

## はじめに

近年、日本各地においていわゆるゲリラ豪雨と呼ばれる、短時間に集中する豪雨の発生が頻発している。また都市化の進行により、雨水が地中へ浸透するための山林や田畑等が減少した結果、下水道等の排水施設へ直接流入する量が増加するとともに都市化による人口・資産等の集中により、都市部での浸水被害リスクが増大している。各都市において様々な浸水対策が進められているが、都市浸水対策達成率は約 55%（平成 26 年度末時点）と、未だ整備途上であり特にハード整備による対策については、多額の費用と時間が必要なことから、早急な対応が困難な状況である。

このような背景の元、国土交通省では平成 26 年 4 月に「ストックを活用した都市浸水対策機能向上のための新たな基本的考え方」をとりまとめ、これまで都市内に整備された下水道を含めた様々な施設を、ストックとして最大限活用することにより、施設規模を上回る降雨の被害軽減を図るという思想に基づいた都市浸水対策の推進に取り組んでいる。

一方、既存ストックを最大限に活用するためには、下水道管路等における水位や排水区内の降雨状況等の観測情報、浸水対策施設の運転情報等を定常的に収集・蓄積し、被害要因を分析・特定することが重要となるが、実際に行われている事例は少なく、優れた新技術が開発されても、実績が少ないこと等を理由に導入に慎重な場合が多い状況である。

このため、国土交通省下水道部では、優れた革新的技術の実証、普及により下水道事業におけるコスト削減等を実現し、併せて、本邦企業による水ビジネスの海外展開を支援するため、「下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト※）」を平成 23 年度から開始し、国土技術政策総合研究所下水道研究部が実証研究の実施機関となっている。

本ガイドライン「ICT を活用した浸水対策施設運用支援システム導入ガイドライン（案）」で示す技術は、水位や雨量等の情報の計測・収集・分析・提供に関する個別技術を ICT により統合したシステムを構築し、既存浸水対策施設に対して運転支援情報を提供することにより、既存施設の効果的運用によって浸水被害の軽減が可能となる革新的な技術である。実証研究により、本技術の導入により浸水被害軽減に対する一定の効果が確認されている。

本ガイドラインは、国土技術政策総合研究所委託研究（ICT を活用した浸水対策施設運用支援システム実用化に関する技術実証研究 受託者：NJS・広島市・日本ヒューム・日本下水道光ファイバー技術協会 共同研究体 実施期間：平成 26～27 年度）において実施した研究の成果を踏まえ、下水道事業者が革新的技術の導入を検討する際の参考にできる資料として策定したものであり、これらの優れた技術が全国そして海外にも普及されることを強く願うものである。

技術選定から実証研究施設の設置、実運用による実証を踏まえたガイドラインまでの策定を 2 年間という短期間でまとめるにあたり、大変なご尽力をいただいた下水道革新的技術実証事業評価委員会の委員各位、およびガイドラインに対する意見聴取にご協力いただいた下水道事業者の方々をはじめ、フィールド提供等ご協力いただいた地方公共団体各位および研究体各位等全ての関係者に深く感謝申し上げます。

国土交通省国土技術政策総合研究所 下水道研究部長 榊原 隆