

令和4年度 農業農村整備事業等再評価

水利施設等保全高度化事業

広野地区

(山形県)

基礎資料

令和5年2月7日

東 北 農 政 局

目 次

1. 事業概要	・ ・ ・ 1
2. 事業の進捗状況	・ ・ ・ 3
3. 関連事業の進捗状況	・ ・ ・ 4
4. 農業情勢、農村の状況その他社会経済情勢の変化	・ ・ ・ 4
5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	・ ・ ・ 5
6. 環境等の調和への配慮	・ ・ ・ 7
7. 事業コスト縮減等の可能性（取り組み状況）	・ ・ ・ 8
8. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	・ ・ ・ 8
9. （参考）地下かんがいについて	・ ・ ・ 9
10. （参考）施設等の写真	・ ・ ・ 10

1. 事業概要

(1) 地域の概要

本地区は、山形県北西部に位置した水田地帯であり、県営ほ場整備事業により整備された区域である。基幹作物の稲作に大豆、野菜等を組み合わせた複合経営が行われているが、用排水路の老朽化による破損、溝畔の草刈り等維持管理作業の負担増大等により営農に支障を来している。

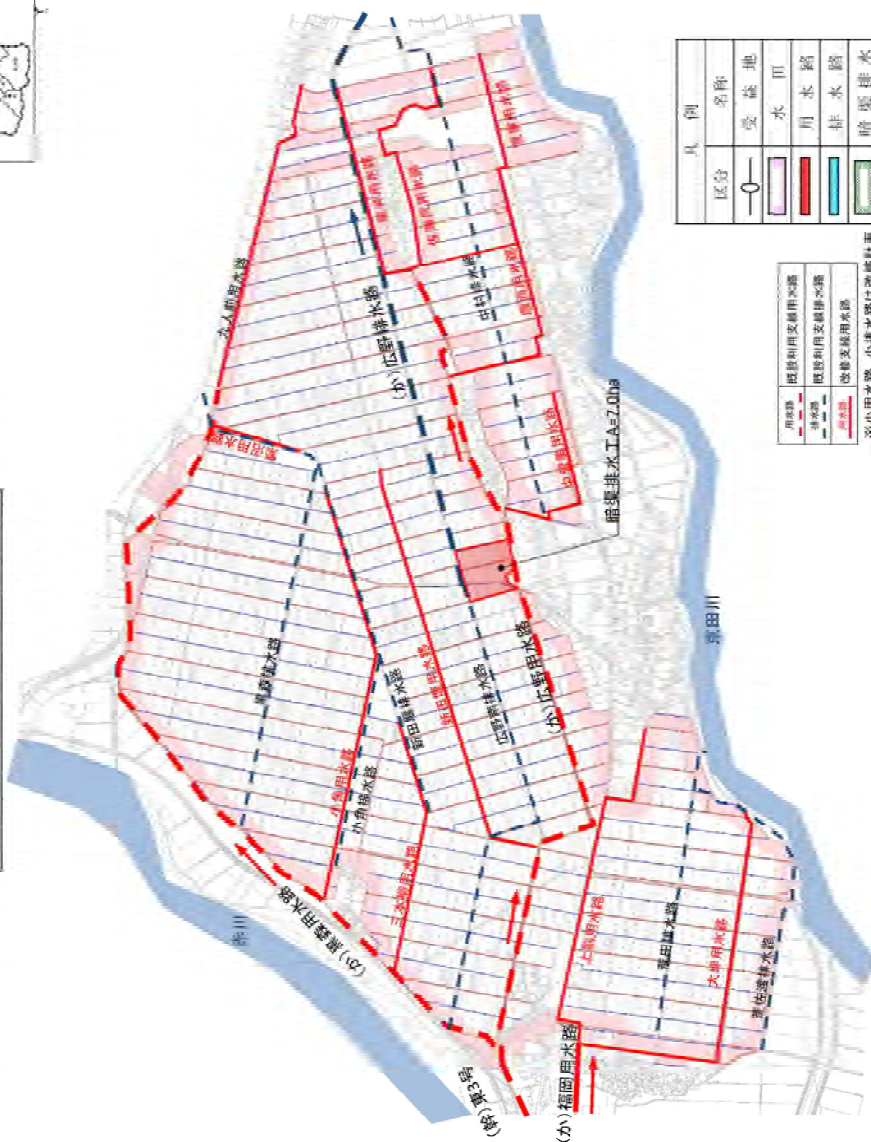


(2) 事業の目的

本事業により用排水路を管水路として再整備することにより、安定した農業用水の確保、水管理及び草刈り等維持管理労力の省力化及び、担い手農家を中心とした営農の安定及び生産性の向上を図ることで、本地域全体として農業競争力の強化を図るものである。

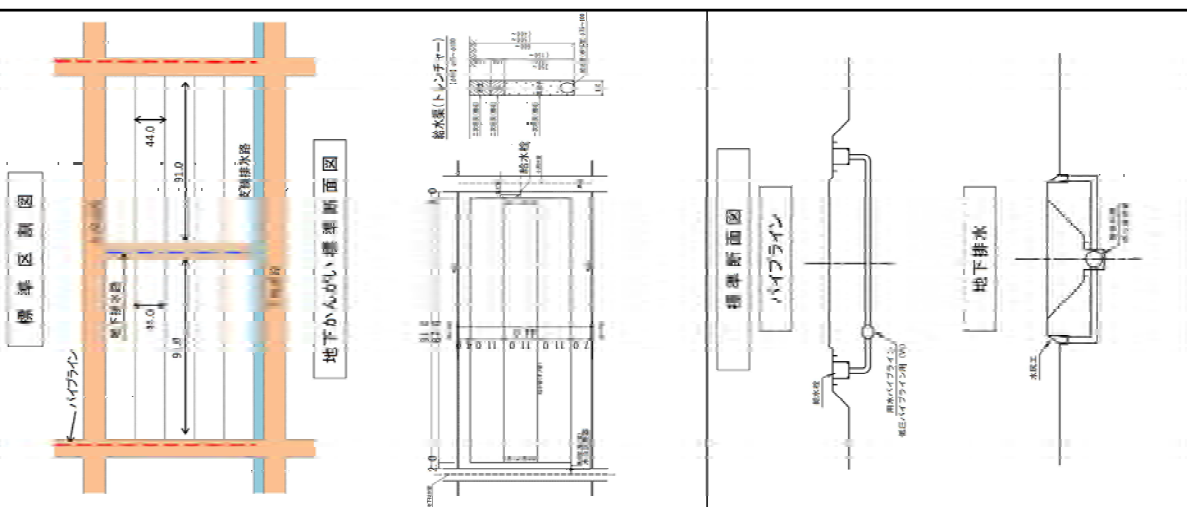
広野地区 水利施設等保全高度化事業 (水利施設整備事業)

計画概要図(変更)



凡 例	名称
区分	受益地
水田	水田
用水路	用水路
排水路	排水路
暗渠排水	暗渠排水
直道・村道	直道・村道
河 川	河 川

用水路	既設利用支線用水路
排水路	既設利用支線排水路
新設用水路	新設支線用水路
新設排水路	新設支線排水路
系小用水路、小用水路は改修計画	
(幹) 国営幹線水路	
(支) 県営かん排水路	



(3) 事業概要

1) 事業計画概要

ア. 関係市町村 さかたし
酒田市

イ. 受益面積

区 分	当初計画 (H24)	変更計画 (R4)	増減
受益面積	750.3ha (水田 750.3ha)	746.4ha (水田 746.4ha)	-3.9ha (水田-3.9ha)

ウ. 主要工事計画

区 分	当初計画 (H24)	変更計画 (R4)	増減	備考
用水路工	65.8km	68.4km	+2.6km	管水路工
排水路工	43.5km	43.5km	±0.0km	管水路工
暗渠排水工	750.3ha	746.4ha	-3.9ha	変更計画のうち 739.4ha は地下か んがい工と重複

エ. 総事業費

区 分	当初計画 (H24)	変更計画 (R4)	増減
総事業費	7,400,000 千円	10,200,000 千円	+2,800,000 千円

オ. 工期

区 分	当初計画 (H24)	変更計画 (R4)	備考
工期	H24～R4	H24～R5	

カ. 受益者数

区 分	当初計画 (H24)	変更計画 (R4)	増減
受益者数	625 人	319 人	306 人

キ. 地元負担割合

国	県	市町村	農家
50	30	10	10

2. 事業の進捗状況

(1) 概要

本地区の令和3年度までの事業の進捗率は86.9%で、工種毎には用水路工（管水路工）69.5%、用水路工（地下かんがい工）89.6%、排水路工90.3%、暗渠排水工15.7%である。今後、未実施区域の用排水路の管路化整備等を進める予定である。

(2) 予算執行状況

(単位：千円)

総事業費	令和3年度 まで	令和3年度 までの進捗率	令和4年度 以降	備考
10,200,000	8,872,000	86.9%	1,328,000	

(3) 工事の進捗状況

区分	主要工事計画（変更計画）			備考
	全体事業量	令和3年度 まで	進捗率	
用水路工	68.4km	47.5km	69.5%	管水路工
排水路工	43.5km	39.3km	90.3%	管水路工
地下かんがい工	739.4ha	662.5ha	89.6%	用水・排水機能
暗渠排水工	7.0ha	1.1ha	15.7%	排水機能のみ

(4) 事業実施上の課題や問題点、今後の見通し

今後、下記の計画で整備を進める予定である。

- ・令和4年度：用水路工 L=13.9km、排水路工 L=4.2km、地下かんがい工 A=30.0ha
- ・令和5年度：用水路工 L=7.0km、地下かんがい工 A=46.9ha、
暗渠排水工 A=5.9ha

3. 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は「国営かんがい排水事業赤川二期地区（令和3年度完了）」及び「県営かんがい排水事業赤川地区（平成元年度完了）」である。

4. 農業情勢、農村の状況その他社会経済情勢の変化

(1) 国、県の政策や計画の転換等

意欲ある担い手による営農を推進するとともに、TPP 対策としての農業の体質強化に必要な農業農村整備事業であり、政策の必要性は増している。

(2) 財政状況の変化

「防災・減災、国土強靱化5か年加速化対策」や「総合的なTPP等関連政策大綱」により、農地の大区画化、汎用化を推進するため、財政上の措置及び地方債への特別な配慮がなされている。

(3) 事業実施地域の周辺環境の変化

隣接する国道7号の4車線化拡幅工事があり、隣接する約2km区間について路面排水の流入範囲の調整等があり、本地区の用排水路の設計見直しが必要となった。

(4) 地元の協力体制の変化

国道7号の用地買収については、双方の工事進捗の妨げとならないよう地元関係者

が用地交渉に協力的である。また、本事業に対する地元協力体制に変化はない。

5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 受益面積

国道7号線の4車線化に伴う用地買収により受益面積が減となった。

当初計画 (H24)	変更計画 (R4) 再評価時	増減	備考
750.3ha	746.4ha	-3.9ha	

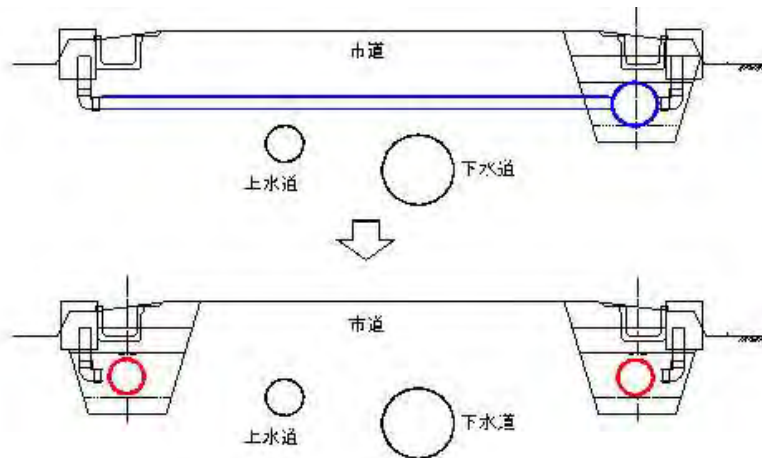
(2) 主要工事計画及び事業費

- 1) 当初既設利用で計画していた支線用水路を管路化する計画に変更したことにより事業費が増額した。

(事業量変更、+2.6km、+296,000 千円)

- 2) 小用水路の市道隣接路線について、当初、既設開水路を管路1本に集約する計画であったが、道路管理者との協議の結果、2本(市道の両脇)に分割する計画に変更したことにより、事業費が増額した。

(工法変更、+336,000 千円)



- 3) 当初、地表水排除及び地下水位低下を目的に暗渠排水工を計画していたが、水田から高収益作物への転換に向けて、排水改良・地下かんがい等の水田の畑地化・汎用化を推進するため、地下かんがい工(注入工、水位調整工)を実施する計画に変更したことにより事業費が増額した。※別紙参照

(工法変更、+157,000 千円)

- 4) 小用水路の埋戻し材を現場発生土から一部購入土に変更したことにより、事業費が増額した。

(工法変更、+126,000 千円)

- 5) その他電柱補償費、用地買収費の増額が生じた。

(工法変更、+19,500 千円)

主要工事計画増減

区分	主要工事計画			備考
	当初計画 ①	変更計画 (再評価時) ②	増減 ③＝①－②	
用水路工	65.8km	68.4km	+2.6km	管水路工
排水路工	43.5km	43.5km	±0.0km	管水路工
地下かんがい工	—	739.4ha	+739.4ha	用水・排水機能
暗渠排水工	750.3ha	7.0ha	-743.3ha	排水機能のみ

主要工事計画及び事業費増減

(単位：千円)

工種	当初計画 (H24)		変更計画 (R4)		増減	
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費
純工事費		6,967,000		9,725,000		2,758,000
用排水施設		5,295,000		9,710,000		4,415,900
用水路工 (管水路工)	65.8km	3,323,000	68.4km	5,207,700	2.6km	1,884,700
用水路工 (地下かんがい工)	—	—	739.4ha	2,066,000	739.4ha	2,066,000
排水路工 (管水路工)	43.5km	1,972,000	43.5km	2,437,200	—	465,200
暗渠排水工	750.3ha	1,672,000	7.0ha	14,100	△743.3ha	△1,657,900
測量試験費	1式	430,000	1式	452,500		22,500
用地買収補償費		3,000		22,500		19,500
計		7,400,000		10,200,000		2,800,000

事業費増減内訳表

(単位：千円)

当初計画 (H24)	変更計画 (再評価時) (R4)	増減	増減の内訳				
			物価変動	コスト 縮減	事業量 変更	工法 変更	その他
7,400,000	10,200,000	2,800,000	1,865,500	—	296,000	638,500	—

(4) 費用対効果分析

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、現在、計画変更を行っているところであり、現時点での計画となることから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。(単位：千円)

区 分	当初計画	変更計画 (再評価)
総費用（総事業費）	10,497,767	19,148,843
当該事業による費用	7,784,214	11,289,801
その他費用 （関連事業費＋資産価格＋再整備費）	2,713,553	7,859,042
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	50年	52年
総便益額（妥当投資額）	11,550,012	19,882,472
総費用総便益比（投資効率）	1.10	1.03

(5) 市町村等が実施する農村振興計画等との整合

酒田市の農業振興地域整備計画と整合が図られている。

6. 環境等の調和への配慮

本地域は、北に鳥海山、東に出羽丘陵、西に日本海、南に朝日連峰、中央に一級河川最上川が流れる庄内平野に位置し、酒田市の田園環境整備マスタープランにおいて環境配慮区域となっている。

本地区は水田による水辺環境が広がっており、装工済の水路においてメダカ等の生息が確認されている。本事業では、下流域の支線排水路（開水路）内にワンド（よどみ）を設置し生物が生息しやすい環境を整備するなど、生態系への配慮に努めている。さらに、排出ガス対策型・低騒音型の建設機械を使用することで、環境への影響を最小限にとどめている。



7. 事業コスト縮減等の可能性

本地区の工法選定並びに設計にあたり、地形地質等の現場条件に適合する材料・工法の比較設計を行い、最も合理的かつ経済性に優れたものを採用している。

8. 地元（受益者、地方公共団体等）の意向

受益地では、水稻を中心に生産しているが、用排水路の管路化による作業の省力化により、担い手農家を中心とした農業経営を進めようとしており、担い手面的集積率は30%（平成24年度）から66%（令和3年度）に増加している。また、水稻に加え、長ねぎ等野菜の栽培を併せた複合経営に取り組むことを計画している。事業効果の早期発現に向けて、地元関係者から事業の早期完了が望まれている。

山形県における地下かんがいの整備方針

競争力の高い経営体の育成のために産地づくりを推進

ニーズの多様な消費市場を見据えた品目選定、生産

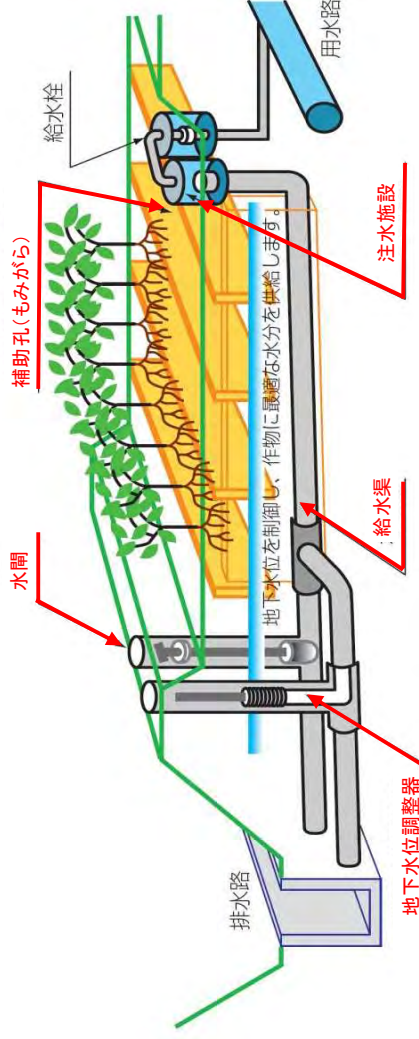
実現可能な基盤の整備

◆水田の汎用化を従来以上に促進◆
園芸作物など多様な作物の生育に適した地下水位の管理を行っていくため、ほ場整備実施時に地下かんがいを標準として実施

～従来は～
排水改良

さらに
進めて

～今後は～
地下かんがい



地下かんがいの施設 (図 1)

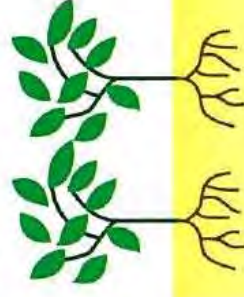
実 施 方 針

■地下かんがいの目的

- 水田の汎用化を促進
土地利用型や園芸作物の導入に必要な排水・かん水機能を整備し、水田の汎用化を更に促進していく。
- 生産性の確保
地下水位の制御を行うことにより、干ばつ時など用水供給が必要な際に、少量で省力的なかん水を実現することができるとともに、ブロックローテーションによる連作障害の回避により、収量及び品質の向上を図る。

■地下かんがいの整備水準

地下水位の適正な管理に必要な次の施設を標準とするが、地元の意向、土質条件、費用対効果を総合的に検討のうえ事業地区ごとに決定する。
整備施設…注水施設、給水渠、地下水位調整器付水甲、補助孔(図1参照)



地下水位 20cm

地下水位 30～40cm

地下水位 50cm

【農業技術大系 土壌施肥編】より

ホウレンソウ
ニンジン
スイカ
ハクサイ
ジャガイモ
タマネギ
インゲン
ネギ
サツマイモ
レタス
ピーマン
ソバ
ムギ類

コカブ
カボチャ
オクラ
キャベツ
ナス
トマト

サトイモ
ショウガ
キュウリ
ヤマトイモ
ニンニク

広野地区 かんがい排水事業

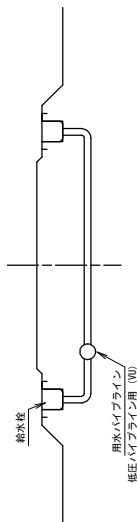
地区全景



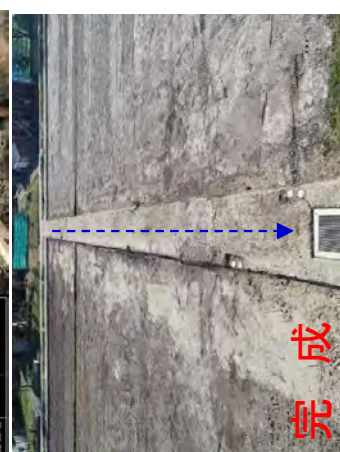
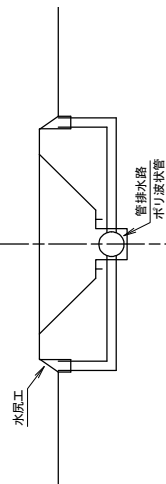
広野地区 かんがい排水事業

主要工種

用水路工



排水路工



地下かんがい工

