

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
 4. 筑波研究学園都市記者会
- 平成30年6月29日同時配布

平成30年6月29日
国土技術政策総合研究所

下水道技術開発レポート2017を公表

～中小都市向けの技術開発ニーズ・技術導入上の課題を明らかに！～

国総研は、下水道技術開発会議における平成29年度の検討成果を「下水道技術開発レポート2017」として公表します。

本レポートでは、中小都市向けの技術開発ニーズや、新技術に関する情報不足・技術選択困難等の新技術導入上の課題を提示するとともに、これらの課題解決のため、プロジェクトGAM*と連携した情報共有等、技術開発・普及展開の更なる促進に向けた平成30年度の実行方針について報告しています。

1. 下水道技術開発会議について

国総研では、下水道技術ビジョン（H27.12策定・最新はH30.2改訂版）のフォローアップを行うとともに同ビジョンを実現していくための技術開発の推進方策を検討することを目的として、下水道技術開発会議を平成28年1月に設置しました。同会議では、産学官連携の下、人口減少社会の到来、災害リスクの増大、エネルギーの逼迫、施設の老朽化、運営体制の脆弱化等、下水道事業を取り巻く多くの課題への技術的側面からの対応方策を検討しており、調査分析・検討結果や今後の課題を取りまとめレポートとして公表しています。

2. 下水道技術開発レポート2017の概要

本レポートは、主として平成29年度下水道技術開発会議において行った、以下の内容等を取りまとめたものです。

- ・技術ニーズに関する調査・分析を実施し、中小都市における技術ニーズは全国と同様、「地震・津波対策」、「持続可能な下水道システム」に関するニーズが高いこと等の結果を提示
- ・技術導入上の課題に関する調査・分析を実施し、中小都市では新技術の情報不足、技術選択困難等の新技術導入検討の入口がハードルとなっていること等の結果を提示
- ・上記の新技術導入上の課題解決に向け、プロジェクトGAMと連携した情報共有等の平成30年度の実行方針を提示
- ・技術公募の結果等による最新の研究開発動向および新下水道ビジョン加速戦略の策定等を踏まえ、ロードマップに反映
- ・ロードマップの重点課題の選定により、研究開発の重点化方針を提示

なお、本レポートは、国総研ホームページからダウンロード可能です。

【報告書公開URL】<http://www.nilim.go.jp/lab/eag/gesuidougijyutsukaihatsukaigi.html>

* プロジェクトGAM： GAM（ギャム）は、Gesuido Academic Mappingという造語の略称であり、国土交通本省が土木学会環境工学委員会と連携し実施する“水環境分野の学の内容を体系的にマッピング”し、産官学の連携を強化することを目的としたプロジェクトです。

（問い合わせ先）

国土技術政策総合研究所 下水道研究部 下水道研究官 南山 瑞彦
下水道研究室 研究官 高瀬 直樹
TEL：029-864-3726 FAX：029-864-2817 E-mail：nil-gesuidou@mlit.go.jp

下水道技術開発レポート2017の概要

下水道技術ビジョンの継続的なフォローアップの一環として、下水道技術開発会議における調査分析・検討結果や今後の課題について取りまとめ、公表します

■ 中小都市の技術ニーズに関して調査・分析を実施

【アンケート調査結果(1464団体回答)】

中小都市による技術ニーズは全国同様③地震・津波対策が高く、その他に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)が比較的高かった

【ヒアリング調査結果(都道府県4団体、市町村3団体)】

- 管渠
- 未普及解消のための、低コスト面整備技術のニーズがある
 - 圧送管における硫化水素対策と調査方法の確立が必要である
 - 低コストかつ施工時間が短く、狭小な施工スペース等でも実施可能な管更正技術があると良い
- 処理場
- 人口減少に対応する、処理場のダウンサイジング技術のニーズがある
- その他
- 不明水対策が課題である(調査・対応方法、経営への影響) など

⇒ 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)に関する技術開発が必要という意見があった

■ 中小都市の技術導入上の課題に関して調査・分析を実施

【アンケート調査結果】

適用可能な新技術が存在するかどうか自体が不明(情報不足)、類似の技術・手法がある中で最適なものを選択することが困難(技術選択困難)という回答が多く、導入検討の入口がハードルとなっている

【ヒアリング調査結果】

- 新技術の導入検討のタイミングや改築更新の際に適用可能な技術であるかといった点を判断できない
- 新技術導入後に、メーカーからアフターフォロー(維持管理のノウハウ継承等)が必要である
- 費用対効果と実績がないと導入が困難である
- 積算基準や技術基準が無いと採用しにくい など

⇒ 新技術に関する情報不足や技術選択困難等の意見があった

技術開発・普及展開の更なる促進に向け、プロジェクトGAMと連携した情報共有等により課題解決に取り組む

■ 最新の研究開発動向および新下水道ビジョン加速戦略の策定等を踏まえロードマップに反映

H29.8 改訂 (研究開発動向を反映)

⑩ 創エネ・再生可能エネルギー

技術開発項目3-6「下水熱の利用技術」を追加

H30.2 改訂 (新下水道ビジョン加速戦略を反映)

① 持続可能な下水道システム-1

技術開発項目1-3「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

技術開発項目4-1「高齢化社会等への対応技術」を追加

技術開発項目4-2「地域のニーズに合わせた下水管渠利用促進技術」を追加

③ 地震・津波対策

技術開発項目4-3「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

④ 雨水管理(浸水対策)

技術開発項目5「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

など

■ 研究開発の重点方針としてロードマップ重点課題を選定

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