

国の河川整備（ダム）について

令和4年4月10日



国土交通省 九州地方整備局 川辺川ダム砂防事務所

川辺川ダムの歴史①

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料

○昭和38年からの3年連続の豪雨

○熊本県知事、熊本県議会から国に「川辺川に防災ダム建設を求める意見書」を提出



人吉大橋付近の人吉市街部浸水状況(人吉市) 【昭和40年7月】

議員提出議案第六号
意見書

理由
一、球磨川水系の抜本的治水対策を樹立し、積極的な防災措置を講ぜられるよう強く要望する。

九州山脈に源を発し、本県南部を横断し、不知火海に注ぐ球磨川の流域は、昭和三十八年以来、去る七月の豪雨に至るまで三九年連続の災害に襲われ、しかも今次水害を含む近年の出水量は、計画雨量、計画流量をはかるに上廻っている実情である。

よつて政府においては、この球磨川の治水対策を抜本的に建て直すために、早急に次の施策について、その実現を図られるよう要望する。

一、川辺川にダムを築造し、同水系の防災機能を確保すること。

二、市房ダムの潜在能力を洪水調節に十分活用できるようダム操作規則を改正すること。

三、洪水調節の重要な一環として、球磨川の各支流及びびけい谷に適当な砂防ダムを建設すること。

右地方自治法第九十九条第二項の規定により意見書を提出する。

昭和四十年七月三十日
熊本県議会議長 楢山 弘

内閣総理大臣
農林大臣
建設大臣
自治大臣
あて
右提案する。

昭和四十年七月三十日提出
熊本県議會議員

岩尾 豊	岩本 人志
田中 興次	橋本 盈雄
恒松良一郎	増田 英夫
九谷 弘之	柳田 静雄
中村 公力	水田 伸三
吉鶴 重吉	橋本清四郎
倉重 末吉	赤井 俊政
沼田 一	甲斐 佐夫
村山 義雄	酒井 善為
荒木 末幸	

川辺川ダムの歴史②

令和4年4月10日（日）
五木村の河川整備に関する説明会資料

- 昭和41年、国が「川辺川ダム計画」を発表
- 計画発表後、五木村議会が「川辺川ダム建設反対」を決議

建設省が建設計画を発表した当時の川辺川ダムサイト全景



川辺川ダム of 歴史③

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料

- 平成2年12月までに全ての水没者団体との補償基準が妥結
- 平成8年10月、五木村及び相良村と、熊本県、九州地方建設局が「川辺川ダム本体工事着工に伴う協定書」を締結



地権者協議会と建設省とのダム補償基準調印式(平成2年12月15日)

参照:川辺川ダムと五木村



川辺川ダム本体着工に同意(平成8年10月11日調印)
(熊本日日新聞掲載)

参照:五木村制施行村誌130周年

川辺川ダム歴史④

- 平成20年、熊本県知事が「現行の川辺川ダム建設計画を白紙撤回し、ダムによらない治水対策を極限まで追求すべき」と表明
- 平成21年、国土交通大臣が「川辺川ダム本体工事の中止」を表明
- 平成23年、熊本県知事が「県営五木ダム建設の事業中止」を正式表明

川辺川論は『白紙撤回』



川辺川ダム計画の白紙撤回を表明する蒲島知事

熊本県蒲島建設部長は、川辺川ダム建設計画の白紙撤回を表明した。ダムによらない治水対策を極限まで追求すべきとの考えを示した。川辺川ダムは、熊本県と福岡県にまたがる。ダム本体は熊本県にあり、ダム湖は福岡県に広がる。蒲島知事は、このダム建設に反対する立場を表明し、治水対策はダムによらない方法で実現すべきだと述べた。

川辺川ダム計画の白紙撤回を表明する蒲島知事。この発表は、当時の治水政策を大きく変えることになった。ダム建設は、治水だけでなく、地域開発や観光資源としても注目されていた。しかし、蒲島知事は、自然環境への影響や治水効果の疑問を挙げて、白紙撤回を断言した。この決定は、川辺川流域の治水計画に大きな転機をもたらした。

知事判断重く受け止め。熊本九地整局長がコメント。川辺川ダム計画の白紙撤回は、治水政策の大転換を示している。九地整局長は、この決定を歓迎し、治水対策はダムによらない方法で実現すべきだと述べた。また、ダム建設による環境への影響についても懸念を表明した。この決定は、川辺川流域の治水計画に大きな転機をもたらした。

蒲島知事が県議会で表明 最良の決断をしたと確信

「最良の決断をしたと確信」。川辺川ダム計画の白紙撤回を表明した蒲島知事は、県議会でこの決断について述べた。ダム建設による環境への影響や治水効果の疑問を挙げて、白紙撤回を断言した。この決定は、川辺川流域の治水計画に大きな転機をもたらした。



頭地大橋9年かけ開通

住民念願、代替地結ぶ

五木村

一部約930mが開通した。29日に県が河川から管理を引き継いだ。総事業費約50億円。

開通式典は村などの代替地を行き来するた主権で関係者ら約250人が出席。和田拓也村長が「村民の念願で整備された付け替えある頭地大橋は、村の村道(1車線)を利用の難さも困難だった。PRキックスタート」を宣言し、県道水没予定地などを撤策する「これはい健康ウォーク」もあつた。(後藤仁孝)

高野代替地から頭地代替地に向かって渡り初めをしてきた関係者ら＝五木村

五木村「頭地大橋9年かけ開通」(平成25年4月1日付け熊本日日新聞)

川辺川ダムの歴史⑤

○令和2年7月豪雨

○令和2年7月球磨川豪雨検証委員会を経て、令和2年11月、熊本県知事が「命と環境を守る「緑の流域治水」を進め、その一つとして新たに流水型ダムを国に求める」ことを表明

【九州地整】はるかぜ号



球磨川↓

【へり位置】熊本県八代市
【撮影位置】熊本県八代市

八代市坂本地区



人吉市中神地区



人吉市街地



人吉市街地

流域の浸水状況【令和2年7月】



熊本県の浦島知事「命と環境の両立が民意」
「命と環境の両立が民意」
熊本県知事浦島拓郎が「命と環境の両立が民意」として、流域治水を進め、新たな流水型ダムを国に求めることを表明した。

記者の質問に答える浦島知事
浦島知事は記者会見で、流域治水の重要性を強調し、新たな流水型ダムを国に求めることを表明した。浦島知事は「命と環境の両立が民意」として、流域治水を進め、新たな流水型ダムを国に求めることを表明した。

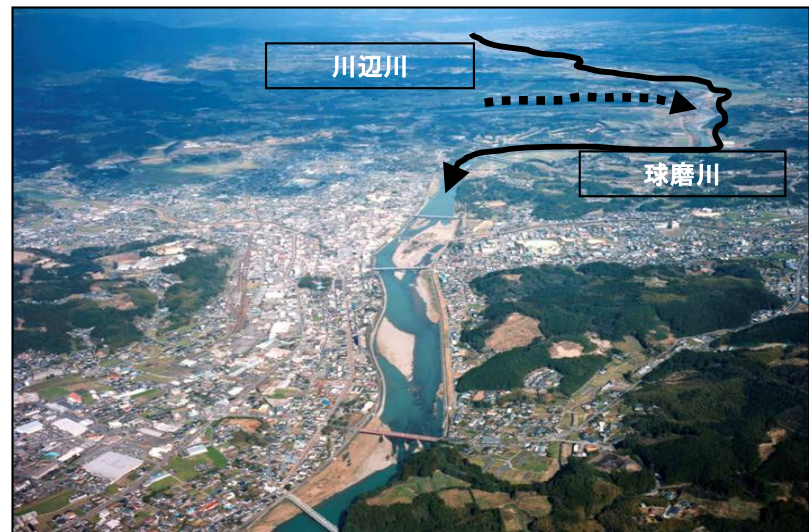
浦島知事会見で改めて強調
浦島知事は記者会見で、流域治水の重要性を改めて強調し、新たな流水型ダムを国に求めることを表明した。浦島知事は「命と環境の両立が民意」として、流域治水を進め、新たな流水型ダムを国に求めることを表明した。

流域の浸水状況【令和2年7月】

令和2年11月20日人吉新聞

球磨川流域の特徴

- 流域の地形は、下流部の「河口部」「平野部」、中流部の「山間狭窄部」、上流部の「盆地部」「源流部(山地)」に大別。
- 人吉盆地で支川川辺川が合流。盆地部の末端において川幅が絞られ、その後、山間狭窄部を流下。
- 山間狭窄部を抜けると扇状地が広がり、扇頂付近で流路が北から西へ変化し、河口に至る。
- 多くの急流支川が人吉・球磨盆地に流入しており、山地部に降った雨がすり鉢状の盆地に集まる地形となっているため、繰り返し洪水被害が発生。



川辺川合流点～球磨川（人吉市街地を下流から望む）

【流域面積】	
球磨川流域	: 約1,880km ²
内、川辺川流域	: 約533km ² (約28%)
内、流水型ダム流域	: 約470km ² (約25%)

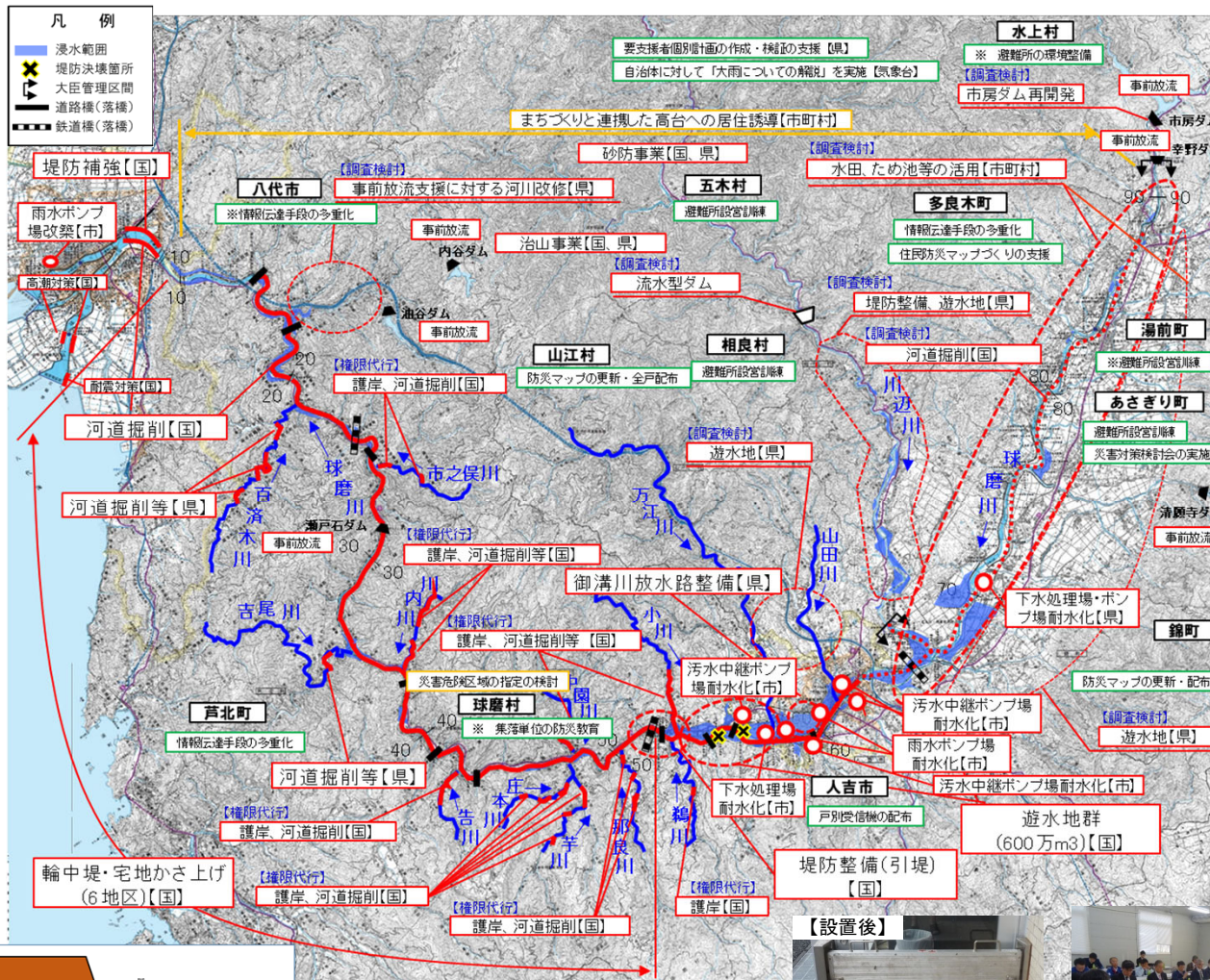
球磨川水系流域治水プロジェクト【とりまとめ】

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料

～流域のあらゆる関係者が協働し、まちづくりと連携した治水対策の推進～

○令和2年7月豪雨では、戦後最大の洪水により甚大な被害が発生したことや人吉・球磨盆地が急峻な山々に囲まれたすり鉢状の地形となっており、複数の急流支川が流れ込み、さらに盆地の下流側が山間狭窄部となり、豪雨時には水位が上昇しやすいという流域の特徴を踏まえ、国、県、市町村等が連携し、河道掘削、堤防整備(堤防補強)、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地等の取り組みを集中的に実施することにより、令和2年7月洪水と同規模の洪水に対して、越水による氾濫防止※(人吉市の区間等)、家屋の浸水防止※(中流部)など、流域における浸水被害の軽減を図る。

※従来から検討してきた貯留型ダム並びに再開発後の市房ダムによる洪水調節の効果を含む



■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

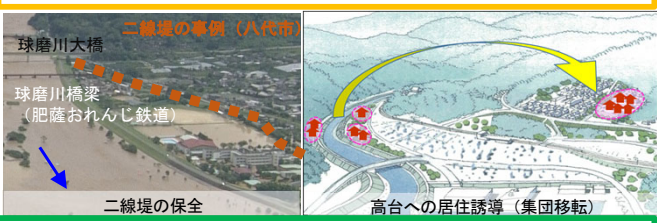
- 河道掘削、引堤、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地 堤防補強 等
- 流水型ダム、市房ダム再開発※調査・検討に令和3年度から本格着手
- 砂防関係施設の整備
- 下水道等の排水施設の整備
- 雨水貯留、雨水浸透施設整備
- 水田の貯留機能向上
- ため池の補強、有効活用
- 農業水利施設の整備
- 森林の整備・保全、治山施設の整備
- 利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 等



■被害対象を減少させるための対策

- まちづくりと連携した高台への居住誘導
- 土地利用規制・誘導(災害危険区域等)・移転促進
- 不動産取引時の水害リスク情報提供
- 二線堤、自然堤防の保全 等

※今後関係機関と連携し対策検討



■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 排水門等の整備や排水機場等の耐水化
- 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備
- 避難を判断するための情報伝達
- 水害リスクの周知
- 平時からの住民等の防災意識醸成
- 防災活動の着実な実施・連携体制の構築
- 地域と連携した排水活動及び訓練、施設運用 等

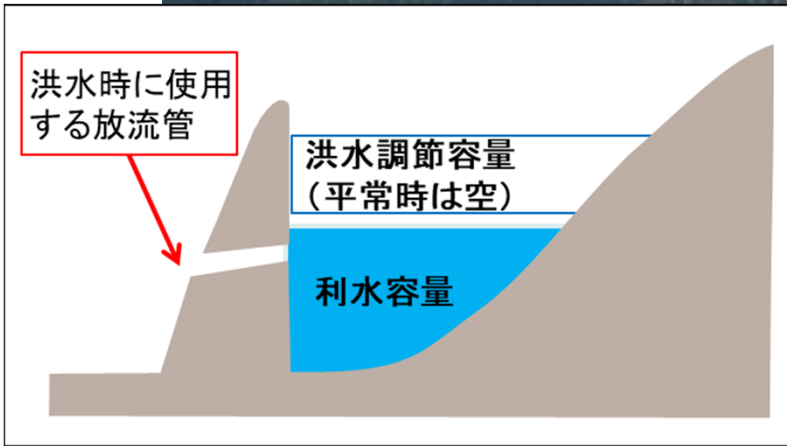
※今後関係機関と連携し対策検討



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。



貯留型ダム (平常時)



鶴田ダム (鹿児島県)

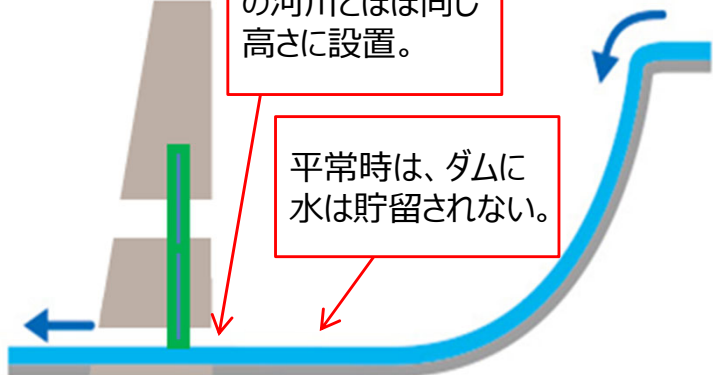
貯留型ダムと流水型ダムの違い

平常時

平常時は、ダムより上流から流入する水は、そのまま下流に流れる。

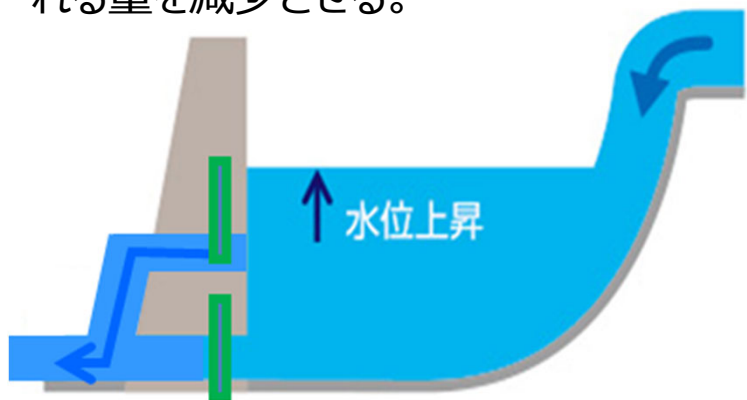
放流設備を現在の河川とほぼ同じ高さに設置。

平常時は、ダムに水は貯留されない。



洪水時

洪水時には、ダムに水を貯め、下流へ流れる量を減少させる。



流水型ダム
(平常時)

益田川ダム (島根県)

益田川ダムの事例

○ダム供用前後にダムの上下流で魚類調査が実施され、上下流のいずれにおいても、アユの個体とはみ跡が確認されていること等から、上下流の連続性が確保できていると判断されている。

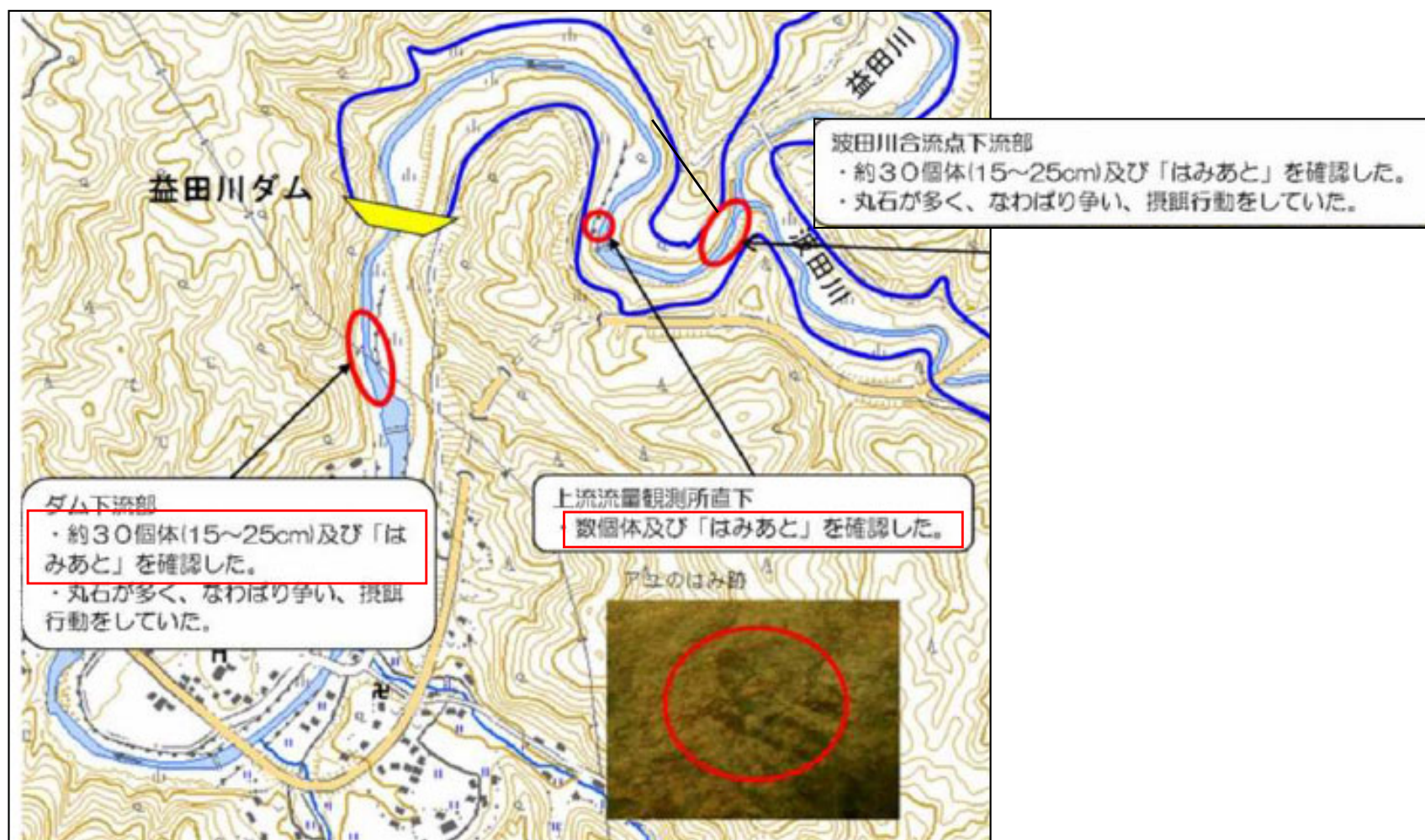


図 アユの調査結果(供用後)

○益田川支川の波田川沿いに位置するファミリーゾーン(ゴルフ場)は、平成10年度から整備工事に着手。国内唯一のオーケーゴルフ公認コース6ホールその他、グラウンドゴルフ16ホール、ターゲットバードゴルフ場9ホールが整備され、平成14年4月に開場している。

区域名	ファミリーゾーン(ゴルフ広場)
整備面積	8.4ha
基本テーマ	「地域の発信する集い、体験できる場づくり」 日帰り客・町民のための常設施設を設ける。
主な施設	オーケーゴルフ場(公認コース) 6ホール グラウンドゴルフ場 16ホール ターゲットバードゴルフ場 9ホール



全景



ファミリーゾーン(ゴルフ場)平面図



グラウンドゴルフ場

○事業中も含め、全国に14の流水型ダムが存在。

R3.4現在

ダム名	水系・河川名	事業主体	所在地	段階	ダム高 (m)
1 益田川ダム	益田川水系益田川	島根県	島根県	H17完成	48
2 辰巳ダム	犀川水系犀川	石川県	石川県	H24完成	47
3 西之谷ダム	新川水系新川	鹿児島県	鹿児島県	H24完成	21.5
4 浅川ダム	信濃川水系浅川	長野県	長野県	H28完成	53
5 最上小国川ダム	最上川水系最上小国川	山形県	山形県	R1完成	41
6 浜田ダム	浜田川水系浜田川	島根県	島根県	R2完成	58
7 立野ダム	白川水系白川	直轄 (九州地方整備局)	熊本県	ダム本体工事	90
8 <small>たまらい</small> 玉来ダム	大野川水系玉来川	大分県	大分県	ダム本体工事	52
9 <small>あすわか</small> 足羽川ダム	九頭竜川水系足羽川	直轄 (近畿地方整備局)	福井県	ダム本体工事	96
10 <small>とほごうち</small> 鳥羽河内ダム	加茂川水系鳥羽河内川	三重県	三重県	付替道路	39
11 矢原川ダム	三隅川水系矢原川	島根県	島根県	付替道路	51.3
12 三笠ぽんべつダム	石狩川水系奔別川	直轄 (北海道開発局)	北海道	付替道路	53
13 大戸川ダム	淀川水系大戸川	直轄 (近畿地方整備局)	滋賀県	付替道路	67.5
14 <small>しょうほるかわ</small> 城原川ダム	筑後川水系城原川	直轄 (九州地方整備局)	佐賀県	用地補償	60

※これまでの球磨川水系学識者懇談会でお示したダム高は107.5m(川辺川ダム建設事業基本計画と同じダム高)

○川辺川の流水型ダムについては、治水計画上の必要な洪水調節機能を確認するとともに、これまでの付替道路等の各種の生活再建の状況、ダム本体関連工事である転流工の完成などの現地の状況を踏まえ、ダムの位置・高さ・湛水範囲は従来の貯留型ダムと同じとし、ダム型式は重力式コンクリートダムに変更して以下の諸元となる。

○流水型ダムとして整備

○ダムの位置:

・従来の貯留型ダムと同じ

〔 左岸:相良村大字四浦字藤田
右岸:相良村大字四浦字堂迫 〕

○ダムの諸元:

・重力式コンクリートダム

(従来はアーチ式コンクリートダム)

・ダム高 107.5m (従来と同様)

・堤頂長 約300m

・湛水面積 3.91km²(従来と同様)

・総貯水容量 約13,000万m³

注)ダムの諸元については検討の進捗により変わる可能性があります。

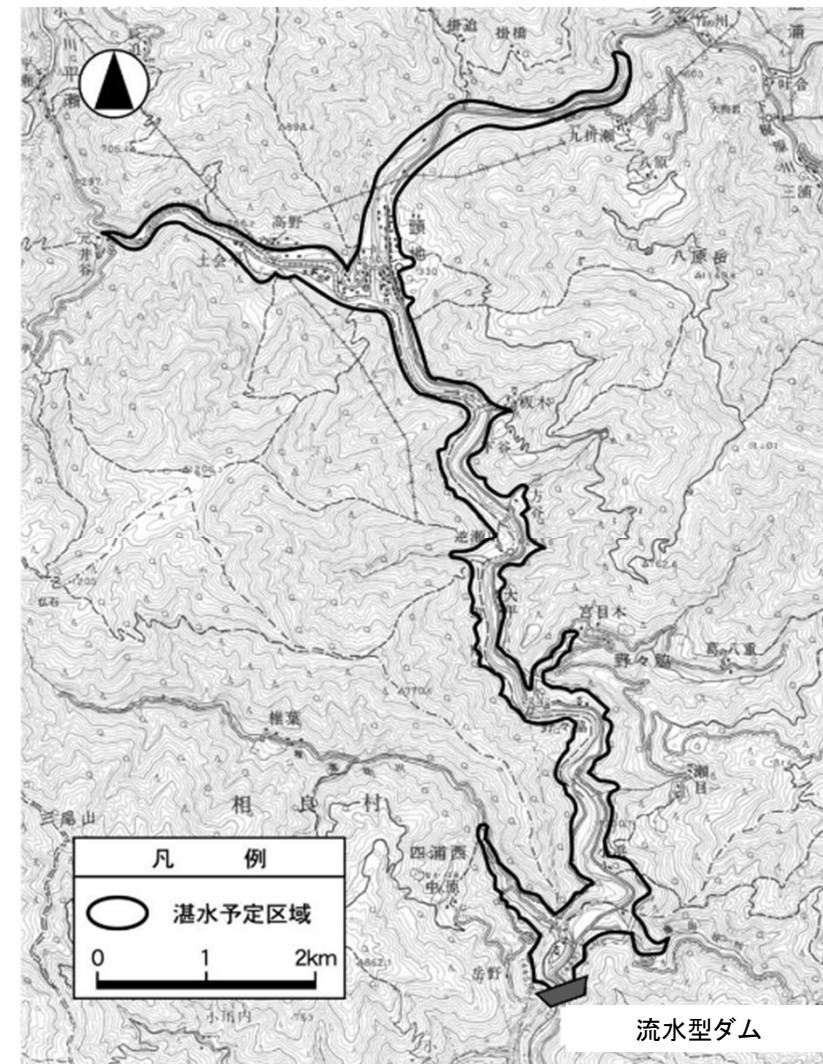
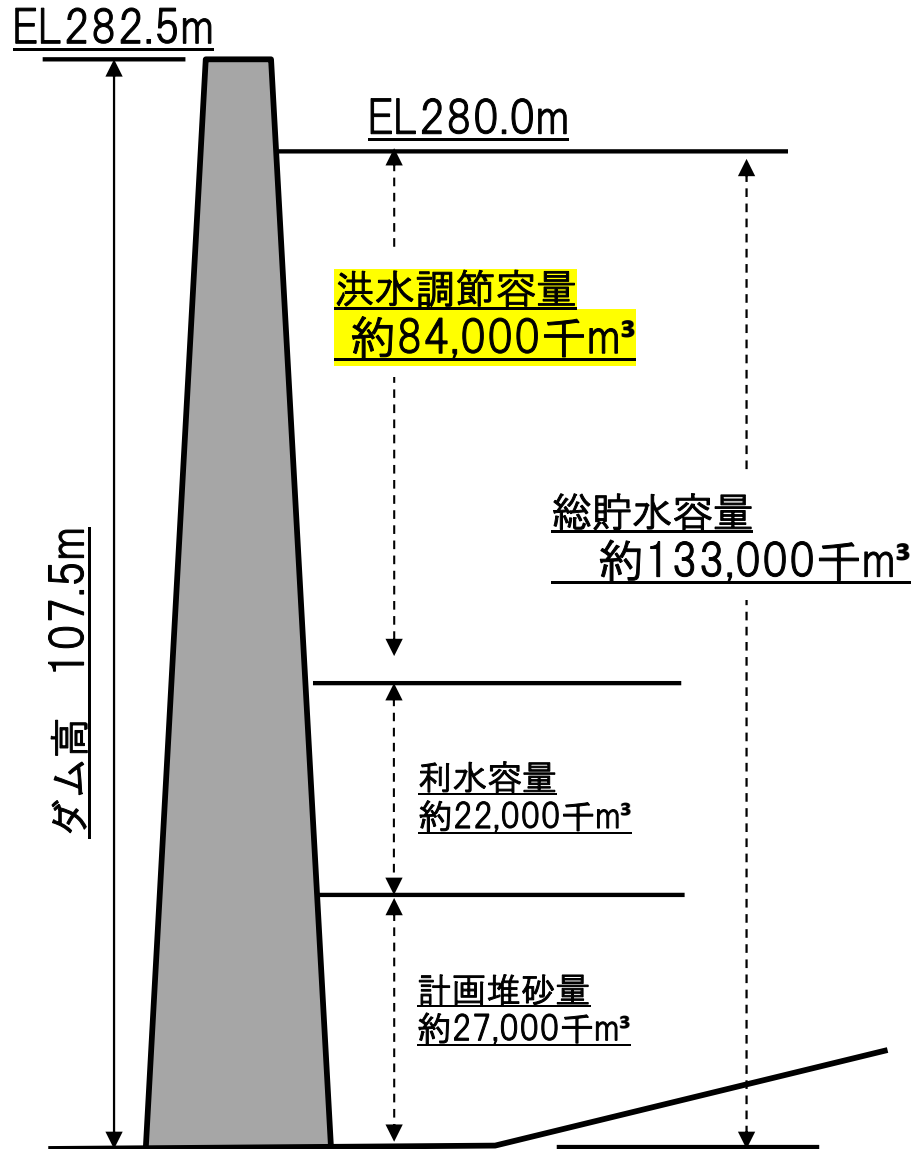
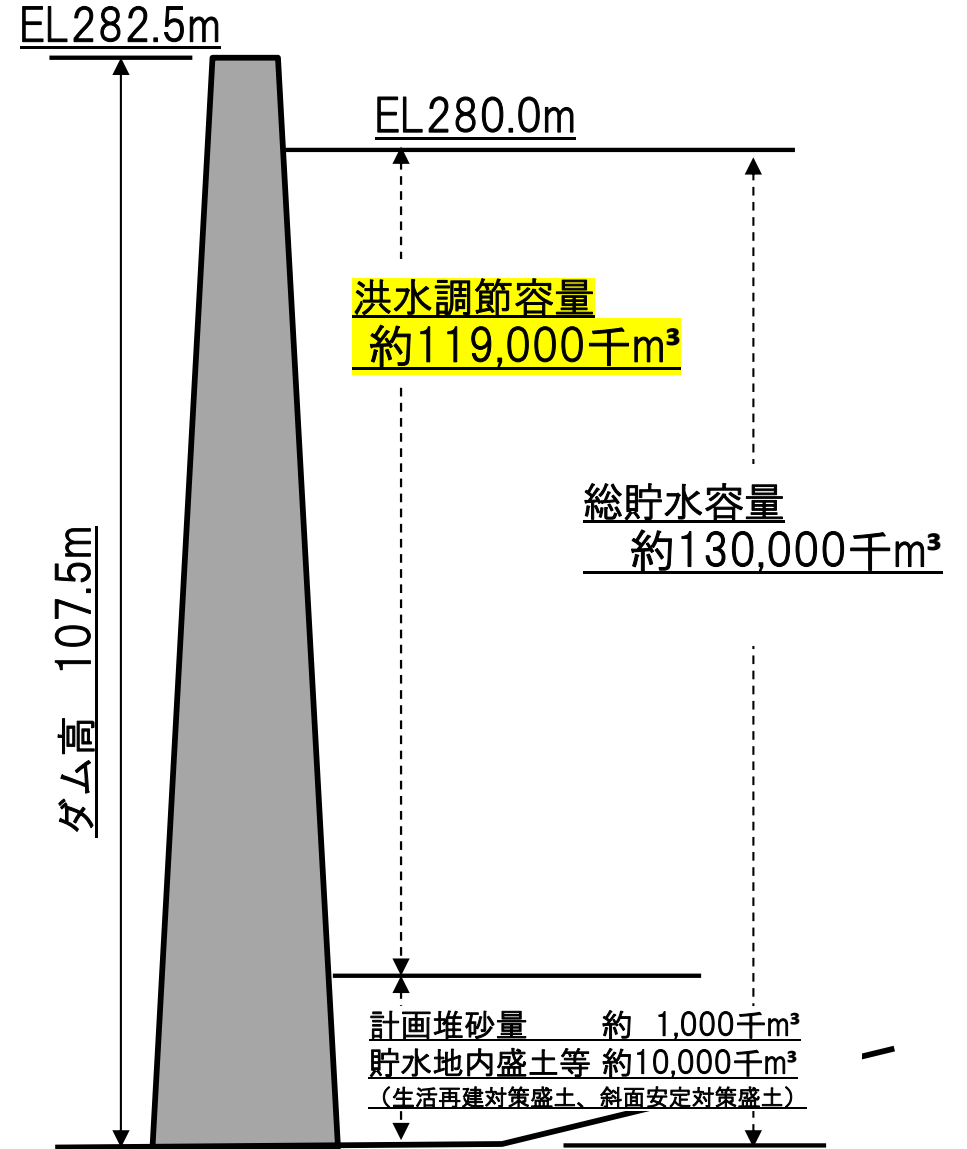


図 流水型ダムの貯水地平面図

<貯留型ダム 概要イメージ図>



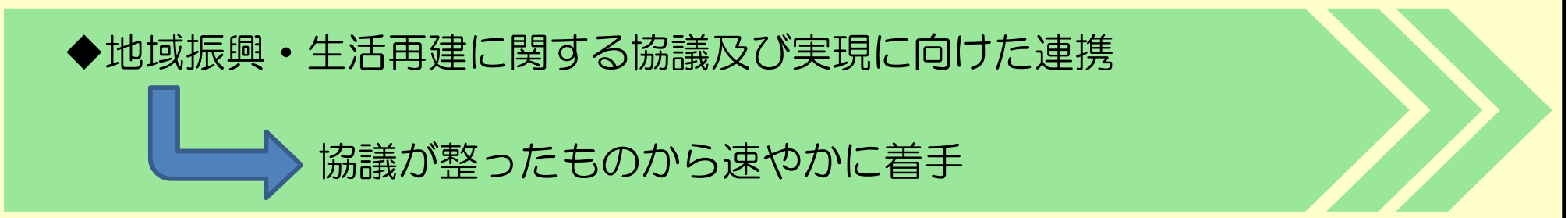
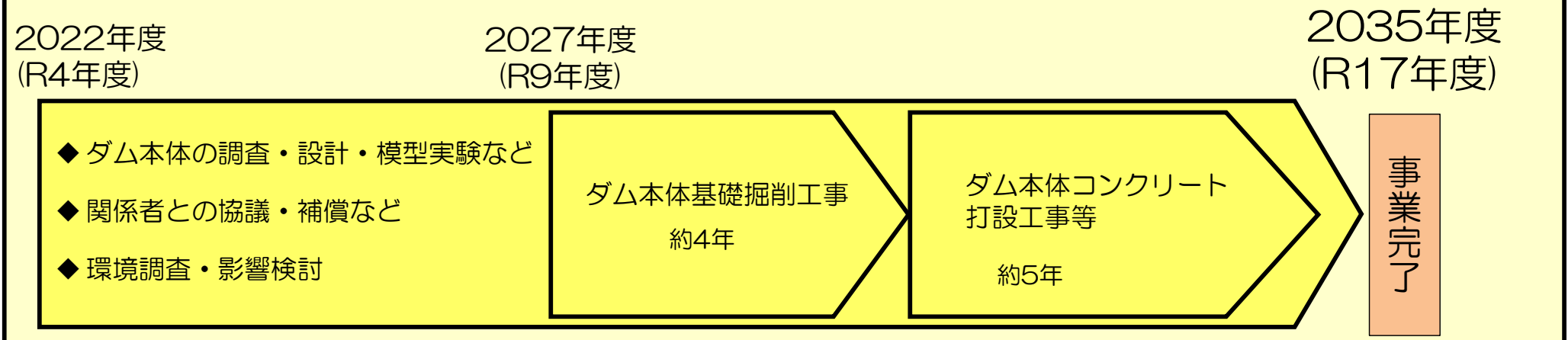
<流水型ダム 概要イメージ図>



注) 上記諸元については検討の進捗により変わる可能性があり、
「計画堆砂量・貯水地内盛土等」は現時点で必要と見込まれる量です。

○流水型ダムの工期については、他ダムの事例等を参考に、調査・設計や関係者との調整に5年、ダム本体関連工事9年（基礎掘削4年、本体打設5年）と想定し、令和17年に事業完了と設定している。
○なお、以下のロードマップは概略検討に基づいて設定しており、今後も工期短縮に努める。

◆流水型ダム完成までのロードマップ



※上記の流水型ダム完成までのロードマップは、今後の関係者との調整等により変更の可能性がある。



表示している湛水頻度
1年に1回以上



流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：1年に1回以上】(全景)



表示している湛水頻度
2年に1回以上



流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：2年に1回以上】(全景)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果 ＜頻度別の最大水位(5年に1回以上)＞

表示している湛水頻度

5年に1回以上



流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：5年に1回以上】(全景)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果 ＜頻度別の最大水位(10年に1回以上)＞



表示している湛水頻度
10年に1回以上



※過去の実績洪水(S28以降、R2までの68年間、202洪水を対象)を、流水型ダムで洪水調節した場合の貯水位を表示したものである。
※本資料は、令和4年3月時点の計算結果であり、今後の検討の進捗により変わる可能性がある。
※なお、流水型ダムの必要容量は、地球温暖化による気候変動を加味して必要となる貯水容量を決定しているため、本シミュレーションよりも大きい容量が必要となる。

流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：10年に1回以上】(全景)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果 ＜頻度別の最大水位(15年に1回以上)＞

表示している湛水頻度
15年に1回以上



※過去の実績洪水(S28以降、R2までの68年間、202洪水を対象)を、流水型ダムで洪水調節した場合の貯水位を表示したものである。
※本資料は、令和4年3月時点の計算結果であり、今後の検討の進捗により変わる可能性がある。
※なお、流水型ダムの必要容量は、地球温暖化による気候変動を加味して必要となる貯水容量を決定しているため、本シミュレーションよりも大きい容量が必要となる。

流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：15年に1回以上】(全景)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果
＜頻度別の最大水位(1年に1回以上)＞

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料



流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：1年に1回以上】(頭地地区付近)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果
＜頻度別の最大水位(2年に1回以上)＞

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料



流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：2年に1回以上】（頭地地区付近）

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果 ＜頻度別の最大水位(5年に1回以上)＞

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料

表示している湛水頻度

5年に1回以上

五木源パーク(敷高:約260m)

溪流ヴィラITSUKI(敷高:約255m)

※過去の実績洪水(S28以降、R2までの68年間、202洪水を対象)を、流水型ダムで洪水調節した場合の貯水位を表示したものである。
※本資料は、令和4年3月時点の計算結果であり、今後の検討の進捗により変わる可能性がある。
※なお、流水型ダムの必要容量は、地球温暖化による気候変動を加味して必要となる貯水容量を決定しているため、本シミュレーションよりも大きい容量が必要となる。

流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度:5年に1回以上】(頭地地区付近)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果
＜頻度別の最大水位(10年に1回以上)＞

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料

表示している湛水頻度

10年に1回以上

五木源パーク(敷高:約260m)

溪流ヴァイツUKI(敷高:約255m)

※過去の実績洪水(S28以降、R2までの68年間、202洪水を対象)を、流水型ダムで洪水調節した場合の貯水位を表示したものである。
※本資料は、令和4年3月時点の計算結果であり、今後の検討の進捗により変わる可能性がある。
※なお、流水型ダムの必要容量は、地球温暖化による気候変動を加味して必要となる貯水容量を決定しているため、本シミュレーションよりも大きい容量が必要となる。

流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度:10年に1回以上】(頭地地区付近)

過去の洪水時に流水型ダムがあったと仮定した場合のシミュレーション結果
＜頻度別の最大水位（15年に1回以上）＞

令和4年4月10日（日）
五木村の河川整備に関する説明会資料

表示している湛水頻度

15年に1回以上

五木源パーク（敷高：約260m）

溪流ヴィラITSUKI（敷高：約255m）

※過去の実績洪水（S28以降、R2までの68年間、202洪水を対象）を、流水型ダムで洪水調節した場合の貯水位を表示したものである。
※本資料は、令和4年3月時点の計算結果であり、今後の検討の進捗により変わる可能性がある。
※なお、流水型ダムの必要容量は、地球温暖化による気候変動を加味して必要となる貯水容量を決定しているため、本シミュレーションよりも大きい容量が必要となる。

流水型ダムで洪水調節した場合の202洪水実績による湛水範囲【湛水頻度：15年に1回以上】（頭地地区付近）

○川辺川の流水型ダムにおいて、計画上必要となる治水機能の確保と環境への影響の最小化の両立を目指すにあたって、環境影響評価法に基づくものと同等の環境影響評価の手続きの中で、専門家から助言をいただくため、「流水型ダム環境保全対策検討委員会」を設置している。



第2回委員会開催状況(R3.12.14)



第3回委員会開催状況(R4.3.9)

令和3年6月16日 第1回

- ・「新たな流水型ダム」における環境保全の取り組みについて、環境影響評価手続きの進め方、過去の環境調査および環境検討の実施状況、今後の環境調査の実施計画について説明を行い委員から意見を頂いた。

令和3年12月13日 第2回

- ・「第1回委員会後の動き」及び「環境配慮レポート(案)」について説明を行い、委員から意見を頂いた。

令和4年3月9日 第3回

- ・「環境配慮レポート(案)の修正」について説明を行って内容を確認いただき、修正に関する意見もなく、公表に向けて手続きを進めることのできた。
- ・「今後の環境影響検討」について説明を行い、委員から意見をいただいた。

大田 眞也	日本鳥学会 会員、日本野鳥の会 会員 【鳥類、猛禽類】
鬼倉 徳雄	九州大学大学院農学研究院 教授 【魚類】
萱場 祐一	名古屋工業大学 教授 【河川工学】
○楠田 哲也	九州大学 名誉教授 【水環境】
坂田 拓司	私立文徳高等学校 非常勤講師 【哺乳類】
坂本 真理子	日本爬虫両棲類学会 会員、九州両生爬虫類研究会 事務局長 【両生類、爬虫類】
佐藤 千芳	(有)熊本植物研究所 代表 【植物】
寺崎 昭典	(同)フィールドリサーチ 代表 【陸上昆虫類】
藤田 光一	中央大学研究開発機構 客員教授 【河川工学】
村田 浩平	東海大学農学部 教授 【底生動物、クモ類、洞窟性動物】

川辺川の流水型ダムの環境への配慮 (環境配慮レポートの公表)

令和4年4月10日(日)
五木村の河川整備に関する説明会資料

○第2回、第3回の委員会での議論を経て「川辺川の流水型ダムに関する環境配慮レポート」をとりまとめ、3月25日に公表を行っており、球磨川流域自治体の役場等で縦覧をおこなっている。



縦覧会場の例
(五木村役場内)



「川辺川の流水型ダムに関する環境配慮レポート(令和4年3月)」の冊子

①大気・振動・騒音、水環境



騒音・振動調査



道路交通量調査



高水時採水



高水時採水

②動物関係



鳥類・猛禽類調査(定点観察法)



哺乳類調査(かご罫)



陸上昆虫類調査(スウィーピング)



魚類調査(投網)



底生動物調査(サーバネット)



陸産貝類調査(任意採集)

③植物関係



植物相調査(目視確認)



植物相調査(双眼鏡による確認)



植物相調査(ドローンによる確認)



付着藻類調査(はぎ取り)



付着藻類調査(水深・流速計測)



蘚苔類(コケ)調査