

技術開発基本計画とは

JSにおける技術開発の基本的な方針や方向性、具体的に取り組むべき技術分野や開発課題、実施方策などを示すもの。

1. 4次計画の背景 : 計画策定にあたり基本とすべき事項を整理

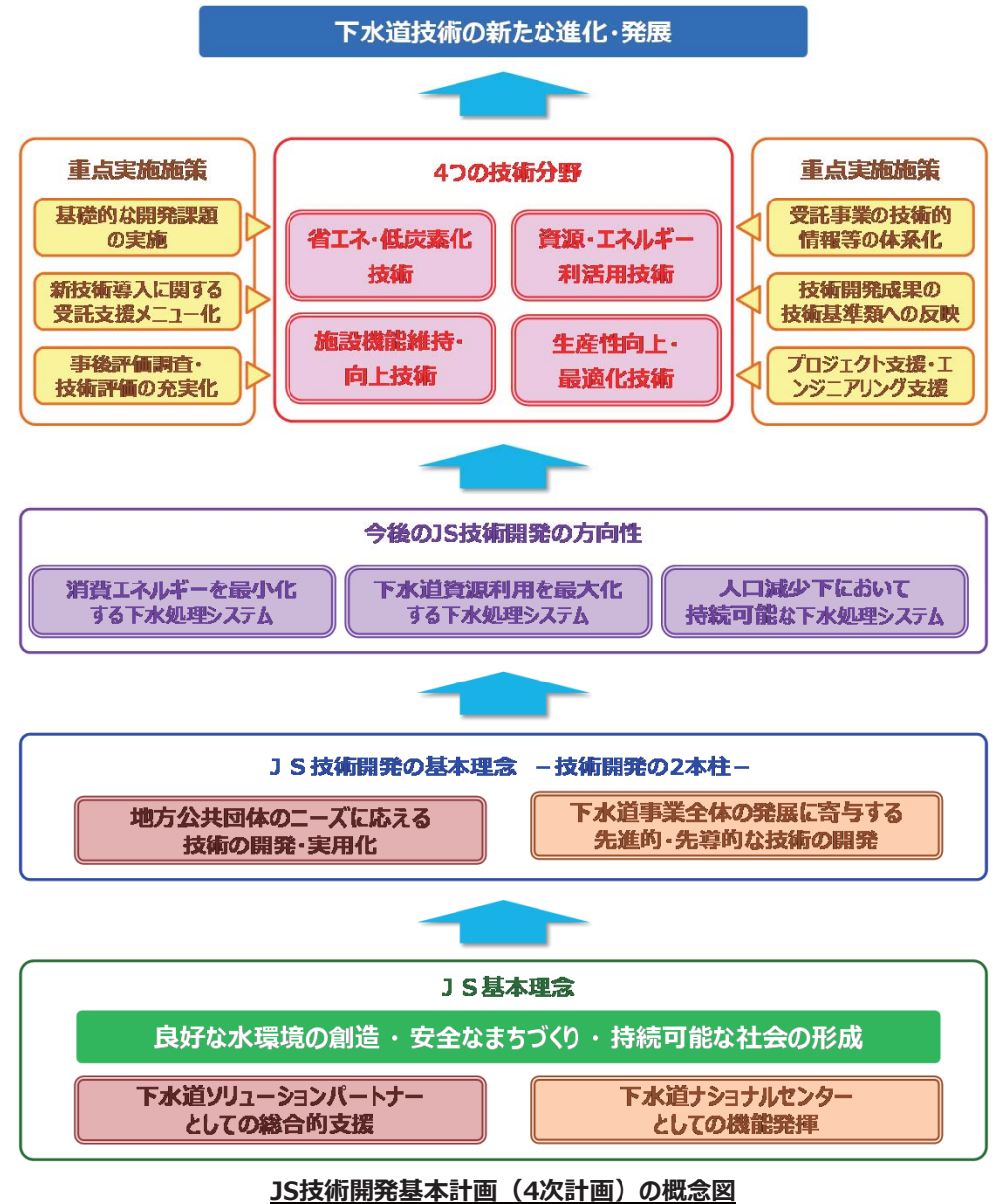
(1) 下水道事業を取り巻く環境の変化と課題、(2) 下水道技術ビジョンの概要とJSの役割、(3) 第5次中期経営計画の概要、(4) JS技術開発基本計画（3次計画）の総括の4項目について示した。

2. 技術開発基本計画 : 具体的な計画内容

- (1) **計画期間** : 平成29～33年度（第5次中期経営計画と整合）
- (2) **JS技術開発の基本理念** : JSの基本理念や事業推進の2本柱を踏まえて新たに設定
 JSの技術開発は、下水道ソリューションパートナーとして「**地方公共団体のニーズに応える技術の開発・実用化**」を促進するとともに、下水道ナショナルセンターとして「**下水道事業全体の発展に寄与する先進的・先導的な技術の開発**」を推進することにより、良好な水環境の創造、安全なまちづくり、持続可能な社会の形成に貢献する。
- (3) **JS技術開発の行動規範** : JS技術開発の多様な側面を踏まえ、新たに設定
- (4) **今後のJS技術開発の方向性** : 第5次中期経営計画や下水道技術ビジョンを踏まえ、今後、JS技術開発が構築を目指す3つの下水道処理システムを提示
- (5) **技術分野および開発目標** : JS技術開発の方向性を踏まえ、3次計画における技術分野を継承・発展させ、今後、JS技術開発が取り組むべき**4つの「技術分野」**、計画期間内に実現を目指す、計**10の「開発目標」**を設定
- (6) **開発課題** : 具体的に実施する開発課題(内容)について計**35課題**を設定
- (7) **重点実施施策** : 技術開発の実施において**重点的に取り組む6つの施策**を設定
 ※**新規実施施策** : ①**基礎的な開発課題の実施**、②**新技術導入に対する受託支援メニュー化**、③**事後の技術確認制度、技術評価(簡易型)の創設**、④**受託事業の技術的情報等の体系化**

3. 実施方策 : 計画の実現、新技術導入促進のための具体的な方策

(1) 実施体制、(2) 実施スキーム（財源）、(3) 技術評価、(4) 新技術導入、(5) 評価・審議機関、(6) 試験研究施設、(7) 情報受発信、(8) 人材育成の8項目について示した。



フォローアップ

- ・技術評価委員会での**本計画の実施状況の継続的なフォローアップ**
 →必要に応じて柔軟に見直しを行い、本計画の実効性を確保
- ・事後の技術確認制度の活用などによる**新技術導入のフォローアップ**
 →技術の改良・改善、新たな技術開発へ反映

JS技術開発基本計画（4次計画）の概要（補足資料）

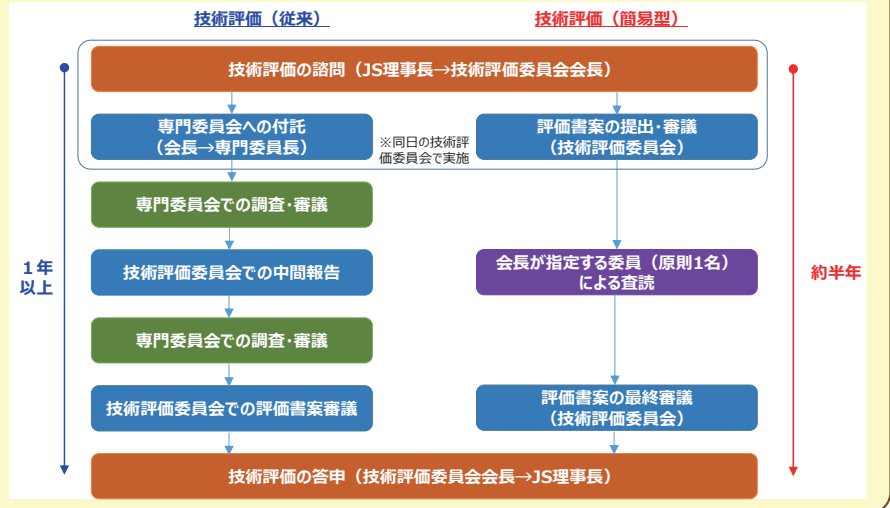
開発課題一覧

| 技術分野 | 開発目標 | 開発課題* | |
|--------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 1 省エネ・低炭素化技術 | 1-1 水処理プロセスの省エネ化・低炭素化 | ① 膜分離活性汚泥法の更なる省エネ化の推進 | |
| | | ② 省エネ型水処理技術の開発および評価 | |
| | | ③ 水質センサーを用いた風量自動制御技術の体系化および実用化 | |
| | | ④ 新たな生物反応等を用いた次世代水処理技術の開発 ★ | |
| | | ⑤ 省エネ・省コスト機器の機能評価 | |
| | 1-2 汚泥処理プロセスの省エネ化・低炭素化 | ① 低含水率脱水機の評価 | |
| | | ② 次世代汚泥濃縮・脱水設備の実用化 ★ | |
| | | ③ 新規汚泥処理システムの事後評価 | |
| | | ④ 新型焼却炉の開発および事後評価 | |
| | | ⑤ 嫌気性消化・バイオガス利用の拡大 | |
| 2 資源・エネルギー利活用技術 | 2-1 下水道バイオマス等の利活用拡大 | ② 水素製造・利活用技術の実用化の推進 | |
| | | ③ 燃料化・肥料化による下水汚泥の資源利用の拡大 ☆ | |
| | | ④ 焼却廃熱発電の実証 | |
| | | ⑤ 下水中の資源元素の回収・利用技術の開発 ★ | |
| | | ① 低コスト再生水製造技術の実用化 ★ | |
| | 2-2 処理水再利用の促進 | ② 消毒技術の再評価 | |
| | | ① 下水熱回収・利用技術の開発 ★ | |
| | 2-3 下水熱利用の普及促進 | ② 下水熱利用可能性検討手法の確立 | |
| | | 3-1 持続可能な下水処理システムの構築 | ① 流入水量減少対応型水処理技術の実用化 ☆ |
| | ② 処理能力増強技術の導入手法の確立 | | |
| | ③ 処理能力評価・検討手法の体系化 | | |
| | ④ 運転管理による効率化・最適化手法の整理・体系化 | | |
| | 3 施設機能維持・向上技術 | 3-2 総合的な下水道施設腐食対策技術の確立 | ① 耐硫酸防食被覆工法の事後調査 |
| | | | ② 有機酸・炭酸による腐食の対策技術の確立 ★ |
| | | | ③ 下水道施設の金属腐食に関する調査研究 ★ |
| ④ 下水道施設の腐食対策技術の体系化 | | | |
| 3-3 防災技術の充実化 | | ① 耐震・耐津波対策の深化 ☆ | |
| | | ② 災害時対応技術の開発・実用化 ☆ | |
| | | ③ 効率的かつ効果的な雨水対策技術の開発 | |
| 4 生産性向上・最適化技術 | 4-1 下水道におけるICT・IoT利活用の推進 | ① 劣化診断・異常診断技術の実用化 | |
| | | ② 施設運転管理効率化・高度化・自動化技術の開発 ★ | |
| | | ③ 設計・施工の生産性向上技術の推進 | |
| | | ④ 管路マネジメント技術の利用推進 | |
| | 4-2 下水道事業の全体最適化の実現 | ① 下水処理場の全体最適化手法の確立 ★ | |
| | | ② 下水道事業全体の最適化手法の体系化 | |
| | | ① 流入水量減少対応型水処理技術の実用化 ☆ | |
| | | ② 処理能力増強技術の導入手法の確立 | |

※注）★当該開発課題が基礎課題に該当、☆当該開発課題の一部内容が基礎課題に該当

技術評価（簡易型）の創設

技術評価を実施した技術やB-DASH実証技術などについて、その後の技術開発の進展や実施導入の実績などに基づいて、適用範囲の拡大や技術改良の効果などに関して迅速に評価する「技術評価(簡易型)」を新たに創設する。



事後の技術確認（事後調査）制度の創設

導入後の新技術について、実施における運転実績などを踏まえ、当該技術の性能・機能の確認・評価、技術の改良・改善を行うため、「事後の技術確認(事後調査)」制度を新たに創設する。

