

資料1

下水道技術開発会議におけるこれまでの検討内容

下水道技術ビジョンについて

- ◆ 下水道技術ビジョンは「新下水道ビジョン」(H26.7)で示された長期ビジョンや中期目標を達成するために、今後開発すべき技術等について、下水道技術ビジョン検討委員会(委員長: 東京大学花木教授)の審議を経てH27.12に策定
- ◆ 下水道施設の老朽化対策、近年頻発する集中豪雨などに対応した浸水対策、下水道資源の有効利用の推進など、下水道の今後の重要な課題を解決するため、11の技術開発分野についてロードマップを作成し、課題、目標、技術開発項目について整理

11の技術開発分野

- ① 持続可能な下水道システム-1 (再構築)
- ② 持続可能な下水道システム-2 (健全化、老朽化対策、スマートオペレーション)
- ③ 地震・津波対策
- ④ 雨水管理(浸水対策)
- ⑤ 雨水管理(雨水利用、不明水対策等)
- ⑥ 流域圏管理
- ⑦ リスク管理
- ⑧ 再生水利用
- ⑨ 地域バイオマス活用
- ⑩ 創エネ・再生可能エネルギー
- ⑪ 低炭素型下水道システム

ロードマップの構成

新下水道ビジョンに示された「長期ビジョン」、「中期目標」を達成するため、11の技術開発分野ごとに以下の項目を設定

- ✓ 中期目標達成のための課題
- ✓ 技術目標: 各課題を解決するための技術開発上の目標
- ✓ 目標を解決するために必要な技術開発項目



下水道技術ビジョンに基づき、国土技術政策総合研究所が「下水道技術開発会議」を設置し、本ビジョンの進捗管理を行い、必要に応じて見直しを実施

下水道技術開発会議の役割

◆ 当会議の役割

- ① 下水道技術ビジョンのフォローアップ(として以下を実施)
- ② 技術開発の進捗度の確認と推進方策の評価
- ③ 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
- ④ 新技術に対する需要と要求性能
- ⑤ 重要な技術開発テーマのプログラムと目標の検討



下水道技術開発会議では、下水道技術ビジョンのフォローアップの一環として、同会議における調査分析・検討結果をとりまとめ、「下水道技術開発レポート」として毎年公表(昨年度の検討結果は、下水道技術開発レポート2018として公表(参考資料3参照))

下水道技術開発会議における検討課題の全体像

◆ 下水道技術開発会議における検討課題として、当面の方針に加えて今後検討することが望まれる課題も含めて課題の全体像を整理

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

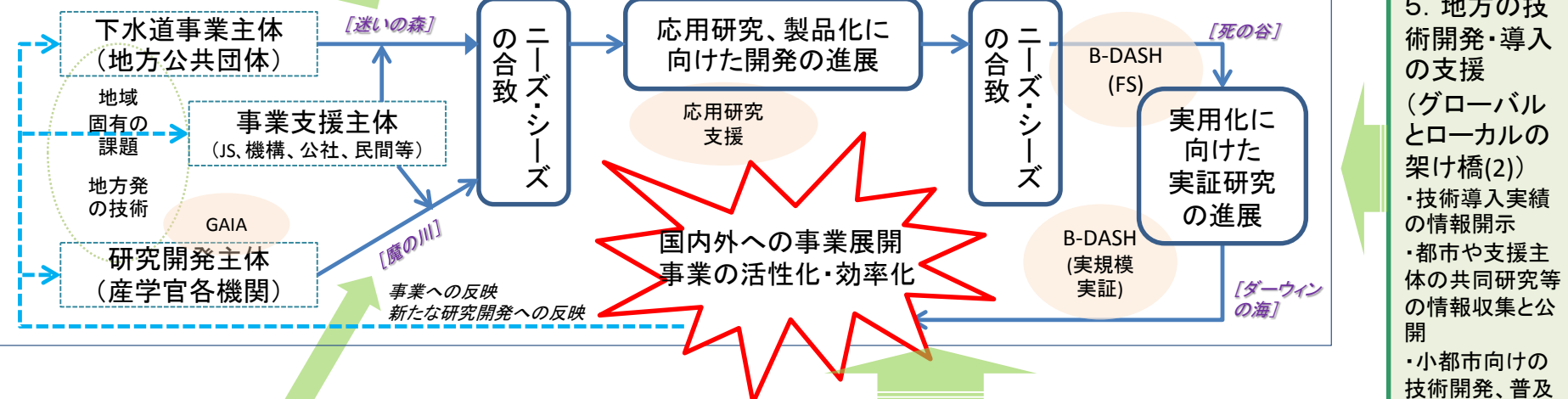
3. ニーズとシーズの架け橋

- ・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

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

下水道事業における技術開発・導入の流れ



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

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

5. 地方の技術開発・導入の支援

- (グローバルとローカルの架け橋(2))
- ・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

下水道技術開発会議の検討課題

- ◆ 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
- ◆ 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」
 - ・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」
 - ・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

平成30年度の検討内容 #1

- ◆ 平成30年度の下水道技術開発会議では、下水道技術ビジョンのフォローアップの一環として以下を実施
 - ◆ 活動の柱①「技術ニーズの把握と発信」
 - ✓ 下水道事業における技術的な課題・ニーズの調査、分析
⇒ 下水道技術開発レポート2018 第2章(1)～(3)参照
 - ◆ 活動の柱②「技術シーズの把握と発信」
 - ✓ 技術シーズ調査として、下水道革新的技術の実証テーマ等を募集
⇒ ロードマップ重点課題の選定に活用
 - ◆ 活動の柱③「ニーズとシーズの架け橋」
 - ✓ プロジェクトGAMとの連携
⇒ 下水道技術開発レポート2018 第4章(2)参照
 - ◆ 活動の柱④「国などの技術情報の共有」
 - ✓ B-DASH普及展開状況の調査・公表
⇒ 下水道技術開発レポート2018 第4章(1)参照

平成30年度の検討内容 #2

- ◆ 活動の柱⑤「地方の技術開発・技術導入の支援」
 - ✓ B-DASH普及展開状況の調査・公表【再掲】
 - ✓ プロジェクトGAMとの連携【再掲】
 - ✓ 下水道事業における技術的な課題・ニーズの調査、分析【再掲】

- ◆ 活動の柱⑥「技術開発の戦略・方針の提示」
 - ✓ ロードマップ重点課題の選定
 - ⇒ 下水道技術開発レポート2018 第3章(1)参照

1. ロードマップ重点課題 (短期～中期課題)

- ◆ 技術目標①1 人口減少時代に適した施設整備・管理
- ◆ 技術目標②2 施設管理の迅速化・低コスト化のための技術開発等
- ◆ 技術目標⑨1 下水道で地域バイオマスを利活用する技術
- ◆ 技術目標⑩3 下水資源を活用したエネルギー生産技術
- ◆ 技術目標⑪1 下水道の消費エネルギー約1割削減に向けた技術

2. ロードマップ重点課題 (中期～長期課題)

- ◆ 技術目標③2 大規模地震を対象とした耐震対策手法、優先度評価手法
- ◆ 技術目標④1-1 局所的豪雨等に対応する雨水管理技術
- ◆ 技術目標⑤4 不明水の実態把握、影響評価と有効な対策の確立
- ◆ 技術目標⑦4 病原微生物の制御、⑦5 病原微生物の検出、監視システム
- ◆ 技術目標⑨3 リンなどの有用資源回収、⑨5 下水灰の肥料化

※技術目標の番号は、下水道技術ビジョン・ロードマップの番号と対応

平成30年度の検討内容 #3

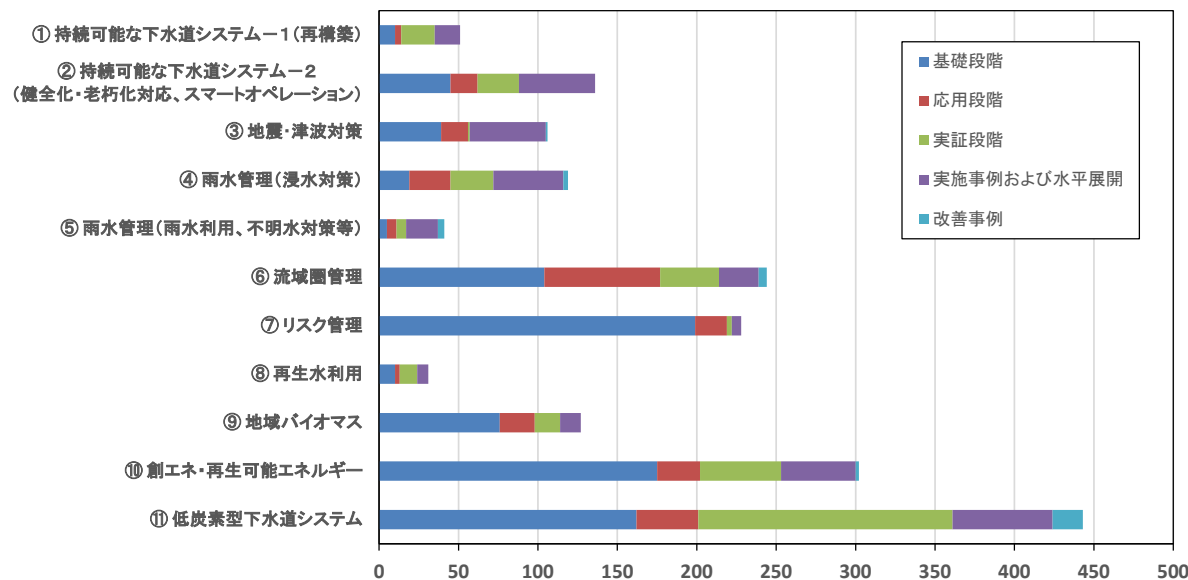
◆ 活動の柱⑥「技術開発の戦略・方針の提示」続き

✓ ロードマップの改定検討

⇒ 下水道技術開発レポート2018 第3章(2)参照

✓ ロードマップの進捗確認

⇒ 下水道技術開発レポート2018 第3章(3)参照



左図
ロードマップの各技術開発分野における
技術の開発段階毎の文献数

✓ エネルギー分科会の設置

⇒ 下水道技術開発レポート2018 第4章(3)参照