

中国・四国地域における大豆の現状



令和5年2月21日

@中国四国地域における需要に応じた大豆生産セミナー（オンライン）

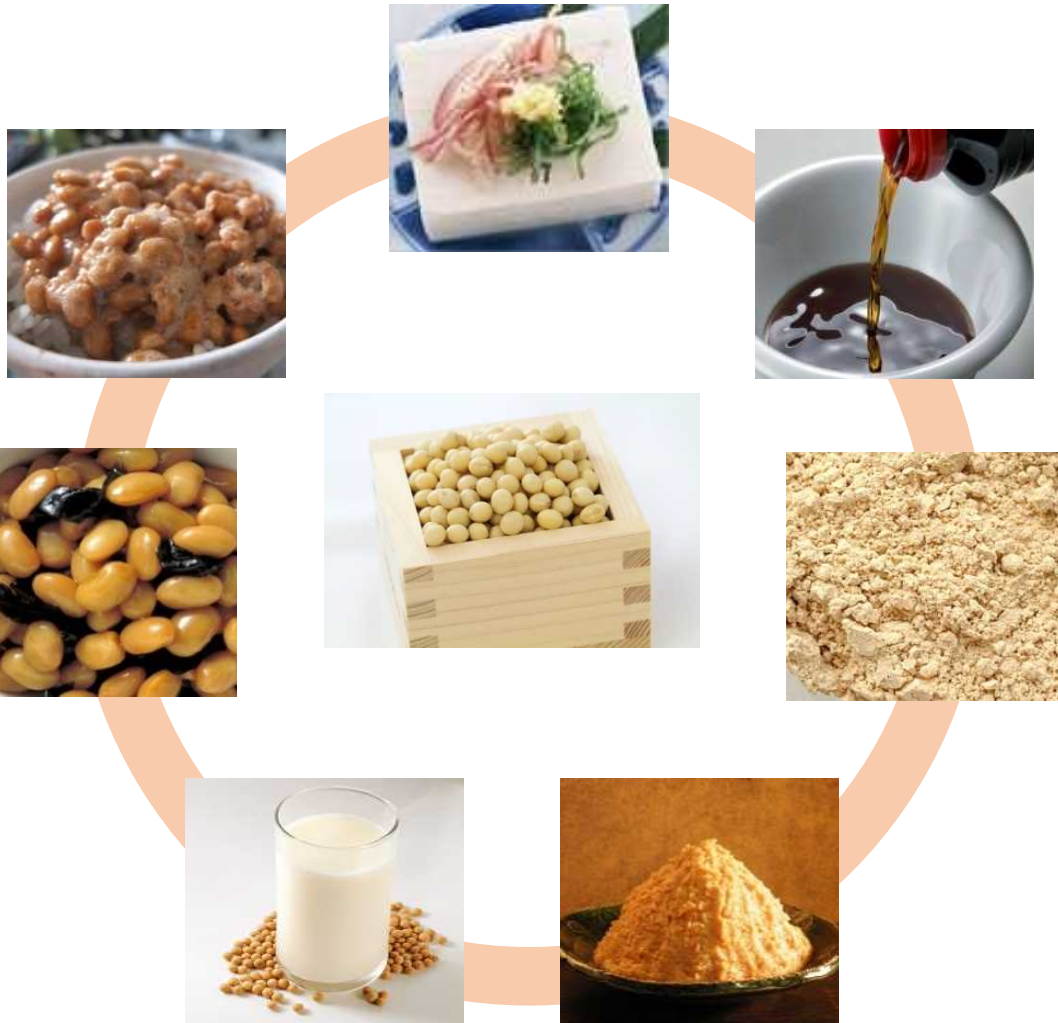
農林水産省

中国四国農政局 生産部 生産振興課

1 大豆と食文化

- 大豆は、豆腐、納豆、味噌、醤油、煮豆等、日本の食卓に欠かせない食材や調味料に加工されるなど、古くから利用されてきた。
- 平成25年12月には、「日本人の伝統的な食文化」が、ユネスコ無形文化遺産に登録されるなど、大豆加工品を含めた和食文化が、世界的にも注目を浴びている。

○ 大豆の様々な加工用途



○ 和食のユネスコ無形文化遺産への登録



2-1 大豆の需要動向

- 大豆の需要量は、中期的に増加傾向で推移しており、令和3年度は約356万トンとなった。食品用についても需要は堅調であり、近年は約100万トンで推移している。
- 国産大豆は、実需者から味の良さ等の品質面が評価され、ほぼ全量が豆腐、煮豆、納豆等の食品向けに用いられる。令和3年度の食品向けに用いられる国産大豆の量は、昨年より2万8千トン増加し、約24万トンとなった。

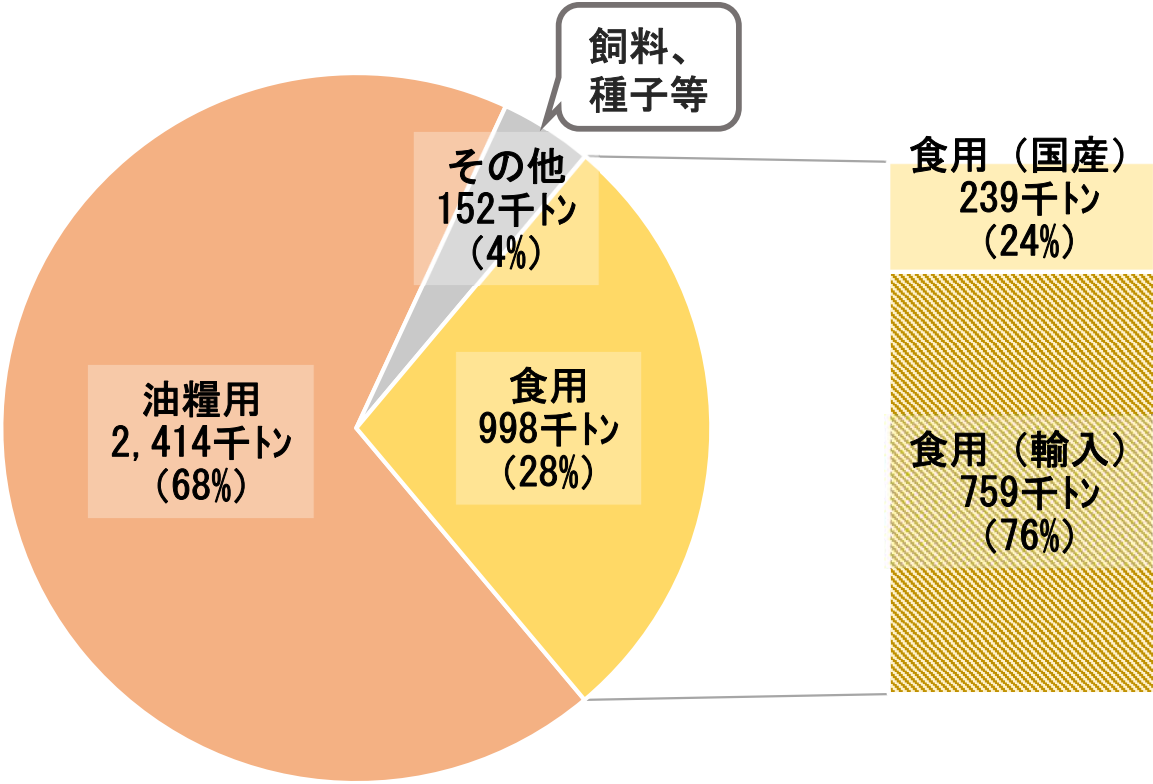
○ 我が国における大豆の需要状況

(単位:千トン)

	需要量	うち食品用		自給率
			うち国産	
H28年度	3,424	975	231	7%
H29年度	3,573	988	245	7%
H30年度	3,567	1,018	203	6%
R元年度	3,683	1,030	210	6%
R2年度	3,498	1,053	211	6%
R3年度 (概算)	3,564	998	239	7%

出典：食料需給表
注：「うち国産」は穀物課推定。なお、「うち国産」に種子分は含めていないが、「自給率」は種子分を含めて算出している。

○ 我が国の大豆の需要量(令和3年)



出典：食料需給表
注：四捨五入の関係で、100%に一致しない場合がある。

2-2 大豆の需要見込み

- 今後の食用大豆需要見込みについて実需者にアンケートを実施した結果、全ての業界を通じて、今後の5年間の大豆使用量は増加見込み。
- 国産大豆についても、価格、供給量、品質の安定が前提となるものの、消費者ニーズへの対応や高付加価値化に向け、需要が堅調となる見込み。

○ 食用大豆の需要見込み

	R3年度実績数量 (千トン)		R4年度 需要見込み		R5年度 需要見込み		R9年度 需要見込み	
	うち国産		うち国産		うち国産		うち国産	
全体	998	239	103%	105%	104%	106%	114%	125%
豆腐・豆乳			104%	107%	106%	109%	124%	142%
納豆			101%	101%	103%	103%	104%	104%
煮豆			102%	103%	105%	105%	109%	111%
味噌			100%	106%	102%	108%	103%	108%
醤油			102%	104%	104%	105%	105%	106%

※ R3年度実績数量は「食料需給表」を基に、穀物課推計。
※ R4年度以降の需要見込みは各業界団体からのアンケート結果（豆腐、豆乳、納豆、煮豆、味噌、醤油、きなこ：n=148）を基に、穀物課推計。
「全体」では、豆腐、豆乳、納豆、煮豆、味噌、醤油のほか、きなこ、油揚げ等を含む。
なお、需要見込みについては、R3年度の実需者実績を基準とした比率を示す。

2-3 用途別に求められる大豆の品質

- 豆腐、納豆、煮豆、味噌等の食品はそれぞれの特性を踏まえ、原料の大豆に求められる品質が異なるため、これを踏まえた品種の選択が必要。
- また、実需者からは、均質化、大ロット化といった製造業者の目線に立った、食品加工原料としての品質向上が強く求められている状況。

○ 用途別に求められる品質

豆 腐

<求められる特性>

- タンパク質含有量が多い
- 炭水化物含有量が多い

<代表的な品種銘柄>

- とよまさり
- フクユタカ
- 里のほほえみ



煮 豆

<求められる特性>

- 外観がよく大粒
- 蒸した際に旨味を逃がさない

<代表的な品種銘柄>

- とよまさり
- 光黒
- 丹波黒



納 豆

<求められる特性>

- 粒揃いがよい
- 裂皮が少ない

<代表的な品種銘柄>

- とよまさり
- ユキシズカ
- フクユタカ



味 噌

<求められる特性>

- 蒸煮した際の色調がよい

<代表的な品種銘柄>

- とよまさり
- フクユタカ
- リュウホウ



○ 各業界共通で求める大豆の品質、大豆製品の販売傾向

<求められる特性>

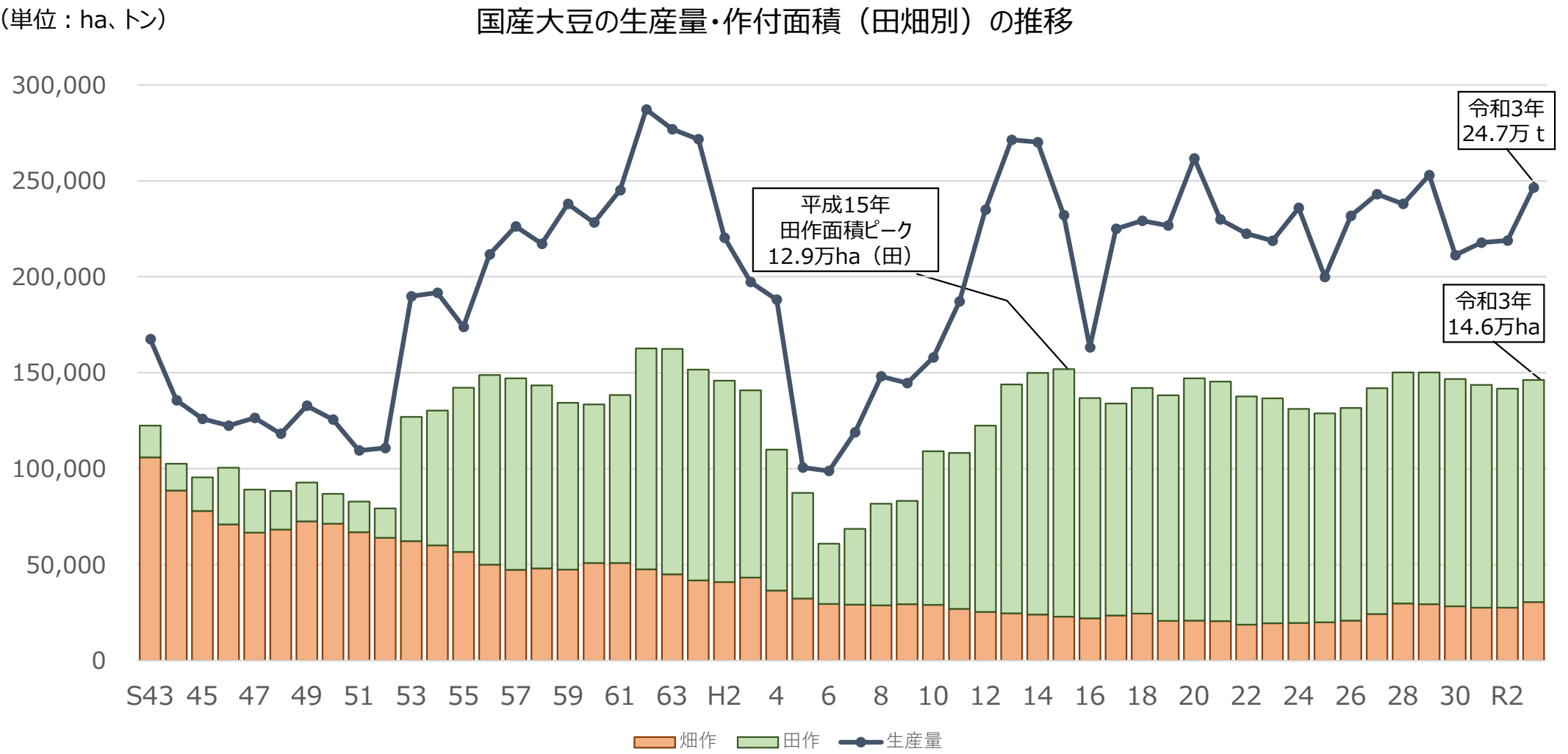
- 品質・価格が安定していること
- 有機栽培等更に価値を付加したもの

<販売傾向>

- 消費者ニーズへの対応のため、国産使用は増加傾向
- 高イソフラボン含有など、商品開発で差別化を図る
- 健康志向の高まりから大豆製品の需要が拡大傾向
- 地大豆製品を活用した町おこしの例もある

3-1 全国の生産量・作付面積の推移

- 大豆の生産量は、気象災害の影響等により大きく減少する場合があるが、令和3年産の生産量は九州の一部地域を除き、概ね天候に恵まれたため、前年比13%増の24万6,500tとなった。
- 令和3年産の作付面積については、全国的に増加し、前年比3%増の14万6,200haとなった。令和4年産についても引き続き増加する見込み。



資料：統計部「作物統計」
(昭和59年までの畑作面積は、田畑計から田作を除いた値)

3-2 生産量・作付面積・単収（都道府県別）

- 令和3年産の作付面積は全国で146,200haで、北海道（42,000ha）・宮城（11,000ha）・秋田県（8,820ha）の順に多い。
- 平均単収は、全国が161kg/10aで、北海道（235kg/10a）・新潟（177kg/10a）・栃木（163kg/10a）の順に高い。

都道府県	R3面積		R3収穫量		R3単収		平均単収	
	(ha)	順位	(t)	順位	(kg/10a)	順位	(kg/10a)	順位
北海道	42,000	1	105,400	1	251	1	235	1
青森	5,070	7	8,210	5	162	5	140	14
岩手	4,530	9	6,660	11	147	14	139	15
宮城	11,000	2	22,200	2	202	2	155	6
秋田	8,820	3	13,900	3	158	6	137	16
山形	4,740	8	7,300	8	154	8	146	10
福島	1,410	24	1,820	21	129	18	125	21
茨城	3,360	14	3,960	14	118	20	115	27
栃木	2,350	17	3,480	15	148	12	163	3
群馬	278	35	417	31	150	9	127	19
埼玉	619	29	582	29	94	34	100	34
千葉	876	25	841	26	96	31	103	32
東京	4	46	5	46	125	19	127	19
神奈川	37	42	55	40	149	10	153	8
山梨	212	38	242	36	114	22	122	25
長野	2,010	19	2,990	17	149	10	162	4
静岡	244	36	200	37	82	39	84	42
新潟	4,090	13	7,770	6	190	3	177	2
富山	4,250	12	7,100	10	167	4	150	9
石川	1,620	21	2,240	20	138	15	141	13
福井	1,740	20	2,750	18	158	6	154	7
岐阜	2,960	15	3,020	16	102	28	107	30
愛知	4,470	11	6,170	12	138	15	124	23
三重	4,530	9	4,080	13	90	37	83	44

都道府県	R3面積		R3収穫量		R3単収		平均単収	
	(ha)	順位	(t)	順位	(kg/10a)	順位	(kg/10a)	順位
滋賀	6,490	6	8,630	4	133	17	136	17
京都	318	34	308	33	97	30	117	26
大阪	15	44	11	45	73	42	108	29
兵庫	2,280	18	1,730	22	76	41	93	39
奈良	137	39	150	39	112	23	107	30
和歌山	27	43	25	43	93	35	96	35
鳥取	667	28	734	28	110	24	125	21
島根	783	27	806	27	103	27	124	23
岡山	1,550	22	1,270	24	82	39	95	36
広島	408	30	273	34	67	44	95	36
山口	870	26	931	25	107	26	102	33
徳島	15	44	14	44	93	35	55	45
香川	67	41	48	41	72	43	90	41
愛媛	346	32	512	30	148	12	133	18
高知	73	40	45	42	62	45	53	46
福岡	8,190	4	7,210	9	88	38	144	11
佐賀	7,850	5	7,540	7	96	31	157	5
長崎	400	31	164	38	41	46	84	42
熊本	2,500	16	2,730	19	109	25	143	12
大分	1,440	23	1,380	23	96	31	91	40
宮崎	218	37	251	35	115	21	112	28
鹿児島	345	33	342	32	99	29	95	36
沖縄	0	47	0	47		47	39	47
全国計	146,200	—	246,500	—	169	—	161	—

資料：農林水産省統計部「作物統計」による。

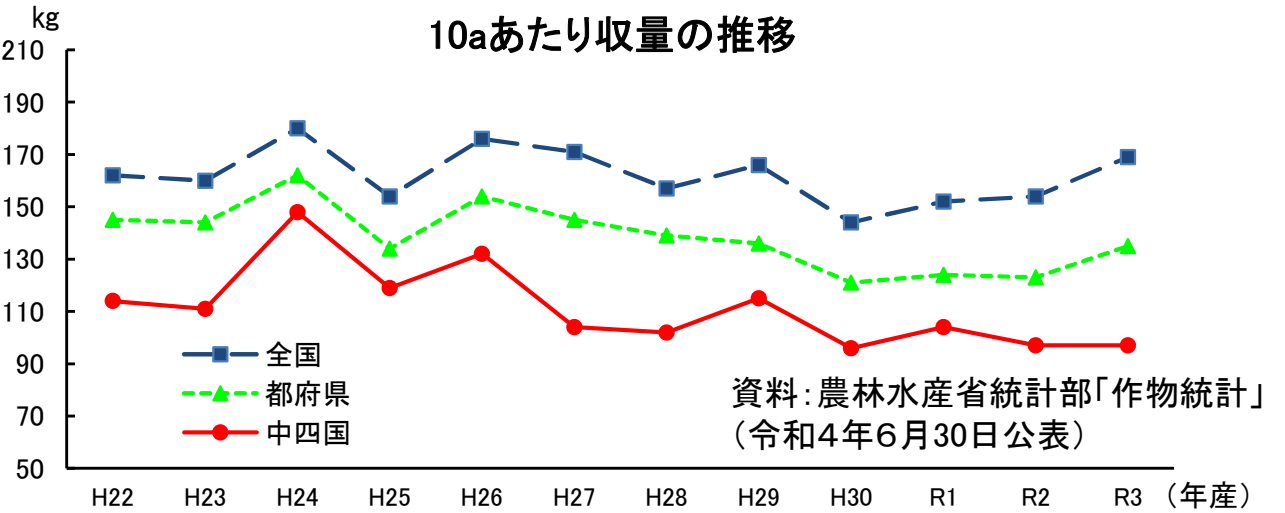
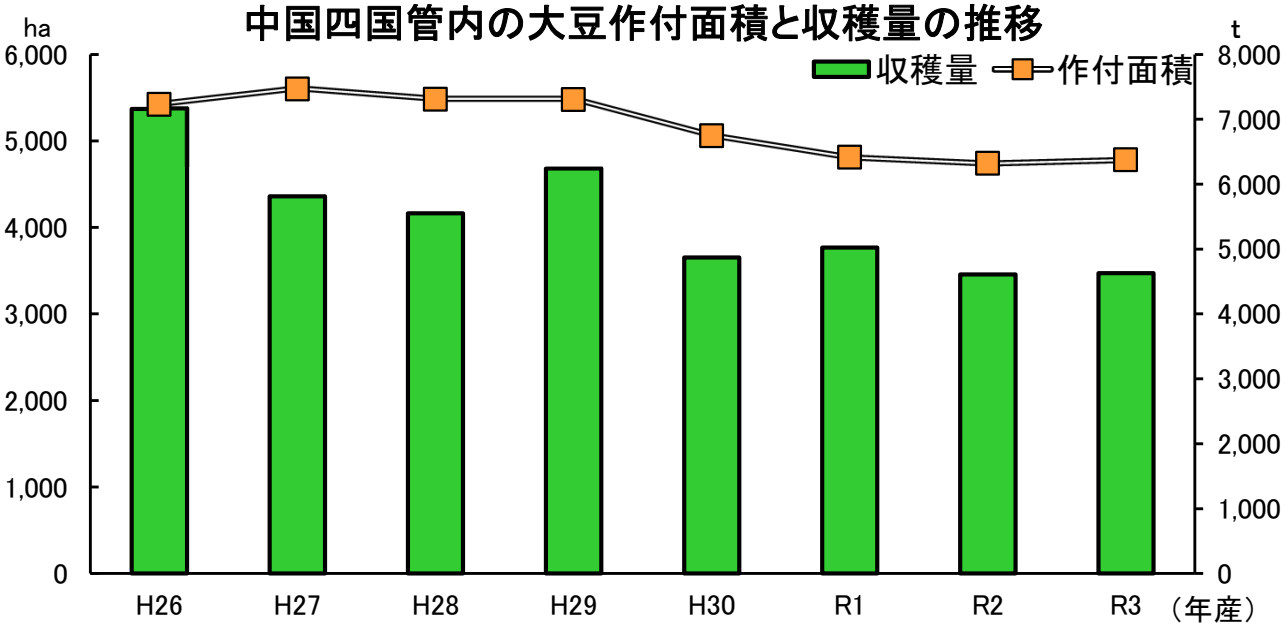
「平均単収」は、原則として直近7か年のうち、最高及び最低を除いた5か年の平均値。

3-3 中国・四国地域の生産状況

- 大豆作付面積は、4,780haで、令和3年産の全国に占める割合は約3%となっている。地域別には中国地域が4,280haで中国・四国地域の約9割を占める。県別には、岡山が1,550haで、中国・四国地域の作付面積の3分の1を占めている。
- 令和3年産の中国・四国地域の単収は97kgで、全国平均(169kg)を下回っており、単収向上が課題である。

令和3年産(大豆)

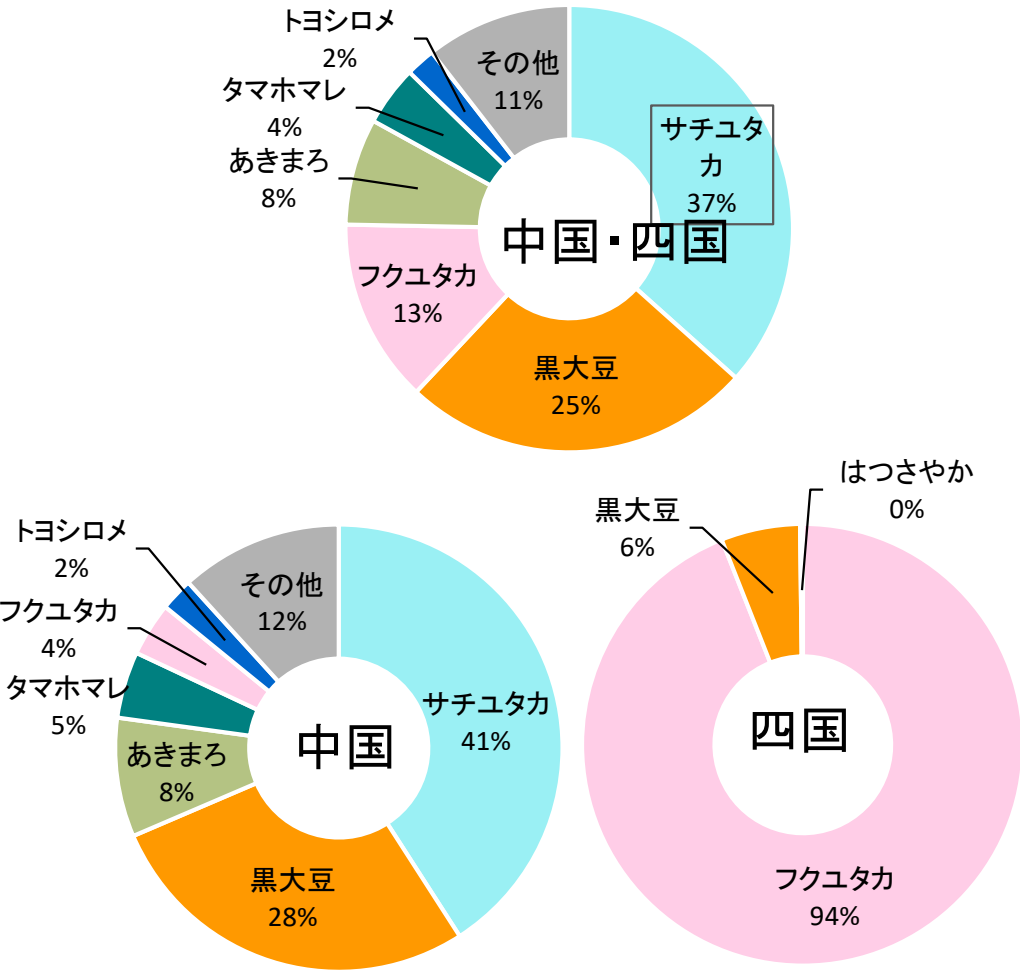
県名	作付面積 (ha)	10a当たり 収量(kg)	収穫量 (t)
鳥取県	667	110	734
島根県	783	103	806
岡山県	1,550	82	1,270
広島県	408	67	273
山口県	870	107	931
徳島県	15	93	14
香川県	67	72	48
愛媛県	346	148	512
高知県	73	62	45
中国四国計	4,780	97	4,630
全国計	146,200	169	246,500



3-3 中国四国地域の品種と品質

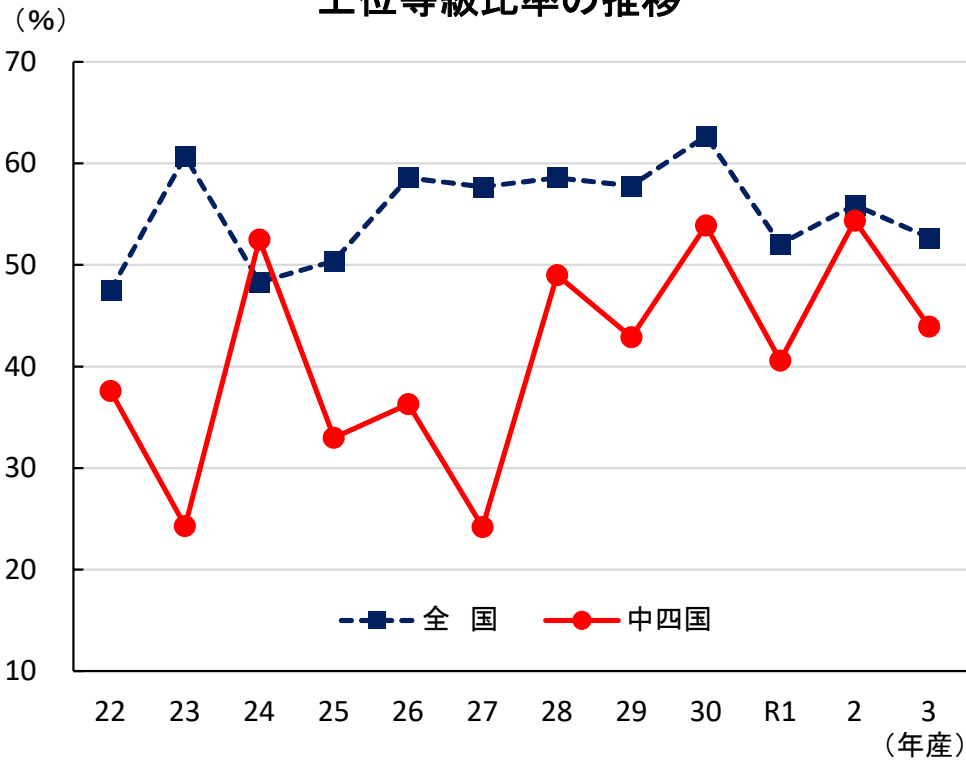
- 白大豆の主な品種は、中国地域は「サチユタカ」、四国地域は「フクユタカ」と品種は2分されているが、一部の県・地域では、新品種の導入等、生産品種の少量多様化も見られる。サチユタカとフクユタカの主な用途は豆腐。
- 農産物検査の等級割合をみると、上位等級比率(1等及び2等)は例年、全国を下回っている。

令和3年産大豆作付品種状況



資料：農林水産省農産局穀物課「大豆に関する資料」

上位等級比率の推移



資料：農林水産省農産局穀物課「農産物検査結果」

中国四国の大豆/上位5品種 計4,775ha (作付シェア87.3%)

1. サチユタカ (1,748ha 39%) 用途: 豆腐
2. 黒大豆 (1,211ha 25%) 用途: 煮豆、枝豆
3. フクユタカ (636ha 14%) 用途: 豆腐
4. あきまろ (368ha 8%) 用途: 味噌、豆腐
5. タマホマレ (206ha 4%) 用途: 味噌、豆腐

4 普及が期待される主な新品種の例

里のほほえみ

倒れにくく、高収量が見込めます。

倒れにくく大粒良質でタンパク含有量が高い

(導入予定：東北・関東・北陸)

➤ 倒伏性の比較



(奥：里のほほえみ、手前：既存品種)

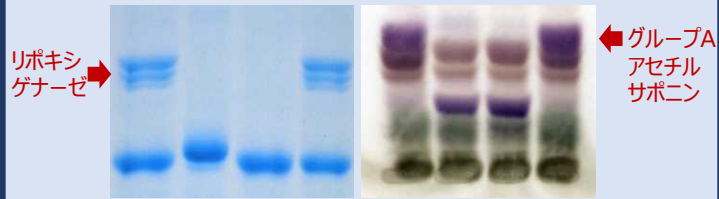
すみさやか

青臭みのない豆乳ができます。

青臭さを生む原因となるリポキシゲナーゼとグループAアセチルサポニンが欠失している

(導入予定：関東以西)

➤ リポキシゲナーゼとグループAアセチルサポニンが欠失している様子



(左から、フクユタカ、きぬさやか、**すみさやか**、サチユタカ)

とよまどか

甘くて良く固まる豆腐ができます。

ショ糖含有率が高く、豆腐加工適性に優れ、低温抵抗性が高い

(導入予定：北海道)

➤ 低温栽培による裂開の様子



(とよまどか)

(ユキホマレ)

難裂莢性品種

収穫ロスが抑制され、高収量が見込めます。

これまでの品種に莢がはじけにくい性質（難裂莢性）を付与し、コンバイン収穫時のロスを抑制

- フクユタカA1号 (導入予定：東海)
- サチユタカA1号** (導入予定：中四国)
- えんれいのそら (導入予定：北陸)

➤ 乾燥時の莢の様子



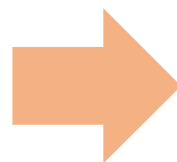
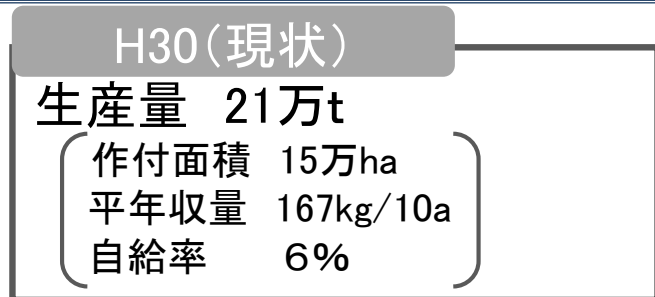
(難裂莢性品種)



(既存品種)

5 食料・農業・農村基本計画

- 令和2年3月に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」において、大豆の**生産努力目標を34万トン**に設定。
- 実需者の求める量・品質・価格に着実に応えるため、食品産業との連携強化を図りつつ、団地化やスマート農業によるコストの低減、排水対策の更なる強化、耐病性・加工適性等に優れた新品種の開発・導入等を通じて、生産量の向上を推進する。



国産原料を使用した大豆製品の需要拡大に向けた生産量・品質・価格の安定供給

- ・播種前契約の推進
- ・安定供給体制の構築に向けた民間保管体制の整備



耐病性・加工適性等に優れた新品種の開発導入の推進

- ・地域に最適な稲・麦・大豆の品種の組合せと栽培法の確立実証の実施

センシング技術を活用し品種の組合せと栽培方法を最適化



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

- ・スマホWeb診断等、生産者自らが圃場毎の低収要因を把握し改善する取組を推進

Web診断



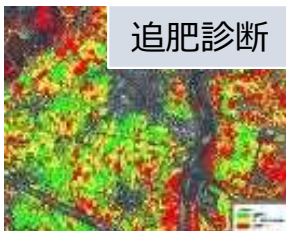
団地化・ブロックローテーションの推進、排水対策の更なる強化やスマート農業の活用による生産性の向上

- ・補助暗渠施工、心土破碎等の営農排水対策による排水性改善



心土破碎

- ・生育予測システムや営農データの活用法の周知・現場への浸透



追肥診断



スマート農業の活用

- ・人への集積・集約と作物の集約を連携して実施



団地の推進

小麦・大豆の国産化の推進

【令和5年度予算概算決定額 90（100）百万円】
（令和4年度補正予算額 14,361百万円）

<対策のポイント>

産地と実需が連携して行う**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、国産麦・大豆の安定供給に向けた**ストックセンターの整備**や**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>

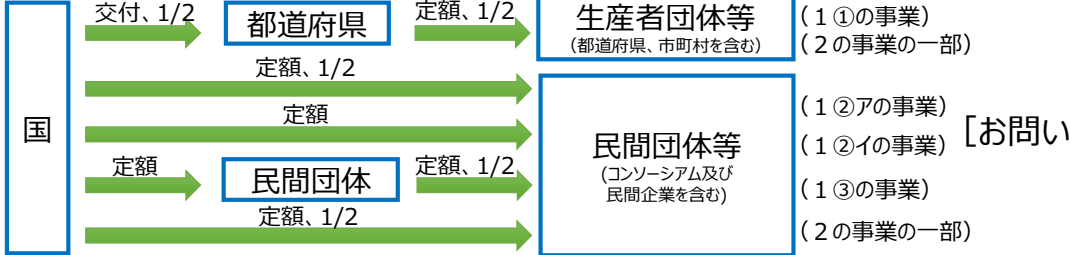
1. 国産小麦・大豆供給力強化総合対策

- ① **生産対策（麦・大豆生産技術向上事業）** 90（100）百万円
【令和4年度補正予算】5,961百万円
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** 【令和4年度補正予算】300百万円
ア **麦類供給円滑化事業**
国産麦を**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 **新たな麦・大豆流通モデルづくり事業**
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（麦・大豆利用拡大事業）** 【令和4年度補正予算】100百万円
国産麦・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**PR、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（麦・大豆）

【令和4年度補正予算】8,000百万円
産地と実需が連携して国産麦・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>



<事業イメージ>

生産対策



流通対策



消費対策



麦・大豆の国産化を一層推進

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

麦・大豆事業の成果（事例）

下島松宮農集団（北海道恵庭市）

取組内容（品目：小麦）

◇ 需要に応じた生産

需給のミスマッチが生じているパン用小麦「ゆめちから」の作付けを減少させ、供給が追いついていないパン用小麦「春よ恋」の作付面積を拡大。

◇ 団地化の推進

土壌の排水性や作業効率に配慮して作付けの団地化を推進し、適正な輪作に取り組む。

◇ コンバインの導入

これまでは収穫作業を外部委託していたが、コンバインを導入したことで適期収穫が可能となり単収が増加。作付面積の拡大も可能に。

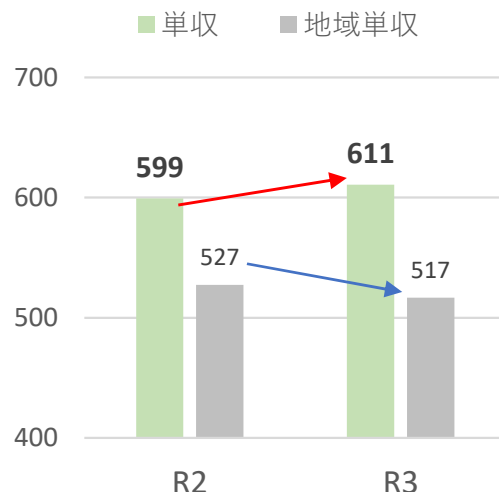


事業効果

■ 作付面積
5.8ha (R2)
→ **11.6ha (R3)**

■ 単収
599kg/10a (R2)
→ **611kg/10a (R3)**

■ 団地化率
0% (R2)
→ **63.6% (R3)**



農事組合法人なかしだファーム（宮城県大崎市）

取組内容（品目：大豆）

◇ ブロックローテーションの導入

水系別に数10ha規模で団地化することで作業を効率化。

◇ 排水対策

弾丸暗渠の施工により湿害を軽減。

◇ 苦土石灰による酸度矯正（土づくり）

◇ 狭畦密植栽培の導入

◇ 汎用コンバインの導入

適期収穫ができるようになり、作付面積の拡大も可能に。



事業効果

■ 作付面積
19ha (R2)
→ **27ha (R3)**

■ 単収
190kg/10a (H26~R2)
→ **262kg/10a (R3)**

■ 団地化率
61% (R2)
→ **78% (R3)**

■ 生産コスト
64,913円/10a (R2)
→ **58,468円/10a (R3)**
(全国平均生産コスト：65,032円 H28~R2：5中3)

