

令和元年度(2019年度)
第1回 河川工作物AP会議
「ルシャ川ダム改良について」

令和元年(2019年)7月16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：令和元年度 工事発注状況】

(P1～P2)

【②：令和元年度 工事工程など】

(P3～P5)

【③：施工方法の報告(第2・3ダム上部)】

(P6～P15)

【④：施工方法の報告(仮設等)】

(P16～P21)

【⑤：施工方法の報告(第1ダム下流対策)】

(P22～P24)

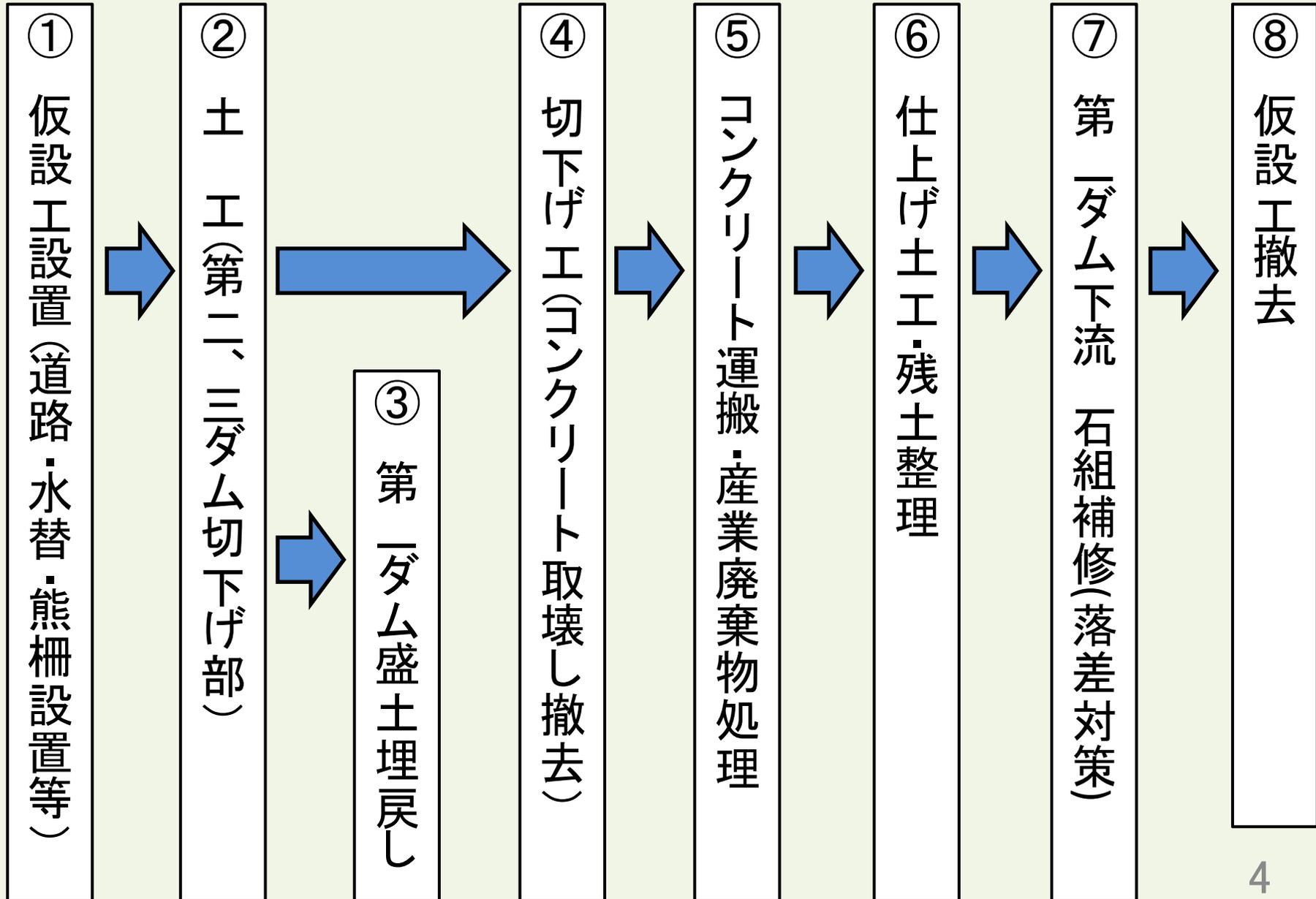
【①:令和元年度 工事発注状況】

【令和元年度 工事発注状況】

項 目	工事内容
工 事 名	・2019年 ルシャ川 小規模治山工事
工事場所	・北海道 斜里郡 斜里町 字留沙
工事工期	・平成31年(2019年)4月18日から 令和元年(2019年)11月30日まで
工事内容	・No.2、3床固工の切り下げ ・No.1床固工下流の落差対策
工事受注者	・斜里建設工業 株式会社

【②:令和元年度 工事工程など】

【令和元年度工事の流れ】



「令和元年度 工事工程表 第2・3ダム上部(H=0.8m)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18日	河川内施工可能期間				竣工 11月29日
準備工	←		→			
仮設工 (道路・水替え等)		5/25~8/5		道路・水替え・熊進入防止柵		
土工(切下げ部) (第3ダム 上部)			6/15~6/20 掘削		7/15~7/20 仕上げ土工	
土工(切下げ部) (第2ダム 上部)			6/20~6/25 掘削		7/20~7/25 仕上げ土工	
コンクリート切下げ (第3ダム 上部)				6/20~7/15		
コンクリート切下げ (第2ダム 上部)			切断、開口後に移動	6/25~7/20		
コンクリート 運搬				6/20~7/20		
第1ダム下流 落差対策		6/10~6/15 掘削No.17トン箆		6/25~7/25		第1ダム盛土埋戻し
後片付け					8/5~11/29	

【③: 施工方法の報告】
(第2ダム、第3ダム上部)
2019(R01)年

ルシャ川治山ダム改善方針ロードマップ(案) 「施工順序(案)」

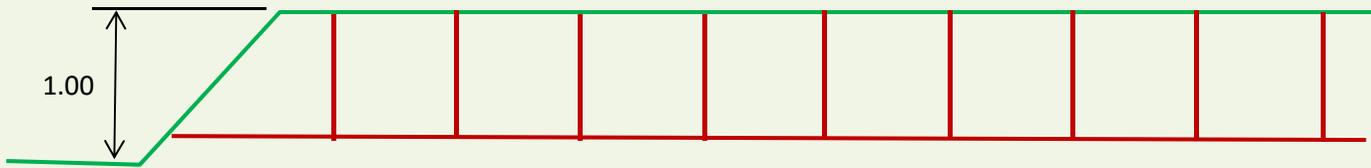
	第1ダム	第2ダム	第3ダム	切下げ 体積	モニタリング	
					防災機能 河川環境	
2018年						
2019年				第2ダム: 30m3 第3ダム: 30m3 合計: 60m3	改善前	
2020年				第3ダム: 90m3		
2021年				第2ダム: 90m3	第2ダムより 上流の土砂変動	
2022年				第1ダム: 30m3	第1ダムより 上流の土砂変動	
2023年				第1ダム: 60m3		
2024年				第1ダム: 90m3		
2025年～2027年					ルシャ川 河口より上流の 土砂変動	第1～3ダム 切下げ後

2019(R01) 第3ダム 上部(H=0.80m)切下げ イメージ図

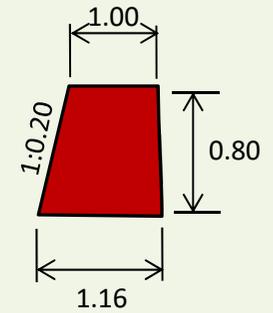
正面図



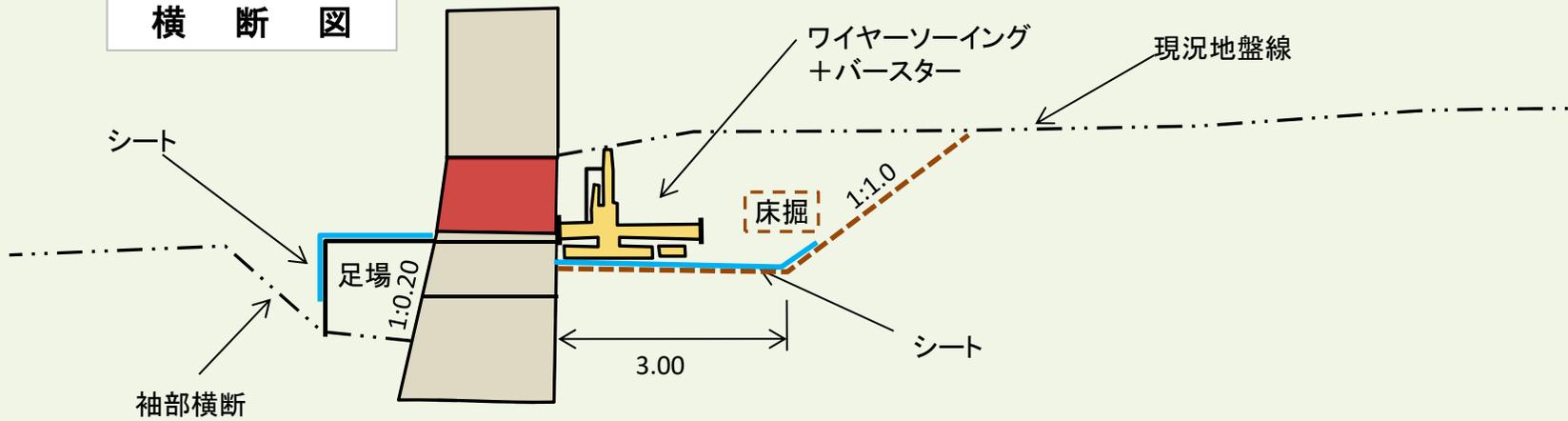
正面切下げ部拡大図



側面図

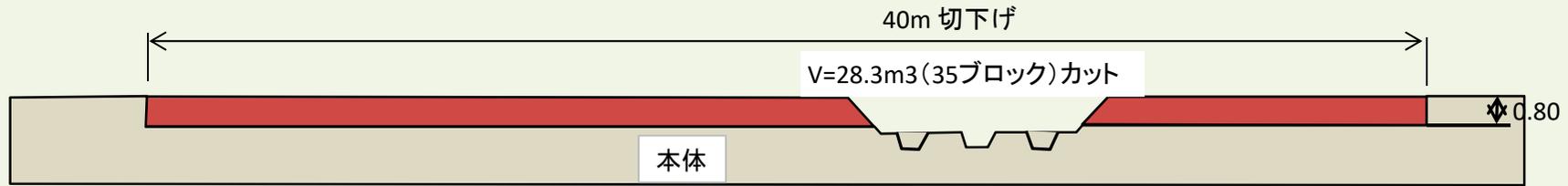


横断図

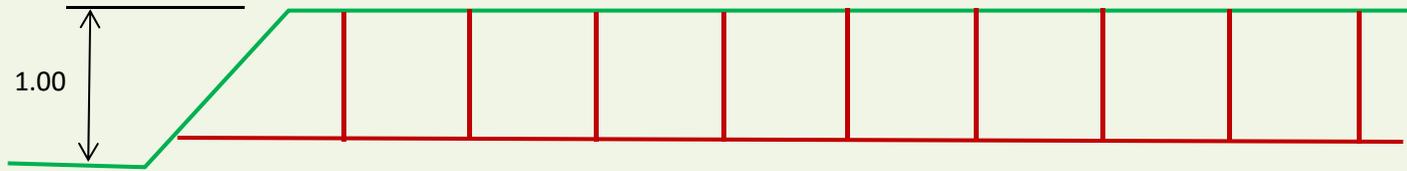


2019(R01) 第2ダム 上部(H=0.80m)切下げ イメージ図

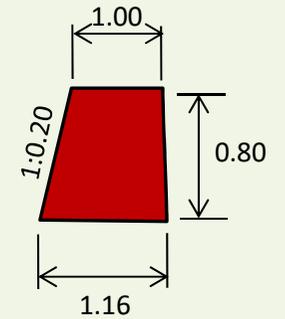
正面図



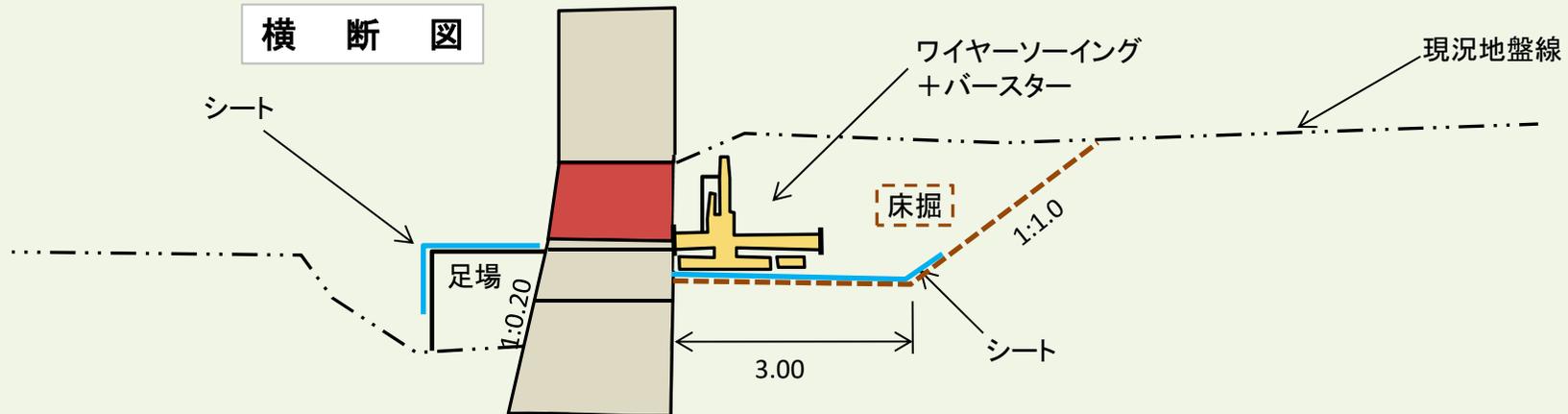
正面切下げ部拡大図



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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・施工実日数(概算)「67日/100m³」 ※1台1班の場合
経済性	<ul style="list-style-type: none"> ・概算金額「28,300千円/100m³」 ※1台1班の場合
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> ・環境面、施工性、経済性の総合的に優る。

バースター工法について

①コンクリートをコアドリルにて削孔



②バースターを孔に挿入



③バースターにより加圧



④破碎



⑤吊り金具を設置し、吊り上げる



⑥仮置き場に一時堆積し、順次現場外に搬出

コンクリート切下げ状況(バースター破砕)



コンクリート切下げ状況(コンクリート撤去・運搬)



第3ダム コンクリート切下げ 終了



第2ダム コンクリート切下げ 終了

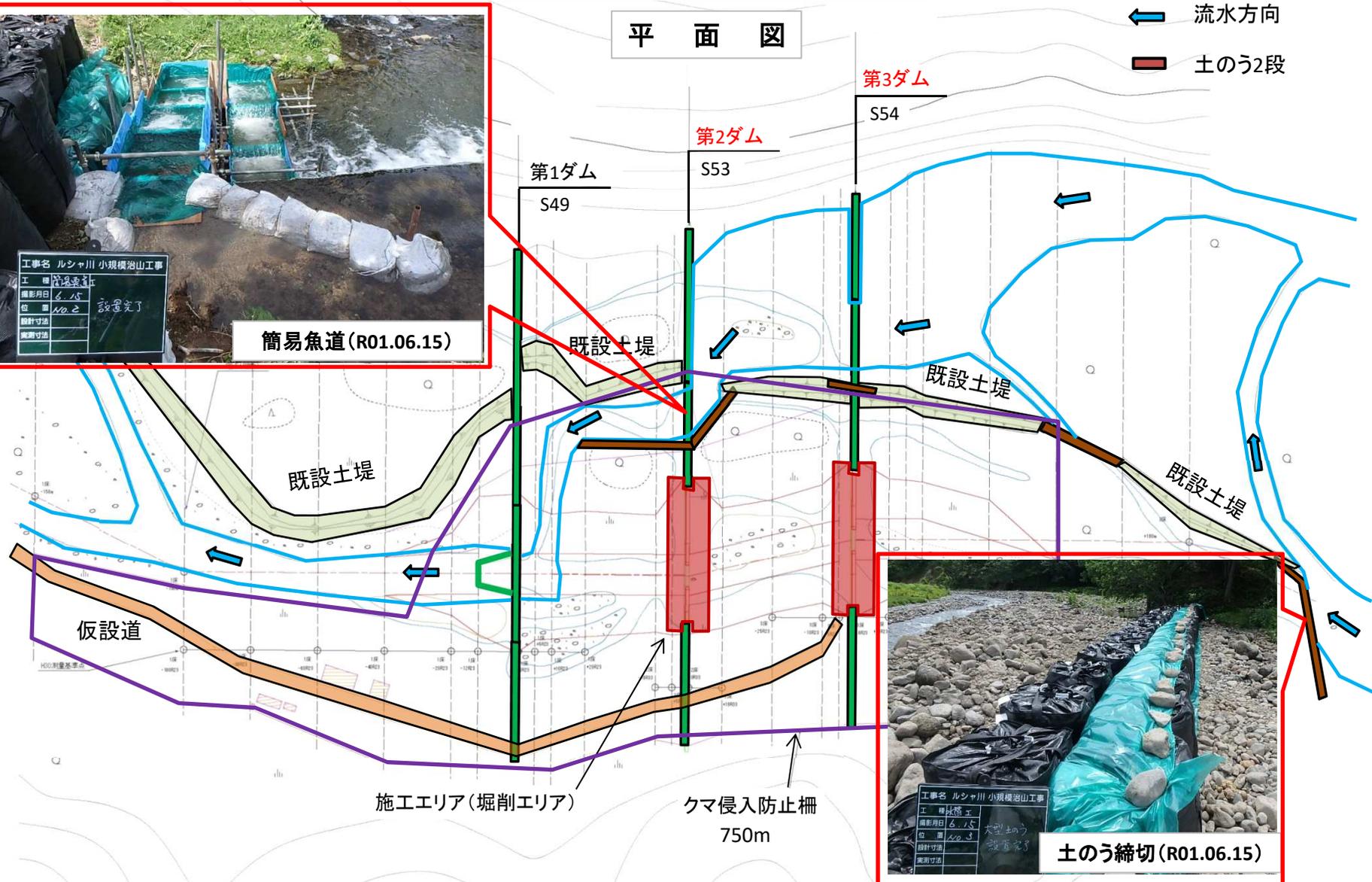


【④：施工方法の報告】
（仮設等）
2019(R01)年

2019(R01) 仮設計画

平面図

← 流水方向
 ■ 土のう2段



空撮写真

- ← 流水方向
- 土のう2段



掘削・汚濁水対策 イメージ図

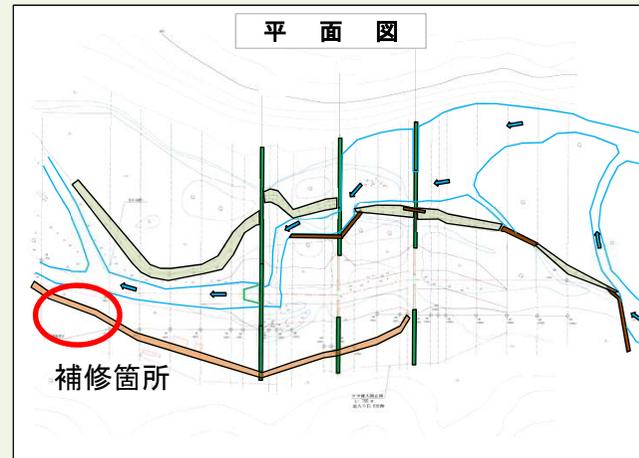
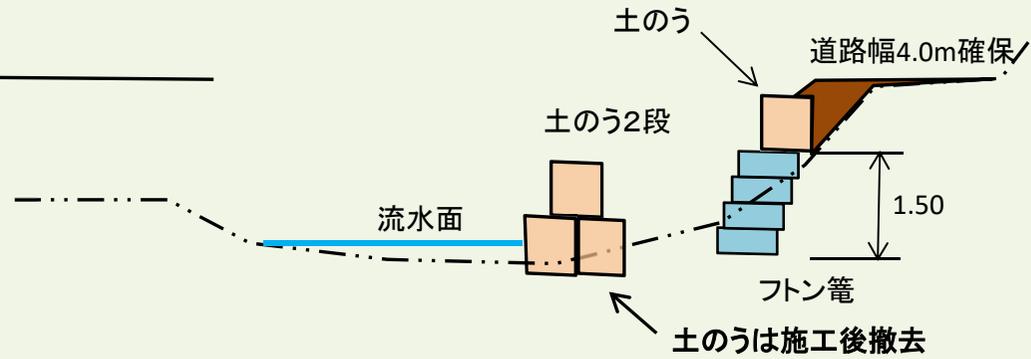
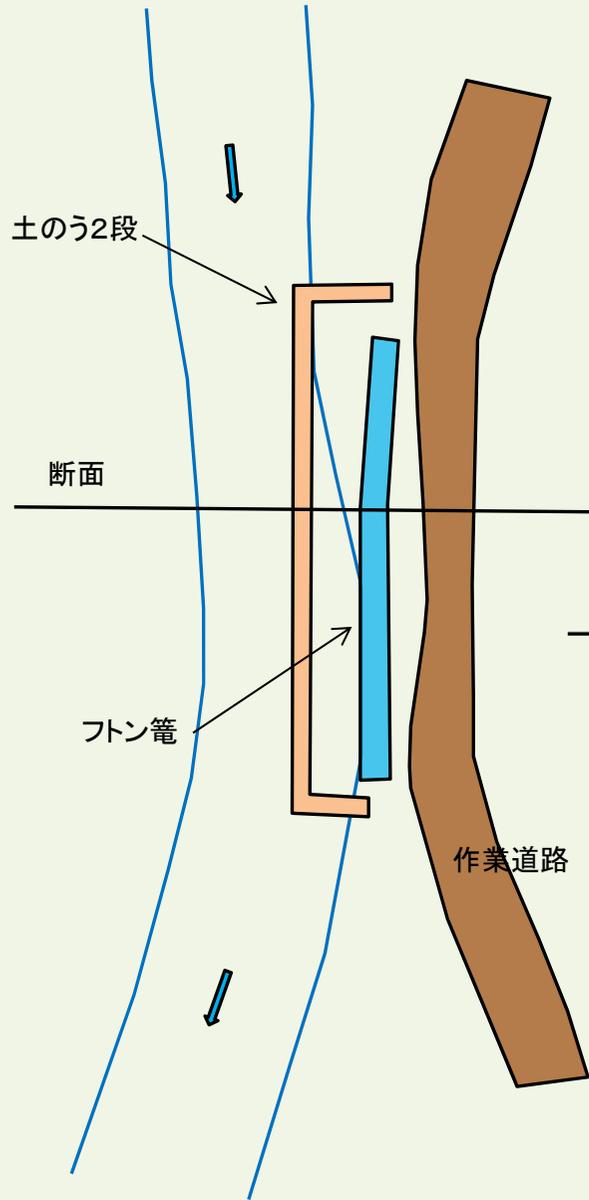
平面図



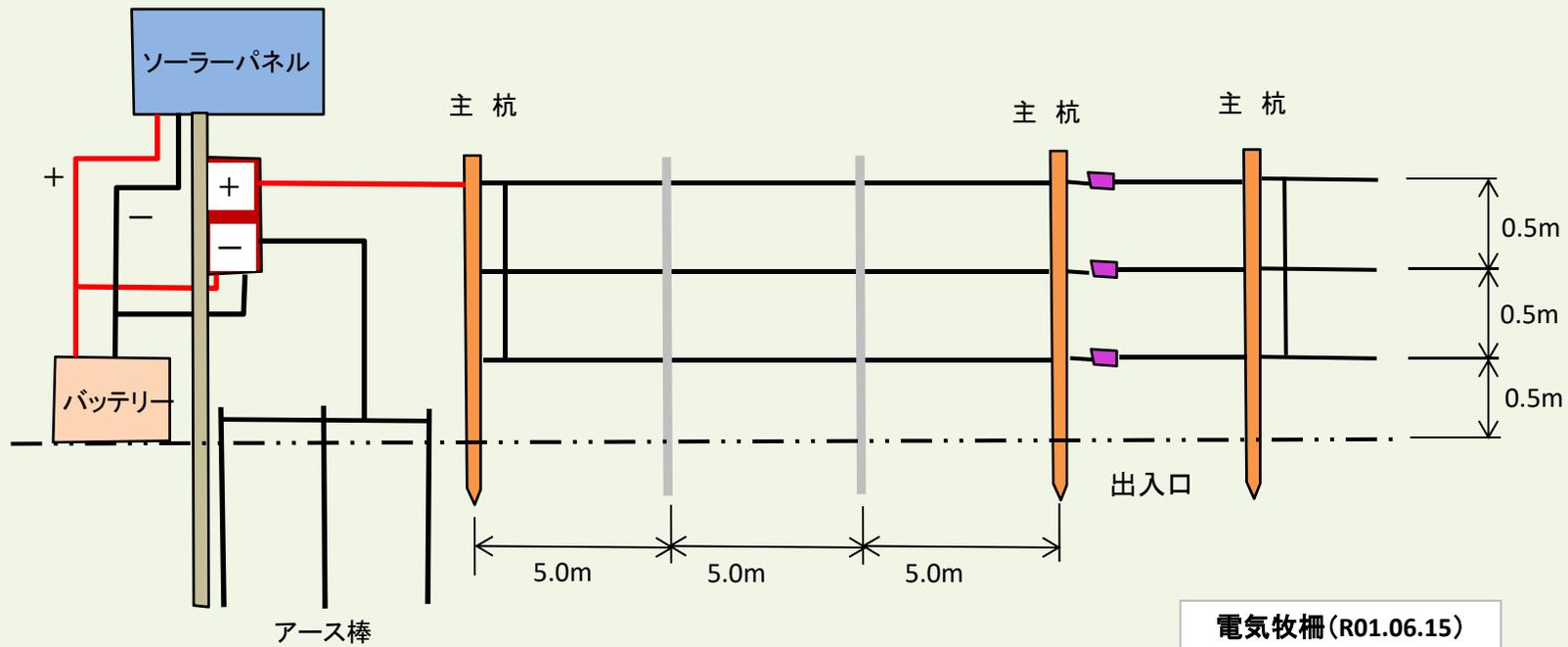
沈殿槽イメージ



作業道補修 イメージ図(ルシャ川河口からダムに向かう道)



クマ進入防止柵(電気柵)イメージ図



電気柵 (R01.06.15)



【⑤: 施工方法の報告】
(第1ダム下流対策)
2019(R01)年

石組み帯工について

2018年11月7日撮影



2019年7月10日撮影

石組み帯工が破損し、落差が拡大していたため、石組み帯工の補修を行い、落差を解消した。

側壁外側盛土埋戻しについて

1983(S58)年施工直後

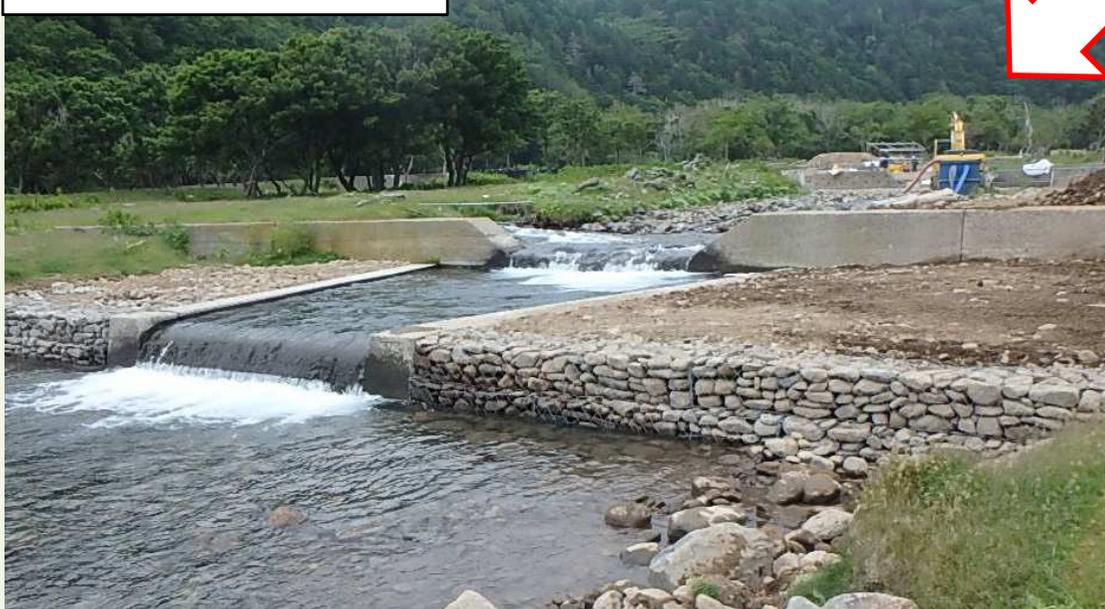
前堤及側壁 正面



2018(H30)年11月7日



2019(R01)年6月29日



○フトン箆を設置し、背面に盛土埋戻しを行い、次の効果を図った。

- ・本流側の水位上昇
- ・パイピング防止
- ・魚類の迷入防止