

## 令和2年度 出し平ダム・宇奈月ダムの 連携排砂実施結果（速報）について

今年度の連携排砂実施期間が終了したことから、排砂量及び環境調査結果（速報）をお知らせ致します。

今年度の連携排砂実施期間では、6月26日～28日に連携排砂、7月28日～7月30日に連携通砂を実施しました。

出し平ダムの目標排砂量約20万 $m^3$ に対し約12万 $m^3$ の排砂を実施しました。また、通砂時の出し平ダム土砂変動量は約3万 $m^3$ の減少でした。

連携排砂、連携通砂における環境調査の結果は、河川水質や海域底質の一部の調査項目において過去の観測値の最大（又は最小）値を超えましたが、概ねこれまでの観測値の範囲内でありました。

### 1. 出し平ダム排砂量と宇奈月ダム堆砂量の変化について

出し平ダムは、目標排砂量<sup>※1</sup>約20万 $m^3$ に対し約12万 $m^3$ の排砂を実施しました。この結果は、想定変動範囲<sup>※2</sup>（約10万 $m^3$ ～約38万 $m^3$ ）に収まる結果となりました。また、通砂時の出し平ダム土砂変動量は約3万 $m^3$ の減少でした。

一方、宇奈月ダムの堆砂量<sup>※3</sup>は、令和2年5月と排砂後・通砂後の測量結果を比較すると約11万 $m^3$ 減少したことから宇奈月ダムの堆砂量は約812万 $m^3$ （堆砂率<sup>※4</sup>68%）となりました。

【参考】連携排砂が始まった平成13年から令和元年までの出し平ダムにおける年間排砂量の平均は約32万 $m^3$ です。

※1：目標排砂量は、令和元年通砂後から令和2年5月までに堆積した土砂量としています。

※2：想定変動範囲は、上流より流入してくる土砂量を考慮し排砂量の変動範囲を推定したものです。

※3：堆砂量は宇奈月ダム湖に堆積した土砂量です。

※4：堆砂率は、計画堆砂量(1200万 $m^3$ )に対する、堆砂量(812万 $m^3$ )の進行割合を示すものです。

### 2. 主な環境調査（水質・底質）結果（速報）について

連携排砂の実施に伴い、水質や底質の環境調査を実施した結果については、概ね過去これまでの観測値の範囲内でした。なお、過去の観測値の最大（又は最小）値を超えた結果は次のとおりです。

区分 時期・地点	過去の最大値を上回った観測値		過去の最小値を下回った観測値	
	水質	底質	水質	底質
ダム	(0地点/4地点中、0項目)	(0地点/3地点中、0項目)	出し平ダムNo.1表層のDO飽和率 <sup>※1</sup> の観測最小値(5～9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内) (1地点/4地点中、1項目)	宇奈月ダム 20.8kのORP <sup>※2</sup> の観測最小値(酸化性(+))を示しており土壌変質の影響は小さい (1地点/3地点中、1項目)
5月 河川 ※				
海域	(0地点/4地点中、0項目)	飯野定置4の硫化物の観測最大値(水産用水基準0.2mg/gを下回っている) (1地点/20地点中、1項目)	(0地点/4地点中、0項目)	宮崎沖、境沖の全窒素の観測最小値 (2地点/20地点中、1項目)

区分 時期・地点		過去の最大値を上回った観測値		過去の最小値を下回った観測値	
		水質	底質	水質	底質
排砂 (1日後含む)	ダム	宇奈月ダム20.8k表層のSS <sup>※3</sup> 、COD <sup>※4</sup> 、および同ダム20.8k底層のSSの観測最大値(5~9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内) (2地点/4地点中、2項目)	(0地点/3地点中、0項目)	宇奈月ダム20.8k底層のD0の観測最小値(5~9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内)	宇奈月ダム20.8kのORPの観測最小値(酸化性(+))を示しており土壌変質の影響は小さい (1地点/3地点中、1項目)
	河川	黒薮のD0飽和率の観測最大値 (1地点/6地点中、1項目)	(調査対象外)	(0地点/6地点中、0項目)	(調査対象外)
	海域	A点のD0、D0飽和率の観測最大値 (1地点/6地点中、2項目)	(0地点/4地点中、0項目)	(0地点/6地点中、0項目)	(0地点/4地点中、0項目)
通砂 (1日後含む)	ダム	出し平ダムNo.1表層および底層のSS、CODの観測最大値 ※通砂(1日後)の比較的強い降雨下での観測値 (2地点/4地点中、2項目)	出し平ダムNo.3の硫化物(5~9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内)、宇奈月ダム20.8kの50%粒径の観測最大値 (2地点/3地点中、2項目)	宇奈月ダム20.8k表層のD0および底層のD0、D0飽和率の観測最小値(5~9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内) (2地点/4地点中、2項目)	(0地点/3地点中、0項目)
	河川	黒薮、愛本のD0飽和率の観測最大値 (2地点/6地点中、1項目)	(調査対象外)	猫又のBOD <sup>※5</sup> 、全リン出し平ダム直下のBOD、COD、全リン、黒薮のSS、宇奈月ダム直下のD0飽和率(5~9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内)、下黒部橋のBODの観測最大値 猫又のBODの観測平均値 (5地点/6地点中、5項目)	(調査対象外)
	海域	(0地点/6地点中、0項目)	A点の全窒素の観測最大値(5~9月の観測値全体でみた場合の既往観測値の範囲内) (1地点/4地点中、1項目)	(0地点/6地点中、0項目)	(0地点/4地点中、0項目)

※河川定期(水質・底質)調査については9月定期調査の終了後、黒部川ダム排砂評価委員会で提示予定

その他の地点の調査結果については、過去の観測値の範囲内でした。

- ※1 : D0とは、溶存酸素量(Dissolved Oxygenの略称)で、水に溶けている酸素量を示すものです。  
D0飽和率とは、D0とその状態での酸素の飽和溶解量との比を飽和度といい、百分率で表すものです。
- ※2 : ORPとは、酸化還元電位(Oxidation Reduction Potentialの略称)で、土壌中(液)の持つ酸化力(+ )又は還元力(-)を示すものです。
- ※3 : SSとは、浮遊物質量(Suspended Solidの略称)で、水中に浮遊している物質の量を示すものです。
- ※4 : CODとは、化学的酸素要求量(Chemical Oxygen Demandの略称)で、水中の有機物などを酸化剤で酸化するときに消費される酸素の量であり有機物の大小を示すものです。
- ※5 : BODとは、生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demandの略称)で、水中の有機物が微生物により分解するときに消費される酸素の量であり有機物の大小を示すものです。

### 3. 連携排砂・通砂時の流量について

◆ 連携排砂の各ダムピーク流量と累計降雨量（令和2年6月26～28日）

出し平ダム：404.9m<sup>3</sup>/s（既往の排砂・通砂・細砂通過放流等の中で、22/47番目の流入量）  
宇奈月ダム：567.7m<sup>3</sup>/s（既往の排砂・通砂・細砂通過放流等の中で、20/47番目の流入量）  
累計降雨量：宇奈月ダムで137mm、仙人谷ダムで125mm

◆ 連携通砂の各ダムピーク流量と累計降雨量（令和2年7月28～30日）

出し平ダム：553.0m<sup>3</sup>/s（既往の排砂・通砂・細砂通過放流等の中で、15/47番目の流入量）  
宇奈月ダム：522.4m<sup>3</sup>/s（既往の排砂・通砂・細砂通過放流等の中で、22/47番目の流入量）  
累計降雨量：宇奈月ダムで223.4mm、仙人谷ダムで249mm

◆ 【参考】連携排砂（中止）の各ダムピーク流量と累計降雨量

出し平ダム：743.3m<sup>3</sup>/s（既往の排砂・通砂・細砂通過放流等の中で、11/47番目の流入量）  
宇奈月ダム：964.3m<sup>3</sup>/s（既往の排砂・通砂・細砂通過放流等の中で、8/47番目の流入量）  
累計降雨量：宇奈月ダムで177mm、仙人谷ダムで206mm

累計降雨量については、連携排砂より連携通砂の方が多かった状況でした。

また、連携排砂は、今年度連携排砂実施基準である出し平ダムの流入量が250m<sup>3</sup>/sを超えたことから実施に至ったものです。

なお、6月14～15日の連携排砂（中止）については、累計降雨量は6月26～28日の連携排砂より多かったものの、宇奈月ダム水位低下以降の降雨がなく、その後の流入予測により自然流下中の流入量が中止基準（130m<sup>3</sup>/s）を下回ることが予想され、連携排砂に入ることが困難と判断したため、連携排砂を見合わせ中止としたものです。

### 4. 今後の予定について

今回、お知らせさせていただきました主な環境調査結果の考察並びに宇奈月ダム先行操作の効果検証については、今後11月まで予定している定期調査結果を踏まえてとりまとめを行い、その後の「黒部川ダム排砂評価委員会」（令和3年1～2月開催予定）で評価して頂く予定です。

#### （添付資料）

- ・ 令和2年6月連携排砂の実施結果について …… 添付資料-1-①
- ・ 令和2年7月連携通砂の実施結果について …… 添付資料-1-②
- ・ 令和2年6月連携排砂（中止）の経過について …… 添付資料-1-③
- ・ 令和2年6月連携排砂、7月連携通砂に伴う環境調査結果について（速報）  
…………… 添付資料-2

なお、添付資料につきましては、国土交通省黒部河川事務所ホームページ

「宇奈月ダム・排砂関連情報」（<http://www.hrr.mlit.go.jp/kurobe/haisa/haisa.html>）に掲載しておりますので、そちらをご覧ください。

#### 問い合わせ先

国土交通省 北陸地方整備局  
黒部河川事務所 副所長（技術） 佐々木 利幸  
土砂管理課長 井田 聡  
電話：0765-52-1122（代表）

関西電力㈱北陸支社  
コミュニケーション統括グループ  
リーダー 野口 美佐子  
吉崎 豊

電話：076-442-8212