

下水汚泥資源の肥料利用拡大に向けた 施策について

国土交通省 水管理・国土保全局
下水道部

(令和4年度補正予算(案))下水汚泥の肥料利用の促進

(国費 2,979百万円)

- 喫緊の課題である食料品の物価高騰に緊急に対応していくため、肥料の国産化・安定供給を図るべく、地方公共団体による下水汚泥のコンポスト化施設整備や肥料利用促進のための案件形成を支援するとともに、汚泥処理プロセスからのリン回収に関する実証事業を行う。

社会資本整備総合交付金・防災安全交付金(国費 465百万円)

- 地方公共団体による下水処理場内への汚泥コンポスト化施設等の整備を支援

下水道事業調査費(国費 2,514百万円)

- 肥料利用を促進するための大規模案件形成

汚泥の肥料利用を新たに検討または拡大を目指す自治体に対して、農水省と連携し、汚泥肥料の重金属等成分・効果の検証や汚泥肥料の流通経路の確保等に向けたマッチングなどの大規模案件形成を実施

- 汚泥処理プロセスからのリン回収に関する実証事業

地方公共団体の下水道施設において、国が主体となって、リン回収に関する実規模レベルの施設を設置し、技術開発・普及を推進

汚泥コンポスト化



汚泥コンポスト化施設

リン回収



リン回収施設

肥料利用を促進するための大規模案件形成

【概要】

- 下水汚泥の肥料利用量の拡大や新たに汚泥の肥料利用を検討する下水道管理者（約100箇所）に対して、汚泥の重金属や肥料成分分析、分析結果を元にした肥料の流通確保に向けた検討等を支援。
- 支援対象については公募を想定。

案件形成における課題

- ◆ 安全性の確保
 - ✓ 重金属の含有により、肥料利用に適さない処理場も存在
- ◆ 品質の確保
 - ✓ 成分の安定性の確保
- ◆ 流通の確保
 - ✓ 下水道に対するネガティブイメージ
 - ✓ 汚泥の安定的な処理に向けた需要の確保。
 - ✓ 利用者（農家）の理解促進、営農技術の普及。

支援内容

- ◆ 汚泥、肥料中の重金属の分析
 - ✓ 季節変動、地域特性、処理方式との関連 等
- ◆ 汚泥、肥料中の肥料成分分析
 - ✓ 肥料成分の安定性、処理方法との関連 等
- ◆ 需要拡大に向けた地域内関係者（地域農政部局・JA等）との検討
 - ✓ 関係者による勉強会の開催
 - ✓ 地域内需要や肥料製造状況の調査
 - ✓ 汚泥肥料等の試験的利用や施肥設計の検討促進 等

国の取組

- ◆ 重金属含有量の推定、より効果的・効率的な利用に向けたマッチング支援等の制度検討
- ◆ 汚泥肥料に対する農業従事者や消費者の理解増進、イメージ向上に向けたPR

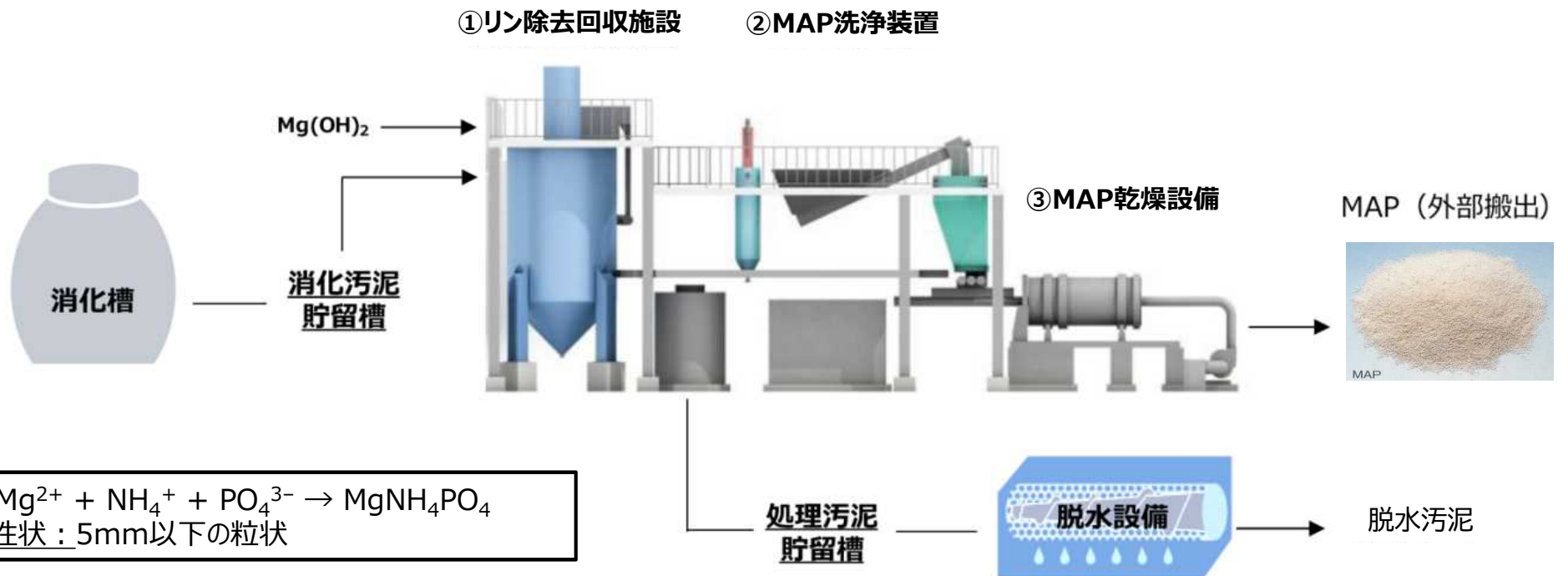
汚泥処理プロセスからのリン回収に関する実証事業

【概要】

- 地方公共団体の下水道施設において、国が主体となって、リン回収に関する実規模レベルの施設を設置。
- 実証を通じて、**リン回収施設のコストの高さ**、**回収リン成分のバラツキ**といった課題解決に向けた技術開発・普及を推進。

技術開発要素の例（MAP法）

- ◆ リン除去施設のコンパクト化等による建設費の削減
- ◆ 運転管理の効率化による人件費、薬品費、電力費等の維持管理費の削減



反応式： $Mg^{2+} + NH_4^+ + PO_4^{3-} \rightarrow MgNH_4PO_4$
生成物の性状：5mm以下の粒状