

関税・外国為替等審議会の 答申への対応について

令和 4 年 9 月

農林水産省

目次

I 関税・外国為替等審議会における議論の状況

1. 関税・外国為替等審議会の答申内容
2. 関税審関税分科会における主な意見・課題

II 加糖調製品をめぐる動向

3. 加糖調製品の調整金徴収制度
4. 砂糖及び加糖調製品の需給動向
5. 直近の加糖調製品の輸入動向
6. 甘味全体の需要量の推移

III 暫定税率の引下げによる政策効果等

7. 加糖調製品と国産の砂糖の価格差（説明の方向性）
8. 砂糖の需要拡大に向けた国内での取組
9. 砂糖の新規需要拡大対策事業の取組事例
（参考1）砂糖の新規需要拡大対策事業
（参考2）輸入小麦等食品原材料価格高騰緊急対策事業

IV 国内産糖に係る競争力強化の取組

10. 国内産糖の生産・製造コストの低減のこれまでの取組
11. さとうきびの生産コストの低減に向けた取組
12. てん菜の生産コストの低減に向けた取組
13. 甘しゃ糖の製造コストの低減に向けた取組
14. てん菜糖の製造コストの低減に向けた取組

V 中長期的な在り方及びその実現に向けた具体的な取組

15. 砂糖勘定の収支をめぐる状況
16. 制度を持続可能なものとするための検証
17. てん菜から需要のある作物への転換に向けた農林水産省の考え方
（参考）持続的畑作生産体系確立緊急対策事業
18. 持続可能なバイオジェット燃料（SAF）に係る農林水産省の検討状況
19. 国境離島におけるさとうきび等を原料とする国産SAFの地産地消モデル構築に向けて
20. SAF官民協議会の設置について
21. 砂糖の需要拡大に向けた輸出促進
22. 砂糖の需要拡大運動（「ありが糖運動」等の取組）
23. 関税審での意見・答申を踏まえた対応方向（案）

IV 参考資料

（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）

（参考4）加糖調製品に係る関税改正要望の概要

I 関税・外国為替等審議会

関税分科会における議論の状況

1. 関税・外国為替等審議会の答申内容

- ◆ 令和3年12月の関税・外国為替等審議会（以下、「関税審」という。）において、加糖調製品からの調整金の拡大が可能となるよう、TPP11税率の設定状況を踏まえ、暫定税率を引き下げることが適当である旨の答申がなされた。
- ◆ 一方、加糖調製品に係る暫定税率の検討に当たり、加糖調製品と国産の砂糖に関する今後の中長期的な在り方を含めた毎年度の検証と報告が求められているところ。

令和4年度における関税率及び関税制度の改正等についての答申(令和3年12月10日)(抜粋)

II. 令和4年度関税改正についての考え方

1. 暫定税率等の適用期限の延長等

(3) 加糖調製品に係る暫定税率

加糖調製品は、砂糖と砂糖以外のココア粉やミルク等の混合物であり、菓子類や飲料等の原料として幅広く使用され、国内の砂糖需要を一部代替している。TPP11協定において、加糖調製品に関税割当制度が導入される等の譲許がされたこと等により、国内産糖への支援に対する影響が懸念されたため、「総合的なTPP等関連政策大綱」（平成29年11月24日TPP等総合対策本部決定）に基づき、TPP11協定発効時に糖価調整制度における調整金の対象に加糖調製品が追加された。

加糖調製品に係る暫定税率については、

- ・糖価調整制度が、甘味資源作物に係る農業所得の確保、国内産糖の製造事業の経営安定その他関連産業の健全な発展を通じて、国内産糖の安定的な供給の確保を図ることにより、国民生活の安定に寄与することを目的としていること
- ・加糖調製品と国産の砂糖の価格差は足元で拡大しており、依然として価格差が認められること
- ・加糖調製品全体の輸入量は近年減少しているものの、一部の品目ではTPP11加盟国からの輸入量が増加しており、今後再び加糖調製品全体の輸入量が増加に転じる可能性も否定できないこと
- ・甘味資源作物の生産費削減を含む国内産糖に係る競争力強化等に努めていること
- ・暫定税率の引下げは、国産の砂糖の価格の引下げ要因の一端を担っているものと評価できること
- ・こうした状況を踏まえ、農林水産省は、糖価調整制度の目的に照らして、国内産糖への支援に充当する調整金を拡大する方針であること等を総合的に勘案し、加糖調製品のうち6品目（ココアの調製品、ミルクの調製品等）について、調整金の拡大が可能となるよう、令和4年度のTPP11税率の設定状況等を踏まえ、暫定税率を引き下げることが適当である。また、加糖調製品に係る暫定税率の検討に当たっては、毎年度、加糖調製品と国産の砂糖の価格差及び需給の動向、国内産糖に係る競争力強化の取組状況、暫定税率の引下げによる政策効果等について、農林水産省に検証を求めることが適当である。さらに、加糖調製品と国産の砂糖に関する今後の中長期的な在り方及びその実現に向けた具体的取組についても、消費者の視点も踏まえつつ、農林水産省においてフォローアップの上、毎年度、同省に報告を求めることが適当である。

2. 関税審関税分科会における主な意見・課題

◆ 関税審関税分科会(令和3年11月5日)において、加糖調製品における暫定税率の引き下げをめぐり、活発な議論が行われたところであり、以下のとおり、主な意見が出された。

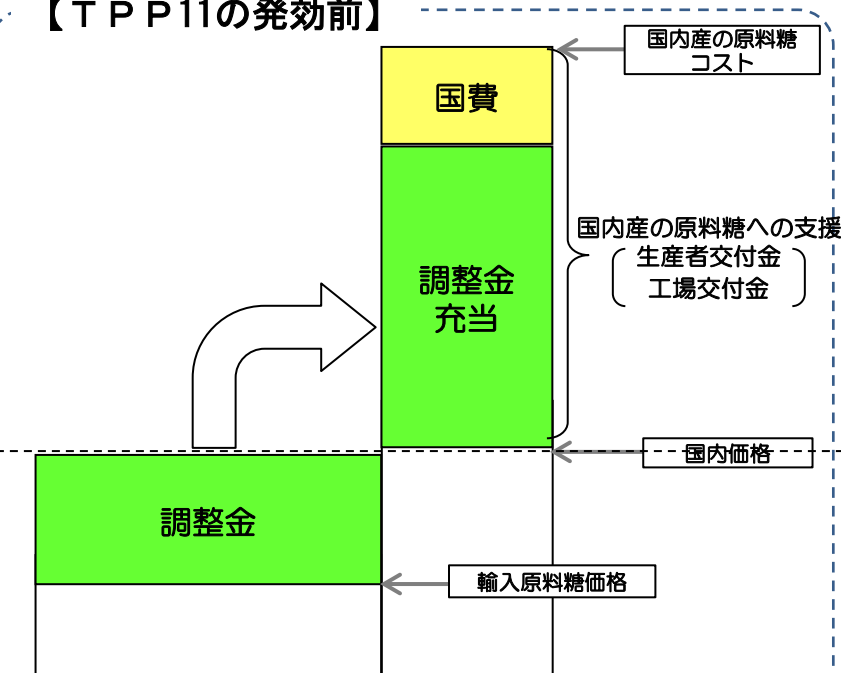
- ・ さとうきびをはじめ甘味資源作物は国防上も非常に大事な国策作物であり、生産者が減らないよう、こうした糖価調整制度をしっかりと守っていただき、TPP大綱で決めたことを堅持をすることが大事。
- ・ 毎年度自動的に調整金を拡大するということが決まっているわけではないので、今年度の事情を分かりやすく説明すべき。例えば、今年度のTPP11の枠内税率の引き下げの影響、需要喚起策の効果等の説明が必要。
- ・ 調整金の増収の見込みと使途について、毎年度ごとに説明が必要。
- ・ 砂糖に関する中長期的な見通しについて、定量的な見通しをすべき。例えば、将来の砂糖生産の適正な水準、10年後の適正な水準等の見通しを説明することができれば説得力が増すものとする。
- ・ 砂糖の需要全体が減る中で、輸入糖と国産糖は責任を分担していく必要。それぞれの役割を果たすという意味で、国産糖においても、加工用ばれいしょや豆類といった市場が求める需要に応えることも大事。全体の動きの中で糖価調整制度は維持されており、引き続き関係者に努力を求めたい。
- ・ 制度の持続性の観点からは、人口減少や、低甘味嗜好の状況、輸出の効果など様々な課題の中で、引き続きしっかり状況を見て対策を考える必要。また、てん菜からの転換のような対策について、これが施策として現場に浸透しているか疑問であり、しっかり見ていく必要。政策としては成功していても、このままでは制度が持たないという危機感とともに、きちんと現場が動いている必要。
- ・ 加糖調製品からの調整金の徴収幅の拡大により、砂糖の価格を下げることで消費者利益を伸ばすことは大事。それだけではなく、保護を受ける甘味資源作物の生産者や国産糖の製造事業者等の合理化努力も大事。糖価調整制度は維持できない状況になっており、これがシグナルとして関係者に伝わるような仕組みとすべき。
- ・ 来年以降の課題として、これまで食用だけに注目した需要開拓がどれほどできるか、業界の活性化に対して効果的と考えられるか。他方で国産のバイオジェット燃料など、さとうきびのニーズはあり、そうした観点で政策議論を転換すべき。農水省を中心に業界との対話を通じて、目指すべきビジネスモデルの共有や、生産の規模拡大が重要。業界として担い手が集まり活性化するよう知恵を絞るべき。
- ・ 消費者としても、糖価調整制度の維持で砂糖の安定的供給が図られることを理解。その上で、各事業者の価格競争力の強化というのは、努力を続けていただくことが必要であるとともに、消費者の認識・意識の改革、意識喚起ということも重要。消費者としてもエシカル消費の取組としてこのような砂糖の供給システム、需要の循環というものについて具体的な事例として取り上げるなど、消費者へ意識喚起を行ってきたい。

Ⅱ 加糖調製品をめぐる動向

3. 加糖調製品の調整金徴収制度

- ◆ 糖価調整制度は、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、その価格差を調整し、国内の甘味資源作物や、これを原料とする国内産の原料糖製造事業等の経営が成り立つようにすることで、国内への砂糖の安定供給を確保していく仕組み。
- ◆ 具体的には、海外からの安価な輸入原料糖から調整金を徴収することにより、輸入原料糖の価格が引き上げられる一方、甘味資源作物の生産者・国内産の原料糖製造事業者に対し、交付金を交付(図の緑色部分)することにより、国内産の原料糖の価格が引き下げられ、これらの措置により、両者の価格のバランスが図られ、国内において両者の価格は同水準(図の「国内価格」部分)となる。
- ◆ 平成29年11月の「総合的なTPP等関連政策大綱」において、甘味資源作物について、「国産甘味資源作物の安定供給を図るため、改正糖価調整法に基づき加糖調製品を調整金の対象とする。」と記載され、平成30年12月30日(TPP11の発効日)から、改正糖価調整法に基づき、加糖調製品を新たに調整金の対象とし、これを国産の砂糖の支援財源に充当すること等を通じて国産の砂糖※の競争力の強化(図の赤色部分)を図っているところ。

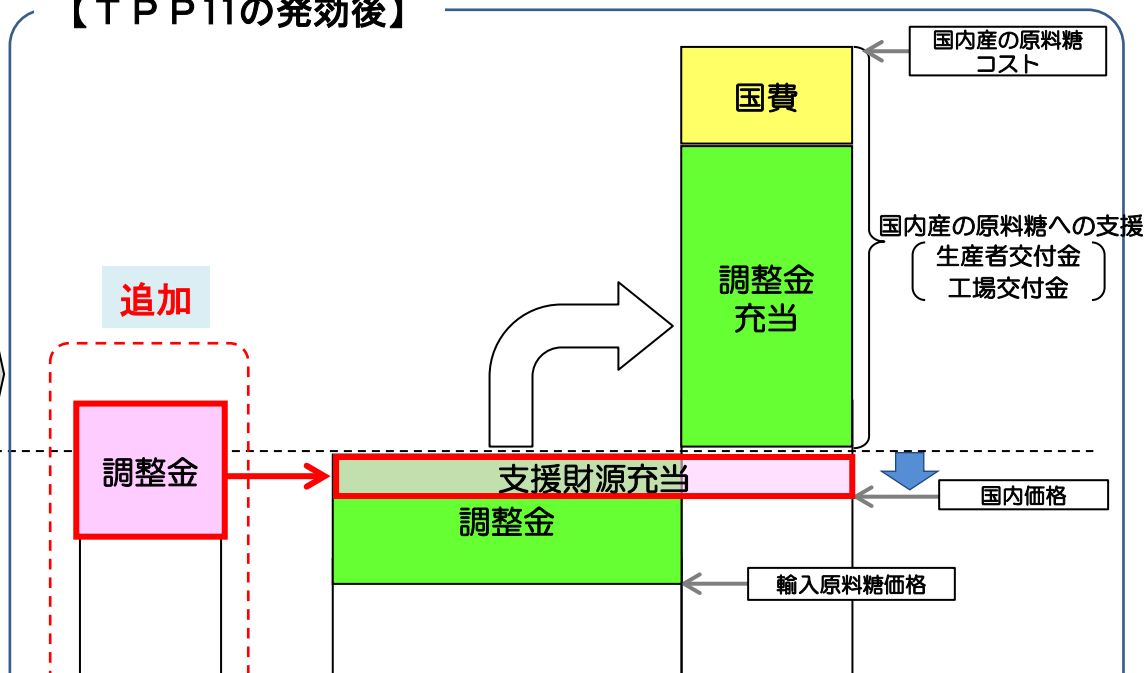
【TPP11の発効前】



【輸入原料糖】

【国内産の原料糖】

【TPP11の発効後】



【輸入加糖調製品】

【輸入原料糖】

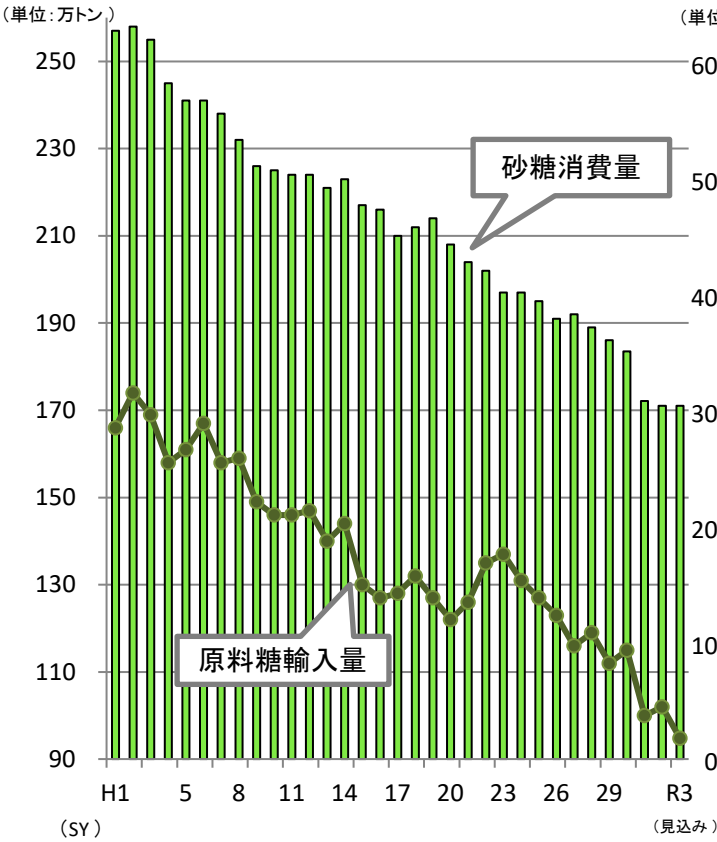
【国内産の原料糖】

※ 輸入又は国内産の原料糖を使用して製造される砂糖

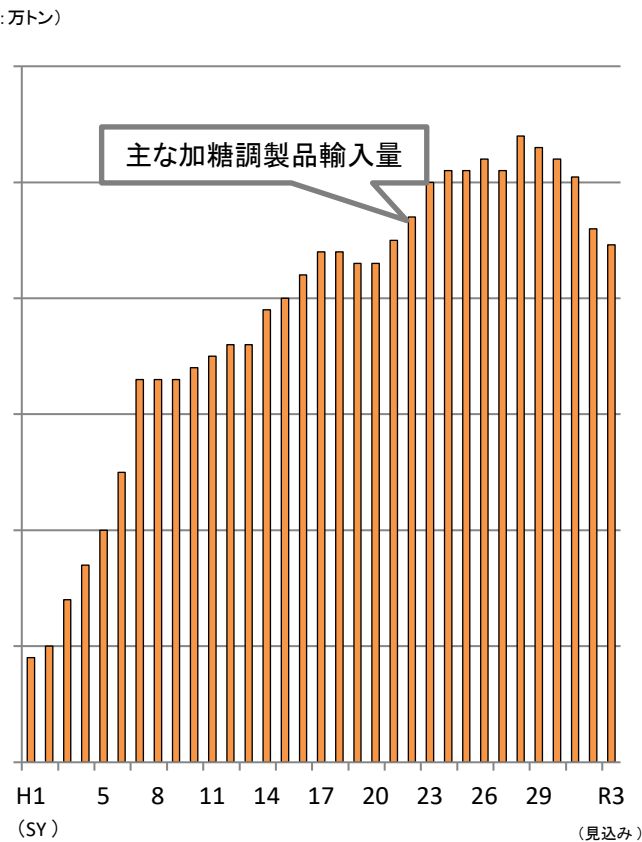
4. 砂糖及び加糖調製品の需給動向

- ◆ 砂糖とソルビトール等を混合した調製品の輸入が自由化された平成2年以降、安価な加糖調製品の輸入量は、大幅に増加し、国内の砂糖需要を代替。
- ◆ 直近の令和3砂糖年度では、主な加糖調製品（調整金徴収対象外ラインも含む）の輸入量は、約45万トンと対前年比で約3%減少する見込み。

○ 砂糖の消費量の推移



○ 加糖調製品の輸入量の推移

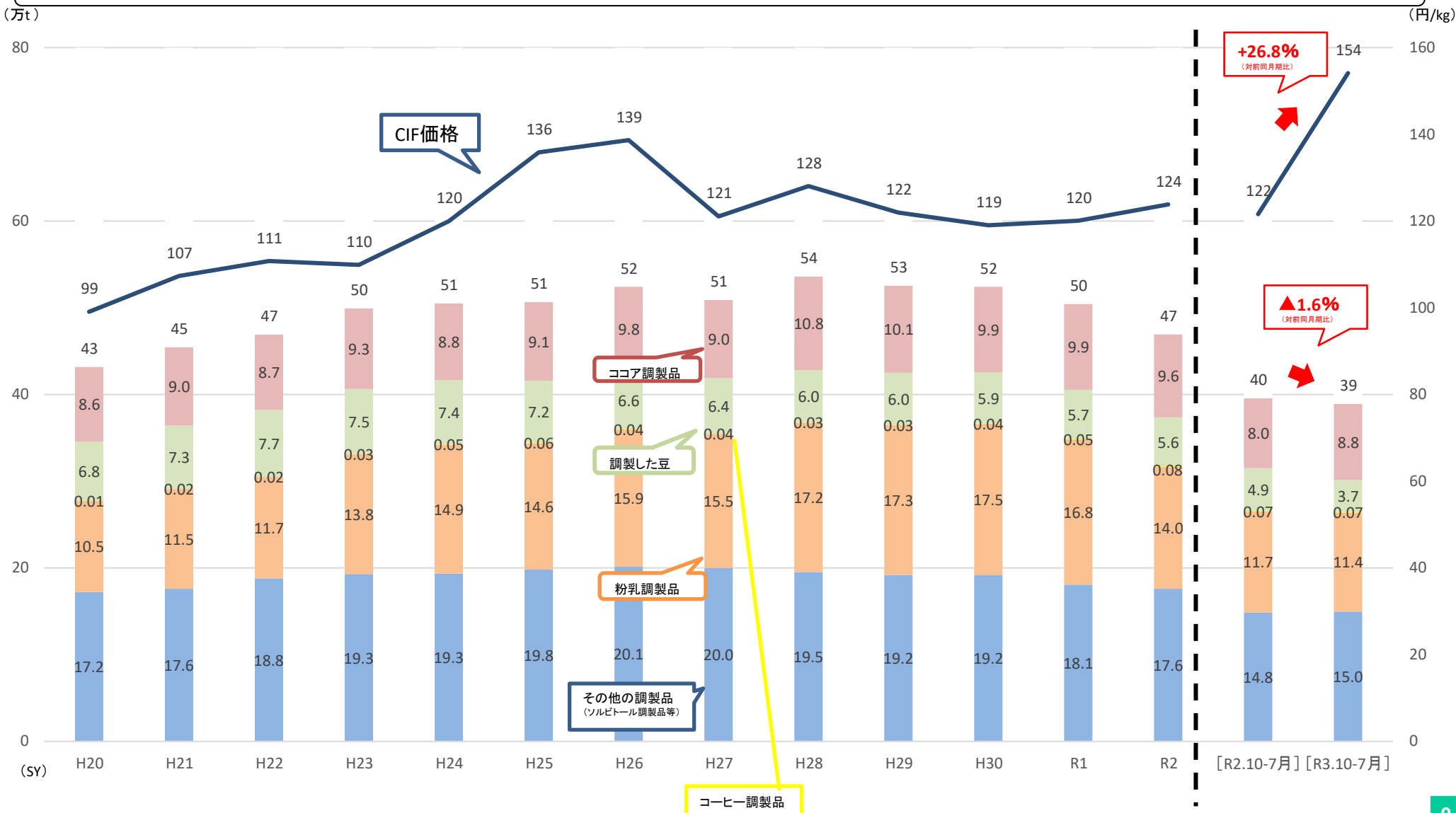


加糖調製品(調整金徴収対象)の概要				
種類	内容	用途	推計砂糖含有率	主な輸入先国
ココア調製品	ココア粉、カカオマス+砂糖等	チョコレート菓子飲料等	87%	韓国、シンガポール、マレーシア
調製した豆	小豆、いんげん豆+砂糖等(加糖餡が主)	和菓子等	50%	中国、タイ
コーヒー調製品	インスタントコーヒー+砂糖等	飲料、アメ菓子等	80%	ベトナム、インドネシア
粉乳調製品	全粉乳又は脱脂粉乳+砂糖等	コーヒー飲料、アイスクリーム等	65%	シンガポール、韓国
その他の調製品	ソルビトール+砂糖等	水産練り製品、菓子、佃煮等	80%	韓国、タイ

出典: 農林水産省「砂糖及び異性化糖の需給見通し」、財務省「貿易統計」を基に農林水産省地域作物課作成
注: 砂糖年度とは、当該年の10月から翌年の9月までの期間。

5. 直近の加糖調製品の輸入動向

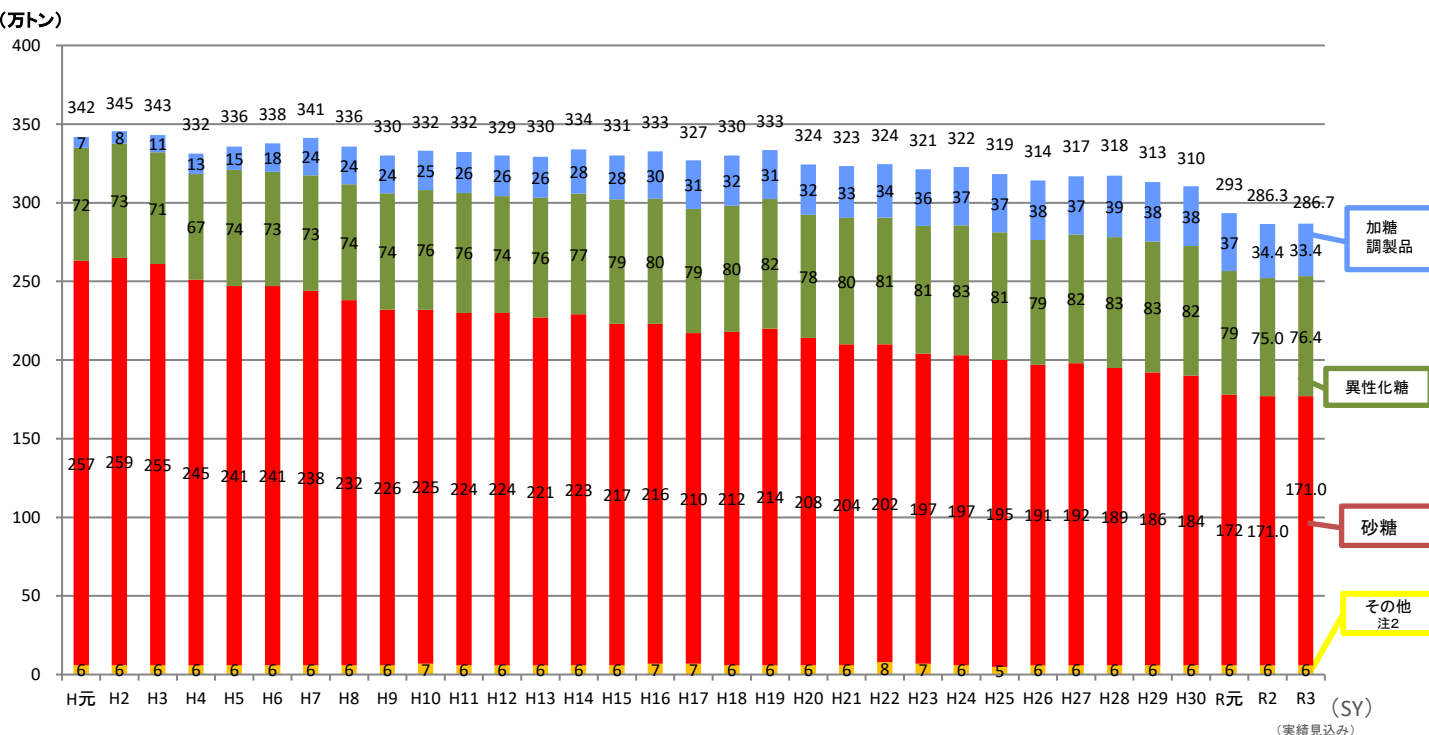
◆ 主な加糖調製品の輸入量（製品ベース）は、直近の令和3年10～7月において、対前年同期比で約1.6%減少。一方、CIF単価は、令和2砂糖年度から上昇傾向にあったが、国際糖価やエネルギー価格の上昇、円安等がさらに進んだことにより、令和3砂糖年度は、対前年同期比で3割程度上昇。



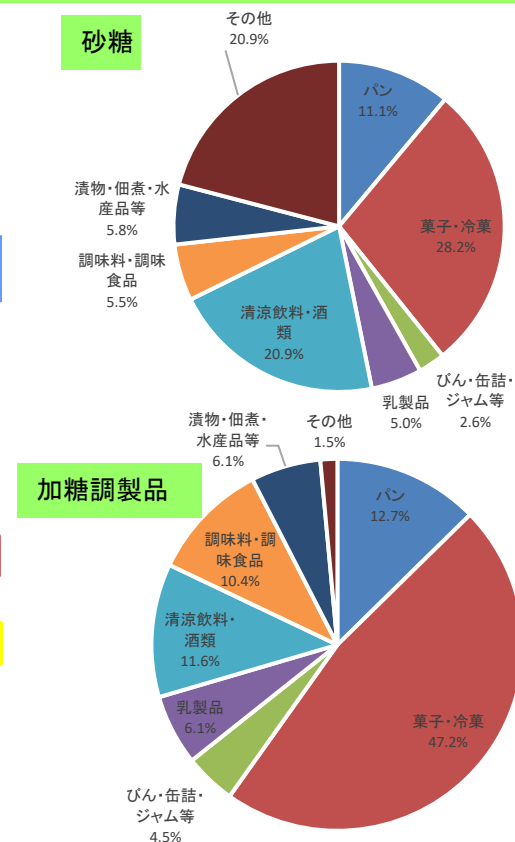
6. 甘味全体の需要量の推移

- ◆ 甘味全体の需要量は、近年、人口減少や消費者の低甘味嗜好等もあり、減少傾向。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の影響等もあり、300万トンを割り込む状況。
- ◆ 甘味の内訳では、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、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元砂糖年度）→33万トン（R3砂糖年度、見込み）、砂糖の需要量：257万トン（H元砂糖年度）→171万トン（R3砂糖年度、見込み））
- ◆ 異性化糖については平成15年以降は横ばいで推移していたものの、令和元砂糖年度以降、新型コロナウイルス感染症の影響等もあり低い水準。
- ◆ 砂糖、加糖調製品ともに菓子・冷凍、清涼飲料水・酒類、パンへの仕向けが多い状況。

○ 甘味全体の需要量の推移



○ 砂糖と加糖調製品の用途別仕向割合

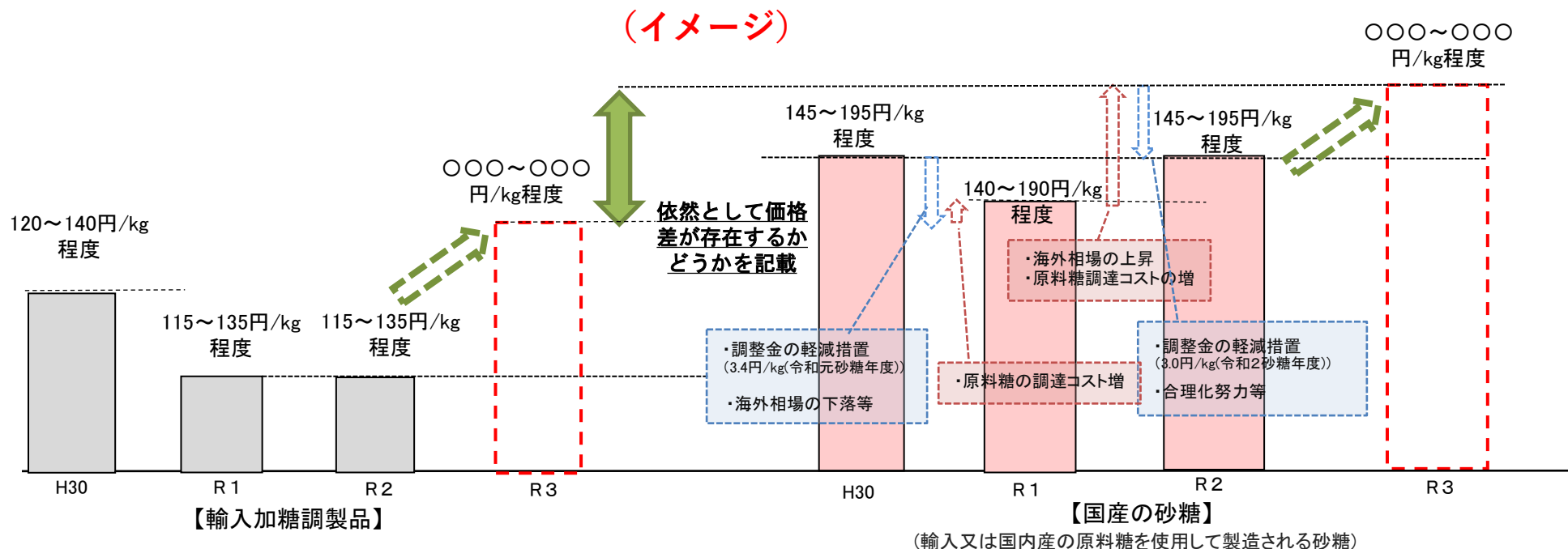


資料：農林水産省「砂糖及び異性化糖の需給見通し」 注1：加糖調製品は含糖率ベースの推計。 注2：その他は含蜜糖、工業用等。
注3：異性化糖とは、主にととうもちし由来のコースターチを原料としたぶどう糖と果糖を混合した液糖。主に清涼飲料水の原料となる。

Ⅲ 暫定税率の引下げによる政策効果等

7. 加糖調製品と国産の砂糖の価格差（説明の方向性）

- ◆ 暫定税率の引下げによる政策効果については、輸入原料糖の調整金の軽減額を通じて発現することから、加糖調製品と国産の砂糖の価格差について、調整金の軽減措置を明示しながら、その時々を経済状況を踏まえた価格の要因を分析し、令和3年における効果を説明する。
- ◆ 状況としては、原油相場の上昇に伴うブラジル等主産地でのエタノールへの用途転換による供給懸念等を背景として、砂糖の国際相場が上昇し、国産の砂糖の価格は上昇することが見込まれる一方、白糖の国際相場や海上運賃の上昇、国際コンテナ利用料の上昇等を背景として、加糖調製品の価格も、上昇が見込まれている。これら両者の価格動向の要因を丁寧に分析し、説明する。
- ◆ 価格差が依然として生じているかどうかを丁寧に検証し、価格差が存在する場合には、引き続き、暫定税率の引下げの措置を求めていく。



出典: R3の加糖調製品の価格は現在調査中。H30～R2までの加糖調製品の価格はALIC調べを基に農林水産省地域作物課作成。国産の砂糖の価格は農林水産省地域作物課調べ。

注: 加糖調製品は、主要な例としてソルビトール調製品(含糖率80%程度)とした。

※軽減措置については、令和2砂糖年度以降は3.0円/kg。令和3年度改正で暫定税率を引き下げ、調整金の徴収幅が拡大したものの、令和2砂糖年度以前に設定した調整金の軽減の水準が過大となっていたことで、収支の改善が実現されていないことから、令和3砂糖年度の軽減額は昨年度と同じ3.0円/kg。

8. 砂糖の需要拡大に向けた国内での取組

- ◆ 令和4年4月からの原料原産地表示制度の完全施行等を契機として、国内製造の砂糖の優位性を十分に活かし、ユーザーサイドに対して商品開発・販売を働き掛け、国内製造の砂糖を安定的に供給すること等を通じて、輸入加糖調製品からの需要の切り替えによる需要回帰を目指す。
- ◆ 具体的には、実需者メーカーにおいて輸入加糖調製品から国内での製造に切り替える動きも見られる。

○ 需要回帰の例

	カテゴリー	変更理由	概要
加糖あん	パン	・原料原産地表示の施行	◆ A社では、原料原産地表示の義務化を契機として、輸入加糖あんから国内製造あんへ切り替えるため、国内において自社工場のあんの製造ラインを拡充。 ◆ 国内製造の砂糖と小豆による国内製造あんを使用したあんパンをコンビニ等に販売。 →国産回帰が進んだ結果、加糖あんの輸入数量が約2割減少。
粉乳調製品	菓子・冷菓	・国産脱脂粉乳の消化 ・調製品の輸入価格高騰	◆ 新型コロナの影響に伴う牛乳・乳製品の業務用需要が低迷し、脱脂粉乳の在庫が高い水準となり、関係団体が需要拡大対策を実施。 ◆ B社では、上記理由に加え、粉乳調製品の価格上昇により、一部原材料を国産の砂糖と国産の脱脂粉乳の分離調達に切替え。
小麦粉調製品	菓子・冷菓	・原料原産地表示の施行	◆ C社では、令和4年度からの原料原産地表示の本格施行への対応として、砂糖を含有する韓国産の小麦粉調製品から、原材料を国内製造の砂糖に切り替えた菓子を製造し、食品スーパー等で販売。
その他調製品	びん・缶詰 ・ジャム類	・調製品の輸入価格高騰	◆ D社では、調製品の価格高騰により、国産の砂糖との価格差が以前より縮小していることから、ソルビトール調製品から国産の砂糖への切替えを予定。

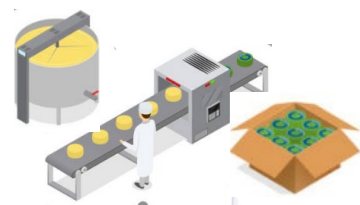
○ 需要回帰に向けた支援

- ◆ 令和4年度から加工食品の原料原産地表示が義務化される中、ポストコロナを見据えた国産回帰の動きも見られることから、これを後押しするため、中間財としての砂糖の調製品について、中間製品製造メーカー等による企画提案力を強化し、最終製品メーカー等の国産中間財への切替を促し、砂糖需要の拡大を図るための予算を、令和3年度補正予算で措置。
- ◆ 今般のウクライナ情勢等の影響により食品産業で使用される輸入原材料（加糖調製品含む）は、世界的に価格が高騰していることから、食品事業者の事業継続に支障が生じることのないよう、それらを使用している食品製造事業者等に対し、輸入原材料の切り替えを図るための予算を、令和4年度予備費で措置。

輸入加糖あん
を使用

国内製造の砂糖と
国産の小豆を使用

新商品のための
製造ラインの変更・増設



9. 砂糖の新規需要拡大対策事業の取組事例

- ◆ 砂糖の需要拡大を図るため、令和3年度補正予算で砂糖の新規需要拡大対策事業を措置し、現在、以下の2つのコンソーシアムにおいて事業を実施しており、国産の加糖調製品を複数開発し、砂糖の使用量を増加する取組が行われている。

○ 事業実施主体

A コンソーシアム（精製糖企業、食品製造企業、製菓学校）

○ 成果目標

国産の加糖調製品を現状0から2製品開発する。
（砂糖使用量増）

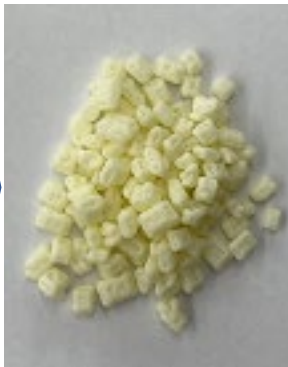
○ 取組内容

新たな砂糖需要を掘り起こすため、白ざら糖をチョココーティングした製菓原料を開発する。また、本製品の販路拡大のため、商品展示会への出展、製品リーフレット及び媒体広告の作成等を行う。

白ざら糖



白ざら糖をチョココーティングした製菓原料



○ 事業実施主体

B コンソーシアム（食品製造企業、精製糖企業）

○ 成果目標

国産の加糖調製品を現状0から2製品開発する。
（砂糖使用量増）

○ 取組内容

乳・卵原料を使った製品を摂取できない消費者に対して、国内生産の大豆から産まれるおから、国内生産の砂糖や米粉を原料とした、乳製品代替のクリーム状の中間加工素材を開発する。また、開発した製品の市場導入のため、展示会への出展やWeb広告の作成等を行う。



クリーム状の中間加工素材



展示会への出展



(参考1) 砂糖の新規需要拡大対策事業

【令和3年度補正予算額 3,791百万円の内数】

<対策のポイント>

令和4年度から加工食品の原料原産地表示が義務化される中、**ポストコロナを見据えた国産回帰の動き**も見られることから、これを後押しするため、中間財としての砂糖の調製品について、**中間製品製造メーカー等による価格以外の訴求ポイントの開発力、企画提案力を強化し、最終製品メーカー等の国産中間財への切替**を促し、砂糖需要の拡大を図ります。

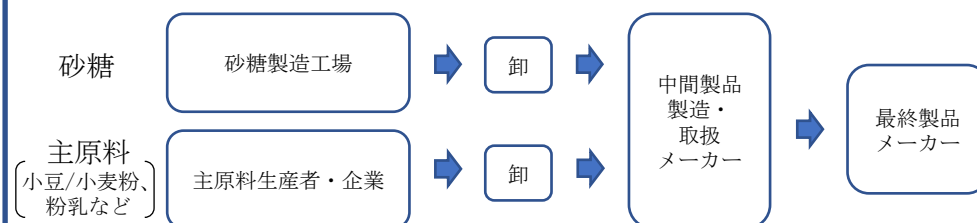
<事業の内容>

消費者の低甘味嗜好等により、砂糖の消費量が年々減少する中、新型コロナウイルス感染症の拡大の影響等により、大幅に消費量が落ち込んでいます。一方、小豆や粉乳等に砂糖を加えた安価な輸入加糖調製品が需要シェアを大きく伸ばしており、これが国内の砂糖の需要と代替しています。

このため、ポストコロナを見据えた国産回帰の動きも踏まえつつ、最終製品メーカー等に輸入加糖調製品から国産中間財への切替を促すための効果的な市場調査、製品開発、マッチング・PRへの支援を行います。

<事業イメージ>

〇加糖調製品の製造と流通



1. 加糖調製品に係るニーズ調査

新たな加糖調製品の国内市場のニーズを把握するための調査を支援します。

2. 国産の加糖調製品の開発

砂糖と主原料を混合した国産の新たな加糖調製品の製品開発を支援します。

3. 販路拡大のためのマッチング・PR

国産の加糖調製品の販路拡大に向けた商談会等関連企業とのマッチングや、製品の販売促進を支援します。

<事業の流れ>



1. 加糖調製品に係る ニーズ調査



2. 国産の加糖 調製品の開発



3. 販路拡大のため のマッチング・PR事業



(参考2) 輸入小麦等食品原材料価格高騰緊急対策事業

【令和4年度一般予備費 10,013百万円】

<対策のポイント>

ウクライナ情勢等に関連して価格が高騰している輸入食品原材料を使用している食品製造業者等に対し、**国産小麦・米粉等への原材料の切替、価格転嫁に見合う付加価値の高い商品への転換や生産方法の高度化による原材料コストの抑制等**の取組を緊急的に支援します。

<政策目標>

- 食料の安定供給、国民生活への影響緩和
- 円滑な価格転嫁と賃上げ原資の創出

<事業の内容>

ウクライナ情勢等に関連して価格が高騰している食品原材料について、食品製造業者等の以下の取組を臨時的に支援します。

1. 原材料を切り替えた新商品等の生産・販売（価格転嫁に見合う付加価値の高い新商品の開発を含む）

- (例) ● 輸入小麦から米粉・国産小麦への切替（「もちり感」のある米粉パンの開発）
● 輸入大豆から国産大豆への切替（地域色ある国産大豆を使用しPR）

2. 原材料の使用コストを削減した新商品等の生産・販売、新たな生産方法の導入

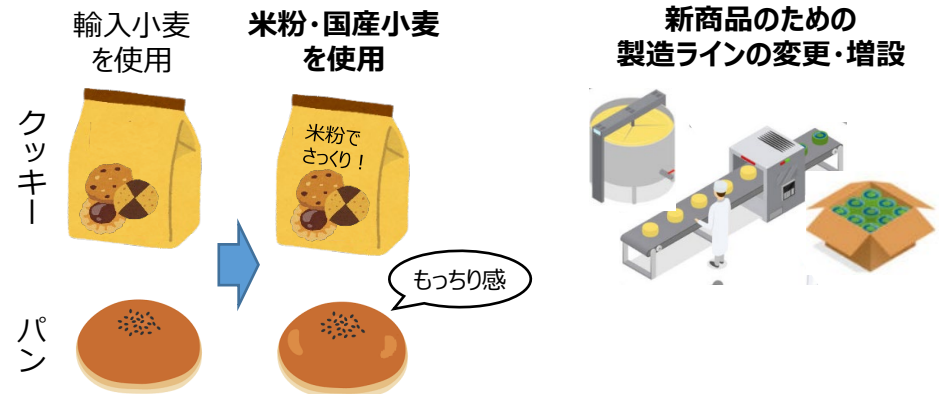
- (例) ● 原料混合比率の変更（そば等）
● ノンフライ製法への転換
● 揚げ油の劣化防止装置の導入

あわせて、国内で自給可能である米の消費促進や、円滑な価格転嫁に資する情報発信を行います。

<事業の流れ>



<事業イメージ>



【支援対象経費】

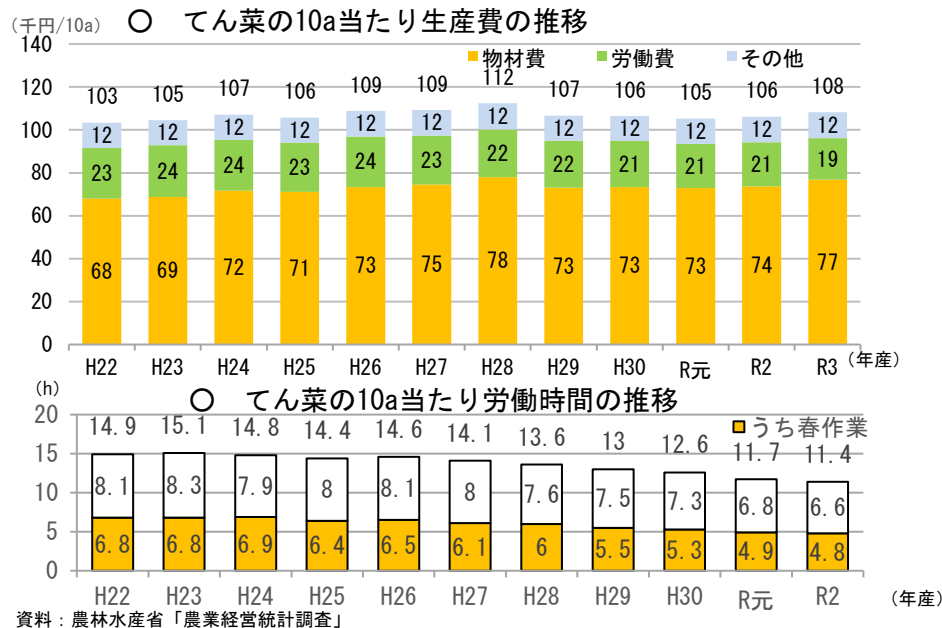
- ・原材料切替のために必要な調査
- ・新商品等の開発
- ・原材料切替に伴う機械・設備の導入
- ・製造ラインの変更・増設
- ・食品表示の変更に伴う包材・資材の更新
- ・新商品（高付加価値化を含む）PR費
- ・新商品（主食用）の販売促進期間における原材料費

【お問い合わせ先】 大臣官房新事業・食品産業部食品製造課（03-6744-1869）

IV 国内産糖に係る競争力強化の取組

10. 国内産糖の生産・製造コストの低減のこれまでの取組

- ◆ さとうきびは、手刈り収穫から機械収穫への移行等により、労働時間は減少傾向。これにより、生産費の中の労働費が大きく減少することで、生産の効率化が図られている。
- ◆ 甘しや糖工場については、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掛かり増し経費が製造経費を押し上げている状況にあるが、工場の集中制御化や自動化設備の導入等により製造コストの低減を進めている。
- ◆ てん菜は、他の品目と比較して肥料投入量、防除回数が多く、物材費が高止まりしている状況の中、労働時間を縮減するため、労働負担の大きい春先の植付について、移植から直播に切り替えることにより、生産の効率化を図っている。
- ◆ てん菜糖工場については、石油や石炭等の値上がり等によりコストが上昇することもあるが、省エネルギー設備の導入、原料中間受入場の開設による原料輸送効率の向上等により製造コストの低減を進めている。

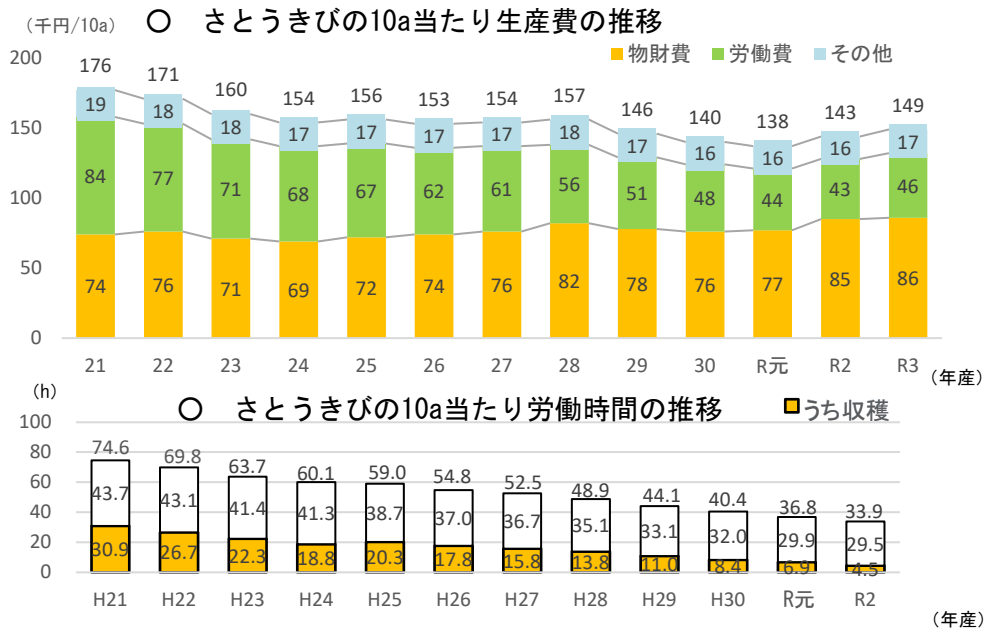


○ てん菜糖工場の製造経費・操業率の推移

(年産)	23	24	25	26	27	28	29	30	R元	R2	R3 (見込)
製造経費 (円/kg)	68	70	69	63	59	72	61	64	66	64	68
操業率(%)	85	90	82	85	94	75	91	84	93	91	95

資料：農林水産省地域作物課調べ 操業率＝原料処理量(t) / (裁断日数(130日) × 公称能力(t/日))

- てん菜糖工場の整備状況
- ・ 原料中間受入場の開設：ホクレン中斜里工場において、中間受入場の開設を進めており、原料輸送車両の削減により、原料輸送効率を向上させることにしている。



○ 甘しや糖工場の製造経費・操業率の推移

(年産)	23	24	25	26	27	28	29	30	R元	R2	R3 (見込)
製造経費 (円/kg)	127	108	103	104	100	81	104	110	104	96	98
操業率(%)	52	57	62	60	74	93	74	69	69	78	78

資料：農林水産省地域作物課調べ 操業率＝原料処理量(t) / (製糖日数(100日) × 公称能力(t/日))

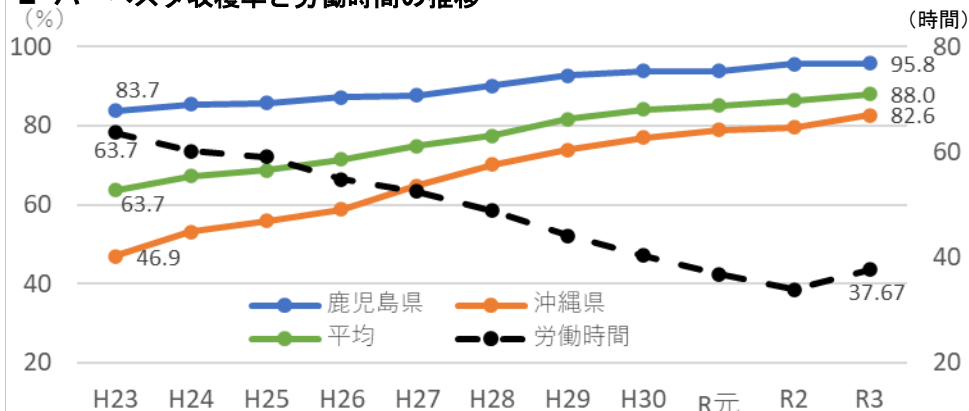
- 甘しや糖工場の整備状況
- ・ 産地生産基盤パワーアップ事業等を活用し、鹿児島県5島（種子島、奄美大島、喜界島、徳之島、沖永良部島）、沖縄県1島（南大東島）で施設整備を実施。

11. さとうきびの生産コストの低減に向けた取組

- ◆ さとうきびは、他の作物への代替が効かない中、高齢化や人手不足が深刻化しており、収穫作業だけでなく、作業競争により適期・適切な作業が困難となっている植付・株出管理等春作業の機械化の推進により更に労働時間を低減し、生産費の低減を進める。
- ◆ さとうきびのスマート農業については、徳之島及び南大東島で、データを活用したスマート栽培や受委託の効率化、自動操舵による管理・収穫の効率化など、スマート農業の普及に向けた実証が進められており、沖縄本島など他の地域にも広がり。

○ さとうきびの機械化の状況

■ ハーベスタ収穫率と労働時間の推移



■ ハーベスタ台数に対する栽培管理機割合(鹿児島)

機械種類		ハーベスタ台数に対する割合
植付	全茎式プランター	34%
	ビレットプランター	9%
株出管理機		25%
肥料散布機		28%
除草剤散布機		40%

■ さとうきびの栽培暦と春作業の競合

月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
夏植		収穫				植付準備		植付					
春植・株出		収穫											収穫
		株出管理											
	植付準備	植付											
						防除・中耕除草・かん水等管理							

スマート農業の取組

＜南大東島のこれまでの取り組み内容＞

- ・ 自動操舵化による高精度・超省力栽培体系を実証し、熟練オペレーター以上の精密化、作業効率を向上
- ・ IoT、ドローン等の活用による生育・環境データの収集及び分析と遠隔操作による精密自動灌水を実証

収穫＋株出管理の自動化



■ 今後の予定 (R4年度、R5年度実証)

- ・ 生産・生育データ等ビッグデータの活用による栽培・経営改善のための地域営農支援システムの確立
- ・ ビッグデータを活用したスマート農機の効率的シェアリングの実証
- ・ モバイルNIR糖度予測システム、ドローン画像診断等によるスマート栽培管理技術の実証

＜徳之島のこれまでの取り組み内容＞

- ・ ほ場管理システムの活用による、ほ場単位での作業受委託調整を実証し、受委託調整業務・作業が効率化
- ・ ドローンによる防除を実証し、従来の動力噴霧器と同程度の防除効果を確認

受託組織管理・ほ場管理システム(クボタKSAS)



■ 今後の予定 (R4年度、R5年度実証)

- ・ 島内のほ場情報を一元化した営農支援システムの活用による、受委託のマッチング及び効率的な受委託調整の仕組みの構築
- ・ 条件不利ほ場でも自動操舵トラクタの利用を可能とするための作業実証