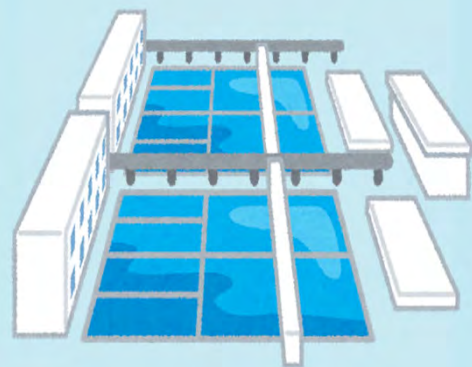


下水由来汚泥肥料



特 徴

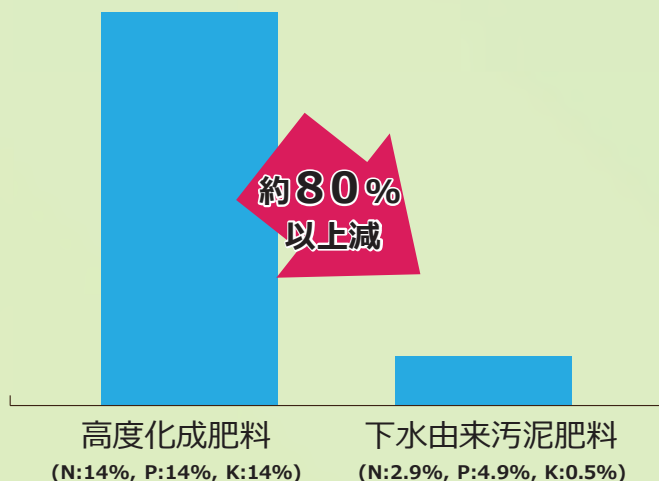
- 下水汚泥を高温発酵させると、
良質な肥料に！肥効はゆっくり長く効く！
- 主な肥料銘柄（例）
「かんとりスーパー佐賀」
(N:2.9%, P:4.9%, K:0.5%)
株式会社 S&K 佐賀（共和化工グループ）



「かんとりスーパー佐賀」

メリット

下水由来汚泥肥料におけるコスト削減効果



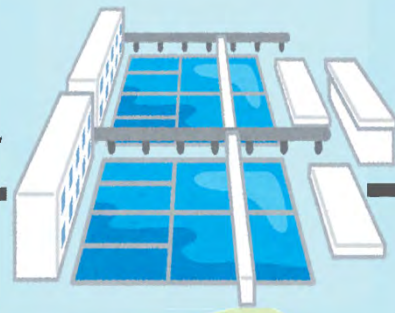
- 下水汚泥を原料に使用しているため、
価格を安く抑えられる！
- 高度化成肥料に比べ、
約80%以上のコスト削減

※高度化成肥料（N:14%, P:14%, K:14%）、1kgと同等以上の肥料成分量（N140g、P140g、K140g）を下水由来汚泥肥料（N:2.9%, P:4.9%, K:0.5%）で確保する場合の施肥量は4.8kg（窒素140g÷2.9%=4.8kg）であり、9.6円（2円/kg）に相当

※下水由来汚泥肥料の価格：「令和3年度 未利用資源肥料の活用促進調査」下水汚泥肥料事業者へのヒアリング調査より

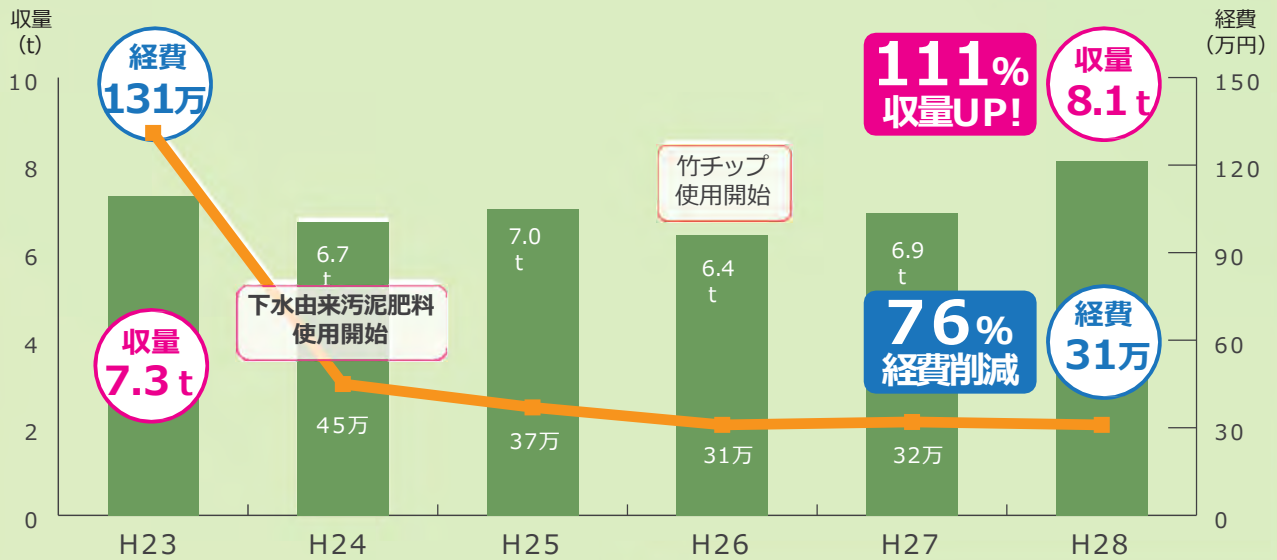
※高度化成肥料の価格：農林水産省「農業資材の供給の状況に関する調査」（2021年9月）より、価格については、平均小売価格で配送料や割引を含まない店頭引取価格(税込み)

- **カリ含有量が低いため、別途カリ肥料が必要** → **土壌中に、リン・カリを多く含んでいる圃場もあるため、施肥前に土壌診断を実施することで、カリ肥料を施肥する必要がない場合もあります**



メリット

アスパラガスの収量と経費



【試験区】

下水由来汚泥肥料区



根の比較

【慣行区】

化学肥料区



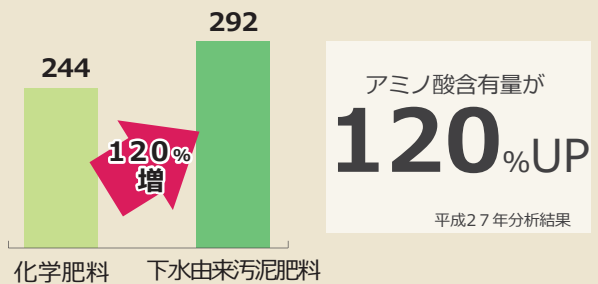
玉の大きさ



出所：株式会社S&K佐賀

- 下水由来汚泥肥料を利用し、レタスでは重量が増加！（140%UP）

アスパラガスのアミノ酸含有量 (mg/100g)



出所：株式会社S&K佐賀

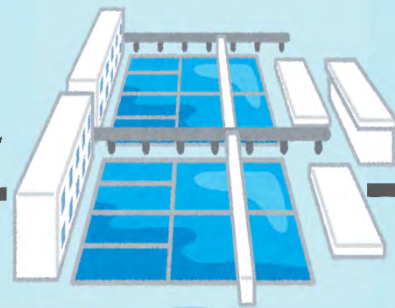
課題

下水由来汚泥肥料を利用する上で、
臭気対策
下水処理の過程でカリが水に溶けるため、
カリ含有量が低い点

対策

「竹の粉」を混ぜることで
臭いを軽減
竹や間伐材の燃焼灰には
カリが豊富
窒素、リン酸、カリを含んだ
バランスの良い肥料





下水由来污泥肥料を利用した循環型施肥体系の事例

株式会社 S&K 佐賀<佐賀市>

佐賀市では、ただ肥料を作るだけではなく、
関係団体が連携
自治体・下水処理場委託事業者、生産者、地元スーパー等



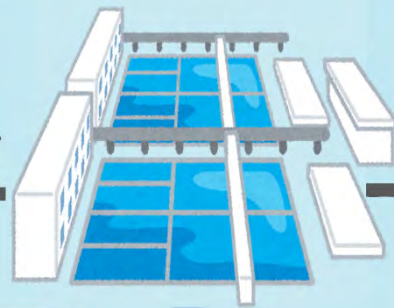
下水由来污泥肥料を活用した農作物を
「じゅんかん育ちin 佐賀」とブランド化し、
毎年イオン九州で農作物を販売



消費者からは、
「化学肥料をほとんど使っていないので、安心して食べられる」、
「地産地消という点が良い」などの高評価



出所：株式会社 S&K 佐賀資料より



下水由来汚泥肥料を利用した循環型施肥体系の事例

地域循環型ループを構築



肥料の地産地消を実現！

工業由来汚泥肥料 (バイオ液肥)



特 徴

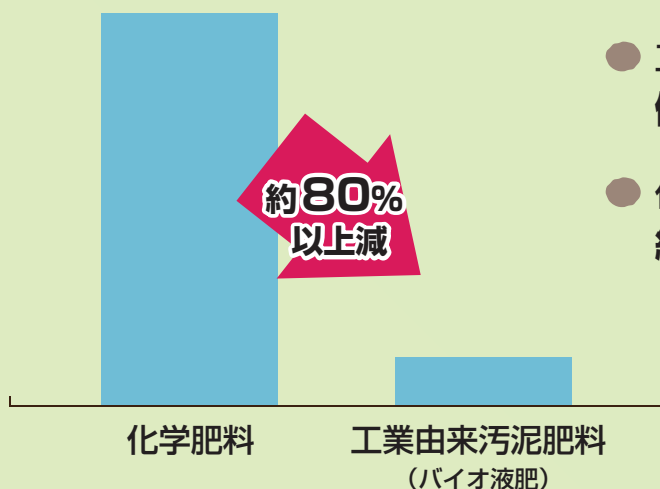
- バイオ液肥とは、メタン発酵発電プラントで発生する消化液
消化液に含まれる窒素、カリウム等の肥料成分を有効利用でき、
肥効はゆっくり長く効く！
- 水稻の追肥で利用する場合は、
液肥の流し込みで作業負担を大幅軽減！
- 主な肥料銘柄（例）
「まにくるん」(N:0.3%, P:0.1%, K:0.1%)
真庭広域廃棄物リサイクル事業協同組合



出所：真庭広域廃棄物リサイクル事業協同組合 資料より

メリット

工業由来汚泥肥料(バイオ液肥)におけるコスト削減効果



- 工業汚泥を原料に使用しているため、
価格を安く抑えられる！
- 化学肥料に比べ、
約80%以上のコスト削減

出所：真庭広域廃棄物リサイクル事業協同組合より



メリット

バイオ液肥で栽培した米と、基準米(堆肥と化学肥料で栽培)での食味の官能試験

試験区	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合評価
バイオ液肥	0.1	-0.05	0.15	0.35	0	0.25

出所：真庭広域廃棄物リサイクル事業協同組合 資料より



食味官能試験とは？

日本穀物検定協会による専門パネル20名により、炊飯した供試米と基準米について5項目(外観、香り、味、粘り、硬さ)と総合評価を比較評価する相対法

※基準米(堆肥+化学肥料)との比較

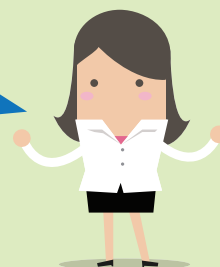
※基準米の数値は0とする

● **バイオ液肥で栽培した米の方が総合評価で高い結果に！**

● 収量は慣行栽培と同程度

上手に利用するコツ

バイオ液肥は、水が循環している
水稻での利用が最適





調査委託先：

 **株式会社 矢野経済研究所**

農林水産省から
「令和3年度未利用資源肥料の活用促進調査」
を受託し、調査を実施