

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |        |                                                                                           |                                 |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
| 事業名  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 国営かんがい排水事業 |        | 地区名                                                                                       | ちくごがわ かりゆうしろいし へいや<br>筑後川下流白石平野 |  |
| 県 名  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 佐賀県        | 関係市町村名 | たけおし きたがたまち きしまぐん しろいしちょう しろいしちょう ふくどみまち<br>武雄市(旧北方町)、杵島郡 白石町(旧白石町、旧福富町、<br>旧有明町)、大町町、江北町 |                                 |  |
| 事業概要 | 1. 地域の概要<br>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拔0～5mの低平地で、武雄市他3町にまたがる約7,200ha（水田6,693ha、畑516ha）の水田農業地帯である。<br>営農形態としては、水稻を中心に麦、大豆、特産品のたまねぎ、れんこん、施設園芸（いちご、アスパラガス）及びレタスなどを組み合わせた複合経営が展開されている。<br>本地区北部には、一級河川六角川が流下しているが、その大部分が塩水の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、農業用水として山際に築造したため池や地区内小河川の流水を反復利用してきたが、集水区域が狭小なことから、広大な農地を十分に潤すには至らず恒常的な水不足地帯となっている。この水不足を補うため、地下水の利用も行っているが、地下水の過剰取水による地盤沈下が地域一帯で進行している。 |            |        |                                                                                           |                                 |  |
|      | 2. 事業の概要<br>このため、本事業では、特定多目的ダムである嘉瀬川ダムを水源として、国営筑後川下流土地改良事業や県営事業等と一体的に整備することにより、用水不足を解消するとともに地盤沈下を抑制させ、農業生産性の向上と農業経営の安定を図るものである。<br><br>受 益 面 積      7,209ha（水田6,693ha、畑516ha）<br>主要工事計画      揚水機場1箇所、導水路18.7km<br>総 事 業 費      37,000百万円（平成21年度時点 38,210百万円）<br>工            期      平成12年度～平成23年度予定                                                                                                                |            |        |                                                                                           |                                 |  |
| 評価項目 | 【事業の進捗状況】<br>平成21年度までの進捗率は、一期地区で75.6%（事業費ベース）、二期地区で59.4%であり、一期二期を合わせた全体の進捗率は70.4%である。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |                                                                                           |                                 |  |
|      | 【関連事業の進捗状況】<br>関連事業のうち国が事業主体となっている事業に関し、嘉瀬川ダム建設事業（国土交通省）により建設される水源の嘉瀬川ダムは、平成24年度から供用開始する予定である。<br>また、当地区上流側を整備する筑後川下流地区は、平成21年度までの事業進捗率が98.4%（事業費ベース）であり、当地区下流側の水路を整備する筑後川下流白石地区については、平成12年度に完成している。<br>また、国営施設の末端施設の整備は、県営ほ場整備事業、県営土地改良総合整備事業、県営地盤沈下対策事業などで進められており、平成21年度までの事業進捗率は94.3%（事業費ベース）である。<br>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。                                                                     |            |        |                                                                                           |                                 |  |

注）表中の「本地区」は受益の部分を示し、「本地域」は関係市の1市3町全体を示す。

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>評<br/>価<br/>項<br/>目</p> | <p>【社会経済情勢の変化】</p> <p>1. 地域産業の動向</p> <p>1) 総人口の推移</p> <p>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、平成17年の52,955人へ減少傾向であり、平成7年と比べ6%減少している。なお、佐賀県の総人口は2%減少、全国の総人口は2%増となっている。</p> <p>2) 産業別就業人口の推移</p> <p>本地域における産業別就業人口の各割合は、第一次産業が平成7年の25%から平成12年の23%、平成17年の22%へやや減少、第二次産業が平成7年の27%から平成12年の26%、平成17年の24%へやや減少、第三次産業は平成7年の48%から平成12年の51%、平成17年の54%へと増加している。</p> <p>ただし、本地域の平成17年の第一次産業人口の割合は、22%であり佐賀県の11%、全国の5%に比べ高い割合となっている。また、同年における就業人口の本地区の佐賀県に占める割合は6%であるが、本地域の第一次産業の佐賀県全体に占める割合は12%となっている。</p> <p>3) 地域経済の動向</p> <p>本地域の産業別生産額は、平成7年の1,619億円から平成12年の1,755億円、平成17年の1,555億円と変動はあるものの、平成7年より4%（64億円）減少している。</p> <p>ただし、本地域の平成17年の総生産額に占める農業産出額の割合は、14%であり佐賀県の4%、全国の1%に比べ高い割合となっている。また、同年における本地区の農業産出額の佐賀県全体に占める割合は、16%となっている。</p> <p>2. 社会資本の整備</p> <p>本地域は、福岡、佐賀、長崎を結ぶ長崎自動車道、国道34号、JR長崎本線、佐世保線が走っており、現在は九州新幹線長崎ルート（平成20年3月工事实施計画認可）の整備が進められている。なお、農産物は、トラック輸送を主体に関東圏中心へ出荷されている。</p> <p>3. 地域農業の動向</p> <p>1) 地域農業の状況</p> <p>本地域では、水稻、小麦、二条大麦、大豆、たまねぎ、れんこん、レタス及び施設園芸（いちご、アスパラガス）など多様な作物が栽培されている。</p> <p>これら主要作物の佐賀県における割合は、本地域の耕地面積が14%（7,867ha/54,690ha）であるにもかかわらず、作付面積が、水稻17%、小麦20%、二条大麦13%、大豆17%、たまねぎ71%、れんこん89%と高い割合を占めている。特に、平成21年において、佐賀県の主要作物である「二条大麦」は全国1位、「小麦」は全国3位、「大豆」は全国4位と全国的な主産地となっている。このように本地域は、佐賀県における重要な農業地域として位置づけられている。</p> <p>2) 耕地面積の推移及び耕地利用率</p> <p>本地域の耕地面積は、平成7年の8,221haから平成12年の8,065ha、平成17年の7,914haと平成7年に比べ4%減少しているものの、その減少幅は、佐賀県の9%、全国の7%に比べ小さくなっている。</p> <p>また、本地域の耕地利用率は165%（平成17年）と極めて高く、佐賀県の133%（全国1位）や全国の93%を大きく上回っている。</p> <p>3) 農業産出額</p> <p>本地域の農業算出額は、年により変動はあるものの、平成7年の250億円から平成12年の206億円、平成17年の220億円と平成7年に比べH17年は12%減少しているが、その</p> |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

注）表中の「本地区」は受益の部分を示し、「本地域」は関係市の1市3町全体を示す。

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評 | <p>減少幅は、県の19%、全国の17%に比べ小さくなっている。</p> <p>本地域の平成17年の品目別農業産出額の割合は、米26%、麦9%、野菜51%、畜産8%となっている。これを佐賀県や全国と比較すると、野菜の割合が高い反面、畜産やその他品目の割合は小さくなっている。</p> <p>4) 総農家、経営規模別農家数</p> <p>総農家数は、平成7年の5,011戸から平成12年の4,677戸、平成17年の4,295戸と平成7年に比べ14%減少しているが、その減少幅は、県の15%、全国の17%に比べ小さくなっている。また、3ha以上の農家数は、平成7年の473戸から平成12年の532戸、平成17年の591戸と平成7年に比べ25%増しており、佐賀県の23%増、全国の5%減と比べて大きくなっている。</p> <p>平成17年の経営規模農家数の割合は、1.0ha未満が28%、1.0～3.0ha未満が57%、3ha以上の大規模農家が15%であり、1.0ha未満の小規模農家の割合が、佐賀県の44%や全国の57%に比べ小さくなっている。</p> |
| 価 | <p>5) 認定農業者数</p> <p>本地域の認定農業者数は、平成8年3月の320経営体から平成21年3月の954経営体へ198%(634経営体)増加しており、佐賀県の142%増を上回っている。</p> <p>6) その他(農業経営の効率化)</p> <p>農地流動化の状況を示す利用権設定率は、平成7年の13%から平成12年の17%、平成17年の20%へ増加傾向であり、佐賀県の18.5%、全国の2.6%を上回っている。また、30PS以上トラクターの台数が増加傾向であり、農業機械の大型化も進み農業経営の効率化が図られている。</p>                                                                                                                                                                                                              |
| 項 | <p>4. まとめ</p> <p>1) 本地域は、全国や佐賀県に比べ就業人口に占める第一次産業の割合及び生産額に占める第一次産業の割合が、いづれも高くなっている。</p> <p>2) 地域農業の動向を見ると、農業産出額は減少傾向にあるものの、高い耕地利用率のもとで水稻・麦・大豆に加え全国的な主産地となっているたまねぎ、れんこんなど多様な作物が栽培され、県における作付面積の割合も高くなっている。</p> <p>3) 総農家数は減少傾向にあるものの、3ha以上の大規模農家数は増加傾向にあり、また、利用権の設定による農地の集積や農業機械の大型化が進んでおり農業経営の効率化が進められている。</p> <p>以上のように本地域は、農家数、農業産出額の減少は見られるものの、耕地利用率が非常に高く、多様な作物が栽培され、担い手農家への農地集積や機械の大型化による経営の効率化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。</p>                                              |
| 目 | <p>【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】</p> <p>平成21年度における事業計画上の重要な部分の変化は以下のとおりであり、事業計画の変更の必要性は生じていない。</p> <p>1) 受益面積</p> <p>宅地や公共施設(道路等)への転用により30ha(0.4%)減少している。＜5.0%</p> <p>2) 主要工事計画</p> <p>用排水系統の著しい変更等は生じていない。</p> <p>3) 総事業費</p> <p>自然増を除き増減はない(0.0%)。＜10.0%</p>                                                                                                                                                                                                                                    |

注) 表中の「本地区」は受益の部分を示し、「本地域」は関係市の1市3町全体を示す。

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |            |         |            |           |      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|---------|------------|-----------|------|
| <p>評<br/>価<br/>項<br/>目</p> | <p>【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】</p> <p>1. 農村振興計画<br/>佐賀県の振興計画は、農業情勢の変化に対応するために「環境にやさしい農業及び国外への販路拡大等を新たな展開方向とする」見直しが行われており、全体としては、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。</p> <p>2. 効果項目<br/>本事業及び関連事業で見込んでいる主な効果については、下記のとおりである。</p> <p>1) 作物生産効果<br/>安定した用水供給により、野菜等の作付面積の拡大や単収の増加が図られる効果。</p> <p>2) 営農経費節減効果<br/>ほ場条件の改善に伴い作付体系の変化や機械の利用及び作業効率が高まること等により経費（労働費、機械経費等）が節減される効果。畑作物のかん水に掛かる経費が増加するマイナス効果。</p> <p>3) 維持管理費節減効果<br/>施設の新設・改良等に伴い施設及び管理機器の機能が向上し、補修、操作等に要する維持管理費が増減する効果。</p> <p>4) 更新効果<br/>更新事業の実施により、水利施設等の老朽化や地盤沈下等による旧施設の機能が減退喪失することなく継続して発揮する効果。</p> <p>5) 地盤沈下軽減効果<br/>事業により地下水から水源転換を図ることにより地盤沈下による被害が、防止または軽減される効果。</p> <p>3. 農作物等の動向<br/>本地域では、水稻、麦、大豆、野菜等を組み合わせた複合経営が主体となっている。現計画の直近5箇年平均（H6～H10）とH19までの5箇年平均（但し異常気象年は除く、さらにH19のデータが無いものはH18までの5箇年平均）を比較すると以下の通りである。</p> <p>1) 単位当たり収量の変化<br/>主要作物の単位当たり（10アール当たり）収量は気象的要因にも左右されるが、水稻は、減少（10%）、大豆、二条大麦及び小麦は、増加（9%、9%、12%）しており、特産物のたまねぎは増加（28%）、れんこんは減少（7%）している。</p> <p>2) 農産物価格の変化<br/>農産物価格は、需給バランス等により変動はあるものの、全体的に低下傾向にある。主要品目別に見ると、水稻が20%低下、大豆2%低下、二条大麦7%低下、小麦11%低下、特産物のたまねぎは7%低下、れんこんは8%低下している。</p> <p>4. 費用対効果分析の結果<br/>以上を踏まえた、費用対効果分析の結果（関連事業含む）は次のとおりである。</p> <table border="0"> <tr> <td>妥当投資額（B）</td><td>247,378百万円</td></tr> <tr> <td>総事業費（C）</td><td>216,977百万円</td></tr> <tr> <td>投資効率（B／C）</td><td>1.14</td></tr> </table> | 妥当投資額（B） | 247,378百万円 | 総事業費（C） | 216,977百万円 | 投資効率（B／C） | 1.14 |
| 妥当投資額（B）                   | 247,378百万円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |            |         |            |           |      |
| 総事業費（C）                    | 216,977百万円                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |            |         |            |           |      |
| 投資効率（B／C）                  | 1.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |            |         |            |           |      |

注）表中の「本地区」は受益の部分を示し、「本地域」は関係市の1市3町全体を示す。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>評<br/>価<br/>項</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>【環境との調和への配慮】</p> <p>1. 事業全般<br/> 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る。副次効果であるが、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期待される。（地域住民の環境保全活動も進展しつつある。）</p> <p>2. 周辺景観との調和<br/> 白石平野揚水機場の整備に当り、白石平野揚水機場景観検討委員会（学識経験者や地域住民代表等で構成）に諮り、周辺景観と調和したデザインにするとともに、敷地内に植樹し緑化を図ることとしている。</p> <p>3. 水質汚濁防止等<br/> 工事に伴う水質汚濁防止及び低騒音型・低振動型建設機械の使用による騒音・振動の抑制を行っている。<br/> なお、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。</p> <p>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の「環境保全目標・基本方針等」と整合を図りつつ、環境・景観との調和に配慮しながら行うこととしている。</p> |
| <p>目</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>【事業コスト縮減等の可能性】</p> <p>1) 軟弱地盤かつ地下水位が高いことから、鋼管埋設は、一般的な「開削工法」では仮設費用が嵩むため、施工延長を比較の上、「推進工法」を採用することでコスト縮減を図っている。</p> <p>2) 導水路工事に伴い発生する残土処理は、近傍の海岸堤防工事の堤防築堤材料に流用するなど他事業と協議・調整し、コスト縮減とリサイクル向上を図っている。</p> <p>今後の施工に当たっても、一層のコスト削減に努めることとしている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>【関係団体の意向】</p> <p>佐賀県は、当該事業が農業の振興を図り、また地盤沈下を抑制する上で極めて重要な事業と位置づけており、事業の計画的な完了と一層のコスト縮減を求めている。</p> <p>関係市町は、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当該事業の早期完了を望んでいる。また、関係市町及び地元の事業費負担軽減のため一層のコスト縮減を要望している。</p>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>【評価項目のまとめ】</p> <p>本地域は、佐賀県南西部の有明海に面した低平地の水田農業地帯であり、ため池や小河川の反復利用がなされ、不足する農業用水を地盤沈下の進行を引き起こす地下水の利用により補完している。このような状況の中、高い耕地利用率のもと水稻、麦、大豆に加え全国的な主産地となっているたまねぎ、れんこんなどの多様な作物が栽培されるとともに、担い手農家への農地集積等による経営の効率化も進んでおり、県及び関係市町も農業を本地域における基幹産業として位置づけている。</p> <p>本事業は、水源及び導水路等を関連事業と一体となって整備することにより、用水不足を解消し地盤沈下を抑制させ、農業生産性の向上と農業経営の安定を図るものであり、関係団体も</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

注）表中の「本地区」は受益の部分を示し、「本地域」は関係市の1市3町全体を示す。

事業の早期完了と一層のコスト縮減を望んでいる。

現在、水源である嘉瀬川ダムの完了に合わせ事業を実施しているところであり、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、早期完了に向けて着実に事業を推進する必要がある。

#### 【技術検討会の意見】

本地区は、耕地利用率が極めて高く、水稻、麦、大豆をはじめ、たまねぎ、れんこんのほか、いちご、アスパラガス等の施設園芸を組み合わせた複合経営による優良な農業地域である。特に、たまねぎ、れんこんは全国的にも有数の産地を形成している。

その一方で、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、地下水を利用しているものの恒常的に農業用水が不足し、かつ地盤沈下が深刻な問題となっている。

本事業の実施により、安定的に農業用水が確保でき、農業生産性を向上させ、農業経営を安定させるとともに、地盤沈下を抑制させることが期待される。

さらに、地下水が回復することで湧水の復活による親水環境の改善（にほんの里100選に選定）、河川水をクリークに定量的に供給することによる水質改善が期待される。

今後とも、コスト縮減に努めるとともに、生物多様性の保持、地域の田園環境整備マスタープランと整合した環境・景観との調和を図りつつ、早期完了に向けて計画的に事業の推進を図ることが望まれる。

#### 【事業の実施方針】

地域における用水不足を解消し、安定的な農業用水の確保及び地盤沈下の抑制を図るため、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、関連事業の実施主体と調整を図りつつ、事業を着実に推進する。

#### <評価に使用した資料>

- ・平成17年国勢調査、平成12年国勢調査、平成7年国勢調査  
(<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL02100104.do?tocd=00200521>)
- ・2005年農林業センサス、2000年農林業センサス、1995年農林業センサス  
([http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?\\_toGL08020103\\_&tcID=000001012037&cycleCode=0&requestSender=search](http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/GL08020103.do?_toGL08020103_&tcID=000001012037&cycleCode=0&requestSender=search))
- ・農林水産省統計部（平成18～平成21年）「収穫量調査」
- ・農林水産省統計部（平成7、平成12、平成17年）「耕地及び作付面積統計」
- ・農林水産省統計部（平成21年）「耕地面積調査」
- ・農林水産省経営局（平成7、平成12、平成17、平成19年）「農地の転用と移転」
- ・農林水産省統計部（平成14～18年）「農業物価統計」
- ・農林水産省統計部（平成7、平成12、平成17年）「生産農業所得統計」
- ・経済産業省調査統計部（平成7年、平成12、平成17年）「工業統計調査」
- ・経済産業省調査統計部（平成6年、平成11、平成16年）「商業統計調査」
- ・九州農政局佐賀農政事務所（平成15～19年）「第51～55次佐賀農林水産統計年報」佐賀農林統計協会
- ・九州農政局佐賀農政事務所（平成13～18年）「佐賀県耕地面積及び主要農作物市町村別データ」佐賀農林統計協会
- ・九州農政局佐賀農政事務所（平成6～10、14～18年）「佐賀県 園芸・工芸農作物・花き市町村別データ」佐賀農林統計協会
- ・佐賀県農林水産商工本部（平成7、平成12、平成17、平成19、平成20年）「佐賀県における農業経営基盤の現状」
- ・農林水産省構造改善局計画部（監修）（1997）「解説〔改訂〕土地改良の経済効果」大成出版社

注）表中の「本地区」は受益の部分を示し、「本地域」は関係市の1市3町全体を示す。

