

新下水道ビジョン加速戦略

～実現加速へのスパイラルアップ～

令和4年6月改訂（案）

平成4年6月〇日

国土交通省水管理・国土保全局下水道部

目 次

はじめに	1
第 1 下水道をめぐる現状と加速戦略の基本方針	2
1. 下水道をめぐる現状及び近年の社会情勢の変化	
2. 加速戦略の基本方針	
第 2 加速すべき重点項目と基本的な施策	4
重点項目 I 官民連携の推進	
重点項目 II 下水道の活用による付加価値向上	
重点項目 II' 脱炭素の推進	
重点項目 III 汚水処理システムの最適化	
重点項目 III' 水環境管理の推進	
重点項目 IV DX・アセットマネジメント	
重点項目 V 水インフラ輸出の促進	
重点項目 VI 気候変動等を踏まえた防災・減災の推進	
重点項目 VII ニーズに適合した下水道産業の育成	
重点項目 VIII 国民への発信	
おわりに	

はじめに

下水道の長期的なビジョンとしては、平成 17 年に「下水道ビジョン 2100」が取りまとめられ、「循環のみち下水道」が基本的なコンセプトとして示された。平成 26 年に取りまとめられた「新下水道ビジョン」においては、「循環のみち下水道」という方向性を堅持しつつ、「持続的発展が可能な社会の構築」「循環型社会の構築」「強靱な社会の構築」「新たな価値の創造」「国際社会」に貢献するという下水道の使命を実現するための長期ビジョンとして、「循環のみちの『持続』と『進化』」を 2 つの柱として位置づけるとともに、長期ビジョン実現に向けた今後 10 年程度の目標及び具体的な施策を示した中期計画が示された。

国土交通省下水道部は、この「新下水道ビジョン」の実現加速の観点から、国が選択と集中により 5 年程度で実施すべき施策を、「新下水道ビジョン加速戦略」（平成 29 年 8 月）として取りまとめ、今後の国の下水道政策の方向性として内外に示している。その後、PDCA サイクルの一環として、平成 30 年、令和元年にフォローアップを行っている。

その後、下水道に関連する多くの法律改正等がなされており、下水道政策についても多くの取組が求められているため、このたび「新下水道ビジョン加速戦略」を見直すものである。

第1 下水道をめぐる現状と加速戦略の基本方針

1. 下水道をめぐる現状及び近年の社会情勢の変化

下水道ビジョン加速戦略の直近のフォローアップ（令和元年6月）後の下水道に関連する政府全体の主な動きとして、下記の通り多くの法律改正等がなされており、下水道政策についても多くの取組が求められている。

【法律改正】

- 水災害の激甚化・頻発化、気候変動の影響等を踏まえた流域治水関連法（令和3年7月、11月施行）
- 2050年までのカーボンニュートラルの実現などを目的とした地球温暖化対策推進法の改正（令和4年4月施行）

【閣議決定等】

- 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（令和2年12月）
- 第5次社会資本整備重点計画（令和3年5月）
- 新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針（下水サーベイランス関係）（令和3年6月変更）
- デジタル田園都市国家構想基本方針（令和4年6月）

【有識者委員会提言等】

- 法令等の制度につき改正すべき事項をとりまとめた「下水道政策研究委員会制度小委員会」（令和2年7月）
- 気候変動を踏まえた下水道による浸水対策等についてとりまとめた「気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会」（令和2年6月）（令和3年4月一部改訂）
- 脱炭素社会の実現に向けた下水道の取組をとりまとめた「下水道政策研究委員会脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会」

2. 加速戦略の基本方針

新下水道ビジョン加速戦略では、国が早急を実施すべき8つの政策テーマ（重点項目Ⅰ～Ⅷ）を選定した。今回の見直しでは、その政策テーマは踏襲しつつ、近年の社会情勢等を踏まえ、一部の名称を変更するとともに2つのサブテーマを選定した。

重点項目Ⅰ：官民連携の推進

重点項目Ⅱ：下水道の活用による付加価値向上

└ 脱炭素の推進

重点項目Ⅲ：汚水処理システムの最適化

└ 水環境管理の推進

重点項目Ⅳ：下水道DX・アセットマネジメント（名称変更）

重点項目Ⅴ：水インフラ輸出の促進

重点項目Ⅵ：気候変動等を踏まえた防災・減災の推進（名称変更）

重点項目Ⅶ：ニーズに適合した下水道産業の育成

重点項目Ⅷ：国民への発信

第2 加速すべき重点項目と基本的な施策

重点項目Ⅰ 官民連携の推進

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・下水道事業においては、職員数の減少、老朽化施設の急増、人口減少等による厳しい経営環境という「ヒト」「モノ」「カネ」の問題が深刻化しており、特に中小地方公共団体単独では持続的な事業運営が困難な状況も見られる。
- ・このような状況への解決策のひとつとして、民間企業のノウハウや創意工夫を活用した官民連携が挙げられる。
- ・既に、一部の地方公共団体においては包括的民間委託等、各事業体の実情に応じた官民連携手法が導入されており、件数は増加傾向にある。
- ・従前の手法よりも民間の自由度を高めるとともに長期的視点に立つことができるコンセッション方式についても、3つの事業体で民間事業者による運営が開始し、1つの事業体で事業者選定手続きが進んでいる。
- ・上記を踏まえ、国は下水道事業の持続的な事業運営に資する官民連携をより一層推進するための施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策¹

(◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策)

(1) コンセッション事業等を始めとする多様な PPP/PFI の促進

- ◇コンセッション事業等の実施状況も踏まえ、適宜ガイドラインを充実させるとともに、PPP/PFI 検討会、げすいの窓口等を通じて、地方公共団体に対し技術的・財政的に支援【事業実施】
- ◇トップセールスの継続的な実施によるコンセッション方式等への官民の理解促進【普及啓発】
- ◇PPP/PFI 検討会民間セクター分科会における議論等を通じ、適切な情報開示やリスク分担等により民間企業の参入を喚起する PPP/PFI スキームを継続的に検討【制度構築】
- ◇モデル都市での検討による広域的な官民連携を促進する仕組みの整理【制度構築】
- ◇PPP/PFI 検討会等を通じて、上下水道一体型など他インフラと連携した官民連携導入事例の理解促進【普及啓発】

¹ 各施策については実施手段等を考慮し、以下のとおり分類。

【制度構築】、【事業実施】、【基準化】、【場の創出】、【好事例の水平展開】、【普及啓発】、【技術開発・実証】、【その他】

重点項目Ⅱ 下水道の活用による付加価値向上

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・下水道は管渠・処理場等のストックや処理水・汚泥等の資源を有しており、これらを効果的に活用することで今後の住民ニーズに対応し、生活者の利便性や地域経済に貢献することが可能である。
- ・人口減少に伴い管渠や処理場等、既存ストックの余裕能力も活用できることから、下水道全体の価値を向上させ、効果的・効率的な下水道事業を展開していく必要がある（例えば高齢化社会の進行に伴い、大人用紙オムツの出荷額は平成 24 年に子供用紙オムツを超過しており、下水道管渠等のストックを活用することで、新たな資源を効率的に回収・活用するとともに、介護負担の軽減に貢献できるポテンシャルがある）。
- ・新型コロナウイルス感染症の対応の一つとして、地域の感染者の早期発見、感染者の推定の把握が可能と考えられている下水サーベイランス（下水中のウイルスを検査・監視すること）の活用が期待される。
- ・上記を踏まえ、国は下水道の活用による付加価値向上を推進するための施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

（◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策）

（1）住民の生活利便性の向上

- ◇高齢化社会等への対応としてのディスポーザーの活用及び下水道へのオムツ受入れ可能性の検討（固形物分離タイプや破砕・回収タイプなどの紙オムツ分離装置を活用した社会実験の実施等を通じた下水道施設や水処理などへの影響検討や介護負担の軽減効果等の検証等）【技術開発・実証】
- ◎下水中の新型コロナウイルス濃度の調査を踏まえ、下水水質情報等を活用した感染症の早期感知、情報発信に向けたガイドラインの整備、技術開発の促進【制度構築、技術開発・実証】
- ◇光ファイバーケーブル等に加え、電線地中化対応の実現可能性検討等、地域のニーズに合わせたさらなる下水管渠利用の促進【その他】
- 資源循環の一環として活用が期待されている下水再生水に関して、国内の需要や実態を整理し、平時・渇水時での活用に関する評価を行うとともに、安心・安全な水資源として積極的に活用されるよう普及を促進【事業実施、普及啓発】

重点項目Ⅱ' 脱炭素の推進

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・2050年カーボンニュートラルに向けて欧米先進諸国が2030年までの野心的な目標設定にコミットする中、我が国においても温室効果ガスの排出削減に関する2030年度の中期目標として、従来の2013年度比26%削減の目標を7割以上引き上げる46%削減を目指し、さらに、50%削減の高みに向けて挑戦を続けることとしている。
- ・下水道分野では約600万t-CO₂の温室効果ガスが排出されている²。これは、日本全体の排出量³約12.5億t-CO₂の0.5%に相当し、特に地方公共団体の事務事業から排出される温室効果ガスの大きな割合を占めており、令和3年10月22日閣議決定された地球温暖化対策計画では、下水道において、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で208万t-CO₂削減する目標が掲げられている。
- ・このため、下水道施設自体の省・創・再エネ化を進めるとともに、多様な主体と連携を進めることが重要である。
- ・みどりの食料システム戦略（令和3年5月 農林水産省）において掲げられている2050年までの化学肥料使用量30%低減や国際情勢の影響による肥料価格高騰を踏まえた食料安全保障の観点から汚泥肥料の活用推進が一層求められている。
- ・上記を踏まえ、国は下水道の活用による付加価値向上を推進するための施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

（◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策）

（1）脱炭素化の推進と持続可能な循環型社会への貢献

- ◇PPP/PFIの活用や地域バイオマス受入れ等による広域的・効率的な汚泥利用（下水処理場の地域バイオマスステーション化）、廃棄物処理施設との連携等、地域における最適化への重点的支援【事業実施、好事例の水平展開】
- ◇下水道施設の改築・更新に合わせた最適な資源利用施設の導入支援【事業実施】
- ◎効果的な温室効果ガス排出削減に向け、省エネ診断等により現状を「見える化」する、処理規模・方式に応じた取組の推進。【普及啓発】

² 2021年9月国土交通省調べ「2018年度実績」

³ 環境省「2020年度（令和2年度）の温室効果ガス排出量（速報値）について」

- ◎ポテンシャル等の「見える化」により、企業等からの様々なソリューション提案等多様な主体との連携を促進し、脱炭素化の取組を加速。【場の創出】
- ◎2030年目標および2050年カーボンニュートラルに向けたエネルギー自立化の可能性、方向性や対策について検討支援【事業実施、好事例の水平展開】
- ◇温室効果ガス削減に資する先進的な創エネ事業・一酸化二窒素（N₂O）対策事業について施設整備を集中的に支援。【事業実施】
- ◎「グリーンイノベーション下水道⁴」の実現に向けて、全国の自治体の模範となる「カーボンニュートラル地域モデル処理場」の整備を集中的に支援【事業実施、水平展開】
- ◎国土交通省と農林水産省等との連携による肥料利用促進の環境整備及び農業利用における脱炭素や肥料市場への貢献評価【制度構築、場の創出、好事例の水平展開、技術開発・実証】
- ◇BISTRO 下水道⁵の優良取組みや効果等の発信、メディエーター（仲介役）を介した農業関係者と下水道事業者の連携促進及び下水道資源（再生水、汚泥、熱、二酸化炭素等）を有効利用して作られた食材の愛称である『じゅんかん育ち』のPR等を通じた下水道由来肥料等の利用促進【場の創出、好事例の水平展開】
- ◇2050年カーボンニュートラル（2030年目標含む）及び下水道技術ビジョン⁶を踏まえた省エネ・創エネ技術、資源利用技術の基礎研究レベルから実用化段階までの技術開発、普及展開・導入促進及び、そのための検討体制強化【場の創出、技術開発・実証、その他】

4 グリーンイノベーション下水道：下水道が有するポテンシャルの最大活用にとどまらず、下水道を拠点とした新たな社会・産業モデルを創出するなど、環境・エネルギー分野の新展開、まちづくりや国際社会の脱炭素化、地域の活性化・強靱化等の牽引などの役割を担う下水道のこと。

5 BISTRO 下水道：下水道資源を農作物の栽培等に有効利用し、農業等の生産性向上に貢献する取組み。

6 下水道技術ビジョン：「新下水道ビジョン」で示された長期ビジョンや中期目標を達成するため、必要な技術開発分野と技術開発項目を示した下水道の技術開発に関する中長期的な計画。平成27年12月に策定。

重点項目Ⅲ 汚水処理システムの最適化

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・「人」「モノ」「カネ」の課題が顕在化、深刻化する中、執行体制の確保や効率的な事業運営等、持続可能な事業運営のための総合的な取組みが必要となっている。
- ・このような中、まず地域の実情に応じた下水道、集落排水、浄化槽の役割分担を定め最適な汚水処理手法を明確化した上で、既存ストックの余裕能力の活用によるスケールメリットを活かした効率的な事業運営に向け、最適な施設規模や執行体制を構築していくことが重要である。
- ・併せて、人口減少等社会情勢の変化に柔軟に対応できる技術を導入することも必要となる。
- ・上記を踏まえ、国は地域の実情に合った汚水処理システムの最適化に向けた施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

(◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策)

(1) 役割分担の最適化

- ◇下水道、集落排水、浄化槽の役割分担を定めた「都道府県構想」の定期的な見直しの促進、構想に基づく汚水処理の10年概成の推進支援【事業実施】

(2) 施設規模・執行体制の最適化（広域化・共同化）

(総論)

- ◇広域化目標の設定、計画的に広域化が推進されるための重点支援の実施【制度構築】
- ◇都道府県主導により広域化の推進を管内市町村に促すための意見交換の場となる協議会等の設置及び協議結果の「都道府県構想」への定期的な反映促進【その他】

(施設規模の最適化)

- ◇地域バイオマス受入れ等による広域的・効率的な汚泥利用への重点的な支援【事業実施】
- ◇下水処理場等、施設の統廃合の推進支援【事業実施】

(執行体制の最適化)

- ◇下水処理場等、複数施設の集中管理、遠隔制御等を行うための ICT の活用促進（例：データ項目等の使用の共通化）【基準化、事業実施】
- ◇複数の市町村による点検調査・工事・維持管理業務の一括発注の推進支援【事業実施】
- ◇コンセッション等 PPP/PFI を利用した広域連携推進のための仕組みの整理【制度構築】

（3）施設規模・執行体制の最適化（広域化・共同化）

- ◇B-DASH⁷等の活用による、人口減少等社会情勢の変化に柔軟に対応可能な水処理技術等の開発の促進【技術開発・実証】

⁷ B-DASH（下水道革新的技術実証事業）：下水道における革新的な技術について、国が主体となって、実規模レベルの施設を設置して技術的な検証を行い、ガイドライン化して技術の全国展開を図る事業。

重点項目Ⅲ' 水環境管理

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・全国の汚水処理人口普及率は92%（下水道処理人口普及率は80%）に達しており、河川、湖沼、海域など公共用水域の環境基準達成率は着実に向上してきている。
- ・一方、従来の水質規制を中心とした水環境行政の大きな転換を図る契機として、令和3年6月の瀬戸内海環境保全特別措置法の改正により「栄養塩類管理制度」が創設されるなど、生物多様性・水産資源の持続的な利用の確保の観点から「きれい」なだけでなく、「豊かな」水環境を求めるニーズが高まってきている。
- ・上記を踏まえ、国は、地域の水環境や生態系などに求められる特性やニーズに合った水環境管理の実現に向けた施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

（◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策）

（1）生態系も考慮した水質管理（大腸菌等）の推進

- ◎地域ごとの多様な水環境を維持するため、生態系も考慮した排水基準（大腸菌等）や水質管理手法を検討【制度構築】

（2）栄養塩類等の能動的運転管理の促進

- ◇「能動的水環境管理に関するナレッジ共有会議」等を開催し、能動的運転管理に関するノウハウや技術的課題に関する解決策を共有【好事例の水平展開】
- ◇水質環境基準の達成や栄養塩類濃度の効率的な管理手法の確立に向けて、技術資料をとりまとめるなど、能動的運転管理の普及・促進【事業実施、技術開発・実証】

（3）合流式下水道での良好な水環境の創造

- ◇下水道法施行令に基づく合流式下水道の改善対策を推進【事業実施】
- ◇地域の水環境の特性やニーズに合わせた、合流式下水道による良好な水環境の創造に向けたの取組を支援【制度構築】

（4）運転管理の時代にも即した新たな流総計画検討の推進

- ◎下水道の普及概成を見据え、地域の実情に合わせた水環境管理や脱炭素社会への貢献に向けて、運転管理の時代にも即した新たな流総計画のあり方

を検討【その他】

重点項目Ⅳ 下水道 DX・アセットマネジメント

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・下水道施設のストック量は膨大であり、効率的、効果的に計画・設計、修繕・改築を行うためには、維持管理情報等を効率的、効果的に計画・設計、修繕・改築に活かすためには、維持管理情報等のデータベース化を前提に、“維持管理情報等を起点とした”マネジメントサイクルの確立が重要となる。
- ・各下水道管理者は必要かつ十分な維持修繕を行うとともに、自らの経営状況や課題を的確に把握・共有し、マネジメントサイクルを通じて経営の健全化に効果的な方策を選択、着実に実施することが必要である。
- ・また、今後、改築需要の増大や人口減少が見込まれるなか、下水道サービスの持続性を確保するためには、維持管理業務等の効率化やマネジメントサイクルの導入を図るといったデジタルトランスフォーメーションの取組みを推進していく必要がある。
- ・上記を踏まえ、国は適切な施設管理の実現及び持続可能な下水道事業運営の推進に向けた施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

(◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策)

(1) スtockマネジメントからアセットマネジメントに向けた取組

- ◎下水道事業の持続性確保に向け、アセットマネジメントのガイドラインを策定し、組織の実情・目的に応じたアセットマネジメントシステムの構築を促進【基準化、事業実施】
- ◎共通プラットフォーム等を活用した台帳電子化の促進【事業実施】
- 共通プラットフォームに蓄積されたデータを活用したマネジメント改善に資する調査研究の推進【その他】
- ◇BIM/CIMの導入をはじめ、業務の効率化や施設管理の高度化を図るための下水道におけるデジタルトランスフォーメーションの推進【事業実施、普及啓発】

(2) 健全な下水道経営の確保に向けた取組

- ◇下水道の持続可能性の確保に向けた以下の経営改善方策について、各種ガイドライン等の策定・周知、先進的な取組事例や経営改善上の効果に関する情報の共有等を実施【普及啓発、その他】
 - (a) 公営企業会計の適用、中長期的な収支見通しや財政計画を活用した計

画的な経営

- (b) PPP/PFI の促進、事業の広域化・共同化、省エネ技術の採用等によるコスト削減の徹底
- (c) 収支構造適正化に向けた適切な使用料の設定（資産維持費の活用を含む）、下水道への接続促進、下水汚泥を活用した創エネ等による収入の確保

重点項目Ⅴ 水インフラ輸出の促進

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・持続可能な開発目標（SDGs）として、「目標6 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。」が位置づけられているなど国際貢献のために我が国が果たす役割は大きい。
- ・2019年の海外の水ビジネス市場は71.9兆円（下水道関連は28.5兆円）で拡大傾向。2030年には110兆円（下水道関連は50.1兆円）を超える見通しである。本邦企業の進出意欲が高いアジアは下水道分野への投資拡大が見込まれる一方で競争が激化している。
- ・水インフラ輸出の促進にあたっては、「インフラシステム海外展開戦略2025」（2020年12月策定）等を踏まえ、国内外の体制を一層強化し、下水道に係る相手国の意識向上や本邦技術の理解向上、案件形成から事業運営までの支援など、日本下水道事業団、地方公共団体、国際協力機構等と連携し、戦略的に案件形成の加速化を図る必要がある。
- ・第4回アジア太平洋水サミット（2022年4月）において気候変動適応策と緩和策を両立できるハイブリッド技術の供与等による「質の高いインフラ」の整備推進等が含まれた「熊本水イニシアティブ」が発表され、これを踏まえた国際展開が必要である。
- ・国際展開の進捗に伴い、海外で培った安価かつ短工期の技術、ノウハウを国内に還元することで国内における下水道事業の持続的な運営への貢献が期待できる。
- ・上記を踏まえ、国は水インフラ輸出の促進に向けた施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

（◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策）

（1）国内外の体制の強化

- ◎熊本水イニシアティブに基づき、AWaP⁸を6か国から拡大【場の創出】
- ◇コロナ禍で停滞しがちであった二国間の政府間会議、技術セミナー及び国際会議についてFACE to FACEで開催または参加を推進【場の創出】
- ◇地方公共団体における国際人材育成の促進及び下水道グローバルセンター

⁸ アジア汚水管理パートナーシップ(AwaP): アジア各国における汚水管理の主流化、各国ニーズの把握及び本邦技術の発信を行うために政府間対話の枠組みとして2018年に設立。カンボジア、インドネシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナム、日本が参加している。

(GCUS)⁹²を活用した海外下水道市場に関する調査・マッチング機能の強化【事業実施】

(2) 戦略的かつ効果的な案件形成の加速化

- ◎熊本水イニシアティブに基づき下水道整備による浸水被害の軽減・水環境改善とバイオマスエネルギーの創出を推進【事業実施】
- ◇海外インフラ展開法に基づき、技術やノウハウ、公的機関としての信用力を有する日本下水道事業団と連携した案件形成を推進【事業実施】
- ◇国際協力機構が派遣する専門家と協力し、現地ニーズの把握、法制度構築や技術ガイドライン策定支援等を通じた案件形成に向けた取組の強化【事業実施】
- ◇現地ニーズや将来的な課題を踏まえた、戦略的な国内での技術開発、本邦技術の海外実証及び本邦技術の現地基準化を行うとともに、海外展開した本邦技術の国内適用性に関する検討を実施等、国内外一体となった取組を推進【技術開発・実証、事業実施】
- ◇水分野の国際標準化プロセスに産学官が連携して参画することを通じて、計画段階からの本邦技術のスペックインを促進【事業実施】
- ◇運営・維持管理に係る民間企業の経験強化のための国内コンセッション等 PPP/PFI の促進【事業実施】
- ◇地方公共団体（またはその外郭団体）と民間企業のコンソーシアムである水・環境ソリューションハブ（WES-HuB）による運営・維持管理ノウハウの共有、水平展開【好事例の水平展開】
- ◇下水道と関連分野をパッケージ化した案件の提案、事業化（例：下水道と都市開発の一体的案件形成、下水道と浄化槽または水道のパッケージ化等）【事業実施】
- ◇地方公共団体、相手国政府・教育機関との連携による下水道や水循環の重要性に関する啓発活動の実施【普及啓発】

⁹ 下水道グローバルセンター（GCUS）：産学官が一体で、我が国の優位技術の海外へのPRやこれらを活用した案件形成支援により、民間企業の海外進出を後押しするためのプラットフォーム。平成21年4月発足。地方公共団体や下水道関係法人のほか、38社の民間企業が参画（平成29年6月現在）。

重点項目Ⅵ 気候変動等を踏まえた防災・減災の推進

1. 背景・課題、取組みの方向性

【都市浸水対策】

- ・近年、雨の降り方が局地化、集中化、激甚化していることから、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等に応じてメリハリのある整備目標をきめ細やかに設定した上で、下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準等を定める雨水管理総合計画¹⁰の策定を推進している。
- ・浸水被害軽減に向け、ソフト対策の充実やストックの最大活用、効率的な雨水対策を推進していくため、リスク情報空白域の解消やリアルタイム観測情報の効率的な収集・活用、まちづくりや河川、民間企業との連携が不可欠である。

【施設浸水対策】

- ・平成30年7月豪雨、令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨では、河川の氾濫等による浸水により下水道施設の機能停止が発生したことを踏まえ、河川氾濫等に伴う浸水によって下水の排除及び処理に支障が生じないように、下水道施設の耐水化を促進する必要がある。

【地震対策】

- ・構造面での耐震化、耐津波化による「防災対策」と、被害を最小限に抑制する「減災対策」を併せて実施することを基本として、引き続きこれらの取組みを推進していく必要がある。
- ・上記を踏まえ、国は浸水被害、地震・津波被害の最小化と迅速な復旧の実現等、防災・減災の推進に向けた施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

(◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策)

(1) 「事前防災」の考え方に基づく計画的な下水道整備の加速化

- ◇流域治水関連法に基づく計画降雨の位置付けと気候変動を踏まえた雨水管理総合計画の策定促進（例：勉強会等を通じた周知や財政支援等による計画策定の推進等）【制度構築・好事例の水平展開】

(2) リスク情報空白域解消と河川等からの逆流防止

¹⁰ 雨水管理総合計画：下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準及び時間軸を考慮した段階的対策計画を定める計画。

- ◇最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図の作成と複数降雨による多層的な浸水リスクの公表、水位・雨量等の情報を活用した避難に資するトリガー情報¹¹の提供促進（例：勉強会等を通じた周知や財政支援等による浸水リスク公表の推進、ガイドライン作成等）【制度構築、好事例の水平展開】
- ◇河川等から下水道への逆流を防止するための樋門等の操作規則の策定促進【制度構築・好事例の水平展開】

（3）「流域治水」の着実な実施

- ◇「流域治水」¹²の考え方に基づく、河川事業や多様な施策と連携した取り組みの水平展開と、国民目線の流域治水の促進【好事例の水平展開】
- ◇コンパクトシティやグリーンインフラ¹³の推進等、まちづくりと連携した効率的な浸水対策の実施支援（例：グリーンインフラとして、水循環の形成等にも寄与する雨水貯留浸透施設の導入促進）【事業実施】
- ◇民間貯留浸透施設等を活用した効率的な浸水対策（例：浸水被害対策区域制度の活用）の促進と、好事例の水平展開【制度構築、好事例の水平展開】

（4）雨天時浸入水対策の促進

- ◇雨天時浸入水対策計画の策定と早期の対策実施の促進【好事例の水平展開】

（5）効果的な耐震化、耐水化等の推進

- ◇防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策等を活用した集中的な支援による耐震化、耐水化等の推進【事業実施】
- ◇下水道BCP（業務継続計画）の見直しの促進【事業実施】
- ◇B-DASH等の活用による安価かつ省エネルギーで、平常時でも使用でき、迅速な災害復旧にも活用可能な処理技術等の開発促進【技術開発・実証】
- ◇地方公共団体と連携し、マンホールトイレ¹⁴の認知度向上に向けた国民へ

¹¹ 避難に資するトリガー情報：人的災害を生ずるおそれがある内水に関する情報。

¹² 流域治水：河川管理者、下水道管理者といった管理者主体で行う従来の治水対策に加えて、上流から下流、本川・支川などの流域全体を俯瞰し、国・都道府県・市町村、さらに企業や住民等のあらゆる関係者が協働して、流域全体で水害を軽減させる考え方。

¹³ グリーンインフラ：社会資本整備、土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息・生育の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるもの。（出典：国土形成計画（全国計画）平成27年8月）

¹⁴ マンホールトイレ：災害時において、下水道のマンホールや避難所等に整備した排水設

の情報発信、防災関係部局等と連携した取組の推進【普及啓発】

備の上に便器や仕切り施設等を設置して使用するトイレ

重点項目Ⅶ ニーズに適合した下水道産業の育成

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・下水道インフラシステムを持続させていくためには、国内企業が国内外で活発な経済活動を主導的に行い、下水道産業が持続的に発展していくことが重要である。
- ・人口減、施設の老朽化、国・地方公共団体の財政難、国内市場の縮減等、下水道事業をとりまく環境が急速に変化している中、官民が協力する形で持続的な下水道事業を実施することが求められている。
- ・一方、我が国の企業は、下水道事業全体の運営を行う経験が乏しいため、国内下水道事業のコンセッションへの移行や海外における事業受注に即時に取り組めない状況である。加えて、今後生産年齢人口が大幅に減少する見込みであり、そのような状況下で、労働生産性を向上させるとともに、必要な人材を確保・育成する取組みが必要である。
- ・上記を踏まえ、国は民間企業の下水道事業における運営ノウハウの蓄積及び人材の確保・育成等に向けた施策を以下のとおり講じていく。

2. 基本的な施策

(◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策)

(1) 民間企業の下水道事業における運営ノウハウの蓄積

- ◇下水道産業の実態調査、現在の下水道産業の特徴・課題に関する詳細分析の実施【その他】
- ◇下水道施設等について民間企業の事業参画判断に資する情報提供のあり方の検討【制度構築】
- ◇PPP/PFI の促進による、民間企業の下水道事業（資源・エネルギー利用も含む）運営機会の創出を通じた、海外市場においても競争力を持つ企業の育成【その他】

(2) 持続的な下水道サービスを支える技術者等人材の確保・育成

- ◇民間企業が適切な利益を得ることができる PPP/PFI スキームの検討（例：共同発注による事業規模の拡大、資源利用等地域の特色を活かして収益を生む事業の拡大等）【制度構築】
- B-DASH 等の活用による、AI・ICT やロボット技術等、維持管理性向上に資する技術開発の促進【技術開発・実証】
- 下水道の課題解決・付加価値向上を目的として、有用な異業種技術の下水道分野への適用を促進【場の創出】
- ◇技術力を有する地域企業が、包括的民間委託・コンセッション等を受託す

る事業体に参画しやすいスキームの検討（地域貢献を積極的に評価する仕組みの提案等）【制度構築】

○下水道事業に係る技術的ノウハウを有する企業が不足する地域における企業育成のあり方について検討【その他】

◇地方公共団体経験者の持つノウハウや技術の活用のあり方について整理【その他】

◇研修等を通じた、経営・技術の両面から必要な人材育成の促進【事業実施】

◇学生等に対して下水道事業の魅力を伝える広報活動の推進【普及啓発】

重点項目Ⅷ 国民への発信

1. 背景・課題、取組みの方向性

- ・下水道事業は、利用者である国民から使用料を徴収している点、油を流さないなど正しく利用する必要がある点などから、国民の理解が不可欠な事業である。
- ・しかし、下水道の整備が進むにつれて国民の関心が薄くなりつつあり、下水道事業者が国民生活や公共性の観点で果たしている下水道の役割や経営状況等に関する情報を発信しても国民に十分に伝わっていないことが課題となっている。
- ・持続的な下水道事業の実現には、国民に（a）下水道への関心を高めてもらい、（b）下水道を自分ゴトと捉え理解してもらい、（c）下水道事業へ協力してもらえよう継続的に働きかけていく必要がある。
- ・上記を踏まえ、国は地方公共団体や民間企業等と連携しながら、国民の関心レベルに応じた段階的な情報の発信に向けた施策を以下のとおり講じていく。
- ・新型コロナウイルス感染症対策の一環として、SNS 等による動画配信や VR を活用した施設体験などの取組事例が生まれているが、学生の関心を惹き付けるなど効果も踏まえ、引き続き推進する。

2. 基本的な施策

（◎：直ちに着手する新規施策、○：逐次着手する新規施策、◇：強化・推進すべき継続施策）

（1）国、地方公共団体、民間企業の役割分担と連携による戦略的広報の実施

- ◇全国統一的なコンセプトのもと広報企画を立案するとともに、地方公共団体等が使いやすい広報ツールを作成（例：マンホールカード）【普及啓発】
- ◇下水道広報プラットフォーム（GKP）¹⁵を核とした産学官が連携した広報活動の推進【普及啓発】

（2）国民へ下水道の価値が伝わりやすい情報の発信

- ◇発信する対象に応じた関心事等の分析とこれを踏まえた広報内容やコンテンツの充実【普及啓発、好事例の水平展開】
- ◇普段使い、体験・参加型等の下水道が見える化、見せる化する広報の促進【普及啓発】

¹⁵ 下水道広報プラットフォーム（GKP）：公益社団法人日本下水道協会が事務局となり、産学官及び国民の有志で形成する下水道広報のためのネットワーク

- (a) 普段使い（例：イベント等におけるマンホールトイレの利用）
- (b) 体験・参加型（例：下水道関連ツアー（マンホールめぐり、『じゅんかん育ち』作物の収穫等）、地域団体等が行う下水道に関する調査研究（下水道の市民科学）へのサポート）
- ◇異分野とのコラボレーション（例：「BISTRO 下水道：農業×下水道」）による下水道の露出拡大の促進【普及啓発】
- ◇「じゅんかん育ち」など下水道を親しみやすいものとする名称、ツールの開発、普及【普及啓発】
- ◇キーパーソン（小中学校の先生、観光事業者、著名人等）を通じた下水道の価値の発信・伝播の促進【普及啓発】

（3）教育課程における下水道への関心の醸成、リクルート力の強化

- ◇水の循環などを題材とした、学校関係者との連携による、小学校～大学の各教育カリキュラムにおける下水道関連授業等の企画の促進【普及啓発、好事例の水平展開】
 - (a) 小中学生：環境教育等を通じて下水道に対する理解、認識を深める取り組み
 - (b) 高校生、大学生等：下水道界へのリクルートの精力的な実施、インターンシップの積極的な活用、SDGs と関連付けた下水道事業の理解促進

（4）広報効果を評価・把握し、広報活動のレベルアップへ活用

- ◎下水道の日などにおける SNS 等の双方向コミュニケーションツールを活用した動画等の配信【普及啓発】
- ◇行政モニター制度等を活用した広報効果等の評価及び PDCA サイクルを通じた広報活動のレベルアップ【その他、好事例の水平展開】
- ◇広報担当者会議（仮称）を通じた情報の共有化と優良事例の横展開の推進【好事例の水平展開】