

下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト*) 技術導入ガイドライン(案)の策定趣旨及び概要

* Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project

国土交通省 国土技術政策総合研究所 下水道研究部

令和5年8月4日

下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)
技術導入ガイドライン説明会

年度	技術
	(下水道研究室関連)
H30	テーマ分類: 下水熱(車道融雪) 実施事業名称: 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事業
R2	テーマ分類: クラウド・AI活用マンホールポンプ管理 実施事業名称: 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実証事業

- 下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）
の背景と概要
- ガイドライン案の概要と使い方
- 技術の詳細等（各研究体より）

下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト*)の概要

- ▶ エネルギー需給の逼迫等の社会情勢の変化に対応して、下水道事業における創エネルギー化、省エネルギー化、浸水対策、老朽化対策等を推進するためには、低コストで高効率な革新的技術の導入が必要である。
- ▶ しかし、地方公共団体では、このような新技術の導入に慎重となる傾向があるため、国が主体となって、実規模レベルの施設・設備を設置して技術的な検証を行い、ガイドラインを作成して、民間企業のノウハウや資金も活用しつつ、全国への普及展開を図る。
- ▶ また、新技術のノウハウ蓄積、一般化・標準化を進めて、国際的な基準づくりへの反映を図るとともに、実証プラントのトップセールス等への活用を図るなど、海外への普及展開を見据えた水ビジネスにおける国際競争力も強化する。

B-DASHプロジェクト

B-DASHプロジェクトの効果

民間企業
■ 新技術の開発
(パワードプラント規模)

※地方公共団体は、新技術が実規模で一般化されていないければ、導入に慎重となる傾向

評価委員会
(学識経験者)

公募審査、成果評価の依頼

公募の審査、成果の評価等

国土交通省
(下水道部)

国総研
(下水道研究部)

省エネ・創エネ化、LCCの縮減等

■ 下水道事業への新技術の導入・普及

水ビジネスの国際展開支援

■ 国際競争力の強化 (実証プラントのトップセールス等への活用等)

- 新技術を**実規模で検証** (実際の下水道施設に施設等を設置)
- 新技術を一般化し、**ガイドライン**を作成

実証研究の
実施方針を指示

実証研究
結果の整理

さらに国総研では、

民間企業、国・大学等の研究機関、地方公共団体等の実証フィールド提供者からなる共同研究体等

- 実規模施設等による実証事業の実施
- 実規模施設等による新技術の開発
 - 導入効果・事業性の整理
 - ガイドライン策定に関する各種データの整理

- 革新的技術の評価に必要な情報の収集・整理の実施
- 革新的技術の評価に必要な情報の収集・整理
 - 革新的技術を比較検討するための費用等簡易算定式の作成、LCC、エネルギー消費量等の試算
 - 評価委員会で評価を適切に行うための資料作成

なぜ、下水道にはB-DASHが必要だったのか

- 下水道は全て地方公共団体事業
 - ➡ 国主導の新技术の実証・普及等が行いにくい環境
- 下水処理や汚泥処理の新技术 「導入が進まない！」
 - ➡ 優れた技術でも「実績が少ない」「技術資料・積算資料が不足」などの理由で、地方公共団体に採用されない
- 従前の技術開発プロジェクトを超えるbreakthroughが必要だった
- B-DASHプロジェクトでは、3つの突破口
 - 実規模レベルの施設での実証研究
 - 国(国総研)による技術導入ガイドラインの策定
 - 民間企業と地方公共団体等の連携による開発体制

(B-DASHにおける国総研の役割)

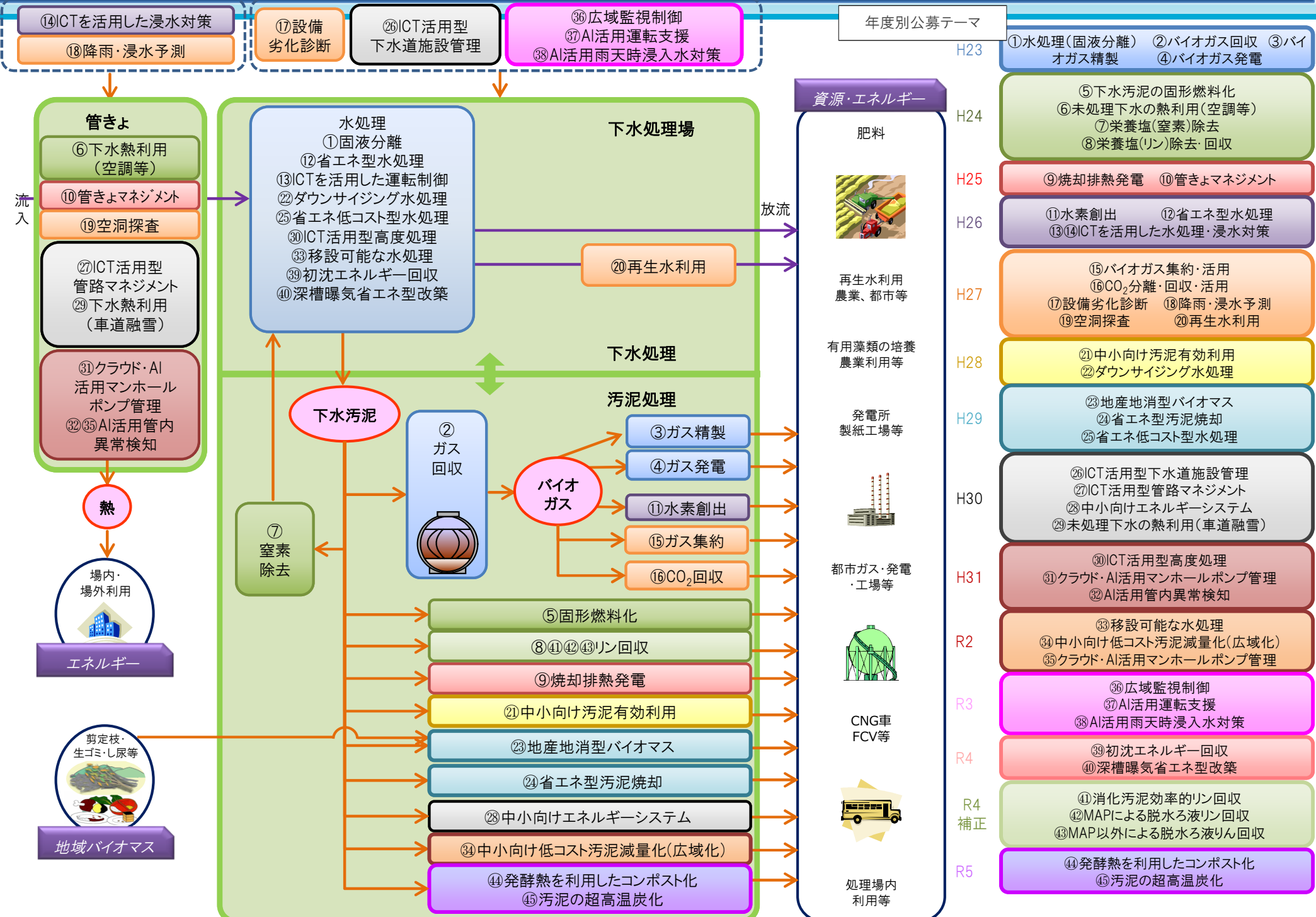
- 2011年の制度創設以来、本プロジェクトの実施機関を担当
- 技術実証後に「技術導入ガイドライン」を策定、公表
 - 38技術についてガイドラインを発行
- 開発技術の普及に向けた取り組みも(GL説明会、学会発表等)
- B-DASH技術をトップランナーとした要求性能水準の検討



(B-DASHプロジェクトの成果)

- 10年にわたり下水道における多くの実用技術を開発・普及
- B-DASH技術が国内施設全体の能力向上に貢献
- 15技術165件の採用実績あり(R4.5 時点))

下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)一覧



実施テーマの推移と傾向

- シーズとなる技術を公募し、テーマを検討。
地方公共団体のニーズを考慮しテーマを設定。
- 過去45テーマ、59技術を採択
38技術の技術導入ガイドラインを策定・公表
(R5.4 時点)
- 2016年度からはFS調査も開始
近年のテーマ傾向としては・・・
 - ICT/IoT活用
 - AI搭載システム
 - 汚泥の高付加価値化 等

ガイドライン案の構成

第1章 総則 ……目的、ガイドラインの適用範囲、用語の定義

第2章 技術の概要と評価

……技術の概要・特徴・適用条件、実証研究に基づく評価結果

第3章 導入検討 ……導入効果の検討手法・検討例

第4章 計画・設計 ……基本計画、施設設計

第5章 維持管理 ……運転管理、保守点検、緊急時の対応

資料編 ……実証研究結果、ケーススタディ等(ガイドラインの技術的根拠)

■まず第1章～3章(導入検討まで)を読む

第1章 総則

→目的や用語の定義など、基礎的情報を把握

第2章 技術の概要と評価

→技術の概要・特徴・適用条件・性能を把握

第3章 導入検討

→導入した場合の効果を把握

■導入可能性を判断 → 導入に向けて、 「第4章 計画・設計」、「第5章 維持管理」に進む

ガイドラインはこちらに公表されます

<http://www.nilim.go.jp/lab/eag/bdash/bdash.html>



B-DASH事業全般(国交省下水道部HP):

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000450.html



<問合せ先>

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

下水道企画課 工藤・伊波TEL:03-5253-8803(直通) E-mail:iha-s2a9@mlit.go.jp

国土技術政策総合研究所 下水道研究部

下水道研究室 TEL: 029-864-3343 E-Mail: nil-gesuidou@ki.mlit.go.jp

下水処理研究室 TEL: 029-864-3933 E-Mail: nil-gesuisyori@ki.mlit.go.jp