

資料3

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

## 平成29年度の検討内容

- ◆ 平成29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

- ① 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2017 第2章p.6～p.12参照

- ② ロードマップ重点課題の選定

下水道技術開発レポート2017 第3章p.13～p.15参照

1. 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29年度の検討内容

## ③ ロードマップの一部改定 下水道技術開発レポート2017 第3章p.16～p.18参照

改定時期	ロードマップ該当箇所	ロードマップの追記・改定内容
H29.2	⑨地域バイオマス	・技術開発項目3-1に「高付加価値資源の回収技術の開発」を追加
	⑩創エネ・再生可能エネルギー	・技術開発項目3-5として「膜ろ過・嫌気処理による省エネ・創エネ型水処理技術」を追加
H29.8	⑩創エネ・再生可能エネルギー	・中期目標達成のための課題2及び技術目標3を改定 ・技術開発項目3-6として「下水熱の利用技術」を追加
H30.2	①持続可能な下水道システム-1 (再構築)	・加速戦略Ⅲ2(3)を受け、中期目標(1)を改定 ・技術開発項目1-3として「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」を追加 ・国・国土技術政策総合研究所の役割を改定
	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)	・加速戦略Ⅱ1を受け、中期目標に「(4)下水道の活用による付加価値向上を推進するための手法を提示する。」を追加 ・国・国土技術政策総合研究所の役割を改定
	③地震・津波対策	・加速戦略Ⅱ2(1)を受け、課題4、技術目標4「住民の生活利便性向上に資する下水道システムの開発」を追加 ・技術開発項目4-1として「高齢化社会等への対応技術」を追加 ・技術開発項目4-2として「地域のニーズに合わせた下水管渠利用促進技術」を追加
	④雨水管理(浸水対策)	・加速戦略Ⅱ2(2)を受け、中期目標(3)と(4)を改定 ・国・国土技術政策総合研究所の役割を改定
	⑦リスク管理	・加速戦略Ⅵ2(4)を受け、技術開発項目4-3として「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技術」を追加
	⑨地域バイオマス 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	・加速戦略Ⅵ2(2)を受け、中期目標に「(3)SNS情報や防犯カメラ等を活用した雨水管理を推進」を追加 ・課題5、技術目標5「リアルタイム観測情報を活用した雨水管理手法の確立」を追加 ・技術開発項目5として「リアルタイム観測情報の効率的な収集・活用技術開発」を追加

## 平成29年度の検討内容

---

④ 事業主体の技術導入に向けた課題の分析

下水道技術開発レポート2017 第4章p.19～p.22参照

⑤ 技術開発・導入促進方策の検討

下水道技術開発レポート2017 第4章p.22～p.24参照

- ◆ 検討内容について、「下水道技術開発レポート2017」(参考資料3)にとりまとめ成果を発信。また、同レポート第5章では今後の検討課題及び課題解決に向けた当面の取り組みを提示。