

7月8日甘味資源部会委員懇談会資料

砂糖・でん粉の制度及び 最近の情勢について

平成26年7月

農林水産省

目次

I 砂糖・でん粉の位置付け

1-1	砂糖の位置付け	1
1-2	さとうきびの位置付け	2
1-3	てん菜の位置付け	4
2-1	でん粉の位置付け	6
2-2	でん粉原料用かんしょの位置付け	7
2-3	でん粉原料用ばれいしょの位置付け	9
3	砂糖・でん粉の内外価格差の状況	11

II 糖価調整制度の役割と仕組み

1	制度の全体像	12
2	調整金の徴収	13
3-1	交付金の交付（生産者への交付金）	14
	生産者交付金の交付対象者	15
3-2	交付金の交付（事業者への交付金）	16
4	収入と支出の流れ	17

III 糖価調整制度をめぐる最近の事情

1-1	さとうきびの生産動向	18
1-2	てん菜の生産動向	19
1-3	でん粉原料用かんしょの生産動向	20
1-4	でん粉原料用ばれいしょの生産動向	21
1-5	甘味資源作物等の生産振興策	22
2-1	砂糖の需給動向	23
2-2	加糖調製品の動向	24
	（参考）加糖調製品とは	25
3	ALIC砂糖勘定の状況	26
4-1	国際交渉の状況（TPP交渉）	27
4-2	国際交渉の状況（日豪EPA）	28

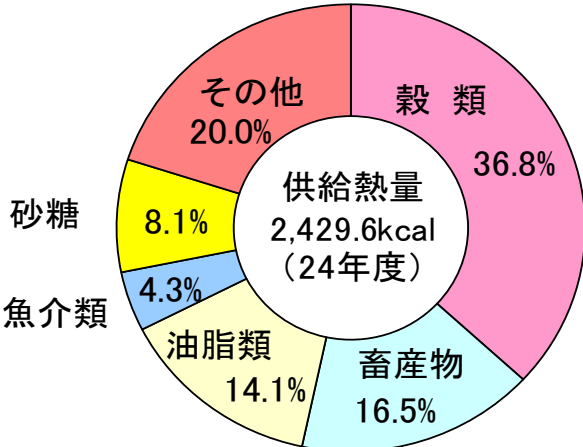


I 砂糖・でん粉の位置付け

I - 1 - 1 砂糖の位置付け

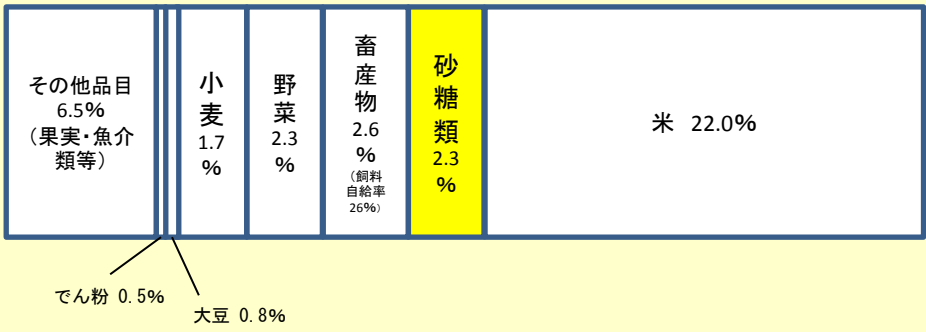
- ◆ 砂糖は、国民の摂取カロリー全体の約8%を占める品目。また、食料自給率への寄与度も高い。
- ◆ 砂糖の消費は8割以上は業務用。家庭消費は約13%。

○ 国民1人・1日当たりの供給熱量

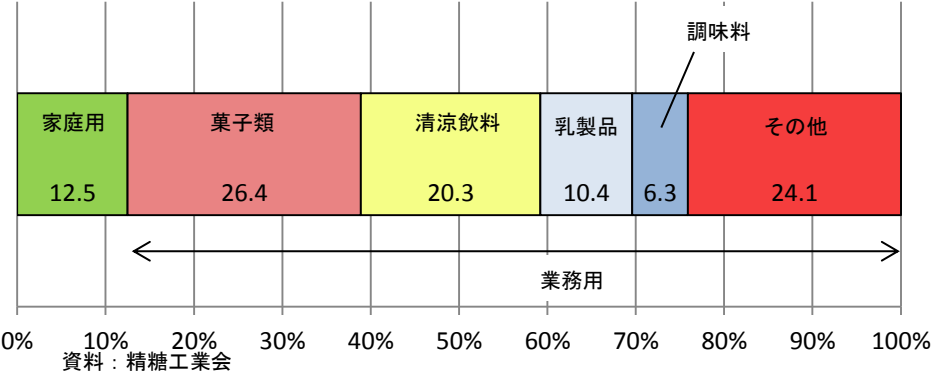


資料：農林水産省「食料需給表」

○ 食料自給率39%における品目別寄与度 (24年度)



○ 砂糖の用途別消費量 (24年度)



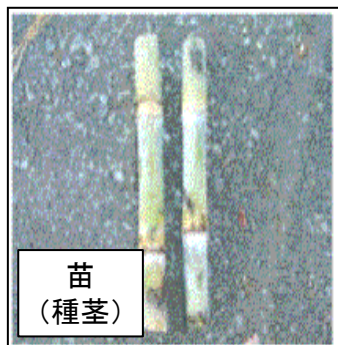
○ 砂糖の持つ9つの機能性

- 1. 親水性**
肉に砂糖をもみこむと、砂糖がたんぱく質（コラーゲン）と水分を結びつけて肉を柔らかくします。
- 2. 泡の安定**
卵白に砂糖を加えて泡立ると、砂糖が卵白の中の水分を吸収してしっかりと泡のメレンゲになります。
- 3. 浸透性**
果実酒を作るときに砂糖を加えるのは、砂糖の浸透圧でフルーツの香りと味を引き出すためです。
- 4. ゼリー化**
ジャムを作るときに砂糖を加えるのは、果物に含まれているペクチンをゼリー化するからです。
- 5. でん粉の老化防止**
すし飯に砂糖を加えると固くなりません。砂糖には、でん粉をしっとりと柔らかく保つ働きがあるからです。
- 6. 発酵促進とメイラード反応**
砂糖は酵母の発酵を活発にし、パンをふくらませます。おいしいような焼き色を付けるのも砂糖の働きです。
- 7. 温度による変化**
約105度でシロップ、約115度でフォンダン、約160～165度でべっこう飴、約195度以上でカaramelになります。
- 8. 脂肪の酸化防止**
ケーキやクッキーのバター風味は砂糖に守られています。砂糖には脂肪の酸化を防ぐ働きがあるからです。
- 9. 防腐性**
砂糖はカビや細菌の繁殖に必要な水分を吸収して繁殖できないようにします。

1-1-2 さとうきびの位置付け

- ◆ さとうきびは、イネ科に属する多年生草本。熱帯原産で、高温・乾燥条件下ではイネやムギよりも高い光合成能力を発揮。
- ◆ 台風等の自然災害への高い耐性（硬い茎皮を有する、折損さえしなければ茎倒伏や葉裂傷が発生しても回復し得る、原料作物として利用されるため外観が商品価値に直結しない）。
- ◆ 鹿児島県南西諸島や沖縄県の農業において、基幹的役割。
- ◆ 実際の栽培法としては、「株出」（収穫後の株から再び萌芽させる）と苗の「新植」の2つ。新植は、「春植」（1年で収穫）と「夏植」（一冬越して1年半後に収穫）の2つに大別。

○ さとうきび



さとうきび畑

○ さとうきびの栽培方法

夏 植	8～10月にかけて植付けを行い、翌々年の1～3月に収穫する栽培方法。面積当たりの収穫量は多いが収穫は2年に1回。台風に強い。
春 植	2～4月にかけて植付けを行い、翌年の1～3月に収穫する栽培方法。面積当たりの収穫量は夏植より少ないが、毎年収穫が可能。
株 出	さとうきび収穫後に萌芽する茎を肥培管理し、1年後のさとうきび収穫時期に再度収穫する栽培方法。

○ 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

○ さとうきびの位置付け（平成24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	8,851 (60%)	11,600 (49%)	96 (34%)
沖縄県	16,443 (76%)	18,600 (62%)	146 (30%)

注1：（ ）内はそれぞれの地域の農家数、畑面積、耕種部門産出額に占める割合。

注2：鹿児島県南西諸島の農業産出額は23年度。

- ◆ さとうきびの糖度(さとうきびの重量に占めるショ糖($C_{12}H_{22}O_{11}$)の割合)は約14度。歩留まりベース(実際に工場で砂糖として回収できる割合)では12%程度。
- ◆ 収穫後は、品質劣化が進むため、製糖効率を高めるためには、できるだけ早く工場に持ち込み搾汁する必要。
(注)品質劣化:茎の内部でショ糖(二糖類)が結晶化できない単糖類に転化してしまう。 $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6$ (ブドウ糖) + $C_6H_{12}O_6$ (果糖)
- ◆ このため、各島で収穫されたさとうきびは各島で製糖し、粗糖の状態にしてから島外に輸送。

○ 甘しや糖工場の分布(分みつ糖及び含みつ糖)

- 分みつ糖工場

鹿児島県	6社	7工場
(太字) 沖縄県	2社	2工場
本島		
離島	7社(うち農協1)	8工場
計	9社	10工場
合計	15社	17工場
- 含みつ糖工場

鹿児島県	48工場(小型工場)
沖縄県	4社(うち農協1)、8工場



鹿児島県

球陽製糖

沖縄本島

翔南製糖

沖縄製糖

宮古島

伊良部島

多良間島

宮古製糖[多良間]

宮古製糖

[城辺、伊良部]

久米島(久米島製糖)

栗国島(JAおきなわ栗国営業所)

伊江島(JAおきなわ伊江支店)

伊是名島(JAおきなわ伊是名支店)

伊平屋島(JAおきなわ伊平屋支店)

石垣島(石垣島製糖)

西表島(西表糖業)

与那国島

(JAおきなわ与那国営業所)

小浜島(JAおきなわ八重山地区

営農振興センター)

波照間島(波照間製糖)

北大東島(北大東製糖)

南大東島(大東糖業)

沖縄県

I-1-3 てん菜の位置付け

- ◆ てん菜は、我が国では北海道のみで栽培されており、3月頃に播種を行い苗を育て、雪解け後の4～5月頃に苗を移植し、10～11月頃に収穫。
- ◆ てん菜は、冷害に強い、深根性作物である(土がよく耕される)、たい肥の吸収性がよい(収穫後の葉茎のすき込みにより良い土ができてあがる)等の特性があることから、北海道畑作輪作体系における基幹作物の1つ。

○ てん菜



○ 北海道の冷害年における作況指数

	平成5年	平成15年	平成21年
水稻	40	73	89
てん菜	91	107	91
小豆	58	86	91

※てん菜、小豆は平年単収(過去7年中5年平均)に対する当該年単収の比率。

○ てん菜の栽培方法

移植	・ 3月にビニールハウスで種まきを行い、紙筒(紙製の鉢)で育てる。 ・ 4月～5月に畑に植付を行う。 ・ 比較的風害に強い。 ・ 直播に比べ、生育期間を長くできる。	畑に移植された直後の苗
直播	・ 5月に畑に直接種を播く。 ・ 移植に比べて、紙筒で育てる手間がかからず、人件費や労働時間が短縮。	てん菜の種。作業効率を高めるためコーティング処理されている。

○ てん菜の位置付け(平成24年)

	栽培農家(戸)	栽培面積(ha)	農業産出額(億円)
北海道	7,962(19%)	59,300(15%)	372(7%)

資料：北海道農林水産統計年報

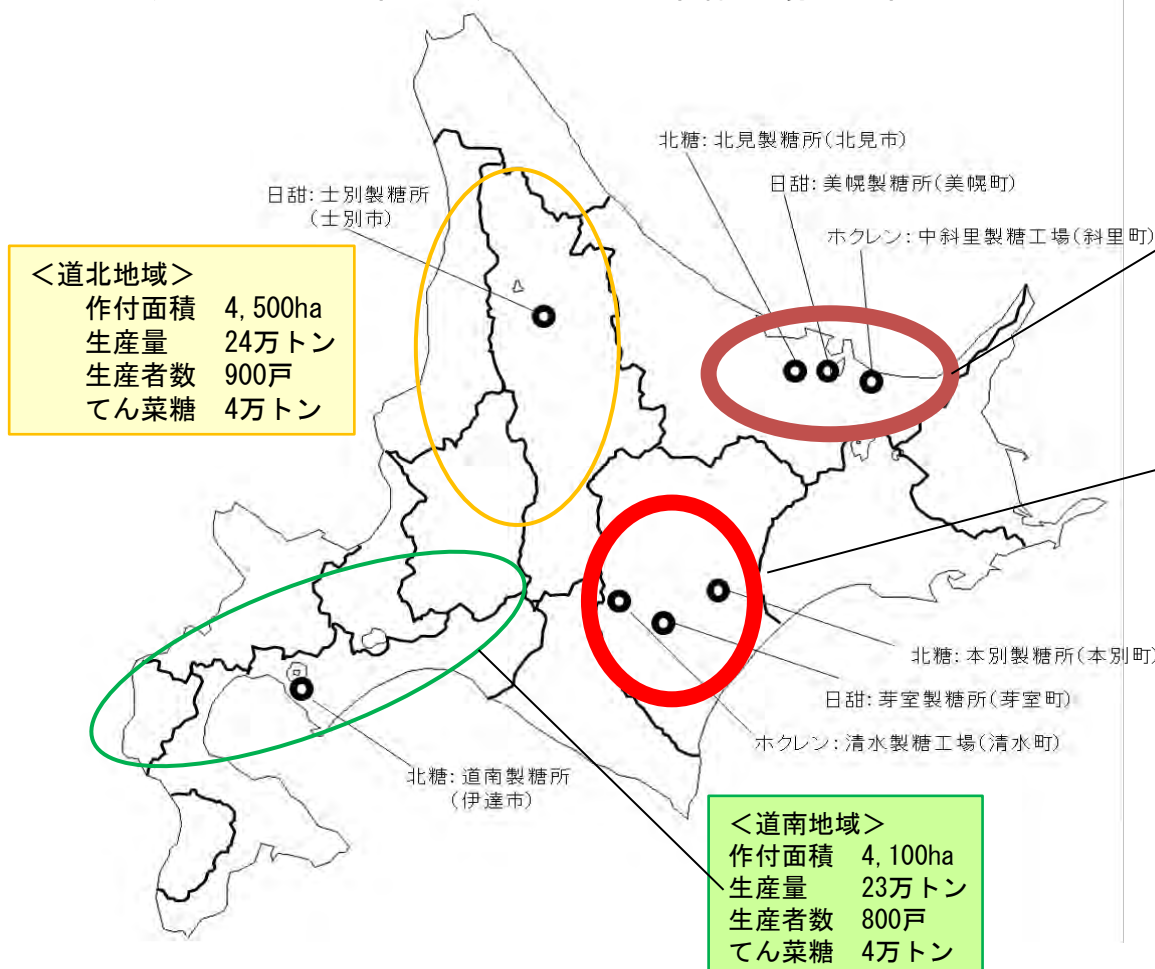
注1：栽培農家の()の値は、農業構造動態調査の農家数(販売農家数)に占める割合

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

3：農業産出額の()の値は、耕種部門に占める割合

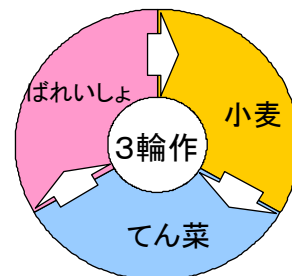
- ◆ てん菜の糖度は16～17度程度。歩留まりも16～17%とほぼ同程度。
- ◆ 収穫されたてん菜は、一部はその日のうちに裁断され、製糖工程に回されるが、大部分は工場敷地内で生鮮貯蔵（野積みして被覆し、4度前後の温度で冷蔵状態にしておく。）。その後、翌年2～3月頃までかけて、順次裁断、製糖。
- ◆ てん菜収穫後の輸送コストや糖分ロスを抑えることが製糖効率化に繋がるものであるため、てん菜糖工場は、てん菜主産地を中心とする地理的配置。
- ◆ 地域によっては、てん菜糖工場が、地域経済の中心的役割。また、てん菜から糖分を滲出（しんしゅつ）した後に残る副産物（ビートパルプ）は、良質な家畜飼料。

○ 地域ごとのてん菜の生産量とてん菜糖工場の配置



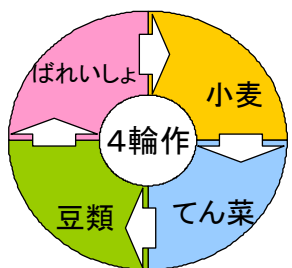
<オホーツク地域>

作付面積 24,000ha
生産量 130万トン
生産者数 2,700戸
てん菜糖 22万トン



<十勝地域>

作付面積 25,000ha
生産量 160万トン
生産者数 3,200戸
てん菜糖 25万トン



○ てん菜糖工場の位置付け（平成23年）

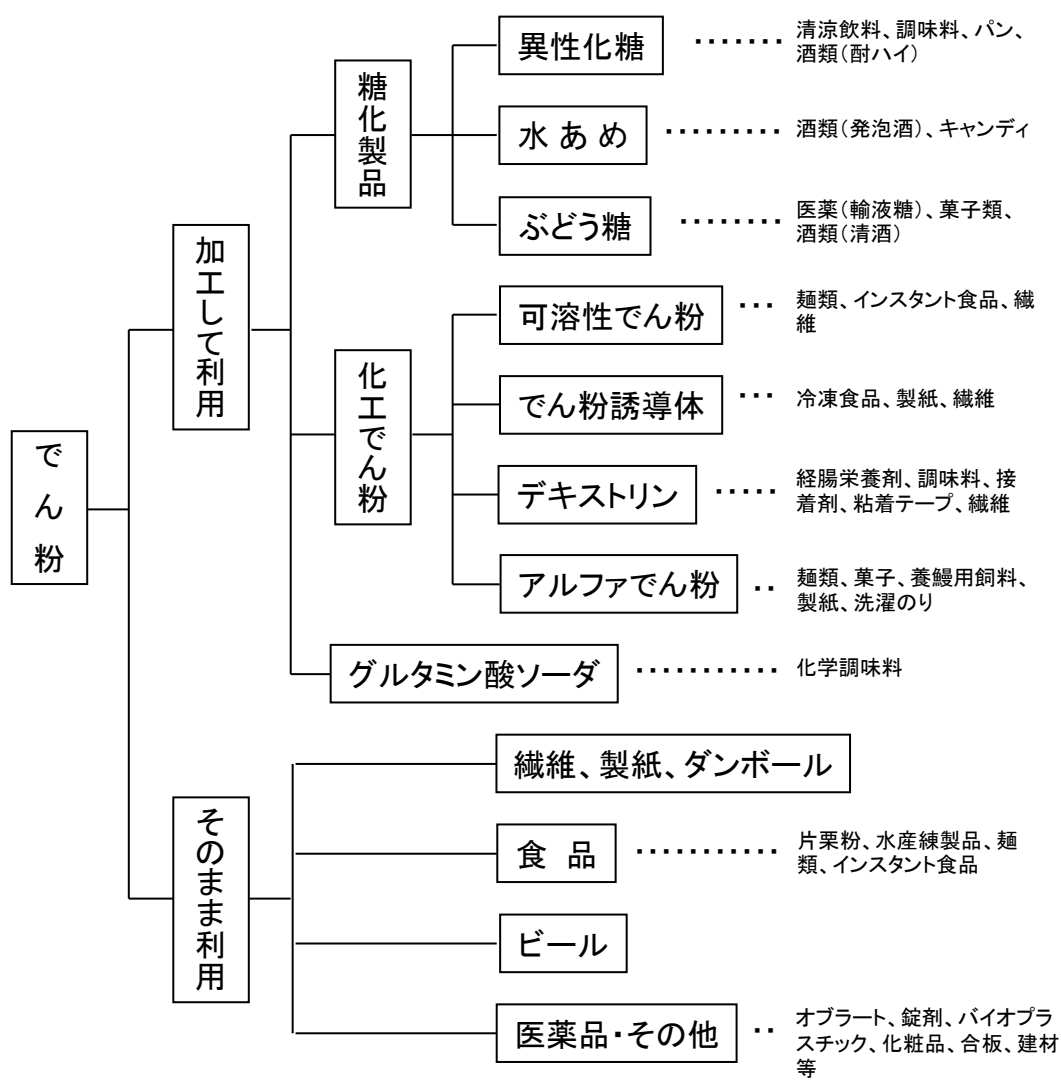
【産業全体の産出額と製糖工場売上高との比較 単位: 億円】

市町名	製糖工場の売上高①	産業全体の産出額②	①／②
A	192	623	0.31
B	222	1,452	0.15
C	77	587	0.13

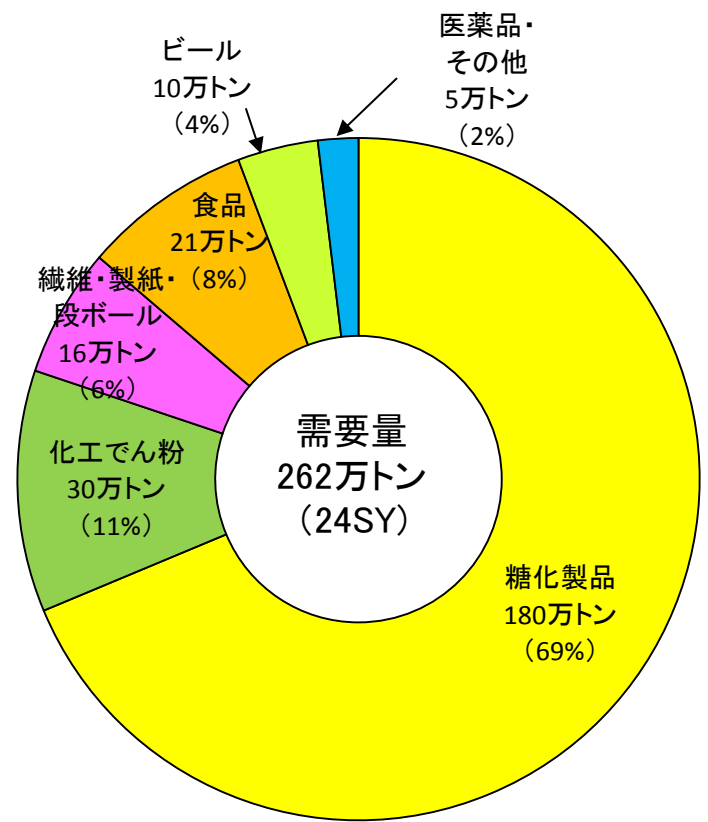
I - 2 - 1 でん粉の位置付け

◆ でん粉は糖化製品や化工でん粉の原料として利用されるほか、片栗粉、ビール、水産練製品、製紙用のり等多くの用途に使用。

○ でん粉の利用



○ でん粉需要の用途別内訳



資料：農林水産省農産部地域作物課調べ
注：SYとは、当該年の10月1日から翌年の9月30日までの期間

1-2-2 でん粉原料用かんしょの位置付け

- ◆ 南九州は、台風常襲地域である上に、土壌は作付けに不向きな作物の多いシラス（火山灰）土壌であり、シラス土壌に適したかんしょは、南九州では他に代替のない基幹作物。
- ◆ でん粉原料用には、かんしょの約4割が仕向けられており、生産者所得の安定化とともに、でん粉製造業は、地域農業、地域経済上も重要な役割。

かんしょの特性、役割

【かんしょの作物特性】

- ① 酸性土壌に強い
- ② 地中でいもが腐敗しやすいため、水はけの良い土壌を好む。
- ③ 土壌養分が多いと茎葉の生育が旺盛になり、いもの肥大が劣る「つる(蔓)ぼけ」が起こりやすいので、やせた土壌を好む。



【シラス土壌の特徴】

- ① 酸性が強い
- ② 軽石や火山灰からできているため、水はけが良すぎて保水性が低い。
- ③ 土壌養分が乏しく、かんしょ以外の作物には極めて不適。

【防災作物としての役割】

かんしょは地上部が大きな被害を受けたとしても、地中でいもが生育するため、ある程度の収穫量が見込める

強風	大雨	渇水
地上部の葉が被害を受けても回復力が強い	つる(蔓)が地面を覆い、土壌の流出を防ぐ。	つる(蔓)、葉が地面を覆い、土壌の乾燥を防ぐ。

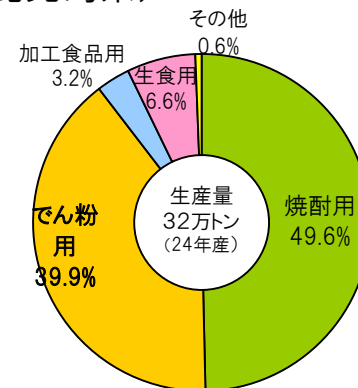
かんしょの位置付け

【かんしょの位置づけ】 (鹿児島県 H24)

栽培農家	栽培面積	農業産出額
14,696戸 (17%)	13,800ha (21%)	159億円 (10%)

注：栽培面積は普通畑に占める割合。
農業産出額は、耕種部門に占める割合。

【かんしょの用途別仕向量】 (鹿児島県)

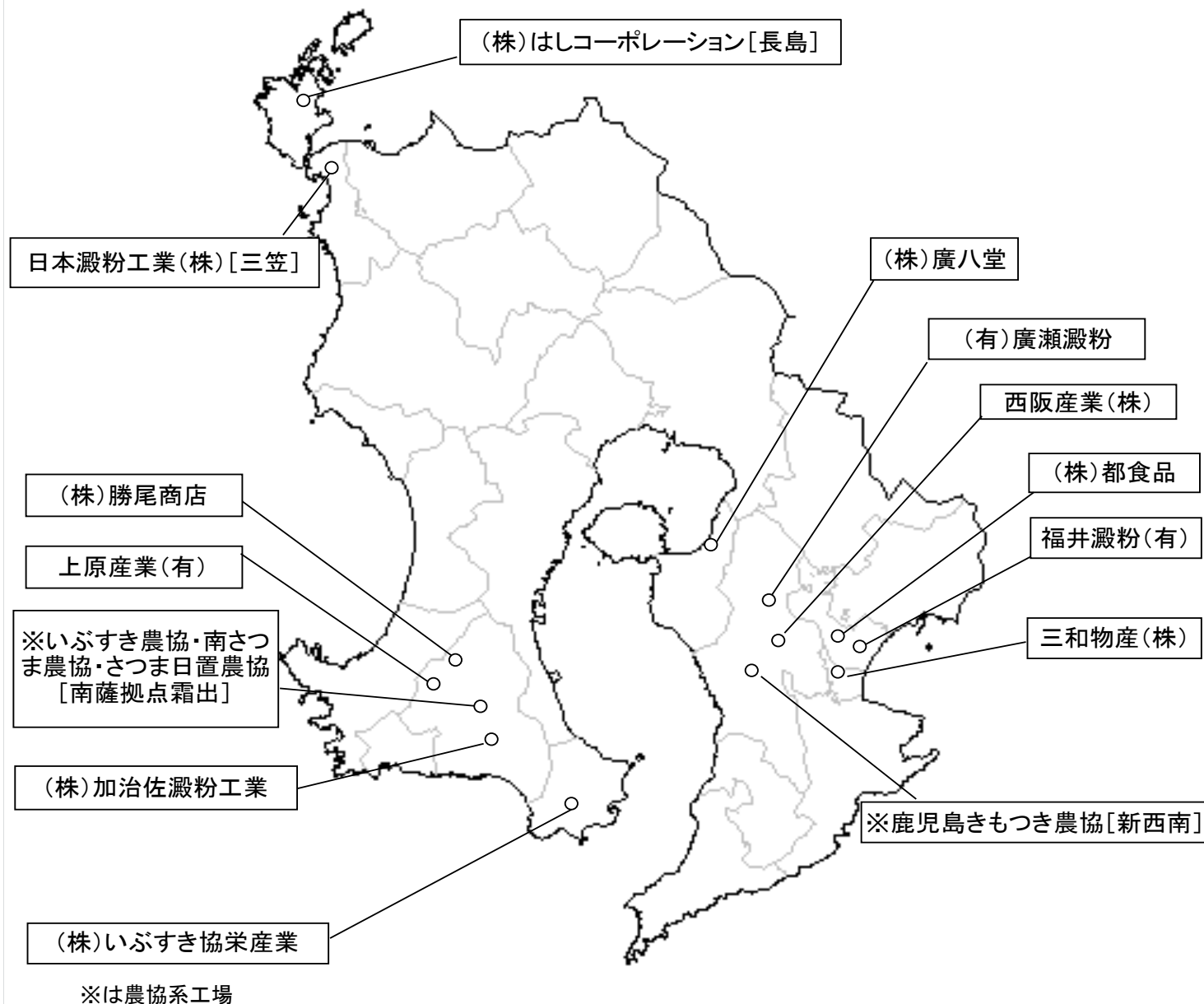


【関税撤廃による鹿児島県農業等への影響試算】 (鹿児島県庁、単位：億円)

影響額	米	さとうきび	でん粉原料用 かんしょ
農業産出額	146	150	50
関連産業		115(0.8)	20(0.4)
地域経済	71(0.5)	115(0.8)	31(0.6)

※括弧内の数値は、農業産出額影響額に対する比率。

◆ 平成25年度における鹿児島県内のかんしょでん粉工場数は、18工場。



1-2-3 でん粉原料用ばれいしょの位置付け

- ◆ ばれいしょは北海道の基幹作物の一つであり、輪作体系を維持する上でも重要な作物。
- ◆ でん粉原料用は、北海道におけるばれいしょの最大の仕向け先となっており、生産者所得の安定化とともに、でん粉製造業は、地域農業、地域経済上も重要な役割。

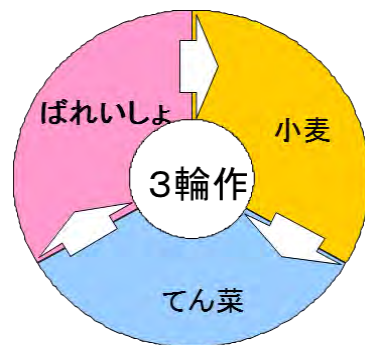
ばれいしょの特性、役割

【ばれいしょの特性】

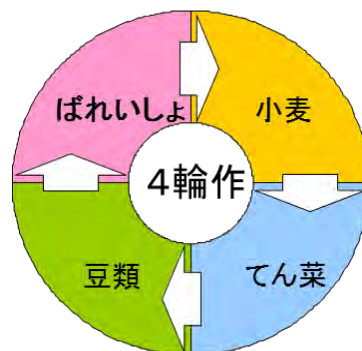
・ばれいしょは冷涼な気候に適しているため、北海道畑作の基幹作物として、農業経営上重要。

【北海道畑作物の輪作体系】

(オホーツク)



(十勝)



【輪作のメリット】

- ①病虫害発生の抑制
- ②収量の低下を防ぐ
- ③肥料・農薬の使用量低減
- ④複数の作物を作ることにより、作業のピークをずらせる

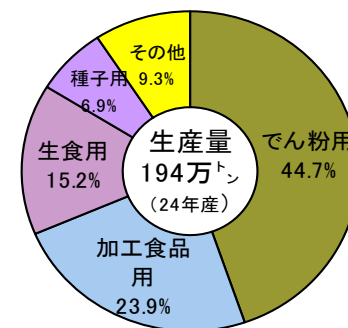
ばれいしょの位置付け

【ばれいしょの位置づけ】 (北海道 H24)

栽培農家	栽培面積	農業産出額
13,927戸 (27%)	53,400ha (13%)	561億円 (11%)

※:栽培面積は普通畑に占める割合。
農業産出額は、耕種部門に占める割合

【ばれいしょの用途別仕向量】 (北海道)

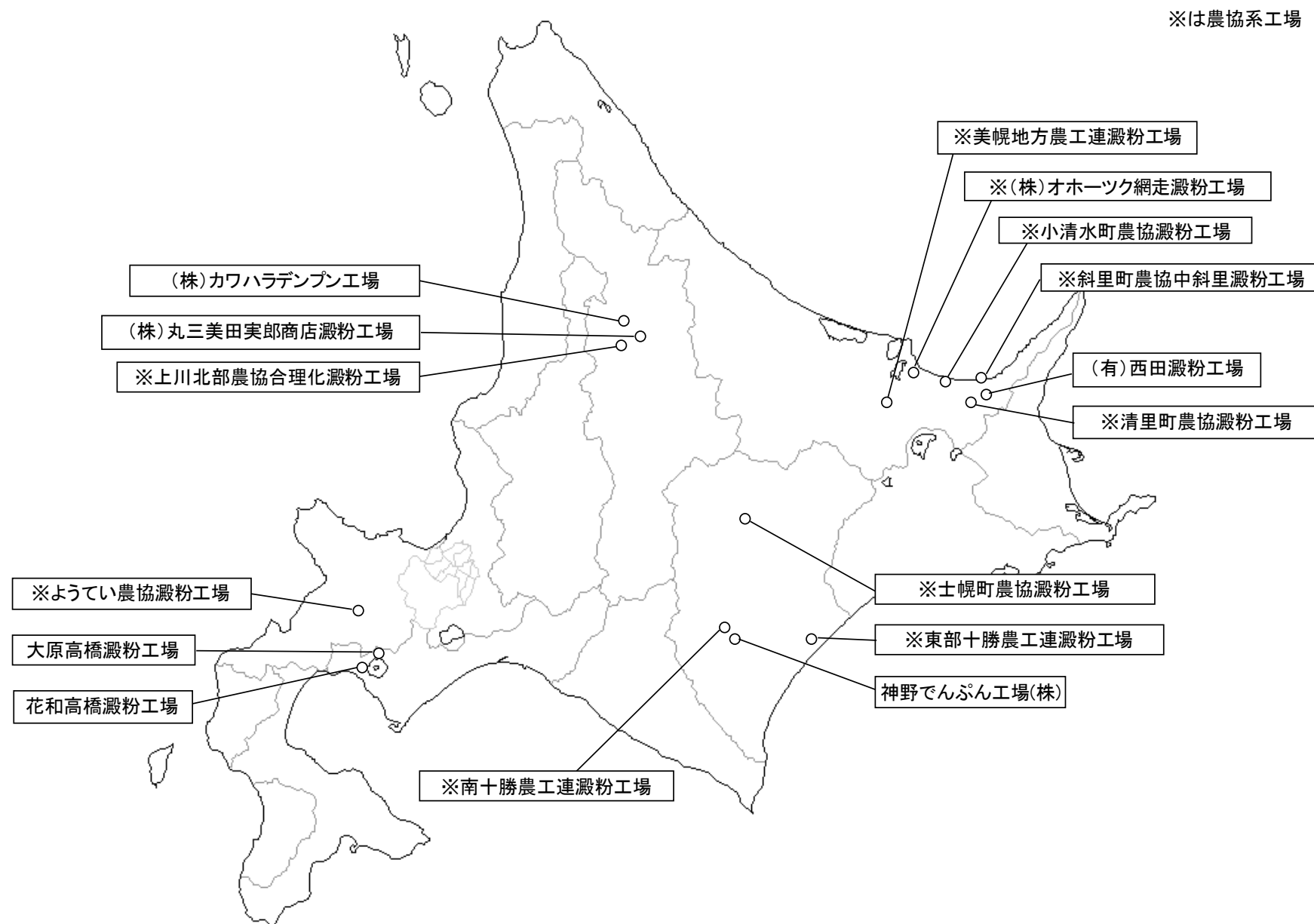


【関税撤廃による北海道農業等への影響試算】 (北海道庁、単位:億円)

影響額	米	小麦	でん粉原料用 ばれいしょ
農業産出額	530	761	212
関連産業	259(0.5)	216(0.3)	272(1.3)
地域経済	540(1.0)	395(0.5)	169(0.8)

※括弧内の数値は、農業産出額影響額に対する比率。

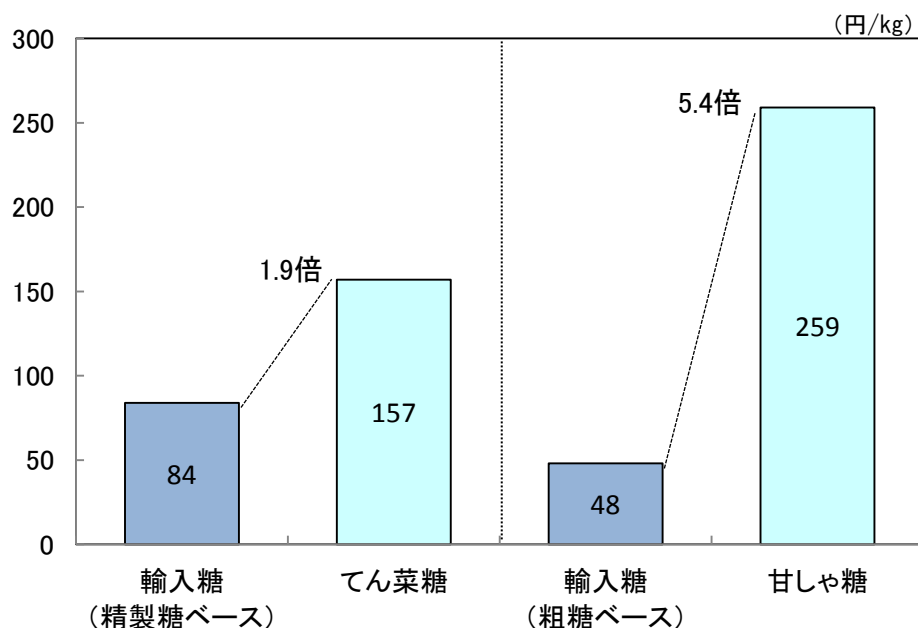
◆ 平成25年度の北海道内におけるばれいしょでん粉の工場数は、16工場。



I-3 砂糖・でん粉の内外価格差の状況

- ◆ 砂糖、でん粉については、原料作物の生産条件（降雪のため生育期間が限定、経営規模が小さい）、工場の立地条件（離島に位置するため集荷範囲が限定）等について主要な輸入先国と大幅な格差が存在し、これが製品の内外価格差（コスト格差）に反映。
- ◆ 国内産糖の内外価格差（コスト格差）は、てん菜糖で2倍程度、甘しゃ（さとうきび）糖で5倍程度。
- ◆ でん粉の内外価格差（コスト格差）は、輸入とうもろこしを原料とするコーンスターチに対し2倍程度。

○ 国内産糖の内外価格差の現状(24S Y)



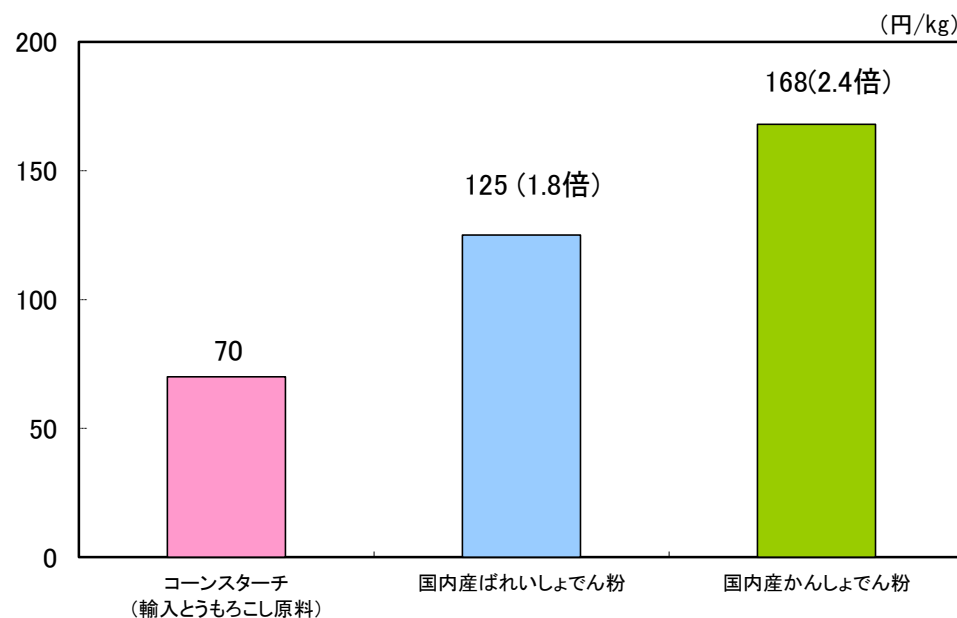
資料: 農林水産省農産部地域作物課調べ

注: 1. 国内産てん菜糖・甘しゃ糖はコスト価格。

2. 輸入糖(粗糖ベース)は、平均輸入価格の年平均。

3. 輸入糖(精製糖ベース)は、輸入糖(粗糖ベース)に製造経費を加算し精製糖換算(0.955)で除したもの。

○ 国内産でん粉の内外価格差の現状 (24S Y)



資料: 農林水産省農産部地域作物課調べ

注: 1. 国内産いもでん粉はコスト価格。

2. コーンスターチ価格は、平均輸入価格の年平均。

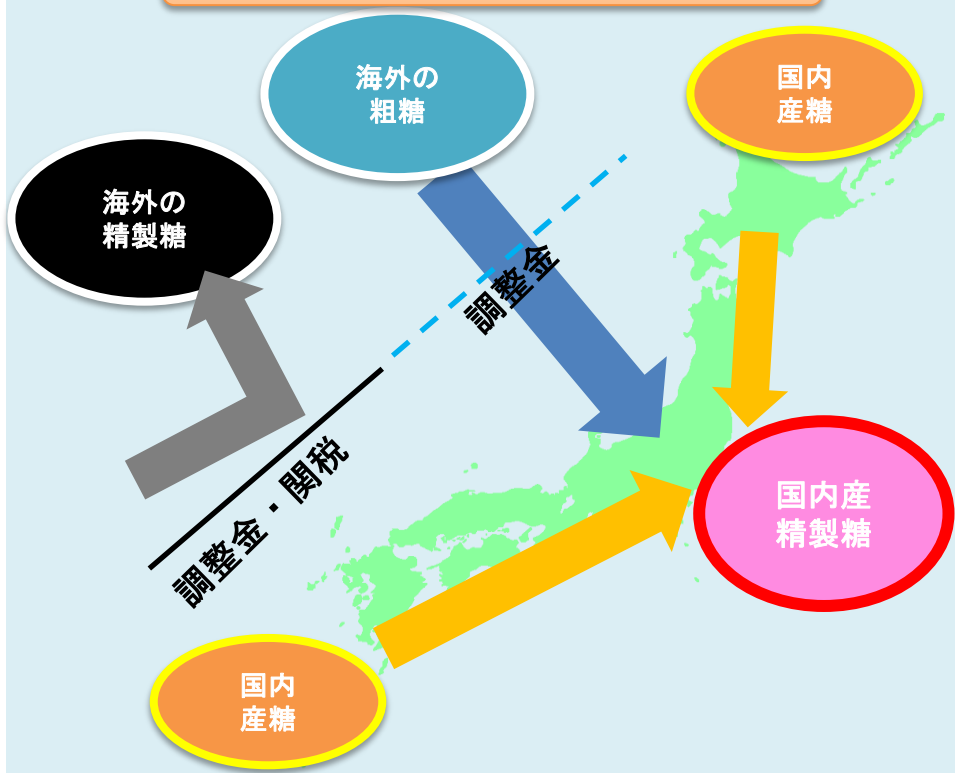


Ⅱ 糖価調整制度の役割と仕組み

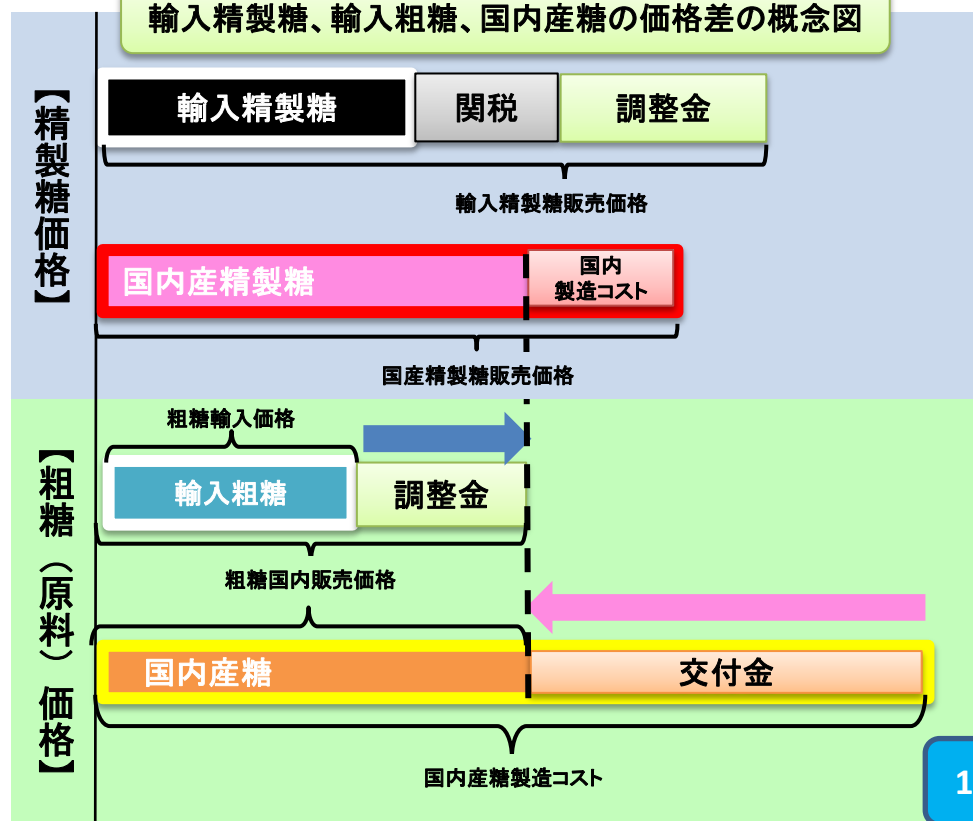
II-1 制度の全体像【砂糖の場合】

- ◆ 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、沖縄・鹿児島・北海道の甘味資源作物や、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（A L I C）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。
 - ③ A L I C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



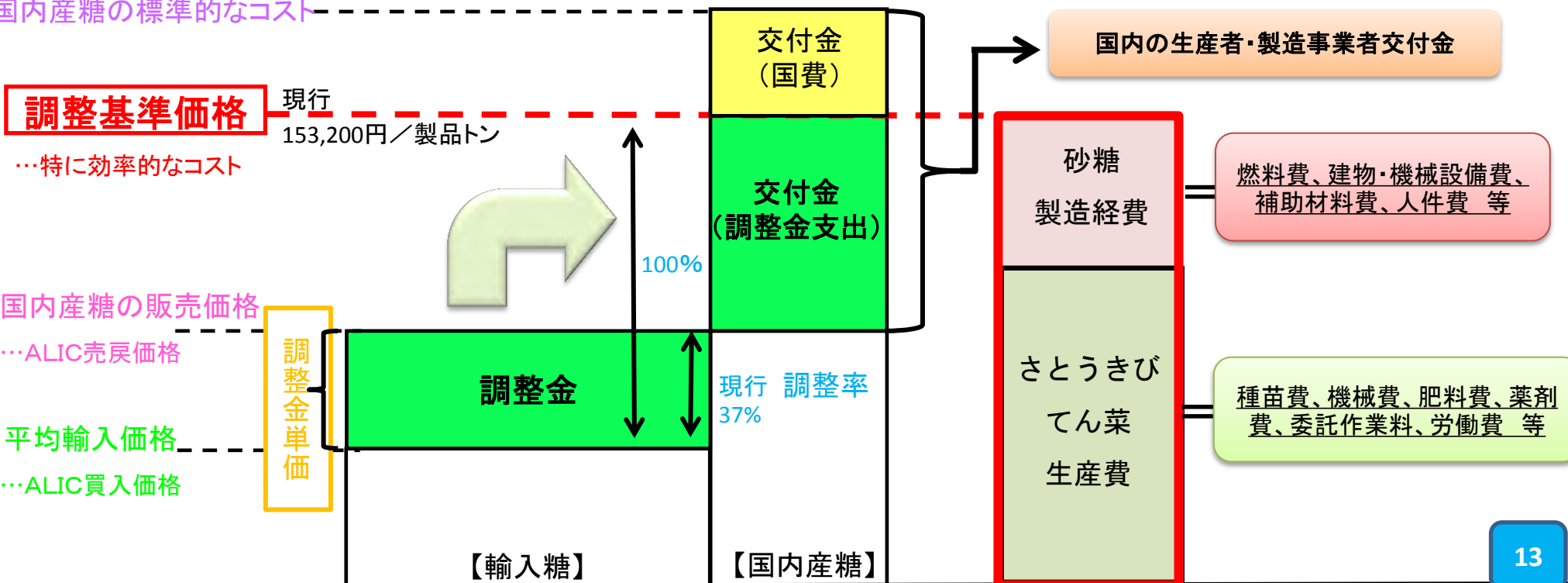
輸入精製糖、輸入粗糖、国内産糖の価格差の概念図



II - 2 調整金の徴収 【砂糖の場合】

- ◆ 輸入糖から徴収される調整金については、**調整基準価格**と**平均輸入価格**の差に**調整率**を乗じて**単価**を決定。
- ◆ **調整基準価格**は、砂糖の内外価格差調整の基準となる指標であり、輸入糖の価格がその価格を下回った場合にはじめて価格調整の仕組みが発動される。その水準は、**特に効率的に製造された場合の国内産糖の製造コスト**、すなわち効率的な原料生産の生産費と効率的な工場での砂糖の製造経費の合計額を基礎として算定。
- ◆ **平均輸入価格**は、4半期ごとに、ニューヨーク取引所の平均価格等を基準として決定。また、**調整率**は、当年の砂糖の推定総供給数量に占める当年の国内産糖の推定供給数量の割合を限度として決定。
- ◆ なお、生産者と国内産糖製造事業者に対しては、**標準的な国内産糖の製造コスト**と**国内産糖の販売価格**の差額が交付金として交付されているが、この場合、
 - ① **特に効率的なコスト**（**調整基準価格**）と**販売価格**の差額分は調整金で、
 - ② **標準的なコスト**と**特に効率的なコスト**の差額分は国費で賄う仕組み。

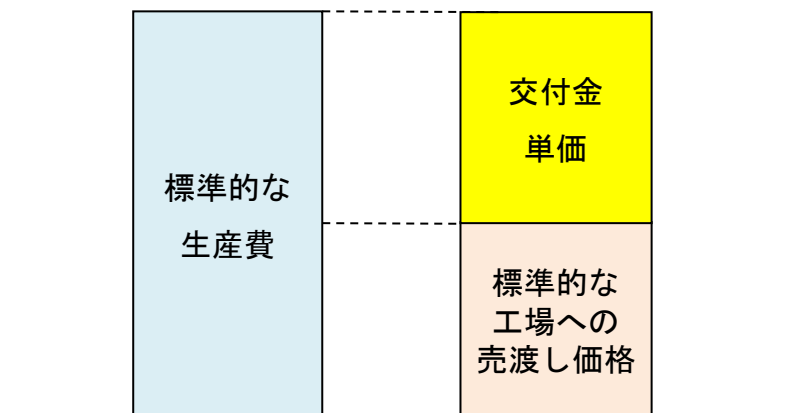
国内産糖の標準的なコスト



II－3－1 交付金の交付（生産者への交付金）

- ◆ さとうきび、でん粉原料用かんしょについては、生産コストが工場への売渡し価格を上回っていることから、その差額相当分について、交付金を交付。
- ◆ 交付金単価は、「標準的な生産費－標準的な売渡し価格」を基準とし、品質がよいものほど高くなるように設定。
- ◆ なお、てん菜、でん粉原料用ばれいしょについては、北海道畑作輪作体系を構成する品目であることから、経営所得安定対策において、直接支払交付金を交付。

○ 交付金単価の算定方法



○ さとうきびの交付金単価

	26年産	25年産
交付金単価	16,420円/トン	16,320円/トン
基準糖度帯	13.1度～14.3度	13.1度～14.3度

- ・ 糖度が基準糖度帯を0.1度上回るごとに、上記単価に100円を追加。
- ・ 糖度が基準糖度帯を0.1度下回るごとに、上記単価から100円を控除。

○ でん粉原料用かんしょの交付金単価

品 種	26年産	25年産
アリアケイモ、コガネセンガン、コナホマレ、こなみずき、サツマアカ、サツマスターチ、シロサツマ、シロユタカ、ダイチノユメ、ハイスターチ、ミナミユタカ	26,000円/トン	26,000円/トン
その他の品種	23,410円/トン	23,410円/トン

○ てん菜の直接支払交付金単価

	26年産	25年産
交付金単価	7,260円/トン	6,410円/トン
基準糖度	16.3度	17.1度

- ・ 糖度が基準糖度を0.1度上回るごとに、上記単価に62円を追加。
- ・ 糖度が基準糖度を0.1度下回るごとに、上記単価から62円を控除。

○ でん粉原料用ばれいしょの直接支払交付金単価

	26年産	25年産
交付金単価	12,840円/トン	11,600円/トン
基準でん粉含有率	19.5度	18.0度

- ・ でん粉含有率が基準を0.1度上回るごとに、上記単価に64円を追加。
- ・ でん粉含有率が基準を0.1度下回るごとに、上記単価から64円を控除。

II－3－1 生産者交付金の対象者

- ◆ てん菜、でん粉原料用ばれいしょについては、北海道畑作における一戸当たりの平均作付面積がそれぞれ7.4ha、7.0haとなっている中、全ての販売農家、集落営農を直接支払交付金の対象者としてきたところ。（なお、平成27年からは、認定農業者、集落営農、認定就農者を対象。）
- ◆ さとうきび、でん粉原料用かんしょについては、安定的な生産体制の確立を図る観点から、生産者のうち、作付面積その他について必要な要件を満たしている者に対して交付金を交付。

○ 生産者交付金の対象者（さとうきびの場合）

以下の①～④のいずれかに該当する者

① 認定農業者、特定農業団体又はこれと同様の要件を満たす組織

② 一定の収穫作業規模を有する者

③ 一定の基幹作業規模を有する
共同利用組織に参加している者

④ ①②に該当する者に基幹作業を委託している者
又は
一定の基幹作業規模を有する受託組織、サービス事業体に基幹作業を委託している者



「一定規模」 の具体的水準	個人	1.0ha
	集団	4.5ha
「基幹作業」の具体的内容 (右のいずれか1作業)		① 耕起・整地 ② 株出管理 ③ 植付け ④ 防除 ⑤ 中耕培土 ⑥ 収穫

II－3－2 交付金の交付（事業者への交付金）

- ◆ 国内産糖（てん菜糖、甘しや糖）、国内産いもでん粉（ばれいしょでん粉、かんしょでん粉）については、製造コストが販売価格を上回っていることから、その差額相当分について、交付金を交付。
- ◆ 交付金単価は、「（標準的な原料買入価格＋標準的な製造費）－販売価格」を基準として、国内産糖や国内産いもでん粉の種類に応じて設定。
- ◆ なお、甘しや糖の場合は、製造・販売経費が、島の大きさ（一般的に、面積の小さい島は、さとうきびの生産量に限界があり、工場の製糖施設もスケールメリットの働きにくい小規模なものとせざるをえない）や本土からの距離（一般的に、本土から遠くにある島ほど輸送コストが掛かる）により、大きく異なるという特徴がある。このため、甘しや糖の交付金単価は、島ごとの製造事情の違いを踏まえて、島ごとに設定。

○ 交付金単価の算定方法

標準的な製造費	交付金単価
標準的な原料買入価格	販売価格

○ てん菜糖、いもでん粉の交付金単価

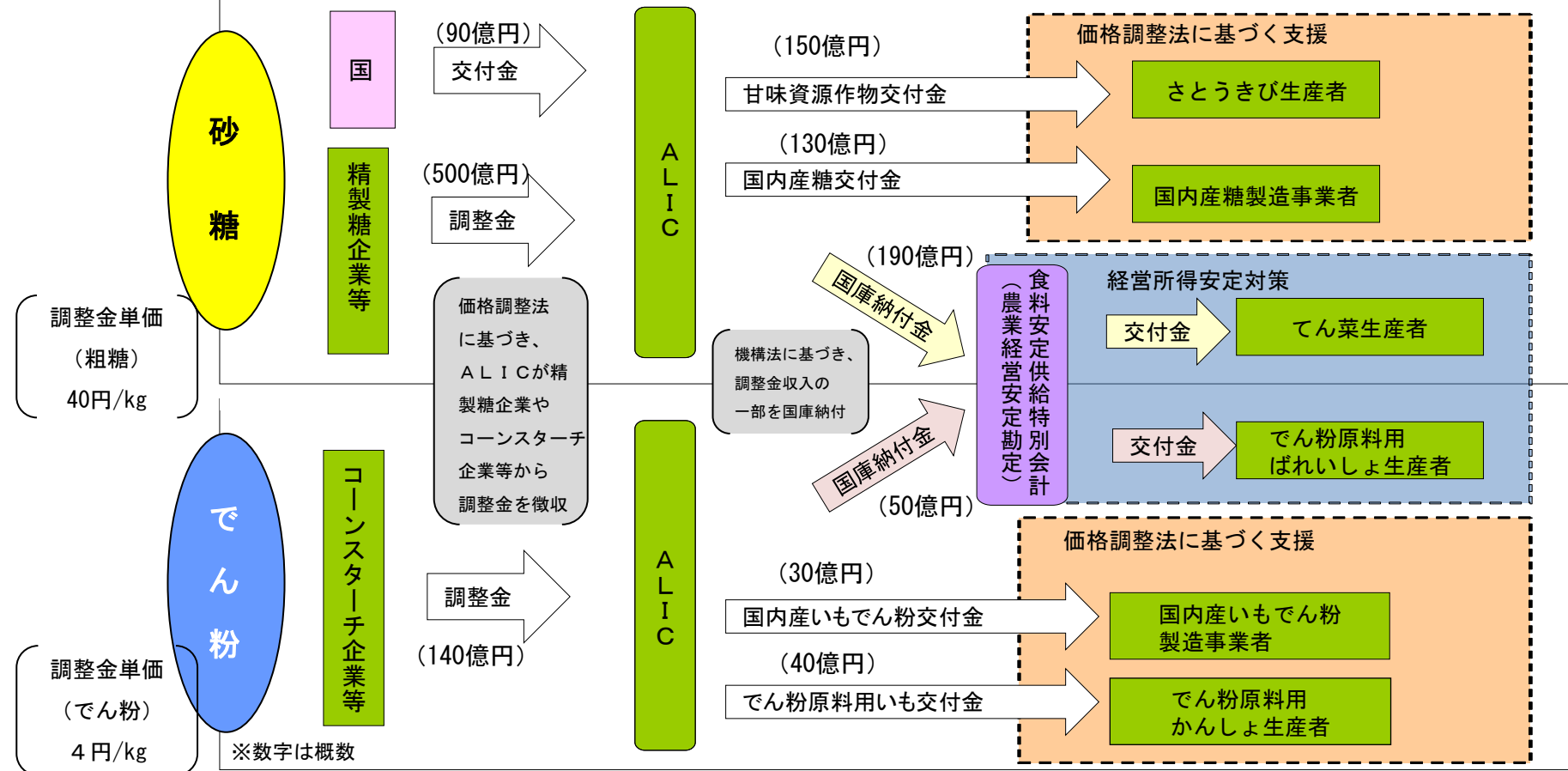
	25年産	24年産
てん菜糖	22,657円/トン	17,523円/トン
ばれいしょでん粉	16,113円/トン	16,419円/トン
かんしょでん粉	24,590円/トン	24,329円/トン

○ 甘しや糖の交付金単価

		25年産	24年産
鹿児島県	種子島	51,743円/トン	51,107円/トン
	奄美大島	82,999円/トン	82,552円/トン
	喜界島	53,938円/トン	51,738円/トン
	徳之島	49,521円/トン	45,962円/トン
	沖永良部島	63,766円/トン	59,825円/トン
	与論島	92,360円/トン	85,226円/トン
沖縄県	本島（島外販売）	57,630円/トン	53,763円/トン
	伊是名島	111,492円/トン	110,001円/トン
	久米島	76,794円/トン	73,452円/トン
	南大東島	92,136円/トン	91,809円/トン
	北大東島	130,061円/トン	129,976円/トン
	宮古島	52,002円/トン	50,243円/トン
	伊良部島	73,445円/トン	68,790円/トン
	石垣島	66,885円/トン	62,931円/トン
	本島（島内販売）	48,530円/トン	44,713円/トン

II-4 収入と支出の流れ

- ◆ ALICの砂糖勘定の収入は、年によって異なるものの、おおむね調整金で約500億円、国費(調整交付金)で約90億円。
- ◆ ALICは、これを原資として、甘味資源作物交付金(さとうきび)、国内産糖交付金(てん菜糖、甘しゅ糖)を交付。
- ◆ このほか、ALICは、てん菜・ばれいしょの直接支払交付金の財源とするため、調整金収入の一部を国庫納付(食料安定供給特別会計には、他の品目も含めた対策全体として、別途、一般会計から毎年度550億円程度を支出。この一部と調整金を財源に、てん菜・ばれいしょ生産者に対して、直接支払交付金を交付)。
- ◆ 国内で消費される砂糖 1kg当たりの国民負担は、およそ30円。
(H24 砂糖年度調整金500億円+国費90億円=590億円/分みつ糖総供給数量1,966千トン)





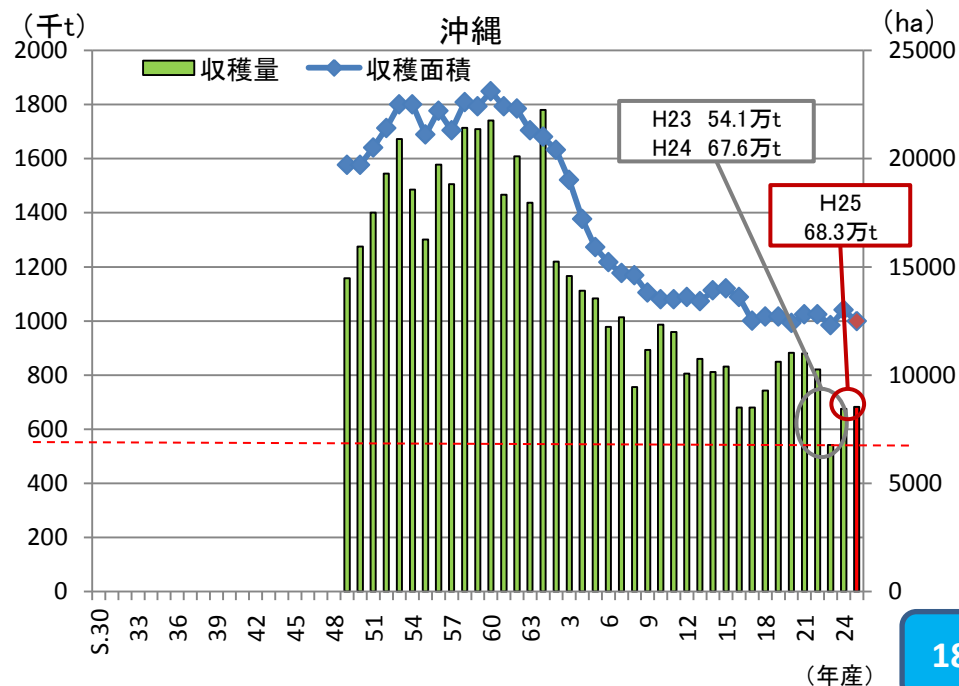
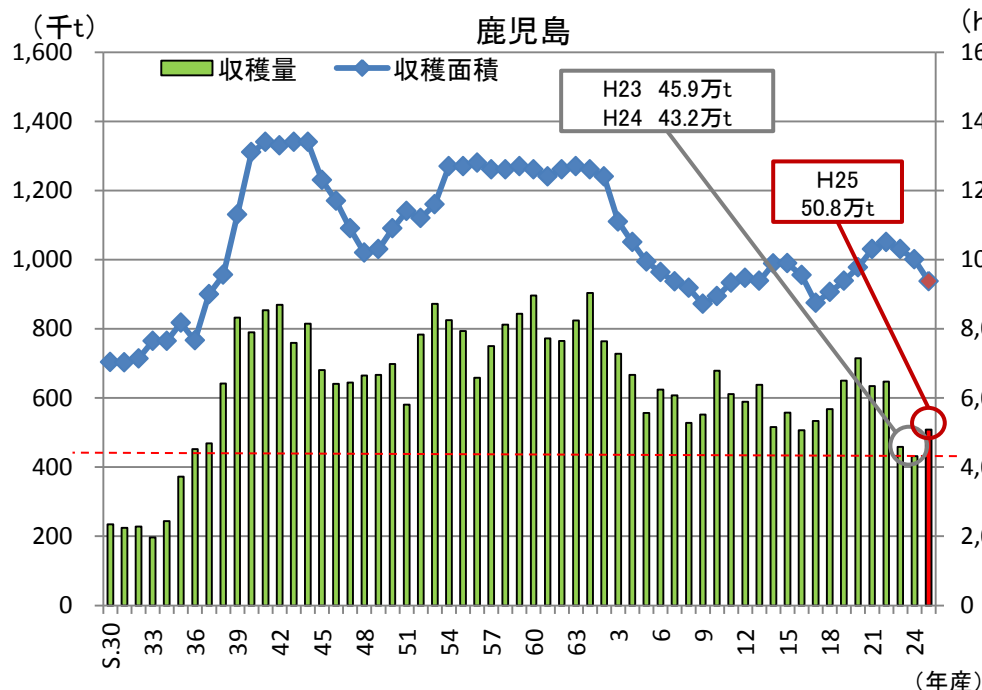
Ⅲ 糖価調整制度をめぐる最近の事情

Ⅲ－１－１ さとうきびの生産動向

- ◆ さとうきびの生産量は、平成19年以降150万トン前後で推移していたが、平成23年産は、春先の低温、度重なる台風襲来、夏季の干ばつ、害虫（メイチュウ）の大発生等により、過去最低の生産量。
- ◆ 平成24年産も、前年の不作の影響（被害を受けたさとうきびからの株出栽培の不調等）、害虫（メイチュウ）の発生、8月下旬からの台風襲来等により、過去2番目に少ない生産量。特に鹿児島県は、23年産を下回る過去最低の水準。
- ◆ 平成25年産は、不作からの脱却に向けた関係者一体となった取組の成果もあり、全体としては回復傾向にあるものの、地域によっては、夏の干ばつや秋の台風の影響が大きく、依然として低い水準。

○ さとうきびの収穫面積、単収、生産量の推移

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
収穫面積 (ha)	23,900	23,200	21,300	21,700	22,100	22,200	23,000	23,200	22,600	23,000	21,900
単収(kg/10a)	5,810	5,120	5,700	6,040	6,790	7,200	6,590	6,330	4,420	4,820	5,440
収穫量(千t)	1,389	1,187	1,214	1,310	1,500	1,598	1,515	1,469	1,000	1,108	1,191



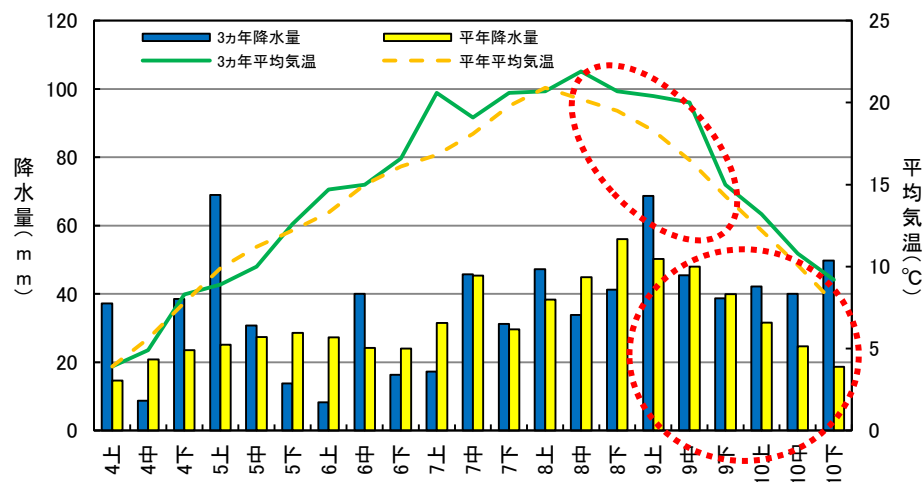
Ⅲ－１－２ てん菜の生産動向

- ◆ てん菜の生産量は、平成20年以前は400万トンを超える水準であったが、作付面積の減少等により、21年産以降は400万トンを下回る水準。
- ◆ 特に、平成22年は、春先の低温・多雨による移植作業の遅れ、夏場の高温・多雨による褐斑病や黒根病の多発、湿害の発生等により、糖分取引に移行した昭和61年以降で最低の生産量。
- ◆ また、近年の北海道の天候をみると、夏から秋にかけての高温多雨の傾向が顕著であり、病害の多発等による低糖度傾向が継続。

○ てん菜の作付面積、単収、生産量の推移

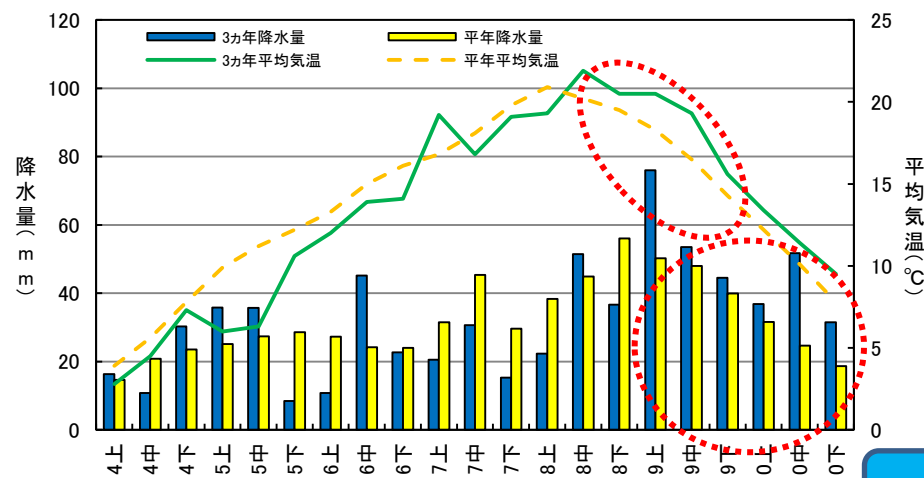
	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
作付面積(ha)	67,900	68,000	67,500	67,400	66,600	66,000	64,500	62,600	60,500	59,300	58,200
単収(kg/10a)	6,130	6,850	6,220	5,820	6,450	6,440	5,660	4,940	5,860	6,340	5,900
収穫量(千t)	4,161	4,656	4,201	3,923	4,297	4,248	3,649	3,090	3,547	3,758	3,435
糖度(%)	18.0	17.2	17.1	16.4	16.7	17.4	17.8	15.3	16.1	15.2	16.2

○ 十勝地方の降水量、気温（22～24年の平均）



注：平年値は1981年-2010年の30年間の平均

○ オホーツク地方の降水量、気温（22～24年の平均）



Ⅲ－１－３ でん粉原料用かんしょの生産動向

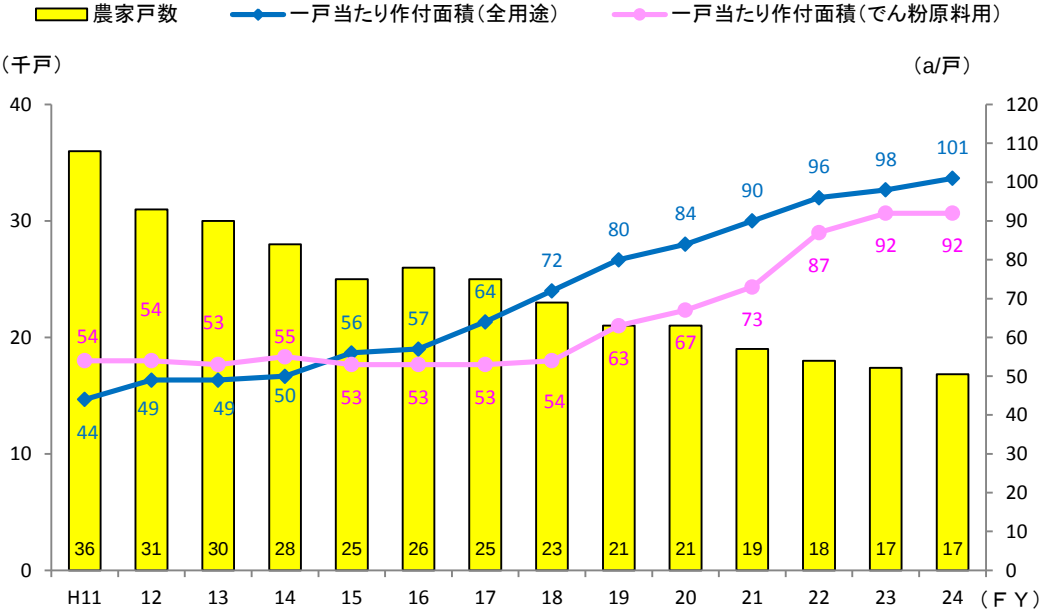
◆ でん粉原料用かんしょの生産量は、焼酎原料用かんしょの需要の増加等から減少傾向。特に、平成24年産は、不作によりかんしょの生産量が減少する中、でん粉原料用から焼酎原料用への売渡しが増加したため供給量が減少。なお、平成25年産は、天候不順の大きな影響もなく回復傾向。

○ でん粉原料用かんしょの生産状況（南九州）

年産	17	18	19	20	21	22	23	24	25 (概算)
収穫量 (千トン)	170	168	145	151	166	147	149	126	136

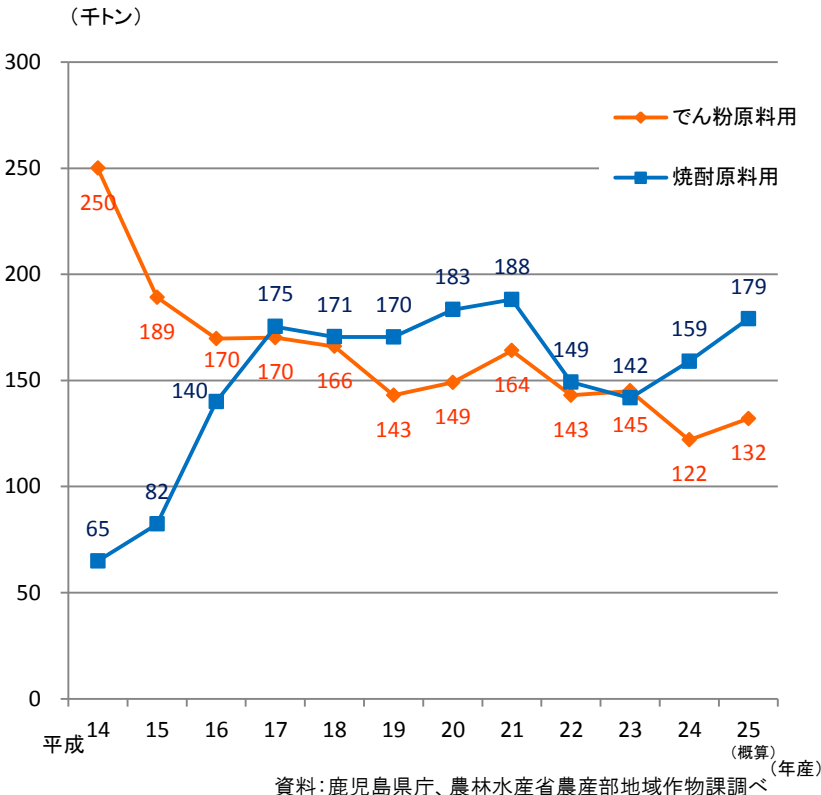
資料：鹿児島県庁調べ

○ かんしょ作付農家の戸数と一戸当たり収穫面積の推移（南九州）



資料：農林水産省統計部「工芸農作物等の生産費」、宮崎県、鹿児島県及び(独)農畜産業振興機構調べ
注：でん粉原料用の一戸当たり作付面積は、H18以前は生産費調査対象農家の平均、H19以降は品目別経営安定対策対象農家の平均である。

○ 焼酎原料用、でん粉原料用かんしょの供給量の推移（鹿児島県）



資料：鹿児島県庁、農林水産省農産部地域作物課調べ

Ⅲ－１－４ でん粉原料用ばれいしょの生産動向

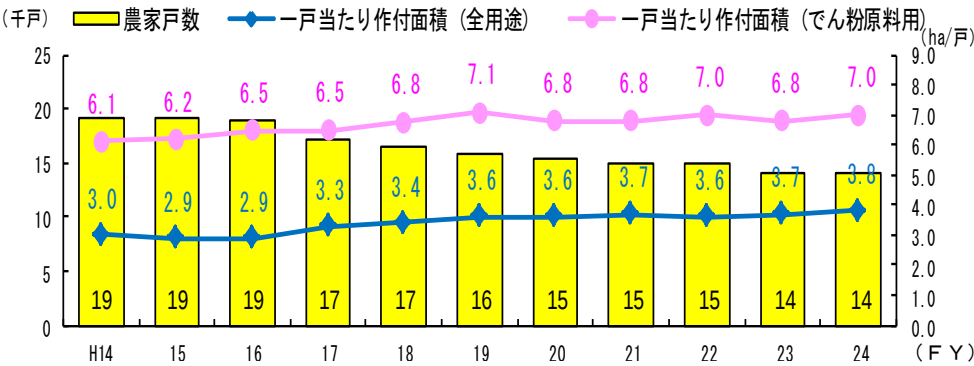
- ◆ でん粉原料用ばれいしょの生産量は、天候要因等により減少傾向であったが、平成24年産以降は、生産量80万トン台を回復。
- ◆ ばれいしょ作付農家については農家戸数の減少が進む一方、一戸当たりのばれいしょ作付面積については横ばい。
- ◆ 北海道畑作農業においても高齢化の進展等により農家戸数は減少。これに伴い、一戸当たり経営面積は拡大傾向にあり、20ha以上が約6割を占める状況。

○ でん粉原料用ばれいしょの生産量

年産	17	18	19	20	21	22	23	24	25 (概算)
生産量 (千トン)	1,058	945	1,118	1,031	863	745	787	867	813

資料：北海道庁調べ

○ ばれいしょ作付農家の戸数と一戸当たり作付面積の推移



資料：北海道庁調べ(推計値)及び農林水産省統計部「工芸農作物等の生産費」

○ 畑作農家の経営規模別農家数の推移

(単位：戸)

	5ha未満	5～10ha	10～20ha	20～30ha	30ha以上
平成2年	5,750 (29.0%)	3,516 (17.7%)	5,294 (26.7%)	3,664 (18.5%)	1,613 (8.1%)
平成7年	3,291 (22.6%)	2,014 (13.9%)	3,730 (25.7%)	3,365 (23.1%)	2,137 (14.7%)
平成12年	2,661 (20.6%)	1,695 (13.1%)	2,892 (22.4%)	2,959 (22.9%)	2,709 (21.0%)
平成17年	2,186 (17.8%)	1,512 (12.3%)	2,610 (21.3%)	2,792 (22.8%)	3,166 (25.8%)
平成22年	1,292 (13.7%)	1,801 (19.1%)	2,234 (23.7%)	3,339 (35.4%)	765 (8.1%)

資料：農林水産省統計部「農林業センサス」（北海道）
注：畑作農家とは、「麦類作」、「雑穀・いも類・豆類」、「工芸農作物」のいずれかの販売金額が一位の農家である。

Ⅲ－１－５ 甘味資源作物等の生産振興策

- ◆ 糖価調整制度を支えるため、毎年、農林水産省からALICに対し、甘味資源作物交付金、国内産糖交付金の一部に相当する金額を交付(甘味資源作物・国内産糖調整交付金:平成26年度予算81億円)。
- ◆ これに加え、効率的かつ持続的なさとうきびの生産体制の確立や、てん菜、ばれいしょ、かんしょの生産の省力化、労働力外部化(コントラクター育成)等を進めるため、農業機械等のリース導入を支援するための予算を計上。
また、てん菜の育苗センター等の共同利用施設の整備や製糖工場施設の整備について、「強い農業づくり交付金」等の品目横断的な予算を活用して支援。
- ◆ さらに、さとうきびに関しては、一旦不作になると回復までに3年程度を要するものであることから、平成24年度補正予算で「さとうきび増産基金」を設置し、不作からの脱却、生産回復・増産に向けた現地での取組を支援。

○ 農業機械等リース導入支援事業

予算区分	予算額
24年度補正予算	10.1億円
25年度補正予算	11.9億円
26年度当初予算	0.9億円



○ さとうきびの不作と回復について

- ・ さとうきびは、一旦不作になると、
 - ① 低い増殖率による苗不足
 - ② 被害を受けたさとうきびからの翌年以降の株出栽培の不調
 - ③ 1年を通じて発生する病害虫の密度低下の難しさ
 等の理由により、回復までに3年程度を要すると言われている。

<作物の増殖率>

さとうきび： 10倍程度
 水 稲： 160倍程度
 大 豆： 30倍程度
 か ん し ょ： 60倍程度



メイチュウ
(イネヨトウ幼虫)



畦畔の雑草や
牧草地にも潜伏

○ 強い農業づくり交付金の活用状況

予算区分	予算額 (全体)	甘味資源作物等関係での活用状況 (主な例)
24年度補正予算	215億円	・共同育苗施設、土壌診断分析施設(てん菜) ・トラッシュ除去再利用施設(さとうきび) ・製糖工場施設(甘しや糖)
25年度当初予算	244億円	・共同育苗センター(てん菜) ・製糖工場施設(てん菜糖)
26年度当初予算	234億円	・種子種苗生産関連施設(てん菜)

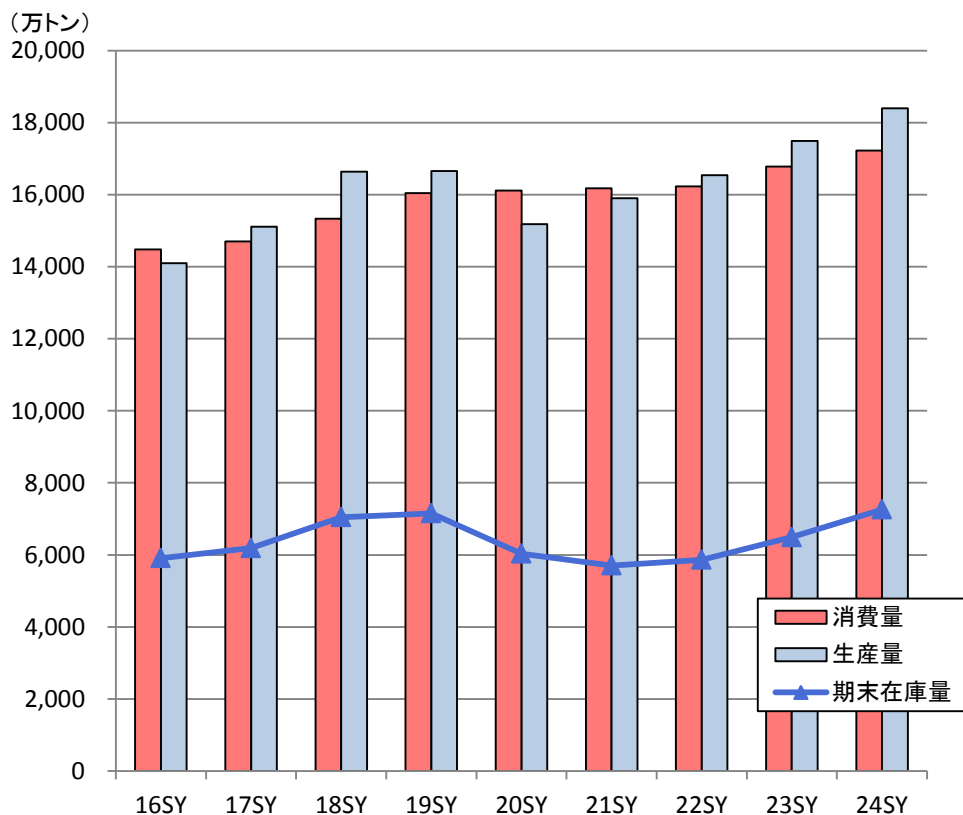
○ さとうきび増産基金

予算区分	予算額	支援内容
24年度補正予算	35.1億円	・土づくり、新技術を活用した防除体制確立等の生産回復・増産に向けた取組について、地域ごとの気象条件等に応じて支援。
25年度補正予算	20.3億円	・さとうきび生産者に対する支援を行っている製糖工場に対し、施設整備や機能強化に要する経費を支援。

Ⅲ－２－１ 砂糖の需給動向

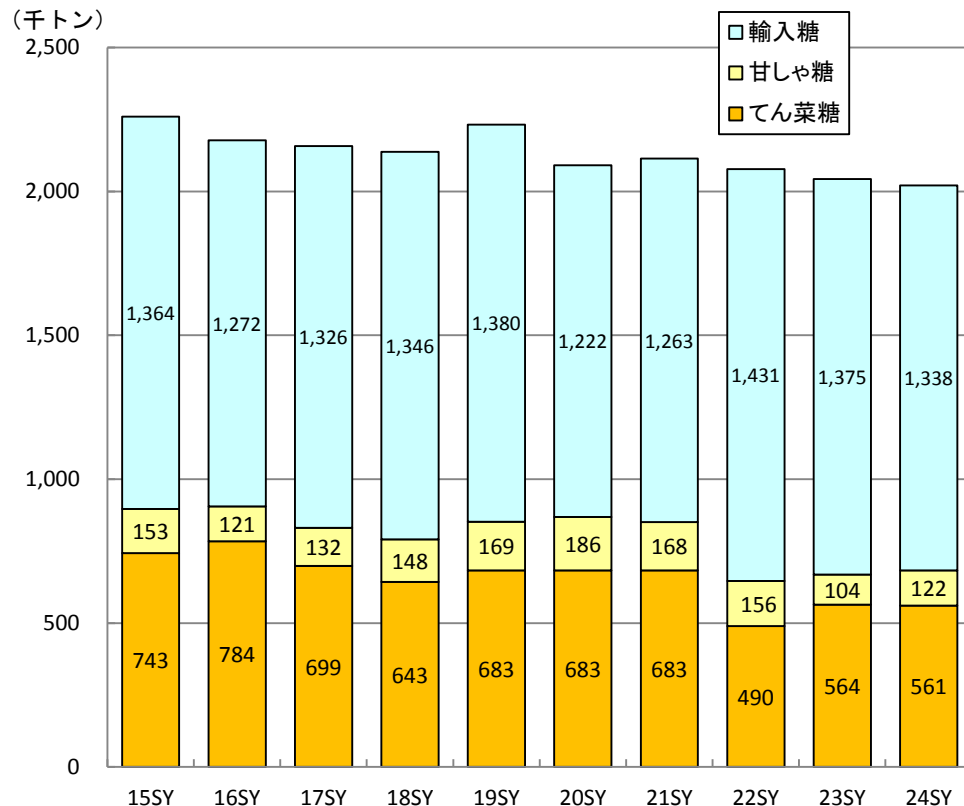
- ◆ 砂糖の国際需給は、人口増加等により消費量は増加傾向で推移しているが、近年は、主要産糖国の生産が順調であることから、生産量が消費量を上回って推移。
- ◆ 国内産糖供給量については、近年、台風被害や天候不順により減少。
- ◆ 平成26年4月からの消費税8%導入については、引上げ前の3月を中心に駆け込み需要が発生し、引上げ後の4月、5月には反動により消費が減少。

○ 砂糖の国際需給の推移



(注) 1. F. オリヒト社(ドイツ)発行の「International Sugar and Sweetener Report」(2014年2月25日発表)による。

○ 砂糖の国内供給量の推移

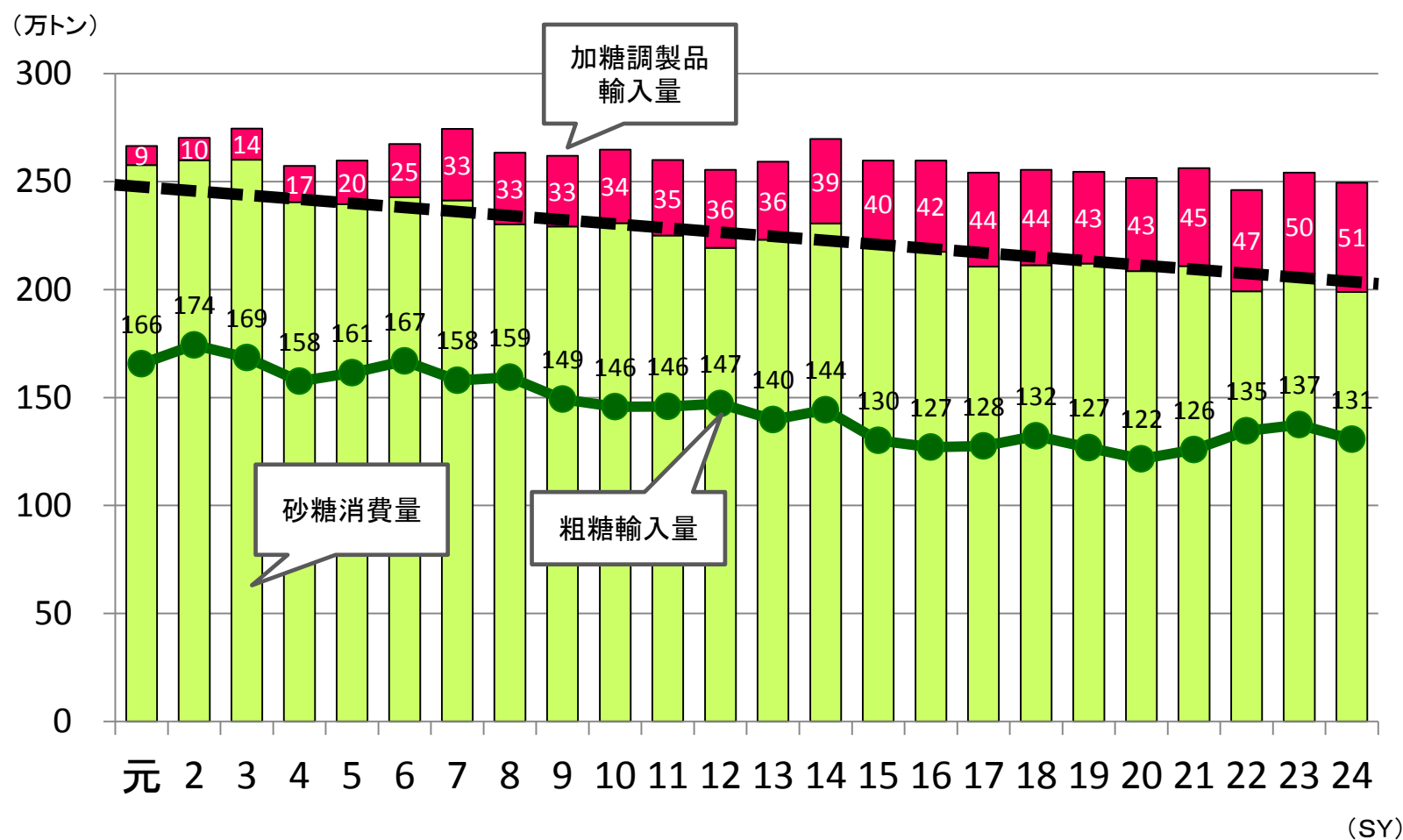


資料：農林水産省「砂糖及び異性化糖の需給見通し」

注：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。

Ⅲ－２－２ 加糖調製品の動向

- ◆ 加糖調製品の輸入は、砂糖とソルビトール等を混合した「その他調製品」の輸入が自由化された平成２年以降、大幅に増加してきており、国内砂糖需要を代替。
- ◆ 平成２４砂糖年度からは、円安の影響等により輸入量の伸びは鈍化傾向にあり、平成２５砂糖年度（２月実績まで）は、対前年同期比マイナス２％で推移。



(参考) 加糖調製品とは

- ◆ 加糖調製品は、砂糖と砂糖以外のココア、粉乳、ソルビトール等の混合物等。その形態は多岐にわたっており、菓子類、パン類、飲料、調味料、練製品などに幅広く使用。

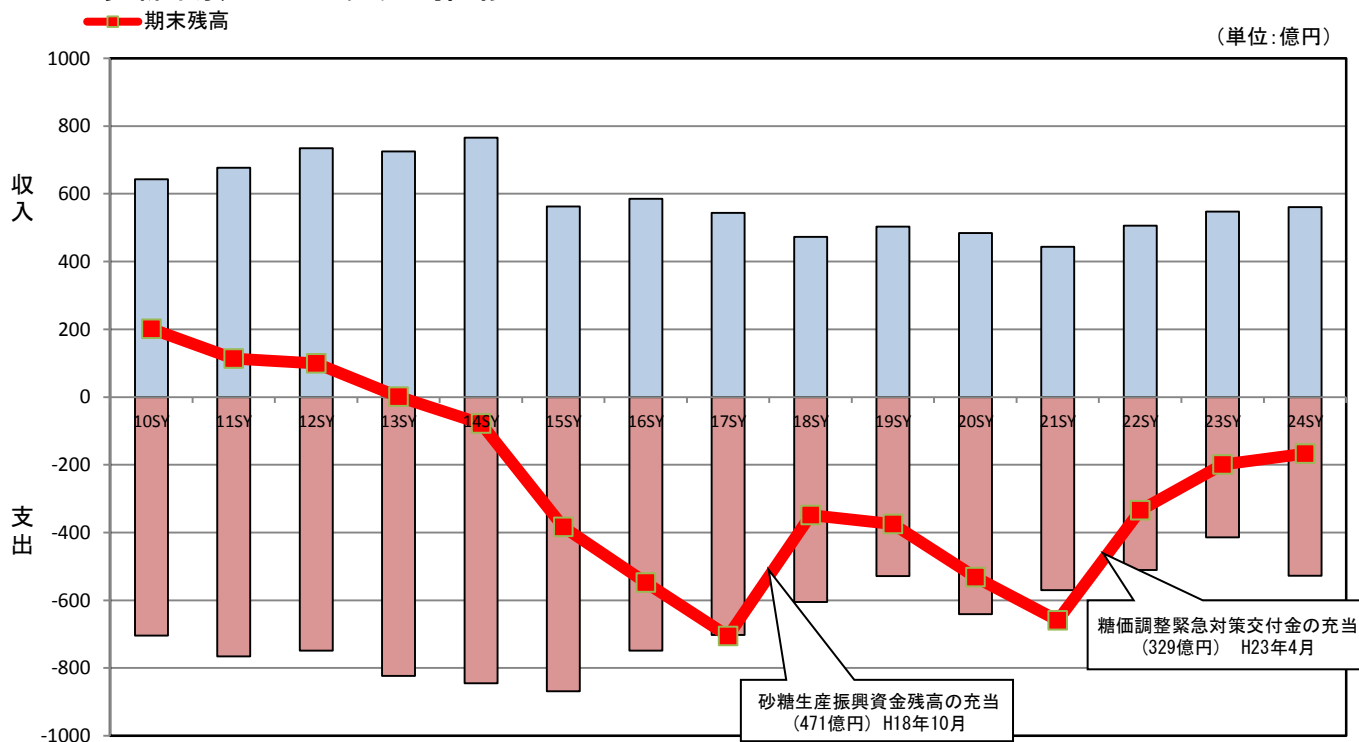
種類	内容	用途	推計砂糖含有率	関税 (主なライン)	輸入量(24SY)				主な輸入先国
					製品輸入量 (トン)	構成比	推計含糖量 (トン)	構成比	
ココア調製品 	ココア粉、カカオマス＋砂糖等	チョコレート菓子、飲料等	87%	29.8%	88,255	17.5%	76,782	21.0%	シンガポール、韓国、マレーシア、タイ、米国等
調整した豆 	小豆、いんげん豆＋砂糖等 (加糖餡が主)	和菓子等	50%	23.8%	74,108	14.7%	37,009	10.1%	中国、フィリピン、米国等
コーヒー調製品 	インスタントコーヒー＋砂糖等	飲料、アメ菓子等	80%	24.0%	475	0.1%	380	0.1%	シンガポール、韓国、マレーシア等
粉乳調製品 	全粉乳又は脱脂粉乳＋砂糖等	コーヒー飲料、アイスクリーム等	65%	29.8%	148,844	29.5%	96,748	26.5%	シンガポール、韓国、NZ、オーストラリア等
その他調製品 	ソルビトール＋砂糖等	水産練り製品、菓子、佃煮等	80%	29.8%	193,450	38.3%	154,760	42.3%	タイ、韓国、シンガポール等

上記の種類、輸入量は主要な品目のみを記載

Ⅲ－３ Ａ Ｌ Ｉ Ｃ 砂糖勘定の状況

- ◆ Ａ Ｌ Ｉ Ｃ 砂糖勘定の収支については、収入は粗糖の輸入価格の変動（国際相場、為替等により輸入価格が上昇すると調整金収入が減少）等、支出はてん菜、さとうきびの作柄（豊作、作付面積拡大に伴い生産量が増大すると交付金支出が増加。また、生産量が増大すると粗糖輸入量が減少し調整金収入も減少。）等の要因によりそれぞれ大きく変動。
- ◆ 近年では、平成１５～１７、２０、２１砂糖年度において、てん菜、さとうきびの生産量の増加、粗糖の輸入価格の高止まり等により、支出が増大する一方で収入が減少する局面が発生し、累積差損が平成１７砂糖年度末に▲７０６億円、平成２１砂糖年度末に▲６５９億円となった。
- ◆ これら状況に対応し、平成１８年１０月に砂糖生産振興資金残高の充当（４７１億円）、平成２２年１０月以降には、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、制度の安定的な運営に向けて努力中（累積差損は２４砂糖年度末で▲１６７億円）。

○ 砂糖勘定の収支の推移



注) 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。

○ 砂糖の調整金収支の推移

(単位: 億円)

砂糖年度 (SY)	対前年増減	期末残高
10	▲ 61	201
11	▲ 89	113
12	▲ 14	99
13	▲ 98	1
14	▲ 79	▲ 78
15	▲ 306	▲ 384
16	▲ 164	▲ 548
17	▲ 158	▲ 706
18	▲ 115	▲ 349
19	▲ 26	▲ 375
20	▲ 157	▲ 532
21	▲ 127	▲ 659
22	▲ 5	▲ 334
23	135	▲ 199
24	33	▲ 167

III-4-1 国際交渉の状況（TPP交渉）

2006年 シンガポール、NZ、チリ、ブルネイから成る「P4」が発効。

2008年 3月 積み残しの金融サービス及び投資の交渉開始。米国もこの交渉に参加。

同 9月 米国が参加国を拡大して交渉を開始する意図を表明。

2010年 3月 米、豪、ペルー、越を加え8カ国で交渉開始。

同 10月 マレーシアが交渉参加。計9カ国に。

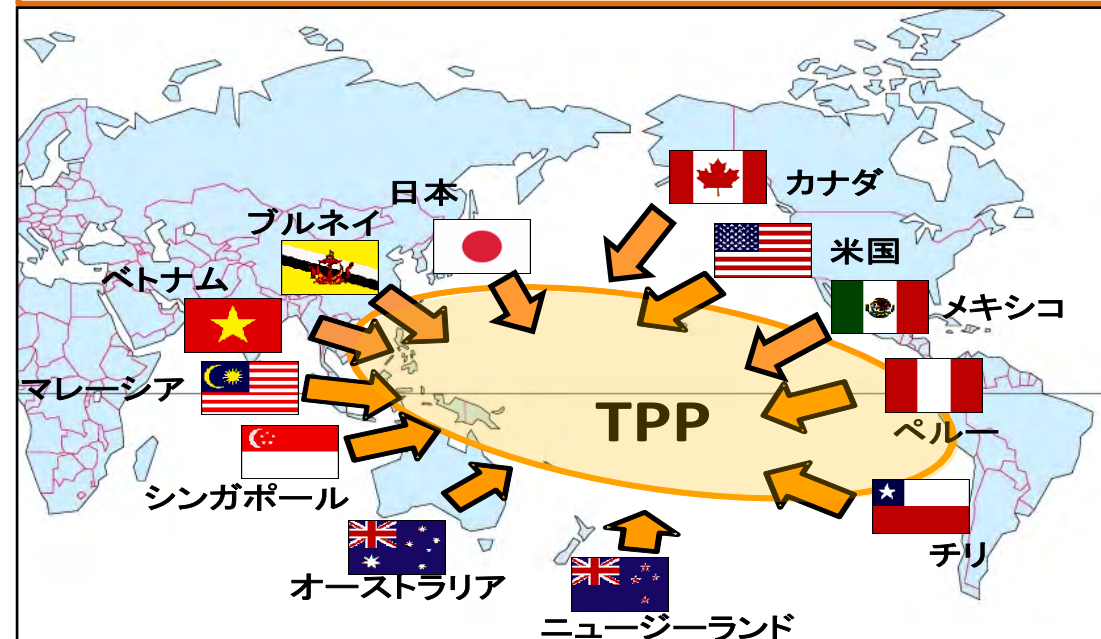
2011年11月 日本、カナダ、メキシコが交渉参加に向けた協議開始の意向表明。

2012年10月 メキシコ、カナダが交渉参加。計11カ国に。

2013年 7月 日本が交渉参加。計12カ国に。

交渉日程

2010年	3月	第1回会合（於：豪州） 〔 P4 4カ国に加え、8カ国で交渉開始 〕
	6月	第2回会合（於：米国）
	10月	第3回会合（於：ブルネイ） 〔 マレーシアが新規参加 〕
	12月	第4回会合（於：NZ）
2011年	2月	第5回会合（於：チリ） 2
2012年	9月	第14回会合（於：米国）
	12月	第15回会合（於：NZ） 〔 カナダ、メキシコが新規参加 〕
2013年	3月	第16回会合（於：シンガポール）
	5月	第17回会合（於：ペルー）
	7月	第18回会合（於：マレーシア） 〔 日本が新規参加 〕
	8月	第19回会合（於：ブルネイ）
	10月	TPP首脳・閣僚会合（於：インドネシア）
	12月	TPP閣僚会合（於：シンガポール）
2014年	2月	TPP閣僚会合（於：シンガポール）
	5月	TPP閣僚会合（於：シンガポール）



Ⅲ－４－２ 国際交渉の状況（日豪EPA）

◆ 本年4月7日に、日豪EPAは大筋合意した。

- 一般粗糖、精製糖：将来の見直し
- 高糖度粗糖：精製用について一般粗糖と同様に無税とし、調整金水準は糖度に応じた水準に設定

現 行				日豪EPA			
糖度	糖種	関税(円/kg)	調整金(円/kg)	糖度	糖種	関税(円/kg)	調整金(円/kg)
99.5度	精製糖	21.5	+	50.3	99.5度	精製糖	21.5 + 50.3
	高糖度粗糖 (ハイポール)	21.5	+	36.9	99.3度	高糖度粗糖 (ハイポール)	21.5 + 36.9
						豪州産の砂糖製造用に限定して輸入条件を緩和	
						無税 + 35.7(※)	
98.5度	一般粗糖	無税	+	35.2	98.5度	一般粗糖	無税 + 35.2

(調整金単価は08年～10年の平均)

(※)現時点での数値であり、今後確定

【豪州産粗糖の糖度の引上げの影響】

沖縄県、鹿児島県、北海道の国内産糖の生産には影響しない

輸入粗糖：引き続き需給調整を実施
(一定数量を超える輸入には2次調整金(24.6円/kg)を附加)

現行 (24砂糖年度) 供給量：200万トン	国内産糖 68万t	豪州産 一般粗糖 46万t	タイ産 等 一般粗糖 86万t
措置後	国内産糖 68万t	豪州産 高糖度粗糖 (糖度99.3度未満)	タイ産 等 一般粗糖

豪州産がタイ産等を代替して輸入が拡大(想定)

(参考)粗糖輸入国別シェア(24砂糖年度)タイ51%、豪州35%、フィリピン7%、その他7%

国内精製糖企業にとっては、精製効率の向上等のメリットも

- ・海外では高糖度粗糖の流通が一般的
- ・精製糖製造用に確実に仕向けられるよう工場指定等を措置



高糖度粗糖
(糖度99.3度未満)

一般粗糖
(糖度98.5度未満)