

報告事項

～ 目 次 ～

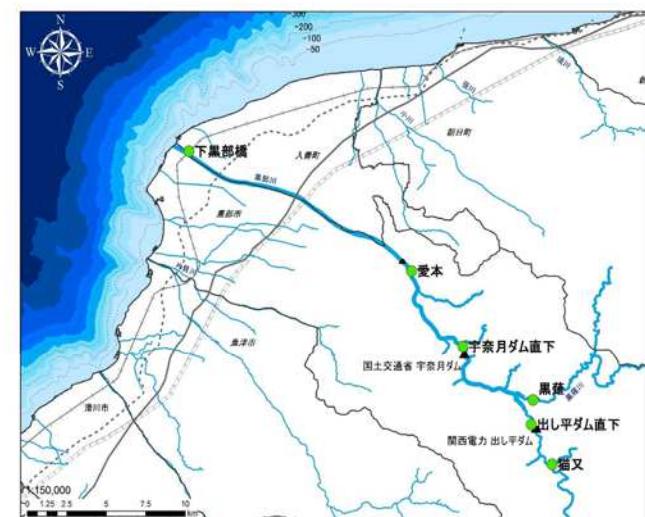
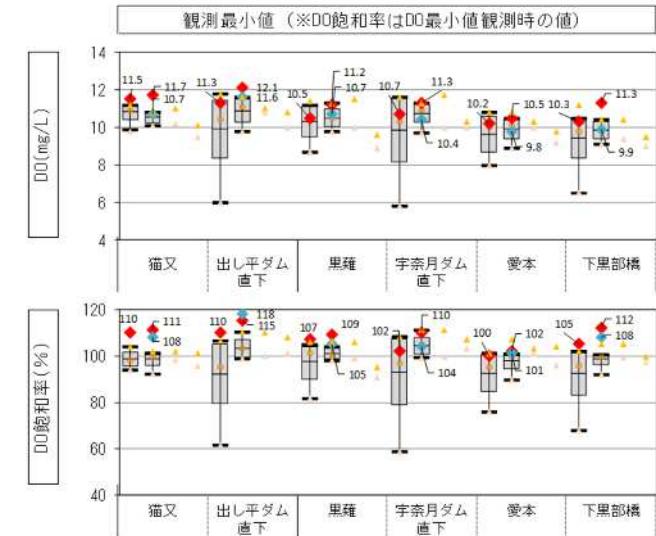
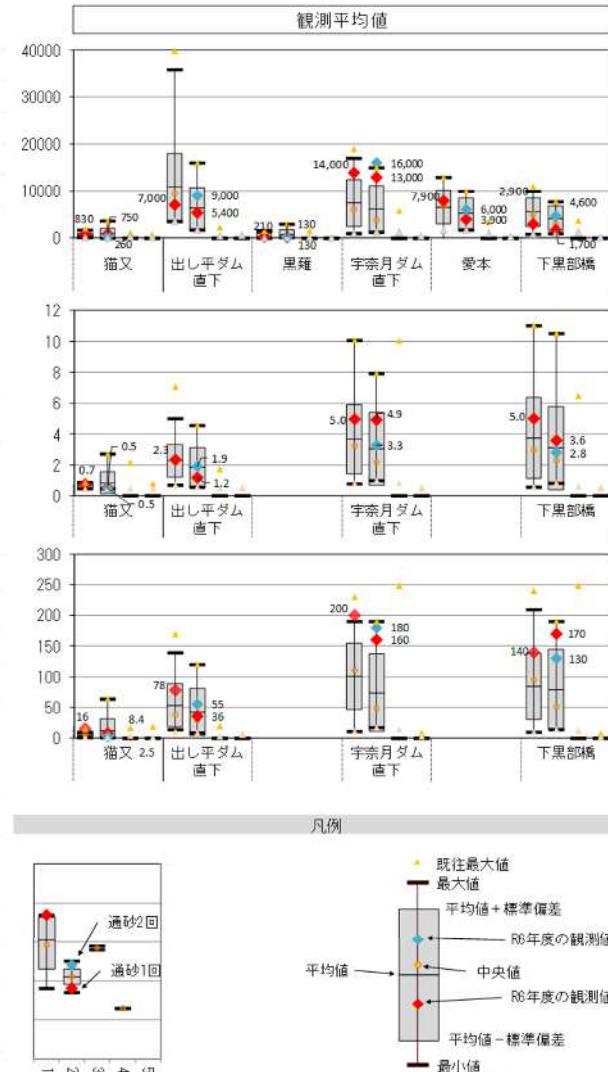
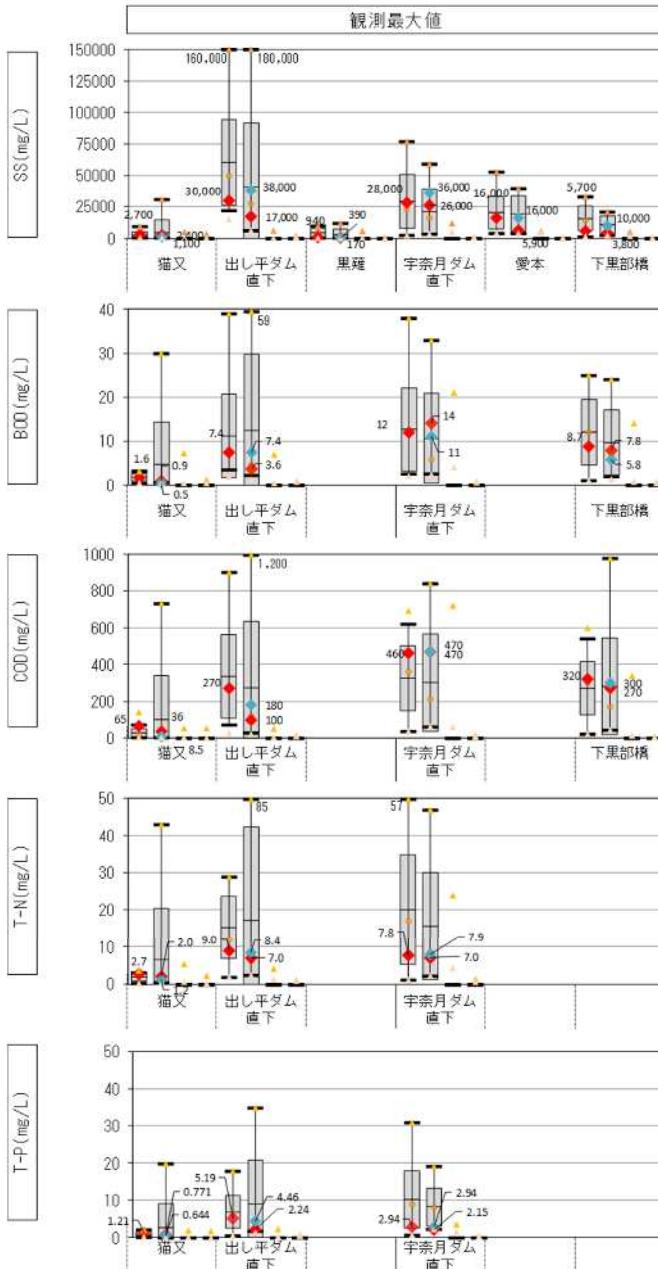
1. グラフのフォーマット 変更について	1
2. 海域底質 観測地点の変更	2
3. クマ出没事象を受けた 環境調査の見直し検討	3
4. 細砂通過放流基準の 見直し検討	4
5. 環境調査結果に基づく 論文紹介	6

グラフフォーマットの変更について

河川水質のSS・BOD・COD・T-N(全窒素)・T-P(全りん)観測最大値、DO観測最小値比較

- ・宇奈月ダム直下では、排砂時(中止)における観測最大値について各項目で既往観測値を上回った。また、観測平均値でも既往観測値を上回った。
- ・愛本では、排砂時(中止)におけるSSの平均観測値について、既往観測値を上回った。
- ・下黒部橋では、排砂時(中止)におけるSS、CODの観測最大値について既往観測値を上回った。また、観測平均値の各項目で既往観測値を上回った。
- ・全地点とも抑制策時は既往観測値と同程度であった。
- ・排砂時(中止)及び抑制策時のDO、DO飽和率最小値については、観測最小値を下回った地点はあるが例年と同程度であった。

変更後イメージ (R6年データ)



番 号	出し平ダム	黒 翠	宇奈月ダム	京 宝		下巻 桜	備 考
				8/23 18:00	8/24 04:00		
RG-6連携砂	8/23 18:00	8/23 12:00	8/24 04:00	8/24 05:00	8/24 06:00	出し平ダム： 排砂ゲート開操作開始 (6/23 11:40) ~ 排砂ゲート全閉 (6/24 23:12)	
	-0:24 16:00	-0:26 05:00	-0:24 16:00	-0:24 22:00	-0:24 22:00	宇奈月ダム： 排砂ゲート開操作開始 (6/24 04:40) ~ 排砂ゲート全閉 (6/24 19:10)	
RG-6連携砂 (1回目)	7/01 11:00	7/01 11:00	7/01 12:00	7/01 20:00	7/01 21:00	出し平ダム： 排砂ゲート開操作開始 (7/01 02:15) ~ 排砂ゲート全閉 (7/02 11:30)	
	-7/02 07:00	-7/02 32:00	-7/02 19:00	-7/02 20:00	-7/02 10:00	宇奈月ダム： 排砂ゲート開操作開始 (7/01 20:50) ~ 排砂ゲート全閉 (7/02 09:20)	
RG-7連携砂 (2回目)	7/01 20:00	7/01 20:00	7/01 20:00	7/01 03:00	7/01 05:00	出し平ダム： 排砂ゲート開操作開始 (7/01 20:30) ~ 排砂ゲート全閉 (7/01 20:42)	
	-7/01 21:00	-7/01 23:00	-7/01 19:00	-7/01 19:00	-7/01 19:00	宇奈月ダム： 排砂ゲート開操作開始 (7/01 08:40) ~ 排砂ゲート全閉 (7/01 18:03)	

海域底質 観測地点の変更

＜変更内容＞

「小型底引網3地点（北東海域）」を「小型底引網2地点（西海域）」に変更する。

＜変更理由＞

小型底引網3地点は、海洋深層水配管の新設ルート近傍に位置しており、試料採取時に配管を損傷させてしまう恐れが生じたため、次年度の観測から観測地点の変更を行うものとする。

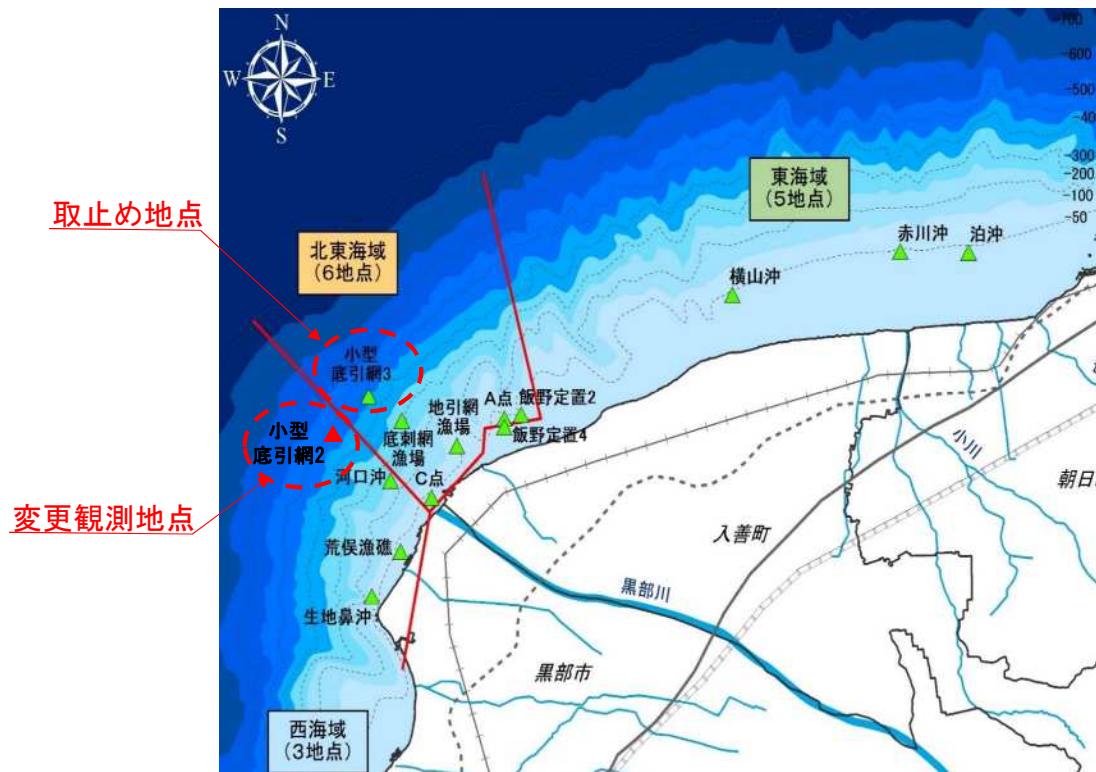
＜観測地点選定理由＞

小型底引網2地点は小型底引網3地点と同程度の水深帯であり、近傍地点としてR2年度まで観測していた地点である。

また、過去からのトレンド（R3～R6は取り止めにより未計測）も確認できるため、今後のデータ変化が評価できる小型底引網2地点に観測地点を変更する。

＜今後の取り扱い＞

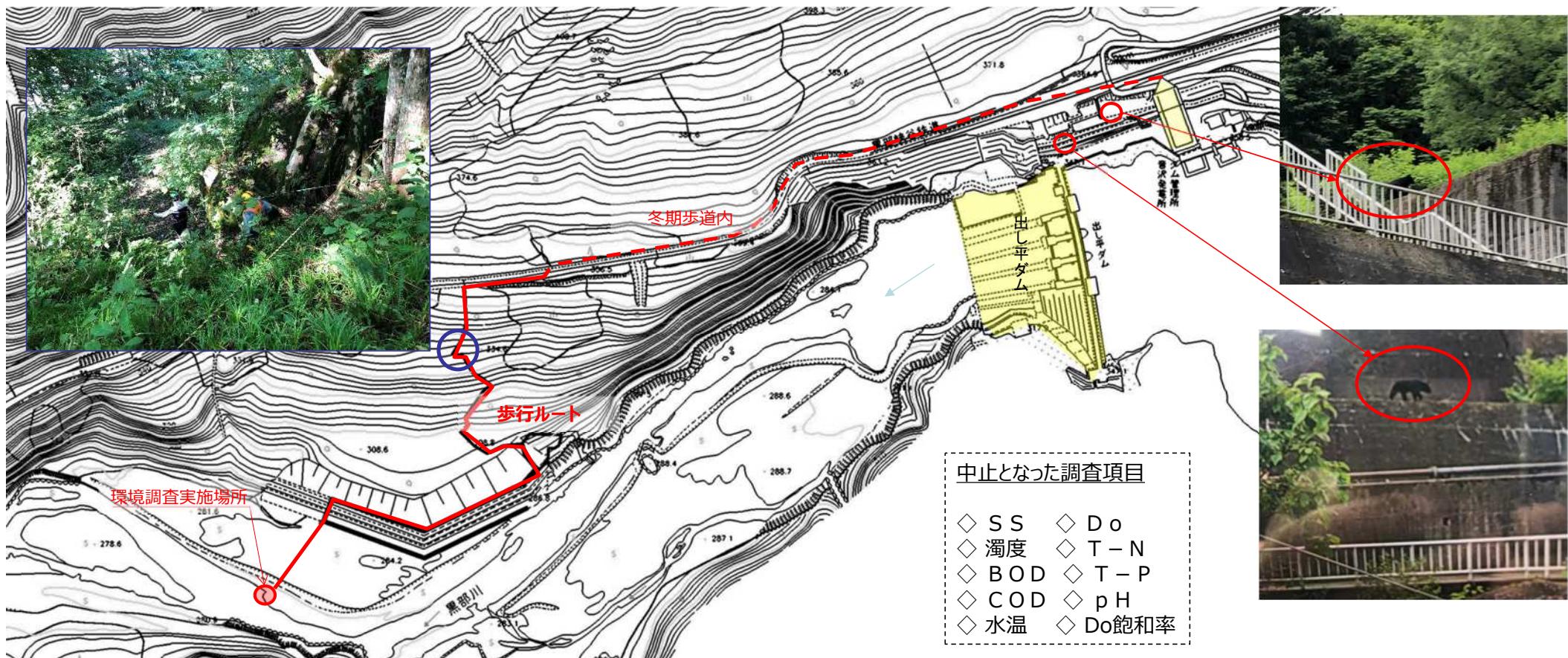
- ・小型底引網2地点は、R7年度の9月から観測を開始。
- ・小型底引網3地点は、R7年度の9月までの観測とし、R8年度からは取り止めとする。



クマ出没事象を受けた環境調査の見直し検討

- ✓ 2025年6月14日から17日にかけて実施した連携排砂において、6月16日12時過ぎに出し平ダム右岸にて、熊の成獣が出没した。作業の安全を最優先し、環境調査（出し平ダム直下での採水等）を中止した。
- ✓ 昨今、市街地等でもクマによる人的被害が発生している状況であるが、出し平ダム周辺においては毎年クマが多数目撲されており、次年度以降も今年度のような事態となる可能性は否定できない。
- ✓ 今年度のクマ出現による環境調査の中止をうけ、排砂中の適切な河川環境把握のため、出し平ダム下流および猫又での環境調査について観測方法、項目等について改めて検討を行っている。結果の取りまとめ次第、ご報告をする。

出し平ダム付近平面図

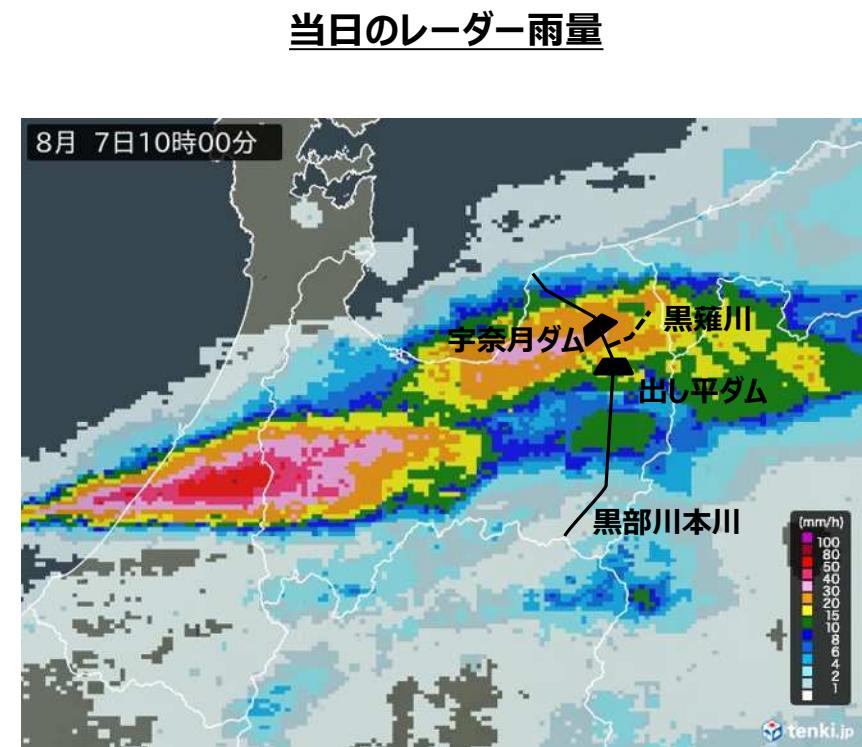
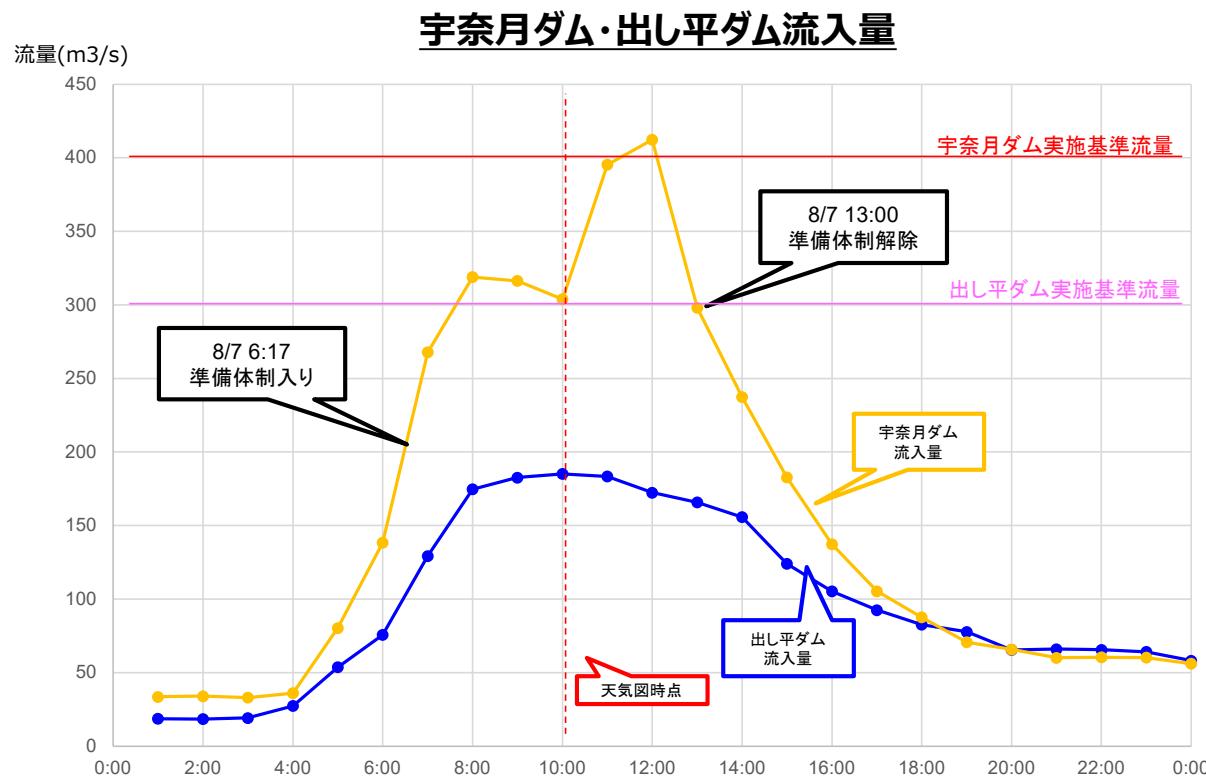


細砂通過放流基準の見直し検討

【検討概要】

- ✓ 2025年8月7日から前線に伴う出水において、宇奈月ダム～出し平ダム（特に黒瀬川流域）において集中的な降雨が発生したため、宇奈月ダムにおいては細砂通過放流の実施基準であるダム流入量400m³/sを超過したが、その時点での出し平ダム流入量が170m³/s程度と出し平ダムでの基準流量300m³/sに到底及ばない事象が発生した。
- ✓ 実施機関内での協議の結果、出し平ダムへの流入土砂量が少ないため、細砂通過放流実施を見送った。
- ✓ これまで想定していなかった状況での上記判断を今後の計画に活かすため、細砂通過放流基準※の見直しを検討する。

※次ページに詳細を記載



令和7年度 細砂通過放流について

1. 目的

出し平ダムでは主に排砂ゲート、宇奈月ダムでは水位低下用ゲートを用いて、流入する細かな土砂をできるだけ放流する。
また、堆砂面付近の水の流れにより底質の改善を促す。

2. 実施基準

①梅雨期間

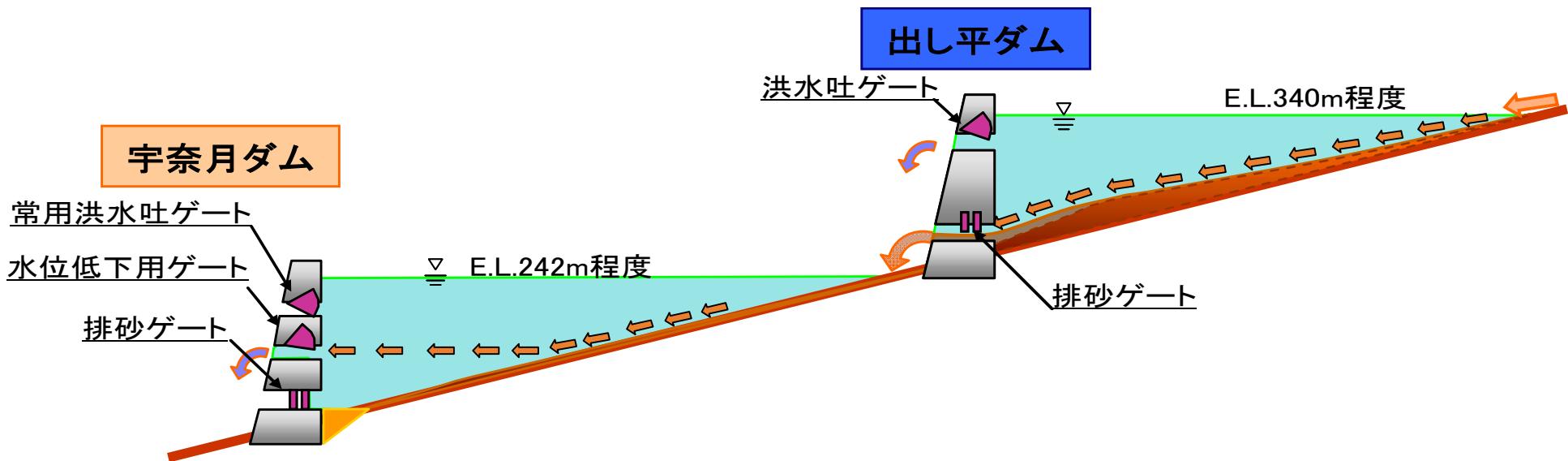
排砂後に、出し平ダムへの流入予測において、 $480\text{ m}^3/\text{s}$ を超過する可能性があり、かつダム流入量が出し平ダムで $300\text{ m}^3/\text{s}$ 、宇奈月ダムで $400\text{ m}^3/\text{s}$ のいずれかを上回る出水時に実施。

②梅雨明後

排砂後に、ダム流入量が出し平ダムで $300\text{ m}^3/\text{s}$ 、宇奈月ダムで $400\text{ m}^3/\text{s}$ のいずれかを上回る出水時に実施。

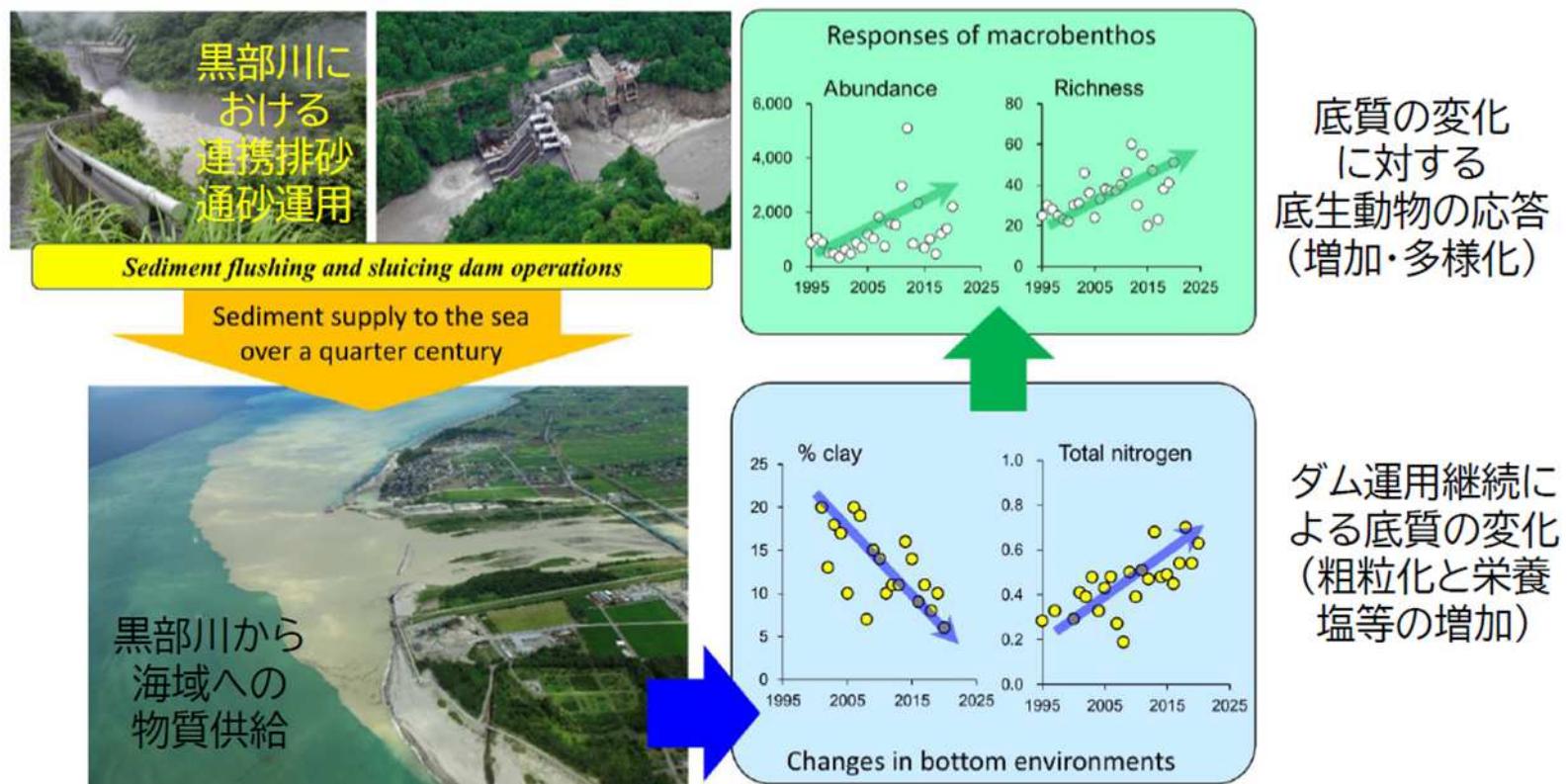
3. 実施方法

両ダムとも貯水位を高水位で保持したまま、出し平ダムでは主に排砂ゲート、宇奈月ダムは出洪水の調節完了後、水位低下用ゲートを開ける。なお、細砂通過放流において通砂実施基準流量に達しない場合の終了は、ダム流入量及びダム下流の濁度等を勘案し、実施機関で適宜判断する。また、細砂通過放流中において通砂実施基準流量を上回る流量に達した場合には、従来の通砂に移行できるものとする。



【論文の概要】

- ・ タイトル : Impact of dam operations on bottom sediment and macrobenthic community in the Kurobe Coast over a quarter century
- ・ 著者 : Daisuke Nakano, Jumpei Suzuki, Yusuke Otsubo, Masayuki Nagano, Tsuneo Honjo
- ・ ジャーナル : Journal of Environmental Management (2025年9月刊行)
- ・ 概要 : 1995年から2020年までの連携排砂（～2000は出し平ダム単独）に係る海域での環境データを統計的に分析を行い、結果をまとめたもの。（<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301479725024387>）



本論文で示された結果

- ✓ ダム運用継続による河川から海域底質への影響は広範囲にわたるが、地点によって大きく異なる。主要な変化はシルト分を中心とした物質供給により粗粒化（粘土分の減少）と有機物・栄養塩の增加がもたらされた。これらの変化は緩やかに進んでいる。
- ✓ 底生動物群集に不可逆的な減少などは見られず、むしろ有機物・栄養塩の増加が見られた地点で生息密度・種数が増加しており、ダム運用は海域生態系に対してサステナブルと考えられた。
- ✓ 将来的にはより粗い砂分が海に供給されるようになり海域生態系の改善がより進むと予測される。