

防災研究所特定研究集会 2020C-04/令和2年度第2回水資源セミナー

降雨予測情報を用いたダムの多面的な操作の高度化

Integrated Reservoir Operation for Multiple Objectives Based on Advanced Rainfall Prediction

日時： 2021年1月22日（金）10:00～17:30

開催形式： オンライン開催（接続先情報は参加登録者に別途案内）

対象者： ダム管理や気象予測業務に関わる実務担当者、関連分野の研究者・大学生

目的：

令和元年台風19号水害では、ダムの洪水調節操作の課題が改めて浮き彫りになった。一方で、気候変動による流域管理への影響が懸念される中で、治水、利水、発電、河川土砂環境など、ダムが持つ多様な機能が高度に発揮されるような操作が求められている。本研究集会では、近年整備が進んでいる降雨予測情報を効果的に活用し、既存ダムの多面的な機能を向上させるようなダム操作のあり方について、議論を行う。

概要：

平成30年7月豪雨、令和元年台風19号に伴う広範囲での集中豪雨など、ダムの現有洪水調節能力や河川整備の計画規模を上回るような豪雨災害が相次いでおり、増大する外力に対応し得るダム操作手法の早期の確立が求められている。降雨予測情報等を用いて出水の前にあらかじめダムの貯水位を下げた事前放流は、既存ダムの洪水調節能力を向上させる有効な方策として期待され、洪水調節機能を有する多目的ダムだけでなく、発電専用ダムや農業用の利水専用ダムなどを含めた、流域全体での洪水調節機能の強化が可能となる。また、十分なリードタイムをもって予測して早期に事前放流を開始できれば、発電を行いながら貯水位を下げた無効放流を抑えることで利水面の便益増大にも資する。

一方で、出水時には大量の土砂がダム貯水池に流入することから、これを可能な限り下流へ放流してダム堆砂を抑えることも、ダム機能の長期確保の面から重要である。九州電力の耳川水系のダム群や球磨川瀬戸石ダムではスルーシング（ダム通砂）が、また、天竜川美和ダムや小渋ダムでは排砂バイパストンネルが実装され、降雨予測に基づく水位低下やバイパス放流の開始操作が求められている。

令和元年6月には気象庁メソアンサンブル気象予報の提供が開始されるなど、降雨予測情報の整備が進んでおり、こうした最先端の降雨予測情報を活用しながら、これらダムの多面的な機能を最大限に発揮するために、流域全体で連携してダム群を効果的に運用する方法論の確立が求められている。

本研究集会では、河川管理分野に関わる産・官・学の関係者が一堂に会し、アンサンブル予測などの最新の気象予測利用のダム管理実務への展開に向けた技術的・実務的課題を明らかにした上で、これらの課題克服に向けた今後の技術開発の方向性を明らかにし、新たな連携の可能性を討議する。

研究集会プログラム（講師敬称略）：

| | |
|-------------|---|
| 10:00-10:20 | 開会の辞・趣旨説明 京都大学防災研究所水資源環境研究センター長 角 哲也 |
| 10:20-10:50 | ダム管理における最近の取り組み 国土交通省河川環境課流水管理室長 津森 貴行 |
| 10:50-11:20 | アンサンブル予報を考慮したダム洪水操作の高度化 土木研究所水工研究グループ水理チーム主任研究員 猪股 広典 |
| 11:20-11:50 | ダム操作の高度化へ向けたアンサンブル予測情報の活用方法 京都大学防災研究所准教授 山口 弘誠 |
| 11:50-12:20 | 新宮川水系の発電ダムにおける気象予測を用いた放流量低減の取り組み 電源開発(株)土木建築部ダム整備室総括マネージャー 松原 隆之 |
| 12:20-13:30 | 休 憩 |
| 13:30-14:00 | 多様化する気象予測情報とダム洪水管理への利用可能性 (一財)日本気象協会関西支社社会・防災事業課長 道広 有理 |
| 14:00-14:30 | アンサンブル予測を用いたダムの事前放流 (独)水資源機構総合技術センターダムグループ長 木戸 研太郎 |
| 14:30-15:00 | 事前放流に関する課題 日本工営(株)水工インフラマネジメント部課長補佐 ダム工学会「大規模洪水対策 WG」 松ヶ平 賢一 |
| 15:00-15:15 | 休 憩 |
| 15:15-15:45 | 連携排砂を支援する降雨予測情報 国土交通省北陸地方整備局黒部河川事務所長 竹下 哲也 |
| 15:45-16:15 | ダム通砂を実施するための気象予測情報の活用 九州電力(株)耳川水力整備事務所長 中山 浩章 |
| 16:15-17:15 | 総合討論 |
| 17:15-17:30 | 閉会の辞 |

参加申込方法

ご所属・ご職名・ご氏名と、連絡用の電子メールアドレスをご記載の上、以下の申込アドレスまで電子メールにてお知らせください。折り返し、申込結果と研究集会への参加方法についてご連絡致します。

申込先電子メールアドレス：sympo2021@ecohyd.dpri.kyoto-u.ac.jp

担当：野原（京都大学防災研究所水資源環境研究センター）

※ 参加登録者数に限りがございます（先着 200 名）。どうぞお早めにお申し込みください。