

株式会社 S&K 佐賀

【本 社】

〒849-0937 佐賀市鍋島町大字八戸溝1449番地
☎ 0952-36-5862
FAX 0952-36-5863

【事業所】

〒840-0036 佐賀市西与賀町大字高太郎2667
(佐賀市下水浄化センター内)
☎ 0952-28-6270
FAX 0952-28-6280

構成会社

共和化工 株式会社

株式会社 山有

林建設 株式会社

佐賀環境整備 株式会社

佐賀市下水汚泥堆肥化事業

YM菌による
超高温好気性発酵システム

佐賀市下水浄化センター

〒840-0036 佐賀市西与賀町大字高太郎2667
☎ 0952-22-0181
FAX 0952-28-4562

株式会社 S&K 佐賀



株式会社 S&K 佐賀
代表取締役 吉村 俊治

ご挨拶

佐賀市下水汚泥堆肥化事業は、佐賀市が、下水浄化センターで発生する汚泥について、循環型社会の構築による環境負荷の低減を図り、処理費用の削減を目的として、堆肥化による肥料・緑農地利用が有効と判断し、実施されている事業です。また、民間企業が蓄積してきた技術や経営ノウハウを活かすために、下水汚泥の堆肥化事業に於いて全国で初めての国土交通省補助事業によるDBO (Design Build Operate) 方式が採用されています。

そのような背景のもと、当社は、この事業の維持管理運営業務を担う特別目的会社(株)S&K佐賀として、佐賀市内外の民間企業4社が発起人(出資者)となり平成21年に設立致しました。

本事業では、堆肥化技術として20年以上の実績を有する「YM菌による超高温好気性発酵技術」を採用しています。この技術は、外的な加温が不要のため化石燃料の使用量が少なく、モミガラ等の副資材の利用も無い為、しっかりと発酵が進み、熟成された堆肥を生産する事が出来ます。私達は、今までの化学肥料や農薬の多用によって疲弊しつつある土壌を、この堆肥の力で、生命力みなぎる土壌に戻し、安心安全な農業生産の一役を荷う技術であると確信しております。

最後に、今後このような事業が普及し、地球環境の保全に役立ち、日本の農業振興にも寄与できる事を願っております。市の皆様のさらなる発展にこれからも貢献し続けていく企業でありたいと思っております。

1 事業名

佐賀市下水汚泥堆肥化事業

2 事業目的

本事業は国土交通省補助事業により、佐賀市下水浄化センターで発生する脱水汚泥を原料として堆肥を製造し、この堆肥を流通、販売することにより有効利用を図るものである。

3 事業方式

本事業は施設の設計、建設、維持管理及び運営を一括して民間事業者にて実施する事業方式である。施設の設計及び建設に必要な資金の調達には佐賀市が行う。

→ **DBO (Design Build Operate) 方式**

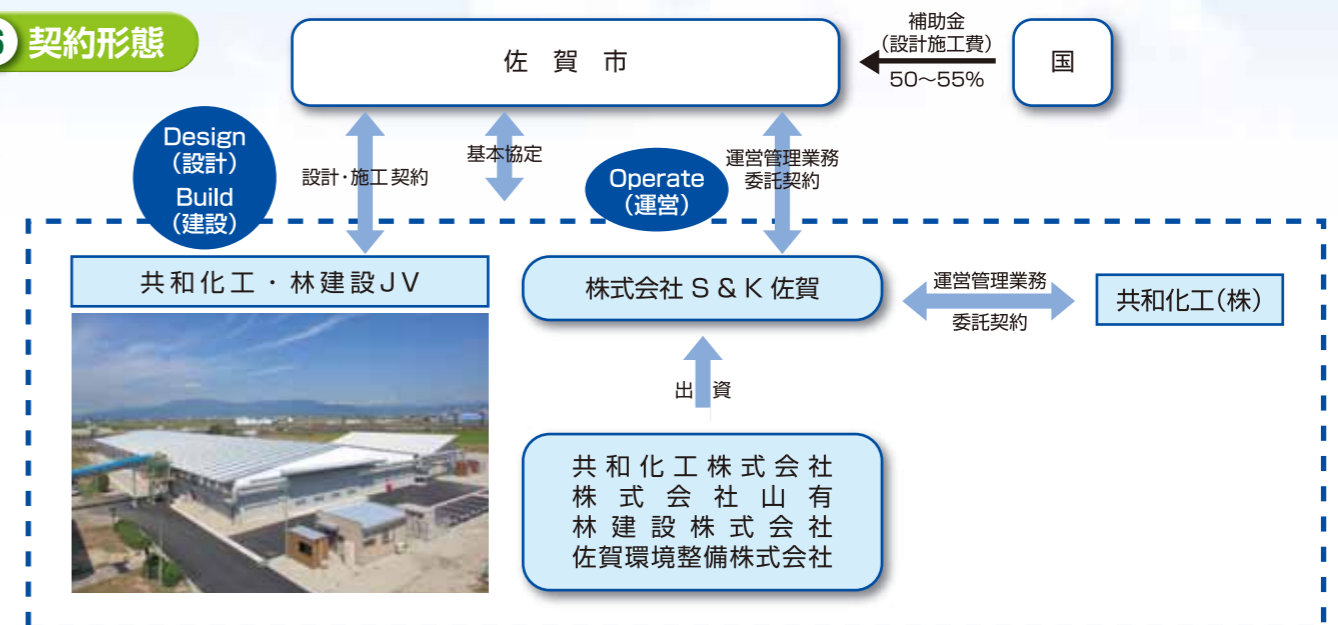
4 処理能力

30t/日

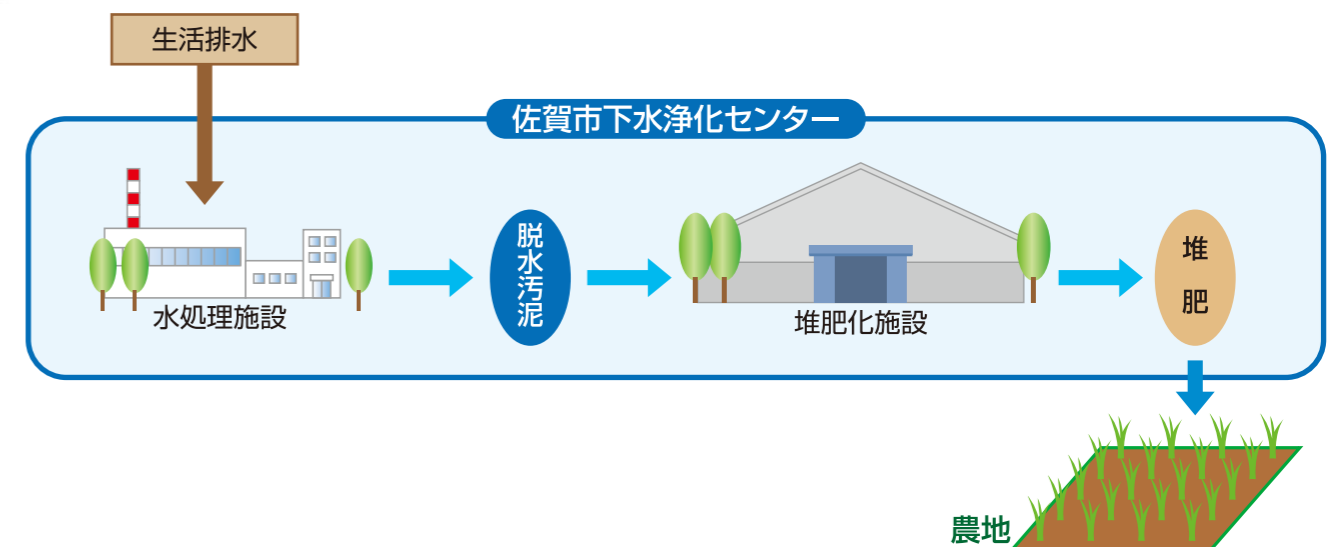
5 維持管理及び運営期間

平成21年10月1日～平成37年3月31日

6 契約形態



7 本事業の構築



YM菌とは…

- 株式会社山有(鹿児島県)の山村正一社長が発見されたバチルス属等に属する特許微生物です。
- 平成7年に菌体を同定し、独立行政法人産業技術総合研究所特許生物寄託センターに新属・新種の好熱菌を中心に14種以上が寄託済みで、その素性が明らかです。
- 90℃以上の超高温好気条件下で活発に働き、あらゆる有機性廃棄物を発酵分解する好気性細菌です。



「YMO81株」

超高温好気性発酵システム

- ①90℃以上の超高温好気条件下で活発に有機物を分解
 - YM菌による有機物の分解速度が速いため、発酵期間が45～50日と短期間です。
- ②水分調整材の添加が不要
 - 水分率30%程度の返送品を有機性廃棄物と混合するため、もみがら、おがくすなどの水分調整材は必要としません。
- ③臭気低減効果
 - YM菌による臭気成分の分解効率が高く、好気性発酵のため、悪臭の発生が低く抑えられます。
- ④高い施肥効果
 - 有機性廃棄物中の雑草種子や病原菌が死滅するため、良質で完熟した製品となります。
- ⑤シンプルな堆積型コンポスト施設
 - 本技術に用いる設備は通気ブロワーとホイールローダーのみであり、付帯設備が少ないため、ランニングコストが低く抑えられます。



脱水汚泥



搬送設備



発酵棟内部



発酵槽

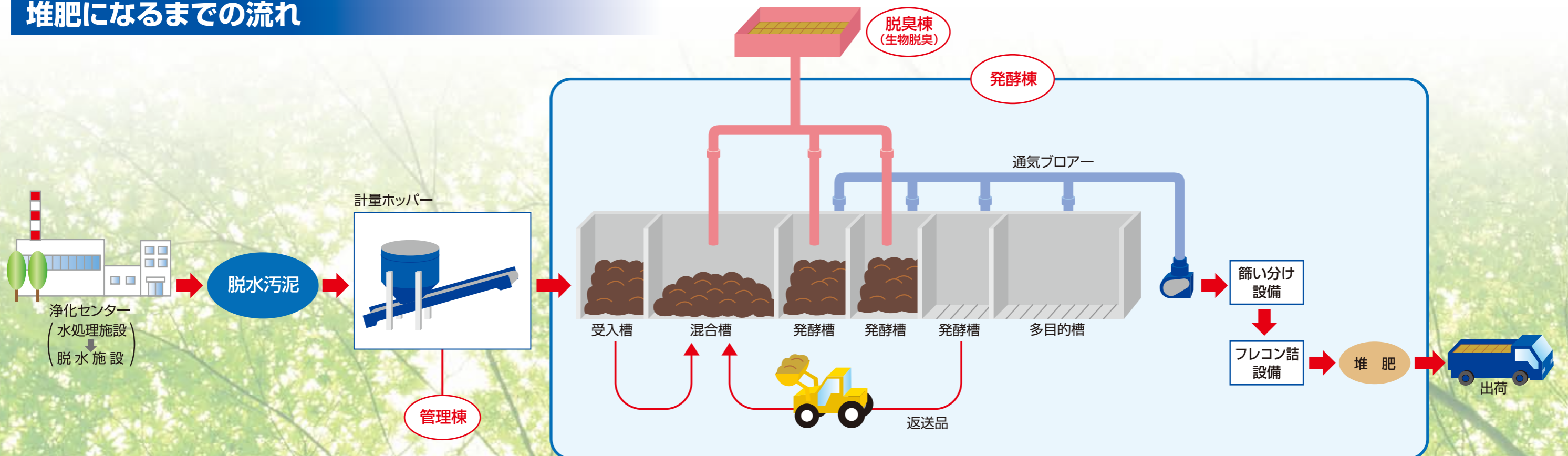


脱臭棟



篩い分け設備

堆肥になるまでの流れ



- 1 佐賀市下水汚泥堆肥化事業**
 維持管理業務：株式会社S&K佐賀、共和化工株式会社
 ・稼働時期：平成21年
 ・処理能力：30t/日
 ・処理原料：下水汚泥

- 2 共和化工株式会社**
 (S&K環境ワクチンセンター南砺事業所)
 ・稼働時期：平成16年
 ・処理能力：50t/日
 ・処理原料：工場廃水汚泥、下水汚泥、食品残渣

- 3 株式会社エコデザイン研究所**
 (S&K環境ワクチンセンター高知事業所)
 維持管理業務：共和化工株式会社
 ・稼働時期：平成17年
 ・処理能力：50t/日
 ・処理原料：下水汚泥、魚介類残渣、工場廃水汚泥

- 4 堺市バイオソリッドコンポスト化事業**
 (堺市石津事業所)
 維持管理業務：ジェイ・イー・エス株式会社、共和化工株式会社
 ・稼働時期：平成18年
 ・処理能力：濃縮汚泥 約1,000m³/日
 ・処理原料：下水汚泥

- 5 株式会社マツダクリーンサービス**
 (S&K環境ワクチンセンター長崎事業所)
 維持管理業務：共和化工株式会社
 ・稼働時期：平成18年
 ・処理能力：100t/日
 ・処理原料：下水汚泥

- 6 共和化工株式会社**
 (S&K環境ワクチンセンター佐呂間事業所)
 ・稼働時期：平成18年
 ・処理能力：50t/日
 ・処理原料：ホタテのウロ、下水汚泥

- 7 鹿児島市下水汚泥堆肥化場**
 維持管理業務：株式会社山有
 ・処理業務委託開始時期：昭和56年
 ・処理能力：110t/日
 ・処理原料：下水汚泥

- 8 株式会社山有**
 財部工場(なつき苑)
 ・稼働時期：平成元年
 ・処理能力：100t/日
 ・処理原料：下水汚泥、家畜糞尿、焼酎廃液

- 9 株式会社山有**
 (川南町有機物堆肥化センター)
 ・稼働時期：平成14年
 ・処理能力：100t/日
 ・処理原料：家畜糞尿



3 S&K環境ワクチンセンター高知事業所

- 10 株式会社北海道山有**
 ・稼働時期：平成12年
 ・処理原料：下水汚泥

- 11 株式会社河北潟ゆうきの里**
 ・稼働時期：平成12年
 ・処理原料：家畜糞尿、下水汚泥

- 12 戸田産業有限会社**
 ・稼働時期：平成12年
 ・処理原料：食品工場汚泥、食品残渣

- 13 伊方サービス株式会社(伊方原子力発電所内施設)**
 ・稼働時期：平成14年
 ・処理原料：浄化槽汚泥、貝殻、魚介類残渣

- 14 JA全農山形(ファームリサイクルセンター)**
 ・稼働時期：平成15年
 ・処理原料：家畜尿、事業系食物残渣

- 15 緑水工業株式会社(緑水コンポストセンター)**
 ・稼働時期：平成15年
 ・処理原料：下水汚泥

- 16 株式会社エルデック**
 ・稼働時期：平成15年
 ・処理原料：下水汚泥

- 17 飯豊町有機肥料センター**
 ・稼働時期：平成16年
 ・処理原料：家畜糞尿、集落排水汚泥

- 18 株式会社釧路厚生社**
 (S&K環境ワクチンセンター釧路事業所)
 ・稼働時期：平成18年
 ・処理原料：下水汚泥、生ごみ、動植物性残渣、し尿汚泥

- 19 株式会社都城北諸地区清掃公社(緑豊苑)**
 ・稼働時期：平成19年
 ・処理原料：雑排水、各種汚泥

- 20 株式会社久保田組**
 (S&K環境ワクチンセンター苫小牧事業所)
 ・稼働時期：平成19年
 ・処理原料：下水汚泥、水産加工残渣



6 S&K環境ワクチンセンター佐呂間事業所



21 S&K環境ワクチンセンター北斗事業所

- 21 未来環境株式会社**
 (S&K環境ワクチンセンター北斗事業所)
 ・稼働時期：平成19年
 ・処理原料：下水汚泥、生ごみ

- 22 株式会社KOUN**
 ・稼働時期：平成19年
 ・処理原料：浄化槽汚泥

- 23 ジェムカ株式会社**
 ・稼働時期：平成19年
 ・処理原料：下水汚泥

- 24 近畿環境サービス株式会社**
 ・稼働時期：平成20年
 ・処理原料：下水汚泥、工場廃水汚泥

- 25 有限会社エコ・ファーム勝央**
 ・稼働時期：平成21年
 ・処理原料：下水汚泥、工場廃水汚泥



1 佐賀市下水汚泥堆肥化事業