

2024年度 営農に役立つ研究成果フォーラム

3月5日13時20分～13時35分

# 【ハウスアスパラ】 労力軽減、収量アップ！！ 4年目を迎えた高畝栽培

営農支援センター

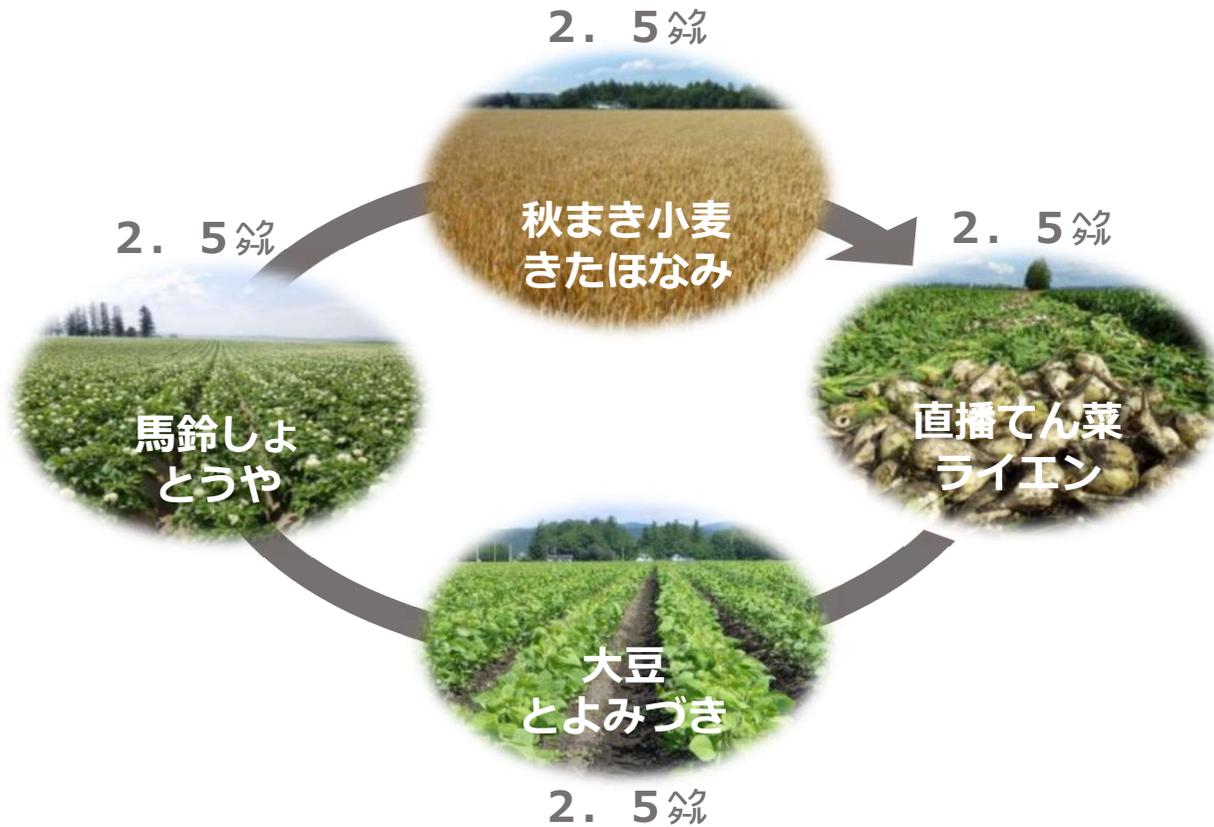
訓子府実証農場

農産技術課 (☎0157-47-2130)

# 訓子府実証農場 農産技術課のご紹介

## 訓子府実証農場の取り組み

スマート農業技術を実規模の畑で実証



### 省力化・自動化の実証

畑作・酪農の圃場作業での労力軽減

ロボットトラクターの開発支援



### データ活用の実証

データを有効活用し生産性を向上

衛星データを活用した可変施肥



### 地域課題

付加価値向上・所得向上

環境負荷軽減（バイオ炭・J-クレジット）



# 訓子府実証農場 農産技術課のご紹介

## ① ロボットトラクタ

### メーカーと連携した実証と開発支援

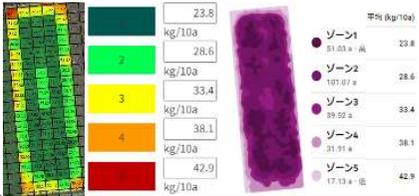
畑作・畜産作業機、圃場環境への適応実証 耕起+播種など共同作業の省力化実証



## ② 可変施肥

### JAやサービス会社と連携した普及支援

衛星サービスの比較



可変施肥事例の蓄積



可変施肥講習会の実施



## ③ 環境負荷軽減

### 高機能バイオ炭 製造会社と連携した効果確認

土壌微生物を付着させた高機能バイオ炭 2カ年にわたる玉ねぎ栽培試験で増収傾向



## 情報発信・人材育成

- ・ 情報を発信して知ってもらう (PR活動)
- ・ 技術を伝えて人を育てる (人材育成)

生産者・JAからの視察・研修対応



アグリレポートなどで情報発信



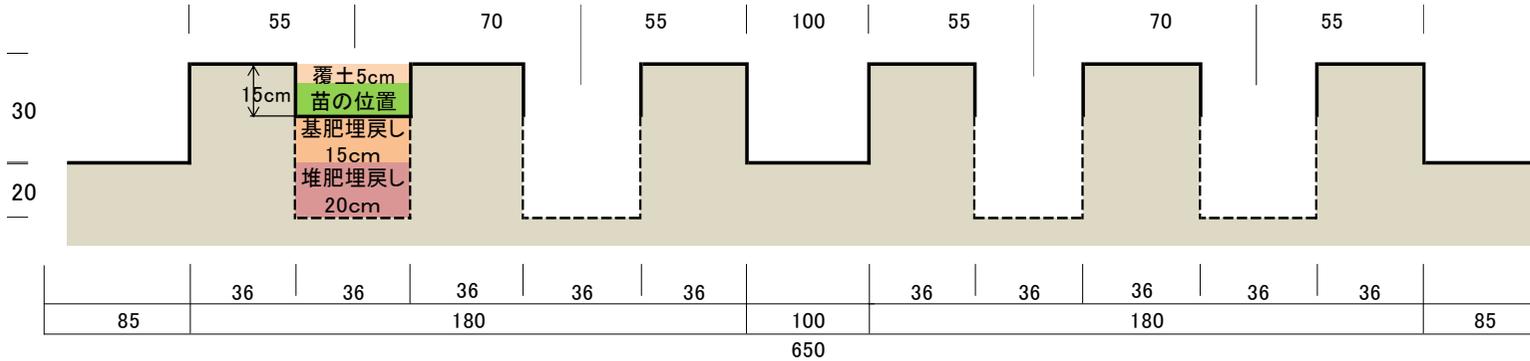
# 正しくは…アスパラガス**桝板式高畝**ハウス立茎栽培

## 栽培のメリット

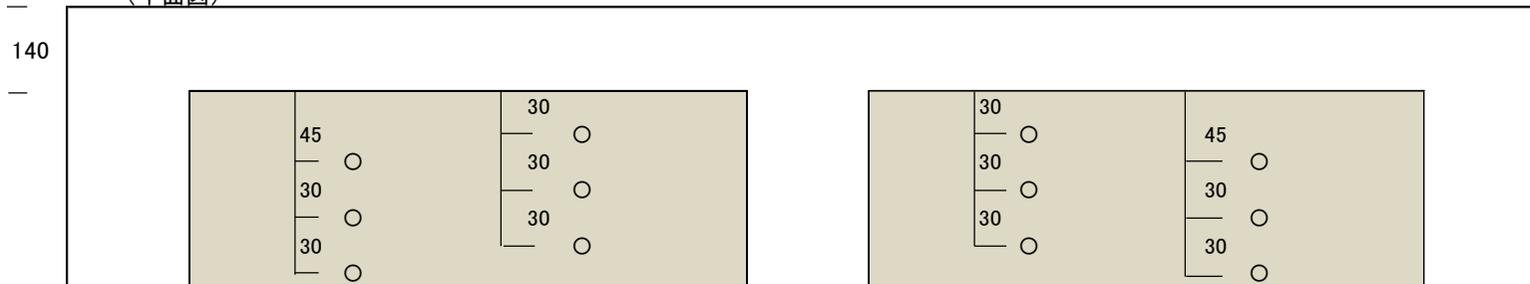
- ・ 地温の確保、排水性向上
- ・ 定植深度の改善による作土層・根域確保

## 作業のメリット

- ・ 管理、収穫の負担軽減
- ・ 自動収穫機に適しており、将来的には作業自動化も視野



(平面図)



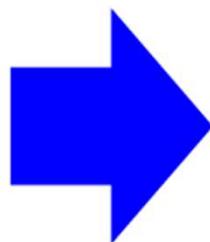
アスパラ定植畝 (4畝)  
20cm掘下げ、堆肥で埋戻し



# 作業時の負担軽減（しゃがみこむ必要なし）

5

従来の栽培では…



柵板式高畝栽培になると！



長野県野菜花き試験場 提供

出典：アスパラガスの柵板式高畝栽培～イノベ事業02019Cコンソーシアムの立ち上げとこれから～  
© 2023 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

# 試験に取り組んだ経過

## 道産アスパラの作付面積・収穫量の減少

- ・ 2002年2,010ha⇒2022年1,100ha
  - ・ 90%以上が露地栽培、反収が約300kg/10aと低い
- しかし、道産アスパラの需要は依然として高い

## 遊休ハウスの増加

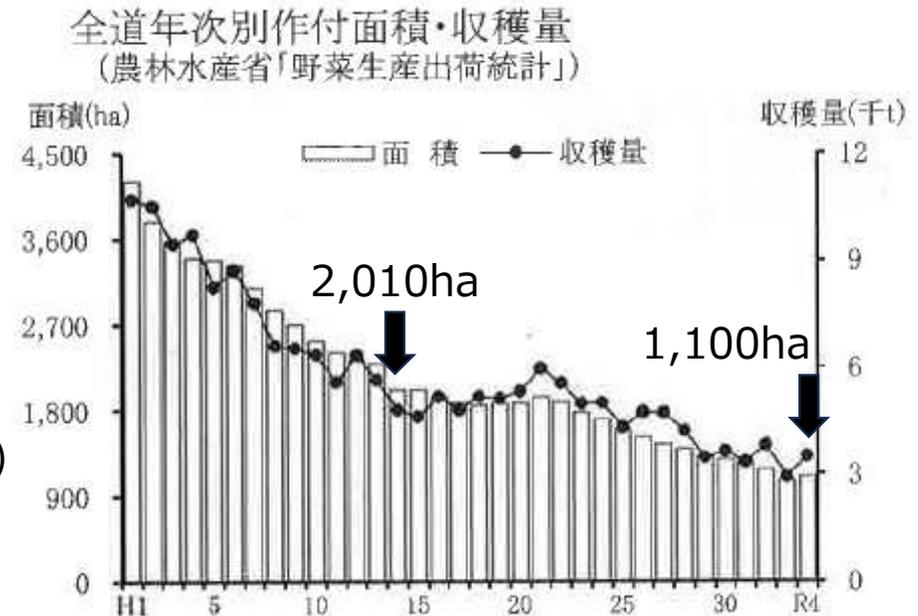
- ・ てん菜の直播率増加（2010年12.0%⇒2022年40.2%）  
育苗ハウスに換算して約30haが遊休化
- ・ てん菜の作付面積の減少によりハウス遊休化に拍車

## 新規ハウスアスパラ栽培の可能性

枠板式高畝ハウス立茎栽培により  
ハウスアスパラの**生産振興**、**反収の増加**  
+ **省力化**を目指す。



ホクレンHPより引用



# 桝板式高畝の設営のようす



①20cm掘下げ、堆肥で埋め戻し



②垂木+波板で桝を作り盛土



③垂木+波板で桝を作り盛土



④施肥を行い表面を均平にする



⑤完成（毎年目減り分を追加）



⑥高畝ごとに2畝千鳥で苗定植

# 栽培管理の内容

- ・ 品種 ゼンユウガリバー 2020年5月定植
- ・ 施肥 土壌分析に基づく液肥管理（従来の堆肥管理でない）
- ・ 灌水 点滴の実施（最盛期は2日に1回実施）
- ・ 摘芯 上位や頂部のカットなし
- ・ 茎葉 12月に刈取り、持出し
- ・ 越冬 周年ビニール展張ハウス  
てん菜シートによる被覆（通常、積雪下）



高畝1ベッドあたり点滴灌水3列



上位・頂部（草丈約300cm）



茎葉刈取り・持出し直前（12月）



てん菜用シート被覆による越冬

# 越冬から春芽萌芽までの管理を詳しく

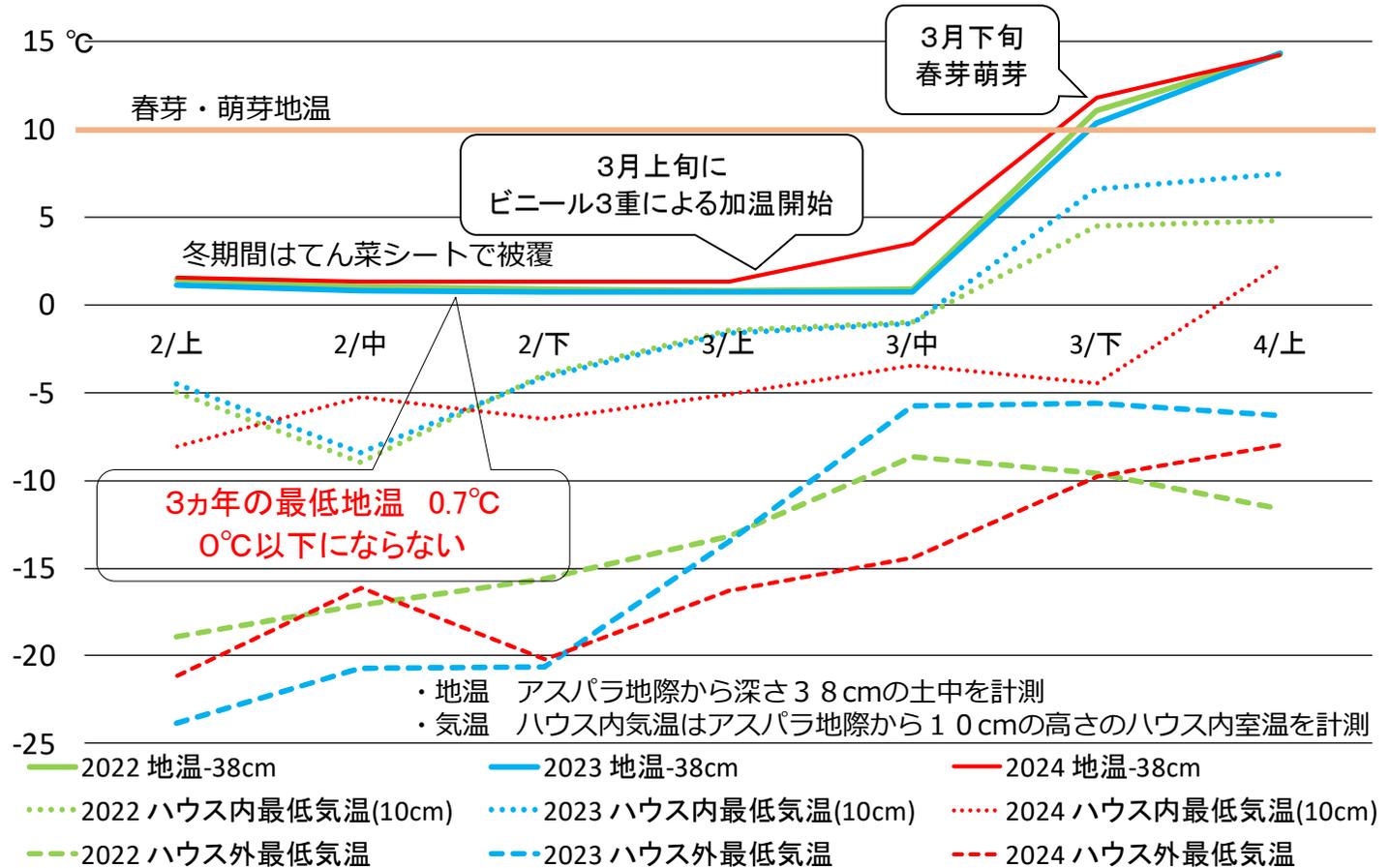
- ・越冬管理 てん菜シート被覆により地温 $0.7^{\circ}\text{C}$ 以上確保（土壌凍結なし）
- ・加温管理 ビニール3重による加温（春芽萌芽促進）



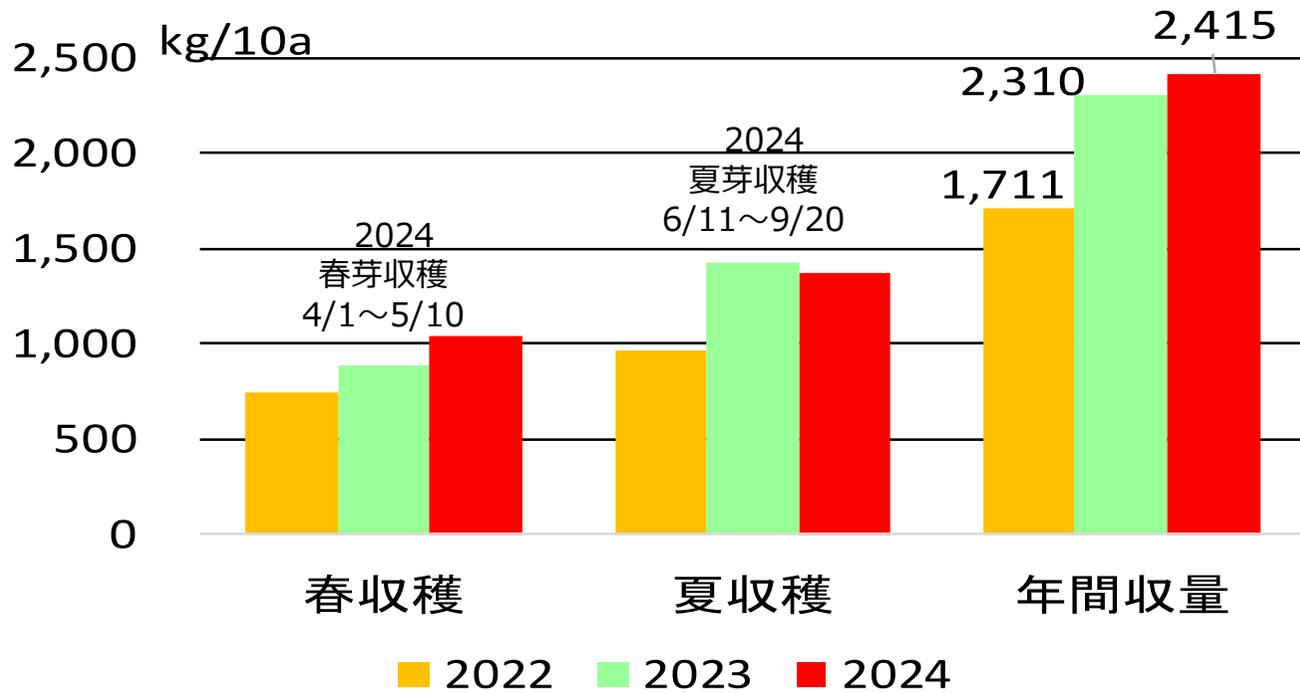
てん菜用シート被覆による保温



ビニール3重による加温



# 基準収量を上回る収量結果



春芽収穫 4月1日～



立茎開始 5月3日～

収穫年度	2021	2022	2023	2024
正品収量(kg/10a)	955	1,711	2,310	2,415
規格内率(%)	89.5	94.5	91.5	93.4
基準収量(kg/10a) 北海道野菜地図より	800	1,600 ～2,000	1,600 ～2,000	1,600 ～2,000

# まとめと今後の予定

## まとめ

- ・高収量が期待できる柵板式高畝栽培

4年間の10aあたり収量7,391kg（基準収量6,800kg対比で109%）



- ・オホーツクのような極寒冷地でも**土壤凍結を防ぐ**

冬期間、てん菜用シートを被覆することにより、地温0℃以上を保つ



**ハウスアスパラを栽培している方も、改植の機会に高畝栽培を試してみてもいいのではないでしょうか。**

## 今後の予定

- ・現在、収量ピーク中。

5～7年目の収穫量を調査し、高収量事例を蓄積

- ・自動収穫機の実証を検討

高畝栽培は自動収穫にも適しています

- ・事例の情報発信強化

2022、2023年にはセミナーを開催



収穫機に適した高畝



集合型研修