
ほ場整備検討会報告書

2021



令和4年3月

宮古農林水産振興センター農林水産整備課

ほ場整備検討会報告書 2021

目次

1. 検討会目的
2. 宮古の農業・農村の現状と課題
 - 2-1 現状
 - 2-2 変化
 - 2-3 課題
3. ほ場整備事業について
 - 3-1 ほ場整備設計基準「ほ場整備の目的と意義」
 - 3-2 ほ場整備事業の役割
 - 3-3 宮古のほ場整備の状況
 - 3-4 宮古のほ場整備計画
 - 3-4-1 宮古地区の営農計画
 - 3-4-2 土地改良長期計画
 - 3-4-3 畑作におけるスマート農業
 - 3-4-4 宮古地区の区画計画
 - 3-5 宮古のほ場整備計画の課題
4. 宮古型機械化営農区画基準（案）
 - 4-1 宮古型機械化営農区画基準（案）について
 - 4-1 基本方針
 - 4-2 宮古型機械化営農区画基準（案）
5. 継続検討事項について
 - 5-1 継続検討事項
6. 圃場整備事業についての担い手農家意見交換会
 - 6-1 議事録
7. 会員意見・提案（事例集）
8. 参考資料

ほ場整備検討会 参加者

ほ場整備検討会 （毎週火曜日参加者）

宮古農林水産振興センター	所長	砂川 喜信
宮古農林水産振興センター	副参事	親川 健作
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課課長	平良 和彦
宮古農林水産振興センター	農業改良普及課課長	山口 悟
宮古農林水産振興センター	家畜保健衛生課 所長	宇治原 務
農業研究センター宮古島支所	支所長	比屋根 真一
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課土地改良班 班長	仲間 秀樹
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課農業水利班 班長	佐久本 洋司
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課農林整備班 班長	渡久地 紀子
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課計画調整班 班長	親川 千寿子
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課計画調整班 主任技師	田原迫 健二
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課計画調整班 主任	玉城 桂
宮古農林水産振興センター	農林水産整備課計画調整班 技師	仲原 茂生
	八島建設 コンサルタント （記録者）	宮國 恵憲

ほ場整備検討会 （毎週水曜日参加者）

(有) 地建	(株) 日建コンサルタント
(株) シグマ	(株) 新生建設コンサルタント
(株) 興武測量設計	(有) カイホウ計画
(株) 大成建設コンサルタント	(株) 沖縄企画開発
(株) 大協企画コンサルタント	(有) 羽生土木設計
(株) 東洋建設コンサルタント	(株) 海秀
(株) 宮古測量コンサルタント	(株) エリア測量設計
(株) 八島建設コンサルタント	宮古農林水産振興センター農林水産整備課職員
宮古島市農村整備課 職員	沖縄県土地改良事業団体連合会 宮古支所職員

1.検討会目的

宮古管内の農地面積の大部分を占める基幹作物のさとうきび作は、高齢化・農家減少・重労働人手不足による管理不足が収量の減少となって表れ、農作業の機械化が緊急の課題となっている。

しかし、従来の零細な経営では機械の設備投資が困難で、大多数の零細農家は廃業もしくは機械所有農家へ作業委託をせざるを得ず、その受託農家はある程度の機械投資が必要なことから規模拡大・大規模経営が必然となる。

宮古管内のほ場整備事業は、現状の零細農家、兼業農家（宮古の農家の大多数）を中心とした「区画整理」が主となっており、従来の区画規模では、宮古の営農形態（機械化）の変化に対応しづらくなっている。

そのような現状から「将来の営農に適した農業機械の効率的な利用を行い得る生産性の高い条件に整備する」という目的を着実に取り組む「ほ場整備計画」の基本的な考えをまとめ、今後の事業展開に資する資料を作成することを目的とする。



（自動操舵ハーベスタ）

2. 宮古の農業・農村の現状と課題

2-1 現 状

宮古の農業は自然・地理的に厳しい環境下、さとうきびを基幹作物とした土地利用型農業が行われている。しかし近年、地下ダムによるかんがい用水の確保やほ場整備等、農業生産基盤の整備が進んだことで安定した葉タバコ生産が行われ、野菜や熱帯果樹等の生産や肉用牛との複合経営等が増えつつある。野菜については、宮古島市のゴーヤー、トウガン、カボチャ、マンゴー、オクラが県の拠点産地として認定を受けている。

■ 農業の形態

8. 宮古の農業の形態

宮古の人口

年 次	人 口 (人)	
	宮古島市	多良間村
平成26年	51,614	1,118
平成27年	51,186	1,194
平成28年	50,997	1,167
平成29年	51,180	1,163
平成30年	51,299	1,157

資料：第58回～第62回沖縄県統計年鑑

耕地面積の割合

市 町 村	項 目		
	市町村別面積(k㎡)	耕地面積(ha)	耕地率(%)
沖縄県計	2,281.12	38,000	16.7
宮古計	226.20	11,700	51.7
宮古島市	204.20	10,700	52.4
多良間村	22.00	983	44.7

資料：令和元年度版 宮古の農林水産業

農家数及び経営耕地面積

区 分	総世帯数(戸)	農家数(戸)	農家率(%)	経営耕地面積(ha)	一戸当たり経営耕地面積(a)
平成2年	17,622	6,731	38.2	10,136	151
平成7年	18,559	6,061	32.7	9,543	157
平成12年	20,042	4,178	28.5	7,091	169
平成17年	21,074	5,159	24.5	8,607	167
平成22年	21,695	4,220	19.5	8,620	204
平成27年	22,433	5,031	22.4	8,903	177
宮古島市	21,965	4,780	2.2	8,118	170
多良間村	468	251	53.6	785	313

資料：平成27年国勢調査、2005年農林業センサス、2010年農林業センサス、2015年農林業センサス

令和3年版 美ぎ島宮古の農林水産基盤整備より

さとうきび、葉たばこの生産量・生産額及び収穫面積

年次	さとうきび			葉たばこ		
	生産量(t)	生産額(千円)	収穫面積(ha)	収穫量(t)	生産額(千円)	収穫面積(ha)
平成 23 年	202,343	4,398,042	4,158	576	1,164,042	635
平成 24 年	325,567	7,186,734	4,705	1,104	2,268,185	571
平成 25 年	326,420	7,111,878	4,859	1,112	2,363,975	585
平成 26 年	322,207	7,294,731	4,802	1,121	2,343,661	585
平成 27 年	345,072	7,531,226	5,203	776	1,648,892	584
平成 28 年	435,564	10,254,844	5,410	1,109	2,187,772	577
平成 29 年	321,893	7,035,768	5,867	1,218	2,283,948	565
平成 30 年	293,249	6,389,155	5,335	1,292	2,432,595	532
宮古島市	268,293	5,866,971	5,022	1,234	2,322,710	510
平良	74,630	1,628,544	1,378	116	211,583	51
城辺	80,737	1,769,861	1,559	424	797,405	181
下地	35,618	782,137	649	309	596,226	122
上野	27,449	599,753	486	287	538,012	113
伊良部	49,859	1,086,676	951	98	179,483	43
多良間	24,956	522,184	312	58	109,884	22

資料:令和元年度版 宮古の農林水産業

令和3年版 美ぎ島宮古の農林水産基盤整備より

① 作付け状況

宮古島管内の約 10000ha の作付け内訳は、さとうきび約 7,200ha、採草地約 1,000ha、葉たばこ 600ha、ハウスゴーヤー、トウガン施設園芸等約 400ha・マンゴー等果樹約 100ha、その他約 1,000ha。台風常襲地帯ということで基幹作物はさとうきびと畜産（和牛繁殖経営）。となっている。

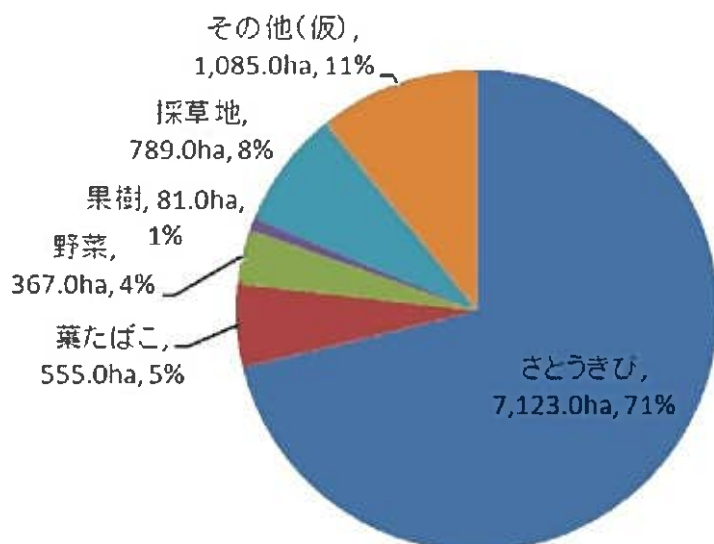


表 2-1

② 宮古地域の農業産出額の推移

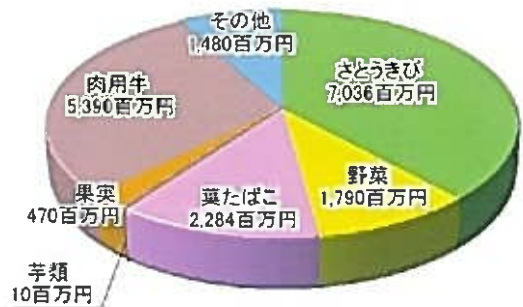
宮古の農業生産は台風・干ばつ等の気象条件に左右され、近年の農業産出額は120～160億円の範囲で推移してきたが、平成26年は、156億円となった。

平成23年においては、5月末に襲来した台風2号により葉タバコとさとうきびが大きな被害を受け104億円にとどまった。平成25年、26年には宮古・多良間の両家畜セリ市場における肉用牛の年間販売額が目標としていた30億円を突破した。

平成29年 農業産出額(市町村別)



平成29年 宮古の農業産出額(作物別)



資料:令和元年度版 宮古の農林水産業

令和3年版 美ぎ島宮古の農林水産基盤整備より

宮古地域の農業産出額の推移

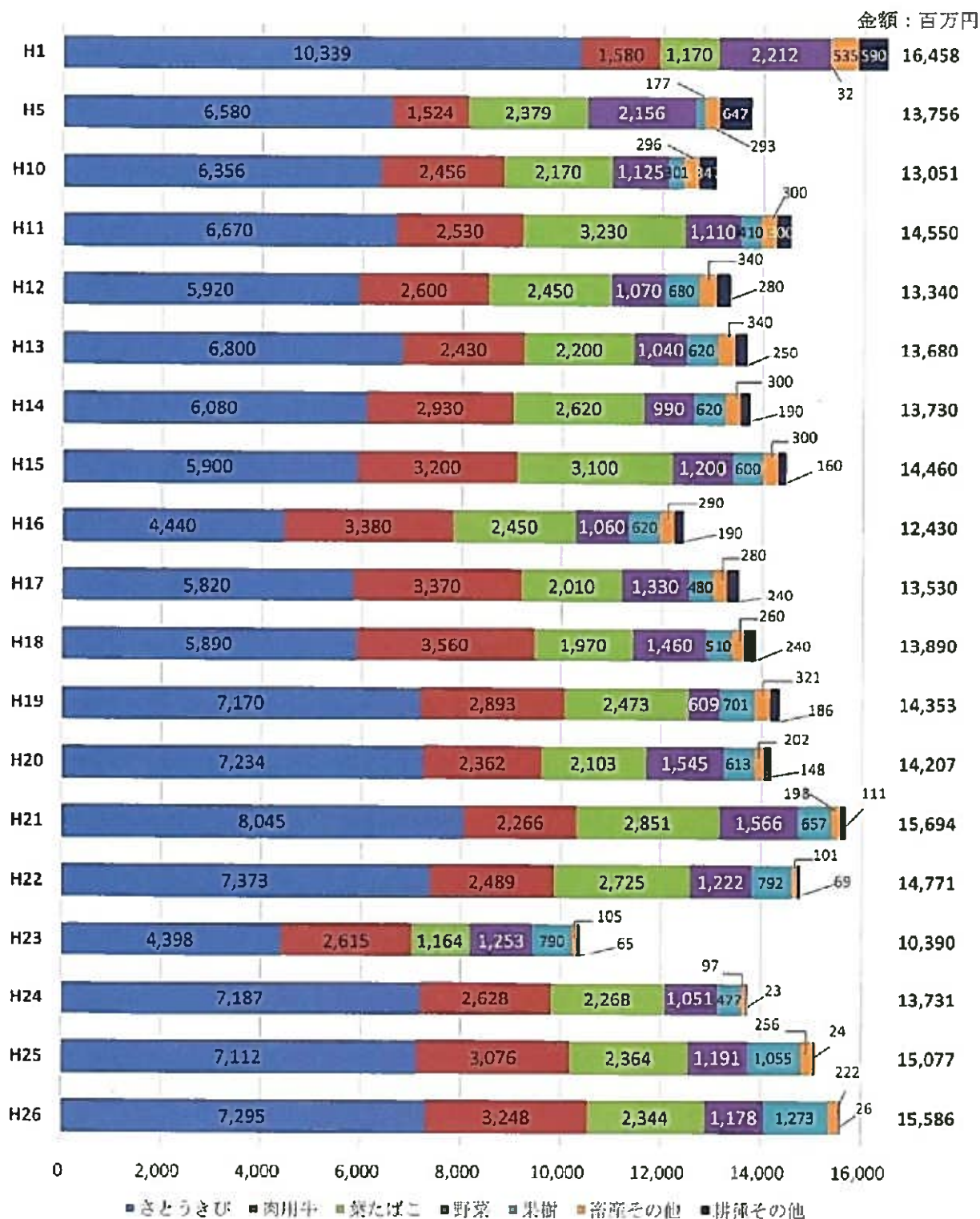


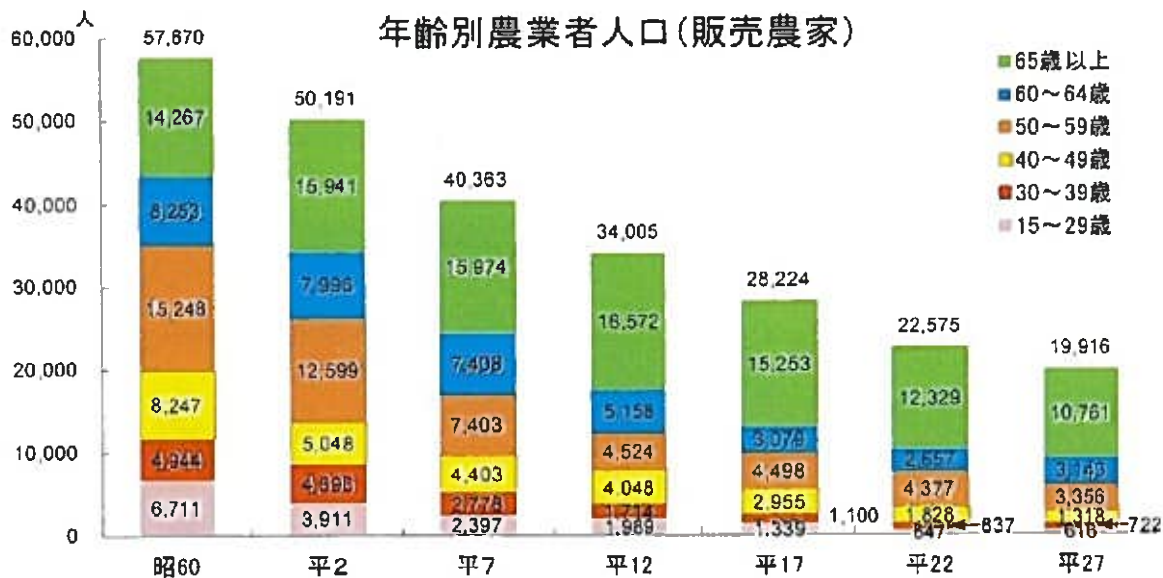
表 2-2

◎ 農業人口推移

農業就業人口については減少傾向にあり、平成27年では約20千人となり、平成17年の約28千人と比較して約29%減少している。

年齢別の構成比を平成17年以降の推移で見ると、30歳未満の層が平成17年の4.7%から平成27年には3.1%に低下しているのに対して、65歳以上の層は54.0%から割合は変わらず、農業就業者の半数以上を65歳以上の高齢者が占めている状況である。

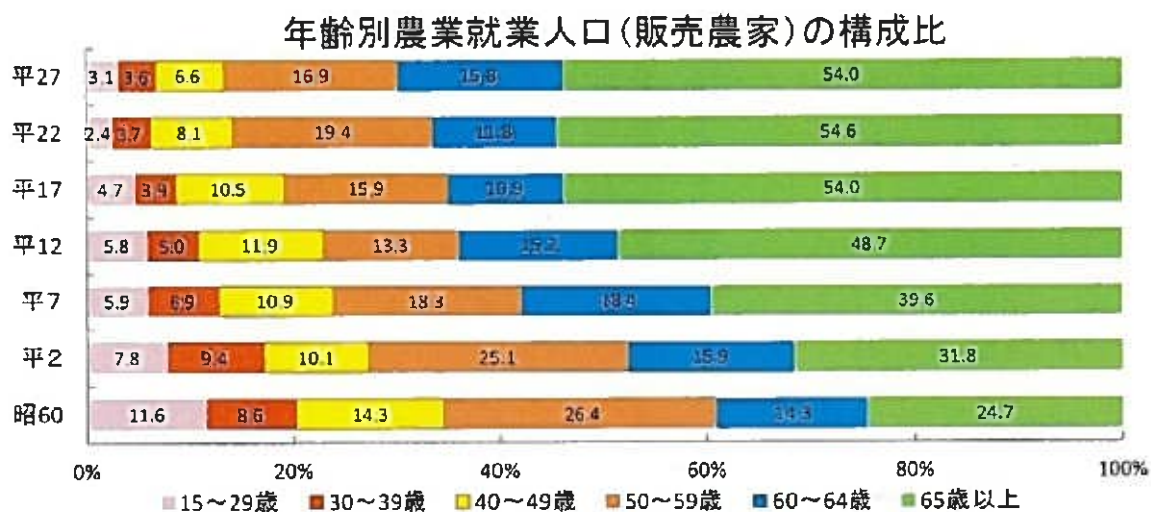
農業・農村の持続的な発展を得るためには、農業就業者の確保、とりわけ若年層の新規就農者の確保が喫緊の課題である。



資料：内閣府沖縄総合事務局「沖縄農林水産統計年報」

農林水産省「2015農林業センサス」

※農業就業人口は平成2年度より販売農家で集計



資料：内閣府沖縄総合事務局「沖縄農林水産統計年報」

農林水産省「2015農林業センサス」

宮古地区においては、70歳以上が全体の50%を占め、今後、10～15年後には、更なる労働力不足に陥ると予想される。

宮古島市

平成27年2015年（販売農家）

年齢別基幹的農業従事者数

（農林業センサス）

計	15～19歳	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85歳以上	
宮古島市(人)	5,287	2	10	17	41	39	75	136	248	447	849	750	770	824	757	322

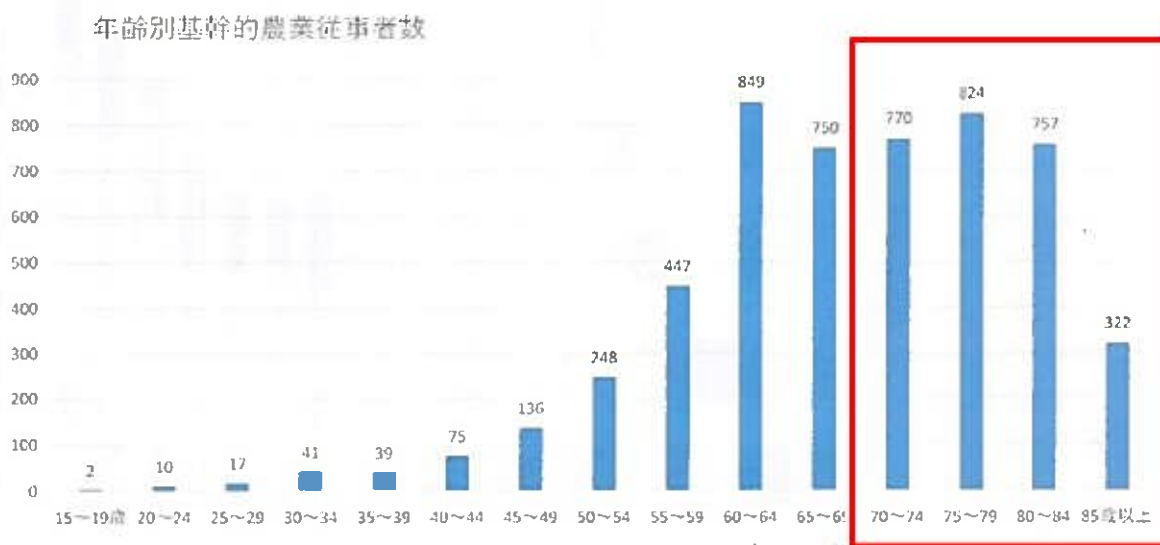
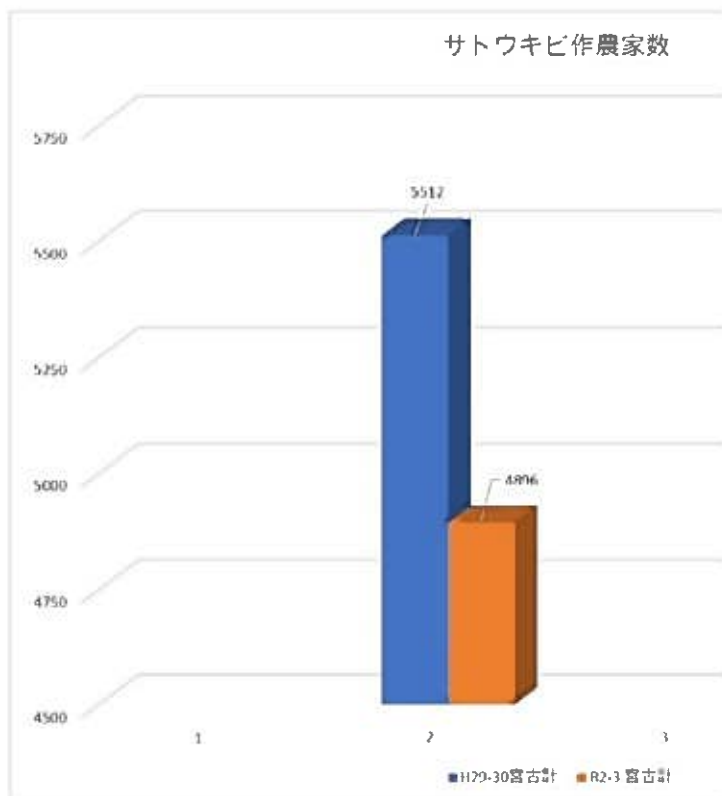


表 2-3

サトウキビ作農家数



サトウキビ作農家数の推移で、約2年で1割減となっている。

宮古地区でも全国と同じような様相で、高齢化・労働力不足が顕著になっている。

表 2-4

2-2 変化

農家数の減少・高齢化が顕著になっている現状であるが、宮古地区の農業産出額は120～160億円で推移している。さとうきび作においては、平成23年の台風被害以外は、平成19年～26年にわたり、70億円以上を推移している。（表2-2より）

就労者数減少・労働力不足の中で、ある意味、維持しているともいえる。

① さとうきび作経営規模別農家数

サトウキビ作経営規模別農家数 宮古計

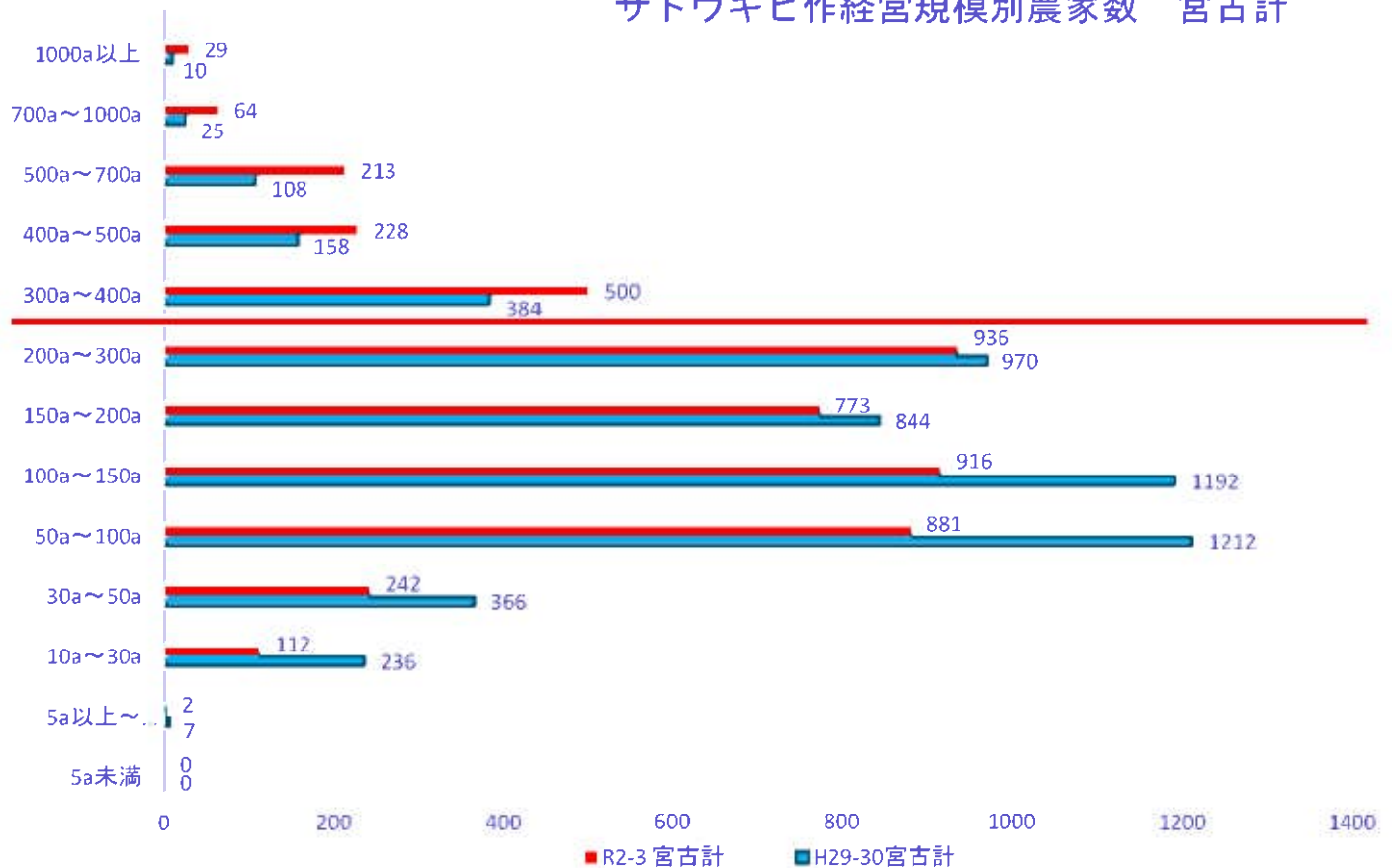


表 2-5

上記表は、さとうきび作経営規模別農家数で、農家数全体では減少しているが、赤いライン、経営規模が3ha～4ha以上から増加している。つまり、経営規模が拡大して産出額を支える農家が、増え始めていると言える。

① 青年農業者数

平成 28 年青年農業者等実態調査の結果

調査期間：平成 28 年 1 月 1 日～平成 28 年 12 月 31 日

協力機関：宮古地区農でグッジョブ推進会議、営農支援課

1. 宮古地区における青年農業者数

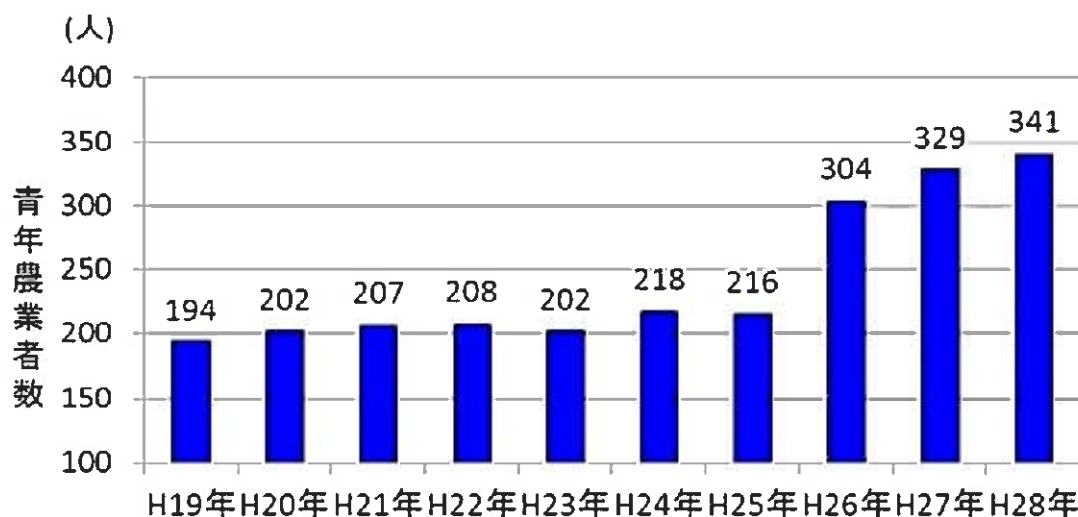


図1 宮古地区における青年農業者数の推移

資料：沖縄県青年農業者等実態調査を基に作成。

・青年農業者：18歳以上45歳未満で、年間150日以上農業に従事している者。

※平成25年以前は、15歳以上40歳未満。

2. 宮古地区における新規就農者数



図2 平成28年における地区別新規就農者数(計308人)

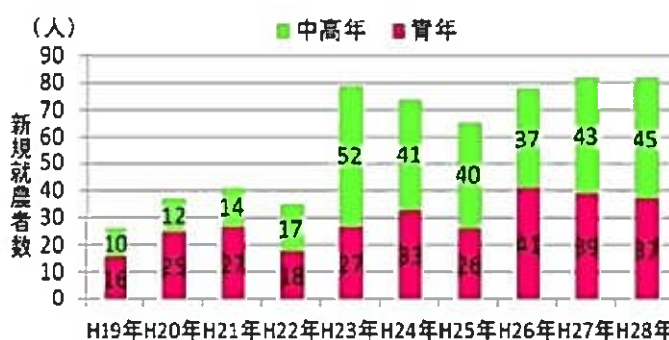


図3 宮古地区における新規就農者数の推移

資料：図1に同じ。

・新規就農者：18歳以上65歳未満で、調査対象期間内に新規に就農した者。

※平成25年以前は、15歳以上65歳未満。

2-3 課題

宮古地区のサトウキビ作環境の変化は、

- ・農家人口の減少によって農地や耕作者の流動化が進んできている。表 2-5 P 10 より
- ・意欲的に規模拡大及び機械化を行う農家が現れ始めた。表 2-5 P 10 より
- ・青年農業者は年々増えてはいるが、定着率は、低いと推測できる。P11 図 1 及び P9 表 2-3 より
- ・兼業農家、高齢農家、小規模農家は機械作業の作業委託が増加している。表 2-5 P 10 より

課題は、

宮古地区の農家は「売らない・貸さない・荒れされない」という、農地に対して強い思いがある。

特に高齢農家に多く、従事者比率も高いため、土地改良事業を計画していく中で意向が大きく反映される。そのため、現在の整備区画は、1～1.5ha 経営の高齢・零細経営農家の意向（営農形態）に合わせた区画となっている。

しかし、意向とは逆に労働力不足が顕著となり、機械化も図れず、経営規模の拡大している農家、キビ作の作業受託農家に頼らざる得ない現状となっている。

このような変化する営農形態に対応するには、受け皿（受託農家）が効率良く機械作業できる区画及び集積が必要である。

3. ほ場整備事業について

3-1 ほ場整備設計基準「ほ場整備の目的と意義」

ほ場整備の目的は、農地等の区画形質の変更とともに用排水及び土層の改良、道路の整備、農地の集団化等を一体的に実施することにより、**農地を将来の営農の形態に適合した農業機械の効率的な利用と合理的な水利用等を行い得る生産性の高い条件に整備することによる。**その結果、農地は権利関係まで含めて総合的に整備されることとなる。（土地改良事業計画設計基準 ほ場整備（畑） P6より抜粋）

3-2 ほ場整備の役割

農地の集約整形化により、営農機械の作業効率を上げ、生産コスト低減し、農家経営安定と持続的発展を図る。



区画整理前のほ場①



区画整理後のほ場①



区画整理前のほ場②



区画整理後のほ場②

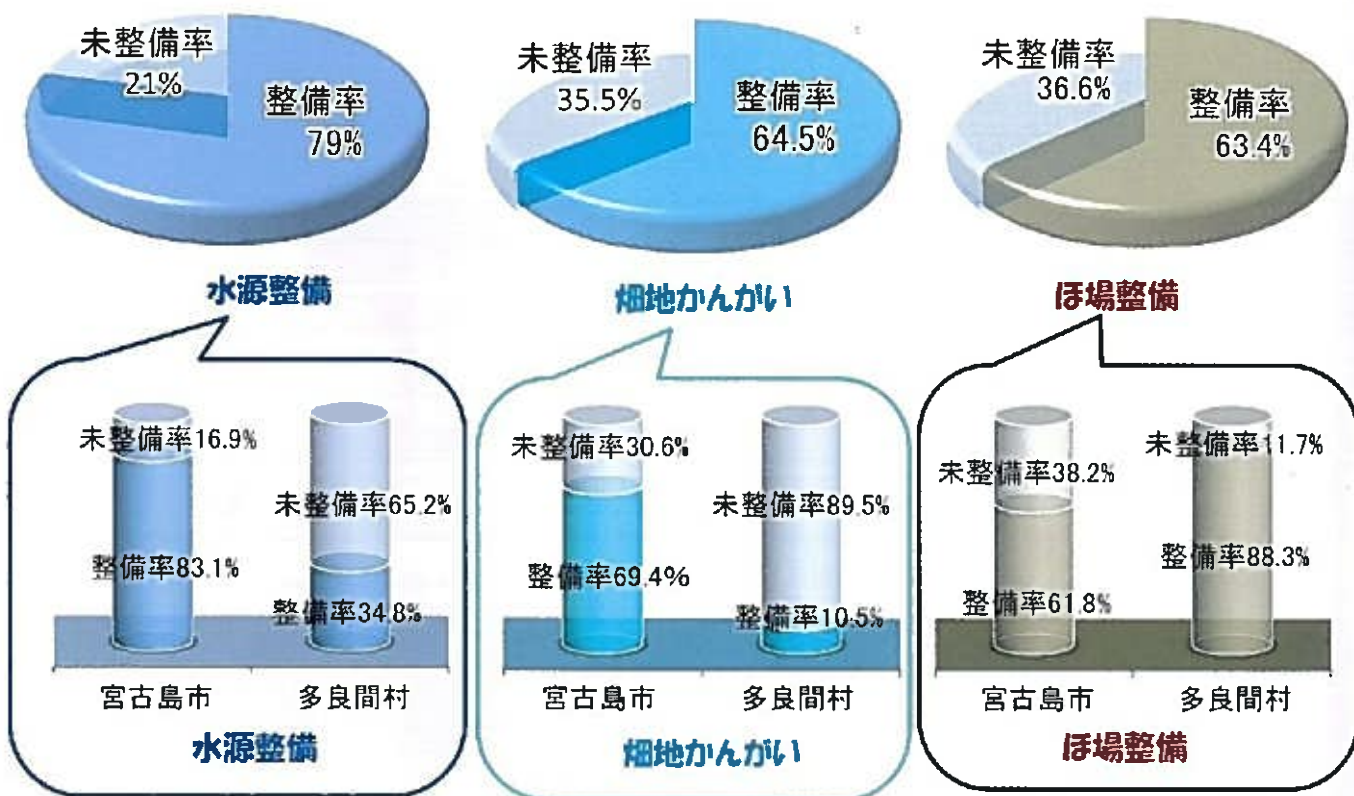
令和3年版 美ぎ島宮古の農林水産基盤整備より

3-3 宮古のほ場整備の状況

■ 農業基盤整備状況

市町村名	水源整備 (ha)			畑地かんがい (ha)			ほ場整備 (ha)		
	要整備量	整備済	整備率	要整備量	整備済	整備率	要整備量	整備済	整備率
宮古島市	10,793.0	8,964.2	83.1	10,793.0	7,492.2	69.4	10,017.6	6,188.8	61.8
多良間村	983.0	342.0	34.8	983.0	102.9	10.5	645.7	570.3	88.3
宮古計	11,776.0	9,306.2	79.0	11,776.0	7,595.1	64.5	10,663.3	6,759.1	63.4
県計	38,600.0	24,156.7	62.6	38,600.0	19,165.2	49.7	32,800.0	20,765.3	63.3

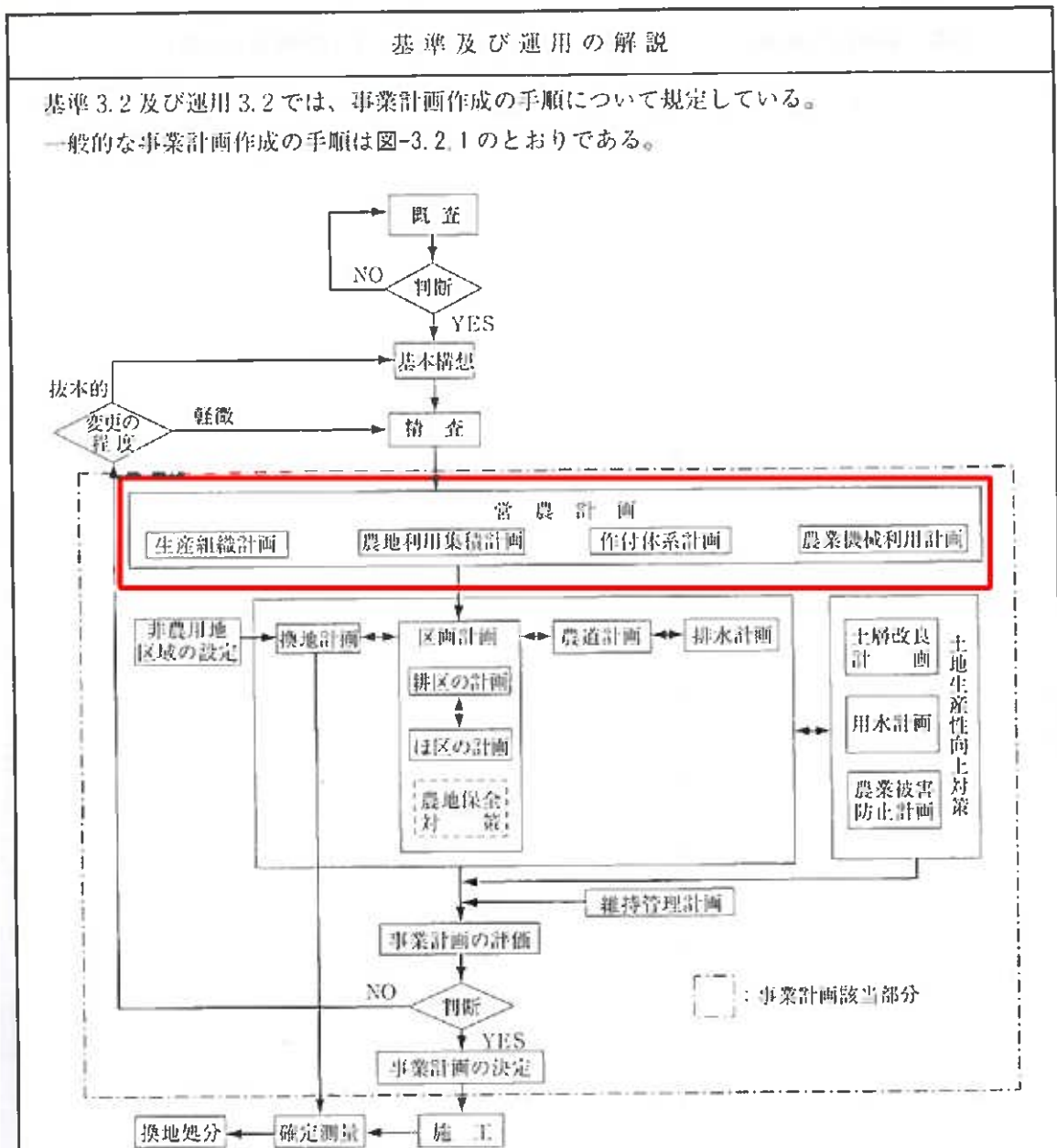
資料: 宮古農林水産振興センター取りまとめ (平成30年度までの実績見込み)



令和3年版 美ぎ島宮古の農林水産基盤整備より

3-4 宮古のほ場整備計画

3-4-1 宮古地区の営農計画



事業計画作成の手順としては、営農計画を樹立した後、区画計画、農道計画、排水計画、換地計画及び土地生産性向上対策を立てる必要があるが、ここでは営農計画並びに営農計画と特に相互関連の大きい区画計画及び土地生産性向上対策を樹立する際の考慮事項、さらに環境との調和への配慮に関する事項について明らかにする。

1. 営農計画

営農計画については、地域農業の展開方向に即し、作付体系計画、農業機械利用計画、生産組織計画及び農地利用集積計画の四つを樹立する。なお、営農活動は生産から販売までの一連の過

基準及び運用の解説

程であることから、営農計画の作成に当たっては出荷及び販売に関する検討も必要である。販売に関する検討に当たっては、作付計画、生産組織と関連させた販売体制、さらには、いつ（販売時期）、何（作物の種類）を、どれだけ（販売量、販売金額）、どこ（販売先）に販売するかを明確にする必要がある。この場合、販売方針の検討も併せて行うことも重要である。

(1) 作付体系計画

主産地形成の方向に沿った基幹作物と輪作体系を明らかにする。この作付体系計画は区画、用水、土層改良及び農薬被害防止の四つの計画と主に関係する。栽培作物の種類によって機械利用体系及び集团的生産組織が決まり、要求される作物団地の大きさが決まることから、これに適應する団地の大きさと配置を計画する。用水、土層改良及び農薬被害防止の各計画等は作物栽培に大きな関連をもっており、栽培作物の選定はこれらの計画を前提として行わなければならない。また、逆にある特定の栽培作物が想定された場合には、この高位生産が保証されるような計画が必要となる。

宮古の代表作物及び作付け計画は以下のとおりである。

品目	選定理由	備考
さとうきび 夏植	・災害に強く安定品目として県内各地で栽培されている。 ・地域の本幹作物であり、地域の土壌に適している。	安定品目
さとうきび 春植	・一年一収で採出栽培が可能で、所得の向上、経費の削減が図られる。 ・水利用で収量アップが確実に期待できる。 ・さとうきび増産プロジェクトで作付推進。	安定品目
さとうきび 採出	・経費の削減、作業の省力化、所得の向上が図られる。 ・水利用で収量アップが確実に期待できる。 ・さとうきび増産プロジェクトで作付推進。	安定品目
葉たばこ	・冬から春の期間の栽培で気温に恵まれ有利である。 ・JITとの契約栽培により価格が安定している。 ・機械化が進んでおり、大規模経営が可能である。 ・換金性の高い作物として安定・定着している。	安定品目 市振興品目
かぼちゃ	・冬の露地栽培が可能であり、露地産地が少ない。 ・沖縄本島と比較して気温が高く、生育に有利である。 ・需要が高く、収益が安定している。	県戦略品目 JA振興品目 市振興品目
にがうり	・品種改良により収量、品質が高く評価が良い。 ・全国的に需要が高まり、ブランドとして評価が高い。 ・県の戦略品目であり、産地化を推進している。	県戦略品目 JA振興品目 市振興品目
とうがん	・品質が高く、市場からの評価は高い。 ・拠点産地として生産拡大されている。 ・高収量で、価格も安定している。	県戦略品目 JA振興品目 市振興品目
きやいんげん (ちんげんさい)	・高単価で、所得が最も安定しており、小規模栽培で有利。 ・(いんげんの後作としてハウスの効率的利用、島内に新鮮・安価で供給可能である)	県戦略品目 JA振興品目
マンバイヤ (野菜用)	・以前から、地域で栽培、食されてきている伝統的野菜であり、野菜用として需要が高まっている。	県戦略品目 市振興品目
マンゴー	・夏場の贈答用として需要が高いが、供給が追いついていない状況にある。 ・評価が高く、高単価で、高収入が可能である。 ・無加温栽培で生産コストの低減が可能である。	県戦略品目 JA振興品目
肉用牛 (粗飼料)	・高単価の取引が続いている。 ・年間を通して粗飼料の生産が可能であり、生産コストの低減が期待できる。 ・栄養価、収量が高く、増頭に比例して面積拡大。	県戦略品目 市振興品目

資料：H17年度地域整備方向検討調査「宮古・伊良部地区」営農計画等調査委託事業実施要領(関係資料)伊良部(宮古農政・農業改良普及センター)

宮古伊良部(全体)

作物	作付面積(ha)	割合	備考
さとうきび	6,394	69.8%	
葉たばこ	611	6.7%	
露地野菜	590	6.4%	
施設野菜	(309)	-	建坪率0.8
	388	4.2%	
施設果樹	(207)	-	建坪率0.8
	259	2.8%	
飼料作物	914	10.0%	
計	(9,025)		
	9,156	100.0%	

宮古伊良部(宮古島)

作物	作付面積(ha)	割合	備考
さとうきび	5,306	68.0%	
葉たばこ	573	7.3%	
露地野菜	489	6.3%	
施設野菜	(257)	-	建坪率0.8
	322	4.1%	
施設果樹	(172)	-	建坪率0.8
	215	2.8%	
飼料作物	900	11.5%	
計	(7,697)		
	7,805	100.0%	

宮古伊良部(伊良部島)

作物	作付面積(ha)	割合	備考
さとうきび	1,088	80.5%	
葉たばこ	38	2.8%	
露地野菜	101	7.5%	
施設野菜	(52)	-	建坪率0.8
	66	4.9%	
施設果樹	(35)	-	建坪率0.8
	44	3.3%	
飼料作物	14	1.0%	
計	(1,328)		
	1,351	100.0%	

国営宮古伊良部土地改良事業計画書 1/7 P8-8

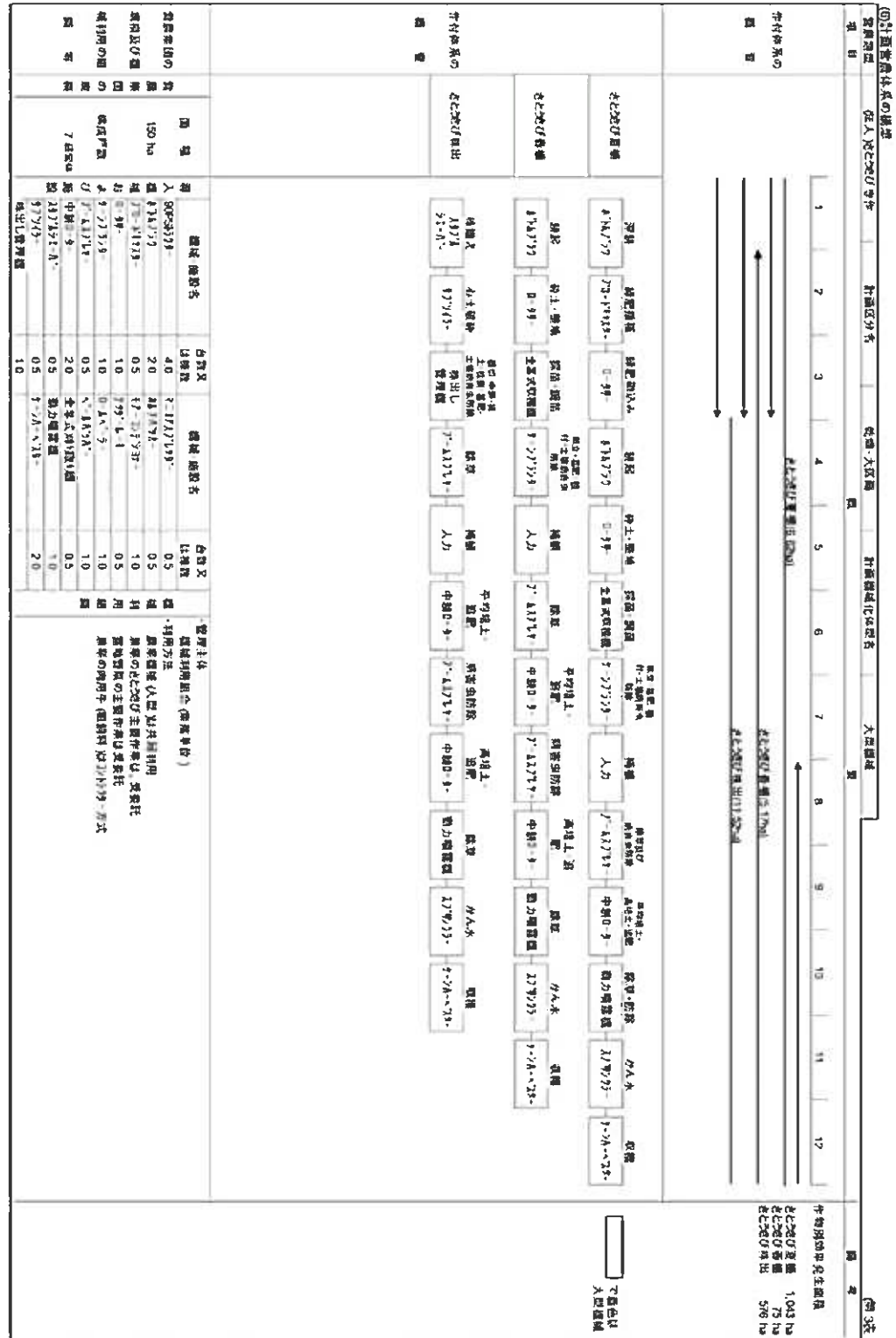
さとうきび作が作付け面積の約 70%を占め基幹作物目となっている。

(2) 農業機械利用計画

作付計画から、機械施設利用体系が想定されるが、この機械施設利用体系を考慮したほ場整備とすることが必要である。直接関連する事項は、耕区、道路、排水、土層改良等の計画である。

耕区、道路の大きさは機械の作業効率ができるだけ高くなるように設定するとともに、道路の構造や配置は使用する機械のタイプも考慮して決定するものとする。また、排水及び土層改良は、大型機械の効率的かつ効果的作業を確保するための必要な対策を樹立することが大切である。

さとうきび専作



(B)計画営農体系の構成

営農類型	担い手・関係者	計画区分名	地域・大区域	計画農機化年度	大規模農	備考								
作物体系の概要		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	作物別効果発生面積 飼料作物 370 ha
作物体系の概要														
作物体系の概要		<p>飼料作物 (P-27771)</p> <p>かん水 277777-</p>												
営農集団の規模及び圃場の規模	面積 1500 ha	機械・施設名	台数又は 掛数	機械・施設名	台数又は 掛数	管理主体 大型機械・圃場利用組合(併用単位)								
圃場の規模	7経営体	90097777-	4.0	2-17777777-	0.5	大型機械・圃場利用組合(併用単位)								
圃場の規模	7経営体	機 70-147777-	2.0	機 70-147777-	0.5	大型機械・圃場利用								
圃場の規模	7経営体	お 0-97-	1.0	お 0-97-	0.5	大型機械・圃場利用								
圃場の規模	7経営体	よ 7-777777-	1.0	よ 7-777777-	0.5	大型機械・圃場利用								
圃場の規模	7経営体	機 中耕0-9-	1.0	機 中耕0-9-	0.5	大型機械・圃場利用								
圃場の規模	7経営体	機 27777777-A-	0.5	機 27777777-A-	0.5	大型機械・圃場利用								
圃場の規模	7経営体	機 777777-	0.5	機 777777-	0.5	大型機械・圃場利用								
圃場の規模	7経営体	機 777777-	1.0	機 777777-	2.0	大型機械・圃場利用								

(6)計画営農体系の構想

営農類型	担い手	採たばこ	計画区分名	乾燥	大区画	計画機械化体系名	中型機械	備考							
作付体系の概要			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	作付別効果発生面積 採たばこ 251ha
作付体系の概要			<p>採たばこ</p> <p>育苗 人力 移植 7月7日 除草 7月19日 追肥 7月27日 整地 7月29日 立ち上がり 7月31日 収穫 8月4日 防除 8月11日 増土 8月18日 芯止め 8月25日 巻き戻り 8月31日 収穫 9月7日</p>												
営農団体の規模及び畑作利用の概要等	面積 3.8ha	団地・施設名 採たばこ	台数又は枚数 10	機械・施設名 動力噴霧機	台数又は枚数 10	機械・利用方法 個人管理 個人利用									

(3) 生産組織計画

ほ場整備後の営農が発展するためには、栽培体系、機械施設利用体系を基にして、販売出荷の組織、機械施設利用を中心とした生産集団の組織、水利用管理組合の組織等を作り、合理的生産体制を組織することが必要である。このような生産集団のあり方は、耕区、ほ区、道路、排水及び用水等、多くの個々の計画に大きな関連をもつので、この間の関係を綿密に分析検討して合理的な計画とする必要がある。

(4) 農地利用集積計画

ほ場整備は、ほ場の物理的な条件を改良することを通じて、担い手となる経営体の効率的な経営を可能とする基盤を造り出す。しかし、それだけで容易に大規模経営体に農地が集まるわけではない。大規模経営体への農地集積を促進するためには、別途、貸し手農家に働きかけて農地を貸し出したり農作業を委託するように誘導する必要がある。また、それと同時に貸し出された農地や作業委託された農地を大規模経営体の自作地と合わせて集団化することも重要である。

1. 営農

営農形態を土地利用型にするか施設型にするかによって、区画、道路、用排水路等の形態及び配置は影響を受ける。営農計画では、営農の方針を決める必要があるが、このほか、必要な営農施設の種類、規模及び配置並びに整備する場合の利用できる事業の選定等について定める。

2. 区画

ほ場整備においては、区画の規模及び形状が計画の根幹をなすため、地区における区画の位置付けを明確にしておく必要がある。地域によっては区画の規模が50a程度となったり、2ha程度となったりするほか、将来さらに区画の再編及び拡張が求められる可能性もあるため、その場合の必要条件も併せて検討するなど、長期的な視点に立って区画の規模、形状及び配置の方針を定める。また、規模や栽培品種によって配置を集中させる一方、小面積の農家では家の近くに配置するなど、区画の計画に当たっては換地計画が円滑に進むことを踏まえて規模、形状、配置等を検討する。

3. 農道

農道は、地区内の配置と同時に地区外の道路との関連性を考慮し、良好な道路網の形成に配慮して配置の方針を定める。都道府県道等に取り付け幹線農道の付け替え、新設等を行う場合には、関連部局との調整及び協議をしておかなければならない。

4. 用排水

営農の方針に基づき、必要水量を確保するための対応策のほか、水路形式（開水路又は管水路）、かんがい方式等の用水方式も定める。また、排水対策については地区外との関係についても検討し、排水先の水路及び河川等の断面、接続方法等について、施設等の管理者である関係機関との調整及び協議をしておかなければならない。