

宮古島市下地島農業基本計画書

平成24年2月



沖縄県 宮古島市

宮古島市下地島農業基本計画書

目次

I 計画策定にあたって

1. 計画策定の趣旨	1
------------	---

II 下地島における農業の現状と課題

1. 下地島の農業の現状	2
(1) 宮古島及び下地島の農業生産環境の概況	2
(2) 下地島の農家及び農地利用状況	6
(3) 宮古島市の農作物と生産高	10
2. 下地島の農業の課題	13

III. 下地島の農業的利用ゾーンの農業について

1. 環境に配慮した農業の推進	14
(1) 持続性の高い農業生産方式の導入	15
(2) 下地島の碧い海と地下水を守る土づくりの推進	21
(3) 自然エネルギーの活用	22
(4) 6次産業化の推進	23
2. 新たな農作物に対する提案	25
(1) 下地島農地に求められる新たな農作物	25
(2) 新たな農作物の検討フロー	26
(3) 農業生産法人等の生産体制の構築	28
3. 農産物の流通販売	31
(1) 流通形態の構築	31
(2) 地産地消について	33

IV. 下地島空港を活用した農業の推進

1. 下地島空港との連携による農業	34
-------------------	----

V. 下地島の農業基盤整備の導入について

1. 下地島農地（85ha）の土地利用イメージ	36
（1）各エリアの土地利用イメージ	36
（2）段階的整備計画	37
2. 下地島農地（85ha）に係る農業基盤整備事業	38
（1）ほ場整備（区画整理）	39
（2）温室整備	41
（3）農道整備	49
（4）かんがい整備	53
（5）防風・防潮林整備	68
（6）コンポスト施設整備	71
（7）下地島空港周辺における建築物等設置の制限	75
3. 下地島農地（85ha）の概算整備費	80
（1）下地島農地（85ha）全体の整備費	80
（2）各整備地区の整備費	81
（3）市・農家の負担額	81
（4）市の用地負担分の回収の考え方	81
4. 平成23年度時点における補助金メニュー	82
5. 全体計画スケジュール	83
6. 農地の運用について	84
（1）事業導入後の農地運営について	84
（2）各段階における農地運営	85
【参考資料】新たな作物の検討概要	
■ 要検討作物の評価－1	86
■ 要検討作物の評価－2	87

I 計画策定にあたって

1. 計画策定の趣旨

下地島には、昭和 54 年に国内唯一のパイロット訓練飛行場が開港し、空港用地以外の土地として沖縄県が所有する空港残地が存在している。

同土地は、本土復帰以前から農業基盤整備に対する振興方策が行われていない本市でも希な地域である。

宮古島市は、平成 20 年 3 月に「平和利用」と「地域振興」を基本理念に「下地島空港等利活用計画書」を策定し、下地島の土地利用方針を示している。その中で、滑走路南側を農業的利用ゾーン（約 85ha）に位置づけ、農林業用地として活用することになっている。

本計画書は、同ゾーンの位置づけを踏まえ、新たな農業による高所得の農産物の推進及び下地島空港と連携した農業の方策や下地島に適した農業基盤整備等について調査を実施し、農業と地域の振興に寄与する農業振興方策指針として策定するものである。

Ⅱ 下地島における農業の現状と課題

1. 下地島の農業の現状

(1) 宮古島及び下地島の農業生産環境の概況

1) 宮古島の気候

宮古島地方は、高温多湿な亜熱帯海洋性気候に属し冬季も比較的暖かく、夏季は海から吹く風が炎暑を和らげている。四季をとおして暖かい気候であり、年平均気温の平年値は24℃前後、年平均湿度の平年値は70%台となっている。

1～2月がもっとも寒く、同月の最低気温の平年値は約16℃で、宮古島での最低気温（6.9℃、1967年1月16日）もこの時期に観測されている。

5月上旬頃から6月下旬までは梅雨で、この期間に年降水量のおよそ20%が降る。梅雨が明けると本格的な夏になり、9月頃までは真夏日（日最高気温が30℃以上の日）と熱帯夜（夜間の最低気温が25℃以上の日）が連日続くことになる。

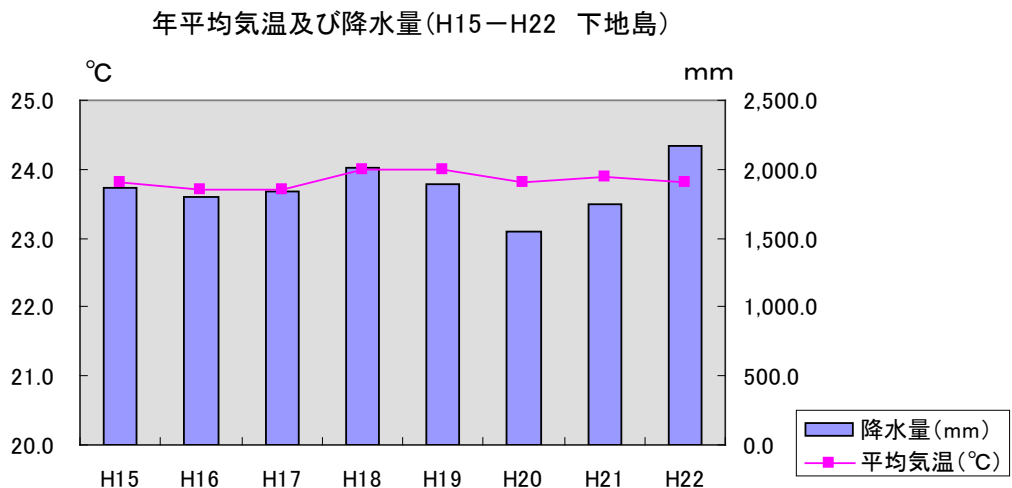
夏秋季は、台風シーズンで特に9月頃強い台風が襲来する傾向があり、台風は強風や塩害により農作物などに大きな被害をもたらす、航空機や船舶などの交通機関にも大きな影響を与えている。しかし、一方で台風は干ばつをなくす恵みの雨をもたらすという側面も持っている。

2) 下地島の気温・降水量

- ・平成15年から平成22年の平均気温を見ると、24℃前後で推移しており、四季を通じて暖かな気候となっている。
- ・また、平成15年から平成22年の平均降水量は約1,860mmであるが、平成22年は約2,200mmと過去に比べ多い。
- ・毎年、梅雨期の6月及び台風到来期の8～9月は降水量が多い。しかし、台風の到来が少ないと、7月以降の気温上昇と相まって干ばつに見舞われることが多い。

表-1 年平均気温及び降水量(H15-H22 下地島)

年	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	平均
気温(℃)	23.8	23.7	23.7	24.0	24.0	23.8	23.9	23.8	23.8
降水量(mm)	1,866.0	1,799.0	1,837.0	2,008.0	1,893.0	1,546.5	1,742.5	2,166.0	1,857.3

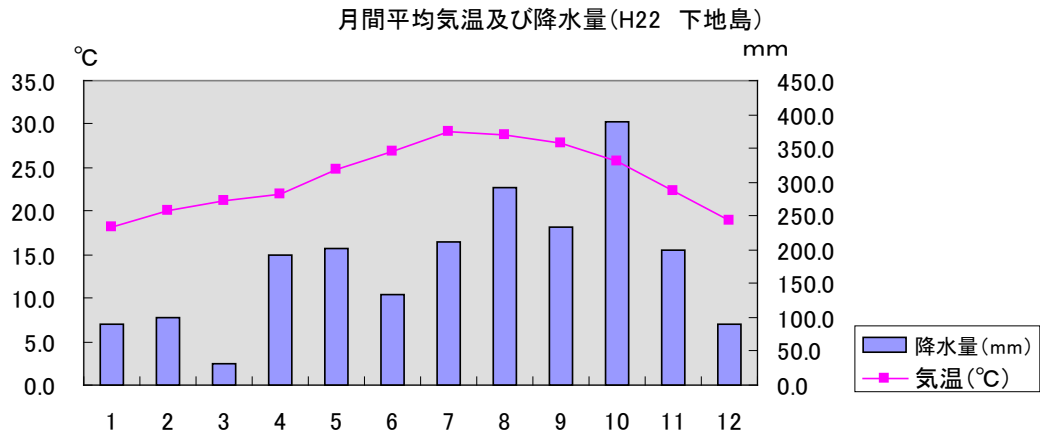


出典: 気象庁データ(下地島アメダス)

- ・平成22年の平均気温及び降水量を見ると、1月の18.2℃が最も低く、7月の29.7℃が最高となっている。降水量は平均で約180mmとなっており、10月が最も多く400mm近い降水量であった。

表-2 月間平均気温及び降水量(H22 下地島)

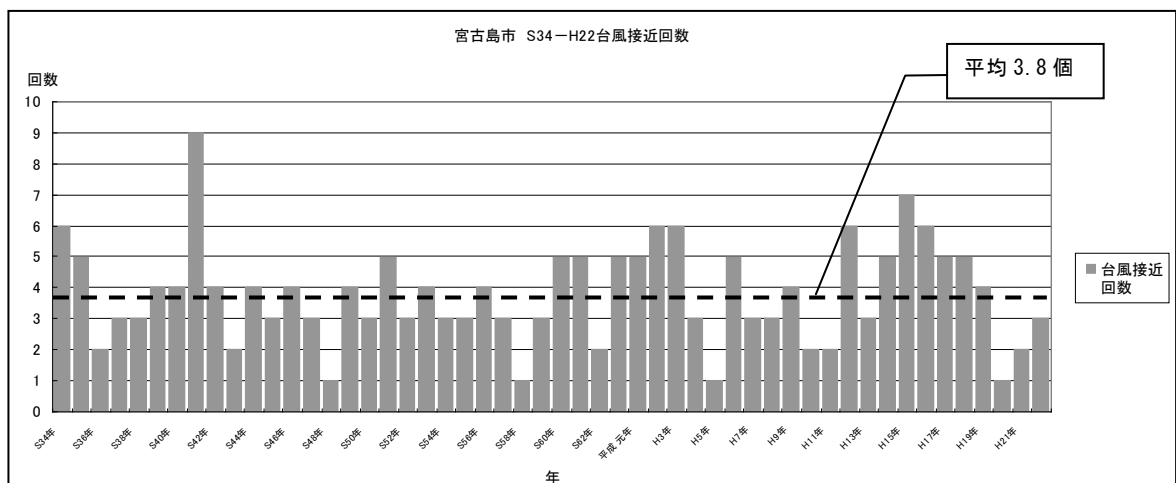
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
気温(℃)	18.2	20.1	21.2	22.0	24.8	26.9	29.1	28.7	27.9	25.8	22.4	18.9	23.8
降水量(mm)	91.0	99.0	32.0	191.5	203.0	133.5	211.0	293.0	234.0	389.5	199.0	89.5	180.5



出典: 気象庁データ(下地島アメダス)

3) 台風

- ・昭和34年から平成22年に観測された台風は35回で、年平均の台風接近回数は3.8個となっている。
- ・昭和41年9月に観測した第二宮古台風では、最も強い風が吹き最大風速は60.8m/s、最大瞬間風速は85.3m/sにも達した。



出典: 気象庁データ(下地島アメダス)

- 平成 23 年 5 月 28 日に到来した、台風 2 号は宮古空港（鏡原）で 50.4m/s、下地島空港で 49.4m/s であった。

2011年5月28日

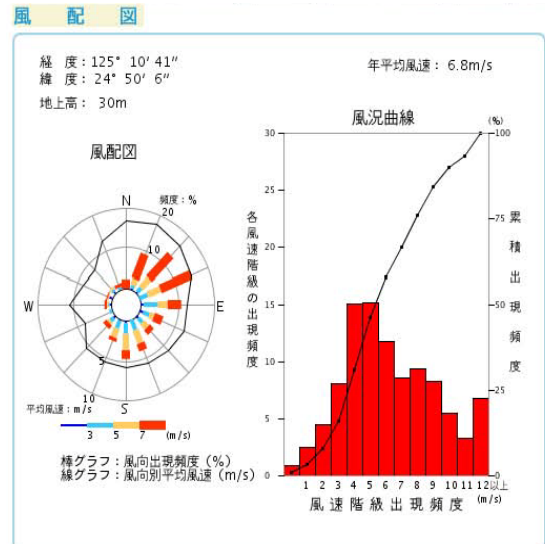
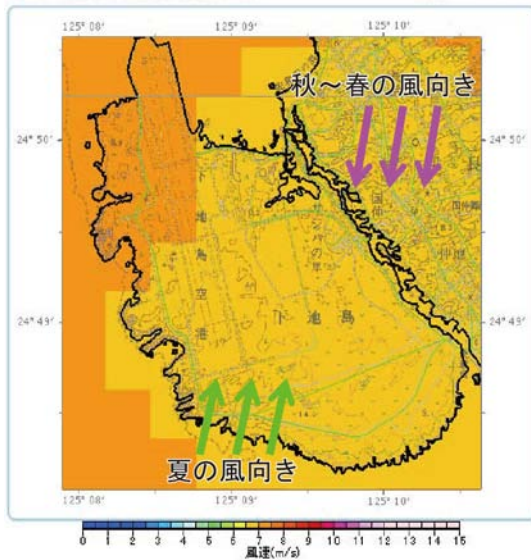
宮古島地方[風向風速(16方位・m/s)]

No	時刻 観測所名	観測項目																日最大 風向 日平均 風速	日最大 瞬間風速 /風向	時分	日最大 瞬間風速 /風向	時分									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						17	18	19	20	21	22	23	24	
93012	下地	風向	E	ENE	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	E	ESE	SE	WSW	W	WNW	WNW	NW	WNW	WNW	NW	E	WNW	SE	1742	49.4	1455	
		風速	5.8	6.7	7.1	8.2	9.5	10.1	10.7	12.3	13.3	14.3	14.8	17.9	21.5	29.4	34.8	29.8	28.6	31.6	19.8	13.8	10.8	10.4	11.2	14.0	15.9	36.2	1742	49.4	1455
93041	宮古島	風向	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	SSE	SSW	W	W	WNW	WNW	WNW	WNW	WNW	E	S	SSE	1541	45.9	1443	
		風速	4.0	4.5	4.6	5.2	5.3	5.8	6.8	8.1	9.7	11.1	11.9	13.4	15.9	21.5	24.6	21.3	23.2	20.2	13.8	9.3	5.4	5.2	4.9	6.9	10.9	26.8	1541	45.9	1443
93042	鏡原	風向	E	E	E	E	E	E	E	E	E	ESE	ESE	ESE	ESE	SE	SSW	W	W	WNW	WNW	NW	WNW	WNW	E	SSE	SSE	1516	50.4	1450	
		風速	4.6	5.1	4.9	6.1	6.7	7.7	9.1	9.5	11.4	12.4	13.2	14.5	17.8	25.1	30.9	29.9	22.1	24.8	12.5	9.8	7.0	5.5	4.9	7.5	12.4	33.4	1516	50.4	1450
93062	仲筋	風向	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	ENE	E	E	E	ENE	ENE	ENE	NW	NW	WNW	NNW	NW	NW	NW	NW	ENE	NW	NW	NW	NW	1618	41.7	1627
		風速	3.3	3.6	4.3	4.9	5.5	6.5	7.6	8.7	9.5	8.4	9.2	12.0	14.4	15.6	19.2	21.7	22.5	18.4	10.3	10.2	10.5	9.5	9.9	9.6	10.5	27.8	1618	41.7	1627

出典：気象庁データ

4) 下地島の風向・風速

- 秋～春（10～5月）は北寄りの風が吹き、夏（6～9月）には南寄りの風が吹いており、平成 15 年から平成 22 年の平均風速を見ると、約 7 m/s と比較的強い風が吹いている。



出典：NEDO 風況図

表-3 下地島 H15-H22 風向・風速

年	風向・風速(m/s)		
	平均風速	最大	
		風速	風向
H15	6.9	49.0	北西
H16	7.2	38.0	西
H17	7.3	33.0	南東
H18	7.0	38.0	南南東
H19	7.0	25.0	南東
H20	6.8	23.0	南東
H21	7.0	27.0	北東
H22	6.8	24.5	南東

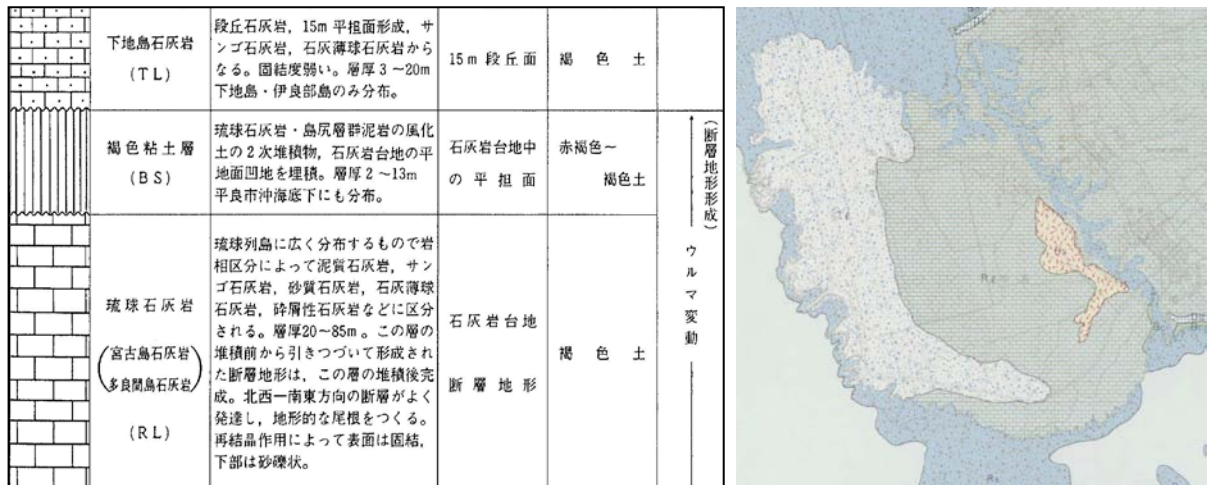
表-4 下地島 H22 風向・風速

月	風向・風速(m/s)		
	平均風速	最大	
		風速	風向
1	7.7	18.7	北
2	7.3	16.6	北北東
3	7.5	17.7	北
4	7.3	15.6	北北東
5	5.6	13.4	北北西
6	5.2	10.4	南南西
7	5.9	12.7	南南西
8	5.1	16.9	南西
9	6.2	24.5	南東
10	7.8	23.9	北
11	8.4	16.8	北
12	7.4	21.8	北

出典：気象庁データ

5) 下地島の地質

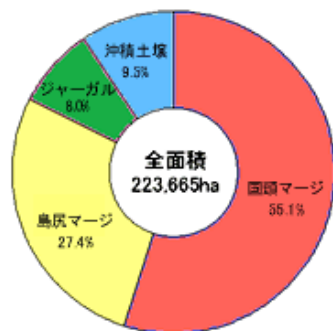
- 下地島の表層地質は、東側が第四紀下部更新世の琉球石灰岩、西側が下地島石灰岩となっている。



表層地質図

6) 下地島の土壌

- 土壌は、島尻マーヅと呼ばれる黄褐色~茶褐色の土壌が広く見られ、琉球石灰岩等を母材とする暗赤色の弱アルカリ性の島尻マーヅが大半を占めている。
- 島尻マーヅは、土層が浅く(約 50 cm 程度未満)、保水力が乏しいのが特徴となっている。このため、干害を受けやすく、農業生産の不安定要素の1つとなっている。また、琉球石灰岩の露出箇所は、農業機械の効率的な稼働を阻害する。



出典:「沖縄県環境教育プログラム(高等学校・環境団体編) 冊子
沖縄県文化環境部 環境政策課」

(2) 下地島の農家及び農地利用状況

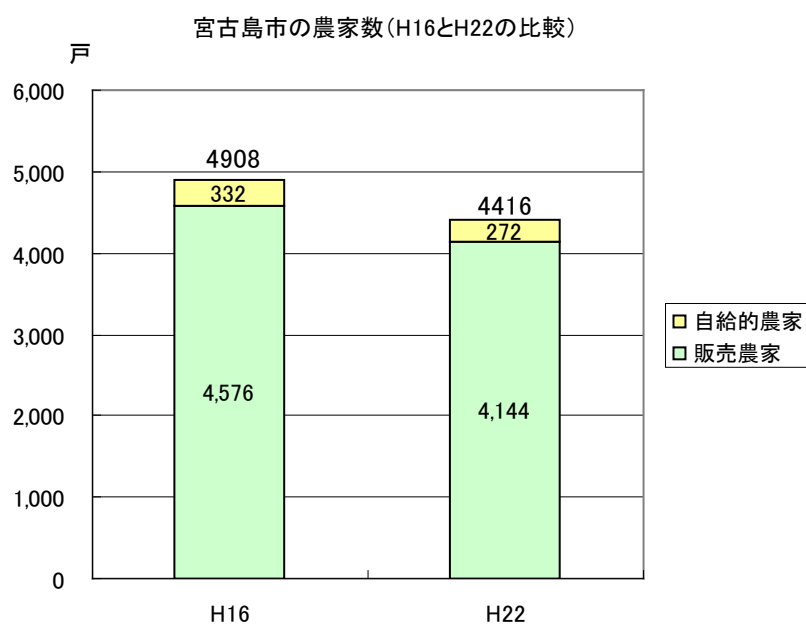
1) 農家の状況

①市全体

- 市全体の農家数は、平成16年から平成22年の6年間で約490戸減少(10%減)し、平成22年には4,416戸となっている。

表-5 宮古島市における農家数の推移 単位:戸

地区		農家数		
		総農家	販売農家	自給的農家
宮古島市	平成16年	4,908	4,576	332
	平成22年	4,416	4,144	272



出典:農林業センサス

- 平成22年の農業就業人口は約6,000人であるが、65歳以上の高齢者人口が3,852人と全体の約65%を占め、平均年齢も67.5歳となっている。農業の担い手の高齢化が顕著であり、今後更に進むものと考えられる。

表-6 宮古島市における農業就業人口および平均年齢

地区	男女計	年齢階層別														平均年齢(歳)	
		男	女	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歳以上
宮古島市	5,984	3,384	2,600	52	25	33	36	60	132	199	403	542	650	664	1,000	2,188	67.5

出典:農林業センサス

②伊良部地区

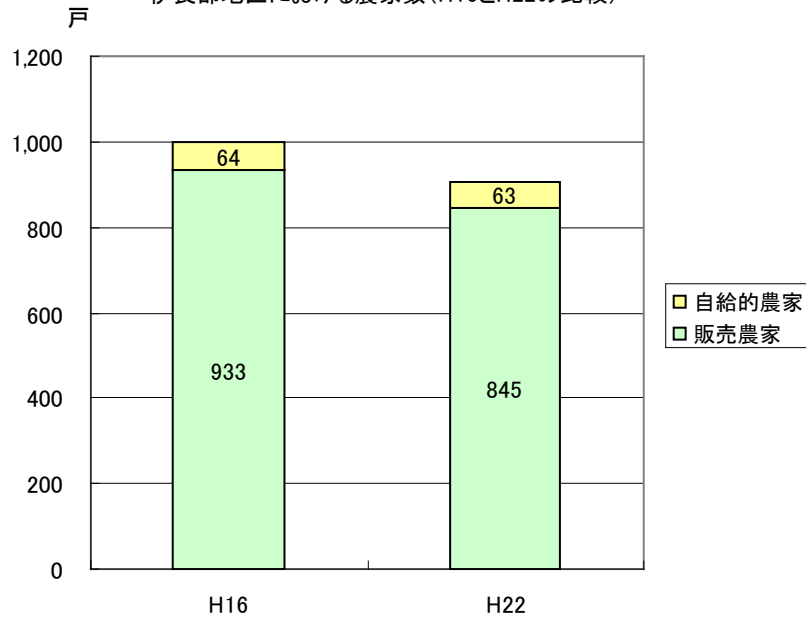
- 農家数は、平成16年から平成22年の6年間で約90戸（約10%減）減少し、平成22年には908戸となっている。

表一七 伊良部地区における農家数の推移

単位：戸

地区		農家数		
		総農家	販売農家	自給的農家
伊良部地区	平成16年	997	933	64
	平成22年	908	845	63

伊良部地区における農家数(H16とH22の比較)



出典：農林業センサス

- 平成22年の農業就業人口は約1,200人であるが、65歳以上が806人と約70%を占め、平均年齢も市全体に比べ68.8歳と高くなっている。

表一八 伊良部地区における農業就業人口および平均年齢

単位：人

地区	男女計	年齢階層別															平均年齢(歳)
		男	女	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歳以上	
伊良部地区	1,174	602	572	2	1	3	2	10	17	11	63	101	158	172	230	404	68.8

出典：農林業センサス

③下地島

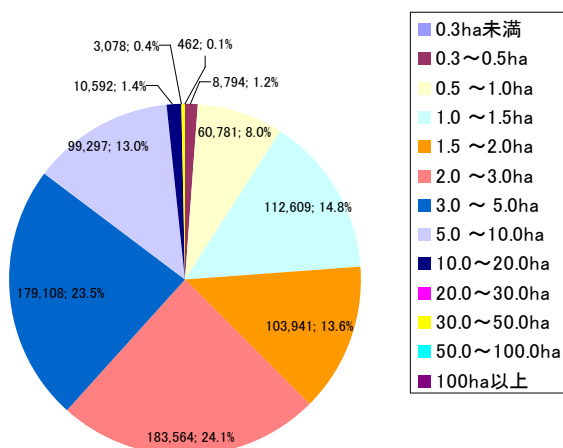
- 下地島空港周辺にある県有地の大部分は、昭和46年当時の通産局長と伊良部村下地島地主会長との「確認書」（昭和46年11月24日付）により、沖縄県が利用計画を策定するまでの間、元地主等による耕作が認められている。耕作者数は約156名となっている。（平成23年3月末時点 沖縄県県土木建築部空港課作成資料より）

2) 耕地の状況

①市全体

- ・ 農林業センサスによると、経営耕地面積規模別面積は2.0ha～3.0ha規模の耕作地が最も多く、約183,564 a（1835.64ha）、全体の約24%を占めている。
- ・ 農林業センサスによると、平成22年には48.34haの耕作放棄地が見られる。

宮古島市の経営耕地面積規模別面積(H22 単位:a)

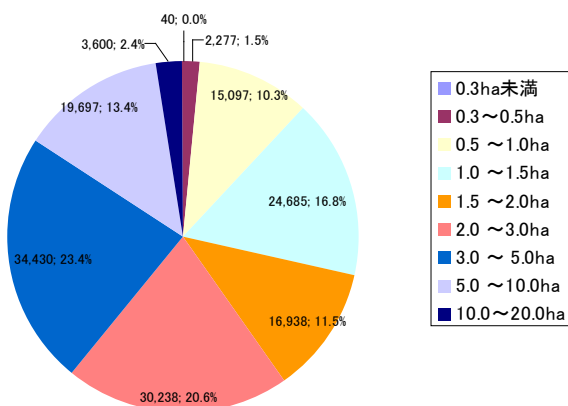


出典:農林業センサス

②伊良部地区

- ・ 農林業センサスによると、経営耕地面積規模別面積は3.0ha～5.0ha規模の耕作地が最も多く、約34,430 a（344.3ha）、全体の約24%を占めている。
- ・ 農林業センサスによると、平成22年には5haの耕作放棄地が見られる。

伊良部地区の経営耕地面積規模別面積(H22 単位:a)



出典:農林業センサス

③下地島

- ・ 下地島空港周辺用地における耕作面積は約260haとなっている。

3) 組織形態

①市全体

- ・ 農林業センサスによると、平成22年には4,220ある農業経営体のうち56の経営体のみが法人化している状況であり、全体の1.3%程度に止まっている。

②伊良部地区

- ・ 農林業センサスによると、平成22年には852ある農業経営体のうち3の経営体のみが法人化している状況であり、全体の0.3%程度に止まっている。

③下地島

- ・ 耕作地は現況農地であるものの、法人化している農業経営体はない。

表-9 宮古島市および伊良部地区における法人化状況

単位:経営体

地区	合計	法人化している								法人化していない
		小計	農事組合 法人	会社				各種の団体	その他の 法人	
				株式会社	相互会社	合名・ 合資会社	合同会社			
宮古島市	4,220	56	14	30	-	2	2	7	1	4,164
平良地区	1,118	23	9	10	-	1	-	3	-	1,095
城辺地区	1,289	14	4	8	-	-	2	-	-	1,275
下地地区	528	6	-	3	-	1	-	1	1	522
上野地区	433	9	-	9	-	-	-	-	-	424
伊良部地区	852	4	1	-	-	-	-	3	-	848

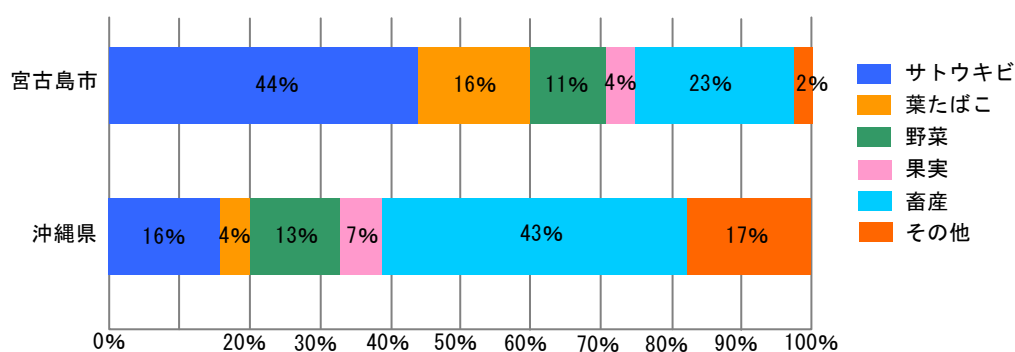
出典:農林業センサス

(3) 宮古島の農作物と生産高

1) 宮古島の農業生産の概況

① 市全体

- ・ 自然・地勢的に厳しい環境下においてゆるやかな地形を有効に活用し、サトウキビを基幹作物とした土地利用型農業が行われている。
- ・ 宮古島本島では、近年地下ダムによるかんがい用水の確保やほ場整備（H22年は沖縄県内の農業農村整備事業費9,581百万：沖縄県全体の約40%）等が進められている。
- ・ 伊良部島への用水は、国営伊良部土地改良事業が実施中であり、伊良部大橋を經由して送水される計画である。
- ・ 農業生産基盤の整備が進んだことで、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、ゴーヤ、トウガン、カボチャが県の拠点産地として認定を受けている。
- ・ 農地面積は約12,000haあり、沖縄県全体39,100haに対して、約30%を占めている。とは言え、農業出荷額は約153億円と沖縄県全体（約900億円）に対して、約17%に止まっており、収益性の低さが課題の1つとなっている。



農業算出額構成比較(H17年)

2) 基幹作物（サトウキビ）

①市全体

- ・ 基幹作物のサトウキビの収穫量は、宮古島全体の平均で7.1t/10a（7.1kg/m²）の収穫量となっており、沖縄県全体の6.1t/10aより反収量が多い。また、優良農地では10a当り20t（20kg/m²）にもなる。
- ・ サトウキビは比較的収穫量が多い夏植えが主体となっており、収穫時期は1月～3月となっている。
- ・ 防風・防潮林が少ないために、台風時には被害（H16年度は5.0t/10aと極端に低下）を受けやすい。
- ・ 沖縄全県及び宮古島市ともに収穫面積は減少傾向にあり、他の野菜や果樹等収益性の高い作物等への転換が進んできている。

②伊良部地区

- ・ 伊良部地区における収穫量は、水源の不足や末端かんがい設備の不足等の影響もあり、宮古島市全体に比べ6.4t/10aとやや低下している

③下地島

- ・ 下地島における収穫量は、6.9t/10aと伊良部島と同程度である。
- ・ 平成17年度時点では、収穫面積は約104haとなっている。

表－10 サトウキビの収穫量

	沖縄県全体			宮古島全体			伊良部島		下地島	
	収穫面積 (ha)	反収 (t/10a)	出荷額 (千円)	収穫面積 (ha)	反収 (t/10a)	出荷額 (千円)	収穫面積 (ha)	反収 (t/10a)	収穫面積 (ha)	反収 (t/10a)
H16年度	13,600	5.0	15,559,352	4,220	5.2	4,381,211	—	—	—	—
H17年度	12,500	5.4	15,626,625	4,100	6.6	5,731,792	836	6.1	104	6.9
H18年度	12,691	5.9	17,254,176	4,025	7.0	5,973,187	731	6.7	—	—
H19年度	12,700	6.7	19,877,786	4,061	8.1	7,170,086	—	—	—	—
H20年度	12,400	7.1	21,103,560	3,942	7.8	7,233,714	—	—	—	—
H21年度	12,800	6.9	21,334,016	3,979	8.1	7,467,715	—	—	—	—
平均	12,782	6.1	18,507,157	4,055	7.1	6,326,284	784	6.4	—	—

出典：H23宮古島市統計書、2010年世界農林業センサス、沖縄県沖縄総合事務局 第39次沖縄農林水産統計年報、宮古の農林水産業 他

表－11 サトウキビの単位当り収穫量

	沖縄県	宮古島市	伊良部島	下地島
反収(t/10a)	6.1	7.1	6.4	6.9
出荷額(千円/t)	24	22	—	20
出荷額(千円/10a)	145	156	—	141

出典：H23宮古島市統計書、2010年世界農林業センサス、沖縄県沖縄総合事務局 第39次沖縄農林水産統計年報、宮古の農林水産業 他

3) 野菜

①市全体

- 宮古島市では、基幹作物のサトウキビ生産が減少する一方で、野菜の生産が年々増加しており、カボチャ、トウガン、ニガウリの拠点産地として認定も受けている。

②伊良部地区

- 伊良部地区では、サトウキビを主体（約70%）に、野菜が約20%、葉たばこ約9%、畜産約1%の順で生産されている。
- 近年では、オクラ栽培農家が増加しており、H22年度には15戸、H23年度には28戸の農家が栽培している。

③下地島

- 下地島では、サトウキビを主体に、カボチャも生産されている。
- 2期作は、2～3ヶ月で収穫できる枝豆やカボチャが生産されている。
- 平成20年度あたりからオクラ栽培農家も現れてきている。（ハウス栽培1戸、露地1戸）※市資料より

表-12 JAの野菜取り扱い状況(野菜全体及び主要な野菜)

	野菜		カボチャ		トウガン		ニガウリ	
	数量(t)	金額(千円)	数量(t)	金額(千円)	数量(t)	金額(千円)	数量(t)	金額(千円)
H16年度	1,558	441,996	291.5	66,684	756.4	150,461	301.7	155,724
H17年度	1,783	473,139	507.7	111,179	815.4	151,293	353.9	156,539
H18年度	1,751	467,566	260.1	54,299	982.4	171,323	385.3	176,012
H19年度	1,709	514,771	152.4	53,976	976.2	192,638	391.2	173,211
H20年度	1,955	598,104	268.7	102,288	1014.3	187,937	485.8	197,473
H21年度	2,317	682,243	517.2	178,404	1050.3	173,644	454	188,570
平均	1,846	529,637	332.9	94,472	932.5	171,216	395.3	174,588
出荷額 (千円/t)	287		284		184		442	

出典:「宮古の農林水産業」(H21.12月 沖縄県宮古農林水産振興センター)
・統計みやこじま

2. 下地島の農業の課題

【気象】

- ・ 島尻マージの土壌は保水性が低いと、梅雨のあけた7月以降は、台風が来ると気温の上昇と相まって、干ばつとなることが多い。このため、保水性の高い土壌の確保・創出及び灌漑用水の確保が必要である。
- ・ 下地島には防風・防潮林が少ないため、台風被害による収穫量の減少が顕著（伊良部島と同様に）となる可能性が高い。このため、農地整備と合わせて、防風・防潮林の整備が必要である。

【土地利用規制】

- ・ 現耕作地は、農地であるものの農用地でないため、基盤整備等を目的とした補助事業等の導入が困難である。このため、下地島への農業振興地域の編入と下地島農地への農用地指定が必要である。

【基盤整備】

- ・ 伊良部地区で進められている国営かんがい排水事業は、下地島までの供給は計画されていないため、農業的利用ゾーン（85ha）独自のかんがい施設の整備が必要である。また、補助金を導入しての基盤整備をするためには、一定期間が必要である。

【農業生産】

- ・ 市全域で、基幹作物であるサトウキビの収穫面積が年々減少している現状および基盤整備の費用対効果を考慮すると、農業的利用ゾーン（85ha）では、宮古島市の農業を先導するような戦略的な作物を生産する新たな農業への転換を検討する必要がある。

【農業の担い手】

- ・ 宮古島市の農家の高齢化が進んでいることを踏まえれば、農業的利用ゾーン（85ha）での農業は、元地主等の耕作希望者を受け入れるだけでなく、次の時代の農業を担う、若い人材の確保・育成や民間企業等の活力導入を検討する必要がある。

【下地島空港の活用】

- ・ これまでも下地島の利活用には様々な提案がなされてきたが、有効な活用に至っていない。将来展望として農業的利用ゾーン（85ha）に隣接する国内でも最大級の滑走路を持つ下地島空港と連携した農業経営の展開を検討する必要がある。

Ⅲ 下地島の農業的利用ゾーンの農業について

1. 環境に配慮した農業の推進

下地島かぎすま（美ぎ島）ファームプロジェクト

下地島かぎすま（美ぎ島）ファームプロジェクトは、アジアに発信する「島嶼型農業」と「地域振興策」のモデルとなる、環境に配慮した農業を推進することを目標とする。

■ 下地島かぎすま（美ぎ島）ファームプロジェクトを支える4つの柱

（1）持続性の高い農業生産方式の導入

- 病原菌や病害虫の発生を抑制する農法の実践による減農薬の実現。
- 完熟たい肥の生産及び安定供給。
- 公的認証条件のクリア（エコファーマー、有機JAS）。
- 島野菜主体の適地適作の推進。

（2）下地島の碧い海と地下水を守る土づくりの推進

- 被覆型土壌改良技術の導入により、土壌浸食や表土（赤土）流出を抑制。

（3）自然エネルギー等の活用

- 太陽光や風力などの自然エネルギーや天然ガスの活用。

（4）6次産業化の推進

- 下地島農地、下地島空港、既存施設との連携により、6次産業化を推進。

(1) 持続性の高い農業生産方式の導入

1) 減農薬の推進

減農薬を推進するために、亜熱帯・宮古島の気候に適した新しい被覆型土壌改良技術の導入により土壌を健全化し、病原菌や病害虫の発生を抑制する農法を実践する。

病原菌や病害虫の発生を抑制する農法の実践

被覆型土壌改良技術による健全な土づくり

○耕さない被覆型の土づくりにより土中への過剰な酸素の供給を防ぎ、発酵系の善玉菌主体の健全な土壌環境を維持することによって、病害菌や病害虫の増殖しにくい環境を整える。

減農薬の推進

参考：減農薬栽培又は減化学肥料栽培の分類

a. 減農薬栽培

「減農薬栽培」とは、生産過程等における農薬の使用回数を、地域の慣行的に行われている使用回数の50%以上節減している栽培をいう。(無化学肥料栽培を除く。)

b. 減化学肥料栽培

「減化学肥料栽培」とは、生産過程等における化学肥料の使用量を、地域の慣行的に行われている使用量の50%以上節減している栽培をいう。(無農薬栽培を除く。)

c. 減農薬・減化学肥料栽培

「減農薬・減化学肥料栽培」とは、生産過程等における農薬の使用回数及び化学肥料の使用量を、地域の慣行的に行われている使用量の50%以上節減している栽培をいう。(無農薬・無化学肥料栽培を除く。)

■ 栽培形態の区分及び対象農家分類表

		化学肥料の使用			
		無 使 用	地域での通常栽培に比べて50%以上を節減	地域での通常栽培に比べて50%未満の節減	節減していない(通常程度)
農薬の使用	無 使 用	② 無農薬・無化学肥料栽培	③ 無農薬栽培		
	地域での通常栽培に比べて50%以上を節減	④ 無化学肥料栽培	⑤ 減農薬又は減化学肥料栽培		
	地域での通常栽培に比べて50%未満の節減		調査対象外		
	節減していない(通常程度)				

出典：農水省大臣官房統計部経営・構造統計課 HP

2) 完熟たい肥の生産及び安定供給

本市内の下水汚泥等の未活用バイオマスを有効活用し、完熟たい肥化した上で、農地に還元する。

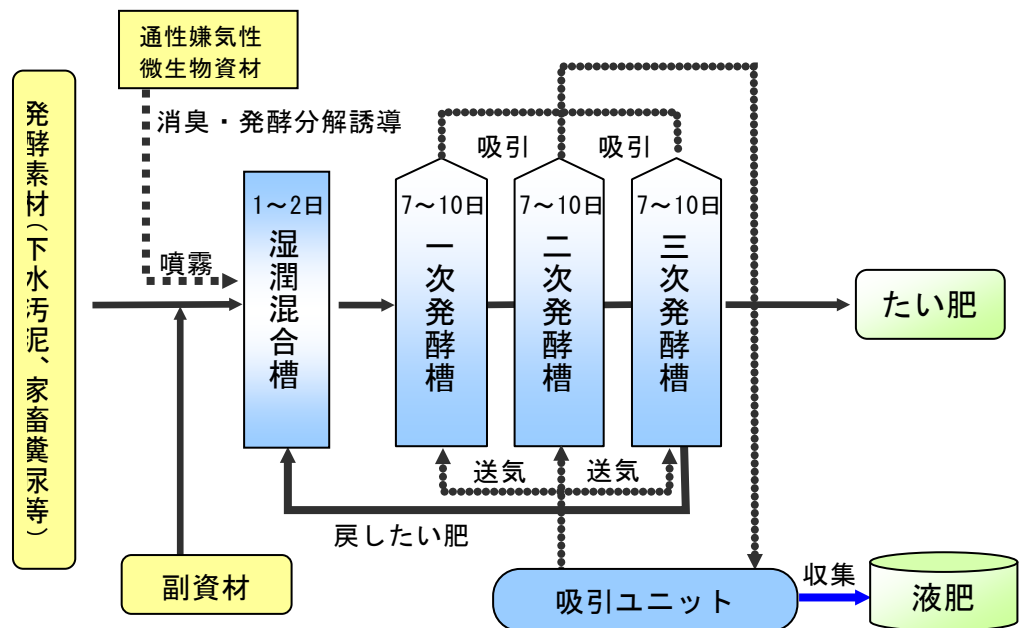
また、たい肥化施設は下地島農地あるいは周辺に整備し、質の高い完熟たい肥の安定供給を目指す。

市内の未活用バイオマスの活用

- 下水汚泥等の未活用バイオマスの循環利用を推進。
- 微生物発酵技術により製造した完熟たい肥を農地還元し、健全な土づくりを実現。
- 下地島農地あるいは周辺に新たなたい肥化施設を整備し、質の高い完熟たい肥を安定供給。

微生物発酵技術による完熟たい肥の生産及び安定供給

■ 微生物発酵技術



※戻したい肥の混合のみでも運転可能

■ 完熟度の違い (たい肥浸水試験結果)

完熟度の低いたい肥は浸水試験で二次腐敗を起し、黒く濁り、悪臭を発生する。

▼微生物発酵技術で製造したたい肥



▼一般の市販たい肥



3) 公的認証条件のクリア

①エコファーマーの推進

農地の生産力を維持増進するために不可欠な土づくりは年々減退している。一方で、化学肥料や化学農薬の過剰な使用の是正や有機農産物等に対する消費者ニーズは非常に高い。

こうした課題に応えるため、全国的に、たい肥等による土づくりと化学肥料・化学農薬の使用の低減を一体的に行う「持続性の高い農業生産方式」の導入を促進する措置を講じ、環境と調和のとれた持続的な農業生産の確保を図る目的として、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成 11 年 10 月 25 日施行）が施行されている。

下地島農地では、持続性の高い農業生産方式として、以下の 3 項目を実践し、エコファーマーの認定条件をクリアしていくことを目指す。

- ① たい肥等の活用による土壌の性質の改善
(完熟たい肥のみを農地に還元し、土壌を腐敗させることなく健全に保つとともに、病原菌や病害虫の増殖を抑制する)
- ② 化学肥料の使用低減
- ③ 化学合成農薬の使用低減

持続性の高い農業生産方式の実践

たい肥等の活用による、土壌の性質の改善

- たい肥等有機質資材施用技術（施行規則第1条第1項）

化学肥料の使用低減

- 有機質肥料施用技術（施行規則第1条第2項）

化学合成農薬の使用低減

- 機械除草技術・土壌還元消毒技術（施行規則第1条第3項）

エコファーマー（認定条件のクリア）

参考：エコファーマーとは

エコファーマーとは、平成11年7月に制定された「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（持続農業法）」第4条に基づき、「持続性の高い農業生産方式の導入に関する計画」を都道府県知事に提出して、当該導入計画が適当である旨の認定を受けた農業者（認定農業者）の愛称名で、平成12年8月の「全国環境保全型農業推進会議（会長：熊沢喜久雄東京大学名誉教授）」に寄せられた応募の中から選ばれたもの。

エコファーマーになると、認定を受けた導入計画に基づき、農業改良資金（環境保全型農業導入資金）の特例措置が受けられる。

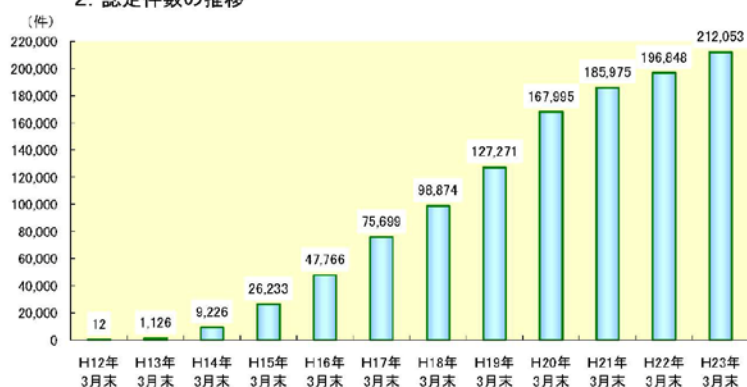
持続性の高い農業生産方式導入計画の認定状況 （エコファーマーの認定状況）

1. 認定状況

（単位：件）

	平成23年3月末	平成22年3月末からの増加数
全国	212,053	15,205
北海道	7,251	502
東北	60,677	2,010
関東	43,583	1,221
北陸	32,449	11,430
東海	5,234	12
近畿	15,256	459
中国四国	13,942	574
九州	33,200	△ 1,015
沖縄	461	12

2. 認定件数の推移



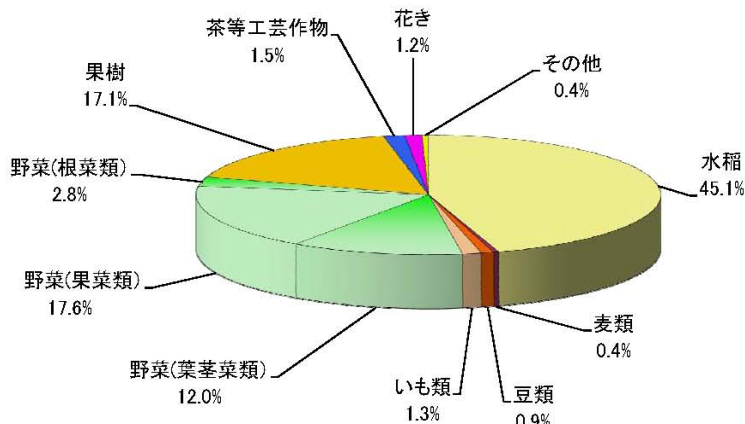
出典：農水省生産局農産部農業環境対策課 HP

3. 都道府県別エコファーマーの認定状況

	認定件数(各年3月末現在)											
	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
全国	12	1,126	9,226	26,233	47,766	75,699	98,874	127,271	167,995	185,975	196,848	212,053
北海道	6	37	208	656	940	1,204	1,640	3,653	5,707	6,749	7,251	
東北	青森		17	945	2,775	3,405	4,084	4,891	5,707	5,981	6,399	5,960
	岩手	23	249	2,174	3,575	7,225	7,697	9,010	9,515	9,461	8,775	8,806
	宮城	1	16	91	471	837	1,498	7,317	8,714	9,037	9,284	9,078
	秋田	97	99	107	211	306	471	1,306	3,720	4,160	4,643	5,032
	山形		110	1,147	3,201	4,322	5,302	6,071	8,577	9,846	10,013	9,912
	福島	2	38	446	1,324	6,356	11,590	15,739	17,915	19,303	19,553	21,889
	小計	123	529	4,910	11,557	22,451	30,642	44,334	54,148	57,788	58,667	60,677
関東	茨城	171	1,120	2,191	3,722	4,612	5,308	5,952	6,289	6,848	7,568	7,877
	栃木	208	2,039	3,924	4,928	5,578	5,895	6,570	7,683	6,291	7,643	7,736
	群馬	24	181	1,013	1,495	1,896	1,949	2,013	2,177	1,933	1,813	1,700
	埼玉		5	66	855	3,152	3,803	4,282	4,729	4,856	4,075	4,600
	千葉	27	27	164	455	800	1,062	1,572	2,640	3,116	3,411	3,452
	東京		3	5	8	89	170	284	410	493	568	620
	神奈川		8	17	49	98	119	127	130	201	175	192
	山梨	14	438	1,425	2,080	2,404	6,513	6,615	7,475	7,558	7,755	7,414
	長野	30	98	182	307	665	1,297	1,949	3,549	6,113	7,235	7,503
	静岡	5	120	216	552	1,015	1,509	2,076	2,388	2,446	2,322	2,119
	小計	5	594	4,135	9,539	14,914	20,803	28,192	31,752	37,528	39,731	42,362
北陸	新潟		3	47	134	514	1,143	3,846	9,906	11,751	14,436	15,115
	富山	5	7	27	138	274	622	1,354	1,733	2,348	2,462	2,450
	石川	55	231	334	615	658	747	1,006	1,120	1,118	1,175	1,191
	福井	11	45	57	213	492	756	995	1,391	2,157	2,946	13,693
	小計	71	286	465	1,100	1,938	3,268	7,201	14,150	17,374	21,019	32,449
東海	岐阜	5	27	46	58	70	92	84	295	355	386	375
	愛知	18	208	413	885	2,200	2,448	3,374	3,725	4,251	4,174	4,248
	三重			275	511	664	758	901	863	735	662	611
	小計	23	235	734	1,452	2,934	3,298	4,359	4,883	5,341	5,222	5,234
近畿	滋賀	23	25	29	40	75	107	116	8,310	9,186	9,551	9,756
	京都		41	119	161	276	305	333	560	703	796	793
	大阪						1	1	1	2	2	1
	兵庫	10	81	232	248	278	285	861	1,452	1,726	1,912	2,047
	奈良		13	68	108	262	365	486	594	600	630	623
	和歌山	8	95	346	538	784	1,153	1,449	1,503	1,691	1,906	2,036
	小計	41	255	794	1,095	1,675	2,216	3,246	12,420	13,908	14,797	15,256
中国四国	鳥取			1	3	4	13	25	664	3,030	3,885	4,073
	島根	145	325	540	701	820	848	1,079	1,576	1,665	1,712	1,788
	岡山			1	9	11	11	33	207	293	495	703
	広島		1	13	45	76	78	137	200	316	324	358
	山口		17	275	866	1,148	1,344	1,858	2,334	2,658	2,980	3,009
	徳島	12	117	507	826	1,019	1,108	1,229	1,170	1,151	1,164	1,128
	香川				4	5	10	12	90	117	148	163
	愛媛	1	11	96	299	503	548	1,021	1,149	1,127	1,159	1,159
	高知		2	4	44	288	508	632	746	1,229	1,501	1,561
	小計	158	473	1,437	2,797	3,874	4,468	6,026	8,136	11,586	13,368	13,942
九州	福岡	3	22	142	1,265	1,963	2,445	2,997	3,369	3,448	3,216	3,112
	佐賀	1	24	68	226	1,120	2,280	3,483	5,159	5,754	5,785	5,467
	長崎		69	1,216	2,570	3,642	4,553	4,858	5,704	6,412	7,229	7,248
	熊本	12	2,565	4,965	5,894	7,841	8,263	8,342	9,106	9,921	9,939	10,113
	大分		12	317	963	1,524	1,756	1,910	1,825	1,338	971	821
	宮崎		368	793	1,344	1,692	2,589	2,856	3,126	2,960	2,759	2,011
	鹿児島	7	94	216	645	1,920	3,230	3,625	4,120	4,526	4,354	4,428
	小計	7	110	3,276	8,146	14,182	21,012	25,491	28,566	32,815	34,187	34,215
沖縄					13	72	95	147	262	353	449	461

4. 取組1位作物別エコファーマーの認定件数

[平成23年3月末現在]



* 取組1位作物とは、認定を受けた作物のうち最も面積の大きい作物。

出典: 農水省生産局農産部農業環境対策課 HP

② J A S 有機の推進

土づくり技術とたい肥化技術を活用することによって、全ての農作物について無農薬・無化学肥料栽培の実現を目指す。

J A S 有機の認定については、費用対効果として経営上のメリットがあると判断できた時点で導入を検討する。

参考：有機食品の検査認証制度

平成 18 年 12 月に制定された「有機農業の推進に関する法律」に基づき、農林水産省では平成 19 年 4 月末に「有機農業の推進に関する基本的な方針」を策定した。

この基本方針は、有機農業に関する技術の開発・普及、研修教育の充実、消費者の理解と関心の増進等農業者が有機農業に取り組むに当たっての条件整備に重点を置いて定めており、今後、有機農業者やその他の関係者の協力を得つつ、地方公共団体とも連携して施策を推進していくこととしている。

有機 J A S マークは、太陽と雲と植物をイメージしたマーク。農薬や化学肥料などの化学物質に頼らず自然界の力で生産された食品を表しており、農産物、加工食品、飼料及び畜産物に付けられている。



有機食品の J A S 規格に適合した生産が行われていることを登録認定機関が検査し、その結果、認定された事業者のみが有機 J A S マークを貼ることができる。

この「有機 J A S マーク」がない農産物と農産物加工食品に、「有機」、「オーガニック」などの名称の表示や、これと紛らわしい表示を付すことは法律で禁止されている。

4) 島野菜主体の適地適作の実現

亜熱帯の下地島に適した島野菜を主体に適地適作の作目を選定し、病気に強い作付け体系の実現を図る。

(2) 下地島の碧い海と地下水を守る土づくりの推進

1) 土壌浸食、表土流出

下地島をはじめ、熱帯・亜熱帯地域共通の問題として、高温・強雨といった厳しい気候条件下での従来の耕す土づくりでは、地中の有機物が急速に分解され、地力を蓄えることが困難な環境になってしまうことが上げられる。

このため、土壌の団粒化が進まず、降雨のたびに土壌が浸食され、表土が海に流出している状況にある。

また、透水性及び保水性が低く降雨時と乾燥時の土壌水分量の差が大きい性質のため、農作物を育てにくい土となっている。

2) 地下水汚染の防止

現在、市内では大半が化学肥料や未完熟状態の肥料を使用する栽培体系となっている。しかし、保肥力の弱い土壌のため肥料成分が溶脱しやすく、地下水汚染の影響が懸念される。

このため、完熟たい肥の流通により、これまでの化学肥料や未完熟状態の肥料からの転換を誘導し、施肥後の地下水への影響を低減していくことを目指す。

新しい被覆型土壌改良技術の導入効果

生産者のために・・・

- 土壌を耕さずに管理することによって地力がしっかりと蓄えられ、やわらかく豊かな土となる。
- 土壌pHも中性域に調整され、様々な農作物との相性が良くなる。
- 透水性に優れ、台風や大雨の後でもすぐに農作業が可能となる。
- 保水性に優れ、干ばつに対する耐性も強化される。
- 農作物の生長が早まり、収穫量も増加。

消費者のために・・・

- 使用する資材は安全で良質な有機質資材のため、有機栽培が可能となる。
- 農作物の食味が良くなる。

宮古島の環境のために・・・

- 赤土の流出を抑制し、下地島の碧い海を汚さない。
- 保肥力が強化され肥料の使用量や溶脱量が減るため、肥料による地下水汚染を大幅に抑制できる。
- 地域バイオマス資源（廃棄物）を安全に再利用。宮古島の廃棄物削減や資源循環に貢献する。

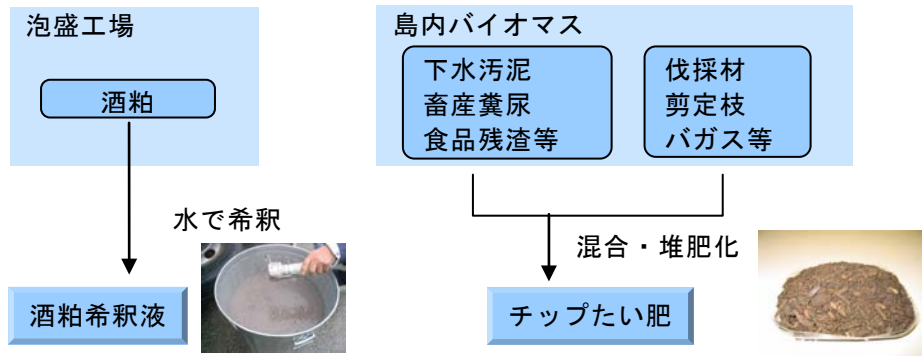


下地島の碧い海と地下水を守る土づくりの推進

■ 被覆型土壤改良技術

農地を耕さずに資材を土壤表面に撒くだけの、下地島をはじめ熱帯・亜熱帯地域に適した被覆型の新しい土壤改良技術。

●使用する資材



●施用方法



(3) 自然エネルギーの活用

太陽光・熱、風力、波力などの再生可能な自然エネルギー及び天然ガスを活用し、温室や農作物加工施設、農業機械など農業生産関連施設を 100%自然エネルギーでの稼働を目指す。

太陽光や風力など、自然エネルギーの活用

- 下地島内に太陽光や風力など、自然エネルギーの発電拠点を整備。
- 下地島島内の農業機械や農業生産関連施設について100%自然エネルギーによる電力稼働を目指す。

100%自然エネルギーで稼働する農業生産環境の構築



(4) 6次産業化の推進

経営の安定および雇用創出を図るため、農業生産(一次産業)に留まらず、加工(二次産業)、販売(三次産業)まで展開する経営モデルを目指す。

下地島内においては、以下の施設・機能の整備を図り、当該地域の雇用に寄与する。

下地島農地、下地島空港、既存施設との連携

農業関連施設の連携

- 「下地島農地」と「たい肥化施設」は、経営的に連携し、下地島農地に対して質の高い完熟たい肥(資材)の安定供給を図る。
- 鮮度維持力の高い「氷感冷蔵技術」を導入し、農作物の廃棄率の大幅な削減を図る。
- 「加工工場」を整備し、規格外野菜の有効利用や製品の付加価値化を図る。

美しい農地景観の形成

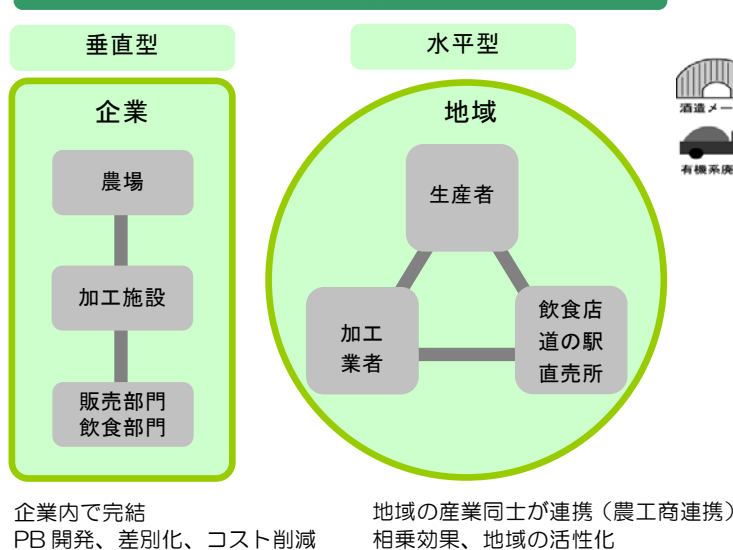
- 下地島を訪れる観光客に満足を与えることができるように、「下地島農地」及び周辺地域の微地形を活かした美しい農地景観を形成する。

観光インフラとの連携

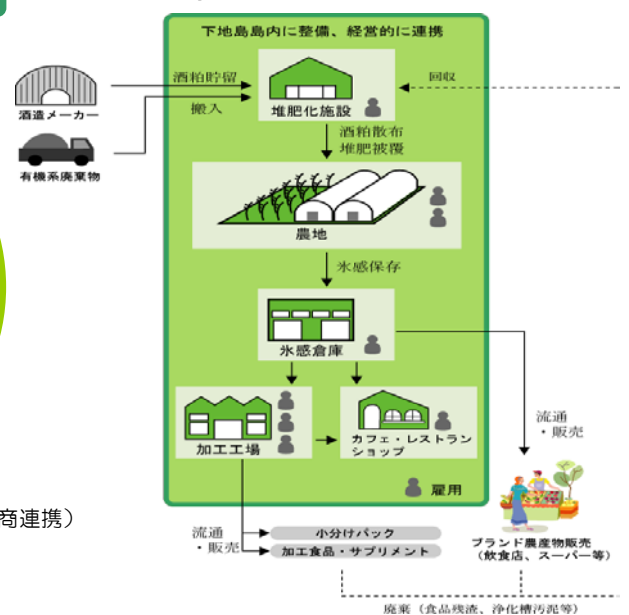
- 宮古島内外からの観光客が気軽に立ち寄り快適に過ごせるように、明確なコンセプトの下に、道路、散策道、サイン計画など観光インフラ施設の整備を図る。
- 下地島農地内に「カフェ・レストランやショップ」を併設あるいは、既存施設(さしばの里等)と連携し、宮古島ブランドの発信と下地島観光の振興に寄与する。

6次産業化

6次産業の簡略図



下地島における6次産業化イメージ



●下地島空港を核とした、6次産業化の推進イメージ



下地島空港の活用



「航空大学」の誘致



「下地島空港災害時緊急支援物資基地」を要望している下地島空港との連携



下地島内の自然・観光資源(通り池)との連携



海洋深層水の活用



下地島内の観光資源(魚垣(有形文化財))との連携



総合交流ターミナル施設(ていだの里)の有効活用



さしばの里



さしばの里の滞在施設・レストランとの連携



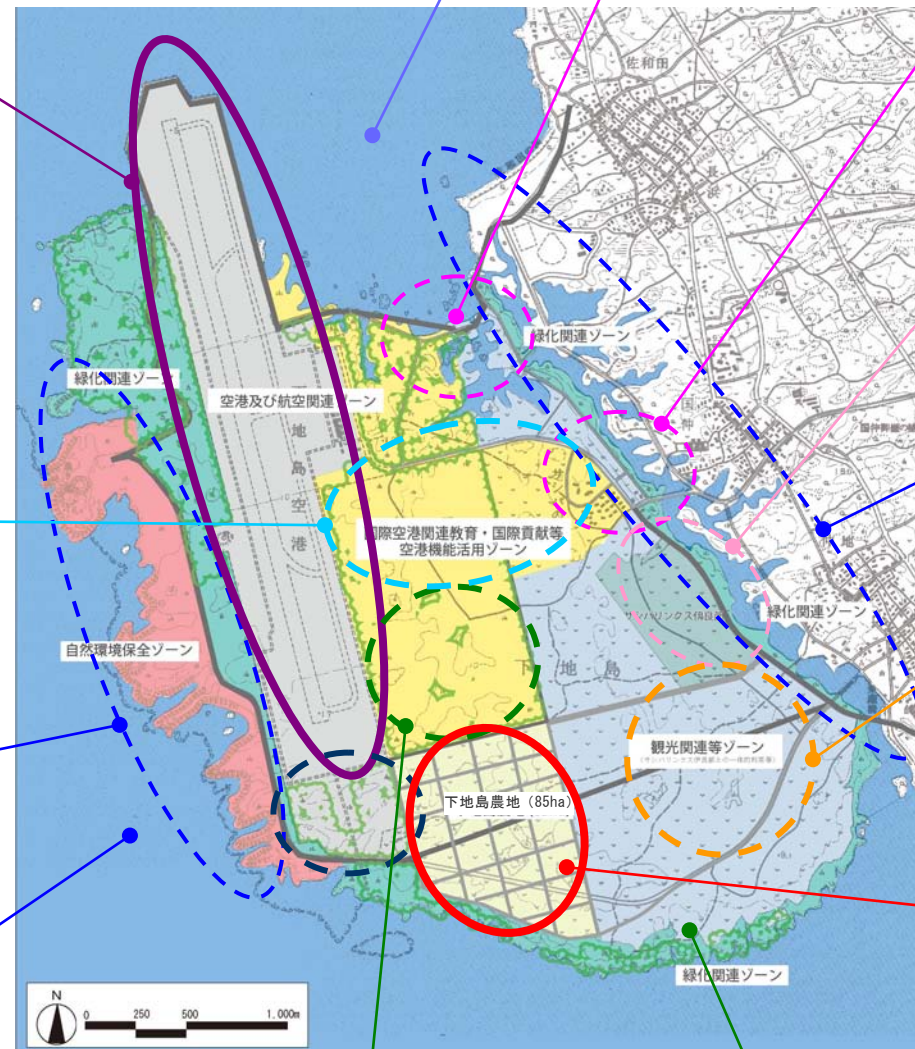
下地島内の観光資源(サシバリンクス)との連携



既存の体験滞在施設との連携



下地島内の自然・観光資源(入江、海岸)との連携



農業振興地域への編入を契機に、下地島農地との連携を図る

- 下地島農地(85ha)
- ・農振農用地に指定し、農的利用を前提とした基盤整備を実施
 - ・下地島の景観要素として重要ななだらかな起伏のある地形を保全



下地島農地に吹く北風を遮る貴重な防風・防潮林として保全



・下地島農地に吹く南風を遮る貴重な防風・防潮林として創出・整備

・海岸の自然地形や景観を保全



2. 新たな農作物に対する提案

(1) 下地島農地に求められる新たな農作物

下地島農地（85ha）では、農用地を指定し、基盤整備後にこれまでの基幹作物であるサトウキビ主体ではなく、持続性の高い農業生産を展開し、アジアに発信する「島嶼型農業」と「地域振興策」のモデルとなる、環境に配慮した農業を推進することとする。

このため、消費者ニーズを満たしつつ、熱帯・亜熱帯に適した品目による「適地適作」を基本に、高い収益性と強いブランド力をもつ産地の形成を目指し、島野菜、香草、菓草、熱帯果樹などを主体とした農作物の栽培を目指す。

これからの農作物に対する消費者のニーズ

栄養機能性の高さ

- 健康効果が期待できること（ビタミン、ミネラル、フィトケミカル等が豊富であること）。

調理のしやすさ

- 手間をかけずに手軽に美味しく食べられること。

安全・安心のイメージ

- 適地適作、無化学肥料、無農薬など安全・安心のイメージを備えやすいこと。

エコ・健康のイメージ

- スローフード、地産地消、伝承、伝統食などエコ・健康のイメージを備えやすいこと。

産地ブランド力の強さ

- 産地のイメージと合致し、ブランドとして強い競争力を持ち得ること。

「適地適作」を基本に、高い収益性と強いブランド力をもつ産地の形成

(2) 新たな農作物の検討フロー

今後、以下に示す検討フローに沿って、新たな農作物の選定を進めていくものとする。

検討作物候補・・・商品企画として想定される作物



1次評価

- 温暖または熱帯・亜熱帯原産か
- マイナスイメージや不利な点がない

栽培可能作物



2次評価

- 栄養機能性の高さ
- 調理のしやすさ
- 安全・安心のイメージ
- エコ・健康のイメージ
- 産地ブランド力の高さ

新たな農作物候補（島野菜、香草、薬草、熱帯果樹など）



最終評価（耕作開始時まで調整）

- 既に取り先が想定出来る
- 栽培してみたいか
- 栽培方法が現実的か

販売チャネルの想定
合意形成
温室・露地

消費者のニーズが期待できる新たな農作物（露地栽培・施設）の選定
～「適地適作」を基本に、高い収益性と強いブランド力をもつ産地の形成～

■ 新たな農作物候補の例

葉菜類					
					
雲南百葉	ジビラン (ニンジンモドキ)	スイゼンジナ (バルダマ)	エンサイ	タカナ	
果菜類					
					
オクラ	ニガウリ	ヘチマ	青パパイヤ	ドラゴン フルーツ (蕾)	シロウリ
根菜類			香辛野菜類		
					
宮古芋	シモン芋	シ馬拉ッキョウ	ハーブ類	ウコン	島トウガラシ
果物			その他		
					
マンゴー	マンゴスチン	インドナツメ	モリンガ	胡麻	

(3) 農業生産法人等の生産体制の構築

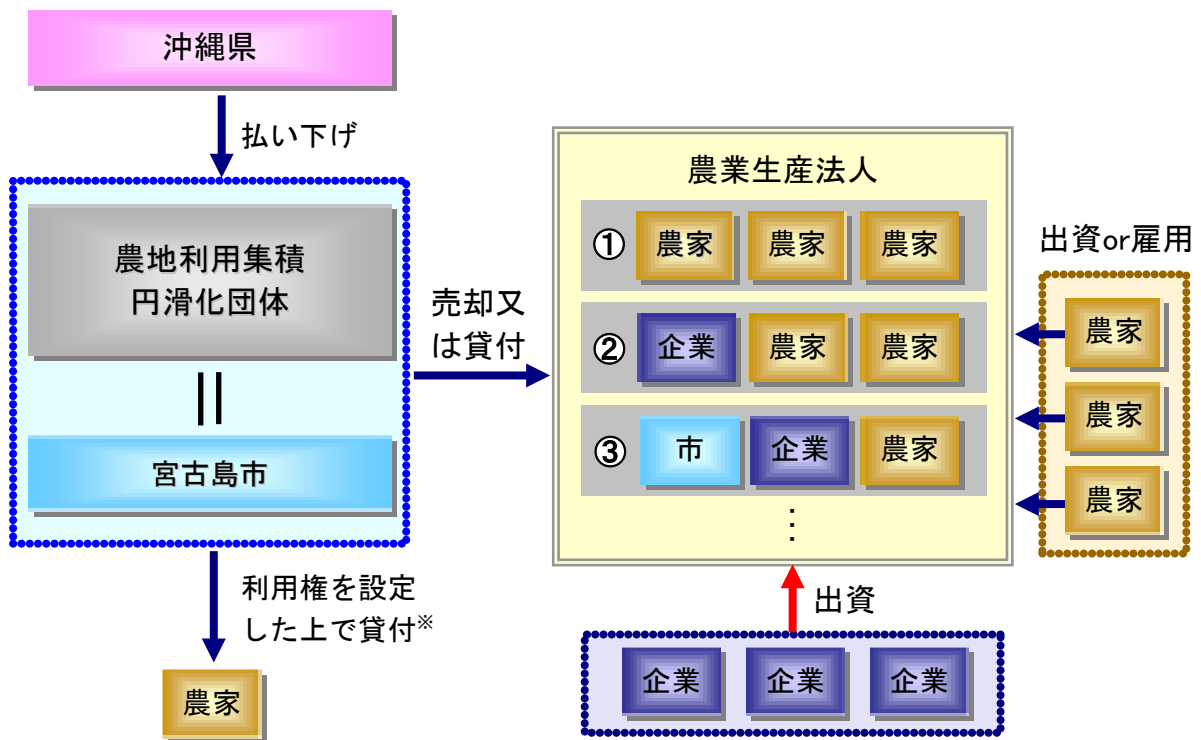
県から払い下げを受ける下地島農地（85ha）は、アジアに発信する「島嶼型農業」と「地域振興策」のモデルとなる、環境に配慮した農業を推進する農地として活用していく。

また、市内の農家数の減少や高齢化による農業の担い手不足、市の財政状況を踏まえると、これからの農業は、民間資金の積極的な活用による農業経営も1つの選択肢になると考えられる。

そこで、農業生産法人等に農地を売却又は貸付けし、農業生産法人等による農業経営を推進していく。

農業生産法人の構成員は、農家、企業、市などの主体が考えられ、構成員の違いによる様々なパターンが考えられる。

■ 農業経営のイメージ



※基盤整備を行うまでの2・3期整備地区を対象

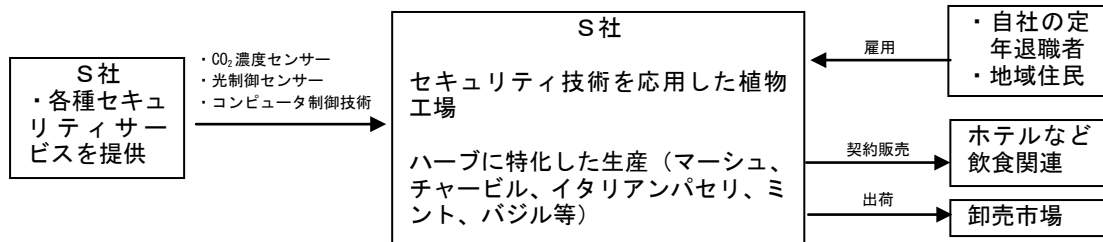
【参考】農業の参入する企業タイプ

近年、中小企業だけでなく、大企業までもが農業への参入を果たしているが、これら参入する企業は3タイプに大別できる。

	タイプ1	タイプ2	タイプ1
企業タイプ	販売における差別化を狙う小売業・外食産業	農業を成長領域として捉えている企業	企業の遊休資産の有効活用、CSRとして位置づけている企業
背景	常に価格競争に晒されている。また、消費者の安全・安心、健康、新鮮などへの価値の高まり。	既存のフードシステムが陳腐化しており、新たな手法や技術の参入できる余地が豊富に残されている。	企業自体の付加価値の推進
参入形態	<ul style="list-style-type: none"> ・自社農場 ・契約栽培 ・植物工場 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報インフラ整備 ・物流システムの開発 ・金融サービス 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋上の菜園化 ・稼動していない工場やフロアへの植物工場設置 ・社内ベンチャーとしての部分参入

※事例1：ハーブの生産に専門特化した植物工場（S社）

- ・完全密閉型の植物工場を1989年に宮城県白石市に稼働開始
- ・現在では、2,000㎡の栽培面積で、水耕栽培で育てた10種類以上の無農薬ハーブを年間10万トンペースで生産



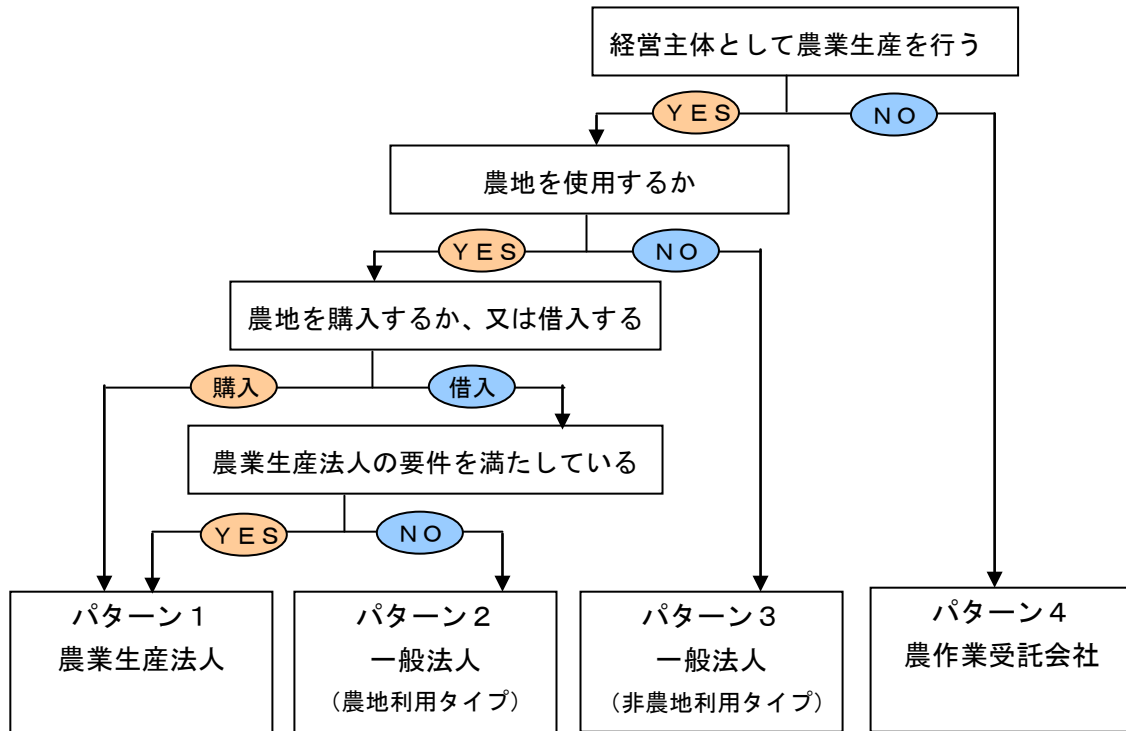
※事例2：農業ファンドによる農業ビジネスの支援（M銀行）

- ・2009年2月に「MUFG アグリベンチャーファンド」を立ち上げる。最新技術・生産方式をもった農業法人やベンチャー企業を対象に、1件最大1000万円、総額5億円を投じる農業ファンド。

出資元	ファンド名	規模	概要
日本政策金融公庫	アグリビジネス投資育成	407億円	農業専門の投資会社
愛媛銀行	えひめガイアファンド	5億円	上限5,000万円
鹿児島銀行	アグリクラスターファンド	7億円	元本償還期間を最長9年まで猶予
農林中央金庫	アグリエコファンド	21億円	農業・環境事業の未上場企業を支援
三菱UFJ銀行	MUFG アグリベンチャーファンド	5億円	上限1,000万円

【参考】企業の農業への参入モデル

企業の参入モデルとしては、法的な制限の有無によって4つのパターンに大別できると考えられる。



■各パターンの概要

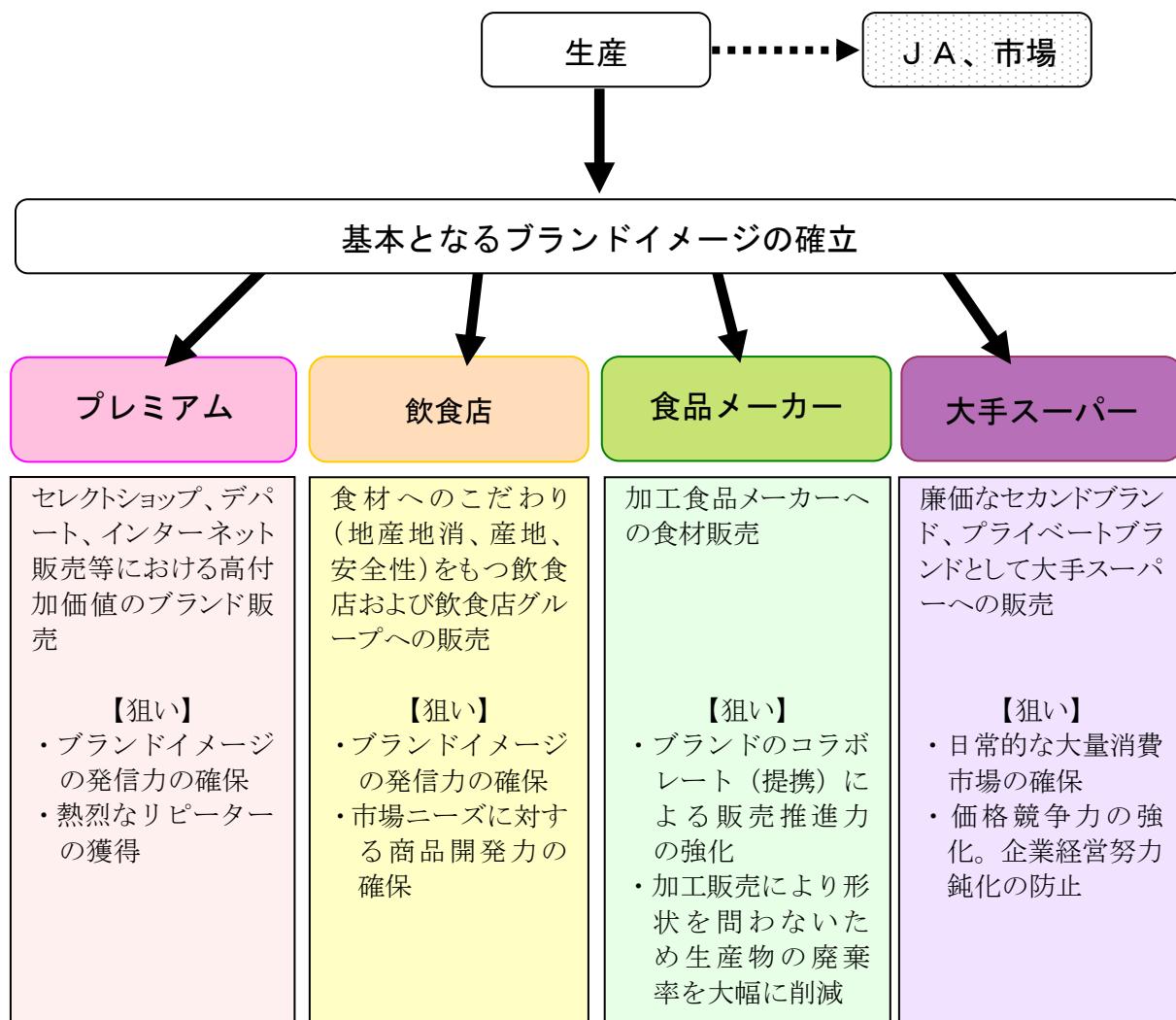
パターン	形態	主な要件
農業生産法人	<ul style="list-style-type: none"> 農業部門を分社化 農地の所有・借入れが可能 	<ul style="list-style-type: none"> 農業関連事業が売上げの過半 従業員の過半数は農業関連事業に従事（原則年間150日以上）
一般法人 (農地利用タイプ)	<ul style="list-style-type: none"> 現在の会社組織のままで農地の借入れが可能に（所有は付加） 	<ul style="list-style-type: none"> 業務執行役員の1人以上が農業に従事（原則年間150日以上） 賃貸借契約に解除条件、撤退時の諸事項（現状回復、違約金等）を明記
一般法人 (非農地利用タイプ)	<ul style="list-style-type: none"> 現在の会社組織のままで農地以外の土地（宅地・雑種地等）を使用して農業を営む 	<ul style="list-style-type: none"> 農地法の制限なし ガラス温室や果樹のバック栽培など農地を使用しない方法に用いる
農作業受託会社	<ul style="list-style-type: none"> 現在の会社組織のままで農家などから農作業を受託 農業経営の主体とならない 	<ul style="list-style-type: none"> 農家と直接、農作業の受託契約を締結するほか、企業関係者個人が農地を賃借した上で企業と受託契約する方法もある

3. 農作物の流通販売

(1) 流通形態の構築

流通形態については、一般的なJAや青果市場経由での出荷ルートに加え、販売推進力の高い販売先との契約栽培による販売ルートを確認し、価格変動の少ない計画的かつ安定的な経営体制の構築を目指す。

■ 流通形態の構築イメージ



■ 販売チャネルごとの取引の特徴

	プレミアム マーケット	飲食店	食品メーカー	大手スーパー
想定先	セレクトショップ、デパート、ネット宅配	チェーン店及び専門店	大手食品メーカー	大手及び地元スーパー
産地 ブランド の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ブランド発信力が強く、産地ブランドを浸透させやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・協働でフェア、キャンペーンを行うことによって、産地ブランドを発信することが可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・メーカー自体のブランド力に負うところが多く、産地ブランドは注目されにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブランド志向が弱い市場のため、他の産地との差別化を図りにくい。
	◎	○	△	×
契約安定度	<ul style="list-style-type: none"> ・売れた分だけしか支払われない。 ・大規模な契約は望めない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3～10年単位で安定した長期契約が可能。 ・生産物はすべて買い上げ。 ・飲食店本体のブームに左右される恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3～10年単位で安定した長期契約が可能。 ・生産物はすべて買い上げ。 ・大規模な契約が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・売れた分だけしか支払われない。 ・過剰供給の場合、価格競争に陥る可能性がある。
	×	○	◎	△
契約自由度	<ul style="list-style-type: none"> ・少量でも契約が可能。 ・1作分限りの契約が可能。 ・契約後、欠品の場合は、生産者側の負担で補償しなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生産者の勝手な行為は許されない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生産者の勝手な行為は許されない。 ・栽培ルールや看板の設置など遵守すべき項目の要求度が強い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・少量でも契約が可能。 ・1作分限りの契約が可能。
	○	△	×	◎
栽培 ノウハウ の導入 しやすさ	<ul style="list-style-type: none"> ・高品質なものを安定的に生産できる栽培ノウハウを自ら構築しておく必要がある。 ・契約にあたり現物をもって、事前の売り込みが必要となる 	<ul style="list-style-type: none"> ・指定された品目を一定の品質で生産する栽培ノウハウを自ら構築しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・品目は指定されるが、種苗や栽培ノウハウ等はメーカー側から提供される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培ノウハウを自ら構築しておく必要がある。 ・契約にあたり現物をもって、事前の売り込みが必要となる。
	×	○	◎	△

(2) 地産地消について

「下地島農地」で生産する農産物を下地島だけでなく市内全域で消費することは、市内の食料自給率向上につながるだけでなく、産業としての農業を支え、その結果、農的環境も維持することが可能となる。

また、地産地消を実践していくことで、食や農に関する消費者の理解と関心を高め、食育につながる他、生産者と地元企業（店舗、宿泊施設や飲食店）や学校等との連携が生まれるなど、地域全体の活性化や地域の食文化の継承につなげていくことを目指す。

下地島及び市内全域での地産地消の推進

店舗での販売

- 「下地島農地」で生産・収穫した作物及び宮古島産の農水畜産物を優先的な販売を促進する。
- 捨て作りの防止（不揃い品や規格外品も販売可能）により生産者の収入増加を目指す。
- 消費者ニーズを的確にとらえた生産の実践と、生産意欲の向上。

宿泊施設や飲食店での提供

- 「下地島農地」で生産・収穫した作物及び宮古島産の農水畜産物を使った料理を、市内の宿泊施設や飲食店で提供していく流通環境を整備する。

食育(学校給食)

- 宮古全体で毎日6,000食分ある学校給食に、「下地島農地」で生産・収穫した作物及び宮古島産の農水畜産物を提供する。

地産地消の推進から生まれる地域の環

IV 下地島空港を活用した農業の推進

1. 下地島空港との連携による農業

国内最高クラスの設備・機能をもつ下地島空港の連携、活用を図る。

雨水利用

- 空港内に降った雨水を下地島農地内に整備する貯水池まで導水し、農業用水として活用する。

農産物の国内外への輸出

- 安全、安心な農産物に対する需要が高い国内外のアジア主要都市（台湾・中国等）を対象に航空便による流通網の整備を図る。
- 地理的条件から24時間ハブ化も可能な本空港を活用し、収穫後最短時間で新鮮な農産物を各国に供給できる出荷体制を整備する。
- 下地島空港から出荷される農産物は低温状態で鮮度を維持したまま輸送を行うコールドチェーンによる流通体制を整備する。

農業研修生の受け入れ

- 熱帯、亜熱帯地域に適した農法の研究を推進する一方で、国内外から農業研修生を受け入れる。



航空貨物による農作物の国内外への輸送



国内外から農業研修生を受け入れ



新鮮な島野菜を各国に供給

【参考】海外への新鮮な農産物をアジア諸国へ配達（D社）

- ・千葉県成田市にある農産物の卸売事業を行う企業
- ・有機栽培・特別栽培農産物を千葉県中心に全国各地の生産者から調達し、中国・シンガポール・タイ・台北・ジャカルタなどに在住する邦人へ宅配
- ・平成20年には、約3,000箱を出荷（1箱輸送費を含めて1万円以上）
- ・空港から5分の立地を活かし、その日の朝収穫した野菜を夕方に飛行機（クール便）に乗せ、翌日には顧客の家に届ける。
- ・現地宅配業者を指導し、日本と同等の宅配システムを実現している。

D社の海外宅配事業

