【概要版】 技術開発推進計画2026

「技術開発推進計画２０２６」の概要

- 計画の位置付け：「**東京都下水道事業　経営計画2026**」に掲げる主要施策の課題解決とその先の将来を見据え、近年の下水道事業を取り巻く環境の変化に対応した**技術開発の基本方針**と**今後５年間の技術開発の取組を示したもの**
- 計画期間・費用：**令和８（2026）年度～令和12（2030）年度までの５年間**（約17億円）

東京の下水道と技術開発

- 下水道局では、全国に先駆けて自ら新技術の開発・現場実装を推進し、その**成果は全国の下水道事業の課題解決に貢献**
- 東京の下水道を取り巻く課題は多様化・複雑化しており、これらの課題に対応する上で、**技術開発は下水道事業の根幹をなすもの**

計画期間内に取り組む開発テーマ

経営計画に掲げる３つの柱に基づき、**25の開発テーマを定め**、個別の開発テーマの中から**重点テーマ**を設け、計画的に推進

経営計画に掲げる３つの柱の実現に向けた技術開発

強靭な下水道の構築

下水道管内は危険で特殊な作業環境が多く
人が立ち入ることなく**点検・調査できる技術**が必要

脱炭素・良好な水環境への貢献

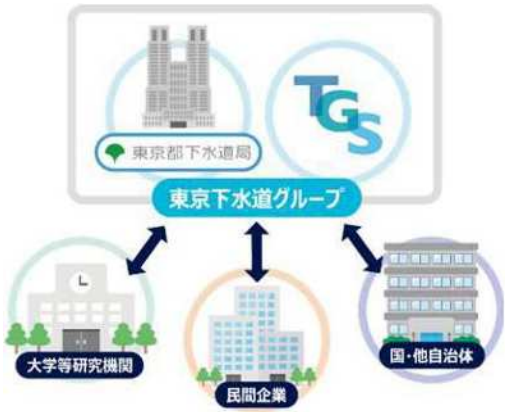
２０５０年ゼロエミッションを見据えて
革新的な技術が必要

持続可能な経営基盤の確立

将来にわたり**下水道のサービスレベルの維持のため**
維持管理業務の**高度化、効率化**が必要

技術開発で重視する視点

① 現場課題から生じる**開発ニーズの把握**
② **東京下水道のフィールドを活用**した実証
③ 現場実務を担う**東京都下水道サービス（ＴＧＳ）や最先端技術を有する民間企業、大学等、産学公の連携を強化**
④ **最新のＤＸ技術**を活用
⑤ **段階的な目標設定**と**柔軟な技術改善**



●ＴＧＳとの連携、民間企業、大学等が有する最先端の技術やノウハウが必要

●それぞれの強みを結集し、**下水道界の総力を挙げて**技術開発を推進

25の開発テーマ

➢経営計画の実現に向けた課題や将来の施策課題を開発ニーズとして設定

分野	テーマ番号	重点	取組	開発テーマ
強靭な下水道の構築				
再構築技術				
	1	No Entry	UP GRADE NEW	危険を伴う特殊環境での点検・調査技術（補修ができるロボティクス技術を含む）
	2		NEW	施工条件が厳しい下水道管（シールドトンネル等）を再構築する技術
	3		UP GRADE	硫化水素で腐食しやすい箇所の補修・改良技術
	4			設計・施工時の品質管理を効率的に行う技術
維持管理技術				
	5	No Entry	NEW	下水道管周辺の異常を検知する技術
	6	No Entry	UP GRADE NEW	下水道管内の状態を把握する技術
	7	No Entry	NEW	大深度の下水道管等の清掃を効率的に行う技術
	8			下水道管内における油脂のかたまりを除去する技術
	9		UP GRADE	下水道施設内における腐食や臭気対策技術
	10	次世代	NEW	データ利活用による保全管理の高度化技術
	11	次世代	UP GRADE	データ利活用による運転管理の高度化技術
	12			焼却炉の煙道閉塞を防止する技術
浸水対策技術				
	13			雨天時の運転支援技術
	14			雨天時におけるマンホール蓋の飛散を防止する技術
震災対策技術				
	15		NEW	震災時に被災した下水道管の復旧を支援する技術
	16		NEW	災害発生時に流入した下水道施設内の土砂や火山灰を除去する技術
汚泥処理の信頼性強化と効率化技術				
	17		UP GRADE	送泥管の調査や補修をする技術
	18		UP GRADE	焼却炉の維持管理性を向上させる技術

分野	テーマ番号	重点	取組	開発テーマ
脱炭素・良好な水環境への貢献				
公共用水域の水質向上技術				
	19		NEW	下水を安定的に処理するための技術
	20			水処理施設をコンパクトにする技術
	21			返流水のりん負荷を低減する技術
エネルギー・地球温暖化対策技術				
	22	ゼロエミ	NEW	下水処理における温室効果ガス削減技術
	23	ゼロエミ	NEW	再生可能エネルギー等の発電・活用による脱炭素化技術
	24	ゼロエミ		下水道がもつ未利用エネルギーを活用した発電・利用技術
持続可能な経営基盤の確立				
再構築技術				
	（4）			（再掲）設計・施工時の品質管理を効率的に行う技術
維持管理技術				
	（10）	次世代	NEW	（再掲）データ利活用による保全管理の高度化技術
	（11）	次世代	UP GRADE	（再掲）データ利活用による運転管理の高度化技術
下水道資源の有効利用技術				
	（24）	ゼロエミ		（再掲）下水道がもつ未利用エネルギーを活用した発電・利用技術
	25		UP GRADE NEW	下水汚泥の資源化技術

注1）重点テーマは下記の区分としています。

No Entry ・・・管内No Entryの実現に向けた技術開発

ゼロエミ ・・・2050年ゼロエミッションを見据えた技術開発

次世代 ・・・次世代型の下水道システムの構築に向けた技術開発

注2）新たな取組について下記のように分類しています。

NEW ・・・技術開発推進計画2026より新たに取り組む開発テーマ

UP GRADE ・・・これまで取り組んできた技術を改善、見直し等により発展させる開発テーマ

３つの重点テーマ

➢25の開発テーマの中から特に**重要かつ難易度が高く、産学公の技術力を結集する必要のあるテーマ**を、**重点テーマとして設定**

強靭な下水道の構築

「管内No　Entry」の実現に向けた技術開発　No Entry

（例）開発テーマ１　危険を伴う特殊環境での点検・調査技術

- **長距離・大深度**など**東京の特殊条件に適用**できる点検・調査技術の開発
- 将来的には点検・調査と簡易な補修を一体的に行うロボティクス技術の開発



（現況）下水道管内での補修作業



（取組例）飛行式ドローンによる下水道管内の点検・調査

脱炭素・良好な水環境への貢献

「2050年ゼロエミッション」を見据えた技術開発　ゼロエミ

（例）開発テーマ22　下水処理における温室効果ガス削減技術

- **温室効果ガスを回収・濃縮・分解する新素材**の開発

（例）開発テーマ23　再生可能エネルギー等の発電・活用による脱炭素化技術

- **グリーン水素**を活用した**水素エネルギーによる発電**技術の開発



（取組例）新素材を用いた低濃度の温室効果ガスの回収・濃縮

持続可能な経営基盤の確立

「次世代型の下水道システム」の構築に向けた技術開発　次世代

（例）開発テーマ10　データ利活用による保全管理の高度化技術

- 日常点検等の省力化を支援する**ロボティクス技術**の開発

（例）開発テーマ11　データ利活用による運転管理の高度化技術

- **AIを活用した運転支援**など維持管理の効率化を目指した技術の開発



（取組例）データ利活用による維持管理の効率化