

砂糖及びでん粉をめぐる 現状と課題について

平成 2 9 年 9 月

農林水産省

目次

I 砂糖・でん粉の動向

- 1 砂糖の位置付け
- 2 砂糖の需給及び価格の動向
- 3 さとうきびの生産動向
- 4 担い手・生産費の状況（さとうきび）
- 5 現場での取組状況（さとうきび）
- 6 さとうきび増産プロジェクト
- 7 甘しや糖工場の状況
- 8 てん菜の生産動向
- 9 担い手・生産費の状況（てん菜）
- 10 現場での取組状況（てん菜）
- 11 てん菜糖工場の状況
- 12 でん粉の位置付け
- 13 でん粉の需給及び価格の動向
- 14 でん粉原料用かんしょの生産動向
- 15 担い手・生産費の状況（かんしょ）

- 16 現場での取組状況（かんしょ）
- 17 かんしょでん粉工場の状況
- 18 でん粉原料用ばれいしょの生産動向
- 19 担い手・生産費の状況（ばれいしょ）
- 20 現場での取組状況（ばれいしょ）
- 21 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 A L I C 砂糖勘定の状況
- 4 T P P 協定の締結に伴う糖価調整法の改正

III 日EU・EPA 大枠合意の概要

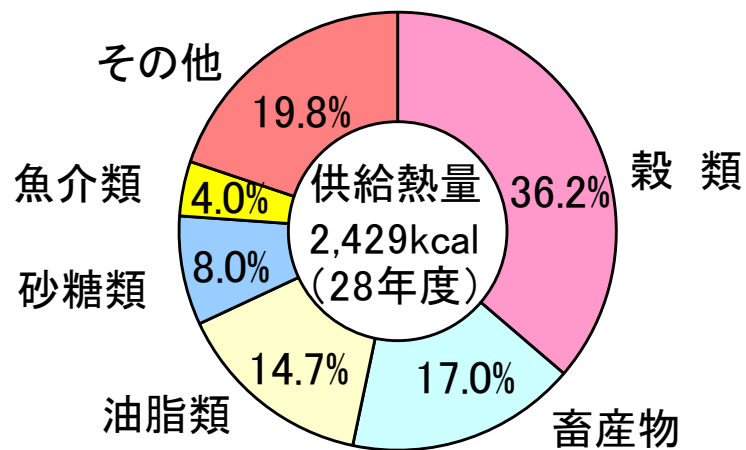
- 1 砂糖の大枠合意内容
- 2 でん粉の大枠合意内容

I 砂糖・でん粉の動向

1 砂糖の位置付け

- ◆ 砂糖は、国民の摂取カロリー全体の8%を占める品目。また、食料自給率への寄与度も高い。
- ◆ 砂糖の消費の約9割は業務用。家庭消費は11%。

○ 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38%における品目別寄与度（28年度）

その他 品目 4.7% (果実・大豆等)	小麦 1.6%	野菜 2.3%	砂糖類 2.3%	畜産物 2.8%	魚介類 2.3%	米 21.6%
-------------------------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	------------

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. 砂糖で生活にうらおいと安らぎを

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

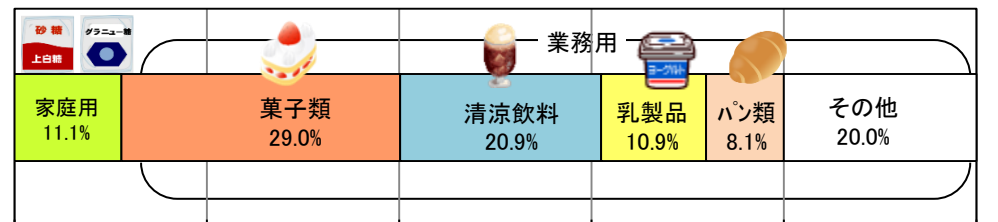
6. 砂糖は料理をおいしくする演出家

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」

○ 砂糖の用途別構成比（27年度）



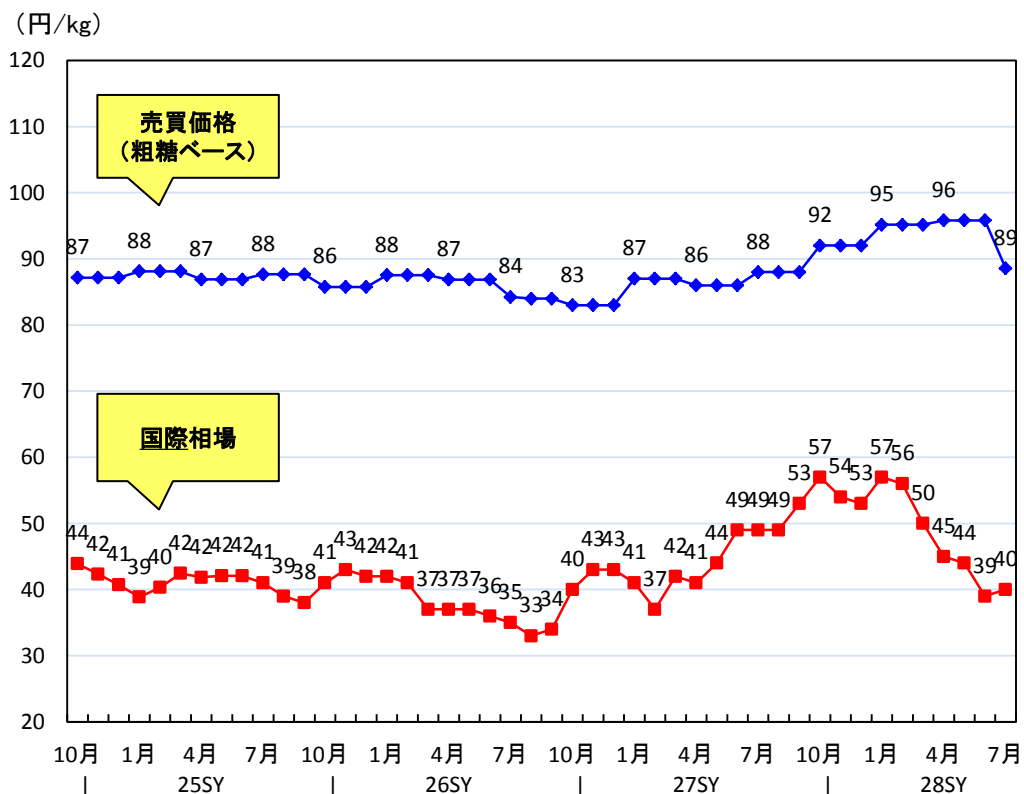
0% 20% 40% 60% 80% 100%

資料：精糖工業会

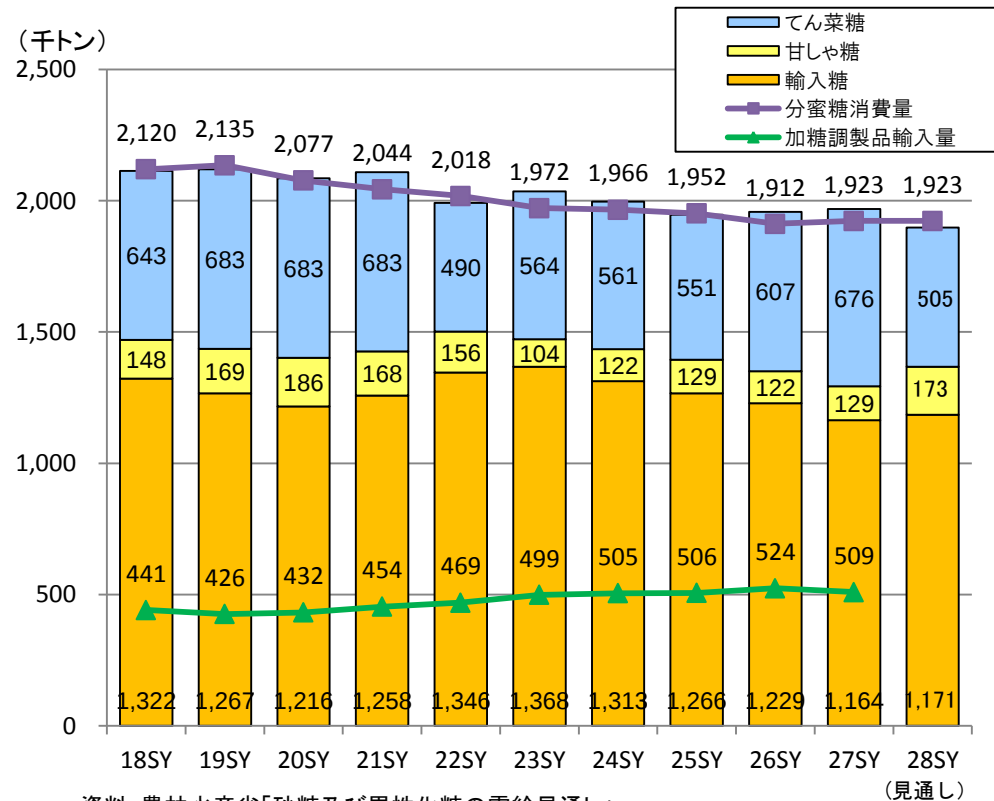
2 砂糖の需給及び価格の動向

- ◆ 砂糖の国際相場は、世界の砂糖供給が緩むとの見通しから下降傾向にあり、平成29年7月は40円/kgとなった。
- ◆ 平成29年7月の砂糖の売戻価格（平均輸入価格＋調整金）は89円/kgで、前期より7円/kg低下。
- ◆ 国内需給は、砂糖消費が消費者の低甘味嗜好や加糖調製品の輸入増から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1：SYとは当該年の10月から翌年の9月までの期間。

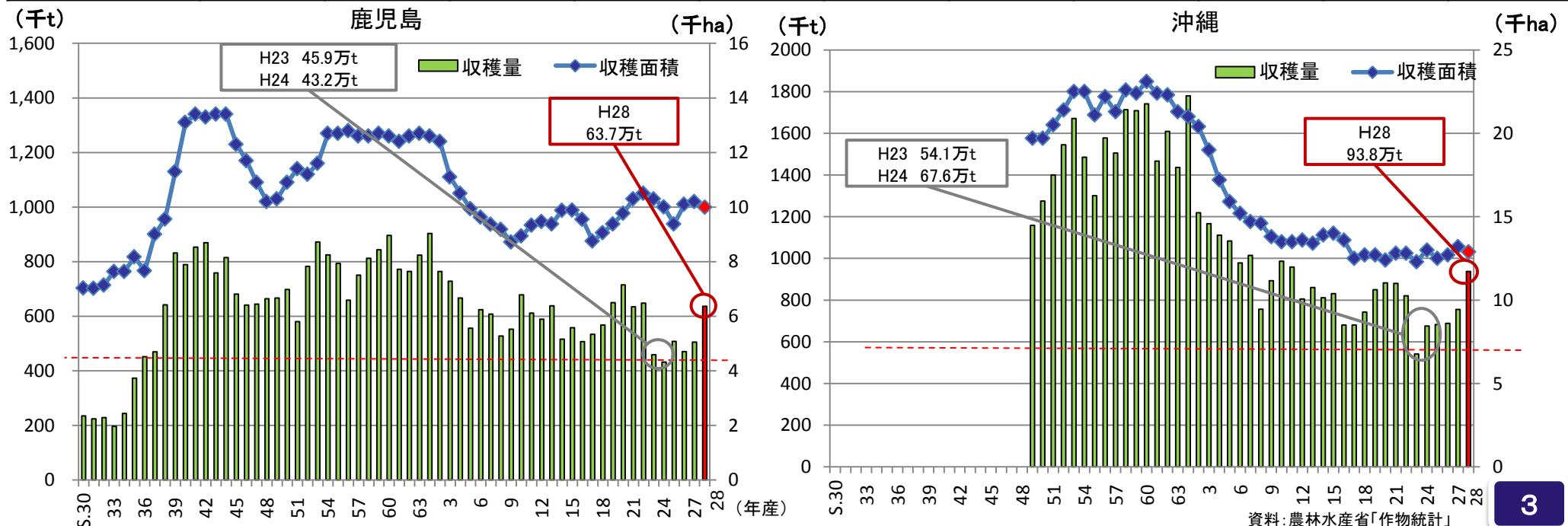
注2：加糖調製品輸入量の28SYは、貿易統計が公表されていないため未集計。

3 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年は、春先の低温や害虫（イネヨトウ）の大発生、度重なる台風等により不作となった。平成25年は、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、全体としては生産量120万トン弱の水準まで回復した。平成26年は、秋に台風の襲来が相次ぎ、単収や糖度が大幅に低下した地域があり、前年を下回る116万トンの生産量となった。平成27年産は、一定の降雨もあり約126万トンの生産量となったが、成熟期の高温・多雨により、品質が低下した。
- ◆ 平成28年産は、長雨の影響で植付が遅れた地域や、病害虫、台風被害が発生した地域があるが、その影響は限定的であり、天候に恵まれたことから、生産量は過去の不作を大きく上回った。
- ◆ 平成29年産については、台風による被害は平年の同時期よりは少ないものの、梅雨明け以降の降水量が少なく干ばつの傾向が見られるところ。

○ さとうきびの収穫面積、単収、生産量の推移

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
収穫面積 (ha)	21,700	22,100	22,200	23,000	23,200	22,600	23,000	21,900	22,900	23,400	22,900
単収(kg/10a)	6,040	6,790	7,200	6,590	6,330	4,420	4,820	5,440	5,060	5,380	6,870
生産量(万t)	131	150	160	152	147	100	111	119	116	126	157



4 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を占めており、生産構造は脆弱。
- ◆ 生産費については、作業委託の進展等により物材費（作業委託費等）は増加傾向にあるが、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）は減少傾向にある。

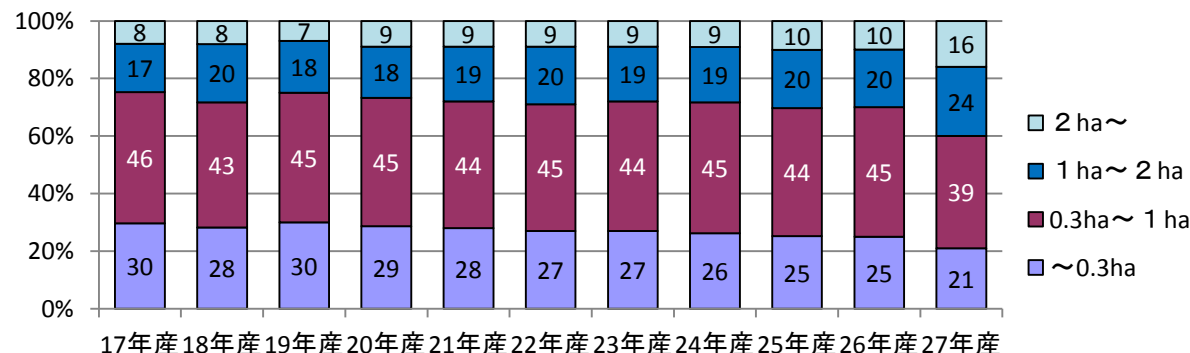
○ さとうきび生産農家戸数と一戸当たり収穫面積の推移

	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
農家戸数 (千戸)	28.1	27.8	27.0	26.7	26.6	26.1	25.7	25.3	24.1	23.7	23.4
一戸当たり 収穫面積 (a)	75.9	78.0	81.8	83.2	86.5	88.9	87.8	90.9	91.0	96.6	99.9

資料：鹿児島県、沖縄県調べ

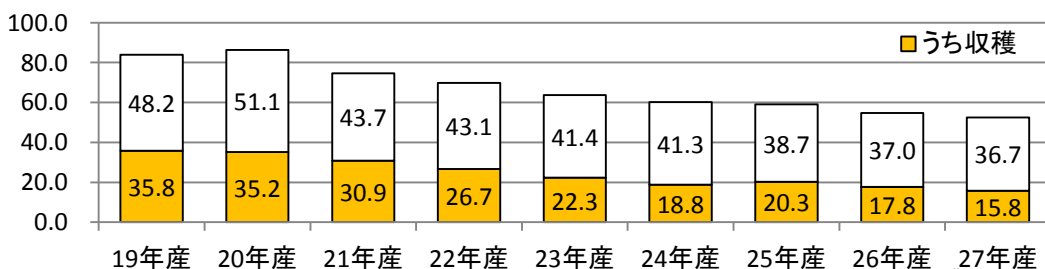
(単位：%)

○ さとうきびの収穫規模別農家戸数割合の推移



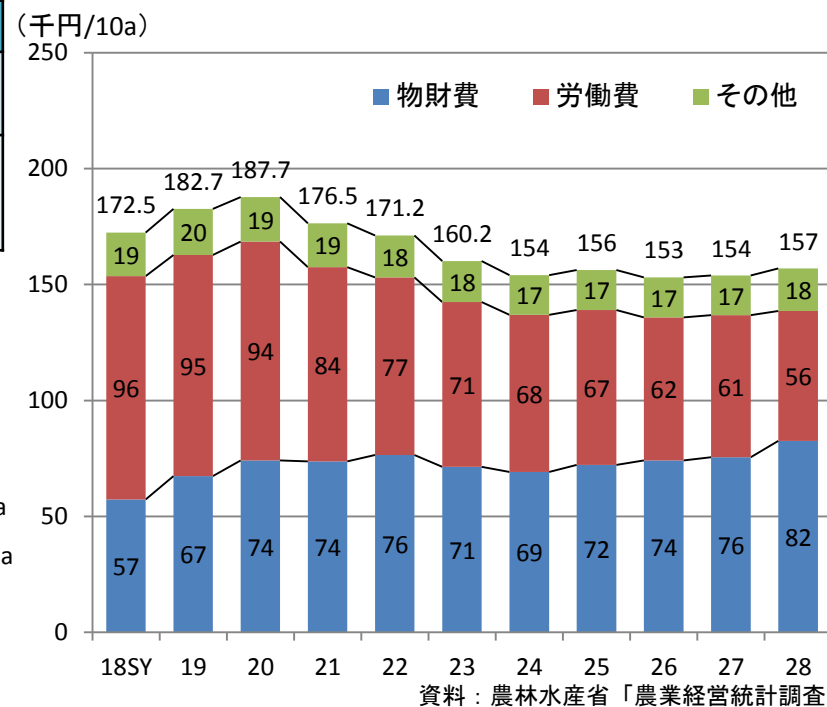
資料：鹿児島県、沖縄県調べ

○ 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」

○ さとうきびの生産費(トン当たり)の推移

(単位：円/トン)

H23	H24	H25	H26	H27	H28
34,152	30,244	26,454	28,154	26,394	22,019

資料：農林水産省「農業経営統計調査」

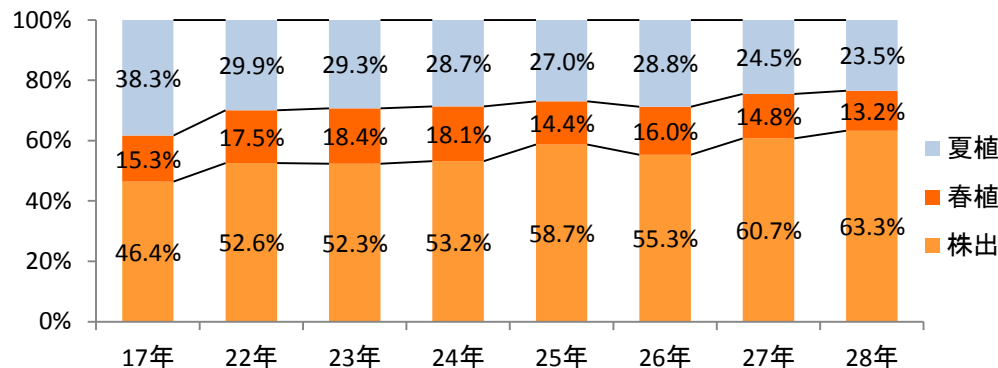
5 現場での取組状況（さとうきび）

- ◆ 原料作物であるさとうきびは、不作による単収の減少が生産費の上昇に直結。したがって、気象変動等があっても生産量の各年変動が小さく、効率的かつ持続的な生産体制を確立する必要。
- ◆ このため、土づくり等の基本技術を励行するとともに、ハーベスタの導入等を通じ、生産コストの低減や、作業受託組織、担い手等の育成を進めていく必要。
- ◆ また、2年1作の夏植栽培から1年1作の春植・株出栽培への移行が着実に進んできたところであるが、株出栽培移行後の大幅な単収低下傾向も散見されるため、島ごとの自然条件等に応じた作型の選択・組合せの実現、適時適切な株出管理作業の実施を推進していく必要。
- ◆ さらに、台風常襲地帯であること等を念頭に、引き続き、農業者のさとうきび共済への加入促進を図っていく必要。

○ 農業機械等のリース導入支援



○ 収穫面積割合の推移



資料：鹿児島県、沖縄県「さとうきび及び甘しゃ糖生産実績」

○ さとうきびハーベスタ収穫率※の推移

(単位：%)

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H27	H28
鹿児島県	68	72	77	83	84	85	86	88	90
沖縄県	39	41	42	43	47	53	56	59	68
全国	52	55	58	61	64	67	69	71	77

○ さとうきび共済への加入率の推移

(単位：%)

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
鹿児島県	47.8	47.8	48.3	48.2	49.3	50.6	54.1	56.0	58.2	59.0
沖縄県	36.3	38.9	38.4	37.9	39.7	40.1	42.7	48.3	49.4	49.7

資料：鹿児島県、沖縄県調べ

※ ハーベスタ収穫率はさとうきびの全収穫面積に占めるハーベスタによる収穫面積の割合

資料：農林水産省経営局調べ

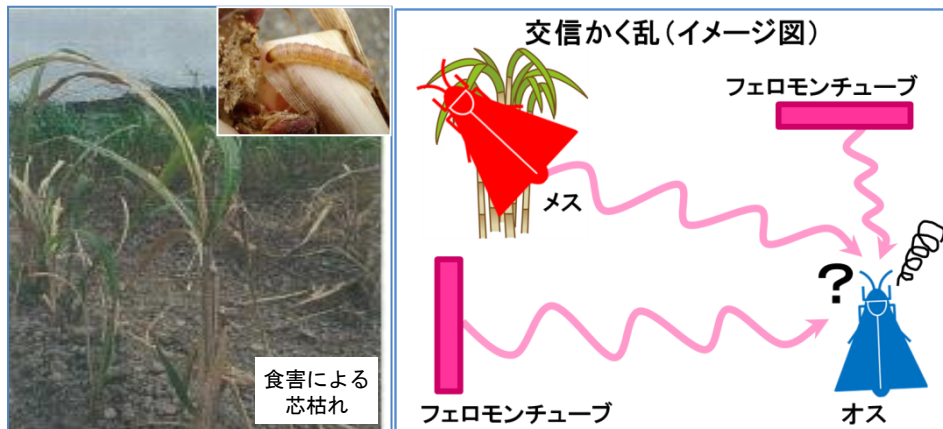
- ◆ さとうきびは、干ばつ、台風といった自然災害に強い作物であるが、一旦不作になると回復までに3年程度を要する。
- ◆ このため、平成23年の大不作を受けて設置した「さとうきび増産基金」を活用し、土づくり、肥培管理、病虫害防除等に取り組んできたところ。
- ◆ 特に、イネヨトウ(メイチュウ)対策としては、24年11月に新しく農薬登録された「交信かく乱用フェロモン剤」の導入を含む総合防除を各地で実施した結果、25年産以降、問題となるような病虫害被害は報告されていないところ。
- ◆ また、単収向上のためには、生育旺盛期の7～9月における一定量のかん水が重要であり、それぞれの地形条件に応じた水源確保やかんがい排水施設の整備を推進していく必要。

○ さとうきび増産基金

台風、干ばつ、病虫害発生等の緊急事態に対応するためのセーフティネットとして措置。平成28年産においては、病虫害防除対策（メイチュウ、タイワンツチナゴ等）など生産回復に必要な取組を行っている。

自然災害被害対策	
自然災害	主な対策
干ばつ	・かん水
台風	・除塩(散水) ・苗の補植、改植
病虫害	・病虫害防除
その他の災害	(災害の内容に応じた対策) ・株出管理作業 ・苗の確保 等
工場対策	

○ 交信かく乱によるイネヨトウ防除



○ 畑地かんがい施設の整備率(平成28年)

鹿児島県	整備率
種子島	23.4%
奄美大島	67.5%
喜界島	90.8%
徳之島	30.2%
沖永良部島	51.2%
与論島	32.9%

沖縄県	整備率
本島	北部 41.7%
	中部 39.2%
	南部 22.0%
伊是名島	90.9%
久米島	44.1%
南大東島	12.2%
北大東島	39.8%
宮古島	76.5%
伊良部島	14.2%
石垣島	73.3%

資料：農林水産省農村振興局調べ(鹿児島県は実績値、沖縄県は見込値)



6 さとうきび増産プロジェクト

- ◆ 平成17年に策定したさとうきび増産プロジェクト(以下、「増プロ」という。)は、平成27年度に目標年度を迎え、これまでの取組状況や課題を踏まえて、平成27年7月から検討を行い、鹿児島県、沖縄県の2県、各島を基本とする23地域で増プロを改定し、昨年度よりスタート。
- ◆ 平成37年における生産量の目標を食料・農業・農村基本計画における生産努力目標と同じ153万トンと設定。28年産は天候に恵まれたこともあり、目標を上回る生産量となった。
- ◆ 29年産以降も安定的に目標生産量を達成していくため、増プロで島ごとに定めた取組を着実に進めていく必要。

さとうきび増産プロジェクトの推進

		平成27年 (実績)	平成28年 (実績)		平成37年 (目標)
鹿児島県	収穫面積(ha)	10,200	10,020	【経営基盤の強化】 - 大規模経営体や受託組織等担い手の育成 - 共済加入促進	10,300
	単収(kg/10a)	4,950	6,350		6,120
	生産量(t)	505,000	636,200		630,700
沖縄県	収穫面積(ha)	13,200	12,940	【生産基盤の強化】 - かんがい施設整備等気象災害に強い生産基盤の整備 - 機械化一貫体系の確立 - 地力の増進	14,300
	単収(kg/10a)	5,720	7,240		6,300
	生産量(t)	755,000	937,500		902,000
両県計	収穫面積(ha)	23,400	22,960	【生産技術対策】 - 病虫害及び鳥獣被害対策 - 優良品種の育成・普及	24,600
	単収(kg/10a)	5,380	6,850		6,230
	生産量(t)	1,260,000	1,573,700		1,532,700

さとうきびの生産回復・増産

○ 鹿児島県の各島における主な取組内容

奄美大島

- ・ 土づくり、病虫害対策、肥培管理の徹底を推進するとともに、作型割合の適切なバランスを確立。

【目標生産量】

H26: 22,144 トン → H37: 32,900 トン

徳之島

- ・ ハーベスタを所有する若手農家による「徳之島さとうきび新ジャンプ会」を中心とした、大規模経営体や受託組織の育成・確保。

【目標生産量】

H26: 151,167 トン → H37: 218,300 トン

与論島

- ・ 株出管理、病虫害防除等の管理作業を受託する組織の育成
- ・ 栽培面積の維持・拡大に向けた調苗作業者の育成・組織化

【目標生産量】

H26: 22,968 トン → H37: 24,930 トン

沖永良部島

- ・ 適期防除・適期管理作業等の基本技術の励行。
- ・ 緑肥栽培や堆肥施用による土づくりの実践。

【目標生産量】

H26: 67,049 トン → H37: 77,200 トン

種子島

- ・ 農林8号の補完品種として農林18号、早期高糖性の農林22、32号の導入を推進し、機械化や気象変動・病虫害のリスクに対応した品種構成に転換。

【目標生産量】

H26: 141,641 トン → H37: 194,600 トン

喜界島

- ・ 収穫及びその後の管理作業を一体的に行う営農集団の育成や作業受託体制の整備。

【目標生産量】

H26: 65,325 トン → H37: 82,800 トン

○ 沖縄県の各島における主な取組内容

宮古島

- ・ ハーベスタ運営協議会と株出管理組合が情報を共有し、収穫から株出管理作業までの機械稼働計画策定・スケジュール管理を行う体制を構築。

【目標生産量】

H26: 239,484 トン
→ H37: 300,600 トン

久米島

- ・ 農地中間管理事業の活用により耕作放棄地を解消し、生産法人等へ集積を促進。

【目標生産量】

H26: 46,276 トン
→ H37: 68,400 トン

伊是名島

- ・ 農地中間管理事業の活用により、担い手への農地集積を促進。

【目標生産量】

H26: 15,285 トン
→ H37: 23,900 トン

本島北部

- ・ 担い手農家の高齢化や農作業の機械化等に対応した、ハーベスタ以外のオペレータ育成や受託体制整備。

【目標生産量】

H26: 34,650 トン → H37: 60,000 トン

本島中部・南部

- ・ 機械化に対応するための農地の集積、再整備。
- ・ 機械士会との連携によるオペレータ育成。

【目標生産量】

H26: 103,616 トン → H37: 130,040 トン

北大東島

- ・ 大型ハーベスタから中型ハーベスタへの移行とプラソイラの導入。
- ・ 緑肥栽培、堆肥導入、ばれいしょ・かぼちゃとの輪作による土づくりの推進。

【目標生産量】

H26: 10,784 トン → H37: 25,000 トン

南大東島

- ・ 高齢化が進み、干ばつ時期の適期かん水作業ができないため、かん水作業請負団体を設立。

【目標生産量】

H26: 42,238 トン → H37: 66,800 トン

伊良部島

- ・ ハーベスタの導入にあわせた株出管理機の導入を推進し、ハーベスタと株出管理機による効率的な作業を実施。

【目標生産量】

H26: 61,784 トン → H37: 66,500 トン

石垣島

- ・ 自然災害の影響を受けにくい夏植・株出栽培の比率増加による単収の向上。
- ・ 株出管理を適期に行い、欠株補植を徹底。

【目標生産量】

H26: 77,427 トン → H37: 90,200 トン

含みつ糖地域

- ・ 畑地かんがい整備の計画的な推進、破損したため池の修繕、かん水車・かん水タンクの稼働によるかん水対策の実施。

【目標生産量】

H26: 54,224 トン → H37: 71,090 トン

7 甘しや糖工場の状況

- ◆ 甘しや糖工場については、原料処理量が低下する中、人員削減や工場再編等の合理化を進めてきたところ。
- ◆ 平成17年からのさとうきび増産プロジェクト等の取組により、原料処理量が回復し、操業率の向上によりコスト低減がみられてきたが、平成23・24年産の大不作による操業率の低下によりコストが上昇。
- ◆ このため
 - 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品質向上による歩留りの向上
 - 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、コスト低減を推進しており、平成27・28年産では作柄の回復による操業率の上昇もあり製造コストが低下。

○ 甘しや糖工場の合理化の状況

(単位：人、工場)

砂糖年度	6年	11年	16年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年 (見込)
企業数 (工場数)	17 (21)	16 (18)	15 (17)	15 (17)	15 (17)	15 (17)	15 (17)	15 (17)	15 (17)	15 (17)	14 (16)	14 (16)
従業員数	1,094	772	594	626	632	647	660	636	647	631	578	597

資料：農林水産省地域作物課調べ

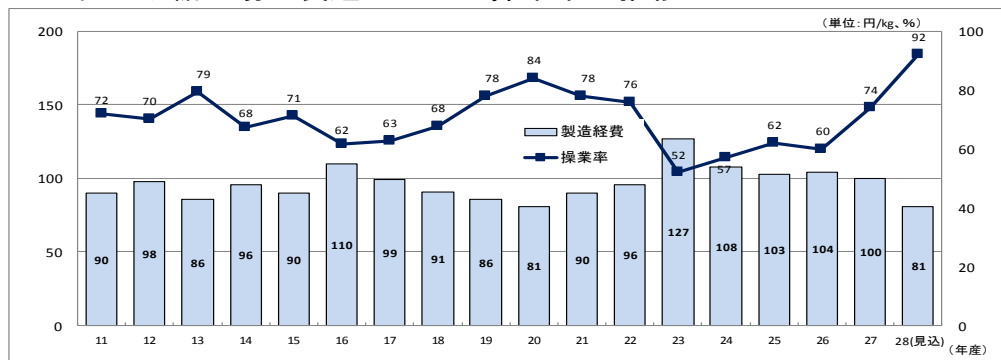
従業員数は、工場従業員数の計で、期首・期末の単純平均である。

○ 甘しや糖（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	6年	11年	16年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
原料処理量	1,552	1,500	1,134	1,537	1,441	1,398	954	1,049	1,134	1,099	1,193	1,497
産糖量	184	183	126	195	176	164	109	127	135	128	135	182

○ 甘しや糖工場の製造コスト・操業率の推移



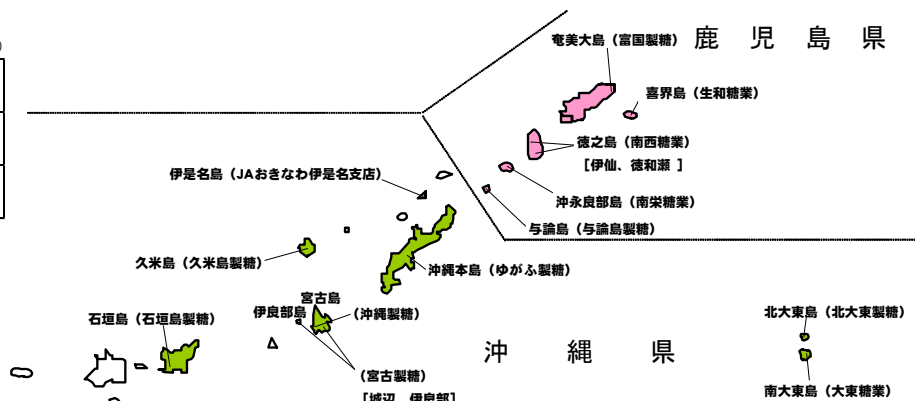
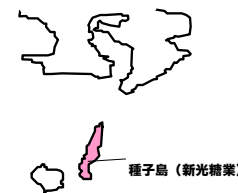
資料：農林水産省地域作物課調べ

操業率＝原料処理量(t) / (裁断日数(100日) × 公称能力(t/日))

○ 甘しや糖工場(分みつ糖)の分布図

鹿児島県
沖縄県
計

6社 7工場
8社(うち農協1) 9工場
14社 16工場



○ 甘しや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
- ・ 製糖工程の自動化による回収率の改善など製糖効率の向上
- ・ エネルギー効率の高い設備の導入