資料3

砂糖及びでん粉をめぐる現状と課題について

令　和　２　年　９　月

農林水産省

目　次

Ⅰ　砂糖・でん粉の動向

砂糖

1　砂糖の位置付け

2　砂糖の需給及び価格の動向

さとうきび

3　さとうきびの位置づけ

4　さとうきびの生産動向

5　担い手・生産費の状況（さとうきび）

6　さとうきびの生産安定化・増産に向けての課題

7　さとうきび生産の新たな取組

8　甘しゃ糖工場の状況

9　甘しゃ糖工場の働き方改革

てん菜

１０　てん菜の生産動向

１１　担い手・生産費の状況（てん菜）

１２　現場での取組状況（てん菜）

１３　てん菜糖工場の状況

その他

１４　砂糖の物流合理化対策

１５　砂糖の消費拡大運動

１６　コロナの影響とその対応

でん粉

１７　でん粉の位置付け

１８　でん粉の需給及び価格の動向

かんしょ

１９　でん粉原料用かんしょの生産動向

２０　かんしょ病害について

２１　担い手・生産費の状況（かんしょ）

２２　現場での取組状況（かんしょ）

２３　かんしょでん粉工場の状況

ばれいしょ

２４　でん粉原料用ばれいしょの生産動向

２５　担い手・生産費の状況（ばれいしょ）

２６　現場での取組状況（ばれいしょ）

２７　ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の普及拡大

２８　ばれいしょにおけるスマート農業の取組

２９　ばれいしょでん粉工場の状況

Ⅱ　糖価調整制度の役割と仕組み

1　制度の全体像

2　調整金の徴収

3　ＡＬＩＣ砂糖勘定の状況

Ⅲ　ＴＰＰ11、日ＥＵ・ＥＰＡ、日米貿易協定について

1　ＴＰＰ11、日ＥＵ・ＥＰＡ、日米貿易協定の合意内容

2　加糖調製品の調整金徴収制度と輸入動向

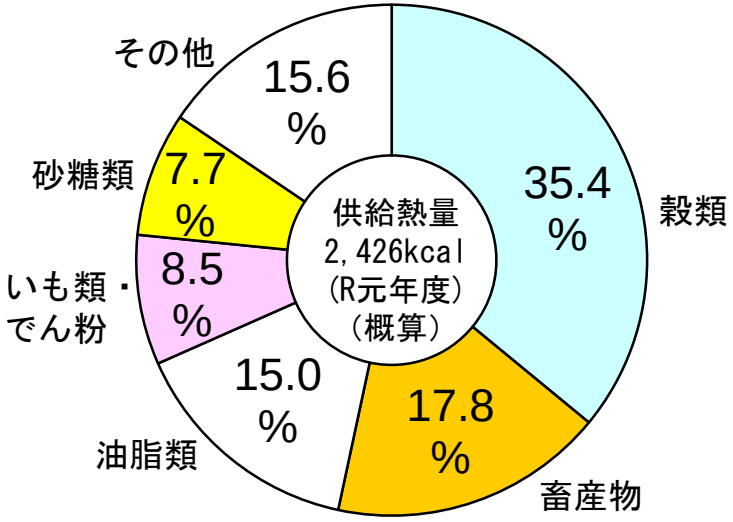
3　ＴＰＰ11、日ＥＵ・ＥＰＡ発効後の動向

Ⅰ　砂糖・でん粉の動向

1　砂糖の位置付け

- ◆　砂糖は、国民の摂取エネルギー全体の約8%を占める品目。食料自給率への寄与度も高い。
- ◆　砂糖は脳とからだのエネルギー源となることからも、国民にとって必要不可欠。

○　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」

砂糖と健康な暮らし

1．砂糖は太陽、水、空気、土の恵み

砂糖は、太陽エネルギーがつくるクリーン＆ナチュラルな甘味料です。

2．砂糖の白さは天然の色

砂糖は、無色透明の結晶です。白く見えるのは、結晶が集まって光を乱反射するからで、雪が白く見えるのと同じことです。

3．砂糖は脳とからだのエネルギー源

砂糖は、心臓や筋肉を動かし、脳を働かせるブドウ糖になります。

4．砂糖は疲労回復に効果的

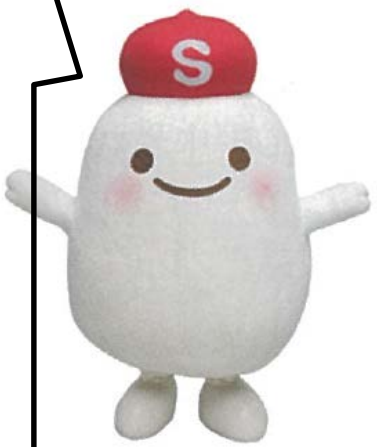
砂糖は、消化・吸収が速いので疲労回復に即効性があります。

5．砂糖で生活にうるおいと安らぎを

砂糖は、心に楽しさと安らぎを与え、ストレスを取り除き、情緒を安定させる効果があります。

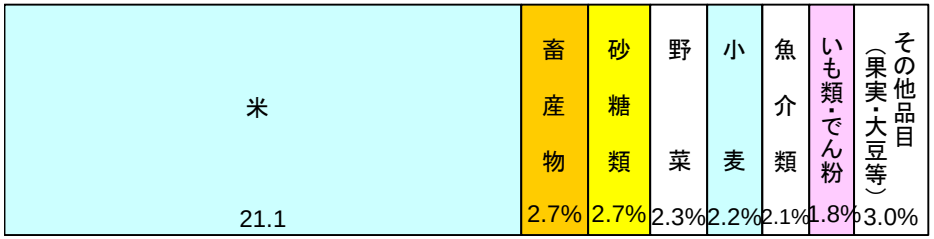
6．砂糖は料理をおいしくする演出家

砂糖はとっても働きもの。お料理に上手にいかしましょう。



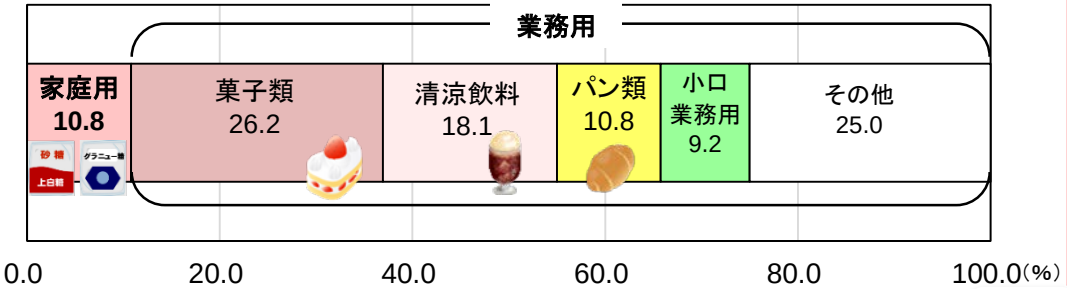
資料：精糖工業会「砂糖の本」

○　食料自給率38%における品目別寄与度（R元年度）（概算）



資料：農林水産省「食料需給表」

○　砂糖の用途別構成比（29年度）



資料：精糖工業会

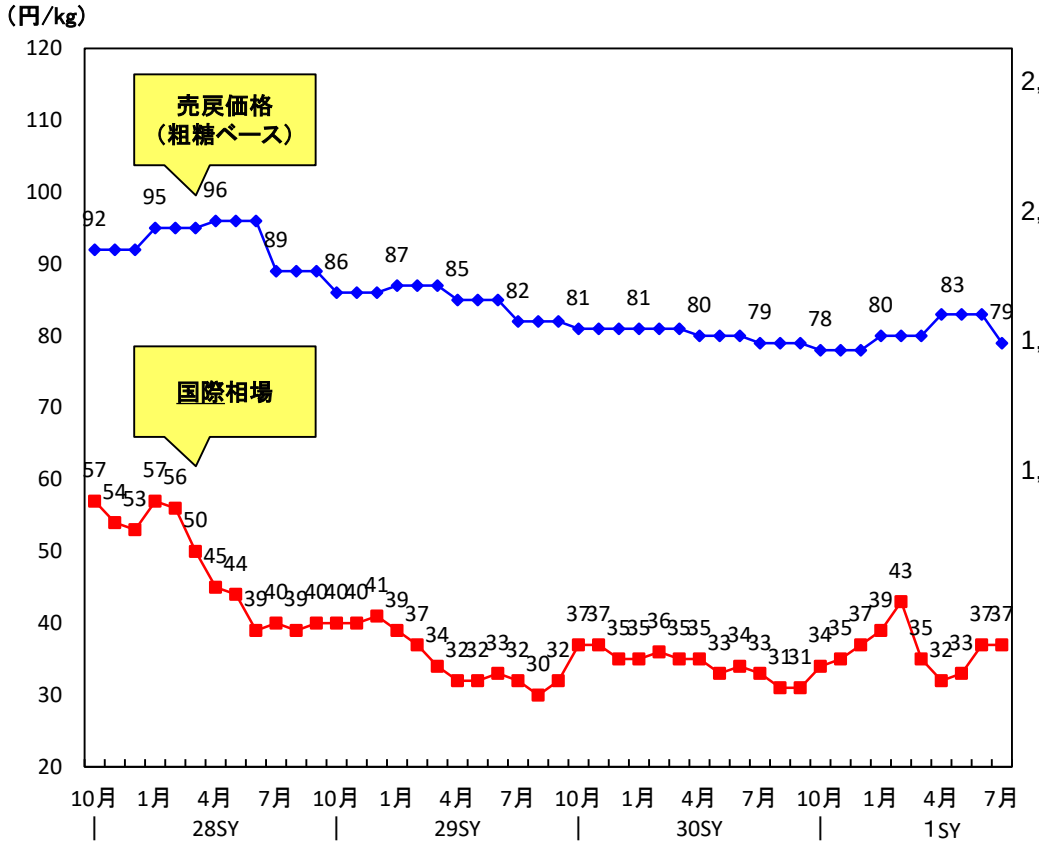
2　砂糖の需給及び価格の動向

◆ 砂糖の国際相場は、令和２年３月以降、原油相場の下落やレアル安から下落したものの、同５月以降は上昇に転じ、同７月には37円/kgとなった。

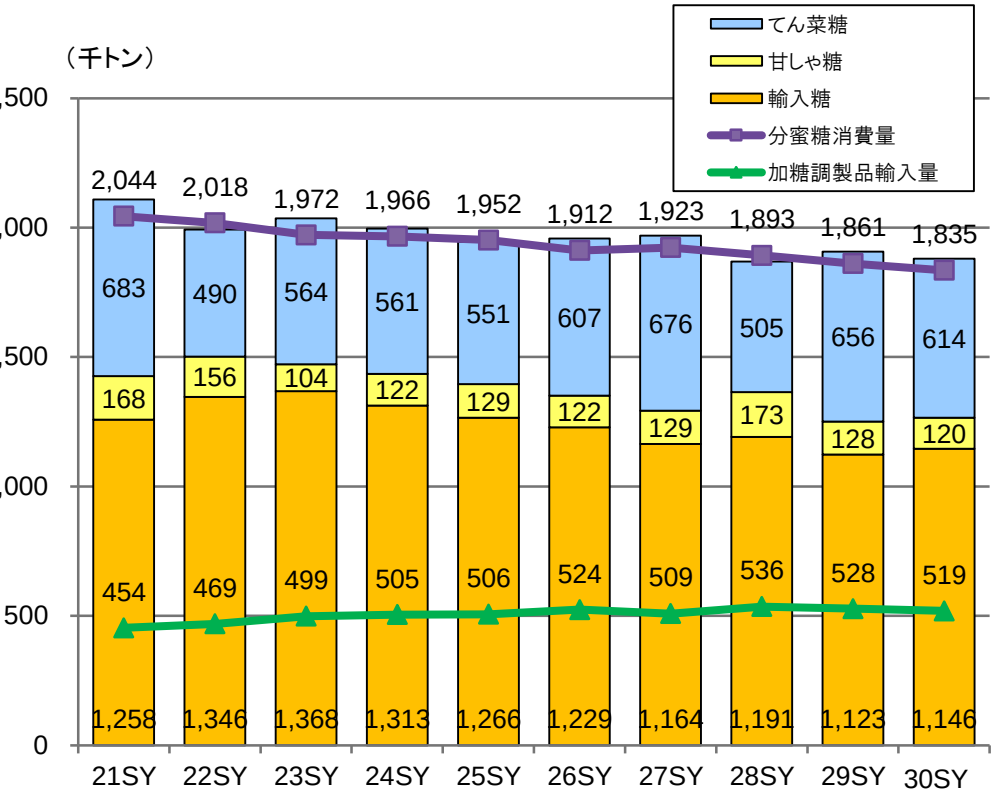
◆ 令和２年７月の砂糖の売戻価格（平均輸入価格＋調整金）は79円/kgで前四半期４円減。

◆ 消費者の低甘味嗜好や、加糖調製品の輸入増を背景として、砂糖の消費量は近年減少傾向で推移。

○ 砂糖の国際相場（現物価格）及び売戻価格の推移



○ 砂糖の供給量及び消費量の推移

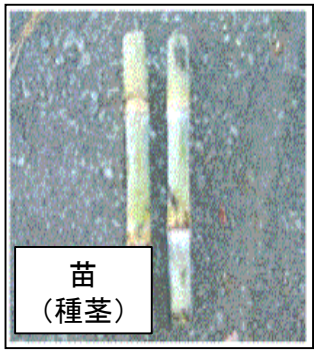


資料：農林水産省「砂糖及び異性化糖の需給見通し」
注：SYとは当該年の10月から翌年の9月までの期間。

3　さとうきびの位置づけ

◆ 鹿児島県南西諸島や沖縄県の農業における基幹的な作物。
◆ 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という特性）。
◆ 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


苗
（種茎）

さとうきび畑

○　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。

○　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	13,018 （69%）	16,800 （45%）	161 （63%）

※　カッコ内は全体に占める割合

資料：さとうきび及び甘しゃ糖生産実績（鹿児島県、沖縄県）、農林水産省作物統計、農林水産省生産農業所得統計

4　さとうきびの生産動向

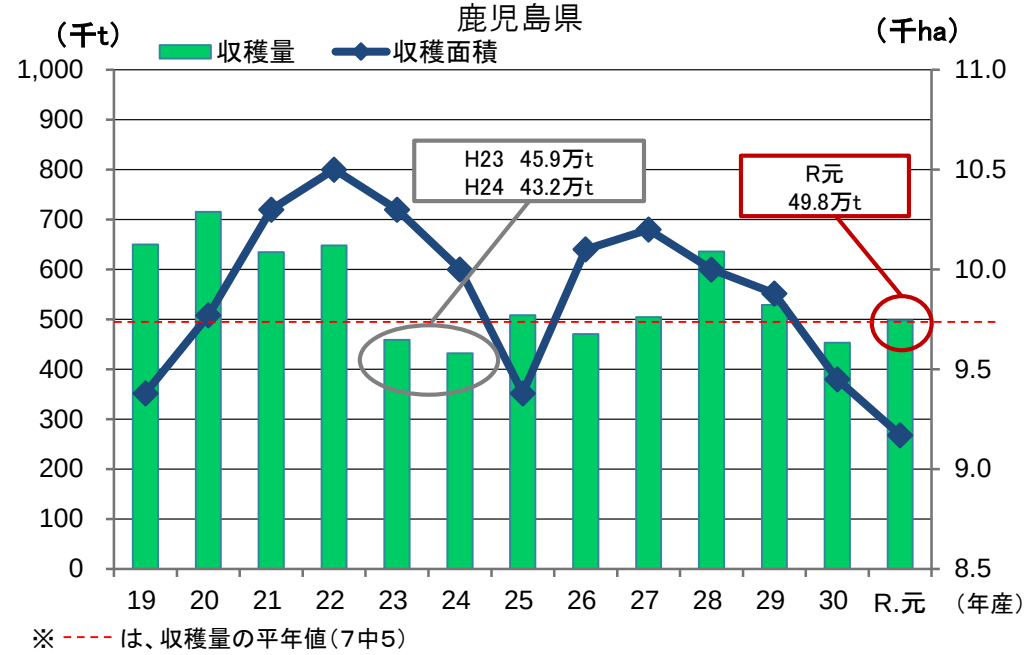
◆　さとうきびの生産量は、平成19年以降150万トン前後で推移していたが、平成23・24年に連続して不作となったことから、不作からの脱却に向け、関係者が一体となった取組を実施し、後年の生産量は回復傾向で推移。

◆　令和元年産について、台風の影響等はほとんどなく、天候は順調に推移したものの、収穫面積の減少、前年産の収穫遅れによる植付・株出管理の遅延、成長期の少雨等から、単収は概ね前年同となったため、生産量は昨年に比べ微減。

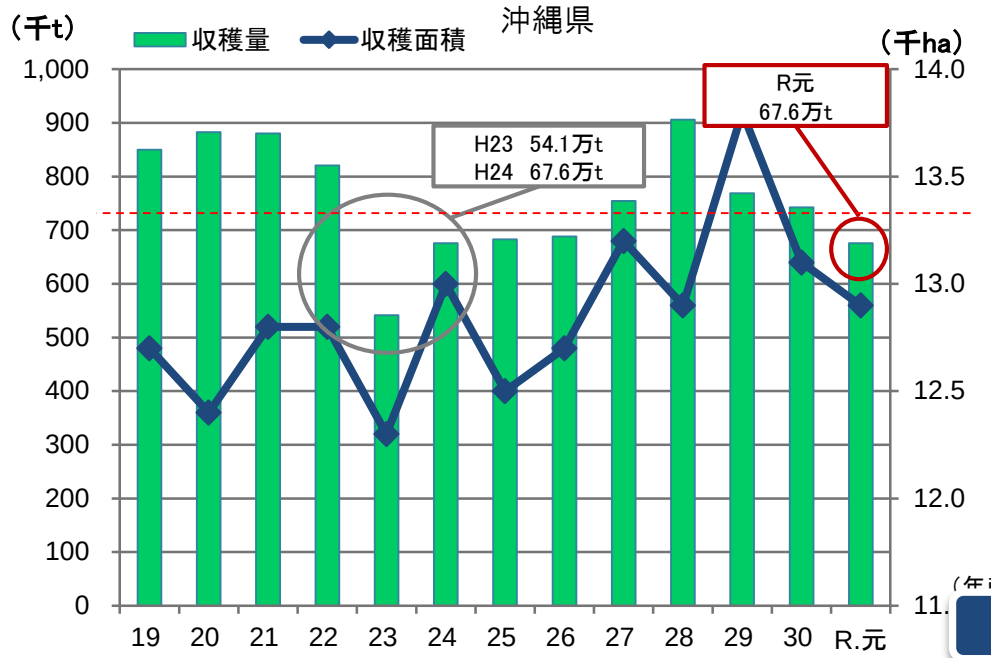
○　さとうきびの収穫面積、単収、生産量、糖度の推移

資料：農林水産省「作物統計」、糖度は地域作物課調べ

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
収穫面（千ha）	22.1	22.2	23.0	23.2	22.6	23.0	21.9	22.9	23.4	22.9	23.7	22.6	22.1
単収(kg/10a)	6,790	7,200	6,590	6,330	4,420	4,820	5,440	5,060	5,380	6,870	5,470	5,290	5,310
生産量(万t)	150	160	152	147	100	111	119	116	126	157	130	120	117
糖度	14.44	14.89	14.43	13.73	13.82	13.97	14.30	13.66	13.73	14.36	13.29	13.57	―



※ ---- は、収穫量の平年値（7中5）



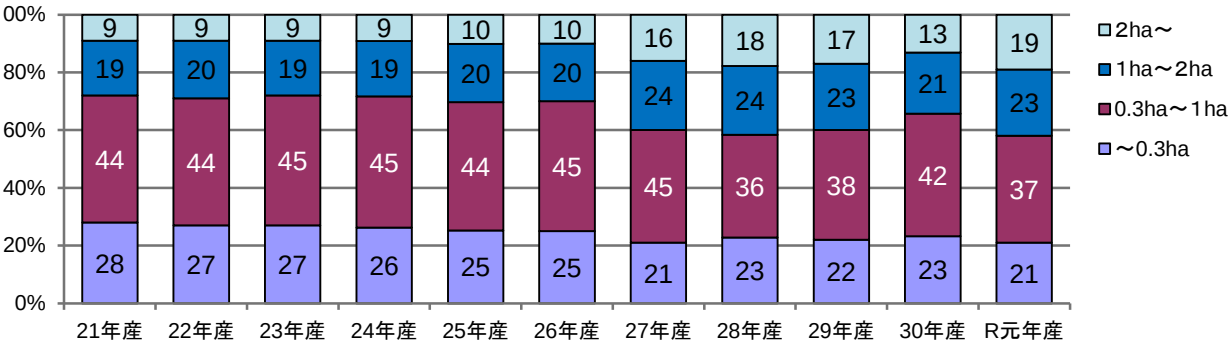
5　担い手・生産費の状況（さとうきび）

◆ 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。
◆ 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。

○ さとうきび生産農家戸数と一戸当たり収穫面積の推移

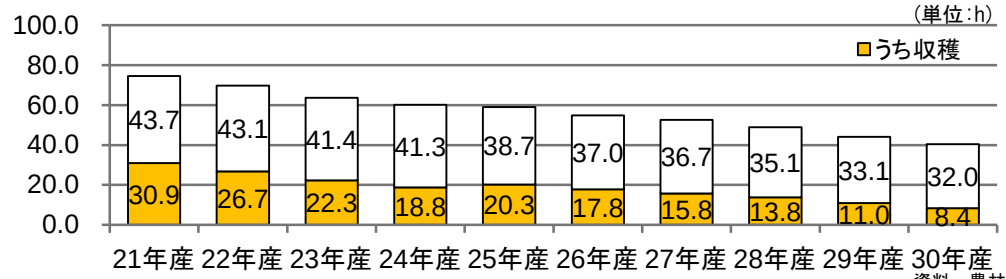
	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
農家戸数（千戸）	26.6	26.1	25.7	25.3	24.1	23.7	23.4	22.5	21.8	21.0	20.0
一戸当たり収穫面積(a)	86.5	88.9	87.8	90.9	91.0	96.6	99.9	102.0	108.7	107.5	111.4

○ さとうきびの収穫規模別農家戸数割合の推移



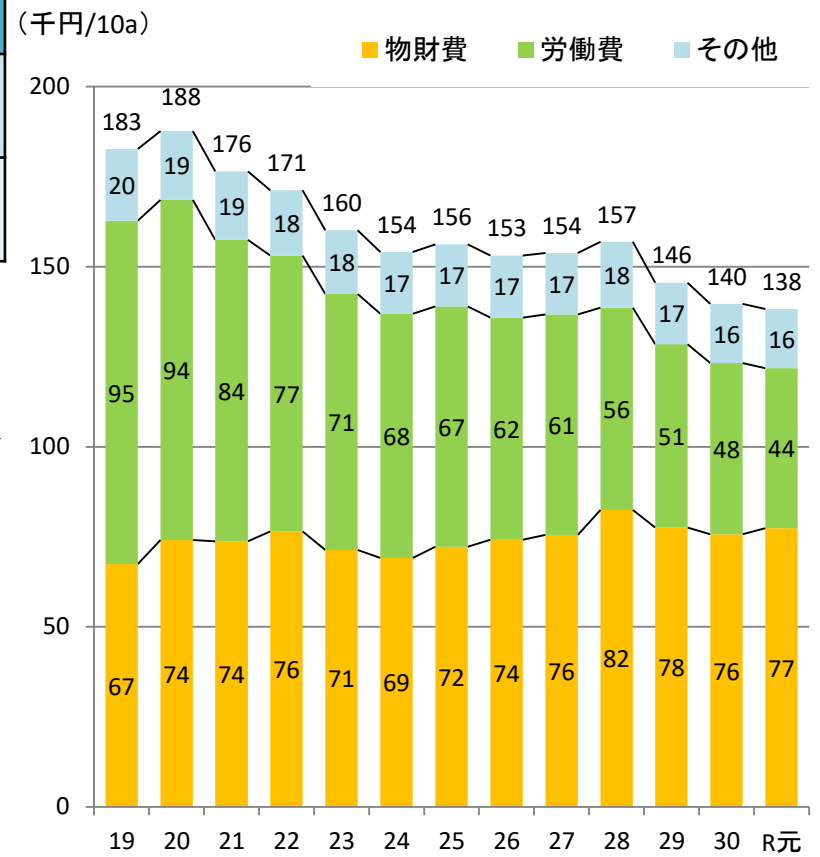
資料：鹿児島県、沖縄県調べ

○ さとうきびの10a当たり労働時間の推移



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

○ さとうきびの生産費（10a当たり）の推移



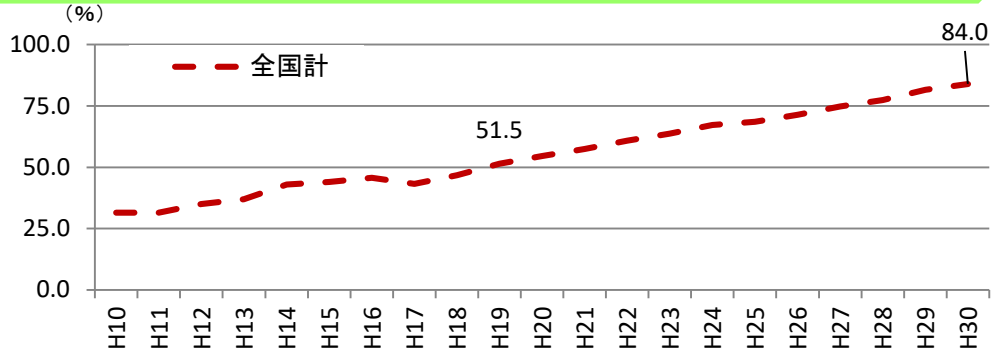
資料：農林水産省「農業経営統計調査」

6　さとうきびの生産安定化・増産に向けての課題

◆　機械化一貫体系の導入と作業受託組織の育成を推進することで生産基盤の強化を図っているところ。農業機械等の導入支援の効果もあり、ハーベスタ収穫率は着実に増加しているが、島毎の進捗には隔たり。また、ハーベスタ以外の栽培管理機の導入は、未だ低い水準。今後、ハーベスタの他、栽培管理機の導入等も進めるとともに、機械化一貫体系を前提とした作業受託組織等の育成・強化をさらに進めていく必要。

◆　生産コストの低減や作業の省力化のため、株出し栽培への移行が進んできているが、近年は、人手不足の中、適切な管理作業等の実施が行われておらず、単収は減少傾向。今後、更なる増産を図っていくためには、堆肥投入等の土づくりや適期の株出管理、病害虫防除等の基本技術を励行していくことが必要。

○　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11年～20年平均	平成21年～30年平均
全体収穫面積に占める株出収穫面積割合	47.4%	58.0%

	平成11年～20年平均	平成21年～30年平均
全　　体	6,174kg（100）	5,562kg（90）
夏植栽培	7,267kg（100）	7,209kg（99）
春植栽培	5,282kg（100）	4,970kg（94）
株出栽培	5,622kg（100）	4,975kg（88）

○　機械化の状況（平成30年）

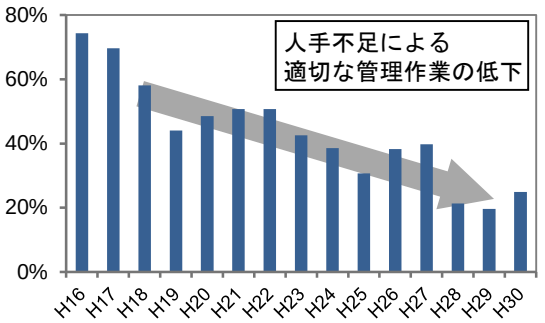
■ 平成30年産のハーベスタ収穫率

地域	ハーベスタ収穫率
与論島	76.3%
沖縄本島	62.3%
久米島	56.6%
伊良部島	72.0%

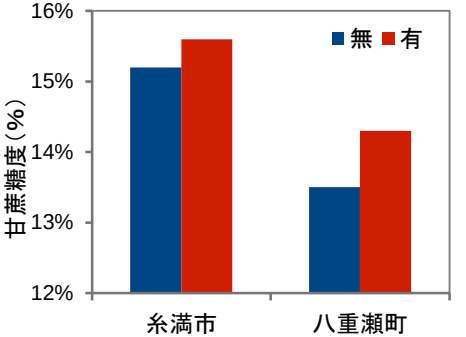
■ ハーベスタ台数に対する栽培管理機の割合（鹿児島県）

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	30%
	ビレットプランター	2%
株出管理機		26%
肥料散布機		28%
除草剤散布機		21%

○　根切施肥（株出管理）等の取組状況



【根切・排土の面積割合（鹿児島県）】



【地域別根切施肥と糖度（沖縄県）】

資料：鹿児島県、沖縄県調べ。
　　ハーベスタ台数に対する割合は、鹿児島県の資料を基に農林水産省で作成。

7　さとうきび生産の新たな取組

◆ さとうきび生産においては、高齢化や人手不足が課題となっているなか、機械化の進展や省力的な株出栽培の拡大など生産環境が大きく変化。
◆ このような中、機械収穫、株出栽培に適した新品種候補「はるのおうぎ」の開発や更なる省力化に向けたスマート農業への取組といった動きが見られているところ。
◆ 「はるのおうぎ」は、特に種子島の熊毛地域に適しており、導入の加速化に向け、令和元年産より種子島で栽培実証を開始。
◆ 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自動操縦による管理・収穫やドローンによる農薬散布などの実証に向けた取組。

はるのおうぎ

■ 特徴

- 茎数が多く、優れた多収性
- 機械収穫に適している
- 農林８号と同程度の糖度

＜現地実証＞
・令和元年度より実証ほを設置。
・既存品種と比べ、茎数が極めて多いことが確認。

＜今後の予定＞
・令和２年度も引き続き、現地実証中。
・令和３年から種苗増殖用、令和４年から原料用種苗として配布予定。

R2.8月時点の生育状況
（はるのおうぎ（左）、農林22号（右））

■ 令和元年度の実証結果（茎数）

（単位：本/a）

実証ほ場	既存品種	はるのおうぎ	対比
①	695（ 8号）	1,115	160%
②	780（18号）	1,350	173%
③	855（ 8号）	1,320	154%
④	690（22号）	1,210	175%
⑤	325（22号）	675	208%

注：種子島における春植えの令和元年産実証結果

スマート農業の取組

■ 南大東島の取組内容

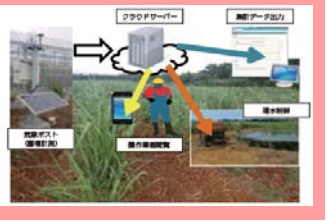
○ 秋植の植付・薬剤散布、中耕培土、収穫作業の自動操縦実証
○ 生育・環境情報の収集（気象ポスト、ドローン、光センサ等）、雨量・糖度スマートフォン配信
○ ドローンによるフェロモンチューブ散布

今後の予定

○ 令和２年産春植・株出の植付・管理作業から収穫までの自動操縦実証
○ 生育情報・生育環境情報に基づく自動点滴かん水実証

①植付、管理作業の自動化
ビレットプランタによる植付作業の自動化実証

②IoT等を活用した精密自動潅水



③収穫＋株出管理の自動化

■ 徳之島の取組内容

○ クボタスマートアグリシステム（KSAS）の導入・基礎情報管理
○ ドローン導入及び散布試験実施

今後の予定

○ KSASを活用した一連のさとうきび栽培のシステム化
○ ドローンを活用した防除作業及び病害虫検体調査

①受託組織管理・ほ場管理システム（クボタKSAS）

②ドローン

※資料：スマート農業実証プロジェクトパンフレット

8　甘しゃ糖工場の状況

◆　甘しゃ糖工場については、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。

◆　令和元年産では、前年よりさとうきびの生産量は減ったものの、糖度が大きく向上した結果、産糖量は前年よりも増え、製造経費は前年産より減少する見込み。

◆　引き続き、
①　さとうきびの安定生産による操業率の安定化や糖度等の品質向上による歩留りの向上
②　製糖工程の自動化による製糖効率の向上や製糖に要するエネルギー効率の向上
等により、コスト低減を推進。

○　甘しゃ糖工場の合理化の状況

（単位：人、工場）

砂糖年度	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）	15（17）	15（17）	15（17）	15（17）	14（16）	14（16）	14（16）	14（16）	14（16）
従業員数	660	636	647	631	578	596	613	625	628

資料：農林水産省地域作物課調べ
従業員数は、工場従業員数の計で、期首・期末の単純平均である。

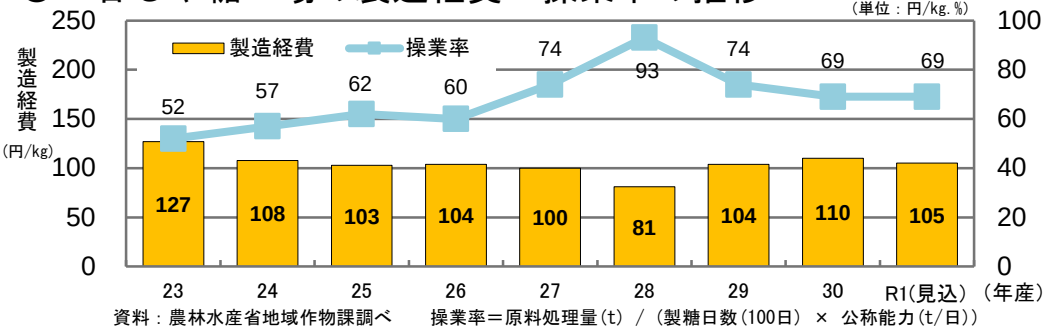
○　甘しゃ糖（分みつ糖）の原料処理量・産糖量の推移

（単位：千トン）

砂糖年度	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	R1年（見込）
原料処理量	954	1,049	1,134	1,099	1,193	1,497	1,220	1,118	1,108
産糖量	109	127	135	128	135	182	134	126	133

資料：農林水産省地域作物課、鹿児島県農政部農産園芸課、沖縄県農林水産部糖業農産課調べ

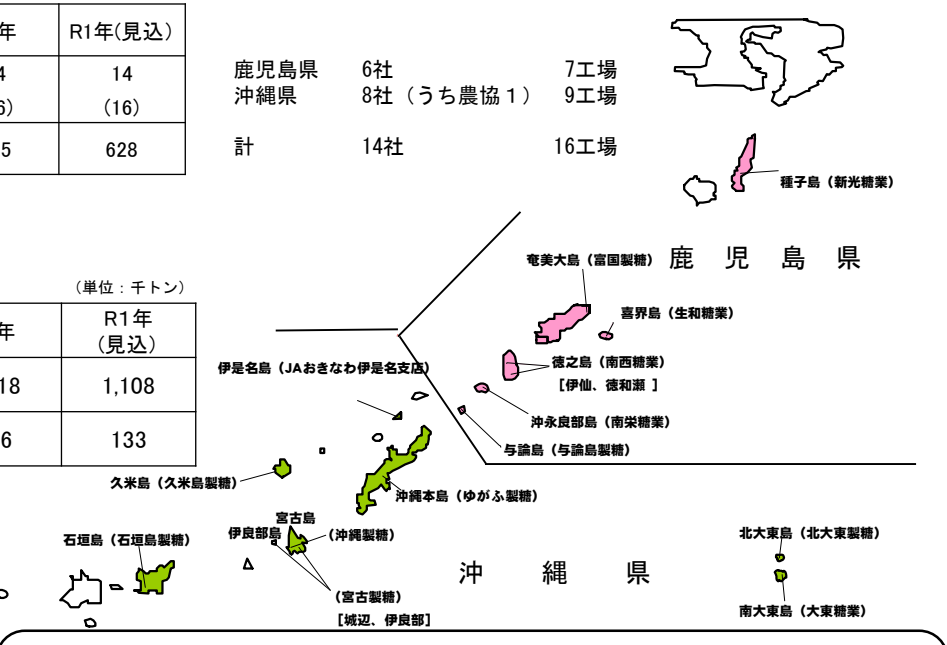
○　甘しゃ糖工場の製造経費・操業率の推移



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))

○　甘しゃ糖工場分布図（14社16工場）

鹿児島県	6社	7工場
沖縄県	8社（うち農協１）	9工場
計	14社	16工場



○　甘しゃ糖工場における製造コスト削減の取組み

・優良品種の普及、農業生産法人の育成など原料処理量の確保
・「働き方改革」に伴う製糖工程の自動化による製糖効率の向上

９　甘しゃ糖工場の働き方改革

◆　甘しゃ糖工場は、収穫時期に作業が集中する上、離島等の立地条件から労働力確保が難しく、長時間労働が常態化。

◆　政府一体となって取り組む働き方改革を踏まえ、鹿児島県及び沖縄県の砂糖製造業者は、５年間の猶予期間内（令和6年3月末まで）に長時間労働の確実な是正が求められており、農林水産省としても、各工場における省力化設備・施設の整備等の取組を支援。

◆　産地パワーアップ事業等を活用し、鹿児島県の5島（種子島、奄美大島、喜界島、徳之島、沖永良部島）、沖縄県の1島（南大東島）で施設整備を実施。

◆　各島・各工場においては、働き方改革に対応するため、自動化設備の導入、多能工の育成、人材確保などの長時間労働の削減に向けた取組を実施中。

働き方改革関連法改正の概要

時間外労働の上限規制を導入。（労働基準法）

時間外労働の上限は月45時間、年360時間を原則とし、最大でも複数月平均80時間（休日含む。）等が限度。

砂糖製造業に対する適用猶予等

働き方改革対策（3府省合同　抜粋）

人材確保、増員、省力化等に係る支援を講じつつ、労働時間の上限規制適用を５年間猶予。

Ⅰ．人材確保、賃金水準の維持
Ⅱ．増員に向けた宿舎整備
Ⅲ．省力化設備・施設の整備
Ⅳ．準備期間を、５年間に設定

骨太方針2019（2019.6.21閣議決定）

（抜粋）
第2章 Society5.0時代にふさわしい仕組みづくり
２．人づくり革命、働き方改革、所得向上策の推進
（2）働き方改革の推進
④ 鹿児島県及び沖縄県における砂糖製造業については、人材確保、省力化等に対する支援を実施する。

省力化の取組を支援

産地生産基盤パワーアップ事業

【令和元年度第１次補正予算額　347.5億円】

- 分みつ糖工場における省力化施設等の整備を支援
- 支援を進めるため、中小企業要件の特例、産地パワーアップ計画期間の特例（最大5年間）、労働生産性に関する成果目標の新設。
- 補助率：6/10

甘味資源作物産地生産性向上緊急支援事業

【令和元年度第1次補正予算額　20億円の内数】

分みつ糖工場の労働効率を高めるため

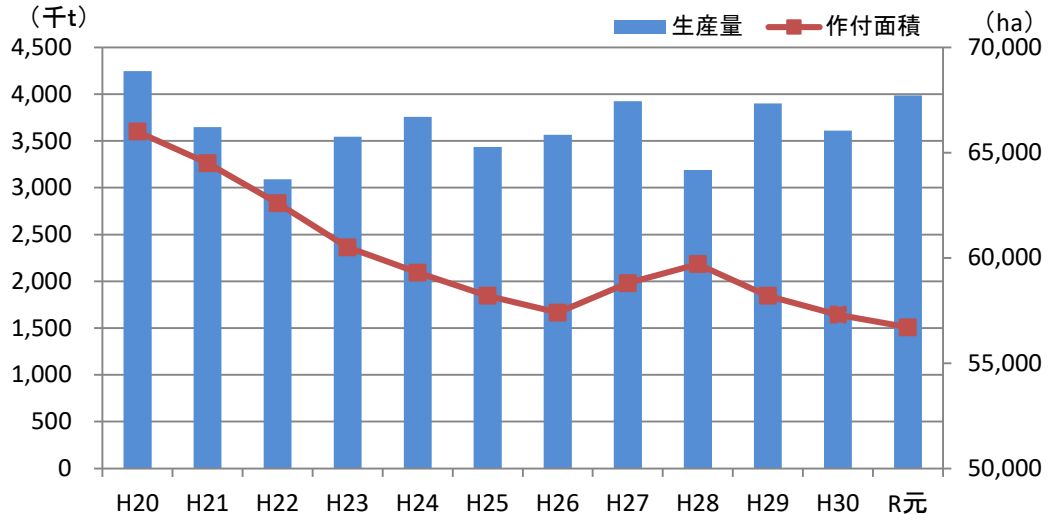
- 省力化に向けた人員配置の最適化や既存設備の改良マニュアル作成等
- 集中管理による省力化及び自動化、既存施設の改良等
- 補助率：定額、6/10

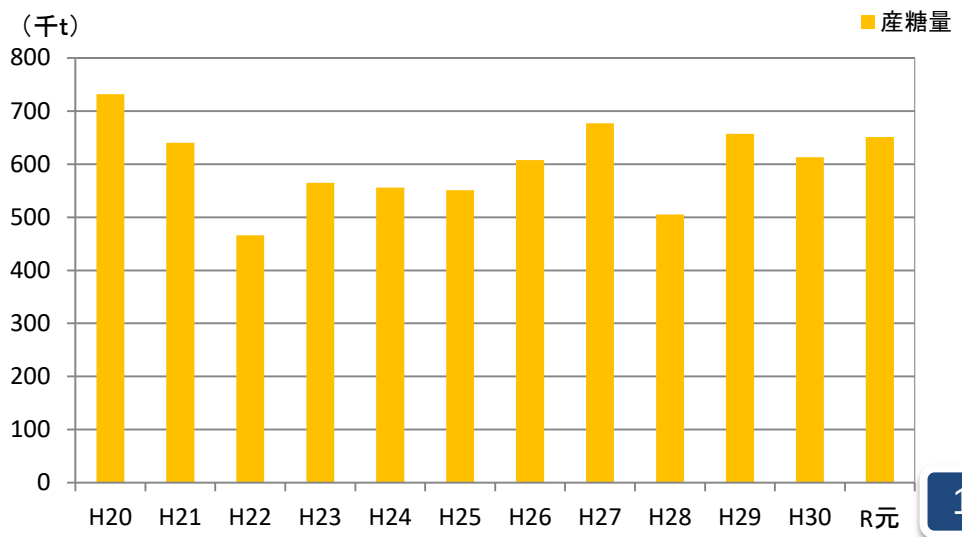
１０　てん菜の生産動向

- ◆ てん菜作付面積は、近年減少しており、令和元年は56,700ha。
- ◆ 令和元年の単収は、５月下旬の風害により一部のほ場で影響を受けたものの、６月以降は好天に恵まれ、病害虫の発生も少なく、根部の肥大が順調に進んだことから、過去最大の7,030kg/10aとなり、生産量は398.6万トンと増加した。
- ◆ 令和元年の糖度については、９月の最低気温がやや高めに推移したことや、10月の降雨量が多かったことから、16.8%と対前年比で微減となった。

○ てん菜の作付面積、単収、生産量、産糖量の推移

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
作付面積(ha)	66,000	64,500	62,600	60,500	59,300	58,200	57,400	58,800	59,700	58,200	57,300	56,700
単収(kg/10a)	6,440	5,660	4,940	5,860	6,340	5,900	6,210	6,680	5,340	6,700	6,300	7,030
生産量(千t)	4,248	3,649	3,090	3,547	3,758	3,435	3,567	3,925	3,189	3,901	3,611	3,986
糖度（%）	17.4	17.8	15.3	16.1	15.2	16.2	17.2	17.4	16.3	17.1	17.2	16.8
産糖量（千t）	732	640	466	565	556	551	608	677	505	657	615	651

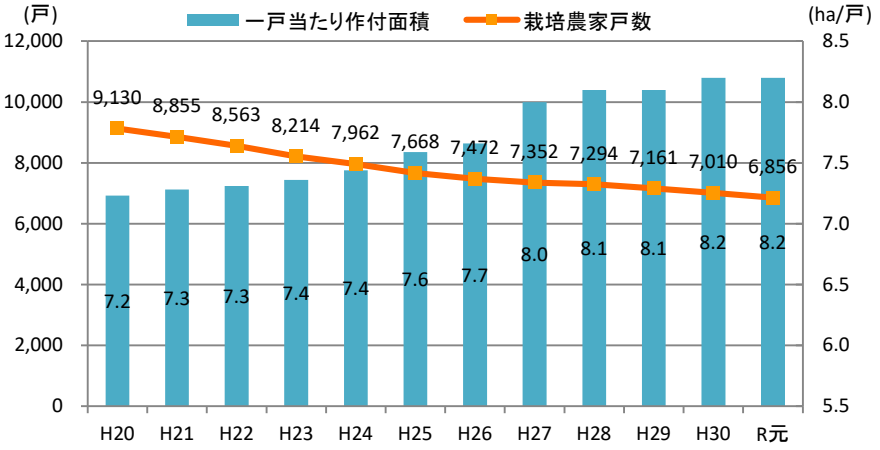




１１　担い手・生産費の状況（てん菜）

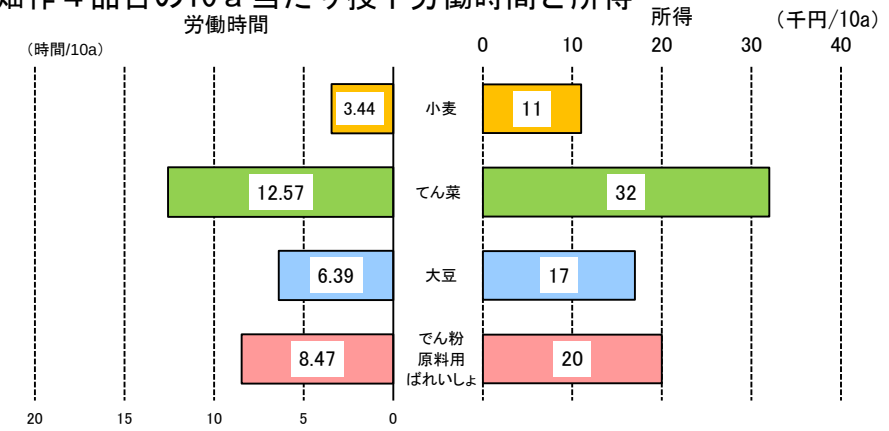
◆ 高齢化の進展等により農家戸数は減少し、大規模経営の占める割合が上昇。
◆ 一戸当たりの経営規模の拡大が進む中、投下労働時間の多いてん菜は敬遠される傾向。
◆ てん菜は、主要畑作物の中では10a当たりの所得水準は高い。他の品目と比較して肥料代が高く、物材費も高水準。近年では防除回数の増加により農業薬剤費も増加。

○ てん菜栽培農家戸数と一戸当たり作付面積の推移



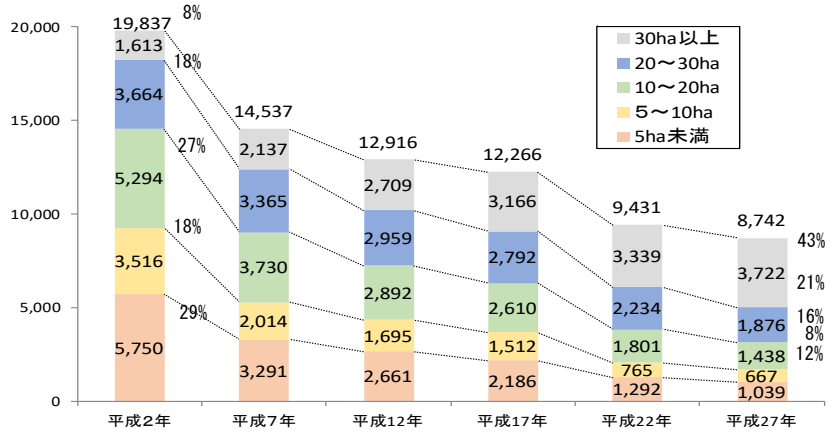
資料：　北海道調べ

○ 畑作４品目の10ａ当たり投下労働時間と所得



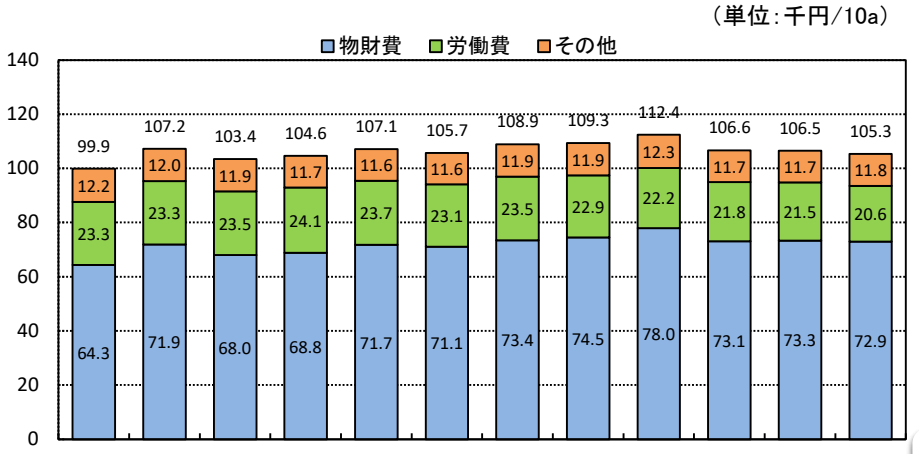
資料：農林水産省統計部「農業経営統計調査」、農林水産省経営局「経営所得安定対策」
注1：労働時間は、平成30年農業経営統計調査
注2：所得は、経営所得安定対策の制度設計ベース

○ 畑作農家の経営規模別農家数の推移　（単位：戸）



資料：　農林水産省「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。

○ てん菜の生産費の推移



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

１２　現場での取組状況（てん菜）（１）

◆　てん菜は、平成22年に夏季の高温と多雨により褐斑病（かっぱん）や黒根病（くろね）が多発したことを踏まえ、収量・糖度の高さだけを追求するのでなく、耐病性等を備えた品種への転換が必要。

◆　生産者の品種転換や病害虫防除の取組により、近年は大規模な病害虫被害は少なくなってきているが、一定程度の収量・糖度を維持しつつ、省力的かつ高い病害抵抗性を有した新種の開発・普及を一層促進していく必要。

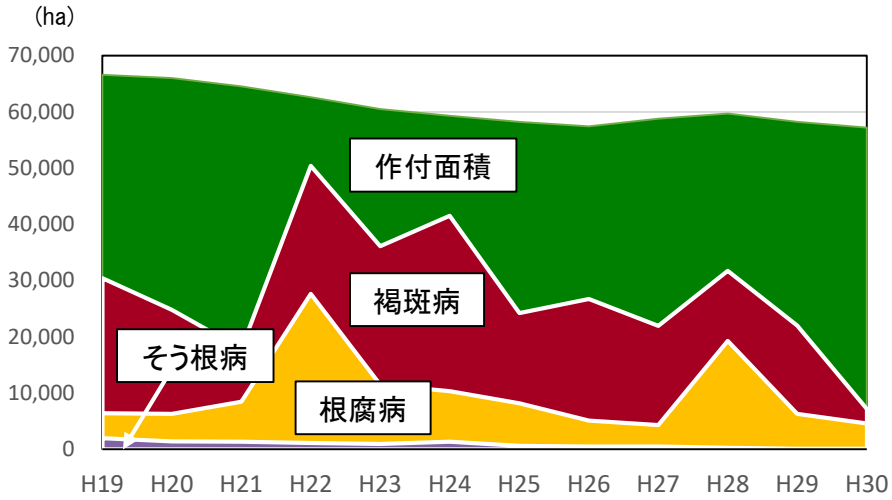
○　てん菜の作付品種の推移

平成20年	
品種名	耐病性
アセンド	褐斑病・・・弱 根腐病・・・やや弱 そう根病・・・無
かちまる	褐斑病・・・弱 根腐病・・・やや弱
リッカ	褐斑病・・・やや強 根腐病・・・やや弱 そう根病・・・強

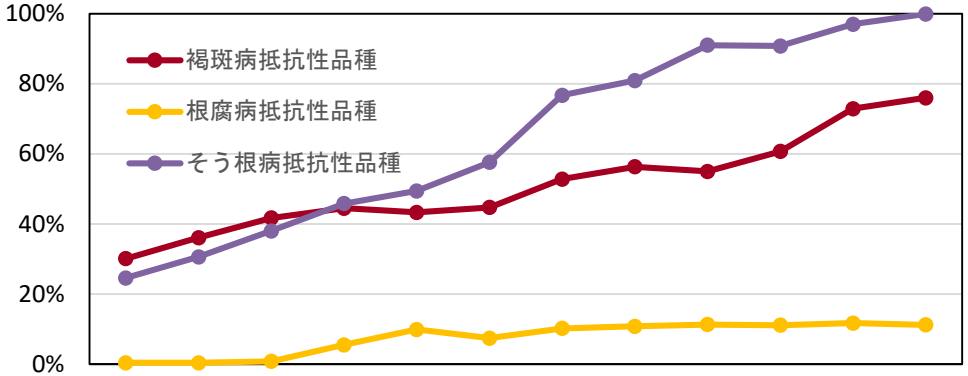
平成30年	
品種名	耐病性
カーベ 2K314	褐斑病・・・強 根腐病・・・中 そう根病・・・強
パピリカ	褐斑病・・・やや弱 根腐病・・・やや弱 そう根病・・・強
アンジー	褐斑病・・・強 根腐病・・・弱 そう根病・・・強

（参考）病害の解説
褐斑病・・・葉に斑点が発生し、根重・糖分が低下する病害
根腐病・・・葉や冠部から黒褐色の壊死が起こり、腐敗する病害
そう根病・・・細根が多くなり根重・糖分が低下する病害

○　てん菜の主要病害の発生面積



○　病害抵抗性品種の作付割合



注　糖業調べ

○　品種開発について

系統名「北海104号」
研究機関
（独）農研機構
　北海道農業研究センター
品種の特徴
（抵抗性）
・　褐斑病・・・かなり強
・　そう根病・・・強
・　黒根病・・・強
・　抽苔耐性が強

黒根病が激発したほ場（2016年池田町）

北海104号（強）　リボルタ（やや強）

１２　現場での取組状況（てん菜）（２）

◆ 生産費低減や適切な輪作体系の維持に向け、労働時間の縮減のため、直播栽培や作業の共同化等の取組が進展。

◆ 急速に増加している直播栽培は、移植栽培に比べ１～２割程度収量が低いことや春先の風害に弱いことが課題。更なる普及に向け、収量の安定化技術として、狭畦（きょうけい）栽培、盛土による風害軽減対策等の普及が進められている。

○ てん菜の直播栽培面積の動向（ha）

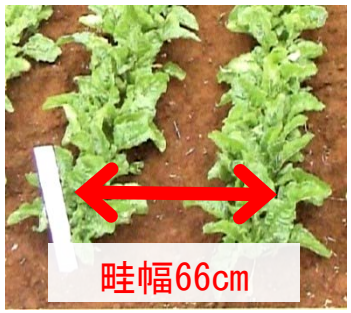
	12年	17年	22年	27年	28年	29年	30年	R元年
直播面積(※)	2,246	3,506	7,514	11,388	13,203	13,757	14,723	15,731
作付面積全体(※)	69,109	67,501	62,559	58,682	59,390	58,139	57,209	56,344
直播率	3.2%	5.2%	12.0%	19.4%	22.2%	23.7%	25.7%	27.9%

(※)北海道庁調べ

○ 高性能直播機の開発

播種時のロスが少なく、高速運転に対応可能な高性能直播機を開発中。

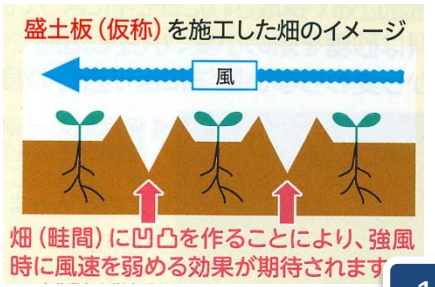
○ 直播栽培の生産安定化技術の例：狭畦（きょうけい）栽培



てん菜の慣行畦幅栽培（左）と狭畦栽培（右）。狭畦栽培では、面積当たりの株数が増えるため、直播でも収量安定が期待できる。

○ 盛土による風害軽減対策について

■ 風害の軽減対策として、深耕爪で畦間土壌を盛り上げることで被害を軽減できることが確認されており、この技術は一部の生産者においてカルチに小板（盛土板）を取り付けて施工されている。令和元年度の畑作構造転換事業において、てん菜の風害軽減対策として本技術の導入を推進している。



１３　てん菜糖工場の状況

◆　てん菜糖工場については、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。
◆　令和元年産は、てん菜が大豊作であったものの、輸送費の高騰や製糖歩留まりの低下により製造経費は前年とほぼ同水準の見込み。
◆　引き続き、
①　てん菜の安定生産による操業率の安定化
②　製糖効率の向上や製糖に要するエネルギー効率の向上
等により、コスト低減を推進。

○　てん菜糖工場の合理化の状況

（単位：人、工場）

砂糖年度	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）
従業員数	525	527	534	536	521	512	515	524	529

資料：農林水産省地域作物課調べ　　注：従業員数は、工場従業員数の計で、期首・期末の単純平均である。

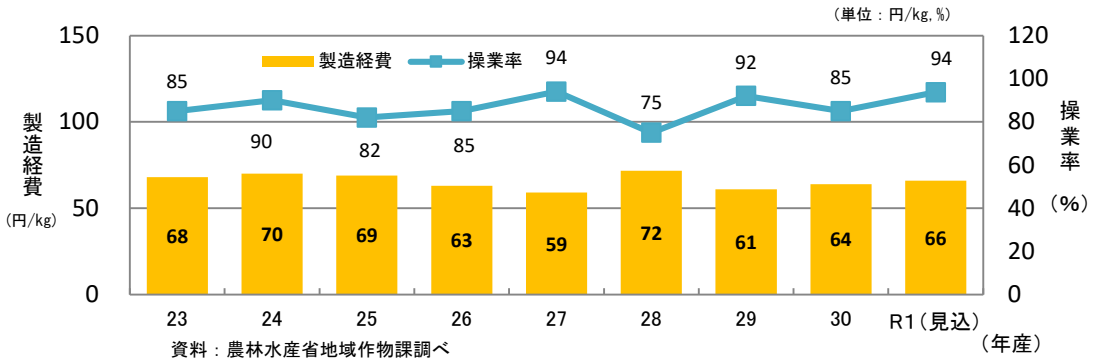
○　てん菜糖の原料処理量・産糖量の推移

（単位：千トン）

砂糖年度	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	R1年（見込）
原料処理量	3,547	3,758	3,435	3,567	3,925	3,189	3,901	3,611	3,934
産糖量	565	556	551	608	677	505	657	615	651

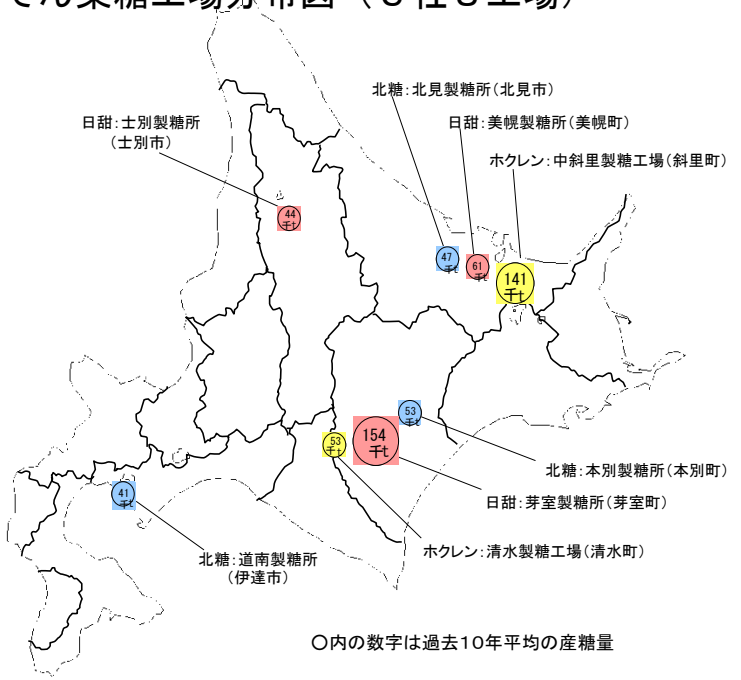
資料：農林水産省地域作物課、日本ビート糖業協会調べ

○　てん菜糖工場の製造経費・操業率の推移



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））

○　てん菜糖工場分布図（３社８工場）



○　てん菜糖工場における製造コスト削減の取組

・病害抵抗性品種の普及、直播の推進など原料処理量の確保
・エネルギー効率の高い設備、自動化設備の導入

１４　砂糖の物流合理化対策

◆ 砂糖については、トラックドライバーの不足等を背景として、原料物流から製品物流までの砂糖のサプライチェーン全体における物流効率化が喫緊の課題。

◆ 民間において、自動運転技術の活用、ストックポイントの設置といった物流効率化のための検討・取組が行われており、今後、産地や消費地における様々な物流の課題に対し、官民で連携して取り組んでいく必要。

課題例

○　産地における課題

・　トラックドライバー不足を解消するための先進的技術の活用

・　てん菜集出荷時期のピークカットを目的とした中間ストックポイントの設置

・　船員不足の解消及び積載率の向上、海上輸送ルートの効率化のための共同輸送

○　消費地における課題

・　集荷効率向上のための共同ストックポイントの設置や共同配送

・　荷役の人手不足、負担軽減のための大袋30kgから20kgへの紙袋規格の変更

民間での取組例

○　自動運転トラック

・　令和元年８月、ホクレン等３社は、斜里町の製糖工場内において、限定領域での完全無人自動運転技術を搭載した大型トラックによる走行実験を実施。

・　将来における完全無人自動化を見据えている。

自動運転トラック実証実験　※UD社からの画像提供

○　ストックポイントの導入

・　適期のてん菜原料受入れのため、製糖工場遠隔地原料の中間ストックポイントの導入を進めている。

・　東京オリンピック・パラリンピック開催時の高速道路の交通渋滞を見据え、一部の精製糖メーカーにおいては、共同ストックポイントの効果検証に向け検討中。

１５　砂糖の需要拡大運動（「ありが糖運動」の取組）

◆　砂糖の消費量については、近年、消費者の低甘味嗜好等を背景として、減少傾向で推移。

◆　このため農林水産省として平成30年10月から、総合的な情報発信サイトの開設、アンバサダーの任命等を通じて、砂糖に関する正しい知識の普及やインバウンド需要への対応等による砂糖の需要拡大を応援する「ありが糖運動」を展開。

◆　菓子業界、飲食業界、さとうきび・てん菜生産関係者等による幅広い参画・協賛を呼びかけ、現在、13名の「ありが糖運動」アンバサダー、33団体、約260企業に参画いただいているところ。

◆　令和2年4月からは「ありが糖運動」ロゴマークを制定した他、「ありが糖運動」公式SNS（Facebook、Twitter）も開設。関係団体等が展開する消費拡大の取組とも連携強化しながら、砂糖の需要拡大を更に後押ししていく。

「ありが糖運動」

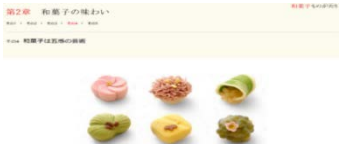
たいせつな人に「ありが糖」

© 2019 農林水産省

○農水省HP内に砂糖・甘味に関する総合的な情報発信サイトの開設
・砂糖に関する基礎知識やスイーツに関する情報発信、日本の甘味に対する理解促進とインバウンド需要増大を図るための「スイーツ文化」の発信
・砂糖に関連する輸出や訪日外国人データ等の公表
・他団体の取組との連携強化　等

○「ありが糖運動」ロゴマークの制定や「ありが糖運動」公式SNS（Facebook、Twitter）の開設
・「ありが糖運動」ロゴマークの普及を通じた運動の認知拡大
・砂糖、スイーツに関する情報、関係団体・企業・「ありが糖運動」アンバサダー関連のイベントなどの情報、連携コンテンツを発信　等

◇食文化（菓子・飲料・和食等）の普及を応援



参画業界による全国の活動紹介等を通じて応援

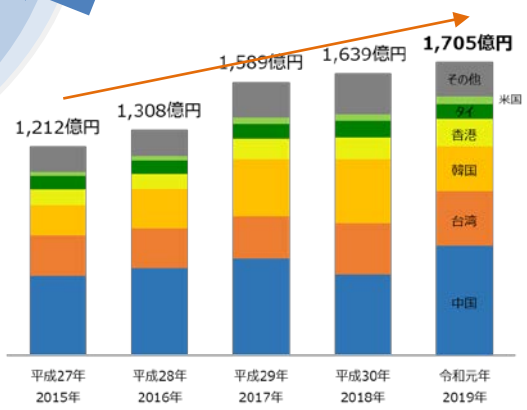
◇「ありが糖運動」公式SNSを通じた情報発信

・北海道スイーツフェアなど関係団体の取組紹介
・砂糖の原料や種類、効能など砂糖の豆知識
・さとうきび・てん菜の生育状況
など砂糖に関する情報を発信。

◇砂糖に対する理解促進を応援

砂糖に関する基礎知識の紹介等を通じて応援

◇インバウンド向けの消費促進や輸出拡大を応援



訪日外国人旅行者の菓子類の消費額

◇関係者による主体的な取組を後押し

JAグループ北海道
＜天下糖一プロジェクト＞
砂糖に甘くない時代だから。
天下糖一プロジェクト

精糖工業会等
＜シュガーチャージ推進協議会＞
#ありが糖310

１６　新型コロナウイルスの影響とその対応

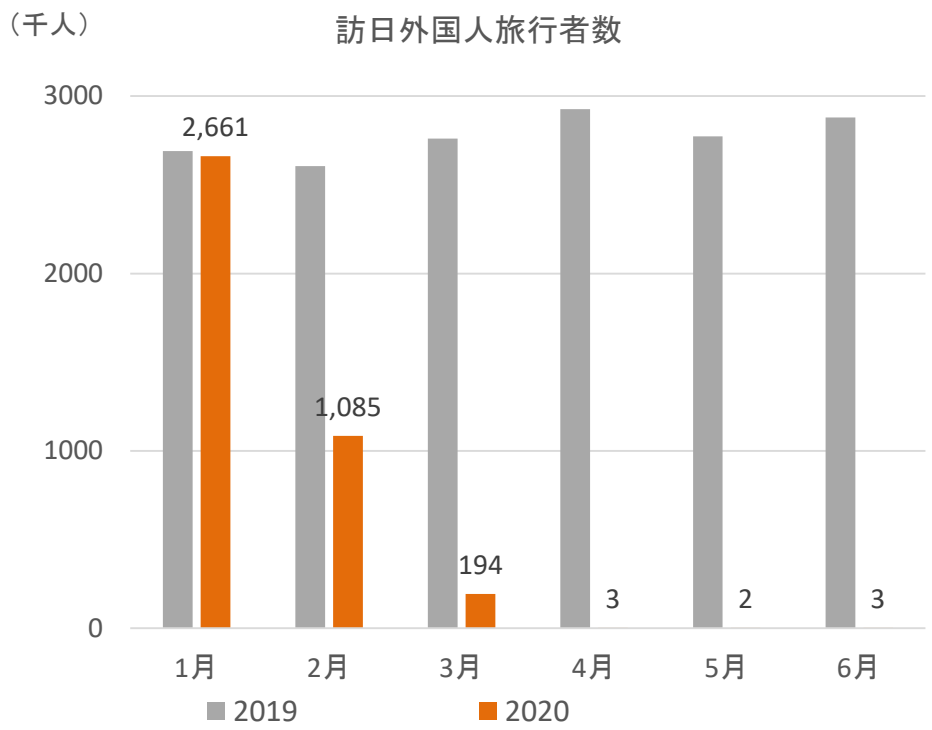
◆　新型コロナウイルス感染症の拡大により、砂糖の出荷量は対前年から１～２割減少しており、砂糖関連企業の持続的経営と糖価調整制度の安定運営のためには砂糖需要の回復が必要。

◆　特に、砂糖の最大の需要先である菓子類については、訪日外国人旅行者数が令和２年２月以降急激に減少し、インバウンド需要の減少や輸出の滞留等による影響が生じているところ。

◆　このため、菓子類の販売網拡大の取組を支援し、菓子類の販売減少を食い止めるため、令和２年度第一次補正予算において、菓子類販売促進緊急対策事業を実施。

○　新型コロナウイルスの影響

・訪日外国人旅行者数の動向



資料：日本政府観光局（JNTO）

○　菓子類販売促進緊急対策事業

（国産農林水産物等販売促進緊急対策1,400億円の内数）

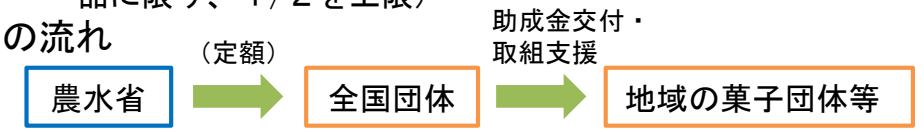
・事業内容

菓子類の販売機会拡大の取組を支援する全国団体を公募し、団体の取組に必要な経費を支援（定額）。

（取組例）
- 地域イベントやストリートマルシェの企画・参加
- フードトラックとの提携等通常店舗以外での販売
- インターネットを通じたプロモーション
- スイーツツーリズムなど体験活動の企画・展開

＜取組参加要件等＞

支援対象事業者：
売上高対前年同期比８割以下の事業者（２～４月の何れか単月）

補助率：定額（試供品を配布する場合は、４月以前に製造された製品に限り、１／２を上限）

・事業の流れ