

# 加古川市尾上処理工場

Kakogawa city Onoe Fecal Sludge Treatment Plant





## 施設概要

- 施設名称 加古川市尾上処理工場
- 所在地 兵庫県加古川市尾上町養田1650番地
- 処理対象物 し尿・浄化槽汚泥(農業集落排水汚泥含む)
- 処理能力 99kL/日(し尿:43kL/日、浄化槽汚泥:56kL/日)
- 水処理方式 固液分離希釈方式(下水放流)
- 資源化方式 リン回収(MAP)
- 敷地面積 10,957.25m<sup>2</sup>
- 延床面積 2,407.53m<sup>2</sup>
- 工事期間 令和4年(2022年)4月～令和7年(2025年)3月
- 運営期間 令和5年(2023年)4月～令和20年(2038年)3月

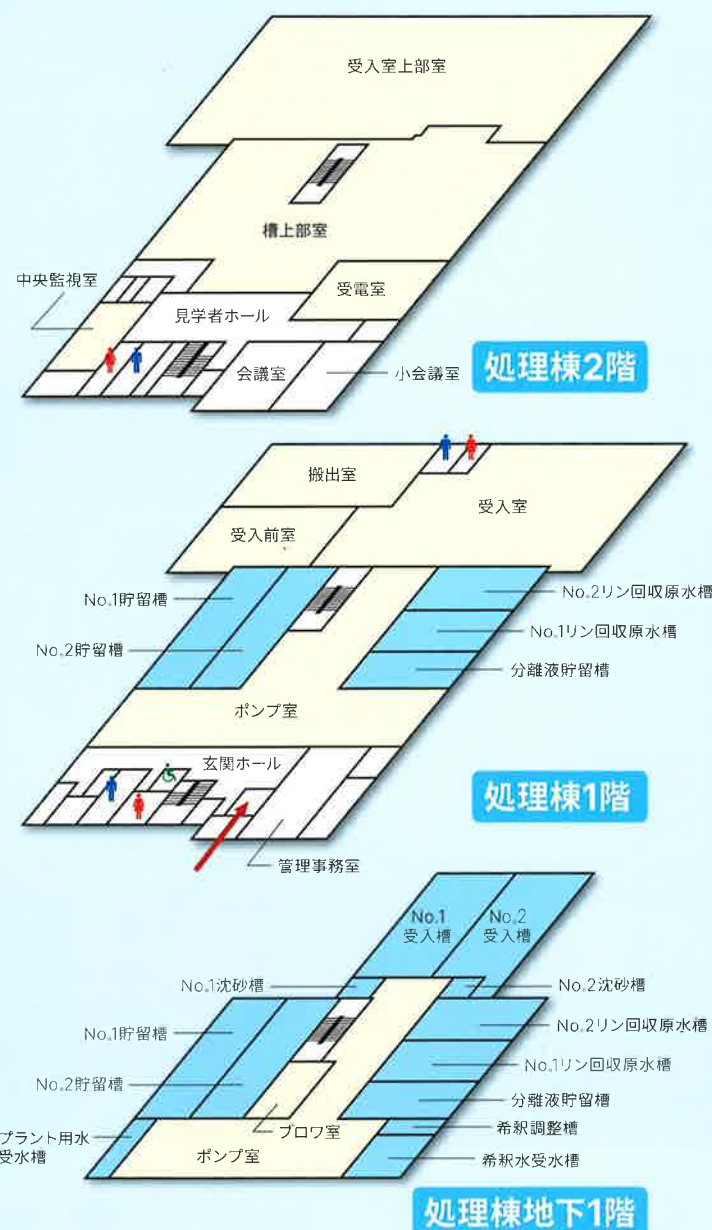
## 施設配置図



屋上緑化



太陽光パネル

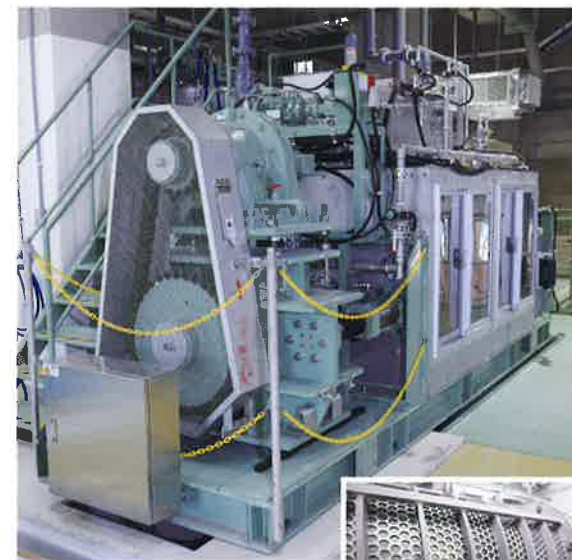


## 放流水質

水温	40℃以下(日間平均)
水素イオン濃度(pH)	5.5～8.5
生物化学的酸素要求量(BOD)	540mg/ℓ以下(日間平均)
浮遊物質(SS)	540mg/ℓ以下(日間平均)
全窒素(T-N)	200mg/ℓ以下(日間平均)
全リン(T-P)	28mg/ℓ以下(日間平均)
n-ヘキサン抽出物質(動植物油として)	27mg/ℓ以下(日間平均)
n-ヘキサン抽出物質(鉱油性油として)	4mg/ℓ以下(日間平均)

## 軸摺動式スクリーブプレス脱水機

軸摺動式スクリーブプレス脱水機を導入した低含水率脱水システム『バリュースラッジシステム®』を採用しました。脱水汚泥は含水率70%以下まで脱水することが可能です。

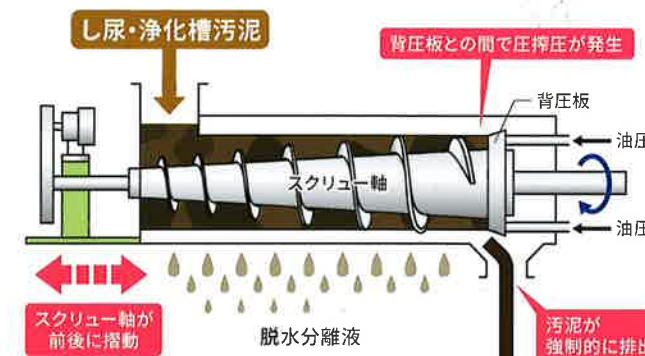


汚泥脱水機

固液分離した濃縮汚泥を更に脱水し、含水率70%以下の脱水汚泥とします。



脱水機内部



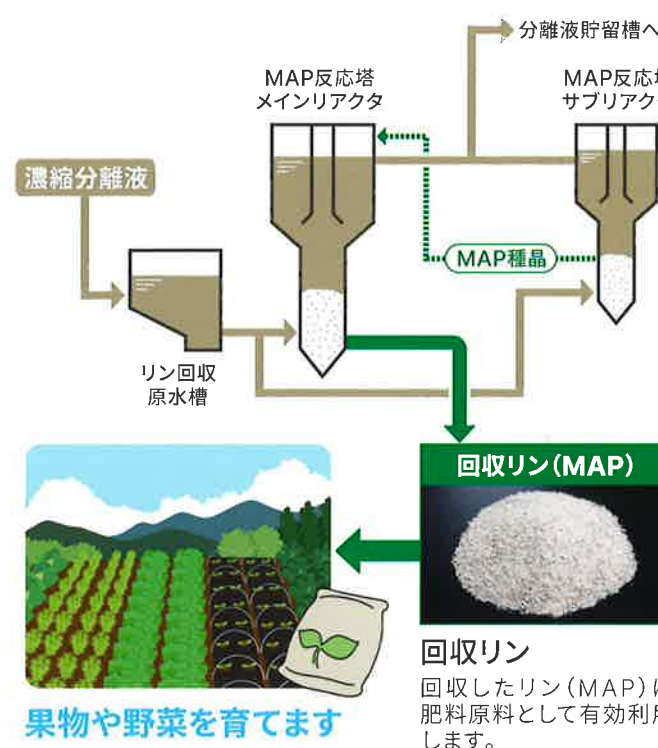
脱水汚泥

脱水汚泥は外部搬出し堆肥原料として利用されます。



## リン回収システム

濃縮分離後のし尿・浄化槽汚泥からメインリアクタ、サブリアクタ2塔によるツインリアクタ方式により直接リンを回収するMAPシステムの導入により、効率よく安定的に資源化を実現します。



MAP反応塔

濃縮分離液に薬品を加え、リンとアンモニア、マグネシウムを含んだ結晶をつくります。

### MAP(リン酸マグネシウムアンモニウム)

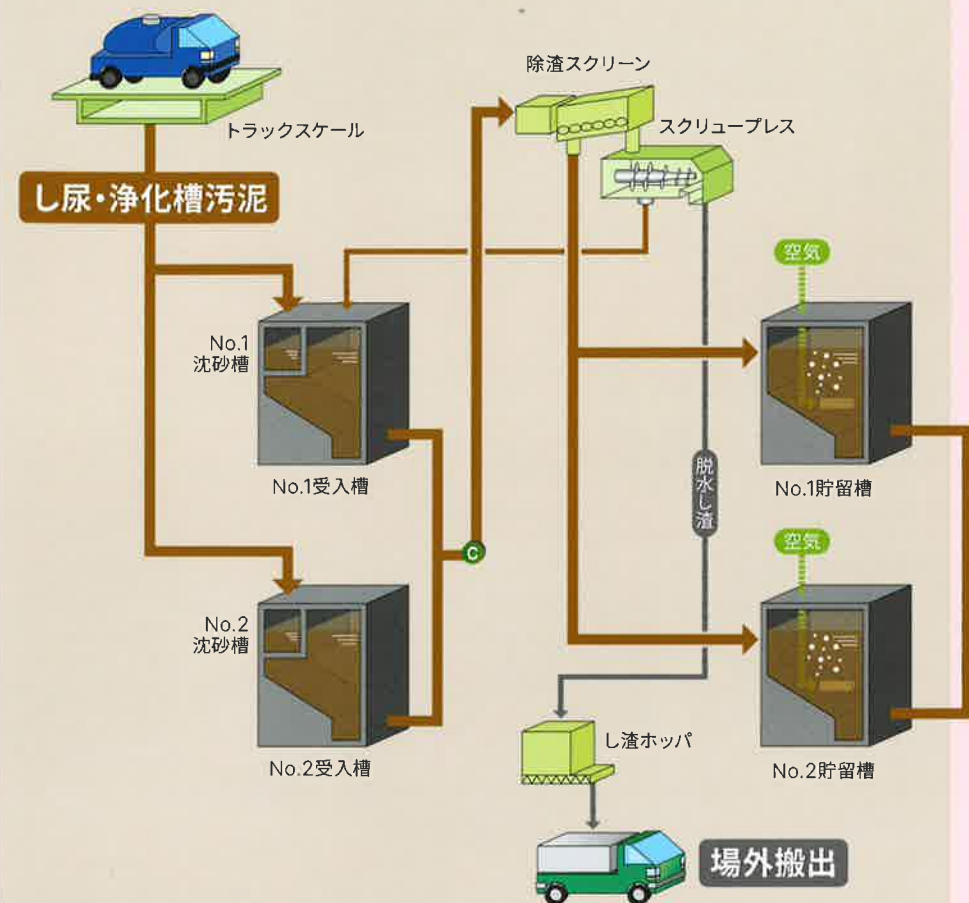
リン酸( $\text{PO}_4$ )、マグネシウム(Mg)、アンモニア( $\text{NH}_4$ )を含む結晶で、植物の成長を促進する窒素(N)、リン(P)、カリウム(K)のうち、窒素(N)とリン(P)に加えマグネシウム(Mg)(苦土)を豊富に含み、複合肥料として利用されます。



# し尿・浄化槽汚泥の流れ

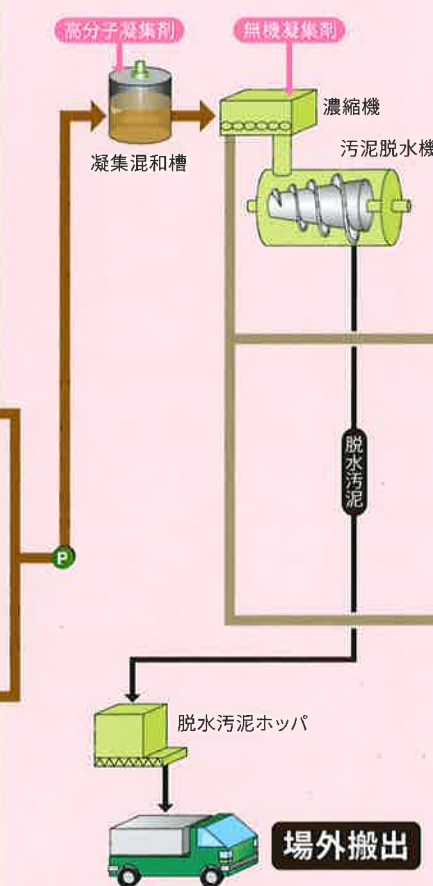
## 受入・貯留設備

収集されたし尿・浄化槽汚泥は、受入室内で投入され、紙・布・ビニールといったし渣を細かく破碎・切断し、除渣スクリーンとスクリーンプレスで分離・脱水します。分離したし渣は場外に搬出します。



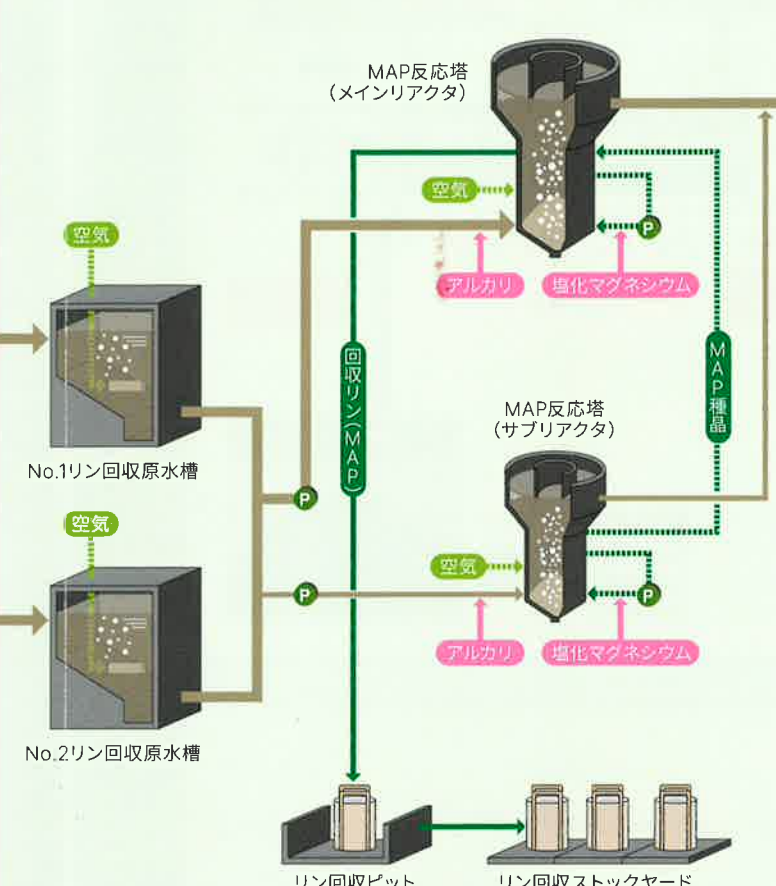
## 脱水設備

し尿・浄化槽汚泥に薬品を添加した後、汚泥を含水率70%以下まで脱水します。脱水汚泥は場外に搬出し、堆肥原料として利用されます。



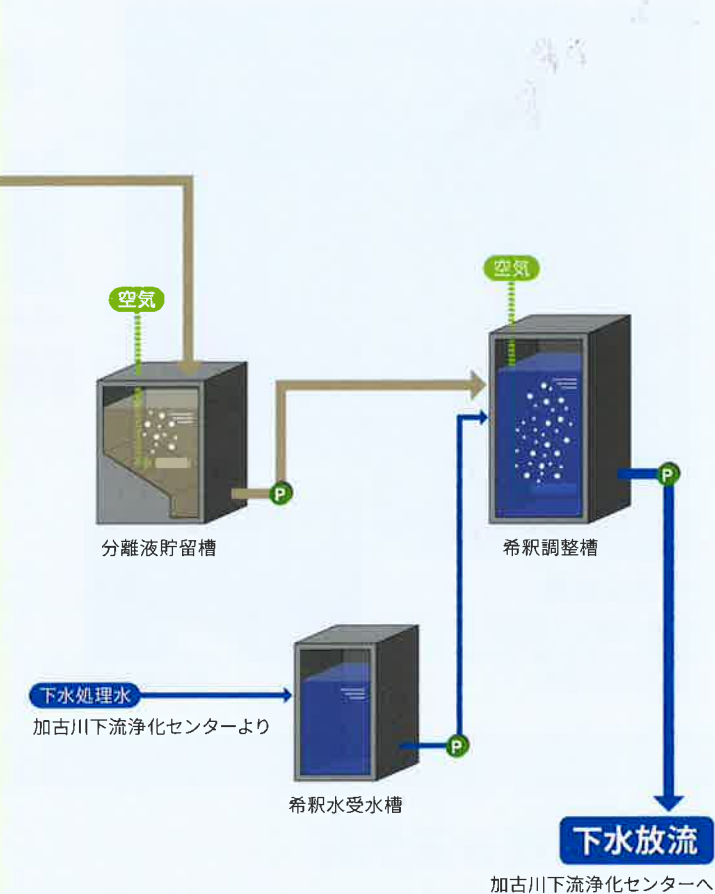
## リン回収設備

MAP反応塔で塩化マグネシウムを添加しpHを調整することで、し尿等に溶解しているリンを溶けにくいMAP(リン酸マグネシウムアンモニウム)の結晶にして回収します。(晶析法)  
回収したリンは肥料原料として有効利用します。



## 希釈・放流設備

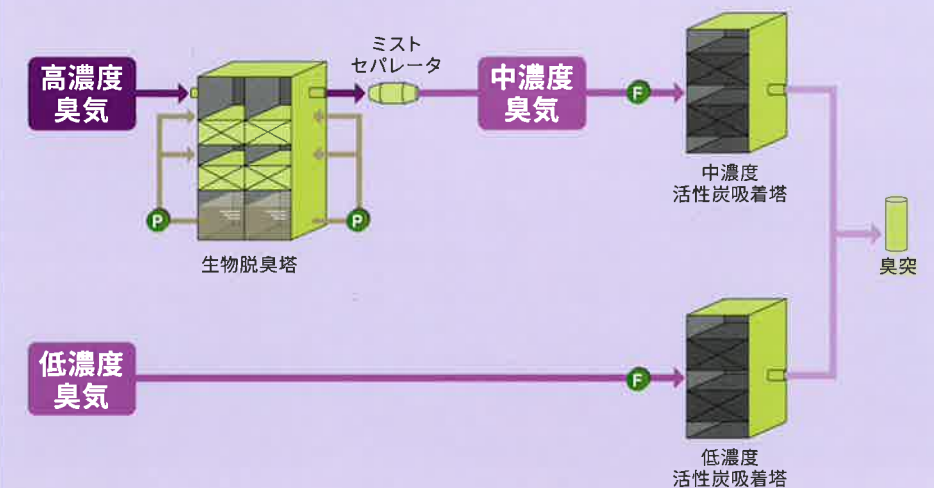
分離液に希釈水を加えて調整後、下水放流します。



凡例 C: 破碎機 P: ポンプ F: ファン

## 脱臭設備

施設各所から発生する臭気は、濃度別に捕集し、生物脱臭、活性炭吸着を組み合わせ効率的に処理します。



トラックスケール



受入室



除渣スクリーン



汚泥脱水機



MAP反応塔



生物脱臭塔



活性炭吸着塔



中央監視室



## 施設案内図



加古川河口



鶴林寺



松風こみち



尾上神社



## 加古川市尾上処理工場

〒675-0025 兵庫県加古川市尾上町養田1650番地

**Tel. 079-422-5560**

事業主体

**加古川市**

675-8501 兵庫県加古川市加古川町北在家2000番地  
Tel. 079-421-2000

施工監理

**Ecology Minded Plans**  
**株式会社 日産技術コンサルタント**

〒541-0058 大阪市中央区南久宝寺町三丁目1番8号  
Tel. 06-6243-2301

設計・施工

**水ingエンジニアリング株式会社**

[西日本支店]

〒541-0058 大阪市中央区南久宝寺町4-1-2  
御堂筋ダイビル12F  
Tel. 06-7177-0776