

川辺川の流水型ダムに関する
環境配慮レポート

(案)

令和 3 年 1 2 月

国土交通省 九州地方整備局

まえがき

この川辺川の流水型ダムに関する環境配慮レポート（以下、「配慮レポート」という。）は、「命と環境を両立したダム」との熊本県知事からの要望なども踏まえ、「球磨川水系流域治水プロジェクト」に位置づけられた川辺川における流水型ダムについて、計画上必要となる治水機能の確保と、川辺川における流水型ダムの建設に伴う環境への影響の最小化の両立を目指した環境保全の取り組みの一環として、作成している。

本レポートでは、環境影響評価法に基づく配慮書に相当する書類として、川辺川における流水型ダムの建設事業に係る環境の保全のために配慮すべき事項についての検討内容を取りまとめている。

なお、川辺川における流水型ダムの環境影響検討については、環境影響評価法に基づくものと同等の環境影響検討を実施することとしている。

その理由について、川辺川の流水型ダムについては、平成11年の環境影響評価法施行前の昭和46年から付替道路工事、代替地造成工事、仮排水路トンネル工事等の関連工事を進めているため、環境影響評価法の対象外となることについて令和3年5月21日付で国土交通省より報道発表している。

その上で、同報道発表において、熊本県知事からの「法に基づく環境アセスメント、あるいは、それと同等の環境アセスメント」というご要望等も踏まえ、これまで実施してきたダム関連の工事等による現地の状況も考慮しつつ、環境影響評価法に基づくものと同等の環境影響評価を実施することとしている。具体的には、環境影響評価法等に基づくものと同様に環境影響評価項目を設定して、環境影響の調査、予測、評価を行うこととし、また、環境影響評価法に規定された段階と同等の段階で熊本県知事、市町村長のご意見や、一般のご意見をお聴きするとともに、国土交通大臣から環境大臣に意見を求めることとした。

今回作成する本レポートは、環境影響評価法の計画段階環境配慮書に相当するものであり、その作成にあたっては、関係法令に準拠し、計画段階配慮事項の設定等を行い、また、配慮レポート公表後についても同関係法令に準拠し、国土交通大臣や環境大臣、関係する行政機関、一般の意見聴取を実施することを予定している。

目 次

	ページ
まえがき	
第1章 事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1- 1
1.1 事業を実施しようとする者の名称及び代表者の氏名	1- 1
1.2 事業を実施しようとする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- 3
2.4.1 事業の種類	2- 3
2.4.2 事業実施想定区域の位置	2- 3
2.4.3 事業の規模	2- 3
2.4.4 その他の事業に関する事項	2- 5
第3章 事業実施想定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- 3
3.1.1.3 騒音	3- 3
3.1.1.4 振動	3- 4
3.1.2 水環境の状況	3- 4
3.1.2.1 水象	3- 4
3.1.2.2 水質	3- 4
3.1.3 土壌及び地盤の状況	3- 5
3.1.4 地形及び地質の状況	3- 5
3.1.4.1 地形	3- 5
3.1.4.2 地質	3- 6
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	3- 7
3.1.5.1 動物	3- 7
3.1.5.2 植物	3- 18
3.1.5.3 生態系	3- 23
3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	3- 28

3.1.6.1 景観	3- 28
3.1.6.2 人と自然との触れ合いの活動の場	3- 31
3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況	3- 31
3.2 地域の社会的状況	3- 33
3.2.1 人口及び産業の状況	3- 35
3.2.2 土地利用の状況	3- 35
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- 35
3.2.4 交通の状況	3- 35
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概況	3- 36
3.2.6 下水道の整備の状況	3- 36
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- 36
3.2.8 その他の事項	3- 39
第4章 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 計画段階配慮事項の選定の結果	4- 1
4.1.1 計画段階配慮事項の選定	4- 1
4.1.2 計画段階配慮事項の選定理由	4- 3
4.2 調査、予測及び評価の手法	4- 5
4.3 調査、予測及び評価の結果	4- 7
4.3.1 水質	4- 7
4.3.2 地形及び地質	4- 39
4.3.3 動物	4- 43
4.3.4 植物	4- 71
4.3.5 生態系	4- 83
4.3.6 景観	4- 91
4.3.7 人と自然との触れ合いの活動の場	4- 97
4.4 総合的な評価	4-101

巻末資料

第1章 事業を実施しようとする者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1 事業を実施しようとする者の名称及び代表者の氏名

事業予定者の名称：国土交通省 九州地方整備局

代表者の氏名：局長 藤巻 浩之

1.2 事業を実施しようとする者の主たる事務所の所在地

国土交通省 九州地方整備局

〒812-0013

福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目10番7号 福岡第二合同庁舎

TEL 092-471-6331（代表）

国土交通省 九州地方整備局 川辺川ダム砂防事務所(所長 竹村 雅樹)

〒868-0095

熊本県球磨郡相良村大字柳瀬 3317

TEL 0966-23-3174（代表）

(空白ページ)

第2章 事業の目的及び内容

2.1 事業の名称

川辺川ダム建設事業¹

2.2 事業の経緯

令和2年7月豪雨による甚大な被害を受け、令和3年3月策定の球磨川水系流域治水プロジェクトにおいて、治水と環境の両立を目指した「新たな流水型ダム」を位置づけ、令和3年度より本格的に調査・検討に着手している。

本事業に関する昭和41年の球磨川水系工事实施基本計画策定後から令和3年12月の第2回球磨川水系学識者懇談会までの経緯を表2.3-1に示す。

2.3 事業の目的

球磨川流域における洪水被害の防止・軽減を目的とする。

¹ 本事業は貯留型ダム計画である既往計画からの継続事業であるため、事業の名称は変更していないが、ダムの名称は決定しておらず、今後、変更の可能性がある

表 2.3-1 事業の経緯

年	月	内容
昭和 41 年	4 月	球磨川水系工事実施基本計画策定
昭和 44 年	4 月	建設事業着手
昭和 51 年	3 月	「川辺川ダムに関する基本計画」告示
平成 2 年	12 月	補償基準妥結（地権者協議会）※地権者協議会以外の団体とは昭和 56 年 4 月妥結
平成 8 年	10 月	川辺川ダム本体工事着工に伴う協定書調印（五木村、相良村、熊本県、九州地方建設局）
平成 10 年	6 月	「川辺川ダムに関する基本計画」変更告示
平成 19 年	5 月	球磨川水系河川整備基本方針を策定（平成 19 年 5 月 11 日）
平成 20 年	9 月	熊本県知事の表明「現行の川辺川ダム計画を白紙撤回し、ダムによらない治水対策を追求すべき」
平成 21 年	1 月	「ダムによらない治水を検討する場」を設置（平成 27 年 2 月迄に 12 回開催）（平成 25 年 11 月迄に幹事会を 5 回開催）
平成 21 年	9 月	国土交通大臣の表明「ダム本体工事は中止するが、生活関連対策については継続する」（現地にて）
平成 27 年 3 月～		「球磨川治水対策協議会」を開催（令和元年 6 月迄に 9 回開催）（令和元年 11 月迄に 整備局長・知事・市町村長会議を 4 回開催）
令和 2 年	7 月	令和 2 年 7 月豪雨発生（球磨川：浸水面積 約 1,020ha、浸水戸数 約 6,110 戸、川辺川：浸水面積 約 130ha、浸水戸数 約 170 戸を確認）
令和 2 年	8 月、 10 月	「令和 2 年 7 月豪雨」により球磨川流域が甚大な浸水被害を受けたことから、「令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会」を開催（第 1 回：令和 2 年 8 月 25 日、第 2 回：令和 2 年 10 月 6 日）
令和 2 年 10 月 ～		「球磨川流域治水協議会」を新たに設置し、令和 2 年 7 月豪雨と同規模洪水への対応や気候変動への備え、流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を検討（第 1 回：令和 2 年 10 月 27 日、第 2 回：令和 2 年 12 月 18 日、第 3 回：令和 3 年 1 月 26 日、第 4 回：令和 3 年 3 月 24 日、第 5 回：令和 3 年 6 月 2 日） 学識経験者等の意見を聴く場：令和 2 年 12 月 23 日（第 1 回）、令和 3 年 3 月 5 日（第 2 回）、令和 3 年 3 月 18 日（第 3 回）
令和 2 年	11 月	熊本県知事の表明「「緑の流域治水」の 1 つとして、住民の「命」を守り、さらには、地域の宝である「清流」をも守る「新たな流水型のダム」を、国に求める。」（令和 2 年 11 月 19 日）
令和 2 年	11 月	国土交通大臣と熊本県知事が会談（令和 2 年 11 月 20 日） 熊本県知事が球磨川の治水に対する考え方について、国土交通大臣に説明。「国としても全面的にしっかりと進めたい」
令和 3 年	1 月	「球磨川水系緊急治水対策プロジェクト」の公表（令和 3 年 1 月 29 日） （新たな流水型ダムの調査・検討に令和 3 年度より本格着手）
令和 3 年	3 月	「球磨川水系流域治水プロジェクト」の公表（令和 3 年 3 月 30 日）
令和 3 年	5 月	球磨川の「新たな流水型ダム」の環境影響評価について、環境省と連携し、法に基づくものと同等のものを実施することを発表（令和 3 年 5 月 21 日）
令和 3 年	6 月～	「流水型ダム環境保全対策検討委員会」を開催（第 1 回：令和 3 年 6 月 16 日）
令和 3 年 7 月 ～12 月		球磨川水系河川整備基本方針の見直しについて、社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針検討小委員会を開催 （第 113 回：令和 3 年 7 月 8 日、第 114 回：令和 3 年 9 月 6 日、第 115 回：令和 3 年 9 月 29 日、第 116 回：令和 3 年 10 月 11 日、第 117 回：令和 3 年 12 月 2 日※球磨川水系に関する審議回を記載） 河川分科会：第 60 回：令和 3 年 11 月 10 日、第 61 回：令和 3 年 12 月 8 日
令和 3 年	8 月、 12 月	河川整備計画策定に向けて、学識経験者等からご意見を聴く場として「球磨川水系学識者懇談会」を設置し、開催（第 1 回：令和 3 年 8 月 4 日、第 2 回：令和 3 年 12 月 13 日）

2.4 事業の内容

2.4.1 事業の種類

国土交通省九州地方整備局が行うダム新築事業

2.4.2 事業実施想定区域の位置

事業実施想定区域は、球磨川水系川辺川の熊本県球磨郡相良村から五木村の図 2.4-1 に示す位置とする。

「球磨川水系河川整備計画（原案）に盛り込むべき河川整備の考え方の整理について」で示したとおり、既往の貯留型ダム計画と同じ相良村四浦の位置にダム高 107.5m の重力式コンクリートダムを建設することで、河川整備基本方針(変更案)で示された計画規模の洪水に対する洪水調節等により湛水範囲 3.91km²を形成するものとして、堤体と洪水調節地を事業の実施が想定される範囲とする。

通常、ダム事業の環境影響評価において、事業実施区域については、堤体、貯水池、原石山、付替道路等を含む事業の実施が想定される場所を包絡する範囲で設定しているが、川辺川の流水型ダムは、現在、計画段階であり、施工計画も今後検討する段階であるため、堤体及び洪水調節地の範囲から約 500m までの範囲に、平成 12 年 6 月に公表した「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み」（以下、「環境レポート」という。）の事業区域を含む範囲を事業実施想定区域として設定した。

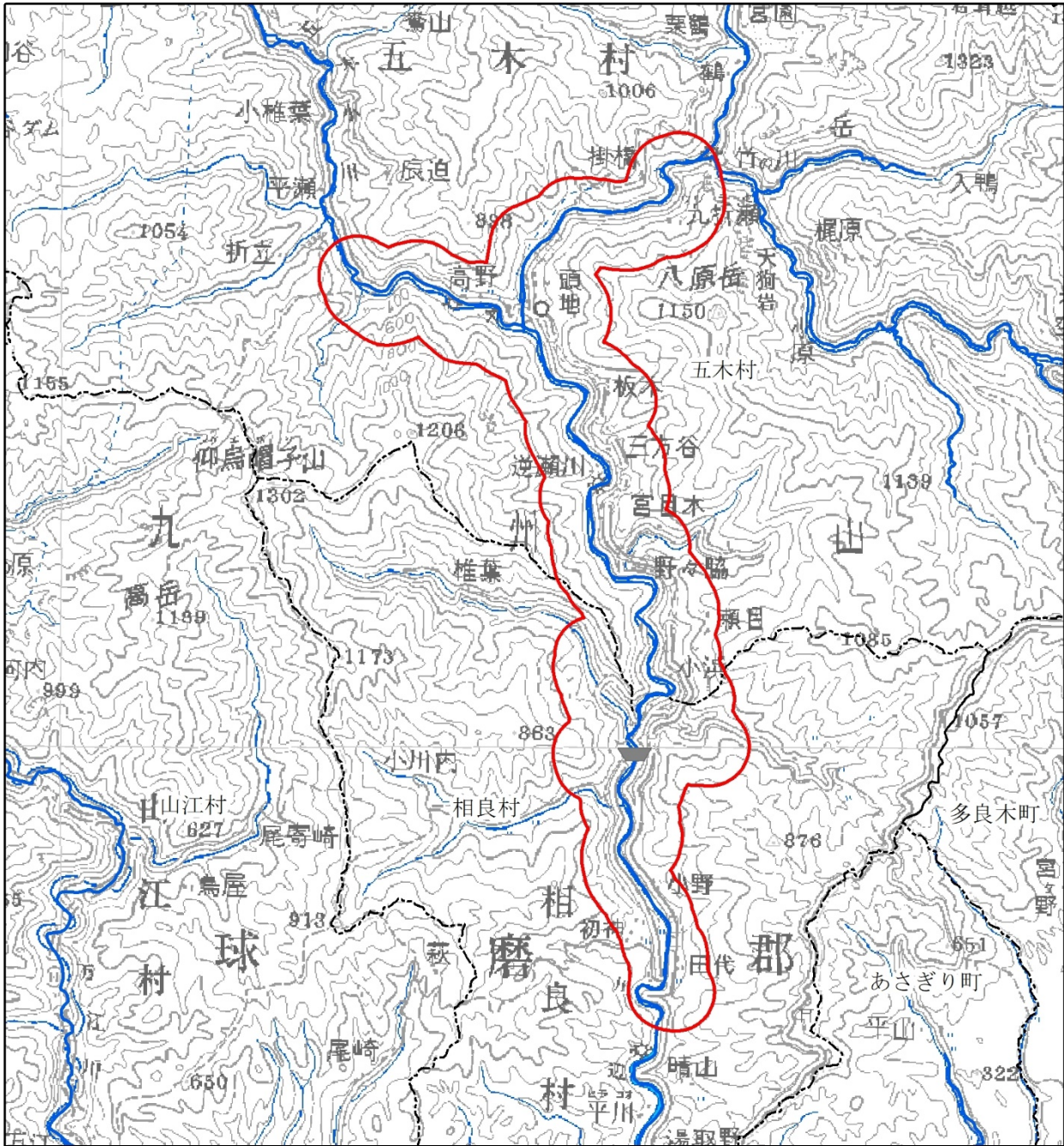
2.4.3 事業の規模

(1) 貯水面積




3.91km²(ダム洪水調節地の面積)

(2) ダムの堤体の規模

- ・堤高 : 107.5m
- ・堤頂長 : 約 300m



凡例

-  ダム堤体
-  事業実施想定区域
-  市町村界



1:100,000

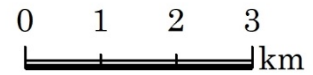


図 2.4-1

事業実施想定区域の位置

2.4.4 その他の事業に関する事項

(1) 位置等に関する複数案の設定

川辺川ダム建設事業は、昭和42年に実施計画調査に着手し、昭和51年にはダムの位置、規模、貯留量などを定めた「川辺川ダムの建設に関する基本計画」（以下「基本計画」という。）を告示しており（その後、建設費用等を変更したものを平成10年に告示）、基本計画で定めたダムの位置等に基づき、既に、水没予定地の住民の代替地（宅地）8箇所の造成工事が完了し、家屋移転も約99%が完了している。また、付替道路工事についても約90%が完了し、更には、ダム本体工事に必要となる転流工事も完了済みである。

このように、既に、工事が相当程度進捗している状況において、位置や規模等が異なるダム（軽微な変更等は除く）を建設することは、地域住民の生活への影響や事業の効率性の観点等から現実的に難しい。

また、令和2年7月洪水等の既往洪水や気候変動による将来の降雨量の増加等を考慮して示された「球磨川水系河川整備基本方針（変更案）」における洪水調節量を確保するためには、基本計画と同規模のダムが必要となる。

以上のことから、計画段階配慮事項の検討に当たって、ダムの位置等に関する複数案は設定しないこととする。

(2) 貯留型ダムと比較した場合の流水型ダムの特徴

流水型ダムは洪水調節専用のダムであり、洪水時のみに水を貯め、平常時は水を貯めないダムであることから、貯留型ダムと比較して、一般的に以下の特徴があると考えられる。

- ・流水型ダムの場合、平常時は水を貯めず通常の川が流れている状態であるため、流入水と同じ水質や水流を維持しやすいと考えられる。ただし、貯留型ダムと同様にダムの下流河川においては水辺や河原の攪乱状況の変化に伴い、河川環境が変化する可能性が考えられる
- ・濁水の影響については、貯留型ダムに比べて軽減されると考えられる。ただし、洪水調節に伴い洪水調節地内に土砂が堆積した場合、出水後の後期放流、中小洪水時及び高降雨強度時などの一定の状態においては、堆積した濁質が再浮上し、濁度が一時的に増加する可能性が考えられる
- ・平常時は水を貯めず通常の川が流れている状態であるため、生息・生育・繁殖地の改変による影響は軽減されると考えられる。ただし、洪水時の湛水や試験湛水により、洪水調節地内における植物や移動範囲が限定的な動物への影響などに留意が必要である
- ・貯留型ダムと比べて、魚類等の遡上・降下可能な河川の連続性が確保しやすいと

考えられる

- 大部分の土砂を貯留する貯留型ダムと異なり、流水型ダムの場合、流水と同時に土砂も流れる。このため、ダム下流へ砂や礫等の土砂がより自然に近い状態で供給されることとなり、ダム下流河川の河床の低下、粗粒化が防止されやすく、環境が保全されやすいと考えられる。ただし、洪水調節地内及びダム下流河川に一部の土砂が残存する可能性や、洪水時の洪水調節地内へ土砂が堆積することによるダム下流河川へ流出する土砂の粒度変化が起こる可能性が考えられる
- 平常時は水を貯めないため、貯水池の存在による景観への影響は生じない。しかし、洪水時の湛水の影響により、洪水調節地内の景観が変化することなどが想定される
- 貯留型ダムと異なり、平常時の貯水池の存在による人と自然との触れ合いの活動の場への影響は生じない。一方で、貯留型の場合に想定された、新たな貯水池の出現に伴う水面利用等による人と自然の触れ合いの活動の場の出現は期待できなくなる

このような、貯留型ダムと比較した場合の流水型ダムの特徴を踏まえた上で、本レポートでは、第4章で選定する計画段階配慮事項ごとに、事業の検討段階における重大な環境影響について整理を行った。

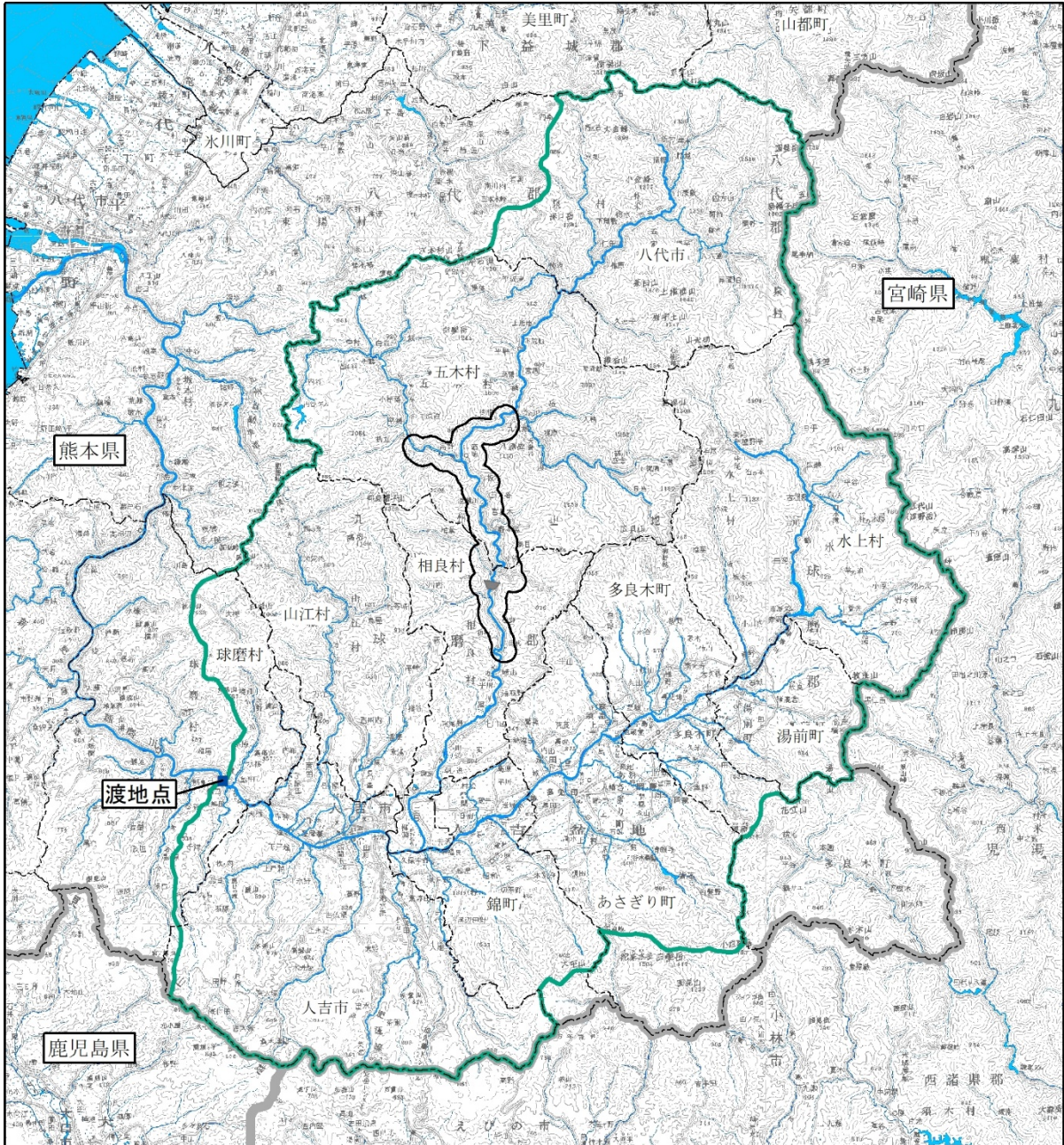
第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況

3.1 地域の自然的状況







地域の自然的状況として、大気環境の状況、水環境の状況、土壌及び地盤の状況、地形及び地質の状況、動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況、景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況について、既存文献等により整理した。

調査の対象とした範囲(以下、「自然的状況の調査範囲」という。)は、図 3.1-1 に示すとおり、流域界等の地形的特性を踏まえ、事業実施想定区域を含む範囲として、球磨川の渡地点の流域のうち熊本県内の区域(以下、「渡地点上流域」という。)とした。ただし、景観の状況については、川辺川の流水型ダムを眺望できる範囲を考慮して、ダム堤体を中心にダム堤頂長の 100 倍の距離を半径とする円内とし、図 3.1-1 とは異なる範囲を設定した。

調査期間は、令和元年度(気象、水象、水質は令和元年)までとした。



凡例

-  ダム堤体
-  事業実施想定区域
-  自然的状況の調査範囲
-  県境
-  市町村界
-  河川



1:350,000

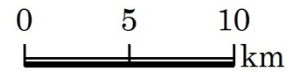


図 3.1-1

自然的状況の調査範囲

事業実施想定区域及びその周囲の自然的状況を既存文献等によりとりまとめた。調査結果の概要は以下に示すとおりである。

3.1.1 大気環境の状況

3.1.1.1 気象

自然的状況の調査範囲における気象は、気象庁及び事業者により調査が実施されている。「気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php> 令和3年12月閲覧)」によると、人吉地域気象観測所における観測結果は、昭和18年～令和元年の年平均気温15.3℃、年平均降水量2,423mm、昭和26年～令和元年の年平均風速1.6m/秒であり、昭和36年～令和元年の風向は西北西寄りの風が卓越している。過去10カ年の月平均の最高気温は26.8℃(8月)、最低気温は4.3℃(1月)である。降水量は6月が652mmと最も多い。

環境レポートによると、頭地観測点における平成9年～10年の観測結果は、年平均風速1.4m/秒であり、北北西寄り及び南寄りの風が卓越している。久領観測点における平成10年の観測結果は、年平均風速1.0m/秒であり、西北西寄りの風が卓越している。

3.1.1.2 大気質

自然的状況の調査範囲における大気質については、熊本県により調査が実施されている。「くまもとの環境の現状(熊本県 令和2年9月)」によると、令和元年度の人吉保健所における観測結果は、二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質が環境基準を満たしており、光化学オキシダントは環境基準を満たしていない。

3.1.1.3 騒音

自然的状況の調査範囲における騒音については、熊本県及び事業者により調査が実施されている。

「くまもとの環境の現状(熊本県 令和2年9月)」によると、「騒音に係る環境基準(平成24年環境省告示第54号)」の幹線交通を担う道路に近接する空間に位置している県道人吉水俣線、坂本人吉線、大畑停車場線における令和元年度の各評価区間における調査結果は、評価対象となる全戸で環境基準を満たしている。

「川辺川ダム環境対策検討業務報告書(国土交通省九州地方整備局川辺川ダム砂防事務所 平成20年3月)」における各調査地点(相良村四浦、五木村頭地、頭地代替地、大平代替地の一般国道445号沿道)はいずれも「騒音に係る環境基準(平成24年環境省告示第54号)」の幹線交通を担う道路に近接する空間及び「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令(平成12年総理府令第15号)」のc区域のうち車線を有する道路に面する区域に指定されている。相良村四浦、五木村頭地の平成12年の調査結果は、53dB～65dBであり、いずれの地点も環境基準値、要請限度を

下回っている。頭地代替地、大平代替地の平成 18 年の調査結果は、50dB～68dB であり、いずれの地点も環境基準値、要請限度を下回っている。

3.1.1.4 振動

自然的状況の調査範囲における振動については、事業者により調査が実施されている。「川辺川ダム環境対策検討業務報告書(国土交通省九州地方整備局川辺川ダム砂防事務所平成 20 年 3 月)」における各調査地点(相良村四浦、五木村頭地、頭地代替地、大平代替地の一般国道 445 号沿道)は、いずれも「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号)に基づく道路交通振動の要請限度に係る区域のうち、第 2 種区域に指定されている。相良村四浦、五木村頭地の平成 12 年の調査結果は、30dB 以下であり、いずれの地点も要請限度を下回っている。頭地代替地、大平代替地の平成 18 年の調査結果は、30dB 以下であり、いずれの地点も要請限度を下回っている。

3.1.2 水環境の状況

3.1.2.1 水象

川辺川は、八代市泉町(旧泉村)の国見岳を源流とする、球磨川水系の大きな右支川である。国見岳から南西に流れ下り、五家荘の平家落人伝説で有名な八代市泉町(旧泉村)や、子守唄の里として有名な五木村を貫流し、茶の産地として有名な相良村で本川の球磨川に合流する。川辺川の流域面積は 533km²、流路延長は 62km で、球磨川の流域面積の約 3 割を占める球磨川最大の支川である。

本川の球磨川は、同県球磨郡水上村の銚子笠に源流をもち、そこから南西に流れ下り、人吉盆地を貫流しつつ、相良村で川辺川と合流する。その後、流れの向きを北西に変えて狭窄部を流れ下り、八代平野で前川と南川を分派し、不知火海に流れ込む。球磨川の流域面積は 1,880km²、幹川流路延長は 115km であり、ともに九州第 3 位の規模を誇っている。

自然的状況の調査範囲における流量については、「水文水質データベース(国土交通省 <http://www1.river.go.jp/> 令和 3 年 12 月閲覧)」及び環境レポートによると、柳瀬、一武、人吉、渡の 4 カ所の流量観測地点がある。川辺川、球磨川の月平均流量は、概ね梅雨期の 6 月、7 月が多くなっている。

3.1.2.2 水質

自然的状況の調査範囲における水質については、「水文水質データベース(国土交通省 <http://www1.river.go.jp/> 令和 3 年 12 月閲覧)」及び「熊本県公共水域水質測定結果(平成 17 年～令和元年)」によると、五木宮園、神屋敷、元井谷、五木、藤田、四浦、川辺大橋、柳瀬、一武、人吉、西瀬橋、天狗橋の 12 地点の水質調査地点がある。「水質汚濁に係る環境基準について(令和 3 年 10 月 7 日環境省告示第 62 号)」における類型については、「令和 2 年度(2020 年度)水質調査報告書(公共用水域及び地下水)(熊本県 令

和 3 年（2021 年）9 月）」によると、自然的状況の調査範囲について、藤田より上流の川辺川と市房ダムより上流の球磨川は河川 AA 類型に、藤田より下流の川辺川と、市房ダムから下流の球磨川本川は河川 A 類型に指定されている。

昭和 54 年～令和元年の対象期間において、健康項目の状況は、10 地点の水質調査地点に関して、全シアンについては、平成 22 年の柳瀬を除いてすべての地点で環境基準を満たしている。その他の健康項目はすべての地点で環境基準を満たしている。

昭和 54 年～令和元年の対象期間において、生活環境項目の状況は、12 地点の水質調査地点に関して、水素イオン濃度(以下、「pH」という。)については、藤田、人吉を除く 10 地点で環境基準を満たしていない日がある。生物化学的酸素要求量(以下、「BOD」という。)の 75%値については、五木宮園、元井谷、五木、一武の 4 地点で環境基準を満たしていない年がある。浮遊物質量(以下、「SS」という。)については、元井谷を除く 11 地点で環境基準を満たしていない日がある。溶存酸素量(以下、「DO」という。)については、五木宮園、五木、一武、人吉、西瀬橋の 5 地点で環境基準を満たしていない日がある。大腸菌群数については、12 地点すべてで環境基準を満たしていない日がある。

3.1.3 土壌及び地盤の状況

自然的状況の調査範囲における土壌及び地盤の状況は、「20 万分の 1 土地分類基本調査熊本県（国土交通省国土政策局 https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/l_national_map_20-1.html 令和 3 年 12 月閲覧）」によると、褐色森林土（乾性褐色森林土壌、褐色森林土壌、湿性褐色森林土壌等）及び黒ボク土（厚層黒ボク土壌、黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌等）が大部分を占めている。

事業実施想定区域には、褐色森林土（乾性褐色森林土壌、褐色森林土壌）、黒ボク土、灰色低地土等が分布している。

3.1.4 地形及び地質の状況

3.1.4.1 地形

自然的状況の調査範囲における地形の状況は、「20 万分の 1 土地分類基本調査熊本県（国土交通省国土政策局 https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/l_national_map_20-1.html 令和 3 年 12 月閲覧）」によると、北側及び南側が山地で標高が高く、球磨川沿いに台地段丘及びローム台地となる。球磨川等の河川沿いは、扇状地性低地が広がっている。

事業実施想定区域には、大起伏山地及び中起伏山地、川辺川沿いには扇状地性低地が分布している。

なお、自然的状況の調査範囲には、重要な地形（選定理由については、巻末資料に示す。）である「準平原遺物」、「峡谷」、「川辺川の峡谷」、「天狗岩」、「断層崖」が確認された。

3.1.4.2 地質

自然的状況の調査範囲における地質の状況は、「20万分の1土地分類基本調査熊本県(国土交通省国土政策局 https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/1_national_map_20-1.html 令和3年12月閲覧)」によると、川辺川上流の北側は砂岩、泥岩、チャート等からなっており、川辺川上流の南には石灰岩ブロックの密集層が分布している。川辺川中流から下流には、砂岩、泥岩(頁岩・粘板岩)が広く分布している。川辺川の球磨川合流点付近や球磨川沿いは、未固結堆積物や半固結堆積物が分布している。人吉盆地には安山岩等の火山性岩石が分布している。

事業実施想定区域には、上流側から砂岩・泥岩・チャート、石灰岩、輝緑凝灰岩、砂岩、泥岩(頁岩・粘板岩)が分布している。

なお、自然的状況の調査範囲には、重要な地質(選定理由については、巻末資料に示す。)である「背斜構造」、「鹿目の滝」、「ソロバン玉石」、「複合扇状地」が確認された。

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

3.1.5.1 動物

(1) 哺乳類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-1 に示す文献によると、カワネズミ、キクガシラコウモリ、ホンドアカネズミ等 17 科 45 種^{注1}が分布している。

表 3.1.5-1 文献一覧(哺乳類) (1/2)

番号	文献名
1	自然環境保全調査報告書 すぐれた自然図 熊本県(環境庁 昭和 51 年)
2	第 2 回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(哺乳類) (環境庁 昭和 53 年 3 月)
3	第 2 回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(哺乳類) (その 2) (財団法人 日本野生生物研究センター 昭和 56 年 3 月)
4	第 3 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 哺乳類(環境庁 昭和 63 年)
5	第 4 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(哺乳類) (環境庁自然保護局 平成 5 年 3 月)
6	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(哺乳類) (環境省自然環境局生物多様性センター 平成 14 年 3 月)
7	第 6 回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書 (環境省自然環境局生物多様性センター 平成 16 年 3 月)
8	国土交通省河川水辺の国勢調査(哺乳類) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和 3 年 12 月閲覧)
9	昭和 62・63 年度九州山地カモシカ特別調査報告書(大分・熊本・宮崎県教育委員会 平成元年)
10	平成 6・7 年度九州山地カモシカ特別調査報告書(大分・熊本・宮崎県教育委員会 平成 8 年)
11	平成 14・15 年度九州山地カモシカ特別調査報告書(大分・熊本・宮崎県教育委員会 平成 16 年)
12	平成 23・24 年度九州山地カモシカ特別調査報告書(大分・熊本・宮崎県教育委員会 平成 25 年)
13	平成 30・令和元年度九州山地カモシカ特別調査報告書(大分・熊本・宮崎県教育委員会 令和 2 年)
14	レッドデータブックくまもと 2019-熊本の絶滅のおそれのある野生動植物-(熊本県 令和元年 12 月)
15	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和 44 年 3 月)
16	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和 62 年 3 月)
17	球磨村誌 上巻(球磨村誌編さん委員会 昭和 62 年 3 月)
18	山江村誌 第 1 巻 自然編(山江村教育委員会 平成 2 年 3 月)
19	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成 5 年 7 月)
20	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成 6 年 7 月)
21	須恵村誌(須恵村誌編纂委員会 平成 7 年 3 月)
22	熊本の自然 日本生物教育会第 32 回全国大会記念誌(日本生物教育会熊本大会実行委員会 昭和 52 年 8 月)
23	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成 7 年)
24	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成 9 年)
25	くまもとの自然シリーズ 5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成 9 年 5 月)
26	五家荘森の文化(永田瑞穂 平成 23 年 9 月)
27	人吉の自然(人吉市教育研究所 平成 2 年 2 月)
28	くもまとの哺乳類(熊本野生生物研究会 平成 27 年 2 月)
29	暗闇に生きる動物たち -洞窟に魅せられて 35 年-(入江照雄 平成 9 年 1 月)
30	暗闇に生きる動物たち 続(入江照雄 平成 19 年 8 月)
31	暗闇に生きる動物たち -Series.3(入江照雄 平成 25 年 11 月)
32	市民調査による九折瀬洞に生息する生物の現況と川辺川ダム計画の影響調査活動(中田裕一他 平成 18 年)
33	カワネズミの捕獲, 生息環境および活動(阿部永 平成 15 年)

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-1 文献一覧(哺乳類) (2/2)

番号	文献名
34	九州中・南部におけるコウモリ類の動態調査 I (入江照雄・荒井秋晴 昭和 49 年 10 月)
35	土龍(Mogura) No. 5、No. 8、No. 10~13 (熊本洞窟研究会 昭和 50 年、昭和 54 年、昭和 57 年、昭和 59 年、昭和 61 年、昭和 63 年)
36	熊本野生生物研究会誌 第 4 号、第 6 号、第 9 号(熊本野生生物研究会 平成 17 年 2 月、平成 22 年 8 月、平成 31 年 1 月)
37	不知火海・球磨川流域圏学会誌 2011 vol. 5 No. 1 (不知火海・球磨川流域学会 平成 23 年 11 月)

注)1. 表には、哺乳類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-2 に示す事業者の調査によると、コウベモグラ、モモジロコウモリ、ホンドリメネズミ等 13 科 28 種が確認されている。

表 3.1.5-2 報告書一覧(哺乳類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成 12 年 6 月)
2	平成 12 年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成 13 年 3 月)
3	平成 12 年度川辺川ダム植物調査外 1 件業務報告書(川辺川工事事務所 平成 13 年 3 月)
4	平成 12 年度川辺川流域野生ニホンザル生息情報分析報告書(川辺川工事事務所 平成 13 年 6 月)
5	平成 12 年度ニホンザル被害状況調査業務報告書(川辺川工事事務所 平成 13 年 3 月)
6	平成 13 年度川辺川ダム植物調査外 1 件業務報告書(川辺川工事事務所 平成 14 年 3 月)
7	平成 13 年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成 14 年 3 月)
8	平成 13 年度ニホンザル被害状況調査業務報告書(川辺川工事事務所 平成 13 年 12 月)
9	平成 13 年度コウモリ生息状況調査業務報告書(川辺川工事事務所 平成 14 年 3 月)
10	平成 14 年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成 15 年 3 月)
11	五木村相良村外洞窟調査業務報告書(川辺川工事事務所 平成 15 年 3 月)
12	平成 15 年度川辺川周辺哺乳類等調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
13	平成 15 年度川辺川周辺コウモリ調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
14	平成 15 年度九折瀬及びその周辺調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
15	平成 16 年度川辺川周辺哺乳類等調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 17 年 3 月)
16	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年 6 月)

表 3.1.5-1 及び表 3.1.5-2 に示す文献等及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献等によるとヒメヒミズ、クロホオヒゲコウモリ、ホンドリモモンガ等 22 種^{注)1}が、事業者の調査によるとカワネズミ、ニホンコキクガシラコウモリ、ヤマネ等 13 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(2) 鳥類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-3 に示す文献によると、コガモ、アオサギ、イソシギ等 63 科 278 種^{注)1}が分布している。

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-3 文献一覧(鳥類)

番号	文献名
1	自然環境保全調査報告書 すぐれた自然図 熊本県(環境庁 昭和51年)
2	第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査(鳥類)報告書(環境庁 昭和56年3月)
3	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 鳥類(環境庁 昭和63年)
4	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら)(環境庁自然保護局 平成6年3月)
5	第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 鳥類繁殖分布調査報告書(環境省自然環境局生物多様性センター 平成16年3月)
6	国土交通省河川水辺の国勢調査(鳥類) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和3年12月閲覧)
7	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12月)
8	熊本県の野鳥 1978年(熊本県林務観光部自然保護課 昭和53年5月)
9	熊本県の野鳥-資料編-【熊本県野鳥生息分布調査報告書II】(熊本県林務水産部森林保全課 平成8年3月)
10	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和44年3月)
11	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和62年3月)
12	山江村誌 第1巻 自然編(山江村教育委員会 平成2年3月)
13	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成5年7月)
14	深田村誌(深田村誌編纂委員会 平成6年4月)
15	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成6年7月)
16	須恵村誌(須恵村誌編纂委員会 平成7年3月)
17	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成7年)
18	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成9年)
19	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成9年5月)
20	人吉の自然(人吉市教育研究所 平成2年2月)
21	五家荘森の文化(永田瑞穂 平成23年9月)
22	熊本の野鳥記(大田眞也 昭和58年10月)
23	熊本の野鳥百科(大田眞也 昭和63年2月)
24	野鳥とともに20年(日本野鳥の会・(財)日本野鳥の会熊本県支部 昭和63年)
25	球磨川流域環境調査(人吉・球磨自然保護協会 平成4年)
26	川辺川流域の鳥(大田眞也 平成7年3月)
27	球磨路の鳥たち 人吉・球磨川中流域の野鳥観察記録(古江之人 平成19年11月)
28	猛禽探訪記 ワシ・タカ・ハヤブサ・フクロウ(大田眞也 平成28年5月)
29	熊本県鳥類誌(熊本県産鳥類誌)(日本野鳥の会熊本県支部 平成28年8月)
30	八代野鳥愛好会誌カワセミ 2号、4号、5号(八代野鳥愛好会 平成元年4月、平成3年4月、平成4年4月)

注)1. 表には、鳥類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-4 に示す事業者の調査によると、ヤマドリ、カイツブリ、イカルチドリ等 47科 142種が確認されている。

表 3.1.5-4 報告書一覧(鳥類)(1/2)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成12年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成13年3月)
3	平成13年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成14年3月)
4	平成14年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成15年3月)
5	平成15年度川辺川周辺鳥類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成16年3月)
6	平成16年度川辺川周辺陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年2月)

表 3.1.5-4 報告書一覧(鳥類)(2/2)

番号	報告書名
7	平成 17 年度川辺川ダム陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 17 年 8 月)
8	川辺川ダム事業関連鳥類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 19 年 3 月)
9	平成 19 年度 川辺川ダム事業関連鳥類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 20 年 3 月)
10	川辺川ダム事業区域周辺鳥類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 19 年 9 月)
11	川辺川流域等鳥類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 20 年 3 月)
12	川辺川流域等鳥類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 20 年 10 月)
13	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年 6 月)

表 3.1.5-3 及び表 3.1.5-4 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとウズラ、マガン及びヨシゴイ等 92 種^{注)1}が、事業者の調査によるとヤマドリ、オシドリ、ハチクマ等 43 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(3) 爬虫類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-5 に示す文献によると、ニホンイシガメ、ニホンスッポン、タカチホヘビ等 8 科 14 種^{注)1}が分布している。

表 3.1.5-5 文献一覧(爬虫類)

番号	文献名
1	第 3 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 両生類・爬虫類(環境庁 昭和 63 年)
2	第 4 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(両生類・爬虫類)(環境庁自然保護局 平成 5 年 3 月)
3	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(両生類・爬虫類)(環境省自然環境局生物多様性センター 平成 13 年 10 月)
4	国土交通省河川水辺の国勢調査(爬虫類) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkanky/dl_89_index.html 令和 3 年 12 月閲覧)
5	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 12 月)
6	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和 44 年 3 月)
7	球磨村誌 上巻(球磨村誌編さん委員会 昭和 62 年 3 月)
8	山江村誌 第 1 巻 自然編(山江村教育委員会 平成 2 年 3 月)
9	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成 5 年 7 月)
10	深田村誌(深田村誌編纂委員会 平成 6 年 4 月)
11	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成 6 年 7 月)
12	須恵村誌(須恵村誌編纂委員会 平成 7 年 3 月)
13	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成 7 年)
14	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成 9 年)

注)1. 表には、爬虫類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-6 に示す事業者の調査によると、クサガメ、ニホンヤモリ及びアオダイショウ等 9 科 15 種が確認されている。

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-6 報告書一覧(爬虫類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成15年度川辺川周辺哺乳類等調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成16年3月)
3	平成16年度川辺川周辺哺乳類等調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年3月)
4	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年6月)

表 3.1.5-5 及び表 3.1.5-6 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献^{注)1}、事業者の調査ともにニホンイシガメ、ニホンスッポン、タカチホヘビ及びシロマダラの4種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(4) 両生類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-7 に示す文献によると、コガタブチサンショウウオ、ニホンヒキガエル、タゴガエル等8科17種^{注)1}が分布している。

表 3.1.5-7 文献一覧(両生類)

番号	文献名
1	自然環境保全調査報告書 すぐれた自然図 熊本県(環境庁 昭和51年)
2	第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査(両生類・は虫類) 報告書(環境庁 昭和57年7月)
3	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 両生類・爬虫類(環境庁 昭和63年)
4	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(両生類・爬虫類)(環境庁自然保護局 平成5年3月)
5	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(両生類・爬虫類)(環境省自然環境局生物多様性センター 平成13年10月)
6	国土交通省河川水辺の国勢調査(両生類) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和3年12月閲覧)
7	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12月)
8	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和44年3月)
9	球磨村誌 上巻(球磨村誌編さん委員会 昭和62年3月)
10	山江村誌 第1巻 自然編(山江村教育委員会 平成2年3月)
11	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成5年7月)
12	深田村誌(深田村誌編纂委員会 平成6年4月)
13	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成6年7月)
14	須恵村誌(須恵村誌編纂委員会 平成7年3月)
15	熊本の自然 日本生物教育会第32回全国大会記念誌(日本生物教育会熊本大会実行委員会 昭和52年8月)
16	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成7年)
17	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成9年)
18	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成9年5月)
19	五家荘森の文化(永田瑞穂 平成23年9月)
20	九州両生爬虫類研究会誌 第1号、第4号(九州両生爬虫類研究会 平成22年、平成25年)

注)1. 表には、両生類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-8 に示す事業者の調査によると、コガタブチサンショウウオ、ニホンアマガエル、トノサマガエル等 7 科 14 種が確認されている。

表 3.1.5-8 報告書一覧(両生類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成 12 年 6 月)
2	平成 15 年度川辺川周辺哺乳類等調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
3	平成 16 年度川辺川周辺哺乳類等調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 17 年 3 月)
4	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年 6 月)

表 3.1.5-7 及び表 3.1.5-8 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとコガタブチサンショウウオ、ニホンヒキガエル、カジカガエル等 11 種^{注1}が、事業者の調査によるとコガタブチサンショウウオ、アカハライモリ、タゴガエル等 9 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(5) 魚類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-9 に示す文献によると、カワムツ、カマツカ、アリアケギバチ等 16 科 65 種^{注1}が分布している。

表 3.1.5-9 文献一覧(魚類)(1/2)

番号	文献名
1	自然環境保全調査報告書 すぐれた自然図 熊本県(環境庁 昭和 51 年)
2	第 2 回自然環境保全基礎調査 陸水関係調査報告書(河川)(環境庁 昭和 56 年 3 月)
3	第 3 回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書(環境庁 昭和 62 年 3 月)
4	第 4 回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書(環境庁自然保護局 平成 6 年 3 月)
5	第 2 回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(淡水魚類)(環境庁自然保護局 昭和 56 年 3 月)
6	第 3 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 淡水魚類(環境庁 昭和 63 年)
7	第 4 回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(淡水魚類)(環境庁自然保護局 平成 5 年 3 月)
8	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(淡水魚類)(環境省自然環境局生物多様性センター 平成 14 年 3 月)
9	国土交通省河川水辺の国勢調査(魚類) 河川環境データベースシステム 九州地方(http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和 3 年 12 月閲覧)
10	内水面漁場環境調査 昭和 60 年度 事業報告書(熊本県水産試験場 昭和 61 年)
11	内水面漁場精密調査 平成 8 年度 事業報告書(熊本県水産研究センター 平成 9 年 3 月)
12	内水面漁場精密調査 平成 9 年度 事業報告書(熊本県水産研究センター 平成 10 年 3 月)
13	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 12 月)
14	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和 44 年 3 月)
15	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和 62 年 3 月)
16	山江村誌 第 1 巻 自然編(山江村教育委員会 平成 2 年 3 月)
17	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成 5 年 7 月)

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-9 文献一覧(魚類)(2/2)

番号	文献名
18	深田村誌(深田村誌編纂委員会 平成6年4月)
19	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成6年7月)
20	須恵村誌(須恵村誌編纂委員会 平成7年3月)
21	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成7年)
22	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成9年)
23	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成9年5月)
24	五家荘森の文化(永田瑞穂 平成23年9月)
25	人吉の自然(人吉市教育研究所 平成2年2月)

注)1. 表には、魚類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-10 に示す事業者の調査によると、ニホンウナギ、ハス、イトモロコ等 12 科 31 種が確認されている。

表 3.1.5-10 報告書一覧(魚類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成13年度川辺川魚類調査業務報告書(川辺川工事事務所 平成14年3月)
3	平成15年度川辺川周辺魚類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成16年3月)
4	平成16年度川辺川周辺河川域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年3月)
5	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年6月)

表 3.1.5-9 及び表 3.1.5-10 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとニホンウナギ、ヤリタナゴ、サクラマス(ヤマメ)等 14 種^{注1)}が、事業者の調査によるとアブラボテ、ドジョウ、ミナミメダカ等 8 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(6) 陸上昆虫類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-11 に示す文献によると、アオイトトンボ、トノサマバッタ、ミヤマカラスアゲハ等 361 科 5,120 種^{注1)}が分布している。

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-11 文献一覧(陸上昆虫類)

番号	文献名
1	自然環境保全調査報告書 すぐれた自然図 熊本県(環境庁 昭和51年)
2	第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(昆虫類)(財団法人 日本野生生物研究センター 昭和56年3月)
3	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(トンボ)類(環境庁 昭和63年)
4	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(チョウ)類(環境庁 昭和63年)
5	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(セミ及び甲虫)類(環境庁 昭和63年)
6	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書 昆虫(ガ)類(環境庁 昭和63年)
7	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(昆虫(トンボ)類)(環境庁自然保護局 平成5年3月)
8	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(昆虫(チョウ)類)(環境庁自然保護局 平成5年3月)
9	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(昆虫(セミ・甲虫)類)(環境庁自然保護局 平成5年3月)
10	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(昆虫(ガ)類)(環境庁自然保護局 平成5年3月)
11	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(トンボ)類)(環境省自然環境局 生物多様性センター 平成14年3月)
12	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(チョウ)類)(環境省自然環境局 生物多様性センター 平成14年3月)
13	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(セミ・水生半翅)類)(環境省自然環境局 生物多様性センター 平成14年3月)
14	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(ガ)類)(環境省自然環境局 生物多様性センター 平成14年3月)
15	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(昆虫(甲虫)類)(環境省自然環境局 生物多様性センター 平成14年3月)
16	国土交通省河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和3年12月閲覧)
17	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12月)
18	熊本市立熊本博物館収蔵資料目録 自然史・理工資料編(熊本市立博物館 昭和57年9月)
19	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和44年3月)
20	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和62年3月)
21	山江村誌 第1巻 自然編(山江村教育委員会 平成2年3月)
22	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成5年7月)
23	深田村誌(深田村誌編纂委員会 平成6年4月)
24	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成6年7月)
25	須恵村誌(須恵村誌編纂委員会 平成7年3月)
26	熊本の自然 日本生物教育会第32回全国大会記念誌(日本生物教育会熊本大会実行委員会 昭和52年8月)
27	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成7年)
28	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成9年)
29	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成9年5月)
30	五家荘森の文化(永田瑞穂 平成23年9月)
31	暗闇に生きる動物たち 続(入江照雄 平成19年8月)
32	暗闇に生きる動物たち -Series.3(入江照雄 平成25年11月)
33	暗闇に生きる動物たち -Series.4(入江照雄 平成29年5月)
34	熊本昆虫同好会報 第31巻、第44巻(熊本昆虫同好会 昭和60年、平成11年)
35	暗闇に生きる動物たち -洞窟に魅せられて35年-(入江照雄 平成9年1月)
36	市民調査による九折瀬洞に生息する生物の現況と川辺川ダム計画の影響調査活動(中田裕一他 平成18年)
37	不知火海・球磨川流域圏学会誌2011 vol.5 No.1(不知火海・球磨川流域学会 平成23年11月)
38	九州虫の会誌 第7号、第8号、第10号(九州虫の会 平成3年、平成4年)

注)1. 表には、陸上昆虫類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-12 に示す事業者の調査によると、ハグロトンボ、ルリシジミ、マメコガネ等 334 科 2,671 種が確認されている。

表 3.1.5-12 報告書一覧(陸上昆虫類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成 12 年 6 月)
2	平成 12 年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成 13 年 3 月)
3	平成 13 年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成 14 年 3 月)
4	平成 15 年度川辺川周辺昆虫類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
5	平成 16 年度川辺川周辺陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 17 年 2 月)
6	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年 6 月)

表 3.1.5-11 及び表 3.1.5-12 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとコフキヒメイトトンボ、ヤホシホソマダラ、マイマイカブリ等 193 種^{注)1}が、事業者の調査によるとキイトトンボ、ギンイチモンジセセリ、シマゲンゴロウ等 60 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(7) 底生動物

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-13 に示す文献によると、カワニナ、イトミミズ、ミナミヌマエビ等 130 科 449 種^{注)1}が分布している。

表 3.1.5-13 文献一覧(底生動物)

番号	文献名
1	国土交通省河川水辺の国勢調査(底生動物) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和 3 年 12 月閲覧)
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 12 月)
3	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和 62 年 3 月)
4	山江村誌 第 1 巻 自然編(山江村教育委員会 平成 2 年 3 月)
5	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成 5 年 7 月)
6	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成 6 年 7 月)
7	郷土の自然に親しむ(熊本自然環境研究会 平成 9 年)
8	球磨川流域環境調査(人吉・球磨自然保護協会 平成 4 年)

注)1. 表には、底生動物に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-14 に示す事業者の調査によると、キイロカワカゲロウ、ダビドサナエ、ウルマーシマトビケラ等 133 科 411 種が確認されている。

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-14 報告書一覧(底生動物)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成15年度川辺川周辺底生動物調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成16年3月)
3	平成16年度川辺川周辺河川域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年3月)
4	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年6月)

表 3.1.5-13 及び表 3.1.5-14 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献等によるとマルタニシ、キュウシュウササノハガイ、コフキヒメイトトンボ等 50 種^{注)1} が、事業者の調査によるとホラアナミジンナ、ベニイトトンボ、クチキトビケラ等 23 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(8) 陸産貝類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-15 に示す文献によると、ゴマオカタニシ、クチマガリスナガイ、キビガイ等 24 科 116 種^{注)1} が分布している。

表 3.1.5-15 文献一覧(陸産貝類)

番号	文献名
1	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(陸産及び淡水産貝類)(環境庁 昭和63年)
2	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査報告書(陸産及び淡水産貝類)(環境庁自然保護局 平成5年3月)
3	自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書(陸産及び淡水産貝類)(環境省自然環境局生物多様性センター 平成14年3月)
4	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12月)
5	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和62年3月)
6	山江村誌 第1巻 自然編(山江村教育委員会 平成2年3月)
7	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成5年7月)
8	熊本の自然 日本生物教育会第32回全国大会記念誌(日本生物教育会熊本大会実行委員会 昭和52年8月)
9	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成9年5月)
10	球磨川流域環境調査(人吉・球磨自然保護協会 平成4年)
11	熊本県陸産貝類目録(分布資料)(浜田善利 昭和45年)

注)1. 表には、陸産貝類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-16 に示す事業者の調査によると、ヤマタニシ、ミジンヤマタニシ、ヤマクルマガイ等 18 科 63 種が確認されている。

表 3.1.5-16 報告書一覧(陸産貝類)

番号	文献名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成14年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成15年3月)
3	平成15年度川辺川周辺植物調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成16年3月)
4	平成16年度川辺川周辺陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年2月)

表 3.1.5-15 及び表 3.1.5-16 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとクマモトアツブタムシオイガイ、ケシガイ、クチマガリスナガイ 等 54 種^{注1}、事業者の調査によるとキバサナギガイ、カタギセル、シメクチマイマイ等 24 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(9) クモ類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-17 に示す文献によると、ワスレナグモ、キノボリトタテグモ、イリエマシラグモ等 37 科 260 種^{注1}が分布している。

表 3.1.5-17 文献一覧(クモ類)

番号	文献名
1	河川水辺の国勢調査(八代河川国道事務所 平成6年度、平成12年度、平成17年度、平成27年度)
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12月)
3	人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地-学術調査報告書-(熊本県 昭和44年3月)
4	五木村学術調査-自然編-(五木村総合学術調査団 昭和62年3月)
5	泉村の自然 資料編(五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成5年7月)
6	くまもと自然大百科(熊本日日新聞社 平成7年)
7	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然(熊本生物研究所 平成9年5月)
8	暗闇に生きる動物たち-洞窟に魅せられて35年-(入江照雄 平成9年1月)
9	暗闇に生きる動物たち 続(入江照雄 平成19年8月)
10	暗闇に生きる動物たち-Series.3(入江照雄 平成25年11月)
11	暗闇に生きる動物たち-Series.4(入江照雄 平成29年5月)
12	市民調査による九折瀬洞に生息する生物の現況と川辺川ダム計画の影響調査活動(中田裕一他 平成18年)

注)1. 表には、クモ類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-18 に示す事業者の調査によると、ツリサラグモ、ゴミグモ、ナミコモリグモ等 37 科 235 種が確認されている。

表 3.1.5-18 報告書一覧(クモ類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成12年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成13年3月)
3	平成13年度川辺川ダム環境調査検討業務報告書(川辺川工事事務所 平成14年3月)
4	平成16年度川辺川周辺陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年2月)
5	平成17年度川辺川ダム陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年8月)

表 3.1.5-17 及び表 3.1.5-18 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとワスレナグモ、キノボリトタテグモ、イツキメナシナミハグモ等 5 種^{注2}、

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

事業者の調査によるとイツキメナシナミハグモ、カワベナミハグモ、ドウシグモ等 5 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(10) 注目すべき生息地

自然的状況の調査範囲における注目すべき生息地については、表 3.1.5-19 に示す文献によると、国見岳(クマタカ、コマドリ、ホシガラス)、高塚山(ベッコウサンショウウオ)、山犬切(ベッコウサンショウウオ)、九折瀬洞(ツヅラセメクラチビゴミムシ)、市房山(ホシガラス、キバシリ、ゴイシツバメシジミ)の 5 カ所が確認されている。

なお、注目すべき生息地の選定理由は巻末資料に示した。

表 3.1.5-19 文献その他の資料一覧(注目すべき生息地)

番号	資料名
1	国指定文化財等データベース(文化庁 https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index 令和3年12月閲覧)
2	熊本県文化財一覧(熊本県 令和3年8月1日現在)
3	生息地等保護区一覧(環境省 https://www.env.go.jp/nature/kisho/hogoku/list.html 令和3年12月閲覧)
4	熊本県の野生動植物の多様性の保護(熊本県 https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/52/2522.html 令和3年12月閲覧)
5	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12月)
6	ラムサール条約と条約湿地(環境省 https://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/index.html 令和3年12月閲覧)

3.1.5.2 植物

(1) 種子植物・シダ植物

1) 植物相

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-20 に示す文献によると、カタヒバ、ゼンマイ、ヤマイヌワラビ等 190 科 2,582 種^{注1}が分布している。

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

表 3.1.5-20 文献一覧(植物相)

番号	文献名
1	国土交通省河川水辺の国勢調査(植物) 河川環境データベースシステム 九州地方 (http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html 令和3年12月閲覧)
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12月)
3	五木村学術調査-自然編- (五木村総合学術調査団 昭和62年3月)
4	多良木町史 (多良木町史編纂会 昭和55年1月)
5	免田町史 第1巻 (免田町史編纂委員会 昭和61年3月)
6	球磨村誌 上巻 (球磨村誌編さん委員会 昭和62年3月)
7	山江村誌 第1巻 自然編 (山江村教育委員会 平成2年3月)
8	泉村の自然 資料編 (五家荘の会「泉村の自然」編集委員会 平成5年7月)
9	深田村誌 (深田村誌編纂委員会 平成6年4月)
10	相良村誌 自然編 (相良村誌編纂委員会 平成6年7月)
11	須恵村誌 (須恵村誌編纂委員会 平成7年3月)
12	くまもと自然大百科 (熊本日日新聞社 平成7年)
13	郷土の自然に親しむ (熊本自然環境研究会 平成9年)
14	くまもとの自然シリーズ5 五木・五家荘の自然 (熊本生物研究所 平成9年5月)
15	五家荘森の文化 (永田瑞穂 平成23年9月)
16	人吉の自然 (人吉市教育研究所 平成2年2月)
17	熊本市立熊本博物館収蔵資料目録 自然史・理工資料編 (熊本市立博物館 昭和57年9月)
18	球磨川流域環境調査 (人吉・球磨自然保護協会 平成4年)
19	南肥植物誌 (前原勘次郎 昭和6年11月)
20	熊本県植物誌 (熊本記念植物採集会 昭和44年3月)
21	八代の植物 (八代の植物編集委員会 平成4年10月)
22	南肥後シダ植物誌 (乙益正隆 平成4年8月)
23	熊本県シダ植物誌 (乙益正隆 平成24年)
24	私たちの目にふれた須恵村の自生植物 (須崎優・須崎花枝 昭和62年 昭和62年3月)
25	BOTANY 40号、41号、44号、45号、49号~51号、54号、64号~68号 (熊本記念植物採集会 平成2年、平成3年、平成6年、平成7年、平成11年~13年、平成16年、平成26年~30年)
26	かざぐるま 第21号 (かざぐるま編集委員会 平成9年1月)

注)1. 表には、植物に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-21 に示す事業者の調査によると、常緑広葉樹林を主な生育地とするスタジイ、ウラジログシ、タブノキ等、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、草地を主な生育地とするヒメシダ、ヨモギ、ススキ等 170科 1,494種の植物が確認されている。

表 3.1.5-21 報告書一覧(植物相)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成12年6月)
2	平成12年度川辺川ダム植物調査外1件業務報告書(川辺川工事事務所 平成13年3月)
3	平成13年度川辺川ダム植物調査外1件業務報告書(川辺川工事事務所 平成14年3月)
4	平成15年度川辺川周辺植物調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成16年3月)
5	平成16年度川辺川周辺陸域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成17年2月)
6	川辺川砂防管内環境調査検討業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 令和元年6月)

表 3.1.5-20 及び表 3.1.5-21 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとナガホノナツノハナワラビ、ショウブ、ヤマブキソウ等 608 種¹⁾が、事業者の調査によるとヒモラン、タシロテンナンショウ、ヒゴイカリソウ等 162 種が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

2) 植生

自然的状況の調査範囲における植生としては、「第 5 回自然環境保全基礎調査 植生調査(環境庁自然保護局 平成 11 年 3 月)」によると、川辺川及び球磨川源流部周辺は主にコナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林が広く分布し、尾根部等にはアカマツ群落¹⁾が分布している。川辺川中流部も主にコナラ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林が広く分布している。川辺川と球磨川の合流部を中心とする人吉盆地内は、水田雑草群落や畑地雑草群落が分布している。

表 3.1.5-22 文献その他の資料一覧(植生)

番号	資料名
1	第 5 回自然環境保全基礎調査 植生調査(環境庁自然保護局 平成 11 年 3 月)
2	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)
3	国指定文化財等データベース(文化庁 https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index 令和 3 年 12 月閲覧)
4	熊本県文化財一覧(熊本県 令和 3 年 8 月 1 日現在)
5	熊本県の野生動植物の多様性の保護(熊本県 https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/52/2522.html 令和 3 年 12 月閲覧)
6	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および植物群落研究委員会 植物群落分科会 平成 8 年)

表 3.1.5-22 に示す文献調査結果から、重要な群落は以下の 15 群落が確認されている。

山江村のツクシガヤ自生地(絶滅危惧種)が「山江村文化財保護条例(平成 4 年山江村条例第 8 号)」により天然記念物に指定されている。

中神町生育地保護区(サギソウ)及び庄屋池生育地保護区(オグラコウホネ)が「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)」により生息地等保護区に指定されている。

市房山の自然林、雁俣山の自然林、五家荘のシラカワ谷のハシドイ林、五家荘の自然林、白髪岳の自然林、大野溪谷のコジイ林、山江村のアカガシ林、山江村のアカマツ林、山江村のモミ林、端海野のマンネンスギ群生地及び免田町丸池のリュウキンカ自生地が「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

¹⁾ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

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)」により特定植物群落として掲載されており、また、「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およ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。

また、山江村のコナラ林が、「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)」により特定植物群落として掲載されている。

(2) 付着藻類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-23 に示す文献によると、アシツキ(カワタケ)、オオイシソウ、チャイロカワモズク、アオカワモズク、オキチモズク、チスジノリ、カワノリ、*Spirogyra* sp. 及びシャジクモの 7 科 9 種^{注)1}が分布している。

表 3.1.5-23 文献一覧(付着藻類)

番号	文献名
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 12 月)
2	相良村誌 自然編(相良村誌編纂委員会 平成 6 年 7 月)
3	不知火海・球磨川流域圏学会誌 2010 vol.4 No.1 (不知火海・球磨川流域学会 平成 22 年 4 月)

注)1. 表には、付着藻類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-24 に示す事業者の調査によると、アシツキ(カワタケ)、オオイシソウ、チャイロカワモズク等 36 科 208 種が確認されている。

表 3.1.5-24 報告書一覧(付着藻類)

番号	報告書名
1	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み(川辺川工事事務所 平成 12 年 6 月)
2	平成 13 年度川辺川魚類調査業務報告書(川辺川工事事務所 平成 14 年 3 月)
3	平成 15 年度川辺川周辺魚類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
4	川辺川周辺付着藻類調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 16 年 3 月)
5	平成 16 年度川辺川周辺河川域調査業務報告書(川辺川ダム砂防事務所 平成 17 年 3 月)

表 3.1.5-23 及び表 3.1.5-24 に示す文献及び事業者の調査結果から、重要な種は、文献によるとアシツキ(カワタケ)、オオイシソウ、チャイロカワモズク等 8 種^{注)2}が、事業者の調査によるとアシツキ(カワタケ)、オオイシソウ、ツマグロカワモズク等 11

¹ 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、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、自然的状況の調査範囲外の生育種が含まれている可能性がある。

種が確認されている。なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(3) 蘚苔類

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-25 に示す文献によると、オオミズゴケ、ヒメミズゴケ、イクビゴケ等 38 科 109 種^{注)1}が分布している。

表 3.1.5-25 文献一覧(蘚苔類)

番号	文献名
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 12 月)
2	山江村誌 第 1 巻 自然編 (山江村教育委員会 平成 2 年 3 月)
3	熊本市立熊本博物館収蔵資料目録 自然史・理工資料編 (熊本市立博物館 昭和 57 年 9 月)
4	くまもと自然大百科 (熊本日日新聞社 平成 7 年)

注)1. 表には、蘚苔類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-25 に示す文献調査結果から、重要な種はオオミズゴケ、コキヌシツポゴケ、イチョウウキゴケ等 14 種^{注)1}が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

(4) 大型菌類^{注)2}

自然的状況の調査範囲には、表 3.1.5-26 に示す文献によると、マツオウジ、クマシメジ、ブナシメジ等 68 科 594 種^{注)1}が分布している。

表 3.1.5-26 文献一覧(大型菌類)

番号	文献名
1	くまもと自然大百科 (熊本日日新聞社 平成 7 年)
2	くまもとの自然シリーズ 5 五木・五家荘の自然 (熊本生物研究所 平成 9 年)
3	熊本のきのこ (本郷次雄 平成 4 年)
4	熊本県で観察されたきのこ (1974 年～2013 年) (塩津孝博 平成 27 年 11 月)

注)1. 表には、大型菌類に関する調査範囲に係る情報が得られた文献を示す。情報が得られなかった文献を含めて、調査した文献一覧は巻末資料に示す。

表 3.1.5-26 に示す文献調査結果から、重要な種はシモコシ、バカマツタケ、シシタケ等 11 種^{注)1}が確認されている。

なお、重要な種の選定理由は巻末資料に示した。

注) 1. 自然状況の調査範囲を対象として把握を行ったが、文献によっては市町村単位等で生息種が示されているものがあるため、自然的状況の調査範囲外の生息種が含まれている可能性がある。

注) 2. 大型菌類は、既往の環境影響評価に準じて植物の項目で整理した。

3.1.5.3 生態系

(1) 生態系の概況

本地域には、スギ・ヒノキ植林がほぼ全域に分布し、その中にあるまとまりをもって広葉樹林(二次林)が、また高標高地に広葉樹林(自然林)及びアカマツ植林がパッチ状に分布している。耕作地及び住宅地は最下流の盆地部分と河川沿いの平坦地に分布している。

このような地形や植生の特徴から、面積の大きい環境であること、自然又は人為により長期的に維持されてきた環境であることの2つの観点により、生態系の特徴を典型的に現す生息・生育環境を想定した。

その結果、「スギ・ヒノキ植林」と「広葉樹林(二次林)」の2つの環境類型区分が想定された。陸域の環境類型区分(想定)を図4.3.5-1に示す。

「スギ・ヒノキ植林」は、流域全体の山腹斜面に広く分布しているが、特にスギ植林は沢や窪地沿いに植栽されていることが多い。

哺乳類では、ホンドザル、ホンドテン及びキュウシュウジカが、鳥類ではヒヨドリ、ウグイス及びヤマガラが、爬虫類ではニホントカゲ、ニホンカナヘビ及びシマヘビが、両生類ではシュレーゲルアオガエル、ニホンヒキガエル及びニホンアマガエルが、陸上昆虫類ではオオクロツヤヒラタゴミムシ、キュウシュウクロナガオサムシ及びクロゴモクムシが多く確認された。

「スギ・ヒノキ植林」においてより多く確認された種としては、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類では特にないが、陸上昆虫類ではオオクロツヤヒラタゴミムシ及びキュウシュウクロナガオサムシがあげられる。

「広葉樹林(二次林)」は、流域全体の山腹斜面に広く分布しているが、集落の周辺では面積が小さくなり、「スギ・ヒノキ植林」とモザイク状に混じり合っている。

哺乳類では、ホンドザル、ホンドテン及びキュウシュウジカが、鳥類ではエナガ、ウグイス及びヒヨドリが、爬虫類ではニホントカゲ、ニホンカナヘビ及びシマヘビが、両生類ではニホンアマガエル、アカハライモリ及びニホンアカガエルが、陸上昆虫類ではクロツヤヒラタゴミムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ及びセンチコガネが多く確認された。

「広葉樹林(二次林)」において「スギ・ヒノキ植林」より多く確認された種としては、哺乳類ではホンドザル及びキュウシュウジカが、鳥類ではメジロ、エナガ等が、陸上昆虫類ではクロツヤヒラタゴミムシ及びマルガタツヤヒラタゴミムシがあげられる。

また、「生物多様性くまもと戦略(熊本県 平成23年2月(平成28年3月)令和3年3月変更)」によれば、本地域のキュウシュウジカの生息数密度は高く、スギ、ヒノキなどの造林木への食害が報告されており、食害に伴う林内の乾燥化の進行により生態系への悪影響が報告されている。

一方、本地域における河川沿いの土地利用、景観、河川形態、河床勾配、河床材料、瀬と淵の分布状況、河川植生、河岸の地形等を踏まえ、流路長が長い環境であること、自然又は人為により長期的に維持されてきた環境であることの2つの観点から、河川域の生態系の特徴を典型的に表す生息・生育環境を想定した。

その結果、「盆地を流れる川」、「山麓を流れる川」、「山地を流れる川」、「溪流的な川」及び「止水域」の5つの区分が想定された。河川域の環境類型区分（想定）を図4.3.5-2に示す。

「盆地を流れる川」がみられる区間は、盆地であり水田、畑等の耕作地や宅地が広がっている。河川敷には水際の高さに対応して、裸地河原が広がるほか、ツルヨシ群落、オギ群落、ヤナギ林等の植物群落が分布している。底生動物はミズムシ、シジミ属、ミツゲミズミズ、ヒメセトトビケラ等が、魚類はギギ、ギンブナ、イトモロコ、カマツカ、オイカワ、ウグイ、タカハヤ等が、鳥類はアオサギ、ダイサギ、ゴイサギ等のサギ類等が、哺乳類はシコクカヤネズミ等が、爬虫類はニホンイシガメ等が、両生類はニホンアマガエル、トノサマガエル、ヌマガエル等が、昆虫類はコガタシマトビケラ、ミイデラゴミムシ等が、付着藻類は *Gomphonema biceps* 等が確認された。

「山麓を流れる川」がみられる区間は、盆地が狭くなり、水田、畑等の耕作地及び宅地の面積は小さくなる一方、山地森林の面積が多くなっている。河川敷には水際の高さに対応して、裸地河原のほか、ツルヨシ群落、ヤナギ林等の植物群落が分布している。底生動物はカワニナ属、ダビドサナエ、オニヒメタニガワカゲロウ等が、魚類はイトモロコ、カマツカ、オイカワ、ウグイ、アユ、タカハヤ等が、鳥類はアオサギ、ダイサギ、ゴイサギ等のサギ類等が、哺乳類はシコクカヤネズミ等が、爬虫類はニホンイシガメ等が、両生類はニホンアマガエル、トノサマガエル等が、昆虫類はアカアシハナコメツキ等が、付着藻類は *Encyonema minutum* 等が確認された。

「山地を流れる川」がみられる区間の周辺は、山岳地形であり、耕作地や宅地は少なく、山地森林が広がっている。河川敷には水際の高さに対応して、裸地河原のほか、ツルヨシ群落、ヤナギ林等の植物群落が分布しているが面積は小さい。底生動物はオオヤマカワゲラ、カミムラカワゲラ等が、魚類はオイカワ、ウグイ、アユ、タカハヤ、ヤマメ等が、鳥類はアオサギ、ダイサギ、ゴイサギ等のサギ類等が、両生類はカジカガエル、ヤマアカガエル等が、昆虫類はムネボソアリ等が、付着藻類は *Nitzschia frustulum*、*Encyonema silesiacum*、*chnanthidium japonicum* 等が確認された。

「溪流的な川」がみられる区間は、山地の溪流であり、河川沿いに平坦部はほとんどなく山地の斜面が迫っている。また、樹林が水際近くまで分布し河川域と陸域との連続性がみられる。河川沿いはスギ・ヒノキ植林、アラカシ萌芽林等の植物群落が分布する。底生動物はカクヒメトビケラ属、フタスジモンカゲロウ、ウエノヒラタカゲロウ等が、魚類はタカハヤ、ヤマメ等が、鳥類はカワガラス、キセキレイ等が、両生類はタゴガエル等が、昆虫類はツマトビシロエダシャク等が、付着藻類は *Diatoma me*

sodon、*Hannaea arcus var. recta*、*Fragilaria vaucheriae* 等が確認された。

本川及び支川に設けられた堰等による「止水域」がみられる区間は、山間部にあり、周辺は森林に覆われている。面積の広い止水環境であり、上空は完全に開いている。スギ・ヒノキ植林、アラカシ萌芽林等の植物群落が水際近くまで分布し、山地の斜面が迫っている。底生動物はユスリカ属、マメシジミ属、魚類はウグイ、コイ、タカハヤ等が、鳥類はカワガラス、キセキレイ等が、両生類はカジカガエル等が、昆虫類はサメハダツブノミハムシ等が確認された。

本地域の陸域及び河川域の環境類型区分には、多種多様な動植物が生育・生息している。これらは、陸域内や河川域内だけでなく、陸域と河川域間においても相互に関係しているものと考えられる。例えば、陸域の昆虫類が河川域の魚類に捕食されるなど、食物連鎖等の関係が成立しており、多様なつながりが存在していると考えられる。

本地域では、既往の現地調査結果「川辺川ダム環境対策検討業務報告書（国土交通省九州地方整備局川辺川ダム砂防事務所 平成 20 年 3 月）」によると、希少な猛禽類であるクマタカが確認されている。

クマタカは希少な猛禽類であることに加え、食物連鎖の上位に位置し、その生息環境の保全が下位に位置する生物を含めた地域の生態系の保全の指標となる観点から重要とされる。

本地域のクマタカは 8 つがい確認されている。

(2) 重要な自然環境のまとまりの場

自然的状況の調査範囲における重要な自然環境のまとまりの場については、表 3.1.5-27 に示す考え方に基つき、表 3.1.5-28 に示す資料を収集した。

表 3.1.5-27 重要な自然環境のまとまりの場

区分	内容
自然環境保全の観点から法令等により指定されている場	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園(国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園)の区域 ・原生自然環境保全地域、自然環境保全地域 ・鳥獣保護区、ラムサール条約に基づく登録簿に掲載された湿地 ・保安林等の地域において重要な機能を有する自然環境
法令等により指定されていないが、地域により注目されている場	<ul style="list-style-type: none"> ・自然林、湿原、藻場、干潟、サンゴ群集、自然海岸等の人為的な改変をほとんど受けていない自然環境又は野生生物の重要な生息・生育の場 ・里地里山(二次林、人工林、農地、ため池、草原等)並びに河川沿いの氾濫原の湿地帯及び河畔林等のうち、減少又は劣化しつつある自然環境 ・都市に残存する樹林地及び緑地(斜面林、社寺林、屋敷林等)並びに水辺地等のうち、地域を特徴づける重要な自然環境

表 3.1.5-28 文献その他の資料一覧

番号	資料名
1	第5回自然環境保全基礎調査 植生調査(環境庁自然保護局 平成11年3月)
2	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)
3	国指定文化財等データベース(文化庁 https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index 令和3年12月閲覧)
4	熊本県文化財一覧(熊本県 令和3年8月1日現在)
5	生息地等保護区一覧(環境省 https://www.env.go.jp/nature/kisho/hogoku/list.html 令和3年12月閲覧)
6	熊本県の野生動植物の多様性の保護(熊本県 https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/52/2522.html 令和3年12月閲覧)
7	自然環境調査国立公園区域等(環境省 http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-026.html?kind=nps 令和3年12月閲覧)
8	国土数値情報自然公園地域データ(国土交通省 https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTplmt-A10-v3_0.html#prefecture43 令和3年12月閲覧)
9	自然環境保全地域(環境省 https://www.env.go.jp/nature/hozen/index.html 令和3年12月閲覧)
10	国土数値情報自然保全地域データ(国土交通省 https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTplmt-A11.html 令和3年12月閲覧)
11	熊本県自然環境保全地域(熊本県 https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/151776.pdf 令和3年12月閲覧)
12	鳥獣保護区の指定状況(環境省 https://www.env.go.jp/nature/choju/area/area2.html 令和3年12月閲覧)
13	国土数値情報鳥獣保護区データ(国土交通省 https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTplmt-A15.html 令和3年12月閲覧)
14	令和3年度(2021年度)鳥獣保護区等位置図(ハンターマップ)(熊本県自然保護課 https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/52/116220.html 令和3年12月)
15	国土数値情報森林地域データ(国土交通省 https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTplmt-A13.html 令和3年12月閲覧)
16	都市緑化データベース(国土交通省 https://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/toshiryokuchi/index.html 令和3年12月閲覧)
17	ラムサール条約と条約湿地(環境省 https://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/ 令和3年12月閲覧)
18	生物多様性の観点から重要度の高い湿地(環境省 http://www.env.go.jp/nature/important_wetland/ 令和3年12月閲覧)
19	生物多様性保全上重要な里地里山(環境省 https://www.env.go.jp/nature/satoyama/jyuuyousatoyama.html 令和3年12月閲覧)

表 3.1.5-28 に示す文献調査結果から、重要な自然環境のままとりの場合は、以下の29カ所が確認されている。

植生自然度9の自然林が「第5回自然環境保全基礎調査 植生調査(環境庁自然保護局 平成11年3月)」により記載されている。

市房山の自然林、雁俣山の自然林、五家荘のシラカワ谷のハシドイ林、五家荘の自然林、白髪岳の自然林、大野溪谷のコジイ林、山江村のアカガシ林、山江村のコナラ林、山江村のアカマツ林、山江村のモミ林、端海野のマンネンスギ群生地及び免田町丸池のリュウキンカ自生地が「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）」により特定植物群落として掲載されている。

山江村のツクシガヤ自生地（絶滅危惧種）が「山江村文化財保護条例（平成 4 年条例第 8 号）」により天然記念物に指定されている。

中神町生育地保護区（サギソウ）及び庄屋池生育地保護区（オグラコウホネ）が「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）」により生息地等保護区に指定されている。

九州中央山地国立公園が「自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）」により指定されている。

五木五家荘県立自然公園及び奥球磨県立自然公園が「熊本県立自然公園条例（昭和 33 年熊本県条例第 45 号）」により指定されている。

白髪岳自然環境保全地域が「自然環境保全法（昭和 47 年法律第 85 号）」により指定されている。

大野溪谷周辺自然環境保全地域及び男鹿野自然環境保全地域、相良村雨宮神社叢緑地環境保全地域及び深田村高山周辺緑地環境保全地域が「熊本県自然環境保全条例（昭和 48 年熊本県条例第 50 号）」により指定されている。

熊本県鳥獣保護区が「熊本県鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則（昭和 54 年熊本県規則第 28 号）」により指定されている。

保安林が「森林法（昭和 26 年法律第 249 号）」に基づく「保安林制度（林野庁）」により指定されている。

球磨郡相良村の湿地、人吉市中神町の湿地及び球磨川水系のオキチモズクの生育地が「生物多様性の観点から重要度の高い湿地（環境省）」に該当する。

重要な自然環境のまとまりの場の位置図を巻末資料に示す。

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

3.1.6.1 景観

景観において収集、整理した文献その他の資料、既往の現地調査結果が記載された報告書等を表 3.1.6-1 に示す。

景観の調査範囲には、「全国観光情報検索((公社)日本観光振興協会 <http://www.nihon-kankou.or.jp/> 令和 3 年 12 月閲覧)」、「各市町村観光関係ホームページ(表 3.1.6-2 参照)」、「各市町村要覧(表 3.1.6-3 参照)」、「熊本百名山(熊本日日新聞 平成 10 年 12 月)」によると、眺望点として山岳、高原、展望施設、公園等が分布している。

また、「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図 熊本県(環境庁 平成元年)」、「第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図 宮崎県(環境庁 平成元年)」、「全国観光情報検索((公社)日本観光振興協会 <http://www.nihon-kankou.or.jp/> 令和 3 年 12 月閲覧)」、「第五次熊本県環境基本計画【平成 28~32 年度】(熊本県 平成 28 年 2 月)」、「第六次環境基本計画【R3~R7 年度(2021~2025 年度)】(熊本県 令和 3 年 7 月)」、「熊本県文化財一覧(熊本県 令和 3 年 8 月 1 日現在)」、「各市町村観光関係ホームページ(表 3.1.6-2 参照)」、「各市町村要覧(表 3.1.6-3 参照)」によると、景観資源として山岳、鍾乳洞、峡谷・溪谷、断崖・岩壁、滝、県立自然公園等が分布している。

表 3.1.6-1 収集、整理文献一覧

調査すべき情報		文献名
景観	主要な眺望点	全国観光情報検索((公社)日本観光振興協会 http://www.nihon-kankou.or.jp/ 令和 3 年 12 月閲覧)
		各市町村観光関係ホームページ(表 3.1.6-2 参照)
		各市町村要覧(表 3.1.6-3 参照)
		熊本百名山(熊本日日新聞 平成 10 年 12 月)
		川辺川ダム事業における環境保全への取り組み (川辺川ダム工事事務所 平成 12 年 6 月)
		全国観光情報検索((公社)日本観光振興協会 http://www.nihon-kankou.or.jp/ 令和 3 年 12 月閲覧)
	景観資源	第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図 熊本県・宮崎県 (環境庁 平成元年)
		第五次熊本県環境基本計画【平成 28~32 年度】 (熊本県 平成 28 年 2 月)
		第六次環境基本計画【R3~R7 年度(2021~2025 年度)】 (熊本県 令和 3 年 7 月)
		熊本県文化財一覧(熊本県 令和 3 年 8 月 1 日現在)
		各市町村観光関係ホームページ(表 3.1.6-2 参照)
		各市町村要覧(表 3.1.6-3 参照)
		川辺川ダム事業における環境保全への取り組み (川辺川ダム工事事務所 平成 12 年 6 月)

表 3.1.6-2 各市町村観光関係ホームページ一覧

No.	閲覧サイト名	ホームページURL
1	八代市 観光情報	http://www.city.yatsushiro.lg.jp/kankou/default.html
2	くまもと県南トラベルガイドブック『くまもと☆みなみ』	http://www.city.yatsushiro.lg.jp/kankou/kiji0036930/3_6930_10984_up_kyqvlmg0.pdf
3	人吉市 観光情報	https://www.city.hitoyoshi.lg.jp/q/list/137.html
4	人吉市総合観光パンフレット	https://www.city.hitoyoshi.lg.jp/q/aview/138/12332.html
5	人吉球磨ガイド	https://hitoyoshikuma-guide.com/
6	錦町 観光・イベント	http://www.nishiki-machi.com/bunya/kankoevent/
7	錦町観光リーフレット	http://www.nishiki-machi.com/docs/2014033100024/
8	多良木町 観光・物産	https://www.town.taragi.lg.jp/gyousei/kanko/index.html
9	湯前町 ゆのまえかじり	https://www.town.yunomae.lg.jp/kankou/default.html
10	湯前町観光物産協会 湯～とびあ	https://yunomaenet.com/
11	水上村 観光特産	https://www.vill.mizukami.lg.jp/q/list/1004.html
12	水上村観光協会	http://mizukami.net/
13	相良村 観光情報	https://www.vill.sagara.lg.jp/q/list/150.html
14	さがら観光マップ	https://www.vill.sagara.lg.jp/assets/pdf/sagara_village_pamphlet.pdf
15	五木村 観光情報	https://www.vill.itsuki.lg.jp/kankou/default.html
16	山江村観光交流サイト やまえ navi	https://www.vill.yamae.lg.jp/yamae_navi/index.html
17	山江村 ぶらっとマップ	https://www.vill.yamae.lg.jp/pagetop/gyosei_unei/kikaku/2_2/602.html
18	球磨村観光情報サイト ごーくま.com	https://www.go-kuma.com/
19	あさぎり町 観光・おでかけ	https://www.town.asagiri.lg.jp/q/list/33.html
20	あさぎり町ルートマップ	https://www.town.asagiri.lg.jp/q/aview/646/968.html

注)1. ホームページの閲覧年月：令和3年12月

表 3.1.6-3 各市町村要覧一覧

No.	文献名
1	八代市勢要覧 2008 (八代市 http://www.city.yatsushiro.lg.jp/kiji003812/index.html 令和3年12月閲覧)
2	宇城市市勢要覧 2018 (宇城市 https://www.city.uki.kumamoto.jp/q/aview/8/12903.html 令和3年12月閲覧)
3	氷川町の教科書 (氷川町 https://www.town.hikawa.kumamoto.jp/kiji0034225/index.html 令和3年12月閲覧)
4	2007 町勢要覧熊本県 芦北町 (芦北町 http://www.ashikita-t.kumamoto-sgn.jp/www/contents/1266455177573/index.html 令和3年12月閲覧)
5	熊本県美里町 町勢要覧 (美里町 https://www.town.kumamoto-misato.lg.jp/q/aview/2/5273.html 令和3年12月閲覧)
6	2017 熊本県錦町 町勢要覧 (錦町 http://www.nishiki-machi.com/docs/2016020100031/ 令和3年12月閲覧)
7	多良木町 2017 町勢要覧 (多良木町 https://www.town.taragi.lg.jp/gyousei/soshiki/kikakukanko/shoukai/gaiyou/347.html 令和3年12月閲覧)
8	相良村村勢要覧 2020 (相良村 https://www.vill.sagara.lg.jp/q/aview/209/1428.html 令和3年12月閲覧)
9	やまえむら (令和2年度版) 村勢要覧 資料編 (山江村 https://www.vill.yamae.lg.jp/pagetop/gyosei_unei/kikaku/3/6/443.html 令和3年12月閲覧)
10	2016 あさぎり町町勢要覧 (あさぎり町 https://www.town.asagiri.lg.jp/q/aview/8/8938.html 令和3年12月閲覧)
11	鼓動～未来へ、響き合う心～宮崎県小林市 (小林市 平成23年)
12	えびの市市勢要覧えびの (えびの市 https://www.city.ebino.lg.jp/tempimg/150427092748201504270925340f.pdf 令和3年12月閲覧)
13	西米良村勢要覧 資料編 (西米良村 https://www.vill.nishimera.lg.jp/village/c-00-admininfo/10001845 令和3年12月閲覧)
14	宮崎県椎葉村 村勢要覧資料編 2021 (椎葉村 https://www.vill.shiiba.miyazaki.jp/promote/outline.php 令和3年12月閲覧)
15	2010 伊佐市市勢要覧 (伊佐市 平成22年)

3.1.6.2 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場において、収集、整理した文献その他の資料、既往の現地調査結果が記載された報告書等を表 3.1.6-4 に示す。

自然的状況の調査範囲には、「全国観光情報検索((公社)日本観光振興協会 <http://www.nihon-kankou.or.jp/> 令和 3 年 12 月閲覧)」、「各市町村観光関係ホームページ (表 3.1.6-2 表 3.1.6-2 参照)」、「各市町村要覧 (表 3.1.6-3 参照)」、「相良村観光ガイド (熊本県・相良村 令和 3 年 6 月入手)」、「五木 ing 第 4 版 (五木村役場ふるさと振興課 平成 30 年 10 月現在)」、「熊本百名山 (熊本日日新聞社 平成 10 年 12 月)」、「九州自然歩道ポータル (環境省 <http://kyushu.env.go.jp/naturetrail/> 令和 3 年 12 月閲覧)」、「熊本ふるさとの森林 (公益社団法人熊本県緑化推進委員会 <https://www.kumamoto-midori.jp/pdf/180122-mori-00.pdf/> 令和 3 年 12 月閲覧)」、「老樹名木めぐり (くまもと緑・景観協働機構 <http://kumamoto-midori.com/rojumeiboku/rojumeiboku.html/> 令和 3 年 12 月閲覧)」によると、人と自然との触れ合いの活動の場として登山、釣り、川下り、ハイキング、キャンプ、自然観察、紅葉観賞等があげられている。

事業実施想定区域内には、九州自然歩道 (自然観察)、かすみ桜 (花鑑賞)、山口谷川 (釣り)、椎葉谷川 (釣り)、川辺川 (熊本県相良村) (釣り、川遊び)、川辺川 (熊本県五木村) (釣り、川遊び)、ホテル (自然観察)、五木源パーク (自然観察、川遊び)、カヤック (カヌー)があげられる。

表 3.1.6-4 収集、整理文献一覧

調査すべき情報	文献名
人と自然との触れ合いの活動の場の分布	全国観光情報検索((公社)日本観光振興協会 http://www.nihon-kankou.or.jp/ 令和 3 年 12 月閲覧)
	各市町村観光関係ホームページ(表 3.1.6-2 参照)
	各市町村要覧 (表 3.1.6-3 参照)
	相良村観光ガイド(熊本県・相良村 令和 3 年 6 月入手)
	五木 ing 第 4 版(五木村役場ふるさと振興課 平成 30 年 10 月現在)
	熊本県百名山(熊本日日新聞社 平成 10 年 12 月)
	九州自然歩道ポータル(環境省 http://kyushu.env.go.jp/naturetrail/ 令和 3 年 12 月閲覧)
	熊本ふるさとの森林(公益社団法人熊本県緑化推進委員会 https://www.kumamoto-midori.jp/pdf/180122-mori-00.pdf/ 令和 3 年 12 月閲覧)
	老樹名木めぐり(くまもと緑・景観協働機構 http://kumamoto-midori.com/rojumeiboku/rojumeiboku.html/ 令和 3 年 12 月閲覧)
	川辺川ダム事業における環境保全への取り組み (川辺川ダム工事事務所 平成 12 年 6 月)

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

空間放射線量率の状況は、「原子力規制委員会 (原子力規制委員会 <http://www.nsr.go.jp/> 令和 3 年 12 月閲覧)」、「令和元年度大気環境における放射性物質のモニタリング

結果について(環境省 令和 3 年)」によると、事業実施想定区域から西方向約 30km に位置する八代市役所において、平成 24 年 4 月より大気中の放射線量-空間放射線量率(μ Sv/時)が常時測定されており、令和元年度における八代市役所の年平均の空間放射線量率は 0.050 (μ Sv/時)である。なお、令和元年度の全国平均値は、「令和元年度大気環境における放射性物質のモニタリング結果について(環境省 令和 3 年)」によると、約 0.052 (μ Sv/時)であり、当測定所と大きな差はない。

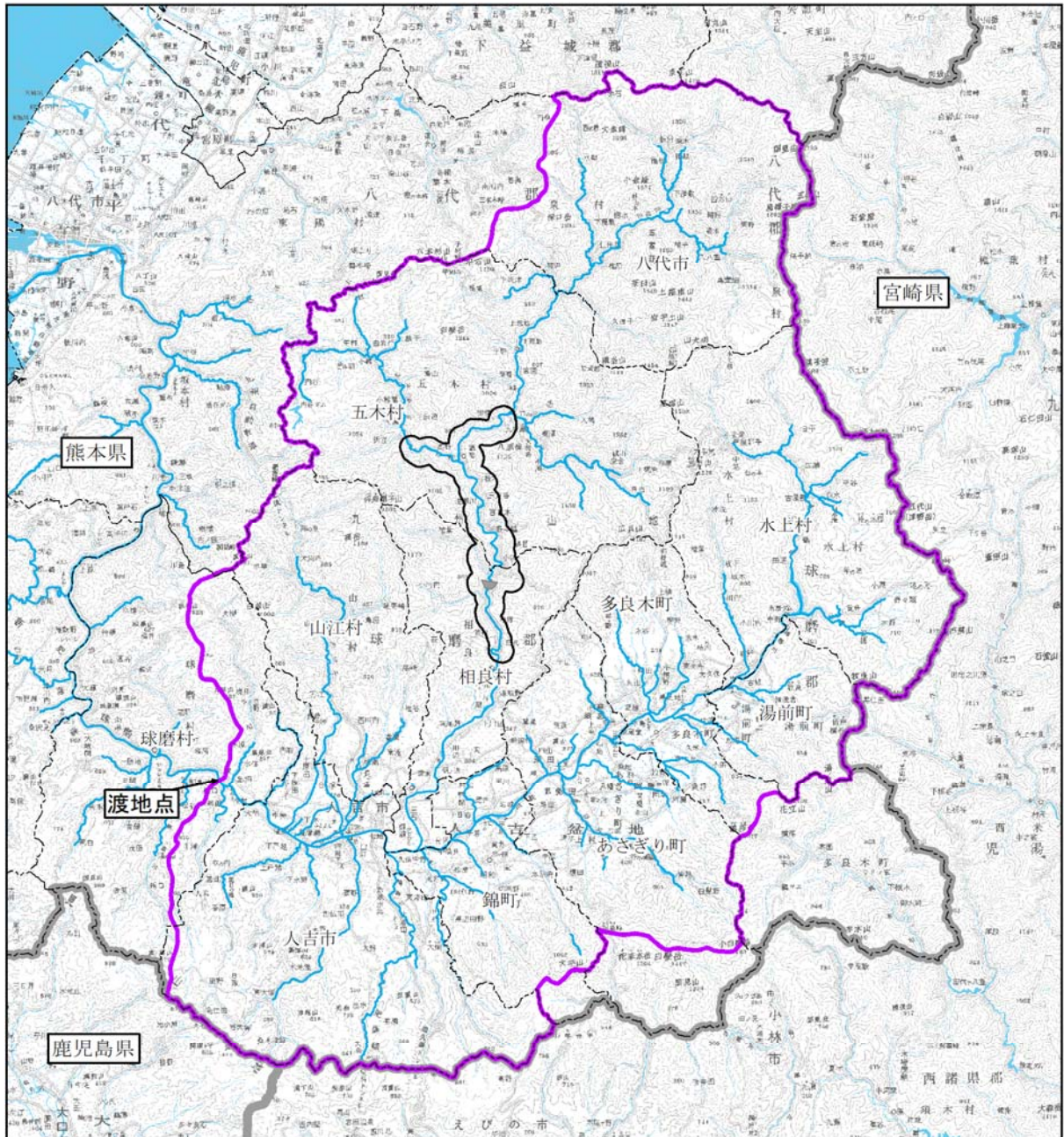
3.2 地域の社会的状況

地域の社会的状況として、人口及び産業の状況、土地利用の状況、河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況、交通の状況、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概況、下水道の整備の状況、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、その他の事項について、既存文献等により整理した。







調査の対象とした範囲（以下「社会的状況の調査範囲」という。）は、図 3.2-1 に示すとおり、流域界等の地形的特性を踏まえ、事業実施想定区域を含む範囲として、渡地点上流域とした。また、その他の事項のうち産業廃棄物の最終処分場及び中間処理設備の分布状況については、図 3.2-1 とは異なる範囲とし、対象事業の事業予定地から 50km の範囲を設定した。

本節における資料の出典は、令和 3 年 12 月 10 日までに入手可能な文献その他の資料とした。

人口等、市町村単位で集計されるデータについては、社会的状況の調査範囲に含まれている八代市、人吉市、錦町、多良木町、湯前町、水上村、相良村、五木村、山江村、球磨村、あさぎり町の 11 市町村のデータを示した。



凡例

-  ダム堤体
-  事業実施想定区域
-  社会的状況の調査範囲
-  県境
-  市町村界
-  河川



1:350,000

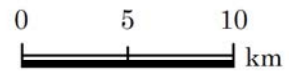


図 3.2-1
社会的状況の調査範囲

事業実施想定区域及びその周囲の社会的状況を表 3.2-1 に示す既存文献等によりとりまとめた。調査結果の概要は以下に示すとおりである。

3.2.1 人口及び産業の状況

社会的状況の調査範囲における 11 市町村の平成 7 年～27 年の人口の推移は、全ての市町村で減少傾向にある。平成 27 年の年齢階層別の人口は、どの市町村も概ねつぼ型の人口構成を示している。

産業の状況は、11 市町村全てで第 3 次産業の就業者の占める割合が最も高く、全体の半数以上を占めている。産業別就業者の割合の推移は、11 市町村全てで第 3 次産業の割合が増加する一方、第 1 次産業、第 2 次産業の割合は減少している。

3.2.2 土地利用の状況

社会的状況の調査範囲における地目別土地面積は、11 市町村ともに森林が占める割合が最も高くなっている。

3.2.3 河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況

社会的状況の調査範囲を含む球磨川水系の利水状況は、農業用水、水道用水、工業用水、発電用水等に利用されている。

社会的状況の調査範囲には、内水面における漁場計画(平成 25 年熊本県告示第 634 号)により、内共第 6 号の第 5 種共同漁業権が設定されている。事業実施想定区域には、川辺川、山口谷川、椎葉谷川、藤田谷川、逆瀬川、瀬目谷川、葛の八重谷川、三方谷川、板木谷川、五木小川、元井谷川で漁業権が設定されている。

社会的状況の調査範囲における地下水の利用の状況は、人吉市水道事業、錦町水道事業、多良木町水道事業、水上村簡易水道事業、相良村簡易水道事業、山江村簡易水道事業、あさぎり町水道事業において、地下水取水が行われている。

3.2.4 交通の状況

社会的状況の調査範囲における主要な道路としては、九州縦貫自動車道、一般国道 219 号、一般国道 221 号、一般国道 267 号、一般国道 388 号及び一般国道 445 号等がある。鉄道路線は JR 肥薩線及びくま川鉄道湯前線が運行している。

なお、令和 3 年 12 月現在、令和 2 年 7 月豪雨により道路の一部では片側交互通行または全面通行止めの箇所があり、鉄道路線の JR 肥薩線(八代～吉松間)は不通、くま川鉄道湯前線(人吉温泉～湯前間)については一部開通となっている区間がある。

事業実施想定区域を通る一般国道 445 号の球磨郡五木村頭地における平成 27 年度の交通量は、平日 2,112 台/24 時間である。

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概況

社会的状況の調査範囲には、保育所・学校等が 100 施設、病院及び診療所が 93 施設、社会福祉施設が 239 施設分布している。事業実施想定区域には、保育所・学校等が 6 施設、病院及び診療所が 2 施設、社会福祉施設が 2 施設分布している。

3.2.6 下水道の整備の状況

社会的状況の調査範囲には、公共下水道事業が 7 事業、集落排水事業が 5 事業あり、事業実施想定区域には、川地区農業集落排水事業と宮園地区農業集落排水事業がある。

社会的状況の調査範囲における 11 市町村の水洗化率は、球磨村が 57.3%と最も低く、次いで相良村の 67.0%となっている。それ以外の市町村については、79.6%以上の水洗化率となっている。また、し尿については、11 市町村全てで、全量がし尿処理施設で処理されている。

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

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は、以下に示すとおりである。

- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、環境基本法に基づく大気汚染に係る環境基準、二酸化窒素に係る環境基準及びベンゼン等による大気汚染に係る環境基準が定められている。
- 社会的状況の調査範囲では、環境基本法に基づき人吉市の一部が騒音に係る環境基準の A 類型及び B 類型に指定されており、その他の調査範囲は C 類型に指定されている。事業実施想定区域では、全域が騒音に係る環境基準の C 類型に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、全ての公共用水域に一律に適用される人の健康の保護に関する環境基準及び指定された水域に適用される生活環境の保全に関する環境基準が定められている。社会的状況の調査範囲では、球磨川（市房ダム～上流端）が河川 AA 類型に、球磨川（坂本橋～市房ダム）が河川 A 類型に、川辺川（藤田～上流端）が河川 AA 類型に、川辺川（球磨川合流点～藤田）が河川 A 類型に、市房ダム湖全域が湖沼 A 類型及び湖沼 III 類型に指定されている。事業実施想定区域では、川辺川（球磨川合流点～藤田）が河川 A 類型に、川辺川（藤田～上流端）が河川 AA 類型に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、環境基本法に基づく地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、環境基本法に基づく土壌汚染に係る環境基準が定められている。

- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準が定められている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、大気汚染防止法に基づき工場等から発生するばい煙(いおう酸化物、ばいじん、カドミウム等、人の健康、生活環境に被害を生じるおそれがある物質)及び粉じん(特定粉じん、一般粉じん)について排出基準が定められている。いおう酸化物については、排出口の高さに応じた排出規制(K 値規制)が行われており、八代市の K 値は 11.5、その他の市町村の K 値は 17.5 とされている。ばいじん及び有害物質については全国一律の排出基準が定められている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、自動車から排出される窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法に基づく窒素酸化物対策地域又は浮遊粒子状物質対策地域に指定されている地域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、熊本県生活環境の保全等に関する条例に基づきばい煙及び粉じんに係る施設を規定し、施設の設置者に届出義務を課している。また、ばい煙に係る施設、粉じんに係る施設については、規制基準を定めている。
- 社会的状況の調査範囲では、騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音についての規制基準が定められており、人吉市の一部が第 1 種区域、第 2 種区域、第 4 種区域に指定されている。その他の調査範囲は、第 3 種区域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が第 3 種区域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、騒音規制法に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準が定められており、人吉市の一部が第 2 号区域に指定され、その他の調査範囲が第 1 号区域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が第 1 号区域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、騒音規制法に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令において自動車騒音の要請限度が定められており、人吉市の一部が a 区域及び b 区域に指定され、その他の調査範囲は c 区域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が c 区域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動についての規制基準が定められており、人吉市の一部が第 1 種区域に指定され、その他の調査範囲は第 2 種区域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が第 2 種区域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、振動規制法に基づく特定建設作業の規制に関する基準が定められており、人吉市の一部が第 2 号区域に指定され、その他の調査範囲は第 1 号区域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が第 1 号区域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度が定められ

ており、人吉市の一部が第 1 種区域に指定され、その他の調査範囲は第 2 種区域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が第 2 種区域に指定されている。

- 社会的状況の調査範囲では、悪臭防止法に基づき工場等から発生する悪臭について、敷地の境界線における大気中の濃度の許容限度、排出口における規制基準、排出水中の濃度の許容限度及び臭気指数の規制基準が定められており、人吉市、球磨村及びあさぎり町の一部が B 地域に指定され、その他の地区は A 地域に指定されている。事業実施想定区域では、全域が A 地域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、水質汚濁防止法に基づく排水基準が定められている。また、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づき排水基準を定める条例により、特定事業場及び上乘せ排水基準が定められている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づきダイオキシン類に係る大気基準適用施設及び大気排出基準、水質基準対象施設及び水質排水基準が定められている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、土壤汚染対策法に基づく土壤の特定有害物質による指定区域に指定された区域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、環境基本法に基づく公害防止計画の策定を指示される特定地域に指定されている地域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、熊本県環境基本条例、八代市環境基本条例、人吉市環境基本条例により、環境の保全に関する施策が定められている。
- 社会的状況の調査範囲では、自然公園法及び熊本県立自然公園条例により、国定公園の九州中央山地国定公園、県立自然公園の五木五家荘県立自然公園及び奥球磨県立自然公園が指定されている。事業実施想定区域の多くが、五木五家荘県立自然公園の普通地域に指定されており、一部が五木五家荘県立自然公園の第 3 種特別地域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、自然環境保全法に基づき国が指定した白髪岳自然環境保全地域、県が指定した大野溪谷周辺自然環境保全地域及び男鹿野自然環境保全地域が分布する。事業実施想定区域では、自然環境保全地域はない。
- 社会的状況の調査範囲では、熊本県自然環境保全条例に基づき相良村雨宮神社叢や深田村高山周辺が緑地環境保全地域に指定されている。事業実施想定区域では、緑地環境保全地域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、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世界遺産一覧表に記載されている自然遺産の区域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、都市緑地法に基づく緑地保全地域及び特別緑地保全地区に指定されている区域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、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に指定されている区域はない。

- 社会的状況の調査範囲では、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き、18カ所の鳥獣保護区及び4カ所の鳥獣保護区特別保護地区が設定されている。事業実施想定区域では、鳥獣保護区及び鳥獣保護区特別保護地区に指定されている地域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、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はない。
- 社会的状況の調査範囲では、国指定の天然記念物が1件、県指定の天然記念物が4件、市町村指定の名勝及び天然記念物が57件ある。事業実施想定区域では、相良村指定の天然記念物が3件、五木村指定の天然記念物が4件ある。
- 社会的状況の調査範囲では、都市計画法に基づく風致地区として人吉市の城山地区、村山地区、蓬莱山地区が指定されている。事業実施想定区域では、風致地区に指定されている地域はない。
- 社会的状況の調査範囲では、一部が森林法に基づく水源かん養保安林、土砂流出等防備保安林に指定されている。事業実施想定区域では、一部が水源かん養保安林に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、一部が砂防法に基づく砂防指定地に指定されている。事業実施想定区域では、19カ所が砂防指定地に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域には、鉱業法に基づく鉱区禁止地域に指定されている地域がある。
- 社会的状況の調査範囲では、温泉法に基づく人吉温泉、錦温泉、ゆのまえ温泉、湯山温泉、相良温泉、五木温泉、山江温泉、薬師温泉の8カ所の温泉地がある。事業実施想定区域では、五木温泉がある。
- 社会的状況の調査範囲では、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき59カ所が急傾斜地崩壊危険区域に指定されている。事業実施想定区域では、3カ所が急傾斜地崩壊危険区域に指定されている。
- 社会的状況の調査範囲では、地すべり防止法に基づき2カ所が地すべり防止区域に指定されている。事業実施想定区域では、地すべり防止区域に指定されている区域はない。
- 社会的状況の調査範囲及び事業実施想定区域では、熊本県景観条例、八代市景観条例、人吉市景観条例、潤いと安らぎを守り育てる錦町まちづくり条例及び五木村のふるさと景観を守り育てる条例により、全域が景観計画区域に指定されている。

3.2.8 その他の事項

事業予定地から50kmの範囲では、がれき類、木くずを対象とした最終処分場が5カ所、がれき類、木くず、汚泥を対象とした中間処理施設が65カ所分布している。

表 3.2-1 社会的状況の把握に用いた既存資料(1/5)

項目		No.	資料名	発行年月等	発行元等
3.2.1 人口及び産業 の状況	人口	1	平成7年国勢調査確定人口及び世帯数	平成8年8月	統計局統計調査部 国勢統計課
		2	平成12年国勢調査 第1次基本集計	平成13年10月	統計局統計調査部 国勢統計課
		3	平成17年度国勢調査 第1次基本集計	平成19年2月	統計局統計調査部 国勢統計課
		4	平成22年度国勢調査第1次基本集計	平成23年10月	統計局統計調査部 国勢統計課
		5	平成27年度国勢調査第1次基本集計	平成28年10月	統計局統計調査部 国勢統計課
		6	令和2年(2020年)熊本県統計年鑑	令和3年3月	熊本県
	産業	7	平成7年度国勢調査	平成9年1月	統計局統計調査部 国勢統計課
		8	平成12年度国勢調査	平成14年1月	統計局統計調査部 国勢統計課
		9	平成17年度国勢調査	平成19年10月	統計局統計調査部 国勢統計課
		10	平成22年度国勢調査	平成24年5月	統計局統計調査部 国勢統計課
		11	平成27年度国勢調査	平成29年3月	統計局統計調査部 国勢統計課
		12	令和2年(2020年)熊本県統計年鑑	令和3年3月	熊本県
3.2.2 土地利用の状況	13	令和3年全国都道府県市区町村別面積調(7月1日時点)	令和3年9月	国土交通省国土地理院	
	14	令和2年(2020年)熊本県統計年鑑	令和3年3月	熊本県	
	15	国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ	平成28年度	国土交通省国土政策局	
	16	国土数値情報 用途地域データ	平成23年度	国土交通省国土政策局	
	17	国土数値情報 都市地域データ	平成30年度	国土交通省国土政策局	
	18	国土数値情報 農業地域データ	平成27年度	国土交通省国土政策局	
	19	国土数値情報 自然保全地域データ	平成27年度	国土交通省国土政策局	
	20	国土数値情報 自然公園地域データ	平成27年度	国土交通省国土政策局	
	21	国土数値情報 森林地域データ	平成27年度	国土交通省国土政策局	
3.2.3 河川及び湖沼の利用 並びに地下水の利用 状況	22	球磨川水系の流域及び河川の概要	平成18年7月	国土交通省河川局	
	23	熊本県広報第12224号	平成25年6月	熊本県	
	24	共同漁業権の設定区域	平成26年1月	熊本県水産振興課 漁場管理班	
	25	八代市新水道事業ビジョン	平成31年3月	八代市水道局	
	26	人吉球磨地域水道事業における現状と広域連携の手法の検討結果	平成31年3月	熊本県	

表 3.2-1 社会的状況の把握に用いた既存資料(2/5)

項目	No.	資料名	発行年月等	発行元等
3.2.4 交通の状況	27	平成27年度道路交通センサス 一般交通量調査	平成29年6月	国土交通省道路局
	28	道路交通情報 Now!! http://road.cgr.mlit.go.jp/road_mlit2013/jutai_navi.php	令和3年12月閲覧	日本道路交通情報センター
	29	道路通行規制情報	令和3年11月	熊本県
	30	JR九州運行情報 https://www.jrkyushu.co.jp/trains/info/	令和3年12月閲覧	JR九州
	31	くま川鉄道株式会社 HP https://www.kumagawa-rail.com/	令和3年12月閲覧	くま川鉄道株式会社
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	32	令和3年度(2021年度)学校一覧 https://www.pref.kumamoto.jp/site/kyouiku/85643.html	令和3年12月閲覧	熊本県教育委員会
	33	熊本県内の保育所・幼稚園・認定こども園等一覧	令和3年6月	熊本県健康福祉部 子ども未来課
	34	医療施設一覧(令和3年4月1日時点)	令和3年4月	熊本県健康福祉部 医療政策課
	35	令和元年度 健康福祉行政の概要【別冊】健康福祉関連施設一覧	令和2年8月	熊本県健康福祉部 健康福祉政策課
	36	県内の社会福祉施設 http://www.fukushi-kumamoto.or.jp/snst_mnt/pub/default.asp?c_id=26	令和3年12月閲覧	熊本県社会福祉協議会
	37	障害福祉サービス事業所一覧	令和3年11月	熊本県健康福祉部 障がい者支援課
	38	熊本県有料老人ホーム一覧等について	令和3年4月	熊本県健康福祉部 高齢者支援課
	39	障害児通所支援事業所及び障害児入所施設一覧	令和3年11月	熊本県健康福祉部 障がい者支援課
	40	基盤地図情報ダウンロードサービス建物データ https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php	令和3年12月閲覧	国土交通省国土地理院
3.2.6 下水道の整備の状況	41	有明海・八代海等の再生に向けた熊本県計画	平成15年3月(令和2年9月一部変更)	熊本県
	42	水上村下水道事業経営戦略の公表について https://www.vill.mizukami.lg.jp/q/aview/46/769.html	令和3年12月閲覧	水上村
	43	一般廃棄物処理実態調査結果 令和元年度調査結果 http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r1/index.html	令和3年12月閲覧	環境省
	44	くまもと生活排水処理構想2016	平成29年3月	熊本県土木部道路都市局下水環境課

表 3.2-1 社会的状況の把握に用いた既存資料(3/5)

項目	No.	資料名	発行年月等	発行元等
3.2.7 環境の保全を目的として法令により指定された地域その他の対策及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	45	大気汚染に係る環境基準について	平成8年10月25日 環境庁告示第73号	環境省
	46	二酸化窒素に係る環境基準について	平成8年10月25日 環境庁告示第74号	環境省
	47	ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について	平成30年11月19日 環境省告示第100号	環境省
	48	騒音に係る環境基準について	平成24年3月30日 環境省告示第54号	環境省
	49	騒音に係る環境基準の地域の類型を あてはめる地域の指定	平成31年3月29日 熊本県告示第338号	熊本県
	50	国土数値情報 用途地域データ	平成23年度	国土交通省国土政策局
	51	水質汚濁に係る環境基準	令和3年10月7日 環境省告示第62号	環境省
	52	令和2年度(2020年度)水質調査報告書(公共用水域及び地下水)	令和3年9月	熊本県
	53	地下水の水質汚濁に係る環境基準について	令和3年10月7日 環境省告示第63号	環境省
	54	土壌環境基準	令和2年4月2日 環境省告示第44号	環境省
ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準	55	ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準	平成21年3月31日 環境省告示第11号	環境省
大気汚染に係る規制	56	大気汚染防止法施行令	昭和43年政令第329号	環境省
	57	熊本県環境保全関係基準集(ハンドブック)	平成29年3月	熊本県環境生活部環境保全課
騒音に係る規制	58	熊本県における騒音環境基準類型、騒音・振動・悪臭関係の規制区域(2015.6月現在)	平成27年6月	熊本県環境生活部環境保全課
	59	特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準	平成27年4月20日 環境省告示第66号	環境省
	60	国土数値情報 用途地域データ	平成23年度	国土交通省国土政策局
振動に係る規制	61	振動規制法に基づく住民の生活環境を保全する地域の指定及び同法に基づく特定工場等において発生する振動の時間及び区域の区分ごとの規制基準	平成31年3月29日 熊本県告示第343号	熊本県
	62	熊本県における騒音環境基準類型、騒音・振動・悪臭関係の規制区域(2015.6月現在)	平成27年6月	熊本県環境生活部環境保全課
	63	国土数値情報 用途地域データ	平成23年度	国土交通省国土政策局
	64	振動規制法施行規則	昭和51年総理府令第58号	総理府

表 3.2-1 社会的状況の把握に用いた既存資料(4/5)

項目	No.	資料名	発行年月等	発行元等	
3.2.7 環境の保全を目的として法令により指定された地域その他の対策及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	65	悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定	平成 22 年 4 月 9 日 熊本県告示第 421 号	熊本県	
	66	熊本県における騒音環境基準類型、騒音・振動・悪臭関係の規制区域(2015. 6 月現在)	平成 27 年 6 月	熊本県環境生活部環境保全課	
	67	国土数値情報 農業地域データ	平成 27 年度	国土交通省国土政策局	
	水質汚濁に係る規制	68	一般排水基準 https://www.env.go.jp/water/impure/haisui.html	令和 3 年 12 月閲覧	環境省
		69	熊本県の排水規制(排水基準)	令和 2 年 8 月	熊本県環境生活部環境保全課
	ダイオキシン類に係る規制	70	熊本県環境保全関係基準集(ハンドブック)	平成 29 年 3 月	熊本県環境生活部環境局環境保全課
	条例等に基づく環境保全計画等の内容	71	熊本県環境基本条例	平成 2 年 10 月 2 日 条例第 49 号	熊本県
		72	第四次環境基本指針【R3~R12 年度(2021~2030 年度)】	令和 3 年 7 月	熊本県
		73	八代市環境基本条例	平成 17 年 8 月 1 日 条例第 207 号	八代市
		74	人吉市環境基本条例	平成 25 年 3 月 26 日 条例第 6 号	人吉市
	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	75	第五次熊本県環境基本計画【平成 28~32 年度】	平成 28 年 2 月	熊本県
		76	第六次環境基本計画【R3~R7 年度(2021~2025 年度)】	令和 3 年 7 月	熊本県
		77	自然公園法	昭和 32 年法律第 161 号	環境省
		78	自然公園法施行規則	昭和 32 年厚生省令第 41 号	厚生省
		79	熊本県立自然公園条例	昭和 33 年熊本県条例第 45 号	熊本県
		80	熊本県立自然公園条例施行規則	昭和 47 年熊本県規則第 45 号	熊本県
		81	国土数値情報 自然公園地域データ	平成 27 年度	国土交通省国土政策局
	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	82	第五次熊本県環境基本計画【平成 28~32 年度】	平成 28 年 2 月	熊本県
		83	第六次環境基本計画【R3~R7 年度(2021~2025 年度)】	令和 3 年 7 月	熊本県
		84	国土数値情報 自然保全地域データ	平成 27 年度	国土交通省国土政策局

表 3.2-1 社会的状況の把握に用いた既存資料(5/5)

項目	No.	資料名	発行年月等	発行元等
3.2.7 環境の保全を目的として法令により指定された地域その他の対策及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	85	令和3年度(2021年度)鳥獣保護区等位置図	令和3年11月	熊本県環境政策部 自然保護課
	86	国土数値情報 鳥獣保護区データ	平成27年3月	国土交通省国土政策局
	87	熊本県文化財一覧	令和3年8月1日時点	熊本県教育委員会 事務局文化課
	88	国土数値情報 都道府県指定文化財データ https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-P32.html	令和3年12月閲覧	国土交通省国土政策局
	89	都市計画法に基づく風致地区の指定状況	平成29年3月	国土交通省都市局
	90	熊本県県林業統計要覧(令和元年度(2019年度)版)	令和3年6月	熊本県農林水産部
	91	国土数値情報 森林地域データ	平成27年度	国土交通省国土政策局
	92	環境アセスメントデータベース https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/	令和3年12月閲覧	環境省
	93	公害等調整委員会年次報告_平成26年度	平成27年6月	総務省公害等調整委員会事務局
	94	熊本県公式観光サイト http://kumamoto.guide/	令和3年12月閲覧	熊本県観光振興課
	95	国土数値情報 急傾斜地崩壊危険区域データ	令和2年度	国土交通省国土政策局
	96	国土数値情報 地すべり防止区域データ	令和2年度	国土交通省国土政策局
	97	熊本県景観計画、景観条例のあらまし	令和2年8月	熊本県土木部都市計画課
	98	八代市景観条例	令和元年7月24日 条例第4号	八代市
99	人吉市景観条例	平成30年12月19日 条例第34号	人吉市	
100	潤いと安らぎを守り育てる錦町まちづくり条例	平成9年12月22日 条例第21号	錦町	
101	五木村のふるさと景観を守り育てる条例	平成10年10月1日 条例第23号	五木村	
3.2.8 その他の事項	102	令和3年度産業廃棄物処分施設 MAP	令和3年7月	一般社団法人熊本県産業資源循環協会
	103	宮崎県産業廃棄物処理業者情報サービスシステム http://sanpai.pref.miyazaki.lg.jp/	令和3年12月閲覧	宮崎県環境森林部 循環社会推進課
	104	産業廃棄物処分業許可業者一覧	令和3年3月	鹿児島県環境林務部 廃棄物・リサイクル対策課