

1. 立野ダム建設事業の経緯

立野ダム建設事業は、昭和54年に実施計画調査を開始し、昭和58年に建設事業に着手しました。



図 1-1 立野ダム完成予想イメージ

昭和54年	立野ダム実施計画調査開始
昭和58年	立野ダム建設事業着手
昭和59年	損失補償基準妥結[宅地・建物]
平成 元年	損失補償基準妥結[農地・山林]
平成 5年	「立野ダム建設と長陽村（現南阿蘇村）地域整備事業促進のための協定書及び確認書」調印 白川水源地域対策基金の設立
平成12年	白川水系河川整備基本方針策定
平成14年	白川水系河川整備計画策定
平成21年	新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業に選定
平成24年	ダム事業の検証に関する対応方針（立野ダム建設事業の継続）の決定
平成26年	仮排水トンネル工事契約
平成26年	漁業補償契約
平成27年	上流仮締切堤工事契約
平成30年	立野ダム建設（一期）工事契約

2. 立野ダム建設事業の位置、目的、内容及び環境影響検討の流れ

2.1 立野ダムの位置及び流域の概要

立野ダムは、図 2.1-1 に示す阿蘇カルデラの流出口である立野火口瀬付近に建設されます（左岸：熊本県菊池郡大津町大字外牧地先 右岸：熊本県阿蘇郡南阿蘇村大字立野地先）。

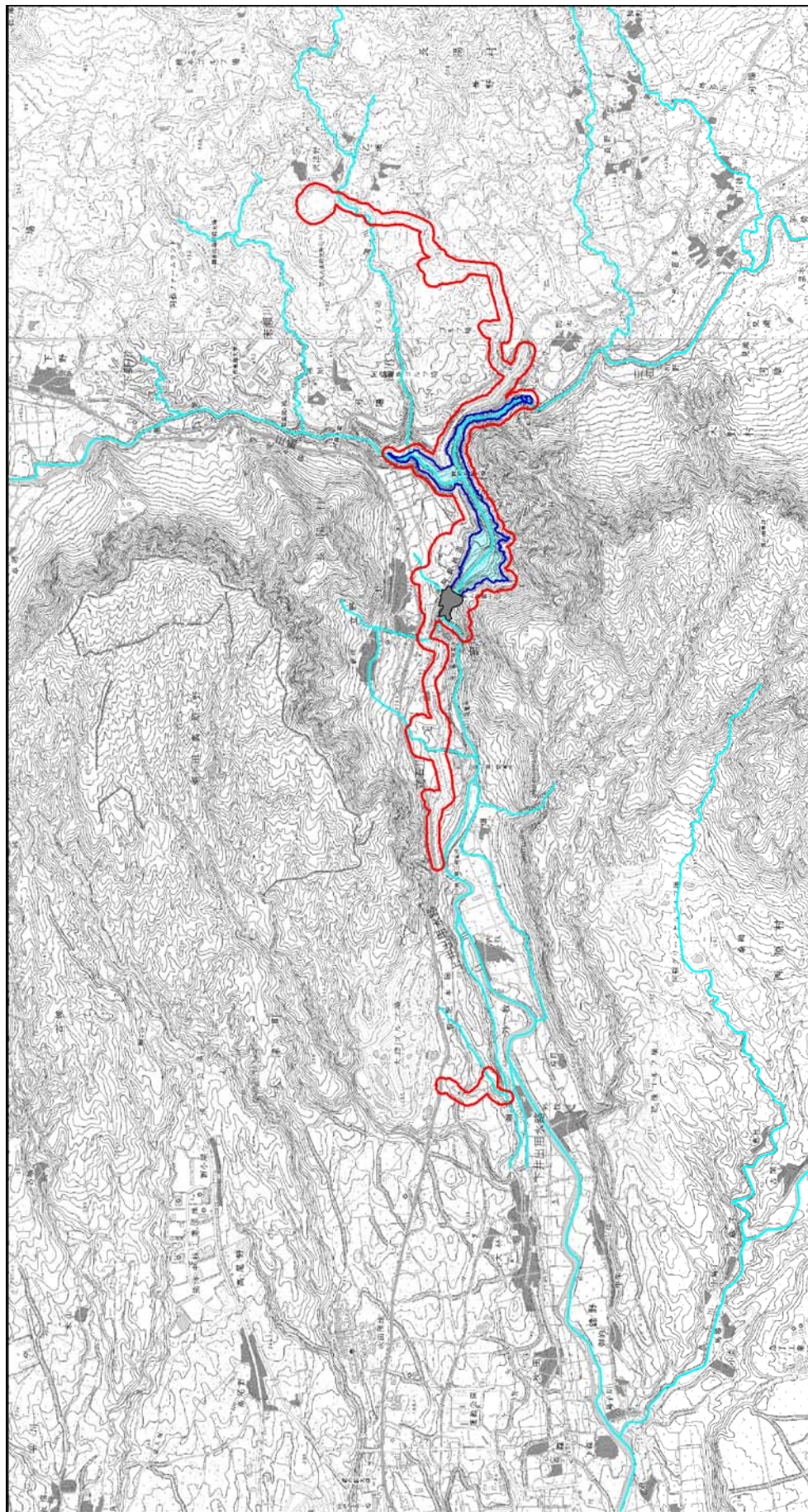
白川は熊本県の中央部に位置する河川で、その源を熊本県阿蘇郡高森町の根子岳（標高1,433m）に発し、阿蘇カルデラの南の谷（南郷谷）を流下し、同じく阿蘇カルデラの北の谷（阿蘇谷）を流れる黒川と立野で合流した後、熊本平野を貫流して有明海に注ぐ幹川流路延長 74km、流域面積 480km²の一級河川です。

立野ダム建設事業実施に伴う影響評価の対象とする対象事業実施区域^{*1}を図 2.1-2 に示します。



図 2.1-1 立野ダム流域図

^{*1} 対象事業実施区域：事業の実施により影響が及ぶと考えられる区域です。立野ダム建設事業では、ダム堤体、ダム洪水調節地、建設発生土処理場、工事用道路を含む区域としました。



凡例

- ダム堤体
- ダム洪水調節地
- 対象事業実施区域
- 河川

図 2.1-2
対象事業実施区域の
位置



0 500m 1km

2.2 立野ダム建設事業の目的

立野ダムは、白川沿川の洪水被害を防ぐことを目的とした洪水調節専用ダムで、昭和28年6月洪水と同程度の洪水を安全に流すことを目指して、図 2.2-1に示すとおり、基準地点である代継橋地点において基本高水のピーク流量^{*1}3,400 m³/sを、立野ダムにより400 m³/sの洪水調節を行い、計画高水流量^{*2}を3,000 m³/sに低減し、洪水被害の防止又は軽減を図るものです。

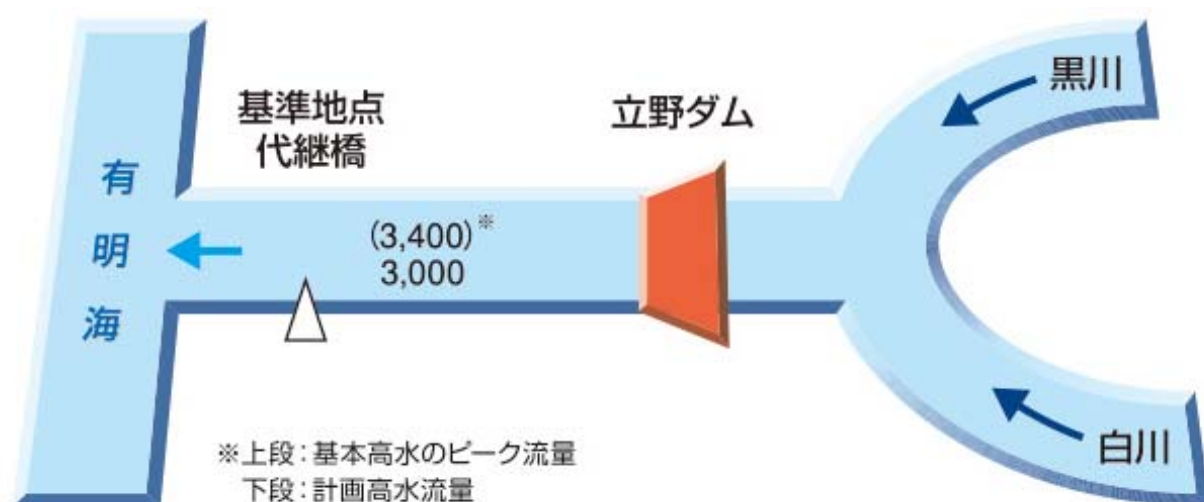


図 2.2-1 白川計画高水流量図

-
- *1 基本高水のピーク流量：河川を計画する場合に計画の規模に応じ設定される基本となる流量で、河道と各種洪水調節施設に合理的に配分する基となる計画段階における河道を流れるピーク時の洪水の流量
- *2 計画高水流量：ダム等で洪水調節したあとの計画流量

2.3 立野ダム建設事業の内容

(1) 立野ダムの概要

立野ダムは、白川沿川の洪水被害の防止又は軽減を図ることを目的とした洪水調節専用（流水型）ダムです。図 2.3-1 の略図に示すように、平常時はダム洪水調節地に水が貯まっておらず、通常の川の流れと同じ状態です。

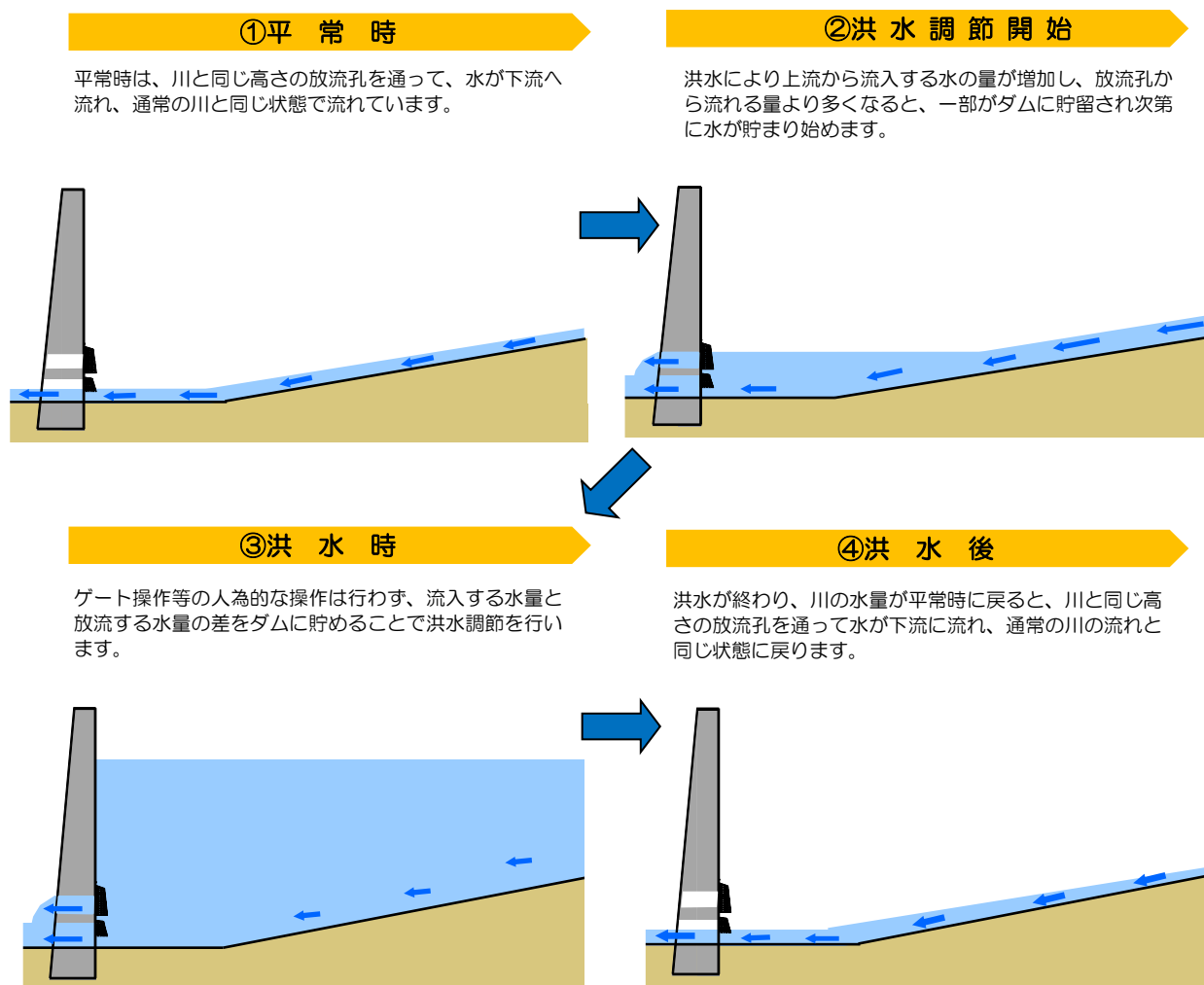


図 2.3-1 洪水調節専用（流水型）ダムの機能

(2) ダムの諸元

立野ダムの諸元を表 2.3-1 に、ダム堤体図を図 2.3-2～3に示します。

表 2.3-1 立野ダムの諸元

ダム 洪水 調節 地	集水面積	約 383 km ²
	湛水面積	約 0.36 km ²
	洪水時最高水位	標高 276.0 m
	貯留容量	約 1,010 万m ³
	計画堆砂量	約 60 万m ³
ダム 堤体	型式	曲線重力式コンクリートダム
	堤高（高さ）	約 90 m
	堤頂長（長さ）	約 200 m
	堤体積（減勢工含む）	約 40 万m ³
	天端高	標高 282.0 m

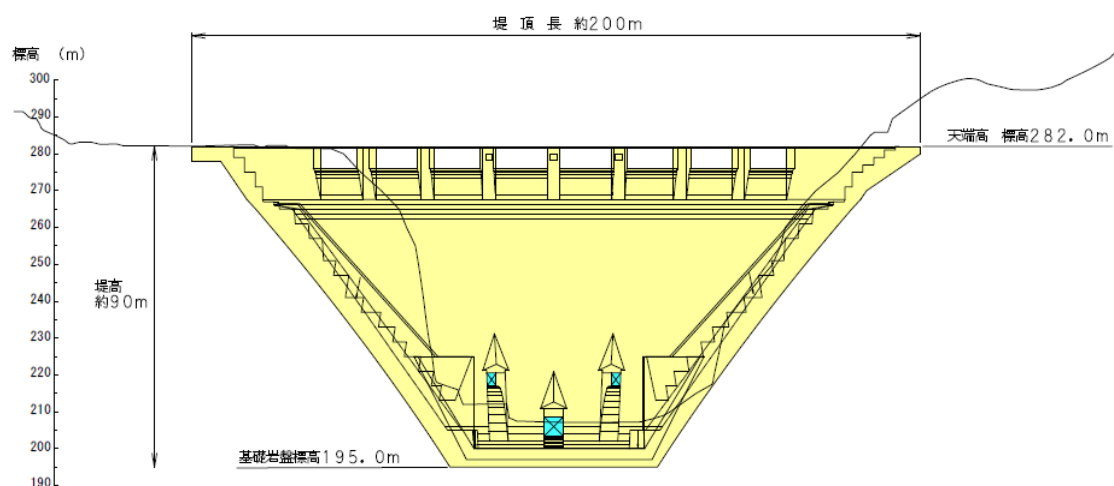


図 2.3-2 ダム堤体下流面図

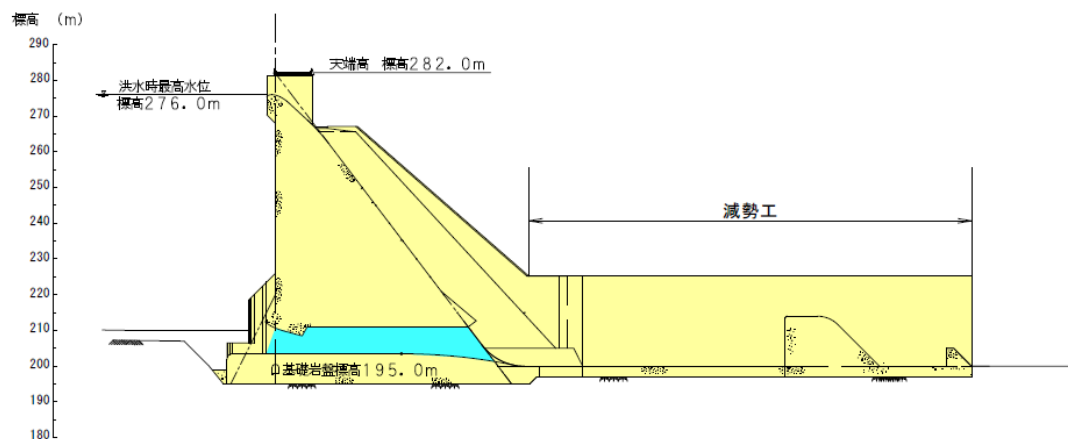


図 2.3-3 ダム堤体断面図

(3)事業の工事計画の概要^{*1}

1) 施工手順

立野ダム建設事業における工事工程の概要を図 2.3-4 に、工事計画の概要を図 2.3-5に示します。

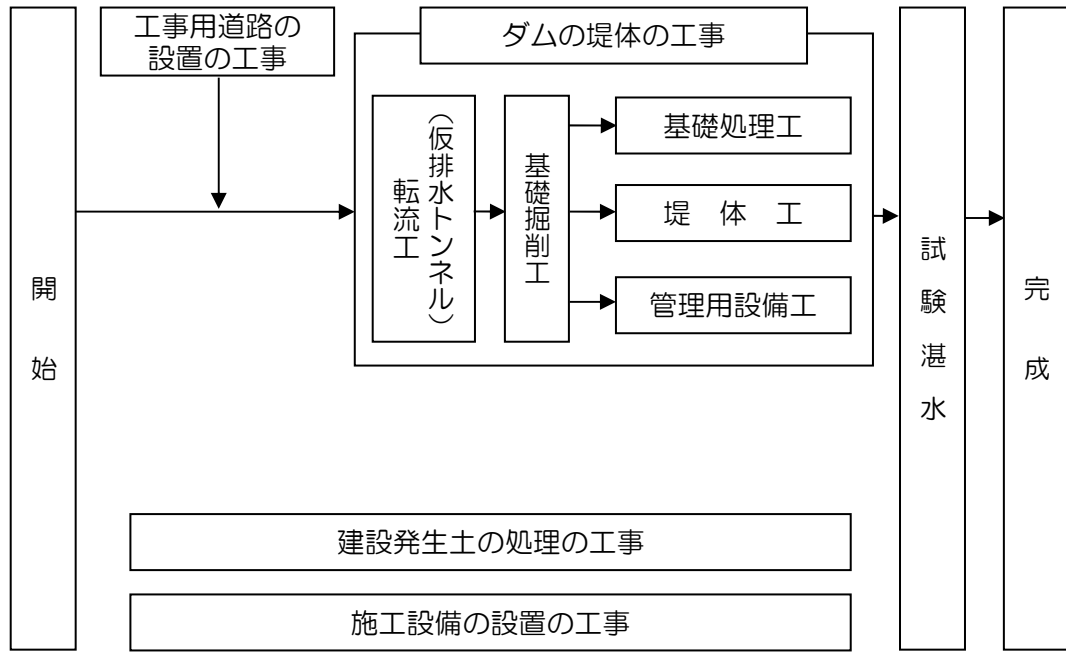


図 2.3-4 工事工程の概要

○工事用道路の設置の工事

ダム堤体工事等の掘削土や資材等を運搬するため、工事用道路を設置します。

○ダムの堤体の工事

- ・ 転 流 工：ダム堤体などの工事を河川内で実施するため、仮排水トンネル等、河川流路を切り替える工事を行います。
- ・ 基 礎 掘 削 工：ダムの堤体を築造するため、表土や風化した岩盤等を取り除き、ダムの基礎となる堅固な岩盤まで掘削します。
- ・ 基 礎 処 理 工：ダムと基礎岩盤の一体化及びしゃ水性を確保するため、地盤の改良を行います。
- ・ 堤 体 工：ダム堤体を築造するためコンクリートを打設します。
- ・ 管理用設備工：ダム管理に必要なカメラや観測計器等を設置します。

^{*1} 各項目の名称については、「ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年6月12日厚生省・農林水産省・通商産業省・建設省令第1号）」の参考項目の表記に準拠しています。

○施工設備の設置の工事

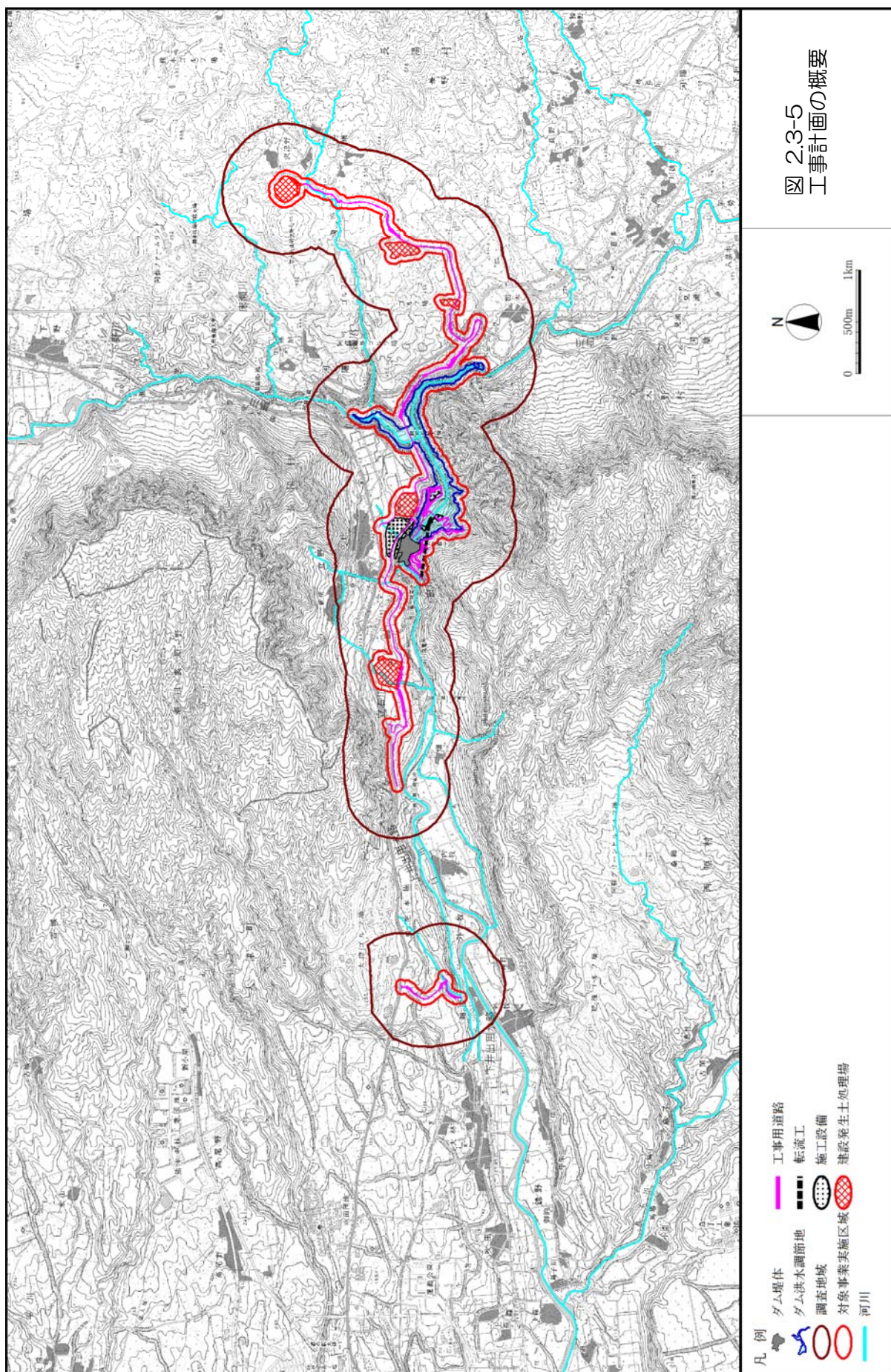
ダム堤体工事の施工設備として、骨材貯蔵設備、コンクリート製造設備、コンクリート打設設備、濁水処理設備等を設置します。

○建設発生土の処理の工事

建設発生土処理を行う場所として、弁差川^{べんざしがわ}建設発生土処理場、沢津野^{さわつの}建設発生土処理場、よな子^{よなこ}建設発生土処理場、河陽^{かわよう}建設発生土処理場及び栃木^{とちのき}建設発生土処理場等を整備します。

○試験湛水

ダム堤体工事完了後、ダム本体や洪水調節地周辺などの安全性を確認するために試験的に水をためます。



2.4 環境影響検討の流れ

環境への影響検討にあたっては、以下の流れで実施しました。

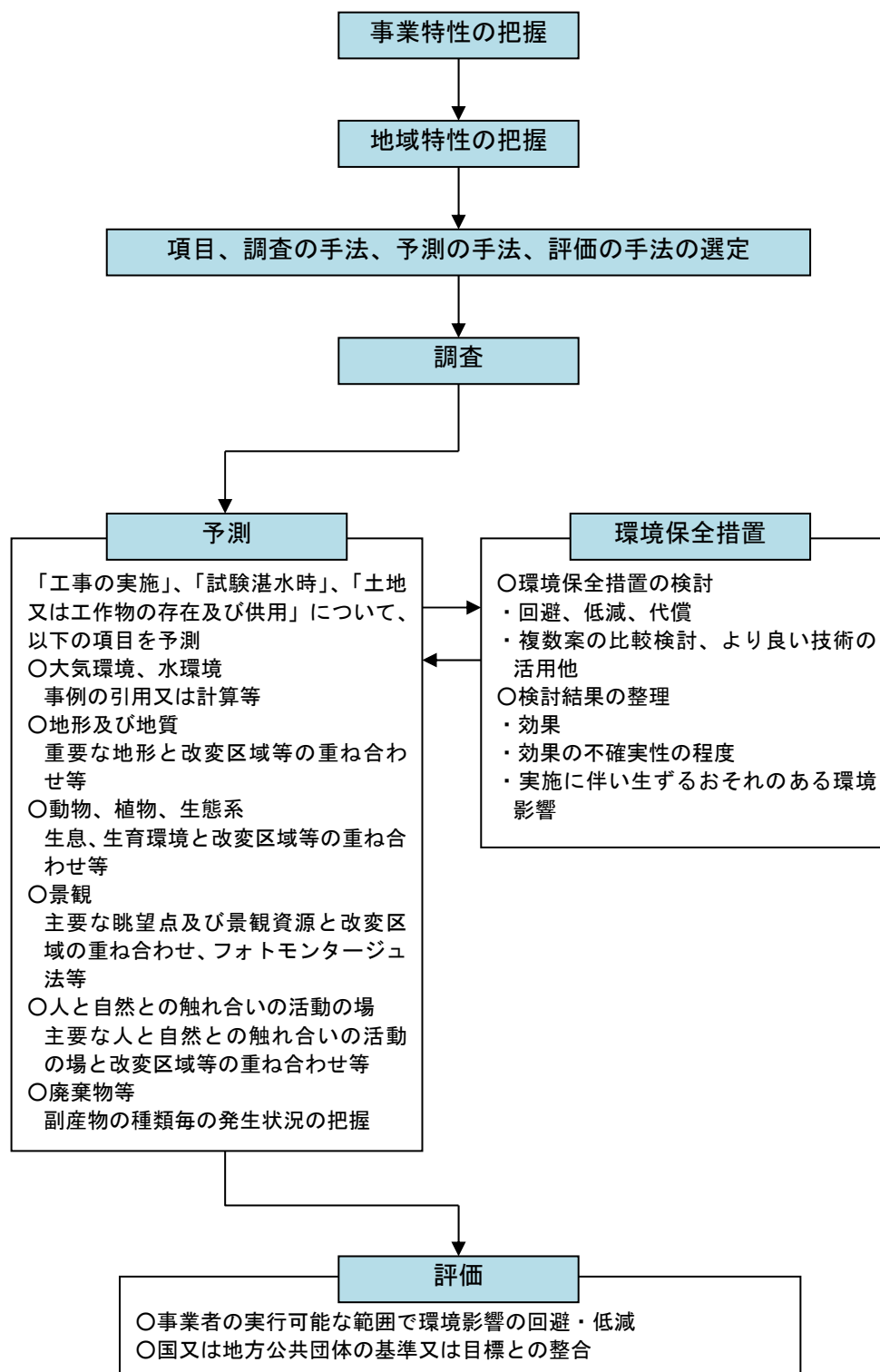


図 2.4-1 環境影響検討の流れ