

令和8年度 国営土地改良事業再評価

国営かんがい排水事業 河 南 二 期 地 区

再評価の概要（案）

令和8年7月10日
東 北 農 政 局

令和8年度 国営土地改良事業再評価

国営かんがい排水事業 河南二期地区

令和8年7月

東北農政局

目次

1. 地区概要
2. 事業概要
3. 事業の進捗状況
4. 関連事業の進捗状況
5. 社会経済情勢の変化
6. 事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無
7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化
8. 費用対効果分析の結果
9. 環境との調和への配慮
10. 事業コスト縮減等の可能性
11. その他
12. 関係団体の意向
13. 評価項目のまとめ

【河南二期地区】

関係市町：宮城県石巻市、東松島市、遠田郡涌谷町及び同郡美里町
 受益面積：4,770ha

本地区は、宮城県の北東部に位置し、北上川水系の一級河川旧北上川を水源として、その右岸にまたがる水田地帯である。

地域の気候は、海洋性気候で内陸部と比較して寒暖の差が少なく、降雨量、降雪量ともに少なくなっている。

本地区の営農は、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、大麦等を組み合わせた農業経営が展開されている。

また、関連事業の推進により、農地の大区画化が図られ、農地の集積やスマート農業の導入により、大規模経営化が進んでいる。生産コスト低減や環境負荷軽減の取組により、次世代に繋がる持続可能な農業への転換に向けた動きが進められている。



地区の北部を流れる旧北上川と受益農地

1

(参考 1) 前歴事業：国営定川土地改良事業

本事業地域は、宮城県北部に位置し、鳴瀬川、江合川、旧北上川の三河川に挟まれた3市2町に跨り、その面積2万数千ha（受益水田9,614ha）に及ぶ。

戦後の食糧増産政策に基づき、抜本的な排水改良事業を実施すべく、国営定川農業水利事業が昭和26年着工、19年の歳月と3,876百万円の費用を投じ、地元待望の乾田化が昭和45年に実現し、事業の完成により機械化農業による経営の安定が計られ、地域農業の一層の振興と、地域経済の発展がもたらされた。

国営定川土地改良事業概要

受益面積	事業費	事業期間	主 要 工 事
9,614ha	38.8億円	昭和26～45年度	排水制水門 1か所、排水機場 7か所、揚水機場 1か所 排水路 33.5km、河川改修 40.34km



青木川制水門



鷹来揚水機場



大曲排水機場

2

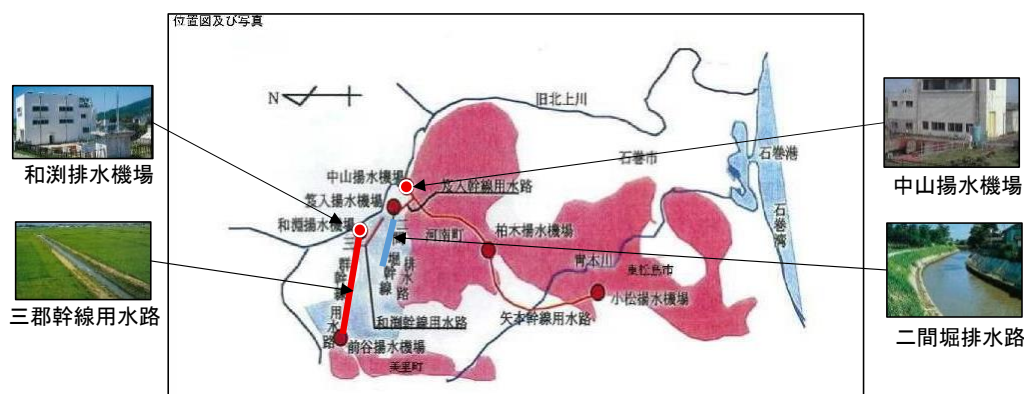
(参考2) 前歴事業：国営河南土地改良事業

本地区の基幹用水施設は、建設後30有数年経過しているため、老朽化による容量低下に加え、農業形態等の進展に伴う水需要が増大し、用水不足が著しく、排水路を堰上げや応急ポンプ揚水によって、辛うじて用水を確保していた状況であった。

本事業は、以上の状況を改良すべく、国営事業として基幹揚排水機場6ヶ所と、基幹用排水路約21.3kmの新設・改修を行い、用排水系統の合理的再編成を図り、併せて附帯県営事業により、末端用排水施設の整備・改修、ほ場整備を実施し、農業生産基盤を整備し、大型機械化農業を可能ならしめ、生産性の向上並びに農業経営の近代化を図ったものである。

国営河南土地改良事業概要

受益面積	事業費	事業期間	主 要 工 事
5,395ha	93.2億円	昭和46～56年度	揚水機場 6か所、排水機場 1か所 幹線用水路 4路線（18.5km）、排水路 1路線（2.8km） 用水管理施設 1か所



3

2. 事業概要

(基礎資料P3～5)

(1) 事業目的

本地区の農業水利施設は、国営河南土地改良事業（昭和46年度～昭和56年度）、国営定川土地改良事業（昭和26年度～昭和45年度）等により造成されたが、経年的な施設の劣化により、揚排水機場においてはポンプ施設の腐食等、幹線用排水路においては目地の欠損や張ブロックの崩壊等により、農業用水の安定供給に支障を来しているとともに、維持管理に多大な費用と労力を要している。また、近年の降雨量の変化に伴う排水量の増加により、地区内では湛水被害が生じているとともに、一部のほ場が小区画かつ排水不良であり、効率的な営農に支障を来している。さらに、排水機場が必要な耐震性を有していないことから、大規模地震が発生し、この施設が損壊した場合には、地域に甚大な被害を及ぼすおそれがある。

このため、本事業では、揚排水機場の改修及び統廃合、幹線用排水路の改修、排水量の増加に対応した排水系統の再編及び大規模地震に対し必要な耐震性を有していない施設の耐震化対策を行い、農業用水の安定供給、維持管理の費用と労力の軽減及び湛水被害の軽減を図るとともに、関連事業において農地の大区画化等を行い営農の合理化を図ることにより、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定に資するものである。

4

(2) 事業計画

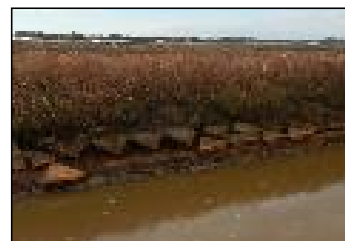
受益面積	4,707ha（水田） （用水改良4,679ha、排水改良2,073ha）
主要工事計画	揚水機場 4 か所 用水路 4 路線、17.4km 排水機場 3 か所 排水路 3 路線、4.8km その他かんがい施設（水管理施設） 1 式
国営総事業費	14,000百万円（令和8年度時点19,483百万円）
工期	平成28年度～令和11年度予定



インペラの腐食
（和淤揚水機場）



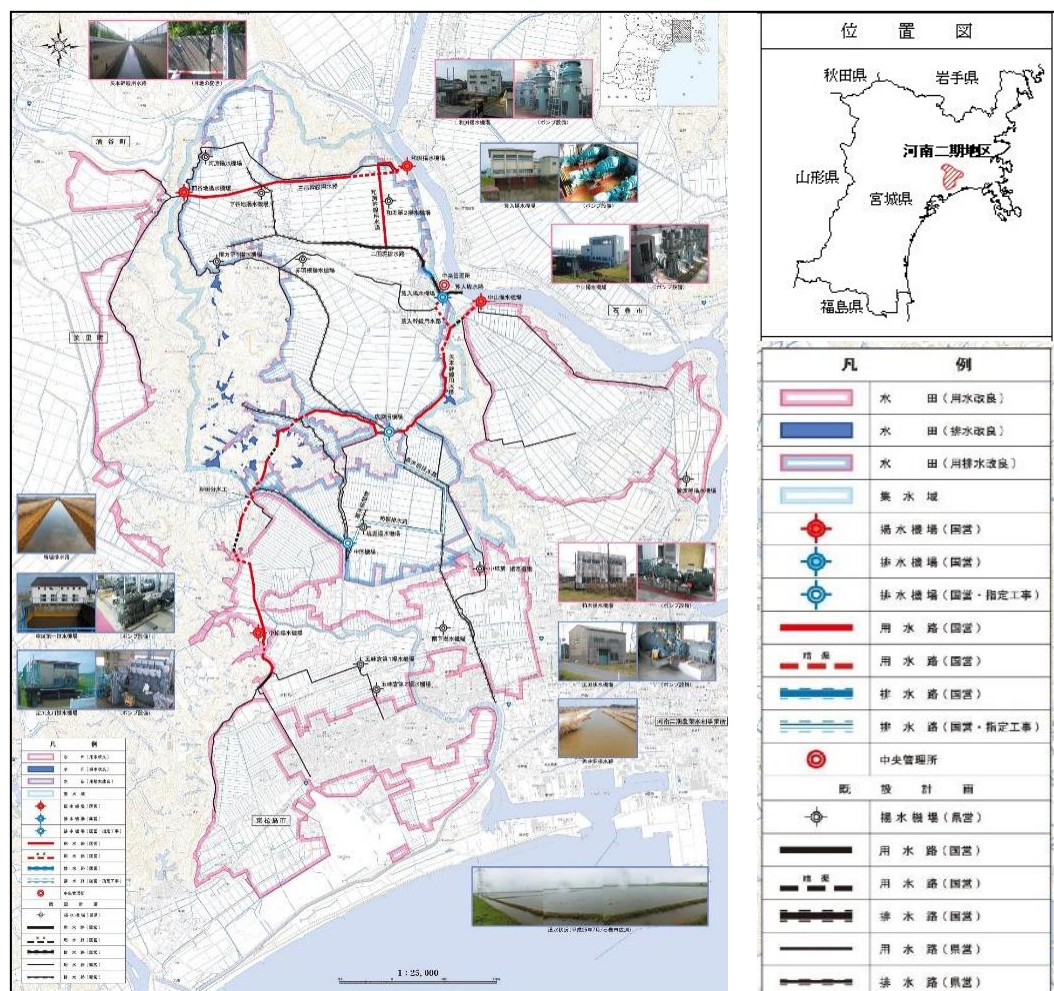
目地の欠損
（矢本幹線水路）



張ブロックの崩壊
（筍堀排水路）

5

事業概要図



6

令和7年度までの国営事業全体の進捗率（事業費ベース）は、75.5%となっている。

主要施設では、中区機場及び筍堀排水路が令和5年に、中山揚水機場が令和7年に完成し、供用開始している。広渚沼機場等は令和8年度に完成予定であり、用排水路は22.2kmのうち12.4kmが施工済みで令和11年度に完成予定である。

引き続き、笈入揚水機場、前谷地揚水機場及び和渚幹線用水路等の整備を進め、令和11年度の事業完了に向け、計画的に事業を進めていく予定である。

総事業費に基づく事業費ベースの進捗率

令和8年度時点総事業費（百万円）	令和7年度まで（百万円）	進捗率（%）
19,483	14,716	75.5

施設毎の進捗率は次頁の表のとおりである。

主要工事計画（事業費）ベースの進捗率

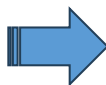
施設名	令和8年度時点総事業費（百万円）	令和7年度まで（百万円）	進捗率（%）	備考
1. 工事費	15,300	10,990	71.8	
排水機場				
広渚沼機場	1,918	1,049	54.7	
中区機場	3,778	3,341	88.4	供用開始
笈入揚水機場	1,777	614	34.6	
排水路				
赤井堀排水路	1,161	1,087	93.6	
筍堀排水路	1,661	1,661	100.0	供用開始
二間堀排水路	3	1	33.3	
揚水機場				
和渚揚水機場	1,195	1,195	100.0	
中山揚水機場	1,095	1,048	95.7	供用開始
前谷地揚水機場	845	291	34.4	
小松揚水機場	488	161	33.0	
用水路				
矢本幹線用水路	471	248	52.7	
三郡幹線用水路	317	104	32.8	
和渚幹線用水路	151	50	33.1	
笈入幹線用水路	31	10	32.3	
その他かんがい施設				
水管理施設	409	130	31.8	
小計	15,300	10,990	71.8	
2. その他諸費	4,183	3,726	-	
合計	19,483	14,716	75.5	

(参考) 工事概要

筥堀排水路



工事前

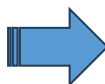


工事後

中山揚水機場



工事前(取水ゲート)



工事後(取水ゲート)

9

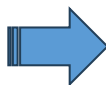
中区機場



工事前



工事後(遊水池)



工事後



工事後(ポンプ)

10

4. 関連事業の進捗状況

(基礎資料P7)

本地区の関連事業は、農村地域復興再生基盤総合整備事業他2事業（計16地区）であり、農地の大区画化を図り、農業生産性の維持向上及び農業経営の安定を目的とした事業である。
16地区のうち、9地区が完了、3地区が実施中、4地区が未着手となっている。
令和7年度までの進捗率（事業費ベース）は、73.4%となっている。

関連事業（県営ほ場整備事業）の進捗状況

事業種別	地区名	受益面積 (ha)	予定工期	総事業費 (百万円)	令和7年度まで支出済額 (百万円)	令和7年度まで進捗率 (%)	未着手継続完了の区分
農村地域復興再生基盤総合整備事業	蛇沼向	30	H13～R元	3,833	3,833	100.0	完了
	青木川	142	H16～R元	1,266	1,266	100.0	完了
	青木川2期	83	H18～R元	1,147	1,147	100.0	完了
	広淵沼	698	H22～R2 (4) ※2	14,208	14,208	100.0	継続
			R4～R9	145	89	61.4	
	東小松	137	H20～H30	1,360	1,360	100.0	完了
	鹿又	585	H22～R2 (4) ※2	8,565	8,565	100.0	完了
	川前四（中区）※1	33	H27～R2	576	576	100.0	完了
東日本大震災復興交付金事業	大曲	130	H23～R元	1,553	1,553	100.0	完了
	西矢本	197	H24～R2 (3) ※2	3,152	3,152	100.0	完了
農業競争力強化基盤整備事業	名鱈	26	H22～R5	1,529	1,529	100.0	完了
	西小松	133	R元～R9	3,396	2,564	75.5	継続
	深谷東（広淵）※1	125	R3～R11	3,629	1,426	39.3	継続
	深谷西（広淵）※1	266	R4～R12	8,876	827	9.3	継続
	谷池	60	R13 (予定)	1,200	-	-	未着手
	河南9期	70	R13 (予定)	1,400	-	-	未着手
	七反谷池	55	R13 (予定)	1,100	-	-	未着手
	南赤井2期	20	R13 (予定)	400	-	-	未着手
計 16地区		2,790		57,335	42,095	73.4	

※1：地区名の（ ）は、事業計画時点の地区名
※2：予定工期における（ ）は、繰り越して最終的に完了した年度

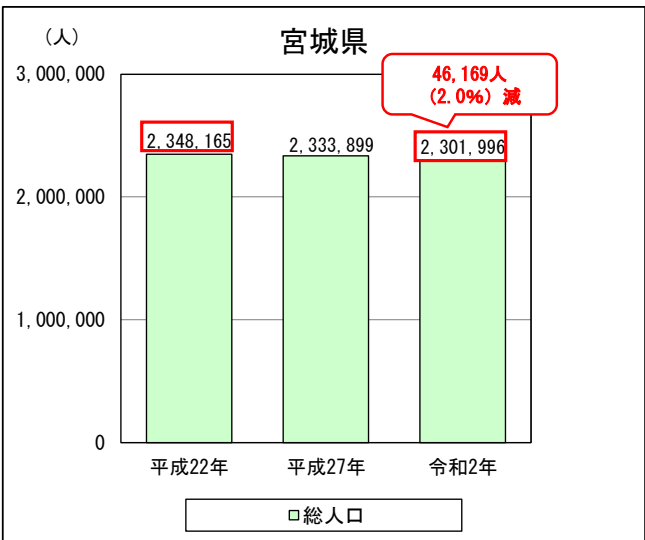
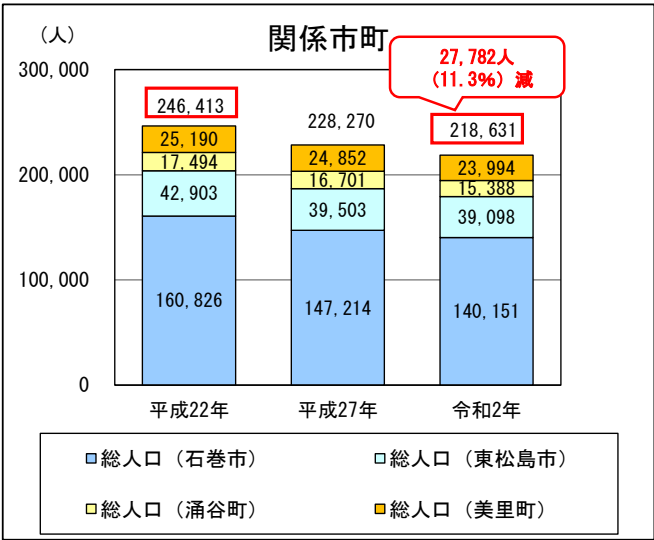
5. 社会経済情勢の変化

(基礎資料P8～21)

(1) 産業別就業人口の動向

① 総人口の動向

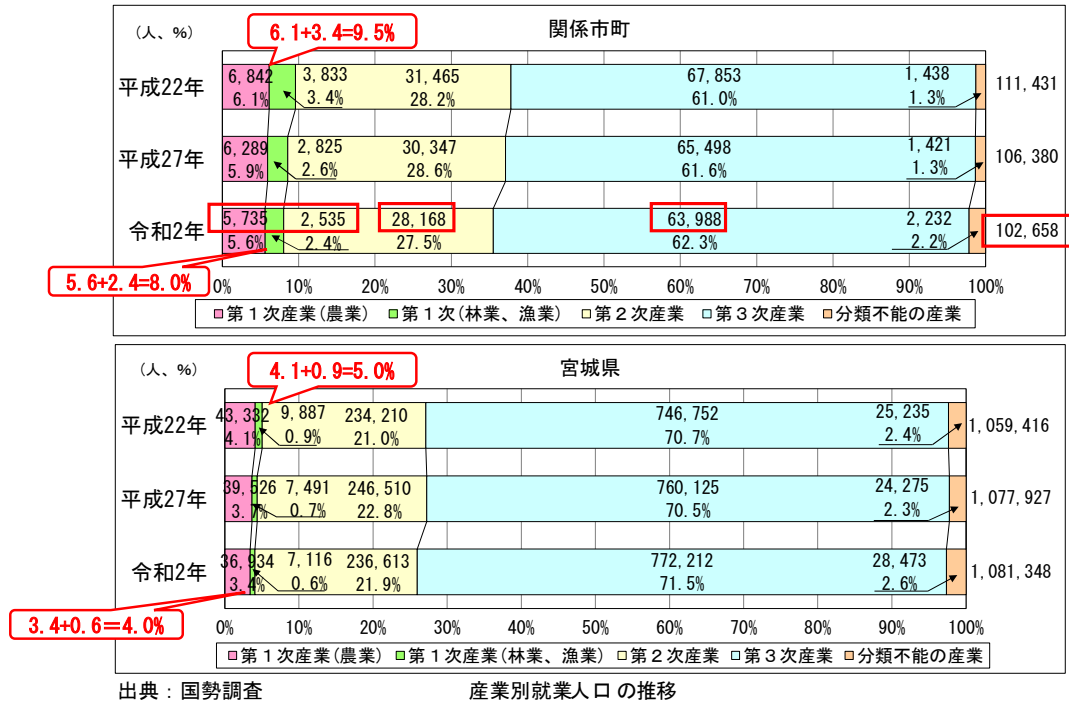
関係市町の総人口は、平成22年から令和2年にかけて2.8万人（11.3%）減少しており、減少率は宮城県の2.0%より高くなっている。



出典：国勢調査 総人口・総世帯数の推移

②産業別就業人口の動向

関係市町の令和2年における産業別就業人口の構成割合は、第3次産業が62.3%を占めており、最も大きくなっている。平成22年と比べて農業が1,107人減少、第2次産業が3,297人減少、第3次産業が3,865人減少と全体的に減少傾向にあるが、産業構造に大きな変化は見られない。宮城県も同様の傾向となっている。

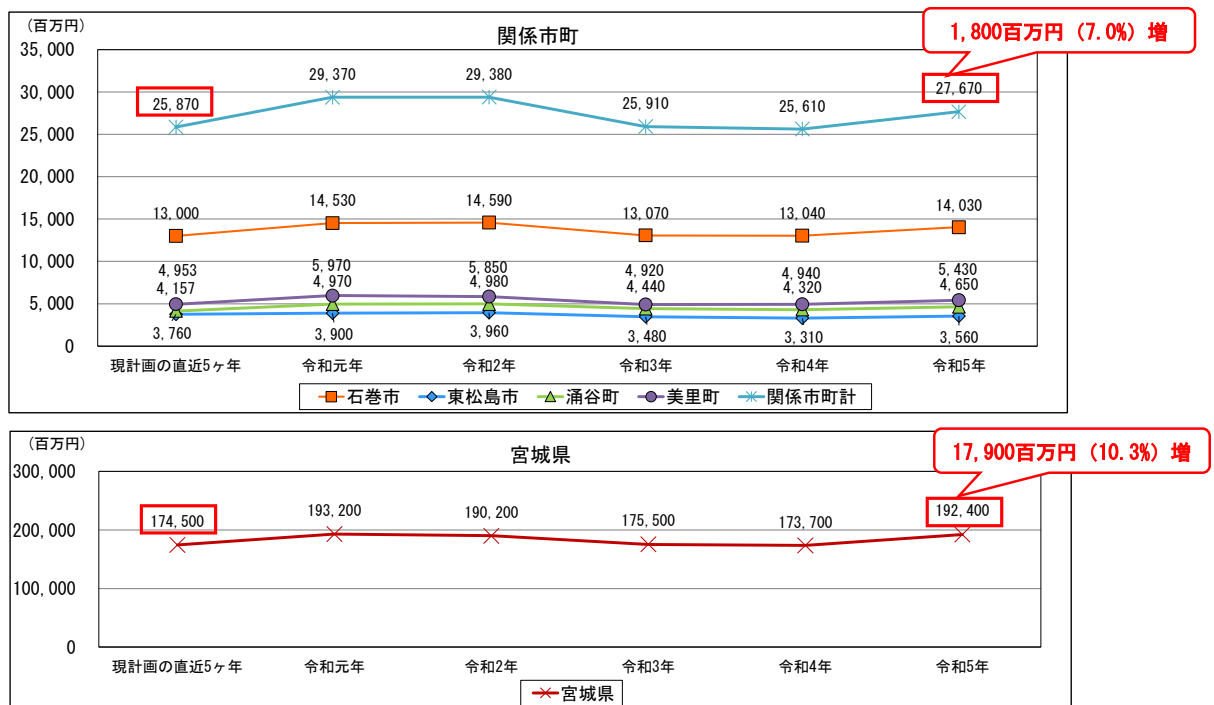


13

(2)地域経済の動向

①農業産出額の動向

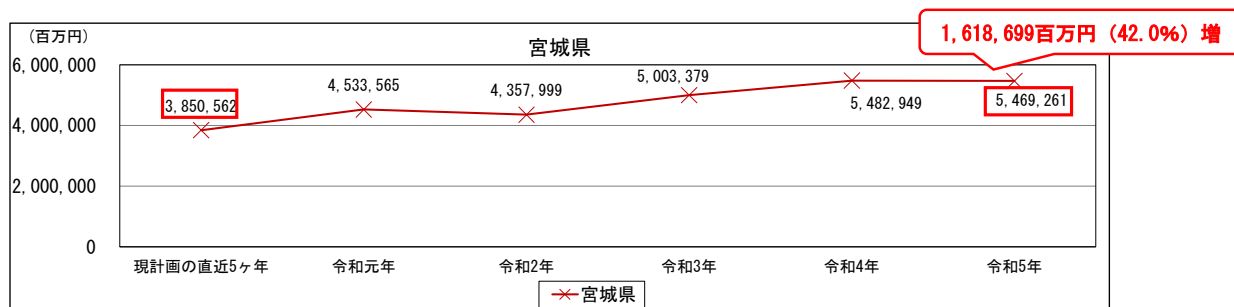
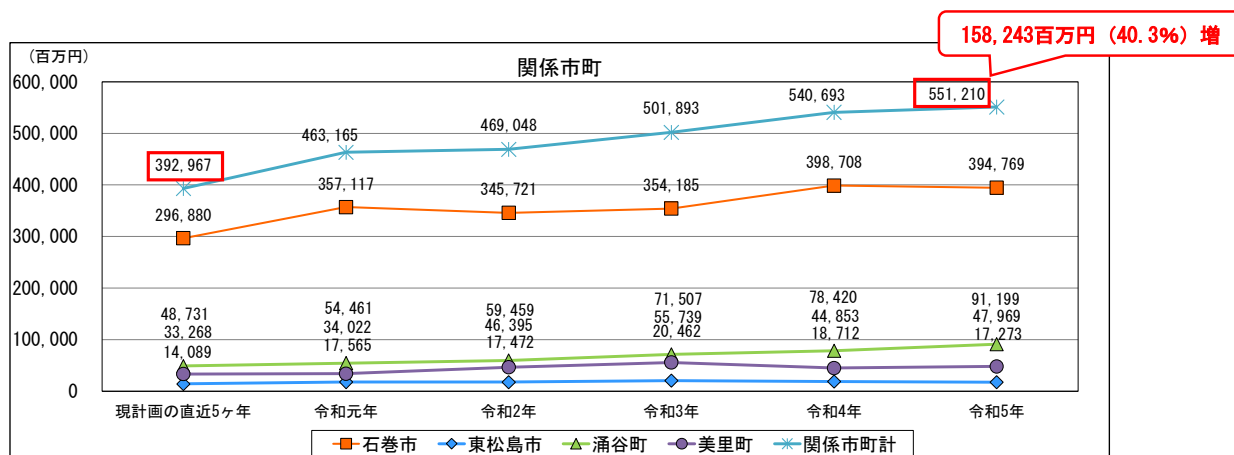
関係市町の農業産出額は、年次によって増減はあるものの、現計画の直近5か年平均から令和5年にかけて、ほぼ横ばいに推移しており、宮城県でも同様の傾向となっている。



14

②製造品出荷額の動向

関係市町の製造品出荷額は、現計画の直近5か年平均から令和5年にかけて158,243百万円（40.3%）増加しており、宮城県でも同様の傾向となっている。



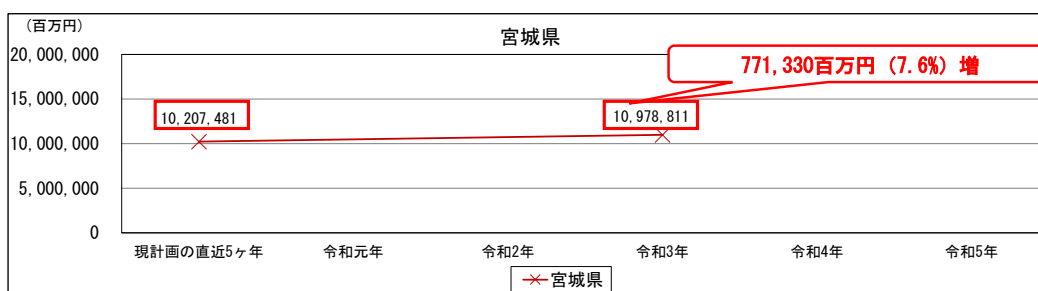
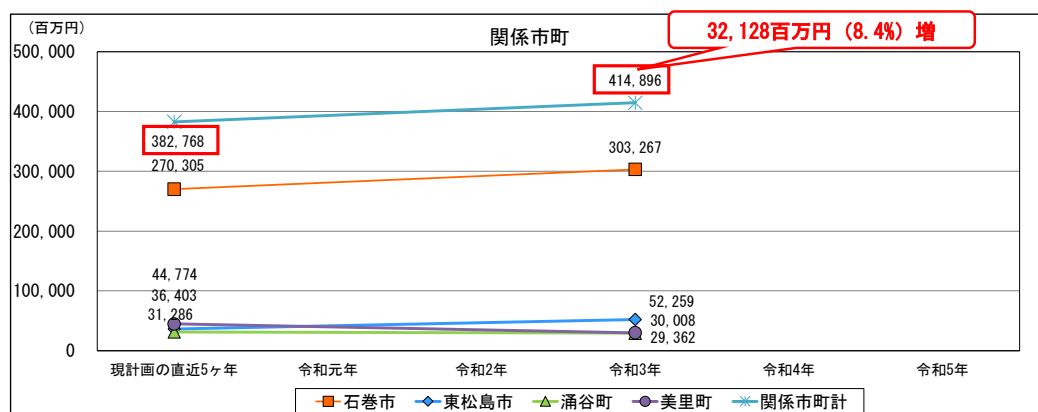
出典：工業統計

製造品出荷額の推移

15

③商品販売額の動向

関係市町の商品販売額は、現計画の直近5か年平均から令和3年にかけて32,128百万円（8.4%）増加しており、増加率は宮城県の7.6%よりも高くなっている。



出典：経済センサス

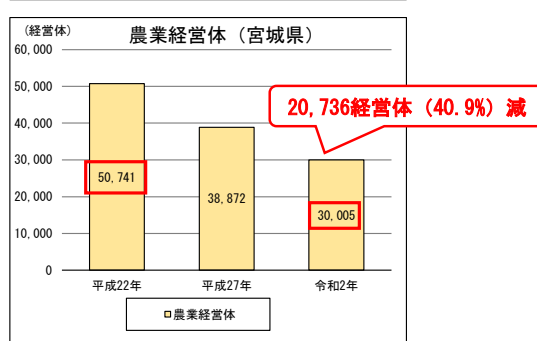
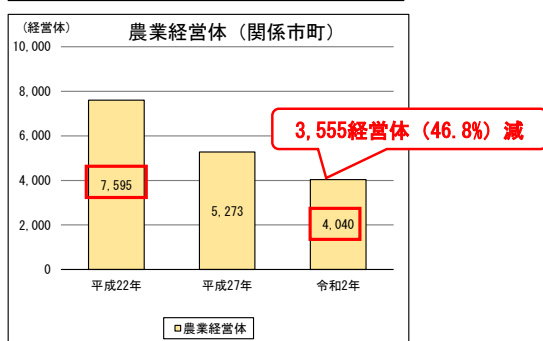
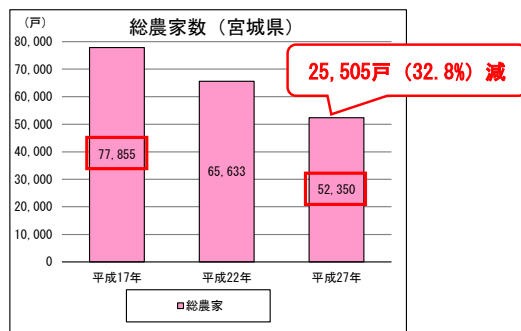
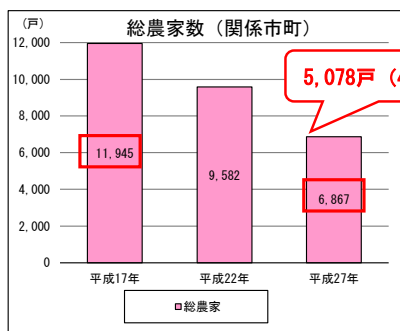
商品販売額の推移

16

(3) 農業・農村の動向

① 総農家数及び農業経営体数の動向

関係市町の総農家数は、平成17年から平成27年にかけて5,078戸（42.5%）減少しており、減少率は宮城県の32.8%より高くなっている。関係市町の農業経営体数は、平成22年から令和2年にかけて3,555経営体（46.8%）減少しており、減少率は宮城県の40.9%よりも高くなっている。



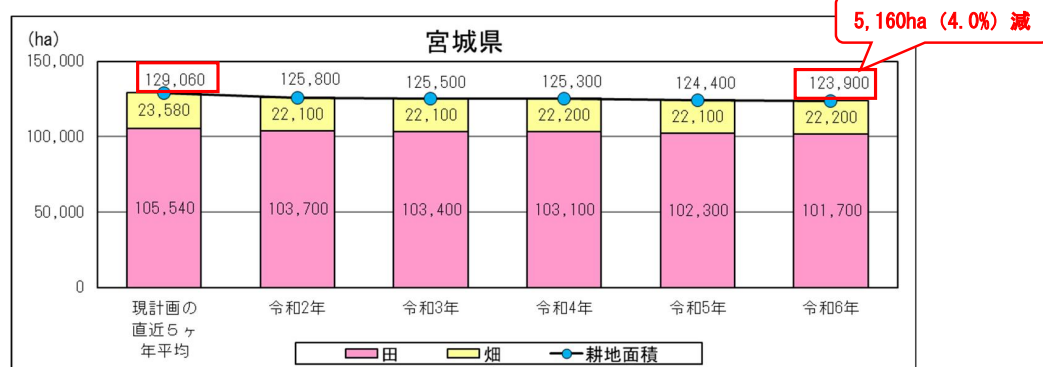
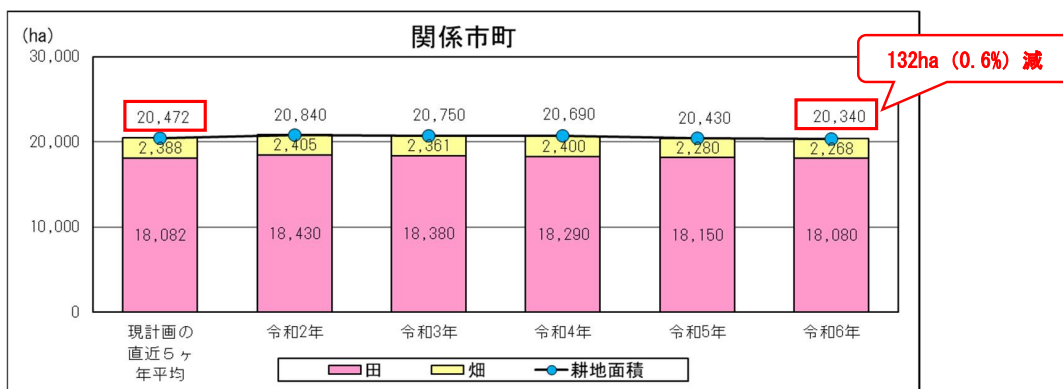
出典：農林業センサス

総農家数及び農業経営体数の動向

17

② 耕地面積の動向

関係市町の耕地面積は、現計画の直近5か年平均に対し、令和6年は132ha（0.6%）減少しており、同比較における宮城県の4.0%減少に比べ、減少率が低くなっている。



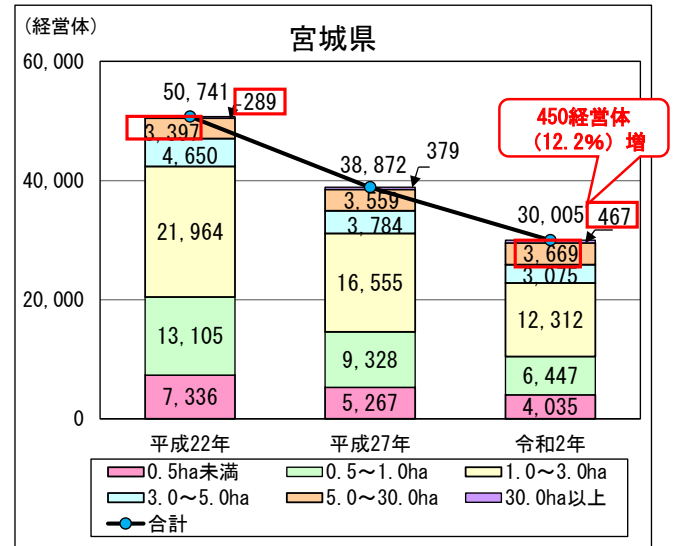
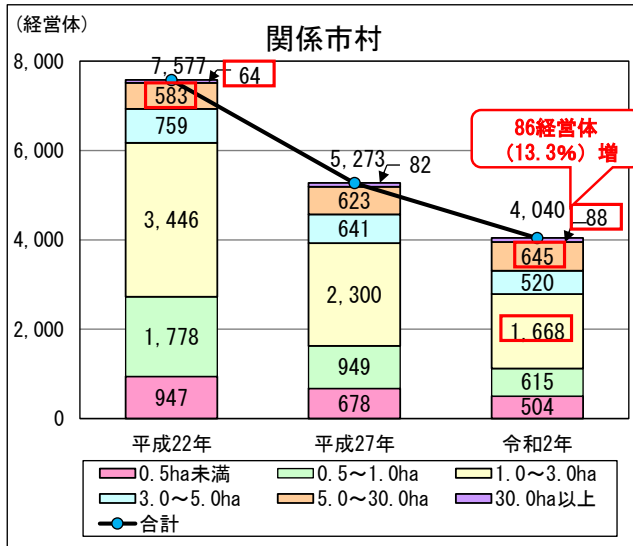
出典：作物統計

耕地面積の推移

18

③経営耕地面積規模別経営体数の動向

関係市町の経営耕地面積規模別経営体数は、平成22年から令和2年にかけて、5.0ha以上の経営体は86経営体（13.3%）増加しており、増加率は宮城県の12.2%よりも高くなっている。



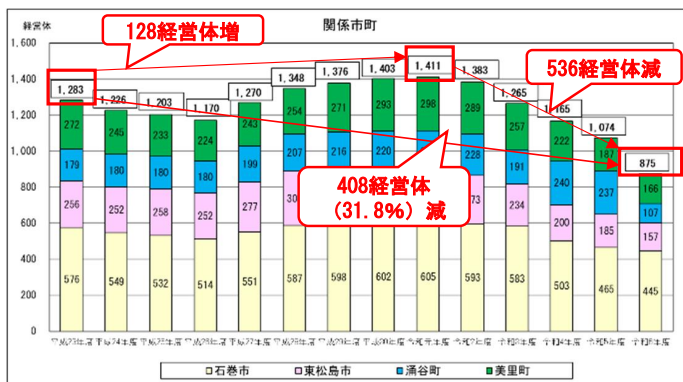
出典：農林業センサス

経営規模別経営体数の推移

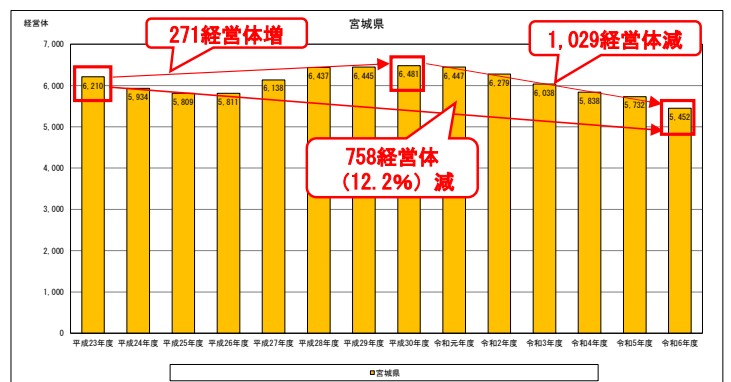
19

④認定農業者数の推移

関係市町の認定農業者数は、平成23年から令和6年にかけて、408経営体（31.8%）減少しており、減少率は宮城県の12.2%より高くなっている。



認定農業者数の推移（関係市町）



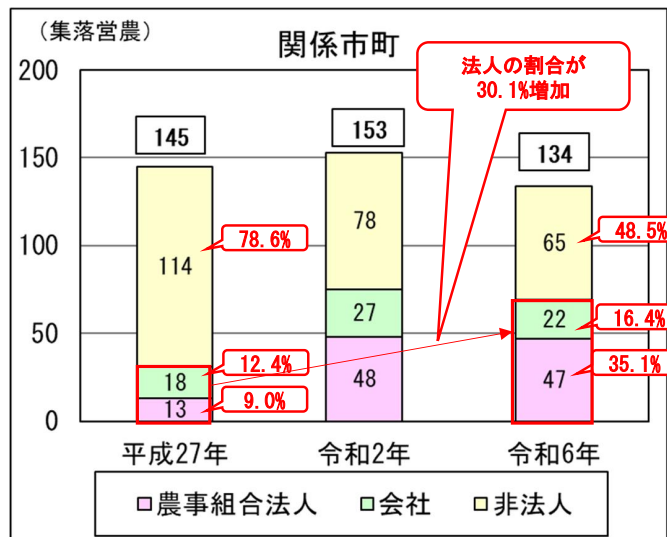
認定農業者数の推移（宮城県）

出典：宮城県農政部農業振興課

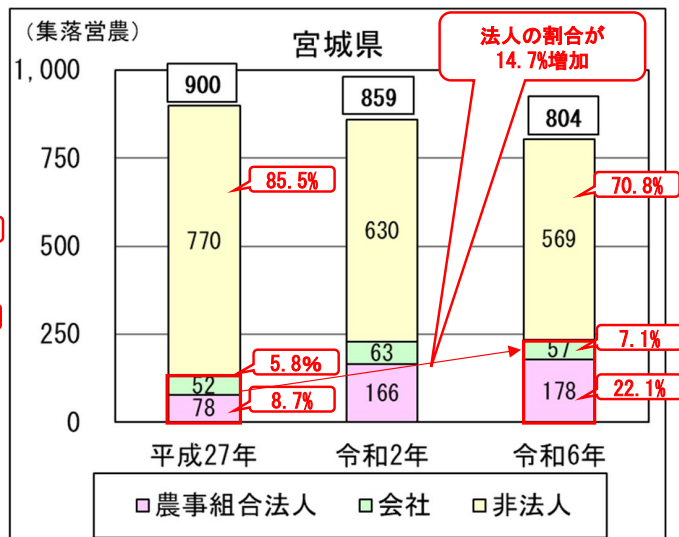
20

⑤組織形態別集落営農数の動向

関係市町の集落営農数に占める法人の割合は、平成27年から令和6年にかけて、38法人（30.1%）増加しており、増加率は宮城県の14.7%よりも高くなっている。



出典：集落営農実態調査

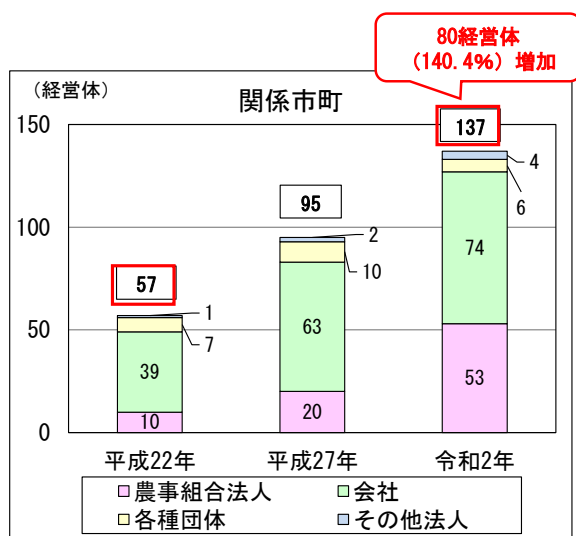


集落営農数の推移

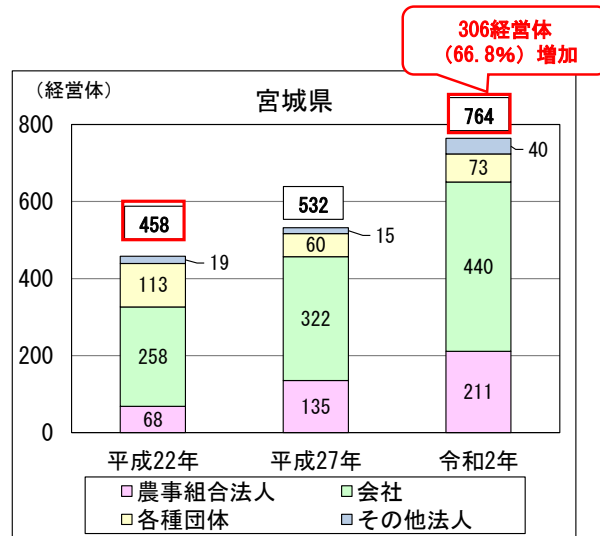
21

⑥法人等の協業経営の動向

関係市町の総法人数は、平成22年から令和2年にかけて、80経営体（140.4%）増加しており、増加率は宮城県の66.8%よりも高くなっている。



出典：農林業センサス



集落営農数の推移

22

6. 事業計画の重要な部分の変更の 必要性の有無

(基礎資料P21～22)

現時点までの受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び事業費については、以下のとおりであり、事業計画の変更となる要件には該当しない。

項 目	判断基準	現計画時点	再評価時点	変動状況	
①受益面積	受益面積の増減5%以上	4,707ha	4,607ha	2.1% (100ha減※1)	5%未満… 事業計画変更要件 に 該当しない
②事業目的別 面積	事業目的別面積の増減 10%以上	用水改良4,679ha 排水改良2,073ha	用水改良4,587ha 排水改良2,020ha	用水 2.0% (92ha減※2) 排水 2.6% (53ha減※2)	10%未満… 事業計画変更要件 に 該当しない
③主要工事 計画	主要工事の追加・廃止 用排水路総延長の20%以上 の変更	揚水機場 4か所 用水路 17.4km 排水機場 3か所 排水路 4.8km	揚水機場 4か所 用水路 17.4km 排水機場 3か所 排水路 4.8km	変更なし	計画変更要件に 該当しない
④事業費	主要工事計画に係る事業費 の変動が10%以上 但し、労賃・物価変動除く	14,000百万円 (12,037百万円) ※3	19,483百万円 (17,080百万円) うち工法変更による増 860百万円 ※3	7.1% ※3	10%未満… 事業計画変更要件 に 該当しない

※1：現計画時点4,707ha — 再評価時点4,607ha = 100ha よって、変動状況は100ha ÷ 4,707 = 2.1%

※2：用水改良、現計画時点4,679ha — 再評価時点4,587ha = 92ha よって変動状況は92ha ÷ 4,679ha = 2.0%
排水改良、現計画時点2,073ha — 再評価時点2,020ha = 53ha よって変動状況は53ha ÷ 2,073ha = 2.6%

※3：（ ）は主 要工事に係る事業費であり、再評価時点において、現計画時点からの労賃及び物価変動の自然増に加え、工法変更
によって合計5,483百万円増加している。このうち、工法変更による増加分は860百万円である（営繕費、宿舍費、工事諸費を除く）。
変動状況は、860百万円 ÷ 現計画時点12,037百万円 = 7.1%増

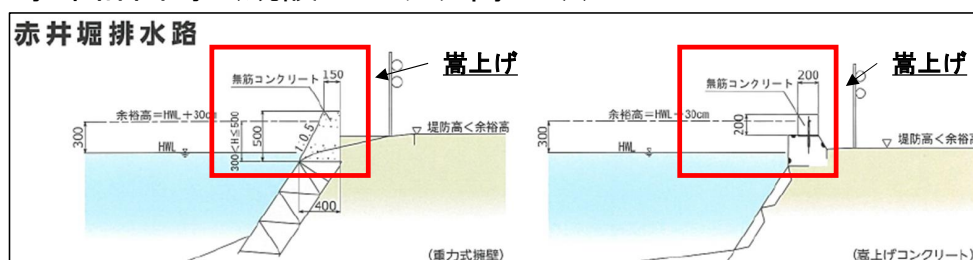
23

(参考) 工法変更の主な内容

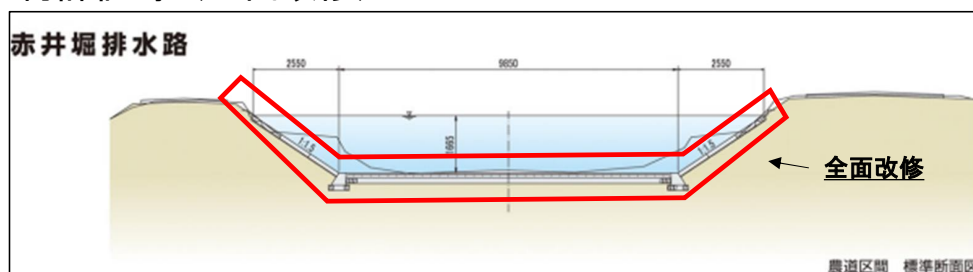
①赤井堀排水路の水路形式の変更

事業計画時、排水路の断面不足に対して、既設ブロックを嵩上げして断面を確保する計画であったが、既設排水路の健全度評価及び構造安定性評価等から既設利用が困難であると評価し、全面改修することとした。

事業計画時（既設ブロック嵩上げ）



再評価時（全面改修）



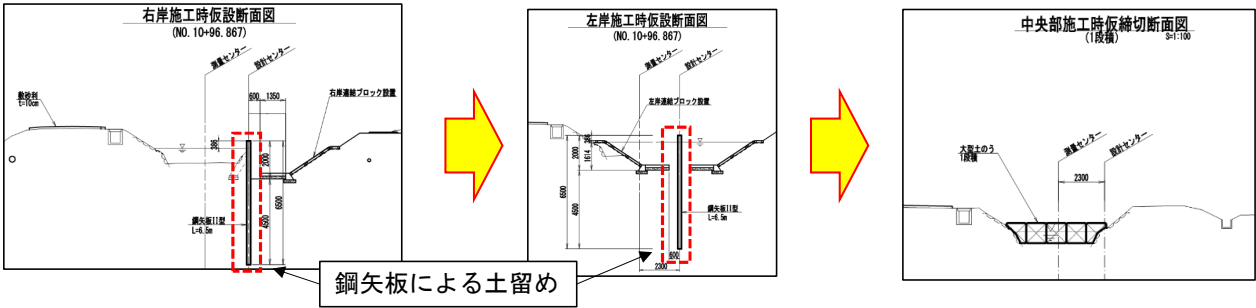
24

(参考) 工法変更の主な内容

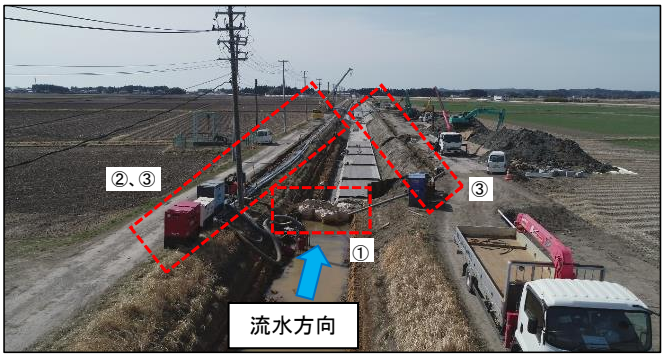
② 笥堀排水路の施工方法の変更

震災復興のピーク時であり、鋼矢板の在庫が宮城県内になく、北海道・関東・北陸から調達するも現地搬入が遅延し、来春の営農時期までに完成しなければならないことから、工程を促進するため、全面締切+両岸ウェルポイント工法に変更した。

事業計画時（鋼矢板による土留め、遮水）



再評価時（全面締切+両岸ウェルポイント）



- ①排水路を全面的に締め切り。
- ②流下してきた排水は排水ポンプにて下流側へ排水。
- ③両岸にウェルポイントを設置し、地下水を低下させ作業効率アップ。

7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化（基礎資料P23～40）

(1) 営農計画

宮城県及び関係市町の農業振興計画の基本方針は、近年見直しが行われているものの、引き続き水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、大麦等を組み合わせた農業経営を推進する方向性に変わりはない。

項目 地目名	作物名	現計画（平成28年）			再評価（令和7年）		
		作付面積 ha	単位面積 当たり収量 kg/10a	作付け率 ※ %	作付面積 ha	単位面積 当たり収量 kg/10a	作付け率 ※ %
田	水稻	3,007	550	65	2,876	568	65
	加工用米	302	550	7	288	568	7
	飼料用米	181	550	4	173	568	4
	大麦	189	317	4	180	367	4
	大豆	770	166	17	736	193	17
	青刈りとうもろこし	94	4,644	2	90	4,150	2
	ねぎ	19	1,554	0	18	1,611	0
	スイートコーン	23	691	0	22	554	0
	自己保全管理	57			56		
	計	4,642		99	4,439		99

※：作付け率は自己保全管理の面積を除いた面積割合を算出（自己保全管理の割合を含めると100%）

(2) 農業振興計画

国（農林水産省）、宮城県及び関係市町の農業振興計画等が一部改正し、見直しが行われている。近年の情勢変化に対応するために、高収益作物導入、スマート農業の推進等が追加されているが、農業振興の方向性に大きな変化はない。

項 目	現 計 画		再 評 価 時 点	
策定機関名	振興計画名	策定年度	振興計画名	策定年度
農林水産省	食料・農業・農村基本計画	平成27年 8月	食料・農業・農村基本計画	令和 7年 4月
宮城県	宮城の将来 ビジョン（2007-2016）	平成19年 3月	新・宮城の将来 ビジョン	令和 2年 12月
〃	宮城県震災復興計画	平成23年 10月	宮城県震災復興計画	平成23年 10月
〃	みやぎの農業・農村 復興基本計画	平成23年 10月	みやぎの農業・農村 復興基本計画	平成23年 10月
〃	農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針	平成28年 4月	農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針	令和 3年 4月 (令和 5年 5月一部改正)
〃	宮城県水田フル活用ビジョン	平成27年度	宮城県水田収益力強化ビジョン	令和 7年度
〃	第2期 みやぎ農業農村 整備基本計画	平成23年 3月	第3期 みやぎ農業農村 整備基本計画	令和 3年 3月
〃	宮城県農林水産部 農地復興推進室PRパンフレット	平成26年 10月	宮城県農林水産部 農地復興推進室PRパンフレット	平成26年 10月
〃	営農指導指針	平成24年度	令和 7年度 宮城県水田農業推進方針	令和 6年 12月
石巻地域	石巻地方振興指針	平成26年 3月	石巻地方振興指針	令和 7年 4月
大崎地域	大崎地方振興指針	平成23年 10月	大崎地方振興指針	令和 7年 4月

27

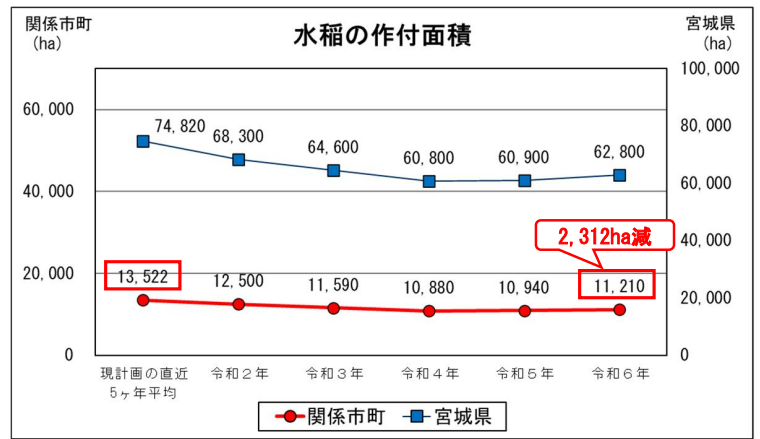
項 目	現 計 画		再 評 価 時 点	
策定機関名	振興計画名	策定年度	振興計画名	策定年度
石巻市	石巻市震災復興基本計画	平成23年 12月	石巻市震災復興基本計画 復興整備計画(石巻市・宮城県)	平成23年 12月 令和 2年 1月
〃	石巻市総合計画基本構想（2007年）	平成22年 3月	第2次石巻市総合計画基本構想	令和 3年
〃	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想（石巻市H28）	平成28年 11月	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想（石巻市H28）	平成28年 11月
〃	石巻農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成26年度	石巻農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和 7年度
東松島市	東松島市復興まちづくり計画	平成23年 12月	東松島市復興まちづくり計画 復興整備計画(東松島市・宮城県)	平成23年 12月 平成31年 4月
〃	東松島市総合計画	平成19年 3月	東松島市第2次総合計画 後期基本計画	令和 3年 4月
〃	—	—	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想	令和 4年 3月
〃	東松島地域農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成26年度	東松島地域農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和 7年度
涌谷町	涌谷町復興まちづくりマスター・プラン	平成24年 3月	涌谷町復興まちづくりマスター・プラン 涌谷町災害復旧計画	平成24年 3月 平成23年 9月
〃	第4次涌谷町総合計画基本構想	平成18年 3月	第5次涌谷町総合計画 後期基本計画	令和 4年 3月
〃	—	—	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想（涌谷町H28）	平成29年 3月
〃	涌谷地域農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成26年度	涌谷地域農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和 7年度
美里町	美里町総合計画	平成19年 3月	第5次美里町総合振興計画 後期基本計画	令和 3年 4月
〃	—	—	農業経営基盤の強化の促進に関する基本的な構想（案）（美里町）	令和 3年
〃	美里地域農業再生協議会水田フル活用ビジョン	平成26年度	美里地域農業再生協議会水田収益力強化ビジョン	令和 7年度

28

(3) 農産物等の動向 ①主要作物の作付面積の推移

【水稻】

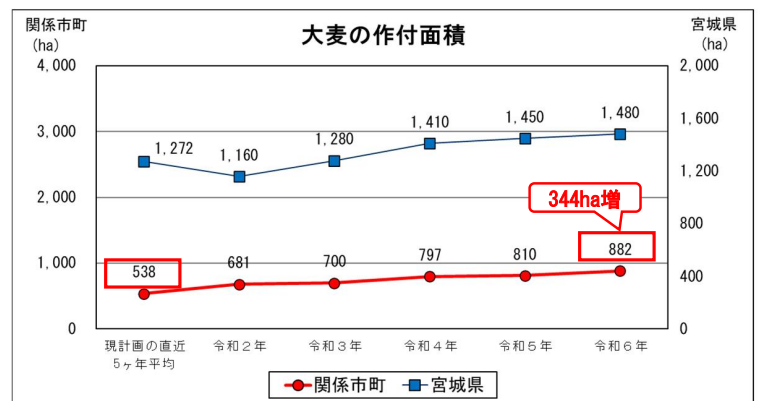
水稻の作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和4年にかけて減少傾向であったが、令和5年以降は増加傾向である。



作付面積（水稻）の推移

【大麦】

大麦の作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和6年にかけて増加傾向である。



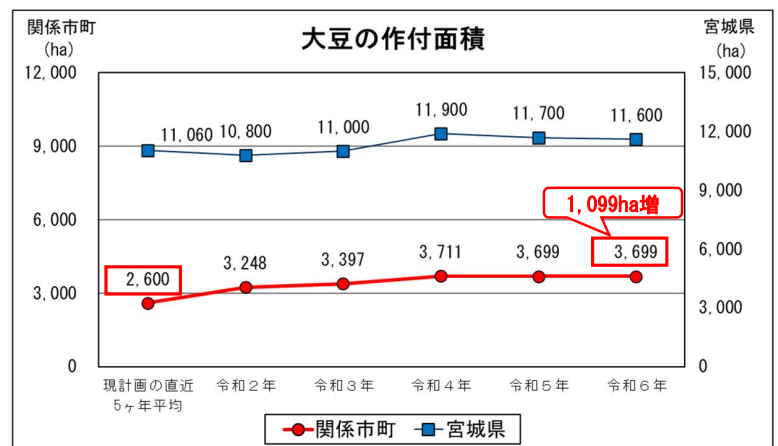
作付面積（大麦）の推移

出典：作物統計

29

【大豆】

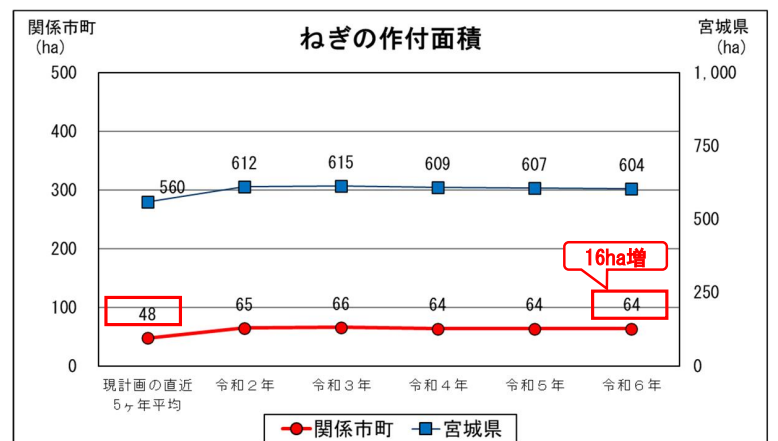
大豆の作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和6年にかけて増加傾向である。



主要作物（大豆）の推移

【野菜類(ねぎ)】

ねぎの作付面積は、現計画の直近5ヶ年平均（平成18～22年）から令和2年にかけて増加傾向であり、直近5ヶ年は横ばい傾向である。



主要作物（ねぎ）の推移

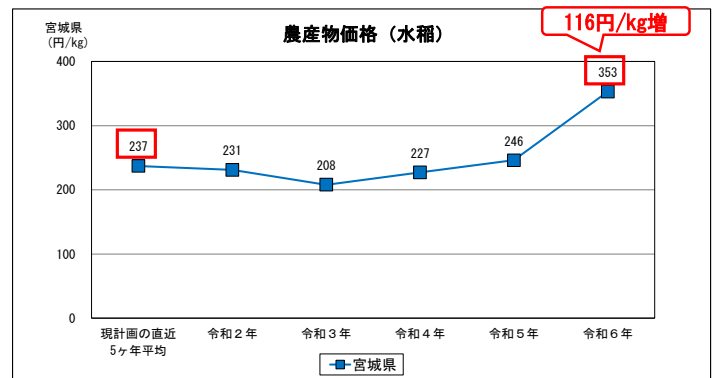
出典：作物統計

30

②主要作物の作物単価の推移

【水稻】

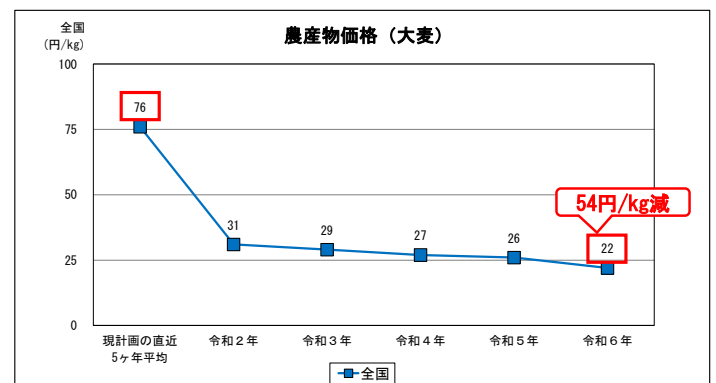
水稻の価格は、現計画の直近5か年平均令和3年にかけて減少傾向であったが、令和4年以降は増加傾向である。



出典：米の相対取引価格（農林水産省）宮城県

【大麦】

大麦の価格は、現計画の直近5か年平均から令和6年にかけて減少傾向にある。

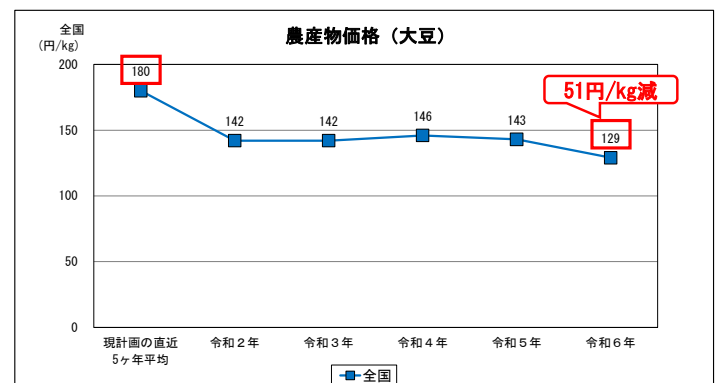


出典：農作物価統計（全国）

31

【大豆】

大豆の価格は、現計画の直近5か年平均からは減少しており、令和元年から令和4年にかけて横ばい傾向にあったものの、それ以降は減少傾向にある。

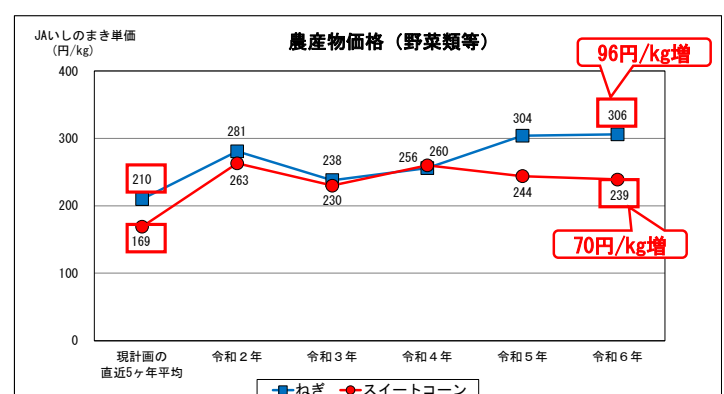


出典：農作物価統計（全国）

【野菜類等】

ねぎの価格は、現計画の直近5か年平均からは増加傾向にある。

スイートコーンの価格は、現計画の5か年平均から増加しているものの、直近5か年は横ばい傾向である。



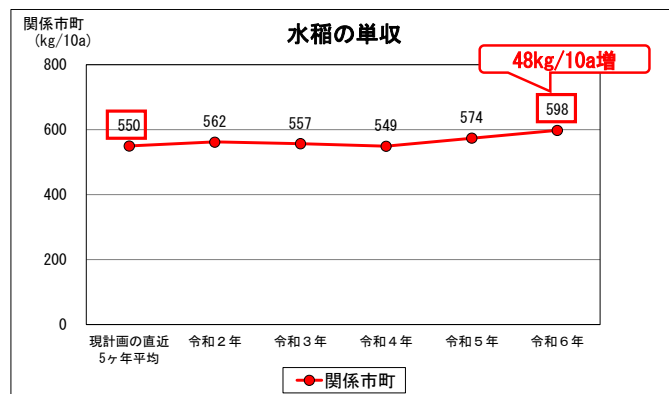
出典：JALいしのまき

32

③主要作物の作物単収の推移

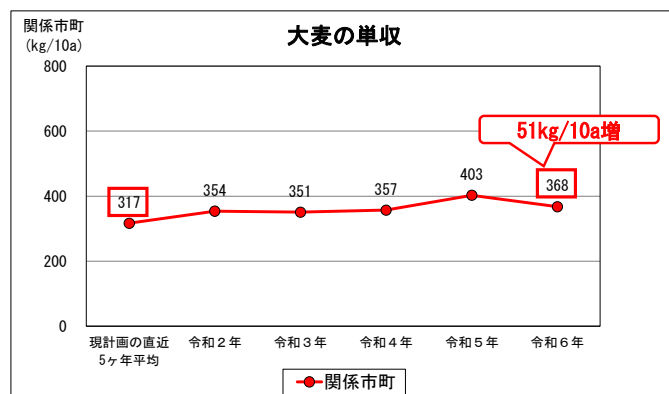
【水稲】

水稲の単収は、現計画の直近5ヶ年平均550kg/10aから令和6年の598kg/10aへと48kg/10a（8.7ポイント）増加している。直近5か年の推移に着目すると、令和2年から令和4年にかけて横ばい傾向であったが、令和5年以降は増加傾向である。



【大麦】

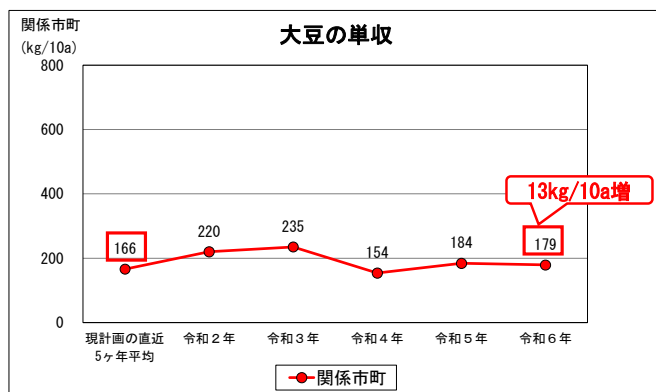
大麦の単収は、現計画の直近5ヶ年平均317kg/10aから令和6年の368kg/10aへと51kg/10a（16.1ポイント）増加しているものの、令和元年から令和5年にかけて横ばい傾向である。



33

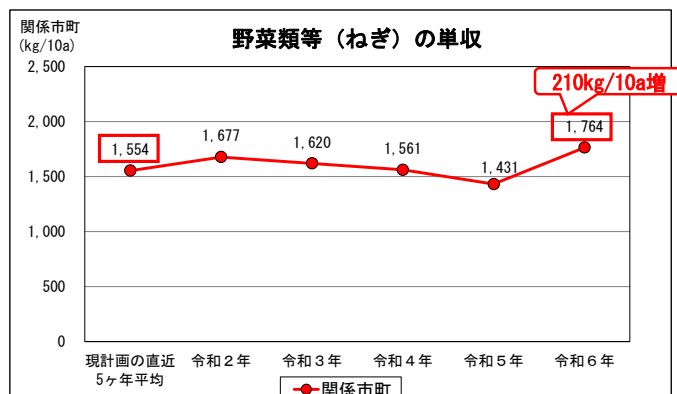
【大豆】

大豆の単収は、現計画の直近5ヶ年平均166kg/10aから令和6年の179kg/10aへと13kg/10a（7.8ポイント）増加している。直近5か年に着目すると、令和2年から令和3年にかけて増加傾向であったが、それ以降は減少傾向にある。



【野菜類（ねぎ）】

ねぎの単収は、現計画の直近5ヶ年平均1,554kg/10aから令和6年の1,764kg/10aへと210kg/10a（13.5ポイント）増加しているものの、直近5か年では年次によって増減はあるものの横ばい傾向にある。



34

8. 費用対効果分析の結果

(基礎資料P41~42)

直近の統計資料に基づく作物単価・単収の更新、評価基準年の更新（現在価値化）等を反映し、国産農産物安定供給効果を追加した上で、費用対効果分析を行った結果は以下のとおりである。

総便益（B） 185,288百万円 （現計画：98,605百万円）

総費用（C） 164,504百万円 （現計画：66,609百万円）

総費用総便益比（B／C） 1.12 （現計画：1.48）

(1) 総費用総便益比

単位：千円

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	164,504,394
当該事業による費用	②	21,871,153
関連事業による費用、資産価額、再整備費	③	142,633,241
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	54年
社会的割引率		4%
総便益額（現在価値化）	⑤	185,288,179
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.12

当該事業の工事期間：平成28年度～令和11年度（14年間）

(2) 総費用の総括

単位：千円

区 分	資産価額(事業 着工時点) ①	当該事業によ る費用 ②	関連事業によ る費用 ③	再整備費 ④	資産価額 (価期間終了時点) ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋ ③＋④－⑤
国営造成施設	4,517,461	16,622,567	－	8,772,677	2,739,570	27,173,144
県営造成施設	12,362,959	5,248,577	85,867,249	35,357,339	6,048,233	132,787,891
その他造成施設	667,835	－	－	4,350,481	474,957	4,543,359
合 計	17,548,255	21,871,153	85,867,249	48,480,497	9,262,760	164,504,394

35

(3) 年総効果額・総便益額の総括

単位：千円

効果項目	区分	年総効果 (便益) 額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		3,269,275	108,567,981	用排水施設の整備を実施した場合 としなかった場合 での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		2,030,566	48,785,046	用排水施設の整備を実施した場合 としなかった場合 での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果 ※		△ 144,647	△ 5,088,218	用排水施設の整備を実施した場合 としなかった場合 での施設の維持管理費が増減する効果
農村の持続的発展に関する効果				
耕作放棄地防止効果		277	6,776	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農産物の生産が維持される効果
災害防止効果（農業関係資産）		291,021	9,624,290	排水施設の整備を実施した場合 と実施しなかった場合 での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果				
災害防止効果（一般資産）		54,157	1,831,966	排水施設の整備を実施した場合 と実施しなかった場合 での災害による一般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
災害防止効果（公共資産）		8,502	287,853	排水施設の整備を実施した場合 と実施しなかった場合 での災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
その他の効果				
災害時の復旧対策費軽減効果		38,551	863,956	耐震整備を実施した場合 と実施しなかった場合 での大規模地震の発生に伴う被害が軽減する効果
国産農産物安定供給効果		615,552	20,408,529	用排水施設の整備により農業生産性の向上 や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計		6,163,254	185,288,179	

※維持管理費節減効果は、「事業を実施した場合に係る維持管理費（事業ありせば）」と「事業を実施しなかった場合、施設の機能が失われたことを想定した施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費（事業なかりせば）」の差から算定しているため、一般的にマイナス効果であり、本地区は△144,647千円/年である。
 なお、「現況維持管理費」と「事業を実施する場合に係る維持管理費（事業ありせば）」の差は22,238千円/年であり、事業を実施したことにより維持管理費が節減される。

36

(1) 本地区における環境配慮

本地区では、関係市町の田園環境整備マスタープラン等との整合を図り、本地区の有する生態系や景観との調和に配慮することとしている。

環境配慮計画の策定に当たっては、河南二期地区環境配慮検討部会での協議により地域の有識者からの助言を得て注目すべき生物を選定した。

(2) 環境配慮基本方針

環境配慮計画の策定に当たっては、河南二期地区環境配慮検討部会での協議により地域の有識者からの助言を得て注目すべき生物を選定した。

項 目	整 備 方 針
生態系配慮	保全対象生物（ドジョウ、ミナミメダカ、キンブナの3種）の生息・生育環境に配慮するための方策として、移動場所、避難場所となる深みを設置するとともに、施工中に濁水が流出する恐れのある施設は、濁水流出防止対策を行う。
景観配慮	景観に影響を与える各揚排水機場（建屋）を整備する際には、周辺の農村景観との調和に配慮した色彩とする。

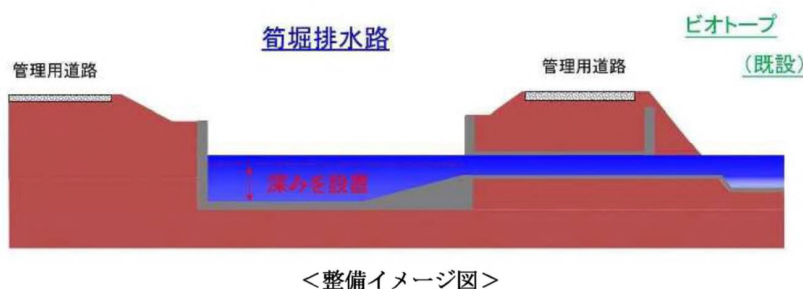
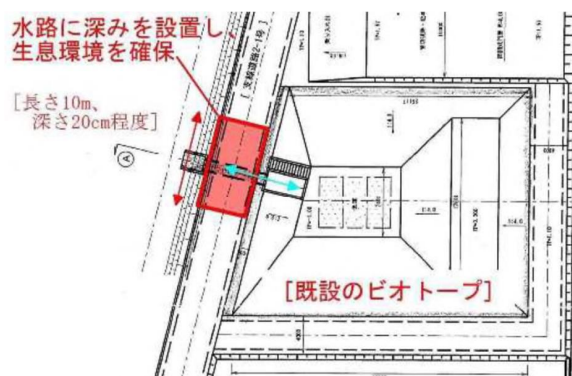
出典：「国営河南二期土地改良事業計画書」、「国営河南二期地区環境配慮計画」

37

(3) 生態系配慮

排水路の改修に当たり、笥堀排水路の一部（既設ビオトープ内のため池と接続部分）に深みを設置して魚類の生息環境を確保している。

また、令和7年6月に実施したモニタリング調査では、着工前の調査により定めた保全対象生物3種（ドジョウ、ミナミメダカ、キンブナ）のうち、ドジョウ、キンブナの2種の生息が確認された。



整備後の様子（かんがい期）



整備後の様子（非かんがい期）

38

《モニタリング調査実施状況》

調査地点：既設ビオトープ内のため池及び筍堀排水路接続付近

調査実施日：令和7年6月5日、6日



調査状況（排水路）



ドジョウ属



キンブナ

調査結果：保全対象生物3種のうち、ドジョウ、キンブナの2種の生息を確認

確認種一覧

No.	目 名	科 名	種 名	調査箇所			備 考
				ため池	水路	計	
1	コイ	コイ	ゲンゴロウブナ	4	—	4	国内移入種
2			キンブナ	3	—	3	
—			フナ属	3	3	6	
3		ドジョウ	ドジョウ属	7	—	7	幼体
4	ナマズ	ナマズ	ナマズ	2	—	2	
計	2 目	3 科	4 種	19個体	3 個体		
				4 種	1 種	22個体	
					4 種		

(4) 景観配慮

機場建屋などの景観に影響を与える施設を整備する際には、周辺の農村景観との調和に配慮した色彩とするよう配慮している。

広渕排水機場（改修）



整備 前



整備後のイメージ

中区機場（新設）



整備 前



整備 後

10. 事業コスト縮減等の可能性

(基礎資料P47)

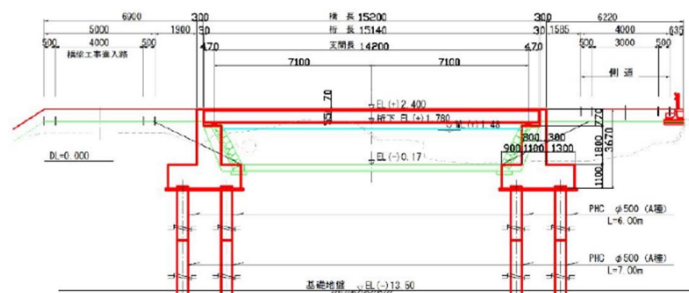
事業着工時から現在に至るまで、事業コストの縮減を次のとおり実施し、約12百万円のコスト縮減を図っている。

橋梁形式の比較検討によるコスト縮減

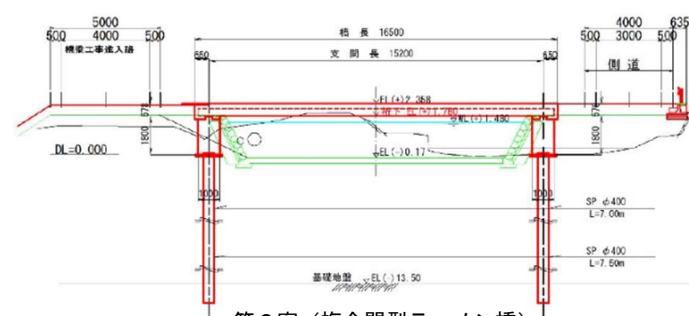
赤井堀排水路の改修に当たり、一般的な上部工・下部工形式の他に、複合門型ラーメン橋やボックスカルバート橋を含む総合的な橋梁形状の検討を行っており、施工性など本地区への適合性が高いボックスカルバート橋を採用したことにより、約12百万円をコスト縮減した。

橋梁形式比較検討結果（3号橋梁工、1橋当たり）

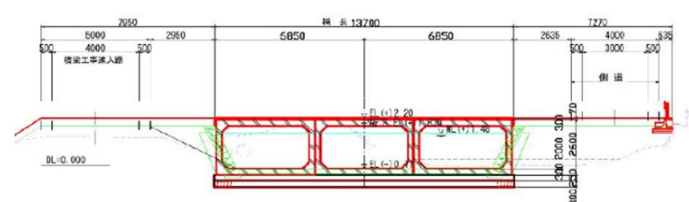
項 目	第1案	第2案	第3案
工法名	プレテンション床板橋 (上部工・下部工)	複合門型 ラーメン橋	ボックスカルバート橋
製作据付費 (概算)	28,100千円	39,100千円	16,100千円
採用			○



第1案（プレテンション床板橋）



第2案（複合門型ラーメン橋）



第3案（ボックスカルバート橋）

41

11. その他

(基礎資料48～55)

(1) 事業による効果の発現状況

本事業（用水の安定供給・湛水被害の軽減）及び関連事業（震災復興・大区画化）により、水稻の需要に合わせた作付けや転作作物の拡大など、事業目的（農業生産性の維持向上及び農業経営の安定）に掲げている効果が発現している。

事業内容と地区内の優良事例

事業内容	優良事例の内容
本事業	
用水の安定供給	・ 水稻を中心とした営農の維持 ・ 輸出用米の拡大（シンガポール、台湾、アメリカ、ヨーロッパ）
湛水被害の軽減	・ 転作作物（大麦、大豆）の拡大 ・ たまねぎ等の新たな園芸作物の導入
関連事業	
震災復興	・ 農業法人の設立支援 ・ 大型機械の導入支援
大区画化	・ 農地の集積、集約 ・ 大型機械（スマート機能付）を使った効率的な営農

※地区内営農者及びJAいしのまきへの聞き取り調査による



JAいしのまきからの米の輸出



収穫されたたまねぎ

42

(2) 大規模ほ場整備を活用した大型機械の導入、スマート農業の推進による経営規模拡大の取組

農事組合法人たてファーム・和

経営体の概要（令和7年度現在）

構成員：12名 雇用：常勤1名、臨時雇用10名 経営面積：92ha
主要作物：水稲42ha、大豆48ha、大麦11ha

取組のポイント

①大型機械導入による省力化と栽培技術の確立

ほ場整備による大区画化と地下水位制御システムの導入により大型機械の導入、水稲の乾田直播栽培の取り組みにより、生産コストの低減を図っている。大豆は、全国で初の4条機による高速畝立て播種を運用し、畝立てを高くすることで、雨天時の湿害も軽減している。

大型トラクター自動操舵システム、ドローンによる農薬散布など、スマート農業導入による省力化も図っている。



水稲の乾田直播作業

②担い手の育成・確保

令和6年は従業員1名（48歳）を雇用し、令和7年は雇用就農資金を活用してハローワークを通じて雇用するなど、担い手を育成・確保している。

乾田直播栽培について3年前から県内外より年間5～6団体の視察の受入、地元で乾田直播栽培を始める生産者への栽培技術の指導依頼にも対応し、乾田直播栽培の普及にも貢献している。



大豆の高速畝立て播種作業

43

(3) 高収益作物の導入による経営規模拡大、流通・販売の工夫と高付加価値化の取組

株式会社めぐいと

経営体の概要（令和7年度現在）

雇用：常勤10名、臨時雇用13名 経営面積：182ha
主要作物：水稲97ha、大豆54ha、大麦32ha、加工用ばれいしょ14ha、ミニトマト1ha

取組のポイント

①高収益作物の導入

水稲、大麦、大豆に加工用ばれいしょを組み込んだ3年ブロックローテーションを行っている。加工用ばれいしょは食品加工メーカーと契約栽培を結び、単収向上の目的で、有機質施肥を活用している。

令和6年度宮城県加工用ばれいしょ優良生産者として、宮城県知事賞を受賞している。



加工用ばれいしょの収穫

②流通・販売の工夫と高付加価値化

JA系統出荷の他、直売所（東松島市のHarappa、石巻市のグリーンサムいちば）に出荷している。大麦は、契約栽培で一般社団法人東松島みらいとし機構（HOPE）に全量出荷し、ビール等に加工されている。令和7年産からは米の輸出にも取り組み、将来はアメリカへの本格的な輸出も視野に入れている。

航空自衛隊松島基地に近いことから、空飛ぶブルーインパルスの下で栽培されたササニシキを「青い衝撃米」（プライベートブランド）として、東松島あんでなしよっぷ「まちんど」や松島基地内売店などで販売している。



青い衝撃米（プライベートブランド）

44

(4) 高収益作物の導入、スマート農業の推進、次世代を担う新たな担い手の育成・確保の取組

株式会社ぱるファーム大曲

経営体の概要（令和7年度現在）

雇用：常勤6名、臨時雇用13名 経営面積：77ha

主要作物：水稻68ha、大豆32ha、大麦19ha、たまねぎ2ha、ミニトマト1ha



施設栽培（スマート農業）

取組のポイント

①スマート農業の推進

大型農業機械の導入、ドローンによる防除や追肥、田植機やトラクターの自動操舵システムなどスマート農業の取組みに加え、大型鉄骨ハウスで環境制御・養液栽培システムを導入したミニトマトの施設栽培に取り組んでいる。温暖化対策による空調設備費や作業者（パート）への負担の増加により今年度は1作として、新たにニンニクやたまねぎの栽培に取り組んでいる。



収穫したたまねぎ

②新たな担い手の育成・確保

スマート農業の推進により、省力化が図られたことにより、若手、女性の雇用を積極的に行っている。大型農業機械の若手女性オペレーターの育成・確保が計画的になされている点が評価され、令和4年1月に第51回日本農業賞集団組織の部で「優秀賞」を受賞している。

県普及センター等で開催されている地元高校生の職場視察（みやぎ農業未来塾）の受入に積極的に対応しており、農業への理解を深めてもらうとともに、新たな担い手の育成・確保にも努めている。現在2名の雇用確保（高校新卒）に繋がっている。



高校生の職場視察

45

12. 関係団体の意向

（基礎資料PO～O）

本事業の実施について、関係団体である宮城県、石巻市、東松島市、遠田郡涌谷町及び同郡美里町、河南矢本土地改良区及び美里東部土地改良区から意見を聴取したところ、次のとおりであった。

（1）宮城県

国営かんがい排水事業河南二期地区の再評価結果（案）については、特段の異議はない。

当地域の農業振興を図る上で、国営かんがい排水事業河南二期地区の実施は不可欠と考えており、これまでどおりコスト縮減に取り組むとともに、事業効果の早期発現のため、事業完了に向けて着実な事業執行に努められますようお願いする。

（2）石巻市

本事業は、河南地区の農業生産の維持及び農業経営の安定を図る上で不可欠であり、引続きコスト縮減に努めながら着実に事業推進を図るよう要望する。

（3）東松島市

本地区の基幹水利施設は、国営定川農業水利事業（昭和26年度～昭和45年度）、国営河南農業水利事業（昭和46年度～昭和56年度）により整備され、併せて関連事業により末端用排水施設の整備やほ場整備が実施され、生産性の向上並びに農業経営の近代化に大きく貢献してきた。これらの生産基盤の整備により、市内では水稻を中心とした営農

46

が展開されており、「環境保全米」の栽培、飼料用米等の新規需要米の生産拡大、水田の畑利用による「ねぎ」、「スイートコーン」等の高収益作物の栽培が進められ、大区画化・汎用化されたほ場では、ブロックローテーションによる水稻・麦・大豆の2年3作の営農体系が定着してきている。

また、東日本大震災後においては、経営規模が100ヘクタールを超える農業法人が設立されるなど、担い手への農地集積も着実に進んでおり、関係機関の連携の下、競争力のある農業の実現に取り組んでいる。本市を含めた事業地区関係市町村における担い手への農地集積率については、関連するほ場整備事業等により、宮城県の中で上位に位置しているが、令和元年の東日本台風では、収穫間際の大豆等が大きな被害を受けるなど、近年では基幹的な排水施設の機能低下と降雨形態の変化や畑利用の拡大により、農地の湛水被害が増加していることから、水田の畑利用による高収益作物の導入を一層推進するため、排水施設の改修が喫緊の課題となっている。

また、用水の安定供給に重要な役割を担ってきた基幹的な用水施設についても年々老朽化が進行しており、特に本地区の主水源である揚水機場の電気設備は耐用年数を超過し、老朽化が顕著であり、いつ壊れてポンプが停止してもおかしくない状況下で常に不安を抱えながら施設の管理を行っている。万一これらのポンプが停止した場合、他に水源がないため、本地区の営農に甚大な被害を及ぼす恐れがあることから、国営かんがい排水事業「河南二期地区」により、実施している施設の改修について、地元関係者は、早期完成による効果発現がなされることを熱望している。

このことから、本地区の農業競争力強化に向けて、基幹水利施設の改修と耐震化対策の計画的な進捗のための予算確保、事業の着実な推進を要望する。

（４）涌谷町

当町は、宮城県北部の遠田郡に位置しており、北は登米市、東は石巻市、南は美里町、西は大崎市に接している。

また、第一次産業の農業が中心であり、稲作のほか、小ねぎ、ほうれん草などの園芸栽培をしている。

人口減少や農業者の高齢化、地域の営農形態の多様化が進む中、より一層、農業経営の安定化が必須であることから引き続き、本事業による農業用水の安定供給及び維持管理費用の軽減を図っていただくとともに今後も着実に事業が推進するよう求める。

（５）美里町

本地区は、県内有数の水田農業地帯であり、大区画化された圃場での「環境保全米」や高収益作物の導入、農業法人への農地集積により競争力のある農業を推進している。しかし、近年は排水施設の機能低下や降雨形態の変化により、農地の湛水被害が増加しているほか、基幹的な用水施設の老朽化が進行し、営農継続への大きな不安要素となっている。農業競争力の強化と経営の安定を図るためにも、排水機能の強化や揚水機場の改修・耐震化を目的とした本事業が着実に推進されるよう、予算確保を含めた特段の配慮を要望する。

（６）河南矢本土土地改良区

基幹揚排水機場、幹線用排水路及び水管理システムの改修による機能回復については地域農地における用水安定供給と湛水被害軽減に必要不可欠であり、併せて維持管理費及び労力の軽減に繋がるものと考えている。

以上から、本事業は地域農業の維持、向上と農業経営の安定に不可欠な事業であるため、引き続きコスト縮減に努めながら着実な事業の推進を要望する。

（７）美里東部土地改良区

本事業により関係施設を改修することは、基幹施設の機能が回復し、経営規模の拡大や、生産性の向上が図られ、やがては地域農業の発展に繋がると考えている。

今後も、創意工夫をしながらコスト縮減に努め、着実な事業推進を要望する。

13. 評価項目のまとめ

本事業は平成28年度に着工し、主要施設の整備が順次進められ、現時点における事業費ベースの進捗率は75.5%に達している。また、関連事業である県営ほ場整備事業（計16地区）の進捗率も約7割の進捗率となっている。

受益地域では、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆、大麦等を組み合わせた農業経営が展開されている。農業経営体数や農業就業人口の減少といった動向は見られるものの、本事業による用水の安定供給、排水機能向上による湛水被害の防止や関連事業等を契機に、30ha以上の経営耕地面積が増加する動向が見られるなど経営規模拡大や農地の利用集積が進んでいる。これらを背景に、高収益作物導入やスマート農業の導入及び取組が積極的に推進されている。

また、本事業は、東日本大震災からの復興において、農業生産基盤の整備・機能強化を通じ、地域の主産業である第一次産業の復旧・復興に寄与しており、営農継続による地域コミュニティの維持や新たな担い手が地域内の法人に就農することで、人口流出の抑制にも貢献している。

現時点において、事業計画の見直しが必要となる受益面積、事業目的別面積、主要工事計画及び総事業費の変動は認められないほか、事業の総便益が総費用を上回っていることを確認している。

関係団体からは、本事業が地域農業の維持・発展に不可欠であるとの支持が寄せられており、引き続き、コスト縮減に努めながら着実に事業を推進するよう要望されている。

以上から、地域農業の維持・発展や農業経営の安定といった効果の早期発現に向けて、関係団体と連携し、計画的な事業の推進に努めていく必要がある。