

ほ場整備を契機に 園芸栽培を始めましょう！



令和4年3月

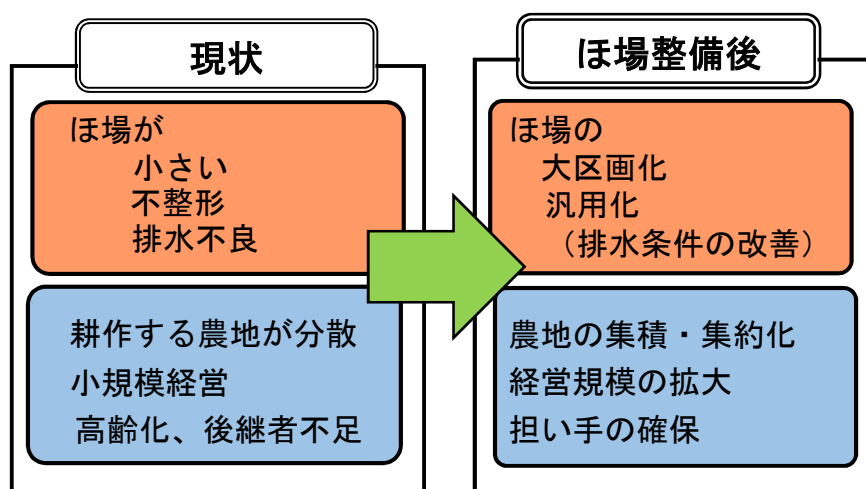
新潟県営農体質強化推進ワーキングチーム
(新潟県農地部・農林水産部)

<はじめに>

みなさんの地域の将来について考えてみましょう。

- 農業者の高齢化や担い手の減少が心配されます。
→ 今後、だれが、どのように（個人？組織？）、何を作って地域農業を継続していくのか
- ほ場整備は、これらの課題を解決する有効な手段と考えます。

<ほ場整備の効果>



- **若者が農業に魅力を感じ、地域農業の担い手となるよう、米にプラスして園芸作物を導入し、儲かる農業を実現させましょう。**
地区の中で、なぜ園芸を導入するのか、どのくらいの所得を目指すのか、目的や目標を共有しましょう。 ※ 5ページ「参考1」を参照

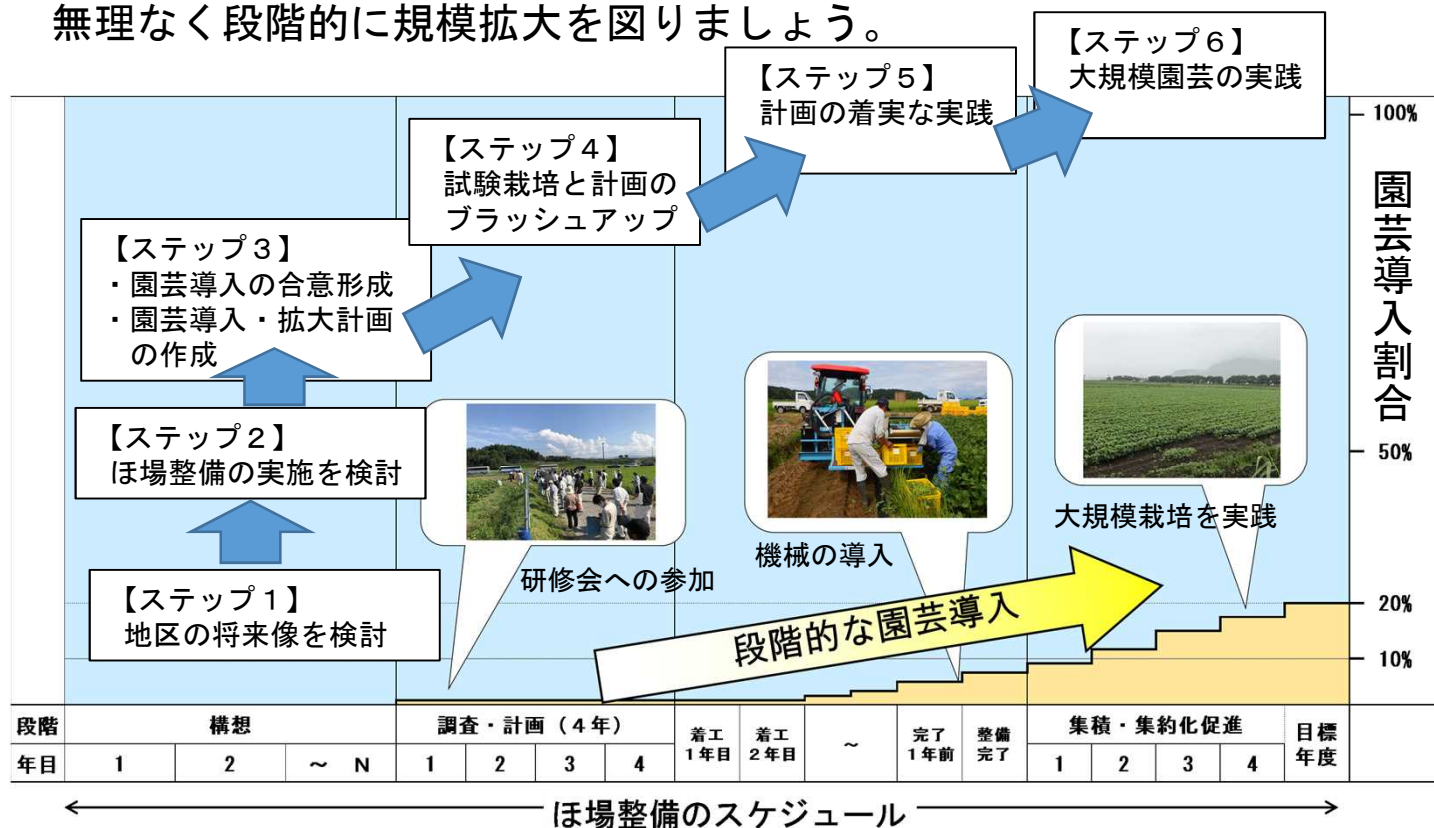
園芸導入への心配事は・・・

- ・ 水田で園芸作物は栽培できるの？
- ・ 販売先や価格が心配
- ・ なにを作っているかわからない
- ・ 栽培する労働力がない
- ・ 対応する機械がない

ほ場整備を実施する地区の園芸導入計画の策定から導入まで順を追って考えてみましょう。

ほ場整備を契機とした園芸導入のイメージ

○ 園芸作物は専門的な知識を必要とし、技術習得には時間がかかるので、早い段階から試験栽培に取り組むとともに、ほ場整備の進捗に応じて無理なく段階的に規模拡大を図りましょう。



1 だれが園芸に取り組むのか検討しましょう。 ステップ1～3

○ 地区内の稲作法人の場合

→ 担当者の選定、雇用について検討する必要があります。

○ 個人担い手の場合

→ 近隣農家との連携、組織化等について検討する必要があります。

・繁忙期には、パートの労働者を雇用している経営体もあります。

・園芸用の機械を個々で所有せず、組織を設立し、機械の共同利用を検討している地区もあります。

2 なにを（品目）栽培するか検討しましょう。 ステップ2～4

<品目選定の際の考え方（例）> ※ 5ページ「参考1」、6ページ「参考2、3」を参照

- ・需要や販路の確保が見込まれる品目か。
- ・JAや市町村等が推進している品目か。
- ・作業スケジュールに応じた労働力を確保できるか。

3 どこで栽培するか検討しましょう。 ステップ2～4

園芸作物の多くは湿害に弱いため、園芸栽培に適したほ場の選定と排水対策が重要です。

- 地区内の水はけの良いほ場や上流部のほ場を選びましょう。
- ほ場整備により排水条件は改善されますが、周囲明渠、高畝、補助暗渠等の排水対策は必ず実施しましょう。
- ほ場整備の調査・計画の段階で、地区内で園芸栽培に取り組むエリアを大まかに決め、団地化しブロックローテーションをするとよいです。

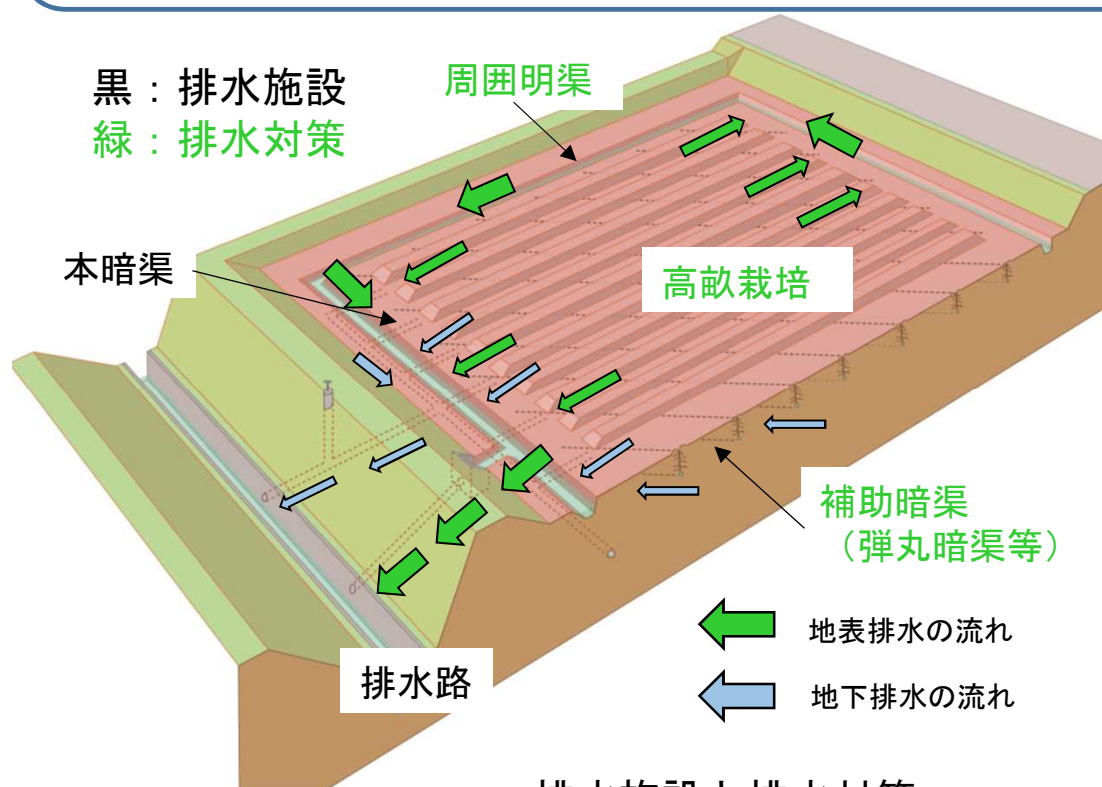
園芸栽培するエリアを決めたり、ほ場を団地化することのメリット

<エリアを決めることのメリット>

- ① 地区内の辺縁部を施設園芸に有効利用できます。
- ② 基盤を整備する際、園芸作物の栽培に取り組むほ場へ地下かんがいシステムなどの必要な整備ができます。

<団地化することのメリット>

- ① 周囲の水田からの水の浸みだしによる湿害の被害が軽減されます。
- ② 機械を効率的に使用できます。



周囲明渠の施工
(溝掘機)



補助暗渠の施工
(サブソイラー)



高畝の施工
(ロータリーと整形板)

排水施設と排水対策

4 どうやって栽培するか検討しましょう。 ステップ2~4

- えだまめやたまねぎ等は機械化体系が確立されており、効率的に栽培できます。
- 施設栽培では、水稻育苗後のハウスを有効利用する方法もあります。



【たまねぎの収穫作業】

※ 個別に所有せず、JAなどから作業用機械を借りることもできます。



【水稻育苗ハウスを活用した園芸栽培】

(左) 養液システムによるコンテナ栽培（ミニトマト）
→ 養液システムにより施肥を半自動化できます。

(右) ぶどうアーチ栽培
→ 水稻育苗中は、ぶどうの葉が繁茂しないため、苗の生育に影響がありません。



※ 水稻育苗ハウスを活用した果樹栽培の詳細については、新潟県農業総合研究所ホームページにぶどう、いちじくの技術マニュアルが掲載されています。

5 試験的に園芸作物の栽培を始めましょう。 ステップ4~5

園芸栽培の技術習得には、一定の時間を要します。栽培技術を習得せずに大区画ほ場で園芸栽培を開始すると、経営上、大きなリスクを伴います。

このため、ほ場整備の調査・計画段階から試験栽培をとおして、本格導入に向けて課題を一つずつ解決しながら栽培技術を習得していきましょう。

試験栽培の留意点

1 ほ場の選定と土壌条件等の改善

- 上流部のほ場や、水はけの良いほ場を選定
- 周囲明渠や弾丸暗渠などの排水対策の実施
- 苦土石灰などの土壌改良材等による土壌改良が必要（水田土壌のpHは低い）

2 労働力の確保、作業スケジュールの確認

※ 6ページ「参考3」を参照

- 栽培する品目と稲作の作業スケジュールが競合しないか確認
- 作業のための人員や機械について検討

3 出荷先との調整

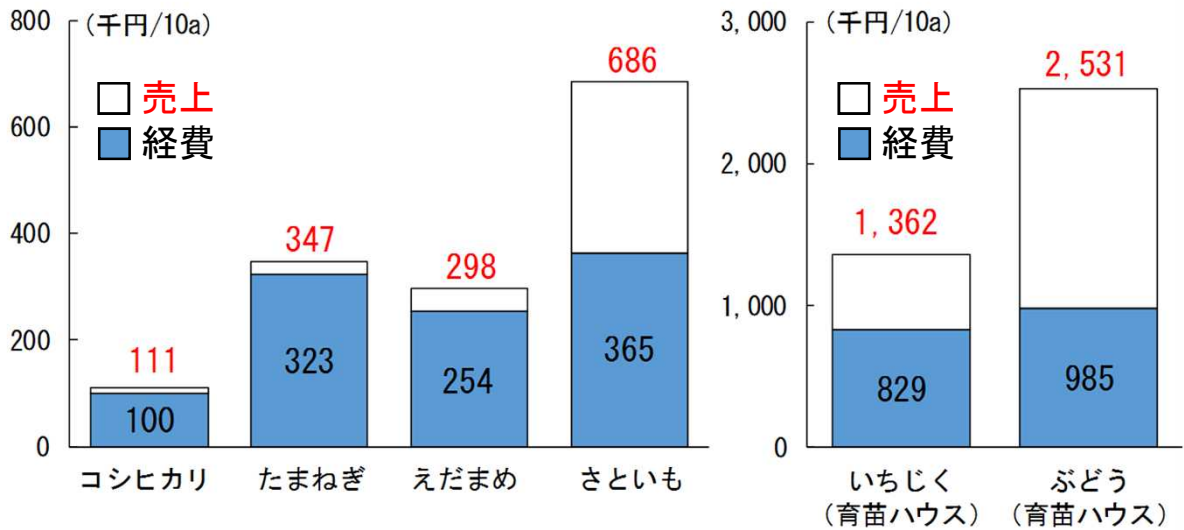
- JA等の出荷先と、時期・量・選果場の利用等について、事前に相談

4 反省会を開催

- 試験栽培の結果について検討し、関係機関と課題を共有

<参考1> 園芸作物の収益性（水稲との比較）

○ 園芸作物は、稲作よりも10a当たりの労働時間は多いものの、売上や所得は高くなります。



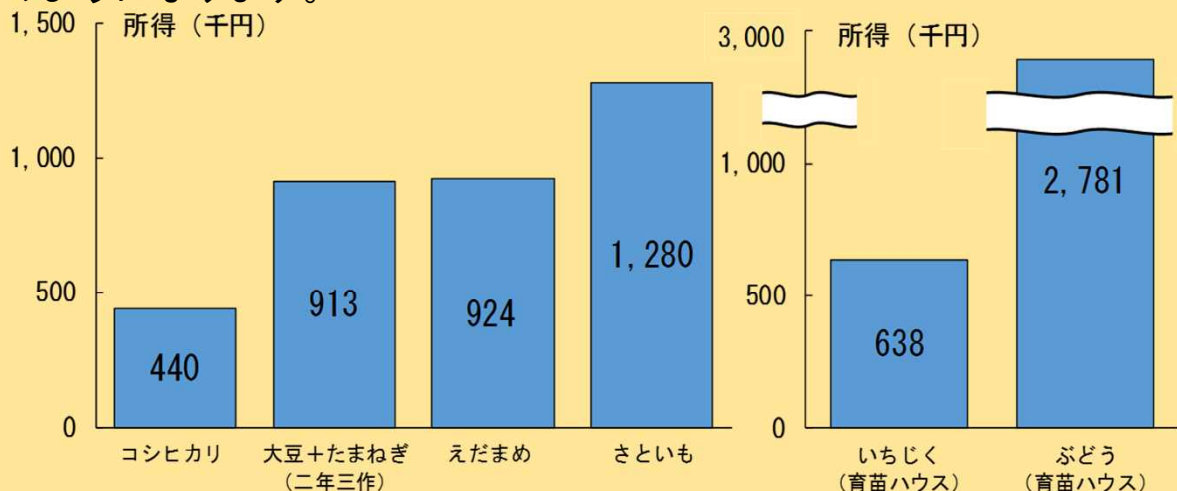
所得	11千円	24千円	44千円	321千円
労働時間	13時間	47時間	25時間	136時間

所得	533千円	1,546千円
労働時間	442時間	291時間

<前提> ・ コシヒカリ 収量：540kg/10a 単価：令和3年産新潟一般コシヒカリJA平均による。
 ・ 園芸作物 収量：県の指標 単価：県作成の栽培マニュアル等による。
 ぶどうの単価は、シャインマスカット。収入に産地交付金は含まない。

例えば、

コシヒカリ4haと同程度の労働時間で得られる所得と作付面積を比較すると、以下ようになります。



作付面積	4 ha	2.2ha	2.1ha	0.4ha
労働時間	520時間	517時間	525時間	544時間

作付面積	12a	18a
労働時間	530時間	524時間

※ 大豆+たまねぎについては、大豆+たまねぎ+大豆の二年三作分の労働時間と所得を1年分で表したものの。なお、大豆の所得には経営所得安定対策等の助成金を含む。

<参考2> 栽培方式による品目の特徴

露地栽培

ほ場の大区画化や排水条件が改善されることにより、

- 機械化により効率的に栽培できます。
- 二毛作や二年三作により、さらなる収益が見込まれます。

ただし、以下の点に注意が必要

- 排水対策が不十分だと、品質・収量が大幅に低下します。
→ 特に重粘土の水田では、十分な排水対策が必要です。
- 降雪時期などを考慮した秋冬用の品目や品種の選定が必要です。



施設栽培

ハウス等の施設を利用することにより、

- 露地栽培よりも少ない面積で、より多くの収益を得ることが期待できます。
- 法人組織等で通年雇用も可能となります。
- 地区内の辺縁部のほ場を有効利用できます。

ただし、以下の点に注意が必要

- 鉄骨ハウスの整備が必要な場合は、初期投資が大きくなります。
→ 水稲育苗ハウスを活用することで初期投資を抑えられます。
- 機械化されていないため、より多くの労働力を必要とします。
→ 集落内の高齢者等、多様な人材を活用している例もあります。
- 盛土など土壌改良が必要な場合もあります。



<参考3> 水稲と園芸品目の作業スケジュール（例）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水稲				○	○▲	▲	—	—	—	■		
大豆					○	○	—	—	—	—	■	
えだまめ (直は)				○	○	—	—	■				
たまねぎ						■	—	○	—	▲		
いちじく (育苗ハウス)			←→ 培地補充・施肥	←→ 芽かき	←→ コンテナ搬入	←→ わき芽かき	←→ 新梢誘引	←→ 摘心	←→ 収穫	←→ せん定、 コンテナ搬出		

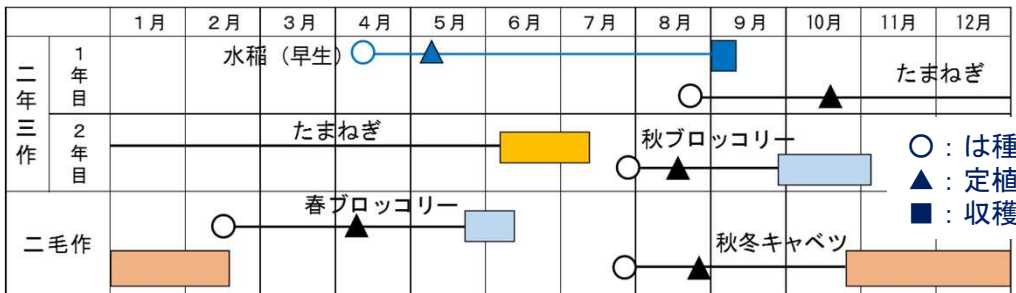
○：は種
▲：定植
■：収穫

<参考4>ほ場整備地区の担い手による園芸導入事例

農事組合法人 a (新発田市)

<経営概況> 水稲30ha、大豆12ha、園芸1.3ha (露地1.1ha、施設0.2ha)

- ・ 水田でのたまねぎ、キャベツ、ブロッコリーに加え、水稲育苗ハウスを活用し、ブロッコリー、オクラ、アスパラ菜も栽培
- ・ 水稲(早生)→たまねぎ→ブロッコリーにより水田を高度利用
- ・ 構成員数名で園芸栽培に取り組み、繁忙期は集落内の高齢者等を雇用
- ・ 園芸作物の売上は、法人売上の約2割



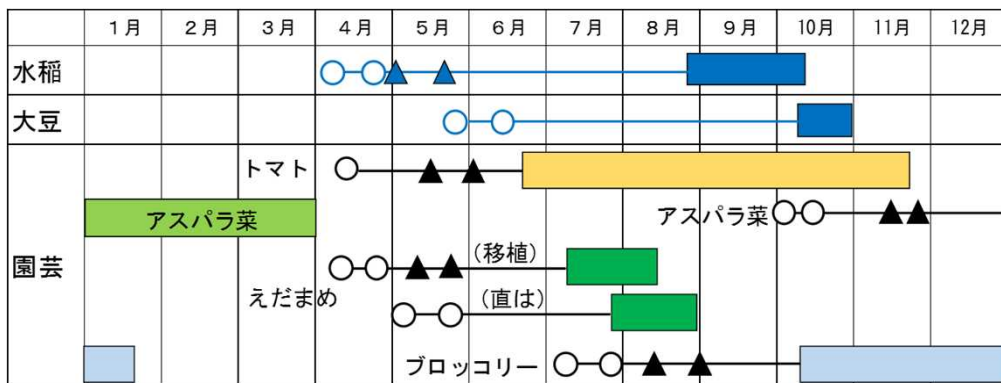
水稲育苗ハウスを活用したブロッコリー栽培

農事組合法人 a の水田を高度利用した園芸作物の栽培スケジュール

株式会社 b (上越市)

<経営概況> 水稲 50ha、大豆 7.3ha、園芸11.5ha (露地のべ11.4ha、施設0.1ha)

- ・ 水田でのえだまめ、ブロッコリーに加え、園芸用のハウスを整備し、トマトとアスパラ菜等を組み合わせて通年栽培
- ・ 大豆→えだまめ→ブロッコリーにより水田を高度利用
- ・ 若者を正社員として常時雇用し、繁忙期は、パートの労働者を雇用
- ・ 園芸作物の売上は、生産物の売上の約4割



株式会社 b の主な園芸作物等の栽培スケジュール

ほ場整備事業やほ場整備地区内の園芸導入について、
詳しくはお近くの地域振興局にご相談ください。