

## 特定研究集会（課題番号：30C-02）

集会名：ダム洪水操作はどこまで高度化できるか？

ーダム再生ビジョンを実現させるための気象予測の活用とダム洪水操作実務への展開ー

研究代表者：角 哲也

開催日：平成30年10月11日

開催場所：防災研究所連携研究棟大セミナー室

参加者数：106名（所外89名，所内17名）

- ・大学院生の参加状況：5名（修士5名，博士0名）（内数）
- ・大学院生の参加形態【運営補助，聴講】

研究及び教育への波及効果について

ダム洪水操作における最新の気象観測・予測情報の効果的な利用方法や，実務への展開に向けた学術的および実務的課題，これらの課題克服に向けた方向性について活発な議論を行った。制度設計に向けた方向性として，全国の流域の間でダム洪水調節能力や操作高度化の検討状況にばらつきがある現状を改善するために，他流域の降雨データも活用した外力想定や，それに基づく洪水調節能力改善のためのダム再開発，先駆的な洪水操作事例や技術情報の共有を行っていくことの重要性を確認するなど，実務への展開のための課題を明らかにすることができた。また，ダム洪水操作に関する産学官のネットワークを強化し，ダム洪水操作高度化に向けた議論を継続的に行っていくことの重要性を共有した。

研究集会報告

### (1) 目的

平成27年の関東・東北豪雨や平成29年の九州北部豪雨，平成30年7月の西日本での豪雨災害など，水害が頻発している。気候変動の影響により水害の激甚化も懸念される中，既設ダム貯水池による洪水調節操作の高度化が求められている。本研究集会では，当該分野の研究者と実務者が一同に集まり，近年，進展が著しい気象予測技術の効果的な活用によるダム洪水操作の高度化の可能性について議論するとともに，当該技術の実務への実装方策や課題を明らかにする。

### (2) 成果のまとめ

ダム洪水操作における最新の気象観測・予測情報の効果的な利用方法や，実務への展開に向けた学術的および実務的課題，これらの課題克服に向けた方向性について活発な議論が行われた。予測情報を活用したダム事前放流操作は機動的な水位低下の実現によりダムの貯水容量の有効活用に資する可能性を確認しつつ，事前放流操作の積極的な実施に向けては，予測情報が外れる場合もあることを前提とした利害関係者とのコミュニケーションや，予測が外れた場合の利水ロスを緩和するためのバックアップ機能を確保することの重要性が議論された。異常洪水時防災操作が行われる場合にはどのような状況になるのかを平時より沿川自治体や住民と情報共有しておくことの重要性や，住民の生活リズムを考慮した実時間での避難情報提供の重要性，そのために予測時間の長い気象予測情報をもっと活用することの重要性が議論された。制度設計に向けた方向性として，全国の流域の間でダム洪水調節能力や操作高度化の検討状況にばらつきがある現状を改善するために，他流域の降雨データも活用した外力想定や，それに基づく洪水調節能力改善のためのダム再開発，先駆的な洪水操作事例や技術情報の共有を行っていくことの重要性を確認するなど，実務への展開のための課題を明らかにすることができた。最後にダム洪水操作に関する産学官のネットワークを強化し，ダム洪水操作高度化に向けた議論を継続的に行っていくことの重要性を共有した。

(3) プログラム

|             |                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 10:00       | 開会                                                                           |
| 10:00-10:20 | 開会挨拶，趣旨説明<br>角 哲也（京都大学防災研究所水資源環境研究センター・教授）                                   |
| 10:20-10:40 | ダム洪水調節操作の現状と課題 ―河川管理者の視点から―<br>丸山 準（国土交通省水管理・国土保全局河川環境課流水管理室・室長）             |
| 10:40-11:00 | 新たなダム操作訓練シミュレータの開発と今後の展望<br>田村 和則（独立行政法人水資源機構総合技術センター情報グループ）                 |
| 11:00-11:40 | 気象・水文予測情報を活用したダム操作研究の現状について<br>野原 大督（京都大学防災研究所水資源環境研究センター・助教）                |
| 11:40-12:40 | 昼食                                                                           |
| 12:40-13:10 | 平成 30 年 7 月豪雨における日吉ダムの対応と降雨予測について<br>今井 敬三（独立行政法人水資源機構日吉ダム管理所・所長）            |
| 13:10-13:50 | レーダ雨量観測技術の進展とダム洪水管理への利用可能性<br>山口 弘誠（京都大学防災研究所水文気象災害研究分野・准教授）                 |
| 13:50-14:20 | ダム操作における気象情報の活用実態<br>佐々原 秀史（独立行政法人水資源機構木津川ダム総合管理所・所長）                        |
| 14:20-14:50 | 予測技術の進展による洪水時ダム操作の高度化の展開<br>川崎 将生（国土交通省国土技術政策総合研究所水循環研究室・室長）                 |
| 14:50-15:20 | 休憩                                                                           |
| 15:20-15:40 | Hybrid 型放流判断支援ツールの試案<br>久保 蘭 忠典（日本メンテナンスエンジニアリング株式会社・技術顧問）                   |
| 15:40-16:20 | 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<br>道広 有理（一般財団法人日本気象協会事業本部<br>防災ソリューション事業部先進事業課・課長） |
| 16:40-17:40 | 総合討議<br>「ダム洪水操作はどこまで高度化できるか」                                                 |
| 17:40-17:50 | 閉会挨拶<br>田中 茂信（京都大学防災研究所水資源環境研究センター・センター長）                                    |
| 17:50       | 閉会                                                                           |

(4) 研究成果の公表

研究成果を WEB サイトで公開するとともに，成果報告書を関連分野の研究者や実務者に対して送付するなど，成果の周知を実施している。