

第2次検討ダムについて 先行河川:オッカバケ川

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
(H14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

橋梁(道道)



北海道所管治山ダム



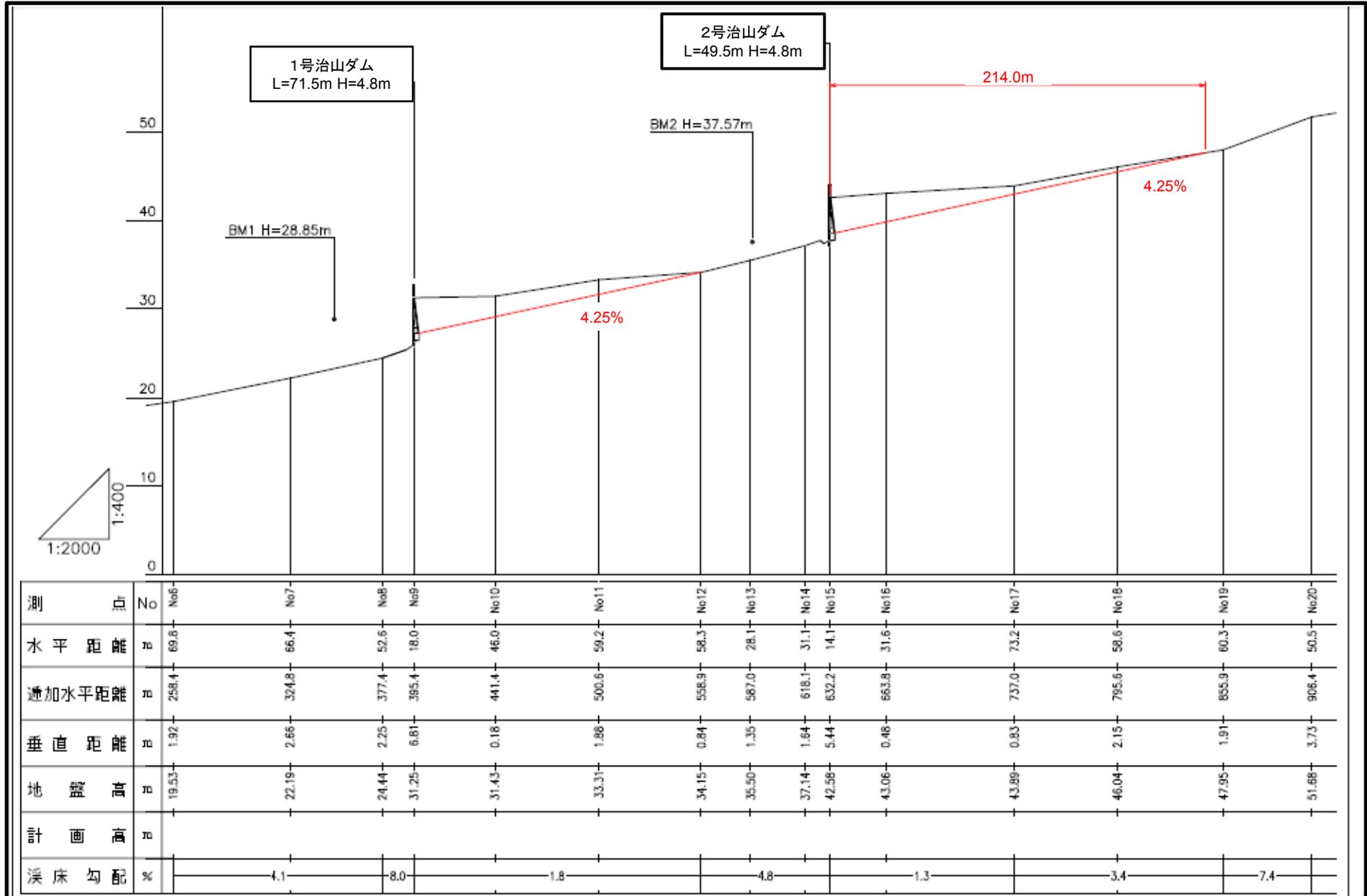
1号治山ダム

2号治山ダム

河川に隣接する人家

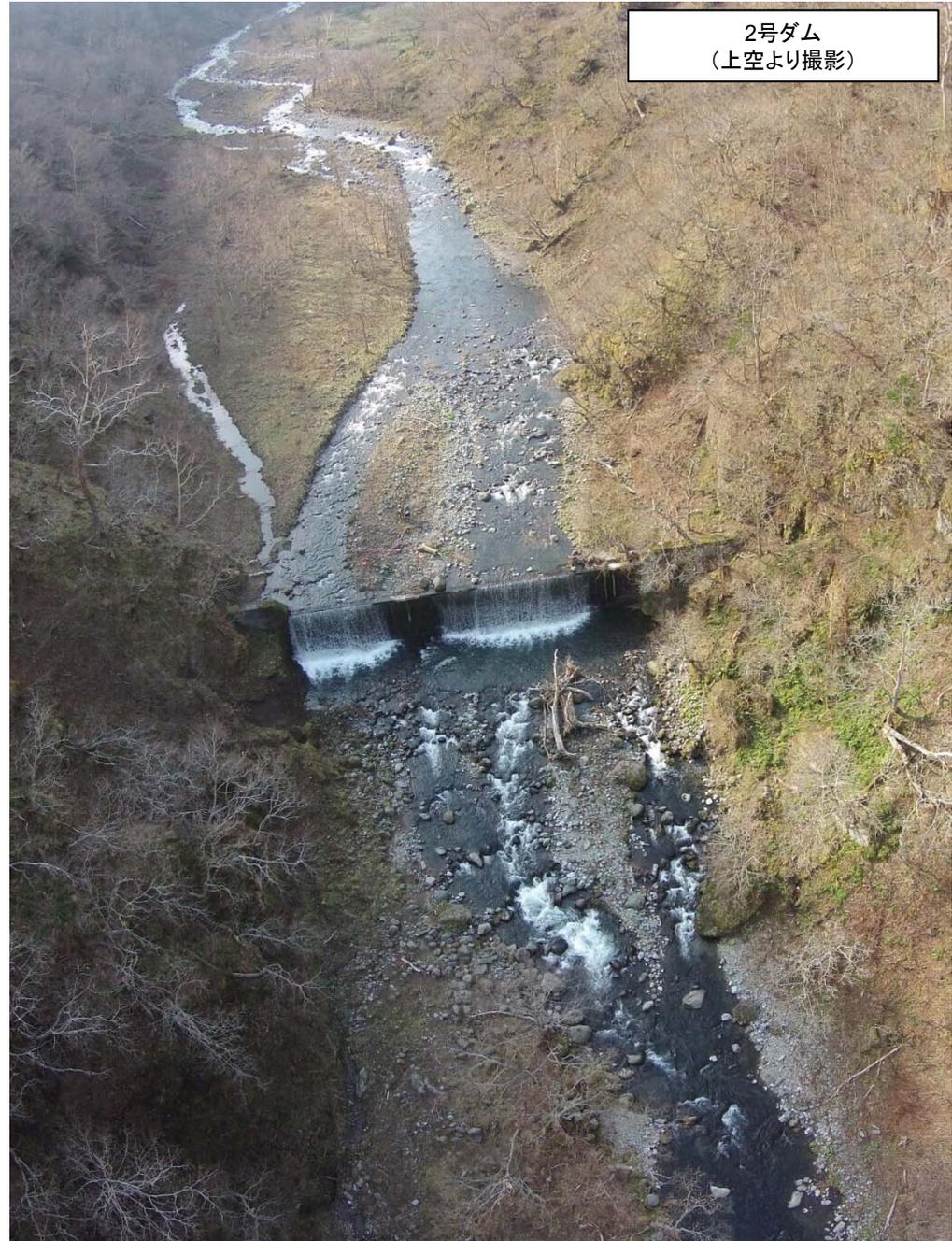


縦断図



2015年度(平成27)までの議論経過

- ①2号ダムを改良した後、1号ダムを改良する。
(2号ダムはスリット化)
- ②2号ダム部材(設置後48年経過)の鋼材の
耐久性の検証が必要
- ③地元との合意形成が必要
(地域住民、漁業関係等)
- ④希少猛禽類の生態配慮が必要

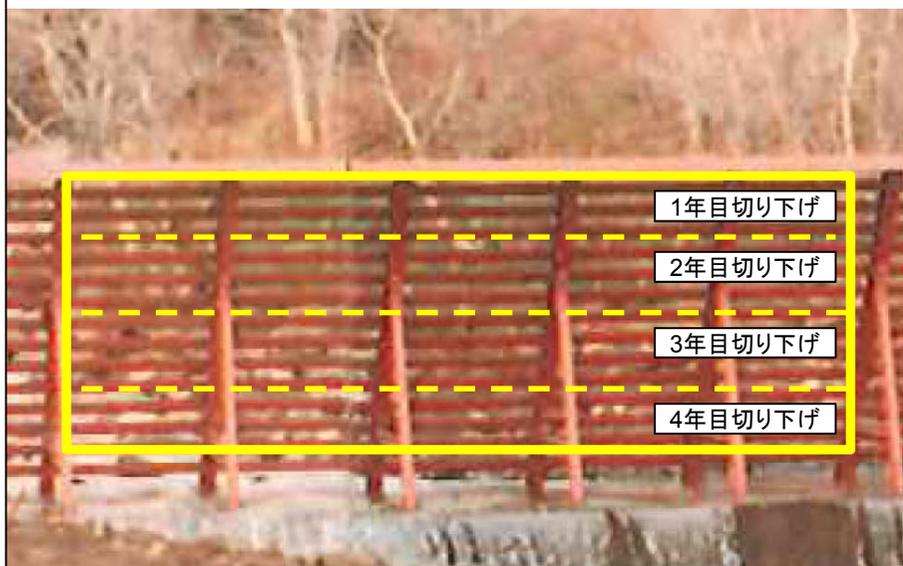


2号ダム
(上空より撮影)

2号ダム改良工法の検討について「2015年度(平成27) 第2回河川AP会議説明内容」

第1案

「複数年(4年程度)かけて段階的にスリット化し、ダム上流部堆積土砂は自然流下させる」

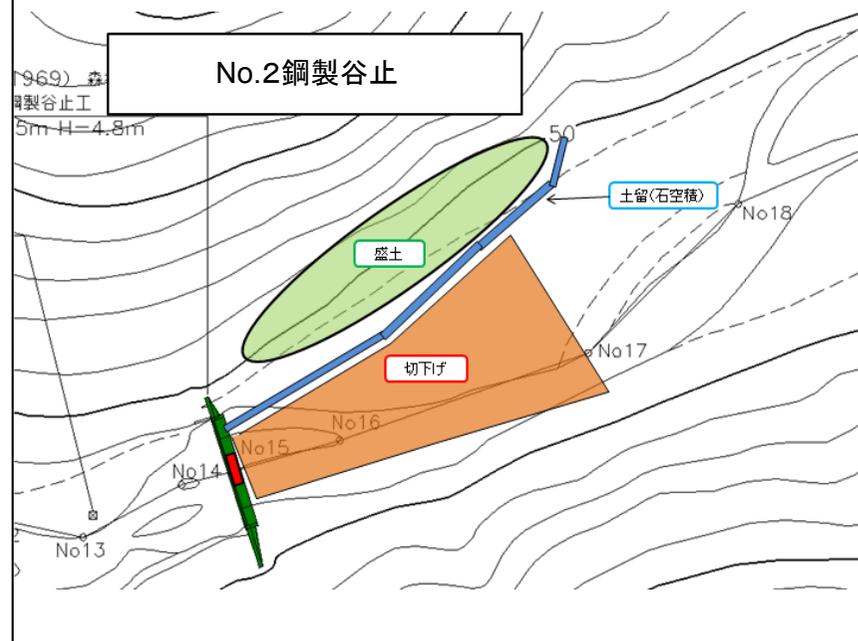


横材(スクリーン材)が14列入っている。

毎年3~4列ずつ撤去することで、4年で切り下げ完了となる。3列で、90cm程度の切り下げなので、年間流出量を抑えることができる。

第2案

「ダム上流部の堆積土砂は流出の懸念がない右岸山脚部に盛土(又は運搬処理)し、空石積等による土留で固定する」



※第1案、2案ともに、工事用作業道の作設が必要

地元との合意形成等に向けた課題について

1. 漁業関係

①河口周辺沿岸で、養殖ホタテ、養殖昆布、サケ定置網の漁業が営まれているため、濁水の流出に十分な注意が必要である。(4月～10月の漁業活動期における工事は避けてほしい旨要請あり)

②工事は短期間で終わらせてほしい旨の要請あり

③防災効果は維持してほしい旨の要請あり

2. 希少猛禽類関係

希少猛禽類への配慮が必要である。(繁殖活動時期の2月以降の工事は、生態に影響あり)

※上記1、2を踏まえると11月～1月の短期間で工事する必要あり
(第2案は、工期規模が大きいいため、対応不可)



・漁協から「第1案」「第2案」ともに、漁業への影響や、地元漁業者の反応等について懸念する意見あり。
・希少猛禽類研究者から、1号ダムと2号ダム間に存在する巣箱は現在も使用されているため、特に配慮が必要との意見あり



※地元へ賛同を得られやすく、生態にも配慮した新たな第3案の検討が必要

第3案

(重機を使用しない切り下げ)

- ・天端から徐々に手作業で鋼材を撤去し、土砂を流す。
- ・1回に1～2列ずつ壁材を撤去(その他の部材も同高さ分ずつ撤去)し、ある程度土砂を流出させた後(間隔は1ヶ月半程度想定)、再度切り下げを行う。(切り下げ完了までの期間は3年程度を想定)



第3案(人力作業)の特徴

◎メリット

1. 地形の改変が少ない。(自然に優しい)
 - ①川に入って重機が作業する必要がない。
 - ②徐々に切り下げるため、治山ダム堆積土砂の流出が分散される。
 - ③工事用道路の作設が必要なし。
2. 途中で作業を中断したり、修正することが可能
3. 3年程度で切り下げが完了できる見込み。



◎留意点

工期の限定(11月～1月)ができない。

(時間をかけて少しずつ切り下げるので、漁業活動期や希少猛禽類の繁殖活動期も作業時期に含む必要がある。)

※第3案であれば、漁協及び地元猛禽類研究者からは、工期の限定は不要であることを確認済(下記の一部条件付き)

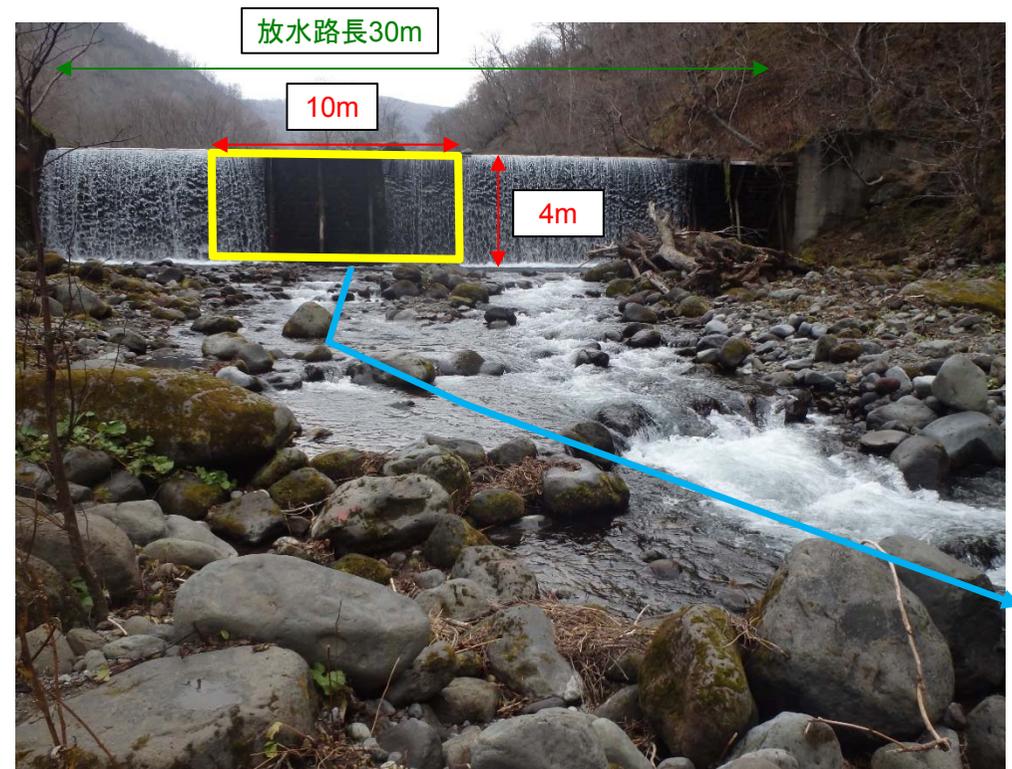
- ・漁協関係→地元説明会における合意が必要
- ・希少猛禽類関係→直近の巣箱で産卵が確認された場合は、3月～4月の作業は見合わせが必要

各案対比表

	第1案(複数年度切り下げ) ※重機使用	第2案(単年度切り下げ) ※重機使用	第3案(複数年度人力切り下げ) ※重機不要
工期	5年 (作業道作設1年+切り下げ4年)	2年 (作業道作設1年+切り下げ1年)	3年程度を想定 (作業道不要)
地形の改変状況	・川沿いに工事用作業道の作設 ・切り下げる際に、重機による床堀	・川沿いに工事用作業道の作設 ・重機による大規模な床堀及び盛土	・切り下げる際に、人力による小規模な床堀
工期制限 (11月～1月)	可能	不可	不要

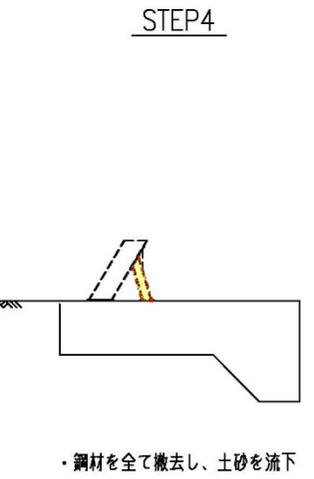
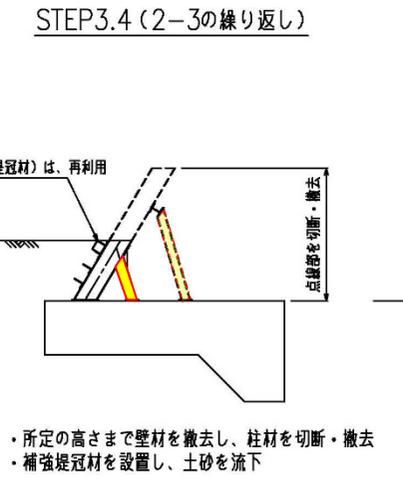
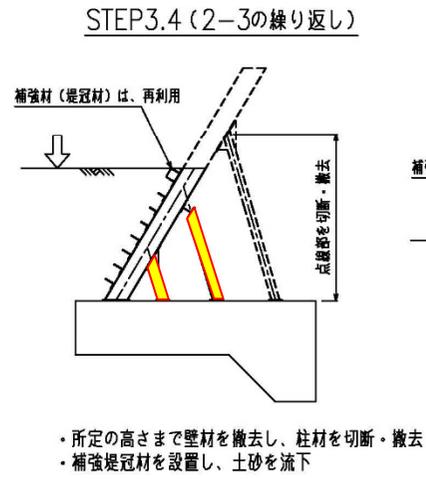
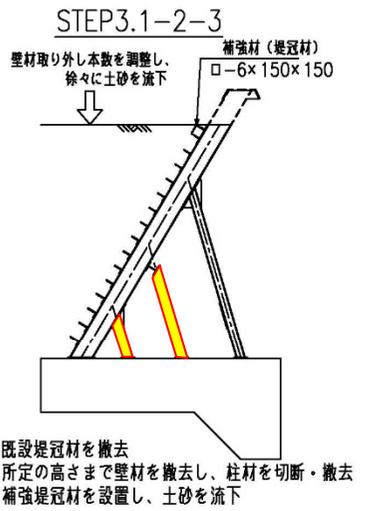
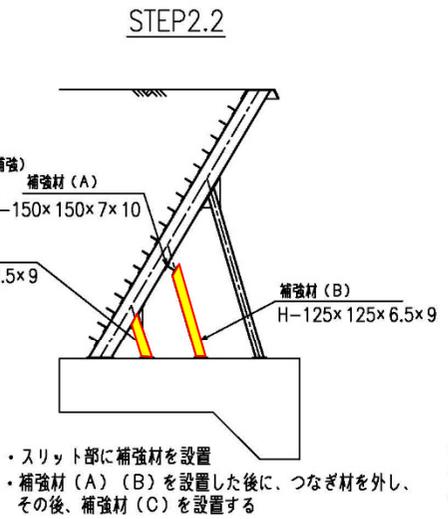
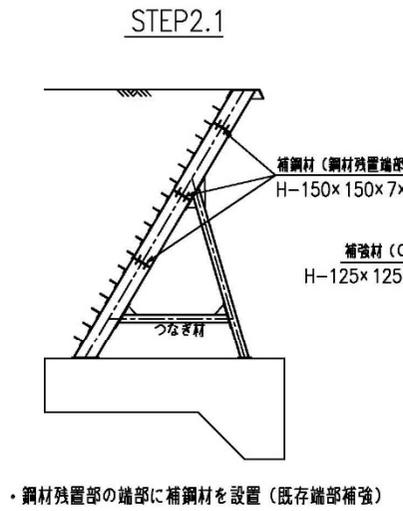
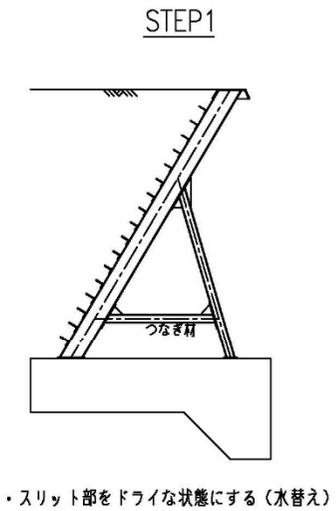
1. スリット幅、位置について

- ①スリット幅は、「10m」とする。
 - ・通常河川幅(8m)より、広い幅である「10m」とすることにより、流速の速まりの抑制を期待する。
- ②スリット位置は「やや右岸寄り」とする。
 - ・下流の流れを蛇行化させる効果を期待する。
 - ・ダム下流右岸側に自然の石組帯工群が出来ており、スリット下流で発生する洗堀現象の緩和を期待する。



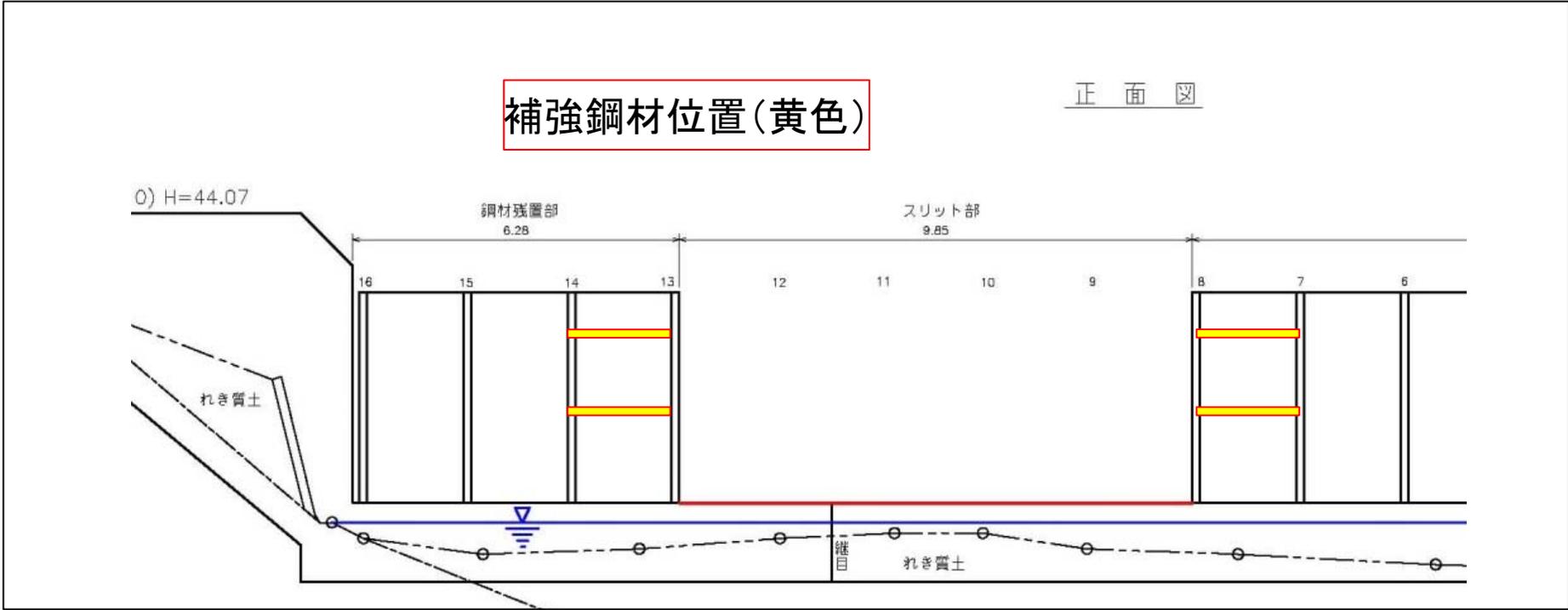
2. 切り下げ方法及び部材補強について(1/2)

① 仮設補強材の設置について
 ・切り下げる前に、ダムを支える補強材を設置



2. 切り下げ方法及び部材補強について(2/2)

- ②残置鋼材端部の補強について
 - ・残置端部に衝撃力等がかかるため、両側それぞれ2本の鋼材を取り付けて、補強を行う。



- ③鋼材自体(設置後48年経過)の耐久性に関する調査結果について
 - ・「鋼製治山施設の腐食調査要領(日鐵住金建材編)」に基づき調査を実施
 - ・結果は「機能・構造に影響を及ぼす範囲でないと判断されるため、無対策とする」に該当
 - ・今後の耐用年数は81年(腐食速度からの算出結果)



3. 基礎部の落差について

・現在基礎部で30cm程度の落差が生じているが、切り下げ前に手を加えることはせず、現地状況を観察しながら必要に応じ落差解消対策を検討する。



4. スリット下流の河床洗堀対策について

・スリット幅を、通常河川幅より広い幅にしていること及びスリット部下流に非常に安定した自然の石組帯工群が存在していることから、切り下げ前に手を加えることはせず、現地状況を観察しながら検討する。



5. 立木の処理について

・ダム上流右岸側に、ケヤマハンノキを主とした溪畔林が成立している。(治山ダム設置による土砂堆積区間内)
・当初からすべて伐採せず、切り下げ作業段階で状況を見ながら適宜伐採を行う。



魚類調査結果について

①カラフトマスについて

(7月下旬～11月上旬に実施)
 確認数ピーク・・・親魚2,380尾(9月14日)
 区間⑦までの遡上を確認(区間⑦で最多数確認)
 (産卵床については、区間①～③に集中)

②シロザケについて

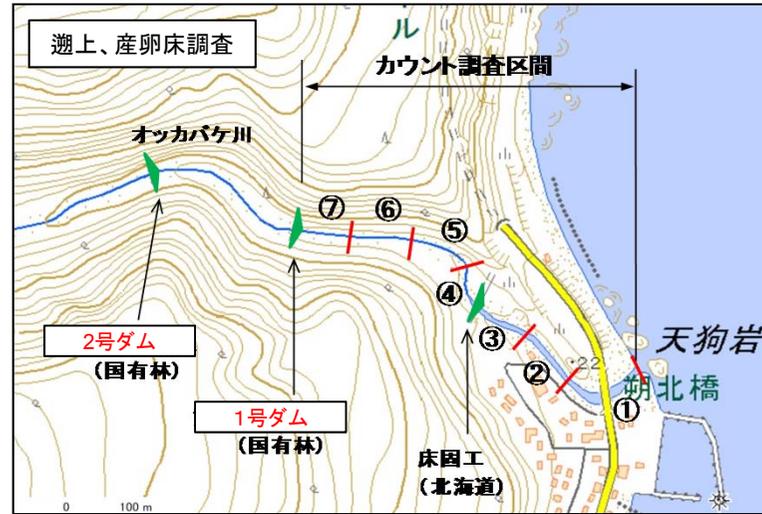
(7月下旬～11月上旬に実施)
 確認数ピーク・・・親魚79尾(11月12日)
 区間⑦までの遡上を確認(区間①で最多数確認)
 (産卵床については、区間①～③に集中)

③オシロコマについて

(9月と10月の2回実施)
 ・河口付近～3.7km上流まで主要な淵で調査
 ・32～43箇所の淵で、ほぼ全箇所の調査地点において生息を確認
 ・10月の淵の平均生息密度は、1.64(尾/m³)
 ・降海型オシロコマを1尾確認(10月)

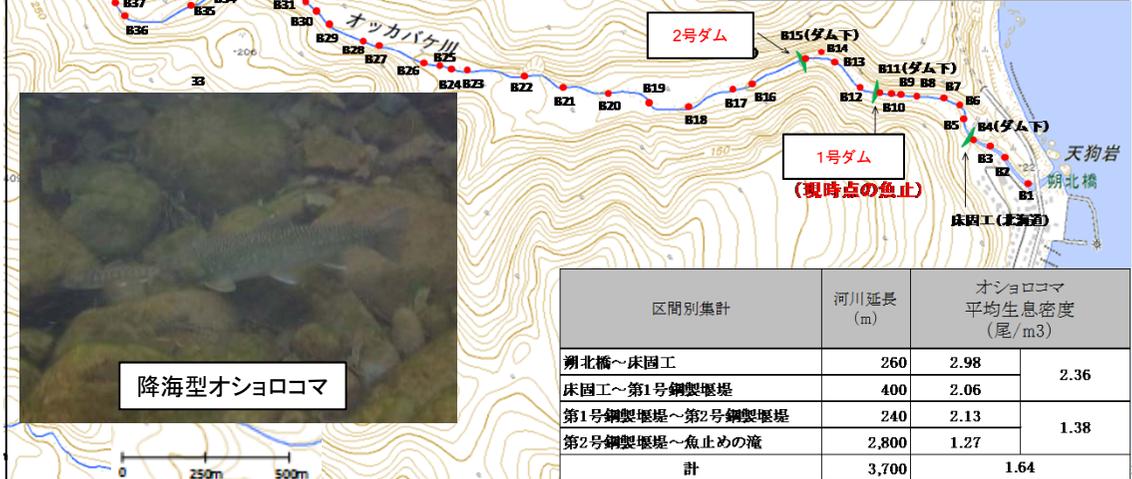
④サクラマスについて

・親魚の確認はできなかったが、第1号ダム下流でヤマメを5尾確認したことから、遡上、産卵をしていると考えられる。



オシロコマ調査 (10月11日～12日)

淵 No.	淵の水深 (m)	オシロコマ (尾数)	降海型 オシロコマ (尾数)	ヤマメ (尾数)	オシロコマ 生息密度 (尾/m ³)	淵 No.	淵の水深 (m)	オシロコマ (尾数)	降海型 オシロコマ (尾数)	ヤマメ (尾数)	オシロコマ 生息密度 (尾/m ³)
B1	21.30				0.00	B22	9.44	14			1.48
B2	6.23	1			0.16	B23	36.43	60			1.65
B3	9.47				0.00	B24	27.60	35			1.27
B4	97.35	400			4.11	B25	23.72	40			1.69
B5	21.60	10			0.46	B26	44.69	50			1.12
B6	23.50	25			1.06	B27	24.30	25			1.03
B7	10.39	6			0.58	B28	21.34	30			1.41
B8	41.63	150			3.60	B29	49.58	50			1.01
B9	28.75	16			0.56	B30	72.34	40			0.55
B10	19.22	70		5	3.64	B31	28.04	25			0.89
B11	135.96	300	1		2.21	B32	22.40	20			0.89
B12	24.99	12			0.48	B33	28.65	35			1.22
B13	17.69	13			0.73	B34	70.83	120			1.69
B14	36.09	160			4.43	B35	67.40	70			1.04
B15	73.53	140			1.90	B36	35.57	40			1.12
B16	16.89	35			2.07	B37	17.74	8			0.45
B17	11.08	25			2.26	B38	15.11	14			0.93
B18	13.09	9			0.69	B39	19.57	40			2.04
B19	28.64	25			0.87	B40	23.99	35			1.40
B20	23.02	35			1.52	B41	13.17	1			0.06
B21	12.71	20			1.57	B42	28.01	50			1.79
						B43	201.65	300			1.49



今後のスケジュール(案)について

- ① 2月～3月……地元説明会開催(オッカバケ川流域の住民及び漁業者を対象)
(地元合意が得られれば、工事発注準備)
- ② 2017年度(平成29)工事として発注(6月予定)
- ③ 7月～2月にかけて、切り下げ作業を実施
- ④ 2017年度(平成29)末までに、切り下げ作業の効果や上下流への影響等を確認し
次年度工事の発注を検討