

下水道由来コンポスト 有効利用事例

和歌山縣ヘルス工業(株)
事業本部 原田 賢一



<会社概要>

会社名 和歌山縣ヘルス工業(株)

所在地 和歌山市本町4丁目25番地

設立年 昭和55年6月14日

社員数 160名



<沿革>

昭和55年	会社設立
昭和59年	和歌川終末処理場運転管理 受託
昭和62年	中央終末処理場運転管理 受託
平成13年	伊都浄化センター運転管理 受託
平成17年	下水汚泥の資源化の推進(下水道ビジョン2100)
平成20年	那賀浄化センター運転管理 受託
平成23年	農業部門 開設
	環境計量事務所 開設
平成30年	コンポスト化施設:ファームテック紀の川 開設



< 経緯 >

開発・試験



堆肥化テスト



幼植物試験



環境計量事務所



自社農場



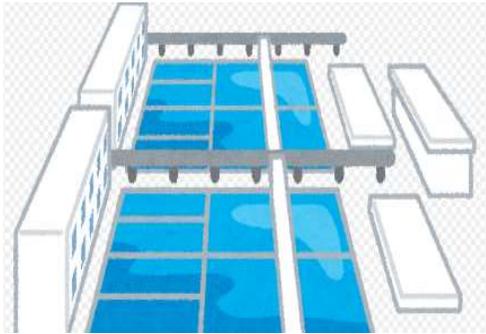
下水汚泥 堆肥化へ
開発にめど 肥効を実証中



<事業領域>

循環型社会

下水道部門



作物販売



資源化部門



農業部門



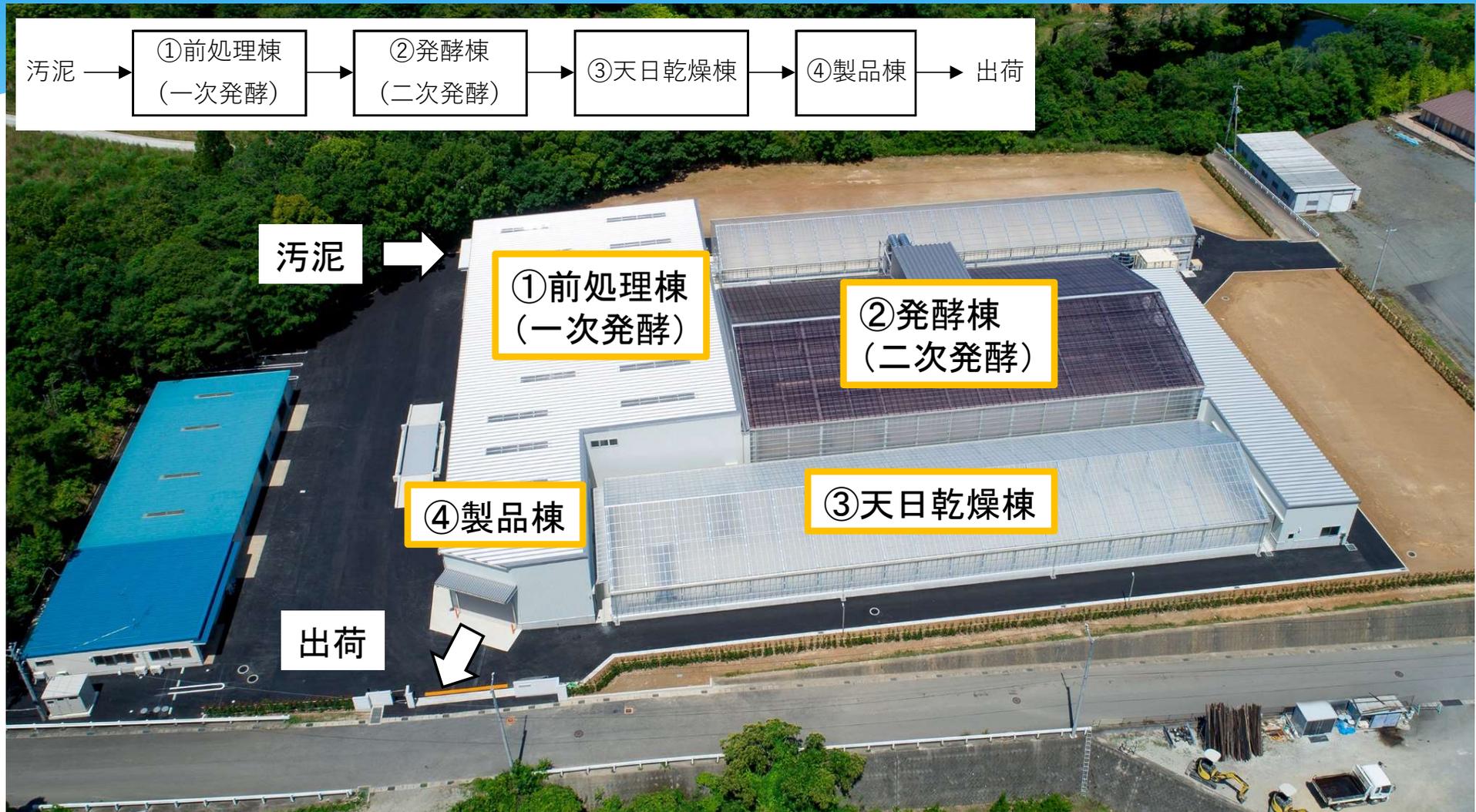
<2. 下水汚泥のコンポスト化>

事業区分：中間処理(発酵・天日乾燥)
処理能力：60t/日(18,000t/年)
住所：紀の川市桃山町最上1206-1

2. (1) コンポスト化施設の位置図



2. (2) コンポスト化フロー



2. (2).①前処理棟(一次発酵)

汚泥と副資材(おが粉、戻し製品)を混合。
含水率80%→60%程度に調整。
3~5日で、温度60度まで上昇。



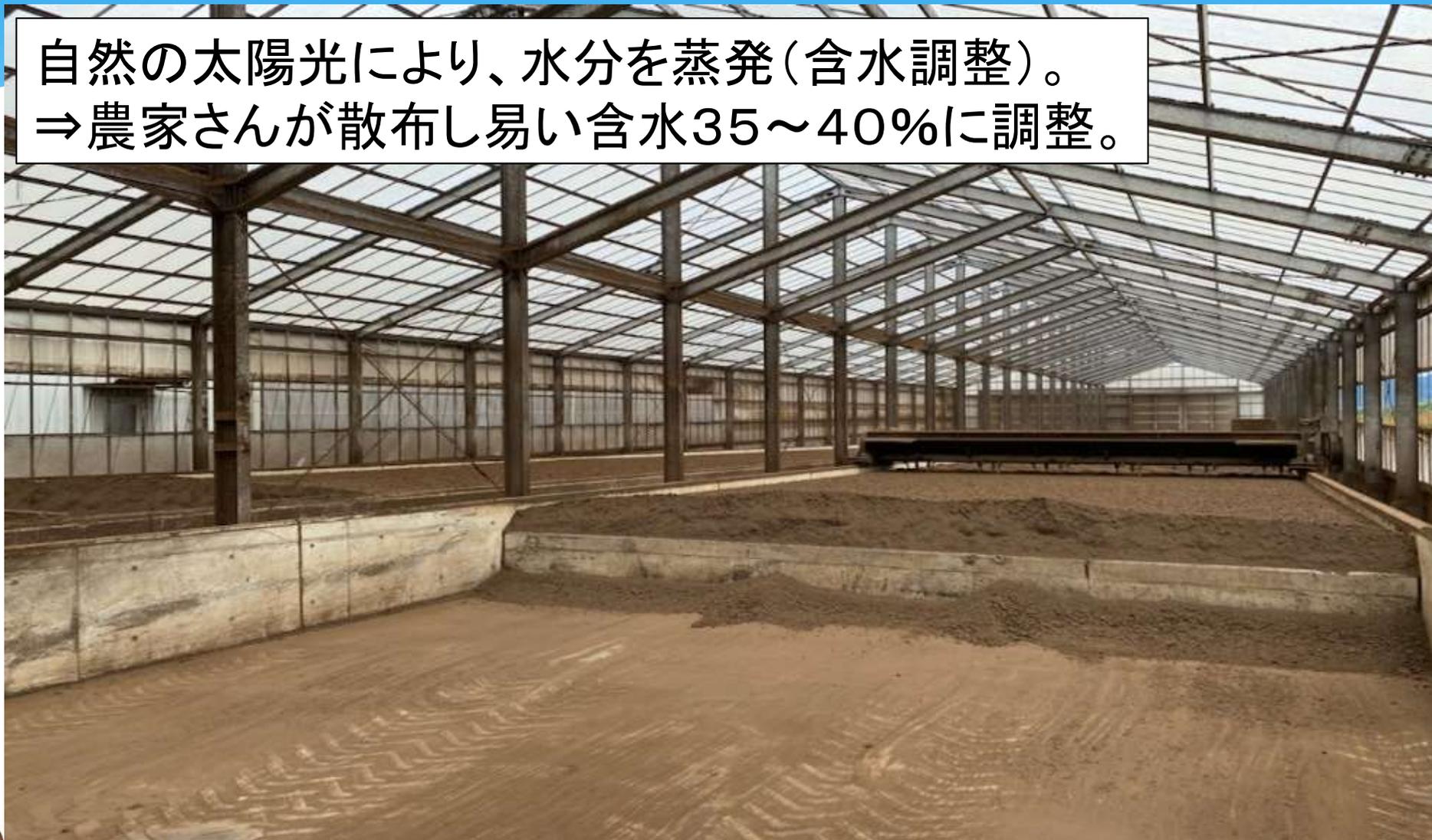
2. (2).②発酵棟(二次発酵)

底部からのエアレーションと攪拌機による攪拌
⇒発酵を促進。温度80度以上(約30日)



2. (2).③天日乾燥棟

自然の太陽光により、水分を蒸発（含水調整）。
⇒農家さんが散布し易い含水35～40%に調整。

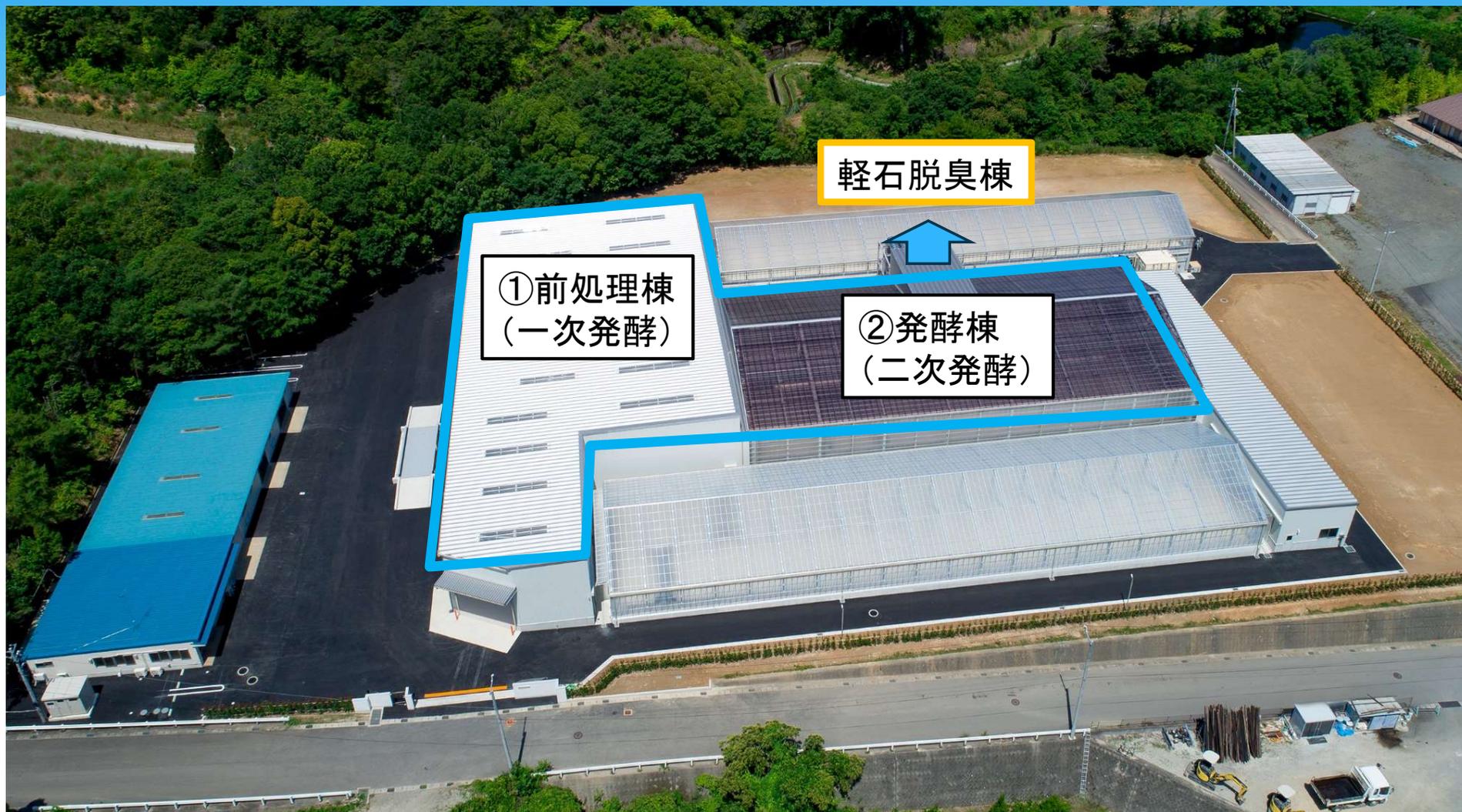


2. (2).④製品棟

ふるい機にて、異物を除去。袋詰め。



2. (2).⑤臭気対策(軽石脱臭棟)



2. (2).⑤臭気対策(軽石脱臭棟)

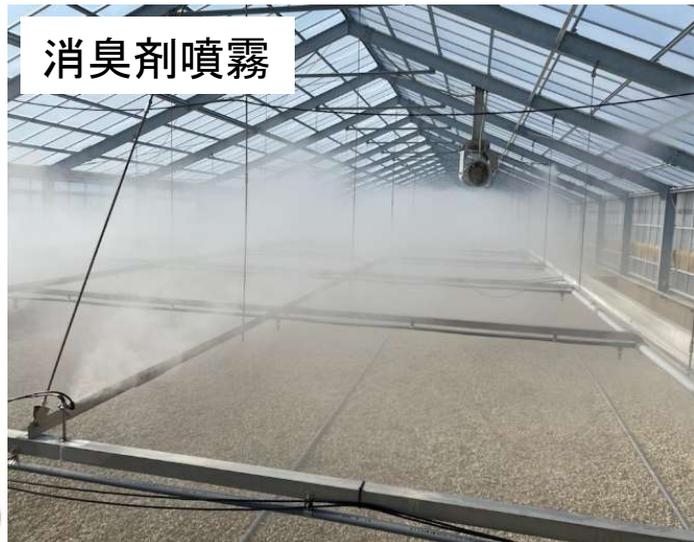
軽石脱臭棟外観



散水



消臭剤噴霧



大気放散



水洗脱臭
生物脱臭
化学的脱臭
物理的脱臭



2. (3) 紀州育ち土良くん

80度以上の自然高温発酵で熟成させた高品質肥料。
肥料効果と共に豊富な微生物の増殖をはかり、理想的な土壌環境を作ります。



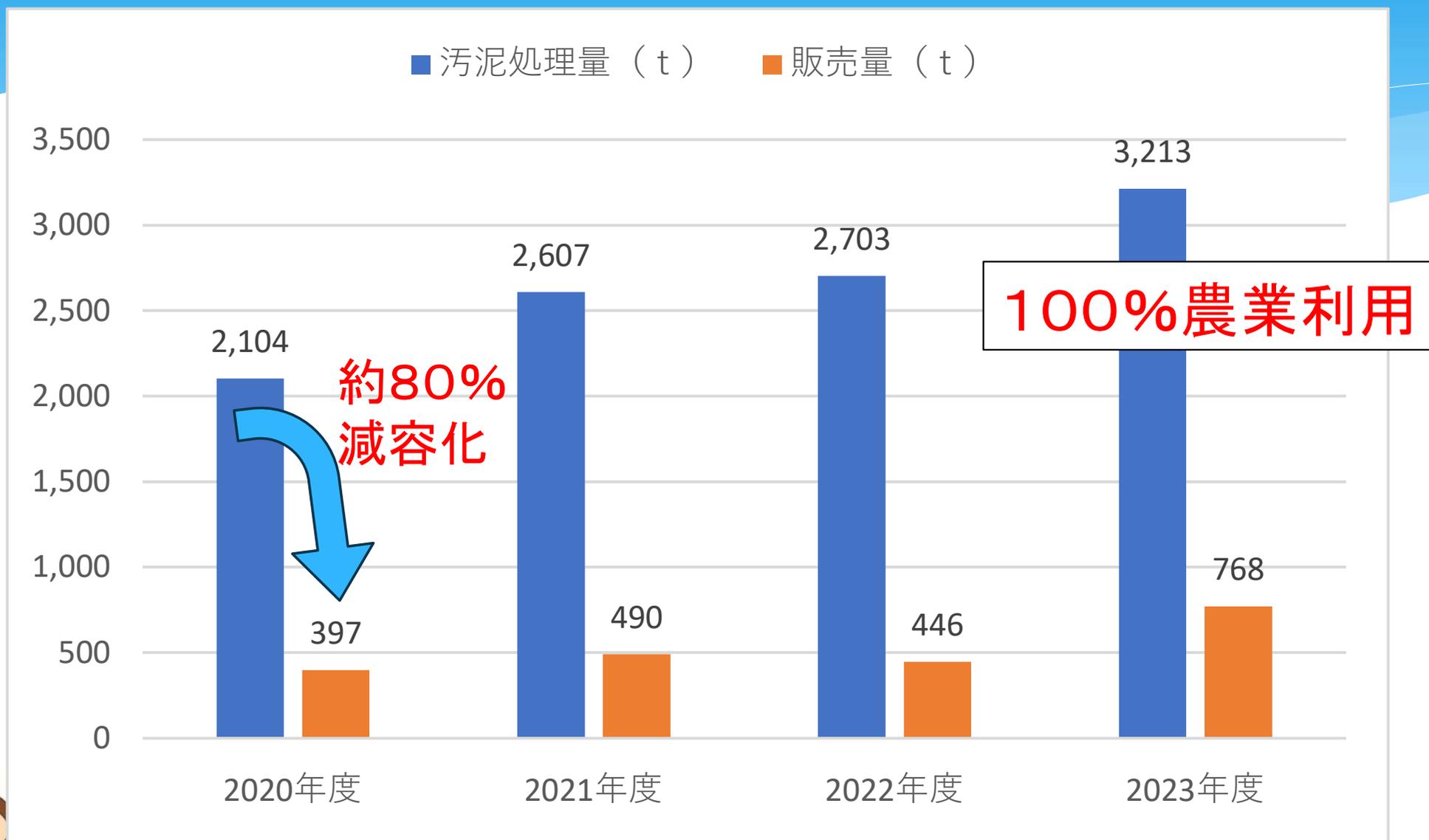
工場直売価格

- | | |
|-----------|--------|
| ・1袋(20kg) | 100円 |
| ・バラ売り(1t) | 1,000円 |

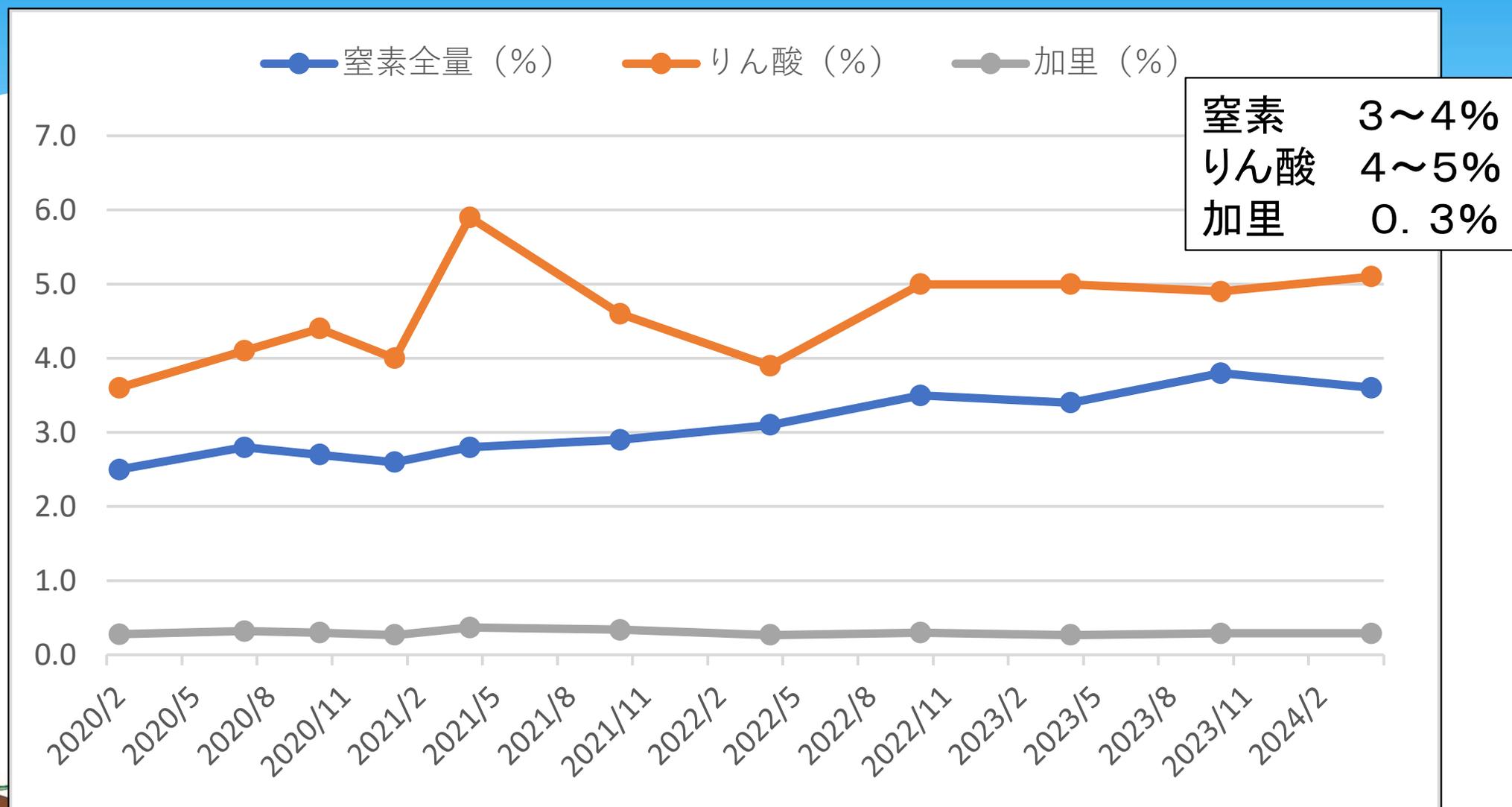
農家さんのニーズに合わせて販売



2. (4) 処理量と販売量(2024.3.31時点)

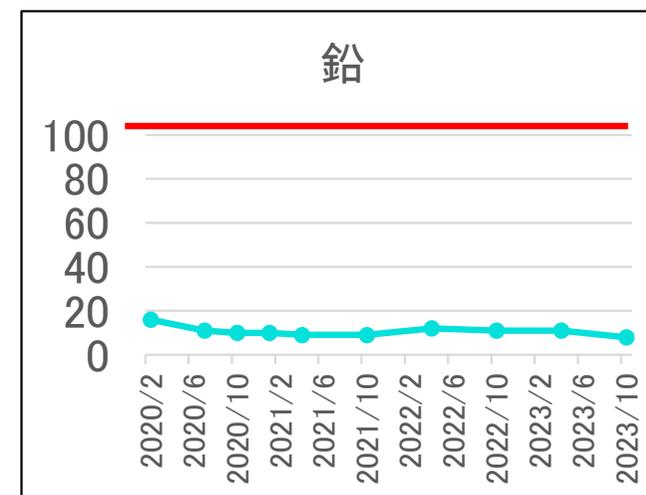
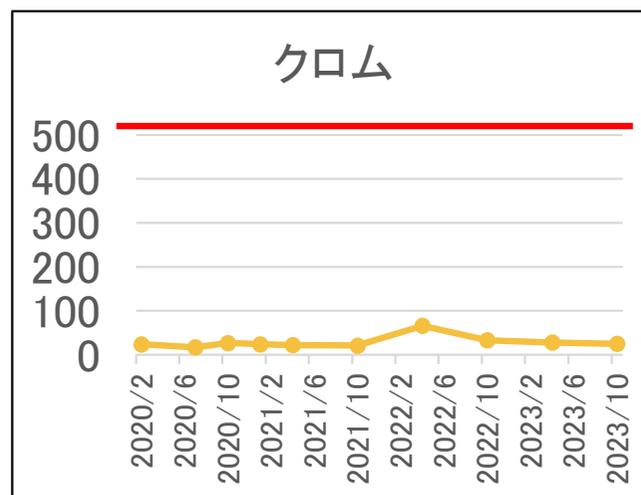
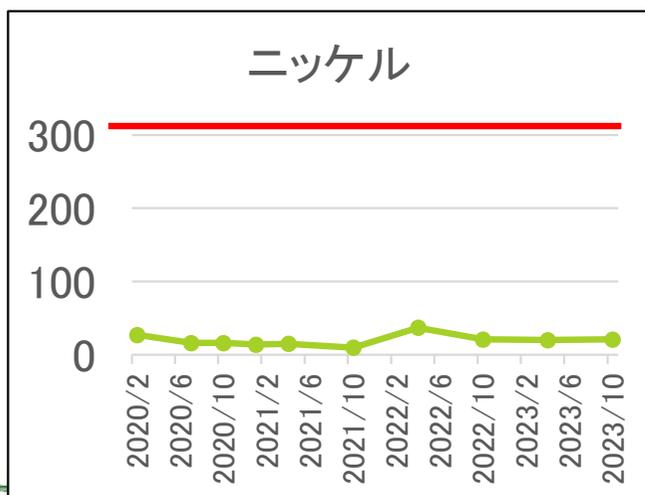
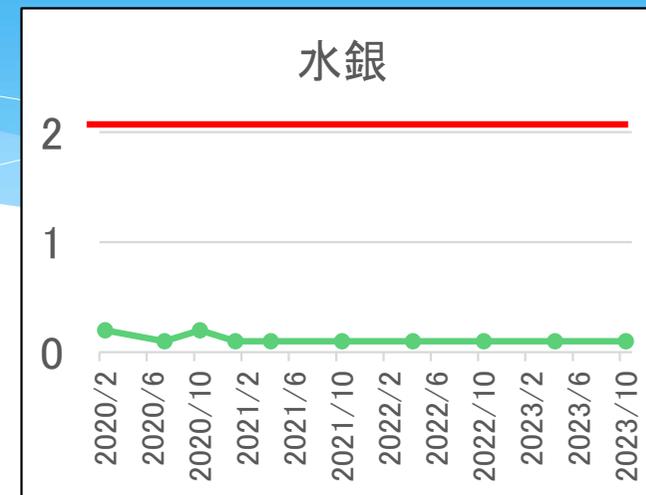
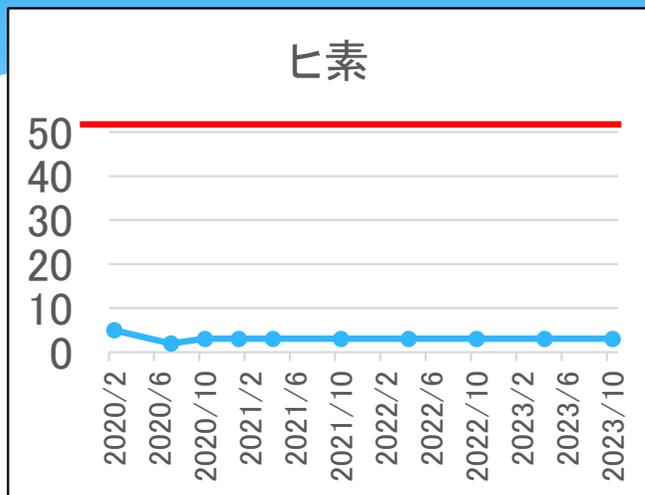


2. (4).①肥料成分



2. (4).②重金属

	ヒ素	カドミウム	水銀	ニッケル	クロム	鉛
基準値	50.0	5.0	2.0	300.0	500.0	100.0
平均値(5年)	3.1	0.5	0.1	19.5	28.2	10.7



3. (1) 農業部門ヘルスファーム



モデル農園(和歌山市北野)



栽培ポット試験



収穫・出荷状況



下水道フェア鉢植えイベント



3. (2) 農家さんの声 (畑・野菜)

施肥量 : 300kg/10a

使用目的 : 土作りのために使用

効果 : 土がふっくらと黒くなり、肥えた。



ブロッコリー、レタスなど



サトイモ



3. (3) 農家さんの声 (果樹)

施肥量 : 10kg/1本

使用目的 : 土作りと、雑草除け・地熱対策

効果 : 徒長枝が増えて、葉の色が濃い



みかん



3. (4) 稲作

施肥量 : 500kg/10a

使用目的 : 土作り、化学肥料の代替

効果 : 経済効果60%安価。9俵/10a収穫



稲作





ご清聴ありがとうございました。