

# ダム通砂技術検討委員会での検討結果についてのご報告

2021年7月21日  
九州電力株式会社  
耳川水力整備事務所

・2020年度のダム通砂運用の結果及び2021年度のダム通砂運用方法他について、2021年3月26日にダム通砂技術検討委員会\*にて検討した結果について、以下の通りご報告いたします。

## 1 2020年度のダム通砂運用方法について

- 当社は、台風10号において西郷ダム及び大内原ダムでダム通砂を実施しました。(山須原ダムを含む3ダムでのダム通砂運用は2021年度から実施予定)
- 2020年度のダム通砂運用は、2019年度と同様、最終形の運用で実施しました。

[台風10号]

- ・ダム通砂の期間：2020年9月5日～9月9日
- ・最大流入量：西郷ダム2,757m<sup>3</sup>/s、大内原ダム2,534m<sup>3</sup>/s



図 耳川水系のダム位置図

写真 西郷ダムでの出水状況 (台風10号 9/7 6時)

## 2 2020年度のダム通砂運用結果について

- ダム通砂の効果が現れるには期間を要します。2020年度はその初期段階にありますが、社外の学識者等を交えて議論\*した結果、以下のとおり、概ね当初想定どおりでした。
- ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、2021年度以降もモニタリングを行い、分析・評価を実施していきます。

| ダム通砂により予想される効果など |  | 2020年運用による変化   |
|------------------|--|--|
| 治水               | ○ 貯水池上流河道の治水安全度の確保   | ○ ダム貯水池及び下流河道の重要水防箇所の治水安全度は概ね維持傾向  |
| 環境               | ○ 上流からの土砂供給による河床再生<br>・瀬と淵の維持・再生<br>・生物生息生育環境の再生<br>・多様なハビタットの保全 | ○ 物理環境については、以下の変化を確認<br>・西郷ダム下流では、通砂による砂礫の供給を確認 (通砂前より瀬が多い状態を維持、淵はわずかに減少)<br>・大内原ダム下流では、砂分の供給により局所的な変化 (河床材料の多様化、陸域の増加) が生じているものの、礫分供給などによる著しい変化は確認されない (明瞭な変化が現れるには期間を要する見込み)<br>○ 生物生息環境については、ダム通砂によりアユの産卵可能箇所数が増加している可能性があるため、今後も継続してデータを注視 |
| 利水               | ○ 利水機能の再生・維持   | ○ ダム通砂により利水・港湾機能に与えた影響は小さい   |

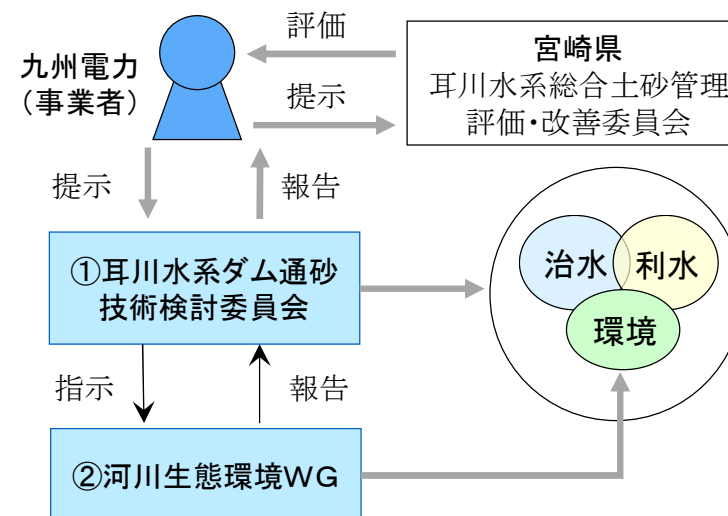
## 3 2021年度のダム通砂運用方法について

- 西郷及び大内原ダムについては、2020年度のダム通砂運用において、概ね想定通りの効果が確認され、大きな問題も無かったため、今年度も引続き最終型の運用で行います。
- 2021年度からダム通砂を開始する山須原ダムについても、下流2ダムと同様に、通砂終了を200m<sup>3</sup>/秒とする。

|               | 対象ダム          | 2017年度の運用            | 2018年度の運用            | 2020年度の運用            | 2021年度の運用            |
|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 台風前に低下させる水位※1 | 大内原ダム         | -5.5m                | -5.5m                | -8.5m                | -8.5m                |
| ダム通砂を終了する流量※2 | 山須原ダム         | —                    | —                    | —                    | 200m <sup>3</sup> /秒 |
|               | 西郷ダム<br>大内原ダム | 300m <sup>3</sup> /秒 | 200m <sup>3</sup> /秒 | 200m <sup>3</sup> /秒 | 200m <sup>3</sup> /秒 |

※1 ダムにおける常時満水位からの低下量  
※2 ダム地点における流入量

\*【参考】ダム通砂実施結果の評価の枠組みについて



### ①耳川水系ダム通砂技術検討委員会

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 技術指導  | 京都大学、九州大学<br>土木研究所  |
| 技術協力  | ダム技術センター<br>電力中央研究所 |
| 指導・助言 | 国土交通省、宮崎県           |

### ②河川生態環境WG

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 技術指導   | 京都大学、九州大学<br>熊本大学 |
| 技術協力   | 電力中央研究所           |
| オブザーバー | 宮崎県               |