

九州地域の麦をめぐる事情について

九州農政局 生産部 生産振興課



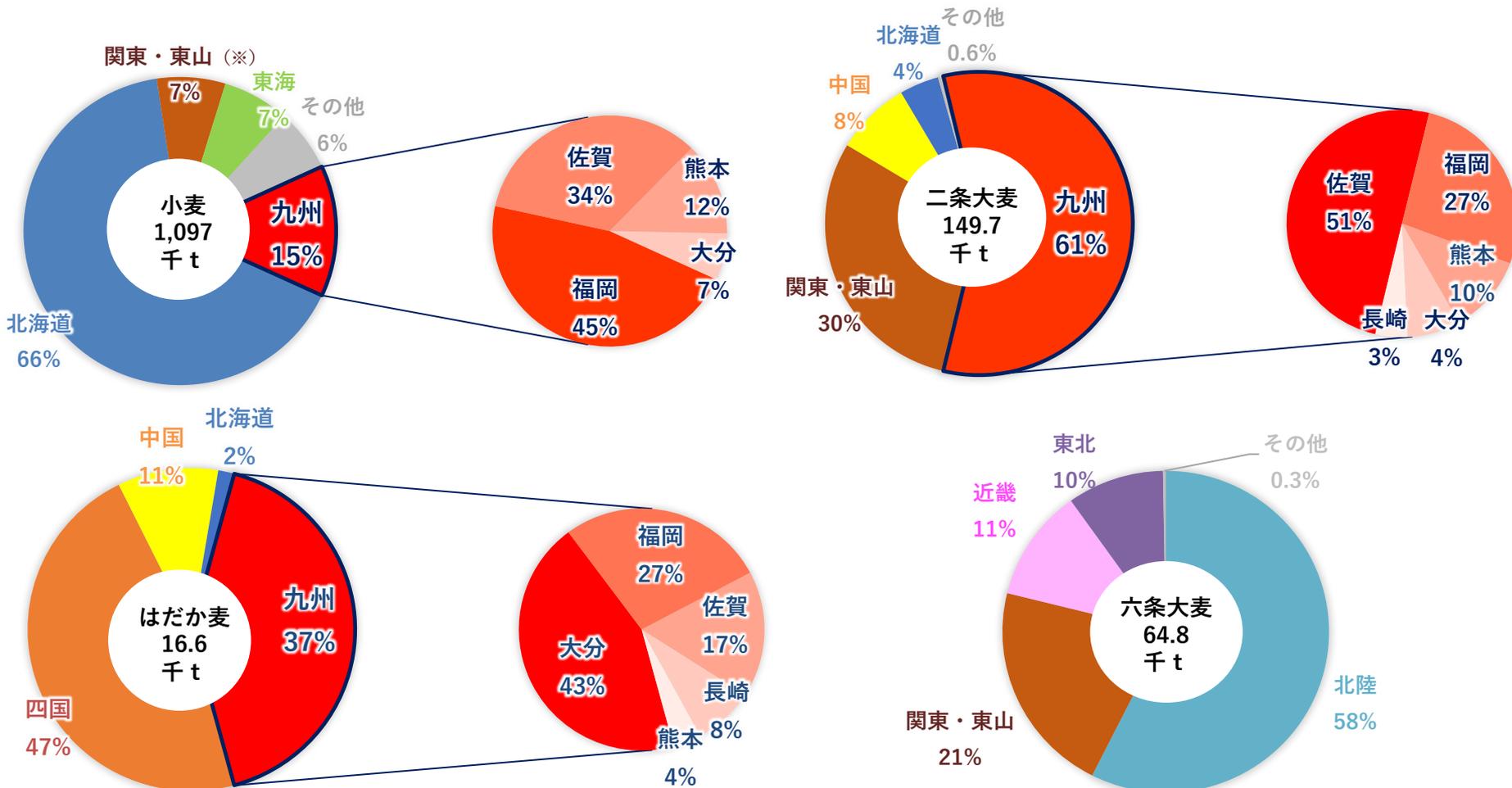
令和 6 年 3 月

農林水産省

1	生産	地域別麦収穫量からみた九州の位置づけ	3
		九州における作付面積及び収穫量の推移	4
		単収の推移	5
		九州で作付けされている品種の特性	6～8
		1年2作物の輪作体系	9
		小麦の生育ステージと主要作業	10
		(参考) 最新農業技術「カットブレーカー」の紹介	11
2	需要	国内産小麦の需給状況	13
		国内産大麦・はだか麦の需給状況	14
		九州産小麦の落札価格	15
		品質の安定化への課題	16
		品質の安定に向けた産地での取組事例	17～19
3	生産・支援対策	食料・農業・農村基本計画における麦の目標及び課題	21
		(参考) 小麦・大豆の国産化の推進	22
		(参考) 令和5年度の水田における麦、大豆、非主食用米等の所得	23
		令和5年度全国麦作共励会 九州優良事例	24

1 生産

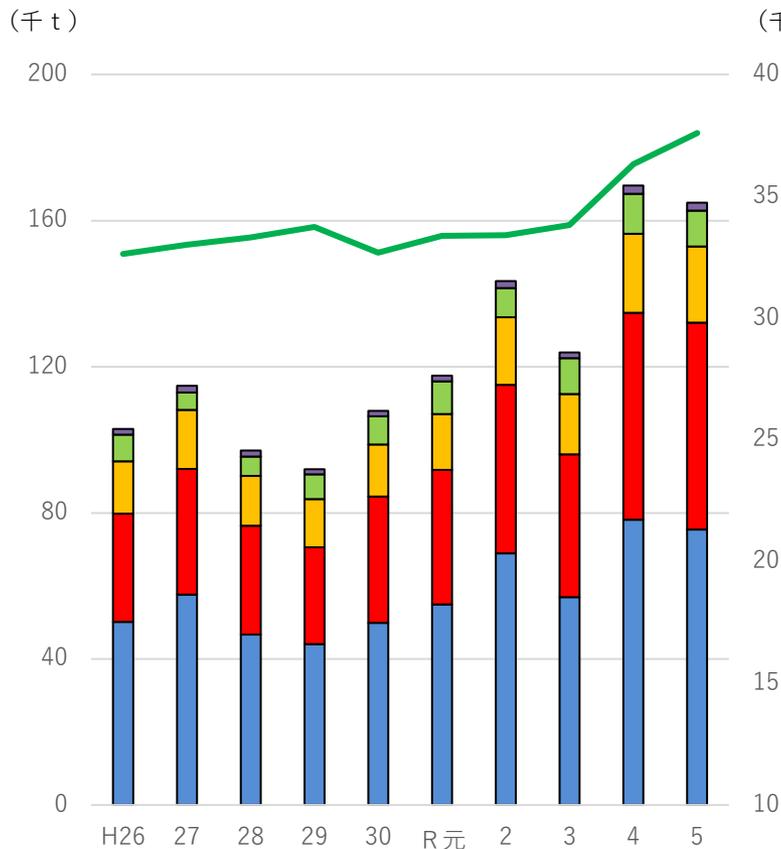
- 九州においては、九州北部の筑後川流域に広がる平坦部を中心に麦の作付けが行われており、全国都道府県別で **小麦収穫量：2位福岡県、3位佐賀県** **二条大麦収穫量：1位佐賀県、3位福岡県** と一大産地である。
- 宮崎県や鹿児島県では、収穫期に雨が多く品質が低下することや、早期水稻など他の作物と作期が競合する等の理由から作付けは少ない状況にあるが、近年実需者の要望により増えつつある。



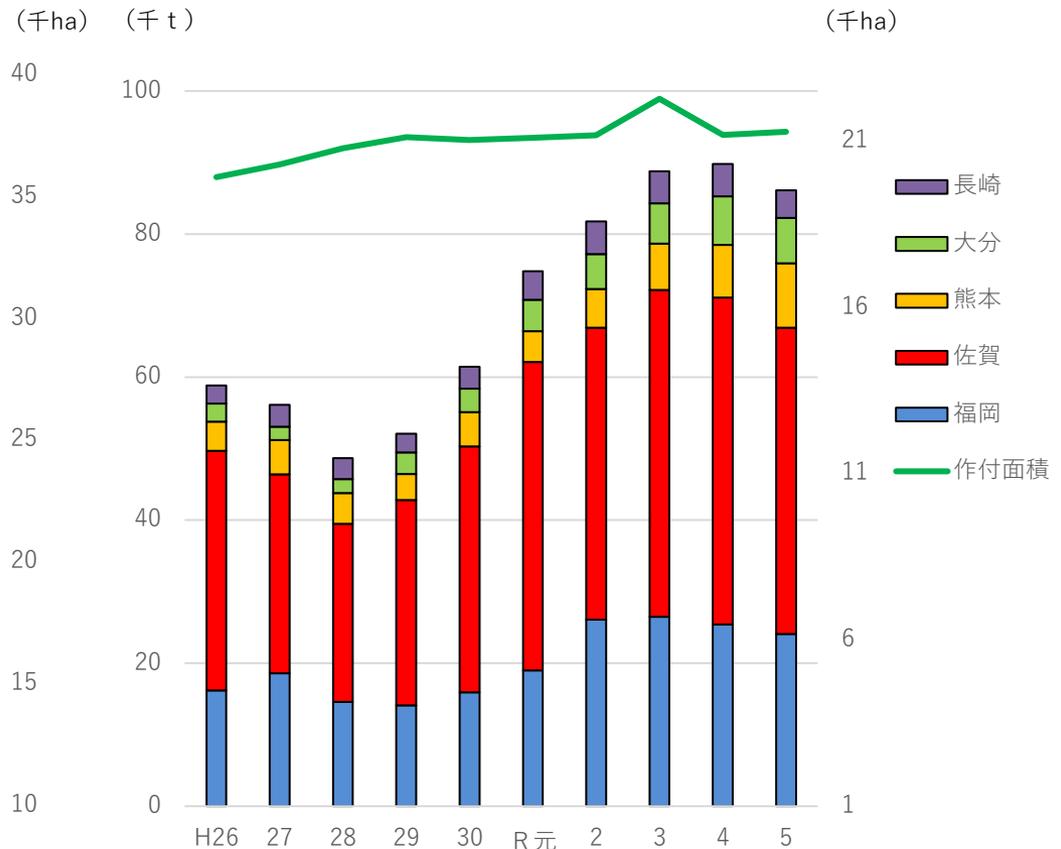
農林水産省 作物統計より作成
データはR5年産速報値 (R5.11.29公表数値)
※東三…山梨県、長野県、静岡県

- R5年産4麦（小麦、二条大麦、六条大麦、はだか麦）計の作付面積は61,468haで、前年産比+825haとなっている。麦種別には、小麦37,857ha(+263ha)、二条大麦21,750ha(+472ha)、はだか麦1,914ha(▲44ha)となっている。
- R5年産4麦計の収穫量は244,914トンで、前年産比▲18,229トンとなっている。麦種別には、小麦152,828トン(▲13,660トン)、二条大麦86,359トン(▲4,049トン)、はだか麦6,103トン(▲401トン)となっている。
- R5年産は、生育期の天候に恵まれ前年産に続き豊作となったが、収穫期の降雨により一部倒伏や作業遅れが発生し、収穫量は前年産を下回った。

◆ 小麦

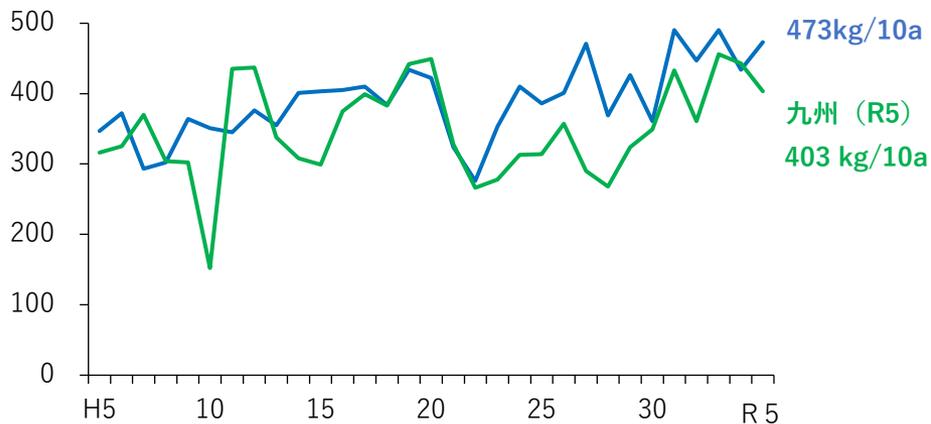


◆ 二条大麦

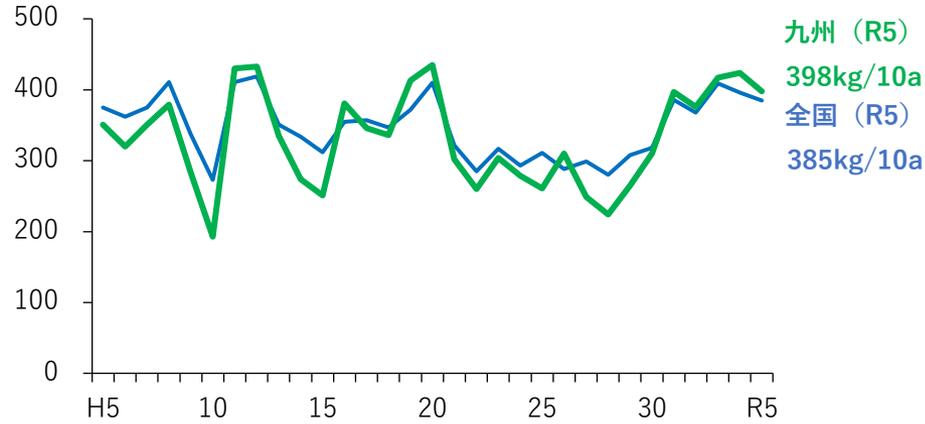


● 九州において、H21～28年産では播種時期や収穫時期の長雨による影響で低収となったが、**H29年産以降は豊作傾向**で推移している。

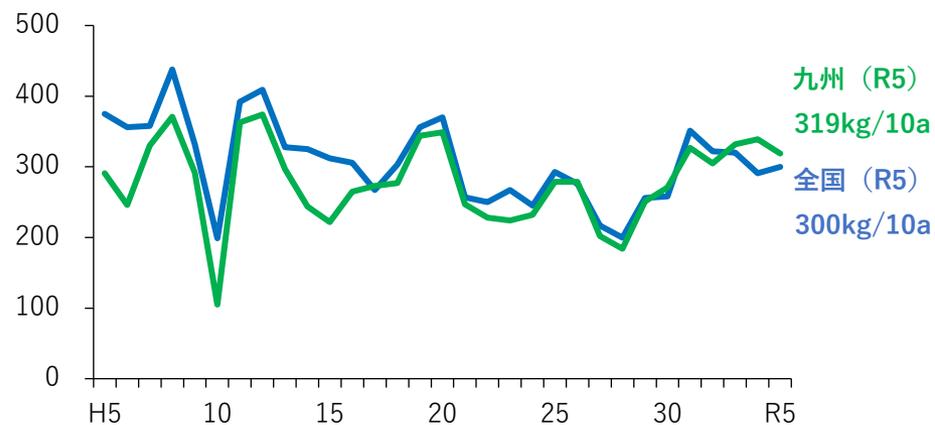
【小麦】



【二条大麦】



【はだか麦】



農林水産省 作物統計より作成
R5年産は、R5.11.29公表数値（速報値）



佐賀県

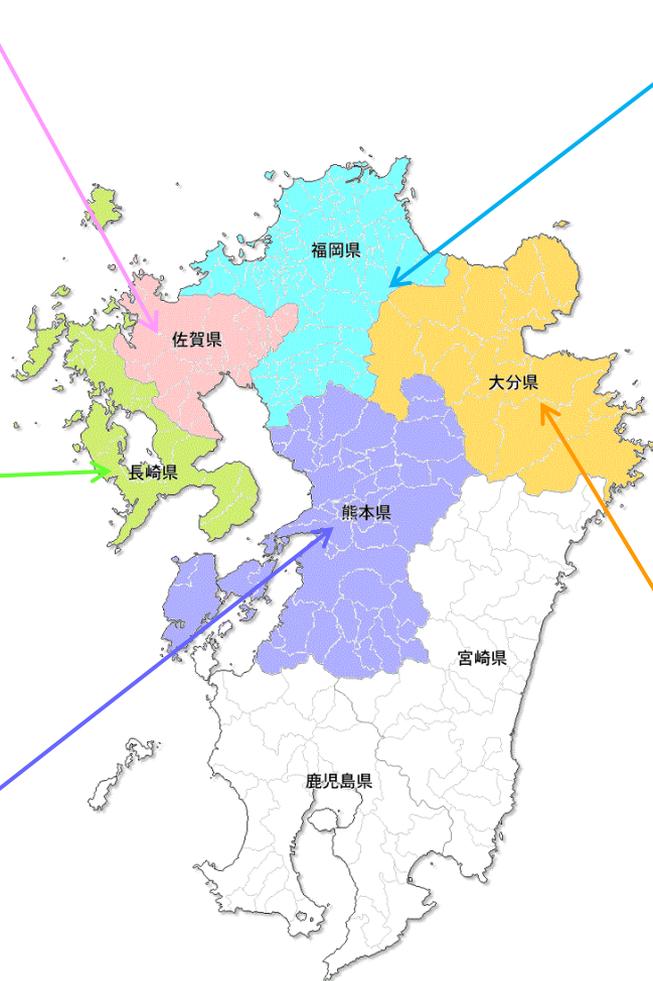
小 麦	シロガネコムギ
	チクゴイズミ
	ミナミノカオリ
	はる風ふわり
	さちかおり
二条大麦	サチホゴールド
	はるか二条
	しらゆり二条
はだか麦	イチバンボン

長崎県

小 麦	シロガネコムギ
	チクゴイズミ
	長崎W2号
二条大麦	はるか二条
はだか麦	長崎御島

熊本県

小 麦	シロガネコムギ
	チクゴイズミ
	ミナミノカオリ
二条大麦	くすもち二条
	ニシノホシ
はだか麦	イチバンボン



福岡県

小 麦	チクゴイズミ
	シロガネコムギ
	ミナミノカオリ
	ちくしW2号
二条大麦	ニシホナミ
	はるか二条
	はるしずく
はだか麦	はるさやか
はだか麦	イチバンボン

大分県

小 麦	チクゴイズミ
	はるみずき
二条大麦	ニシノホシ
	トヨノホシ
	サチホゴールド
はだか麦	トヨノカゼ
	ハルアカネ

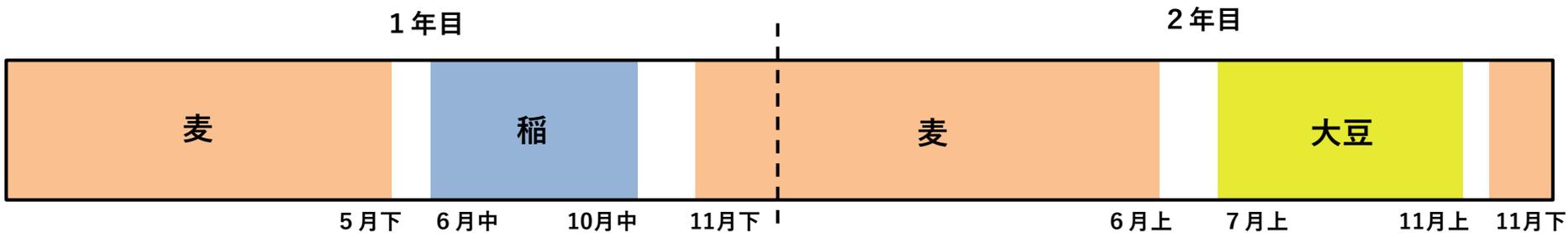
	品 種 名	用 途	特 徴
小麦	シロガネコムギ	日本めん用	○九州を中心とする西日本で栽培 ○短稈で耐倒伏性に優れるが穂発芽耐性が十分でないので、適期に収穫することが重要
	チクゴイズミ	日本めん用	○九州を中心とする西日本で栽培 ○低アミロース品種で、めんのもちもちした食感が特徴
	ミナミノカオリ	パン・中華めん用	○温暖地向けのパン用硬質コムギ品種、パン用だけでなく中華めんや醤油醸造原料にも適している ○赤かび病耐性、穂発芽耐性が十分ではないので、適期に防除、収穫することが重要
	はる風ふわり	パン用	○カナダ産のパン用小麦 1 C W に匹敵する製パン加工適性がある ○ミナミノカオリに比べて、出穂・成熟期が2～4日早く、穂発芽耐性が優れている
	はるみずき	醤油・パン用	○西日本の主要なパン用品種「せときらら」より、子実のタンパク質含有率が高く、製パン性に優れる ○多収でタンパク質含有率が高く、大分県において県内の醤油メーカーに供給
	ニシホナミ	日本めん用	○農林61号に比べやや早生で耐倒伏性が優れるが、穂発芽耐性は同程度 ○製粉特性が農林61号よりやや優り、製めん適性は高く、特にめん食感に優れる
	ちくしW2号	中華めん用	○ラーメンのめん用として福岡県で開発 ○ミナミノカオリに比べて、早生で収量性に優れ、縞萎縮病抵抗性で穂発芽耐性を有する
	長崎W2号	中華めん用	○ちゃんぼんめん用小麦として、長崎県と九州沖縄農業研究センターにより開発 ○ミナミノカオリに比べて、背丈が低いので倒伏しにくく収量が安定しており、製めんすると食感が滑らかで食味がよい

九州で作付けされている品種の特性（大・はだか麦）

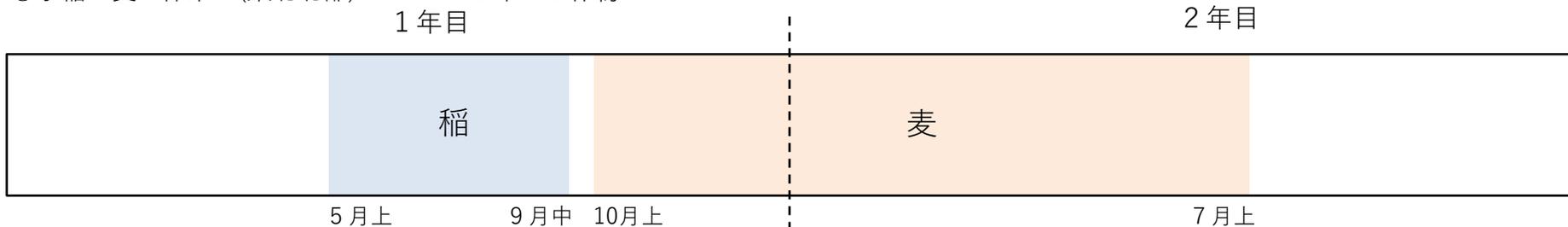
	品 種 名	用 途	特 徴
二条大麦 (ビール用)	サチホゴールデン	ビール用	○佐賀県、大分県で栽培 ○早生、短稈、多収で麦芽品質は総じて優れており、麦縞萎縮病Ⅰ～Ⅲ型抵抗性でうどんこ病にも抵抗性あり
二条大麦 (普通大粒)	ニシノホシ	焼酎用・食用	○早生でオオムギ縞萎縮病(Ⅰ型)とうどんこ病に強く、短稈で穂数が多く多収 ○でん粉含量が高く、焼酎醸造品質が優れる ○暖地の食用及び焼酎醸造用の基幹品種として、九州全県に普及
	はるしずく	焼酎用	○ニシノホシと出穂期は同程度で、成熟期は1～2日程度遅い ○千粒重は大きく、収量はニシノホシと同程度
	はるか二条	焼酎用・食用	○早生、短強稈で倒伏に強く、穂数が多く多収 ○縞萎縮病Ⅰ～Ⅴ型及びうどんこ病抵抗性あり、脱粒性が良く外観・精麦品質も良 ○穂発芽耐性が強く、ニシノホシに代わる食用や焼酎用の精麦用二条大麦の主力品種として期待されている
	トヨノホシ	焼酎用	○大分県と大分県酒造協同組合が共同で開発した焼酎用大麦の新品種（平成30年2月に品種登録） ○ニシノホシと比較して、稈長、穂長は同程度、穂数は少ないが千粒重が重いため、収量は同程度～優れ、耐倒伏性は同程度
	しらゆり二条	食用	○皮性のうるち性二条大麦で、炊飯後の褐変程度が小さく、「白妙二条」と比べて穂発芽しにくい ○収量は多収の二条大麦品種「はるか二条」と同等
はだか麦	イチバンボシ	味噌用	○平成13年には全国のはだか麦栽培面積のうち、9割以上を占めた品種で現在でも安定した実需者ニーズがある ○普及しているはだか麦品種としては最も早生で栽培しやすい ○麦味噌の原料や麦飯などに使用するが、一部で麦茶用として使われている例もある
	トヨノカゼ	味噌用	○イチバンボシの後継品種として、大分県で奨励品種に採用 ○ドリル播きでイチバンボシよりも10%多収で、搗精時間も短い、軟質の品種
	長崎御島	味噌用	○長崎県と農研機構西日本農業研究センターの共同研究で育成された品種 ○早生、短稈で倒伏に強く、成熟期の稈の折れが少ないうえ、整粒歩合が高く多収

- 九州は温暖な気候のため、**1年に2作物**の輪作栽培が可能。水田において**夏季は水稻又は大豆**、**冬季は麦**（小麦・二条大麦）を作付けする。
- 1年2作物の栽培により、土壌伝染性の病気や難防除雑草の発生リスクを低下できるうえ、所得の向上も期待できる。

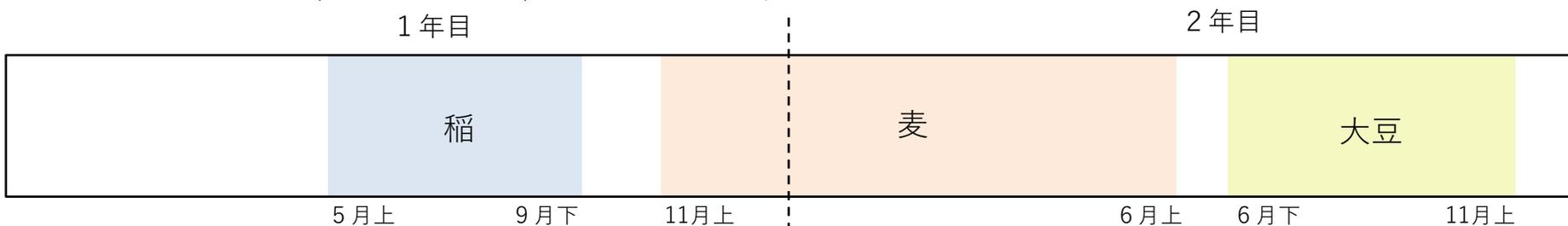
○水稲—麦—大豆—麦 体系（九州） **1年に2作物**

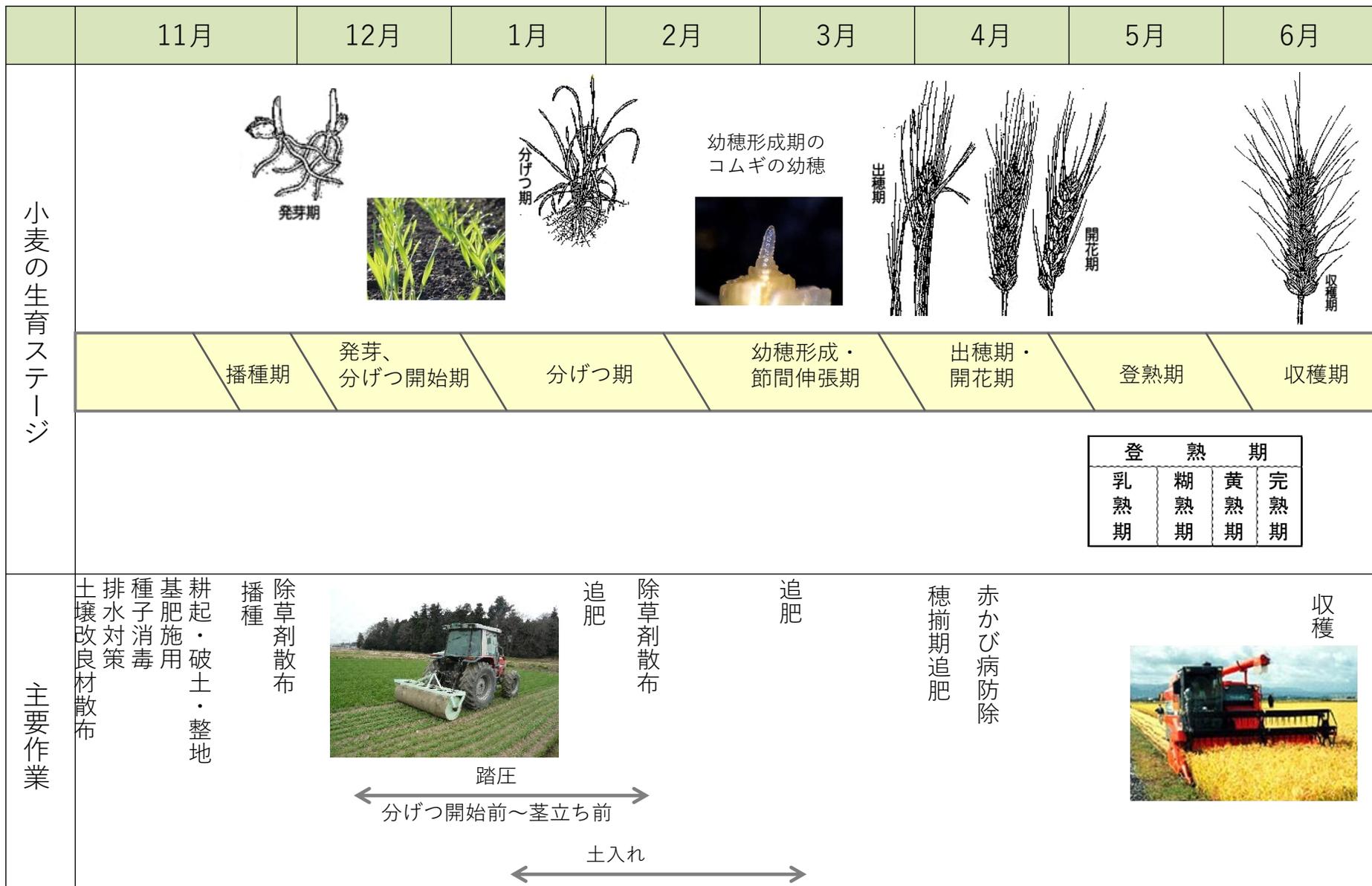


○水稲—麦 体系（東北北部） 1年に1作物



○水稲—麦—大豆 体系（東北南部～西日本） 2年で3作物





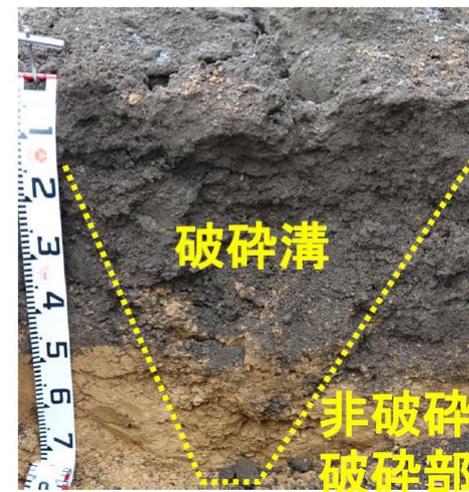
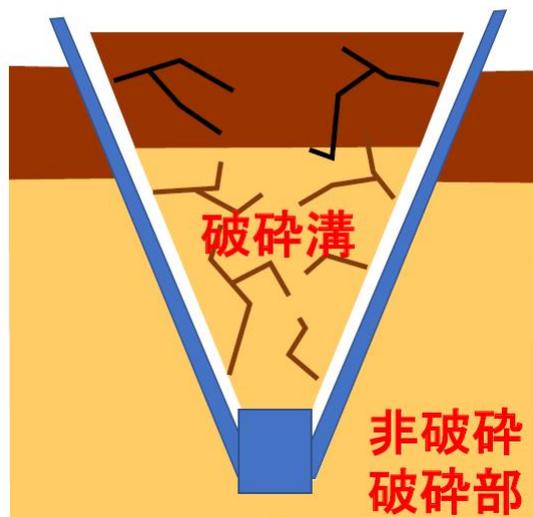
(参考) 最新農業技術「カットブレーカー」の紹介



「全層心土破碎機 カットブレーカー」
V字状の切断刃で土を切断・持上げ・破碎・
落下させ、深さ60cm迄の破碎溝を構築
→麦・大豆の排水対策



- 幅広い破碎溝は通気性や透水性が改善され根域として活用。
- 非破碎部は保水性と地耐力が確保され水分保持部と支持地盤として活用。



* 研究成果の詳細

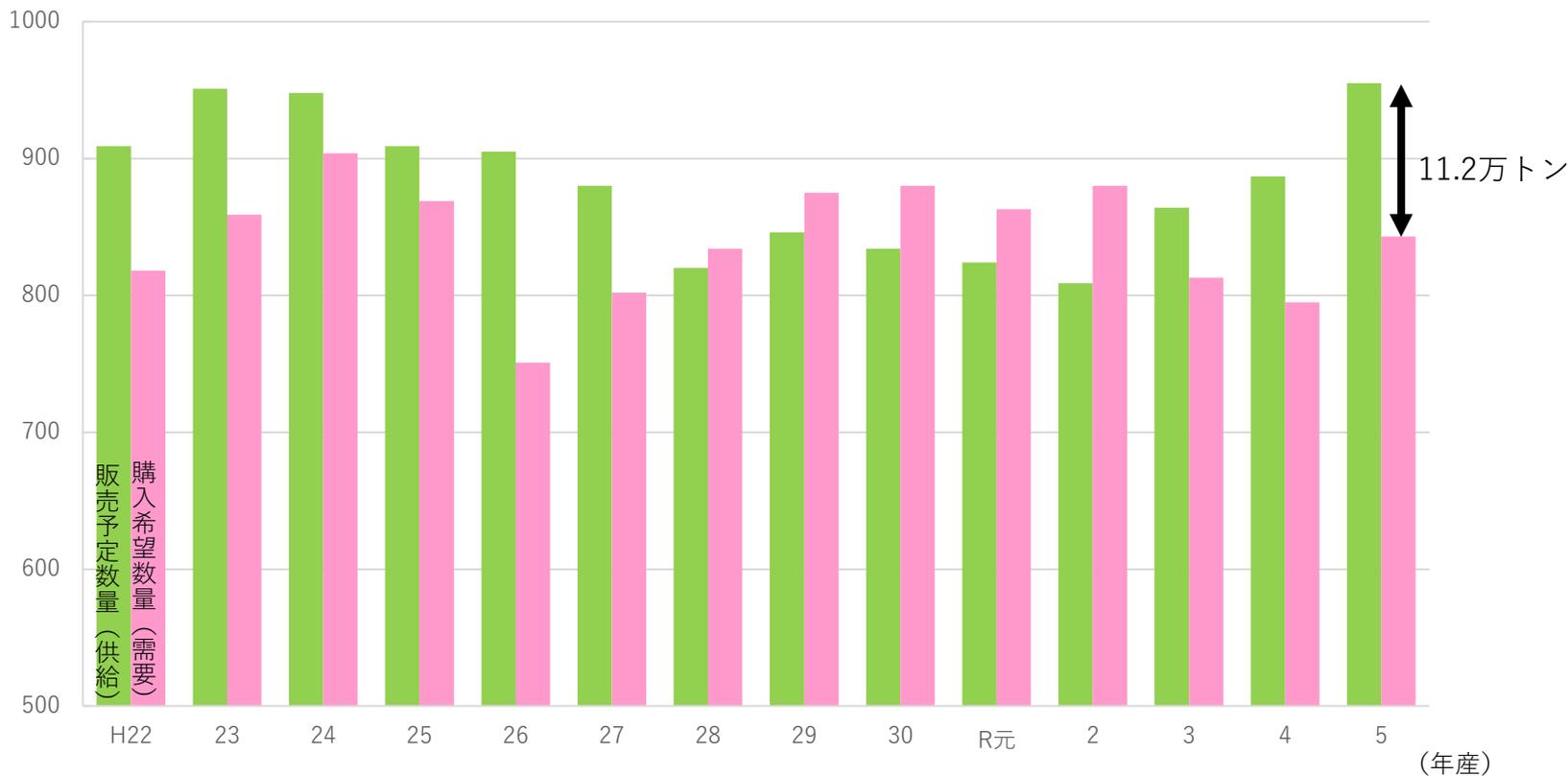
農村工学研究部門 2019年の成果情報 V字状に幅広な破碎溝を構築する全層心土破碎機「カットブレーカー」

https://www.naro.go.jp/project/results/4th_laboratory/nire/2019/19_008.html

2 需要

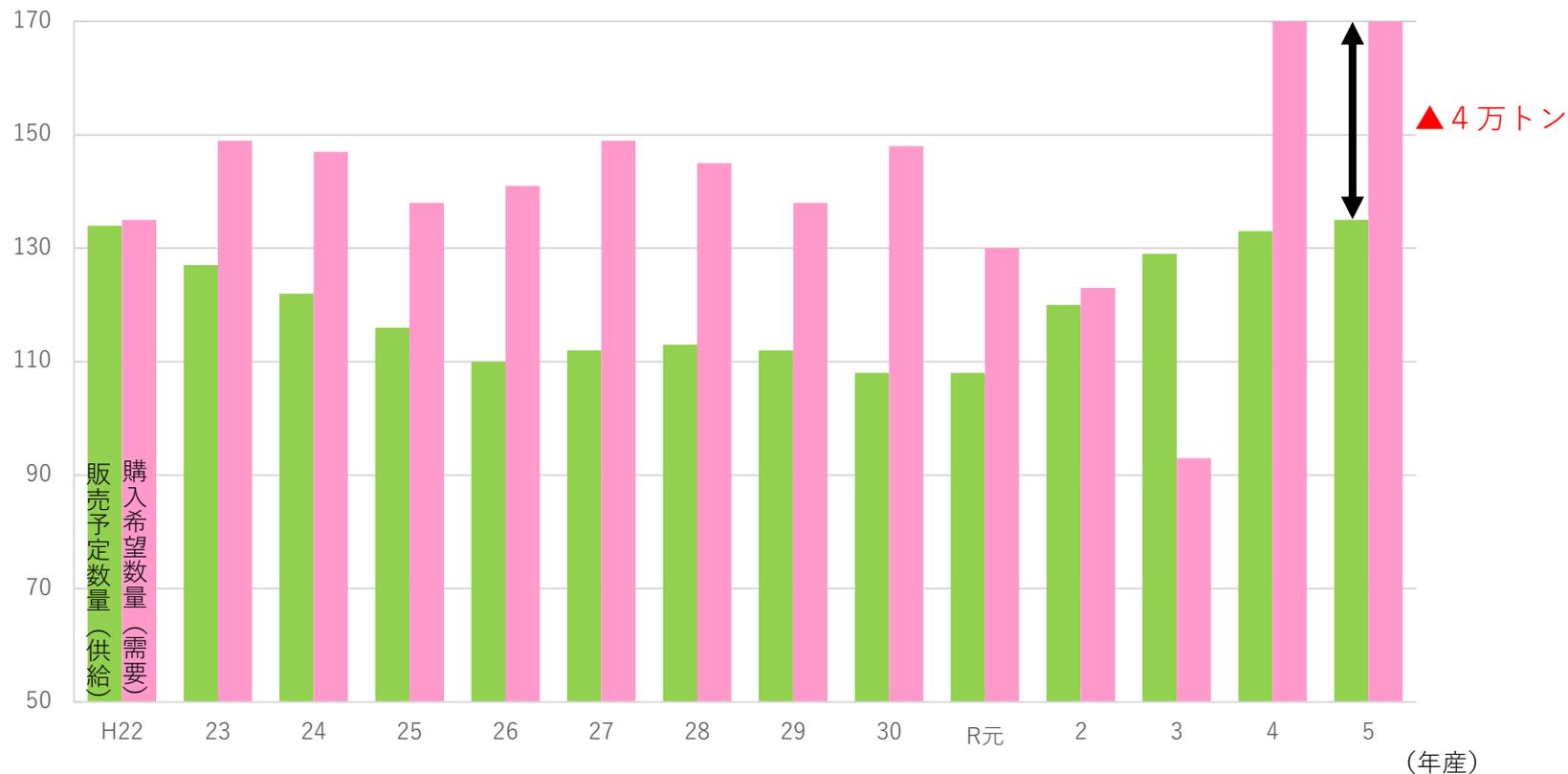
◆ 全国における国内産小麦の販売予定数量と購入希望数量の推移

(千トン)



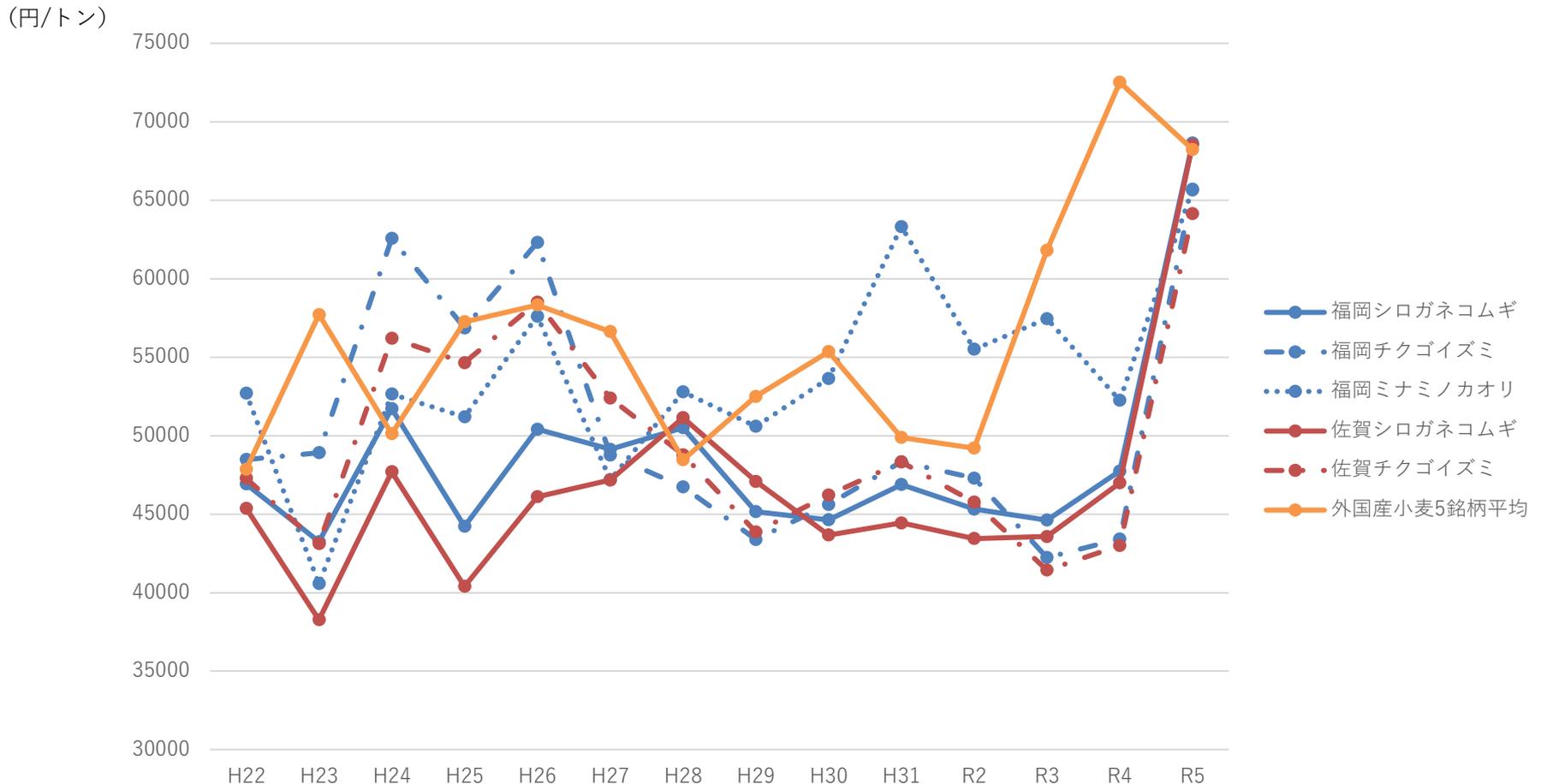
◆ 全国における国内産大・はだか麦の販売予定数量と購入希望数量の推移

(千トン)



- **外国産小麦の価格**は、①円安、②中国の旺盛な買付け、③海上運賃の上昇、④米国・カナダ産小麦の不作、⑤ウクライナ情勢の変化による供給懸念等により、**R3年産より高値**が続いている。
- 九州産小麦について、近年は用途の汎用性が高くブレンドしやすい「シロガネコムギ」の需要が高く、他銘柄と比べて高値となっている。

◆ 外国産小麦と九州産小麦の価格推移

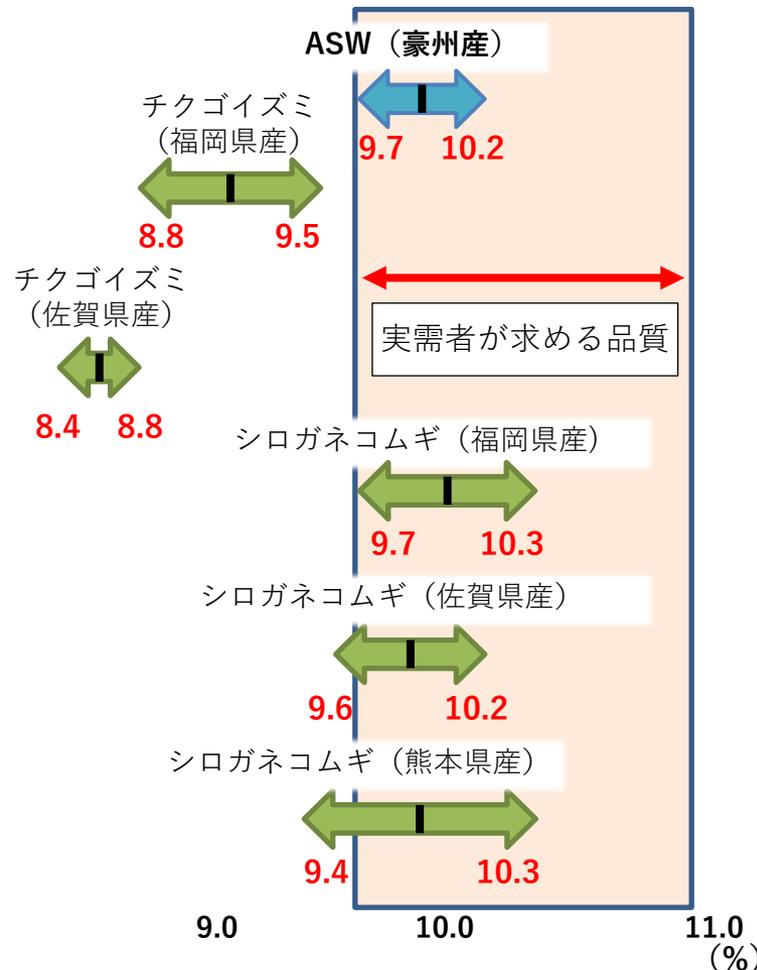
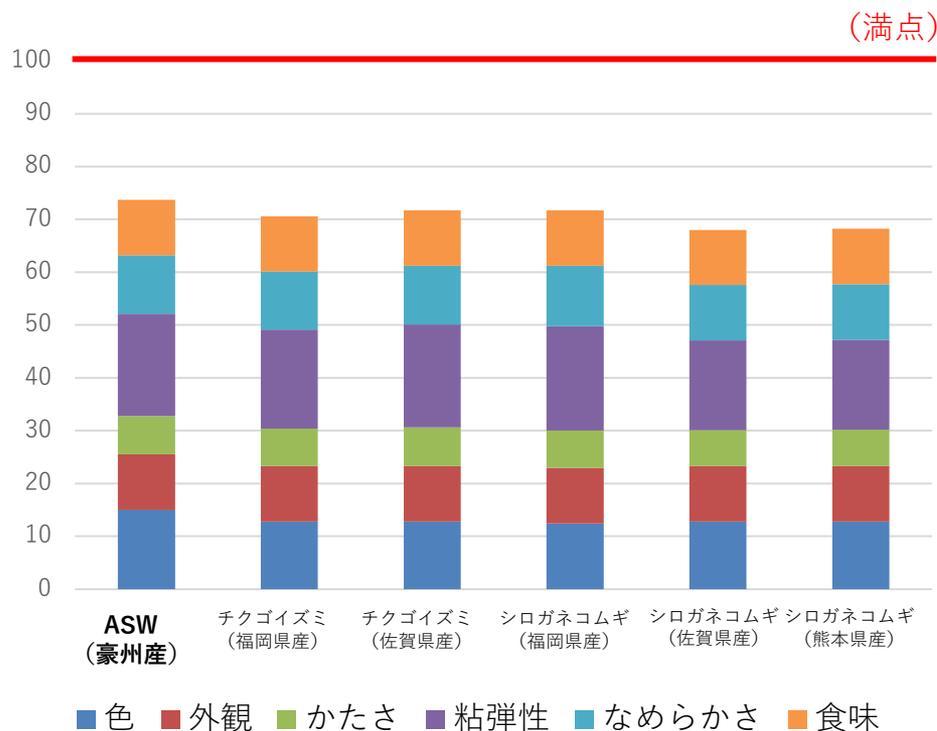


国内産小麦の価格は、は種前入札第1回、第2回及び再入札の落札加重平均価格（税込み）。
 外国産小麦の価格は、国内産小麦の収穫後の10月時点で公表されている輸入小麦の政府売渡価格（5銘柄平均、10月期）。

- 品種改良が進み、生産者の栽培技術も向上していることから、外国産小麦に引けを取らない品質の国内産小麦の生産が進みつつある。
- 一方、**年や地域により、タンパク質含有量等の品質の振れが大きい**ことが課題。

◆ 外国産めん用小麦と九州産めん用小麦の製めん試験結果

◆ タンパク質含有量の分布



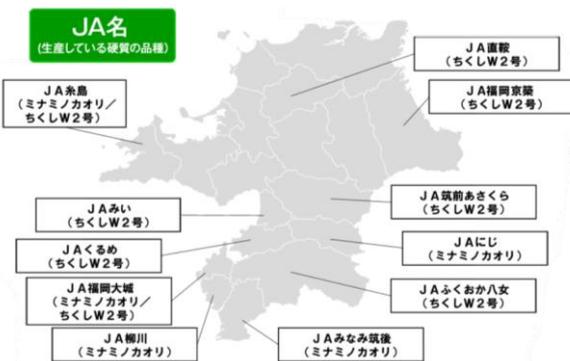
「国内産小麦の品質評価 令和4年産」(令和5年7月 製粉協会技術委員会)をもとに作成。

国内産小麦の品質評価 令和4年産」(令和5年7月 製粉協会技術委員会)をもとに作成。
表中の数値はタンパク質含有率の直近5年(R元-R4年産)平均値 標準偏差。

- 平成25年10月に設立され、福岡県で硬質小麦を作っている13JA・生産者から成る組織
- 実需者から強く求められている「タンパク質含有率12%以上達成」を目標に掲げ、品質向上にむけた取組を実施。

構成

- 平成25年10月設立
- 全13JAで編成
- 会長：JA直鞍 遠藤幸男

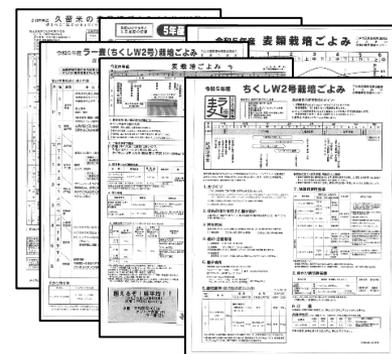


品質向上にむけた取組

- 硬質麦栽培手順書の配布



- 県、研究機関、実需者等と連携し、JA毎に「麦栽培暦」を作成



栽培品種

- ミナミノカオリ
パン用小麦、
1,945ha (R5)
- ちくしW2号
(通称：ラー麦)
ラーメン用小麦、
1,737ha (R5)



- 生産者ごとに品質分析を実施、栽培履歴と照らし合わせ、営農指導

A氏	タンパク質	10%
B氏	タンパク質	12%
C氏	タンパク質	13%
D氏	タンパク質	9%



JAによっては低成績者に対し、麦種転換や他作物への転換を依頼することもある！

- 各種研修会の実施
排水対策、土づくり、中間管理作業、穂揃期追肥、実需者との意見交換会など



※作付面積は第29回福岡県民間流通地方連絡協議会(小麦)資料より令和5年産実績値

- 硬質小麦「ちくしW2号」の栽培において、実需者から強く求められている「品質（タンパク質含有率）の安定化」を達成するため、データに基づいた施肥体系の構築を実証している。
- 令和4年度の実証では、**生育量が大い（＝低タンパク）圃場を特定し追肥量を増やすことで、硬質小麦の収量・タンパク質がともに向上。**

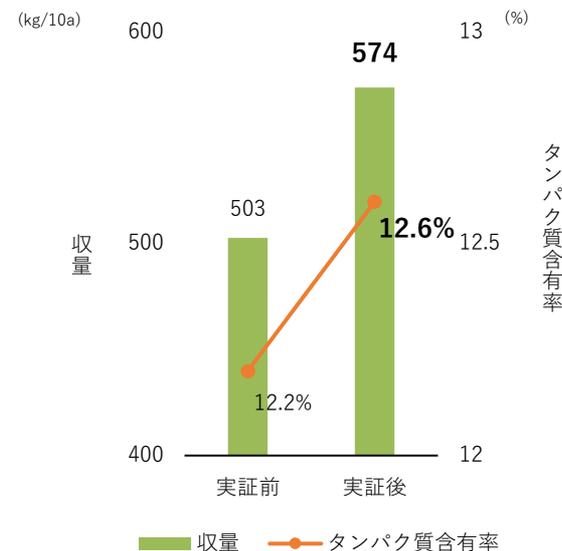
実証ほ場、取組者について

- 作付面積60ha（水稻32ha、麦21ha、大豆7ha）
- （株）遠藤農産、福岡県農業試験場、普及指導センター、（株）福岡クボタ、JA直鞍からなる協議会で、麦を対象としたデータ駆動型農業の実証中（令和4年度～）



▲実証ほ場の様子

これまでの成果



品質向上にむけた実証内容



ドローンによるセンシングのデータから生育量を把握

両データを照合させ、**生育量に応じた穂揃い期追肥の施用量を算出**

【目標】

「ちくしW2号」のタンパク質含有率12%以上



食味・収量コンバインにより収量・タンパク質含有率を調査

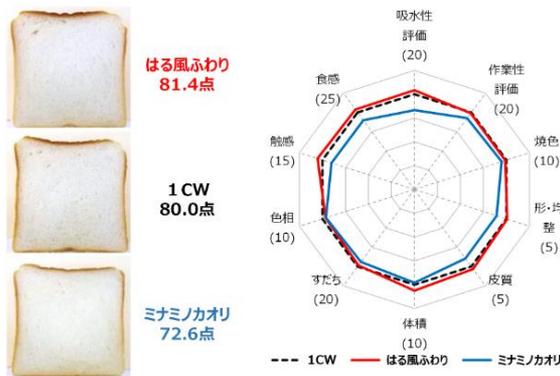
ドローンによるセンシングのデータから生育量を把握
→生育量が大い圃場では、収量が増加する反面、タンパク質含有率が低くなる傾向があるため、生育量が大い圃場の追肥量を増加

→**収量・タンパク質含有率ともに向上**

- リョーユーパン（佐賀工場・神埼市）が製造している「はる風ふわりブレッド」は、理研農産化工（佐賀工場・佐賀市）が佐賀県産の小麦「はる風ふわり」を製粉してできた小麦粉を100%使用。
- 従来、佐賀県ではパン用小麦品種として「ミナミノカオリ」を作付けていたが、穂発芽が発生しやすく、タンパク値も上がりづらかった。
→県、JAさが、農研機構、理研農産化工が協同し、「はる風ふわり」の試験栽培を実施。
→「ミナミノカオリ」に代わるパン用小麦品種として普及。
- 実需者の要望「タンパク質含有率の確保」を受けて、**県とJAさがが協同して栽培マニュアルを作成**。特に、製パンにおける高タンパクの必要性やそのための「穂揃期追肥」について、強調されている。

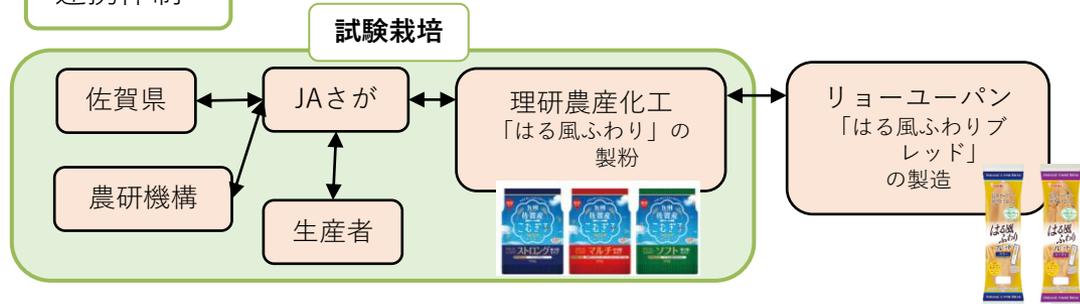
はる風ふわりの特性

- 穂発芽耐性は“中”で「ミナミノカオリ」より優れる。
- 子実のタンパク質含量は「ミナミノカオリ」より約0.5%高い。
- 「ミナミノカオリ」より出穂期は2~3日、成熟期は4日早い。



▲「はる風ふわり」の製パン評価
(「はる風ふわり」と「ミナミノカオリ」は農研機構九州沖縄農業研究センターの収穫物、2015~2020年産の試験の平均)

連携体制

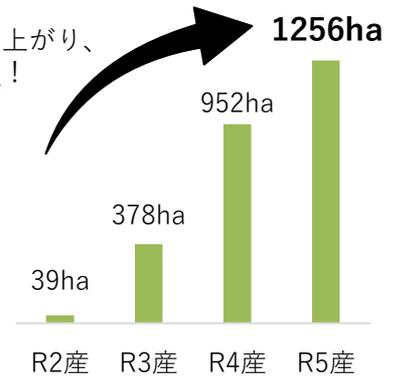


品質向上にむけた取組



県と協同で栽培マニュアルを作成。
特に、製パンにおける高タンパクの必要性やそのための穂揃期追肥について強調。

実需者の評価も上がり、**作付面積が増加!**



▲JAさが管内における「はる風ふわり」作付面積

3 生産・支援対策

- 令和2年3月末に新たな「食料・農業・農村基本計画」策定し、令和12年度における生産努力目標を設定。
- 小麦については76万トン（平成30年度実績）から108万トン、大麦・はだか麦は17万トン（平成30年度実績）から23万トンに生産を拡大することとした。

○ 令和12年度における食料消費の見通し及び生産努力目標

品目	食料消費の見通し				生産努力目標		品目別自給率		克服すべき課題
	1人・1年当たり消費量 (kg/人.年)		国内消費仕向量 (万トン)		(万トン)		(%)		
	平成30年度	令和12年度	平成30年度	令和12年度	平成30年度	令和12年度	平成30年度	令和12年度	
小麦	32	31	651	579	76	108	12	19	○国内産小麦の需要拡大に向けた品質向上と安定供給 ○耐病性・加工適性等に優れた新品種の開発導入の推進 ○団地化・ブロックローテーションの推進、排水対策の更なる強化やスマート農業の活用による生産性の向上 ○ほ場条件に合わせて単収向上に取り組むことが可能な環境の整備
大麦・はだか麦	0.3	0.3	198	196	17	23	9	12	○国内産大麦・はだか麦の需要拡大に向けた品質向上と安定供給 ○耐病性・加工適性等に優れた新品種の開発導入の推進 ○団地化・ブロックローテーションの推進、排水対策の更なる強化やスマート農業の活用による生産性の向上 ○ほ場条件に合わせて単収向上に取り組むことが可能な環境の整備

<対策のポイント>

産地と実需が連携して行う**小麦・大豆の国産化を推進**するため、ブロックローテーションや営農技術・機械の導入等による生産性向上や増産を支援するとともに、国産小麦・大豆の安定供給に向けた**ストックセンターの整備**や民間主体の**一定期間の保管**、**新たな流通モデルづくり**、更なる利用拡大に向けた**新商品開発**等を支援します。

<事業目標> [平成30年度→令和12年度まで]

- 小麦生産量の増加 (76万t→108万t)
- 大麦・はだか麦生産量の増加 (17万t→23万t)
- 大豆生産量の増加 (21万t→34万t)

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 国産小麦・大豆供給力強化総合対策

- ① 生産対策 (小麦・大豆生産技術向上事業) **47 (90) 百万円**
【令和5年度補正予算】4,500百万円

小麦・大豆の増産を目指す産地に対し、水田・畑地を問わず、**作付けの団地化**、**ブロックローテーション**、**営農技術の導入**等を支援します。

- ② 流通対策 **3 (-) 百万円**
【令和5年度補正予算】430百万円

ア 小麦・大豆供給円滑化推進事業

国産小麦・大豆を**一定期間保管**することで安定供給体制を構築する取組を支援します。

イ 新たな小麦・大豆流通モデルづくり事業

小麦・大豆の流通構造の転換に向けた**新たな流通モデルづくり**を支援します。

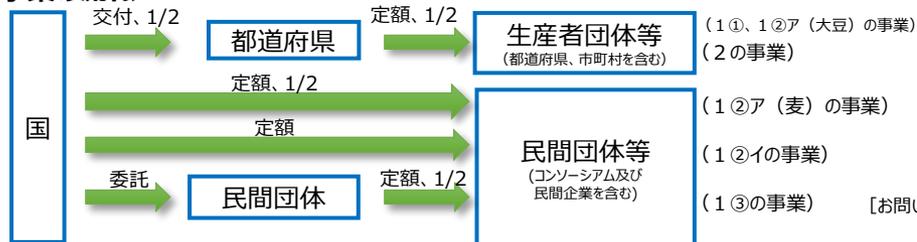
- ③ 消費対策 (小麦・大豆利用拡大事業) **【令和5年度補正予算】70百万円**
国産小麦・大豆の利用拡大に取り組む食品製造事業者等に対し、**新商品開発**や**マッチング**等を支援します。

2. 産地生産基盤パワーアップ事業のうち国産シェア拡大対策 (小麦・大豆)

【令和5年度補正予算】8,000百万円

産地と実需が連携して国産小麦・大豆の取扱数量を増加させる取組を推進するため、増産に資する**農業機械**や**乾燥調製施設の導入**、不作時にも安定供給するための**ストックセンターの整備**、国産小麦・大豆の利用拡大に向けた**食品加工施設の整備**等を支援します。

<事業の流れ>



1. 生産対策



営農技術の導入 (定額)

農業機械の導入 (1/2以内)

乾燥調製施設の整備 (1/2以内)

2. 流通対策



・ストックセンターの整備 (1/2以内)

・一定期間の保管 (定額, 1/2以内)

3. 消費対策



・新商品の開発 (定額, 1/2以内)

・加工設備・施設の導入 (1/2以内)

小麦・大豆の国産化を一層推進

【お問い合わせ先】 (1①、1②ア (大豆)、1②イ、1③ (大豆)、2の事業) 農産局穀物課 (03-6744-2108)
(1②ア (小麦)、1③ (小麦) の事業) 貿易業務課 (03-6744-9531)

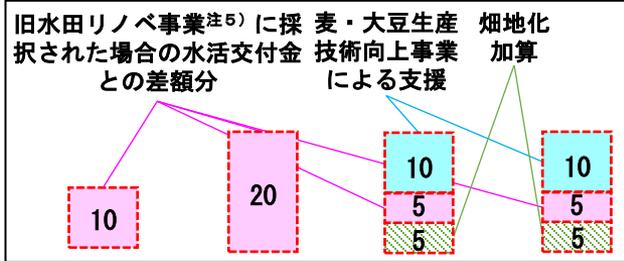
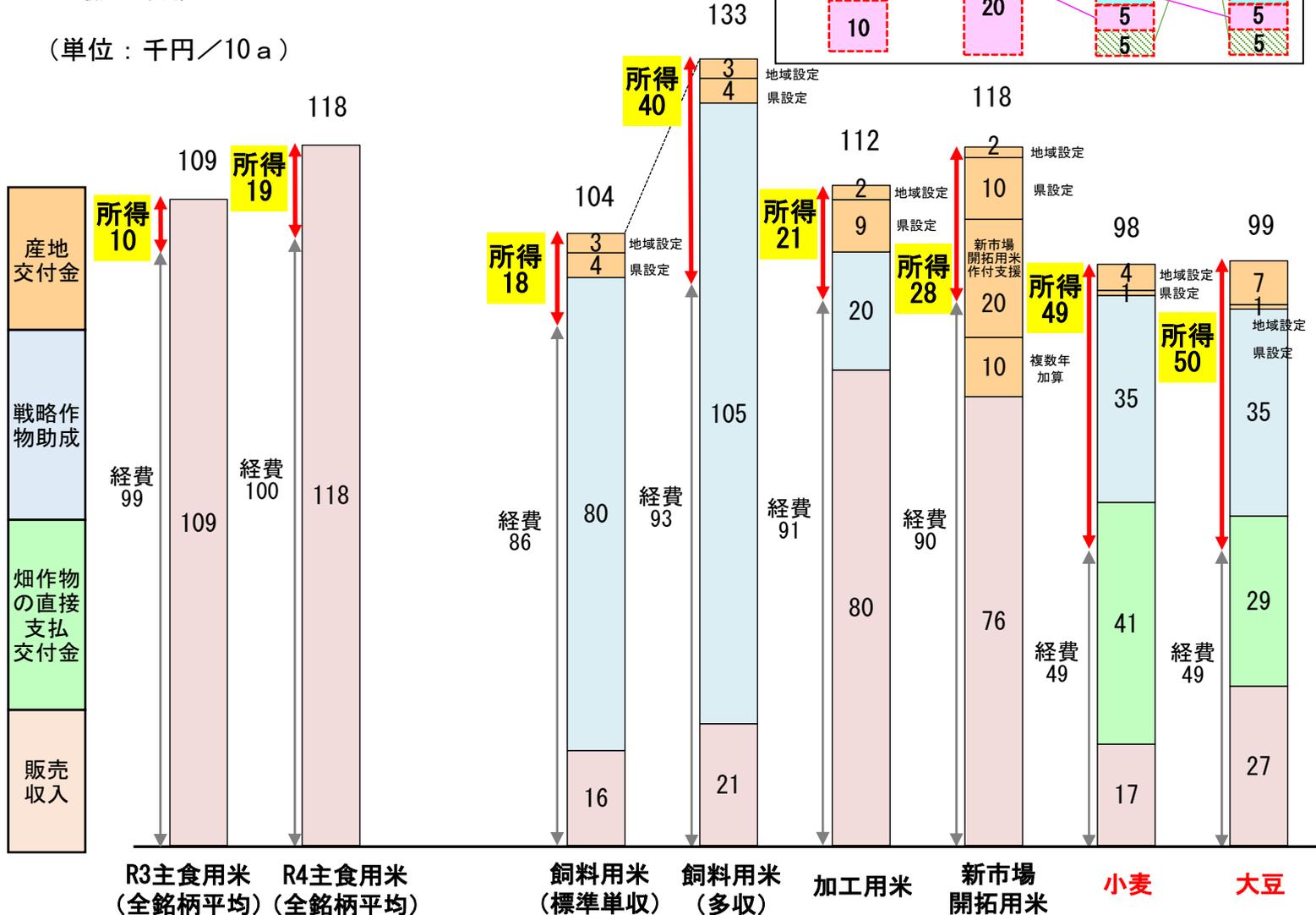
(参考) 令和5年度の水田における麦、大豆、非主食用米等の所得

【都道府県連携型助成】

県の独自支援への
 上乘せがあった場合
 ※R5での拡大分
 ※最大10千円/10a

国：5
 県による支援：5

(単位：千円/10a)



- 注1) 販売収入
- 主食用米の販売収入は、令和3年度については令和3年度通年平均(出回り～翌年10月)の相対取引価格から算定。また、令和4年度については令和4年度(出回り～12月)の相対取引価格から算定。
 - 小麦、大豆の販売収入は、平成30年度から令和2年度までの農産物生産費統計の全国平均を用いて算定。
 - 飼料用米、加工用米、新市場開拓用米の販売収入は、取組事例のデータを用いて算定。
- 注2) 畑作物の直接支払交付金
- 畑作物の直接支払交付金の平均交付単価については、免税事業者向け平均交付単価(小麦6,340円/60kg、大豆9,840円/60kg)。
- 注3) 産地交付金
- 産地交付金の県設定および地域設定単価については、令和4年計画ベース(6月末)の平均交付単価。
 - 新市場開拓用米の複数年契約加算は、3年以上の新規契約のみ対象。
- 注4) 経費及び労働時間
- 経費は農産物生産費統計の全国平均(小麦、大豆は平成30～令和2年の平均、その他は令和3年)及び聞き取りによる手数料及び流通保管経費等により算定。
 - 飼料用米の単収が標準単収値+150kg/10aになる場合の経営費及び労働時間は、標準単収値と同じとなる場合から、150kg当たりの施肥及び収穫・調製に係る費用及び労働時間を加えて算定。
- 注5) その他支援
- 旧水田リノベ事業の差額分は、畑作物産地形成促進事業及びコム新市場開拓等促進事業単価(麦・大豆・新市場開拓用米：4万円/10a、加工用米：3万円/10a)と、水田活用の直接支払交付金の戦略作物助成(麦・大豆：3.5万円/10a、加工用米：2万円/10a)・産地交付金(新市場開拓用米：2万円/10a)との差額。
 - 麦・大豆生産技術向上事業において、新たな営農技術等を導入する取組について、事業に採択された場合に支援(最大1.0万円/10a)。
 - 畑地化加算は、畑作物産地形成促進事業においてR6年度に畑地化に取り組む場合に支援(0.5万円/10a)。
- ※ ラウンドの関係上、計と内訳が一致しない場合がある。

農林水産大臣賞（農家の部）

株式会社百笑屋 松崎 治久 （福岡県糸島市）

経営の概要

◇麦作付面積	48.6ha	（5年度）
◇単収	小麦（ちくしW2号）	523kg/10a
	小麦（チクゴイズミ）	330kg/10a
	小麦（ミナミノカオリ）	434kg/10a

栽培・経営上の特徴

- ◆福岡県農業総合試験場で開発された新技術「**部分浅耕播種技術**」を導入している。さらに、地力の維持向上と環境へ配慮するため、播種前に一度浅く耕起して稲わらをすき込んでいる。
- ◆**女性や障がい者、大学生を雇用**しており、労働力の確保のみならず地域共生社会の実現にも取り組んでいる。
- ◆表作で栽培している大豆や米を加工し、納豆、きな粉、もちの販売までを行う**6次産業化**に取り組むことで、収益力を強化し、麦作においても安定的に雇用が確保できている。

全国米麦改良協会会長（集団の部）

農事組合法人今津の里 （福岡県築上町）

経営の概要

◇平成23年10月に設立	（構成農家戸数：77戸）	
◇麦作付面積	26.5ha（5年度）	
◇単収	小麦（チクゴイズミ）	518kg/10a
	二条大麦（はるか二条）	511kg/10a
	（くすもち二条）	585kg/10a

栽培・経営上の特徴

- ◆環境負荷低減とコスト削減の観点から、築上町有機液肥製造施設で**し尿から製造された液肥と汚泥肥料を活用**。
- ◆組織主催で**年間4～5回の農作業安全研修会を開催**し、組織内で起きた「ヒヤリハット」の事例について組合員で情報を共有。
- ◆整備士、アーク溶接、電気工事士等の資格を所持した組合員がおり、**ほ場の整備や機械・施設の修理を自前で実施**。資格取得支援も行っている（大特免許（農耕）取得者が20名、ドローン免許取得者が9名、フォークリフト免許取得者が14名）。