

令和 5 年度国営土地改良事業再評価 「吉井川地区」

再評価基礎資料（案）

令和 5 年 7 月 1 4 日

中国四国農政局 吉井川農業水利事業所

目 次

1.	事業概要	1
1.1	地域の概要	1
1.1.1	地域の歴史	1
1.1.2	地域の概要	3
1.2	事業の概要	5
1.2.1	事業目的	5
1.2.2	関係市町	6
1.2.3	受益面積	6
1.2.4	受益者数	6
1.2.5	主要作物	6
1.2.6	主要工事計画	8
1.2.7	工期	8
1.2.8	総事業費	8
1.2.9	予定負担区分	8
1.2.10	関連事業	8
2.	事業の進捗状況	9
2.1	主要工事の進捗状況	9
2.1.1	新田原井堰	9
2.1.2	坂根合同堰	10
2.1.3	揚水機場	10
2.1.4	用水路	10
2.1.5	水管理施設	11
2.2	総事業費の執行状況	11
2.3	事業概要図	12
3.	関連事業の進捗状況	13
3.1	採択状況	13
3.2	総事業費ベースの進捗状況	13
3.3	営農状況	13
3.3.1	主な推奨作物	13
3.3.2	先進的事例等	14
4.	社会経済情勢の変化	18
4.1	人口・世帯数の推移	18
4.2	産業別就業人口の推移	20
4.3	耕地面積の推移	26
4.4	農家数の推移	28
4.4.1	総農家数の推移	28
4.4.2	専兼業別農家数の推移	30
4.4.3	農業経営体数の推移	31
4.4.4	経営規模別農家数の推移	32
4.4.5	基幹的農業従事者数の推移	36
4.4.6	認定農業者の推移	38

4.5	主要作物作付面積の推移	40
4.5.1	水稻	40
4.5.2	小麦	41
4.5.3	二条大麦	42
4.5.4	大豆	43
4.5.5	キャベツ	44
4.5.6	はくさい	45
4.5.7	かぼちゃ	46
4.5.8	ばれいしょ	47
4.5.9	さといも	48
4.5.10	トマト	49
4.5.11	いちご	50
4.5.12	ぶどう	51
4.5.13	みかん	52
4.5.14	牧草	53
4.5.15	青刈りとうもろこし	54
4.5.16	ソルゴー	55
4.6	参考資料	56
4.6.1	地域経済の動向	56
4.6.2	農業の動向	60
4.6.2.1	総農家数及び土地持ち非農家数	60
4.6.2.2	耕作放棄地のある農家数及び耕作放棄地面積（総農家）	61
4.6.2.3	主副業別農家数	62
4.6.2.4	年齢別農業就業人口（自営農業に主として従事した世帯員数）	64
4.6.2.5	農業生産関連事業の実施状況	66
4.6.2.6	有機農業の取組状況	68
4.6.2.7	良食味米の栽培状況	70
4.6.3	農産物販売金額規模別農家数	71
5.	事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無	73
5.1	受益面積の変更	73
5.2	主要工事計画の変更	73
5.3	事業費の増減	73
6.	費用対効果分析の基礎となる要因の変化	74
6.1	県、市町の農業振興の方向	74
6.2	費用対効果分析の基礎となる要因の変化	74
6.2.1	食料の安定供給の確保に関する効果	74
6.2.2	農村の振興に関する効果：地域用水効果	74
6.2.3	その他効果：国産農産物安定供給効果	74
6.2.4	年総効果額	75
6.2.5	年効果額の増減要因	76
6.2.6	総便益費	76
6.2.7	労務単価	77
6.2.8	作物単価	78
6.2.9	作物単収	80
6.3	費用対効果分析の中で定量的に捉えられない効果	82
6.3.1	ブランド化や高収益作物導入の効果	82

7.	環境との調和への配慮	83
7.1	環境配慮の方針.....	83
7.1.1	生態系への配慮.....	83
7.1.2	景観への配慮	83
7.2	環境との調和への配慮.....	84
7.2.1	生態系への配慮.....	84
7.2.2	景観への配慮	86
8.	事業コスト縮減の可能性	87
8.1	施設の部材等の変更	87
8.2	発注ロットの拡大によるコスト縮減.....	88
8.3	水管理システム.....	88
9.	関係団体の意見	89

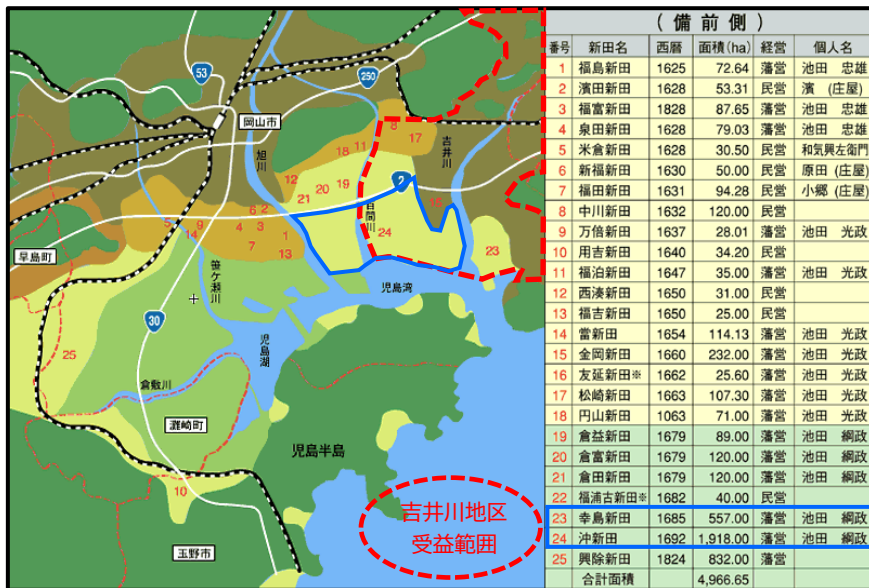
1. 事業概要

1.1 地域の概要

1.1.1 地域の歴史

本地域は、岡山県三大河川の一つである吉井川（流域面積 2,110 km²、幹川流路延長 133 km）の中流部から下流部に広がる地域で、江戸時代初期から吉井川の水を利用するための大規模な堰（田原井堰、坂根堰など）や用水路（田原用水、坂根用水（大用水）など）が造られた。また、下流部では、当時の新技術や高度な石材加工技術を用いた新田開発（沖新田、幸島新田）が行われてきた。

岡山平野の干拓年代図（江戸末期まで）



津田永忠像
(岡南大橋左岸に設置)

■ 地域開発事業

- ・田原井堰築造と田原用水の開削
- ・和氣用水の開削
- ・坂根用水(大用水)開削と幸島新田開発
- ・倉安川開削と倉田新田開発
- ・三番用水の開削と沖新田開発
- ・百間川(旭川の洪水湛水域)の築造

ほか



旧田原堰



旧坂根堰と坂根合同堰（建設中）

本地域内には多くの農業土木遺産があり、このうち倉安川吉井水門や倉安川（水路）を含む「倉安川・百間川かんがい排水施設群」は、大規模な干拓事業によって作物の生産性を向上させるとともに、地域の人々（農家）の生活水準を上げた驚異的な例として、令和元年9月4日に「世界かんがい施設遺産」に認定・登録された。

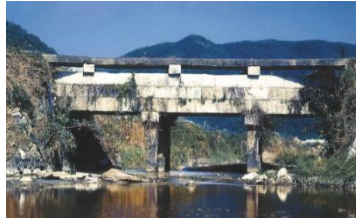
地域内の農業土木遺産



旧吉井堰と吉井水門



百間の石の樋（県指定文化財）



石の懸樋（往時）



復元保存された石の懸樋



倉安川吉井水門（岡山市東区吉井）



桜咲く倉安川（岡山市中区桜橋）



世界かんがい施設遺産 登録証

国際かんがい排水委員会(ICID)は、日本の倉安川(吉井川水系)と百間川(鴨川水系)にある「倉安川・百間川かんがい排水施設群」を大規模な干拓事業によって作物の生産性を向上させるとともに、地域の人々(農家)の生活水準を上げた驚異的な例として、「世界かんがい施設遺産」として認定・登録します。

※参考 国際かんがい排水委員会(ICID)とは
かんがい排水に関する世界最大の非政府組織で、現在78の国・地域が加入している。日本は1951年に加入した。

江戸時代初期、人口増加による食料難や度重なる凶作への対処が急務となった岡山藩では、児島湾一帯の大規模な新田開発計画を樹てた。(1657年) 倉安川は、降雨量が少なくかんがい施設に依存せざるを得ない岡山平野において、東の吉井川と西の旭川とを結ぶという、流域を超えて「水を活かす」画期的な用水路であった。(1679年完成)

また、百間川は、堀川の洪水を防ぐとともに、河口に独創的な遊水池と石樋(排水樋門)を組み合わせた、「水を制する」最先端の基幹的排水施設であった。こうして、倉安川と百間川は、一体となって倉田新田・沖断田という2200 haを超える大規模干拓を実現し、「豊穡の大地」を生み出し、食糧増産による地域農業の発展と自立的農家の育成等に極めて大きな役割を果たした。(1687年概成)

また、その取水口である倉安川吉井水門は、堅牢な花こう岩で築かれた現存する我が国最古の「閘門式水門」であり、「岡山県指定史跡」でもある。そして、倉安川は運河としての役割も果たした。(1679年完成)

これらの施設群は、食料生産力の向上と農村の発展さらには農民の生活の安定に大きく寄与し、高い構想力と先端的技术等は全国の同種施設築造に、理論と実証両面で大きな影響を与えた。こうした施設群は、岡山が全国にそして世界に誇るべき歴史的・文化的遺産であり、令和元年9月4日(2019年)国際かんがい排水委員会(ICID)によって、世界かんがい施設遺産として認定・登録された。令和元年是倉安川が開削されて、ちょうど340年目に該る。

世界かんがい施設遺産
「倉安川・百間川かんがい排水施設群」
倉安川（令和元年九月四日登録）

倉安川・百間川世界かんがい施設遺産委員会 ・ 桜橋下組町内会 ・ 岡山市

1.1.2 地域の概要

本地域は、岡山県の南東部に位置し、一級河川吉井川水系吉井川沿いの岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市及び和気郡和気町にまたがる水田 4,867ha と畑 635ha の広域の農業地帯である。

地域内では、水稻を中心に水田畑利用による小麦等の土地利用型作物のほか、野菜等を組み合わせた複合経営及び野菜、果樹等の畑作による農業経営が展開されている。地域の主要作物は、水稻、小麦、二条大麦、大豆、ぶどう、キャベツ、はくさい、かぼちゃ、さといも、トマト、いちご、ばれいしょ、みかん、黒大豆である。

本地域は、国営吉井川土地改良事業（昭和 45 年度～昭和 63 年度）により、新規水源として新田原井堰を造成し、坂根合同堰や用水路等の整備を行うことで、用水供給の安定化を図ってきた。

しかしながら、新田原井堰や用水路は整備後約 20 年から 40 年が経過し、新田原井堰、水管理施設等の操作、制御に不具合が生じ、用水路、樋門の劣化、破損が発生するなど施設の老朽化に伴う性能低下により、農業用水の安定供給に支障を来すとともに、維持管理に多大な費用と労力を要している。

このようなことから、農業用水の安定供給を図り、農業生産の維持及び農業経営の安定に資するため、老朽化が進行している施設の整備が望まれていた。

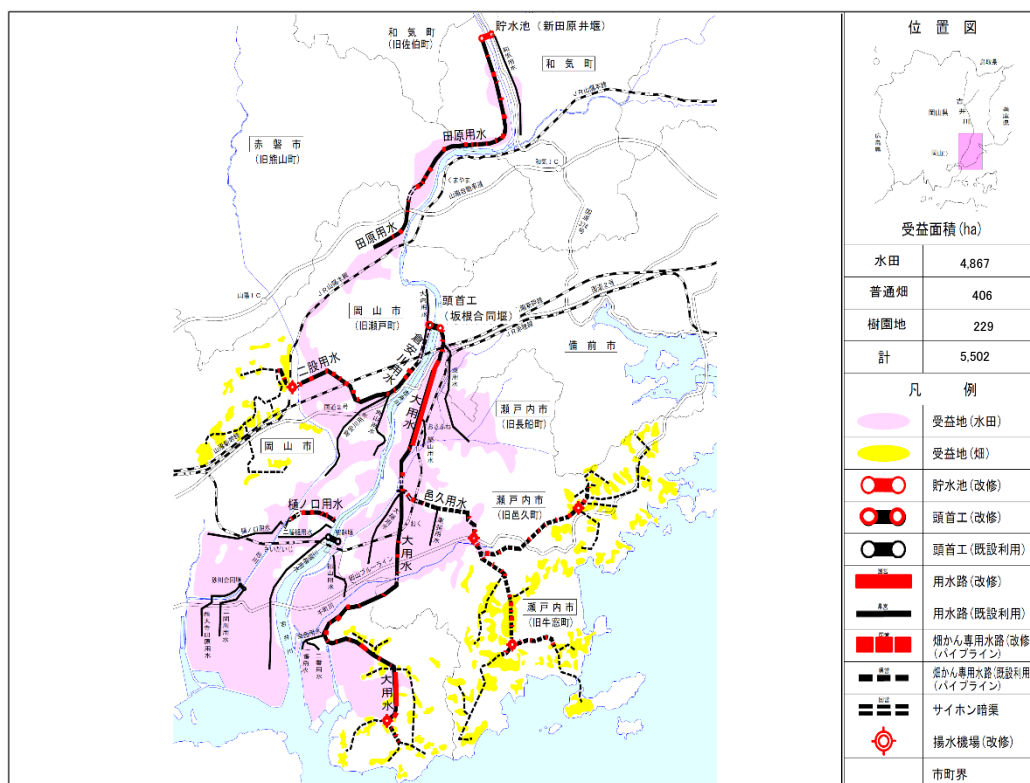


図-1.1 国営かんがい排水事業「吉井川地区」 概要図



水稻



小麦



はくさい

表- 1.1 本地区で実施された国営事業

事項	国営吉井川農業水利事業	国営造成土地改良施設整備事業
① 関係市町 (岡山県)	2市6町 岡山市、備前市、赤磐郡瀬戸町、熊山町、和気郡和気町、邑久郡牛窓町、邑久町、長船町	同左
② 事業工期	昭和 45 年度～昭和 63 年度	平成 8 年度～平成 14 年度
③ 受益面積	6,930ha (昭和 55 年 12 月時点) 水田 5,720ha [用水改良]、畑 1,210ha [畑かん]	6,430ha (平成 7 年 4 月時点) 水田 5,220ha、畑 1,210ha
④ 総事業費	351 億円	30 億円
⑤ 主要工事 計画	新田原井堰 (新設) 1 箇所 坂根合同堰 (新設) 1 箇所 幹線用水路 (新設) 47.7km、6 路線 揚水機場 (新設) 5 箇所 畑かん専用水路 (新設) 19.2km 水管理施設 (新設) 一式 排水路 (改修) 6.4km、2 路線 排水機場 (新設) 1 箇所	坂根合同井堰 農業用水取水口 (改修) 一式 幹線用水路 直接分水ゲート (改修) 一式 除塵機 (改修) 一式 水管理施設 (改修) 一式

1.2 事業の概要

1.2.1 事業目的

本事業では、基幹的な農業水利施設の機能を保全するための整備を行うことにより、施設の長寿命化、農業用水の安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定に資することを目的としている。

地域の状況



ゲートローラー部が腐食（新田原井堰）



老朽化した制水ゲート（用水路）



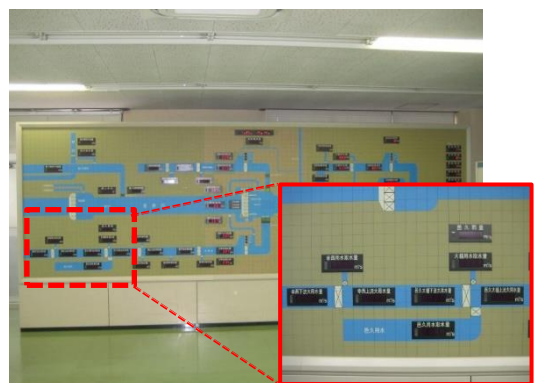
漏水が発生した転倒ゲート（用水路）



開水路のひび割れ（用水路）



吐出能力の低下（揚水機場）



グラフィックパネルが故障（農業用水管理所）

1.2.2 関係市町

おかやまし びぜんし せとうちし あかいわし わけづんわけちょう
岡山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気郡和気町

1.2.3 受益面積

5,502 ha（水田 4,867 ha、畑 635 ha）

（令和 3 年時点：5,386 ha（水田 4,763 ha、畑 623 ha））

1.2.4 受益者数

11,588 人

1.2.5 主要作物

水稻、小麦、二条大麦、大豆、ぶどう、キャベツ、はくさい、かぼちゃ、さといも、トマト、いちご、ばれいしょ、みかん、黒大豆

主要作物の営農状況



水稻



小麦



二条大麦



大豆