

規模	大規模処理場 (50,000m <sup>3</sup> /d以上)			中規模処理場 (10,000~50,000m <sup>3</sup> /d)		小規模処理場 (10,000m <sup>3</sup> /d以下)		その他 (管路、ポンプ場など)		
分野	水処理 (標準法)	水処理 (OD法)	水処理 (高度処理)	汚泥処理 (脱水・濃縮)	汚泥処理 (乾燥・焼却)	汚泥処理 (消化)	維持管理 (処理場)	維持管理 (管路)	浸水対策	その他
効果	省コスト	省CO <sub>2</sub>	省エネ	創エネ	資源利用	水質向上	維持管理 性向上	被害軽減	その他	

## 最終沈殿池の処理能力向上技術

### メタウォーター(株)・日本下水道事業団・松本市共同研究体(H29)

既存の最終沈殿池を活用し、「処理能力の増強」もしくは「処理水質の向上」を図ることが可能。  
最終沈殿池の増設、もしくは急速ろ過施設の新設と比較し、建設費を大幅に削減！

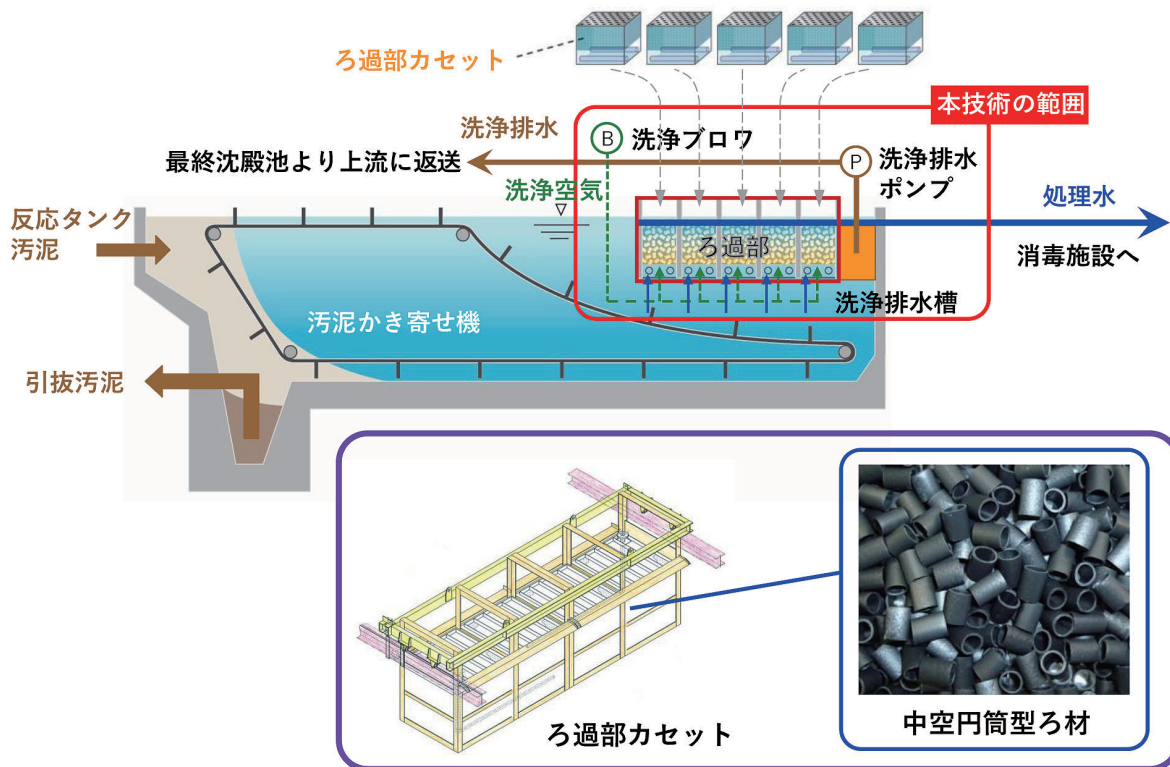
#### ◇ 下水道事業が抱える課題

- 下水処理場の水処理施設が更新時期を迎える中、工事に要する財政的な負担が大きい。
- 将来的には、人口減少に伴う汚水量の減少が見込まれる中、適切な更新計画が必要。



革新的技術は、①処理能力の増強（最終沈殿池の処理水量を増やす）、もしくは②処理水質の向上（急速ろ過並みの処理水質）が図れるため、既存の最終沈殿池を活かした更新計画の策定が可能。

#### ◇ 技術の概要



#### ◇ 技術の適用範囲

##### 適用条件

- 最終沈殿池の形状が矩形、1階層であること。
- 最終沈殿池が複数の池で構成されること。

##### 推奨条件

- 処理場の統合または処理場内の系列統合により、一時的に汚水量が増加する処理場。
- 急速ろ過の導入を検討している、または更新時期を迎えている処理場。

## ◇ 技術の導入効果

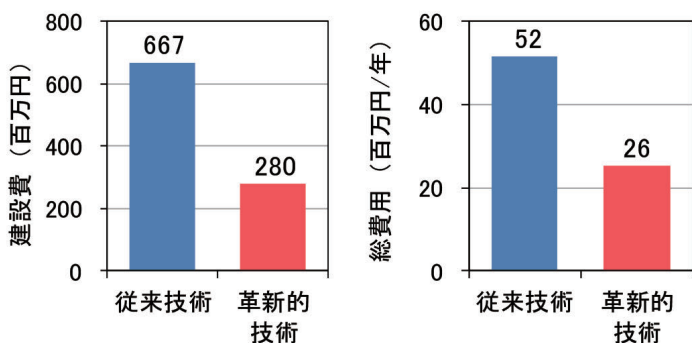
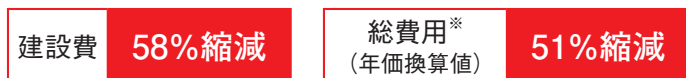
◆ 「処理能力の増強」が目的の場合

### 従来技術

最終沈殿池施設一式  
(土木躯体、掻き寄せ機などの機器)

### 試算規模

計画日最大汚水量15,000m<sup>3</sup>/日の増加(革新的技術により、既存最終沈殿池の処理能力を2倍に増強する)



※) 総費用(年価換算値) = 建設費年価 + 年間維持管理費

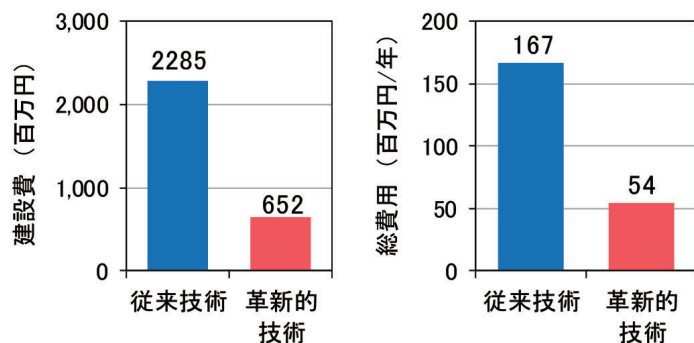
◆ 「処理水質の向上」が目的の場合

### 従来技術

急速ろ過施設一式  
(土木躯体、原水ポンプなどの機器)

### 試算規模

計画日最大汚水量45,000m<sup>3</sup>/日进行处理(革新的技術を既存の最終沈殿池のすべてに導入する)



※) 総費用(年価換算値) = 建設費年価 + 年間維持管理費

## ◇ 留意点

処理能力の増強を目的として革新的技術を導入する場合、以下の事項に留意が必要。

- 最終沈殿池へ流入する水量が大幅に増加するため、既存の流出トラフ水位が上昇するなど、最終沈殿池の周りの水位高低が変化する。
- 水位高低が変化するにより、既存スクラムスキマの改造が必要となる可能性がある。

## ◇ 主な導入事例

導入先自治体	処理場名	実証施設規模
松本市	両島浄化センター	3,650m <sup>3</sup> /日/池×3池 (B-DASH実証設備)
糸魚川市	能生浄化センター	3,130m <sup>3</sup> /日 (量的向上が目的、令和5年供用開始予定)

## ✍ 導入団体からのコメント

松本市両島浄化センター：

最終沈殿池の処理能力に余裕がなく停止できないため、老朽化した設備の改築に苦慮していました。本技術により既存の最終沈殿池の処理能力向上が確認され、効率的な改築計画の立案が可能となりました。

## ◇ 参考資料

国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部下水処理研究室B-DASHプロジェクト  
<http://www.nilim.go.jp/lab/ecg/bdash/bdash.htm>



## 問い合わせ先

地方公共団体：松本市上下水道局下水道課 TEL：0263-48-6860  
 代表企業：メタウォーター(株)営業本部営業企画部 TEL：03-6853-7340  
 Mail info-meta@metawater.co.jp