

てん菜をめぐる状況について

令和4年12月

農林水産省

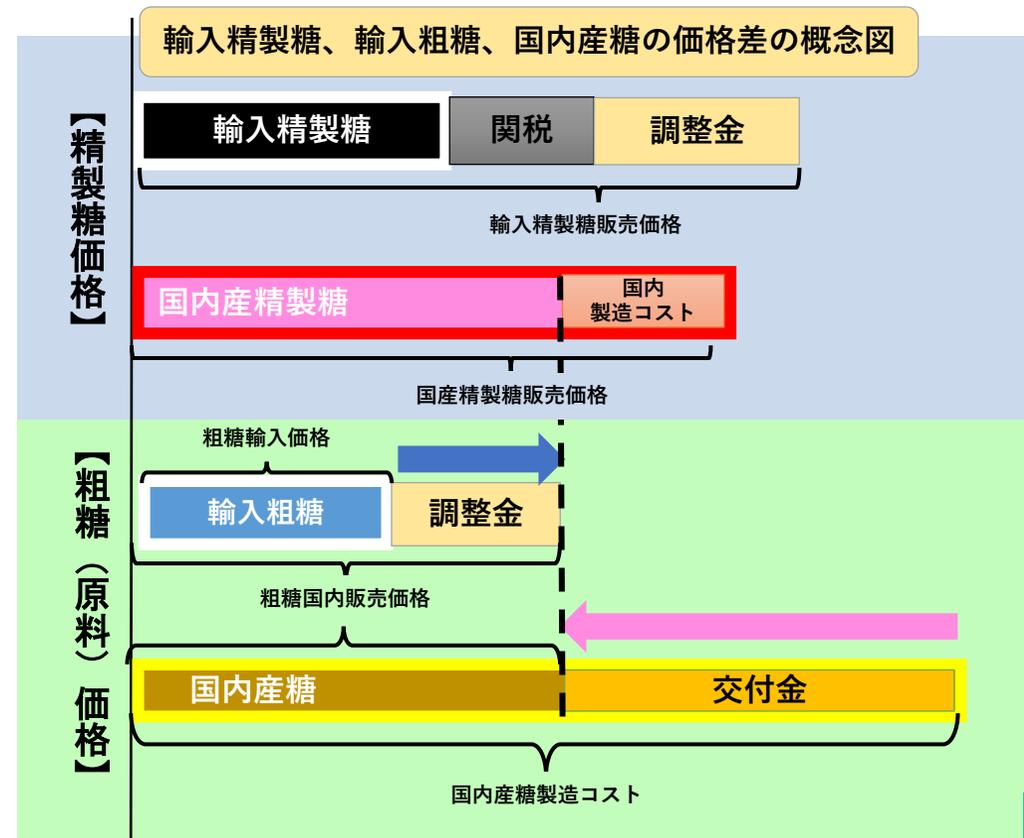
1. 糖価調整制度

- 糖価調整制度は、最終製品である精製糖の海外からの流入を高い水準の国境措置を通じて阻止する中で、北海道、沖縄県・鹿児島県の甘味資源作物や、これを原料とする国内産糖の製造事業、更に国内産糖と輸入粗糖を原料とする精製糖製造事業が成り立つようにすることで、砂糖の安定供給を確保していく仕組み。
- 具体的には、
 - ①輸入精製糖には高い水準の関税・調整金を課す。このため、ほとんど輸入されない。
 - ②（独）農畜産業振興機構（ALIC）は、粗糖を輸入する精製糖企業から調整金を徴収。これにより、輸入粗糖の価格が引き上げ。
 - ③ALICは、甘味資源作物生産者・国内産糖製造事業者に対し、交付金を交付。これにより、国内産糖の価格が引き下げ。
 - ④価格が引き上げられた輸入粗糖と引き下げられた国内産糖を原料として、精製糖企業は国内で精製糖を製造し、消費者に供給。

輸入精製糖、輸入粗糖、国内産糖の全体像



輸入精製糖、輸入粗糖、国内産糖の価格差の概念図



2. 砂糖需要をめぐる状況

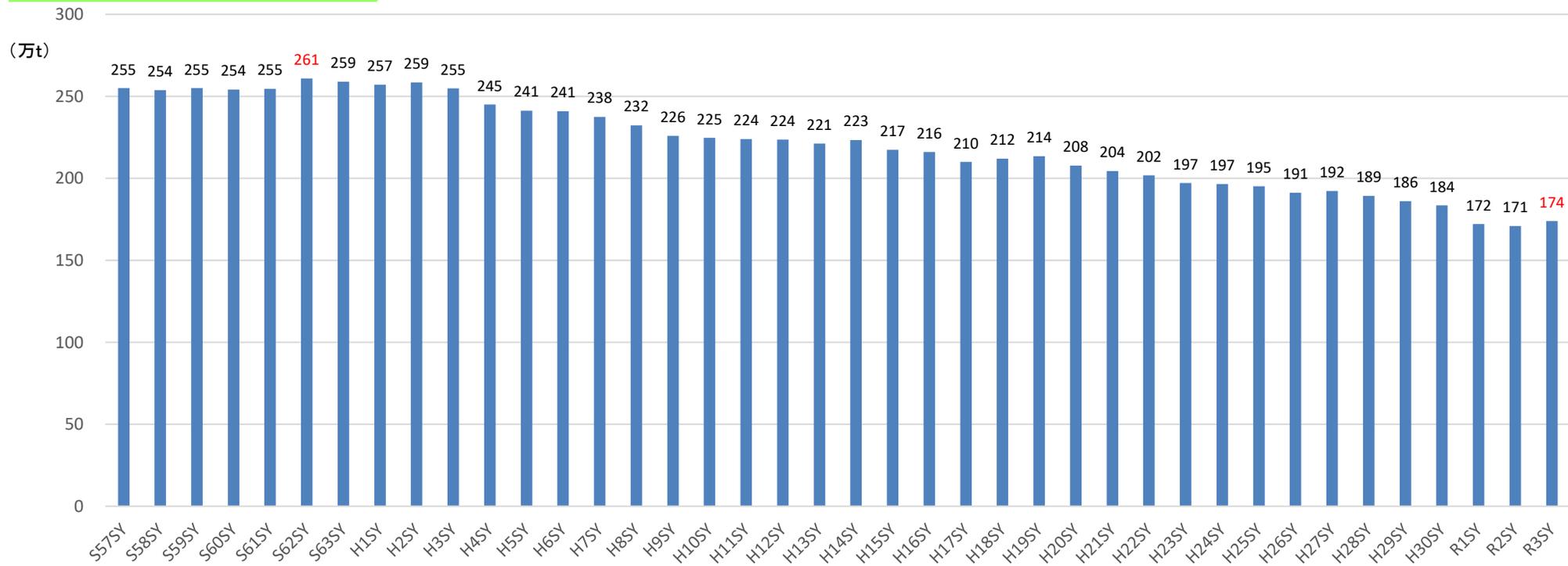
○砂糖の需要は、平成に入るまでは250～260万トン推移していたが、平成に入って以降の30年間、消費者の低甘味嗜好や人口減少等により、一貫して右肩下がりとなり、砂糖需要の減少は構造的なものとなっている。近年は、平成23砂糖年度に初めて200万トンを割り込み、更に直近の令和3砂糖年度では174万トン（見込）と、約20年で約50万トンの減少。

【昭和62砂糖年度：261万t→直近需要量：174万t 約33%の減少】

○年々減少する砂糖消費に対応するため、

- ①JA北海道グループは、生産者の方の拠出を基に「天下糖一」プロジェクトを展開
- ②精糖工業会を中心に、国内産糖業や精製糖企業、流通事業者の8団体が参画する協議会を設立し、シュガーチャージ運動を推進
- ③農林水産省は「ありが糖運動」により積極的にSNS発信し、砂糖の正しい知識の普及や消費拡大といった取組を実施。

○ 砂糖の需要量の変遷

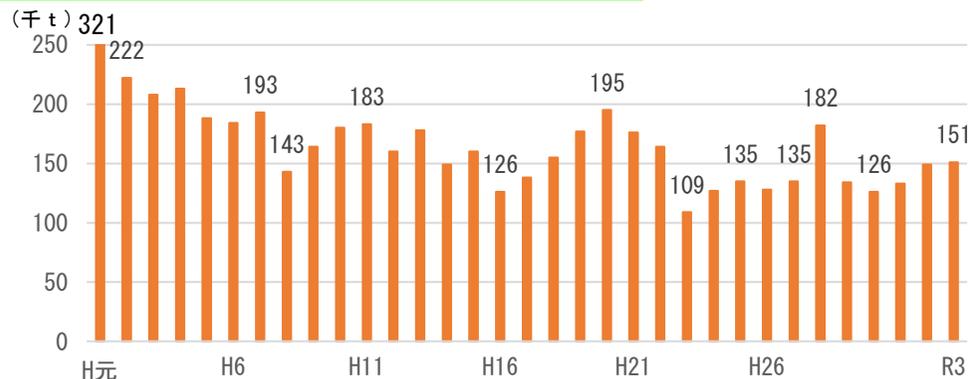


※SYは砂糖年度。10月～翌年9月末までの1年間。

3. さとうきび・てん菜生産をめぐる状況

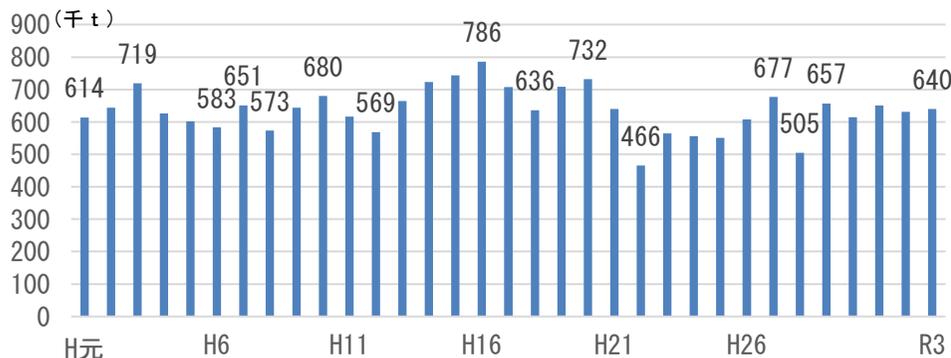
- さとうきびは、台風常襲地帯で生産され、気象条件による豊凶の変動が大きい中、自然災害に高い耐性を有する代替が効かない作物。
- 平成に入って間もない時期は産糖量が20~30万トンで推移していたものの、平成10年代以降は、20万トンに近づく年がある一方で、その半分の11万トン近くまで落ち込む年が出るなど、産糖量の振れ幅が大きく安定生産が難しい状況。
- てん菜は、連作障害を避けるため、小麦、ばれいしょ、豆類と並び、北海道畑作の輪作体系を構成する作物。
- 平成以降、産糖量が40万トン台後半になった年があるものの、生産者をはじめとする関係者の努力の結果、概ね50万トン台後半から70万トン台の間で推移し、近年は60万トン台前半~半ばであり、令和3年産の産糖量は64万トン。

○ 甘しや糖（分みつ糖）の産糖量の推移



資料：鹿児島県、沖縄県「さとうきび及び甘しや糖生産実績」

○ てん菜糖の産糖量の推移



資料：北海道農産協会「てん菜糖業年鑑」

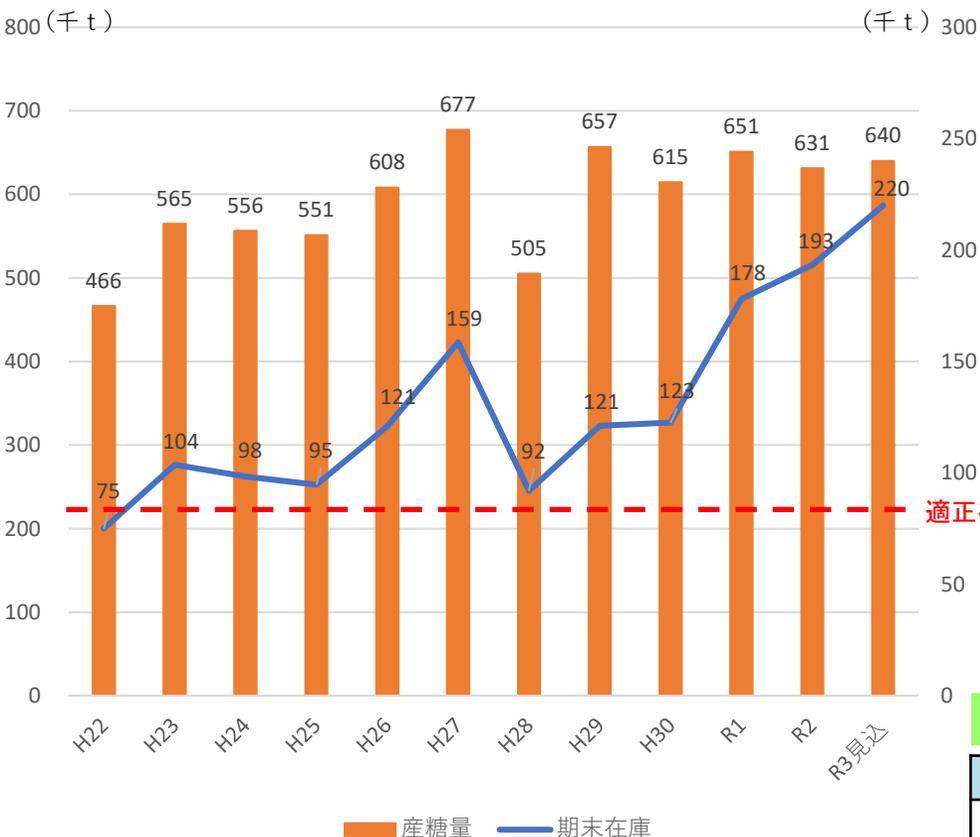
○ さとうきびの収穫面積と収穫量の推移



4. てん菜糖業をめぐる状況

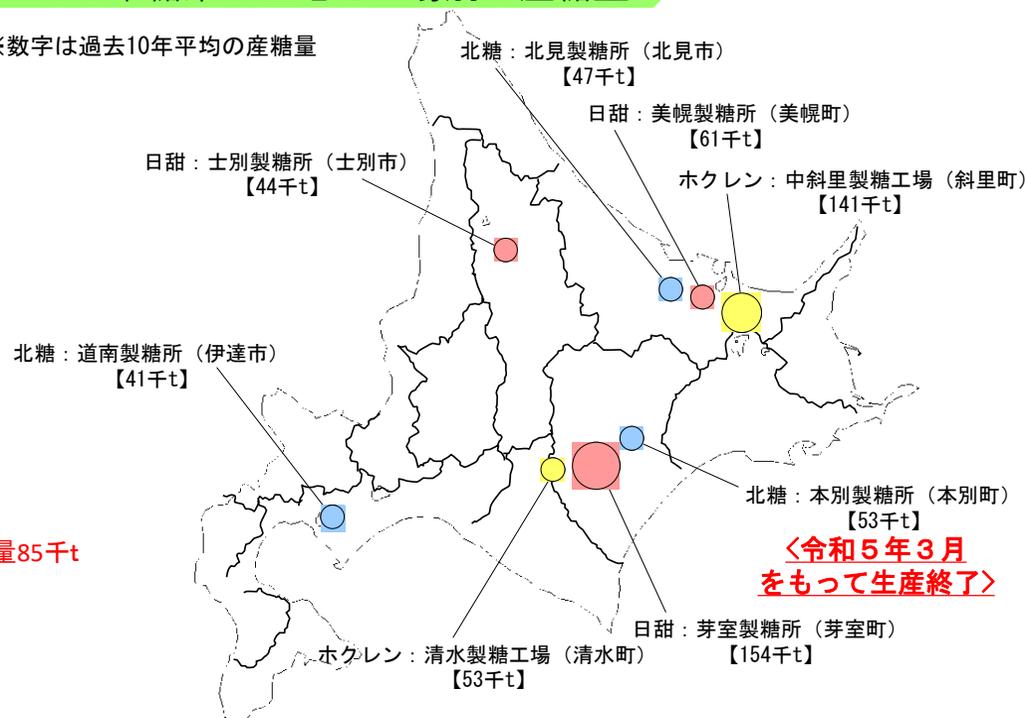
- 砂糖消費量の減少や堅調なてん菜生産により、てん菜糖業においては在庫が増大しており、令和3砂糖年度末の期末在庫（見込み）は、適正在庫数量とされる8.5万tに比べて2.5倍以上となる22.0万tとなったところ。
- このため、てん菜白糖の販売比率が低下する一方、精製糖企業が引き取る単価の安いてん菜原料糖の販売比率が高まっており、てん菜糖業全体の販売単価が低下（精製糖企業が引き取らなければ、更にてん菜糖業における在庫量が増大）。
- こうした状況の中、てん菜糖業の経営状況を見てみると、北海道糖業（株）は3期連続、日本甜菜製糖（株）は砂糖部門で5期連続で赤字となっており、経営を取り巻く環境は大変厳しいものとなっている。

○ てん菜糖の産糖量と期末在庫の推移



○ てん菜糖業の立地と工場別の産糖量

※数字は過去10年平均の産糖量



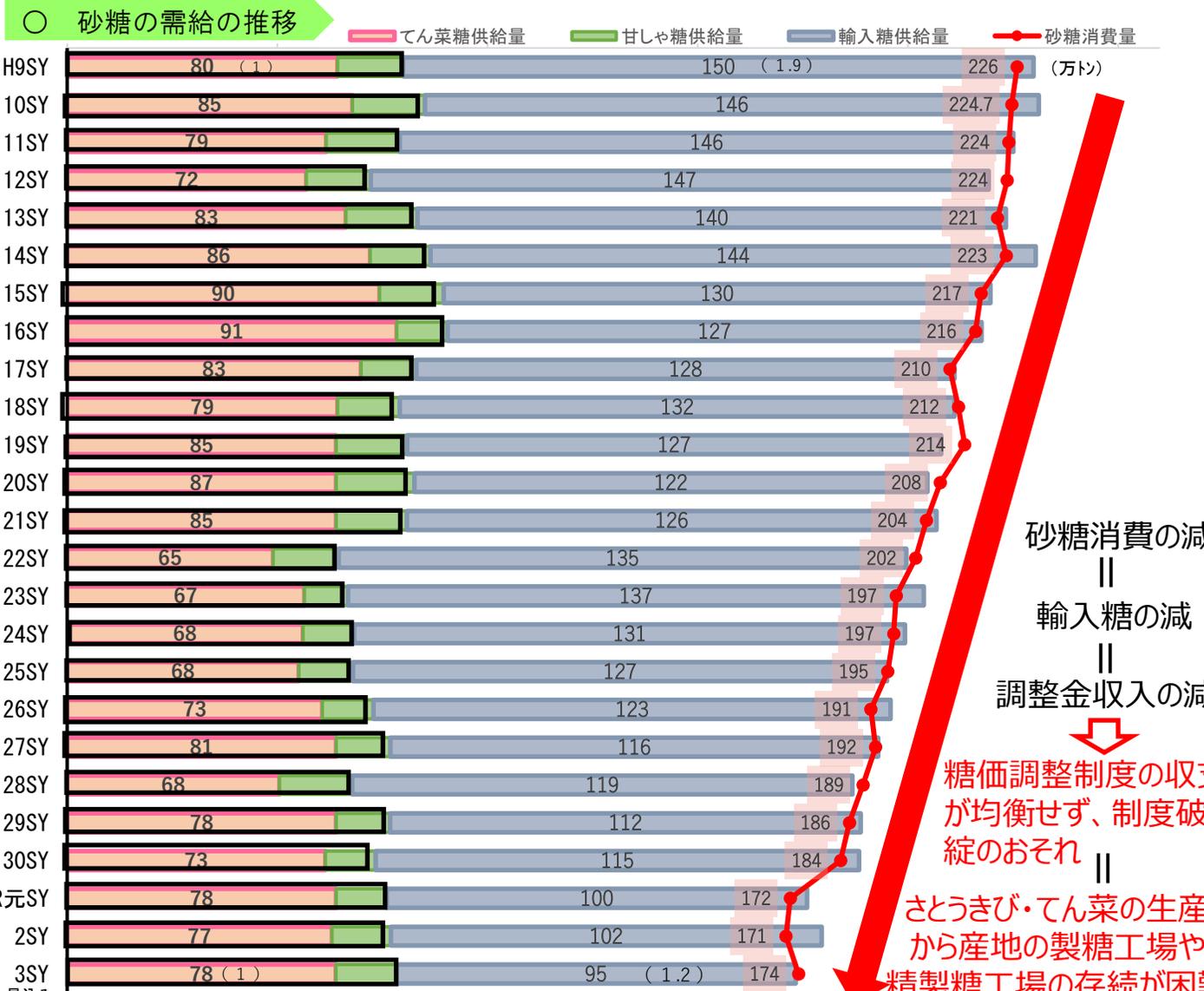
○ てん菜糖業2社の経営状況

北海道糖業（株）は会社全体の営業利益。
日本甜菜製糖（株）は砂糖部門の営業利益。

	H29年	H30年	R元年	R2年	R3年
北海道糖業（株）	+4.9億円	+4.7億円	▲0.8億円	▲5.3億円	▲0.0億円
日本甜菜製糖（株）	▲4.8億円	▲4.7億円	▲6.1億円	▲7.2億円	▲3.3億円

5. 砂糖勘定の収支をめぐる状況

○砂糖の供給は輸入糖の数量によって調整しているため、砂糖消費の減少は輸入糖の減少を通じて調整金収入が減少。
 ○構造的に輸入糖が減少する傾向にあり、このままでは収支が均衡せず、制度破綻し、生産から製糖・精製糖まで存続が困難となるおそれ。



○ 砂糖勘定の収支の推移 (単位：億円)

砂糖年度 (SY)	単年度収支	期末残高
13	▲ 98	1
14	▲ 79	▲ 78
15	▲ 306	▲ 384
16	▲ 164	▲ 548
17	▲ 158	▲ 706
18	▲ 115	▲ 349
19	▲ 73	▲ 422
20	▲ 138	▲ 560
21	▲ 143	▲ 704
22	▲ 4	▲ 379
23	74	▲ 305
24	63	▲ 242
25	27	▲ 215
26	34	▲ 181
27	▲ 7	▲ 188
28	▲ 37	▲ 225
29	10	▲ 216
30	7	▲ 209
R元	▲ 56	▲ 265
R2	▲ 71	▲ 336
R3 (見込み)	▲ 112	▲ 448

6. 制度を持続可能なものとするための検証

- 調整金収支を改善し、制度の安定運営を維持するためには、収入を増やすか支出を減らすかを行う必要。
- 収入・支出の両面で、各関係者のこれまでの貢献も含めて検証したところ、以下のとおり。

	要素	検証
収入	調整金単価 〔精製糖企業〕	<ul style="list-style-type: none"> ○砂糖消費の減少に伴い、輸入糖が減少し、売上高が減少する中、精製糖企業は、企業同士の合併、工場の統廃合、生産の合理化等の再編・合理化を実施。 〔平成以降で8社10工場が統廃合。直近10年間で4件の再編。令和3年4月には、三井製糖と大日本明治製糖が経営統合し、DM三井製糖ホールディングスが誕生（事業会社は令和4年10月に完全合併）。令和4年9月には、日新製糖と伊藤忠製糖が経営統合の最終合意。〕 ○調整金単価を引き上げれば収入額が増加するが、国内の砂糖価格の引上げにつながり、より一層の砂糖離れ、更なる収入額の減少となるおそれ。
支出	さとうきび関係 〔さとうきび生産者 甘しや糖工場〕	<ul style="list-style-type: none"> ○さとうきび生産は、手刈り収穫から機械収穫への移行等により、効率化が図られ、生産費のうち労働費が大きく減少。【労働時間の推移:70時間/10a(平成22年)→38時間/10a(令和3年)】 ○台風常襲地帯である沖縄・南西諸島でこれ以外に代替作物がなく、他作物への転換は困難。 ○また、台風被害による生産量の振れ幅や、小規模零細（1経営体当たり平均収入:約150万円、平均規模:約1.2ha）が大半を占めること、島ゆえの生産資材費等の高さ、規模拡大の制約等を踏まえると、コスト削減には一定の限界がある。 ○甘しや糖工場は、工場の老朽化に伴う施設更新や働き方改革に伴う人件費等のかかり増し経費が製造経費を押し上げる要素となっている中、集中制御化や自動化設備の導入等によりコスト削減を実施。
	てん菜関係 〔てん菜生産者 てん菜糖工場〕	<ul style="list-style-type: none"> ○てん菜生産は、労働負担の大きい春先の植付けについて、移植から直播に切り替えることにより、効率化が図られ、労働費が減少。【直播率の推移:12%(平成22年)→36%(令和3年)】 ○北海道畑作において欠かすことのできない輪作作物の1つであるが、砂糖消費が減少を続ける中、近年、てん菜生産量は堅調であり、国内産糖に占めるシェアが上昇。また、てん菜糖業は原料てん菜を全量引き取っているが、てん菜白糖の販売量が減少する中で、抱える在庫量が増大するとともに、単価の安い原料糖の比率が増し、経営状況が大変厳しい。 ○こうした状況を踏まえ、北海道の畑作体系の中で、今後需要が高まっていく加工用ばれいしょや豆類への生産シフトが必要ではないか。

7. 調整金収支を均衡させるためのシミュレーション

- 砂糖消費を取り巻く環境や、てん菜糖の在庫の増加に伴うてん菜糖業の経営状況を踏まえると、将来にわたって、てん菜糖業による経営が持続的に営まれ、てん菜生産が継続的に行われるためには、てん菜糖の需要に見合った生産体制に移行する必要。
- 現在の見通しでは、5年後(R8SY)に累積収支が700億円を超え、制度が破綻する水準となる。
- 現行の畑作物の直接支払交付金（ゲタ対策）等の単価に基づき機械的に試算したところ、制度を持続可能なものとするためには、てん菜糖の産糖量を約49万tの水準とする必要。

(1) 砂糖勘定の5年後の見通し

	砂糖消費量 (万t)	輸入量 (万t)	収入 (億円)	甘しや糖 (万t)	てん菜糖 (万t)	支出 (億円)	うち国庫納付	単年度収支 (億円)	累積収支 (億円)
R3SY	174.3	95.0	372	15.1	64.0	484	130	▲ 112	▲ 448
～	↓ ▲2.5万t/年	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R8SY	161.8	84.8	406	13.9	64.0	478	149	▲ 72	▲ 774

(2) 現行のゲタ単価を前提として制度が持続可能なものとなる水準

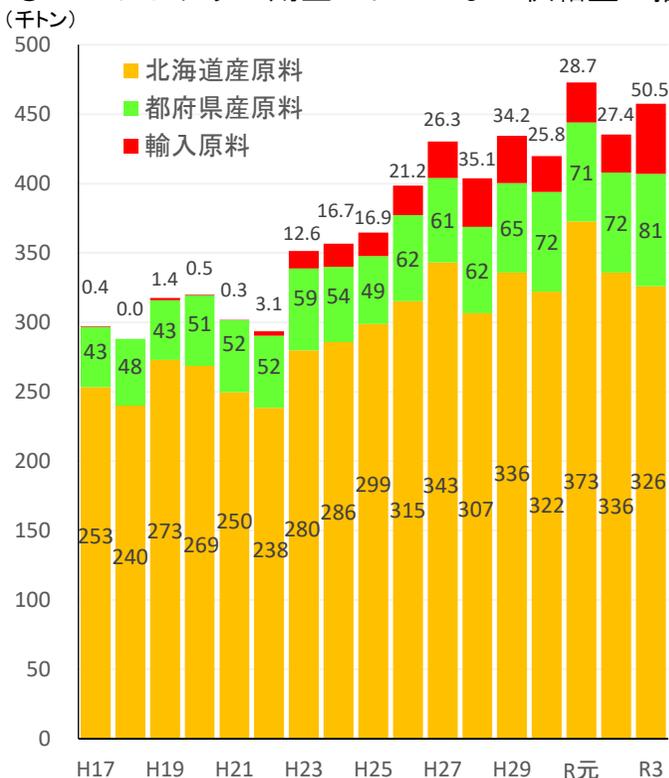
	砂糖消費量 (万t)	輸入量 (万t)	収入 (億円)	甘しや糖 (万t)	てん菜糖 (万t)	支出 (億円)	うち国庫納付	単年度収支 (億円)	累積収支 (億円)
R3SY	174.3	95.0	372	15.1	64.0	484	130	▲ 112	▲ 448
～	↓ ▲2.5万t/年	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
R8SY	161.8	99.7	455	13.9	49.0	452	148	3	▲ 552

※R3SYは実績値(見込)、R8SYは試算値

8. 北海道畑作における需要の高い作物①（加工用ばれいしょ）

- ばれいしょは、ポテトチップメーカー等によれば、ポテトチップ用等の需要が増加しているものの、原料調達不足に伴い販売抑制を行うとともに、不足分の原料を一部海外から輸入しており、現時点でも約15万t（潜在的需要10万t、輸入原料5万t）が不足している状況。
- 不足分を国産で確保するためには、約4,000haの作付面積の増加が必要（R3：47,100ha（北海道））。
- その際、産地では種ばれいしょの確保が課題となっており、不足分の約15万tの増産のためには、種ばれいしょで約8,000t（400ha分）の増産が必要。
- 種ばれいしょの増産に当たっては、従来から行っている罹病率低減のための掛かり増し経費の支援に加え、令和3年度補正予算において新たに面積拡大に伴う掛かり増し経費等を支援。
- また、今般の経済対策において、新たな種ばれいしょ産地の形成や、種子生産から貯蔵までの一貫した生産体系モデルの形成等の支援を新たに盛り込んだところ。

○ポテトチップ用生ばれいしょの供給量の推移



<R4補正: 持続的畑作生産体系確立緊急支援事業、産地生産基盤パワーアップ事業>

対象	主な支援内容	補助率等
種ばれいしょ生産者	種ばれいしょの面積拡大に伴う新たな労働力の確保に要する掛かり増し経費を支援	20,000円/10a
	種ばれいしょの病害発生を低減させるために要する掛かり増し経費を支援	8,000円/10a
ばれいしょ生産者	抵抗性品種の作付拡大に係る経費を支援	3,000円/10a
貯蔵施設や作業機械の整備を支援		1 / 2 以内
てん菜から転換する生産者	てん菜からの転換に必要な経費を支援	30,000円/10a

農林水産省地域作物課調べ ※R3の国内産は概算

8. 北海道畑作における需要の高い作物②（大豆・小豆）

- 大豆は、食用の約8割を輸入に依存している中、食用大豆の最大の仕向先である豆腐等において、国産使用による商品の差別化を図る動きがあるなど、国産の需要が高まっており、令和8年度には約25%増（令和2年度比）と見込まれる。さらに今後は大豆ミートなど新規用途への需要も高まると想定。また、今般のウクライナ情勢により、世界的に穀物価格が高騰している中、海外産（非GMO分別）が国産の価格帯に迫る状況。
- 小豆は、近年実需者における国産への切替えの動きが進み、需要が増加に転じており、令和4年度時点で見ても令和3年度に比べ約15%増。
- これらの需要の増加に対応するため、北海道畑作で約5,000ha増産させることが必要。
- 豆類の増産に当たり、安定供給体制の構築や、種子及び乾燥調製施設の確保が課題となっており、生産性向上や複数年契約の取組、施設の整備等を支援。



R4補正: 国産小麦・大豆供給力強化総合対策、持続的畑作生産体系確立緊急支援事業、産地生産基盤パワーアップ事業

主な支援内容	補助率等（※は最大）
生産性向上や増産の取組を支援	大豆：10,000円/10a※
受益農業者、JA、実需者等の三者による複数年契約の取組を支援	大豆：1,500円/10a 小豆：4,000円/10a
乾燥調製施設や作業機械の整備を支援	1 / 2 以内
てん菜から豆類（種子を含む）への転換を支援 ※種子は知事特認作物	大豆：25,000円/10a 小豆：30,000円/10a 種子：30,000円/10a

○食用大豆の需要見込み

	R2年度実績数量		R4年度		R8年度	
	(千トン)	うち国産	需要見込み	うち国産	需要見込み	うち国産
全体	1,053	211	104%	106%	114%	126%
豆腐・豆乳	/	/	104%	104%	118%	129%
納豆			103%	104%	103%	104%
煮豆			101%	103%	102%	105%
味噌			101%	102%	102%	104%

※ R2年実績数量は「食料需給表」を基に、農林水産省穀物課推計。
 ※ R3年以降の需要見込みは各業界団体からのアンケート結果（n=107）を基に、農林水産省穀物課推計。
 なお、需要見込みについては、R2年の実需者実績を基準とした比率を示す。

9. 砂糖の需要拡大等に向けた取組

- 農林水産省では、平成30年より、砂糖の正しい知識の普及や砂糖の需要拡大を応援する「ありが糖運動」を展開。
- また、令和4年度からの原料原産地表示の本格施行を契機とした、国内製造砂糖への置替え等を促す取組を支援。
- さらに、砂糖の約3割が仕向けられ最大の需要先となっている菓子については、近年、中国等アジアを中心に輸出が増加しており、更なる輸出拡大の取組を促進。
- このほか、甘味資源作物の将来的な他用途利用の可能性を探るため、世界的に需要が高まっているSAF(持続可能な航空燃料)への活用可能性について調査・検討。

「ありが糖運動」



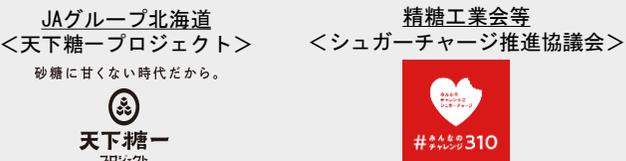
たいせつな人に「ありが糖」

© 2019 農林水産省

- 公式SNS等を通じた情報発信
(アンバサダー16名、36団体・約260企業が参画)



- 関係者による主体的な取組を後押し



ホクレン

北海道産の砂糖・小豆を用いた「ぜんざい」や「あずきゼリー」を北海道内の学校給食に提供



砂糖需要拡大への支援

砂糖等の新規需要拡大対策事業(令和4年度補正予算:50億円の内数)

- ・ 最終製品メーカーにおける加糖調製品から国産砂糖(国産加糖調製品)への置替え等を促すため、砂糖製造企業と中間製品メーカー等による共同した取組を支援。

<支援メニュー>

- ・ 加糖調製品に係るニーズ調査
- ・ 国産の加糖調製品の開発
- ・ 販路拡大のためのマッチング・PR
- ・ 甘味資源作物の他用途利用 等



乳原料代替のクリーム原料需要に対応するため、おからを原料としたジェラート等向け中間原料を開発



結晶の大きい砂糖をチョコレートコーティングした製菓向け中間原料を開発



甘味資源作物の将来的な他用途利用の可能性

- ・ CO2等の温室効果ガスの排出削減のため、バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料(SAF: Sustainable Aviation Fuel)の活用等が国際的に求められており、国内航空でも、2030年時点で航空燃料の使用量の10%をSAFに置き換える目標。
- ・ 国産SAFへの原料供給に向け、将来的な甘味資源作物の活用可能性について調査・検討。



10. 産地との意見交換会で出た主な意見

○今後のてん菜・てん菜糖業のあり方を検討するため、北海道の産地の組合長、てん菜糖業、農水省等が参加する意見交換会を本年3月から6回にわたり実施。意見交換会で出た主な意見は以下のとおり。

生産者

- ・てん菜は北海道の輪作体系上必要不可欠であり、食料安全保障・自給率向上の観点からも減らすべきでない。
- ・なぜここまで消費量が下がったのか、対策はなかったのか反省すべき。需要拡大が先であり、今は生産抑制をすべきでない。
- ・糖業として、現状でどの程度てん菜糖を販売する実力があるのか示してほしい。
- ・交付対象数量の引下げは拙速に進めるのではなく、長いスパンで検討する必要。
- ・ばれいしょへの転換をするにしても、種ばれいしょの確保が課題。
- ・国が出口（過剰在庫の処理）について対策を打たない限り、入り口（生産量の抑制）は議論できない。
- ・議論を重ねてきた現段階で何が何でも64万トン維持と考えている人はいないのではないか。

糖業

- ・砂糖の消費量が減少する中、糖業としての販売実力は52万トンから54万トン。
- ・在庫対策として、輸入加糖調製品との置換えなどを進めていきたい。

農水省

- ・現状のままでは糖業の持続的な経営ができず、糖価調整制度も破綻のおそれがあり、持続的なてん菜生産ができなくなる。そのため、てん菜生産の一部を加工用ばれいしょなど需要ある作物に転換することが必要であり、これは、食料安全保障にも資する。
- ・令和8年度に向け段階的に交付対象数量を減らすことを想定しており、急激な産糖量の調整を行うものではない。
- ・種ばれいしょの確保に向け、従来からの面積拡大に伴う掛増し経費の支援等に加え、来年度概算要求において新たな種ばれいしょ産地の形成や、種子生産から貯蔵までの一貫した生産体系モデルの形成等の支援を盛り込んだところ。
- ・過剰在庫の解消対策については、生産抑制という構造的問題の解決とセットであれば、国としても検討。