

# 東北地域における 麦をめぐる事情

令和6年2月

東北農政局生産部生産振興課

# 1 小麦の生育ステージと主要作業（北東北・ゆきちからの例）

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月									
小麦の生育ステージ																				
	播種期		出芽期 (5葉～6葉まで生育)		越冬期			幼穂形成期・ 減数分裂期		出穂期・ 開花期	登熟期	収穫期								
主要作業	<table border="1" style="float: right; margin-left: auto;"> <tr><th colspan="4">登熟期</th></tr> <tr><td>乳熟期</td><td>糊熟期</td><td>黄熟期</td><td>完熟期</td></tr> </table>												登熟期				乳熟期	糊熟期	黄熟期	完熟期
	登熟期																			
乳熟期	糊熟期	黄熟期	完熟期																	
種子消毒 施肥・播種 除草剤散布 排水溝設置		雪腐病防除			融雪水排水 融雪期追肥			出穂期追肥 病害防除		収穫										
		踏圧			踏圧															

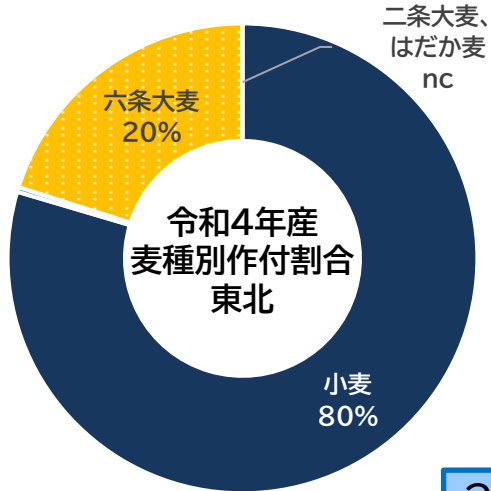
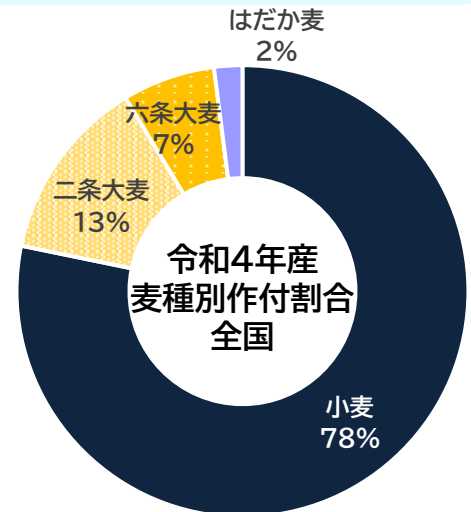
注：栽培時期は北東北の事例。追肥等の回数等の作業体系は地域によって異なる場合がある。主要作業については、農研機構「麦栽培マニュアル」ゆきちからから引用。

# 2-1 国内産及び東北麦の麦種別作付面積

- 全国の令和4年産麦の作付面積は、小麦227.3千ha(作付割合:78%)、二条大麦38.1千ha(13%)、六条大麦19.3千ha(7%)、はだか麦5.9千ha(2%)であった。
- 東北地域の令和4年産麦の作付面積は7.9千haで全国に占める割合は3%程度である。麦種別作付割合は小麦が80%、六条大麦が20%であり、二条大麦の作付は少なく、はだか麦の作付はない。

全国及び東北における麦作付面積(令和4年産)

	4麦計 (ha)		小麦 (ha)		二条大麦 (ha)		六条大麦 (ha)		はだか麦 (ha)	
	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	全国に占める割合	
全国	290,600	100%	227,300	100%	38,100	100%	19,300	100%	5,870	100%
東北	7,920	3%	6,300	3%	27	0.07%	1,590	8%	-	nc



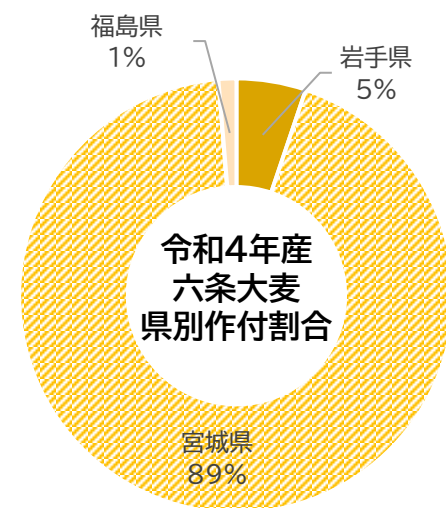
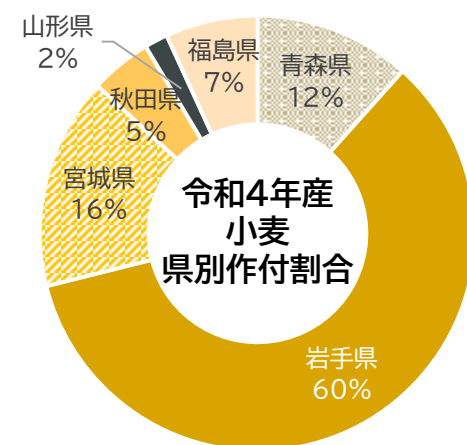
資料:農林水産省「作物統計」  
 注:表中の「x」は個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため統計数値を公表しないもの、「-」は事実のないもの、「nc」は計算不能のもの

## 2-2 東北各県の麦種別作付面積及び収穫量

- 東北地域で麦の作付が多いのは、岩手県(3,820ha)、宮城県(2,420ha)である(令和4年産、統計数値を公表しない県を除く)。
- 小麦の作付面積は、岩手県が6割、宮城県が1.6割、青森県が1.2割を占め、六条大麦は宮城県が9割を占める。

東北各県の麦作付面積及び収穫量(令和4年産)

	4麦計		小麦		六条大麦	
	作付面積 (ha)	収穫量 (t)	作付面積 (ha)	収穫量 (t)	作付面積 (ha)	収穫量 (t)
青森県	x	x	733	1,910	x	x
岩手県	3,820	9,200	3,750	9,000	78	200
宮城県	2,420	8,740	994	3,900	1,410	4,780
秋田県	288	962	288	962	-	-
山形県	x	x	109	220	x	x
福島県	464	885	432	838	20	26
<b>東北</b>	<b>7,920</b>	<b>22,100</b>	<b>6,300</b>	<b>16,800</b>	<b>1,590</b>	<b>5,230</b>



資料:農林水産省「作物統計」

注:表中の「x」は個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため統計数値を公表しないもの、「-」は事実のないもの

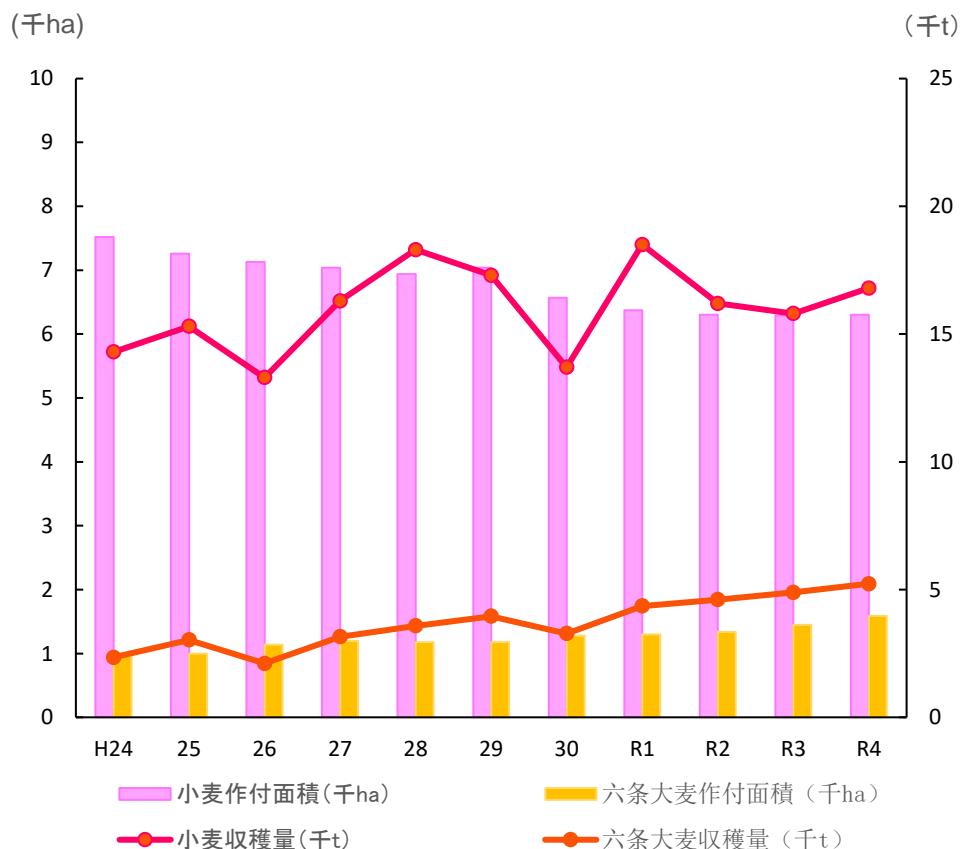
注:二条大麦及びはだか麦は、東北地域での作付けが少ないため除外

注:青森県及び山形県は割合から除外

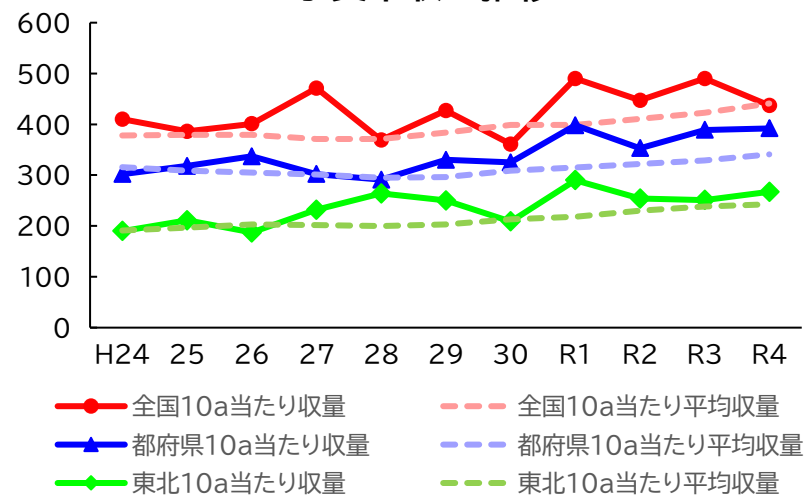
## 2-3 東北麦の作付面積、収穫量、単収の推移

- 作付面積は、小麦は減少傾向、六条大麦はほぼ横ばいで推移している。収穫量は気象変動に左右され、年ごとの変動が非常に大きく、特に小麦で顕著である。
- 東北の小麦の単収は、全国平均と比較して低く、都府県平均と比較しても低い状況で推移している。
- 東北の六条大麦の単収は、平成28年以降、全国平均を上回った状態で推移していたが、令和4年はわずかに全国平均を下回った。

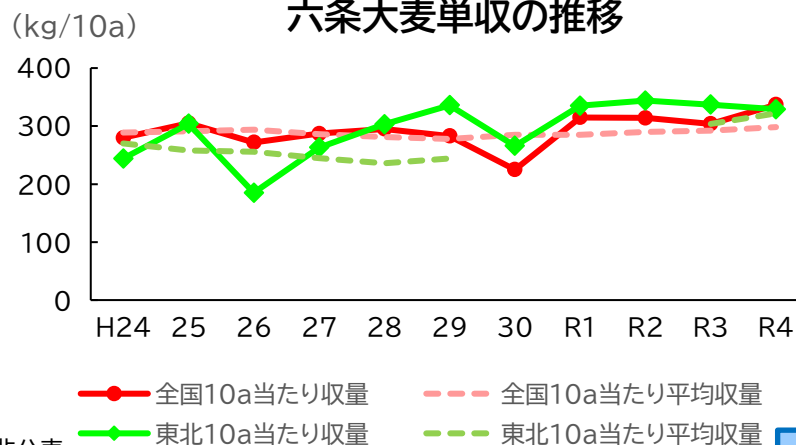
### 東北地域の小麦・六条大麦の作付面積及び収穫量の推移



### 小麦単収の推移



### 六条大麦単収の推移



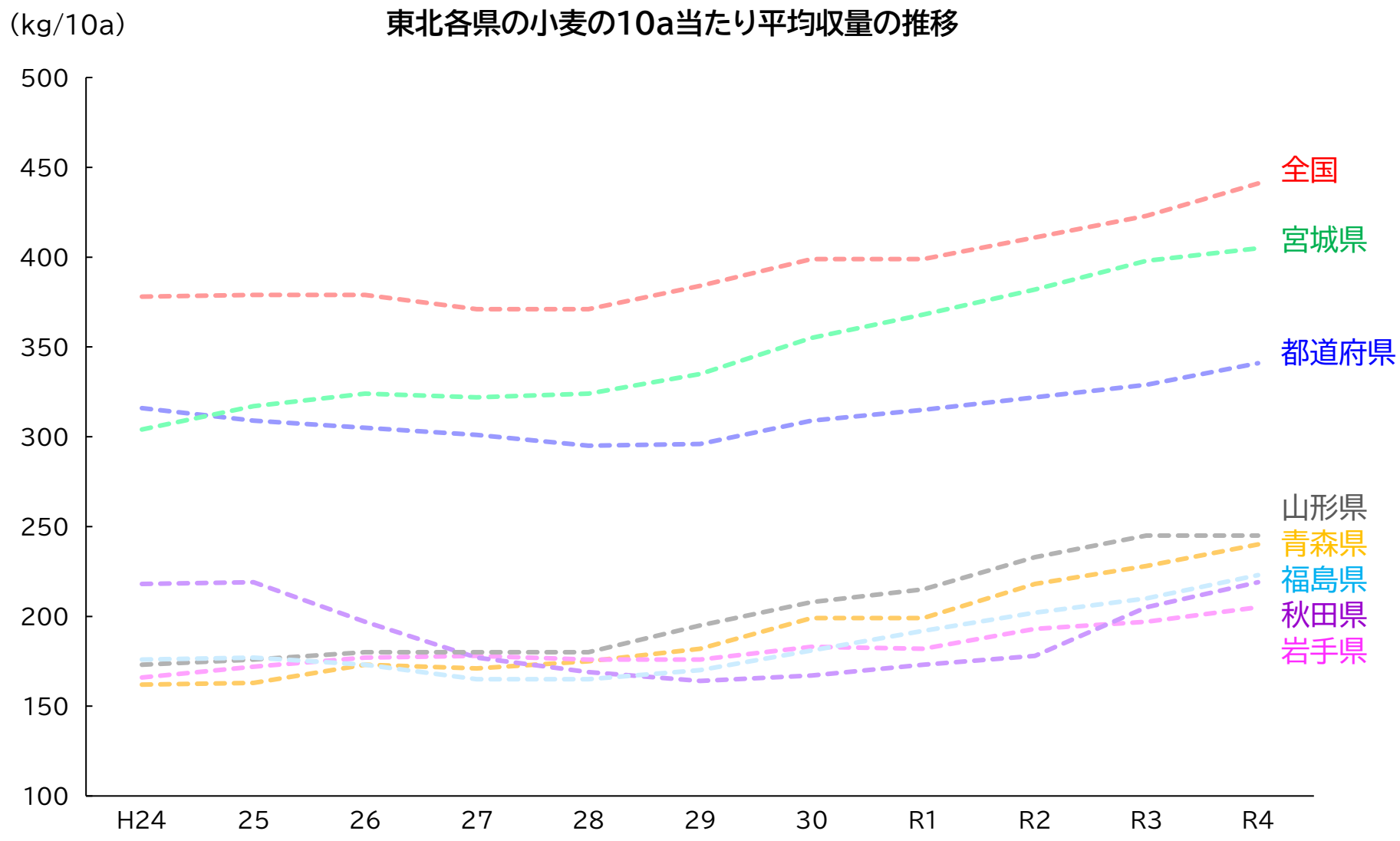
資料：農林水産省「作物統計」

注1：「平均収量」は直近7箇年のうち最高及び最低を除いた5箇年の平均値

注2：H30からR2の東北の六条大麦の10a当たり平均収量は事実不詳又は調査を欠くもので非公表。

## 2-4 東北各県の小麦の単収の推移 — 10a当たり平均収量 —

○ 小麦の10a当たり平均収量については、宮城県で都府県平均よりやや高い傾向で推移しているのに対し、その他の県では都府県平均を下回った状態で推移している。



資料：農林水産省「作物統計」

注1：「平均収量」は直近7箇年のうち最高及び最低を除いた5箇年の平均値

## 2-5 赤かび病への対策

- 麦類は、生育後期に降雨が多く、気温が高くなることが多いため、赤かび病が発生しやすい。
- 防除技術の進展や収穫作業の改善により、赤かび病による麦類の被害は減少しているが、昭和 30 年代には、赤かび病被害を受けた米麦を摂取したことによる集団食中毒が複数報告されている。
- かび毒の基準値を超える麦が流通すれば、消費者からの信頼を損ない、当該事業者のみならず、国産麦全体に大きな影響を及ぼす深刻な事態となるため、徹底した対策が必要。

### 赤かび病への主な対策

#### <適期防除>

- ・ 必ず最初の防除(※)を行う。
- ・ 気象条件や品種特性、地域のJA等の指導に応じ、追加の防除を行う。

#### <適期収穫・乾燥>

- ・ 刈り遅れにより麦類が降雨に当たること、早刈りや降雨直後の収穫により乾燥時間が増加することは、赤かび病を進展し、かび毒の産生を助長するため、適期に確実に収穫する。
- ・ 麦類の収穫適期は年により変動することが多く、また、ほ場によっても異なるが、麦粒中の含水率 30 %以下が目安となる。
- ・ 農業者は、収穫に当たって、普及指導センターや農業団体等からの情報及び天気予報に注意し、自らもほ場を巡回し、登熟の程度を把握した上で、適期になり次第、速やかに収穫する。
- ・ 地域で収穫作業計画を作成し、機械及び施設の処理能力にあわせた計画的な収穫を行う。
- ・ 収穫後は速やかに乾燥を行い、被害粒が見られた場合は仕分けを徹底する。

#### <検査の実施>

- ・ 農業者、生産・集出荷団体等においては、エライザ(ELISA)分析キットなどにより、試し刈りや荷受け時の子実中のデオキシニバレノール(DON)、ニバレノール(NIV)等のかび毒の含有濃度を確認し、効率的な分別や乾燥調製を行う。
- ・ かび毒の含有濃度の測定結果の信頼性確保のため、測定する者は十分なトレーニングを受けるとともに、年に1回は麦類のDON、NIV 等のかび毒の定量分析の技能試験に参加し、分析精度を確認する。



小麦の健全粒(左)と赤かび病被害粒(右)の例

麦種	(※)最初の防除を行う生育時期
小麦	開花を始めた時期から開花期(1穂につき数花開花をしているものが、全穂数の40~50%に達した日)までの間
二条大麦	穂揃い期(全茎の80~90%が出穂した日)の10日後頃の蒴殻抽出期
六条大麦	開花を始めた時期から開花期までの間

農林水産省

「麦類のデオキシニバレノール、ニバレノール汚染の予防及び低減のための指針」

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk\\_analysis/priority/kabidoku/attach/pdf/mugi\\_kabi\\_sisin-6.pdf](https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/attach/pdf/mugi_kabi_sisin-6.pdf)

### 3 東北の麦作における水田作割合と営農排水対策の実施状況

- 東北地域における麦作は、水田作における転作作物としての作付が大部分であり、麦作付面積の9割が水田作である。
- 麦は湿害に弱いことから、特に水田作においては排水対策が重要であり、明渠の整備率は高い県が多いものの、弾丸暗渠や心土破碎等の実施率は高くなく、県間でのばらつきもみられる。依然として湿害に悩む生産者が多いことから、各ほ場の条件に適した排水対策を行うことが重要である。

#### 4麦作付面積の田作割合(令和4年度)

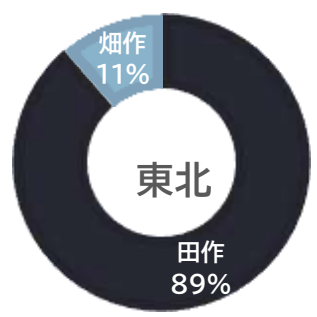
	4麦作付面積 (ha)	うち	田作割合
		田作面積 (ha)	
全国	290,600	185,800	64%
都府県	158,200	149,200	94%
東北	7,920	7,020	89%
青森県	x	x	Nc
岩手県	3,820	3,400	89%
宮城県	2,420	2,370	98%
秋田県	288	284	99%
山形県	x	x	nc
福島県	431	x	nc

#### 湿害による影響



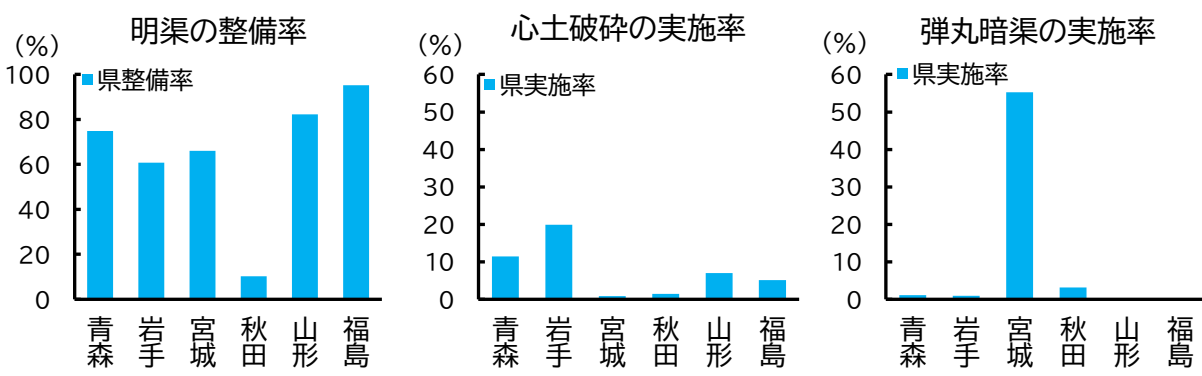
営農排水対策を実施したほ場(左)と未実施ほ場(右)

資料: 診断に基づく小麦・大麦の栽培改善技術導入支援マニュアル(農研機構)



資料: 農林水産省「作物統計」  
注: 表中の「x」は個人又は法人その他の団体に関する秘密を保護するため統計数値を公表しないもの、「nc」は計算不能のもの

#### 水田作麦の営農排水対策の実施状況(令和4年度)



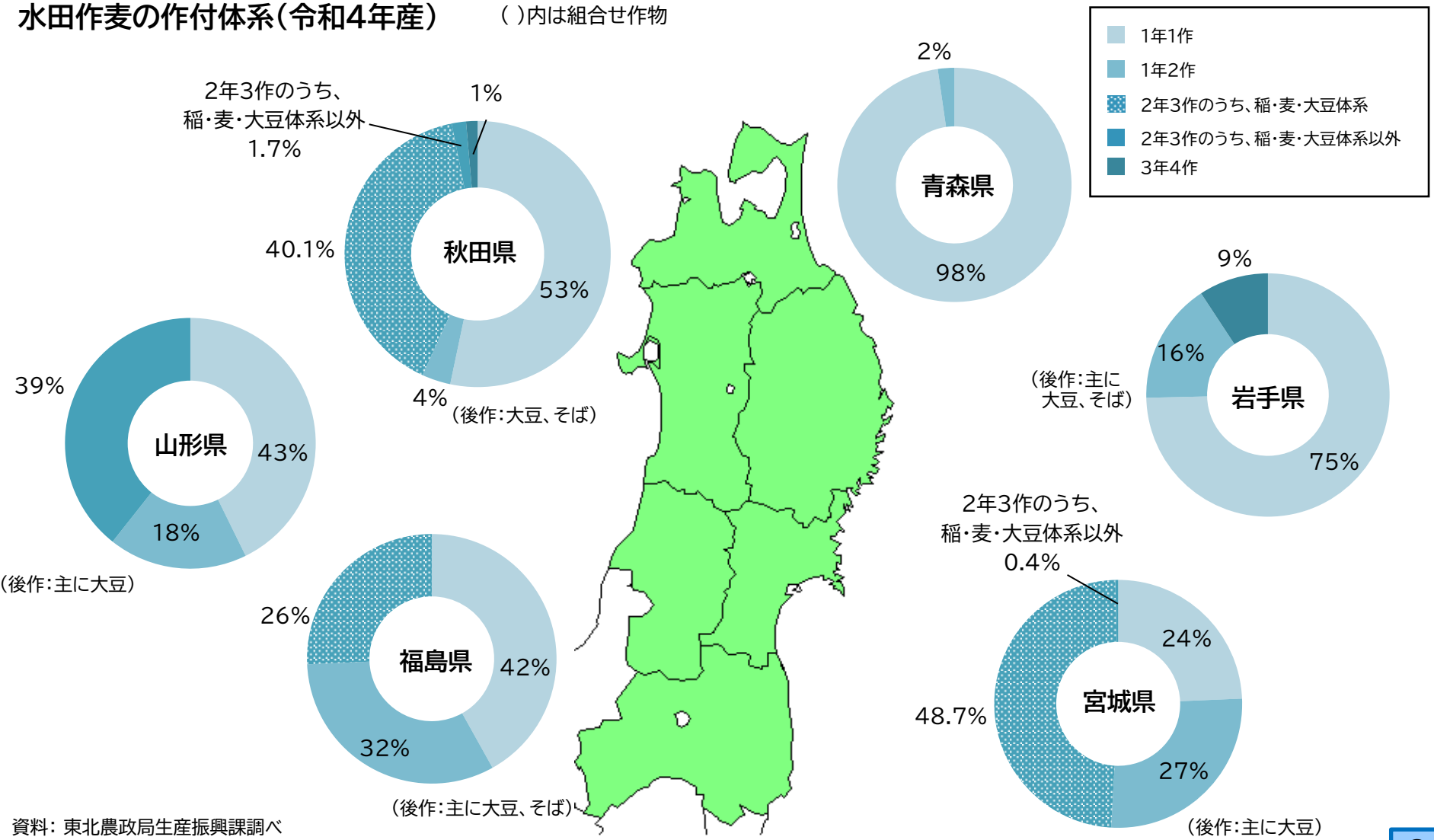
資料: 東北農政局生産振興課調べ  
注: 実施率・整備率は、4麦作付面積のうち田作面積における当該対策の割合。



# 4 東北各県の麦作における作付体系

○ 水田作麦の作付体系は、宮城県を除く5県で1年1作が最も多い。宮城県及び福島県においては大豆やそばと組み合わせた1年2作体系が、宮城県、秋田県及び福島県においては、稲・麦・大豆による2年3作体系の導入割合が東北他県と比較して高い。

水田作麦の作付体系(令和4年産) ( )内は組合せ作物

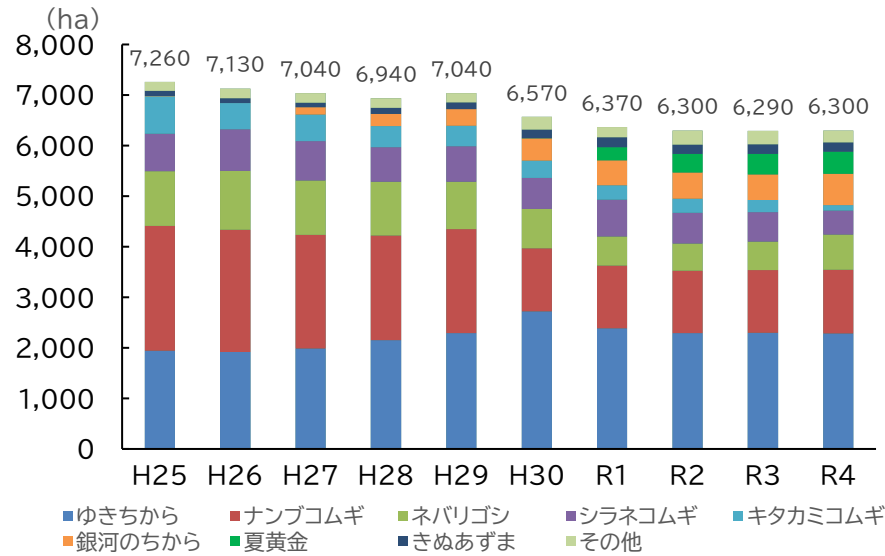


資料: 東北農政局生産振興課調べ  
注: ラウンドの関係で合計が100%とならないものもある。

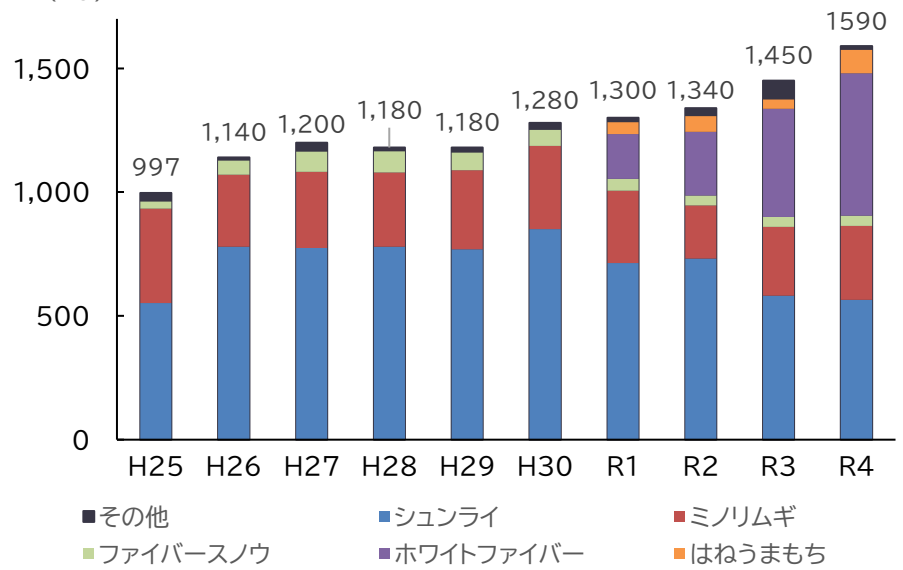
# 5-1 東北の麦の品種構成

- 東北地域で最も作付が多い小麦の品種は、「ゆきちから」となっている。「銀河のちから」、「夏黄金」が増加傾向にある一方、従来からの「ナンブコムギ」、「ネバリゴシ」等の作付が減少している。
- 六条大麦については、主要な作付品種である「シュンライ」、「ミノリムギ」が減少傾向にある一方、近年育成された「ホワイトファイバー」、「はねうまもち」の作付が増加している。

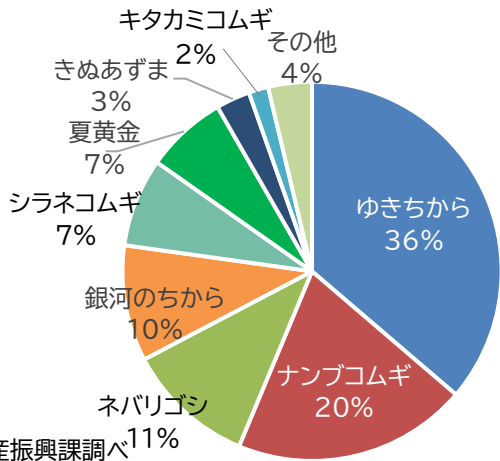
東北の小麦品種別作付面積の推移



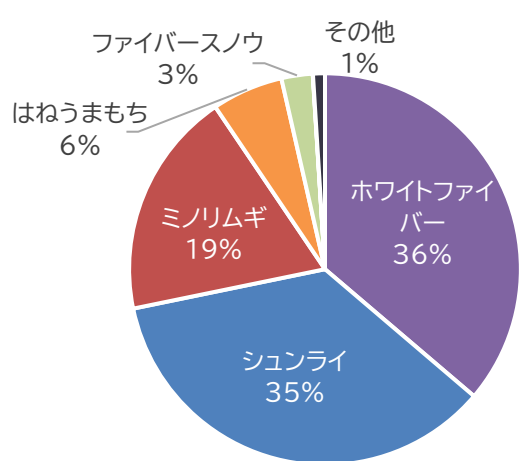
東北の六条大麦品種別作付面積の推移



東北の小麦の品種別作付割合(令和4年産)



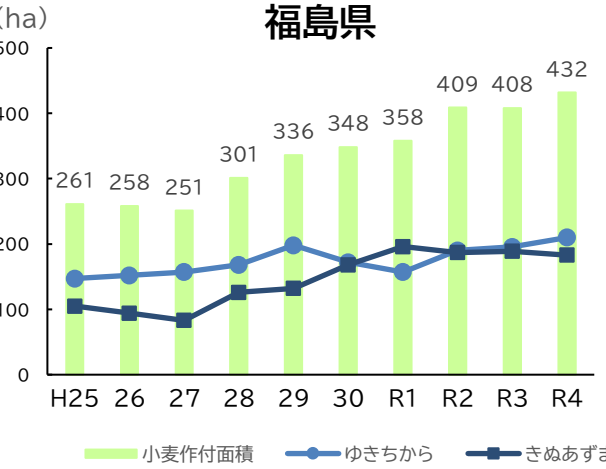
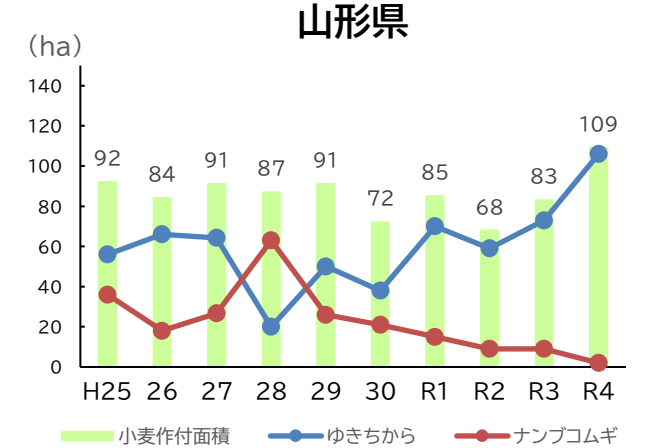
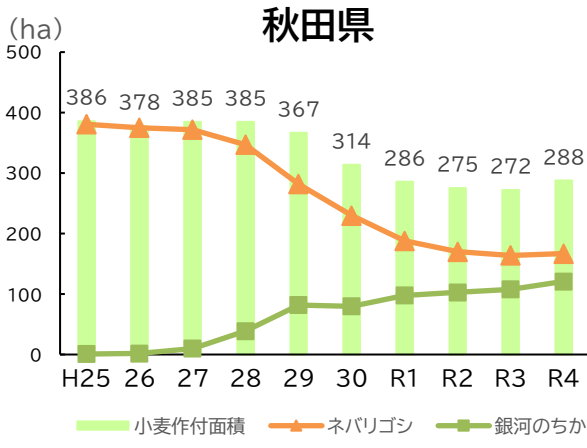
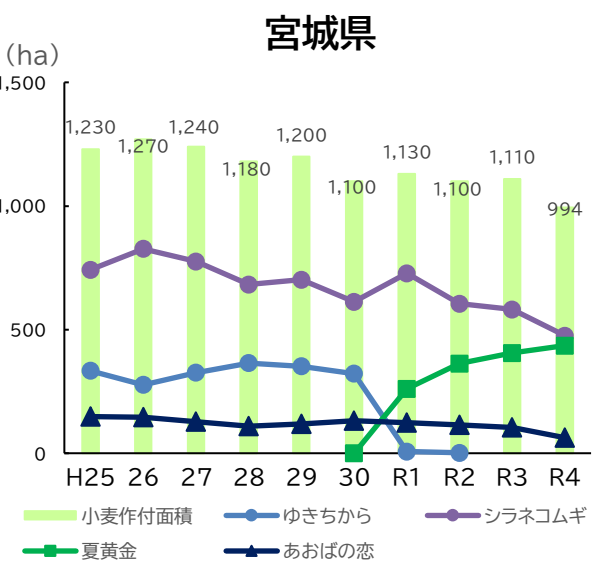
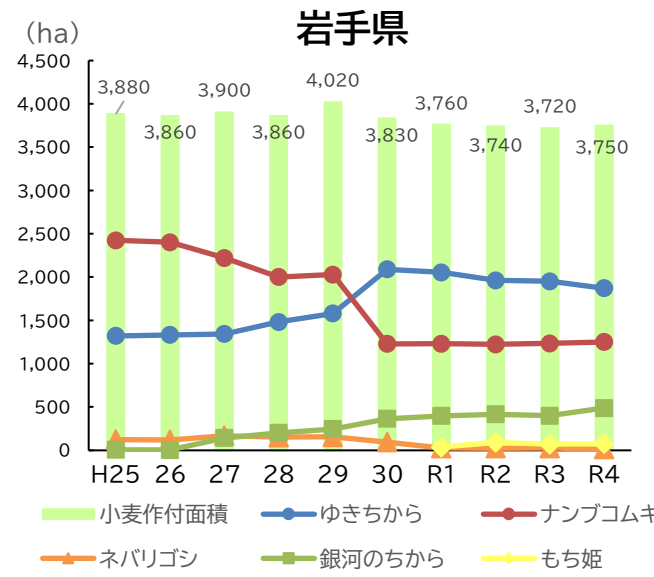
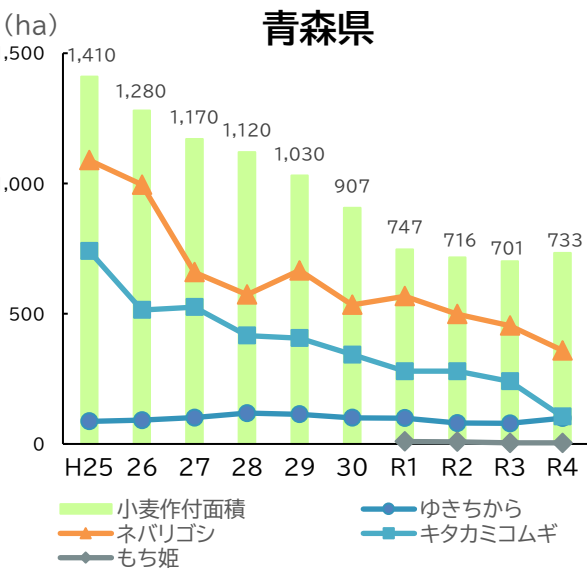
東北の六条大麦の品種別作付割合(令和4年産)



資料：東北農政局生産振興課調べ

# 5-2 東北各県の主な小麦作付品種の推移

- 東北地域では、県ごとに主要品種が異なっている。青森県及び秋田県は「ネバリゴシ」、岩手県、山形県及び福島県では「ゆきちから」、宮城県では「シラネコムギ」が最も多い。
- 「ゆきちから」は東北地域で広く作付けられている品種であるが、宮城県では令和元年産から「ゆきちから」に代わり「夏黄金」の作付が開始され、作付面積が増加している。



資料：東北農政局生産振興課調べ

## 5-3 東北地域で作付されている主な品種

	品種名	主な特性	作付のある県 (令和4年産)
小麦	ナンブコムギ	○昭和26年育成 ○育成機関:盛岡農事改良実験所 ○中生、やや長稈、耐寒雪性強	青森県、岩手県、山形県
	キタカミコムギ	○昭和34年育成 ○育成機関:東北農業試験場 ○中晩生、やや長稈、良質多収	青森県
	シラネコムギ	○昭和61年育成 ○育成機関:長野県農事試験場 ○やや早生、強稈	宮城県
	きぬあずま	○平成13年育成 ○育成機関:農業研究センター ○穂発芽耐性、縞萎縮病抵抗性、耐倒伏性強、多収、低アミロース	福島県
	ネバリゴシ	○平成13年育成 ○育成機関:東北農業試験場 ○早生、多収、低アミロース、製めん適性良、耐穂発芽性強	青森県、岩手県、秋田県
	ゆきちから	○平成15年育成 ○育成機関:東北農業研究センター ○早生、耐病性、耐寒雪性強、製パン性良	青森県、岩手県、山形県、 福島県
	もち姫	○平成19年育成 ○育成機関:東北農業研究センター ○もち性、洋菓子・せんべい等の地域特産の用途、収量性、製粉性に優れる	青森県、岩手県
	あおばの恋	○平成20年育成 ○育成機関:作物研究所 ○早生、縞萎縮病抵抗性、穂発芽しにくく、めんの食感が優れる	宮城県
	さとのそら	○平成20年育成 ○育成機関:群馬県農業技術センター ○耐倒伏性強、縞萎縮病抵抗性、穂発芽性難	福島県
	ゆきはるか	○平成23年育成 ○育成機関:東北農業研究センター ○多収、菓子適正良	岩手県
	銀河のちから	○平成23年育成 ○育成機関:東北農業研究センター ○耐倒伏性、縞萎縮病抵抗性、穂発芽性難、超強力小麦	岩手県、宮城県、秋田県
夏黄金	○平成29年育成 ○育成機関:東北農業研究センター ○穂発芽性難、縞萎縮病抵抗性、製パン適性	宮城県、山形県	
ナンブキラリ	○平成31年(2019年)育成 ○育成機関:東北農業研究センター ○穂発芽性難、縞萎縮病抵抗性、製めん適性	岩手県	
六条大麦	ミノリムギ	○昭和44年育成 ○育成機関:長野県農業試験場 ○中生、長稈、多収、耐雪性強	宮城県
	シュンライ	○平成2年育成 ○育成機関:長野県農事試験場 ○早生、強稈、外観品質良、精麦白度大	岩手県、宮城県、山形県、 福島県
	ファイバースノウ	○平成12年育成 ○育成機関:長野県農事試験場 ○早生、耐倒伏性・耐雪性強、精麦白度大	岩手県
	ホワイトファイバー	○平成28年育成 ○育成機関:長野県農業試験場 ○もち性、高β-グルカン含量、精麦白度大、低硝子率	宮城県
	はねうまもち	○平成29年育成 ○育成機関:中央農業研究センター ○もち性、高β-グルカン含量、低硝子率	青森県

資料:「主な特性」は農林水産省「麦の参考統計表」、「作付のある県(令和4年産)」は東北農政局生産振興課調べ  
注:育成年は出願公表が行われた年

○ 東北地域を栽培適地とする新たな品種として、パン・中華めん用に適した超強力小麦品種「銀河のちから」(平成23年育成)、製パン適性に優れた小麦品種「夏黄金」(平成29年育成)が、農研機構 東北農業研究センターにより育成されている。

## 「銀河のちから」

- 「ゆきちから」と比較すると、パンの比容積と官能評価が優れる。また、グルテンが強靱な特性を持つため、「ナンブコムギ」等グルテンの質が弱い品種の粉とブレンドすることで、その製パン適性を高めることができる(参考:図1、写真1)。
- 中華めん適性は「ゆきちから」より色相がやや劣るが、ゆでのび程度(7分後食感)はやや優れる(参考:図2)。
- 「ゆきちから」より成熟期が2日遅く、収量は同程度で、容積重が大きく、外観品質が優れる。
- 「ゆきちから」と比べて、耐寒性と耐雪性は劣るが、耐倒伏性と耐穂発芽性は優れる。縞萎縮病に強く、「ナンブコムギ」より優れる。
- 東北・北陸の平坦地(目安としては根雪期間80日以下)が栽培適地である。

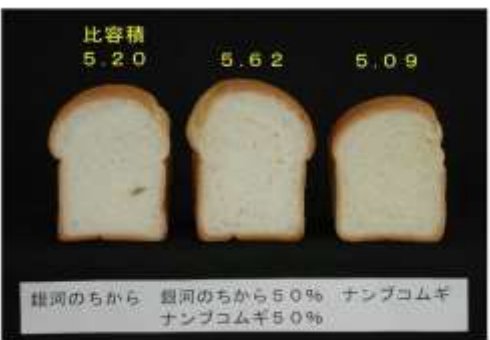
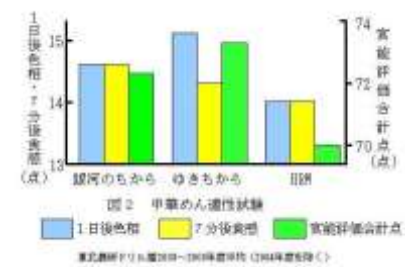
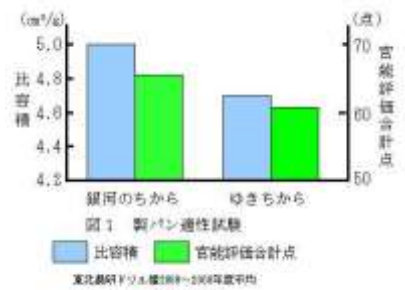


写真1 「銀河のちから」と「ナンブコムギ」のブレンドによる製パン適性の向上



## 「夏黄金」

- グルテンの性質が準強力小麦の「ゆきちから」と超強力小麦の「銀河のちから」の中間で、単独で使用しても高い製パン適性を示す。ほとんどの種類のパンを製造することができる。(参考:写真1及び写真2)
- 収穫期は「ゆきちから」とほぼ同じで、草丈はやや低く、収量性は同程度だが、容積重が優れる。
- 「ゆきちから」と比べ、縞萎縮病の耐病性は同程度、穂発芽しにくくなっている。
- 赤かび病に対しては「ゆきちから」より強いが、薬剤防除は必要である。
- 東北・北陸の平坦地(目安としては根雪期間100日以内)が栽培適地である。

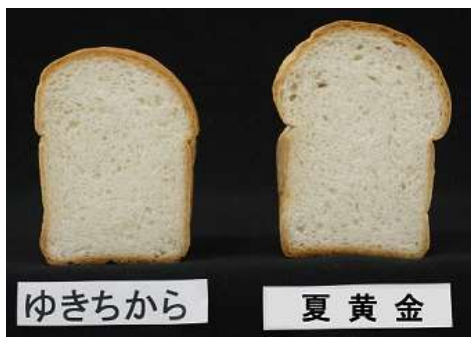


写真1 食パンの比較

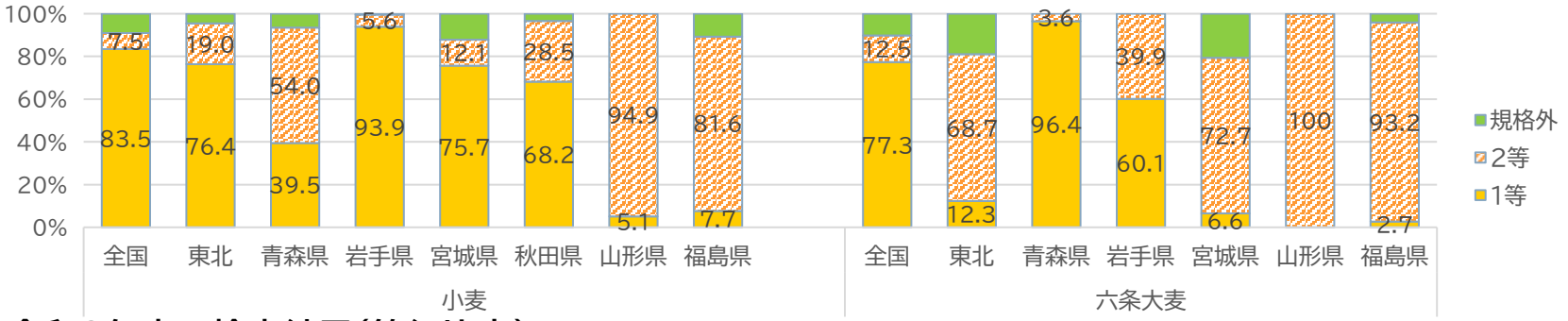


写真2 夏黄金を使用して製造したパン(夏黄金の使用割合100%)

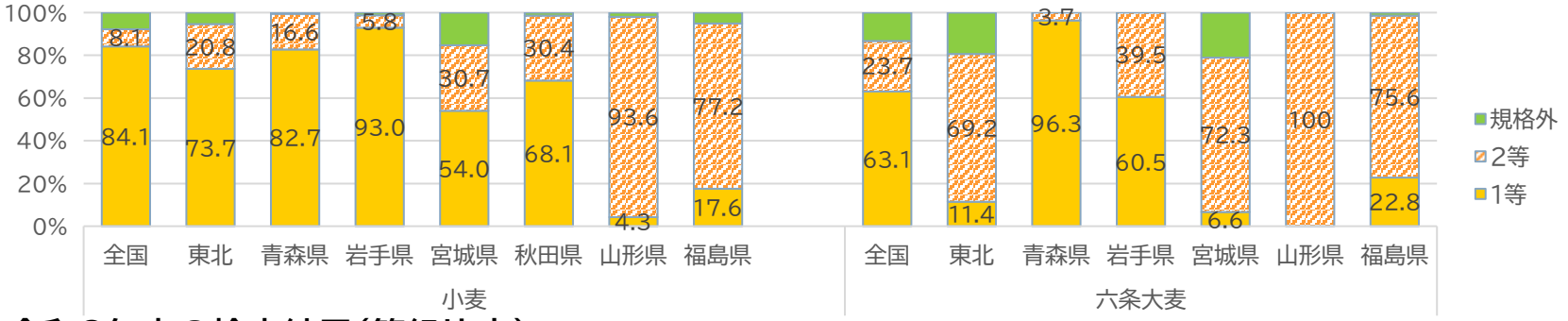
# 6 東北各県の麦の農産物検査結果

- 東北地域における等級比率は、県ごとにバラツキがみられる。
- 1等比率は、小麦では岩手県が比較的安定して高い。

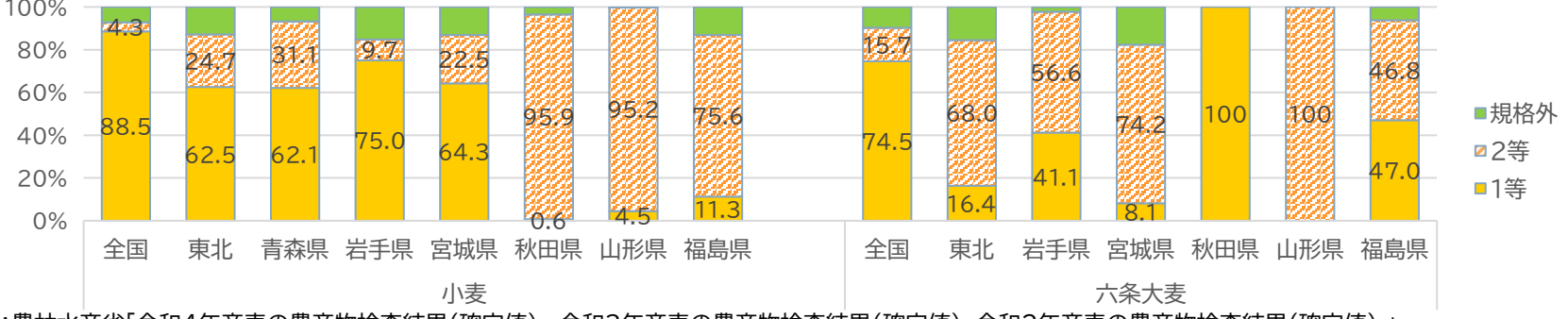
## 令和4年産の検査結果(等級比率)



## 令和3年産の検査結果(等級比率)



## 令和2年産の検査結果(等級比率)



資料:農林水産省「令和4年産麦の農産物検査結果(確定値)、令和3年産麦の農産物検査結果(確定値)、令和2年産麦の農産物検査結果(確定値)」

## 7 東北地域の麦実需者からの要望

- 国内産麦の人気の高まりにより、近年、需要量が生産量を上回る傾向。東北地域でも国内産麦を積極的に使用したい実需者が必要量を確保できない課題がある。
- 特に、「品質の安定化」、「実需が求める市場評価の高い小麦の安定生産」等が求められている。
- このため産地においては、①農地の集約・団地化、②単収・品質向上のための技術対策、③実需者が求める品種への品種転換等により、需要に応じた生産を行っていくことが重要。

### 実需者からの要望

#### 【品質】

- ・安定した品質のために、産地によるタンパク質含有率のバラツキをなくし平準化を望む。(気象状況等を勘案した肥培管理をはじめとする徹底した栽培指導を要望)
- ・でんぷん質の変性「低アミロ」傾向となる可能性が高い穂発芽の発生は、加工に多大な影響を及ぼすため、収穫後の早急な情報提供への協力。

#### 【品種・銘柄】

- ・消費者及び実需者が求める市場評価の高い小麦の安定生産を要望。

#### 【数量】

- ・引き続き単収の向上。
- ・販売予定数量策定時と集荷実績の単収の乖離の縮小。

#### 【流通】

- ・フレコン化への取組。
- ・虫害防止策及び衛生管理の徹底。
- ・保管倉庫での温度管理(低温、定温)の取組。

#### 【その他】

- ・異種穀粒(特にソバ等アレルギー物質)等の異物混入防止措置の徹底。
- ・麦類の放射性物質検査の継続。

# 8-1 主な支援措置

## 強い農業づくり総合支援交付金

【令和6年度予算概算要求額 17,622 (12,052) 百万円】

### <対策のポイント>

食料生産・供給の不安定化や労働力不足等、生産構造の急速な変化に対応するための先駆的モデルや農業支援サービス事業の育成を支援します。また、産地の収益力強化と持続的な発展及び食品流通の合理化のため、強い農業づくりに必要な産地基幹施設、卸売市場施設の整備等を支援します。

### <事業目標>

- 加工・業務用野菜の出荷量（直接取引分）の拡大（98万t [平成29年] →145万t [令和12年まで]）
- 場内物流改善体制の構築に取り組んでいる卸売市場数（55市場 [令和6年度まで]）
- 化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行 [2050年まで]

### <事業の内容>

#### 1. 食料・農業・農村基本法の見直しを踏まえた先駆的モデル等の育成

- 先駆的モデル支援タイプ**  
食料・農業・農村基本法の見直しを踏まえた新しい農業のモデルを創出していくため、**安定的な生産・供給等を実現しようとする先駆的モデルの育成**を支援します。
- 農業支援サービス事業支援タイプ**  
農業支援サービス事業の育成に必要な**農業用機械の導入**を支援します。

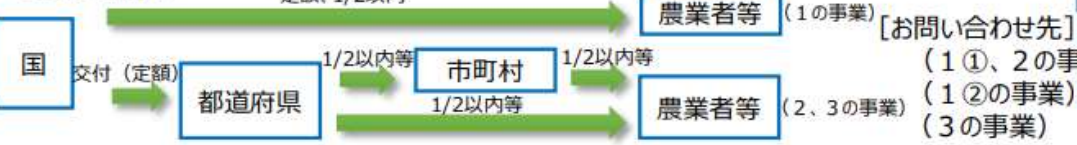
#### 2. 地域の創意工夫による産地競争力の強化（産地基幹施設等支援タイプ）

- 産地収益力の強化、産地合理化の促進**  
産地農業において中心的な役割を果たしている農業法人や農業者団体等による集出荷貯蔵施設や冷凍野菜の加工・貯蔵施設等の**産地の基幹施設の整備等**を支援します。また、産地の集出荷、処理加工体制の合理化に必要な**産地基幹施設等の再編等**を支援します。
- 重点政策の推進**  
食料安全保障、みどりの食料システム戦略、スマート農業、産地における戦略的な人材育成といった**重点政策の推進に必要な施設の整備等**を支援します。

#### 3. 食品流通の合理化（卸売市場等支援タイプ）

品質・衛生管理の強化等を図る**卸売市場施設、産地・消費地での共同配送等**に必要な**ストックポイント等の整備**を支援します。

### <事業の流れ>



### <事業イメージ>



### 【都道府県向け交付金】



農産局総務課生産推進室 (03-3502-5945)  
 技術普及課 (03-6744-2218)  
 新事業・食品産業部食品流通課 (03-6744-2059)



産地生産基盤パワーアップ事業

【令和4年度補正予算額 30,600百万円】

<対策のポイント>

収益力強化に計画的に取り組む産地に対し、農業者等が行う高性能な機械・施設の導入や栽培体系の転換等に対して総合的に支援します。また、輸出事業者等と農業者が協働で行う取組の促進等により海外や加工・業務用等の新市場を安定的に獲得していくための拠点整備、需要の変化に対応する園芸作物等の先導的な取組、食料安全保障の確立に向けた国産農産物のシェア拡大に資する取組、全国産地の生産基盤の強化・継承、堆肥の活用による全国的な土づくり等を支援します。

<事業目標>

- 青果物、花き、茶の輸出額の拡大（農林水産物・食品の輸出額：2兆円〔2025年まで〕、5兆円〔2030年まで〕）
- 品質向上や高付加価値化等による販売額の増加（10%以上〔事業実施年度の翌々年度まで〕）
- 産地における生産資源（ハウス・園地等）の維持・継承 等

<事業の内容>

1. 新市場獲得対策

- ① 新市場対応に向けた拠点事業者の育成及び連携産地の対策強化  
新市場のロット・品質に対応できる拠点事業者の育成に向けた貯蔵・加工・物流拠点施設等の整備、拠点事業者と連携する産地が行う生産・出荷体制の整備等を支援します。
- ② 園芸作物等の先導的取組支援  
果樹、野菜、花き、茶について、需要の変化に対応した新品目・品種、新樹形の導入や栽培方法の転換、技術導入の実証等の競争力を強化し産地を先導する取組を支援します。
- ③ 国産シェア拡大対策  
国産麦・大豆の増産や安定供給に必要な農業機械の導入や集出荷貯蔵施設等の整備、園芸作物等の生産体制の合理化に向けた機械・設備のリース導入等や出荷調整可能な大型加工施設の整備、流通効率化に係るパレタイザー等の施設整備等を支援します。

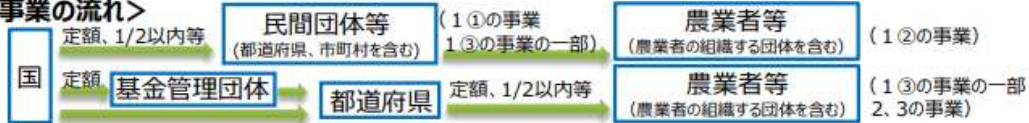
2. 収益性向上対策

収益力強化に計画的に取り組む産地に対し、計画の実現に必要な農業機械の導入、集出荷施設の整備等を総合的に支援します。また、施設園芸産地において、燃油依存の経営から脱却し省エネ化を図るために必要なヒートポンプ等の導入等を支援します。

3. 生産基盤強化対策

- ① 生産基盤の強化・継承  
農業用ハウスや果樹園・茶園等の生産基盤を次世代に円滑に引き継ぐための再整備・改修、継承ニーズのマッチング等を支援します。
- ② 全国的な土づくりの展開  
全国的な土づくりの展開を図るため、堆肥等を実証的に活用する取組を支援します。

<事業の流れ>



<事業イメージ>

農業の国際競争力の強化



【お問い合わせ先】

- (1①、2の事業) 農産局総務課生産推進室 (03-3502-5945)
- (1②③、3①の事業) 園芸作物課 (03-6744-2113)
- (1②の事業) 果樹・茶グループ (03-6744-2117)
- (1③の事業) 穀物課 (03-3502-5959)
- (3②の事業) 農業環境対策課 (03-3593-6495)