

「新下水道ビジョン加速戦略」の概要と そのフォローアップについて

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課 企画専門官 きしだ しげる 岸田 秀

1

新下水道ビジョン加速戦略の策定

下水道の「持続」と「進化」の観点からとりまとめられた新下水道ビジョンの公表（平成26年7月）以降も、人口減少等に伴う厳しい経営環境、執行体制の脆弱化、施設の老朽化など、新下水道ビジョン策定時に掲げた課題はより深刻度を増しています。こうした中、厳しい財政状況の下での効果的・効率的なインフラ整備・運営を可能とする手法として、下水道分野においてもコンセッションをはじめとするPPP/PFIに注目が集まっています。

一方で、アジアを中心とした海外水ビジネス市場は現在も拡大傾向にあり、下水道分野においても本邦企業のマーケット獲得に向けた取り組みが始まっています。さらに、下水汚泥を「日本産資源」として徹底的に活用し、エネルギーの地産地消や農業の生産性向上に貢献するための取り組みが本格化しています。

「新下水道ビジョン加速戦略」（以下、「加速戦略」という）は、こうした新たな動きや社会情勢の変化等を踏まえつつ、計5回開催された新下水道ビジョン加速戦略検討会による若手・中堅職員と有識者との議論を通してとりまとめられたもので、新下水道ビジョン策定以降の下水道をめぐる社会情勢の変化等を踏まえ選定した8つの重点項

目と、これに関する基本的施策により構成されています。

加速戦略では、関連施策の連携、スピーディかつ着実な実践により下水道事業の持続性を確保するとともに、適切な情報発信を通じ、国民の理解を広げ、深めていくこととしています。さらに、これらの取り組みを通じて関連する市場の維持・拡大を図るとともに、新たなビジネスモデルに対応し得る企業を育成し、より生産性の高い産業への転換を促進していくことによって、新たな施策の展開へとつなげていくこととしています。このように、加速戦略では関連施策の総力によりこのような好循環のサイクル、いわば「スパイラルアップ」を形成し、それぞれの施策の効果をさらに高めていくことを基本方針としています。

2

新下水道ビジョン加速戦略策定後のフォローアップ

加速戦略で掲げた各施策の実効性をより高めていくためには、PDCAサイクルを通じた継続的な見直しが不可欠です。今般、加速戦略を策定してから1年が経過することから、フォローアップ会合を開催し、これまで実践した施策や、この1年の状況の変化を踏まえて、改めて有識者から助言をいただき、加速戦略を見直し、施策の追加を行いました（図-1）。

新下水道ビジョン加速戦略の全体像 (H29.8策定, H30.8第1回フォローアップ)

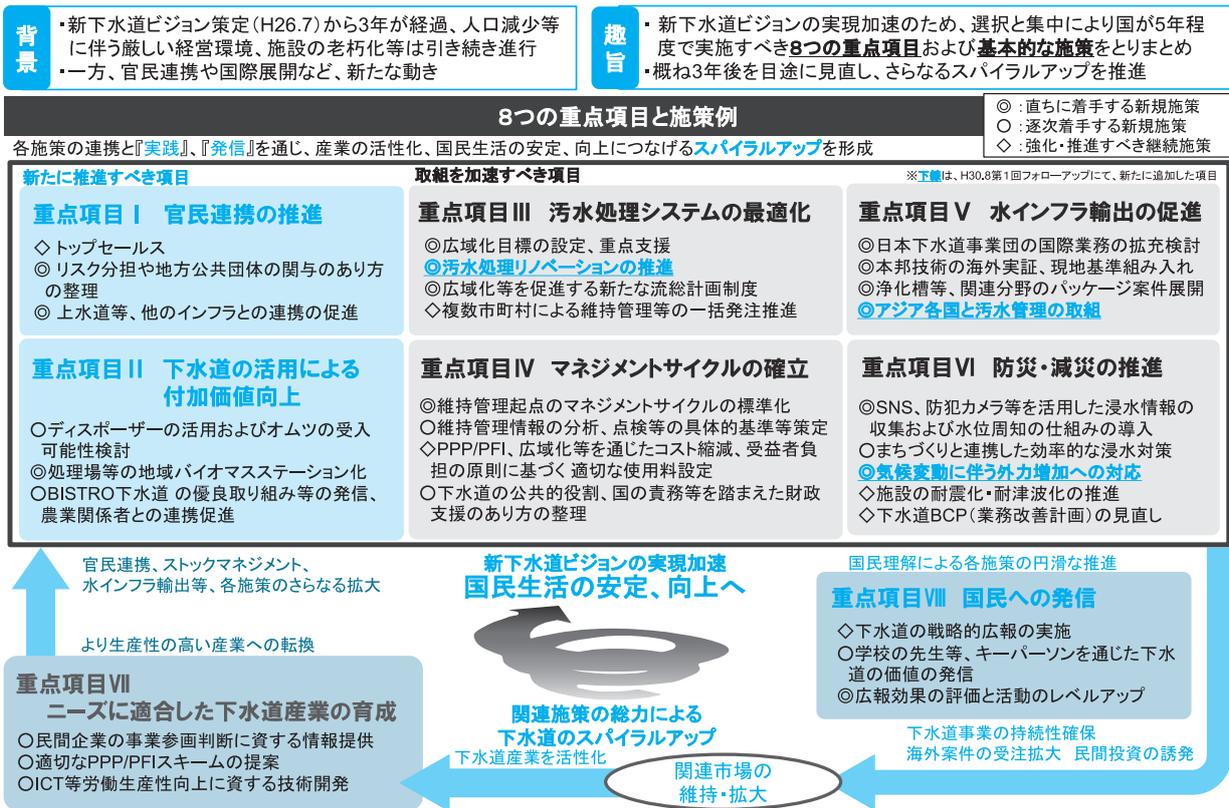


図-1 新下水道ビジョン加速戦略全体像

3 各重点分野の進捗状況

以下、加速戦略で掲げた8つの重点分野について、その概要および施策の進捗状況について概説します。

(1) 重点項目Ⅰ, Ⅶ (官民連携の推進, ニーズに適合した下水道産業の育成)

下水道を取り巻く環境が厳しさを増すなか、事業の効率化に向け官民連携を一層推進することとしており、そのツールとして、官民連携ノウハウの共有、官民連携制度の充実等を図ることとしています。

① 官民連携ノウハウの共有

地方公共団体が参画する「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」(以下、「検討会」という)を通して、コンセッション方式を含む官民連携手法を導入するための検討手順

等を見える化し、そのノウハウの水平展開を図っています。検討会ではコンセッション方式に限らず、管路事業における官民連携事例、汚泥の有効利用事業や広域化の事例等をテーマとしており、先進事例を参考に、議論や意見交換を行っています。この他、地方公共団体の首長等に対するトップセールスとして、首長や下水道部局の幹部等に対して、政府の方針や下水道事業に関する最新の情報提供を行い、下水道事業の将来的な運営等について意見交換等を実施しているところであり、こちらについても平成30年度以降も継続して実施していくこととしています。

② 官民連携制度の充実

コンセッション事業の継続が困難になった場合の対応策の整理や、広域的な官民連携、他インフラと連携した官民連携を促進する仕組みの整理など、コンセッション事業の推進に向けた制度構築に取り組むこととしており、平成30年度に、「下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に

関するガイドライン(案)」を改定し、その中で、浜松市等の具体の事例も踏まえて、これらの内容を盛り込むこととしています。広域化や他インフラとの連携に係る官民連携の仕組みの整理については、それぞれ導入を検討する地方公共団体の支援も行っているところであり、今後も引き続き支援を継続していく予定としています。

(2) 重点項目Ⅱ：下水道の活用による付加価値向上

下水道の有する大きなポテンシャルを存分に発揮し、時代のニーズに応じた付加価値を向上させるべく、紙オムツの下水道での受入に向けた検討や、処理場の地域バイオマスステーション化等の施策を推進することとしています。

① 下水道への使用済み紙オムツ受入の検討

国土交通省では、加速戦略における紙オムツ受入検討の方針を踏まえて、今年1月に、「下水道への紙オムツ受入実現に向けた検討会」(座長：森田弘昭日本大学生産工学部土木工学科教授)を設置しました。検討会では、下水道に紙オムツを受け入れた場合に想定される影響、ならびに実現のために必要となる検討事項等が議論され、今年3月に「下水道への紙オムツ受入実現に向けた検討ロードマップ」を策定、公表するに至っています。

今後は国土交通省および国土技術政策研究所を中心に、管路・水処理(環境影響含む)・汚泥処理(肥料利用含む)の技術評価を行う「技術検討分科会」、費用負担(追加費用の影響、廃棄物処理等)・適正利用の考え方について議論を行う「制度検討分科会」、産官学の情報共有の場としての「連絡会議」を設置して、紙オムツ受入実現に向けた検討を進めていくこととしています。

② 処理場の地域バイオマスステーション化に向けた国土交通省の取り組み

下水道が有する資源・エネルギーは、天然資源に乏しい日本における「日本産」の資源として、非常に有望なポテンシャルと言えます。一方で、下水処理場のエネルギー消費量も多いことから、

国土交通省では、予算制度の充実、専門家派遣など技術的支援、新たな技術の開発の3つの側面から下水道事業における省エネの取り組みを進めるとともに、下水道が有するポテンシャルを活用した創エネの取り組みをさらに加速していくこととしています。

(3) 重点項目Ⅲ(汚水処理システムの最適化)

人口減少が本格化していくなか、最適な汚水処理システムの構築に向け、汚水処理施設未普及の早期かつ効率的な解消を図るとともに、事業の広域化・共同化による汚水処理システムの効率化等を図ることとしています。

① 未普及地域の早期解消

汚水処理人口普及率が9割に達し、残る1割の未普及解消に向けては、将来の人口動態等も見据え、汚水処理方式の適切な役割分担のもと整備を推進していくことが必要であり、そのため、浄化槽等との適切な役割分担を定める都道府県構想について、平成30年度末までに全ての都道府県において見直しを完了させることとしています。

今後は、汚水処理施設整備の10年概成に向けたロードマップを整理し、適宜進捗状況についてフォローアップをしていく予定としています。

② 広域化・共同化の推進

人口減少が見込まれるなか、汚水処理事業の効率化は喫緊の課題であり、国土交通省は関係3省(総務省、農林水産省、環境省)と連名で、全ての都道府県における平成34年度までの広域化・共同化計画の策定および平成30年度中の体制構築を要請するとともに、平成34年度末までに汚水処理施設の統廃合に取り組む地区数として、450地区という目標を設定しました。

広域化・共同化計画の策定に対しては、先行的に計画策定に取り組む岩手県、秋田県、静岡県、島根県、熊本県の5県をモデル県とし、平成30年度中にモデル計画を策定すべく支援しているところであり、その成果については、適宜その他の都道府県にも水平展開し、平成34年度末までの計画策定の支援、進捗状況のフォローアップを行

っていく予定です。

③ 汚水処理事業のリノベーション

平成 30 年度の加速戦略フォローアップで新たに加わった施策になります。

広域化・共同化による施設の集約・再編は、処理場が有する資源・エネルギーポテンシャルを活かし、マイナスイメージを持たれがちな処理場を、魅力あふれる地域の再生エネルギーの拠点や、地域の経済活性化と豊かで安心・快適な地域環境の創出を担う、魅力あふれる地域の拠点に再生する絶好のチャンスでもあることから、地方公共団体によるこれらの取り組みを支援していくこととしています。

(4) 重点項目Ⅳ（マネジメントサイクルの確立）

下水道施設の老朽化が進むなか、下水道施設の健全性を保ちつつ、健全な経営をいかに確保するかが今後の大きな課題であり、加速戦略では、維持管理を起点としたストックマネジメントの確立、公営企業会計の適用や使用料の適正化等による経営の健全化を推進することとしています。

① 維持管理を起点としたマネジメントサイクルの確立（図-2）

平成 29 年 8 月の加速戦略において、下水道台帳の施設諸元や日常の維持管理情報を電子化し、

一元的にデータベースに蓄積し下水道事業運営のあらゆる場面で有効活用することで、ストックマネジメント（SM）の計画立案や実践のみならず、自らの経営状態を的確に把握することを可能とする「維持管理を起点としたマネジメントサイクル」の確立を位置付けたところ です。

さらに、ICT の活用を図ることで、維持管理コストの劇的な改善のみならず、インフラの質の抜本的な向上が実現されることを目指しており、本年度は下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）において、ICT を活用して下水道の管理を効率化する技術の実証事業に取り組んでいます。

② 健全な下水道経営

1) 公営企業会計の適用

下水道事業の経営を効率化・健全化し、将来にわたる安定的な経営を継続させるためには、まず、公営企業会計を適用し、経営・資産等の状況を正確に把握することが肝要であり、平成 27 年 1 月発出の総務大臣通知等において、人口 3 万人以上の団体については平成 32 年 4 月までに公営企業会計へ移行、人口 3 万人未満の団体についてもできる限り移行することが要請されています。

国土交通省においても、今年度から、公営企

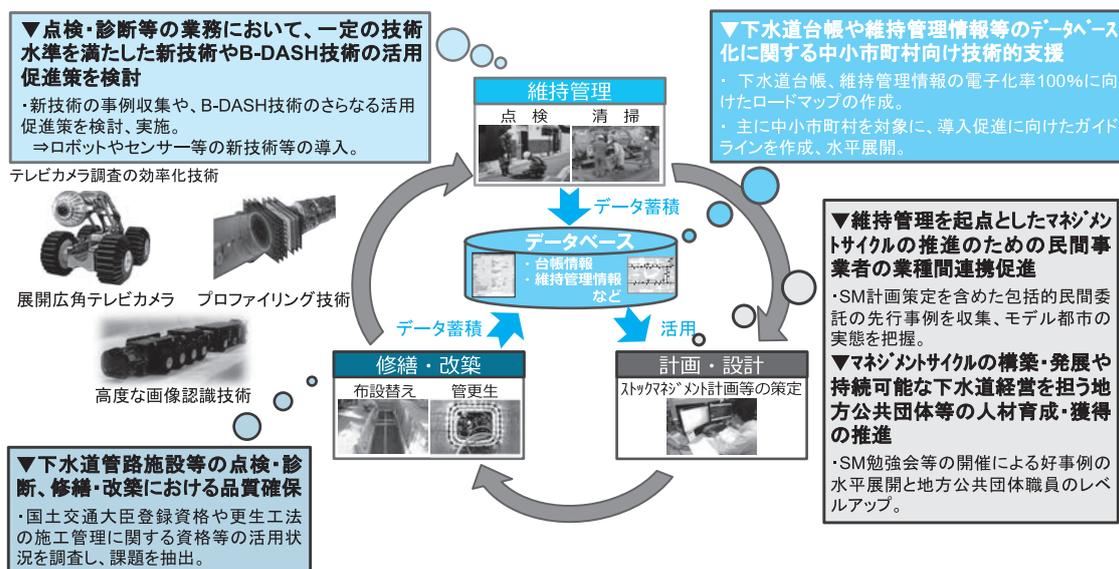


図-2 維持管理を起点としたマネジメントサイクルの確立に向けた取り組みイメージ

業会計の適用またはその検討を社会資本整備総合交付金等の交付要件とし、さらなる導入促進を目指しているところです。

2) コスト縮減の徹底

国土交通省においては、平成 29 年度補正予算において「下水道事業の経営効率化支援事業」を創設し、地方公共団体に対し、広域化・共同化、省エネ機器の導入等による経営の効率化に向けた事業診断および先進的な改善モデル提案の検討に係る費用を支援しているところであり、その成果の全国展開を目指しています。

3) 適切な使用料設定

コスト縮減の徹底を図る一方で、下水道管理者は、私費で負担すべき経費である使用料対象経費を的確に把握し、その経費を回収できる水準に下水道使用料を設定し、これを確実に徴収するように努める必要があります。

平成 29 年 3 月に改定された「下水道使用料算定の基本的考え方」では、将来の更新費の増大に備えた「資産維持費」について、使用料対象経費として新たに位置付けられました。平成 29 年度には、(公社)日本下水道協会、地方公共団体、総務省、国土交通省が参加する勉強会において、資産維持費の具体的算定手法について研究が行われ、本年 4 月、「資産維持費算出に当たっての留意事項(案)」としてとりまとめ・公表されています(図-3)。

(5) 重点項目 V：水インフラ輸出の促進

世界の水市場が拡大傾向にあるなか、従前からの「国際貢献」や「国際協力」という文脈に加え、ビジネスの視点を重視し、新たな法制度整備に基づく取り組みや海外技術実証事業、政府間の協力枠組みの構築等を通して、水インフラ輸出を促進することとしています。

① 海外インフラ展開法の制定

平成 30 年 5 月に「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」が制定され、日本下水道事業団を含む国土交通省所管の独立行政法人等が本格的に海外業務を行えるようになりました。日本下水道事業団が公的機関としての信用性に加え、国内で蓄積した技術・ノウハウを生かし、事業の川上から関与していくことで、民間事業者が参入しやすい案件を形成することが可能となり、海外展開の促進に寄与することが期待されます。

② 下水道技術海外実証事業(WOW TO JAPAN プロジェクト)

本邦下水道技術の海外における普及展開をより一層後押しするため、平成 29 年度に「下水道技術海外実証事業」(WOW TO JAPAN プロジェクト)を創設しました。本事業は、本邦下水道技術を海外で実証し、その有効性等を確認するとともに、当該技術の普及活動を通じて、相手国発注者等の本邦技術に対する理解醸成を図るものです。

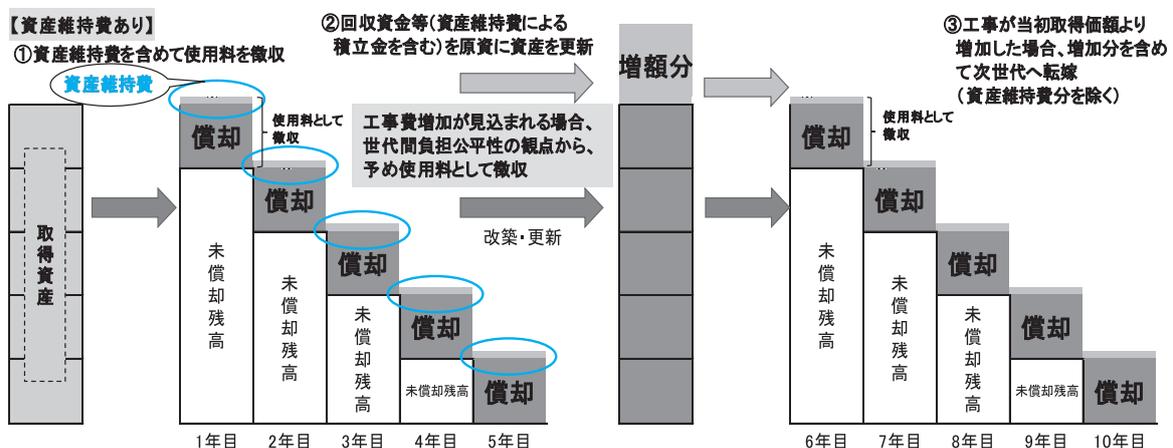


図-3 資産維持費のイメージ

本事業の第一号案件として、平成29年度に「異形管用自立非開削下水道管路更生工法」を採択し、ベトナム・ホーチミン市で実証を行いました(図-4)。平成30年度も新たに2件実証試験を行う予定であり、本事業を通じて我が国の優れた下水道技術の海外展開を積極的に支援する考えです。

③ アジア污水管理パートナーシップ(AWaP)の立上げ

平成30年度の加速戦略フォローアップで新たに加わった施策になります。

平成29年12月11日にミャンマー・ヤンゴンで開催された「第3回アジア・太平洋水サミット」において、石井国土交通大臣より、持続可能な開発目標(SDGs)達成等のため下水道等への投資増加によるハード整備のみならず、人材育成や法制度等の整備も含めたソフト面も含めて、污水管理に対する施策の優先度を上げること(污水管理の主流化)の重要性を述べるとともに、国土交通省からAWaPの設立を提案し、参加国の賛同を得られたことから、今年7月、AWaPを設立するとともに第1回総会と設立記念シンポジウムを福岡県北九州市で開催しました。国土交通省では、浄化槽を所管する環境省と連携して取り組むことにより、各国の污水管理を進めてSDGsの達成に寄与するとともに、我が国の技術を各国にアピールし、我が国事業者の海外展開に貢献したいと考えています。

(6) 重点項目Ⅵ：防災・減災の推進

地震や豪雨等による自然災害が頻発するなか、メリハリある浸水対策である「雨水管理総合計画」の策定促進や、震災時の迅速な対応に向けた下水道BCPのブラッシュアップ等を図ることとしています。

① 浸水対策

1) 雨水管理総合計画の策定促進

雨水管理総合計画とは、下水道による浸水対策を実施する上で、できるだけ早期に、最大限の効果が得られるよう、短期・中期・長期にわたって、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、施設整備の方針等の基本的な事項を定めた、下水道事業における新しい全体計画です。

雨水管理総合計画は、重点地区の設定、短期・中期・長期の時間軸の設定、整備水準の設定と、施設配置計画を有すればよく、既存の経営計画や中期ビジョンを有する都市においては、それらを整理をすることで作成することができると考えており、今後簡易な策定手法について、事例を紹介していきたいと考えています。

2) 水位周知下水道

水位周知下水道は、想定し得る最大規模の内水に対する避難体制等の充実・強化のため、水位を周知する下水道を指定し、内水による災害の発生を特に警戒すべき水位である内水氾濫危

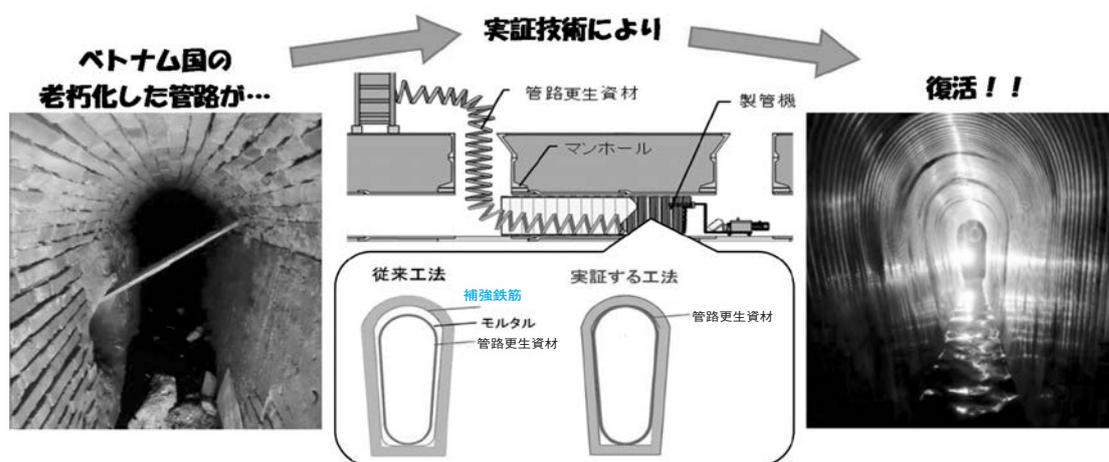


図-4 2017年度 WOW TO JAPAN プロジェクト(管路更生工法, ベトナム・ホーチミン)

險水位を設定して、その水位に達した場合は、内水氾濫危険情報を関係者に通知・周知する制度です。

水位周知下水道を指定した下水道が存在する地区では、その地区における浸水想定区域図を公表し、ハザードマップの作成やそれに基づく訓練等を実施する必要がある。平成27年度の水防法改正以降、大都市を中心に導入に向けた検討が行われているところです。特に地下街等を有する都市については、地下街管理者と制度の内容や実際の運用方法について意見交換を行い、水位情報の発信の試行に向けた検討を早急に進めていただきたいと考えています。

② 地震対策

1) 下水道BCP

熊本地震では、県内全ての地方公共団体で下水道BCPは策定済みであったものの、短期間に震度7を2回観測した影響もあり、下水道以外の初動対応との調整不足等によりリソース確保に課題が生じました。このような状況を踏まえ、平成29年9月に下水道BCP策定マニュアルの改定を行っています。

平成29年度末現在、全国で約98.6%の地方公共団体で下水道BCPが策定されていますが、平成29年9月のマニュアル改定を踏まえ、より実践的で実効性の高い下水道BCPへの見直しを促進していきます。

2) 地震対策通信簿

地方公共団体による地震対策の取り組み状況を簡易的に把握し、地方公共団体の自己診断や

他団体との比較に活用できるよう、各地方公共団体の取り組み状況を点数化し評価する、「地震対策通信簿」の取り組みを平成29年度から試行しています。

通信簿をとりまとめてみると、特に首都直下地震、南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝地震の危険性が高い地域に限ってみても、点数の低い団体が多くみられました。引き続き、各地方公共団体が自身の立ち位置を客観的に把握することで、地震対策の取り組みが促進されるよう努めていきます。

(7) 重点項目Ⅷ（国民への発信）

これまでに述べた各重点項目の実施を含めた下水道事業を支えるのは国民の皆さまのご理解であることから、国民の皆さまに、より関心を持っていただき、下水道の価値を一層理解していただけるよう、下水道広報コンテンツの充実など分かりやすい情報発信や、国・地方・企業が連携した広報の展開、広報する側の広報技術のレベルアップ等を図ることとしています。

① 国民へ下水道の価値が伝わりやすい情報の発信

1) コンテンツの充実

下水道管は地下構造物であり、下水道施設の多くは物理的に気づかれにくい施設であることから、第一に下水道に“気づいてもらえる”広報が重要となります。そのため、国土交通省では、発信する対象に応じて、下水道への気づき・理解を深める動画やマンガを配信しています（図-5）。



図-5 マンホールトイレ啓発動画・漫画

2) 下水道へ親しみを持つ名称の普及

「下水道」というワードを聞くと、一般的にはネガティブなイメージが先行しがちです。国土交通省では、このイメージを払拭するとともに、下水道のポテンシャルに着目した新たなイメージを浸透させるため、下水道に親しみやすい愛称を定着させる取り組みを進めています。

例えば、食と下水道の連携を「BISTRO 下水道」と称して、全国展開を図るとともに、下水道発の食材については、一般公募から「じゅんかん育ち」と名付けることで、下水道のイメージ向上を図っているところです。

② 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

1) 下水道広報プラットフォーム（GKP）を核とした産官学が連携した広報活動の推進

平成24年に産官学一体で下水道の広報を推進するために組織された下水道広報プラットフォーム（以下、「GKP」という）では、下水道の魅力を発信するためのさまざまな活動に取り組んでいます。その取り組みの一環として行っているマンホールカードは、多くの地方公共団体で普及が進んでおり、平成30年6月時点で全国301団体342種類のカードが存在しています（図-6）。



図-6 マンホールカード

③ 広報効果を評価・把握し、広報活動のレベルアップへ活用

1) 広報担当者会議の開催

国土交通省では、平成29年2月より、地方公共団体の有する情報の共有化と優良事例の横展開を図るため、新たに「広報担当者会議」を開催しました。また、本会議では、広報の課題に関する議論を通じて、広報担当者のレベルアップを図り、地方公共団体間の広報に関するネットワークを構築することも目的としています。今後も各ブロック単位で、「広報担当者会議」を開催し、情報の共有と優良事例の横展開を進めていきます。

2) SNSを活用した広報の推進

下水道は、特に若年層への理解が進んでいないことから、若年層を主なターゲットとしてSNSを積極的に活用し、国土交通省の公式twitterにおける配信等も実施しているところです（図-7）。



図-7 国土交通省 twitter

4 おわりに

加速戦略のフォローアップでは、この1年間の状況の変化を踏まえ、新たに「汚水処理リノベーションの推進」、「アジア各国との汚水管理の枠組み構築」等の施策を追加しました。今後も、フォローアップ会合を定期的で開催するとともに、加速戦略策定から3年が経過する平成32年度を目途に加速戦略の見直しを行い、状況の変化に柔軟に対応しつつ、下水道事業の持続と進化に向けて、さらなるスパイラルアップを図っていきます。