局 名	農村振興局(北海道)
-----	------------

都道府県名	北海道	関係市町村名	ょいちぐんあかいがわむら 余市郡赤井川村
事 業 名	畑地帯総合整備事業	地 区 名	<sup>あかいがわ</sup> 赤井川
事業主体名	北海道	事業完了年度	平成17年度

#### [事業内容]

事業目的: 本地区は後志総合振興局管内に位置し、山間に広がる農業地帯である。農業形態は 小規模経営が多く、水田+畑作、畑作+施設野菜等各種作物を組み入れた営農が展開 されているものの、恒常的な用水不足や生産基盤整備の遅れにより、営農に支障をき たしている地域であった。

> このため、国営かんがい排水事業「北後志地区」で確保された畑地かんがい用水利 用のための末端施設の整備と併せ、暗渠排水、土層改良、除礫を行い、作物の生産性 の向上等により農業経営の安定化を図ることを目的に本事業を実施した。

受益面積:688ha 受益戸数:121戸

主要工事:畑地かんがい511ha、農道9.0km、客土75ha、暗渠排水129ha、区画整理77ha

総事業費:5,426百万円

期:平成元年度~平成17年度(計画変更:平成16年度)

関連事業:国営かんがい排水事業「北後志地区」

- ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
  - 1 農作物の生産量の増加
    - ① 作付面積

馬鈴薯の作付面積が減少しているものの、、農業経営安定のための地域ビジョンに則し、 小豆、トマト及び牧草の作付面積が増加している。

#### 「作付面積〕

	計画変更時現況	(平成16年)	計画		評価時点
馬鈴薯	: 143ha	$\rightarrow$	143ha	$\rightarrow$	94ha
小豆	: 35ha	$\rightarrow$	35ha	$\rightarrow$	41ha
スイートコーン	: 114ha	$\rightarrow$	114ha	$\rightarrow$	68ha
かぼちゃ	: 115ha	$\rightarrow$	115ha	$\rightarrow$	105ha
トマト	: 18ha	$\rightarrow$	18ha	$\rightarrow$	25ha
牧草	: Oha	$\rightarrow$	0ha	$\rightarrow$	251ha

この他、評価時点でキャベツ(25ha)等が作付されている。 ※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:事業計画書、赤井川村聞き取りによる。)

畑地かんがい、区画整理、暗渠排水等の整備により、収量の増加が図られており、小豆、 かぼちゃ、トマトについては生産量が増加している。

#### 「生産量〕

		計画変更時現況	(平成16年)	計画		評価時点
馬鈴薯	:	5, 046t	$\rightarrow$	6, 445t	$\rightarrow$	4, 214t
		82t	$\rightarrow$	104t	$\rightarrow$	131t
スイートコーン	· :	1, 188t	$\rightarrow$	1,509t	$\rightarrow$	901t
かぼちゃ	:	1, 512t	$\rightarrow$	1,899t	$\rightarrow$	1, 735t
トマト	:	1, 029t	$\rightarrow$	1, 304t	$\rightarrow$	1,838t
牧草	:	0t	$\rightarrow$	0t	$\rightarrow$	6,009t

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(作付面積×単収)

#### ③ 生産額

畑地かんがい、区画整理、暗渠排水等の整備により、作物の単収及び品質は総体的に向上しており、馬鈴薯、小豆、かぼちゃ、トマトについては生産額が増加している。 「生産額

計画変更時現況(平成15年) 評価時点 計画 馬鈴薯 283百万円 → 362百万円 → 292百万円 小豆 26百万円 33百万円 32百万円 スイートコーン: 159百万円 → 202百万円 → 113百万円 かぼちゃ 127百万円 → 160百万円 → 174百万円 トマト 244百万円 → 309百万円 → 471百万円 牧草 0百万円 → 126百万円 0百万円

(注)牧草は生乳価格に換算し算出。

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:事業計画書、評価時点は赤井川村聞き取りによる。)

# 2 営農経費の節減

本事業による排水改良により、排水不良等が改善されたこと等から、大型機械の導入が可能となり、大型化により作業効率の向上や農作業の省力化が図られている。

また、関係機関からの聞き取りの結果、畑地かんがい、排水改良により農作業にかかる経費が節減されたほか、農道整備により輸送、通作にかかる走行時間が短縮されるなど、おおむね計画どおりの営農経費の節減が図られていることが確認されている。

#### トラクタの導入状況

<u>. , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,</u>	<b>ファブリー・バル</b>								
		トラクター	トラクター						
		(乗用型)	うち50ps未満	うち50ps以上	(50ps以上)				
赤井川村		321	253	68	21%				
	平成2年		79%	21%					
		222	136	86	39%				
	平成17年		61%	39%					
関係集落		167	132	35	21%				
	平成2年		79%	21%					
		115	65	50	43%				
	平成22年		57%	43%					

(出典:農林業センサス、赤井川村聞き取りによる。)

# 労働時間の節減状況(畑地かんがい)

単位:hr/ha 労働時間(人力) 馬鈴薯 小豆 スイート かぼちゃ トマト コーン 計画変更時現況 136.5 55.5 348.6 2278.6 7613.3 (平成16年) 計画 127.3 54. 1 241.0 1853.6 5241.0

単位:hr/ha

					平194 . III / IIIa
機械稼働時間	馬鈴薯	小豆	スイート	かぼちゃ	トマト
			コーン		
計画変更時現況 (平成16年)	45. 1	19.8	186. 6	241. 4	848. 6
計画	25. 9	12. 4	72. 0	88. 0	81. 6

(出典:事業計画書)

# 労働時間の節減状況 (排水改良)

							単位:hr/ha
Š	労働時間(人力)	馬鈴薯	小豆	スイート	かぼちゃ	トマト	牧草
				コーン			
	計画変更時現況 (平成16年)	140. 2	52. 6	241.0	1897. 5	5501. 2	21. 1
	計画	117. 3	48. 1	219. 0	1836. 6	5239. 0	14. 4

単位:hr/ha

						— <u>  12</u> . III / IIQ
機械稼働時間	馬鈴薯	小豆	スイート	かぼちゃ	トマト	牧草
			コーン			
計画変更時現況 (平成16年)	33. 8	16. 4	71. 4	91. 6	85. 8	21. 1
計画	25. 9	12. 4	57. 0	73. 0	81. 6	14. 4

(出典:事業計画書)

### 農業交通稼働時間の節減状況

単位∶hr

	輸送・通作
計画変更時現況 (平成16年)	3, 245
計画	463
評価時点	259

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:事業計画書、赤井川村聞き取り)

# イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

畑地かんがい施設や暗渠排水等の整備を行ったことで、評価時点で概ね計画どおりの単収が得られるなど生産性の向上が図られている。

#### 作物単収の変化

単位:kg/10a

						<u> </u>
	馬鈴薯	小豆	スイート	かぼちゃ	トマト	牧草
			コーン			
計画変更時現況 (平成16年)	3, 529	232	1, 045	1, 318	5, 848	1
計画	4, 507	295	1, 330	1, 656	7, 410	2, 392

(出典:事業計画書)

- 2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認
  - ・効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

1戸当たりの経営面積は、赤井川村平均では平成2年の5.6haから平成22年の5.8haに対し、事業の関係集落においては平成2年の8.1haから平成22年には10.5haとなっており、農地利用集積が図られている。

# 経営規模別農家戸数の変化

農家戸数 (経営規模別)

単位・戸

辰外/							<u> </u>			
		農家	戸当			経営規	l模			大規模化
		戸数	面積	自給的	~3	3 <b>~</b> 5	5 <b>~</b> 10	10~20	20~	(20ha以上、
			(ha)	農家	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	戸数割合)
赤井川村		181	5.6	8	75	29	37	28	3	2%
	H2			4%	41%	16%	20%	15%	2%	
		126	5.8	11	45	17	33	17	3	2%
	H17			9%	36%	13%	26%	13%	2%	
関係		114	8. 1	4	35	15	19	15	2	2%
集落	H2			4%	31%	13%	17%	13%	2%	
		88	10. 5	2	21	9	17	9	2	2%
	H22			2%	24%	10%	19%	10%	2%	

(出典:農林業センサス、赤井川村聞き取りによる。)

#### 3 費用対効果分析の結果

妥当投資額(B) 29,924百万円 総事業費(C) 28,469百万円 投資効率(B/C) 1.05

(注)投資効率方式により算定

### ウ 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された畑地かんがい施設、農道については赤井川村において維持補修等を実施し、適切に管理されている。

# エ 事業実施による環境の変化

本事業で整備した畑地かんがい施設は、緊急時には管理主体である赤井川村と消防署との連携により、防火用水としての利用も可能となっており、地域住民の安全に寄与している。

農産物の集出荷や通作などのために整備した農道は、受益者の生活道路としても利用され、生活環境の改善に寄与している。

#### オ 社会経済情勢の変化

# 1 社会情勢の変化

#### ① 産業別就業人口

産業別就業人口は、平成3年にスキー場を中心としたキロロリゾートが営業したため、 第3次産業の人口が事業実施前より増加している。

### 産業別就業人口の変化

単位:人、%

		第1次産業	第2次産業	第3次産業
	就業者数	390	286	245
H2	比率	42. 3	31. 1	26. 6
	就業者数	269	64	478
H17	比率	35. 7	8. 5	55. 8

(出典:国勢調査)

# ② 農業産出額

農業産出額は、輸入農畜産物の増加などに伴う野菜全体の消費低迷から、事業実施前より減少はしているが、近年は横ばいの傾向にある。

#### 農業粗生産額の変化

単位:百万円

		農業粗生	農業粗生産額		内訳(実績値)						
		実績値	換 算	米	小麦	雑穀	いも類	野菜	乳用牛	畜産	
			値								
赤井川村	H2	1, 997	2, 306	257	44	25	206	598	76	795	
	H7	1, 730	890	253	4	14	131	475	94	746	
	H12	1, 510	800	180	0	10	151	440	90	620	
	H17	1, 490	740	150	0	10	120	430	70	Χ	

(出典:北海道農林水産統計年報)

### 2 地域農業の動向

### ① 耕地面積

赤井川村の耕地面積は、平成2年の1,150haから平成22年には838haと減少している。

#### ② 農業就業人口

赤井川村の農業就業人口は、平成2年の361人から平成22年には187人と減少し、65歳以上の割合は平成2年の28%から平成22年には46%と増加し高齢化が進んでいる。一方、かんがい用水の安定供給を契機に、村が管理、運営する宿泊施設を完備した農業振興センターでの就農研修等新規就農者への支援に力を入れており、新規就農が促進されつつある。

#### 年齢別農業就業人口の変化

単位:人

		農業就業人口					高齢化率	就業人口
			うち39未満	うち40~59	うち60~64	うち65以上	(65歳以上)	減少率
赤井川村		361	63	152	44	102	28%	
	H2		18%	42%	12%	28%		
		227	26	70	27	104	46%	37%
	H17		11%	31%	12%	46%		
		187	21	58	23	85	46%	18%
	H22		11%	31%	12%	46%		

(出典:農林業センサス)

#### ③ 経営体数及び認定農業者数

経営体数は、平成17年の123経営体から平成22年には120経営体と横ばいの状況であるが、 農業生産法人は平成17年の7法人から平成22年の9法人と増加している。

#### 組織形態別経営体数及び認定農業者数の変化

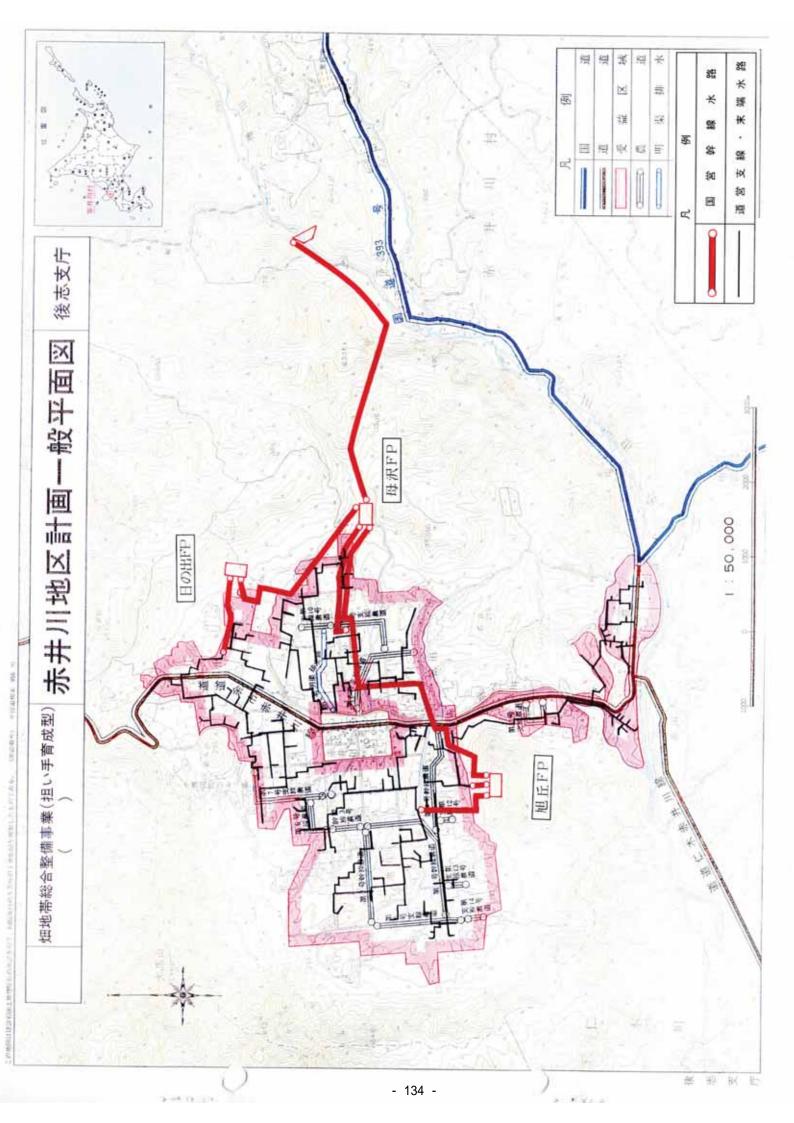
		経営体数(約	<u>圣営体)</u>		認定
			農業生	個人	農業者
			産法人	経営体	(人)
赤井川村		123	7	116	30
	(H17)				
		120	9	111	20
	(H22)				

出典:経営体数は農林業センサス、認定農業者は北海道農政部調べ)

#### カー今後の課題等

本事業及び関連事業により農業用水の確保及び生産基盤が整備されたことにより、多様な作物の導入が可能になるなど、選択肢が広がっていることとあわせ、排水改良等による労働時間の軽減により高収益な施設野菜の導入拡大も可能な状況となっている。一方、就農人口の減少や高齢化が進展しており、今後、後継者及び新規就農者の確保を図っていく必要がある。

事	後	評	価	結	果	畑地かんがい、区画整理、暗渠排水等の整備により、かぼちゃなど 多様な作物の導入が可能になるなど農業生産の選択肢の拡大が図られ るとともに、作業効率の向上や農作業の省力化が図られ、経営規模も 拡大するなど、事業の効果が見られる。
第	Ξ	者	Ø	意	見	特段の意見なし。



局 名	農村振興局(北海道)

都道府県名	北海道	関係市町村名	ところぐんさろまちょう 常呂郡佐呂間町
事 業 名	畑地帯総合整備事業	地 区 名	きっぱとうぶ 佐呂間東部
事業主体名	北海道	事業完了年度	平成17年度

#### [事業内容]

事業目的: 本地区は、佐呂間町の東部に位置する畑作及び酪農の専業地帯である。

主要作物は、甜菜、小麦等の畑作物と特産品のかぼちゃ等が生産されているが、本地区の大半の下層が賢密で透水性が低く排水性が悪い土壌のため作物生産に支障をきたしていた。また、農道が未整備であり農産物の搬出や通作に支障をきたしていた。このため、土層改良、農道等の生産基盤の整備を総合的に行い、作物の生産性の向

上など、安定的な農業経営を確立することを目的として本事業を実施した。

受益面積:1,451ha

主要工事:農道10.4km、区画整理19ha、暗渠排水873ha、土層改良1,054ha、

集落防災安全施設3基

受益戸数:105戸

総事業費:4,526百万円

工 期:平成7年度~平成17年度(計画変更:平成15年度)

# 〔項 目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

- 1 農作物の生産量の増加
  - ① 作付面積

暗渠排水及び土層改良の整備により甜菜、小麦等の作付を増加させる計画であったが、 近年の飼料価格の高騰により地域として粗飼料の産地化に取り組むこととし、牧草、デン トコーンの作付面積が増加している。

	計	画変更時現況(平月	成15年)	計画		評価時点
甜菜	:	274ha	$\rightarrow$	312ha	$\rightarrow$	155ha
小麦	:	274ha	$\rightarrow$	312ha	$\rightarrow$	272ha
かぼちゃ	:	118ha	$\rightarrow$	118ha	$\rightarrow$	58ha
牧草	:	312ha	$\rightarrow$	312ha	$\rightarrow$	600ha
デントコー	ン:	86ha	$\rightarrow$	86ha	$\rightarrow$	352ha

その他、評価時点で馬鈴薯 (7ha) が作付されている。

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:事業計画書、佐呂間町及びJAサロマ聞き取り)

#### ② 生産量

牧草、デントコーンの作付面積の増加に伴い、生産量も増加している。また、暗渠排水 等の整備により単収の増加が図られており、小麦についても生産量が増加している。

		計画変更時現況 (平成15年)		計画		評価時点
甜菜	:	13, 296t	$\rightarrow$	18, 774t	$\rightarrow$	9,360t
小麦	:	862t	$\rightarrow$	1, 156t	$\rightarrow$	1, 010t
かぼちゃ	:	1, 696t	$\rightarrow$	2, 103t	$\rightarrow$	1, 026t
牧草	:	10, 706t	$\rightarrow$	13, 273t	$\rightarrow$	25, 483t
デントコーン	:	4, 233t	$\rightarrow$	4, 991t	$\rightarrow$	20, 440t

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(作付面積×単収)

# ③ 生産額

生産量の増加に伴い、小麦、牧草、デントコーンの生産額の増加がみられる。

計画変更時現況(平成15年) 計画 評価時点

226百万円 甜菜 319百万円 → 159百万円 小麦 140百万円 → 188百万円 → 159百万円 かぼちゃ 136百万円 168百万円 103百万円 牧草 253百万円 → 313百万円 → 535百万円 100百万円 → 695百万円 デントコーン: → 118百万円

(注) 牧草、デントコーンは生乳価格に換算し算出。

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:事業計画書、佐呂間町及びJAサロマ聞き取り)

### 2 営農経費の節減

本事業による排水改良により、排水不良等が改善されたこと等から、大型機械の導入が可能となり、作業効率の向上や農作業の省力化が図られている。

また、関係機関からの聞き取りの結果、排水改良により農作業にかかる経費が節減されたほか、農道整備により輸送、通作にかかる走行時間が短縮されるなど、おおむね計画どおりの営農経費の節減が図られていることが確認されている。

# トラクタの導入状況

単位:台

					<u> </u>
	_	トラクター台数			大型化比率
		(乗用型)	うち50ps未満	うち50ps以上	(50ps以上)
佐呂間町		759	414	345	45%
	平成2年		55%	45%	
		848	138	710	84%
	平成17年		16%	84%	
関係集落		290	160	130	45%
	平成2年		55%	45%	
		250	35	215	86%
	平成22年		14%	86%	

(出典:佐呂間町は農林業センサス、関係集落はJAサロマ資料)

# 労働時間の節減状況 (排水改良)

労働時間(人力)

カ 動 的 同 ( 八 カ /					+ 12 · III / IIu
	甜菜	小麦	かぼちゃ	牧草 (乾草)	デント
				(紀 <del>年</del> )	コーン
計画変更時現況 (平成15年)	135. 7	17. 7	1, 897. 5	21. 1	22. 8
計画	124. 9	12. 9	1, 836. 6	14. 4	17. 2

(出典:事業計画書)

単位:hr/ha

### 機械経費の節減状況 (排水改良)

機械経費 単位:千円/ha

	甜菜	小麦	かぼちゃ	牧草 (乾草)	デント コーン
計画変更時現況 (平成15年)	253	148	158	162	273
計画	173	103	126	107	194

(出典:事業計画書)

#### 農業交通稼働時間の節減状況

<u>単位:hr</u>

	輸送・通作
計画変更時現況 (平成15年)	6, 801
計画	857
評価時点	850

※評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:事業計画書)

#### イ 事業効果の発生状況

# 1 事業の目的に関する事項

本事業により暗渠排水及び土層改良を行ったことで、評価時点で概ね計画どおりの単収が得られるなど生産性の向上が図られている。

また、本事業により飼料作物の安定的な供給等が図られ、地域酪農の経営安定化に寄与している。

### 作物単収の変化

単位:kg/10a

					T 12 · 116/ 10
	甜菜	小麦	かぼちゃ	牧草	デント
					コーン
計画変更時現況 (平成15年)	4, 858	315	1, 435	3, 428	4, 928
計画	6, 023	371	1, 779	4, 250	5, 810

(出典:事業計画書)

- 2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認
  - ・効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

1戸当たりの経営面積は、関係集落において平成2年の12.6haから平成17年には23.1haに拡大し、経営規模20ha以上の農家も平成2年の16%から平成17年には65%に増加しており、経営規模拡大が図られている。

#### 経営規模別農家戸数の変化

農家戸数 (経営規模別)

単位:戸

辰豕尸奴(柱呂 <b>况</b> 侯加)							中位 户			
		農家	戸当			経営規	模			大規模化
		戸数	面積	自給的	~3	3 <b>∼</b> 5	5 <b>~</b> 10	10~20	20~	(20ha以上、
			(ha)	農家	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	戸数割合)
佐呂間町		607	11. 1	39	69	42	141	223	93	15%
	H 2			6%	11%	7%	23%	37%	15%	
		280	23. 1	4	22	17	25	57	155	55%
	(H17)			1%	8%	6%	9%	20%	55%	
関係		166	12. 6	5	55	13	26	40	27	16%
集落	H 2			3%	33%	8%	16%	24%	16%	
		92	23. 1	0	4	2	4	22	60	65%
	H17			0%	4%	2%	4%	24%	65%	

(出典:農林業センサス)

3 費用対効果分析の結果

妥当投資額(B)5,882百万円 総事業費(C)5,219百万円 投資効率(B/C)1.12

(注)投資効率方式により算定

ウ 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された農道については佐呂間町において維持補修等を実施し、適切に管理されている。

# エ 事業実施による環境の変化

農産物の集出荷や通作などのために整備した農道は、受益者の生活道路としても利用され、 生活環境の改善に寄与している。また、集落防災安全施設(防火水槽)の設置により、各集 落での防火対策が図られている。

# オ 社会経済情勢の変化

#### 1 社会情勢の変化

① 産業別就業人口

産業別就業人口は各産業で減となっているが、比率については大幅な増減はみられない。

#### 産業別就業人口の変化

単位:人、%

		第1次産業	第2次産業	第3次産業
	就業者数	1, 463	1, 025	1, 585
H7	比率	35. 9	25. 2	38. 9
	就業者数	1, 097	884	1, 429
H17	比率	32. 2	25. 9	41.9

(出典:国勢調査)

# ② 農業算出額

農業産出額は、平成7年に減少したものの、平成12年以降は回復・増加傾向にある。

#### 農業粗生産額の変化

単位:百万円

		農業粗:	生産額			内訳(3	<b>に</b> 積値)		
		実績値	換算值	麦類	雑穀·豆類	いも類	野菜類	工芸作物	畜産
佐呂間町	H 2	7, 635	9, 002	908	59	82	302	717	5, 324
	H 7	6, 671	7, 231	83	69	81	301	687	5, 248
	H12	7, 720	8, 368	59	70	50	290	560	6, 030
	H17	8, 230	8, 625	68	60	30	220	700	6, 470

(出典:北海道農林水産統計年報)

# 2 地域農業の動向

#### ① 耕地面積

佐呂間町の耕地面積は、平成7年の7,760haから平成22年には7,530haと減少している。

### ② 農業就業人口

佐呂間町の農業就業人口は、平成2年の1,475人から平成22年には532人と減少しているが、近年、担い手への農地集積に加え、農業生産法人、コントラクターによる作業受委託の取組が進んでいる。

また、平成23年10月にJAサロマTMRセンターが始動し、平成24年夏の供給開始に向けて期待が高まっている。

# 年齢別農業就業人口の変化

単位:人

		農業就業人口					高齢化率	就業人口
			うち39未満	うち40~59	うち60~64	うち65以上	(65歳以上)	減少率
佐呂間町		1, 475	410	562	179	324	22%	
	H 2		28%	38%	12%	22%		
		690	115	324	73	178	26%	53%
	H17		17%	47%	10%	26%		
		532	94	216	73	149	28%	23%
	H22		18%	40%	14%	28%		

(出典:農林業センサス)

# ③ 経営体数及び認定農業者数

経営対数は、平成17年の289経営体から平成22年には227経営体と減少しているが、農業生産法人は平成17年の11法人から平成22年の14法人と増加しており、経営体の法人化が進んでいる。

# 組織形態別経営体数及び認定農業者数の変化

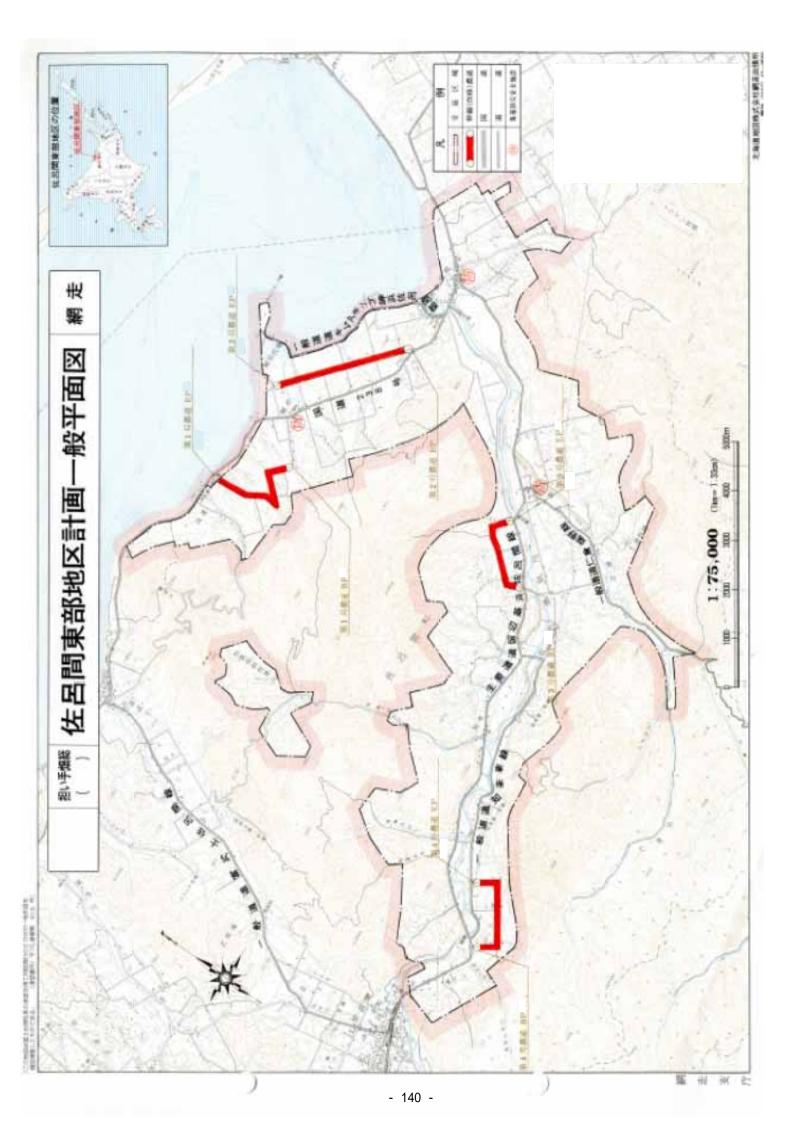
		経営体数(約	圣営体数(経営体)					
			農業生	個人	その他	農業者		
			産法人	経営体		(人)		
佐呂間町		289	11	277	1	202		
	H17							
		227	14	212	1	170		
	H22							

(出典:経営体数は農林業センサス、認定農業者は北海道農政部調べ)

### カー今後の課題等

本事業により主要作物である牧草、デントコーンの作付面積及び生産量が増加するなど 事業の効果が見られるものの、今後より一層、合理的な輪作体系の確立を図るとともに、自 給飼料生産基盤に立脚した酪農経営の確立が求められる。

事	後	評	価	結	果	暗渠排水、土層改良等の整備により、排水改良等が図られ、主要作物である小麦等畑作物の単収が増加し、牧草等の作付面積及び生産量が増加したほか、作業効率の向上や農作業の省力化が図られ、経営規模も拡大するなど、事業の効果が見られる。
第	Ξ	者	Ø	意	見	農業生産性の向上など事業目的に沿った効果の発現に加え、牧草等の生産量の増加が地域の環境保全型農業の推進にも寄与するといった副次的な効果の発現も認められる。 今後は、地域として自給飼料生産基盤に立脚した酪農経営を確立していくことが望まれる。



#### (別紙様式3)

# 農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	関	東	農	政	局
-----	---	---	---	---	---

都道府県名	群馬県	関係市町村名	まんなかし・とみおかし 安中市・富岡市 あんなかし まついだまち みょうぎまち (安中市・松井田町・妙義町)
事 業 名	畑地帯総合整備事業	地 区 名	#E の だいら 横野 平
事業主体名	群馬県	事業完了年度	平成17年度

# [事業内容]

事業目的:

本地区は、群馬県西部、一級河川碓氷川と高田川に挟まれた洪積台地であり、安中市(含旧松井田町)及び富岡市(旧妙義町)の2市にまたがる通称「人見原」と呼ばれる地区で、養蚕を主体とした畑地帯である。

農業経営の近代化に対応するため、未整備の農地と農道を一体的に整備し、生産性の向上と担い手への農地集積を促進し、農業経営の安定と農業構造の改善を図ることを目的とする。

受益面積: 247ha 受益者数: 449戸

主要工事:整地工:247ha 農道工:45km 用水路工:9km 排水路工:27km

総事業費: 3,961百万円

工期:昭和62年度~平成17年度(計画変更:平成9年度)

# [項 目]

# ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

- 1 農作物の生産量の増加
  - ・ 従来はこんにゃくいも、養蚕、飼料作物が農業生産の主体であったが、養蚕(桑園)が なくなり、こんにゃくいも等の土地利用型作物の規模拡大が図られている。

[作付面積の変化] (評価時点資料:安中市、富岡市、土地改良区聞き取り(H19結果)) (昭和61年度)

水稲 : 33.1ha (事業実施前) → 19.3ha (計画) → 24.9ha (評価時点)
こんにやくいも: 74.2ha (事業実施前) → 92.8ha (計画) → 175.9ha (評価時点)
ねぎ : 12.0ha (事業実施前) → 20.3ha (計画) → 18.9ha (評価時点)
ごぼう : 23.0ha (事業実施前) → 39.2ha (計画) → 7.7ha (評価時点)

青ルとうもろこし: 62.4ha (事業実施前) → 74.1ha (計画) → 10.4ha (評価時点)
桑 : 53.4ha (事業実施前) → 0ha (計画) → 0ha (評価時点)

※評価時点については、事業主体から提供のあった直近(平成19年度)のデータを使用している。

#### 2 営農経費の節減

本地区の主要な農作物であるこんにゃくいも栽培においては、未整備・小区画のため人力作業が中心となり労働時間が多かったが、評価時点では、機械化体系が進んだため労働時間の短縮が図られている。

[こんにゃくいも栽培における労働時間の変化](評価時点資料:群馬県農業農村整備事業 費用対効果係数等H23年度版)

(昭和61年度) →

(平成9年度) →

(平成23年度)

未整備・人力中心整備・大型機械体系

整備・大型機械体系

労働時間

1, 108hr/ha(実施前)

705hr/ha

211hr/ha

(備考)

(一部人力) (ほとんどが機械化作業)

# イ 事業効果の発現状況

- 1 事業の目的に関する事項
  - 大型機械化農業の展開可能な汎用農地を整備したことにより、機械化が可能なこんにゃ くいも栽培等の土地利用型農業の発展を促し、養蚕を主体とした農業経営からの脱却に より、農家所得の向上が図られた。

[参考:養蚕農家とこんにゃくいも栽培農家の一戸当たり所得比較(経営モデル)]

(資料:栽培面積、所得は農業経営指標(群馬県農政部(H21年度))

栽培面積等 養蚕年6回×0.5ha

こんにゃくいも10ha

農業所得

5,614千円/年

13,210千円/年

時給

582円/h

2.497円/h

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

「農地の有効利用と担い手の育成]

地域農業の中心となる担い手を育成し、担い手の経営耕地面積が増加しており、効率的 な農業生産が可能となる農業基盤の確保が図られた。

(資料:ぐんま水土里保全整備プラン(群馬県農政部))

(1) 本地区の事業を契機とした担い手への農地集積面積

(平成 9年度)

(平成19年度) 67ha

増加面積

担い手への集積面積

32ha

35ha

※担い手への集積面積について、事業実施主体から提供のあった事業実施前に一番近い 時点(平成9年)と評価時点の直近(H19年)のデータを使用している。

(2) 本地区の担い手の平均経営耕地面積

(昭和61年度)

(平成9年度)

2.4ha (事業実施前) → 3.8ha → 4.2ha (評価時)

※評価時点については、事業実施主体から提供のあった直近(H19年)のデータを使用 している。

3 費用対効果分析の算定結果

妥当投資額(B): 5, 423百万円

総事業費 (C): 4.225百万円

投資効率 (B/C): 1.28

(注)投資効率方式により算定。

- ウ 事業により整備された施設の管理状況
  - 整備された道路・水路等は、農地・水・環境保全向上対策により設立した環境保全協議会 の農業者や地域住民が主体となり、道路・水路の維持補修や草刈を行うなど適正に維持管理 されている。
- エ 事業実施による環境の変化
  - 1 生活環境

・ 未整備の地域と比較すると耕作放棄もほとんど無いことから、地域の農地が守られ、良好な畑地帯の景観及び環境が保全されている。

# 2 自然環境

・ 事業説明会において、地区内や隣接する地域住民についても事業内容の説明などを行い、事業に対する理解を得ていたため、事業完了後は、本事業により用地を創設し整備された公園や農業用水施設を核にして、自治会や育成会による「花いっぱい活動」や、任意団体「中野谷蛍の里」による自然保全活動への取組が行われている。

#### 3 農業生産環境

- ・ 生産性の向上と担い手への農地集積などによる効率化を図ることが重要であり、本事業の実施により農地集積が進み、担い手農家の一戸当たり平均経営耕地面積が事業実施前の2.4haから4.2haに増加した。力強い担い手が育成され、持続的な農業生産が可能となる良好な農業生産環境の保全が図られている。
- ・ 本事業地区内の担い手農家であるA氏(安中市)は、本事業を契機に養蚕経営からこんにゃくいも栽培経営に転換。こんにゃくいも栽培は機械化体系が確立されていることもあり、経営規模拡大のための農地の集積が順調に進み、経営耕地面積は養蚕経営が主であった時期(事業実施前)の4.66haから9.72haまで拡大し、年間販売金額も事業実施前の400~450万円から3.000万円に大きく増加した。

# オ 社会経済情勢の変化

#### 1 社会情勢の変化

・ 当地区の受益は安中市、冨岡市の2市にまたがっている。安中市は平成18年に旧安中市、松井田町と、富岡市は平成18年に旧富岡市と妙義町と合併した。地区採択当時の昭和62年と平成22年時点における各市町村の人口及び世帯数の推移は以下のとおりであり、人口は概ね横ばいであるが、世帯数においては増加傾向にある。

#### <人口(世帯数)の推移>

	(昭和62年)	}	(平成22年)		
安中市	45,060人(12,916世帯)	J	→ 61,053人 (22,179世帯)		
松井田町	18,667人 (5,307世帯)	}			
冨岡市	48,640人(13,239世帯)	J	→ 52,080人 (18,279世帯)		
妙義町	5, 264人 ( 1, 282世帯)				
合計	117,631人(32,744世帯)		→113, 133人(40, 458世帯)		

(資料: 平成23年市町村別世帯数及び人口(群馬県統計課))

#### 2 地域農業の動向

- 農業基盤整備事業は、営農条件の改善に大きな成果を収めている。
- ・ 本地区は養蚕経営が盛んであったが、諸外国との価格競争などの社会情勢の変化により 養蚕からの脱却が急がれ、こんにゃくいも等を主体とする土地利用型農業へ移行していっ た。

[養蚕農家戸数 (単一経営)] (資料:農林業センサス)

	昭和60年度		平成12年度		平成22年度
群馬県全体:	27, 195戸	$\rightarrow$	367戸	$\rightarrow$	0戸
安中市:	1,654戸	$\rightarrow$	162戸	$\rightarrow$	0戸
松井田町:	236戸	$\rightarrow$	13戸	$\rightarrow$	0戸
富岡市:	1, 593戸	$\rightarrow$	55戸	$\rightarrow$	0戸
妙義町:	446戸	$\rightarrow$	8戸	$\rightarrow$	0戸

[こんにゃくいも栽培面積](資料:安中市、富岡市、土地改良区聞き取り)

昭和61年度 平成19年度

横野平地区: 74ha → 176ha

※参考 (資料:群馬農林水産統計年報)

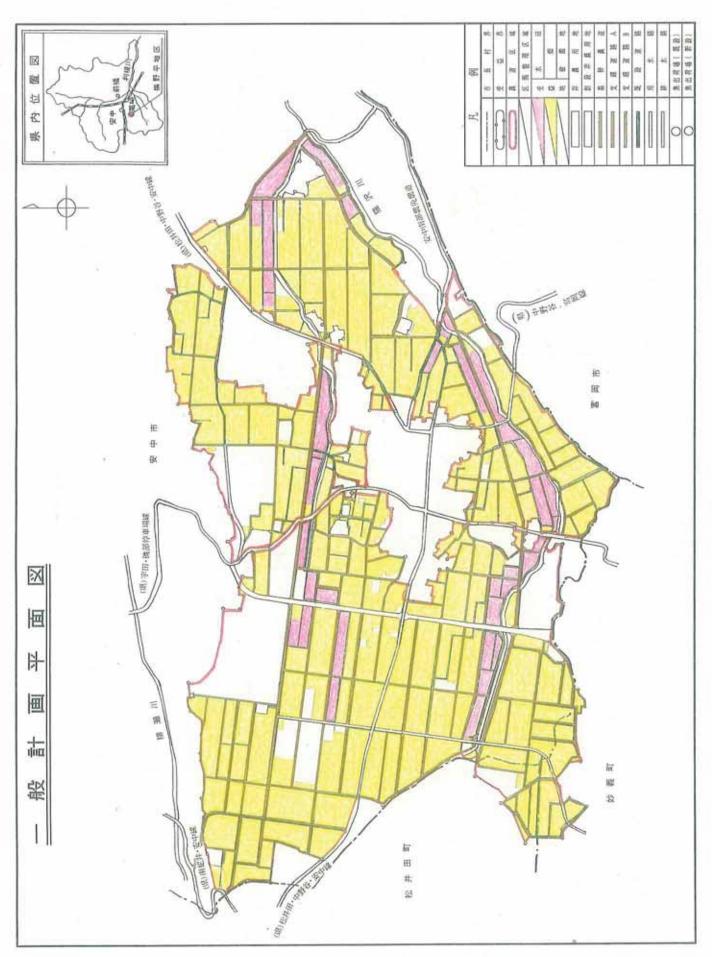
昭和60年度 平成21年度

群馬県全体: 5,770ha → 3,520ha

# カ 今後の課題等

・事業実施後、こんにゃくいも栽培を中心とした土地利用型専作農家に農地の集積が図られ 効率的な農業が行われている。今後は、新たな担い手の育成やこんにゃくいも専作農家等の 高齢化に伴い軽量で収益性の高いほうれんそうやねぎなどの群馬県重点野菜品目の推進を行 い、複合化による経営の安定を図ることが課題となる。(群馬県農業振興プラン2010 (H17年 度))

# 事後評価結果 ・ 本事業の実施により大型機械の導入が可能となり、機械化が可能なこんにゃくいも栽培等の土地利用型農業への転換が図られた。 ・ 国内外の産地間競争が激化する中、地域農業の持続的な発展を図るためにも、担い手への農地の集積と生産基盤の改善を一体的に図れる畑地帯総合整備事業による取組を有効な手段として今後も取り組んでいく必要がある。 ・ 事業実施により、桑園から機械化が可能なこんにゃくいも等土地利用型作物への転換が図られ、農業の近代化及び農家所得の向上も図られている。 ・ 今後は、ブランド化などによる競争力の高い農作物の生産、販売が望まれる。



局	名	中国四国農政局	
---	---	---------	--

都道府県名	徳島県	関係市町村名	いたのぐんまつしげちょう 板野郡松茂町
事 業 名	畑地帯総合整備事業	地 区 名	喜来
事業主体名	徳島県	事業完了年度	平成17年度

#### [事業内容]

事業目的:本地区は、徳島県の東方に位置する旧吉野川と大谷川に囲まれた標高Omの低平地の

水田地帯である。本地区では、水田からかんしょを主体とする畑地への転換が図られてきたが、常時の地下水位は高く、洪水時には長時間湛水する畑地が多く見られるなど排水不良が作物生産の障害となっていた。

このため、排水施設の整備と併せて農道の整備を行い、作物生産の向上や農作業の効

率化を図り、農業経営の安定化に資することを目的とする。

受益面積:60ha、 受益者数:322人

主要工事:排水機場1箇所、農業用排水路1.2km、農道1.5km

※全て新設

総事業費:1,246百万円(決算ベース)

工 期:平成3年度~平成17年度(最終計画変更年度:平成11年度)

#### 〔項 目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

- 1 農作物の生産量の変化
  - ① 作付面積
    - ・ 事業実施前より、れんこん、かんしょ(なると金時(※))、なしの作付面積は若干減少しているが、近年、地域の特産品として市場の評価が高まっていることから減少傾向に歯止めがかかっている。
      - ※ なると金時は、1979年に「高系14号」の改良種として誕生した。徳島県北東部の 砂地地帯が主な栽培地帯であり、鳴門市(大津町、里浦町)・徳島市(川内町)、 板野郡(松茂町、北島町)が特に栽培が盛んな地域である。

「なると金時」の表記で平成19年4月に地域団体商標が認可されており、徳島県内の指定地域で生産されたものしか「なると金時」を名乗ることはできない。なお、松茂町においては、「なると金時 松茂美人」としてブランド化されている。

0	作付面積	(喜来地区)				(単位:ha)
	作物等	事業実施前	(H2)	計	画	評価時点
	れんこん		14. 2		14. 2	12. 5
	かんしょ		35. 3	 	35.3	33. 4
	なし		3. 5	 	3.5	3. 11

(注)評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (出典:事業計画書、JAからの聞き取り「JA松茂管内」)

- 2 営農経費の節減に関する事項
  - ① 労働時間
    - ・ 農道の整備により、大型農業機械による耕起・収穫作業、大型運搬車両による資材搬入や生産物の輸送が徐々に導入されつつあり、作物生産に係る労働時間の短縮が図られている。
      - 〇 作物生産に係る労働時間(延べ労働時間)

れんこん H2 95.0hr/10a  $\rightarrow$  H22 93.6hr/10a かんしょ H2 318.9hr/10a  $\rightarrow$  H22 293.4hr/10a なし H2 241.2hr/10a  $\rightarrow$  H22 238.8hr/10a

(出典:JAからの聞き取り「JA松茂管内」)

### 3 その他

- ① 施設の維持管理時間
  - 農業用排水路と農道の整備により、草刈り、泥上げ、洪水時の越流防止作業等に要する時間が短縮された。
    - 施設の維持管理時間(H3は184人、H21は100人が参加) 排水路・農道 H3 1,152hr/年 → H21 400hr/年

(出典:徳島県、松茂町から聞き取り)

### イ 事業効果の発現状況

# 1 事業の目的に関する事項

- ① 地域農業の生産性の向上・農業経営の安定化
  - ・ 排水施設の整備により、豪雨時の畑地における速やかな排水が可能となり、土壌中の 高水分によって発生するかんしょの腐敗率が低下するなど、農産物の品質向上が見られ る。また、腐敗率の低下により、かんしょの長期貯蔵が可能となり、市場ニーズに合わ せて、計画的に出荷できるようになったことから、収益性の高い地域特産品の産地形成 と農業経営の安定化に寄与している。
  - · 本地区で生産したかんしょ、なしについては、独自ブランド名 (「松茂美人」、「阿波 おど梨」) を商標登録して出荷しており、関西市場における知名度は年々高くなってい る。また、素材を活かした加工品 (焼酎、酢等) の開発、販売を行うなど、徳島県の特 産品育成計画 (オンリーワン徳島) に沿った取組を積極的に推進している。
  - れんこんは、収益性の高い地域特産品として、産地形成と農業経営の安定化に寄与している。

O JA松茂の販売取	扱量			<u> (単位: t )</u>
作物	H11	H20	H21	H22
れんこん	664	756	748	716
かんしょ	4, 399	4, 450	4, 241	3, 530
なし	1, 420	971	959	822

(出典:JAからの聞き取り「JA松茂管内」)

- ※ H22年度は、例年に比べて、4~5月は低温、8月は高温少雨であったため、れんこん、かんしょ、なしの生育が遅れ、品質の低下が見られたことから、販売取扱量がH20、H21に比べて減少している。
- ※ なしの販売取扱量について、H11に比べてH20以降の販売取扱量が大きく減少したのは、なし園が国道拡幅用地(H16)となり、JA松茂管内におけるなしの作付面積が減少したことによる(事業地区の作付面積は維持されている)。

(出典: JAからの聞き取り「JA松茂管内」)

- 2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認
  - ① 効率的かつ安定的な経営体の育成
    - 事業地区内に農業生産法人はないが、事業実施から平成22年までに認定を受けた認定 農業者は10人となっている。

〇 喜来地区の認定	(単位:人)	
	事業実施前(H2)	評価時点
認定農業者	0	10

(注)評価時点については、平成22年のデータを使用している。 (出典:松茂町からの聞き取り)

・ また、事業完了(H17年度)以降にJA松茂管内で新規就農した者は10人で、このうち 2人が事業地区内で後継者として新規就農している。

(出典:松茂町からの聞き取り)

# 3 その他

• 事業実施前は、洪水時における畑地の湛水被害に加え、道路や床下浸水等の被害も見られていたが、排水施設の整備により、排水能力が向上し、浸水被害の心配がなくなったと地元住民から聞いている。

(出典:松茂町からの聞き取り)

## ウ 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備した施設は、徳島県から松茂町に譲与され、松茂町及び地域住民を含 む農業者により適切に管理されている。

(出典:徳島県、松茂町からの聞き取り)

# エ 事業実施による環境の変化

# 1 生活環境

事業実施後は、浸水等による大きな被害は発生しておらず、地域住民の安心感が向上し ている。

(出典:松茂町からの聞き取り)

#### 2 自然環境

自然環境に特筆すべき変化は確認されていない。

(出典:徳島県からの聞き取り)

# オ 社会経済情勢の変化

# 1 社会情勢の変化

第1次産業は、県全体の減少率より小幅な減少にとどまっている。

第2次産業は、県全体が減少傾向であるのに対し、松茂町は増加傾向である。

〇 英葉別詩業10 (単位, 104)

<u>し                                    </u>	, H		(年世 . 八、70)		
	年 次	j			
		第1次	第2次	第3次	
	H2 ①	808	1, 764	3, 416	
松茂町	H17 ②	730	2, 132	4, 029	
	比率 ②/①	90. 3	120. 9	117. 9	
	H2 (1)	56, 989	125, 531	215, 707	
徳島県	H17 2	36, 475	95, 211	219, 999	
	比率 2/1	64. 0	75. 8	102. 0	

(出典:国勢調査)

# 2 地域農業の動向

- 農地面積:県全体の減少率より小幅な減少にとどまっている。
- 農家数:県全体の減少率より小幅な減少にとどまっている。 農業就業人口:県全体の減少率より小幅な減少にとどまっている。
- 就業者高齢化率:県全体が高齢化する中で、松茂町も同様に高齢化しているが、高齢化 率は県全体より低い水準にある。
- 生産組織:農業生産組織等の参加農家は増加している。

○ 農地面積、農家数、農業就業人口、就業者高齢化率の推移 (単位・ha、戸、人、%)

	1只、 成				
	年 次	農地面積	農家数	農業就業人口	就業者高齢
		(販売農家)	(販売農家)		化率
	H2 ①	348	286	721	22. 3
松茂町	H22 2	299	215	534	41. 4
	比率 ②/①	85. 9	75. 2	74. 1	
	H2 (1)	28, 861	36, 200	64, 176	37. 2
徳島県	H22 2	19, 791	21, 478	38, 311	60. 9
	比率 ②/①	68. 6	59. 3	59. 7	_

※ 就業者高齢化率は、平成2年は総農家、平成22年は販売農家のデータ

(出典:農林業センサス)

0	生産組織及び	が担い手の推移		組織、人、%)
		年 次	法人数	認定農業者数
		H2 ①	0	_
	松茂町	H22 ②	3	66
		比率 ②/①	皆増	皆増
		H2 (1)	30	_
	徳島県	H22 ②	128	2, 775
		比率 ②/①	427	皆増

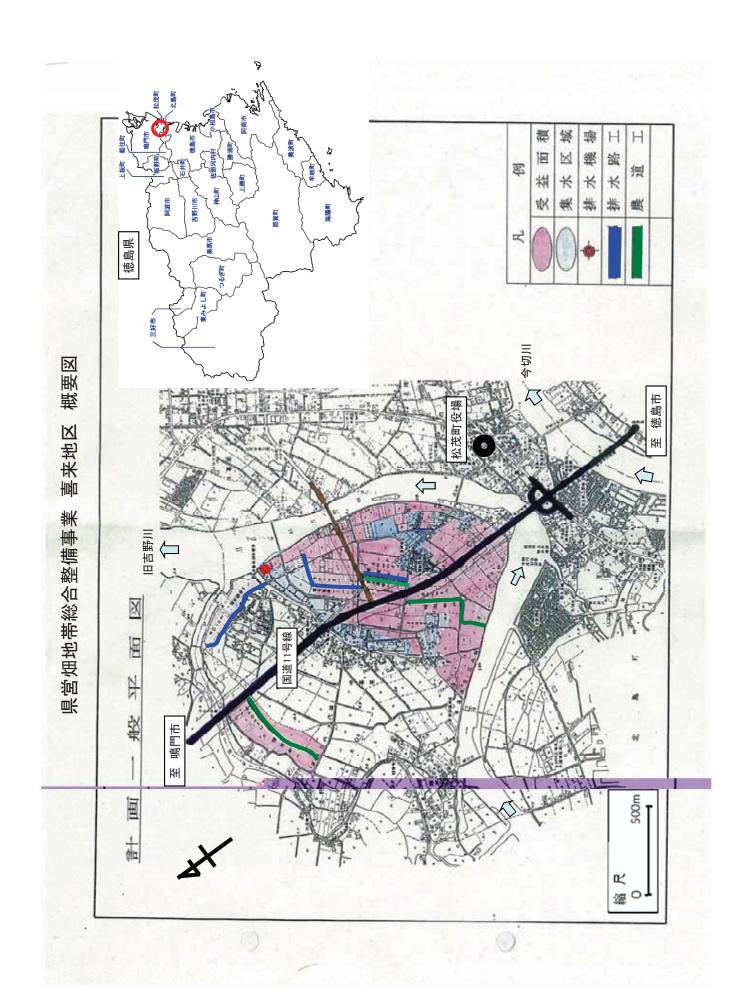
※ 法人数は、農事組合法人及び会社法人の合計

(出典:農林業センサス)

### カー今後の課題等

- 今後の課題等
  本地区は、各農家が独自に地区内の小水路等からポンプ、ホース等を使って農業用水をくみ上げるなど、用水管理に多大な労力を要しているが、国営総合農地防災事業「吉野川下流域地区」の受益地であり、今後、国営事業で整備する用水路から農業用水を安定的に供給することにより、更なる作物生産の向上や農作業の効率化が期待される。
  かんしょの連作障害対策として、3~5年に1回程度「手入れ砂」をほ場に補給しており、この砂の確保が重要であるが、海岸の侵食防止の観点から海砂の採取は禁止となるなど近年は入手が困難となってきている。現在は川の砂利から砂を選別するなどにより確保しているが、今後の手入れ砂の継続的かつ安定的な確保が重要課題となっている。

事後評価	結果	<ul><li>事業実施により、農地の湛水被害が解消されるとともに、農産物の品質が向上し、収益性の高い地域特産品の産地形成が図られるなど、農業生産の向上に寄与している。</li><li>また、作物生産に係る労働時間の短縮、施設の維持管理作業の軽減が図られ、農業経営の安定化や担い手の育成に寄与している。</li></ul>
第 三 者 の	意見	・特に意見なし。



局 名	九州農政局
-----	-------

(資料:事業計画書、喜界町聞き取り)

都道府県名	鹿児島県	関係市町村名	おおしまぐんきかいちょう 大島郡喜界町
事 業 名	畑地帯総合整備事業	地 区 名	<sup>かてうらにき</sup> 嘉手浦2期
事業主体名	鹿児島県	事業完了年度	平成17年度

#### [事業内容]

事業目的: 本地区は、基盤整備により区画が整形されているものの、島の特性から地表水に恵

まれず恒常的な水不足が生じており、安定的な農業経営を維持していくのが困難な状

況であった。

このため、畑地かんがい施設等の整備を実施することで、収量の高位安定や品質向

上を図り、農業経営の安定を図ることを目的に本事業を実施した。

受益面積:160ha 受益者数:253人

主要工事:畑地かんがい160ha、農道8.4km 総事業費:1,519百万円(事業完了時点) 工期:平成10年度~平成17年度

関連事業:国営かんがい排水事業 喜界地区

### 〔項 目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1 農作物の生産量の変化

基幹作物であるさとうきびの作付面積は、おおむね計画どおりの作付けとなっている。 また、かぼちゃは、計画を上回る作付面積となっており、増加傾向にある。さらに、計画 では見込んでいなかった、ごま、ローズグラス、そらまめの新規作物の導入が図られている。 [作付面積]

	事業実施前(平成	(10年)	計画		評価時点
さとうきび	103. 8ha	$\rightarrow$	92. 4ha	$\rightarrow$	89. 0ha
かぼちゃ	2. 8ha	$\rightarrow$	8. 3ha	$\rightarrow$	12. 0ha
ごま	—ha	$\rightarrow$	—ha	$\rightarrow$	18. 0ha
ローズグラス	—ha	$\rightarrow$	—ha	$\rightarrow$	23. 0ha
そらまめ	—ha	$\rightarrow$	—ha	$\rightarrow$	9. 0ha
[生産量]					
	事業実施前(平成	(10年)	計画		評価時点
さとうきび	6, 727 t	$\rightarrow$	7, 411 t	$\rightarrow$	7, 869 t
かぼちゃ	21 t	$\rightarrow$	71 t	$\rightarrow$	121 t
ごま	— t	$\rightarrow$	— t	$\rightarrow$	13 t
ローズグラス	— t	$\rightarrow$	— t	$\rightarrow$	1,861 t
そらまめ	— t	$\rightarrow$	— t	$\rightarrow$	117 t
[生産額]					
	事業実施前(平成	(10年)	計画		評価時点
さとうきび	134百万円	$\rightarrow$	148百万円	$\rightarrow$	157百万円
かぼちゃ	6百万円	$\rightarrow$	19百万円	$\rightarrow$	29百万円
ごま	一百万円	$\rightarrow$	一百万円	$\rightarrow$	23百万円
ローズグラス	一百万円	$\rightarrow$	一百万円	$\rightarrow$	45百万円
そらまめ	一百万円	$\rightarrow$	一百万円	$\rightarrow$	66百万円
注)評価時点に	こついては、平成22	2年のデ-	ータを使用してし	ハる。	

2 営農経費の節減

畑地かんがい施設の整備による農作業の効率化が図られたことにより、営農経費の節減が 図られている。

[労働時間]

事業実施前(平成10年) 計画 評価時点 17. 0hr/ha さとうきび 81. 7hr/ha 7. 3hr/ha かぼちゃ 65. 3hr/ha 13. 5hr/ha 8. 2hr/ha

[機械稼働時間]

事業実施前(平成10年) 計画 評価時点 さとうきび 2.8hr/ha 20.8hr/ha 3. 7hr/ha かぼちゃ 16. 7hr/ha 2. 2hr/ha 4. 1hr/ha

注)評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(資料:事業計画書、喜界町聞き取り)

#### イ 事業効果の発現状況

- 事業目的に関する事項
  - ① 農業の生産性の向上

畑地かんがい施設の整備により、安定的な農業用水の確保が図られたことから単収が増 加し生産性の向上が図られている。

[単収]

事業実施前(平成10年) 評価時点 計画 さとうきび 8, 596kg/10a 6, 877kg/10a 8. 459kg/10a かぼちゃ 740kg/10a 851kg/10a 1.014kg/10a

注)評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(資料:事業計画書、喜界町聞き取り)

② 農業総生産の増大

さとうきびを基幹作物とし、かぼちゃの作付け面積の拡大や、新規導入されたごまが生 産量日本一になるなど、土地利用の向上が図られ生産額が増加している。

また、本事業の実施により、畑地かんがいの水を利用した飼料作物の安定生産が可能と なり、自給飼料の生産に寄与している。

(喜界町聞き取り)

③ 農業生産の選択的拡大,構造の改善

畑地かんがい施設の整備により、安定した農業用水の供給が可能になったことで農作業 の効率化が図られ、より付加価値の高いかぼちゃやごま等の作付け面積が増加するなど、 作付面積及び耕地利用率が向上し、農地の有効利用が図られている。

事業実施前(平成10年) 計画 評価時点 139. 6ha 作付面積: 179. 0ha 208. 0ha 耕地利用率: 92.5% 118.5% 136.8%

注)評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(資料:事業計画書、喜界土地改良区聞き取り)

- 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認
  - ① 安定的な用水供給機能等の確保

畑地かんがい施設の整備により、農業用水を安定的に確保できるようになったことで、 計画的な営農の展開が可能となり、安定した農業経営が図られている。

② 効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

畑地かんがい施設の整備により、農作業の効率化が図られ経営規模の拡大が可能となっ たことから、農地の利用集積が進んでいる。

事業実施前(平成10年) 評価時点 22. 5ha 53. 2ha

集積面積: 農地集積率: 14.0% 33.3%

注) 評価時点については、事業実施主体から提供のあった直近(平成18年)のデータを使 用している。

(資料:事業計画書、喜界町聞き取り)

### 3 費用対効果分析の結果

総便益(B) 10,185百万円

総費用(C) 6,994百万円

総費用総便益比(B/C) 1.45

(注)総費用総便益比方式により算定。

# ウ 事業により整備された施設の管理状況

畑地かんがい施設は、喜界土地改良区により適切に管理されている。また、農道については、 喜界町と地域住民が主体となって、農地・水保全管理支払交付金を活用した共同活動等により、 適切に管理されている。

(喜界町聞き取り)

# エ 事業実施による環境の変化

#### 1 生活環境

本事業で農道が舗装され、農家のみならず地域住民も安全に通行することができるようになり、地域の生活環境に貢献している。

# 2 自然環境

- これまで降雨の度に路面が浸食され土砂流出の原因となっていたが、農道の舗装により、 これらを防止することで、自然環境に配慮したものとなっている。
- 畑地かんがい施設の整備を契機とし、施肥体系の見直しを行い肥料成分がゆっくりと溶け、無駄になる部分が少ない緩効性肥料の普及を通じて、島ぐるみで環境保全に取り組んでいる。

(喜界町聞き取り)

# オ 社会経済情勢の変化

- 1 社会情勢の変化(喜界町)
  - ・ 地域として、過疎化が進み世帯数及び人口ともに減少傾向となっている。
  - ・ 産業の多様性に乏しいことや過疎化の進行に伴い、産業別就業人口は減少傾向にあり、 第一次産業(農業)人口においても、平成7年と比較すると平成17年には24%減少し859 人となっている。

	(平成7年)		(平成22年)	増減
[総世帯数]	3, 738戸	$\rightarrow$	3,634戸	104戸減(△ 3%)
[総人口]	9, 268人	$\rightarrow$	8, 172人	1,096人減(△12%)
	(平成7年)		(平成17年)	増減
[産業別就業人口]	4, 022人	$\rightarrow$	3,886人	136人減(△ 3%)
[第一次産業(農業)	] 1,126人	$\rightarrow$	859人	267人減(△24%)
				(資料・国勢調査)

#### 2 地域農業の動向(喜界町)

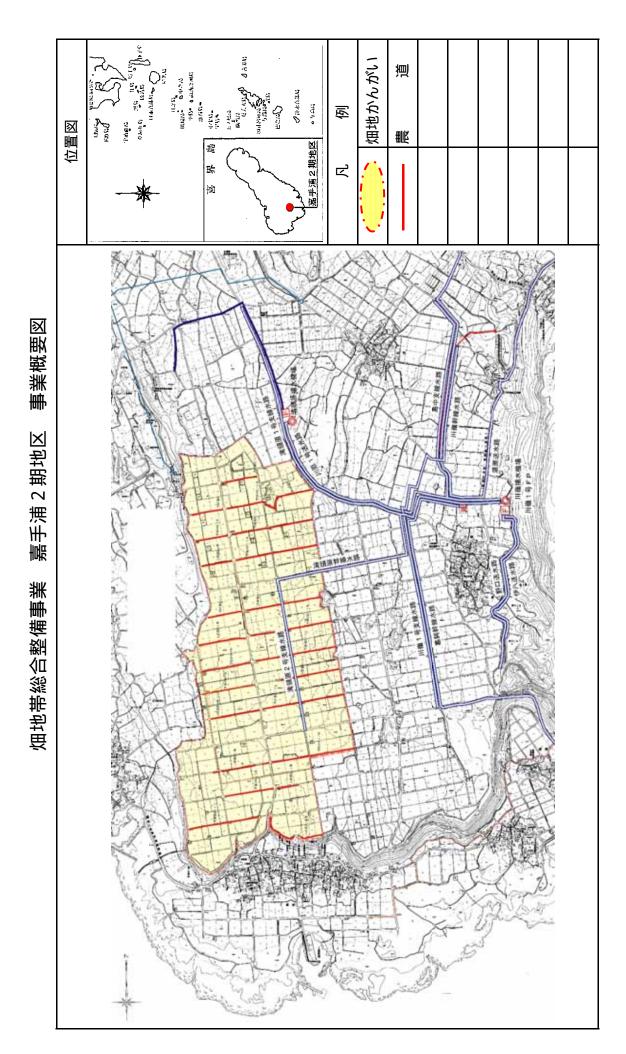
- ・ 総農家数は、平成7年と比較すると平成22年には29%減少し563戸となっている。
- ・ 年齢別農業就業人口では、65歳以上の人口が占める割合は、平成22年は平成7年と比べて14ポイント増加し50%となり高齢化が進んでいるが、経営規模別農家数については、基盤整備等による農地の流動化が進み利用集積が図られたことにより、経営規模5ha以上の大規模農家は平成7年と比較すると平成22年には91%増加し105戸となっている。
- ・ 認定農業者は、平成7年に比べて平成22年は、約73倍増加し145人となっている。

	(平成7年)		(平成22年	)    増減	
[総農家数]	796戸	$\rightarrow$	563戸	233戸減(△29%	)
[5.0ha以上農家数]	55戸	$\rightarrow$	105戸	50戸増( 91%	)
[65歳以上農業就業者数]	557人/1,	540人	(36%) →	439人/882人 (50%)	
[認定農業者数]	2人	$\rightarrow$	145人	143人増(73倍)	
			(資料:農	業センサス、喜界町聞る	き取り)

#### カー今後の課題等

今後は、畑地かんがい施設を活用した高収益性作物の生産拡大・振興を妨げる大きな要因となっている流通コストに対して、ロットの拡大によるコストの低減や島内及び近隣市場への販売の拡大、農業後継者の育成(確保)を図ることが必要である。

事後評価結果	<ul><li>本事業の実施により、安定した農業用水が確保され、農作業の効率化及び農地の集積が進み、農業経営の安定化が図られている。</li><li>畑地かんがい施設を活用した高収益性作物の生産拡大や新規作物の導入が進み、農業生産の向上が図られている。</li></ul>
第三者の意見	<ul> <li>事業の実施により、安定的な用水が確保され、農作業の効率化による営農経費の節減、単収の増加による農業生産性の向上、計画にはなかったごま等の新規作物の導入、計画的な営農展開により安定した農業経営が図られるなど、事業目的に応じた効果が発現していると認められる。</li> <li>今後は、ロット拡大による流通コストの低減、近隣市場等への販路拡大、農業後継者の育成を図ることが望まれる。</li> </ul>



局 名	沖縄総合事務局
-----	---------

都道府県名	沖縄県	関係市町村名	<sup>よみたんそん</sup> 読谷村
事業名	畑地帯総合整備事業	地 区 名	sath Att いぶ 読谷西部
事業主体名	沖縄県	事業完了年度	平成17年度

#### [事業内容]

事業目的:

本地区は読谷村の北西部に位置し、高志保集落から東シナ海に向けての緩傾斜部にある。地区内のほ場は不整形で面積が小さく分散し、道路幅員も狭く一般車両の通行や大型機械の導入に支障をきたし、機械化の促進に障害になっていた。また、土壌は島尻マージで保水力に乏しく、例年干害を受け低生産性を余儀なくされていた。

よって本地区により、区画整理・農道・排水等の基盤整備を実施し、さらにかんがい排水も同時に施工することにより、生産性の向上・機械化の促進・農業経営の安定を図る。また、地区内に非農用地を設けることにより、担い手の定住化促進を積極的に進めながら地域の活性化も図る。

に進めながら地域の活性化も図る。

受益面積: 24ha 受益者数: 269名

主要工事:区画整理24ha、かんがい施設整備24ha

総事業費:1,213百万円

工期:平成8年度~平成17年度

関連事業:県営かんがい排水事業長浜地区(昭和54年度~平成10年度)

団体営農道事業中前原地区(平成4年度~6年度) 農村総合整備事業読谷地区(平成11年度~18年度)

## 〔項 目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

### 1 農作物の生産量の増加

① 作付面積(資料:事業実施前及び計画は事業計画書、評価時点は現地調査等による。) 本地区の作付面積について、事業実施前(平成8年)から評価時点(平成23年)への推 移をみると、主要作物のさとうきびは全体の53.3%から38.1%、ピーマンは9.9%から0 %、メロンは4.6%から0%へと減少した。

代わってかんしょは7.4%から10.8%、キクは18.6%から19.9%へと増加し、また、事業実施前には作付けされなかったパパイヤ、ドラゴンフルーツ、観葉植物(ドラセナ等)、牧草、ゴーヤー、オクラが新たに生産され、合わせて26.4%を占めており、収益性を考慮した作付けの多様化が図られている。

さらに、作付面積全体も24.2haから30.7haに増加しており、農地の効率的利用が図られている。

[作付面積] (平成7年) % : 事業実施前12.9ha(53.3)→計画 4.8ha(19.8) → 評価時点11.7ha(38.1) サトウキビ カンショ : 事業実施前 1.8ha(7.4)→計画 O ha(0.0) → 評価時点 3.3ha(10.8) キャベツ : 事業実施前 0.4ha(1.7)→計画 5.8ha(24.0) → 評価時点 0.4ha(1.3) ピーマン :事業実施前 2.4ha(9.9)→計画 O ha(0.0) → 評価時点 O ha(0.0) メロン :事業実施前 1.1ha(4.6)→計画(5.8)ha(19.3)→ 評価時点 O ha(0.0) キク :事業実施前 4.5ha(18.6)→計画 9.3ha(38.4) → 評価時点 6.1ha(19.9) マンゴー : 事業実施前 1.1ha(4.5)→計画 1.8ha(7.5) → 評価時点 1.1ha(3.6) パパイヤ :事業実施前 O ha(0.0)→計画 2.5ha(10.3) → 評価時点 0.5ha(1.6) ドラゴンフルーツ :事業実施前 O ha(0.0)→計画 O ha(0.0) → 評価時点 0.5ha(1.6) : 事業実施前 O ha(0.0)→計画 O ha(0.0) → 評価時点 0.5ha(1.6) 観葉植物(ドラセナ等) 牧草 事業実施前 O ha(0.0)→計画 O ha(0.0) → 評価時点 0.1ha(0.3) ゴーヤー(キクの裏作):事業実施前 O ha(0.0)→計画 O ha(0.0) → 評価時点(6.1)ha(19.9) (キャベツの裏作): 事業実施前 O ha(0.0)→計画 O ha(0.0)→ 評価時点(0.4)ha(1.3)

② 生産量(資料:①の作付面積を基にした試算結果)

本地区の農作物の生産量(t・千本)を試算すると、事業実施前の842 t・1,885千本から評価時点には、1,156 t・3,448千本へと314 t (約37%)・1563千本 (約83%) の増加となっている。

作物別にみると、ピーマン、メロンが皆減となった一方で、サトウキビ182t、かんしょ 104 t、キク1,433千本増加している。また事業実施前には生産されていなかったパパイヤ、ドラゴンフルーツ、観葉植物、牧草、ゴーヤー、オクラ(計172t・130千本)が新たに生産されている。

[生産量] (平成7年) 643 t 333 t → 評価時点 825 t サトウキビ :事業実施前 計画 カンショ :事業実施前 38 t 計画 0 t → 評価時点 142 t :事業実施前 キャベツ 13 t 178 t → 評価時点 10 t 計画 ピーマン 0 t :事業実施前 122 t 計画 0 t → 評価時点 :事業実施前 22 t メロン 計画 110 t → 評価時点 O t キク : 事業実施前 1,885 千本→ 計画 3.543千本 → 評価時点3,318千本 マンゴー :事業実施前 計画 9 t 4 t 評価時点 7 t パパイヤ 0 t 4 t :事業実施前 計画 18 t → 評価時点 ドラゴンフルーツ :事業実施前 計画 0 t 評価時点 7 t 0 t 観葉植物(ドラセナ等) :事業実施前 0 千本 計画 0千本 → 評価時点 130千本 計画 O t 牧草 O t → 評価時点 4 t :事業実施前 ゴーヤー(キクの裏作):事業実施前 0 t 計画 O t → 評価時点 151 t オクラ(キャベツの裏作):事業実施前 0 t 計画 0 t → 評価時点 6 t

③ 生産額(資料:②の生産量を基にした試算結果)

本地区の年間の生産額を試算すると、事業実施前の127百万円に比べて評価時点では202百万円と75百万円増加している。作物別にみると、ピーマン、メロンが皆減となった一方、キクが39百万円の増加、事業実施後には新たに生産されたパパイヤ、ドラゴンフルーツ、観葉植物(ドラセナ等)、牧草、ゴーヤー、オクラにより、63百万円の増加などとなっている。

「生産額」 (平成7年) サトウキビ :事業実施前 15百万円 計画 8百万円 評価時点 19百万円 カンショ :事業実施前 4百万円 計画 0百万円 評価時点 14百万円 キャベツ :事業実施前 1百万円 計画 13百万円 評価時点 1 百万円 ピーマン :事業実施前 30百万円 計画 0百万円 評価時点 0 百万円 メロン 計画 88百万円 :事業実施前 18百万円 評価時点 0 百万円 キク :事業実施前 51百万円 計画 96百万円 評価時点 90百万円 マンゴー :事業実施前 10百万円 計画 22百万円 評価時点 17百万円 パパイヤ :事業実施前 0百万円 計画 8百万円 評価時点 2百万円 ドラゴンフルーツ 計画 0百万円 :事業実施前 0百万円 評価時点 11百万円 観葉植物(ドラセナ等) :事業実施前 0百万円 計画 0百万円 評価時点 4 百万円 計画 0百万円 評価時点 0.2百万円 牧草 :事業実施前 0百万円 ゴーヤー(キクの裏作):事業実施前 0百万円 計画 O百万円 評価時点 42百万円 オクラ(キャベツの裏作):事業実施前 0百万円 計画 0百万円 評価時点 4 百万円

#### 2 営農経費の節減

本地区では、区画整理によるほ場の大区画化と農道等の整備により、大型機械の導入が容易となり、さとうきびの収穫時のハーベスター利用による収穫が可能 (H22/23 収穫期の利用率29%)となるなど作業効率が向上している。

また、かんがい施設の整備により、従来10aあたり120時間程度を要していた散水時間が、50時間に節減される等、営農効率の向上に大きく寄与している。

# イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

事業実施後は、区画整理や農道及び排水路の整備により、大型機械の導入が可能となったことや、さらに畑かん施設が整備されたことから、これまでのさとうきび主体の営農から、野菜や果樹など収益性の高い作物の導入が進むなど、農業生産性も向上し、農業経営の安定が図られている。また地区内に設けた非農用地における担い手の定住化によって、集落機能の安定が確保されている。

- 2 土地改良長期計画における施策と目指す成果等の確認
  - 効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積

本地区では、区画整理に伴い担い手への農地利用集積が進み、事業実施前後で、担い手農家戸数は2戸から5戸へ、担い手への利用集積面積は0.25haから7.28ha(集積率30.3%)へ、担い手1戸当たり面積は0.13haから1.46haへと増加するなど、担い手の数・質ともに育成が進んでいる。

3 その他(地区内の非農用地の整備)

本地区では、地区内に非農用地を設け、担い手の定住化を進める宅地の確保と、通作障害を解消するための道路用地の確保を行った。この確保された用地を利活用し、農村総合整備事業により宅地内の道路が整備された。さらに、確保された宅地では、住宅建設が進行中である。

4 費用対効果分析の結果

妥当投資額(B) 1,429百万円 総事業費 (C) 1,391百万円 投資効率(B/C) 1.02

(注)投資効率方式により算定。

#### ウ 事業により整備された施設の管理状況

整備された施設は、土地改良区及び受益者により、維持管理が定期的に行われている。特に排水路や農道などの施設は、非農家を含めた地域住民により排水路の草刈りや農道の補修作業が実施され、適切に管理されている。

### エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

本事業により、農道が整備されたことにより、ほ場周辺の見通しがよくなり、周辺地域住民の通行の安全確保等に寄与している。

2 自然環境

本事業で、ほ場勾配を緩くし、排水路と沈砂池が整備されたことより、本地区から海域への耕土流出は軽減され、周辺の自然環境・景観の保全が図られている。

#### オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化(資料:読谷村統計書)

本地区が位置する読谷村の人口は、平成2年の30,750人から平成17年の37,292人へと6,542人増加している。

産業別就業者数における第1次産業就業者数は、平成2年の983人から平成17年の559人へと424人減少し、産業別就業者数に占める第1次産業就業者の割合も8%から4%へと減少傾向にある。

2 地域農業の動向(資料:農林業センサス)

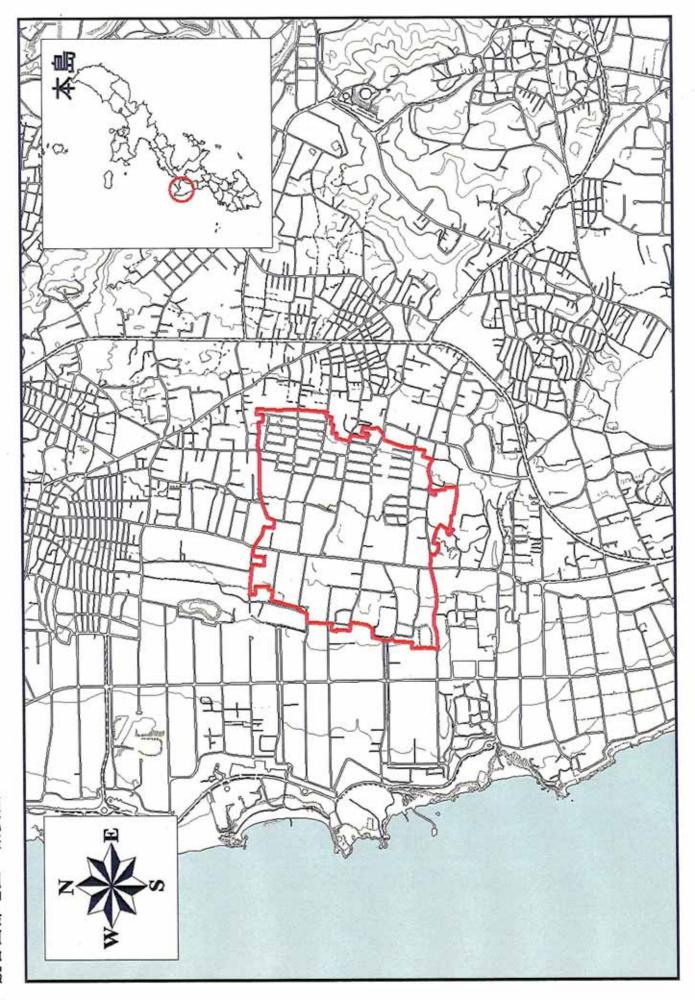
本地区を含む読谷村の販売農家数は、平成2年の762戸から平成17年の349戸へと、413戸減少している一方で、認定農業者数及び一戸当たりの耕地面積は平成2年の2人、0.79ha/戸から平成17年の15人、0.96ha/戸へと増加傾向にあり、担い手への経営の集約化が進んでいる。

#### カー今後の課題等

区では、事業完了後、さとうきびの作付面積は若干減少し、果樹 (パパイヤ、ドラゴンフルーツ等) や観葉植物 (ドラセナ等) 及び牧草などの導入が見られ、作物の多様化が進んでいることから、区画整理や農道及び排水路の整備と畑地かんがい施設整備の効果が十分発現している。今後は、高収益作物等へのさらなる転換及び施設の機能維持が重要な課題である。

事	後	評	価	結	果	<ul> <li>かんがい施設、区画整理及び農道等の整備により、大型機械が導入される等作業・運搬効率が向上し、また、収益性の高い作物の転換が図られている。</li> <li>区画整理により担い手への農地集積が進展するとともに、非農用地の創設により担い手の定住化を進める宅地を確保する等、担い手の育成が進んでいる。</li> </ul>
第	Ξ	者	Ø	意	見	<ul><li>かんがい施設や区画整理により、散水作業に要する時間が短縮され、また、さとうきびの収穫時に大型機械が導入されるなど、省力化と営農経費の節減が図られている。</li></ul>

- ・ キクの作付けが増大し、キクの裏作として新たにゴーヤーが栽培 されるなど、収益性の高い作物への転換や農地の効率的利用が図ら れている。
- れている。 ・ 区画整理に合わせた担い手への農地利用集積が図られるととも に、関連事業を含めた宅地の整備により、担い手の定住化が進むな ど、担い手の育成が進んでいる。



読谷西部地区 概要図