

# B-DASH プロジェクト -MAPにより脱水ろ液から効率的にリンを回収する技術に関する実証事業-



## ■ 実証事業の目的

MAP※<sup>1</sup>により下水汚泥の脱水ろ液※<sup>2</sup>から効率的にリンを回収する技術の実証を行い、肥料の国産化と安定供給を目指します。本実証事業は、国土技術政策総合研究所からの委託研究として実施しています。

## ■ 実証概要

消化汚泥の脱水ろ液に水酸化マグネシウムを注入し、脱水ろ液中のリンを肥料原料として利用可能なMAPとして回収します。

## ■ 革新的技術の概要・特徴

- ① 廃熱利用型乾燥機による省エネ乾燥を実現し、MAP含水率の低減に伴うハンドリング性向上による肥料流通拡大
- ② リン自動分析計、界面計の計測制御を導入、省力化を実現
- ③ 傾斜板を液体サイクロンの代替として導入、省エネルギー化を実現

## ■ 実証フィールド

横浜市下水道河川局北部汚泥資源化センター

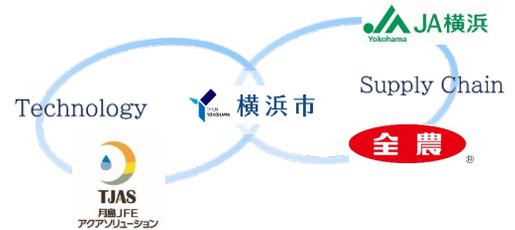
受泥量：8,100m<sup>3</sup>/日 (5処理場合計・処理人口2,152千人)  
脱水ろ液量：2,270m<sup>3</sup>/日  
実証施設規模：150m<sup>3</sup>/日

## ■ 今後の取組(予定)

令和6年6月 再生リンの肥料登録、肥料原料としての供給開始、肥料の試作品製造、試験栽培開始  
令和8年1月 再生リン入り肥料の商品化  
令和8年度 『GREEN×EXPO 2027』での肥料活用に向けたPR

※1 MAP : リン酸マグネシウムアンモニウム。下水汚泥の脱水ろ液に含まれるリン酸及びアンモニア性窒素と、添加する水酸化マグネシウムを反応させることにより、肥料原料として利用可能な結晶化したMAPを回収する。

※2 脱水ろ液: 横浜市の下水汚泥処理フロー(濃縮→消化→脱水→焼却または燃料化)のうち、脱水工程では、汚泥の濃度を高めるために液体成分を分離する。この分離された液体成分を脱水ろ液といい、リンの濃度が比較的高い。



# フローシート

水再生センター

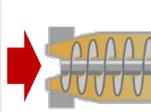


汚泥

汚泥資源化センター



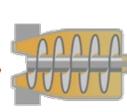
濃縮



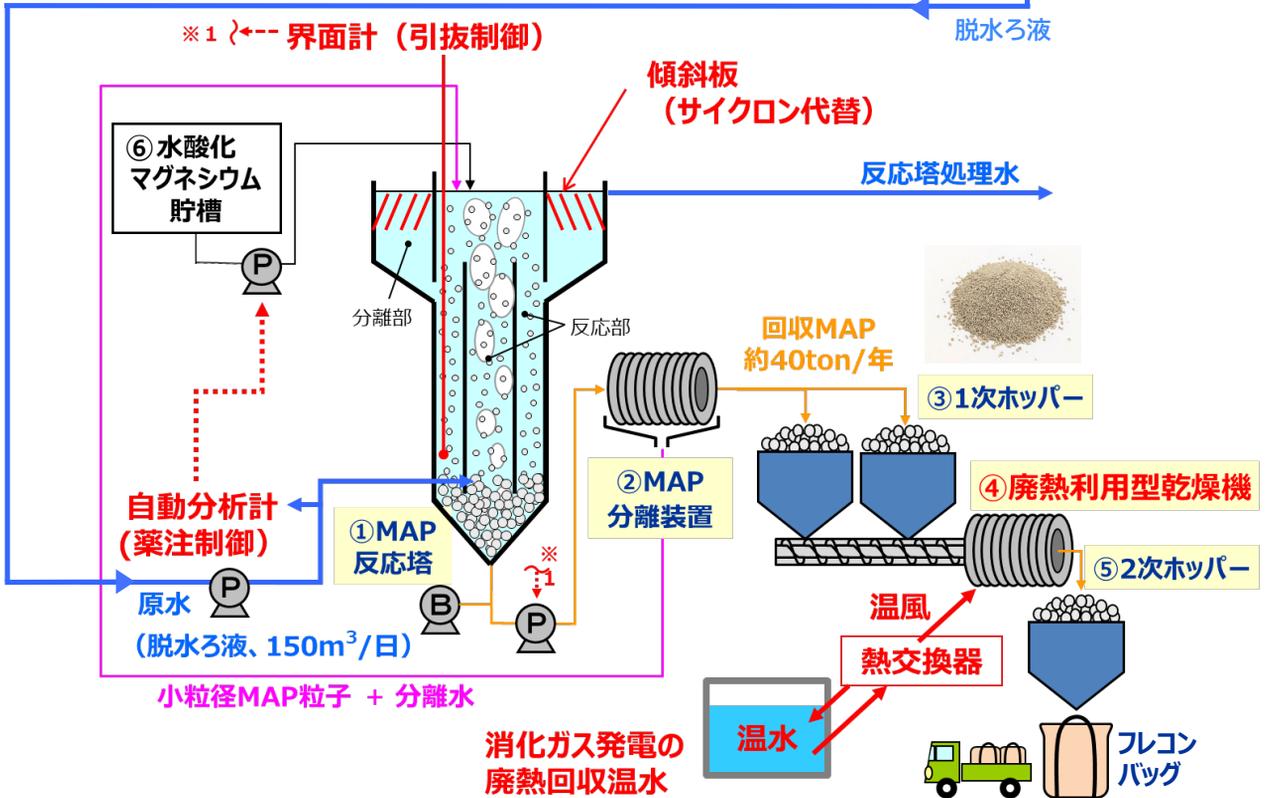
消化



脱水



焼却設備  
燃料化設備



No.	主要機器名称	仕様	能力
①	MAP 反応塔	空気攪拌式立形二重円筒型	150m³/日
②	MAP 分離装置	回転ドラム式	目巾0.3mm
③	1次ホッパー	角型切出コンベヤ付	2m³/槽 × 2
④	廃熱利用型乾燥機	温風利用回転型	50kg/hr
⑤	2次ホッパー	角型切出コンベヤ付	8m³/槽
⑥	水酸化マグネシウム貯槽	縦形円筒攪拌槽	有効容量3.5m³



## 配置図

