

御 提 案 書

平成 24 年 2 月 24 日

●●畜産有限会社 御中

糞尿処理施設改良計画



株式会社エコサイエンス

〒880-0924

宮崎県宮崎市郡司分甲 129-1-3

TEL 0985-65-3009 FAX 0985-65-3090

<http://ecosci2008.com>

plast@ecosci2008.com

糞尿処理施設改良計画のご提案

1. 現状／糞尿処理現況模式図参照

高分子凝集剤を使用し、攪拌分離により負荷を軽減し曝気槽にて処理を行う。

曝気槽は第1槽から第4層まで設置されており、最終処理として、再度、高分子凝集剤による汚水処理を実施。



2. 改良計画案（概要）

- ① 無機系凝集剤 PLAST を使用します。
- ② 別紙図面の既存槽（6層）を原水槽、攪拌槽、処理・希釈水槽、汚泥濃縮槽、貯留槽1・2として利用します。
- ③ 既存の攪拌タンク（サイロ）を沈降タンクとして利用します。
- ④ 汚泥は、汚泥濃縮槽から汚泥貯留槽1・2により濃縮し、堆肥舎へ移送します。

<施設改良の効果>

- * 既設曝気槽への負荷を軽減します。
- * 凝集・分離効果が高く、汚泥の濃縮を行うため、汚泥の減量化が図れます。
- * 攪拌槽への原水・希釈水及び凝集剤（液）の投入は制御装置により自動化するため現場作業工程の大幅な低減が図れます。

3. 改良計画案（フロー）

<処理計画フロー例>

- 1日処理原水 20 t ● 希釈水 10 t
- 投入凝集剤 7kg（1.2 tの既存溶解タンクに投入）
- 1日8時間稼動（攪拌は間欠式により1時間に1回自動稼動）

- ① 濾過槽から原水が原水槽へ流入
- ② 攪拌槽へ原水・希釈水・凝集液を投入
 - * 原水槽から原水を投入（自動）2.5 t / 回
 - * 処理希釈水槽から希釈水を投入（自動）1.25 t / 回
 - * 溶液槽から凝集液を投入（自動）0.15 t / 回
- ③ 攪拌槽にて攪拌（自動）
- ④ 攪拌完了後、沈降タンクへ移送（自動）
- ⑤ 沈降分離後の分離水は特殊フィルターを通し処理希釈槽へ流入
 - * 沈降タンク上部に開口部を設け、水位上昇により流出
- ⑥ 降分離後の汚泥は汚泥濃縮槽へ移送（手動）

(ア) 1日処理原水 20 t に対し、汚泥比率 10% の場合 1日当たりの汚泥量は約 2 t となり沈降タンクからの汚泥引き抜きは 1日 1回 (業務終了時) 行う

- ⑦ 汚泥濃縮槽に移送した汚泥は汚泥貯留槽 1, 2 へと逐次移送し濃縮する。
(手動式・適宜稼動)
- ⑧ 濃縮した汚泥を汚泥貯留槽 2 から堆肥舎へ移送 (手動式・適宜稼動)
- ⑨ 汚泥濃縮槽・汚泥貯留槽の上水は汚泥濃縮槽、汚泥貯留槽 1, 2 へと流下し、汚泥貯留槽 2 から既設曝気槽へ移送する。
- ⑩ 沈降タンクから流出した分離水は、攪拌希釈水として利用する他、上記⑨と合流し、既設曝気槽へ移送する。

4. 現場作業者作業内容

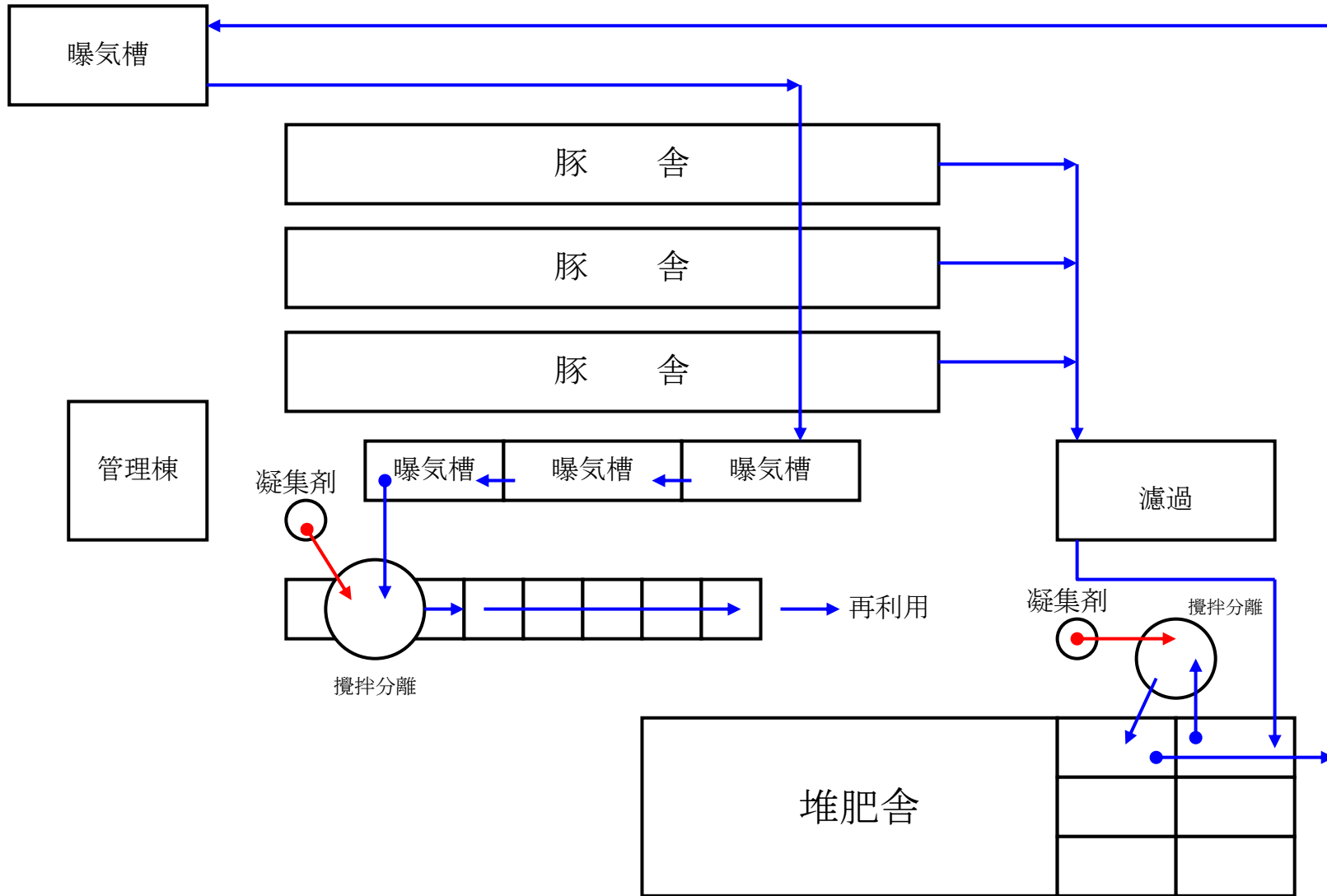
- ① 始業時に凝集液を作成する。
 - * 1.2 t 溶水タンクに水を入れ、7kg の凝集剤を投入
- ② 終業時に沈降タンクから汚泥濃縮槽へ汚泥を移送する
- ③ 適宜、汚泥濃縮槽の汚泥を汚泥貯留槽 1 へ、汚泥貯留槽 1 から 2 へ、汚泥貯留槽 2 から堆肥舎へ移送する

5. 改良計画工程概要

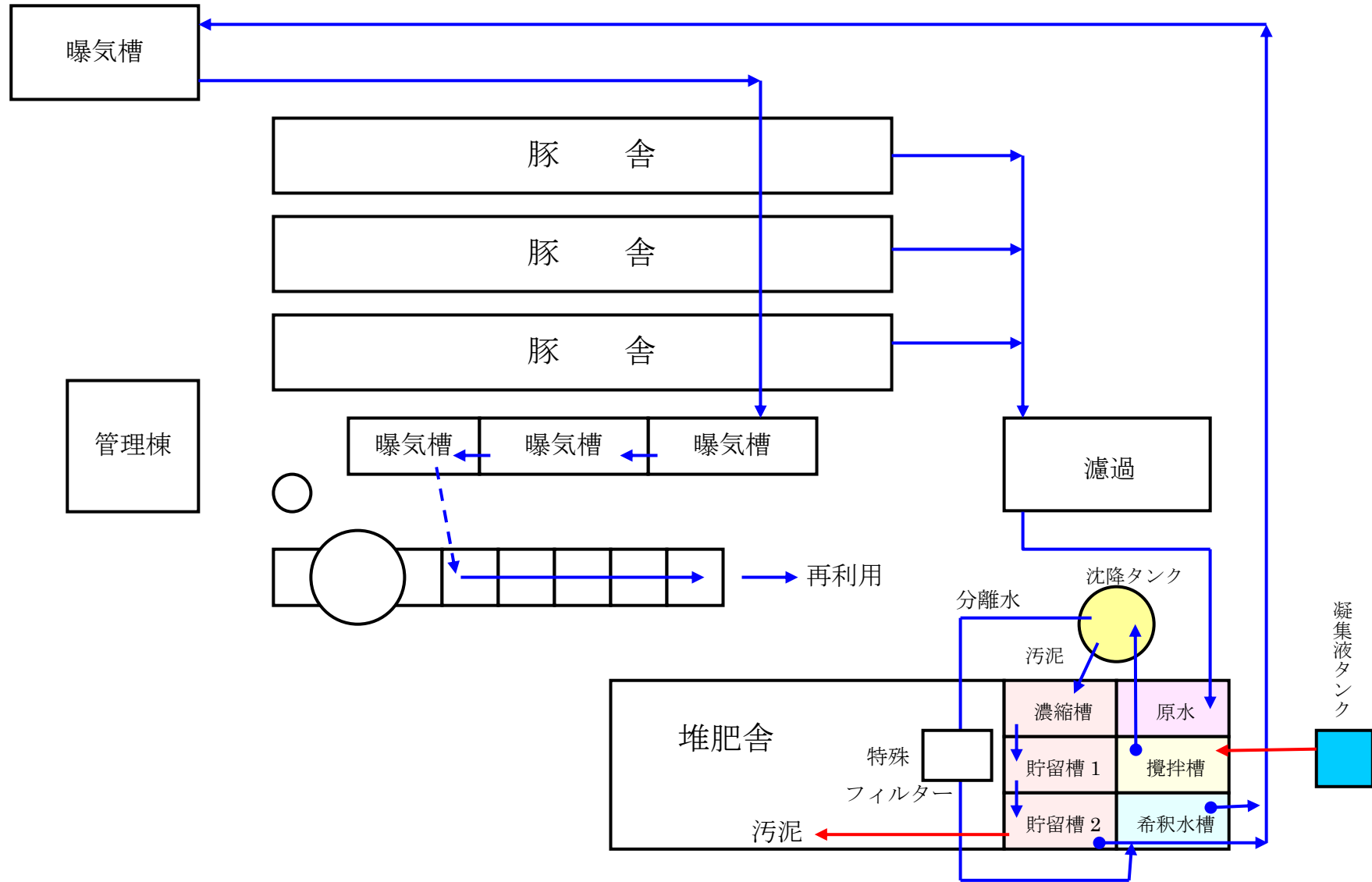
- ① 仮契約締結
- ② 現場実地調査 (2 ~ 3 日)
- ③ 本契約見積算定 (3 ~ 4 日)
- ④ 本契約締結
- ⑤ 改良工事施工実施 (約 2 週間)
- ⑥ 実施稼動試験 (約 1 週間)

* 仮契約から完成引渡しまで約 1 ヶ月程度を要します。

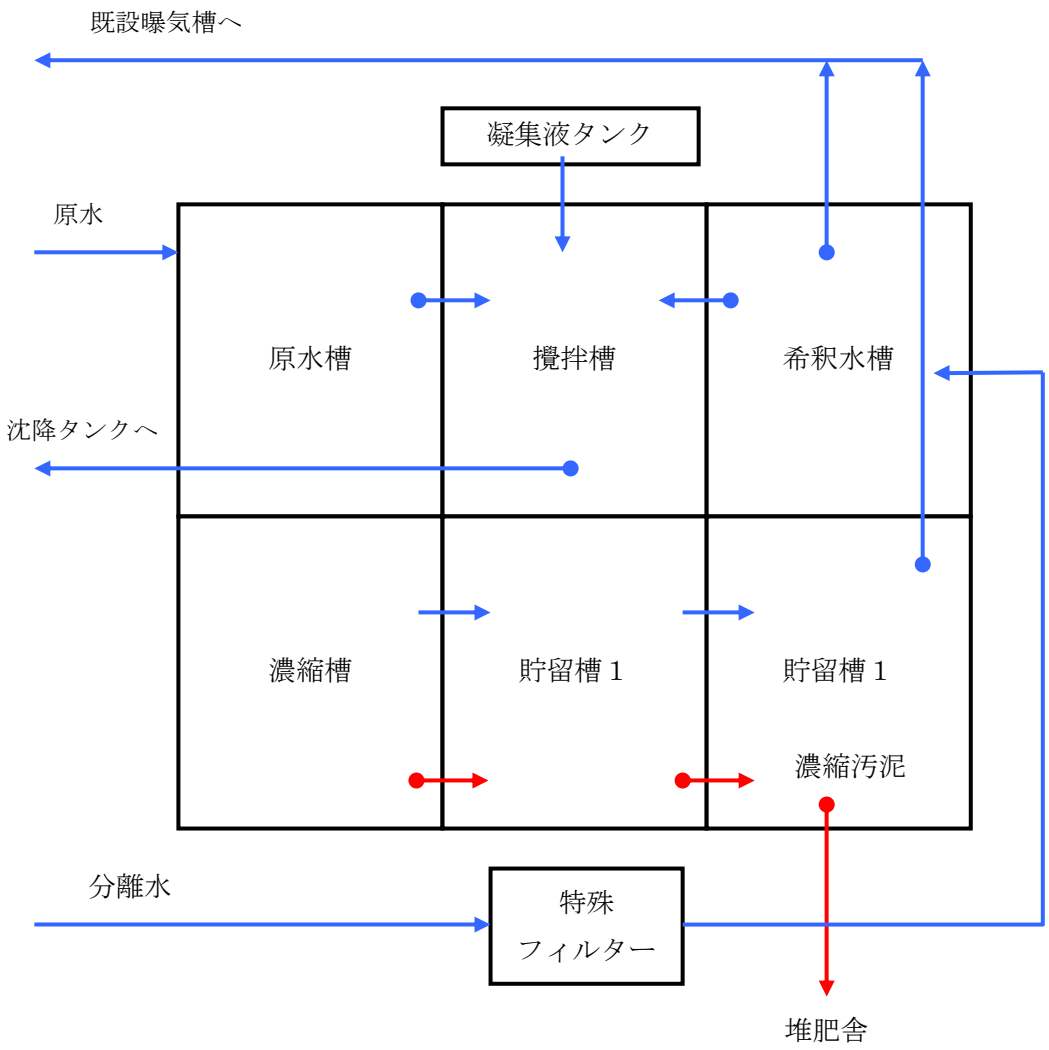
糞尿处理 現況模式図



糞尿処理 改良計画案模式図



詳細模式図 1



詳細模式図 2

