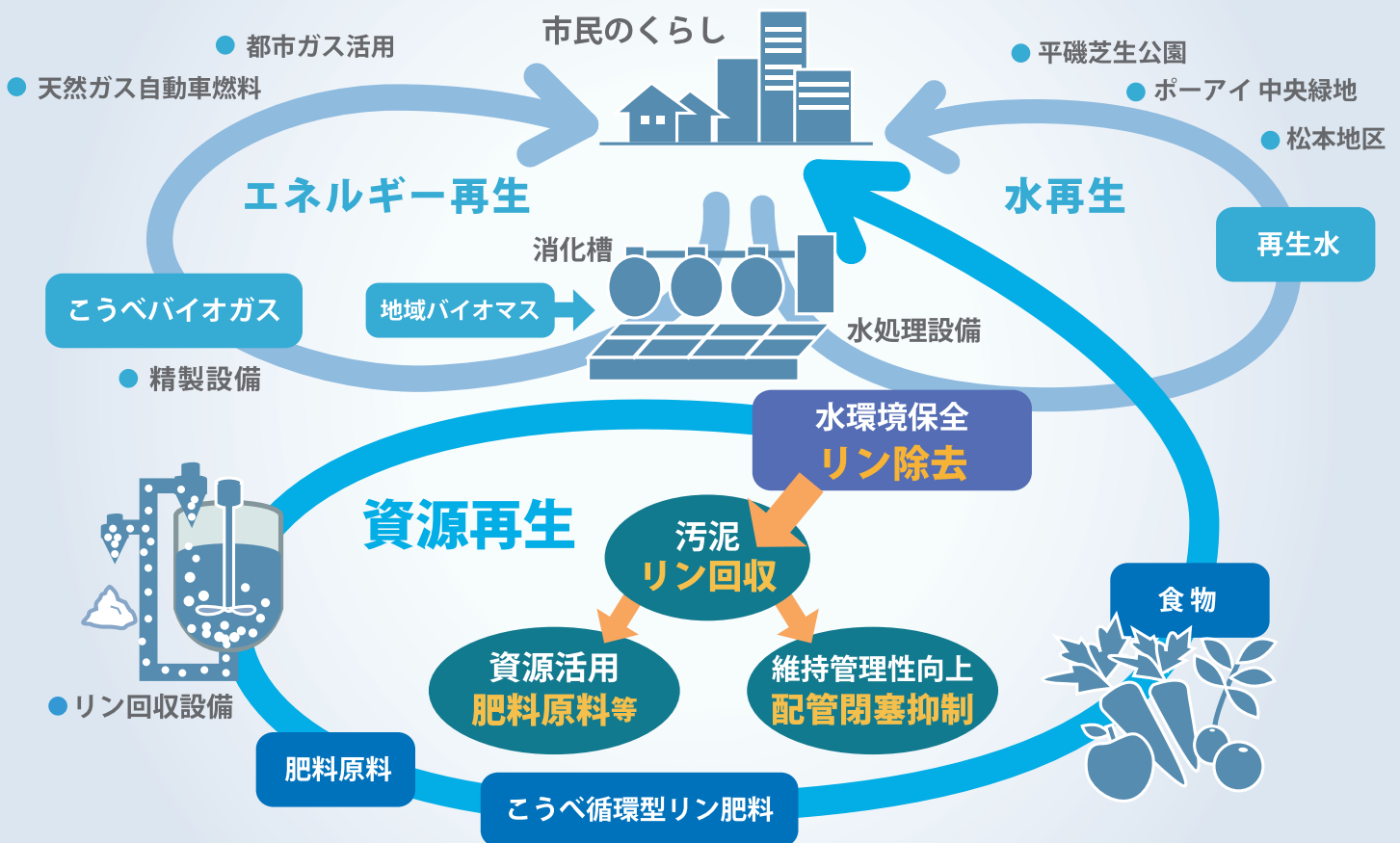


下水から “資源”のかたまり 大収穫

下水道のリン活用で水環境と収穫に貢献



■ 提案概要 — 資源再生の環構築に向けて —

下水処理場を中心とした複数の資源再生の環の構築をコンセプトに、下水処理場内で最もリン濃度の高い消化汚泥から「高効率・高濃度晶析リアクタ リン資源化システム」により高効率・低コストでリン除去・回収を行い、水資源の再生(リン除去)、維持管理費の縮減(脱水汚泥量削減、MAPスケールトラブル抑制)、リン資源の再生・利活用(肥料利用)を実証する。

神戸市東灘処理場 栄養塩除去と資源再生・革新的技術実証事業 ～KOBЕハーベスト(大収穫)プロジェクト～

■ 実証事業目的

下水処理場を中心とした複数の「資源再生の環」の構築

■ 実証事業概要

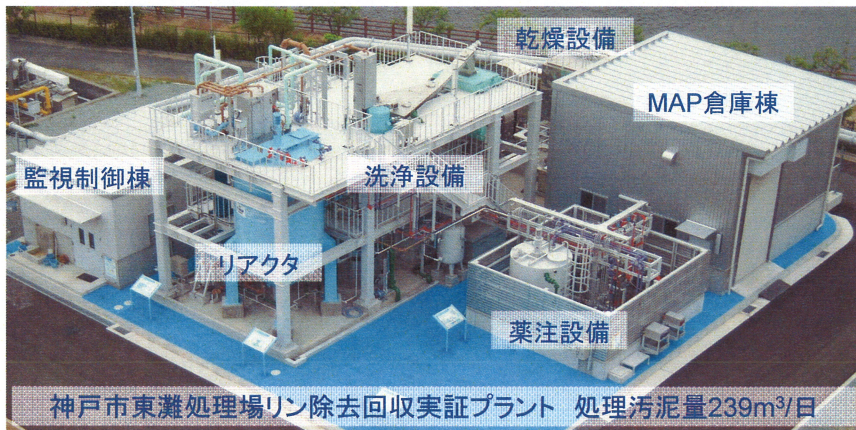
下水処理場で最もリン濃度の高い消化汚泥から革新的技術により高効率・低コストでリン除去・回収を行い、以下を実証。

- ・ 水資源の再生(リン除去)
- ・ 維持管理費の縮減(脱水汚泥量削減、スケール抑制)
- ・ リン資源の再生・利活用検討(肥料利用)

資源の宝庫である下水道が「大収穫」に貢献していきます。

■ 革新的なリン除去・回収技術

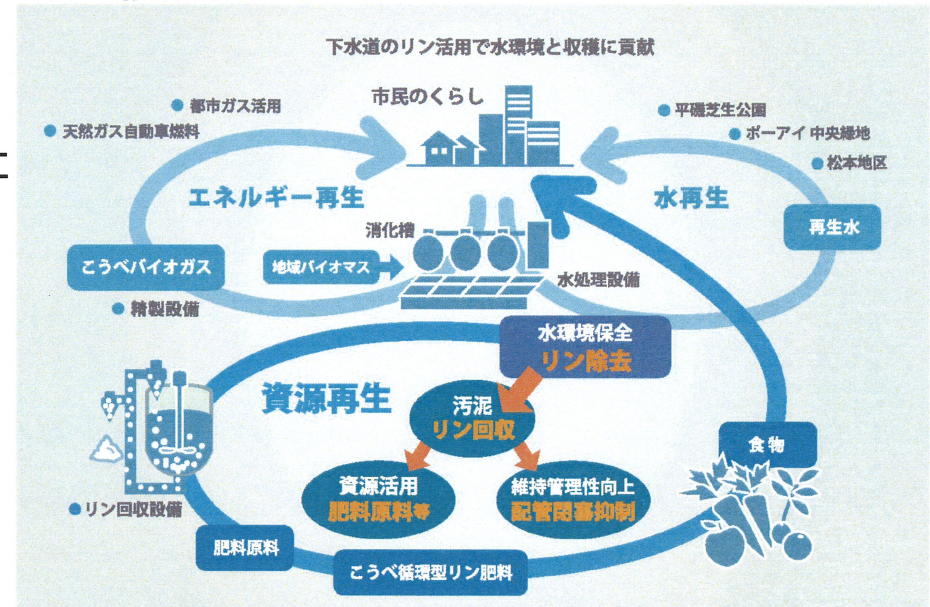
粘性の高い消化汚泥中の晶析でも、リアクタ内を完全混合状態にしながらか種晶MAPを常時高濃度とし、回収が困難な細かいMAPの生成を防ぐリン除去・回収技術(国際特許技術)



水ing

神戸市
Kobe City

三菱商事アグリサービス株式会社



■ 技術の評価結果

- ・試験期間中のT-P除去率は平均37.3%、 PO_4 -P除去率は平均90.0%であり安定した処理を行った。
- ・逆流する脱水ろ液中のT-Pは85%以上低減。
- ・脱水ろ液からのMAP法に比べ回収量が1.5倍以上増加。
- ・無機性リンの除去による汚泥量削減により汚泥固形物量が平均3.3%削減。
- ・脱水ろ液からのMAP法に比べMAP回収量当りのLCCは約50%縮減。
- ・本技術で処理することでスケール低減効果が認められる。
- ・回収されたMAPは肥料原料として適した性状であると認められる。