

令和5年度(2023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6年(2024年)2月2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5年度 改良工事実施状況
(P1～P11)

②令和5年度 シロザケ産卵床数等
調査実施結果
(P12～P14)

③令和6年度 改良工事実施計画
(P15～P24)

①令和5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
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)			遡上量 産卵床
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	遡上量 産卵床

【令和5年度 工事実施状況】

項 目	工事内容
工 事 名	・令和5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5年4月27日から 令和5年12月8日まで
工事内容	・第1ダム下部(H=1.7mL=15.0m)及び垂直壁等切下げ ・第3ダム上流の河道開削
工事受注者	・斜里建設工業 株式会社

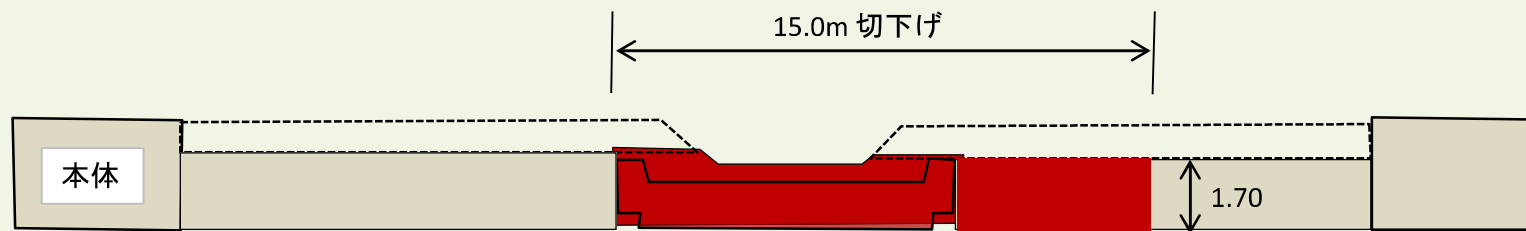
令和5年度 工事工程表 第1ダム下部(H=1.7m)及び垂直壁等切下げ

	4月		5月		6月		7月		8月		9～11月			
孵化・降河 遡上・産卵	着工 4月下旬		河川内施工可能期間										竣工 11月下旬	
準備工			除雪・機材調達											
仮設工 (道路・水替え等)					5月中旬～8月上旬		道路補修・水替え・熊進入防止柵							
土工(切下げ部) (第1ダム 下部他)					6月中旬～下旬 掘削		7月中旬～下旬 仕上げ土工							
コンクリート切下げ (第1ダム 下部他)							6月下旬～7月中旬							
コンクリート 運搬							6月下旬～7月下旬							
後片付け									8月上旬～					

・2023(R05) 第1ダム 本堤前提側壁切下げ イメージ図①

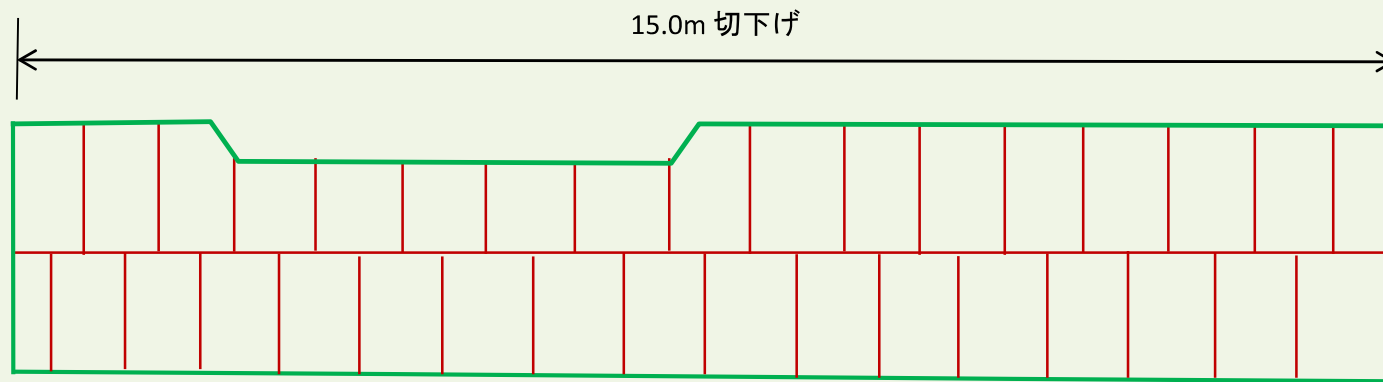
正 面 図

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

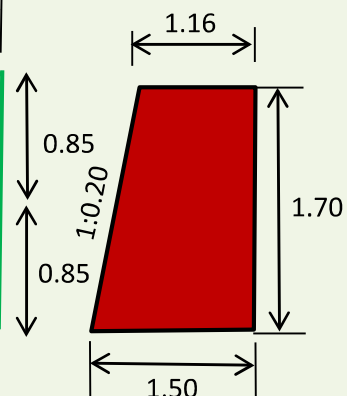


・2023(R05) 第1ダム 本堤前提側壁切下げ イメージ図②

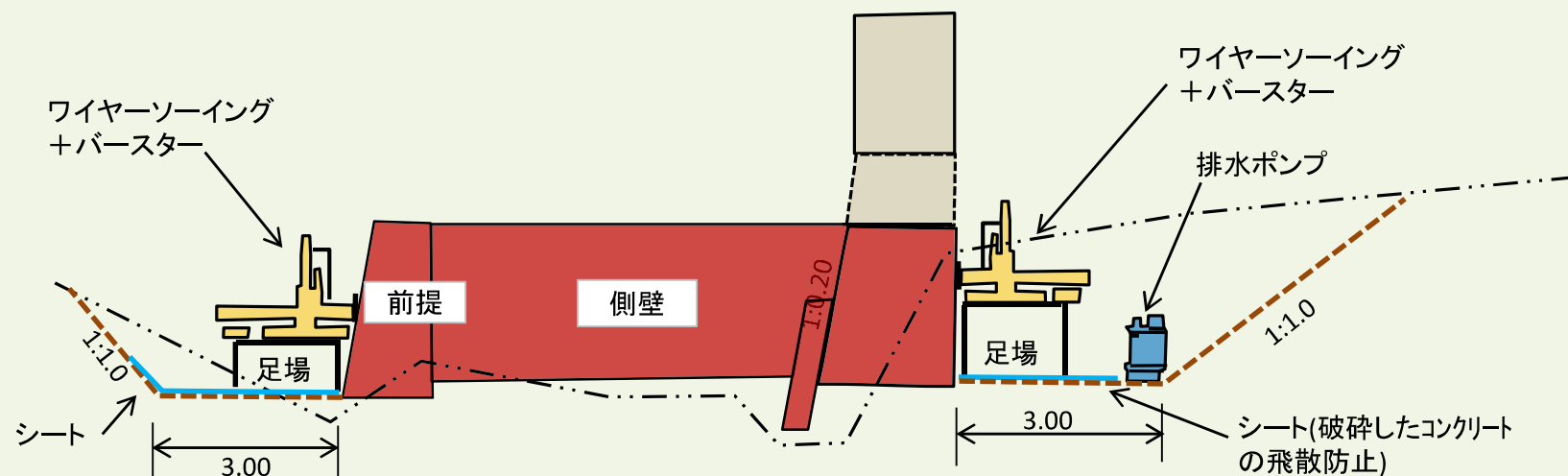
正面切下げ部拡大図



側面図



横断面図



第1ダム コンクリート切下げ（左岸側より）

着手前



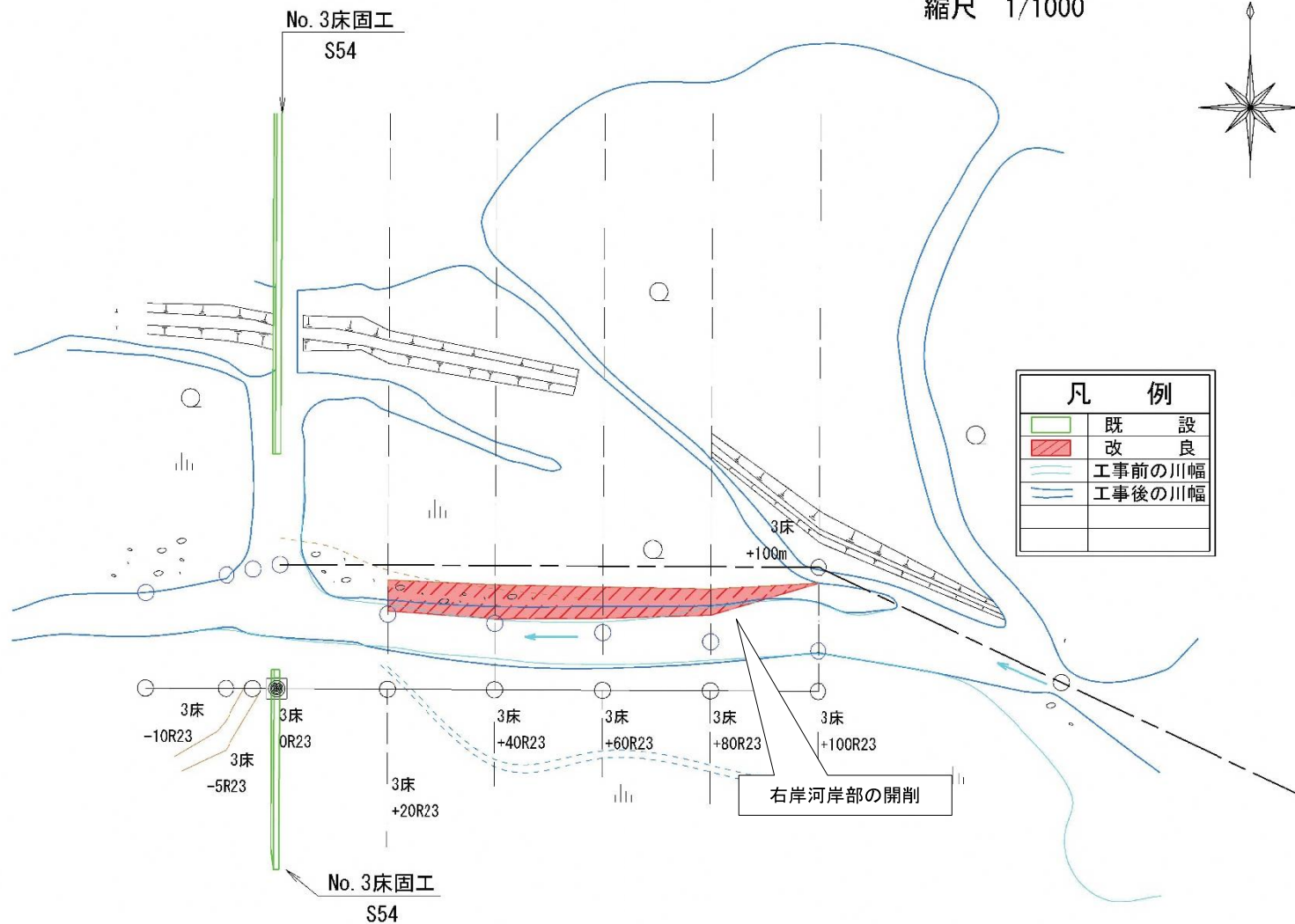
施工後



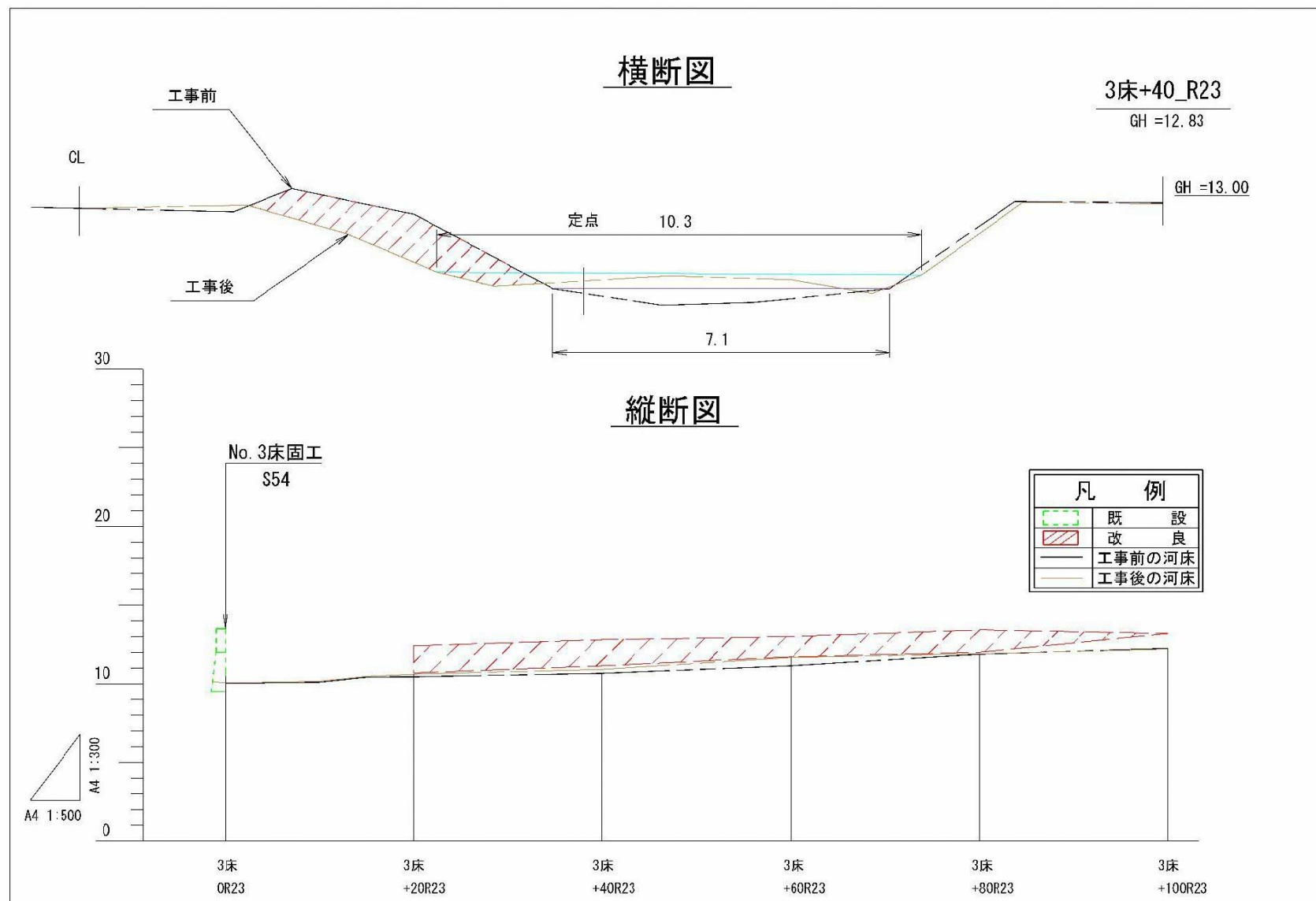
2023(R05) 平面図

3床+20_R23~3床+80_R23 平面図（工事前、工事後）

縮尺 1/1000



2023(R05) 横断面図、縦断面図



・2023(R05) 第3ダム上流 河道整理について

第3ダム＋約20～100m地点(上流側から)

着手前



施工後(通水後)



施行後(通水前)



右岸河岸部の開削により、
河床幅が約3m広がった。

・2023(R05) 第3ダム上流 河道整理について

第3ダム＋約20～100m地点(上流上空から)

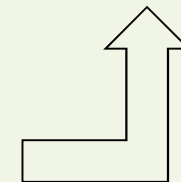
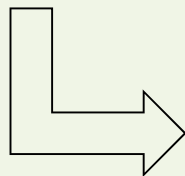
着手前



施工後(通水後)



施行後(通水前)



②令和5年度 シロザケ産卵床数等 調査実施結果

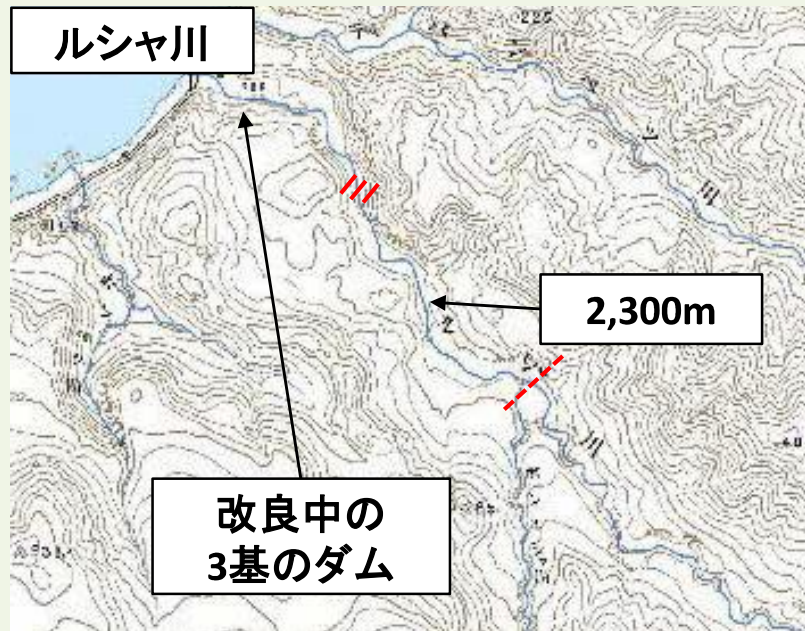
【シロザケ産卵床数等調査】

(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19日、11月14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5床、ダム区間に2床、第3ダム上流に43床の計50床を確認

【個体数】 第1ム下流に1個体、第3ダム上流に28個体の計29個体を確認

調査年月日	令和 3 (2021)年				令和 4 (2022)年				令和 5 (2023)年			
	10月30日		11月18日		10月16日		11月17日		10月19日		11月14日	
	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	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	0	2	1	3
第 1 ダム～第 3 ダム	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
第 3 ダム～2,300m	5	2	3	2	57	17	101	77	16	15	12	28
計	10	9	4	3	57	19	102	77	16	17	13	33

【水 温】 各産卵床及び産卵床周辺における水温を計測

調査年月日	令和 5 (2023)年			
	10月19日		11月14日	
	産卵床	周辺	産卵床	周辺
河口～第 1 ダム	9.5℃	9.7℃	4.5℃	4.7℃
第 1 ダム～第 3 ダム	-	-	4.4℃	4.3℃
第 3 ダム～2,300m	9.7℃	9.7℃	4.7℃	4.6℃

※ 水温は区間毎の平均値 ※水温計測は産卵床毎に調査

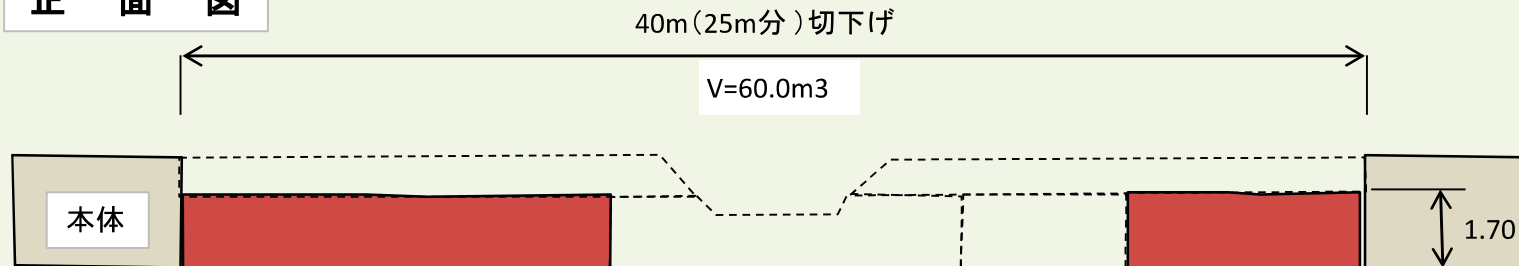
③令和6年度 改良工事実施計画

令和6年度 工事工程表 第1ダム下部(H=1.7m)25m幅切下げ

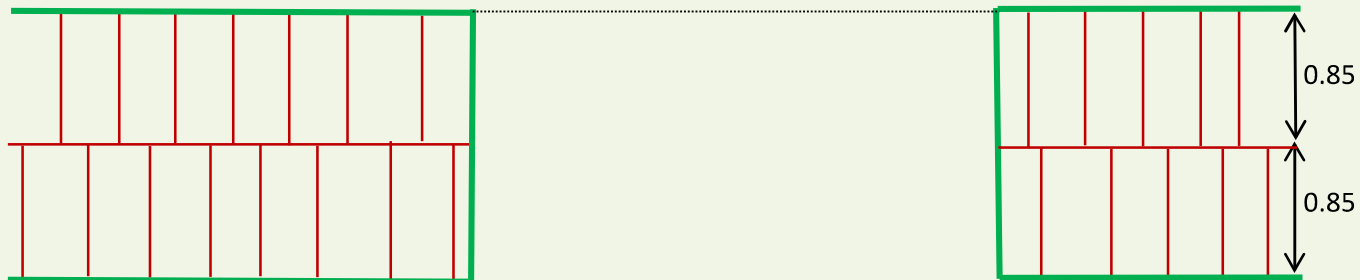
	4月	5月	6月	7月	8月	9～11月
孵化・降河 遡上・産卵	着工 4月下旬		河川内施工可能期間			竣工 11月下旬
準備工	除雪・機材調達					
仮設工 (道路・水替え等)			5月中旬～8月上旬		道路補修・水替え・熊進入防止柵	
土工(切下げ部) (第1ダム 下部他)			6月中旬～下旬 掘削		7月中旬～下旬 仕上げ土工	
コンクリート切下げ (第1ダム 下部他)			6月下旬～7月中旬			
コンクリート 運搬			6月下旬～7月下旬			
後片付け					8月上旬～	

・2024(R06) 第1ダム 本堤切下げ イメージ図

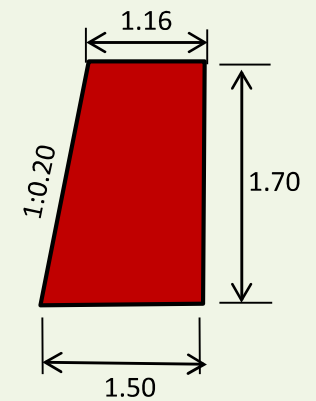
正面図



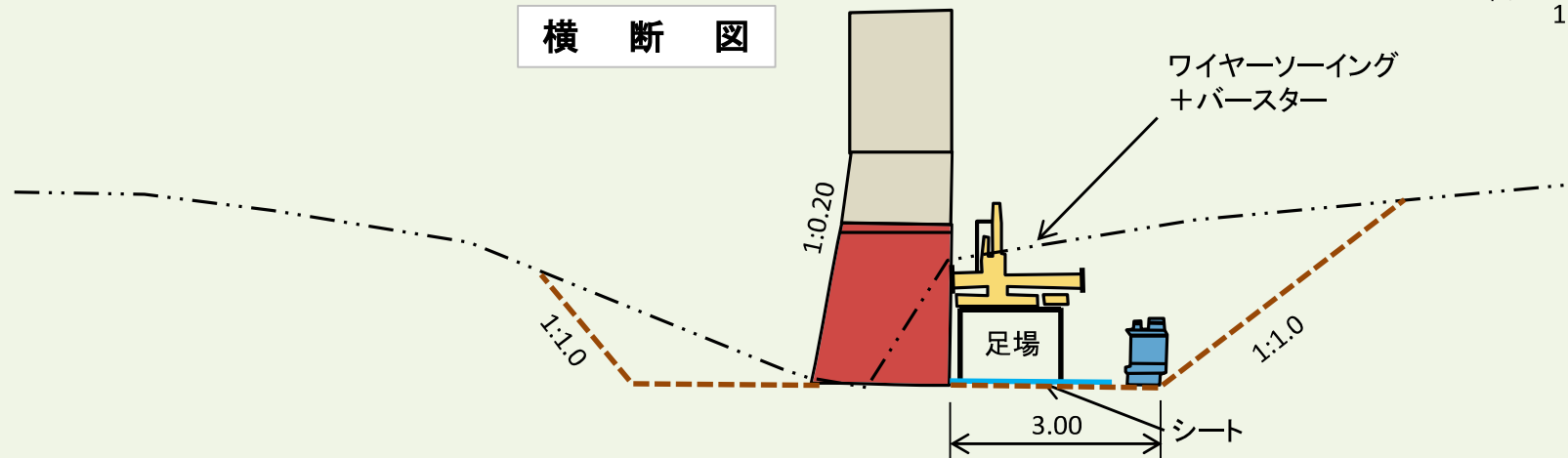
正面切下げ部拡大図



側面図



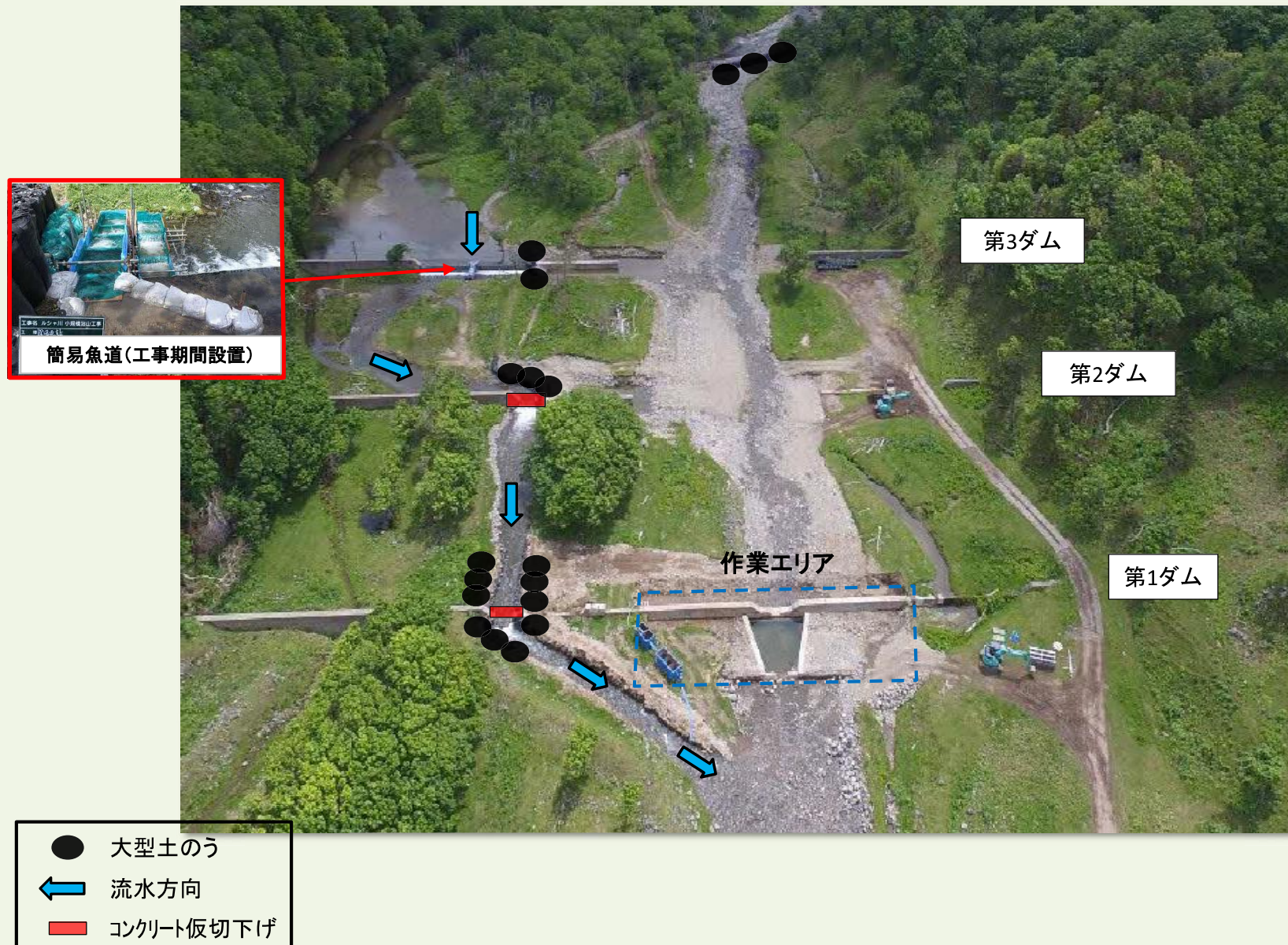
横断図



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。

2024(R6) 河川切替計画

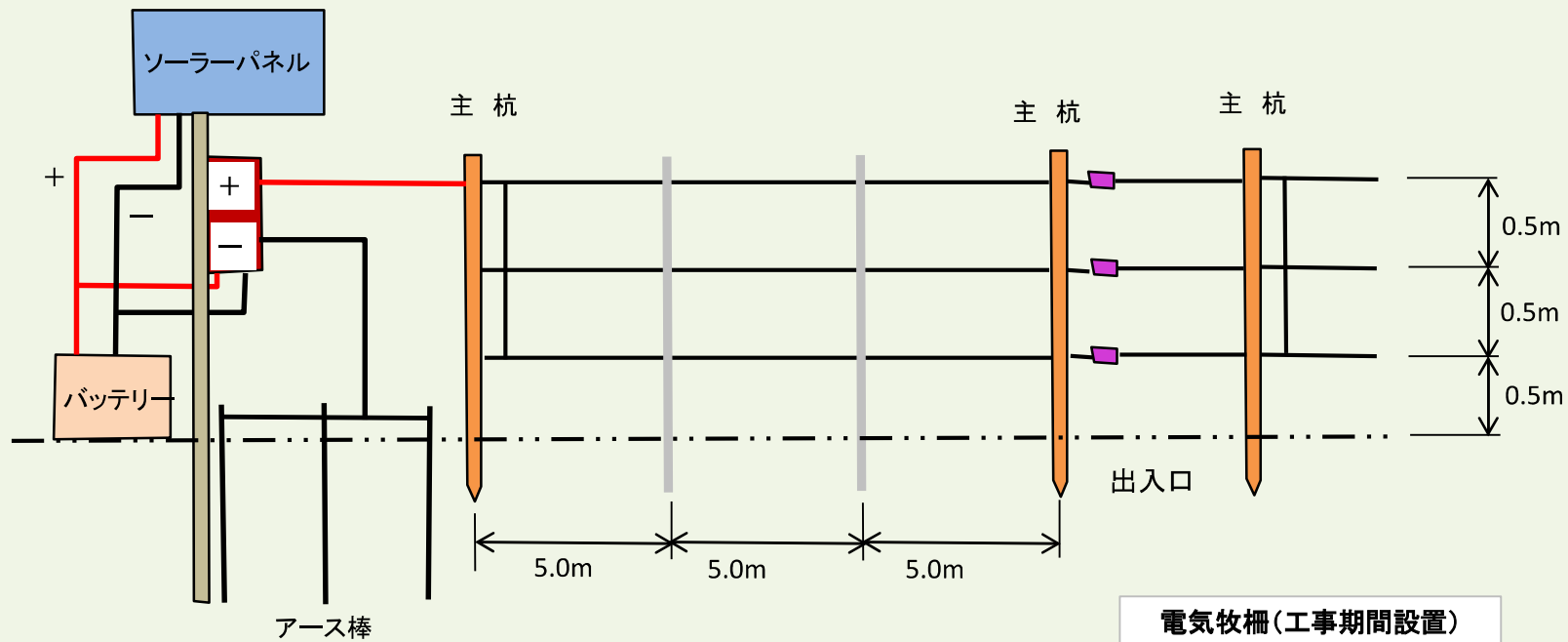


掘削・汚濁水対策 イメージ図

平面図



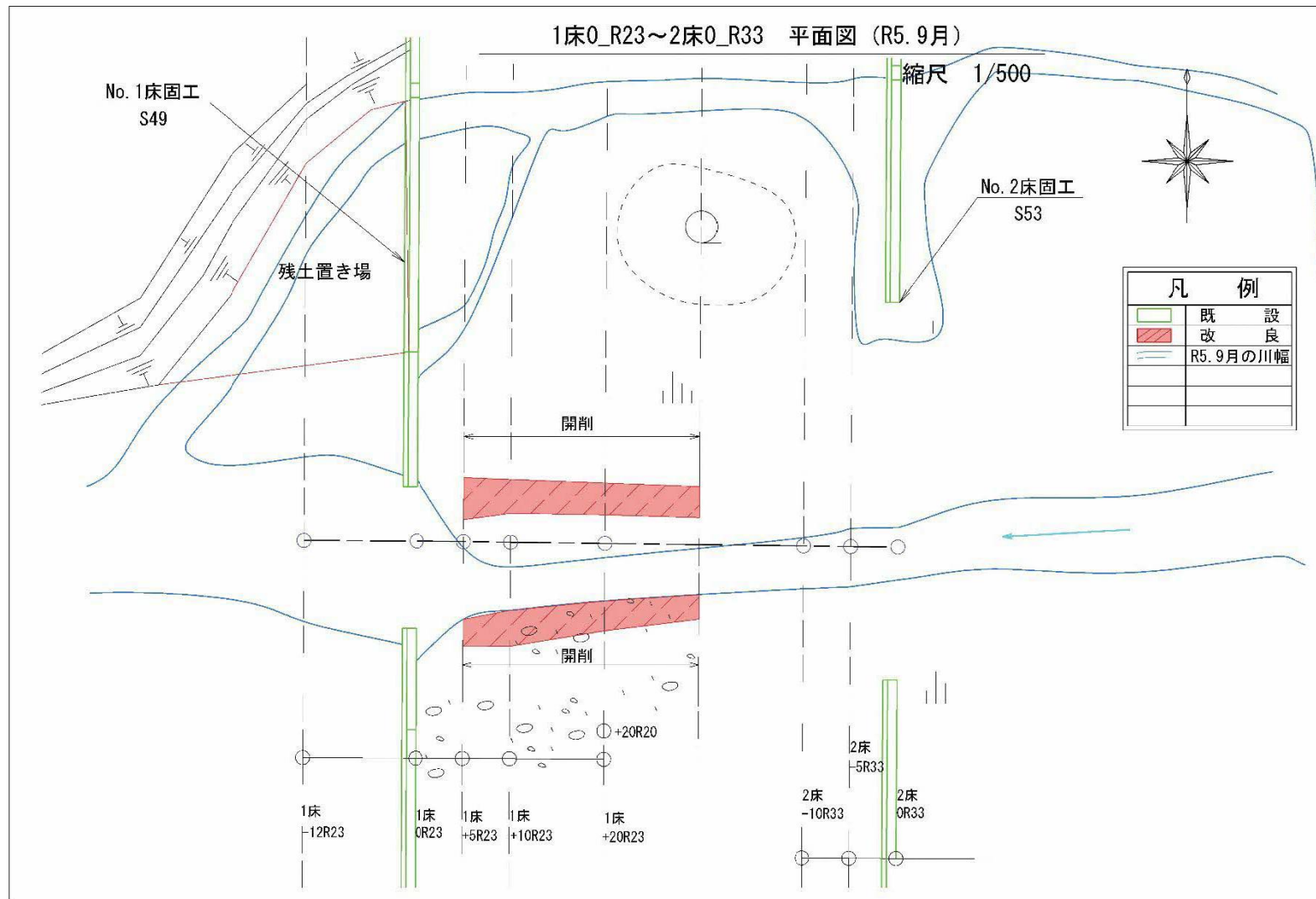
クマ進入防止柵(電気柵)イメージ図



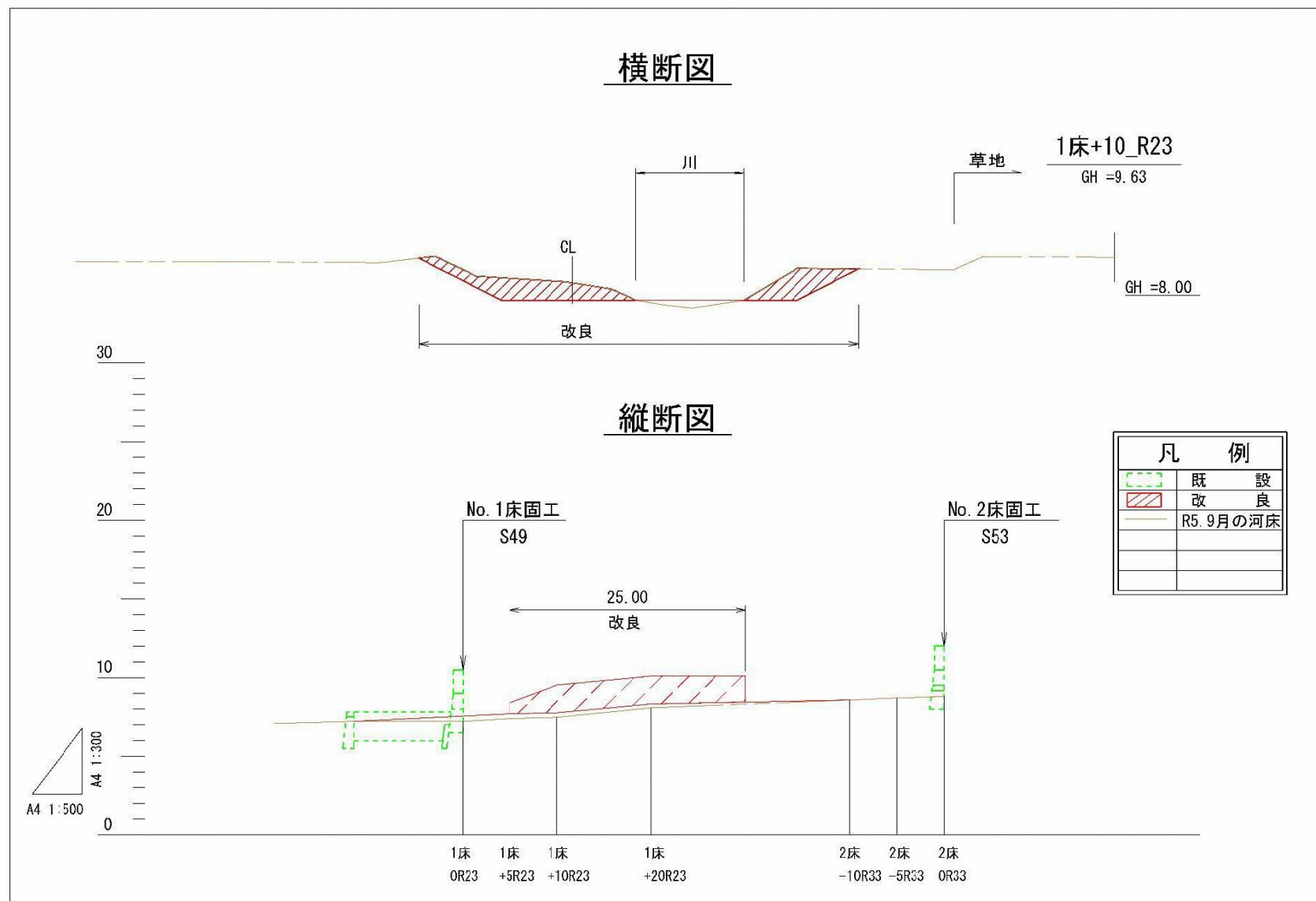
電気柵(工事期間設置)



2024(R06) 平面図



■ 2024(R06) 横断面図、縦断面図



・2024(R06) 第1ダム上流 河道整理について

第1ダム－60～第3ダム＋100m地点(下流側から)



第1ダム＋5～20m地点(下流側から)



第1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。