

令和4年度(2022年度)
第2回 河川工作物AP会議
「ルシャ川ダムの改良について」

令和5年(2023年)1月26日



北海道

水産林務部林務局治山課
オホーツク総合振興局林務課

①令和4年度 改良工事実施状況
(P1～P7)

②令和4年度 シロザケ産卵床数等
調査実施結果
(P8～P10)

③令和5年度 改良工事実施計画
(P11～P23)

①令和4年度 改良工事実施状況

ルシャ川治山ダム改善方針ロードマップ 「施工順序」

	第1ダム	第2ダム	第3ダム	切下げ 体積	モニタリング		
	↓	↓	↓		防災機能 ↓	河川環境 ↓	長期 モニタリング ↓
2018年							
2019年				第2ダム: 30m3 第3ダム: 30m3 合計: 60m3		改善前	遡上量 産卵床
2020年				第3ダム: 90m3			遡上量 産卵床
2021年				第2ダム: 90m3	第2ダム より上流の 土砂変動		遡上量 産卵床
2022年				第1ダム: 30m3	第1ダム より上流の 土砂変動		
2023年				第1ダム: 90m (L=15.0m)			
2024年				第1ダム: 60m3 (L=25.0m)			
2025年～2027年					ルシャ川河 口より上流 の土砂変動	第1～3 ダム 切下げ後	

【令和4年度 工事実施状況】

項 目	工事内容
工 事 名	・令和4年度 ルシャ川 小規模治山工事
工事場所	・北海道 斜里郡 斜里町 大字遠音別村 字留砂
工事期間	・令和4年4月27日から 令和4年12月20日まで
工事内容	・第1ダムの切り下げ（H=0.8m,L=40.0m）
工事受注者	・斜里建設工業 株式会社

第1ダム 上部コンクリート切下げ 完了

撤去後 令和4年7月27日



撤去前 令和4年5月31日

↑ 0.8m(R4実施)

第1ダム 上部コンクリート切下げ(下流側より)

着手前



着手後



第1ダム前提プール内 石組み斜路

施工後(令和4年7月27日)



施工前(令和4年5月30日)



施工後(令和4年11月8日)



仮締切撤去後 通水状況



令和4年10月20日

②令和4年度 シロザケ産卵床数等 調査実施結果

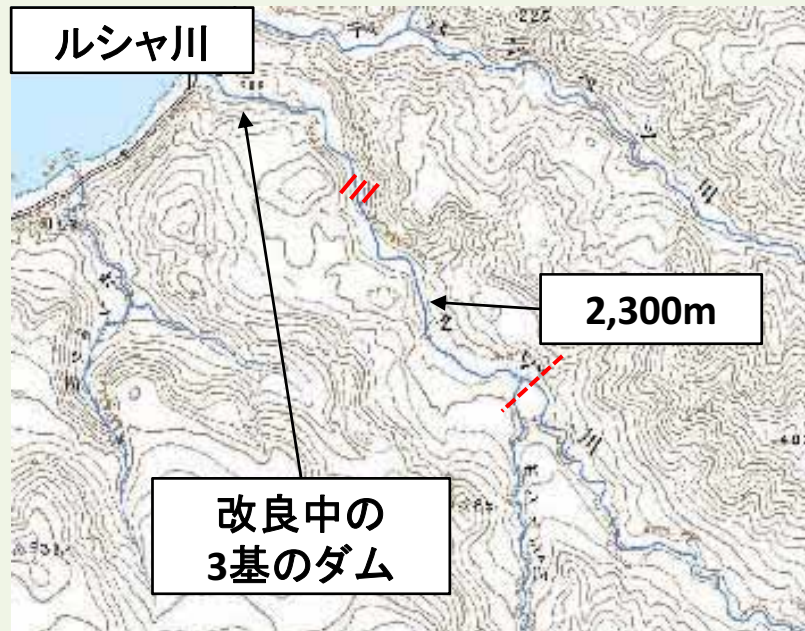
【シロザケ産卵床数等調査】

(1)調査の方法

調査範囲:0m地点から2,300m地点まで

調査期間:10月16日、11月17日の計2回実施

調査方法:実施調査範囲を100m毎に区切り、
シロザケの産卵床数を計測(個体数についても計測)



(2)調査結果

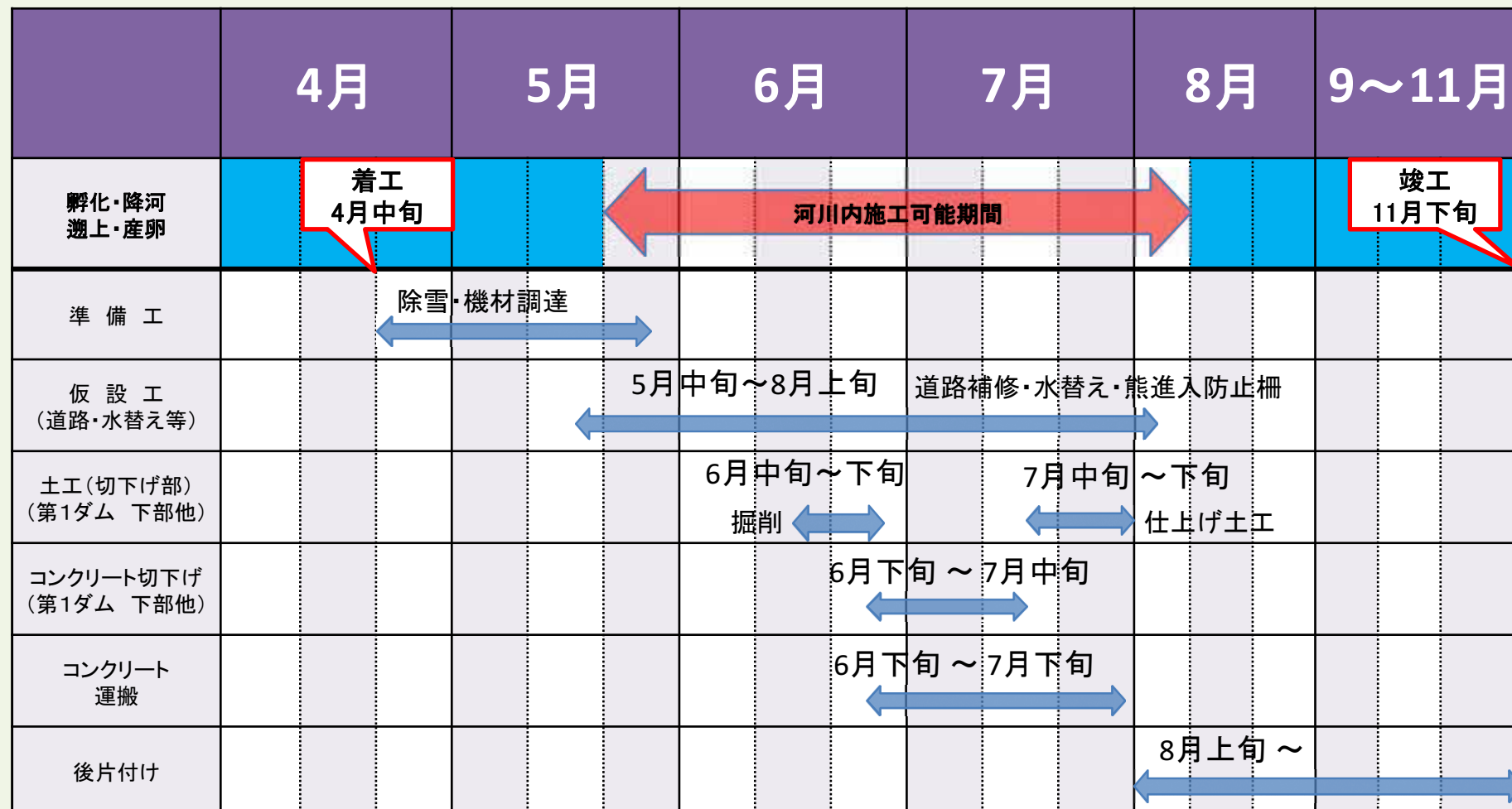
【産卵床】 第1ダム下流に2床、第3ダム上流に94床の計96床を確認

【個体数】 第1ダム下流に1個体、第3ダム上流に158個体の計159個体を確認

調査年月日	令和3（2021）年				令和4（2022）年			
	10/30		11/18		10/16		11/17	
	個体数	産卵床数	個体数	産卵床数	個体数	産卵床数	個体数	産卵床数
河口～第1ダム	2	4	0	0	0	2	1	0
第1ダム～第3ダム	3	3	1	1	0	0	0	0
第3ダム～2,300m	5	2	3	2	57	17	101	77
計	10	9	4	3	57	19	102	77

③令和5年度 改良工事実施計画

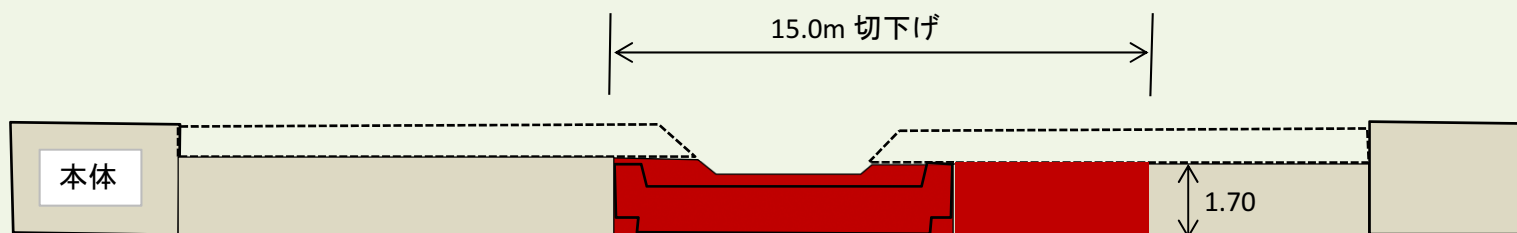
令和5年度 工事工程表 第1ダム下部(H=1.7m)及び垂直壁等切下げ



・2023(R05) 第1ダム 本堤前提側壁切下げ イメージ図①

正 面 図

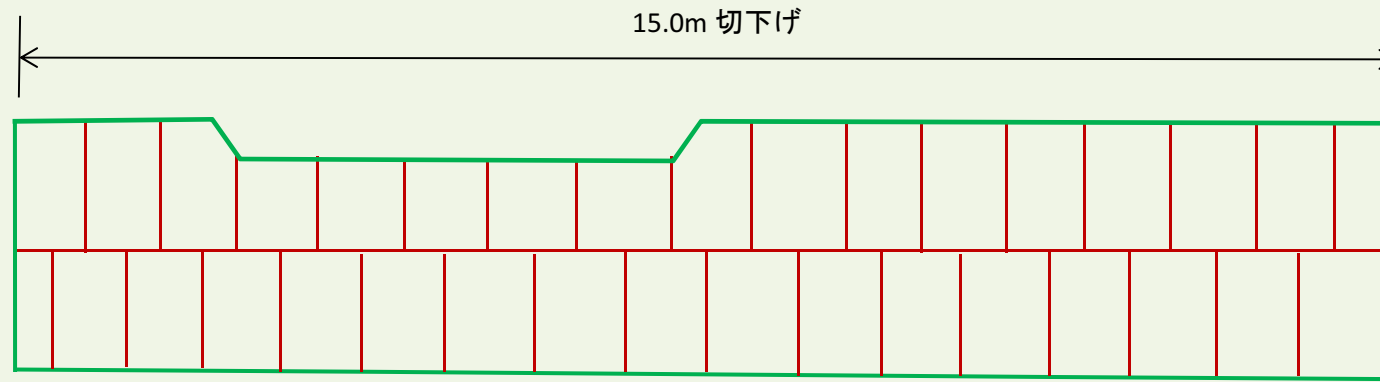
本堤側壁前提部 $V=90.3\text{m}^3$ (119ブロック)カット



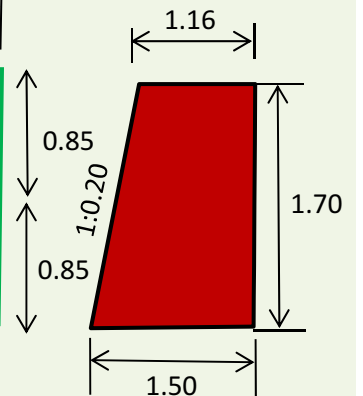
施工業者に確認したところ、施工手順として側壁等を壊さなければ本堤の取り壊しが難しいため、このことを考慮すると本堤15.0m程度が最大施工量となる。
これを踏まえ、上流の滞筋を勘案し取り壊し範囲を検討。

・2023(R05) 第1ダム 本堤前提側壁切下げ イメージ図②

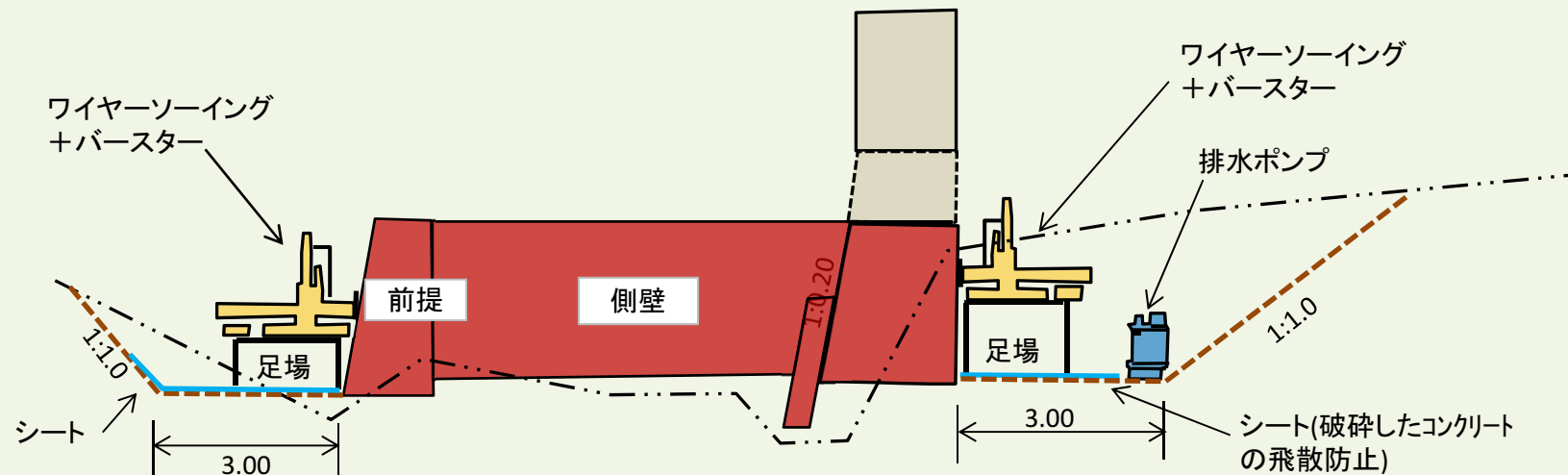
正面切下げ部拡大図



側面図



横断面図



ルシャ川 治山ダム切下げ工法

項目	バースター破碎
施 工 例	
概 要	・コンクリートに孔を削孔し、この孔にバースターを挿入して加圧することにより破碎する。
環境への影響	・騒音・振動が小さく、環境への不可が小さい。 ・ブロックで破碎するため、コンクリート破碎した際の粉じん等の回収が比較的容易。
施 工 性	・施工実日数(概算)「67日/100m³」 ※1台1班の場合
経 済 性	・概算金額「28,300千円/100m³」 ※1台1班の場合
総合評価	・環境面、施工性、経済性の総合的に優る。

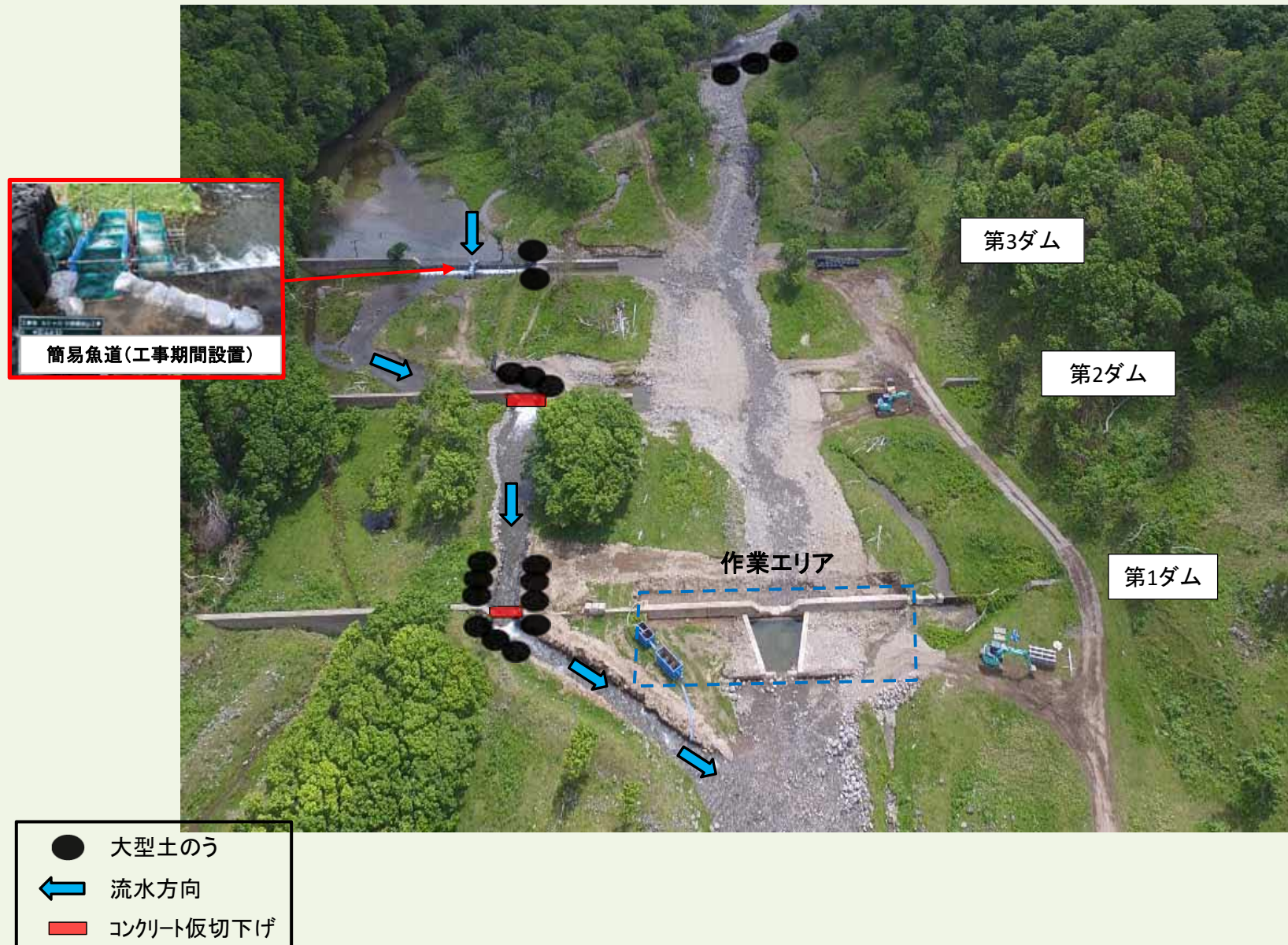
コンクリート切下げ状況(バースター破碎)



コンクリート切下げ状況(コンクリート撤去・運搬)



2023(R5) 河川切替計画



掘削・汚濁水対策 イメージ図

平 面 図

第3ダム
S54

沈殿槽イメージ



第1ダム
S49

掘削エリア



掘削エリア

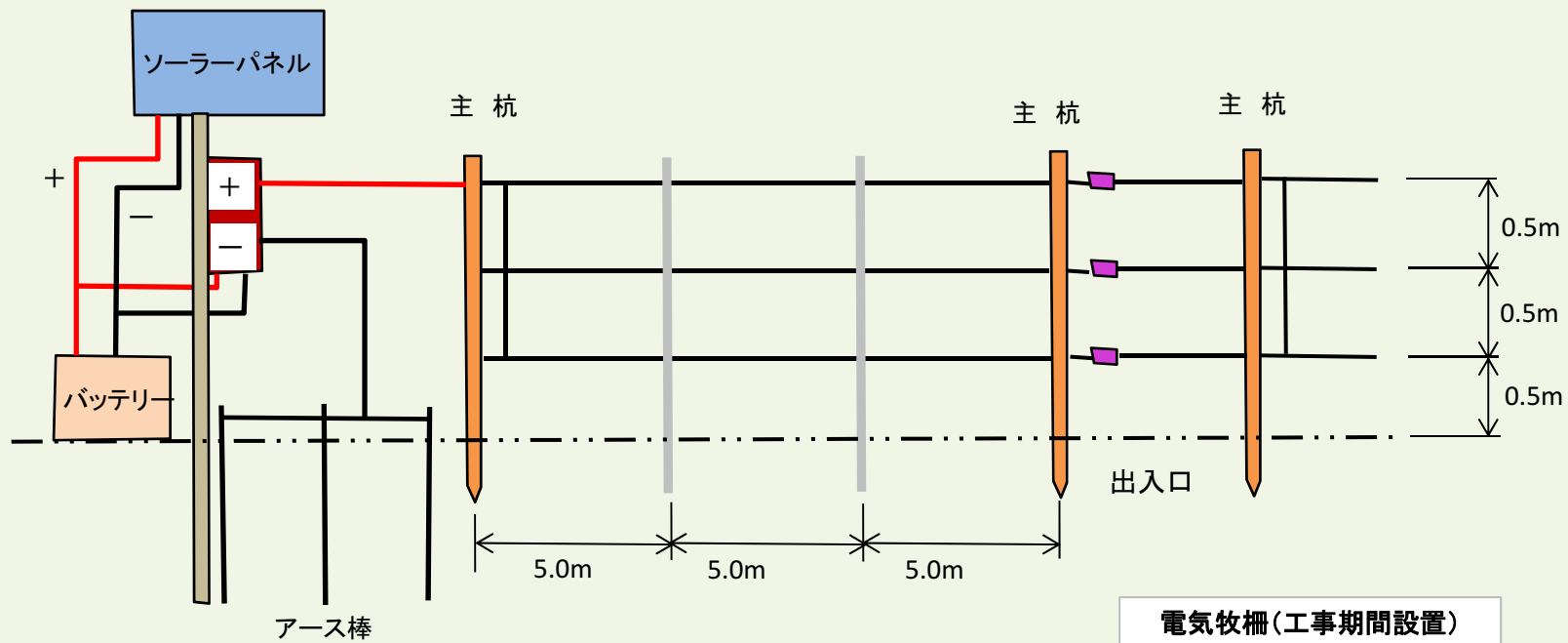
第2ダム
S53

作業道路

沈殿槽

排水ポンプ

クマ進入防止柵(電気柵)イメージ図



電気牧柵(工事期間設置)



・2023(R05) 第3ダム上流 河道整理について

第3ダム＋約80～100m地点(下流側から)

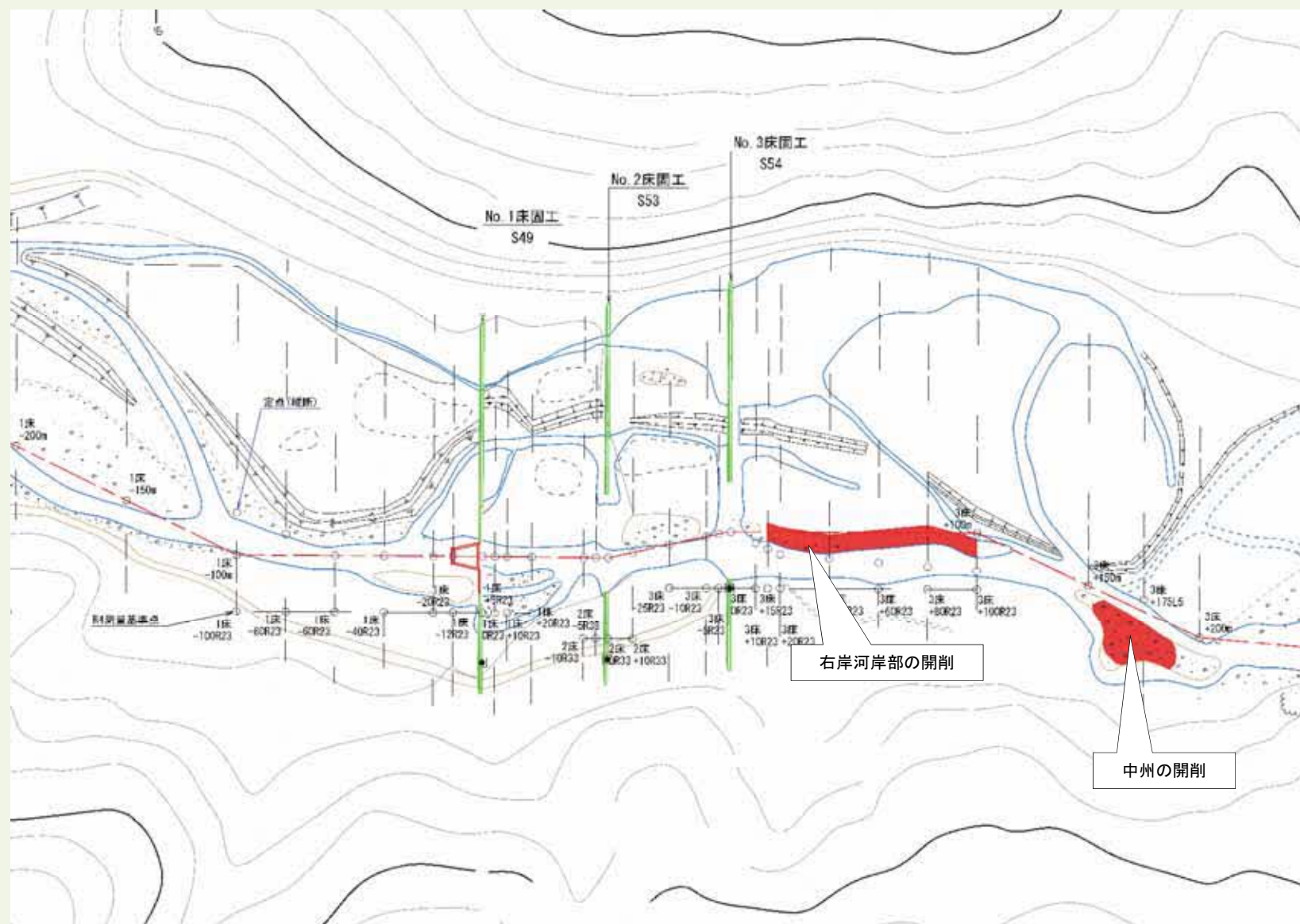


第3ダム＋約200m地点(下流側から)



第3ダム上流の流路が固定化されつつある区間については、出水時に氾濫を促すため、土砂の開削を検討。
また、約200m地点については、左岸側への流水の集中を防止する目的として、中州の開削を検討。

▪ 2023(R05) 平面図



▪ 2023(R05) 横断図

