

国土交通省からの情報提供

- 新下水道ビジョン加速戦略
- 新技術の導入に向けた国による技術開発支援

新下水道ビジョン加速戦略の概要【平成29年8月10日】

背景

- ・新下水道ビジョン策定（H26.7）から3年が経過、人口減少等に伴う厳しい経営環境、施設の老朽化等は引き続き進行
- ・一方、官民連携や国際展開など、新たな動き

趣旨

- ・新下水道ビジョンの実現加速のため、選択と集中により国が5年程度で実施すべき**8つの重点項目** 及び**基本的な施策**をとりまとめ
- ・概ね3年後を目途に見直し、さらなるスパイラルアップを推進

8つの重点項目と施策例

- ◎：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

各施策の連携と『実践』、『発信』を通じ、産業の活性化、国民生活の安定、向上につなげる**スパイラルアップ**を形成

新たに推進すべき項目

取組みを加速すべき項目

重点項目Ⅰ 官民連携の推進

- ◇ トップセールス
- ◎ リスク分担や地方公共団体の関与のあり方の整理
- ◎ 上水道等、他のインフラとの連携の促進

重点項目Ⅲ 汚水処理システムの最適化

- ◎ 広域化目標の設定、重点支援
- ◎ 複数施設の集中管理のためのICT活用促進
- ◎ 広域化等を促進する新たな流総計画制度
- ◇ 複数市町村による維持管理等の一括発注推進

重点項目Ⅴ 水インフラ輸出の促進

- ◎ 日本下水道事業団の国際業務の拡充検討
- ◎ 本邦技術の海外実証、現地基準組入れ
- ◎ 浄化槽等、関連分野とパッケージ化した案件提案

重点項目Ⅱ 下水道の活用による付加価値向上

- ディスポーザーの活用及びオムツの受入れ可能性検討
- ◎ 処理場等の地域バイオマスステーション化
- BISTRO下水道の優良取組み等の発信、農業関係者との連携促進

重点項目Ⅳ マネジメントサイクルの確立

- ◎ 維持管理起点のマネジメントサイクルの標準化
- 維持管理情報の分析、点検等の具体的基準等策定
- ◇ PPP/PFI、広域化等を通じたコスト縮減、受益者負担の原則に基づく適切な使用料設定
- 下水道の公共的役割、国の責務等を踏まえた財政支援のあり方の整理

重点項目Ⅵ 防災・減災の推進

- ◎ SNS、防犯カメラ等を活用した浸水情報の収集及び水位周知の仕組みの導入
- まちづくりと連携した効率的な浸水対策
- ◇ 施設の耐震化・耐津波化の推進
- ◇ 下水道BCP（業務改善計画）の見直し

官民連携、ストックマネジメント、水インフラ輸出等、各施策のさらなる拡大

より生産性の高い産業への転換

重点項目Ⅶ ニーズに適合した下水道産業の育成

- 民間企業の事業参画判断に資する情報提供
- 適切なPPP/PFIスキームの提案
- ICT等労働生産性向上に資する技術開発

新下水道ビジョンの実現加速
国民生活の安定、向上へ

国民理解による各施策の円滑な推進

重点項目Ⅷ 国民への発信

- ◇ 下水道の戦略的広報の実施
- 学校の先生等、キーパーソンを通じた下水道の価値の発信
- ◎ 広報効果の評価と活動のレベルアップ

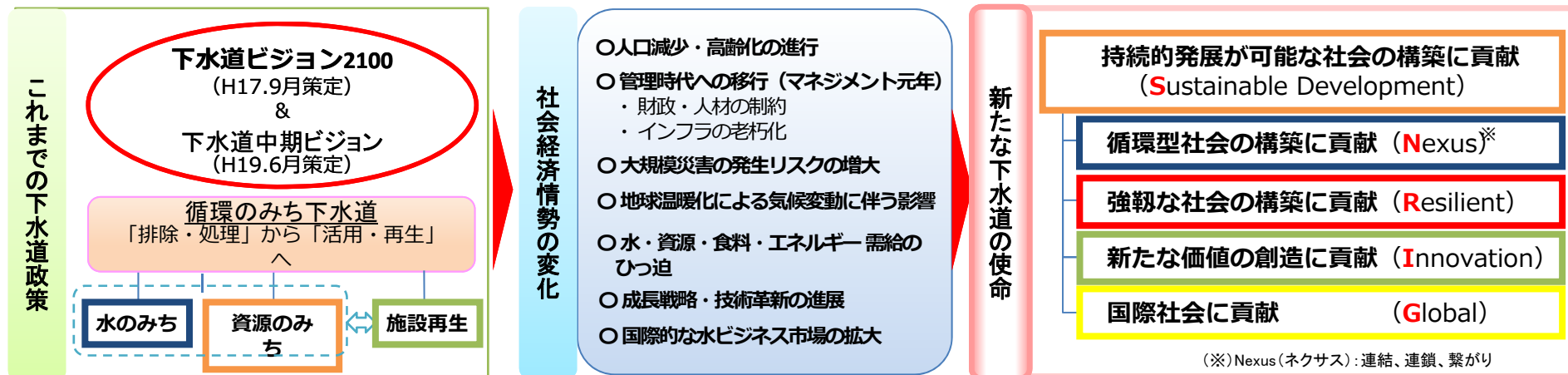
下水道事業の持続性確保
海外案件の受注拡大 民間投資の誘発

関連施策の総力による
下水道のスパイラルアップ
下水道産業を活性化

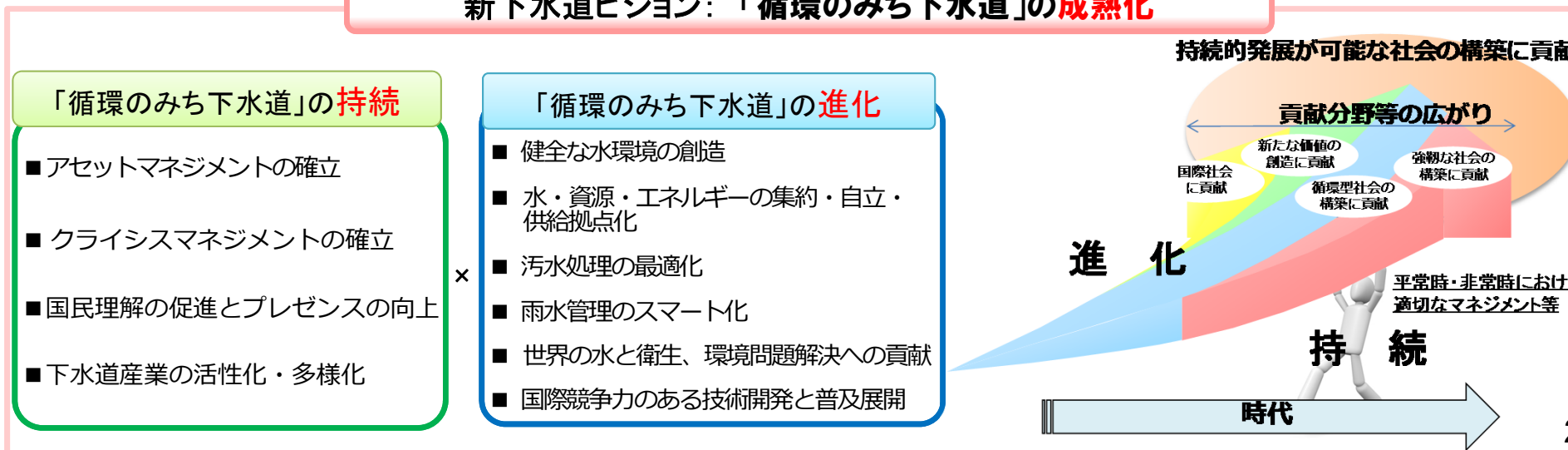
関連市場の
維持・拡大

【参考】新下水道ビジョンの概要【平成26年7月】

- 「下水道政策研究委員会」（委員長：東京大学 花木教授）の審議を経て、平成26年7月「新下水道ビジョン」を策定。
- 「新下水道ビジョン」は、国内外の社会経済情勢の変化等を踏まえ、下水道の使命、長期ビジョン、及び、長期ビジョンを実現するための中期計画（今後10年程度の目標及び具体的な施策）を提示。



新下水道ビジョン：「循環のみち下水道」の成熟化



新下水道ビジョン加速戦略 技術開発関連部分

重点項目Ⅱ 下水道の活用による付加価値向上 (◎: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(オムツ素材・オムツ分解装置・宅内配管等における検討と連携した下水管渠調査・実証実験の実施、トイレに流せる製品等も考慮した下水道施設や水処理などに悪影響を及ぼさないための下水道への受入れ基準検討、費用負担の考え方の検討、利用者の適正利用遵守方策等)
- ◎ 下水水質情報等を活用した感染症流行の早期感知と情報発信に向けて、衛生・医療部局等関係機関の役割分担や情報提供の内容・ツール等の検討及び社会実験の実施

(2) 資源・エネルギー利用の促進

- ◎ 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

重点項目Ⅲ 汚水処理システムの最適化

(2) 施設規模・執行体制の最適化(広域化・共同化)

- ◎ 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:データ項目等の仕様の共通化)

(3) 効果的な導入技術の開発

- ◇ B-DASH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

重点項目Ⅵ 防災・減災の推進

(2) SNS 情報や防犯カメラ等を活用した雨水管理の推進

- ◎ 水位計に加え、SNS 情報や防犯カメラ等を活用した浸水情報等の収集及び収集した水位・浸水情報を活用した、水位周知の仕組みやタイムライン等の導入支援(例:実現可能性調査の実施、地方公共団体との情報共有会議の開催、ガイドライン作成等)

(4) 効果的な地震対策の推進

- ◇ 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

重点項目Ⅷ ニーズに適合した下水道産業の育成

(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

- B-DASH等の活用による、ICTやロボット技術等労働生産性向上に資する技術開発の促進

H30年度 B-DASHプロジェクトの公募テーマについて

<実規模実証>

- ①ICTを活用した効率的な下水道施設(処理場・ポンプ場)管理に関する技術
- ②ICTを活用した効率的管路マネジメント技術
- ③高純度ガス精製・バイオガス利用等による効率的エネルギー化技術
 - ③-1 中規模処理場向けエネルギーシステム
 - ③-2 小規模処理場向けエネルギー化技術
- ④他の熱源よりも低コストに融雪できる下水熱利用技術

<FS調査>

- ⑤AIによる水処理の省力化または自動化技術
 - ⑤-1 活性汚泥モデルを使用したAIによる省力化または自動化技術
 - ⑤-2 上記以外の技術

H30B-DASH公募テーマのロードマップ重点課題との関連

ロードマップ重点課題

【短期～中期課題】

- 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

【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

H30B-DASH公募テーマ

【実規模実証】

- ① ICTを活用した効率的な下水道施設(処理場・ポンプ場)管理に関する技術
- ② ICTを活用した効率的管路マネジメント技術
- ③ 高純度ガス精製・バイオガス利用等による効率的エネルギー化技術
 - ③-1 中規模処理場向けエネルギーシステム
 - ③-2 小規模処理場向けエネルギー化技術
- ④ 他の熱源よりも低コストに融雪できる下水熱利用技術

【FS調査】

- ⑤ AIによる水処理の省力化または自動化技術
 - ⑤-1 活性汚泥モデルを使用したAIによる省力化または自動化技術
 - ⑤-2 上記以外の技術

革新的技術(B-DASH)に関する説明会

- ✓ 下水道事業における課題を解決するための有効な手段となる「広域化、官民連携、革新的技術」に関する最新の国の方針や実際の取組事例を紹介する説明会
- ✓ 地方公共団体職員を対象として、全国のブロック単位で開催中
- ✓ B-DASH関係では、ガイドライン化された革新的技術の普及展開に向けて、技術内容や導入メリット等を説明

【B-DASHに関する説明内容】

1. 新技術の導入に向けた国による技術開発の状況
2. ガイドライン化された技術の概要と普及展開状況の紹介
3. B-DASHプロジェクト参画自治体からの事例紹介
4. 質疑応答・意見交換

【開催日時・場所】

- | | |
|---|--------------------------|
| ①北海道:革新的技術はH30年度実施予定 | ⑥近畿:2月13日(火)(場所:大阪市内) |
| ②東北:1月11日(木)(場所:東北地方整備局)
※実施済み(70人が参加) | ⑦中国:2月1日(木)(場所:中国地方整備局) |
| ③関東:2月8日(木)(場所:東京駅周辺) | ⑧四国:2月16日(金)(場所:四国地方整備局) |
| ④北陸:1月17日(水)(場所:北陸地方整備局)
※実施済み(50人が参加) | ⑨九州:1月26日(金)(場所:九州地方整備局) |
| ⑤中部:調整中(場所:中部地方整備局) | ⑩沖縄:革新的技術はH30年度実施予定 |