

平成24年度国営事業等再評価

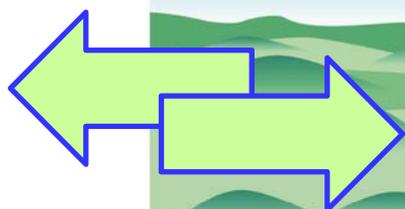
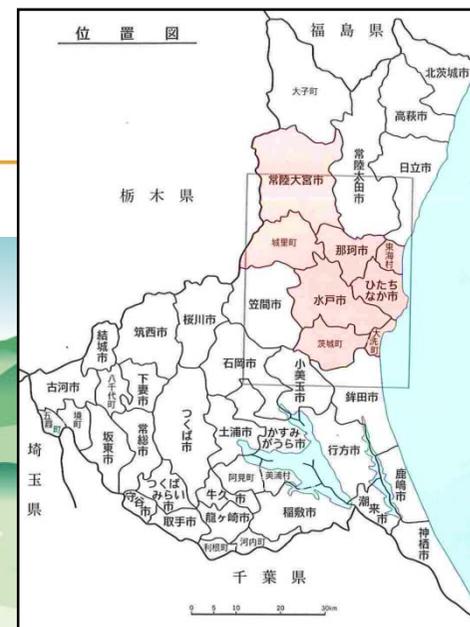
那珂川沿岸地区



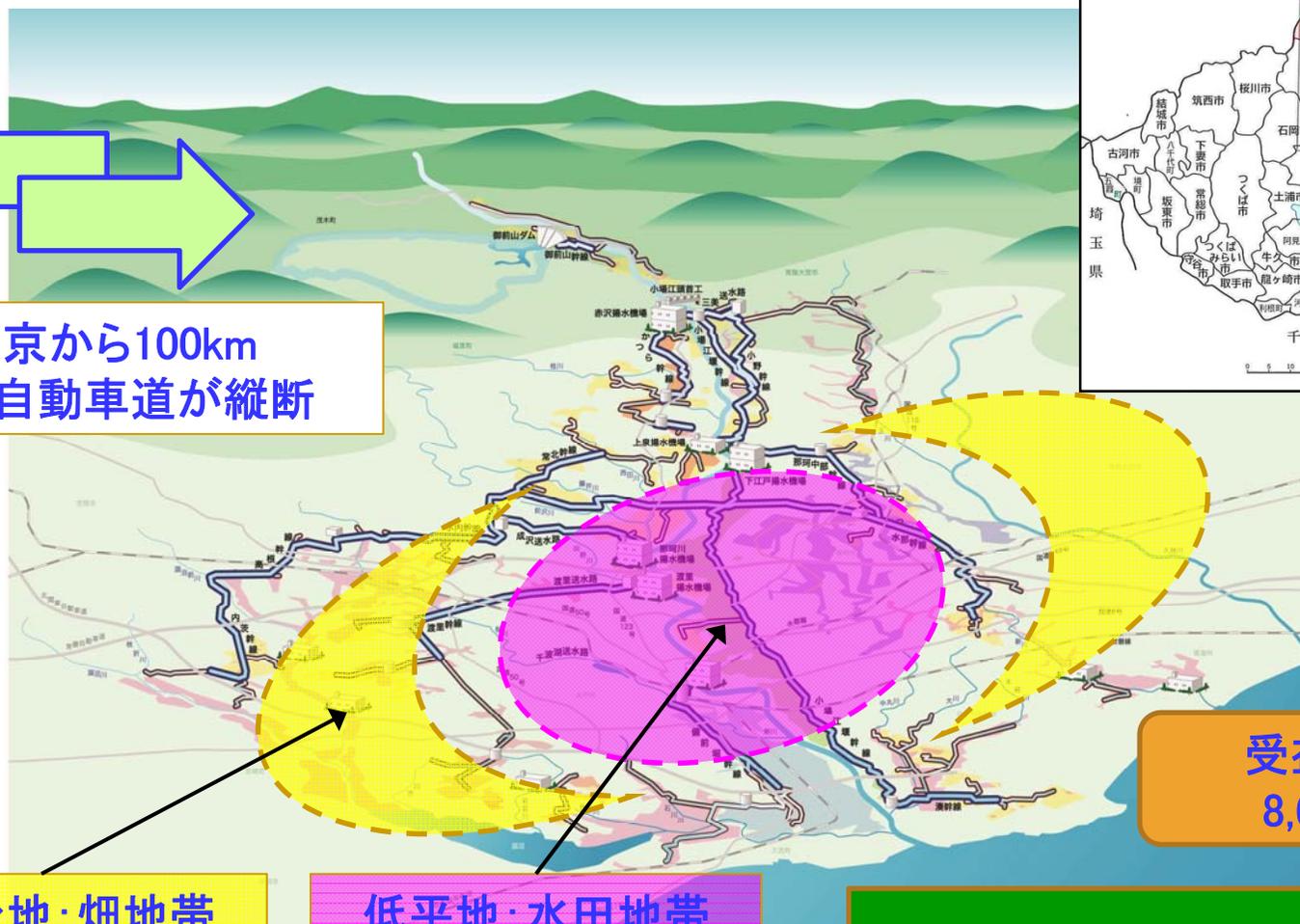
平成24年6月6日

農林水産省 関東農政局

1. 地区概要



東京から100km
常磐自動車道が縦断



受益面積
8,617ha

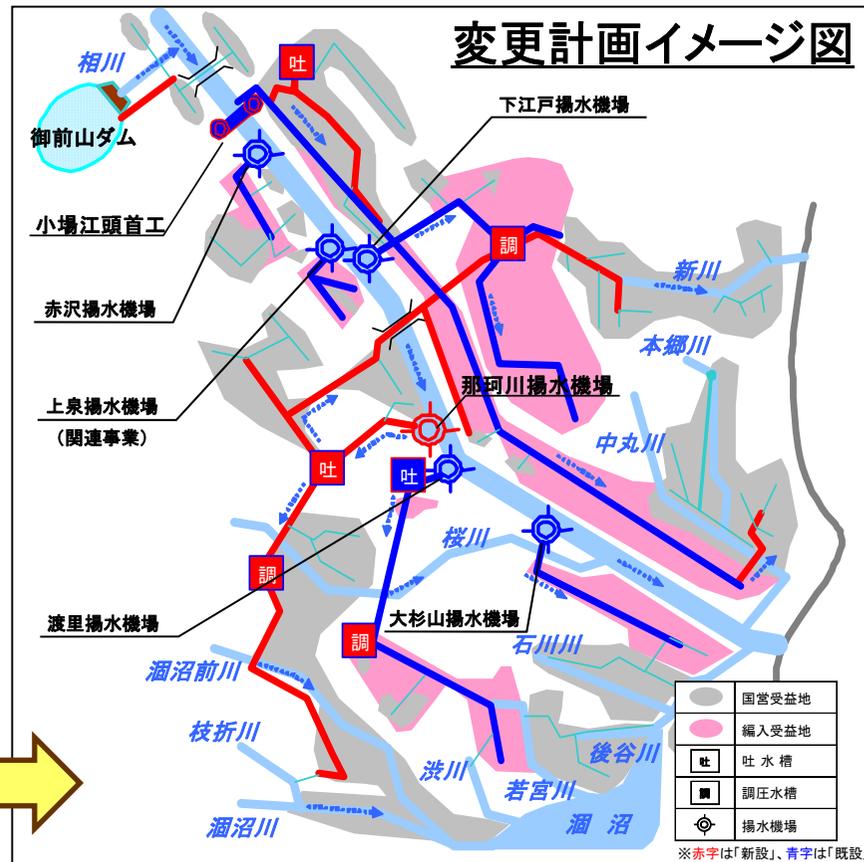
周辺台地:畑地帯
ねぎ・はくさい・
ほしいも・イチゴ

低平地:水田地帯
那珂川清流
コシヒカリ

関係市町村 水戸市外7市町村

2. 事業計画の概要 -計画変更の確定-

○ 本地区は、計画変更を行い、新しい計画が平成22年12月に確定しました。



新規建設:
周辺台地の**水不足解消**

新規建設 + 既設利用:
周辺台地の**水不足解消**
既設水利施設(平坦地)の**更新**

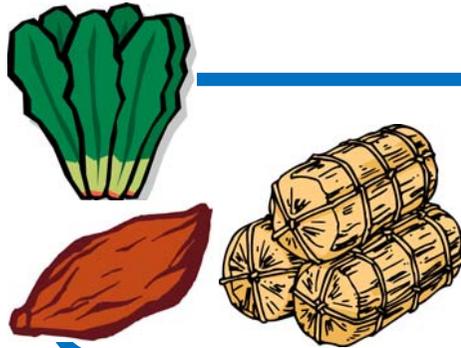
2. 事業計画の概要 **-変更前と変更後-**

○変更前と変更後の内容は、以下のとおりです。

項 目		変 更 前	→	変 更 後
受益面積		5,540 ha		8,617 ha
事業費		603億円		782億円
事業内容	ダム	1箇所（新設）		1箇所（新設）
	頭首工	—		1箇所（改修）
	揚水機場	2箇所（新設）		5箇所（新設・改修）
	用水路	97 km（新設）		122.9km（新設・改修）
事業工期		平成4年度～平成26年度		平成4年度～平成30年度

2. 事業計画の概要 **-変更による利点-**

○ 事業計画の変更による主な利点は、以下のとおりです。



- 既存の水利施設を改修・利活用することにより、工事期間が短縮され、**早期の用水利用が可能**になります。

- 既存の水利施設を改修・利活用することにより、新たに建設する施設の規模縮小、幹線水路の延長短縮が図られ、**経済的に事業を実施**することができます。



3. 事業の進捗状況

- 事業の進捗率は、事業費ベースで65.5%(H22年度迄)です。
 主要施設の工程は、以下のとおりです。

↔ : 実績 ↔ : 予定

施設名	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1) ダム																												
御前山ダム																												
2) 頭首工																												
小場江頭首工																												
3) 揚水機場																												
那珂川揚水機場																												
赤沢揚水機場																												
下江戸揚水機場																												
渡里揚水機場																												
大杉山揚水機場																												
4) 用水路																												
新設水路																												
既設水路(更新)																												
5) 水管理施設																												

3. 事業の進捗状況



御前山ダムの工事は完了しています

那珂川揚水機場工事に着手しました



3. 事業の進捗状況 **—震災の影響—**

○ 東北地方太平洋沖地震(H23.3.11)により、本事業で更新対象となる施設の一部は被害を受けましたが、御前山ダムに被害はありませんでした。



↑ 東北地方太平洋沖地震後の御前山ダム



↑ 備前堀幹線の水路壁倒壊



小場江堰幹線の水路壁倒壊 →

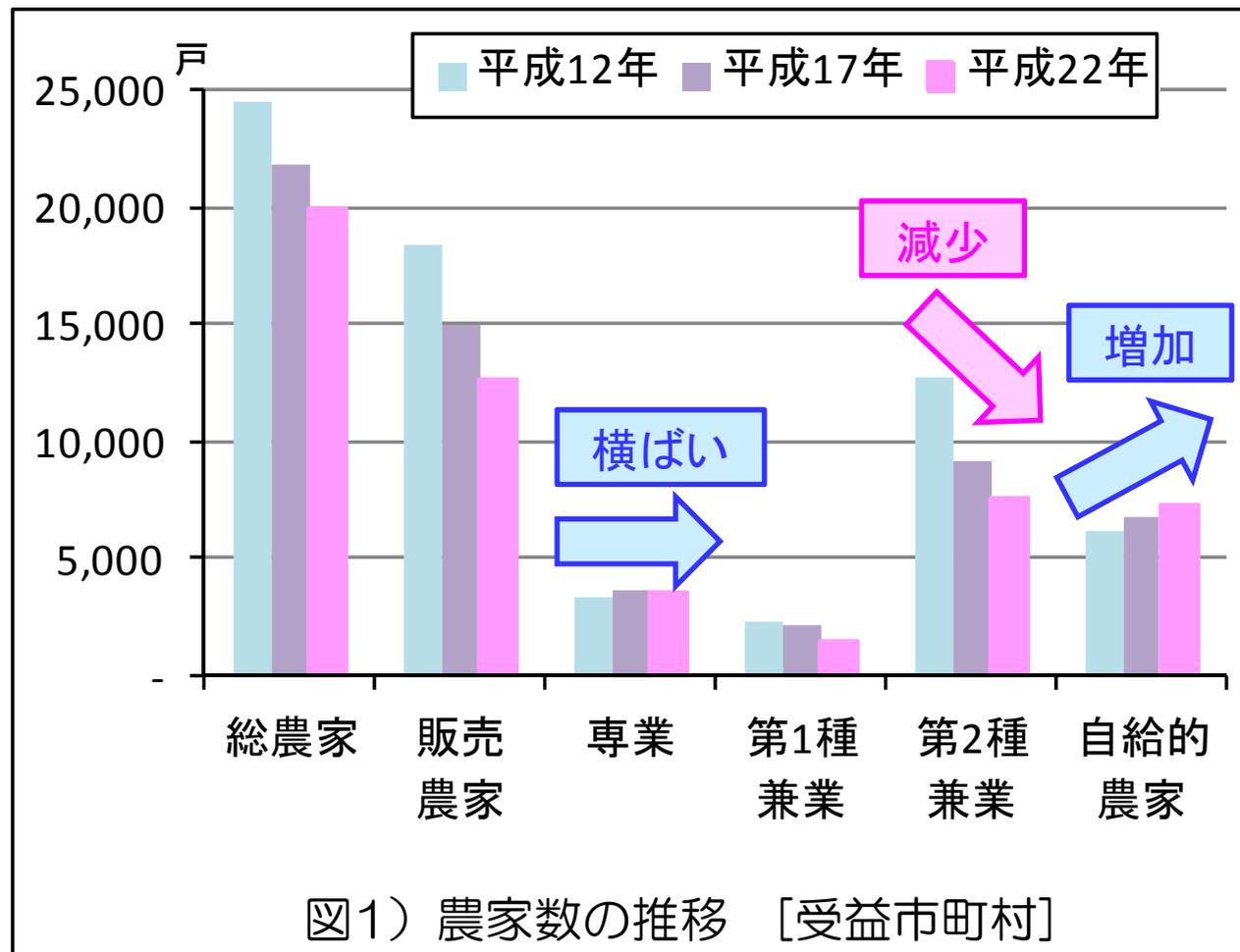
4. 関連事業の進捗状況

- 関連事業の進捗率は、事業費ベースで35%(H22年度迄)です。
完了14地区、実施中7地区、未着手62地区となっています。

関連事業	地区数			受益面積 ha	総事業費 百万円	H22年度迄 進捗率
	完了	実施中	未着手			
県営かんがい排水事業		1		4,660	4,030	7%
農山村活性化プロジェクト支援交付金事業(団体 営かんがい排水事業)			1	1,352	1,407	0%
経営体育成基盤整備事業	12	2	8	1,476	18,278	65%
県営畑地帯総合整備事業	2	4	36	1,779	16,307	17%
農山村活性化プロジェクト支援交付金事業	-		17	259	2,323	0%
合 計	14	7	62		42,345	35%

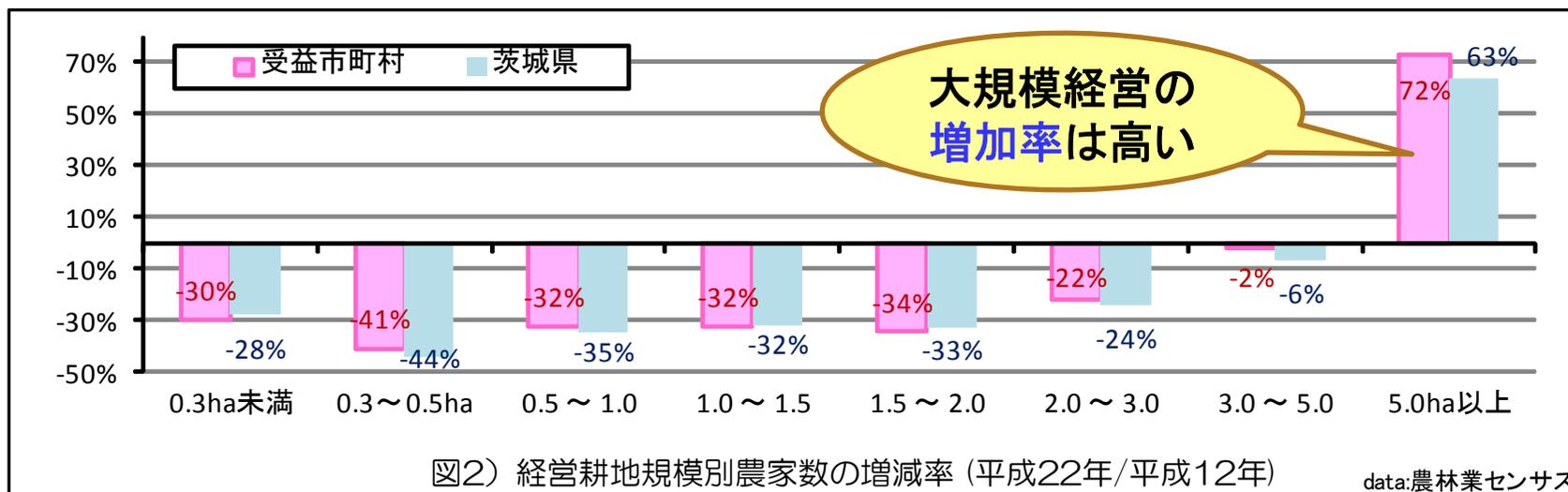
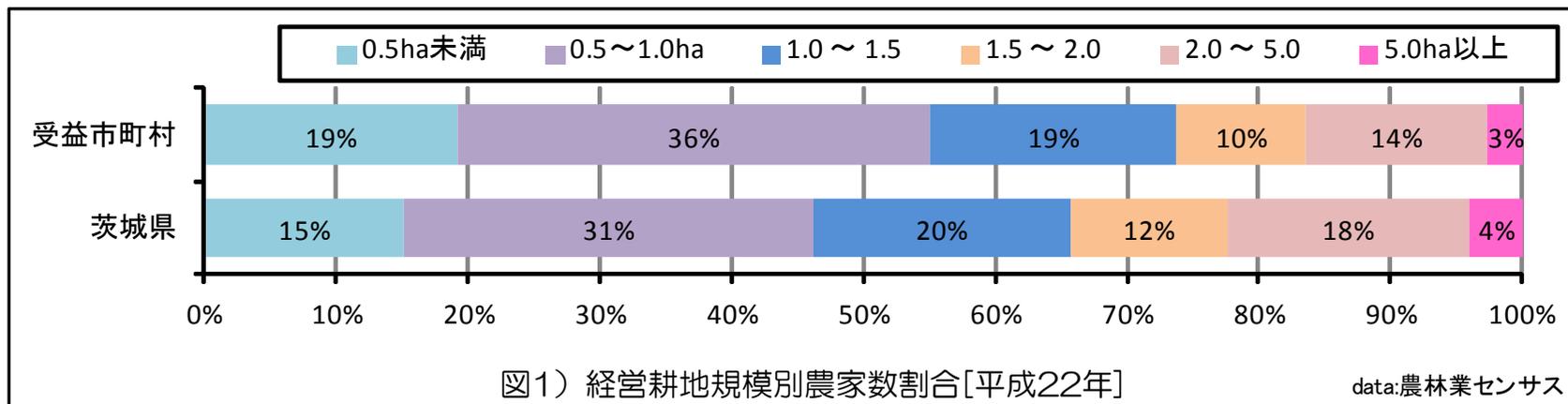
5. 社会経済情勢の変化 - 専業は横ばい・自給は増加 -

- 本地区の総農家数は10年間で4,555戸減少し、第2種兼業農家数も減少していますが、専業農家数は横ばいであり、自給的農家数は増加しています。



5. 社会経済情勢の変化 **-経営規模は拡大傾向-**

- 県全体と比較すると、小規模経営農家(1ha未満)が大きな割合を占めています。一方、大規模経営農家(5ha以上)の増加率は、県全体より大きくなっています。



5. 社会経済情勢の変化 -地域農業の特色-

- 那珂川の清流が育む「コシヒカリ」に加えて、「加工用いも」、「ねぎ」の生産が盛んです。



①「加工用いも」

ひたちなか市、東海村近隣は、全国生産量の約8割を占める日本一の加工用いも産地となっています。現在、県では、消費者から信頼される産地を目指し、「ほしいも生産三ツ星運動」(生産履歴記帳・衛生加工の実践・適正品質表示の実施)を展開しています。

②「ねぎ」

ねぎは、本地域の主要な作物の一つであり、露地栽培に加え施設栽培によりブランド化が図られています。

『柔甘(やわらか)ねぎ(水戸市)』は、ハウスで軟白部(白い部分)を多くするよう栽培したねぎで、生でも食べることができます。減農薬・有機栽培により茨城県経済連の「茨城こだわり野菜」の認定を受けています。(写真:JA水戸)



6. 変更の必要性の有無

- 計画変更(法確定H22.12.3)以降、事業計画の主要な要素の大きな変更はありません。

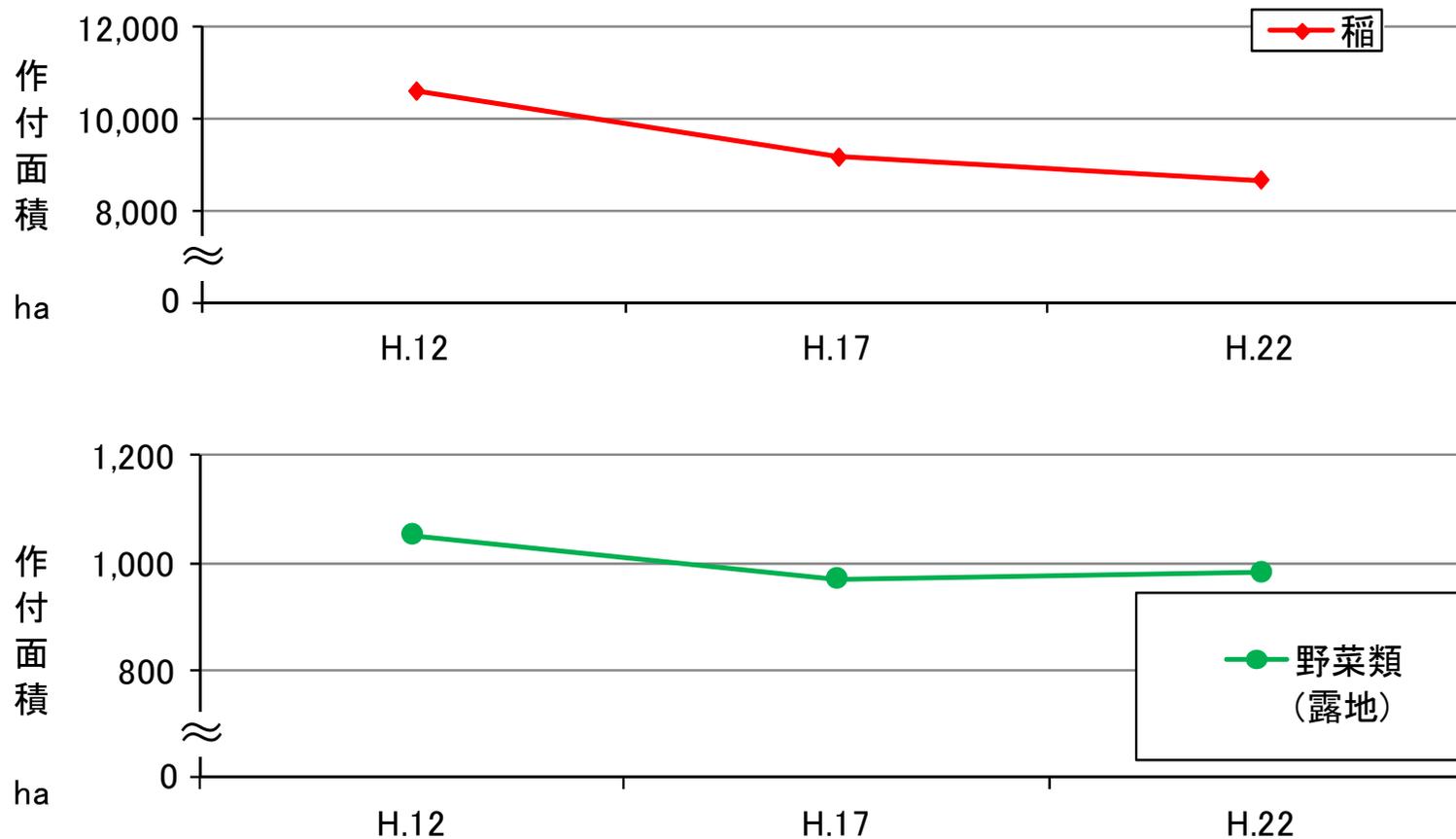
- ① 受益面積 …… 計画変更時からの変更なし。
- ② 主要工事 …… 計画変更時からの変更なし。
- ③ 事業費 …… 計画変更時からの変更なし。



計画変更の必要なし

7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 -作付面積-

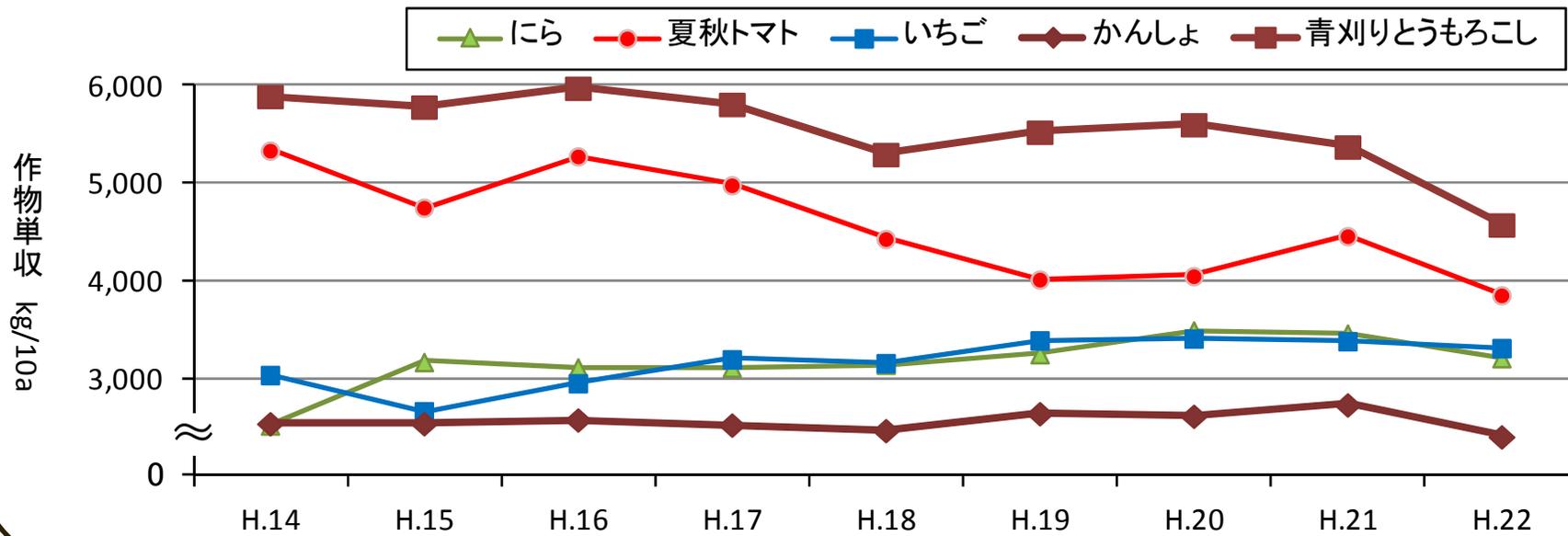
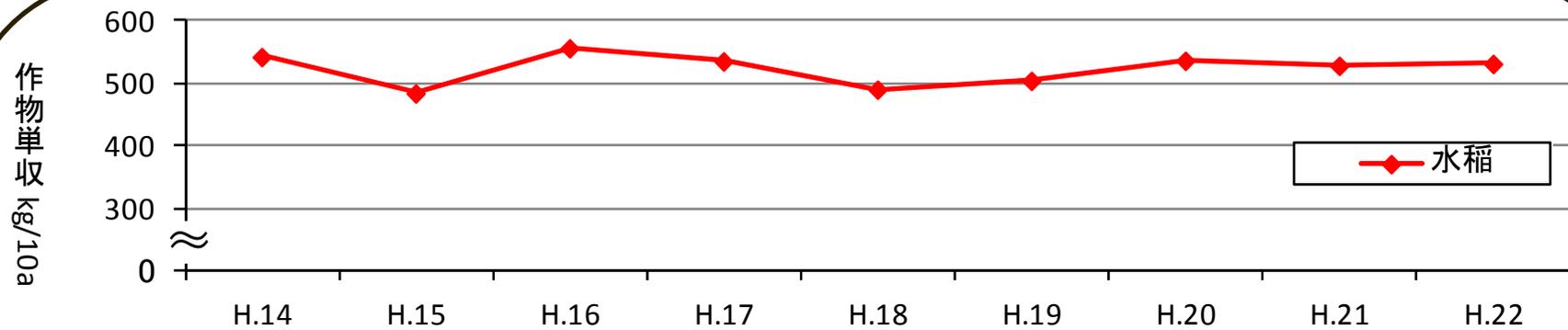
○ 主要作物(水稻・露地野菜)の作付面積に、急激な変動はありません。



出典: 農林業センサス

7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 -作物単収-

○ 主要作物(水稲・露地野菜)の作付単収に、急激な変動はありません。



出典: 茨城県農林水産統計年報

8. 費用対効果分析の結果 **-総費用総便益比-**

○ 全ての費用(当該事業費+関連事業費+資産価額+再整備費)と全ての効果を発生時期別に計上し、評価した結果は以下のとおりです。

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：百万円)

区 分	算 定 式	数 値
総費用(現在価値化)	① = ② + ③	209,820
当該事業による整備費用	②	105,011
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	104,809
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	67 年
総便益額(現在価値化)	⑤	213,989
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.01

注) 上記の「当該事業による整備費」は、機会費用と物価変動を考慮して現在価値化した額です。換算前の事業費(消費税込み)は下記のとおりです。

- ① 総事業費 120,545 百万円
- ② 国営事業費 78,200 百万円
- ③ 関連事業費 42,345 百万円

8. 費用対効果分析の結果 **一年総効果額**

○ 本事業の効果は、以下のとおりです。

(2) 年総効果額の総括

(単位：百万円)

効果項目	区分	年総効果額	効果の要因
作物生産効果		4,474	用水施設の整備を実施した場合としない場合での作物生産量が増減する効果
品質向上効果		84	用水施設の整備を実施した場合としない場合での作物生産額が増減する効果
営農経費節減効果		1,750	用水施設の整備を実施した場合としない場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△431	用水施設の整備を実施した場合としない場合での施設の維持管理費が増減する効果
地籍確定効果		5	区画整理の実施により区画の整形や確定測量が行われ地籍が明確になる効果
計		5,882	

新規に用水が供給されるほ場：
 作物の**収量**が増加します。
 機械の導入により**農作業**が省力化されます。

施設を更新する既存のほ場：
 既存の水利施設の機能が保全され、現状の**生産量**が維持できます。

9. 環境との調和への配慮 -生態系への配慮方策-

○ 御前山ダム近傍の谷津田にビオトープを設置しました。

【御前山ビオトープの概要】

御前山ビオトープは、御前山ダム建設に伴い水没する湛水地内に生息していた稀少動植物を移植し、長期的な保全を図る目的で、旧御前山村と共同で設置したものです。

自然と農業が共生するこの場所は、環境教育の場、地区内交流の場として活用されており、現在、「古代米」づくりをつうじて、維持管理を行いながら地域交流を図っています。

ごぜんやま
御前山 ビオトープ

平成23年度 第2回
育成活動 のご案内
(ボランティア)

御前山ビオトープ: ボランティア活動

～みんなで育てる御前山の豊かな自然～

御前山ビオトープに移植した稀少植物は順調に生育していますが、他の野草に負けぬよう適正に管理（順応的管理）する必要があります。あわせて老朽化した施設の補修をボランティア作業で行います。

自然保護活動に参加したい / 自然とふれあい、体験したい
地域の人と交流したい / みんなで楽しく汗をかいてみたい
そんな思いをお持ちの方は、ぜひ御前山に来て、一緒に活動してみませんか。

**参加自由
親子も大歓迎!**

御前山ビオトープ: 全体図

9. 環境との調和への配慮 -その他-

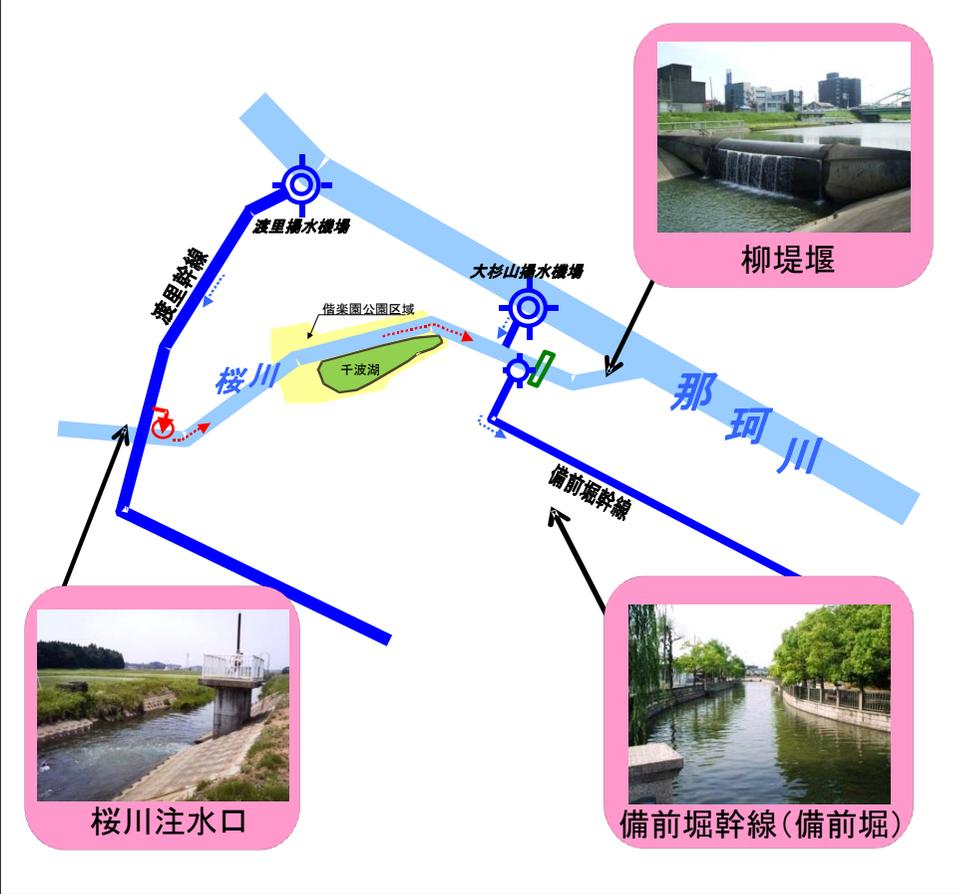


景観との調和に配慮して、御前山ダム管理所の外観・色彩を決定



管路埋設予定地の埋蔵文化財を保全

桜川を経由した送水計画とすることで、コスト縮減と水質改善に寄与することに期待



10. 事業コスト縮減の取り組み **-伐採木の活用-**

- ダム貯水池内で伐採した立木をチップ化して、法面の植生基盤材として、あるいは畑地の堆肥として活用しました。



畑地の
堆肥

下伊勢畑地区における耕起状況



法面の
植生基盤材

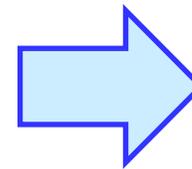
ダム原石山における法面保護状況

伐採木をチップ化して活用

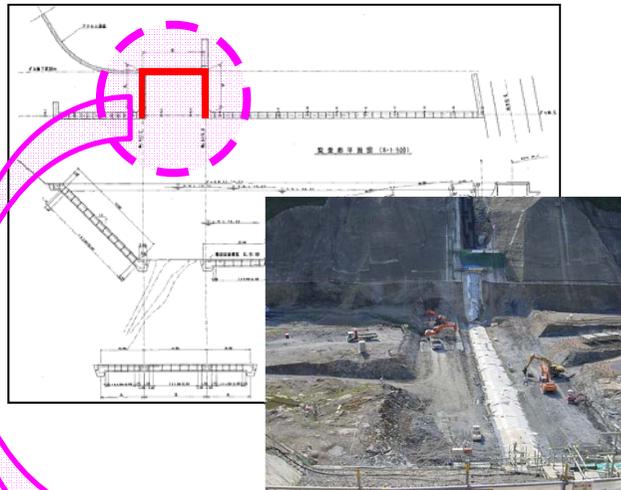
- 産廃処理が不要
- 堆肥購入費を軽減
- 植生基盤材が不要

10. 事業コスト縮減等の取り組み -その他-

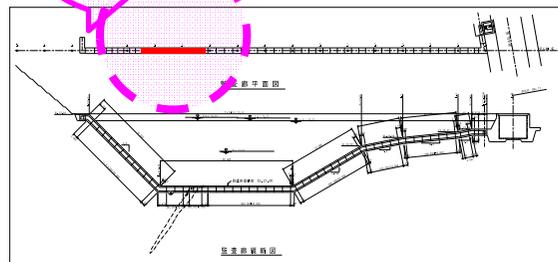
- その他の事業コスト削減の取り組み
 - 1) ダムの監査廊の路線を直線にしました。
 - 2) ダム堤体の標準断面を見直しました。



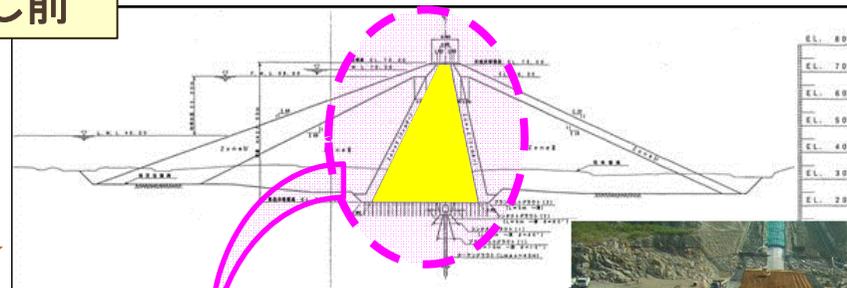
建設コスト
縮減



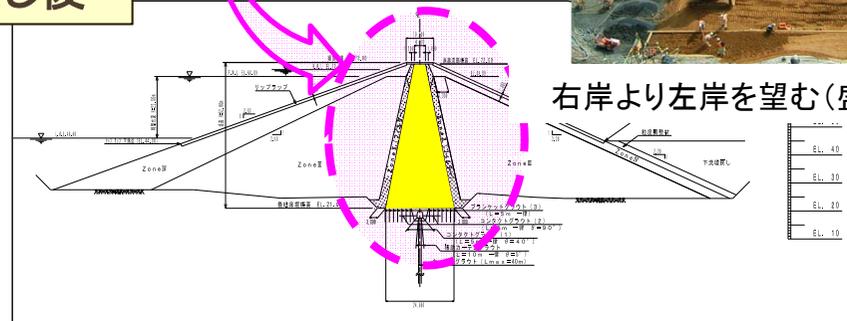
右岸より左岸を望む(監査廊)



見直し前



見直し後



右岸より左岸を望む(盛立状況)

評価項目のまとめ

- 1) 東京から100km圏内という優位性を活かし、水稻・野菜が生産されています。
- 2) 総農家・耕地面積は減少傾向ですが、地域農業の担い手となる大規模農家が増加しています。
- 3) 生産性を向上させるためには、用水の安定供給とほ場の大区画化が必要です。本事業はこれらを達成します。
- 4) 水源となる御前山ダムの湛水試験は完了し、那珂川揚水機場の工事にも着手しました。平成25年度の効果発現に向けて、工事を実施しています。
- 5) 今後とも、環境との調和への配慮やコスト縮減に取り組みながら、事業を推進していきます。