

# 砂糖及びでん粉をめぐる 現状と課題について

平成 3 0 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 甘しゃ糖工場の状況
- 8 甘しゃ糖工場の働き方改革
- 9 さとうきびキャラバン

### 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

### でん粉

- 14 でん粉の位置付け
- 15 でん粉の需給及び価格の動向

### かんしょ

- 16 でん粉原料用かんしょの生産動向
- 17 担い手・生産費の状況（かんしょ）
- 18 現場での取組状況（かんしょ）
- 19 かんしょでん粉工場の状況

### ばれいしょ

- 20 でん粉原料用ばれいしょの生産動向
- 21 担い手・生産費の状況（ばれいしょ）
- 22 現場での取組状況（ばれいしょ）
- 23 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 TPP11、日EU・EPAの影響

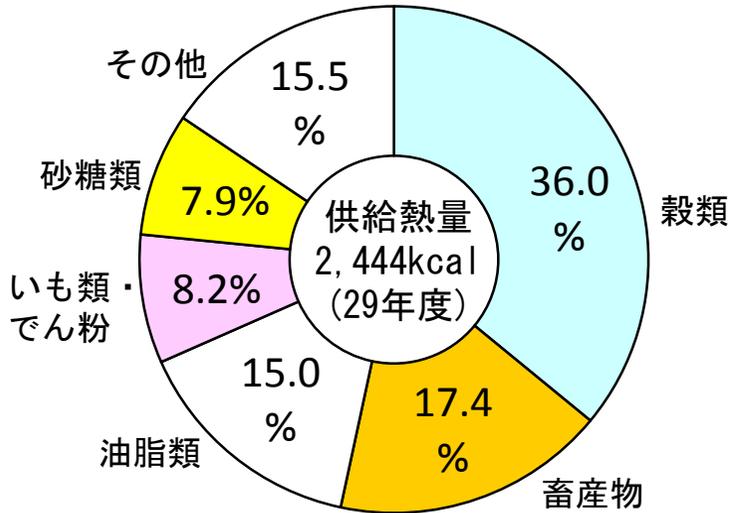
- 1 TPP11、日EU・EPAの合意内容
- 2 砂糖への影響（TPP11）
- 3 でん粉への影響（TPP11）
- 4 砂糖への影響（日EU・EPA）
- 5 でん粉への影響（日EU・EPA）

# I 砂糖・でん粉の動向



- ◆ 砂糖は、国民の摂取カロリー全体の約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、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」

## ○ 食料自給率38%における品目別寄与度 (29年度)



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

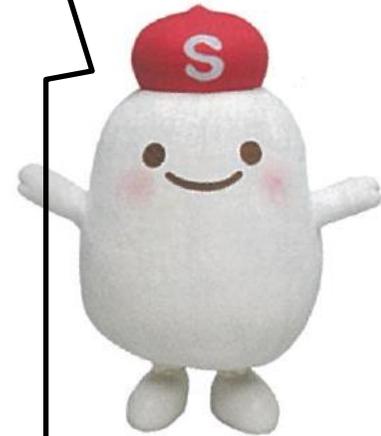
砂糖は、消化・吸収が速いので疲労回復に即効性があります。

### 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。

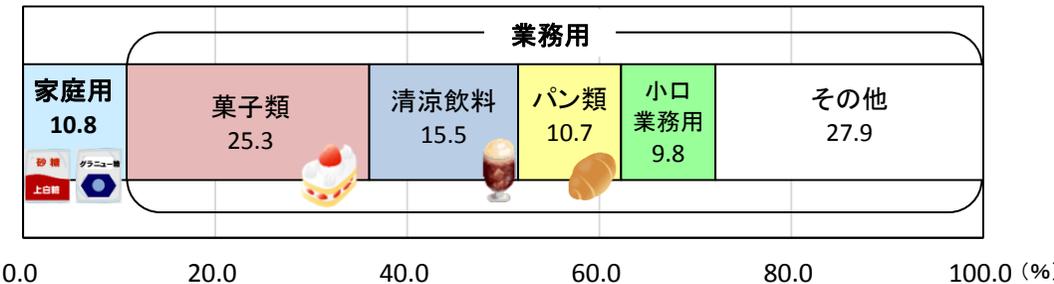
### 6. 砂糖は料理をおいしくする演出家

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 (28年度)

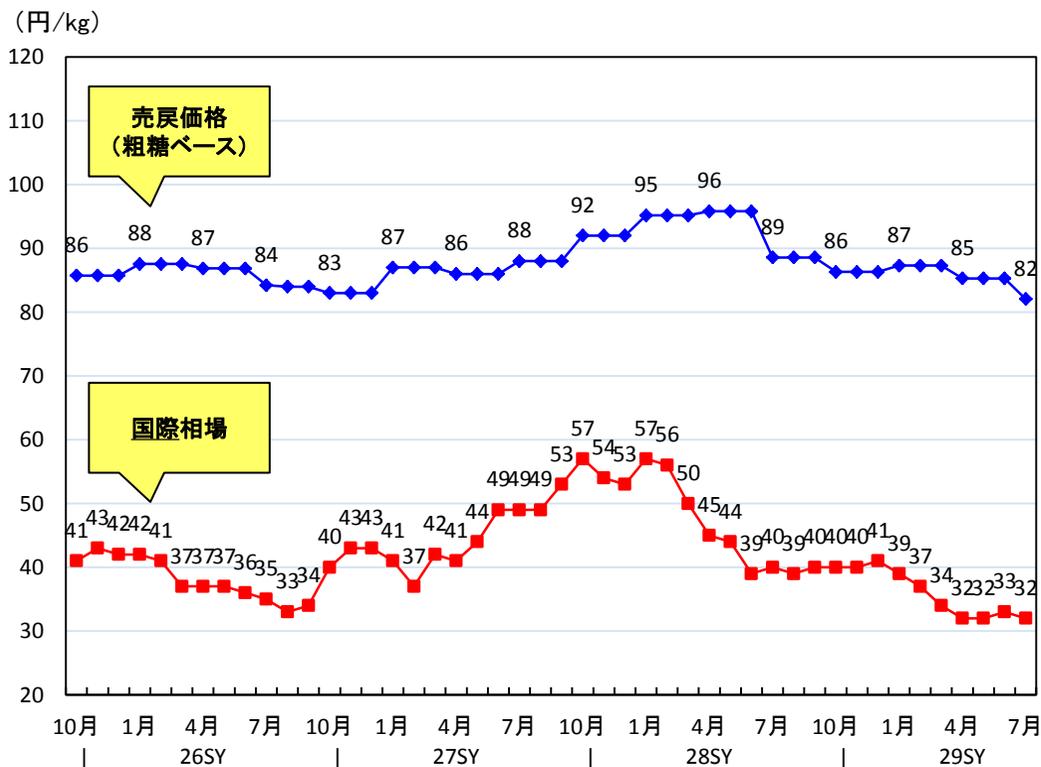


資料：精糖工業会

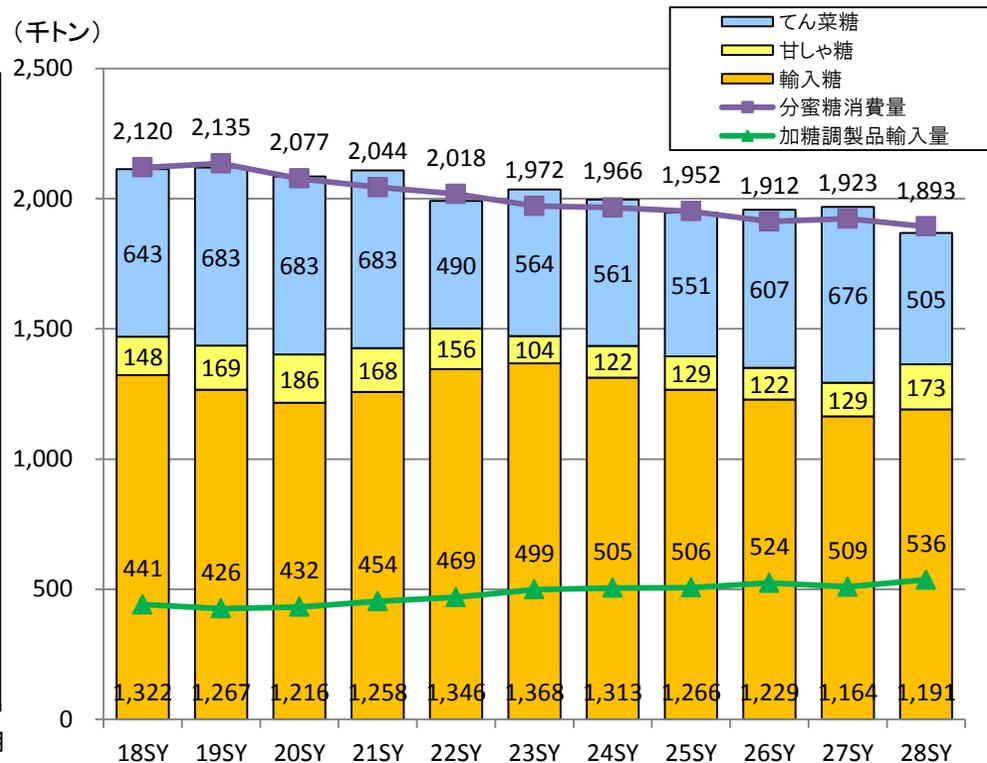
## 2 砂糖の需給及び価格の動向

- ◆ 砂糖の国際相場は、世界の砂糖供給が増加するとの見通しから下降傾向にあり、32円/kg（平成30年7月）となった。
- ◆ 平成30年2月の砂糖の売戻価格（平均輸入価格+調整金）は82円/kgで、前四半期より3円/kg低下。
- ◆ 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 さとうきびの生産動向

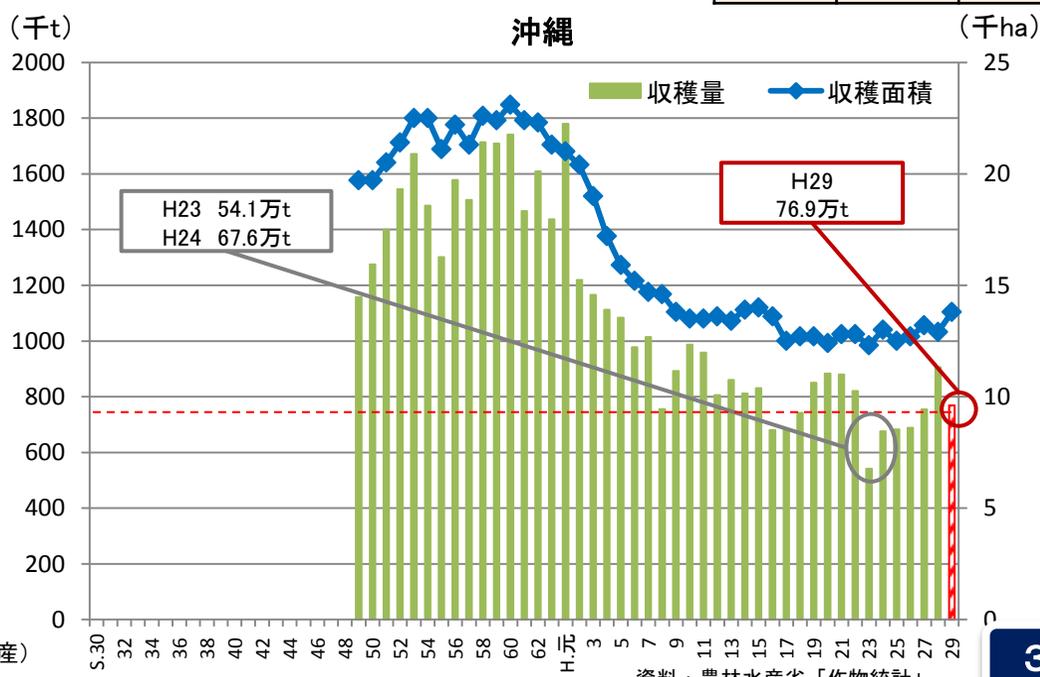
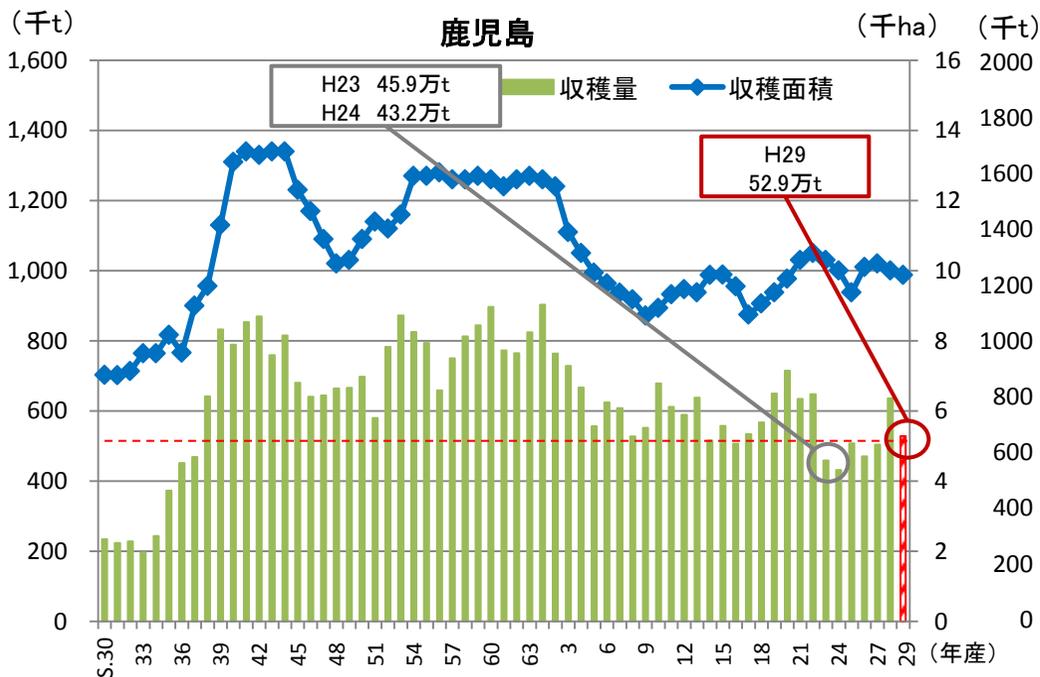
- ◆ さとうきびの生産量は、平成23、24年に、春先の低温や害虫（イネヨトウ）の大発生等により不作となったが、関係者一体となった取組の成果もあり、生産量は回復傾向。
- ◆ 平成29年産の生産量は概ね平年並みであったものの、生育後期の台風の影響等により各地で糖度が低下（特に、種子島や奄美諸島等で糖度が平年比約2度低下）。
- ◆ 平成30年産については、梅雨期の降水量が少なく各地域で干ばつが発生。また6月の早い時期から台風が襲来し、奄美大島や喜界島、宮古島等の一部地域で被害が見られるところ。

○ さとうきびの収穫面積、単収、生産量の推移

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
収穫面積 (ha)	22,600	23,000	21,900	22,900	23,400	22,900	23,700
単収 (kg/10a)	4,420	4,820	5,440	5,060	5,380	6,870	5,470
生産量 (万t)	100	111	119	116	126	157	130

○ 平年と29年産との糖度比較

県	29SY (度)	平年差 (度)	糖度低下が顕著な島	29SY (度)	平年差 (度)
鹿児島県	12.39	▲1.27	種子島	11.02	▲1.85
沖縄県	13.90	▲0.34	徳之島	12.49	▲1.32
			喜界島	12.19	▲1.94



資料：農林水産省「作物統計」

# 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)は減少傾向にあることに加え、29年産は肥料価格の低下等により物材費は下がり、生産費は減少。

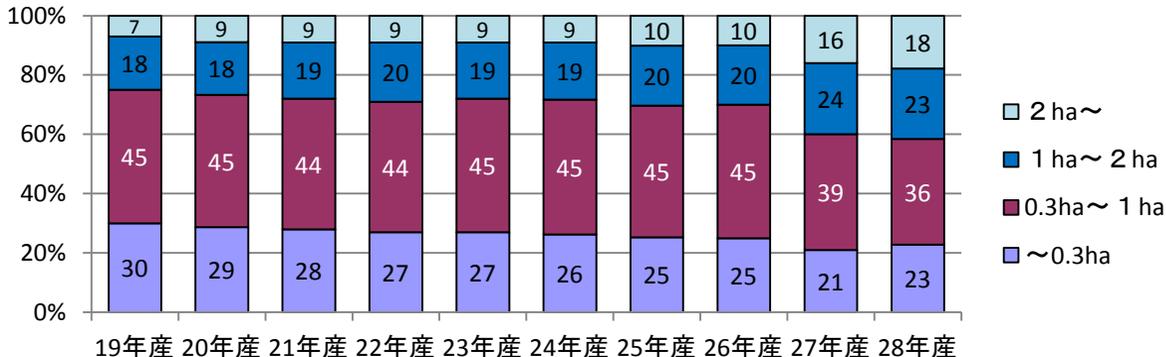
## ○ さとうきび生産農家戸数と一戸当たり収穫面積の推移

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
農家戸数 (千戸)	27.0	26.7	26.6	26.1	25.7	25.3	24.1	23.7	23.4	22.5
一戸当たり 収穫面積(a)	81.8	83.2	86.5	88.9	87.8	90.9	91.0	96.6	99.9	102.0

資料：鹿児島県、沖縄県調べ

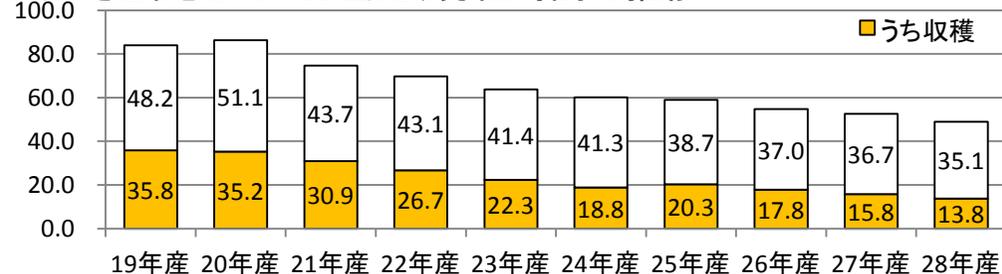
(単位：%)

## ○ 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

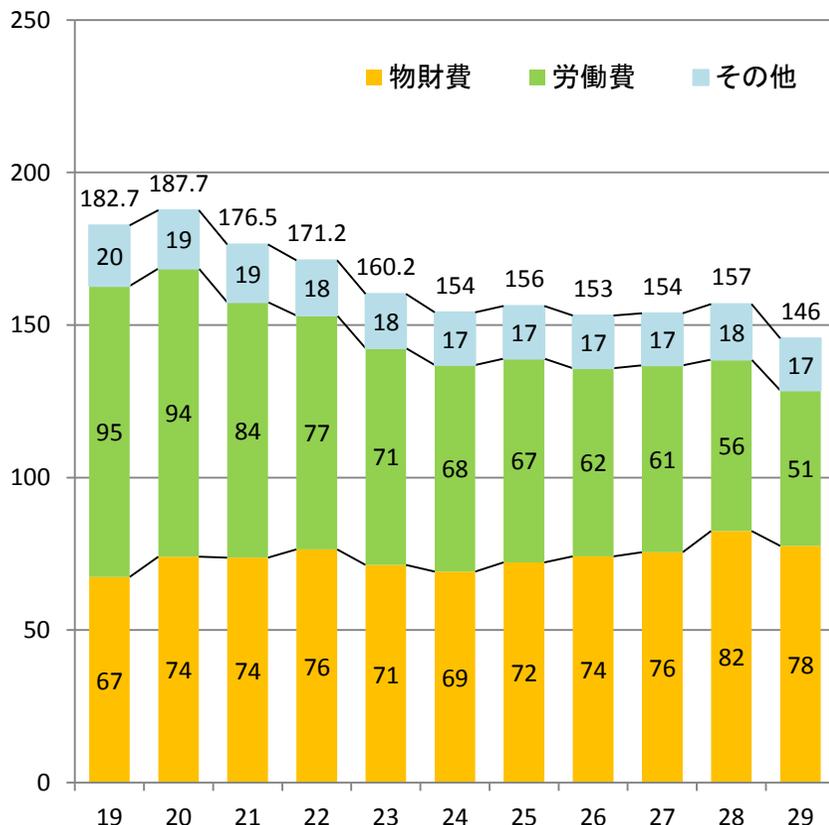
## ○ さとうきびの10a当たり労働時間の推移



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

(千円/10a)



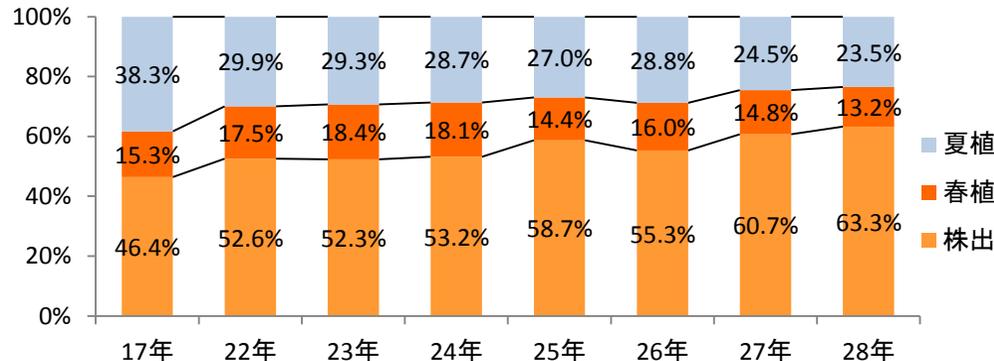
資料：農林水産省「農業経営統計調査」

- ◆ 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するため、気象変動等があっても生産量の各年変動が小さくなるような、効率的かつ持続的な生産体制を確立することが重要。
- ◆ 農業機械による機械化一貫体系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事業の効果もあり、ハーベスタ収穫率は着実に増加。
- ◆ 生産コストの低減や作業の省力化にむけて、株出栽培への移行が進んでいるが、株出栽培移行後の単収の低下傾向が見られるため、堆肥投入などの土づくりの推進、島ごとの自然条件等に応じた作型・品種の選択・組合せの実現、株出管理等の適期の管理の実施を推進。
- ◆ 台風常襲地帯であること等を念頭に、農業者のさとうきび共済や来年1月から開始される収入保険への加入促進を関係者とともに行っているところ。

## ○ 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ゅ糖生産実績」

## ○ 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

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

## ○ さとうきび共済への加入率の推移

(単位：%)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
鹿児島県	47.8	48.3	48.2	49.3	50.6	54.1	56.0	58.2	59.0	57.0
沖縄県	38.9	38.4	37.9	39.7	40.1	42.7	48.3	49.4	49.7	48.6

資料：農林水産省経営局調べ

- ◆ 鹿児島県を中心に、平成29年産のさとうきびが低糖度となったことから、低糖度対策として『さとうきび低糖度被害等に対する今後の対応』（3月28日）を決定し、総合的な対策を実施。
- ◆ 具体的な対策の内容としては、
  - ① 特に低糖度となった島で、次年産に向けて地力の増進、適期管理の推進、作付面積の拡大等の取組を支援
  - ② さとうきび増産基金について、「糖度減少の発生」を発動要件として新設
  - ③ 科学的な見地から、低糖度の要因等の解明 等

## 低糖度特別対策

特に糖度が低かった種子島、喜界島、徳之島、宮古島の4島の取組を支援。土壌診断を要件として、次年産に向けた土づくり、新植・補植、かん水作業対策等の取組を支援。

### ○主な取組内容

1. 地力増進対策
2. 農作業受委託の推進
3. 肥培管理対策
4. 機械化の推進
5. 種苗確保対策



堆肥の散布

### ○土壌診断点数（29SYは実績、30SYは予定）

	29SY (点)	30SY (点)
種子島	14	272
喜界島	0	75
徳之島	222	520
宮古島	16	200

## 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29年には、糖度低下の被害を踏まえ、「糖度減少発生」を発動要件に新設し、低糖度対策を速やかに発動。

### 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
糖度減少	・土づくり ・株更新
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

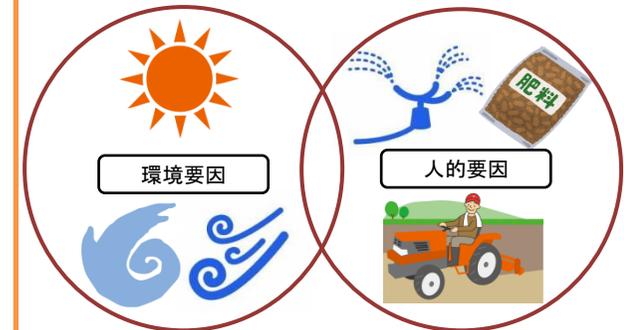
### 工場対策

## 低糖度の要因解明

(平成30年度イノベーション創出強化研究推進事業)

低糖度被害の再発防止に向けて、科学的な見地から、

- ①平成29年産を含む近年の低糖度の要因の解明
- ②低糖度の傾向分析
- ③低糖度要因に対する対策の検討の研究を実施。



- ↓
- ・低糖度の要因解明
  - ・対策技術の検討

- ◆ 平成17年に策定したさとうきび増産プロジェクト(増プロ)は、平成27年度に目標年度を迎えたため、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、平成28年度から新たな10年間の取組を開始。
- ◆ 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153万トンに設定。
- ◆ 現状では、目標生産量の達成は天候要因に左右されているが、平成37年には安定的に生産目標量を上回ることができるよう、収穫面積の拡大や単収向上などさとうきびの増産に向けて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28年 (実績)	平成29年 (実績)		平成37年 (目標)
鹿児島県	収穫面積(ha)	10,020	9,880	<b>【経営基盤の強化】</b> ・ 大規模経営体や受託組織等担い手の育成 ・ 共済加入促進  <b>【生産基盤の強化】</b> ・ 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  <b>【生産技術対策】</b> ・ 病害虫及び鳥獣被害対策 ・ 優良品種の育成・普及	10,300
	単収(kg/10a)	6,349	5,350		6,120
	生産量(t)	636,217	528,500		630,700
沖縄県	収穫面積(ha)	12,938	13,800	・ 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)	7,246	5,570		6,300
	生産量(t)	937,523	768,900		902,000
両県計	収穫面積(ha)	22,958	23,700	・ 病害虫及び鳥獣被害対策 ・ 優良品種の育成・普及	24,600
	単収(kg/10a)	6,855	5,470		6,230
	生産量(t)	1,573,740	1,297,000		1,532,700

島別に取り組内容及び生産目標を策定

さとうきびの生産回復・増産

# 7 甘しや糖工場の状況

◆ 甘しや糖工場については、人員削減や工場再編等の合理化に加え、さとうきび増産プロジェクト等により、原料処理量が回復し、操業率の向上によるコスト低減がみられたが、平成23・24年産の大不作により操業率は低下し、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の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。

◆ 平成29年産では、平年並みの生産量であるものの、低糖度により操業率が低下し、製造コストが上昇する見込み。

## ○ 甘しや糖工場の合理化の状況

(単位：人、工場)

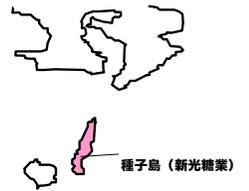
砂糖年度	11年	16年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年(見込)
企業数	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14
(工場数)	(18)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(16)	(16)	(16)
従業員数	772	594	626	632	647	660	636	647	631	578	596	606

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。

## ○ 甘しや糖工場(分みつ糖)の分布図

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



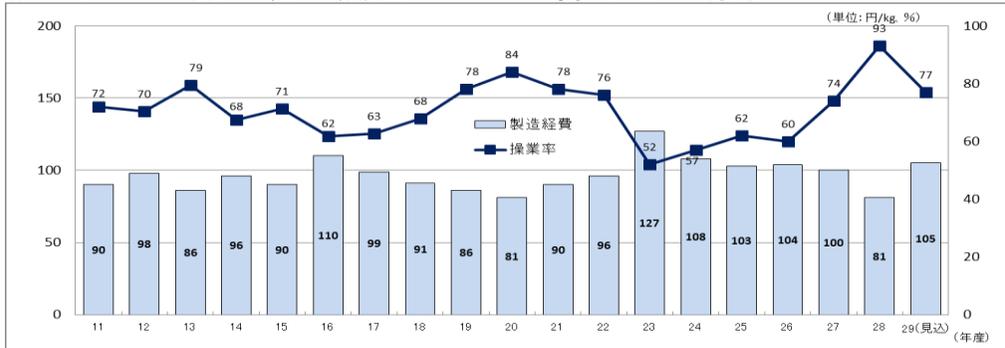
## ○ 甘しや糖(分みつ糖)の原料処理量・産糖量の推移

(単位：千トン)

砂糖年度	11年	16年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年(見込)
原料処理量	1,500	1,134	1,537	1,441	1,398	954	1,049	1,134	1,099	1,193	1,497	1,247
産糖量	183	126	195	176	164	109	127	135	128	135	182	134

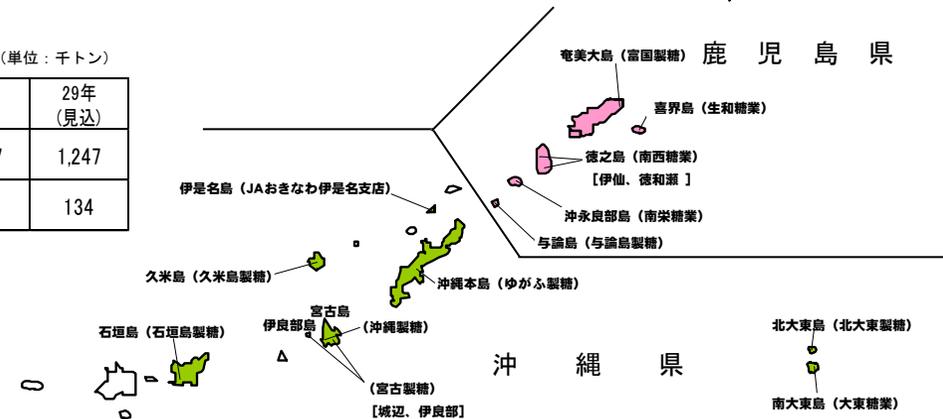
## ○ 甘しや糖工場の製造コスト・操業率の推移

(単位：円/kg、%)



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

- ◆ 甘しや糖工場は、稼働時期が収穫時期に限られ、離島等の立地条件から慢性的な労働力不足となり、長時間労働が常態化。
- ◆ 政府が一体となって取り組んでいる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年間の猶予期間内に長時間労働の確実な是正が求められているところ。

## 働き方改革関連法改正の概要

### 長時間労働の是正に向けて、時間外労働の上限規制を導入。(労働基準法)

時間外労働の上限について、月45時間、年360時間を原則とし、臨時的な特別な事情がある場合でも年720時間、単月100時間未満(休日労働を含む)、複数月平均80時間(休日含む)を限度として設定。



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)

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

1. さとうきび生産と製糖工場を一体とした外国人農業支援人材活用の検討[国家戦略特区制度]
2. 職員のスキル・熟練度、役職等に応じた賃金加算  
なお、人件費が上昇した場合は、国内産糖交付金の算定ルールに基づき、交付金単価に適切に反映
3. ハローワークの全国ネットワークを活用し、季節工の人材募集を早期かつ広範囲に実施
4. 社会保険労務士等による、勤務体系・労働条件の検討[農水省H29補正事業で支援]

### II. 増員に向けた宿舍整備

季節工の増員に向けた宿舍整備を支援[内閣府H30当初事業で支援]

### III. 省力化設備・施設の整備

1. 計画の策定[農水省H29補正事業で支援]
  - ① 専門家やコンサルタントによる、工場診断、人材配置の見直し
  - ② 工場毎及び業界団体において、H30年秋までに整備計画[中期計画]を策定
2. 設備・施設の導入[関係各府省庁で支援の枠組を検討]
  - 強い農業づくり交付金・産地パワーアップ事業をベースに、地域振興・離島振興関係の交付金、制度金融等の併用により、地元負担を軽減

### IV. 準備期間を、5年間に設定

## 骨太方針2018

2018.6.16閣議決定

経済財政運営と改革の基本方針2018  
(抜粋)

第2章 力強い経済成長の実現に向けた重点的な取組

3. 働き方改革の推進  
(1) 長時間労働の是正

一略一

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。

- ◆ 平成29年度において、さとうきび生産では鹿児島県を中心とした低糖度被害、製糖工場では働き方改革等への対応等が主要な課題となった。
- ◆ そのため、鹿児島県及び沖縄県の分蜜糖工場のある全島において、地方公共団体の首長やJA、生産者、製糖工場等の関係者と意見交換を実施し、支援施策の共有を図ることで、各島における課題解決の取組を推進。

## 1. 実施期間

平成30年5月～8月上旬



## 2. 開催場所

鹿児島県：種子島、奄美大島、喜界島、徳之島、沖永良部島、与論島

沖縄県：本島、伊是名島、久米島、南大東島、北大東島、宮古島、伊良部島、石垣島

## 3. 内容

### (1) 29年産さとうきびの低糖度被害への対応について

- ・ 土壌診断や土づくり等地力増進に向けた取組
- ・ かん水対策の実施
- ・ 受託組織やオペレーターの育成
- ・ 耕畜連携の取組

### (2) 製糖工場の生産性向上等の働き方改革の推進について

- ・ 省力化や効率化となる設備や施設の整備
- ・ 29年度補正予算を活用した勤務体系や労働条件の見直し
- ・ 人材確保や宿舎整備の検討

### (3) 収入保険及び農業共済への加入促進について

- ・ 農業共済の加入促進
- ・ 来年の制度開始を見据えた青色申告者に対する収入保険の加入促進

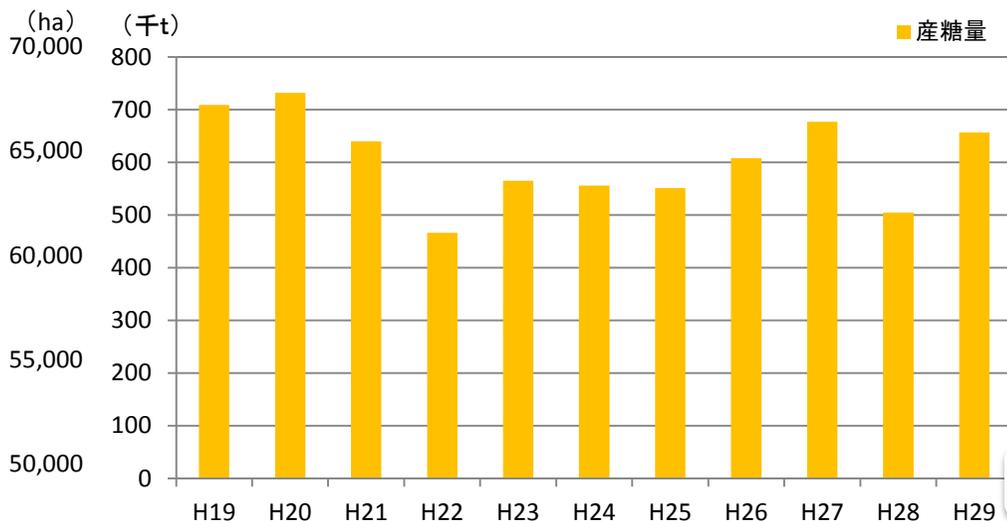
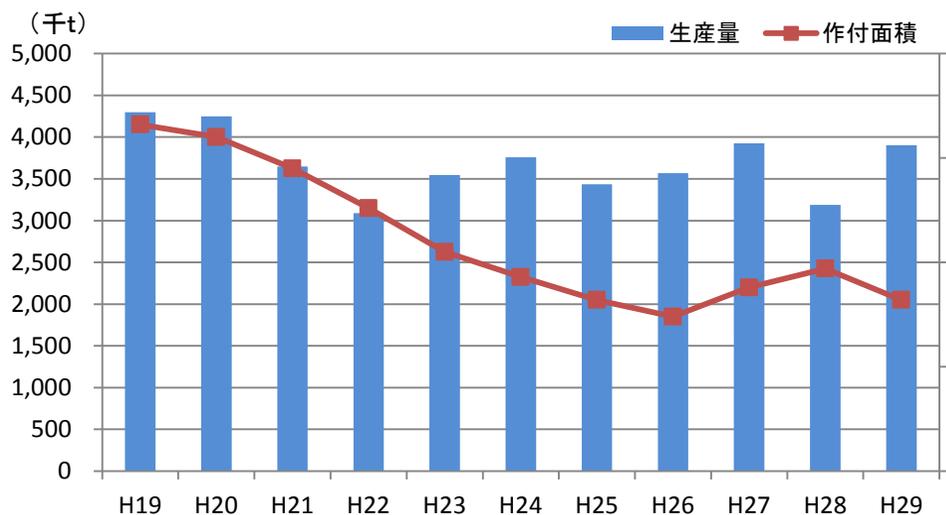
等、各島の取組状況や課題について意見交換を実施。



- ◆ てん菜の生産量は、作付面積の減少等により、平成21年産以降は400万トンを下回る水準。作付面積は減少傾向が続いている中で、天候要因や病害虫発生の多寡により生産量は増減。
- ◆ 平成29年産については、天候に恵まれたこと等から順調に生育し、単収・糖度ともに平年を上回り、豊作となった。
- ◆ 平成30年産については、春先は天候に恵まれ初期生育は順調に推移したが、6月中旬以降は、多雨・寡照となり生育が停滞しており、全体としては平年並みの生育となっている。

## ○ てん菜の作付面積、単収、生産量、産糖量の推移

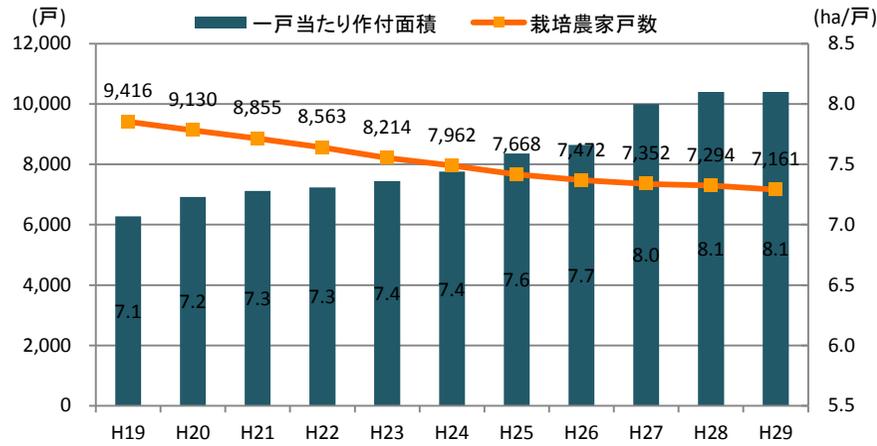
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
作付面積 (ha)	66,600	66,000	64,500	62,600	60,500	59,300	58,200	57,400	58,800	59,700	58,200
単収(kg/10a)	6,450	6,440	5,660	4,940	5,860	6,340	5,900	6,210	6,680	5,340	6,700
生産量(千t)	4,297	4,248	3,649	3,090	3,547	3,758	3,435	3,567	3,925	3,189	3,901
糖度(%)	16.7	17.4	17.8	15.3	16.1	15.2	16.2	17.2	17.4	16.3	17.1
産糖量(千t)	709	732	640	466	565	556	551	608	677	505	657



# 1 1 担い手・生産費の状況（てん菜）

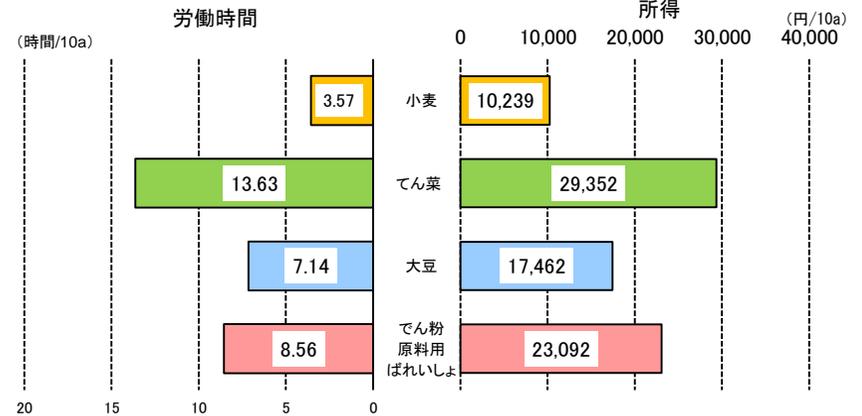
- ◆ 北海道畑作においても、高齢化の進展等により農家戸数は減少し、大規模経営の占める割合が上昇。
- ◆ 一戸当たりの経営規模の拡大が進む中、投下労働時間の多いてん菜は敬遠される傾向。
- ◆ てん菜は、主要畑作物の中では10a当たりの所得水準は高いが、他の品目と比較して肥料代がかかるため、物材費も高水準。近年では防除回数の増加により農業薬剤費も増加。

○ 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



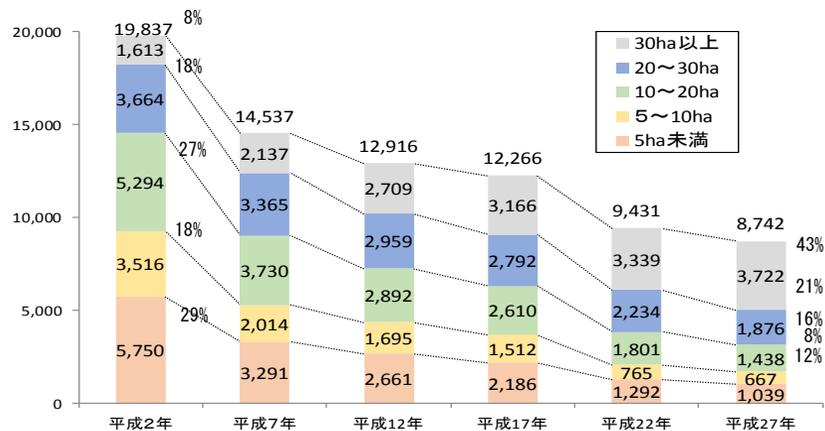
資料：農林水産省統計部「農業経営統計調査」、農林水産省経営局「経営所得安定対策」

注1：労働時間は、平成28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

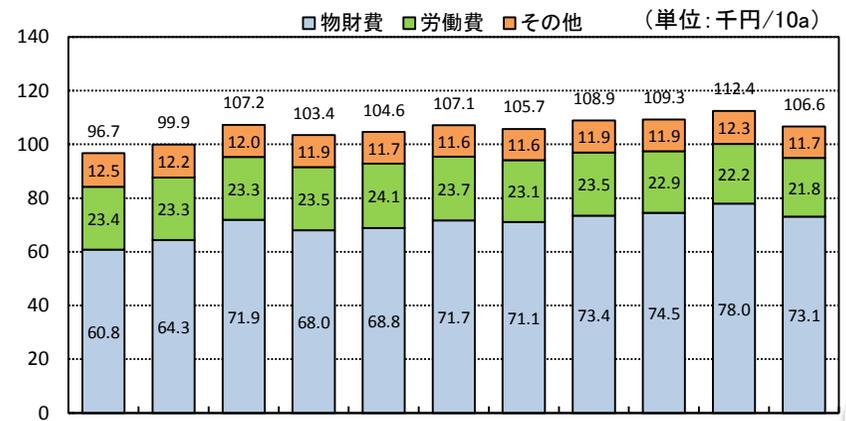
(単位：戸)



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」

- ◆ てん菜は、平成22年に夏季の高温と多雨により褐斑病や黒根病が多発したことを一つの契機として、収量・糖度が高いだけでなく、耐病性等を備えた品種への転換が顕著になっている。
- ◆ 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いるが、てん菜を省力的かつ安定的に生産していくためにも、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。

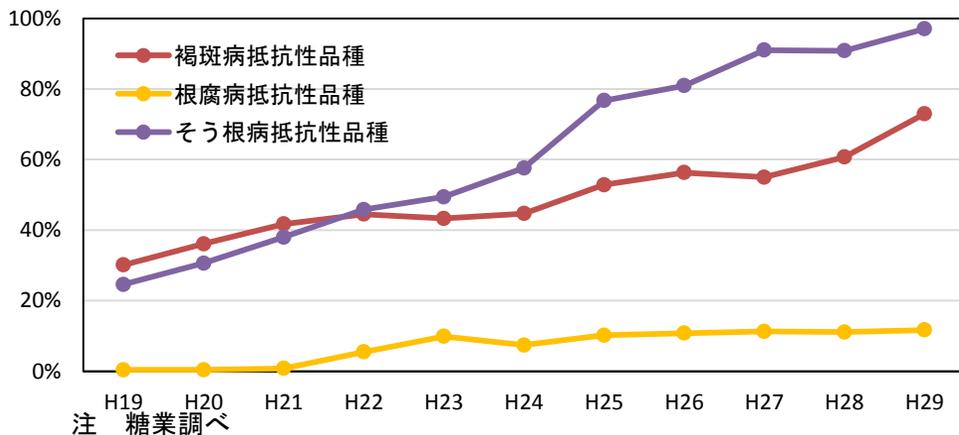
## ○ てん菜の作付品種の推移

平成19年		平成29年	
品種名	耐病性	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	カーベ 2K314	褐斑病・・・強 根腐病・・・中 そう根病・・・強
えとぴりか	褐斑病・・・弱 根腐病・・・弱	パピリカ	褐斑病・・・やや弱 根腐病・・・やや弱 そう根病・・・強
フルーデンR	褐斑病・・・やや強 根腐病・・・弱 そう根病・・・強	アンジー	褐斑病・・・強 根腐病・・・弱 そう根病・・・強

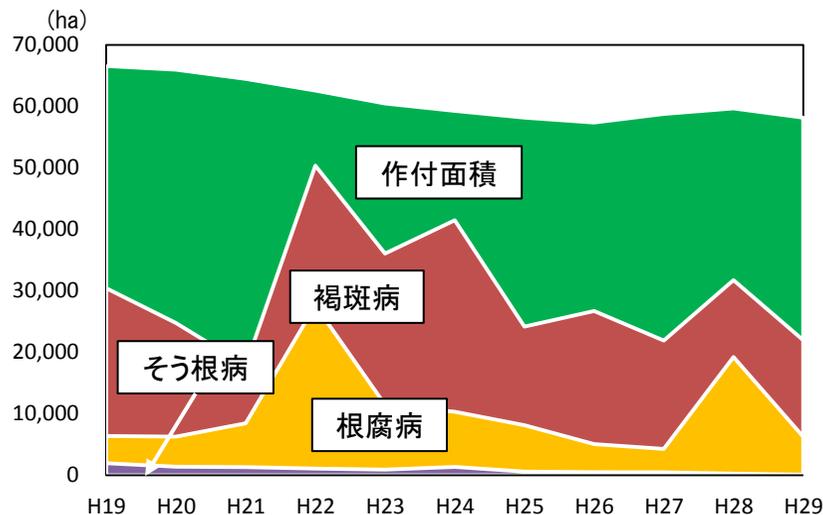
(参考) 病害の解説

- 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

## ○ 病害抵抗性品種の作付割合



## ○ てん菜の主要病害の発生面積



## ○ 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)      リポルタ (やや強)

- ◆ 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。更なる普及に向けて、収量の安定化技術として、狭畦栽培、盛土による風害軽減対策等の開発・普及。
- ◆ 作業の共同化については、経営体強化プロジェクトにより、境界を越えて結合させた大区画圃場を大型機械により効率的に管理する仕組み(トランスボーダーファーミング)の実証試験を実施。

○ てん菜の直播栽培面積の動向(ha)

	12年	17年	24年	25年	26年	27年	28年	29年
直播面積(※)	2,246	3,506	7,702	8,292	10,114	11,388	13,203	13,757
作付面積全体(※)	69,109	67,501	59,235	58,188	57,234	58,682	59,390	58,139
直播率	3.2%	5.2%	13.0%	14.3%	17.7%	19.4%	22.2%	23.7%

(※)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。

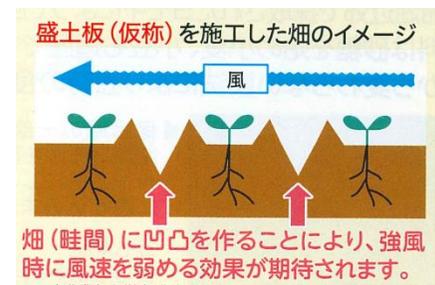
○ 直播栽培の生産安定化技術の例:狭畦栽培



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坂(盛土板)を取り付けて施工されている。



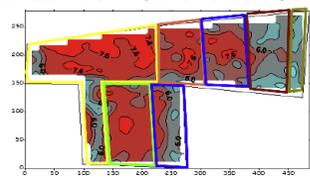
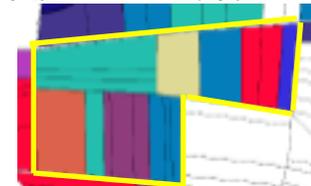
■ 取組状況

2016年から2018年までの3ヶ年、合計14箇所の生産者圃場で盛土による風害軽減対策を実施した結果、風害が発生した圃場において被害が軽減された。

○ 大規模生産者の効率的運営と精密農業の実証について(S町の事例)

■ 大規模生産者の効率的運営

圃場の所有権はそのままとし、境界を越えて結合させた大区画圃場を大型機械により効率的に管理する仕組み(トランスボーダーファーミング=TBF)の実証に平成29年度からの3カ年計画で取り組んでいる。



■ 意思決定に必要な情報の抽出と利用方法の検討

トランスボーダーファーミングにおける利益配分等にICTの情報利用を検討する(出役の作業時間、収量情報など)。

- ◆ てん菜糖工場については、原料てん菜の糖度向上に伴う歩留りの向上や人員削減等によりコスト低減が図られてきたが、平成16年産以降、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。26、27年産は原料てん菜の豊作によりコストが低下したが、28年産は連続した台風の影響等により不作となり、製造コストは再び上昇。
- ◆ 29年産は一転して豊作で、原料てん菜の品質が良好であり、製造コストは低下する見込み。
- ◆ 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、コスト低減を推進する必要。

## ○ てん菜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	21年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年(見込)
企業数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
(工場数)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
従業員数	1,168	906	615	526	525	527	534	536	521	512	509

資料：農林水産省生産局地域作物課調べ  
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。

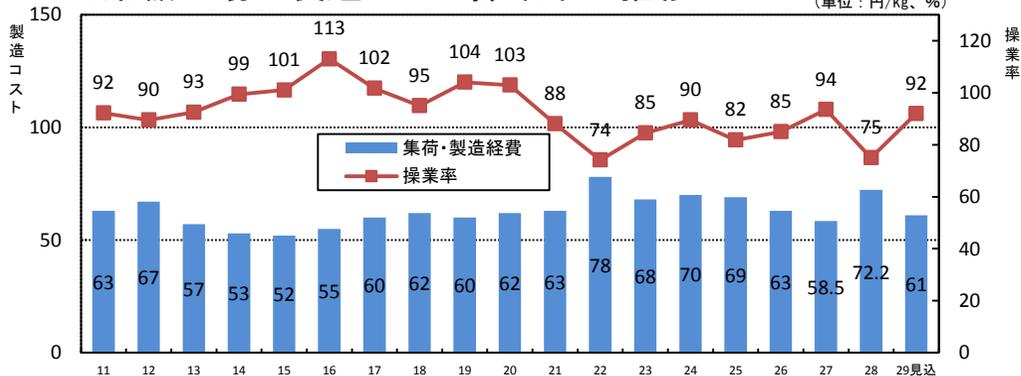
## ○ てん菜糖の原料処理量・産糖量の推移

(単位：千トン)

砂糖年度	6年	11年	16年	21年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年(見込)
原料処理量	3,853	3,787	4,656	3,649	3,547	3,758	3,435	3,567	3,925	3,189	3,901
産糖量	583	617	786	640	565	556	551	608	677	505	657

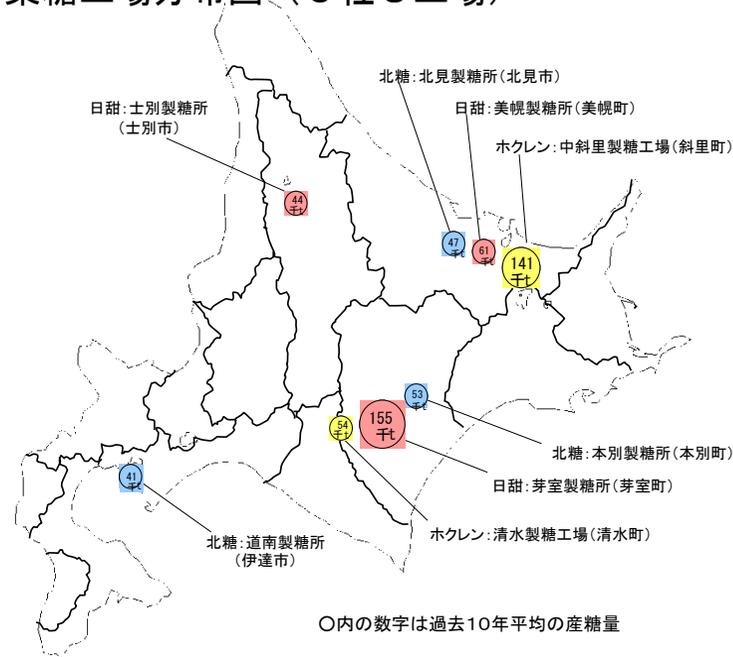
## ○ てん菜糖工場の製造コスト・操業率の推移

(単位：円/kg、%)



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)

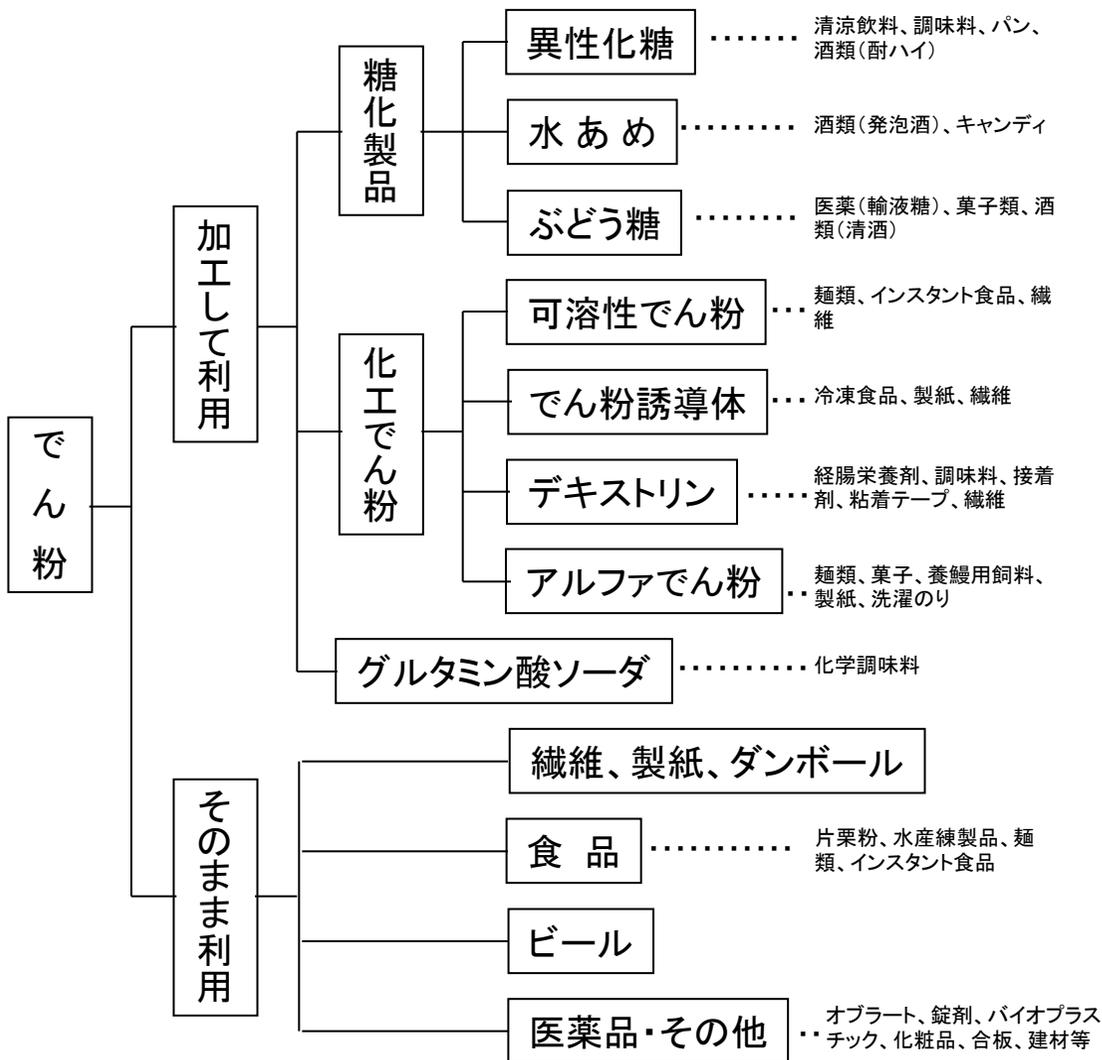


## ○ てん菜糖工場における製造コスト削減の取組

- ・病害抵抗性品種の普及、農業生産法人の育成など原料処理量の確保
- ・エネルギー効率の高い設備の導入

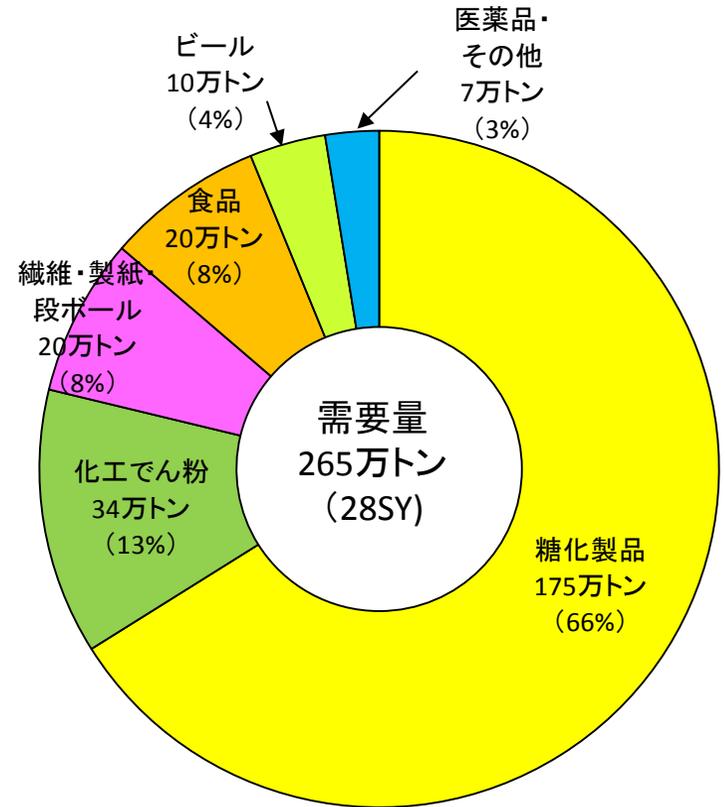
◆ でん粉は糖化製品や化工でん粉の原料として利用されるほか、片栗粉、ビール、水産練製品、製紙用のり等多くの用途に使用。

○ でん粉の利用



(主な用途)

○ でん粉需要の用途別内訳

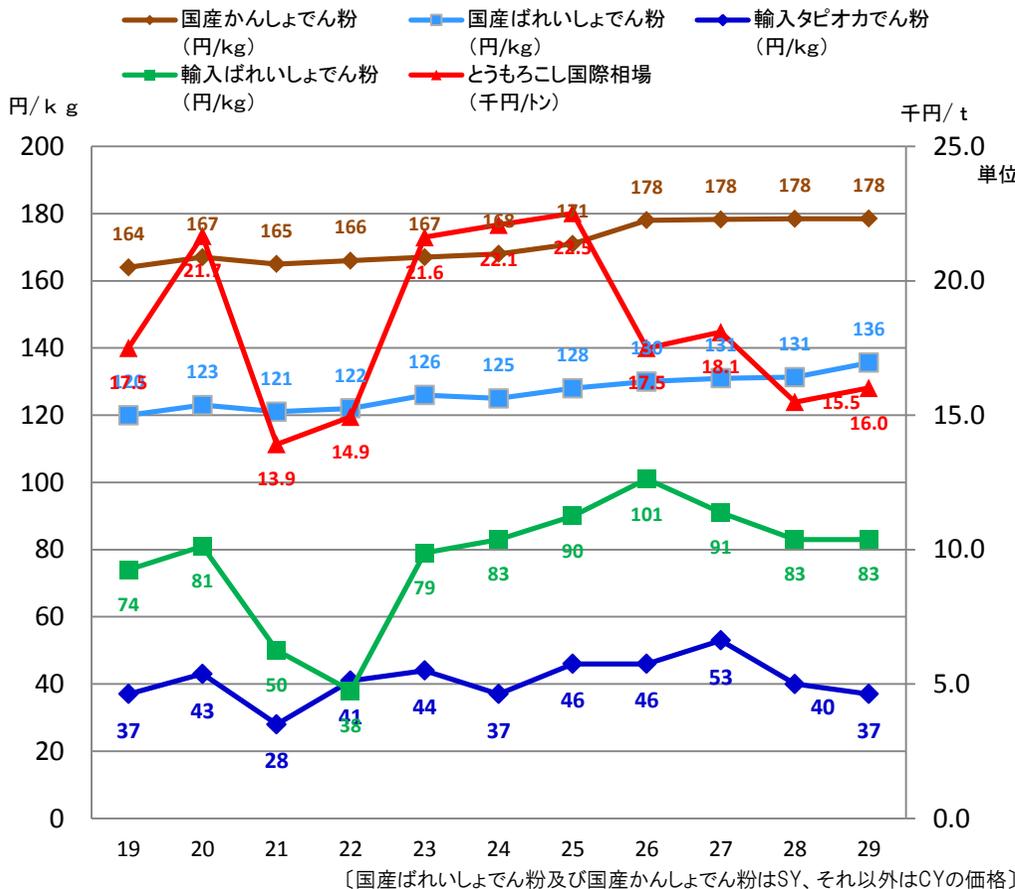


資料: 農林水産省政策統括官付地域作物課調べ  
注: SYとは、当該年の10月1日から翌年の9月30日までの期間

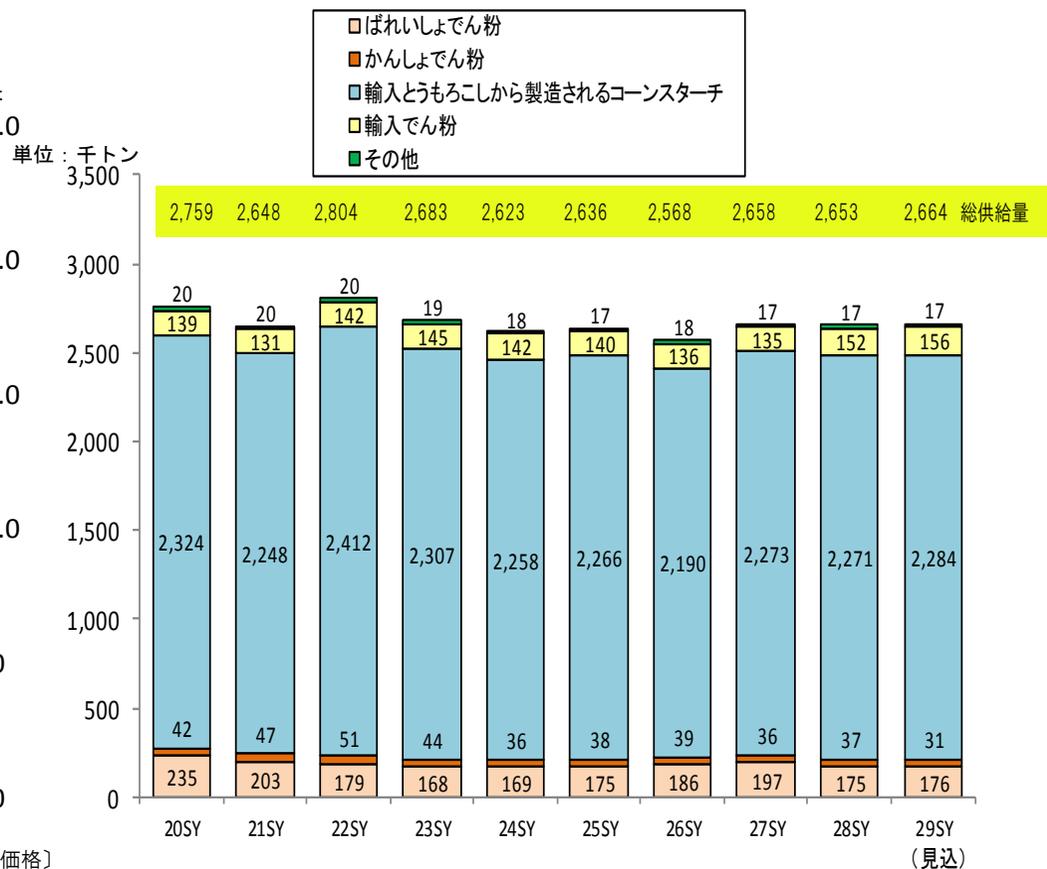
# 15 でん粉の需給及び価格の動向

- ◆ 近年のとうもろこしは、米国における生産量が高い水準であるため、国際相場は下降傾向。
- ◆ 29SYのばれいしよでん粉は、原料となるばれいしよの収穫量が回復したため、17.6万トン进行供給。一方、かんしよでん粉は、原料となるかんしよの収穫量が平年を大きく下回ったため、3.1万トンの供給にとどまった。

## ○ でん粉の価格の推移



## ○ でん粉の種類別供給量の推移



資料: 1. とうもろこし国際相場は、シカゴ商品取引所公表のとうもろこし先物相場の期近ものの年平均(シカゴ相場)。  
 2. 国産ばれいしよでん粉及び国産かんしよでん粉の価格は、農林水産省地域作物課調べ  
 3. それ以外は財務省貿易統計(CIF価格)。

資料: 農林水産省地域作物課調べ  
 注: でん粉年度(SY)とは、当該年の10月1日から翌年の9月30日までの期間である。

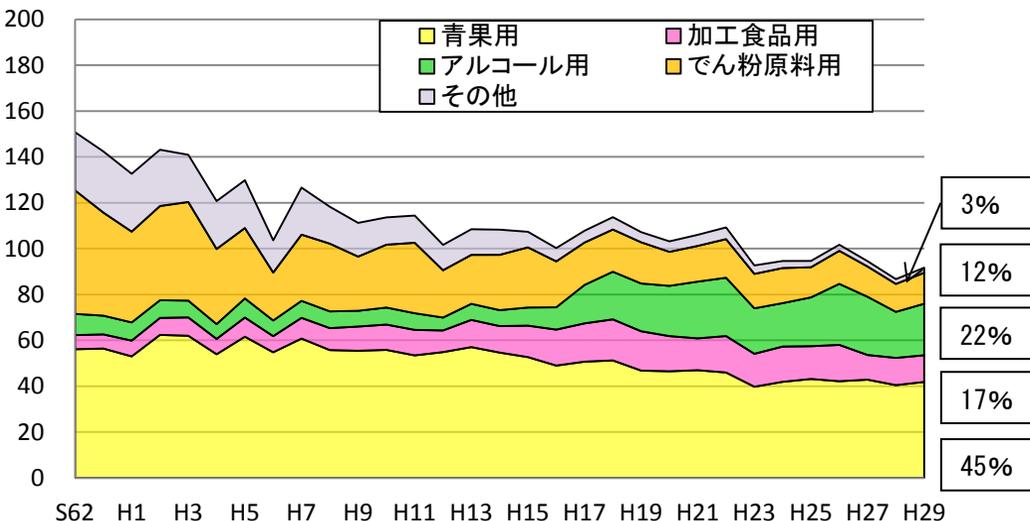
- ◆ でん粉原料用かんしょの生産量は、農業者の高齢化に伴う労働力不足によるかんしょの作付面積減少等により減少傾向。
- ◆ 平成29年産は、植付けの遅れや9月以降の日照不足及び多雨等の影響により、いもの肥大が抑制されたこと等から、生産量は減少する見込み。
- ◆ 平成30年産は、作付面積の減少が見込まれる一方、生育は順調に推移。

## ○ かんしょの作付面積、単収、生産量の推移(南九州)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29(概数)
作付面積(ha)	17,340	17,460	17,340	17,000	17,000	17,140	16,990	15,840	15,590	15,590
単収(kg/10a)	2,831	2,914	2,449	2,482	2,348	2,730	2,533	2,400	2,663	2,386
生産量(千t)	491	509	425	422	399	468	430	380	415	372
うちでん粉原料用の生産量(千t)	151	166	147	149	126	136	125	116	129	100

資料：作付面積、単収及び生産量は統計部「作物統計」。でん粉原料用の生産量は地域作物課調べ。(注)南九州…宮崎県、鹿児島県

## ○ かんしょの用途別需要動向の推移(全国)

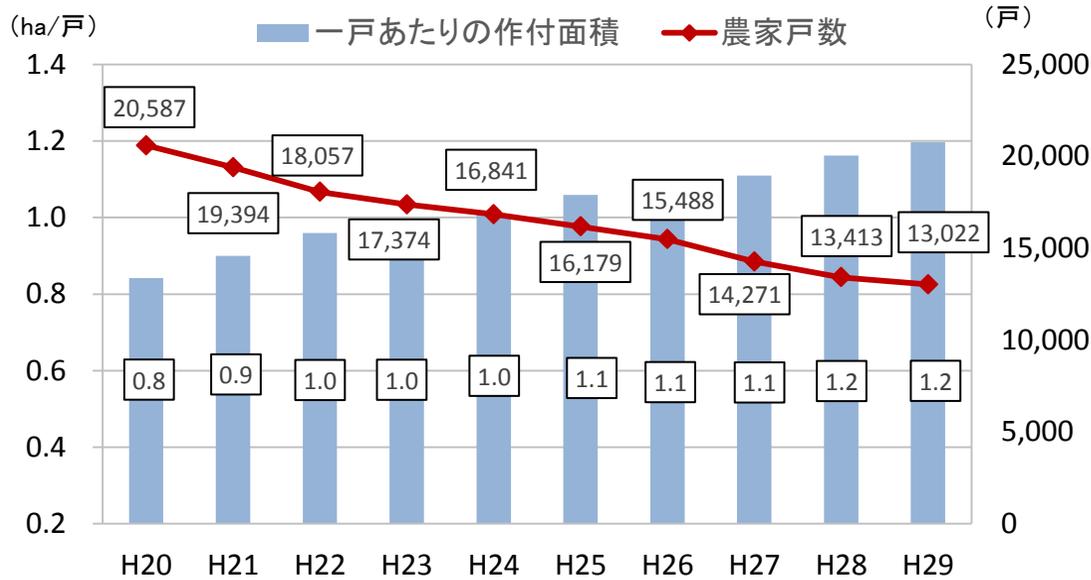


## ○ 近年の作柄(南九州)

H26	<p>平年収量比98%。 宮崎県及び鹿児島県において、低温により植付けが遅れたものの初期生育は良好だったが、生育期間を通じて気温が低かったことから、いもの肥大が進まず、減収。</p>
H27	<p>平年収量比94%。 九州地域において6月から9月にかけての低温・日照不足等により、いもの肥大が抑制されたこと等から減収。</p>
H28	<p>平年収量比104%。 九州地域においておおむね天候に恵まれ、生育が良好となったため増収。</p>
H29	<p>平年収量比99%。 九州地域において9月以降の日照不足及び多雨等の影響により、いもの肥大が抑制されたため減収。</p>

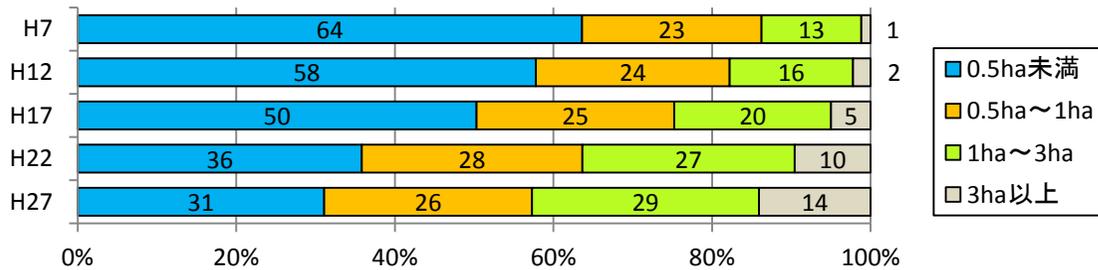
- ◆ 南九州におけるかんしょの生産構造をみると、農家戸数の減少と農業従事者の高齢化が進行。
- ◆ 農家一戸当たり作付面積は微増傾向にあるものの、依然として零細規模の農家が大宗。
- ◆ 生産費については、機械化が進展していないことから、労働費の削減が進んでいない状況。加えて、平成20年以降の肥料費の高騰による物材費の増加もあり、生産費全体として高止まり状態。

○ かんしょ生産農家戸数と一戸当たり作付面積の推移（南九州）



資料：鹿児島県、宮崎県調べ

○ かんしょの収穫規模別農家戸数割合の推移（南九州）



資料：農林水産省統計部「農林業センサス」（組替）

○ 原料用かんしょの生産費（10aあたり）の推移

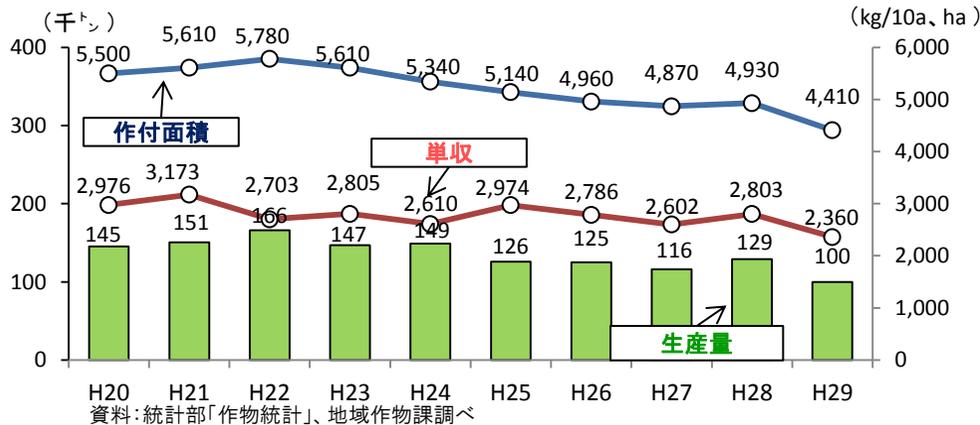


資料：農林水産省「農業経営統計調査」

# 18 現場での取組状況 (かんしょ)

- ◆ でん粉原料用かんしょの作付面積は、農家戸数の減少や高齢化の進行により減少傾向。また、単収についても不安定な気象の年が続く中、3トン/10aを下回る水準で推移しており、近年は生産量が低下。
- ◆ でん粉原料用かんしょは南九州の基幹作物であり、かんしょでん粉工場とともに地域経済を支える重要な存在。
- ◆ 一方、作付面積の増加が厳しい中で高値で取引される焼酎用の需要が堅調に推移しており、原料の競合が続いているところ。
- ◆ かんしょでん粉工場の存続を考えるとでん粉原料用かんしょの生産の安定化が重要であり、土づくり等の基本的技術の励行に加え、早植え・マルチ栽培、バイオ苗の活用など単収向上に効果的な栽培技術の導入を推進。

## ○ でん粉原料用かんしょの生産量・作付面積・単収の推移(南九州)

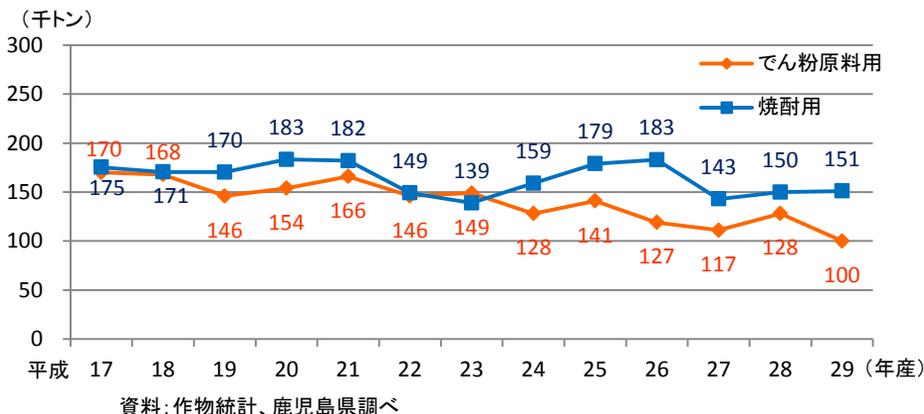


## ○ 単収向上に効果的な取組

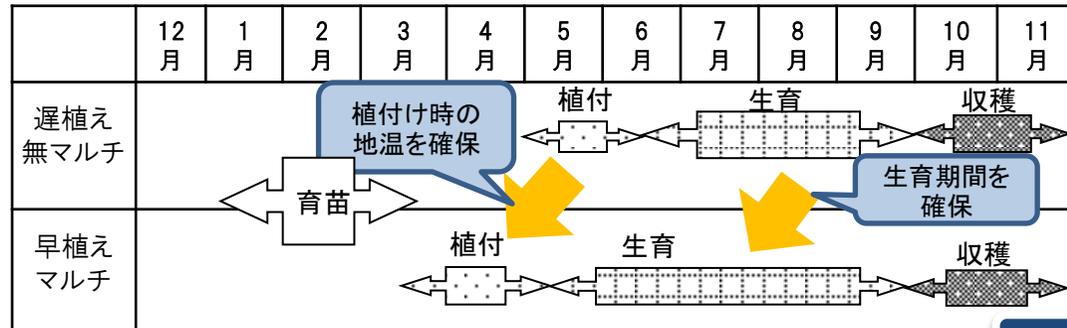
- 1 土づくり
  - 堆肥の投入等によるいもの生育に良好な環境の確保
- 2 早植え・マルチ栽培
  - 早植えによる生育期間の確保
  - 植付け時の地温を確保し、苗の活着、初期生育を促進
  - 肥料成分・土壌の流亡防止
  - 雑草の発生抑制による除草作業の省力化
- 3 バイオ苗の活用
  - ウィルス等に侵されていないバイオ苗の普及



## ○ でん粉原料用・焼酎用かんしょの生産量の推移(鹿児島県)



## ○ 早植え・マルチ栽培の効果



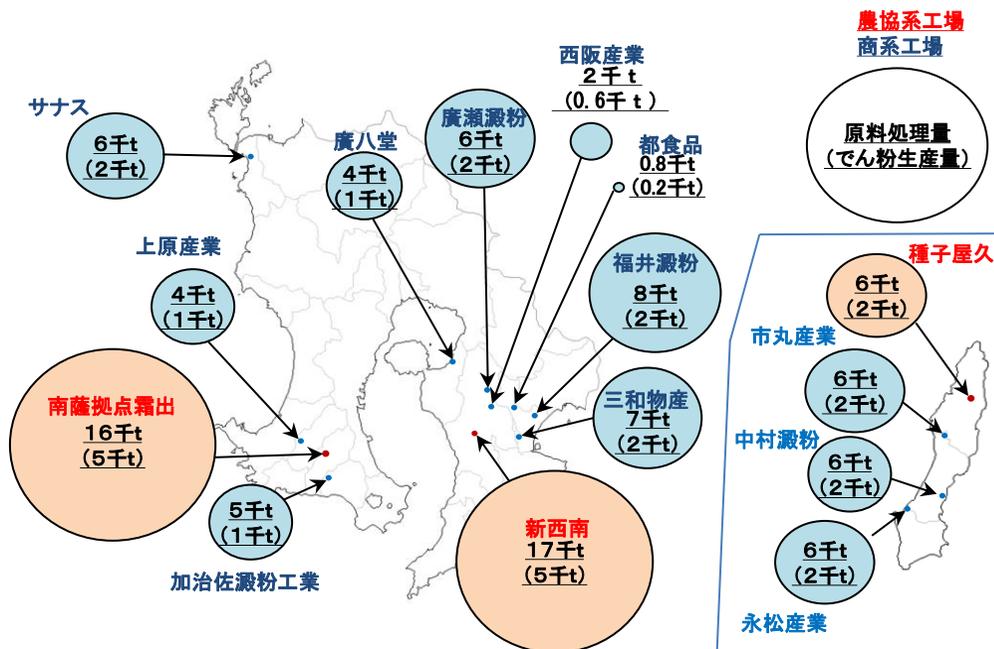
- ◆ でん粉工場の再編に取り組んできたが、近年、農家の高齢化による労働力不足や天候不順から原料用かんしょの集荷量が減少し、操業率は低下傾向。
- ◆ 平成29年産は、3月の低温による植付けの遅れや9月以降の日照不足及び多雨の影響により、いもの肥大が抑制された上に、焼耐用に買われたことから集荷量が減少し、操業率は過去最低となる見込み。
- ◆ 現在、単収向上を目的として、でん粉工場・生産者一体となってバイオ苗の普及に取り組んでいるところ。

## ○ かんしょでん粉工場の再編の推移

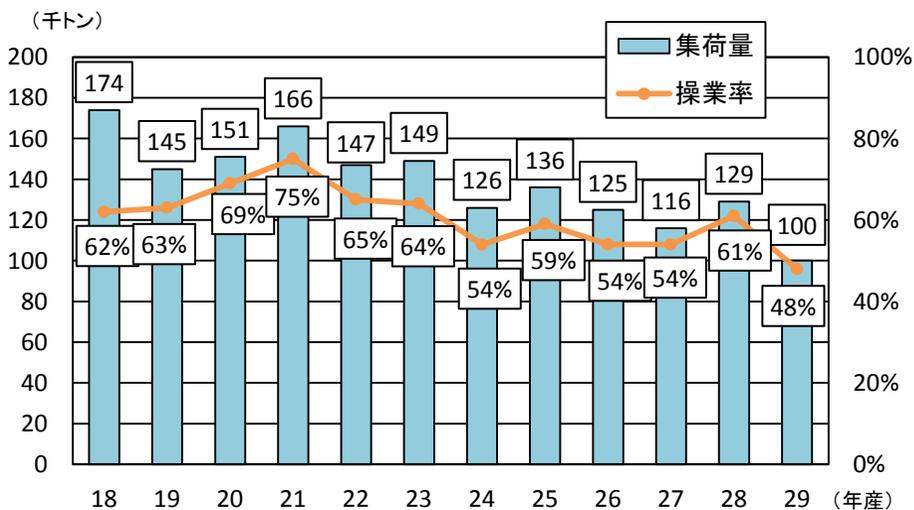
年度	元年	6年	11年	16年	21年	26年	29年
工場数	74	54	44	33	19	18	15

資料：農林水産省政策統括官付地域作物課調べ

## ○ かんしょでん粉工場別原料処理量とでん粉生産量（29SY）



## ○ かんしょでん粉工場の操業率と集荷量の推移



資料：農林水産省政策統括官付地域作物課調べ

## ○ バイオ苗の特徴

メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収量増加（作柄に左右されにくい）</li> <li>・品質の向上、安定した形状</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・苗代が高価</li> </ul>

※ バイオ苗とは：植物の芽の最先端部（茎頂）を取り出して培養させたもの（茎頂培養苗）の俗称。



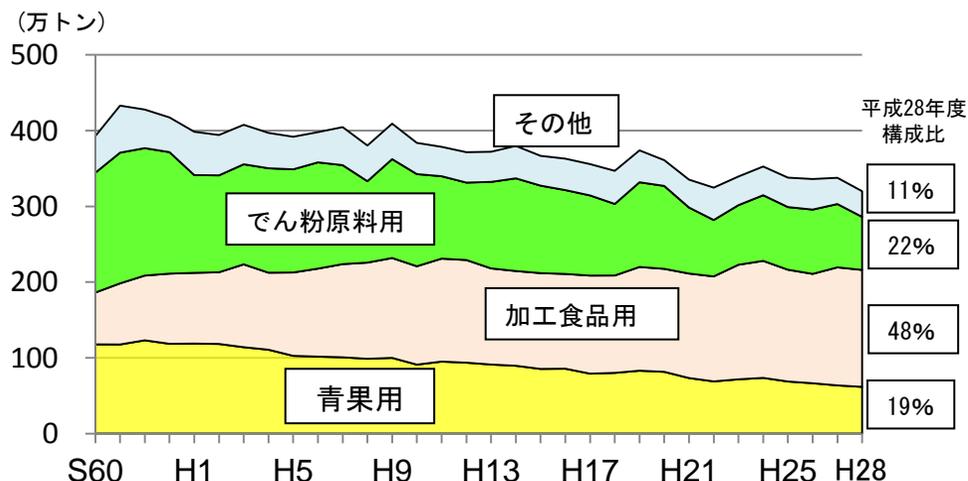
- ◆ 一戸当たりの規模が拡大する中で、労働負荷が高いことによりばれいしょの作付面積は減少傾向にあり、でん粉原料用ばれいしょの生産量も減少傾向。
- ◆ 平成29年産(春植え)は、全体的に生育は良好で、平年を上回る収量。
- ◆ 平成30年産(春植え)については、作付面積は概ね前年並み、生育も概ね平年並みとなる見込み。

## ○ ばれいしょの作付面積、単収、生産量の推移(北海道)

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29(概数)
作付面積 (ha)	55,200	54,400	54,100	53,100	53,400	52,400	51,500	51,000	51,200	51,200
単収(kg/10a)	3,860	3,480	3,240	3,470	3,630	3,580	3,720	3,740	3,350	3,670
生産量(千t)	2,131	1,893	1,753	1,843	1,938	1,876	1,916	1,907	1,715	1,879
うちでん粉原料用の生産量(千t)	1,031	863	745	787	867	827	849	836	701	760

資料：作付面積、単収及び生産量は統計部「野菜生産出荷統計」。でん粉原料用の生産量は地域作物課調べ。

## ○ ばれいしょの用途別需要動向の推移(全国)



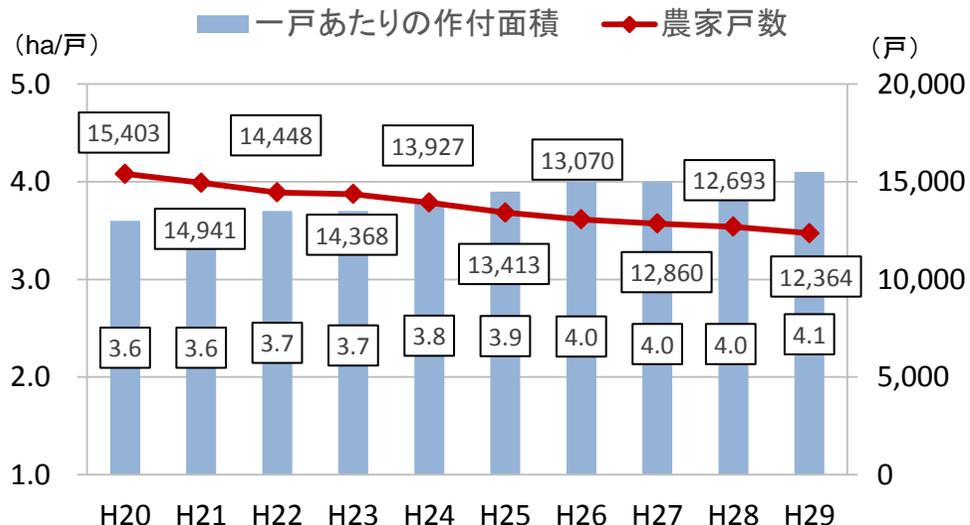
資料：農林水産省地域作物課調べ

## ○ 近年の作柄(北海道)

H26	春先の良好な天候から植付は順調に進み、その後も好天に恵まれたことから生育は良好であった。
H27	干ばつの影響があった一部地域を除き、全体的には生育は良好であった。
H28	6月の日照不足の影響に加えて、8月の台風に伴う大雨等により浸水・冠水等の被害が発生した。
H29	おおむね天候に恵まれ、台風による被害等のあった前年を上回る収量となった。

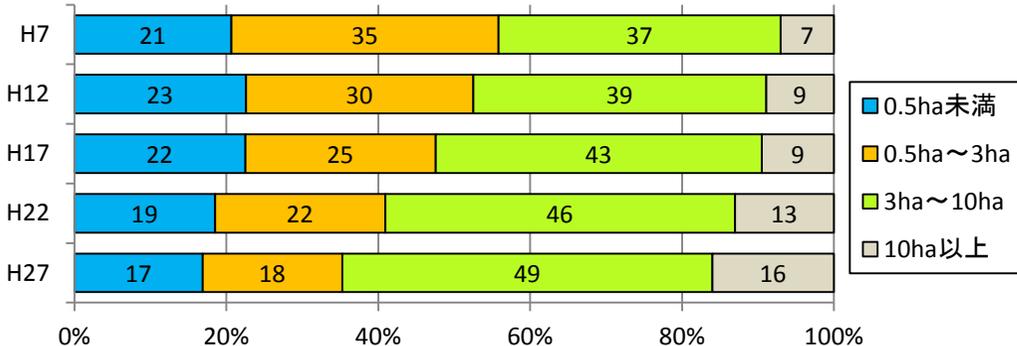
- ◆ ばれいしょの作付面積については、栽培農家戸数の減少が進み、一戸当たりの作付面積が拡大傾向にあるものの、規模拡大に伴う労働力の確保の問題もあり、近年は大幅には増加していない状況。
- ◆ 生産費については、7割程度を物財費が占めている状況にあり、農業薬剤費の上昇に伴う物財費の増加等から生産費は全体として増加傾向。

○ 栽培農家戸数と一戸当たり作付面積の推移（北海道）



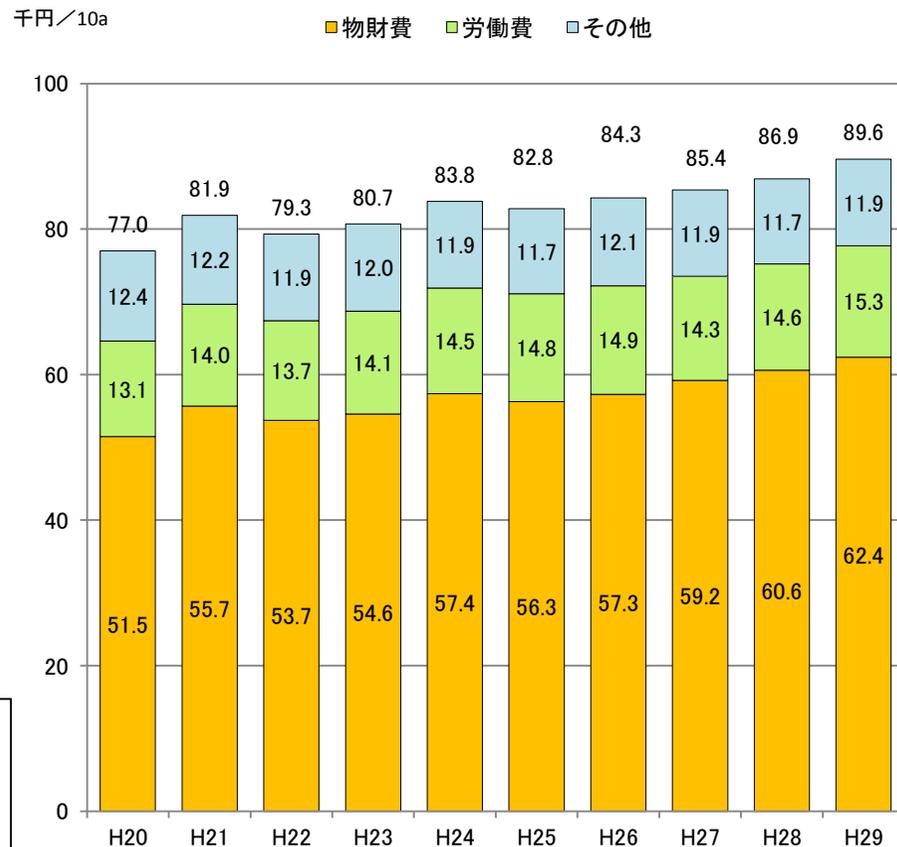
資料：北海道庁調べ

○ ばれいしょの収穫規模別農家戸数割合の推移（北海道）



資料：農林水産省統計部「農林業センサス」（組替）

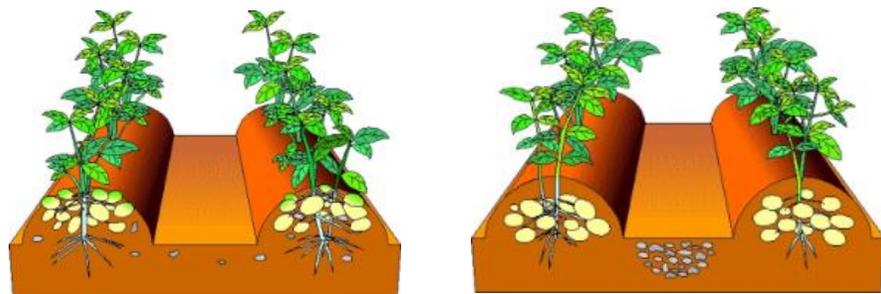
○ 原料用ばれいしょの生産費(10aあたり)の推移



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

- ◆ 国産ばれいしょの生産量が減少傾向で推移する中、ポテトチップやサラダ用等の加工用ばれいしょについては需要が増加しており、メーカーからの国産原料の要望も強いいため、国内における加工用ばれいしょの増産が課題。
- ◆ 加工用ばれいしょ生産は、特に植付や収穫に係る労力が大きく、かつ、人員の確保が困難になってきていることから、より省力的・集約的な作業体系を導入する必要。
- ◆ このため、収穫時間の短縮とともに、品質向上も目指すことができる、省力化技術（ソイルコンディショニング技術）の導入や、収穫速度の向上や収穫時のハーベスタ上の選別作業員の減員など作業の効率化を図るため、オフセットハーベスタと粗選別機による集中選別といった作業体系の導入を推進。

## ○ ばれいしょのソイルコンディショニング技術とその効果



慣行栽培

ソイルコンディショニング栽培

- ・ ソイルコンディショニング技術とは、播種前に植付列の土塊や石れきを除去したのち高畦の播種床を造成し、播種作業と同時に培土を行う栽培法。

慣行に比べ、

- ① 生育の均一化、傷・打撲等の減少により品質が向上し、
- ② 収穫作業が効率化され、後作麦の播種時期に影響を与えず、いもの作付拡大が可能であるため、品質と供給量の両立が求められる加工用（チップ用）での導入が進んでいる。

- ・ 北海道におけるソイルコンディショニング技術の普及率は、作付面積ベースで4%程度（H27年産、地域作物課調べ）。

【効果】 ・ 収穫時間の削減（▲40%）と、それによる労働費の削減（▲30%）等により生産費を削減（▲10%）  
 ・ 緑化いもの減少（▲50%）や、収穫時の打撲損傷の軽減（▲90%）等による品質の向上

出典：高生産地域輸作システム実証事業（H17～19年度実績（各地区実績の平均））

## ○ 加工用ばれいしょの作業体系の改善

### 現行収穫体系（機上選別）



【インローハーベスタ】  
 1日当たり収穫面積：  
 0.4-0.6ha

- ・ 一般的に普及しているポテトハーベスタ（インローハーベスタ）は、畦をまたぎ収穫を行うため、収穫時に踏み固められた夾雑物（土塊・れき）や腐敗いも等が収穫物と一緒に機上に上がり、傷や打撲が比較的起こりやすい。
- ・ ハーベスタ上で、石礫やいもの選別を行うため、ハーベスタ毎に5～6人の選別作業員確保が必要。

### 新しい収穫体系（無線別収穫＋倉庫前集中選別）



【オフセットハーベスタ】  
 1日当たり収穫面積：  
 2.0-4.0ha

- ・ オフセットハーベスタは、夾雑物が少なく傷や打撲の起こりにくい構造。
- ・ 倉庫前集中選別の導入により、選別速度・精度も向上。雨天時も作業が可能。



【粗選別施設】

# 23 ばれいしょでん粉工場の状況

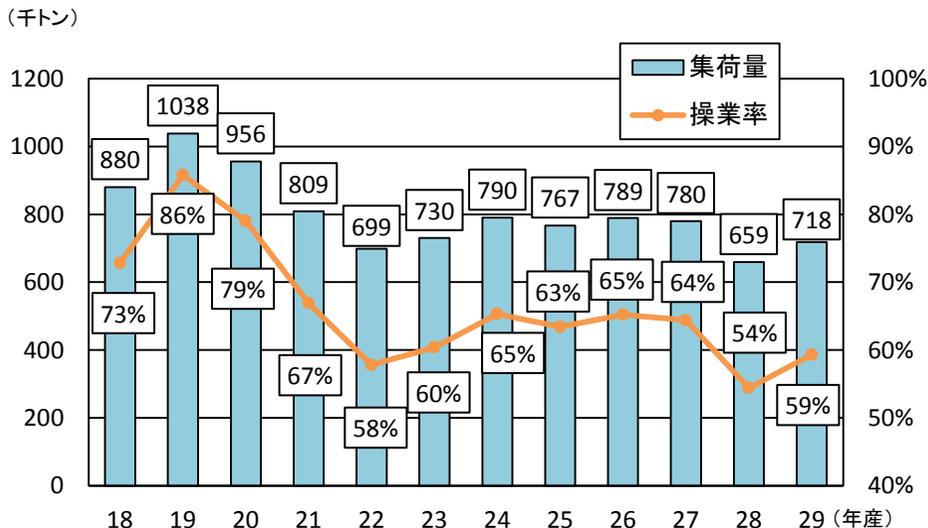
- ◆ 農家数の減少や高齢化から輪作作物の中で労働時間の多いばれいしょの作付面積は減少傾向。このため、でん粉原料用ばれいしょの集荷量も減少傾向にあり、29年産は前年より作柄が回復したものの、操業率は低い水準。
- ◆ 集荷量が減少する中、糖化用以外の用途の販売拡大により、でん粉の高付加価値化に取り組んでいるところ。

## ○ ばれいしょでん粉工場の再編の推移

年度	元年	6年	11年	16年	21年	26年	29年
工場数	38	34	21	17	17	17	17

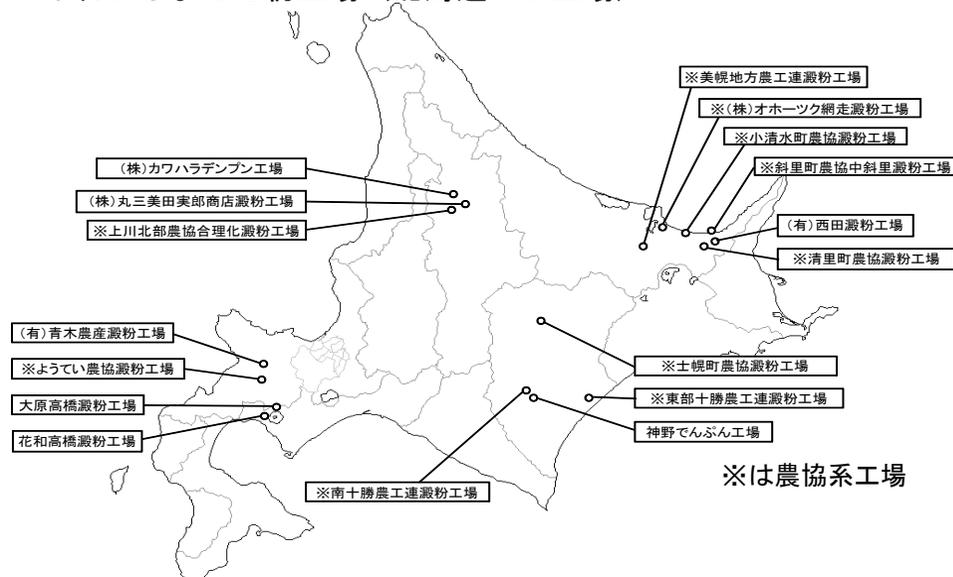
資料：農林水産省地域作物課調べ

## ○ 農協系ばれいしょでん粉工場の操業率と集荷量の推移

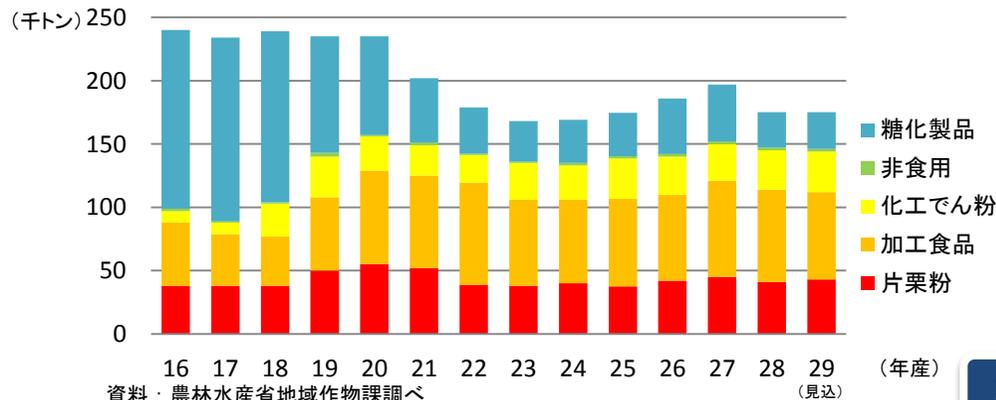


資料：農林水産省地域作物課、北海道庁調べ

## ○ ばれいしょでん粉工場（北海道17工場）



## ○ 国内産ばれいしょでん粉の用途別販売数量の推移



資料：農林水産省地域作物課調べ

## Ⅱ 糖価調整制度の役割と仕組み



- ◆ 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

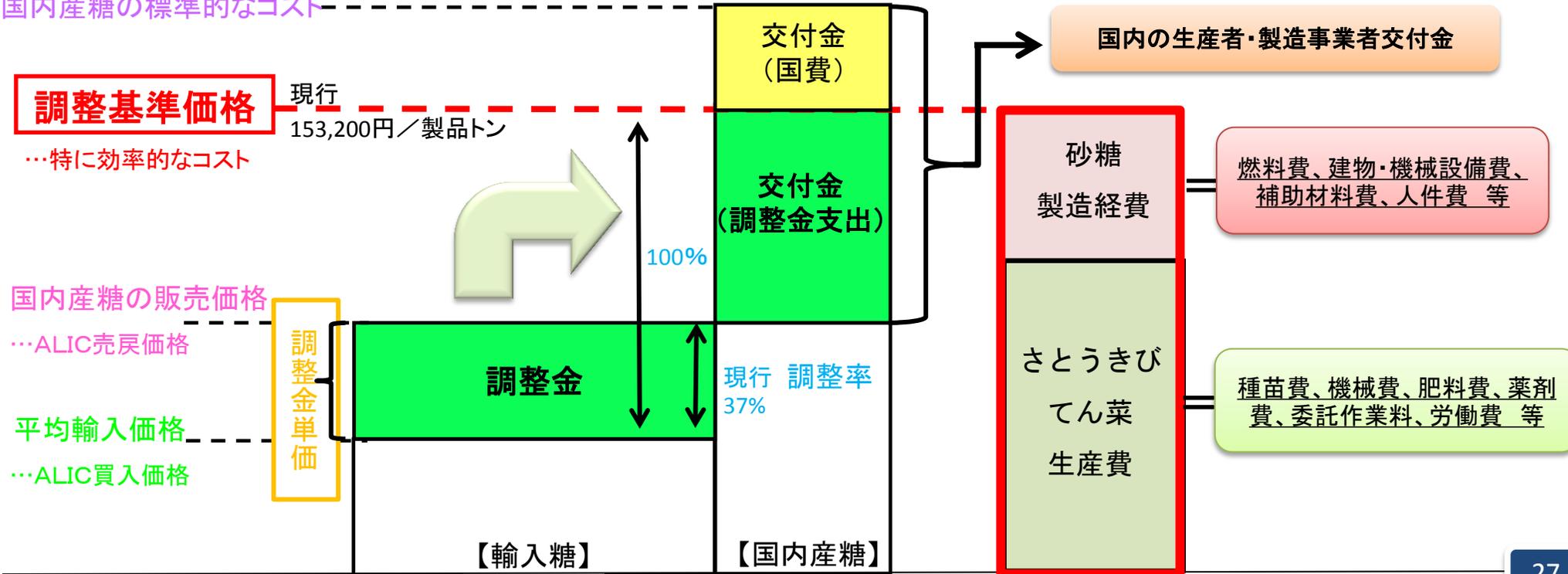


輸入精製糖、輸入粗糖、国内産糖の価格差の概念図



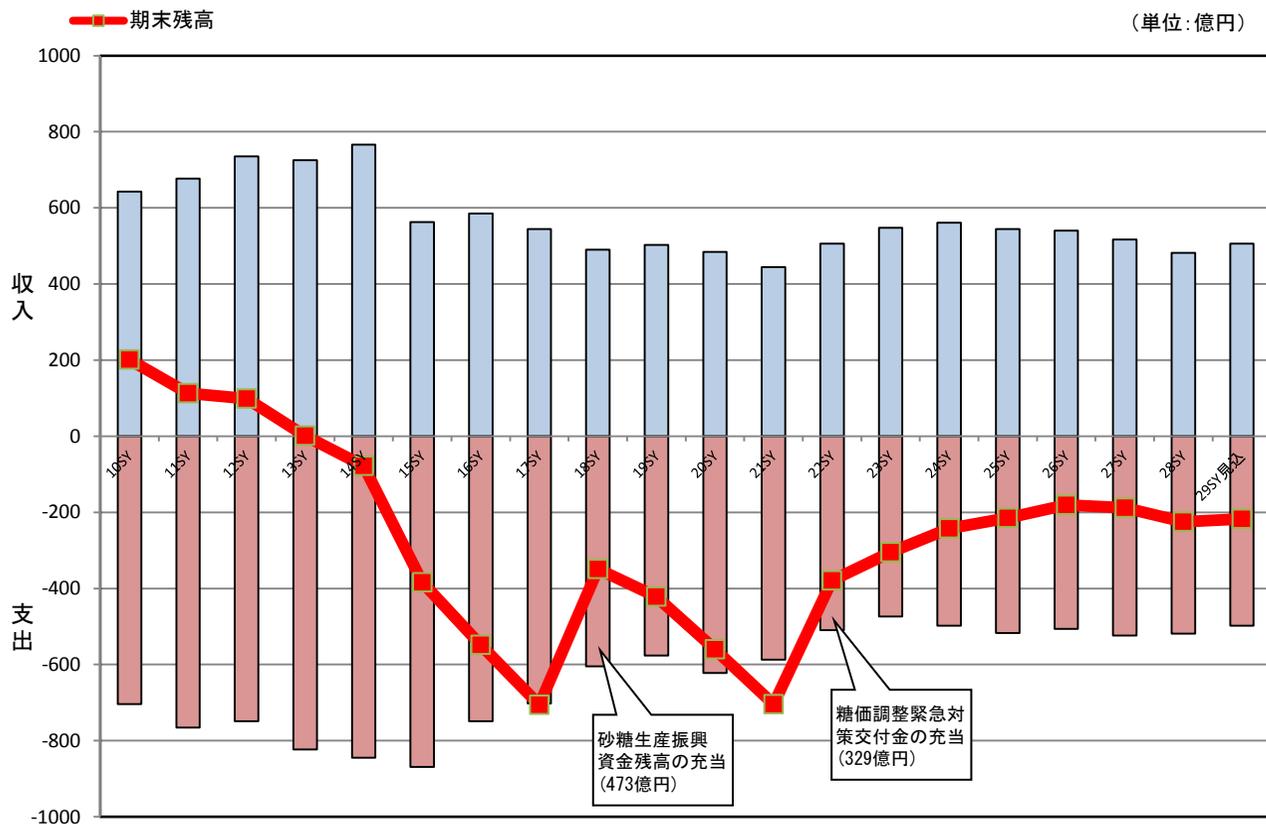
- ◆ 輸入糖から徴収される調整金については、**調整基準価格**と**平均輸入価格**の差に**調整率**を乗じて**単価**を決定。
- ◆ **調整基準価格**は、砂糖の内外価格差調整の基準となる指標であり、輸入糖の価格がその価格を下回った場合にはじめて価格調整の仕組みが発動される。その水準は、**特に効率的に製造された場合の国内産糖の製造コスト**、すなわち効率的な原料生産の生産費と効率的な工場での砂糖の製造経費の合計額を基礎として算定。
- ◆ **平均輸入価格**は、4半期ごとに、ニューヨーク取引所の平均価格等を基準として決定。また、**調整率**は、当年の砂糖の推定総供給数量に占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



- ◆ 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、制度の安定的な運営に向けて努力中（累積差損は29砂糖年度末で▲217億円となる見込み）。

## ○ 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) ラウンドの関係で対前年増減と期末残高が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。

## ○ 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	▲ 116	▲ 349
19	▲ 73	▲ 422
20	▲ 138	▲ 560
21	▲ 143	▲ 704
22	▲ 4	▲ 379
23	74	▲ 305
24	62	▲ 242
25	27	▲ 215
26	34	▲ 181
27	▲ 7	▲ 188
28	▲ 37	▲ 225
29見込	8	▲ 217

注) 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。

また、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。

- ◆ TPP11および日EU・EPAの合意を受けて、平成29年11月に公表された「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。」とされた。
- ◆ 平成30年の第196回通常国会において、TPP整備法の中で、TPP11協定の発効日から加糖調製品を調整金の対象へ追加するための改正糖価調整法を国会に提出し、平成30年6月29日に可決・成立した。

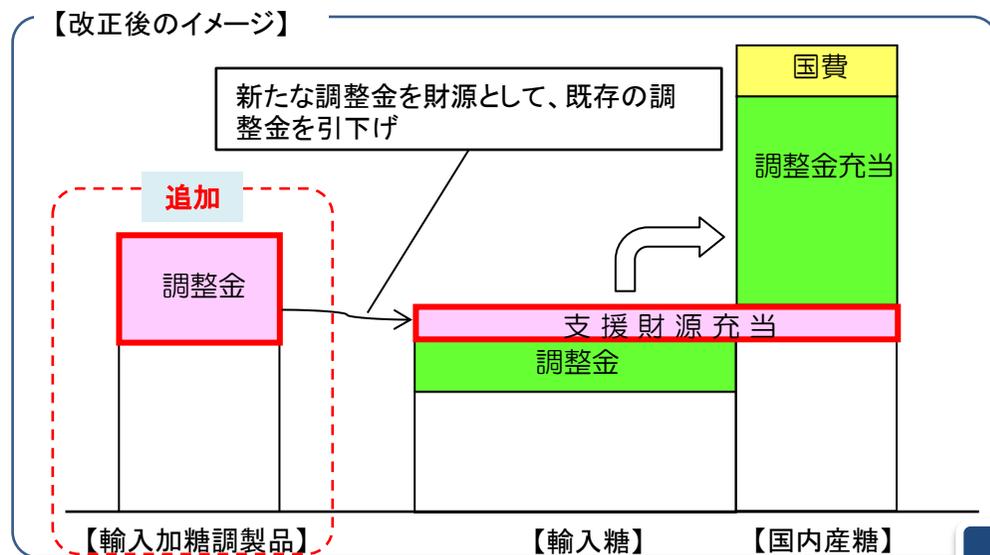
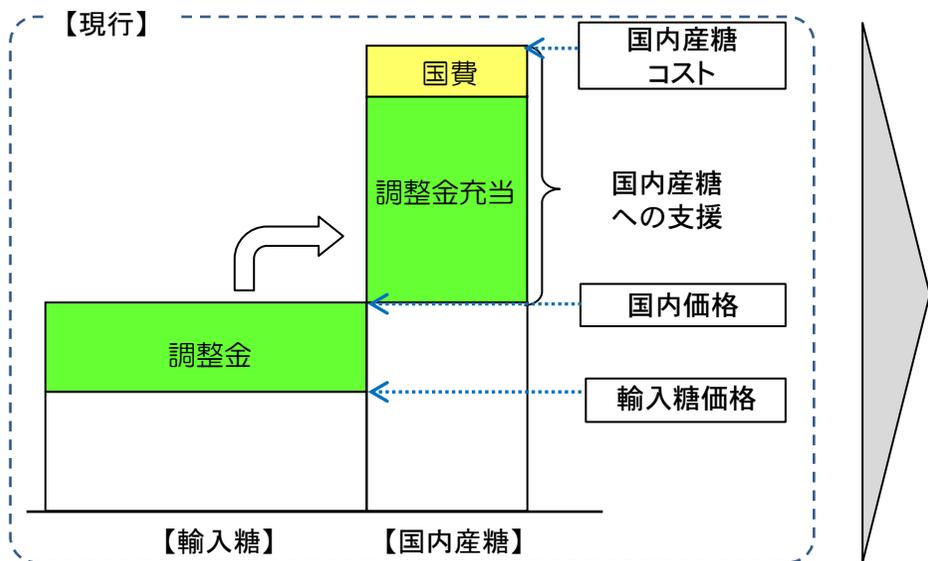
## (参考)TPP政策大綱とTPP整備法における糖価調整法の改正

### ○総合的なTPP等関連政策大綱(抄)(平成29年11月)

「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。」

### ○糖価調整法の改正 (TPP協定の発効日にあわせて施行)

- ・ 加糖調製品から現行の関税率の範囲内で調整金を徴収し、これを財源として、国内産糖への支援に充当することなどを通じて、国内で生産される砂糖の競争力を強化し、糖価調整制度の安定的な運営を図る。
- ・ これにより、さとうきび、てん菜の持続的な生産の基盤を確保。



### Ⅲ TPP11、日EU・EPAの影響



# 1 TPP11、日EU・EPAの合意内容

品目/現在の関税率	TPP11協定の合意内容	日EU・EPAの合意内容
<p><b>粗糖</b> 71.8円/kg</p> <p><b>精製糖</b> 103.1円/kg</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行の糖価調整制度、関税を維持。</li> <li>• 新商品開発用の試験輸入に限定して、既存の枠組みを活用した無税・無調整金での輸入(粗糖・精製糖で500トン)を認める。</li> <li>• 高精度(糖度98.5度以上99.3度未満)の精製用原料糖に限り、関税を無税とし、調整金を少額削減。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行の糖価調整制度、関税を維持。</li> <li>• 新商品開発用の試験輸入に用途限定して、既存の枠組みを活用した無税・無調整金での輸入(粗糖・精製糖で500トン)を認める。</li> </ul>
<p><b>加糖調製品</b> 29.8%(加糖ココア粉) 25.0%(砂糖菓子) 10.0%(チョコレート菓子)等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品目ごとに関税割当枠(TPP枠)を設定(品目ごとに6~11年目)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 品目ごとに関税割当枠(EU枠)を設定(11年目)。</li> <li>• 砂糖菓子・チョコレート菓子などの製品やココア調製品は、段階的に11年目に関税撤廃(11年目)。</li> </ul>
<p><b>でん粉</b> 119円/kg (枠外税率) 0%~25% (枠内税率)</p> <p>* 調整金対象用途(糖化・化工でん粉用)については調整金を徴収</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行の糖価調整制度を維持するとともに、枠外税率(119円/kg)を維持。</li> <li>• 関税割当枠(TPP枠)を設定。     枠数量：7,500トン(即時)     枠内税率：0~25%(即時)*</li> <li>• コーンスターチ、ばれいしょでん粉     (米国枠【凍結】)     枠数量：2,500トン → 3,250トン(6年目)     枠内税率：無税(即時)*</li> <li>• イヌリン(米国枠【凍結】、チリ枠)             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 米国枠【凍結】     枠数量：200トン → 250トン(11年目)     枠内税率：無税(即時)</li> <li>• チリ枠     枠数量：40トン → 50トン(11年目)     枠内税率：無税(即時)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現行の糖価調整制度を維持するとともに、枠外税率(119円/kg)を維持。</li> <li>• 関税割当枠(EU枠)を設定。(注)     枠数量：6,400 → 7,150トン(6年目)     枠内税率：0~25%(即時)*</li> </ul> <p>(注)糖化・化工でん粉用以外のばれいしょでん粉は、以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 加工食品用等は無税(即時)</li> <li>② 片栗粉用等については、国産ばれいしょでん粉の購入を条件として輸入する場合に無税(即時)</li> </ol>

## 砂糖

関税率 (TQ、国貨品目は2次税率)	粗糖71.8円/kg、精製糖103.1円/kgの範囲内で関税及び調整金を徴収
主産地 (農業産出額上位5位)	北海道、沖縄県、鹿児島県
国内生産量	68万トン
輸入量 (うちTPP11)	121万トン (65万トン)

### 考え方 (シナリオ)

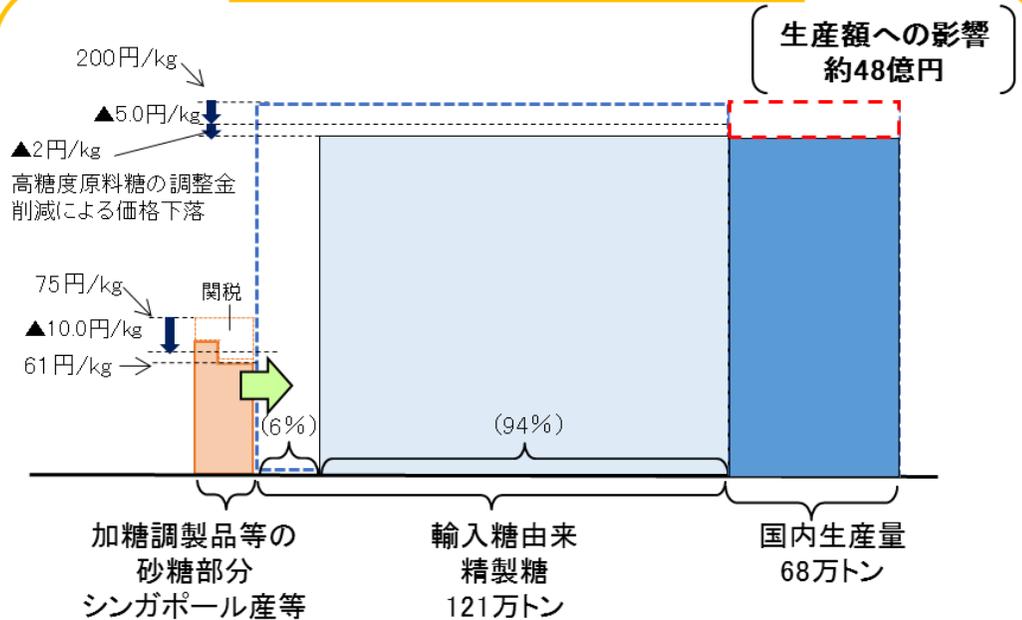
#### [試算の前提]

- 輸入糖と国産糖との価格調整を通じ、国産糖の供給を確保する制度は現行どおり維持。国産糖から海外産精製糖への置換えは生じない。
- 他方、制度対象外の加糖調製品等への関税割当の設定や関税撤廃により、これらの輸入が増加。輸入糖由来の精製糖の約6%を代替。  
残りの輸入糖由来精製糖の価格は、関税削減・撤廃相当額の半分及び高糖度原料糖(精製糖の原料)の調整金削減額に相当する額が下落。これに伴い、国産糖の価格も輸入糖由来の精製糖と同額が下落。
- この結果、国産糖の量は変わらないが、価格が下落することで国産糖の生産額が減少する可能性。

#### [国内対策による影響緩和]

- 経営所得安定対策等の適切な実施、製糖工場の再編整備、砂糖の需要拡大に加え、原料作物生産の効率化の促進等により、引き続き生産や農家所得が確保され、国内生産量が維持されるものと見込まれる。

### イメージ図



生産額(価格(P) × 生産量(Q))は減少するが、体質強化対策や経営所得安定対策等の適切な実施により、引き続き生産や農家所得が確保され、国内生産量が維持されると見込む。

## でん粉

関税率 (TQ、国貨品目は2次税率)	でん粉119円/kg (1次税率25%の範囲内で調整金を徴収) TQ品目
主産地 (農業産出額上位5位)	北海道、鹿児島県
国内生産量	22万トン
輸入量 (うちTPP11)	235万トン (1.7万トン)

### 考え方 (シナリオ)

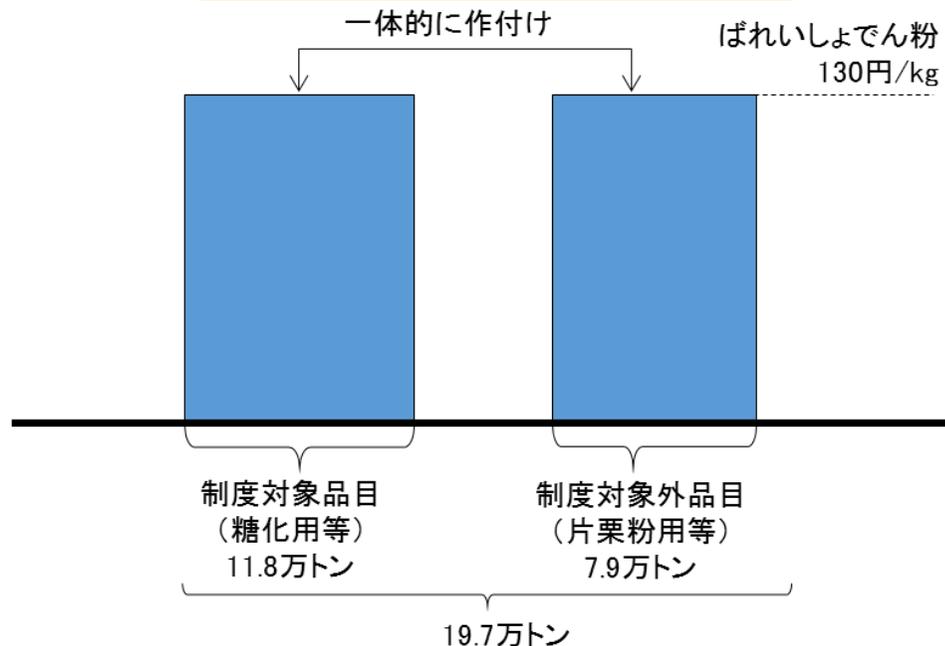
#### [試算の前提]

- 輸入でん粉等と国産でん粉との価格調整を通じ、国産でん粉の供給を確保する制度は現行どおり維持。
- TPP11参加国からのばれいしょでん粉の輸入実績はないことから、ばれいしょでん粉の輸入は見込み難い。
- このため、国産でん粉の生産額は減少しない。

#### [国内対策による影響緩和]

- 特段の影響は見込み難いが、更なる競争力の強化が必要。

### イメージ図



TPP11参加国からのばれいしょでん粉の輸入は見込み難いことから、引き続き生産や農家所得が確保され、国内生産量が維持されると見込む。

## 砂糖

関税率(TQ、国貨品目は2次税率)	粗糖71.8円/kg、精製糖103.1円/kgの範囲内で関税及び調整金を徴収
主産地(農業産出額上位5位)	北海道、沖縄県、鹿児島県
国内生産量	68万トン
輸入量(うちEU)	121万トン(7トン)

### 考え方(シナリオ)

#### [試算の前提]

○ 輸入糖と国産糖との価格調整を通じ、国産糖の供給を確保する制度は現行どおり維持。国産糖から海外産精製糖への置換えは生じない。

○ 他方、制度対象外に加糖調製品等への関税割当の設定や関税撤廃により、これらの輸入が増加。輸入糖由来の精製糖の約2%を代替。

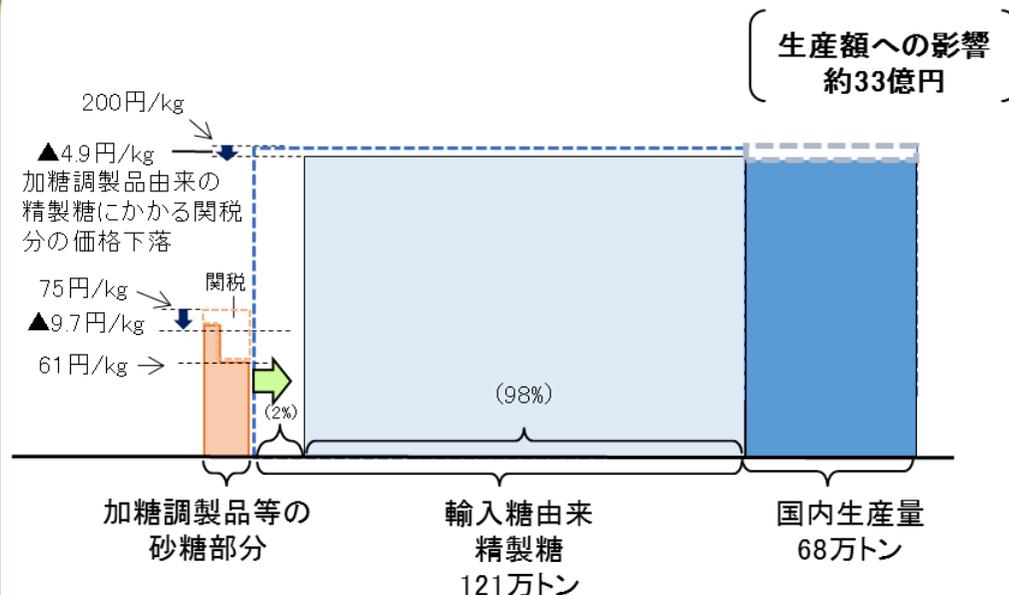
残りの輸入糖由来精製糖の価格は、関税削減・撤廃相当額の半分に相当する額が下落。これに伴い、国産糖の価格も輸入糖由来の精製糖と同額が下落。

○ この結果、国産糖の量は変わらないが、価格が下落することで国産糖の生産額が減少する可能性。

#### [国内対策による影響緩和]

○ 経営所得安定対策等の適切な実施、製糖工場の再編整備、砂糖の需要拡大に加え、原料作物生産の効率化の促進等により、引き続き生産や農家所得が確保され、国内生産量が維持されるものと見込まれる。

### イメージ図



生産額(価格(P) × 生産量(Q))は減少するが、体質強化対策や経営所得安定対策等の適切な実施により、引き続き生産や農家所得が確保され、国内生産量が維持されると見込む。

## でん粉

関税率(TQ、国貨品目は2次税率)	でん粉119円/kg (1次税率25%の範囲内で調整金を徴収) TQ品目
主産地(農業産出額上位5位)	北海道、鹿児島県
国内生産量	22万トン
輸入量(うちEU)	235万トン(0.7万トン)

### 考え方(シナリオ)

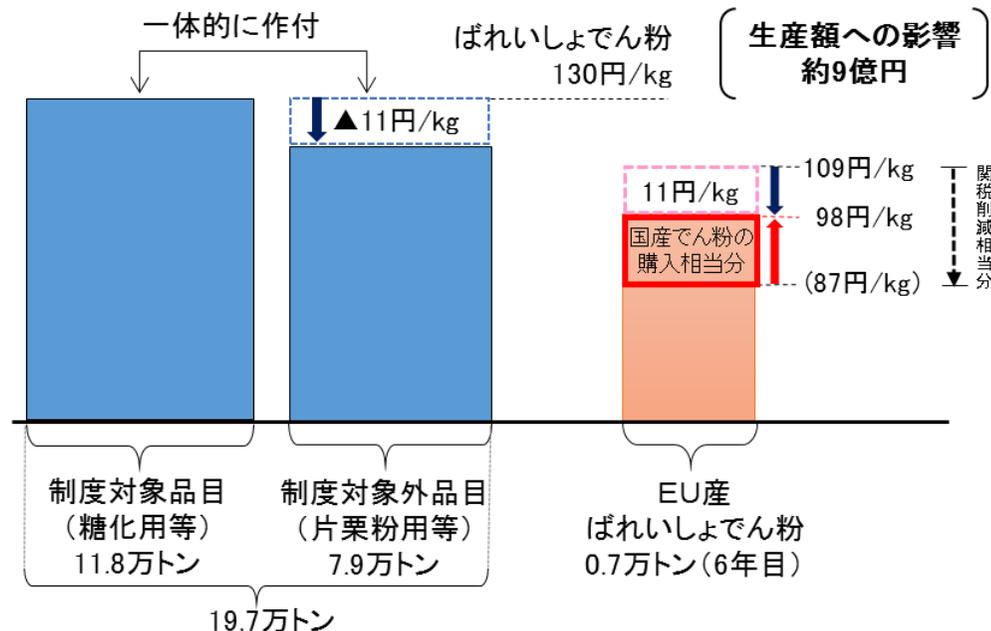
#### [試算の前提]

- 輸入でん粉等と国産でん粉との価格調整を通じ、国産でん粉の供給を確保する制度は現行どおり維持。
- 他方、EUに対して、近年の輸入実績に相当するばれいしょでん粉等の関税割当枠を設定。  
片栗粉用等については、国産ばれいしょでん粉の購入を条件とすることで輸入を制限し、国産への影響を緩和。  
国産ばれいしょでん粉のうち制度対象外のものの価格は、低価格なEU産ばれいしょでん粉の輸入により、関税削減相当分から国産でん粉の購入相当分を差し引いた分のみ低下。
- この結果、国産でん粉の量は変わらないが、価格が低下することで国産でん粉の生産額が減少する可能性。

#### [国内対策による影響緩和]

- でん粉工場の再編整備などによる国産でん粉製造コストの低減等の対策を講じることで、
  - ① 安価なEU産ばれいしょでん粉の流入に対して需要を確保するとともに、
  - ② 国産でん粉の価格が低下して生産額が減少するものの、農家所得が確保され、引き続き国内生産量が維持されるものと見込まれる。

### イメージ図



生産額(価格(P) × 生産量(Q))は減少するが、国産でん粉製造コストの低減等の体質強化対策を講じることで、引き続き生産や農家所得が確保され、国内生産量が維持されると見込む。