

まえがき

地球規模の水循環変動に伴う異常気象による水害・土砂災害、渇水被害が頻発する傾向にある中で、これらの災害を防止・軽減するためには、降水量の予測情報を活用して豪雨や渇水の発生する時期と規模を予測することによりの確な対策を事前に講じる必要がある。

そのため国土技術政策総合研究所では、平成 15 年度から 17 年度の 3 年間にプロジェクト研究「地球規模水循環変動に対応する水管理技術に関する研究」を実施し、近年高精度化されつつある降水量予測情報を活用した洪水予警報、土砂災害の警戒・避難、貯水池の効率的運用等が可能な次世代水管理技術の開発を行った。

本研究の内容としては、「次世代水管理技術に関する研究」として、①予測雨量の不確実性を考慮した確率論的洪水予測システムの開発、②雨水流出現象及び土砂生産・流出現象に関するモデルを自由に組み合わせることが可能な統合型土砂災害予測モデルの提案、③ダム貯水池における新たなリアルタイム流入量予測モデルの開発を行った。また、④ダム貯水池の効率的な水質管理方法を検討し、水質管理の適用性についての知見を得た。

さらに、「海外の水問題を解決するための国際貢献」として、2004 年 7 月にシンガポールで開催された第 2 回アジア太平洋地域水文水資源国際会議で特別セッションを主催し、アジアモンスーン地域の 5 カ国から 7 名の参加者を招聘し、各国の水問題及びそれらへの取り組みについて情報交換を実施した。

本報告は、以上に示した研究で構成されるプロジェクト研究「地球規模水循環変動に対応する水管理技術に関する研究」の成果をとりまとめたものである。

本報告でとりまとめたプロジェクト研究の成果を、水害、土砂災害対策の参考として大いに活用して頂ければ幸いである。

なお、本研究終了後の平成 18 年以降、気象庁の降水量予測情報の精度が大きく改善される予定であり、予測降水量の活用による災害の軽減に向けて、今後の研究に反映させることとしている。

平成 18 年 12 月

河川研究部長 大平 一典