

一級河川球磨川水系川辺川ダム建設事業 事業認定申請資料 概要

令和8（2026）年3月31日

不動産・建設経済局
総務課 土地収用管理室

1. 周辺環境・経緯	2
2. 事業概要	5
3. 計画諸元	9
4. 整備効果（治水効果）	13
5. 環境への影響	17

1-1. 球磨川流域の概要



球磨川流域	
かんせんりゅうろ 幹川流路延長	115km
流域面積	1,880km ²
流域市町村	熊本県：2市5町5村 宮崎県：1市 鹿児島県：1市
流域内人口	120,149人 (H27河川現況調査)

凡例	
	：流域界
	：県境
	：市町村界
	：河川 国管理区間
	：河川 県管理区間
	：基準地点

1-2. 主な経緯

年	月日	内 容
昭和42（1967）年	6月	実施計画調査に着手
昭和44（1969）年	4月	建設事業に着手
昭和51（1976）年	3月	特定多目的ダム法に基づくダム建設に関する基本計画告示
平成12（2000）年	9月	土地収用法第18条の規定に基づく事業認定申請
	12月	土地収用法第26条の規定に基づく事業認定告示
平成13（2001）年	12月	土地収用法に基づく収用裁決申請（漁業権等）
平成17（2005）年	9月	収用裁決申請を取下げ（これにより事業認定が失効）
平成19（2007）年	5月	球磨川水系河川整備基本方針を策定
平成20（2008）年	9月	熊本県知事が「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るべき」と表明
平成21（2009）年	9月	前原国土交通大臣（当時）が川辺川ダム本体工事の中止を表明
平成27（2015）年	3月	「球磨川治水対策協議会」を開始（令和元(2019)年6月までに9回開催） （令和元(2019)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（2020）年	7月	令和2年7月豪雨（球磨川豪雨）災害の発生
	11月	熊本県知事が「新たな流水型ダムを求める」と表明
令和3（2021）年	3月	「球磨川水系流域治水プロジェクト」を公表
	6月	「流水型ダム環境保全対策検討委員会」を開催（令和6(2024)年9月までに12回開催し終了）
	8月	「第1回球磨川水系学識者懇談会」を開催（令和7(2025)年7月までに8回開催）
	12月	球磨川水系河川整備基本方針を変更
令和4（2022）年	8月	球磨川水系河川整備計画を策定
令和6（2024）年	10月	「川辺川の流水型ダムに関する環境影響評価レポート」を公表
	12月15日	土地収用法第15条の14の規定に基づく事業説明会
令和7（2025）年	5月16日	土地収用法第18条の規定に基づく事業認定申請
	9月5、6日	土地収用法第23条の規定に基づく公聴会

前回の収用手続

今回の収用手続

1. 周辺環境・経緯	2
2. 事業概要	5
3. 計画諸元	9
4. 整備効果（治水効果）	13
5. 失われる利益	17

2-1. 事業認定申請の概要

■ 事業の種類

一級河川球磨川水系川辺川ダム建設事業

■ 河川の種類

一級河川球磨川水系川辺川及び五木小川

いつき おがわ

■ 起業者

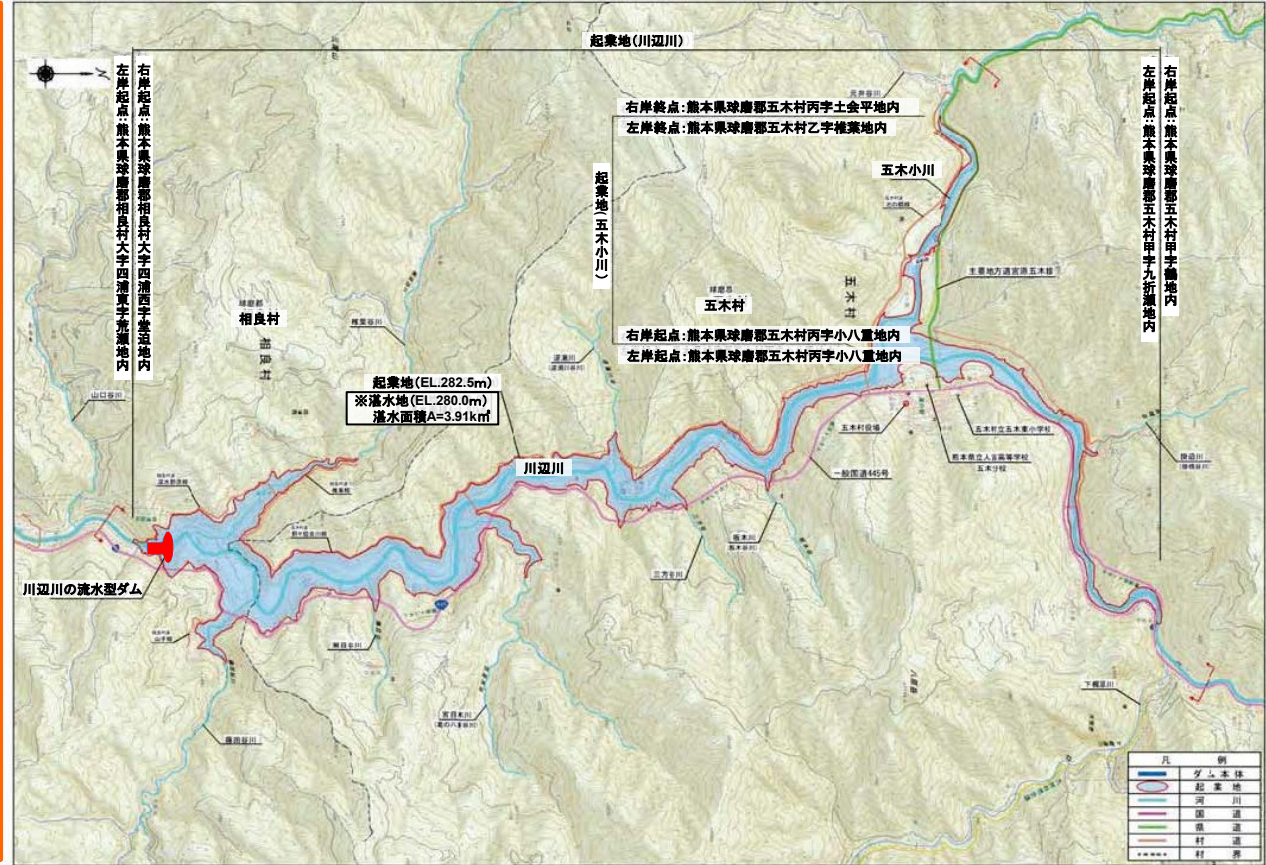
国土交通大臣
(代理人 九州地方整備局長)

■ 完成の時期

令和17(2035)年度予定

■ 事業目的

洪水調節



■ 事業認定申請区間

・川辺川

くまもと くま さがら ようらにし どうぞこ
<右岸> 熊本県球磨郡相良村大字四浦西字堂迫地内から
いつき こう つる
同郡五木村甲字鶴地内まで

くまもと くま さがら ようらひがし あらせ
<左岸> 熊本県球磨郡相良村大字四浦東字荒瀬地内から
いつき こう つづらせ
同郡五木村甲字九折瀬地内まで

・五木小川

くまもと くま いつき へい こばえ
<右岸> 熊本県球磨郡五木村丙字小八重地内から
へい つてびら
同村丙字土会平地内まで

くまもと くま いつき へい こばえ
<左岸> 熊本県球磨郡五木村丙字小八重地内から
おつ しいば
同村乙字椎葉地内まで

2-2. 用地取得と各種工事等の進捗状況

○ 用地取得約**99%**（土地所有者関係人ベース）完了、残件**14**件。

令和7年4月末時点

用地取得 (土地所有者関係人ベース 1,190/1,204件) ※漁業権含む	約99%	※面積ベース: 約97%(293.2ha/302.7ha)
家屋移転 (549世帯)	100%	
だいがえち 代替地（宅地）整備	100%	
付替道路工事 (36.2km)	約90%	
ダム本体及び関連工事	かりはいすい 仮排水トンネル (H11.7 貫通) ※ 関連工事については可能な範囲で着手。（本体工事は未着工）	

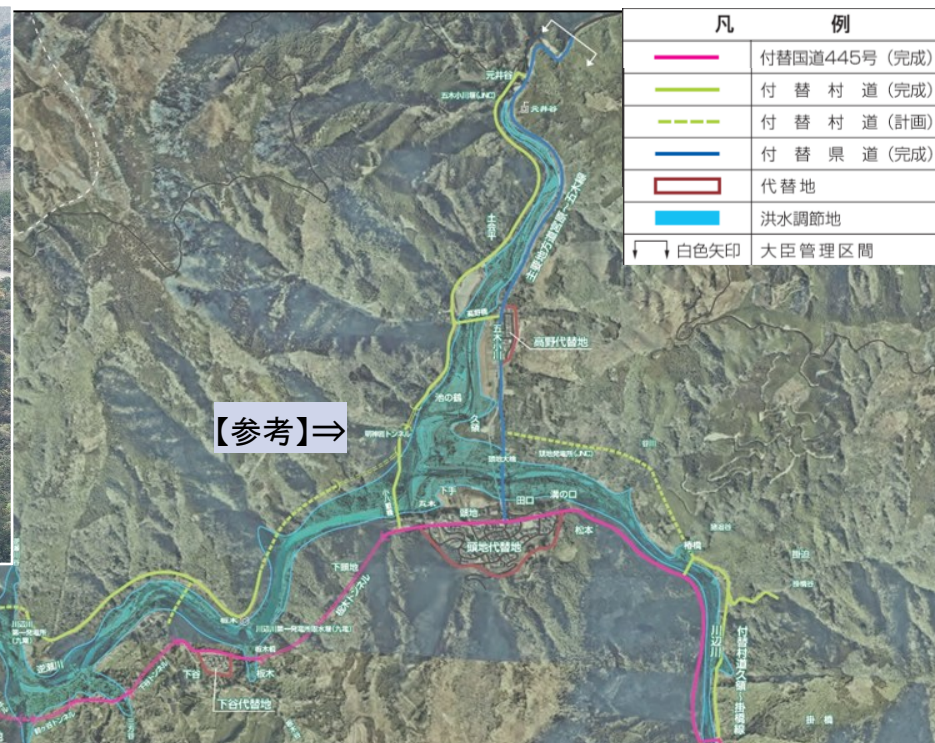
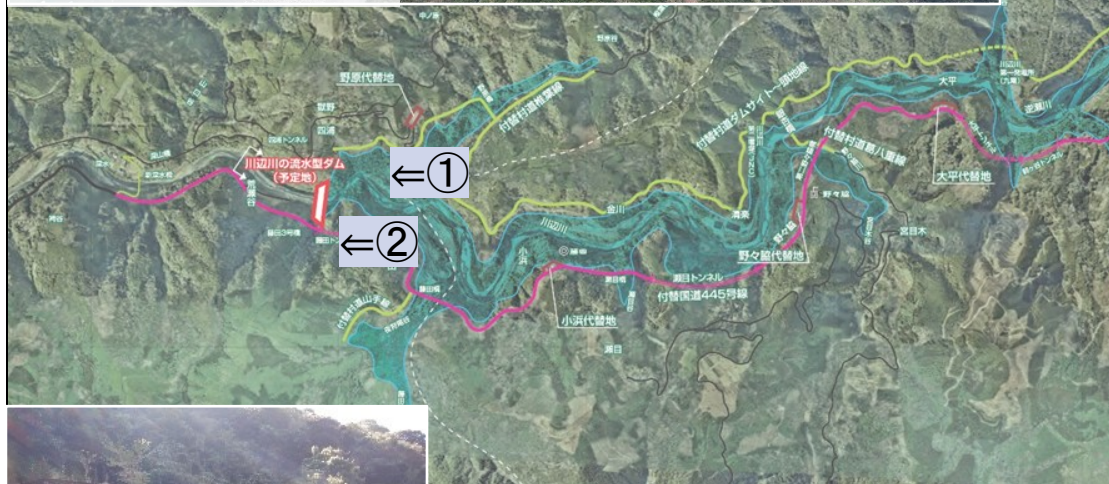
※ - 用地取得 - 代替地整備 - 付替工事 - 本体関連

※ 地権者との用地補償等に係る基準は全て妥結済

S56(1981). 4 五木村、相良村補償基準妥結（4団体のうち3団体と妥結）

H 2(1990).12 五木村補償基準妥結（残る1団体と妥結）

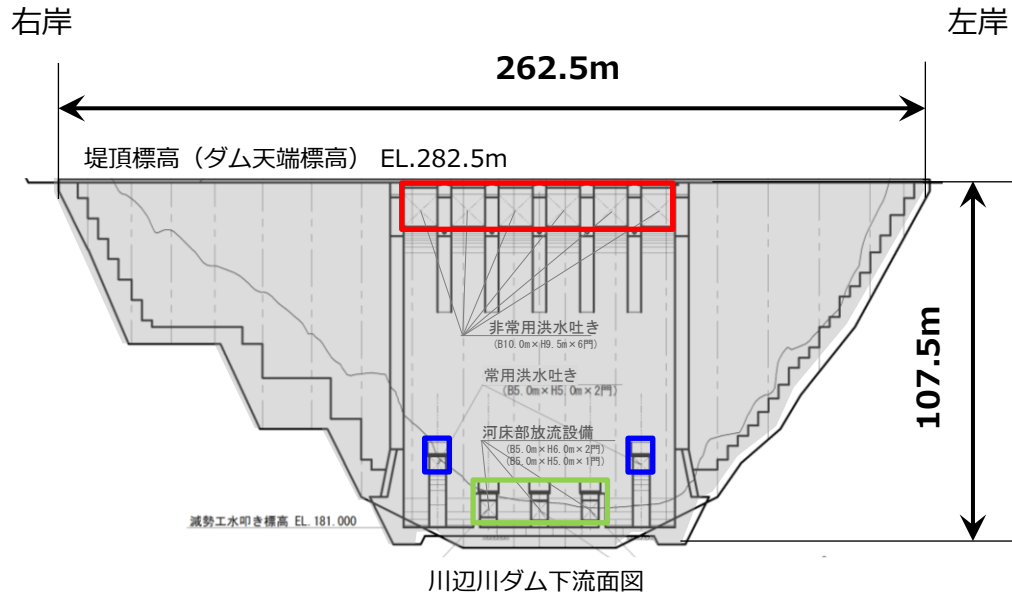
2-3. 事業認定申請区間の状況



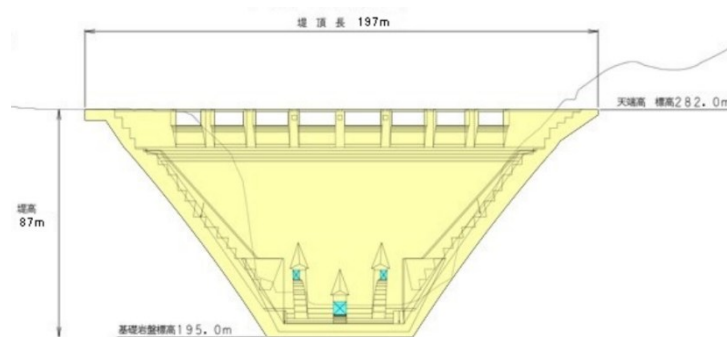
凡	例
—	付替国道445号 (完成)
—	付替村道 (完成)
---	付替村道 (計画)
—	付替県道 (完成)
	代替地
	洪水調節地
↖	白色矢印
	大臣管理区間

1. 周辺環境・経緯	2
2. 事業概要	5
3. 計画諸元	9
4. 整備効果（治水効果）	13
5. 環境への影響	17

3-1. 計画諸元



<参考>



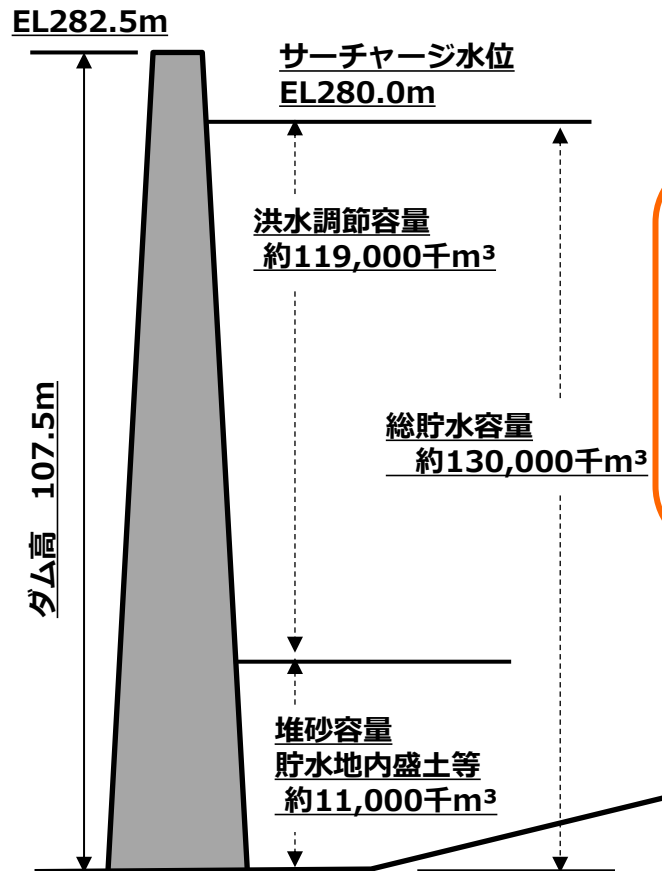
阿蘇立野ダム下流面図

<参考>

	川辺川ダム	あそ たての 阿蘇立野ダム
型 式	重力式コンクリートダム (流水型)	曲線重力式コンクリート ダム (流水型)
てい だか 堤 高	107.5m (基礎地盤から堤頂まで の高さ)	87m
てい ちよう ちよう 堤 頂 長	262.5m	197m
てい たい せき 堤 体 積	886,000m ³	約400,000m ³
堤 頂 標 高 (ダム天端標高)	E L . 282.5m	E L . 282.0m
放 流 設 備	かしようぶほうりゅうせつび 河床部放流設備 (3門)	常用洪水吐 (下段) 1門
	じょうようこうずいば 常用洪水吐き (2門)	常用洪水吐 (上段) 2門
	ひじょうようこうずいば 非常用洪水吐き (6門)	非常用洪水吐き (8門)
流 域 面 積 (集水面積)	470 k m ²	約383km ²
た ん す い 湛 水 面 積	3.91 k m ²	約0.36km ²
総 貯 水 容 量	約130,000,000m ³	約10,100,000m ³
洪水調節容量	約119,000,000m ³	約9,500,000m ³

- 河川整備計画において球磨川水系における洪水調節施設の一つとして位置付けられた、総貯水容量約**130,000**千 m^3 のダムを建設する。

ダム概要図



総貯水容量

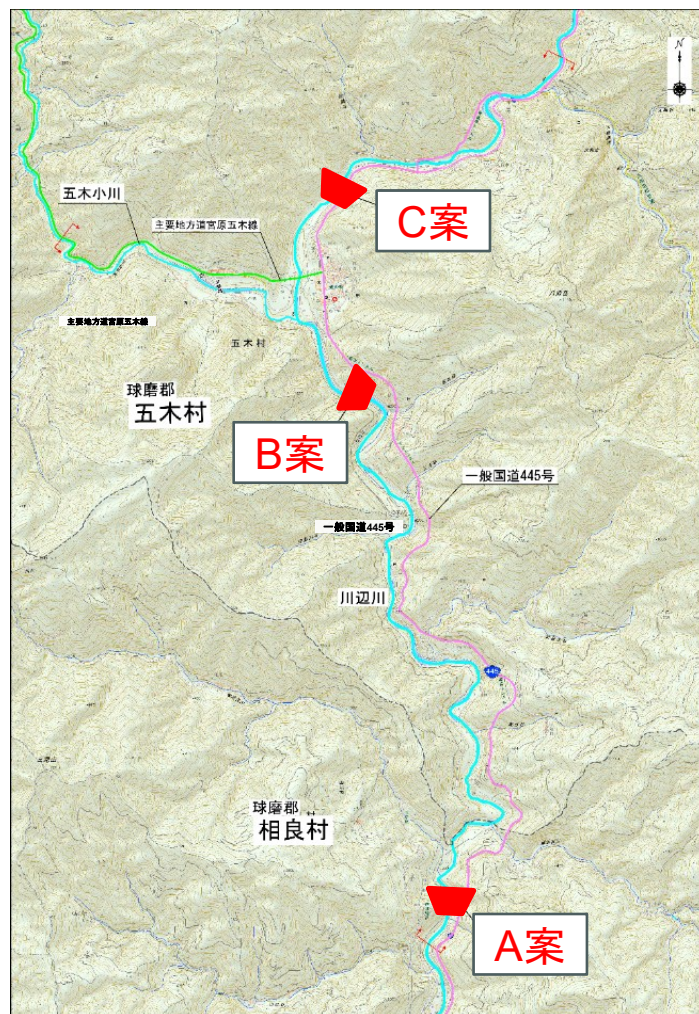
約**130,000**千 m^3

$$= \text{洪水調節容量} \text{ 約 } 119,000 \text{ 千 } \text{m}^3 + \text{堆砂容量・貯水地内盛土等} \text{ 約 } 11,000 \text{ 千 } \text{m}^3$$

「堆砂容量・貯水地内盛土等」として現時点で必要と見込まれる量

- 堆砂容量 約 1,000 千 m^3
- 貯水地内盛土等 約 10,000 千 m^3
(生活再建対策盛土、斜面安定対策盛土)

- 3 案中、最も経済的で、ダム建設地としても地形・地質の観点から最も合理的であり、洪水調節能力が高く、治水効果にも優れる A 案を採用。



A 案：サイト①（藤田地点案）

・ 3 案中最も下流に位置し、湛水面積（3.91km²）及び水没戸数（約400戸）も 3 案中最も大きく、社会的影響も大きいですが、ダム堤体積（約 886,000m³）は 3 案中最も小さく抑えられること等から、ダム総事業費（約4,900億円）は 3 案中最も安価となる。

・ 左右岸とも山腹傾斜（40°～50°）のV字谷が形成され、ダム建設地の地形として 3 案中最も優れている。また、本ダムサイトの基礎地盤は、堅硬な岩盤層が分布しており、右岸部に一部低角度断層が分布しているものの、他の 2 案と比較するとダム建設地の地質として最も優れており、地形・地質的にも **3 案中最も合理的**である。

・ 他の 2 案と比較し、洪水調節能力が高く、治水効果にも 優れている。

○

採用案

B 案：サイト②（下五木地点案）

・ 3 案中中流に位置し、湛水面積（3.39km²）及び水没戸数（約350戸）も 3 案中中位であり、社会的影響も中位であるが、ダム堤体積（約 1,160,000m³）は 3 案中最も大きくなること等から、ダム総事業費（約5,300億円）は 3 案中最も高価となる。

・ 左右岸とも山腹傾斜（40°～50°）の盆状谷であり、ダム建設地の地形として問題はないが、A案のV字谷より劣る。また、本ダムサイトの基礎地盤は、河床付近に破碎幅の大規模な断層が確認されており、ダム建設地の地質としてもA案より劣ることから、地形・地質的にもA案より劣る。

・ A案と比較して、洪水調節量が200m³/s不足し、洪水調節能力が劣る。不足する洪水調節量200m³/sを補うために遊水地の追加整備を行う必要がある。

×

C 案：サイト③（上頭地点案）

・ 3 案中最も上流に位置し、湛水面積（約2.78km²）及び水没戸数（約210戸）は 3 案中最も小さく、社会的影響も最も小さいが、ダム堤体積（約1,130,000m³）は 3 案中中位となること等から、ダム事業費（約5,000億円）は 3 案中中位である。

・ 左右岸とも山腹傾斜（40°～50°）の盆状谷であり、ダム建設地の地形として問題はないが、A案のV字谷より劣る。また、本ダムサイトの基礎地盤は、左岸側に地山のゆるみゾーンが広範囲に分布し右岸側でも堅岩層が深くなる傾向となっており、更に石灰岩層が分布しこの層では漏水の懸念があるなど、ダム建設地の地質としてもA案より劣ることから、地形・地質的にもA案より劣る。

×

・ A案と比較して、洪水調節量が1,000m³/s不足し、洪水調節能力が劣る。不足する洪水調節量1,000m³/sを補うために放水路の追加整備を行う必要がある。

1. 周辺環境・経緯	2
2. 事業概要	5
3. 計画諸元	9
4. 整備効果（治水効果）	13
5. 環境への影響	17

○ 過去にも大きな洪水が発生し、**令和2(2020)年7月**には、旧河川整備基本方針の基本高水のピーク流量を大きく上回る観測史上最大の洪水が発生。

◆球磨川における過去の主な洪水

昭和 2(1927)年8月洪水	家屋損壊・流失 32戸 浸水家屋 500戸
昭和19(1944)年7月洪水	家屋損壊・流失 507戸 浸水家屋 1,422戸(床上)
昭和29(1954)年8月洪水	最大流量：約2,800m ³ /s(人吉)、約3,600m ³ /s(横石) 家屋損壊・流失 106戸 浸水家屋 562戸(床上)
昭和38(1963)年8月洪水	最大流量：約3,000m ³ /s(人吉)、約3,600m ³ /s(横石) 家屋損壊・流失 281戸 浸水家屋 1,185戸(床上)、3,430戸(床下)
昭和40(1965)年7月洪水	最大流量：約5,700m³/s(人吉)、約7,800m³/s(横石) 家屋損壊・流失 1,281戸 浸水家屋 2,751戸(床上)、10,074戸(床下)
昭和46(1971)年8月洪水	最大流量：約5,300m ³ /s(人吉)、約7,100m ³ /s(横石) 家屋損壊 209戸 浸水家屋 1,332戸(床上)、1,315戸(床下)
昭和47(1972)年7月洪水	最大流量：約4,100m ³ /s(人吉)、約5,500m ³ /s(横石) 家屋損壊 64戸 浸水家屋 2,447戸(床上)、12,164戸(床下)
昭和57(1982)年 7月25日洪水	最大流量：約5,500m³/s(人吉)、約7,100m³/s(横石) 家屋損壊 47戸 浸水家屋 1,113戸(床上)、4,044戸(床下)
平成17(2005)年9月洪水	最大流量：約4,500m³/s(人吉)、約6,700m³/s(横石) 浸水家屋 46戸(床上)、73戸(床下)
平成18(2006)年7月洪水	最大流量：約3,500m ³ /s(人吉)、約7,100m ³ /s(横石) 浸水家屋 41戸(床上)、39戸(床下)
平成20(2008)年6月洪水	最大流量：約3,800m ³ /s(人吉)、約6,600m ³ /s(横石) 浸水家屋 18戸(床上)、15戸(床下)
令和 2(2020)年 7月洪水	最大流量：約7,900m³/s(人吉)、約12,600m³/s(横石) 浸水家屋 約6,280戸

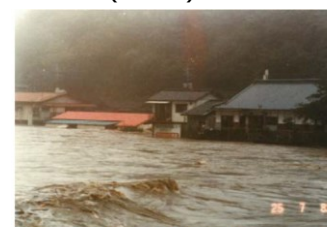
※近年の被災数量は、流域市町村ごとに集計されており、支川・流域、近傍の河川(一級・二級)・土砂災害によるものも含んでいる。

■昭和40(1965)年7月洪水



人吉大橋付近の浸水状況

■昭和57(1982)年7月洪水



坂本橋付近の浸水状況(八代市坂本町)

■平成17(2005)年9月洪水



水の手橋より市街部を望む(人吉市)

■令和2(2020)年7月洪水



人吉市街地の浸水状況

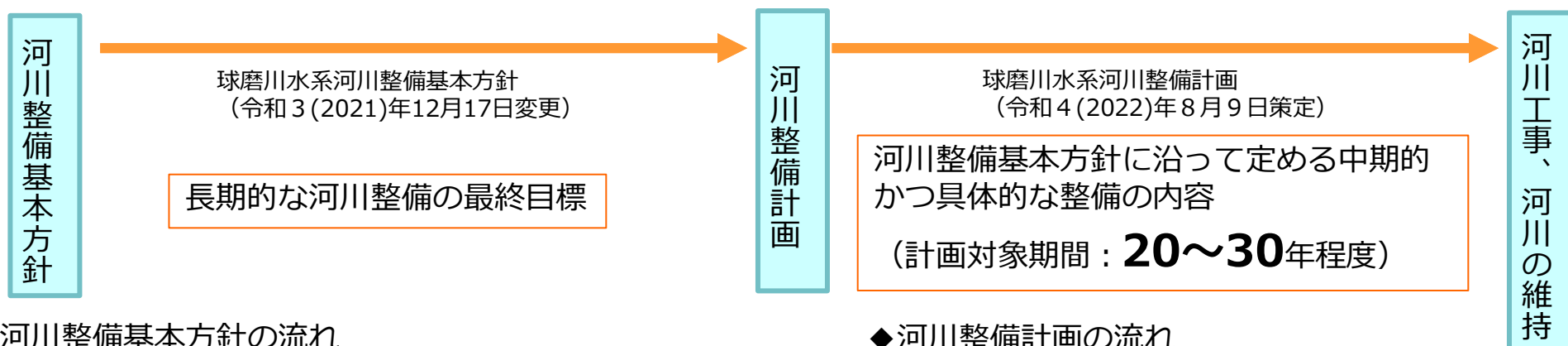


西瀬橋周辺を望む

4-2. 川辺川ダムによる効果(洪水調節)①

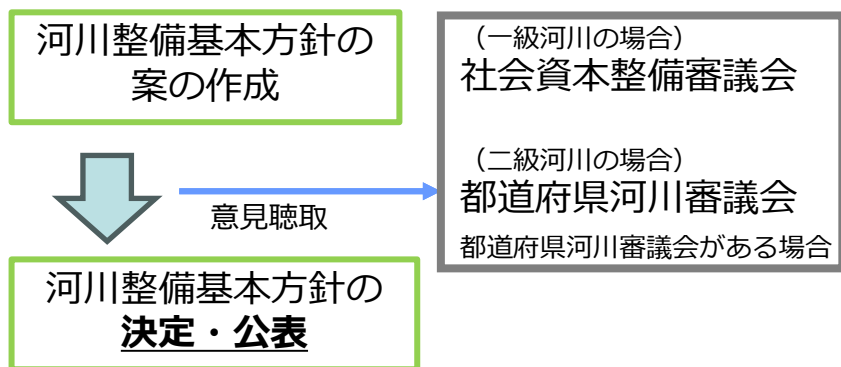
- 河川整備基本方針は、長期的な河川整備の目標を策定。
- 河川整備計画は、河川整備基本方針に沿って定める中期的かつ具体的な整備内容を策定。

◆河川整備基本方針、河川整備計画について



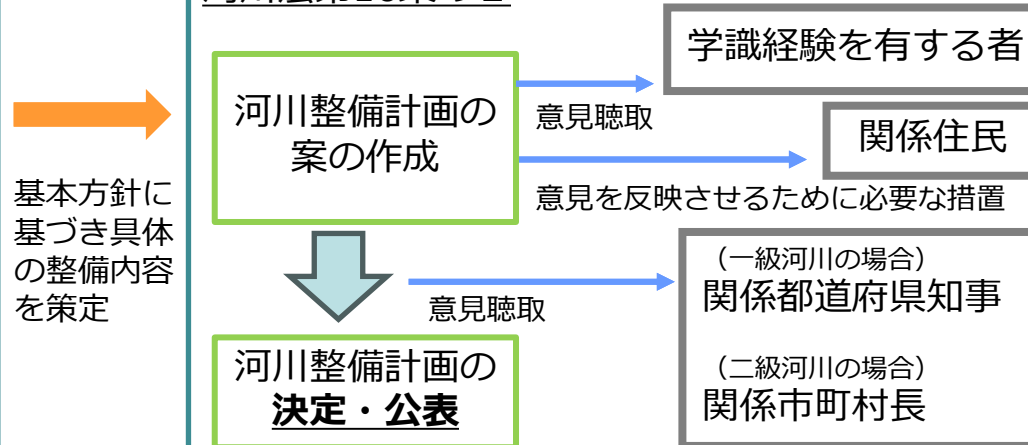
◆河川整備基本方針の流れ

河川法第16条



◆河川整備計画の流れ

河川法第16条の2



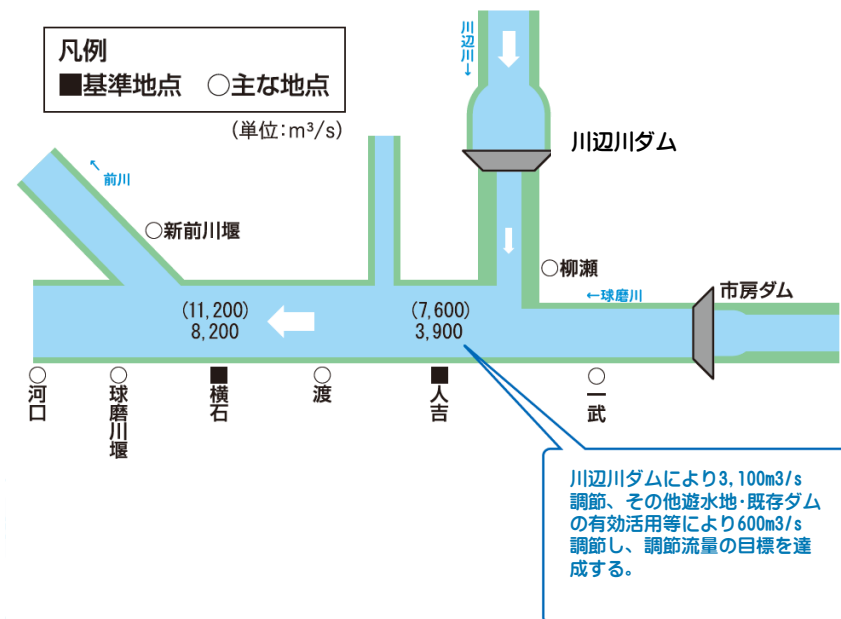
4-3. 川辺川ダムによる効果(洪水調節)②

- 河川整備計画における人吉地点での目標流量※7,600m³/sに対し、洪水調節施設等により3,700m³/sを調節し、河道配分流量を3,900m³/sとする。
- 洪水調節施設等の調節流量3,700m³/sの内訳は、①川辺川ダムが3,100m³/s、②その他遊水地、既存ダムの有効活用等が600m³/s。

※堤防整備、河道掘削、洪水調節施設等の河川整備を行う上での目標とする流量

河川整備計画における流量配分

基準地点 (計画規模)	目標流量 (m ³ /s)	洪水調節施設等 による調節流量 (m ³ /s)	河道配分流量 (m ³ /s)
人吉 (1/50)	7,600	3,700	3,900
横石 (1/80)	11,200	3,000	8,200



1. 周辺環境・経緯	2
2. 事業概要	5
3. 計画諸元	9
4. 整備効果（治水効果）	13
5. 環境への影響	17

- 令和2年7月豪雨による甚大な浸水被害を受け、熊本県知事が「『新たな流水型ダム』を国に求める」と表明。
- 令和3(2021)年度より本格的に調査・検討に着手し、令和3(2021)年12月に球磨川水系河川整備基本方針を変更、令和4(2022)年8月に球磨川水系河川整備計画を策定。
- 本件事業は、平成11(1999)年の環境影響評価法の施行前から関連工事を進めているため、同法の対象外だが、同法に基づくものと同等の環境影響評価を実施し、令和6(2024)年10月に「川辺川の流水型ダムに関する環境影響評価レポート」を公表。

期 日	手 続
昭和51(1976)年3月	特定多目的ダム法に基づくダム建設に関する基本計画告示 →川辺川ダム湛水予定区域及びその周辺区域における現地調査を開始し、各委員会を設置
平成21(2009)年9月	国土交通大臣が川辺川ダム本体工事の中止を表明
令和2(2020)年7月	令和2年7月豪雨発生 →熊本県知事が「『新たな流水型ダム』を国に求める」と表明
令和3(2021)年12月	球磨川水系河川整備基本方針を変更
令和4(2022)年8月	球磨川水系河川整備計画を策定
令和6(2024)年10月	環境影響評価レポートの公表 (本件事業は、環境影響評価法の施行による環境影響評価の手続を要しないが、熊本県知事からのご要望等を踏まえ、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、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)

5-2. 評価結果

- 「川辺川の流水型ダムに関する環境影響評価レポート」において、環境影響評価項目を設定。
- 環境影響を受けるおそれのあるすべての項目については、以下のとおり評価。

環境影響評価（川辺川の流水型ダムに関する環境影響評価レポート）の評価結果について

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用					
			ダムの堤体の工事	原石の採取の工事	道路の設置及び工事用	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	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	
大気環境	大気質	粉じん等	基準と整合											
	騒音	騒音	基準と整合											
	振動	振動	基準と整合											
水環境	水質	土砂による水の濁り	基準と概ね整合										基準と概ね整合	
		水温						基準と概ね整合						
		富栄養化						基準と概ね整合						
		溶存酸素量						基準と概ね整合						
		水素イオン濃度	基準と概ね整合											
土壌に係る環境 その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質							回避又は低減					
動物		重要な種及び注目すべき生息地	回避又は低減						回避又は低減					
植物		重要な種及び群落	回避又は低減						回避又は低減					
生態系		地域を特徴づける生態系	回避又は低減						回避又は低減					
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観							回避又は低減					
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	回避又は低減						回避又は低減					
廃棄物等		建設工事に伴う副産物	回避又は低減											

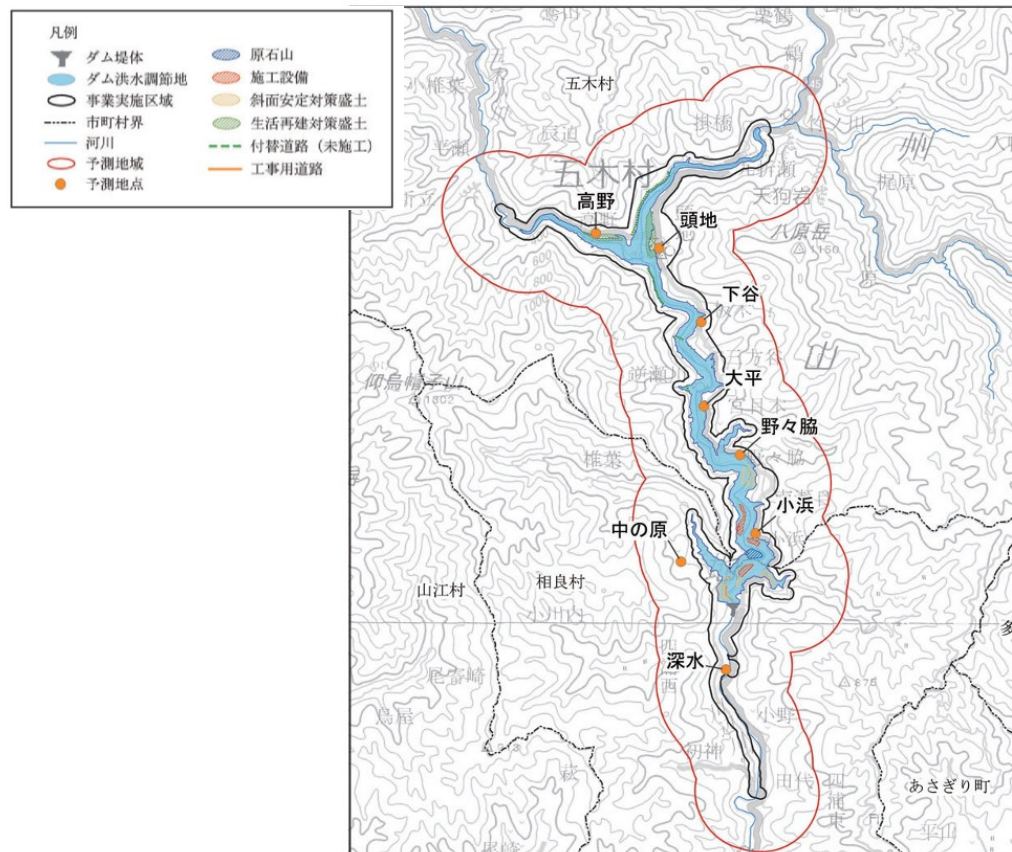
（注）環境要素区分及び影響要因の区分については、事業実施区域周辺の地域特性を踏まえ、事業による影響要因により影響を受けるおそれがある要素を選定

- 大気質（粉じん等）及び建設機械の稼働に係る騒音及び振動、工事用車両の運行に係る騒音及び振動における予測地点については、以下の地点となる。

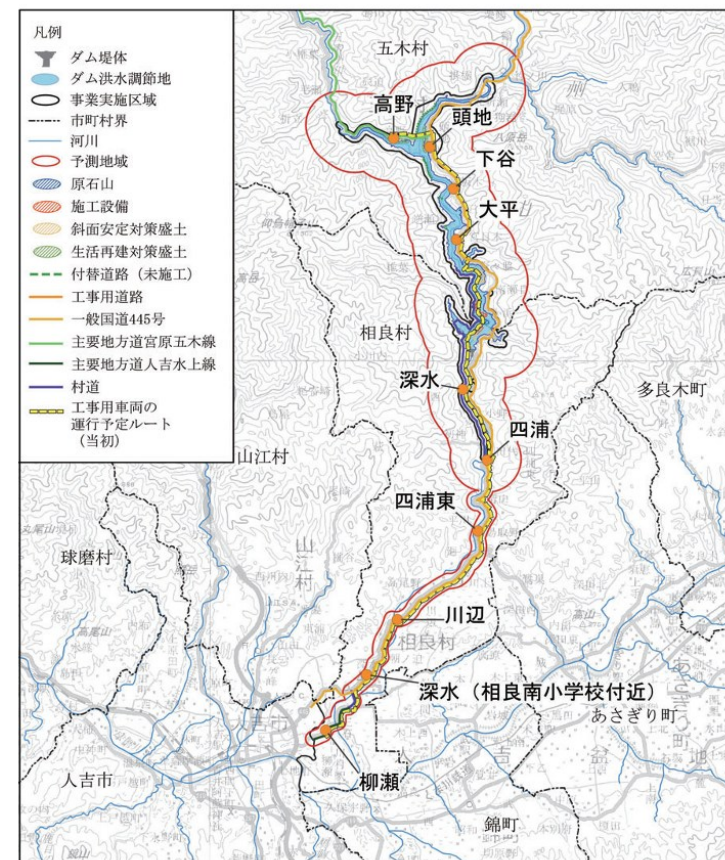
■ 予測地点

大気質（8地点）：高野、頭地、下谷、大平、野々脇、小浜、中の原、深水

騒音及び振動（10地点）：高野、頭地、下谷、深水、四浦、四浦東、川辺、深水（相良南小付近）、柳瀬

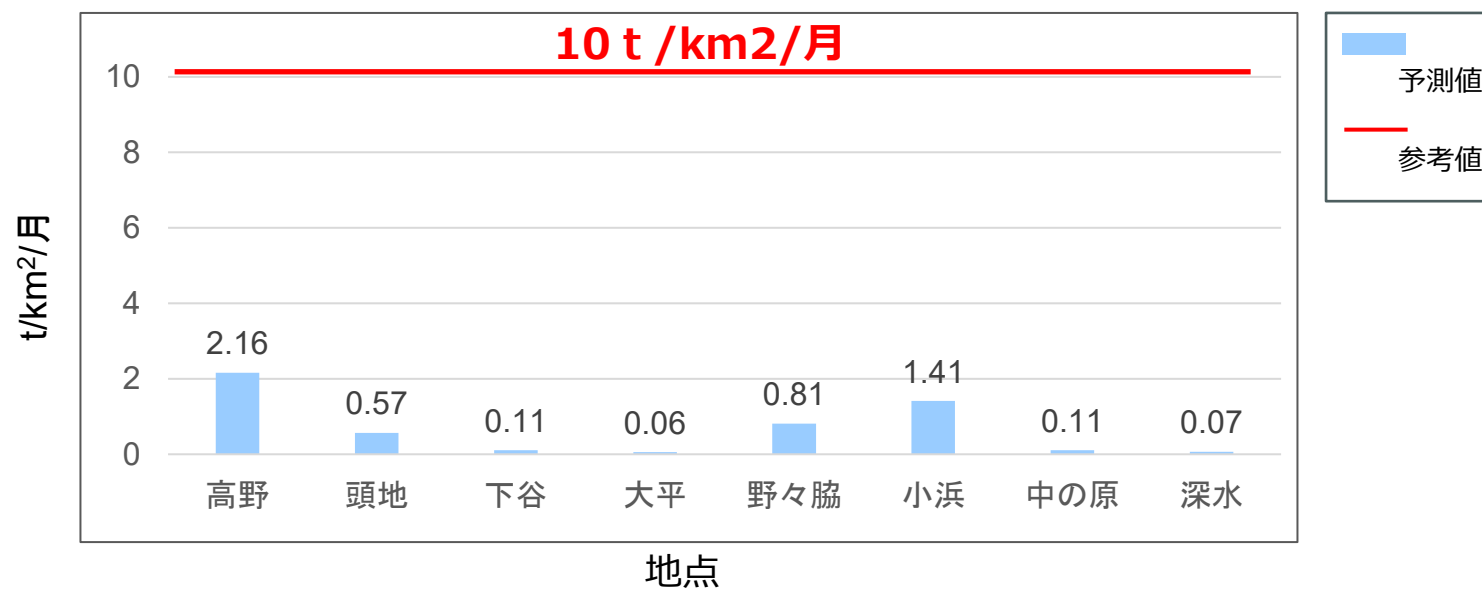


大気質の予測地点



工事用車両の運行に係る騒音・振動の予測地点

- 「ダム事業における環境影響評価の考え方」に示されている降下ばいじんの寄与量の参考値(10 t /km²/月)
全8地点で、規制基準を下回ると予測。
⇒ 全ての地点で基準との整合は図られていると評価。



環境保全措置以外の事業者による取組み

必要に応じ、散水の実施／排出ガス対策型建設機械の採用／工事区域の出口において工事用車両のタイヤの洗浄の実施

○ **騒音規制法に基づく特定建設作業に係る騒音**の規制基準（85dB以下）

全8地点で、規制基準を**下回る**と予測。

⇒ 全ての地点で基準との**整合は図られている**と評価

○ **環境基本法に基づく騒音**に係る環境基準（60dB以下）

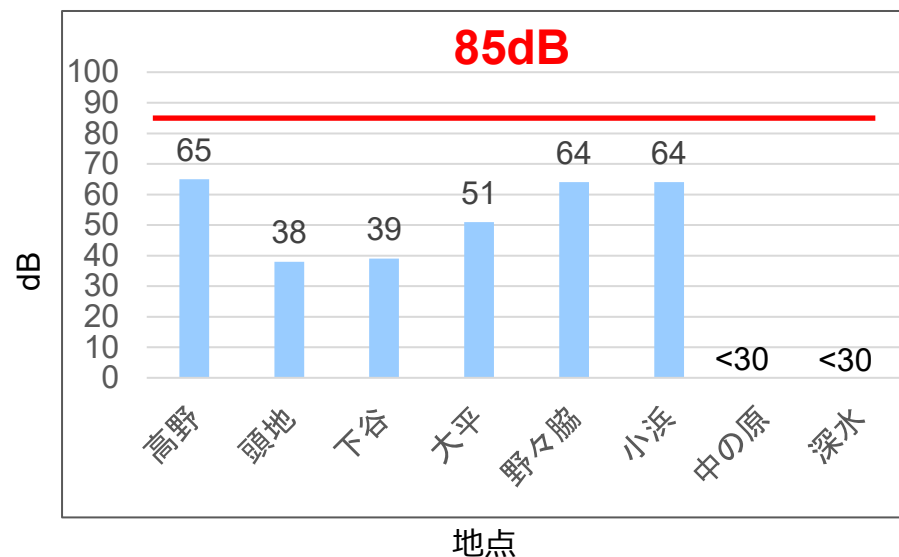
① 高野を除く7地点では、環境基準**以下**を予測。

② 高野では、環境基準を**上回る**ものの、環境保全措置※の実施により環境基準を**下回る**と予測。

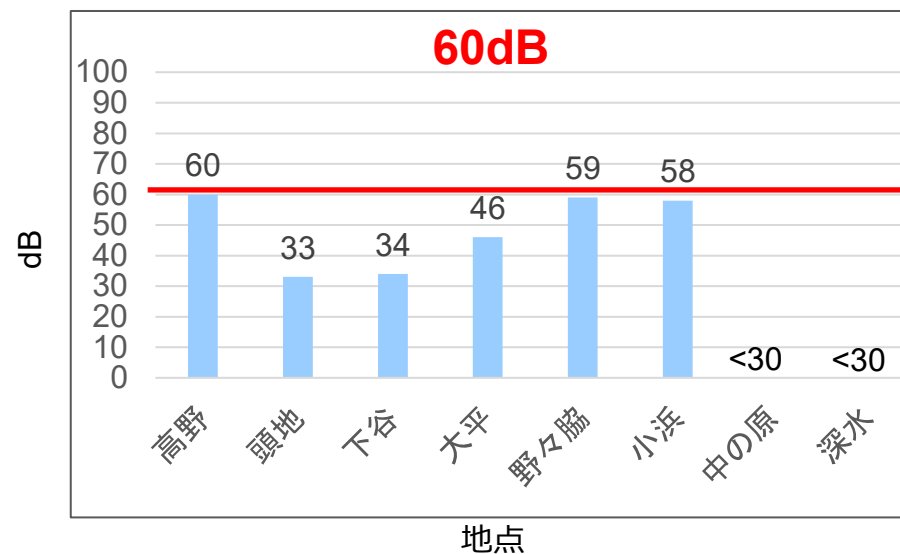
※ 防音シートの設置

⇒ 環境保全措置実施後は、全ての地点で基準との**整合は図られている**と評価

■ 規制基準との比較

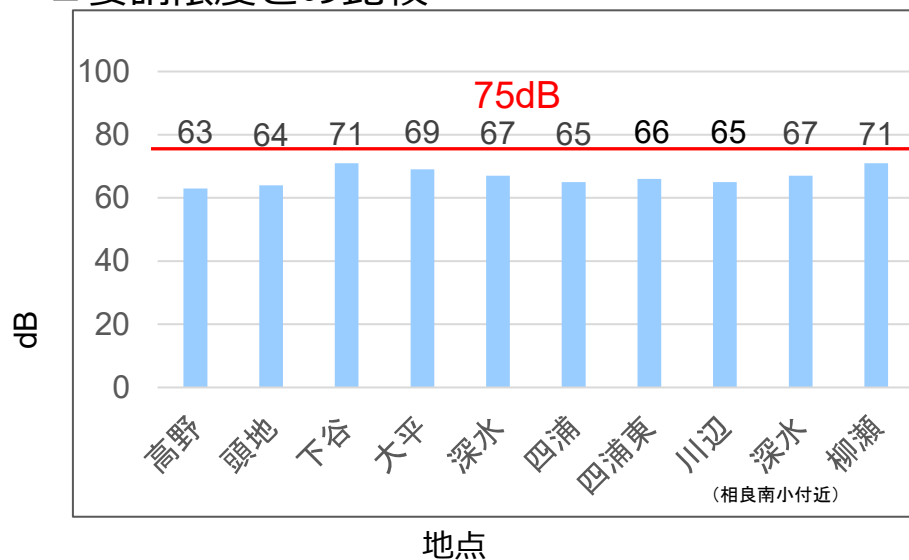


■ 環境基準との比較（予測値は環境保全措置実施後）

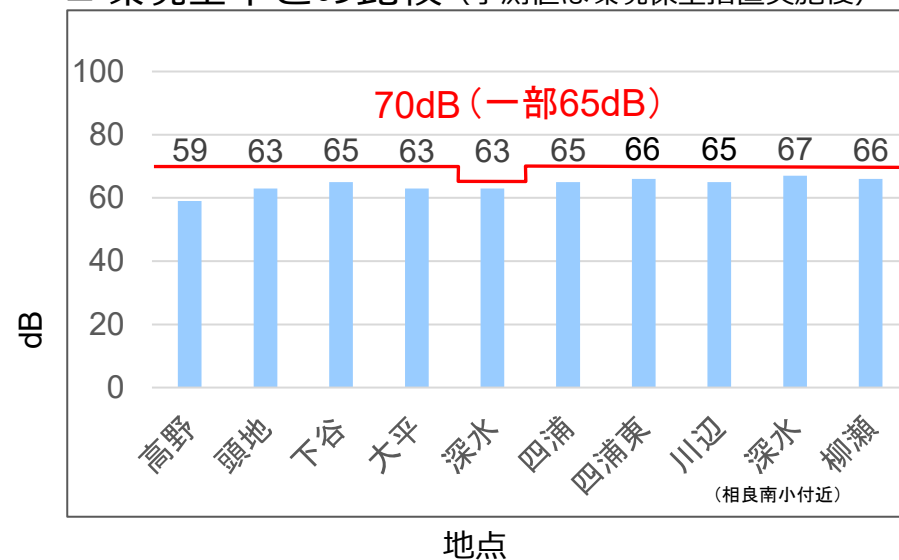


- **騒音規制法に基づく自動車騒音**の要請限度（75dB）
全10地点で、要請限度を**下回る**と予測。
⇒ 全ての地点で**基準との整合は図られている**と評価
- **環境基本法に基づく騒音**に係る環境基準（70dB（一部65dB））
 - ① 7地点で、環境基準を**下回る**と予測。
 - ② 下谷、深水及び柳瀬で、環境基準を**上回る**ものの、環境保全措置※の実施により環境基準を**下回る**と予測。
※ 一部区間において排水性舗装の採用／工事用車両運行ルートの一部区間の変更
 ⇒ 環境保全措置実施後は、全ての地点で**基準との整合は図られている**と評価

■ 要請限度との比較



■ 環境基準との比較（予測値は環境保全措置実施後）

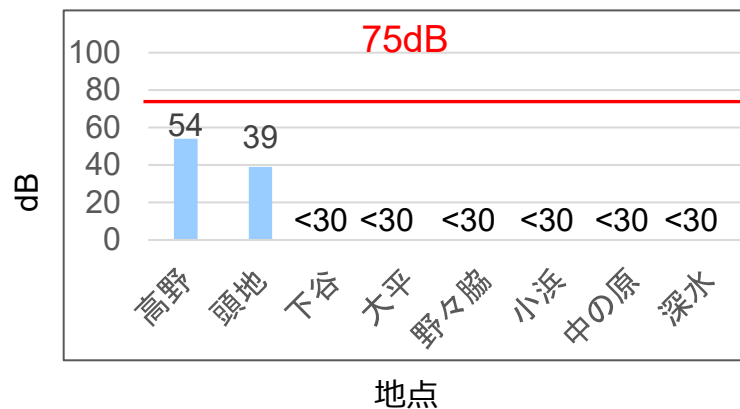


5-7. 建設機械の稼働及び工事用車両の運行に係る振動

- 振動規制法に基づく**特定建設作業に係る振動**の規制基準（75dB）

全8地点で、規制基準を**下回る**と予測。

⇒ 全ての地点で基準との**整合は図られている**と評価

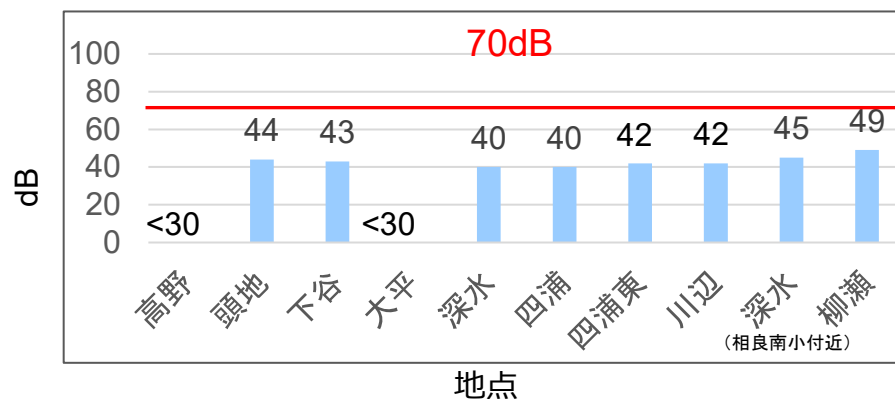


環境保全措置以外の事業者による取組み
低振動型建設機械の採用／低振動の工法の採用

- 振動規制法に基づく**道路交通振動**の要請限度（昼間：70dB）

全10地点で、要請限度を**下回る**と予測。

⇒ 全ての地点で基準との**整合は図られている**と評価

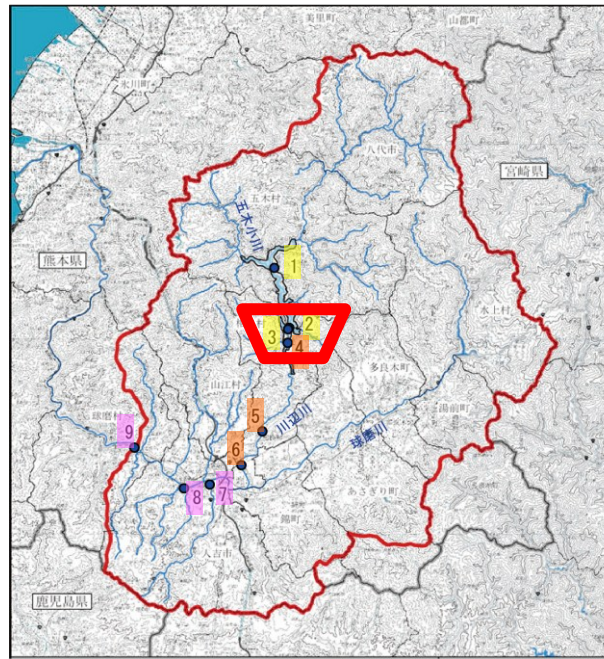


環境保全措置以外の事業者による取組み
工事用車両運行ルートの一部区間の変更

5-8.【水質】 予測項目と予測地点

- 影響要因（①工事中、②試験湛水中、③供用後）に伴う水環境の変化について、各予測地点で必要となる予測項目を調査し、環境影響の予測、評価を実施。

■ 予測地点図



凡例

- ▮ ダム堤体
- ▮ ダム洪水調節地
- 事業実施区域
- 予測地域
- ▮ 県境
- 市町村界
- ▮ 河川

■ 予測項目表（環境影響評価実施項目）

地点番号	影響要因 予測地点		① I. 工事の実施 (試験湛水の実施以外)		② II. 工事の実施 (試験湛水の実施)				③ III. 土地又は工作物の存在及び供用
			土砂による水の濁り※1	水素イオン濃度	土砂による水の濁り※1	水温	富栄養化	溶存酸素量	土砂による水の濁り※1
1	ダム洪水調節地内	五木地点(表層)※2	○		○	○	○	○	○
2		藤田地点(表層)※2	○		○	○	○	○	○
3		ダム直上地点(放流)			○	○		○	○
4	川辺川	ダム直下地点	○	○	○	○	○		○
5		川辺大橋地点	○		○	○	○		○
6		柳瀬地点	○		○	○	○		○
7	球磨川	人吉地点	○		○	○	○		○
8		西瀬橋地点	○		○	○	○		○
9		渡地点	○		○	○	○		○

※1：土砂による水の濁りについての予測項目は水質汚濁に係る環境基準の項目であるSS（浮遊物質）とした。

※2：表層は、Ⅱ及びⅢにおけるダム建設後の予測時のみ。

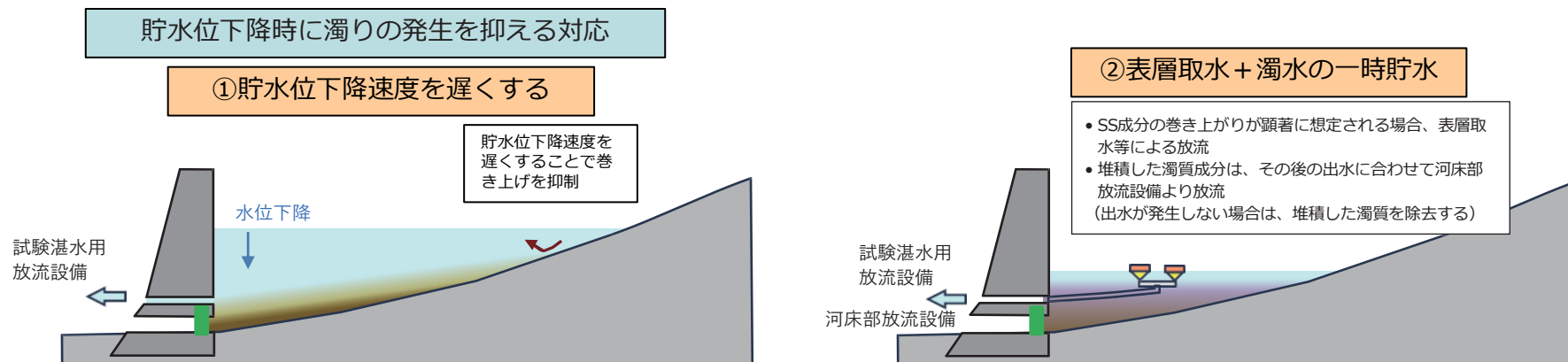
- **試験湛水の実施時**における水質に係る環境影響に関し、
 - ・ **水温、富栄養化、溶存酸素量**については、**小さい**と予測し、**基準との整合は概ね図られている**と評価。
 - ・ **土砂による水の濁り**については、環境基準の超過日数が**増加する**と予測されるが、環境保全措置により、**基準との整合は概ね図られている**と評価。

予測項目	予測の結果	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
土砂による水の濁り	・ 貯水位上昇時に濁度が高い洪水を貯めた場合には、貯水位下降時に、沈降した濁り成分（SS成分）が放流時の末期に巻き上がることで、SSの値が高くなり、 環境基準値の超過日数が増加すると予測	・ 貯水位下降時に濁りの発生を抑える対応 ①貯水位下降速度を遅くする ②表層取水+濁水の一時貯水	・ 流況や水質のデータを蓄積し、数値計算での予測結果を踏まえて引き続き環境への負荷軽減を検討 ・ 上流からダム洪水調節地内への流入をバイパスさせ、放流水の濁りを低減させる対応策を検討
水温	・ 各予測地点では、ダム建設前に比べて約2℃～3℃高くなると予測 ただし、時間の経過とともに水温は低下すると考えられる ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる	—	・ 流況や水質のデータを蓄積し数値計算での予測結果を踏まえて放流水温の低減の可能性について検討
富栄養化	・ T-N、COD及びBODは、 ダム建設前と比べ同程度と予測 ・ T-Pは、ダム建設前と比べ増加すると予測したが、T-P増加に伴うクロロフィルaの増加は中栄養の階級、また短期間であるため、 ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる予測	—	
溶存酸素量	・ 環境基準値を下回ると予測 ・ ダム建設前と比べ変化は小さいと考えられる	—	

※富栄養化：栄養塩類であるT-N(全窒素)、T-P(全リン)、クロロフィルa等の濃度が高まり、さらに、水温や日射量、滞留時間等の条件により、微小生物（動植物プランクトン等）の増加に伴う透明度の低下や溶存酸素量の減少が生ずる。

※ COD(化学的酸素要求量) 及びBOD(生物化学的酸素要求量)：広く一般に用いられる有機的な汚濁を示す代表的な指標。環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準では、CODは湖沼・海域、BODは河川の基準項目となっている。

【工事の実施時（試験湛水の実施時）の環境保全措置】



- 試験湛水の実施以外の工事の実施時における水質に係る環境影響に関し、土砂による水の濁り、水素イオン濃度（pH）については、同程度と予測し、基準との整合は概ね図られていると評価。

予測項目	予測結果	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
土砂による水の濁り	・各予測地点の非出水時及び出水時の <u>ダムの建設前と建設中の土砂による水の濁りと比較して同程度と予測</u>	—	・濁水処理施設および沈砂池を設置
水素イオン濃度（pH）	・工事の実施に係るpHは <u>ダム建設前と比較して同程度と予測</u>	—	・中和処理施設を設置

- 土地又は工作物の存在及び供用後の水質に係る環境影響に関し、土砂による水の濁りについては、小さいと予測し、基準との整合は概ね図られていると評価。

予測項目	予測結果	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
土砂による水の濁り	・洪水調節を行うような規模の出水では、後期放流の水位低下時に堆積した濁質が巻き上がり、SSが一時的に増加するが、環境基準値の超過日数はダム建設前と同じであると予測 ・ <u>ダム建設前と比べ、変化は小さいと考えられる</u>	—	・洪水調節時に濁りを抑える対応策の検討 ・ダム洪水調節地内の側岸・平地への堆積対応策（平地部における排水路整備や維持管理）

○ 地形、地質に係る環境影響については、ないと予測し、回避又は低減されていると評価。

予測項目	地形名	予測結果	環境保全措置
重要な地形 ※重要な地質は 確認されなかった	天狗岩	・天狗岩は、ダム洪水調節地の上流側に位置し、事業実施区域から約1km離れていることから、 <u>改変による影響はないと予測</u>	—

- **動物**に係る環境影響に関し、
- ・ **爬虫類、クモ類**については、**小さい**と予測し、**回避又は低減**されていると評価。
 - ・ **それ以外の種類**については、**変化する**と予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目		予測対象種	予測結果	環境保全対象種	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
動物	哺乳類	14種	・ 生息・繁殖環境の改変によりダム洪水調節地等に分布する 生息環境や産卵環境が変化すると考えられる	5種	・ 生息・繁殖環境を整備 ・ 生息・繁殖状況の監視とその結果への対応	・ 森林伐採に対する配慮 ・ 産卵場の整備後の監視とその結果への対応 ・ 移植後の監視とその結果への対応 ・ ダム上下流河川の監視とその結果への対応 ・ 動物の生息状況の監視とその結果への対応 ・ 夜間照明の配慮 ・ 両生類のロードキル対策 ・ 生息・繁殖環境等の整備
	鳥類	42種	・ 建設機械の稼働等により 生息・繁殖環境が変化すると考えられる ・ 河川の連続性の変化により 生息・繁殖環境が変化すると考えられる ・ 供用後において、洪水調節に伴う一時的な冠水は平均で1日程度であり、 生息環境の変化は小さいと考えられる	4種	・ 工事実施時期の配慮 ・ 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制 ・ 工事用車両の運行に対する配慮 ・ コンディショニングの実施 ・ 既設人工巢の維持管理 ・ 監視とその結果への対応	
	爬虫類	5種	・ 生息環境の変化は小さいと考えられる	0種	—	
	両生類	8種	・ 生息・繁殖環境の改変によりダム洪水調節地等に分布する 生息環境や産卵環境が変化すると考えられる	3種	・ 産卵場を整備し、移植 ・ 周辺の生息環境を選定し、移植	
	魚類	8種	・ 河川の連続性の変化により 生息・繁殖環境が変化すると考えられる ・ 供用後において、洪水調節に伴う一時的な冠水は平均で1日程度であり、 生息環境の変化は小さいと考えられる	2種	・ 監視とその結果への対応 ・ 瀬の整備 ・ 仮排水路トンネル（既設）内部の環境整備	
	陸上昆虫類	97種	・ 生息・繁殖環境の改変によりダム洪水調節地等に分布する 生息環境や産卵環境が変化すると考えられる	22種	・ 産卵場を整備し、移植 ・ 周辺の生息環境を選定し、移植 ・ 監視とその結果への対応	
	底生動物	41種	・ 生息・繁殖環境の改変によりダム洪水調節地等に分布する 生息環境や産卵環境が変化すると考えられる	2種	・ 産卵場を整備し、移植 ・ 周辺の生息環境を選定し、移植	
	クモ類	6種	・ 生息環境の変化は小さいと考えられる	0種	—	
	陸産貝類	26種	・ 生息・繁殖環境の改変によりダム洪水調節地等に分布する 生息環境や産卵環境が変化すると考えられる	7種	・ 産卵場を整備し、移植 ・ 周辺の生息環境を選定し、移植	

- **植物**に係る環境影響に関し、
- ・ **付着藻類、大型菌類**については、**小さい**と予測し、**回避又は低減**されていると評価。
 - ・ **種子植物・シダ植物、蘚苔類**については、**変化する**と予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目		予測対象種	予測結果	環境保全対象種	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
植物	種子植物 ・シダ植物	177種	・工事や試験湛水により生育地点が改変され と 考えられる ・改変区域等の周辺の林縁環境が変化するため、 生育環境が変化すると考えられる	60種	・個体の移植（挿木等を含む） ・播種による移植 ・表土撒き出しによる移植 ・個体の監視（必要に応じて、 移植、播種による移植、表土 撒き出しによる移植）	・移植・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
	付着藻類	9種	・生息環境の変化は小さいと考えられる	0種	—	
	せんたい 蘚苔類	29種	・工事や試験湛水により生育地点が改変され と 考えられる ・改変区域等の周辺の林縁環境が変化するため、 生育環境が変化すると考えられる	6種	・個体の移植（挿木等を含む） ・播種による移植 ・表土撒き出しによる移植 ・個体の監視（必要に応じて、 移植、播種による移植、表土 撒き出しによる移植）	・移植・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
	大型菌類	0種	・現地調査で確認されなかった	0種	—	

※環境影響評価レポート公表後の令和7(2025)年3月に環境省第5次レッドリストが公表されており、新たに種子・シダ植物において予測対象種が1種追加となっているが、本種については保全対象種に該当しないことを確認している

5-14.【生態系】典型性(河川域) ※アユなど

- **生態系の典型性(河川域)**に係る環境影響に関し、
- ・ **直接改変、水質の変化、河床の変化**については、**小さい**と予測し、**回避又は低減**されていると評価。
 - ・ **ダム洪水調節地の環境、河川の連続性の変化、流況の変化**については、**変化すると**予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目	予測結果	環境保全措置
直接改変	・ 工事により、「溪流的な川」は0.2%、「山地を流れる川」は2.1%が改変されるが、大部分は残存することから、そこに生息・生育する 注目種等の生息・生育・繁殖環境は維持されと考えられる	—
ダム洪水調節地の環境	・ 試験湛水により、「山地を流れる川」は44.1%、「止水域」は42.9%の区間に冠水が生じ、この区間は魚類や底生動物等の生息に適さなくなる可能性が考えられる ・ ただし、試験湛水終了後は、流路は河川の状態に戻る。また、河畔域の植生については、樹種の耐冠水性と冠水期間に応じて変化が生じるが、試験湛水終了後には、植生遷移の初期段階の草本群落及び低木群落を中心とする植生に比較的短期に遷移する可能性が考えられる ・ ダム供用後は、河畔域の植生が回復した時点において、洪水調節に伴う一時的な冠水は平均1日程度、最大3日程度であり、樹種の最短の耐冠水日数を考慮すると、植生への影響は小さいと考えられる ・ これらのことから、長期的には森林等へ遷移すると考えられ、注目種等の餌生物(落下昆虫)や有機物供給も含めた生息・生育・繁殖環境は回復する可能性が考えられる	・ 山地を流れる川及び止水域における 注目種等の生息状況の監視とその結果への対応
水質の変化	・ 試験湛水の際、試験湛水期間が短い年においては、一時的に濁りの発生がみられるが、水の濁りは短時間であり、濁りが発生している間、アユは周辺の支流に退避すると考えられる。試験湛水が長い年及び中間の年ではダム建設前と同程度と考えられる ・ また、水温の上昇もみられるが、試験湛水時の1回に限られることから、長期的には動植物の生息・生育は維持されと考えられる供用後の大規模な出水時においては、ダム建設前と比べ濁りが大きくなるが、短時間であり、注目種等の生息・生育・繁殖環境の変化は小さいと考えられる	—
河川の連続性の変化	・ ダム本体工事施工中は、仮排水路トンネル(既設)内は流速が速くなる等、魚類等の移動に影響があると考えられる。 ・ 供用後は、河川の連続性に配慮した河床部放流設備の設計により、魚類等の移動が可能となる河川の連続性は確保されているものと考えられる	・ 仮排水路トンネル(既設)内部の環境整備 ・ 山地を流れる川及び止水域における注目種等の生息状況の監視とその結果への対応
流況の変化	・ 試験湛水の貯水位上昇時には、ダム放流量が減少するため、ダム下流河川の流量が減少し、瀬は維持されるものの、アユの産卵場及び餌場として利用される瀬が減少すると考えられる ・ 供用後は、600m³/s以下の洪水については、洪水調節を行わないため、ダム建設前(ダムなし)との差がみられず、アユの餌となる付着藻類の剥離更新は維持される。600m³/s以上の洪水についても、洪水調節操作ルールを工夫することにより、ダムが無い状態の河川の攪乱頻度に近づけられることを確認した	・ 瀬の整備(アユ等の産卵場及び餌場となる瀬の整備)
河床の変化	・ 存在供用時における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(ダムなし)とダム建設後(ダムあり)の100年間の長期計算(一次元河床変動解析)予測結果を比較すると、一部のみ最大1m程度の差がみられるものの、河床高の変化は小さいと考えられる ・ 河床材料は、供用後も砂、礫、石等の多様な粒径の河床構成材料は維持されと考えられる ・ アユの餌場及び産卵場となる瀬は、河床変動解析を行い、ダム建設前(ダムなし)と比べほぼ同程度に平瀬が残ると予測した	—

○ **生態系の典型性(陸域)**に係る環境影響については、**小さい**と予測し、**回避又は低減**されていると評価。

予測項目	予測結果	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
直接改変	・ 工事により、スギ・ヒノキ植林は0.04%、広葉樹林（二次林）は0.15%が改変されるが、大部分は残存することから、そこに生息・生育する注目種等の生息・生育・繁殖環境は維持されと考えられる	—	・ 残存する生息環境の攪乱に対する配慮 ・ 森林伐採に対する配慮 ・ ダム洪水調節地の植生の回復の促進
ダム洪水調節地の環境	・ 試験湛水に伴う一定期間の冠水により、ダム洪水調節地の植生が変化すると考えられる ・ ダム供用後は、ダム洪水調節地の植生が回復した時点において、洪水調節に伴う一時的な冠水は、平均1日程度、最大3日程度であり、樹種の最短の耐冠水日数（10日程度）を考慮すると、植生への影響は小さいと考えられる ・ これらのことから、長期的には森林等へ遷移すると考えられ、注目種等の生息・生育・繁殖環境は維持されと考えられる	—	・ 外来種への対応 ・ 法面等の緑化 ・ 生息環境の分断に係る対策 ・ 環境保全に関する教育・周知等

- **生態系の上位性**に係る環境影響については、**変化する**と予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目	予測の結果	環境保全措置
陸域	- 川辺川の流水型ダム周辺に生息しているクマタカ9つがいのうち、5つがいについて、工事期間中の生息・繁殖環境の変化により、繁殖成功率が低下及び低下する可能性が考えられる - 供用後において、各つがいの生息・繁殖環境等の変化は小さいと考えられる。	- 工事実施時期の配慮 - 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制 - 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮 - コンディショニング※の実施
河川域	- 川辺川の流水型ダム周辺に生息しているヤマセミ、カワセミ及びカワガラスについて、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り行動圏が改変され、さらに関連工事の実施に伴う建設機械の稼働等により、生息・繁殖環境が変化すると考えられる - ヤマセミ1つがいは、ダム堤体により飛翔ルートや行動圏が変化すると考えられる - 供用後において、水質、流況及び河床の変化等による各つがいの餌生物の生息状況の変化は小さいと考えられる	上記4点に加え、 - 既設の人工巢の維持管理（ヤマセミ、カワセミ） - 生息・繁殖状況の監視とその結果への対応 - ダム供用後のモニタリング調査

※繁殖活動に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らすこと

- **生態系の特殊性**に係る環境影響については、**小さい**と予測し、**回避又は低減**されていると評価。

- ※ 試験湛水時において、洞窟内が冠水することにより、一時的に、**生育環境として適さなくなる**と予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目	予測の結果	環境保全措置
特殊性	- 九折瀬洞はダム洪水調節地の上流部に位置しており、工事による改変はない - 試験湛水時は、洞窟内の大部分が一定期間冠水するため、コウモリ類及び陸上昆虫類等の生息環境として適さなくなると考えられる。一方で、洪水調節時は冠水が一時的であり、現況の洪水でも冠水していることから、コウモリ類及び陸上昆虫類等の生息環境は維持されると考えられる - なお、通常の洪水でも洞窟内に水や土砂が侵入している痕跡を確認しており、洞口が閉塞した洪水後においても、洞内のユビナガコウモリ等のコウモリ類、ツヅラセメクラチビゴミムシ等の陸上昆虫類等は生息が維持されていることを確認している	- 洞口閉塞対策の実施※ - 九折瀬洞内での移植（陸上昆虫類等）

※試験湛水後は撤去する

- **景観**に係る環境影響に関し、
- ・ **主要な眺望点**については、**変化しない**と予測し、**回避又は低減**されていると評価。
 - ・ **景観資源、主要な眺望景観**については、**変化する**と予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目	予測の結果	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
主要な眺望点	・ いずれも改変区域外に位置するため、 事業の実施により改変されない と考えられる	—	
景観資源	・ 五木五家荘県立自然公園の一部は 事業の実施により改変される と考えられる	・ ダム堤体の低明度・低彩度の色彩の採用 ・ 原石山跡地、斜面安定対策盛土等の法面の緑化	・ 森林伐採に対する配慮 ・ ダム洪水調節地の植生の回復の促進
主要な眺望景観	・ 国見山からの眺望景観において、斜面安定対策盛土、生活再建対策盛土等が視認でき、主要な眺望景観が変化すると考えられる ・ 榊形山からの眺望景観において、ダム堤体、斜面安定対策盛土等が視認でき、主要な眺望景観が変化すると考えられる	・ ダム堤体の低明度・低彩度の色彩の採用 ・ 原石山跡地、斜面安定対策盛土等の法面の緑化	

- **人と自然との触れ合いの活動の場**に係る環境影響については、**変化する**と予測されるが、環境保全措置により、事業者の実行可能な範囲内でできる限り**回避又は低減**されていると評価。

予測項目	予測の結果	環境保全措置	環境保全措置以外の事業者による取組み
人と自然との触れ合いの活動の場	〔川辺川〕 生活再建対策盛土の一部が視認されることで、 近傍の風景が変化すると 考えられる	・ 生活再建対策盛土の法面等の緑化	・ 平場造成に係る配置や形状の関係機関との協議、検討 ・ 快適性が維持できる環境の整備 ・ 森林伐採に対する配慮 ・ ダム洪水調節地の植生の回復
	〔ホテル〕 工事の実施によりホテルの生息場の一部が改変され、また、試験湛水及び洪水調節により 一部の生息場の生息環境が変化すると 考えられる	・ 生息場の環境の整備※	
	〔溪流ヴィラITSUKI※〕 工事の実施により施設の一部が改変され、また、試験湛水及び洪水調節による 一時的な冠水により施設の全体が利用できなくなると 考えられる	・ 施設の移設等※	
	〔五木源パーク※、カヤック〕 試験湛水及び洪水調節による土砂の堆積等により利用できなくなり、 利用性が変化すると 考えられる	・ 施設の維持管理の実施※ ・ 利用環境の維持管理の実施※	

※河川敷地占用許可準則の「都市及び地域の再生等のために利用する施設に係る占用の特例」を適用

※関係者と協議した上で実施する

- **廃棄物等**に係る環境影響に関し、
- ・ **建設発生土**については、事業実施区域内で十分に処理可能であると予測し、回避又は低減されていると評価。
 - ・ **コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、脱水ケーキ、伐採木**については、発生すると予測されるが、環境保全措置により、事業者の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評価。

予測項目	種類	予測の結果	予測発生量	環境保全措置
廃棄物等	建設発生土※1	建設工事に伴い、建設発生土※2は事業実施区域内で十分に処理可能。	約 1,900,000m ³	—
	コンクリート塊	建設工事に伴い、コンクリート塊が発生する。	約 10,100m ³	・ 発生の抑制 ・ 再生利用の促進
	アスファルト・コンクリート塊	建設工事に伴い、アスファルト・コンクリート塊が発生する。	約 4,300m ³	・ 発生の抑制 ・ 再生利用の促進
	脱水ケーキ	建設工事に伴い、脱水ケーキ※2が発生する。	約 27,300m ³	・ 発生の抑制 ・ 再生利用の促進
	伐採木	建設工事に伴い、伐採木が発生する。	約 97,200m ³	・ 再生利用の促進

※1 建設発生土は全てダム洪水調節地内盛土等に再利用する

※2 ダムの堤体の工事及び骨材製造に関連した濁水処理施設から発生する建設汚泥を脱水した後に残った固形の物質

- 文化財保護法による周知の**埋蔵文化財**は10箇所確認。
 - ・ うち9箇所については、発掘調査が完了。
 - ・ 残り1箇所（金川遺跡）についても、熊本県教育委員会と協議の上、必要に応じて調査を実施予定。

