

# 国土交通省における 技術開発関係施策に関する最近の動き



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

## 1. 令和2年度 B-DASHの採択(実規模実証3件、FS調査5件) 令和2年6月12日公表

### <B-DASH 実規模実証>

#### ① 災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術の実用化に関する実証事業

実施者：株式会社エステム・帝人フロンティア株式会社・積水アクアシステム株式会社・  
株式会社日新技術コンサルタント・豊橋技術科学大学・田原市  
実証フィールド：愛知県田原市

#### ② 中小規模広域化におけるバイオマスボイラによる低コスト汚泥減量化技術

実施者：月島機械株式会社・日鉄セメント株式会社・高砂熱学工業株式会社・室蘭市・室蘭工業大学  
実証フィールド：北海道室蘭市

#### ③ 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

実施者：クリアウォーターOSAKA株式会社・株式会社クボタ・河内長野市・今治市・赤磐市  
実証フィールド：大阪府河内長野市、愛媛県今治市、岡山県赤磐市

### <B-DASH FS調査>

④ AIを用いた下水道管渠損傷度判定システムの実用化に関する調査事業

⑤ AIおよび展開図化システムを活用した管渠劣化状況の自動判定システムに関する調査事業

⑥ 車両型地中レーダ探査装置と空洞判定AIを用いたスクリーニング技術の実用化に向けた調査事業

⑦ 省コスト・省エネ型雨天時対応ハイブリッドMBRに関する調査事業

⑧ 大孔径膜ろ過と生物処理を併用した雨天時処理システムの開発に関する調査事業

# 1. 令和2年度 下水道応用研究及びGAIA 採択

## 下水道応用研究

No.	研究テーマ名	共同研究体
R2 採択 (新規)	導電性コンクリートを用いた下水道管路材による硫化水素の抑制と実下水を用いた長期間の効果実証	山口大学・中川ヒューム管工業株式会社・宇部市
	悪条件下における下水道圧送管路内の保守点検ロボットの実装化に向けた技術開発	中央大学・管清工業株式会社
H31 採択 (継続)	新規高性能ガス透過膜と高解像度モニタリング技術を導入した膜曝気型バイオフィルム法による排水処理の省エネ化	三菱ケミカル(株)・東京農工大学
	FO膜を用いた超省エネ型下水処理システムの開発	(一財)造水促進センター・北九州市立大学・長崎大学・ingエンジニアリング(株)・日本水工設計(株)
	下水処理場における硝化阻害物質の高効率探索システムの開発	鹿児島大学・土木研究所・いであ(株)
	下水道資源を最大限に活用した飼料用米栽培技術の開発と下水道の新たな役割の創造	山形大学・鶴岡市・(株)日水コン・岩手大学・鶴岡市農業協同組合

## 下水道技術開発(GAIA)

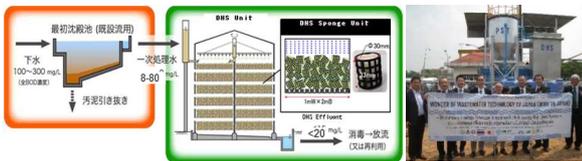
	研究テーマ名	共同研究体
H30 採択 (継続)	深層学習を活用した流域での人間活動に応じた流入下水負荷変動予測と既往処理システム運転管理の最適化	国立大学法人京都大学・国立大学法人愛媛大学・国立大学法人東京大学共同研究体
	トルク感知可能な能動関節機構およびSLAM技術を搭載した防水ヘビ型管路検査	学校法人立命館
	衛生安全計画に基づいた下水処理放流水質の衛生工学的管理スキームの構築	国立大学法人東北大学大学院環境科学研究科
	我が国下水道事業における広域化・共同化および官民連携の取り組みに関する生産性・効率性の計測	我が国下水道事業における広域化・共同化および官民連携の取り組みに関する生産性・効率性の計測共同研究体
	下水汚泥中の有機物を炭素資源としたバイオ燃料製造プロセスの開発	公立大学法人北九州市立大学

## 【参考】本邦技術の理解醸成 下水道技術海外実証事業WOW TO JAPANプロジェクト

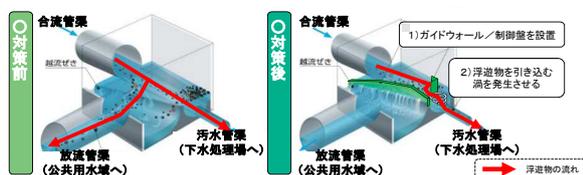
- ◆ 下水道を含む水インフラの海外展開は、我が国の成長戦略に位置づけられており、国土交通省としても積極的に取り組みを進めている。
- ◆ 本プロジェクトでは、海外諸国のニーズに適った我が国技術の実証試験やセミナーを通じ、技術の適応性・有効性を確認するとともに、現地関係者に技術の理解醸成を図り、我が国下水道技術の普及を目指すもの。

### H30採択技術

**実証技術：** D H S法を用いたエネルギー最小型下水処理ユニット  
**実施体制：** (株)N J S C、三機工業(株)、東北大学、長岡技術科学大学  
**技術概要：** 散水ろ床法の担体をスポンジにしたもの。標準活性汚泥法

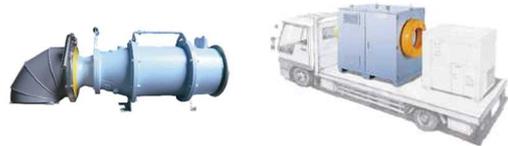


**実証技術：** 渦流式水面制御による合流管渠の水質改善  
**実施体制：** 日本工営株式会社  
**技術概要：** 下水中に渦を発生させることで、ゴミ等の浮遊物の公共用水域への流入を防ぐ技術。簡単な構造であり、容易な維持管理を実現。英国で実証。



### R1採択技術

**実証技術：** 排水ポンプ車を活用した浸水対策  
**実施体制：** (株)クボタ  
**技術概要：** 特殊水中ポンプ等の排水作業に必要な機材を全て搭載した排水ポンプ車を利用して、局所的な浸水に対して、被害の低減を図る。ミャンマー国で実証。



**実証技術：** クラウドGISを活用した下水管路情報データベースの整備・構築  
**実施体制：** (株)インフォテックス・川崎市上下水道局・(株)建設技術研イタナショナル  
**技術概要：** クラウドGISを活用し個々のPCやメディア、書庫等に保存・保管された既存の下水道関連情報を共有できる環境を低コストで実現する。インドネシア国で実証。



# 【参考】 案件形成段階の支援の例 汚水処理事業に関するニーズ調査、ケーススタディの実施

- 世界の下水道市場は2013年(約30兆円)から2020年(約39兆円)で約3割増という高い成長率が見込まれる。
- 下水道事業は、相手国政府等の選択に応じて採用技術が決定されることから、汚水処理方策の検討や相手国政府への提案には、日本側も公的な信用力等が求められる。
- 公的機関としての信用力を有する日本下水道事業団に、海外の下水道事業実施に係る課題・ニーズ調査や方策検討・提案等を行わせることにより円借款等を活用した下水道事業の実施を促す。

## 案件形成段階における支援の例(下水道部発注業務)

### ◆ 汚水処理事業実施の課題・ニーズの把握

汚水管理を一層促進するためのアジア諸国の下水道事業実施に必要な技術支援等を通じて事業実施に係る課題やニーズを把握。

課題・ニーズの把握のイメージ

パートナー国  
カンボジア インドネシア ミャンマー フィリピン ベトナム 日本

電力供給が不安定なので、省電力の汚水処理技術が欲しい！

都市部だけでなく地方部も、一体的に整備したい！

一刻も早く、水環境を改善したい！

事務局(国土交通省 / 環境省)

アジア汚水管理パートナーシップ

### ◆ 汚水処理方策の検討、ケーススタディの実施

各国の課題やニーズを把握し、同ニーズを満たす本邦技術を整理し、課題解決に向けた方策検討を行う。具体的な都市を選定の上、ケーススタディを実施し、相手国政府等への提案を実施。

課題解決方策のイメージ

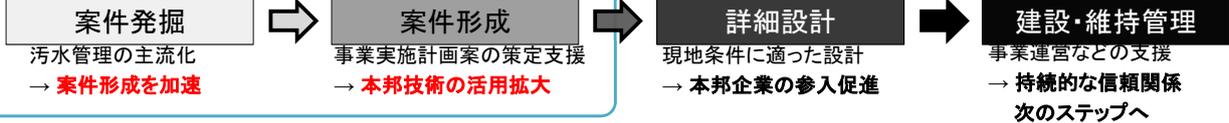
省電力システムの導入  
・電気の安定供給に課題がある国に配慮した省電力システムの活用方策を検討。

下水道と浄化槽を組み合わせた処理  
早期に着手すべきエリアは、浄化槽を先行設置し、長期的には下水道を整備し、接続可能なタイミングで置き換えの整備方策を検討。

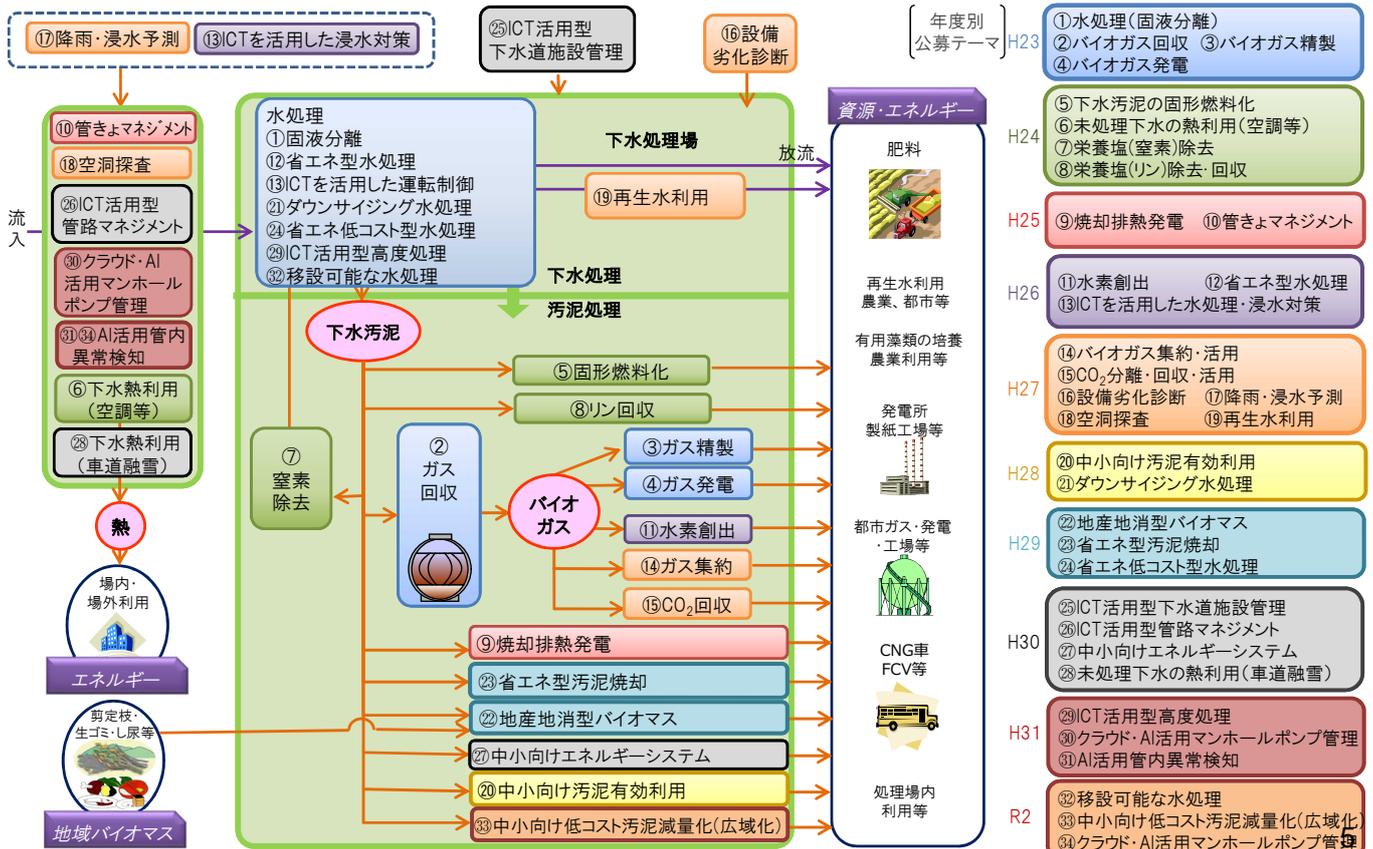
省電力システム

下水道(集中処理) 浄化槽(分散処理)

### 事業の流れ



# 【参考】下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)一覧



## 【参考】B-DASHプロジェクト実施状況 1/3

No	年度	テーマ分類	実施事業名称	実証フィールド	ガイドライン
1	H23	水処理(固液分離)・バイオガス回収・精製・発電	超高効率固液分離技術を用いたエネルギーマネジメントシステム技術実証事業	大阪市	○
2			神戸市東灘処理場 再生可能エネルギー生産・革新的技術実証事業	神戸市	○
3	H24	下水汚泥の固形燃料化	温室効果ガスを排出しない次世代型下水汚泥固形燃料化技術実証事業	長崎市	○
4			廃熱利用型 低コスト下水汚泥固形燃料化技術実証事業	松山市	○
5		未処理下水の熱利用	管路内設置型熱回収技術を用いた下水熱利用技術実証事業	大阪市	○
6	H25	栄養塩(窒素)除去	固定床型アナモックスプロセスによる高効率窒素除去技術実証事業	熊本市	○
7		栄養塩(リン)除去・回収	神戸市東灘処理場 栄養塩除去と資源再生(リン) 革新的技術実証事業	神戸市	○
8	H25	焼却排熱発電	脱水・燃焼・発電を全体最適化した革新的下水汚泥エネルギー転換システムの実証事業	池田市	○
9			下水道バイオマスからの電力創造システム実証事業	和歌山市	○
10		管渠マネジメント	高度な画像認識技術を活用した効率的な管路マネジメントシステム技術に関する技術実証事業	船橋市	○
11	管口カメラ点検と展開広角カメラ調査及びプロファイリング技術を用いた効率的管渠マネジメントシステムの実証事業		八王子市		
12			広角カメラ調査と衝撃弾性波検査法による効率的な管渠マネジメントシステムの実証事業	河内長野市 大阪狭山市	
13	H26	水素創出	水素リーダー都市プロジェクト～下水バイオガス原料による水素創エネ技術の実証～	福岡市	○
14		省エネ型水処理(標準法代替)	無曝気循環式水処理技術実証事業	高知市	○
15		省エネ型水処理(高度処理代替)	高効率固液分離技術と二点DO制御技術を用いた省エネ型水処理技術の技術実証事業	埼玉県	○
16		ICTを活用した水処理	ICTを活用した効率的な硝化運転制御の実用化に関する技術実証事業	茨城県	○
17			ICTを活用したプロセス制御とリモート診断による効率的な水処理運転管理技術実証事業	福岡県	○ <sup>6</sup>
18		ICTを活用した浸水対策	ICTを活用した浸水対策施設運用支援システム実用化に関する技術実証事業	広島市	○

## 【参考】B-DASHプロジェクト実施状況 2/3

No	年度	テーマ分類	実施事業名称	実証フィールド	ガイドライン
19	H27	バイオガス集約・活用	複数の下水処理場からバイオガスを効率的に集約・活用する技術	山鹿市 大津町 益城町	○
20		CO2分離・回収・活用	バイオガス中のCO2分離・回収と微細藻類培養への利用技術実証事業	佐賀市	○
21		降雨・浸水予測	都市域における局所的集中豪雨に対する雨水管理技術実証事業	福井市 富山市	○
22		設備劣化診断	ICTを活用した下水道施設の劣化状況把握・診断技術の実証	守谷市 日高市	○
23			ICTを活用する劣化診断技術および設備点検技術実証事業	仙台市	
24		空洞探査	車両牽引型深層空洞探査装置の実用化に向けた技術実証事業	船橋市	○
25			三次元陥没予兆診断技術に関する実証事業	豊中市	
26	陥没の兆候の検知を目的とした空洞探査の精度と日進量の向上技術の検証		名古屋市中区 相模原市		
27	再生水利用	下水処理水の再生処理システムに関する実証事業	糸満市	○	
28	H28	中小処理場向け 汚泥有効利用	脱水乾燥システムによる下水汚泥の肥料化、燃料化技術実証事業	鹿沼市	○
29			自己熱再生型ヒートポンプ式高効率下水汚泥乾燥技術実証事業	秦野市	○
30		ダウンスizing水処理(標準法)	DHSシステムを用いた水量変動追従型水処理技術実証事業	須崎市	○
31		ダウンスizing水処理(OD法)	特殊繊維担体を用いた余剰汚泥削減型水処理技術実証事業	辰野町	○
-	H28 予備	管きよ腐食点検・調査	下水圧送管路における硫化水素腐食箇所の効率的な調査・診断技術に関する調査事業	—	○
32	H29	地産地消エネルギー活用技術	高効率消化システムによる地産地消エネルギー活用技術の実用化に関する実証事業	唐津市	○
33		省エネ型汚泥焼却技術	温室効果ガス削減を考慮した発電型汚泥焼却技術の実用化に関する実証事業	川崎市	○
34		省エネ・低コストな水処理能力向上技術	最終沈殿池の処理能力向上技術実証事業	松本市	○ <sup>7</sup>

## 【参考】B-DASHプロジェクト実施状況 3/3

No	年度	テーマ分類	実施事業名称	実証フィールド*	ガイドライン
35		ICT活用型下水道施設管理	クラウドを活用し維持管理を起点とした継続的なストックマネジメント実現システムの実用化に関する実証事業	池田市 恵那市	
36		ICTを活用型管路マネジメント	維持管理情報のビック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実証事業	兵庫県 高知県	
37			ICTを活用した総合的な段階型管路診断システムの確立にかかる実証事業	大阪市	
38	H30	中規模向けエネルギーシステム	高濃度消化・省エネ型バイオガス精製による効率的エネルギー利活用技術に関する実証事業	富士市	
39		小規模向けエネルギーシステム	小規模下水処理場を対象とした低コスト・省エネルギー型高濃度メタン発酵技術に関する実証事業	長岡市	
40		下水熱(車道融雪)	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	十日町市	
41			ヒートポンプレスで低LCCと高COPを実現する下水熱融雪システムに関する研究	新潟市	
42		ICT・AI制御高度処理技術	単槽型硝化脱窒プロセスのICT・AI制御による高度処理技術実証事業	町田市	
43		クラウド・AI活用マンホールポンプ管理	ICT技術(クラウドAIシステム)を用いた汚水マンホールポンプのスマートオペレーションの実証	富山市	
44	H31	AIによる管内異常検知技術	水位計と光ファイバー温度分布計測システムにAIを組合せた雨天時浸入水調査技術の実用化に関する実証事業	さいたま市 藤沢市 郡山市 つくば市 名古屋市 神戸市 熊本市	
45			AIによる音響データを用いた雨天時浸入水検知技術の実用化に関する実証事業		
46	R2	移設可能な水処理	災害時に応急復旧対応可能な汚水処理技術の実用化に関する実証事業	愛知県田原市	
47		中小向け低コスト汚泥減量化(広域化)	中小規模広域化におけるバイオマスボイラによる低コスト汚泥減量化技術実証事業	室蘭市	
48		クラウド・AI活用マンホールポンプ管理	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	河内長野市・ 今治市・赤磐市	8

## 2. 今後のテーマ選定について

### ○予算執行調査の指摘事項

過去実施された実証事業のテーマ別分類と自治体ニーズ

テーマ	過去実施 テーマ事業数		自治体ニーズ	
①(エネルギー) CO2の削減につながるもの	13	61.9%	40	12.7%
②(維持管理) 維持、管理コストの縮減につながるもの	7	33.3%	263	83.5%
③(資源利用) バイオマスの利活用につながるもの	5	23.8%	54	17.1%
④(ストックマネジメント) ストックマネジメントにつながるもの	3	14.3%	207	65.7%
⑤(防災減災) 浸水対策、地震対策につながるもの	2	9.5%	158	50.2%
⑥(広域化・共同化) 広域化・共同化につながるもの	0	0.0%	127	40.3%
	21	※1	314	※2

※1 1つの実証事業が2つのテーマを兼ねていることがあるため、各テーマの合計と実証事業数とは必ずしも一致しない。  
※2 複数回答

今後の実証事業のテーマ選定に当たっては、下水道事業における重点課題を反映し、また地方公共団体のニーズにマッチしたテーマ選定がなされるよう、検討体制も含めたテーマ選定のあり方を見直すべき。

#### (対応案)

自治体のニーズを直接反映できる検討体制を導入し、新下水道ビジョン加速戦略に示された重点課題を反映し、**地方公共団体からニーズの高い分野を対象にテーマを選定する。**

### B-DASHプロジェクトの課題

- B-DASHは「開発」は民間事業者任せ、「実証」で普及を進める事業
- 自治体ニーズに合った技術を募集しても、開発に消極的な技術には応募が無い

⇒ 現行のB-DASHは民間企業が主体となった研究体による応募となるため、自治体ニーズと民間技術シーズのマッチングが不十分となるケースもある。

#### (対応案)

“革新的技術”に限定せず、**政策追従型ニーズや制度設計に向けた行政的な実証・検証に対応するテーマ**を本省主導で設定。本省発案テーマとしての運用を検討。

### 3. ICTイノベーション等による汚水処理施設運営の最適化・高度化の推進に向けて(提言)

自民党下水道・浄化槽特委  
令和2年6月提言概要資料

持続可能な事業運営に向け、ICTイノベーション等による運営の最適化・高度化を推進。  
→汚水処理事業運営への参画の魅力向上を図るとともに、関連産業の生産性向上、  
更には新たなビジネスを生み出し、産業界の発展に寄与し、我が国全体の経済成長に貢献。

#### 背景

- 汚水処理普及率は9割を超え、感染症対策を含む公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全に貢献
- 老朽化施設の増大、厳しい財政状況、執行体制
- 大量の単独浄化槽の残存も大きな懸念事項
- 近年の気候変動の影響等も考慮した抜本的な防災対策への転換が急務
- 感染症対応後の社会刷新を見据えたデジタル化が急務

#### 取組の方向性

- 未普及地域の早期解消や条件不利地域の事業継続のための汚水処理の最適化、効率化
- ICT等を活用した広域管理、マネジメントシステムの導入による汚水処理施設運営の高度化
- 頻発化する豪雨災害や切迫する地震災害等を踏まえた雨水対策施設の増強、重要施設の強靱化や老朽化対策の推進

事業運営の魅力向上と新たなビジネス展開

#### 具体的な施策

- (1)汚水処理システムの最適化、強靱化等の推進に必要な予算の確保・拡充
  - ・未普及地域の解消や強靱な汚水処理システムの構築に向けて、改築更新、ICTイノベーション等に必要な予算を確保・拡充
  - ・3か年緊急対策の終了後も、雨水対策施設の増強、重要施設の強靱化、単独浄化槽の集中的な転換等に必要な予算を確保
  - ・汚水処理施設の概成に向けて、人口動態を踏まえた区域見直しを引き続き実施するとともに、持続可能な運営を推進
- (2)ICT等を活用した広域管理、マネジメントシステムの導入
  - ・複数の処理場等の監視制御の共同化のため、各処理場のシステムに互換性を持たせる技術開発を実施
  - ・台帳システムの標準仕様を定め電子化を促進するとともに、「マネジメントサイクル」による施設運営の高度化を推進
  - ・浄化槽台帳の整備とともに、ビッグデータを活用した普及・更新、管理の高度化や災害対応の強化を推進
- (3)ICTイノベーションの実現に向けた技術開発の推進
  - ・デジタルトランスフォーメーションの加速やSociety5.0の社会づくりに向け、ICT・AIを活用した技術開発を推進
  - ・民間企業等の取組を支援し、関連産業の生産性向上を推進

10

### 4. 経営基盤強化に向けた取組

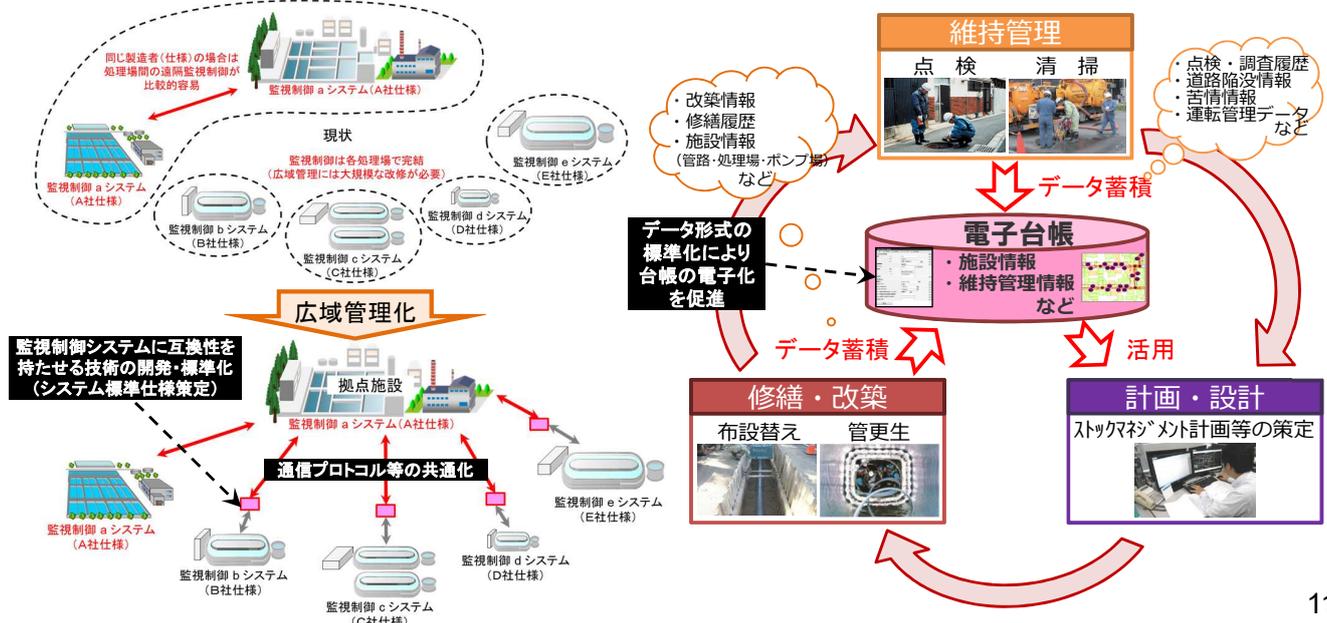
～デジタルトランスフォーメーションによる  
維持管理業務の効率化～

自民党下水道議連  
令和2年7月資料

- ICT等を活用した各処理場の監視制御システムの互換手法の構築により、下水処理場の広域管理を促進。
- 施設情報・維持管理情報のデータ形式の標準化により、台帳電子化を促進し、改築・維持管理等に活用する「マネジメントサイクル」を導入。

#### 監視制御システムの互換手法構築による広域管理

#### 台帳電子化によるマネジメントサイクルの導入



11

## 5. 普及展開について

○予算執行調査等を受けて以下の取組を実施

- ① B-DASH技術導入検討の交付要件化(R2創設)。(下記のとおり)
- ② 1テーマ複数技術採択or複数年度公募を実施(R2)。
- ③ B-DASH技術適用表公開(R1～)。
- ④ 採用事例、仕様書、効果算定ツール公開(R2)。
- ⑤ ガイドライン見直し(R2～)。

### <新技術導入検討交付要件化>

(対象地方公共団体)

下水道事業を実施する全ての地方公共団体

(対象事業)

新設、増設及び改築であって、工事契約1件あたりの概算事業費が3億円以上と見込まれる事業。

(ただし、令和2年3月31日時点で詳細設計に着手しているものを除く。)

### 新技術の導入に係る検討結果報告書(抜粋)

9. 新技術等の導入検討結果	
<small>(今回事業範囲で導入可能なすべてのB-DASH技術を記載)</small>	
(1) 導入検討技術名	○○○○技術 ●●●●技術
(2) 導入可否	<input checked="" type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 否【理由】 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 当該技術より他の新技術の方が効果が高いと判断されたため。 ↳ 他技術の名称 ( )</li> <li><input type="checkbox"/> 必要な機能・性能が満足できないため。</li> <li><input type="checkbox"/> 設置スペースや維持管理動線が確保できないため。</li> <li><input type="checkbox"/> 経済性が劣ったため。</li> <li><input type="checkbox"/> 維持管理性が劣ったため。 <small>(一施設に複数技術が存在、機器台数が著しく増加、有資格者が新たに必要、など)</small></li> <li><input type="checkbox"/> その他 ( )</li> </ul>

12

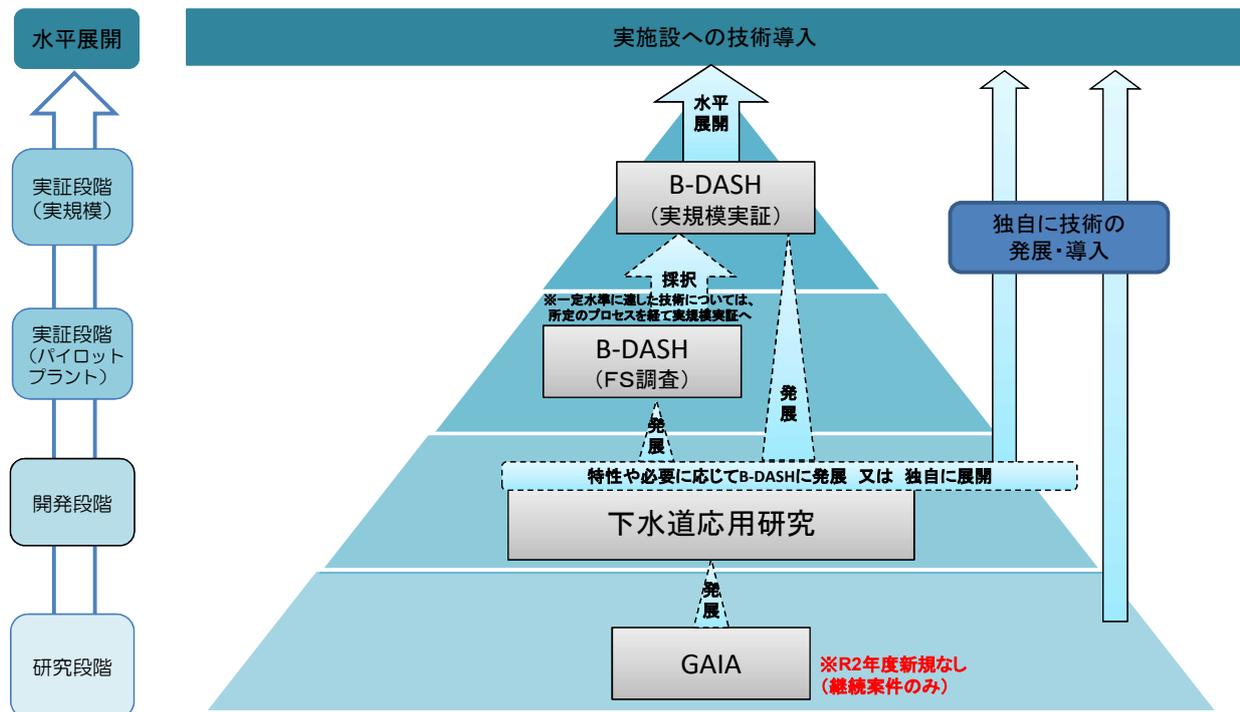
## 【参考】B-DASH実証技術の導入実績【10技術113件(令和2年5月時点)】

採択年度	実証技術	要素技術	導入先(順不同)
H23	超高効率固液分離技術を用いたエネルギーマネジメントシステム	超高効率固液分離	秋田県、岩手県大船渡市、石川県小松市、大阪市(2箇所)
H23	神戸市東灘処理場再生可能エネルギー生産・革新的技術(バイオガスを活用した効果的な再生可能エネルギー生産システム)	高機能鋼板製消化槽	愛知県、埼玉県、熊本市
		新型バイオガス精製装置	神戸市(2箇所)、京都市
H24	管路内設置型熱回収技術を用いた下水熱利用技術実証事業	高効率ヒートポンプ	愛知県
		下水熱採熱技術	仙台市、新潟市(2箇所)、滋賀県大津市、愛知県豊田市、横浜市
H25	脱水・燃焼・発電を全体最適化した革新的下水汚泥エネルギー転換システム	低空気比省エネ燃焼技術	埼玉県
H25	管口カメラ点検と展開広角カメラ調査及びプロファイリング技術を用いた効率的管渠マネジメントシステム	高効率排熱発電技術	埼玉県
		管口カメラ点検 + 展開広角カメラ調査	東京都八王子市、長野県岡谷市、愛知県豊田市、愛知県高浜市、京都府向日市、大阪府大阪狭山市、広島市、愛媛県大洲市
H25	管口カメラ点検と展開広角カメラ調査及びプロファイリング技術を用いた効率的管渠マネジメントシステム	(類似手法) 管口カメラのみ または 管口カメラ点検+直側カメラ調査	宮城県村田町、宮城県富谷市、福島県いわき市、南相馬市、茨城県行方市、千葉県柏市、千葉県白井市、千葉県茂原市、千葉県浦安市、さいたま市、埼玉県川越市、春日部市、行田市、新座市、東京都清瀬市、東京都瑞穂町、静岡県磐田市、袋井市、藤枝市、愛知県高浜市、西尾市、刈谷市、愛西市、豊川市、滋賀県米原市、奈良市、奈良県天理市、川西町、兵庫県川西市、伊丹市、三田市、広島市、広島県福山市、府中町、長崎県諫早市、熊本県上天草市、嘉島町
		広角カメラ	岩手県奥州市、東京都羽村市、広島市
H25	広角カメラ調査と衝撃弾性波検査法による効率的な管渠マネジメントシステムの実証事業	広角カメラ+衝撃弾性波調査 または 衝撃弾性波調査のみ	北海道旭川市、釧路市、苫小牧市、紋別市、新ひだか町、青森県六ヶ所村、秋田県大仙市、宮城県村田町、福島県いわき市、茨城県日立市、群馬県中之条町、邑楽町、埼玉県春日部市、久喜市、神奈川県海老名市、新潟市、新潟県魚沼市、長野県松本市、浜松市、滋賀県東近江市、大阪府堺市、河内長野市、奈良県天理市、長崎県佐世保市、大分市、大分県日出町
H26	ICTを活用した効率的な硝化運転制御の実用化に関する技術実証事業	硝化制御技術・アンモニア計	横浜市(2箇所)
H26	ICTを活用したプロセス制御とリモート診断による効率的な水処理運転管理技術	NH4-Nセンサーを活用した曝気風量制御(NH4-N/DO制御)技術	横浜市(2箇所)
H28	脱水乾燥システムにおける下水道の肥料化・燃料化技術	脱水乾燥システム	千葉県市原市
H28	下水道圧送管路における硫酸腐食箇所の効率的な調査技術	-	秋田県、東京都、東京都国立市、山梨県、石川県、福井県、滋賀県、京都府13 大津市、兵庫県、三重県、島根県、佐賀県佐賀市、沖縄県

※赤字はR2年度追記

## 【参考】国土交通省による下水道技術開発支援の全体像

○下水道における技術開発は、研究段階から実規模施設を用いた水平展開までの段階的な支援を実施



14

## 【参考】下水道技術開発支援制度(一覧)

支援制度	創設年度	制度概要	期間	金額 (1件当たり)	R2 採択件数
B-DASH (実規模 実証)	H23	<ul style="list-style-type: none"> <li>実規模で実証できる段階にある技術の実証</li> <li>実施設を対象とした実証に限定</li> </ul>	3年間 (最長)	数千万円 ～十数億円	新規:3件 継続:3件
B-DASH (FS調査)	H28	<ul style="list-style-type: none"> <li>実規模実証に進める段階にある技術</li> <li>導入効果などを含めた普及可能性の検討や技術性能の確認</li> </ul>	2年間 (最長)	5,000万円 以内	新規:5件 継続:1件
下水道 応用研究	H29	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学等によるラボレベルの研究を終え、企業による応用化に向けた開発段階にある研究</li> <li>処理場や管渠などの実規模施設を必要としない技術も対象</li> <li>民間企業(大学との共同研究も可)を対象</li> </ul>	2年間 (最長)	3,000万円 以内	新規:2件 継続:4件
GAIA	H26	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学、若手研究者との連携、地域の活力向上、10年先を見据えたシーズの形成を目的</li> <li>研究代表者を若手に限定(50歳未満)</li> <li>大学(民間企業との共同研究も可)を対象</li> </ul>	3年間 (最長)	500万円 以内	新規:なし 継続:5件

※赤字 令和2年度より変更

15