

| 事業名   | 国営かんがい排水事業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 地区名   | 両 総                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 都道府県名 | 千葉県                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 関係市町村 | <small>かとりし もばらし とうがねし なりたし</small><br>香取市、茂原市、東金市、成田市、<br><small>そうさし さんむし かとりくんこうざきまち たこまち</small><br>匝瑳市、山武市、香取郡神崎町、多古町、<br><small>さんぶくんおおあみしらさとまち くじゅうくりまち</small><br>山武郡大網白里町、九十九里町、<br><small>よこしばひかりまち ちょうせいぐんいちのみやまち ちょうせいむら</small><br>横芝光町、長生郡一宮町、長生村、<br><small>しらこまち</small><br>白子町 |
| 事業概要  | <p>本地区は、千葉県東部の利根川沿岸、栗山川沿岸、九十九里平野に展開する17,970 ha (水田13,560ha、畑4,410ha) の地域であり、千葉県の水田面積の約20%を占めるとともに、首都圏への米、生鮮野菜等の供給基地として大きな役割を担っている。</p> <p>本地区における農業用排水施設は、昭和18年度～40年度に実施された国営土地改良事業「両総用水地区」や国営附帯県営排水事業等により造成されて、その後、水資源開発公団営の房総導水路建設事業の共用施設として一部が利用されてきているが、既に完成から40年以上を経ていること等から老朽化が著しい。</p> <p>このため、本事業により排水施設の新設及び改修を行い、適正な用水配分を可能とし、農業用水の安定供給、排水機能の維持・向上及び維持管理の合理化を図るほか、併せて関連事業によるほ場整備等の基盤整備を行い、農業経営の安定化に資する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 要目    | <p>受益面積 17,970ha (水田13,560ha、畑4,410ha)</p> <p>主要工事計画 樋門1箇所、頭首工1箇所、揚水機場5箇所、用水路88.9km、排水機場1箇所、排水路5.9km</p> <p>国営総事業費 108,900百万円 (平成20年度時点108,000百万円)</p> <p>工期 平成5年度～平成24年度予定</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 評価    | <p>【事業の進捗状況】</p> <p>九十九里平野は、広大な平野の割に河川の水が少なく、かつては天水又は中小河川、ため池等の自己水源のみに頼っており、慢性的に水が不足する地域であった。</p> <p>両総用水の完成後は、自己水源に加えて、利根川の水を補給することで用水の総量としてきたが、開水路主体の用水系統では広かつ平坦な九十九里平野の隅々まで過不足なく両総用水の水を配分することは困難であり、その結果、用水を節約するために地下水止めが行われ、広域的に地下水位の高い状態が発生して水田畑利用が阻害されている状況である。</p> <p>このため、本事業は、老朽化した旧施設の機能回復を図るとともに、用水配分の公平化等を実現するために海岸線との中間地点に新設路線を設け2路線化し、併せて関連事業の実施により末端ほ場での反復利用システムを構築することで、水田畑利用のほ場条件の整備を図るものである。</p> <p>平成19年度末までの全体の進捗率は76.6%(事業費ベース)であり、事業量ベースでは用水路延長の69.1%、排水路延長の100%、揚水機場の5箇所のうち3箇所が整備済みである。用水路について、既設路線に関しては非かんがい期において従前の機能を維持しつつ施工を行い、完成したものから順次供用を開始しており、今後は南部幹線用水路下流部のパイプライン化等を進めることとしている。また、新設路線である東部幹線用水路に関しては平成19年度に完成し、平成20年度から通水を行っている。</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 目     | <p>【関連事業の進捗状況】</p> <p>本地区においては、十分な用水手当を図るとともに、地下水位を下げ、水田畑利用のほ場条件の整備を図るため、支線・末端水路のパイプライン化による用水の効率化や、客土、暗きょ排水の整備などを行う関連事業の実施が不可欠である。</p> <p>このため、国営事業では主に幹線用水路及びそれに係る揚水機場等の改修等を行い、千葉県が事業主体となって幹線用水路に接続する支線用水路の大半の改修や末端水路の</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評<br>価<br>項<br>目 | <p>パイプライン化、ほ場整備を関連事業により行うこととしている。</p> <p>平成19年度末の進捗率は、ほ場整備事業（14地区）にあっては完了1地区、実施中1地区となっており、かんがい排水事業（17地区）にあっては未着手となっている。</p> <p>今後の関連事業の推進については、千葉県等の関係機関と調整を行ってきており、平成20年度にはほ場整備事業1地区が新規採択となり、平成21年度及び平成23年度にはかんがい排水事業2地区が新規採択を目指している。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | <p>【社会経済情勢の変化】</p> <p>本地区においては、平成18年の市町村合併により19市町村から6市7町1村となり、人口はわずかに増加している（平成12年度からの5か年ではほぼ横ばい。）</p> <p>関係14市町村の産業別就業人口は卸売、小売業、飲食店及びサービス業が全体の5割以上を占め、増加傾向にある。</p> <p>地域全体の農業の動向をみると、農業就業人口は37,876人（平成7年度）から29,622人（平成17年度）と減少しているが、就業人口全体に占める割合は平成12年度から17年度まで横ばいである。農業産出額は、米及び野菜の落ち込みにより減少傾向にある。総農家戸数は平成7年度から17年度までの10か年で約20%減少しているが、耕地面積（田）は9.6%の減少であり、全国（12.7%）及び千葉県（12.9%）の減少率よりも小さい。また、農家1戸当たりの農用地規模は平均1.3ha（平成7年度）から平均1.4ha（平成17年度）と増加している。経営耕地面積規模別農家数も3.0ha以上の農家が増加しており、農地の利用集積が進んでいる。</p> <p>以上のように、全国的に農業を取り巻く環境が厳しい中、本地区は両総用水によって農業生産が維持されていると考えられる。</p>                   |
|                  | <p>【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】</p> <p>計画変更の要件に該当する事項はない。</p> <p>事業費については、物価変動、工法変更等の要因により現計画から900百万円の減となっており、平成20年度時点の国営総事業費は108,000百万円である。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                  | <p>【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】</p> <p>農業効果の算定基礎となる地域の農業振興計画等については、平成10年度の変更計画確定時点から大きな変化はない。また、主要な品目の作付面積、単価、単収についても大きな変化はみられない。</p> <p>なお、費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>妥当投資額（B） 190,514百万円</p> <p>総事業費（C） 180,901百万円</p> <p>投資効率（B/C） 1.05</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                  | <p>【環境との調和への配慮】</p> <p>本事業は開水路のパイプライン化及び既設施設の改修が主体であることから、環境・景観配慮を行う必要がある箇所は限定されるものの、影響が想定される箇所に関しては生態系及び景観の保全に努めている。</p> <p>生態系の保全に関しては、水が地上に現れる箇所では重点的に対策を講じ、また、希少生物の生息が確認される箇所においては回避又は低減の措置を行うこととして、以下の取組を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植生が早く回復するよう覆土型斜面保護ブロックを排水路護岸に採用</li> <li>・生物の移動経路を確保するため頭首工に魚道を設置</li> <li>・希少植物の群落への影響を回避するため施設位置を変更</li> <li>・トウキョウサンショウウオの生息地を避けるため推進工法区間を延長</li> </ul> <p>また、景観の保全に関しては、以下の取組を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域住民の意向に配慮し、揚水機場の上屋の色を決定</li> <li>・旧事業で建設され両総用水のシンボリック施設となっている水路橋を保存するため、</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>水路橋内にパイプを敷設する工法を採用</p> <p>なお、両総用水の施設に関する歴史等の標示の設置や小学生等地域住民を対象にした施設見学会の開催、両総用水を取り上げている小学校社会科副読本の編集への参画など、両総用水の歴史的な経緯や役割等を地域住民に理解してもらう試みをしている。</p> <p>【事業コスト縮減等の可能性】</p> <p>以下の取組により事業コストの縮減を図っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既設開水路の有効活用を図るため、十分な強度を保持していることを機能診断で確認しつつ、水路内にパイプラインを埋設することによって、工事費の縮減を図るとともにコンクリート殻等産業廃棄物の発生を抑制</li> <li>・管水路工事において、土質条件に応じて直接基礎を積極的に採用</li> <li>・複数の工事間で発生土の流用を図ることにより、残土運搬費と土砂購入費を節減</li> <li>・再生砕石等再生材を積極的に活用</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |
|  | <p>【関係団体の意向】</p> <p>本地区は、千葉県の水田面積の約20%を占める重要な地域である。千葉県では、本事業により近代的な農業経営が図られ、本地区が今後も千葉県農業の中心的な役割を果たしてゆくものと考えている。</p> <p>担い手の減少や高齢化、国際化に伴う農産物の価格低迷等により農業を取り巻く環境が厳しい状況にある中、関係団体（千葉県、関係市町村、両総土地改良区）は本事業により農業用水の安定供給、排水機能の維持・向上、維持管理の合理化等を図ることが重要であると考えている。</p> <p>このようなことから、関係団体は、今後もコスト縮減と維持管理費の低減に資する施設の整備に努めつつ、本事業の着実な実施と早期完成を要望している。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>【評価項目のまとめ】</p> <p>本地区は、首都圏への米、生鮮野菜等の供給基地として大きな役割を担っている。近年、食料の安定供給の確保に関する懸念が高まっている中で、本地区の農業生産を長年にわたり支えてきた両総用水の存続を図り、次世代へ継承することの意義は極めて大きい。</p> <p>また、広大かつ平坦な九十九里平野において用水配分の公平化等を実現することは地元の悲願であったが、そのために新設する東部幹線用水路等は平成19年度までに完成し、平成20年度から通水を行っているところであり、事業は順調に進捗している。</p> <p>こうしたことから、今後も、関係機関と連携を図りつつ、コスト縮減と維持管理費の低減、環境との調和への配慮に留意し、早期完成に向けて事業を推進する必要がある。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>【第三者委員会の意見】</p> <p>古来、水稻作のための用水の確保に非常な苦勞をしてきた本地区では、戦後、旧両総用水事業により利根川からの導水が実現し、水田面積が増大するとともに、収量が安定化し、千葉県の大穀倉地帯となった。しかし、なお利用可能水量が十分ではなかったこと、また用水配分操作が適切に行えなかったことなどから、本地区では、個別に反復利用を行ったり、透水性の高い土壌条件の下で、「地下水止め」の設置によって減水深の増大を抑制したりするなど、水管理の工夫で対処してきた。このような状況は、耕地の汎用化、水管理労力の節減等、今後目指すべき農業、農地・水管理の実現にとって大きな制約になっている。また、旧事業で造成した水利施設は老朽化が著しく、維持管理費用の増大が大きな問題であった。</p> <p>このため、本事業では、開水路を基本とした旧施設のパイプラインによる更新を図るとともに、用水配分の地域的公平化を実現するために幹線用水路を追加新設し、併せて関連事業の実施により末端地区レベルでの用水反復利用システムを構築して、用水利用の合理化を図ることを目指している。近年、急速に深刻さを増す世界の食料問題や日本及び本地域の社会経済状況等からみて、ますます本事業の意義が大きくなっていると判断される。</p> <p>本事業では、現在、幹線用水路の建設が進み、一部の通水が実現しており、受益が開始された農家の満足度は高く、その有効性が示唆される。また、地域の農業者が共同して新しい水利</p> |

用、土地利用を実現し、経営の規模拡大、法人化等新たな農業の展開をもたらすことが期待されることから、効果の早期発現に向け、事業費の節減に努力しつつ、本事業及び関連事業の着実な推進を図る必要がある。その際、両総用水の歴史的経緯と地域発展への役割について地域住民の理解を深める努力が一層望まれる。加えて、用水路のパイプライン化によって水路敷地の上部利用も可能となることから、将来の用水管理活動への十分な配慮をした上で、地域のための多様な活用法を受益者や関係機関と連携しながら検討することが重要である。

また、他地域で問題となっているような外来動植物の侵入についても、水路のパイプライン化により目視できなくなるため、関係機関と連携しながら監視する取組を検討されたい。

**【事業の実施方針】**

効果の早期発現に向け、関係団体と連携を図りつつ、コスト縮減や環境との調和への配慮に努め、関連事業を含め事業の着実な推進を図る。