

北陸の大豆をめぐる事情



令和 5 年 7 月 北陸農政局生産部

1. 大豆の需給動向（全国）

- 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

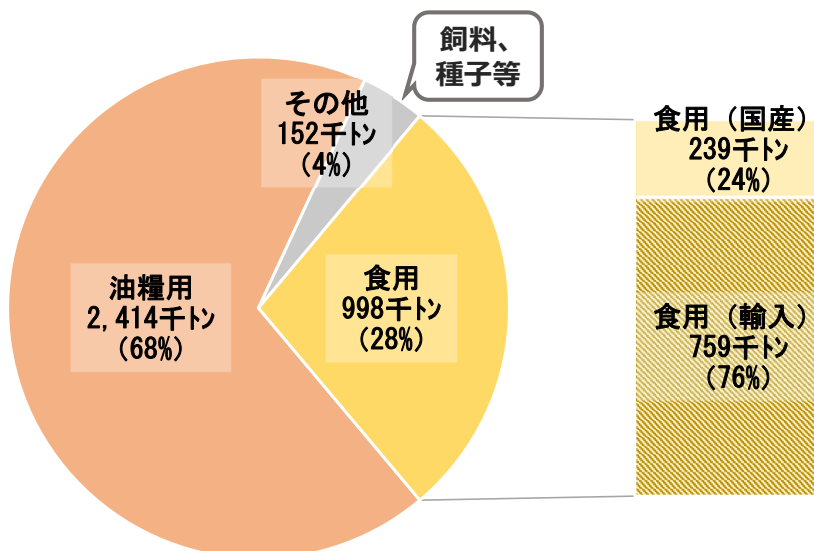
(単位：千トン)

	需要量	うち食品用	うち国産	自給率
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%
R 2 年度	3,498	1,053	211	6%
R 3 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」に種子分は含まれていないが、「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. 用途別に求められる大豆の品質（全国）

- 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
- 健康志向の高まりから大豆製品の需要が拡大傾向

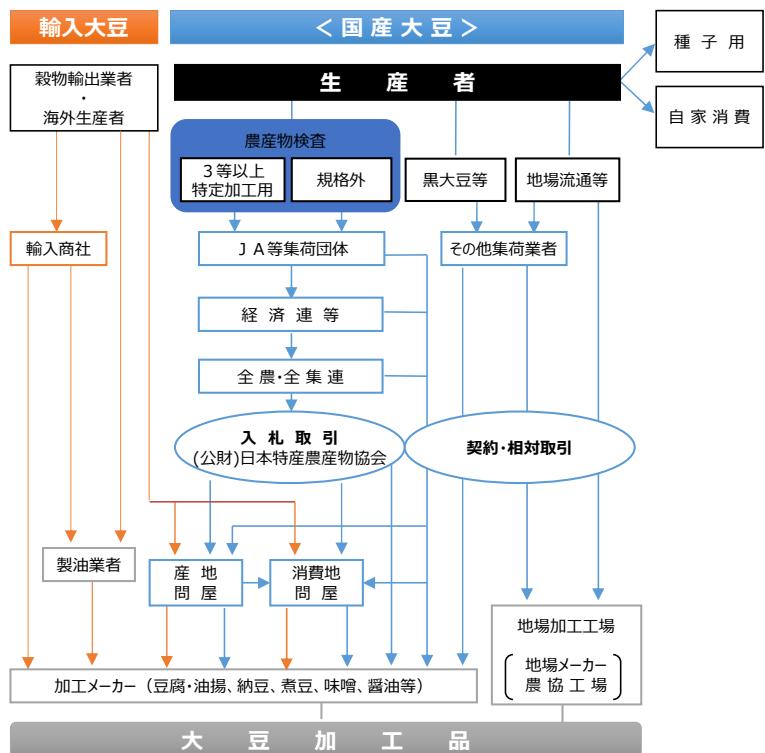
➢ 高イソフラボン含有など、商品開発で差別化を図る

➢ 地大豆製品を活用した町おこしの例もある

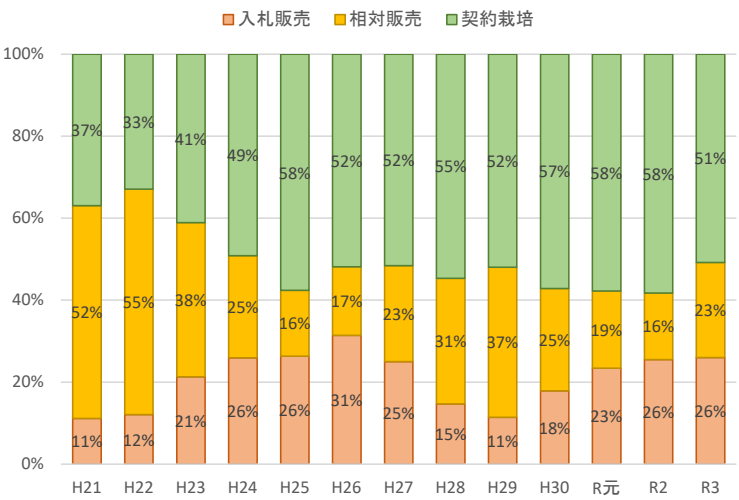
3. 国産大豆の流通

- 大豆の流通は、国産品・輸入品とも民間による自由な流通となっている。
- 国産大豆の販売は大きく分けて入札販売、相対販売、契約栽培の3つがあり、近年は契約栽培の割合が増えてきている。

○ 大豆の流通



○ 国産大豆の形態別販売数量



※集荷団体からの聞き取りにより穀物課で作成

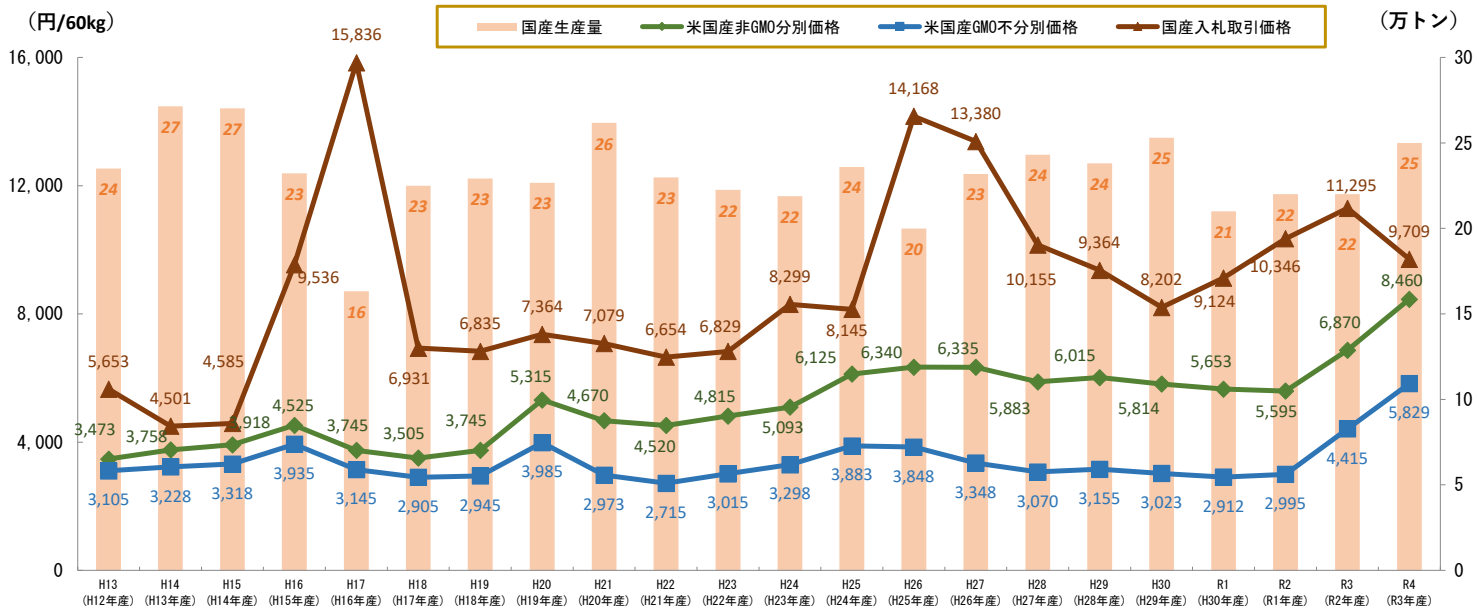
＜入札取引市場について＞

- 公正・透明な価格形成の場を設けることにより、入札取引以外の契約取引や相対取引に指標価格を提供する役割。
- H11年産までは売り手自ら開設していたが、透明性・公平性確保の観点から、H12年産より第三者機関である（公財）日本特産農産物協会が開設。
- 売り手は全農と全集連の2者。買い手は170者（H29年産）。
- 12月から概ね翌年9月まで月1～2回（H30年産は7月までの計8回）実施。
- H30年度から播種前入札取引が新たに導入（H29年度に試験実施）。

4. 国産大豆の入札取引価格の動向（全国）

- 大豆の生産は、気象災害の影響等により減少する場合があります、これに伴い、価格も大きく変動。
- 国産大豆の価格の安定は、国産大豆の継続的な使用のための重要な条件の一つであり、実需者から安定生産を求める声強い。

○ 国産大豆の生産量と価格の推移



注1. 米国産非GMO分別及びGMO分別は、日経商品主要相場で暦年(R4は7月時点まで)による平均価格(税抜)。
2. 国産入札取引価格は、(公財)日本特産農産物協会における入札結果で各年度の平均落札価格(税抜)。

5. 世界の大豆の相場動向

- 主産地であるアメリカ、ブラジルの生育状況、大消費国である中国の動向により変動。
- 平成26年以降は価格が1ブッシェルあたり8～10ドル台で推移していたが、令和2年末以降、南米における乾燥による生育・収穫量への懸念や中国の旺盛な需要を受け需給状況が逼迫。
- 令和4年はロシアのウクライナ侵攻による物流の混乱等を受け、一時17ドル台まで上昇。

○ シカゴ相場の推移



資料：シカゴ商品取引所

6. 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。

H30（現状）

生産量 21万 t

作付面積 15万ha

平年収量 167kg/10a

自給率 6 %

➡

R12（目標）

生産努力目標 34万 t

作付面積 17万ha

平年収量 200kg/10a

自給率 10 %

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

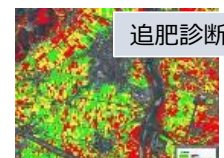
・補助暗渠施工、心土破碎等の営農排水対策による排水性改善

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



・人への集積・集約と作物の集約を連携して実施

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



団地の推進

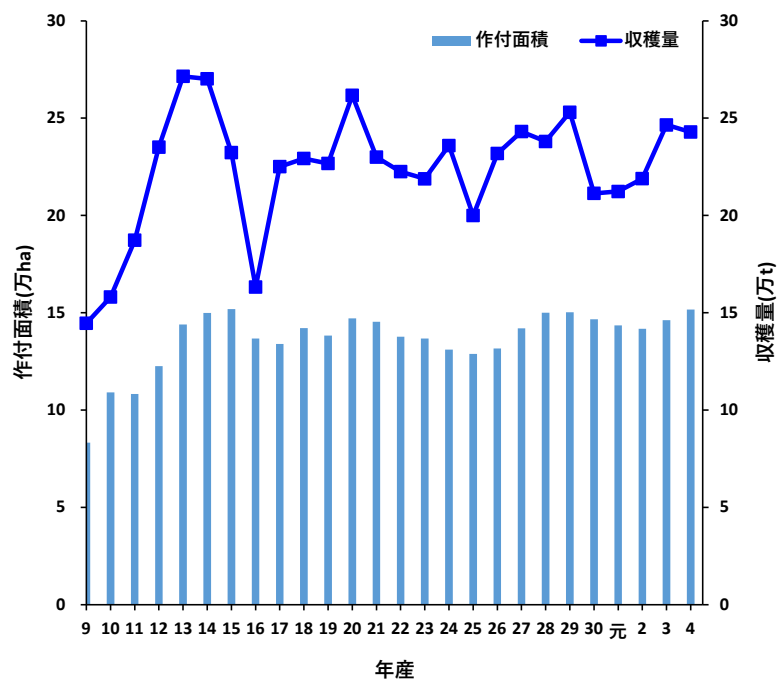


大豆の生産について

7. 大豆の作付動向と収穫量（全国）

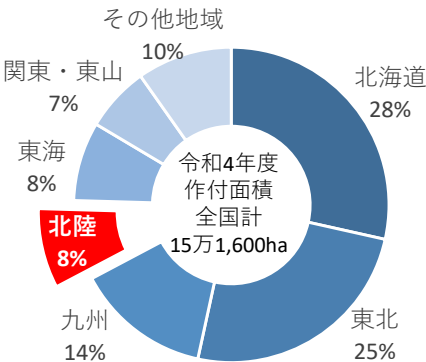
- 全国における令和4年産の作付面積は151,600haであり、前年産に比べ5,400ha増加。また、収穫量は242,800tであり、前年産に比べ3,700t減少。
- 北陸地域における令和4年産の作付面積は12,400haであり、全国の約8%を担っている。

◆大豆の作付面積と収穫量の推移(全国)



資料：農林水産省統計部「作物統計」

◆令和4年産の大豆作付面積（地域別割合）



◆令和4年産の大豆作付面積(上位5県及び北陸地域)
(単位:ha)

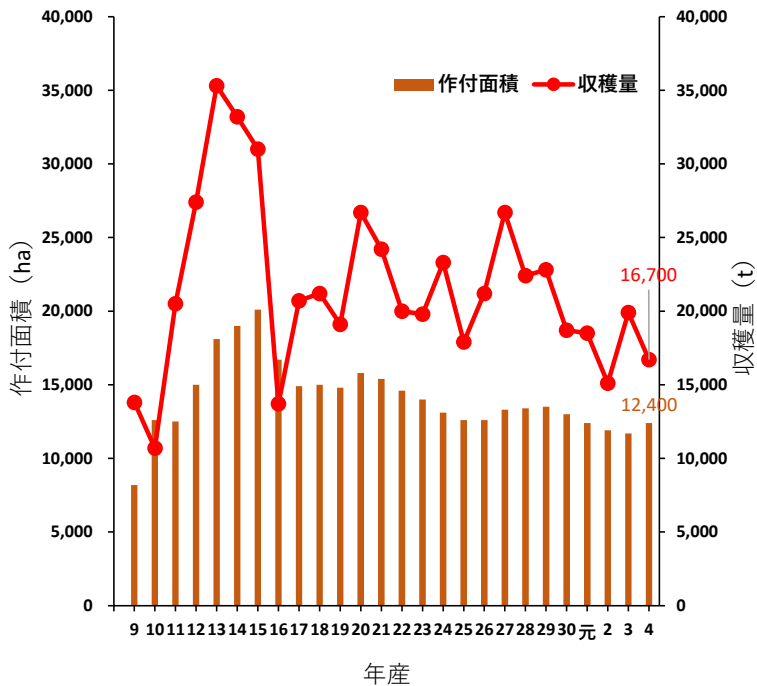
順位	都道府県	作付面積
1	北海道	43,200
2	宮 城	11,900
3	秋 田	9,420
4	福 岡	8,160
5	佐 賀	7,630
⋮	⋮	⋮
11	富 山	4,510
13	新 潟	4,200
⋮	⋮	⋮
20	福 井	1,870
21	石 川	1,790

資料：農林水産省統計部「作物統計」

8. 大豆の作付動向と収穫量（北陸地域）

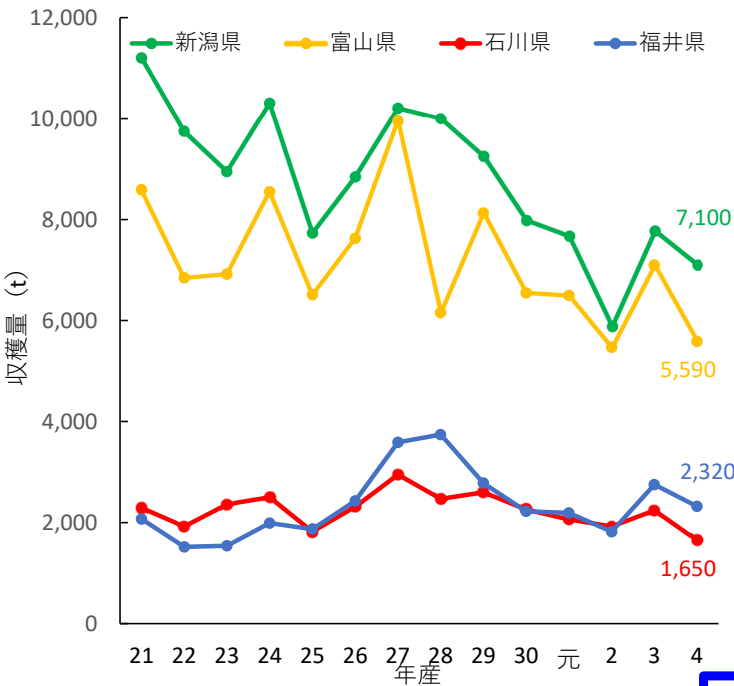
- 北陸地域における令和4年産の作付面積は12,400ha（新潟県4,200ha、富山県4,510ha、石川県1,790ha、福井県1,870ha）であり、前年産に比べ700ha増加。
- 収穫量は、気象条件等の影響により年次変動が大きく不安定な状況。北陸地域における令和4年産の収穫量は16,700t（新潟県7,100t、富山県5,590t、石川県1,650t、福井県2,320t）であり前年産に比べ3,200t減少。

◆大豆作付面積と収穫量の推移（北陸地域）



資料：農林水産省統計部「作物統計」

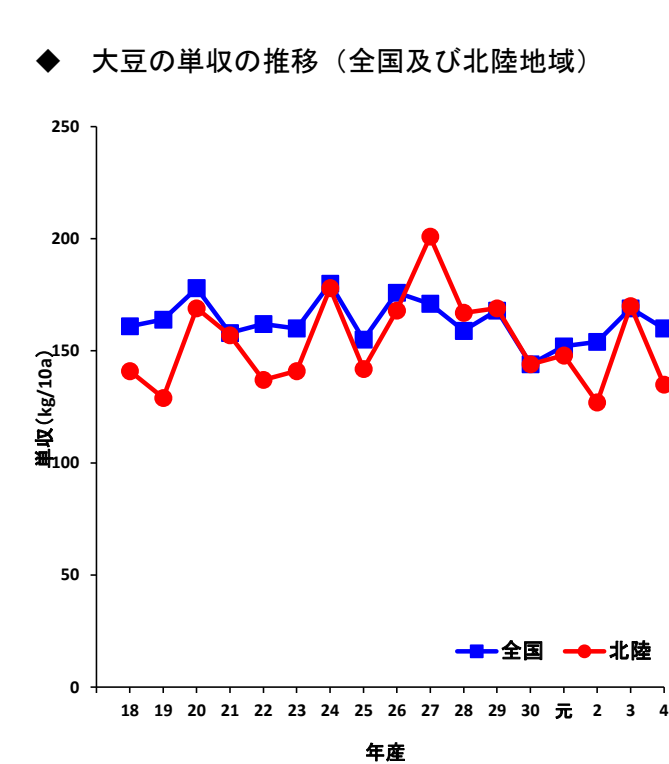
◆大豆収穫量の推移（北陸地域）



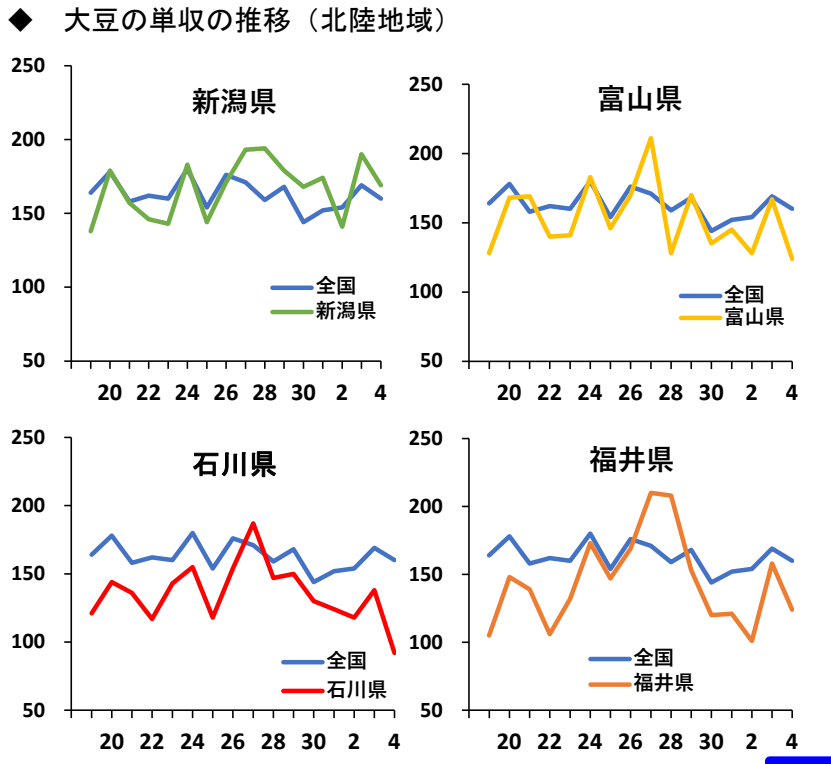
資料：農林水産省統計部「作物統計」

9. 大豆の10a当たり収量（北陸地域）

- 「食料・農業・農村基本計画」における大豆の生産努力目標は34万tであり、目標の達成には、単収の上昇が必要であるが、北陸地域では気象条件等の影響により、年次変動が大きく不安定な状況。
- 北陸地域における令和4年産の単収は135kg/10a(新潟県169kg/10a、富山県124kg/10a、石川県92kg/10a、福井県124kg/10a)であり、前年産に比べ21%減少。全国の単収は160kg/10aであり、前年産に比べ5%減少。



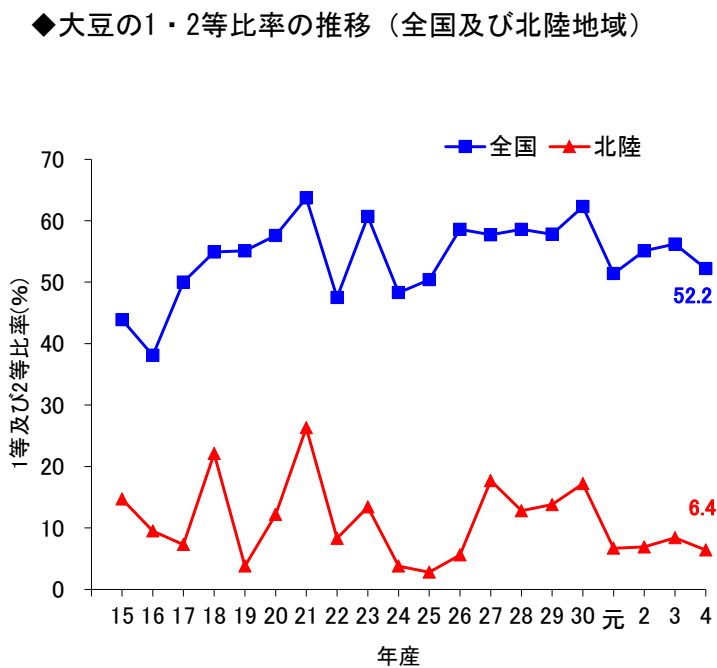
資料：農林水産省「作物統計」



資料：農林水産省「作物統計」

10. 大豆の品質（農産物検査結果）

- 北陸地域における令和4年産の大豆の1・2等比率は6.4%であり、全国平均である52.2%と比較して大きく下回っている。



令和4年産大豆検査結果（北陸地域）

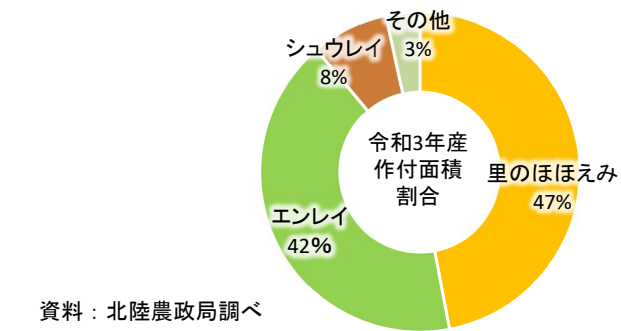
	検査数量 (t)	普通大豆				特定加工用
		(%)				大豆 (%)
		1等	2等	3等	規格外	合格
北 陸	16,151	0.7	5.7	36.9	3.2	53.4
新潟県	6,874	1.3	9.6	48.1	1.4	39.3
富山県	5,713	0.3	2.0	22.6	6.2	68.9
石川県	1,429	—	—	20.6	1.5	77.9
福井県	2,136	—	7.1	49.6	2.0	41.3

資料：北陸農政局調べ（令和4年産は、令和5年3月末現在）

11. 大豆品種別の作付状況（北陸地域）

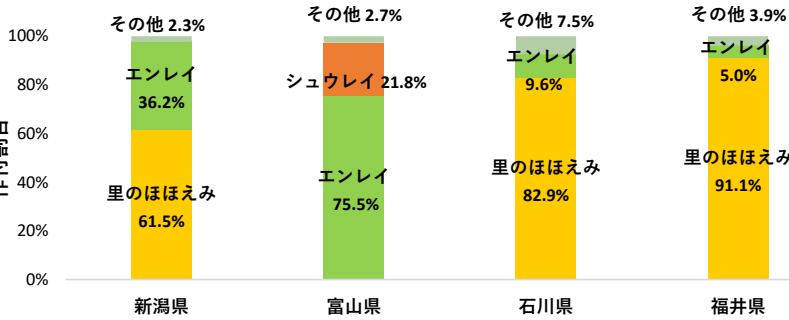
- 北陸地域における令和3年産の大豆品種別の作付状況を見ると「エンレイ」及び大豆新品種「里のほほえみ」がほぼ占めている。これは、新潟県、石川県、福井県において「エンレイ」から大豆新品種「里のほほえみ」への作付転換が進んでいることによる。
- また、富山県では令和2年産から「エンレイ」に難裂夾性を導入した大豆新品種「えんれいのそら」への全面切り替えを実施。

◆北陸地域における大豆作付品種（令和3年産）



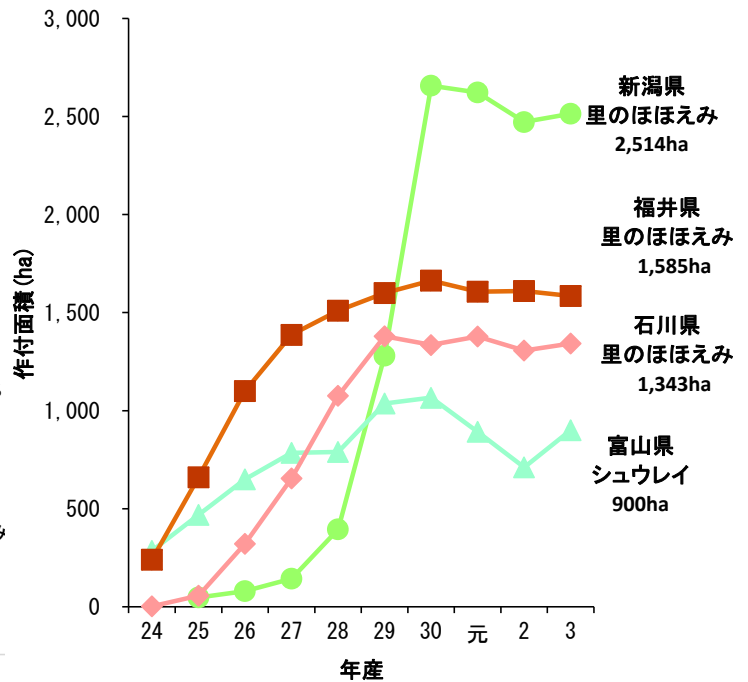
資料：北陸農政局調べ

◆北陸各県の大豆品種ごとの作付割合（令和3年産）



資料：北陸農政局調べ

◆北陸各県の新品種の導入状況

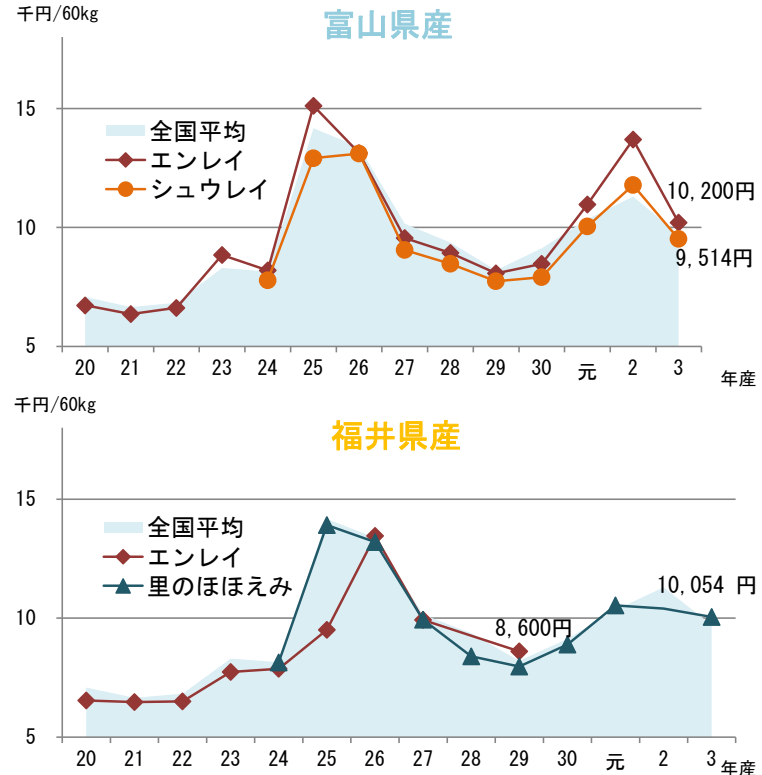
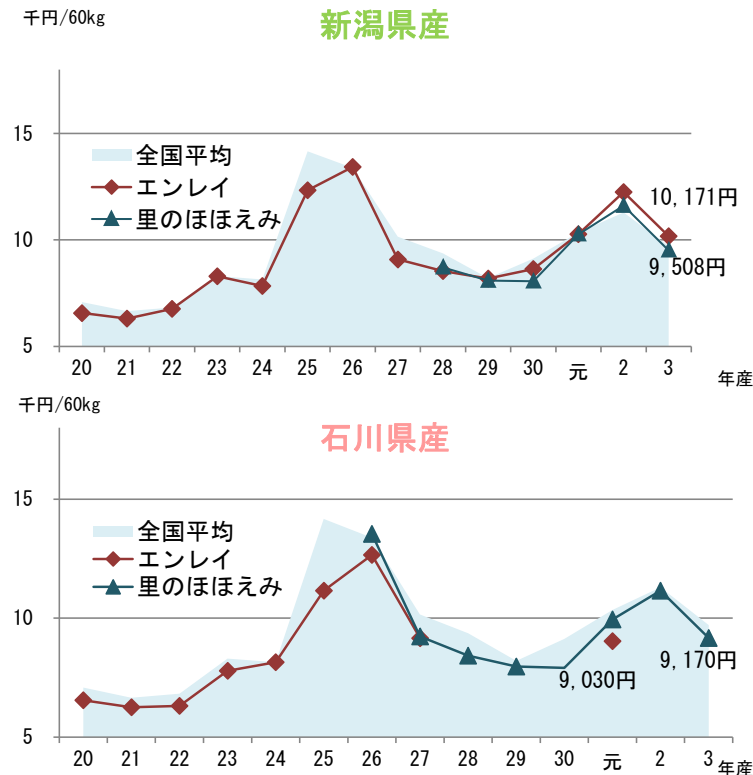


資料：平成24～25年産 政策統括官付穀物課調べ
平成26～令和3年産 北陸農政局調べ

12. 大豆の入札取引価格の動向（北陸地域）

- 北陸地域における令和3年産の主要な大豆品種の落札平均価格は9,170～10,200円/60kgであり、令和2年産に比べ1,586～3,494円/60kg減少。なお、平成25、26年産は台風の被害等により生産量が減少し、価格は急上昇している。

◆大豆の落札平均価格（全国及び北陸地域）



注：全国平均は、全品種の平均価格。各県産の落札平均価格は、普通大豆（大粒・中粒）・特定加工用大豆（大粒・中粒）の落札価格の加重平均により算出。
資料：（公財）日本特産農産物協会入札取引結果より

【現状：令和4年度】

- 全国151,600ha(約243千ト)に対し、**北陸地域では12,400ha(約17千ト)**と全国シェアはとても低い(8%)。
- **富山県**(4,510ha、田面積の8%)及び**新潟県**(4,200ha、田面積の3%)の**2県**で、**北陸の7割**。

【課題】

【生産】

- 収量は、
 - 1 **気象条件**(降雨、高温、乾燥、日照)
 - 2 **湿害**(発芽率の低下等)
 - 3 雑草による**土壌養分吸収**や**ダイズ黒根腐病**等による被害
 - 4 成熟期の高温、肥料過多等による**青立ち、しわ粒の発生**
 により低下する傾向(品質も同時に低下)。

【販売】

- **実需者が求める用途別の「品質」と「量」**を把握し、**実需者ニーズを踏まえた継続的な安定供給体制まで至っていない**。
- 全農(県本部、JA)への出荷のため、農家に実需者ニーズが届きにくく、作付拡大のインセンティブがない。

※ **主に豆腐用**として、全農県本部等を通じ、販売

【対策】

【生産】

- 収量確保のためには、**基本技術**(①排水対策、②播種期、③防除期)等に加え、**品種にあった適切な肥培管理**が必要。
 - 1 **土壌分析**による**施肥設計**を行うとともに、**有機資材等による土づくり**を実施。なお、耕起、施肥、播種の一連の作業は、好天日に実施。
 - 2 **適期収穫**や気象災害の分散・軽減等を図るため、**10月に収穫可能な「えんれいのそら」や「里のほほえみ」**などの品種を導入。
 - 3 特に、**青立ち、しわ粒発生抑制**のための技術指導や横展開。
 - 4 一定の**品質・数量を確保**し、**作業効率**を図るため、**団地化**も必要。

【販売】

- **国産大豆を活用する実需者との結びつきを拡大**するとともに、品質・量・価格等の実需者の要望を満たし**信頼される大豆産地づくり**が必要。
→地場産大豆の**品質・特性をPR**、実需者との**マッチングと大豆産地の団地形成を推進**

14

大豆の需要拡大に向けて

○ 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年間的大豆使用量は増加見込み。実需者から、供給量の拡大が求められています。

	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。

○北陸農政局の取組

大豆生産においては、**実需者と産地が連携**し、需要に応じた体制づくりをしていくことが重要。
北陸農政局では、**実需者と産地とのコミュニケーションの場**として、北陸大豆サロンを開催しました！(R4年度は夏と冬に2回開催)



↑大豆需要拡大に向けた情報交換会(R3年度)



↑北陸大豆サロン(オンライン)(R4年度)

15

第1回大豆サロンの概要（抜粋）

- 国産大豆の使用実績がある実需者(6社)から、今後、国産大豆を調達するための課題等について、情報提供をいただいた。
【ポイント（用途別は下記に記載）】
- ・ 実需者との長期的な結びつきのため、北陸では年々の収量・品質のバラつきを抑えての安定供給が重要。
 - ・ 地元産という顔の見える点が、地産地消や付加価値の面として求められている。

品目（会社）	現状	今後の課題等
豆腐	・ 石川県産大豆を使用し、付加価値のある商品を製造。	・ 供給・品質・価格の安定 ・ 県内に低温倉庫がなく、輸送が非効率。低温倉庫の整備が必要ではないか。
納豆	・ 小粒や極小粒が必要。 ・ 県内で栽培されていた小粒が、近年栽培中止になった。	・ 小粒・極小粒の安定供給 ・ 価格とロット（数量）の一致
醤油・味噌等	・ 消費者の安心のため、国産へ切替えの動き。 ・ 商品により、求める品種、品質、価格等が異なる。 ・ 加工度合いが高いことから、価格重視(低価格)で大豆を選択する場合もある。 ・ 輸入大豆は、コンテナの到着が遅れ、調達が不安定になっている。	・ 長期・安定的なロットの確保 ・ 味噌用に適した品種が北陸で開発されるなら使ってみたい。 ・ できるだけ安いもの(規格外)を優先して確保したいという要望あり。 ・ 輸入大豆と国産大豆の価格差が課題。

16

第2回大豆サロンの概要（抜粋）

サロンで分かったこと

- 1 実需者から求められる北陸産大豆は、豆腐用などの用途別に「品質」と「量」に対応できる生産体制づくりが必要。
- 2 安定供給とは、実需者のニーズ把握と、生産側・実需側の連携を進化させていく必要。
- 3 北陸産大豆の品質、特性をPRしつつ、実需者とのマッチングを通じて進め、大豆産地の団地化形成につなげていくことが必要。
- 4 栽培上の諸課題(青立ち、防除)の解決策や栽培技術の周知を行うことが必要。

安定生産のポイント

- 1 大豆の安定生産には、排水対策と病害虫防除等が重要。北陸の水田で多いダイズ黒根腐病やダイズ茎疫病には有効な薬剤による種子消毒を実施。
- 2 適切な肥培管理による有機物施用（栄養）が重要。

品種の選定

- 1 北陸地域で天候不順になる11月収穫とならない品種を選定。
- 2 難裂莢品種で北陸地域に適しているものは「えんれいのそら」がある。「里のほほえみ」は比較的莢がはじけにくい特性があり、ロット確保の面でも有効。

17

(参考) 普及が期待される主な新品種の例

リョウユウ

ダイズシストセンチュウへの抵抗性を強化しています。

東北地域での重要病害虫であるダイズシストセンチュウによる減収や小粒化などの被害を抑制する

(導入予定地域：東北)

➤ ダイズシストセンチュウ発生ほ場での生育の様子



(中央2畦リョウユウ、両隣2畦ナンブシロメ)

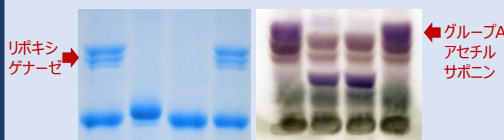
すみさやか

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

(導入予定地域：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

(栽培地域：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
(栽培地域：東海) | ○サチユタカA1号
(栽培地域：近畿、中四国、東海) | ○えんれいのそら
(栽培地域：北陸) |
| ○ことゆたかA1号
(栽培地域：東海、近畿) | ○里のほほえみ
(栽培地域：南東北、北陸、関東) | ○はれごころ
(栽培地域：近畿、中四国) |

➤ 乾燥時の莢の様子



(難裂莢性品種)



(既存品種)

18

(参考) 大豆栽培の改善に向けて

- 診断に基づく大豆栽培改善技術導入支援
(スマホで簡単！大豆診断 楽々ナビゲーション)



18項目のアンケートに
答えてリスクを簡易診断



結果に基づいて
対策を詳細に解説



二次元コードから診断ページに
ジャンプします！



- 大豆新技術活用の手引き



I. 施肥・耕起技術

1. 有機質資材や酸度矯正資材の施用
2. 有機質資材の施用効果データベースとその活用方法
3. 混合堆肥複合肥料の製造とその利用
4. 土壌や立地条件に対応した排水対策の徹底

II. 播種技術

1. 播種について
2. アップカッターロータリによる耕うん同時畝立て播種栽培技術
3. 逆転ロータリとサイドディスクを活用した大豆の新しい一工程浅耕播種技術
4. チゼルプラウによる深耕と小暗渠浅耕播種技術を組み合わせた栽培技術
5. 真空播種機を用いたスリット成形播種
6. ほ場の排水性に応じた播種技術の適用による大豆・麦の多収栽培

III. 栽培管理(除草、病害虫防除)

1. 難防除雑草の総合的防除技術
2. ダイズ立枯性病害の対策
3. LEDや誘引剤トラップを利用したダイズカメムシ類の簡易発生予察
4. チョウ目害虫による被害とマメシクイガの診断と対策
5. 帰化アサガオ類の侵入防止技術

IV. 収穫

1. 汎用コンバインによる収穫

V. 栽培支援技術

1. ガイダンスシステムを用いた農作業
2. 大豆診断！楽々ナビゲーション

19

＜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**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＞

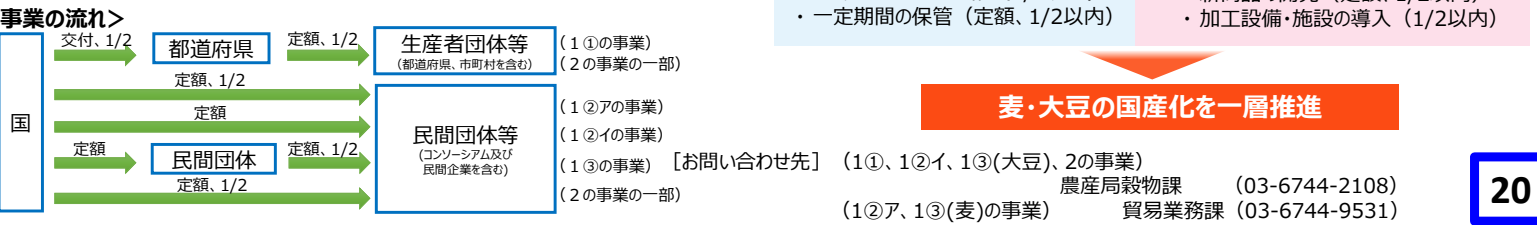
1. 国産小麦・大豆供給力強化総合対策 90（100）百万円
① 生産対策（麦・大豆生産技術向上事業） 【令和4年度補正予算】5,961百万円
麦・大豆の増産を目指す産地に対し、水田・畑地を問わず、**作付けの団地化、ブロックローテーション、営農技術の導入**等を支援します。
② 流通対策 【令和4年度補正予算】300百万円
ア 麦類供給円滑化事業
国産麦を一定期間保管することで安定供給体制を構築する取組を支援します。
イ 新たな麦・大豆流通モデルづくり事業
麦・大豆の流通構造の転換に向けた**新たな流通モデルづくり**を支援します。
③ 消費対策（麦・大豆利用拡大事業） 【令和4年度補正予算】100百万円
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。

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）

流通対策 **消費対策**

・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） ・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）



麦・大豆の国産化を一層推進

第50回（令和3年度）全国豆類経営改善共励会 （参考1）

有限会社 くらの農産（石川県白山市）
大豆家族経営の部 日本豆類協会理事賞受賞

作付面積	大豆14.6ha
単収	206kg/10a
県平均単収比	149%
上位等級比率	0%（特定加工用が59.4%）
品種	エンレイ、里のほほえみ

○ 水稻・麦・大豆と露地野菜を組み合わせた輪作体系を確立しており、地力低下を抑制するとともに、農地の高度利用を実現。近隣の耕作放棄地を積極的に受け入れることで、分散化していた農地の団地化に寄与するなど、集落全体の生産性に貢献。

○ 露地野菜の生産における土壌分析や排水対策（サブソイラ施工や緑縁・ほ場内明渠など）の技術を活かし、安定した収量を確保。また、作付品種の生育特性に合わせ、エンレイでは畝立て同時は種による高畝栽培、里のほほえみでは狭畦栽培を行い、品種ごとに栽培技術を選択的に導入。

○ 県外及び県内の味噌加工業者の需要に応じた栽培を実施。



↑ 畝立て同時播種の作業風景

株式会社 あぐリー石（石川県白山市）
大豆集団の部 全国農業協同組合連合会経営管理委員会会長賞受賞

作付面積	大豆9.6ha
単収	219kg/10a
県平均単収比	159%
上位等級比率	0%（特定加工用が56.8%）
品種	里のほほえみ

○ 白山市石川地区を代表する中心的経営体で、大豆作付面積の拡大に向け、周辺農家と協力し、団地化を形成するなど、地域農業への貢献度も高い。リタイアする地域農家の受け皿として貢献しながら、米・麦・大豆の体系の下で規模拡大し、将来の地域の担い手として今後も期待される。

○ 里のほほえみの特徴を踏まえ、これまでの畝立て同時播種から狭畦栽培に変え、耕起・整地・施肥・播種までの機械化体系を確立。また、散布用ドローンを取得し、基幹防除で活用することで、適期防除と省力化を実現。

○ 県内のみならず県外実需者の要望（味噌、醤油メーカー等）にも対応し、需要に応じた生産を展開。



↑ スリップローダーシーダーによる狭畦密植栽培の作業風景

黒澤 与典 氏（石川県白山市）
大豆家族経営の部 全国農業協同組合中央会会長賞受賞

作付面積	大豆1.7ha, 5.8ha
単収	206kg/10a, 256kg/10a
県平均単収比	200%, 194%
上位等級比率	0%（特定加工用が84.4%）
品種	エンレイ, 里のほほえみ

○水田での水稻、大麦、大豆に加え、園芸作物（水田露地野菜、施設野菜）の生産・販売を経営基盤とする農業法人。営農地である白山市を代表する大規模農業経営体の一つである。

○栽培において、排水対策や土壌分析に基づく酸度矯正、畝立同時播種等、技術面での積極的な取組が見られ、10a当たり収量がエンレイで206kg（県平均の2倍）、里のほほえみで256kg（県平均の約1.9倍）と高水準である。

○大規模経営同士の連携により、団地化が実現しているのも強みである。今後、センシング技術によるスポット的農薬散布を検討しており、環境重視の栽培方法に期待がかかる。



↑大豆の生育状況確認の様子

農事組合法人ファーム小栗山（新潟県見附市）
大豆集団の部 日本農業新聞会長賞受賞

作付面積	大豆6.3ha
単収	229kg/10a
県平均単収比	162%
上位等級比率	39.7%
品種	里のほほえみ

○栽培においては、碎土率向上に向けた排水対策（弾丸暗渠等）の実施、耕うん同時畝立て播種機による播種、ブロックローテーションの実施、ドローンによる病害虫防除等、生産性向上に向けた積極的な取組を実施している。

○経営面でも、完全自動飛行ドローンによる省力化や、農機具メーカーからデモ機を借りての導入検討等、低コストを意識しての経営改善に向けた各種取組に積極的な姿勢が伺える。

○5.2時間/10aの省力化を実現していることや、県平均の単収が前年より低下する中で、前年度並みの229kg/10a（県平均の約1.6倍）を維持したことは技術の励行が成果として現れている。



↑完全自動飛行ドローンによる
水稻病害虫防除の様子



↑耕うん同時畝立て播種
の様子

22

牛屋営農組合かがやき（新潟県村上市）
大豆集団の部 全国農業協同組合中央会会長賞受賞

作付面積	大豆 24.5ha
単収	258kg
県平均単収比	148%
上位等級比率	84.9%
品種	エンレイ、里のほほえみ

○4年一巡を基本としたブロックローテーションにより連作障害の回避に取り組んでいる。

○湿害対策として全ての圃場で周囲明きょを設置するほか、サブソイラーによる耕盤破碎等により排水対策を徹底している。

○平成27年から多収・高品質が期待される里のほほえみの栽培に取り組んでおり、令和元年度の単収は県平均の約1.5倍にあたる258kg/10aとなり、上位等級比率については、8割を超える高水準となっている。

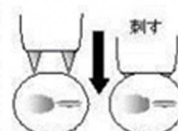
○大豆ほ場に地下水位を確認するための塩ビ管を設置し、夏場の土壌水分管理の目安として暗きょ栓の開閉や畦間かん水を実施するなど、気象に対応した管理を行っている。



↑排水不良ほ場での溝切作業



↑大豆ほ場の簡易地下水位確認方法



← 簡易水分計で
子実水分を測定し、
収穫時期を判断。

23

基本技術の徹底と的確な肥培管理により多収で高品質な大豆生産を実現

有限会社 ビガーラスファーム

富山県下新川郡入善町

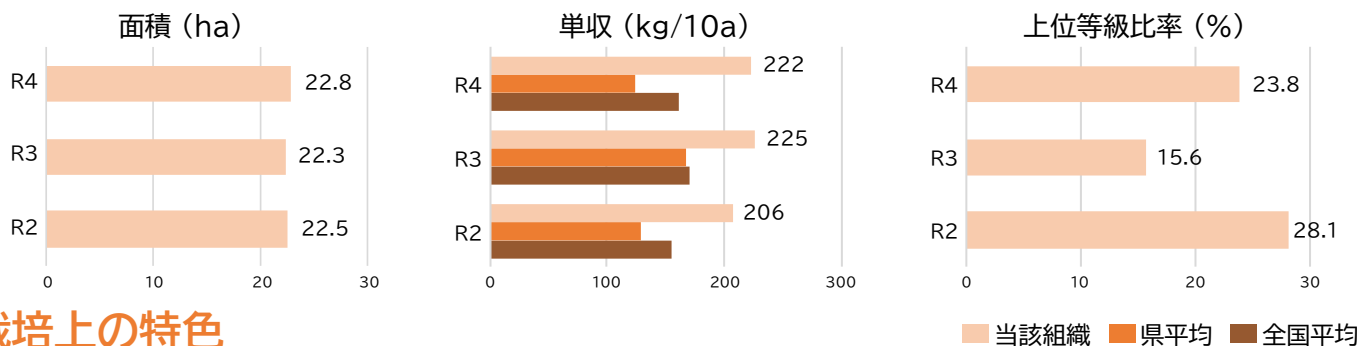
設立年月 平成18年4月

構 成 員 5名(経営者夫婦2名、雇用3名)

基幹作物 大豆22.8ha(えんれいのそら、シュウレイ)、水稻34ha(R4)

特 徴 牛ふんや土壌改良資材による土づくり、排水対策の徹底、品種特性や圃場の地力に応じた施肥などの基本技術の励行に加え、播種作業機を独自に改良するといった創意工夫により、大規模ながら多収・高品質な大豆の安定生産を実現。畜産農家と連携して地域資源の有効活用と積極的な土づくりを両立するなど、地域農業の振興に大きく貢献している。

大豆生産状況



栽培上の特色

- 春先の代掻き作業と額縁排水溝の設置により排水性を高めるとともに、畝立て同時播種による高畝栽培において、通常よりも高い畝を確保できるよう播種作業機を独自に改良。
- 1回目の培土は作業の速い中耕ディスク、2回目はロータリーカルチと作業機を使い分けることで的確に2回の培土を実施し、生育を促進することにより、単収を向上させるとともに、大粒比率を高めている。
- 自己所有のドローンを活用して適期防除を行うことで、省力化を実現。



経営上の特色

- 20ha超に規模拡大した大豆圃場は、受託生産を含めほとんどを団地化しており、生産コストの低減を実現。
- 食用大豆(JAみな穂へ全量出荷)と種子用大豆(富山県種子協会と契約栽培)による多角化を進めたことで、作付面積は年々増加し、収量も安定化。これにより、経営の基幹作物として定着。
- 作業の効率化や労働時間の短縮のため、作付規模に応じた高性能機械(ドローン、は種機)を計画的に導入。
- 新屋地区の農業の担い手として地域の大豆生産を引き受け、地域営農の発展に貢献。

販売・消費拡大への取組

- 食用大豆は、豆腐用向けに実需者からのニーズの高い新品種「えんれいのそら」をJAに出荷。種子用大豆は、富山県主要農作物種子協会と「シュウレイ」の契約栽培に取り組み、純度・発芽率が高く、充実した健全な種子を生産。