川辺川の流水型ダムに関する
環境影響評価レポート

５分冊の４

令和６年１０月

国土交通省 九州地方整備局

本評価レポートは、製本の都合上 5 分冊になっています。本書（「評価レポート（5 分冊の 4)」）は、第 7 章 7.2.7 を所収し、「評価レポート（5 分冊の 1)」に、第 1 章～第 6 章及び第 7 章 7.1～7.2.5、「評価レポート（5 分冊の 2)」に、第 7 章 7.2.6（7.2.6.1～7.2.6.2)、「評価レポート（5 分冊の 3)」に、第 7 章 7.2.6（7.2.6.3～7.2.6.6)、「評価レポート（5 分冊の 5) 第 7 章 7.2.8～7.5 及び第 8 章～第 12 章を所収しています。なお、参考資料Ⅰ及び参考資料Ⅱは別冊としています。

目　次

ページ

7.2.7 植物（重要な種及び群落） ····· 7.2.7- 1

7.2.7.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.7- 1

7.2.7.2 調査結果の概要 ····· 7.2.7- 3

7.2.7.3 予測の結果 ····· 7.2.7-347

7.2.7.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.7-660

7.2.7.5 事後調査 ····· 7.2.7-722

7.2.7.6 評価の結果 ····· 7.2.7-724

以下の内容は、評価レポート（5 分冊の 1）に所収しています。

まえがき

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地 ····· 1- 1

1.1 事業者の名称及び代表者の氏名 ····· 1- 1

1.2 事業者の主たる事務所の所在地 ····· 1- 1

第2章 事業の目的及び内容 ····· 2- 1

2.1 事業の名称 ····· 2- 1

2.2 事業の経緯 ····· 2- 1

2.3 事業の目的 ····· 2- 1

2.4 事業の内容 ····· 2- 1

2.4.1 事業の種類 ····· 2- 1

2.4.2 事業実施区域の位置 ····· 2- 1

2.4.3 事業の規模及び総貯水容量 ····· 2- 1

2.4.4 事業に係るダムの堤体の規模及び型式並びにダムの供用に関する事項 ····· 2- 5

2.4.5 事業の工事計画の概要 ····· 2- 13

2.4.6 その他の事業に関する事項 ····· 2- 16

第3章 事業実施区域及びその周囲の概況 ····· 3- 1
3.1 地域の自然的状況 ····· 3- 1
3.1.1 大気環境の状況 ····· 3- 3
3.1.1.1 気象 ····· 3- 3
3.1.1.2 大気質 ····· 3- 9
3.1.1.3 騒音及び超低周波音 ····· 3- 13
3.1.1.4 振動 ····· 3- 26
3.1.1.5 悪臭 ····· 3- 34
3.1.2 水環境の状況 ····· 3- 35
3.1.2.1 水象 ····· 3- 35
3.1.2.2 水質 ····· 3- 53
3.1.2.3 水底の底質 ····· 3- 80
3.1.2.4 地下水の水質及び水位 ····· 3- 84
3.1.3 土壌及び地盤の状況 ····· 3- 99
3.1.4 地形及び地質の状況 ····· 3-101
3.1.4.1 地形 ····· 3-101
3.1.4.2 地質 ····· 3-104
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 ····· 3-108
3.1.5.1 動物 ····· 3-108
3.1.5.2 植物 ····· 3-151
3.1.5.3 生態系 ····· 3-183
3.1.6 景観、人と自然との触れ合い活動の場の状況 ····· 3-271
3.1.6.1 景観 ····· 3-271
3.1.6.2 人と自然との触れ合い活動の場 ····· 3-279
3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況 ····· 3-288
3.2 地域の社会的状況 ····· 3-290
3.2.1 人口及び産業の状況 ····· 3-292
3.2.1.1 人口 ····· 3-292
3.2.1.2 産業 ····· 3-300
3.2.2 土地利用の状況 ····· 3-312
3.2.2.1 土地利用状況 ····· 3-312
3.2.2.2 土地利用計画 ····· 3-318
3.2.3 河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況 ····· 3-321
3.2.3.1 河川及び湖沼の利用状況 ····· 3-321
3.2.3.2 漁業権 ····· 3-323

3.2.3.3 地下水の利用状況 ····· 3-328
3.2.4 交通の状況 ····· 3-332
3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が
特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の状況 ····· 3-335
3.2.6 下水道の整備の状況 ····· 3-358
3.2.6.1 公共下水道及び集落排水事業の状況 ····· 3-358
3.2.6.2 し尿処理の状況 ····· 3-359
3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域
その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況····· 3-362
3.2.7.1 環境基本法に基づく環境基準 ····· 3-366
3.2.7.2 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準 ····· 3-380
3.2.7.3 大気汚染に係る規制 ····· 3-381
3.2.7.4 騒音に係る規制 ····· 3-385
3.2.7.5 振動に係る規制 ····· 3-393
3.2.7.6 悪臭に係る規制 ····· 3-401
3.2.7.7 水質汚濁に係る規制 ····· 3-404
3.2.7.8 ダイオキシン類に係る規制 ····· 3-414
3.2.7.9 土壌の汚染に係る規制 ····· 3-415
3.2.7.10 環境基本法に基づく公害防止計画の内容 ····· 3-416
3.2.7.11 条例等に基づく環境保全計画等の内容 ····· 3-416
3.2.7.12 自然公園法及び熊本県立自然公園条例に基づく自然公園の指定状況··· 3-419
3.2.7.13 自然環境保全法、熊本県自然環境保全条例に基づく地域地区等の指定状況
····· 3-423
3.2.7.14 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づく自然遺産の状況
····· 3-429
3.2.7.15 都市緑地法に基づく緑地保全地域等の指定状況 ····· 3-429
3.2.7.16 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく生息地等
保護区の指定状況····· 3-429
3.2.7.17 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区
等の指定状況····· 3-430
3.2.7.18 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づく登録簿
に掲載された湿地の指定状況····· 3-432
3.2.7.19 文化財保護法等に基づく名勝及び天然記念物の指定状況····· 3-432
3.2.7.20 文化財保護法に基づく埋蔵文化財包蔵地及び有形文化財の分布状況··· 3-437
3.2.7.21 都市計画法に基づく風致地区の指定状況 ····· 3-442

3.2.7.22 その他の法律による区域等の指定状況 ····· 3-442
3.2.8 その他の事項 ····· 3-465
3.2.8.1 産業廃棄物の最終処分場及び中間処理施設の分布状況 ····· 3-465
第4章 環境配慮レポートに関する内容 ····· 4- 1
4.1 計画段階配慮事項の選定及び計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果 ····· 4- 1
4.1.1 計画段階配慮事項の選定 ····· 4- 1
4.1.2 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果 ····· 4- 5
4.2 環境配慮レポートに対する主務大臣の意見と事業者の見解 ····· 4- 11
4.3 関係する行政機関の長からの意見と事業者の見解 ····· 4- 14
4.3.1 熊本県知事意見及び事業者の見解 ····· 4- 14
4.3.2 八代市長意見及び事業者の見解 ····· 4- 18
4.3.3 人吉市長意見及び事業者の見解 ····· 4- 19
4.3.4 あさぎり町長意見及び事業者の見解 ····· 4- 21
4.4 環境配慮レポートに対する意見の概要と事業者の見解 ····· 4- 22
第5章 環境影響評価方法レポートについての意見と事業者の見解 ····· 5- 1
5.1 環境影響評価方法レポートに対する熊本県知事の意見と事業者の見解 ····· 5- 1
5.2 環境影響評価方法レポートに対する意見の概要と事業者の見解 ····· 5- 6
第6章 事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 ····· 6- 1
6.1 環境影響評価の項目 ····· 6- 1
6.1.1 環境影響評価の項目の選定 ····· 6- 1
6.1.2 環境影響評価の項目の選定理由 ····· 6- 4
6.2 調査、予測及び評価の手法 ····· 6- 7
6.2.1 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持 ····· 6- 7
6.2.1.1 大気環境 ····· 6- 7
6.2.1.2 水環境 ····· 6- 17
6.2.1.3 土壌に係る環境その他の環境 ····· 6- 35
6.2.2 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全 ····· 6- 39
6.2.2.1 動物 ····· 6- 39
6.2.2.2 植物 ····· 6- 59
6.2.2.3 生態系 ····· 6- 75
6.2.3 人と自然との豊かな触れ合いの確保 ····· 6- 87
6.2.3.1 景観 ····· 6- 87
6.2.3.2 人と自然との触れ合いの活動の場 ····· 6- 91
6.2.4 環境への負荷の量の程度 ····· 6- 97

6.2.4.1 廃棄物等 ····· 6- 97
第7章 環境影響評価の概要 ····· 7.1- 1
7.1 環境影響評価に先立っての検討 ····· 7.1- 1
7.1.1 ダムの施設等設計の工夫 ····· 7.1- 3
7.1.2 試験湛水手法の工夫 ····· 7.1- 5
7.1.3 洪水調節操作ルールの工夫 ····· 7.1- 6
7.2 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果 ····· 7.2.1- 1
[環境の自然的構成要素の良好な状態の保持]
7.2.1 大気質（粉じん等） ····· 7.2.1- 1
7.2.1.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.1- 1
7.2.1.2 調査結果の概要 ····· 7.2.1- 3
7.2.1.3 予測の結果 ····· 7.2.1- 26
7.2.1.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.1- 43
7.2.1.5 事後調査 ····· 7.2.1- 47
7.2.1.6 評価の結果 ····· 7.2.1- 47
7.2.2 騒音（騒音） ····· 7.2.2- 1
7.2.2.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.2- 1
7.2.2.2 調査結果の概要 ····· 7.2.2- 3
7.2.2.3 予測の結果 ····· 7.2.2- 22
7.2.2.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.2- 53
7.2.2.5 事後調査 ····· 7.2.2- 58
7.2.2.6 評価の結果 ····· 7.2.2- 59
7.2.3 振動（振動） ····· 7.2.3- 1
7.2.3.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.3- 1
7.2.3.2 調査結果の概要 ····· 7.2.3- 3
7.2.3.3 予測の結果 ····· 7.2.3- 13
7.2.3.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.3- 45
7.2.3.5 事後調査 ····· 7.2.3- 51
7.2.3.6 評価の結果 ····· 7.2.3- 51
7.2.4 水質（土砂による水の濁り、水温、富栄養化、溶存酸素量、水素イオン濃度）
····· 7.2.4- 1
7.2.4.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.4- 1
7.2.4.2 調査結果の概要 ····· 7.2.4- 3
7.2.4.3 予測の結果 ····· 7.2.4-100
7.2.4.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.4-352

7.2.4.5 事後調査 ····· 7.2.4-390
7.2.4.6 評価の結果 ····· 7.2.4-392
[土壌に係る環境その他の環境]
7.2.5 地形及び地質（重要な地形及び地質） ····· 7.2.5- 1
7.2.5.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.5- 1
7.2.5.2 調査結果の概要 ····· 7.2.5- 3
7.2.5.3 予測の結果 ····· 7.2.5- 9
7.2.5.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.5- 13
7.2.5.5 事後調査 ····· 7.2.5- 13
7.2.5.6 評価の結果 ····· 7.2.5- 13

以下の内容は、評価レポート（5 分冊の 2）に所収しています。

[生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全]
7.2.6 動物（重要な種及び注目すべき生息地） ····· 7.2.6- 1
7.2.6.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.6- 1
7.2.6.2 調査結果の概要 ····· 7.2.6- 3

以下の内容は、評価レポート（5 分冊の 4）に所収しています。

7.2.6.3 予測の結果 ····· 7.2.6- 719
7.2.6.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.6-1594
7.2.6.5 事後調査 ····· 7.2.6-1693
7.2.6.6 評価の結果 ····· 7.2.6-1696

以下の内容は、評価レポート（5 分冊の 5）に所収しています。

7.2.8 生態系（地域を特徴づける生態系） ····· 7.2.8- 1
7.2.8.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.8- 1
7.2.8.2 川辺川の流水型ダム周辺の自然環境の概要 ····· 7.2.8- 4
7.2.8.3 調査結果の概要 ····· 7.2.8- 7
7.2.8.4 予測の結果 ····· 7.2.8-199

7.2.8.5 環境保全措置の検討 ····· 7.2.8-462
7.2.8.6 事後調査 ····· 7.2.8-490
7.2.8.7 評価の結果 ····· 7.2.8-495
[人と自然との豊かな触れ合いの確保]
7.2.9 景観（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）····· 7.2.9- 1
7.2.9.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.9- 1
7.2.9.2 調査結果の概要 ····· 7.2.9- 3
7.2.9.3 予測の結果 ····· 7.2.9- 25
7.2.9.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.9- 58
7.2.9.5 事後調査 ····· 7.2.9- 65
7.2.9.6 評価の結果 ····· 7.2.9- 65
7.2.10 人と自然との触れ合いの活動の場（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）
····· 7.2.10- 1
7.2.10.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.10- 1
7.2.10.2 調査結果の概要 ····· 7.2.10- 3
7.2.10.3 予測の結果 ····· 7.2.10- 48
7.2.10.4 環境保全措置の検討 ····· 7.2.10-101
7.2.10.5 事後調査 ····· 7.2.10-137
7.2.10.6 評価の結果 ····· 7.2.10-137
[環境への負荷の量の程度]
7.2.11 廃棄物等（建設工事に伴う副産物）····· 7.2.11- 1
7.2.11.1 環境影響評価の手順 ····· 7.2.11- 1
7.2.11.2 予測の結果 ····· 7.2.11- 3
7.2.11.3 環境保全措置の検討 ····· 7.2.11- 7
7.2.11.4 事後調査 ····· 7.2.11- 15
7.2.11.5 評価の結果 ····· 7.2.11- 15
7.3 環境の保全のための措置 ····· 7.3- 1
7.3.1 環境保全措置の比較検討及び内容 ····· 7.3- 1
7.4 環境の状況の把握のための措置 ····· 7.4- 1
7.4.1 環境の状況の把握のための措置の基本方針 ····· 7.4- 1
7.4.2 事後調査の内容 ····· 7.4- 2
7.5 事業に係る環境影響の総合的な評価 ····· 7.5- 1
第8章 環境影響評価に係る業務の一部を委託された者の名称
代表者の氏名及び主たる事務所の所在地 ····· 8- 1
8.1 委託された者の名称及び代表者の氏名 ····· 8- 1

8.2 委託された者の主たる事務所の所在地 ····· 8- 1
第9章 環境影響評価準備レポートについての意見と事業者の見解 ····· 9- 1
9.1 環境影響評価準備レポートに対する熊本県知事の意見と事業者の見解 ····· 9- 1
9.2 環境影響評価準備レポートに対する意見の概要と事業者の見解 ····· 9- 18
第10章 環境影響評価レポート作成にあたっての準備レポート
記載事項との相違の概要 ····· 10- 1
第11章 環境影響評価レポートについての意見と事業者の見解 ····· 11- 1
11.1 環境影響評価レポートに対する主務大臣の意見と事業者の見解 ····· 11- 1
第12章 環境影響評価レポートの補正にあたっての評価レポート
記載事項との相違の概要 ····· 12- 1

参考資料Ⅰ（別冊）
参考資料Ⅰ－1 水質
参考資料Ⅰ－2 物理環境
参考資料Ⅰ－3 動物・植物・生態系
参考資料Ⅰ－4 用語集

参考資料Ⅱ　～環境への影響の最小化を目指すための事業者独自の取組～（別冊）
参考資料Ⅱ－1　流水型ダムの特長を活かした検討の着眼点や検討プロセス等
参考資料Ⅱ－2　今後の技術的展望　－環境への影響の最小化に向けて－

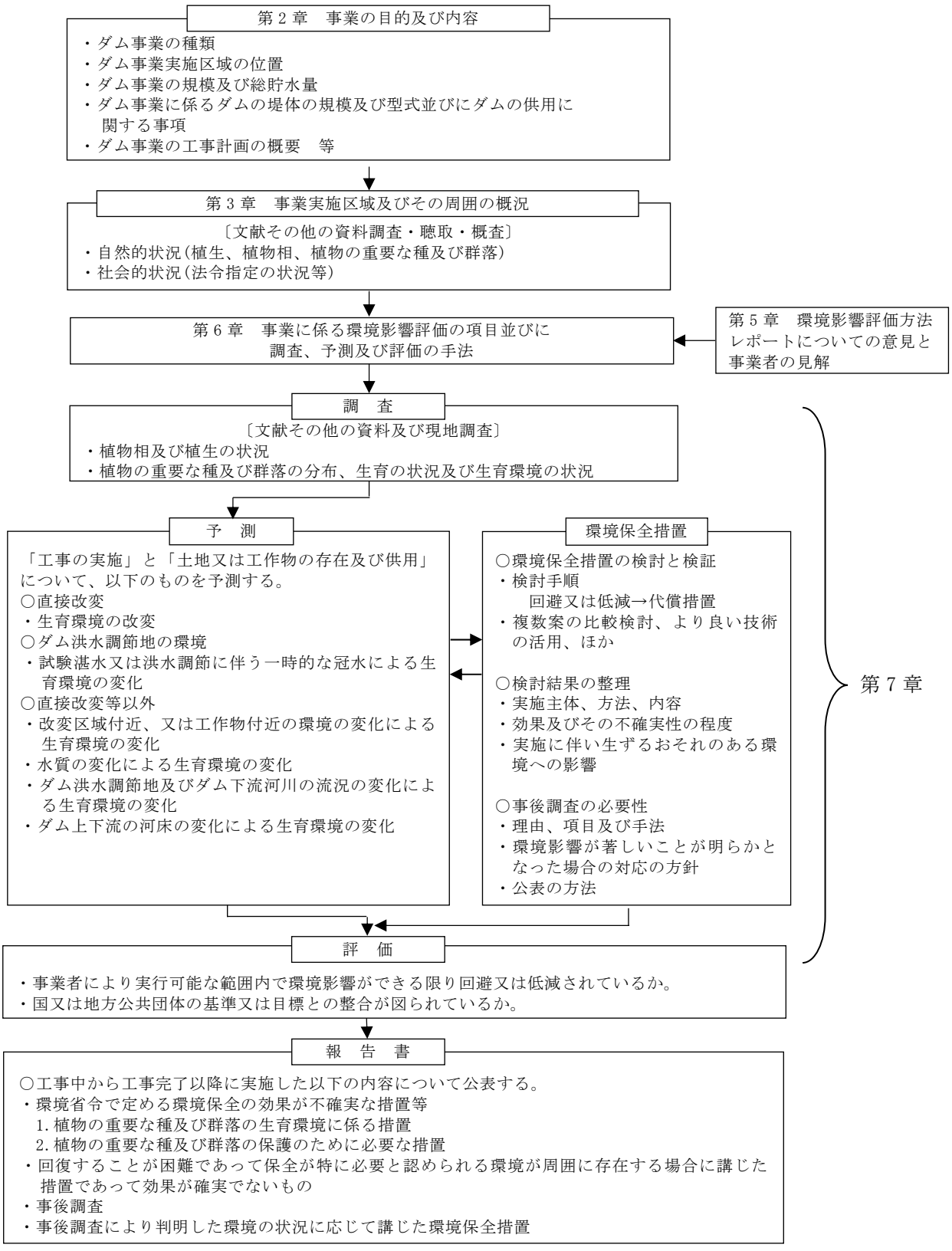
7.2.7 植物(重要な種及び群落)

7.2.7.1 環境影響評価の手順

植物(重要な種及び群落)に係る環境影響評価の手順を図 7.2.7-1 に示す。

植物の環境影響評価にあたっては、「2.4.5 事業の工事計画の概要」等に示した事業特性を踏まえて、文献その他の資料等により地域の自然的状況(植生、植物相、植物の重要な種及び群落)及び社会的状況(法令指定の状況等)を把握した。これらを整理した内容に基づくとともに、知事意見等を踏まえ、調査、予測及び評価の手法を選定した。

本項においては、予測に必要となる情報(植物相及び植生の状況、植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況)を文献その他の資料及び現地調査により収集し、「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う重要な種及び群落の改変等に関する予測を行った。予測の結果、環境保全措置が必要と判断される場合には、その内容を検討し、環境影響の回避又は低減の視点から評価を行った。



資料)1. ダム事業における環境影響評価の考え方(河川事業環境影響評価研究会　平成 12 年 3 月)[共 1)注)1]をもとに作成

図 7.2.7-1　植物の環境影響評価の手順

注)1. 該当する引用・参考文献の番号を示し、本項末に一覧を示す。

7.2.7.2 調査結果の概要

調査は、「(1)種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」及び「(2)植物の重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況」について実施した。

(1) 種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況

1) 調査の手法

(a) 調査すべき情報

種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況を把握するため、種子植物・シダ植物(植物相及び植生)、付着藻類(付着藻類相)及びその他の植物(蘚苔類相、大型菌類相)について調査した。なお、大型菌類は分類学的には「植物」には該当しないが、便宜的に「植物」として整理することとした。

(b) 調査の基本的な手法

調査の基本的な手法は、文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析によった。また、必要に応じて専門家からの聴取を実施し生育種等の情報を補った。

現地調査の手法、内容及び実施状況を表 7.2.7-1～表 7.2.7-5 に示す。

(c) 調査地域・調査地点

種子植物・シダ植物(植物相及び植生)、付着藻類(付着藻類相)及びその他の植物(蘚苔類相、大型菌類相)の調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間とした。調査地域の面積は、事業実施区域の面積約 11.1km^2 とその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間の面積約 49.5km^2 と併せて約 60.6km^2 とした。

調査地点は、植物相及び植生の状況を適切かつ効果的に把握できる地点及び経路とした。特に、付着藻類のオキチモズクの面的に生育する地点に留意した。

調査地域、調査地点及び調査経路を図 7.2.7-2～図 7.2.7-6 に示す。

(d) 調査期間等

現地調査の調査期間、調査時期は、表 7.2.7-1～表 7.2.7-5 に示すとおりであり、調査時期は、植物の生態の特性を踏まえ、植物相及び植生の状況を適切かつ効果的に把握できる調査期間等とした。

表 7.2.7-1　種子植物・シダ植物の植物相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	種子植物・シダ植物(植物相)					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.踏査 調査経路を踏査し、出現した種子植物・シダ植物の実個体の目撃により、生育種を確認した。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法[注)1]
		春季	夏季	秋季	冬季	
	平成4年度	4/20～22 5/18～22	8/17～20	10/19～23	－	植物相の把握 1.踏査
	平成6年度	5/23～26	－	－	－	植物相の把握 1.踏査
	平成7年度	3/14～15	6/14～16	10/11～13		植物相の把握 1.踏査
	平成9年度	－	6/10～13	－	－	植物相の把握 1.踏査
	平成15年度	－	7/10～12 7/22～25 8/11～14 8/18～22	9/16～19 9/22～25 10/14～17 10/20～23	－	植物相の把握 1.踏査
	平成16年度	4/5～9 4/26～28 5/11～15 5/22	7/6～9	－	－	植物相の把握 1.踏査
	平成30年度	－	8/29～30	10/31～11/1	－	植物相の把握 1.踏査
	令和元年度	5/9～10	－	－	－	植物相の把握 1.踏査
	令和3年度	5/18～19 5/21 5/24～28 5/31 翌3/1～3	7/12～16 7/22～23 7/26～7/30 8/2～8/6 8/9～8/11 8/27～8/31	9/13～17 9/20～24 9/27～10/1 10/4～8	2/7～11	植物相の把握 1.踏査
	令和4年度	5/16～20	－	－	－	植物相の把握 1.踏査

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

表 7.2.7-2　種子植物・シダ植物の植生の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	種子植物・シダ植物(植生)					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.踏査 調査経路を踏査し、出現した種子植物・シダ植物の実個体の目撃により、生育種を確認した。調査は、昼間に行った。 2.コドラート法 調査地域の代表的な群落に方形区を設定し、その出現種、階層構造、各階層の優占種、高さ及び植被率について記録した。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法 注)1
		春季	夏季	秋季	冬季	
	昭和51年度 注)2	－	－	－	－	植生の把握 2.コドラート法
	平成4年度	4/20～22 5/18～22	8/17～20	10/19～23	－	植生の把握 1.踏査 2.コドラート法
	平成6年度	5/23～26	－	－	－	植生の把握 1.踏査 2.コドラート法
	平成7年度	3/14～15	6/14～16	10/11～13		植生の把握 1.踏査 2.コドラート法
	平成8年度	－	8/1～2	－	－	植生の把握 2.コドラート法
	平成9年度	－	6/10～13	－	－	植生の把握 1.踏査 2.コドラート法
	平成11年度	－	8/24～29	－	－	植生の把握 2.コドラート法
	平成15年度	－	7/22～25 8/18～22	9/16～19 9/22～25 10/20～23	－	植生の把握 1.踏査 2.コドラート法
	平成16年度	－	7/6～9	－	－	植生の把握 1.踏査
	令和3年度	5/18～19 5/21 5/24～28 5/31	8/19～26	9/20～24 10/4～8 10/18～22 10/25～29	2/1～4	植生の把握 1.踏査 2.コドラート法
	令和4年度	5/16～19	8/2～5	9/12～13 9/26～30	2/1～3	植生の把握 1.踏査 2.コドラート法

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。
2.昭和51年度調査を実施しているが、調査時期は不明。

表 7.2.7-3　付着藻類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	付着藻類(付着藻類相)					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.定量採集 調査地点において、河川中の石の表面にコドラート(5cm×5cmの方形枠)を設定して付着藻類を採集、固定し、室内で種の同定及び分析を行った。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法[注)1]
		春季	夏季	秋季	冬季	
	昭和51年度	－	－	10月	1月	付着藻類相の把握 1.定量採集
	昭和52年度	－	7/21～23	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	昭和57年度	5/22～23	－	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	昭和60年度	－	－	10/31	1/17	付着藻類相の把握 1.定量採集
	昭和61年度	－	6/13 8/25	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	昭和63年度	5/25～29	8/8～16	10/1～5	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成元年度	－	8/8～10	9/28～29	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成7年度	－	8/6～8	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成8年度	－	－	9/10～14	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成9年度	5/28	6/4 6/11	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成13年度	－	8/28	9/27 10/23	1/29～30	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成15年度	－	8/22～311	9/1 10/28～30	2/5～7	付着藻類相の把握 1.定量採集
	平成16年度	4/29～30	5/1～8	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
	令和3年度	－	6/1～3 6/8～11 7/22～30	10/10～18	1/11～20	付着藻類相の把握 1.定量採集
	令和4年度	－	6/4～5	－	－	付着藻類相の把握 1.定量採集
		4/14～16	7/7～14 8/1～4 8/29～9/1	10/3～7 10/24～28	－	付着藻類相の把握 1.定量採集

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

表 7.2.7-4　蘚苔類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	蘚苔類(蘚苔類相)					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.任意採集法 調査経路を踏査し、出現した蘚苔類を採集した。採集した試料は、実体顕微鏡及び光学顕微鏡を用いて同定を行った。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法[注)1]
		春季	夏季	秋季	冬季	
	令和3年度	―	7/19～23	11/1～5 11/25	―	蘚苔類相の把握 1.任意採集法
	令和4年度	―	7/20～22 7/25～26	10/22～26	―	蘚苔類相の把握 1.任意採集法

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

表 7.2.7-5　大型菌類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	大型菌類(大型菌類相)					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.任意採集法 調査経路を踏査し、出現した大型菌類を採集した。採集した試料は、実体顕微鏡及び光学顕微鏡を用いて同定を行った。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法[注)1]
		春季	夏季	秋季	冬季	
	令和4年度	―	6/27～7/1	10/10～14	―	大型菌類相の把握 1.任意採集法

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

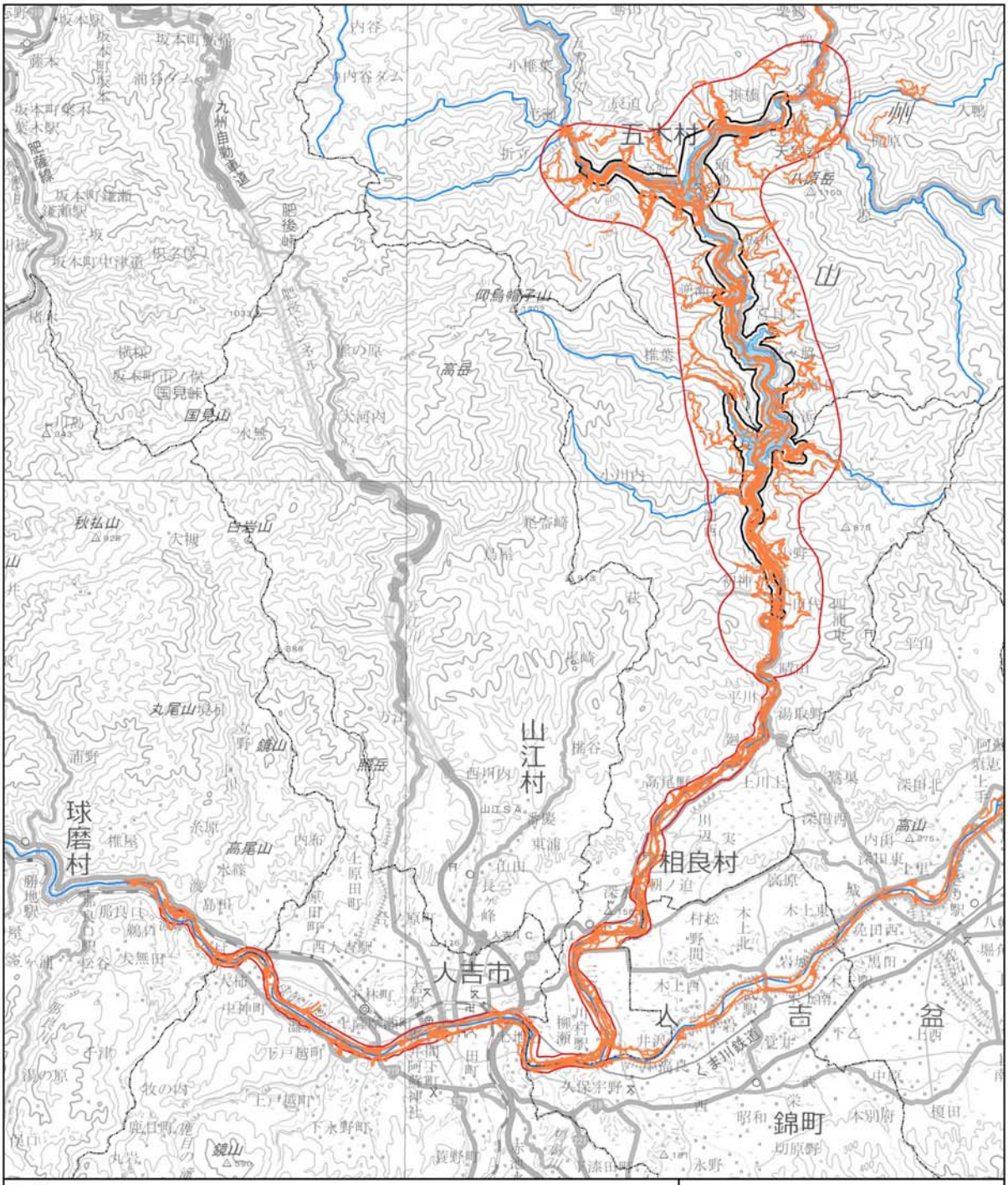


図 7.2.7-2　種子植物・シダ植物の調査地域及び調査経路(植物相)

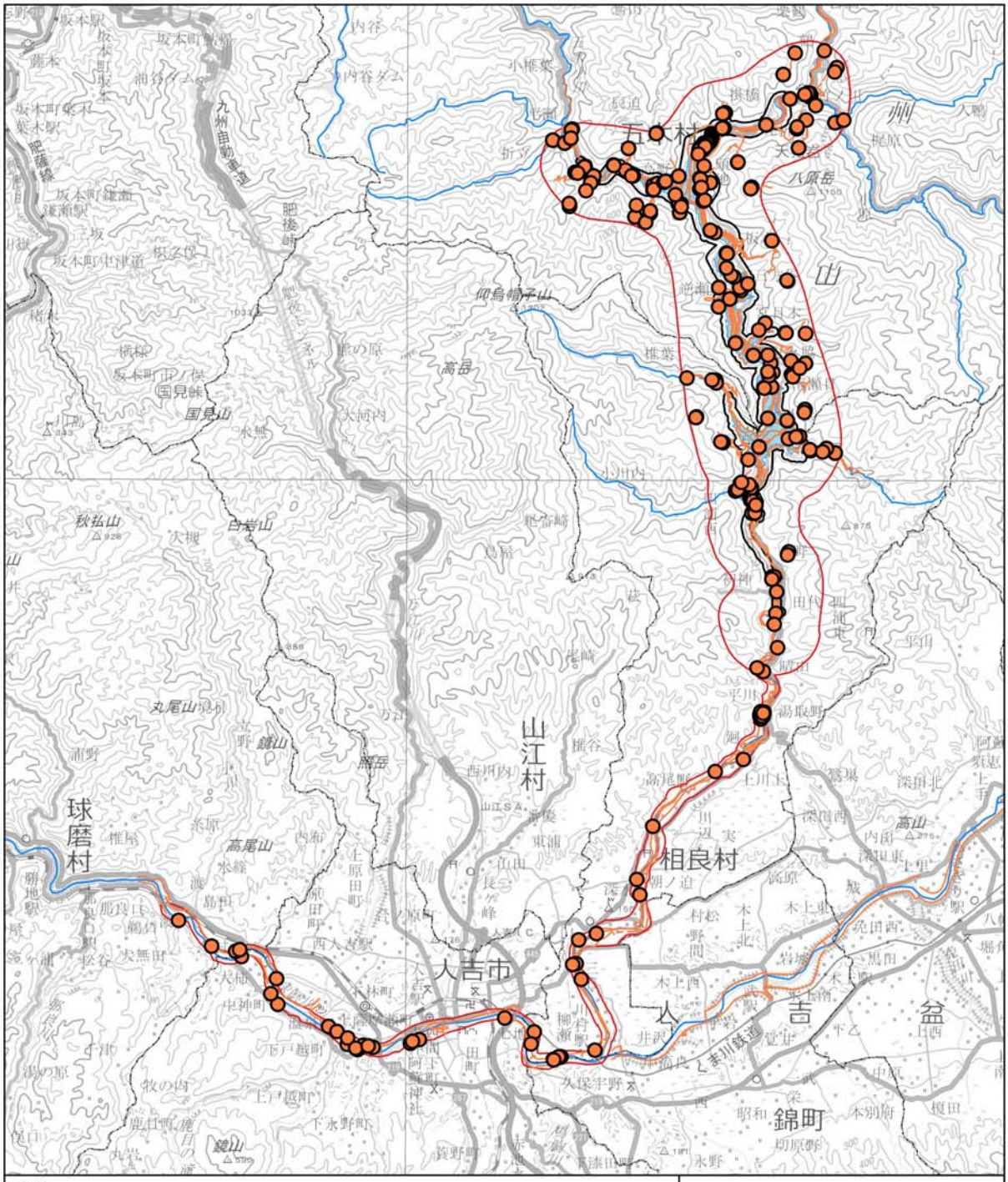


図 7.2.7-3　種子植物・シダ植物の調査地域、調査地点及び調査経路(植生)

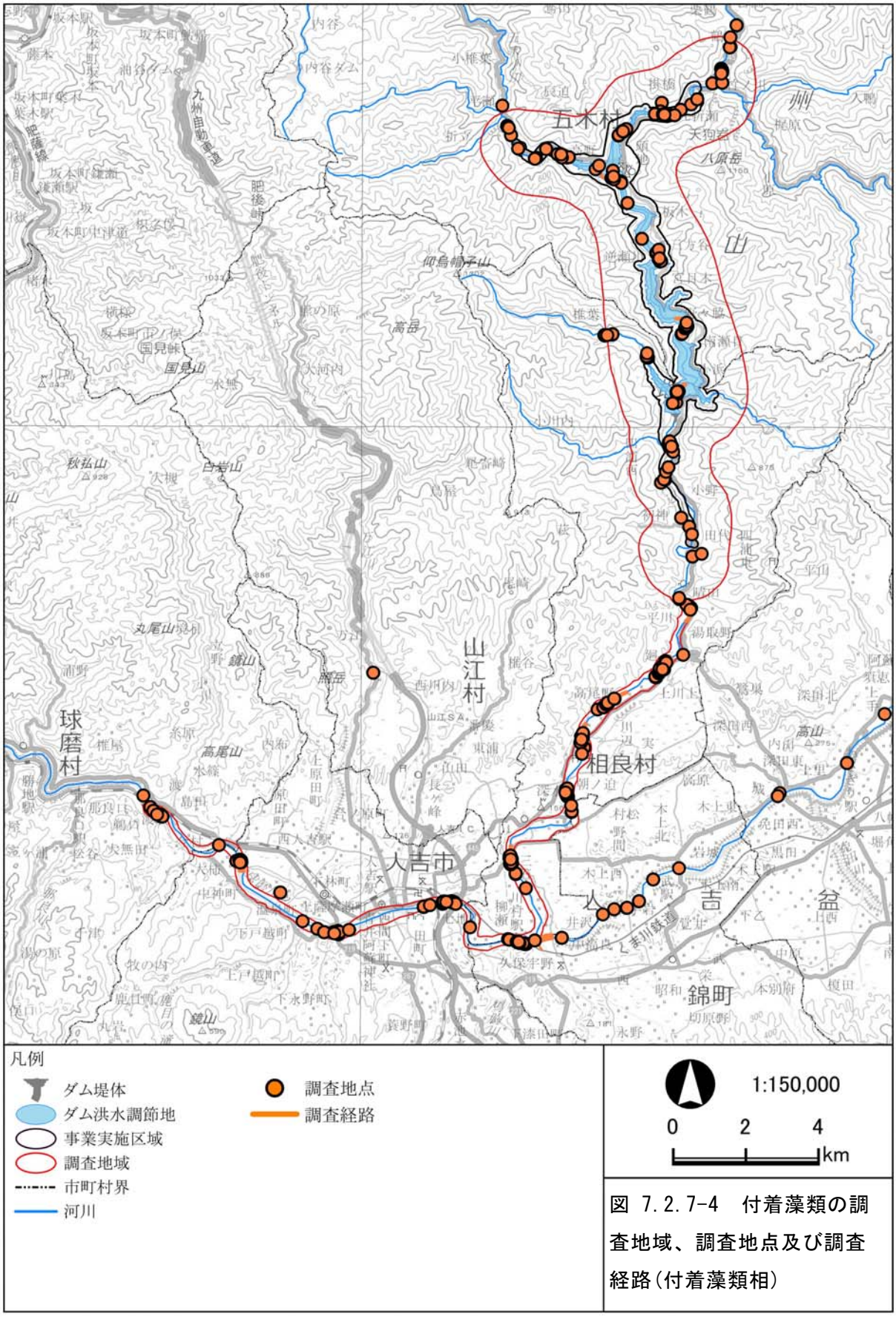


図 7.2.7-4　付着藻類の調査地域、調査地点及び調査経路（付着藻類相）

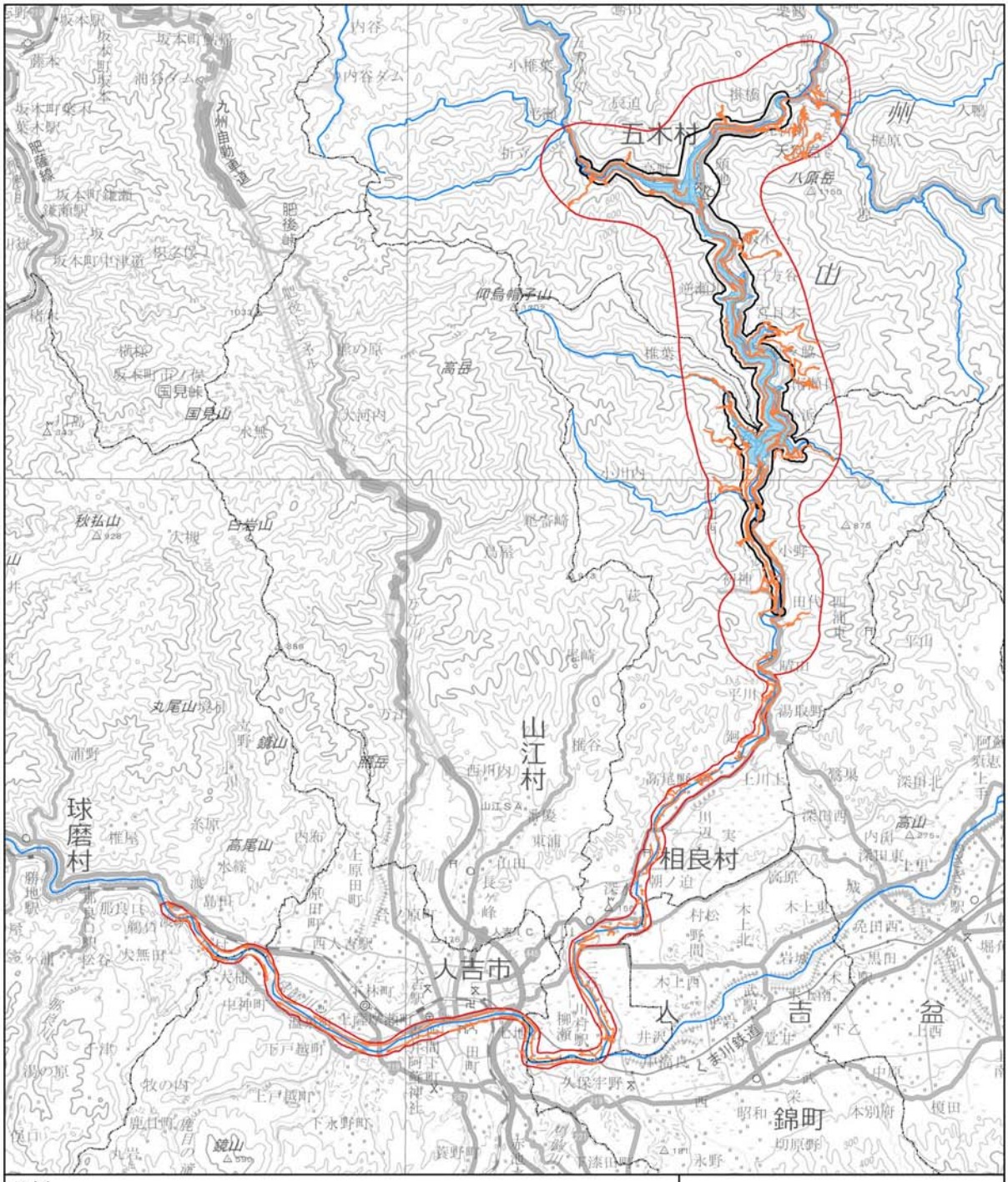


図 7.2.7-5
蘚苔類の調査地域及び調査経路(蘚苔類相)

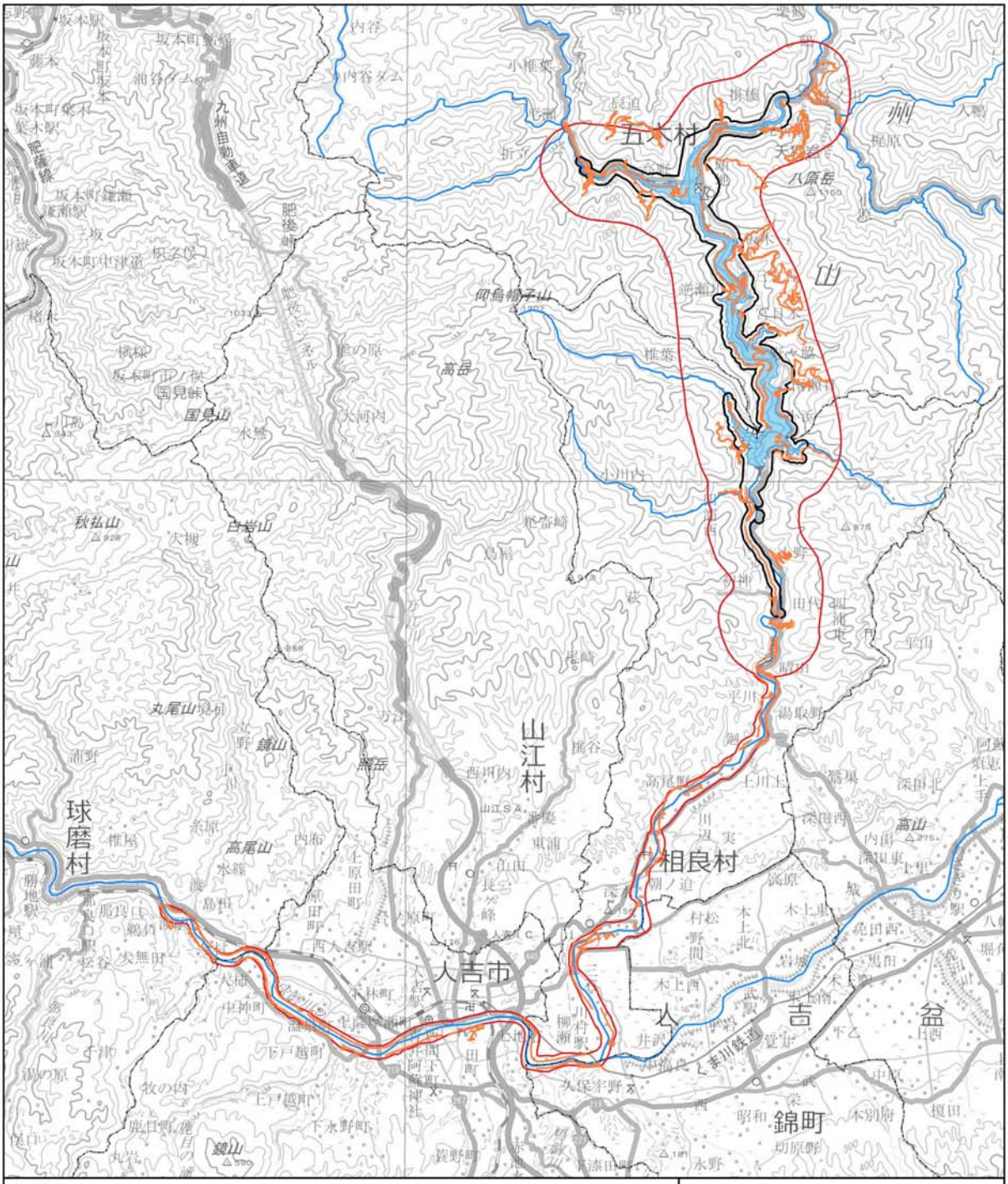


図 7.2.7-6
大型菌類の調査地域及び調査経路(大型菌類相)

2) 調査結果等

現地調査による植物相の確認種数を表 7.2.7-6 に示す。

表 7.2.7-6　植物相の確認種数

項目	確認種数
種子植物・シダ植物	179　科　1,795　種
付着藻類	58　科　256　種
その他の植物(蘚苔類)	75　科　363　種
その他の植物(大型菌類)	65　科　302　種

注)1.確認種数には、本項及び「7.2.8 生態系」の調査における確認種を含む。

(a) 種子植物・シダ植物

a) 植物相

現地調査の結果、179 科 1,795 種の種子植物・シダ植物が確認された。

確認された植物は、常緑広葉樹林を主な生育地とするスダジイ、ウラジロガシ、タブノキ等や、スギ植林地を主な生育地とするヤブソテツ、ジュウモンジシダ、リョウメンシダ等、また、草地を主な生育地とするヒメシダ、ヨモギ、ススキ等であった。

b) 植生

現地調査の結果、川辺川周辺はアラカシ群落を主とする常緑広葉樹林及びスギ・ヒノキ植林が広く分布し、谷部及び斜面部にケヤキ群落及びヌルデーアカメガシワ群落が分布する。河川周辺は植生が少なく、礫河原等からなる自然裸地が分布する。川辺川の流水型ダム下流の人吉盆地の区間では、自然裸地、オギ群落等が分布し、球磨川との合流部付近にはメダケ群集、ムクノキーエノキ群集等が分布する。調査地域の現存植生図を図 7.2.7-7 及び図 7.2.7-8 に示す。

(b) 付着藻類

現地調査の結果、58 科 256 種の付着藻類が確認された。

確認された付着藻類は、珪藻綱のフナガタケイソウ科、ツメワカレケイソウ科、藍藻綱のビロウドランソウ等であった。

(c) その他の植物(蘚苔類)

現地調査の結果、75 科 363 種の蘚苔類が確認された。

確認された蘚苔類は、ヨツバゴケ、ヤマトムチゴケ、アナナシツノゴケ等であった。

(d) その他の植物(大型菌類)

現地調査の結果、65 科 302 種の大型菌類が確認された。

確認された大型菌類は、二次林内でツルタケ、エゴノキタケ等、スギ・ヒノキ植林でアカキツネガサ、スギヒラタケ等、自然林でホウネンタケ、スエヒロタケ等、草地でキツネタケ、ワサビタケ等であった。

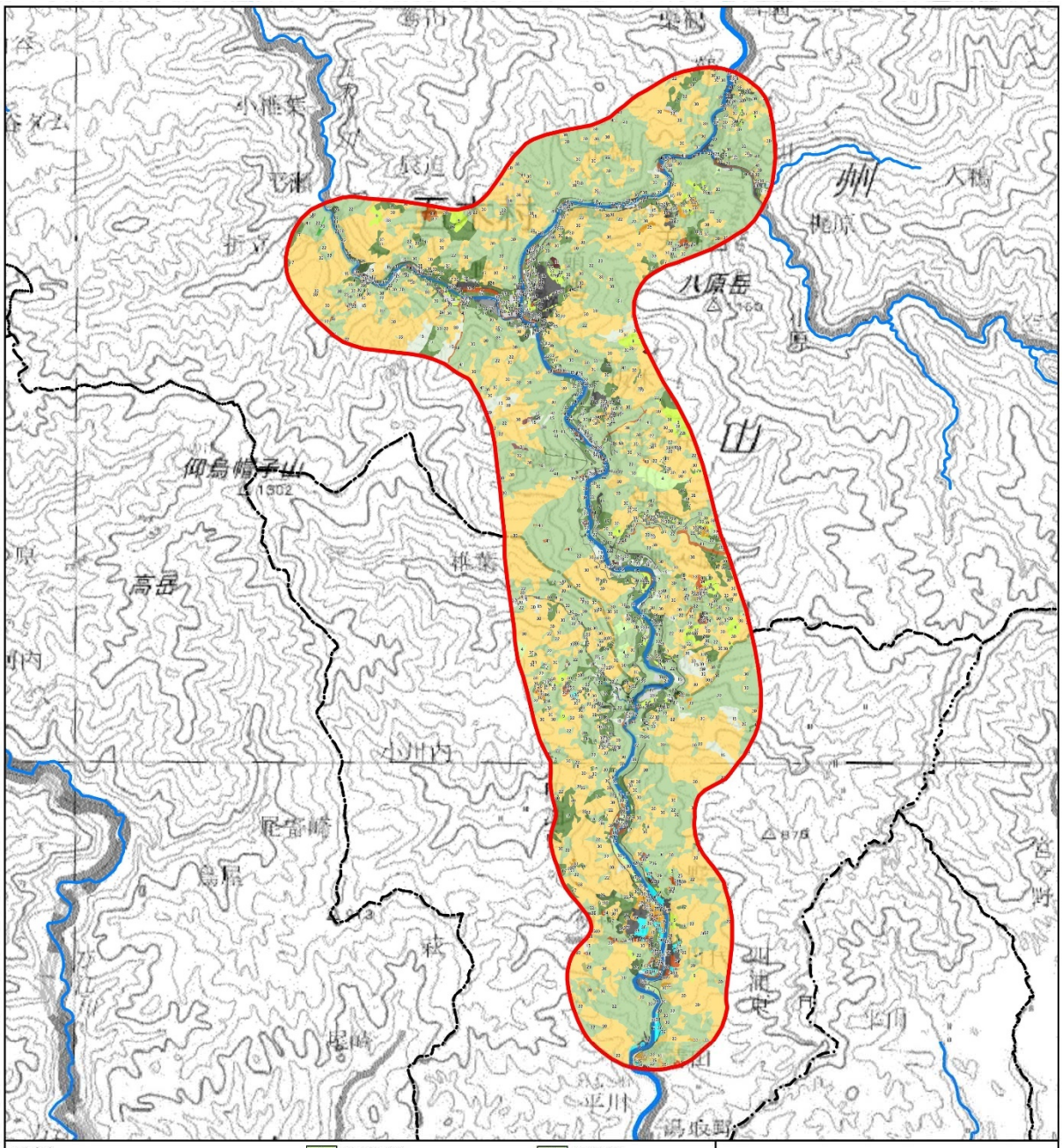


図 7.2.7-7　事業実施区域周辺の現存植生(1/7)

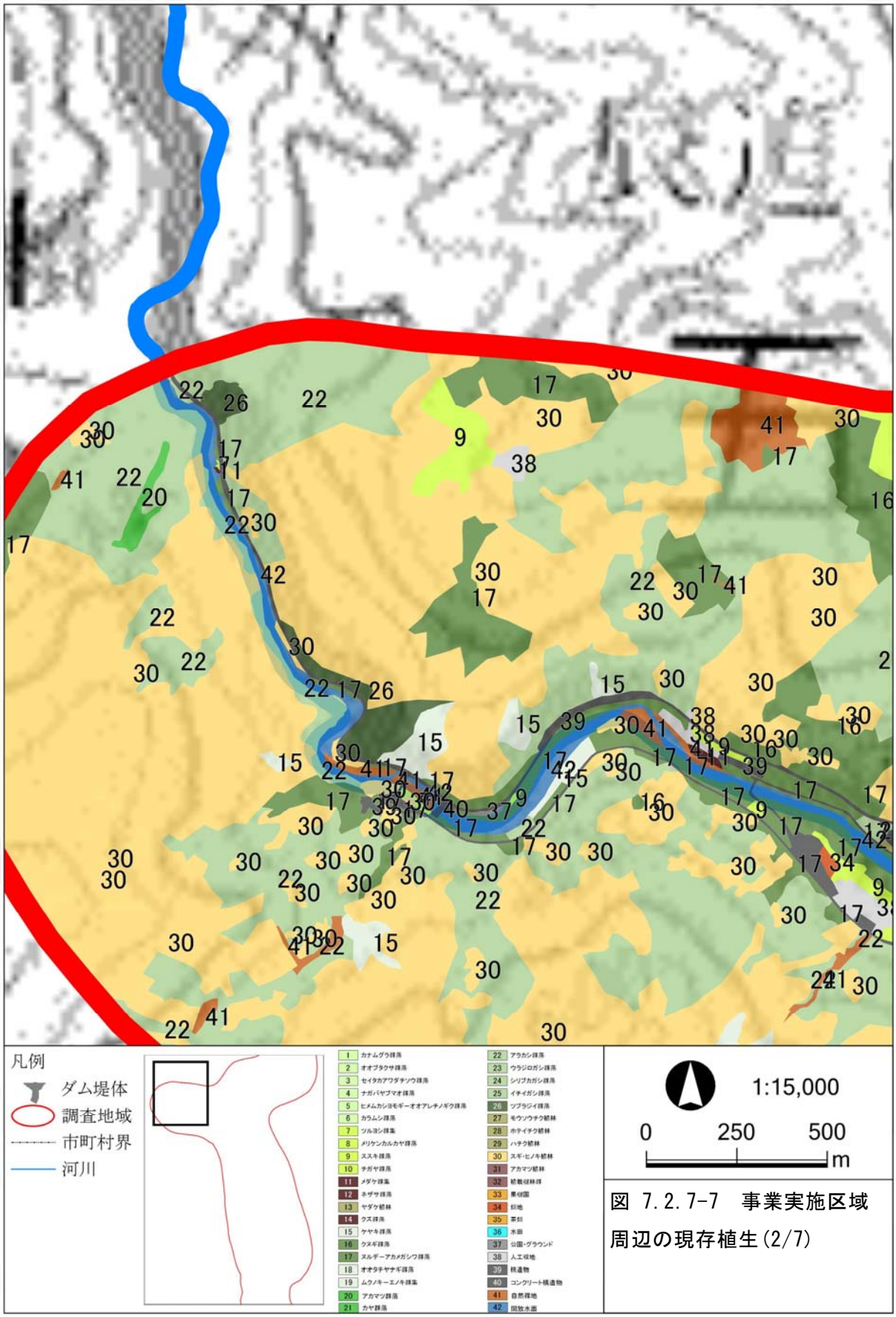


図 7.2.7-7 事業実施区域周辺の現存植生(2/7)

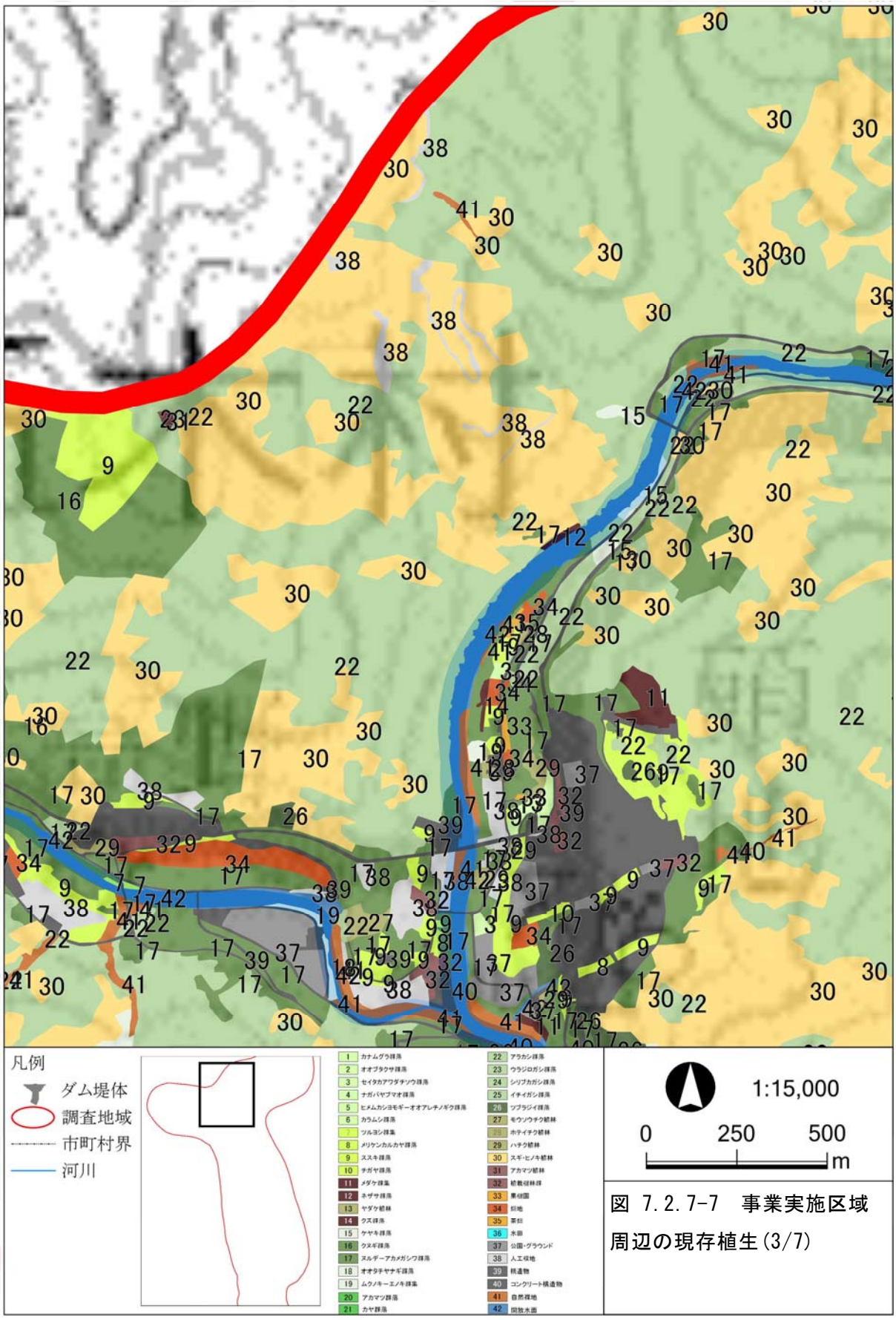


図 7.2.7-7　事業実施区域周辺の現存植生(3/7)

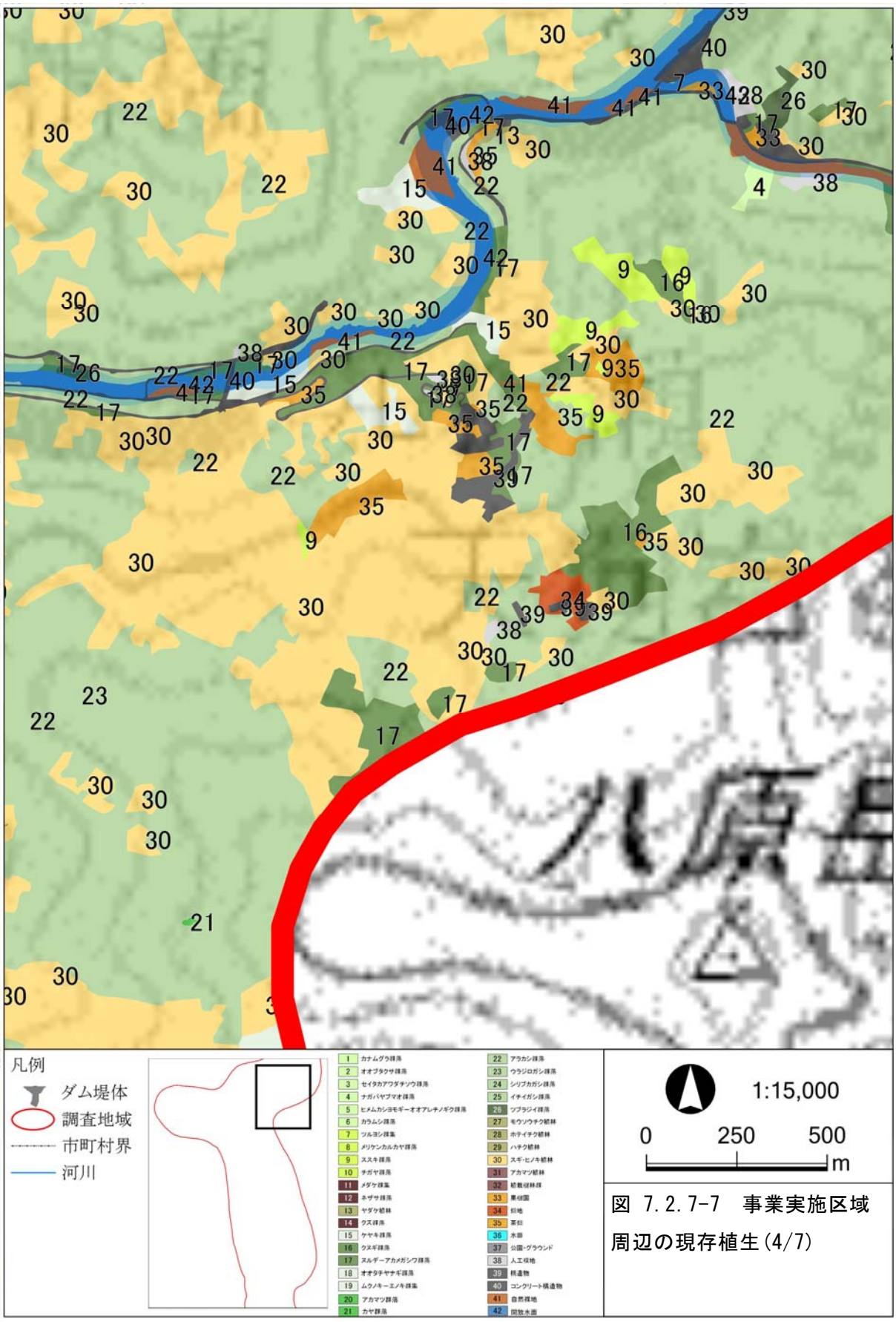


図 7.2.7-7　事業実施区域周辺の現存植生(4/7)

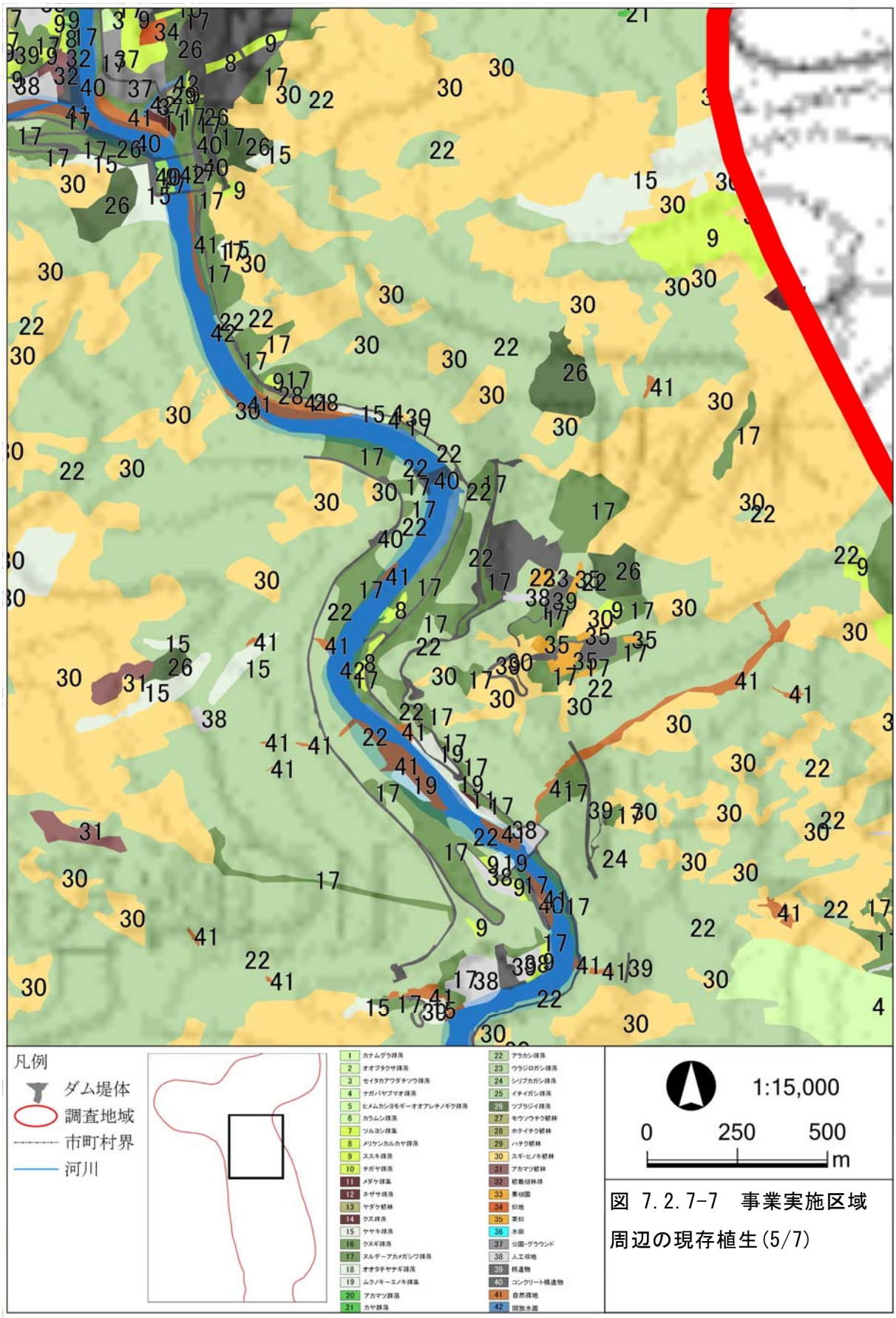


図 7.2.7-7　事業実施区域周辺の現存植生(5/7)

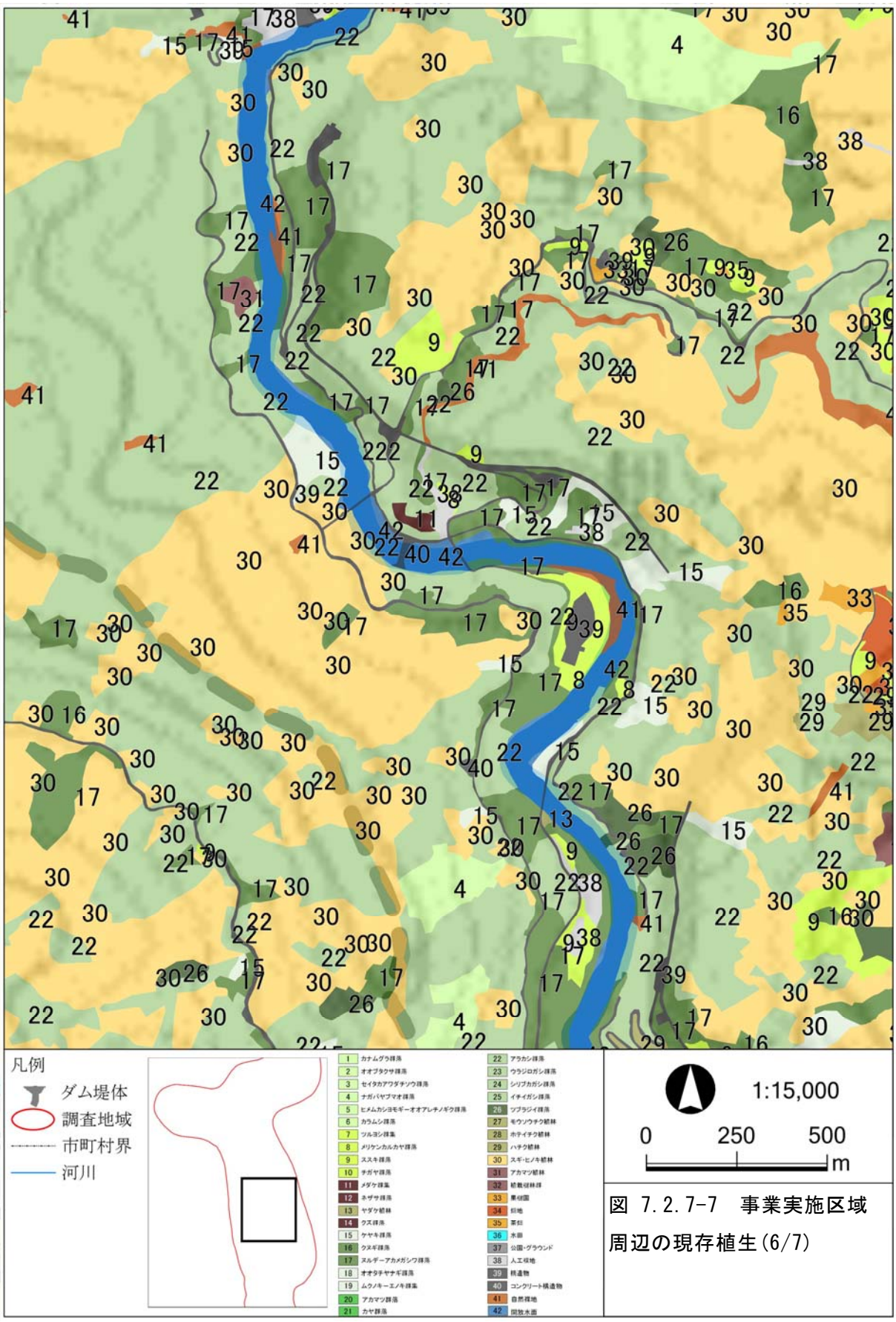


図 7.2.7-7　事業実施区域周辺の現存植生(6/7)

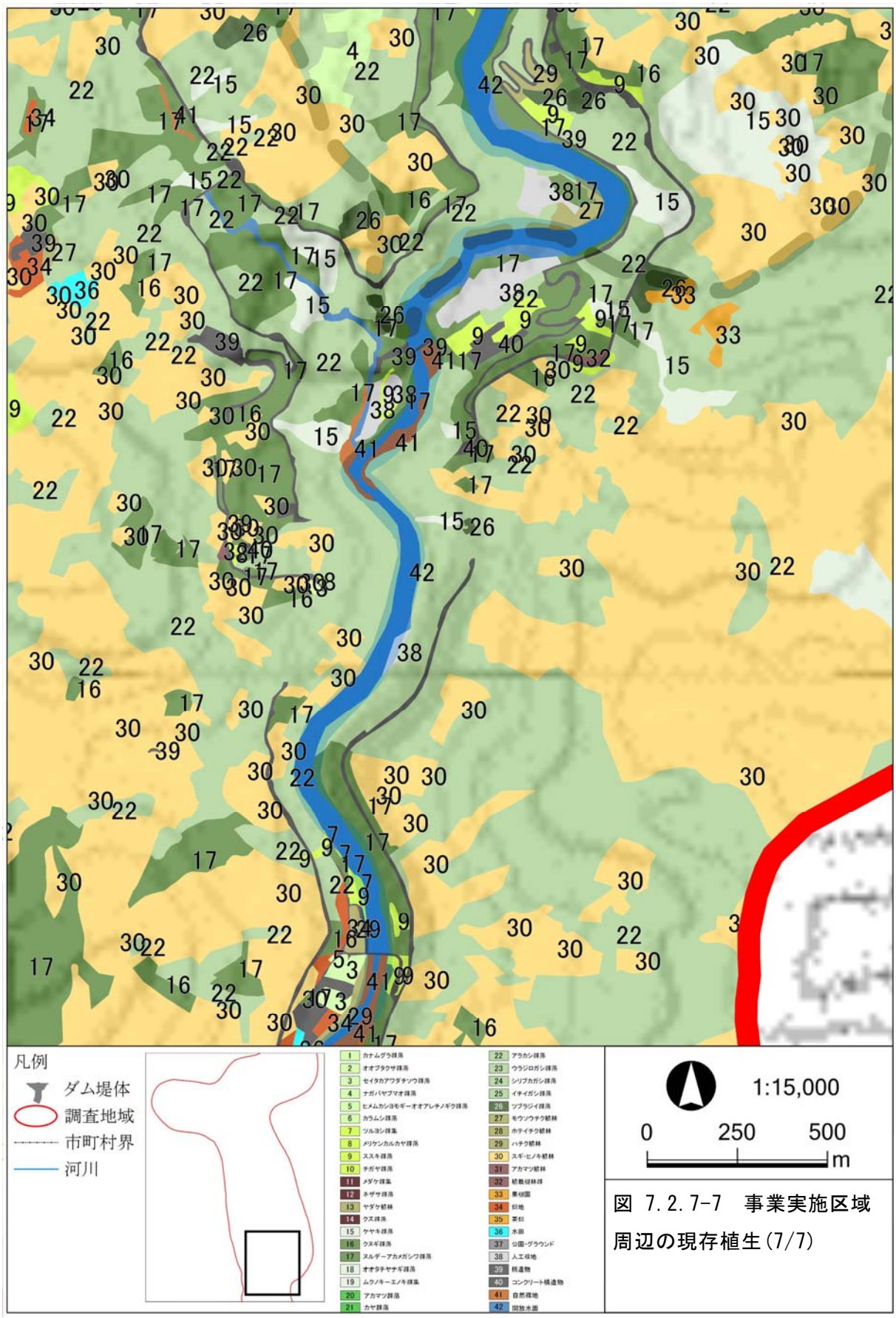


図 7.2.7-7　事業実施区域周辺の現存植生(7/7)

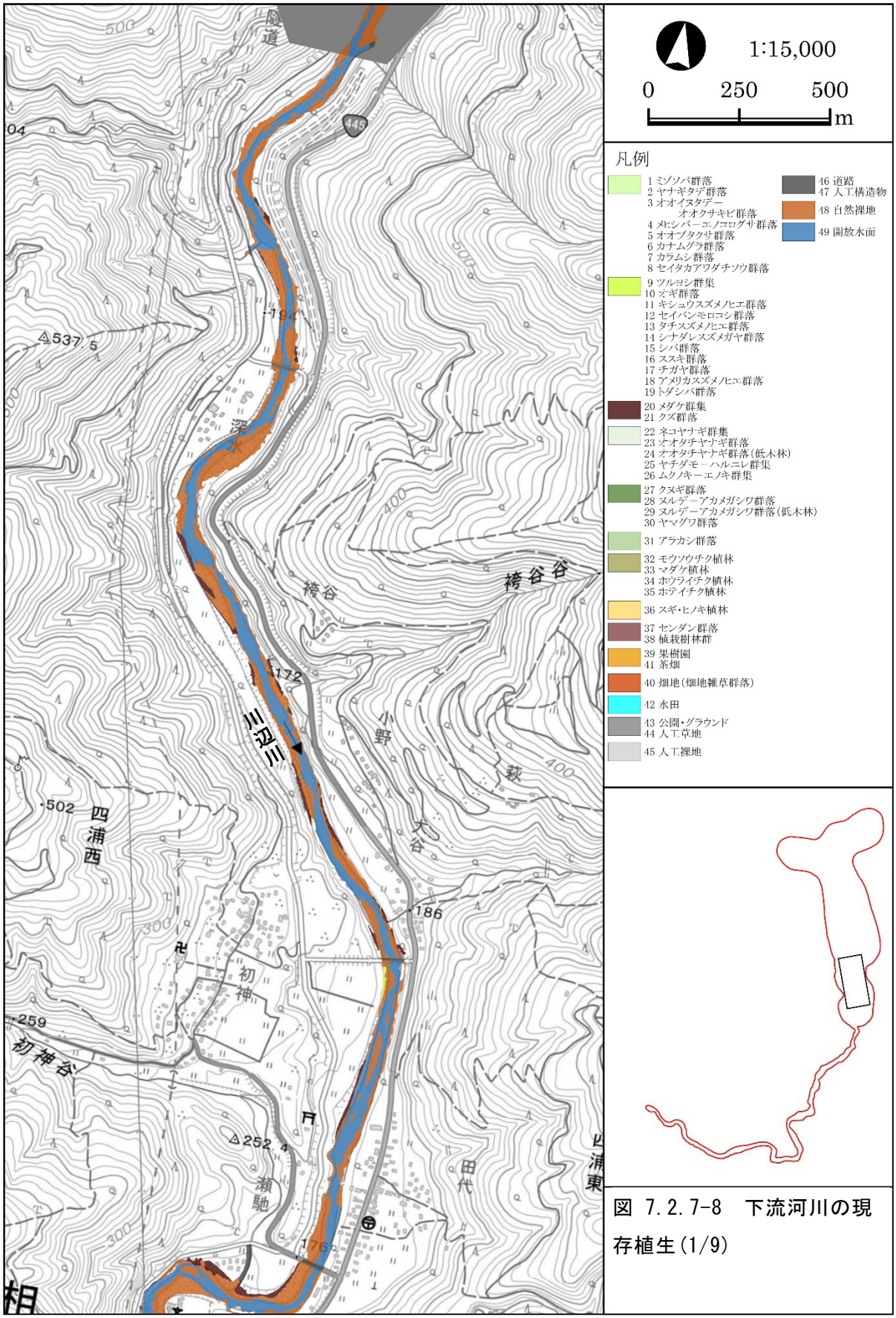


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(1/9)

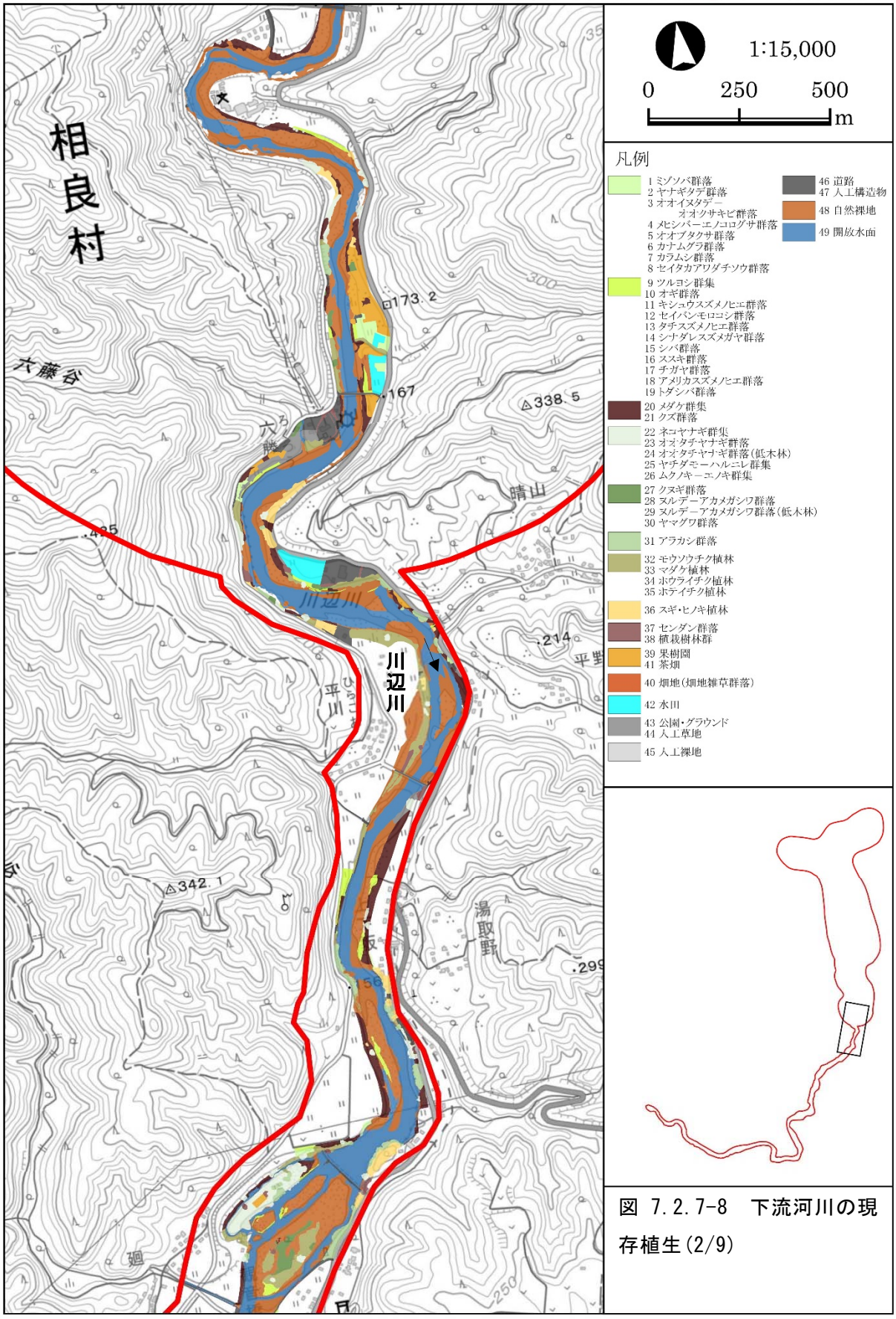


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(2/9)

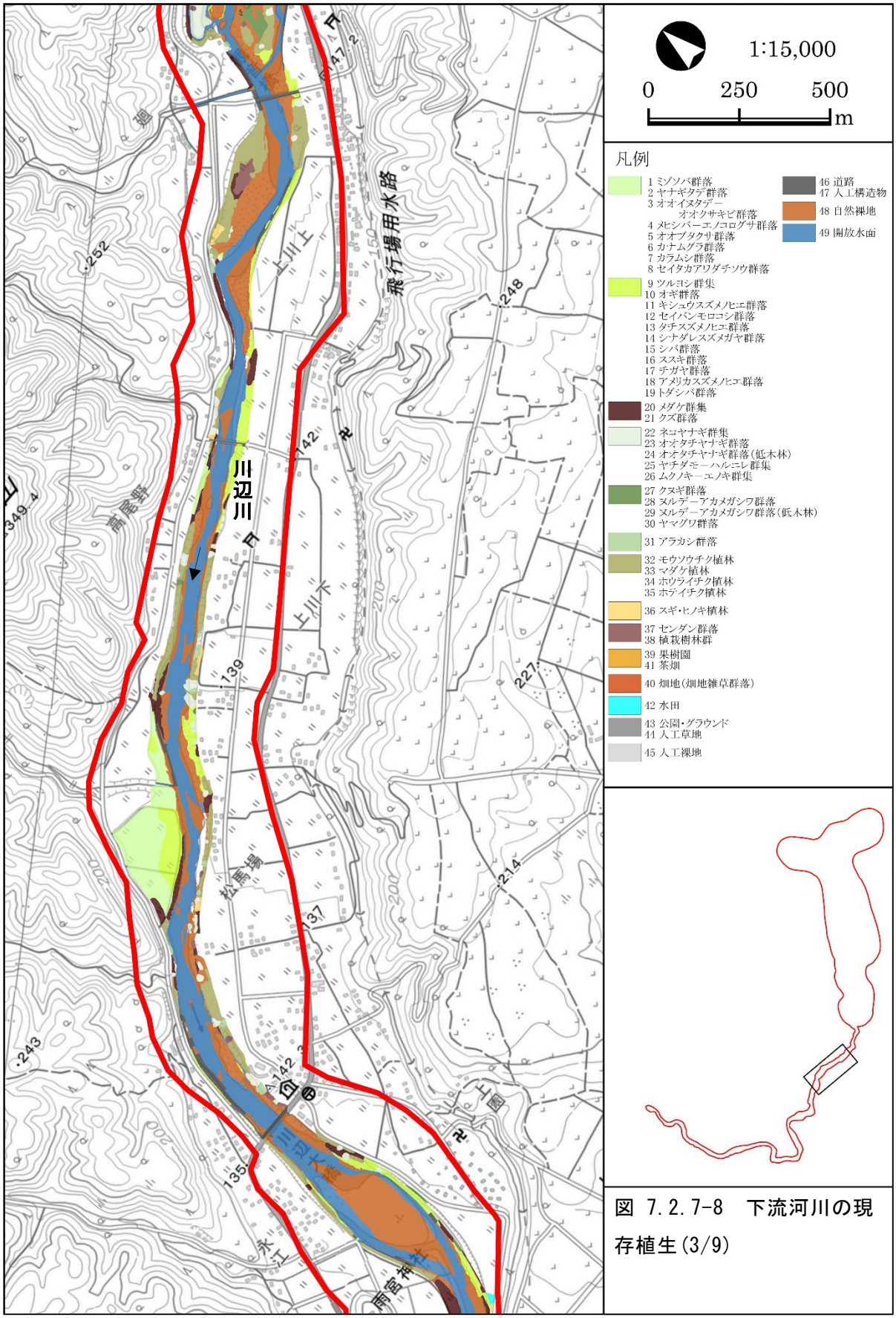


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(3/9)

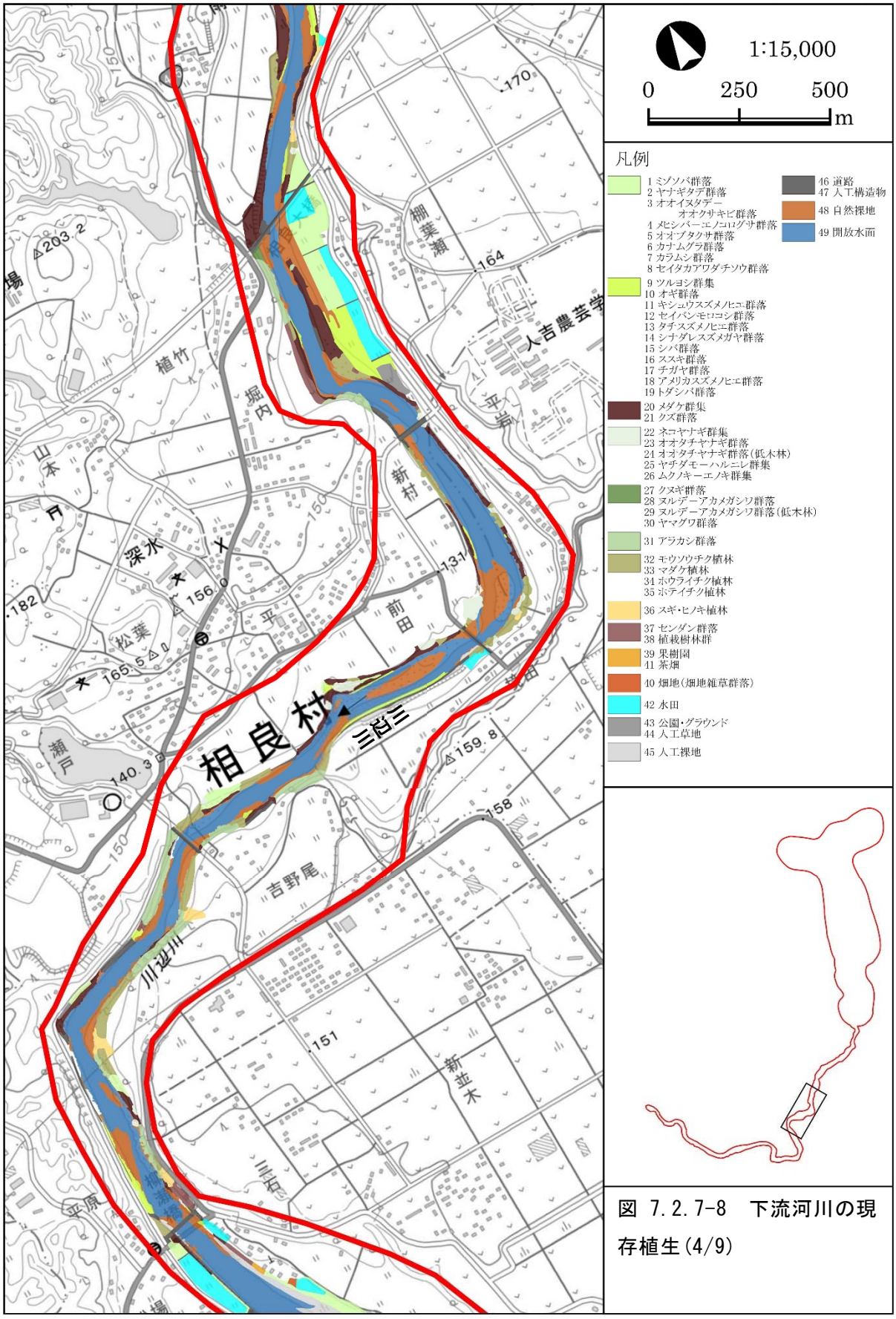


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(4/9)

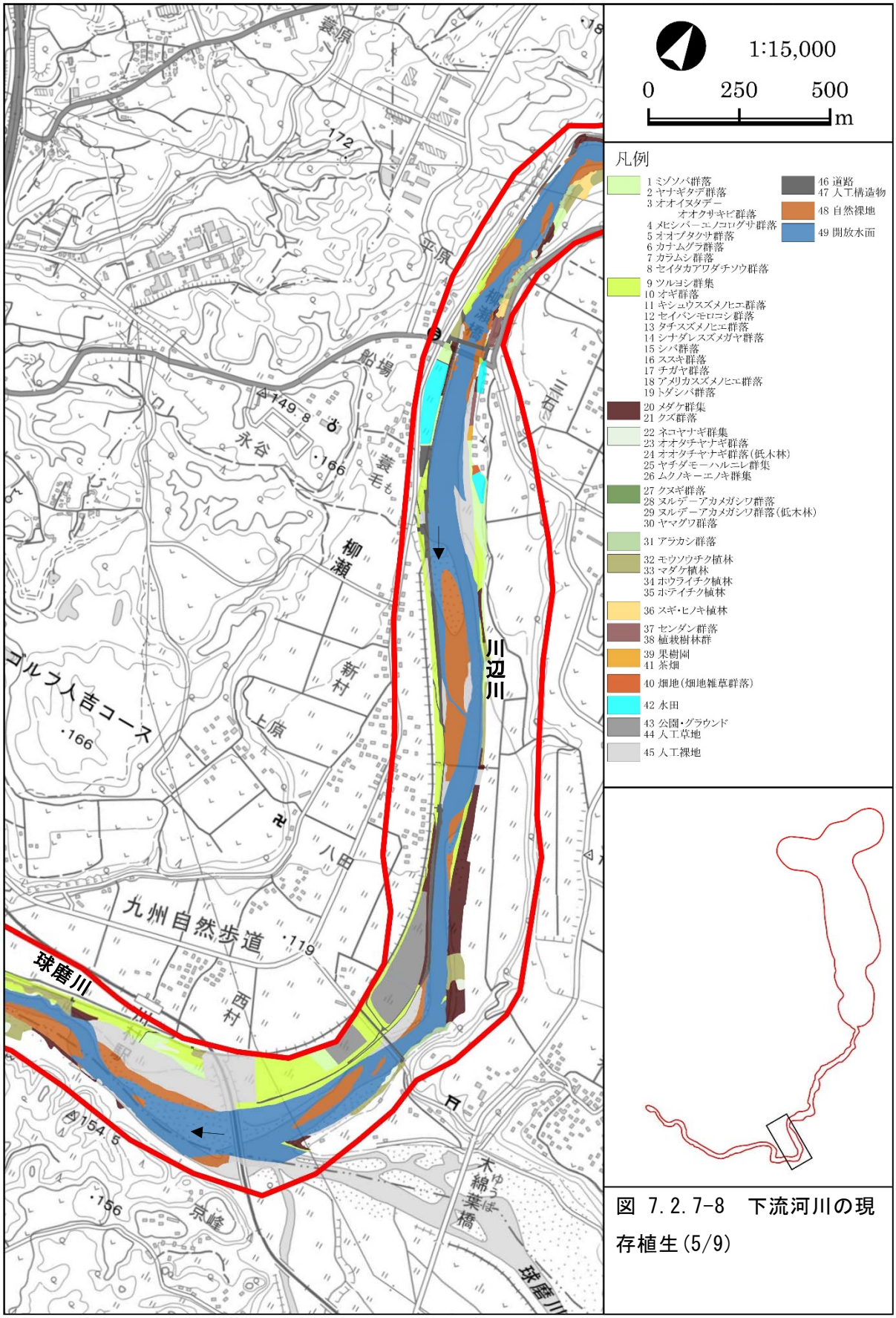


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(5/9)

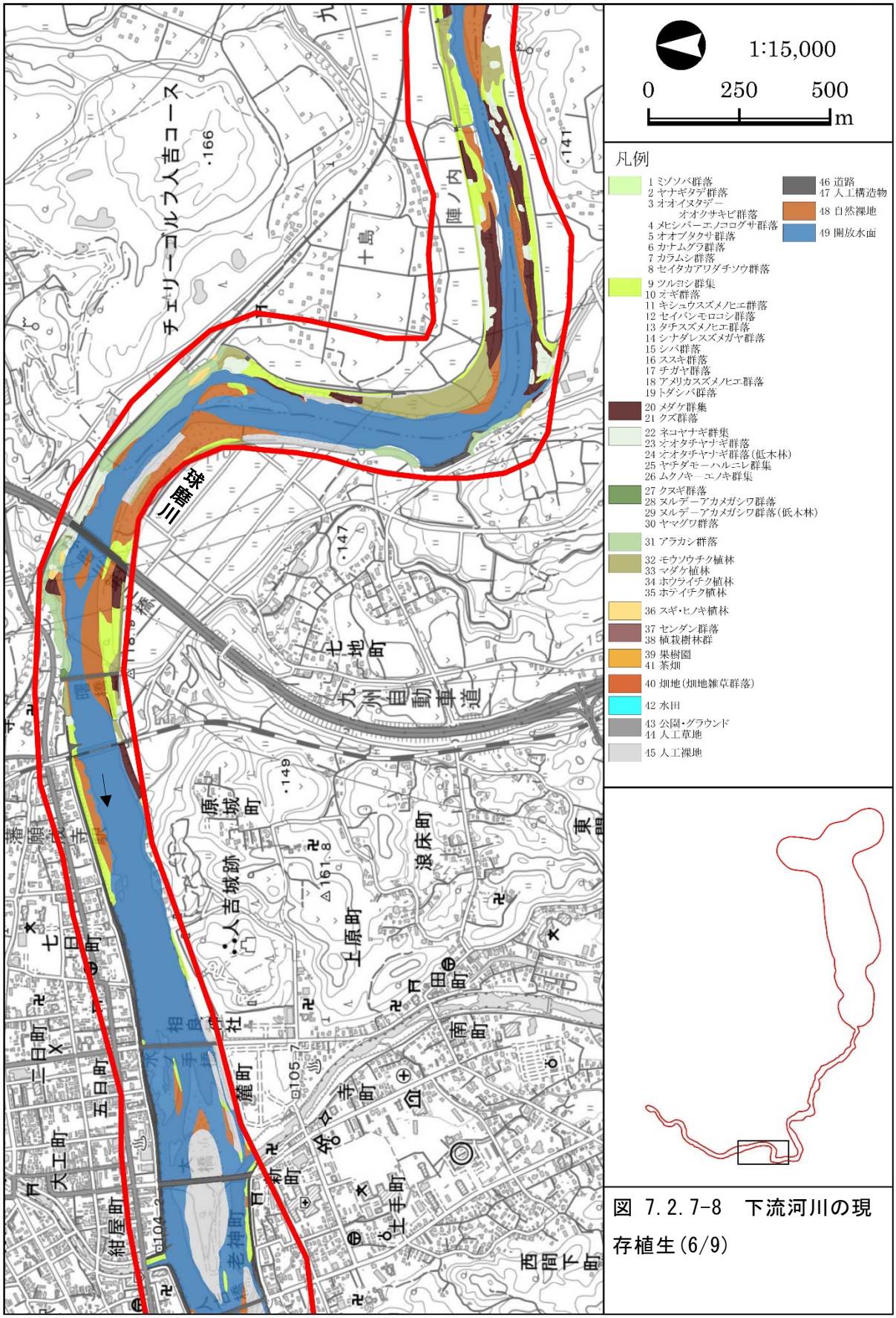


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(6/9)

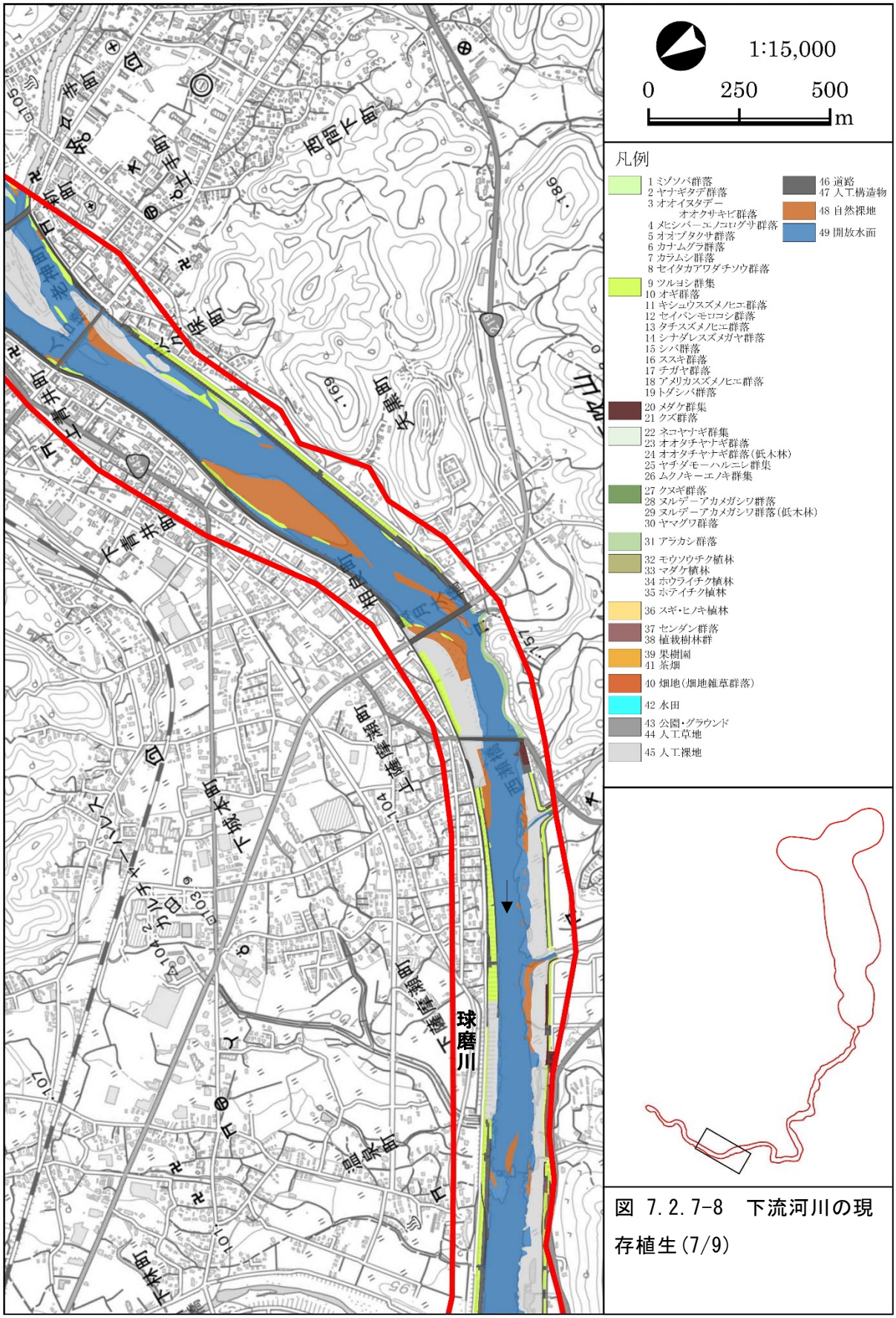


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(7/9)

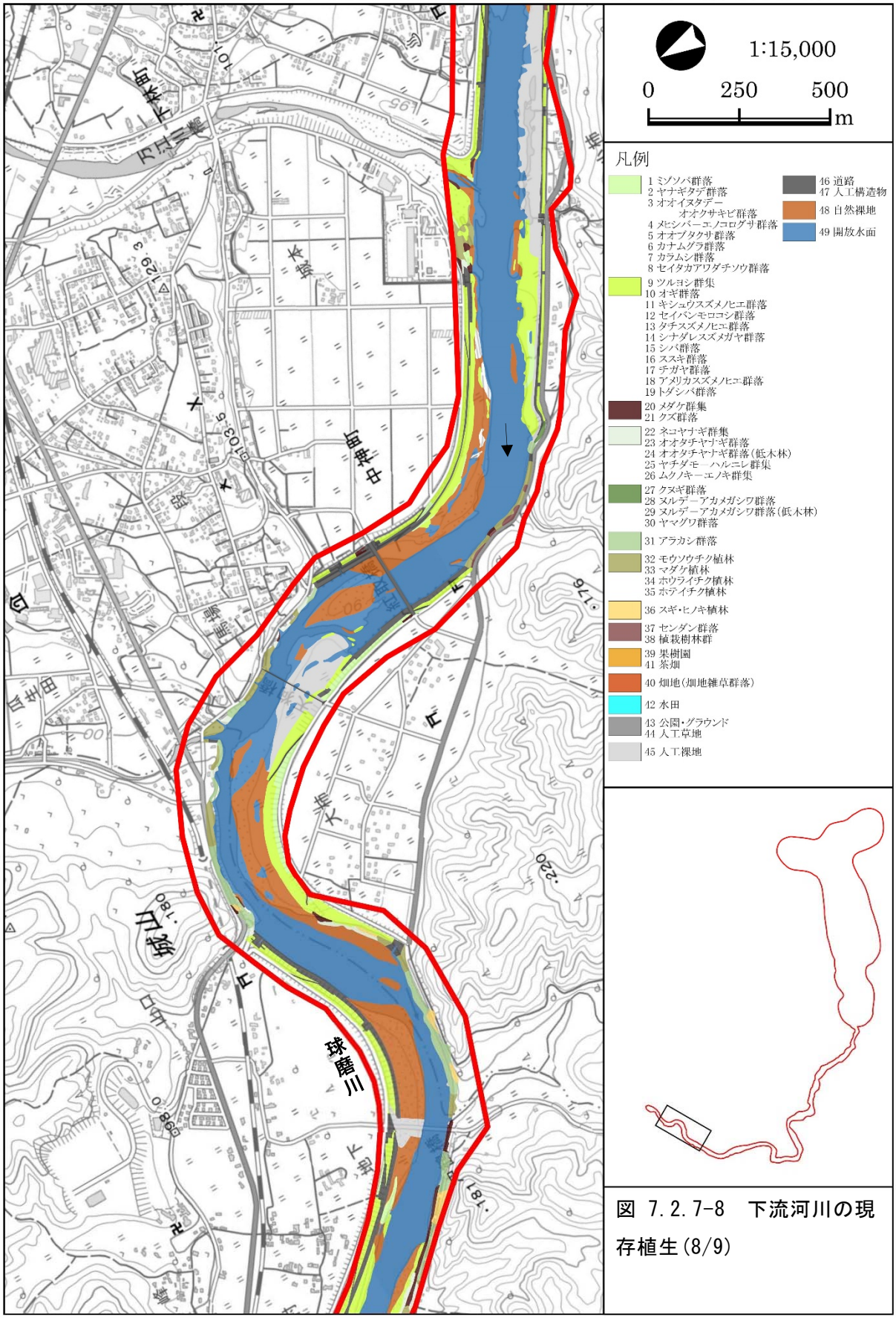


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(8/9)

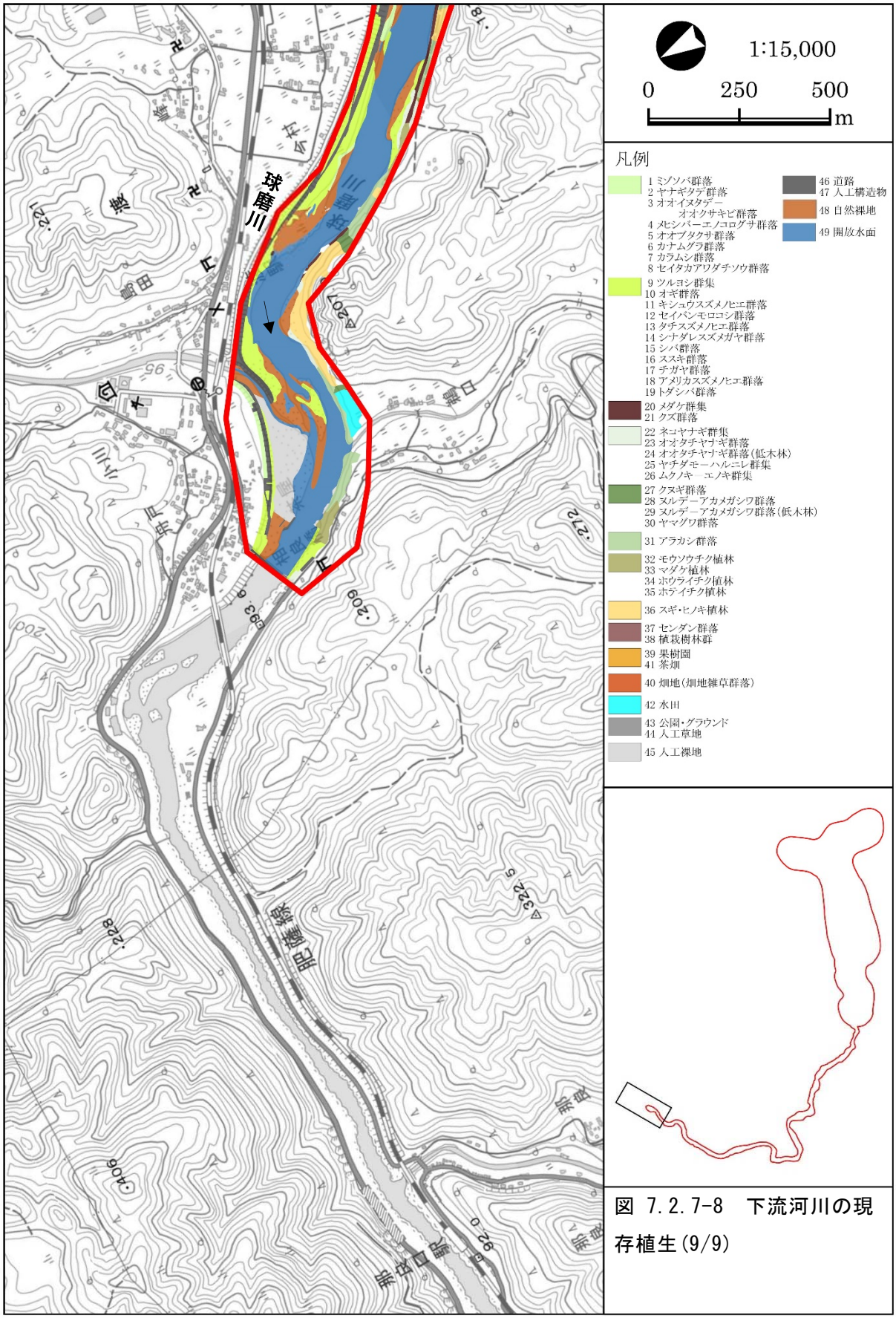


図 7.2.7-8　下流河川の現存植生(9/9)

(2) 植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

1) 調査の手法

(a) 調査すべき情報

「第 3 章　事業実施区域及びその周囲の概況」の文献その他の資料による調査結果及び「(1)種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」を踏まえ、天然記念物等の法令指定種、レッドデータブック記載種等をもとに学術上又は希少性の観点から抽出した調査対象とする植物の重要な種を表 7.2.7-7～表 7.2.7-11 に示す。これらの植物の重要な種の生育環境の状況等を把握するため、分布、生育の状況及び生育環境の状況について調査した。

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(1/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
1	ヒカゲノカズラ科	ヒメスギラン	●								EN	
2		リュウキュウヒモラン	●							CR		
3		エゾヒカゲノカズラ	●								NT	
4		マンネンスギ	●								NT	
5		スギラン	●							VU	EN	
6		ナンカクラン	●								CR	
7		ヒモラン	●	●		●				EN	VU	
8	イワヒバ科	クラマゴケ	●	●	●						DD	
9	ミズニラ科	ミズニラ	●							NT		
10		シナミズニラ	●							VU	CR	
11	トクサ科	ヒメドクサ	●							VU		
12	ハナヤスリ科	ナガホノナツノハナワラビ	●								VU	
13		ナツノハナワラビ	●	●	●						NT	
14		ヒロハハナヤスリ	●								EN	
15	マツバラン科	マツバラン	●	●	●	●				NT	VU	
16	ゼンマイ科	ヤシャゼンマイ	●								CR	
17	コケシノブ科	コケホラゴケ	●							NT		
18		チチブホラゴケ	●								VU	
19		オオコケシノブ	●	●	●	●					NT	
20		コケシノブ	●	●							CR	
21		ヒメハイホラゴケ	●								VU	
22		オオハイホラゴケ	●								EN	
23	ウラジロ科	カネコシダ	●							VU	VU	
24	デンジソウ科	デンジソウ	●							VU	CR	
25	サンショウモ科	オオアカウキクサ	●							EN	DD	
26		アカウキクサ	●	●						EN	CR	
27		サンショウモ	●							VU	CR	
28	ホングウシダ科	サイゴクホングウシダ	●								VU	
29	コバノイシカグマ科	オドリコカグマ	●	●	●						NT	
30		フジシダ	●								VU	
31		オオフジシダ	●	●	●	●					NT	
32		ヒメムカゴシダ	●	●	●	●				EN	EN	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(2/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
33	イノモトソウ科	タキミシダ	●	●	●					EN	CR	
34		ホコガタシダ	●							CR	CR	
35		ヒメミズワラビ	●	●	●						VU	
36		ヒメウラジロ	●	●	●					VU	AN	
37		エビガラシダ	●	●	●					VU	AN	
38		ナカミシシラン	●								NT	
39		クマガワイノモトソウ	●	●	●	●				NT	VU	
40		ホコシダ	●								NT	
41		キドイノモトソウ	●	●	●	●				VU	NT	
42		アイコハチジョウシダ		●	●						EN	
43		モエジマシダ	●								CR	
44	チャセンシダ科	シモツケヌリトラノオ	●	●	●						CR	
45		ヒメイワトラノオ	●	●	●	●					EN	
46		ヤマドリトラノオ	●							CR		
47		イチョウシダ	●	●	●					NT	VU	
48		コタニワタリ	●	●	●				指定		CR	
49	イワヤシダ科	イワヤシダ	●	●	●						CR	
50	ヒメシダ科	アラゲヒメワラビ	●								DD	
51		ホソバショリマ	●								CR	
52		ヒメハシゴシダ	●								NT	
53		ミゾシダモドキ	●								CR	
54		ケホシダ	●								EN	
55	イワデンダ科	コガネシダ	●								EN	
56		フクロシダ	●								VU	
57		イワデンダ	●								CR	
58	ヌリワラビ科	ヌリワラビ	●	●	●						NT	
59	コウヤワラビ科	クサソテツ	●	●							NT	
60	シシガシラ科	オサシダ		●							NT	
61	メシダ科	テバコワラビ	●							VU	CR	
62		ハコネシケチシダ	●								EN	
63		ミヤコイヌワラビ	●								EN	
64		キリシマヘビノネゴザ	●								NT	
65		シイバサトメシダ	●							CR	CR	
66		サキモリイヌワラビ	●								CR	
67		サカバサトメシダ	●							VU	CR	
68		トゲカラクサイヌワラビ	●								VU	
69		トゲヤマイヌワラビ	●							CR		
70		ホウライイヌワラビ	●							EN	CR	
71		ウスバヘビノネゴザ	●								NT	
72		シマイヌワラビ	●							CR	CR	
73		アオグキイヌワラビ	●							EN	CR	
74		ヘビノネゴザ	●	●							CR	
75		ナンゴクシケチシダ	●							VU		
76		アソシケシダ	●	●	●					EN	VU	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(3/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
77	メシダ科	オオヒメワラビモドキ	●	●	●							○
78		ミドリワラビ	●	●	●	●					EN	
79		ウスバミヤマノコギリシダ	●								CR	
80		シマシロヤマシダ	●								CR	
81		クワレシダ	●								CR	
82		イヨクジャク	●							EN	CR	
83		ヒュウガシダ	●								VU	
84		ヒメノコギリシダ	●							NT	CR	
85	キンモウワラビ	キンモウワラビ	●	●	●					VU	EN	
86	科	ケキンモウワラビ	●	●	●						CR	
87	オシダ科	ヤクカナワラビ	●								DD	
88		イツキカナワラビ	●	●						CR	CR	
89		ナンゴクナライシダ	●	●	●						VU	
90		ヒュウガカナワラビ	●							CR	CR	
91		ヒロハナライシダ	●	●	●					EN	EN	
92		ヒゴカナワラビ	●							CR	CR	
93		ハガクレカナワラビ	●	●	●					VU	EN	
94		オトコシダ	●	●	●	●					NT	
95		サツマシダ	●							EN	EN	
96		クマヤブソテツ	●					国内		CR	CR	
97		ツクシヤブソテツ	●	●	●						NT	
98		クマイワヘゴ	●						指定	CR	CR	
99		エビノオオクジャク	●							CR	CR	
100		シラネワラビ	●								EN	
101		ヌカイタチシダ	●	●	●						NT	
102		キリシマイワヘゴ	●					国内		CR	CR	
103		イヌタマシダ		●	●						CR	
104		ギフベニシダ	●								VU	
105		ワカナシダ	●								EN	
106		キヨズミオオクジャク	●	●							VU	
107		アツギノヌカイタチシダマガイ	●	●	●	●					CR	
108		ムラサキベニシダ	●	●	●					CR	EN	
109		オワセベニシダ	●								CR	
110		ヌカイタチシダマガイ	●	●	●						CR	
111		タニヘゴ	●								NT	
112		マルバヌカイタチシダモドキ	●							CR	CR	
113		ツツイイワヘゴ	●							CR	CR	
114		ヤマエオオクジャク	●								CR	
115		ヒロハアツイタ	●							VU		
116		ミヤジマシダ	●								VU	
117		タチデンダ	●	●	●	●					NT	
118		ホソバヤブソテツ	●								EN	
119		ナンピイノデ	●							NT	CR	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(4/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
120	ウラボシ科	ナガバコウラボシ	●							EN		
121		ホテイシダ	●								NT	
122		コウラボシ	●								EN	
123		ヒメサジラン	●	●	●	●					EN	
124		オオクボシダ	●								CR	
125		ヒロハヒメウラボシ	●							CR	CR	
126		カラクサシダ	●								NT	
127		キレハオオクボシダ	●					国内		EN	CR	
128	マツ科	ハリモミ	●								VU	
129		ゴヨウマツ	●								VU	
130	ヒノキ科	イブキ	●	●	●						VU	
131	イチイ科	ハイイヌガヤ	●								CR	
132		イチイ	●	●	●						NT	
133	ジュンサイ科	ジュンサイ	●								CR	
134	スイレン科	コウホネ	●								CR	
135		オグラコウホネ	●	●					指定	VU	EN	
136		サイコクヒメコウホネ	●								CR	
137		ヒメコウホネ	●							VU		
138		ヒツジグサ	●								CR	
139	センリョウ科	ヒトリシズカ	●	●	●							○
140	ドクダミ科	ハンゲショウ	●	●	●						NT	
141	ウマノスズクサ科	オオバウマノスズクサ	●	●	●						NT	
142		アリマウマノスズクサ		●							DD	
143		クロフネサイシン	●							NT	NT	
144		キンチャクアオイ	●	●	●	●				VU	AN	
145		ウスバサイシン	●	●							DD	
146		マルミカンアオイ	●	●						EN	VU	
147		ウンゼンカンアオイ	●							VU	NT	
148	クスノキ科	ニッケイ	●	●						NT		
149	ショウブ科	ショウブ	●	●							NT	
150	サトイモ科	シコクヒロハテンナンショウ	●							EN	CR	
151		ツクシテンナンショウ	●					特一		CR	CR	
152		キリシマテンナンショウ	●								VU	
153		ユキモチソウ	●							VU		
154		タシロテンナンショウ	●	●	●						VU	
155		ミツバテンナンショウ	●	●	●						VU	
156		アオテンナンショウ	●	●	●						EN	
157	オモダカ科	マルバオモダカ	●							VU	CR	
158		アギナシ	●	●	●	●				NT	NT	
159	トチカガミ科	スブタ	●							VU	VU	
160		ヤナギスブタ	●								VU	
161		トチカガミ	●							NT	CR	
162		ホッスモ	●								CR	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(5/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
163	ヒルムシロ科	ミズオオバコ	●							VU	VU	
164		セキショウモ	●								NT	
165		イトモ	●							NT	DD	
166		ヒルムシロ	●								NT	
167		フトヒルムシロ	●								NT	
168		オヒルムシロ	●	●							CR	
169		ホソバミズヒキモ	●	●							EN	
170	ヒナノシャクジョウ科	ヒナノシャクジョウ	●	●	●						EN	
171		シロシャクジョウ	●	●	●						EN	
172		キリシマシャクジョウ	●							VU	EN	
173	ヤマノイモ科	ツクシタチドコロ	●	●	●	●				EN	NT	
174	ホンゴウソウ科	ホンゴウソウ	●	●	●					VU	CR	
175	シュロソウ科	チャボシライトソウ		●						VU		
176		ツクバネソウ	●	●	●							○
177	ユリ科	カタクリ	●						指定		VU	
178		ホソバナコバイモ	●	●	●					NT	EN	
179		トサコバイモ	●	●		●				VU	NT	
180		キバナノアマナ	●								CR	
181		ノヒメユリ		●						EN	NT	
182		ホトトギス	●	●	●						VU	
183		タマガワホトトギス	●								VU	
184	ラン科	ヒナラン	●	●	●	●				EN	EN	
185		シラン	●	●	●	●				NT	CR	
186		マメヅタラン	●	●	●					NT	NT	
187		ムギラン	●	●	●					NT	NT	
188		ミヤマムギラン	●	●	●					NT	CR	
189		キリシマエビネ	●							EN	CR	
190		キエビネ	●	●	●	●				EN	EN	
191		エビネ	●	●	●	●				NT	VU	
192		キンセイラン	●							VU	CR	
193		ナツエビネ	●	●	●	●				VU	NT	
194		サルメンエビネ	●							VU	CR	
195		ギンラン	●	●	●						NT	
196		ユウシュンラン	●							VU	EN	
197		キンラン	●	●	●					VU	NT	
198		オサラン	●							VU	EN	
199		トケンラン	●							VU	CR	
200		マヤラン	●							VU	CR	
201		カンラン	●	●	●	●				EN	EN	
202		ナギラン	●							VU	VU	
203		クマガイソウ	●						指定	VU	CR	
204		キバナノセッコク	●							EN	CR	
205		ヒメヤツシロラン	●							EN		
206		カキラン	●								NT	
207		タシロラン	●	●	●					NT	EN	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(6/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
208	ラン科	カシノキラン	●							VU	CR	
209		マツラン	●							VU	VU	
210		アキザキヤツシロラン	●								VU	
211		オニノヤガラ	●								EN	
212		ハルザキヤツシロラン	●	●		●				VU		
213		ベニシュスラン	●								VU	
214		ツリシュスラン	●	●							VU	
215		ダイサギソウ	●						指定	EN	CR	
216		ミズトンボ	●							VU	NT	
217		ムカゴソウ	●							EN	NT	
218		ヤクシマアカシュスラン	●							VU	CR	
219		オオハクウンラン	●							VU		
220		ムヨウラン		●	●						EN	
221		ウスキムヨウラン		●	●					NT		
222		クロムヨウラン	●								CR	
223		ギボウシラン	●							EN	CR	
224		フガクスズムシソウ	●							VU	CR	
225		ジガバチソウ	●	●	●						CR	
226		クモキリソウ	●	●	●							○
227		ササバラン	●							EN	CR	
228		ボウラン	●	●	●	●				NT	CR	
229		フウラン	●	●	●	●				VU	EN	
230		アオフタバラン	●								CR	
231		ムカゴサイシン		●	●					EN		
232		ヨウラクラン	●								VU	
233		サギソウ	●						指定	NT	VU	
234		ムカゴトンボ	●							EN	CR	
235		ガンゼキラン	●	●	●					VU	VU	
236		ニイタカチドリ	●								CR	
237		ミズチドリ	●								VU	
238		ヤマサギソウ	●								CR	
239		コバノトンボソウ	●								CR	
240		オオヤマサギソウ	●								CR	
241		トンボソウ	●								CR	
242		トキソウ	●							NT	EN	
243		ヤマトキソウ	●								VU	
244		ウチョウラン	●							VU	EN	
245		ナゴラン	●	●	●					EN	VU	
246		コオロギラン	●							VU	CR	
247		クモラン	●	●	●						NT	
248		ヒメトケンラン		●	●	●				VU		
249		ヒトツボクロ	●								EN	
250		キバナノショウキラン	●							EN	EN	
251	キンバイザサ科	キンバイザサ	●								CR	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(7/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
252	キンバイザサ科	コキンバイザサ	●								EN	
253	ススキノキ科	ノカンゾウ	●						指定		CR	
－		ワスレグサ属[注)6]		●	●				指定		CR	
254	ヒガンバナ科	ヒメニラ	●								CR	
255	クサスギカズラ科	カンザシギボウシ	●								EN	
256		ヒメヤブラン	●	●	●						NT	
257		ミヤマナルコユリ	●								EN	
258	ミズアオイ科	ミズアオイ	●	●	●	●				NT	CR	
259	ガマ科	ミクリ	●	●	●					NT	VU	
260		ヤマトミクリ	●							NT	VU	
261		ナガエミクリ	●	●						NT		
262		ヒメミクリ	●							VU	CR	
263	ホシクサ科	ヒロハノイヌノヒゲ	●								EN	
264		クロイヌノヒゲモドキ	●							VU		
265		クロイヌノヒゲ	●							NT		
266		オオホシクサ	●								EN	
267		ホシクサ	●	●	●	●					NT	
268		コイヌノヒゲ	●								VU	
269		イヌノヒゲ	●								NT	
270		ゴマシオホシクサ	●						指定	EN	CR	
271		クロホシクサ	●	●	●	●				VU	CR	
272		シロイヌノヒゲ	●								NT	
273		ニッポンイヌノヒゲ	●								NT	
274	イグサ科	ヒメコウガイゼキショウ	●	●	●						NT	
275		オカスズメノヒエ	●								DD	
276	カヤツリグサ科	イトテンツキ	●							NT	NT	
277		ヒゲスゲ	●								NT	
278		オニスゲ	●								VU	
279		ケスゲ	●	●	●	●					NT	
280		イトスゲ	●	●	●						NT	
281		コハリスゲ	●								EN	
282		ホソバヒカゲスゲ	●	●	●						NT	
283		ウマスゲ	●								VU	
284		カタスゲ	●								CR	
285		キノクニスゲ	●							NT	CR	
286		ケヒエスゲ	●								CR	
287		ビロードスゲ	●								NT	
288		ミヤマカンスゲ	●	●							NT	
289		アワボスゲ	●								CR	
290		ミヤマイワスゲ	●							VU	CR	
291		ヤチカワズスゲ	●								VU	
292		アオバスゲ	●								VU	
293		コカンスゲ	●	●		●					DD	
294		ジングウスゲ	●							NT	DD	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(8/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
295	カヤツリグサ科	アブラシバ	●	●	●	●					NT	
296		シオクグ	●								NT	
297		ムギガラガヤツリ	●							CR	CR	
298		カガシラ	●							VU	CR	
299		クロミノハリイ	●							CR	DD	
300		クログワイ	●								NT	
301		オオヌマハリイ	●								DD	
302		シカクイ	●	●	●						NT	
303		アオテンツキ	●								EN	
304		オノエテンツキ	●							VU	DD	
305		ノハラテンツキ	●							VU	CR	
306		ハタケテンツキ	●							EN	CR	
307		クロタマガヤツリ	●								CR	
308		トラノハナヒゲ	●								VU	
309		イトイヌノハナヒゲ	●								VU	
310		コイヌノハナヒゲ	●								NT	
311		イヌノハナヒゲ	●								VU	
312		ハタベカンガレイ	●							VU	EN	
313		ヒメホタルイ	●								VU	
314		ツクシカンガレイ	●								EN	
315		ロッカクイ	●							EN	CR	
316		シズイ	●								CR	
317		マツカサススキ	●								CR	
318		ツクシアブラガヤ	●							EN	CR	
319		シンジュガヤ	●								VU	
320		コシンジュガヤ	●								VU	
321		ケシンジュガヤ	●								CR	
322		マネキシンジュガヤ	●								CR	
323	イネ科	コウボウ	●								CR	
324		コウヤザサ	●	●	●						NT	
325		ホガエリガヤ	●								CR	
326		ツクシガヤ	●							VU	CR	
327		ミズタカモジグサ	●							VU	CR	
328		ウンヌケモドキ	●							NT	VU	
329		オオトボシガラ	●								NT	
330		アズマガヤ	●	●		●					NT	
331		イワタケソウ	●								NT	
332		ミノボロ	●								CR	
333		コメガヤ	●								NT	
334		ミチシバ	●	●	●						CR	
335		イブキヌカボ	●	●							NT	
336		ムカゴツヅリ	●	●							NT	
337		ウキシバ	●	●							CR	
338		ササキビ	●								CR	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(9/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
339	イネ科	ヒゲシバ	●								DD	
340		ビロードキビ	●							EN	EX	
341		ナガミノオニシバ	●								NT	
342	マツモ科	マツモ(広義)	●								VU	
343	ケシ科	クサノオウ	●	●	●							○
344		ツクシキケマン		●							VU	
345		ホザキキケマン		●	●						DD	
346		ナガミノツルケマン	●	●						NT	AN	
347		ヤマブキソウ	●	●	●						VU	
348	メギ科	オオバメギ	●	●							NT	
349		ヤチマタイカリソウ	●	●						NT	NT	
350		ヒゴイカリソウ	●	●	●	●					NT	
351	キンポウゲ科	ハナカズラ	●					特一		EN	CR	
352		アズマイチゲ	●	●					指定		EN	
353		リュウキンカ	●								VU	
354		フジセンニンソウ	●								VU	
355		ツクシクサボタン	●	●	●	●					NT	
356		シロバナハンショウヅル	●	●	●							○
357		オキナグサ	●	●						VU	VU	
358		ヒメバイカモ	●	●						EN	EN	
359		シギンカラマツ	●	●	●						NT	
360		イシヅチカラマツ	●							EN		
361		ミヤマカラマツ	●	●							CR	
362	アワブキ科	アオカズラ	●	●	●					EN	NT	
363	ツゲ科	ツゲ	●	●							EN	
364	ボタン科	ヤマシャクヤク	●	●	●	●				NT	NT	
365	スグリ科	ヤシャビシャク	●							NT	EN	
366		ザリコミ	●								CR	
367	ユキノシタ科	アワモリショウマ	●	●		●					CR	
368		ツクシアカショウマ	●							NT		
369		ツクシチャルメルソウ	●	●	●	●				NT	AN	
370		コチャルメルソウ	●								EN	
371		シコクチャルメルソウ	●								CR	
372		ダイモンジソウ	●	●							NT	
373		ウチワダイモンジソウ	●								EN	
374	ベンケイソウ科	ミツバベンケイソウ	●	●	●							○
375		アオベンケイ	●								NT	
376		チャボツメレンゲ	●							VU	CR	
377		ツメレンゲ	●							NT	EN	
378		イワレンゲ		●						VU		
379	タコノアシ科	タコノアシ	●	●	●	●				NT	VU	
380	ブドウ科	ウドカズラ	●	●	●						VU	
381		クマガワブドウ	●	●	●	●				CR	EN	
382	マメ科	フジキ		●							EN	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(10/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
383	マメ科	サイカチ	●								VU	
384		チョウセンキハギ	●							VU		
385		クロバナキハギ	●	●	●					VU	EN	
386		イヌハギ	●	●	●					VU	EN	
387		オオバタンキリマメ	●	●	●						CR	
388		シバネム	●							DD	NT	
389		ツクシムレスズメ	●	●		●				CR	CR	
390		ヨツバハギ	●								NT	
391		クマガワナンテンハギ	●	●	●						VU	
392		アカササゲ	●	●	●	●				EN	EN	
393		フジ	●	●	●	●					VU	
394	ヒメハギ科	ヒナノカンザシ	●								CR	
395	グミ科	クマヤマグミ	●	●						CR		
396	クロウメモドキ科	キビノクロウメモドキ	●	●	●	●				VU	NT	
397	イラクサ科	オニヤブマオ	●								DD	
398		クサコアカソ	●	●	●	●					VU	
399		ウワバミソウ	●	●							CR	
400		ケイタオミズ	●	●	●						CR	
401		ツクシミズ	●								VU	
402	バラ科	アズキナシ	●								NT	
403		チョウジザクラ	●								CR	
404		カスミザクラ	●	●							CR	
405		ミヤマザクラ	●								VU	
406		カワラサイコ	●								CR	
407		イワキンバイ	●								VU	
408		ツチグリ	●							VU	CR	
409		ツクシイバラ	●	●	●						NT	
410		モリイバラ	●	●	●	●					NT	
411		オオバライチゴ	●	●	●						CR	
412		シマバライチゴ	●							VU	EN	
413		クロイチゴ	●								VU	
414		ハスノハイチゴ	●							NT		
415		サナギイチゴ	●							VU	CR	
416		コジキイチゴ	●	●	●						VU	
417		キビノナワシロイチゴ	●	●	●						NT	
418		ナガボノワレモコウ	●								VU	
419		アイズシモツケ	●								CR	
420		オニホソバシモツケ	●								CR	
421		イブキシモツケ	●	●	●							○
422	ブナ科	ハナガガシ	●	●	●					VU	VU	
423	クルミ科	ノグルミ	●								VU	
424	カバノキ科	イワシデ	●	●	●						EN	
425	ウリ科	ミヤマニガウリ	●	●	●						CR	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(11/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
426	ニシキギ科	オオツルウメモドキ		●							DD	
427		サワダツ	●	●							NT	
428		コバノクロヅル	●							VU	DD	
429	カタバミ科	オオヤマカタバミ	●	●						VU	CR	
430	トウダイグサ科	ノウルシ	●							NT		
431	コミカンソウ科	ヤマヒハツ	●								VU	
432	ミゾハコベ科	ミゾハコベ	●	●	●						DD	
433	ヤナギ科	イヌコリヤナギ	●	●	●	●					VU	
434		ノヤナギ	●	●							NT	
435	スミレ科	ツクシスミレ	●								CR	
436		ヒナスミレ	●								VU	
437	オトギリソウ科	コオトギリ	●							NT		
438		アゼオトギリ	●	●	●					EN	DD	
439		ツキヌキオトギリ	●	●	●					EN	EN	
440	フウロソウ科	イヨフウロ	●							NT	NT	
441	ミソハギ科	ミズマツバ	●	●	●					VU	NT	
442		ミズキカシグサ	●							VU	CR	
443		ヒメビシ	●							VU	CR	
444	アカバナ科	イワアカバナ	●								EN	
445	ノボタン科	ヒメノボタン	●							VU	EN	
446	ウルシ科	チャンチンモドキ	●	●	●					EN	VU	
447	ムクロジ科	ナンゴクミネカエデ	●								CR	
448		メグスリノキ	●	●							NT	
449		テツカエデ	●	●								○
450		カラコギカエデ	●								CR	
451	ミカン科	ユズ	●	●	●							○
452	ジンチョウゲ科	シマサクラガンピ	●	●	●	●					EN	
453	アブラナ科	ハクサンハタザオ	●								CR	
454		ヒロハコンロンソウ		●							CR	
455		タカチホガラシ	●	●	●	●				VU	CR	
456		イヌナズナ	●								NT	
457		コイヌガラシ	●	●						NT	VU	
458		キバナハタザオ	●								CR	
459	ツチトリモチ科	ミヤマツチトリモチ	●							VU	EN	
460	オオバヤドリギ科	マツグミ	●								CR	
461		オオバヤドリギ	●								VU	
462	イソマツ科	ハマサジ	●							NT	VU	
463	タデ科	クリンユキフデ	●								CR	
464		ナガバノウナギツカミ	●							NT	DD	
465		ヌカボタデ	●	●		●				VU	DD	
466		オオネバリタデ	●	●	●	●					DD	
467		コギシギシ	●	●	●	●				VU	AN	
468	ナデシコ科	タチハコベ	●							VU	CR	
469	ヒユ科	ホソバハマアカザ	●								NT	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(12/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
470	アジサイ科	ブンゴウツギ	●	●	●					VU		
471		ヒュウガアジサイ	●							VU	CR	
472		キレンゲショウマ	●	●						VU	CR	
473	サクラソウ科	サワトラノオ	●						指定	EN	CR	
474		オニコナスビ	●					特一		EN	CR	
475		ユキワリソウ	●								CR	
476		サクラソウ	●						指定	NT	VU	
477		イワザクラ	●						指定	NT	CR	
478	ハイノキ科	カンザブロウノキ	●	●	●							○
479	エゴノキ科	ハクウンボク	●								NT	
480	マタタビ科	ウラジロマタタビ	●								NT	
481	ツツジ科	ウメガサソウ	●								NT	
482		シャクジョウソウ	●	●	●						VU	
483		マルバノイチヤクソウ	●								VU	
484		ヒュウガミツバツツジ	●								NT	
485		ナンゴクミツバツツジ	●							VU	EN	
486		ヨウラクツツジ	●							VU	EN	
487		レンゲツツジ	●								CR	
488		ツクシアケボノツツジ	●							NT	VU	
489		コメツツジ	●								NT	
490	アカネ科	キヌタソウ	●								VU	
491		ミヤマムグラ	●								EN	
492		オオバノヤエムグラ	●								CR	
493		ウスユキムグラ	●								CR	
494		コバンムグラ	●							EN	EN	
495		ヒロハコンロンカ	●	●	●	●					NT	
496		イナモリソウ	●								NT	
497		ヘツカニガキ	●	●	●	●					NT	
498		ヤマトグサ	●								EN	
499	リンドウ科	ハナイカリ	●								CR	
500		ムラサキセンブリ	●	●	●					NT	VU	
501		シノノメソウ	●							VU	EN	
502		イヌセンブリ	●							VU	CR	
503	マチン科	ヒメナエ	●							VU	CR	
504		アイナエ	●								NT	
505	キョウチクトウ科	イケマ	●								NT	
506		コイケマ	●	●	●						NT	
507		シタキソウ		●	●						VU	
508		クサタチバナ	●							NT		
509		ロクオンソウ	●							VU	VU	
510		フナバラソウ	●	●	●	●				VU	NT	
511		スズサイコ	●	●	●					NT	VU	
512	ヒルガオ科	マメダオシ	●							CR	DD	
513	ナス科	ヤマホオズキ	●							EN	NT	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(13/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
514	ナス科	イガホオズキ	●								NT	
515		アオホオズキ	●							VU	CR	
516		ヤマホロシ	●	●	●						CR	
517	ムラサキ科	ムラサキ	●							EN	EX	
518	モクセイ科	シオジ	●	●	●						NT	
519		ミヤマイボタ	●	●	●						EN	
520		ウスギモクセイ	●							NT	AN	
521		マンシュウハシドイ	●	●							EN	
522	イワタバコ科	シシンラン	●							VU	VU	
523	オオバコ科	マルバノサワトウガラシ	●	●	●					VU	DD	
524		サワトウガラシ	●								DD	
525		シソクサ	●								CR	
526		ホソバヒメトラノオ	●							EN	VU	
527		コクワガタ	●								VU	
528		イヌノフグリ	●	●	●					VU	EN	
529		カワヂシャ	●	●	●	●				NT	NT	
530		ナンゴククガイソウ	●							VU	CR	
531	シソ科	カワミドリ	●								VU	
532		コムラサキ	●	●	●	●					VU	
533		タニジャコウソウ	●							NT	NT	
534		ジャコウソウ	●								NT	
535		ヤマトウバナ	●								NT	
536		タカクマヒキオコシ	●	●							VU	
537		メハジキ	●	●	●	●					NT	
538		キセワタ	●							VU	VU	
539		ヤマジソ	●							NT	DD	
540		ミズネコノオ	●							NT	CR	
541		ミゾコウジュ	●	●	●	●				NT	NT	
542		ヒメナミキ	●								EN	
543		ミヤマナミキ	●	●							CR	
544		ケミヤマナミキ	●	●	●					EN	CR	
545	ハエドクソウ科	スズメノハコベ	●	●	●					VU	EN	
546	ハマウツボ科	ゴマクサ	●							VU	VU	
547		キヨスミウツボ	●								EN	
548	タヌキモ科	ノタヌキモ	●							VU		
549		イヌタヌキモ	●							NT		
550		ミミカキグサ	●	●	●						NT	
551		ホザキノミミカキグサ	●								EN	
552		ミカワタヌキモ	●							VU	CR	
553		ヒメタヌキモ	●							NT	DD	
554		ムラサキミミカキグサ	●							NT	NT	
555	モチノキ科	フウリンウメモドキ	●								EN	
556		ツゲモチ		●	●						DD	
557		タマミズキ	●	●	●						VU	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(14/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
558	キキョウ科	ツクシイワシャジン	●	●						CR	CR	
559		ツルギキョウ	●	●	●					VU	EN	
560		バアソブ	●							VU	NT	
561		サワギキョウ	●								NT	
562		キキョウ	●							VU	CR	
563	ミツガシワ科	アサザ	●	●						NT	CR	
564	キク科	マルバテイショウソウ	●	●	●					VU	AN	
565		ヤハズハハコ	●								EN	
566		イヌヨモギ	●	●	●						NT	
567		タニガワコンギク	●	●	●	●					VU	
568		ブゼンノギク	●	●	●					NT	CR	
569		ヤナギノギク	●							VU		
570		ミヤマヨメナ	●								DD	
571		シオン	●	●	●	●				VU	VU	
572		オケラ	●	●							CR	
573		イワギク	●							VU	CR	
574		モリアザミ	●	●	●	●					NT	
575		ヤナギアザミ	●	●	●	●					EN	
576		テリハアザミ	●	●	●	●				NT	CR	
577		ヘイケモリアザミ	●							CR	DD	
578		ヒゴタイ	●						指定	VU	EN	
579		タカサブロウ	●	●	●						NT	
580		イズハハコ	●	●	●	●				VU	EN	
581		ヤマヒヨドリバナ	●								VU	
582		スイラン	●								VU	
583		マンシュウスイラン	●							NT	VU	
584		オグルマ	●								NT	
585		ホソバオグルマ	●							VU	AN	
586		ホソバニガナ	●							EN	DD	
587		ヤナギニガナ	●	●	●					VU	CR	
588		コスギニガナ		●	●					VU		
589		ウスゲタマブキ	●								NT	
590		ミヤマコウモリソウ	●							EN		
591		モミジコウモリ	●							NT	DD	
592		ツクシコウモリソウ	●								NT	
593		ヒメコウモリソウ	●							VU		
594		ナガバノコウヤボウキ	●	●	●						CR	
595		コウヤボウキ		●							DD	
596		アキノハハコグサ	●	●	●					EN	CR	
597		ヒナヒゴタイ	●					国内		EN	EN	
598		ミヤコアザミ	●								VU	
599		ツクシトウヒレン	●							EN		
600		アオヤギバナ	●	●							EN	
601		ヒュウガヤブレガサ	●								CR	

表 7.2.7-7　調査対象とした種子植物・シダ植物の重要な種(15/15)

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
602	キク科	ヤブレガサ	●	●							VU	
603		ヤマボクチ	●								EN	
604		キクバヤマボクチ	●								CR	
605		カンサイタンポポ	●								CR	
606		ツクシタンポポ	●							VU	CR	
607		タカネコウリンギク	●							EN	CR	
608		コウリンカ	●							VU		
609		オナモミ	●	●						VU	DD	
610	ウコギ科	ウラジロウコギ	●	●							NT	
611		ホソバチクセツニンジン	●								CR	
612	セリ科	ミヤマノダケ	●							CR		
613		ヨロイグサ	●								EN	
614		ハナビゼリ	●								CR	
615		クマノダケ	●	●	●	●				EN	VU	
616		イヌトウキ	●	●	●					VU	VU	
617		ミシマサイコ	●							VU	EN	
618		ハマゼリ	●								DD	
619		カワラボウフウ	●								CR	
620		ムカゴニンジン	●								NT	
621		カノツメソウ		●							CR	
622	スイカズラ科	ナベナ	●	●	●	●					VU	
623		ウスバヒョウタンボク	●							VU	EN	
624		ヤマヒョウタンボク	●								EN	
625		ニシキウツギ	●	●							VU	
626		イワツクバネウツギ	●	●	●	●				VU	NT	
計	127 科	626 種	605 種	245 種	177 種	69 種	0 種	7 種	14 種	274 種	574 種	11 種

注)1.分類体系及び種名表記

原則として、河川水辺の国勢調査のための生物リスト-令和 4 年度版-　河川環境データベース(国土交通省 http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/mizukokuweb/system/seibutsuListfile.htm 令和 5 年 8 月閲覧)に従った。

2.確認状況

文献調査：文献による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。なお、文献によっては市町村単位等で生育種が示されているものがあるため、調査地域外の生育種が含まれている可能性がある。

現地調査:事業者の現地調査による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。

環境レポート：「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(建設省九州地方建設局川辺川工事事務所　平成 12 年 6 月)」で影響を検討している重要な種

3.選定理由

a　「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づいて指定された天然記念物及び特別天然記念物、「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、「八代市文化財保護条例」(平成 17 年八代市条例第 97 号)、「人吉市文化財保護条例」(昭和 53 年人吉市条例第 10 号)、「錦町文化財保護条例」(昭和 40 年錦町条例第 16 号)、「多良木町文化財保護条例」(平成 17 年多良木町条例第 6 号)、「湯前町文化財保護条例」(昭和 44 年湯前町条例第 22 号)、「水上村文化財保護条例」(昭和 47 年水上村条例第 5 号)、「相良村文化財保護条例」(平成 9 年相良村条例第 13 号)、「五木村文化財保護条例」(平成 8 年五木村条例第 9 号)、「山江村文化財保護条例」(平成 4 年山江村条例第 8 号)、「球磨村文化財保護条例」(昭和 48 年球磨村条例第 2 号)又は「あさぎり町文化財保護条例」(平成 15 年あさぎり町条例第 88 号)に基づき指定された天然記念物

b　「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた国内希少野生動植物種、特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種

国内：国内希少野生動植物種　特一：特定第一種国内希少野生動植物種

c　「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)に基づき指定さ

れた指定希少動植物種
指定：熊本県指定希少野生動植物

d 「環境省レッドリスト 2020(環境省　令和 2 年)」の掲載種
CR：絶滅危惧 IA 類　EN：絶滅危惧 IB 類　VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧
DD：情報不足

e 「レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)」の掲載種
EX：絶滅　CR：絶滅危惧 IA 類　EN：絶滅危惧 IB 類　VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧
DD：情報不足　AN：要注目種

f その他専門家により指摘された重要な種
○：専門家の指摘により、オオヒメワラビモドキ、ヒトリシズカ、ツクバネソウ、クモキリソウ、クサノオウ、イブキシモツケ、テツカエデ及びカンザブロウノキは、分布の南限に近いこと、シロバナハンショウヅル及びミツバベンケイソウは、分布の南限であることから重要な種として扱うこととした。また、ユズは、球磨村における群落が特定植物群落に指定されていることから重要な種として扱うこととした。

4. アヤメは、現地調査で確認されたが逸出(栽培している植物が管理下から外れて野生化)した個体であったことから、重要な種として扱わないこととした。
5. 種数の計数にあたり、便宜的に変種を 1 種として計上した。
6. ワスレグサ属は、ノカンゾウの可能性がある。ノカンゾウの場合は熊本県指定希少野生動植物に指定されており、また、「レッドデータブックくまもと 2019」で「CR」に選定されている。

表 7.2.7-8　調査対象とした重要な植物群落

重要な植物群落		確認状況[注)1]		重要な植物群落の選定理由[注)2]				
		文献調査	現地調査	a	b	c	d	e
ツクシガヤ自生地(絶滅危惧種)	※	●		村天				
中神町生育地保護区(サギソウ)	※	●			県生			
庄屋池生育地保護区(オグラコウホネ)	※	●			県生			
市房山の自然林	※	●				A,B	ランク 1	
雁俣山の自然林	※	●				A	ランク 3	
五家荘のシラカワ谷のハシドイ林	※	●				A	ランク 3	
五家荘の自然林	※	●				A,B	ランク 3	
白髪岳の自然林	※	●				A	ランク 1	
大野渓谷のコジイ林	※	●				A	ランク 2	
山江村のアカガシ林	※	●				A	ランク 2	
山江村のコナラ林	※	●				E		
山江村のアカマツ林	※	●				E	ランク 2	
山江村のモミ林	※	●				A	ランク 2	
端海野のマンネンスギ群生地	※	●				H	ランク 3	
免田町丸池のリュウキンカ自生地	※	●				C,G	ランク 2	
球磨川のツクシイバラ自生地	※	●						郷

注)1. 確認状況

文献調査：文献による確認群落。調査範囲は図 3.1-1 に示す。なお、文献によっては市町村単位等で示されているものがあるため、調査地域外の生育種が含まれている可能性がある。

現地調査: 事業者の現地調査による確認群落。調査範囲は図 3.1-1 に示す。

2. 選定理由

a 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づいて指定された天然記念物及び特別天然記念物、「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、「八代市文化財保護条例」(平成 17 年八代市条例第 97 号)、「人吉市文化財保護条例」(昭和 53 年人吉市条例第 10 号)、「錦町文化財保護条例」(昭和 40 年錦町条例第 16 号)、「多良木町文化財保護条例」(平成 17 年多良木町条例第 6 号)、「湯前町文化財保護条例」(昭和 44 年湯前町条例第 22 号)、「水上村文化財保護条例」(昭和 47 年水上村条例第 5 号)、「相良村文化財保護条例」(平成 9 年相良村条例第 13 号)、「五木村文化財保護条例」(平成 8 年五木村条例第 9 号)、「山江村文化財保護条例」(平成 4 年山江村条例第 8 号)、「球磨村文化財保護条例」(昭和 48 年球磨村条例第 2 号)又は「あさぎり町文化財保護条例」(平成 15 年あさぎり町条例第 88 号)に基づき指定された天然記念物

村天：山江村文化財保護条例基づき指定された天然記念物

b 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた生息地等保護区又は「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)に基づき定められた生息地等保護区

県生：熊本県生息地等保護区

c 「第 2 回、第 3 回、第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査(環境庁　昭和 57 年 12 月、財団法人日本野生生物研究センター　昭和 63 年 3 月、環境庁自然保護局　平成 12 年 3 月)」における特定植物群落

A 原生林もしくはそれに近い自然林

B 国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落又は個体群

C 比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落又は個体群

E 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの

G 乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落又は個体群

H その他、学術上重要な植物群落又は個体群

d 「植物群落レッドデータ・ブック(我が国における保護上重要な植物種及び植物群落研究委員会植物群落分科会　平成 8 年)」に掲載されている植物群落

ランク 3：対策必要　ランク 2：破壊の危惧　ランク 1：要注意

e 「手づくり郷土賞」(国土交通省)に掲載されている植物群落
郷：掲載植物群落

3.※:文献のみで記載されている群落であり、川辺川の流水型ダム周辺には分布していない。

表 7.2.7-9 調査対象とした付着藻類の重要な種

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
1	ネンジュモ科	アシツキ(カワタケ)	●	●	●						DD	
2	オオイシソウ科	オオイシソウ	●	●	●					VU	VU	
3	カワモズク科	ツマグロカワモズク		●						CR+EN		
4		チャイロカワモズク	●	●	●					NT	NT	
5		アオカワモズク	●	●	●					NT	NT	
6	チスジノリ科	オキチモズク	●	●	●					CR+EN	CR	
7		チスジノリ	●	●	●					VU	EN	
8	ベニマダラ科	タンスイベニマダラ		●	●					NT		
9	コノハノリ科	ホソアヤギヌ		●						NT		
10	カワノリ科	カワノリ	●	●	●					VU	DD	
11	シャジクモ科	シャジクモ	●	●	●					VU		
計	8科	11種	8種	11種	9種	0種	0種	0種	0種	10種	7種	0種

注)1.分類体系及び種名表記
藍色植物門は Komarek *et al.*(平成 26 年)、紅色植物門は熊野(平成 12 年)、珪藻植物門は鈴木・南雲(平成 25 年)、ミドリムシ植物門及び緑色植物門は山岸(平成 19 年)に従った。

2.確認状況
文献調査：文献による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。なお、文献によっては市町村単位等で生育種が示されているものがあるため、調査地域外の生育種が含まれている可能性がある。
現地調査: 事業者の現地調査による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。
環境レポート：「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(建設省九州地方建設局川辺川工事事務所　平成 12 年 6 月)」で影響を検討している重要な種

3.選定理由
a 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づいて指定された天然記念物及び特別天然記念物、「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、「八代市文化財保護条例」(平成 17 年八代市条例第 97 号)、「人吉市文化財保護条例」(昭和 53 年人吉市条例第 10 号)、「錦町文化財保護条例」(昭和 40 年錦町条例第 16 号)、「多良木町文化財保護条例」(平成 17 年多良木町条例第 6 号)、「湯前町文化財保護条例」(昭和 44 年湯前町条例第 22 号)、「水上村文化財保護条例」(昭和 47 年水上村条例第 5 号)、「相良村文化財保護条例」(平成 9 年相良村条例第 13 号)、「五木村文化財保護条例」(平成 8 年五木村条例第 9 号)、「山江村文化財保護条例」(平成 4 年山江村条例第 8 号)、「球磨村文化財保護条例」(昭和 48 年球磨村条例第 2 号)又は「あさぎり町文化財保護条例」(平成 15 年あさぎり町条例第 88 号)に基づき指定された天然記念物
b 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた国内希少野生動植物種、特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種
c 「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)に基づき指定された指定希少動植物種
d 「環境省レッドリスト 2020(環境省　令和 2 年)」の掲載種
CR+EN：絶滅危惧 I 類　VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧
e 「レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)」の掲載種
CR：絶滅危惧 IA 類　EN：絶滅危惧 IB 類　VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足
f その他専門家により指摘された重要な種

表 7.2.7-10　調査対象とした蘚苔類の重要な種

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]				重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	調査地域内の確認	環境レポート	a	b	c	d	e	f
1	ミズゴケ科	ホソベリミズゴケ		●	●	－				DD		
2		オオミズゴケ	●			－				NT	NT	
3	キセルゴケ科	カシミールクマノゴケ		●	●	－				VU		
4	ホウオウゴケ科	ジョウレンホウオウゴケ		●	●	－				VU		
5	キヌシッポゴケ科	コキヌシッポゴケ	●	●	●	－				CR+EN	EN	
6	センボンゴケ科	クロコゴケ		●	●	－				CR+EN		
7	チョウチンゴケ科	タチチョウチンゴケ		●	●	－				CR+EN		
8	タイワントラノオゴケ科	タイワントラノオゴケ	●	●	●	－				VU	VU	
9	ムジナゴケ科	オニゴケ	●	●	●	－				CR+EN	CR	
10	ヒムロゴケ科	トガリミミゴケ	●	●	●	－					NT	
11	ハイヒモゴケ科	タカサゴハイヒモゴケ		●	●	－						○
12		ホソヒモゴケ	●			－				CR+EN	EN	
13		ヒロハシノブイトゴケ	●	●	●	－				NT	NT	
14	ヒラゴケ科	ヒメタチヒラゴケ	●	●	●	－				CR+EN	EN	
15		ヒメハゴロモゴケ		●	●	－				NT		
16		エゾヒラゴケ		●	●	－						○
17		セイナンヒラゴケ	●	●	●	－					NT	
18		トサヒラゴケ		●	●	－				NT		
19		キブリハネゴケ	●	●	●	－				NT	NT	
20	クジャクゴケ科	コキジノオゴケ		●	●	－				NT	NT	
21		キダチクジャクゴケ		●	●	－				VU		
22	ヒゲゴケ科	レイシゴケ		●	●	－				VU		
23	シノブゴケ科	ムチエダイトゴケ	●			－				VU	VU	
24	ツヤゴケ科	オオミツヤゴケ		●	●	－				VU	VU	
25	ナワゴケ科	カトウゴケ		●	●	－				NT		
26	ナガハシゴケ科	タマコモチイトゴケ		●	●	－						○
27	ハイゴケ科	コサジバゴケ		●	●	－						○
28		コモチイチイゴケ	●			－				CR+EN	EN	
29		キャラハゴケモドキ	●	●	●	－				CR+EN	CR	
30		コウライイチイゴケ		●	●	－					NT	
31	クサリゴケ科	ナガバムシトリゴケ		●	●	－				CR+EN		
32		カビゴケ		●	●	－				NT		
33	ウキゴケ科	イチョウウキゴケ	●	●	●	－				NT	NT	
計	20 科	33 種	14 種	29 種	29 種	0 種	0 種	0 種	0 種	26 種	17 種	4 種

注)1. 分類体系及び種名表記

原則として日本の野生植物 コケ(岩月善之助編、平凡社、平成 13 年)に従った。

2. 確認状況

文献調査：文献による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。なお、文献によっては市町村単位等で生育種が示されているものがあるため、調査地域外の生育種が含まれている可能性がある。

現地調査:事業者の現地調査による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。

環境レポート：「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(建設省九州地方建設局川辺川工事事務所　平成 12 年 6 月)」では蘚苔類を調査予測評価の対象としていない。

3. 選定理由

a 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づいて指定された天然記念物及び特別天然記念物、「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、「八代市文化財保護条例」(平成 17 年八代市条例第 97 号)、「人吉市文化財保護条例」(昭和 53 年人吉市条例第 10 号)、「錦町文化財保護条例」(昭和 40 年錦町条例第 16 号)、「多良木町文化財保護条例」(平成 17 年多良木町条例第 6 号)、「湯前町文化財保護条例」(昭和 44 年湯前町条例第 22 号)、「水上村文化財保護条例」(昭和 47 年水上村条例第 5 号)、「相良村文化財保護条例」(平成 9 年相良村条例第 13 号)、

「五木村文化財保護条例」(平成 8 年五木村条例第 9 号)、「山江村文化財保護条例」(平成 4 年山江村条例第 8 号)、「球磨村文化財保護条例」(昭和 48 年球磨村条例第 2 号)又は「あさぎり町文化財保護条例」(平成 15 年あさぎり町条例第 88 号)に基づき指定された天然記念物

b 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた国内希少野生動植物種、特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種

c 「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)に基づき指定された指定希少動植物種

d 「環境省レッドリスト 2020(環境省　令和 2 年)」の掲載種

CR+EN：絶滅危惧 I 類　VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧　DD:情報不足

e 「レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)」の掲載種

CR：絶滅危惧 IA 類　EN：絶滅危惧 IB 類　VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧

f その他専門家により指摘された重要な種

○：専門家の指摘により、希少性の観点から重要な種として扱うこととした。

・タカサゴハイヒモゴケは、熊本県が分布の北限であり石灰岩という特殊岩石地帯に生育する。

・エゾヒラゴケは、国内では熊本県が分布の南限で県内での既知の生育地も少ない。

・タマコモチイトゴケ及びコサジバゴケは、情報が不足しており全国的に希少性が高い。

表 7.2.7-11　調査対象とした大型菌類の重要な種

No.	科名	種名[注)1]	確認状況[注)2]			重要な種の選定理由[注)3]					
			文献調査	現地調査	環境レポート	a	b	c	d	e	f
1	キシメジ科	シロタモギタケ	●		－				DD		
2		ナガエノヤグラタケ	●		－				DD		
3		シモコシ	●		－				NT		
4		バカマツタケ	●		－				NT		
5	イグチ科	ヤマドリタケ	●		－				DD		
6	イボタケ科	シシタケ	●		－				VU		
7		クロカワ	●		－				DD		
8	サルノコシカケ科	チョレイマイタケ	●		－				NT		
9	ケシボウズタケ科	ウロコケシボウズタケ	●		－				VU		
10	ツチダンゴキン科	コウボウフデ	●		－				DD		
11	肉座菌科	オオボタンタケ	●		－				VU		
計	7 科	11 種	11 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	11 種	0 種	0 種

注)1. 分類体系及び種名表記

原則として、「増補改訂新版 山渓カラー名鑑　日本のきのこ(山と渓谷社　平成 29 年)」に従った。

2. 確認状況

文献調査：文献による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。なお、文献によっては市町村単位等で生育種が示されているものがあるため、調査地域外の生育種が含まれている可能性がある。

現地調査:事業者の現地調査による確認種。調査範囲は図 3.1-1 に示す。

環境レポート：「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(建設省九州地方建設局川辺川工事事務所　平成 12 年 6 月)」で影響を検討している重要な種

3. 選定理由

a 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づいて指定された天然記念物及び特別天然記念物、「熊本県文化財保護条例」(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、「八代市文化財保護条例」(平成 17 年八代市条例第 97 号)、「人吉市文化財保護条例」(昭和 53 年人吉市条例第 10 号)、「錦町文化財保護条例」(昭和 40 年錦町条例第 16 号)、「多良木町文化財保護条例」(平成 17 年多良木町条例第 6 号)、「湯前町文化財保護条例」(昭和 44 年湯前町条例第 22 号)、「水上村文化財保護条例」(昭和 47 年水上村条例第 5 号)、「相良村文化財保護条例」(平成 9 年相良村条例第 13 号)、「五木村文化財保護条例」(平成 8 年五木村条例第 9 号)、「山江村文化財保護条例」(平成 4 年山江村条例第 8 号)、「球磨村文化財保護条例」(昭和 48 年球磨村条例第 2 号)又は「あさぎり町文化財保護条例」(平成 15 年あさぎり町条例第 88 号)に基づき指定された天然記念物

b 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた国内希少野生動植物種、特定第一種国内希少野生動植物種、特定第二種国内希少野生動植物

種及び国際希少野生動植物種
国内：国内希少野生動植物種
c 「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」(平成 16 年熊本県条例第 19 号)に基づき指定された指定希少動植物種
d 「環境省レッドリスト 2020(環境省　令和 2 年)」の掲載種
VU：絶滅危惧 II 類　NT：準絶滅危惧　DD：情報不足
e 「レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)」の掲載種
f その他専門家により指摘された重要な種

(b) 調査の基本的な手法

調査の基本的な手法は、文献その他の資料により生態に関する情報を整理するとともに、現地調査の情報により、分布、生育の状況及び生育環境の状況の整理及び解析によった。また、専門家からの聴取により重要な種の分布等の情報を補った。現地調査の基本的な手法は、「(1)種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」の現地調査の手法及び現地調査の内容並びに表 7.2.7-12～表 7.2.7-15 に示す現地調査の手法及び現地調査の内容とした。

(c) 調査地域・調査地点

種子植物・シダ植物の重要な種及び群落並びに付着藻類及びその他の植物(蘚苔類、大型菌類)の重要な種の調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間とした。調査地域の面積は、事業実施区域の面積約 11.1km^2 とその周辺の区域下流の渡地点までの区間の面積約 49.5km^2 と併せて約 60.6km^2 とした。

調査地点は、重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とした。

調査地域、調査地点及び調査経路を図 7.2.7-9～図 7.2.7-12 に示す。

(d) 調査期間等

現地調査の調査期間及び時期は、植物の重要な種及び群落の生態の特性を踏まえ、さらに花期や結実期等の確認の容易さを勘案して設定した。

現地調査の実施状況を表 7.2.7-12～表 7.2.7-15 に示す。

表 7.2.7-12 種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	種子植物・シダ植物の重要な種及び群落					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.踏査 調査経路を踏査し、出現した種子植物・シダ植物の目撃により、生育種を確認した。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法[注)1]
		春季	夏季	秋季	冬季	
	平成12年度	－	8/29～31	9/1～2 10/23～27	－	重要な植物及び群落の把握(種子植物・シダ植物全般) 1.踏査
	平成13年度	5/8～12	－	－	－	重要な植物及び群落の把握(種子植物・シダ植物全般) 1.踏査
	平成16年度	4/5～9	－	－	－	重要な植物及び群落の把握(種子植物・シダ植物全般) 1.踏査
	令和4年度	5/16～20 3/1～3	6/15～17 8/1～5	10/3～7	－	重要な植物及び群落の把握(種子植物・シダ植物全般) 1.踏査

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

表 7.2.7-13 付着藻類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容					
調査すべき情報	付着藻類の重要な種					
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間					
現地調査の内容	1.踏査 調査経路を踏査し、出現した付着藻類の目撃及び採集により、生育種を確認した。調査は、昼間に行った。					
調査期間・調査時期	調査年度	調査時期				現地調査手法[注)1]
		春季	夏季	秋季	冬季	
	平成15年度	3/7～13	－	－	－	重要な付着藻類の把握 1.踏査
	平成16年度	3/14～17	－	9/27 10/4 11/22～26	2/5～10	重要な付着藻類の把握 1.踏査
	令和4年度	4/25～28	6/6～9 7/24～27	11/28～12/2	1/30～2/3	重要な付着藻類の把握 1.踏査

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

表 7.2.7-14　蘚苔類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

<table>
<tr><td>項目</td><td colspan="5">内容</td></tr>
<tr><td>調査すべき情報</td><td colspan="5">蘚苔類の重要な種</td></tr>
<tr><td>調査地域</td><td colspan="5">事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間</td></tr>
<tr><td>現地調査の内容</td><td colspan="5">1.任意採集法
調査経路を踏査し、出現した蘚苔類を採集した。採集した試料は、実体顕微鏡及び光学顕微鏡を用いて同定を行った。調査は、昼間に行った。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">調査期間・調査時期</td><td rowspan="2">調査年度</td><td colspan="4">調査時期</td><td rowspan="2">現地調査手法注)1</td></tr>
<tr><td>春季</td><td>夏季</td><td>秋季</td><td>冬季</td></tr>
<tr><td>令和4年度</td><td>5/16～20
5/30～6/3</td><td>7/20～22
7/25～29</td><td>10/19～26</td><td>－</td><td>重要な蘚苔類の把握
1.任意採集法</td></tr>
</table>

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

表 7.2.7-15　大型菌類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

<table>
<tr><td>項目</td><td colspan="5">内容</td></tr>
<tr><td>調査すべき情報</td><td colspan="5">大型菌類の重要な種</td></tr>
<tr><td>調査地域・調査地点</td><td colspan="5">事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の渡地点までの区間</td></tr>
<tr><td>現地調査の内容</td><td colspan="5">1.任意採集法
調査経路を踏査し、出現した大型菌類を採集した。採集した試料は、実体顕微鏡及び光学顕微鏡を用いて同定を行った。調査は、昼間に行った。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">調査期間・調査時期</td><td rowspan="2">調査年度</td><td colspan="4">調査時期</td><td rowspan="2">現地調査手法注)1</td></tr>
<tr><td>春季</td><td>夏季</td><td>秋季</td><td>冬季</td></tr>
<tr><td>令和4年度</td><td></td><td>6/27～7/1</td><td>10/10～14</td><td>－</td><td>重要な大型菌類の把握
1.任意採集法</td></tr>
</table>

注)1.現地調査手法の各手法における番号は、現地調査の内容に示す各手法の番号に一致させている。

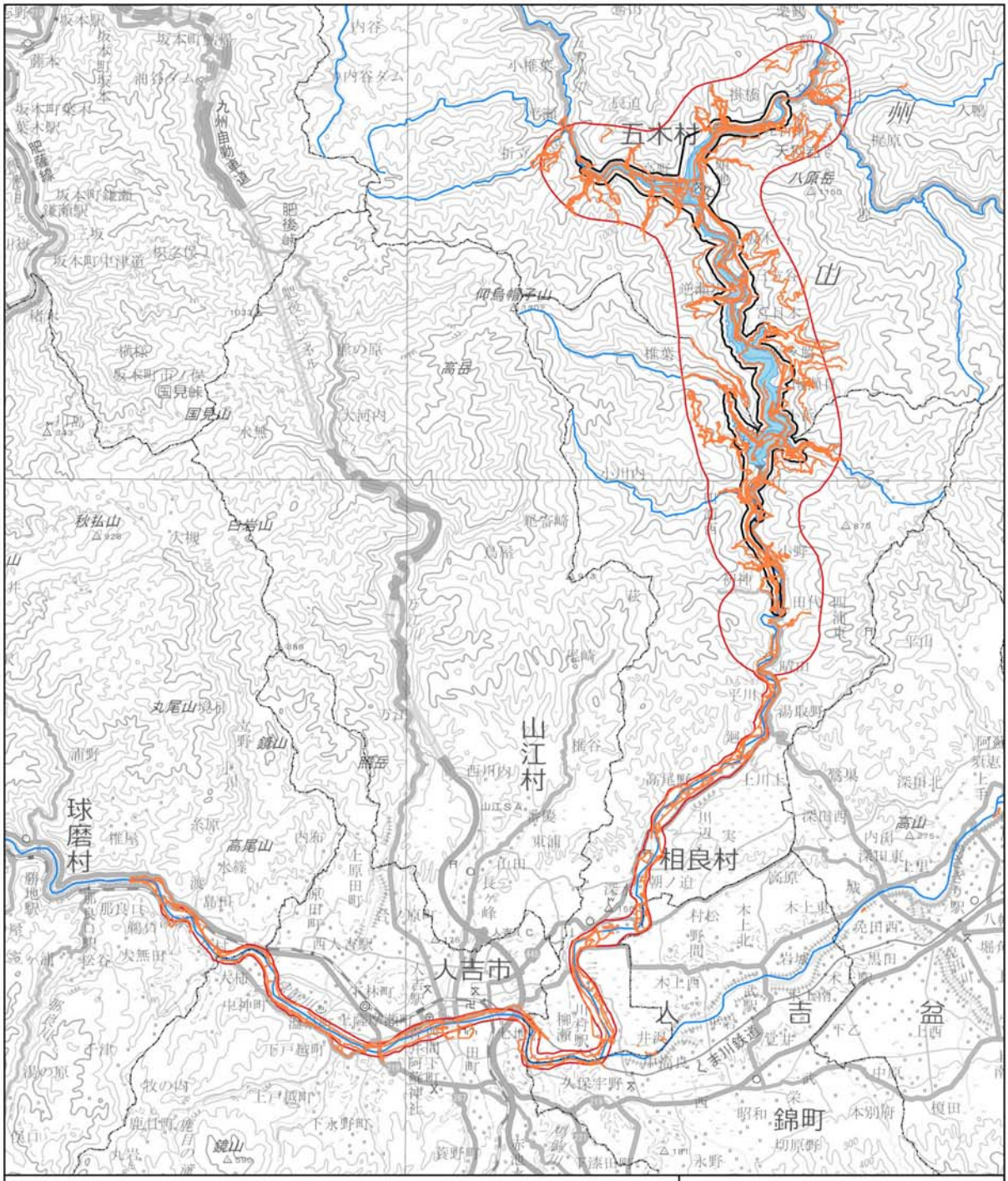


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(1/8)

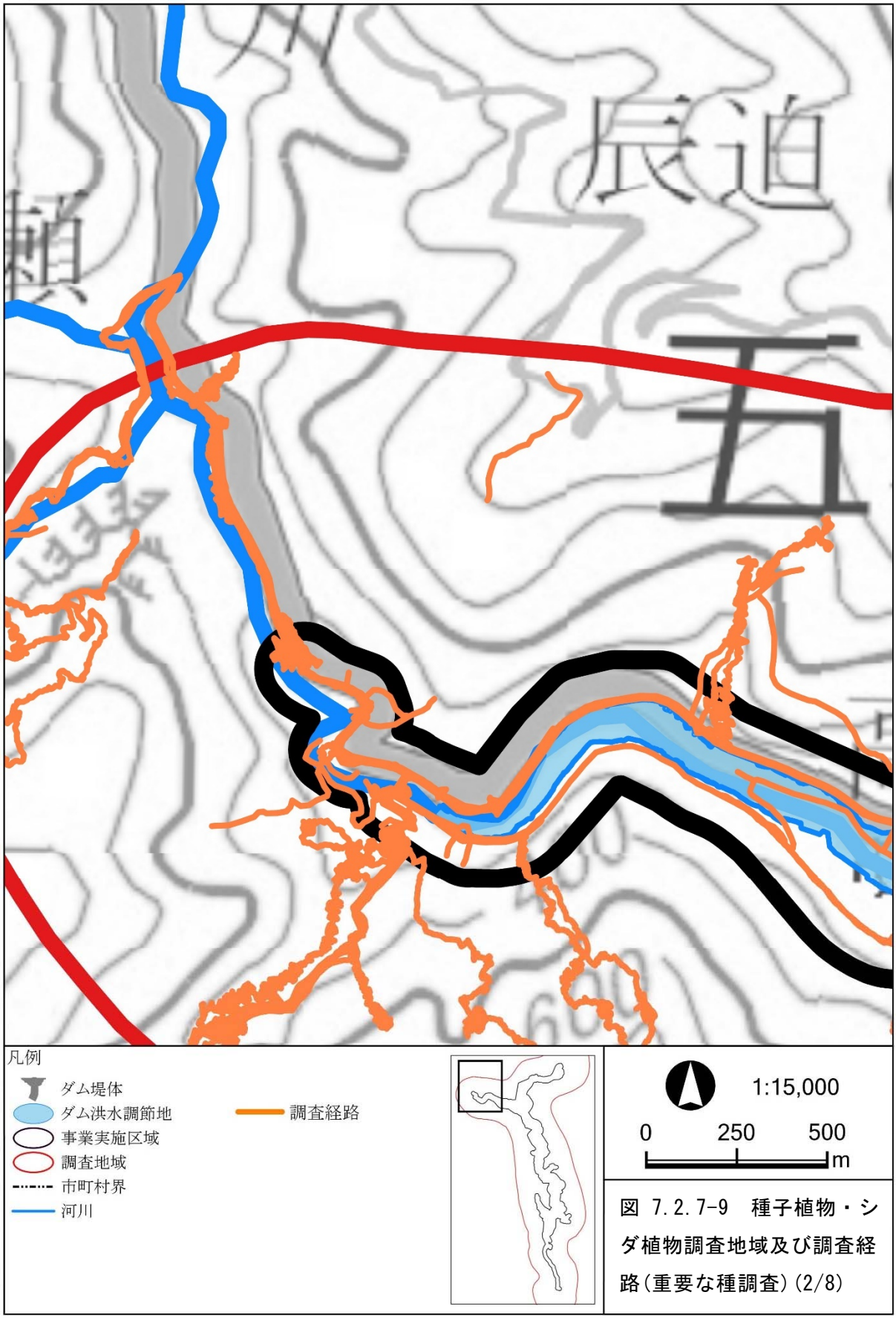


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(2/8)

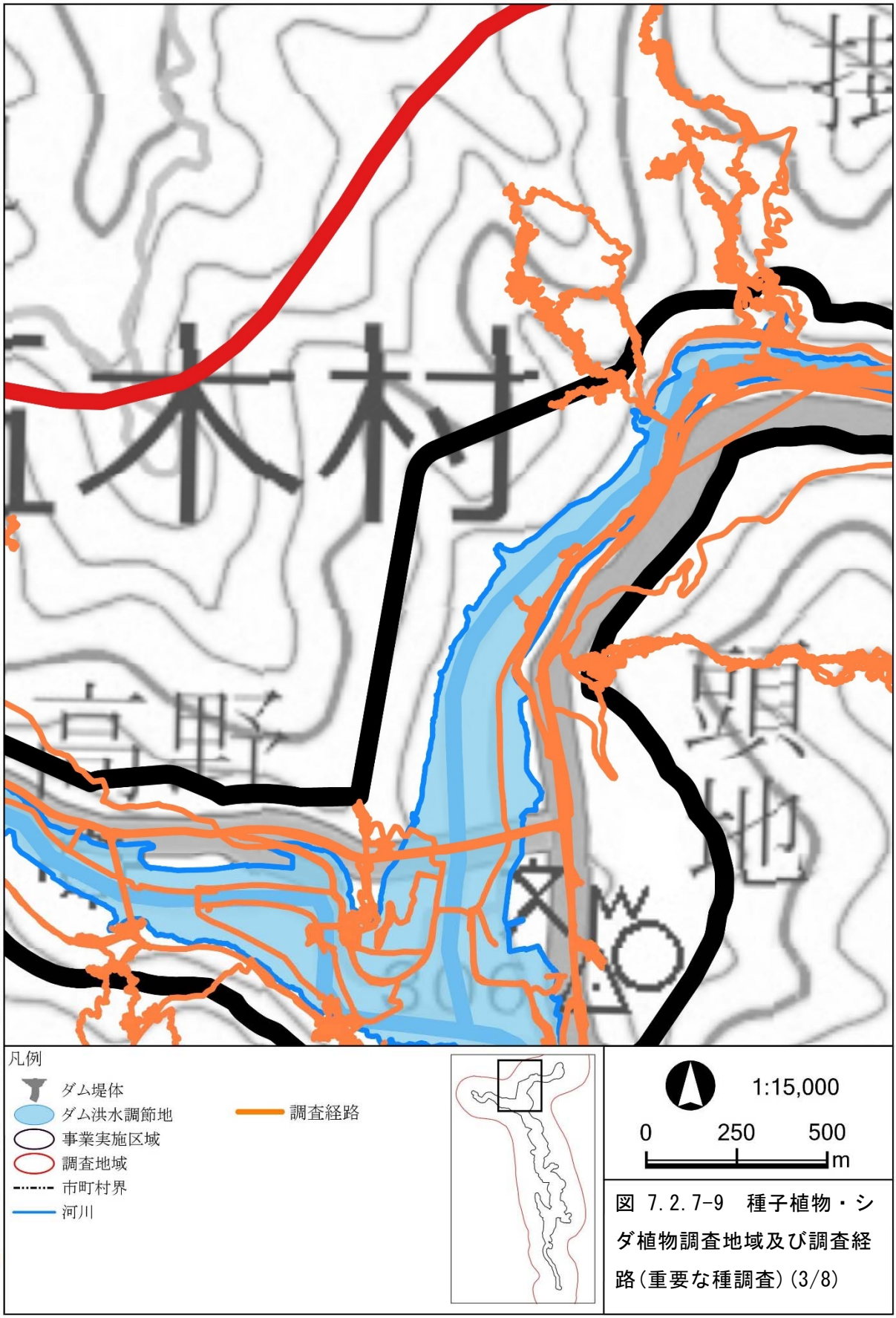


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(3/8)

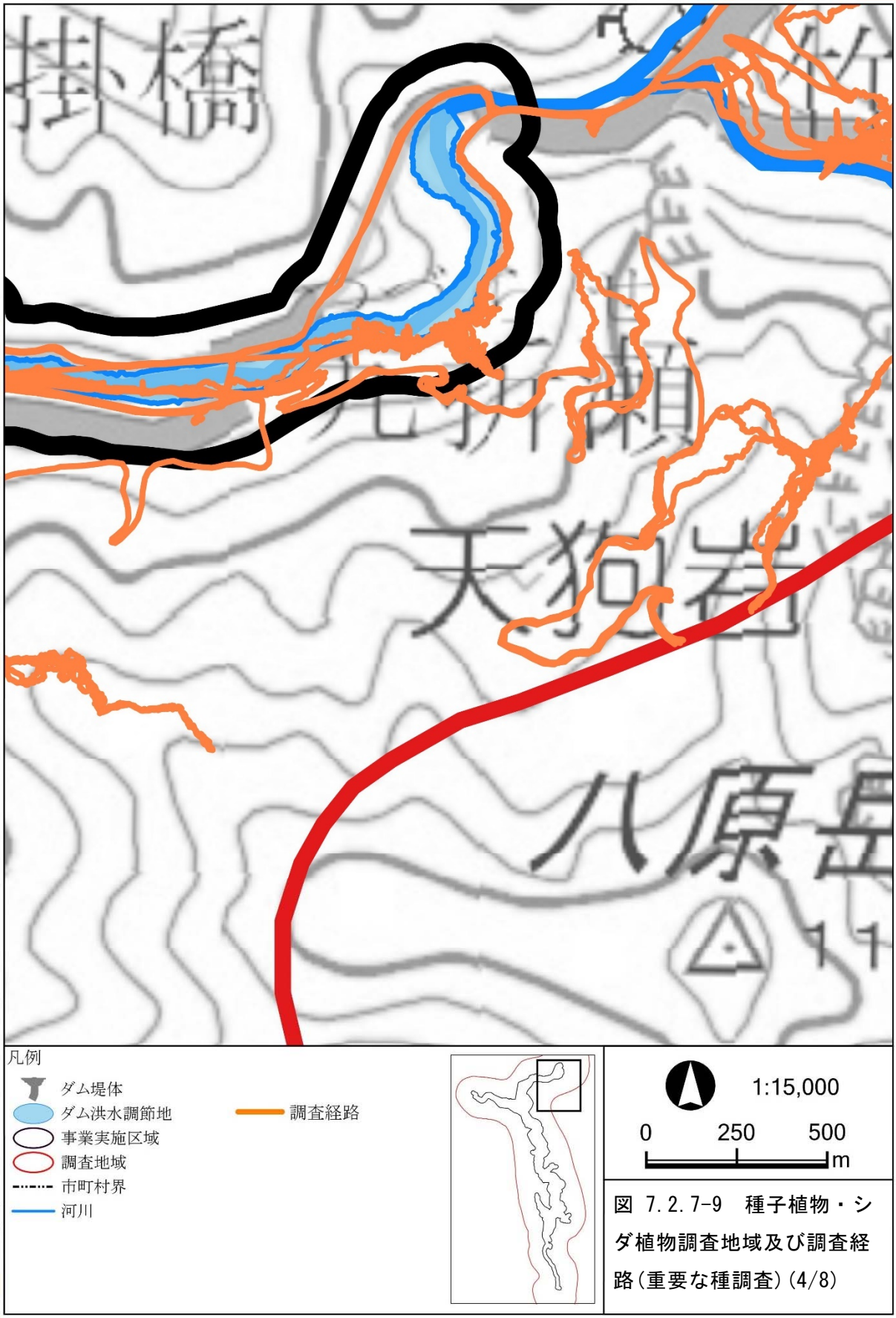


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(4/8)

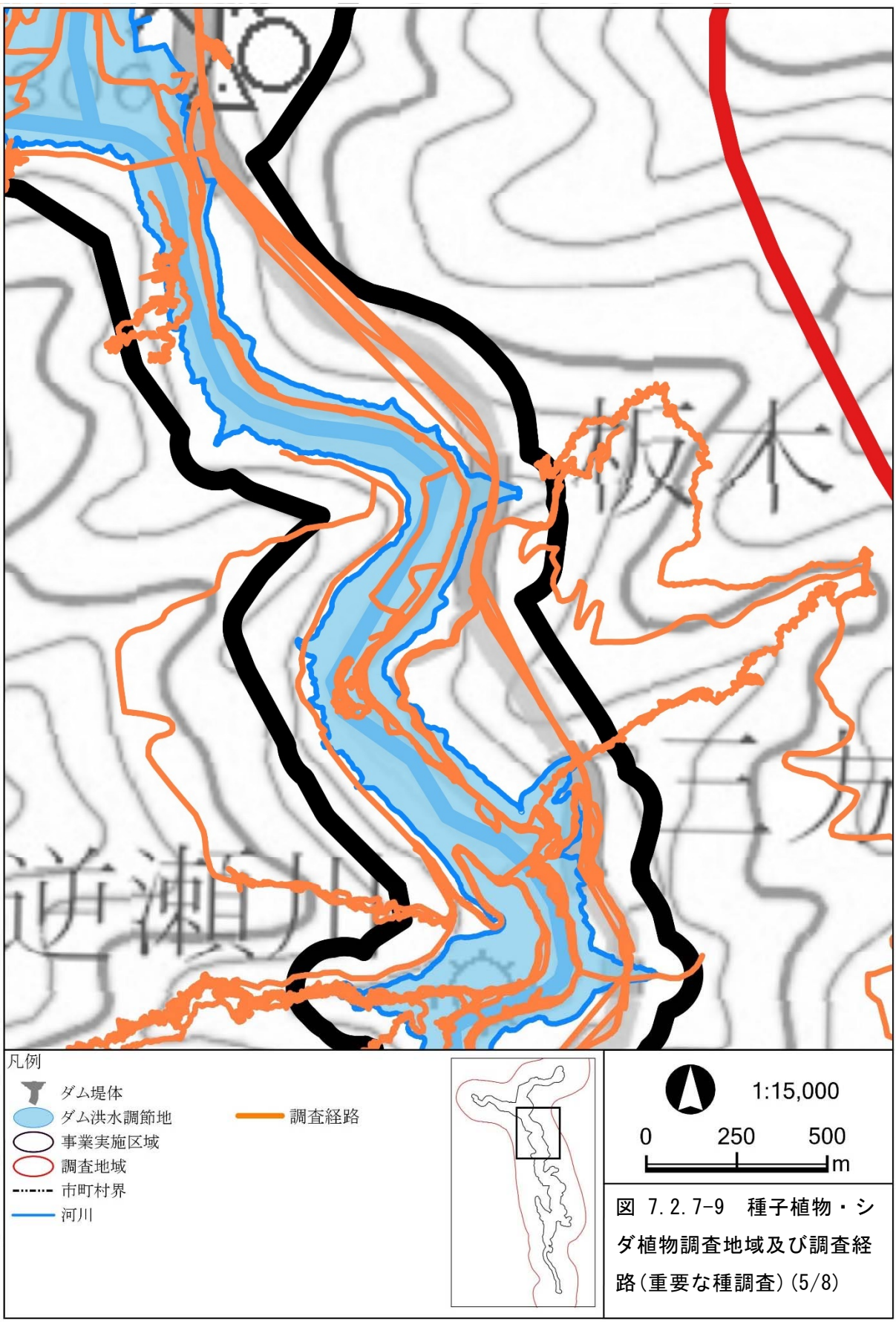


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(5/8)

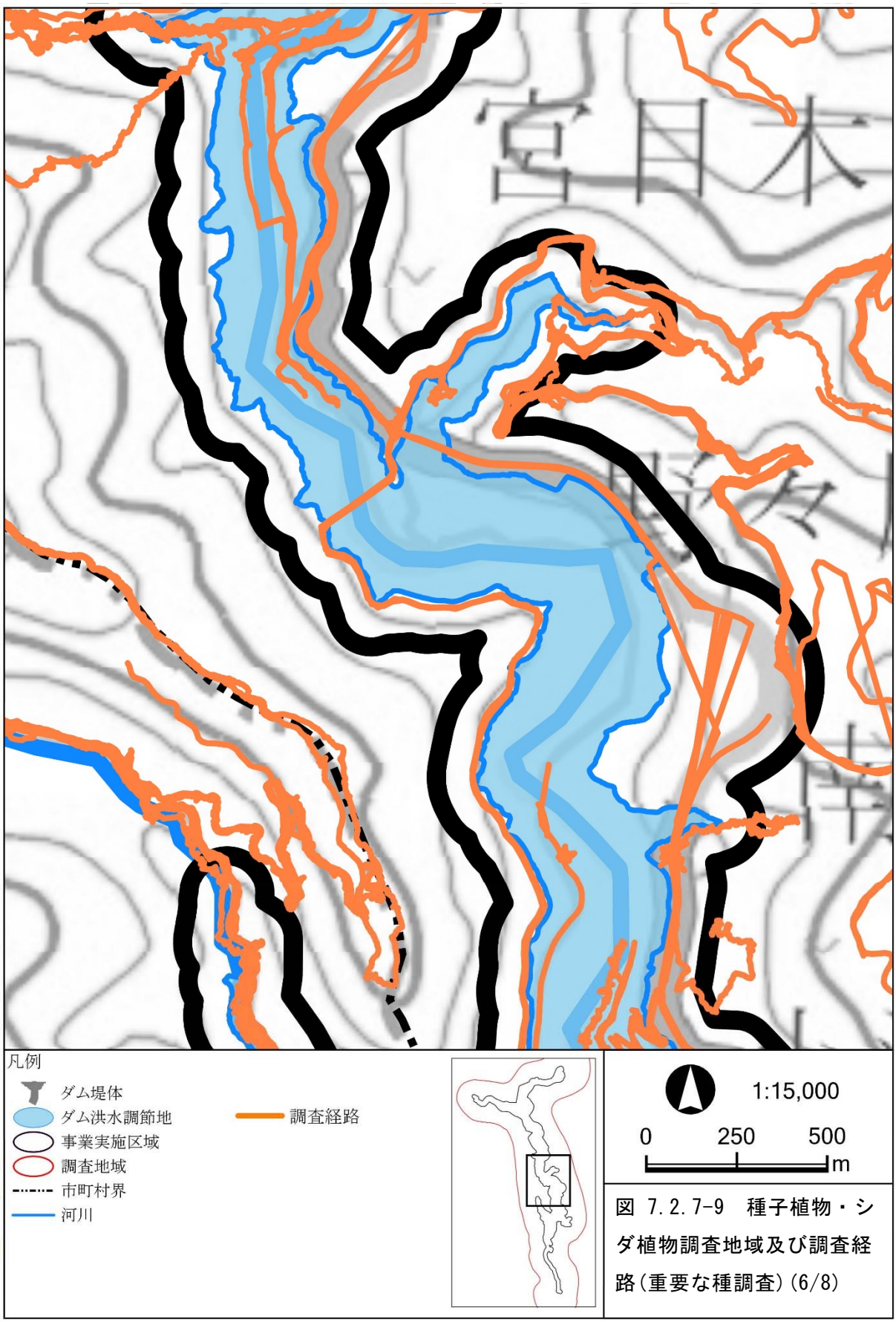


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(6/8)

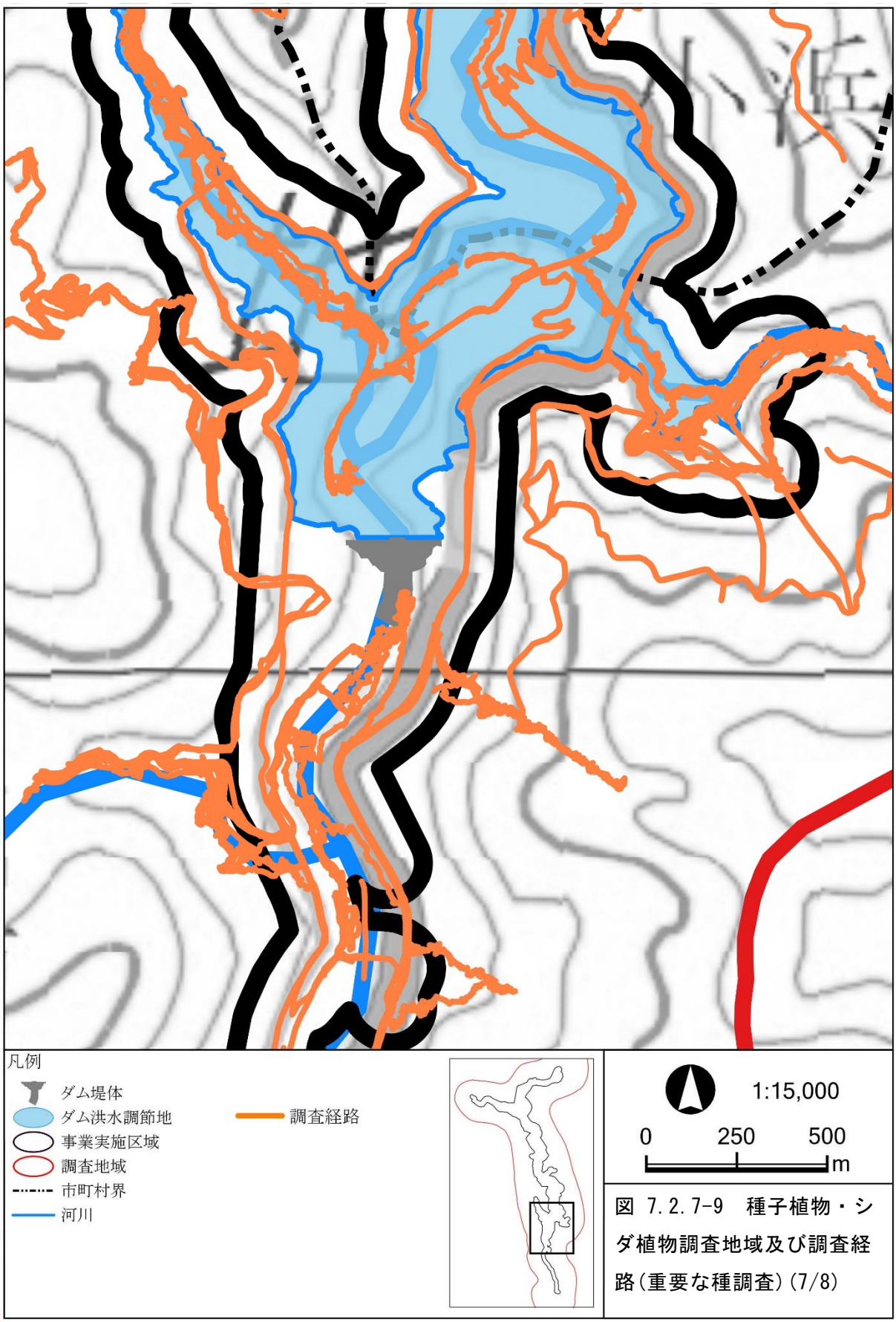


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路(重要な種調査)(7/8)

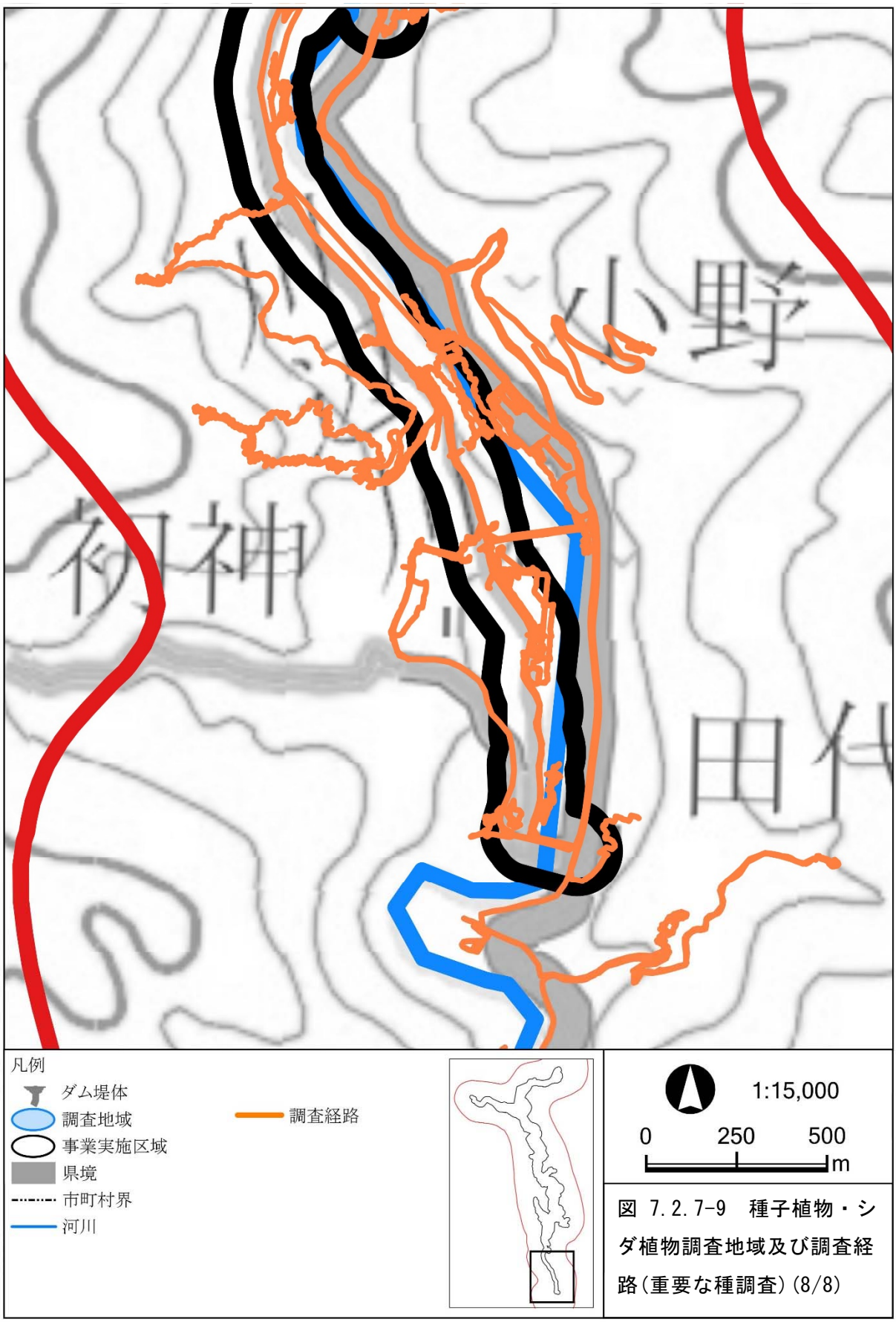


図 7.2.7-9　種子植物・シダ植物調査地域及び調査経路（重要な種調査）(8/8)

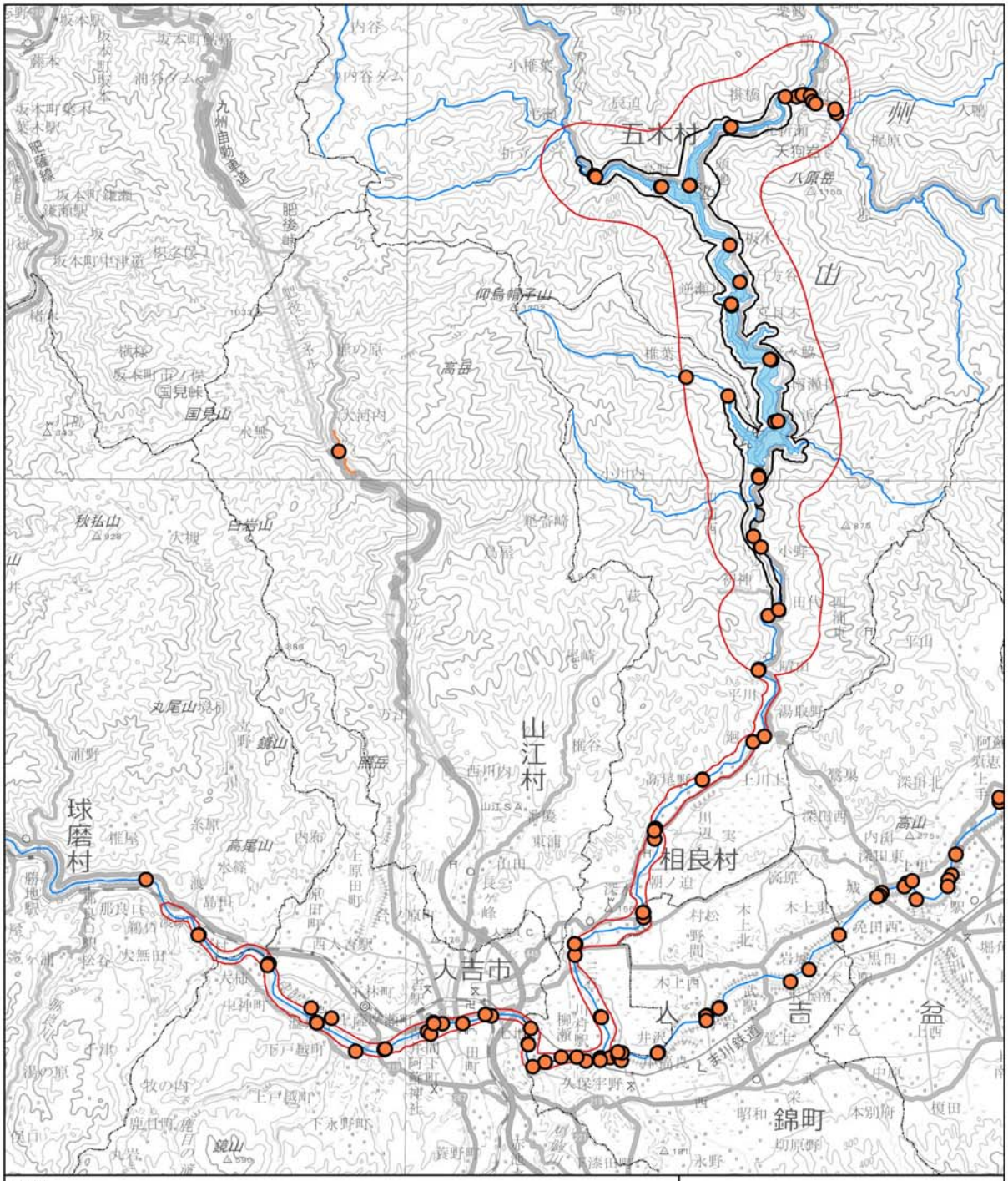


図 7.2.7-10　付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路(重要な種調査)(1/8)

図 7.2.7-10 付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路(重要な種調査)(2/8)

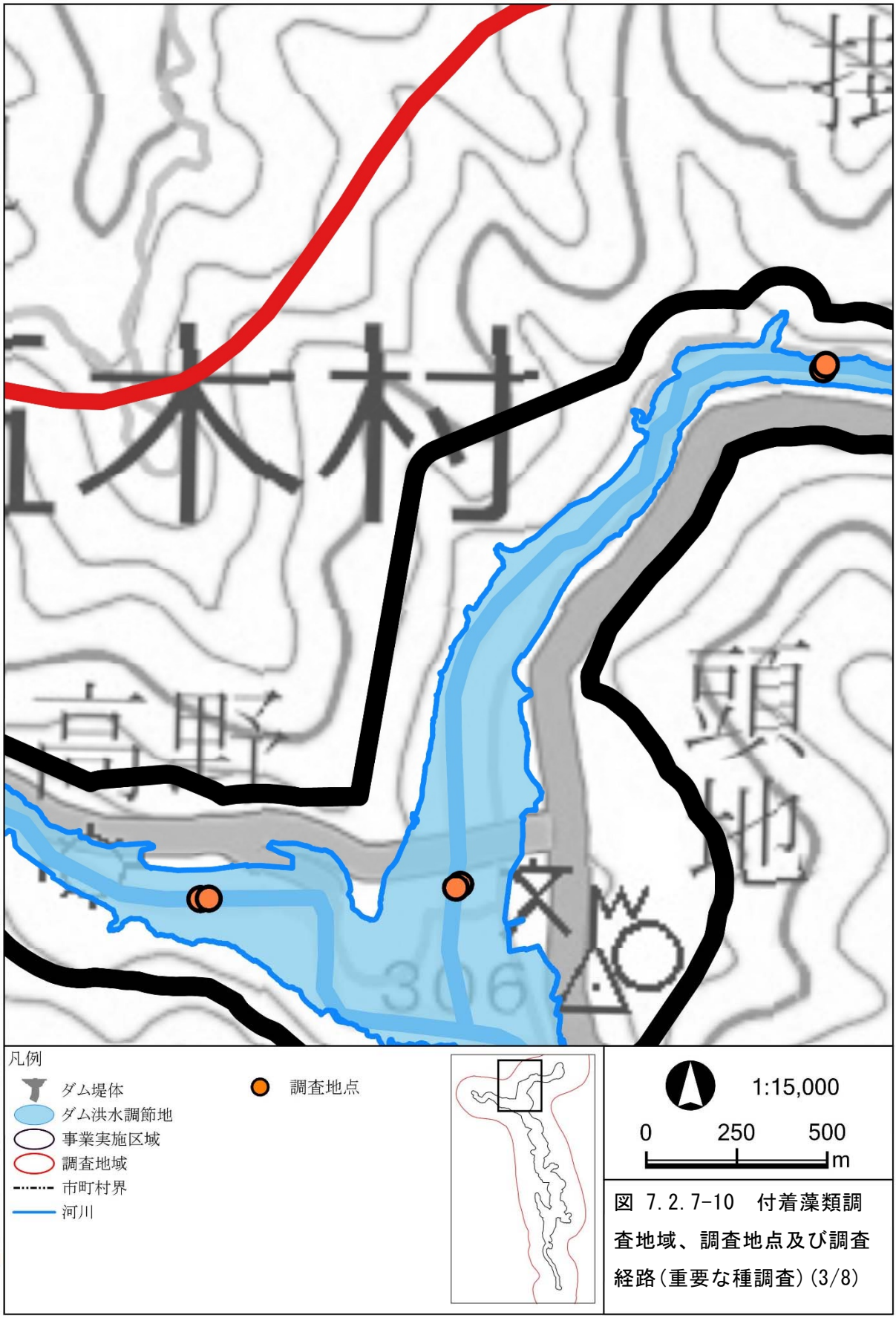


図 7.2.7-10 付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路(重要な種調査)(3/8)

図 7.2.7-10 付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路（重要な種調査）(4/8)

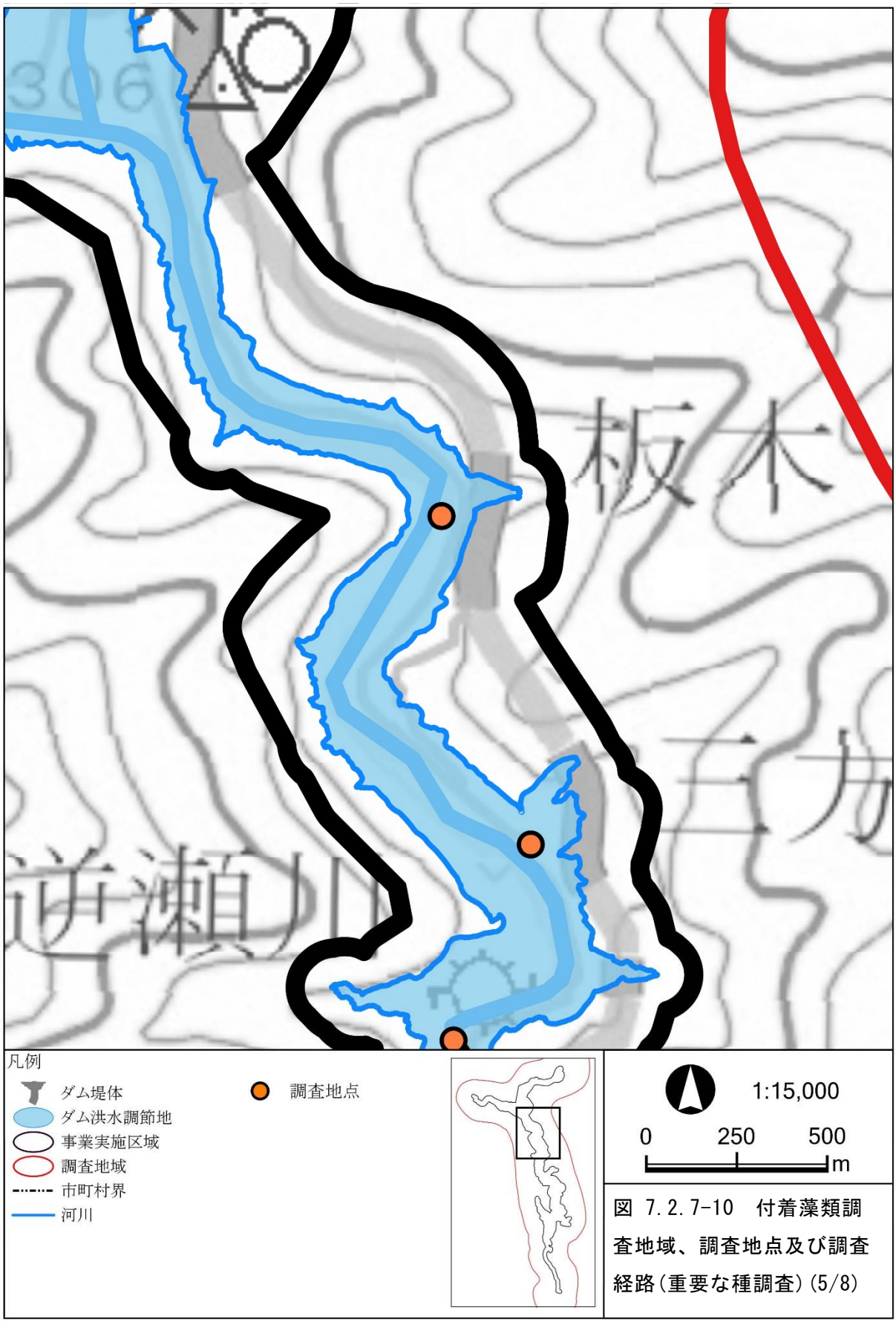


図 7.2.7-10 付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路(重要な種調査)(5/8)

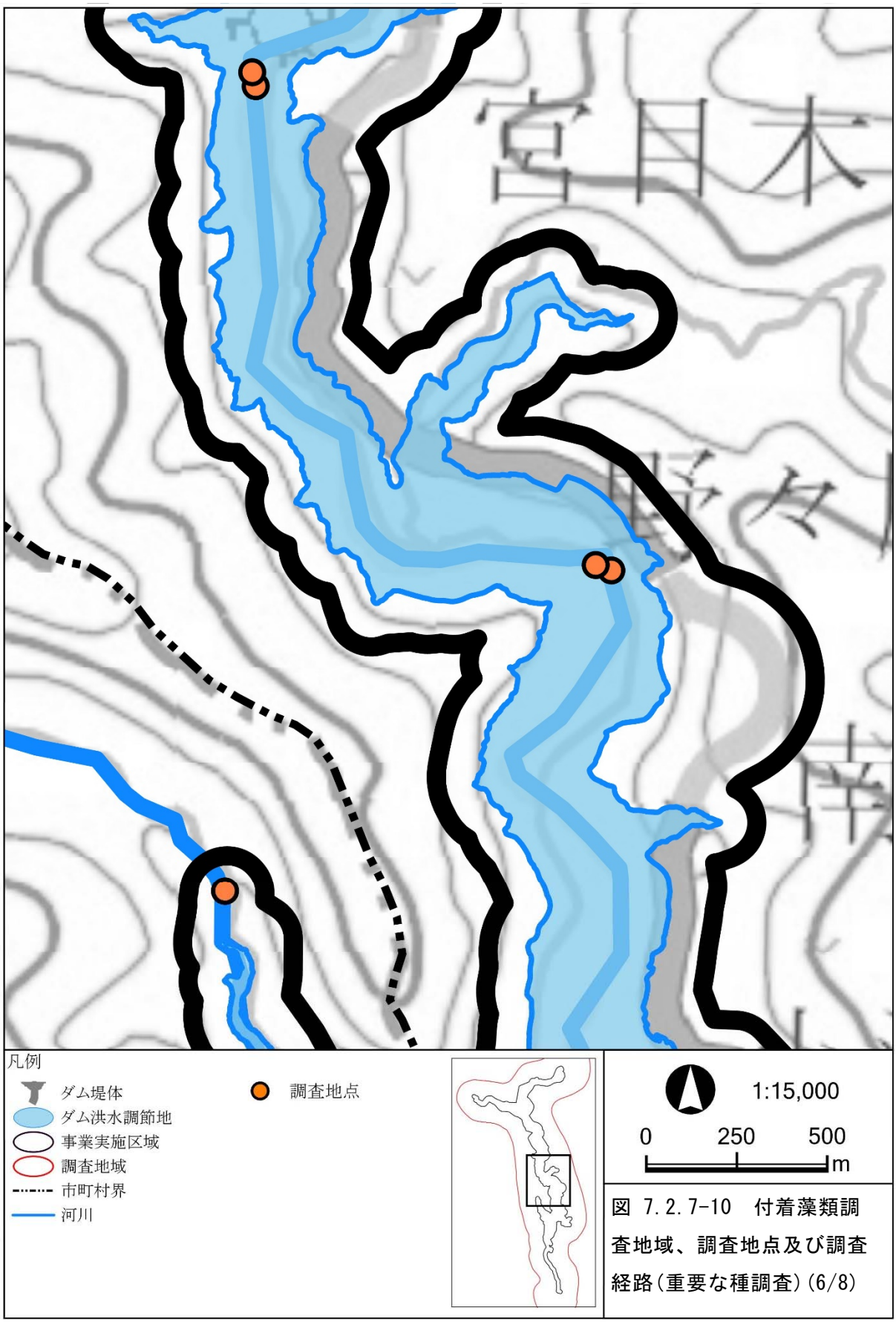


図 7.2.7-10 付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路(重要な種調査)(6/8)

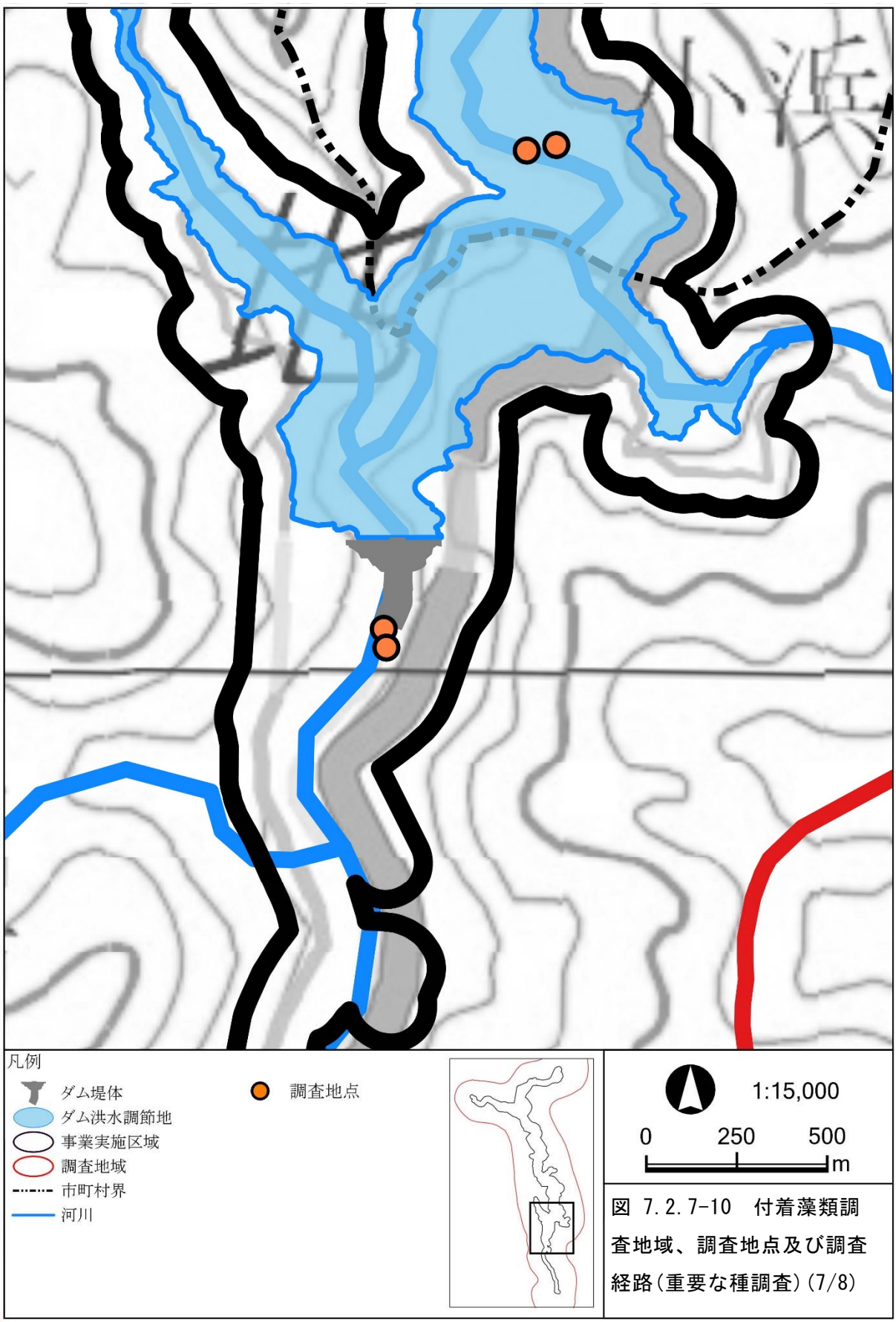


図 7.2.7-10　付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路（重要な種調査）（7/8）

図 7.2.7-10 付着藻類調査地域、調査地点及び調査経路（重要な種調査）(8/8)

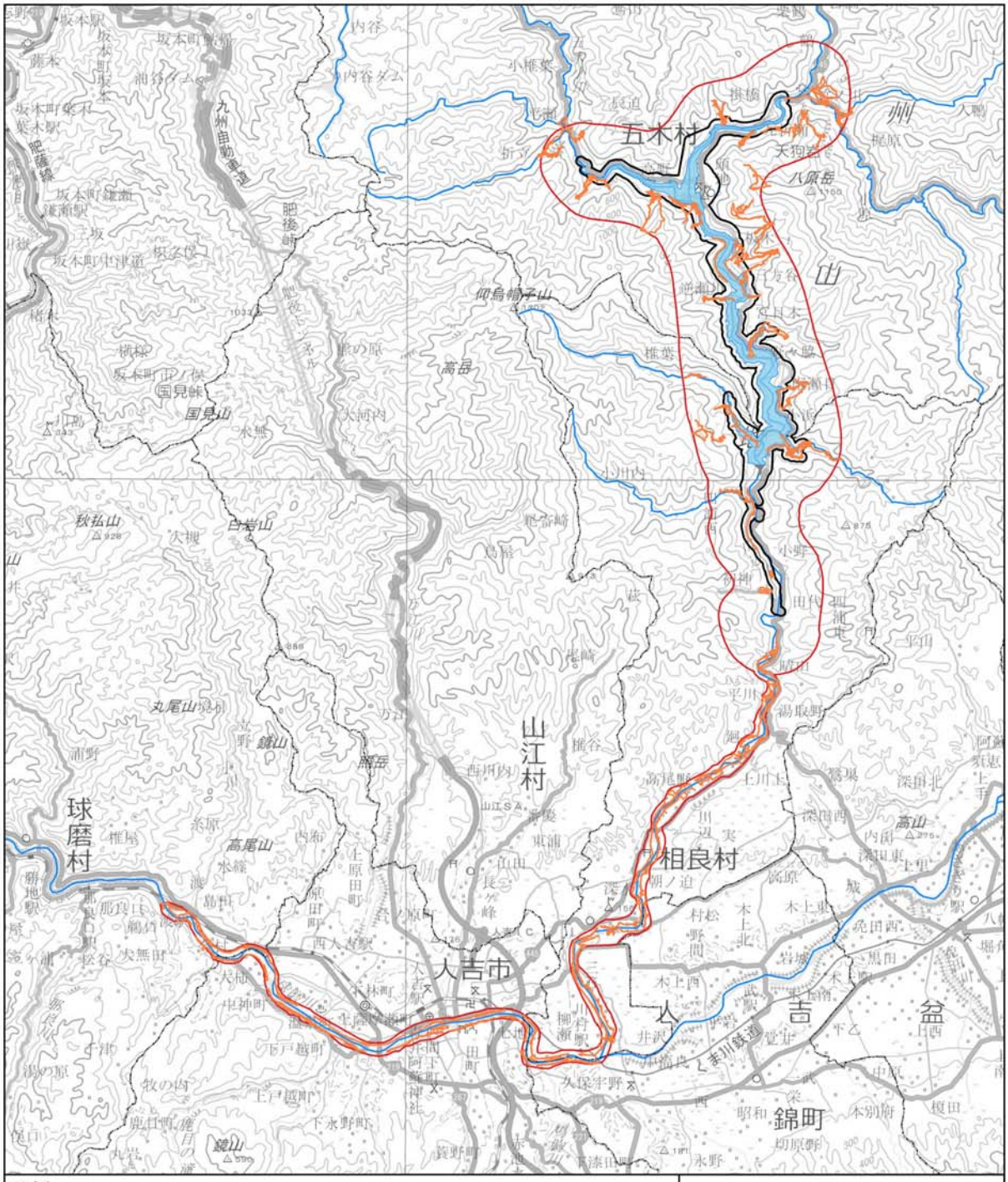


図 7.2.7-11　蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(1/8)

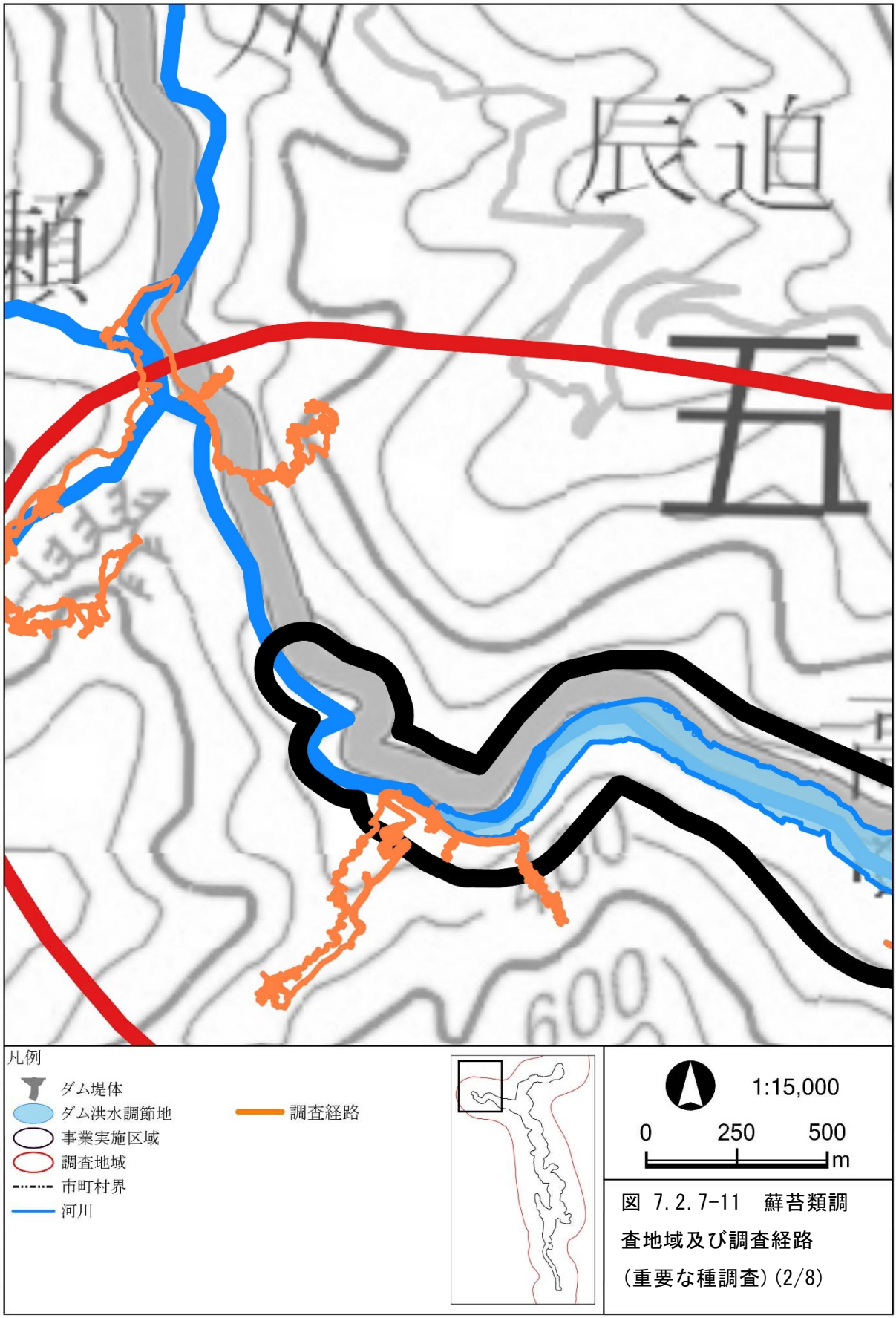


図 7.2.7-11　蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(2/8)

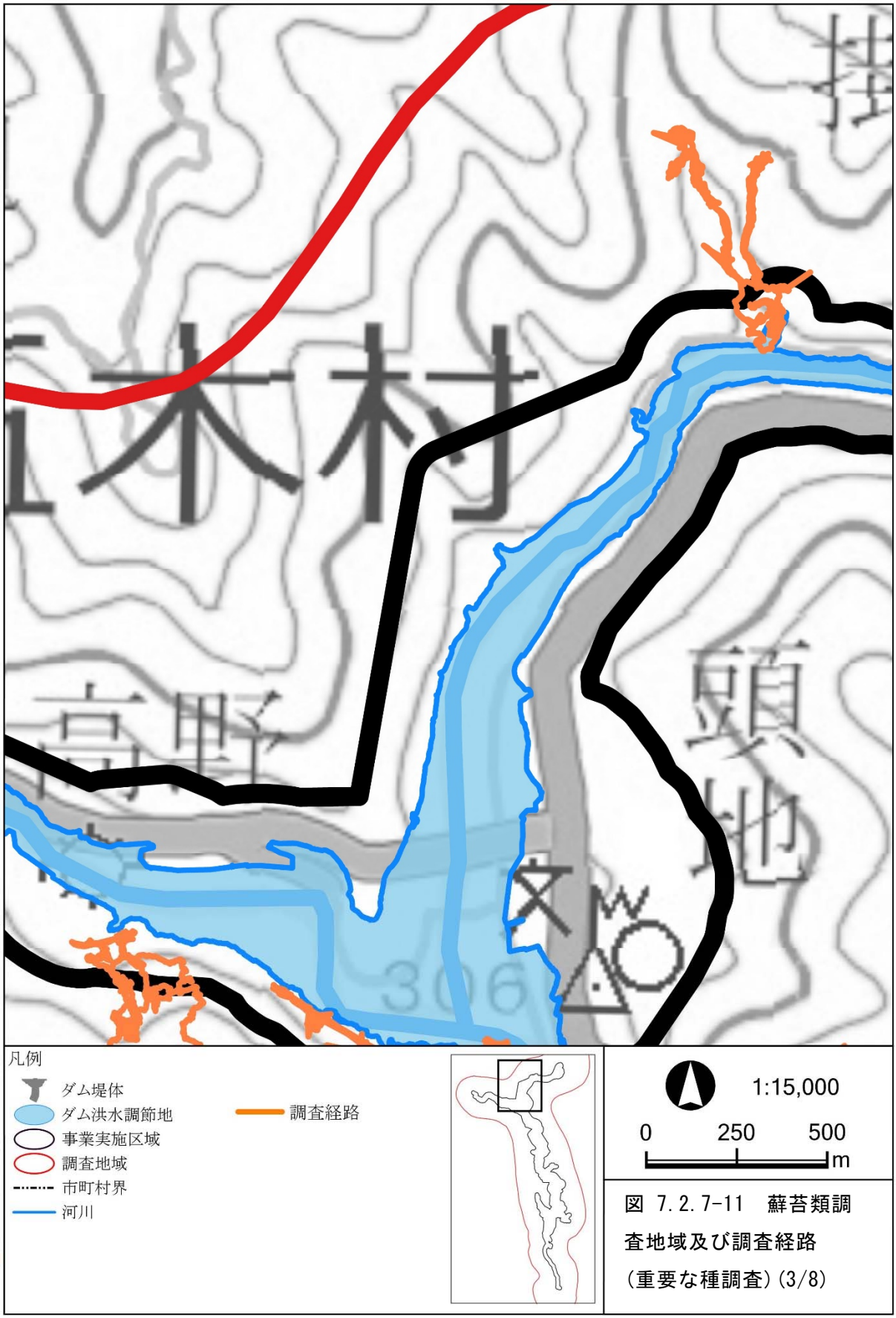


図 7.2.7-11 蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(3/8)

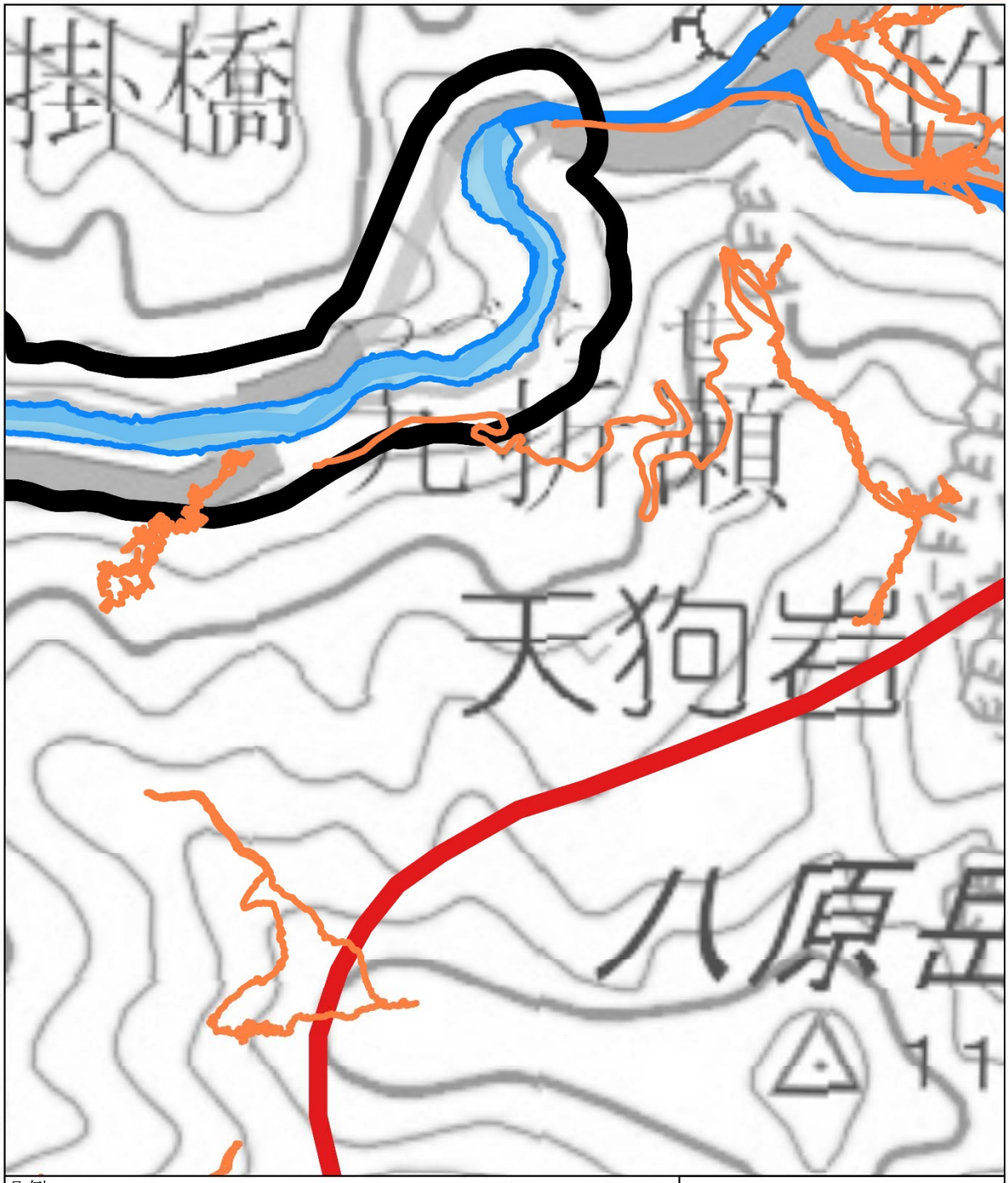


図 7.2.7-11　蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(4/8)

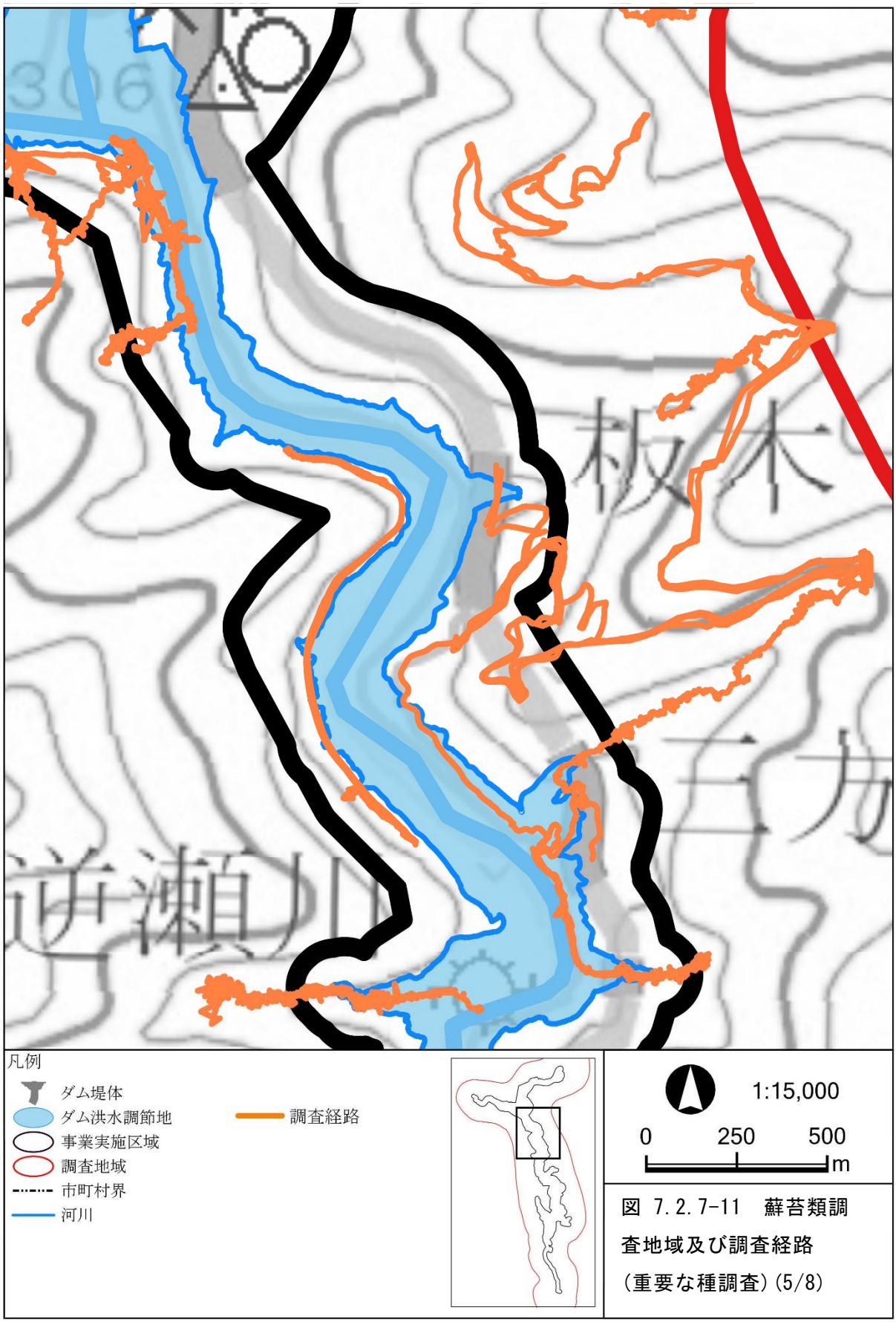


図 7.2.7-11 蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(5/8)

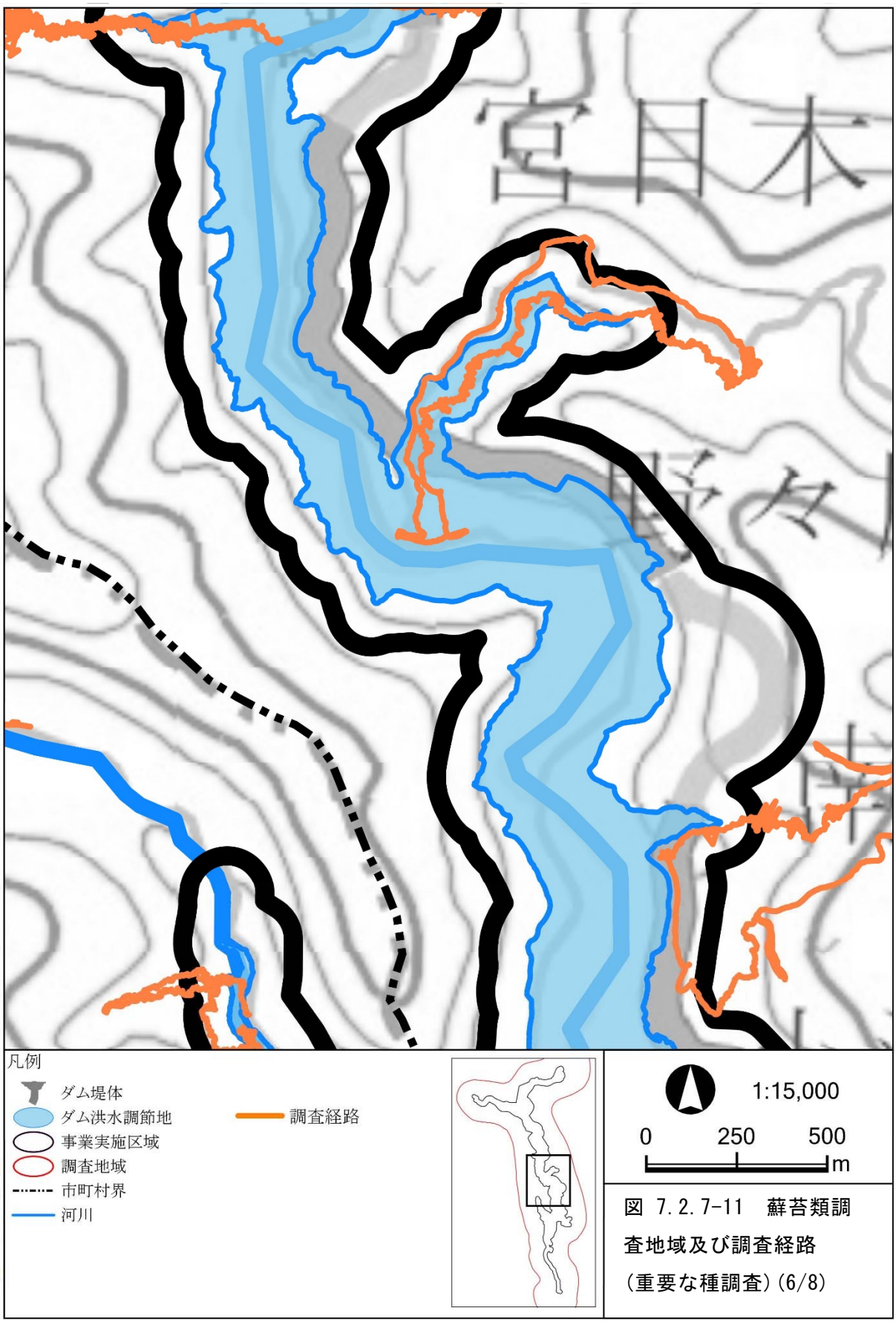


図 7.2.7-11 蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(6/8)

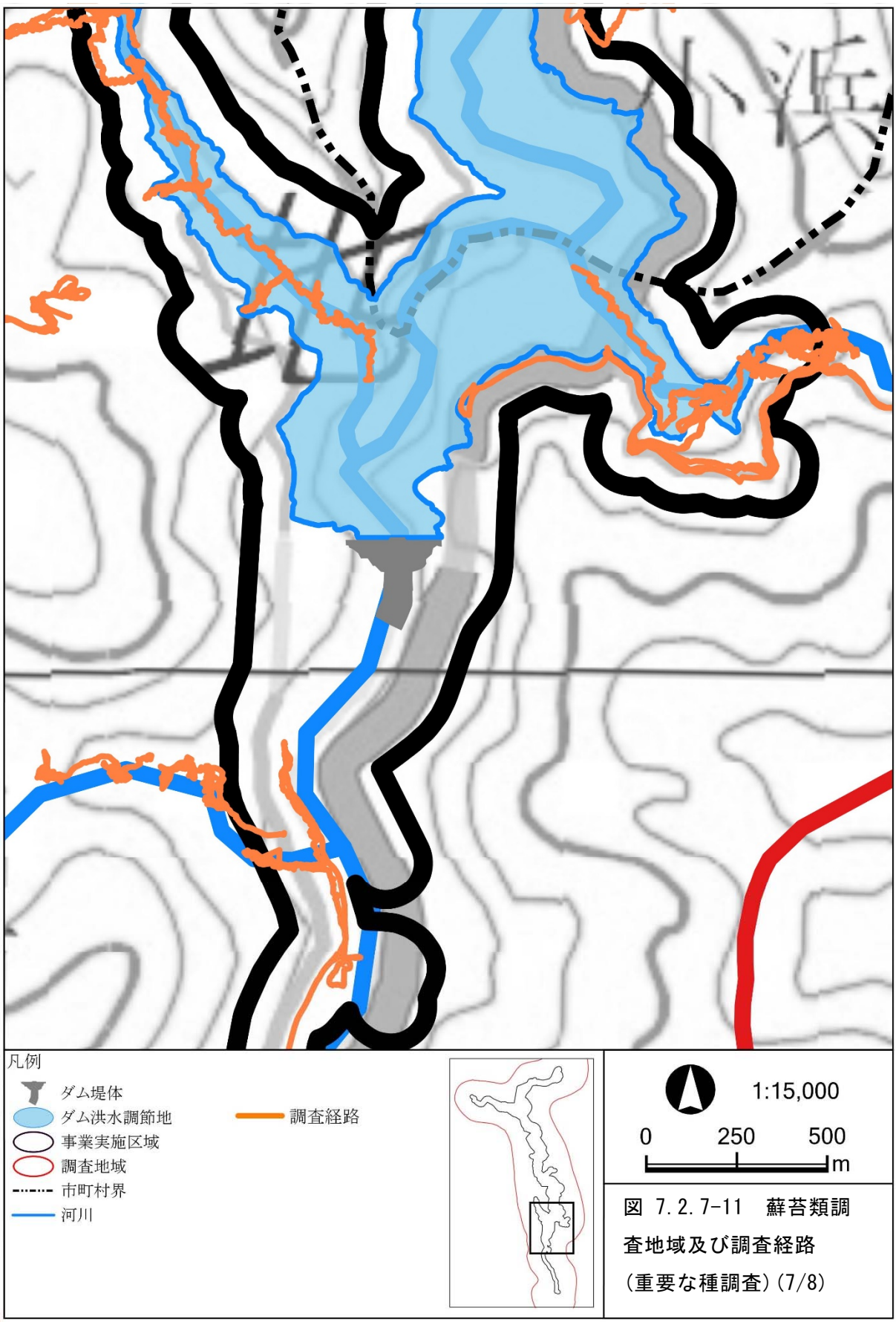


図 7.2.7-11 蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(7/8)

図 7.2.7-11　蘚苔類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(8/8)

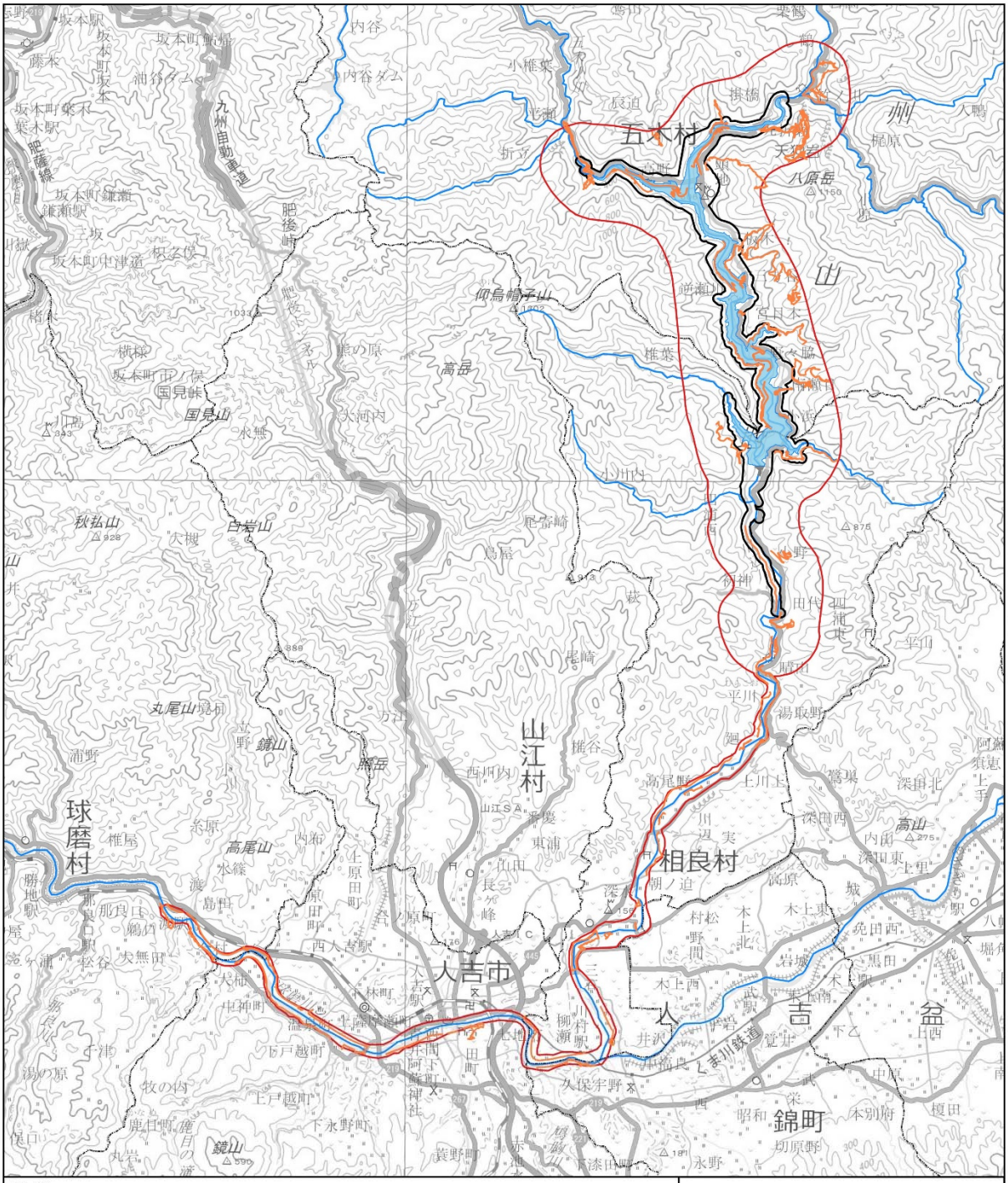


図 7.2.7-12　大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(1/8)

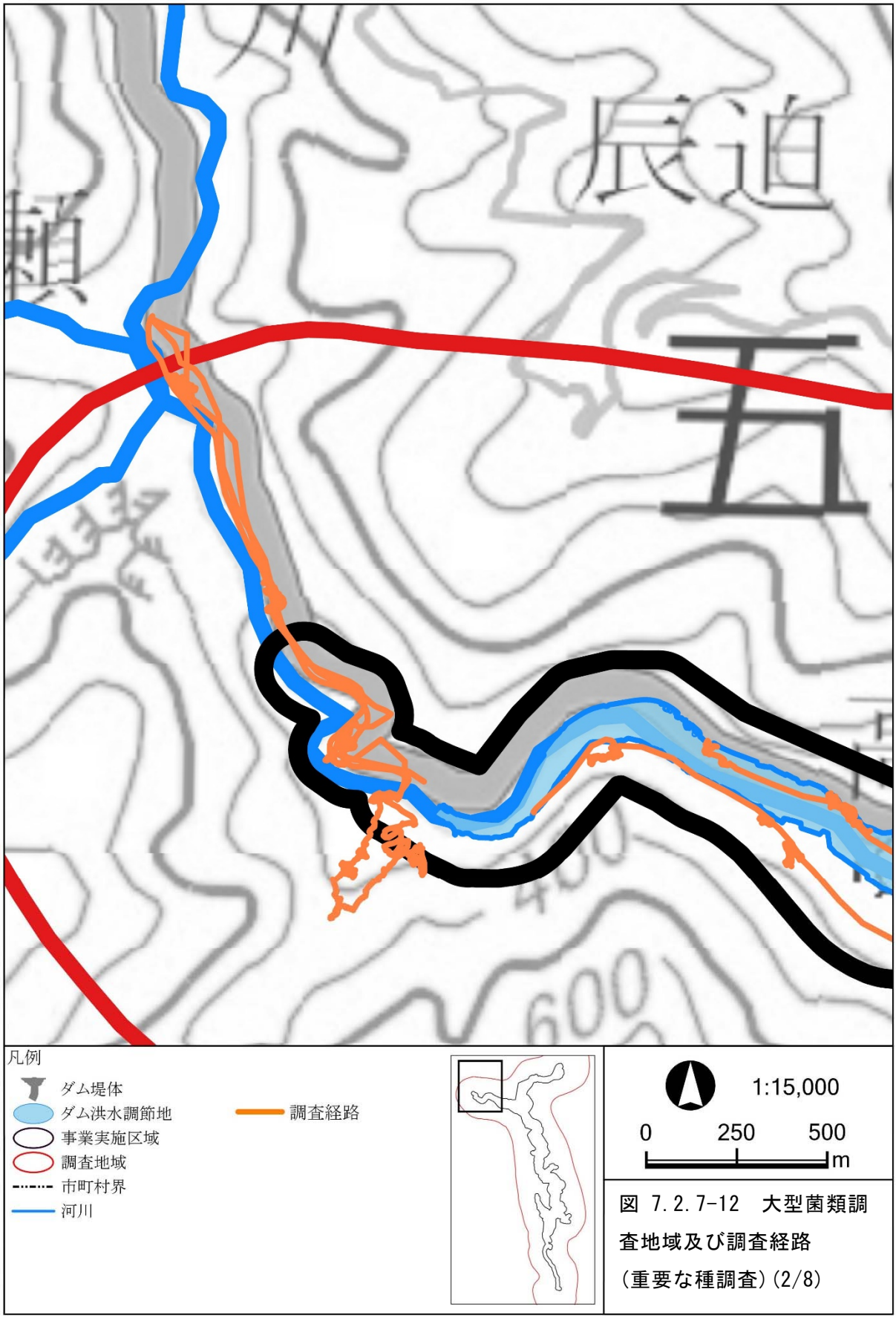


図 7.2.7-12 大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(2/8)

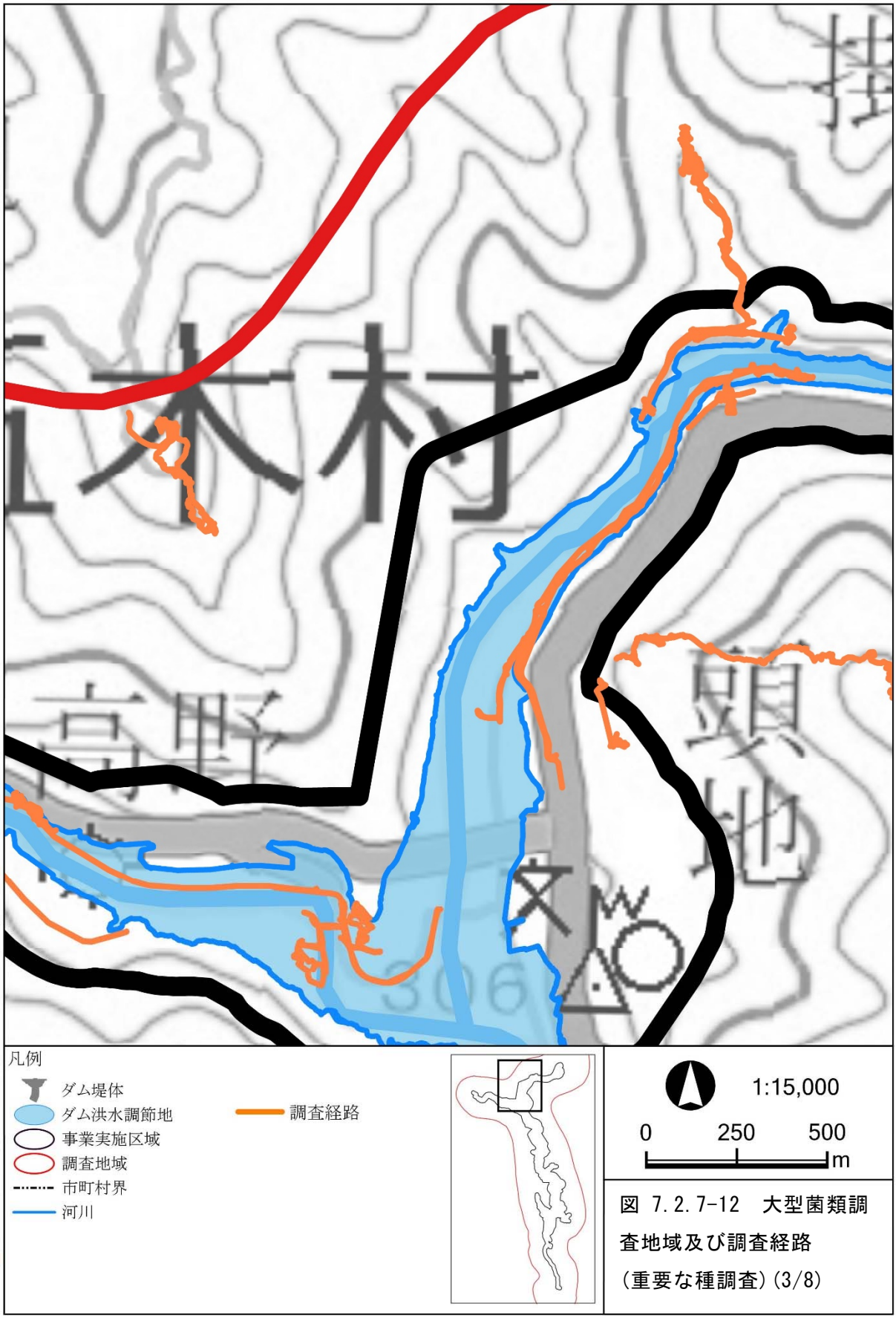


図 7.2.7-12 大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(3/8)

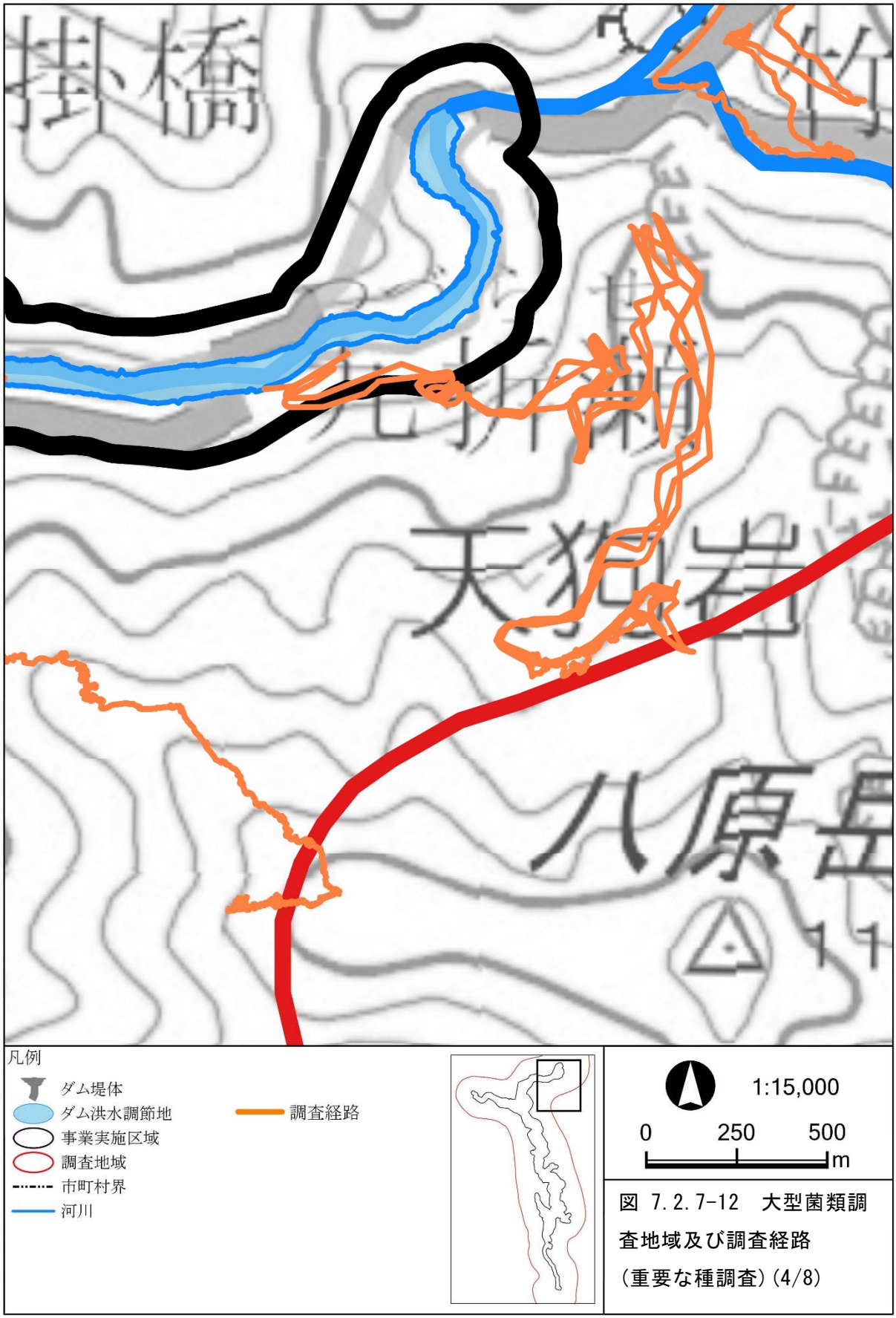


図 7.2.7-12　大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(4/8)

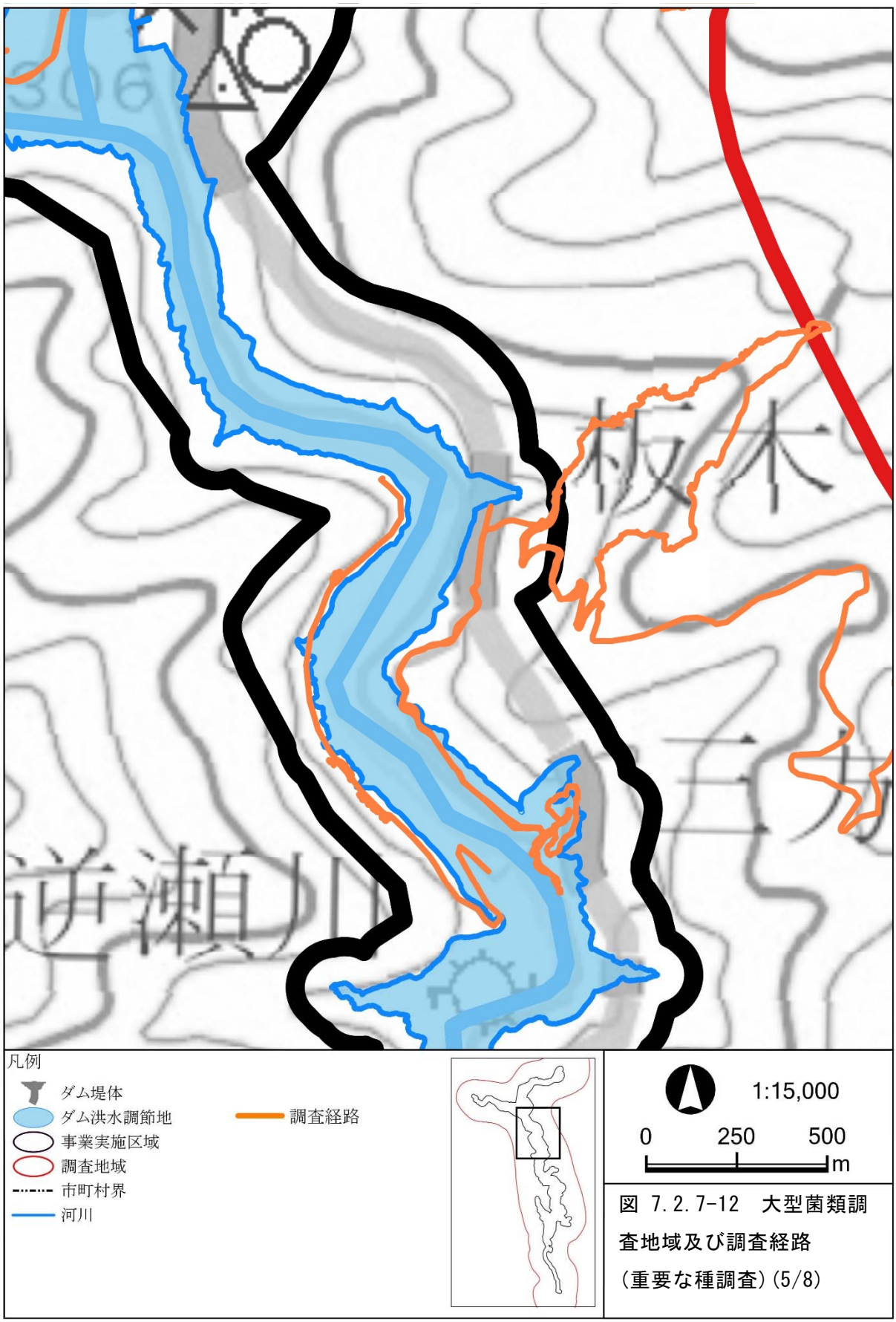


図 7.2.7-12　大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(5/8)

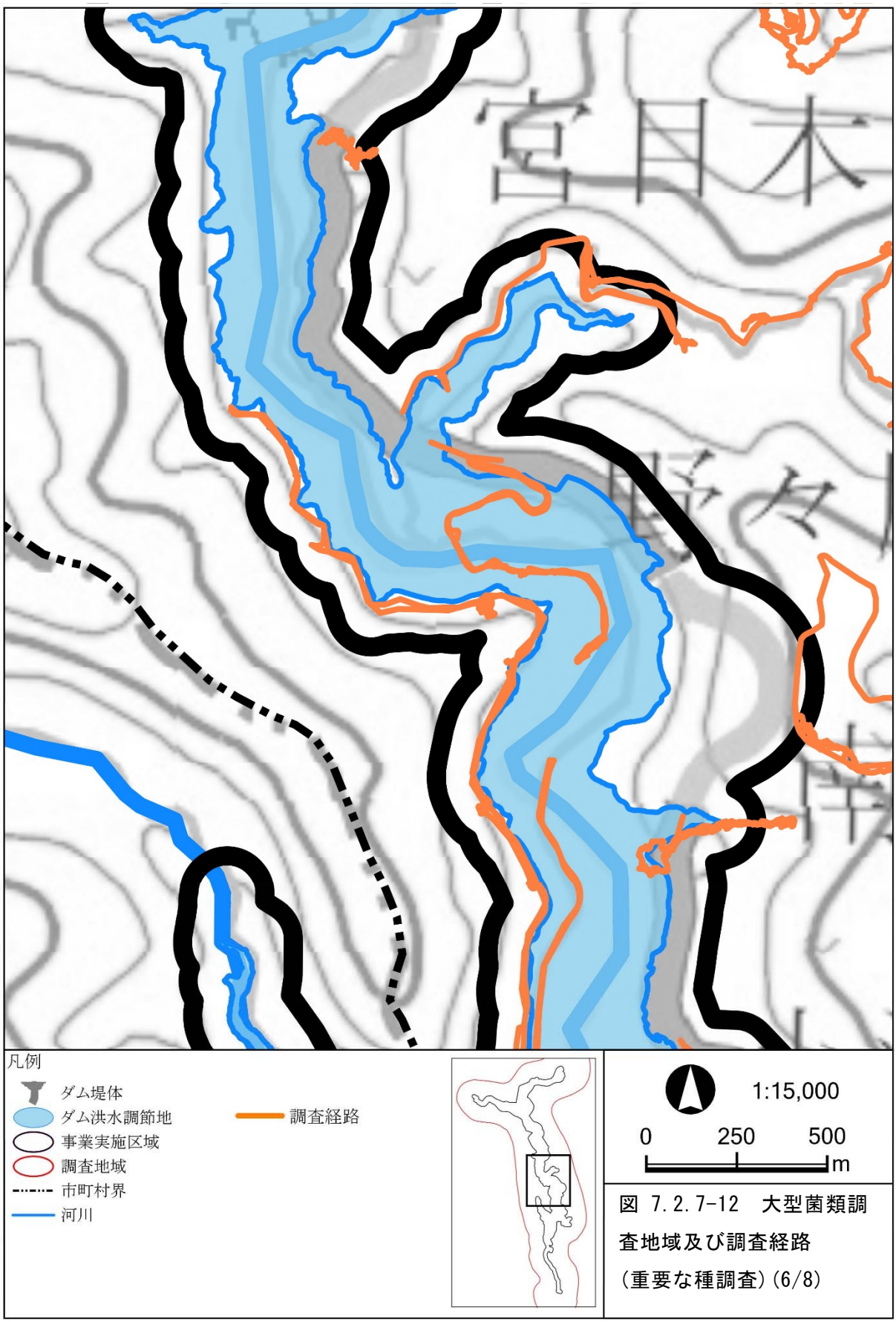


図 7.2.7-12　大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(6/8)

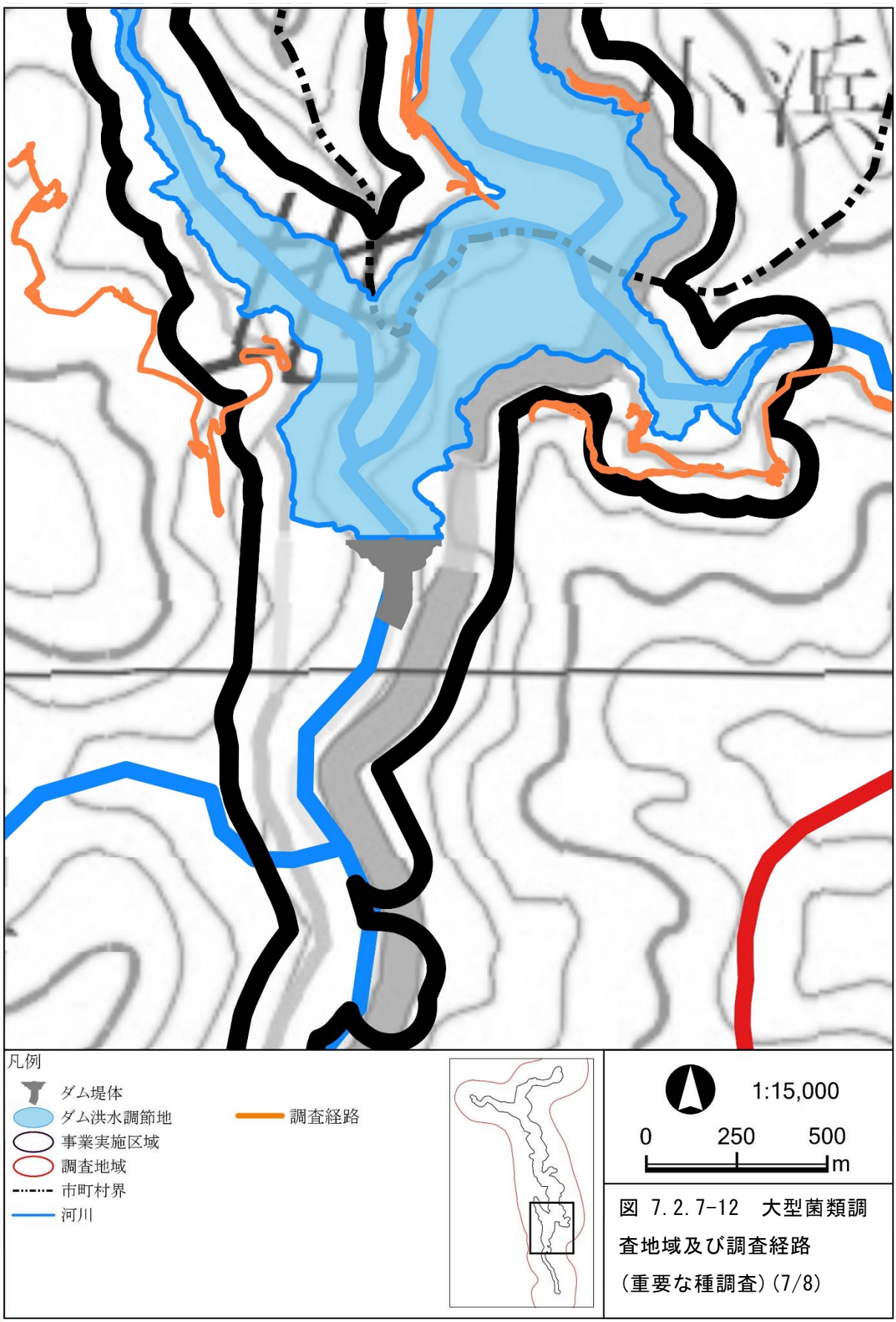


図 7.2.7-12　大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(7/8)

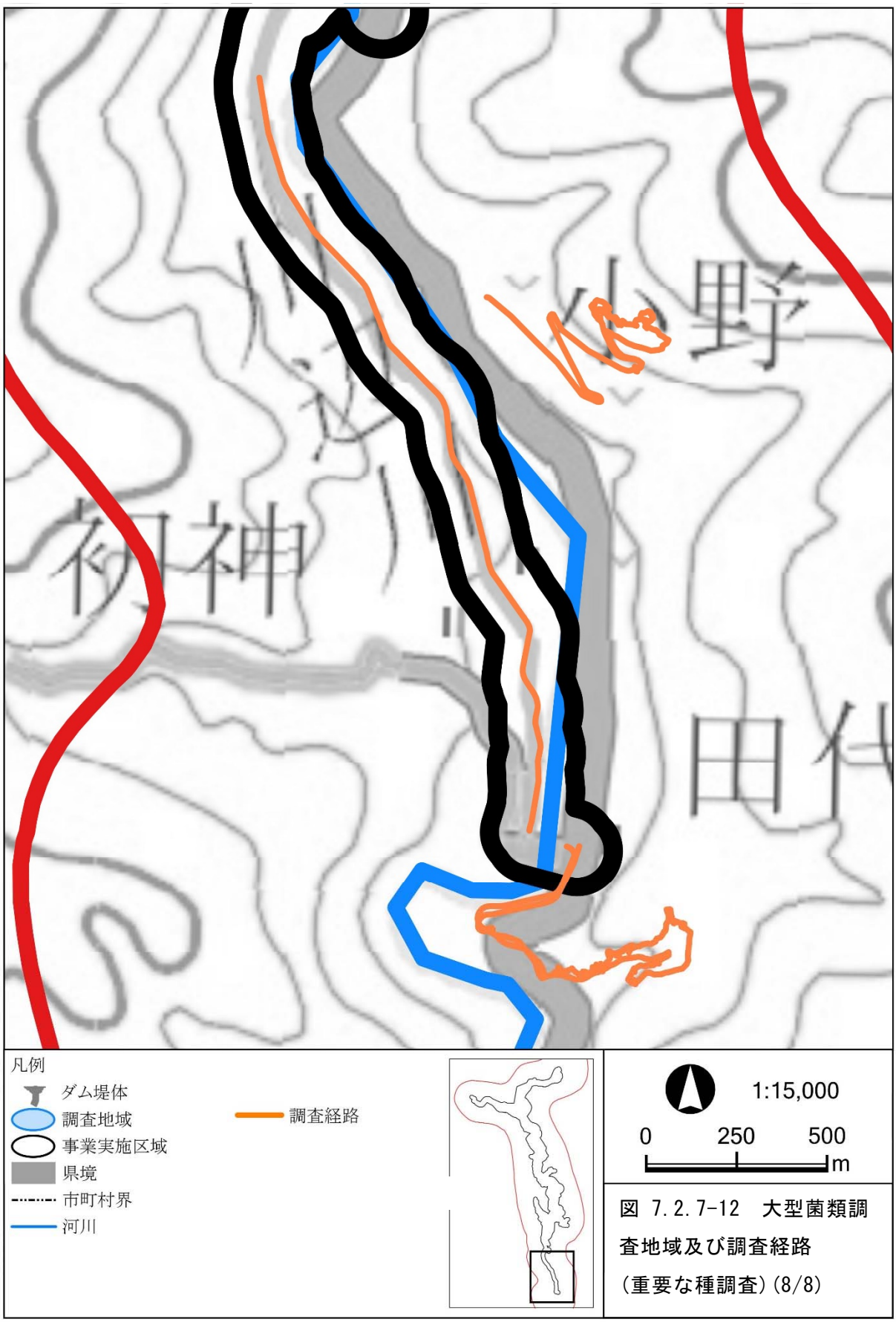


図 7.2.7-12 大型菌類調査地域及び調査経路（重要な種調査）(8/8)

2) 調査結果等

(a) 種子植物・シダ植物の重要な種及び群落

種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況は表 7.2.7-16 に示すとおりであり、調査地域では、626 種の重要な種が確認された。このうち、文献のみで確認された種、詳細な確認位置等の記録のない種及び調査地域外の確認である種を除き、ノカンゾウの可能性のあるワスレグサ属を予測対象に追加すると、177 種(a～fu)となる。重要な群落は調査地域内で確認されなかった。

なお、重要な種の確認位置については、重要な種の保全の観点から示していない。

表 7.2.7-16 種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(1/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
1	－	ヒメスギラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
2	－	リュウキュウヒモラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
3	－	エゾヒカゲノカズラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
4	－	マンネンスギ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
5	－	スギラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
6	－	ナンカクラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
7	－	ヒモラン	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
8	a	クラマゴケ	令和 3 年度、4 年度	8	345	
9	－	ミズニラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
10	－	シナミズニラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
11	－	ヒメドクサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
12	－	ナガホノナツノハナワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
13	b	ナツノハナワラビ	平成 15 年度	1	1	
14	－	ヒロハハナヤスリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(2/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
15	c	マツバラン	平成 13 年度、15 年度、令和 3 年度	3	5	
16	－	ヤシャゼンマイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
17	－	コケホラゴケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
18	－	チチブホラゴケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
19	d	オオコケシノブ	平成 7 年度、12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	17	731	
20	－	コケシノブ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
21	－	ヒメハイホラゴケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
22	－	オオハイホラゴケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
23	－	カネコシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
24	－	デンジソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
25	－	オオアカウキクサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
26	－	アカウキクサ	－	－	－	調査地域外の確認である。
27	－	サンショウモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
28	－	サイゴクホングウシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
29	e	オドリコカグマ	平成 18 年度、令和 3 年度、4 年度	21	47	
30	－	フジシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
31	f	オオフジシダ	平成 7 年度、12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	37	408	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(3/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
32	g	ヒメムカゴシダ	平成 7 年度、12 年度、 令和 4 年度	4	27	
33	h	タキミシダ	令和 3 年度、4 年度	3	35	
34	－	ホコガタシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
35	i	ヒメミズワラビ	令和 3 年度、4 年度	9	352	
36	j	ヒメウラジロ	平成 16 年度、 令和 4 年度	3	5	
37	k	エビガラシダ	令和 3 年度、4 年度	8	12	
38	－	ナカミシシラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
39	l	クマガワイノモトソウ	平成 4 年度、6 年度、9 年度、 11～13 年度、 15 年度、16 年度、 令和 3 年度、4 年度	115	1,262	
40	－	ホコシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
41	m	キドイノモトソウ	平成 4 年度、6 年度、9～12 年度、15 年度、 17 年度、 令和 3 年度、4 年度	44	97	
42	n	アイコハチジョウシダ	令和 3 年度	1	1	
43	－	モエジマシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
44	o	シモツケヌリトラノオ	平成 16 年度、 17 年度、 令和 3 年度、4 年度	9	82	
45	p	ヒメイワトラノオ	平成 7 年度、16 年度	2	2	
46	－	ヤマドリトラノオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
47	q	イチョウシダ	平成 15 年度、 令和 3 年度	4	10	
48	r	コタニワタリ	平成 16 年度、 令和 3 年度	9	18	
49	s	イワヤシダ	令和 3 年度、4 年度	7	9	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(4/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
50	－	アラゲヒメワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
51	－	ホソバショリマ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
52	－	ヒメハシゴシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
53	－	ミゾシダモドキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
54	－	ケホシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
55	－	コガネシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
56	－	フクロシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
57	－	イワデンダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
58	t	ヌリワラビ	平成 13 年度	1	1	
59	－	クサソテツ	－	－	－	調査地域外の確認である。
60	－	オサシダ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
61	－	テバコワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
62	－	ハコネシケチシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
63	－	ミヤコイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
64	－	キリシマヘビノネゴザ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
65	－	シイバサトメシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
66	－	サキモリイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
67	－	サカバサトメシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
68	－	トゲカラクサイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(5/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
69	－	トゲヤマイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
70	－	ホウライイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
71	－	ウスバヘビノネゴザ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
72	－	シマイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
73	－	アオグキイヌワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
74	－	ヘビノネゴザ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
75	－	ナンゴクシケチシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
76	u	アソシケシダ	令和 3 年度	1	4	
77	v	オオヒメワラビモドキ	平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	10	39	
78	w	ミドリワラビ	平成 11 年度、13 年度、16 年度	3	3	
79	－	ウスバミヤマノコギリシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
80	－	シマシロヤマシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
81	－	クワレシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
82	－	イヨクジャク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
83	－	ヒュウガシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
84	－	ヒメノコギリシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
85	x	キンモウワラビ	平成 12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	24	176	
86	y	ケキンモウワラビ	平成 15 年度、令和 4 年度	4	4	
87	－	ヤクカナワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(6/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
88	－	イツキカナワラビ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
89	z	ナンゴクナライシダ	令和 4 年度	1	2	
90	－	ヒュウガカナワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
91	aa	ヒロハナライシダ	令和 3 年度	1	15	
92	－	ヒゴカナワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
93	ab	ハガクレカナワラビ	平成 16 年度、17 年度、令和 4 年度	3	8	
94	ac	オトコシダ	平成 6 年度、7 年度、12 年度、13 年度、令和 3 年度、4 年度	24	70	
95	－	サツマシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
96	－	クマヤブソテツ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
97	ad	ツクシヤブソテツ	令和 3 年度	2	4	
98	－	クマイワヘゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
99	－	エビノオオクジャク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
100	－	シラネワラビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
101	ae	ヌカイタチシダ	平成 12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	28	120	
102	－	キリシマイワヘゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
103	af	イヌタマシダ	平成 14 年度	1	1	
104	－	ギフベニシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
105	－	ワカナシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
106	－	キヨズミオオクジャク	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(7/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
107	ag	アツギノヌカイタチシダマガイ	平成6年度、7年度、12～14年度、16年度、令和3年度、4年度	19	27	
108	ah	ムラサキベニシダ	平成13年度、令和3年度	2	2	
109	－	オワセベニシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
110	ai	ヌカイタチシダマガイ	令和4年度	3	3	
111	－	タニヘゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
112	－	マルバヌカイタチシダモドキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
113	－	ツツイイワヘゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
114	－	ヤマエオオクジャク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
115	－	ヒロハアツイタ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
116	－	ミヤジマシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
117	aj	タチデンダ	平成6年度、9年度、10年度、12年度、15年度、16年度、令和3年度、4年度	61	725	
118	－	ホソバヤブソテツ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
119	－	ナンピイノデ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
120	－	ナガバコウラボシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
121	－	ホテイシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
122	－	コウラボシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(8/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
123	ak	ヒメサジラン	平成7年度、12年度、13年度、16年度、令和4年度	7	36	
124	－	オオクボシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
125	－	ヒロハヒメウラボシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
126	－	カラクサシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
127	－	キレハオオクボシダ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
128	－	ハリモミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
129	－	ゴヨウマツ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
130	al	イブキ	令和4年度	1	1	
131	－	ハイイヌガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
132	am	イチイ	令和3年度、4年度	2	2	
133	－	ジュンサイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
134	－	コウホネ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
135	－	オグラコウホネ	－	－	－	調査地域外の確認である。
136	－	サイコクヒメコウホネ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
137	－	ヒメコウホネ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
138	－	ヒツジグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
139	an	ヒトリシズカ	平成18年度、令和3年度、4年度	22	755	
140	ao	ハンゲショウ	平成16年度、令和3年度	2	5	
141	ap	オオバウマノスズクサ	平成13年度、15年度、16年度、令和4年度	5	6	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(9/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
142	－	アリマウマノスズクサ	－	－	－	調査地域外の確認である。
143	－	クロフネサイシン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
144	aq	キンチャクアオイ	平成4年度、6年度、7年度、9年度、12～14年度、16年度、18年度	41	41	
145	－	ウスバサイシン	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
146	－	マルミカンアオイ	－	－	－	調査地域外の確認である。
147	－	ウンゼンカンアオイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
148	－	ニッケイ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
149	－	ショウブ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
150	－	シコクヒロハテンナンショウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
151	－	ツクシテンナンショウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
152	－	キリシマテンナンショウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
153	－	ユキモチソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
154	ar	タシロテンナンショウ	平成16年度	1	1	
155	as	ミツバテンナンショウ	平成18年度	1	1	
156	at	アオテンナンショウ	令和4年度	1	2	
157	－	マルバオモダカ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
158	au	アギナシ	平成7年度、10～12年度、14年度、18年度	6	6	
159	－	スブタ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
160	－	ヤナギスブタ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
161	－	トチカガミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(10/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
162	－	ホッスモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
163	－	ミズオオバコ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
164	－	セキショウモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
165	－	イトモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
166	－	ヒルムシロ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
167	－	フトヒルムシロ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
168	－	オヒルムシロ	－	－	－	調査地域外の確認である。
169	－	ホソバミズヒキモ	－	－	－	調査地域外の確認である。
170	av	ヒナノシャクジョウ	令和3年度、4年度	30	245	
171	aw	シロシャクジョウ	令和3年度、4年度	17	99	
172	－	キリシマシャクジョウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
173	ax	ツクシタチドコロ	平成6年度、10年度、11年度、15年度、17年度、令和3年度、4年度	25	91	
174	ay	ホンゴウソウ	令和3年度、4年度	16	41	
175	－	チャボシライトソウ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
176	az	ツクバネソウ	令和4年度	1	11	
177	－	カタクリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
178	ba	ホソバナコバイモ	平成18年度	1	1	
179	－	トサコバイモ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
180	－	キバナノアマナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
181	－	ノヒメユリ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
182	bb	ホトトギス	平成15年度	1	1	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(11/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
183	－	タマガワホトトギス	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
184	bc	ヒナラン	平成 13 年度、14 年度、16 年度、17 年度、令和 3 年度、4 年度	7	9	
185	bd	シラン	平成 8 年度、12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	27	407	
186	be	マメヅタラン	令和 3 年度、4 年度	9	248	
187	bf	ムギラン	平成 6 年度、9 年度、12 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	26	1,072	
188	bg	ミヤマムギラン	平成 16 年度、令和 3 年度、4 年度	15	203	
189	－	キリシマエビネ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
190	bh	キエビネ	平成 9 年度、12 年度、13 年度、16 年度、17 年度	5	5	
191	bi	エビネ	平成 4 年度、12 年度、13 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	33	84	
192	－	キンセイラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
193	bj	ナツエビネ	平成 4 年度、6 年度、7 年度、12 年度、13 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	150	260	
194	－	サルメンエビネ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
195	bk	ギンラン	平成 13 年度、令和 4 年度	3	3	
196	－	ユウシュンラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
197	bl	キンラン	平成 12 年度、令和 4 年度	2	19	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(12/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
198	－	オサラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
199	－	トケンラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
200	－	マヤラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
201	bm	カンラン	平成4年度	2	2	
202	－	ナギラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
203	－	クマガイソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
204	－	キバナノセッコク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
205	－	ヒメヤツシロラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
206	－	カキラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
207	bn	タシロラン	令和4年度	4	7	
208	－	カシノキラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
209	－	マツラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
210	－	アキザキヤツシロラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
211	－	オニノヤガラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
212	－	ハルザキヤツシロラン	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
213	－	ベニシュスラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
214	－	ツリシュスラン	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
215	－	ダイサギソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
216	－	ミズトンボ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
217	－	ムカゴソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(13/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
218	－	ヤクシマアカシュスラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
219	－	オオハクウンラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
220	bo	ムヨウラン	令和4年度	4	13	
221	bp	ウスキムヨウラン	令和3年度、4年度	8	39	
222	－	クロムヨウラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
223	－	ギボウシラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
224	－	フガクスズムシソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
225	bq	ジガバチソウ	令和3年度	1	4	
226	br	クモキリソウ	令和3年度、4年度	6	10	
227	－	ササバラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
228	bs	ボウラン	平成4年度	1	1	
229	bt	フウラン	平成10年度、11年度、15年度、16年度、令和3年度、4年度	19	60	
230	－	アオフタバラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
231	bu	ムカゴサイシン	令和3年度	6	133	
232	－	ヨウラクラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
233	－	サギソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
234	－	ムカゴトンボ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
235	bv	ガンゼキラン	令和3年度、4年度	2	24	
236	－	ニイタカチドリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
237	－	ミズチドリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
238	－	ヤマサギソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(14/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
239	－	コバノトンボソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
240	－	オオヤマサギソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
241	－	トンボソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
242	－	トキソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
243	－	ヤマトキソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
244	－	ウチョウラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
245	bw	ナゴラン	平成4年度、12年度、17年度、令和3年度、4年度	5	58	
246	－	コオロギラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
247	bx	クモラン	令和3年度、4年度	8	156	
248	by	ヒメトケンラン	平成9年度	1	1	
249	－	ヒトツボクロ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
250	－	キバナノショウキラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
251	－	キンバイザサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
252	－	コキンバイザサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
253	－	ノカンゾウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
254	bz	ワスレグサ属	令和3年度	3	43	
255	－	ヒメニラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
256	－	カンザシギボウシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(15/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
257	ca	ヒメヤブラン	平成 13～15 年度、令和 3 年度	6	20	
258	－	ミヤマナルコユリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
259	cb	ミズアオイ	平成 6 年度	1	1	
260	cc	ミクリ	平成 15 年度	1	1	
261	－	ヤマトミクリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
262	－	ナガエミクリ	－	－	－	調査地域外の確認である。
263	－	ヒメミクリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
264	－	ヒロハノイヌノヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
265	－	クロイヌノヒゲモドキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
266	－	クロイヌノヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
267	－	オオホシクサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
268	cd	ホシクサ	平成 7 年度、9 年度、12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	50	12,331	
269	－	コイヌノヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
270	－	イヌノヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
271	－	ゴマシオホシクサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
272	ce	クロホシクサ	平成 7 年度、12 年度	2	2	
273	－	シロイヌノヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
274	－	ニッポンイヌノヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
275	cf	ヒメコウガイゼキショウ	令和 4 年度	12	207	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(16/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
276	－	オカスズメノヒエ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
277	－	イトテンツキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
278	－	ヒゲスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
279	－	オニスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
280	cg	ケスゲ	令和3年度、4年度	8	52	
281	ch	イトスゲ	令和4年度	1	2	
282	－	コハリスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
283	ci	ホソバヒカゲスゲ	令和3年度、4年度	11	215	
284	－	ウマスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
285	－	カタスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
286	－	キノクニスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
287	－	ケヒエスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
288	－	ビロードスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
289	－	ミヤマカンスゲ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
290	－	アワボスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
291	－	ミヤマイワスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
292	－	ヤチカワズスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
293	－	アオバスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
294	－	コカンスゲ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(17/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
295	－	ジングウスゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
296	cj	アブラシバ	令和4年度	1	5	
297	－	シオクグ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
298	－	ムギガラガヤツリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
299	－	カガシラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
300	－	クロミノハリイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
301	－	クログワイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
302	－	オオヌマハリイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
303	ck	シカクイ	令和4年度	2	1,016	
304	－	アオテンツキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
305	－	オノエテンツキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
306	－	ノハラテンツキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
307	－	ハタケテンツキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
308	－	クロタマガヤツリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
309	－	トラノハナヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
310	－	イトイヌノハナヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
311	－	コイヌノハナヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
312	－	イヌノハナヒゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
313	－	ハタベカンガレイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(18/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
314	－	ヒメホタルイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
315	－	ツクシカンガレイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
316	－	ロッカクイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
317	－	シズイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
318	－	マツカサススキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
319	－	ツクシアブラガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
320	－	シンジュガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
321	－	コシンジュガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
322	－	ケシンジュガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
323	－	マネキシンジュガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
324	－	コウボウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
325	c1	コウヤザサ	令和3年度	1	20	
326	－	ホガエリガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
327	－	ツクシガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
328	－	ミズタカモジグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
329	－	ウンヌケモドキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
330	－	オオトボシガラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
331	－	アズマガヤ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
332	－	イワタケソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(19/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
333	－	ミノボロ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
334	－	コメガヤ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
335	cm	ミチシバ	平成 12 年度、14～16 年度、令和 3 年度、4 年度	14	21	
336	－	イブキヌカボ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
337	－	ムカゴツヅリ	－	－	－	調査地域外の確認である。
338	－	ウキシバ	－	－	－	調査地域外の確認である。
339	－	ササキビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
340	－	ヒゲシバ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
341	－	ビロードキビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
342	－	ナガミノオニシバ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
343	－	マツモ(広義)	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
344	cn	クサノオウ	平成 16 年度、令和 4 年度	3	7	
345	－	ツクシキケマン	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
346	co	ホザキキケマン	令和 4 年度	1	3	
347	－	ナガミノツルケマン	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
348	cp	ヤマブキソウ	平成 18 年度	1	1	
349	－	オオバメギ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
350	－	ヤチマタイカリソウ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
351	cq	ヒゴイカリソウ	平成 4 年度、6 年度、7 年度、10～16 年度、18 年度、令和 3 年度、4 年度	28	46	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(20/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
352	－	ハナカズラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
353	－	アズマイチゲ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
354	－	リュウキンカ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
355	－	フジセンニンソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
356	cr	ツクシクサボタン	平成4年度、6年度、9年度、10年度、12年度、15年度、16年度	36	36	
357	cs	シロバナハンショウヅル	平成15年度、16年度、18年度、令和3年度、4年度	125	339	
358	－	オキナグサ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
359	－	ヒメバイカモ	－	－	－	調査地域外の確認である。
360	ct	シギンカラマツ	平成12年度、15年度、16年度、令和3年度、4年度	30	52	
361	－	イシヅチカラマツ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
362	－	ミヤマカラマツ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
363	cu	アオカズラ	令和3～5年度	73	126	
364	－	ツゲ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
365	cv	ヤマシャクヤク	平成8年度、12年度、13年度、16年度、令和3年度、4年度	34	363	
366	－	ヤシャビシャク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
367	－	ザリコミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
368	－	アワモリショウマ	－	－	－	調査地域外の確認である。
369	－	ツクシアカショウマ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(21/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
370	cw	ツクシチャルメルソウ	平成8年度、12年度、13年度、15年度、16年度、18年度、令和3年度、4年度	56	1,118	
371	－	コチャルメルソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
372	－	シコクチャルメルソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
373	－	ダイモンジソウ	－	－	－	調査地域外の確認である。
374	－	ウチワダイモンジソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
375	cx	ミツバベンケイソウ	平成15年度、16年度、令和3年度、4年度	46	389	
376	－	アオベンケイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
377	－	チャボツメレンゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
378	－	ツメレンゲ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
379	－	イワレンゲ	－	－	－	調査地域外の確認である。
380	cy	タコノアシ	平成6年度、12年度、15年度、16年度、令和3年度、4年度	34	202	
381	cz	ウドカズラ	平成12年度、14年度、16年度、令和3年度、4年度	30	74	
382	da	クマガワブドウ	平成7年度、令和3年度、4年度	10	15	
383	－	フジキ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
384	－	サイカチ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
385	－	チョウセンキハギ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
386	db	クロバナキハギ	平成15年度、16年度	3	3	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(22/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
387	dc	イヌハギ	令和3年度	1	18	
388	dd	オオバタンキリマメ	平成15年度、17年度、令和3年度、4年度	4	9	
389	－	シバネム	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
390	－	ツクシムレスズメ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
391	－	ヨツバハギ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
392	de	クマガワナンテンハギ	令和4年度	4	160	
393	df	アカササゲ	平成11年度、12年度、18年度、令和3年度、4年度	22	86	
394	dg	フジ	平成4年度、6～9年度、12～16年度、令和3年度～5年度	254	665	
395	－	ヒナノカンザシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
396	－	クマヤマグミ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
397	dh	キビノクロウメモドキ	平成6年度、11年度、12年度、15～17年度、令和3年度、4年度	27	30	
398	－	オニヤブマオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
399	di	クサコアカソ	平成11～13年度、18年度、令和3年度	8	8	
400	－	ウワバミソウ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
401	dj	ケイタオミズ	平成14年度、令和3年度	4	91	
402	－	ツクシミズ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(23/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
403	－	アズキナシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
404	－	チョウジザクラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
405	－	カスミザクラ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
406	－	ミヤマザクラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
407	－	カワラサイコ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
408	－	イワキンバイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
409	－	ツチグリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
410	dk	ツクシイバラ	平成15年度、16年度、令和3年度、4年度	35	38	
411	dl	モリイバラ	平成7年度、11年度、13年度、令和4年度	7	8	
412	dm	オオバライチゴ	令和3年度	1	2	
413	－	シマバライチゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
414	－	クロイチゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
415	－	ハスノハイチゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
416	－	サナギイチゴ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
417	dn	コジキイチゴ	令和3年度	3	8	
418	do	キビノナワシロイチゴ	平成14年度、16年度	3	3	
419	－	ナガボノワレモコウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
420	－	アイズシモツケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
421	－	オニホソバシモツケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(24/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
422	dp	イブキシモツケ	平成 15～17 年度、令和 3 年度、4 年度	38	415	
423	dq	ハナガガシ	平成 16 年度、18 年度	2	2	
424	－	ノグルミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
425	dr	イワシデ	平成 16 年度	2	2	
426	ds	ミヤマニガウリ	平成 18 年度	1	1	
427	－	オオツルウメモドキ	－	－	－	調査地域外の確認である。
428	－	サワダツ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
429	－	コバノクロヅル	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
430	－	オオヤマカタバミ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
431	－	ノウルシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
432	－	ヤマヒハツ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
433	dt	ミゾハコベ	令和 3 年度、4 年度	2	60	
434	du	イヌコリヤナギ	平成 4 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度	14	14	
435	－	ノヤナギ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
436	－	ツクシスミレ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
437	－	ヒナスミレ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
438	－	コオトギリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
439	dv	アゼオトギリ	令和 3 年度	1	1	
440	dw	ツキヌキオトギリ	令和 3 年度、4 年度	4	54	
441	－	イヨフウロ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
442	dx	ミズマツバ	平成 12 年度、15～17 年度、令和 3 年度、4 年度	49	639	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(25/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
443	－	ミズキカシグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
444	－	ヒメビシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
445	－	イワアカバナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
446	－	ヒメノボタン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
447	dy	チャンチンモドキ	令和4年度	4	19	
448	－	ナンゴクミネカエデ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
449	－	メグスリノキ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
450	－	テツカエデ	－	－	－	調査地域外の確認である。
451	－	カラコギカエデ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
452	dz	ユズ	平成15年度、令和3年度、4年度	22	45	
453	ea	シマサクラガンピ	平成9年度、11年度、12年度、15年度、令和3年度、4年度	32	57	
454	－	ハクサンハタザオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
455	－	ヒロハコンロンソウ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
456	eb	タカチホガラシ	平成6年度、9年度、12年度、16年度	8	8	
457	－	イヌナズナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
458	－	コイヌガラシ	－	－	－	調査地域外の確認である。
459	－	キバナハタザオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
460	－	ミヤマツチトリモチ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
461	－	マツグミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(26/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
462	－	オオバヤドリギ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
463	－	ハマサジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
464	－	クリンユキフデ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
465	－	ナガバノウナギツカミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
466	－	ヌカボタデ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
467	ec	オオネバリタデ	平成 12 年度、16 年度	5	5	
468	ed	コギシギシ	平成 17 年度	1	1	
469	－	タチハコベ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
470	－	ホソバハマアカザ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
471	ee	ブンゴウツギ	令和 3 年度、4 年度	25	93	
472	－	ヒュウガアジサイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
473	－	キレンゲショウマ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
474	－	サワトラノオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
475	－	オニコナスビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
476	－	ユキワリソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
477	－	サクラソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
478	－	イワザクラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
479	ef	カンザブロウノキ	平成 16 年度、令和 4 年度	10	42	
480	－	ハクウンボク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
481	－	ウラジロマタタビ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(27/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
482	－	ウメガサソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
483	eg	シャクジョウソウ	令和4年度	1	13	
484	－	マルバノイチヤクソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
485	－	ヒュウガミツバツツジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
486	－	ナンゴクミツバツツジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
487	－	ヨウラクツツジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
488	－	レンゲツツジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
489	－	ツクシアケボノツツジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
490	－	コメツツジ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
491	－	キヌタソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
492	－	ミヤマムグラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
493	－	オオバノヤエムグラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
494	－	ウスユキムグラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
495	－	コバンムグラ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
496	eh	ヒロハコンロンカ	平成4年度、11年度、12年度、14～16年度、令和3年度、4年度	61	100	
497	－	イナモリソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
498	ei	ヘツカニガキ	平成10年度、11年度、15～17年度、令和3年度、4年度	22	45	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(28/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
499	－	ヤマトグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
500	－	ハナイカリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
501	ej	ムラサキセンブリ	令和3年度	1	1	
502	－	シノノメソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
503	－	イヌセンブリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
504	－	ヒメナエ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
505	－	アイナエ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
506	－	イケマ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
507	ek	コイケマ	令和3年度	1	4	
508	el	シタキソウ	令和4年度	1	1	
509	－	クサタチバナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
510	－	ロクオンソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
511	em	フナバラソウ	平成7年度、13年度、15年度、令和3年度、4年度	7	16	
512	en	スズサイコ	令和3年度	1	1	
513	－	マメダオシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
514	－	ヤマホオズキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
515	－	イガホオズキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
516	－	アオホオズキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
517	eo	ヤマホロシ	平成12年度	1	1	
518	－	ムラサキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
519	ep	シオジ	平成13年度	1	1	
520	eq	ミヤマイボタ	平成12年度	1	1	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(29/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
521	－	ウスギモクセイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
522	－	マンシュウハシドイ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
523	－	シシンラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
524	er	マルバノサワトウガラシ	平成 12 年度	1	1	
525	－	サワトウガラシ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
526	－	シソクサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
527	－	ホソバヒメトラノオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
528	－	コクワガタ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
529	es	イヌノフグリ	平成 18 年度	1	1	
530	et	カワヂシャ	平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	96	1,011	
531	－	ナンゴククガイソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
532	－	カワミドリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
533	eu	コムラサキ	平成 16 年度	1	1	
534	－	タニジャコウソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
535	－	ジャコウソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
536	－	ヤマトウバナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
537	－	タカクマヒキオコシ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
538	ev	メハジキ	平成 4 年度、12 年度、15～17 年度、令和 3～5 年度	140	599	
539	－	キセワタ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(30/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数 (経路)	個体数	備考
540	－	ヤマジソ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
541	－	ミズネコノオ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
542	ew	ミゾコウジュ	平成 15 年度、 16 年度、 令和 3～5 年度	242	6,091	
543	－	ヒメナミキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
544	－	ミヤマナミキ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
545	ex	ケミヤマナミキ	令和 4 年度	13	508	
546	ey	スズメノハコベ	平成 15 年度、 16 年度、令和 3 年度、4 年度	34	1,498	
547	－	ゴマクサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
548	－	キヨスミウツボ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
549	－	ノタヌキモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
550	－	イヌタヌキモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
551	ez	ミミカキグサ	平成 13 年度	1	1	
552	－	ホザキノミミカキグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
553	－	ミカワタヌキモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
554	－	ヒメタヌキモ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
555	－	ムラサキミミカキグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
556	－	フウリンウメモドキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
557	fa	ツゲモチ	平成 16 年度	1	1	
558	fb	タマミズキ	令和 3 年度	5	5	
559	－	ツクシイワシャジン	－	－	－	調査地域外の確認である。
560	fc	ツルギキョウ	平成 12 年度、 15 年度、令和 3 年度、4 年度	14	16	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(31/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
561	－	バアソブ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
562	－	サワギキョウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
563	－	キキョウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
564	－	アサザ	－	－	－	調査地域外の確認である。
565	fd	マルバテイショウソウ	平成16年度、令和3年度、4年度	5	9	
566	－	ヤハズハハコ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
567	fe	イヌヨモギ	平成14年度、15年度、令和3年度、4年度	4	8	
568	ff	タニガワコンギク	平成8年度、9年度、12年度、15年度、16年度、18年度、令和3年度、4年度	320	4,667	
569	fg	ブゼンノギク	令和4年度	1	3	
570	－	ヤナギノギク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
571	－	ミヤマヨメナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
572	fh	シオン	平成7年度、9年度	2	2	
573	－	オケラ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
574	－	イワギク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
575	fi	モリアザミ	平成12年度	1	1	
576	fj	ヤナギアザミ	平成8年度	1	1	
577	fk	テリハアザミ	平成9年度	1	1	
578	－	ヘイケモリアザミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
579	－	ヒゴタイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
580	fl	タカサブロウ	令和4年度	2	23	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(32/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
581	fm	イズハハコ	平成6年度、11～13年度、15～17年度、令和3年度、4年度	85	526	
582	－	ヤマヒヨドリバナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
583	－	スイラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
584	－	マンシュウスイラン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
585	－	オグルマ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
586	－	ホソバオグルマ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
587	－	ホソバニガナ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
588	fn	ヤナギニガナ	令和4年度	1	5	
589	fo	コスギニガナ	令和3年度、4年度	77	1,003	
590	－	ウスゲタマブキ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
591	－	ミヤマコウモリソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
592	－	モミジコウモリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
593	－	ツクシコウモリソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
594	－	ヒメコウモリソウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
595	fp	ナガバノコウヤボウキ	令和3年度	2	3	
596	－	コウヤボウキ	－	－	－	調査地域外の確認である。
597	fq	アキノハハコグサ	平成12年度	2	2	
598	－	ヒナヒゴタイ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
599	－	ミヤコアザミ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(33/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
600	－	ツクシトウヒレン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
601	－	アオヤギバナ	－	－	－	調査地域外の確認である。
602	－	ヒュウガヤブレガサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
603	－	ヤブレガサ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
604	－	ヤマボクチ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
605	－	キクバヤマボクチ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
606	－	カンサイタンポポ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
607	－	ツクシタンポポ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
608	－	タカネコウリンギク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
609	－	コウリンカ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
610	－	オナモミ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
611	－	ウラジロウコギ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
612	－	ホソバチクセツニンジン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
613	－	ミヤマノダケ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
614	－	ヨロイグサ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
615	－	ハナビゼリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
616	fr	クマノダケ	平成4年度、6年度、9～13年度、15年度、16年度、令和3年度、4年度	225	916	
617	fs	イヌトウキ	令和3年度、4年度	50	215	

表 7.2.7-16　種子植物・シダ植物の重要な種及び群落の確認状況(34/34)

No.	記号	種名	確認状況			
			確認年度	地点数(経路)	個体数	備考
618	－	ミシマサイコ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
619	－	ハマゼリ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
620	－	カワラボウフウ	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
621	－	ムカゴニンジン	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
622	－	カノツメソウ	－	－	－	調査地域外の確認である。
623	ft	ナベナ	平成9年度、12年度、13年度	5	5	
624	－	ウスバヒョウタンボク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
625	－	ヤマヒョウタンボク	－	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査で確認されなかった。
626	－	ニシキウツギ	－	－	－	詳細な確認位置及び個体数等の記録なし。
627	fu	イワツクバネウツギ	平成11～13年度、15～17年度、令和3年度、4年度	28	61	

注）1.記号欄に示すa～fuは、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。
2.確認年度は「(1)　種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」、「(2)植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況」及び「7.2.8　生態系」の調査結果のほか、平成5年度～20年度に実施した巡視の結果を含んでいる。

a)クラマゴケ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

クラマゴケは、北海道(檜山)、本州、四国、九州、琉球列島に分布する[植 3)]。

(ii)生態

本種は、低地や山麓の林床などに生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-17 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、8 地点で合計 345 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、シイ・カシ林、ススキ群落等であった。確認された時期は、9 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-17　クラマゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、ススキ群落等において、7 地点で 343 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 7 地点であった。	7	343
2	令和 4 年度	シイ・カシ林において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	2
合計			8	345

b)ナツノハナワラビ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ナツノハナワラビは、北海道から九州(南部を除く)に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、山地の疎林の林床等に生育する[植 2)]、夏緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-18 に示す。

本種は、平成 15 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、7 月であった。

表 7.2.7-18　ナツノハナワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

c)マツバラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

マツバランは、本州(宮城県、石川県以西の暖地)から琉球にかけて分布する[植 2)]。熊本県では、県内全域に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、低山地の岩上と樹幹、希に地上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-19 に示す。

本種は、平成 13 年度、15 年度及び令和 3 年度の調査において、3 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ群落等であった。確認された時期は、9 月、10 月及び 12 月であった。

表 7.2.7-19　マツバランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、12 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 3 年度	ケヤキ群落において、1 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	3
合計			3	5

d)オオコケシノブ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

オオコケシノブは、伊豆半島以西の本州南部から奄美諸島にかけて分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内の陰湿地に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-20 に示す。

本種は、平成 7 年度、12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、17 地点で合計 731 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、タブノキ林、ツブラジイ群落等であった。確認された時期は、4 月、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-20　オオコケシノブの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	3 地点で 45 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 3 地点であった。	3	45
2	平成 12 年度	谷沿いの露岩において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点であった。	2	2
3	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 2 地点であった。	2	2
5	令和 3 年度	アラカシ群落及びツブラジイ群落において、7 地点で 630 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 7 地点であった。	7	630
6	令和 4 年度	アラカシ二次林及びタブノキ林において、2 地点で 51 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	51
合計			17	731

e)オドリコカグマ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

オドリコカグマは、静岡県、徳島県と九州に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、山地林下の渓流の近くに生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 3)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-21 に示す。

本種は、平成 18 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、21 地点で合計 47 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、ムクノキーエノキ群集、常緑広葉樹林林縁等であった。確認された時期は、2 月、3 月、5 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-21　オドリコカグマの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、ムクノキーエノキ群集等において、11 地点で 26 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 2 地点、5 月に 3 地点、9 月に 5 地点、10 月に 1 地点であった。	11	26
3	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林、ハチク植林、常緑広葉樹林林縁等において、9 地点で 20 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点、8 月に 6 地点、10 月に 2 地点であった。	9	20
合計			21	47

f)オオフジシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

オオフジシダは、本州(栃木県及び中部地方以西)、四国、九州に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、暖地の山林下に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-22 に示す。

本種は、平成 7 年度、12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、37 地点で合計 408 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、ツブラジイ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、5月、7月、8月及び10月であった。

表 7.2.7-22　オオフジシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	林内や谷沿いの露岩上等において、5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点、10 月に 1 地点であった。	5	5
3	平成 13 年度	沢沿いの露岩上等において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点、7 月に 1 地点であった。	3	3
4	平成 16 年度	5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 5 地点であった。	5	5
5	令和 3 年度	アラカシ群落、シイ・カシ二次林、ツブラジイ群落等において、15 地点で 345 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、8 月に 13 地点、10 月に 1 地点であった。	15	345
6	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林、タブノキ、アラカシ林、常緑広葉樹林等において、8 地点で 49 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 7 地点、10 月に 1 地点であった。	8	49
合計			37	408

g)ヒメムカゴシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒメムカゴシダは、本州(福井、三重、和歌山、京都、山口の各府県)、四国(徳島、高知両県)、九州(熊本、鹿児島両県)に分布する[植 2)]。熊本県では、水俣市、五木村(2箇所)、山江村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、陰湿な常緑林内に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-23 に示す。

本種は、平成 7 年度、12 年度及び令和 4 年度の調査において、4 地点で合計 27 個体が確認された。

本種が確認された環境は、常緑広葉樹林等であった。確認された時期は、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-23　ヒメムカゴシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	1 地点で 15 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	15
2	平成 12 年度	林内等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点であった。	2	2
3	令和 4 年度	常緑広葉樹林において、1 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	10
合計			4	27

h)タキミシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

タキミシダは、本州(富山県、千葉県以西)、四国、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、水俣市、人吉市、球磨村、八代市(旧八代市、旧坂本村)、美里町(旧砥用町、旧中央町)、西原村、南阿蘇村(旧久木野村)、天草市(旧本渡市)など、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、林内渓側の陰湿な岩上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-24 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、3 地点で合計 35 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ林、シイ・カシ林及びスギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-24　タキミシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	スギ・ヒノキ植林において、1 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	10
2	令和 4 年度	ケヤキ林及びシイ・カシ林において、2 地点で 25 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 2 地点であった。	2	25
合計			3	35

i)ヒメミズワラビ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ヒメミズワラビは、本州(山形県以南)、四国、九州、琉球列島(沖縄島以北)に分布する[植 3)]。熊本県では、熊本市(旧熊本市)、玉名市、嘉島町、八代市(旧八代市)、人吉市、あさぎり町、天草地域に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、水田、水路及び沼地に生育する[植 1)]、一年生シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-25 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、9 地点で合計 352 個体が確認された。

本種が確認された環境は、休耕田及び水田であった。確認された時期は、9 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-25　ヒメミズワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	水田において、3 地点で 103 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 3 地点であった。	3	103
2	令和 4 年度	休耕田及び水田において、6 地点で 249 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 6 地点であった。	6	249
合計			9	352

j)ヒメウラジロ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：要注目種

ヒメウラジロは、岩手県、関東地方中央部、長野県、山梨県、静岡県、和歌山県、中国地方、四国、九州、沖縄本島、渡嘉敷島などに分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、向陽の山地の岩上や路傍の石垣等に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-26 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 4 年度の調査において、3 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-26　ヒメウラジロの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 4 年度	石灰岩地において、2 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 2 地点であった。	2	4
合計			3	5

k)エビガラシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：要注目種

エビガラシダは、本州(和歌山県、岡山県、広島県)、四国、九州(最南部を除く)に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、向陽の岩隙や石垣に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-27 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、8 地点で合計 12 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地、岩隙地等であった。確認された時期は、5 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-27　エビガラシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	岩隙地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 4 年度	石灰岩地及び石灰岩地の低木林において、7 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点、8 月に 2 地点、10 月に 4 地点であった。	7	11
合計			8	12

l)クマガワイノモトソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

クマガワイノモトソウは、熊本県、宮崎県に分布する[植 2)]。熊本県では、県央から県南にかけて分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地の岩上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-28 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度、9 年度、11 年度～13 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、115 地点で合計 1,262 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月～11 月であった。

表 7.2.7-28　クマガワイノモトソウの確認状況(1/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、10 月に 2 地点であった。	3	3
2	平成 6 年度	アラカシ群落等において、10 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 10 地点であった。	10	10
3	平成 9 年度	6 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 5 地点、11 月に 1 地点であった。	6	6
4	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 12 年度	露岩地、石灰岩地等において、7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 4 地点、10 月に 2 地点であった。	7	7
6	平成 13 年度	石灰岩地において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
7	平成 15 年度	16 地点で 16 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 6 地点、8 月に 2 地点、10 月に 8 地点であった。	16	16
8	平成 16 年度	23 地点で 23 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 23 地点であった。	23	23

表 7.2.7-28　クマガワイノモトソウの確認状況(2/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
9	令和 3 年度	岩隙地、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林等において、13 地点で 230 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 6 地点、9 月に 5 地点であった。	13	230
10	令和 4 年度	アラカシ林、岩隙地、石灰岩地等において、34 地点で 964 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 11 地点、8 月に 16 地点、10 月に 7 地点であった。	34	964
合計			115	1,262

m)キドイノモトソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

キドイノモトソウは、中国地方、四国(高知県)、九州に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地帯の岩上や岩隙に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-29 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度、9 年度～12 年度、15 年度、17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、44 地点で合計 97 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、ケヤキ群落、岩隙地等であった。確認された時期は、1 月、2 月及び 4 月～10 月であった。

表 7.2.7-29　キドイノモトソウの確認状況(1/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
2	平成 6 年度	アラカシ群落、ケヤキ群落等において、7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 7 地点であった。	7	7
3	平成 9 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 2 地点であった。	2	2
4	平成 10 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
6	平成 12 年度	露岩地等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
7	平成 15 年度	11 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 4 地点、8 月に 2 地点、10 月に 5 地点であった。	11	11
8	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点であった。	1	1
9	令和 3 年度	アラカシ群落、ケヤキ群落及び岩隙地において、8 地点で 27 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 5 地点、9 月に 3 地点であった。	8	27

表 7.2.7-29　キドイノモトソウの確認状況(2/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
10	令和 4 年度	シイ・カシ林、石灰岩地、石灰岩地の低木林等において、9 地点で 43 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点、8 月に 5 地点、10 月に 2 地点であった。	9	43
合計			44	97

n)アイコハチジョウシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

アイコハチジョウシダは、本州(静岡県、紀伊半島)、四国南部、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、水俣市、天草市の各地、宇土市などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-30 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-30　アイコハチジョウシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	スギ・ヒノキ植林において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

o)シモツケヌリトラノオ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

シモツケヌリトラノオは、本州(関東地方北部、伊豆半島以西の暖地)、四国、九州(熊本県)に分布する[植 2)]。熊本県では、八代市(旧坂本村)、芦北町に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林内の岩上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 3)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-31 に示す。

本種は、平成 16 年度、17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、9 地点で合計 82 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、7 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-31　シモツケヌリトラノオの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 3 年度	アラカシ群落において、3 地点で 45 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 3 地点であった。	3	45
4	令和 4 年度	カシ二次林及び岩隙地において、4 地点で 35 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点、10 月に 3 地点であった。	4	35
合計			9	82

p)ヒメイワトラノオ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒメイワトラノオは、北海道南部、本州(関東、中部地方と岡山県)、四国(徳島県)、九州(熊本県)に分布する[植 2)]。熊本県では、山都町(旧矢部町、旧清和村)、八代市(旧泉村)、五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の陰湿な石灰岩上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 3)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-32 に示す。

本種は、平成 7 年度及び 16 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-32　ヒメイワトラノオの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
合計			2	2

q)イチョウシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

イチョウシダは、北海道から九州にかけて各地に分布する[植 2)]。熊本県では、山都町(旧矢部町、旧清和村)、八代市(旧泉村)、山江村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地の岩上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-33 に示す。

本種は、平成 15 年度及び令和 3 年度の調査において、4 地点で合計 10 個体が確認された。

本種が確認された環境は、カヤ群落、岩隙地等であった。確認された時期は、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-33　イチョウシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	カヤ群落及び岩隙地において、3 地点で 9 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 3 地点であった。	3	9
合計			4	10

r)コタニワタリ

(i)重要性

「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」：熊本県指定希少野生動植物

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

コタニワタリは、北海道から九州にかけて分布する[植 2)]。熊本県では、山鹿市(旧菊鹿町)、山都町(旧矢部町)、球磨村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、落葉林内の陰湿な地上及び岩上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-34 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 3 年度の調査において、9 地点で合計 18 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ群落等であった。確認された時期は、4 月、8 月及び 9 月であった。

表 7.2.7-34　コタニワタリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 2 地点であった。	2	2
2	令和 3 年度	ケヤキ群落において、7 地点で 16 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点、9 月に 5 地点であった。	7	16
合計			9	18

s)イワヤシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

イワヤシダは、本州、四国、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内の陰湿地に生育する[植 1)]、夏緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-35 に示す。

本種は、令和3年度及び4年度の調査において、7地点で合計9個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落及びスギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、5月、7月及び8月であった。

表 7.2.7-35　イワヤシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落及びスギ・ヒノキ植林において、4 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 2 地点、8 月に 2 地点であった。	4	6
2	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 3 地点であった。	3	3
合計			7	9

t)ヌリワラビ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヌリワラビは、本州、四国、九州中部に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、山地の林下に生育する[植 2)]、夏緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-36 に示す。

本種は、平成 13 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、6 月であった。

表 7.2.7-36　ヌリワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

u)アソシケシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

アソシケシダは、九州中部に分布する[植 2)]。熊本県では、小国町、南小国町、南阿蘇村(旧久木野村)、山都町(旧蘇陽町)、五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、湿り気のある山地林内に生育する[植 1)]、夏緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-37 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 4 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、7 月であった。

表 7.2.7-37　アソシケシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	スギ・ヒノキ植林において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	4
合計			1	4

v)オオヒメワラビモドキ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い。

オオヒメワラビモドキは、本州(北陸地方、東海地方以西)、四国、九州に分布する[植2)]。

(ii)生態

本種は、低地の林縁のやや湿った林床に生育する[植2)]、夏緑性シダ植物である[植2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-38 に示す。

本種は、平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、10 地点で合計 39 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、4 月、5 月、7 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-38　オオヒメワラビモドキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 3 年度	ケヤキ群落及びスギ・ヒノキ植林において、5 地点で 15 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、8 月に 4 地点であった。	5	15
4	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林において、3 地点で 22 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	22
合計			10	39

w)ミドリワラビ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ミドリワラビは、本州(日本海側にはない)、四国、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林内に生育する[植 1)]、夏緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-39 に示す。

本種は、平成 11 年度、13 年度及び 16 年度の調査において、3 地点で合計 3 個体が確認された。

本種が確認された環境は、道路脇等であった。確認された時期は、5 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-39　ミドリワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 11 年度	道路脇において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
合計			3	3

x)キンモウワラビ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

キンモウワラビは、関東地方、山梨県、長野県、高知県、山口県、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、熊本県内に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩の岩隙に生育する[植 1)]、夏緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-40 に示す。

本種は、平成 12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、24 地点で合計 176 個体が確認された。

本種が確認された環境は、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～11 月であった。

表 7.2.7-40　キンモウワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	崖下の岩場及び石灰岩地において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点、11 月に 1 地点であった。	2	2
2	平成 15 年度	6 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、10 月に 4 地点であった。	6	6
3	平成 16 年度	5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 5 地点であった。	5	5
4	令和 3 年度	岩隙地において、5 地点で 143 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、9 月に 3 地点であった。	5	143
5	令和 4 年度	石灰岩地及び石灰岩地の低木林において、6 地点で 20 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 1 地点、10 月に 4 地点であった。	6	20
合計			24	176

y)ケキンモウワラビ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ケキンモウワラビは、中国地方、四国、熊本県に分布する[植 2)]。熊本県では、八代市(旧坂本村)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩上に生育する[植 1)]、夏緑性シダ植物である[植 4)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-41 に示す。

本種は、平成 15 年度及び令和 4 年度の調査において、4 地点で合計 4 個体が確認された。

本種が確認された環境は、岩隙地、石灰岩地の低木林等であった。確認された時期は、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-41　ケキンモウワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
2	令和 4 年度	岩隙地及び石灰岩地の低木林において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
合計			4	4

z)ナンゴクナライシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ナンゴクナライシダは、本州(東北地方南部以西)、四国、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、高森町、山都町(旧矢部町)、八代市(旧東陽村、旧泉村)、五木村などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林内に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-42 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ自然林であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-42　ナンゴクナライシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	ケヤキ自然林において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	2
合計			1	2

aa)ヒロハナライシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒロハナライシダは、奈良県と九州中部に分布する[植 2)]。熊本県では、八代市(旧泉村)、球磨地方に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林床や斜面に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-43 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 15 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-43　ヒロハナライシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落において、1 地点で 15 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	15
合計			1	15

ab)ハガクレカナワラビ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ハガクレカナワラビは、紀伊半島、山口県、四国、九州に分布する[植 2)]。熊本県では、天草市(旧有明町)、水俣市、八代市(旧泉村)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林床に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-44 に示す。

本種は、平成 16 年度、17 年度及び令和 4 年度の調査において、3 地点で合計 8 個体が確認された。

本種が確認された環境は、シイ・カシ林等であった。確認された時期は、7 月、10 月及び 12 月であった。

表 7.2.7-44　ハガクレカナワラビの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、12 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 4 年度	シイ・カシ林において、1 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	6
合計			3	8

ac)オトコシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

オトコシダは、本州(伊豆半島、紀伊半島、山口県)、四国、九州に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、低山地の林床に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-45 に示す。

本種は、平成 6 年度、7 年度、12 年度、13 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、24 地点で合計 70 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、タブノキ林、広葉樹林(自然林)等であった。確認された時期は、1 月、3 月、5 月、7 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-45　オトコシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	天然林において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 1 地点であった。	1	2
2	平成 7 年度	2 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	6
3	平成 12 年度	林内、露岩地等において、4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点であった。	4	4
4	平成 13 年度	林縁、露岩地等において、4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点であった。	4	4
5	令和 3 年度	アラカシ群落及び広葉樹林(自然林)において、3 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、8 月に 2 地点であった。	3	5
6	令和 4 年度	アラカシ群落、タブノキ林等において、10 地点で 49 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点、10 月に 6 地点であった。	10	49
合計			24	70

ad)ツクシヤブソテツ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ツクシヤブソテツは、本州(栃木県、千葉県以西)、四国、九州に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、山林中の比較的湿ったところに生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 4)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-46 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、2 地点で合計 4 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ウツギ群落及びスギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-46　ツクシヤブソテツの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ウツギ群落及びスギ・ヒノキ植林において、2 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点であった。	2	4
合計			2	4

ae)ヌカイタチシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヌカイタチシダは、本州(関東地方以西)、四国、九州に分布する[植 2)]。

(ii)生態

本種は、低山地の林床のやや乾いた岩上に生育する[植 2)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-47 に示す。

本種は、平成 12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、28 地点で合計 120 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、モウソウチク植林、岩隙地等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-47　ヌカイタチシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	林内、林縁及び岸壁において、4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 4 地点であった。	4	4
2	平成 13 年度	林内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 16 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	3	3
4	令和 3 年度	アラカシ群落及びモウソウチク植林において、11 地点で 69 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 7 地点、9 月に 4 地点であった。	11	69
5	令和 4 年度	アラカシ群落、岩隙地等において、9 地点で 43 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 2 地点、8 月に 2 地点、10 月に 5 地点であった。	9	43
合計			28	120

af)イヌタマシダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

イヌタマシダは、伊豆諸島八丈島、高知県、九州、琉球に分布する[植 2)]。熊本県では、水俣市内の 2 箇所と天草市(旧五和町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内渓側及び陰湿な岩場に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-48 に示す。

本種は、平成 14 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-48　イヌタマシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

ag)アツギノヌカイタチシダマガイ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

アツギノヌカイタチシダマガイは、本州(東海地方から紀伊半島、山口県)、四国に分布する植 2)。熊本県では、芦北町と八代市(旧泉村)に分布する植 1)。

(ii)生態

本種は、山地林縁の岩上に生育する植 1)、常緑性シダ植物である植 4)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-49 に示す。

本種は、平成 6 年度、7 年度、12 年度～14 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、19 地点で合計 27 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、ツブラジイ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、3 月～5 月及び 7 月～9 月であった。

表 7.2.7-49　アツギノヌカイタチシダマガイの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 7 年度	1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点であった。	1	2
3	平成 12 年度	沢沿いの露岩上、林縁、道路脇法面等において、5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 5 地点であった。	5	5
4	平成 13 年度	道路脇法面、林縁及び林道脇の林内において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点であった。	3	3
5	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
6	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
7	令和 3 年度	アラカシ群落、シイ・カシ二次林及びツブラジイ群落において、4 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 1 地点、9 月に 1 地点であった。	4	11
8	令和 4 年度	クヌギ植林縁及びスギ・ヒノキ植林において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
合計			19	27

ah)ムラサキベニシダ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IA 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ムラサキベニシダは、本州(紀伊半島、広島県厳島)、四国(南西部)、九州、琉球(石垣島)に分布する[植 2)]。熊本県では、県南部、天草地域、水俣市、錦町、天草市(旧本渡市、旧有明町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-50 に示す。

本種は、平成 13 年度及び令和 3 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落等であった。確認された時期は、6 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-50　ムラサキベニシダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	アラカシ群落において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			2	2

ai)ヌカイタチシダマガイ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ヌカイタチシダマガイは、静岡県から紀伊半島にかけての本州と四国に分布する[植2)]。熊本県では、八代市(旧泉村)、五木村、山鹿市(旧鹿北町)に分布する[植1)]。

(ii)生態

本種は、渓谷の湿り気の多い地上や岩上に生育する[植1)]、常緑性シダ植物である[植2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-51 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、3 地点で合計 3 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ツブラジイ林及び岩隙地であった。確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-51　ヌカイタチシダマガイの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	ツブラジイ林及び岩隙地において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 3 地点であった。	3	3
合計			3	3

aj)タチデンダ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

タチデンダは、山口県、高知県と九州(中、北部)に分布する植 2)。

(ii)生態

本種は、低山地の林中に生育する植 2)、常緑性シダ植物である植 2)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-52 に示す。

本種は、平成 6 年度、9 年度、10 年度、12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、61 地点で合計 725 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等であった。確認された時期は、4 月～10 月であった。

表 7.2.7-52　タチデンダの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
2	平成 9 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 2 地点であった。	2	2
3	平成 10 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 12 年度	石灰岩地、岩壁等において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 3 地点であった。	3	3
5	平成 15 年度	11 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 5 地点、8 月に 2 地点、9 月に 2 地点、10 月に 1 地点、確認時期不明が 1 地点であった。	11	11
6	平成 16 年度	14 地点で 14 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 14 地点であった。	14	14
7	令和 3 年度	アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等において、15 地点で 372 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、7 月に 3 地点、8 月に 6 地点、9 月に 5 地点であった。	15	372
8	令和 4 年度	アラカシ林、石灰岩地、スギ・ヒノキ植林等において、13 地点で 320 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 10 地点、8 月に 1 地点、10 月に 2 地点であった。	13	320
合計			61	725

ak)ヒメサジラン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒメサジランは、関東地方西部から屋久島にかけての広い範囲に分布する[植 2)]。熊本県では、山都町(旧清和村、旧矢部町)、美里町、八代市(旧泉村、旧東陽村)、水上村、錦町、相良村、水俣市など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林内の湿った岩上や樹上に生育する[植 1)]、常緑性シダ植物である[植 2)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-53 に示す。

本種は、平成 7 年度、12 年度、13 年度、16 年度及び令和 4 年度の調査において、7 地点で合計 36 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、沢沿いの露岩上等であった。確認された時期は、4 月、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-53　ヒメサジランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	2 地点で 30 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 2 地点であった。	2	30
2	平成 12 年度	露岩地等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点であった。	2	2
3	平成 13 年度	沢沿いの露岩上において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
5	令和 4 年度	アラカシ群落において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	2
合計			7	36

a1)イブキ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

イブキは、本州(岩手県以南)、四国、九州の、主として太平洋側に分布する[植 5)]。熊本県では、九州中央山地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、島や海岸ときに山上(石灰岩地など)に生育する[植 13)]、常緑の高木又は大型の低木である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-54 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-54　イブキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

am)イチイ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

イチイは、北海道、色丹島、本州、四国、九州、千島列島(中部以南)に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、深山の林に生育する[植 13)]、常緑の高木である[植 5)]。花期は 3 月～4 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-55 に示す。

本種は、令和3年度及び4年度の調査において、2地点で合計2個体が確認された。

本種が確認された環境は、岩隙地であった。確認された時期は、5 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-55　イチイの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	岩隙地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 4 年度	岩隙地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			2	2

an)ヒトリシズカ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い。

ヒトリシズカは、南千島、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、林中に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 4 月～5 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-56 に示す。

本種は、平成 18 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、22 地点で合計 755 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林、ケヤキ群落等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-56　ヒトリシズカの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	アラカシ群落、ケヤキ群落及びミズナラ群落において、8 地点で 183 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、9 月に 6 地点であった。	8	183
3	令和 4 年度	ケヤキ林、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林等において、13 地点で 571 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点、7 月に 1 地点、8 月に 5 地点、10 月に 3 地点であった。	13	571
合計			22	755

ao)ハンゲショウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ハンゲショウは、本州から琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、低地の水辺や湿地に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 6 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-57 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 3 年度の調査において、2 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、メダケ群集等であった。確認された時期は、4 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-57　ハンゲショウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	メダケ群集において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	4
合計			2	5

ap)オオバウマノスズクサ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

オオバウマノスズクサは、本州(南関東以西)の太平洋側、四国、九州(種子島、屋久島まで)に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 16)]、木本性のつるである[植 5)]。花期は 4 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-58 に示す。

本種は、平成 13 年度、15 年度、16 年度及び令和 4 年度の調査において、5 地点で合計 6 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林、タブノキ林等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月であった。

表 7.2.7-58　オオバウマノスズクサの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	林内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 4 年度	アラカシ林及びタブノキ林において、2 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	3
合計			5	6

aq)キンチャクアオイ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：要注目種

キンチャクアオイは、四国西部と九州南部に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 16)]、多年草である[植 15)]。花期は 4 月頃である[植 15)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-59 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度、7 年度、9 年度、12 年度～14 年度、16 年度及び 18 年度の調査において、41 地点で合計 41 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ萌芽林、林縁等であった。確認された時期は、3 月～7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-59　キンチャクアオイの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 地点で確認時期不明であった。	4	4
2	平成 6 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
3	平成 7 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 9 年度	アラカシ萌芽林等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、6 月に 1 地点であった。	2	2
5	平成 12 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点、7 月に 1 地点、10 月に 1 地点、11 月に 1 地点であった。	4	4
6	平成 13 年度	林内、林縁等において、17 地点で 17 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 17 地点であった。	17	17
7	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
8	平成 16 年度	9 地点で 9 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 9 地点であった。	9	9
9	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1	1
合計			41	41

ar)タシロテンナンショウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

タシロテンナンショウは、宮崎県、鹿児島県に分布する[植 5)]。熊本県では、五木村（白髪岳、国見山）、八代市(旧泉村)、山都町(旧清和村)等に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 5)]。花期は 4 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-60 に示す。

本種は、平成 16 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、4 月であった。

表 7.2.7-60　タシロテンナンショウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

as)ミツバテンナンショウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ミツバテンナンショウは、本州(静岡県)、四国、九州に分布する[植 5)]。熊本県では、山鹿市(国見山)、五木村、山都町(旧清和村)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 12)]。花期は 4 月～5 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-61 に示す。

本種は、平成 18 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、7 月であった。

表 7.2.7-61　ミツバテンナンショウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

at)アオテンナンショウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

アオテンナンショウは、本州(岡山県)、瀬戸内海(淡路島、厳島、周防大島)、四国、九州(大分県)に分布する[植 5)]。熊本県では、五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は 5 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-62 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-62　アオテンナンショウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	アラカシ林において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	2
合計			1	2

au)アギナシ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

アギナシは、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、水田、ため池及び湿地に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 7 月～10 月である[植 12)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-63 に示す。

本種は、平成 7 年度、10 年度～12 年度、14 年度及び 18 年度の調査において、6 地点で合計 6 個体が確認された。

本種が確認された環境は、水田等であった。確認された時期は、7 月～9 月であった。

表 7.2.7-63 アギナシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 10 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 11 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 12 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
6	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			6	6

av)ヒナノシャクジョウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒナノシャクジョウは、本州(関東以西)、四国、九州、屋久島と沖縄島に分布する[植 5)]。熊本県では、小岱山、金峰山、球磨村、天草市(旧河浦町)など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、菌従属栄養多年草である[植 5)]。花期は 8 月～10 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-64 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、30 地点で合計 245 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、7 月～10 月であった。

表 7.2.7-64　ヒナノシャクジョウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、常緑広葉樹二次林等において、11 地点で 156 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点、8 月に 6 地点、9 月に 3 地点、10 月に 1 地点であった。	11	156
2	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林、常緑広葉樹林、落葉広葉樹林等において、19 地点で 89 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 19 地点であった。	19	89
合計			30	245

aw)シロシャクジョウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

シロシャクジョウは、本州(近畿)、四国、九州、屋久島、種子島、琉球(沖縄島、久米島、石垣島、西表島)に分布する[植 5)]。熊本県では、菊池市(旧菊池市)、玉名市(旧玉名市)、上天草市、あさぎり町に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、菌従属栄養多年草である[植 5)]。花期は 8 月～10 月である[植 12)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-65 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、17 地点で合計 99 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ツブラジイ林、広葉樹林(自然林)、常緑広葉樹二次林等であった。確認された時期は、7 月～10 月であった。

表 7.2.7-65　シロシャクジョウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落、広葉樹林(自然林)、常緑広葉樹二次林等において、12 地点で 83 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点、8 月に 1 地点、9 月に 1 地点、10 月に 9 地点であった。	12	83
2	令和 4 年度	ツブラジイ林及び常緑広葉樹林において、5 地点で 16 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 5 地点であった。	5	16
合計			17	99

ax)ツクシタチドコロ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ツクシタチドコロは、九州南部、奄美大島に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 16)]、多年草である[植 5)]。花期は 4 月～5 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-66 に示す。

本種は、平成 6 年度、10 年度、11 年度、15 年度、17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、25 地点で合計 91 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林、シイ・カシ林、モウソウチク植林、石灰岩地等であった。確認された時期は、5 月～10 月であった。

表 7.2.7-66　ツクシタチドコロの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	石灰岩地において、1 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	3
2	平成 10 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､6 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 15 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 2 地点、8 月に 1 地点、9 月に 1 地点であった。	4	4
5	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
6	令和 3 年度	シイ・カシ二次林、モウソウチク植林、ウラジロガシ林等において、6 地点で 37 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点、7 月に 1 地点、8 月に 1 地点、9 月に 3 地点であった。	6	37
7	令和 4 年度	アラカシ林、シイ・カシ林、石灰岩地等において、11 地点で 44 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 4 地点、8 月に 5 地点、10 月に 2 地点であった。	11	44
合計			25	91

ay)ホンゴウソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ホンゴウソウは、本州(宮城県、栃木県、新潟県以西)から琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、熊本市(旧熊本市、旧富合町)、玉名市、八代市(旧八代市)、人吉市、あさぎり町等、玉名市と旧富合町に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、多年生の菌従属栄養植物である[植 5)]。花期は 7 月～10 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-67 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、16 地点で合計 41 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ヒノキ植林等であった。確認された時期は、8 月～10 月であった。

表 7.2.7-67　ホンゴウソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落、常緑広葉樹二次林等において、10 地点で 24 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点、9 月に 4 地点、10 月に 4 地点であった。	10	24
2	令和 4 年度	アラカシ林、ヒノキ植林等において、6 地点で 17 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 3 地点、10 月に 3 地点であった。	6	17
合計			16	41

az)ツクバネソウ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い。

ツクバネソウは、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地の林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 5 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-68 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 11 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-68　ツクバネソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林において、1 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	11
合計			1	11

ba)ホソバナコバイモ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ホソバナコバイモは、本州(兵庫県以西)、九州(北部から中部)に分布する[植 5)]。熊本県では、阿蘇(深葉、的石)から五家荘、球磨地方に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、落葉林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 5)]。花期は 3 月～5 月である[植 12)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-69 に示す。

本種は、平成 18 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、3 月であった。

表 7.2.7-69　ホソバナコバイモの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､3 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

bb)ホトトギス

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ホトトギスは、北海道南西部、本州(関東地方以西、福井県以南)、四国、九州に分布する[植 5)]。熊本県では、小国町、菊池水源、山都町(旧矢部町)、人吉市、球磨村、水俣市、天草市(旧天草町)などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の半日陰地に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 8 月～10 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-70 に示す。

本種は、平成 15 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-70　ホトトギスの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

bc)ヒナラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒナランは、本州(茨城県、栃木県、静岡県以西)、四国、九州に分布する[植 5)]。熊本県では、菊池市(旧菊池市)深葉、高森町、金峰山、宇城市(旧三角町)などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の岩上に生育する[植 1)]、多年草である[植 12)]。花期は 6 月～7 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-71 に示す。

本種は、平成 13 年度、14 年度、16 年度、17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、7 地点で合計 9 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アカマツ林、アラカシ群落等であった。確認された時期は、6 月～8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-71　ヒナランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､6 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､6 月に 1 地点であった。	1	1
5	令和 3 年度	アラカシ群落及び道路脇において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点であった。	2	2
6	令和 4 年度	アカマツ林において、1 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10 月に 1 地点であった。	1	3
合計			7	9

bd)シラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

シランは、本州(福島県以南)から九州に分布する[植 5)]。熊本県では、芦北町(旧田浦町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、アカマツの二次林に生育する[植 1)]、多年草である[植 12)]。花期は 4 月～5 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-72 に示す。

本種は、平成 8 年度、12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、27 地点で合計 407 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ツクシヤブウツギ群落、ハルニレ群落、ススキ群落等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-72　シランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 8 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	9 地点で 9 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 9 地点であった。	9	9
5	令和 3 年度	アラカシ群落、ツクシヤブウツギ群落、ハルニレ群落等において、13 地点で 371 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 5 地点、7 月に 2 地点、8 月に 4 地点、9 月に 2 地点であった。	13	371
6	令和 4 年度	コンクリート護岸及びススキ群落において、2 地点で 24 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	24
合計			27	407

be)マメヅタラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

マメヅタランは、本州(福島県以南)、四国、九州、琉球に分布する植 5)。

(ii)生態

本種は、おもに暖温帯山地の樹幹又は岩石の上に着生する植 5)、常緑の多年草である植 12)。花期は 5 月～6 月である植 5)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-73 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、9 地点で合計 248 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林、常緑広葉樹二次林及び岩隙地であった。確認された時期は、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-73　マメヅタランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	岩隙地及び常緑広葉樹二次林において、4 地点で 16 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点、10 月に 3 地点であった。	4	16
2	令和 4 年度	アラカシ林及び岩隙地において、5 地点で 232 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点、10 月に 3 地点であった。	5	232
合計			9	248

bf)ムギラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ムギランは、本州(宮城県以南)、四国、九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、暖温帯の常緑樹林内の樹上や岩上に着生する[植 5)]、常緑の多年草である[植 12)]。花期は6月～7月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-74 に示す。

本種は、平成6年度、9年度、12年度、16年度、令和3年度及び4年度の調査において、26地点で合計1,072個体が確認された。

本種が確認された環境は、アカマツ群落、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、常緑広葉樹林等であった。確認された時期は、2月～6月及び8月～10月であった。

表 7.2.7-74　ムギランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成6年度	2地点で2個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に2地点であった。	2	2
2	平成9年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6月に1地点であった。	1	1
3	平成12年度	林縁において、1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8月に1地点であった。	1	1
4	平成16年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に1地点であった。	1	1
5	令和3年度	アカマツ群落、アラカシ群落、シイ・カシ二次林等において、8地点で304個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2月に1地点、8月に1地点、9月に6地点であった。	8	304
6	令和4年度	ケヤキ林、岩隙地、常緑広葉樹林等において、13地点で763個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3月に2地点、8月に6地点、10月に5地点であった。	13	763
合計			26	1,072

bg)ミヤマムギラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ミヤマムギランは、本州(静岡県以西)、四国、九州に分布する[植 5)]。熊本県では、山鹿市(旧鹿北町)、八代市(旧東陽村、旧坂本村)、山都町(旧矢部町)、五木村、天草市(旧天草町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、渓谷の岩上に生育する[植 1)]、常緑の多年草である[植 12)]。花期は 6 月～7 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-75 に示す。

本種は、平成 16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、15 地点で合計 203 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、広葉樹林(自然林)、常緑広葉樹二次林、石灰岩地等であった。確認された時期は、5 月～8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-75　ミヤマムギランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､6 月に 1 地点、8 月に 2 地点であった。	3	3
2	令和 3 年度	アラカシ群落、広葉樹林(自然林)及び常緑広葉樹二次林において、7 地点で 163 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 3 地点、8 月に 2 地点、10 月に 2 地点であった。	7	163
3	令和 4 年度	シイ・カシ林下の岩隙、石灰岩地等において、5 地点で 37 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 3 地点、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	5	37
合計			15	203

bh)キエビネ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

キエビネは、本州(静岡県以西)、四国、九州に分布する[植 5)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 15)]。花期は 4 月～5 月である[植 12)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-76 に示す。

本種は、平成 9 年度、12 年度、13 年度、16 年度及び 17 年度の調査において、5 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、林内の沢筋、林内の沢脇の崩壊地等であった。確認された時期は、2 月、4 月、5 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-76　キエビネの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 9 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	林内の沢脇の崩壊地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 13 年度	林内の沢筋において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
合計			5	5

bi)エビネ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

エビネは、北海道西南部から琉球に分布する[植 5)]。熊本県では県下各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の常緑林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 12)]。花期は 4 月～5 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-77 に示す。

本種は、平成 4 年度、12 年度、13 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、33 地点で合計 84 個体が確認された。

本種が確認された環境は、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-77　エビネの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 4 地点であった。	4	4
2	平成 12 年度	林縁、林内等において、9 地点で 9 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 5 地点、10 月に 4 地点であった。	9	9
3	平成 13 年度	林内及び林縁において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 3 地点であった。	3	3
4	平成 15 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	3
5	平成 16 年度	7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 6 地点、10 月に 1 地点であった。	7	7
6	令和 3 年度	シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ植林等において、5 地点で 48 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点、8 月に 3 地点、9 月に 1 地点であった。	5	48
7	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林及び岩隙地において、2 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 2 地点であった。	2	10
合計			33	84

bj)ナツエビネ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ナツエビネは、本州、四国、九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、冷温帯から暖温帯のやや湿った落葉樹林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は 7 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-78 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度、7 年度、12 年度、13 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、150 地点で合計 260 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、3 月～11 月であった。

表 7.2.7-78　ナツエビネの確認状況(1/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 7 地点であった。	7	7
2	平成 6 年度	天然林において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 7 年度	8 地点で 21 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 5 地点、6 月に 1 地点、10 月に 2 地点であった。	8	21
4	平成 12 年度	林内、林縁等において、29 地点で 29 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 25 地点、10 月に 3 地点、11 月に 1 地点であった。	29	29
5	平成 13 年度	林縁、林内、沢沿いの露岩上等において、21 地点で 21 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 21 地点であった。	21	21
6	平成 15 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	3
7	平成 16 年度	29 地点で 29 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 24 地点、8 月に 4 地点、10 月に 1 地点であった。	29	29
8	令和 3 年度	アラカシ群落、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等において、31 地点で 119 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 24 地点、9 月に 5 地点であった。	31	119

表 7.2.7-78　ナツエビネの確認状況(2/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
9	令和 4 年度	アラカシ群落、ケヤキ自然林、落葉広葉樹林等において、21 地点で 30 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 7 地点、8 月に 6 地点、10 月に 8 地点であった。	21	30
合計			150	260

bk)ギンラン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ギンランは、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、冷温帯から暖温帯の樹林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は 5 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-79 に示す。

本種は、平成 13 年度及び令和 4 年度の調査において、3 地点で合計 3 個体が確認された。

本種が確認された環境は、モウソウチク植林及び林内であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-79　ギンランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	林内において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
2	令和 4 年度	モウソウチク植林において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			3	3

bl)キンラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

キンランは、本州から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、暖温帯の疎林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は 4 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-80 に示す。

本種は、平成 12 年度及び令和 4 年度の調査において、2 地点で合計 19 個体が確認された。

本種が確認された環境は、果樹園及び林縁であった。確認された時期は、5 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-80　キンランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	林縁において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 4 年度	果樹園において、1 地点で 18 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	18
合計			2	19

bm)カンラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

カンランは、本州(東海地方以西)から琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、常緑の多年草である[植 12)]。花期は 11 月～1 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-81 に示す。

本種は、平成 4 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-81　カンランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10 月に 2 地点であった。	2	2
合計			2	2

bn)タシロラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

タシロランは、本州(関東以西)、四国、九州、琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、山鹿市(旧鹿央町)、熊本市(旧熊本市)、氷川町(旧宮原町)、あさぎり町、天草市(旧本渡市)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、地生の多年草である[植 5)]。花期は 5 月～7 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-82 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、4 地点で合計 7 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、クヌギ植林等であった。確認された時期は、6 月及び 7 月であった。

表 7.2.7-82　タシロランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	アラカシ群落、クヌギ植林等において、4 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､6 月に 2 地点、7 月に 2 地点であった。	4	7
合計			4	7

bo)ムヨウラン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ムヨウランは、本州(岩手県以南)、四国、九州、琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、暖温帯から亜熱帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹、アカマツ林などの林床に生育する[植 5)]、地生の菌従属栄養植物である[植 5)]。花期は 5 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-83 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、4 地点で合計 13 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落等であった。確認された時期は、5 月及び 6 月であった。

表 7.2.7-83　ムヨウランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	アラカシ群落等において、4 地点で 13 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 2 地点、6 月に 2 地点であった。	4	13
合計			4	13

bp)ウスキムヨウラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

ウスキムヨウランは、本州(関東、東海地方)、四国、九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、暖温帯から亜熱帯の常緑広葉樹林下に生育する[植 5)]、菌根植物である[植 15)]。花期は5月～6月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-84 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、8 地点で合計 39 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落及びシイ・カシ二次林であった。確認された時期は、5月及び6月であった。

表 7.2.7-84　ウスキムヨウランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落において、1 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	10
2	令和 4 年度	アラカシ群落及びシイ・カシ二次林において、7 地点で 29 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 2 地点、6 月に 5 地点であった。	7	29
合計			8	39

bq)ジガバチソウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ジガバチソウは、北海道から九州に分布する[植 5)]。熊本県では、阿蘇市(旧波野村)、八代市(旧泉村)、山都町(旧矢部町)水上村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の疎林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 12)]。花期は 5 月～7 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-85 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 4 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ウラジロガシ群落であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-85　ジガバチソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ウラジロガシ群落において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	4
合計			1	4

br)クモキリソウ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い。

クモキリソウは、南千島、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、寒帯から暖温帯の疎林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は 6 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-86 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、6 地点で合計 10 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、5 月、6 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-86　クモキリソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落及びスギ・ヒノキ植林において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点であった。	2	2
2	令和 4 年度	アラカシ林、スギ・ヒノキ植林、落葉広葉樹林等において、4 地点で 8 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点、6 月に 1 地点であった。	4	8
合計			6	10

bs)ボウラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ボウランは、本州(近畿地方南部)から琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、美里町(旧中央町)、水俣市、芦北町、球磨村など県南部に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林や社寺等の樹幹に生育する[植 1)]、常緑の多年草である[植 12)]。花期は 7 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-87 に示す。

本種は、平成 4 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-87　ボウランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

bt)フウラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

フウランは、本州(関東南部以西)から琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑樹林内の樹上に生育する[植 1)]、常緑の多年草である[植 12)]。花期は 6 月～7 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-88 に示す。

本種は、平成 10 年度、11 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、19 地点で合計 60 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、石灰岩地等であった。確認された時期は、2 月～4 月、6 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-88　フウランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 10 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 11 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点、4 月に 5 地点、10 月に 1 地点であった。	7	7
5	令和 3 年度	アラカシ群落において、2 地点で 18 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 2 地点であった。	2	18
6	令和 4 年度	アラカシ林、シイ・カシ林及び石灰岩地の樹幹において、7 地点で 32 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点、10 月に 3 地点であった。	7	32
合計			19	60

bu)ムカゴサイシン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

ムカゴサイシンは、本州(関東地方以西)、四国、九州、琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、温帯の林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は 5 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-89 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、6 地点で合計 133 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、7 月～9 月であった。

表 7.2.7-89　ムカゴサイシンの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	スギ・ヒノキ植林において、6 地点で 133 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 3 地点、8 月に 2 地点、9 月に 1 地点であった。	6	133
合計			6	133

bv)ガンゼキラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ガンゼキランは、本州(伊豆諸島、静岡県、紀伊半島)、四国、九州、琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、球磨村、八代市(旧泉町)、人吉市、芦北町、水俣市、天草市(旧本渡市、旧天草町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 12)]。花期は 5 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-90 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、2 地点で合計 24 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落及びマダケ植林であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-90　ガンゼキランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	マダケ植林において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	4
2	令和 4 年度	アラカシ群落において、1 地点で 20 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	20
合計			2	24

bw)ナゴラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ナゴランは、本州(静岡県、伊豆諸島、紀伊半島、福井県、京都府、隠岐)、四国、九州、琉球に分布する[植 5)]。熊本県では、深葉、大津町、水上村、球磨村、水俣市、天草市(旧栖本町、旧天草町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内の樹上に生育する[植 1)]、常緑の多年草である[植 12)]。花期は 6 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-91 に示す。

本種は、平成 4 年度、12 年度、17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、5 地点で合計 58 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林、社寺林等であった。確認された時期は、4 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-91　ナゴランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 3 年度	社寺林において、1 地点で 50 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	50
5	令和 4 年度	アラカシ林において、1 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	5
合計			5	58

bx)クモラン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

クモランは、本州(福島県以南)、四国、九州、琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、暖温帯から熱帯の木の樹幹や枝の明るい部分に着生する[植 5)]、多年草である[植 12)]。花期は6月～7月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-92 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、8 地点で合計 156 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ウメ植林、スギ・ヒノキ植林、放棄果樹園等であった。確認された時期は、2 月、3 月、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-92　クモランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ウメ植林、スギ・ヒノキ植林及び畑地において、3 地点で 110 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 1 地点、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	3	110
2	令和 4 年度	ウメ植林、放棄果樹園等において、5 地点で 46 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､3 月に 1 地点、5 月に 1 地点、8 月に 1 地点、10 月に 2 地点であった。	5	46
合計			8	156

by)ヒメトケンラン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

ヒメトケンランは、伊豆諸島、四国南部、九州、屋久島、種子島、琉球に分布する植 5)。

(ii)生態

本種は、おもに暖温帯の常緑広葉樹林下に生育する植 5)、多年草である植 12)。花期は 3 月～5 月である植 5)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-93 に示す。

本種は、平成 9 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、道路脇であった。確認された時期は、1 月であった。

表 7.2.7-93　ヒメトケンランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 9 年度	道路脇において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

bz)ワスレグサ属

(i)重要性

ワスレグサ属は、ノカンゾウの可能性がある。ノカンゾウの選定状況を示す。

「熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例」：熊本県指定希少野生動植物

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ノカンゾウは、本州から琉球に分布する[植 5)]。熊本県内　では、八代市(旧泉村)、菊池市(旧菊池市)、阿蘇市(旧一の宮町)、天草市(旧本渡市)等で記録又は生育が確認されているが、現在生育が確認できるのは阿蘇市の 1 箇所だけである。

(ii)生態

ノカンゾウは、溝の縁や野原に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 7 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-94 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、3 地点で合計 43 個体が確認された。

本種が確認された環境は、チガヤ群落等であった。確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-94　ワスレグサ属の確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	チガヤ群落等において、3 地点で 43 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 3 地点であった。	3	43
合計			3	43

ca)ヒメヤブラン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヒメヤブランは、北海道南西部から琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、原野の草地や林下に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。花期は 6 月中旬～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-95 に示す。

本種は、平成 13 年度～15 年度及び令和 3 年度の調査において、6 地点で合計 20 個体が確認された。

本種が確認された環境は、クヌギ植林等であった。確認された時期は、7 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-95　ヒメヤブランの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 15 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 3 地点であった。	3	3
4	令和 3 年度	クヌギ植林において、1 地点で 15 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	15
合計			6	20

cb)ミズアオイ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ミズアオイは、北海道から九州に分布する[植 5)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、平地の水湿地に生育する[植 1)]、一年草である[植 5)]。花期は 8 月～10 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-96 に示す。

本種は、平成 6 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、湿地であった。確認された時期は、12 月であった。

表 7.2.7-96　ミズアオイの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	湿地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、12 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

cc)ミクリ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ミクリは、北海道から九州に分布する[植 5)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、湖沼、ため池、水路などの流れの穏やかな水域に生育する[植 1)]、多年草である[植 5)]。花期は 6 月～8 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-97 に示す。

本種は、平成 15 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-97　ミクリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

cd)ホシクサ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ホシクサは、本州から琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、湿地又は水田などに生育する[植 5)]、一年草である[植 5)]。花期は 8 月～9 月である[植 12)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-98 に示す。

本種は、平成 7 年度、9 年度、12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、50 地点で合計 12,331 個体が確認された。

本種が確認された環境は、湿地、水田等であった。確認された時期は、8 月～10 月であった。

表 7.2.7-98　ホシクサの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 9 年度	湿地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 12 年度	水田において、7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 7 地点であった。	7	7
4	平成 15 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 3 地点であった。	3	3
5	平成 16 年度	11 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 7 地点、10 月に 4 地点であった。	11	11
6	令和 3 年度	水田及び水田雑草群落において、9 地点で 10,283 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 7 地点、10 月に 2 地点であった。	9	10,283
7	令和 4 年度	水田及び水田雑草群落において、18 地点で 2,025 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、10 月に 16 地点であった。	18	2,025
合計			50	12,331

ce)クロホシクサ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

クロホシクサは、本州から九州、沖縄に分布する[植 5)]。熊本県では、阿蘇市(旧阿蘇町)、水俣市、相良村、あさぎり町などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、水湿地に生育する[植 1)]、一年草である[植 5)]。花期は 8 月～9 月である[植 15)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-99 に示す。

本種は、平成 7 年度及び 12 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、水田であった。確認された時期は、8 月及び 9 月であった。

表 7.2.7-99　クロホシクサの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			2	2

cf)ヒメコウガイゼキショウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヒメコウガイゼキショウは、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、明るい裸地に生育する[植 5)]、一年草である[植 5)]。花期は 6 月～9 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-100 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、12 地点で合計 207 個体が確認された。

本種が確認された環境は、一年生草本群落、自然裸地、道路脇等であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-100　ヒメコウガイゼキショウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	一年生草本群落、自然裸地、道路脇等において、12 地点で 207 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 12 地点であった。	12	207
合計			12	207

cg)ケスゲ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ケスゲは、本州(関東以西)から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地林内に生育する[植 5)]、多年草である[植 15)]。結実期は 4 月～6 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-101 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、8 地点で合計 52 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ウラジロガシ群落、岩隙地等であった。確認された時期は、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-101　ケスゲの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落、ウラジロガシ群落及び岩隙地において、3 地点で 45 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 3 地点であった。	3	45
2	令和 4 年度	アラカシ林、ウラジロガシ林の岩上及び石灰岩地において、5 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点、10 月に 1 地点であった。	5	7
合計			8	52

ch)イトスゲ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

イトスゲは、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地林内に生育する[植 5)]、多年草である[植 15)]。結実期は 4 月～6 月である[植 12)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-102 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-102　イトスゲの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	石灰岩地において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	2
合計			1	2

ci)ホソバヒカゲスゲ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ホソバヒカゲスゲは、南千島、北海道から九州に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地の岩上又は疎林地の斜面に生育する[植 5)]、多年草である[植 12)]。結実期は4月～5月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-103 に示す。

本種は、令和3年度及び4年度の調査において、11 地点で合計 215 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ウラジロガシ林、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、5月及び8月であった。

表 7.2.7-103　ホソバヒカゲスゲの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和3年度	岩隙地において、2 地点で 120 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8月に2地点であった。	2	120
2	令和4年度	ウラジロガシ林、石灰岩地等において、9地点で 95 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に6地点、8月に3地点であった。	9	95
合計			11	215

cj)アブラシバ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

アブラシバは、本州(福島県以南)から九州に分布する[植5)]。

(ii)生態

本種は、山中の裸地に生育する[植5)]、多年草である[植5)]。結実期は4月～5月である[植5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-104 に示す。

本種は、令和4年度の調査において、1地点で合計5個体が確認された。

本種が確認された環境は、河原礫地であった。確認された時期は、5月であった。

表 7.2.7-104　アブラシバの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和4年度	河原礫地において、1 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	5
合計			1	5

ck)シカクイ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

シカクイは、北海道から琉球に分布する[植 5)]。

(ii)生態

本種は、山地から平地にいたる湿地に生育する[植 5)]、多年草である[植 5)]。結実期は 7 月～10 月である[植 5)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-105 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、2 地点で合計 1,016 個体が確認された。

本種が確認された環境は、放棄耕作地及び放棄水田であった。確認された時期は、5 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-105　シカクイの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	放棄耕作地及び放棄水田において、2 地点で 1,016 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	1,016
合計			2	1,016

c1)コウヤザサ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

コウヤザサは、本州から九州に分布する[植6)]。

(ii)生態

本種は、山地及び林中に生育する[植6)]、多年草である[植6)]。花期は7月～8月である[植6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-106 に示す。

本種は、令和3年度の調査において、1地点で合計20個体が確認された。

本種が確認された環境は、シイ・カシ二次林であった。確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-106　コウヤザサの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和3年度	シイ・カシ二次林において、1地点で20個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9月に1地点であった。	1	20
合計			1	20

cm)ミチシバ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ミチシバは、本州から九州に分布する[植 6)]。熊本県では、八代市(旧泉村)、五木村、球磨村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地の林縁、路傍に生育する[植 1)]、多年草である[植 6)]。花期は 8 月～9 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-107 に示す。

本種は、平成 12 年度、14 年度～16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、14 地点で合計 21 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群、クズ群落、落葉広葉樹林林縁、石灰岩地等であった。確認された時期は、7 月～10 月であった。

表 7.2.7-107　ミチシバの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	林縁及び露岩地において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点、9 月に 1 地点であった。	2	2
2	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 15 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 2 地点、8 月に 1 地点であった。	3	3
4	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
5	令和 3 年度	岩隙地、アラカシ群落及び落葉広葉樹林において、4 地点で 9 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 3 地点、9 月に 1 地点であった。	4	9
6	令和 4 年度	クズ群落、石灰岩地及び落葉広葉樹林林縁において、3 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	5
合計			14	21

cn)クサノオウ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い。

クサノオウは、北海道から九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、低地の日当たりのよい草地や荒地に生育する[植 6)]、越年草である[植 6)]。花期は 5 月～7 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-108 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 4 年度の調査において、3 地点で合計 7 個体が確認された。

本種が確認された環境は、道路脇等であった。確認された時期は、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-108　クサノオウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 4 年度	道路脇において、2 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	6
合計			3	7

co)ホザキキケマン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

ホザキキケマンは、四国、九州、琉球に分布する[植6)]。

(ii)生態

本種は、石垣や道ばたに生育する[植6)]、越年草である[植6)]。花期は3月～4月である[植6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-109 に示す。

本種は、令和4年度の調査において、1地点で合計3個体が確認された。

本種が確認された環境は、道路脇であった。確認された時期は、5月であった。

表 7.2.7-109　ホザキキケマンの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和4年度	道路脇において、1 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5月に1地点であった。	1	3
合計			1	3

cp)ヤマブキソウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ヤマブキソウは、本州から九州に分布する[植 6)]。熊本県では、山都町(旧蘇陽町、旧矢部町)、南阿蘇村(旧久木野村、旧白水村)、五木村、八代市(旧泉村)等に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地の落葉林内及び神社林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 6)]。花期は 4 月～5 月である[植 11)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-110 に示す。

本種は、平成 18 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、4 月であった。

表 7.2.7-110　ヤマブキソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

cq)ヒゴイカリソウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヒゴイカリソウは、熊本県に分布する[植6)]。

(ii)生態

本種は、疎林内に生育する[植16)]、多年草である[植6)]。花期は4月～5月(近縁種のイカリソウの場合)である[植6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-111 に示す。

本種は、平成4年度、6年度、7年度、10年度～16年度、18年度、令和3年度及び4年度の調査において、28地点で合計46個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、4月、5月及び7月～10月であった。

表 7.2.7-111　ヒゴイカリソウの確認状況(1/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成4年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に1地点であった。	1	1
2	平成6年度	3地点で3個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に3地点であった。	3	3
3	平成7年度	石灰岩地において、1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10月に1地点であった。	1	1
4	平成10年度	石灰岩地において、1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に1地点であった。	1	1
5	平成11年度	石灰岩地において、1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に1地点であった。	1	1
6	平成12年度	露岩地及び石灰岩地において、2地点で2個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に1地点、9月に1地点であった。	2	2
7	平成13年度	石灰岩地において、1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に1地点であった。	1	1
8	平成14年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に1地点であった。	1	1
9	平成15年度	4地点で4個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7月に2地点、10月に1地点、確認時期不明が1地点であった。	4	4
10	平成16年度	7地点で7個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4月に7地点であった。	7	7

表 7.2.7-111　ヒゴイカリソウの確認状況(2/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
11	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
12	令和 3 年度	ケヤキ群落及び岩隙地において、3 地点で 18 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 2 地点であった。	3	18
13	令和 4 年度	岩隙地において、2 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	5
合計			28	46

cr)ツクシクサボタン

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ツクシクサボタンは、四国、九州に分布する[植6)]。

(ii)生態

本種は、落葉林内及び林縁に生育する[植16)]、低木である[植6)]。花期は8月～9月(近縁種のクサボタンの場合)である[植6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-112 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度、9 年度、10 年度、12 年度、15 年度及び 16 年度の調査において、36 地点で合計 36 個体が確認された。

確認された時期は、4 月～10 月であった。

表 7.2.7-112　ツクシクサボタンの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 2 地点、10 月に 2 地点であった。	4	4
2	平成 6 年度	6 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 6 地点であった。	6	6
3	平成 9 年度	5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 5 地点であった。	5	5
4	平成 10 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
6	平成 15 年度	12 地点で 12 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 7 地点、8 月に 1 地点、9 月に 1 地点、10 月に 3 地点であった。	12	12
7	平成 16 年度	7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 7 地点であった。	7	7
合計			36	36

cs)シロバナハンショウヅル

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限である。

シロバナハンショウヅルは、本州(関東地方から近畿地方の太平洋側)、四国、九州に分布する[植6)]。

(ii)生態

本種は、暖温帯林の縁に生育する[植6)]、木本性のつる植物である[植6)]。花期は4月～6月である[植6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-113 に示す。

本種は、平成15年度、16年度、18年度、令和3年度及び4年度の調査において、125地点で合計339個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林、ウラジロガシ林、落葉広葉樹林、石灰岩地等であった。確認された時期は、4月、5月及び7月～10月であった。

表 7.2.7-113　シロバナハンショウヅルの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成15年度	23地点で23個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7月に5地点、8月に2地点、10月に16地点であった。	23	23
2	平成16年度	26地点で26個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4月に26地点であった。	26	26
3	平成18年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4月に1地点であった。	1	1
4	令和3年度	岩隙地、アラカシ群落、落葉広葉樹林等において、36地点で97個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7月に13地点、8月に11地点、9月に12地点であった。	36	97
5	令和4年度	アラカシ林、ウラジロガシ林、石灰岩地等において、39地点で192個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5月に10地点、8月に20地点、10月に9地点であった。	39	192
合計			125	339

ct)シギンカラマツ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

シギンカラマツは、本州(関東地方南部以西)、四国、九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、温帯林の林縁や林間の草地に生育する[植 6)]、多年草である[植 6)]。花期は 7 月～9 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-114 に示す。

本種は、平成 12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、30 地点で合計 52 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、露岩地等であった。確認された時期は、4 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-114　シギンカラマツの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	露岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 15 年度	10 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、8 月に 3 地点、10 月に 6 地点であった。	10	10
3	平成 16 年度	14 地点で 14 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 14 地点であった。	14	14
4	令和 3 年度	アラカシ群落において、4 地点で 15 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 4 地点であった。	4	15
5	令和 4 年度	シイ・カシ林において、1 地点で 12 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	12
合計			30	52

cu)アオカズラ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

アオカズラは、四国、九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、常緑林内に生育する[植 16)]、落葉性の藤本である[植 6)]。花期は 3 月～4 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-115 に示す。

本種は、令和 3 年度、4 年度及び 5 年度の調査において、73 地点で合計 126 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林、ヌルデーアカメガシワ群落等であった。確認された時期は、2 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-115　アオカズラの確認状況

No.	確認時期[注)1]	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、広葉樹林(二次林)等において、41 地点で 82 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 1 地点、5 月に 4 地点、7 月に 3 地点、8 月に 16 地点、9 月に 16 地点、10 月に 1 地点であった。	41	82
2	令和 4 年度	アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林等において、29 地点で 41 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 7 地点、8 月に 9 地点、9 月に 1 地点、10 月に 12 地点であった。	29	41
3	令和 5 年度	アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林及びヌルデーアカメガシワ群落において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 3 地点であった。	3	3
合計			73	126

注)1. 令和 5 年度の確認は、生態系典型性の現地調査の結果から引用した。

cv)ヤマシャクヤク

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヤマシャクヤクは、北海道、本州、四国、九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、夏緑広葉樹林の林床に生育する[植 6)]、多年草である[植 6)]。花期は 5 月～6 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-116 に示す。

本種は、平成 8 年度、12 年度、13 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、34 地点で合計 363 個体が確認された。

本種が確認された環境は、エノキ林、ケヤキ林、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～9 月であった。

表 7.2.7-116　ヤマシャクヤクの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 8 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	林内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 13 年度	林内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	10 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 10 地点であった。	10	10
5	令和 3 年度	ケヤキ群落及び落葉広葉樹林において、9 地点で 123 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 4 地点、9 月に 3 地点であった。	9	123
6	令和 4 年度	エノキ林、ケヤキ林、スギ・ヒノキ植林等において、12 地点で 227 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点、8 月に 9 地点であった。	12	227
合計			34	363

cw)ツクシチャルメルソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：要注目種

ツクシチャルメルソウは、九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、深山の湿った岩上や岩壁に生育する[植 6)]、多年草である[植 6)]。花期は 3 月～4 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-117 に示す。

本種は、平成 8 年度、12 年度、13 年度、15 年度、16 年度、18 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、56 地点で合計 1,118 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ウラジロガシ群落、常緑広葉樹二次林等であった。確認された時期は、3 月～5 月及び 7 月～11 月であった。

表 7.2.7-117　ツクシチャルメルソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 8 年度	渓谷斜面において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	川沿いにおいて、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 13 年度	沢筋及び露岩地において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点であった。	3	3
4	平成 15 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
5	平成 16 年度	26 地点で 26 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 21 地点、8 月に 4 地点、10 月に 1 地点であった。	26	26
6	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1	1
7	令和 3 年度	アラカシ群落、ウラジロガシ群落、シイ・カシ二次林等において、18 地点で 953 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 10 地点、8 月に 7 地点、9 月に 1 地点であった。	18	953
8	令和 4 年度	河岸岩隙地、常緑広葉樹二次林、岩場等において、4 地点で 131 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点、8 月に 1 地点、10 月に 2 地点であった。	4	131
合計			56	1,118

cx)ミツバベンケイソウ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限である。

ミツバベンケイソウは、南千島、北海道から九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、岩の露出した林中、林縁、渓流沿いの岩上、川原等に生育する[植 6)]、多年草である[植 11)]。花期は 8 月～9 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-118 に示す。

本種は、平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、46 地点で合計 389 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-118　ミツバベンケイソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 2 地点であった。	2	2
2	平成 16 年度	17 地点で 17 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 17 地点であった。	17	17
3	令和 3 年度	岩隙地、アラカシ群落、落葉広葉樹林等において、21 地点で 298 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 10 地点、8 月に 3 地点、9 月に 8 地点であった。	21	298
4	令和 4 年度	ウラジロガシ林の岩上、石灰岩地等において、6 地点で 72 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点、8 月に 3 地点であった。	6	72
合計			46	389

cy)タコノアシ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

タコノアシは、本州から奄美大島に分布する[植 6)]。熊本県では、玉名市(旧玉名市)、山鹿市(旧山鹿市)、菊池市(旧旭志村)、熊本市(旧熊本市)、阿蘇市(旧阿蘇町)、宇土市、八代市、天草市(旧倉岳町)などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、泥湿地に生育する[植 1)]、多年草である[植 11)]。花期は 8 月～10 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-119 に示す。

本種は、平成 6 年度、12 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、34 地点で合計 202 個体が確認された。

本種が確認された環境は、イヌドクサ群落、ツルヨシ群集、自然裸地、放棄耕作地等であった。確認された時期は、2 月、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-119　タコノアシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	湿地において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	4
2	平成 12 年度	河川内の池において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 15 年度	8 地点で 8 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 6 地点、10 月に 2 地点であった。	8	8
4	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
5	令和 3 年度	イヌドクサ群落、ツルヨシ群集、自然裸地等において、20 地点で 183 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点、8 月に 6 地点、9 月に 13 地点であった。	20	183
6	令和 4 年度	オオイヌタデ－オオクサキビ群落及び放棄耕作地において、2 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、7 月に 1 地点であった。	2	4
合計			34	202

cz)ウドカズラ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ウドカズラは、本州(紀伊半島及び山口県)、四国、九州に分布する[植 6)]。熊本県では、山鹿市(旧鹿北町)、御船町、八代市(旧泉村)、人吉市、球磨村、水俣市、天草市(旧天草町)など、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、落葉木本である[植 6)]。花期は 6 月～7 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-120 に示す。

本種は、平成 12 年度、14 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、30 地点で合計 74 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-120　ウドカズラの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	林縁、林道脇切土面等において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	3
2	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 3 年度	アラカシ群落、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等において、18 地点で 51 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 3 地点、8 月に 9 地点、9 月に 5 地点、10 月に 1 地点であった。	18	51
5	令和 4 年度	アラカシ自然林、シイ・カシ林、ヤマグワ群落等において、7 地点で 18 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 5 地点、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	7	18
合計			30	74

da)クマガワブドウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IA 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

クマガワブドウは、九州南部(熊本県、鹿児島県)に分布する[植 6)]。熊本県では、球磨地方を中心に、水俣市や八代市に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、低山地の林縁に生育する[植 1)]、落葉木本である[植 6)]。花期は 7 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-121 に示す。

本種は、平成 7 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、10 地点で合計 15 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ツブラジイ群落等であった。確認された時期は、3 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-121　クマガワブドウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	1 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､3 月に 1 地点であった。	1	5
2	令和 3 年度	アラカシ群落、ツブラジイ群落及び広葉樹林(二次林)において、5 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点、9 月に 4 地点であった。	5	6
3	令和 4 年度	アカメガシワ、カラスザンショウ群落、常緑広葉樹林等において、4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 3 地点、10 月に 1 地点であった。	4	4
合計			10	15

db)クロバナキハギ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

クロバナキハギは、本州(愛知県)と九州(熊本県)に分布する[植 6)]。熊本県では、山都町(旧矢部町)、球磨村、五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩峰上に生育する[植 1)]、半低木(近縁種のヤマハギの場合)である[植 6)]。花期は 7 月～9 月(近縁種のヤマハギの場合)である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-122 に示す。

本種は、平成 15 年度及び 16 年度の調査において、3 地点で合計 3 個体が確認された。

確認された時期は、4 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-122　クロバナキハギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点、確認時期不明が 1 地点であった。	2	2
2	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
合計			3	3

dc)イヌハギ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

イヌハギは、本州から琉球に分布する[植 6)]。熊本県では、阿蘇地域の高森町や西原村などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、長草型の草原に生育する[植 1)]、半低木である[植 6)]。花期は 7 月～9 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-123 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 18 個体が確認された。

本種が確認された環境は、チガヤ群落であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-123　イヌハギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	チガヤ群落において、1 地点で 18 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	18
合計			1	18

dd)オオバタンキリマメ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

オオバタンキリマメは、本州(宮城県以西)、九州に分布する[植 6)]。熊本県では、山鹿市(旧菊鹿町)、八代市(旧泉村)、相良村、五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山野の林縁に生育する[植 1)]、多年草である[植 6)]。花期は 6 月～9 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-124 に示す。

本種は、平成 15 年度、17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、4 地点で合計 9 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地、先駆林等であった。確認された時期は、7 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-124　オオバタンキリマメの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 3 年度	先駆林において、1 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	6
4	令和 4 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			4	9

de)クマガワナンテンハギ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

クマガワナンテンハギは、熊本県に分布する[植 10)]。熊本県では、球磨村、芦北町(旧芦北町)、八代市(旧坂本村)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、河川や路傍の岩礫地及びやや乾き気味の草地に生育する[植 1)]、多年草(近縁種のナンテンハギの場合)である[植 10)]。花期は 6 月～10 月(近縁種のナンテンハギの場合)である[植 10)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-125 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、4 地点で合計 160 個体が確認された。

本種が確認された環境は、メダケ群集であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-125　クマガワナンテンハギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	メダケ群集において、4 地点で 160 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点であった。	4	160
合計			4	160

df)アカササゲ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

アカササゲは、九州(長崎県対馬、熊本県、宮崎県)に分布する[植 6)]。熊本県では、平地を中心に県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、日当たりの良い草原や路傍及び林縁に生育する[植 1)]、多年草である[植 6)]。花期は 9 月～10 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-126 に示す。

本種は、平成 11 年度、12 年度、18 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、22 地点で合計 86 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ススキ群落、メダケ群集、放棄水田等であった。確認された時期は、8 月～10 月であった。

表 7.2.7-126　アカササゲの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 11 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	草地等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 2 地点であった。	2	2
3	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 3 年度	ススキ群落、メダケ群集、草地等において、16 地点で 80 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 11 地点、10 月に 5 地点であった。	16	80
5	令和 4 年度	ススキ草地及び放棄水田において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
合計			22	86

dg)フジ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

フジは、本州、四国、九州に分布する[植 6)]。熊本県では、小国町、南小国町、菊池市(旧菊池市)、阿蘇村(旧久木野村)、熊本市(旧熊本市)、飯田山、益城町などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内や林縁に生育する[植 1)]、落葉木本である[植 6)]。花期は 5 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-127 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度～9 年度、12 年度～16 年度及び令和 3 年度～5 年度の調査において、254 地点で合計 665 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、メダケ群集等であった。確認された時期は、4 月～10 月であった。

表 7.2.7-127　フジの確認状況(1/2)

No.	確認時期[注)1]	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	19 地点で 19 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 13 地点、10 月に 6 地点であった。	19	19
2	平成 6 年度	アラカシ群落及びケヤキ群落において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
3	平成 7 年度	ミズキーエノキ林(水辺環境)において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 8 年度	6 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 地点で確認時期不明であった。	6	6
5	平成 9 年度	アラカシ萌芽林、ハルニレ群落、ツルヨシ群集等において、14 地点で 14 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 14 地点であった。	14	14
6	平成 12 年度	道路脇、林縁、林内等において、11 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 8 地点、10 月に 2 地点であった。	11	11
7	平成 13 年度	林内、林縁、露岩地等において、12 地点で 12 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、5 月に 10 地点、9 月に 1 地点であった。	12	12

表 7.2.7-127　フジの確認状況(2/2)

No.	確認時期[注)1]	確認状況	地点数	個体数
8	平成 14 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、6 月に 1 地点、7 月に 2 地点であった。	4	4
9	平成 15 年度	36 地点で 36 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 3 地点、8 月に 13 地点、10 月に 20 地点であった。	36	36
10	平成 16 年度	24 地点で 24 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 22 地点、8 月に 2 地点であった。	24	24
11	令和 3 年度	アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、メダケ群集等において、87 地点で 438 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 17 地点、7 月に 10 地点、8 月に 26 地点、9 月に 30 地点、10 月に 4 地点であった。	87	438
12	令和 4 年度	アラカシ群落、ホテイチク植林、メダケ群集等において、35 地点で 95 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 7 地点、7 月に 4 地点、8 月に 14 地点、10 月に 10 地点であった。	35	95
13	令和 5 年度	ヌルデーアカメガシワ群落、ハチク植林及びメダケ群集において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点であった。	3	3
合計			254	665

注)1. 令和 5 年度の確認は、生態系典型性の現地調査の結果から引用した。

dh)キビノクロウメモドキ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

キビノクロウメモドキは、本州(中国地方)、四国、九州に分布する[植 6)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地に生育する[植 14)]、落葉低木又は小高木である[植 6)]。花期は 5 月である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-128 に示す。

本種は、平成 6 年度、11 年度、12 年度、15 年度～17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、27 地点で合計 30 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ケヤキ群落、ウラジロガシ林、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月～10 月であった。

表 7.2.7-128　キビノクロウメモドキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	道路脇において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 12 年度	林内等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
4	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 2 地点であった。	2	2
6	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
7	令和 3 年度	アラカシ群落及びケヤキ群落において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、9 月に 1 地点であった。	3	3
8	令和 4 年度	ウラジロガシ林、石灰岩地等において、16 地点で 19 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 11 地点、10 月に 5 地点であった。	16	19
合計			27	30

di)クサコアカソ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

クサコアカソは、本州(関東地方南西部以西の太平洋側)、四国、九州に分布する[植 6)]。熊本県では、人吉市、八代市(旧泉村)、球磨村、五木村、南小国町に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林縁に生育する[植 1)]、多年草である[植 15)]。花期は 7 月から 8 月ころである[植 15)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-129 に示す。

本種は、平成 11 年度、12 年度、13 年度、18 年度及び令和 3 年度の調査において、8 地点で合計 8 個体が確認された。

本種が確認された環境は、沢沿いの林縁、自然裸地、草地等であった。確認された時期は、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-129　クサコアカソの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 11 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	草地及び道路脇において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
3	平成 13 年度	沢沿いの林縁等において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
4	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
5	令和 3 年度	自然裸地及び草地において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 2 地点であった。	2	2
合計			8	8

dj)ケイタオミズ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ケイタオミズは、本州、九州に分布する[植 16)]。熊本県では、球磨村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、低地常緑樹林内の陰湿地に生育する[植 1)]、多年草である[植 17)]。花期は 3 月～6 月(近縁種のサンショウソウの場合)である[植 6)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-130 に示す。

本種は、平成 14 年度及び令和 3 年度の調査において、4 地点で合計 91 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落等であった。確認された時期は、8 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-130　ケイタオミズの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	アラカシ群落において、3 地点で 90 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 3 地点であった。	3	90
合計			4	91

dk)ツクシイバラ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ツクシイバラは、四国、九州に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、山足の林縁に生育する[植 16)]、落葉低木である[植 7)]。花期は 5 月～6 月である[植 15)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-131 に示す。

本種は、平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、35 地点で合計 38 個体が確認された。

本種が確認された環境は、カラムシ群落、メダケ群集等であった。確認された時期は、4 月、5 月、7 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-131　ツクシイバラの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	22 地点で 22 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 15 地点、10 月に 7 地点であった。	22	22
2	平成 16 年度	10 地点で 10 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 10 地点であった。	10	10
3	令和 3 年度	カラムシ群落において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	4
4	令和 4 年度	メダケ群集において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
合計			35	38

dl)モリイバラ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

モリイバラは、本州(関東以西)、四国、九州に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、山地、おもにクリ帯に生育する[植 7)]、落葉低木である[植 7)]。花期は 5 月～6 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-132 に示す。

本種は、平成 7 年度、11 年度、13 年度及び令和 4 年度の調査において、7 地点で合計 8 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ林、ウラジロガシ林、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、5 月及び 6 月であった。

表 7.2.7-132　モリイバラの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 13 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 4 年度	アラカシ林、ウラジロガシ林及び岩隙地において、4 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点であった。	4	5
合計			7	8

dm)オオバライチゴ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

オオバライチゴは、本州(千葉県南部以西の太平洋側)、四国南部、九州に分布する[植 7)]。熊本県では、天草上島、下島に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林縁に生育する[植 1)]、小低木である[植 7)]。花期は 4 月～5 月である[植 13)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-133 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ウラジロガシ群落であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-133　オオバライチゴの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ウラジロガシ群落において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	2
合計			1	2

dn)コジキイチゴ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

コジキイチゴは、本州(北限は茨城県)、四国、九州に分布する[植 7)]。熊本県では、山鹿市(旧菊鹿町、旧鹿北町)、美里町(旧中央町)、八代市(旧東陽村、旧泉村)、五木村、人吉市、水上村、天草市など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林の林縁部に生育する[植 1)]、小低木である[植 7)]。花期は 5 月～6 月である[植 13)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-134 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、3 地点で合計 8 個体が確認された。

本種が確認された環境は、クサイチゴ群落、スギ・ヒノキ植林及びヌルデーアカメガシワ群落であった。確認された時期は、2 月及び 5 月であった。

表 7.2.7-134　コジキイチゴの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	クサイチゴ群落、スギ・ヒノキ植林及びヌルデーアカメガシワ群落において、3 地点で 8 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 2 地点、5 月に 1 地点であった。	3	8
合計			3	8

do)キビノナワシロイチゴ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

キビノナワシロイチゴは、本州(宮城県南部から福島県、長野県、静岡県、中国地方)、九州(熊本県、宮崎県)に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、日当たりのいい原野や林縁に生育する[植 7)]、小低木である[植 7)]。花期は 5 月～6 月である[植 13)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-135 に示す。

本種は、平成 14 年度及び 16 年度の調査において、3 地点で合計 3 個体が確認された。

確認された時期は、4 月、8 月及び 9 月であった。

表 7.2.7-135　キビノナワシロイチゴの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	2
合計			3	3

dp)イブキシモツケ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い

イブキシモツケは、本州(近畿以西)、四国、九州に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、山地や海岸の岩礫地、しばしば石灰岩上に生育する[植 7)]、落葉低木である[植 7)]。花期は 4 月～6 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-136 に示す。

本種は、平成 15 年度～17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、38 地点で合計 415 個体が確認された。

本種が確認された環境は、落葉広葉樹林、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-136　イブキシモツケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
3	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 3 年度	岩隙地、裸地、落葉広葉樹林等において、9 地点で 154 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 4 地点、8 月に 3 地点、9 月に 2 地点であった。	9	154
5	令和 4 年度	岩隙地、石灰岩地、石灰岩地の低木林等において、25 地点で 257 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 9 地点、8 月に 12 地点、10 月に 4 地点であった。	25	257
合計			38	415

dq)ハナガガシ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ハナガガシは、四国(高知県)、九州(大分県、宮崎県、熊本県、鹿児島県)に分布する植 7)。熊本県では、天草市(旧天草町)、人吉市に分布する植 1)。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する植 1)、常緑高木である植 7)。花期は 5 月である植 7)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-137 に示す。

本種は、平成 16 年度及び 18 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

確認された時期は、2 月及び 4 月であった。

表 7.2.7-137　ハナガガシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 1 地点であった。	1	1
合計			2	2

dr)イワシデ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

イワシデは、本州(中国地方)、四国、九州に分布する[植 7)]。熊本県では、八代市と美里町にまたがる権現山、芦北町(笠山銅山)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の尾根(石灰岩地)に生育する[植 1)]、落葉大型低木である[植 7)]。花期は 4 月～5 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-138 に示す。

本種は、平成 16 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

確認された時期は、4 月であった。

表 7.2.7-138　イワシデの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 2 地点であった。	2	2
合計			2	2

ds)ミヤマニガウリ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ミヤマニガウリは、南千島、北海道、本州の深山や九州の山地に分布する[植 7)]。熊本県では、山都町(旧矢部町)と八代市(旧泉村、又志谷)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地林内の谷沿いに生育する[植 1)]、一年生のつる草である[植 11)]。花期は 8 月～9 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-139 に示す。

本種は、平成 18 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-139　ミヤマニガウリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

dt)ミゾハコベ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

ミゾハコベは、北海道から琉球に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、水田、溝、湿地等に生育する[植 7)]、一年草である[植 7)]。花期は 6 月～8 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-140 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、2 地点で合計 60 個体が確認された。

本種が確認された環境は、水田及び水田雑草群落であった。確認された時期は、9 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-140　ミゾハコベの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	水田において、1 地点で 30 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	30
2	令和 4 年度	水田雑草群落において、1 地点で 30 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	30
合計			2	60

du)イヌコリヤナギ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

イヌコリヤナギは、南千島、北海道、本州、四国、九州に分布する[植 7)]。熊本県では、荒尾市、阿蘇市(旧阿蘇町)、人吉市、相良村など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、池溝辺及び河川敷に生育する[植 1)]、低木である[植 7)]。花期は暖地では 3 月中旬からである[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-141 に示す。

本種は、平成 4 年度、15 年度、16 年度及び令和 3 年度の調査において、14 地点で合計 14 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ネコヤナギ群落、ヤナギタデ群落等であった。確認された時期は、4 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-141　イヌコリヤナギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 地点で確認時期不明であった。	1	1
2	平成 15 年度	8 地点で 8 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、10 月に 6 地点であった。	8	8
3	平成 16 年度	3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 3 地点であった。	3	3
4	令和 3 年度	ネコヤナギ群落及びヤナギタデ群落において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点であった。	2	2
合計			14	14

dv)アゼオトギリ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

アゼオトギリは、本州(宮城県以南)、四国、九州に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、低地の湿り気の多いところに生育する[植 7)]、多年草である[植 7)]。花期は 7 月～8 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-142 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-142　アゼオトギリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

dw)ツキヌキオトギリ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ツキヌキオトギリは、四国(高知県)、九州(喜界島、奄美大島を含む)に分布する[植 7)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の湿り気の多い林縁や路傍に生育する[植 1)]、多年草である[植 7)]。花期は 6 月～7 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-143 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、4 地点で合計 54 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林、ススキ群落、落葉広葉樹林及びホテイチク植林林縁であった。確認された時期は、5 月及び 7 月であった。

表 7.2.7-143　ツキヌキオトギリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	スギ・ヒノキ植林、ススキ群落及び落葉広葉樹林において、3 地点で 53 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 2 地点、7 月に 1 地点であった。	3	53
2	令和 4 年度	ホテイチク植林林縁において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			4	54

dx)ミズマツバ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ミズマツバは、本州から琉球に分布する[植 7)]。

(ii)生態

本種は、水田や湿地に生育する[植 7)]、一年草である[植 7)]。花期は 8 月～10 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-144 に示す。

本種は、平成 12 年度、15 年度～17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、49 地点で合計 639 個体が確認された。

本種が確認された環境は、休耕田、水田、水田雑草群落等であった。確認された時期は、8 月～11 月であった。

表 7.2.7-144　ミズマツバの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	水田において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 15 年度	6 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 6 地点であった。	6	6
3	平成 16 年度	8 地点で 8 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 6 地点、10 月に 1 地点、11 月に 1 地点であった。	8	8
4	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
5	令和 3 年度	水田や水田雑草群落等において、20 地点で 358 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、9 月に 17 地点、10 月に 1 地点であった。	20	358
6	令和 4 年度	休耕田及び水田において、13 地点で 265 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、10 月に 11 地点であった。	13	265
合計			49	639

dy)チャンチンモドキ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

チャンチンモドキは、九州(福岡県、熊本県、鹿児島県)に分布する[植 7)]。熊本県では、八代市、天草市(旧天草町)、山江村、人吉市、錦町に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、落葉高木である[植 7)]。花期は 5 月である[植 7)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-145 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、4 地点で合計 19 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落及びシイ・カシ林であった。確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-145　チャンチンモドキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	アラカシ群落及びシイ・カシ林において、4 地点で 19 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 4 地点であった。	4	19
合計			4	19

dz)ユズ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：球磨村における群落が特定植物群落に指定されている。

ユズは、青森県から以南に分布する[植 14)]。

(ii)生態

本種は、五木村のものは石灰岩の崖の横に生育する[植 16)]、常緑小高木である[植 14)]。花期は5月～6月である[植 14)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-146 に示す。

本種は、平成15年度、令和3年度及び4年度の調査において、22地点で合計45個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ植林、石灰岩地等であった。確認された時期は、3月、5月及び7月～10月であった。

表 7.2.7-146　ユズの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成15年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10月に1地点であった。	1	1
2	令和3年度	アラカシ群落、シイ・カシ二次林等において、9 地点で23個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3月に1地点、7月に3地点、8月に2地点、9月に3地点であった。	9	23
3	令和4年度	アラカシ二次林、スギ・ヒノキ植林、石灰岩地等において、12地点で21個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に4地点、8月に3地点、10月に5地点であった。	12	21
合計			22	45

ea)シマサクラガンピ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

シマサクラガンピは、屋久島をはじめ九州に分布する[植 15)]。熊本県では、水上村と五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植1)]、落葉小低木である[植15)]。花期は8月頃である[植14)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-147 に示す。

本種は、平成 9 年度、11 年度、12 年度、15 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、32 地点で合計 57 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ウラジロガシ林、落葉広葉樹林、石灰岩地等であった。確認された時期は、6 月～8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-147　シマサクラガンピの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 9 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 12 年度	露岩地及び道路脇において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
4	平成 15 年度	7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 2 地点、10 月に 2 地点、確認時期不明が 1 地点であった。	7	7
5	令和 3 年度	岩隙地及び落葉広葉樹林において、6 地点で 21 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 6 地点であった。	6	21
6	令和 4 年度	ウラジロガシ林、石灰岩地及び石灰岩地の低木林において、15 地点で 25 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 12 地点、10 月に 3 地点であった。	15	25
合計			32	57

eb)タカチホガラシ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

タカチホガラシは、四国と九州に分布する[植 8)]。熊本県では、八代市(旧泉村)、五木村(小鶴)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、渓谷沿いの湿性地に生育する[植 1)]、多年草(近縁種のタカチホガラシの場合)である[植 8)]。花期は 5 月～7 月(近縁種のタカチホガラシの場合)である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-148 に示す。

本種は、平成 6 年度、9 年度、12 年度及び 16 年度の調査において、8 地点で合計 8 個体が確認された。

本種が確認された環境は、渓谷、法面等であった。確認された時期は、4 月であった。

表 7.2.7-148　タカチホガラシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	法面において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 9 年度	渓谷において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 16 年度	5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 5 地点であった。	5	5
合計			8	8

ec)オオネバリタデ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

オオネバリタデは、北海道から九州に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、山野のよく日の当たるところに生育する[植 8)]、一年草である[植 8)]。花期は 7 月～10 月(近縁種のネバリタデの場合)である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-149 に示す。

本種は、平成 12 年度及び 16 年度の調査において、5 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、クリ園内の草地、低茎草地等であった。確認された時期は、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-149　オオネバリタデの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	クリ園内の草地、低茎草地等において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	3
2	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2	2
合計			5	5

ed)コギシギシ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：要注目種

コギシギシは、本州(関東以西)から九州に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、畑地,ときに海岸に生育する[植 8)]、越年草である[植 8)]。花期は 4 月～6 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-150 に示す。

本種は、平成 17 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-150　コギシギシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

ee)ブンゴウツギ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

ブンゴウツギは、九州(福岡県、大分県、熊本県、宮崎県)に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、谷沿いの林縁に生育する[植 18)]、低木である[植 8)]。花期は 4 月～5 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-151 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、25 地点で合計 93 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、5 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-151　ブンゴウツギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ケヤキ群落及びヌルデーアカメガシワ群落において、2 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 2 地点であった。	2	4
2	令和 4 年度	岩隙地、石灰岩地、石灰岩地の低木林等において、23 地点で 89 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 14 地点、8 月に 7 地点、10 月に 2 地点であった。	23	89
合計			25	93

ef)カンザブロウノキ

(i)重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：分布の南限に近い

カンザブロウノキは、本州(静岡県以西)、四国、九州に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、山地に生育する[植 8)]、小高木である[植 8)]。花期は 8 月～9 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-152 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 4 年度の調査において、10 地点で合計 42 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ二次林、シイ・カシ林等であった。確認された時期は、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-152　カンザブロウノキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 4 年度	アラカシ二次林、シイ・カシ林等において、9 地点で 41 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 6 地点、8 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	9	41
合計			10	42

eg)シャクジョウソウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

シャクジョウソウは、北海道から九州に分布する[植 8)]。熊本県では、菊池市(旧菊池市)、熊本市(金峰山)、山都町(旧矢部町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、従属栄養の多年草である[植 8)]。花期は 6 月～8 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-153 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 13 個体が確認された。

本種が確認された環境は、シイ・カシ二次林であった。確認された時期は、6 月であった。

表 7.2.7-153　シャクジョウソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	シイ・カシ二次林において、1 地点で 13 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	13
合計			1	13

eh)ヒロハコンロンカ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヒロハコンロンカは、本州(静岡県、三重県、和歌山県)、四国、九州に分布する[植8)]。

(ii)生態

本種は、林下に生育する[植8)]、落葉低木である[植8)]。花期は6月～7月である[植8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-154 に示す。

本種は、平成4年度、11年度、12年度、14年度～16年度、令和3年度及び4年度の調査において、61地点で合計100個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、広葉樹林(二次林)、岩隙地等であった。確認された時期は、5月及び7月～10月であった。

表 7.2.7-154　ヒロハコンロンカの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成4年度	3地点で3個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､10月に3地点であった。	3	3
2	平成11年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7月に1地点であった。	1	1
3	平成12年度	道路脇、露岩地等において、5地点で5個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8月に5地点であった。	5	5
4	平成14年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7月に1地点であった。	1	1
5	平成15年度	4地点で4個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7月に1地点、8月に1地点、10月に2地点であった。	4	4
6	平成16年度	5地点で5個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7月に1地点、10月に4地点であった。	5	5
7	令和3年度	アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、広葉樹林(二次林)等において、31地点で53個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5月に5地点、7月に5地点、8月に9地点、9月に12地点であった。	31	53
8	令和4年度	アラカシ自然林、岩隙地等において、11地点で28個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8月に1地点、10月に10地点であった。	11	28
合計			61	100

ei)ヘツカニガキ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヘツカニガキは、四国南部、九州南部、南西諸島に分布する[植8)]。

(ii)生態

本種は、常緑樹林中に生育する[植8)]、落葉高木である[植8)]。花期は6月～7月である[植8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-155 に示す。

本種は、平成10年度、11年度、15年度～17年度、令和3年度及び4年度の調査において、22地点で合計45個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ二次林、タブノキ林、ケヤキ群落、常緑広葉樹二次林等であった。確認された時期は、5月及び7月～10月であった。

表 7.2.7-155　ヘツカニガキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成10年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8月に1地点であった。	1	1
2	平成11年度	1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8月に1地点であった。	1	1
3	平成15年度	4地点で4個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7月に3地点、10月に1地点であった。	4	4
4	平成16年度	4地点で4個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8月に2地点、10月に2地点であった。	4	4
5	平成17年度	石灰岩地において、1地点で1個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7月に1地点であった。	1	1
6	令和3年度	ケヤキ群落、常緑広葉樹二次林等において、4地点で5個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に1地点、8月に1地点、9月に1地点、10月に1地点であった。	4	5
7	令和4年度	アラカシ二次林、タブノキ林、常緑広葉樹林林縁等において、7地点で29個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5月に4地点、8月に1地点、10月に2地点であった。	7	29
合計			22	45

ej)ムラサキセンブリ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ムラサキセンブリは、北海道西南部から九州に分布する[植 8)]。熊本県では、阿蘇市(旧阿蘇町、旧一の宮町、旧波野村)、産山村、高森町、南阿蘇村(旧白水村)、西原村、芦北町、上天草市などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、長草型の草地に生育する[植 1)]、二年草である[植 15)]。花期は 9 月～11 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-156 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-156　ムラサキセンブリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	スギ・ヒノキ植林において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

ek)コイケマ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

コイケマは、本州(岩手県以南)から九州に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、山の林縁や草地又は海岸付近に生育する[植 8)]、多年草である[植 8)]。花期は 7 月～8 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-157 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 4 個体が確認された。

本種が確認された環境は、道路脇であった。確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-157　コイケマの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	道路脇において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	4
合計			1	4

e1)シタキソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

シタキソウは、本州(千葉県以西の太平洋側)から琉球諸島に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、海岸近くの山林内に生育する[植 8)]、常緑のつる草である[植 8)]。花期は 6 月ごろである[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-158 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、スギ・ヒノキ植林であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-158　シタキソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

em)フナバラソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

フナバラソウは、本州から九州に分布する[植 8)]。

(ii)生態

本種は、山野の草地に生育する[植 8)]、多年草である[植 8)]。花期は 6 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-159 に示す。

本種は、平成 7 年度、13 年度、15 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、7 地点で合計 16 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アカメガシワ低木林、クマノミズキ群落、常緑広葉樹二次林等であった。確認された時期は、5 月、7 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-159　フナバラソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	林内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 13 年度	草地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
4	令和 3 年度	常緑広葉樹二次林及び植栽樹林群において、2 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	11
5	令和 4 年度	アカメガシワ低木林及びクマノミズキ群落において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
合計			7	16

en)スズサイコ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

スズサイコは、北海道から九州に分布する[植 8)]。熊本県では、県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、長草型の草地に生育する[植 1)]、多年草である[植 8)]。花期は 7 月～8 月である[植 8)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-160 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ワラビ群落であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-160　スズサイコの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ワラビ群落において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

eo)ヤマホロシ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ヤマホロシは、北海道から九州に分布する[植 9)]。熊本県では、山都町(旧矢部町)、五木村(白髪岳)、八代市(旧泉村)等に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林内に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 7 月～8 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-161 に示す。

本種は、平成 12 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、12 月であった。

表 7.2.7-161　ヤマホロシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､12 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

ep)シオジ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

シオジは、本州(関東地方以西)、四国、九州に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、山の谷間に生育する[植 9)]、落葉高木である[植 9)]。花期は 4 月～5 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-162 に示す。

本種は、平成 13 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、林内であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-162　シオジの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	林内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

eq)ミヤマイボタ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ミヤマイボタは、南千島、北海道、本州、四国、九州に分布する[植 9)]。熊本県では、八代市(旧泉村)と水上村(市房山)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、落葉林内に生育する[植 1)]、落葉低木である[植 9)]。花期は 6 月～7 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-163 に示す。

本種は、平成 12 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、7 月であった。

表 7.2.7-163　ミヤマイボタの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

er)マルバノサワトウガラシ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

マルバノサワトウガラシは、本州、四国、九州に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、湿地や水田に生育する[植 9)]、一年草である[植 9)]。花期は 8 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-164 に示す。

本種は、平成 12 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-164　マルバノサワトウガラシの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

es)イヌノフグリ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

イヌノフグリは、四国、九州、琉球に分布する[植 9)]。熊本県では、阿蘇市(旧一の宮町)、高森町、熊本市(熊本城内)、美里町、上天草市、八代市(旧八代市)、五木村などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、平地の畑地及び路傍に生育する[植 1)]、越年草である[植 9)]。花期は 3 月～4 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-165 に示す。

本種は、平成 18 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、2 月であった。

表 7.2.7-165　イヌノフグリの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

et)カワヂシャ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

カワヂシャは、本州、四国、九州、琉球に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、川、溝の縁及び田に生育する[植 9)]、越年草である[植 9)]。花期は 5 月～6 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-166 に示す。

本種は、平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、96 地点で合計 1,011 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ツルヨシ群集、オギ群落、ヤナギタデ群落、自然裸地等であった。確認された時期は、2 月、4 月、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-166　カワヂシャの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 16 年度	40 地点で 40 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 40 地点であった。	40	40
3	令和 3 年度	ツルヨシ群集、ヤナギタデ群落、自然裸地等において、16 地点で 203 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 8 地点、5 月に 1 地点、8 月に 7 地点であった。	16	203
4	令和 4 年度	オギ群落、自然裸地等において、39 地点で 767 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 39 地点であった。	39	767
合計			96	1,011

eu)コムラサキ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

コムラサキは、本州、四国、九州、琉球に分布する[植 9)]。熊本県では、阿蘇地域、山鹿市(旧山鹿市)、熊本市(旧熊本市)、水俣市、錦町、多良木町など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、湿地及びその周辺の草地や林縁に生育する[植 1)]、落葉低木である[植 9)]。花期は 7 月～8 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-167 に示す。

本種は、平成 16 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、11 月であった。

表 7.2.7-167　コムラサキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､11 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

ev)メハジキ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

メハジキは、北海道から琉球に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、道ばたや荒れ地に生育する[植 9)]、一年草又は越年草である[植 9)]。花期は 7 月～9 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-168 に示す。

本種は、平成 4 年度、12 年度、15 年度～17 年度及び令和 3 年度～5 年度の調査において、140 地点で合計 599 個体が確認された。

本種が確認された環境は、オオブタクサ群落、ススキ群落、メダケ群集、草地等であった。確認された時期は、2 月、4 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-168　メハジキの確認状況

No.	確認時期[注)1]	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 地点で確認時期不明であった。	1	1
2	平成 12 年度	砂礫地、道路脇、草地等において、11 地点で 11 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 11 地点であった。	11	11
3	平成 15 年度	19 地点で 19 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 4 地点、10 月に 13 地点であった。	19	19
4	平成 16 年度	21 地点で 21 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 20 地点、8 月に 1 地点であった。	21	21
5	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
6	令和 3 年度	オオブタクサ群落、ススキ群落、草地等において、72 地点で 517 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 4 地点、5 月に 1 地点、7 月に 6 地点、8 月に 24 地点、9 月に 33 地点、10 月に 4 地点であった。	72	517
7	令和 4 年度	自然裸地、造成地、道路脇等において、13 地点で 27 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 5 地点、7 月に 1 地点、8 月に 2 地点、10 月に 5 地点であった。	13	27
8	令和 5 年度	ハチク植林及びメダケ群集において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点であった。	2	2
合計			140	599

注)1. 令和 5 年度の確認は、生態系典型性の現地調査の結果から引用した。

ew)ミゾコウジュ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ミゾコウジュは、本州から琉球に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、湿った草地や泥地に生育する[植 9)]、越年草である[植 9)]。花期は本土では 5 月～6 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-169 に示す。

本種は、平成 15 年度、16 年度及び令和 3 年度～5 年度の調査において、242 地点で合計 6,091 個体が確認された。

本種が確認された環境は、オギ群落、シロツメクサ群落、ツルヨシ群集、自然裸地、水田等であった。確認された時期は、2 月～5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-169　ミゾコウジュの確認状況

No.	確認時期[注)1]	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 6 地点、10 月に 1 地点であった。	7	7
2	平成 16 年度	73 地点で 73 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 73 地点であった。	73	73
3	令和 3 年度	ツルヨシ群集、自然裸地、水田等において、50 地点で 1,984 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 23 地点、5 月に 4 地点、7 月に 1 地点、8 月に 13 地点、9 月に 8 地点、10 月に 1 地点であった。	50	1,984
4	令和 4 年度	オギ群落、シロツメクサ群落、ツルヨシ群集、放棄耕作地等において、111 地点で 4,026 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 3 地点、5 月に 106 地点、8 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	111	4,026
5	令和 5 年度	オギ群落において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			242	6,091

注)1. 令和 5 年度の確認は、生態系典型性の現地調査の結果から引用した。

ex)ケミヤマナミキ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ケミヤマナミキは、四国と九州に分布する[植 9)]。熊本県では、五木村と相良村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林縁の湿った地上に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 7 月～8 月(近縁種のミヤマナミキの場合)である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-170 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、13 地点で合計 508 個体が確認された。

本種が確認された環境は、林道脇及び道路脇であった。確認された時期は、6 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-170　ケミヤマナミキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	林道脇及び道路脇において、13 地点で 508 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､6 月に 1 地点、8 月に 12 地点であった。	13	508
合計			13	508

ey)スズメノハコベ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

スズメノハコベは、本州から沖縄に分布する[植 9)]。熊本県では、玉名市(旧玉名市)、熊本市(旧熊本市)、球磨地方などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、平地の河岸、水湿地、水田及び休耕田に生育する[植 1)]、一年草である[植 9)]。花期は 7 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-171 に示す。

本種は、平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、34 地点で合計 1,498 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ケイヌビエ群落、休耕田、水田、水田雑草群落等であった。確認された時期は、2 月及び 8 月～10 月であった。

表 7.2.7-171　スズメノハコベの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 15 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 4 地点であった。	4	4
2	平成 16 年度	4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点、10 月に 3 地点であった。	4	4
3	令和 3 年度	ケイヌビエ群落、水田、水田雑草群落等において、10 地点で 443 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点、9 月に 9 地点であった。	10	443
4	令和 4 年度	休耕田、水田及び水田雑草群落において、16 地点で 1,047 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点、10 月に 12 地点であった。	16	1,047
合計			34	1,498

ez)ミミカキグサ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ミミカキグサは、本州から琉球に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、湿った土やミズゴケに生育する[植 9)]、多年草である[植 9)]。花期は 7 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-172 に示す。

本種は、平成 13 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、公園内であった。確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-172　ミミカキグサの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 13 年度	公園内において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､9 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

fa)ツゲモチ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

ツゲモチは、本州(紀伊半島)、四国、九州、琉球に分布する植 9)。

(ii)生態

本種は、常緑樹林内に生育する植 9)、常緑高木である植 9)。花期は 5 月である植 9)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-173 に示す。

本種は、平成 16 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、4 月であった。

表 7.2.7-173　ツゲモチの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､4 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

fb)タマミズキ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

タマミズキは、本州(静岡県、福井県以西)、四国、九州に分布する[植 9)]。熊本県では、天草市(旧河浦町、旧本渡市)、八代市(旧八代市、旧泉村)、山鹿市(旧鹿北町)、山都町(旧矢部町)など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑樹林内に生育する[植 1)]、落葉高木である[植 9)]。花期は 6 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-174 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、5 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、シイ・カシ二次林、広葉樹林(二次林)、落葉広葉樹林等であった。確認された時期は、2 月、5 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-174　タマミズキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	シイ・カシ二次林、広葉樹林(二次林)、落葉広葉樹林等において、5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 3 地点、5 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	5	5
合計			5	5

fc)ツルギキョウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ツルギキョウは、本州(関東以西)、四国、九州に分布する[植 9)]。熊本県では、山鹿市(旧鹿北町)、益城町、球磨村、五木村、水俣市、天草市(下島)などに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、常緑林の林内及び林縁に生育する[植 1)]、多年生草本である[植 9)]。花期は 8 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-175 に示す。

本種は、平成 12 年度、15 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、14 地点で合計 16 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等であった。確認された時期は、8 月～10 月であった。

表 7.2.7-175　ツルギキョウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	林縁において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 3 年度	アラカシ群落及びスギ・ヒノキ植林において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点、9 月に 1 地点であった。	2	2
4	令和 4 年度	シイ・カシ林、岩隙地等において、10 地点で 12 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 10 地点であった。	10	12
合計			14	16

fd)マルバテイショウソウ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：要注目種

マルバテイショウソウは、四国(高知県)、九州(宮崎県、熊本県、鹿児島県)に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、林床に生育する[植 9)]、多年草である[植 9)]。花期は 11 月～12 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-176 に示す。

本種は、平成 16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、5 地点で合計 9 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、常緑広葉樹二次林林縁等であった。確認された時期は、2 月、4 月、5 月、8 月及び 9 月であった。

表 7.2.7-176　マルバテイショウソウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 16 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	令和 3 年度	アラカシ群落において、2 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 月に 1 地点、9 月に 1 地点であった。	2	5
3	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林及び常緑広葉樹二次林林縁において、2 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 1 地点であった。	2	3
合計			5	9

fe)イヌヨモギ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

イヌヨモギは、北海道から九州に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、やや乾いた丘陵に生育する[植 9)]、多年草である[植 9)]。花期は 8 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-177 に示す。

本種は、平成 14 年度、15 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、4 地点で合計 8 個体が確認された。

本種が確認された環境は、岩隙地等であった。確認された時期は、4 月、5 月及び 8 月であった。

表 7.2.7-177　イヌヨモギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 14 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	1
3	令和 3 年度	岩隙地において、1 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 1 地点であった。	1	2
4	令和 4 年度	岩隙地において、1 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	4
合計			4	8

ff)タニガワコンギク

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

タニガワコンギクは、北海道～九州に分布する[植 9)]。熊本県では、八代市(旧東陽村)、菊池市(旧菊池市)、球磨村、五木村、芦北町(旧芦北町)等に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、渓流辺に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 9 月～11 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-178 に示す。

本種は、平成 8 年度、9 年度、12 年度、15 年度、16 年度、18 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、320 地点で合計 4,667 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、ツルヨシ群集、メダケ群集、岩隙地等であった。確認された時期は、1 月、4 月、6 月及び 7 月～11 月であった。

表 7.2.7-178　タニガワコンギクの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 8 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、2 地点で確認時期不明であった。	2	2
2	平成 9 年度	タニガワコンギクーススキ群落、ツルヨシ郡集及びススキ草地において、4 地点で 4 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 4 地点であった。	4	4
3	平成 12 年度	露岩地、川沿い等において、7 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点、10 月に 3 地点であった。	7	7
4	平成 15 年度	98 地点で 98 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 8 地点、8 月に 14 地点、10 月に 76 地点であった。	98	98
5	平成 16 年度	12 地点で 12 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 1 地点、4 月に 10 地点、10 月に 1 地点であった。	12	12
6	平成 18 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1	1
7	令和 3 年度	アラカシ群落、ツルヨシ群集、メダケ群集等において、142 地点で 2,228 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 34 地点、8 月に 13 地点、9 月に 65 地点、10 月に 30 地点であった。	142	2,228
8	令和 4 年度	河岸岩隙地、岩隙地、川岸等において、54 地点で 2,315 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 14 地点、10 月に 40 地点であった。	54	2,315
合計			320	4,667

fg)ブゼンノギク

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ブゼンノギクは、大分県耶馬渓のほか、長崎県、佐賀県、福岡県などに分布する[植 9)]。熊本県では、五木村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地の岩隙や岩上に生育する[植 1)]、越年草である[植 9)]。花期は 10 月～11 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-179 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 3 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石灰岩地であった。確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-179　ブゼンノギクの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	石灰岩地において、1 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	3
合計			1	3

fh)シオン

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

シオンは、本州(中国地方)と九州に分布する[植 9)]。熊本県では、阿蘇地域と山都町(旧清和村、旧蘇陽町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、高茎型の草地に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 8 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-180 に示す。

本種は、平成 7 年度及び 9 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

確認された時期は、9 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-180　シオンの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 7 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 9 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
合計			2	2

fi)モリアザミ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

モリアザミは、本州(岩手県、秋田県以南)、四国、九州に分布する植 9)。

(ii)生態

本種は、山野の草原や林間の草地に生育する植 9)、多年草である植 9)。花期は 9 月～11 月である植 9)。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-181 に示す。

本種は、平成 12 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、道路脇であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-181　モリアザミの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	道路脇において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

fj)ヤナギアザミ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヤナギアザミは、本州(山口県)、四国、九州に分布する[植 9)]。熊本県では、阿蘇地域を中心に県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、長草型の草原に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 9 月～11 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-182 に示す。

本種は、平成 8 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ススキ草地であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-182　ヤナギアザミの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 8 年度	ススキ草地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

fk)テリハアザミ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

テリハアザミは、熊本県に分布する[植 9)]。熊本県では、山都町(旧矢部町)、八代市(旧泉村)、球磨村(渡)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林縁に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 8 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-183 に示す。

本種は、平成 9 年度の調査において、1 地点で合計 1 個体が確認された。

確認された時期は、2 月であった。

表 7.2.7-183　テリハアザミの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 9 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 1 地点であった。	1	1
合計			1	1

fl)タカサブロウ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

タカサブロウは、本州から琉球、小笠原諸島に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、水田、湿地、都会の溝等に生育する[植 9)]、一年草である[植 9)]。花期は 7 月～9 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-184 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、2 地点で合計 23 個体が確認された。

本種が確認された環境は、休耕田及び水田雑草群落であった。確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-184　タカサブロウの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	休耕田及び水田雑草群落において、2 地点で 23 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 2 地点であった。	2	23
合計			2	23

fm)イズハハコ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

イズハハコは、本州(関東地方以西)の海岸から四国、九州、琉球に分布する[植 9)]。熊本県では、熊本市(旧熊本市)、西原村、八代市(旧八代市、旧東陽村)、水俣市、球磨村、天草市など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山野の路傍及び崖地に生育する[植 1)]、一～越年草である[植 9)]。花期は 3 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-185 に示す。

本種は、平成 6 年度、11 年度～13 年度、15 年度～17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、85 地点で合計 526 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、シイ・カシ林、岩隙地等であった。確認された時期は、3 月～9 月であった。

表 7.2.7-185　イズハハコの確認状況(1/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 6 年度	岩壁において、1 地点で 50 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	50
2	平成 11 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 12 年度	露岩地等において、16 地点で 16 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 16 地点であった。	16	16
4	平成 13 年度	道路脇、林縁、露岩地等において、19 地点で 19 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 17 地点、7 月に 2 地点であった。	19	19
5	平成 15 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点であった。	2	2
6	平成 16 年度	5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 5 地点であった。	5	5
7	平成 17 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
8	令和 3 年度	アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、広葉樹林(二次林)等において、26 地点で 262 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 17 地点、7 月に 2 地点、8 月に 4 地点、9 月に 3 地点であった。	26	262

表 7.2.7-185　イズハハコの確認状況(2/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
9	令和 4 年度	アラカシ群落、シイ・カシ林、岩隙地等において、14 地点で 170 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 2 地点、5 月に 9 地点、8 月に 3 地点であった。	14	170
合計			85	526

fn)ヤナギニガナ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ヤナギニガナは、九州南部から琉球に分布する[植 9)]。熊本県では、球磨村、水俣市、天草市(旧天草町)に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、河川の陰湿な岩場に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 5 月～8 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-186 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、岩隙地であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-186　ヤナギニガナの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 4 年度	岩隙地において、1 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	5
合計			1	5

fo)コスギニガナ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

コスギニガナは、長崎県、宮崎県、屋久島、種子島に分布する[植 19)]。

(ii)生態

本種は、ニガナとヤナギニガナの交雑に起源する無融合生殖種と考えられている種であり、道路沿いの土手等に生育する[植 19)]。花期は、5 月～7 月(近縁種のニガナの場合)である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-187 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、77 地点で合計 1,003 個体が確認された。

本種が確認された環境は、ススキ群落、河岸岩隙地、岩隙地、自然裸地等であった。確認された時期は、3 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-187　コスギニガナの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	ススキ群落(岩隙地)において、3 地点で 7 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 1 地点、9 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	3	7
2	令和 4 年度	河岸岩隙地、岩隙地、自然裸地等において、74 地点で 996 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､3 月に 4 地点、5 月に 2 地点、8 月に 30 地点、10 月に 38 地点であった。	74	996
合計			77	1,003

fp)ナガバノコウヤボウキ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

ナガバノコウヤボウキは、本州(東北南部以南)から四国、九州、対馬に分布する[植 9)]。熊本県では、大津町、小国町、八代市(旧泉村)、山江村、五木村など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、落葉林内及び林縁、岩上、山地の林緑に生育する[植 1)]、落葉性小低木である[植 9)]。花期は 8 月～10 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-188 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、2 地点で合計 3 個体が確認された。

本種が確認された環境は、シイ・カシ二次林であった。確認された時期は、9 月であった。

表 7.2.7-188　ナガバノコウヤボウキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	シイ・カシ二次林において、2 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、9 月に 2 地点であった。	2	3
合計			2	3

fq)アキノハハコグサ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

アキノハハコグサは、本州から九州に分布する[植 9)]。熊本県では、山鹿市(旧菊鹿町)、宇城市(旧三角町)、相良村、本渡市(旧本渡市)、熊本市(旧熊本市)など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の路傍に生育する[植 1)]、一年草である[植 9)]。花期は 9 月～11 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-189 に示す。

本種は、平成 12 年度の調査において、2 地点で合計 2 個体が確認された。

本種が確認された環境は、石垣の隙間及び崖地であった。確認された時期は、8 月であった。

表 7.2.7-189　アキノハハコグサの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 12 年度	石垣の隙間及び崖地において、2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点であった。	2	2
合計			2	2

fr)クマノダケ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 IB 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

クマノダケは、紀伊半島南部に分布する[植 9)]。熊本県では、球磨村一勝地から八代市にかけての球磨川沿岸の道路沿いに分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、球磨川(一勝地から八代市)沿いに生育する[植 1)]、多年草(近縁種のイヌトウキの場合)である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-190 に示す。

本種は、平成 4 年度、6 年度、9 年度～13 年度、15 年度、16 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、225 地点で合計 916 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、岩隙地、自然裸地等であった。確認された時期は、3 月～10 月であった。

表 7.2.7-190　クマノダケの確認状況(1/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 4 年度	6 地点で 6 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 6 地点であった。	6	6
2	平成 6 年度	アラカシ群落等において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点であった。	3	3
3	平成 9 年度	アラカシ萌芽林等において、8 地点で 8 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 8 地点であった。	8	8
4	平成 10 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
6	平成 12 年度	露岩地等において、5 地点で 5 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、8 月に 3 地点、10 月に 1 地点であった。	5	5
7	平成 13 年度	露岩地、石灰岩地及び林縁において、12 地点で 12 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 12 地点であった。	12	12
8	平成 15 年度	55 地点で 55 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 11 地点、8 月に 11 地点、10 月に 33 地点であった。	55	55

表 7.2.7-190　クマノダケの確認状況(2/2)

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
9	平成 16 年度	42 地点で 42 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 41 地点、10 月に 1 地点であった。	42	42
10	令和 3 年度	アラカシ群落、岩隙地、裸地等において、55 地点で 500 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 8 地点、7 月に 9 地点、8 月に 4 地点、9 月に 25 地点、10 月に 9 地点であった。	55	500
11	令和 4 年度	アラカシ群落、岩隙地、自然裸地等において、37 地点で 283 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 2 地点、5 月に 5 地点、8 月に 9 地点、10 月に 21 地点であった。	37	283
合計			225	916

fs)イヌトウキ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

イヌトウキは、本州(紀伊半島)、四国、九州に分布する[植 9)]。熊本県では、八代市(旧泉村)、五木村の仏岩、頭地、竹の川から三浦の石灰岩地、山江村に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、石灰岩地の岩隙及び風化土壌地に生育する[植 1)]、多年草である[植 9)]。花期は 8 月～9 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-191 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、50 地点で合計 215 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、岩隙地、石灰岩地等であった。確認された時期は、3 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

表 7.2.7-191　イヌトウキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	令和 3 年度	岩隙地、アラカシ群落、落葉広葉樹林等において、23 地点で 105 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 7 地点、8 月に 7 地点、9 月に 9 地点であった。	23	105
2	令和 4 年度	岩隙地、石灰岩地、石灰岩地の低木林等において、27 地点で 110 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､3 月に 1 地点、5 月に 7 地点、8 月に 11 地点、10 月に 8 地点であった。	27	110
合計			50	215

ft)ナベナ

(i)重要性

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

ナベナは、本州から九州に分布する[植 9)]。熊本県では、山鹿市(旧鹿本町)、阿蘇、山都町(旧矢部町)、八代市(旧泉村)、球磨村など県内各地に分布する[植 1)]。

(ii)生態

本種は、山地の林縁や路傍に生育する[植 1)]、越年草である[植 9)]。花期は 8 月～9 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-192 に示す。

本種は、平成 9 年度、12 年度及び 13 年度の調査において、5 地点で合計 5 個体が確認された。

本種が確認された環境は、沢沿いの斜面、林縁の伐採草地、植林地林縁等であった。確認された時期は、5 月、8 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-192　ナベナの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 9 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	沢沿いの斜面、土手及び植林地林縁において、3 地点で 3 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､8 月に 2 地点、10 月に 1 地点であった。	3	3
3	平成 13 年度	林縁の伐採草地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 1 地点であった。	1	1
合計			5	5

fu)イワツクバネウツギ

(i)重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

イワツクバネウツギは、本州(中西部)、四国、九州に分布する[植 9)]。

(ii)生態

本種は、山地に点々と分布し、おもに石灰岩地、まれに蛇紋岩地に生育する[植 9)]、落葉低木である[植 9)]。花期は 5 月～6 月である[植 9)]。

(iii)現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-193 に示す。

本種は、平成 11 年度～13 年度、15 年度～17 年度、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、28 地点で合計 61 個体が確認された。

本種が確認された環境は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、石灰岩地等であった。確認された時期は、4 月～10 月であった。

表 7.2.7-193　イワツクバネウツギの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数	個体数
1	平成 11 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点であった。	1	1
2	平成 12 年度	岩場において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1	1
3	平成 13 年度	石灰岩壁において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1	1
4	平成 15 年度	1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
5	平成 16 年度	2 地点で 2 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、4 月に 2 地点であった。	2	2
6	平成 17 年度	石灰岩地において、1 地点で 1 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1	1
7	令和 3 年度	アラカシ群落、落葉広葉樹林及び岩上において、8 地点で 15 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、8 月に 3 地点、9 月に 3 地点であった。	8	15
8	令和 4 年度	ウラジロガシ林、石灰岩地等において、13 地点で 39 個体の生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点、8 月に 11 地点であった。	13	39
合計			28	61

(b) 付着藻類の重要な種

付着藻類の重要な種の確認状況は表 7.2.7-194 に示すとおりであり、調査地域では、11 種の重要な種が確認された。このうち、詳細な確認位置等の記録のない種及び調査地域外の確認である種を除くと、9 種(a～i)となる。

なお、重要な種の確認位置については、重要な種の保全の観点から示していない。

表 7.2.7-194　付着藻類の重要な種の確認状況

No.	記号	種名	確認状況		
			確認年度	地点数	備考
1	a	アシツキ(カワタケ)	平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	263	－
2	b	オオイシソウ	平成 16 年度、令和 4 年度	5	－
3	－	ツマグロカワモズク	平成 16 年度	－	詳細な確認位置等の記録なし。
4	c	チャイロカワモズク	平成 16 年度、令和 4 年度	9	－
5	d	アオカワモズク	平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	43	－
6	e	オキチモズク	平成 15 年度、16 年度、令和 4 年度	9	平成 16 年度は調査地域外の確認である。
7	f	チスジノリ	平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度	9	－
8	g	タンスイベニマダラ	平成 15 年度、16 年度、令和 3 年度、4 年度	223	－
9	－	ホソアヤギヌ	平成 16 年度	－	調査地域外の確認である。
10	h	カワノリ	平成 15 年度、16 年度、令和 4 年度	24	－
11	i	シャジクモ	平成 16 年度、令和 4 年度	2	平成 16 年度は調査地域外のみで確認。

注) 1. 記号欄に示す a～i は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。
2. 確認年度は「(1)　種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」、「(2)植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況」及び「7.2.8　生態系」の調査結果を含んでいる。

a) アシツキ(カワタケ)

(i) 重要性

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

アシツキ(カワタケ)は、関東、中部、近畿、中国[付 1)]や九州[付 2)]から知られており、世界各地にも分布する[付 1)]。

河川改修や水質汚濁、渇水が生存への脅威とされている[付 2)]。

(ii) 生態

本種は、渓流中の岩盤やダムの壁面上等に生ずる[付 1)]。着生面に土砂が沈着しないことが必要である[付 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-195 に示す。

現地調査では、平成 15 年度、平成 16 年度、令和 3 年度及び 4 年度に 263 地点で確認された。

確認された環境は、水際部の岩盤上、岩盤上のコケの中、水際に近い水中の岩盤等、水際の乾燥しない場所であった。

確認された時期は 1 月～3 月、6 月、7 月、11 月及び 12 月であった。6 月及び 7 月で確認数が多かった。

表 7.2.7-195　アシツキ(カワタケ)の確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 15 年度	川辺川第一発電所付近に流れ込む細流の礫で確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点であった。	1
2	平成 16 年度	球磨川、川辺川(本川、五木小川)の水際部等で確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 6 地点、2 月に 15 地点であった。	21
3	令和 3 年度	川辺川の水際部のコンクリート壁面等で確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 1 地点、3 月に 2 地点であった。	3
4	令和 4 年度	球磨川、川辺川(本川、五木小川、椎葉谷川、下梶原川)の水際部等で確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 60 地点、7 月に 89 地点、11 月に 42 地点、12 月に 11 地点、1 月に 13 地点、2 月に 23 地点であった。	238
合計			263

b) オオイシソウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」　　：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

オオイシソウは、北海道から九州までの日本各地から知られており[付 4)]、世界でも熱帯から温帯に広く分布する[付 4)]。

都市化による生育地の消失[付 4)]や、河川改修、水質汚濁、農薬使用が減少等の要因とされている[付 2)]。

(ii) 生態

本種は、河川の中流域や河口付近に生育し、よく日光のあたる河底の石や水草に着生する[付 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-196 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 4 年度の調査において、5 地点で確認された。

本種が確認された環境は、川辺川合流点のワンドとワンドをつなぐ細流の人頭大の石及び、人吉城付近から球磨川に流入する胸川の岩に付着していた。

確認された時期は 1 月、2 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-196　オオイシソウの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 16 年度	球磨川周辺 4 地点において生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 3 地点、2 月に 1 地点であった。	4
2	令和 4 年度	球磨川周辺 1 地点において生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 1 地点であった。	1
合計			5

c) チャイロカワモズク

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」　　：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

チャイロカワモズクは、北海道から九州に分布する[付 2)]。

河川開発[付 4)]や、水質汚濁、農薬使用が減少等の要因とされている[付 2)]。

(ii) 生態

本種は、平野の湧水かんがい用水路など、汚染されていない流水の浅い場所に生育する。最盛期は 11 月～4 月で、水路の壁や河底の砂礫や石、水草などに付着している[付 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-197 に示す。

本種は、平成 16 年度及び令和 4 年度の調査において、9 地点で確認された。

本種が確認された環境は、球磨川・川辺川に接続する湧水のある流入支川、及び球磨川・川辺川本川の岸際の緩流部であった。

確認された時期は 1 月、2 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-197　チャイロカワモズクの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 16 年度	球磨川・川辺川の本川岸際の緩流部、及び流入支川の礫上において生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点、2 月に 3 地点であった。	4
2	令和 4 年度	球磨川・川辺川本川岸際の緩流部、流入支川の礫及びコンクリート上において生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 4 地点、2 月に 1 地点であった。	5
合計			9

d) アオカワモズク

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」　　：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

アオカワモズクは、北海道から沖縄までの各地に分布する[付2)]。

河川開発[付4)]や、水質汚濁、農薬使用が減少等の要因とされている[付2)]。

(ii) 生態

本種は、平野の湧水かんがい用水路など、汚染されていない清浄な流水の浅い場所に生育する。生育の最盛期は 11 月～4 月で、水路の壁や河底の砂礫や石に付着している[付2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-198 に示す。

現地調査では、平成 15 年度、平成 16 年度、令和 3 年度及び 4 年度に、43 地点で確認された。

確認された環境は、本川の橋脚の周り及び岸に近い緩流部、湧水のある流入支川等の礫及びコンクリート上であった。

確認された時期は 1 月、2 月、3 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-198　アオカワモズクの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 15 年度	球磨川・川辺川の本川岸際の緩流部、及び流入支川の礫上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 8 地点であった。	8
2	平成 16 年度	球磨川・川辺川の本川岸際の緩流部、及び流入支川の礫上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 2 地点、2 月に 8 地点であった。	10
3	令和 3 年度	球磨川・川辺川の流入支川の岩盤上及び礫上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 3 地点であった。	3
4	令和 4 年度	球磨川・川辺川本川岸際の緩流部、及び流入支川の礫及びコンクリート上において生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 18 地点、2 月に 4 地点であった。	22
合計			43

e) オキチモズク

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」　　：絶滅危惧Ⅰ類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

オキチモズクは、四国、九州、沖縄に分布する[付 4)]。

県内では、阿蘇郡南小国町の生育地が天然記念物に指定されており、毎年多くの株が生育している。球磨郡錦町の生育地にも多くの株が生育しているが、川面が水草に覆われ生育範囲が狭まってきている。熊本市加勢川の生育地では周辺の木が茂り、適度な照度が維持できなくなり、生育場所が変わりつつある[付 2)]。

生育地周辺における汚水流入、河川工事、川岸樹木の伐採によって生ずる環境条件の変化、水草の繁茂、水量の減少[付 4)]、渇水[付 2)]が存続を脅かす要因とされている。

(ii) 生態

本種は、湧水の流れ、河川上流の清澄な場所で、日陰の石やコンクリートの側壁などに生育する[付 2)]。秋から初冬に直立幼体が発生し、春から成長して 4 月～5 月に最も繁茂する[付 4)]。晩秋から晩春の時期に周囲の水温より高い(例えば、お吉泉では水温 8℃～10℃)流水中に生育する[付 5)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-199 に示す。

現地調査では、平成 15 年度及び令和 4 年度に、9 地点で確認された。

確認された環境は、湧水のある球磨川の流入支川の日当たりが強くない場所の礫及びコンクリート上であった。

確認された時期は、1 月、3 月、6 月、7 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-199　オキチモズクの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 15 年度	球磨川の流入支川の礫上及びコンクリート上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は 3 月に 1 地点であった。	1
3	令和 4 年度	球磨川の流入支川の、日当たりが強くなく、かつ流れのあたる石礫及びコンクリート上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 1 地点、7 月に 1 地点、11 月に 3 地点、1 月に 3 地点であった。	8
合計			9

f) チスジノリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」　　：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

チスジノリは、本州から九州に分布する[付 4)]。

県内において、山鹿市菊池川の生育地は天然記念物に指定されており、毎年生育が確認されているが、生育株数や株の大きさは、年により大きく変動する。他、錦町球磨川、上益城郡嘉島町矢杉川、熊本市秋津川で生育が確認されている[付 2)]。

水量の減少や河川改修による生育環境の悪化[付 4)]、水質汚濁[付 2)]が存続を脅かす要因とされている。

(ii) 生態

本種は、河川中流域の水量が安定したかなりの流速がある場所で、冬季水温が極度に低下しない場所に生育する[付 2)]。九州以外では生育が安定せず、消失地や年変動が著しい[付 4)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-200 に示す。

現地調査では、平成 15 年度、平成 16 年度及び令和 3 年度に、球磨川と川辺川の 9 地点で確認された。

確認された環境は、球磨川本川の流速のある礫及びコンクリート上で、川辺川合流点の鉄道橋及び道路橋の周囲でも生育が確認された。

確認された時期は 1 月～3 月であった。

表 7.2.7-200　チスジノリの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 15 年度	球磨川の流入支川の礫上及びコンクリート上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は､3 月に 5 地点であった。	5
2	平成 16 年度	球磨川の流入支川において生育が確認された。 確認時期及び地点数は､2 月に 1 地点、3 月に 1 地点であった。	2
3	令和 3 年度	球磨川の流入支川の、日当たりが強くなく、かつ流れのあたる石礫及びコンクリート上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は､1 月に 2 地点であった。	2
合計			9

g) タンスイベニマダラ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

タンスイベニマダラは、日本に広く分布する[付 1)]。

水量の減少や河川改修による生育環境の悪化[付 4)]、水質汚濁[付 2)]が存続を脅かす要因とされている。

(ii) 生態

本種は、汚濁の全くみられない日陰の清冽な泉中の岩上に、ほぼ一年中生育する[付 5)]。渓流中では褐藻のイズミイシノカワ(*Heribaudiella fluviatilis*)とともに岩面に着生することも知られる[付 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-201 に示す。

現地調査では、平成 15 年度、平成 16 年度、令和 3 年度及び 4 年度に、球磨川と川辺川の 223 地点で確認された。

確認された環境は、球磨川本川及び、川辺川の本川及び支川に流れ込む細流の日の当たらない岩陰、及びコンクリートの水路の日陰において生育が確認された。

確認された時期は 1 月、2 月、3 月、6 月、7 月、11 月及び 12 月であった。

表 7.2.7-201　タンスイベニマダラの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 15 年度	球磨川・川辺川の本川岸際の緩流部及び、流入支川の礫上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、3 月に 25 地点であった。	25
2	平成 16 年度	球磨川・川辺川の本川岸際の緩流部及び、流入支川の礫上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 44 地点、2 月に 41 地点であった。	85
3	令和 3 年度	球磨川・川辺川の流入支川の岩盤上及び礫上で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、1 月に 2 地点、3 月に 1 地点であった。	3
4	令和 4 年度	球磨川・川辺川本川岸際の緩流部、流入支川の礫及びコンクリート上において生育が確認された。 確認時期及び地点数は、6 月に 16 地点、7 月に 27 地点、11 月に 22 地点、12 月に 11 地点、1 月に 20 地点、2 月に 14 地点であった。	110
合計			223

h) カワノリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」　　：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：情報不足

カワノリは、本州、四国、九州に分布する[付 4)]。

森林の伐採による河川の環境条件の変化[付 4)]や、河川改修、水質汚濁[付 2)]が存続を脅かす要因とされている。

(ii) 生態

本種は、河川最上流の清流の、急流の岩盤や石の斜面上に生育する[付 2)]。鮮緑色のきれいな葉上藻類で、春から夏に繁茂し、冬は消失する[付 2)]

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-202 に示す。

現地調査では、平成 15 年度、平成 16 年度及び令和 4 年度に、24 地点で確認された。

確認された環境は、流速の速い場所のコンクリート護岸及び岩盤のほか、護岸から突き出たコンクリート製の放水口において生育が確認された。

確認された時期は 2 月、3 月、7 月、8 月、9 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-202　カワノリの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	平成 15 年度	小さな成体が下梶原川の一面に点在していた。 確認時期及び地点数は、3 月に 1 地点であった。	1
2	平成 16 年度	川辺川流入支川である下梶原川の広い範囲で生育が確認された。五木小川と川辺川の合流点付近においても生育が確認された。 確認時期及び地点数は、8 月に 4 地点、11 月に 7 地点、2 月に 5 地点であった。	16
3	令和 4 年度	川辺川流入支川である下梶原川の急流にある岩盤、コンクリート護岸及び護岸から突き出た放水口で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、9 月に 1 地点、11 月に 3 地点、2 月に 2 地点であった。	7
合計			24

i) シャジクモ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

シャジクモは、全国各地に分布する[付 4)]。

護岸整備による環境の変化が存続を脅かす要因とされている[付 4)]。

(ii) 生態

本種は、池、溝、湖沼、水田、川などの淡水域のほか、潟湖や河口付近などの汽水にも生育する[付 1)]。卵生殖による接合子(卵胞子)を形成し、有性生殖を行う[付 4)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-203 に示す。

現地調査では、令和 4 年度の調査において、2 地点で確認された。

本種が確認された環境は、球磨川本川のワンド、及び湧水のある流入支川の流れのない場所であった。

確認された時期は 7 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-203　シャジクモの確認状況

No.	確認年度	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	球磨川本川のワンド、及び湧水のある流入支川の流れのない場所で生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、11 月に 1 地点であった。	2
合計			2

(c) 蘚苔類の重要な種

蘚苔類の重要な種の確認状況は表 7.2.7-204 に示すとおりであり、調査地域では 33 種の重要な種が確認された。このうち、文献のみで確認された種を除くと、29 種(a～ac)となる。

なお、重要な種の確認位置については、重要な種の保全の観点から示していない。

表 7.2.7-204　蘚苔類の重要な種の確認状況

No.	記号	種名	確認状況		
			確認年度	地点数	備考
1	a	ホソベリミズゴケ	令和4年度	2	
2	－	オオミズゴケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
3	b	カシミールクマノゴケ	令和4年度	1	
4	c	ジョウレンホウオウゴケ	令和4年度	4	
5	d	コキヌシッポゴケ	令和4年度	1	
6	e	クロコゴケ	令和3年度、4年度	5	
7	f	タチチョウチンゴケ	令和4年度	4	
8	g	タイワントラノオゴケ	令和3年度、4年度	5	
9	h	オニゴケ	令和3年度	1	
10	i	トガリミミゴケ	令和3年度、4年度	4	
11	j	タカサゴハイヒモゴケ	令和3年度、4年度	7	
12	－	ホソヒモゴケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
13	k	ヒロハシノブイトゴケ	令和3年度、4年度	9	
14	l	ヒメタチヒラゴケ	令和4年度	1	
15	m	ヒメハゴロモゴケ	令和3年度	4	
16	n	エゾヒラゴケ	令和3年度、4年度	2	
17	o	セイナンヒラゴケ	令和3年度、4年度	53	
18	p	トサヒラゴケ	令和3年度	1	
19	q	キブリハネゴケ	令和3年度、4年度	49	
20	r	コキジノオゴケ	令和3年度、4年度	8	
21	s	キダチクジャクゴケ	令和3年度、4年度	6	
22	t	レイシゴケ	令和4年度	1	
23	－	ムチエダイトゴケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
24	u	オオミツヤゴケ	令和3年度	1	
25	v	カトウゴケ	令和3年度、4年度	6	
26	w	タマコモチイトゴケ	令和3年度	1	
27	x	コサジバゴケ	令和3年度	2	
28	－	コモチイチイゴケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
29	y	キャラハゴケモドキ	令和3年度、4年度	14	
30	z	コウライイチイゴケ	令和4年度	57	
31	aa	ナガバムシトリゴケ	令和3年度、4年度	3	
32	ab	カビゴケ	令和3年度、4年度	54	
33	ac	イチョウウキゴケ	令和3年度、4年度	12	

注）1.記号欄に示すa～acは、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。
2.確認年度は「(1)　種子植物その他主な植物に係る植物相及び植生の状況」、「(2)植物の重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況」及び「7.2.8　生態系」の調査結果のほか、平成5年度～20年度に実施した巡視の結果を含んでいる。

a) ホソベリミズゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

ホソベリミズゴケは、本州から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、水のしみ出る岩壁面や岩棚に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-205 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、2 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-205　ホソベリミズゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 2 地点であった。	2
合計			2

b) カシミールクマノゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

カシミールクマノゴケは、本州(福島県以南)から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、湿った谷間の岩上などに生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-206 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-206　カシミールクマノゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1
合計			1

c) ジョウレンホウオウゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

ジョウレンホウオウゴケは、本州から九州に分布する蘚[2)]。

(ii) 生態

本種は、水中又は水しぶきのかかる岩上に生育する植[)2]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-207 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、4 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は 5 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-207　ジョウレンホウオウゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点、10 月に 1 地点であった。	4
合計			4

d) コキヌシッポゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

コキヌシッポゴケは、北海道から九州に分布する[蘚 1)]。熊本県では、八代市泉町(旧泉村五家荘)に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、日陰の湿った石灰岩上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-208 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-208　コキヌシッポゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1
合計			1

e) クロコゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

クロコゴケは、本州から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、半日陰の石灰岩の乾いた岩壁に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-209 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、5 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩壁(石灰岩)上、岩上であった。確認された時期は、5 月、7 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-209　クロコゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の岩壁(石灰岩)上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1
2	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点、7 月に 2 地点であった。	4
合計			5

f) タチチョウチンゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

タチチョウチンゴケは、本州から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、樹幹上、ときに岩上に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-210 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、4 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の樹幹、枝上等であった。確認された時期は、5 月及び 7 月であった。

表 7.2.7-210　タチチョウチンゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の樹幹、枝上等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 2 地点、7 月に 2 地点であった。	4
合計			4

g) タイワントラノオゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

タイワントラノオゴケは、本州から九州に分布する[蘚 1)]。熊本県では、五木村の限られた石灰岩地に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩上や樹上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-211 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、5 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。確認された時期は、5 月、7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-211　タイワントラノオゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 2 地点であった。	2
2	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、7 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	3
合計			5

h) オニゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

オニゴケは、九州(熊本県五木村、鹿児島県屋久島)に分布する[蘚 1)]。熊本県では、五木村の限られた崖地の石灰岩上に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩の崖地や樹上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-212 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の石灰岩上であった。確認された時期は、11 月であった。

表 7.2.7-212　オニゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1
合計			1

i) トガリミミゴケ

(i) 重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

トガリミミゴケは、本州、四国、九州に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、林内の石灰岩の側面に着生する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-213 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、4 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。確認された時期は、7 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-213　トガリミミゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点であった。	2
2	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2
合計			4

j) タカサゴハイヒモゴケ

(i) 重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：熊本県が分布の北限であり石灰岩という特殊岩石地帯に生育する。

タカサゴハイヒモゴケは、九州(熊本県)に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩上やその近くの木に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-214 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、7 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。確認された時期は、5 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-214　タカサゴハイヒモゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1
2	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点、10 月に 2 地点であった。	6
合計			7

k) ヒロハシノブイトゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

ヒロハシノブイトゴケは、本州九州に分布する[蘚 1)]。熊本県では、県内各地に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、湿った森林の中の、渓谷沿いの樹木や枝や岩に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-215 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、9 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内等の樹幹、土上及び岩上であった。確認された時期は、5 月、7 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-215　ヒロハシノブイトゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内等の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点であった。	2
2	令和 4 年度	広葉樹林内等の樹幹、土上及び岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 5 地点、7 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	7
合計			9

l) ヒメタチヒラゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IB 類

ヒメタチヒラゴケは、本州、四国、九州に分布する[蘚 1)]。熊本県では、五木村の限られた崖地の石灰岩上に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩の崖地に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-216 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は、5 月であった。

表 7.2.7-216　ヒメタチヒラゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1
合計			1

m) ヒメハゴロモゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

ヒメハゴロモゴケは、本州(中部以西)から琉球、小笠原に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、暖地の岩上又は樹幹上に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-217 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、4 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の石灰岩上等であった。確認された時期は、7 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-217　ヒメハゴロモゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の石灰岩上等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 2 地点、11 月に 2 地点であった。	4
合計			4

n) エゾヒラゴケ

(i) 重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：国内では熊本県が分布の南限で県内の既知の生育地も少ない。

エゾヒラゴケは、北海道から琉球に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、谷間の樹木に着生する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-218 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、2 地点で確認された。本種が確認された環境は、広葉樹林内の樹幹であった。確認された時期は、5 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-218　エゾヒラゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の樹幹において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1
2	令和 4 年度	広葉樹林内の樹幹において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点であった。	1
合計			2

o) セイナンヒラゴケ

(i) 重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

セイナンヒラゴケは、本州から琉球に分布する[蘚 1)]。熊本県では、五木村、山江村に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-219 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、53 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内等の石灰岩上、岩上等であった。確認された時期は、5 月、7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-219　セイナンヒラゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内等の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 13 地点、11 月に 13 地点であった。	26
2	令和 4 年度	広葉樹林内等の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 11 地点､7 月に 12 地点、10 月に 4 地点であった。	27
合計			53

p) トサヒラゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

トサヒラゴケは、本州(関東地方以西)から琉球、小笠原に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、暖地の樹幹又は岩上に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-220 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で確認された。本種が確認された環境は、広葉樹林内の樹幹であった。確認された時期は、11 月であった。

表 7.2.7-220　トサヒラゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の樹幹において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は 11 月に 1 地点であった。	1
合計			1

q) キブリハネゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

キブリハネゴケは、本州から九州に分布する[蘚 1)]。熊本県では、球磨地方に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-221 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、49 地点で確認された。本種が確認された環境は、広葉樹林内等の石灰岩上、岩上等であった。確認された時期は、5 月、7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-221　キブリハネゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内等の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 11 地点、11 月に 12 地点であった。	23
2	令和 4 年度	広葉樹林内等の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 10 地点、7 月に 11 地点、10 月に 5 地点であった。	26
合計			49

r) コキジノオゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

コキジノオゴケは、本州から九州に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、林内の樹上や岩上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-222 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、8 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上、樹幹等及び針葉樹林の倒木等であった。確認された時期は、5 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-222　コキジノオゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の岩上及び針葉樹林の倒木において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 2 地点であった。	2
2	令和 4 年度	広葉樹林内の樹幹等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 3 地点、10 月に 3 地点であった。	6
合計			8

s) キダチクジャクゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

キダチクジャクゴケは、本州から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、渓側の土上などに生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-223 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、6 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の腐木、樹幹等であった。確認された時期は、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-223　キダチクジャクゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の腐木等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 2 地点であった。	2
2	令和 4 年度	広葉樹林内の樹幹等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 4 地点であった。	4
合計			6

t) レイシゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

レイシゴケは、北海道から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、石灰岩の岩隙などに生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-224 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、1 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は、10 月であった。

表 7.2.7-224　レイシゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、10 月に 1 地点であった。	1
合計			1

u) オオミツヤゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 II 類

オオミツヤゴケは、本州、九州に分布する[蘚 1)]。熊本県では、菊池市に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、山地のブナ、モミなどの樹上に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-225 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で確認された。本種が確認された環境は、広葉樹林内の樹幹であった。確認された時期は、7 月であった。

表 7.2.7-225　オオミツヤゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の樹幹において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1
合計			1

v) カトウゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

カトウゴケは、本州から九州に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、岩上及び樹上に生育する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-226 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、6 地点で確認された。本種が確認された環境は、常緑樹林内の岸壁及び広葉樹林内の岩上であった。確認された時期は、7 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-226　カトウゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	常緑樹林内の岸壁において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点であった。	1
2	令和 4 年度	広葉樹林内の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、10 月に 4 地点であった。	5
合計			6

w) タマコモチイトゴケ

(i) 重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：情報が不足しており全国的に希少性が高いと考えられる

タマコモチイトゴケは、本州(和歌山県以南)から琉球に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、暖地近くの樹幹や枝に着生する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-227 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、1 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の腐木上であった。確認された時期は、11 月であった。

表 7.2.7-227　タマコモチイトゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の腐木上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1
合計			1

x) コサジバゴケ

(i) 重要性

「その他専門家により指摘された重要な種」：情報が不足しており全国的に希少性が高いと考えられる

コサジバゴケは、日本では本州(和歌山、兵庫)、四国(徳島)、九州(大分、宮崎)で記録されている[植 3)]。

(ii) 生態

本種は、沢沿いの湿った岩上に生育する[植 3)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-228 に示す。

本種は、令和 3 年度の調査において、2 地点で確認された。

本種が確認された環境は、常緑広葉樹林及び針葉樹林内の岩壁であった。確認された時期は、7 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-228　コサジバゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	常緑広葉樹林及び針葉樹林内の岩壁において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月及び 11 月に 2 地点であった。	2
合計			2

y) キャラハゴケモドキ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

「熊本県レッドデータブック」：絶滅危惧 IA 類

キャラハゴケモドキは、高知県、岡山県、山口県に分布する[蘚 1)]。熊本県では、五木村に分布する[蘚 1)]。

(ii) 生態

本種は、半日陰の石灰岩に生育する[蘚 1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-229 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、14 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。確認された時期は、5 月、7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-229　キャラハゴケモドキの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の石灰岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 1 地点、11 月に 3 地点であった。	4
2	令和 4 年度	広葉樹林内等の岩上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 4 地点、7 月に 2 地点、10 月に 4 地点であった。	10
合計			14

z) コウライイチイゴケ

(i) 重要性

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

コウライイチイゴケは、本州から九州に分布する蘚[1)]。

(ii) 生態

本種は、林内の樹上や岩上に生育する蘚[1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-230 に示す。

本種は、令和 4 年度の調査において、57 地点で確認された。

本種が確認された環境は、耕作地等の土上等であった。確認された時期は、5 月～7 月及び 10 月であった。

表 7.2.7-230　コウライイチイゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 4 年度	耕作地等の土上等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 18 地点、6 月に 17 地点、7 月に 15 地点、10 月に 7 地点であった。	57
合計			57

aa)ナガバムシトリゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅰ類

ナガバムシトリゴケは、本州(紀伊半島)から九州、小笠原に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、湿性常緑樹林帯の樹木の生葉や小枝に着生する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-231 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、3 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内及びスギ・ヒノキ植林内の枝上であった。確認された時期は、5 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-231　ナガバムシトリゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内の枝上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、11 月に 1 地点であった。	1
2	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林内、広葉樹林内の枝上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、10 月に 1 地点であった。	2
合計			3

ab) カビゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

カビゴケは、本州(福島県以南)から琉球に分布する[蘚 2)]。

(ii) 生態

本種は、太平洋側の常緑樹林で渓谷などの生葉上に着生する[蘚 2)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-232 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、54 地点で確認された。

本種が確認された環境は、広葉樹林内等の葉上、スギ・ヒノキ植林内等の樹幹等であった。確認された時期は、5 月、7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-232　カビゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	広葉樹林内等の葉上等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は､7 月に 4 地点、11 月に 14 地点であった。	18
2	令和 4 年度	スギ・ヒノキ植林内等の樹幹等において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は､5 月に 20 地点､7 月に 11 地点、10 月に 5 地点であった。	36
合計			54

ac) イチョウウキゴケ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「熊本県レッドデータブック」：準絶滅危惧

イチョウウキゴケは、全国に分布する[蘚1)]。熊本県では、県内各地に分布する[蘚1)]。

(ii) 生態

本種は、水田、沼及び池の水面に生育する[蘚1)]。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 7.2.7-233 に示す。

本種は、令和 3 年度及び 4 年度の調査において、12 地点で確認された。

本種が確認された環境は、水田の土上、耕作地の土上及び湿地であった。確認された時期は、5 月、7 月、10 月及び 11 月であった。

表 7.2.7-233　イチョウウキゴケの確認状況

No.	確認時期	確認状況	地点数
1	令和 3 年度	水田の土上及び耕作地の土上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、7 月に 2 地点、11 月に 2 地点であった。	4
2	令和 4 年度	湿地環境及び耕作地等の土上において、生育が確認された。 確認時期及び地点数は、5 月に 1 地点、7 月に地 3 点、10 月に 4 地点であった。	8
合計			12

(d) 大型菌類の重要な種

大型菌類の重要な種の確認状況は表 7.2.7-234 に示すとおりであり、調査地域では 11 種の重要な種が確認された。これらは文献のみの確認であり、事業者の調査では確認されなかった。

表 7.2.7-234　大型菌類の重要な種の確認状況

No.	記号	種名	確認年度	地点数	備考
1	－	シロタモギタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
2	－	ナガエノヤグラタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
3	－	シモコシ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
4	－	バカマツタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
5	－	ヤマドリタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
6	－	シシタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
7	－	クロカワ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
8	－	チョレイマイタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
9	－	ウロコケシボウズタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
10	－	コウボウフデ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。
11	－	オオボタンタケ	－	－	文献のみで確認され、事業者の調査では確認されなかった。

7.2.7.3 予測の結果

(1) 予測の手法

1) 影響要因及び予測対象種及び群落

予測対象とする植物の重要な種及び群落並びに影響要因を表 7.2.7-235 及び表 7.2.7-236 に示す。

予測対象とする種及び群落は、事業者の調査で確認された種及び群落とした。

事業者の調査の結果、重要な群落及び大型菌類の重要な種は確認されなかったことから、予測対象としなかった。

予測にあたっては、専門家の指導及び助言を得ながら実施した。

影響要因は「工事の実施」と「土地又は工作物の存在及び供用」に分け、それぞれについて「直接改変注)1」、「ダム洪水調節地の環境注)2」及び「直接改変等以外注)3」に分けて予測を行った。

(a) 直接改変

直接改変による影響予測は、事業実施区域及びその周辺の区域で確認された種を対象とした。

(b) ダム洪水調節地の環境

「工事の実施」における試験湛水に伴う一定期間の冠水によるダム洪水調節地の環境の変化及び「土地又は工作物の存在及び供用」における洪水調節に伴う一時的な冠水によるダム洪水調節地の環境の変化による影響については、ダム洪水調節地内に生育する種を対象とした。

(c) 直接改変等以外

「工事の実施」における改変区域付近の環境の変化及び「土地又は工作物の存在及び供用」における土地又は工作物付近の環境の変化による影響予測は、森林が林縁環境に変化することによる影響について予測した。影響が予測される種として、事業実施区域及びその周辺で確認された、森林に生育する種を対象とした。

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における水質の変化に伴う生育環境の変化による影響予測については、ダム洪水調節地及びダム下流の河川域で確認された種のうち、水域に依存して生育する種を対象とした。

注)1. 直接改変では、土地の改変等のような生育環境の直接的な改変による影響を取扱う。
2. ダム洪水調節地の環境では、試験湛水に伴う一定期間の冠水及び洪水調節に伴う一時的な冠水による生育環境の変化による影響を取扱う。
3. 直接改変等以外では、土地の改変に伴う土砂による水の濁りの影響のような、生育環境の直接的な改変以外による影響を取扱う。

「工事の実施」における流況の変化に伴う生育環境の変化による影響予測は、試験湛水計画を踏まえた流況の変化による影響について予測し、ダム洪水調節地及びダム下流の河川域で確認された生活史の全て又は一部を水域に依存する重要な種を対象とした。

「土地又は工作物の存在及び供用」における流況の変化に伴う生育環境の変化による影響予測は、ダム下流河川の冠水頻度の変化に伴う影響について予測し、冠水による撹乱を受ける立地に依存して生育する種のうち、ダム下流河川の河川敷及び水際で確認された種を対象とした。

「土地又は工作物の存在及び供用」における河床の変化に伴う生育環境の変化による影響予測は、ダム洪水調節地及びダム下流河川の水中に生育する種を対象とした。

表 7.2.7-235　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因(工事の実施　1/5)

予測対象			影響要因：工事の実施 ・ダムの堤体の工事 ・原石の採取の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施				
			直接改変	直接改変等以外			ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	1	クラマゴケ	●	●			●
	2	ナツノハナワラビ	●				●
	3	マツバラン	●	●			●
	4	オオコケシノブ	●	●			●
	5	オドリコカグマ	●	●			●
	6	オオフジシダ	●	●			●
	7	ヒメムカゴシダ	●	●			●
	8	タキミシダ	●	●			●
	9	ヒメミズワラビ	●				●
	10	ヒメウラジロ	●				●
	11	エビガラシダ	●				●
	12	クマガワイノモトソウ	●	●			●
	13	キドイノモトソウ	●	●			●
	14	アイコハチジョウシダ	●	●			●
	15	シモツケヌリトラノオ	●	●			●
	16	ヒメイワトラノオ	●	●			●
	17	イチョウシダ	●	●			●
	18	コタニワタリ	●	●			●
	19	イワヤシダ	●	●			●
	20	ヌリワラビ	●	●			●
	21	アソシケシダ	●	●			●
	22	オオヒメワラビモドキ	●	●			●
	23	ミドリワラビ	●	●			●
	24	キンモウワラビ	●				●
	25	ケキンモウワラビ	●				●
	26	ナンゴクナライシダ	●	●			●
	27	ヒロハナライシダ	●	●			●
	28	ハガクレカナワラビ	●	●			●
	29	オトコシダ	●	●			●
	30	ツクシヤブソテツ	●	●			●
	31	ヌカイタチシダ	●	●			●
	32	イヌタマシダ	●	●			●
	33	アツギノヌカイタチシダマガイ	●				●
	34	ムラサキベニシダ	●	●			●
	35	ヌカイタチシダマガイ	●	●			●
	36	タチデンダ	●	●			●
	37	ヒメサジラン	●	●			●
	38	イブキ	●	●			●
	39	イチイ	●	●			●
	40	ヒトリシズカ	●	●			●
	41	ハンゲショウ	●			●	●
	42	オオバウマノスズクサ	●	●			●
	43	キンチャクアオイ	●	●			●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-235　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因(工事の実施　2/5)

予測対象			影響要因：工事の実施 ・ダムの堤体の工事 ・原石の採取の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施				
			直接改変	直接改変等以外			ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	44	タシロテンナンショウ	●	●			●
	45	ミツバテンナンショウ	●	●			●
	46	アオテンナンショウ	●	●			●
	47	アギナシ	●				●
	48	ヒナノシャクジョウ	●	●			●
	49	シロシャクジョウ	●	●			●
	50	ツクシタチドコロ	●	●			●
	51	ホンゴウソウ	●	●			●
	52	ツクバネソウ	●	●			●
	53	ホソバナコバイモ	●	●			●
	54	ホトトギス	●	●			●
	55	ヒナラン	●	●			●
	56	シラン	●				●
	57	マメヅタラン	●	●			●
	58	ムギラン	●	●			●
	59	ミヤマムギラン	●	●			●
	60	キエビネ	●	●			●
	61	エビネ	●	●			●
	62	ナツエビネ	●	●			●
	63	ギンラン	●	●			●
	64	キンラン	●	●			●
	65	カンラン	●	●			●
	66	タシロラン	●	●			●
	67	ムヨウラン	●	●			●
	68	ウスキムヨウラン	●	●			●
	69	ジガバチソウ	●	●			●
	70	クモキリソウ	●	●			●
	71	ボウラン	●	●			●
	72	フウラン	●	●			●
	73	ムカゴサイシン	●	●			●
	74	ガンゼキラン	●	●			●
	75	ナゴラン	●	●			●
	76	クモラン	●	●			●
	77	ヒメトケンラン	●	●			●
	78	ワスレグサ属	●				●
	79	ヒメヤブラン	●	●			●
	80	ミズアオイ	●				●
	81	ミクリ	●		●	●	●
	82	ホシクサ	●				●
	83	クロホシクサ	●				●
	84	ヒメコウガイゼキショウ	●				●
	85	ケスゲ	●	●			●
	86	イトスゲ	●	●			●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-235　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因(工事の実施　3/5)

予測対象			影響要因：工事の実施 ・ダムの堤体の工事 ・原石の採取の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施				
			直接改変	直接改変等以外			ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	87	ホソバヒカゲスゲ	●				●
	88	アブラシバ	●				●
	89	シカクイ	●				●
	90	コウヤザサ	●	●			●
	91	ミチシバ	●				●
	92	クサノオウ	●				●
	93	ホザキキケマン	●				●
	94	ヤマブキソウ	●	●			●
	95	ヒゴイカリソウ	●	●			●
	96	ツクシクサボタン	●				●
	97	シロバナハンショウヅル	●				●
	98	シギンカラマツ	●				●
	99	アオカズラ	●	●			●
	100	ヤマシャクヤク	●	●			●
	101	ツクシチャルメルソウ	●	●			●
	102	ミツバベンケイソウ	●				●
	103	タコノアシ	●			●	●
	104	ウドカズラ	●	●			●
	105	クマガワブドウ	●				●
	106	クロバナキハギ	●				●
	107	イヌハギ	●				●
	108	オオバタンキリマメ	●				●
	109	クマガワナンテンハギ	●				●
	110	アカササゲ	●				●
	111	フジ	●				●
	112	キビノクロウメモドキ	●				●
	113	クサコアカソ	●				●
	114	ケイタオミズ	●	●			●
	115	ツクシイバラ	●				●
	116	モリイバラ	●				●
	117	オオバライチゴ	●				●
	118	コジキイチゴ	●				●
	119	キビノナワシロイチゴ	●				●
	120	イブキシモツケ	●				●
	121	ハナガガシ	●	●			●
	122	イワシデ	●	●			●
	123	ミヤマニガウリ	●	●			●
	124	ミゾハコベ	●				●
	125	イヌコリヤナギ	●			●	●
	126	アゼオトギリ	●			●	●
	127	ツキヌキオトギリ	●				●
	128	ミズマツバ	●				●
	129	チャンチンモドキ	●	●			●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-235　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因(工事の実施　4/5)

予測対象			影響要因：工事の実施 ・ダムの堤体の工事 ・原石の採取の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施				
			直接改変	直接改変等以外			ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	130	ユズ	●				●
	131	シマサクラガンピ	●	●			●
	132	タカチホガラシ	●	●			●
	133	オオネバリタデ	●				●
	134	コギシギシ	●				●
	135	ブンゴウツギ	●				●
	136	カンザブロウノキ	●	●			●
	137	シャクジョウソウ	●	●			●
	138	ヒロハコンロンカ	●	●			●
	139	ヘツカニガキ	●	●			●
	140	ムラサキセンブリ	●				●
	141	コイケマ	●				●
	142	シタキソウ	●	●			●
	143	フナバラソウ	●				●
	144	スズサイコ	●				●
	145	ヤマホロシ	●	●			●
	146	シオジ	●	●			●
	147	ミヤマイボタ	●	●			●
	148	マルバノサワトウガラシ	●				●
	149	イヌノフグリ	●				●
	150	カワヂシャ	●			●	●
	151	コムラサキ	●				●
	152	メハジキ	●				●
	153	ミゾコウジュ	●			●	●
	154	ケミヤマナミキ	●				●
	155	スズメノハコベ	●			●	●
	156	ミミカキグサ	●				●
	157	ツゲモチ	●	●			●
	158	タマミズキ	●	●			●
	159	ツルギキョウ	●				●
	160	マルバテイショウソウ	●	●			●
	161	イヌヨモギ	●				●
	162	タニガワコンギク	●			●	●
	163	ブゼンノギク	●				●
	164	シオン	●				●
	165	モリアザミ	●				●
	166	ヤナギアザミ	●				●
	167	テリハアザミ	●				●
	168	タカサブロウ	●				●
	169	イズハハコ	●				●
	170	ヤナギニガナ	●				●
	171	コスギニガナ	●				●
	172	ナガバノコウヤボウキ	●				●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-235　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因(工事の実施　5/5)

予測対象			影響要因：工事の実施 ・ダムの堤体の工事 ・原石の採取の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施				
			直接改変	直接改変等以外			ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	173	アキノハハコグサ	●				●
	174	クマノダケ	●				●
	175	イヌトウキ	●				●
	176	ナベナ	●				●
	177	イワツクバネウツギ	●				●
付着藻類	1	アシツキ(カワタケ)	●		●	●	●
	2	オオイシソウ	●		●	●	●
	3	チャイロカワモズク	●		●	●	●
	4	アオカワモズク	●		●	●	●
	5	オキチモズク	●		●	●	●
	6	チスジノリ	●		●	●	●
	7	タンスイベニマダラ	●		●	●	●
	8	カワノリ	●		●	●	●
	9	シャジクモ	●		●	●	●
蘚苔類	1	ホソベリミズゴケ	●	●			●
	2	カシミールクマノゴケ	●	●			●
	3	ジョウレンホウオウゴケ	●	●			●
	4	コキヌシッポゴケ	●	●			●
	5	クロコゴケ	●				●
	6	タチチョウチンゴケ	●	●			●
	7	タイワントラノオゴケ	●	●			●
	8	オニゴケ	●	●			●
	9	トガリミミゴケ	●	●			●
	10	タカサゴハイヒモゴケ	●	●			●
	11	ヒロハシノブイトゴケ	●	●			●
	12	ヒメタチヒラゴケ	●				●
	13	ヒメハゴロモゴケ	●	●			●
	14	エゾヒラゴケ	●	●			●
	15	セイナンヒラゴケ	●				●
	16	トサヒラゴケ	●	●			●
	17	キブリハネゴケ	●				●
	18	コキジノオゴケ	●	●			●
	19	キダチクジャクゴケ	●				●
	20	レイシゴケ	●				●
	21	オオミツヤゴケ	●	●			●
	22	カトウゴケ	●	●			●
	23	タマコモチイトゴケ	●	●			●
	24	コサジバゴケ	●	●			●
	25	キャラハゴケモドキ	●				●
	26	コウライイチイゴケ	●	●			●
	27	ナガバムシトリゴケ	●	●			●
	28	カビゴケ	●	●			●
	29	イチョウウキゴケ	●				●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-236　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因

（土地又は工作物の存在及び供用　1/5）

予測対象			影響要因：土地又は工作物の存在及び供用 ・ダムの堤体の存在 ・原石山の跡地の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及びダム洪水調節地の存在					
			直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	河床の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	1	クラマゴケ	●	●				●
	2	ナツノハナワラビ	●					●
	3	マツバラン	●	●				●
	4	オオコケシノブ	●	●				●
	5	オドリコカグマ	●	●				●
	6	オオフジシダ	●	●				●
	7	ヒメムカゴシダ	●	●				●
	8	タキミシダ	●	●				●
	9	ヒメミズワラビ	●					●
	10	ヒメウラジロ	●					●
	11	エビガラシダ	●					●
	12	クマガワイノモトソウ	●	●				●
	13	キドイノモトソウ	●	●				●
	14	アイコハチジョウシダ	●	●				●
	15	シモツケヌリトラノオ	●	●				●
	16	ヒメイワトラノオ	●	●				●
	17	イチョウシダ	●	●				●
	18	コタニワタリ	●	●				●
	19	イワヤシダ	●	●				●
	20	ヌリワラビ	●	●				●
	21	アソシケシダ	●	●				●
	22	オオヒメワラビモドキ	●	●				●
	23	ミドリワラビ	●	●				●
	24	キンモウワラビ	●					●
	25	ケキンモウワラビ	●					●
	26	ナンゴクナライシダ	●	●				●
	27	ヒロハナライシダ	●	●				●
	28	ハガクレカナワラビ	●	●				●
	29	オトコシダ	●	●				●
	30	ツクシヤブソテツ	●	●				●
	31	ヌカイタチシダ	●	●				●
	32	イヌタマシダ	●	●				●
	33	アツギノヌカイタチシダマガイ	●					●
	34	ムラサキベニシダ	●	●				●
	35	ヌカイタチシダマガイ	●	●				●
	36	タチデンダ	●	●				●
	37	ヒメサジラン	●	●				●
	38	イブキ	●	●				●
	39	イチイ	●	●				●
	40	ヒトリシズカ	●	●				●
	41	ハンゲショウ	●			●		●
	42	オオバウマノスズクサ	●	●				●
	43	キンチャクアオイ	●	●				●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-236　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因

（土地又は工作物の存在及び供用　2/5）

影響要因 / 予測対象			土地又は工作物の存在及び供用 ・ダムの堤体の存在 ・原石山の跡地の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及びダム洪水調節地の存在					
			直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	河床の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	44	タシロテンナンショウ	●	●				●
	45	ミツバテンナンショウ	●	●				●
	46	アオテンナンショウ	●	●				●
	47	アギナシ	●					●
	48	ヒナノシャクジョウ	●	●				●
	49	シロシャクジョウ	●	●				●
	50	ツクシタチドコロ	●	●				●
	51	ホンゴウソウ	●	●				●
	52	ツクバネソウ	●	●				●
	53	ホソバナコバイモ	●	●				●
	54	ホトトギス	●	●				●
	55	ヒナラン	●	●				●
	56	シラン	●					●
	57	マメヅタラン	●	●				●
	58	ムギラン	●	●				●
	59	ミヤマムギラン	●	●				●
	60	キエビネ	●	●				●
	61	エビネ	●	●				●
	62	ナツエビネ	●	●				●
	63	ギンラン	●	●				●
	64	キンラン	●	●				●
	65	カンラン	●	●				●
	66	タシロラン	●	●				●
	67	ムヨウラン	●	●				●
	68	ウスキムヨウラン	●	●				●
	69	ジガバチソウ	●	●				●
	70	クモキリソウ	●	●				●
	71	ボウラン	●	●				●
	72	フウラン	●	●				●
	73	ムカゴサイシン	●	●				●
	74	ガンゼキラン	●	●				●
	75	ナゴラン	●	●				●
	76	クモラン	●	●				●
	77	ヒメトケンラン	●	●				●
	78	ワスレグサ属	●					●
	79	ヒメヤブラン	●	●				●
	80	ミズアオイ	●					●
	81	ミクリ	●		●	●		●
	82	ホシクサ	●					●
	83	クロホシクサ	●					●
	84	ヒメコウガイゼキショウ	●					●
	85	ケスゲ	●	●				●
	86	イトスゲ	●	●				●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-236　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因

（土地又は工作物の存在及び供用　3/5）

影響要因 / 予測対象			土地又は工作物の存在及び供用 ・ダムの堤体の存在 ・原石山の跡地の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及びダム洪水調節地の存在					
			直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	河床の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	87	ホソバヒカゲスゲ	●					●
	88	アブラシバ	●					●
	89	シカクイ	●					●
	90	コウヤザサ	●	●				●
	91	ミチシバ	●					●
	92	クサノオウ	●					●
	93	ホザキキケマン	●					●
	94	ヤマブキソウ	●	●				●
	95	ヒゴイカリソウ	●	●				●
	96	ツクシクサボタン	●					●
	97	シロバナハンショウヅル	●					●
	98	シギンカラマツ	●					●
	99	アオカズラ	●	●				●
	100	ヤマシャクヤク	●	●				●
	101	ツクシチャルメルソウ	●	●				●
	102	ミツバベンケイソウ	●					●
	103	タコノアシ	●			●		●
	104	ウドカズラ	●	●				●
	105	クマガワブドウ	●					●
	106	クロバナキハギ	●					●
	107	イヌハギ	●					●
	108	オオバタンキリマメ	●					●
	109	クマガワナンテンハギ	●					●
	110	アカササゲ	●					●
	111	フジ	●					●
	112	キビノクロウメモドキ	●					●
	113	クサコアカソ	●					●
	114	ケイタオミズ	●	●				●
	115	ツクシイバラ	●					●
	116	モリイバラ	●					●
	117	オオバライチゴ	●					●
	118	コジキイチゴ	●					●
	119	キビノナワシロイチゴ	●					●
	120	イブキシモツケ	●					●
	121	ハナガガシ	●	●				●
	122	イワシデ	●	●				●
	123	ミヤマニガウリ	●	●				●
	124	ミゾハコベ	●					●
	125	イヌコリヤナギ	●			●		●
	126	アゼオトギリ	●			●		●
	127	ツキヌキオトギリ	●					●
	128	ミズマツバ	●					●
	129	チャンチンモドキ	●	●				●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-236　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因

（土地又は工作物の存在及び供用　4/5）

予測対象			影響要因：土地又は工作物の存在及び供用 ・ダムの堤体の存在 ・原石山の跡地の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及びダム洪水調節地の存在					
			直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	河床の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	130	ユズ	●					●
	131	シマサクラガンピ	●	●				●
	132	タカチホガラシ	●	●				●
	133	オオネバリタデ	●					●
	134	コギシギシ	●					●
	135	ブンゴウツギ	●					●
	136	カンザブロウノキ	●	●				●
	137	シャクジョウソウ	●	●				●
	138	ヒロハコンロンカ	●	●				●
	139	ヘツカニガキ	●	●				●
	140	ムラサキセンブリ	●					●
	141	コイケマ	●					●
	142	シタキソウ	●	●				●
	143	フナバラソウ	●					●
	144	スズサイコ	●					●
	145	ヤマホロシ	●	●				●
	146	シオジ	●	●				●
	147	ミヤマイボタ	●	●				●
	148	マルバノサワトウガラシ	●					●
	149	イヌノフグリ	●					●
	150	カワヂシャ	●			●		●
	151	コムラサキ	●					●
	152	メハジキ	●					●
	153	ミゾコウジュ	●			●		●
	154	ケミヤマナミキ	●					●
	155	スズメノハコベ	●			●		●
	156	ミミカキグサ	●					●
	157	ツゲモチ	●	●				●
	158	タマミズキ	●	●				●
	159	ツルギキョウ	●					●
	160	マルバテイショウソウ	●	●				●
	161	イヌヨモギ	●					●
	162	タニガワコンギク	●			●		●
	163	ブゼンノギク	●					●
	164	シオン	●					●
	165	モリアザミ	●					●
	166	ヤナギアザミ	●					●
	167	テリハアザミ	●					●
	168	タカサブロウ	●					●
	169	イズハハコ	●					●
	170	ヤナギニガナ	●					●
	171	コスギニガナ	●					●
	172	ナガバノコウヤボウキ	●					●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 7.2.7-236　予測対象とする植物の重要な種並びに影響要因

（土地又は工作物の存在及び供用　5/5）

予測対象 ＼ 影響要因			土地又は工作物の存在及び供用 ・ダムの堤体の存在 ・原石山の跡地の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及びダム洪水調節地の存在					
			直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
			生育地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化	水質の変化による生育環境の変化	流況の変化による生育環境の変化	河床の変化による生育環境の変化	
種子植物・シダ植物等	173	アキノハハコグサ	●					●
	174	クマノダケ	●					●
	175	イヌトウキ	●					●
	176	ナベナ	●					●
	177	イワツクバネウツギ	●					●
付着藻類	1	アシツキ(カワタケ)	●		●	●		●
	2	オオイシソウ	●		●	●	●	●
	3	チャイロカワモズク	●		●	●	●	●
	4	アオカワモズク	●		●	●	●	●
	5	オキチモズク	●		●	●	●	●
	6	チスジノリ	●		●	●	●	●
	7	タンスイベニマダラ	●		●	●	●	●
	8	カワノリ	●		●	●	●	●
	9	シャジクモ	●		●	●	●	●
蘚苔類	1	ホソベリミズゴケ	●	●				●
	2	カシミールクマノゴケ	●	●				●
	3	ジョウレンホウオウゴケ	●	●				●
	4	コキヌシッポゴケ	●	●				●
	5	クロコゴケ	●					●
	6	タチチョウチンゴケ	●	●				●
	7	タイワントラノオゴケ	●	●				●
	8	オニゴケ	●	●				●
	9	トガリミミゴケ	●	●				●
	10	タカサゴハイヒモゴケ	●	●				●
	11	ヒロハシノブイトゴケ	●	●				●
	12	ヒメタチヒラゴケ	●					●
	13	ヒメハゴロモゴケ	●	●				●
	14	エゾヒラゴケ	●	●				●
	15	セイナンヒラゴケ	●					●
	16	トサヒラゴケ	●	●				●
	17	キブリハネゴケ	●					●
	18	コキジノオゴケ	●	●				●
	19	キダチクジャクゴケ	●					●
	20	レイシゴケ	●					●
	21	オオミツヤゴケ	●	●				●
	22	カトウゴケ	●	●				●
	23	タマコモチイトゴケ	●	●				●
	24	コサジバゴケ	●	●				●
	25	キャラハゴケモドキ	●					●
	26	コウライイチイゴケ	●	●				●
	27	ナガバムシトリゴケ	●	●				●
	28	カビゴケ	●	●				●
	29	イチョウウキゴケ	●					●

注)1.●：各種の予測を行う項目を示す。
2.「工事の実施」に伴う生育地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3.「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」にその影響範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

2) 予測の基本的な手法・予測地域・予測対象時期等

(a) 予測地域

予測地域は、調査地域のうち、事業の実施により、重要な種が環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。影響要因毎の予測地域を表 7.2.7-237、表 7.2.7-238 及び表 7.2.7-241～表 7.2.7-244 に示す。

(b) 予測対象時期等

予測対象時期は、「工事の実施」については全ての改変区域が改変された状態である時期を想定し、「土地又は工作物の存在及び供用」についてはダムの供用が定常状態となった時期を想定した。影響要因毎の予測対象時期等を表 7.2.7-237、表 7.2.7-238 及び表 7.2.7-241～表 7.2.7-244 に示す。

(c) 予測の基本的な手法

a) 直接改変における生育地の改変

予測にあたっては、事業計画と重要な種の確認地点を重ね合わせることにより、重要な種の生育地の改変の程度、生育環境の変化の程度及び重要な種への影響を予測した。予測の基本的な手法を表 7.2.7-237 に示す。

なお、「工事の実施」における改変と「土地又は工作物の存在及び供用」における改変については、いずれの時点において生ずる影響であっても、植物の生育個体及び群落並びに生育基盤の改変という観点からは違いはないと考えられる。このことから、直接改変の影響について、両者を合わせて予測した。

表 7.2.7-237　直接改変に係る植物の重要な種の予測手法

影響要因＼項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	直接改変	生育地の改変	重要な種の確認地点等と改変区域を重ね合わせることにより、直接改変による重要な種の生育地の改変の程度及び重要な種への影響を予測した。	調査地域と同様とした。	全ての改変区域が改変された状態である時期を想定し、その時期とした。
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変	生育地の改変	重要な種の確認地点等と改変区域を重ね合わせることにより、直接改変による重要な種の生育地の改変の程度及び重要な種への影響を予測した。		ダムの供用が定常状態となる時期とした。

b) ダム洪水調節地の環境

予測にあたっては、ダム洪水調節地の範囲と重要な種の確認地点を重ね合わせ、各種の耐冠水日数、確認地点の標高、標高別の冠水日数の比較することにより、重要な種の生育地の改変の程度、生育環境の変化の程度及び重要な種への影響を予測した。予測の基本的な手法を表 7.2.7-238 に示す。

予測対象とした重要な種の耐冠水日数は、表 7.2.7-239 に示したフジ、イヌコリヤナギ及びヤブムラサキの 3 種については、文献より得られた情報をもとに耐冠水日数を設定し、その他の種については、各種の耐冠水日数を 1 日に設定した。影響検討に用いる試験湛水計画は、試験湛水期間が長い年(令和 2 年 9 月 21 日～令和 3 年 4 月 9 日)の場合を用いた。標高別の冠水日数を表 7.2.7-240 に示す。

なお、「工事の実施」における改変と「土地又は工作物の存在及び供用」における改変については、いずれの時点において生ずる影響であっても、植物の生育個体及び群落並びに生育基盤の改変という観点からは違いはないこと、「工事の実施」における試験湛水期間と「土地又は工作物の存在及び供用」における洪水調節期間を比較すると、試験湛水期間が長期間に及ぶことから、ダム洪水調節地における影響について、両者を合わせて予測した。

表 7.2.7-238　ダム洪水調節地の環境に係る植物の重要な種の予測手法

影響要因＼項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	ダム洪水調節地の環境	生育地の冠水による改変	重要な種の確認地点等とダム洪水調節地の範囲を重ね合わせ、各種の耐冠水日数、確認地点の標高、各種の耐冠水日数、標高別の冠水日数の比較することにより、試験湛水による重要な種の生育地の改変の程度及び重要な種への影響を予測した。	調査地域と同様とした。	試験湛水が終了し、試験湛水による影響が最大となる時期とした。
土地又は工作物の存在及び供用	ダム洪水調節地の環	生育地の冠水による改変	重要な種の確認地点等とダム洪水調節地の範囲を重ね合わせ、各種の耐冠水日数、確認地点の標高、各種の耐冠水日数、標高別の冠水日数の比較することにより、洪水調節による重要な種の生育地の改変の程度及び重要な種への影響を予測した。		洪水調節に伴う一時的な冠水が終了し、影響が最大となる時期とした。

表 7.2.7-239　重要な種の耐冠水日数

重要な種	耐冠水日数(日)注)1	備考
フジ	100 日	
イヌコリヤナギ	180 日	
コムラサキ	10 日	近縁種のヤブムラサキの耐冠水日数

注)1.重要な種の耐冠水日数は、以下の文献を参照した。
文献では、全国のダムから、試験湛水前後に毎木調査を行い、根元冠水日数と生存/枯死が判明しているデータを抽出。冠水日数を 10 日ごとに区切り、生存率が 70%以上となる最大の冠水日数を耐冠水日数としている。
白井明夫、岩見洋一(平成 22 年)植物の耐冠水性について(続報),ダム水源地環境技術調査研究所所報,p.35-40 共 3)

表 7.2.7-240　標高別の冠水日数

冠水する標高の範囲	試験湛水期間が長い年 (令和 2 年 9 月 21 日～令和 3 年 4 月 9 日) の冠水日数(日)
280m(S.W.L)	1
270m	131
260m	162
250m	179
240m	186
230m	189
220m	193
210m	197
200m	199
190m	201
189m 以下	201

c) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

「工事の実施」における改変区域付近の環境の変化及び「土地又は工作物の存在及び供用」における土地又は工作物付近の環境の変化による影響予測は、森林が林縁環境に変化することによる影響について予測した。予測の基本的な手法を表 7.2.7-241 に示す。影響が及ぶと想定される改変区域付近は、伐採等が行われた場所の周辺に影響が及ぶ範囲として、直接改変区域から約 50m 以内とした。これは、道路建設に伴う森林の伐開により、閉鎖されていた林冠が開かれ、林内に強い日射や風の影響が及ぶようになった結果、樹木の枯損や林床植生に変化が生じた範囲が道路端から 11m～53m である[共2)]という研究報告に基づき想定した範囲である。

また、「工事の実施」における改変区域付近の環境の変化と「土地又は工作物の存在及び供用」における土地又は工作物付近の環境の変化についても、直接改変と同様に、森林が林縁環境に変化するという観点からは違いはないと考えられる。このことから、両者を合わせて予測した。

表 7.2.7-241　直接改変等以外による改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化に係る植物の重要な種の予測手法

影響要因＼項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	直接改変等以外	改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化	重要な種の確認地点等と改変区域を重ね合わせることにより、改変区域付近の環境の変化による重要な種の生育環境の変化の程度及び重要な種への影響を予測した。	調査地域と同様とした。	改変区域付近の環境の変化が最大となる時期を想定し、その時期とした。
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化	重要な種の確認地点等と改変区域を重ね合わせることにより、土地又は工作物付近の環境の変化による重要な種の生育環境の変化の程度及び重要な種への影響を予測した。		土地又は工作物付近の環境の変化が最大となる時期を想定し、その時期とした。

(ii) 水質の変化による生育環境の変化

「工事の実施」における水質の変化による生育環境の変化については、ダムの堤体の工事等に伴い、土砂による水の濁りの変化が想定され、試験湛水の実施時には土砂による水の濁りが想定される。

「土地又は工作物の存在及び供用」におけるダム下流河川の水質の変化による影響予測については、ダム下流河川における土砂による水の濁り(浮遊物質量(SS))の変化が想定される。

水の濁り等による生育環境の変化及びダム下流河川の水質の変化による生育環境の変化に係る予測の基本的な手法を表 7.2.7-242 に示す。

表 7.2.7-242　水質の変化による生育環境の変化に係る植物の重要な種の予測手法

影響要因＼項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施(試験湛水以外の期間)	直接改変等以外	土砂による水の濁り pH	「7.2.4 水質」の予測結果をもとに、生育環境の変化について予測した。	調査地域のうち、下流の渡地点までとした。	ダム堤体工事の実施に伴う濁水処理施設からの排水及び工事区域の裸地からの降雨時に発生する濁水による水の濁りに係る環境影響が最大となる裸地面積が最大となるの時期(濁水処理施設により処理される期間を除く)とした。
					ダム堤体工事の実施に伴うコンクリート打設作業排水に伴うアルカリ分の流出に係る環境影響が最大となる、試験湛水の期間を除くダムの堤体の工事に伴う排水量が最大となる時期とした。
工事の実施(試験湛水)	直接改変等以外	土砂による水の濁り 水温 富栄養化 溶存酸素量	「7.2.4 水質」の予測結果をもとに、生育環境の変化について予測した。なお、予測は「7.2.4 水質」の環境保全措置を実施した場合の水質を前提に行った。		予測対象時期は、試験湛水の期間とし、試験湛水期間が短い年、試験湛水期間が中間の年及び試験湛水期間が長い年の流況等を用いた。
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	土砂による水の濁り	「7.2.4 水質」の予測結果をもとに、生育環境の変化について予測した。		ダムの供用が定常状態となる時期とした。

(iii) 流況の変化による生育環境の変化

「工事の実施」における流況の変化による生育環境の変化については、試験湛水による流況の変化に伴う冠水頻度の変化による生育環境が変化することが想定される。

「土地又は工作物の存在及び供用」におけるダムの供用に伴う下流河川の流況の変化による生育環境の変化については、ダムの供用により流況が変化するため、冠水頻度の変化に伴い生育環境が変化することが想定される。ダム下流河川の流況の変化に係る予測の基本的な手法を表 7.2.7-243 に示す。

表 7.2.7-243　流況の変化による生育環境の変化に係る植物の重要な種の予測手法

影響要因＼項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	直接改変等以外	流況の変化による生育環境の変化	「7.2.8 生態系典型性(河川域)」で予測した流況の変化の予測結果をもとに、重要な種の生育環境の変化について予測した。	調査地域のうち、下流の渡地点までとした。	試験湛水に伴う流況の変化が最大となる時期とした。
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	ダム下流河川の流況の変化による生育環境の変化	「7.2.8 生態系典型性(河川域)」で予測した流況の変化による河川植生の予測結果をもとに、重要な種の生育環境の変化について予測した。		ダムの供用が定常状態となる時期とした。

(iv) 河床の変化による生育環境の変化

「土地又は工作物の存在及び供用」における河床の変化による生育環境の変化については、ダム堤体の存在及び供用によりダム洪水調節地及び下流河川の重要な種の生育環境の変化が想定される。

河床の変化に係る予測の基本的な手法を表 7.2.7-244 に示す。

表 7.2.7-244　河床の変化による生育環境の変化に係る植物の重要な種の予測手法

影響要因＼項目			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	河床の変化による生育環境の変化	「7.2.8 生態系典型性(河川域)」で予測した河床の変化の予測結果をもとに、重要な種の生育環境の変化について予測した。	調査地域のうち、下流の渡地点までとした。	ダムの供用が定常状態となる時期とした。

(2) 予測結果

1) 種子植物・シダ植物の重要な種

植物の重要な種の確認地点と事業計画を重ね合わせた結果を表 7.2.7-245 に示す。

表 7.2.7-245　種子植物・シダ植物の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果(1/5)

No.	種名	地点数・個体数	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数・個体数の内訳						改変区域付近の地点数・個体数の内訳						
記号			予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
1	クラマゴケ	地点数	8		2	2	4													2
a		個体数	345		7	110	228													110
2	ナツノハナワラビ	地点数	1		1															
b		個体数	1		1															
3	マツバラン	地点数	3		1		2													
c		個体数	5		1		4													
4	オオコケシノブ	地点数	17			1	16													1
d		個体数	731			30	701													30
5	オドリコカグマ	地点数	21	3	3	1	14	2		1										1
e		個体数	47	8	5	1	33	3		5										1
6	オオフジシダ	地点数	37		2	2	33													2
f		個体数	408		11	105	292													105
7	ヒメムカゴシダ	地点数	4			2	2													2
g		個体数	27			2	25													2
8	タキミシダ	地点数	3				3													
h		個体数	35				35													
9	ヒメミズワラビ	地点数	9				9													
i		個体数	352				352													
10	ヒメウラジロ	地点数	3				3													
j		個体数	5				5													
11	エビガラシダ	地点数	8				8													
k		個体数	12				12													
12	クマガワイノモトソウ	地点数	115	1	7	30	77					1						1		29
l		個体数	1,262	1	134	525	602					1						1		524
13	キドイノモトソウ	地点数	44	1	3	11	29					1						1		10
m		個体数	97	1	7	22	67					1						1		21
14	アイコハチジョウシダ	地点数	1				1													
n		個体数	1				1													
15	シモツケヌリトラノオ	地点数	9			1	8													1
o		個体数	82			1	81													1
16	ヒメイワトラノオ	地点数	2				2													
p		個体数	2				2													
17	イチョウシダ	地点数	4				4													
q		個体数	10				10													
18	コタニワタリ	地点数	9				9													
r		個体数	18				18													
19	イワヤシダ	地点数	7				7													
s		個体数	9				9													
20	ヌリワラビ	地点数	1				1													
t		個体数	1				1													
21	アソシケシダ	地点数	1				1													
u		個体数	4				4													
22	オオヒメワラビモドキ	地点数	10				10													
v		個体数	39				39													
23	ミドリワラビ	地点数	3			1	2													1
w		個体数	3			1	2													1
24	キンモウワラビ	地点数	24				24													
x		個体数	176				176													
25	ケキンモウワラビ	地点数	4				4													
y		個体数	4				4													
26	ナンゴクナライシダ	地点数	1				1													
z		個体数	2				2													
27	ヒロハナライシダ	地点数	1				1													
aa		個体数	15				15													
28	ハガクレカナワラビ	地点数	3		1		2													
ab		個体数	8		1		7													
29	オトコシダ	地点数	24		1	2	21													2
ac		個体数	70		2	3	65													3
30	ツクシヤブソテツ	地点数	2				2													
ad		個体数	4				4													
31	ヌカイタチシダ	地点数	28		5	4	19													4
ae		個体数	120		12	6	102													6
32	イヌタマシダ	地点数	1				1													
af		個体数	1				1													
33	アツギノヌカイタチシダマガイ	地点数	19		4		15													
ag		個体数	27		4		23													
34	ムラサキベニシダ	地点数	2		1		1													
ah		個体数	2		1		1													
35	ヌカイタチシダマガイ	地点数	3				3													
ai		個体数	3				3													
36	タチデンダ	地点数	61			23	38											1		22
aj		個体数	725			436	289											100		336
37	ヒメサジラン	地点数	7			1	6													1
ak		個体数	36			1	35													1

表 7.2.7-245　種子植物・シダ植物の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果(2/5)

No.	種名	地点数・個体数	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数・個体数の内訳						改変区域付近の地点数・個体数の内訳						
記号			予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
38	イブキ	地点数	1				1													
a1		個体数	1				1													
39	イチイ	地点数	2				2													
am		個体数	2				2													
40	ヒトリシズカ	地点数	22		1	6	15											1		5
an		個体数	755		7	88	660											3		85
41	ハンゲショウ	地点数	2				2													
ao		個体数	5				5													
42	オオバウマノスズクサ	地点数	5		1		4													
ap		個体数	6		1		5													
43	キンチャクアオイ	地点数	41		5	3	33										1			2
aq		個体数	41		5	3	33										1			2
44	タシロテンナンショウ	地点数	1				1													
ar		個体数	1				1													
45	ミツバテンナンショウ	地点数	1				1													
as		個体数	1				1													
46	アオテンナンショウ	地点数	1				1													
at		個体数	2				2													
47	アギナシ	地点数	6	3	2		1				3									
au		個体数	6	3	2		1				3									
48	ヒナノシャクジョウ	地点数	30				30													
av		個体数	245				245													
49	シロシャクジョウ	地点数	17		1		16													
aw		個体数	99		12		87													
50	ツクシタチドコロ	地点数	25			7	18											1		6
ax		個体数	91			30	61											1		29
51	ホンゴウソウ	地点数	16		1		15													
ay		個体数	41		1		40													
52	ツクバネソウ	地点数	1				1													
az		個体数	11				11													
53	ホソバナコバイモ	地点数	1				1													
ba		個体数	1				1													
54	ホトトギス	地点数	1				1													
bb		個体数	1				1													
55	ヒナラン	地点数	7		2	3	2													3
bc		個体数	9		2	3	4													3
56	シラン	地点数	27		5		22													
bd		個体数	407		14		393													
57	マメゾタラン	地点数	9				9													
be		個体数	248				248													
58	ムギラン	地点数	26			1	25													1
bf		個体数	1,072			1	1,071													1
59	ミヤマムギラン	地点数	15		4	3	8													3
bg		個体数	203		85	72	46													72
60	キエビネ	地点数	5			1	4													1
bh		個体数	5			1	4													1
61	エビネ	地点数	33		1		32													
bi		個体数	84		1		83													
62	ナツエビネ	地点数	150		11	11	128													11
bj		個体数	260		17	20	223													20
63	ギンラン	地点数	3		1	1	1													1
bk		個体数	3		1	1	1													1
64	キンラン	地点数	2				2													
bl		個体数	19				19													
65	カンラン	地点数	2				2													
bm		個体数	2				2													
66	タシロラン	地点数	4	1			3				1									
bn		個体数	7	1			6				1									
67	ムヨウラン	地点数	4				4													
bo		個体数	13				13													
68	ウスキムヨウラン	地点数	8				8													
bp		個体数	39				39													
69	ジガバチソウ	地点数	1				1													
bq		個体数	4				4													
70	クモキリソウ	地点数	6			1	5													1
br		個体数	10			2	8													2
71	ボウラン	地点数	1	1							1									
bs		個体数	1	1							1									
72	フウラン	地点数	19	2	1		16				2									
bt		個体数	60	2	1		57				2									
73	ムカゴサイシン	地点数	6			1	5													1
bu		個体数	133			36	97													36
74	ガンゼキラン	地点数	2				2													
bv		個体数	24				24													
75	ナゴラン	地点数	5				5													
bw		個体数	58				58													
76	クモラン	地点数	8		1		7													
bx		個体数	156		4		152													
77	ヒメトケンラン	地点数	1			1														1
by		個体数	1			1														1
78	ワスレグサ属	地点数	3				3													
bz		個体数	43				43													
79	ヒメヤブラン	地点数	6			2	4													2
ca		個体数	20			2	18													2
80	ミズアオイ	地点数	1		1															
cb		個体数	1		1															
81	ミクリ	地点数	1				1													
cc		個体数	1				1													

表 7.2.7-245　種子植物・シダ植物の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果(3/5)

No.	種名	地点数・個体数	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数・個体数の内訳						改変区域付近の地点数・個体数の内訳						
記号			予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
82	ホシクサ	地点数	50	6	5		39				6									
cd		個体数	12,331	10,104	5		2,222				10,104									
83	クロホシクサ	地点数	2		1		1													
ce		個体数	2		1		1													
84	ヒメコウガイゼキショウ	地点数	12				12													
cf		個体数	207				207													
85	ケスゲ	地点数	8				8													
cg		個体数	52				52													
86	イトスゲ	地点数	1				1													
ch		個体数	2				2													
87	ホソバヒカゲスゲ	地点数	11				11													
ci		個体数	215				215													
88	アブラシバ	地点数	1				1													
cj		個体数	5				5													
89	シカクイ	地点数	2				2													
ck		個体数	1,016				1,016													
90	コウヤザサ	地点数	1				1													
cl		個体数	20				20													
91	ミチシバ	地点数	14				14													
cm		個体数	21				21													
92	クサノオウ	地点数	3		1		2													
cn		個体数	7		1		6													
93	ホザキキケマン	地点数	1				1													
co		個体数	3				3													
94	ヤマブキソウ	地点数	1				1													
cp		個体数	1				1													
95	ヒゴイカリソウ	地点数	28		1	3	24													3
cq		個体数	46		3	4	39													4
96	ツクシクサボタン	地点数	36				36													
cr		個体数	36				36													
97	シロバナハンショウヅル	地点数	125		9		116													
cs		個体数	339		21		318													
98	シギンカラマツ	地点数	30	1	3		26					1								
ct		個体数	52	1	10		41					1								
99	アオカズラ	地点数	73		31	13	29													13
cu		個体数	126		48	32	46													32
100	ヤマシャクヤク	地点数	34				34													
cv		個体数	363				363													
101	ツクシチャルメルソウ	地点数	56		9	5	42											1		4
cw		個体数	1,118		506	54	558											1		53
102	ミツバベンケイソウ	地点数	46		8		38													
cx		個体数	389		87		302													
103	タコノアシ	地点数	34		3		31													
cy		個体数	202		6		196													
104	ウドカズラ	地点数	30	1	4	5	20	1												5
cz		個体数	74	1	5	18	50	1												18
105	クマガワブドウ	地点数	10	1			9	1												
da		個体数	15	1			14	1												
106	クロバナキハギ	地点数	3	1			2					1								
db		個体数	3	1			2					1								
107	イヌハギ	地点数	1				1													
dc		個体数	18				18													
108	オオバタンキリマメ	地点数	4				4													
dd		個体数	9				9													
109	クマガワナンテンハギ	地点数	4				4													
de		個体数	160				160													
110	アカササゲ	地点数	22	2	9		11				2									
df		個体数	86	2	45		39				2									
111	フジ	地点数	254	5	53		196	2		1	1		1							
dg		個体数	665	5	150		510	2		1	1		1							
112	キビノクロウメモドキ	地点数	27				27													
dh		個体数	30				30													
113	クサコアカソ	地点数	8	2	1		5		1		1									
di		個体数	8	2	1		5		1		1									
114	ケイタオミズ	地点数	4	1	1		2	1												
dj		個体数	91	1	50		40	1												
115	ツクシイバラ	地点数	35	1	3		31				1									
dk		個体数	38	1	3		34				1									
116	モリイバラ	地点数	7				7													
dl		個体数	8				8													
117	オオバライチゴ	地点数	1				1													
dm		個体数	2				2													
118	コジキイチゴ	地点数	3				3													
dn		個体数	8				8													
119	キビノナワシロイチゴ	地点数	3				3													
do		個体数	3				3													
120	イブキシモツケ	地点数	38		2		36													
dp		個体数	415		56		359													
121	ハナガガシ	地点数	2	1		1		1									1			
dq		個体数	2	1		1		1									1			
122	イワシデ	地点数	2				2													
dr		個体数	2				2													
123	ミヤマニガウリ	地点数	1			1											1			
ds		個体数	1			1											1			
124	ミゾハコベ	地点数	2				2													
dt		個体数	60				60													
125	イヌコリヤナギ	地点数	14		1		13													
du		個体数	14		1		13													

表 7.2.7-245　種子植物・シダ植物の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果(4/5)

No.	種名	地点数・個体数	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数・個体数の内訳						改変区域付近の地点数・個体数の内訳						
記号			予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
126	アゼオトギリ	地点数	1				1													
dv		個体数	1				1													
127	ツキヌキオトギリ	地点数	4		1		3													
dw		個体数	54		2		52													
128	ミズマツバ	地点数	49	1	2		46				1									
dx		個体数	639	100	2		537				100									
129	チャンチンモドキ	地点数	4				4													
dy		個体数	19				19													
130	ユズ	地点数	22		3		19													
dz		個体数	45		8		37													
131	シマサクラガンピ	地点数	32		2	7	23											1		6
ea		個体数	57		6	23	28											5		18
132	タカチホガラシ	地点数	8	1	3		4						1							
eb		個体数	8	1	3		4						1							
133	オオネバリタデ	地点数	5				5													
ec		個体数	5				5													
134	コギシギシ	地点数	1		1															
ed		個体数	1		1															
135	ブンゴウツギ	地点数	25		8		17													
ee		個体数	93		31		62													
136	カンザブロウノキ	地点数	10		1	1	8							1						
ef		個体数	42		1	1	40							1						
137	シャクジョウソウ	地点数	1				1													
eg		個体数	13				13													
138	ヒロハコンロンカ	地点数	61	1	13	6	41	1								1				5
eh		個体数	100	1	23	6	70	1								1				5
139	ヘツカニガキ	地点数	22			15	7													15
ei		個体数	45			38	7													38
140	ムラサキセンブリ	地点数	1				1													
ej		個体数	1				1													
141	コイケマ	地点数	1				1													
ek		個体数	4				4													
142	シタキソウ	地点数	1				1													
el		個体数	1				1													
143	フナバラソウ	地点数	7				7													
em		個体数	16				16													
144	スズサイコ	地点数	1				1													
en		個体数	1				1													
145	ヤマホロシ	地点数	1			1														1
eo		個体数	1			1														1
146	シオジ	地点数	1				1													
ep		個体数	1				1													
147	ミヤマイボタ	地点数	1				1													
eq		個体数	1				1													
148	マルバノサワトウガラシ	地点数	1	1							1									
er		個体数	1	1							1									
149	イヌノフグリ	地点数	1				1													
es		個体数	1				1													
150	カワヂシャ	地点数	96		4		92													
et		個体数	1,011		5		1,006													
151	コムラサキ	地点数	1		1															
eu		個体数	1		1															
152	メハジキ	地点数	140	5	40		95			2	2		1							
ev		個体数	599	6	260		333			2	3		1							
153	ミゾコウジュ	地点数	242		5		237													
ew		個体数	6,091		125		5,966													
154	ケミヤマナミキ	地点数	13				13													
ex		個体数	508				508													
155	スズメノハコベ	地点数	34		1		33													
ey		個体数	1,498		1		1,497													
156	ミミカキグサ	地点数	1				1													
ez		個体数	1				1													
157	ツゲモチ	地点数	1				1													
fa		個体数	1				1													
158	タマミズキ	地点数	5		1	1	3													1
fb		個体数	5		1	1	3													1
159	ツルギキョウ	地点数	14		10		4													
fc		個体数	16		12		4													
160	マルバテイショウソウ	地点数	5				5													
fd		個体数	9				9													
161	イヌヨモギ	地点数	4				4													
fe		個体数	8				8													
162	タニガワコンギク	地点数	320	10	94		216	4	1	2	2		1							
ff		個体数	4,667	365	2,357		1,945	60	200	2	3		100							
163	ブゼンノギク	地点数	1				1													
fg		個体数	3				3													
164	シオン	地点数	2	1	1						1									
fh		個体数	2	1	1						1									
165	モリアザミ	地点数	1				1													
fi		個体数	1				1													
166	ヤナギアザミ	地点数	1				1													
fj		個体数	1				1													
167	テリハアザミ	地点数	1				1													
fk		個体数	1				1													
168	タカサブロウ	地点数	2				2													
f1		個体数	23				23													
169	イズハハコ	地点数	85		39		46													
fm		個体数	526		134		392													

表 7.2.7-245　種子植物・シダ植物の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果(5/5)

No.	種名	地点数・個体数	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数・個体数の内訳						改変区域付近の地点数・個体数の内訳						
記号			予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
170	ヤナギニガナ	地点数	1				1													
fn		個体数	5				5													
171	コスギニガナ	地点数	77	2	29		46	1			1									
fo		個体数	1,003	105	425		473	5			100									
172	ナガバノコウヤボウキ	地点数	2				2													
fp		個体数	3				3													
173	アキノハハコグサ	地点数	2				2													
fq		個体数	2				2													
174	クマノダケ	地点数	225	3	56		166	1	1		1									
fr		個体数	916	29	196		691	5	1		23									
175	イヌトウキ	地点数	50		6		44													
fs		個体数	215		31		184													
176	ナベナ	地点数	5		1		4													
ft		個体数	5		1		4													
177	イワツクバネウツギ	地点数	28				28													
fu		個体数	61				61													

注)1.事業の工事計画が重複する位置に生育する重要な種については、ダム堤体、原石山、施工設備、建設発生土、付替道路、工事用道路、ダム洪水調節地の順で優先順位を設定し、より優先順位の高い事業計画にその地点数及び個体数を記載した。

2.改変区域付近とは、直接改変に伴う生育環境の変化による影響が及ぶと想定される直接改変区域から約50m以内とした。

3.その他の区域とは、直接改変の影響が及ぶ範囲及び直接改変等以外の生育環境の変化による影響が及ぶと想定される直接改変区域から50m以外の区域とした。

4.☒は、森林が林縁環境に変化することによる影響を受けない種であることから、直接改変等以外の生育環境の変化による影響がないことを示す。

(a) クラマゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低地や山麓の林床等に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、8 地点(345 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、シイ・カシ林、ススキ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(345 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 8 地点(345 個体)のうち、2 地点(25.0%)、7 個体(2.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(345 個体)のうち、2 地点(110 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 25.0%、生育個体の 31.9%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(b) ナツノハナワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の疎林の林床等に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(100%)、1 個体(100%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(c) マツバラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低山地の岩上と樹幹、まれに地上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、3地点(5個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 3 地点(5 個体)のうち、1 地点(33.3%)、1 個体(20.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(5 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(d) オオコケシノブ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内の陰湿地に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、17 地点(731 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、タブノキ林、ツブラジイ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 17 地点(731 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 17 地点(731 個体)のうち、1 地点(30 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の5.9%、生育個体の4.1%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(e) オドリコカグマ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林下の渓流の近くに生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、21 地点(47 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、ムクノキーエノキ群集、常緑広葉樹林林縁等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び施工設備の出現により、本種の生育が確認された 21 地点(47 個体)のうち、3 地点(14.3%)、8 個体(17.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 21 地点(47 個体)のうち、3 地点(14.3%)、5 個体(10.6%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 21 地点(47 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 4.8%、生育個体の 2.1%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(f) オオフジシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖地の山林下に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、37 地点(408 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、ツブラジイ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 37 地点(408 個体)のうち、2 地点(5.4%)、11 個体(2.7%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 37 地点(408 個体)のうち、2 地点(105 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 5.4%、生育個体の 25.7%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(g) ヒメムカゴシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、陰湿な常緑林内に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、4地点(27 個体)で生育が確認された。確認地点は、常緑広葉樹林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(27 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(27 個体)のうち、2 地点(2 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 50.0%、生育個体の 7.4%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(h) タキミシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林内渓側の陰湿な岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、3 地点(35 個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ林、シイ・カシ林及びスギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(35 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(35 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(i) ヒメミズワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水田、水路及び沼地に生育する、一年生シダ植物である。現地調査の結果、9 地点(352 個体)で生育が確認された。確認地点は、休耕田及び水田であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(352 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(j) ヒメウラジロ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、向陽の山地の岩上や路傍の石垣等に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、3 地点(5 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(k) エビガラシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、向陽の岩隙及び石垣に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、8 地点(12 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(12 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(l) クマガワイノモトソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地の岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、115 地点(1,262 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

付替道路の出現により、本種の生育が確認された 115 地点(1,262 個体)のうち、1 地点(0.9%)、1 個体(0.1%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 115 地点(1,262 個体)のうち、7 地点(6.1%)、134 個体(10.6%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 115 地点(1,262 個体)のうち、30 地点(525 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 26.1%、生育個体の 41.6%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

なお、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(m) キドイノモトソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地帯の岩上及び岩隙に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、44 地点(97 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、ケヤキ群落、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

付替道路の出現により、本種の生育が確認された 44 地点(97 個体)のうち、1 地点(2.3%)、1 個体(1.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 44 地点(97 個体)のうち、3 地点(6.8%)、7 個体(7.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 44 地点(97 個体)のうち、11 地点(22 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 25.0%、生育個体の 22.7%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(n) アイコハチジョウシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(o) シモツケヌリトラノオ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内の岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、9地点(82 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(82 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(82 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 11.1%、生育個体の 1.2%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(p) ヒメイワトラノオ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の陰湿な石灰岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(q) イチョウシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地の岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、4地点(10 個体)で生育が確認された。確認地点は、カヤ群落、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(10 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(10 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(r) コタニワタリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、落葉林内の陰湿な地上及び岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、9 地点(18 個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(18 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(18 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(s) イワヤシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内の陰湿地に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、7 地点(9 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落及びスギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(9 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(9 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(t) ヌリワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林下に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(u) アソシケシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿り気のある山地林内に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(4 個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(4 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(4 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(v) オオヒメワラビモドキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低地の林縁のやや湿った林床に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、10 地点(39 個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 10 地点(39 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 10 地点(39 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(w) ミドリワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、3 地点(3 個体)で生育が確認された。確認地点は、道路脇等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点及び生育個体の 33.3%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(x) キンモウワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩の岩隙に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、24 地点(176 個体)で生育が確認された。確認地点は、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 24 地点(176 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(y) ケキンモウワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩上に生育する、夏緑性シダ植物である。現地調査の結果、4 地点(4 個体)で生育が確認された。確認地点は、岩隙地、石灰岩地の低木林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(4 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(z) ナンゴクナライシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ自然林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(aa) ヒロハナライシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林床及び斜面に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(15 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(15 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(15 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ab) ハガクレカナワラビ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林床に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、3 地点(8 個体)で生育が確認された。確認地点は、シイ・カシ林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(8 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 3 地点(8 個体)のうち、1 地点(33.3%)、1 個体(12.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(8 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ac) オトコシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低山地の林床に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、24 地点(70 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、タブノキ林、広葉樹林(自然林)等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 24 地点(70 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 24 地点(70 個体)のうち、1 地点(4.2%)、2 個体(2.9%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 24 地点(70 個体)のうち、2 地点(3 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 8.3%、生育個体の 4.3%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ad) ツクシヤブソテツ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山林中の比較的湿ったところに生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、2 地点(4 個体)で生育が確認された。確認地点は、ウツギ群落及びスギ・ヒノキ林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(4 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(4 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ae) ヌカイタチシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低山地の林床のやや乾いた岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、28 地点(120 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、モウソウチク植林、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 28 地点(120 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 28 地点(120 個体)のうち、5 地点(17.9%)、12 個体(10.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 28 地点(120 個体)のうち、4 地点(6 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 14.3%、生育個体の 5.0%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(af) イヌタマシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内渓側及び陰湿な岩場に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ag) アツギノヌカイタチシダマガイ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林縁の岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、19地点(27 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、ツブラジイ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 19 地点(27 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 19 地点(27 個体)のうち、4 地点(21.1%)、4 個体(14.8%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ah) ムラサキベニシダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)のうち、1 地点(50.0%)、1 個体(50.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ai) ヌカイタチシダマガイ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、渓谷の湿り気の多い地上及び岩上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、3 地点(3 個体)で生育が確認された。確認地点は、ツブラジイ林及び岩隙地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(aj) タチデンダ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低山地の林中に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、61 地点(725 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 61 地点(725 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 61 地点(725 個体)のうち、23 地点(436 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 37.7%、生育個体の 60.1%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ak) ヒメサジラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内の湿った岩上及び樹上に生育する、常緑性シダ植物である。現地調査の結果、7 地点(36 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、沢沿いの露岩上等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(36 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(36 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 14.3%、生育個体の 2.8%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(a1) イブキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、島及び海岸ときに山上(石灰岩地等)に生育する、常緑の高木又は大型の低木である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(am) イチイ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、深山の林に生育する、常緑の高木である。現地調査の結果、2地点(2個体)で生育が確認された。確認地点は、岩隙地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(an) ヒトリシズカ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林中に生育する、多年草である。現地調査の結果、22 地点(755 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林、ケヤキ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 22 地点(755 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 22 地点(755 個体)のうち、1 地点(4.5%)、7 個体(0.9%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 22 地点(755 個体)のうち、6 地点(88 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 27.3%、生育個体の 11.7%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ao) ハンゲショウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低地の水辺及び湿地に生育する、多年草である。現地調査の結果、2 地点(5 個体)で生育が確認された。確認地点は、メダケ群集等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ap) オオバウマノスズクサ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、木本性のつるである。現地調査の結果、5 地点(6 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林、タブノキ林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(6 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 5 地点(6 個体)のうち、1 地点(20.0%)、1 個体(16.7%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(6 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(aq) キンチャクアオイ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、41 地点(41 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ萌芽林、林縁等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 41 地点(41 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 41 地点(41 個体)のうち、5 地点(12.2%)、5 個体(12.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 41 地点(41 個体)のうち、3 地点(3 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 7.3%、生育個体の 7.3%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ar) タシロテンナンショウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は山地の林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(as) ミツバテンナンショウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(at) アオテンナンショウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(au) アギナシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水田、ため池及び湿地に生育する、多年草である。現地調査の結果、6 地点(6 個体)で生育が確認された。確認地点は、水田等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 6 地点(6 個体)のうち、3 地点(50.0%)、3 個体(50.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 6 地点(6 個体)のうち、2 地点(33.3%)、2 個体(33.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、直接改変及びダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(av) ヒナノシャクジョウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、菌従属栄養多年草である。現地調査の結果、30 地点(245 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 30 地点(245 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 30 地点(245 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(aw) シロシャクジョウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、菌従属栄養多年草である。現地調査の結果、17 地点(99 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ツブラジイ林、広葉樹林(自然林)、常緑広葉樹二次林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 17 地点(99 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 17 地点(99 個体)のうち、1 地点(5.9%)、12 個体(12.1%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 17 地点(99 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ax) ツクシタチドコロ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、25地点(91個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林、シイ・カシ林、モウソウチク植林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 25 地点(91 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 25 地点(91 個体)のうち、7 地点(30 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の28.0%、生育個体の33.0%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ay) ホンゴウソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、多年生の菌従属栄養植物である。現地調査の結果、16 地点(41 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 16 地点(41 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 16 地点(41 個体)のうち、1 地点(6.3%)、1 個体(2.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 16 地点(41 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(az) ツクバネソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(11 個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(11 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(11 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ba) ホソバナコバイモ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、落葉林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bb) ホトトギス

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の半日陰地に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bc)ヒナラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の岩上に生育する、多年草である。現地調査の結果、7 地点(9 個体)で生育が確認された。確認地点は、アカマツ林、アラカシ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(9 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 7 地点(9 個体)のうち、2 地点(28.6%)、2 個体(22.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(9 個体)のうち、3 地点(3 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

これらのことから、生育地点の 42.9%、生育個体の 33.3%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(bd) シラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、アカマツの二次林に生育する、多年草である。現地調査の結果、27 地点(407 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ツクシヤブウツギ群落、ハルニレ群落、ススキ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 27 地点(407 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 27 地点(407 個体)のうち、5 地点(18.5%)、14 個体(3.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(be) マメヅタラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、おもに暖温帯山地の樹幹又は岩石の上に着生する、常緑の多年草である。現地調査の結果、9 地点(248 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林、常緑広葉樹二次林及び岩隙地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(248 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点(248 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bf) ムギラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖温帯の常緑樹林内の樹上及び岩上に着生する、常緑の多年草である。現地調査の結果、26 地点(1,072 個体)で生育が確認された。確認地点は、アカマツ群落、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、常緑広葉樹林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 26 地点(1,072 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 26 地点(1,072 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化あると考えられる。

このことから、生育地点の3.8%、生育個体の0.1%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bg) ミヤマムギラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、渓谷の岩上に生育する、常緑の多年草である。現地調査の結果、15 地点(203 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、広葉樹林(自然林)、常緑広葉樹二次林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 15 地点(203 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 15 地点(203 個体)のうち、4 地点(26.7%)、85 個体(41.9%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 15 地点(203 個体)のうち、3 地点(72 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 20.0%、生育個体の 35.5%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(bh) キエビネ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、5 地点(5 個体)で生育が確認された。確認地点は、林内の沢筋、林内の沢脇の崩壊地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 20.0%、生育個体の 20.0%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bi) エビネ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の常緑林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、33 地点(84 個体)で生育が確認された。確認地点は、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 33 地点(84 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 33 地点(84 個体)のうち、1 地点(3.0%)、1 個体(1.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 33 地点(84 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bj) ナツエビネ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、冷温帯から暖温帯のやや湿った落葉樹林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、150地点(260個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 150 地点(260 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された150地点(260個体)のうち、11地点(7.3%)、17個体(6.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された150地点(260個体)のうち、11地点(20個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の7.3%、生育個体の7.7%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bk) ギンラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、冷温帯から暖温帯の樹林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、3 地点(3 個体)で生育が確認された。確認地点は、モウソウチク植林及び林内であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)のうち、1 地点(33.3%)、1 個体(33.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 33.3%、生育個体の 33.3%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(b1) キンラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖温帯の疎林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、2 地点(19 個体)で生育が確認された。確認地点は、果樹園及び林縁であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(19 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(19 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bm) カンラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、常緑の多年草である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bn) タシロラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、地生の多年草である。現地調査の結果、4 地点(7 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、クヌギ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 4 地点(7 個体)のうち、1 地点(25.0%)、1 個体(14.3%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(7 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bo) ムヨウラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖温帯から亜熱帯の常緑広葉樹林、落葉広葉樹、アカマツ林等の林床に生育する、地生の菌従属栄養植物である。現地調査の結果、4 地点(13 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(13 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(13 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bp) ウスキムヨウラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖温帯から亜熱帯の常緑広葉樹林下に生育する、菌根植物である。現地調査の結果、8 地点(39 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落及びシイ・カシ二次林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(39 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(39 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bq) ジガバチソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の疎林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1地点(4個体)で生育が確認された。確認地点は、ウラジロガシ群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(4 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(4 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(br) クモキリソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、寒帯から暖温帯の疎林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、6地点(10 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点(10 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点(10 個体)のうち、1 地点(2 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の16.7%、生育個体の20.0%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bs) ボウラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林や社寺等の樹幹に生育する、常緑の多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(100%)、1 個体(100%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体の全てが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。

(bt) フウラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑樹林内の樹上に生育する、常緑の多年草である。現地調査の結果、19地点(60 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 19 地点(60 個体)のうち、2 地点(10.5%)、2 個体(3.3%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 19 地点(60 個体)のうち、1 地点(5.3%)、1 個体(1.7%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 19 地点(60 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bu) ムカゴサイシン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、温帯の林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、6地点(133個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点(133 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点(133 個体)のうち、1 地点(36 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の16.7%、生育個体の27.1%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bv) ガンゼキラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、2 地点(24 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落及びマダケ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(24 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(24 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bw) ナゴラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内の樹上に生育する、常緑の多年草である。現地調査の結果、5 地点(58 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林、社寺林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(58 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(58 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(bx) クモラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖温帯から熱帯の木の樹幹及び枝の明るい部分に着生する、多年草である。現地調査の結果、8地点(156個体)で生育が確認された。確認地点は、ウメ植林、スギ・ヒノキ植林、放棄果樹園等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(156 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 8 地点(156 個体)のうち、1 地点(12.5%)、4 個体(2.6%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(156 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(by) ヒメトケンラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、おもに暖温帯の常緑広葉樹林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、道路脇であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点及び生育個体の 100%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の全てが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(bz) ワスレグサ属

a) 生育地点及び生育環境

本種は、溝の縁及び野原に生育する、多年草である。現地調査の結果、3地点(43個体)で生育が確認された。確認地点は、チガヤ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された3地点(43個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ca) ヒメヤブラン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、原野の草地及び林下に生育する、多年草である。現地調査の結果、6 地点(20 個体)で生育が確認された。確認地点は、クヌギ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点(20 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点(20 個体)のうち、2 地点(2 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 33.3%、生育個体の 10.0%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(cb) ミズアオイ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、平地の水湿地に生育する、一年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、湿地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(100%)、1 個体(100%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(cc) ミクリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湖沼、ため池、水路等の流れの穏やかな水域に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

工事の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において地点 1 地点(1 個体)で確認されているが、詳細な生育環境は不明である。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内ではSSにダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SSが増加するものの環境基準値超過日数(10か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はない。大規模な出水時には洪水調節により放流水のSSが増加するが、SSが増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質及び流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cd) ホシクサ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿地又は水田等に生育する、一年草である。現地調査の結果、50 地点(12,331 個体)で生育が確認された。確認地点は、湿地、水田等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 50 地点(12,331 個体)のうち、6 地点(12.0%)、10,104 個体(81.9%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 50 地点(12,331 個体)のうち、5 地点(10.0%)、5 個体(0.04%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。

(ce) クロホシクサ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水湿地に生育する、一年草である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、水田であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)のうち、1 地点(50.0%)、1 個体(50.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(cf) ヒメコウガイゼキショウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、明るい裸地に生育する、一年草である。現地調査の結果、12 地点(207 個体)で生育が確認された。確認地点は、一年生草本群落、自然裸地、道路脇等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 12 地点(207 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cg) ケスゲ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、8 地点(52 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ウラジロガシ群落、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(52 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(52 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ch) イトスゲ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ci) ホソバヒカゲスゲ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の岩上又は疎林地の斜面に生育する、多年草である。現地調査の結果、11 地点(215 個体)で生育が確認された。確認地点は、ウラジロガシ林、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 11 地点(215 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cj) アブラシバ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山中の裸地に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(5 個体)で生育が確認された。確認地点は、河原礫地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ck) シカクイ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地から平地にいたる湿地に生育する、多年草である。現地調査の結果、2地点(1,016個体)で生育が確認された。確認地点は、放棄耕作地及び放棄水田であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(1,016 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(c1) コウヤザサ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地及び林中に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(20 個体)で生育が確認された。確認地点は、シイ・カシ二次林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(20 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(20 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cm) ミチシバ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地の林縁及び路傍に生育する、多年草である。現地調査の結果、14地点(21 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群、クズ群落、落葉広葉樹林林縁、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 14 地点(21 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cn) クサノオウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低地の日当たりのよい草地及び荒地に生育する、越年草である。現地調査の結果、3 地点(7 個体)で生育が確認された。確認地点は、道路脇等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(7 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 3 地点(7 個体)のうち、1 地点(33.3%)、1 個体(14.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(co) ホザキキケマン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石垣及び道ばたに生育する、越年草である。現地調査の結果、1 地点(3 個体)で生育が確認された。確認地点は、道路脇であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cp) ヤマブキソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地の落葉林内及び神社林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cq) ヒゴイカリソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、疎林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、28 地点(46 個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 28 地点(46 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 28 地点(46 個体)のうち、1 地点(3.6%)、3 個体(6.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 28 地点(46 個体)のうち、3 地点(4 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 10.7%、生育個体の 8.7%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cr) ツクシクサボタン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、落葉林内及び林縁に生育する、低木である。現地調査の結果、36 地点(36 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 36 地点(36 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cs) シロバナハンショウヅル

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖温帯林の縁に生育する、木本性のつる植物である。現地調査の結果、125地点(339個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林、ウラジロガシ林、落葉広葉樹林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 125 地点(339 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 125 地点(339 個体)のうち、9 地点(7.2%)、21 個体(6.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ct) シギンカラマツ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、温帯林の林縁及び林間の草地に生育する、多年草である。現地調査の結果、30 地点(52 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、露岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

付替道路の出現により、本種の生育が確認された 30 地点(52 個体)のうち、1 地点(3.3%)、1 個体(1.9%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 30 地点(52 個体)のうち、3 地点(10.0%)、10 個体(19.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cu) アオカズラ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林内に生育する、落葉性の藤本である。現地調査の結果、73 地点(126 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林、ヌルデーアカメガシワ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 73 地点(126 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 73 地点(126 個体)のうち、31 地点(42.5%)、48 個体(38.1%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 73 地点(126 個体)のうち、13 地点(32 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 17.8%、生育個体の 25.4%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(cv) ヤマシャクヤク

a) 生育地点及び生育環境

本種は、夏緑広葉樹林の林床に生育する、多年草である。現地調査の結果、34 地点(363 個体)で生育が確認された。確認地点は、エノキ林、ケヤキ林、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等であった。

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された、34 地点(363 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

b) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

c) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された、34 地点(363 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cw) ツクシチャルメルソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、深山の湿った岩上及び岩壁に生育する、多年草である。現地調査の結果、56 地点(1,118 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ウラジロガシ群落、常緑広葉樹二次林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された、56 地点(1,118 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 56 地点(1,118 個体)のうち、9 地点(16.1%)、506 個体(45.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 56 地点(1,118 個体)のうち、5 地点(54 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 8.9%、生育個体の 4.8%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(cx) ミツバベンケイソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、岩の露出した林中、林縁、渓流沿いの岩上、川原等に生育する、多年草である。現地調査の結果、46 地点(389 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された、46 地点(389 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 46 地点(389 個体)のうち、8 地点(17.4%)、87 個体(22.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cy) タコノアシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、泥湿地に生育する、多年草である。現地調査の結果、34 地点(202 個体)で生育が確認された。確認地点は、イヌドクサ群落、ツルヨシ群集、自然裸地、放棄耕作地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された、34 地点(202 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 34 地点(202 個体)のうち、3 地点(8.8%)、6 個体(3.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(cz) ウドカズラ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、落葉木本である。現地調査の結果、30 地点(74 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、ケヤキ群落、スギ・ヒノキ植林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体の出現により、本種の生育が確認された 30 地点(74 個体)のうち、1 地点(3.3%)、1 個体(1.4%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 30 地点(74 個体)のうち、4 地点(13.3%)、5 個体(6.8%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 30 地点(74 個体)のうち、5 地点(18 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の16.7%、生育個体の24.3%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(da) クマガワブドウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低山地の林縁に生育する、落葉木本である。現地調査の結果、10 地点(15 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ツブラジイ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体の出現により、本種の生育が確認された 10 地点(15 個体)のうち、1 地点(10.0%)、1 個体(6.7%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(db) クロバナキハギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩峰上に生育する、半低木(近縁種のヤマハギの場合)である。現地調査の結果、3 地点(3 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

付替道路の出現により、本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)のうち、1 地点(33.3%)、1 個体(33.3%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。

(dc) イヌハギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、長草型の草原に生育する、半低木である。現地調査の結果、1 地点(18 個体)で生育が確認された。確認地点は、チガヤ群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(18 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dd) オオバタンキリマメ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山野の林縁に生育する、多年草である。現地調査の結果、4 地点(9 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地、先駆林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(9 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(de) クマガワナンテンハギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、河川、路傍の岩礫地及びやや乾き気味の草地に生育する、多年草(近縁種のナンテンハギの場合)である。現地調査の結果、4 地点(160 個体)で生育が確認された。確認地点は、メダケ群集であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(160 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(df) アカササゲ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、日当たりの良い草原、路傍及び林縁に生育する、多年草である。現地調査の結果、22 地点(86 個体)で生育が確認された。確認地点は、ススキ群落、メダケ群集、放棄水田等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 22 地点(86 個体)のうち、2 地点(9.1%)、2 個体(2.3%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 22 地点(86 個体)のうち、9 地点(40.9%)、45 個体(52.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(dg) フジ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内及び林縁に生育する、落葉木本である。現地調査の結果、254地点(665 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、メダケ群集等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体、施工設備、建設発生土及び工事用道路の出現により、254地点(665個体)のうち、5地点(2.0%)、5個体(0.8%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 254 地点(665 個体)のうち、53 地点(150 個体)はダム洪水調節地の範囲に位置する。これらの地点は標高 179～273ｍに位置し、試験湛水計画に基づく予測の結果、全ての地点で 119 日間以上冠水する。本種の耐冠水日数(100 日)を考慮すると、53 地点(20.9%)、150 個体(22.6%)が改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dh) キビノクロウメモドキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地に生育する、落葉低木又は小高木である。現地調査の結果、27 地点(30 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ケヤキ群落、ウラジロガシ林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 27 地点(30 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(di) クサコアカソ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林縁に生育する、多年草である。現地調査の結果、8 地点(8 個体)で生育が確認された。確認地点は、沢沿いの林縁、自然裸地、草地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

原石山及び建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 8 地点(8 個体)のうち、2 地点(25.0%)、2 個体(25.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 8 地点(8 個体)のうち、1 地点(12.5%)、1 個体(12.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変される。

これらのことから、直接改変及びダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(dj) ケイタオミズ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低地常緑樹林内の陰湿地に生育する、多年草である。現地調査の結果、4地点(91個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体の出現により、本種の生育が確認された 4 地点(91 個体)のうち、1 地点(25.0%)、1個体(1.1%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された4地点(91個体)のうち、1地点(25.0%)、50個体(54.9%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された4地点(91個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から50mの範囲に位置しない。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(dk) ツクシイバラ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山足の林縁に生育する、落葉低木である。現地調査の結果、35 地点(38 個体)で生育が確認された。確認地点は、カラムシ群落、メダケ群集等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 35 地点(38 個体)のうち、1 地点(2.9%)、1 個体(2.6%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 35 地点(38 個体)のうち、3 地点(8.6%)、3 個体(7.9%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(d1) モリイバラ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地、おもにクリ帯に生育する、落葉低木である。現地調査の結果、7 地点(8 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ林、ウラジロガシ林、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(8 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dm) オオバライチゴ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林縁に生育する、小低木である。現地調査の結果、1 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、ウラジロガシ群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dn) コジキイチゴ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林の林縁部に生育する、小低木である。現地調査の結果、3 地点(8 個体)で生育が確認された。確認地点は、クサイチゴ群落、スギ・ヒノキ植林及びヌルデーアカメガシワ群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(8 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

a) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(do) キビノナワシロイチゴ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、日当たりのいい原野及び林縁に生育する、小低木である。現地調査の結果、3 地点(3 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dp) イブキシモツケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地、海岸の岩礫地、及びしばしば石灰岩上に生育する、落葉低木である。現地調査の結果、38 地点(415 個体)で生育が確認された。確認地点は、落葉広葉樹林、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 38 地点(415 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 38 地点(415 個体)のうち、2 地点(5.3%)、56 個体(13.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dq) ハナガガシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、常緑高木である。現地調査の結果、2地点(2個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体の出現により、本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)のうち、1 地点(50.0%)、1個体(50.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された2地点(2個体)のうち、1地点(1個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の50.0%、生育個体の50.0%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(dr) イワシデ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の尾根(石灰岩地)に生育する、落葉大型低木である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ds) ミヤマニガウリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地林内の谷沿いに生育する、一年生のつる草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点及び生育個体の 100%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の全てが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(dt) ミゾハコベ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水田、溝、湿地等に生育する、一年草である。現地調査の結果、2 地点(60 個体)で生育が確認された。確認地点は、水田及び水田雑草群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(60 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(du) イヌコリヤナギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、池溝辺及び河川敷に生育する、低木である。現地調査の結果、14 地点(14 個体)で生育が確認された。確認地点は、ネコヤナギ群落、ヤナギタデ群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 14 地点(14 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 14 地点(14 個体)のうち、1 地点(1 個体)はダム洪水調節地の範囲に位置する。この地点は標高 249ｍに位置し、試験湛水計画に基づく予測の結果、181 日間冠水する。本種の耐冠水日数(180 日)を考慮すると、1 地点(7.1%)、1 個体(7.1%)が改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dv) アゼオトギリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、低地の湿り気の多いところに生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dw) ツキヌキオトギリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の湿り気の多い林縁及び路傍に生育する、多年草である。現地調査の結果、4 地点(54 個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林、ススキ群落、落葉広葉樹林及びホテイチク植林林縁であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(54 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 4 地点(54 個体)のうち、1 地点(25.0%)、2 個体(3.7%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dx) ミズマツバ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水田及び湿地に生育する、一年草である。現地調査の結果、49地点(639個体)で生育が確認された。確認地点は、休耕田、水田や水田雑草群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 49 地点(639 個体)のうち、1 地点(2.0%)、100 個体(15.6%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 49 地点(639 個体)のうち、2 地点(4.1%)、2 個体(0.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dy) チャンチンモドキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、落葉高木である。現地調査の結果、4 地点(19 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落及びシイ・カシ林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(19 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(19 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(dz) ユズ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、五木村のものは石灰岩の崖の横に生育する、常緑小高木である。現地調査の結果、22 地点(45 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ二次林、スギ・ヒノキ植林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 22 地点(45 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 22 地点(45 個体)のうち、3 地点(13.6%)、8 個体(17.8%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ea) シマサクラガンピ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、落葉小低木である。現地調査の結果、32 地点(57 個体)で生育が確認された。確認地点は、ウラジロガシ林、落葉広葉樹林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 32 地点(57 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 32 地点(57 個体)のうち、2 地点(6.3%)、6 個体(10.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 32 地点(57 個体)のうち、7 地点(23 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の21.9%、生育個体の40.4%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

なお、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(eb) タカチホガラシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、渓谷沿いの湿性地に生育する、多年草(近縁種のオクヤマガラシの場合)である。現地調査の結果、8 地点(8 個体)で生育が確認された。確認地点は、渓谷、法面等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

工事用道路の出現により、本種の生育が確認された 8 地点(8 個体)のうち、1 地点(12.5%)、1 個体(12.5%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 8 地点(8 個体)のうち、3 地点(37.5%)、3 個体(37.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点(8 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ec) オオネバリタデ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山野のよく日の当たるところに生育する、一年草である。現地調査の結果、5地点(5個体)で生育が確認された。確認地点は、クリ園内の草地、低茎草地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ed) コギシギシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、畑地、ときに海岸に生育する、越年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(100%)、1 個体(100%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ee) ブンゴウツギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、谷沿いの林縁に生育する、低木である。現地調査の結果、25地点(93個体)で生育が確認された。確認地点は、ケヤキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 25 地点(93 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 25 地点(93 個体)のうち、8 地点(32.0%)、31 個体(33.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ef) カンザブロウノキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地に生育する、小高木である。現地調査の結果、10 地点(42 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ二次林、シイ・カシ林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 10 地点(42 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 10 地点(42 個体)のうち、1 地点(10.0%)、1 個体(2.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 10 地点(42 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 10.0%、生育個体の 2.4%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(eg) シャクジョウソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、従属栄養の多年草である。現地調査の結果、1 地点(13 個体)で生育が確認された。確認地点は、シイ・カシ二次林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(13 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(13 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(eh) ヒロハコンロンカ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林下に生育する、落葉低木である。現地調査の結果、61 地点(100 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、広葉樹林(二次林)、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体の出現により、本種の生育が確認された 61 地点(100 個体)のうち、1 地点(1.6%)、1 個体(1.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された61地点(100個体)のうち、13地点(21.3%)、23個体(23.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 61 地点(100 個体)のうち、6 地点(6 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の9.8%、生育個体の6.0%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ei) ヘツカニガキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑樹林中に生育する、落葉高木である。現地調査の結果、22 地点(45 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ二次林、タブノキ林、ケヤキ群落、常緑広葉樹二次林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 22 地点(45 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 22 地点(45 個体)のうち、15 地点(38 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 68.2%、生育個体の 84.4%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ej) ムラサキセンブリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、長草型の草地に生育する、二年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ek) コイケマ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山の林縁及び草地又は海岸付近に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(4 個体)で生育が確認された。確認地点は、道路脇であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(4 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(e1) シタキソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、海岸近くの山林内に生育する、常緑のつる草である。現地調査の結果、1地点(1個体)で生育が確認された。確認地点は、スギ・ヒノキ植林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(em) フナバラソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山野の草地に生育する、多年草である。現地調査の結果、7 地点(16 個体)で生育が確認された。確認地点は、アカメガシワ低木林、クマノミズキ群落、常緑広葉樹二次林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点(16 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(en) スズサイコ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、長草型の草地に生育する、多年草である。現地調査の結果、1地点(1個体)で生育が確認された。確認地点は、ワラビ群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(eo) ヤマホロシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林内に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点及び生育個体の 100%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の全てが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ep) シオジ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山の谷間に生育する、落葉高木である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、林内であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(eq) ミヤマイボタ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、落葉林内に生育する、落葉低木である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(er) マルバノサワトウガラシ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿地及び水田に生育する、一年草である。現地調査の結果、1地点(1個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(100%)、1個体(100%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の全てが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。

(es) イヌノフグリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、平地の畑地及び路傍に生育する、越年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(et) カワヂシャ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、川、溝の縁及び田に生育する、越年草である。現地調査の結果、96 地点(1,011 個体)で生育が確認された。確認地点は、ツルヨシ群集、オギ群落、ヤナギタデ群落、自然裸地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 96 地点(1,011 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 96 地点(1,011 個体)のうち、4 地点(4.2%)、5 個体(0.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(eu) コムラサキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿地、その周辺の草地及び林縁に生育する、落葉低木である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)のうち、1 地点(1 個体)はダム洪水調節地の範囲に位置する。この地点は標高 251mに位置し、試験湛水計画に基づく予測の結果、178 日間冠水する。本種の耐冠水日数(10 日)を考慮すると、1 地点(100%)、1 個体(100%)が改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ev) メハジキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、道ばた及び荒れ地に生育する、一年草又は越年草である。現地調査の結果、140 地点(599 個体)で生育が確認された。確認地点は、オオブタクサ群落、ススキ群落、メダケ群集、草地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

施工設備、建設発生土及び工事用道路の出現により、本種の生育が確認された 140 地点(599 個体)のうち、5 地点(3.6%)、6 個体(1.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 140 地点(599 個体)のうち、40 地点(28.6%)、260 個体(43.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(ew) ミゾコウジュ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿った草地及び泥地に生育する、越年草である。現地調査の結果、242 地点(6,091 個体)で生育が確認された。確認地点は、オギ群落、シロツメクサ群落、ツルヨシ群集、自然裸地、水田等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 242 地点(6,091 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 242 地点(6,091 個体)のうち、5 地点(2.1%)、125 個体(2.1%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ex) ケミヤマナミキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林縁の湿った地上に生育する、多年草である。現地調査の結果、13地点(508 個体)で生育が確認された。確認地点は、林道脇及び道路脇であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 13 地点(508 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ey) スズメノハコベ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、平地の河岸、水湿地、水田及び休耕田に生育する、1 年草である。現地調査の結果、34 地点(1,498 個体)で生育が確認された。確認地点は、ケイヌビエ群落、休耕田、水田や水田雑草群落等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 34 地点(1,498 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 34 地点(1,498 個体)のうち、1 地点(2.9%)、1 個体(0.1%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ez) ミミカキグサ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿った土及びミズゴケに生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、公園内であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fa) ツゲモチ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑樹林内に生育する、常緑高木である。現地調査の結果、1地点(1個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fb) タマミズキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑樹林内に生育する、落葉高木である。現地調査の結果、5地点(5個体)で生育が確認された。確認地点は、シイ・カシ二次林、広葉樹林(二次林)、落葉広葉樹林等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)のうち、1 地点(20.0%)、1 個体(20.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)のうち、1 地点(1 個体)は直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 20.0%、生育個体の 20.0%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

一方で、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(fc) ツルギキョウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、常緑林の林内及び林縁に生育する、多年生草本である。現地調査の結果、14 地点(16 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、シイ・カシ林、スギ・ヒノキ植林、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 14 地点(16 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 14 地点(16 個体)のうち、10 地点(71.4%)、12 個体(75.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(fd) マルバテイショウソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林床に生育する、多年草である。現地調査の結果、5 地点(9 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、常緑広葉樹二次林林縁等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(9 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(9 個体)は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fe) イヌヨモギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、やや乾いた丘陵に生育する、多年草である。現地調査の結果、4 地点(8 個体)で生育が確認された。確認地点は、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点(8 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ff) タニガワコンギク

a) 生育地点及び生育環境

本種は、渓流辺に生育する、多年草である。現地調査の結果、320地点(4,667個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、ツルヨシ群集、メダケ群集、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体、原石山、施工設備、建設発生土及び工事用道路の出現により、本種の生育が確認された320地点(4,667個体)のうち、10地点(3.1%)、365個体(7.8%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された320地点(4,667個体)のうち、94地点(29.4%)、2,357個体(50.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

しかし、「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、自然裸地及び河岸植生の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(fg) ブゼンノギク

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地の岩隙及び岩上に生育する、越年草である。現地調査の結果、1地点(3 個体)で生育が確認された。確認地点は、石灰岩地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fh) シオン

a) 生育地点及び生育環境

本種は、高茎型の草地に生育する、多年草である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)のうち、1 地点(50.0%)、1 個体(50.0%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)のうち、1 地点(50.0%)、1 個体(50.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、直接改変及びダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(fi) モリアザミ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山野の草原及び林間の草地に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、道路脇であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fj) ヤナギアザミ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、長草型の草原に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。確認地点は、ススキ草地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fk) テリハアザミ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林縁に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(1 個体)で生育が確認された。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(1 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(f1) タカサブロウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水田、湿地、都会の溝等に生育する、一年草である。現地調査の結果、2地点(23 個体)で生育が確認された。確認地点は、休耕田及び水田雑草群落であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(23 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fm) イズハハコ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山野の路傍及び崖地に生育する、一年草又は越年草である。現地調査の結果、85 地点(526 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、スギ・ヒノキ植林、シイ・カシ林、岩隙地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 85 地点(526 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 85 地点(526 個体)のうち、39 地点(45.9%)、134 個体(25.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(fn) ヤナギニガナ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、河川の陰湿な岩場に生育する、多年草である。現地調査の結果、1 地点(5 個体)で生育が確認された。確認地点は、岩隙地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fo) コスギニガナ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、ニガナとヤナギニガナの交雑に起源する無融合生殖種と考えられている種であり、道路沿いの土手等に生育する。現地調査の結果、77 地点(1,003 個体)で生育が確認された。確認地点は、ススキ群落、河岸岩隙地、岩隙地、自然裸地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 77 地点(1,003 個体)のうち、2 地点(2.6%)、105 個体(10.5%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 77 地点(1,003 個体)のうち、29 地点(37.7%)、425 個体(42.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(fp) ナガバノコウヤボウキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、落葉林内、岩上及び山地の林縁に生育する、落葉性小低木である。現地調査の結果、2地点(3個体)で生育が確認された。確認地点は、シイ・カシ二次林であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(3 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fq) アキノハハコグサ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の路傍に生育する、一年草である。現地調査の結果、2 地点(2 個体)で生育が確認された。確認地点は、石垣の隙間及び崖地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点(2 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fr) クマノダケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、球磨川(一勝地から八代市)沿いに生育する、多年草(近縁種のイヌトウキの場合)である。現地調査の結果、225 地点(916 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、岩隙地、自然裸地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体、原石山及び建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 225 地点(916 個体)のうち、3 地点(1.3%)、29 個体(3.2%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 225 地点(916 個体)のうち、56 地点(24.9%)、196 個体(21.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fs) イヌトウキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩地の岩隙及び風化土壌地に生育する、多年草である。現地調査の結果、50 地点(215 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、岩隙地、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 50 地点(215 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 50 地点(215 個体)のうち、6 地点(12.0%)、31 個体(14.4%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(ft) ナベナ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地の林縁及び路傍に生育する、越年草である。現地調査の結果、5 地点(5 個体)で生育が確認された。確認地点は、沢沿いの斜面、林縁の伐採草地、植林地林縁等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 5 地点(5 個体)のうち、1 地点(20.0%)、1 個体(20.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(fu) イワツクバネウツギ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地に点々と分布し、おもに石灰岩地、まれに蛇紋岩地に生育する落葉低木である。現地調査の結果、28 地点(61 個体)で生育が確認された。確認地点は、アラカシ群落、落葉広葉樹林、石灰岩地等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 28 地点(61 個体)は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点及び生育個体の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点及び生育個体の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

2) 付着藻類の重要な種

付着藻類の重要な種の確認地点と事業計画を重ね合わせた結果を表 7.2.7-246に示す。

表 7.2.7-246　付着藻類の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果

No.	種名	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数の内訳						改変区域付近の地点数の内訳						
		予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
a	アシツキ（カワタケ）	263	6	96		161			6				⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
b	オオイシソウ	5				5							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
c	チャイロカワモズク	9				9							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
d	アオカワモズク	43				43							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
e	オキチモズク	9				9							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
f	チスジノリ	9				9							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
g	タンスイベニマダラ	223	3	48		172	2	1					⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
h	カワノリ	24		1		23							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅
i	シャジクモ	2				2							⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅	⧅

注)1. 事業計画が重複する位置に生育する付着藻類の重要な種については、ダム堤体、原石山、施工設備、建設発生土、付替道路、工事用道路、ダム洪水調節地の順で優先順位を設定し、より優先順位の高い事業計画にその地点数及び個体数を記載した。

2. 改変区域付近とは、直接改変に伴う生育環境の変化による影響が及ぶと想定される直接改変区域から約 50m 以内とした。

3. その他の区域とは、直接改変の影響が及ぶ範囲及び直接改変等以外の生育環境の変化による影響が及ぶと想定される直接改変区域から 50m 以外の区域とした。

4.⧅ は、森林が林縁環境に変化することによる影響を受けない種であることから、直接改変等以外の生育環境の変化による影響が想定されないことを示す。

(a) アシツキ(カワタケ)

a) 生育地点及び生育環境

本種は、渓流中の岩盤やダムの壁面上等に生ずる藍藻類である。現地調査の結果、263 地点で生育が確認された。確認された環境は、水際部の岩盤上や、岩盤上のコケの中、水際に近い水中の岩盤等、水際の乾燥しない場所であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び施工設備の出現により、本種の生育が確認された 263 地点のうち、6 地点(2.3%)は改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 263 地点のうち、96 地点(36.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の本種は、上流域からの流下による供給が期待できることから、比較的比較的早期に生育が確認される可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 130 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増

加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内では SS にダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

直接改変等以外の水質の変化及び流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(b) オオイシソウ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、紅藻類の一種で、河川の中流域及び河口付近に生育し、よく日光のあたる河底の石及び水草に着生する。現地調査の結果、5 地点で生育が確認された。確認された環境は、川辺川合流点のワンドとワンドをつなぐ細流の人頭大の石及び、人吉城付近から球磨川に流入する胸川の岩に付着していた。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 5 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内では SS にダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するものの、本種の生育環境となる石や岩等は維持されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(c) チャイロカワモズク

a) 生育地点及び生育環境

本種は、平野の湧水かんがい用水路等、汚染されていない流水の浅い場所に生育する紅藻類である。現地調査の結果、9 地点で生育が確認された。確認された環境は、球磨川・川辺川に接続する湧水のある流入支川及び、球磨川・川辺川本川の岸際の緩流部であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 9 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内ではSSにダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するものの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(d) アオカワモズク

a) 生育地点及び生育環境

本種は、平野の湧水かんがい用水路等、汚染されていない清浄な流水の浅い場所に生育する紅藻類である。現地調査の結果、43 地点で生育が確認された。確認された環境は、球磨川及び川辺川の橋脚の周り、岸に近い緩流部、湧水のある流入支川等の礫及びコンクリート上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 43 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 43 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内ではSSにダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するものの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(e) オキチモズク

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湧水の流れ、河川上流の清澄な場所で、日陰の石やコンクリートの側壁等に生育する紅藻類である。現地調査の結果、9 地点で生育が確認された。確認された環境は、湧水のある球磨川の流入支川の日当たりが強くない場所の礫及びコンクリート上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 9 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内ではSSにダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するものの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(f) チスジノリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、河川中流域の水量が安定したかなりの流速がある場所で、冬季水温が極度に低下しない場所に生育する、紅藻類の一種である。現地調査の結果、9 地点で生育が確認された。確認された主な環境は、球磨川本川の流速のある礫やコンクリートや、川辺川合流点の鉄道橋や道路橋の周囲等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 9 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内ではSSにダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するものの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(g) タンスイベニマダラ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、汚濁の全くみられない日陰の清冽な泉中の岩上にほぼ一年中生育する紅藻類である。現地調査の結果、223 地点で生育が確認された。確認された環境は、球磨川本川及び、川辺川の本川及び支川に流れ込む細流の日の当たらない岩陰及び、コンクリートの水路の日陰であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び施工設備の出現により、本種の生育が確認された 223 地点のうち、3 地点(1.3%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 223 地点のうち、48 地点(21.5%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の本種は、上流域からの流下による供給が期待できることから、比較的早期に生育が確認される可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 134 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増

加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内では SS にダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するも

のの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(h) カワノリ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、清流の、急流の岩盤及び石の斜面上に生育する緑藻類である。現地調査の結果、24 地点で生育が確認された。確認された環境は、流速の速い場所のコンクリート護岸、岩盤及び護岸から突き出たコンクリート製の放水口であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 24 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 24 地点のうち、1 地点(4.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の本種は、上流域からの流下による供給が期待できることから、比較的早期に生育が確認される可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種は c) ダム洪水調節地において 1 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増

加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内では SS にダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、河川から湛水域へ生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するも

のの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(i) シャジクモ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、池、溝、湖沼、水田、川等の淡水域の他、潟湖や河口付近等の汽水にも生育する輪藻類である。現地調査の結果、2 地点で生育が確認された。確認された環境は、球磨川本川のワンド及び、湧水のある流入支川の流れのない場所であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

d) 直接改変等以外

(i) 水質の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、水質(土砂による水の濁り)が変化することによる生育環境の変化があると考えられる。本種はダム下流において 2 地点で確認されている。

試験湛水以外の期間は、「7.2.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、試験湛水の期間には、「7.2.4 水質」に示すとおり、ダム洪水調節地内ではダム堤体直上流を除きダム建設前と比べ同程度と予測し、ダム堤体直上流及びダム下流河川では試験湛水期間が短い年において、貯水位下降時に一時的に放流水の SS が増加するが、試験湛水期間が中間の年及び長い年はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。放流水の SS が増加すると予測した試験湛水期間が短い年と同様の流況で試験湛水を実施した場合には、生育環境の変化が考えられるが、SS の変化が想定されるのは水位低下時の一時的なものであることから、長期的には本種の生育環境は維持されると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

7.2.4 水質」に示すとおり、ダム堤体付近を除き、ダム洪水調節地内ではSSにダム建設前と比べ大きな変化はない。ダム下流河川では、SS が増加するものの環境基準値超過日数(10 か年平均値)にダム建設前と比べ大きな変化はないが、大規模な出水時には洪水調節により放流水の SS が増加すると予測したが、SS が増加している時間は短時間であることから、本種の生育環境は維持されるものと考えられる。

(ii) 流況の変化による生育環境の変化

【工事の実施】

試験湛水の貯水位上昇時に、放流量の減少に伴い下流河川の生育環境の変化があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、流況の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少及び洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、大規模な洪水では洪水調節により洪水時の水位が低下するが、本種の分布範囲における水位の変化は小さく、撹乱頻度に大きな変化はないことから、本種の生育環境は維持されると考えられる。

(iii) 河床の変化による生育環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生育環境が変化する可能性があると考えられる。

「7.2.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、供用後に河床材料の構成比率が変化するものの、本種の生育環境となる石、礫を含むさまざまな粒径で構成されることから、本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

また、土砂の堆積等による瀬淵構造の変化が想定されるが、主な瀬及び淵に大きな変化はないと考えられる。

以上のことから、河床高、河床構成材料及び瀬淵構造の変化に伴う本種の生育環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

3) 蘚苔類の重要な種

蘚苔類の重要な種の確認地点と事業計画を重ね合わせた結果を表 7.2.7-247に示す。

表 7.2.7-247　蘚苔類の重要な種と事業の工事計画の重ね合わせ結果

No.	種名	予測地域内の確認状況					改変区域内の地点数・個体数の内訳						改変区域付近の地点数・個体数の内訳						
		予測地域内（合計）	改変区域内（合計）	ダム洪水調節地（合計）	改変区域付近（合計）	その他の区域（合計）	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム堤体	原石山	施工設備	建設発生土	付替道路	工事用道路	ダム洪水調節地
1	ホソベリミズゴケ	2				2													
2	カシミールクマノゴケ	1				1													
3	ジョウレンホウオウゴケ	4			1	3													1
4	コキヌシッポゴケ	1				1													
5	クロコゴケ	5				5							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6	タチチョウチンゴケ	4				4													
7	タイワントラノオゴケ	5				5													
8	オニゴケ	1				1													
9	トガリミミゴケ	4		3		1													
10	タカサゴハイヒモゴケ	7				7													
11	ヒロハシノブイトゴケ	9				9													
12	ヒメタチヒラゴケ	1				1							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
13	ヒメハゴロモゴケ	4		1	2	1													2
14	エゾヒラゴケ	2				2													
15	セイナンヒラゴケ	53		7		46							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
16	トサヒラゴケ	1		1															
17	キブリハネゴケ	49		7		42							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
18	コキジノオゴケ	8			1	7													1
19	キダチクジャクゴケ	6				6							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
20	レイシゴケ	1				1							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
21	オオミツヤゴケ	1				1													
22	カトウゴケ	6	1			5	1												
23	タマコモチイトゴケ	1			1														1
24	コサジバゴケ	2				2													
25	キャラハゴケモドキ	14				14							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
26	コウライイチイゴケ	57				57													
27	ナガバムシトリゴケ	3		1	1	1													1
28	カビゴケ	54	1	13	3	37				1									3
29	イチョウウキゴケ	12				12							☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

注)1. 事業計画が重複する位置に生育する重要な種については、ダム堤体、原石山、施工設備、建設発生土、付替道路、工事用道路、ダム洪水調節地の順で優先順位を設定し、より優先順位の高い事業計画にその地点数を記載した。
2. 改変区域付近とは、直接改変に伴う生育環境の変化による影響が及ぶと考えられる直接改変区域から約50m 以内とした。
3. その他の区域とは、直接改変の影響が及ぶ範囲及び直接改変等以外の生育環境の変化による影響が及ぶと考えられる直接改変区域から 50m 以外の区域とした。
4. ☒ は、森林が林縁環境に変化することによる影響を受けない種であることから、直接改変等以外の生育環境の変化による影響がないことを示す。

(a) ホソベリミズゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水のしみ出る岩壁面及び岩棚に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、2 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(b) カシミールクマノゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿った谷間の岩上等に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(c) ジョウレンホウオウゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水中又は水しぶきのかかる岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、4 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点のうち、1 地点は、直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 25.0%で生育環境が適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(d) コキヌシッポゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、日陰の湿った石灰岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(e) クロコゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、半日陰の石灰岩の乾いた岩壁に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、5 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩壁(石灰岩)上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(f) タチチョウチンゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、樹幹上、ときに岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、4 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の樹幹、枝上等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(g) タイワントラノオゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩上及び樹上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、5 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 5 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(h) オニゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩の崖地及び樹上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(i) トガリミミゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林内の石灰岩の側面に着生する蘚苔類である。現地調査の結果、4 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 4 地点のうち、3 地点(75.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(j) タカサゴハイヒモゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩上及びその近くの木に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、7地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 7 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(k) ヒロハシノブイトゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿った森林の中の、渓谷沿いの樹木、枝及び岩に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、9 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内等の樹幹、土上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 9 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(l) ヒメタチヒラゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩の崖地に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(m) ヒメハゴロモゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖地の岩上又は樹幹上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、4 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 4 地点のうち、1 地点(25.0%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 4 地点のうち、2 地点は、直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 50.0%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、本種の生育地点は生育環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

なお、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(n) エゾヒラゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、谷間の樹木に着生する蘚苔類である。現地調査の結果、2 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の樹幹であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(o) セイナンヒラゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、53 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内等の石灰岩上、岩上等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 53 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 53 地点のうち、7 地点(13.2%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(p) トサヒラゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖地の樹幹又は岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の樹幹であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 1 地点のうち、1 地点(100%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。

(q) キブリハネゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、49 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 49 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 49 地点のうち、7 地点(14.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(r) コキジノオゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林内の樹上及び岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、8 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上、樹幹等、針葉樹林の倒木であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 8 地点のうち、1 地点は、直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 12.5%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の生育地点は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(s) キダチクジャクゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、渓側の土上等に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、6 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の腐木、樹幹等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(t) レイシゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、石灰岩の岩隙等に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(u) オオミツヤゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、山地のブナ、モミ等の樹上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、1地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の樹幹であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(v) カトウゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、岩上及び樹上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、6 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体の出現により、本種の生育が確認された 6 地点のうち、1 地点(16.7%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 6 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による、生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(w) タマコモチイトゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、暖地近くの樹幹及び枝に着生する蘚苔類である。現地調査の結果、1 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の腐木上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 1 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 100%が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点の全てが改変される可能性がある。

これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(x) コサジバゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、沢沿いの湿った岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、2 地点で生育が確認された。確認地点は、常緑広葉樹林及び針葉樹林内の岩壁であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 2 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(y) キャラハゴケモドキ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、半日陰の石灰岩に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、14 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内の石灰岩上及び岩上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 14 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(z) コウライイチイゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、林内の樹上及び岩上に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、57 地点で生育が確認された。確認地点は、耕作地の土上等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 57 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 57 地点は、直接改変等以外の影響を受ける範囲とした改変区域から 50m の範囲に位置しない。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

(aa) ナガバムシトリゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、湿性常緑樹林帯の樹木の生葉及び小枝に着生する蘚苔類である。現地調査の結果、3 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内及びスギ・ヒノキ植林内の枝上であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 3 地点のうち、1 地点(33.3%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 3 地点のうち、1 地点は、直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 33.3%で生育環境が変化し、生育環境として適さなくなる可能性がある。

e) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。

直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。

これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ab) カビゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、太平洋側の常緑樹林で渓谷等の生葉上に着生する蘚苔類である。現地調査の結果、54 地点で生育が確認された。確認地点は、広葉樹林内等の葉上、スギ・ヒノキ植林内等の樹幹等であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

建設発生土の出現により、本種の生育が確認された 54 地点のうち、1 地点(1.9%)が改変される。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 280m)まで水位が上昇し、一定期間冠水する。

本種の生育が確認された 54 地点のうち、13 地点(24.1%)はダム洪水調節地の出現により改変される。

なお、ダム供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、試験湛水終了後に変化が生じた植生は草本群落や低木群落を中心とする植生に比較的早期に遷移する可能性が考えられる。

d) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 54 地点のうち、3 地点は、直接改変等以外の影響を受けるとした改変区域から 50m の範囲に位置する。これらの環境は、改変区域における樹木の伐採等に伴い、日照、風当り、土湿が変化する等の生育環境の変化があると考えられる。

このことから、生育地点の 5.6%で生育環境が変化する可能性がある。

e) まとめ

本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

直接改変等以外の生育地点は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。

一方で、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。

これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。

(ac) イチョウウキゴケ

a) 生育地点及び生育環境

本種は、水田、沼及び池の水面に生育する蘚苔類である。現地調査の結果、12 地点で生育が確認された。確認地点は、水田の土上、耕作地の土上、湿地であった。

b) 直接改変

(i) 生育地の改変

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種の生育が確認された 12 地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の生育地点の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用】

本種は、ダム洪水調節地内での生育地点は確認されなかった。

このことから、試験湛水及び供用後の洪水調節により生育地点の改変及び生育環境の変化はない。

d) まとめ

本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。

ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。

これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。

4) 大型菌類の重要な種

大型菌類は現地調査で確認されなかった。

7.2.7.4 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討項目

予測対象とした種子植物・シダ植物の重要な種は 176 種 1 属、付着藻類の重要な種は 9 種、蘚苔類の重要な種は 29 種である。そのうち、予測結果から、種子植物・シダ植物の重要な種のうち、クラマゴケ、ナツノハナワラビ、マツバラン、オドリコカグマ、オオフジシダ、ヒメムカゴシダ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、シモツケヌリトラノオ、ミドリワラビ、ハガクレカナワラビ、ヌカイタチシダ、ムラサキベニシダ、タチデンダ、ヒトリシズカ、オオバウマノスズクサ、アギナシ、ツクシタチドコロ、ヒナラン、シラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ボウラン、フウラン、ヒメトケンラン、ヒメヤブラン、ミズアオイ、ホシクサ、クロホシクサ、クサノオウ、シギンカラマツ、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ミツバベンケイソウ、ウドカズラ、クロバナキハギ、アカササゲ、クサコアカソ、ケイタオミズ、イブキシモツケ、ハナガガシ、ミヤマニガウリ、ユズ、シマサクラガンピ、タカチホガラシ、コギシギシ、ブンゴウツギ、ヒロハコンロンカ、ヘツカニガキ、ヤマホロシ、マルバノサワトウガラシ、コムラサキ、メハジキ、タマミズキ、ツルギキョウ、タニガワコンギク、シオン、イズハハコ、コスギニガナ及びクマノダケの 60 種、蘚苔類の重要な種のうち、トガリミミゴケ、ヒメハゴロモゴケ、トサヒラゴケ、タマコモチイトゴケ、ナガバムシトリゴケ及びカビゴケの 6 種については、環境保全措置の検討を行う項目とした。

これらのうち、オオフジシダ、シモツケヌリトラノオ、オオバウマノスズクサ、シラン、フウラン、シギンカラマツ、ミツバベンケイソウ、イブキシモツケ、ユズ及びクマノダケの 10 種については、予測の結果、生育は維持されると考えられるが、これらの種の分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行う項目とした。

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における植物の重要種への影響を事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減するための保全措置として、表 7.2.7-248～表 7.2.7-250 に示すとおり検討した。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(1/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	クラマゴケ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ナツノハナワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		マツバラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		オオコケシノブ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(2/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	オドリコカグマ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		オオフジシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		ヒメムカゴシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		タキミシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(3/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ヒメミズワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒメウラジロ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		エビガラシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クマガワイノモトソウ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 なお、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(4/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	キドイノモトソウ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		アイコハチジョウシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シモツケヌリトラノオ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		ヒメイワトラノオ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(5/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	イチョウシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コタニワタリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		イワヤシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヌリワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(6/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	アソシケシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		オオヒメワラビモドキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ミドリワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		キンモウワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(7/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ケキンモウワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ナンゴクナライシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒロハナライシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ハガクレカナワラビ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(8/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	オトコシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ツクシヤブソテツ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヌカイタチシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		イヌタマシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(9/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	アツギノヌカイタチシダマガイ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ムラサキベニシダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ヌカイタチシダマガイ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タチデンダ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(10/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ヒメサジラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		イブキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		イチイ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒトリシズカ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(11/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ハングショウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		オオバウマノスズクサ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		キンチャクアオイ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タシロテンナンショウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)
－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(12/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ミツバテンナンショウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アオテンナンショウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アギナシ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、直接改変及びダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ヒナノシャクジョウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(13/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	シロシャクジョウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ツクシタチドコロ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ホンゴウソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ツクバネソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(14/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ホソバナコバイモ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ホトトギス	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒナラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		シラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(15/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	マメヅタラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ムギラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ミヤマムギラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		キエビネ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(16/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	エビネ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ナツエビネ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ギンラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		キンラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(17/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	カンラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タシロラン	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ムヨウラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ウスキムヨウラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(18/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ジガバチソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クモキリソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ボウラン	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体の全てが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。	○	○
		フウラン	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(19/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ムカゴサイシン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ガンゼキラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ナゴラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クモラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(20/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ヒメトケンラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の全てが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ワスレグサ属	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒメヤブラン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ミズアオイ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(21/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ミクリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質及び流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ホシクサ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。	○	○
		クロホシクサ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ヒメコウガイゼキショウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ケスゲ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)
　－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(22/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	イトスゲ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ホソバヒカゲスゲ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アブラシバ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シカクイ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(23/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	コウヤザサ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ミチシバ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クサノオウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ホザキキケマン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(24/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ヤマブキソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒゴイカリソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ツクシクサボタン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シロバナハンショウヅル	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(25/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	シギンカラマツ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		アオカズラ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ヤマシャクヤク	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ツクシチャルメルソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 なお、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(26/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ミツバベンケイソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		タコノアシ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ウドカズラ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		クマガワブドウ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(27/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	クロバナキハギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。	○	○
		イヌハギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		オオバタンキリマメ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クマガワナンテンハギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アカササゲ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(28/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	フジ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		キビノクロウメモドキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クサコアカソ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変される。 これらのことから、直接改変及びダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ケイタオミズ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(29/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ツクシイバラ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		モリイバラ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		オオバライチゴ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コジキイチゴ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		キビノナワシロイチゴ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(30/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	イブキシモツケ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		ハナガガシ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		イワシデ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ミヤマニガウリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の全てが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)
－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(31/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ミゾハコベ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		イヌコリヤナギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アゼオトギリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ツキヌキオトギリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(32/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ミズマツバ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		チャンチンモドキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ユズ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		シマサクラガンピ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 なお、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(33/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	タカチホガラシ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		オオネバリタデ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コギシギシ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ブンゴウツギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(34/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	カンザブロウノキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シャクジョウソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒロハコンロンカ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、直接改変、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ヘツカニガキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(35/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ムラサキセンブリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コイケマ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シタキソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		フナバラソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		スズサイコ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(36/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ヤマホロシ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の全てが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		シオジ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ミヤマイボタ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		マルバノサワトウガラシ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の全てが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、直接改変により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(37/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	イヌノフグリ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		カワヂシャ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コムラサキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		メハジキ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(38/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ミゾコウジュ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ケミヤマナミキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		スズメノハコベ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ミミカキグサ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(39/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ツゲモチ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タマミズキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 直接改変等以外の生育地点及び生育個体は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 一方で、ダム洪水調節地内の改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点及び生育個体が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		ツルギキョウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		マルバテイショウソウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(40/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	イヌヨモギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タニガワコンギク	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ブゼンノギク	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シオン	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により生育地点及び生育個体の多くが改変される。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、直接改変及びダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		モリアザミ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(41/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ヤナギアザミ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		テリハアザミ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タカサブロウ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		イズハハコ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ヤナギニガナ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(42/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	コスギニガナ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		ナガバノコウヤボウキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アキノハハコグサ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		クマノダケ	本種は、直接改変により生育地点及び生育個体は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられるが、本種は分布が予測地域周辺で特徴的であることから環境保全措置の検討を行うこととした。	○	○
		イヌトウキ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-248　環境保全措置の検討項目(種子植物・シダ植物)(43/43)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	種子植物・シダ植物	ナベナ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点及び生育個体が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		イワツクバネウツギ	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点及び生育個体の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点及び生育個体は、ダム洪水調節地内に位置しないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-249　環境保全措置の検討項目(付着藻類)(1/2)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	付着藻類	アシツキ (カワタケ)	本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 直接改変等以外の水質の変化及び流況の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		オオイシソウ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		チャイロカワモズク	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		アオカワモズク	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-249　環境保全措置の検討項目(付着藻類)(2/2)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	付着藻類	オキチモズク	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		チスジノリ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タンスイベニマダラ	本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		カワノリ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		シャジクモ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の水質の変化、流況の変化及び河床の変化による生育環境の変化は小さいと考えられる。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(1/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	ホソベリミズゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		カシミールクマノゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ジョウレンホウオウゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コキヌシッポゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(2/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	クロコゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タチチョウチンゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タイワントラノオゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		オニゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(3/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	トガリミミゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○
		タカサゴハイヒモゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒロハシノブイトゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ヒメタチヒラゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)
　－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(4/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	ヒメハゴロモゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、本種の生育地点は生育環境として適さなくなる可能性があると考えられる。 なお、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		エゾヒラゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		セイナンヒラゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		トサヒラゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により全てが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境により改変されると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(5/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	キブリハネゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コキジノオゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の生育地点は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		キダチクジャクゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		レイシゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(6/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	オオミツヤゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		カトウゴケ	本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による、生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		タマコモチイトゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点の全てが改変される可能性がある。 これらのことから、直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		コサジバゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)
－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(7/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	キャラハゴケモドキ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		コウライイチイゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－
		ナガバムシトリゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により多くが改変される。 直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により、生育地点の多くが生育環境として適さなくなる可能性がある。 これらのことから、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○
		カビゴケ	本種は、直接改変により生育地点は改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 ダム洪水調節地内の生育地点は、試験湛水及び洪水調節により改変されるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 直接改変等以外の生育地点は、改変区域付近の環境の変化により、生育環境が変化する可能性があるが、周辺の予測地域内に多くの生育地点が存在する。 一方で、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の生育環境の変化を合わせてみると、本種は、予測地域内の多くの生育地点が改変、又は生育環境が変化する可能性がある。 これらのことから、直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化により生育環境が変化すると考えられる。	○	○

注)1.○：環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

－：環境保全措置の検討を行わない。

表 7.2.7-250　環境保全措置の検討項目(蘚苔類)(8/8)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
植物	蘚苔類	イチョウウキゴケ	本種の生育が確認された生育地点は、直接改変の影響を受ける改変区域の範囲に位置しないことから、直接改変による生育地点の改変はない。 ダム洪水調節地内の生育地点はないことから、試験湛水及び洪水調節による改変はない。 これらのことから、本種の生育は維持されると考えられる。	－	－

注)1.－：環境保全措置の検討を行わない。

(2) 工事の実施における環境保全措置

「工事の実施」における植物の重要な種への影響に対する環境保全措置については、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討した。

(3) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置

1) 環境保全措置の検討

植物の重要な種への影響に対する環境保全措置について、専門家の指導及び助言を踏まえ、複数案を比較検討した。比較検討を行った環境保全措置の内容を表 7.2.7-251 に示す。

表 7.2.7-251　植物の土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の内容

No.	環境保全措置		環境保全措置のねらい	検討した環境保全措置の内容
1	植物の移植(挿し木等を含む)・播種・撒き出し	直接改変、ダム洪水調節地の環境による改変の影響を受ける個体を移植(挿し木等を含む)	重要な種の個体の消失の低減	直接改変、ダム洪水調節地の環境による影響を受ける重要な種の個体を、生育適地等に移植(挿し木等を含む)する。
		生育個体から種子を採取し、生育適地等に播種	重要な種の個体の消失の低減	直接改変、ダム洪水調節地の環境による影響を受ける重要な種の生育個体から種子を採取し、生育適地等に播種する。
		生育地の表土を採取し、生育適地等に撒き出す	重要な種の個体の消失の低減	直接改変、ダム洪水調節地の環境による影響を受ける重要な種の生育地の表土を採取し、生育適地等に撒き出す。
2	植物の継続的な監視		重要な種への直接改変等以外の影響を未然に防止	直接改変等以外の影響(改変区域付及び土地又は工作物付近の環境の変化)を受ける可能性のある重要な種の個体の生育状況を継続的に監視し、生育環境の変化や個体の損傷等の影響が生じた場合に、移植等の環境保全措置の検討、実施といった速やかな対応を行う。

比較検討の結果、植物の重要な種の保全の効果が期待できる「植物の移植(挿し木等を含む)・播種・撒き出し」及び「植物の継続的な監視」を環境保全措置とする。

実施することとした環境保全措置は、対象とする重要な種への影響の程度や生態特性等に応じて個別に効果が異なると考えられることから、種ごとの対応については、今後の調査、検討を踏まえ詳細に検討し、専門家の指導及び助言を踏まえ決定することとする。植物の環境保全措置の検討結果を表 7.2.7-252 に示す。

表 7.2.7-252　土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果(1/2)

<table>
<tr><td>項目</td><td colspan="6">(種子植物・シダ植物)
クラマゴケ、ナツノハナワラビ、マツバラン、オドリコカグマ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、ハガクレカナワラビ、ヌカイタチシダ、ムラサキベニシダ、ヒトリシズカ、オオバウマノスズクサ、アギナシ、ヒナラン、シラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ボウラン、フウラン、ミズアオイ、ホシクサ、クロホシクサ、クサノオウ、シギンカラマツ、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ミツバベンケイソウ、ウドカズラ、クロバナキハギ、アカササゲ、クサコアカソ、ケイタオミズ、イブキシモツケ、ハナガガシ、ユズ、シマサクラガンピ、タカチホガラシ、コギシギシ、ブンゴウツギ、ヒロハコンロンカ、マルバノサワトウガラシ、コムラサキ、メハジキ、タマミズキ、ツルギキョウ、タニガワコンギク、シオン、イズハハコ、コスギニガナ、クマノダケ
(蘚苔類)
トガリミミゴケ、ヒメハゴロモゴケ、トサヒラゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ</td></tr>
<tr><td>環境影響</td><td colspan="6">直接改変及びダム洪水調節地の環境により本種の生育個体の多くが改変される。</td></tr>
<tr><td>環境保全措置の方針</td><td colspan="6">個体の移植(挿し木等を含む)、播種又は表土撒き出しにより事業の影響を低減する。各項目の具体的な環境保全措置については、今後の調査、検討を踏まえ決定する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">環境保全措置案</td><td colspan="2">a.直接改変、ダム洪水調節地の環境による影響を受ける個体を移植(挿し木等を含む)する。</td><td colspan="2">b.生育個体から種子を採取し、生育適地等に播種する。</td><td colspan="2">c.生育地の表土を採取し、生育適地等に撒き出す。</td></tr>
<tr><td>a-1.移植先となる移植適地を選定し、影響を受ける個体を移植する。</td><td>a-2.移植適地を新規に整備し、影響を受ける個体を移植する。</td><td>b-1.播種を実施する場所となる移植適地を選定し、生育個体から種子を採取し、生育適地に播種する。</td><td>b-2.移植適地を新規に整備するとともに、生育個体から種子を採取し、整備地に播種する。</td><td>c-1.撒き出しを実施する場所となる移植適地を選定し、生育地から表土を採取し、生育適地に撒き出す。</td><td>c-2.移植適地を新規に整備するとともに、生育地から表土を採取し、生育適地に撒き出す。</td></tr>
<tr><td>環境保全措置の実施の内容</td><td>生育適地に、影響を受ける個体を移植する。</td><td>移植適地を新たに整備するとともに、影響を受ける個体を移植する。</td><td>特に影響を受ける個体から種子を採取し、生育適地に播種する。</td><td>移植適地を新たに整備するとともに、特に影響を受ける個体から種子を採取し、整備地に播種する。</td><td>特に影響を受ける生育地から表土を採取し、生育適地に撒き出す。</td><td>移植適地を新規に整備するとともに、特に影響を受ける生育地から表土を採取し、整備地に撒き出す。</td></tr>
<tr><td>環境保全措置の効果</td><td>改変による個体の消失を低減する効果が期待できる。</td><td>改変により消失する生育環境を一部復元できると考えられる。
改変による個体の消失を低減する効果が期待できる。</td><td>改変による個体の消失を低減する効果が期待できる。</td><td>改変により消失する生育環境を一部復元できると考えられる。
改変による個体の消失を低減する効果が期待できる。</td><td>改変による個体の消失を低減する効果が期待できる。</td><td>改変により消失する生育環境を一部復元できると考えられる。
改変による個体の消失を低減する効果が期待できる。</td></tr>
<tr><td>環境保全措置の実施</td><td colspan="6">移植、播種及び表土撒き出しともに、改変による個体の消失を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施することとするが、移植適地の整備を含め具体的な内容等については、今後の調査、検討を踏まえ決定する。</td></tr>
</table>

表 7.2.7-252　土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果(2/2)

項目	(種子植物・シダ植物) クラマゴケ、オドリコカグマ、オオフジシダ、ヒメムカゴシダ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、シモツケヌリトラノオ、ミドリワラビ、ヌカイタチシダ、タチデンダ、ヒトリシズカ、ツクシタチドコロ、ヒナラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ヒメトケンラン、ヒメヤブラン、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ウドカズラ、ハナガガシ、ミヤマニガウリ、シマサクラガンピ、ヒロハコンロンカ、ヘツカニガキ、ヤマホロシ、タマミズキ (蘚苔類)ヒメハゴロモゴケ、タマコモチイトゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ
環境影響	直接改変等以外の影響(改変区域付近の環境の変化)により、生育地点及び生育個体の多くの環境が変化する可能性がある。
環境保全措置の方針	個体の生育状況等を継続的に監視する。
環境保全措置案	a.直接改変等以外の影響を受ける可能性のある個体について影響の有無を確認する。
環境保全措置の実施の内容	改変区域付近の生育地点において、個体の生育状況を継続的に監視する。
環境保全措置の効果	直接改変等以外の影響を未然に防いだり、直接改変等以外の影響により、個体の損傷等の影響が生じた場合に、移植等の環境保全措置の検討、実施といった速やかな対応が可能である。
環境保全措置の実施	直接改変等以外の影響を未然に防いだり、直接改変等以外の影響により、個体の損傷等の影響が生じた場合に、移植等の環境保全措置の検討、実施といった速やかな対応が可能であるため、本環境保全措置を実施する。

2) 検討結果の検証

植物の重要な種への影響については、複数案の比較検討を踏まえ、植物の移植、播種、表土撒き出し、及び植物の継続的な監視を行うことにより、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると考えられる。

3) 検討結果の整理

植物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果の整理を表 7.2.7-253 に示す。

表 7.2.7-253 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理(1/4)

項目			(種子植物・シダ植物) クラマゴケ、ナツノハナワラビ、マツバラン、オドリコカグマ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、ハガクレカナワラビ、ヌカイタチシダ、ムラサキベニシダ、ヒトリシズカ、オオバウマノスズクサ、アギナシ、ヒナラン、シラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ボウラン、フウラン、ミズアオイ、ホシクサ、クロホシクサ、クサノオウ、シギンカラマツ、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ミツバベンケイソウ、ウドカズラ、クロバナキハギ、アカササゲ、クサコアカソ、ケイタオミズ、イブキシモツケ、ハナガガシ、ユズ、シマサクラガンピ、タカチホガラシ、コギシギシ、ブンゴウツギ、ヒロハコンロンカ、マルバノサワトウガラシ、コムラサキ、メハジキ、タマミズキ、ツルギキョウ、タニガワコンギク、シオン、イズハハコ、コスギニガナ、クマノダケ (蘚苔類) トガリミミゴケ、ヒメハゴロモゴケ、トサヒラゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ	
環境影響			直接改変及びダム洪水調節地の環境により本種の生育個体の多くが改変される。	
環境保全措置の方針			個体の移植、播種又は表土撒き出しにより事業の影響を低減する。	
環境保全措置案			a.直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を受ける個体を移植する。	
			a-1.移植先となる移植適地を選定し、改変の影響を受ける個体を移植(挿し木等を含む)する。	a-2.移植適地を新規に整備し、改変を受ける個体を移植(挿し木等を含む)する。
環境保全措置の実施の内容	実施主体		事業者	事業者
	実施方法		直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を受ける個体を生育適地に移植する。生育適地は、専門家の助言を得ながら適地を調査、検討していく。	直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を受ける個体を新たに整備した移植適地に移植する。生育適地は、専門家の助言を得ながら適地を調査、検討、整備していく。
	その他	実施期間	生育地の改変前	生育地の改変前
		実施範囲	改変区域内の生育箇所(採取地)及び生育適地(移植地)	改変区域内の生育箇所(採取地)及び生育適地(移植地)
		実施条件	生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに、生育適地を選定する。移植先の環境改変に配慮し、1箇所に多くの個体を移植しない。	生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに、播種地となる移植適地を整備する。移植先の環境改変に配慮し、1箇所に多くの個体を移植しない。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化			移植先で正常に生育する個体、枯死する個体等、多様な状況になると考えられる。	移植先で正常に生育する個体、枯死する個体等、多様な状況になると考えられる。
環境保全措置の効果			改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。	改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度			移植により、生育環境が変化するため、移植個体が生育するか不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。	移植により、生育環境が変化するため、移植個体が生育するか不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響			移植の実施は、移植先の動植物の生息・生育環境の撹乱を発生させる可能性があるが、1 箇所に多くの個体を移植しないことで、撹乱の影響は低減できる。	移植の実施は、移植先の動植物の生息・生育環境の撹乱を発生させる可能性があるが、1 箇所に多くの個体を移植しないことで、撹乱の影響は低減できる。
環境保全措置の課題			モニタリングにより移植個体の定着を確認する必要がある。 段階的な移植を検討し、保全対象種が生育する環境条件を把握した上で実施する必要がある。	モニタリングにより移植個体の定着を確認する必要がある。 段階的な移植を検討し、保全対象種が生育する環境条件を把握した上で実施する必要がある。
検討の結果			実施する	実施する
			改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。	改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。

表 7.2.7-253 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理(2/4)

項目			(種子植物・シダ植物) クラマゴケ、ナツノハナワラビ、マツバラン、オドリコカグマ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、ハガクレカナワラビ、ヌカイタチシダ、ムラサキベニシダ、ヒトリシズカ、オオバウマノスズクサ、アギナシ、ヒナラン、シラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ボウラン、フウラン、ミズアオイ、ホシクサ、クロホシクサ、クサノオウ、シギンカラマツ、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ミツバベンケイソウ、ウドカズラ、クロバナキハギ、アカササゲ、クサコアカソ、ケイタオミズ、イブキシモツケ、ハナガガシ、ユズ、シマサクラガンピ、タカチホガラシ、コギシギシ、ブンゴウツギ、ヒロハコンロンカ、マルバノサワトウガラシ、コムラサキ、メハジキ、タマミズキ、ツルギキョウ、タニガワコンギク、シオン、イズハハコ、コスギニガナ、クマノダケ (蘚苔類) トガリミミゴケ、ヒメハゴロモゴケ、トサヒラゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ	
環境影響			直接改変及びダム洪水調節地の環境により本種の生育個体の多くが改変される。	
環境保全措置の方針			個体の移植、播種又は表土撒き出しにより事業の影響を低減する。	
環境保全措置案			b.生育個体から種子を採取し、生育適地等に播種する。	
			b-1.播種を実施する場所となる移植適地を選定し、生育個体から種子を採取し、生育適地に播種する。	b-2.移植適地を新規に整備するとともに、生育個体から種子を採取し、整備地に播種する。
環境保全措置の実施の内容	実施主体		事業者	事業者
	実施方法		改変の影響を受ける個体から種子を採取し、生育適地に播種する。生育適地は、専門家の助言を得ながら適地を調査、検討していく。	改変の影響を受ける個体から種子を採取し、移植適地を新たに整備し播種する。移植適地は、専門家の助言を得ながら適地を調査、検討、整備していく。
	その他	実施期間	生育地の改変前	生育地の改変前
		実施範囲	改変区域内の生育箇所(採取地)及び生育適地(播種地)	改変区域内の生育箇所(採取地)及び生育適地(播種地)
		実施条件	生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに、生育適地を選定する。播種地の環境改変に配慮し、1箇所に多くの播種を行わない。	生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに、播種地となる移植適地を整備する。播種地の環境改変に配慮し、1箇所に多くの播種を行わない。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化			移植先で正常に発芽、生育する個体、発芽しない個体等、多様な状況になると考えられる。	移植先で正常に発芽、生育する個体、発芽しない個体等、多様な状況になると考えられる。
環境保全措置の効果			改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。	改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度			播種により、生育環境が変化するため、個体が生育するか不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。	播種により、生育環境が変化するため、個体が生育するか不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響			播種の実施は、移植先の動植物の生息・生育環境の撹乱を発生させる可能性があるが、1箇所に多くの播種を行わないことで、撹乱の影響は低減できる。	播種の実施は、移植先の動植物の生息・生育環境の撹乱を発生させる可能性があるが、1箇所に多くの播種を行わないことで、撹乱の影響は低減できる。
環境保全措置の課題			モニタリングにより播種個体の定着を確認する必要がある。 保全対象種が生育する環境条件を把握した上で実施する必要がある。	モニタリングにより播種個体の定着を確認する必要がある。 保全対象種が生育する環境条件を把握した上で実施する必要がある。
検討の結果			実施する。	実施する。
			改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。	改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。

表 7.2.7-253 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理(3/4)

項目			(種子植物・シダ植物) クラマゴケ、ナツノハナワラビ、マツバラン、オドリコカグマ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、ハガクレカナワラビ、ヌカイタチシダ、ムラサキベニシダ、ヒトリシズカ、オオバウマノスズクサ、アギナシ、ヒナラン、シラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ボウラン、フウラン、ミズアオイ、ホシクサ、クロホシクサ、クサノオウ、シギンカラマツ、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ミツバベンケイソウ、ウドカズラ、クロバナキハギ、アカササゲ、クサコアカソ、ケイタオミズ、イブキシモツケ、ハナガガシ、ユズ、シマサクラガンピ、タカチホガラシ、コギシギシ、ブンゴウツギ、ヒロハコンロンカ、マルバノサワトウガラシ、コムラサキ、メハジキ、タマミズキ、ツルギキョウ、タニガワコンギク、シオン、イズハハコ、コスギニガナ、クマノダケ (蘚苔類) トガリミミゴケ、ヒメハゴロモゴケ、トサヒラゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ	
環境影響			直接改変及びダム洪水調節地の環境により本種の生育個体の多くが改変される。	
環境保全措置の方針			個体の移植、播種又は表土撒き出しにより事業の影響を低減する。	
環境保全措置案			c.生育地の表土を採取し、生育適地等に撒き出す。	
			c-1．撒き出しを実施する場所となる移植適地を選定し、生育地から表土を採取し、生育適地に撒き出す。	c-2．移植適地を新規に整備するとともに、生育地から表土を採取し、生育適地に撒き出す。
環境保全措置の実施の内容	実施主体		事業者	事業者
	実施方法		直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を受ける生育地から表土を採取し、生育適地に撒き出す。生育適地は、専門家の助言を得ながら適地を調査、検討していく。	直接改変及びダム洪水調節地の環境による改変を受ける生育地から表土を採取し、移植適地を新たに整備し撒き出す。移植適地は、専門家の助言を得ながら適地を調査、検討していく。
	その他	実施期間	生育地の改変前	生育地の改変前
		実施範囲	改変区域内の生育箇所(採取地)及び生育適地(撒き出し地)	改変区域内の生育箇所(採取地)及び生育適地(撒き出し地)
		実施条件	生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに、生育適地を選定する。撒き出し地の環境改変に配慮し、1箇所に多くの播種を行わない。	生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに、撒き出し地となる移植適地を整備する。撒き出し地の環境改変に配慮し、1箇所に多くの播種を行わない。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化			移植先で正常に発芽、生育する個体、発芽しない個体等、多様な状況になると考えられる。	移植先で正常に発芽、生育する個体、発芽しない個体等、多様な状況になると考えられる。
環境保全措置の効果			改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。	改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度			表土撒き出しにより、生育環境が変化するため、個体が生育するか不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。	表土撒き出しにより、生育環境が変化するため、個体が生育するか不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響			表土撒き出しの実施は、移植先の動植物の生息・生育環境の撹乱を発生させる可能性があるが、1箇所に多くを撒き出さないことで、撹乱の影響は低減できる。	表土撒き出しの実施は、移植先の動植物の生息・生育環境の撹乱を発生させる可能性があるが、1箇所に多くを撒き出さないことで、撹乱の影響は低減できる。
環境保全措置の課題			モニタリングにより播種個体の定着を確認する必要がある。 保全対象種が生育する環境条件を把握した上で実施する必要がある。	モニタリングにより播種個体の定着を確認する必要がある。 保全対象種が生育する環境条件を把握した上で実施する必要がある。
検討の結果			実施する。	実施する。
			改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。	改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できる。

表 7.2.7-253 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理(4/4)

項目			(種子植物・シダ植物) クラマゴケ、オドリコカグマ、オオフジシダ、ヒメムカゴシダ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、シモツケヌリトラノオ、ミドリワラビ、ヌカイタチシダ、タチデンダ、ヒトリシズカ、ツクシタチドコロ、ヒナラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ヒメトケンラン、ヒメヤブラン、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ウドカズラ、ハナガガシ、ミヤマニガウリ、シマサクラガンピ、ヒロハコンロンカ、ヘツカニガキ、ヤマホロシ、タマミズキ (蘚苔類)ヒメハゴロモゴケ、タマコモチイトゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ
環境影響			直接改変等以外の影響(改変区域付近の環境の変化)により、生育地点及び生育個体の多くの環境が変化する可能性がある。
環境保全措置の方針			個体の生育状況等を継続的に監視する。
環境保全措置案			d.直接改変等以外の影響を受ける可能性のある個体について影響の有無を確認する。
環境保全措置の実施の内容	実施主体		事業者
	実施方法		消失する可能性がある個体の生育状況を継続的に監視し、生育状況の悪化等の変化が確認された場合には、移植等の環境保全措置を検討し、実施する。
	その他	実施期間	工事の実施中からダムの供用開始後
		実施範囲	改変区域周辺の生育箇所
		実施条件	移植を行う場合、移植先は生育個体の確認地点の環境、対象種の生態等をもとに生育適地を選定する。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化			個体の監視を行うのみであり、環境の条件が変化することはない。ただし個体の生育状況の悪化等の変化が確認された場合には、移植等の環境保全措置を実施する。
環境保全措置の効果			影響が生ずる可能性がある個体を継続的に監視し、移植が必要と考えられる場合には生育適地に移植を行い、種及び個体の保全を図るものであり、その効果が期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度			個体が受けた影響が、直接改変等以外の影響かどうかの特定に不確実性を伴う。専門家の助言及び指導を受けることにより、不確実性を小さくすることができると考えられる。
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響			他の環境要素への影響は想定されない。
環境保全措置の課題			モニタリングを実施し、事業による影響により生育状況の悪化が確認された場合に、新たな環境保全措置の検討が必要である。
検討の結果			実施する。 影響が生ずる可能性がある個体を継続的に監視し、移植が必要と考えられる場合には生育適地に移植を行い、種及び個体の保全を図るものであり、その効果が期待できる。

(4) 環境保全措置以外の事業者による取組み

植物の重要な種に対して、環境保全措置と併せて次の環境配慮を行うものとする。

1) 移植(挿し木等を含む)・播種・表土撒き出し後の監視とその結果への対応

移植(挿し木等を含む)・播種・表土撒き出しを行った種について、専門家の指導、助言を得ながら、移植後の生育状況等の監視を行う。

2) 森林伐採に対する配慮

森林を伐採する際には伐採区域を最小限にとどめ、必要以上の伐採は行わない。また、伐採は計画的、段階的に行い、急激な環境変化による影響を低減する。

上記を実施した結果、影響が懸念される場合には、必要に応じて調査を行い、影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家の指導及び助言を得ながら、適切な措置を講ずる。

7.2.7.5 事後調査

事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について、「環境保全措置を講ずる場合」、「効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」、「工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合」及び「代償措置について効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合」において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、ダム事業に係る工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境の状況を把握するために行う。

植物に係る事後調査は、専門家の指導及び助言を踏まえ、客観的かつ科学的に選定した。

実施するとした事後調査の項目及び手法等を表 7.2.7-254 に示す。

表 7.2.7-254　事後調査の項目及び手法等(1/2)

項目			手法等
植物	植物の重要な種	(種子植物・シダ植物：49 種) クラマゴケ、ナツノハナワラビ、マツバラン、オドリコカグマ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、ハガクレカナワラビ、ヌカイタチシダ、ムラサキベニシダ、ヒトリシズカ、オオバウマノスズクサ、アギナシ、ヒナラン、シラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ボウラン、フウラン、ミズアオイ、ホシクサ、クロホシクサ、クサノオウ、シギンカラマツ、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ミツバベンケイソウ、ウドカズラ、クロバナキハギ、アカササゲ、クサコアカソ、ケイタオミズ、イブキシモツケ、ハナガガシ、ユズ、シマサクラガンピ、タカチホガラシ、コギシギシ、ブンゴウツギ、ヒロハコンロンカ、マルバノサワトウガラシ、コムラサキ、メハジキ、タマミズキ、ツルギキョウ、タニガワコンギク、シオン、イズハハコ、コスギニガナ、クマノダケ (蘚苔類：5 種) トガリミミゴケ、ヒメハゴロモゴケ、トサヒラゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ	1.行うこととした理由 環境保全措置として移植を実施することから、その効果を確認するための事後調査を行う。 2.項目及び手法 項目は左欄に示すとおり。手法は以下に示すとおり。 (1)環境保全措置の内容を詳細にするための調査 調査時期は工事の実施前とする。 調査地域は保全対象種の確認地点及び移植の候補地とする。 調査方法は保全対象種の生育状況及び移植候補地の環境の確認による。 (2)環境保全措置の実施後に生育状況を把握するための調査 調査時期は工事の実施中及び供用開始後とする。 調査地域は移植措置の実施箇所とする。 調査方法は移植地における保全対象種の生育状況の確認によるが、詳細は「(1)環境保全措置の内容を詳細にするための調査」に従い実施する。 3.環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 保全対象種の生育状況に応じ、専門家の指導及び助言により対応する。 4.結果の公表の方法 事後調査報告書として事業者が公表する。公表時期は、事業に係る工事が完了した段階とし、必要に応じて、工事中又は供用後においても公表を行う。公表方法はインターネットの利用等により行う。

表 7.2.7-254　事後調査の項目及び手法等(2/2)

項目			手法等
植物	植物の重要な種	(種子植物・シダ植物：27種) クラマゴケ、オドリコカグマ、オオフジシダ、ヒメムカゴシダ、クマガワイノモトソウ、キドイノモトソウ、シモツケヌリトラノオ、ミドリワラビ、ヌカイタチシダ、タチデンダ、ヒトリシズカ、ツクシタチドコロ、ヒナラン、ミヤマムギラン、ギンラン、ヒメトケンラン、ヒメヤブラン、アオカズラ、ツクシチャルメルソウ、ウドカズラ、ハナガガシ、ミヤマニガウリ、シマサクラガンピ、ヒロハコンロンカ、ヘツカニガキ、ヤマホロシ、タマミズキ (蘚苔類：4種) ヒメハゴロモゴケ、タマコモチイトゴケ、ナガバムシトリゴケ、カビゴケ	1.行うこととした理由 環境保全措置として生育状況の監視を実施することから、その効果を確認するための事後調査を行う。 2.項目及び手法 項目は左欄に示すとおり。手法は以下に示すとおり。 (1)環境保全措置の内容を詳細にするための調査 調査時期は工事の実施前とする。 調査地域は保全対象種の確認地点とする。 調査方法は保全対象種の生育状況の確認による。 (2)環境保全措置の実施後に生育状況を把握するための調査 調査時期は工事の実施中及び供用開始後とする。 調査地域は保全対象種の確認地点とする。 調査方法は保全対象種の生育状況の確認によるが、詳細は「(1)環境保全措置の内容を詳細にするための調査」に従い実施する。 3.環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 保全対象種の生育状況に応じ、専門家の指導及び助言により対応する。 4.結果の公表の方法 事後調査報告書として事業者が公表する。公表時期は、事業に係る工事が完了した段階とし、必要に応じて、工事中又は供用後においても公表を行う。公表方法はインターネットの利用等により行う。

7.2.7.6 評価の結果

(1) 評価の手法

1) 回避又は低減の視点

植物については、植物の重要な種及び群落に係る「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」による環境影響に関し、工事の工程・工法の検討、環境保全設備の設置及び施設等の配置の配慮により、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて事業者の見解を明らかにすることにより行った。

(2) 評価の結果

植物については、植物の重要な種及び群落について調査、予測を実施した。その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、植物への影響を低減することとした。

また、環境保全措置以外の事業者による取組みとして、移植(挿し木等を含む)・播種・表土撒き出し後の監視とその結果への対応、森林伐採に対する配慮を行うこととした。

これにより、植物に係る環境影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると判断する。

【引用・参考文献】

(植物共通)

共 1)　ダム事業における環境影響評価の考え方(河川事業環境影響評価研究会　平成 12 年 3 月)

共 2)　“道路建設による周辺植生への影響－総説－”応用植物社会学研究 5(亀山章 昭和 51 年 3 月　応用植物社会学的研究会)

共 3)　“植物の耐冠水性について(続報)” ダム水源地環境技術研究所所報 2010 年度 p.35-40(白井明夫、岩見洋一　平成 21 年　ダム水源地環境整備センター)

(維管束植物)

植 1)　レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)

植 2)　日本の野生植物　シダ(岩月邦男　編集　平成 4 年 2 月　平凡社)

植 3)　日本産シダ植物標準図鑑 I(海老原淳　平成 28 年 7 月　株式会社学研プラス)

植 4)　日本産シダ植物標準図鑑 II(海老原淳　平成 29 年 4 月　株式会社学研プラス)

植 5)　改訂新版　日本の野生植物 1　ソテツ科～カヤツリグサ科(大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩　編集　平成 27 年 12 月　平凡社)

植 6)　改訂新版　日本の野生植物 2　イネ科～イラクサ科(大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩　編集　平成 28 年 3 月　平凡社)

植 7)　改訂新版　日本の野生植物 3　バラ科～センダン科(大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩　編集　平成 28 年 9 月　平凡社)

植 8)　改訂新版　日本の野生植物 4　アオイ科～キョウチクトウ科(大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩　編集　平成 29 年 3 月　平凡社)

植 9)　改訂新版　日本の野生植物 5　ヒルガオ科～スイカズラ科(大橋広好・門田裕一・邑田仁・米倉浩司・木原浩　編集　平成 29 年 9 月　平凡社)

植 10)　日本の野生植物　草本 II　離弁花類(佐竹義輔、大井次三郎、北村四郎、亘理俊次、冨成忠夫　編集　昭和 57 年 3 月　平凡社)

植 11)　原色日本植物図鑑・草本編 II(北村四郎、村田源　昭和 36 年 6 月　株式会社保育社)

植 12)　原色日本植物図鑑・草本編 III(北村四郎、村田源、小山鐵夫　昭和 39 年 8 月　株式会社保育社)

植 13)　原色日本植物図鑑・木本編 II(北村四郎、村田源　昭和 54 年 10 月　株式会社保育社)

植 14)　原色日本植物図鑑・木本編 I(北村四郎、村田源　昭和 46 年 11 月　株式会社保育社)

植 15)　改訂増補　牧野　新日本植物圖鑑(牧野富太郎　平成元年 7 月　株式会社北隆館)

植 16)　熊本県植物誌(熊本記念植物採集会編集　昭和 44 年　株式会社　長崎書店)

植 17)　改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生生物 第 3 版(菌類編・植物編)(沖縄県環境部自然保護課　編集　平成 30 年 3 月)

植 18)　レッドデータブック 2014 - 日本の絶滅のおそれのある野生生物 - 8 植物 I(維管束植物)(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室　編集　平成 27 年 3 月　株式会社 ぎょうせい)

植 19)　“コスギニガナの新北限産地”植物研究雑誌 77(2)243-244(米倉浩司　平成 14 年　植物研究雑誌編集委員会)

(付着藻類)

付 1)　日本淡水藻図鑑(廣瀬弘幸、山岸高旺　編集　昭和 52 年 10 月　内田老鶴圃)
付 2)　レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)
付 3)　“Studies on the genus *Batrachospermum* in Japan”Jap.J.Bot.20:461-484.(森通保　昭和 50 年)
付 4)　レッドデータブック 2014 - 日本の絶滅のおそれのある野生生物 - 9 植物 II(蘚苔類・藻類・地衣類・菌類)(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室　編集　平成 27 年 2 月　株式会社 ぎょうせい)
付 5)　世界の淡水産紅藻(熊野茂　平成 12 年 6 月　内田老鶴圃)

(蘚苔類)

蘚 1)　レッドデータブックくまもと 2019 -熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県　令和元年)
蘚 2)　日本の野生植物 コケ(岩月善之助　編集　平成 13 年　平凡社)