

令和 6 年度 農業農村整備事業等事後評価結果書（案）変更対比表

【国営かんがい排水事業：曾於北部地区】

変更後【技術検討会（第2回）】						変更前【技術検討会（第1回）】					
国営事後評価 曾於北部地区評価結果書(案)						国営事後評価 曾於北部地区評価結果書(案)					
事業名	国営かんがい排水事業	地区名	曾於北部	都道府県名	鹿児島県	事業名	国営かんがい排水事業	地区名	曾於北部	都道府県名	鹿児島県
関係市町村名		曾於市（旧大隅町、旧財部町、旧末吉町）				関係市町村名		曾於市（旧大隅町、旧財部町、旧末吉町）			
【事業概要】						【事業概要】					
本地区は、大隅半島の北部に位置し、鹿児島県曾於市（旧大隅町、旧財部町、旧末吉町）に広がる面積 2,052ha の畑地帯である。						本地区は、大隅半島の北部に位置し、鹿児島県曾於市（旧大隅町、旧財部町、旧末吉町）に広がる面積 2,052ha の畑地帯である。					
本地域の土壌は、保水性に乏しい火山灰土壌に覆われた特殊土壌地帯であり、かんがい施設が未整備であることと相まって、農業生産性が低く不安定で、生産性の向上が阻害されていた。						本地域の土壌は、保水性に乏しい火山灰土壌に覆われた特殊土壌地帯であり、かんがい施設が未整備であることと相まって、農業生産性が低く不安定で、生産性の向上が阻害されていた。					
このため、本事業では、一級河川大淀川水系谷川内川に谷川内ダム、溝之口川に栗谷頭首工を築造するとともに、用水路等の整備を行い、併せて関連事業により末端畑地かんがい施設及び区画整理等の基盤整備を行い、農業用水の安定供給による農業生産性の向上と農業経営の安定に資することを目的として実施された。						このため、本事業では、一級河川大淀川水系谷川内川に谷川内ダム、溝之口川に栗谷頭首工を築造するとともに、用水路等の整備を行い、併せて関連事業により末端畑地かんがい施設及び区画整理等の基盤整備を行い、農業用水の安定供給による農業生産性の向上と農業経営の安定に資することを目的として実施された。					
受益面積：2,052ha（普通畑：1,751ha、樹園地:301ha）（平成17年現在） 受益者数：4,053人（平成17年現在） 主要工事：ダム1箇所、頭首工1箇所、導水路3.9km、用水路68.4km、揚水機場4箇所 事業費：39,019百万円（決算額） 事業期間：平成8年度～平成29年度（機能監視：平成27年度～平成29年度） （計画変更：平成18年度）（完了公告：平成30年度） 関連事業：県営畑地帯総合整備事業 2,052ha ※関連事業の進捗状況：70%（令和5年度時点）						受益面積：2,052ha（普通畑：1,751ha、樹園地:301ha）（平成17年現在） 受益者数：4,053人（平成17年現在） 主要工事：ダム1箇所、頭首工1箇所、導水路3.9km、用水路68.4km、揚水機場4箇所 事業費：39,019百万円（決算額） 事業期間：平成8年度～平成29年度（機能監視：平成27年度～平成29年度） （計画変更：平成18年度）（完了公告：平成30年度） 関連事業：県営畑地帯総合整備事業 2,052ha ※関連事業の進捗状況：70%（令和5年度時点）					
【評価項目】						【評価項目】					
1 社会経済情勢の変化 (1) 地域における人口、産業等の動向 ① 総人口及び総世帯数 総人口は、平成7年の46,328人から令和2年の33,310人へと28%（13,018人）減少しており、県全体（平成7年：1,794,224人、令和2年：1,588,256人、12%減少）と比較して減少率は16ポイント高くなっている。 一方、総世帯数は、平成7年の17,777戸から令和2年の15,325戸へと14%（2,452戸）減少しており、鹿児島県の総世帯数が増加傾向（平成7年：688,646戸、令和2年：728,179戸、6%増加）のなか、本地域は減少傾向にある。						1 社会経済情勢の変化 (1) 地域における人口、産業等の動向 ① 総人口及び総世帯数 総人口は、平成7年の46,328人から令和2年の33,310人へと28%（13,018人）減少しており、県全体（平成7年：1,794,224人、令和2年：1,588,256人、12%減少）と比較して減少率は16ポイント高くなっている。 一方、総世帯数は、平成7年の17,777戸から令和2年の15,325戸へと14%（2,452戸）減少しており、鹿児島県の総世帯数が増加傾向（平成7年：688,646戸、令和2年：728,179戸、6%増加）のなか、本地域は減少傾向にある。					
【人口、世帯数】						【人口、世帯数】					
区分		平成7年	令和2年	増減率		区分		平成7年	令和2年	増減率	
総人口		46,328人	33,310人	△28%		総人口		46,328人	33,310人	△28%	
総世帯数		17,777世帯	15,325世帯	△14%		総世帯数		17,777世帯	15,325世帯	△14%	
(出典：国勢調査)						(出典：国勢調査)					
② 産業別就業人口 就業人口は、平成7年の24,025人から令和2年の16,334人へと32%（7,691人）減少しており、県全体（平成7年：843,625人、令和2年：768,983人、9%減少）と比較して減少率は23ポイント高くなっている。						② 産業別就業人口 就業人口は、平成7年の24,025人から令和2年の16,334人へと32%（7,691人）減少しており、県全体（平成7年：843,625人、令和2年：768,983人、9%減少）と比較して減少率は23ポイント高くなっている。					

変更後【技術検討会（第2回）】

第1次産業は、平成7年の7,889人から令和2年の3,350人へと58%（4,539人）減少しており、県全体（平成7年：125,331人、令和2年：63,892人、49%減少）と比較して減少率は9ポイント高くなっている。

【産業別就業人口】

区分	平成7年		令和2年	
		割合		割合
第1次産業	7,889人	33%	3,350人	20%
第2次産業	6,257人	26%	3,567人	22%
第3次産業	9,879人	41%	9,417人	58%

（出典：国勢調査）

（2）地域農業の動向

耕地面積は、平成7年の9,273haから令和2年の8,040haと13%（1,233ha）減少しているが、県全体（平成7年：135,160ha、令和2年：114,800ha、15%減少）と比較すると減少率は2ポイント低くなっている。

農業経営体数は、平成7年の7,137戸から令和2年の2,845戸と60%（4,292戸）減少し、基幹的農業従事者についても、平成7年の6,703人から令和2年の2,475人と63%（4,228人）減少している。

基幹的農業従事者のうち65歳以上の割合は、平成7年の38%（2,564人）から令和2年の67%（1,648人）と29ポイント拡大しており、高齢化が進んでいる。

一方、経営体当たり経営面積は、平成7年の0.93haから令和2年の1.41haへと52%増加しており、担い手への農地集積が進展している。

また、認定農業者は、平成27年の554経営体から令和2年の556経営体とほぼ横ばいとなっている。

区分	平成7年	令和2年	増減率
耕地面積	9,273ha	8,040ha	△13%
農業経営体数	7,137戸	2,845戸	△60%
基幹的農業従事者数(個別経営体)	6,703人	2,475人	△63%
うち65歳以上	2,564人	1,648人	△36%
経営体当たり経営耕地面積	0.93ha	1.41ha	52%
認定農業者数	554経営体	556経営体	0.4%

注：平成7年の農業経営体数及び基幹的農業従事者数(個別経営体)は総農家
（出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は関係市調べ※平成27年、令和2年）

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業の実施により整備された谷川内ダム、粟谷頭首工、導水路、揚水機場、用水路等は、国から曾於市及び曾於北部土地改良区に管理委託され、管理規程に基づいた運用がなされているほか、定期的に草刈りや土砂上げ、施設点検の実施、必要に応じて補修、修繕等を行っており、適切に維持管理されている。

本地区の農業用水は谷川内ダムを取水源とし、粟谷頭首工から幹線用水等を通じて地区内へ供給されている。地区内への配水は、曾於北部土地改良区が管理する中央管理所を通じて、農業用水の合理的な配分と各施設の適正な操作・管理が一元的に行われている。

また、河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」の取組が全国で行われており、本地域では、大淀川水系流域治水プロジェクトが策定されている。本地区の谷川内ダムは、大雨が予想された場合、あらかじめダムの水位を低下させる「事前放流」に取り組むこととしている。

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 作付面積の変化

事業計画時の営農構想は、事業の実施によって畑地かんがい用水を安定的に供給し、野菜、飼料作物、茶を主体とした高度な畑作営農を展開し、畑作経営の安定化を図る計画としていた。

変更前【技術検討会（第1回）】

第1次産業は、平成7年の7,889人から令和2年の3,350人へと58%（4,539人）減少しており、県全体（平成7年：125,331人、令和2年：63,892人、49%減少）と比較して減少率は9ポイント高くなっている。

【産業別就業人口】

区分	平成7年		令和2年	
		割合		割合
第1次産業	7,889人	33%	3,350人	20%
第2次産業	6,257人	26%	3,567人	22%
第3次産業	9,879人	41%	9,417人	58%

（出典：国勢調査）

（2）地域農業の動向

耕地面積は、平成7年の9,273haから令和2年の8,040haと13%（1,233ha）減少しているが、県全体（平成7年：135,160ha、令和2年：114,800ha、15%減少）と比較すると減少率は2ポイント低くなっている。

農業経営体数は、平成7年の7,137戸から令和2年の2,845戸と60%（4,292戸）減少し、基幹的農業従事者についても、平成7年の6,703人から令和2年の2,475人と63%（4,228人）減少している。

基幹的農業従事者のうち65歳以上の割合は、平成7年の38%（2,564人）から令和2年の67%（1,648人）と29ポイント拡大しており、高齢化が進んでいる。

一方、経営体当たり経営面積は、平成7年の0.93haから令和2年の1.41haへと52%増加しており、担い手への農地集積が進展している。

また、認定農業者は、平成27年の554経営体から令和2年の556経営体とほぼ横ばいとなっている。

区分	平成7年	令和2年	増減率
耕地面積	9,273ha	8,040ha	△13%
農業経営体数	7,137戸	2,845戸	△60%
基幹的農業従事者数(個別経営体)	6,703人	2,475人	△63%
うち65歳以上	2,564人	1,648人	△36%
経営体当たり経営耕地面積	0.93ha	1.41ha	52%
認定農業者数	554経営体	556経営体	0.4%

注：平成7年の農業経営体数及び基幹的農業従事者数(個別経営体)は総農家
（出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は関係市調べ※平成27年、令和2年）

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業の実施により整備された谷川内ダム、粟谷頭首工、導水路、揚水機場、用水路等は、国から曾於市及び曾於北部土地改良区に管理委託され、管理規程に基づいた運用がなされているほか、定期的に草刈りや土砂上げ、施設点検の実施、必要に応じて補修、修繕等を行っており、適切に維持管理されている。

また、本地区の農業用水は谷川内ダムを取水源とし、粟谷頭首工から幹線用水等を通じて地区内へ供給されている。地区内への配水は、曾於北部土地改良区が管理する中央管理所を通じて、農業用水の合理的な配分と各施設の適正な操作・管理が一元的に行われている。

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 作付面積の変化

事業計画時の営農構想は、事業の実施によって畑地かんがい用水を安定的に供給し、野菜、飼料作物、茶を主体とした高度な畑作営農を展開し、畑作経営の安定化を図る計画としていた。

変更後【技術検討会（第2回）】

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別作付状況をみると、畑地かんがいによる**適期の定植など計画的な作付けが可能となったことや、焼酎需要の高まりもあり「でん粉用かんしょ」から「焼酎用かんしょ」へ転換している。また、**担い手農家への農地集積及び経営規模の拡大に加えて、契約栽培の進展による安定経営志向もあり、焼酎用かんしょ（4.0倍）、加工用かんしょ（1.3倍）、ソルゴー（1.1倍）、ごぼう（1.4倍）、イタリアンライグラス（1.7倍）、だいこん（1.3倍）、うめ（1.8倍）、ゆず（2.6倍）が計画面積を上回っており、そば、ばれいしょ、ほうれんそう、メロン、らっきょうが新たに導入されている。

本地区は、関係機関から構成される曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、曾於地域営農ビジョンに基づき、畑かん用水を活用した露地・施設野菜の生産拡大と産地化を推進しているほか、葉たばこの廃作による新規野菜への転換も相まって多様な土地利用へと変化している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画(平成17年)		評価時点 (令和5年)
	現況 (平成17年)	計画	
かんしょ（でん粉用）	99	103	34
かんしょ（焼酎用）	56	181	716
かんしょ（青果用）	20	39	30
かんしょ（加工用）	85	110	142
そば	-	-	8
ソルゴー	125	191	201
青刈りとうもろこし	273	404	234
ごぼう	33	86	119
ばれいしょ	-	-	7
さといも	116	256	38
かぼちゃ	76	100	2
にがうり	3	12	3
ほうれんそう	-	-	40
メロン	-	-	3
葉たばこ	62	62	-
スプレイぎく（施設）	4	47	6
ねぎ（施設）	8	22	7
イタリアンライグラス	619	614	1,033
だいこん	130	160	202
らっきょう	-	-	25
にんじん	14	108	35
はくさい	47	111	5
キャベツ	30	140	10
茶	233	260	261
うめ	21	21	38
ゆず	11	11	29

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

② 生産量の変化

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別生産量を比較すると、**畑かん**による**適期の定植が可能となったこと等により、**かんしょ（焼酎用）が4.6倍、かんしょ（加工用）が1.6倍、ごぼうが1.2倍、イタリアンライグラスが2.1倍、だいこんが1.2倍**となっている。また、茶は畑かんによる増収とお茶のペットボトル需要の拡大による茶摘みの番手増により2.9倍と計画生産量を上回っている。**

計画生産量に達してはいないが、かんしょ（青果用）、にがうり、スプレイぎく（施設）、にんじんは計画時点（平成17年）の現況生産量を上回っており、青刈りとうもろこし、ねぎ（施設）、うめは現況生産量を概ね維持している。

変更前【技術検討会（第1回）】

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別作付状況をみると、畑地かんがいによる**計画的な作付けが可能となったことや、**担い手農家への農地集積及び経営規模の拡大に加えて、契約栽培の進展による安定経営志向もあり、焼酎用かんしょ（4.0倍）、加工用かんしょ（1.3倍）、ソルゴー（1.1倍）、ごぼう（1.4倍）、イタリアンライグラス（1.7倍）、だいこん（1.3倍）、うめ（1.8倍）、ゆず（2.6倍）が計画面積を上回っており、そば、ばれいしょ、ほうれんそう、メロン、らっきょうが新たに導入されている。

本地区は、関係機関から構成される曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、曾於地域営農ビジョンに基づき、畑かん用水を活用した露地・施設野菜の生産拡大と産地化を推進しているほか、葉たばこの廃作による新規野菜への転換も相まって多様な土地利用へと変化している。

【作付面積】

（単位：ha）

区 分	事業計画(平成17年)		評価時点 (令和5年)
	現況 (平成17年)	計画	
かんしょ（でん粉用）	99	103	34
かんしょ（焼酎用）	56	181	716
かんしょ（青果用）	20	39	30
かんしょ（加工用）	85	110	142
そば	-	-	8
ソルゴー	125	191	201
青刈りとうもろこし	273	404	234
ごぼう	33	86	119
ばれいしょ	-	-	7
さといも	116	256	38
かぼちゃ	76	100	2
にがうり	3	12	3
ほうれんそう	-	-	40
メロン	-	-	3
葉たばこ	62	62	-
スプレイぎく（施設）	4	47	6
ねぎ（施設）	8	22	7
イタリアンライグラス	619	614	1,033
だいこん	130	160	202
らっきょう	-	-	25
にんじん	14	108	35
はくさい	47	111	5
キャベツ	30	140	10
茶	233	260	261
うめ	21	21	38
ゆず	11	11	29

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

② 生産量の変化

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別生産量を比較すると、かんしょ（焼酎用）が4.6倍、かんしょ（加工用）が1.6倍、ごぼうが1.2倍、イタリアンライグラスが2.1倍、だいこんが1.2倍、**茶が2.9倍と計画生産量を上回っている。**

計画生産量に達してはいないが、かんしょ（青果用）、にがうり、スプレイぎく（施設）、にんじんは計画時点（平成17年）の現況生産量を上回っており、青刈りとうもろこし、ねぎ（施設）、うめは現況生産量を概ね維持している。

変更後【技術検討会（第2回）】

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画(平成 17 年)				評価時点 (令和 5 年)	
	現況 (平成 17 年)		計画			
		t /ha		t /ha		t /ha
かんしょ（でん粉用）	2, 778	28. 06	2, 890	28. 06	1, 070	31. 48
かんしょ（焼酎用）	1, 531	27. 34	4, 949	27. 34	22, 540	31. 48
かんしょ（青果用）	478	23. 92	1, 147	29. 42	1, 082	36. 08
かんしょ（加工用）	2, 218	26. 09	2, 870	26. 09	4, 470	31. 48
そば	-	-	-	-	6	0. 74
ソルゴー	9, 566	76. 53	16, 663	87. 24	16, 685	83. 01
青刈りとうもろこし	16, 301	59. 71	28, 223	69. 86	15, 577	66. 57
ごぼう	669	20. 27	2, 110	24. 53	2, 476	20. 81
ばれいしょ	-	-	-	-	168	24. 03
さといも	2, 235	19. 27	6, 264	24. 47	1, 236	32. 52
かぼちゃ	1, 893	24. 91	2, 890	28. 90	53	26. 28
にがうり	75	24. 93	344	28. 67	90	29. 93
ほうれんそう	-	-	-	-	719	17. 97
メロン	-	-	-	-	75	25. 09
葉たばこ	172	2. 77	185	2. 99	-	-
スプレイぎく（施設）※	5, 500	1, 374. 90	64, 620	1, 374. 90	8, 640	1, 440. 00
ねぎ（施設）	395	49. 48	1, 087	49. 48	394	56. 28
イタリアンライグラス	50, 777	82. 03	61, 449	100. 08	128, 319	124. 22
だいこん	7, 890	60. 69	10, 682	66. 76	12, 542	62. 09
らっきょう	-	-	-	-	490	19. 58
にんじん	546	39. 01	5, 055	46. 81	1, 684	48. 10
はくさい	3, 403	72. 40	9, 001	81. 09	461	92. 16
キャベツ	1, 409	46. 96	7, 364	52. 60	482	48. 24
茶	603	2. 59	809	3. 11	2, 336	8. 95
うめ	70	3. 34	81	3. 84	60	1. 58
ゆず	131	11. 90	151	13. 69	349	12. 03

(出典：事業計画書(最終計画)、九州農政局調べ)

※花きは、出荷量を示し、単位は「千本」または「千本/ha」と読み替える。

③ 生産額の変化

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の生産額を比較すると、かんしょ（焼酎用）については、高単価による契約栽培により計画の7.4倍、かんしょ（加工用）、ごぼう、ゆずは産地形成や加工販売による単価の上昇により、それぞれ1.8倍、2.8倍、2.7倍、茶は緑茶飲料の需要の拡大に伴い2.2倍に増加している。

また、飼料価格の上昇により、飼料作物のソルゴーが計画の2.5倍、青刈りとうもろこしが1.9倍、イタリアンライグラスが3.3倍とそれぞれ増加している。

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画(平成 17 年)				評価時点 (令和 5 年)	
	現況 (平成 17 年)		計画			
	千円/t		千円/t		千円/t	
かんしょ（でん粉用）	81	29	84	29	42	39
かんしょ（焼酎用）	63	41	203	41	1,510	67
かんしょ（青果用）	57	120	138	120	161	149
かんしょ（加工用）	131	59	169	59	299	67
そば	-	-	-	-	1	126
ソルゴー	134	14	233	14	584	35
青刈りとうもろこし	196	12	339	12	639	41
ごぼう	151	225	475	225	1,330	537
ばれいしょ	-	-	-	-	11	66

変更前【技術検討会（第1回）】

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画(平成 17 年)				評価時点 (令和 5 年)	
	現況 (平成 17 年)		計画			
		t/ha		t/ha		t/ha
かんしょ（でん粉用）	2,778	28.06	2,890	28.06	1,070	31.48
かんしょ（焼酎用）	1,531	27.34	4,949	27.34	22,540	31.48
かんしょ（青果用）	478	23.92	1,147	29.42	1,082	36.08
かんしょ（加工用）	2,218	26.09	2,870	26.09	4,470	31.48
そば	－	－	－	－	6	0.74
ソルゴー	9,566	76.53	16,663	87.24	16,685	83.01
青刈りとうもろこし	16,301	59.71	28,223	69.86	15,577	66.57
ごぼう	669	20.27	2,110	24.53	2,476	20.81
ばれいしょ	－	－	－	－	168	24.03
さといも	2,235	19.27	6,264	24.47	1,236	32.52
かぼちゃ	1,893	24.91	2,890	28.90	53	26.28
にがうり	75	24.93	344	28.67	90	29.93
ほうれんそう	－	－	－	－	719	17.97
メロン	－	－	－	－	75	25.09
葉たばこ	172	2.77	185	2.99	－	－
スプレイぎく（施設）※	5,500	1,374.90	64,620	1,374.90	8,640	1,440.00
ねぎ（施設）	395	49.48	1,087	49.48	394	56.28
イタリアンライグラス	50,777	82.03	61,449	100.08	128,319	124.22
だいこん	7,890	60.69	10,682	66.76	12,542	62.09
らっきょう	－	－	－	－	490	19.58
にんじん	546	39.01	5,055	46.81	1,684	48.10
はくさい	3,403	72.40	9,001	81.09	461	92.16
キャベツ	1,409	46.96	7,364	52.60	482	48.24
茶	603	2.59	809	3.11	2,336	8.95
うめ	70	3.34	81	3.84	60	1.58
ゆず	131	11.90	151	13.69	349	12.03

(出典：事業計画書(最終計画)、九州農政局調べ)

※花きは、出荷量を示し、単位は「千本」または「千本/ha」と読み替える。

③ 生産額の変化

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の生産額を比較すると、かんしょ（焼酎用）については、高単価による契約栽培により計画の7.4倍、かんしょ（加工用）、ごぼう、ゆずは産地形成や加工販売による単価の上昇により、それぞれ1.8倍、2.8倍、2.7倍、茶は緑茶飲料の需要の拡大に伴い2.2倍に増加している。

また、飼料価格の上昇により、飼料作物のソルゴーが計画の2.5倍、青刈りとうもろこしが1.9倍、イタリアンライグラスが3.3倍とそれぞれ増加している。

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画(平成 17 年)				評価時点 (令和 5 年)	
	現況 (平成 17 年)		計画			
	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t		
かんしょ（でん粉用）	81	29	84	29	42	39
かんしょ（焼酎用）	63	41	203	41	1,510	67
かんしょ（青果用）	57	120	138	120	161	149
かんしょ（加工用）	131	59	169	59	299	67
そば	-	-	-	-	1	126
ソルゴー	134	14	233	14	584	35
青刈りとうもろこし	196	12	339	12	639	41
ごぼう	151	225	475	225	1,330	537
ばれいしょ	-	-	-	-	11	66

変更後【技術検討会（第2回）】

さといも	619	277	1,735	277	315	255
かぼちゃ	239	126	364	126	10	196
にがうり	16	219	75	219	21	230
ほうれんそう	-	-	-	-	60	84
メロン	-	-	-	-	38	509
葉たばこ	327	1,903	352	1,903	-	-
スプレイぎく（施設）※	209	38	2,456	38	346	40
ねぎ（施設）	198	501	545	501	192	487
イタリアンライグラス	711	14	860	14	2,823	22
だいこん	189	24	256	24	339	27
らっきょう	-	-	-	-	65	132
にんじん	41	75	379	75	98	58
はくさい	133	39	351	39	16	34
キャベツ	73	52	383	52	31	65
茶	1,160	1,923	1,556	1,923	3,499	1,498
うめ	11	163	13	163	20	328
ゆず	15	113	17	113	46	133

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

※花きは、出荷額を示し、単位は「千円／千本」と読み替える。

（2）営農経費節減効果

畑地かんがい用水の安定供給により、かん水作業に係る労力が新たに発生し**労力経費**が増加しているが、防除作業にかかる用水運搬の**経費軽減**が図られた他、茶においては、防霜ファン等による防霜から散水による防霜へ移行したことにより、営農経費の**軽減**が図られている。また、降灰除去作業については、事業実施前は自宅から圃場まで軽トラックで洗浄用水を運搬し、動力噴霧機による洗浄作業から事業実施後は、給水栓・スプリンクラーによる洗浄に変わったことにより、営農経費の節減が図られている。

【労働時間】（単位：時/ha）

区分	作物名	現況 (平成17年)	評価時点 (令和5年)
かん水作業	かんしょ（青果用）	0	38
	ソルゴー	0	18
	だいこん	0	38
	ごぼう	0	49
	にんじん	0	52
	茶	0	8
防除用水運搬作業	かんしょ（青果用）	21	4
	ソルゴー	9	4
	だいこん	32	6
	ごぼう	53	10
	にんじん	53	10
	茶	103	22
降灰除去作業	ソルゴー	283	41
	はくさい	593	87
	キャベツ	179	26
	茶	507	20

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

【営農経費】（単位：千円/ha）

区分	作物名	現況 (平成17年)	評価時点 (令和5年)
防霜作業	茶	681	9

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

変更前【技術検討会（第1回）】

さといも	619	277	1,735	277	315	255
かぼちゃ	239	126	364	126	10	196
にがうり	16	219	75	219	21	230
ほうれんそう	-	-	-	-	60	84
メロン	-	-	-	-	38	509
葉たばこ	327	1,903	352	1,903	-	-
スプレイぎく（施設）※	209	38	2,456	38	346	40
ねぎ（施設）	198	501	545	501	192	487
イタリアンライグラス	711	14	860	14	2,823	22
だいこん	189	24	256	24	339	27
らっきょう	-	-	-	-	65	132
にんじん	41	75	379	75	98	58
はくさい	133	39	351	39	16	34
キャベツ	73	52	383	52	31	65
茶	1,160	1,923	1,556	1,923	3,499	1,498
うめ	11	163	13	163	20	328
ゆず	15	113	17	113	46	133

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

※花きは、出荷額を示し、単位は「千円／千本」と読み替える。

（2）営農経費節減効果

畑地かんがい用水の安定供給により、かん水作業に係る労力が新たに発生し**労働時間**が増加しているが、防除作業にかかる用水運搬の**労力の軽減**が図られた他、茶においては、防霜ファン等から散水による防霜へ移行したことにより、営農経費の**低減**が図られている。

【労働時間】（単位：時/ha）

区分	作物名	現況 (平成17年)	評価時点 (令和5年)
かん水作業	かんしょ（青果用）	0	38
	ソルゴー	0	18
	だいこん	0	38
	ごぼう	0	49
	にんじん	0	52
	茶	0	8
防除用水運搬作業	かんしょ（青果用）	21	4
	ソルゴー	9	4
	だいこん	32	6
	ごぼう	53	10
	にんじん	53	10
	茶	103	22
降灰除去作業	ソルゴー	283	41
	はくさい	593	87
	キャベツ	179	26
	茶	507	20

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

【営農経費】（単位：千円/ha）

区分	作物名	現況 (平成17年)	評価時点 (令和5年)
防霜作業	茶	681	9

（出典：事業計画書（最終計画）、九州農政局調べ）

変更後【技術検討会（第2回）】	変更前【技術検討会（第1回）】											
(3) 維持管理費節減効果 本事業及び関連事業で整備されたダム、頭首工、導水路、幹支線水路、ファームポンド、末端畑かん施設等の土地改良施設は、経過年数が浅いことや管理団体である曾於北部土地改良区の適切な運用・管理により、事後評価時点における維持管理費は63百万円と、事業計画時の計画維持管理費（139百万円）を下回っている。 【維持管理費】 (単位：千円) <table><tr><th>区分</th><th>維持管理費</th></tr><tr><td>計画時点(平成17年)</td><td>138,772</td></tr><tr><td>評価時点(令和5年)</td><td>62,776</td></tr></table> (出典：事業計画書(最終計画)、九州農政局調べ) 4 事業効果の発現状況 (1) 農業生産性の向上 本事業及び関連事業の実施によって、ダムや用水路、ファームポンド等のかんがい施設が整備されたことにより、農業用水が安定的に供給され、計画的な種、定植など作物の生育ステージに応じた適期のかんがいが可能となったことから、栽培作物の活着率の向上や収量の増加が図られている。 畑かん用水を利用している農家へのアンケート調査においても、事業実施前と比較して、90%の農家が「水不足による作物の被害がなくなった」、88%の農家が「作物の安定的な収量が確保できるようになった」、76%の農家が「天候に左右されず、は種・定植ができるようになった」、74%の農家が「作物の品質が良くなった」と回答しており、畑かん用水の安定的な供給による効果を評価している。 (2) 農業生産の維持向上 本事業及び関連事業の実施により、農業用水が安定的に確保されたことで、計画的な水利用が可能となり、単収・単価が向上するとともに労働時間や営農経費が削減されたことから経営面積の維持拡大に繋がっている。 受益農家へのアンケート調査では、事業実施前（平成8年）と現在（令和5年）の作付面積の変化として、かんしよの作付面積が約5倍、茶が約3倍、飼料作物が約2倍と増加し、経営農地面積も約2倍と増加している。 (3) 担い手の体質強化 受益地域である曾於市においては、事業着工前の平成7年から事業完了後の令和2年までの25年間に、経営耕地面積5.0ha以上の農業経営体数は約4倍に、また、法人数は約3倍に増加しており、担い手の規模拡大及び法人化が進んでいる。引き続き、曾於地域畑地かんがい営農推進本部等が中心となり、認定農業者等の規模拡大や、法人化への誘導等、経営の発展段階に応じた支援及び離農した畑かん農地の担い手への集積・集約を行い、畑かんを活用した経営体を育成することとしている。 また、受益農家へのアンケート調査で、認定農業者、エコファーマー、GAP認証の取得状況を見ると、畑かん用水を利用している農家においては、これらの資格・認証を受けている農家が多く、特にエコファーマー及びGAPの取得については、畑かんの利用が契機となっている。 (4) 多様な作物の作付拡大 本地域は、県内でも有数の園芸産地であり、ごぼう、だいこん、にんじん等の露地野菜や茶の作付けが拡大し、高収益作物としての効果が上がっている。 鹿児島県では、平成元年度から「かごしまブランド」確立運動を展開し、安心・安全、定時・定量・定質な農畜産物を供給できる産地づくりと、イメージアップによる販路拡大等に取り組む、多くの農産物が大消費地で高い評価を受けている。 本地域では、事業の実施に伴い生産条件の改善が図られ、かごしまブランド品の産地として、「かごしまのごぼう」の生産に貢献している。 (5) 6次産業化による農家所得の向上と雇用の創出 本地域内の農産物直売所4カ所では、受益地内で生産された野菜、茶などの農産物やゆずドリンク等の農産加工品が販売され、地場産品の消費拡大が促進されるなど6次産業化への取り組みが行われており、雇用促進や地域の活性化に繋がっている。 (3) 維持管理費節減効果 本事業及び関連事業で整備されたダム、頭首工、導水路、幹支線水路、ファームポンド、末端畑かん施設等の土地改良施設は、経過年数が浅いことや管理団体である曾於北部土地改良区の適切な運用・管理により、事後評価時点における維持管理費は63百万円と、事業計画時の計画維持管理費（139百万円）を下回っている。 【維持管理費】 (単位：千円) <table><tr><th>区分</th><th>維持管理費</th></tr><tr><td>計画時点(平成17年)</td><td>138,772</td></tr><tr><td>評価時点(令和5年)</td><td>62,776</td></tr></table> (出典：事業計画書(最終計画)、九州農政局調べ) 4 事業効果の発現状況 (1) 農業生産性の向上 本事業及び関連事業の実施によって、ダムや用水路、ファームポンド等のかんがい施設が整備されたことにより、農業用水が安定的に供給され、計画的な種、定植など作物の生育ステージに応じた適期のかんがいが可能となったことから、栽培作物の活着率の向上や収量の増加が図られている。 畑かん用水を利用している農家へのアンケート調査においても、事業実施前と比較して、90%の農家が「水不足による作物の被害がなくなった」、88%の農家が「作物の安定的な収量が確保できるようになった」、76%の農家が「天候に左右されず、は種・定植ができるようになった」、74%の農家が「作物の品質が良くなった」と回答しており、畑かん用水の安定的な供給による効果を評価している。 (2) 農業生産の維持向上 本事業及び関連事業の実施により、農業用水が安定的に確保されたことで、計画的な水利用が可能となり、単収・単価が向上するとともに労働時間や営農経費が削減されたことから経営面積の維持拡大に繋がっている。 受益農家へのアンケート調査では、事業実施前（平成8年）と現在（令和5年）の作付面積の変化として、野菜の作付面積が約5倍、茶が約3倍、飼料作物が約2倍と増加し、経営農地面積も約2倍と増加している。 (3) 担い手の体質強化 受益地域である曾於市においては、事業着工前の平成7年から事業完了後の令和2年までの25年間に、経営耕地面積5.0ha以上の農業経営体数は約4倍に、また、法人数は約3倍に増加しており、担い手の規模拡大及び法人化が進んでいる。引き続き、曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、認定農業者等の規模拡大や、法人化への誘導等、経営の発展段階に応じた支援を行い、畑かんを活用した経営体を育成することとしている。 また、受益農家へのアンケート調査で、認定農業者、エコファーマー、GAP認証の取得状況を見ると、畑かん用水を利用している農家においては、これらの資格・認証を受けている農家が多く、特にエコファーマー及びGAPの取得については、畑かんの利用が契機となっている。 (4) 多様な作物の作付拡大 本地域は、県内でも有数の園芸産地であり、ごぼう、だいこん、にんじん等の露地野菜や茶の作付けが拡大し、高収益作物としての効果が上がっている。 鹿児島県では、平成元年度から「かごしまブランド」確立運動を展開し、安心・安全、定時・定量・定質な農畜産物を供給できる産地づくりと、イメージアップによる販路拡大等に取り組む、多くの農産物が大消費地で高い評価を受けている。 本地域では、事業の実施に伴い生産条件の改善が図られ、かごしまブランド品の産地として、「かごしまのごぼう」の生産に貢献している。 (5) 6次産業化による農家所得の向上と雇用の創出 本地域内の農産物直売所4カ所では、受益地内で生産された野菜、茶などの農産物やゆずドリンク等の農産加工品が販売され、地場産品の消費拡大が促進されるなど6次産業化への取り組みが行われており、雇用促進や地域の活性化に繋がっている。	区分	維持管理費	計画時点(平成17年)	138,772	評価時点(令和5年)	62,776	区分	維持管理費	計画時点(平成17年)	138,772	評価時点(令和5年)	62,776
区分	維持管理費											
計画時点(平成17年)	138,772											
評価時点(令和5年)	62,776											
区分	維持管理費											
計画時点(平成17年)	138,772											
評価時点(令和5年)	62,776											

変更後【技術検討会（第2回）】	変更前【技術検討会（第1回）】
(6) 組織的な営農推進の取組 本地域では、畑地かんがいを活用した地域農業の基本目標や具体的な方向を示した曾於地域営農ビジョンを策定しており、営農ビジョンの実現に向けて曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、受益農家、畑かんマイスター、市・地域営農推進本部が一体となって営農推進に取り組んでいる。 (7) 事業による波及的效果等 ① 地域経済の活性化 本地域で生産される焼酎用かんしよは、畑かんによる適期の定植など計画的な作付けが可能となったことにより、近傍の酒造メーカー等との契約栽培が行われ、地区内の農家から仕入れられている。こうした取組は、酒造メーカーの計画的な製品製造に不可欠であり、関連産業における雇用の確保も図られており、地域経済の活性化にも寄与している。 ② 総合学習の場の提供 本事業で造成された谷川内ダムでは、小・中学校や高校、一般団体による施設見学が実施されており、農業用施設の役割について学ぶ総合学習の場や地域農業への理解を醸成する機会の提供に活用されている。 (8) 事後評価時点における費用対効果分析結果 効果の発現状況を踏まえ、評価時点の各種算定データを基に、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 197,825 百万円 総費用 136,825 百万円 総費用総便益比 1.44 （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) 自然環境の変化 本事業では、動植物の生息・生育空間を保全、創出するため、谷川内ダム等にビオトープの設置の他、水辺と林地等の移動空間の保全として、沢筋の管理用道路等の道路下を横断できる暗渠整備及び這い上り構造を備えた側溝の設置等、生態系に配慮した整備が行われている。 (2) 生活環境面の変化 本事業で整備した農業水利施設（給水栓）について、曾於市と曾於北部土地改良区の間で、「畑地かんがい施設消防水利使用協定書」を平成28年2月に締結し、管内において火災等の災害が発生した際には、曾於北部地区の畑地かんがい施設を消防水利施設としており、地域住民の生活の安心感の向上に繋がっている。 受益農家へのアンケート結果においても、事業実施前と比較して78%の農家が「畑かん用水が、地域の防火用水としても利用できるようになり安心感が向上したと思う」と回答している。 (3) 農業生産環境面の変化 本事業及び関連事業の実施に伴って、農業用水が確保されたことで、干ばつや霜の被害に対する不安や防除作業での薬剤付着の危険性、用水確保のための労働負担等に対する不安が軽減され、農業労働環境が大きく改善している。 畑かん用水を利用している受益農家へのアンケート調査においても、事業実施前と比較して90%の農家が「精神的疲労（気苦労）は減ったと思う」と回答している。 6 今後の課題等 (1) 畑かん利用の更なる推進 本地区では、曾於畑地かんがい農業推進センターを中心に、畑かん用水の利用促進や収益性の高い品目の導入及び産地拡大を図るために、関係機関が一体となって畑かんマイスターによる営農の推進・畑かん技術の普及に向けた取組、関連事業による散水器具の購入支援により、高収益作物の作付け拡大が図られている。 引き続き関係機関等が一体となって、関連事業の計画的な推進と畑かん用水を活用した営農の推進と営農技術の定着を図る必要がある。	(6) 組織的な営農推進の取組 本地域では、畑地かんがいを活用した地域農業の基本目標や具体的な方向を示した曾於地域営農ビジョンを策定しており、営農ビジョンの実現に向けて曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、受益農家、畑かんマイスター、市・地域営農推進本部が一体となって営農推進に取り組んでいる。 (7) 事業による波及的效果等 ① 地域経済の活性化 本地域で生産される原料用かんしよは、近傍の酒造メーカー等との契約栽培が行われ、地区内の農家から仕入れられている。こうした取組は、酒造メーカーの計画的な製品製造への貢献のみならず、関連産業における雇用の確保も図られており、地域経済の活性化にも寄与している。 ② 総合学習の場の提供 本事業で造成された谷川内ダムでは、小・中学校や高校、一般団体による施設見学が実施されており、農業用施設の役割について学ぶ総合学習の場や地域農業への理解を醸成する機会の提供に活用されている。 (8) 事後評価時点における費用対効果分析結果 効果の発現状況を踏まえ、評価時点の各種算定データを基に、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 197,825 百万円 総費用 136,825 百万円 総費用総便益比 1.44 （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) 自然環境の変化 本事業では、動植物の生息・生育空間を保全、創出するため、谷川内ダム等にビオトープの設置の他、水辺と林地等の移動空間の保全として、沢筋の管理用道路等の道路下を横断できる暗渠整備及び這い上り構造を備えた側溝の設置等、生態系に配慮した整備が行われている。 (2) 生活環境面の変化 本事業で整備した農業水利施設（給水栓）について、曾於市と曾於北部土地改良区の間で、「畑地かんがい施設消防水利使用協定書」を平成28年2月に締結し、管内において火災等の災害が発生した際には、曾於北部地区の畑地かんがい施設を消防水利施設としており、地域住民の生活の安心感の向上に繋がっている。 受益農家へのアンケート結果においても、事業実施前と比較して78%の農家が「畑かん用水が、地域の防火用水としても利用できるようになり安心感が向上したと思う」と回答している。 (3) 農業生産環境面の変化 本事業及び関連事業の実施に伴って、農業用水が確保されたことで、干ばつや霜の被害に対する不安や防除作業での薬剤付着の危険性、用水確保のための労働負担等に対する精神的疲労が軽減され、農業労働環境が大きく改善している。 畑かん用水を利用している受益農家へのアンケート調査においても、事業実施前と比較して90%の農家が「精神的疲労（気苦労）は減ったと思う」と回答している。 6 今後の課題等 (1) 畑かん利用の更なる推進 本地区では、曾於畑地かんがい農業推進センターを中心に、畑かん用水の利用促進や収益性の高い品目の導入及び産地拡大を図るために、関係機関が一体となって畑かんマイスターによる営農の推進・畑かん技術の普及に向けて取り組んでおり、高収益作物の作付け拡大が図られている。 引き続き関係機関等が一体となって、関連事業の計画的な推進と畑かん用水を活用した営農の推進と営農技術の定着を図る必要がある。

変更後【技術検討会（第2回）】	変更前【技術検討会（第1回）】
(2) 畑かんを活用した担い手の育成 本地区においても農家数が減少するとともに、農業従事者の高齢化により生産力の脆弱化が懸念される中で、事業の実施によって整備された農業生産基盤を活用した大規模な農業生産法人が設立されるなど地域の有利性が発揮されてきている。 今後も、この有利な条件を生かした農業を継続するとともに、一層の地域農業の振興のためには、雇用確保対策等による経営安定や、農地中間管理事業を活用し、畑地かんがいの整備された優良な農地の集積・集約化を推進し、担い手の経営の効率化を図る必要がある。 【総合評価】 本事業及び関連事業の実施により、畑地かんがい施設整備に伴い農業用水の安定供給による農業生産性の向上が図られており、次に挙げる事業効果の発現が認められる。 (1) 農業生産性の向上 安定した畑地かんがい用水の供給と併せて関係機関が一体となって営農推進を図ってきたことにより、作物の生産量の増加や品質の向上が図られている。また、畑地かんがい施設の整備による用水確保に係る労力の低減や、茶の散水防霜・害虫防除の技術普及による営農経費の軽減が図られており、農業生産性が向上している。 (2) 担い手の体質強化 農業生産基盤の整備と併せ、地域の営農ビジョンに基づき、会社法人等の農業経営体が増加、新規就農者が確保されるなど企業的な担い手の育成・確保が図られている。 (3) 多様な作物の作付拡大 本地域は、県内でも有数の園芸産地であり、ごぼう、だいこん、にんじん等の露地野菜や茶の作付けが拡大し、高収益作物としての効果が上がっており、かごしまブランド品の産地として、「かごしまのごぼう」の生産に貢献している。 (4) 事業による波及効果 本事業及び関連事業により、安定かつ多様な作物生産が可能となったことから、地域内の農産物直売所では、受益地内で生産された野菜や茶などの農産物のほか、それらを活用した加工・販売が行われるなど農産物直売所を核とした6次産業化の取り組みが進められている。また、本地区で生産される焼酎用かんしょは、大手焼酎メーカーとの契約栽培により安定的な原料供給が図られ、加えて関連産業である焼酎製造業等における雇用が進むなど地域経済の活性化にも寄与している。 このほか、造成された谷川内ダムでは、学生や一般団体による施設見学が行われ、農業について学ぶ総合学習の場として活用されている。 (5) 事業効果の更なる発現 今後も関係機関が一体となって、畑かん技術の普及・定着を図り、担い手を確保するとともに、関連事業を計画的に推進し、畑地かんがい用水を活用した野菜などの高収益作物の作付拡大の取組を進めていくことが重要である。 【技術検討会の意見】	(2) 畑かんを活用した担い手の育成 本地区においても農家数が減少するとともに、農業従事者の高齢化により生産力の脆弱化が懸念される中で、事業の実施によって整備された農業生産基盤を活用した大規模な農業生産法人が設立されるなど地域の有利性が発揮されてきている。 今後も、この有利な条件を生かした農業を継続するとともに、一層の地域農業の振興のためには、雇用確保対策等による経営安定や、農地中間管理事業を活用し、畑地かんがいの整備された優良な農地の集積・集約化を推進し、担い手の経営の効率化を図る必要がある。 【総合評価】 本事業及び関連事業の実施により、畑地かんがい施設整備に伴い農業用水の安定供給による農業生産性の向上が図られており、次に挙げる事業効果の発現が認められる。 (1) 農業生産性の向上 安定した畑地かんがい用水の供給と併せて関係機関が一体となって営農推進を図ってきたことにより、作物の生産量の増加や品質の向上が図られている。また、畑地かんがい施設の整備による用水確保に係る労力の軽減や、茶の散水防霜・防除の技術普及による営農経費の低減が図られており、農業生産性が向上している。 (2) 担い手の体質強化 農業生産基盤の整備と併せ、地域の営農ビジョンに基づき、会社法人等の農業経営体が増加、新規就農者が確保されるなど企業的な担い手の育成・確保が図られている。 (3) 多様な作物の作付拡大 本地域は、県内でも有数の園芸産地であり、ごぼう、だいこん、にんじん等の露地野菜や茶の作付けが拡大し、高収益作物としての効果が上がっており、かごしまブランド品の産地として、「かごしまのごぼう」の生産に貢献している。 (4) 事業による波及効果 本事業及び関連事業により、安定かつ多様な作物生産が可能となったことから、地域内の農産物直売所では、受益地内で生産された野菜や茶などの農産物のほか、それらを活用した加工・販売が行われるなど農産物直売所を核とした6次産業化の取り組みが進められている。 このほか、造成された谷川内ダムでは、学生や一般団体による施設見学が行われ、農業について学ぶ総合学習の場として活用されている。 (5) 事業効果の更なる発現 今後も関係機関が一体となって、畑かん技術の普及・定着を図り、担い手を確保するとともに、関連事業を計画的に推進し、畑地かんがい用水を活用した野菜などの高収益作物の作付拡大の取組を進めていくことが重要である。 【技術検討会の意見】
評価に使用した資料 - 平成7年、令和2年国勢調査(http://e-stat.go.jp) - 農林水産省大臣官房統計部（平成7年、令和2年）「農林業センサス鹿児島県統計書」農林統計協会 - 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、九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所調べ（令和5年） - 九州農政局（平成18年）「国営曾於北部土地改良事業変更計画書」 - 九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所「国営土地改良事業曾於北部地区完了後の評価に関するアンケート調査結果」（令和5年）	評価に使用した資料 - 平成7年、令和2年国勢調査(http://e-stat.go.jp) - 農林水産省大臣官房統計部（平成7年、令和2年）「農林業センサス鹿児島県統計書」農林統計協会 - 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、九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所調べ（令和5年） - 九州農政局（平成18年）「国営曾於北部土地改良事業変更計画書」 - 九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所「国営土地改良事業曾於北部地区完了後の評価に関するアンケート調査結果」（令和5年）

変更後【技術検討会（第2回）】

曾於北部地区 事後評価基礎資料（案） 抜粋

【事後評価基礎資料（案）P36】

（4）施設の管理状況

本事業の実施により整備された谷川内ダム、栗谷頭首工、導水路、揚水機、用水路等は、国から曾於市及び曾於北部土地改良区に管理委託され、管理規程に基づいた運営がなされているほか、定期的に草刈りや土砂上げ、施設点検の実施、必要に応じて補修、修繕等を行っており、適切に維持管理されている。

本地区の農業用水は谷川内ダム及び栗谷頭首工を取水源とし、幹線用水等を通じて地区内へ供給されている。地区内への配水は、曾於北部土地改良区が管理する中央管理所を通じて、農業用水の合理的な配分と各施設の適正な操作・管理が一元的に行われている。

また、河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」の取組が全国で行われており、本地域では、大淀川水系流域治水プロジェクトが策定されている。本地区の谷川内ダムは、大雨が予想された場合、あらかじめダムの水位を低下させる「事前放流」に取り組むこととしている。

【管理委託施設】

施設名	財産所有者	管理受託者	操作受託者
谷川内ダム、栗谷頭首工、金丸調圧水槽、谷川内導水路	農林水産省	曾於市	土地改良区
揚水機、用水路、太陽光発電施設		土地改良区	—

▼曾於市へ管理委託▼

▼曾於北部土地改良区へ管理委託▼

谷川内ダム、栗谷頭首工、大良導水路、谷川内導水路

曾於市へ管理委託

市営土地改良事業曾於北部地区（維持管理）事業

森林水産局管理事業（補助事業）

谷川内ダム管理規程

栗谷頭首工取水規程

谷川内ダム保安規程

無線局管理運用規程

揚水機、水路、曾於北部かん太陽光発電所

曾於北部土地改良区へ管理委託

曾於北部土地改良事業（維持管理）事業

森林水産局管理事業（補助事業）

揚水機操作規程（4機）

揚水機保安規程（4機）

用水路等操作規程

無線局管理運用規程

操作業務委託契約

曾於北部土地改良区へダム管理主任技術者委託業務

ダム管理主任技術者委託業務実施要領

ダムの操作業務

保安点検・安全管理

谷川内ダム

ダム夜間管理業務委託（管備会社）

ダム通常管理業務委託

通常時

ダム管理主任技術者 1名

技師補 1名

非常時

ダム管理主任技術者 1名

技師補 1名

技師補 1名

市職員（交互） 1名

管理機操作

巡回

総代会

理事会

理事長

副理事長

理事

専門部会

幹事会

事務局

事務局長

技師補

技師補

技師補

土地改良区

変更前【技術検討会（第1回）】

曾於北部地区 事後評価基礎資料（案） 抜粋

【事後評価基礎資料（案）P36】

（4）施設の管理状況

本事業の実施により整備された谷川内ダム、栗谷頭首工、導水路、揚水機、用水路等は、国から曾於市及び曾於北部土地改良区に管理委託され、管理規程に基づいた運営がなされているほか、定期的に草刈りや土砂上げ、施設点検の実施、必要に応じて補修、修繕等を行っており、適切に維持管理されている。

また、本地区の農業用水は谷川内ダム及び栗谷頭首工を取水源とし、幹線用水等を通じて地区内へ供給されている。地区内への配水は、曾於北部土地改良区が管理する中央管理所を通じて、農業用水の合理的な配分と各施設の適正な操作・管理が一元的に行われている。

【管理委託施設】

施設名	財産所有者	管理受託者	操作受託者
谷川内ダム、栗谷頭首工、金丸調圧水槽、谷川内導水路	農林水産省	曾於市	土地改良区
揚水機、用水路、太陽光発電施設		土地改良区	—

▼曾於市へ管理委託▼

▼曾於北部土地改良区へ管理委託▼

谷川内ダム、栗谷頭首工、大良導水路、谷川内導水路

曾於市へ管理委託

市営土地改良事業曾於北部地区（維持管理）事業

森林水産局管理事業（補助事業）

谷川内ダム管理規程

栗谷頭首工取水規程

谷川内ダム保安規程

無線局管理運用規程

揚水機、水路、曾於北部かん太陽光発電所

曾於北部土地改良区へ管理委託

曾於北部土地改良事業（維持管理）事業

森林水産局管理事業（補助事業）

揚水機操作規程（4機）

揚水機保安規程（4機）

用水路等操作規程

無線局管理運用規程

操作業務委託契約

曾於北部土地改良区へダム管理主任技術者委託業務

ダム管理主任技術者委託業務実施要領

ダムの操作業務

保安点検・安全管理

谷川内ダム

ダム夜間管理業務委託（管備会社）

ダム通常管理業務委託

通常時

ダム管理主任技術者 1名

技師補 1名

非常時

ダム管理主任技術者 1名

技師補 1名

技師補 1名

市職員（交互） 1名

管理機操作

巡回

総代会

理事会

理事長

副理事長

理事

専門部会

幹事会

事務局

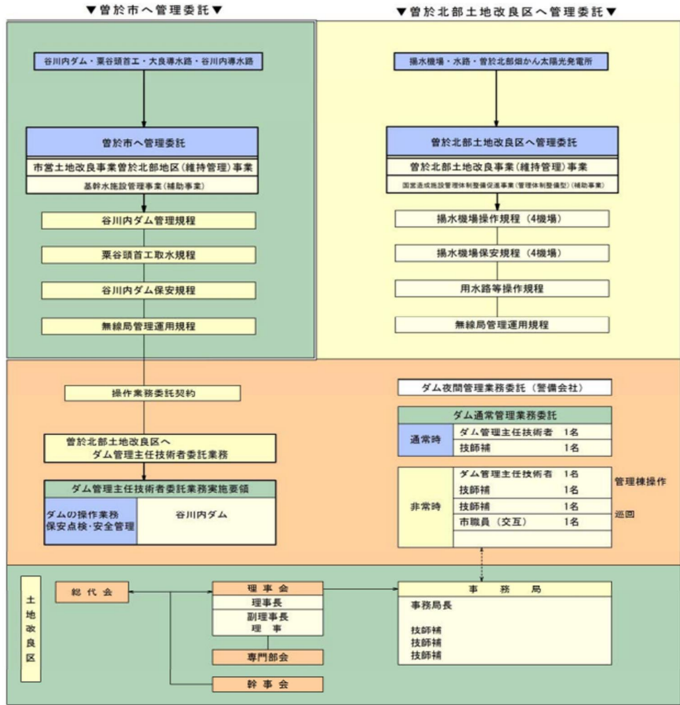
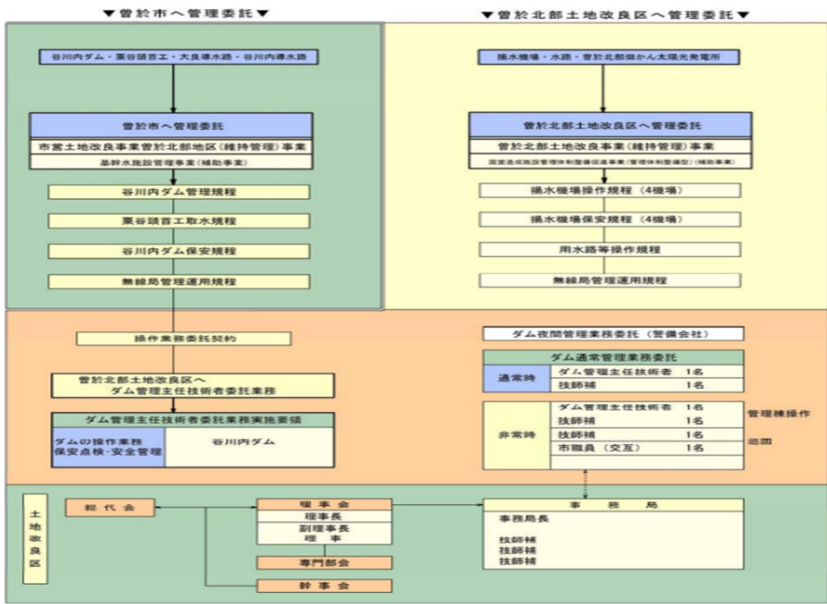
事務局長

技師補

技師補

技師補

土地改良区



変更後【技術検討会（第2回）】

【事後評価基礎資料（案）P37】

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

作物生産効果は、事業を実施した場合（事業ありせば）を事後評価時の実績とし、事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を事業計画時の現況として、作物生産量の増減の比較により年効果額を算定している。

① 効果算定対象面積の変化

受益面積は、計画(平成17年)の2,052haに対し、事後評価時点(令和5年)では2,026haと26ha減少している。

単位:ha			
区分	計画時点	評価時点	増 減
畑(耕地面積)	2,052	2,026	△ 26
作物生産効果対象面積	2,040	2,026	△ 14
うち本地面積	1,979	1,965	△ 14

出典：九州農政局調べ

② 主要作物の作付面積の変化

事業計画時の営農構想は、事業の実施によって畑地かんがい用水を安定的に供給し、野菜、飼料作物、茶を主体とした高度な畑作営農を展開し、畑作経営の安定化を図る計画としていた。

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別作付状況をみると、畑地かんがいによる、**適期の定植など計画的な作付けが可能となったことや、焼酎需要の高まりもあり「でん粉用かんしょ」から「焼酎用かんしょ」へ転換している。また、**担い手農家への農地集積及び経営規模の拡大に加えて、契約栽培の進展による安定経営志向もあり、焼酎用かんしょ（4.0倍）、加工用かんしょ（1.3倍）、ソルゴー（1.1倍）、ごぼう（1.4倍）、イタリアンライグラス（1.7倍）、だいこん（1.3倍）、うめ（1.8倍）、ゆず（2.6倍）が計画面積を上回っており、そば、ばれいしょ、ほうれんそう、メロン、らっきょうが新たに導入されている。

本地区は、関係機関から構成される曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、曾於地域営農ビジョンに基づき、畑かん用水を活用した露地・施設野菜の生産拡大と産地化を推進しているほか、葉たばこの廃作による新規野菜への転換も相まって多様な土地利用へと変化している。

変更前【技術検討会（第1回）】

【事後評価基礎資料（案）P37】

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

作物生産効果は、事業を実施した場合（事業ありせば）を事後評価時の実績とし、事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）を事業計画時の現況として、作物生産量の増減の比較により年効果額を算定している。

① 効果算定対象面積の変化

受益面積は、計画(平成17年)の2,052haに対し、事後評価時点(令和5年)では2,026haと26ha減少している。

単位:ha			
区分	計画時点	評価時点	増 減
畑(耕地面積)	2,052	2,026	△ 26
作物生産効果対象面積	2,040	2,026	△ 14
うち本地面積	1,979	1,965	△ 14

出典：九州農政局調べ

② 主要作物の作付面積の変化

事業計画時の営農構想は、事業の実施によって畑地かんがい用水を安定的に供給し、野菜、飼料作物、茶を主体とした高度な畑作営農を展開し、畑作経営の安定化を図る計画としていた。

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別作付状況をみると、畑地かんがいによる**計画的な作付けが可能となったことや**、担い手農家への農地集積及び経営規模の拡大に加えて、契約栽培の進展による安定経営志向もあり、焼酎用かんしょ（4.0倍）、加工用かんしょ（1.3倍）、ソルゴー（1.1倍）、ごぼう（1.4倍）、イタリアンライグラス（1.7倍）、だいこん（1.3倍）、うめ（1.8倍）、ゆず（2.6倍）が計画面積を上回っており、そば、ばれいしょ、ほうれんそう、メロン、らっきょうが新たに導入されている。

本地区は、関係機関から構成される曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、曾於地域営農ビジョンに基づき、畑かん用水を活用した露地・施設野菜の生産拡大と産地化を推進しているほか、葉たばこの廃作による新規野菜への転換も相まって多様な土地利用へと変化している。

変更後【技術検討会（第2回）】

【事後評価基礎資料（案）P40】

③ 生産量の変化

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別生産量を比較すると、畑かんによる適期の定植が可能となったこと等により、かんしょ（焼酎用）が4.6倍、かんしょ（加工用）が1.6倍、ごぼうが1.2倍、イタリアンライグラスが2.1倍、だいこんが1.2倍となっている。また、茶は畑かんによる増収とお茶のペットボトル需要の拡大による茶摘みの番手増により2.9倍と計画生産量を上回っている。

計画生産量に達してはいないが、かんしょ（青果用）、にがうり、スプレイぎく（施設）、にんじんは計画時点（平成17年）の現況生産量を上回っており、青刈りとうもろこし、ねぎ（施設）、うめは現況生産量を概ね維持している。

単位：t

作物名	計画時点(平成17年)				評価時点 (令和5年)	
	現況(平成17年)		計 画			
		t・千本 /ha		t・千本 /ha		t・千本 /ha
かんしょ（でん粉用）	2,778	28.06	2,890	28.06	1,070	31.48
かんしょ（焼酎用）	1,531	27.34	4,949	27.34	22,540	31.48
かんしょ（青果用）	478	23.92	1,147	29.42	1,082	36.08
かんしょ（加工用）	2,218	26.09	2,870	26.09	4,470	31.48
そば	-	-	-	-	6	0.74
ソルゴー	9,566	76.53	16,663	87.24	16,685	83.01
青刈りとうもろこし	16,301	59.71	28,223	69.86	15,577	66.57
ごぼう	669	20.27	2,110	24.53	2,476	20.81
ばれいしょ	-	-	-	-	168	24.03
さといも	2,235	19.27	6,264	24.47	1,236	32.52
かぼちゃ	1,893	24.91	2,890	28.90	53	26.28
にがうり	75	24.93	344	28.67	90	29.93
ほうれんそう	-	-	-	-	719	17.97
メロン	-	-	-	-	75	25.09
葉たばこ	172	2.77	185	2.99	-	-
スプレイぎく（施設）	5,500	1,374.90	64,620	1,374.90	8,640	1,440.00
ねぎ（施設）	395	49.48	1,087	49.48	394	56.28
イタリアンライグラス	50,777	82.03	61,449	100.08	128,319	124.22
だいこん	7,890	60.69	10,682	66.76	12,542	62.09
らっきょう	-	-	-	-	490	19.58
にんじん	546	39.01	5,055	46.81	1,684	48.10
はくさい	3,403	72.40	9,001	81.09	461	92.16
キャベツ	1,409	46.96	7,364	52.60	482	48.24
茶	603	2.59	809	3.11	2,336	8.95
うめ	70	3.34	81	3.84	60	1.58
ゆず	131	11.90	151	13.69	349	12.03

変更前【技術検討会（第1回）】

【事後評価基礎資料（案）P40】

③ 生産量の変化

計画時点（平成17年）の計画と評価時点（令和5年）の作物別生産量を比較すると、かんしょ（焼酎用）が4.6倍、かんしょ（加工用）が1.6倍、ごぼうが1.2倍、イタリアンライグラスが2.1倍、だいこんが1.2倍、茶が2.9倍と計画生産量を上回っている。

計画生産量に達してはいないが、かんしょ（青果用）、にがうり、スプレイぎく（施設）、にんじんは計画時点（平成17年）の現況生産量を上回っており、青刈りとうもろこし、ねぎ（施設）、うめは現況生産量を概ね維持している。

単位：t

作物名	計画時点(平成17年)				評価時点 (令和5年)	
	現況(平成17年)		計 画			
		t・千本 /ha		t・千本 /ha		t・千本 /ha
かんしょ（でん粉用）	2,778	28.06	2,890	28.06	1,070	31.48
かんしょ（焼酎用）	1,531	27.34	4,949	27.34	22,540	31.48
かんしょ（青果用）	478	23.92	1,147	29.42	1,082	36.08
かんしょ（加工用）	2,218	26.09	2,870	26.09	4,470	31.48
そば	-	-	-	-	6	0.74
ソルゴー	9,566	76.53	16,663	87.24	16,685	83.01
青刈りとうもろこし	16,301	59.71	28,223	69.86	15,577	66.57
ごぼう	669	20.27	2,110	24.53	2,476	20.81
ばれいしょ	-	-	-	-	168	24.03
さといも	2,235	19.27	6,264	24.47	1,236	32.52
かぼちゃ	1,893	24.91	2,890	28.90	53	26.28
にがうり	75	24.93	344	28.67	90	29.93
ほうれんそう	-	-	-	-	719	17.97
メロン	-	-	-	-	75	25.09
葉たばこ	172	2.77	185	2.99	-	-
スプレイぎく（施設）	5,500	1,374.90	64,620	1,374.90	8,640	1,440.00
ねぎ（施設）	395	49.48	1,087	49.48	394	56.28
イタリアンライグラス	50,777	82.03	61,449	100.08	128,319	124.22
だいこん	7,890	60.69	10,682	66.76	12,542	62.09
らっきょう	-	-	-	-	490	19.58
にんじん	546	39.01	5,055	46.81	1,684	48.10
はくさい	3,403	72.40	9,001	81.09	461	92.16
キャベツ	1,409	46.96	7,364	52.60	482	48.24
茶	603	2.59	809	3.11	2,336	8.95
うめ	70	3.34	81	3.84	60	1.58
ゆず	131	11.90	151	13.69	349	12.03

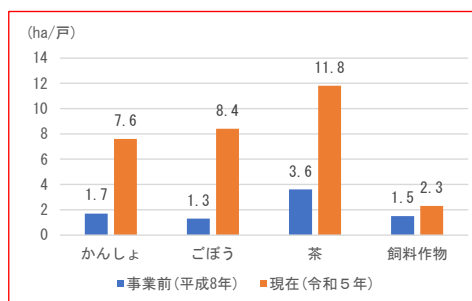
【事後評価基礎資料（案）P52】

（2）農業生産の維持向上

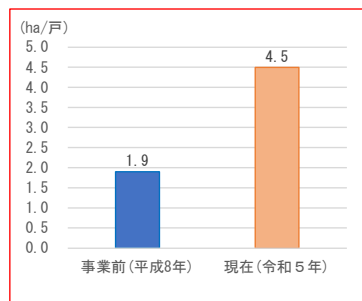
本事業及び関連事業の実施により、農業用水が安定的に確保されたことで、計画的な水利用が可能となり、単収・単価が向上するとともに労働時間や営農経費が削減されたことから経営面積の維持拡大に繋がっている。

受益農家へのアンケート調査では、事業をする前（平成8年）と現在（令和5年）の戸当たり作付面積の変化として、かんしょ約5倍（1.7ha→7.6ha）、ごぼう約7倍（1.3ha→8.4ha）、茶約3倍（3.6ha→11.8ha）、飼料作物が約2倍（1.5ha→2.3ha）と増加し、戸当たり経営農地面積も約2倍（1.9ha→4.5ha）に増加している。

【主要作物の作付面積の変化】



【経営農地面積の変化】

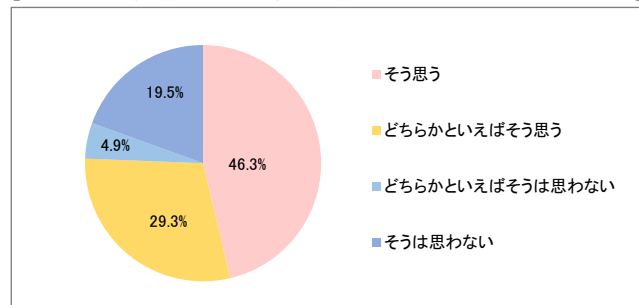


出典：「曾於北部地区」完了後の評価に関するアンケート調査結果

（3）畑かん用水の多様な利用

事業の実施により畑かん用水が確保されたことで、農業生産条件が改善され、畑かん用水を利用している農家へのアンケート調査では、「水を使った農作業（散水、防除作業等）を行うようになった」という質問に対して、「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」との回答が合わせて76%となっている。

【水を使った農作業（散水、防除作業等）を行うようになった】



出典：「曾於北部地区」完了後の評価に関するアンケート調査結果

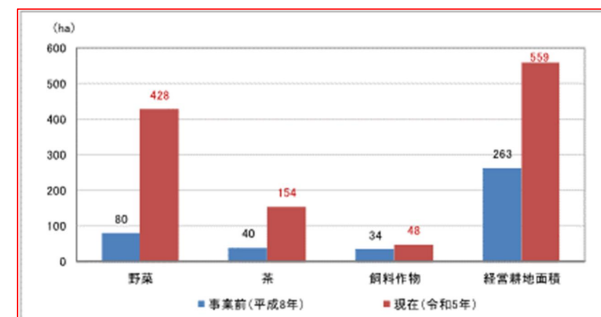
【事後評価基礎資料（案）P52】

（2）農業生産の維持向上

本事業及び関連事業の実施により、農業用水が安定的に確保されたことで、計画的な水利用が可能となり、単収・単価が向上するとともに労働時間や営農経費が削減されたことから経営面積の維持拡大に繋がっている。

受益農家へのアンケート調査では、事業をする前（平成8年）と現在（令和5年）の作付面積の変化として、野菜の作付面積が約5倍、茶が約3倍、飼料作物が約2倍と増加し、経営農地面積も約2倍と増加している。

【主要作物の作付面積及び経営農地面積の変化】

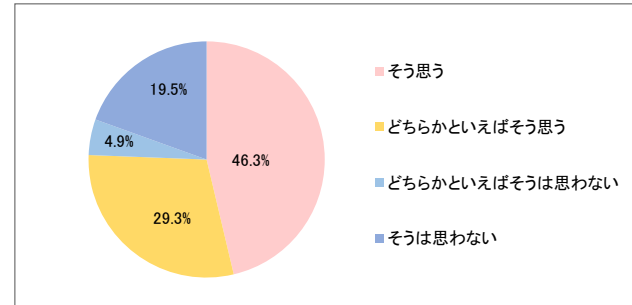


出典：「曾於北部地区」完了後の評価に関するアンケート調査結果

（3）畑かん用水の多様な利用

事業の実施により畑かん用水が確保されたことで、農業生産条件が改善され、畑かん用水を利用している農家へのアンケート調査では、「水を使った農作業（散水、防除作業等）を行うようになった」という質問に対して、「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」との回答が合わせて76%となっている。

【水を使った農作業（散水、防除作業等）を行うようになった】



出典：「曾於北部地区」完了後の評価に関するアンケート調査結果

変更後【技術検討会（第2回）】

【事後評価基礎資料（案）P54】

（4）担い手の体質強化

受益地域である曾於市においては、事業着工前の平成7年から事業完了後の令和2年までの25年間に、経営耕地面積5.0ha以上の農業経営体数は約4倍に、また、法人数は約3倍に増加しており、担い手の規模拡大及び法人化が進んでいる。

引き続き、曾於地域畑地かんがい営農推進本部等が中心となり、認定農業者等の規模拡大や、法人化への誘導等、経営の発展段階に応じた支援及び離農した畑かん農地の担い手への集積・集約を行い、畑かんを活用した経営体を育成することとしている。

【本地域の大規模経営体数及び法人数の動向】

（経営耕地面積5.0ha以上の経営体数）

（法人数）

出典：農林水産省「農林業センサス」

【受益地域内における主な生産法人の概要】

生産法人名	経営面積(ha)	労働力(名)	主な経営作物等
株式会社A農園	60.0	19	かんしょ、だいこん、ごぼう
株式会社B農園	40.0	11	かんしょ、はくさい、にんじん、キャベツ、ごぼう
C製茶	6.8	5	茶

出典：令和4年度優良経営体事例調査報告書（曾於北部地区）及び聞き取り調査結果

また、受益農家へのアンケート調査では、認定農業者の割合が78%と一番多く、エコファーマー及びGAP認証については、19%が取得しており、畑かん用水を利用している農家においては、これらの資格・認証を受けている農家が多く、特にエコファーマー及びGAPの取得については、畑かんの利用が契機となっている。

変更前【技術検討会（第1回）】

【事後評価基礎資料（案）P54】

（4）担い手の体質強化

受益地域である曾於市においては、事業着工前の平成7年から事業完了後の令和2年までの25年間に、経営耕地面積5.0ha以上の農業経営体数は約4倍に、また、法人数は約3倍に増加しており、担い手の規模拡大及び法人化が進んでいる。

引き続き、曾於地域畑地かんがい営農推進本部が中心となり、認定農業者等の規模拡大や、法人化への誘導等、経営の発展段階に応じた支援を行い、畑かんを活用した経営体を育成することとしている。

【本地域の大規模経営体数及び法人数の動向】

（経営耕地面積5.0ha以上の経営体数）

（法人数）

出典：農林水産省「農林業センサス」

【受益地域内における主な生産法人の概要】

生産法人名	経営面積(ha)	労働力(名)	主な経営作物等
株式会社A農園	60.0	19	かんしょ、だいこん、ごぼう
株式会社B農園	40.0	11	かんしょ、はくさい、にんじん、キャベツ、ごぼう
C製茶	6.8	5	茶

出典：令和4年度優良経営体事例調査報告書（曾於北部地区）及び聞き取り調査結果

また、受益農家へのアンケート調査では、認定農業者の割合が78%と一番多く、エコファーマー及びGAP認証については、19%が取得しており、畑かん用水を利用している農家においては、これらの資格・認証を受けている農家が多く、特にエコファーマー及びGAPの取得については、畑かんの利用が契機となっている。

【事後評価基礎資料（案）P66】

【事後評価基礎資料（案）P66】

（8）事業による波及的効果

（8）事業による波及的効果

① 地域経済の活性化

① 地域経済の活性化

本地域で生産された焼酎用かんしょやゆずは、地元や近傍の酒造メーカー等へ供給されている。

本地域で生産された焼酎用かんしょやゆずは、地元や近傍の酒造メーカー等へ供給されている。

焼酎のブランド確立にはいつでも気軽に購入できる定番さが重要であり、欠品させない安定供給体制の構築が必要である。

焼酎のブランド確立にはいつでも気軽に購入できる定番さが重要であり、欠品させない安定供給体制の構築が必要である。

特にかんしょは傷みやすく保存が利かないことから、より近場の多くの農家との契約、生産地近傍の鹿児島曾於物流センターへの流通加工および保管業務の委託等によりメーカーのリスク軽減を実現している。

特にかんしょは傷みやすく保存が利かないことから、より近場の多くの農家との契約、生産地近傍の鹿児島曾於物流センターへの流通加工および保管業務の委託等によりメーカーのリスク軽減を実現している。

本地域のかんしょを原料に製造された焼酎は、高い評価を得ており、全国のみならず海外にも出荷されている。

本地域のかんしょを原料に製造された焼酎は、高い評価を得ており、全国のみならず海外にも出荷されている。

これは、畑かんによる適期の定植など計画的な作付けが可能となったことにより、受益地内における農産物の安定供給が、メーカーの計画的な製品製造に不可欠であり、地域内雇用の増加にも寄与している。

これは、受益地内における農産物の安定供給が、メーカーの計画的な製品製造に不可欠であり、地域内雇用の増加にも寄与している。

さらに、農業生産を支える農業資材関連業などの川上産業に加え、焼酎メーカーの川下産業（輸送業、金属製品業、燃料供給業、販売業など）に対して波及し、地域経済の活性化にも寄与している。

さらに、農業生産を支える農業資材関連業などの川上産業に加え、焼酎メーカーの川下産業（輸送業、金属製品業、燃料供給業、販売業など）に対して波及し、地域経済の活性化にも寄与している。

【焼酎用かんしょ】



【焼酎用かんしょ】



【地元酒造メーカーの焼酎】



【地元酒造メーカーの焼酎】



出典：市報そお Vol.136（平成28年10月号）、岩川醸造株式会社、大隅酒造株式会社、霧島酒造株式会社ホームページより

出典：市報そお Vol.136（平成28年10月号）、岩川醸造株式会社、大隅酒造株式会社、霧島酒造株式会社ホームページより

【事後評価基礎資料（案）P78】

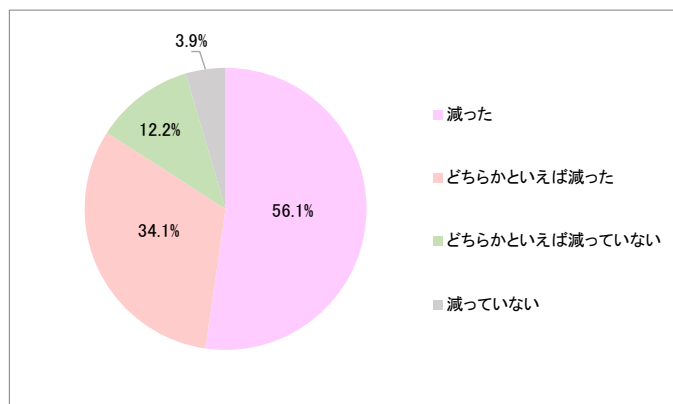
（3）農業生産環境面の変化

① 農業労働環境の変化

本事業及び関連事業の実施に伴って、農業用水が確保されたことで、干ばつや霜の被害に対する不安や防除作業での薬剤付着の危険性、用水確保のための労働負担等に対する不安が軽減され、農業労働環境が大きく改善している。

畑かん用水を利用している受益農家へのアンケート調査においても、事業実施前と比較して90%の農家が「精神的疲労（気苦労）は減ったと思う」と回答している。

【事業をする前と比べて、精神的疲労（気苦労）は減ったと思われますか】



出典：「曾於北部地区」完了後の評価に関するアンケート調査結果

【事後評価基礎資料（案）P78】

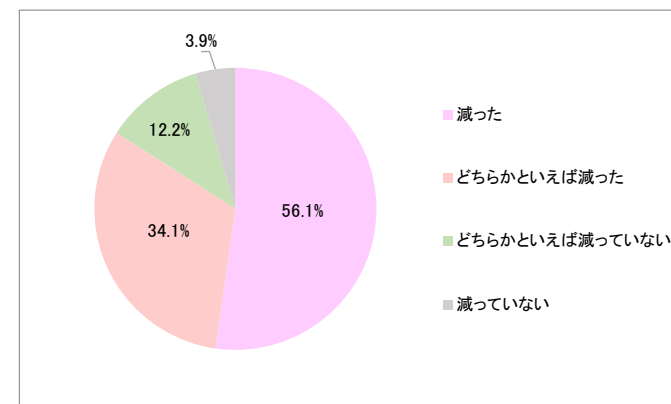
（3）農業生産環境面の変化

① 精神的疲労の軽減

本事業及び関連事業の実施に伴って、農業用水が確保されたことで、干ばつや霜の被害に対する不安や防除作業での薬剤付着の危険性、用水確保のための労働負担等に対する精神的疲労が軽減され、農業労働環境が大きく改善している。

畑かん用水を利用している受益農家へのアンケート調査においても、事業実施前と比較して90%の農家が「精神的疲労（気苦労）は減ったと思う」と回答している。

【事業をする前と比べて、精神的疲労（気苦労）は減ったと思われますか】



出典：「曾於北部地区」完了後の評価に関するアンケート調査結果

【事業実施前の営農状況】



<干ばつ被害(かんしょ)>



<干ばつ被害(さといも)>



<用水の確保(用水運搬)>

【事業実施前の営農状況】



<干ばつ被害(かんしょ)>



<干ばつ被害(さといも)>



<用水の確保(用水運搬)>

変更後【技術検討会（第2回）】	変更前【技術検討会（第1回）】
【事後評価基礎資料（案）P79】 6. 今後の課題等 （1）畑かん利用の更なる推進 本地区では、曾於地域畑地かんがい営農推進本部を中心に、畑かん用水の利用促進や収益性の高い品目の導入及び産地拡大を図るために、関係機関が一体となって畑かんマイスターによる営農の推進・畑かん技術の普及に向けた取組、関連事業による散水器具の購入支援により、高収益作物の作付け拡大が図られている。 引き続き関係機関等が一体となって、関連事業の計画的な推進と畑かん用水を活用した営農の推進と営農技術の定着を図る必要がある。 （2）畑かんを活用した担い手の育成 本地区においても農家数が減少するとともに、農業従事者の高齢化により生産力の脆弱化が懸念される中で、事業の実施によって整備された農業生産基盤を活用した大規模な農業生産法人が設立されるなど地域の有利性が発揮されてきている。 今後も、この有利な条件を生かした農業を継続するとともに、一層の地域農業の振興のためには、雇用確保対策等による経営安定や、農地中間管理事業を活用し、畑地かんがいの整備された優良な農地の集積・集約化を推進し、担い手の経営の効率化を図る必要がある。	【事後評価基礎資料（案）P79】 6. 今後の課題等 （1）畑かん利用の更なる推進 本地区では、曾於地域畑地かんがい営農推進本部を中心に、畑かん用水の利用促進や収益性の高い品目の導入及び産地拡大を図るために、関係機関が一体となって畑かんマイスターによる営農の推進・畑かん技術の普及に向けて取り組んでおり、高収益作物の作付け拡大が図られている。 引き続き関係機関等が一体となって、関連事業の計画的な推進と畑かん用水を活用した営農の推進と営農技術の定着を図る必要がある。 （2）畑かんを活用した担い手の育成 本地区においても農家数が減少するとともに、農業従事者の高齢化により生産力の脆弱化が懸念される中で、事業の実施によって整備された農業生産基盤を活用した大規模な農業生産法人が設立されるなど地域の有利性が発揮されてきている。 今後も、この有利な条件を生かした農業を継続するとともに、一層の地域農業の振興のためには、雇用確保対策等による経営安定や、農地中間管理事業を活用し、畑地かんがいの整備された優良な農地の集積・集約化を推進し、担い手の経営の効率化を図る必要がある。

変更後【技術検討会（第2回）】	変更前【技術検討会（第1回）】
【事後評価基礎資料（案）P79～80】 7. 総合評価 本事業及び関連事業の実施により、畑地かんがい施設整備に伴い農業用水の安定供給による農業生産性の向上が図られており、次に挙げる事業効果の発現が認められる。 （１）農業生産性の向上 安定した畑地かんがい用水の供給と併せて関係機関が一体となって営農推進を図ってきたことにより、作物の生産量の増加や品質の向上が図られている。また、畑地かんがい施設の整備による用水確保に係る労力の低減や、茶の散水防霜・害虫防除の技術普及による営農経費の軽減が図られており、農業生産性が向上している。 （２）担い手の体質強化 農業生産基盤の整備と併せ、地域の営農ビジョンに基づき、会社法人等の農業経営体が増加、新規就農者が確保されるなど企業的な担い手の育成・確保が図られている。 （３）多様な作物の生産拡大 本地域は、県内でも有数の園芸産地であり、近年では、生産法人等の農業経営体が増加するとともに、ごぼう、だいこん、にんじん等の露地野菜や茶の作付けが拡大し、高収益作物としての効果が上がっており、かごしまブランド品の産地として、「かごしまのごぼう」の生産に貢献している。 （４）事業による波及効果 本事業及び関連事業により、安定かつ多様な作物生産が可能となったことから、地域内の農産物直売所では、受益地内で生産された野菜や茶などの農産物のほか、それらを活用した加工・販売が行われるなど農産物直売所を核とした6次産業化の取り組みが進められている。また、本地区で生産される焼酎用かんしょは、大手焼酎メーカーとの契約栽培により安定的な原料供給が図られ、加えて関連産業である焼酎製造業等における雇用が進むなど地域経済の活性化にも寄与している。 このほか、造成された谷川内ダムでは、学生や一般団体による施設見学が行われ、農業について学ぶ総合学習の場として活用されている。 （５）事業効果の更なる発現 今後も関係機関が一体となって、畑かん技術の普及・定着を図り、担い手を確保するとともに、関連事業を計画的に推進し、畑地かんがい用水を活用した野菜などの高収益作物の作付拡大の取組を進めていくことが重要である。	【事後評価基礎資料（案）P79～80】 7. 総合評価 本事業及び関連事業の実施により、畑地かんがい施設整備に伴い農業用水の安定供給による農業生産性の向上が図られており、次に挙げる事業効果の発現が認められる。 （１）農業生産性の向上 安定した畑地かんがい用水の供給と併せて関係機関が一体となって営農推進を図ってきたことにより、作物の生産量の増加や品質の向上が図られている。また、畑地かんがい施設の整備による用水確保に係る労力の軽減や、茶の散水防霜・防除の技術普及による営農経費の軽減が図られており、農業生産性が向上している。 （２）担い手の体質強化 農業生産基盤の整備と併せ、地域の営農ビジョンに基づき、会社法人等の農業経営体が増加、新規就農者が確保されるなど企業的な担い手の育成・確保が図られている。 （３）多様な作物の生産拡大 本地域は、県内でも有数の園芸産地であり、近年では、生産法人等の農業経営体が増加するとともに、ごぼう、だいこん、にんじん等の露地野菜や茶の作付けが拡大し、高収益作物としての効果が上がっており、かごしまブランド品の産地として、「かごしまのごぼう」の生産に貢献している。 （４）事業による波及効果 本事業及び関連事業により、安定かつ多様な作物生産が可能となったことから、地域内の農産物直売所では、受益地内で生産された野菜や茶などの農産物のほか、それらを活用した加工・販売が行われるなど農産物直売所を核とした6次産業化の取り組みが進められている。 このほか、造成された谷川内ダムでは、学生や一般団体による施設見学が行われ、農業について学ぶ総合学習の場として活用されている。 （５）事業効果の更なる発現 今後も関係機関が一体となって、畑かん技術の普及・定着を図り、担い手を確保するとともに、関連事業を計画的に推進し、畑地かんがい用水を活用した野菜などの高収益作物の作付拡大の取組を進めていくことが重要である。