

沖縄県における令和元年産さとうきびの生産状況について

沖縄県農林水産部糖業農産課

【要約】

沖縄県の令和元年産さとうきびは、前製糖期に降雨が多かったことに起因する管理作業の遅れや、生育初期に当たる梅雨から梅雨明け後にかけての日照不足、生育後期および登熟期に当たる10月から12月にかけての干ばつ、これらの中に来襲した台風などの影響により、生産量は67万5827トン（前年比91.0%）、収穫面積は1万2901ヘクタール（同98.1%）、10アール当たりの収量は5239キログラム（同92.7%）と前年を下回る結果となり、過去58年間に於いて下位から3番目に低い生産量となった。一方、平均甘しや糖度は、総じて収穫全期を通して高く、前年を上回る14.7度（前年14.0度）となった。

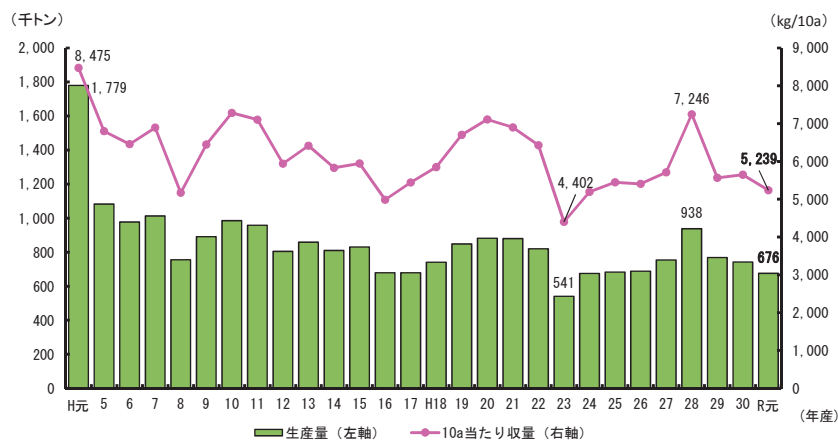
1. さとうきびの位置付け

さとうきびは、重要な食料の一つである砂糖を調達するための作物であり、主要な産地である沖縄においては、県全体の農家数の約7割が栽培し、耕地面積の約4割を占める基幹作物である。また、さとうきびは農業産出額の約2割を占め、製糖業と大きな経済波及効果を通じて地域の経済と社会を支える重要な役割を担っており、多くの離島を抱える本県において欠くことのできない作物として位置付けて

いる。また、常襲する台風や頻発する干ばつなど、本県の厳しい自然条件下でも栽培可能な特異な性質から、他に代替の利かない貴重な作物である。

沖縄県では、国の「さとうきび増産プロジェクト基本方針」に基づいて、平成27年を目標年とし、島別および県段階における生産目標や取り組み方向を示した「さとうきび増産プロジェクト計画」を平成18年に策定した。その後、平成27年に、令和7年を目標年とする「さとうきび増産計画」として改定した。

図1 さとうきびの生産量と10アール当たりの収量の推移



資料：沖縄県調べ

さらに、平成24年度から新たにスタートした「沖縄振興特別措置法」に基づき、「沖縄県21世紀ビジョン基本計画」を同年5月に策定し、この二つの計画によって生産基盤の整備、安定生産技術の開発および普及、機械化や地力増強、病害虫防除対策の推進、生産法人など担い手の育成、優良品種の開発・普及など総合的な施策展開による生産振興を推進している。

2. 令和元年産さとうきびの生育概況

(1) 沖縄地域（沖縄本島、伊平屋島、伊是名島、伊江島、粟国島、久米島、南大東島、北大東島）

前年（平成30年産）の収穫期に降雨が多く、粟国島を除く各島の製糖終了期は、4月となった。この影響もあり、地域や圃場^{ほしやう}によっては、春植えや株出し管理作業が遅れた。生育の初期に当たる4月から5月は、平年に比べて気温が高く、降水量は平年の80～90%となり、梅雨に入るまでの間、南北大東島などで、干ばつ被害が心配されるような状況もあった。梅雨入りは平年よりも遅い5月16日で、梅雨明けは1951年以降で最も遅い7月10日となった。梅雨期間は55日間（平年は45日間）に及び、この間の降水量は平年のおよそ2倍以上となり、一方、日照時間が少なかった。生育旺盛となる7月から9月にかけての降水量も総じて多く、南北大東島を除いて日照時間が少なかった。平年並みかそれ以上の茎伸長と見込まれつつ、10月から11月は一転して降水量が少なく、気温が高いこともあり、干ばつとなった。このような気象状況に加え、7月から11月にかけて計6個の台風接近があり、茎折損などの直接的な被害は少なかったものの、生育に悪影響をもたらした。

これらの結果、生育旺盛期の日照時間が平年並みで台風接近の影響が極軽微であった南北大東島、他

の地域に比べて気象の影響が小さかった伊江島を除き、各島で単収が低く、生産量も減産となった。

(2) 宮古地域（宮古島、伊良部島、多良間島）

前年（平成30年産）の収穫期に降雨が多く、製糖終了期は、宮古島で4月中旬、伊良部島や多良間島では5月にまで及んだ。この影響から、地域や圃場によっては、株出し管理作業が遅れた。生育の初期では、4月の降水量は平年よりも3割ほど多く、5月は一転して平年の6割程度と降水量が少なく、梅雨に入るまでの間、干ばつ被害が心配される状況もあった。平年よりも遅い梅雨入りと梅雨明けもあり、7月から9月の降水量は平年よりもおよそ5割以上多く、一方、日照時間が少なかった。平年並みかそれ以上の茎伸長と見込まれつつ、10月から11月は一転して降水量が少なく、干ばつとなった。このような気象に加え、7月から11月にかけて計6個の台風接近があり、茎折損などの直接的な被害は少なかったものの、生育に悪影響をもたらした。

これらの結果、各島で単収が低く、特に宮古島と多良間島では大きな減産となった。

(3) 八重山地域（石垣島、小浜島、西表島、波照間島、与那国島）

前年（平成30年産）の収穫期に降雨が多く、製糖終了期は、波照間島で4月中旬、小浜島と西表島では4月下旬、石垣島と与那国島では5月下旬にまで及んだ。この影響から、株出し管理作業が遅れた圃場や、株出し予定であった圃場を新植夏植えに変更するといった事例も見られた。生育の初期では、4月の降水量は平年よりも極端に多く、5月に入ると、西表島や与那国島では同様の傾向が続き、一方、石垣島では一転して平年の6割程度と降水量が少なかった。与那国島では記録的な豪雨の影響が懸念され、石垣島では、梅雨に入るまでの間、干ばつ被害が心配される状況もあった。平年よりも遅い梅雨入

りと梅雨明けもあり、7月から9月の降水量は総じて平年より多く、一方、日照時間が少なかった。平年並みかそれ以上の茎伸長と見込まれつつ、10月から11月は一転して降水量が少なく、石垣島の降水量は平年の2割弱となるなど、干ばつとなった。このような気象状況に加え、7月から11月にかけて計6個の台風接近があり、茎折損などの直接的な被害は少なかったものの、生育に悪影響をもたらした。

これらの結果、各島とも単収が低く、大きな減産となった。

3. 令和元年産さとうきびの生産状況

令和元年産さとうきびの収穫面積は1万2901ヘクタール(前年比98.1%)となり、平成30年産に対して244ヘクタール縮小した。生産量は67万5827トン(同91.0%)と同6万6757トン減少し、10アール当たり収量は5239キログラム(同92.7%)と同411キログラム減収した(図1、表1、2、3)。

なお、各地域別生産量では、沖縄地域(周辺離島を含む)が全体の46.5%、宮古地域が39.3%、八重山地域が14.2%となっている。

表1 地域別生産実績

地域	収穫面積 (ha)	生産量 (t)	10a当たり収量	
			(kg/10a)	平年比 (%)
沖 縄	5,643	314,505	5,573	113
宮 古	5,401	265,594	4,918	76
八重山	1,857	95,727	5,155	88
県 計	12,901	675,827	5,239	94

資料：沖縄県調べ

注1：平年は、H24～H30の過去7年から最大値と最小値を除いた平均。

注2：小数点以下四捨五入のため、計と内訳が一致しない場合がある。以下、各表・文章内訳値とも同じ。

表2 生産量の比較

地域	R元年産 ① (千t)	H30年産 ② (千t)	増減 ①-② (千t)	対前年比 ①/② (%)	H元年産 (千t)
沖 縄	315	325	△ 11	96.7	1,086
宮 古	266	293	△ 28	90.6	507
八重山	96	124	△ 28	77.2	183
県 計	676	743	△ 67	91.0	1,779

資料：沖縄県調べ

表3 10アール当たりの収量の比較

地域	R元年産 ① (kg/10a)	H30年産 ② (kg/10a)	増減①-② (kg/10a)	7中5平均 (H24-H30)		対前年比 ①/② (%)
				(kg/10a) ③	①/③ (%)	
沖 縄	5,573	5,531	43	4,914	113	100.8
宮 古	4,918	5,497	△ 579	6,495	76	89.5
八重山	5,155	6,433	△ 1,278	5,878	88	80.1
県 計	5,239	5,649	△ 411	5,556	94	92.7

資料：沖縄県調べ

(参考) さとうきび生産農家数など(令和元年産)

地域	農家戸数 (戸)	さとうきび 生産農家戸数 (戸)	さとうきび 生産農家割合 (%)	1戸当たり 収穫面積 (a/戸)
沖 縄	-	6,639	-	85
宮 古	-	5,002	-	108
八重山	-	1,357	-	137
県 計	20,056	12,998	64.8	99

資料：沖縄県調べ

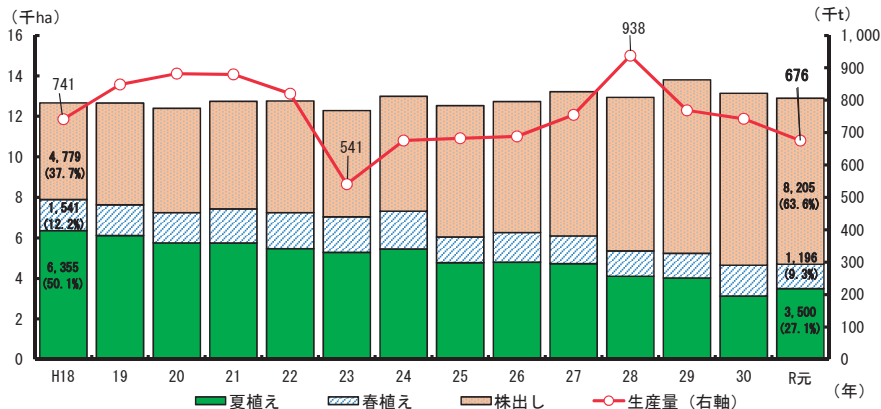
注：農家戸数は農林水産省「農林業センサス」での総農家数。

令和元年産の作型別栽培面積は、夏植え栽培が3500ヘクタール(平成30年産から377ヘクタール増)、春植え栽培が1196ヘクタール(同331ヘクタール減)、株出し栽培が8205ヘクタール(同290ヘクタール減)となった(図2)。全収穫面積に占める割合は、それぞれ27.1%、9.3%、

63.6%となった。

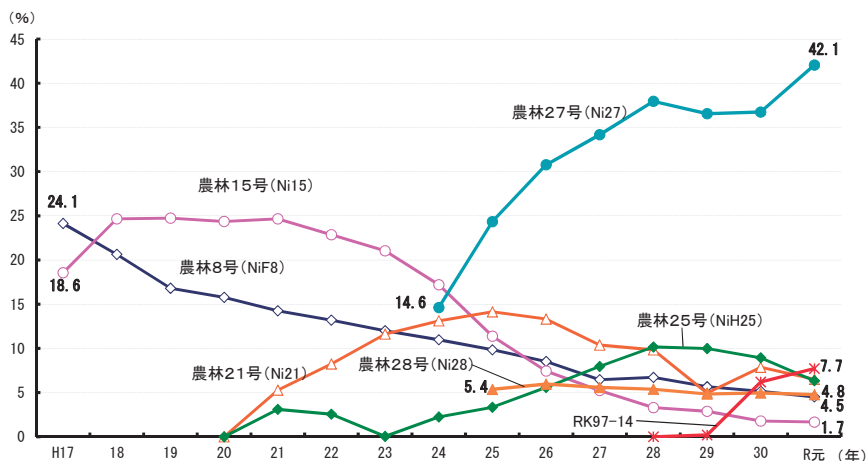
品種構成は、農林27号が全収穫面積の42.1%を占め、次いでRK97-14が7.7%、農林21号が6.5%、農林25号が6.4%、農林28号が4.8%、農林8号が4.5%となった(図3)。

図2 さとうきび生産の推移(作型別)



資料：沖縄県調べ

図3 主なさとうきび品種の推移(収穫面積構成比)



資料：沖縄県調べ

(参考) 沖縄県のさとうきびの主な奨励品種

品種名	採用年度	特徴
農林8号	H6	早熟、高糖、多収で、脱葉しやすく、収穫作業の効率化が図れる。
農林15号	H14	早期高糖性で高品質。黒穂病に強く、風折抵抗性が強い。
農林21号	H18	風折抵抗性に優れ、潮風害後の糖度上昇阻害が軽微、収穫期の糖度が高い。
農林25号	H20	初期伸長性に優れ、茎重型で干ばつに強い。さび病・葉焼病に強い。
農林27号	H22	中太茎で茎の揃いが良く多収。脱葉性が良好。葉焼病などの葉の病害に強い。
農林28号	H22	早期高糖性。黒穂病に強く、風折抵抗性が強い。

(1) 沖縄地域

収穫面積は5643ヘクタールで平成30年産に対して239ヘクタール減少し、10アール当たり収量は5573キログラム（前年比100.8%）と前年に対して増加し、生産量は31万4505トン（同96.7%）と1万823トン減少した。

作型別では、夏植え栽培が565ヘクタール（同41ヘクタール減少）、春植え栽培が768ヘクタール（同110ヘクタール減少）、株出し栽培は4310ヘクタール（同88ヘクタール減少）となった。大東地域が豊作であったため単収は増加したが、沖縄本島地域の収穫面積が減少したことなどにより、前年に比べ減産となった。

品種構成は、農林27号が21.7%、RK97-14が9.2%、農林28号が9.1%を占めており、次いで農林21号、農林8号も普及している。

(2) 宮古地域

収穫面積は5401ヘクタールで平成30年産に対して66ヘクタール増加し、10アール当たり収量は4918キログラム（前年比89.5%）、生産量は26万5594トン（同90.6%）と2万7656トン減少した。

作型別では、近年、株出し栽培が増加傾向にあり、令和元年産は2984ヘクタールで、全作型のうち55.3%となった。

品種構成は、農林27号が64.6%と最も多く、次いでRK97-14が7.8%、農林21号が6.1%となっている。

(3) 八重山地域

収穫面積は1857ヘクタールで平成30年産に対して71ヘクタール減少し、10アール当たり収量は5155キログラム（前年比80.1%）、生産量は9万5727トン（同77.2%）と2万8278トン減少した。

作型別では、夏植え栽培で16ヘクタール増加したものの、春植え栽培で38ヘクタール、株出し栽培で48ヘクタール減少したことにより、全体で71ヘクタールの減少となった。10アール当たり収量は、全作型で前年を下回った。生産量は夏植え栽培で1万1669トン減少の5万837トン、春植え栽培で3388トン減少の7042トン、株出し栽培で1万3221トン減少の3万7848トンであった。

品種構成は、農林27号が38.5%と最も多く、次いで農林25号が22.3%、農林22号が16.2%、農林15号が5.7%となっている。

4. ハーベスタによる収穫状況

さとうきびの労働時間の大半を占める収穫作業の省力化を図るため、これまで国庫補助事業などを活用したハーベスタの導入を推進してきた。さらに、県では既存のハーベスタの導入に加え、株出し管理機や脱葉施設などの導入を進め、地域に応じた収穫体系を含む機械化一貫作業体系の確立を推進している。

令和元年産では、県内全域において大型、中型、小型の各機種合計450台のハーベスタが稼働し、機械収穫率は収穫面積の78.9%と増加傾向にある。

5. 製糖工場の操業状況

沖縄県の製糖工場は、分みつ糖工場が8社9工場（8島）、含みつ糖工場が4社8工場（8島）操業している。

分みつ糖工場の令和元年産原料処理量は、平成30年産より5万3875トン減少し、61万7141ト

ン（前年比92.0%）となり、買入糖度（以下「糖度」という）は、前年より0.7度高い14.7度となった（表4）。

含みつ糖工場の令和元年産原料処理量は、平成30年産より1万2076トン減少し、5万8686トン（同82.9%）となり、糖度は前年より0.7度高い15.2度となった。

表4 製糖工場ごとの操業実績

	島名	会社/工場名		操業期間		原料処理実績								
				R元年産		H30年産				増減 (R元-H30、R元/H30)				
				操業開始	操業終了	原料処理量 (t)	歩留 (%)	産糖量 (t)	買入糖度 (度)	原料処理量 上段: t 下段: %	歩留 (ポイント)	産糖量 上段: t 下段: %	買入糖度 (度)	
分みつ糖	沖縄本島	ゆがふ製糖(株)	うるま	12月23日 3月20日		105,882	12.03	12,734	15.03	△ 20,470 84	1.12	△ 1,050 92	1.63	
	伊是名島	JAおきなわ	伊是名	1月6日 3月28日		17,950	12.01	2,156	15.08	△ 3,992 82	1.41	△ 171 93	1.24	
	久米島	久米島製糖(株)	久米島	1月6日 4月11日		46,938	12.15	5,704	15.13	△ 7,880 86	1.73	△ 11 100	1.85	
	南大東島	大東糖業(株)	南大東	12月3日 4月3日		103,820	11.36	11,796	13.89	16,639 119	0.02	1,911 119	△ 0.05	
	北大東島	北大東製糖(株)	北大東	12月21日 4月13日		28,942	10.97	3,176	14.76	6,613 130	△ 0.87	532 120	△ 0.66	
	宮古島	沖縄製糖(株)	下地	1月7日 3月20日		107,779	12.00	12,937	14.88	△ 14,246 88	0.64	△ 926 93	0.86	
		宮古製糖(株)	城辺	1月7日 3月22日		88,697	11.91	10,566	14.44	△ 7,711 92	0.12	△ 799 93	0.37	
	伊良部島	宮古製糖(株)	伊良部	12月19日 4月24日		50,030	11.14	5,576	14.42	171 100	0.60	318 106	0.48	
	石垣島	石垣島製糖(株)	石垣	12月11日 4月18日		67,102	12.15	8,153	14.74	△ 22,998 74	1.02	△ 1,874 81	0.49	
	分みつ糖合計				1月6日 4月24日		617,141	11.80	72,798	14.71	△ 53,875 92	0.64	△ 2,070 97	0.69
含みつ糖	伊平屋島	JAおきなわ	伊平屋	12月11日 3月14日		4,236	11.01	467	-	△ 1,900 69	△ 0.76	△ 256 65	-	
	伊江島	JAおきなわ	伊江	1月8日 3月30日		5,136	13.05	670	-	518 111	1.23	124 123	-	
	粟国島	JAおきなわ	粟国	1月11日 3月26日		1,601	12.15	195	-	△ 351 82	0.16	△ 40 83	-	
	多良間島	宮古製糖(株)	多良間	12月9日 3月9日		19,087	13.26	2,532	-	△ 5,869 76	0.64	△ 619 80	-	
	小浜島	JAおきなわ	小浜	1月21日 3月16日		2,452	13.33	327	-	△ 867 74	2.20	△ 43 88	-	
	西表島	西表糖業株式会社	西表	12月5日 4月15日		10,465	14.51	1,519	-	△ 1,433 88	0.58	△ 139 92	-	
	波照間島	波照間製糖株式会社	波照間	12月5日 3月31日		11,381	14.66	1,668	-	△ 863 93	△ 0.26	△ 159 91	-	
	与那国島	JAおきなわ	与那国	12月9日 3月24日		4,327	10.91	472	-	△ 1,312 77	△ 0.15	△ 152 76	-	
	含みつ糖合計				12月5日 4月15日		58,686	13.37	7,849	15.24	△ 12,076 83	0.47	△ 1,282 86	0.69

資料：沖縄県調べ

6. おわりに

沖縄県では、令和7年産を目標とする「さとうきび増産計画」および令和3年を目標とする「沖縄21世紀ビジョン基本計画」に基づき、関係する団体や機関が一丸となって、収穫面積の確保、適期の肥培管理や土づくりなどによる単収向上対策などを推進しており、収穫機をはじめとした農業機械導入の支援も強く押し進めているところである。

これらの取り組みから、大きな気象災害を受けて大減産となった平成23年産（収穫面積：1万2289ヘクタール、10アール当たり収量：4402キログラム、生産量：54万トン）以降、平成30年産まで、おおむね増産傾向が続いてきた。一方、増産傾向が続く中においても、生産者の高齢化は進行してきており、労働力の不足、作業の省力化や効率化の一層の推進、新たな担い手育成の強化といった課題は、以前にも増して大きくなってきている。

そのような中、令和元年産のさとうきびは、豊作となった南大東島、北大東島、各種気象の影響が少なかった伊江島や伊良部島を除き、県内のほぼ全ての島で減産となった結果、県全体での生産量も大きく減り、過去58年間で下位から3番目に低い結果となった。その要因について、研究機関や普及組織を交えて検討を進めたところ、気象、その影響を受けたさとうきびの生育、栽培管理といったところから、下記のように整理された。

【減産となった要因について】

- ・ 初期生育から生育旺盛期にかけて降雨が多く、日照が少なかった。
- ・ さらに、機械収穫が急速に進展する一方で、それに対応した栽培管理が不十分で、土壌が緻密になっていた。
- ・ これらが相まって、「根の発達が浅いままに地上部が生育し、10月に強烈な干ばつを受け、水分

吸収が追いつかず、生長から一気に登熟に向かったことも重なり、一茎重が急激に軽くなった。

- ・ このため、外見（見た目の大きさ）の割に原料茎重が軽く、一方で、糖度は高いという結果となった。

このように、令和元年産さとうきびの減産要因は、台風および秋口の干ばつといった気象要件に加え、機械収穫による土壌の緻密化、回数を重ねた株出し栽培の増加などの結果であると言える。そのため、速やかな生産回復に向けては、「安定した生産に向けた土づくり」、「機械収穫を前提とした土壌の緻密化の解消、保水性と排水性の改善」、「容易に多収の実現が可能な夏植えによる新植・圃場更新の推進」といったことが重要となる。

そのため、県では、まず各地域に向け、減産の要因や対策技術の有効性を周知した。その上で、さとうきび生産性向上緊急支援事業や、さとうきび増産基金（セーフティネット基金）等を活用し、土づくりなどを進めつつ、干ばつや病虫害対策などの生産回復対策を進めている。また、国の事業と連携した機械導入の支援などにより、採苗から始まる一連の作業の機械化（機械化一貫体系）の確立を急いでおり、さらに、夏植えの推進による容易な多収、その後の株出しの効率的かつ効果的な栽培管理による多収の実現といった栽培の拡大を促している。これらに加え、農業用水源確保などの生産基盤の整備、優良な品種の育成や普及といった取り組みも引き続き進める。一方、各島々の製糖工場については、安定操業に向けた経営安定対策を図るとともに、新たな政策である働き方改革への対応を急ぎ、人材の確保や省力化設備の整備などに取り組むこととしている。