

オッカバケ川ダム 改良について

林野庁北海道森林管理局
根釧東部森林管理署

平面図（オッカバケ川）

北海道治山ダム
(H4北海道)
L=96.0m
H=5.5m(2.5m)

1号治山ダム
(S53森林管理局)
L=71.5m H=4.8m

2号治山ダム
(S44森林管理局)
L=49.5m H=4.8m

2号ダムより2.8km上流で魚止めの滝

1号治山ダム

2号治山ダム

北海道所管治山ダム

令和5年6月撮影

令和5年5月撮影

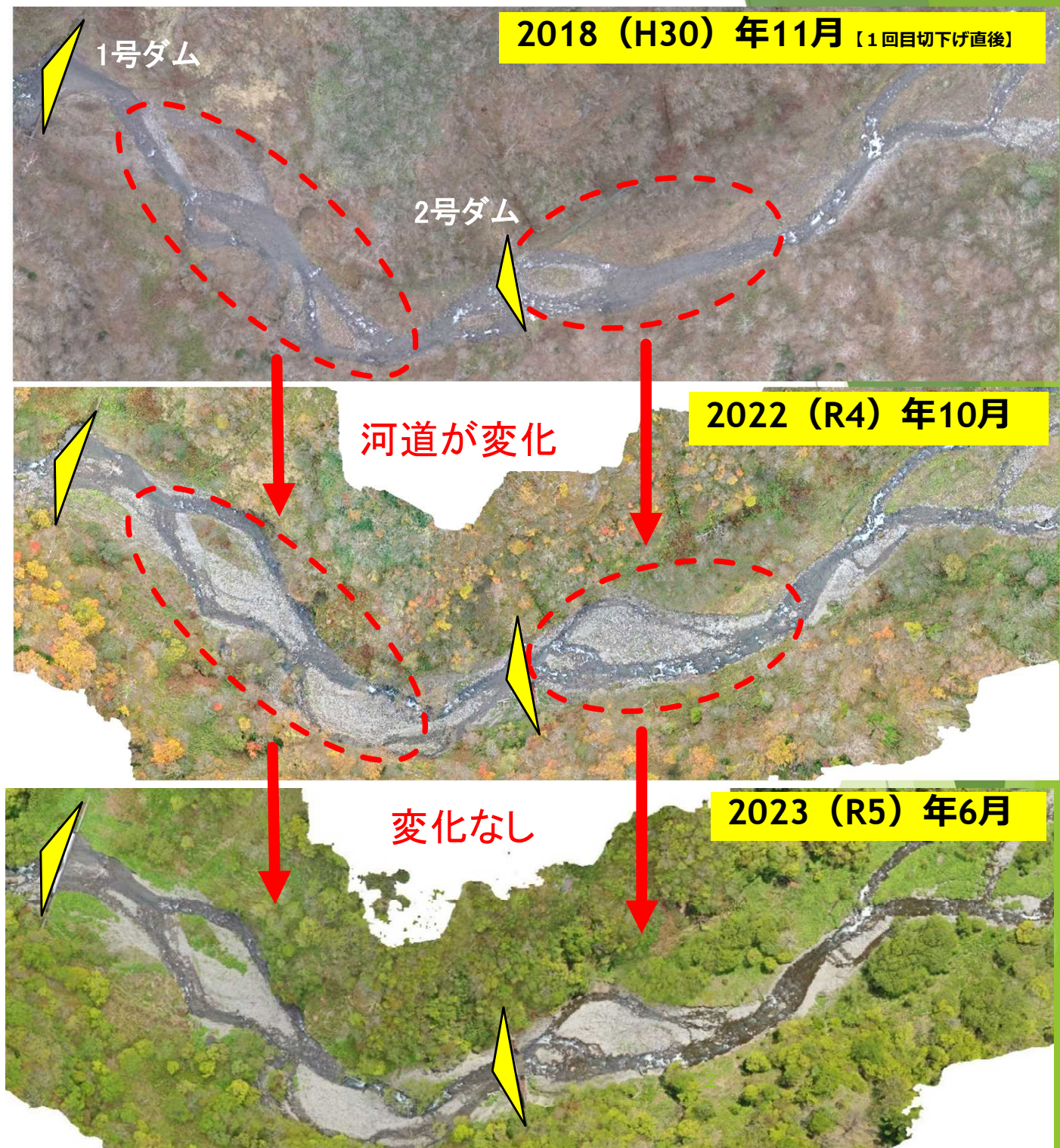
令和5年5月撮影

2号ダムから1号ダム 周辺の変化

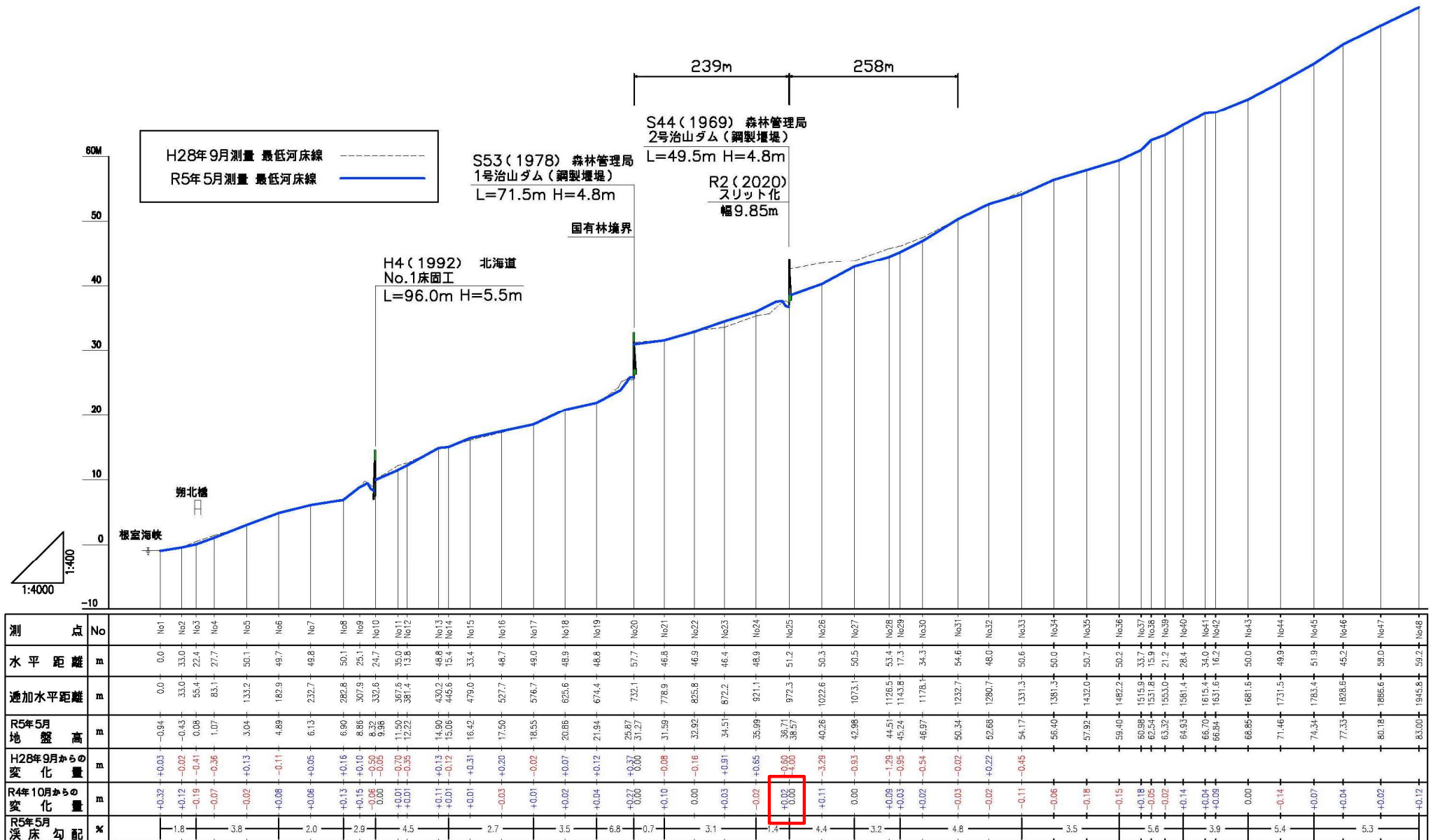
【主な変化】

平成30年11月から令和4年10月までに2号ダム上流の堆積物が移動し、河道が変化した。

令和4年10月から令和5年6月までは目立った変化は起きていない。

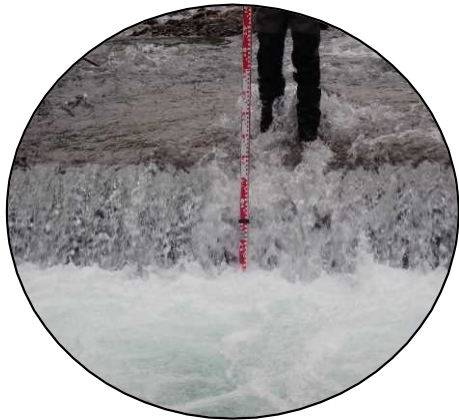


2023(R5)年5月縦断図



令和2年10月15日

深さ 1 3 0 cm
段差 4 0 cm



令和4年6月10日撮影

深さ 1 6 0 cm
段差 5 0 cm



令和5年5月26日撮影

深さ 1 1 0 cm
段差 5 0 cm

令和4年6月10日撮影

2号ダム



令和5年6月1日撮影

2号ダム



令和4年6月10日撮影



令和5年5月26日撮影



第1号ダム UAV撮影

令和4年10月28日撮影



令和5年6月1日撮影

1 縦断測量

- 昨年度に引き続き、工事実施に伴う河床変化量を把握するため、**2023(R5)年5月**と10月に縦断測量(1,900m)を実施し、2016(H28)年9月のデータと比較する。

2 横断測量

- 昨年度に引き続き、第2号ダム切下げによる河床現況状況を把握するため、下流6箇所上流7箇所の横断測量を実施する。また、第1号ダムの改良に向けて、第1号ダムの下流16箇所の横断測量を実施する。

3 水位・流速調査

- 土砂の流出と水位・流量の関係を把握するため、北海道所管の治山ダムに設置している水位計により観測する。

4 産卵環境調査

- ダム改良による影響区間において、サケ科魚類の産卵適地がどのように変化するかを評価するため、昨年度に引き続き、103横断で優占石礫レンジ、水深・流速調査を実施する。

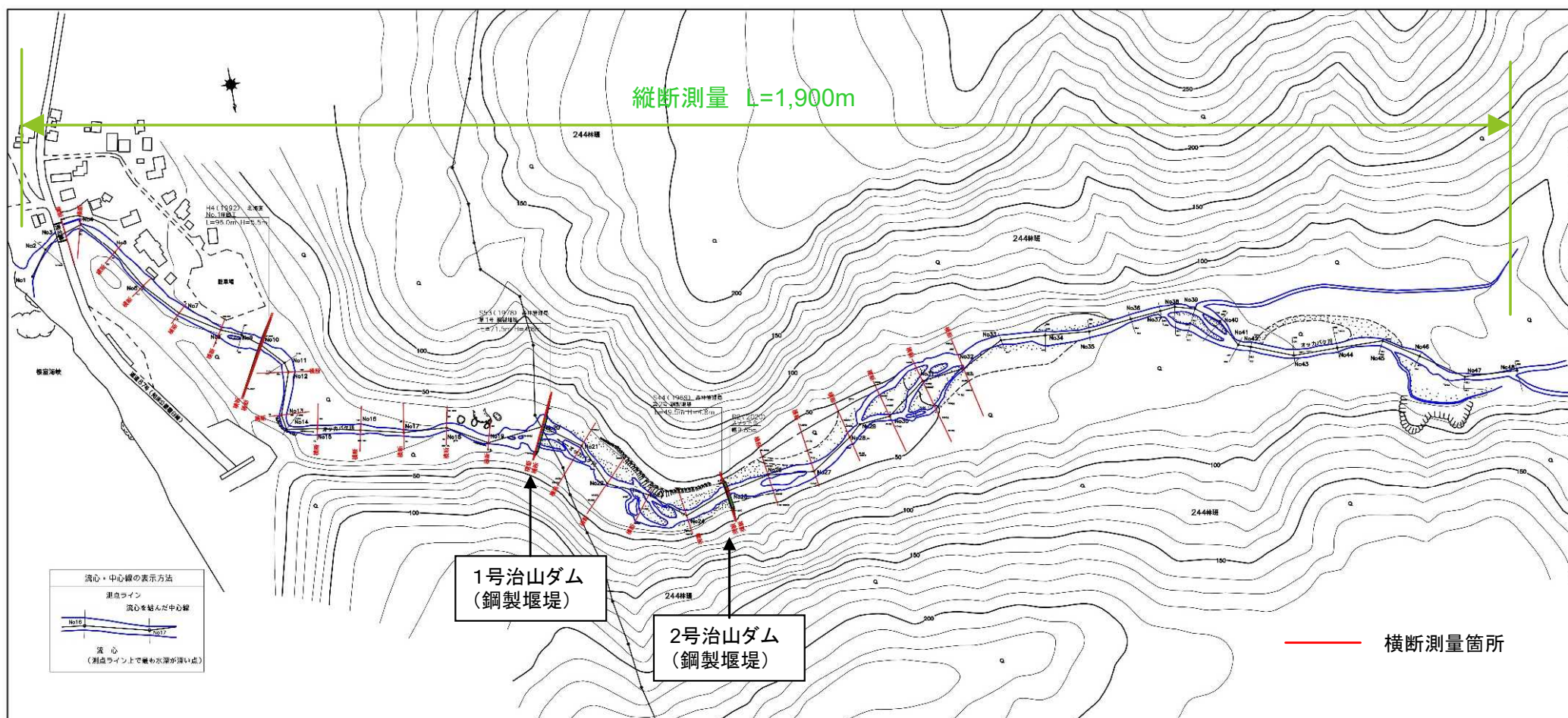
5 河床の定点観測

- 河床の状況変化を把握するため**8箇所25点**について定点撮影を実施する。

赤字は昨年度と変更箇所

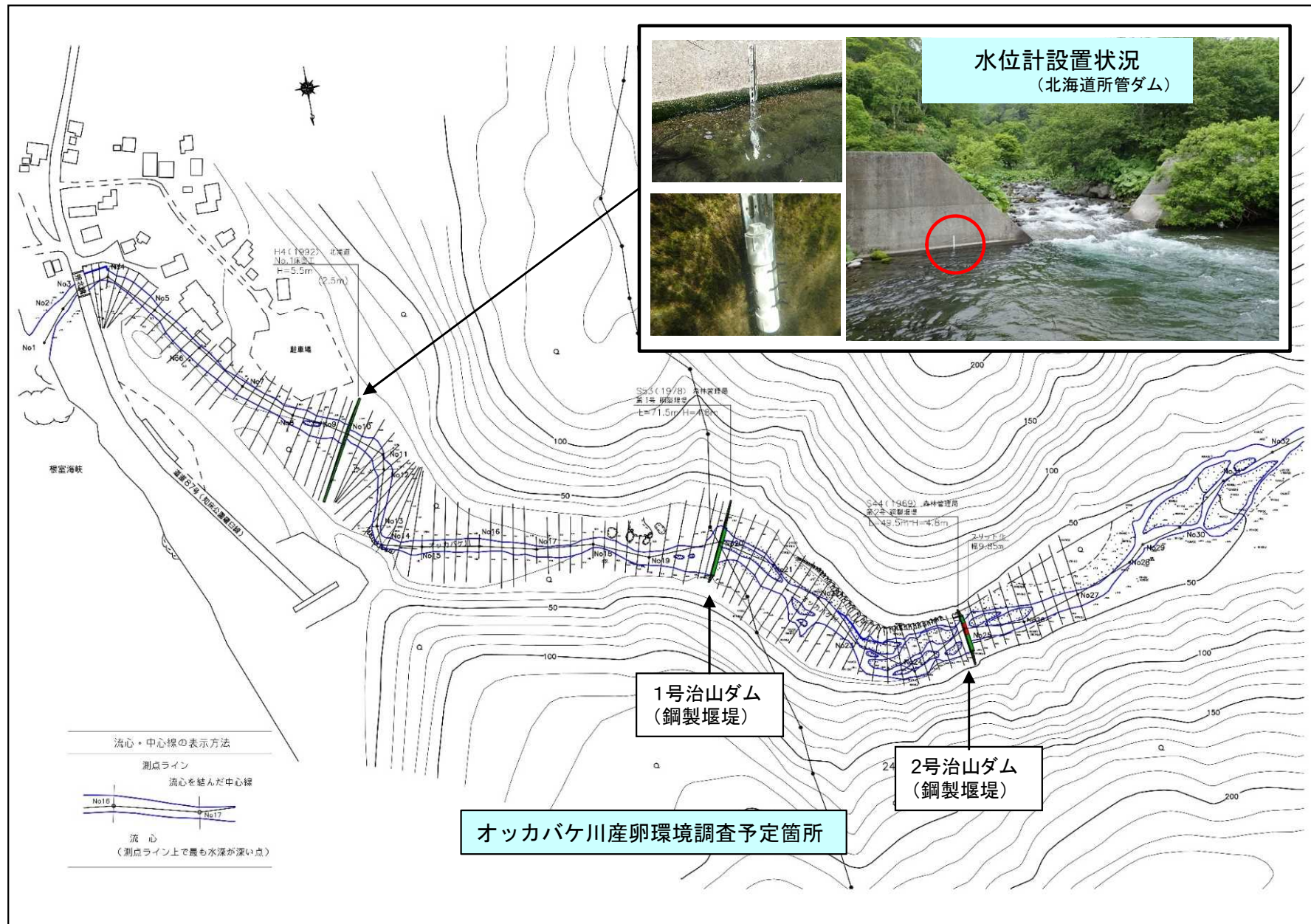
河川測量等について (2 / 3)

縦断測量・横断測量



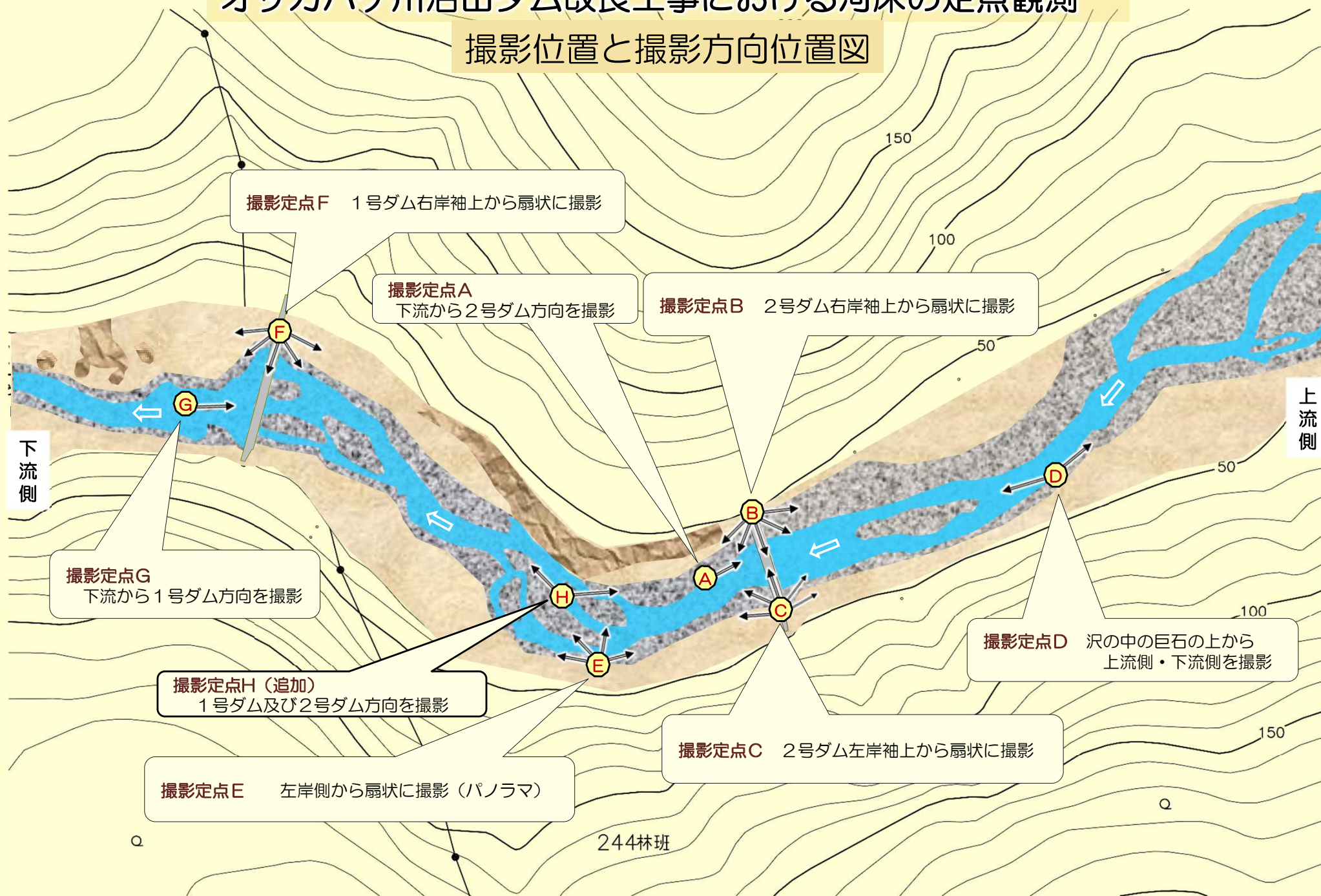
河川測量等について (3 / 3)

水位・流速調査、産卵環境調査(103ライン)



オッカバケ川治山ダム改良工事における河床の定点観測

撮影位置と撮影方向位置図



令和5年3月8日（水）

参加者： 8名（役場、漁業協同組合含む）

＜説明内容＞

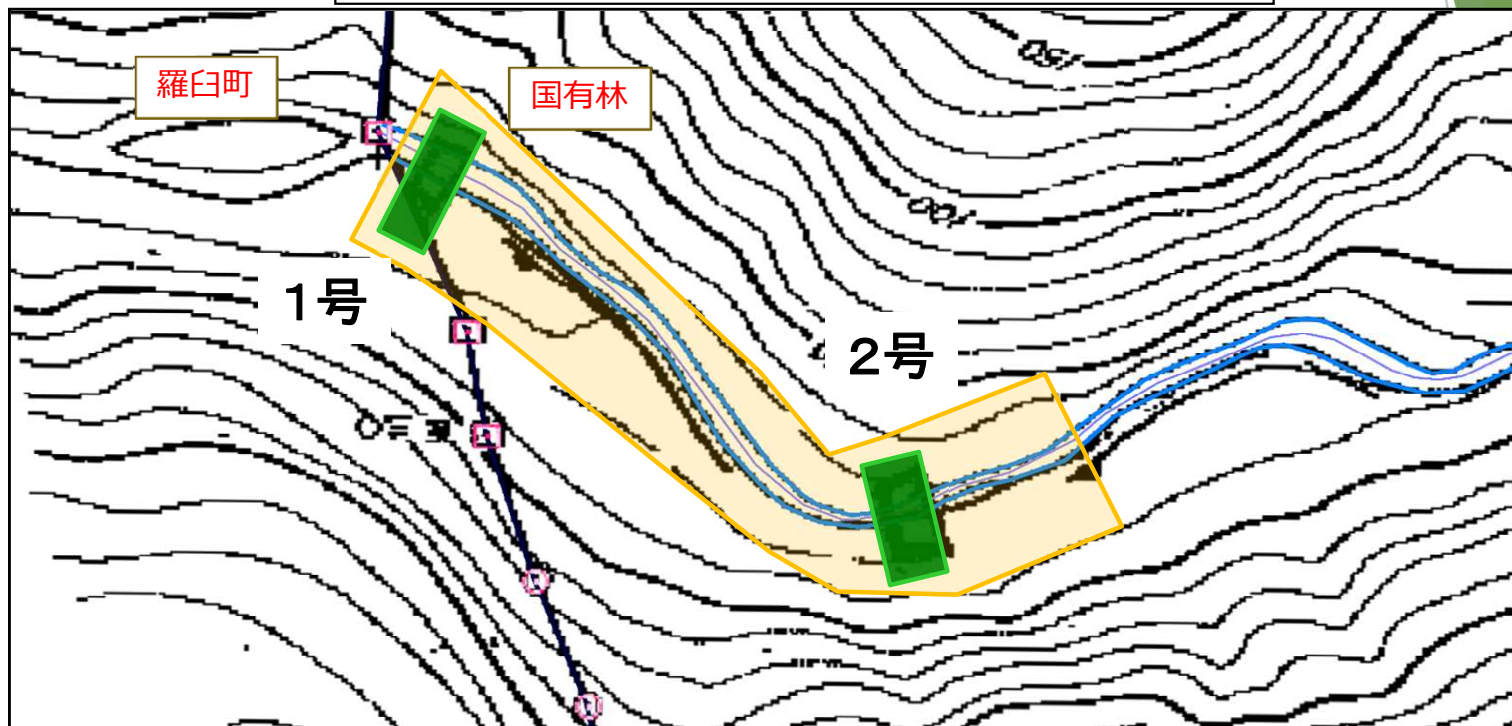
- ①知床における河川工作物改良の経緯
- ②オッカバケ川の治山ダムと2号ダム改良について
- ③治山の仕組みと役割
- ④シミュレーション（HyperKANAKO）について

【主な意見】

漁師としては、流木の被害が1番大きいため是非対策をしていただきたい。



環境調査及び立木等調査（速報）



区域面積：約1.20ha

（調査内容）毎木で立木と流木を調査（危険度ランク設定）。

河床低下の影響がない箇所を選定し集積場所とする。



河川内倒木



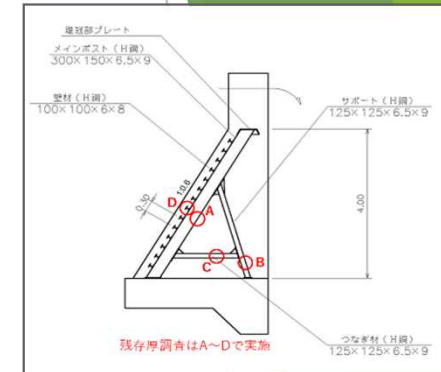
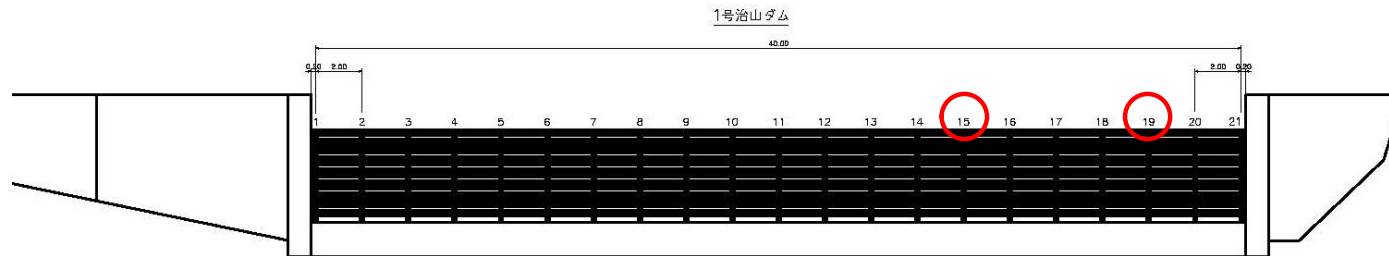
河川沿堆積流木

1号ダムの腐食状況

【調査内容】

- 1) コンクリート部の変状の目視確認を行った。
- 2) 目視、ハンマー打撃音による鋼材の腐食進行、腐朽状態の確認を行った。
- 3) 鋼材の残存厚測定を測定した。

調査箇所は、水がほとんど当たらず腐食の進んだポスト①⑨と、水が当たりあまり腐食が進行していないポスト⑮で実施した。



区分			昭和53年 設置当時 厚(mm)	令和5年6月1日 計測厚(残存厚)(mm)						平均 腐食量 (mm)	最大平均 腐食量 (mm)	片側の 平均腐 食量 (mm)	片側の 最大腐 食量 (mm)	経過年 数	片側の平均 腐食速度 (mm/年)	片側の最大 腐食速度 (mm/年)	腐食 レベル	片側の「腐 食しろ」 (mm)	最大腐食 速度によ る「腐食 しろ」ま での到達 年数	摘要
				1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均											
右岸より 19本目①⑨	メインポスト	A	9.000	8.246	8.759	8.476	8.005	8.328	8.363	0.637	0.995	0.319	0.498	45	0.007	0.011	レベル2	1.500	91	
	サポーター下部	B	9.000	8.372	8.340	8.412	8.442	8.389	8.391	0.609	0.660	0.305	0.330	45	0.007	0.007	レベル2	1.500	160	
	つなぎ材	C	9.000	7.283	7.428	7.832	7.478	7.777	7.560	1.440	1.717	0.720	0.859	45	0.016	0.019	レベル2	1.500	34	
	壁材	D	8.000	9.003	8.854	9.025	8.891	9.028	8.960					45				1.500		錆で厚くなっている
右岸より 15本目⑮	メインポスト	A	9.000	8.829	8.742	8.504	8.525	8.879	8.696	0.304	0.496	0.152	0.248	45	0.003	0.006	レベル2	1.500	227	
	つなぎ材	C	9.000	8.590	8.870	8.861	8.818	8.704	8.769	0.231	0.410	0.116	0.205	45	0.003	0.005	レベル2	1.500	284	

※腐食レベル(レベル1～4で評価)

【鋼材の腐食度評価】

は最も腐食している部分

①メインポスト、サポーター、つなぎ材

腐食の進行がある程度認められるが、設計時の腐食速度(0.025～0.03mm/年)を下回る状態であり、腐食レベル2(健全化対策必要なし)と判断する。

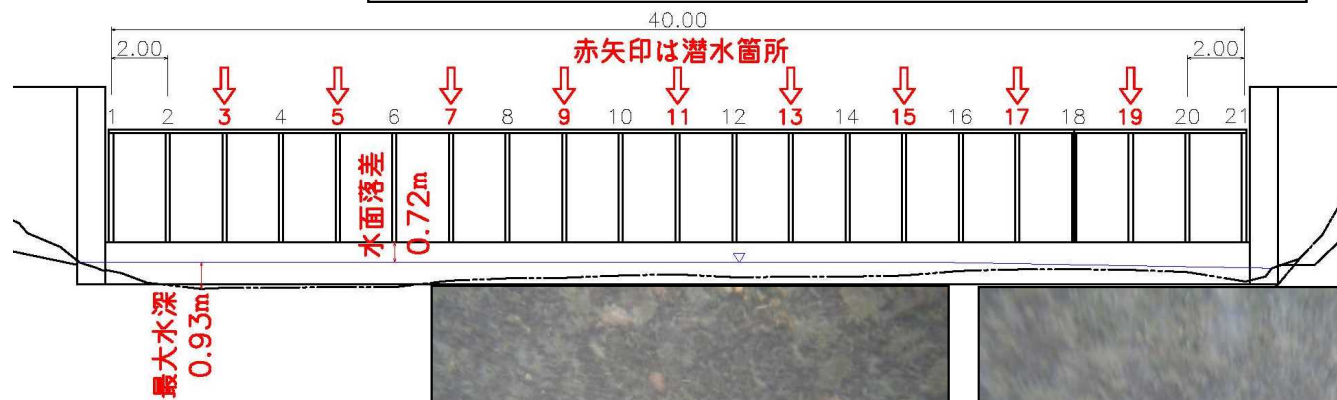
②壁材

壁材にはH鋼が使用されている。さびが張り付いて地金までの削除・研磨が不可能な状態だった箇所があるが、設計時の腐食速度(0.025～0.03mm/年)を下回る状態でありレベル2(健全化対策必要なし)と判断する。

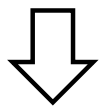
③今後の耐用年数

鋼材の腐食速度からの今後の耐用年数は34年と判断する。

1号ダム基礎下部の状況



- R5(2023)年6月1日に1号ダム基礎下部の状況を潜水確認



- 1号ダム基礎は底抜けしていないことを確認



1号ダム改良に係る検討事項

①1号ダムの切下げ位置と幅

→下流部の流路を見て位置を設定
幅は約10m(2号ダムと同様)とする。

②1号ダムの段差解消(72cm)※

→R6,R7年度で切下位置直下の洗掘防止
策等を施工予定。
→具体的な施工方法は、斜路を念頭に今後検討。

③1号ダム周辺の河川環境整備※

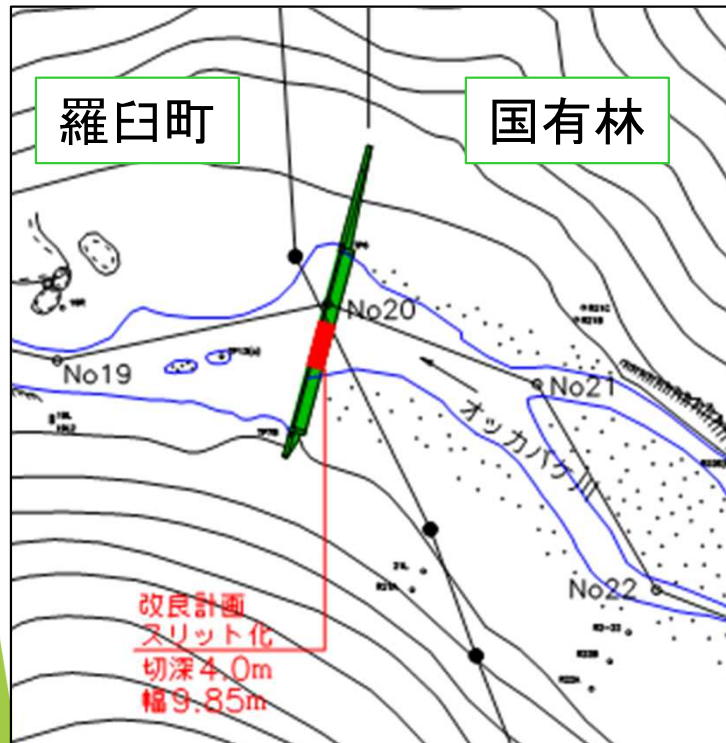
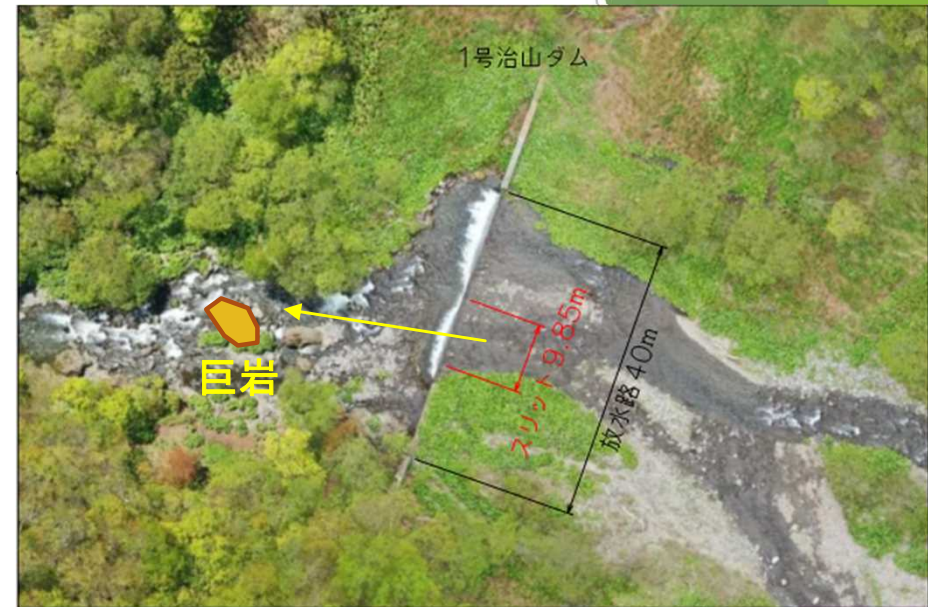
→R6,R7年度で施工予定。

④2号ダムの段差解消

→R6年度調査で具体的に検討。

※2回目AP会議で具体的に提示

1号ダム改良切下げ位置等



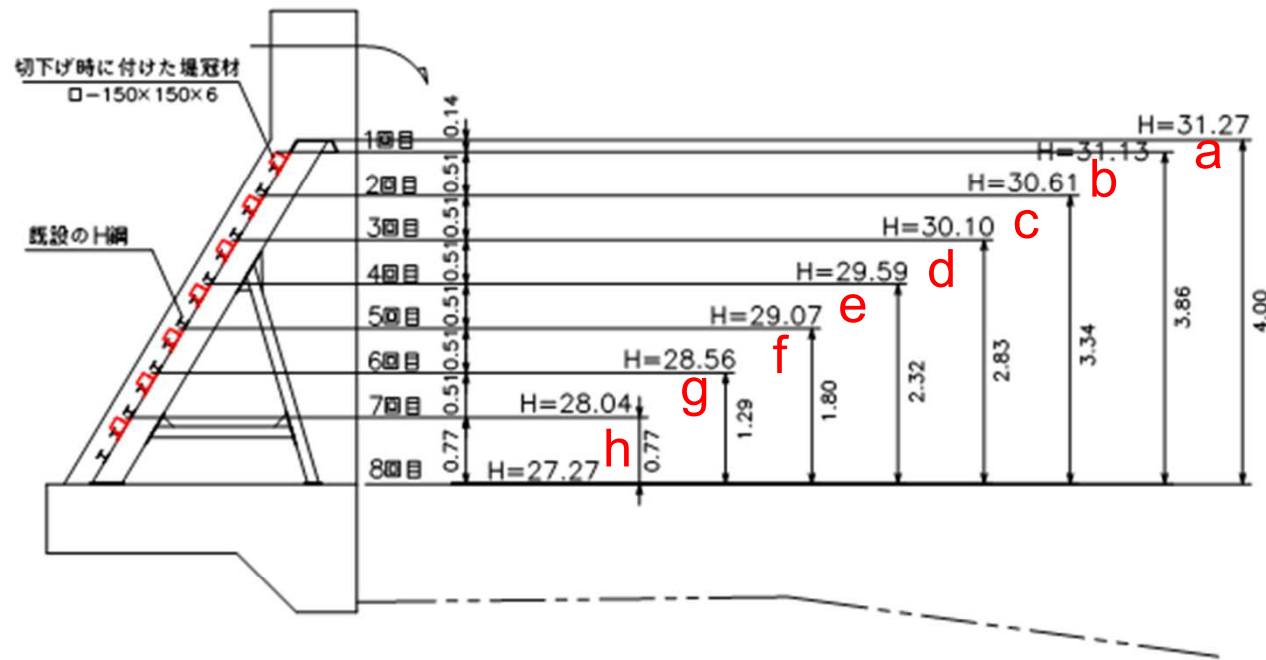
【情 報】

○切下位置は、下流部中心より右岸側
(巨岩の右岸側に誘導する)

○スリット幅は、約10m(9.85m)

○段差72cm

1号ダム切下げの工程目安（変更）



a 1回目	B 2回目	c 3回目	d 4回目	e 5回目	f 6回目	g 7回目	h 8回目
R6/11	R7/11	R8/8	R8/11	R9/8	R9/11	R10/8	検討中

【施工ポイント】

- ①毎年土砂流下状況を確認する(横断測量比較)
- ②1年間の切下高は、2号ダムの1.29m以下とする。
- ③8回目が0.77mの鋼材撤去なので上流部の状況を確認してから行う。

工事・調査スケジュールについて

2023(R5)
年度

- 1号ダム改良工事の工程確認、設計予定
- 2号ダムベースの経過観察
- 1号ダムの施設点検
- 上下流の現況確認のための河川測量、産卵環境調査を実施

2024(R6)
年度

- 1号ダムの改良工事予定（1年目）
- 2号ダムベースの経過観察及び改良について工法等を検討
- 上下流の現況確認のための河川測量、産卵環境調査等を実施予定

2025(R7)
年度

- 1号ダムの改良工事予定（2年目）
- 2号ダムの段差解消施工予定
- 上下流の現況確認のための河川測量、産卵環境調査等を実施予定