

付 1 JS 技術開発基本計画（4 次計画）概要

JS 技術開発基本計画（4次計画）概要

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

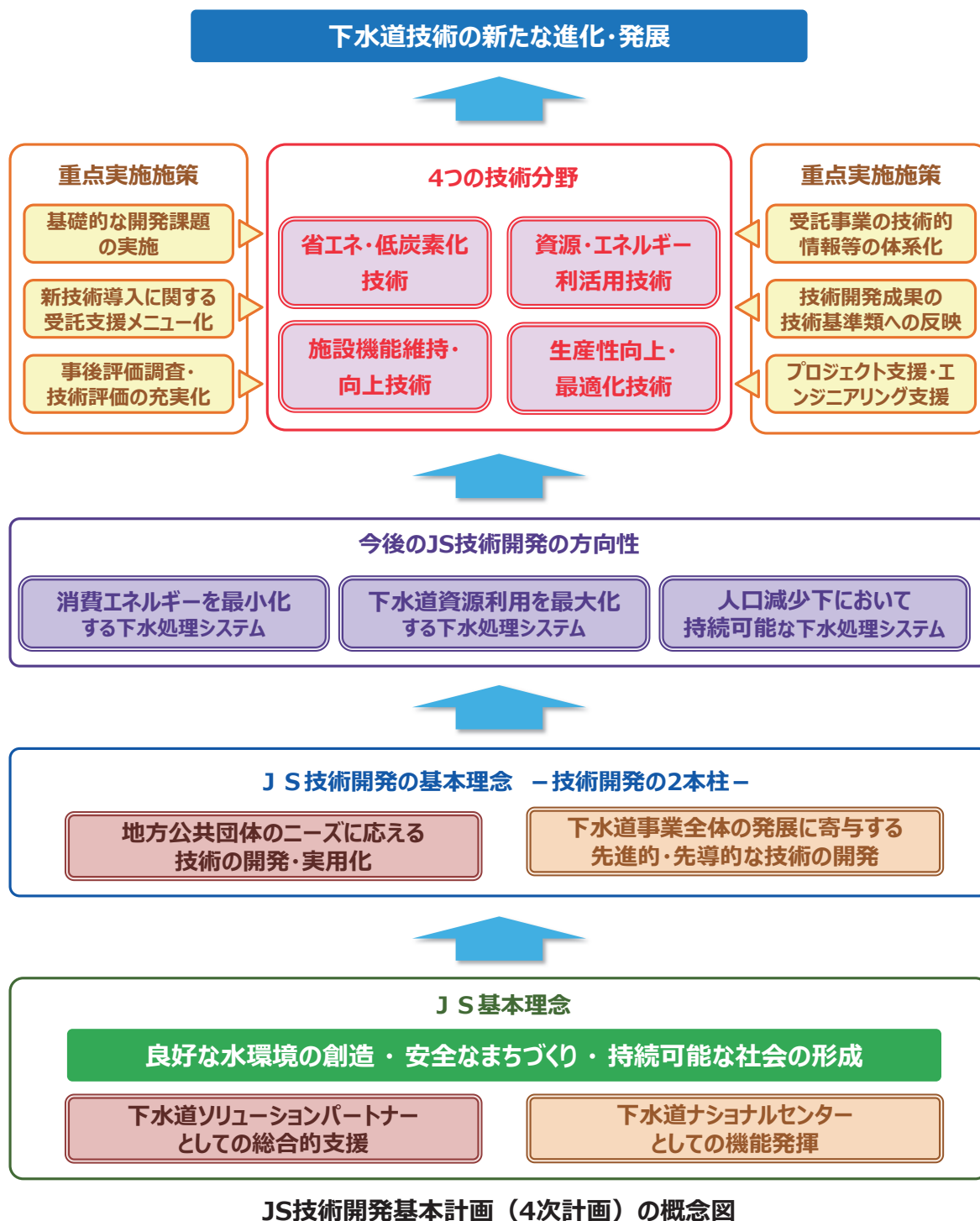
(6) **開発課題** : 具体的に実施する開発課題(内容)について**計35課題**を設定

(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。



JS技術開発基本計画（4次計画）の概念図

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

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
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	① 嫌気性消化・バイオガス利用の拡大
		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 ★
	2-2 処理水再利用の促進	① 低コスト再生水製造技術の実用化 ★
	② 消毒技術の再評価	
	2-3 下水熱利用の普及促進	① 下水熱回収・利用技術の開発 ★
		② 下水熱利用可能性検討手法の確立
3 施設機能維持・ 向上技術	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
	3-2 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 ☆
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	③ 効率的かつ効果的な雨水対策技術の開発
		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
	4-2 下水道事業の全体最適化の実現	④ 管路マネジメント技術の利用推進
		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		

※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