

JS だより

連載 ②20

日本下水道事業団 (JS) の新技術導入制度について

ソリューション推進部 ソリューション企画課長
松井 宏樹

1 はじめに

日本下水道事業団 (JS) では、省エネ化や創エネ化、温室効果ガス排出量抑制による脱炭素化の実現、広域化・共同化の促進、下水道バイオマス資源の利活用の促進、下水道事業の持続性向上など、下水道事業が抱える様々なニーズや課題に対して、最適なソリューションを提案するため、新技術の開発、受託事業における積極的な導入を進めています。

JSが提案するソリューション技術の二本柱として、「新技術導入制度」と「B-DASH実証技術の導入」があげられます。新技術導入制度は、受託事業における新技術の円滑な導入を促進するため開発者の申請に基づき、積極的に導入を図る新技術を選定するJSの制度であり、平成23年度より実施しています。B-DASH実証技術の導入は、国土交通省が実施するB-DASHプロジェクト(下水道革新的技術実証事業)に民間企業・地方公共団体等と共同して取り組むとともに、公表されたガイドラインを活用するなどにより、実証技術の導入を推進するものです。本稿では、そのうち「新技術導入制度」についてご紹介します。

2 新技術導入制度の目的

新技術導入制度は、JSが自ら共同研究等で開発した新技術のJS受託事業の設計・建設事業への積極的な導入を図ることに加えて、公的機関や民間企業が開発した新技術についても、JSが実施への適用性を確認した上で、同様にJS受託事業への積極的な導入の強化・拡大を図ることを目的とし

ています。本制度における「新技術」は、次のいずれかに該当する技術としています。

- ①JSが関与して開発された処理プロセス、装置または機器
- ②JS以外の者が開発した処理プロセス

3 新技術の選定

本制度では、新技術を次に示すⅠ類～Ⅲ類に分類して選定しています。

○新技術Ⅰ類

民間企業等との共同研究によりJSが関与して開発した技術

○新技術Ⅱ類

国、自治体等の公的機関が開発に関与し、JSが技術確認した技術

○新技術Ⅲ類

上記以外の者(民間企業)が独自に開発し、JSが技術確認した技術

○継続導入技術

上記技術で有効期間満了後も引き続き導入が必要だが、標準化されていない技術。

新技術Ⅰ類については、民間企業との共同研究等により開発が完了、または実用化に一定の目途が立っている技術について、共同研究者からの申請に基づいて選定審査を行い、選定しています。

新技術Ⅱ類およびⅢ類については、開発者からの申請に基づいて技術確認を実施した後、その結果を受けて選定審査を行い、選定します。技術確認は、JSが当該技術の開発に関与していないことから、開発者(申請者)から提示された技術資料の確認や導入施設の現地確認を行い、実施施設へ

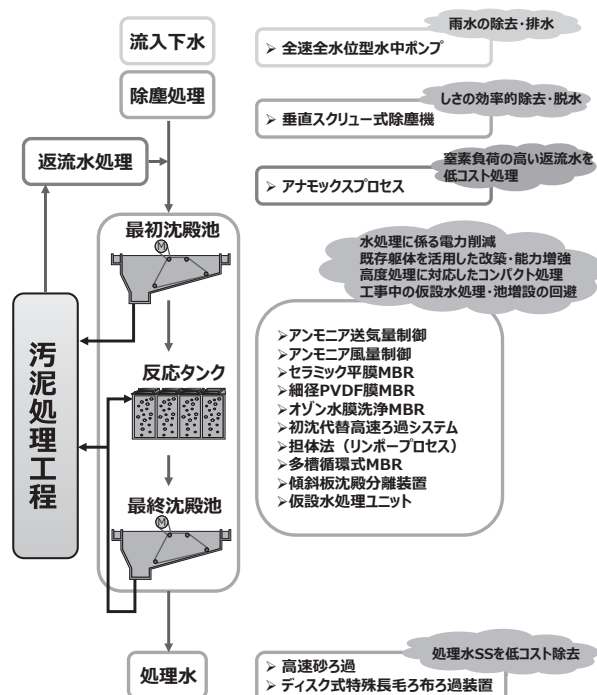


図1 水処理等に関する新技術

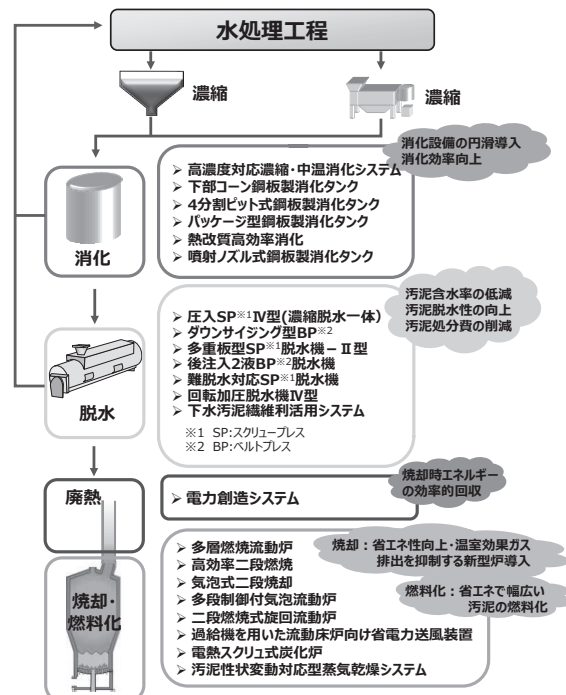


図2 汚泥処理に関する新技術

の適用性について公正な判断を行っています。

なお、新技術選定（Ⅰ～Ⅲ類）には有効期間（通常5年間。開発者から延長申請があり、延長が認められた場合は10年間）があり、その一部は期間満了後に標準化されていきます。一方、有効期間満了後も引き続き導入が必要であると認められるものの、様々な理由で標準化されていない技術を継続導入技術として指定し、標準化された技術と同等の技術として導入を推進しています。

4 新技術の選定状況

令和5年度末時点での新技術（継続導入技術を含む）は37技術です（図1、図2）。技術分野別にみると、水処理関連が14技術、汚泥処理関連が22技術、雨水対策関連が1技術となっています。

水処理関連については、アンモニア計を利用した曝気風量制御システムや担体投入活性汚泥法などに代表されるように、水処理プロセスの省エネ化や高度処理化、処理能力増強などを目的とする技術が多くを占めています。一方、汚泥処理関連については、脱水汚泥の低含水率化などを目的とする汚泥濃縮・脱水技術、温室効果ガス排出抑制や省エネ・創エネなどを目的とする次世代型の焼却炉技術、ガス発生効率の向上や低コスト化など

を目的とする嫌気性消化技術に大別されます。

5 おわりに

本日より紹介した新技術は、JSのHP「ニーズに応える新技術※」にて掲載しています。当ページは、地方公共団体の皆さまが抱えておられるニーズや課題から、JSがご提案するソリューション技術を容易にお探しいただけるよう、ニーズ・課題別に最適な技術の概要や導入効果、導入事例などをまとめているほか、新技術に関するパンフレットをダウンロードしていただくことが可能です。皆さまの技術導入検討や課題解決の一助となれば幸いです。

JSでは、引き続き新たな技術の開発、導入促進を通じ、下水道事業の持続的な運営に貢献してまいります。

※ <https://www.jswa.go.jp/new-technology/>

まつい・ひろき 平成12年4月日本下水道事業団採用。同22年4月国土交通省関東地方整備局建設部都市整備課課長補佐、同28年4月事業統括部計画課課長代理、令和元年4月堺市上下水道局下水道部下水道施設課長、同4年4月西日本設計センター計画支援課長、同6年4月より現職。