

令和8年度～令和17年度
さとうきび増産に向けた取組目標及び取組計画（3期）

宮古・伊良部島

策定主体：宮古・伊良部島地区さとうきび増産プロジェクト会議

地域において目指す姿

本市のさとうきび生産における収穫面積は約5,400ヘクタール、生産量は直近5年間平均で約32万トンと県内生産量の約40%以上を占め、県内市町村における最大の収穫面積、収穫量を担っている。

一方で、農業従事者の高齢化や担い手不足が深刻化しており、持続的な農業生産体制を確立するためにも後継者の育成及び農作業受託組織等の経営体やオペレーターの育成、農地の集積等を早急に図ることが喫緊の課題となっている。

そのため、土地基盤整備や畑地灌漑整備の計画的な実施、未整備地区における整備を早急に進めるとともに、老朽化した設備等についても長寿命化を図りながら自然災害の被害を最小限に止め、収穫面積・生産量の維持・拡大と単収の向上を目指していく。

さらに収益性・安定性のある持続的な生産体制を構築していく必要があることから、機械化一貫作業体制による省力化や農地の集積等についても生産農家、JA、製糖工場、沖縄県、市、その他関係機関の連携をより強化し、労働力の軽減を目的とした植付機械の導入や老朽化が進む収穫機械（ハーベスタ）の長寿命化及び新規導入、作業効率化を図るため自動操舵システム等のスマート農業機械の導入・普及の加速化に向けて取り組んでいく必要がある。

農地の集積、機械化一貫体系の確立に加えて、本市の栽培環境に適した品種構成等についても適宜関係機関と連携を図りながら、適正品種の選定を図っていく必要があり、引き続き優良種苗安定確保事業を活用した優良品種の普及・拡大を図るとともに実証展示ほの設置等についても検討していく。

また、安定生産を図っていくうえでも地力の増進は重要な課題となっていることから、市単独事業による有機質肥料購入費用補助、糖業振興会による心土破碎及び緑肥のすき込みによる土づくり対策や有機質資材購入にかかる助成・支援等、国の掲げる「みどりの食料システム戦略」と連動し、農業や化学肥料の使用量低減に向けた取組みの一貫として環境に配慮した循環型農業に努めていく。

増産計画目標

(1) 生産目標

	収穫面積 (ha)				単収 (t/10a)				生産量 (t)				
	夏植	春植	株出	合計	夏植	春植	株出	合計	夏植	春植	株出	合計	
R6年産策定時	1,600	332	3,751	5,684	8.2	5.2	5.6	6.3	131,735	17,167	211,563	360,465	
R8年産	目標	1,596	354	3,414	5,363	6.9	4.9	5.1	5.6	109,482	17,223	173,144	299,850
R9年産	目標	1,621	351	3,366	5,337	7.0	5.0	5.2	5.7	112,885	17,413	173,442	303,741
R10年産	目標	1,646	349	3,318	5,312	7.1	5.1	5.2	5.8	116,336	17,600	173,662	307,598
R17年産	目標	1,823	331	2,980	5,135	7.7	5.7	5.8	6.5	140,407	18,878	172,845	332,130

(2) 担い手育成目標

	区分	認定農業者			受託組織		大規模生産農家	
		認定農業者	受託組織	大規模生産農家	認定農業者	受託組織	大規模生産農家	
R6年度策定時		47	186	-				
R8年度	目標	49	190	-				
R9年度	目標	51	192	-				
R10年度	目標	53	194	-				
R17年度	目標	67	208	-				

(3) その他地域で独自に設定する目標

		-	-	-	-
R6年度策定時		-	-	-	-
R8年度	目標	-	-	-	-
R9年度	目標	-	-	-	-
R10年度	目標	-	-	-	-
R17年度	目標	-	-	-	-

(4) 分析と評価

① 2期計画で挙げた課題

- ・収穫作業の機械化は推進したが、受託組織の育成が追いついていない。
- ・肥料価格の高騰により生産コストが上昇し生産農家の経営が圧迫されているため、堆肥の活用による化学肥料の低減を図る必要がある。
- ・かん水作業に使用するかん水設備が老朽化している状況があり、農業用水管等の設備の長寿命化を図る必要がある。

② ①で挙げた課題に対して解決に向け取り組んだ内容

- ・認定農業者・新規就農者の育成、受託組織の連携強化、オペレーター研修の開催等、機械化一貫体系の確立に繋がるよう省力化、効率化に努めた
- ・市単独補助事業やセーフティネット事業を活用した有機質肥料購入補助事業を実施し、島内に共同利用型の堆肥活用施設の整備を行った
- ・設備の長寿命化に関連した補助金等を活用し、経年劣化等による破損の恐れのある箇所については適宜整備を実施した

③ ①で挙げた課題のうち②により解決した課題

- ・生産法人、受託組織数の増加に伴い機械化一貫体系の確立に繋がることで高齢化等の離農による耕作放棄地の解消に繋がっている。
- ・また受託組織の増加により早期株出管理、植付次期の適正化が図られている

④ ①で挙げた課題のうち解決できなかった課題とその要因

- ・制度の周知不足等から認定切れの認定農業者も存在し、R元年時と比較して減少傾向にある。

⑤ 新たに生じた課題

- ・農業従事者の減少に伴いビレットプランター等の植付機導入を強力的に推進する必要がある
- ・生産コストの高騰等による共済保険加入率が鈍化している状況にあるため周知徹底と支援の拡充を図り加入率向上に繋げる
- ・収穫機械の老朽化による受託者の廃業に対応するため機械の長寿命化及び新規導入を図る
- ・収穫期等の繁忙期における労働者の確保に苦慮している。
- ・地力増進による反収増を図るため、堆肥散布機の導入に向けた補助事業の積極的な活用や運用方法の確立に向けた取り組みを推進する

⑥ 令和17年産目標に向けた現状評価及び見通し

令和6年産において現計画の目標値は概ね達成されているものの、現状として高齢化や担い手不足により農業従事者は減少傾向にあることから、担い手や生産法人、受託組織の育成に努めながら、ビレットプランターの導入、収穫機械の長寿命化についても並行して実施し、機械化一貫体系の確立と同時に生産量の維持に繋げる必要がある。

また、近年の株出し面積の増加により、反収の減少が一部見受けられるため優良無病苗による種苗の更新、台風・干ばつへの抵抗性のある品種の導入等を行いながら、偏りのない品種構成の適正化を図る。

今後は環境に配慮した循環型農業に対する取組みとして「みどりの食料システム戦略」に紐付けた農薬や化学肥料の使用量低減と併せて、資材の購入費用に係る助成を拡大するなど有機質肥料、有機質資材等を積極的に活用しながら地力の増進を図っていく。

(5) 地域重点事項（地域独自で取り組んでいる重点事項を記載）

- ・地域計画の策定等、農地の集約に向けた取組みを実施
- ・労働力不足等への対応としてビレットプランター等の植付機械や収穫機械の導入、老朽化した収穫機械の長寿命化及び更新
- ・優良種苗安定確保事業を積極的に活用し、適正品種の導入と健全無病苗への更新を継続的に実施。
- ・製糖工場からの副産物の堆肥化及び農地還元による地力増進を図るため、北部地区において有機質資材の活用場所の整備を実施。

(6) 以下の項目のうち重要（特に議論すべき）と考える項目を3つ程度選択して✓を入れて下さい。

1 経営基盤の強化

- 農地の利用集積、効率的なさとうきび経営の育成と労働力の確保
- 農業共済制度への加入促進

2 生産基盤の強化

- 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

3 技術対策

- 病虫害防除
- 台風・干ばつ対策
- 優良品種の選択・普及

4 その他（自由記述）

※✓した項目については、OPの「～～」を作成する

目標達成に向けた取組計画

I 経営基盤の強化

① 農地の利用集積、効率的なさとうきび経営の育成と労働力の確保

【現状】

本市のさとうきび生産における担い手不足及び労働力の確保は持続的な生産体制を図る上で喫緊の課題となっている。

近年、本市における認定農業者数は、ほぼ横ばいで推移しており認定切れの農家も多数存在することから、制度の周知を図りながら再認定に向けた取組みを推進していく必要がある。その他生産法人及び作業受託組織については、増加傾向となっており引き続き関係機関と連携し、労働力の確保・担い手不足の解消に努めていく。

労働力不足等による生産量の懸念されるなか、安定的な生産体制を構築していくうえで、ビレットプランター等の植付機械や収穫機械の導入、老朽化した収穫機械の長寿命化及び新規導入についても並行して実施し、低反収株出しの夏植への更新など作業受託組織を中心とした反収増に向け取組んでいく。

担い手不足、後継者不足のほか島内での作業員確保についても厳しい状況にあることから、外国人労働者等、島外からの確保を検討しているが依然として労働力不足の解消に至っておらず、農地の耕作放棄にも直結しかねない大きな課題となっているため、今後は年度毎に地域計画の見直しを行いながら、島内の関係機関との連携を図りながら各課題に向けた取組を実施して行く必要がある。

【課題】

- ・ 農業従事者の高齢化や担い手不足に伴う労働力の確保及び地域計画に沿った現状把握
- ・ 機械化一貫体系の確立に向けた生産法人、その他受託組織のオペレーター育成
- ・ 植付機械の導入及び老朽化した収穫機械の長寿命化及び新規導入

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・ さとうきび安定生産確立対策事業による収穫機械等の新規導入（県）
- ・ 農業支援サービス事業体支援事業によるスマート農業機械の導入（市・県）
- ・ さとうきび収穫機械機能向上支援事業による収穫機械の長寿命化（市）
- ・ オペレーター研修の実施（県・JA・その他関係機関）
- ・ 地域計画の策定（市）

【計画】

＜短期計画＞ ※今年度か来年度頃に実施する予定の取組を記載

- ・ 生産法人や大規模経営体の認定農業者への誘導及び再認定の推進
- ・ 引き続きオペレーター研修等を開催し育成を図る
- ・ 各年度において地域計画の見直し作業を実施

＜中・長期的な計画＞ ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・ 引き続き、さとうきび安定生産確立対策事業、農業支援サービス事業体支援事業を活用しながら植付機械や収穫機械等の農業機械導入により労働力削減を図るとともに、スマート農業技術の普及による農作業の省力化を図る
- ・ 老朽化が過ぎた収穫機械の長寿命化を図り地域における安定的な生産体制を図る
- ・ 荒廃農地化及び遊休農地化を防ぐため、関係機関と連携し作業受託組織の整備を推進する
- ・ 地域計画に基づき、農地中間管理機構等を用いた農地集積を加速させ、随時、計画の更新を行いながら、さとうきびの担い手の育成・確保を図る

【自由記述欄】※例）国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

—

目標達成に向けた取組計画

Ⅰ 経営基盤の強化

② 農業保険の加入促進

【現状】

台風や塩害等のリスクが高い本市において、生産農家の継続的な経営安定を図るため、集落毎に有資格農家個々への訪問を行いながら、加入促進に向けた取り組みを行っているが、依然として保険に対する農家の意識は高くはなく、加入申込はしたものの期限内の掛金納入が出来ず契約解除せざるを得ない農家も見受けられる。また、近年の農業資材等の価格高騰に伴う生産コストの上昇により、共済加入を躊躇する農家が増加していることを踏まえて、島内の関係機関と連携を図りながら、各地区生産組合総代会や品目別経営安定対策要件審査時において共済制度の周知活動の強化し、加入率向上に向け取り組んでいる。

【課題】

- ・高齢化による規模縮小や管理不十分等を理由とする未加入農家が見受けられる。
- ・加入申込はしたが、期限内での掛金納入ができずに契約解除する農家がある。
- ・28年度から無事戻しを実施しなくなった事での掛金負担増感がある。
- ・土地基盤整備が進み農家自身の被害意識が低くなった。

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・栽培講習会やその他講演会等において共済制度や制度に係る補助金のパンフレットを作成しPRを実施（共済組合、県、市、JAさとうきび対策室、各製糖工場等）
- ・品目別経営安定対策要件審査申請（OCR調査）等と併せた制度説明及び加入促進の強化（共済組合、県、市、JAさとうきび対策室、各製糖工場等）
- ・農家支援を目的とした市単独補助による加入率向上の推進(共済組合・市)

【計画】

<短期計画> ※今年度か来年度頃に実施する予定の取組を記載

- ・島内関係機関と連携を図り、品目別経営安定対策要件審査申請時や各集落・生産組合単位での集会における制度説明会等を実施し加入促進を図る
- ・市の実施する干ばつ時のかん水費用に上乘せし、費用の一部助成を実施

<中・長期的な計画> ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・JAと連携し、さとうきび代金からの掛金控除を実施
- ・評価員等と連携を図り、適正かつ公平な損害評価を行い畑作物共済制度の理解を深める。

【自由記述欄】※例) 国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

目標達成に向けた取組計画

2 生産基盤の強化

① 気象災害に強い生産基盤の整備

【現状】

本市は生活用水をはじめとする水資源のほとんどを地下水に頼っていることから、水源整備(地下ダム)の整備率は高くなっているが、土地基盤整備や畑地灌漑整備については70%前後となっているため、今後も持続的に安定したさとうきび生産を行っていくうえでも計画的に整備を実施していく。また、老朽化した農業用水管等の設備の長寿命化も同時に進めていく必要がある。

併せて、伊良部島においては一部で灌漑整備事業は進んでいるものの、ごく一部の地区にとどまっていることから、未整備地区において早急に整備を進めていく必要がある。

自然災害に対応するため、防風・防潮林等の整備についても「防風林の日」に関連したイベントに加えて、関係機関と連携を図りながら引き続き取り組んでいく。

<農業基盤整備の状況（R6年度）>

- ①土地基盤整備率： 67.3%
- ②畑地灌漑整備： 73.6%
- ③水源整備率： 84.6%

【課題】

- ・かんがい施設未整備地区については早急に整備を進め干ばつ被害の縮小に努める
- ・農業用水管等の老朽化した既存設備の長寿命を図る必要がある
- ・整備にかかる同意取得に時間を要し、事業採択が遅れる等の問題がある

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・土地改良事業推進員と連携を強化しながら事業説明会の開催等を通して同意取得及び整備を進めていく。（市）
- ・灌漑整備の不十分な農地については干ばつ時のかん水作業にかかる費用を助成（市・農業共済組合）

【計画】

<短期計画> ※今年度か来年度頃を実施する予定の取組を記載

- ・未整備地区への早期事業導入に向けた説明会等を実施。
- ・畑地かんがい整備事業を計画的に実施し整備率を高める。
- ・干ばつ時のかん水作業にかかる費用の助成を継続的に実施

<中・長期的な計画> ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・畑地かんがい整備事業を計画的に実施し、整備率を高める。
- ・防風林の日啓蒙活動の継続実施

【自由記述欄】※例) 国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

—

目標達成に向けた取組計画

2 生産基盤の強化

③ 地力の増進

【現状】

近年、化学肥料の価格高騰等に伴い有機質肥料の活用は増加傾向となっており、本市においても地力の増進は主要施策の一つとなっていることから、製糖副産物の農地還元の推進及び地力増進による単収向上を図るため、北部地域（狩俣地区）にて共同利用型の有機質資材の活用場所の整備を実施しているほか、市単独事業による有機質肥料購入費用補助、糖業振興会による心土破碎及び緑肥のすき込みによる土づくり対策や有機質資材購入への助成を行うなどの取組みを実施。

また、本市は生活及び産業の基盤となる水のほとんどを地下水に依存しており、環境に配慮した循環型農業に対する取組が求められていることから、引き続き「みどりの食料システム戦略」と連動し、農薬や化学肥料の使用量低減化や、超吸水性ポリマー等の保水剤を活用した肥料効率の向上に向けた取組みを実施していく必要がある。

【課題】

- ・有機質資材等を活用した土づくりに対する意識向上を図る
- ・製糖副産物の農地還元時にかかる運搬費用等の人件費の負担減
- ・マニユアスプレッター等の堆肥散布機の不足

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・有機質資材購入費用の一部助成（市・糖業振興会）
- ・各地区の栽培講習会及びその他集会等において土づくりに関連した講演会等を実施（県・JA・市・その他関係機関）
- ・共同利用型の有機質資材活用場所の整備（市）
- ・製糖副産物を活用した有機質資材の農地還元（市・県・製糖工場）

【計画】

＜短期計画＞ ※今年度か来年度頃の実施する予定の取組を記載

- ・土づくりに関する講演会や栽培講習会等の継続的实施
- ・有機質肥料、有機質資材の購入補助の支援拡大
- ・製糖副産物を活用した地力増進の推進
- ・マニユアスプレッター等の堆肥散布機の導入

＜中・長期的な計画＞ ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・有機質肥料、有機質資材購入費用助成を継続的に実施
- ・堆肥等の効率的な散布を実施するための組織づくり及び散布機の導入
- ・有機質肥料・資材を活用した実証展示圃設置の検討や優良事例等の周知

【自由記述欄】 ※例) 国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

—

目標達成に向けた取組計画

2 生産基盤の強化

② 機械化一貫体系の確立

【現状】

本市における農業従事者は高齢化や担い手不足により減少傾向にあり、持続的な農業生産体制を確立するためには、農業後継者の育成及び農作業受託組織等の経営体育成を図ることが喫緊の課題となっている。

安定した生産を図っていく上では、機械化一貫作業体制による省力化を図るとともに、農作業受託作業を積極的に行っている生産法人への農地の集積を推進しながら、農作業の周年雇用の確立へ向けて取組む必要がある。そのため、生産農家、JA、製糖工場、沖縄県、市、その他関係機関の連携をより強化し、収益性・安定性のある農業を推進するとともに検討体制の構築が重要である。

また、機械化一貫体系確立の取組みとして、労働力を軽減するための植付機械の導入や老朽化が進む収穫機械（ハーベスタ）の長寿命化及び新規導入を図っていくことに加えて、作業効率化を図るための自動操舵システムの導入等、スマート農業機械の導入についても取り組んで行く。

【課題】

- ・収穫機械の長寿命化及び新規導入
- ・ビレットプランター等の植付機械導入
- ・オペレーター不足・担い手の育成及び機械士認定の推進
- ・受託組織の連携強化
- ・スマート農業機械の導入

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・農業支援サービス事業体支援事業によるスマート農業機械の導入（市・県）
- ・さとうきび収穫機械機能向上支援事業による収穫機械の長寿命化（市）
- ・さとうきび生産安定確立対策事業、特定地域経営支援対策事業等を活用した収穫機械の導入（市・県）
- ・オペレーター研修の実施（県・JA・その他関係機関）

【計画】

＜短期計画＞ ※今年度か来年度頃実施する予定の取組を記載

- ・ハーベスタ機能向上支援事業の継続実施
- ・農業支援サービス事業体支援事業によるスマート農業機械の導入
- ・さとうきび生産安定確立対策事業、特定地域経営支援対策事業等を活用した収穫機械の導入
- ・オペレーター育成関連研修等の実施

＜中・長期的な計画＞ ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・導入方針等に基づく農業機械の導入
- ・さとうきび収穫機械機能向上支援事業を活用した収穫機械（ハーベスタ）の長寿命の継続実施
- ・作業の省力化、効率化を図るためのスマート農業機械の導入及びスマート農業技術の普及

【自由記述欄】 ※例）国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

—

目標達成に向けた取組計画

3 技術対策

① 病虫害防除

【現状】

本市では、メイチュウ類、アオドウガネ等の病虫害への対策として市単独事業やセーフティネット事業による病虫害防除用農薬購入に対する一部助成や、誘殺灯の設置による一斉防除を実施するとともに、各地区で栽培講習会を開催するなど各種対策を実施している。

また、市全体において野鼠被害も確認されていることから、市単独事業により殺鼠剤を購入し農家への配布を行っており、野鼠被害や病虫害被害による単収、品質の低下を防ぐためにも優良種苗安定確保事業を活用するなど、引きつづき各種対策を実施していく。

【課題】

- ・病虫害防除用農薬等の資材価格高騰
- ・低反収株出の増加
- ・カワリバトウダイ等の難防除雑草対策

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・病虫害防除用農薬購入にかかる費用の一部支援を実施（市・糖業振興会）
- ・健全無病苗による種苗の更新（市）
- ・栽培講習会の実施（県・JA）

【計画】

＜短期計画＞ ※今年度か来年度頃に実施する予定の取組を記載

- ・引き続き病虫害防除用農薬購入にかかる費用の一部支援を実施
- ・病虫害発生予察情報をもとに農家への情報提供、周知等を実施
- ・栽培講習会等の継続実施

＜中・長期的な計画＞ ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・優良種苗安定確保事業を活用した健全無病苗による品種構成の適正化
- ・誘殺灯を活用したアオドウガネの一斉防除
- ・ドローン等のスマート農業機械を活用した防除作業の省力化に対する支援

【自由記述欄】※例) 国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

—

目標達成に向けた取組計画

3 技術対策

② 台風・干ばつ対策

【現状】

本市は台風の常襲地域であり、強風や潮害による農作物等への被害が大きく、防風・防潮林の整備が重要となっているため、例年防風林の日関連イベントを実施しながら災害対策、防風林の重要性に係るPRを行っている。

また、例年、梅雨明け後は干ばつが懸念されることから、被害を最小限に止めるため少雨傾向が続いた時点での干ばつ対策調整会議を設け、かん水時の初動体制を整えながら干ばつ被害防止対策にかかる取り組みを実施。

干ばつ時のかん水作業実施時には市及び農業共済組合よりかん水作業料金の一部助成を実施している。

今後は干ばつ時に備えた取組みとして超吸水性ポリマーを活用した土壌の保水力向上等、安定生産に向けた新たな取組み検討していく必要がある。

【課題】

- ・ 防風防潮林の整備促進、育樹等管理作業の重要性に関する普及啓発
- ・ 共済保険の加入率向上
- ・ 一部地域（伊良部島）については、水利条件に恵まれていないため早急に整備を進める必要がある。

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・ 防風林の日関連行事として防風林帯の雑草除去作業の実施（県、市、その他機関）
- ・ かん水事業による干ばつ対策への助成（市、農業共済組合）
- ・ 要件審査時や生産組合総代会にて共済制度の周知活動を実施（共済組合・その他関係機関）

【計画】

＜短期計画＞ ※今年度か来年度頃に実施する予定の取組を記載

- ・ 防風林の日関連イベントとして防風林の重要性に関する普及啓発活動を実施
- ・ 干ばつ対策会議の開催によるかん水対策の実施
- ・ 台風、干ばつ等に強い品種の導入を推進

＜中・長期的な計画＞ ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・ 耐風性、耐干ばつ性品種の普及・導入及び品種構成の適正化を図る
- ・ 育樹等管理作業の徹底による防風・防潮林の整備
- ・ 計画的に整備事業を実施しながら、農業用水管等の老朽化した既存のかん水設備の長寿命化を図る
- ・ 超吸水性ポリマー等活用の検討

【自由記述欄】※例）国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア、要望等

—

目標達成に向けた取組計画

3 技術対策

③ 優良品種の選択・普及

【現状】

- ・地域に適した品種構成について、関係機関と協議し適正化を図っている。
- ・さとうきびの生産性向上を図るため、優良種苗安定確保事業を実施して健全無病苗及び新品種の普及を図っている。

単位：％

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	
農林21号	6.4	6.2	5.8	5.5	5.4	4.7	早期高糖、発芽が悪い
農林22号	0.4	0.8	1.9	3.7	5.9	7.8	早期高糖、株出多収、黒穂病抵抗性
農林25号	4.7	5.0	6.2	6.1	5.7	5.2	中期高糖、黒穂病に弱い
農林27号	64.6	62.9	66.5	44.8	57.4	52.2	高糖・多収、葉焼病抵抗性、脱葉性良
農林28号	1.0	1.3	1.3	1.3	1.5	1.7	早期高糖、株出多収、黒穂病抵抗性、風折抵抗性
農林29号	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	早期高糖、株出多収、耐倒伏性
RK97-14	8.1	6.5	5.0	3.8	2.2	1.7	発芽良、初期伸張良、早期高糖、1茎重重 (33号)
その他	14.5	16.8	12.8	34.2	21.0	26.1	

宮古島市における品種構成の変遷（収穫面積割合）

【課題】

- ・ 偏りのない品種構成の適正化
- ・ 健全無病苗、及び新品種の普及に向けた採苗ほ設置の仕組み作り

【課題に対応した取組及びその実施者】

- ・ 関係機関と協議の上、品種構成の適正化を図る（県、市、製糖工場）
- ・ 種苗対策事業による優良種苗普及のため原苗ほの設置を行う（市）

【計画】

＜短期計画＞ ※今年度か来年度頃に実施する予定の取組を記載

- ・ 台風・干ばつ抵抗性、機械化適正、株出適正等の品種の導入による品種構成の適正化を図る。
- ・ 新品種の普及促進を行う。
- ・ 原苗ほ等の設置を引き続き実施するとともに、農家に対して栽培講習会開催時等に周知・情報提供等を行いながら優良品種の普及を強化する。

＜中・長期的な計画＞ ※3～5年後、又は目標年度を見据えて実施すべき取組を記載

- ・ 実証ほ等の設置を行い適応性品種の普及拡大を図る。
- ・ 実証展示ほの活用による地域適正新品種の選定を図る。

【自由記述欄】 ※例) 国補正事業（生産対策）のメニュー拡充のアイデア要望 等

—

さとうきび関係事業の活用実績（R7年度～）

【国補正事業（生産対策）】

事業年度	取組内容	計画額	うち補助金	実績額
R6補正・3次公募（生産対策）	地力増進対策（心土破碎及び緑肥のすき込みによる土づくり対策及び有機質資材購入への助成）	76,267,385	46,383,000	-
R6補正・3次公募（担い手対策）	農業機械の補修・メンテナンスの実施	90,082,400	41,170,000	-

【セーフティネット事業】

事業年度	取組内容	計画額	うち補助金	実績額
R6年度.4月	【共通対策】各種病虫害防除の為に薬剤購入（春・夏・株）	176,110,000	106,733,000	91,035,000
	【個別対策】堆肥、緑肥、土壌改良資材施用に係る経費の助成（春・夏・株）	113,800,000	68,969,000	40,216,000

【実証・研究事業（国事業・県事業）】

事業年度	事業名	取組内容	総事業費	補助金	その他
R7年度	さとうきび産地確立実証事業	農機具稼働管理システムとハーベスタへのGNSS機器取付による計画的な収穫作業体制の構築	8,676,440	7,886,000	-

【機械導入（国事業・県事業）】

事業年度	事業名	導入機械	総事業費	補助金	県費	その他
R6補正 1次公募	畑作物産地生産体制確立・強化緊急対策事業	ハーベスター1台、トラクター4台	155,788,600	84,971,000	28,319,000	42,498,600
R6補正 2次公募	スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート緊急対策事業	トラクター2台、ドローン1機	33,317,701	15,141,000	15,141,000	18,176,701
R6補正 3次公募	スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート緊急対策事業	トラクター2台	24,862,200	11,301,000	11,301,000	13,561,200

【市町村単独事業】

事業年度	市町村名	事業名	取組内容	予算額	実績額
R7年度	宮古島市	野そ防除事業	市予算にて殺鼠剤を購入し、希望する農家へ配布。	12,113,000	—
R7年度	宮古島市	誘殺灯管理事業	5月から7月にかけてアオドウガネ用誘殺灯1,830機を設置。 ※保守点検含む	17,353,000	—
R7年度	宮古島市	干ばつ対策事業	干ばつ時のかん水作業実施	—	—
R7年度	宮古島市	病害虫防除用農薬購入補助事業	農薬購入に係る購入代金の補助を実施。 (夏植用、春植用及び株出用)	66,596,000	—
R7年度	宮古島市	肥料購入補助事業	有機質肥料、緩効性肥料購入に係る購入代金の補助を実施。	72,286,000	—
R7年度	宮古島市	新植夏植促進事業	機械による夏植作業委託料金に対して7,000円/10aを上限に補助金を交付する。	11,608,000	—

重点課題における関係者の役割分担と実施状況

※令和7年度に3期目計画を立てる際は、右側の「今年度の具体的な取組計画」のみ記入。

重点項目：農地の利用集積、効率的なさとうきび経営の育成と労働力の確保

機関名	前年度の取組について			取組の反省点・改善すべき点	今年度の具体的な取組計画	
	具体的な取組内容	設定した目標	自己評価		具体的な取組内容	設定する目標
宮古島市					・地域計画の見直し ・生産法人や大規模経営体の認定農業者への誘導等	・受託組織間の協力体制の構築 ・単週の向上
農業改良普及課（県）					・オペレーター研修の実施・育成等	・担い手育成に向けた支援
JA					・オペレーター研修の実施・育成等	・受託組織間の協力体制の構築
その他						

重点項目：機械化一貫体系の確立

機関名	前年度の取組について			取組の反省点・改善すべき点	今年度の具体的な取組計画	
	具体的な取組内容	設定した目標	自己評価		具体的な取組内容	設定する目標
宮古島市					・農業機械の新規導入、および長寿命化	・機能向上支援事業の活用による長寿命化等
農業改良普及課（県）					・事業導入に係る協力 ・オペレータ、受託作業農家の経営指導	・機械士会への加入推進
JA					・受託組織への指導	・オペレータ、受託作業農家の経営基盤強化
各製糖工場					・受託組織への指導	・オペレータ、受託作業者の技能向上
その他						

重点項目：優良品種の選択・普及

機関名	前年度の取組について			取組の反省点・改善すべき点	今年度の具体的な取組計画	
	具体的な取組内容	設定した目標	自己評価		具体的な取組内容	設定する目標
宮古島市					<ul style="list-style-type: none"> ・優良種苗安定確保事業の継続的实施 ・原苗ほの設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・品種構成の適正化 ・優良種苗の安定供給
農業改良普及課・農研センター（県）					<ul style="list-style-type: none"> ・栽培講習会の開催 ・優良種苗の普及 ・地域適正品種の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・優良品種の普及強化
JA					<ul style="list-style-type: none"> ・栽培講習会の開催 ・優良品種の普及・周知等 	<ul style="list-style-type: none"> ・優良品種の普及強化
各製糖工場					<ul style="list-style-type: none"> ・地域適正品種の検討 ・優良品種の普及・周知等 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域適正品種の普及・周知
各地区生産組合等					<ul style="list-style-type: none"> ・採苗ほ設置及び周知、協力 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域適正品種の増殖強化

(参考情報①)

1. 県(島)の概況、農業・さとうきび作の位置づけ等

宮古島諸島は、北東から南西へ弓状に連なる琉球弧のほぼ中央にあって、大小8つの島からなり、1市1村で構成されている。平年値で年間平均気温23.8℃、平均湿度77%、年間降水量2076.0mmで、四方を海に囲まれ高温多湿な亜熱帯海洋性気候である。

宮古地域の令和2年の国政調査による産業就業者割合は、第1次産業が15.3%、第2次産業が14.3%、第3次産業が66.9%であり、沖縄本島、八重山と比べると第1次産業者の割合が高い。宮古の農業生産は台風・干ばつ等の気象条件に左右されるものの、近年の農業産出額(令和元年～令和4年)は約148億円から約171億円の範囲で推移している。

2. さとうきび生産の現状

生産の現状
 さとうきびは、本市の基幹作物として県内におけるさとうきび作付面積のうち約45%を占めている。近年の収穫面積は約5,500haと現状維持傾向にあり、生産量については30万トン前後を維持し、生産状況としては安定している。作型は株出栽培が大半を占め、夏植及び春植栽培が減少傾向にあることから、計画的な植付更新が求められている。
 さとうきび農家戸数については、年々減少傾向にあり、高齢化による離農や後継者不足が進み大きな課題となっているため、農地の集積や機械化一貫体系の推進、スマート農業の普及による省力化への取組みを進めていく必要がある。

【近年の作物別作付面積の動向】

(1) 作物別作付け面積の動向

	耕地面積	作付面積	耕作放棄地	さとうきび	かんしょ	水稲	野菜	飼料作物	その他
H17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H20	-	-	-	-	-	-	-	793.7	-
H21	-	-	-	3,695	35	-	330	785.7	-
H22	10,900	-	-	3,853	18	-	420	890.4	-
H23	10,800	-	-	3,854	14	-	437	741.6	-
H24	10,700	-	-	3,862	12	-	437	778.5	-
H25	10,800	-	-	4,407	18	-	217	740.5	-
H26	10,800	-	-	4,859	17	-	233	761.2	-
H27	10,800	-	-	4,510	16	-	361	790.5	-
H28	10,800	-	-	-	-	-	-	788.6	-
H29	-	-	-	5,113	20	-	-	788.7	-
H30	10,700	-	-	5,022	13	-	-	743.6	-
R元	10,700	-	-	5,084	14	-	-	793.6	-
R2	10,600	-	-	4,858	16	-	-	790.9	-
R3	10,600	-	-	5,563	4	-	-	817.2	-
R4	10,600	-	-	5,621	9	-	-	829.6	-
R5	10,600	-	-	5,478	26	-	4,607	856.6	-
R6	10,600	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) さとうきびの収穫面積、単収、生産量、糖度の推移

	収穫面積 (ha)				単収 (t/10a)				生産量 (t)				糖度
	夏植	春植	株出	合計	夏植	春植	株出	合計	夏植	春植	株出	合計	
H17	3,529	197	86	3,812	6,675	3,703	4,076	6,464	235,581	7,309	3,503	246,393	15.16
H18	3,421	219	115	3,755	7,048	4,654	5,324	6,856	241,122	10,183	6,138	257,443	15.15
H19	3,426	264	101	3,791	8,304	5,085	5,415	8,003	284,489	13,433	5,456	303,378	14.8
H20	3,335	231	91	3,657	8,024	5,041	6,145	7,789	267,609	11,645	5,592	284,846	16.37
H21	3,233	293	168	3,694	9,133	5,775	6,105	8,730	295,287	16,922	10,281	322,490	15.25
H22	3,218	347	288	3,853	8,195	5,416	6,177	7,794	263,718	18,784	17,804	300,306	14.35
H23	3,114	327	421	3,862	5,137	3,624	3,744	4,857	159,938	11,864	15,763	187,565	13.91
H24	3,157	374	877	4,408	7,554	5,302	5,224	6,898	238,445	19,845	45,793	304,083	14.59
H25	2,700	291	1,559	4,550	7,791	5,428	5,071	6,708	210,362	15,788	79,048	305,198	13.88
H26	2,500	320	1,691	4,511	7,690	5,384	5,431	6,679	192,223	17,235	91,810	301,268	14.50
H27	2,666	264	1,978	4,908	7,486	5,476	5,579	6,609	199,579	14,455	110,355	324,389	13.80
H28	2,190	297	2,627	5,114	9,530	6,510	6,935	8,020	208,700	19,312	182,153	410,165	14.80
H29	1,979	267	3,308	5,554	6,590	4,276	4,675	5,338	130,428	11,414	154,640	296,482	13.90
H30	1,528	458	3,037	5,023	6,692	4,250	4,828	5,341	102,218	19,463	146,612	268,293	14.30
R元	1,935	275	2,874	5,084	6,232	3,358	4,060	4,849	120,579	9,236	116,692	246,507	14.58
R2	1,778	352	2,739	4,869	8,179	5,323	5,949	6,718	145,417	18,732	162,945	327,094	14.41
R3	2,084	321	3,158	5,563	7,221	4,540	5,232	5,938	150,508	14,566	165,235	330,309	15.57
R4	1,603	315	3,703	5,621	7,437	3,989	4,824	5,523	119,252	12,572	178,623	310,447	13.8
R5	1,545	357	3,576	5,478	6,550	4,652	4,831	5,304	101,186	16,592	172,751	290,529	14.6
R6	1,600	332	3,751	5,683	8,231	5,171	5,640	6,343	131,735	17,167	211,563	360,465	13.7

(参考情報②)

【年齢階層別農家戸数】

	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳以上	合計
H17	-	-	-	-	-	-	0
H18	-	-	-	-	-	-	0
H19	30	137	687	1253	2415	-	4522
H20	32	117	600	1262	2408	-	4419
H21	34	122	546	1310	2592	-	4604
H22	21	123	500	1339	2757	-	4740
H23	27	130	465	1363	1888	-	3873
H24	38	162	458	1452	3215	-	5325
H25	34	148	393	1352	3277	-	5204
H26	28	148	346	1266	3296	-	5084
H27	13	110	238	818	3920	-	5099
H28	19	125	255	1069	3830	-	5298
H29	30	130	264	888	3764	-	5076
H30	40	143	265	901	3439	-	4788
R元	29	144	257	731	3574	-	4735
R2	28	142	253	719	3518	-	4660
R3	96	159	314	703	3518	-	4790
R4	41	173	344	743	4049	-	5350
R5	36	144	313	606	3487	-	4586
R6	31	132	300	526	3495	-	4484

【経営（収穫）規模別農家戸数】

	100a未満	100～ 300a 未満	300～ 500a 未満	500a以 上	合計
H17	3189	1225	41	4	4459
H18	2187	2363	100	9	4659
H19	3521	1278	45	4	4848
H20	3669	1241	26	5	4941
H21	3529	1251	41	4	4825
H22	3571	1340	41	6	4958
H23	3571	1340	41	6	4958
H24	3744	1365	50	9	5168
H25	3638	1426	57	8	5129
H26	3638	1426	57	8	5129
H27	1725	2906	607	129	5367
H28	1719	2884	553	140	5296
H29	1719	2884	533	140	5276
H30	2944	1883	150	19	4996
R元	1284	2532	688	263	4767
R2	1135	2507	715	303	4660
R3	1226	2540	731	319	4816
R4	1634	2193	637	237	4701
R5	1160	2389	738	349	4636
R6	1159	2303	710	366	4538

【製糖工場の操業状況】

沖縄製糖

	操業率 (%)	操業期間 (日)	歩留 (%)	トラッシュ 率 (%)
H17	96.1	61	13.04	4.06
H18	87.2	69	13.17	4.85
H19	90.5	78	12.75	4.39
H20	93.3	75	13.95	5.62
H21	95.9	79	13.07	4.74
H22	93.3	77	12.03	4.72
H23	69.1	64	11.48	6.85
H24	89.8	79	12.68	8.17
H25	83.1	86	11.65	9.01
H26	75.4	93	12.24	8.78
H27	63.6	120	11.1	9.92
H28	82.5	116	12.33	10.90
H29	70.6	94	11.27	12.24
H30	70.6	91	11.36	12.54
R元	76.7	74	12	13.06
R2	83.4	89	11.97	12.01
R3	62.8	123	12.52	12.78
R4	62.9	112	11.58	11.83
R5	75.5	85	12.43	12.37
R6	66.3	118	11.88	12.44

宮古製糖【城辺工場】

	操業率 (%)	操業期間 (日)	歩留 (%)	トラッシュ 率 (%)
H17	80.4%	58	13.09	3.58
H18	78.2%	67	13.29	4.03
H19	78.6%	70	12.78	3.88
H20	76.9%	70	14.29	4.15
H21	78.7%	81	13.07	4.55
H22	74.0%	83	12.22	4.91
H23	56.0%	67	11.38	5.88
H24	77.6%	84	12.56	6.95
H25	67.9%	89	11.64	8.53
H26	72.0%	82	12.46	8.84
H27	61.9%	111	11.31	11.14
H28	72.9%	116	12.68	10.53
H29	57.7%	108	11.39	13.92
H30	54.7%	98	11.78	15.08
R元	64.8%	76	11.91	14.52
R2	65.1%	99	11.84	13.81
R3	53.0%	124	12.65	14.40
R4	62.3%	103	11.25	12.58
R5	48.9%	134	11.73	12.62
R6	58.2%	144	11.16	12.62

宮古製糖【伊良部工場】

	操業率 (%)	操業期間 (日)	歩留 (%)	トラッシュ 率 (%)
H17	104.2	100	11.96	3.25
H18	99.6	96	12.27	3.27
H19	143.3	135	12.30	2.58
H20	122.1	107	13.68	2.81
H21	130.3	126	13.15	2.71
H22	108.8	106	11.25	3.15
H23	73.6	79	11.87	3.87
H24	106.2	103	12.52	3.70
H25	123.2	118	11.77	4.41
H26	126.0	126	12.42	5.27
H27	113.6	147	11.01	9.54
H28	155.0	177	12.72	8.65
H29	118.8	150	10.54	12.79
H30	101.7	150	10.54	5.27
R元	102.1	127	11.14	12.51
R2	142.7	153	11.48	11.05
R3	133.0	214	10.52	15.24
R4	124.4	163	10.65	11.91
R5	122.7	168	10.42	11.69
R6	149.2	170	10.27	11.62

(参考情報③)

【作業受託組織の状況】

	農作業受託組織数			農作業受託調整組織の有無と役割		
	合計	組織	個人	有無	名称	役割
R7	260	158	102	有	・宮古地区 さとうきび管理組合 ・宮古地区ハーベスタ運営協議会	-

【作業委託料金】

作業名	料金	料金の設定方法及び島内の料金体系	備考
収穫	4,900	料金の設定については各受託組織（法人等）にて設定 ※おおよそ左記の料金で作業をしている法人が多い	-
植付	5,000～ 50,000円 /10a	料金の設定については各受託組織（法人等）にて設定 ※おおよそ左記の料金で作業をしている法人が多い	-
株出管理	4,000円～ /10a	料金の設定については各受託組織（法人等）にて設定 ※おおよそ左記の料金で作業をしている法人が多い	-
防除	4,000円～ /10a	料金の設定については各受託組織（法人等）にて設定 ※おおよそ左記の料金で作業をしている法人が多い	防除についてはほとんど実態はなし
その他	-	-	-

(参考情報④)

【畑地かんがいの整備状況】

	貯水施設		畑地かんがい 整備率	かん水方法			畑地かんがい整備の現状と 整備率向上に向けた今後の取組
				形態	使用料金	使用条件等	
R7	地下ダム	砂川地下ダム 福里地下ダム 仲原地下ダム	73.60%	I型 II型 III型	2,000円/10a 10aあたりの年間使用料が260t越えた場合 は 1tにつき15円加算	週1回散水 かん水量 6～10月(40aあたり120t) 11～5月(40aあたり60t) (※宮古土地改良区管理)	土地改良事業(区画整理)の推進を 図ることで畑地かんがい整備率の向 上に取り組む。
	ダム						
	ため池						
	その他	-					

(参考情報⑤)

【共済加入目標】

	H26	R6	R7	R8	R9	R12	R17
有資格戸数	5,108	4,635	4,636	4,610	4,591	4,480	4,350
加入戸数	2,526	1,695	1,820	1,853	1,951	2,134	2,320
戸数引受率	49.5%	36.6%	39%	40%	42%	47%	53%
対象面積(ha)	4,509	5,477	5,478	5,515	5,720	5,810	5,925
引受面積(ha)	2,328	2,160	2,311	2,371	2,574	2,788	3,018
面積引受率	51.6%	39.4%	42%	43%	45%	48%	51%
支払金額	55,738千円	58,512千円	17,494千円				

【収入保険制度への加入目標】

	H30	R6	R7	R8	R9	R12	R17
有資格戸数	4,951	4,635	4,636	4,610	4,591	4,480	4,350
加入戸数	3	36	41	43	48	51	58
引受面積(ha)	3.9	124	246	251	263	281	300
面積加入率	0.1%	2.3%	4.5%	4.6%	4.6%	4.8%	5.1%

(参考情報⑥)

【作型別割合】

	夏植	春植	株出し
H17	92.6%	5.2%	2.3%
H18	91.1%	5.8%	3.1%
H19	90.4%	7.0%	2.7%
H20	91.2%	6.3%	2.5%
H21	87.5%	7.9%	4.5%
H22	83.5%	9.0%	7.5%
H23	80.6%	8.5%	10.9%
H24	71.6%	8.5%	19.9%
H25	59.3%	6.4%	34.3%
H26	55.4%	7.1%	37.5%
H27	54.3%	5.4%	40.3%
H28	42.8%	5.8%	51.4%
H29	35.6%	4.8%	59.6%
H30	30.4%	9.1%	60.5%
R元	38.1%	5.4%	56.5%
R2	36.5%	7.2%	56.3%
R3	37.5%	5.8%	56.8%
R4	28.5%	5.6%	65.9%
R5	28.2%	6.5%	65.3%
R6	28.2%	5.8%	66.0%
R17(目標)	35.5%	6.5%	58.0%

【株出し回数別面積】

	株出し回数別面積 (ha)							平均回数
	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	
H17	80	4	1	0	0	0	0	1.07
H18	115	0	0	0	0	0	0	1.00
H19	100	0	0	0	0	0	0	1.00
H20	91	0	0	0	0	0	0	1.00
H21	168	0	0	0	0	0	0	1.00
H22	288	0	0	0	0	0	0	1.00
H23	421	0	0	0	0	0	0	1.00
H24	877	0	0	0	0	0	0	1.00
H25	1559	0	0	0	0	0	0	1.00
H26	1691	0	0	0	0	0	0	1.00
H27	1953	0	0	0	0	0	0	1.00
H28	2595	32	0	0	0	0	0	1.01
H29	3308	0	0	0	0	0	0	1.00
H30	3037	0	0	0	0	0	0	1.00
R元	1637	741	313	115	44	14	9	1.70
R2	1656	699	201	93	43	17	9	1.62
R3	1738	899	344	100	40	19	18	1.71
R4	2163	979	353	119	46	22	22	1.67
R5	1655	1171	471	152	61	30	37	1.89
R6	1799	974	588	233	79	35	43	1.96
R17	1,816	766	220	102	47	19	10	1.62

(参考情報⑦)

【近年の品種別収穫面積の推移】

作型 品種	夏植						春植						株出し						合計					
	Ni 21	Ni 22	NiH 25	Ni 27	RK97-I	その他	Ni 21	Ni 22	NiH 25	Ni 27	RK97-I	その他	Ni 21	Ni 22	NiH 25	Ni 27	RK97-I	その他	Ni 21	Ni 22	NiH 25	Ni 27	RK97-I	その他
H17	0	0	0	0	0	697	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	788
H18	0	0	0	0	0	500	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	642
H19	0	0	0	0	0	461	0	0	0	0	0	118	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	0	614
H20	0	0	0	0	0	1143	0	0	0	0	0	103	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	1290
H21	0	0	0	0	0	852	0	0	0	0	0	193	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	1114
H22	0	0	0	0	0	1345	0	0	0	0	0	247	0	0	0	0	0	168	0	0	0	0	0	1760
H23	367	0	0	0	0	1241	52	0	0	0	0	208	39	0	0	0	0	250	458	0	0	0	0	1699
H24	382	2	170	0	0	1438	56	0	32	0	0	242	0	1	0	0	0	629	438	3	202	0	0	2309
H25	413	3	126	1439	0	257	32	0	34	182	0	30	206	0	107	951	0	153	651	3	267	2572	0	440
H26	302	1	130	1758	0	179	37	0	40	223	0	17	213	4	100	1194	0	113	552	5	270	3175	0	309
H27	173	3	172	1878	0	244	20	0	26	185	0	18	150	0	148	1415	0	160	343	3	346	3478	0	422
H28	160	46	143	1665	0	162	16	0	53	209	0	17	225	2	303	1879	0	173	401	48	499	3753	0	352
H29	146	5	121	1325	0	324	19	0	24	156	0	60	287	3	242	2260	5	458	452	8	387	3741	5	842
H30	106	2	84	956	77	266	23	0	21	174	172	53	279	4	242	1947	80	438	408	6	347	3077	329	757
R元	118	11	71	1303	126	218	15	4	25	137	47	31	193	5	143	1846	237	302	326	20	239	3286	410	551
R2	112	18	81	1158	61	263	20	6	36	179	32	60	169	15	127	1718	224	360	301	39	244	3055	317	683
R3	124	44	120	1430	72	212	19	22	40	154	23	45	178	41	184	2118	183	324	321	107	344	3702	278	581
R4	92	75	78	694	21	562	14	38	36	115	37	59	204	94	231	1708	158	1167	310	207	345	2517	216	1788
R5	87	98	70	819	24	386	16	43	28	150	9	98	192	184	216	2177	89	540	295	325	314	3146	122	1024
R6	74	134	69	791	23	441	16	39	29	122	5	95	178	269	197	2053	67	832	268	442	295	2966	95	1368

