資料1-1

# 砂糖・でん粉をめぐる状況について

令 和 6 年 9 月

農林水産省

# 目 次

#### 砂糖

- 1. 砂糖の需給の動向
- 2. 砂糖の原料としてのさとうきび・てん菜の位置付け

#### さとうきび

- 3. さとうきびの生産動向
- 4. さとうきびの生産の状況
- 5. さとうきびの生産性向上に向けた取組
- 6. 甘しゃ糖工場の状況
- 7. 甘しゃ糖工場の働き方改革

#### てん菜

- 8. てん菜の生産動向
- 9. てん菜の生産の状況
- 10. てん菜の生産性向上に向けた取組
- 11. てん菜糖工場の状況

### その他

- 12. 精製糖工場の状況
- 13. 物流2024年問題への対応(砂糖)
- 14. 砂糖の需要拡大等に向けた取組

#### でん粉

- 15. でん粉の位置付け・需給動向
- 16. でん粉原料用ばれいしょ・かんしょの位置付け

### かんしょ

- 17. でん粉原料用かんしょの生産動向
- 18. かんしょ病害(サツマイモ基腐病)への対応
- 19. でん粉原料用かんしょの生産性向上に向けた取組
- 20. かんしょでん粉の生産動向・かんしょでん粉工場の状況

#### ばれいしょ

- 21. でん粉原料用ばれいしょの生産動向
- 22. ジャガイモシストセンチュウ
- 23. 種子用ばれいしょの安定供給
- 24. ばれいしょ生産の省力化に向けた取組
- 25. ばれいしょでん粉の生産動向・ばれいしょでん粉工場の状況

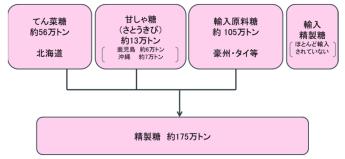
#### その他

26. 物流2024年問題への対応(でん粉)

# 1 砂糖の需給の動向

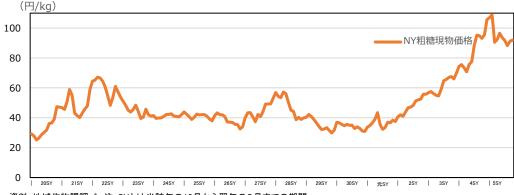
- O我が国における砂糖の供給は、近年、輸入原料糖(オーストラリア、タイ等)が100万トン前後、国産糖が70万トン 前後となっている。
- 〇輸入原料糖の価格は国際糖価や為替の影響を受けて変動しており、原油相場の上昇に伴うエタノールへの転換等により上昇し、直近では円安や主要産地における天候不順の懸念などにより、令和5年11月には110円/kgまで上昇するなど、歴史的に高い水準で推移。
- 〇我が国における砂糖の消費量は、消費者の低甘味嗜好等により近年減少傾向で推移。令和元砂糖年度は新型コロナ ウイルス感染症による経済活動の停滞等の影響により大きく減少したが、直近では影響緩和に伴う経済活動の回復 等もあり、緩やかに回復。

## ○ 砂糖の生産・輸入の状況(令和4砂糖年度)



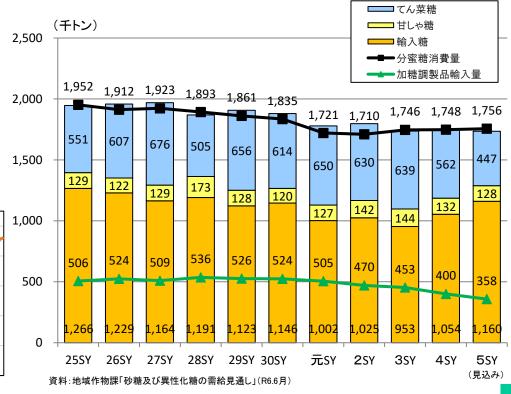
資料:地域作物課「砂糖及び異性化糖の需給見通し」注:甘しゃ糖、輸入原料糖の数量は精製糖ベース。

# ○ 砂糖の国際相場(現物価格の推移)



#### 資料:地域作物課調べ 注:SYとは当該年の10月から翌年の9月までの期間。

### ○ 砂糖の供給量及び消費量の推移



# 2 砂糖の原料としてのさとうきび・てん菜の位置付け

- 〇さとうきびは、鹿児島県南西諸島や沖縄県の台風常襲地帯において、自然災害への高い耐性を有する作物として、代替 の効かない基幹作物。
- ○てん菜は、畑作においては連作障害を避けるため、輪作が不可欠な中、北海道畑作の輪作体系を構成する重要な作物。
- 〇こうした甘味資源作物の生産は、砂糖製造業等の関連産業と相まって、地域の雇用・経済を支える重要な役割を担って いる。

### ○ さとうきびの位置付け(令和5年)

	農家戸数	(戸)	畑面積(ha)		
	うちさとうきび 農家(戸)		うちさとうきび 栽培面積(ha)		
鹿児島県 南西諸島	6, 241 (67%)	9, 336	10, 700 (50%)	21, 605	
沖縄県	11, 957 (81%)	14, 747	16, 700 (47%)	35, 400	

資料1:農家戸数は「農林業センサス2020」。さとうきび農家戸数は鹿児島県及び沖縄県調べ。

資料2:畑面積及びさとうきび栽培面積は統計部「作物統計」。

### ○ てん菜の位置付け(令和5年)

	農家戸	数(戸)	畑面積(ha)		
	うちてん菜 農家 (戸)		うちてん菜 栽培面積(ha)		
北海道	6,233 (19%)	32,300	51,200 (12%)	418,000	
オホ・釧路・根室	2,197	6,418	21,050	-	
十勝	2,672	5,266	22,615	_	

資料1:農家戸数は、北海道については「農業構造動態調査」。

オホ・釧路・根室、十勝については「農林業センサス」。てん菜農家戸数は北海道調べ。

資料2:畑面積は、「作物統計」の畑(普通畑)。

てん菜栽培面積は北海道については「作物統計」。オホ・釧路・根室、十勝については北海道調べ。 (いずれも田を含む)

## ○ 台風被害を受けたさとうきびの再生

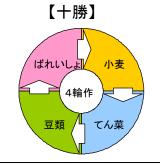




被害を受けたさとうきび

葉が再生中のさとうきび

## ○ 北海道畑作の主な輪作体系

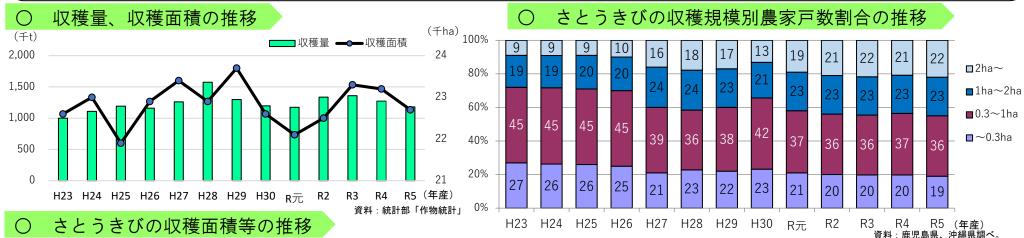




(畑作では、同じ土地に同じ作物を作り続けると、収量の低下や病気にな) りやすいなどの「連作障害」が起きるため、いくつかの作物を組み合わせて栽培する。

# 3 さとうきびの生産動向

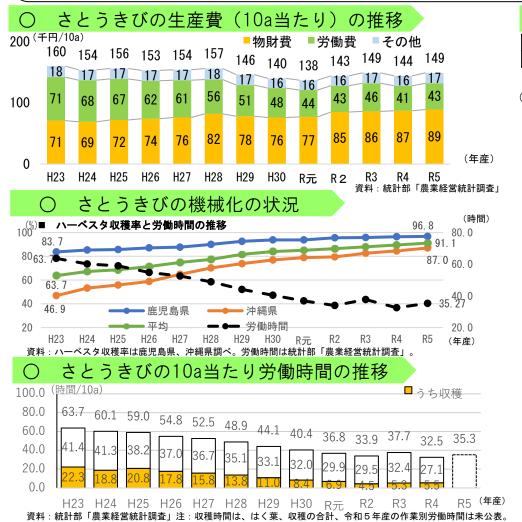
- 〇さとうきびの生産量は、ここ数年、収穫面積が概ね2万3千haで推移する中、120~130万t前後となっている。 令和4·5年産は、台風の影響等により生産が不安定な状況。
- 〇令和5年産は、収穫面積の減少に加え、干ばつや8月の台風の影響等により単収が前年を下回り、生産量も前年を下回った。
- 〇さとうきびの生産構造をみると、農業従事者の高齢化等による農家戸数の減少が進行。また、農家 1 戸当たり収穫面 積は微増傾向にあるものの、依然として零細規模の農家が大宗。



													107142.7
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5見込
収穫面積(ha)	22,600	23,000	21,900	22,900	23,400	22,900	23,700	22,600	22,100	22,500	23,300	23,200	22,700
農家戸数(千戸)	26	25	24	24	23	23	22	21	20	19	19	19	18
1戸当たり 収穫面積(ha)	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2
単収(kg/10a)	4,420	4,820	5,440	5,060	5,380	6,870	5,470	5,290	5,310	5,940	5,830	5,480	5,200
生産量(千t)	1,000	1,108	1,191	1,159	1,260	1,574	1,297	1,196	1,174	1,336	1,359	1,272	1,180
糖度	13.75	14.1	14.2	13.7	13.7	14.4	13.3	13.7	14.4	14.3	15.1	14.0	14.8

# 4 さとうきびの生産の状況

- ○生産費については、作業委託の進展等により物財費(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。なお、令和5年産は、台風の影響に伴う補植等管理作業の増加等により労働時間は増加。
- 〇生産コストの低減や作業の省力化のため、株出栽培への移行が進んできているが、高齢化や人手不足の中、適切な栽培 管理を行えておらず、単収は低迷。今後、担い手や地域の生産体制を支える作業受託組織の育成・強化等を進めるとと もに、堆肥投入等の土づくりや適期の株出管理等の基本技術を励行していくことが必要。



### 〇 株出栽培の状況

	H16年~25年平均	H26年~R5年平均
全体収穫面積に占める株出収穫面積割合	50.5%	65.0%
■ 多回株出栽培の推移	■ 株出管理(根切・排 (%)	‡土)の推移(鹿児島県)
(%) <sub>14.0</sub>	30.0%24.9% <sup>26</sup> .	27.8% 26.2%
12.0 10.5 10.7 11.3	25.0% 19.6%	
10.0 9.0	20.0%	20.7% 21.1%
8.0 7.5	15.0%	
0.0	10.0%	
6.0 H29 H30 R元 R2 R3 R4 R5 ────4回以上株出栽培の占める割合		元 R2 R3 R4 R5 こ占める根切・排土作業の

### ○ 作型別単収の状況

	H16年~25年平均	H26年~R5年平均
全 体	5, 845kg (100)	5,583kg (96)
夏植栽培	7, 155kg (100)	7, 228kg (102)
春植栽培	5, 092kg (100)	5, 177kg (102)
株出栽培	5, 249kg (100)	5,127kg (98)

# 5 さとうきびの生産性向上に向けた取組

- 〇生産現場では、高齢化や人手不足が課題となっている中、機械化の進展や省力的な植付作業の拡大など生産環境が大きく変化している。
- 〇このような中、さとうきびのスマート農業については、データを活用したスマート栽培や受委託の効率化などの実証が進められている。
- ○近年拡大している多回株出し栽培に適した新品種の開発が進んでおり、順次普及予定

全茎式プランタ(上)とビレットプランタ(下)

#### ビレットプランタの導入による植付時間の短縮

・ビレットプランタについては、 平成25年から令和5年の10年間で 利用が拡大

鹿児島県におけるビレットプランタの 稼働台数

	稼働台数
H25	5台
R5	52台

出典: 鹿児島県「さとうきび及びかんしゃ糖生産実績」

・従来普及している全茎式プランタと比較し、 ハーベスタで収穫を行った裁断茎を直接ほ場に植え付けることで 大幅な植付時間の削減が可能

	ビレット プランタ	全茎プランタ	削減率
採苗	0.7h	2.63h	73.4%
植付	0.85h	1.83h	53.6%
合計	1.55h	4.47h	65.3%

出典:農研機構「ビレットプランタ活用の手引き」

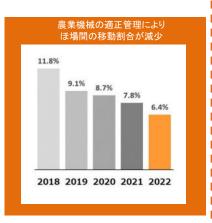
・石垣島において、多くの農家が植付委託を希望する中、受託組織の 能力が不足していたことから、令和5年度に「さとうきび農業機械等 導入支援事業」を活用し、ビレットプランタを追加導入することで、 植付受託面積を約1.2倍に拡大

### スマート農業・農業支援 サービス事業体の育成

#### <石垣島>

#### ■ これまでの実証内容と成果

- ・ハーベスタの位置情報をシステムで管理し、 オペレーター間における従来の担当区域を 超えた収穫面積の平準化による効率的な 収穫体制を構築。
- ・雨量データと土壌水分データから降雨後の ハーベスタ収穫の可否判断が可能となる システムの設計に向けた検証を実施中。



### 株出し栽培に適した有望品種の開発

#### RK10-29 (沖縄県)

- ・茎数が多く、優れた多収性
- ・根張りが強く、機械収穫でも引き抜きが起こりに くい。萌芽性もよく、株出栽培に適している。
- ・株出し栽培において課題となっている黒穂病抵抗 性を有する
- ・令和6年度に沖縄県奨励品種として決定、鹿児島 県においても決定予定。
- ※令和8年から原料用種苗として普及開始予定



# 6 甘しゃ糖工場の状況

H23 H24 H25

資料:地域作物課調べ

H26 H27 H28 H29 H30

R2

R元

R3

- 甘しゃ糖工場は、鹿児島県南西諸島・沖縄県のほぼ1島に1工場、14社16工場が分布。
- 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コストを押し上げており、令和5年産では、産糖量減少もあって、前年産を上回る115円/kgの見込み。
- 引き続き、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、設備の集中管理や製糖工程の自動化による労働生産性の向上等により、コスト低減を推進。また、老朽化への対応や、働き方改革に対応する人員の確保を推進。

#### 甘しゃ糖の製造コストの推移 甘しゃ糖工場分布図(14社16工場) 120 300 ➡製造コスト ━━━ 操業率 250 100 鹿児島県 6社 7工場 78 78 69 200 操業率 60 沖縄県 8社(うち農協1) 9工場 57 150 60 (%)100 40 計 14社 16工場 (円/kg) 20 106 鹿 児 奄美大島(富国製糖) R5 (年産) H24 H25 H26 H29 H30 R2 R4 H23 H27 H28 R元 R3 (見込み) 資料:地域作物課調べ 甘しゃ糖の産糖量の推移 伊是名島(JAおきなわ伊是名支店) 「伊仙、徳和瀬 200 ■産糖量 沖永良部島(南栄糖業) 産糖量(千トン) 160 久米島(久米島製糖) 120 伊良部島 北大東島(北大東製糖) 80 石垣島(石垣島製糖) 40 (宮古製糖) 南大東島(大東糖業) [城辺、伊良部]

# 7 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、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。
- 〇 令和5年度までに産地生産基盤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。また、沖縄県においては、内閣府の事業を活用し、季節工等の宿泊施設等を整備。
- 令和6年4月から労働基準法の上限規制が適用となった中、引き続き各島・各工場においては長時間労働の削減のため、自動化設備の導入、多能工の育成、人材確保、勤務シフトの見直しなどの取組を実施中。

省

力

化

**ത** 

取

組

を

支援

#### 産地生産基盤パワーアップ事業

【令和5年度補正予算額 310億円の内数】

- ・ 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以内

#### 甘味資源作物産地生産体制強化緊急対策事業

【令和5年度補正予算額 26億円の内数】

分みつ糖工場の労働効率を高めるための取組を支援

- ・ 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以内

#### 内閣府事業(参考)

沖縄製糖業体制強化対策事業【令和5年度予算額 5億円】

- 労働力を安定的に確保するための人材確保の活動、製造施設運営等に必要な資格取得・技術者の人材育成を支援
- ・ 含蜜糖工場における省力化・効率化に資するための機械設備等を支援
- ・補助率:8/10以内 (令和5年度まで)

### 甘しゃ糖工場の省力化・省人化設備の導入事例

◆鹿児島県 喜界島 生和糖業㈱

圧搾工程自動化設備を導入し、圧搾ミルの調整・洗浄等を手作業から遠隔自動操作に変更することにより、圧搾工程に係る作業を1日あたり6時間削減。



◆ 鹿児島県 徳之島 南西糖業㈱(伊仙工場)

分離工程の中央制御化設備を導入し、遠隔操作や監視が可能となり1.5時間/日の作業が低減。



◆ 沖縄県 北大東島 北大東製糖㈱

自動化・集中管理室の整備、作業動線の 改善に向けた改築、処理能力向上のため の機器更新等を実施するため、複数年計 画による整備を開始。



# てん菜の生産動向

- 〇令和5年産てん菜については、令和4年12月に決定した「持続的なてん菜生産に向けた今後の対応について」に沿った取組 等により、豆類や加工用ばれいしょ等への転換等が進み、作付面積は前年より4.200ha減少し、51.200haとなった。
- 〇また、生育期間中の気温が総じて平年よりも高く推移し、10a当たりの収量は平年並となる一方、褐斑病の多発により糖度は 糖分取引移行(昭和61年)後の最低水準となった。
- 〇令和6年産のてん菜の作付面積は前年より約2,000ha減少し、49,000ha程度となる見込み(令和6年7月時点)。
- てん菜の作付面積、単収、農家戸数、1戸当たり作付面積、生産量、糖度、産糖量の推移

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	R6 (見込)
作付面積(ha)	59,300	58,200	57,400	58,800	59,700	58,200	57,300	56,700	56,800	57,700	55,400	51,200	48,980
単収(kg/10a)	6,340	5,900	6,210	6,680	5,340	6,700	6,300	7,030	6,890	7,040	6,400	6,650	-
農家戸数(戸)	7,962	7,668	7,472	7,352	7,294	7,161	7,010	6,856	6,793	6,698	6,531	6,233	-
1戸当たり 作付面積(ha)	7.4	7.6	7.7	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2	8.4	8.6	8.5	8.2	-
生産量(千t)	3,758	3,435	3,567	3,925	3,189	3,901	3,611	3,986	3,912	4,061	3,545	3,403	-
糖度(%)	15.2	16.2	17.2	17.4	16.3	17.1	17.2	16.8	16.4	16.2	16.1	13.7	-
産糖量(千t)	556	551	608	677	505	657	615	651	631	640	562	448	-

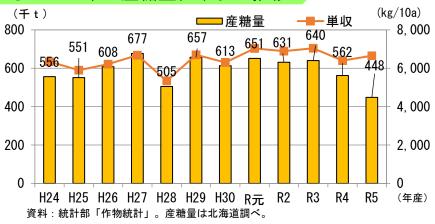
資料:統計部「作物統計」。農家戸数及び1戸当たり作付面積、糖度、産糖量は北海道調べ。※R6年産作付面積(見込)はビート糖業協会調べ(R6.7時点)。

### てん菜の生産量、作付面積の推移



資料:統計部「作物統計」

### てん菜の産糖量.



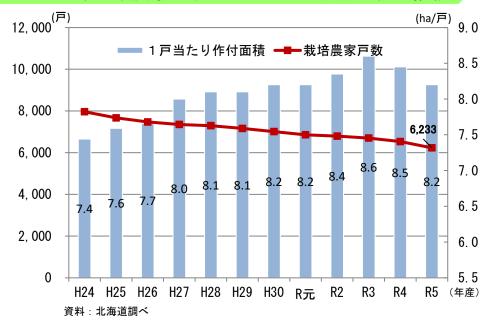
# 9 てん菜の生産の状況

- ○てん菜栽培農家戸数は高齢化の進行等により減少する一方、作付規模は拡大傾向で推移。直近では、てん菜生産の一 部が他作物へ転換されたこと等に伴い、作付規模は減少に転じている。
- 〇直播栽培は令和5年で約4割まで普及。生産費低減や労働時間の縮減のため、更に推進していく必要。

(単位:ba)

〇10a当たり生産費は、近年、直播栽培の普及等により労働費が減少傾向にあるものの、肥料費、農業薬剤費の上昇等により物財費が増加。

### ○ てん菜栽培農家戸数と1戸当たり作付面積の推移



### ○ てん菜の直播栽培面積の動向

									(+-1	<u>4</u> .11a/
	H22年	27年	28年	29年	30年	R元年	2年	3年	4年	5年
直播面積	7, 514	11, 388	13, 203	13, 757	14, 723	15, 731	17, 725	20, 436	22, 206	22, 635
作付面積全体	62, 600	58, 800	59, 700	58, 200	57, 300	56, 700	56, 800	57, 700	55, 400	51, 200
直播率	12%	19%	22%	24%	26%	28%	31%	36%	40%	44%

## ○ てん菜の生産費(10a当たり)の推移



## ○ てん菜の肥料費・農薬費の状況

(単位:円/10a)

	H22年	27年	28年	29年	30年	R元年	2年	3年	4年	5年
肥料費	22, 755	23, 959	25, 349	22, 514	22, 599	23, 125	23, 608	23, 282	24, 653	35, 064
農業薬剤費	10, 989	13, 692	14, 443	13, 969	13, 646	13, 024	13, 178	12, 727	13, 070	15, 285

資料:統計部「農業経営統計調査」

資料:北海道調べ。作付面積は統計部「作物統計」

# 10 てん菜の生産性向上に向けた取組

- てん菜生産の省力化に向けて、播種機(直播機)や多畦収獲機など省力機械の導入や、作業の外部化・共同化により、 労働時間に占める割合の多い育苗・移植・収穫時間の削減を推進。
- 〇 特定の除草剤に耐性を持つ品種が北海道優良品種に認定(令和4年3月)。生育初期に特定の除草剤を1回使用する ことで、従来の除草剤の複数処理や手取り除草を省略可能。
- 令和5年の褐斑病の多発を踏まえ、6年産てん菜において、前年の優良事例から有効と考えられる取組を全道で実証 するとともに、褐斑病抵抗性品種の地域適応性について検証。
- コスト低減を図るため、化学肥料の投入量を低減した栽培を推進。

#### ■ てん菜生産の省力化の取組

・移植栽培から直播栽培への変更、基幹作業の外部化・共同化





#### ・除草剤耐性品種「KWS 8K879」

雑草管理が難しい(多い) ほ場での直播栽培を中心に令和5年度より 一般栽培開始

除草剤 1 回処理





写真提供:日本甜菜製糖株式会社

#### ■ 褐斑病対策、生産コスト低減の取組

- 糖業において、令和5年度の圃場での発病状況をもとに、発病が少なかった耕作者の耕 種概要や防除のポイントを優良事例として整理
- 生産コスト低減による所得確保を図るため、化学肥料の投入量を低減した栽培を普及

「令和6年度のてん菜栽培に向けて」(一部抜粋)

(日本ビート糖業協会札幌支部 北海道糖業(株) 日本甜菜製糖(株) ホクレン)

#### 優良事例から見えてきたこと

- 防除開始が早く、9月以降も防除実施。
- ・散布水量は 100 以 / 10a 以上。
- 防除間隔は概ね2週間以内。
- 朝露を考慮した防除実施。



#### 5. 所得向上に向けて

主要作物の中でも、てん菜は肥料費が高額な作物です。肥料原料の増嵩に対応するための 手法の一つとして、肥料の種類・銘柄・施肥量の見直しが有効です。

《全道てん菜施肥実態》 ※令和4年度北海道地域農業研究所アンケート調査結果より

【直播】	

単位:	kg/10a	[₹
467	pm 4m ior	$\overline{}$

ı	【移植】 単位: kg/													
		基肥	追肥	有機質	合計	施肥標(								
	窒素	17.1	1.0	3.0	21. 1	18								
	11.5.36	20.0	0.1	E O	22 2	1.1								

【肥料の種類】

	使用率
高度化成肥料	53%
BB肥料	47%

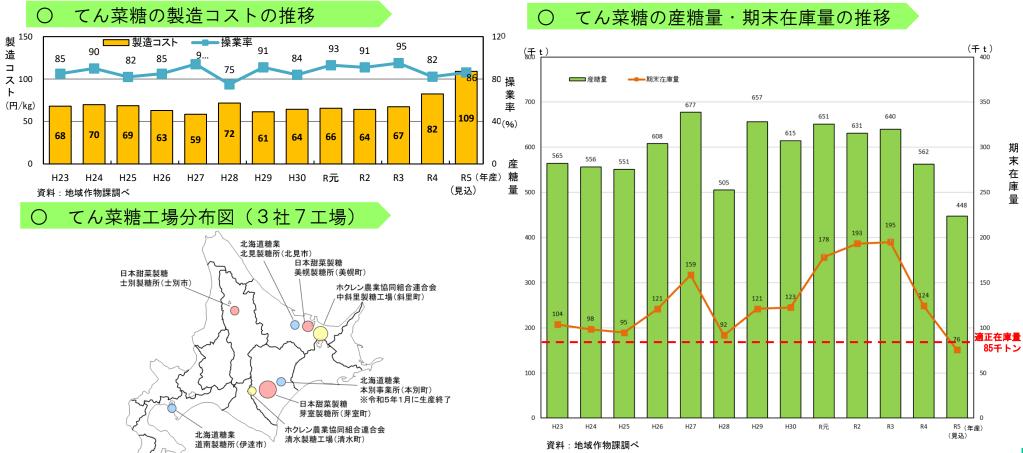
- ・直播、移植ともに施肥標準を上回る。特に移植てん菜のリン酸施肥量は、施肥標準を 大きく上回る。
- ・安価な BB 肥料の使用率は、高度化成肥料を下回る。

10.4 0.3 10.4 21.1 16

⇒ <u>土壌分析データをもとに施肥を見直し、所得の最大化を目指しましょう。</u>

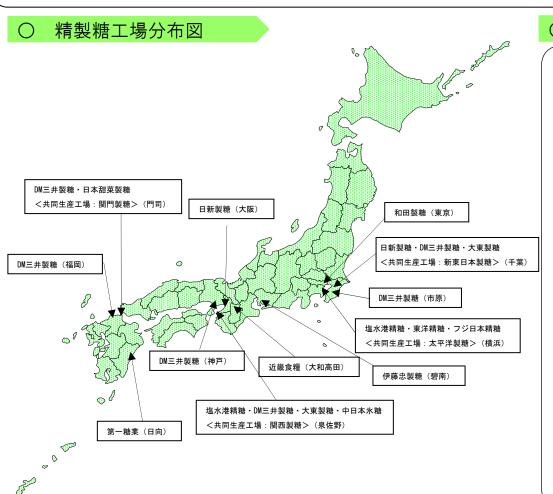
# 11 てん菜糖工場の状況

- 〇てん菜糖の製造コストは、操業度の確保やエネルギー効率の向上等を通じて低減が図られてきたが、令和5年産は、エネルギー価格の高騰、原料となるてん菜の記録的な糖度低下による歩留まりの悪化等により、 83円/kgから109円/kgへ増加する見込み。
- 〇てん菜糖の効率的な生産体制を構築するため、本別製糖所(北糖)が令和5年1月をもって生産を終了。令和5年産より、 3社7工場体制となり、本別製糖所で処理していた原料は、芽室製糖所(日甜)、北見製糖所(北糖)で処理。
- 〇砂糖消費量の減少や堅調なてん菜生産により、てん菜糖業の在庫が増大してきたが、砂糖の仕向先変更促進対策事業(令和4年度補正)等により、令和5年期末在庫量は適正な水準となる見込み。



# 12 精製糖工場の状況

- 〇精製糖工場は、輸入原料糖や国産甘しゃ糖等を精糖し、消費者や実需者に最終製品である砂糖を安定的に供給。輸入原料糖に対して賦課される調整金を負担することにより、国内の生産者・製糖工場に対して交付される交付金の財源を 期っている。
- 〇主に消費地近くの沿岸部に立地し、現在14社12工場が分布。
- 〇精製糖業界においては、企業による合併、工場の統廃合、生産の共同化等の再編・合理化による経営体質の強化を推進。



# ○ 精製糖企業の経営体質の強化に向けた取組例

#### <再編合理化の取組>

令和以降、5件の再編合理化が行われ、現在、14社12工場が分布。(平成以降、8社10工場が統廃合)

#### 【最近の再編合理化の動き】

令和6年3月 DM三井製糖と和田製糖が業務提携

令和5年6月 塩水港精糖と大東製糖が業務提携

令和5年1月 日新製糖と伊藤忠製糖が経営統合し、

ウェルネオシュガーホールディングスへ

令和4年10月 三井製糖と大日本明治製糖が合併し、

DM三井製糖へ(経営統合は令和3年4月)

令和元年8月 日新製糖が王子製糖から砂糖事業を承継

平成25年4月 日新製糖と新光製糖が合併し、日新製糖へ

平成24年9月 三井製糖岡山工場が生産終了、神戸工場に集約

#### 【生産の共同化】

平成14年7月 関西製糖での共同生産開始

(塩水港精糖、大日本明治製糖、大東製糖)

平成14年7月 新東日本製糖での共同生産

(日新製糖、大日本明治製糖、大東製糖)

平成13年10月 太平洋製糖での共同生産

(塩水港精糖、東洋精糖、フジ日本精糖)

平成13年4月 関門製糖での共同生産

(大日本明治製糖、日本甜菜製糖)

# 13 物流2024年問題への対応(砂糖)

- 〇砂糖については、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。
- ○事業者において、ストックポイントの設置や出荷規格の見直しといった物流効率化のための取組が進められている。
- 〇物流革新に向けた政策パッケージにおいて示された荷主企業・物流事業者が取り組むべき事項(ガイドライン)に即して、業界ごとに「自主行動計画」を作成し、同計画に基づいて取組を実施。

## 課題例

- ○産地における課題
  - ・トラックドライバー 不足の解消
  - ・てん菜集出荷時期の ピークカット
- ○消費地における課題
  - ・荷役の人手不足の 解消、負担軽減

# 民間での取組例

- ┿○トラックドライバーの産地間連携
  - ・鹿児島県徳之島のトラックドライバー(主にさとうきびを運搬)を北海道の糖業関連の運輸業者が季節雇用(てん菜を運搬)する取組を令和5年から試験的に実施中。 (令和6年は9月から1人、10月から1人の計2名が11月末まで雇用予定)
- ├─○ストックポイントの導入
  - ・令和2年度よりホクレン中斜里製糖工場、令和4年度より同清水製糖工場において、原料輸送のための中間受入場が設置・運営されており、収穫最盛期(10~11月)に委託する原料輸送車両台数を中間受入場開設前からそれぞれ30台削減。 (中間受入場開設前の状況、中斜里:270台、清水:130台)
- ├─○出荷規格の見直し
  - ・大袋30kgから20kgへ紙袋規格の変更を推進。
  - ○自主行動計画
    - ・精糖工業会、日本ビート糖業協会において自主行動計画を作成し、計画に沿った取組 を実施。

# 14 砂糖の需要拡大等に向けた取組

- 〇農林水産省では、平成30年より、砂糖に関する情報発信や砂糖の需要拡大を応援する「ありが糖運動」を展開。
- 〇また、令和4年度からの原料原産地表示の本格施行を契機とした、国内製造砂糖への置替え等を促す取組を支援。
- ○さらに、砂糖の約3割が仕向けられ最大の需要先となっている菓子については、近年アジアを中心に輸出が増加しており、更な る輸出拡大の取組を促進。
- 〇このほか、甘味資源作物の将来的な他用途利用の可能性を探るため、世界的に需要が高まっているSAF(持続可能な航空燃 料)への活用可能性について調査・検討。

# 「ありが糖運動」



公式SNS等を通じた情報発信

(アンバサダー18名、39団体・約260企業が参画)

**<SNS**投稿の一例>

く令和6年度

こども霞ケ関見学デーの様子>







#### 関係者による主体的な取組を後押し

JAグループ北海道 く天下糖ープロジェクト>

精糖工業会等 くシュガーチャージ推進協議会>

砂糖に甘くない時代だから。





# 砂糖需要拡大への支援

砂糖等の新規需要拡大対策事業(令和5年度補正予算:32億円の内数)

・最終製品メーカーにおける加糖調製品から国産砂糖(国産加糖調製品)への置替え等 を促すため、砂糖製造企業と中間製品メーカー等による共同した取組を支援。

く支援メニュー>

R元

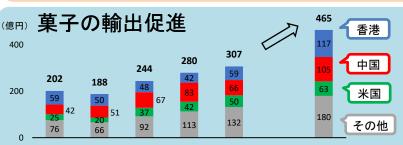
- ・加糖調製品に係るニーズ調査
- 国産の加糖調製品の開発
- 販路拡大のためのマッチング・PR
- 甘味資源作物の他用途利用 等



め、おからを原料とし たジェラート等向け中

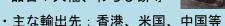


糖をチョココー ティングした製 菓向け中間原料



#### 【輸出事例】

・品目:大福、わらび餅等



・特徴:冷凍時に品質を落とさない技術 の活用により、賞味期限を延長 することで海外進出。

# 甘味資源作物の将来的な他用途利用の可能性

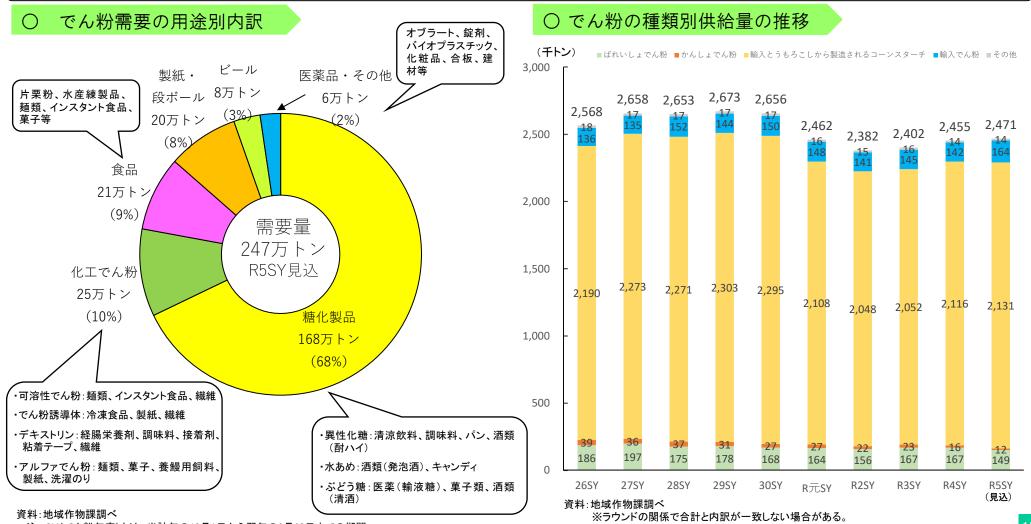
・我が国のSAF供給量の目標として、「2019年度に日本国内で生産・供給された ジェット燃料のGHG(温室効果ガス)排出量の5%相当量以上」と設定。

R7(目標)

国産さとうきび等を原料としたSAFについて、環境影響性、経済性を踏まえながら 実現可能性について調査を進めているところ。

# 15 でん粉の位置付け・需給動向

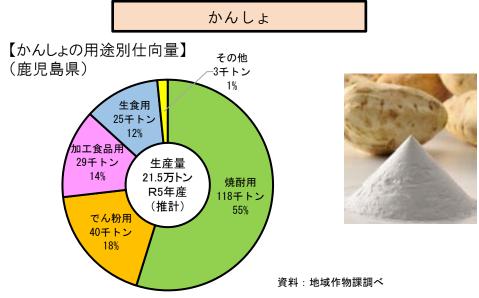
- ○でん粉は、糖化製品や化工でん粉の原料として利用されるほか、片栗粉・水産練製品などの食品、ビール、医薬品、製紙、段ボール等多くの用途に使用。
- 〇令和5年産の国産ばれいしょでん粉の供給量は、酷暑の影響によりでん粉含有率の低下が生じたことから、14.9万トンの供給となる見込み。また、国産かんしょでん粉は、サツマイモ基腐病の発生面積が減少したものの、他用途向けとの原料の競合の影響により1.2万トンの供給と低水準となる見込み。



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

# 16 でん粉原料用ばれいしょ・かんしょの位置付け

- 〇かんしょは、台風常襲地域である上に、作付けに不向きな作物の多いシラス(火山灰)土壌である南九州を中心に、他に代替の効かない基幹作物。生産量のうち、約2割がでん粉用に仕向けられており、生産者所得の安定化に資するとともに、でん粉製造業は、地域農業、地域経済上も重要な役割。
- 〇ばれいしょは、北海道の基幹作物の一つであり、輪作体系を維持する上でも重要な作物。そのうち、でん粉原料用は、北海 道におけるばれいしょの最大の仕向け先となっており、生産者所得の安定化に資するとともに、でん粉製造業は、地域農業、 地域経済上も重要な役割。



【かんしょの栽培概要(青果·加工用含む】 (鹿児島県 令和5年産)

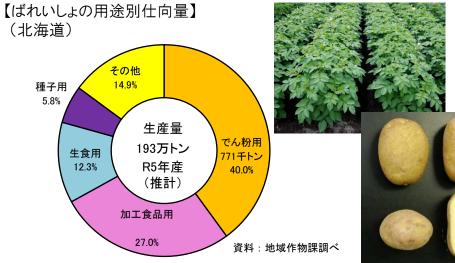
栽培農家(1)	栽培面積(2)	農業産出額(3) (令和4年)
6,527戸 (24%)	9,790ha (13%)	164億円(11%)

資料1: 鹿児島県及び宮崎県調べ。括弧内の値は「農林業センサス2020」の総農家数に占める割合。

資料2:統計部「作物統計」。括弧内の値は、畑面積に占める割合。

資料3:統計部「生産農業所得統計」。括弧内の値は耕種部門に占める割合。

# ガハトの田冷別仕向景】



【ばれいしょの栽培概要(青果・加工用含む)】

(北海道 令和5年産)

栽培農家(1)	栽培面積(2)	農業産出額(3) (令和4年)
9,503戸 (27%)	48,500ha (5%)	543億円(10%)

資料1:北海道調べ。括弧内の値は「農林業センサス2020」の総農家数に占める割合。

資料2:統計部「作物統計」。括弧内の値は畑面積に占める割合。

資料3:統計部「生産農業所得統計」。括弧内の値は耕種部門に占める割合。

# 17 でん粉原料用かんしょの生産動向

- 〇南九州におけるでん粉原料用かんしょについては、農家戸数の減少と高齢化の影響により、作付面積は減少傾向。また、単収は、天候不順やサツマイモ基腐病の影響により、近年、低水準で推移。
- 〇令和5年産の生産量は、前年産よりサツマイモ基腐病の発生は抑えられたものの、作付面積の減少により、過去最低の4.0 万トンとなった。
- 〇生産費については、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、資材費等の上昇 による物財費の増加もあり、生産費全体として高止まり状態。

## ○ でん粉原料用かんしょの作付面積・単収・生産量の推移(南九州)

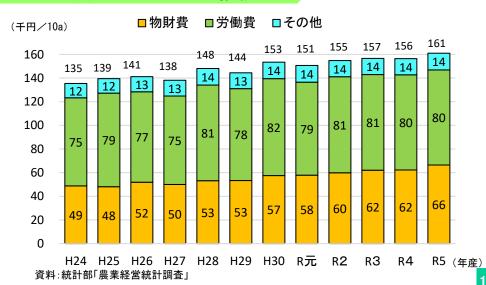
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
作付面積(ha)	5, 610	5, 340	5, 140	4, 960	4, 870	4, 930	4, 410	4, 370	4, 500	4, 180	4, 230	2, 560	1, 850
単収(kg/10a)	2, 730	2, 460	2, 810	2, 660	2, 490	2, 740	2, 360	2, 190	2, 180	1, 830	1, 790	2, 150	2, 170
生産量(千t)	153	131	144	132	121	135	104	96	98	76	76	55	40

資料:統計部「作物統計」

### ○ 農家戸数と1戸当たり作付面積の推移(南九州)



### ○ 生産費(10a当たり)の推移



17

- 〇平成30年秋、我が国で初めてサツマイモ基腐病が確認されて以降、毎年、南九州で著しい被害が発生。令和5年産につ いては、前年産に比べ本病の被害は抑えられているものの、被害軽減に向けては継続的な対策が必要。
- 〇このため、令和6年産の生産に当たっては、甘味資源作物産地生産体制強化緊急対策事業(令和5年度補正)、持続的 畑作生産体制確立緊急支援事業(令和5年度補正)及びさとうきび増産基金(令和6年度当初)により、引き続き、防 除対策や健全な苗等の供給をはじめとした各種の支援を実施。
- 〇このほか、防除技術の開発や本病に抵抗性のある焼酎・でん粉原料用新品種、青果用新品種の育成を進めてきたところ。 また、鹿児島県・宮崎県では、国、県、市町、JA、実需者、研究機関等の関係者が参加したプロジェクトチーム等を 設置し、集中的な取り組み(農家からの栽培データ収集、実証ほ場における対策の効果確認・検証等)を実施している ところ。

#### 令和6年産に対するサツマイモ基腐病への支援策

① 防除対策への支援 (補助率:1/2以内)

ほ場の残渣処理、ウイルスフリー苗及び健全な種いもの調達、 堆肥の散布、防除用機械の導入、他作物の作付、薬剤の散布 等の防除対策について支援。



② 生産維持への支援 (補助率:定額)

(1) 交換耕作への支援 (3万円/10a)

令和5年産で著しい被害が発生したほ場では令和6年産のかんしょ栽培は行わず、 平成30年度以降、かんしょを栽培していない別のほ場を借受して、新たにかんしょを 栽培する場合に支援。

- (2) 交換耕作体系確立のための体制整備(補助率:定額)
- (3) 継続栽培への支援(被害率3割以上:2万円/10a、被害率3割未満:1万円/10a) 令和5年産で被害が発生したほ場において防除対策(排水対策の実施を条件)を行 いつつ、令和6年産のかんしょ生産を継続する者について支援。
- ③ 健全な苗等供給能力強化への支援(補助率:1/2以内)
- (1) ウイルスフリー苗供給施設等の整備
- (2) 健全な種いも確保のための機械設備の導入
- ④ 被害軽減対策の実証への支援(補助率:定額)

サツマイモ基腐病の被害軽減が期待される対策について現場レベルでの実証を支援。

#### サツマイモ基腐病に対する取組

- 効果的な防除対策の確立に向けた取組
- 1 「イノベーション創出強化研究推進事業」の中で、 令和元年度より、対策マニュアル作成等の取組を進め、 防除技術を開発し、成果が出たものから、速やかに 現地に情報提供。
- 2 防除技術の開発については、「戦略的スマート農業技術等の 開発・改良 (R4~R6) 」 事業で取組中。
- 3 抵抗性品種の開発については、「食料安全保障強化に向けた 革新的新品種開発プロジェクト(R5~R7) | 事業で取組中。
- 基腐病抵抗性品種の開発 (焼酎・でん粉原料用新品種「みちしずく」 青果用新品種「べにひなた」

農研機構において、サツマイモ基腐病に抵抗性のある新品種を開発。

- · 「みちしずく」(2022年) 令和6年産からの普及拡大に向け、 鹿児島県において、種いもを増産中。
- ·「べにひなた」(2023年) 外観品質に優れ、べにはるか並み に多収の青果用新品種。 サツマイモ基腐病抵抗性は「強」。



「みちしずく」

「からしすく」の栽培特性									
口坪力	いもの	基腐病							
品種名	(kg/a)	標準比(%)	抵抗性						
みちしずく	425	116	やや強						
コガネセンガン (標準)	368	100	やや弱						

「みち」ずく」の栽培特性

「べにひなた」

# 19 でん粉原料用かんしょの生産性向上に向けた取組

- 〇単収の向上を図るため、早植え・マルチ栽培、バイオ苗の活用、土づくり等の基本的技術の徹底に加え、近年開発 された多収性新品種「こないしん」の早期導入を促進。
- 〇また、高齢化等による人手不足に対応するため、作業の集約化・外部化、省力化に向けた取組を促進。

### 〇 生産性向上に効果的な取組

- 1 優良種苗の活用 ウィルス等に侵されていないバイオ苗の普及
- 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

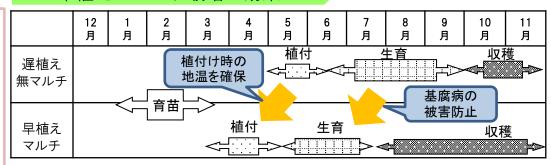


3 多収性新品種 こないしん 既存主力品種「シロユタカ」に比べて収量性が20%程度高い

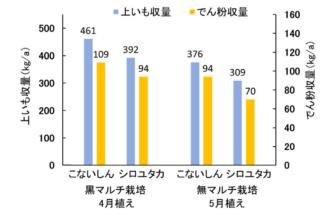


- 4 労働負荷軽減
- ・ ハーベスタ等農業機械の導入による省力化
- ・ 作業受委託体制の構築による作業の集約化・外部化

### 〇 早植え・マルチ栽培の効果



# ○ 多収性新品種「こないしん」の効果



#### 主な品種特性

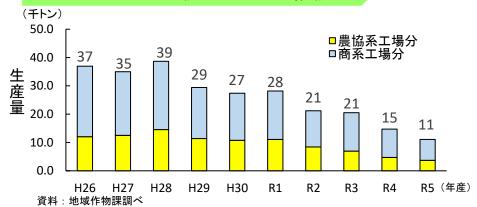
- ・マルチ栽培、無マルチ栽培とも既存 主力品種「シロユタカ」より多収性
- ・線虫、つる割病、立枯病、基腐病へ の抵抗性が高い

※ 鹿児島県農業開発総合センター 大隅支場、2015年~2018年の平均 資料:農研機構「標準作業手順書」

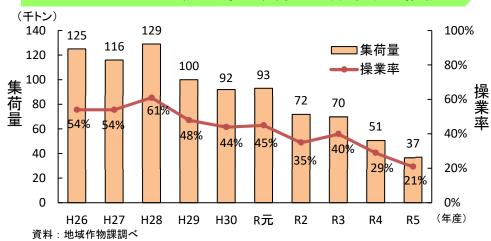
# 20 かんしょでん粉の生産動向・かんしょでん粉工場の状況

- ○かんしょでん粉の生産量は、作付面積の減少やサツマイモ基腐病の発生等により、低下傾向。
- 〇令和5年産は、前年産よりサツマイモ基腐病の発生は抑えられたものの、作付面積の減少により、でん粉生産量が1.1万トンとなり、かんしょでん粉工場の操業率も21%と過去最低となった。
- ○かんしょでん粉工場の操業率向上のため、工場再編の取組が進められており、JA種子屋久でん粉工場は令和2年産をもって操業を停止し、令和4年産から14工場の体制となった。

# ○ かんしょでん粉の生産量の推移



# ○ かんしょでん粉工場の集荷量と操業率の推移

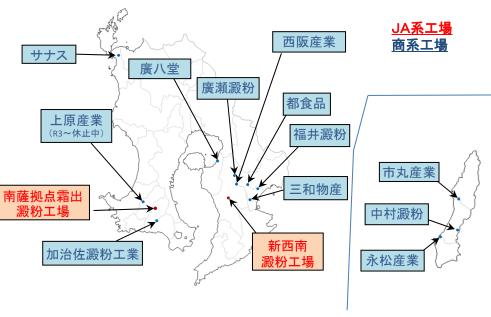


# ○ かんしょでん粉工場の再編の推移

年度	H元	H6	H11	H16	H21	H26	R元	R3	R5
工場数	74	54	44	33	19	18	15	15	14

資料:地域作物課調べ

### ○ かんしょでん粉工場の立地(鹿児島県14工場)



# 21 でん粉原料用ばれいしょの生産動向

- 〇北海道におけるでん粉原料用ばれいしょについては、1戸当たりの作付規模が拡大する中で、他の輪作作物に比べ労働負荷が高いことにより作付 面積は長期的に減少傾向。このため、生産量も減少傾向。
- 〇令和5年産は、原料用ばれいしょの生産量は昨年よりも増加したものの、8月後半以降、高温傾向で推移したことにより、例年より早く葉が枯れたことから、でん粉含有率(ライマン価)が直近10年での最低水準となった。
- 〇生産費については、7割程度を物財費が占めている状況にあり、肥料費等の上昇による物財費の増加等から生産費全体として増加傾向。

### ○ でん粉原料用ばれいしょの作付面積·単収·生産量の推移(北海道)

		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5(概算)
作	付面積(ha)	53,400	52,400	51,500	51,000	51,200	51,300	50,800	49,600	48,100	47,100	48,500	48,500
単	以(kg/10a)	3,630	3,580	3,720	3,740	3,350	3,670	3,430	3,810	3,600	3,580	3,750	3,980
生	達量(千t)	1,938	1,876	1,916	1,907	1,715	1,883	1,742	1,890	1,732	1,686	1,819	1,930
	うちでん粉原料用の 生産量(千t)	867	827	849	836	701	783	745	821	730	706	727	754
	ライマン価(%)	19.3	19.8	20.1	19.9	19.2	20.7	20.3	19.6	19.8	19.1	19.2	18.1

資料:作付面積及び単収は統計部「作物統計」。生産量及びでん粉原料用の生産量は地域作物課調べ。R5のライマン価は商系を除いた見込み。

### ○ 農家戸数と1戸当たり作付面積の推移(北海道)

#### (ha/戸) ■ 1戸当たりの作付面積 (千戸) 5.0 20 40 15 10 3.0 10 4.0 4.1 4.2 4.0 4.2 4.6 3.9 3.9 4.6 4.9 3.8 2.0 - 5 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 R2 R5 (年産) 資料:北海道調べ

### ○ 生産費(10a当たり)の推移



# 22 ジャガイモシストセンチュウ

- ○感染により大幅な減収をもたらすジャガイモシストセンチュウが、北海道のほか、青森、三重、長崎、熊本で発生。
- 〇まん延防止のため、車両・コンテナ洗浄施設の整備等の対策が講じられているが、最も高い効果が期待できる抵抗性品種の 普及率は、主産地である北海道でも、57.5%程度と遅れている状況(でん粉原料用については転換がほぼ完了。)。
- ○平成31年2月に「ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の作付拡大のための目標」を定め、令和10年度目標達成に向け都道 府県によるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種転換計画の作成などの取組を推進。また、シストセンチュウ抵抗性品種の 導入のため、持続的畑作生産体制確立緊急支援事業(令和5年度補正)で支援を実施。

# ○ ジャガイモシストセンチュウの概要



- 主に根に寄生し、根系の発達不良により、 減収する(高密度で50%減収)。
- ・ シストは、長期間(10年以上)土中で生存。 抵抗性品種の作付で密度を下げることが可能。
- 国内発生ほ場での種ばれいしょ生産禁止。

ばれいしょの根のシスト付着状況

○ ジャガイモシストセンチュウ の発生市町村(北海道)

> 13市40町3村 (令和6年4月22日時点)

資料:消費安全局「種馬鈴しょ検疫実施要領」



### ○ シストセンチュウ抵抗性品種の作付面積割合(北海道)

H22	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
17.1	23.9	26.0	27.2	30.3	34.6	41.2	48.2	57.5

資料:地域作物課調べ

※作付面積上位10品種(R4年産)のうち、抵抗性品種は6品種(コナヒメ(22.4%)、 きたひめ(6.8%)、コナユタカ(5.3%)、さやか(4.0%)、とうや(3.5%))

#### 「ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の作付拡大のための目標」

#### 【主にでん粉原料用に仕向けられる品種】

・ 既に生産者団体が自主的に策定・実行している「抵抗性品種転換計画」に基づき、シストの発生・未発生の如何にかかわらず、2022年度までに抵抗性品種の作付割合を100%とする。

#### 【主に加工用に仕向けられる品種】

- ・ シストセンチュウの発生が確認されているほ場については、2028年度までに抵抗性品種の作付割合を100%とする。
- ・ その他のほ場については、2028年度までに抵抗性品種の作付割合を80%と することを目指す。

#### 【主に生食用に仕向けられる品種】

- ・ 男爵薯、メークイン(非抵抗性品種)による産地化が図られていることに鑑み、 シストセンチュウの発生が確認されているほ場における抵抗性品種への転換 に優先的に取り組み、シストセンチュウの発生が確認されているほ場について は、2028年度までに抵抗性品種の作付割合を100%とする。
- ・ その他のほ場については、抵抗性を付与した、男爵薯、メークインに代わり得る品種の開発状況等を踏まえ、抵抗性品種への転換を進める。

### ○ シストセンチュウ抵抗性品種の導入支援

·持続的畑作生産体制確立緊急支援事業(令和5年度補正)

※補助単価:3,000円/10a

# 23 種子用ばれいしょの安定供給

- ○ばれいしょは、栄養繁殖により増殖するため増殖率が低く、原原種→原種→採種の3段階増殖を経て、一般栽培用の種いもが生産される。また、ウイルス病や細菌病等に侵されやすく、一度感染すると防除が困難で、産地にまん延し生産に大きな打撃を与えることから、植物防疫法に基づき合格した健全無病な種子用ばれいしょ(以下、種ばれいしょ)の安定供給が極めて重要。
- 〇しかし、一般的なばれいしょ栽培に比べ作業時間が長い(約2倍)ことから、主産地である北海道では、高齢化等により生産者数、面積ともに減少傾向。また、ジャガイモシストセンチュウ発生地域の拡大により種ばれいしょほ場の確保が困難になってきていることもあり、一部地域では、地域内で必要な数量の種ばれいしょの生産が困難な状況。
- 〇このため、AIを用いた病株の検出技術等、種ばれいしょ生産の省力化を推進するとともに、地域横断的な需給調整の取組について検討。

#### ○ 種ばれいしょの増殖フロー 植物防疫法に基づく検査 (自主検査) (植物防疫官による検査) × 1 × 10 × 100 × 1000 原原種 採種 一般栽培 原種 種苗管理 道県 農業団体 農家 センター 種ばれいしょ生産 •市場 •加工業者 でん粉工場など

・でん粉工場など

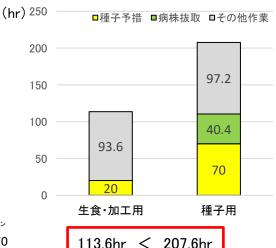
○ 採種ほ作付面積及び生産量の推移(全国)
ha
5000
4800
4600
4400
4200
4000

H25 H26 H27 H28 H29 H30 R1 R2 R3 R4

3800 3600

資料:植物防疫所「植物検疫統計」

○ 種ばれいしょの投下労働時間 (ヘクタール当たり)



・種子予措:植付け前のいも切り作業などで**50時間増大** 

183%

・病株抜取:栽培期間中の病株抜取に 40時間労働時間増加

資料:北海道農業生産技術体系(第5版)

130

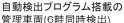
120

(年産)

〇 AIを用いた病株の検出技術

#### 【農研機構の取組】







システムによるトヨシロの 異常株(赤枠)の検出画像

クラス	分類精度
異常	83%
健全	93%

4回の検出によって、植物防疫法で 定められた罹病株の抜き残し0.1% 以内を達成

熟練作業者が異常株と診断した 83%の株を「異常株」と判定

#### 〈今後の予定〉

- ・更なる検出精度の向上、対象品種の拡大、利便性の向上にむけて、2024年度に原原種生産現場への試験導入やシステムの改良を実施
- -2025年度に生産現場への導入を目指す。

#### 【北海道の取組】

ICTドローンを用いた検出システムの実証を推進

# 24 ばれいしょ生産の省力化に向けた取組

- 〇ばれいしょ生産は、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。
- 〇このため、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倉庫前集中選別などによる作業体系の改善を推進。更に、ロボット・AI・IoT等を活用したスマート農業による効果を検証。

## ○ 省力的・集約的な作業体系への取組

#### 1 作業体系の改善

- ・ オフセットハーベスタの導入による、収穫速度の向上や 収穫時の機上選別作業の削減
- ・ 無選別収穫を行い、倉庫前に選別作業を集約化させ、 収穫・選別作業の省力・効率化

#### 2 スマート農業の活用

- ・ ロボットトラクタの自動操縦による整地や植付作業等の 自動化
- ・ドローンによる土壌条件や生育情報のマップ情報取得
- ・ マップ情報に基づいたドローンによる薬剤防除や可変施肥
- ・ 各種データを集約した営農支援システムによる経営分析

## 〇 ばれいしょの作業体系の改善

#### 現行の収穫体系 (機上選別)

- ・ 従来型のハーベスタは、畦をまたぎ収穫を行うため、 収穫時に踏み固められた土塊や傷いもが収穫物と一緒に 機上に上がりやすい構造
- ・ 土塊や傷いもの除去を行う機上選別のため、1台につ き作業員4~5名程度確保が必要



従来型ハーベスタ (インローハーベスタ)

#### 新しい収穫体系 (無選別収穫+倉庫前集中選別)

- オフセットハーベスタは、従来型のハーベスタより 作業速度が1.3倍速い
- 土塊や傷いもが少ないため、機上選別を削減
- ・ 収穫物を貯蔵庫前に集め、作業人員を集約し、選別作業を実施

# 〇 スマート農業の活用



オフセットハーベスタ



ロボットトラクタ ドローンセンシング

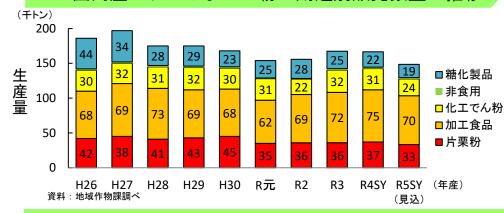
#### 取組内容

・北海道更別村において、「スマート農業実証プロジェクト」を活用し、ロボットトラクタの自動操縦による省力化やドローンセンシングによる営農の効率化を検証。

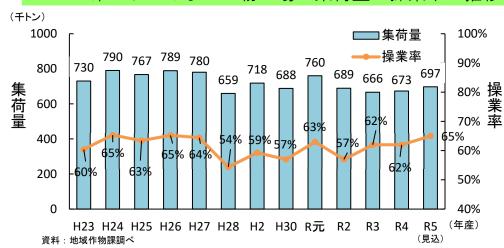
# 25 ばれいしょでん粉の生産動向・ばれいしょでん粉工場の状況

- 〇近年、でん粉原料用ばれいしょの集荷量の減少により、ばれいしょでん粉の生産量が減少傾向で推移する中、片栗粉用・加工 食品用など特長を生かした用途の販売拡大・安定化により、でん粉の高付加価値化に向けた取組が進められている。
- ○ばれいしょでん粉工場の操業率向上のため、工場再編の取組が進められており、JAオホーツク網走でん粉工場は令和2年産をもって操業を停止し、再編統合され、でん粉工場は16工場の体制となった。

# ○ 国内産ばれいしょでん粉の用途別販売数量の推移



### ○ JA系ばれいしょでん粉工場の集荷量と操業率の推移

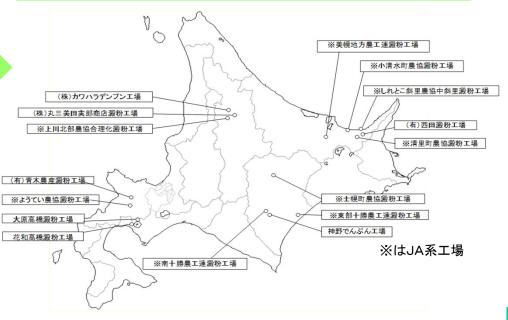


# ○ ばれいしょでん粉工場の再編の推移

年度	H元	H6	H11	H16	H21	H26	R元	R3	R5
工場数	38	34	21	17	17	17	17	16	16

資料:地域作物課調べ

### ○ ばれいしょでん粉工場の立地(北海道16工場)



# 26 物流2024年問題への対応(でん粉)

- ○でん粉については、トラックドライバーの不足等を背景として、製品物流の効率化が喫緊の課題。
- ○事業者において、パレット輸送実証など物流効率化のための検討・取組が行われている。
- ○物流革新に向けた政策パッケージにおいて示された荷主企業・物流事業者が取り組むべき事項(ガイドライン)に即して、業界ごとに「自主行動計画」を作成し、同計画に基づいて取組を実施。

# 課題例

○紙袋の手積み手降ろしからパレット輸送への 変更





○ユーザーにおけるパレット輸送の受入れ体制 の整備

# 民間での取組例

- ○最適なパレット規格の選定
  - ・令和2~4年度にかけて、ホクレン、JA、パレットレンタル会社、物流業者、ユーザー等が連携し、最適なパレット規格選定等のための調査・実証を実施。
    - →調査・実証結果を踏まえ、統一したパレット規格と することを決定。
- ○パレット輸送時の荷崩れ防止策の検討
  - ・令和3~5年度にかけて、コンテナ輸送時の荷崩れ 防止等のための調査・実証を実施。
    - →先行して、調査・実証が終了した地域での トレーラー輸送について令和6年10月から導入予定。
- ○消費地の受入れ体制の検討
  - ・パレット輸送の実装に向けて、アンケートにより 消費地の受入れ体制の整備に向けた課題を把握した上で、 レンタルパレット会社等とパレット輸送のスキームを検討中。
- ○自主行動計画
  - ・業界各社ごとに自主行動計画を作成し、取組を実施。