

## 第1章 はじめに

### (1) 下水道技術開発会議の発足背景とその役割

下水道の中長期的な方向性や未来像を示すものとして、平成26年7月に、国土交通省及び公益社団法人日本下水道協会により「新下水道ビジョン」が作成、公表された。新下水道ビジョンでは、技術開発と普及展開に関して、『循環のみち下水道』の成熟化の実現を促進するため、国、事業主体、研究機関が連携し、他分野の技術も積極的に取り入れ、計画的・効率的な技術開発を実施すると共に、開発された新技術を国内外に普及させる」という目標が掲げられた。また、新下水道ビジョンにおける技術開発と普及展開の目標を達成するための具体的施策として、以下の諸点が定められている。

- ・国は、地方公共団体、研究機関（民間企業を含む）とも連携し、産学官において今後開発すべきハード・ソフト技術の分野・内容等を明確にするため、中長期的な下水道に係る技術開発計画を取りまとめ、公表する。
- ・策定後も、産学官連携し、同計画のフォローアップ、さらには、新たな技術開発テーマを議論する「場」を設定する。
- ・各機関は、上記の技術開発計画を踏まえ、技術開発を実施する。

さらに、平成27年2月の社会資本整備審議会答申「新しい時代の下水道政策のあり方について」では、「〈下水道技術ビジョンの策定〉地方公共団体のニーズの把握、他分野を含めた幅広い技術シーズを踏まえ、産学官連携のもと、中期的な下水道技術ビジョンを策定すること。同ビジョンにおいては、今後開発すべきハード・ソフト技術の分野・内容等を明確にし、分野ごとに技術の熟度に応じたロードマップを作成すること。」とされた。

これらを受けて、国土交通省国土技術政策総合研究所（以下、「国総研」という。）では、下水道技術ビジョン検討委員会を設置し、平成27年12月に「下水道技術ビジョン」を策定している。下水道技術開発会議は、下水道技術ビジョンのフォローアップと技術開発の推進方策を検討するために、前記の産学官連携した議論の「場」として平成28年1月に設けられたものである。当会議では、下水道技術ビジョンのフォローアップの方策として、次の諸点について検討している。

- ① 技術開発の進捗度の確認と推進方策の評価
- ② 社会情勢等の変化に対応した新たな技術開発テーマの検討
- ③ 新技術に対する需要と要求性能
- ④ 重要な技術開発テーマのプログラムと目標の検討

また、平成29年8月に策定された「新下水道ビジョン加速戦略」において、第4次社会資本整備重点計画で掲げられた下水汚泥エネルギー化率の目標を達成することや、おおむね20年で下水道事業における電力消費量の半減を目標として取り組むことが重要であり、下水道技術ビジョンを踏まえた省エネ・創エネ技術、資源利用技術などの新技術の開発及び導入促進、そのための研究体制の強化が示された。これを受け、下水道事業における新技術の導入を促進することを目的として、平成30年10月に下水道技術開発会議エネルギー分科会（以下、「エネルギー分科会」という。）が設置された。エネルギー分科会では、主に次の諸点について検討している。

- ・下水道資源・エネルギー技術などの新技術の開発及び導入促進について

- ・これまでの取組や課題の整理
- ・今後の推進方策の検討

## (2) 下水道技術開発会議の令和元年度の取組内容

下水道技術開発会議で平成 30 年度に行った下水道分野の技術開発に関する分析・検討結果等は、「下水道技術開発レポート 2018」として取りまとめられている。下水道技術開発レポート 2018 の第 5 章では、今後の検討事項を提示している。これらの検討課題は、平成 28 年度までの当会議での議論等を踏まえ、「①技術ニーズの把握と発信」から「⑥技術開発全体の戦略・方針の提示」までの 6 つの活動の柱として整理されている。以下に、活動の柱ごとの検討事項を示す。

### ○活動の柱①「技術ニーズの把握と発信」

- ・事業主体の技術的課題の調査
- ・各種会議（本省、地方）における技術的課題、技術情報の活用 等

### ○活動の柱②「技術シーズの把握と発信」

- ・技術提案募集とロードマップへの反映
- ・国内技術情報（学会等）の検索システム
- ・海外情報（情報源）の提示 等

### ○活動の柱③「ニーズとシーズの架け橋」

- ・技術相談窓口の提示（各機関の Q&A コーナーの活用等）
- ・意見交換の場（SNS 等）の設置
- ・重要な技術開発テーマ・要求性能の提示 等

### ○活動の柱④「国などの技術情報の共有（グローバルとローカルの架け橋(1))」

- ・B-DASH や各種技術の情報源情報の集約・発信
- ・共通的な技術課題の継続的評価と成果の発信 等

### ○活動の柱⑤「地方の技術開発・技術導入の支援（グローバルとローカルの架け橋(2))」

- 1) 情報、ノウハウの共有による技術導入支援
- 2) 小都市等の下水道事業をサポートする技術の開発・普及方策
  - ・技術導入実績の情報開示
  - ・都市や支援主体の共同研究等の情報収集と公開
  - ・小都市向けの技術開発、普及支援の方策の検討
  - ・先進的事例、技術開発の手順の提示 等

### ○活動の柱⑥「技術開発全体の戦略・方針の提示」

- ・技術ビジョン・ロードマップのフォローアップ

- ・ロードマップ重点課題など、重点化して実施すべき技術開発テーマの提示
- ・技術開発・普及の各支援制度の評価
- ・各支援制度や関連施策に関する提言 等

以上の検討事項を踏まえ、令和元年度第1回下水道技術開発会議での審議で、令和元年度の取組内容が示された。取組内容とその取組結果をまとめ、表1-1に示す。なお、表中で「引き続き検討」と標記している項目については、今年度の取組を踏まえ、次年度以降も引き続き対応すべき内容である。

表 1-1 令和元年度取組内容

検討課題	令和元年度の取組内容	令和元年度の取組結果
柱① 「技術ニーズの把握と発信」	・ 下水道事業主体への個別ヒアリング調査を実施し、主に規模の小さい都市における技術ニーズの把握および新技術導入上の課題等を把握した。	本レポート 第2章(1)参照
	・ 各種会議(下水道協会総会、地方ブロック主管課長会議、技術開発連絡会議、下水道研究会議)の提案議題から技術的課題を収集・分析した。	本レポート 第2章(2)参照
柱② 「技術シーズの把握と発信」	・ 技術シーズ調査を実施した。	平成31年4月に実施
	・ 国や下水道関連団体における技術開発状況やガイドライン・マニュアルの策定状況を確認し、ロードマップ技術開発項目との対応、普及展開等の情報を整理した。	本レポート 第3章(3)参照
柱③ 「ニーズとシーズの架け橋」	・ 下水道関連団体を対象にヒアリング調査を実施し、民間企業と地方公共団体の情報共有のあり方等について検討した。	本レポート 第2章(3)参照
柱④ 「国などの技術情報の共有(グローバルとローカルの架け橋(1))」	・ 地方公共団体、民間企業等への情報共有方法として、B-DASH技術のカタログを更新する。	令和2年度版を公表済
	・ 処理場別の適用可能なB-DASH技術一覧の作成・公表	令和元年度に公表済
柱⑤ 「地方の技術開発・技術導入の支援(グローバルとローカルの架け橋(2))」	・ <b>【再掲】</b> 地方公共団体、民間企業等への情報共有方法として、B-DASH技術のカタログを更新する。	—
	・ <b>【再掲】</b> 処理場別の適用可能なB-DASH技術一覧の作成・公表	—
	・ <b>【再掲】</b> 下水道事業主体への個別ヒアリング調査を実施し、主に規模の小さい都市における技術ニーズの把握および新技術導入上の課題等を把握した。	—
柱⑥ 「技術開発の戦略・方針の提示」	・ ロードマップ重点課題を選定した。	本レポート 第3章(1)参照
	・ ロードマップの改定を検討した。	本レポート 第3章(2)参照
	・ エネルギー分科会を設置した。	本レポート 第4章(3)参照

### (3) 令和元年度の会議開催状況

令和元年度は下水道技術開発会議を2回及びエネルギー分科会を3回開催した。会議の開催状況、主な議事は次のとおりである。

○令和元年度 第1回下水道技術開発会議（通算第9回会議）

日時： 令和元年7月5日（金） 14時00分～17時00分

場所： 公益財団法人日本下水道新技術機構 特別会議室

主な議事： 下水道技術開発会議のこれまでの検討内容について

令和元年度の検討課題と取組方針（案）について技術ビジョン・ロードマップの見直しについて

ロードマップ重点課題の選定について

エネルギー分科会の取組内容の報告について

○令和元年度 第2回下水道技術開発会議（通算第10回会議）

日時： 令和2年1月16日（木） 14時00分～17時00分

場所： 公益財団法人日本下水道新技術機構 特別会議室

主な議事： 令和元年度の取組内容の報告

今後の主な取組方針（案）

エネルギー分科会の取組内容の報告

○令和元年度 第1回エネルギー分科会（通算第4回会議）

日時： 令和元年8月23日（金） 10時30分～12時00分

場所： 公益財団法人日本下水道新技術機構 特別会議室

主な議事： 分科会の設置趣旨、規約および検討事項について

本年度の検討内容について

○令和元年度 第2回エネルギー分科会（通算第5回会議）

日時： 令和元年12月23日（月） 10時30分～12時00分

場所： 情報オアシス神田 神田北スペース オアシス1

主な議事： 令和元年度第1回エネルギー分科会の内容確認について

調査対象処理場の選定について

実態調査の結果報告（中間報告）について

実態調査の取りまとめおよび開発課題の整理（中間報告）について

○令和元年度 第3回エネルギー分科会（通算第6回会議）

日時： 令和2年2月25日（火）～3月2日（月）

※新型コロナウイルス感染症拡大防止のためメール審議により開催

場所： メールでの資料送付による意見聴取

主な議事： 令和元年度第2回エネルギー分科会の内容確認について  
実態調査の結果報告について  
実態調査の取りまとめおよび課題の整理について

上記の下水道技術開発会議関連の資料は、国総研下水道研究部のホームページで公開されている。

<http://www.nilim.go.jp/lab/eag/gesuidougijyutsukaihatsukaigi.html>

なお、令和元年度第1回下水道技術開発会議の審議を経て、下水道技術ビジョン「ロードマップ重点課題」（令和元年度）を選定し、令和元年8月に公表した（詳細は、第3章（1）参照）。

[http://www.nilim.go.jp/lab/eag/r1\\_rm-jutenkadai.pdf](http://www.nilim.go.jp/lab/eag/r1_rm-jutenkadai.pdf)