

総論

国土強靱化と 下水道による浸水対策

おおがみ ようへい
大上 陽平

国土交通省水管理・国土保全局
下水道部下水道事業課課長補佐

はしもと つばさ
橋本 翼

国土交通省水管理・国土保全局
下水道部流域管理官付課長補佐

1 はじめに

日本はこれまで、地震や台風、大雨など度重なる大規模自然災害を経験してきましたが、その度に甚大な被害を受け、長期間にわたる復旧・復興を図る「事後対策」を余儀なくされてきました。

これまでの教訓を踏まえ、災害に対する「事前の備え」として、予断を待たずに最悪の事態を念頭に置き、人命を最大限に守り、また経済社会が致命的な被害を受けず、被害を最小化して迅速に回復する「強さとしなやかさ」を備えた安全・安心な国土・地域・経済社会を構築することを目指した「国土強靱化」を推進することが重要です。

平成25年に国土強靱化基本法が公布・施行されてから10年の節目を迎え、令和5年6月には新たに国土強靱化実施中期計画の策定等が盛り込まれた改正法が公布・施行されました。この間、同法に基づく国土強靱化基本計画を踏まえ、平成30年度から令和2年度の3年間で「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を、令和3年度から令和7年度の5年間で「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」として、集中的な対策を実施してきているところです。

2 5か年加速化対策と下水道

現在実施している5か年加速化対策では、①激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策②予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策③国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化、等の各分野についてさらなる加速化・深化を図ることとし、令和3年度から7年度までの5か年に追加的に必要となる事業規模として概ね15兆円程度を目標として定め、重点的・集中的に対策を講じているところです。

国土強靱化に欠かせない下水道分野においても「流域治水対策（下水道）」「下水道施設の地震対策」「下水道施設の老朽化対策」を5か年加速化対策に位置づけ、その対策を推進しています。特に「流域治水対策（下水道）」は、気候変動に伴い、頻発・激甚化する水害への対策として、近年浸水実績がある等、浸水被害の危険性が高い地区において、浸水被害の防止・軽減のための雨水排水施設など下水道による都市浸水対策を実施することとしており、再度災害を防止・軽減するための雨水排水施設等の整備率を指標として定め、令和元年度時点で約60%であるものを令和7年度には約70%まで上昇させることを目標に、対策を進めているところです（表-1）。

表-1 下水道における5か年加速化対策の対策内容

対策名	対策内容	中長期的な数値目標	目標設定時 (R元年度)	R3年度末	5年後の 達成目標 (R7年度)
流域治水 対策(下水道)	雨水排水施設等の整備により、近年 浸水実績がある地区等において、再 度災害を防止・軽減	浸水実績地区等(雨水排水施設の整備が必要 な面積約39万ha)における下水道による浸 水対策達成率	約60%	約65%	約70%
下水道施設の 地震対策	耐震化により、防災拠点や感染症対 策病院等の重要施設に係る下水道 管路や下水処理場等において、感染 症の蔓延を防ぐために下水の溢り リスクを低減	重要施設に係る下水道管路(耐震化が必要な 下水道管路約16,000km)の耐震化率	約52%	約55%	約64%
		重要施設に係る下水処理場(耐震化が必要な 下水処理場約1,500箇所)の耐震化率	約38%	約46%	約54%
下水道施設の 老朽化対策	老朽化した下水道管路を適切に維持 管理・更新することで、管路破損等 による道路陥没事故等の発生を防止	計画的な点検調査を行った下水道管路で、緊 急度Ⅰ判定となった管路(令和元年度時点: 約400km)のうち、対策を完了した延長の割合	0%	約54%	100%

3 流域治水関連法による下水道法等の改正

浸水対策の推進にあたっては、ハード・ソフトのあらゆる面から対策を講じる必要があることはいうまでもありません。ハード整備の加速化・充実や治水計画の見直しに加え、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰し、国や流域自治体、企業・住民等、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の実効性を高めるため、令和3年5月10日に公布され、同年11月1日に完全施行された「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」(通称「流域治水関連法」)においては、図-1のとおり、下水道法等の改正を講じています。また、これら法改正にあわせて、国土交通省では、令和3年7月および11月に下水道による内水浸水対策に関するガイドライン類の改訂を行うなど、流域治水関連法による下水道法等の改正に基づく取組の促進を図っています。

以下、これら法改正とガイドライン類の改訂等の概要を紹介します。

(1) 計画降雨の事業計画への位置付け

近年の内水氾濫による浸水被害を踏まえると、過去の浸水被害のみならず、気候変動の影響を踏まえ、地区ごとの浸水リスクを評価し、都市機能の集積状況に応じてメリハリのある整備目標をきめ細やかに設定することにより、事前防災の考え方に基づく計画的な下水道整備を加速する必要があります。このため、下水道法改正により、こうした下水道整備の前提となる「計画降雨」

(浸水被害の発生を防ぐべき目標となる降雨)について、事業計画に位置付けることを新たに規定しています。

改正法の施行にあわせて、国土交通省では、令和3年7月と11月に「雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)」を改訂しました。今回のガイドライン改訂により、気候変動の影響を踏まえた計画降雨および計画雨水量の算定や段階的対策計画の検討等に係る解説を充実させ、気候変動の影響を踏まえた計画への見直しを促進しています。

流域治水関連法 (R3.5) —下水道関係の改正内容の概要—

氾濫をできるだけ防ぐための対策【下水道法】

① 下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨(計画降雨)を事業計画に位置づけ、施設整備の目標を明確化し、雨水貯留管等の整備を加速。



② 下水道における樋門等の開閉に係る操作ルール策定を義務づけ、河川等から市街地への逆流を確実に防止。

<樋門の例>



<樋門による逆流防止のイメージ>



③ 民間の施設整備に係る認定制度により民間による雨水貯留浸透施設の整備を推進。

被害を軽減するための対策【水防法】

④ 想定最大規模降雨によるハザードマップ作成エリア(浸水想定区域)を拡大し、リスク情報の空白域を解消。

【KPI】最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図を作成した団体数
105団体(R3年度)→約800団体(R7年度)

図-1 下水道法等の改正の概要