事業名	国営かんがい排水事業		地区名 筑後川下流白石平野	
県 名	佐賀県	関係町	性は (	

本地区は、佐賀県南西部の有明海に面した自然干陸と、干拓により形成された海抜0~5mの低平地で、白石町他3町にまたがる水田6.693ha、畑516haからなる水田農業地帯である。

本地区には、一級河川六角川が流下しているがその大部分は塩水が遡上する感潮河川であることから、これを農業用水として利用することが難しい。このため山際に築造したため池や地区内の小河川の表流水の反復利用に加えて、地下水の利用も行っているものの恒常的な水不足地帯となっている。また地下水の過剰取水により地域一帯では地盤沈下が進行している。

このため、特定多目的ダムである嘉瀬川ダムに水源を求め、国営筑後川下流土地改良事業と本事業によって佐賀西部導水路などの用水路を建設し、安定的な農業用水を供給することにより、用水不足を解消するとともに、地盤沈下を抑制し、農業生産性の向上と農業経営の安定を図るものである。

受 益 面 積 7,209ha (水田6,693ha、畑516ha)

主要工事計画 揚水機場1ヶ所、導水路18.7km

総事業費 370億円(平成17年度時点366億円)

工 期 平成12年度~平成23年度予定

#### 【事業の進捗状況】

平成16年度までの進捗率は、一期地区で18%(事業費ベース)、二期地区で1%であり、 一期二期を合わせた全体の進捗率は13%である。

## 価「【関連事業の進捗状況】

関連事業のうち国が事業主体となっている事業の進捗率は、嘉瀬川ダム51%、筑後川下流地区76%、筑後川下流白石地区100%となっている。

上記以外の関連事業としては、主に面整備を行う事業の進捗率は、ほ場整備事業(18地区4,556ha 100%)、土地改良総合整備事業(8地区899ha 100%)、地盤沈下対策事業(1地区6,144ha 84%)、団体営土地改良総合整備事業(1地区45ha 100%)であり、これらはほぼ完了している。また、用水供給を行うかんがい排水事業(1地区1,100ha)は、本事業の進捗状況を見ながら進めることとしており、現時点ではまだ実施していない。

今後も事業実施に当たっては、他の事業主体との調整を図りつつ計画的に推進する。

業

事

要

概

評

目

項

# 【社会経済情勢の変化】

# 1.地域産業の動向

- (1)本地域(関係町)の土地利用は、総面積16,265haに対し、耕地面積は平成7年の8,221ha (51%)から平成12年の8,065ha(50%)へと減少しており、宅地面積は893haから989haに増加している。
- (2)本地域の総人口は、平成7年の56,620人から、平成12年の55,128人へと、やや減少している。

産業別就業人口の割合は、第一次産業は平成7年の25%から平成12年の24%へとほぼ横ばい、第二次産業は28%から26%へとやや減少、第三次産業は47%から50%へと増加しているが、第一次産業についてみると、佐賀県全体における平成12年度の割合12%と比較しても高い割合となっている。

なお、第一次産業に占める農業就業人口の割合も95%と高くなっている。

(3) 産業別生産額の合計は、平成7年の1,471億円から平成12年の1,533億円と4%(62億円) 増加している。

その内訳は、第一次産業が170億円から129億円と24%(41億円)の減少、第二次産業が520億円から556億円と7%(36億円)の増加、第三次産業が781億円から848億円と9%(67億円)の増加となっており、第二次及び第三次産業が増加しているなかで、第一次産業は減少している。

## 2. 社会資本の整備

本地域は、福岡、佐賀、長崎を結ぶ長崎自動車道及びJR長崎本線、佐世保線が走っており、平成10年には佐賀空港が開港し、今後は九州新幹線長崎ルートの整備が進められることとなっている。また、平成13年4月に佐賀導水事業(水道用水)が、供用開始している。なお本地域では、昭和51年度に着工した国営筑後川下流土地改良事業により、嘉瀬川の水を管水路で六角川に注水し、河口に設けられた「六角川河口堰」で取水する計画としていたが、その後の社会情勢の変化により、河口堰を利用した取水が不可能となったため、水源計画の見直しが必要となった。

#### 3.地域農業の動向

# (1)地域農業の状況

本地域は、全国一の耕地利用率を誇る佐賀県(平成15年 132%)の中でも163%と特に 耕地利用率が高い地域である。

佐賀県の特産品であるたまねぎの本地域の作付面積は、1,688ha(平成15年)で全国2位となっている佐賀県の7割を占めている。同様にれんこんの作付面積も、240ha(平成15年)で全国4位となっている佐賀県の9割を占めている。

## (2)農業産出額

農業産出額については、現計画の直近5ヵ年(平成6年から平成10年)(以下「現計画の直近5ヵ年」という。)の平均が234億円、最近の5ヵ年(平成11年から平成15年)(以下「最近5ヵ年」という。)の平均が208億円と減少している。

評

価

項

# (3)農業経営の効率化

本地域における、平成12年の総農家数は4,677戸で平成7年から334戸(7%)減少しているものの、大型農業用機械の普及や農地の流動化が進んでおり、特に経営耕地面積が3.0 ha以上の農家数は、473戸から532戸(12%)に増加している。また、認定農業者数については、平成11年の674人から平成16年の650人へと4%(24人)減少している。

# 4.まとめ

このように本地域においては、農家数、農業産出額の減少はみられるものの、耕地利用率が非常に高く、担い手農家への農地集積による規模拡大が進んでいることから、農業は本地域における基幹産業として重要な位置を占めている。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

受益面積、主要工事計画、総事業費について、事業計画の見直しが必要になるような変動は認められない。

# 【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

県及び各町の振興計画においても、農業情勢の変化に対応するために見直しが行われているが、その中では、農業が地域経済にとって基幹的な産業であることは変わりなく、引き続き農業振興を積極的に推進することとなっており、大きな変化は認められない。

本事業で見込んでいる効果については、作物生産効果(安定したかんがいにより、野菜等の作付面積の拡大が図られる効果)、営農経費節減効果(区画整理により農業機械の大型化やほ場の団地化による作業機械の効率的利用が図られる効果)、維持管理費節減効果(事業により新設される施設と従来施設にかかる維持管理費の差)、更新効果(事業実施により水路、農道等の旧施設の機能が継続して発揮される効果)及び地籍確定効果(ほ場整備等の実施により区画が整形化され地籍が明確になる効果)がある。

費用対効果分析における事業の効果のうち、現計画から大きな要因の変化のあったものと して作物生産効果等がある。

1.作物生産効果にかかる要因の変化

# (1)作付面積の変化

本地域における作付面積は、現計画の直近5ヵ年の平均が10,697haから最近5ヵ年の平均の10,213haへと減少している。

内訳を見ると、水稲は、5,772haから4,738haへと1,034ha減少しているが、これは稲作 転換により大豆の作付けが増加したためである。

その結果、大豆は、713haから1,654haへと大幅に増加している。

たまねぎは、1,589haから1,775haへとやや増加している。

# (2)単位当たり収量の変化

単位当たり(107-ル当たり)収量は気象的要因にも左右されるが、主要作物である水稲、大豆、たまねぎについて見てみると、水稲が現計画の直近5ヵ年の平均で562kgが、最近5ヵ年の平均で521kgとやや減少している。

大豆については、同じく183kgが、208kgとやや増加している。

たまねぎについては、4,639kgから5,475kgへとやや増加している。

項

価

# (3) 農産物価格の変化

農産物価格(和当たり)は市場動向により変動はあるものの、総じて低下傾向にあり、主要作物である水稲、大豆、たまねぎについて見てみると、水稲が現計画の直近5ヵ年の平均が267円、最近5ヵ年の平均が243円、大豆については、230円が203円、たまねぎについては、81円が53円となっている。

# 2. 地盤沈下軽減効果

なお、今回の再評価においては、本事業により地盤沈下が抑制され、家屋の補修や改修、 耕地・道路・水路の復旧に関わる経費の節減が図られるなど、地域住民の生活上の安心感 の向上につながるという点について、地盤沈下軽減効果として新たに定量的な評価を行っ ている。

価

評

以上を踏まえた、費用対効果分析の結果は次のとおりである。

総 便 益(B)

270,189百万円

総事業費(C)

192,855百万円

費用便益比(B/C)

1.40

注)総便益、総事業費には関連事業を含む。

目

頂

なお、昭和49年に改正された県の公害防止条例や上水道の地下水利用から表流水への水源 転換などにより、枯渇していた縫ノ池が復活し地域において「湧水会」が発足した事例にも 見られるように、事業実施による地下水涵養の結果、枯渇した湧水の復活により地域の親水 に対する活動が盛んになるなどの効果も期待される。

#### 【環境との調和に対する配慮】

本事業での工事は、パイプラインの道路下埋設が大部分であることから、環境への影響は 少ないと思われる。さらに水源を地下水から河川へ切り替えることになるため、これまでの ような地下水汲み上げによる地盤沈下が抑制され、また地下水が回復することで、周辺環境 の改善に役立つものと考えている。

また、河川水をクリーク等へ注水することにより、水質浄化の効果が期待され、新たにクリーク沿いに水辺空間が創出されることも考えられる。

なお、「環境との調和への配慮」として、本事業においては以下のような取り組みも実施 している。

1.周辺景観との調和および景観保全のための緑化

揚水機場の外壁を周辺環境と調和した配色とするとともに、敷地内に植樹し緑化を行うなど景観保全を図ることとしている。

## 2.水質汚濁防止

導水路の建設工事に伴って発生する濁水は、濁水処理後に定められた排水水質基準(pH 6.0~pH7.5以下、SS値:100mg/ポ以下)で放流し、環境に対する配慮を行っている。

今後の事業実施に当たっても、各町で作成している田園環境整備マスタープランと整合を 図りつつ、一層、環境・景観との調和に配慮しながら工事を実施することとしている。

# 【事業コスト縮減等の可能性】

導水路工事に伴い発生する残土処理については、近傍の河川改修工事の堤防築堤材料に流 用するなど他の事業と調整し、コスト縮減を図っている。

## 【関係団体の意向】

佐賀県は、本地域が恒常的な農業用水不足により高付加価値作物の導入に支障を来していること、 農業用水不足緩和のために行う地下水汲み上げが地盤沈下を進行させていること等から、一刻も早い 事業効果の発現を要望するとともに、一層のコスト縮減について要望している。

関係町は、農業用水の安定的確保及び地下水から地表水への水源転換による地盤沈下防止のために早期効果発現を期待しているとともに、関係町及び地元の事業費負担軽減のため、一層のコスト縮減について強く要望している。一方、維持管理費の負担軽減なども併せて望んでいる。

#### 【評価項目まとめ】

本地区は、全国一の耕地利用率を誇る佐賀県の中でも特に耕地利用率が高い地域で、かつ地域に占める耕地面積や産業別就業人口に占める第一次産業の割合が高いことなどから、本地域において今後も農業が社会的に重要な位置を占めると見込まれる。

本事業は、安定的な農業用水を供給することにより、用水不足を解消するとともに地盤沈下を抑制し、農業生産性の向上と農業経営の安定を図るものである。現在、佐賀西部導水路白石線の工事を実施しているところであり、関係団体においても、事業効果の早期発現を望んでいることから、今後も関連事業と連携を図りつつ、コスト縮減や環境との調和への配慮に努めながら着実に事業を推進する必要がある。

## 【第三者委員会の意見】

本地区は、水稲を始め、全国でも有数の生産量を誇るたまねぎやれんこん等を生産する県内でも優良な農業地域である。一方、本地区内を流下する六角川は感潮河川であり、塩水が遡上することから農業用水の取水が困難であるため、地下水の利用も行っているものの恒常的に水が不足し、かつ地盤沈下は深刻な問題となっている。

本事業の実施によって安定的に農業用水が供給されることにより、農業生産性の向上と農業経営の安定が図られるものと期待される。

加えて、地下水を河川水に転換することにより、地下水位の低下による地盤沈下を抑制するとともに、かつて見られたような湧水の復活による親水効果や、河川水をクリーク等へ注入することによるクリークの水質浄化の効果も期待される。

今後とも、コスト縮減に努めるとともに、地域住民の意向もふまえ環境との調和への配慮を図りつ、早期完成に向けて事業を推進することが望まれる。

# 【事業の実施方針】

コスト縮減に努めるとともに、地域住民の意向にも配慮し環境との調和を図りつつ、農業生産性の 向上と農業経営の安定に向けて事業を着実に推進する。

	事業	名	国営総合農地防災事業		地区名      佐 賀 中 部
県	名	佐賀県	関係市町	まがし、きがくんもろどみちょう。かわそえまち、ひがしょかちょう。くぼたちょう。やまとちょう 佐賀市、佐賀郡諸 富 町、川 副 町、東 与 賀 町、久保田 町、大 和 町、	
				まずし まずまち みかづきちょう うしづちょう あしかりちょう 小城市(旧小城町、旧三日月町、旧牛津町、旧 芦 刈 町)	

本地区は、一級河川嘉瀬川の下流に位置する佐賀市及びその周辺に広がる約11,000haの地域で、その大半が河川の堆積作用と有明海の干拓によって形成された海抜0~5mの低平地であり、事 近年の地盤沈下の進行により地下水採取規制を受ける地帯である。

本地区のかんがいは、北山ダム及び川上頭首工を始めとする国営嘉瀬川土地改良事業(昭和24年度~昭和48年度)により造成された施設により行われており、川上頭首工から取水して地区内の用水路により配水している。これらの施設は、佐賀平野全域にわたる地盤沈下により機能が大幅に損なわれ、用水の配分、施設の維持管理に支障をきたしている。

加えて、川上頭首工については、流域開発等による洪水量の増及び河床低下等により、その機能が低下し、災害の恐れが広域的に生じている。

また、本地区の低平部においては地盤沈下の進行による排水機能の低下及び流域開発等による洪水量の増大など他動的要因により湛水被害が生じている。

このため、本事業及び関連事業により、用水施設の機能回復を図るとともに、地区内全般の効果的な排水改良を行い、災害の未然防止を図り、農業生産の維持及び農業経営の安定と併せて、国土保全に資することを目的とするものである。

受 益 面 積 10,810ha (農地防災10,290ha、農地防災排水7,320ha)

主要工事計画 頭首工1ヶ所、用水路65.1km、排水路24.5km、排水機場11ヶ所 (用水路及び排水路には用排兼用区間11.2kmを含む)

総事業費640億円(農地防災315億円、農地防災排水325億円)

工 期 平成2年度~平成21年度予定

#### 【事業の進捗状況】

平成16年度までの事業全体の進捗率は69%(事業費ベース)である。なお、現在までに9ヶ所の排水機場が完成し、運転を開始するなど、一部事業効果が発現している。

評

価

項

目

概

要

# 【関連事業の進捗状況】

関連事業のうち、国等が事業主体となっている事業の進捗率は、国営筑後川下流土地改良 事業(98%)、独立行政法人水資源機構営筑後川下流用水事業(100%)及び筑後大堰建設事業 (100%)となっている。

上記以外の関連事業の進捗率は、県営干拓地等農地整備事業(11地区2,607ha 100%)、県営は場整備事業(9地区1,319ha 99%)、県営地盤沈下対策事業(1地区10,240ha 75%)、県営かんがい排水事業(2地区950ha 94%)となっている。

今後も事業実施に当たっては、他の事業主体との調整を図りつつ計画的に推進する。

# 【社会経済情勢の変化】

# 1.地域産業の動向

- (1)本地域(関係市町)の総面積34,332haに対し、農地面積は平成2年の16,020ha(47%)から平成15年の15,042ha(44%)へと減少している一方、宅地面積は3,165ha(9%)から3,884ha (11%)へと1.2倍に増加している。なお、都市化の進展による水田面積の減少は、水田の有する雨水の一時貯留容量を減少させ、湛水被害を招いている。
- (2)本地域の総人口は、平成2年の276,279人から平成16年の280,205人へとほぼ横ばいで推移しているが、世帯数は85,129戸から99,034戸へと1.2倍に増加している。

産業別就業人口の割合は、第一次産業は平成2年の12%から平成12年の8%へと減少している一方、第二次産業は23%と横ばい、第三次産業は65%から69%へと増加するなど混住化が進展している。

評 (3)産業別生産額の合計は、平成2年の7,865億円から平成14年の9,228億円へ17%(1,363億円) 増加している。

その内訳は、第一次産業が334億円から202億円へと40%(132億円)の減少、第二次産業が1,661億円から1,549億円へと7%(112億円)の減少、第三次産業が5,870億円から7,477億円へと27%(1,607億円)の増加となっている。

# 項 2 . 社会資本の整備

本地域は、福岡、佐賀、長崎を結ぶ長崎自動車道及びJR長崎本線が東西に走っており、また、平成10年には佐賀空港が開港し、今後は九州新幹線長崎ルートの整備が進められることとなっている。

#### 3.地域農業の動向

# (1)地域農業の状況

本地域は、全国平均の94%を大きく上回る全国一の耕地利用率を誇る佐賀県(平成15年132%)の中でも、166%と特に耕地利用率が高い地域であり、年間を通じて作物の栽培、用排水路の管理が行われている。延べ作付面積は平成15年で23,380haであり、水稲(7,872ha)を中心として麦、大豆等を組み合わせた複合経営が行われている。二条大麦の作付面積は6,867haと、全国一の作付面積を誇る佐賀県の6割を占めている。同様に大豆の作付面積は3,736haと全国5位の佐賀県の中でも4割を占めている。

一方、農業就業人口が減少し混住化が進展する中で(農家率:平成2年 13% 平成12年 9%)用排水路の維持管理にかかる農家の負担は増大している。

#### (2)農業産出額

農業産出額については、現計画の直近5ヵ年(平成4年から平成8年)(以下「現計画の 直近5ヵ年」と言う。)の平均が約384億円、最近の5ヵ年(平成11年から平成15年)(以 下「最近5ヵ年」と言う。)の平均が約289億円と減少しているが、これは水稲の作付面積の 減少及び米価の下落が主な要因であると考えられる。

## (3)農業経営の効率化

本地域の産業別就業人口に占める農業就業人口の割合は、平成2年の9% (12,226人)から 平成12年の7% (8,891人)へと低下しているものの、大型農業用機械の普及や農地の流動化

価

が進んでおり、特に経営耕地面積が3.0ha以上の農家数は、756戸から1,011戸へと1.3倍に増加し、経営の効率化が図られている。また、認定農業者数については、平成11年の871人から平成16年の946人へと9%(75人)増加している。

## 4.まとめ

このように本地域においては、耕地利用率は非常に高く、農業が基幹産業として重要な位置 を占めており、今後も担い手農家への農地集積による規模拡大が進む傾向にある。

また、本地域では混住化及び都市化の進展に伴って排水施設の重要性が益々増大しており、 本事業による安定的な用水の確保及び排水改良は地域社会の基盤を支える上で不可欠なもので ある。

# 【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

受益面積、主要工事計画、総事業費について、事業計画の見直しが必要になるような変動は認められない。

# 【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

県及び各市町の振興計画については、農業を取り巻く諸情勢の変化に対応するため見直しが 行なわれているが、農業が地域経済にとって基幹的な産業であることに変わりなく、引き続き 農業振興を積極的に推進することとなっており、大きな変化は認められない。

現計画で見込んでいる効果については、作物生産効果(機能低下した水路等の機能の回復及び 地域の排水改良により、作物生産の増収が図られる効果)、営農経費節減効果(区画整理により 農業機械の大型化やほ場の団地化による作業機械の効率的利用が図られる効果)、維持管理費 節減効果(機能低下した水路等の機能を回復し、また、新たな管理システムを導入することに より維持管理費の節減が図られる効果)、更新効果(機能低下した水路等の機能を回復するこ とにより、旧施設の機能が継続して発揮される効果)、災害防止効果(地域の排水改良を行い、 洪水が防止されることにより、被害の軽減が図られる効果)、地籍確定効果(ほ場整備等の実 施により区画が整形化され、地籍が明確になる効果)、水辺環境保全効果(水路等の景観や環 境に配慮した設計とすることにより、水辺環境が保全、創造される効果)がある。

費用対効果分析における事業の効果のうち、現計画から大きな要因の変化があったものとして作物生産効果等がある。

# 1.作物生産効果にかかる要因の変化

## (1)作付面積の変化

作付面積は全体的には減少傾向にあるものの、水稲から大豆、施設園芸への転換が進んで いる。

水稲は、現計画の直近5ヵ年の平均11,057haから平成15年には7,872haへと減少しているが、大豆については1,117haから3,736haへと大幅に増加している。また、施設園芸面積は平成2年の221haから平成12年の257haへと増加しており、アスパラガスなど収益性の高い作物の作付についても増加している。

評

価

項

(2)単位当たり収量の変化

単位当たり(10ア-ル当たり)収量は気象的要因にも左右され、全体的には横ばい状況であるが、大豆などの収量は増加している。

水稲及び二条大麦はそれぞれ、現計画の直近5ヵ年の平均546kg、362kgから最近5ヵ年の平均536kg、369kgへとほぼ横ばいとなっている。大豆及びいちごはそれぞれ、192kg、3,121kgから236kg、3,673kgへと増加している。

(3) 農産物価格の変化

農産物価格(和当たり)は市場動向により変動はあるものの、全体的に低下している。 米価及び大豆の価格はそれぞれ、現計画の直近5ヵ年平均272円、231円から最近4ヵ年の 平均(平成11年から平成14年)242円、204円へと低下しているが、一方、二条大麦はビール 会社との契約栽培を行っており、159円から155円へと価格は安定している。

評

- 2. 農業外効果の計上
- (1) 地盤沈下軽減効果(水源の転換により地盤沈下が軽減される効果)
- 価 (2)安全性向上効果(水路の一部としてフェンス等を新たに設置することにより、安全性が向上 する効果)
  - (3) 文化財発見効果 (事業の実施に伴い付随的に埋蔵文化財が具現化される効果)

項

目

以上を踏まえた、費用対効果分析の結果は次のとおりである。

総便益(B) 190,940百万円

総事業費(C) 188,175百万円

費用便益比(B/C) 1.01

注)総便益、総事業費には関連事業を含む。

なお、本事業の実施によって、農業生産が適切に維持されることにより、農地の有する生物 生態系保全、みどり空間の提供機能、水田が水を貯留することによる洪水防止、地下水涵養機 能などの多面的機能についても事業の効果として発現するが、現時点では費用対効果分析にお ける定量的な評価が困難なため、効果としては計上していない。

# 【環境との調和に対する配慮】

本事業では、「環境との調和への配慮」として以下のような取り組みを実施している。

- 1.水路、河川に生息する水生生物への配慮
- (1) 市街地を通過する用水路の一部において、置石を施したり、水路底を砂地にするなど水生生物に対する配慮を行っている。
- (2)川上頭首工改築に当たって、学識経験者等から構成される魚道技術検討委員会を設置し、 河川に生息する魚種がより遡上し易い魚道の構造を検討し、河川に生息する魚種の生態系に 対する配慮を行っている。
- 2.景観への配慮

市街地を通過する用水路の一部において、水路壁に擬石ブロック、コンクリート擬木を使用するなど、周辺景観に配慮している。

3. 新工法の採用による周辺環境への負荷の低減

既設水路を作り替えることなく、補修・補強して改修する新工法を採用することで、水路の 取り壊しによる産業廃棄物及び工事周辺地への騒音・振動の発生の抑制等を行っている。

評

4.文化財の保護

埋蔵文化財は工事着手前に、担当部局と協議を行い、埋蔵文化財保護等に配慮した設計を行っている。

価 5 . 工事における周辺環境への配慮

工事の実施に当たっては、低騒音・低振動・排出ガス対策型の建設機械を使用し、周辺環境 に配慮するとともに、工事に伴い発生する濁水は浄化処理を施し、定められた排水基準値を遵 守している。

項

目

今後の事業実施に当たっても、各市町で作成している田園環境整備マスタープランと整合を 図りつつ、一層、環境・景観との調和に配慮しながら工事を実施することとしている。

# 【事業コスト縮減等の可能性】

用水路の整備に当たっては、現況水路の機能診断を行い、構造的に十分耐えられる場合など、 水路の状態によっては既設水路を補修、補強する新工法を採用するなどのコスト縮減に努めて いる。

# 【関係団体の意向】

佐賀県は、他動的要因により生じた農地・農業用施設の機能低下に対し、本事業の実施が機能回復及び 災害の未然防止に資するものであることから、本事業を県の重点事業に位置づけ関係機関と一体となって 推進し、事業の早期完成とともに一層のコスト縮減について要望している。

関係市町は、事業の進捗により農業用水の安定確保及び排水に大きな効果が現れていることから一日も早い事業の完了と一層のコスト縮減について要望している。

土地改良区は、事業の進捗にあわせて事業効果が着実に発現していることから、事業の早期完成を要望 している。

#### 【評価項目まとめ】

本地区は、昭和20年代から40年代に掛けて国営嘉瀬川土地改良事業により北山ダムや川上頭首工等の農業水利施設を整備した地域であり、水稲を中心に麦、大豆等を組み合わせた農業が行われている。また全国一の耕地利用率を誇る佐賀県の中でも特に耕地利用率が高い有数の農業地帯でもある。一方、本地域は混住化の進展、地盤沈下の進行等の他動的要因により農業水利施設の機能が低下し、用水の配分に支障をきたしているとともに、湛水被害などの災害の恐れが広域的に生じている。

本事業は、これまでに用水施設の機能の回復を図るとともに、排水路及び排水機場の整備を行い、湛水被害を未然に防止するなど事業効果が発現し、農地のみならず地域社会の防災にも貢献している。

今後とも着実に事業を推進し、事業の早期完了を図るとともに、一層のコスト縮減や環境との調和への配慮に努める必要がある。

# 【第三者委員会の意見】

本地区は、国営嘉瀬川土地改良事業により農業水利施設を整備した地域であり、県内でも有数の農業地帯であるが、農業水利施設は地盤沈下など他動的要因によりその機能が大幅に低下しており、大雨や干ばつによる災害が発生する恐れが強くなっている。

今後とも佐賀平野の持続的な農業の発展につなげるためには、本事業の実施による農業水利施設の機能の回復と排水施設の整備は必要不可欠なものである。

加えて、本地区において混住化が進展する中で本事業の実施は農業・農村のみならず、広く地域社会の 防災にも大きく寄与するものであり、すでに完成した施設による防災効果も発現しているところである。

また、川上頭首工では魚類などの生態系に配慮した魚道の設計、用水路の整備では景観及び水生生物に対する配慮など環境との調和への配慮がなされており、地域住民への親水効果も期待される。

今後とも、地域住民の意向もふまえ環境との調和への配慮を図りつつ、早期完成に向けて事業を推進することが望まれる。

# 【事業の実施方針】

コスト縮減に努めるとともに、地域住民の意向にも配慮し環境との調和を図りつつ、災害を未然に防止し農業生産の維持及び農業経営の安定と併せて、国土保全に資するため事業を着実に推進する。

事業	<b>Ě</b> 名	直轄海岸保全	·施設整備事業(農地)	地区名	玉名横島
県	名	熊本県	関係市町	玉名市,	たまなぐんよこしままち てんすいまち 玉名郡横島町,天水町

本地区は、熊本県北西部の横島町周辺に位置し、戦国時代の武将「加藤清正」の入国時に始まった干拓から、昭和42年の国営横島干拓の完成を経て形成された農業地帯である。本地区では農地の全てが農業振興地域に指定されており、ハウスなどの施設で栽培される、いちご、トマトは、全国的にも有名品目として流通している状況である。

本地区の海岸保全施設は、国営横島干拓事業等で築造されたもので、有明海特有の極めて 軟弱な地盤上に築造されていることから沈下により堤防高さが不足し、老朽化も著しく進行 していることから、台風、高潮等に対する十分な防災機能を果せず、災害の脅威にさらされ ている状況である。

このため、本事業は堤防高さの不足及び老朽化した海岸保全施設の補強・改修を行い、台風・高潮等による被害から背後地の農用地及び、住民の生命・財産を防護することを目的としている。

防 護 面 積 2,905ha (農地:2,136ha,宅地等:769ha)

防護戸数 2,421戸

防護人口 8,659人

主要工事計画 堤防補強工 10.2 k m

排水樋門工 6ヶ所、 排水機場工 3ヶ所

総事業費 230億円(平成17年度時点 230億円)

工 期 平成12年度~平成23年度予定

# 【事業の進捗状況】

平成16年度までの事業進捗率は、18%(事業費ベース)である。

# 【関連事業の進捗状況】

該当なし

事

概

要

目

# 評|【社会経済情勢の変化】

- 1.地域産業の動向
- (1)堤防等により防護されている地区(以下、防護地区という)の土地利用の状況は、総面積2,905 h a のうち、農地が2,136 h a と74%を占めている。
- (2)本地域(関係市町)の総人口は、平成11年の59,253人から平成15年の58,527人へと1%減少しているが、世帯数については、19,045戸から19,598戸へと3%(553戸)増加している。 産業別就業人口の割合は、第一次産業は平成7年の23%から平成12年の21%とやや減少、第二次産業は29%から28%とやや減少、第三次産業は49%から51%へとやや増加している。
- (3) 産業別生産額の合計は、平成11年の1,756億円から平成14年の1,684億円へと4%(72億円)減少している。その内訳は、第一次産業が105億円から127億円へと21%(22億円)の増加、第二次産業が442億円から426億円へと4%(16億円)の減少、第三次産業が1,209億円から1,131億円へと6%(78億円)の減少となっており、第二次及び第三次産業が減少しているなかで、第一次産業は増加している。

#### 2. 社会資本の整備

本地域は、熊本県北西部の中核都市として、交通網や生活関連施設の整備が推進されている状況にある。

- (1)本地域では、九州新幹線新玉名駅や国道208号線の玉名バイパスの整備が進められている。
- (2)防護地区では、地区の中央を横断する県道大牟田熊本宇土線が、平成5年に国道501号線に昇格し交通量が増加したことに伴う歩道の整備や車道と歩道の段差を解消したバリアフリー化の計画が進められている。また、農道の拡幅や用排水路の整備、農業集落排水事業による下水道の整備も推進されている。

### 評 | 3 . 地域農業の動向

### (1)地域農業の状況

本地域の営農形態は、水稲・麦類・大豆・野菜等を組合わせた複合経営といちご・トマト等の施設型作物の専作経営が行われている。

総農家数は、平成7年の4,517戸から平成12年の4,203戸へと7%(314戸)減少している。 その内訳を見ると、専業農家は0.3%の増加、兼業(第一種及び第二種)農家は12%減少している。

# (2)農業産出額

農業産出額については、平成11年度は熊本県不知火地区に上陸した台風18号の影響により、米及び果樹の農業産出額が減少したことで186億円となっているが、平成11年度を除いた平成10年度から平成14年度までの農業産出額は概ね200億円で推移している。

#### (3)農業経営の効率化

経営耕地面積規模別農家数は、3ha未満所有の農家が減少しているが3ha以上所有の農家が平成7年の249戸から平成12年の282戸へと、13%(33戸)増加しており、農業経営基盤促進化事業の推進による経営規模拡大が図られている。また、認定農業者数については、平成11年の547人から平成16年の914人へと67%(367人)増加している。

# 4.まとめ

このように本地域においては、第一次産業就業人口、農家数は減少しているものの、担い 手農家への農地集約による規模拡大が進んでおり、農業産出額も安定した状況で推移してい る。

## 【海岸保全基本計画の変更の必要性の有無】

本地区は、平成14年度に海岸事業5箇年計画(社会資本整備重点計画)の見直しを行ったところであり、現時点において海岸保全基本計画の変更の必要性はない。

## 【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

本地区の効果は、堤防区域内において事業を実施しない場合に想定される、一般資産、農作物、公共土木施設の被害額を勘案して、被害軽減額を代替法により浸水防護便益として算定している。

# 1.一般資産の動向

町のほとんどが防護区域に入る横島町の宅地面積は、平成11年の116haから平成15年の124haへと、8ha増加している。

#### 2. 農作物の動向

(1)本地域の作付面積については、主要作物の水稲・小麦・いちご・トマトは横ばいで推移 している。

項

価

(2) 防護地区の代表作物である、いちごとトマトの生産額を横島町で見ると、

いちごについては、電照栽培、夜冷・株冷により花芽分化を促進する技術を用いて安定 出荷・品質向上に努めており、平成11年の生産額が30億円(全国第2位)、平成15年の 生産額が25億円(全国第4位)と安定した生産が行われている。

トマトについては、トマト生産農家全体530戸のうち419戸(79%)の農家がエコファーマーの認定を受け減農薬、減化学肥料栽培に取り組んでおり、平成11年の生産額が21億円(全国第5位)、平成15年の生産額が27億円(全国第4位)と安定した生産が行なわれている。

#### 3.公共土木施設の動向

# 評 (1)道路等

価

頂

地区の中央を横断する県道大牟田熊本宇土線が、平成5年に国道501号に昇格し交通量が増加したことに伴う歩道の整備や車道と歩道の段差を解消したバリアフリー化の計画が進められている。

また、農道の拡幅や用排水路の整備も推進されている。

(2)公園等

甲申川沿いに設置された「港いこいパーク」やグラウンド、干拓神社を中心とした公園の整備が推進されており、整備面積は平成9年の1.7haから平成15年の2.3haへと0.6ha (35%) 増加している。

目 (3)下水道

農業集落排水事業による下水道の整備が推進されており、整備率は平成11年の44%から 平成15年の64%へと20%増加している。

以上を踏まえた費用対効果分析の結果は、次のとおりである。

総便益(B) 123,949 百万円 総事業費(C) 27,815 百万円

費用便益費 (B/C) 4.46

# 【環境保全の考慮】

本事業では、「環境保全の考慮」として以下のような取り組みを実施している。

#### 1.親水・景観への考慮

- (1) 堤防法尻部水路の護岸工については、コンクリート製品から自然石を利用した護岸に変更 するなど親水、景観を考慮した計画としている。
- (2)堤防全体延長10.2km全ての区間において、盛土天端(道路)高さと堤防天端(波返し工) 高さとの差を小さく(1.0m)することで、盛土天端(道路)から雲仙や有明海の眺望を容易 に楽しめるよう計画している。

# 2.環境・利用への考慮

- (1)従来、堤防の前面(海側)は捨石工を配置しているが、堤防の機能を損なうことなく底生生物の生息域を確保できるよう、捨石工の一部を「砂」に置き換えた試験施工を実施中である。
- (2)海岸堤防の一部において、堤防天端から容易に海岸へ降りることが可能な階段式緩傾斜堤防形式を計画している。

## 3. 工事における対策

コンクリート打設の実施に当たっては、海域水質への影響に配慮し汚濁水の中和処理や 処理水の水質監視を適宜実施している。今後の工事実施においても、熊本県・関係市町及 び漁協と綿密に打合せを行い実施していくこととしている。 今後の事業実施に当たっても、各市町で作成している田園環境整備マスタープランと 整合を図りつつ、一層、環境・景観を考慮しながら工事を実施することとしている。

評価

## 【事業コスト縮減等の可能性】

項目

本事業の実施においては、工事で発生する土砂(約57,000m³)を堤体盛土材等として利用することによりコスト縮減を図ることとしている。

# 【関係団体の意向】

熊本県は、本地域が県下でも有数な農業地帯で、区域内には住宅、学校や国県道等の主要な施設があるが、海岸堤防や樋門等の老朽化により、充分な防災効果が果たせない状況にあることから着実な事業の推進を要望している。また、本事業の一層のコスト縮減に努めるとともに、計画的かつ効率的な事業執行を要望している。

関係市町は、海岸堤防及び防潮樋門などの海岸施設が農地をはじめとする地域一帯の安全確保を担っており、本事業の更なる推進による早期完了を要望している。

土地改良区は、施設の老朽化・機能低下による排水不良や維持管理費の増大などから事業の早期完了 を望んでいる。

#### 【評価項目まとめ】

本地区は、国営横島干拓事業によって造成された干拓地を含む低平地であり、水稲・麦・大豆・野菜等を組み合わせた複合経営と、全国ブランドとして流通しているいちご・トマトの施設型作物の専作経営が行われている農業地域である。地域に占める耕地面積や産業別就業人口に占める第一次産業の割合が高いことなどから、本地域において今後も農業が社会的に重要な位置を占めると見込まれる。

本事業は、農用地及び住民の生命・財産を台風や高潮の被害から防護するために、堤防や樋門等の海岸保全施設を改修するものである。本年度は1号排水樋門が完成するなど着実な事業の進捗が図られているが、関係団体においても事業効果の早期発現を望んでいることから、更なる事業の推進を図るとともに、一層のコスト縮減や環境保全の考慮に努める必要がある。

### 【第三者委員会の意見】

本地区は、全国ブランドとして流通しているいちごやトマトを生産する県内でも優良な農業地帯である。また、本地区内には基幹的な道路である国道501号線が横断するなど社会資本の整備がなされている。

本地区の海岸保全施設は築造後半世紀が過ぎ、堤防や樋門などの施設の沈下や老朽化から充分な防災機能を果たせなくなってきており、近年台風・高潮によって農作物に被害が発生するなど早急な再整備が必要となっている。

このことから、本事業の実施により農業生産の維持及び農業経営の安定を図ることに加え、地域住民の生命・財産を防護することが期待される。

また、事業の実施にあたっては、堤防天端から容易に海岸へ降りることが可能な階段式緩傾斜堤防や底生生物の生息域が確保できるような試験施工を実施するなど、環境との調和への配慮も行われている。

今後とも、コスト縮減に努めるとともに、環境との調和に配慮しつつ、早期完成に向けて事業の推進を図ることが望まれる。

# 【事業の実施方針】

コスト縮減に努めるとともに、環境保全を考慮しつつ、台風・高潮等による被害から背後地の農用地及び、住民の生命・財産を防護するために事業を着実に推進する。