

はじめに

本報告は、一般財団法人ダム技術センターダム技術研究所の 2020（令和 2）年度の調査研究活動のうち、主要なものについて取りまとめたものである。

近年、毎年のように全国各地で水害が頻発し、「線状降水帯」や「土石流」という用語が頻繁にテレビや新聞で取り上げられるようになった。2019 年 10 月、試験湛水中の八ッ場ダムが満杯になるまで台風 19 号の洪水を貯め込み下流の被害を未然に防いだことは、多くの人の脳裏に焼き付き、洪水をくい止めるダムに対する正しい理解につながった。

2020 年 7 月、日本付近に停滞した前線の影響で各地で大雨となった。7 月の総降水量は、長野県や高知県の多い所で 2000mm を超え、甚大な被害が広範囲で発生した。とりわけ、熊本県の球磨川では、本川下流部から中上流部、支川川辺川の各観測所で観測開始以来の最高水位を記録した。至る所で浸水被害や家屋倒壊が発生し、球磨川本川の 2 箇所の堤防が決壊し、橋梁 17 橋が流出するなど交通にも甚大な被害が生じた。

2020 年 10 月に開催された「第 2 回令和 2 年 7 月球磨川豪雨検証委員会」の場で、国土交通省は以下の推定値を公表した。

- ・洪水のピーク流量は人吉地点で基本高水のピーク流量 $7,000\text{m}^3/\text{s}$ を上回る約 $7,900\text{m}^3/\text{s}$
- ・川辺川ダムが存在した場合、人吉区間の浸水面積が約 6 割低減、浸水深 3m を超える範囲を約 9 割低減

2020 年 11 月 19 日、熊本県知事は、「緑の流域治水」の 1 つとして住民の「命」を守り、さらには地域の宝である「清流」をも守る「新たな流水型のダム」を国に求めることを表明し、翌日には知事から国土交通大臣に、球磨川流域の治水の方向性について説明がなされた。

2021 年 7 月には、建設計画が 2 度にわたり凍結されてきた滋賀県の大戸川ダムの整備を盛り込んだ淀川水系河川整備計画の変更案に関係 6 府県知事全員が同意し、流水型ダムの建設に向けて大きく舵が切られた。

1997 年の河川法改正により、新たに「河川環境の整備と保全」が目的に盛り込まれた。それまで河川工事を実施する際に単なる「配慮事項」であった「河川環境の整備と保全」が、法改正により内部目的化された。今、法改正から 25 年近く経過したが、ダムの計画、設計、施工、管理の各分野で「河川環境の整備と保全」はどう組み込まれてきたのだろうか。これという大きな変革をしてこなかったのではないかと、自戒を込めて思い返している。

球磨川や淀川で再び動き出した流水型ダムの整備に際して、「河川環境の整備と保全」をいかに内部目的化し、ダム本体や放流設備、減勢工の構造をどう工夫するのか、ダム技術者の力量が問われている。

ダム技術研究所では、「河川環境の整備と保全」を内部目的化した、新たな流水型ダムの調査研究を精力的に進めており、社会実装を目指している。その成果は来年度以降の報告書で順次紹介して行く予定である。

今後も、ダム現場のニーズに的確に対応した調査研究・技術開発を進め、さまざまな要請に応えていきたいと考えています。今後とも関係各位の忌憚のないご指導を切に望みます。2021 年(令和 3)年 10 月

一般財団法人ダム技術センター
ダム技術研究所長 吉田 等