

1-1. (関東農政局)

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	北総中央
都道府県名	千葉県	関係市町村	千葉市、成田市、佐倉市、東金市、 八街市、富里市、山武市
事業概要	本地区は、千葉県北部に広がる北総台地にあつて、千葉市ほか6市に跨る3,267haの地域であり、首都圏に近接した農産物の供給基地として県下でも有数の畑作を主体とした農業地帯である。 本地区のかんがいは、主に地下水や台地からの浸出水を利用しているが、天水のみに依存している地域もあり、不安定な農業経営を余儀なくされている。 このため、本事業は、利根川河口堰及び霞ヶ浦開発に水源を求めた水資源開発公団営(現在水資源機構)北総東部用水事業の幹線水路から、地区内に導配水する施設を新設し、関連事業と併せて末端用水路を整備することにより、安定的な用水補給と地下水からの水源転換を行い、農業用水の安定供給と農業経営の安定化を図る。さらに、末端用水路の整備により地区内の農業用水が従来から有している地域用水機能(防火用水)の維持・増進を図るものである。		
要	受益面積 3,267ha (水田408ha, 畑2,859ha) 主要工事 取水口2箇所、揚水機場2箇所、用水路147.1km 国営総事業費 50,400百万円(平成25年度時点 51,200百万円) 工期 昭和63年度～平成30年度予定 (昭和63年度～平成27年度 工事期間) (平成28年度～平成30年度 施設機能監視期間)		
評価	【事業の進捗状況】 平成24年度末までの全体の進捗状況は、事業費ベースで85.3%である。 施設別にみると送水路及び富里揚水機場、幹支線用水路はほぼ整備済みで、通水が可能となっている。さらに、地域用水機能を有する末端用水路においては、配水要望が強い地域から整備を進め、268haで農業用水が供給されており、かんがい効果が発現していると共に、地域用水機能として火災に対する消防活動にも活用されている。現在、かんがいが可能となった受益地と、試験ほ場等において、かんがいの効果、散水方法等の調査検討、啓発普及を図っている。 平成25年度以降は、残る八街揚水機場及び用水路の整備を実施し、平成27年度の事業完了に向けて計画的に事業を進めて行く予定である。		
項目	【関連事業の進捗状況】 平成24年度末時点の進捗は、ほ場整備事業1地区が完了し、土地改良総合整備事業1地区、畑地帯総合整備事業2地区が実施中である。なお、畑地帯総合整備事業2地区については、排水路の整備において、下流地域の関係者との協議・調整に時間を要したこと等により工期の延伸が必要となっている。現在、事業計画の見直しを行っており、今後計画的に事業の進捗を図ることとされている。 残る畑地帯総合整備事業17地区については、先行地区の整備計画を踏まえるとともに、試験ほ場等による畑かん効果の啓発普及に加えて、国営事業末端用水路を順次整備し、多くのほ場で畑かん効果を発現させることにより、受益農家の事業に対する参加意欲を高め、計画的に着手されるよう推進していく。		

評 価 項 目	【農業情勢、農村の状況、その他の社会経済情勢の変化】 東京の通勤圏である本地域では、千葉市・成田市で大幅な人口増加が見られるとともに、第3次産業の就業人口が73%を占めている。農業の状況については、農業就業人口、農家数及び耕地面積は減少傾向にあるものの、経営規模の拡大(経営耕地面積3ha以上の農家戸数 H12:1,162戸→H17:1,324戸→H22:1,465戸)が進んでいる。 とりわけ北総中央地区の大部分を占める八街市・富里市では、関係7市に比べて一層の専門化(H22の専門農家戸数が販売農家戸数に占める割合は2市が45%、7市が30%)や規模拡大(3ha以上の農家戸数 H12:253戸→H17:279戸→H22:300戸。H22の1ha以下の農家戸数が占める割合は2市が20%、7市が34%)が進んでいる。 本地区では、発展する第3次産業とともに地の利を活かした畑作を中心(畑地が受益面積の90%)とした優良な農業が地域の主産業の一つとして維持されている。
	【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、総事業費について、事業計画の見直しが必要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】 農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針については、平成18年度の変更計画確定時点から近年見直しが行われているが、引き続き農業振興を積極的に推進していく方向性には変化はない。また、主要な作物の作付面積、単価及び単収についても大きな変化はみられない。作物単価・単収の時点修正等により費用対効果分析を試行した結果は以下のとおりである。 妥当投資額(B) 85,861百万円(現計画79,531百万円) 総事業費(C) 83,537百万円(現計画77,004百万円) 投資効率(B/C) 1.02(現計画1.03) 注)妥当投資額、総事業費には関連事業を含む
	【環境との調和への配慮】 本地区の農業用水路は、パイプラインが主体であることから、現在までに以下のような環境との調和に配慮した取組を行っている。 ・富里揚水機場貯水槽に遮光フロートを、また調整水槽に屋根を設置することにより、アオコの発生を抑制し、水質汚濁対策として効果を上げている。 ・第2取水口及び12号調整水槽付近にチョウゲンボウが確認されたことから巣箱を設置したところ、12号調整水槽で巣箱にチョウゲンボウの飛来が確認されている。 ・調整水槽は、可能な限り立ち木に隣接して配置することにより、周囲の景観や日照に配慮して整備を行っている。このことについて、地元から評価を受けている。
	【事業コスト縮減等の可能性】 以下のような対策を講じて工事費の縮減及び工事期間の短縮に取り組んでいる。 ・調整水槽の工事において、施工性に優れ工期短縮が可能なアンボンド工法を採用。 ・調整水槽の屋根構造はコンクリートスラブ構造をアルミニウム合金製屋根構造に変更。 ・末端用水路工事において、他事業と共同で実施することにより工事費を縮減。 ・管水路工事において、公道下に埋設することにより用地費を縮減。また、既設道路路盤材の再利用により工事費を縮減。 今後とも、調整水槽及び管路工事による工法の検討、再生資源の活用等により、コスト縮減及び工事期間の縮減を図ることとしている。

【関係団体の意向】

本地区は、県内でも有数の畑作地帯であり、首都圏への生鮮野菜等の供給基地として重要な地域である。しかしながら、農業用水は天水や地下水に依存せざるを得ない上に、受益地の大部分が環境保全条例に基づく地下水の採取規制区域に指定されている。

このため、千葉県、関係市、土地改良区は、新たな水源を利根川に求め、農地への用水補給と地下水からの水源転換を図る本事業は重要なものと認識しており、今後の事業推進に当たっては、受益農家の意向を十分に踏まえた上で、円滑な事業推進を要望している。

また、事業の早期完了と効果の早期発現を実現することに併せて、維持管理費軽減の取組や、県、関係市の財政事情に鑑み事業コスト縮減を一層図ることを要望している。

【評価項目のまとめ】

本地域は、農業就業人口、耕地面積は減少傾向にあるものの、経営規模の拡大が進んできており、首都圏への生鮮野菜等の食料供給基地として重要な役割を担っている。

本事業は、農業生産性の向上、農業経営の安定を図る上で不可欠な農業用水を安定的に確保するものであり、本地域が食料供給基地として生産力を維持増進し、農業が地域経済の基軸となって発展することが重要である。関係団体は本事業の早期効果発現と併せて、更なる事業費のコスト縮減を望んでいる。

これまでに、主要施設の整備や水質汚濁対策の取組に併せて、地域用水機能を有する末端用水路を整備することにより、一部受益ではかんがい効果が発現するとともに、防火用水として地域用水機能が定着している。

今後は、畑かん効果の啓発普及に努めつつ、末端用水路の整備を順次進めて、かんがい及び地域用水機能としての効果を早期に発現していくことが求められている。

こうしたことから、今後とも、関係機関との連携を行いながら、事業コストの縮減、環境との調和への配慮に留意しつつ、着実に事業を推進していく必要がある。

【技術検討会の意見】

本地区は、農業就業人口、耕地面積は減少傾向にあるものの、経営規模の拡大が進み、首都圏への生鮮野菜等の食料供給基地として重要な役割を担う地域にある。

これまでに、主要施設の整備がほぼ完了しており、現在、末端ほ場の畑地かんがい効果を早期に発現させるため、地域用水機能を有する末端用水路の整備が進められている。

現地調査の結果等から、地元農家は地下水に頼らず安定的に利用可能な畑地かんがいの重要性について十分認識している。

用水供給面積も毎年確実に増加する傾向にあることや、地域用水機能として消火活動に活用され定着しているなど、事業の効果は着実に現れており、今後も地域の振興に貢献していくものと期待する。

今後は、事業完了を見据えて、事業効果の早期発現やコスト縮減を要望している関係団体と連携し、関連事業ともども環境との調和に配慮しながら、着実に事業推進していくことを望む。

【事業の実施方針】

事業効果の早期発現に向け、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、関係団体と連携を図り、事業を着実に推進する。

＜評価に使用した資料＞

- ・農林水産省農村振興局計画部(監修)(1997)「改訂 解説 土地改良の経済効果」大成出版社
- ・「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」平成24年4月24日事務連絡 農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐
- ・関東農政局「国営北総中央土地改良事業変更計画書」
- ・「国勢調査」(平成12年、平成17年、平成22年) <http://www.e-stat.go.jp/estat/html/kokusei/GL02100104.html>
- ・「農林業センサス」(平成12年、平成17年、平成22年) <http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>
- ・「千葉農林水産統計年報」H14・H15・H16:関東農政局茨城統計情報事務所、H17・H18:関東農政局茨城農政事務所
- ・「作物統計調査 農林水産関係市町村別データ」農林水産省 大臣官房統計部
<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/menseki/index.html#c>
- ・「農業物価統計調査」(農林水産省 大臣官房統計部) <http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/noubukka/index.html>
- ・効果算定に必要な各種諸元については、関東農政局北総中央農業水利事業所調べ(平成24年)

北総中央地区概要図



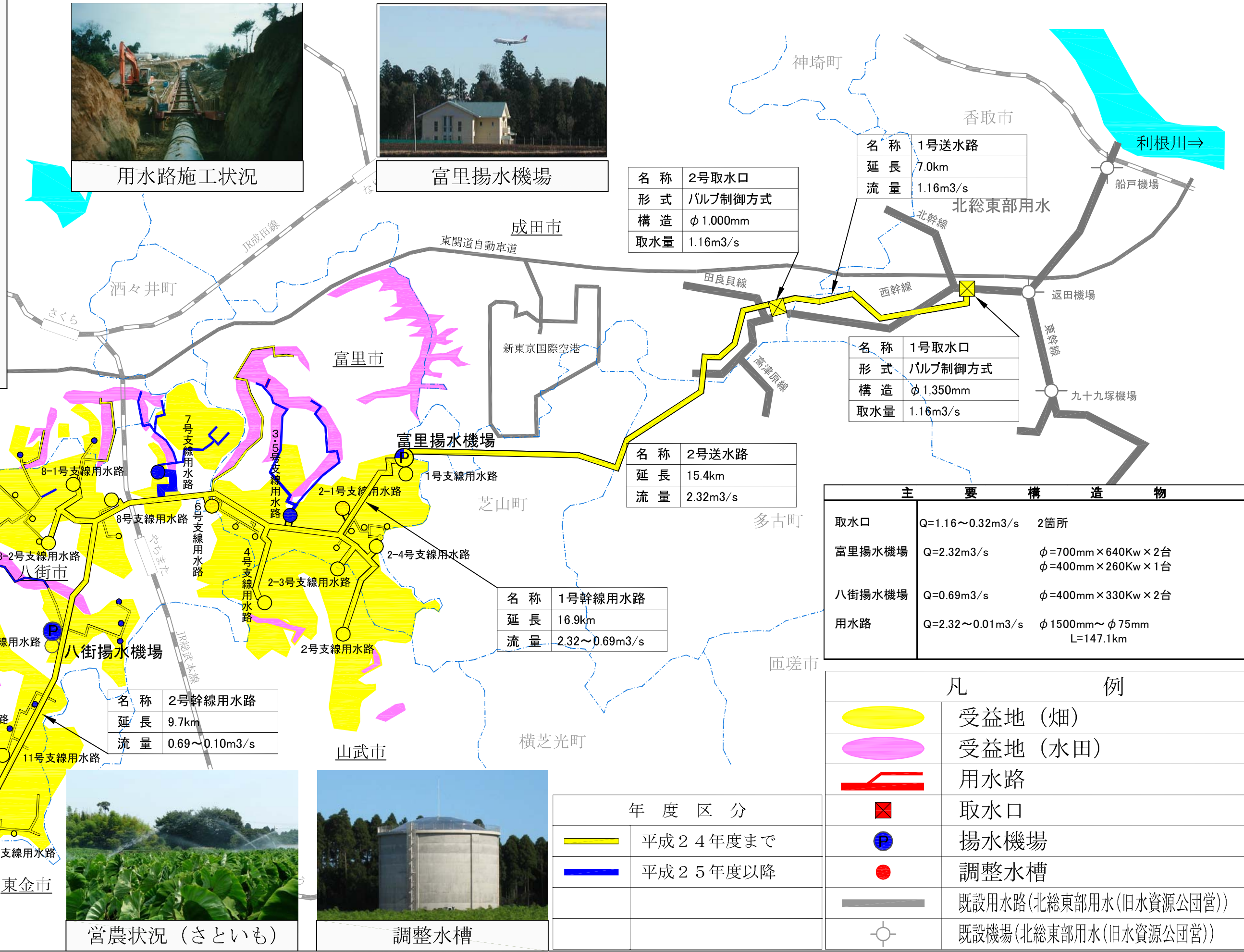
受益面積(ha)	
水田	408
畑	2,859
全体	3,267



用水路施工状況



富里揚水機場



名称	2号取水口
形式	バルブ制御方式
構造	φ1,000mm
取水量	1.16m ³ /s

名称	1号送水路
延長	7.0km
流量	1.16m ³ /s

名称	1号取水口
形式	バルブ制御方式
構造	φ1,350mm
取水量	1.16m ³ /s

名称	2号送水路
延長	15.4km
流量	2.32m ³ /s

名称	1号幹線用水路
延長	16.9km
流量	2.32~0.69m ³ /s

名称	2号幹線用水路
延長	9.7km
流量	0.69~0.10m ³ /s

主要構造物		
取水口	Q=1.16~0.32m ³ /s	2箇所
富里揚水機場	Q=2.32m ³ /s	φ=700mm×640Kw×2台 φ=400mm×260Kw×1台
八街揚水機場	Q=0.69m ³ /s	φ=400mm×330Kw×2台
用水路	Q=2.32~0.01m ³ /s	φ1500mm~φ75mm L=147.1km

凡例	
	受益地 (畑)
	受益地 (水田)
	用水路
	取水口
	揚水機場
	調整水槽
	既設用水路(北総東部用水(旧水資源公団営))
	既設機場(北総東部用水(旧水資源公団営))

年度区分	
	平成24年度まで
	平成25年度以降



営農状況 (さといも)



調整水槽