

# 農地整備をめぐる事情

令和7年8月  
**農林水産省**  
農村振興局 農地資源課

|                     |            |                                    |
|---------------------|------------|------------------------------------|
| I                   | 主な整備内容     |                                    |
| 1                   | 水田の整備      | • • • • • • • • • • • • • • • p.2  |
| 2                   | 畠地の整備      | • • • • • • • • • • • • • • • p.3  |
| 3                   | 事業の仕組み     | • • • • • • • • • • • • • • • p.4  |
| II                  | 農地整備の実績と現状 |                                    |
| 1                   | 水田         | • • • • • • • • • • • • • • • p.6  |
| 2                   | 畠地         | • • • • • • • • • • • • • • • p.7  |
| III                 | 農地整備の目的の変遷 | • • • • • • • • • • • • • • • p.8  |
| IV                  | 事業の効果      | • • • • • • • • • • • • • • • p.9  |
| V                   | 今後の課題と展開方向 | • • • • • • • • • • • • • • • p.18 |
| <基盤整備を契機とした地域振興の事例> |            | • • • • • • • • • • • • • • • p.23 |

# I 主な整備内容 1 水田の整備

- 生産コストを削減するため水田の大区画化等を進めるとともに、地域の営農戦略に即した収益性の高い農業経営を実現するため暗渠排水による水田の汎用化・畑地化を推進。

## 水田の大区画化

北海道「進徳一心第2二期」地区



事業実施前



事業実施後

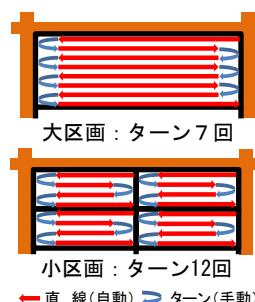
## GPS田植機による効率的な営農を可能とする大区画ほ場

GPS田植機（直線部は自動運転、ターンは手動運転）による効率的な営農を可能とするため、長辺をより長くした大区画ほ場を整備。

### ○ 上士別地区の事例



### ○ GPS田植機走行のイメージ



排水不良の水田

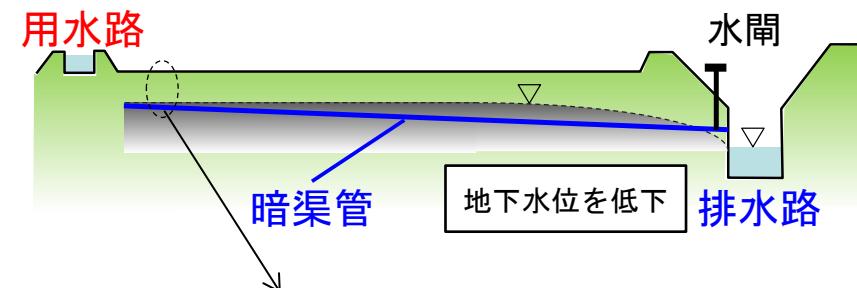


暗渠排水等の整備による汎用化

〔 暗渠排水等を整備し、水はけの良い農地とすることで、麦・大豆・野菜等の作付けを可能にし、収量・品質を向上 〕

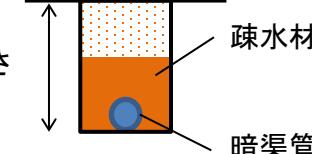
## 水田の汎用化・畑地化

(横断図)



(断面図)

標準的な暗渠深さ  
60~80cm



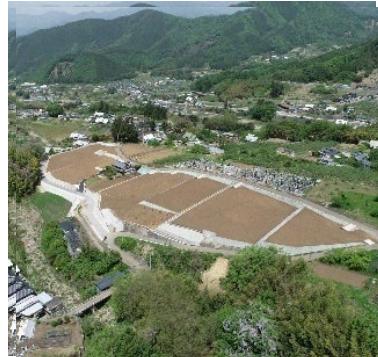
## 2 畑地の整備

- 畑地における農業経営の体質を強化するため、区画整理、畠地かんがい施設や農道の整備等を推進。

区画整理



整備前



整備後

畠地かんがい施設や農道の整備



遠方の井戸より取水



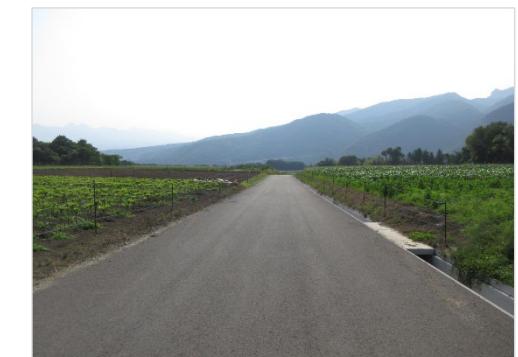
幅員の狭い農道



区画整理後に導入されたハウス



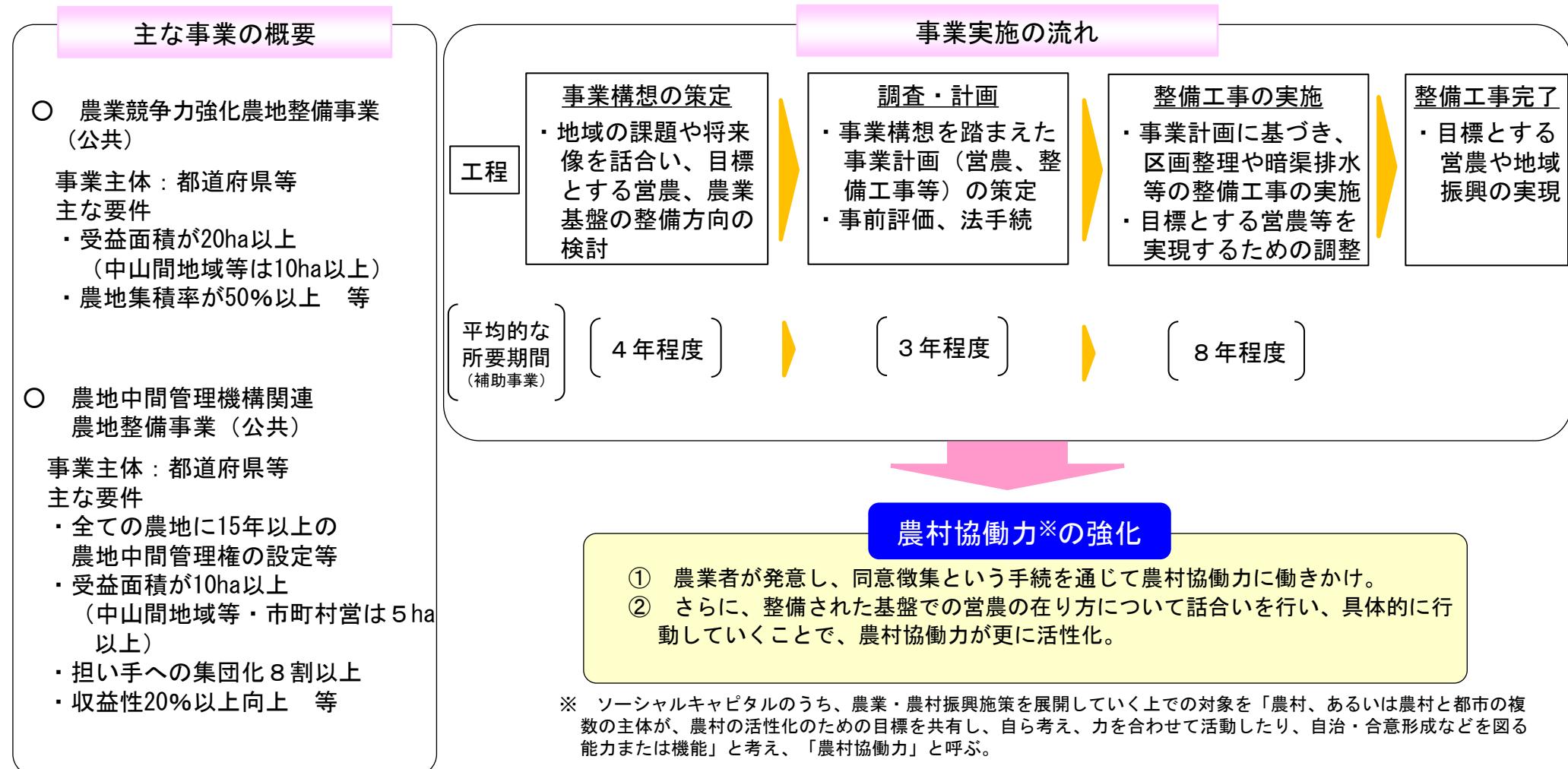
スプリンクラーによる散水



幅員が拡大された農道

### 3 事業の仕組み

- 農地整備事業は、都道府県営事業等によって、事業構想の策定、調査・計画、整備工事の工程を経て実施される。
- 事業を実施するに当たって、農業者による申請・同意徴集という手続を踏むとともに、農業を中心とした多様な関係者が地域の農業・農村の将来像を見通し、地域農業の発展を図るために、十分な合意形成や調整を行ながら進める仕組みを内包しており、農村協働力が強化されるという特性を有している。



(出典) 農林水産省「農村におけるソーシャルキャピタル研究会」とりまとめ（平成19年6月）

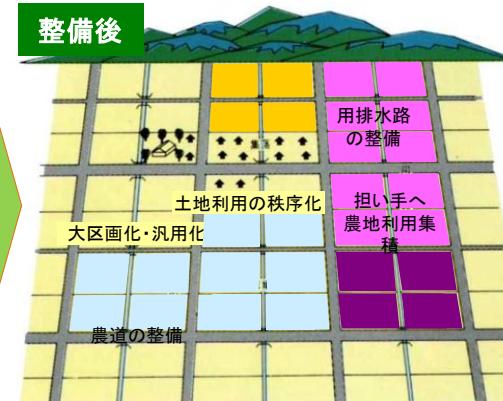
# (参考) 地域の状況に応じた農地整備

- 農地整備には、地域をまとめて一体的に整備する方法と、過去に整備がなされている地域を簡易な工事により整備する方法がある。
- 地域の実状やニーズに対し、国・都道府県・市町村・土地改良区等が、農地の大区画化や汎用化・畠地化等の基盤整備を実施。

## 総合的な整備

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 主な対象地域 | 一定規模の未整備地域                      |
| 事業実施主体 | 主に国、都道府県                        |
| 整備内容   | 区画整理による農地の大区画化、汎用化等             |
| 補助率    | 2/3、1/2 等                       |
| 単価     | 約230～350万円/10a<br>(整備内容等により異なる) |

## 地域全体の一体的なほ場整備



## 総合的な整備



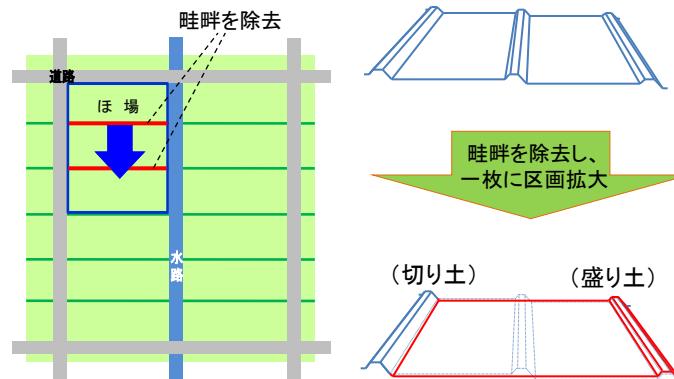
## 簡易な整備



## 簡易な整備

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 主な対象地域 | 既に整備された地域                     |
| 事業実施主体 | 主に市町村、土地改良区、農地中間管理機構等による団体営   |
| 整備内容   | 畦畔除去等による区画拡大や暗渠排水等の簡易な整備      |
| 補助率    | 定額(例:25万円/10a(区画拡大))、1/2 等    |
| 単価     | 約20～50万円/10a<br>(整備内容等により異なる) |

## 畦畔除去等による区画拡大や暗渠排水



区画拡大前



畦畔除去

整備前のほ場は区画が小さく、中心経営体への集積が困難。

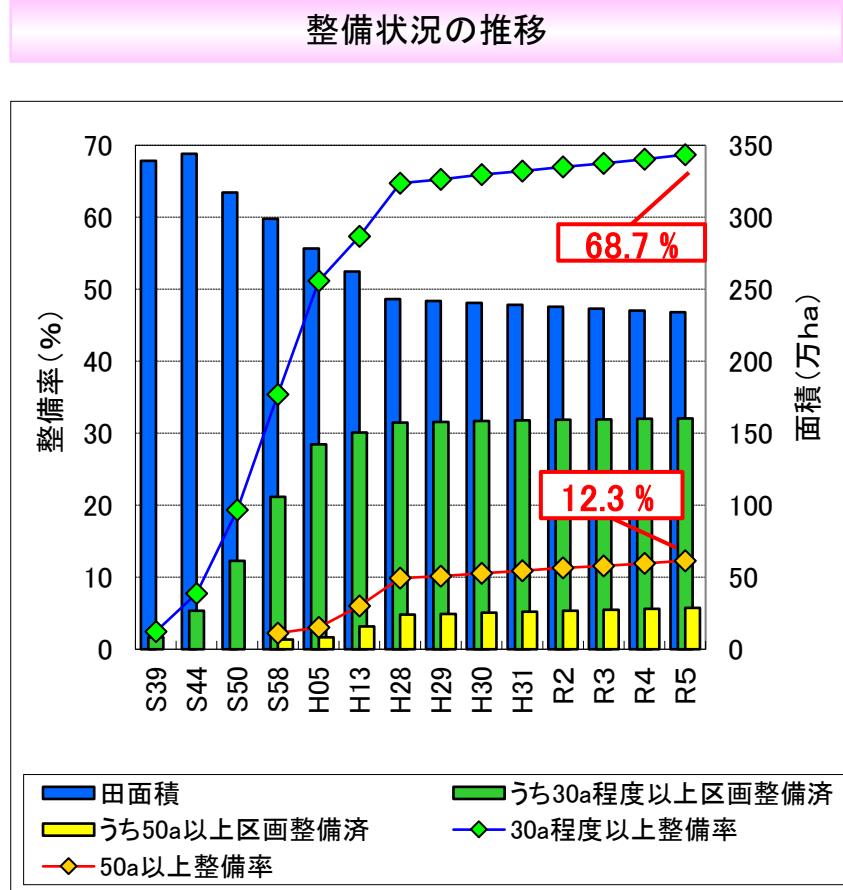
複数のほ場を約1haに集約し、担い手に農地を集積。



区画拡大後

## II 農地整備の実績と現状 1 水田

- 全国234万haの水田のうち、30a程度以上の区画に整備された面積は160万haで、水田全体の69%と着実に向上。50a以上の区画に整備された面積は29万ha(12%)であり、排水が良好な水田面積は112万ha(48%)。

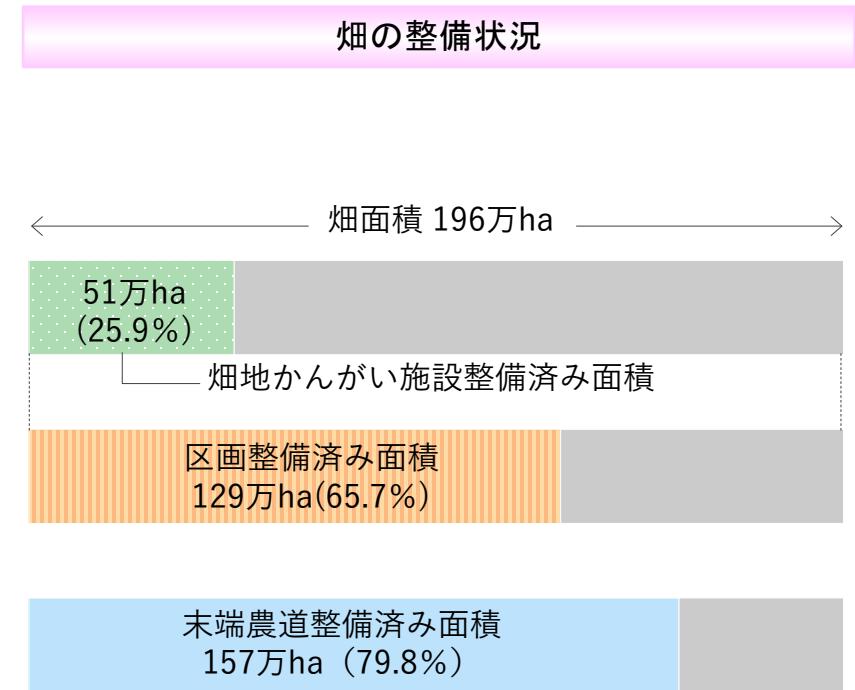
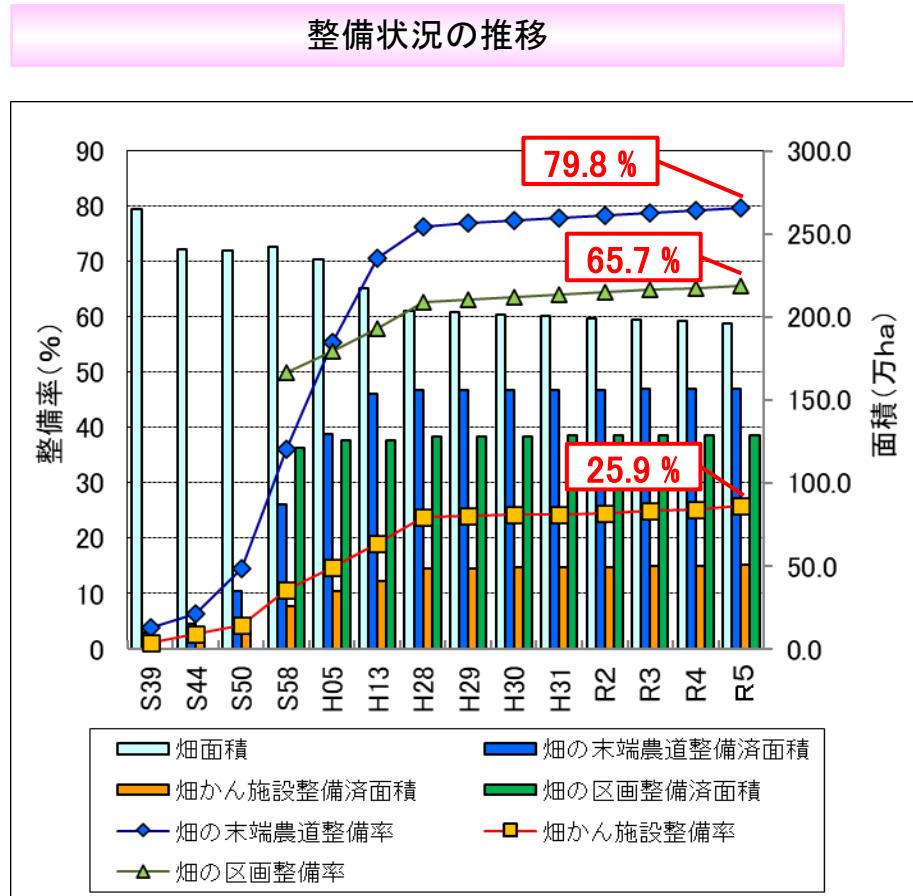


注) 「排水良好」とは、「30a程度以上整備済み面積」のうち、概ね4時間雨量4時間排除の地表排水条件を有し、かつ地下排水条件の良好（地下水位70cm以深）な田。

資料：農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」（令和5年7月15日時点）、農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」（令和5年3月31日時点）

## 2 畑地

- 全国196万haの畑のうち、区画が整形されている畑の面積は129万haで、全体の66%を占めている。
- 畑地かんがい施設の整備面積は51万ha(26%)であり、末端農道の整備面積は157万ha(80%)。



注1) 「区画整備済み」とは、原則として方形に整形されている畠。

注2) 「末端農道整備済み」とは、幅員 3m 以上の農道に接している畠。

資料：農林水産省統計部「耕地及び作付面積統計」（令和5年7月15日時点）、  
農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」（令和5年3月31日時点）

### III 農地整備の目的の変遷

○ その時々の社会経済情勢を踏まえ、時代のニーズに応じた農地整備事業を展開。

|           | S20                            | S30                                 | S40  | S50                                | S60                                     | H2                                 | H7   | H12   | H17   | H22  | H27  | R2 | R6 |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|---|------------------------------------|--|---|---|--|--|----|----|
| 農政の動き     | 戦後復興                           | 基本法農政<br>(高度経済成長)                   | 米の生産調整の始まり   | 貿易自由化                              |   | 新基本法農政                             |  | 改正基本法農政                                     |   |  |  |    |    |
|           | ○高度経済成長<br>(S29~S48頃)          | ○コメの生産調整の実施について閣議決定 (S45年度)         |  | OUR農業合意関連対策大綱の決定 (H6年度)            | ○食料・農業・農村基本法の制定 (H11年度)                 | ○農林水産業・地域の活力創造プランの決定 (H25年度)       | ○総合的なTPP関連政策大綱の決定 (H27年度)  | ○食料・農業・農村基本法の改正 (R6年度)                      |   |  |  |    |    |
| 土地改良      | ・ 土地改良法の制定 (S24)               | ・ 農地法の改正 (S45)<br>(農地の流動化の促進)       |  | ・ 土地改良法の改正 (H3)<br>(市町村の事業費負担の明確化) | ・ 土地改良法の改正 (H13)<br>(環境との調和への配慮)        | ・ 土地改良法の改正 (H29)<br>(機構関連事業制度の創設)  | ・ 土地改良法の改正 (R4)<br>(機構関連事業に工種の追加)                                |   |   |  |  |    |    |
|           | 失業対策                           | 食料増産                                | 農業生産性の向上   | 開田の縮小<br>水田における畑作導入                | 構造政策の推進<br>農地の大区画化・集積の進展                | 多様な政策課題への対応                        | 農業構造転換集中対策   |   |   |  |  |    |    |
| 農地整備事業の対応 | ○緊急開拓事業 (S20)<br>→大規模な開墾・干拓の実施 | ○農地改革 (S21)<br>→小規模な小農の育成・零細分散錯縫の発生 | ○ほ場整備事業 (S38)<br>→開拓による面積増から、生産性の向上への方針転換、30aほ場の定着 | ○水田利用推進対策 (S53)<br>→水田の汎用化を重視      | ○農用地利用増進法 (S55)<br>→賃借による農地の流動化・農地の大区画化 | ○大区画ほ場整備事業 (H元)<br>→1ha以上の大規模ほ場の整備 | ○21世紀型水田モデル整備事業 (H3)<br>認定農業者制度創設 (H5)<br>→担い手への農地集積を実施 (促進費の創設) | ○農地耕作条件改善事業 (高収益作物転換型) (H28)<br>→高収益作物転換を促進 | ○TPP等関連農業農村整備対策 (H28)<br>→米の生産コスト削減、高収益作物への転換等の成果目標 (KPI) を設定し、農地の大区画化、水田の汎用化等を推進 | ○農業競争力強化農地整備事業 (H25)<br>→集積・集約率に応じた段階的な促進費 | ○農地中間管理機構関連農地整備事業 (H30)<br>→農家の費用負担・同意徴集を求めず、集積を促進 |    |    |

## IV 事業の効果

- 農地整備事業のストック効果として、収益の向上、労働時間の低減、担い手への農地集積、耕地利用率の向上、土地利用の秩序化、優良農地の確保、地域振興といった具体的な効果が見られる。

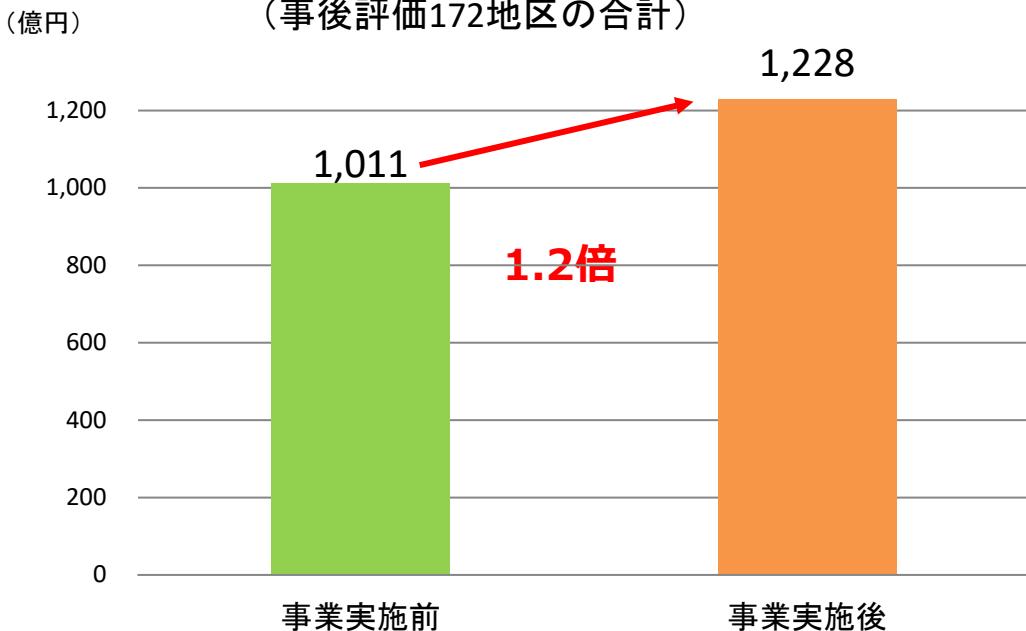
| 要素         | 内容   | 備考                   |
|------------|--|----------------------|
| ①収益の向上     | 排水改良や用水の安定供給等によって農産物の収量の増加や品質の向上、高収益作物への転換が図られ、収益が向上する効果 | 事業効果を算出する際、算出基礎として活用 |
| ②労働時間の低減   | ほ場の大区画化や排水改良等によって作業効率が向上し、労働時間の低減が図られる効果                 | 事業効果を算出する際、算出基礎として活用 |
| ③担い手への農地集積 | 事業の実施により担い手への農地集積や担い手の経営規模の拡大が促進され、担い手の育成・確保が図られる効果      |                      |
| ④耕地利用率の向上  | 水田における排水改良による汎用化等により耕地利用率が向上する効果                         | 事業効果を算出する際、算出基礎として活用 |
| ⑤土地利用の秩序化  | 換地の手法により公共用地等の非農用地を創出し、土地利用の秩序化が進む効果                     |                      |
| ⑥優良農地の確保   | 水田整備率が高い地区では荒廃農地率が低くなり、優良農地の確保が図られる効果                    |                      |
| ⑦地域活性化     | 事業の実施を契機として、6次産業化の推進や観光業等との連携が進み、地域経済が活性化する効果            |                      |

# ① 収益の向上

- 排水改良や用水の安定供給等によって、農産物の収量増加や品質向上に加えて、野菜や果樹などの高収益作物への転換を図ることにより収益が向上。
- 農地整備事業の完了地区において、事業実施前と比較して事業実施後には、農業生産額が1.2倍に増加。

## 事業実施前後の収益の変化

農地整備事業地区の農業生産額の変化  
(事後評価172地区の合計)



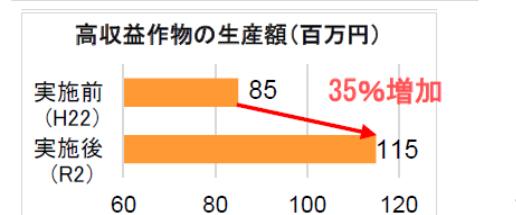
## 【事例】 農業競争力強化農地整備事業「福島徳下地区（青森）」

事業実施を契機として、担い手への農地集積、にんにく等の高収益作物の生産拡大と所得向上を実現

- ・事業工期：平成23年度～平成28年度
- ・受益面積：93.7ha
- ・主要工事：区画整理

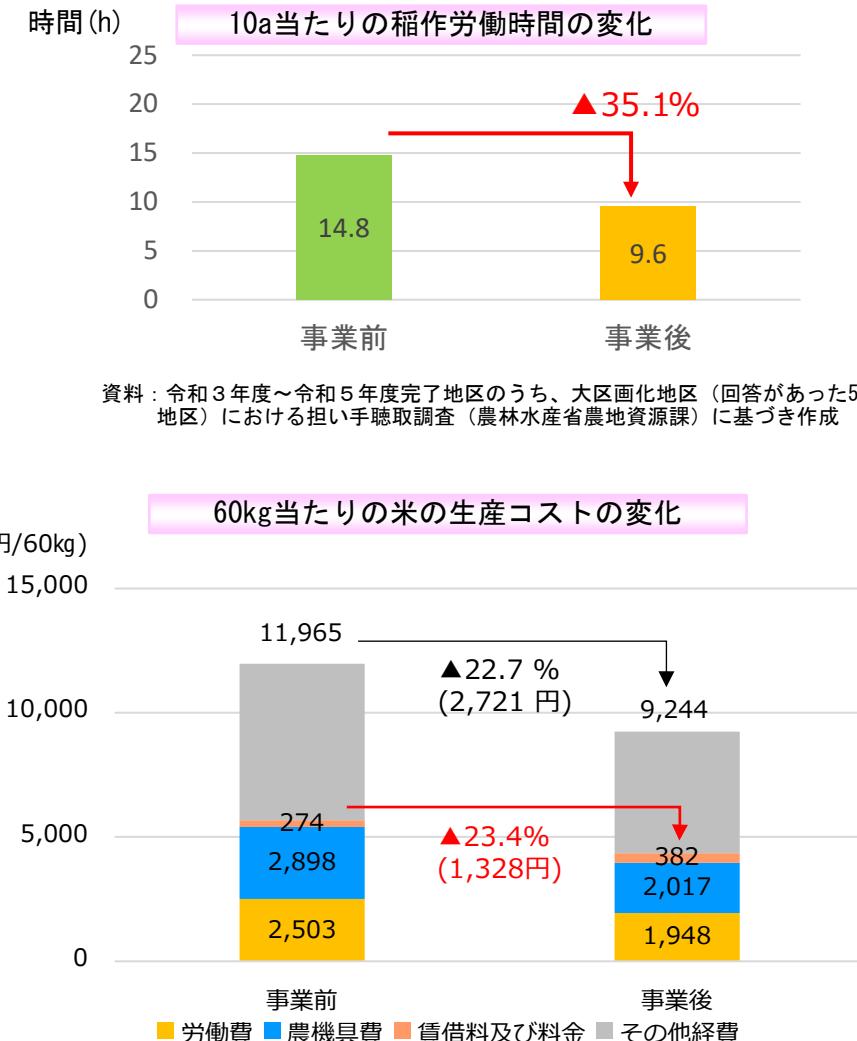
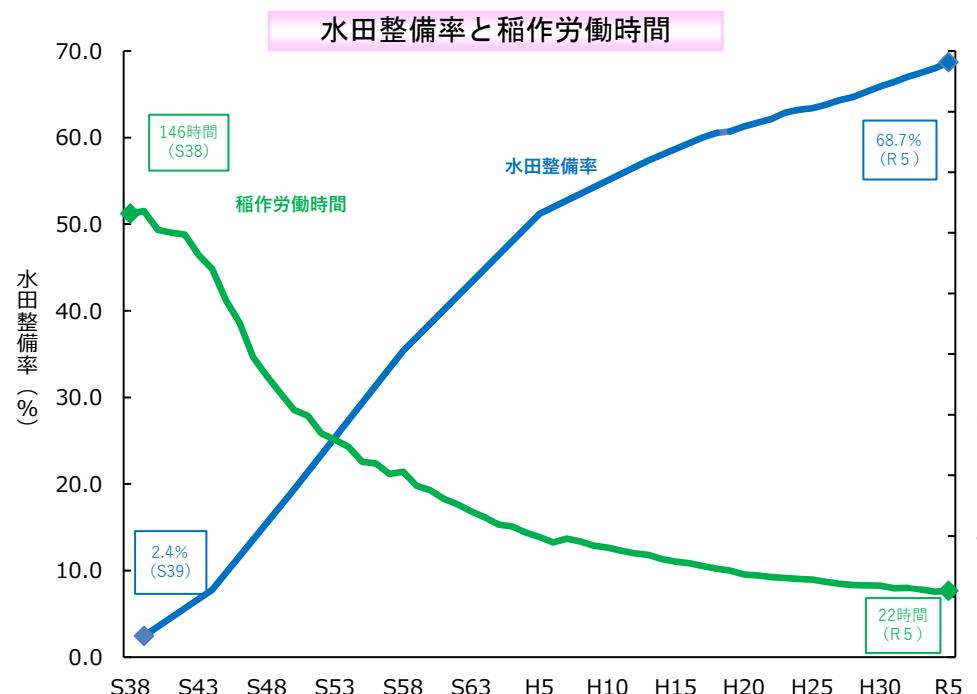


資料：事後評価資料を基に農地資源課にて資料を作成  
平成19年度～令和6年度に事後評価を実施した国営農地再編整備事業23地区、平成24年度～令和6年度に事後評価を実施した補助の農地整備事業149地区的農業生産額（合計）



## ② 労働時間の低減

- 区画の拡大、排水改良、用排水路の整備等により農作業の機械化・省力化が図られ、稲作労働時間が大幅に低減。
- また、60kg当たりの米の生産コストのうち労働費、農機具費、賃借料及び料金は、23.4%低減。



(参考) 国営農地再編整備事業を実施した地区においても年間労働時間の削減効果が発揮されている。

10a当たり労働時間の削減事例（国営 由仁地区）

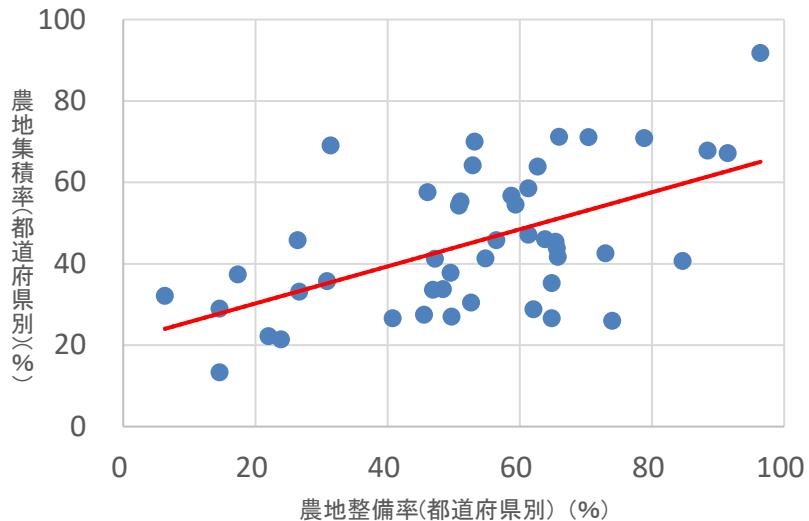
| 【現況】 |             | 【事後評価時点】 |             |
|------|-------------|----------|-------------|
| 水稻   | 24.0 時間/10a | →        | 15.4 時間/10a |
| 小麦   | 3.7 時間/10a  | →        | 2.6 時間/10a  |
| 大豆   | 8.6 時間/10a  | →        | 7.5 時間/10a  |
| キャベツ | 48.6 時間/10a | →        | 48.0 時間/10a |
| かぼちゃ | 60.6 時間/10a | →        | 59.9 時間/10a |

### ③ 担い手への農地集積

- 区画整備により担い手への農地集積が図られており、全国での担い手への集積率向上に寄与。また、農地整備率の高い県は集積率が高い傾向。
- 農地整備事業の完了地区において、事業実施前と比較して事業実施後には、担い手への農地集積率は約39%向上するとともに、担い手1戸当たりの経営面積は2倍に増加。

農地整備による担い手への農地集積

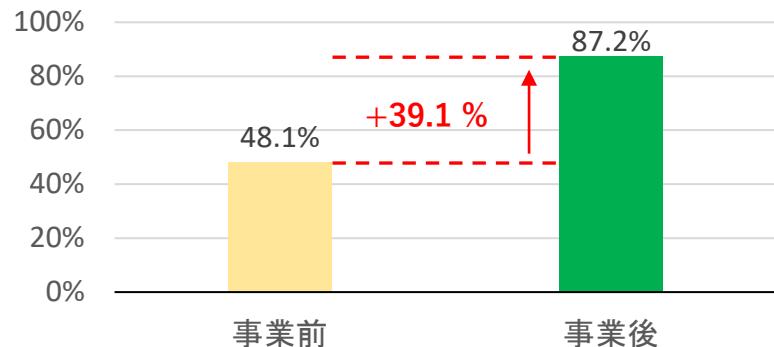
○ 農地整備率と農地集積率の関係



資料：農林水産省農村振興局「農業基盤情報基礎調査」（令和5年3月31日時点）、農地中間管理機構の実績等に関する資料（令和5年度版（令和6年6月農林水産省））  
※ 農地整備率について、田については30a程度以上区画整備されているものを計上し、畑については区画の形状が方形に整形された状態のものを計上している。

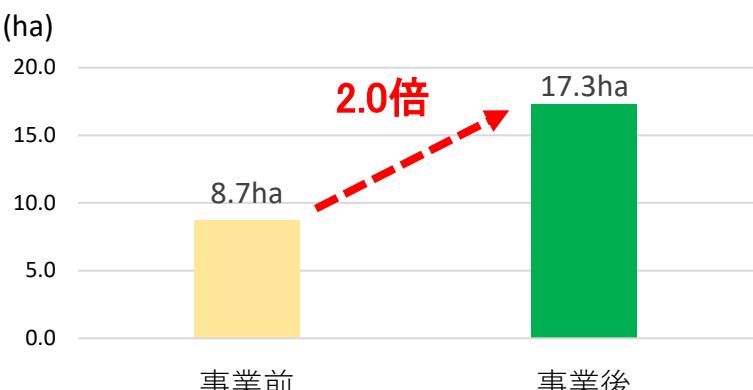
担い手への農地集積、経営規模の拡大

○ 担い手への農地集積率(1地区当たりの平均)



資料：令和5年度完了地区（回答があった133地区）における担い手聴取調査（農林水産省農地資源課）に基づき作成

○ 担い手1戸当たりの経営面積(1地区当たりの平均)

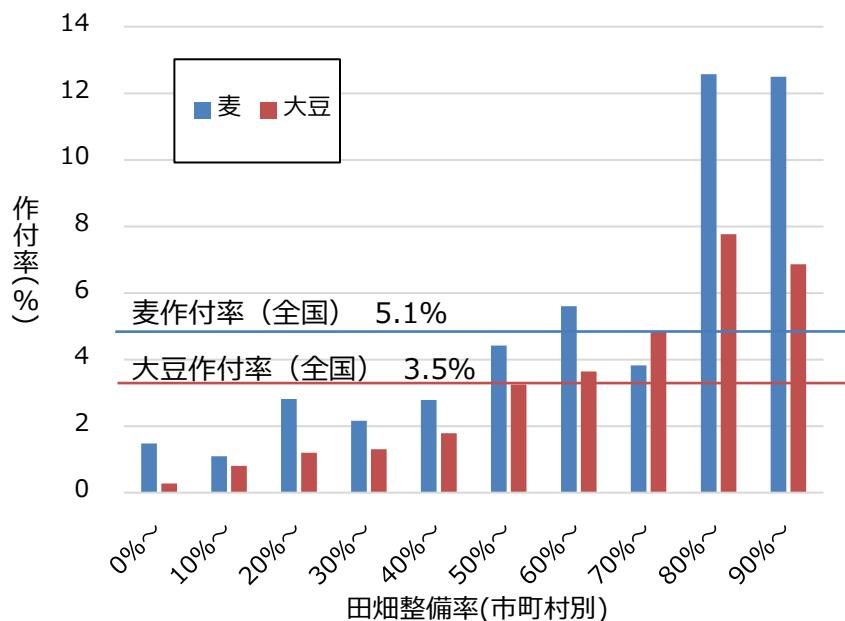


資料：令和5年度完了地区（回答があった132地区）における担い手聴取調査（農林水産省農地資源課）に基づき作成

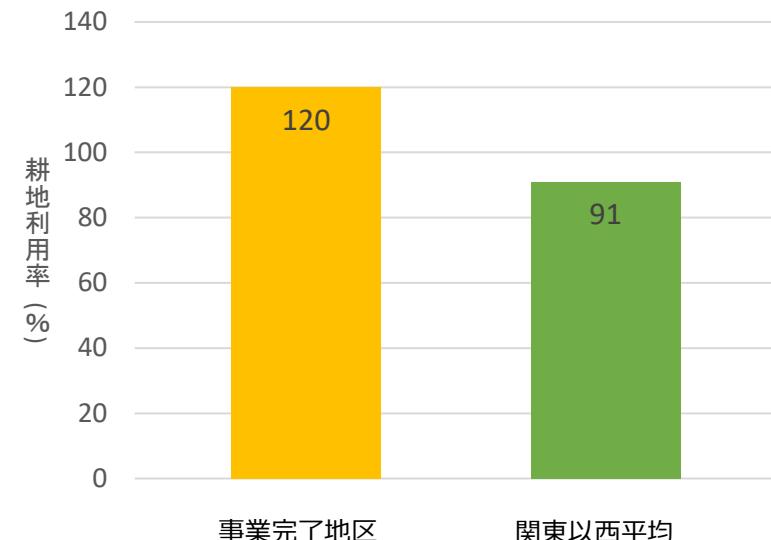
## ④ 耕地利用率の向上

- 農地整備で実施する排水改良は、水田の汎用化、耕地利用率の向上等の効果があり、田畠の整備率と麦・大豆の作付率を市町村別で比較すると、整備率の高い市町村は作付率が高い傾向。
- 関東以西の農地整備事業の完了地区においては、耕地利用率が120%に向上。また、ブロックローテーションにより米から麦・大豆等への転作が進んでおり、米の需給調整にも寄与。

整備率と麦・大豆作付率（市町村別）



関東以西における事業実施後の耕地利用率



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」（令和5年7月15日時点）、  
農林水産省農振興局「農業基盤整備基礎調査」（令和5年3月31日時点）  
農林水産省「作物統計調査（令和5年市町村別データ）」

注1)北海道・沖縄県を除く全国の市町村について、整備率の分級ごとに麦・大豆作付面積と耕地面積により作付率を算出

注2)全国平均は、北海道と沖縄県を除く

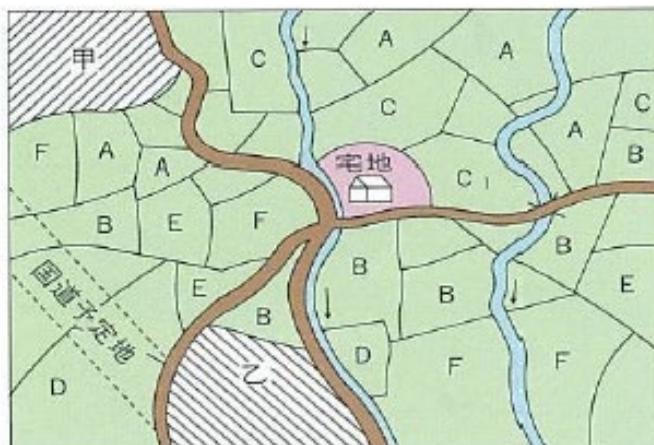
資料：事業完了地区について、令和4年度～令和6年度土地改良長期計画実績把握調査に基づき作成  
関東以西平均について、農林水産省「令和5年耕地及び作付面積統計」（令和7年1月31日時点）に基づき作成  
注) 関東以西とは、長野県および山梨県を除く、関東・東海・近畿・中国・四国・九州・沖縄地方の合計（裏作が可能な地域として設定）

## ⑤ 土地利用の秩序化

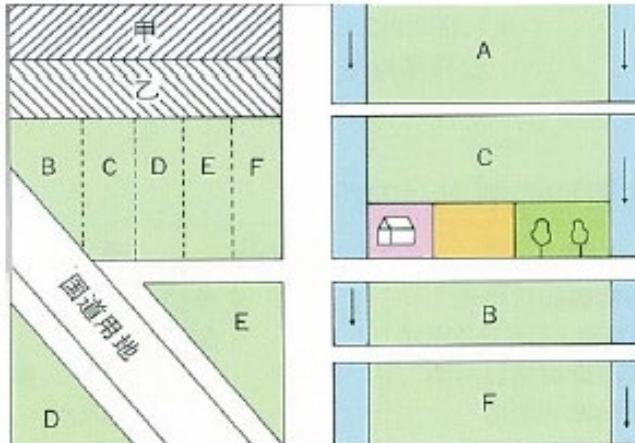
- 農地整備事業では、区画整理等とあわせて換地の手法を用いて、大区画でまとまった優良農地の確保を実現するなど、土地利用の秩序化に貢献。
- 換地により非農用地を創出することが可能であり、他事業との調整により、土地利用の秩序化と地元負担軽減を図ることもできる。

土地利用秩序化のイメージ

整備前



整備後



伊勢湾岸自動車道の用地創出の事例

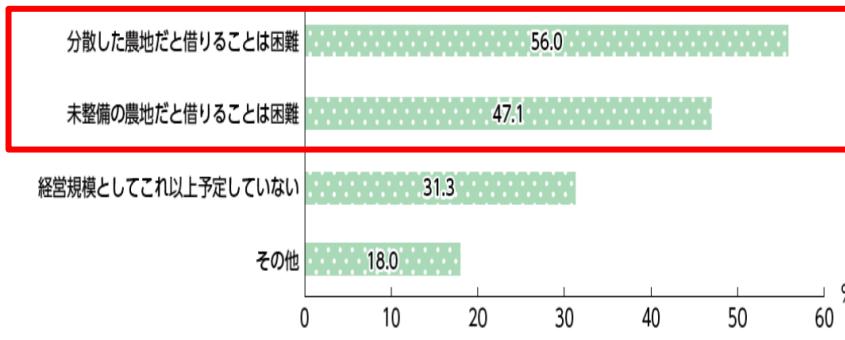
上郷西部地区(愛知県豊田市)では、換地により創出された非農用地27.6haを伊勢湾岸自動車道等の用地として売却することで、道路事業の推進に寄与するとともに、地元負担を軽減。



## ⑥ 優良農地の確保

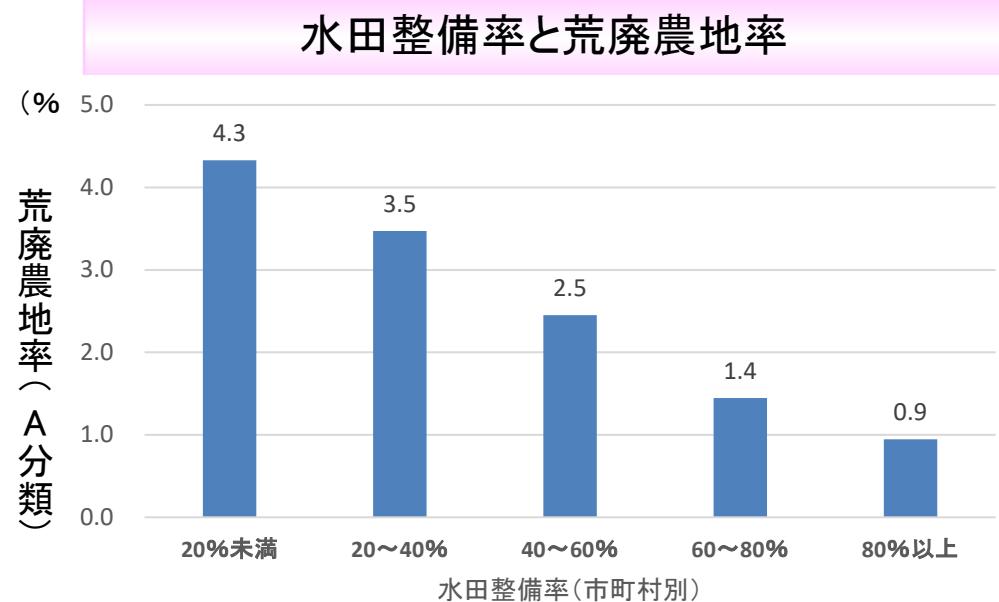
- 担い手農家が多くの農地を受けられない理由として、農地が分散していることや未整備であることを挙げており、農地整備により優良農地とすることで、担い手への集積を促進し、農地が受けられることによる荒廃農地の発生を防止。
- 実際に水田整備率が高い市町村は荒廃農地率が低い傾向にあり、農地整備は荒廃農地の発生防止(優良農地の確保)に大きく寄与。

### ○ 担い手農家が多くの農地を受けられない理由



資料：農林水産省調べ

- 注：1) 担い手農家を、各都道府県の指導農業士及び公益社団法人農業法人協会会員の中から、無作為におおむね30人（北海道にあっては93人）抽出し、計1,529人のうち、480人から回答（回答率31%）（平成30（2018）年6月公表）  
2) 地域でリタイア農家等の農地の出し手が増えたとき、それらの農地の多くについて自分や地域の担い手が受けられると思うかとの問い合わせに対し、あまり受けられないと思う等の回答をした者のその理由



注) A分類とは、再生可能な荒廃農地を指す。

資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」（令和5年7月15日時点）、農林水産省経営局、農村振興局「遊休農地に関する措置の状況に関する調査」（令和6年3月31日時点）、農林水産省農村振興局「農業基盤整備基礎調査」（令和5年3月31日時点）

# ⑦ 地域活性化

- 農地整備事業により、農作業の効率化が図られ、高収益作物への転換が進むとともに、創出された労働力を活用しながら、生産された農産物を加工・販売する6次産業化等が進展。
- 中樹林地区（北海道）では、ほ場の大区画化、地下水位制御システムの導入等を通じてキャベツの生産量を増加させるとともに、創出された労働力を活用しながら、特産品（キャベツキムチ）の加工・販売により地域の雇用を創出。

## 【事例】国営農地再編整備事業「中樹林地区（北海道）」

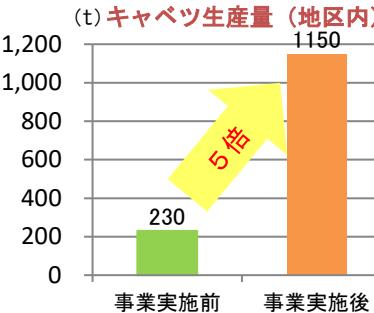
### 事業の実施

- 事業期間：H12～20年度
- 受益面積：771ha（区画整理等）
- 農地の大区画化と合わせた担い手への農地集積を実施



### 営農の変化

- キャベツの生産量が増加



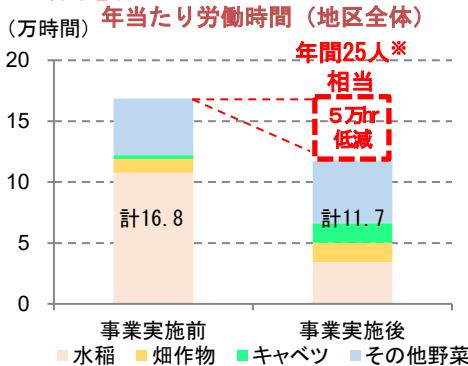
資料：北海道開発局調べ

注1：キャベツキムチ販売額は、全体の販売額のうち中樹林地区のキャベツ生産量に相当する年間の販売額。

注2：加工センターの雇用人数は、総人件費のうち中樹林地区のキャベツ生産量に相当する年間の人件費。北海道の最低賃金、労働時間8時間/日を用い、延べ雇用人数（人・日）を推定。

### 労働時間の削減

- 大区画化等により、大幅に農作業時間を低減



### 地域特産品の販売

- キャベツの生産拡大と安定生産が可能となり、特産品の加工・販売を実施



### 地域収益の向上

- 特産品の加工・販売に取り組んだ結果、販売額が5倍に増加



### 地域雇用の創出

- キャベツキムチの加工センターの雇用人数が増加



※農業経営基盤強化促進法に基づく基本構想における概ねの年間労働時間目標（2000時間）で換算

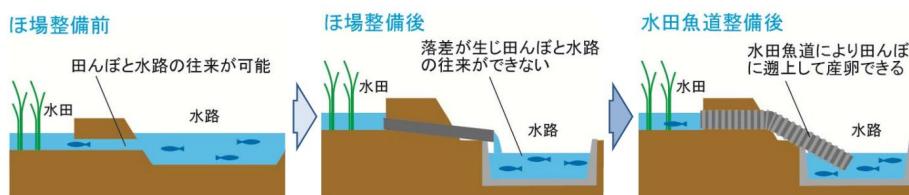
# (参考) 環境との調和に配慮した農地整備事業

- 農村において多くの面積を占める農地は、農作物を生産するだけではなく、自然環境が豊かな空間でもあるため、農地整備に当たっては地域の生態系や景観への影響を把握し、環境配慮計画を作成することとしている。
- 水田魚道、多様な流速・水深などを確保した水路などの農村環境の創造に着手した地域数（旧市町村数）は1,327（2020年時点）に達しているほか、農地整備による温室効果ガス排出・削減量の算定プログラムを作成・公表。

## 水田魚道の設置

### 水田魚道の概要

農地整備によって水路と水田の間に落差が生じ、魚が産卵のために水田への出入りができなくなることに対して、「水田魚道」を設置することの有効性が調査により実証されたことから、この取組は全国で進められている。



中干し期の落水時に降下する魚を網で捕獲

<https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/hozan/pdf/gyodou.pdf>

## 温室効果ガスの削減等

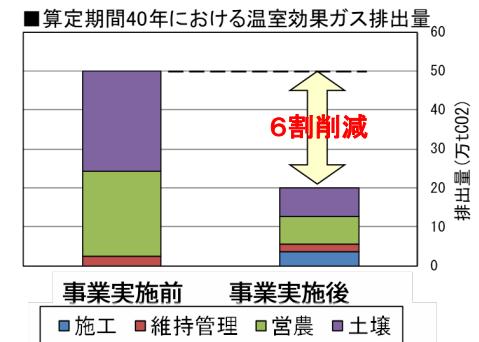
### 農地整備の温室効果ガスの算定

農村振興局は、農地整備による温室効果ガス排出・削減量の算定プログラム(Excel)を作成・公表。ある地区的試算では、施工で3.7万t-CO<sub>2</sub>を排出するが、営農の効率化と土壤の乾田化により差し引き30万t-CO<sub>2</sub>削減という試算結果

| 項目名  | 事業実施前   | 事業実施後   | 増減量      |
|------|---------|---------|----------|
| 施工   |         | 36,795  | 36,795   |
| 維持管理 | 24,112  | 20,703  | -3,409   |
| 営農   | 217,421 | 69,811  | -147,610 |
| 土壤   | 257,070 | 71,896  | -185,174 |
| 合計   | 498,604 | 199,205 | -299,399 |

算定期間 40 年

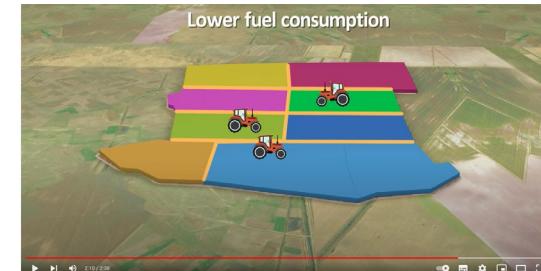
供用(維持管理、営農、土壤)  
:排出量(tCO<sub>2</sub>/年)×年数



<https://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/hozan/attach/pdf/index-104.pdf>

### 国際機関の取組

FAO 作成の農地整備の約3分間の紹介動画では、生産性向上などの便益に加えて、「SDGsへのメリット」として燃料消費量低減や大気汚染防止などを説明



Land consolidation - benefits for farmers and rural communities (FAO)

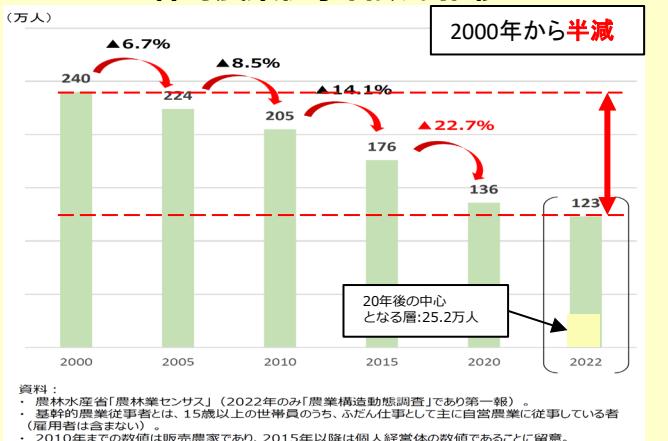
<https://www.youtube.com/watch?v=VUQGdxnRsMA>

# V 今後の課題と展開方向

- 今後、農業者の急減が見込まれる中で、担い手への農地集積を推進するために、地域計画を踏まえつつ、スマート農業等の活用に向けたほ場の大区画化による生産コストの低減や保全管理の省力化を図ることが重要である。
- また、米の消費量の減少傾向は現在も継続しているため、事業計画段階から営農部局と連携しながら、排水改良等の基盤整備により、需要に応じた生産や所得の向上を実現する。

## 課題

### 基幹的農業従事者数の推移



## 今後の展開方向

### 大区画化による生産コストの低減と保全管理の省力化



ほ場の大区画化



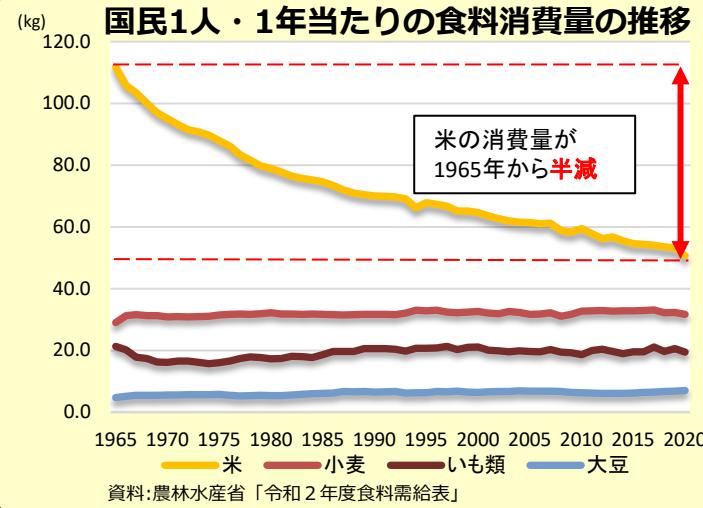
水路の管路化による除草等作業労力の軽減



緩傾斜化法面における無線遠隔草刈機

省力化に向けた整備

### 国民1人・1年当たりの食料消費量の推移



### 汎用化・畑地化による高収益作物等への転換



水稻

タマネギ



暗渠排水



客土



除磧



額縁排水溝

暗渠排水整備による水田の汎用性の向上

暗渠排水や客土等による畑地化

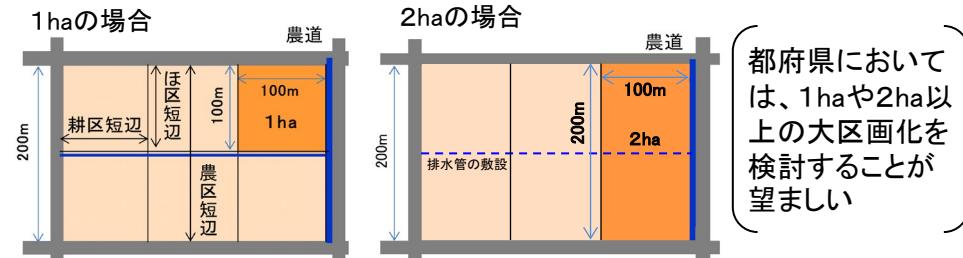
# (参考)自動走行農機等に対応した農地整備の手引きの概要

- 令和5年3月に自動走行農機等の導入・利用に対応するための基本的な考え方を整理した「自動走行農機等に対応した農地整備の手引き」を改訂。
- 本手引きは、土地改良事業計画設計基準 計画「ほ場整備(水田)」基準書・技術書を補足する技術資料の位置づけ。
- 自動走行農機等の能力を十分に発揮させ、作業の効率化を図るため、区画規模、長辺・短辺長の考え方、耕区間移動通路、ターン農道等の考え方を整理。

## ○区画規模

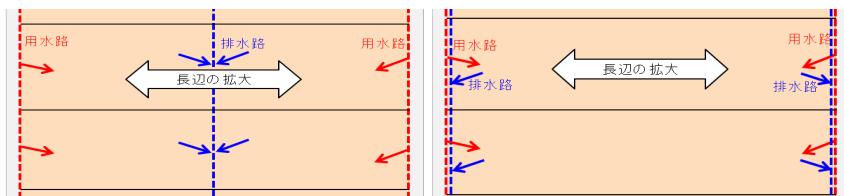
・導入コストが嵩む自動走行農機を導入する場合には、農業機械1台当たりの利用面積をできるだけ大きくすることが重要となり、より効率的な農業機械の利用が可能となる農地整備が必要

## ・都府県における大区画化の例



## ○長辺長・短辺長

- ・ほ区の短辺長(耕区の長辺長)については田面の用排水操作や農業機械の許容延長を基に100～150mが適当
- ・耕区長辺が200mを超える場合でも、耕区長辺の中間に排水管を敷設したり、排水路を耕区の両側に設置することで排水性を確保している事例もある
- ・長辺を拡大するに当たっての排水路の設置



## ○耕区間移動通路

・耕区の区画を拡大するとともに、自動走行農機等が道路を通行・横断することがなく、容易に隣接する耕区等へ移動することを可能とする耕区間等移動通路を設置することが有効



一定の閉鎖性区域を自動走行農機等が走行することを前提とした通路整備のイメージ

## ○ターン農道

・スロープの勾配により、周囲の障害物を検知するためのセンサーが誤認識し停止する等、機械の安定性の低下が懸念されるため、ターン農道は、導入機種も勘案した上で、可能な限り勾配を緩くすることが望ましい

## ・ターン農道の整備(上土別地区)



農作業の効率化、農業機械による枕地の練り返しによる排水不良の防止、農業機械による農道とほ場間の安全な進入・退出に有効

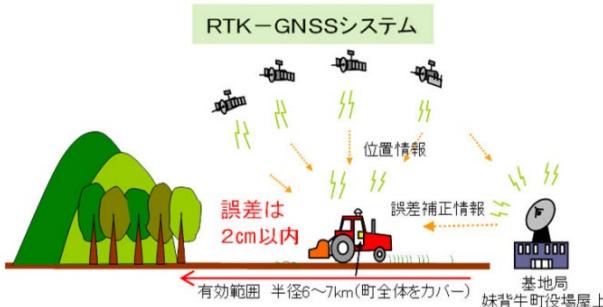
# (参考)自動走行農機等に対応した農地整備の手引きの概要

- 自動走行に必要なGNSS位置補正情報等についても整理。また、中山間地域において、自動走行農機以外にも、無線遠隔操作草刈り機、ドローンに対応した留意点を整理。

## ○自動走行に必要な環境整備、通信技術等

- ・平地における農業機械の自動走行など農作業に不可欠な高精度な測位を実現するためには、GNSSのほかに、位置補正情報を利用することが必要
- ・みちびき等による技術開発の進展を踏まえつつ、RTK-GNSS基地局設置の必要性を含めた検討
- ・RTK-GNSS基地局を設置する際に、ほ場周辺の防風林や民家などの構造物が電波を遮るおそれがあることに留意

## ・RTK-GNSSの導入事例(妹背牛地区の事例)

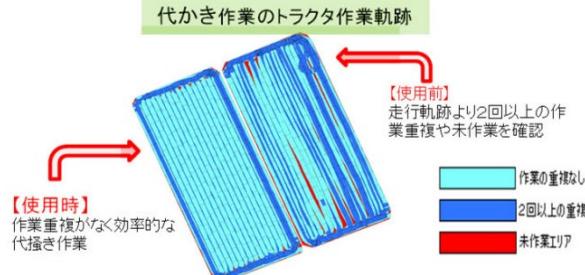


GPS精度向上により作業時間の短縮や均平精度の向上

トラクタ車内に設置されているRTK-GNSSシステム本体



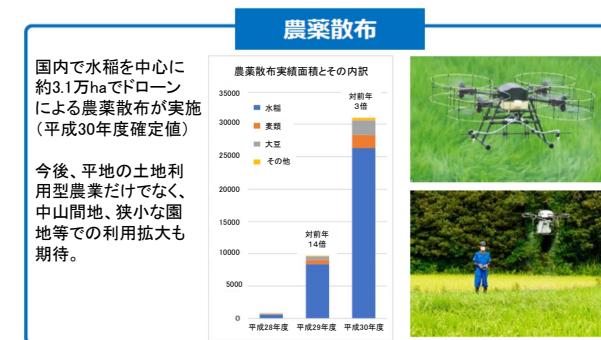
耕起、直播、代播種、施肥等あらゆる営農作業に活用でき営農経費が大幅に節減



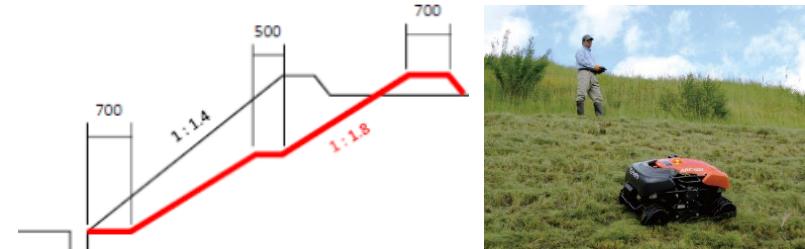
## ○中山間地域の計画作成における留意点

- ・ドローンでの散布時の飛行高度が2m以下程度と低空であることから、傾斜地においては目視外とならないよう隣合う区画の標高を一致
- ・無線遠隔操作草刈り機を導入する場合は、導入機械の能力(最大傾斜角度35°～40°程度)に応じた畦畔法面の形状や勾配

## ・ドローンによる農薬散布状況



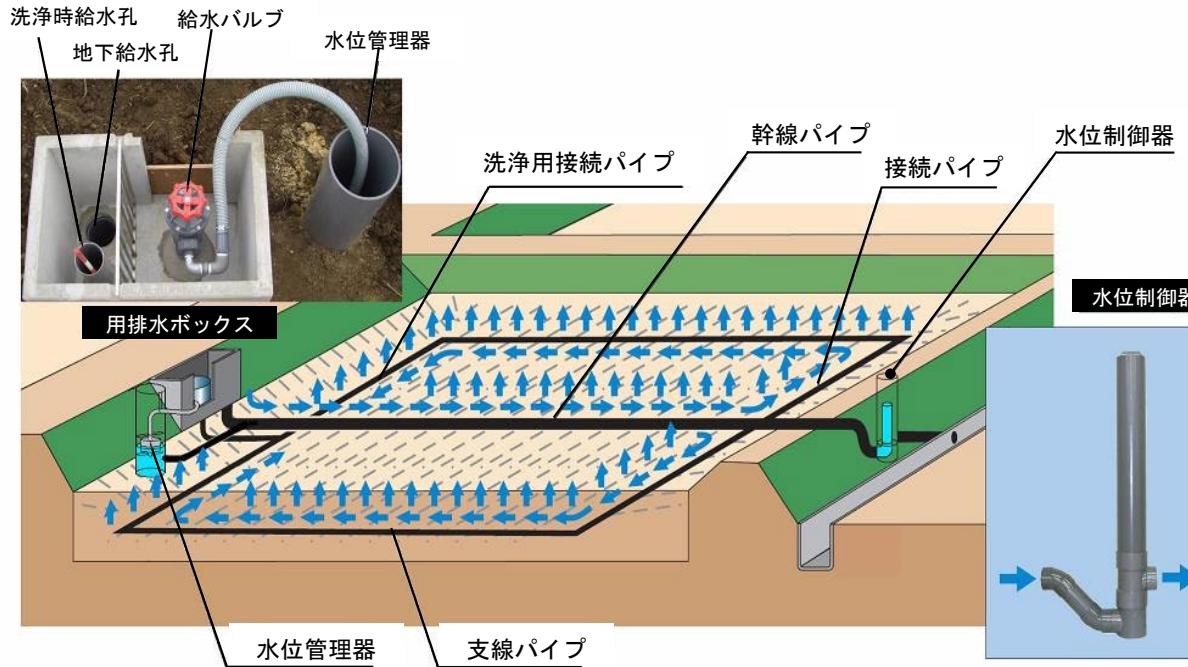
## ・無線遠隔操作草刈り機に対応した島根県の農地整備の事例



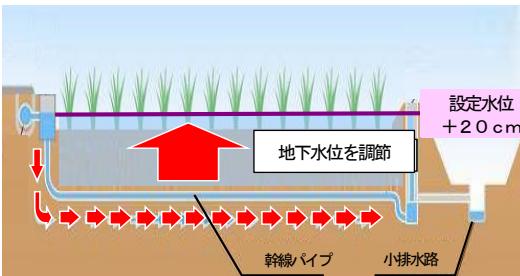
# (参考)地下水位の制御

- 地下水位制御システム（暗渠排水、地下かんがい）の導入により、地下水位の調整が自在にできるようになり、水管理を大幅に省力化するとともに、多様な畑作物の導入が可能となる。

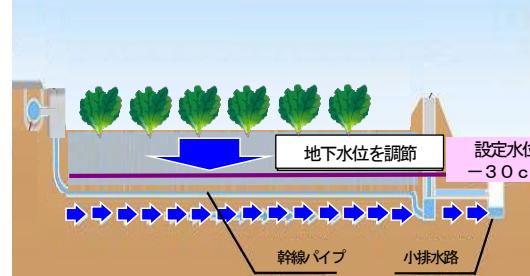
## 地下水位制御システムの概要



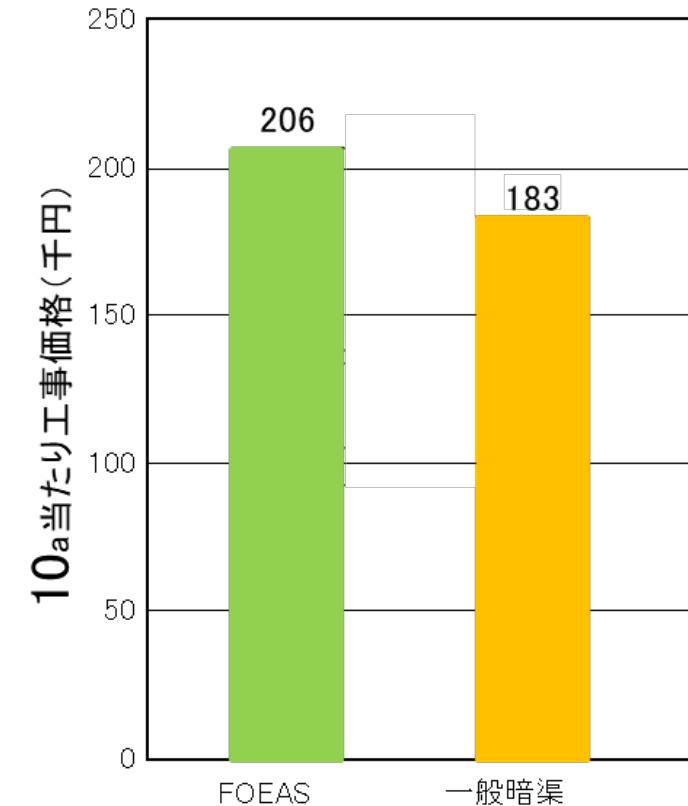
### 水稻作付け時の深水管理 (+ 20cm)



### 畑作時の地下水位 (-30cm)



## 地下水位制御システム 施工単価の比較



注1) 農研機構作成資料より。

注2) 施工コストは区画の大きさや立地、土壤などによっても大きく変化する。

# (参考)地下水位の制御

- 農地整備事業(国営・補助)では、全国767地区、約8万haにおいて地下水位制御システムの施工が計画されており、そのうち約5万7千haが施工済み(平成9年度から令和5年度までの実績)。

## 地下水位制御システム施工実績※1 (農地資源課調べ(令和5年度までの実績))

※1 対象事業は、農地整備事業(国営・補助)

全国計 767地区(29道府県)  
施工計画面積 80,342ha  
うち施工済面積 56,825ha

沖縄県 1地区  
施工計画面積 27ha  
うち施工済面積 27ha

島根県 15地区  
施工計画面積 1,239ha  
うち施工済面積 643ha

山口県 28地区  
施工計画面積 1,573ha  
うち施工済面積 1,024ha

大分県 10地区  
施工計画面積 183ha  
うち施工済面積 169ha

福岡県 4地区  
施工計画面積 321ha  
うち施工済面積 321ha

佐賀県 4地区  
施工計画面積 477ha  
うち施工済面積 477ha

長崎県 2地区  
施工計画面積 3ha  
うち施工済面積 3ha

熊本県 4地区  
施工計画面積 18ha  
うち施工済面積 18ha

宮崎県 5地区  
施工計画面積 48ha  
うち施工済面積 20ha

青森県 6地区  
施工計画面積 278ha  
うち施工済面積 263ha

秋田県 92地区  
施工計画面積 10,032ha  
うち施工済面積 6,682ha

石川県 3地区  
施工計画面積 147ha  
うち施工済面積 147ha

岡山県 3地区  
施工計画面積 4ha  
うち施工済面積 4ha

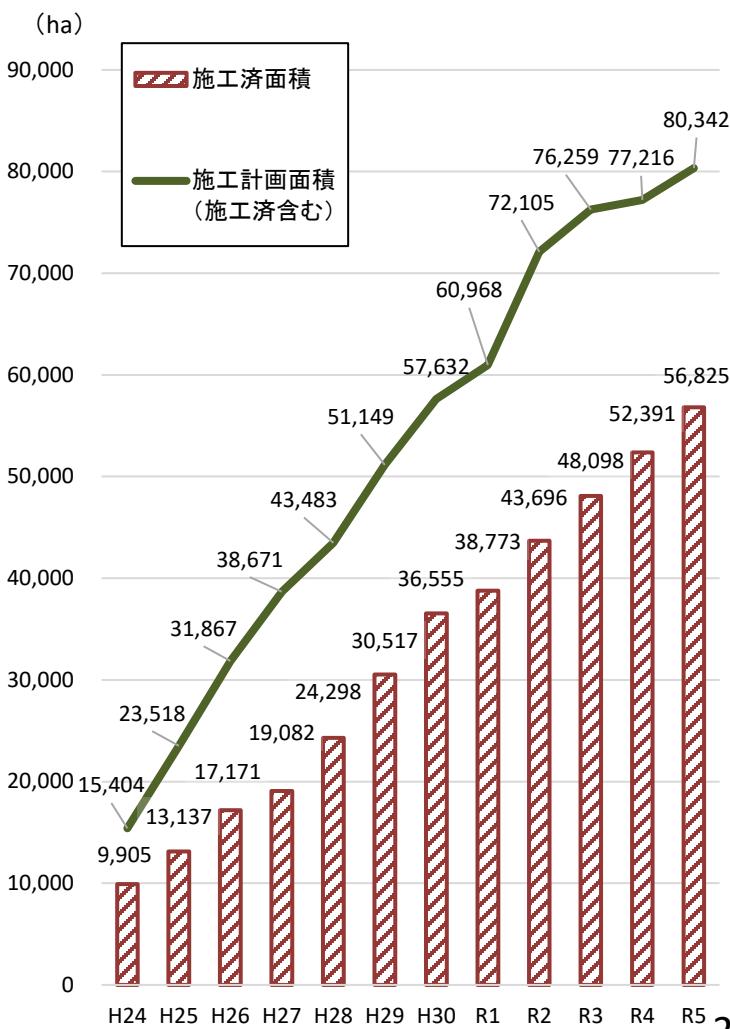
愛媛県 1地区  
施工計画面積 17ha  
うち施工済面積 0ha

鹿児島県 3地区  
施工計画面積 20ha  
うち施工済面積 12ha

兵庫県 10地区  
施工計画面積 54ha  
うち施工済面積 46ha

京都府 5地区  
施工計画面積 13ha  
うち施工済面積 12ha

## 地下水位制御システム 施工計画面積と施工済面積の推移



# 農地整備を契機とした 地域振興の事例

# 基盤整備を契機とした新たな農業経営の展開・農福連携(西幌地区の事例)

- ほ場整備の実施によって、地区内の農地の99%を担い手に集積・集約し、農業生産性の向上に伴って創出された労働力を活用して、高収益作物（キャベツ）への転換や6次産業化を図り、収益性の高い農業を展開。
- さらに、スイートコーンやかぼちゃ等、新たな作物の導入・販売による複合経営を実現するため、福祉施設と連携した障がい者就労に取り組み、労働力を確保。

## 地区概要

農業競争力強化農地整備事業「西幌地区」（北海道空知郡南幌町）

|            |                      |
|------------|----------------------|
| ・事業工期      | 平成25年度～令和4年度         |
| ・受益面積      | 606.5ha              |
| ・関係農家      | 26戸                  |
| ・総事業費      | 7,010百万円             |
| ・農地集積率（計画） | 99.7%                |
| ・営農構想      | 農業生産法人 6法人、個人担い手 23名 |



【整備前】

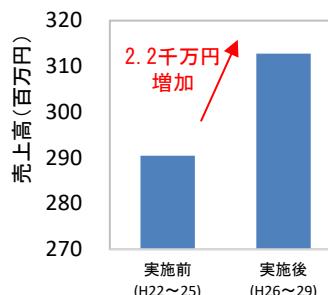


【整備後】

## 新たな農業経営の展開

- 法人を中心とした農地集積
  - ・地区の99%を担い手に集積し、**営農の省力化**を図り、事業実施以降に法人の売り上げは2.2千万円増加。
- 高収益作物や6次産業化、ブランド化への取組
  - ・高収益作物（キャベツ）の転換に取り組み、さらに加工品（キムチ）の開発やスイートコーンのブランド化に取り組み、**安定収入を確保**。
  - ・防除体系や施肥管理を徹底し、独自の栽培基準により調製・出荷される良食味米（なんぼろピュアライス）の**付加価値を向上**。
- 立地を活かした販路拡大
  - ・札幌近郊の立地条件を生かし、**大型スーパーなどへ積極的に出荷**。

地域内の代表的な法人の  
売上高（平均）



【農業分野での期待】  
・農村における雇用創出  
・労働力の確保  
・新たな農業経営展開

相乗効果

【福祉分野での期待】  
・心身のリハビリ効果  
・社会参加の促進  
・就労訓練、雇用の創出

## 農福連携による新たな地域づくり

- ・6次産業化やブランド化の推進に必要となる労働力の確保のため、札幌市にある福祉施設と連携して**障がい者就労**に取り組むとともに、苗運び、草取り、スイートコーンのカット、かぼちゃ磨き、段ボール箱の組み立て、箱詰め、発送の伝票貼りなど多様な作業を通じ、**障がい者の心身のリハビリ効果や就労訓練の場**を提供。
- ・福祉施設の指導員との情報共有を行い、施設側が**障がい者の適性**を活かし作業を依頼。
- ・1日 6 時間 × 4 名の障がい者が労働（年間延べ350名程度の労働力を確保）。



収穫作業  
の様子

# 基盤整備を契機とした新たな農業経営の展開(亀岡地区の事例)

- 本事業において、区画整理と農地造成を一体的に施工し、担い手農家への農地利用集積と集落営農の展開により、経営規模の拡大と経営の合理化、高収益作物の導入を図るとともに、農業振興をきっかけとした地域の活性化を図ることを目的として事業を実施。
- 本事業の実施により、農地の大区画化、パイプラインの設置等、農業経営の合理化を図ることができる生産性の高い農業基盤が形成され、本事業を契機に設立された集落営農組織により営農が展開。

## 地区概要

国営農地再編整備事業「亀岡地区」（京都府亀岡市）

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| ・事業工期 | 平成12年度～平成23年度                  |
| ・受益面積 | 509.0ha                        |
| ・総事業費 | 17,362百万円                      |
| ・農地集積 | 15.7ha（事業前）→166.1ha（事業後）       |
| ・営農構想 | 認定農業者 16名（うち農業法人 4法人）（平成27年時点） |



【整備前】



【整備後】

## 新たな農業経営の展開

- 高収益作物の拡大への取組  
・機械播種・収穫体系の確立により、市場価値が高いものの、これまで手刈りが主流であった京都大納言小豆の生産を拡大。



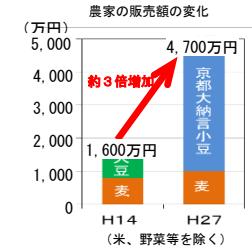
京都大納言の機械収穫



- 法人による戦略的な営農の展開  
・基盤整備を契機に法人を設立し、京都大納言小豆の生産・加工・流通・販売に係る戦略的な営農を展開。

## 農地整備を契機とした新たな地域づくり

- 京都大納言小豆への生産の転換と併せ、地元企業との連携による和菓子の製造・販売等にも取り組むことで、地区内農家の販売額が増加。



- 京都大納言小豆を使用した和菓子の製造・販売に加え、製造体験等、更なる高付加価値化に取り組む。



地元企業との連携により  
「あづきの里」をオープン

# 基盤整備を契機とした新たな農業経営の展開(金西東部地区の事例)

- ほ場整備の実施により、地区内の農地を担い手に集積するとともに、農業生産性の向上に伴って創出された労働力を活用し、高収益作物（アスパラガス、メロン、ミディトマト等）に取り組むことで、収益性の高い農業を展開。
- さらに、農家民宿・直売所を併設した農家レストラン「米（まい）サラダハウス」や餅の加工など6次産業化等に取り組むなど、地域雇用や女性活躍の場を創出。

## 地区概要

□ 経営体育成基盤整備事業「金西東部地区」（秋田県仙北郡美郷町）

□ 事業工期 平成10年度～平成18年度

□ 受益面積 234.2ha

□ 関係農家 234戸

□ 総事業費 2,938百万円

□ 農地集積率 現況 20.2% → 実績 56.2%

□ 営農構想 担い手（中心経営体） 20名



## 6次化、複合化への取組

### ○ 水稲の労働時間の短縮

- ・事業実施により、水田の大区画化や汎用化、大型機械の導入、直播栽培への取組等を実施し、労働時間が大幅に短縮。

### ○ 高収益作物や6次産業化への取組

- ・水稻の労働時間削減により、新たに高収益作物（アスパラガス、メロン、ミディトマト等）への転換や、加工品（餅）の開発に取り組み、地域の酒造会社へ酒米を供給するなど複合経営による収入の安定化と付加価値向上を実施。

餅加工施設



日本酒「美郷雪華」



餅商品の開発

メロン「秋田甘えんば」



## (農) 美郷サンファームを中心としたむらづくりの推進体制

県機関  
振興局農普及部門担当  
農業試験場 等

技術指導等

美郷町酒米  
栽培研究会

価値の創造

雇用創出  
農地  
労働力

提供

酒屋  
酒造会社

地域住民

生産部会  
町内会 等

小学校 等

地元企業  
飲食店

連携

美郷町

都市農村交流協議会

各種支援

都市農村交流の受け皿

## (農) 美郷サンファーム

農地  
労働力

提供

提供