



JS新技術について

JS技術戦略部
技術開発企画課長
糸川 浩紀

Japan Sewage Works Agency



JSの技術開発

JS技術開発の基本理念

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。

JS技術開発の2本柱

下水道ソリューションパートナー
としての総合的支援

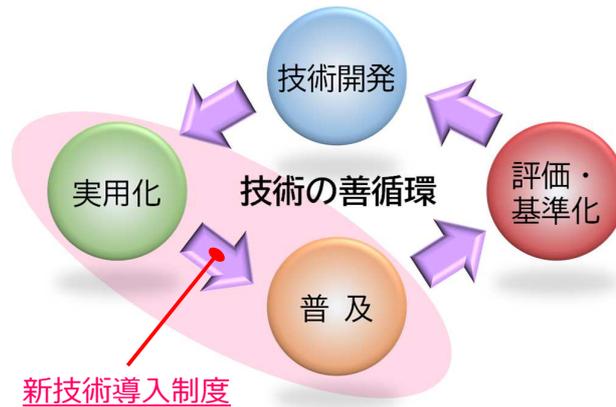
各事業主体が抱える様々な**課題を共に考え**、**解決策を提案し**、**事業の持続**に役割を果たす。

下水道ナショナルセンター
としての機能発揮

個々の地方公共団体に代わり、技術開発や人材育成等を通じ、**下水道界全体の発展**に貢献する。

JS新技術導入制度

- **優れた新技術を受託事業に積極的に導入し、技術の善循環を円滑に実施するため、平成23年度から従前の制度を拡充した新たな「新技術導入制度」を運用。**
- 共同研究等で**JSが開発した新技術**について、開発者の申請に基づき、**受託事業における適用性を確認し、実施設への積極的な導入を図る。** → 新技術Ⅰ類
- **JS以外で開発された新技術**について、開発者の申請に基づき、**JSが実施設への適用性、受託事業における適用性を確認し、実施設への積極的な導入を図る。**
→ 新技術Ⅱ類・Ⅲ類



- 2 -

Japan Sewage Works Agency

JS新技術の定義と分類

- **新規に開発されJSにおいて基準化されていない下水道技術について、開発者の申請に基づき、JSが、受託事業における適用性※1を確認した技術**
(日本下水道事業団における新技術の選定に関する実施要領第2条)

| 分類 | 定義 | 対象 ※2 | |
|-------|--|--------------------|-------|
| | | 処理プロセス (システム技術) | 装置・機器 |
| 新技術Ⅰ類 | 新技術のうち、 JSが単独 で又は 共同研究 により開発したもの | ○ | ○ |
| 新技術Ⅱ類 | 新技術のうち、 国、地方公共団体、その他の公共機関 が開発したもの | ○ | × |
| 新技術Ⅲ類 | 新技術のうち、 事業団、国、地方公共団体その他の公共機関（その共同研究者も含む。）以外の者 が開発したもの | ○ | × |

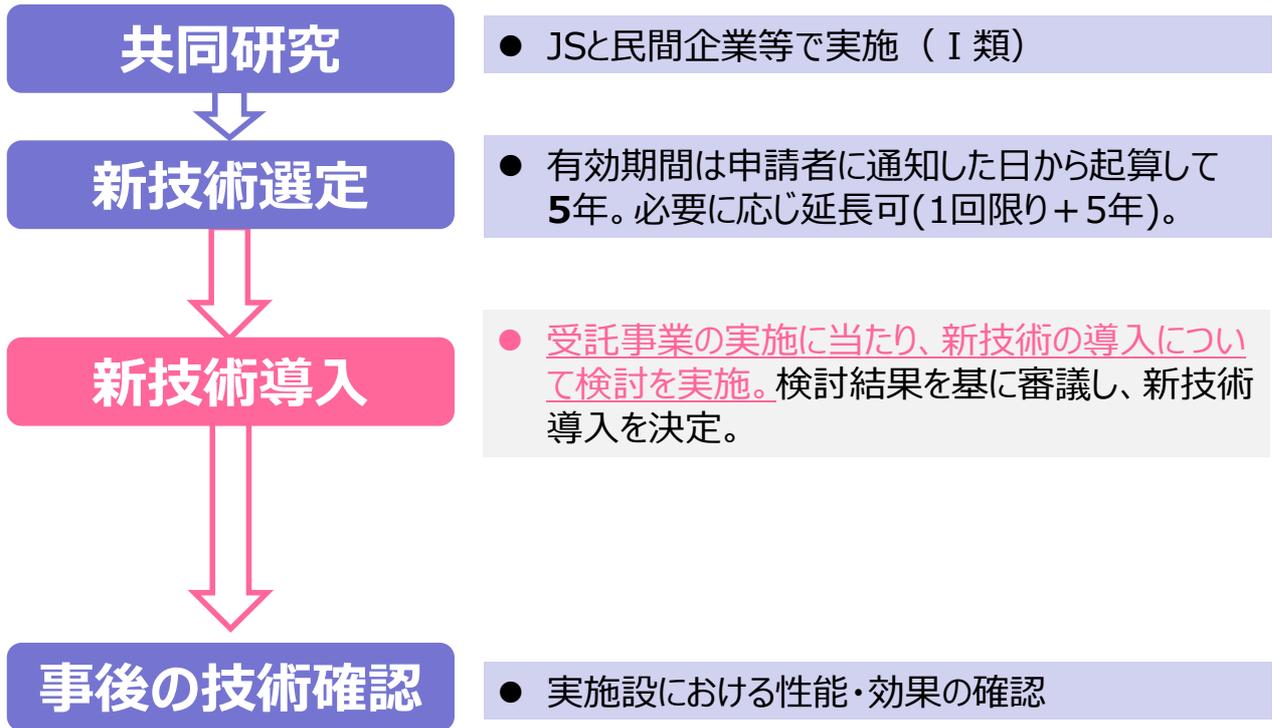
※1 適用性の確認基準
科学的・工学的な妥当性、社会的ニーズに対する有用性、現場への導入可能性、新規性、リスク分担の妥当性

※2 処理プロセス
国交省下水道事業課長通知「下水道施設の改築について」別表中の「中分類」以上の技術をいう。

- 3 -

Japan Sewage Works Agency

JS 新技術導入制度のフロー

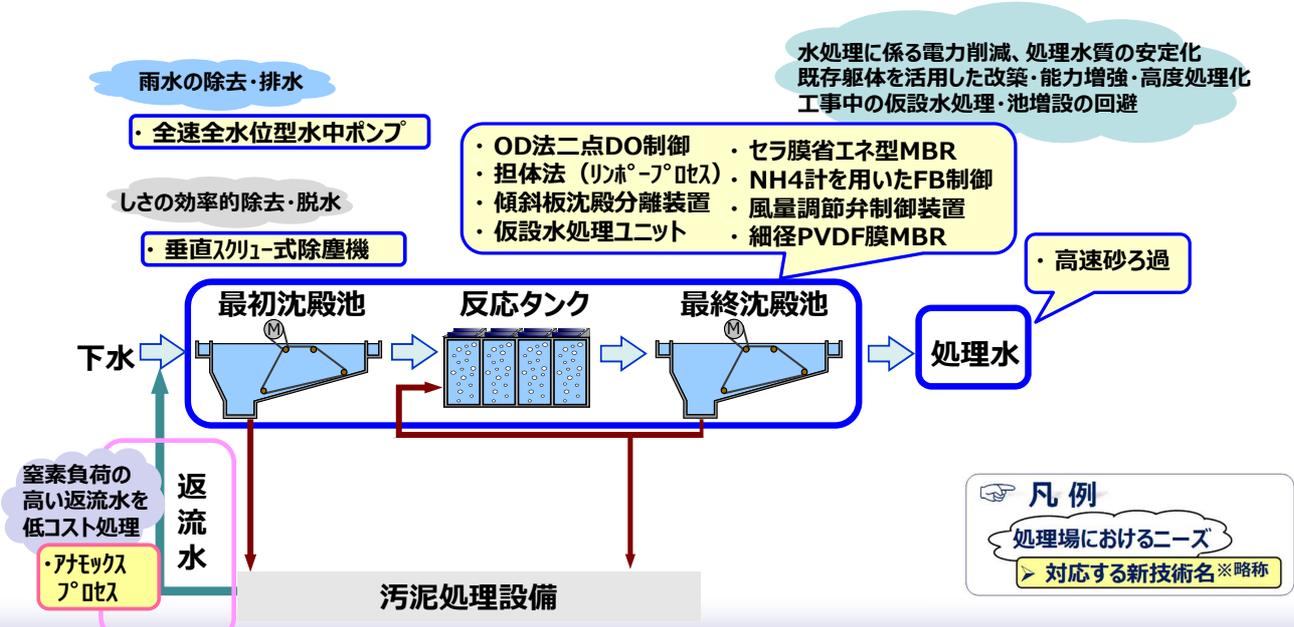


JS新技術のラインナップ①水処理技術など

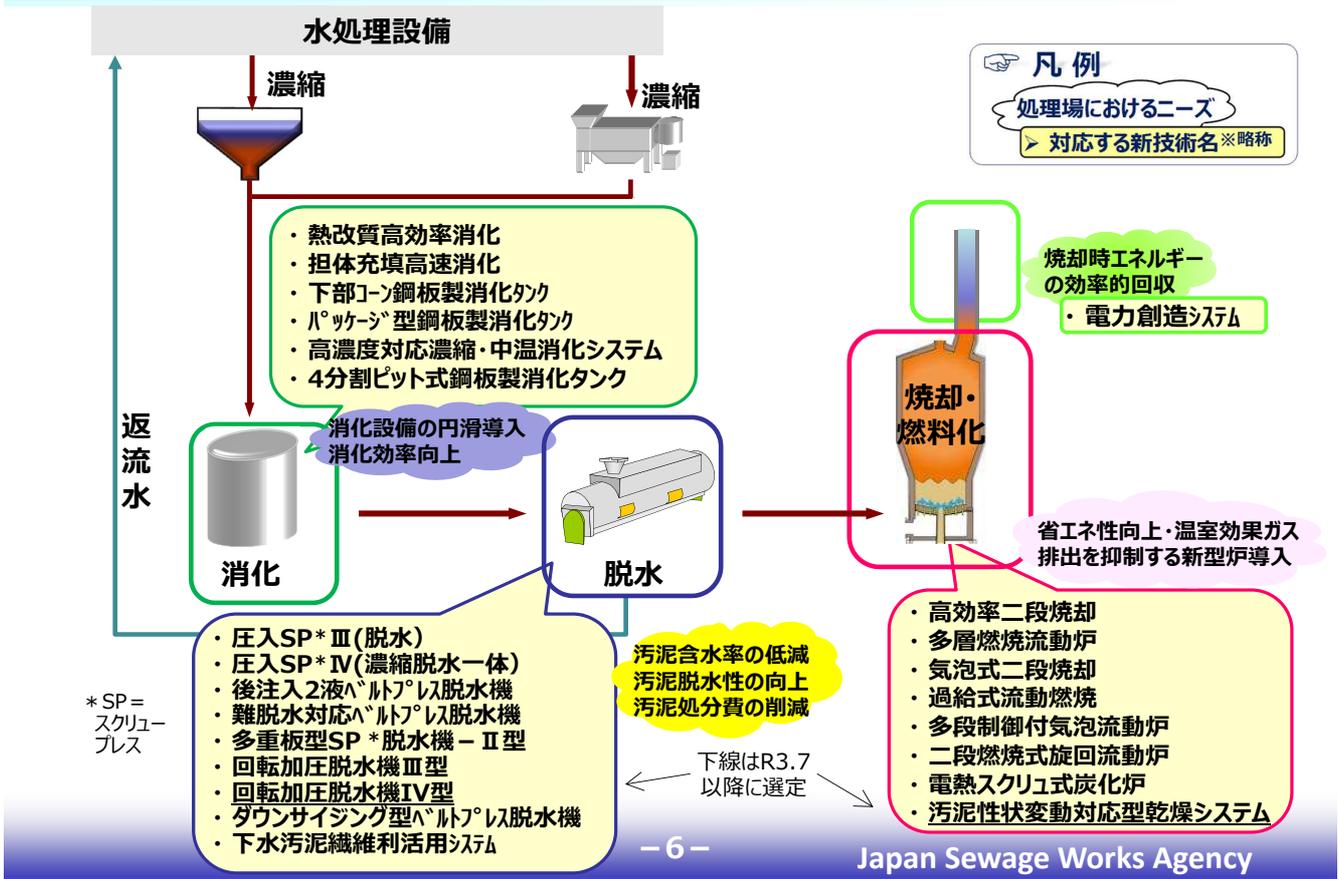
41の新技術を選定（令和3年11月末時点）

パンフ作製時点より
2件増えています。

（注）新技術選定された日から5年経過し、有効期間が満了した5技術を含む。
なお、新技術選定の有効期間は1回延長可能であり、最大で10年である。



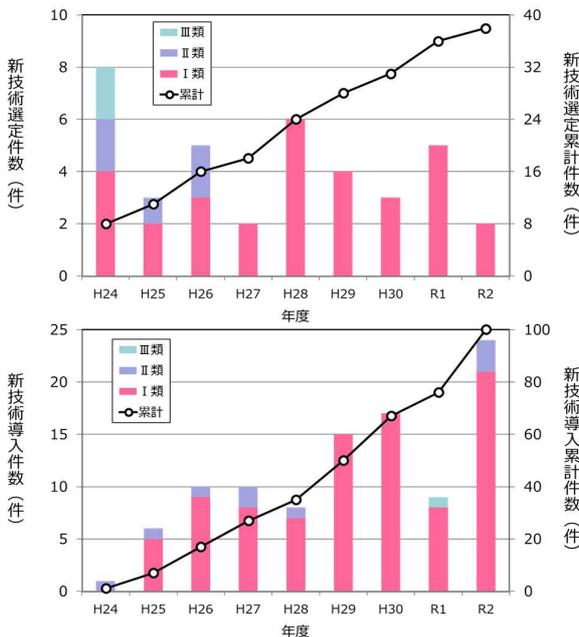
JS新技術のラインナップ②汚泥処理技術



JS新技術の導入実績

19の新技術を106の施設に導入（令和3年10月末時点）

（注）新技術の導入決定時点でカウント



新技術の選定件数および導入件数の推移

技術別導入件数

| 導入件数 | 技術名称 (1件のものは非掲載) |
|------|--|
| 56 | ・圧入式スクリーンプレス脱水機(Ⅲ型) |
| 8 | ・OD法における二点DO制御システム |
| 7 | ・単槽式MBRと高速凝集沈殿法による仮設水処理ユニット |
| 6 | ・破碎・脱水機構付垂直スクリーン式除塵機 |
| 5 | ・多層焼流動炉 |
| 3 | ・圧入式スクリーンプレス脱水機(Ⅳ型)による濃縮一体化脱水法 ・過給式流動燃焼システム ・パッケージ型鋼板製消化タンク |
| 2 | ・ゴムメンブレン式超微細気泡散気装置※ ・下部コーン型鋼板製消化タンク ・下水汚泥由来繊維利活用システム ・多重板型スクリーンプレス脱水機-II型 |

※有効期間満了済

パンフレットのご紹介



ニーズに応える新技術

刷新しました

地方公共団体のニーズや課題から、JSが提案する解決策を容易に探していただけるよう、ニーズ・課題別に最適な技術の概要や導入効果、導入事例などを取りまとめたもの。



別冊 JS技術カタログ (旧ニーズに応える新技術)

「ニーズに応える新技術」でご紹介したJSが提案するソリューション技術について、技術毎にその概要・特徴・導入効果などを取りまとめたもの。

JS新技術に、JSが実施したB-DASH実証技術※を加えた技術ラインナップをご紹介します。

※B-DASH実証技術：国土交通省下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)における実証技術。

パンフレットのご紹介(ニーズに応える新技術)



目次

◆ ニーズや課題にマッチした最適な技術をご提案します！ ◆

| ニーズ課題 | I | 省エネ化・低炭素化を進めたい。 |
|-------|-----------------------------------|--|
| 解決策 | 1 | 標準法等(処理水量10,000m ³ /日程度以上)における曝気風量を削減します。 P. |
| | 2 | 標準法等(処理水量10,000m ³ /日程度以上)で既存施設を活用し、大規模な省エネ化を実現します。 P. |
| | 3 | オキシレーションディッチ(OD)法における曝気動力を削減します。 P. |
| | 4 | 膜分離活性汚泥法(MBR)における省エネ化を実現します。 P. |
| | 5 | 焼却炉の温室効果ガス排出量の削減、省エネ化を実現します。 P. |
| | 6 | 汚泥処理返流水の窒素除去の省エネ化・省コスト化を実現します。 P. |
| ニーズ課題 | II | 処理能力を増強したい。 [処理場統廃合、し尿等受入れ、工事期間中の能力減少等] |
| 解決策 | 7 | 標準法等で既存施設を活用し、処理能力を増強します。 P. |
| | 8 | OD法で既存施設を活用し、処理能力を増強します。 P. |
| | 9 | 小規模施設(仮設水量概ね1,200m ³ /日以下)で改築更新工事期間中の処理能力を確保します。 P. |
| ニーズ課題 | III | 改築更新や機能向上をスムーズに行いたい。 [省スペース化、ダウンサイジング、設備簡素化等] |
| 解決策 | 10 | 標準法(処理水量10,000m ³ /日程度以上)で既存施設を活用し、高度処理化(窒素除去)や省スペース化を実現します。 P. |
| | 11 | 標準法等の既存施設を活用し、流入水量減少に対応したダウンサイジングを実現します。 P. |
| | 12 | 既存の躯体を活用し、下水処理水中の浮遊物質(SS)除去を実現します。 P. |
| ニーズ課題 | III | 改築更新や機能向上をスムーズに行いたい。(続き) [省スペース化、ダウンサイジング、設備簡素化等] |
| 解決策 | 13 | 汚泥処理設備の簡素化(濃縮工程の省略)により、省スペース化、ライフサイクルコストの削減を実現します。 P. |
| | 14 | 従来機種よりも処理能力を向上することにより、汚泥脱水機の縮小化(省スペース化)、省コスト化を実現します。 P. |
| | 15 | 消化効率を向上させることにより、消化タンクの省容積化、省スペース化を実現します。 P. |
| | 16 | 処理場・ポンプ場のしきり除去設備の省スペース化、省コスト化、維持管理向上を図ります。 P. |
| ニーズ課題 | IV | 汚泥発生量を減らし、処理・処分コストを削減したい。 |
| 解決策 | 17 | OD法の既存施設を活用し、汚泥発生量を削減します。 P. |
| | 18 | 脱水汚泥の低含水率化により、汚泥発生量を削減します。 P. |
| | 19 | 最初沈殿池を有する施設で流入下水中の成分を利用し、脱水汚泥の低含水率化等を実現します。 P. |
| ニーズ課題 | V | 下水道バイオマス利用・創エネをしたい。 |
| 解決策 | 20 | 消化タンクの新増設や改築の工期短縮、省コスト化を実現します。 P. |
| | 21 | 消化タンクの攪拌動力を大幅な低減を実現します。 P. |
| | 22 | 消化効率を向上させることにより、バイオガス発生量の増加や地域バイオマス受入れ量の増加を実現します。 P. |
| | 23 | 焼却廃熱を利用して発電を行い、焼却システムの電力自立化を実現します。 P. |
| 24 | 低コストで需要に応じた下水汚泥の燃料化や肥料化を実現します。 P. | |
| ニーズ課題 | VI | 雨水対策を早急に進めたい。 |
| 解決策 | 25 | 省スペース、低コストで小規模雨水ポンプ場を整備できます。 P. |



◆JS新技術に関する情報は…

日本下水道事業団HP

<https://www.jswa.go.jp/g/g04/g04.html>

◆新技術に関するお問い合わせ先は…

技術戦略部 技術開発企画課

TEL : 03-6361-7849

Mail : gikai@jswa.go.jp