

事業名	国営かんがい排水事業	地区名	なかがわえんがん 那珂川沿岸
都道府県名	茨城県	関係市町村名	みとし 水戸市、ひたちなか市、 ひたちおおみやし 常陸大宮市、 なかし ひがしいばら きぐんいばら きまち おおらいまち 那珂市、東茨城郡茨城町、大洗町、 しろさとまち なかぐんとうかいむら 城里町、那珂郡東海村
事業概要	本地区は、茨城県水戸市外3市3町1村(8市町村)にまたがり、那珂川流域の低平地及び台地に展開する8,617haからなる農業地帯であり、水稻を主体として大豆、小麦、陸稲、かんしょ、ねぎ等の多様な作物が作付けされている。 しかし、小河川、地下水等を水源としている水田や天水に依存している畑においては用水が不足しているため、不安定な営農を余儀なくされているうえ、ほ場区画が狭小となっていることから、効率的な営農の実施にも支障をきたしている。 また、那珂川両岸に広がる低平地水田は、用水は確保されているものの、営農形態の変化に伴い新たな用水の確保が必要となっており、とともに農業水利施設の老朽化に伴う機能低下が発生している。 このため、那珂川及び新設する御前山ダムに水源を求め、用水系統の再編を実施するとともに、老朽化した施設の改修、関連事業による末端用排水路の整備、畑地かんがい施設の整備及び区画整理を併せ行うことで、農業生産の基盤の整備を図り、もって農業生産性の向上、農業経営の安定化に資することを目的としている。 受益面積 8,617ha(水田6,687ha、普通畑1,906ha、果樹園24ha) 主要工事計画 御前山ダム 頭首工 1箇所 揚水機場 5箇所 用水路 122.9km 国営総事業費 78,200百万円 工期 平成4年度～平成30年度予定		
評価項目	【事業の進捗状況】 平成23年度末までの国営事業全体の進捗状況は、事業費ベースで67.3%となっている。事業着工後、早期の効果発現を目指して、地区の水源となる御前山ダムの建設を優先的に実施しており、平成23年12月に試験湛水が完了し、平成25年度からの供用開始を予定している。 用水路についても順次整備を進めており、平成23年度には那珂川揚水機場工事に着手したところである。 また、計画変更で編入した既存施設の改修については、今後、関係機関と調整を図りながら工事を進めていく予定である。 【関連事業の進捗状況】 関連事業は、支線・末端用水路の整備・更新、畑地かんがい施設の整備及び区画整理のため、「県営かんがい排水事業(1地区)」、「団体営かんがい排水事業(1地区)」、「経営体育成基盤整備事業(22地区)」、「県営畑地帯総合整備事業(42地区)」、及び「団体営土地改良総合整備事業他(17地区)」が位置づけられている。 平成23年度末の進捗状況は、県営かんがい排水事業が実施中、経営体育成基盤整備事業が完了12地区、実施中2地区、県営畑地帯総合整備事業が完了2地区、実施中4地区であり、全体では事業費ベースで38.5%の進捗率である。 未着手の地区については、国営事業と連携して効果が十分に発揮するように、今後計画的に着手される予定である。		

【農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化】

平成12年と平成22年のデータを比較して分析した本地域の社会情勢の変化は次のとおり。

総人口は、県庁所在地の水戸市とひたちなか市及び東海村での増加により、7,137人(1.1%)の増加となっている。

産業別就業人口は、第3次産業が安定傾向にあるなか、第1次・第2次産業とも減少傾向であり、第1次産業は8,304人(37%)減少している。

農業構造の状況は、農家数は農業従事者の高齢化や他産業への就業の増により4,555戸(19%)減少し、経営耕地面積は、転用等により3,830ha(18%)減少している。

しかし、戸当たり経営耕地面積は、0.2ha増加し1.3haとなっているとともに、経営規模別農家数は、5ha以上の農家数が142戸(70%)の増加と大きく伸びており、地域農業の担い手となる経営体の規模拡大が進んでいる。

茨城県における農業産出額は、農家数や経営耕地面積が減少傾向であるにも関わらず比較的安定して推移している。この要因としては、水稻・麦・大豆等の多くの品目が減少している一方で、比較的収益性の高い野菜類が平成17年以降増加傾向であることが考えられる。

【事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無】

本地区は、平成22年12月3日に事業計画の変更を行い、営農計画・受益区域・用水計画・施設計画・総事業費の見直しを行った。

現時点において受益面積、主要工事計画、総事業費について確認した結果、事業計画から変動は生じていない。

【費用対効果分析の基礎となる要因の変化】

本地区は、農業効果の算定基礎となる地域農業振興の基本方針などの諸情勢の変化を踏まえた事業計画の変更を行ったところであり、現時点で費用対効果分析の基礎となる要因の変化は生じていない。

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。

・総便益 (B)	213,989百万円	(現計画 187,297百万円)
・総費用 (C)	209,820百万円	(現計画 183,159百万円)
・総費用総便益比 (B/C)	1.01	(現計画 1.02)

注)総便益、総費用には関連事業を含む

【環境との調和への配慮】

本事業を実施する地域は、那珂川とその沿岸部の地形や農地によって豊かな自然環境と農村景観が形成されている。また、江戸時代に築造された由緒ある農業水利施設は、現在もその機能を維持しつつ地域住民の憩いの場となっている。

事業の実施にあたっては、「那珂川沿岸地区環境配慮計画書」を策定し、関係市町村が策定している『田園環境整備マスタープラン』との整合を図りつつ、本地域の有する自然環境や農村景観の保全への配慮を行っている。

具体的には、御前山ダムの工事にあって、オオタカの生息環境に配慮し、繁殖期間中の工事用車両の運行経路を変更するとともに、貯水池となる区域で確認された稀少な動植物については、移動・移植を行った。

また、御前山ダム管理棟においては、茨城県と自然公園法に基づく協議を行い、外観及び色彩等について周辺環境への配慮を行っているほか、那珂川揚水機場においては魚類が迷い込まないようにする等の取り組みを行っている。

【事業コスト縮減等の可能性】

本地区の事業計画策定にあたっては、水利施設の整備について、既設構造物を可能な限り生かした補修や補強を行うことでコスト縮減を図り、さらに工事実施段階では以下のような工事費縮減に取り組んでいる。

- ①御前山ダム工事において伐採した立木をチップ化し、農地の堆肥や法面緑化の植生基盤材として再利用
- ②御前山ダムにおける監査廊路線の見直しによる延長の短縮化及びそれに伴う堤体標準断面の見直し

なお、今後実施予定の工事についても、積極的にコスト縮減に努めることとしている。

【関係団体の意向】

関係団体は、いずれも平成22年度に確定した変更計画に基づいた事業の早期効果発現を要望している。

また、地方公共団体の財政は非常に厳しい状況にあり、農家についても、高齢化、後継者不足、産地間競争の激化等の問題に直面しているため、事業の実施にあたっては、適切な事業管理を行うとともに、徹底したコスト縮減に努め、地方公共団体及び農家の負担が増えないよう要望している。

これら以外の主な意向は次のとおり。

茨城県は、事業の早期効果発現に向けて地元と十分協議し、重点的、計画的な事業実施に努めるよう要望している。

関係市町村は、関連事業と十分に調整を図り効果の発現に遅れが生じないように、また、耐震性・耐久性に優れ、維持管理が軽減できる施設の造成を要望している。

関係土地改良区は、耐震性・耐久性に優れ、維持管理が軽減できる施設の造成、管理体制の強化に対する支援を要望している。

【評価項目のまとめ】

本地域は、温暖な気候と東京から約100kmの圏内に位置するという有利な条件を活かし、水稻や、全国生産の8割を占める加工用いも、野菜、花きの生産が行われている。

近年の状況として、本地域における平成12年と平成22年のデータを比較すると、農家数、経営耕地面積ともに減少しているが、5ha以上の大規模経営農家が142戸（70%）増加している。また、茨城県における農業産出額は、水稻・麦・大豆等の多くの品目が減少しているが、比較的収益性の高い野菜類の増加によって安定している状態である。

今後、農地の集積を進め、農業生産性の向上及び農業経営の安定化を図り、農業を本地域における重要な産業として発展させていくため、本事業によって那珂川及び新設する御前山ダムに水源を求め、用水系統の再編を実施する。さらに、関連事業による末端用排水路、畑地かんがい施設の整備及び区画整理を行うことにより、安定した農業生産を行えるよう用水の不足と狭小な区画を解消し、平成22年の計画変更で取り込んだ農業水利施設の改修を進め、施設の老朽化に伴う機能低下を防ぐことが急務となっている。

本事業の推進状況として、御前山ダムの試験湛水が完了しており、また、那珂川揚水機場の工事に着手したところである。

事業効果の早期発現に対する関係団体からの期待も高いことから、今後とも事業コストの縮減、環境との調和への配慮に留意し、関連事業との調整を図り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、温暖な気候であり、東京から約100kmの圏内に位置し、水稻や加工用いも、野菜、花き等の多様な作物が生産されている農業地帯である。しかし、小河川等や天水に依存しているため農業用水が不足し、営農が不安定なところや、農業水利施設の老朽化に伴う機能低下が発生しているところが存在する。

このため、本事業によって用水系統の再編、農業水利施設の改修、畑地かんがい施設の整備を行う事は、用水不足や施設の老朽化に伴う機能低下を解消し、農業生産性の向上と農業経営の安定化につながると期待できる。

また、本地区は、歴史的に由緒ある既存用水路を利活用し、水田においては反復利用を行うことで、農業用水の有する親水機能、環境保全にも配慮した計画としており、今後は本事業による多面的機能の発揮も期待される。

以上のことから、本事業に対する地域の期待は大きく、継続的に事業の進捗を図ることが必要と判断される。

については、事業の早期効果発現を強く要望されていることから関係団体と連携しつつ、今後ともコスト縮減や環境との調和に配慮し、着実に事業を推進されたい。

【事業の実施方針】

事業効果（農業生産性の向上と農業経営の安定化）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企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」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23年5月13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「国営那珂川沿岸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>
- ・「茨城農林水産統計年報」 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>
- ・「農作物価統計調査」（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、関東農政局那珂川沿岸農業水利事業所調べ（平成23年）

国営かんがい排水事業 那珂川沿岸地区 事業概要図



御前山ダム

貯水池

御前山ダム	
形式	中心遮水ゾーン型フィルダム
堤体積	922 千m ³
堤高	52.0 m
堤長	298.0 m
有効貯水量	6,500 千m ³
流域面積	23.3 km ² (那珂川全体:3,270km ²)

頭首工

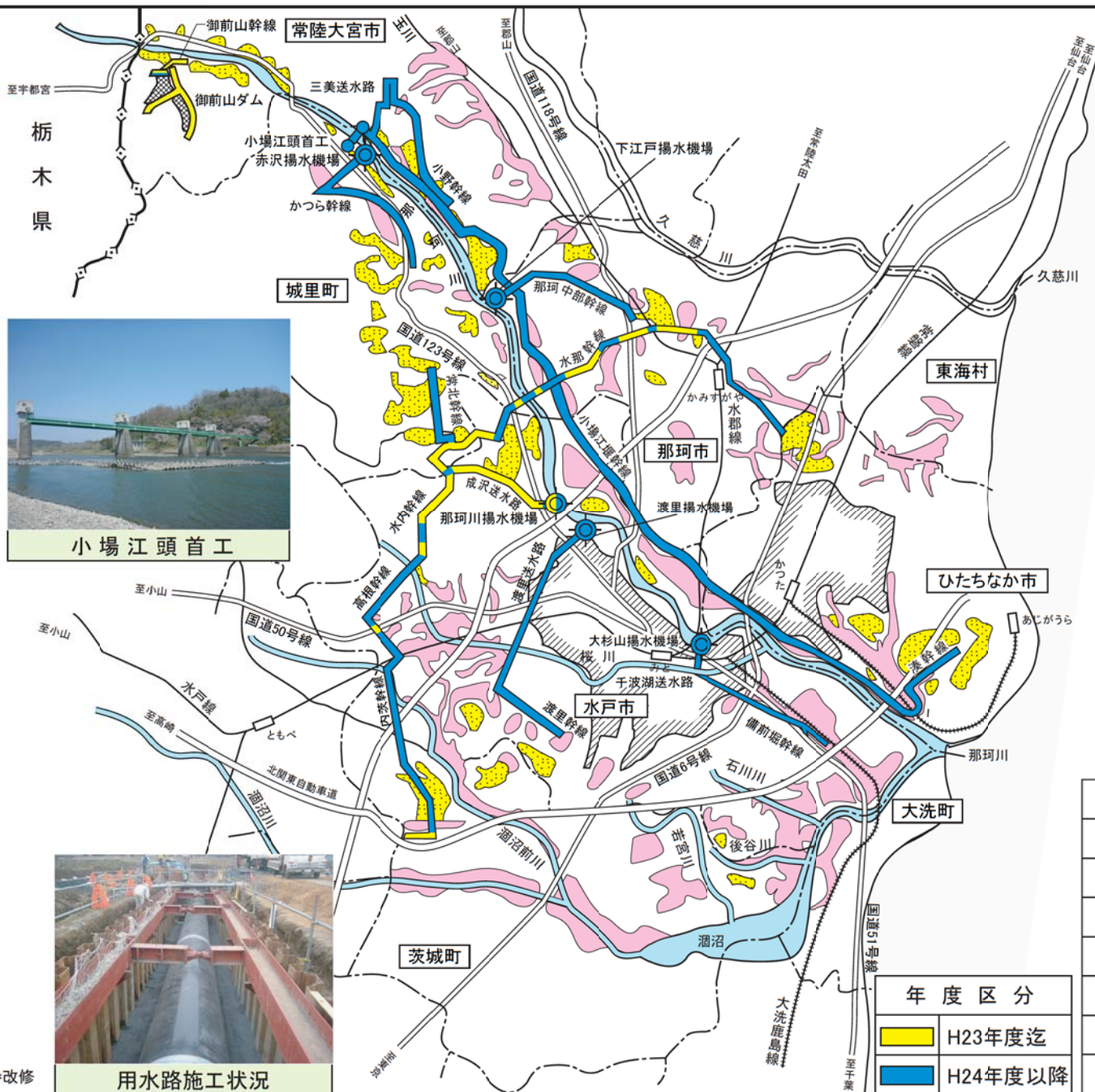
小場江頭首工	
形式	フローティングタイプ
堤高	2.6 m
堤長	308 m

揚水機

名称	口径(mm)	台数
那珂川揚水機場	700	2
	250	1
* 大杉山揚水機場	800	2
* 赤沢揚水機場	400	2
	150	2
* 下江戸揚水機場	700	2
	150	2
* 渡里揚水機場	800	2
	700	1

用水路

路線数	型式	延長(km)
17路線	管水路、*開水路	122.8km



小場江頭首工



用水路施工状況



実証ほ場営農状況(かんしよ)

凡例

	用水改良
	畑地かんがい
	ダム
	頭首工
	揚水機場
	用水路
	市街化区域

年度区分

	H23年度迄
	H24年度以降

*改修