

砂糖及び加糖調製品をめぐる現状と課題について

令和 3 年 6 月

農林水産省

目次

1. 甘味全体の需要量の推移
2. 砂糖の需給の動向
3. 砂糖における消費動向の変化
4. 砂糖の原料としてのさとうきび・てん菜の位置付け
5. さとうきびの生産動向
6. さとうきびの生産の状況
7. てん菜の生産動向
8. てん菜の生産の状況
9. てん菜を含む北海道畑作の現状
10. 甘しや糖工場の状況
11. てん菜糖工場の状況
12. 精製糖工場の状況
13. 精製糖と原料糖生産の関係
14. 糖価調整制度の仕組み
15. ALIC砂糖勘定の状況
16. 国内産糖・輸入糖供給量等の推移
17. 国内における砂糖供給量に占める国内産糖供給量の割合の推移
18. 砂糖の需要拡大運動(「ありが糖運動」の取組)
19. 砂糖の消費拡大に向けた取組
20. 加糖調製品の調整金徴収制度
21. 砂糖及び加糖調製品の動向
22. 砂糖及び加糖調製品における需要構造の変化
23. 輸入加糖調製品と国内の砂糖の価格差
24. 輸入加糖調製品に係る関税改正要望の概要
25. 関税・外国為替等審議会 関税分科会での
主な意見
26. 関税・外国為替等審議会での答申書
27. 糖価調整制度をめぐる現状や関税・外国為替
等審議会での意見・答申書を踏まえた課題
(参考1)加糖調製品の例
(参考2)TPP11農林水産物市場アクセス交渉
結果(加糖調製品)
(参考3)TPP11税率のステージング一覧(調整金
対象加糖調製品6品目)

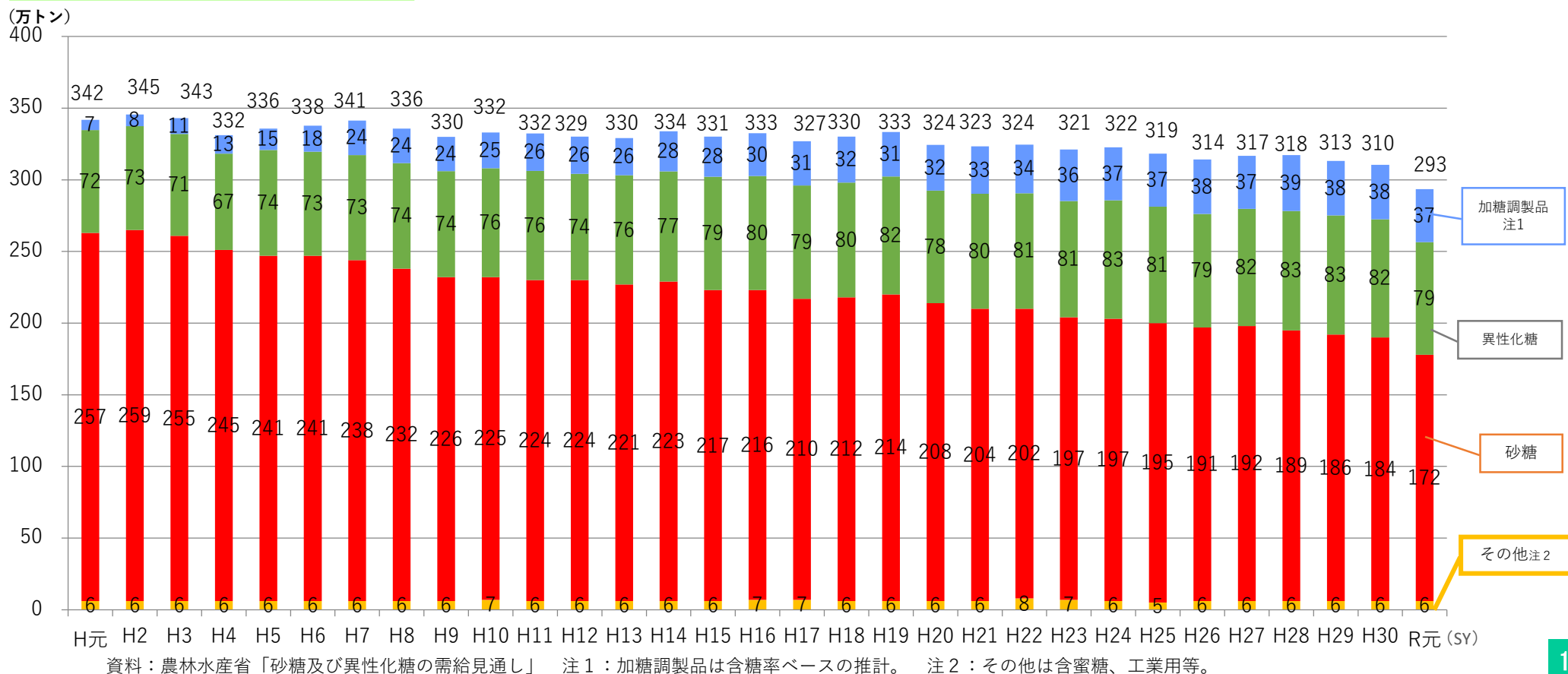
1. 甘味全体の需要量の推移

○甘味全体の需要量は、近年は消費者の低甘味嗜好もあり、減少傾向であり、直近では、新型コロナウイルス感染症による経済活動の停滞等の影響もあり、300万トンを割り込む状況。

○内訳を見ると、加糖調製品の輸入が自由化されて以降、安価な加糖調製品の輸入量は大幅に増加し、輸入加糖調製品が砂糖需要と代替している状況。（加糖調製品の需要量：7万トン（H元年）→37万トン（R元年）、砂糖の需要量：257万トン（H元年）→172万トン（R元年））

○なお、異性化糖については、平成15年以降は80万トン程度と横ばいで推移。

○ 甘味全体の需要量の推移



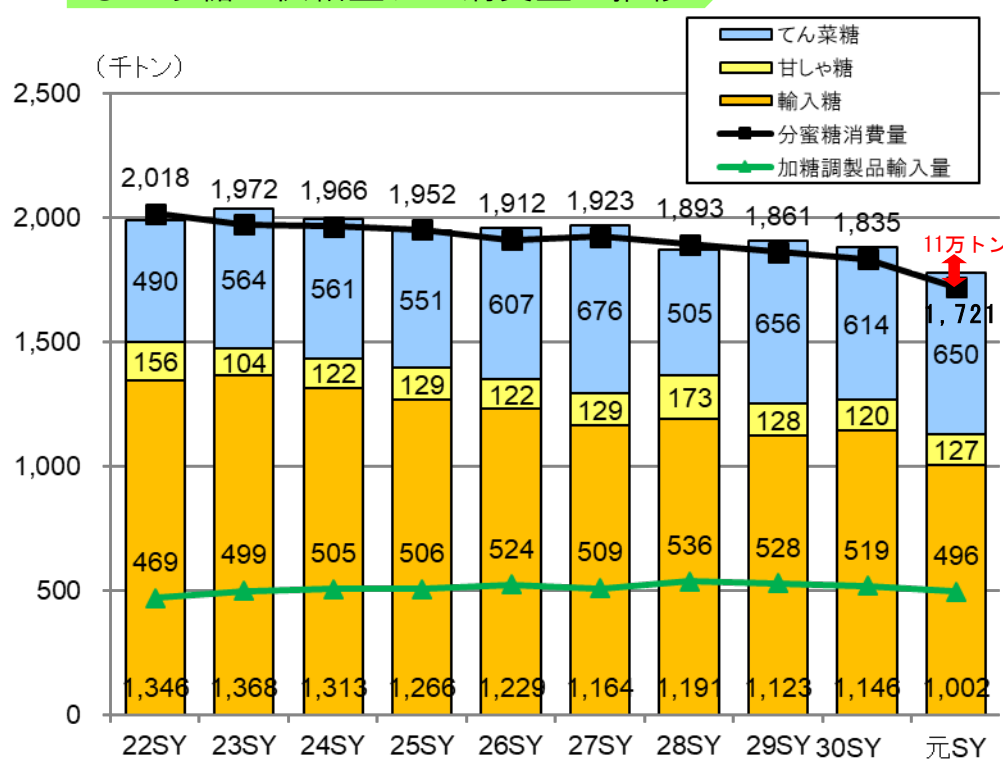
2. 砂糖の需給の動向

- 我が国の砂糖の原料糖の供給は、近年、輸入原料糖（オーストラリア、タイ等）が約100万トン、国産糖が約80万トンとなっている。
- 輸入原料糖の価格は国際糖価の影響を受けるが、砂糖の国際相場は、平成22年12月に、主要生産国での天候不順による減産懸念等から約67円/kgまで上昇した一方、令和2年4月には、原油相場及び主要生産国ブラジルの通貨であるレアルの下落等により約32円/kgまで下落し、直近では供給逼迫への懸念から48円/kgまで高騰するなど時々の経済状況による価格の変動幅が大きい。
- 国内の砂糖の供給量、消費量については、消費者の低甘味嗜好や人口減少等を背景として、近年減少傾向で推移（直近10年間で約30万トン減少）。令和元砂糖年度は、新型コロナウイルス感染症による経済活動の停滞等の影響もあり、消費量は1年間で約11万トン減少。

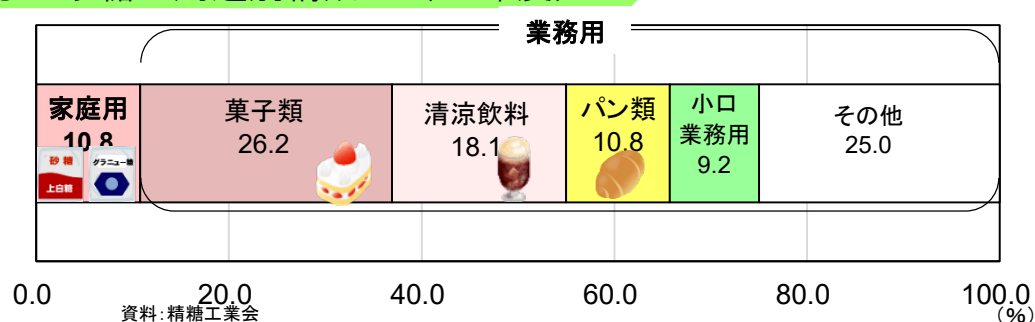
○ 砂糖の国際相場（現物価格）の推移



○ 砂糖の供給量及び消費量の推移



○ 砂糖の用途別構成比（29年度）



資料：農林水産省「砂糖及び異性化糖の需給見通し」 注：SYとは当該年の10月から翌年の9月までの期間。

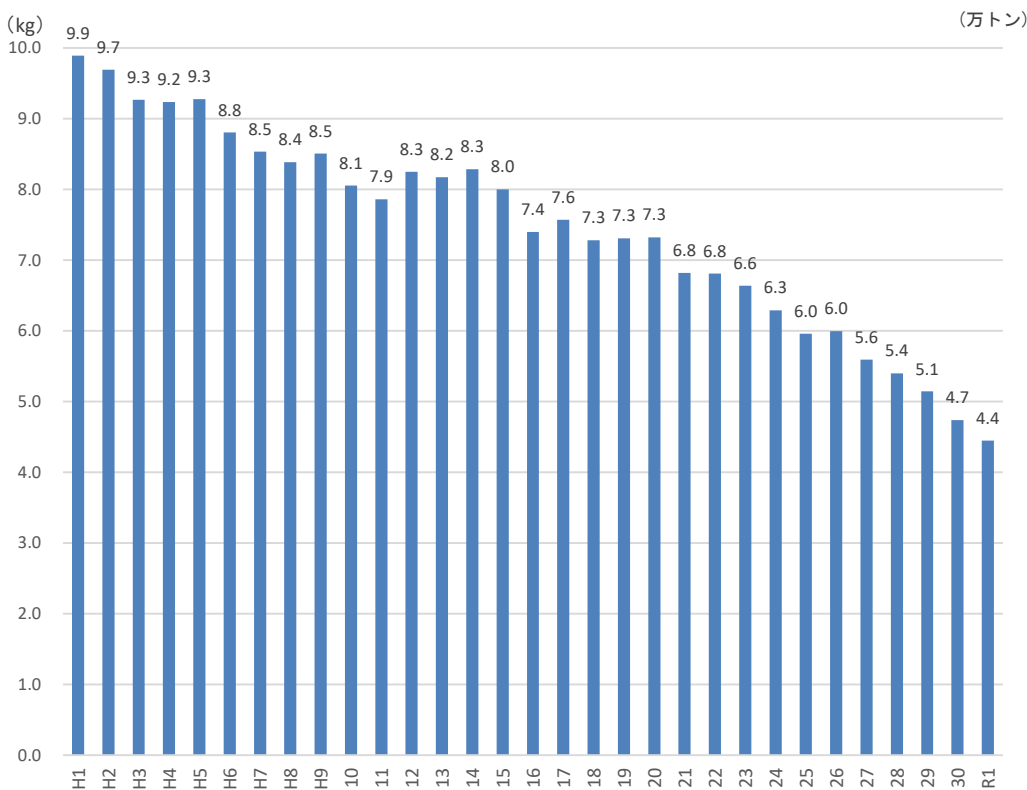
3. 砂糖における消費動向の変化

○砂糖の1世帯当たり年間購入数量は、30年前の約10kgから半分以下の4.4kgまで減少。

○これは、人口減少と相まった核家族化の進展に伴う世帯人員数の減少(平均世帯人員数：3.1人/世帯(平成元年)→2.4人/世帯(令和元年))、共働き世帯の増加など生活スタイルの多様化等を背景に、調理食品、弁当等の中食への支出増加(直近10年間で二人以上世帯の平均支出額が約24%増加)にみられる家庭内調理の簡便化、食の個食化等によるものと考えられる。

○日本の砂糖の一人当たり消費量は30.4kg(昭和49年)から16.2kg(令和元年)へと45年間で半減。また、他の欧米諸国と比べても半分程度と低い水準。

○ 砂糖の1世帯当たり年間購入数量の推移



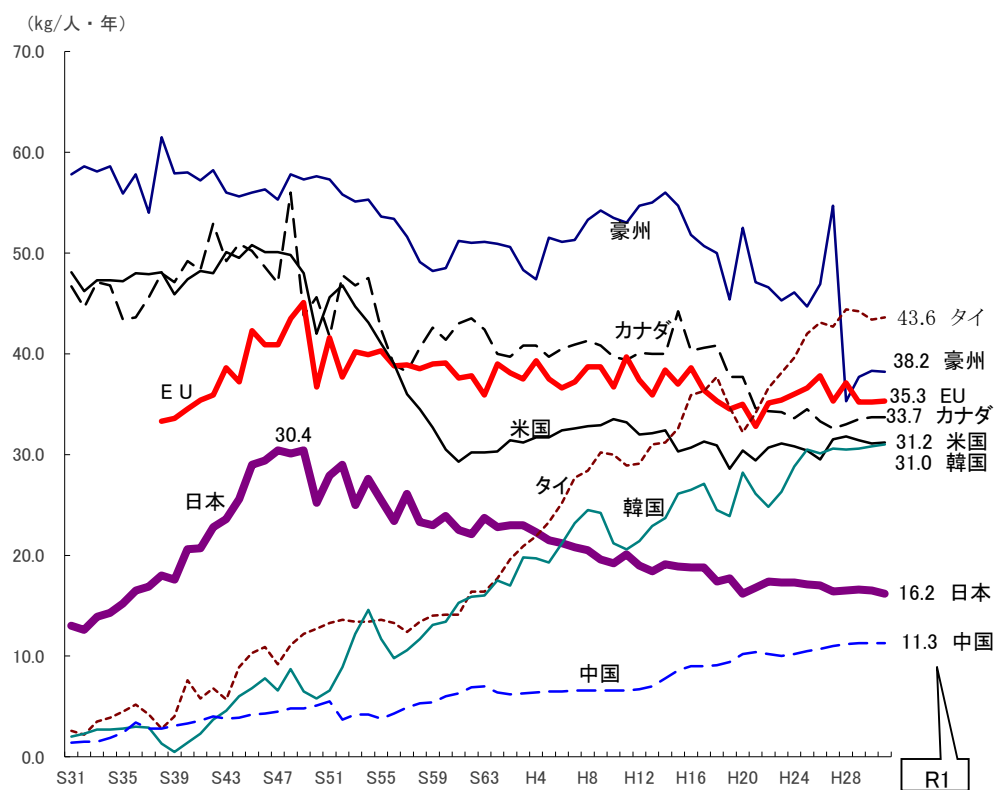
出典：農林水産省「砂糖及び異性加糖の需給見通し」、総務省「家計調査年報」

注1：SY(砂糖年度)とは、当該年の10月から翌年の9月までの期間。

2：年間購入数量には黒糖を含む。

3：1世帯当たり年間購入数量は二人以上世帯を対象としたもの。

○ 砂糖の一人当たり消費量の国際比較



出典：ISO「Sugar Year Book 2020」

注1：粗糖換算した暦年ベースの数値である。

2：工業用、加糖調製品に使用する砂糖を含む。

4. 砂糖の原料としてのさとうきび・てん菜の位置付け

- さとうきびは、鹿児島県南西諸島や沖縄県の台風常襲地帯において、自然災害への高い耐性を有する作物として、代替の効かない基幹的作物。
- てん菜は、連作障害を避けるため、畑作においては輪作が不可欠な中、北海道畑作の輪作体系を構成する作物。十勝では4輪作、オホーツクでは3輪作の中で作付。特にオホーツク等では、冷害に強い、てん菜の作付が適している。
- こうした甘味資源作物の生産は、砂糖製造等の関連産業と相まって、地域の雇用・経済を支える重要な役割を担っている。

○ さとうきびの位置付け（平成30年）

	栽培農家 (戸)	栽培面積 (ha)	農業産出額 (億円)
鹿児島県 南西諸島	7,222 (66%)	10,900 (42%)	95 (35%)
沖縄県	13,780 (69%)	16,800 (45%)	161 (63%)

※ カッコ内は全体に占める割合

○ 台風被害を受けたさとうきびの再生



被害を受けたさとうきび



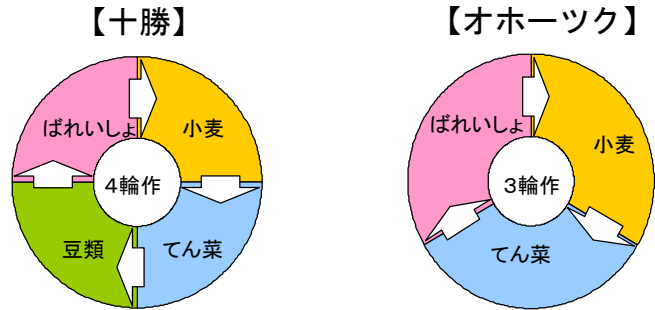
葉が再生中のさとうきび

○ てん菜の位置付け（平成30年）

	栽培農家 (戸) (注1)	栽培面積 (ha) (注2)	農業産出額 (億円) (注3)
北海道	7,010 (20%)	57,300 (14%)	414 (8%)

注1：栽培農家の（）の値は、農業構造動態調査の農家数(販売農家数)に占める割合
注2：栽培面積の（）の値は、畑（普通畑＋樹園地）の面積に占める割合（作物統計）
注3：農業産出額の（）の値は、耕種部門に占める割合（平成30年 生産農業所得統計）

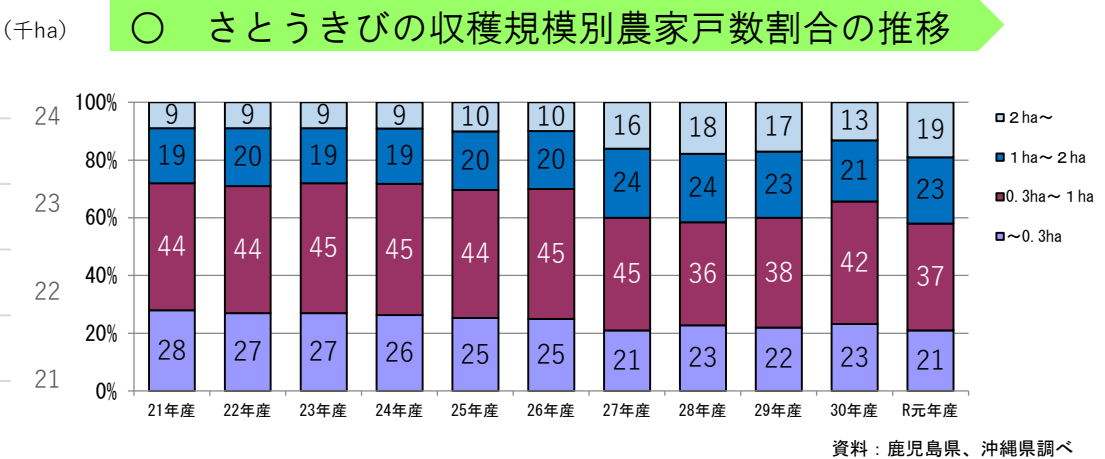
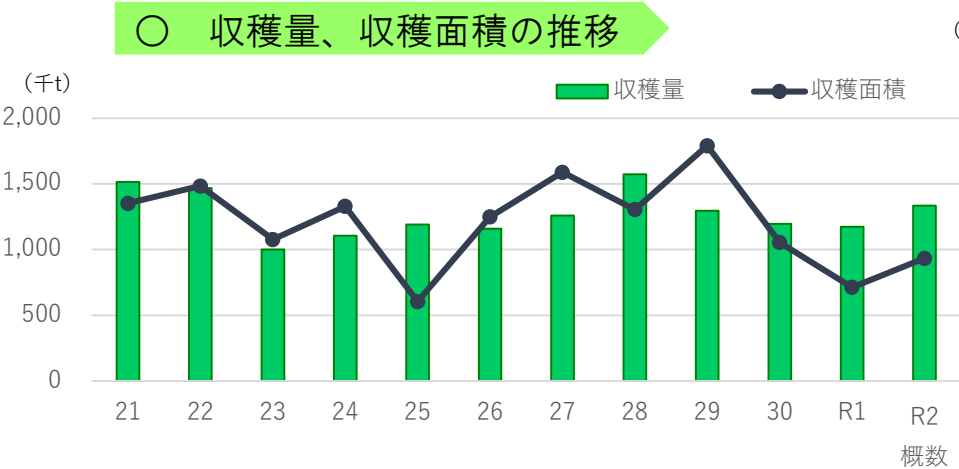
○ 北海道畑作の輪作体系



畑作では、同じ土地に同じ作物を作り続けると、収量の低下や病気になりやすいなどの「連作障害」が起きるため、いくつかの作物を組み合わせで栽培する。

5. さとうきびの生産動向

- さとうきびの生産構造をみると、農家戸数の減少と農業従事者の高齢化が進行。
- 農家一戸当たり収穫面積は微増傾向にあるものの、依然として零細規模の農家が大宗。
- さとうきびの収穫量は豊凶により年によって変動があるものの、平成23年、24年の不作前の水準には回復できていない。



○ さとうきびの収穫面積等の推移

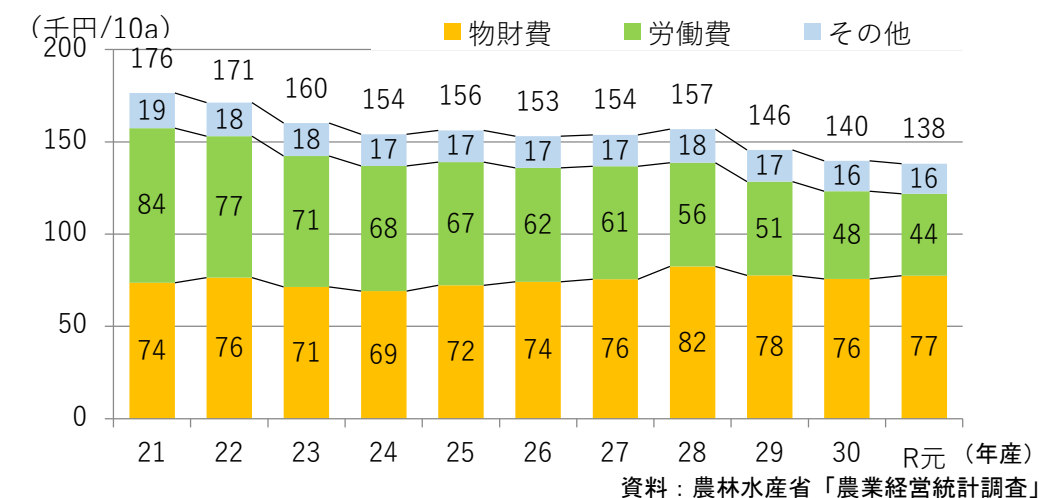
	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2概数
収穫面積(ha)	23,000	23,200	22,600	23,000	21,900	22,900	23,400	22,900	23,700	22,600	22,100	22,400
農家戸数(千戸)	27	26	26	25	24	24	23	23	22	21	20	-
1戸当たり 収穫面積(ha)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	-
単収(kg/10a)	6,590	6,330	4,420	4,820	5,440	5,060	5,380	6,870	5,470	5,290	5,310	5,960
生産量(万t)	152	147	100	111	119	116	126	157	130	120	117	134
糖度	14.51	13.82	13.75	14.05	14.21	13.69	13.70	14.35	13.29	13.65	14.45	-

※含みつ糖に供されるものを含む。

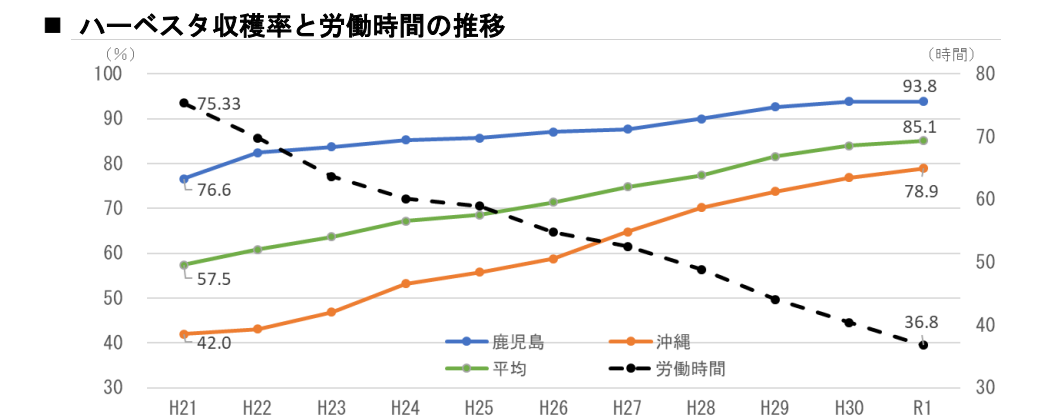
6. さとうきびの生産の状況

- 生産費については、手刈り収穫から機械収穫への移行等により労働費（労働時間）が減少傾向にあり、生産費全体としても減少傾向。
- 生産コストの低減や作業の省力化のため、株出栽培への移行が進んできているが、高齢化や人手不足の中、適切な栽培管理を行えておらず、単収は減少傾向。今後、担い手の育成、作業受託組織の強化等生産体制を強化し、堆肥投入等の土づくりや適期の株出管理等の基本技術を励行していくことが必要。

○ さとうきびの生産費（10a当たり）の推移



○ さとうきびハーベスタ収穫率の推移



○ 作型別収穫面積と単収の状況

	平成12年～21年平均	平成22年～R元年平均
全体収穫面積に占める株出収穫面積割合	47.9%	59.4%

	平成12年～21年平均	平成22年～R元年平均
全 体	6,144kg (100)	5,439kg (89)
夏植栽培	7,345kg (100)	7,008kg (95)
春植栽培	5,245kg (100)	4,943kg (94)
株出栽培	5,553kg (100)	4,901kg (88)

○ 生産体制の強化

■ 徳之島の例

さとうきび生産で作業競合が発生する春作業（株出管理、植付等）を適期に実施するため、島内の他作物の農業者を含め、島内労働力を活用する仕組みを構築（令和2年度）。

・「徳之島さとうきび農作業受委託調整センター」の仕組み

```

graph LR
    A["作業受託者  
(オペレーター)  
・畜産農家  
・園芸農家  
等"] -- 登録 --> B["調整センター  
(登録・申込受付  
マッチング  
料金徴収・支払)"]
    B -- 依頼 --> A
    B -- 申込 --> C["作業委託者  
(さとうきび農家)"]
    
```

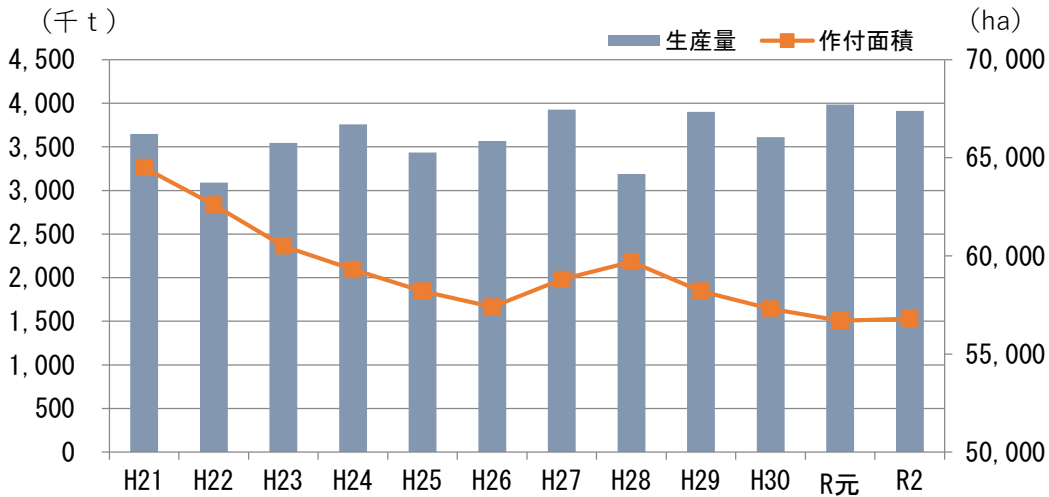
7. てん菜の生産動向

〇てん菜の作付面積は、労働力不足等により近年減少しており、令和2年は56,800ha（平成21年から約8,000haの減少）となっている一方、産糖量については、豊凶により年によって変動があるものの、病害抵抗性品種の作付割合の上昇や病害虫防除等の取組により、作付面積の減少ほどの減少とはなっていない（産糖量の推移の背景には、10a当たりの単収が順調な伸びを示していることが挙げられる（令和元年には過去最高単収の7,030kg/10a。））。

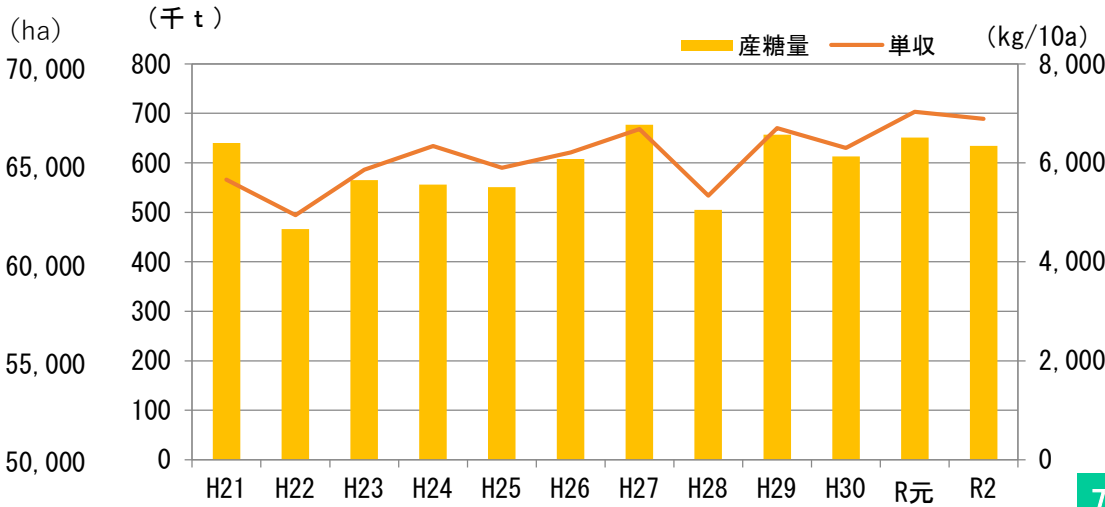
〇 てん菜の作付面積、単収、農家戸数、1戸当たり作付面積、生産量、産糖量の推移

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R 2
作付面積(ha)	64,500	62,600	60,500	59,300	58,200	57,400	58,800	59,700	58,200	57,300	56,700	56,800
単収(kg/10a)	5,660	4,940	5,860	6,340	5,900	6,210	6,680	5,340	6,700	6,300	7,030	6,890
農家戸数(戸)	8,855	8,563	8,214	7,962	7,668	7,472	7,352	7,294	7,161	7,010	6,856	6,793
1戸当たり作付面積(ha)	7.3	7.3	7.4	7.4	7.6	7.7	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2	8.4
生産量(千t)	3,649	3,090	3,547	3,758	3,435	3,567	3,925	3,189	3,901	3,611	3,986	3,912
産糖量(千t)	640	466	565	556	551	608	677	505	657	615	651	631

〇 てん菜の生産量、作付面積の推移



〇 てん菜の産糖量、単収の推移



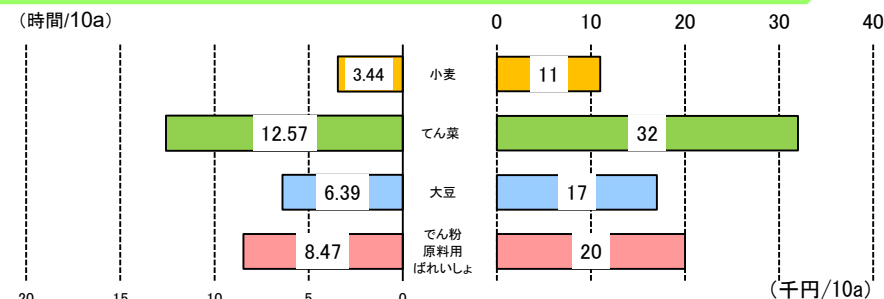
8. てん菜の生産の状況

○てん菜は、主要畑作物の中では10a当たりの所得水準が高い品目である一方、他の品目と比較して投下労働時間が多く、人手不足を背景として敬遠される傾向。

○10a当たり生産費は高止まりしている状況にあり、特に農業薬剤費が防除回数の増加により上昇している。

○直播栽培は、生産費低減や労働時間の縮減のため、近年約3割で普及が進んでおり、更に推進していく必要。

○ 畑作4品目の10a当たり投下労働時間と所得



資料：農林水産省統計部「農業経営統計調査」、農林水産省経営局「経営所得安定対策」

注1：労働時間は、平成30年農業経営統計調査

注2：所得は、経営所得安定対策の制度設計ベース

○ てん菜の施肥の状況

(単位：円/10a)

	H12年	17年	22年	27年	28年	29年	30年	R元年
肥料費	17,897	18,959	22,755	23,959	25,349	22,514	22,599	23,125
農業薬剤費	9,691	9,390	10,989	13,692	14,443	13,969	13,646	13,024

○ てん菜の直播栽培面積の動向

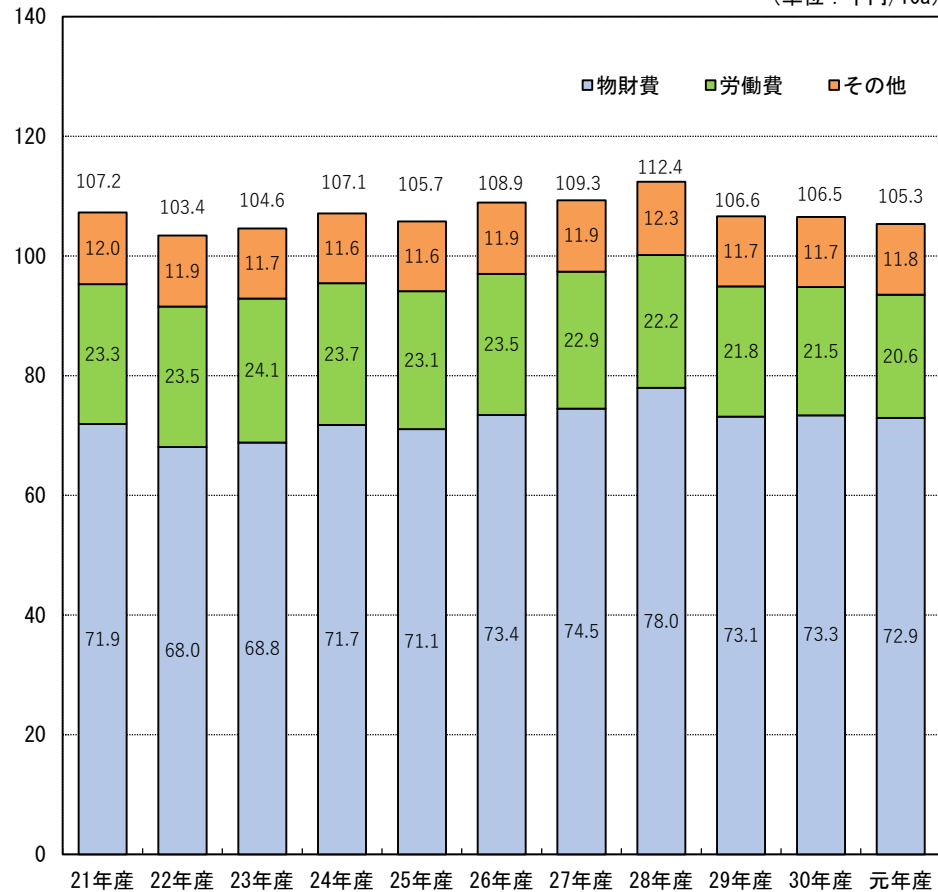
(単位：ha)

	H12年	17年	22年	27年	28年	29年	30年	R元年	2年
直播面積(※)	2,246	3,506	7,514	11,388	13,203	13,757	14,723	15,731	17,725
作付面積全体	69,200	67,500	62,600	58,800	59,700	58,200	57,300	56,700	56,800
直播率	3%	5%	12%	19%	22%	24%	26%	28%	31%

(※)北海道庁調べ

○ てん菜の生産費(10a当たり)の推移

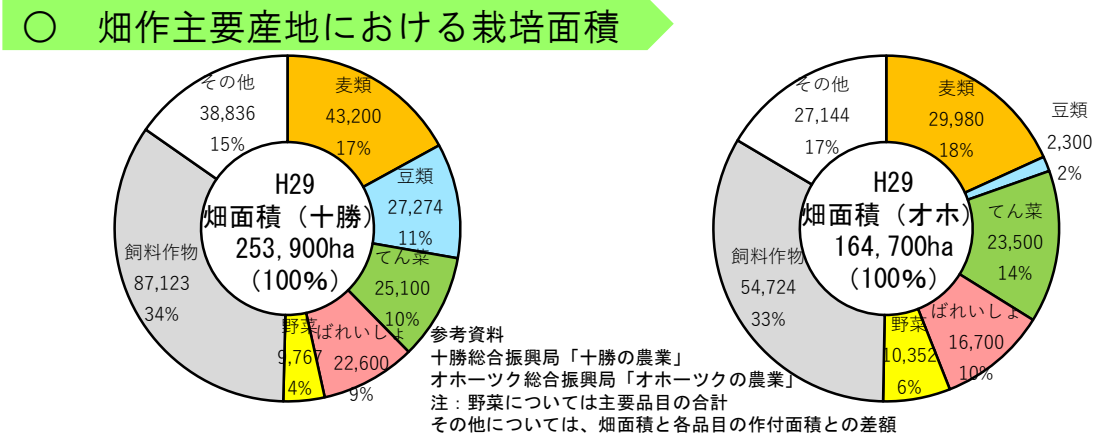
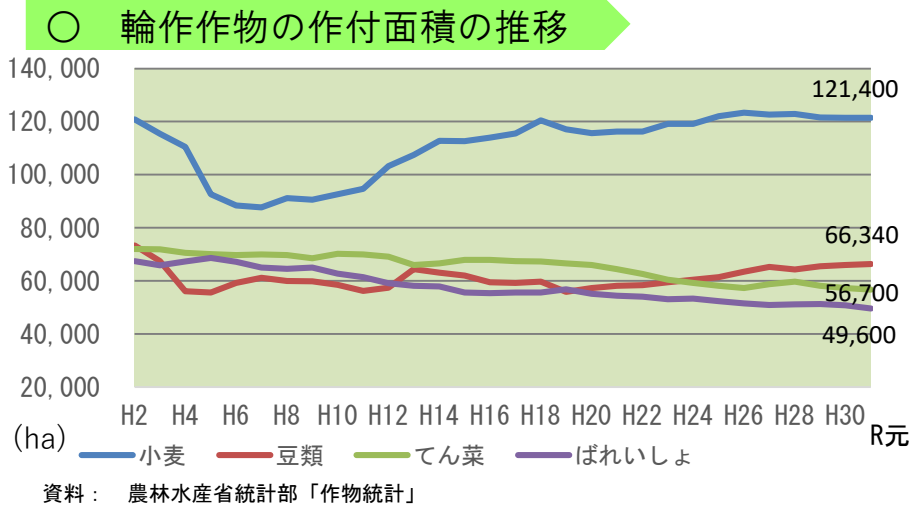
(単位：千円/10a)



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

9. てん菜を含む北海道畑作の現状

- 北海道畑作では、小麦、豆類、てん菜、ばれいしょを中心として、地域条件に応じた輪作が行われているが、農業従事者の高齢化が進む中、農家戸数の減少に伴う経営規模の拡大に伴い、投下労働時間が多く、作業の競合するばれいしょやてん菜が敬遠され、投下労働時間の少ない小麦への偏重が進み、輪作の乱れが進行。
- これまで、3輪作が主体であったオホーツク地域においても、より低温に強い品種の開発により、新たに豆類を組み込んだ4輪作体系へと移行できる可能性が広がっている。
- 一方、加工用ばれいしょは近年、ポテトチップ用等の需要が増加しているものの、加工メーカーは不足分を輸入に頼らざるを得ない状況にあるなど、需要に生産が十分に追いついていない状況。



○ オホーツクで栽培可能な開発品種

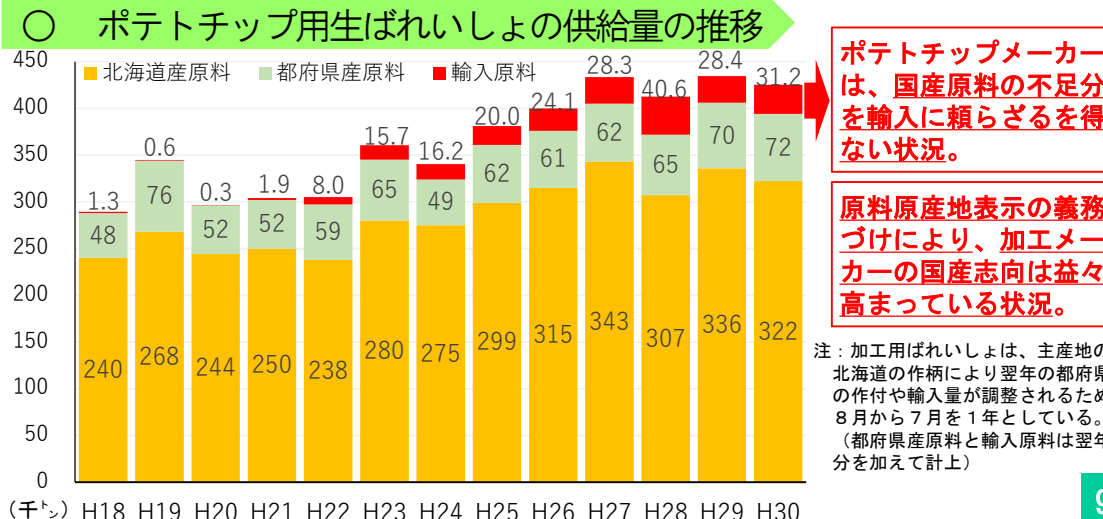
- ・ **ゆきぴりか (H18)**
高イソフラボンの機能性品種
- ・ **ユキホマレR (H21)**
センチュウ抵抗性を付与
- ・ **とよみづき (H24)**
低温による裂開に強い
- ・ **とよまどか (H30)**

※ () は育成年

加工適性に優れ、寒さに強い
新品種とよまどか

- ・ ショ糖含有率が高く、固まりやすい。
- ・ 低温による裂開に強い

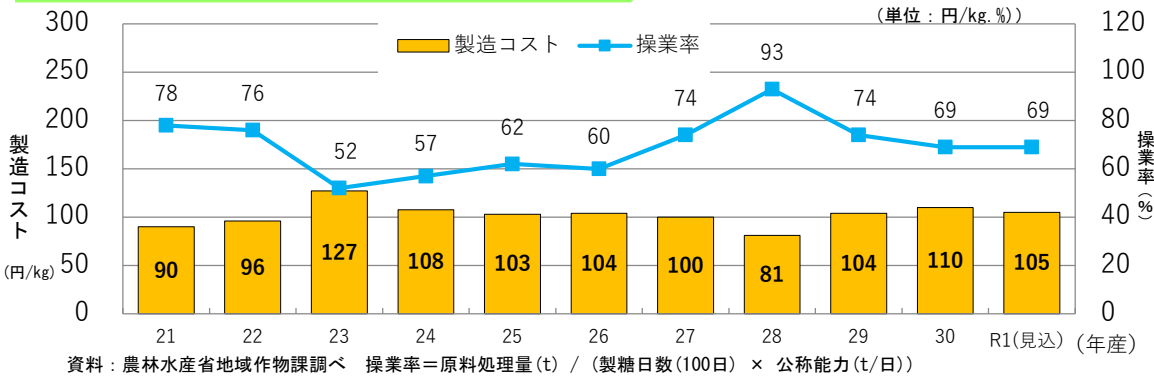
とよまどか ユキホマレ



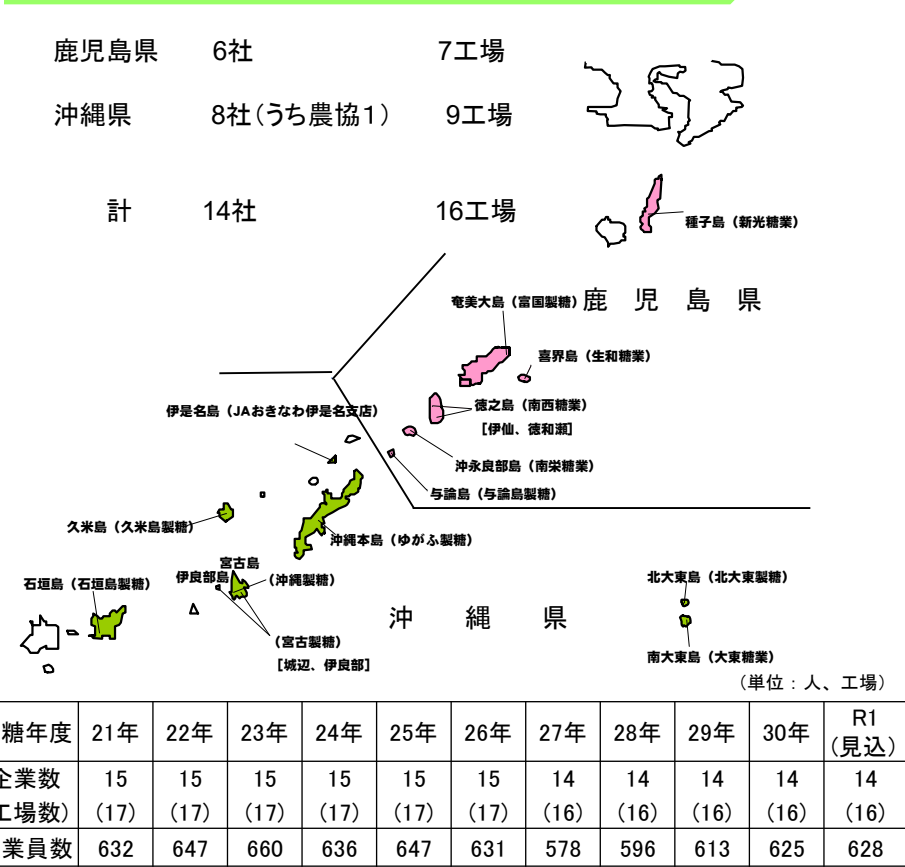
10. 甘しや糖工場の状況

- 甘しや糖工場は、鹿児島県南西諸島・沖縄県のほぼ1島に1工場、14社16工場が分布。
- 平成23・24年産の大不作からの脱却の取組の成果もあり、生産量が回復するに伴って従来の製造経費は減少傾向にある一方で、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への掛かり増し経費が製造経費を押し上げている状況。
- 砂糖の価格競争力を高め、需要拡大を図るためには、製造コストの低減を進めることが必要。

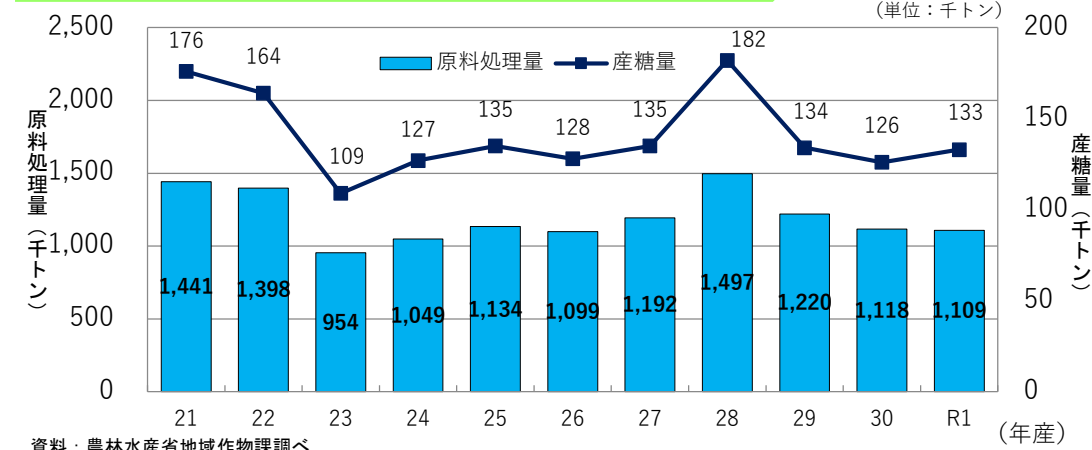
○ 甘しや糖の製造コストの推移



○ 甘しや糖工場分布図 (14社16工場)



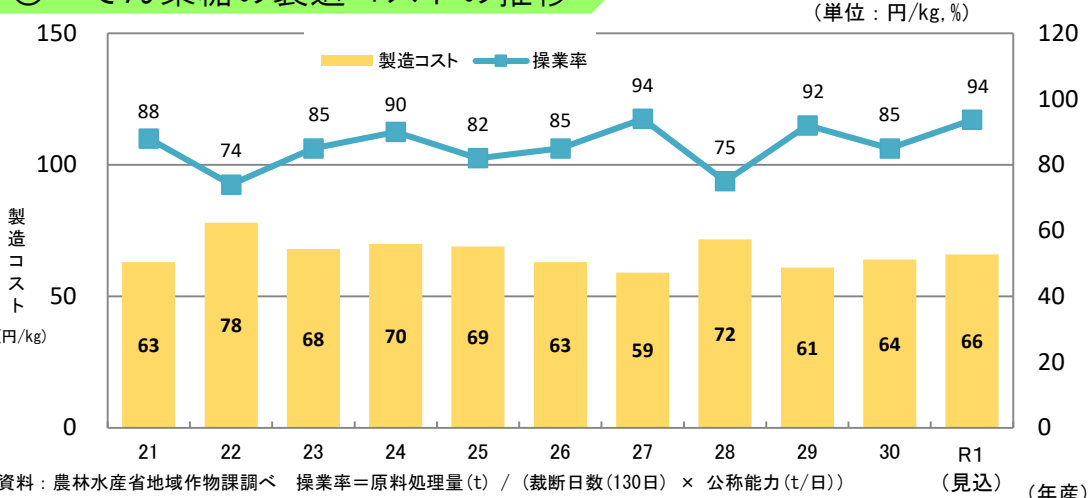
○ 甘しや糖の原料処理量・産糖量の推移



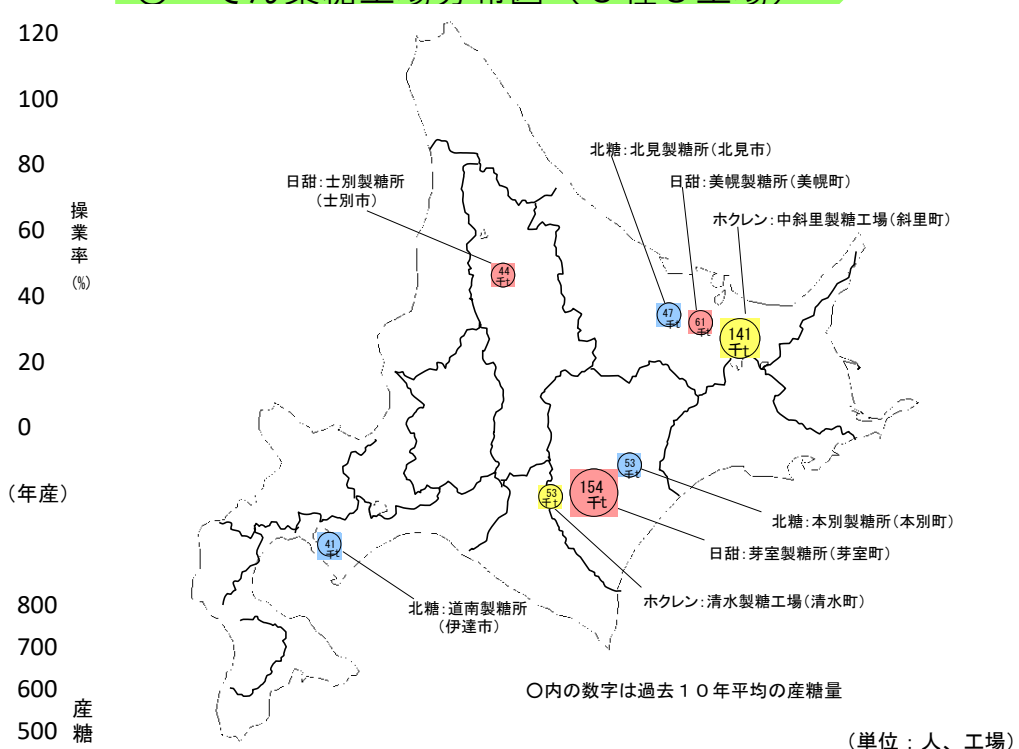
11. てん菜糖工場の状況

- てん菜糖工場は、てん菜生産の地域的偏在を反映し、十勝・網走地域を中心に3社8工場が分布。
- 操業度の確保やエネルギー効率を上げること等を通じてコスト低減が図られてきたが、年によっては、石油、石炭等の値上がり、原料てん菜の不作や糖度低下によりコストが上昇することもある。砂糖の価格競争力を高め、需要拡大を図るためには、製造コストの低減を進めることが必要。

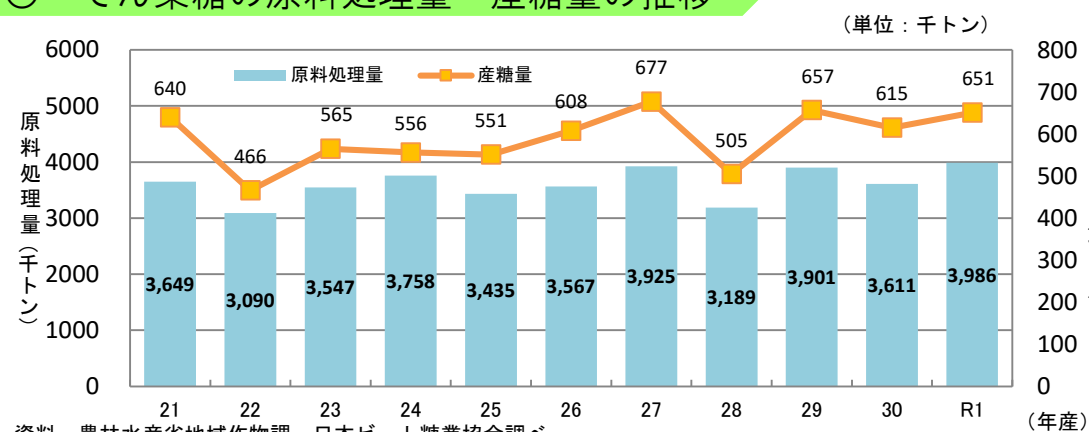
○ てん菜糖の製造コストの推移



○ てん菜糖工場分布図 (3社8工場)



○ てん菜糖の原料処理量・産糖量の推移



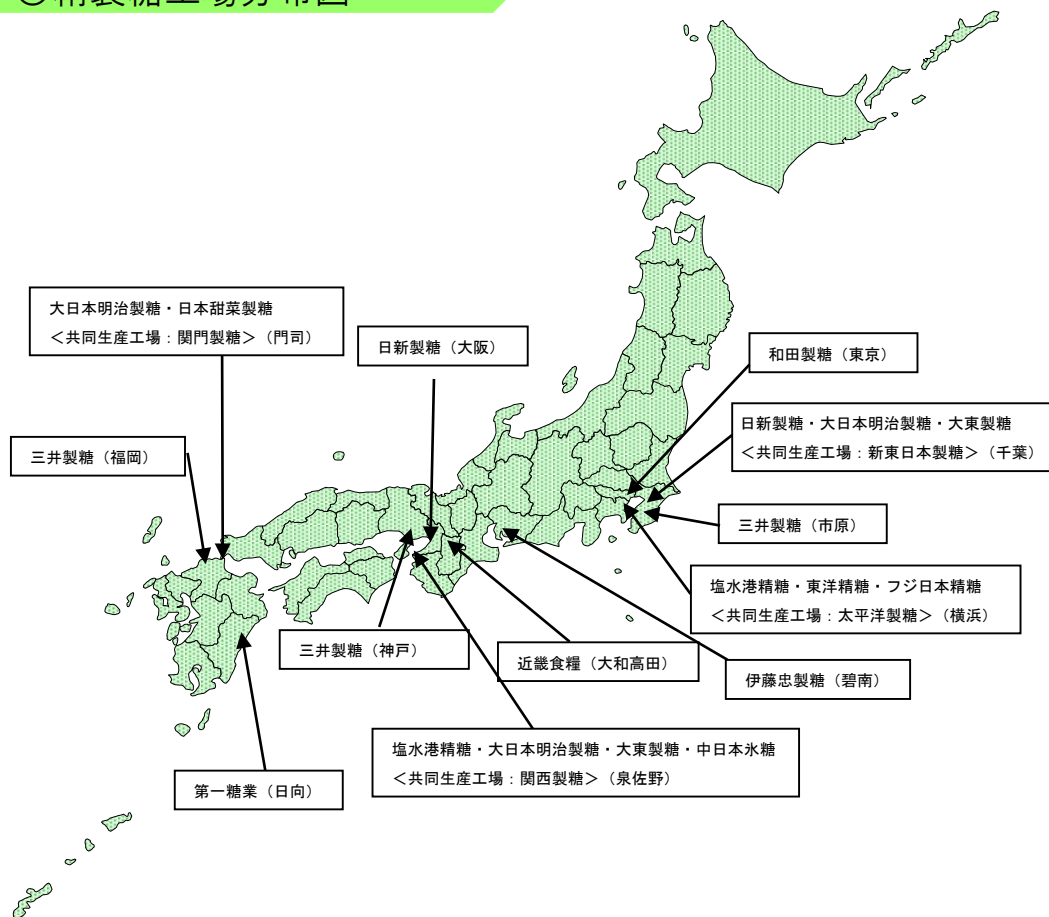
(単位：人、工場)

砂糖年度	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	R1年 (見込)
企業数 (工場数)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
従業員数	526	525	525	527	534	536	521	512	515	524	529

12. 精製糖工場の状況

- 精製糖工場は、輸入原料糖や国産甘しや糖等を精糖し、最終製品である砂糖を安定的に供給。輸入原料糖に対して賦課される調整金を負担することにより、国内の生産者・製糖工場に対して交付される交付金の財源を賄っている。
- 主に消費地近くの沿岸部に立地し、現在15社12工場が分布。
- 精製糖業界においても、企業による合併、工場の統廃合、生産の共同化等の再編・合理化による経営体質の強化を通じて、消費者や実需者に砂糖を安定的に供給。

○精製糖工場分布図



○精製糖企業の経営体質の強化に向けた取組例

＜再編合理化の取組＞

直近10年間で4件の再編が行われ、現在、15社12工場が分布。
（平成以降、8社10工場が統廃合）

【最近の再編の動き】

- 令和3年4月 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へ
- 令和元年8月 日新製糖が王子製糖から砂糖事業を承継
- 平成25年4月 日新製糖と新光製糖が合併し、日新製糖へ
- 平成24年9月 三井製糖岡山工場が生産終了、神戸工場に集約

【生産の共同化】

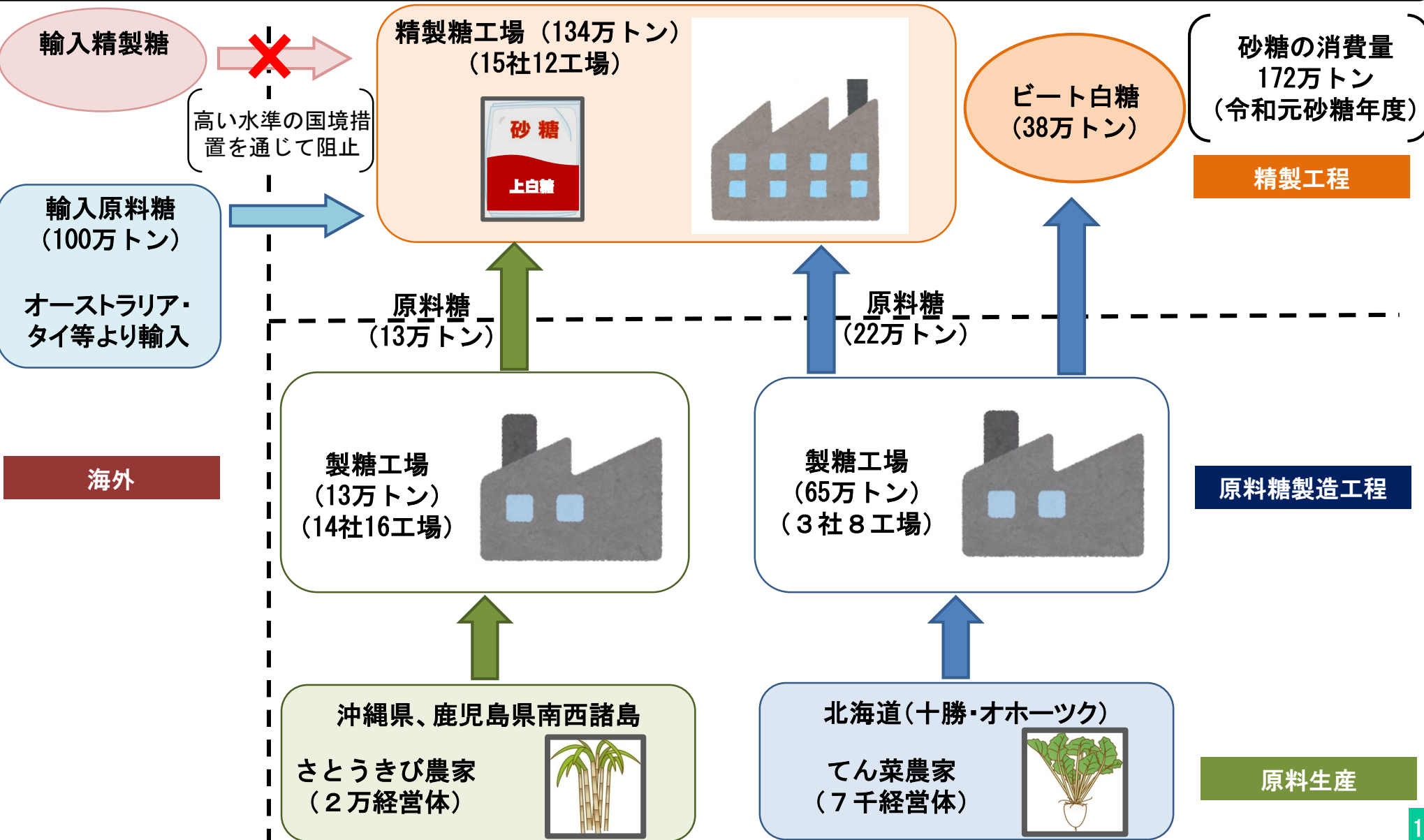
- 平成14年7月 関西製糖での共同生産開始
（塩水港精糖、大日本明治製糖、大東製糖）
- 平成14年7月 新東日本製糖での共同生産
（日新製糖、大日本明治製糖、大東製糖）
- 平成13年10月 太平洋製糖での共同生産
（塩水港精糖、東洋精糖、フジ日本精糖）
- 平成13年4月 関門製糖での共同生産
（大日本明治製糖、日本甜菜製糖）

＜流通合理化の取組＞

一部の精製糖企業において、消費地における砂糖物流の効率化に向け、消費地共同ストックポイントの効果検証に向けた検討を開始。

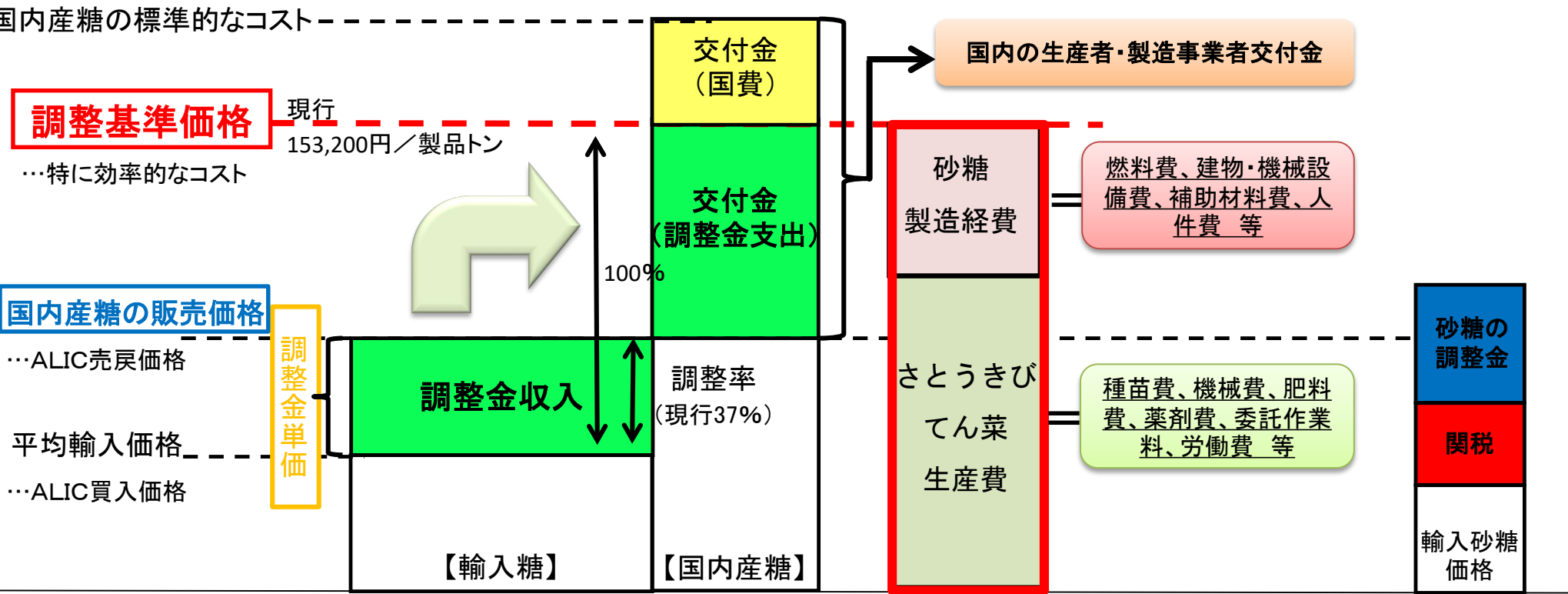
13. 精製糖と原料糖生産の関係

〇さとうきび・てん菜の生産は、国内の製糖工場や精製糖工場における原料糖や精製糖製造工程があって成り立つ関係にある。



14. 糖価調整制度の仕組み

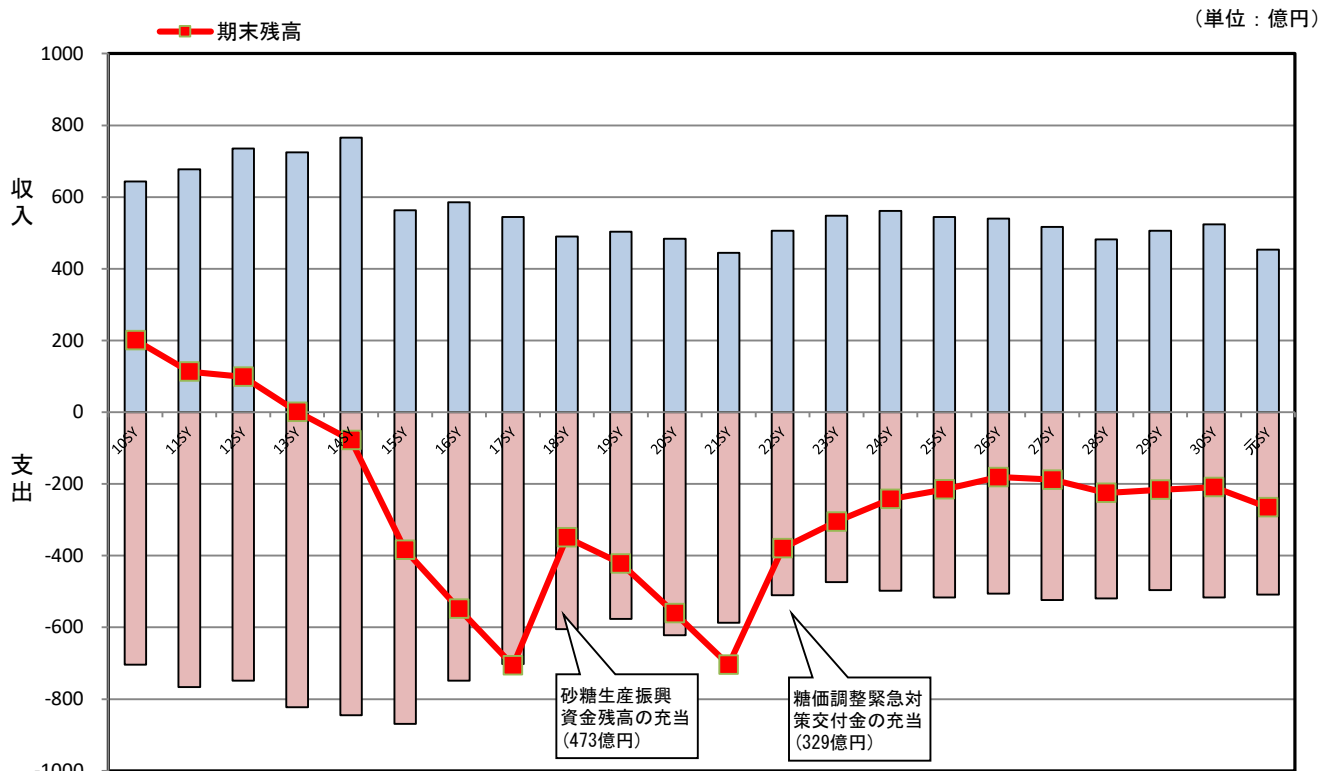
- 砂糖については、海外から輸入される原料糖と国内のさとうきび・てん菜を原料とする国内産の原料糖に大幅な内外価格差が生じる中で、高い水準の国境措置を通じて、最終製品である精製糖の流入を阻止するとともに、原料糖については、これを輸入する精製糖企業から調整金を徴収し、この収入を財源として国内産糖の生産者・工場に交付金を交付し、価格調整を行っている。
- 調整金の単価は、調整基準価格（特に効率的なコストによる国内産糖の製造経費）と平均輸入価格（原料糖の輸入価格）の差額に、調整率（※）を乗じて算出される。
（※）調整率；砂糖の推定総供給数量に占める国内産糖の推定供給数量の割合を限度として決定。
- 交付金の単価は、国内産糖の標準的なコストと国内産糖の販売価格の差額により算出される。



15. ALIC砂糖勘定の状況

- 砂糖調整金の収支については、平成21砂糖年度末に累積差損が約▲700億円となった。
- これに対応し、平成22年10月以降、精製糖企業による調整金負担の水準引上げ等の取組とともに、平成23年度予算における緊急対策（糖価調整緊急対策交付金329億円）等を総合的に実施した結果、期末残高は縮減してきており、直近の単年度収支は安定的に推移（累積差損は30砂糖年度末で▲209億円）。
- しかしながら、令和元砂糖年度の収支は、単年度収支▲56億円の赤字となり、累積差損は▲265億円。
- また、令和2砂糖年度については、砂糖消費量の減少に伴う輸入糖の減少により、調整金収入の減少等が影響し、単年度収支は令和元砂糖年度と同程度と見込まれ、累積差損は▲300億円を超える可能性。

○ 砂糖の調整金収支の推移



注1) 砂糖年度（SY）とは、毎年10月1日～翌年9月末までの期間をいう。
注2) 四捨五入の関係で前年度期末残高と単年度収支の合計額が期末残高と一致しない場合がある。
注3) 18SYに砂糖生産振興資金473億円を充当、22SYに糖価調整緊急対策交付金329億円を充当。
注4) 単年度収支には、砂糖生産振興資金及び糖価調整緊急対策交付金の充当分を含まない。
注5) 19砂糖年度以降の各年度については、当該年度のてん菜に係る国庫納付の確定額を反映。

○ 砂糖調整金の期末残高推移

砂糖年度（SY）	単年度収支	期末残高
12	▲ 14	99
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