

# 砂糖及びでん粉政策をめぐる 現状と課題について

平成 2 1 年 9 月

農林水産省

## 目次

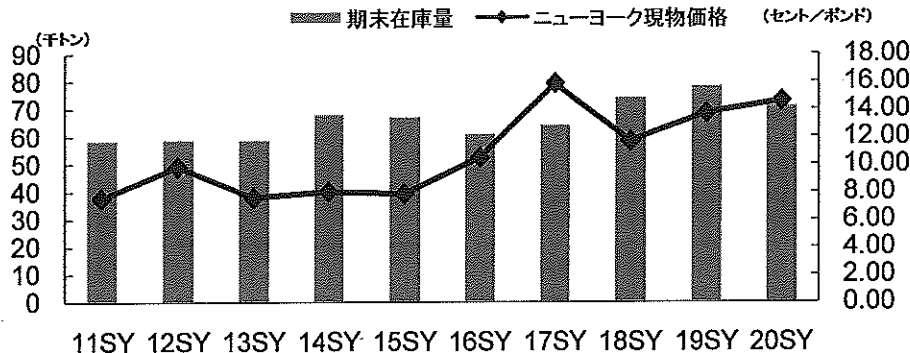
- 1 砂糖の需給・価格の動向
  - (1) 砂糖の消費・需給の動向 . . . . . 1
  - (2) 砂糖の価格・内外価格差の動向 . . . . . 2
  - (3) 最近の砂糖の国際相場の動向等について . . . . . 3
- 2 てん菜・てん菜糖の動向
  - (1) てん菜 . . . . . 4
  - (2) てん菜糖 . . . . . 6
- 3 さとうきび・甘しゅ糖の動向
  - (1) さとうきび . . . . . 7
  - (2) 甘しゅ糖 . . . . . 9
- 4 精製糖の動向 . . . . . 10
- 5 でん粉の需給・価格の動向
  - (1) でん粉の消費・需給の動向 . . . . . 11
  - (2) でん粉の価格・内外価格差の動向 . . . . . 12
- 6 ばれいしょ・ばれいしょでん粉の動向
  - (1) ばれいしょ . . . . . 13
  - (2) ばれいしょでん粉 . . . . . 14
- 7 かんしょ・かんしょでん粉をめぐる現状と課題
  - (1) かんしょ . . . . . 15
  - (2) かんしょでん粉 . . . . . 16
- 8 砂糖・でん粉に係る制度について
  - (1) 制度の基本的な仕組みと考え方について . . . . . 17
  - (2) 政策支援における資金の流れ等 . . . . . 18
  - (3) 調整金収支の改善のための対応 . . . . . 19
  - (4) 制度維持に向けたこれまでのてん菜・てん菜糖  
関係者の取組について . . . . . 20
- 9 砂糖及びでん粉の国境措置について . . . . . 21
- 10 さとうきび・でん粉原料用かんしょの経営安定対策の  
対象者の考え方 . . . . . 22
- 11 交付対象要件の確認 . . . . . 23

# 1 砂糖の需給・価格の動向

## (1) 砂糖の消費・需給の動向

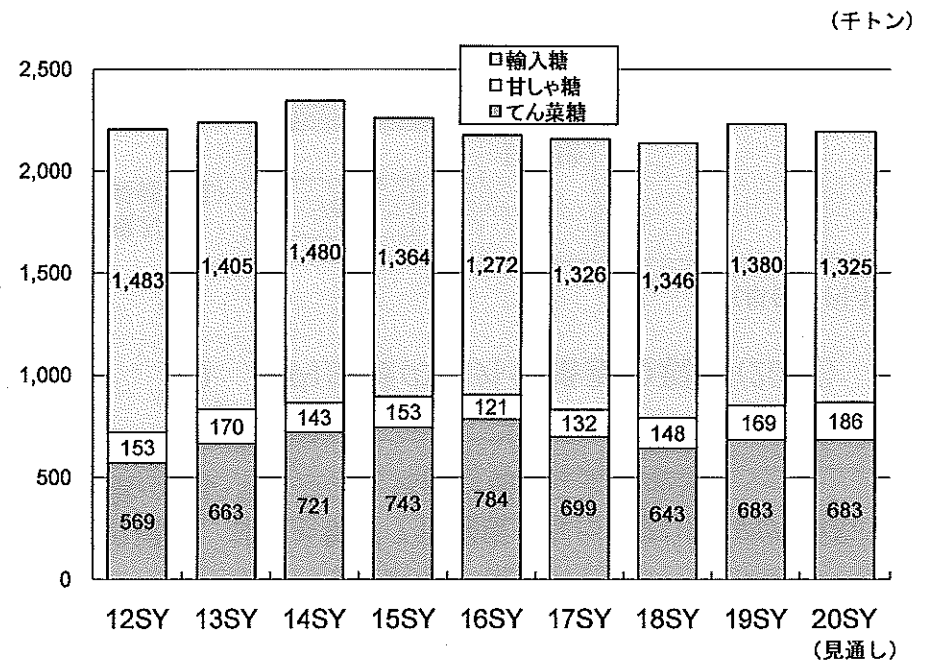
- 砂糖の国際的な市況は、価格については上昇傾向にあり、期末在庫も減少傾向。
- 日本における砂糖の1人当たりの消費量は、消費者の低カロリー嗜好等を背景として減少傾向で推移し、平成20年には昭和50年当初の約3割減に当たる19kgまで減少。
- 砂糖の需要量が低迷する中、砂糖の供給量をみると、国内産糖については、近年、てん菜糖の増産により増加傾向にあったが、17年産以降、てん菜糖について支援対象数量の設定等の取組を行う中で、概ね80万トン台で推移しており、輸入糖については130万トン前後で推移している。

### ○ 砂糖の国際相場と在庫量の推移



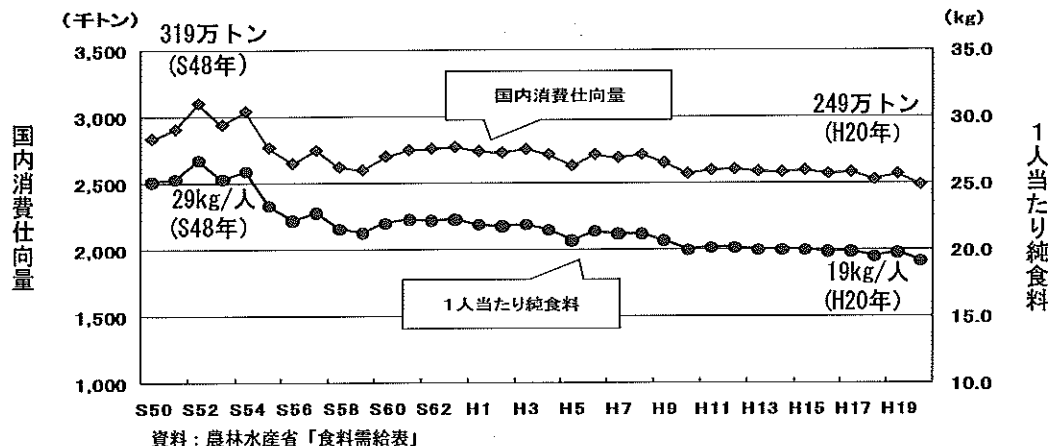
資料: F.O.リヒト社(ドイツ)「International Sugar and Sweetener Report」(2009年7月24日発表)  
 注: 20SYについては、期末在庫量は予想値であり、ニューヨーク現物価格は7月までの平均値である。

### ○ 砂糖の供給量の推移



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、当該年度の10月から翌年度の9月までの期間。

### ○ 砂糖の消費量の推移

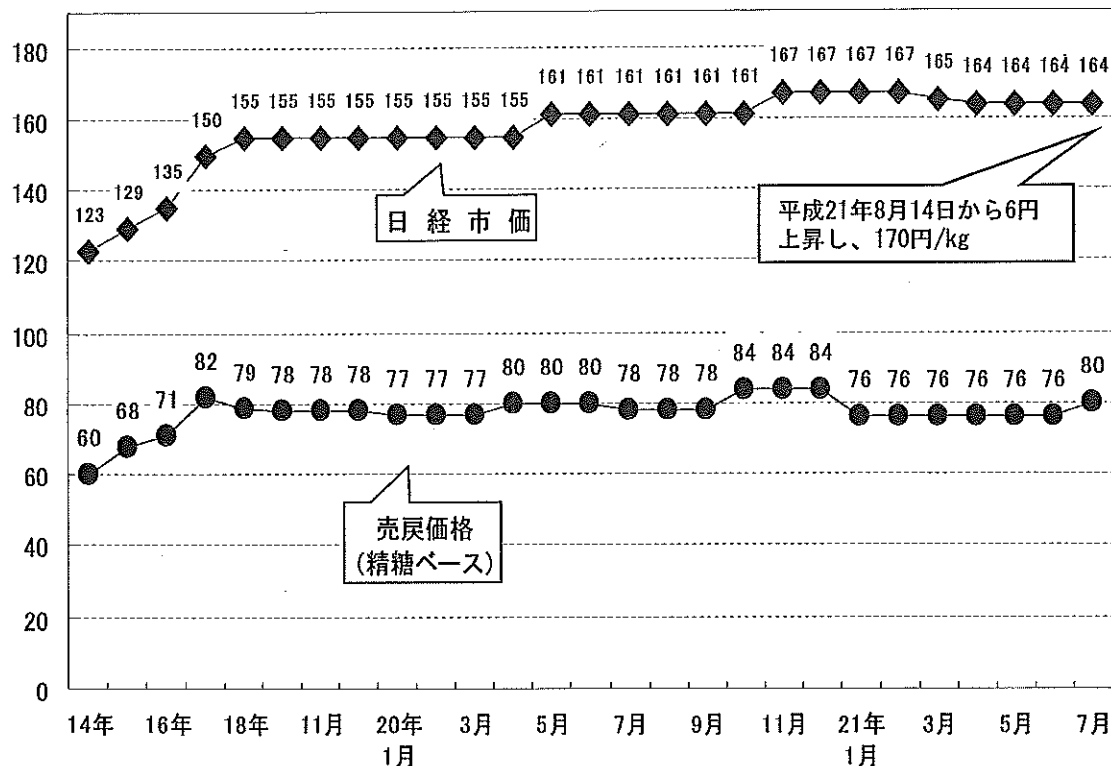


資料: 農林水産省「食料需給表」

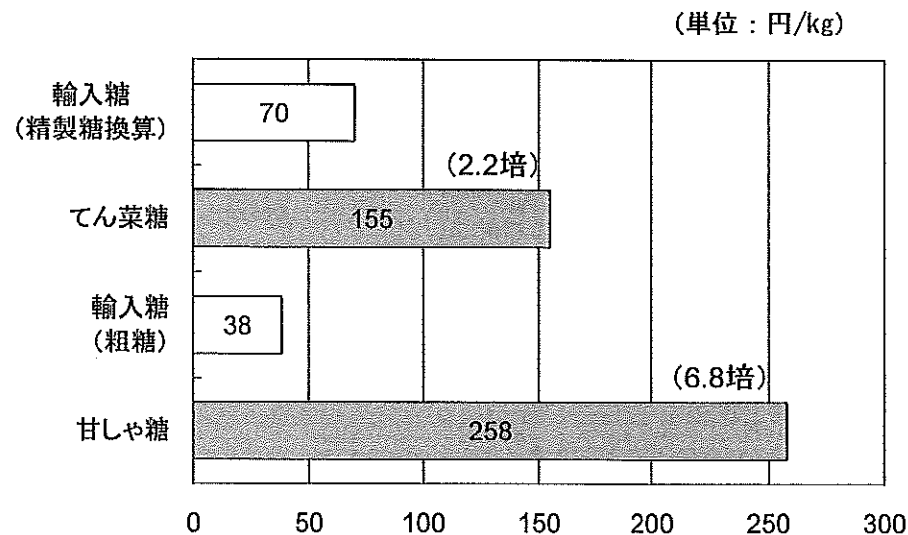
## (2) 砂糖の価格・内外価格差の動向

- 砂糖の市価は、関係者のコスト削減努力、関税の引下げ等により、低下傾向で推移していたが、近年の輸入粗糖価格の高騰等の影響により上昇。また、平成21年4月以降では、世界第2位の生産国であるインドが減産により輸入国に転じていること、世界最大の砂糖生産・輸出国であるブラジルにおけるさとうきびの収穫の遅れや投機資金の流入等により国際相場は上昇基調が強まっており、8月14日現在、170円/kgとなっている。
- このような中、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、甘しや糖で7倍程度となっており、内外価格差の縮小と国民負担の軽減を図るため、原料生産段階と砂糖製造段階の両段階において、コスト低減を図ることが必要。

### ○ 砂糖の市価の推移



### ○ 国内産糖の内外価格差の現状 (20SY)



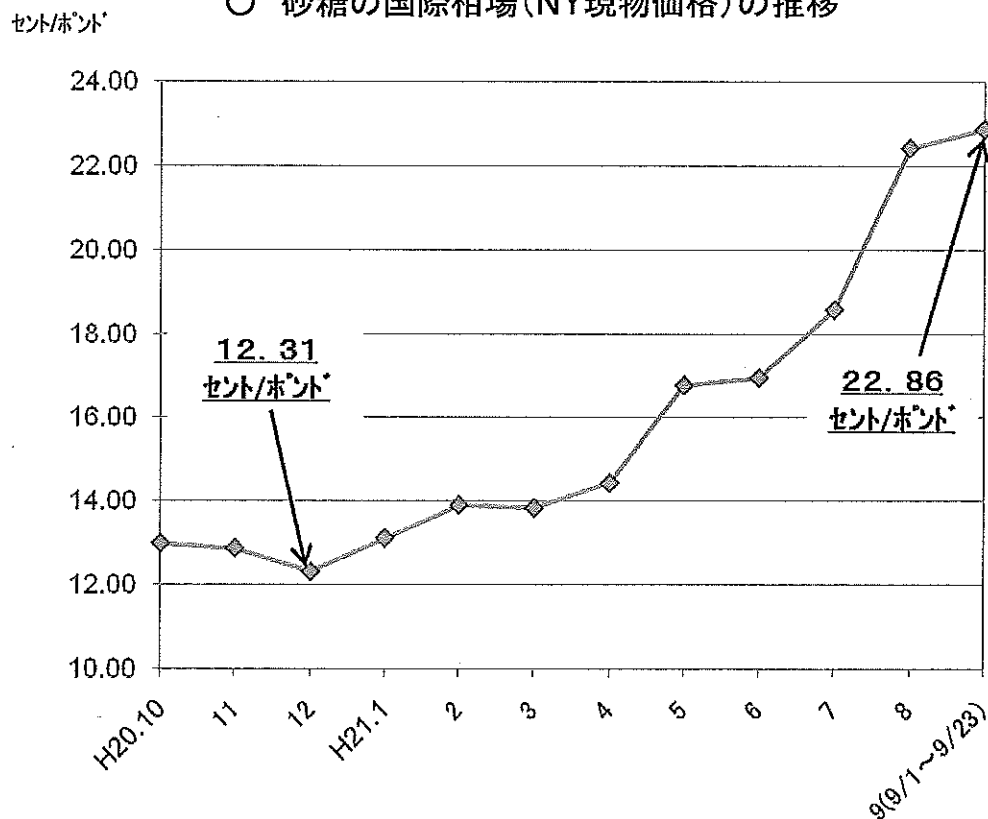
資料: 農林水産省生産流通振興課調べ

注1: 日経市価とは、日本経済新聞の市中相場（東京、上白、30kg大袋入り）の価格（消費税抜き）である。  
 注2: 日経市価は、18年までは各砂糖年度の平均値、19年10月以降は各月の平均値である。

### (3) 最近の砂糖の国際相場の動向等について

- 砂糖の国際相場は、今年に入ってから大きく上昇しており、9月(9/1~9/23)は22.86セント/ポンドとなった。
- この要因は、世界第2位の砂糖生産国であるインドにおいて、
  - ① 昨年の穀物価格高騰の影響によりさとうきびから穀物への転作が進んだこと等により、今年度の砂糖生産量が大きく減少したこと
  - ② 今年の干ばつの影響によりさとうきびが不作となり、来年度も砂糖生産量が低水準になると見込まれていること
 等により、世界の砂糖需給の逼迫感が強まっている他、投機資金の流入などによるものである。

○ 砂糖の国際相場(NY現物価格)の推移



○ 世界の砂糖の需給動向について

(単位: 百万トン/粗糖換算)

国	年度	生産量	輸入量	輸出量	消費量	期末在庫
ブラジル	2007/08	33.2	0.0	19.7	11.5	2.8
	2008/09	34.6	0.0	22.1	11.9	3.5
	2009/10	38.0	0.0	25.9	12.2	3.5
インド	2007/08	28.6	0.0	5.4	23.6	10.0
	2008/09	16.1	4.5	0.1	23.9	6.6
	2009/10	18.5	5.0	0.1	24.2	5.8
タイ	2007/08	7.9	0.0	4.9	2.4	1.9
	2008/09	7.4	0.0	5.3	2.4	1.6
	2009/10	7.5	0.0	5.0	2.5	1.6
世界計	2007/08	169.9	46.8	50.6	159.4	52.5
	2008/09	153.7	52.6	53.3	163.2	42.4
	2009/10	159.6	55.3	55.5	165.9	35.9

資料: (独)農畜産業振興機構委託調査会社 LMC International Ltd. 推計。

## 2 てん菜・てん菜糖の動向

### (1)てん菜

- 北海道畑作農業においても高齢化の進行等により農家戸数は減少。今後ますます経営規模の拡大にせまられることが見込まれる。
- こうした中で、てん菜は、主要畑作物の中でも投下労働時間が多いことから、一層の規模拡大のために地域の実情に応じて直播栽培等の導入により省力化を図ることが必要。

#### ○ 畑作農家の経営規模別農家数の推移

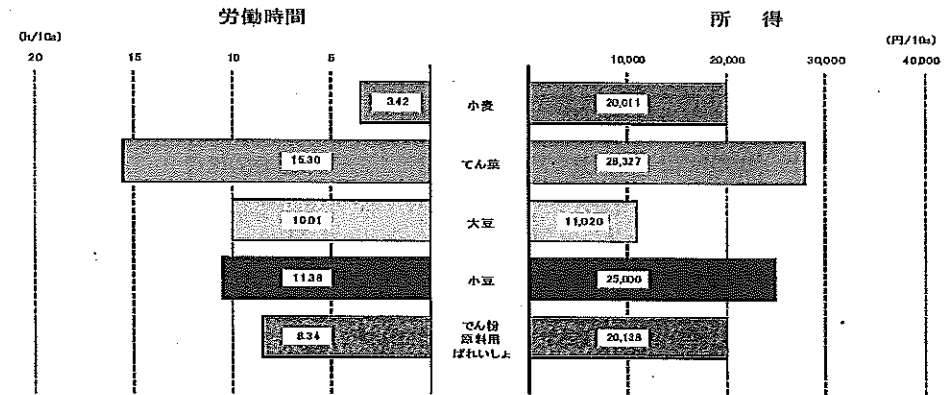
(単位：戸)

	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%)	3,312 (16.1%)
平成7年	3,291 (22.6%)	2,014 (13.8%)	3,730 (25.7%)	3,365 (23.1%)	2,337 (16.8%)
平成12年	2,661 (20.6%)	1,695 (13.1%)	2,892 (22.4%)	2,959 (22.9%)	2,708 (21.0%)
平成17年	2,186 (17.8%)	1,512 (12.3%)	2,610 (21.3%)	2,792 (22.8%)	3,186 (25.8%)

資料：農林水産省「農林業センサス」（北海道）

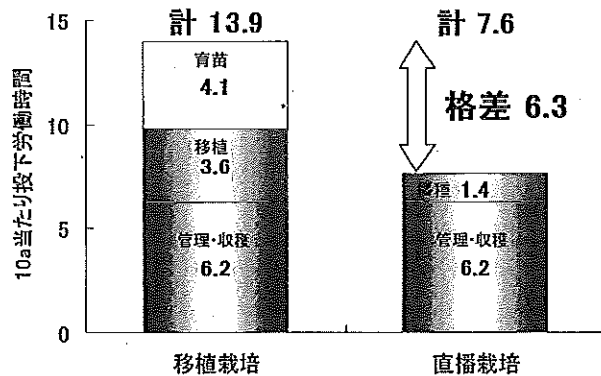
注：畑作農家とは、「麦類作」、「雑穀・いも類・豆類」、「工芸農作物」のいずれかの販売金額が一位の農家である。

#### ○ 畑作5品目の10a当たり投下労働時間と所得

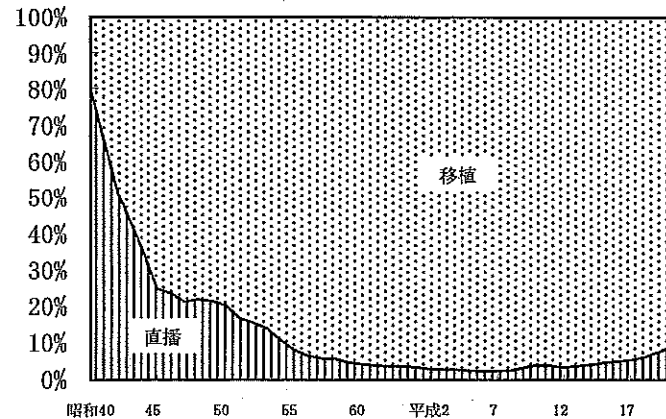


資料：「農業経営統計調査（18年産・北海道）」（小豆以外は生産費統計、小豆は品目別統計）

#### ○ てん菜直播の導入効果



#### ○ てん菜直播栽培の推移



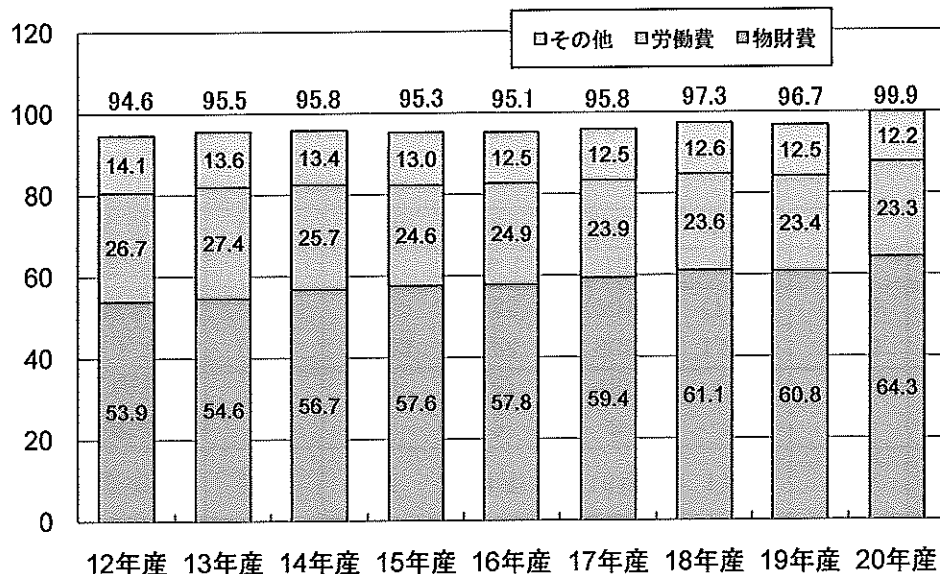
年産	作付面積 ha	直播面積 ha	直播率 %
昭和36	43,018	42,978	99.9
40	53,786	43,083	80.1
45	54,029	13,438	24.9
50	47,955	9,722	20.3
55	64,820	5,300	8.2
60	72,382	3,057	4.2
平成2	71,953	2,428	3.4
7	70,016	1,616	2.3
12	69,109	2,245	3.2
17	67,501	3,505	5.2
18	67,364	4,053	6.0
19	66,566	4,904	7.4
20	65,970	6,047	9.2

資料：てん菜直播栽培マニュアル2004（(社)北海道てん菜協会作成）

- また、てん菜については、近年の生産量が大幅に増加する中で、生産費の削減は図られず、物財費については増加傾向。
- てん菜による収入のうち20年産で約4割を占める公的負担額については、16年産以降減少傾向にあるものの、いまだ高い水準。
- 今後は、需要に応じた生産を図るとともに、国民負担の低減の観点からも、一層のコスト削減を図ることが必要。

### ○ てん菜の生産費の推移

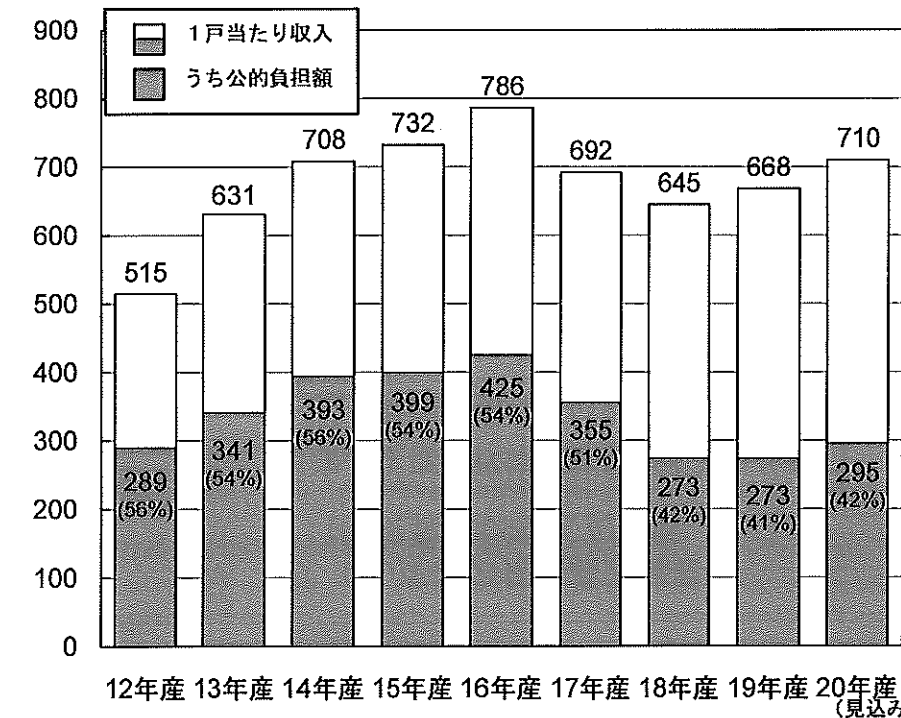
(単位：千円/10a)



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

### ○ てん菜による収入及び公的負担額の推移

(万円)



注：16年産については、生産者は、別途、需給安定化対策としててん菜糖トン当たり5,530円（てん菜トン当たり1,000円相当）を負担しており、1戸当たり平均負担額は45万円となる。

## (2) てん菜糖

- てん菜糖の製造段階については、これまで、原料てん菜の糖度向上に伴う歩留りの向上やてん菜糖製造事業者の合理化によりコスト低減が図られてきたところであるが、交付金交付対象数量の設定等による操業度の低下や石油、石炭等の値上がりの影響で16年以降コストが上昇している。
- 今後、コスト削減が難しくなっていく中で、原料集荷区域の廃止も踏まえて、原料輸送費の負担関係を含め、効率的な原料集荷体制とすること等によるさらなるコスト削減を検討する必要。

### ○ 近年のてん菜糖製造事業者の合理化の状況 (単位：億円、人)

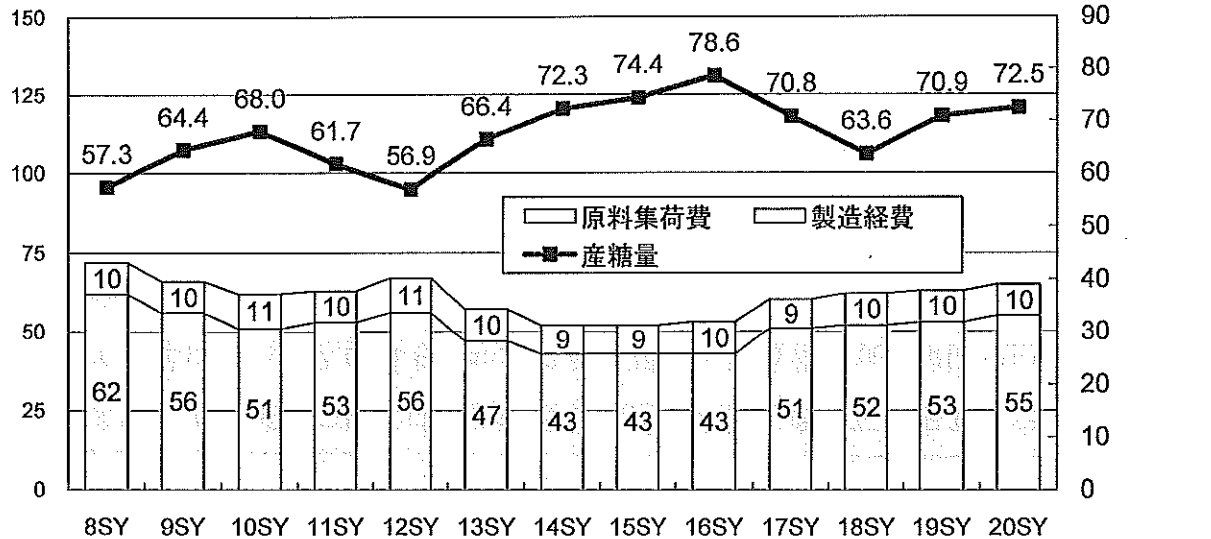
砂糖年度	元年	6年	11年	16年	17年	18年	19年	20年 (見込)
企業数 (工場数)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
売上高 (製糖部門)	1,331 (1,063)	1,083 (845)	924 (689)	966 (701)	1,035 (773)	1,003 (738)	1,061 (751)	1,064 (765)
経常利益	39	8	▲1	13	48	3	19	23
従業員数	1,402	1,168	906	615	589	570	551	547

資料：農林水産省生産流通振興課調べ

注1：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。

注2：経常利益は、製糖及びビートパルプ部門のものである。

### ○ てん菜糖の生産量・てん菜糖製造事業者の製造コストの推移 (単位：ト、円/kg)

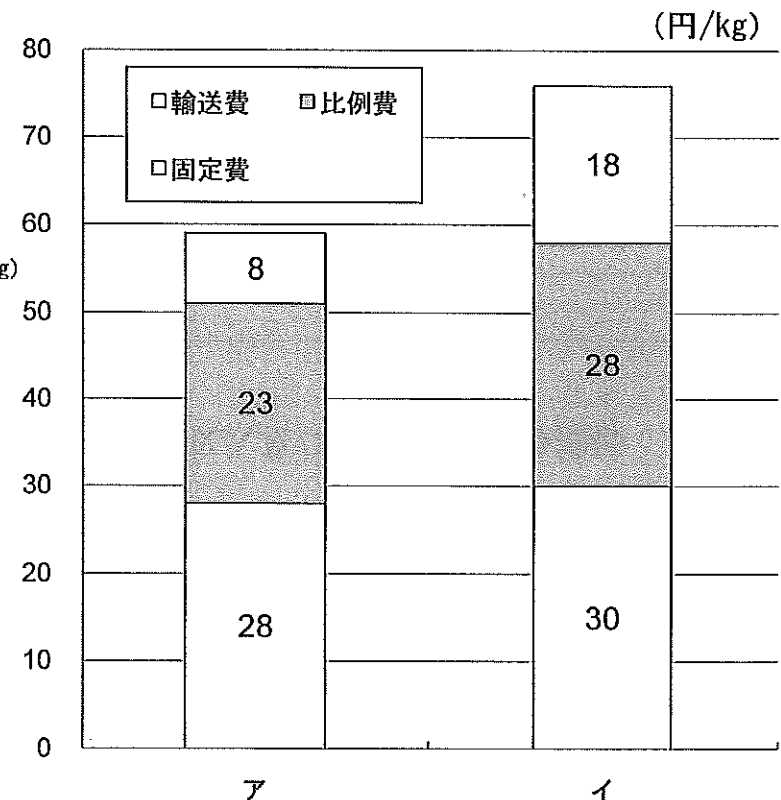


資料：農林水産省生産流通振興課調べ

(見込み)

### ○ てん菜糖の集荷製造経費 (固定費、比例費)の比較

- ア 主要畑作地域に所在する6工場
- イ 集荷区域の広い2工場



資料：農林水産省生産流通振興課調べ

注：平成18年産から20年産までの平均の数値。

### 3 さとうきび・甘しや糖の動向

#### (1) さとうきび

- さとうきびは、台風、干ばつ等の自然災害の常襲地帯である沖縄県及び鹿児島県南西諸島における代替困難な基幹作物として、地域の経済・社会を支える重要な作物。
- 一方、そ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しており、農家一戸当たり収穫面積について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、生産構造は極めて脆弱。

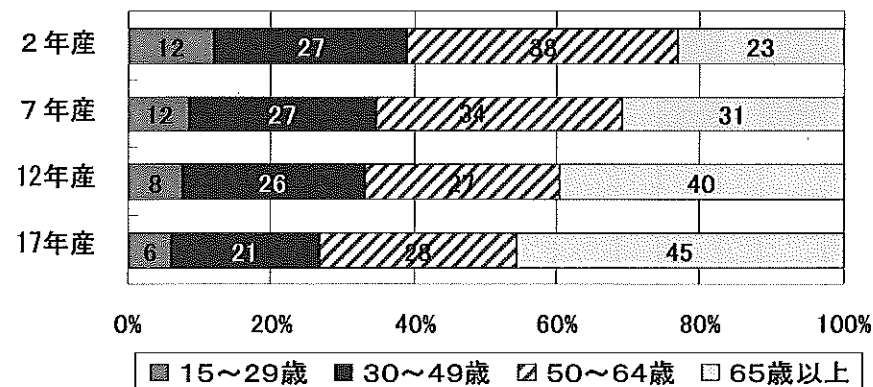
#### ○ さとうきびの位置付け(平成18年)

	栽培農家	栽培面積	農業産出額
鹿児島県南西諸島	77%	50%	39%
沖縄県	74%	63%	29%

資料：鹿児島県、沖縄県農林水産統計年報

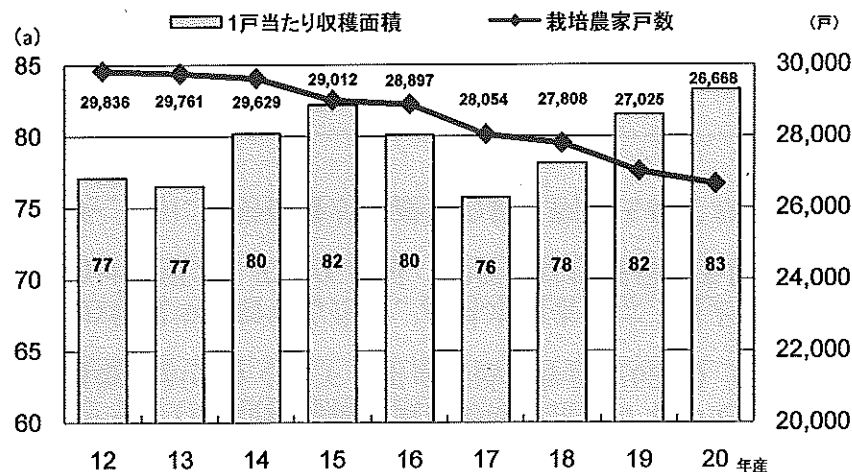
- 注1：栽培農家は、農林業センサス(H17)の農家数に占める割合
- 2：栽培面積は、作物統計の数値(当該年産収穫面積+次年産夏植面積)
- 3：農業産出額は、耕種部門に占める割合

#### ○ さとうきび生産農家の年齢構成の推移(沖縄県及び鹿児島県南西諸島)



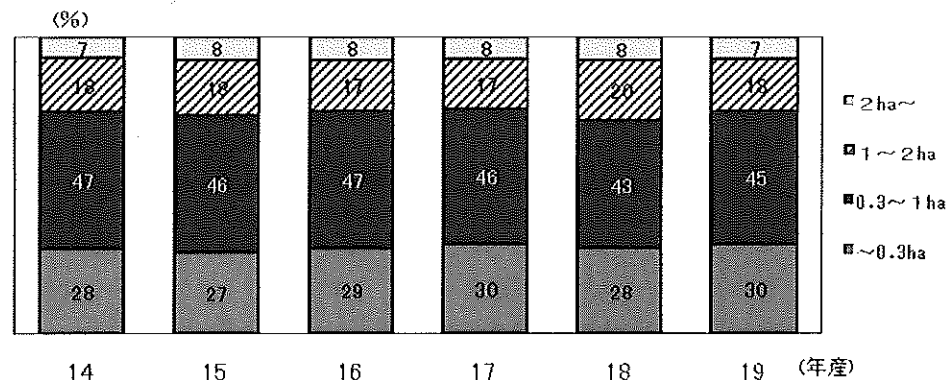
資料) 農林水産省統計部「農林業センサス」(組替)  
注) さとうきびを販売した農家の農業従事者が対象

#### ○ さとうきび生産農家戸数と一戸当たり収穫面積の推移



資料：鹿児島県、沖縄県調べ

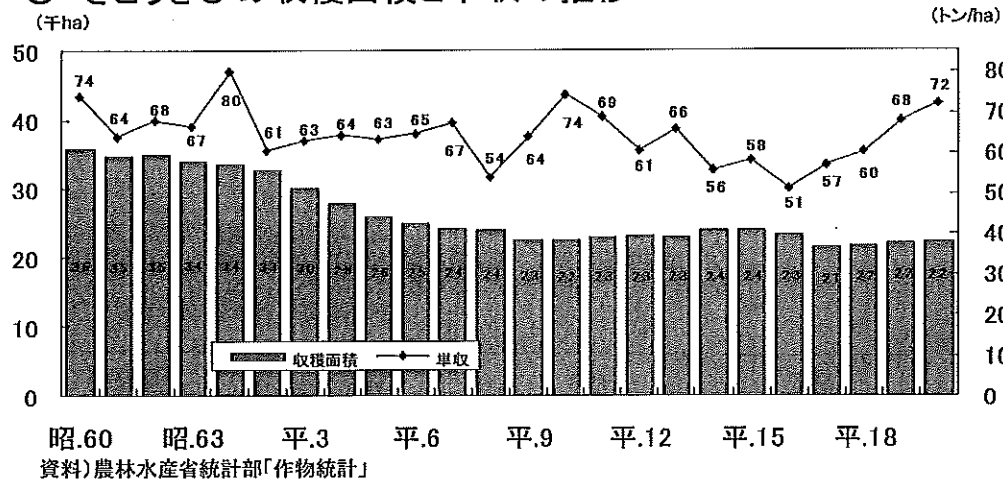
#### ○ さとうきびの収穫規模別農家戸数割合の推移



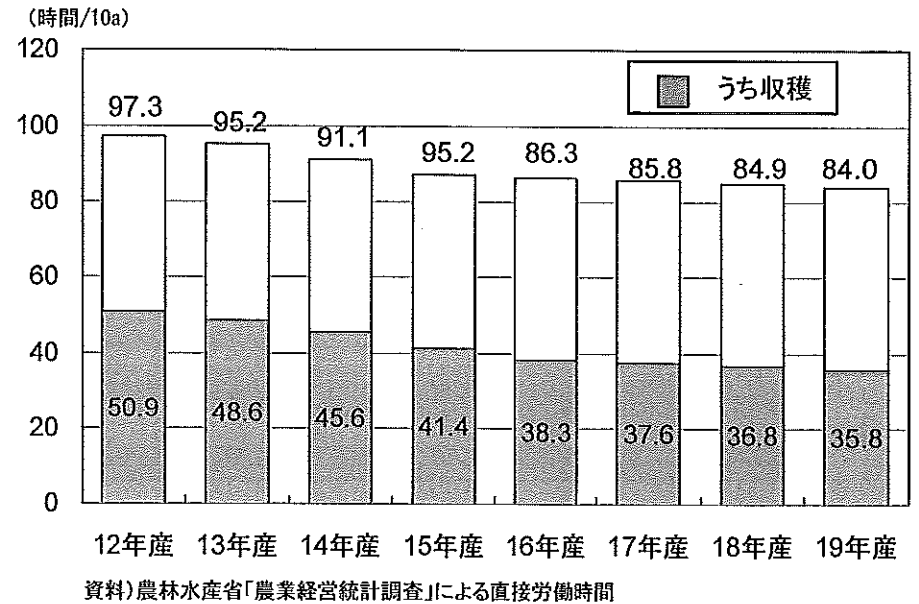
資料) 鹿児島県、沖縄県調べ

- さとうきびの収穫面積は減少傾向で推移する中で、大きな台風被害を受けた平成16年産は、過去最低の生産量を記録し、甘しや糖工場の操業度が大きく低下（平成16砂糖年度で62%）した。
- この状況を打破するため、農林水産省では「さとうきび増産プロジェクト会議」を立ち上げ、関係者一体となって、さとうきびの増産に向けて努力してきており、20年産は増産目標をほぼ達成したところ。
- また、特に、労働費が生産費の約5割を占めており、労働時間の約4割を占める収穫作業を中心として、さらなる省力化を進める必要。

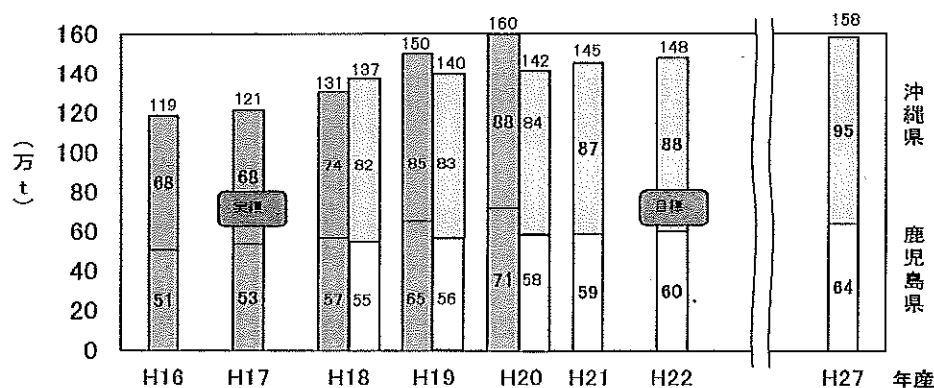
### ○ さとうきびの収穫面積と単収の推移



### ○ さとうきび生産に係る労働時間の推移



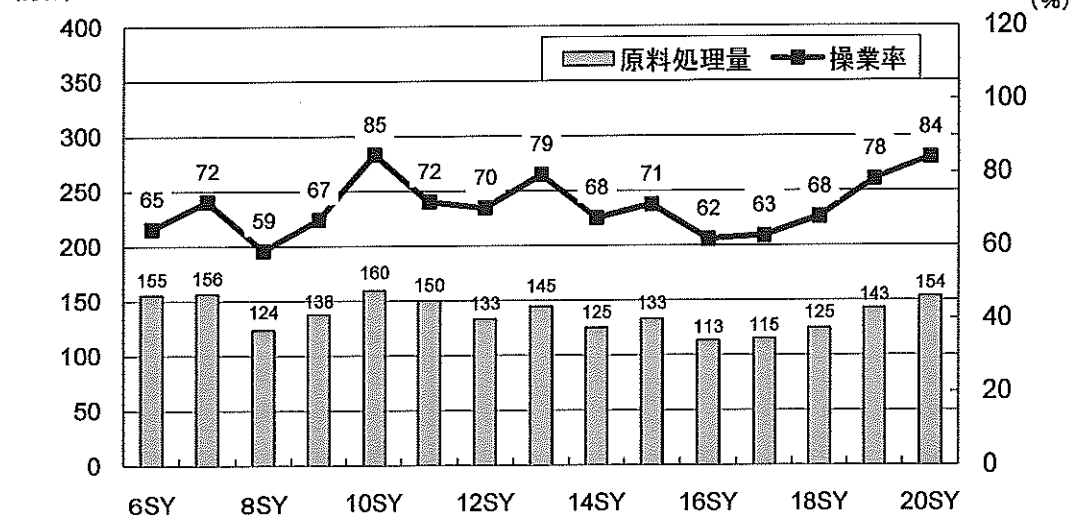
### 増産プロジェクトにおける生産目標・実績



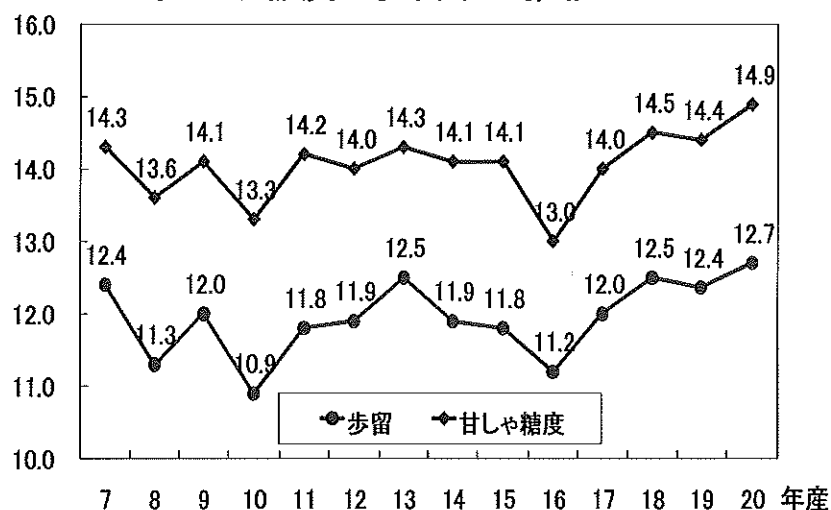
## (2) 甘しや糖

- 甘しや糖の製造段階については、原料処理量が低下する中で、人員の削減や工場の再編等製造事業者の合理化を進めてきたところ。
- また、平成18年から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及び操業率が向上し、コスト低減が図られてきたところ。今後、
  - ① さとうきびの安定的な生産量の確保による操業率の安定化
  - ② さとうきびの品質向上による歩留りの向上等により、さらなるコスト低減を推進する必要。

○ 甘しや糖の生産量と甘しや糖工場の操業率の推移



○ 甘しや糖度と歩留りの推移



○ 近年の甘しや糖製造事業者の合理化の状況

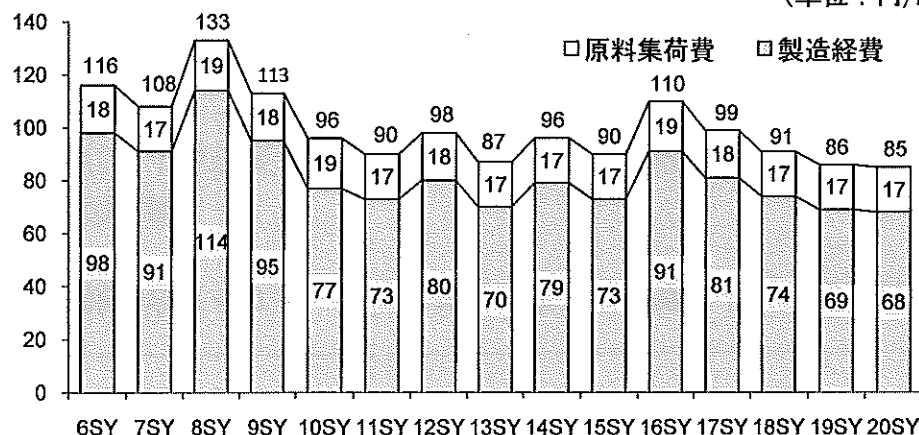
(単位：億円、人)

砂糖年度	元年	6年	11年	16年	17年	18年	19年	20年
企業数	19	17	16	15	15	15	15	15
(工場数)	(23)	(21)	(18)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)
経常利益	31	▲ 22	14	▲ 17	21	10	27	39
従業員数	1,246	1,094	823	597	589	592	617	651

資料：農林水産省生産流通振興課調べ

注：従業員数は、工場従業員数の計で、期首・期末の単純平均

○ 甘しや糖製造事業者の製造コストの推移 (単位：円/kg)



#### 4 精製糖の動向

- 現在、精製糖企業の工場数は18社13工場となっており、10年間で8工場を統廃合するなど、合併や共同生産工場化等による再編・合理化を推進。
- 一方、我が国の精製糖工場は、諸外国の精製糖工場の1/6～1/2程度の規模。
- 今後、WTO等国際環境が厳しくなる状況を踏まえれば、より一層の合理化による精製コストの削減を図ることが必要。

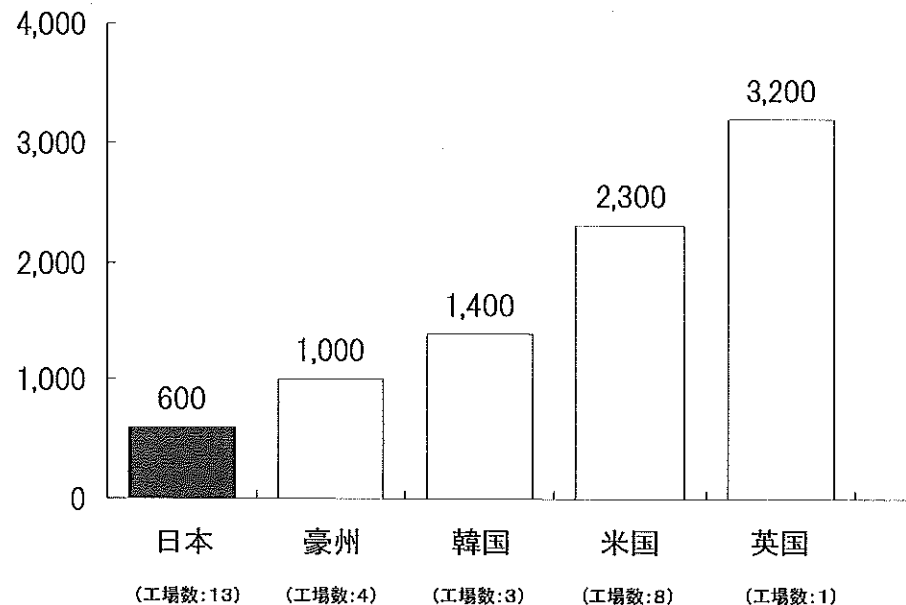
#### ○ 近年の精製糖製造事業者の合理化の状況

(単位：億円、人、%)

砂糖年度	13	14	15	16	17	18	19	20
企業数	20	20	20	18	18	18	18	18
(工場数)	(17)	(16)	(14)	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)
売上高	2,657	2,573	2,575	2,618	2,700	2,869	2,873	2,920
(製糖部門)	(1,901)	(1,860)	(1,842)	(1,873)	(1,925)	(2,075)	(2,096)	(2,118)
経常利益	49	76	64	51	39	112	144	142
従業員数	2,858	2,621	2,496	2,334	2,271	2,160	2,117	2,075
(精製糖部門)	(1,807)	(1,605)	(1,555)	(1,432)	(1,359)	(1,322)	(1,306)	(1,293)
稼働率	61	77	80	84	83	80	82	81

注1： 企業数、工場数及び稼働率は砂糖年度末の、売上高、経常利益及び従業員数は会計年度末の数値である。  
 注2： 売上高、経常利益及び従業員数はコストヒアリング対象企業（11社）のものであり、経常利益は精製糖部門のものである。

#### ○ 諸外国との精製糖工場の規模の比較 (単位：トン/日)



資料： LMC社調べ、日本は農林水産省生産流通振興課調べ

#### ○ 主要各国の砂糖生産量 (2007/2008年度)

(単位：万トン)

ブラジル (1)	インド (2)	中国 (3)	タイ (4)	米国 (5)	豪州	南アフリカ	日本
3,324.7	2,858.8	1,613.1	785.5	739.6	463.1	245.9	94.9

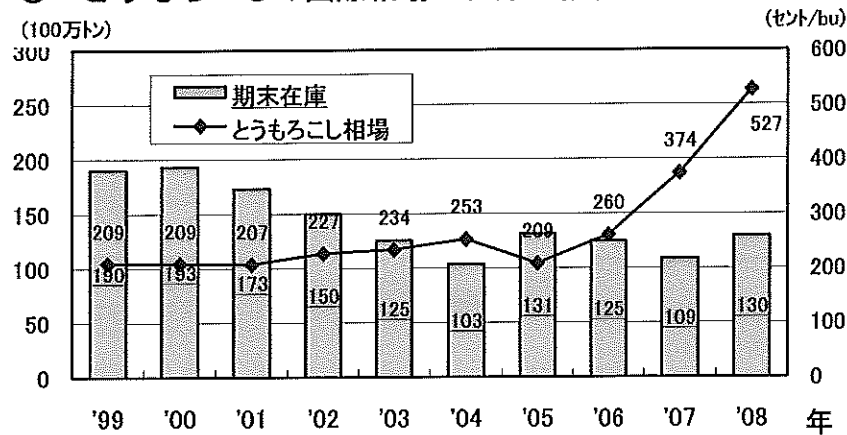
注1： (独)農畜産業振興機構委託調査 LMC社の推計による。(2009年8月10日現在)  
 注2： 数値は粗糖ベースの数値である。  
 注3： 各国の数値は、それぞれの国の収穫年度に基づき計上されたものである。  
 注4： 国名の下括弧は生産量の上位5カ国を示す。

## 5 でん粉の需給・価格の動向

### (1) でん粉の消費・需給の動向

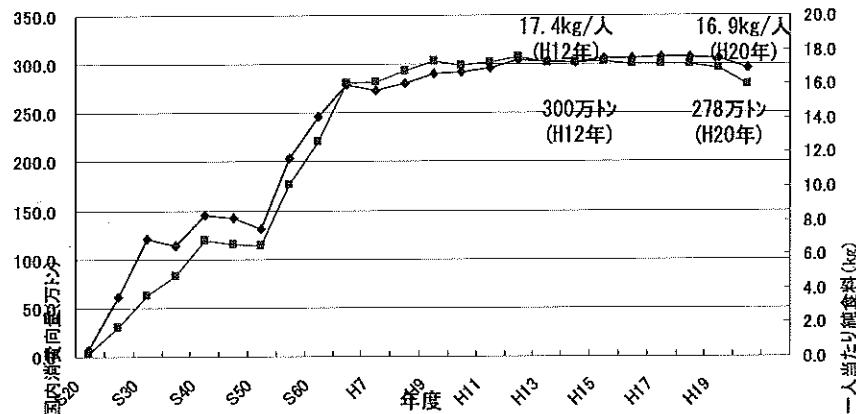
- とうもろこし相場は、エタノール用需要の増加等から急激に上昇。
- でん粉は、甘味料、製紙、ビール、水産練製品、接着剤等多岐にわたって使用されており、近年、一人当たり消費量は17kg、需要量は300万トンで安定的に推移。
- 最近のでん粉の供給量をみると、国内産いもでん粉については約30万トン、輸入とうもろこしを原料とするコーンスターチについては約250万トンで推移してきたが、米国のサブプライム問題に端を発した不況により、製紙需要が大幅に減少し、コーンスターチの供給量は減少傾向。

### ○ とうもろこしの国際相場と在庫の推移



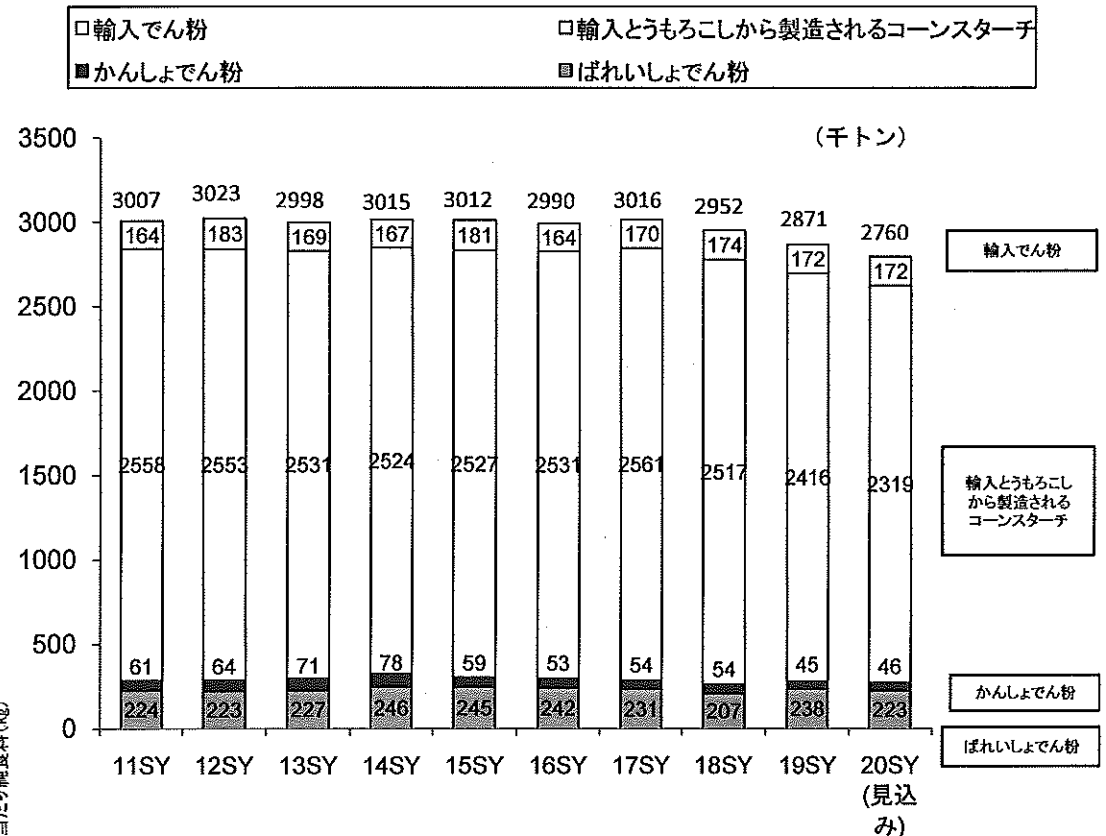
資料：在庫数量はUSDA公表資料、相場はシカゴ商品取引所公表の年平均

### ○ でん粉の消費量の推移



資料：農林水産省「食料需給表」

### ○ でん粉の生産量・輸入量の推移



資料：農林水産省生産流通振興課調べ

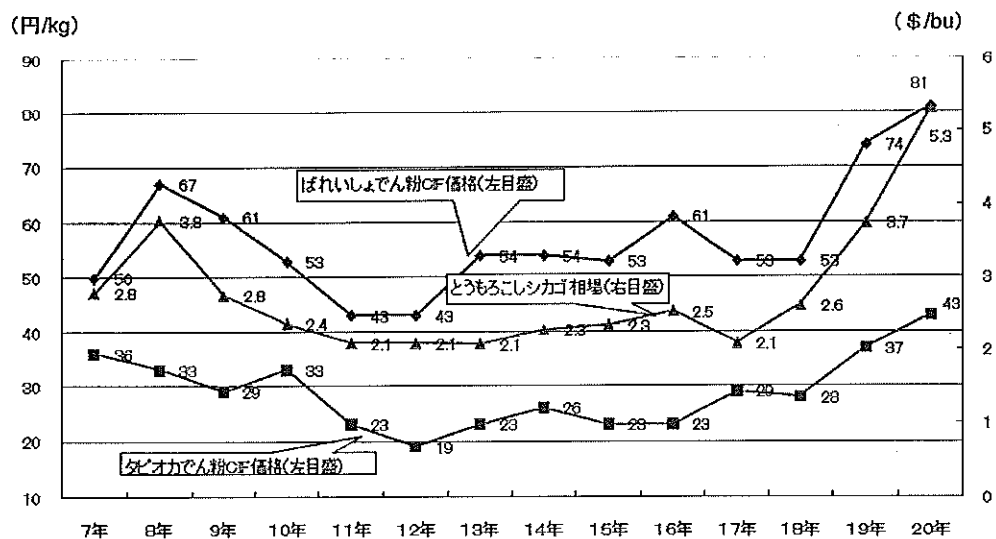
注：1. でん粉年度(SY)とは、当該年の10月1日から翌年の9月30日までの期間である。

2. 20SYは見込み数量。

## (2) でん粉の価格・内外価格差の動向

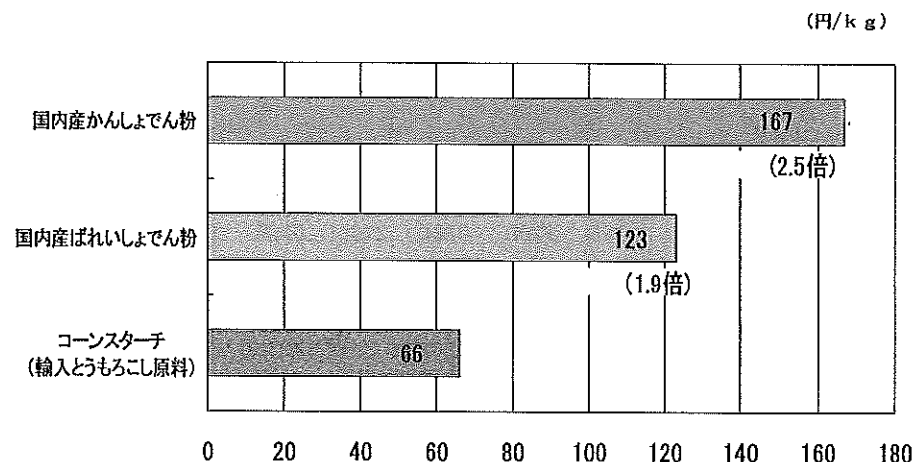
- 輸入とうもろこしの価格は、我が国の輸入量の9割を占める米国において、バイオエタノールの原料としての利用が急激に増加したことから高値で推移。
- 輸入ばれいしょでん粉価格は、EUにおける18年産の作柄不良を発端として、急激に上昇。
- でん粉の内外価格差(コスト格差)は、輸入とうもろこしを原料とするコーンスターチに対し、国内産のばれいしょでん粉で1.9倍、かんしょでん粉で2.5倍程度。

### ○ でん粉の価格の推移



資料: 1. 財務省貿易統計(CIF価格)。  
2. 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)。

### ○ 内外価格差(コスト格差)の現状 (平成19でん粉年度)



資料: 農林水産省生産流通振興課調べ  
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、とうもろこしの平均輸入価格に調整金を加えた額の平均。