

事業名	直轄海岸保全施設整備事業	地区名	いずみ 出水	県名	鹿児島県
関係市町村	出水市(旧出水市、旧高尾野町)				
事業概要	本地区は、台風常襲地帯であるとともに、冬期の季節風に伴う波浪による越波が著しく、これによる干拓堤防施設の損傷、破損によるぜい弱化が進み、常に危険な状態にあった。 一方、背後の農地に及ぼす農作物の塩害は甚大で、水田の高度利用を図る観点からも障害となり、干拓地農業に不安を与えている状況であった。 このため、本事業は、ぜい弱化した堤防などの施設を改築補強し、高潮・台風等の自然の猛威から背後地に広がる優良農地、宅地、公共建物、道路等を防護し、国土の保全に資することを目的に本事業を実施した。 防護面積 : 632ha(事業完了時点) 受益者数 : 1,051人(事業完了時点) 主要工事 : 外堤工 7.1km、内堤工14.4km、消波工 4.1km、樋門工 7箇所(改修)、排水機場工 2箇所(改修)、舗装工 8.9km 事業費 : 11,854百万円(決算額) 工事期間 : 昭和59年～平成11年度(完了公告:平成15年度)				
評価項目	1. 社会経済情勢の変化 (1)人口の動向 地域(注1)の人口は、事業実施前の昭和55年と事業実施後の平成17年を比較すると、52,063人から53,155人と2%増加しているものの、平成7年の53,573人をピークに減少傾向となっている。 また、総世帯数は、16,544戸から20,995戸に27%増加している。 (2)産業の動向 地域の就業者数は、昭和55年と平成17年を比較すると、26,138人から25,543人に2%減少している。 また、第1次産業は、8,298人から4,041人に51%減少している。 平成17年の産業別の構成比をみると、第1次産業は16%と鹿児島県の12%に比べ高い。 なお、平成17年の産業別総生産額の構成比をみると、第1次産業は7%であり、鹿児島県の5%に比べやや高い。 (3)地域農業の動向 地域の農家数(注2)は、昭和55年と平成17年を比較すると、6,408戸から3,479戸に46%減少している。 また、専業別農家数では、専業農家で40%(651戸)減少し、兼業農家で74%(3,534戸)減少している。 地域の農業就業人口は、同期間を比較すると8,971人から3,920人に56%減少している。このうち65歳以上の割合は、同期間に26%から57%に31ポイント増加し、高齢化が進んでいる。 地域の農業の担い手の動向は、平成10年と平成19年を比較すると、認定農業者が202人から455人に125%増加している。 地域の作物の作付動向は、昭和55年と平成17年を比較すると、4,360haから2,215haに49%減少している。 地域の農業産出額は、昭和55年と平成17年を比較すると、199億円から208億円に5%増加しているが、昭和60年の248億円をピークに減少傾向となっている。 注1:「地域」とは出水市のうち旧出水市、旧高尾野町である。以下同じ。 注2:「農家」とは昭和60年迄は、経営耕地面積が5a以上又は過去1年間の農産物販売金額が10万円以上。平成2年以降は経営耕地面積が10a以上又は過去1年間の農産物販売金額が15万円以上。				

評価項目	2. 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施設は、国から鹿児島県に管理委託され、適切に管理されている。 なお、鹿児島県においては、出水市と管理協定を締結し、適切な維持管理に努めている。 3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化 (1) 本事業計画で見込んでいた効果 ・当初計画時(昭和58年)及び事後評価時(平成20年)では、災害防止効果を算定 干拓堤防などの施設を改修することにより、高潮・台風等の自然の猛威から背後地に広がる優良農地、宅地、公共建物、道路等を防護することによる、これら資産の保全効果。 (2) 費用対効果分析手法の変更 ・当初計画時(昭和58年度) : 「土地改良事業における経済効果の測定方法」 ・事後評価時(平成20年度) : 「海岸事業の費用便益分析指針」(平成16年6月) (3) 被害対象数量等の変化 当初計画時と事後評価時の農地面積を比較すると、447haに対し、455haと同程度である。その他の種目については、当初計画に比べ減少しているが、事業所数については増加している。 ・住家数は、112戸から48戸に減少 ・事業所数は、3戸から16戸に増加 ・農地面積は、447haから455haに増加 4. 事業効果の発現状況 (1) 背後地の保全 背後地には農地のほか、家屋、公共施設等、各種の資産があり、本事業の実施により高潮、台風等による被害から防護されているため、農地は多様な農産物を供給する県内の重要な食料生産基地として機能を発揮している。 また、家屋や公共施設等についても、地域の生活基盤、産業基盤として機能を発揮している。 (2) 事業による波及効果 生産性が高い農業の展開 本事業の実施により、背後地の農地等において、塩害や湛水被害が解消し、各種の基盤整備事業が地域内に導入されたことから、水田の高度利用を目指し大区画の水田を活用した10～20haの規模を有する大規模稲作経営、加工・業務用需要をターゲットとした露地野菜栽培による大規模複合経営及び施設野菜栽培による集約型農業が展開されている (3) 費用対効果分析 以上のような効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点における各種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。 総費用(C) 25,235百万円 総便益(B) 76,866百万円 総費用総便益比(B/C) 3.04 5. 事業実施による環境の変化 (1) 生活環境面の変化 本事業の実施により地域の海岸保全施設が整備され、地域住民が安全及び安心して暮らせる居住環境が確保された。 また、これにより地域住民の海岸保全施設に対する重要性の認識が高まり、東工区では、平成19年度から農地・水・環境保全向上対策支援事業が導入され、海岸美化活動が定着しつつある。
-------------	--

評 価 項 目	(2)自然環境面の变化 本地域は、シベリア大陸から飛来する世界的なツルの越冬地として知られている。 海岸保全施設の整備後も毎年10月中旬ごろから、ツルが飛来し、越冬地としての生息環境が維持されている。 6. 今後の課題等 (1)経営規模の拡大 大型農業機械の経済性を活かすため、担い手である大規模経営農家に農地を集積するなど、経営規模の拡大を図る仕組みづくりが必要である。 (2)今後の栽培作物等 本地域では、早期水稻、露地野菜、施設野菜等を基幹とした多様な農業が展開されているが、今後、水稻については、飼料米や飼料稲などの作物の振興を図る必要がある。また、野菜については、安定的な生産・出荷体制の確立を図るため、契約栽培取引及び加工・業務用野菜の取り組みを推進していく必要がある。 (3)海岸の美化活動 本地区の東工区では、農地・水・環境保全向上対策に取り組み、海岸美化活動が定着しつつあることから、今後は他の工区においても本対策の導入により、農業・農村の基盤を支え、環境の向上を図ることが必要である。
総 合 評 価	7. 総合評価 本事業は、ぜい弱化した干拓堤防などの施設を改築補強し、高潮・台風等の自然の猛威から背後地に広がる優良農地、宅地、公共建物、道路等を防護し、国土の保全に資することを目的として実施したものである。 平成11年9月の台風9918号及び本地域の西に接する阿久根市で平成17年2月2日に記録した最大瞬間風速30m/sの冬期季節風では、堤防越波や著しい塩害が発生した報告はみられない。効果を検証することが可能な台風は未だ、発生していないが、アンケート調査によれば、「塩害が無くなった」との回答も得られたことから、消波ブロックが強い波の衝撃を吸収しているなど、整備した海岸保全施設は十分機能している。 一方、環境面においては、シベリア大陸から飛来する世界的なツル越冬地として知られているが、海岸保全施設の整備後も、毎年ツルが飛来し、越冬地としての生息環境が維持されている。 さらに、海岸保全施設の完成により、地域住民の安全で安心して暮らせる居住環境が確保された。また、これにより地域住民の海岸保全施設に対する重要性の認識が高まり、海岸美化活動が定着しつつある。
第 三 者 委 員 会 の 意 見	○ 本事業の実施により、台風や冬期季節風による堤防越波に伴う塩害の発生がなくなり、また、農家が安定的に農業を営んでおり、鹿児島県北部の農業振興の拠点として先導的な役割を果たしているものと認められ、本事業は高く評価できる。 ○ 宅地や公共用施設などについても、住民の意識調査では事業実施前に比べて安心して生活できるようになったとする意見が過半数を占めるなど、本事業により安全な居住環境等が確保されている。 また、環境面においても、ツルの越冬地としての生息環境が維持されていると認められる。 ○ 堤防等の維持管理活動については、東工区と同様に他の工区においても地域住民と協働した取組が望まれる。

出水地区の費用対効果分析に関する説明資料

1 地区の概要

関係市町村：出水市（旧出水市、旧高尾野町）

防 護 面 積：632ha

主 要 工 事：外堤工 7.1km、内堤工14.4km、消波工 4.1km、樋門工 7箇所（改修）
排水機場工 2箇所（改修）舗装工 8.9km

国営事業費：11,854百万円

事 業 期 間：昭和59年度～平成11年度(完了公告:平成15年度)

関連事業：該当無し

2 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：百万円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）		25,235
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）		70年
総便益額（現在価値化）		76,866
総費用総便益比（B / C）	= ÷	3.04
基準年		平成20年度

(2) 総費用の総括

(単位：百万円)

区 分	施設名 (又は工種)	事業着工 時 点 の 資産価額	当 該 事業費	関 連 事業費	評価期間 における 再整備費	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額	総費用 = + + + -
当 該 事 業	海岸保全施設 整備工	-	22,588	831	1,816	-	25,235
関 連 事 業	-	-	-	-	-	-	-
合 計		-	22,588	831	1,816	-	25,235

主な施設を事例として示し、その他については省略している。

(3) 年総効果額の総括

(単位：百万円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
農業の持続的発展に関する効果		2,426	
	災害防止効果(農業関係資産)	2,426	高潮による浸水から背後地の農作物等を守る効果
農村の振興に関する効果		88	
	災害防止効果 (一般資産)	88	高潮による浸水から背後地の家屋等の資産を守る効果
合計		2,514	

(4) 総便益額算出表

(単位：百万円)

				災害防止効果					割 引 後 効 果 額 合 計	備考
評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率)	経 過 年	更新分 に係る 効 果 額	新設及び機能向上分 に係る効果		計			
					年効果 額	年効果 額		効果発生割合		
1	S55	0.3751	-25	0	2,514	0.0%	0	0	0	県営着工
2	S56	0.6756	-10	0	2,514	0.0%	0	0	0	
3	S57	0.6756	-10	0	2,514	0.0%	0	0	0	
4	S58	0.6756	-10	0	2,514	0.0%	0	0	0	
5	S59	0.6756	-10	0	2,514	0.0%	0	0	0	国営着工
17	H11	0.7026	-9	0	2,514	0.0%	0	0	0	工事完了
18	H12	0.7307	-8	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	3,440	
19	H13	0.7599	-7	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	3,308	
20	H14	0.7903	-6	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	3,181	
21	H15	0.7219	-5	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	3,482	完了公告
22	H16	0.8548	-4	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	2,941	
23	H17	0.8890	-3	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	2,827	
24	H18	0.9246	-2	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	2,719	
25	H19	0.9615	-1	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	2,614	
26	H20	1.0000	0	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	2,514	基準年
27	H21	1.0400	1	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	2,417	
70	H61	4.9931	41	0	2,514	100.0%	2,514	2,514	503	
合計（総便益額）									76,866	

経過年は基準年からの年数。

表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。