

有機農業の進め方

令和6年12月11日

始良・伊佐地域振興局農政普及課 西 真司

有機農業をとりまく状況

(1) 有機栽培

(2) 有機 J A S

(3) 有機農業の取組状況

有機栽培 と 慣行栽培（従来型栽培）の主な違い

	有機栽培 環境と健康を優先	慣行栽培 高収量と効率性を優先
肥料・農薬	化学肥料・農薬不使用 (天然由来のものを使用)	化学肥料・農薬を使用
環境への配慮	持続可能な農業 (土壌や生態系を守る)	効率性重視 (環境への負荷が高くなることも)
作物管理	自然の力で育てる (作物の多様性重視)	高収量を目指す (一部の単一作物栽培)
収穫量	少なめ (自然のペースで育成)	高い (効率的な栽培方法)

化学肥料は人の健康に影響があるのか？

- 化学肥料自体は直接的な危険は少ないです。
- が、過剰使用や残留が健康リスクを高める可能性があります。
- 特に環境汚染や水質汚染による間接的な影響が懸念されるため、使用量の適切な管理とバランスが重要です。

化学農薬は人の健康に影響があるのか？

- 化学農薬は適切に使用されていれば健康に大きな影響はありません。
- が、過剰使用や不適切な管理、長期的な摂取がリスクを高めます。
- また、農薬が環境や水源に影響を与える可能性もあるため、適正使用と規制の遵守が重要です。

化学肥料と化学農薬は適正に使用されていれば、人への直接的な影響はありません。
しかし、過剰使用や長期的な摂取がリスクを高め、環境負荷を通じて人への間接的な影響が懸念されます。

環境保全型農業

土づくり等を通じて化学肥料・農薬の使用等による環境負荷を軽減

特別栽培農産物

化学農薬（節減対象農薬）・化学肥料（窒素分量）の使用回数・量が地域の慣行レベルに対して5割以下で栽培された農産物

有機農業（有機農業推進法の実施水準）

化学農薬・化学肥料，組換えDNA技術を原則使用せず

有機農業（国際的に行われている実施水準）

使用禁止資材の不使用，飛散防止措置の実施，植え付け前等2年以上の化学農薬等不使用 等



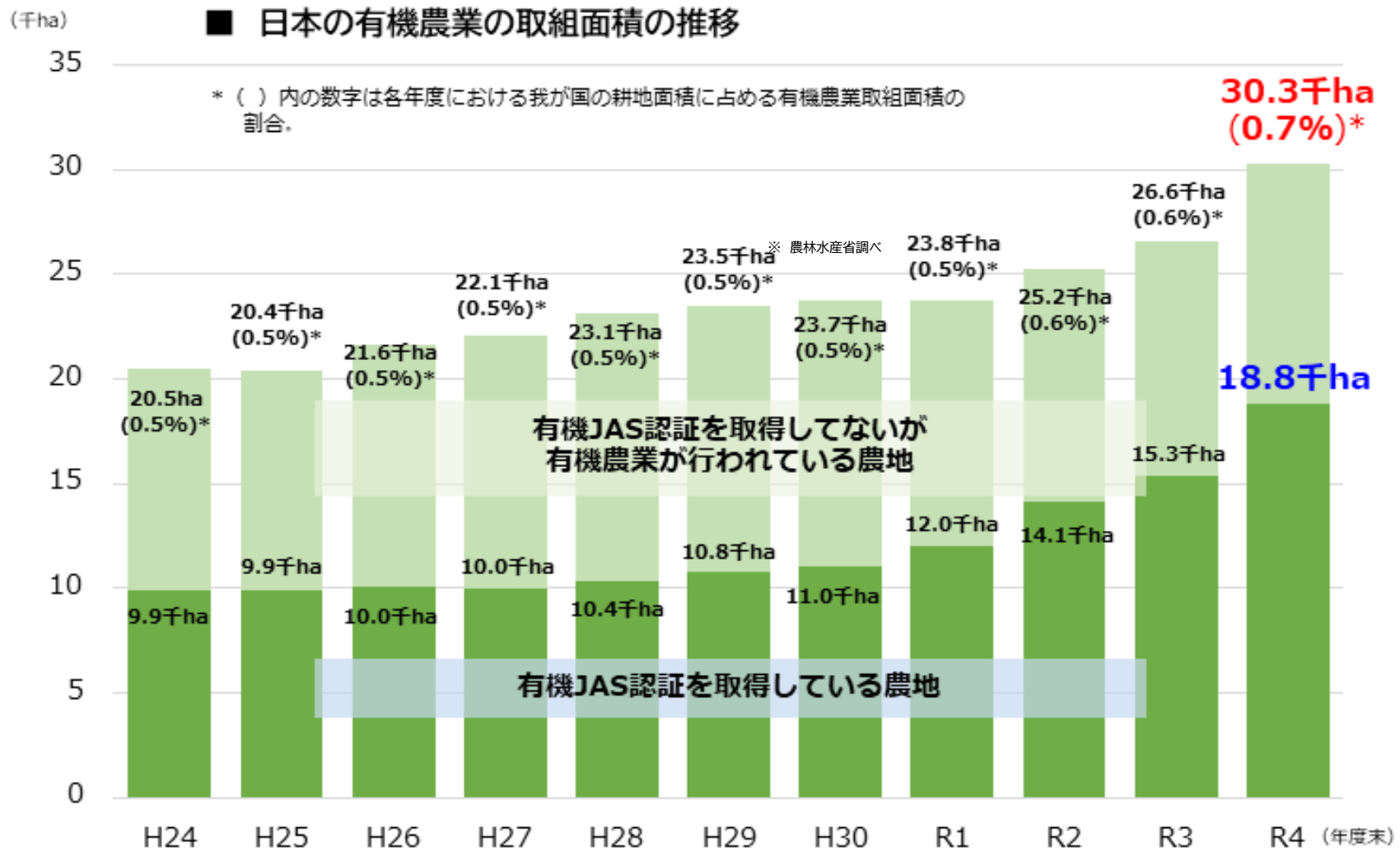
有機JAS認証を取得している農地で栽培・格付

包装等に「有機○○」等表示可能

有機JAS認証を取得していない農地で栽培

※包装等に「有機」等表示することは出来ない

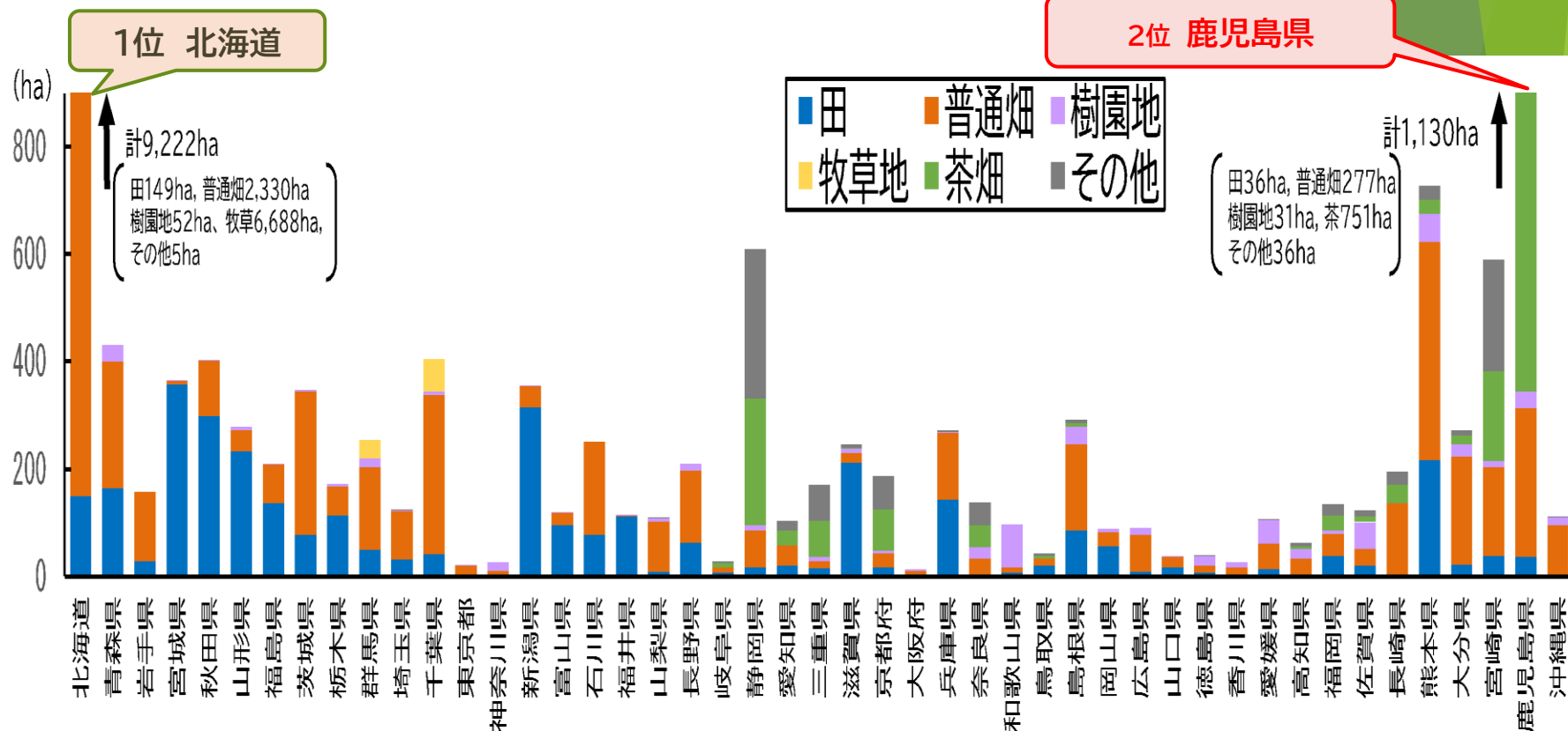
有機農業の取組状況



◇ 日本の有機農業の取組面積・有機JAS圃場面積は拡大傾向にあります。

都道府県別の有機JAS圃場面積(R4年度)

※ 農林水産省調べ



◇ 鹿児島県の有機JAS圃場面積は**全国第2位**です。

◇ 鹿児島県では、特に**茶畑**の有機JAS認証圃場が多くなっています。

有機栽培技術のポイント

(1) 病害虫防除

(2) 雑草対策

(3) 土づくり

- ・ 施肥
- ・ 排水対策

有機農業の実態調査（平成29年調査）

困難度の高い技術

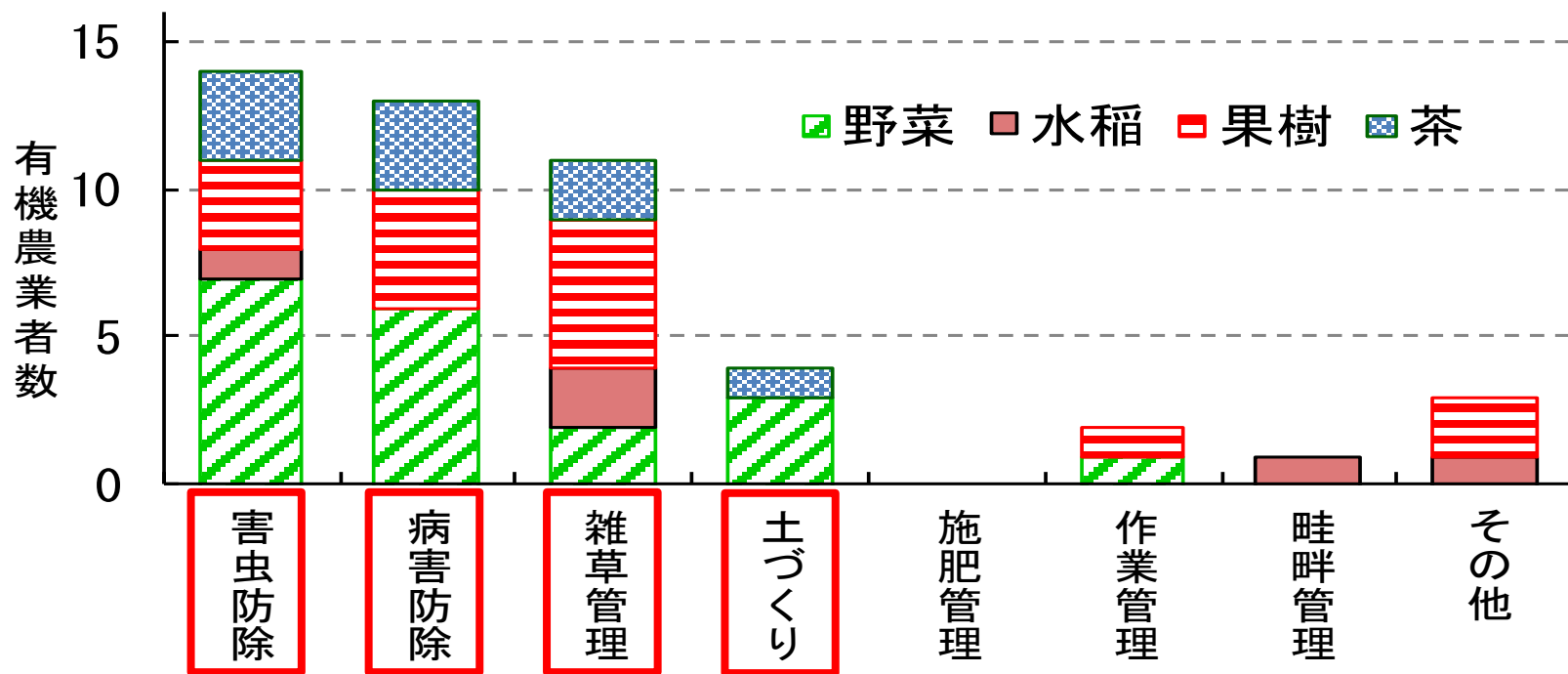


図1 有機農業実践の中で困難度の高い技術を選んだ有機農業者数

調査対象・・・有機農業者18人

- 野菜：8人（栽培面積 2.0～4.0ha：4人・10ha以上：4人）
- 水稻：2人（栽培面積 4.4ha・12.7ha）
- 果樹：5人（栽培面積 0.5～1.25ha）
- 茶：3人（栽培面積 2.0～4.0ha：2人・40ha：1人）

(1) 病虫害防除

土壌消毒・病害 対策技術

- (1) 土壌還元消毒による土壌病虫害抑制
- (2) 米ぬかによる「ばれいしょ」そうか病対策

種子消毒技術

- (1) 温湯消毒による「水稻種もみ」消毒
- (2) 温湯消毒による「らっきょう種球」消毒

病虫害防除技術

- (1) 交信かく乱剤による鱗翅目害虫防除対策
(フェロモン物質を利用して交尾の機会を減らす)
- (2) 防虫ネットによる害虫防除対策
- (3) BT剤による鱗翅目害虫防除対策
(BT剤：鱗翅目害虫の生物的防除剤)
- (4) 天敵による害虫抑制対策

I P M (総合的 病虫害・雑草管 理)

- (1) 耕種的防除 (環境整備, 排水対策, 雨よけ栽培)
- (2) 物理的防除 (防虫ネット, シルバーマルチ, 粘着シート)
- (3) 生物的防除 (捕食性昆虫・ダニ類, 寄生性昆虫)
- (4) 化学的防除 (気門封鎖剤)

(2) 雑草対策

人力	除草は確実。労力がかかる。
適期除草	除草必要期間に行うことで、その後の雑草の発生を抑制できる。
条間の攪拌	条間を軽く攪拌することで雑草を抑制する
被覆資材の利用	ア マルチによる畦雑草抑制 イ 畦間雑草抑制（防草シート、黒マルチ）
太陽熱消毒	地温が60℃近くまで上昇し、雑草の発芽が抑制される
土壌還元消毒	土壌が還元化し、酸素不足で雑草の種子の発芽能力が低下する



黒マルチ



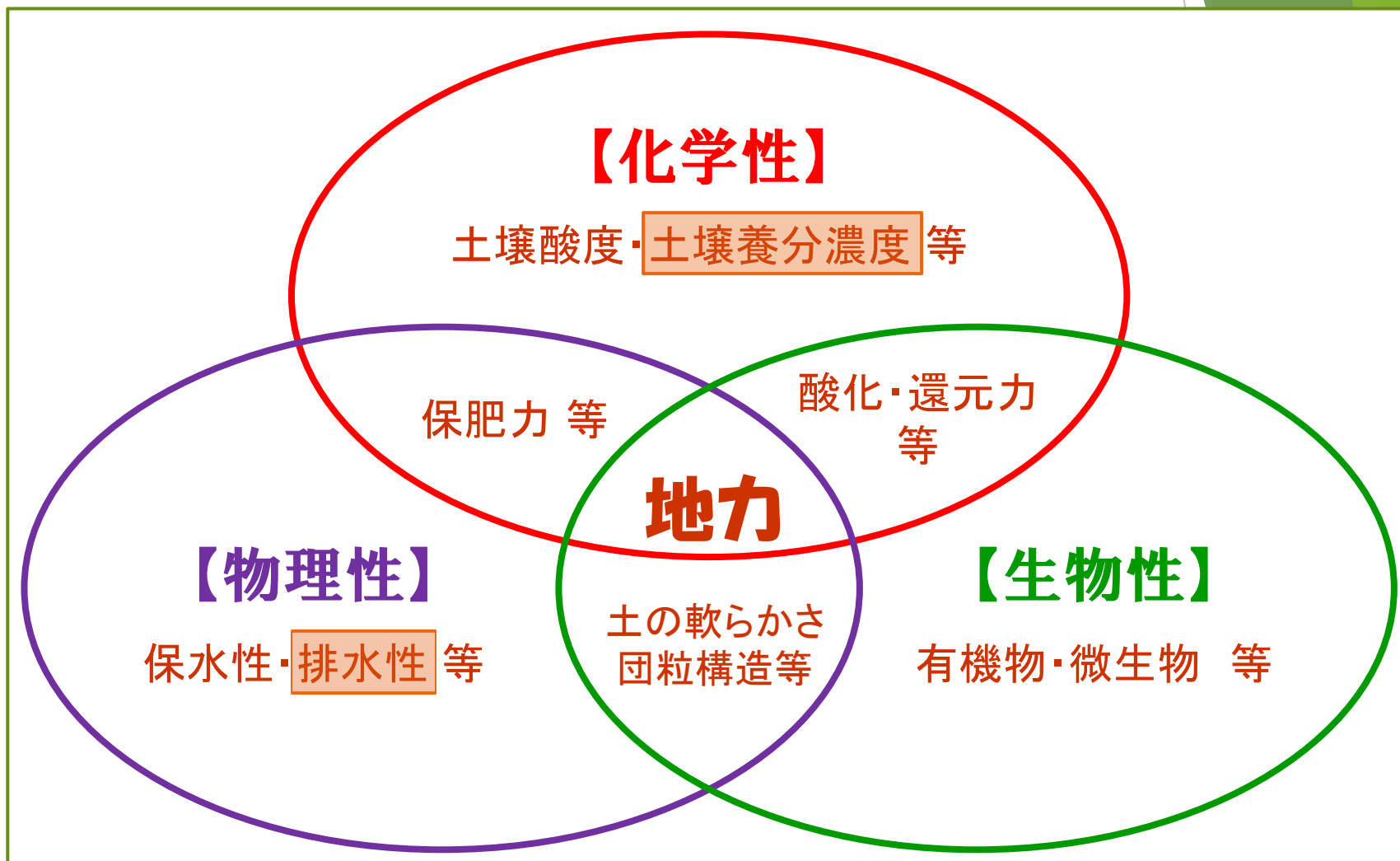
防草シート



太陽熱消毒

(3) 土づくり

土壌の3つの性質の改善が作物の生産力向上へのカギ！



有機栽培連作試験(H21~25)

※鹿児島県農業開発総合センター

1 作当たりの施用量

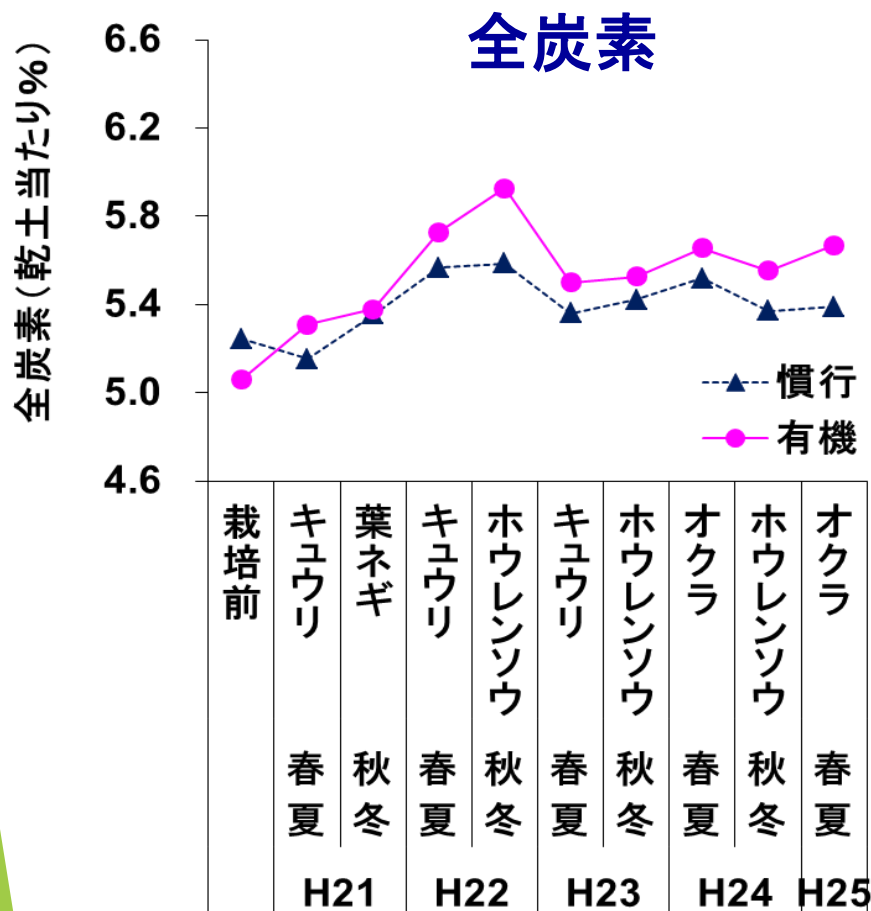
※窒素肥効率から計算した化学肥料相当窒素量が合計 約20kg/10a に設定

試験区の構成と養分投入量 (kg/10a)

区名	資材名	現物投入量		1作当たり			
			T-N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
慣行	牛ふん堆肥	1,000	10	15	17	12	5
	BB48	125	20	20	20		
	苦土石灰	100				42	10
	総投入量		30	35	37	54	15
有機	牛ふん堆肥	2,000	20	30	34	24	11
	鶏ふん堆肥	500	11	29	18	86	8
	油粕	200	14	5	3	2	2
	苦土石灰	100				42	10
	総投入量		44	64	55	154	30

(H21)キュウリ→葉ネギ→(H22)キュウリ→ホウレン草→(H23)キュウリ→
ホウレン草→(H24)オクラ→ホウレン草→(H25)オクラ の9作で比較

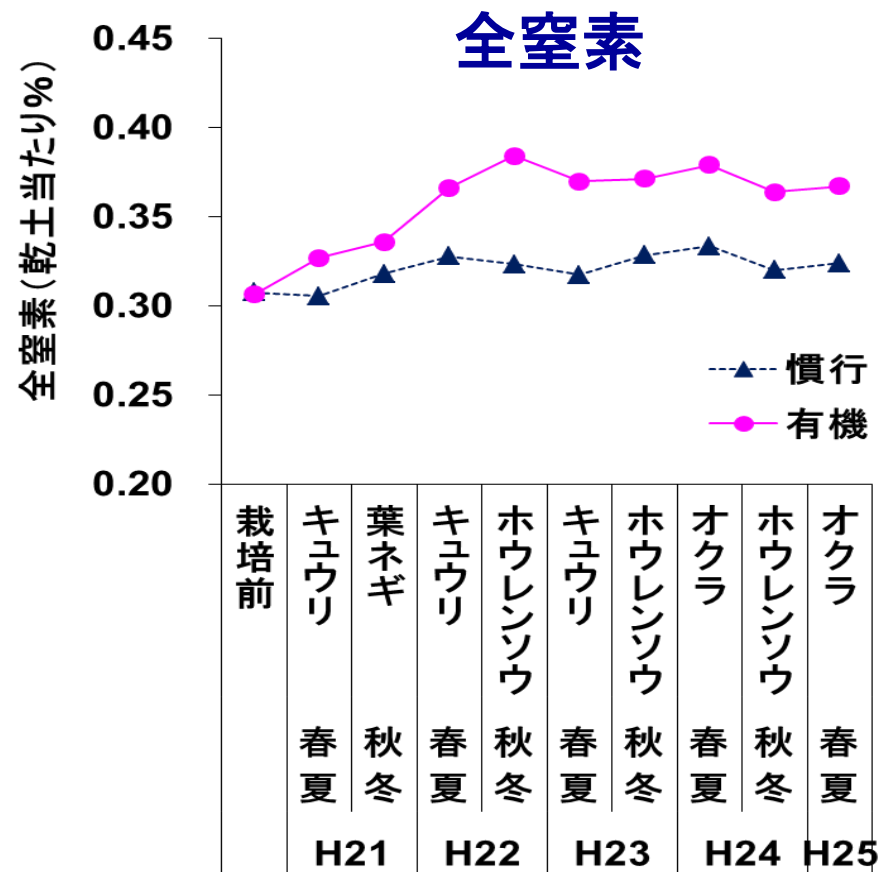
土壌化学性の変化①



炭素投入量9作分

慣行区 1692kg/10a

有機区 4307kg/10a



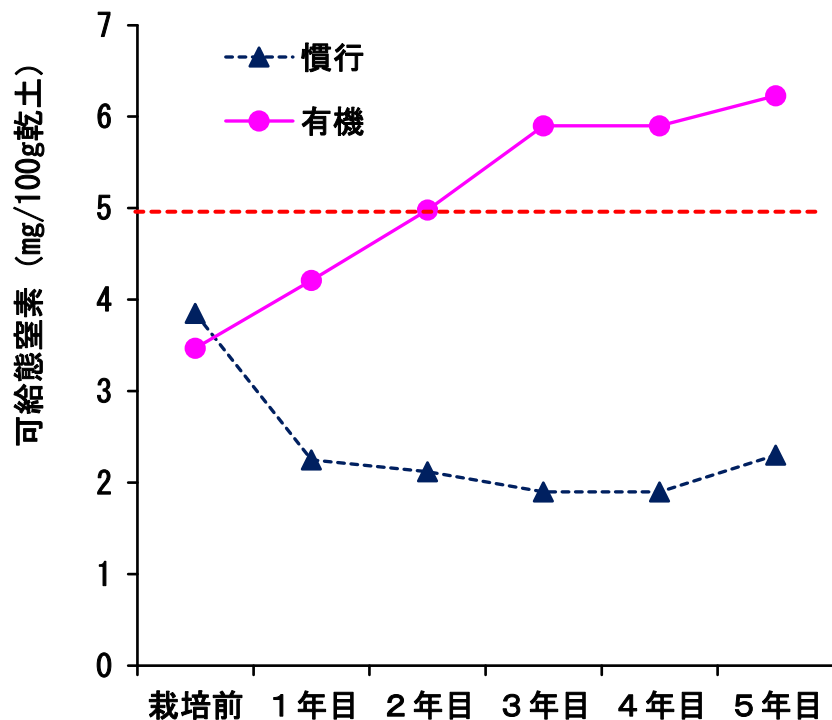
窒素投入量9作分

慣行区 270 kg/10a

有機区 396 kg/10a

土壌化学性の変化②

可給態窒素

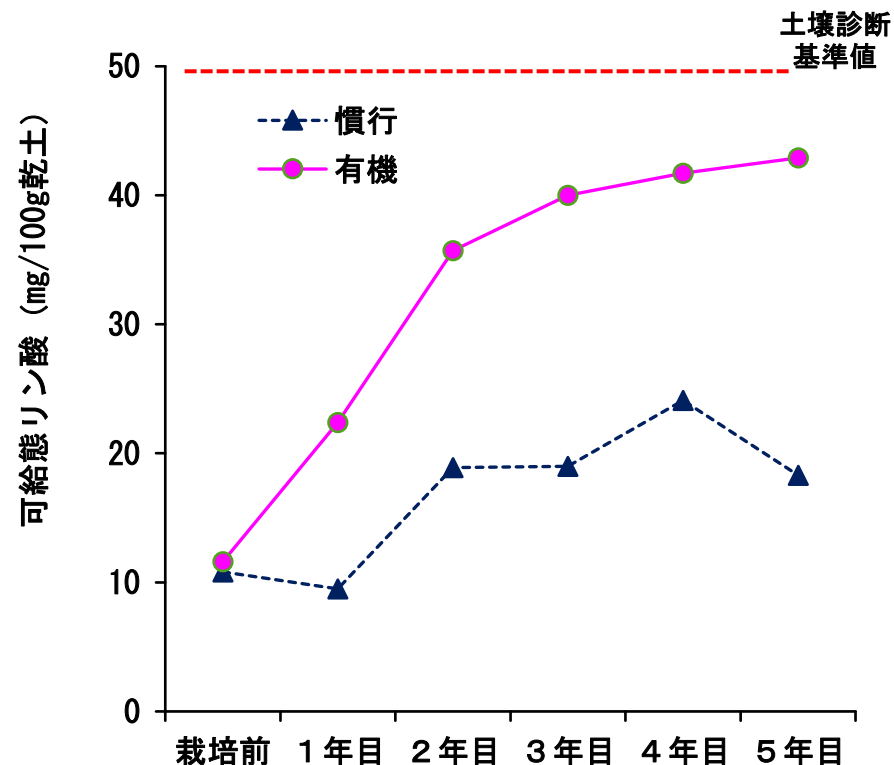


牛ふん堆肥の年間投入量

慣行区 2 t /10a

有機区 4 t /10a

可給態リン酸



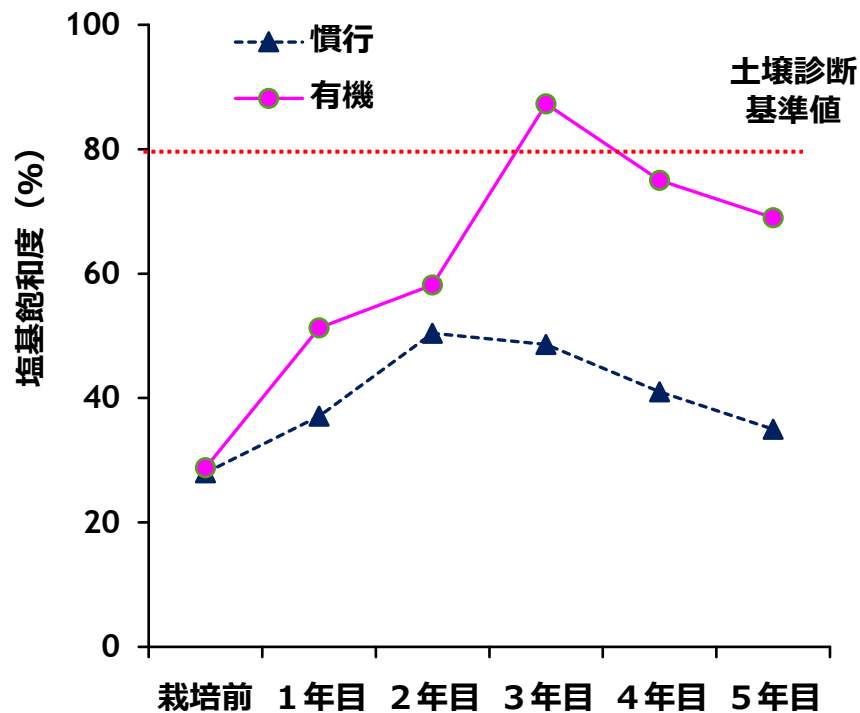
P₂O₅投入量9作分

慣行区 315 kg/10a

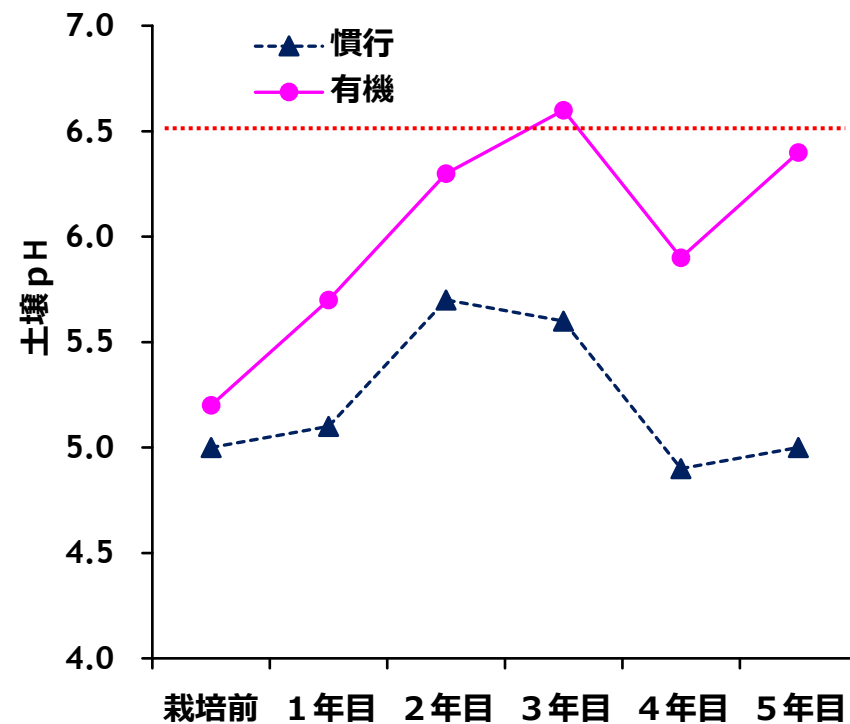
有機区 576 kg/10a

土壌化学性の変化③

塩基飽和度



土壌pH



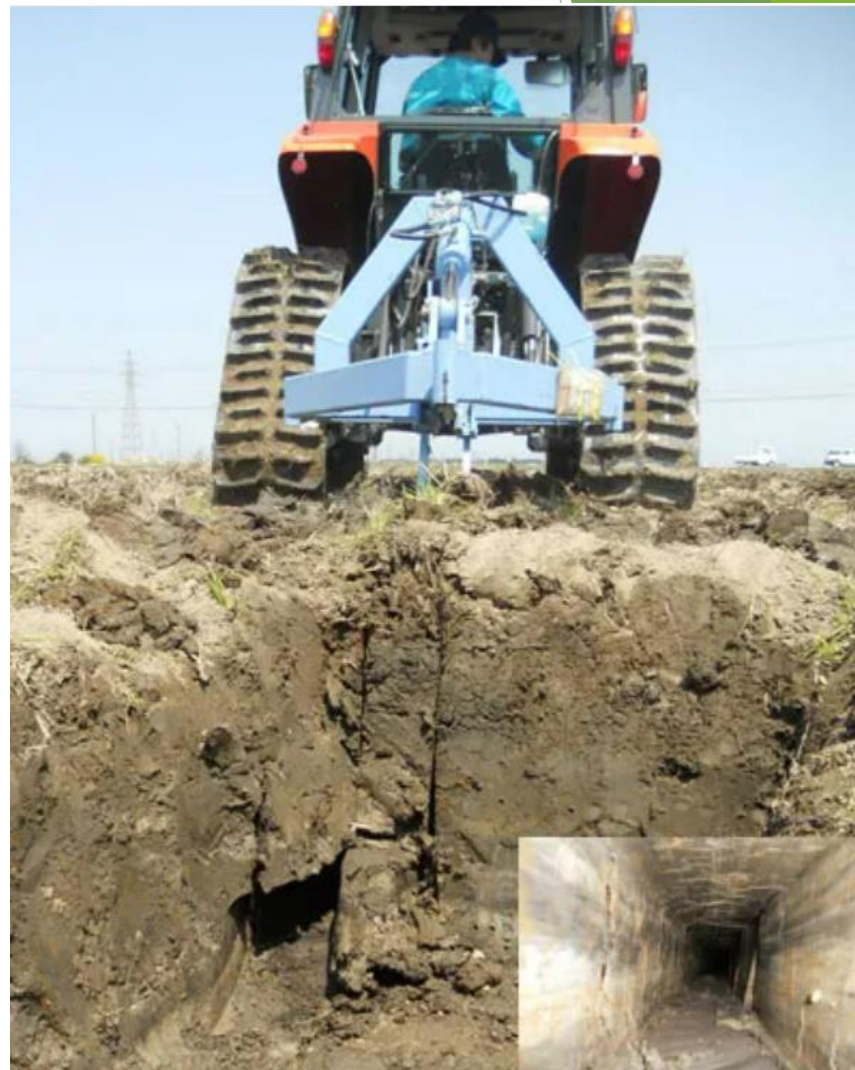
CaO投入量9作分

慣行区 486 kg/10a

有機区 1386 kg/10a

トラクタ装着型の穿孔暗渠機 「カットドレーン」

- 資材を使わずに施工
- 10～15cm角の連続した空洞を成形
- 40～70cmの任意深の溝下横側に対応
- 心土破碎と同じ施工速度
- 穿孔空洞は無材の暗渠や既設暗渠につながる補助暗渠となる
- 排水路に通じる暗渠を形成



トラクタ装着型の穿孔暗渠機「カットドレーン」



YouTube動画より引用

有機農業を振興するための課題

1. 高い生産コスト
2. 消費者の理解不足
3. 農家の技術不足
4. 高齢化と後継者不足
5. 土地の転換が大変
6. 市場と流通の問題
7. 気候変動の影響

ご清聴
ありがとう
ございました