

令和3年度(2021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4年(2022年)1月27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3年度 改良工事実施状況】

(P1～P11)

【②:令和3年度 シロザケ産卵床数等
調査実施結果】

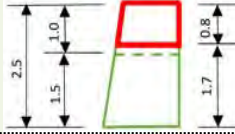
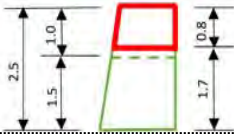
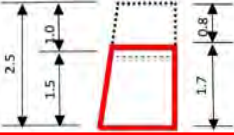
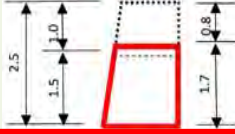
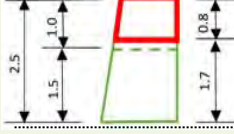
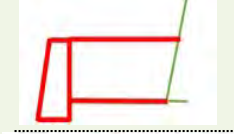
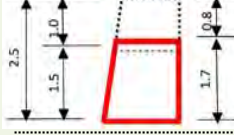
(P12～P14)

【③:令和4年度 改良工事実施計画】

(P15～P23)

【①:令和3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		遡上量 産卵床
2023年				第1ダム: 60m3			遡上量 産卵床
2024年				第1ダム: 90m3			遡上量 産卵床
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	2

【令和3年度 工事実施状況】

項 目	工事内容
工 事 名	・令和3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3年5月10日から 令和3年12月10日まで
工事内容	・No.2床固工の切り下げ ・No.1床固工本堤及び前提の一部切り下げ、落差対策(石組み斜路)
工事受注者	・斜里建設工業 株式会社

第2ダム 下部コンクリート切下げ(左岸側より)

着手前



令和3年6月3日

完了



令和3年7月8日

第2ダム 下部コンクリート切下げ(下流側より)

着手前



完了



第2ダム 通水状況



令和3年7月28日

第1ダム前堤 切り下げ・石組み斜路

着手前



令和3年7月8日

完了



令和3年7月28日

正面



第1ダム本堤 切り下げ

着手前



令和3年7月12日

完了



令和3年7月28日

仮締切撤去後 通水状況



令和3年8月2日

令和3年11月9日～10日にかけて発生した豪雨後の河床変動状況



令和3年11月9日～10日にかけて発生した豪雨後の河床変動状況



第1ダム

【②: 令和3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30日、11月18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)

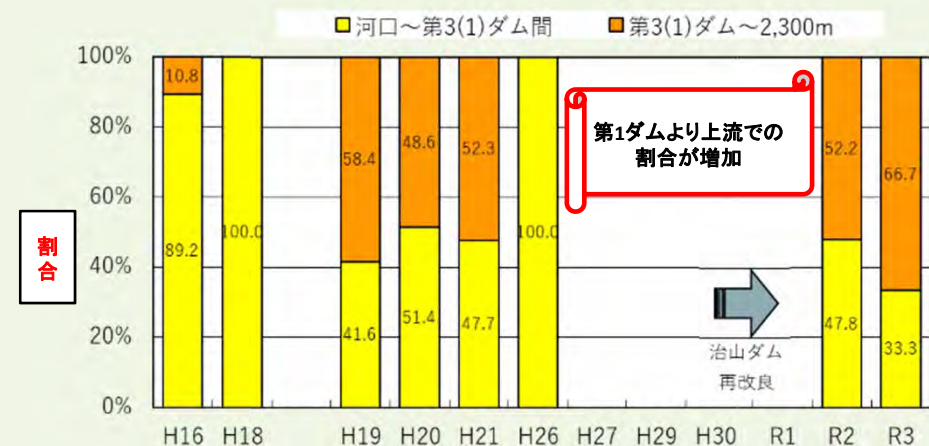
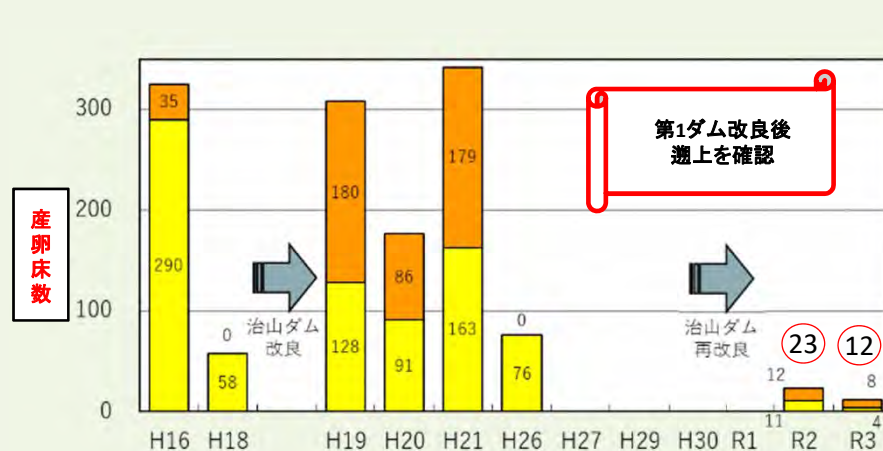


シロザケの遡上障害
となっている2,300m
地点にある小滝

(2)調査結果

【産卵床】 第1ダム下流に4床、上流に8床の計12床を確認

【個体数】 第1ダム下流に2個体、上流に12個体の計14個体を確認



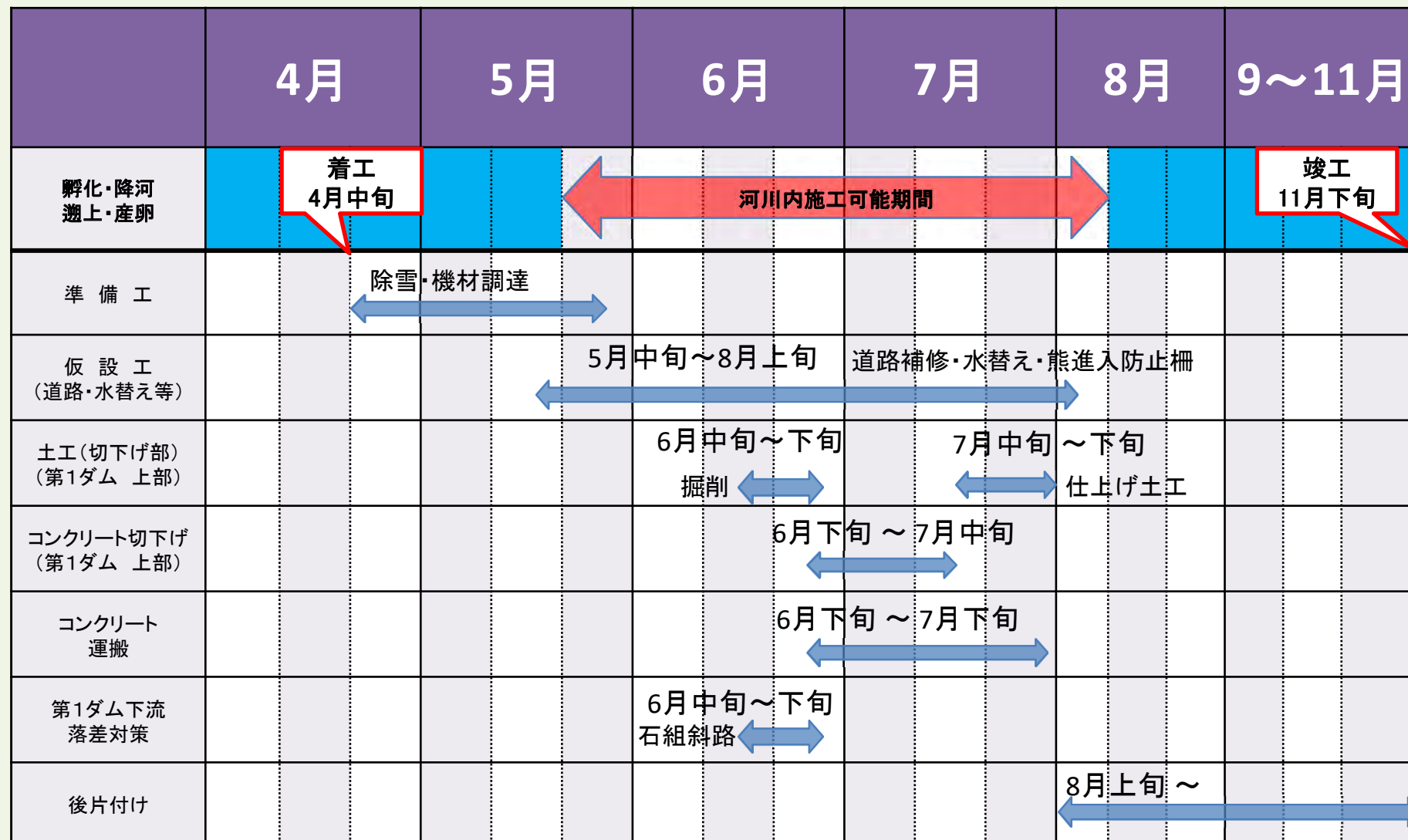
※R3年は第2, 3ダムが改良により遡上障壁とはなっていないため、第1ダムで区分

補足情報(知床財団独自調査)

- 令和2年春の稚魚降下数調査(第3ダム上流で実施)では、カラフトマスが確認されたがシロザケの確認はなし。
- 令和3年春の稚魚降下数調査(第3ダム上流で実施)の暫定推定数は7,085.3尾（カラフトマスは47,494.4尾）であり、令和2年秋の遡上効果と推測。

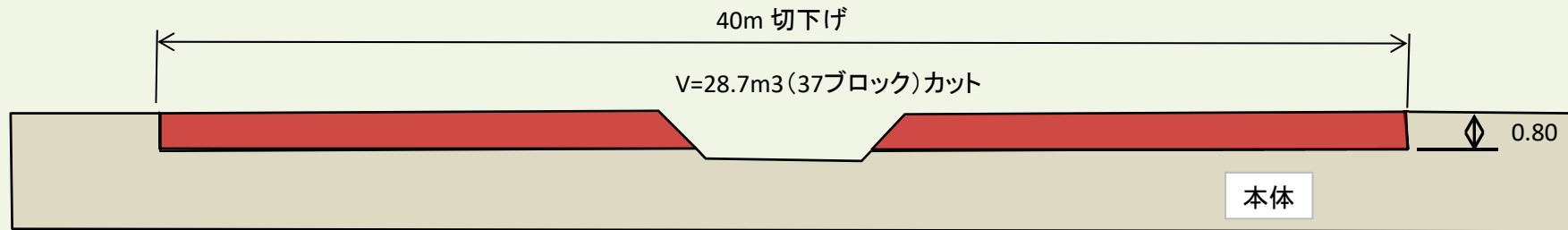
【③:令和4年度 改良工事実施計画】

「令和4年度 工事工程表(案) 第1ダム上部(H=0.8m)切下げ」

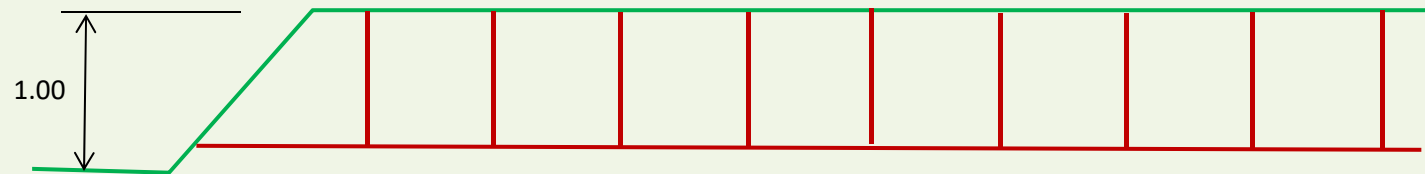


2022(R4) 第1ダム 上部(H=0.80m)切下げ イメージ図

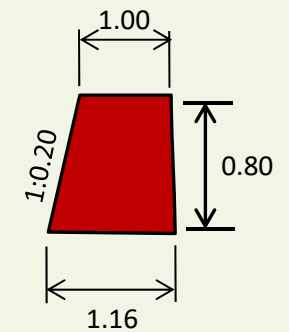
正面図



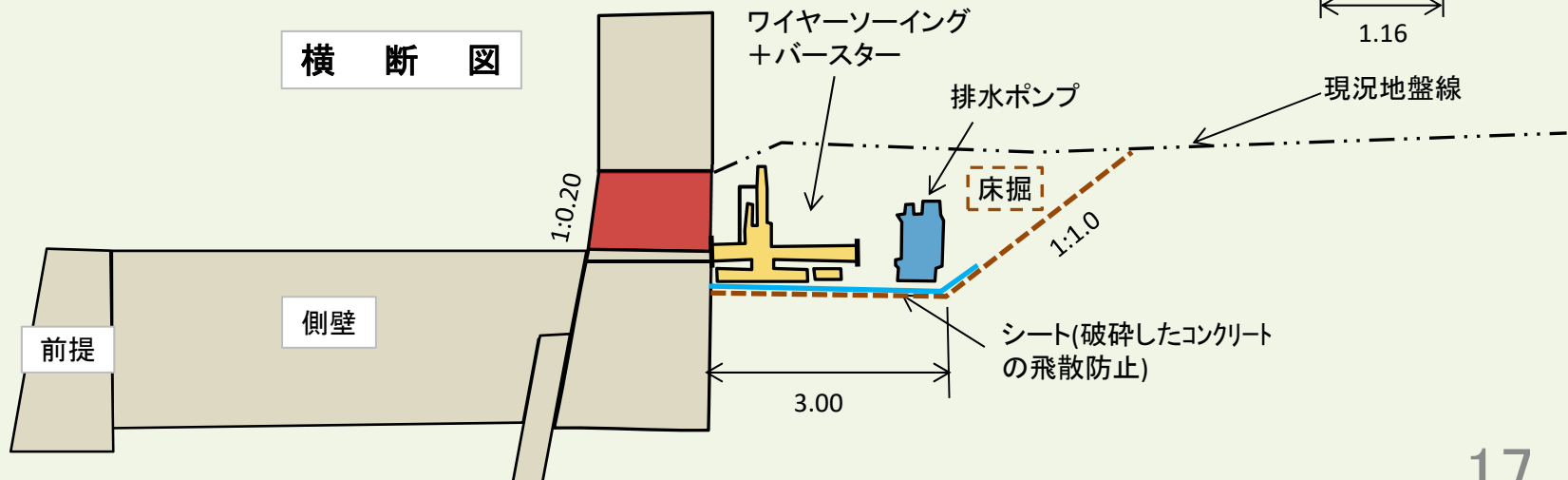
正面拡大図



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。

コンクリート切下げ状況(バースター破碎)



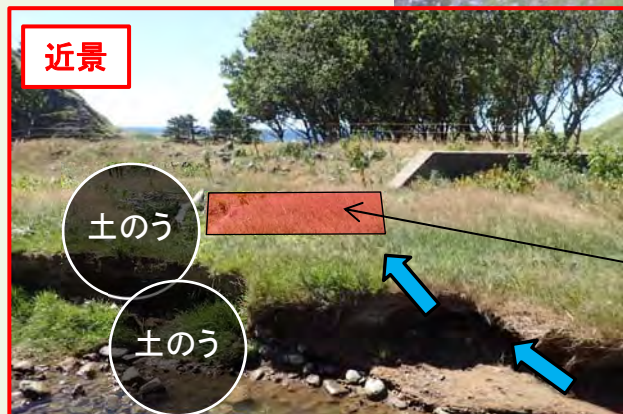
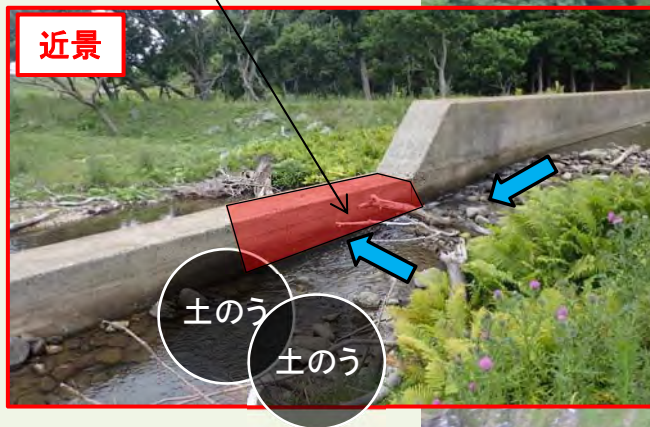
コンクリート切下げ状況(コンクリート撤去・運搬)



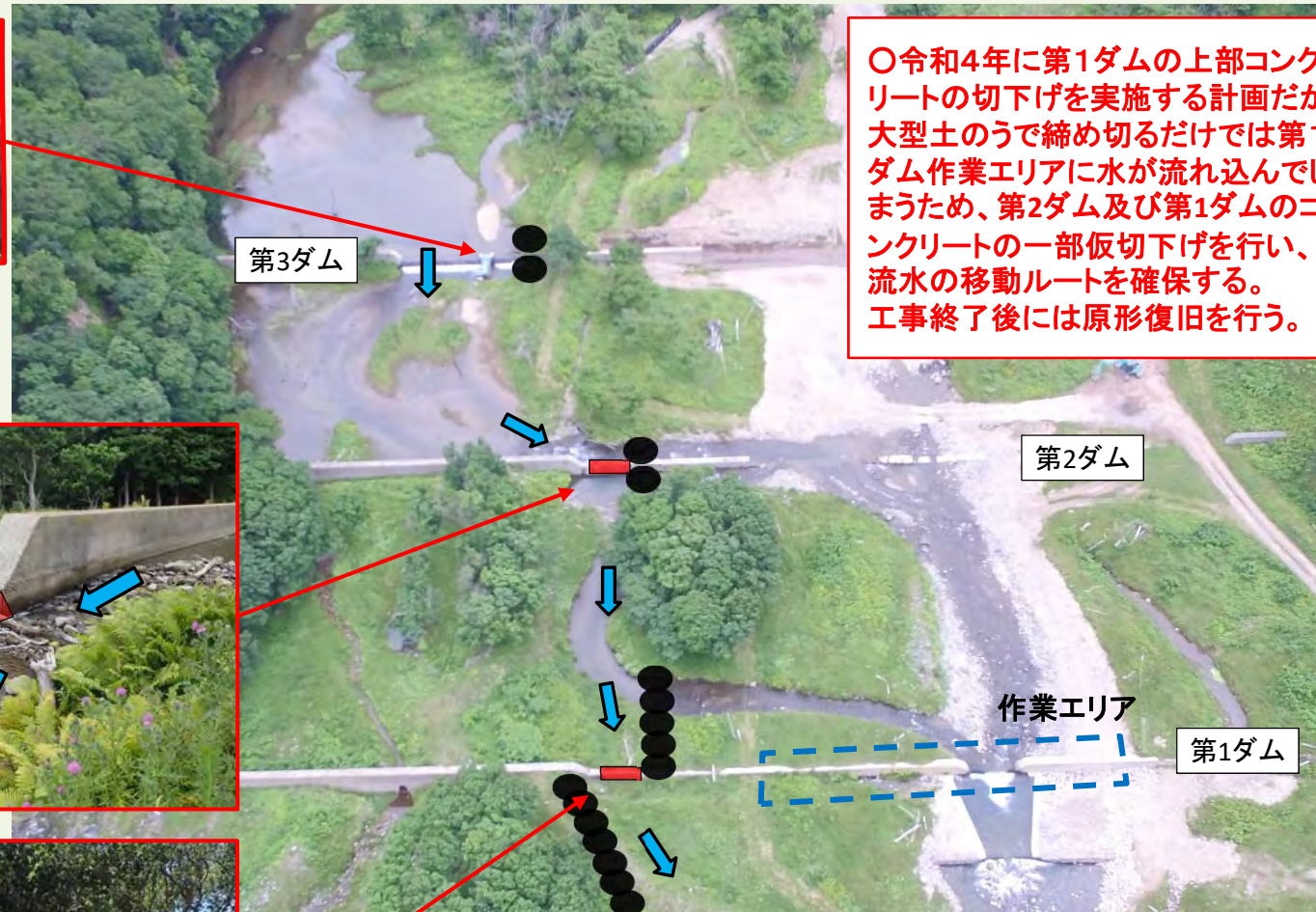
2022(R4) 河川切替計画



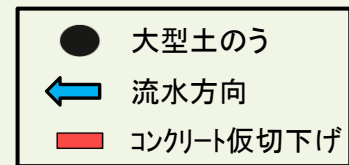
コンクリート切下げ
幅3m高さ0.7m



コンクリート切下げ
幅3m高さ0.7m



○令和4年に第1ダムの上部コンクリートの切下げを実施する計画だが、大型土のうで締め切るだけでは第1ダム作業エリアに水が流れ込んでしまうため、第2ダム及び第1ダムのコンクリートの一部仮切下げを行い、流水の移動ルートを確認する。工事終了後には原形復旧を行う。



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

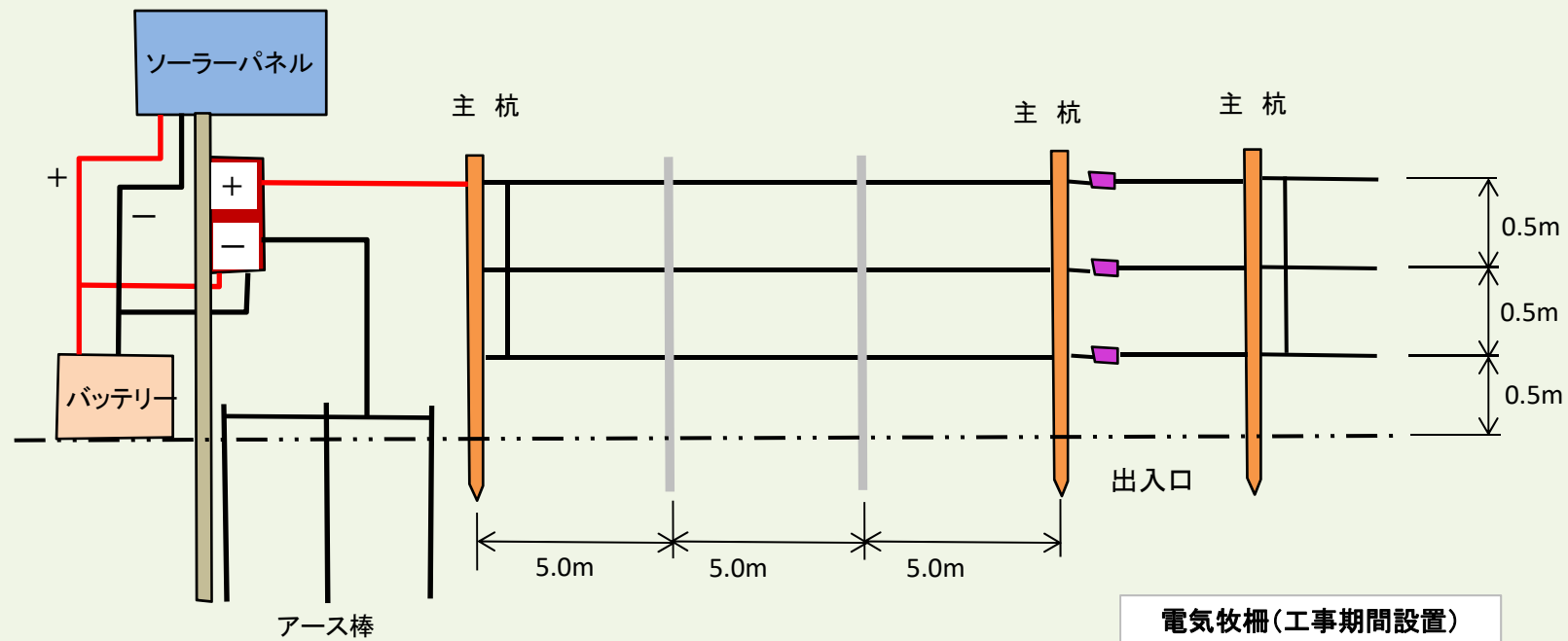
第2ダム
S53

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



電気柵(工事期間設置)

