

# 水田の有効活用等について

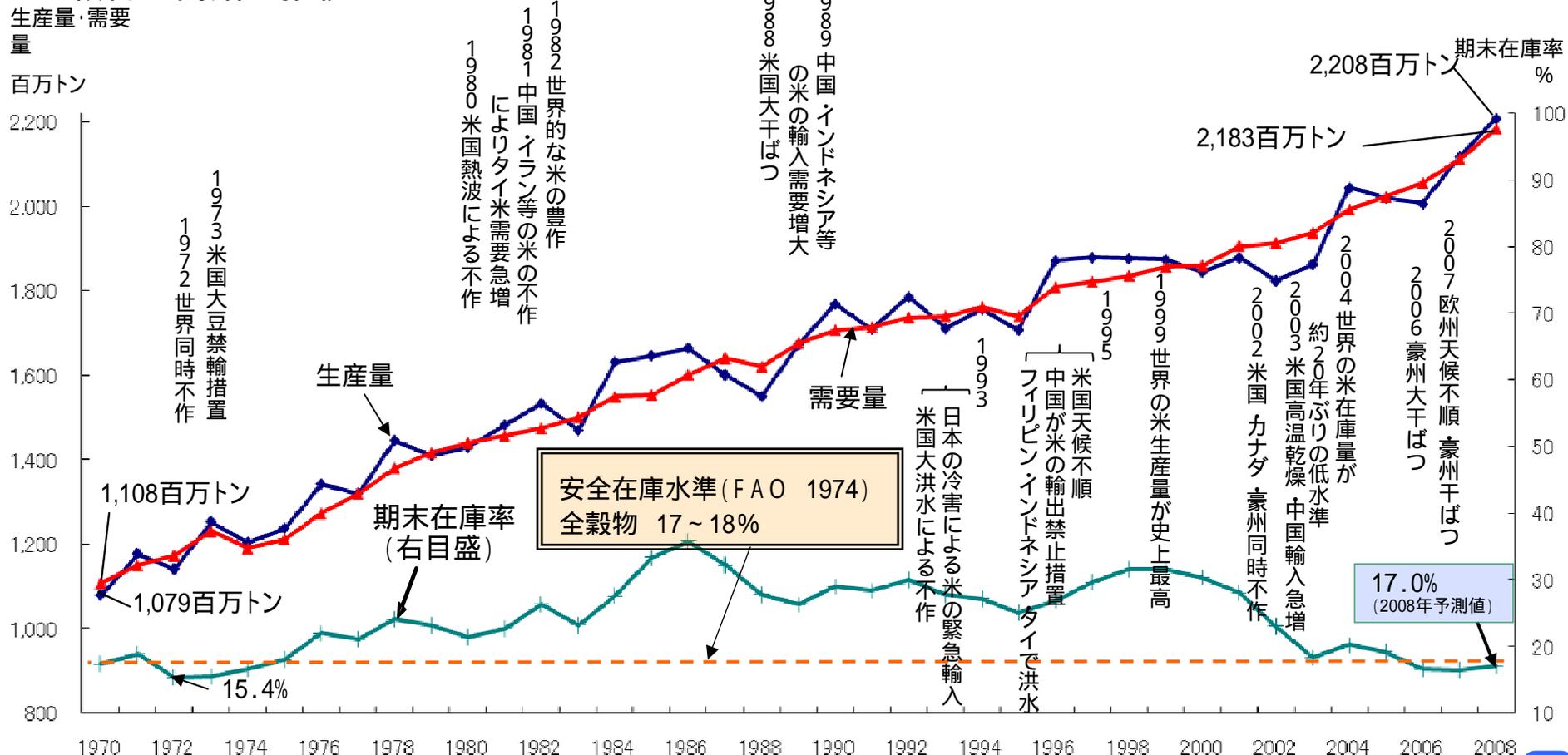
平成21年1月  
農林水産省

# 世界の穀物需給の推移

世界の穀物（米、とうもろこし、小麦、大麦等）の需要量は、人口の増加、所得水準の向上に伴い増加している。一方、生産量は作柄により変動しているものの、主に単収の伸びにより需要量の増加に対応している。

期末在庫率は、需要量の増加に対して、作柄変動による主要生産国での生産量の減少が続いたことから、食料危機と言われた1970年代初めの水準まで低下している。

## 穀物の需給の推移



資料：USDA「World Agricultural Supply and Demand Estimates」(October 2008)、「Grain:World Markets and Trade」、「PS&D」

# 農業構造

農家戸数は一貫して減少しており、農業就業人口の減少と高齢化が進んでいる。  
 経営規模については、畜産や野菜では、規模拡大が進み、主業農家の比率も高くなっているが、稲作等の土地利用型農業では、規模拡大の速度は緩やかで、北海道を除くと、依然として規模の小さい経営が多い。  
 農業生産にとって最も基礎的な資源である農地は減少が続いている。

## 農家戸数、農業就業人口の推移

	昭35	55	平12	17年
農家戸数(万戸)	606	466	312	285
指数(昭35=100)	100	77	51	47
農業就業人口(万人)	1,454	697	389	335
指数(昭35=100)	100	48	27	23
うち65歳以上(%)	-	25	53	58

資料：農林水産省「農林業センサス」注：農業就業人口の平成12年以降の数は、販売農家のもの。

## 農家一戸当たりの平均経営規模の推移

		昭35	60	平17年	倍率 昭35 平17
経営 耕地 (ha)	北海道	3.5	9.3	16.4	4.7
	都府県	0.8	0.8	0.9	1.2
経営部門別 (全国)	水稲(a)	55.3	60.8	96.1	1.7
	野菜(a)	8.6	9.8	53.4	6.2
	乳用牛(頭)	2.0	25.6	59.7	30
	肉用牛(頭)	1.2	8.7	30.7	26
	養豚(頭)	2.4	129	1,095	456

資料：農林水産省「農林業センサス」、「畜産統計」、「家畜の飼養動向」

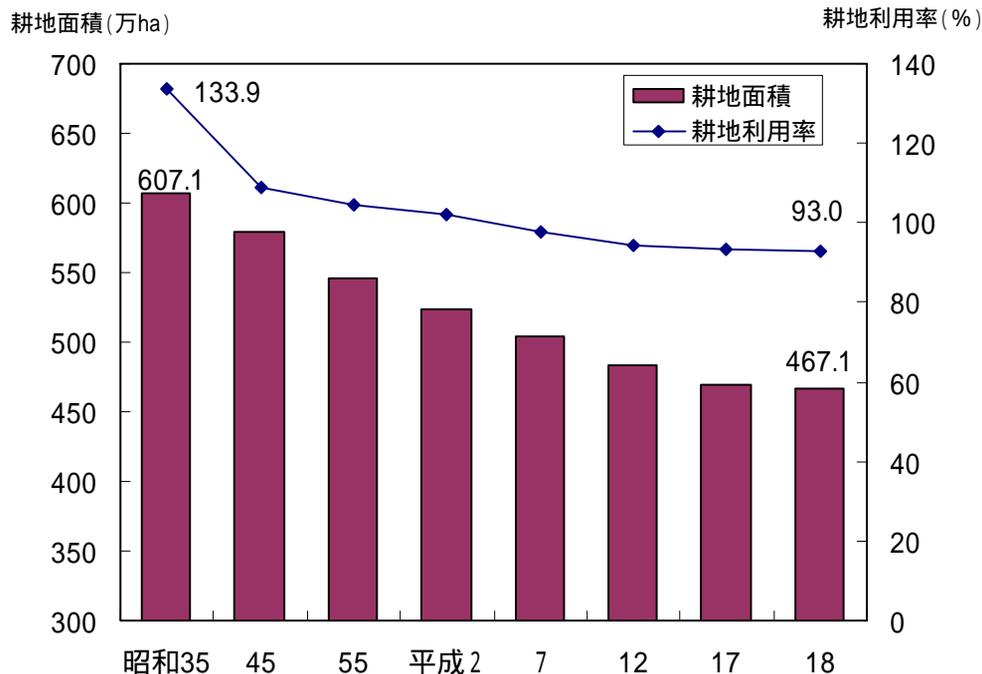
注1：水稲及び野菜の昭和60年以前は水稲及び野菜を収穫した農家の数値であり、平成17年は販売農家のうち販売目的で水稲及び野菜を作付けした農家の数値。

注2：野菜は露地野菜の数値。

注3：養豚の平成17年は16年の数値。

## 耕地面積・利用率の推移

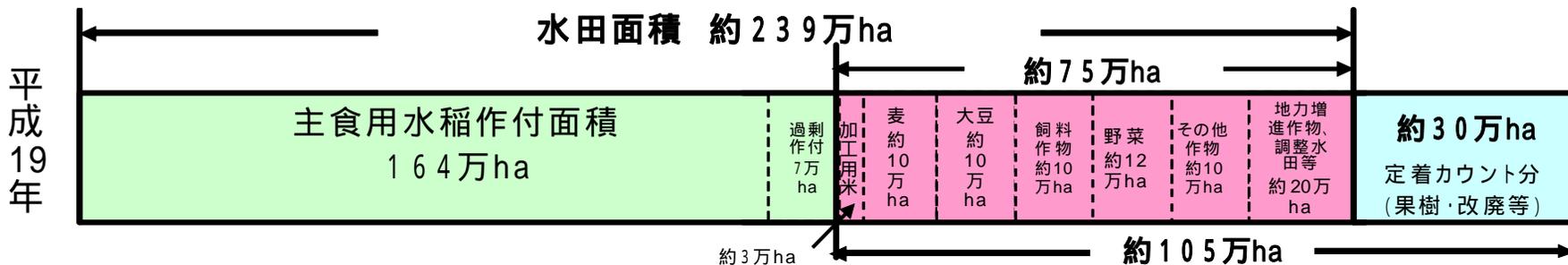
耕地面積、耕地利用率ともに減少。



# 耕地の利用状況等

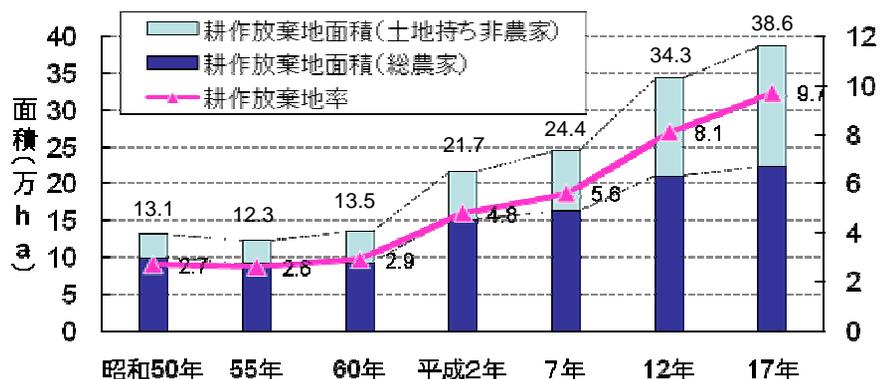
- ・ 主食用米は水田の約6割で生産可能であり、残り4割で麦・大豆等の生産振興を図っているが、調整水田等不作付地も多く存在。
- ・ なお、耕作放棄地面積は、平成17年には、38.6万ha(東京都の面積の1.8倍に相当)。
- ・ また、耕地利用率は、近年低水準で推移。

## 水田における作付状況

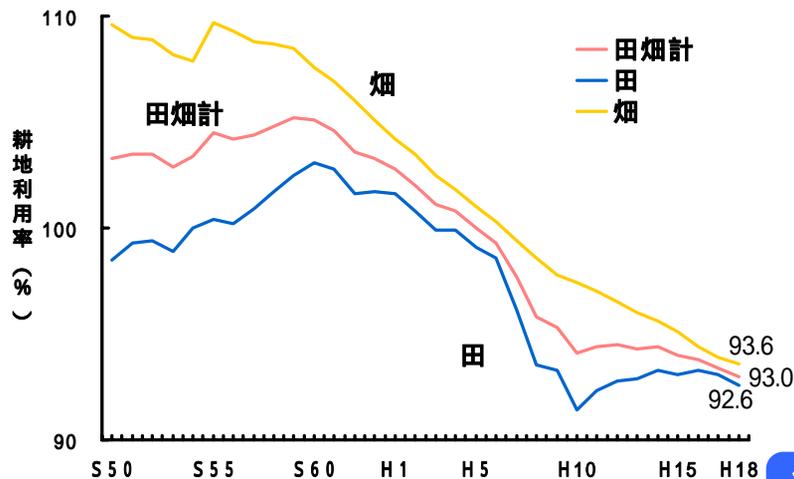


注) 麦、大豆、飼料作物、野菜等については、平成16年以降耕作面積を把握していないため、統計データの動向により農林水産省で推計。  
(野菜については18年産の作付面積、その他は19年産の作付面積で推計。)

## 耕作放棄地面積の推移



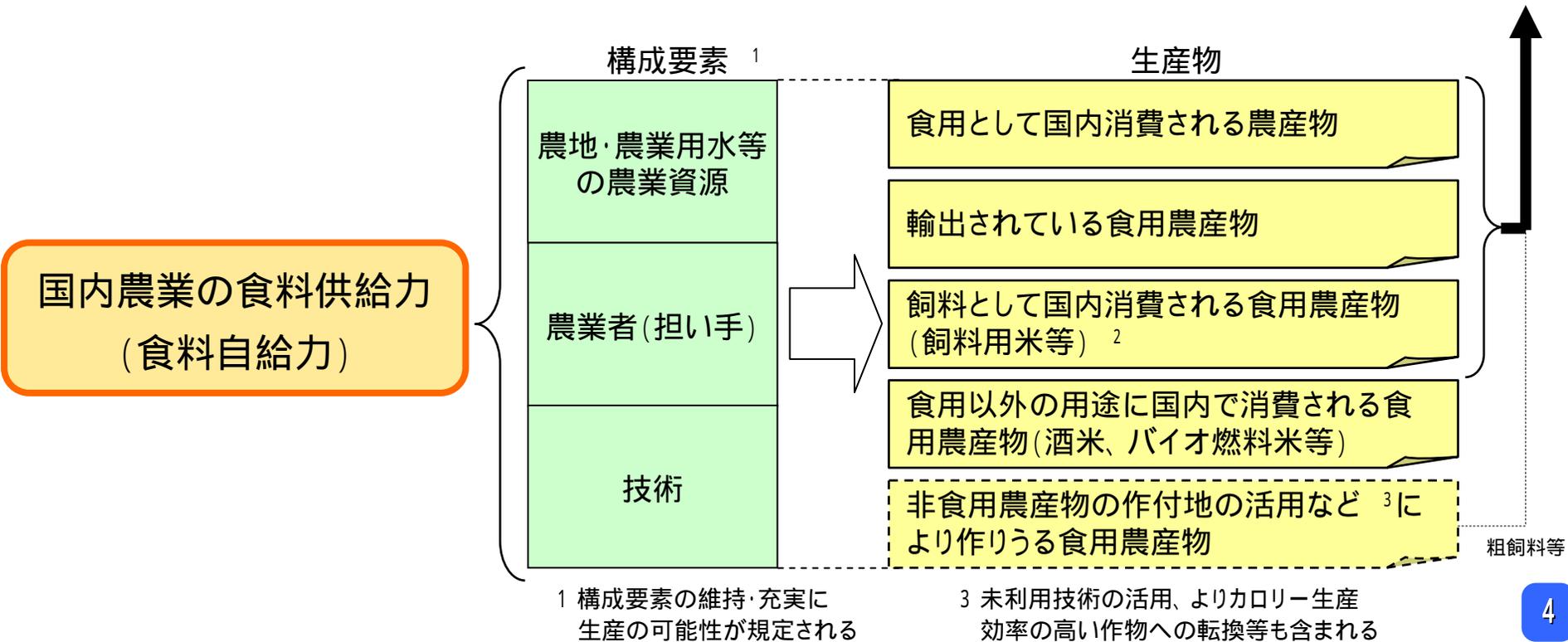
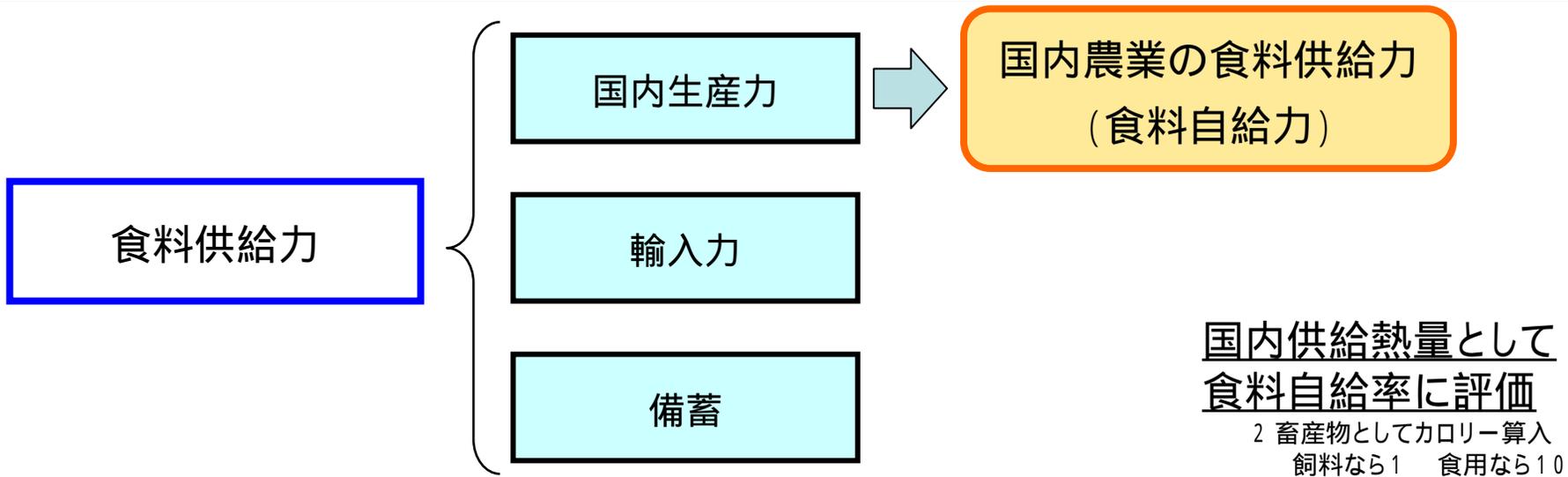
## 耕作利用率の推移



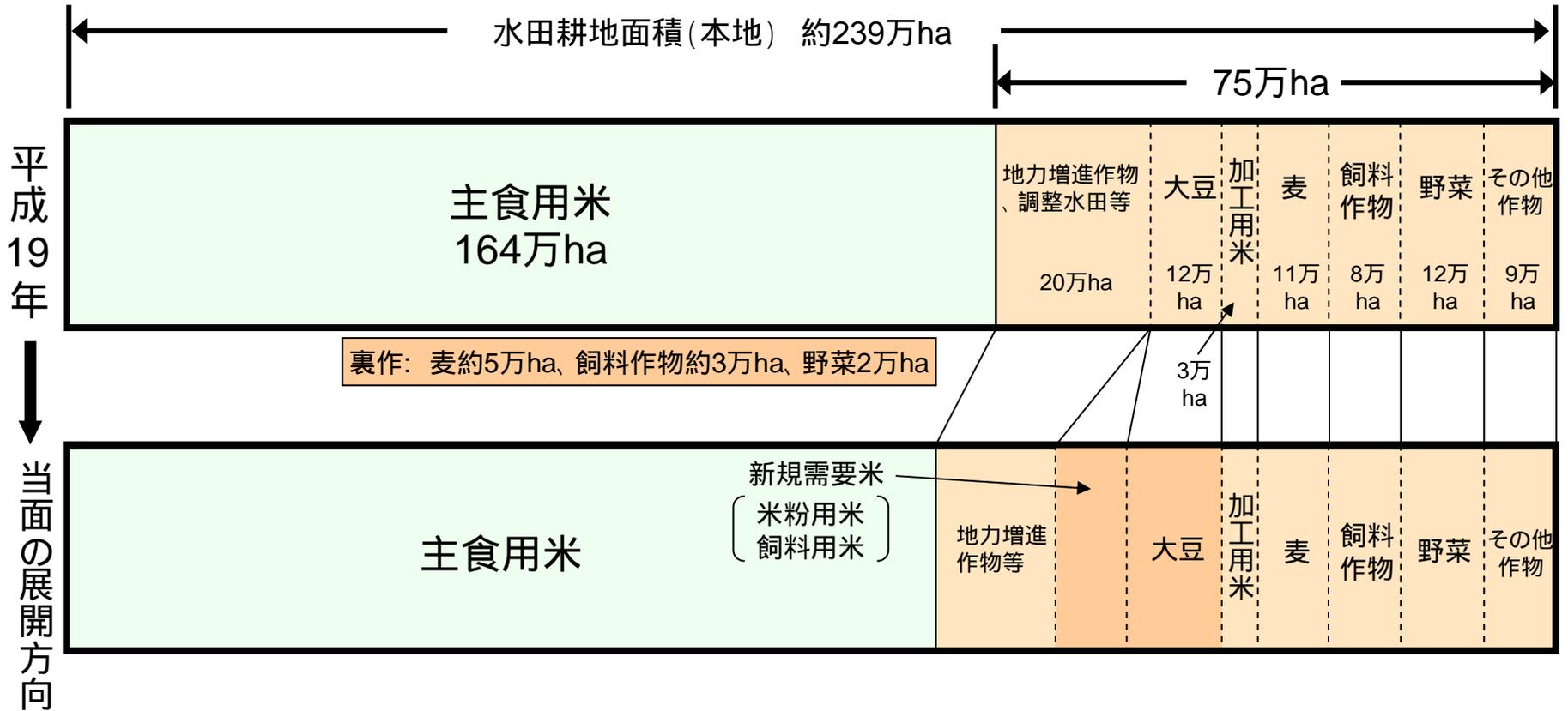
資料: 農林水産省「農林業センサス」

注: 耕作放棄地率は、耕作放棄地面積 ÷ (経営耕地面積 + 耕作放棄地面積) × 100

# 「食料自給力」、「食料自給率」について

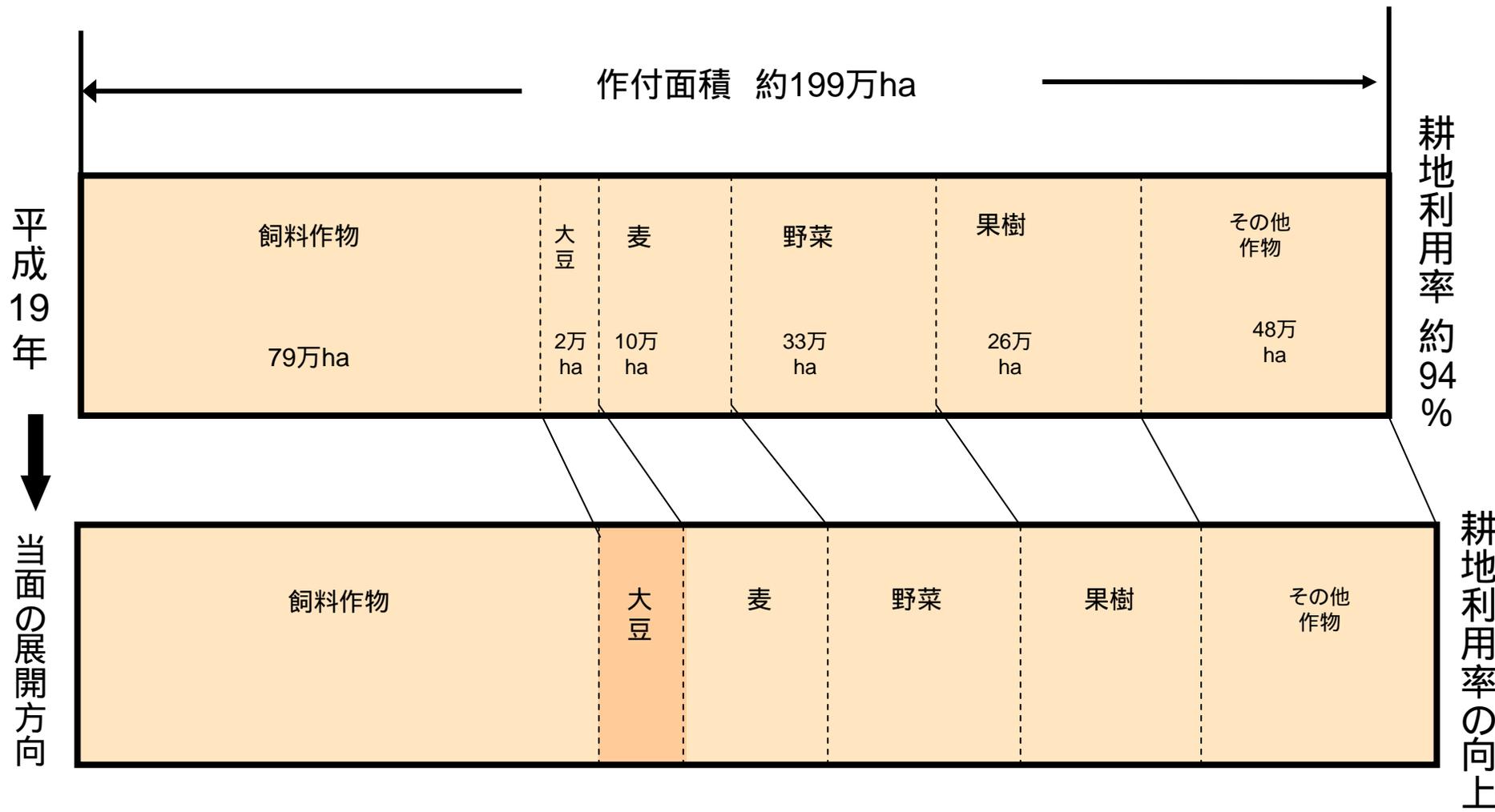


# 今後の水田農業の展開方向



野菜はばれいしょを除いた数値

# 今後の畑作の展開方向



野菜はばれいしょを除いた数値

# 水田等の有効活用による食料供給力向上対策

国際的な穀物需給のひっ迫等に対応し、国産農産物の安定供給体制を確立するため、水田等を有効活用して自給力・自給率向上に結びつく作物の需要に応じた生産拡大を推進（21～23年度）

## 水田等有効活用促進交付金

404億円

（新しく自給力・自給率向上に貢献しようとする取組への支援）

食料自給率向上のため、転作の拡大、調整水田への作付けなど、21年度から新たに自給力・自給率向上戦略作物（大豆、麦、飼料作物、米粉・飼料用米）を作付拡大した場合、拡大面積に対して助成金を交付

【助成対象、毎年の単価】（水田表作の場合）

（単位：千円/10a）

助成対象作物	水田等有効活用促進交付金			助成金合計
	面積払	水田経営所得安定対策固定払相当額助成	水田経営所得安定対策成績払	
大豆	35	20	7	62
小麦	35	27	13	75
飼料作物	35 (+13)	-	-	48
米粉・飼料用米	55	-	-	55

- （注）・麦については22年産から対象（別途平成20年度補正予算において21年産を対象にした対策を実施）。  
 ・経営所得安定対策固定払相当額及び成績払の助成対象者は水田・畑作経営所得安定対策の対象者。  
 ・飼料作物の13千円/10aは耕畜連携水田活用対策事業の助成金（上限）。  
 ・米粉・飼料用米の単価のうち5千円/10aはコスト削減等の取組に対する加算。  
 ・飼料作物にはWCS用稲を含む。  
 ・大豆については単収向上に資する数量的要素を加味（単収3俵以上の場合3千円/俵を加算）。  
 ・水田裏作麦の作付拡大は15千円/10a（助成期間3年）。畑不作付地への作付拡大は15千円/10a（助成期間1年）。

### 助成金受給要件

- ・生産調整実施者であること
- ・実需者との播種前契約等があること
- ・捨て作りを行わないこと
- ・戦略作物を新規転作田及び作物を作付けていない水田等で作付拡大すること
- ・低コスト生産を行うこと

## 産地確立交付金

1,466億円

[所要額]

（既存の産地づくりの取組への支援）

産地づくり交付金を見直し、既存産地の創意工夫を活かした取組を支援するため、地域が単価を設定する仕組みを維持しつつ、自給力・自給率向上に向けた効果が一層高まるよう所要の見直しを実施

- ・調整水田等不作付地は助成対象から除外等、自給力・自給率向上の観点から用途を重点化
- ・他の地域協議会に比べ著しく高い助成単価は是正

強い農業づくり交付金のうち食料自給率向上対策分  
（戦略作物の生産性向上への支援）

30億円

戦略作物の需要に応じた生産拡大に必要な  
なる施設等の整備を支援。

## 多収性稲種子の安定供給支援事業

（多収性稲種子の安定供給の確立）

0.6億円

米粉・飼料用米等の低コスト生産に必要な  
多収性稲種子の安定供給を図る取組を支援。

# 米粉・飼料用米等の定着拡大について

確実に消費されるよう、関係者の連携が前提

関係者が連携して計画を作成(計画期間は3～5年を想定)



## 支援措置

### 生産者に対する支援

米粉・飼料用米等の生産者に対し、地域水田農業推進協議会等を通じ、助成金を交付(水田等有効活用促進交付金(404億円)の一部を活用)

#### 【交付要件】

- 実需者との播種前契約等があること
- 低コスト生産を行うこと
- 捨て作りを行わないこと

【助成水準】 毎年 5.5万円 / 10a  
(うち0.5万円 / 10aはコスト削減等の取組に対する加算)

【事業期間】 平成21年度～平成23年度

### 生産者、集荷・流通事業者、加工事業者等が整備する機械・施設等に対する支援

活性化計画を策定した地域において、関係者が上記の計画を作成することを前提に、次の支援を実施(農山漁村活性化プロジェクト支援交付金(新規需要米生産製造連携関連施設整備事業)40億円)

#### 【施設整備等の支援(補助率:定額(1/2))】

- 農業生産機械の導入
- 加工施設の整備
- 乾燥調整・集出荷貯蔵施設の整備 等

【製品市場動向分析、製品開発研究等の支援(補助率:定額(1/2))】

### 都道府県の種苗関係団体等が行う多収性稲種子の安定供給に対する支援

都道府県の種苗関係団体等が実施する多収性稲種子の安定供給を図る取組を支援(多収性稲種子の安定供給支援事業58百万円)

### 米粉利用を加速化する基盤技術の開発

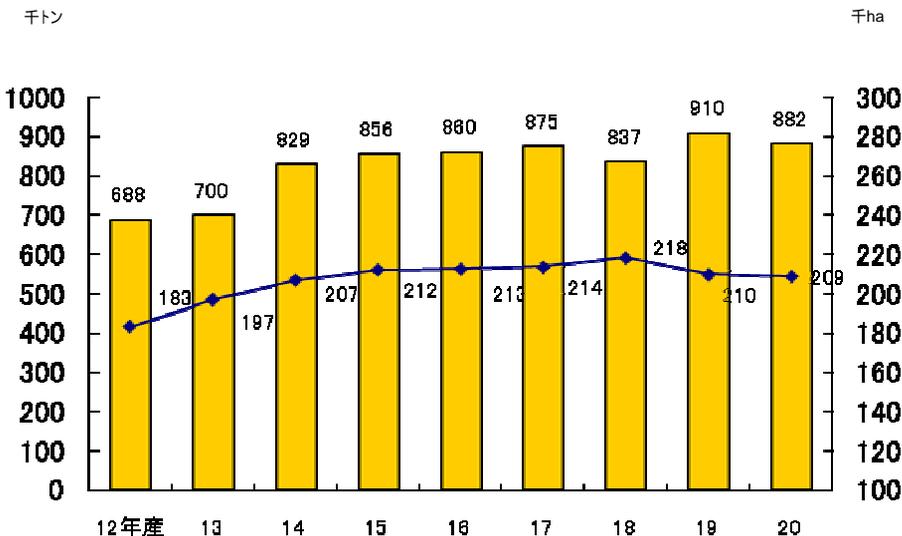
製粉・ブレンド技術の確立に必要な米粉の品質特性の解明等基盤技術の開発を実施

# 麦の作付面積及び生産量の推移

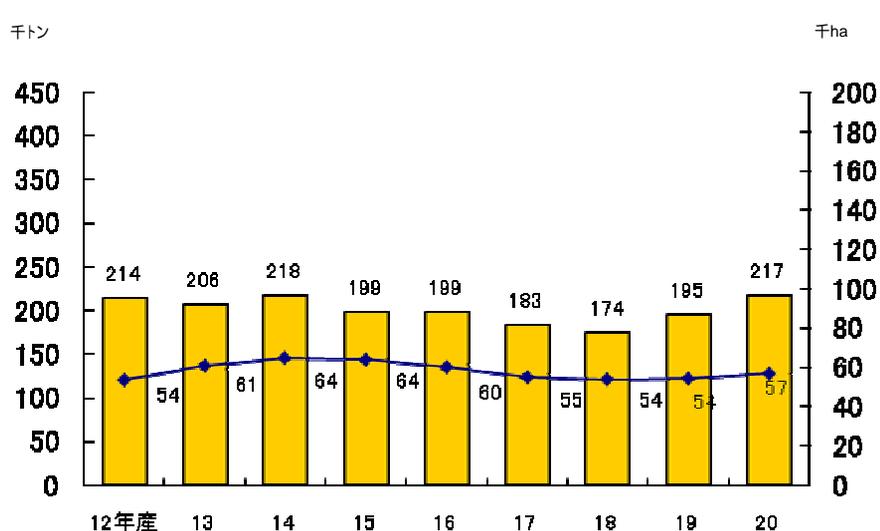
麦の作付面積は、米の転作作物として、また、北海道畑作地帯の輪作作物として、近年徐々に作付けが拡大してきたが、最近は横這い傾向。

生産量については、平成27年度を目標年次とした生産努力目標(小麦86万トン、大麦・はだか麦35万トン)に比べると、大麦・はだか麦は生産努力目標の水準を下回る状況。

(小麦)



(大麦・はだか麦)



基本計画に定める平成27年度の生産努力目標等

	小麦	大麦・はだか麦
生産努力目標数量	86万トン	35万トン
目標作付面積	19万ha	8.8万ha
目標収量	450kg/10a	394kg/10a

小麦、大麦・はだか麦の単収の推移

(単位: kg / 10a)

	平成12年産	13	14	15	16	17	18	19	20
小麦	376	355	401	403	405	410	384	434	423
二条大麦	419	351	334	312	357	359	347	373	410
六条大麦	336	320	348	312	291	303	278	334	333
はだか麦	409	328	325	312	306	267	303	356	370

資料: 作物統計

# 小麦・大麦・はだか麦の主な用途

小麦粉の種類は、たんぱく質の量等によって薄力粉(菓子用)、中力粉(うどん用)、準強力粉(中華めん)、強力粉(パン用)に分類。

二条大麦は、ビールや焼酎の原料。六条大麦は押し麦(麦飯)や麦茶の原料、はだか麦は主に麦みその原料。

## 小麦

名称	薄力粉	中力粉	準強力粉	強力粉	デュラム・セモリナ
主な用途	カステラ ケ-キ 和菓子 天ぷら粉 ビスケット 	うどん 即席めん ビスケット 和菓子 	中華めん ギョウザの皮 パン 	食パン 	スパゲッティ マカロニ 
たんぱく質の含有量	6.5～9.0%	7.5～10.5%	10.5～12.5%	11.5～13.0%	11.0～14.0%
原料小麦の種類	アメリカ産ウェスタン・ホワイト(WW)	国内産、豪州産スタンダード・ホワイト(A SW)	豪州産プライムハード(PH)、アメリカ産ハード・レッド・ウィンター(HRW)	カナダ産ウェスタン・レッド・スプリング(1CW)、アメリカ産ダーク・ノーザン・スプリング(DNS)	カナダ産デュラム(DRM)
使用量(18年度) (うち国産)	935千トン (227千トン)	612千トン (388千トン)	859千トン (39千トン)	1,549千トン (7千トン)	357千トン (0千トン)

## 大麦・はだか麦

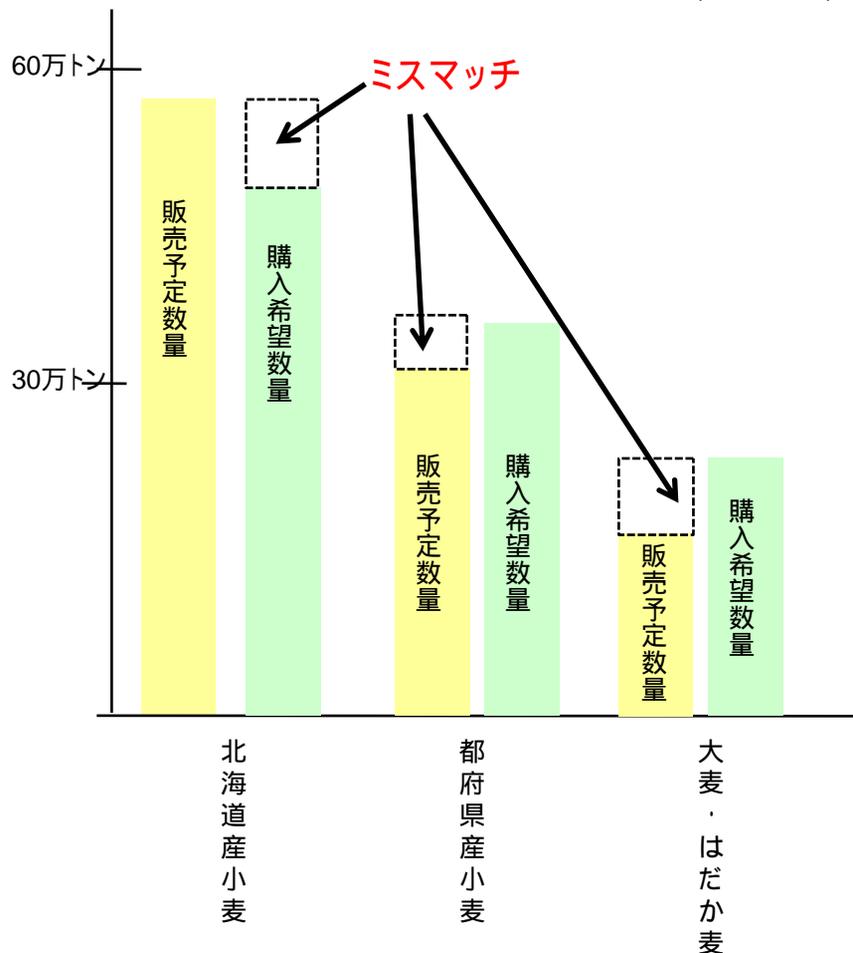
大麦の種類	二条大麦	六条大麦	裸麦
主な用途	ビール 焼酎 	押し麦(麦飯) 麦茶 	みそ 
原麦供給先	国内産、豪州産	国内産、カナダ産	国内産
使用量(18年度) (うち国産)	923千トン (75千トン)	118千トン (67千トン)	27千トン (22千トン)

# 需給・価格の動向

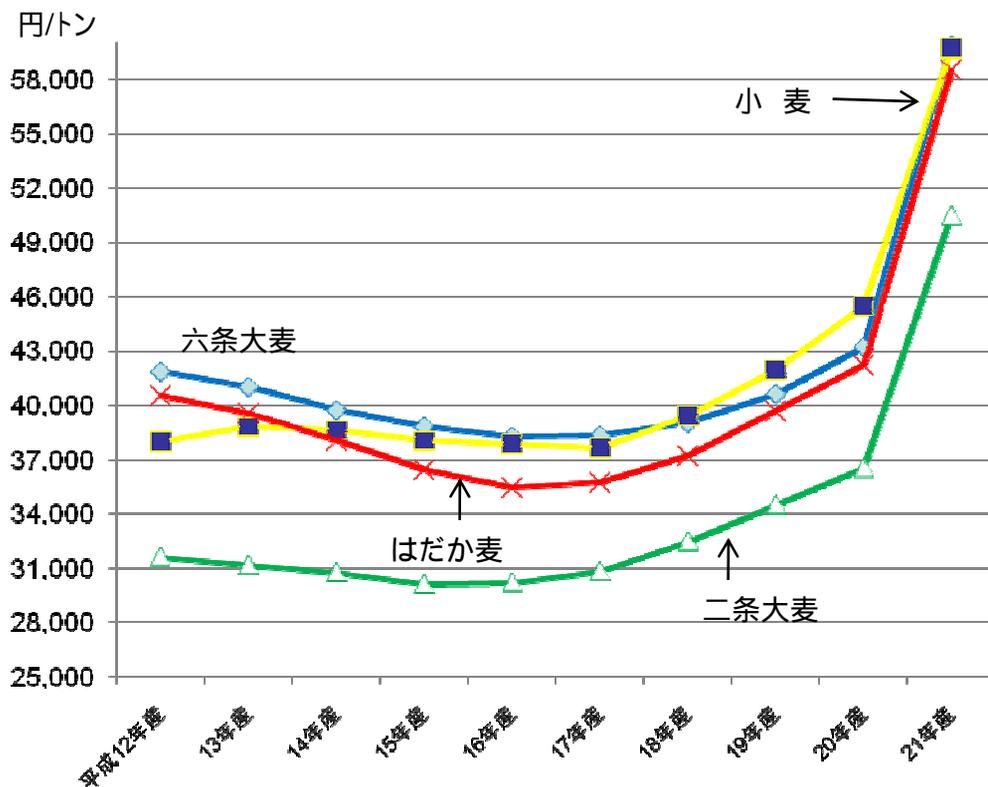
国産麦の需給状況については、北海道産小麦は販売予定数量に対し、購入希望数量が下回るが、都府県小麦は、販売予定数量に対し、購入希望数量が上回っている状況。また、大麦・はだか麦は、販売予定数量に対し、購入希望数量が大幅に上回っている状況。

入札価格については、外国産麦価格の上昇、品質向上への取組み等による国内産麦の評価の高まりを受け、近年大幅に上昇。

購入希望数量と販売予定数量の状況(21年産)



麦種別の入札価格(加重平均)の推移



資料: 米麦改良協会

# 小麦の産地・銘柄別の需給・価格の動向

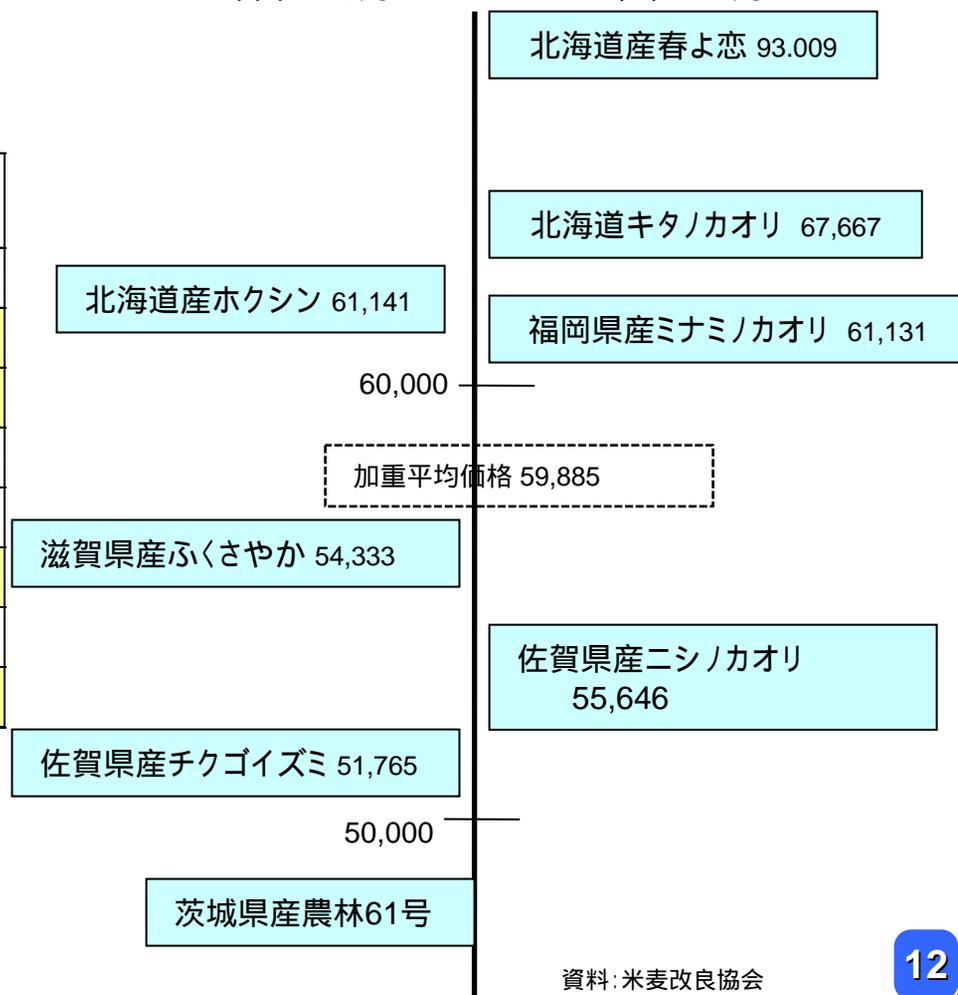
国産小麦の需給動向については、「日本めん用」に比べ、「パン・中華めん用」が需要が高い状況。また、入札価格においても、このような需給状況を受け、「日本めん用」に比べ「パン・中華めん用」が高い状況。

産地・銘柄別の入札価格の分布状況(21年産)

日本めん用      パン・中華めん用 (単位:円/トン)

購入希望数量と販売予定数量の状況(21年産)

品 種 名	販売予定数量 (トン)	購入希望数量 (トン)	ミスマッチ率 (%)
北海道産ホクシン	490,013	443,654	9
北海道産春よ恋	22,683	23,580	-4
北海道産キタノカオリ	7,501	8,000	-7
茨城県産農林61号	16,619	11,593	30
滋賀県産ふくさやか	4,110	7,550	-84
福岡県産ミナミノカオリ	4,921	5,550	-13
佐賀県産チクゴイズミ	17,259	14,858	14
佐賀県産ニシノカオリ	4,597	5,759	-25



資料: 米麦改良協会

資料: 米麦改良協会

# 大麦・はだか麦の産地・銘柄別の需要・価格の動向

国産大麦・はだか麦の需給状況については、販売予定数量に対し、購入希望数量が大幅に上回っている状況。特に、はだか麦のミスマッチが顕著な状況。

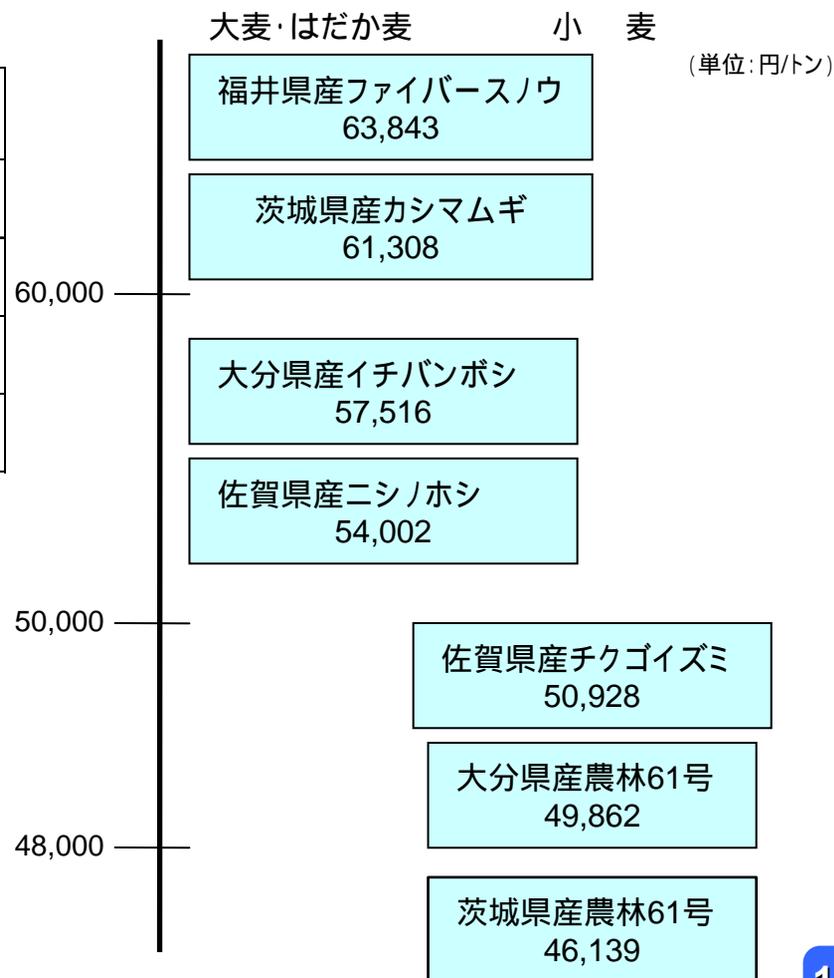
入札価格については、地域によっては、小麦より大幅に高くなっている状況。

購入希望数量と販売予定数量の状況(21年産)

	品 種 名	販売予定数量 (トン)	購入希望数量 (トン)	ミスマッチ率 (%)
六条大麦	茨城県産カシマムギ	8,008	10,030	-25
	福井県産ファイバースノウ	12,900	19,098	-48
二条大麦	佐賀県産ニシノホシ	12,559	28,250	-125
はだか麦	大分県産イチバンボシ	2,731	5,540	-103

資料: 米麦改良協会

麦種・産地・銘柄別の入札価格の分布状況(21年産)



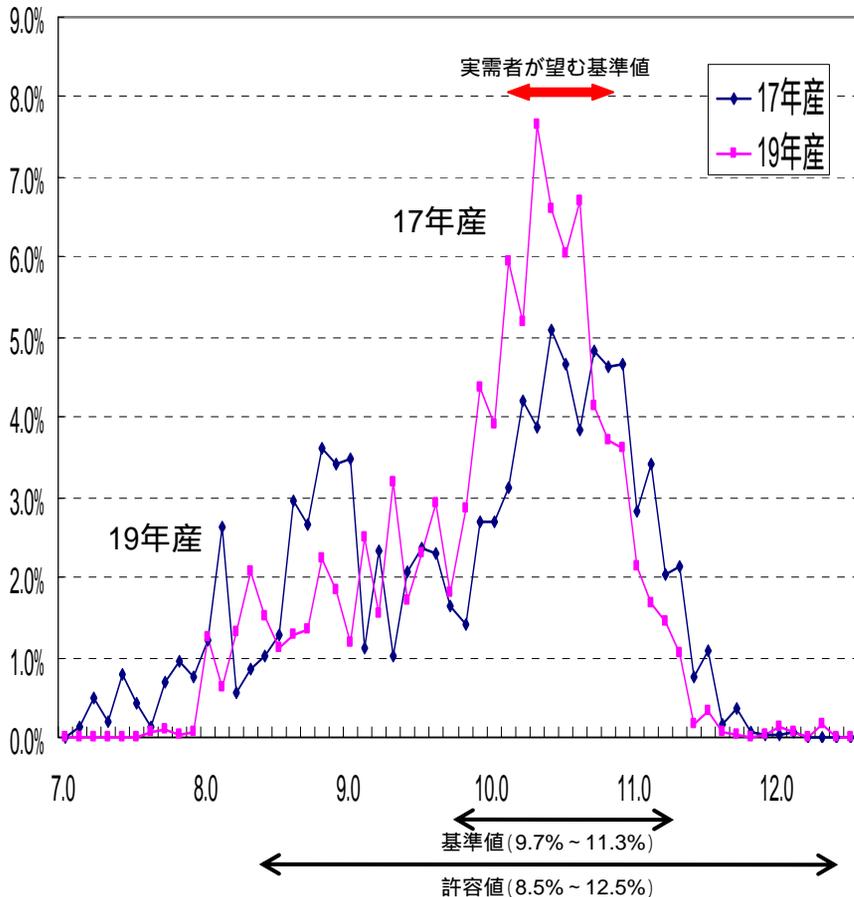
資料: 米麦改良協会

# 麦生産をめぐる課題

国産小麦は、日本めん用等として用いられる豪州産小麦(ASW)に比べてタンパク含有量の振れが大きく、製めん適性が劣るなどの品質上の課題が存在。

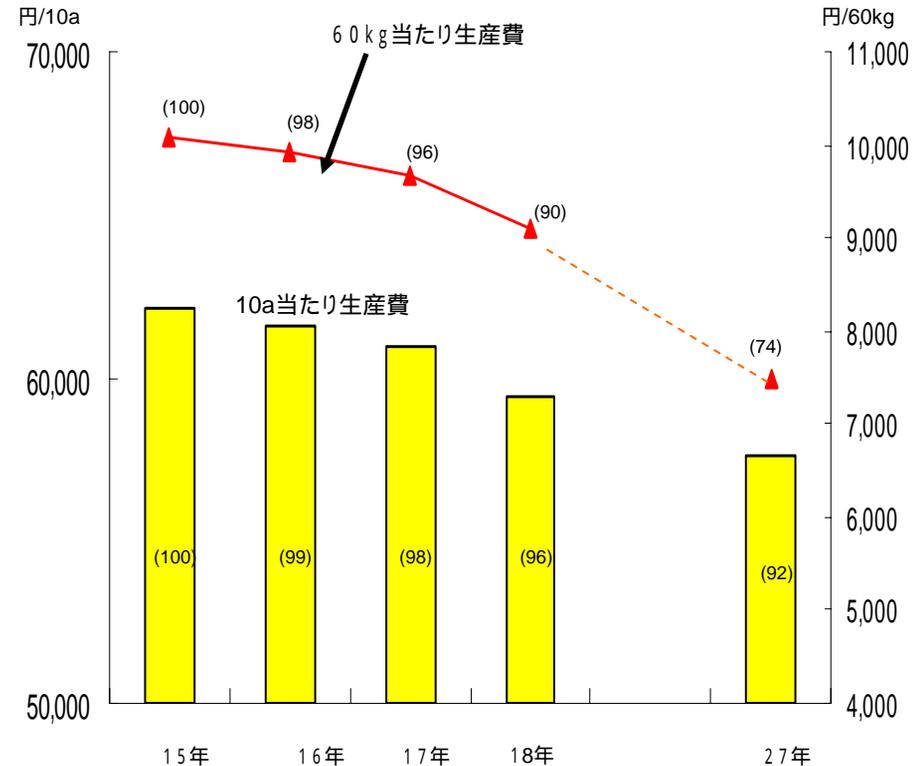
また、担い手に対する麦作の集積や新技術の導入等による生産コストの縮減が課題。

日本めん用小麦のたんぱく含有量の分布状況



資料:全国米麦改良協会調べ。  
注:たんぱく含有率における数量計が全体の数量に占める割合を示している。

小麦の全算入生産費の推移(田畑計)



資料:農林水産省「農業経営統計調査(小麦生産費統計)」  
注:1)棒グラフ内の数字は、15年産(全国)を100とおいた場合の指数  
2)折れ線グラフ、棒グラフの( )内の数値は、15年産を100とおいた場合の指数  
3)60kg当たり生産費は、10a当たり生産費と平準化した単収から算出

# 生産対策の推進(麦産地改革)

JAや関係行政機関等で構成する「産地協議会」(全国約300カ所)が、産地強化計画を策定し、担い手の育成や生産の組織化、新品種への作付転換、品質・生産性の向上等に向けた産地改革を推進中。

## 産地協議会の設置

JA、生産者代表、市町村、普及指導センター等で構成する産地協議会(全国約300カ所)を設置

## 産地強化計画の策定

地域の実情に即した目標の設定及び課題解決のための具体策を明確化  
(具体的な内容)

担い手の育成・生産の組織化

認定農業者の認定や集落を基礎とした営農組織の育成・組織化

ミスマッチ解消のための需要に即した計画的な生産

大麦・はだか麦の増産に向けた取組の検討、実需者との情報交換の実施 等

品質の向上

新品種への作付転換の加速化、カントリーエレベーター等における品質分析の実施 等

生産性の向上

作付の団地化、共同乾燥調製施設の利用向上、単収の向上・安定化 等

需要拡大

うどん、ラーメン、パン等の地域特産品の原料としての需要拡大等

産地自らが取組の実施状況を検証し、反省点を翌年度の活動に反映

# 生産対策の推進(品質・単収向上のための技術対策)

- 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の取組が重要。実際に、弾丸暗渠等の排水対策が徹底されている地域では、高い単収水準を実現。
- タンパク含有量のバラツキを抑制するためには、適期・適量の追肥を行うことが重要。このため、土壌分析や葉色の診断に基づいた施肥管理を推進。

## ○小麦の単収水準上位5県と下位5県の排水対策実施状況 (平成16年産)

	収量 (kg/10a) (田作)	作付面積計 (ha)	営農排水対策の実施割合			
			うち田作	団地化・ 水利調整	排水溝 整備	弾丸暗渠
上位5県	388	31,770	31,296	49%	81%	64%
下位5県	205	14,750	13,800	55%	81%	17%

資料: 10a当たり収量、作付面積は作物統計、その他は農産振興課調べ。

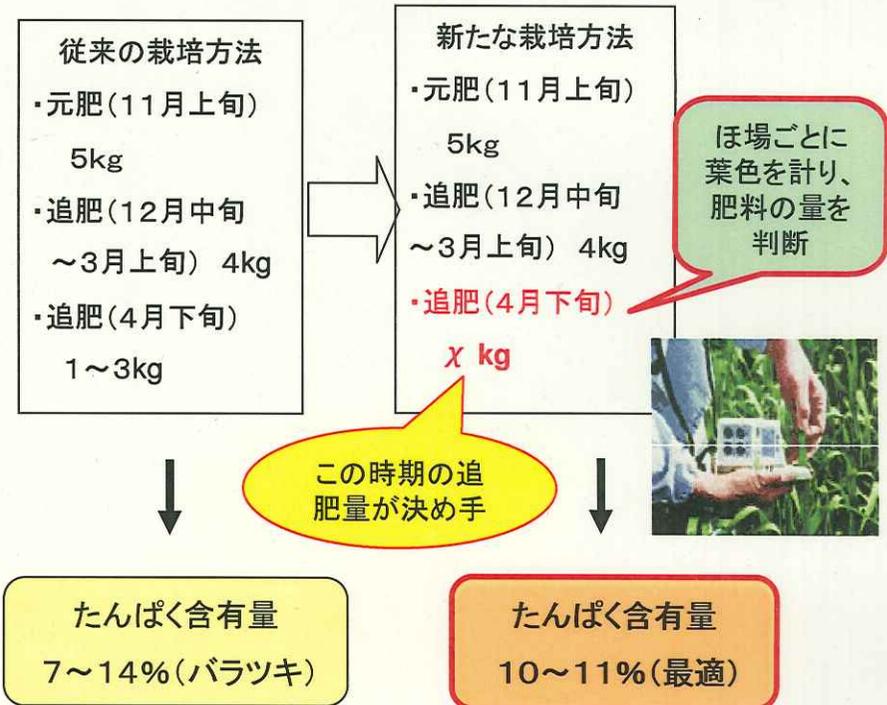
注1) 作付面積1,000ha以上の都府県の10a当たり収量の上位5県及び下位5県の平均値。

注2) 営農排水対策の実施割合は対策を必要とするほ場面積に対する割合。

## ○弾丸暗渠の施工(トラクタによる簡易施工)



## ○ たんぱく含有量のバラツキをなくす技術 (例:S県における小麦栽培)



実需者が求める品質の向上

# 大豆の需要動向

大豆の需要量は、年間500万トン程度で推移していたものの、16年以降、油糧用について国際価格の高騰の影響によりなたね油に移行し、近年は400万トン強で推移。なお、食品用は100万トン程度で推移。

国産大豆は実需者から味の良さ、安心感等が評価されており、ほぼ全量が豆腐、煮豆、納豆等の食品用向け。用途別に国産大豆の使用割合をみると、煮豆・惣菜用では約9割となっているが、それ以外の用途では低い。

## 我が国における大豆の需要状況

(単位:千トン)

	需要量	うち食用		自給率
		うち食用	うち国産	
15年度	5,311	1,034	224	4
16年度	4,715	1,053	156	3
17年度	4,348	1,052	218	5
18年度	4,237	1,046	222	5
19年度 (概算)	4,304	1,045	220	5

資料:食料需給表

国産については生産流通振興課推定

## 国産大豆に対する実需者の評価

優れている点 → 味、加工適性

劣っている点 → 供給が不安定、ロット規模

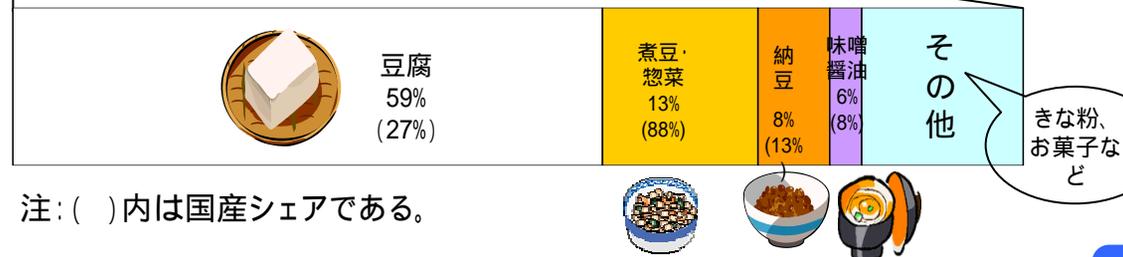
## 我が国の大豆の需要量(平成18年)



## 食用大豆の国産、輸入割合(平成18年)



## 国産大豆の用途別供給割合(平成18年)

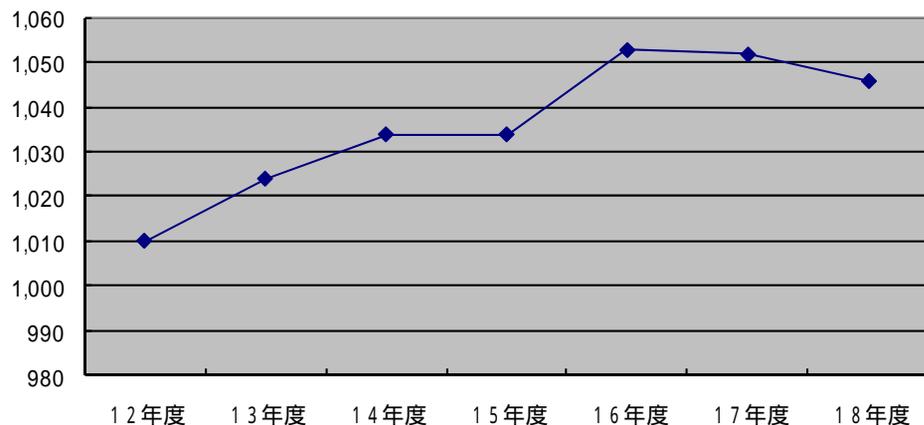


注:( )内は国産シェアである。

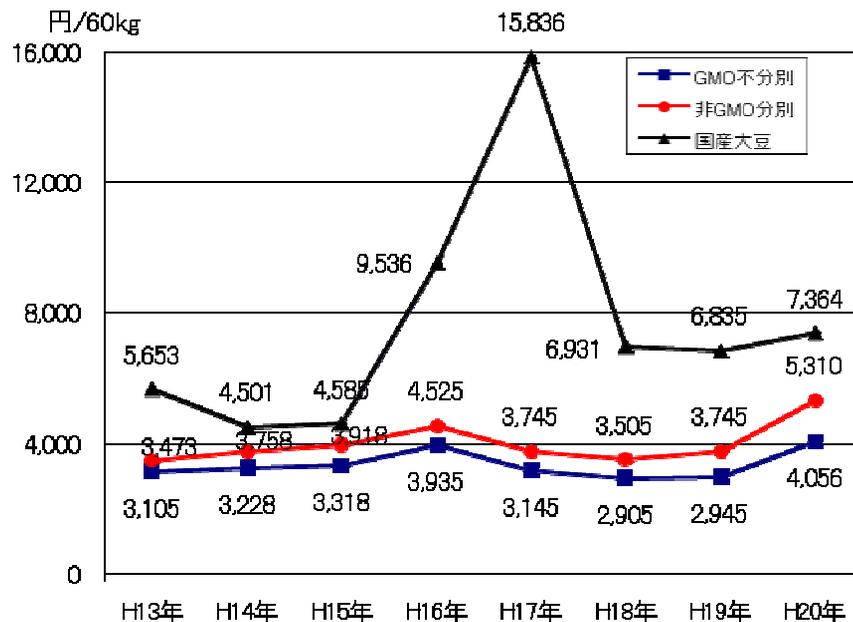


# 食用大豆の需要動向

## 食用大豆の需要量の推移



## 輸入大豆と国産大豆の価格推移



注1: GMO大豆及び非GMO大豆は、日経市中相場。20年は10月までの平均価格。  
 注2: 国産大豆は(財)日本特産農産物協会の入札結果。

## 国産大豆の用途別割合の最高シェア

	平成18年	過去10年間の最高シェア
食品用	21%	26%(13年)
豆腐	27%	31%(14年)
煮豆・惣菜	88%	88%(13~17年)
納豆	13%	13%(14年)
味噌・醤油	8%	17%(13年)

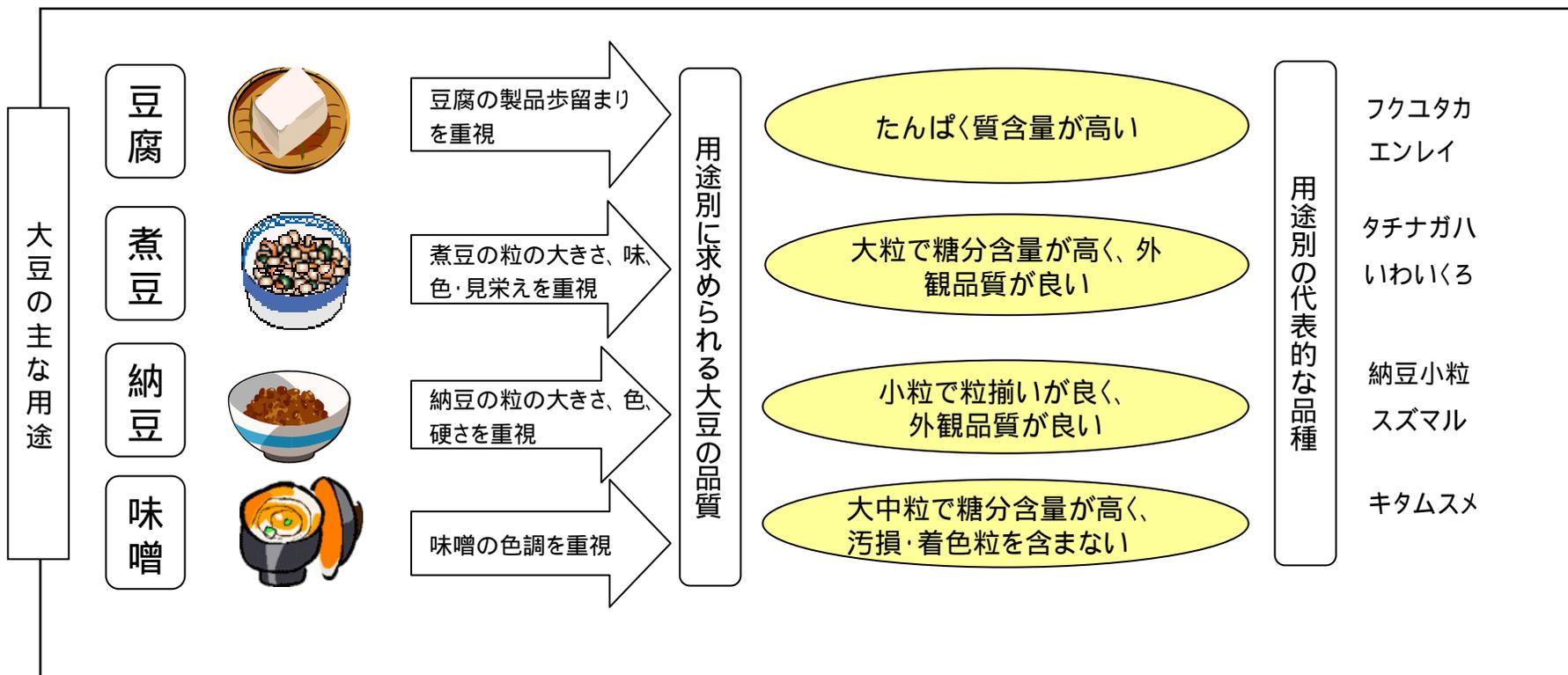
資料: 生産局生産流通振興課推計

# 実需者の求める品質

大豆は、豆腐、納豆、煮豆、味噌等の食品用に使用されているが、それぞれの製品の特性を踏まえ、用途ごとに求める品質が相違。

また、実需者からは、均質化、大ロット化が強く求められている状況。

## 用途別に求められる品質

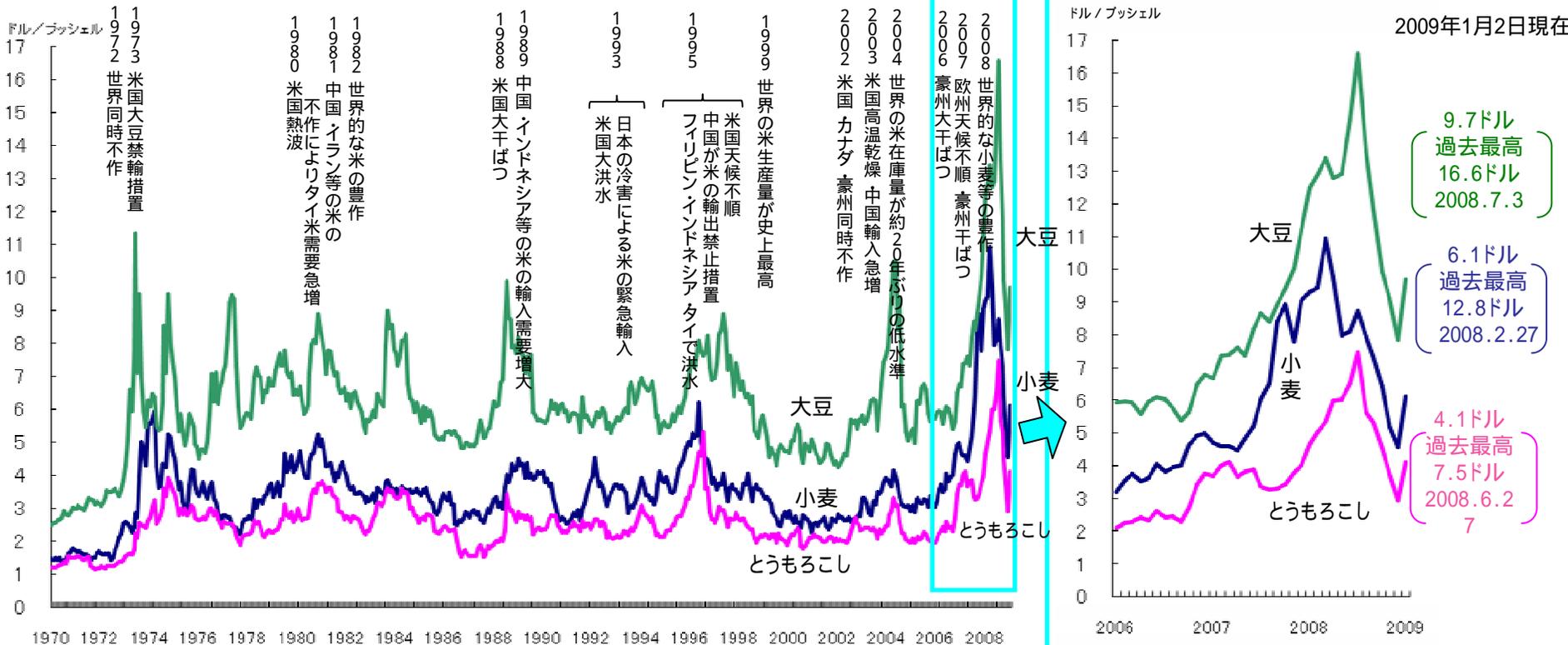


# 世界の農産物価格の動向(ドル/ブッシェル)

穀物等の国際価格は、2006年秋頃から上昇基調で推移。その背景には、穀物市場への投機資金流入といった要因もあるが、基本的には、穀物の種類によって差異はあるものの、中国やインド等の途上国の経済発展による食料需要の増大、世界的なバイオ燃料の原料という食料以外の需要の増大、地球規模の気候変動の影響といった中長期的に継続する構造的な要因があり、こうした状況の中で、輸出国による輸出規制も影響している。

現在は、小麦等の豊作予測などに加え、世界金融危機による商品市場からの投機資金の流出、世界的な不況による穀物需要の減退懸念などから最高値に比べ大幅に低下し、一昨年秋頃に比べ1.6~1.8倍の水準。なお、国際機関による食料需給状況の中長期展望では、当面、従来に比べ高い水準の価格が続くものと見込まれている。

## 主要農産物の国際価格の動向



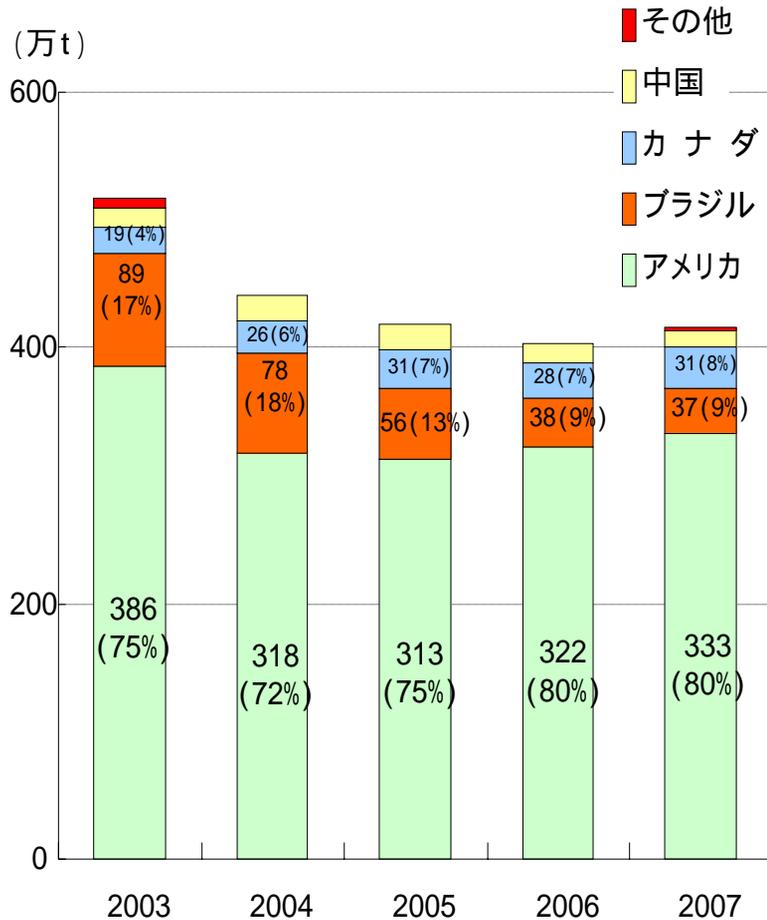
注: シカゴ商品取引所の各月第1金曜日の期近価格(セツルメント)

注1: 各月第1金曜日に加え、直近の最終週末を記載

注2: 過去最高価格については、シカゴ商品取引所の全ての取引日における最高価格

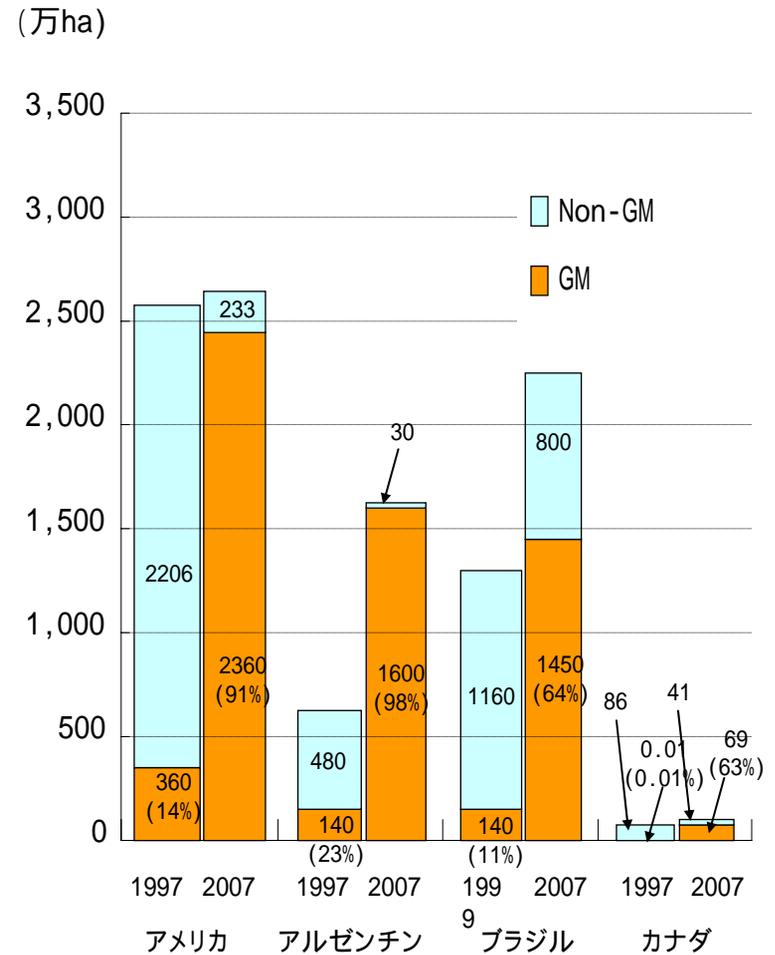
# 輸入大豆の動向

大豆の輸入状況



資料: 財務省「日本貿易統計」

主要国におけるGM大豆の栽培動向



資料: TRANS GEN

注: ( )内は、GM大豆の作付比率

# 国産大豆に対する業界の意向把握に係るアンケート結果

(20年11月国産大豆協議会)

## 1 業界における国産大豆の需要量(推計)

団体名	取扱量	国産	
		国産	輸入
日本豆腐協会	49.7万t	18%	82%
全国豆腐油揚商工組合連合会	50万t	20%	80%
全国納豆協同組合連合会	13万t	6~7%	93~94%
全国調理食品工業協同組合	3万t	90%	10%
日本醤油協会	20.5万t	2%	98%
全国味噌工業協同組合連合会	13.7万t	6%	94%
全国きな粉工業会	1.8万t	35%	65%
全国穀物商協同組合連合会	95~100万t	18%	82%

注: 日本醤油協会の数値は脱脂加工大豆を丸大豆換算したものである。

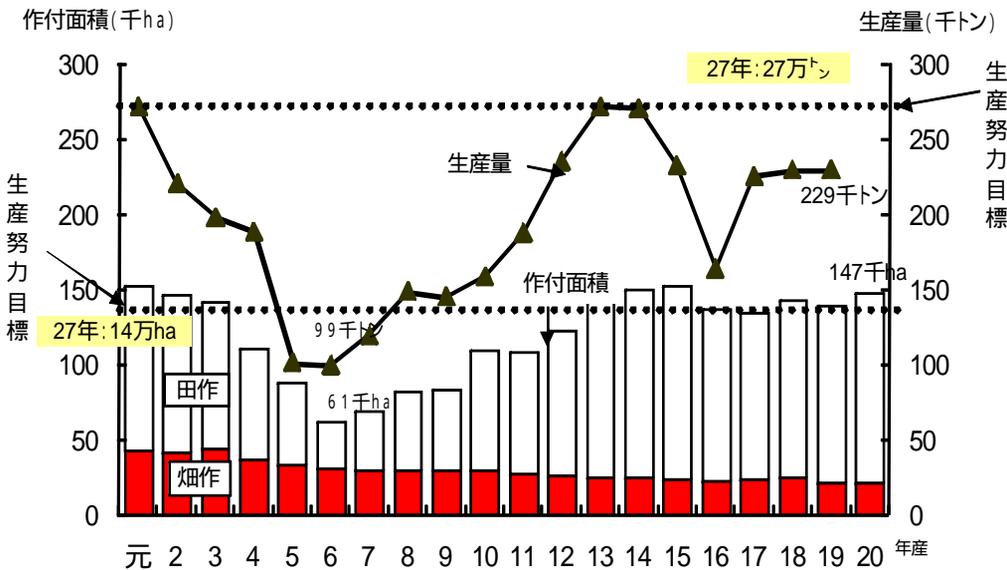
## 2 今後3年間の国産大豆の需要見通し

	見通し	平成19年産対比で増加あるいは減少割合
日本豆腐協会	増える	2割程度増加
全国豆腐油揚商工組合連合会	価格による	60kg当たりの価格が12,000円以上になれば、2割程度減少。 10,000円位であればこれまでと変わらない。 7,000~8,000円位であれば、2割程度増加
全国納豆協同組合連合会	増える	3割程度増加
全国調理食品工業協同組合	増える	1~2割程度増加
日本醤油協会	増える	微増
全国味噌工業協同組合連合会	増える	1.5割程度増加
全国きな粉工業会	増える	1割程度増加
全国穀物商協同組合連合会	増える	3.5割程度増加

# 大豆の生産動向

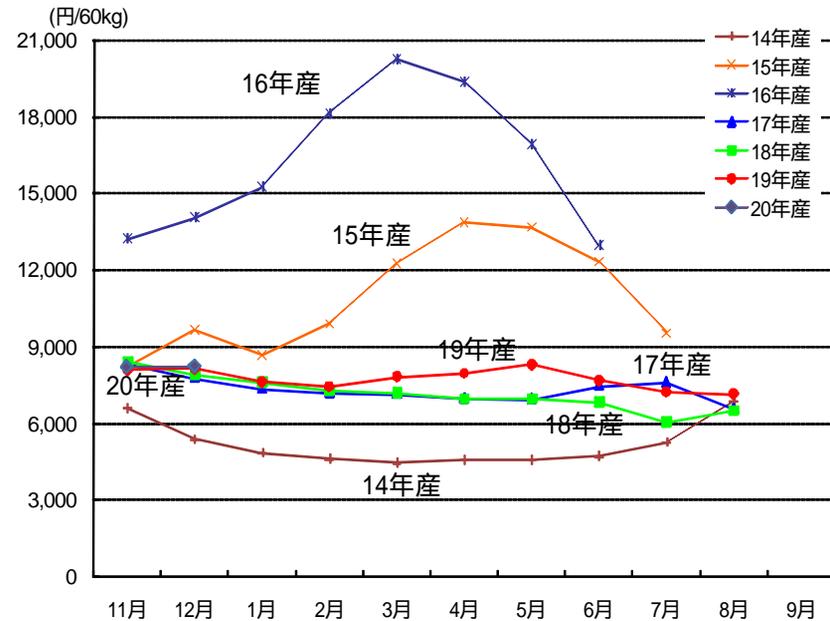
大豆の生産は、米の生産調整の推進等に伴い作付が増加し、平成13、14年には生産量が27万トンに拡大。しかしながら、台風等の気象の影響を受けやすく、平成15、16年と2年連続で不作となるなど、生産は不安定。大豆の価格は、生産量によって大きく変動することから、実需者からは安定生産を求める声強い。

作付面積、生産量の推移



資料: 作物統計

年産別入札販売価格の動向



資料: (財)日本特産農産物協会入札結果

注: 入札販売価格には消費税を含む。

基本計画における生産努力目標(27年)

	作付面積	生産量	10a当たり収量
27年努力目標	14万ha	27万トン	197kg/10a

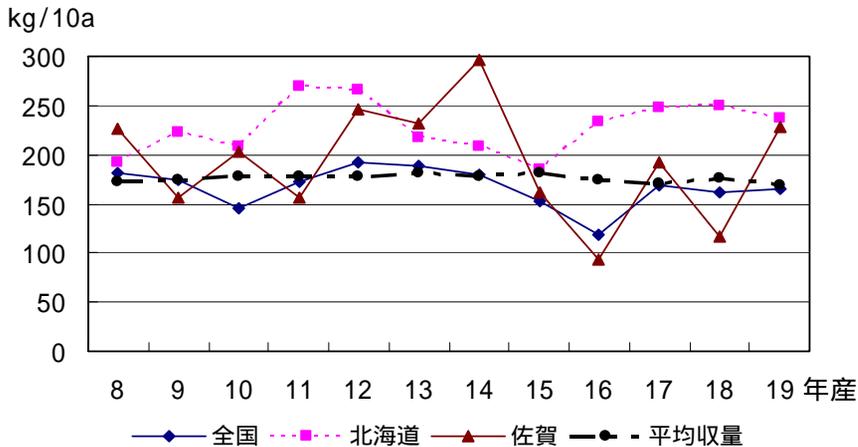
# 大豆生産の課題

単収は年次変動・地域間格差が大きく、伸び悩んでいる。また、品質は3等級以下の低品位のものの割合が高い状況。

これらの原因としては、播種時期や収穫時期の降雨による播種や収穫の遅れ、基本技術の不徹底、生育期間中の低温・日照不足等。

単収の向上や品質改善を図るためには、営農排水対策等の基本技術の取組が重要。

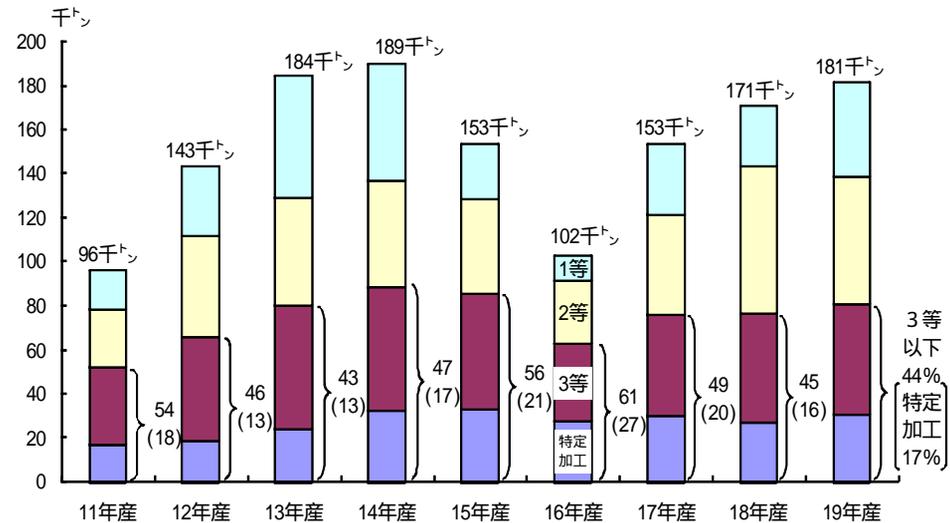
## 単収の推移



資料: 作物統計

注: 全国、北海道、佐賀については実単収、平均収量は過去7カ年の最高、最低を除いた5カ年の平均値

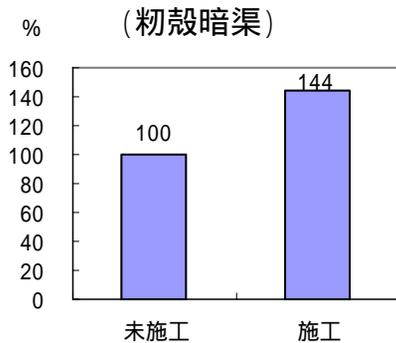
## 大豆の農産物検査成績の推移



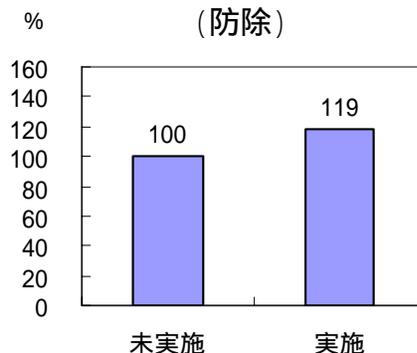
## 18年産大豆における低位等級の主な発生要因

3等格付理由	数量(比率)	発生要因
形質(粒の充実度等)	23,958ト (48%)	排水対策や肥培管理の不徹底
しわ粒	10,022ト (20%)	適期収穫行われなかったなど
汚損粒	7,161ト (14%)	不適切なコンバイン収穫作業

## 栽培管理と単収



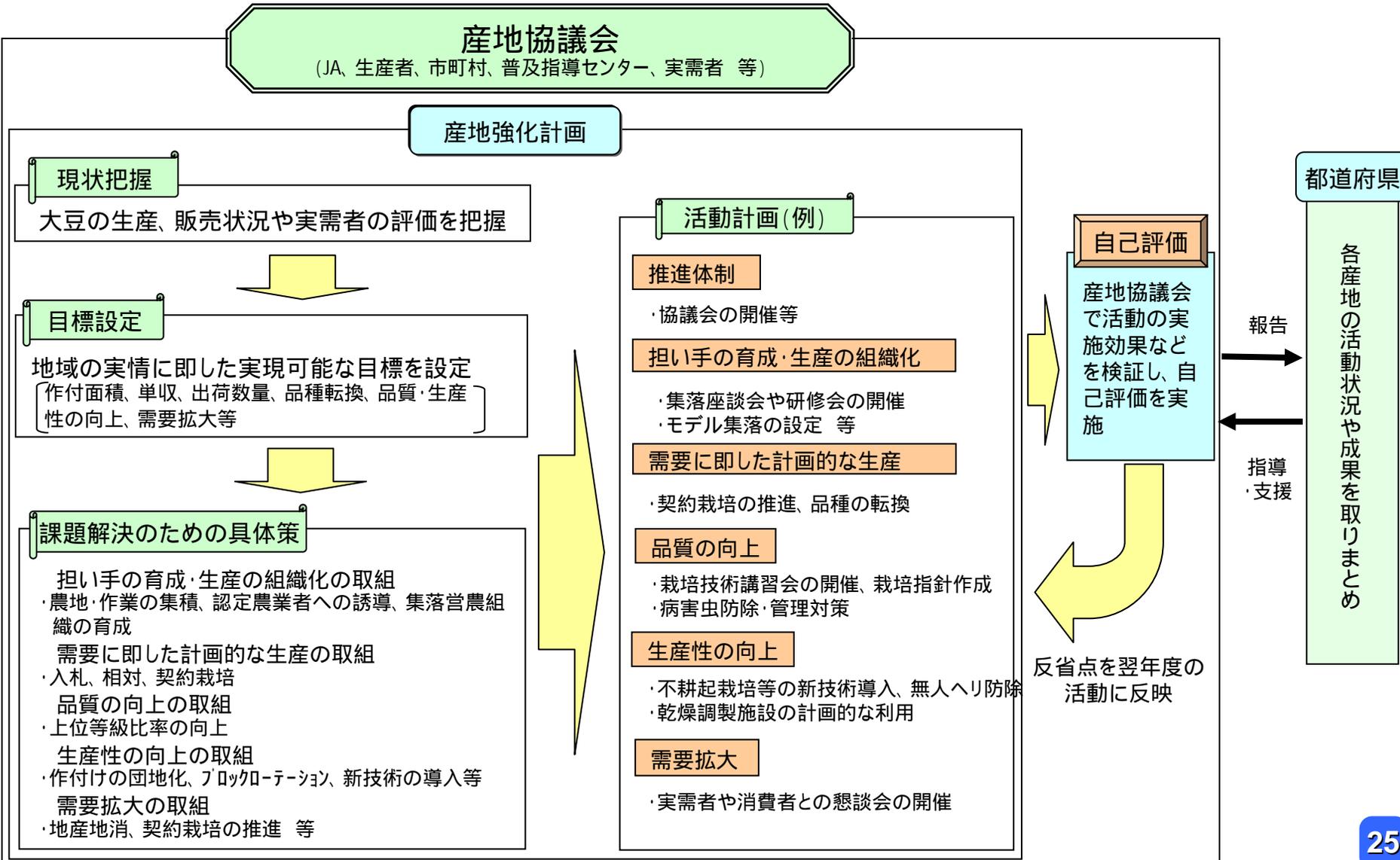
資料: 石川農研



資料: 北海道十勝農試

# 大豆生産対策の推進(産地改革)

生産努力目標の達成に向け、各産地の農協を中心とした産地協議会(447産地協議会(平成19年7月末))が産地強化計画を策定し、品質・生産性の向上等に係る課題解決に向けた自主的・計画的な取組による産地改革を推進中。



# 大豆生産対策の推進(大豆300A技術等の新たな技術の普及推進)

大豆の生産は、担い手や生産組織への作業集積、作業の機械化等を推進した結果、生産規模は拡大したものの、単収及び品質の向上が図られていない状況。

このため、(独)農業・食品産業技術総合研究機構が開発した気象条件や土壌条件に応じた低コスト・省力安定生産技術(大豆300A技術)等の新技術の普及を推進。

## 耕起・播種技術

### 大規模経営向け

湿害  
程度  
小

#### 1. 「不耕起播種技術」

- ・稲、麦、大豆に汎用できる播種機
- ・耕起・整地を省略し、直接播種
- ・汚粒低減、表面排水性向上

## 中間管理技術

### 「狭畦省力栽培技術」

- ・倒伏に強い品種を狭畦幅(30cm)で栽培
- ・栽培期間中の中耕・培土作業(2回程度)を省略

## 湿害軽減対策

中

#### 2. 「浅耕播種技術」

黒ボク土において、種子直下を耕起せずに堅く残し、排水性と保水性を向上

東海地方に多い、クラストが得意な黄色土や赤色土において、土壌表面5cm程度を耕起、同時に小明渠を作溝し、土壌風化を軽減し、排水性も向上

大

#### 3. 「耕うん同時畝立て播種技術」

- ・十分に碎土し、高畦を作るアップカットロ-タリ-を活用
- ・日本海側に多い灰色低地土等の重粘な土壌の排水性(硬化程度)を改善し、出芽、生育が向上



## 普及推進

### 1 普及目標の設定

各農政局ブロック毎に、普及すべき新技術や普及対象を明確にした上で、普及目標を設定。

### 2 普及推進体制

農政局、独法試験場、都府県(行政、普及、試験研究機関)、市町村、産地JA等の関係機関が一体となり、役割等を明確化の上、推進体制を強化

### 3 目標達成に向けた取組

- ・農政局、都府県、産地の各段階の役割に応じて、相互連携を図りつつ、必要な取組内容を定めた普及推進方針を策定し、これに基づき効果的な取組を実施。
- ・19年度においては、新技術の産地への周知徹底に重点を置き、
  - ・普及啓発資料の作成配布(「農業新技術2007」に選定)
  - ・ホームページによる情報提供
  - ・技術講習会や現地検討会の開催
  - ・栽培技術指針や栽培暦の見直し等を実施。

### 4 関係事業

- ・担い手経営革新促進事業

対策のポイント

加工・業務用需要における国産原材料のシェア向上に向けて、食品製造業者等の多様なニーズに応える安定的な供給連鎖(サプライチェーン)構築のための取組を支援します。また、食品製造業者等が国産原材料の安定調達を図る上で必要な取組を支援します。

取組の例

- ・麦・大豆産地と製粉企業等実需者の協働体制の構築
  - パン・中華めん用の新たな品種・栽培方法の導入、タンパク含量分析や加工適性試験の実施
  - 特徴ある大豆品種を用いた豆腐等の製造のための加工施設の整備
- ・茶産地と茶商等の協働体制の構築
  - 専門店やこだわりニーズに対応した特徴あるリーフ茶の開発、新品種・栽培技術の導入
  - 国内外の安全・安心ニーズに対応した茶品質管理体制の導入、摘採体制・施設の整備等
- ・なたね産地と搾油事業者等の協働体制の構築
  - 品質向上のための排水改良、新品種転換、種子の確保

内 容

1. 中間事業者の育成・確保  
 中間事業者の育成・確保に向け、NPO法人や民間団体が実施する人材育成研修や加工・業務用取引基準、用途別規格や安全性確保に向けたガイドラインの作成、新たな流通システム構築に向けた研究・実証等の取組を支援します。  
 (補助率:定額 事業実施主体:民間団体)
2. 生産・流通体制の再構築  
 中間事業者を核とする生産者、食品製造業者等の安定的な取引関係に基づく、需要に対応した国産原材料の安定供給体制を構築するための取組や、関係者が連携して行う加工・業務用原材料の国産品への転換、特色ある商品の開発・販売促進活動等の付加価値創出に向けた取組等を支援します。また、これらの取組に必要な機械の導入、施設の整備等を支援します。  
 (補助率:定額、1/2以内  
 事業実施主体:生産者団体、農業生産法人、民間事業者等)

国産原材料供給力強化対策事業のご案内

～加工・業務用需要に対応したサプライチェーンの構築～

農林水産省では、平成21年度から、加工食品や外食の原材料として国産の麦類・豆類等の供給・利用の拡大を担う流通業者、食品製造業者、外食事業者等の皆様に対して新たな支援を行います。

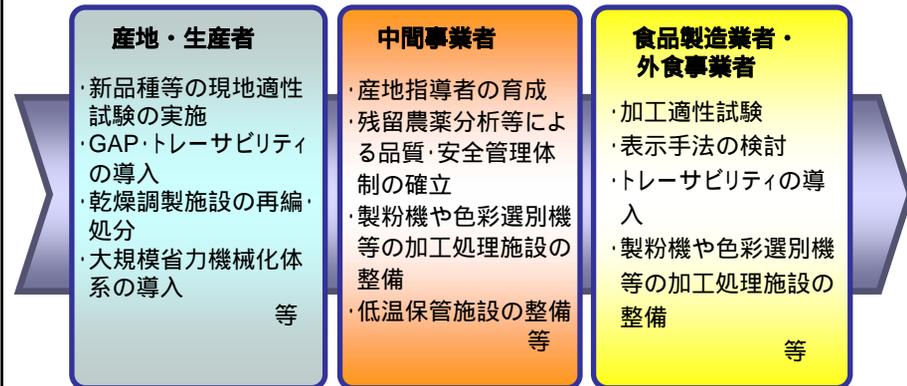
本事業の目的

産地から食品製造業者までの一貫した供給経路(サプライチェーン)を構築します。  
 産地と食品製造業者等をつなぎ、この供給経路の構築に重要な役割を担う「**中間事業者**」を育成し、その機能を強化します。

「**中間事業者**」とは？

産地と食品製造業者や外食事業者をつなぎ、産地から購入した農産物を食品製造業者等のニーズに合わせて安定的に供給する(場合によっては、選別・調製・加工等も行う。)ことに加え、加工・業務用需要に対応できる産地を育成・指導する機能を有する者・部門の総称です。

「**中間事業者**」の機能を介した供給経路の構築



# 麦・大豆の生産拡大への取組

## 麦

### 新品種の開発

平成11年度以降「麦新品種緊急開発プロジェクト」等により、製めん適性、耐病性、耐倒伏性に優れた品種を開発

#### 北海道

めん用小麦:きたほなみ  
きたもえ  
パン用小麦:キナカオリ  
パン用春播き小麦:  
春よ恋、はるきらり

#### 東北

めん用小麦:ネカリゴシ  
パン用小麦:ゆきちから  
六条大麦:ファイバースノウ

#### 関東・東海

めん用小麦:きぬの波等  
パン用小麦:ニシカオリ等  
中華めん用等小麦:タマイズミ  
二条大麦:スカイゴールデン  
六条大麦:さやかぜ

#### 北信越

めん用小麦:ユメセト  
パン・中華めん用小麦:ユメアサヒ  
六条大麦:ファイバースノウ

#### 近畿・中国・四国

めん用小麦:ふくさやか  
ふくほのか  
パン用小麦:ニシカオリ  
ミナカオリ  
裸麦:マンネンホシ

#### 九州

パン用小麦:ニシカオリ  
ミナカオリ  
裸麦:トヨノカゼ  
二条大麦:しゅんれい  
はるしずく

### 栽培技術

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の取組が重要

- ・排水対策  
弾丸暗渠
- ・播種技術  
早播き栽培技術(1週間早い収穫による雨害の回避)  
根雪前播種技術(耕耘法(フェル耕)播種による単収向上)
- ・たんばく含有量バラツキ抑制対策  
土壌分析・葉色診断に基づいた施肥管理(特に追肥)
- ・衛星を活用した収穫適期予測による乾燥コストの低減

## 大豆

### 新品種の開発

各地の栽培状況を踏まえ、豆腐用、煮豆用等の用途ごとに加工適性が高い品種に重点化して開発

#### 北海道

煮豆用:ユキホメ  
納豆用:ゆきぴりか

#### 東北

豆腐用:おおすず  
煮豆用:ユキホメ  
納豆用:すずほのか

#### 関東・東海

豆腐用:サチユカ

#### 北信越

豆腐用:あやこがね  
煮豆用:つぶほまれ  
納豆用:すずろまん

#### 近畿・中国・四国

豆腐用:さちゆたか  
味噌用:タマサリ

#### 九州

煮豆用:クロダルマ  
納豆用:すずおとめ

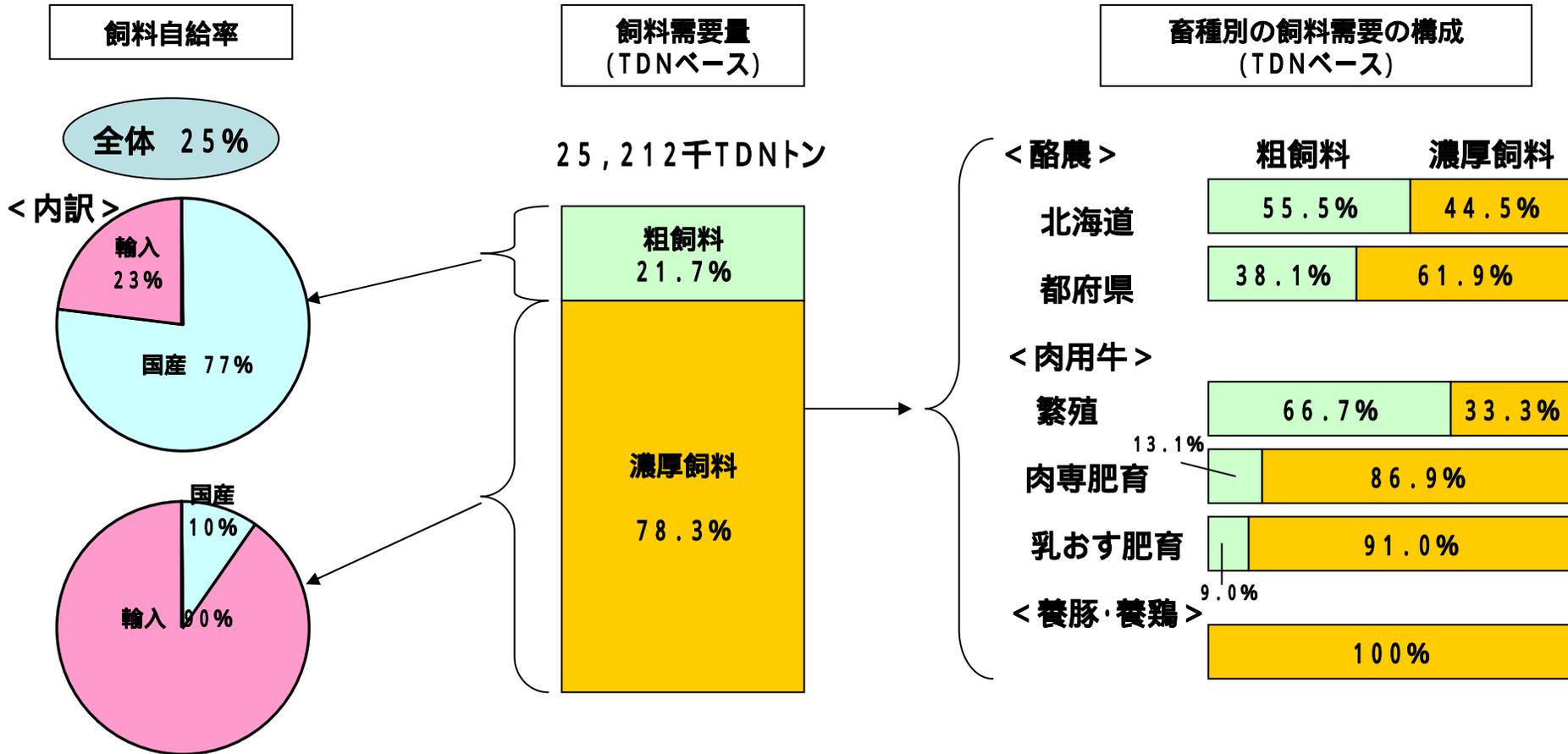
### 栽培技術

気象条件や土壌条件に応じた低コスト・省力安定生産技術(大豆300A技術)等の新技術

- ・耕耘・播種対策  
不耕耘播種技術  
浅耕播種技術(排水性、保水性の向上)  
耕耘同時畝立て播種技術  
(重粘土壌の排水性改善)
- ・中間管理技術  
狭畦省力栽培技術(中耕・培土作業の省略)

# 粗飼料と濃厚飼料の需要

飼料需要量(TDNベース)の約8割を占める濃厚飼料については、9割が輸入に依存。  
飼料自給率77%である粗飼料については、酪農及び肉用牛繁殖経営で多く給与されている。一方、肉用牛の肥育及び中小家畜は濃厚飼料の給与が中心。



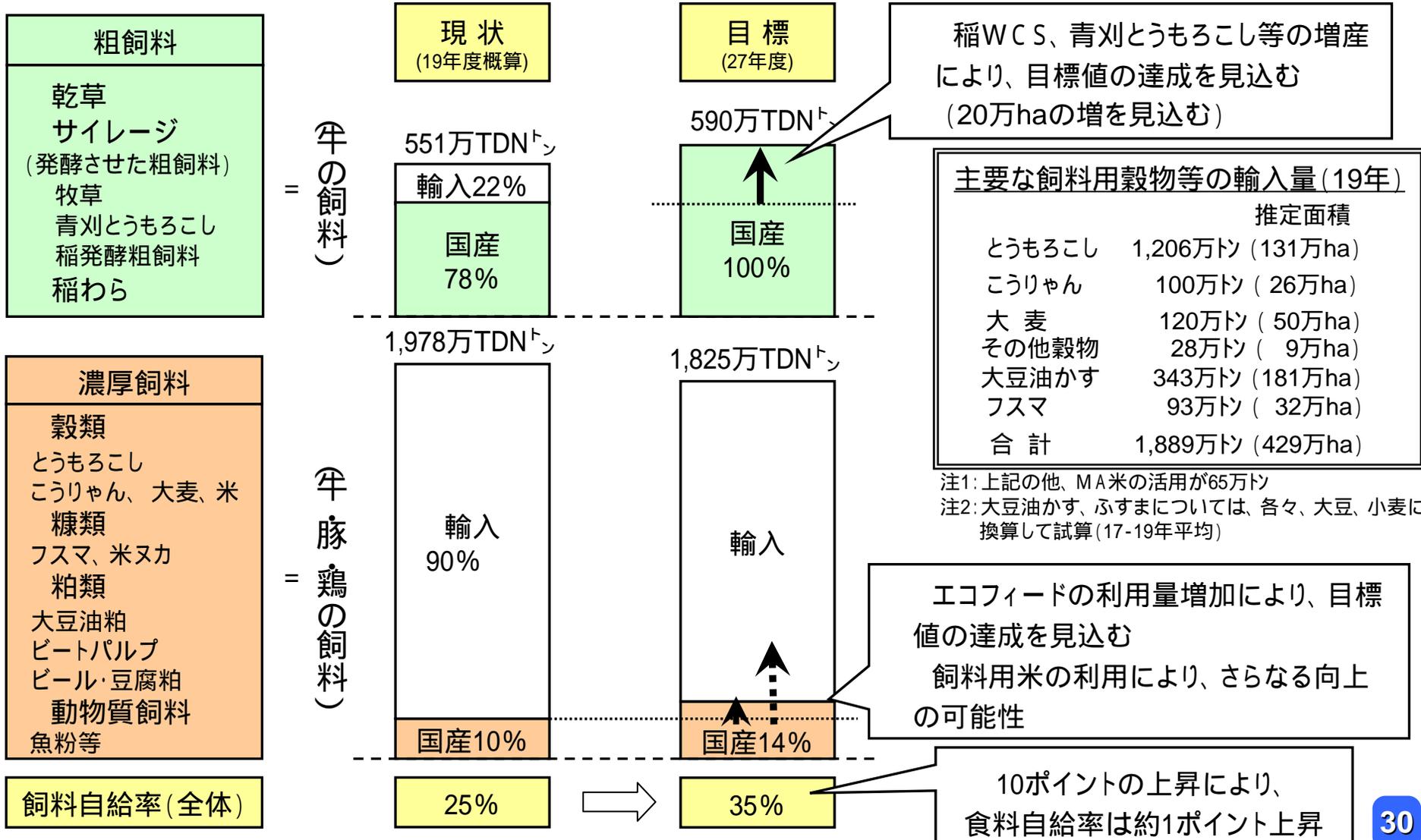
粗飼料：乾草、サイレージ、稲わら等

濃厚飼料：とうもろこし、大豆油かす、こうりゃん、大麦等

# 飼料自給率の現状と目標

現在は、輸入乾草と競争力のある粗飼料の増産を中心として飼料自給率の向上を目標に施策を展開。  
 主要な飼料用穀物等の輸入量は、年間1,889万トあり、海外の約429万ha(推定)の耕地に依存。

我が国の耕地面積(本地)は446万<sup>ヘクタール</sup>



# 国産飼料の生産・利用拡大の取組

- ・ 輸入飼料原料に過度に対応した畜産から、国産飼料に立脚した畜産に転換するため、次のような取組を実施中。  
稲発酵粗飼料生産・利用拡大や稲わらの利用拡大、水田放牧の取組  
耕作放棄地等への飼料作付や放牧の取組  
コントラクターやTMRセンターの育成  
エコフィード等未利用資源の利用推進
- ・ また、国産飼料の更なる拡大のため、高収量・高TDN作物、効率的な収穫・調製・給与技術の開発を推進。

## 水田の活用(耕畜連携)

- ・ 稲発酵粗飼料
- ・ 飼料用米の利活用
- ・ 水田放牧
- ・ 水田裏利用
- ・ 稲わら

稲発酵粗飼料



飼料用米の利活用



## 国産飼料に立脚した畜産の確立

## 集約放牧(酪農)

- ・ 購入飼料費の節減
- ・ 労働時間節減



集約放牧

## 耕作放棄地の活用(繁殖牛放牧)

- ・ 飼料費の節減
- ・ 農地の保全
- ・ 獣害防止



耕作放棄地放牧

## コントラクター

- ・ 収穫労力軽減
- ・ 生産費用の節減
- ・ 所得の増加



飼料収穫作業

## TMRセンター

- ・ 飼料給与時間の短縮
- ・ 生産乳量の増加
- ・ 飼養規模拡大



TMR調製プラント

## 青刈りトウモロコシの拡大 高位生産性草地への転換

- ・ 単収の向上
- ・ 生産費用の軽減



青刈りトウモロコシ

## エコフィード等未利用資源の利用推進

- ・ 飼料原料の多元化
- ・ 未利用資源の有効活用(食品残さ・DDGS等)



食品残さ



DDGS

# 水田を活用した飼料生産に対する支援(21年度予算案)

配合飼料価格が高騰する中で、国産飼料を増産することは喫緊の課題。

一方、水田の約6割で主食用米の需要が賄える状況にあることから、残りの水田を有効活用する施策を強化することが重要。

このため、水田を活用して飼料を増産する対策を21年度予算政府原案に盛り込んだところ。

## 耕畜連携水田活用対策事業 (継続)

### 1 事業の概要

(1)排水改良等簡易な基盤整備、飼料作物機械等の導入を支援

(2)稲発酵粗飼料など地域の水田状況に適した飼料作物の生産や水田放牧等の取組を支援

### 2 事業実施主体

都道府県水田農業推進協議会、  
地域水田農業推進協議会

### 3 要求額

5,404(5,404)百万円

## 国産粗飼料増産対策事業 (拡充)

### 1 事業の概要

(1)稲発酵粗飼料の家畜への給与を実証的に行う取組を支援

(2)水田の裏作として飼料作物を生産し畜産農家に供給する取組を支援

(3)地域において、国産粗飼料の広域流通体制を確立する取組を支援(新規)

### 2 事業実施主体

全国団体

### 3 要求額

2,346(1,822)百万円

## 水田等有効活用促進交付金 (新規)

### 1 事業の概要

主食用米からの転換水田、調整水田等における、自給力・自給率向上戦略作物(米粉・飼料用米、麦、大豆、飼料作物等)の需要に応じた生産拡大を支援

### 2 事業実施主体

都道府県水田農業推進協議会、  
地域水田農業推進協議会

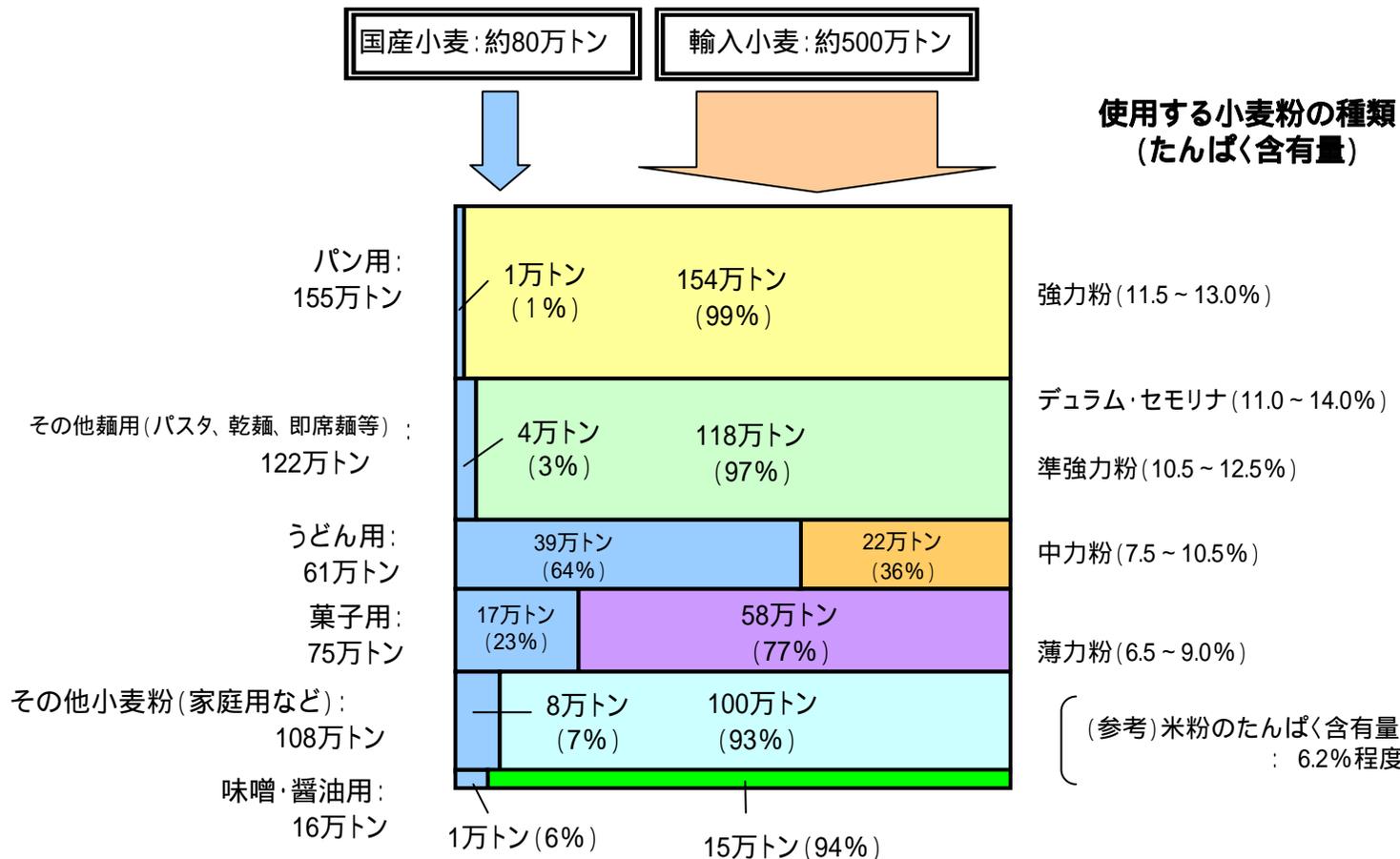
### 3 要求額

40,419(0)百万円

# 米粉の可能性

食糧用小麦の87%を輸入に依存。仮に輸入量500万トンの1割を米粉に代替できるとすると50万トン(約10万ha)

食糧用小麦の用途別需要量(平成18年度、推計)



注: 使用実績(平成18年度)をベースに製粉企業等からの聞き取りを基に推計

# 新たな米粉製品の状況

米粉のパン用・麺用等としての利用促進を図っているが、これまでのところ地域・中小企業の取組みが中心で、原料米使用量も平成18年度で6千トン程度にとどまっているところ。

## パン等の原料米の使用量

年度	原料米使用量
H 15	1千トン
16	3千トン
17	3千トン
18	6千トン

注：地方農政事務所等による米粉パン等買受業者からの聞き取り



## 用途別原料使用量

(単位：トン)

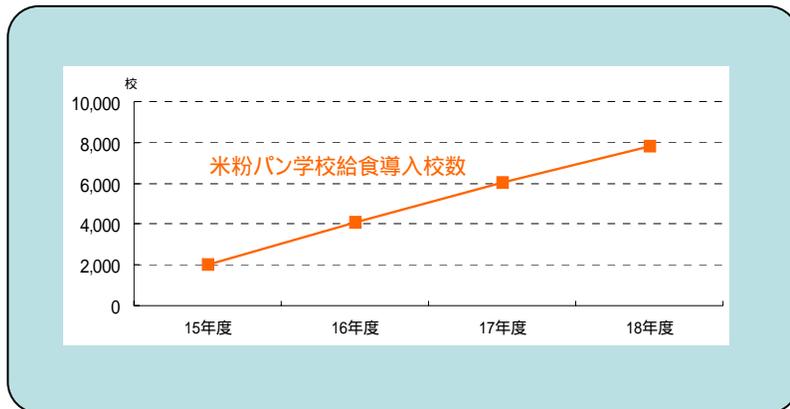
	パン用		めん用		洋菓子・その他用		合計	
	17年度	18年度	17年度	18年度	17年度	18年度	17年度	18年度
合計	1,607	2,983	36	581	1,297	2,760	2,939	6,324

## 1業者あたり平均の原料使用量

(単位：トン)

	製造業者数	17年度	18年度
北海道	4	68	412
東北	7	19	41
関東	10	46	59
北陸	7	145	339
東海	5	13	19
近畿	13	71	96
中四	7	7	8
九州	3	9	11
合計	56	52	113

## 米粉パンの学校給食導入状況



年度	14~15	16	17	18
米粉パン学校給食導入校数	1,983校	4,067校	6,063校	7,836校
給食実施校数	32,003校	31,902校	31,662校	31,476校

# 米粉定着・拡大に当たっての課題等

## 【定着・拡大に当たっての課題】

これまで、米粉は小麦粉に比べて割高であることから、現在、米粉を製造している業者は中小企業が主であり、需要拡大、技術開発努力が不十分。

今後、生産地と大手製粉メーカー、二次加工メーカーが連携した取組が必要

- ・ 原料米の低コスト安定供給体制の整備
- ・ 米粉の特性も踏まえた商品開発と安定的な販路の確保

## 【米粉原料米の状況】

現在、米粉の原料米としては、各地でそれぞれの取引が行われており、その価格もいろいろである。  
その1態様として、豊作時に主食用米から分離した現物弁済米等が供給されているが、その価格は約8万円/トンとなっているところ。  
一方で、小麦粉の原料である輸入小麦の価格は、本年10月期の価格改定後で約8万円/トンとなっている。

### 【米穀価格】

現物弁済米米粉用販売価格 : 約8万円/トン

(米粉パン用販売数量:1,847トン(20年6月末現在))

主食用価格(コメ価格センター19年産落札加重平均価格) : 約24万円/トン

### 【小麦価格】

輸入小麦販売価格

19年10月期 : 約5万円/トン

20年4月期 : 約7万円/トン

20年10月期(改定後) : 約8万円/トン

# 主な米粉の取組事例

## 最近の大手企業等の動向

開始時期	団体・機関・会社	商品(シリーズ)名	取組内容
19年10月	エーコープ (JA全農グループ)	もちもちミルクパン	JA(グループ)が経営するスーパーマーケットで米粉入りパンの販売を開始
20年4月1日	㈱シャトレーゼ	乳・卵・小麦未使用ケーキ	「乳・卵・小麦」を使用しない米粉のデコレーションケーキ(食物アレルギー配慮)の通年販売を全国の店舗で開始 (15年12月から「乳・小麦」を使用しない米粉のデコレーションケーキをクリスマス用にスポット販売(16年3月以降通年販売))
20年6月4日	スターバックスコーヒー ジャパン㈱	ロールケーキ	米粉を使ったロールケーキの販売を全国の店舗で開始
20年7月1日	山崎製パン㈱安城工場	三河の米粉入りパン	安城市のJAあいち中央、明治用土土地改良区と協力し、地元米を原料とする米粉を55%配合したパンの販売を三河地区限定で開始
20年8月20日	日本ハム㈱	お米deもっちー	米粉を約6%配合した中華まんの販売を全国で開始
20年9月1日	山崎製パン㈱	「米粉入り」シリーズ	米粉入り食パンや蒸しパン等の販売を全国(北海道地区を除く)で開始
20年9月1日	敷島製パン㈱	お米入りロールパン	新潟産こしひかりの米粉を配合したロールパンの販売を開始
20年9月1日	㈱波里	「お米の粉」シリーズ	家庭用薄力粉(米粉のみ)、中力粉、強力粉(どちらもグルテン配合)を大手スーパー・生協・ドラッグストア等全国3000店舗で販売開始
20年9月9日	㈱ローソン	「国産米粉のパン」シリーズ	全国で100%米粉を使用したパンの販売を開始(7月29日:関東地区先行販売)
20年9月24日	㈱セブン&アイ ホールディングス	「セブンプレミアム」シリーズ	全国のイトーヨーカドー店舗で米粉を使用したピザトースト(米粉25%配合)、アメリカンドック(10%配合)、ホットドック(10%配合)の販売を開始
20年10月12日	㈱ボンパドウル	玄米パン・玄米ロール	玄米粉を配合した食パンとロールパンを全国の店頭及びインターネットで販売
20年10月17日	㈱スリーエフ	白肌ロール	デザートブランド「MODEL SWEETS」シリーズの1つに米粉を使ったロールケーキを各店舗で販売
20年10月28日	㈱バリューローソン	「バリューライン」シリーズ	「ローソンストア100」と「ショップ99」の店舗で、100%米粉を使用したパンの販売を開始
20年11月5日	㈱セブン&アイ ホールディングス	「ファンケル共同開発」シリーズ	㈱ファンケル及び国内大手食品メーカー数社と共同開発し、発芽玄米粉を配合したパンと洋菓子を全国のイトーヨーカドー店舗で販売開始

## 地域での主な取組

所在地	団体・機関・業者	取組内容
北海道	日糧製パン㈱	道産米粉を使用した「チーズ蒸しパン」と「道産米粉のシュガードーナツ」を道内の量販店等で販売
秋田	㈱メルコレディ	県産米あきたこまちを100%使用した麺「こまち麺」を道の駅等で販売、また来春から首都圏生協に供給予定
山形	農事組合法入りぞねっと	山形県産の米粉を100%使用した麺「GABA入り発芽玄米ビーフン」「りぞねっと白米麺」「汁なし坦々麺」を地元道の駅やインターネットで販売
新潟	㈱自然芋(じねんじょ)そば	上越市北陸研究センターが開発した新品種「越のかおり」を100%使用した麺「越のかおり米の麺」を地元農産物直売所やインターネットで販売
新潟	ときめきラーメン万代島	複合ラーメン施設ときめきラーメン万代島にある6店舗のうち5店舗で米粉を使ったメニュー(ラーメン、揚げそば、つけ麺等)を販売
静岡	㈱グルッペ・石液食品	静岡文化芸術大学と共同で、米粉100%グルテンフリーのパン「ごパンさん」を商品化し、静岡県内の大手スーパーや学校給食、インターネット等で販売
愛知	県立安城農林高等学校	山崎製パン安城工場の協力を得て、地元産の米粉100%とイチジクを使ったシフォンケーキ「こもっち」を東海3県(愛知、三重、静岡)のスーパーで販売
岐阜	(有)レイクルーズ	岐阜県産のハツシモ米を使用した「米麺(ペーめん)」をインターネットや道の駅、地元生協等で販売
広島	食協㈱	米粉70%に馬鈴薯でんぷん30%を配合した米粉麺「おこめん」シリーズを広島県内主体に首都圏の一部スーパーで販売するとともに、学校給食へも供給
熊本	県立鹿本農業高等学校	地元コンビニエンスストアと協力し、九州産米粉100%を使用した「コロパン」を九州全域の店舗で販売(佐賀市で開催された「日本学校農業クラブ全国大会」で最優秀賞を受賞)

# 飼料用米の生産状況

## (飼料用米の作付面積)

飼料用米の作付面積は平成16年度以降、年々増加。

特に、平成20年度の作付面積については、前年の5倍以上の増加となっている。

## 飼料用米の作付面積

(単位: ha)

年度	16	17	18	19	20
全国計	44	45	104	292	1,611

(見込み)

出所: 農林水産省生産局畜産部畜産振興課調べ。

## (飼料用米の位置付け)

飼料用米については、畜産農家としては配合飼料価格高騰の可能性がある中で、輸入とうもろこしの代替として利用可能なこと、長期間の保存が可能なこと等のメリットがある。

また、耕種農家にとっては、既存の稲作作業機械が利用可能であることや、排水不良田でも栽培が可能であること等のメリットがある。

### 稲作農家のメリット

- ・ 排水不良田や未整備田でも作付が可能であり、農地の有効利用を図ることができる。
- ・ 田植えから収穫まで通常の稲作栽培体系と同じで取り組みやすい。
- ・ 農機具について、新たな投資がいらぬ。
- ・ 麦・大豆等の連作障害を回避することができる。

### 畜産農家のメリット

- ・ 輸入とうもろこしの代替として、配合飼料の原料に利用が可能。
- ・ 長期保存が可能。
- ・ 既存の配合飼料と同様の扱いで給与でき、特別な設備や手間は不要。

# 飼料用米の栄養価とその影響

## (飼料用米の栄養価)

飼料用米については、とうもろこしと同様に、熱源として高い栄養を有している。

また、カロチン含有量が少ないことや、脂肪酸組成として、オレイン酸含量が高く、リノール産含量が低い等の特徴がある。

## 米と他飼料の栄養比較

単位: %

飼料名	水分	可溶無窒素物 NFE	粗蛋白質 CP	粗脂肪 EE	粗繊維 CF	粗灰分 CA	TDN			備考
							牛	豚	鶏	
玄米	13.8	73.7	7.9	2.3	0.9	1.4	81.3	82.5	80.6	
モミ(胚米)	13.7	61.2	8.9	2.2	8.6	5.4	66.3	63.4	64.5	10~15%(牛)が未消化のまま排出される
トウモロコシ	13.5	71.7	8.0	3.8	1.7	1.3	79.9	81.0	78.0	

資料: 日本標準飼料成分表2001年度版

資料中の米のTDN82.5%は、玄米・豚のものであり、輸入とうもろこしのTDN81.0%は、とうもろこし・豚のものである。

注2: 資料中の可溶無窒素物(NFE)には、デンプン等の糖類が含まれる。

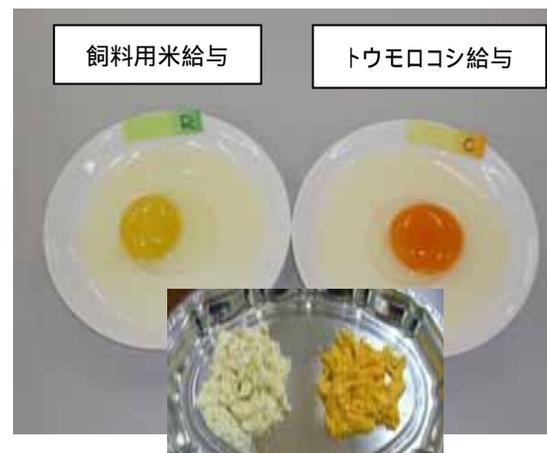
## (飼料用米給与畜産物への影響)

飼料用米を多量に給与した場合には、畜産物についても、脂肪酸組成や卵黄色の変化が見られている。

これらの影響については、飼料用米給与畜産物の付加価値化に結び付けている事例も見られている。

	脂肪酸組成 (%)				ミネラル (%)				ビタミン (mg / kg)		
	パルミチン酸	ステアリン酸	オレイン酸	リノール酸	Ca	P	Mg	K	全カロテン	ビタミンE	ビタミンB1 (チアミン)
玄米	16.6	1.6	42.7	36.6	0.03	0.33	0.09	0.25	極微量	13	4.1
トウモロコシ	11.1	2.1	30.1	55.6	0.03	0.31	0.12	0.38	5	26	4.7

## 飼料用米の給与による卵黄色への影響



煎玉子として調理

\* 「玄米玉子」として6個入り630円で販売

## (飼料用米給与の影響)

飼料用米を多給した場合、家畜の生産性や畜産物の性質の一部について、トウモロコシ主体の飼料と異なる状況が見られ、特に牛では、消化異常の発生が心配。

これらの問題は、給与割合や配合時の調製、補助剤等の添加により解決可能。

## 飼料用米給与による主な影響

- ・ 採卵鶏で、給与割合が多くなると、卵黄の黄色が低下する。
- ・ 採卵鶏で、多給すると、リノール酸が不足し、産卵成績の低下が見られる。
- ・ 肥育豚やブロイラーで、多給するほど食肉の脂肪中のリノール酸が減少し、オレイン酸が増加する傾向がある(品質が良くなることが期待)。
- ・ 肥育牛、肥育豚、ブロイラーで増大が良くなる。
- ・ 肥育豚で多給すると背脂肪が厚くなる。
- ・ 牛で多給するとルーメンアシドーシス(第1胃の発酵異常)の発生を招く場合がある。

注:ルーメンアシドーシスについて

アシドーシスとは、牛が炭水化物を多く含む穀物類等を多量に食べた場合に消費が急速に進み、胃内に大量の揮発性脂肪酸(VFA)が発生する。

これによりルーメン(第1胃)内が急激に酸性化し、正常な消化・吸収ができない状態となる。

ルーメン内を中和すると1~2日で回復するが、重症となる場合もある。適度な粗飼料を与えることで予防可能。

# 全国的なモデル実証の実施

農林水産省では、平成19年度より、飼料用米の利活用に係る実証調査を実施。

平成20年度からは、全国的な実証調査に拡大し、全国49地区で実証中。

## (主な要件)

稲作農家、畜産農家、飼料用米の利活用に係る関係者(JA等)からなる集団であること。

## (実証項目)

- ・飼料用米の流通・調製に関する実証調査(必須)
- ・飼料用米の給与による家畜・畜産物への影響調査(必須)
- ・飼料用米を利用した畜産物の成分分析(任意)
- ・飼料用米を利用した畜産物の普及活動(任意)

農林水産省においては、H20年10月に、モデル地区に対するアンケート調査を実施。(後述)

今後、実施集団からの報告に基づき、飼料用米の利活用に係る知見を集積。

## 飼料用米導入定着化緊急対策事業の実施集団

都道府県	モデル集団名	畜種
青森	津軽地区飼料用米利用協議会	採卵鶏
岩手	八幡平市飼料用米利用協議会	豚
	コーネット飼料用米生産流通協議会	豚
	北上地域エサ米研究会	豚、採卵鶏
	フリーデングルーブ飼料米利活用推進協議会	豚
	千蔵・藤沢地区飼料米利活用推進協議会	豚
	軽米地域飼料用米利用協議会	豚
宮城	登米飼料用米利用協議会	豚、採卵鶏、肉用牛
	田尻地域飼料用米生産者・利用者協議会	豚、採卵鶏
	加美地区飼料用米生産利用拡大推進協議会	豚
	松島地域飼料用米生産協議会	豚、採卵鶏
秋田	ポーランドこめ豚協議会	豚
山形	庄内地区飼料用米生産利用拡大推進協議会	豚
	山辺町水田農業推進協議会飼料用米推進部会	豚
	さがえ西村山地区飼料用米利用協議会	肉用牛
	金山町飼料用米生産・利用協議会	豚
	舟形町飼料用米生産利用拡大推進協議会	肉用鶏
	真室川町ソフトグレインサイレージ生産利活用推進協議会	肉用牛、乳用牛
福島	福島県水田農業産地づくり対策等推進会議飼料用米専門部会	豚、採卵鶏、肉用鶏、肉用牛
茨城	行方市耕畜連携飼料用米生産・給与実証研究会	豚
	常陸大宮市自給飼料利活用研究会	乳用牛
	常陸太田市飼料用米利活用研究会	乳用牛
	茨城町麦・大豆作付集落連絡協議会	豚
栃木	栃木地域飼料米生産利用推進協議会	豚、肉用牛
	鹿沼市飼料用米利用協議会	豚、採卵鶏
千葉	市原飼料用米生産・利用協議会	豚、採卵鶏
	旭市飼料用米利用者協議会	豚、採卵鶏
	飼料用米利活用推進協議会	採卵鶏
長野	四賀地区飼料用米導入定着化推進協議会	採卵鶏
	佐久浅間飼料稲・飼料米推進協議会	採卵鶏
	安曇野飼料用米導入定着化推進協議会	豚
	米豚ブランド化推進協議会	豚
新潟	村上・豊栄地域飼料用米生産利用推進協議会	採卵鶏
	胎内市飼料用米利用推進協議会	豚
富山	小矢部市飼料用米推進協議会	採卵鶏
岐阜	岐阜県飼料米利用促進協議会	豚、採卵鶏、肉用鶏、種鶏
三重	松阪地区飼料米利用協議会	採卵鶏
島根	飼料用米利用推進協議会	採卵鶏
	久多見飼料米協議会	採卵鶏
岡山	和気町飼料米利活用協議会	肉用牛
	北川飼料米生産組合	採卵鶏
	津山飼料米利活用組合	採卵鶏
高知	JA四万十飼料米活用研究会	豚
福岡	糸島飼料米研究会	豚
熊本	JA菊池飼料用米推進プロジェクト	豚、肉用牛、乳用牛
大分	大分県飼料米利活用研究会	採卵鶏
宮崎	宮崎県飼料用米利用協議会	豚、肉用鶏、肉用牛
鹿児島	伊佐飼料用米利用組合	豚
全農	全国JA飼料用米利活用協議会	豚、採卵鶏、肉用鶏

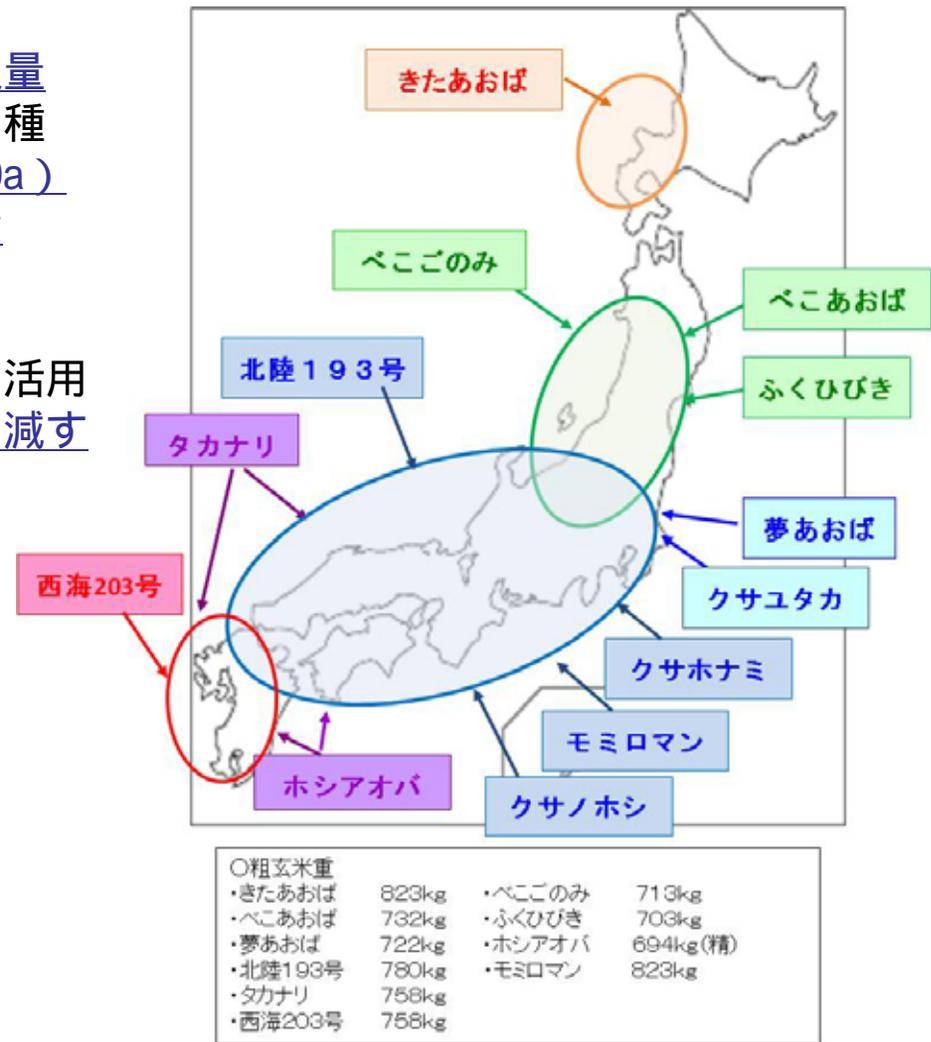
計 (集団)

# 多収米品種の開発

現在、全国各地域を栽培適地とした玄米収量の高い品種が開発されており、これらの品種は、平成20年産水稻平年収量（530kg/10a）に比べ、大幅に高い収量（概ね700～800kg/10a）が期待。

飼料用米の生産に、これらの多収米品種を活用することにより、数量当たりの生産費を削減することが可能。

多収米品種の栽培適地概略



注①: 研究試験場における2～3年の試験結果の平均値であり、現地での収量とは異なります。

注②: 粗玄米重の括弧書きは、「精」は篩下を除く粗玄米重。通常、精玄米重は粗玄米重と比べ10%程度低い数値となります。

注③: 西海203号は、平成21年度に品種登録出願の予定です。

# 多収米品種の種子確保

飼料用稲（稲WCS・飼料用米）に活用できる多収米品種種子を安定的に確保するため、国・主要道県及び関係機関・団体に組織する飼料用種子確保協議会を20年6月に設置。

協議会では、まとまった種子需要のある県において種子供給体制の整備を国として要請するとともに、以下の取組による21年作付用種子の緊急確保を実施。

飼料用の生産からの種子生産への転換  
自家採種の推進

この結果、20年10月現在、前年の約2.4倍に相当する約350トン（8,700ha分）の種子を確保。

21年度からは、新たに、都道府県段階における種子確保のための取組を支援するために必要な予算を政府案に盛り込んでいるところ（多収性稲種子の安定供給支援事業）。

## 多収米品種種子の確保状況(20年10月)

(単位:kg)

	20年用	21年用
べこごのみ	1,520	18,371
べこあおば	1,500	26,987
夢あおば	12,540	27,852
ホシアオバ	11,297	27,240
クサホナミ	13,720	20,310
クサノホシ	12,450	36,875
ニシアオバ	5,128	12,545
はまさり	13,420	20,620
リーフスター	5,720	5,685
タチアオバ	9,010	24,498
モミロマン	0	10,468
ふくひびき	0	33,850
モーれつ	27,000	30,400
ミナミユタカ	32,180	42,700
タカナリ	0	3,000
うしもえ	800	950
きたあおば	0	2,050
北陸193号		2,110
その他	1,000	3,000
合計	147,285	349,511

この他、県独自品種等による増殖実績あり。

ふくひびきは20年度から、北陸193号は20年10月から調査対象。