

# 付 録

## 付録 1. 直近の下水道関係刊行報告書一覧

### B-DASHプロジェクト No. 40

#### IoT と AI を活用した効率的予防保全型マンホールポンプ維持管理技術の技術導入ガイドライン(案)

国土技術政策総合研究所資料第 1303 号 2025 年 1 月

国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部

下水道研究室

#### 要旨

本ガイドラインは、マンホールポンプ施設の維持管理におけるコスト縮減を目指し、下水道革新的技術の一つである「IoT と AI を活用した効率的予防保全型マンホールポンプ維持管理技術」について、下水道管理者が導入検討する際に参考にできる資料として策定したものである。

キーワード： IoT、AI、マンホールポンプ、予防保全、維持管理、クラウド、監視

URL： <https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1303.htm>

### B-DASH プロジェクト No. 41

#### 災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術導入ガイドライン(案)

国土技術政策総合研究所資料第 1305 号 2025 年 1 月

国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部

下水処理研究室

#### 要旨

本ガイドラインは、下水道事業における災害時の早期復旧や人口減少下における効率的な下水道事業継続に寄与するため、下水道革新的技術の一つである「災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術」について、下水道事業者が導入検討する際に参考にできる資料として策定したものである。

キーワード： 下水処理、災害復旧、人口減少、遠隔監視

URL： <https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1305.htm>

# 令和4年度下水道関係調査研究年次報告書集

国土技術政策総合研究所資料第1306号 2025年2月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部

## 要旨

本報告書集は、令和4年度に国土交通省国土技術政策総合研究所において実施された下水道に係る調査研究の成果を集約して資料としてとりまとめたものである。

キーワード：下水道、下水処理、ストックマネジメント、浸水対策、災害対策、温室効果ガス、省エネルギー

URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1306.htm>

## B-DASH プロジェクト No. 39 中小規模処理場間の広域化に資するバイオマスボイラによる 低コスト汚泥減量化技術導入ガイドライン（案）

国土技術政策総合研究所資料第1282号 2025年3月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部  
下水処理研究室

## 要旨

本ガイドラインは、下水道事業における大幅なコスト縮減や省エネルギー効果の増大に寄与するため、下水道革新的技術の一つである「バイオマスボイラによる低コスト汚泥減量化技術」について、下水道事業者が導入検討する際に参考にできる資料として策定したものである。

キーワード：下水汚泥、バイオマスボイラ、低コスト、広域化

URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn1282.htm>

## B-DASH プロジェクト No. 42 管路情報の一元管理技術導入ガイドライン（案）

国土技術政策総合研究所資料第 1321 号 2025 年 4 月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部  
下水道研究室

### 要旨

本ガイドラインは、老朽化が進む管路施設の適切かつ持続可能な管理の実現に向け、下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）で採択された「維持管理情報のビッグデータ解析による効果的なマネジメントサイクルの確立に関する技術」（実証研究期間：平成 30 年 8 月～令和 2 年 3 月）のうち、要素技術の一つである「管路情報の一元管理技術」について、実証研究の成果を踏まえて、技術の効果等を明示し、技術の普及促進を図るために策定したものである。

キーワード：管路情報、一元管理、下水道台帳、電子化

URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryounn/tnn1321.htm>

## B-DASH プロジェクト No. 44 AI を活用した下水処理場運転操作の先進的支援技術導入ガイドライン（案）

国土技術政策総合研究所資料第 1325 号 2025 年 6 月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部  
下水処理研究室

### 要旨

本ガイドラインは、下水道事業における技術継承を達成するとともに、コスト縮減や省エネルギー・省薬品効果に寄与するため、下水道革新的技術の一つである「AI を活用した下水処理場運転操作の先進的支援技術」について、下水道事業者が導入検討する際に参考にできる資料として策定したものである。

キーワード：AI、風量制御、高度処理、技術継承

URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryounn/tnn1325.htm>

# 下水道技術開発レポート 2024

国土技術政策総合研究所資料第 1327 号 2025 年 9 月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部

## 要旨

国総研では、平成 28 年 1 月より、下水道技術ビジョンのフォローアップ及び下水道の技術開発促進方策の検討を目的として、下水道技術開発会議を主催している。

本研究資料は、下水道技術開発会議において、令和 5 年度に行った調査研究等の内容について取りまとめたものである。

キーワード：下水道技術ビジョン、下水道技術開発会議

URL：<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryounn/tnn1327.htm>

## B-DASH プロジェクト No. 43

### AI を用いた分流式下水道における雨天時浸入水対策支援技術導入ガイドライン（案）

国土技術政策総合研究所資料第 1324 号 2025 年 11 月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部  
下水処理研究室

## 要旨

本ガイドラインは、下水道事業における防災・減災の推進、及び下水処理場運転操作の効率化に寄与するため、下水道革新的技術の一つである「AI を用いた分流式下水道における雨天時浸入水対策支援技術」について、下水道事業者が導入検討する際に参考にできる資料として策定したものである。

キーワード：AI、分流式下水、雨天時浸入水、運転効率化

URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryounn/tnn1324.htm>

## B-DASH プロジェクト No. 45

# 小口径管路からの下水熱を利用した車道融雪技術導入ガイドライン（案）

国土技術政策総合研究所資料第 1338 号 2026 年 1 月  
国土交通省国土技術政策総合研究所上下水道研究部  
下水道研究室

### 要旨

本ガイドラインは、下水熱の利用促進を目的として、下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）で採択された「小口径管路からの下水熱を利用した融雪技術の実用化に関する実証研究」（研究期間：平成 30 年度～令和元年度）における成果を踏まえて、技術性能及び技術導入の手順を明示し、技術の普及促進を図るために作成したものである。

キーワード：下水熱、融雪、ヒートポンプ、小口径管路、更生

URL：<https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryounn/tnn1338.htm>



## 付録2. 令和5年度 下水道関係調査研究課題表

担当研究室	調査研究課題名	期間 (年度)
下水道事業調査費  下水道研究室        下水処理研究室	1. 気候変動等の影響を踏まえた効率的な都市浸水対策推進に関する調査  2. 下水道管路の効率的なストックマネジメント実施に関する調査  3. 下水道管路施設の災害対策支援に関する研究  4. 気候変動等の影響を踏まえた効率的な都市浸水対策推進に関する調査  5. 下水道新技術の開発方向性及び導入促進に関する調査  6. 下水道における脱炭素化に資する技術に関する調査  7. 下水の衛生的な水質リスク低減効果の評価手法及び下水再生利用促進の検討に関する調査  8. 下水処理における一酸化二窒素等の排出量削減に関する調査  9. 水質管理に着目した下水処理場におけるエネルギー最適化に関する調査	R4-R6  R4-R7  R5-R7  R5-R7  R5-R8  R5-R6  R5-R7  R5-R7  R5-R7
その他の予算による研究  下水処理研究室	1. 下水道を核とした資源循環システムの広域化・共同化に関する研究  2. 下水汚泥からの生分解性プラスチック回収可能性に関する研究	R3-R5  R4-R5
委託研究  下水道研究室  下水処理研究室	下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）  1. 分流式下水道の雨天時浸入水量予測及び雨天時運転支援技術に関する実証研究  2. ICT の活用による下水道施設広域監視制御システム実証研究  3. AIを活用した下水処理場運転操作の先進的支援技術に関する実証研究  4. 省エネ型深槽曝気技術に関する実証事業  5. 高効率最初沈殿池による下水エネルギー回収技術実証研究  6. 下水汚泥焼却灰の低コスト肥料化技術に関する研究  7. 新たなリン回収システムによる下水道の資源化に関する実証研究  8. MAPにより脱水ろ液から効率的にリンを回収する技術に関する実証研究  9. 膜曝気型バイオフィーム法（MABR）を用いた排水処理の省エネ、N2O発生抑制技術に関する研究  10. 活性汚泥併用型生物膜処理システムに関する研究  11. 汚泥の高付加価値化と低炭素社会に貢献する超高温炭化技術に関する実証研究	R3-R5  R3-R6  R3-R5  R4-R6  R4-R6  R5-R6  R5-R6  R5-R7  R5-R6  R5-R6  R5-R7