

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	伊江	都道府県名	沖縄県												
関係市町村名	国頭郡伊江村																
<p>【事業概要】</p> <p>本地区は、沖縄本島北西の伊江島に位置する 668ha の畑作地帯で、さとうきび、葉たばこを基幹とし、野菜、花き（きく）等が作付けられている。</p> <p>しかし、畑作に必要な用水は、降雨と既設のため池に依存せざるを得ず十分な用水手当がなされていないことから、農業生産が不安定であり、農業振興の妨げとなっていた。</p> <p>このため、本事業により地下ダムを新設するとともに、揚水機場、用水路を整備し、併せて関連事業による末端用水路等の整備を実施することにより、安定的なかんがい用水の確保を行い、農業生産性の向上及び農業の近代化を図り、農業経営の安定に資するものである。</p> <p>受益面積：668ha（畑：668ha）（平成 16 年現在） 受益者数：1,014 人（平成 16 年現在） 主要工事：地下ダム 1 か所、揚水機場 2 か所、用水路 9.0km 事業費：26,885 百万円（決算額） 事業期間：平成 16 年度～平成 29 年度 （完了公告：平成 30 年度） 関連事業：県営かんがい排水事業 544ha、団体営農業基盤整備促進事業等 124ha ※関連事業の進捗状況：84%（令和 5 年度時点）</p>																	
<p>【評価項目】</p> <p>1 社会経済情勢の変化</p> <p>(1) 地域における人口、産業等の動向</p> <p>① 総人口及び総世帯数</p> <p>伊江村の人口は、事業実施前（平成 12 年）の 5,112 人から事業実施後（令和 2 年）の 4,118 人へと 19%減少し、世帯数は同期間に 1,933 世帯から 1,900 世帯へと 2%減少している。一方、沖縄県全体では、総人口（平成 12 年：1,318 千人、令和 2 年：1,467 千人、11%増加）、総世帯数（平成 12 年：446 千世帯、令和 2 年：615 千世帯、38%増加）とも増加している。</p> <p>【人口、世帯数】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>平成 12 年</th> <th>令和 2 年</th> <th>増減率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総人口</td> <td>5,112 人</td> <td>4,118 人</td> <td>▲19%</td> </tr> <tr> <td>総世帯数</td> <td>1,933 世帯</td> <td>1,900 世帯</td> <td>▲2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>（出典：国勢調査）</p> <p>② 産業別就業人口</p> <p>伊江村の就業人口は、平成 12 年の 2,554 人から令和 2 年の 2,218 人へと 13%減少している。一方、沖縄県全体（平成 12 年：555,562 人、令和 2 年：577,419 人）では 4%増加している。</p> <p>第 1 次産業についてみると、平成 12 年の 1,001 人から令和 2 年の 776 人へと 23%減少し、就業人口全体に占める割合も平成 12 年の 39%から令和 2 年の 35%へと 4 ポイント低くなっており、沖縄県全体（平成 12 年：34,156 人、令和 2 年：23,267 人、32%減少）と同様に人口、割合ともに減少傾向にある。</p>						区分	平成 12 年	令和 2 年	増減率	総人口	5,112 人	4,118 人	▲19%	総世帯数	1,933 世帯	1,900 世帯	▲2%
区分	平成 12 年	令和 2 年	増減率														
総人口	5,112 人	4,118 人	▲19%														
総世帯数	1,933 世帯	1,900 世帯	▲2%														

【産業別就業人口】

区分	平成 12 年		令和 2 年	
	人数	割合	人数	割合
第 1 次産業	1,001 人	39%	776 人	35%
第 2 次産業	473 人	19%	290 人	13%
第 3 次産業	1,080 人	42%	1,152 人	52%
合計	2,554 人	100%	2,218 人	100%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

耕地面積は、平成 12 年、令和 2 年とも 1,080ha で増減は見られない。

また、農業経営体数は、平成 12 年の 520 経営体から令和 2 年の 357 経営体へと 31%減少している。基幹的農業従事者数のうち 65 歳以上の割合は、平成 12 年の 23% (173 人) から令和 2 年は 38% (206 人) と、基幹的農業従事者の高齢化が進んでいる。

経営体当たり経営耕地面積は、平成 12 年の 1.86ha/経営体から令和 2 年の 2.21ha/経営体へと 19%増加し、経営規模が拡大傾向にあるが、認定農業者数は、平成 28 年の 72 経営体から令和 2 年の 46 経営体へと 36% (26 経営体) 減少している。

区分	平成 12 年	令和 2 年	増減率
耕地面積	1,080ha	1,080ha	—
農業経営体数	520 経営体	357 経営体	▲31%
基幹的農業従事者数	759 人	548 人	▲28%
うち 65 歳以上	173 人	206 人	19%
経営体当たり経営耕地面積	1.86ha/経営体	2.21ha/経営体	19%
認定農業者数*	72 経営体	46 経営体	▲36%

※認定農業者数は、平成 28 年と令和 2 年の値。

(出典：沖縄農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は沖縄県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業で整備された伊江地下ダム、揚水機場、用水路等の施設については、国から伊江土地改良区に管理委託され、適切に維持管理されている。

本地区の農業用水は、本事業の実施以前に整備されたため池と新たに造成された地下ダムにより必要水量を賄い、ため池と地下ダムを連携させて総合的な運用を図るものである。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

① 作物別作付面積

主要作物の作付面積について、計画時点 (平成 16 年) の計画 (以下「計画」という。) と評価時点を比較すると、飼料作物やさとうきび (夏植え、株出し) が多くなっている。野菜類では、観光を含む県内外での消費需要の高まりなどから、島らっきょう、にんにく、かぼちゃが新たに作付けられている。

なお、にがうりやチンゲンサイ等の施設作物は、ハウス等の初期投資が必要なこと等により導入が進まない状況となっている。また、とうがんなような重量野菜は若い労働力を必要とするが、昨今の農家の高齢化による影響を受けて作付けが減少傾向にある。

【作付面積】

(単位：ha)

区分	事業計画 (平成 16 年)		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 14 年)	計画	
小麦	—	—	6
さといも	24	65	—
かんしょ (生食用)	—	74	21

にがうり（露地）	-	39	-
にがうり（施設）	-	25	-
チンゲンサイ（施設）	-	20	-
とうがん	39	68	10
さやいんげん（施設）	13	90	6
かぼちゃ	-	-	8
島らっきょう	-	-	24
にんにく	-	-	11
マンゴー（施設）	10	15	3
きく	61	175	70
飼料作物	111	82	207
さとうきび（夏植え）	(127)	(20)	(52)
※	254	40	104
さとうきび（株出し）	-	10	30
葉たばこ	174	236	158

※上段の（ ）は収穫面積

（出典：事業計画書、沖縄総合事務局調べ）

② 生産量

主要作物の単収（10a 当たり収量。以下同じ。）について、計画と評価時点を比較すると、葉たばこは 207kg に対し 216kg、きくは 46,300 本に対し 48,100 本、とうがんは 2,537kg に対し 3,589kg、さやいんげんは 949kg に対し 1,180kg へと増加している。一方、飼料作物は 17,147kg に対し 12,195kg、さとうきび（夏植え）は 8,954kg に対し 8,189kg へと減少しているが、作付面積の増加に伴い生産量が計画を上回っている。

【生産量】

（単位：t）

区分	事業計画（平成 16 年）				評価時点 （令和 5 年）	
	現況 （平成 14 年）		計画			
		kg/10a		kg/10a		kg/10a
小麦	-	-	-	-	10	165
さといも	166	692	469	722	-	-
かんしょ（生食用）	-	-	1,649	2,229	342	1,628
にがうり（露地）	-	-	812	2,082	-	-
にがうり（施設）	-	-	578	2,310	-	-
チンゲンサイ（施設）	-	-	229	1,143	-	-
とうがん	939	2,408	1,725	2,537	359	3,589
さやいんげん（施設）	123	949	854	949	71	1,180
かぼちゃ	-	-	-	-	71	885
島らっきょう	-	-	-	-	246	1,027
にんにく	-	-	-	-	125	1,132
マンゴー（施設）	195	1,950	293	1,950	36	1,200
きく	28,243	46,300	81,025	46,300	33,670	48,100
飼料作物	17,176	15,474	14,061	17,147	25,244	12,195
さとうきび（夏植え）	9,287	7,313	1,791	8,954	4,258	8,189
さとうきび（株出し）	-	-	605	6,050	1,520	5,067
葉たばこ	350	201	489	207	341	216

※花き（きく）は出荷量を示し、単位は千本及び本/10a と読み替える。

評価時点の生産量は、作付面積×単収により算出。
 (出典：事業計画書、沖縄総合事務局調べ)

③ 生産額

主要作物の生産額について、計画と評価時点と比較すると、飼料作物及びさとうきびは生産量の増加に加えて単価（1kg 当たりの価格。以下同じ。）が上昇したことから、計画を上回っているが、その他の作物（新たに導入された作物を除く。）は単価が上昇しているものもあるものの、生産量が減少しているため、計画を下回っている。

【生産額】

(単位：百万円)

区分	事業計画（平成 16 年）				評価時点 (令和 5 年)	
	現況 (平成 14 年)		計画			
		円/kg		円/kg		円/kg
小麦	-	-	-	-	0.5	47
さといも	103	623	292	623	-	-
かんしょ（生食用）	-	-	188	114	50	146
にがうり（露地）	-	-	266	327	-	-
にがうり（施設）	-	-	187	323	-	-
チンゲンサイ（施設）	-	-	49	216	-	-
とうがん	172	183	316	183	50	140
さやいんげん（施設）	78	635	542	635	44	618
かぼちゃ	-	-	-	-	34	478
島らっきょう	-	-	-	-	204	828
にんにく	-	-	-	-	76	612
マンゴー（施設）	214	1,096	321	1,096	48	1,331
きく	1,101	39	3,160	39	1,313	39
飼料作物	232	13.5	190	13.5	1,035	41
さとうきび（夏植え）	190	20.4	37	20.4	100	23.4
さとうきび（株出し）	-	-	12	20.4	36	23.4
葉たばこ	691	1,976	965	1,976	729	2,135

※花き（きく）は出荷額を示し、単位は円/本と読み替える。

(出典：事業計画書、沖縄総合事務局調べ)

(2) 営農経費節減効果

主要作物のかん水に係る労働時間について、計画と評価時点と比較すると、ほぼ計画どおりに労働時間が節減されている。

【かん水に係る労働時間】

(単位：時間/10a)

区分	事業計画（平成 16 年）		評価時点 (令和 5 年)
	現況 (平成 14 年)	計画	
葉たばこ	25.2	3.0	1.7
とうがん	55.2	2.2	2.2
きく	22.0	3.2	3.2

(出典：事業計画書、沖縄総合事務局調べ)

(3) 維持管理費節減効果

本事業及び関連事業で整備した施設の維持管理費は、計画と評価時点を比較すると、計画では 83,726 千円を見込んでいたが、評価時点では 50,489 千円となっており、計画より 4 割程度節減されている。

【維持管理費】	計画時点（平成 16 年）		評価時点 （令和 5 年）
	現況 （平成 14 年）	計画	
維持管理費	20,668	83,726	50,489

（出典：事業計画書、沖縄総合事務局調べ）

4 事業効果の発現状況

(1) 農業用水の安定供給

本事業及び関連事業の実施により、地下ダム、用水路等が新設されたことにより、安定した農業用水源が確保されて農業用水の安定供給が図られている。

伊江地区事後評価アンケート調査結果（以下「アンケート結果」という。）によると、「本事業の実施により、水不足が解消したか」という質問に対して 8 割以上の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

(2) 農業生産性の向上

① 単収の増加

本事業及び関連事業の実施により、安定的な農業用水が供給され、慢性的な用水不足が解消したことで、本地区で主に作付けられている葉たばこ、きくの単収が増加する等、農業生産性の向上が図られている。

アンケート結果によると、「本事業の実施により農作物の収量が増加したか」の質問に対し、6 割の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

② 営農の合理化

本事業及び関連事業の実施により、かん水にかかる労働時間が大幅に短縮する等、農作業の合理化が図られている。

アンケート結果によると、「水の運搬に係る労力の軽減や運搬時間の短縮が図られたか」という質問に対し、8 割以上の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

(3) 高収益作物の導入による産地収益力の強化

① 高収益作物の導入

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給が可能となり、きくの作付けが増加するとともに、かんしょ、島らっきょう、にんにく、かぼちゃが新たに高収益作物として導入された。

アンケート結果によると、「水あり農業により導入作物の選択の幅が拡大した」及び「ハウス等の施設栽培が可能となった」との質問に対し、半数の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

② 地域ブランド化による産地形成の取組

本事業等を契機に作付けが増加した高収益作物は、離島という流通条件が厳しい中でもその時々市場ニーズに即して柔軟に対応しながら取り組んできたことにより、伊江島を代表する作物としての認知度が上がり、地域ブランド化が進んで県内主産地の形成に寄与してきたといえる。伊江村では、現在、園芸作物ではとうがん、島らっきょう、輪ぎく、小ぎく、スプレーぎくなどが沖縄県の拠点産地※に認定されている。

※拠点産地とは、生産拡大や付加価値を高めることが期待できる戦略品目について、組織力を持ち「定時・定量・定品質」の出荷原則に基づき、一定量の生産物を安定的に出荷し、消費者や市場から信頼され得る産地。

(4) 飼料作物の作付拡大を通じた畜産振興

伊江村では肉用牛の生産も盛んで、平成 21 年 7 月に肉用牛が沖縄県の拠点産地に認定さ

れて以降、子牛の取引価格が上昇したこともあり、近年、肉用牛（繁殖母牛及び子牛）の飼養頭数は4千頭台（うち子牛の飼養頭数は1,500～1,600頭台）で推移してきた。飼養戸数は減少し、経営規模の拡大は進むものの、農業従事者の高齢化等を背景に飼料畑の適期更新がなされずに単収の低下（事業実施前：15,474kg/10a→事後評価時点：12,195kg/10a）が見られるなど、畜産を取り巻く状況は厳しくなっている。

このような状況で、農家は母牛の餌となる粗飼料の生産量を確保するために畑かん用水の利用が可能な受益地内で飼料作物の作付を拡大させている。（事業計画 82ha→事後評価時点 207ha）

伊江村は、農業従事者の高齢化への対応や後継者の育成を目的に、県内初となる妊娠牛や子牛を預託できる「伊江村畜産総合施設」を令和4年度に設置し、農家から預かった妊娠牛や子牛を集団管理する体制を整えている。

（5）本事業を契機とした組織的な営農推進活動

本事業及び関連事業を契機に組織体制を構築して営農推進に取り組んできたことにより、高収益作物を導入した営農が定着してきている。

① 営農推進体制

本地区の水利用型農業及び環境保全型農業の普及に向け、モデル展示ほ場を設置して水利用の啓発活動等に関する事項を検討するため、平成20年4月に関係機関、生産者、営農専門員等で構成する「伊江村展示圃場営農協議会」が発足した。

② 営農定着に向けた取組

本事業実施中は、モデルほ場において、作物のかん水効果に関する調査や、各種作物に対する最適な散水器具の選定に向けた調査が行われた。その調査結果をもとにパンフレットを作成し、地元農家への水利用型農業の啓発・普及が行われた。

また、受益農家を対象としたワークショップが開催され、将来の伊江島農業、10年後の循環型農業を目指して、将来の水利用のあり方等をテーマに意見交換が行われ、その結果は「将来の伊江島農業」に関する意見交換会だよりとして受益農家や関係者等に配布された。

その他、受益者を対象とした外部講師による講演会、島らっきょうの植付機実演会等の営農推進活動も実施された。これらの取組により、高収益作物を導入した営農の定着を促進した。

③ 販売戦略を意識した質の高い営農推進の取組

園芸拠点産地の生産拡大のため、本事業完了後の平成30年度以降は販売戦略を意識したより質の高い営農推進活動に取り組んでおり、令和2年度には受益農家の協力を得て現地実証ほを設置し、島らっきょう栽培でのかん水実証による生育検討調査が行われた。この調査により、かん水を実施することでより順調に生育し、収穫までの期間が早まって高単価の時期に出荷できることが確認され、その結果を伊江島広報に掲載し、島内農家への周知を図っている。

また、こうした取組を契機に特産品を安定的に生産販売できる体制を作るため、伊江村は販路開拓に向けた取組のほか、沖縄県の予算を活用して大学の協力を得ながら生産実態を調査し行政支援のあり方の検討を行うなど、園芸産地の強化を図ることとしている。

④ 国営事業地区の交流等による横展開の取組

国営事業地区の実務者が営農面での実績や経験を持ち寄って交流又は連携することで栽培技術の交換、向上や共に産地化を目指す取組など相乗効果（Win-Winの関係）を生み出すと様々な活動が行われている。

活動の一例として、九州農政局と沖縄総合事務局が連携して年1回実施している営農推進担当者研修会が平成31年1月に本地区で開催された。また、沖縄管内の国営事業地区同士が連携して高収益作物の産地形成を目指して定期的に情報交換を行うなどの取組があり、これらの取組も本事業を実施した効果であり、今後さらなる横展開が期待される。

（6）最近の農業施策など時代の潮流に即した取組

本地域では、本事業実施中に製糖工場や堆肥センターがリニューアルされたことを機に、それら農業関係施設と耕種農家、畜産農家による耕畜連携の資源循環システムが構築された。

離島ゆえの地理的不利性に起因する輸送コスト対策として、島外から化学肥料の移入をできるだけ抑え、島内の有機肥料（堆肥）を循環的に製造・利用する取組を促進することで、環境と調和のとれた「みどりの食料システム戦略」の推進に寄与するものとなっている。

(7) 担い手経営体の育成・確保

農業用水の安定供給や営農の合理化が図られ、また、本事業実施中から続けてきた組織的な営農推進活動が功を奏し、農作業や施設管理の効率化・省力化のほか、島外への販路拡大につながったことで、野菜、花き等を導入した農業が定着するなど、経営感覚を持った人材が担い手として育ってきている。これらの担い手は、将来の農地の集積・集約化の受け皿となる中心経営体（122 経営体）に位置づけられており、経営を支える特徴的な取組として、作業や管理の効率化・省力化に資する装置・機材等の導入、島外への販路開拓、島内加工による安定的な生産供給体制の確立及び家畜の飼養管理の効率化等の取組がみられる。

(8) 事業による波及効果

① 地場産品の消費拡大や地産地消の取組

本地域にある農産物直売所において、受益地内で生産された野菜等を販売しており、地域住民に利用されている。また、地元飲食店において、地元農産物が料理の食材として活用されるなど、地場産品として地域住民や観光客等へ周知され、地場産品の消費拡大の一助となっている。さらに、高校進学のために島を離れる生徒の“島立ち”※を助ける取組（地域の食材を用いた料理教室等）といったユニークな地域ぐるみの地産地消活動も行われている。

アンケート結果によると、「伊江島内の直売所での農産物の購入頻度」を尋ねたところ、7割の人が「常に購入」又は「たまに購入」と回答している。また、「地場産品等の販売が増加しているか」との質問に対し、半数の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

※本地域には高校がないため、進学等のために15歳で島を離れる生徒が多いことから、そのことを島立ちと称している。

② 6次産業化を含む新たなバリューチェーン創出の取組

本地域には、本事業を契機に設置された伊江村農産物食品加工センター（平成15年）や伊江島蒸留所（平成23年）等の施設があり、それらの施設が加工を担い、本地域において農産物の生産から加工、販売までを一貫して行うことで、特産品としての伊江島ブランドを確立している。一例として、さとうきびを原料に加工製造した蒸留酒、ラム酒の出荷額がこの5年間で約2倍に増加したり、1次産品としての農産物（原材料）を加工することで何倍もの付加価値額を生み出したりしている。

アンケート結果によると、「新しい特産物が増えたか」との質問に対し、6割の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

③ 雇用機会の創出

本事業を契機に設置された伊江村農産物食品加工センターや紅いも加工施設を運営する会社において17名が雇用されており、本地区において生産された農産物の加工・販売に携わっている。これらの施設が設置されて加工・販売に従事する人材が確保されたことにより、伊江島発の加工商品が多数生み出され、今では島を代表する特産品として欠かすことのできない存在となっており、雇用機会が創出された効果は大きい。

④ 総合学習の場の提供

本地区では、本事業完了後の平成29年度から毎年、伊江村内の伊江小学校及び伊江西小学校の4年生を対象に、伊江土地改良区及び沖縄総合事務局土地改良総合事務所による出前授業が行われている。出前授業では、地下ダムの構造や農業用水の重要性等について、施設を見学しながら説明を行い、地域の小学生の農業用水に対する関心を高めるとともに、地下ダムを含めた土地改良施設に対する理解の増進を図っている。

アンケート結果によると、「社会学習等の場として土地改良施設が活用されているか」との質問に対し、半数の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

⑤ 都市農村交流促進の取組

伊江島では、本事業の実施とほぼ同時期（平成15年度）に県内外の修学旅行生を対象とした民泊（伊江島民家体感学習泊）の受入れが開始され、受益農家を含めた地域住民との交流や体験学習等が実施されている。

島一丸となって民泊を推進してきたことにより、受入れ人数は急速に増加し、多い年では年間延べ5万人以上が訪れることもあり、観光振興と相まって伊江村の一大事業に成長し、農業を含めた地域経済の活性化に大きく貢献している。

アンケート結果によると、「本土や沖縄本島からの民泊等による都市農村交流の機会が増

えたか」との質問に対し、4割の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。
また、伊江村は、地域と一緒に伊江島の魅力化に取り組んでもらえる人材を呼び込むため、移住相談窓口を設置している他（相談件数：102件（R2）→367件（R4））、令和4年5月から「移住体験プログラム」（本地域への移住を検討している人を対象にお試し暮らしを提供）を実施している（これまでに3組が移住し、うち1組が農業に従事）。

⑥ 農産物の輸送によるフェリーの空運搬低減

本地域（伊江港）と沖縄本島（本部港）の間を行き来する航路が島内外を結ぶ唯一の交通手段であり、住民や生活物資等の輸送を担う重要な役割を果たしている。島外から来る（本部港→伊江港）フェリーには主に生活物資等が積載されているが、島外へ向かう（伊江港→本部港）フェリーには一般貨物に加えて本地区で生産された農産物が島外出荷向けに積載されている。

本事業及び関連事業がもし実施されなければ、同事業による生産増分の農産物は喪失し、その分は空運搬（空荷）になると考えられる。本事業は地区内での農産物の生産を支えると同時に、島外に出荷される農産物の量に相当する分のフェリーの空運搬低減に寄与することで、離島航路の確保・維持を図り、本地区住民の生活を下支えしている。

⑦ 農業農村の維持活性

もし本事業及び関連事業が実施されなければ、離農が進んだり就農が阻まれたりすると考えられる。本地区で地下ダムが造成されて水あり農業の機運が高まることで、農家数の減少が抑えられ、伊江島の農業農村が維持活性されている。

アンケート結果によると、「本事業により島の農業に活気が出てきたか」との質問に対し、6割の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。また、「本事業を通じて農業への取組意欲が高まったか」との質問に対し、6割の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

⑧ 地域資源の維持・向上の取組

本地区では、農家・非農家の組織から構成される「伊江村農地・水・環境保全管理協定運営委員会」が多面的機能支払交付金の活動組織となり、農道やため池の草刈り、側溝の泥上げ、防風林の植付け等の地域資源の基礎的活動（農地維持支払）や、グリーンベルトの普及推進、景観形成のための施設への植栽等を実施しており、国営事業等の実施を通じて引き続き地域資源の維持・向上が図られている。

(9) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

費用対効果分析の算出基礎となった要因の変化、効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種算定基礎データを基に総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

総便益 96,958 百万円

総費用 91,515 百万円

総費用総便益比 1.05

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境面の変化

火災等の非常時において、本事業で整備された地下ダム等からの農業用水を防火用水として利用できるよう、土地改良施設を管理している伊江土地改良区と伊江村との間で、平成30年3月23日に協定が締結されており、地域住民の安全性向上に寄与している。令和5年9月上旬に島西部のほ場において小火があり、消火の際に出火場所近くのほ場の給水栓から農業用水を消火用水として使用されている。

本地域では、島内自己水源（地下水等：3か所）と沖縄本島から海底送水管を通しての受水により水道用水を確保し、各世帯に供給されているが、伊江村としても、島内自己水源の確保を重要視しており、離島であるがゆえに万が一のときに備え、地下ダムを島内自己水源の一つとして緊急時には農業用水の一部を生活用水に振り替えるなど、地下ダムがあることによる地域住民の安心感をもたらす効果も期待できる。

アンケート結果によると、「水源が確保されたことにより、付随的に火災など緊急時の水利用も可能となり、安心感が増したか」との質問に対し、7割以上の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

(2) 自然環境面の変化

伊江島では、県指定名勝など優れた風景地である城山とその周辺を含めた島内全域に貴重な動植物の生息・生育が確認されている。

本事業においては、工事期間中に動植物保全のための環境ハンドブックを工事関係者へ配布・啓発するとともに、赤土等流出防止のための掘削土をシート等で被覆するなどの対策が行われた。事業実施後も現地踏査時に国指定天然記念物であるオカヤドカリ属の一種とみられる個体の生息が確認される等、環境への配慮の効果も見られる。

また、ファームポンドに琉球石灰岩を使用した石張工の施工や壁面は周辺景観に配慮した彩色にするなど、周辺の景観との調和にも配慮した。伊江島を代表する花をデザインした2号ファームポンドは、島を訪れる観光客の目にも止まり、島のシンボリックな存在となっている。

本事業等の実施による農業生産基盤の整備により営農が継続されることで、こうした景観配慮の取組と相まって、伊江島の農村景観の形成や季節感の醸成に寄与している。

アンケート結果によると、「農地が維持されることにより、地域の景観の形成や季節感の醸成に役立っているか」との質問に対し、半数の人が「大いにそう思う」又は「そう思う」と回答している。

6 今後の課題

(1) 高収益作物の作付拡大による産地の維持・発展

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給が可能となり、高収益作物の導入が進んだが、事後評価時点の高収益作物の作付面積は営農計画上の計画作付面積に対して4割弱にとどまっている。

高収益作物の作付拡大を図るには、現在実施中の関連事業を円滑に進めて末端かんがい施設を着実に整備していくとともに、沖縄県拠点産地に認定されている7品目やそれ以外の有望作物（かんしょ、にんにく等）を対象に行政と農家が連携して生産振興に関する議論を活発化させる必要がある。その上で、どの作物をどのくらい数量（金額）的に増やしていくかその時々々の農業生産（出荷）額シェアや販路開拓等の流通販売面も考慮に入れて検討するなど、営農推進活動を継続しながら、高収益作物の作付拡大による産地の維持・発展を指向していくことが重要である。

(2) 担い手経営体の更なる育成・確保

認定農業者をはじめとする地域の中心となる経営体（中心経営体）が伊江島の農業を支える担い手として育ってきているが、将来の農地を担う経営体の高齢化や後継者不足を懸念し、担い手への農地の集約化、新規就農への支援や農業後継者の確保等に対する期待が高い。

伊江村は、人・農地プランに位置付けられた現状の担い手である中心経営体を核にそれ以外の経営体へも協力を呼びかけて本事業の営農計画の実現に向けた営農推進活動に取り組んでいる。これまで以上に高収益作物の作付けを行っていくには、今後作成される予定の「地域計画」※とも連携して更なる担い手経営体の育成を進めることが望まれる。

※「地域計画」は、各市町村により作成・実行されてきた「人・農地プラン」が法定化されたことを受け、地域農業の将来の在り方と今後の農地利用の姿を具体的に表した目標地図を示す計画である。

【総合評価】

本地域は、県下有数の農業が盛んな地域であり、沖縄の責任産地としての一翼を担っている。本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定的な供給が可能となり、農業生産性が向上したことで、以下のような事業効果が発現している。

1 農業用水の安定供給による高収益作物の導入と主産地形成

農業用水が安定的に供給されるようになったことにより、きくの作付けが増加するとともに、かんしょ、島らっきょう、にんにく、かぼちゃが新たに高収益作物として導入された。これらの作物は、本地区の置かれた状況や市場のニーズに即して農家や地元関係機関が柔軟に対応しながら生産振興に取り組んできたことにより、伊江島を代表する作物としての

評価が高まり、地域ブランド化が進んで県内主産地の形成に寄与してきたといえる。

2 組織的な営農推進活動等による担い手経営体の育成・確保

本事業実施中から作物毎の展示ほ場での実証調査や講演会・実演会等の組織的な営農推進活動に取り組んで受益農家への栽培技術等の普及啓発に努めるとともに、販売戦略を意識した質の高い営農推進活動にも取り組んできた。また、耕種農家、畜産農家と農業関係施設（製糖工場や堆肥センター）による耕畜連携の資源循環システムを構築するなど、島内の有機肥料（堆肥）を循環的に製造・利用する取組も促進されてきた。

このように組織的な営農推進活動等の取組が行われてきたことにより、農業用水の安定供給や営農の合理化と相まって、農家が基幹的な農作業の効率化・省力化や島外への販路拡大に取り組むことで、野菜、花き等を導入した農業が定着するなど、経営感覚を持った人材が担い手として育ってきている。

こうした一連の取組は、伊江島を県下有数の農業が盛んな先進地域へと押し上げ、県内外の営農推進担当者等が営農状況の視察や研修に訪れるなど、交流又は連携することで相乗効果を生み出そうと様々な活動が行われており、今後さらなる横展開が期待される。

3 都市農村交流の促進等による農業農村の振興

かんしょ、島らっきょう、にんにく、かぼちゃ等の作物が本地域内の農産物直売所で販売されたり、地元飲食店で料理の食材として活用されたりするなど、地場産品として地域住民や観光客等へ周知され、地元農産物の消費拡大の一助となっている。また、地域ぐるみの地産地消で高校進学のために島を離れる生徒の“島立ち”を助ける取組や、地元農産物を使った加工品の開発・販売の推進等、地域農業の振興に寄与する様々な波及効果が見られる。

さらに、水あり農業を通じて、農家が県内外の修学旅行生を対象とした民泊にも取り組めるようになり、地域内外の人々が民泊による農業体験等を通して、農業用水を活用した農業の重要性を理解する場となっている。その他、伊江村が取り組んでいる移住相談や移住体験プログラムにより移住に結びついた事例もあり、今後、これらの取組を連携させ、新たな就農候補者や伊江島の風情ある農村景観をPRしてくれる人材を育成・確保することで、農業農村を振興していく一助となることが期待できる。

このような事業効果が発現している一方で、高収益作物の作付拡大による産地の維持・発展及び担い手経営体の更なる育成・確保について、一層の推進を図っていく必要があることから、今後も、行政と農家が連携して生産振興に努めるとともに、地域農業の将来のあり方を十分に踏まえて担い手経営体の育成を進めるなど、事業効果の発現を一層高めるための取組が重要である。

【技術検討会の意見】

本事業及び関連事業の実施により、水源等が整備され農業用水の安定供給が図られたことで、様々な作物の栽培が可能となり、花きの作付けが増加し、島らっきょう、にんにく等の野菜も新たに導入された。また、島外からUターンして島らっきょうの栽培に取り組む若手新規就農者もいる。これらの作物は、離島という厳しい流通条件の中にあっても栽培農家だけでなく、村等の関係者が販売促進の面などの様々な取組を行ってきたことで、伊江島を代表する作物としての認知度が上がっている。今後は、加工品開発と相まって地域ブランド化が進み、県内主産地の形成が期待できる。

また、飼料価格の高止まりなど畜産を取り巻く状況が厳しい中で、粗飼料の島内自給力を維持しようとする取組が見られる。離島において畜産振興をする上で、繁殖農家の経営安定化にもつ

ながら評価できる。

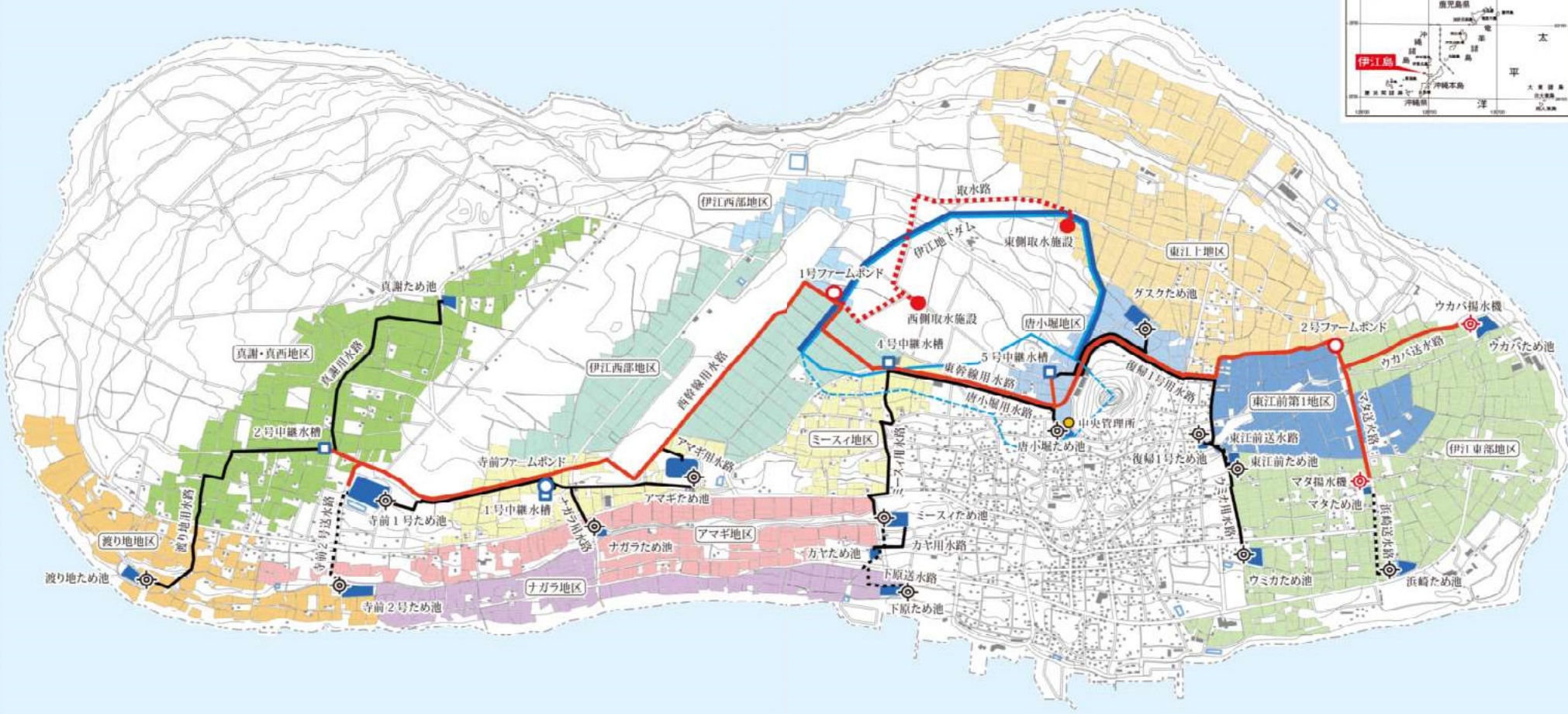
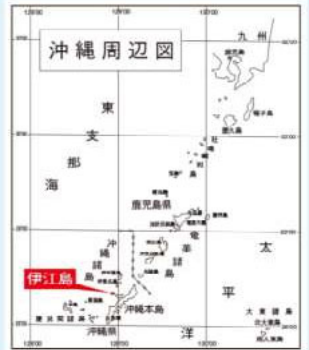
離島における水源確保は必要不可欠であり、地下ダムの整備で水に対する安心感が増したことにより、各種活動に安心して取り組めるようになったことの意義は大きい。本事業等の実施が本地域の維持・発展につながったことで、民泊や農業体験等の都市・農村交流の取り組みの更なる拡大が期待される。

以上のように、本事業等により整備された生産基盤は、農業経営における工夫の発現につながる。引き続き本事業の成果を有効に活用し、高収益作物の作付拡大を図ることにより、様々な需要に対して安定生産・安定供給できる体制の構築を目指してほしい。さらに多様な担い手の育成・確保を図ること等により、伊江島農業の更なる発展に期待したい。

評価に使用した資料

- ・ 総務省統計局（平成 12、17、22、27 年、令和 2 年）「国勢調査」
- ・ 農林水産省大臣官房統計部（2000 年、2005 年、2010 年、2015 年、2020 年）「農林業センサス」
- ・ 沖縄総合事務局農林水産部（平成 12、17、22、27 年、令和 2 年）「沖縄農林水産統計年報」
- ・ 沖縄総合事務局「国営伊江土地改良事業計画書」
- ・ 沖縄総合事務局伊江農業水利事業所「国営かんがい排水事業『伊江地区』事業誌（平成 30 年 3 月）」
- ・ 沖縄総合事務局土地改良総合事務所「伊江地区事後評価アンケート調査」（令和 4 年）
- ・ 評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、沖縄総合事務局土地改良総合事務所調べ（令和 5 年）

国営かんがい排水事業「伊江地区」事業概要図



凡 例					
	地下ダム		揚水機(国営)		中継水槽(関連)
	貯水区域		用水路(国営)		用水路(関連)
	集水区域		取水路(国営)		揚水機(関連)
	取水施設(国営)		中央管理所(国営)		ため池
	ファームポンド(国営)		ファームポンド(関連)		受益地