

国 営 土 地 改 良 事 業 等 再 評 価

国 営 か ん が い 排 水 事 業 「^{あらかわちゅうぶ}荒 川 中 部」 地 区

再 評 価 説 明 資 料 （ 案 ）



令 和 6 年 7 月

関 東 農 政 局

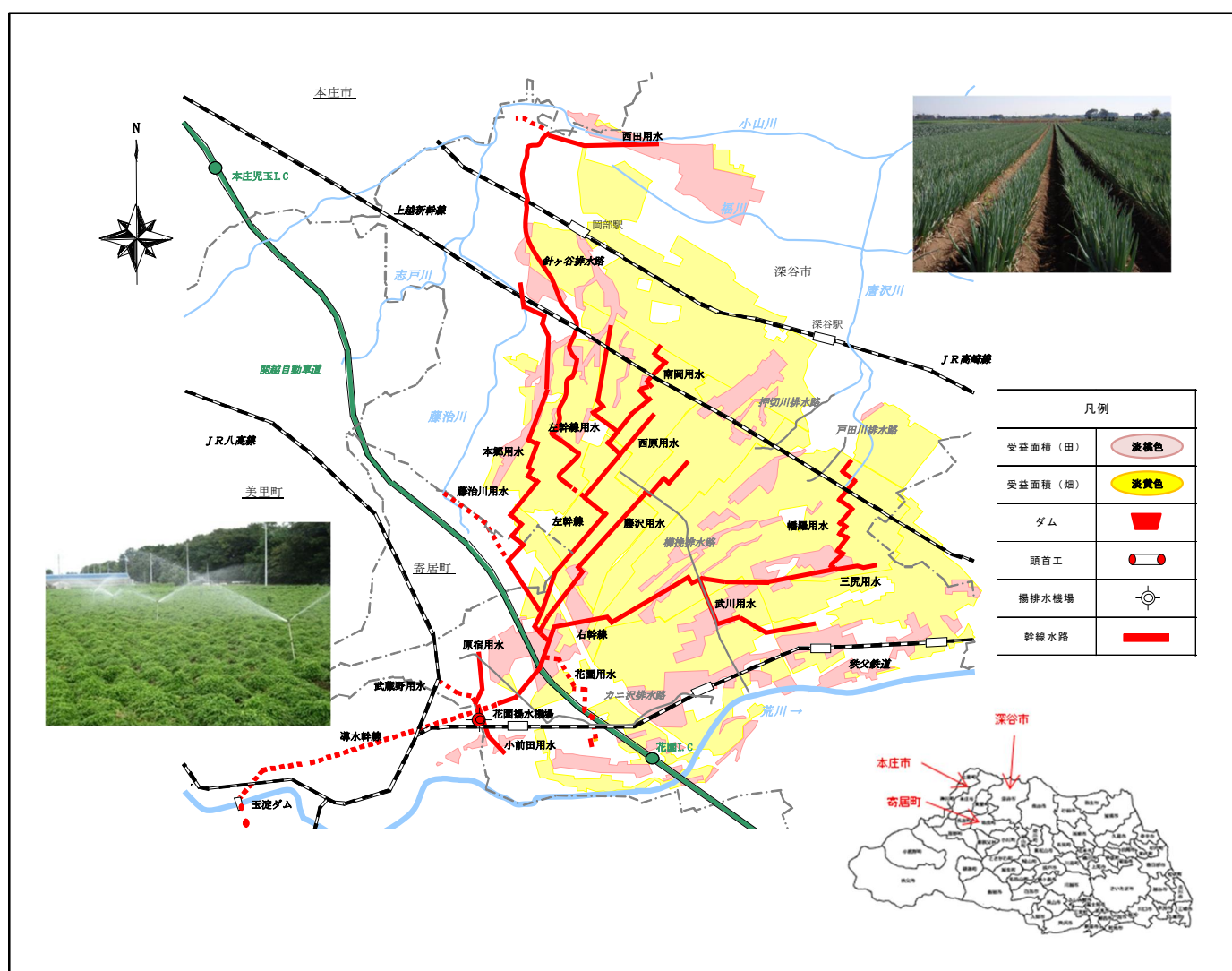
1. 地区概要	1
2. 事業計画の概要	2
3. 事業の進捗状況	6
4. 関連事業の進捗状況	8
5. 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化	10
6. 事業の重要な部分の変更の必要性の有無	18
7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化	20
8. 費用対効果分析の結果	24
9. 環境との調和への配慮	26
10. 事業コスト縮減等の取組	28

1. 地区概要

荒川中部地区は、一級河川荒川と一級河川利根川に挟まれた櫛挽台地及びその周辺に広がる農村地域であり、埼玉県北西部に位置する本庄市、^{ほんじょうし}深谷市及び^{ふかやし}大里郡^{おおさとぐんよりいまち}寄居町にまたがる受益面積約3,200haの地域である。南部の荒川流域台地と北部の利根川水系の低地から構成されており、地区全体としては概ね平坦な地形と言え、荒川流域系の台地が利根川に向かって押し出されたような形状をしており、南西から北東に向かって約300分の1程度の緩やかな傾斜となっている。

本地区の歴史は旧石器時代に遡り、幡羅遺跡や黒田古墳群、中宿古代倉庫群等の遺跡の他、中山道の重要な宿場町として栄えた深谷宿の街道沿いには、多くの陣屋跡や宿場町としての名残が残されている。また、右幹線用水路上流部や地区周辺を流れる唐沢川の水路沿いは、桜の景観地となっている。

東京都心から60～80km 圏内に位置しており、関越自動車道、JR 高崎線及び上越新幹線が南東から北西に横断し、北側を国道17号、南側を国道140号及び秩父鉄道が東西に横断している。都市近郊という立地条件を活かし、ねぎ、ブロッコリー等の野菜類のほか、ゆり等の花き類を中心とした一大産地となっており、首都圏への重要な農産物の供給基地としての役割を担っている。



2. 事業計画の概要

(1) 事業目的

本地区の農業水利施設は、国営荒川中部土地改良事業(昭和34年度～昭和41年度)等により造成されている。造成から50年以上が経過し、経年的な施設の劣化により、用水路等ではコンクリートのひび割れや剥離、目地の変形などにより漏水等が発生しているほか、地区の一部では取水堰の不具合等により不安定な取水を余儀なくされていることから、農業用水の安定供給に支障を来している。

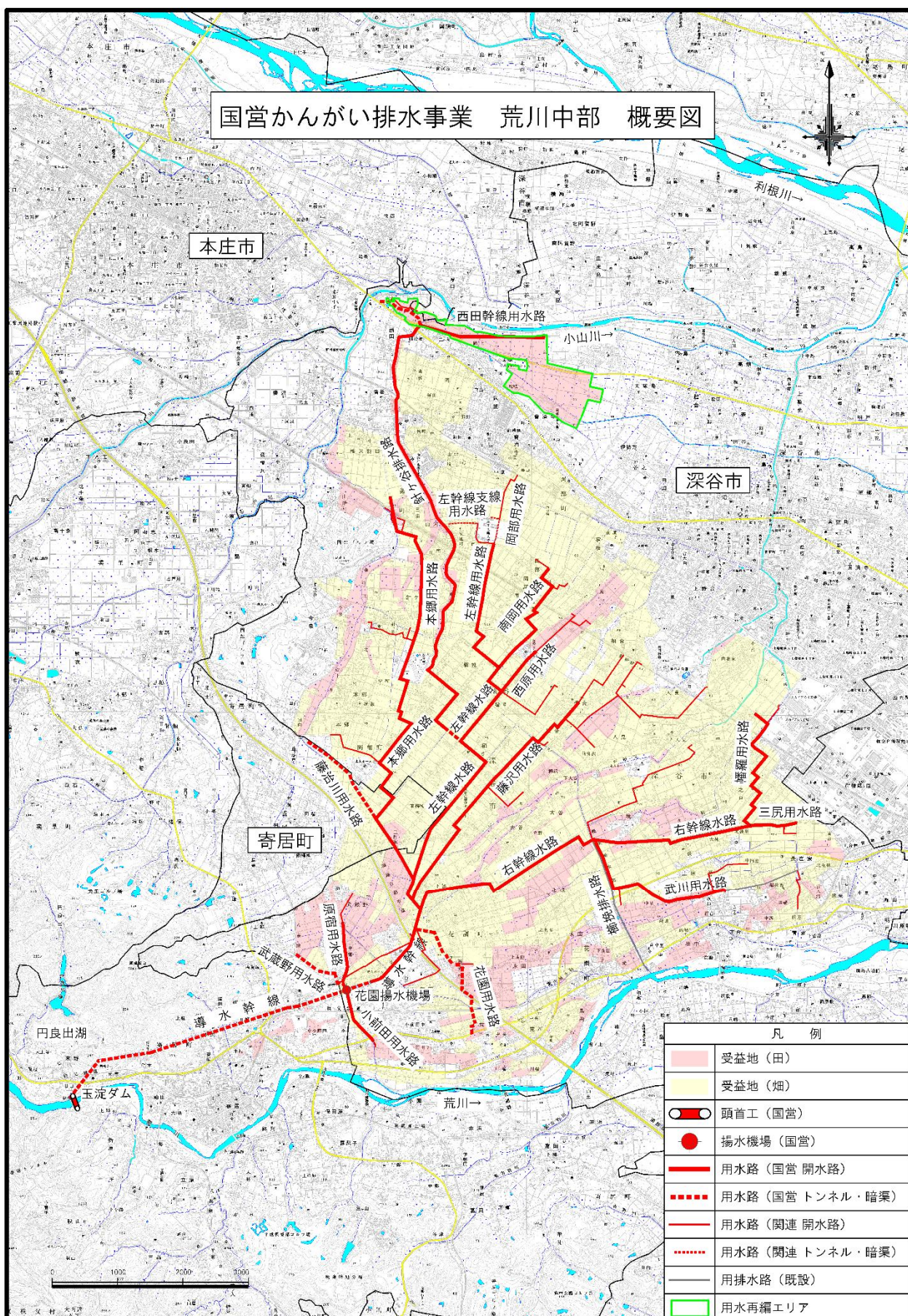
このため、本事業では、農業水利施設の改修と併せて用水再編(小山川掛かりの農地を本地区に編入し水源を荒川に転換)を行い、関連事業において用水路の改修と畑地かんがい施設の整備を行うことにより、農業用水の安定供給を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。また、地区内の農業用水が従来から有している地域用水機能の増進に資するものである。^{*1}

^{*1} [参考:国営荒川中部土地改良事業計画書]

(2) 事業概要

- | | | | | |
|---------|-------------------------------|--------|------|-------------|
| ①関係市町 | さいたまけん | ほんじょうし | ふかやし | おおさとぐんよりいまち |
| | 埼玉県 | 本庄市 | 深谷市 | 大里郡寄居町 |
| ②事業着手 | ：平成26年度 | | | |
| ③工事完了予定 | ：平成34年度(令和8年度) | | | |
| ④総事業費 | ：11,000百万円(令和6年度時点 13,500百万円) | | | |
| ⑤受益面積 | ：3,212ha(水田 749ha、畑 2,463ha) | | | |
| ⑥主要工事 | 頭首工 | 1か所 | | |
| | 揚水機場 | 1か所 | | |
| | 用水路 | 57.1km | | |
| | 水管理施設 | 1式 | | |

(3) 事業概要図



（４）地域用水機能（防火用水）の発揮

本地区の農業水利施設は、農業用水の供給と併せて防火用水機能を担っている。対象となる水路や施設では、迅速な取水・消火活動を可能とするため、階段工の設置や消防車両の転回スペースを整備している。

【櫛挽第2揚水機場での整備例】



タラップの設置

消防車両転回スペースの整備

【地域用水に関する協定書】

協 定 書

荒川中部土地改良区（以下「甲」という。）と深谷市消防本部（以下「乙」という。）とは、甲の管理する用排水路などの農業水利施設（以下「施設」という。）が有する防火用水機能を乙が活用することについて、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 農業水利施設である用排水路は、農業生産面での役割だけでなく、多面的機能として防火用水機能も有している。農家の高齢化や農業者の担い手不足などから、施設を保全していくことが難しくなる一方で、農村の都市化、混住化の進行により従来にもましてこの機能への期待が高まっている。このため施設を多面的機能の発揮のため、管理水準の確保等、土地改良区による安定的な取組に資するため、消防水利として使用するにあたり効率的かつ適正な運用を図ることを目的とする。

（対象となる施設）

第2条 乙が消防水利施設として利用可能と認めた施設（以下「防火施設」という。）とする。

（防火施設の操作及び管理）

第3条 甲は可能な限り通年通水に協力するものとする。
2 乙は緊急時に使用不能場合は鍵を切斷して進入出来るものとする。ただし、使用後は第三者の進入を防ぐための応急処置を必ず行う。
3 甲は乙の防火施設使用にあたり、乙立会のもと現地で操作説明を行い、乙の使用に支障を来さないよう協力する。
4 乙は、消防水利調査などに併せて防火施設の巡視に協力し、その際防火施設の破損、ゴミの堆積、異常水質などを発見又は確認した場合は、速やかに甲に連絡するものとする。

（協定期間）

第4条 この協定書の有効期限は、協定締結の日から1ヶ年とする。ただし、期間満了前1ヶ月以内に双方から異議の申出がないときは、期間を更新したものとし、その後においても同様とする。

（その他）

第5条 この協定に定めない事項及び疑義が生じた場合は、甲と乙がその都度協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書2通を作成し、甲、乙それぞれ記名押印の上、各1通を保有する。

平成21年 2月24日

深谷市人見482番地

甲 荒川中部土地改良区

理事長 新井 家 光



深谷市上敷免858番地

乙 深谷市消防本部

消防長 高田 正 也



【防災訓練の活動の様子】



導水幹線水路



本郷2号サイホン



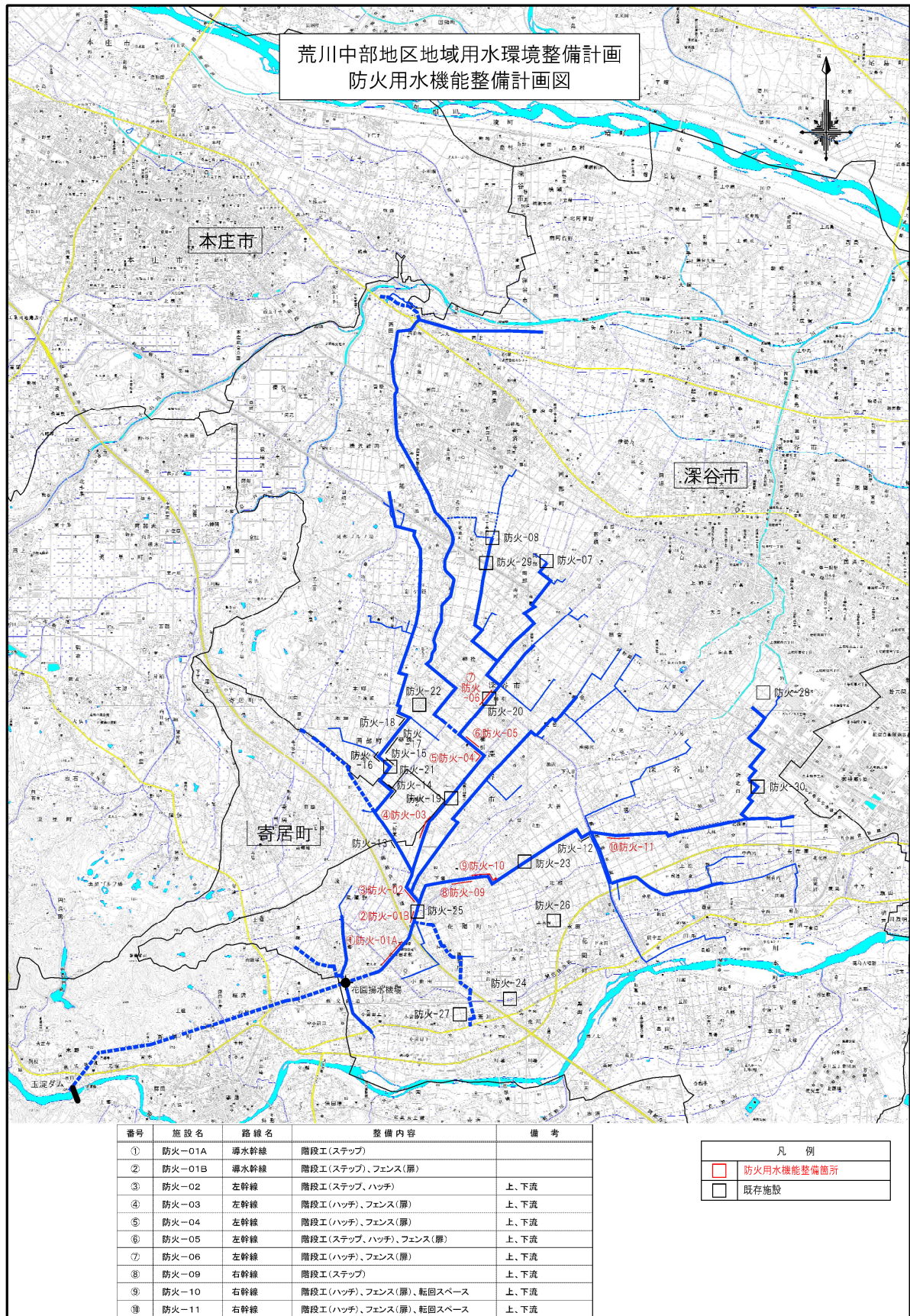
櫛挽1号サイホン



櫛挽2号サイホン

花園消防署との訓練

藤沢分署との訓練



3. 事業の進捗状況

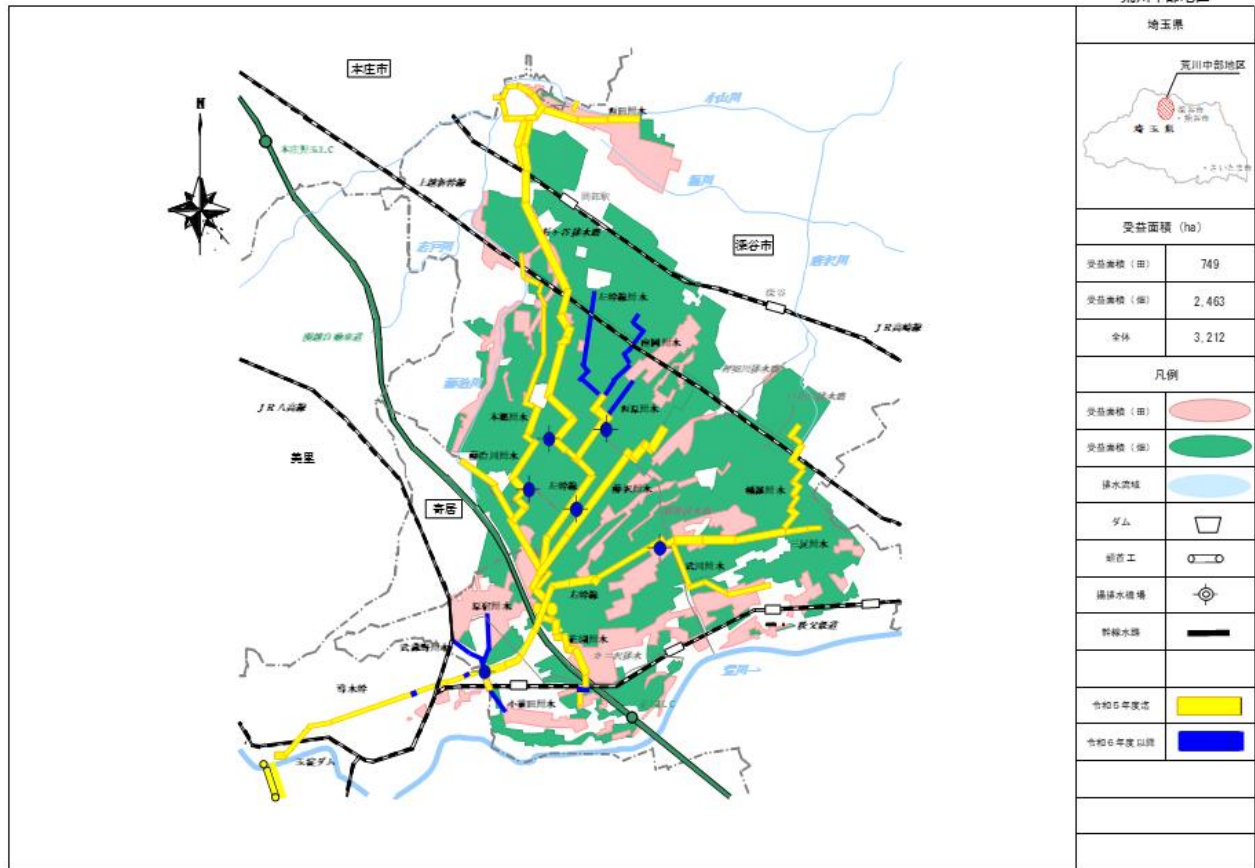
令和5年度末までの国営事業の進捗率は事業費ベースで75.1%となっている。玉淀ダムの工事は令和4年度に完了し、用水路工は、事業費ベースで79.1%、事業量ベースで85.8%が完了している。用水路工のうち、幹線用水路はおおむね完了しており、令和6年度以降は支線用水路及び揚水機場の更新を予定している。

	事業費(百万円)			事業量		
	令和6年度時点	令和5年度まで	進捗率	令和6年度時点	令和5年度まで	進捗率
総事業費	13,500	10,135	75.1%			
頭首工	244	244	100.0%	1箇所	1箇所	100.0%
揚水機場	944	196	20.8%	1箇所	-	-
用水路	7,453	5,895	79.1%	57.1km	49.0km	85.8%
水管理施設	121	0	0.0%	1式	-	-

施設名	予定工程															
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
(1)頭首工																
玉淀ダム																
(2)揚水機場																
花園揚水機場																
(3)用水路																
導水幹線																
右幹線水路																
左幹線水路																
小前田用水路																
原宿用水路																
花園用水路																
藤沢用水路																
本郷用水路																
南岡用水路																
県左幹線用水路																
武川用水路																
三尻用水路																
幡羅用水路																
西田幹線用水路																
藤治川用水路																
武蔵野用水路																
西原用水路																
針ヶ谷排水路																
(4)小水力発電																
(5)水管理施設																

...実施工程
...予定工程

荒川中部地区 事業進捗図



4. 関連事業の進捗状況

本地区の関連事業は下表のとおりであり、その進捗率は、受益面積(水田・既畑423ha、新規畑かん1,572haの合計1,995ha)ベースで15.7%となっている。

事業内容	地区名	関連事業面積(ha) ^{※1}		令和5年度まで (ha)	進捗率	予定工程																					
		水田・既畑	新規畑かん			H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
幹線水路整備	荒川中部右幹線	207	292	207	41.5%																						
	荒川中部左幹線	216	462	106	15.6%																						
末端水路整備 ^{※2}	本郷用水	-	263	-	-																						
	右幹線直轄1号	-	188	-	-																						
	藤沢用水	-	224	-	-																						
	県左幹線	-	70	-	-																						
	岡部用水	-	30	-	-																						
	左幹線支線用水	-	80	-	-																						
	武川用水	-	133	-	-																						
	南岡用水	-	97	-	-																						
	原宿用水	-	65	-	-																						
	右幹線直轄2号	-	55	-	-																						
	左幹線直轄	-	116	-	-																						
	幡羅用水	-	87	-	-																						
	三尻用水	-	15	-	-																						
	藤治川用水	-	47	-	-																						
	小前田用水	-	19	-	-																						
	花園用水	-	76	-	-																						
	武蔵野用水	-	7	-	-																						
	本郷用水(団体営)	-	30	-	-																						
計	20地区	423	1,572	313	15.7%																						

※1 関連事業の面積は赤枠の合計(水田・既畑423ha、新規畑かん1,572ha、合計1,995ha)であり、残りは重複分。

※2 本郷用水、右幹線直轄1号、藤沢用水及び本郷用水(団体営)については、R8年度事業着工予定。

県左幹線、岡部用水、左幹線支線用水、左幹線直轄については、R9年度事業着工予定。

ただし、地区名称は変更することもあり得る。

(参考) 国営・県営の既存施設の整備状況については、受益面積ベースで73.0%(1,197ha/1,640ha)完了している(令和5年度末時点)。

...実施工程
...予定工程

(1) 関連事業推進の取組

①荒川中部地区では、国、県、市町、土地改良区で定期的に4者会議を開催し、畑地かんがいへの推進に向けた検討を行っている。令和5年度は6回開催し、国営事業の進捗状況、関連事業の進捗状況を共有したほか、令和6年2月の会議では、国営事業所が霞ヶ浦用水地区(茨城県)の畑かんマイスターによる新規地区着手の取組を紹介した。

②荒川中部地区農業農村整備事業推進協議会の営農検討部会は、令和4年度に霞ヶ浦用水地区(茨城県)、令和5年度に赤城西麓地区(群馬県)において現地研修会を開催した。現地研修会には営農検討部会関係者が参加し、畑地かんがい施設の見学、担い手農家との意見交換を実施した。



< 営農検討部会 >

目的: 国営及び関連事業が円滑に進むように相互に連携を図り、情報交換や畑地かんがい先進地の情報収集を行う。

部会長: 深谷市農業振興課長

部会メンバー: 関係市町、関係農業協同組合、農家代表、県出先機関(技術普及担当を含む)、土地改良区、国営事業所

(左写真) 霞ヶ浦用水地区畑かん圃場にて実演研修

(2) 営農体系の変化による用水利用ニーズの変化

受益農家の一部では、ブロッコリーの作付けにおいて、法人化・大規模化を図る中で収穫時期を分散するために、新たに早生品種を導入している。

これにより、は種の時期が早まるため、特に近年では夏場の気温が高いことから、本地区の用水を地温調整に活用している事例もある。

(参考1) 地区内のブロッコリーの作付け状況



(参考2) 令和5年度 ふかや南部野菜協議会 秋冬ブロッコリー 栽培暦(春ブロッコリー含む)

月 旬	品 種	7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
早 生	サマードーム	7/15	7/30	8/10	8/25						10/上					11/下															
	SK9-099	7/15	8/5	8/10	8/30						10/上					11/中															
	まどか	7/25	8/10	8/20	9/5						10/中					11/中															
中 生	おはよう	8/1	8/20	8/25	9/15						11/上											1/中									
	アーサー	8/10	8/15	9/5	9/10						11/中											1/中									
	こんには (SK3-110)	8/10	8/20	9/5	9/15						11/下											1/中									
	サミット	8/1	8/15	9/1	9/15						11/中											1/上									
晩 生	こんばんは (SK3-085)	8/10	8/20	9/5	9/15											12/下						3/上									
	ウィンタードーム (SK7-096)	8/10	8/15	9/5	9/10											1/上						3/上									
	クリア	8/10	8/20	9/5	9/15											12/下						3/中									
	はるびより					9/1	9/10	10/1	10/10													3/中							4/上		
極 晩 生	ゆめさくら					9/1	9/10	10/1	10/10													3/下							4/上	4/中	
	晩緑105					9/1	9/10	10/1	10/10																				4/上	4/中	

○: 播種 ▲: 定植 ×: 収穫

5. 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

本事業の関係3市町全体(以後「本地域」という)は、埼玉県全体に対し総人口が3%、農業経営体数が11%、経営耕地面積が13%及び農業産出額が27%を占めている[図1]。本地域の総人口に対する割合に対し、農業に関する項目の割合が大きいことから、本地域は県内有数の農業地帯であることがうかがえる。

本地域全体の人口は平成22年から令和2年の10年間で減少傾向[図2]にあり、農業就業者数の減少及び就業者の第三次産業への移行が見られる[図4]。その一方で、1経営体当たりの経営面積及び5.0ha以上の規模の経営体数は増加しており[図15]、営農の中心となる経営体への農地集積及び規模拡大が進んでいる。

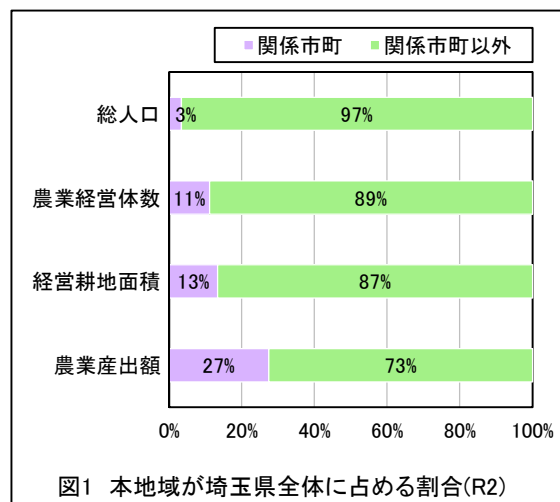


図1: 国勢調査、農林業センサス、市町村別農業産出額(推計)より

(1) 総人口の推移

【関係市町の総人口は減少しているが、埼玉県では増加している。】

本地域では、人口の多い順に深谷市、本庄市、寄居町となっており、本地域における総人口は、平成22年の262,281人から令和2年の252,211人へと4%減少している。一方、埼玉県全体の総人口は、平成22年の7,194,556人から令和2年の7,344,765人へと2%増加している[図2、表1]。本地域の3市町の人口はいずれも減少傾向にあり、特に寄居町では平成22年から令和2年までの10年間で10%減少している[図3]。

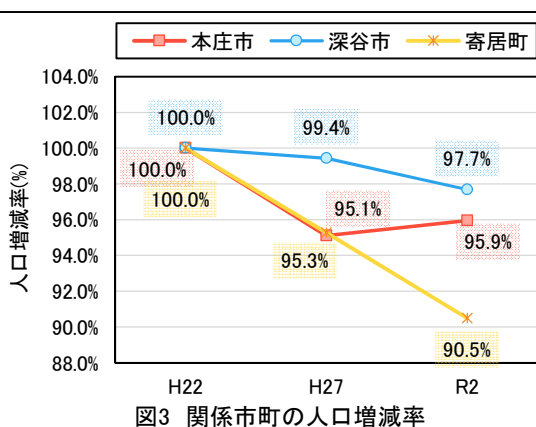
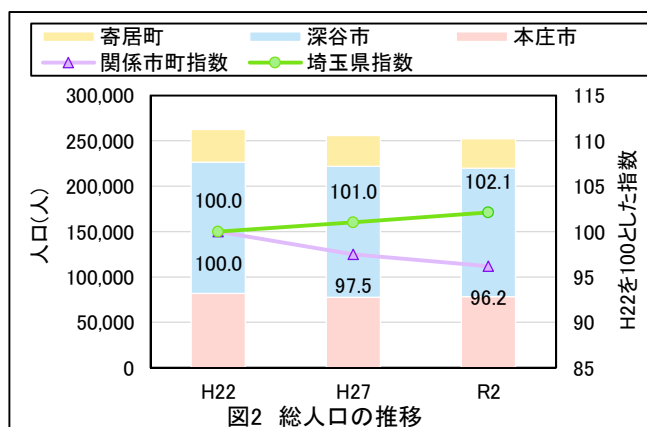


表1 総人口の推移

	H22	H27	R2	H22からR2の変化量
関係市町	262,281	255,773	252,211	-10,070
埼玉県	7,194,556	7,266,534	7,344,765	150,209

(単位: 人)

関係市町の総人口の内訳

	H22	R2	H22からR2の変化量
本庄市	81,889	78,569	-3,320
深谷市	144,618	141,268	-3,350
寄居町	35,774	32,374	-3,400

(単位: 人)

(2) 産業別就業者数に占める農業就業者数の動向

【関係市町における全就業者に占める農業就業者の割合は6%であり、埼玉県1%よりも高く、3市町で県平均を上回っている。】

令和2年においては、本地域及び埼玉県のいずれも第3次産業の就業人口割合が最も高く、本地域では61%(74,646人)、埼玉県では73%を占めている[図4、表2]。

本地域における全就業者数に占める農業就業者数の割合は、平成22年の7%(9,068人)から令和2年の6%(7,454人)になり1ポイント減少しており、埼玉県も同様に平成22年の2%から令和2年の1%へと1ポイント減少している。本地域の3市町はいずれも埼玉県全体の1%を上回っている[図5]。

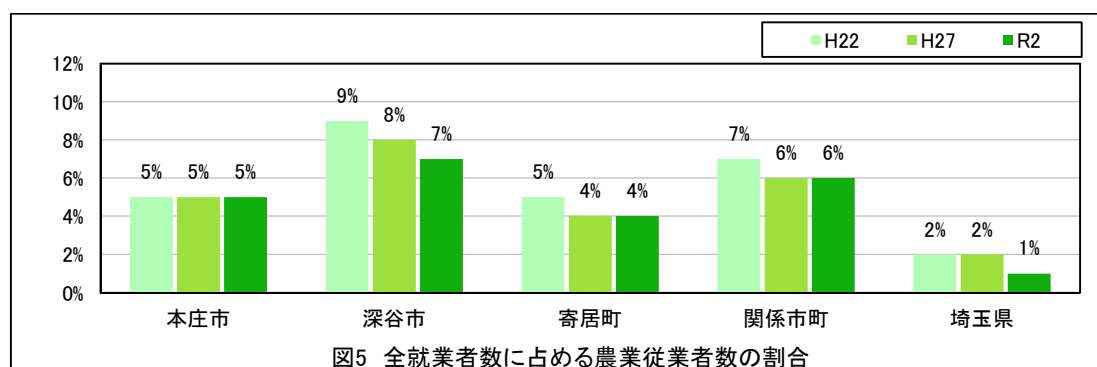
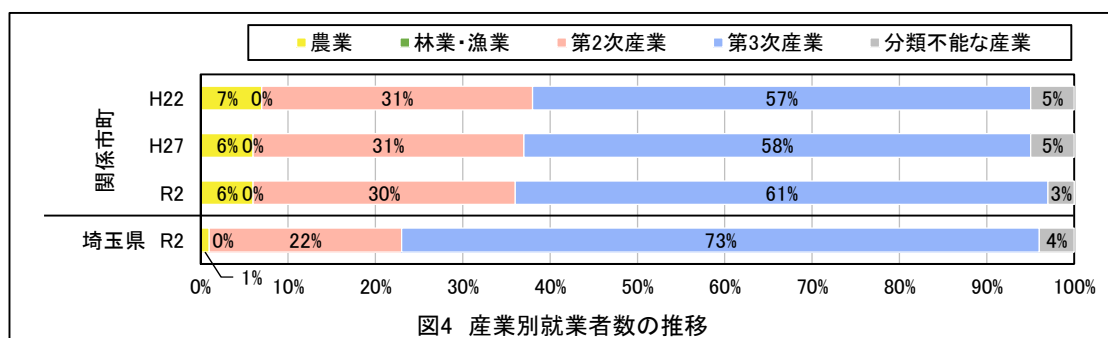


表2 関係市町の産業別就業者数

	H22	H27	R2	H22からR2の 変化量
第1次産業	9,068	8,017	7,475	-1,593
第2次産業	39,925	37,957	36,988	-2,937
第3次産業	71,793	72,018	74,646	2,853

(単位:人)

図4、図5、表2:国勢調査より

(3) 農家経営体数の推移

【関係市町の農業経営体数は減少傾向にあり、団体経営体数(法人)は埼玉県全体での増加率39%には及ばないものの、28%増加している。】

本地域の農業経営体数は、平成22年から令和2年までの10年間で4,739経営体から3,180経営体となり、33%減少している。また、個人経営体も同様に減少傾向にある[図6]。

団体経営体(法人)数は増加傾向にある一方で、団体経営体(非法人)数は、大幅な減少傾向にある[図7]。

埼玉県全体の増減率と比較すると、農業経営体数及び個人経営体数は県平均より上回っており、団体経営体(数の増加率は県平均を下回っている[図8]。

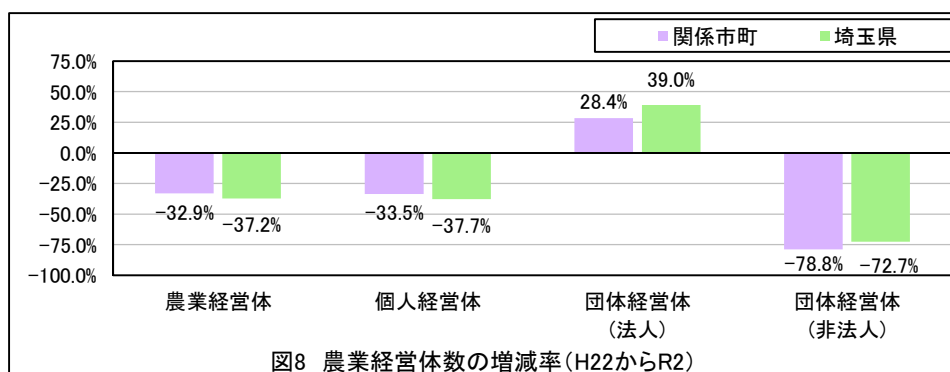
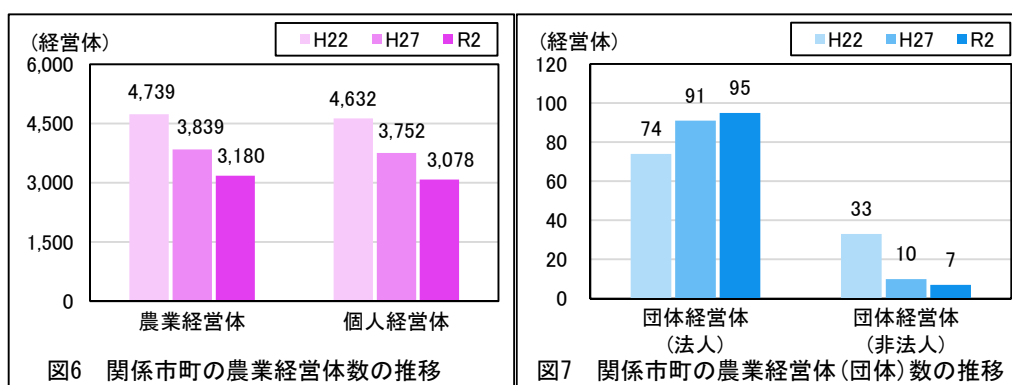


図6～図8: 農林業センサスより

(4) 認定農業者数の推移

【関係市町における認定農業者数は緩やかな減少傾向にある。】

本地域では、農業従事者の減少及び高齢化等による地域農業の衰退が懸念されており、地域農業の持続的発展を実現するために、担い手への農地集積や大規模化を図り、効率的かつ安定的な農業者による営農の確立を目指している。地域農業の中心となる認定農業者数は、約700経営体(法人:100経営体程度、法人以外:600経営体程度)で緩やかな減少傾向にある[図9]。

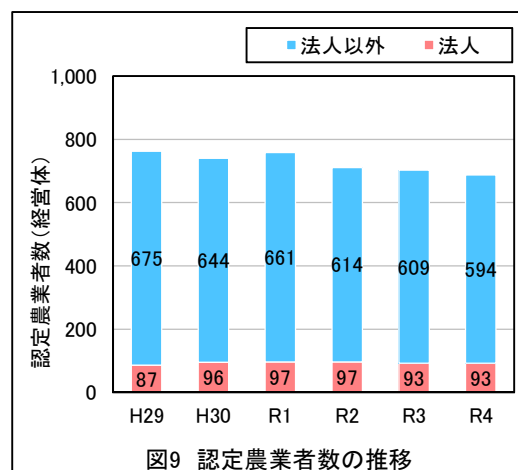


図9: 関係市町への聞き取り結果より

(5) 経営耕地面積の推移

【関係市町における経営耕地の地目別構成割合は、埼玉県全体と比べ畑の割合が大きく、田が32%、畑が67%、樹園地が1%となっている。】

【関係市町の経営耕地面積は6%増加しており、埼玉県全体では9%減少している。】

本地域の令和2年における経営耕地の地目構成は、田32%、畑67%、樹園地1%であり、埼玉県全体のそれぞれ63%、34%、3%と比べ、畑の割合が大きい構成である[図10]。

本地域の平成22年から10年間の経営耕地面積の推移は、田、樹園地では転用等により減少しているが、畑では15%増加している。いずれの地目においても減少傾向にある埼玉県全体と比べると、樹園地が大きく減少しているが、田の減少率は小さい[図11]。

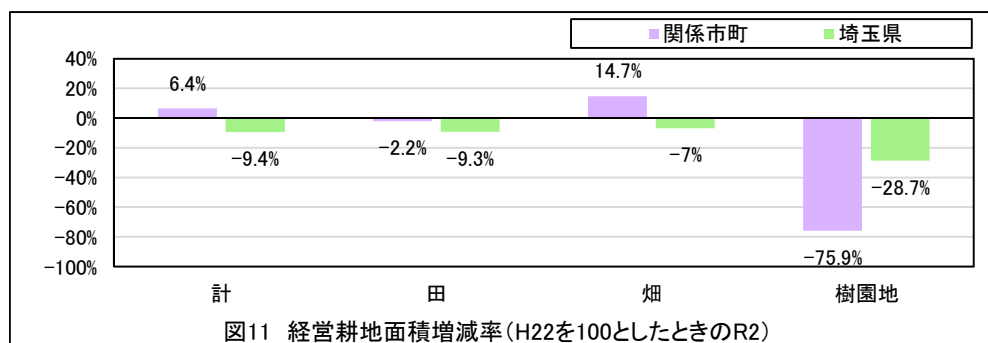
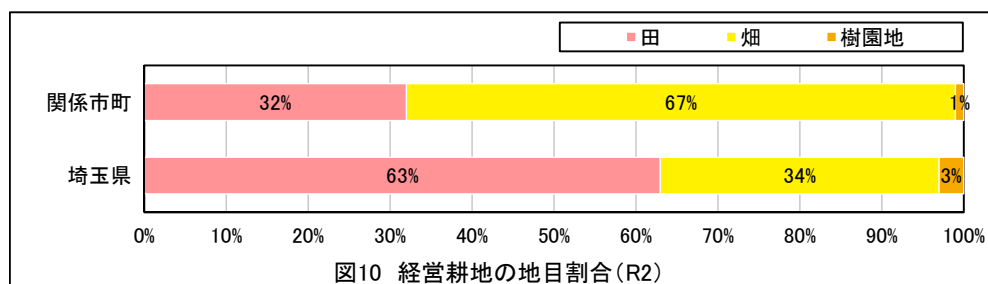


図10、図11:農林業センサスより

（６）経営体当たり経営耕地面積の推移

【関係市町の経営体当たり経営耕地面積は、埼玉県全体に比べ増加傾向にあり、経営規模の拡大が進んでいる。】

本地域における1経営体当たりの経営耕地面積は2.3haであり、埼玉県全体の1.9haと比べ0.4ha大きく、特に畑の経営耕地面積は埼玉県全体の2倍を上回っている。平成22年からの10年間で1経営体当たり0.6ha増加しており、規模拡大が進んでいる[図12、13]。

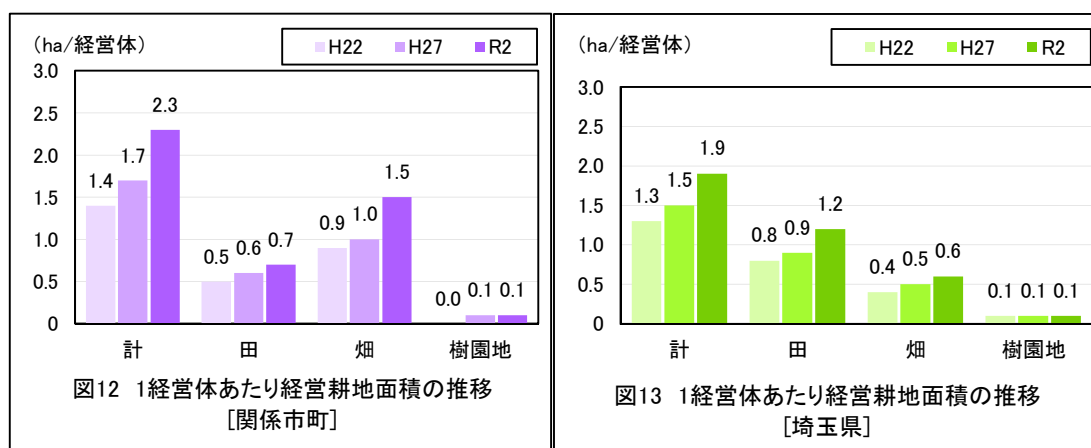


図12、図13:農林業センサスより

（７）経営耕地面積規模別面積割合の推移

【関係市町では、5.0ha以上の規模の農業経営体による経営耕地面積が関係市町全体の50%を占めている。】

本地域の令和2年における経営耕地の規模別面積割合は、5.0ha以上の規模の経営耕地が占める割合が50%と最も大きく、埼玉県全体での42%を上回っている。また、平成22年から令和2年の10年間で、5.0ha以上の規模の経営耕地面積割合は19%から50%へと31%増加しており、農業経営体の経営規模拡大が進んでいることがうかがえる[図14]。

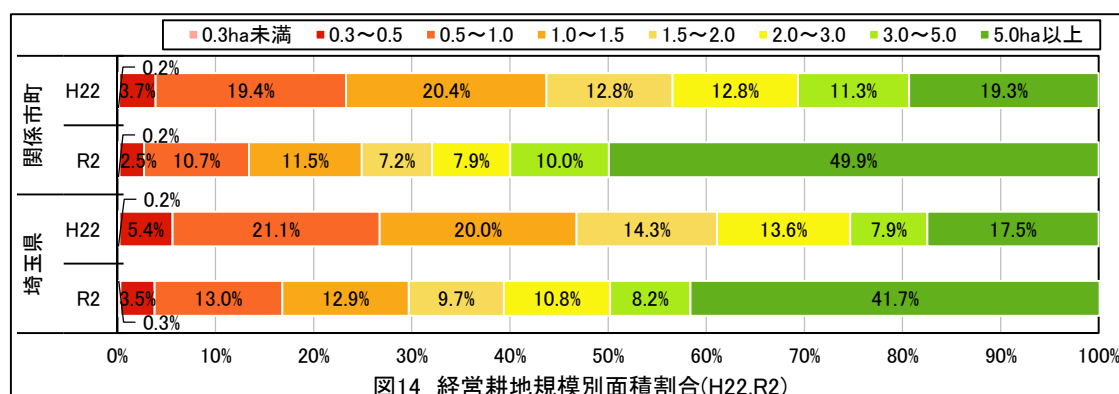


図14:農林業センサスより

(8) 経営耕地面積規模別経営体数の推移

【関係市町では、5.0ha規模以上の経営体が増加し、規模拡大が進んでいる。】

本地域の令和2年における経営耕地面積規模別経営体数をみると、県全体と同様、0.5～1.0ha規模の経営体が33%と最も多くを占めている。また、5.0ha以上の経営体は、関係市町で6%、埼玉県で4%となっており、本地域では5.0ha以上の経営体が占める割合が県全体に比べ多い傾向にある[図15]。

特に、本地域の5.0ha以上の経営体は、平成22年からの10年間で46%増加しており、埼玉県全体と同様、地域農業を担う経営体の規模拡大が進んでいることがうかがえる[図16]。

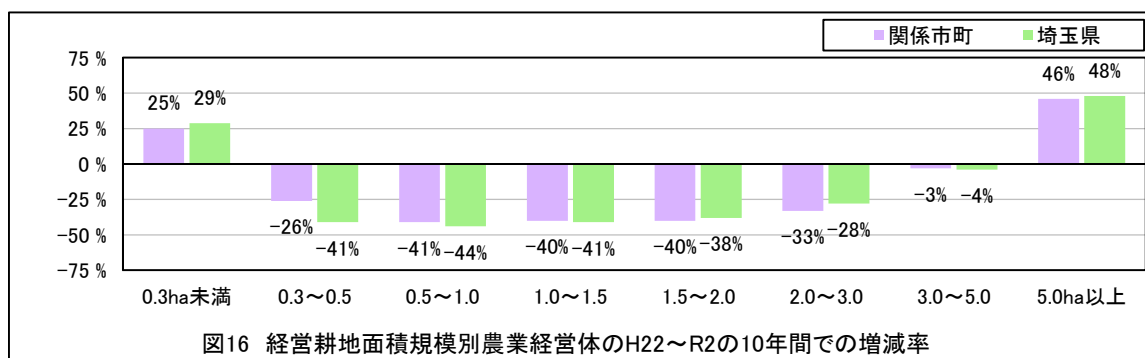
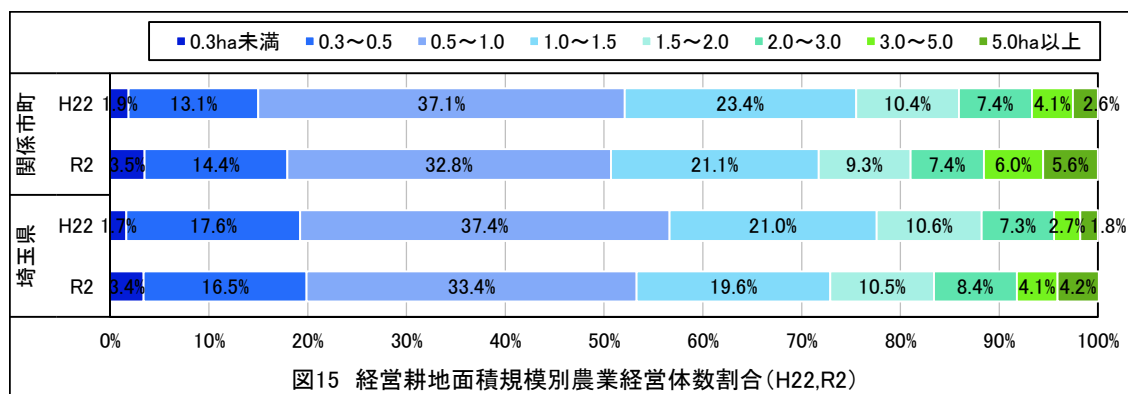


図15、図16：農林業センサスより

(9) 農業産出額の推移

【関係市町における農業産出額の変動は横ばいで推移している。】

【関係市町の類別農業産出額は野菜が最も大きい。】

本地域の農業産出額は令和3年で438億円であり、平成26年以降450億円程度で推移している。埼玉県全体での農業産出額は平成28年から令和3年までにかけて緩やかな減少傾向にある[図17]。

類別に見ると、野菜の産出額が最も大きく、平成28年以降では減少傾向にあり令和3年で233億円となっている。一方、畜産物(肉用牛、乳用牛、豚、鶏)は安定した推移となっている[図18]。

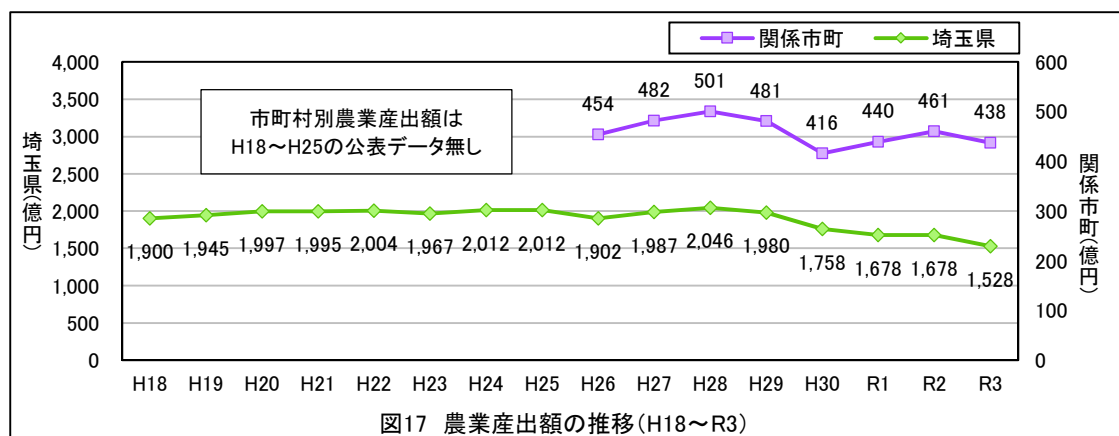


図17 農業産出額の推移 (H18～R3)

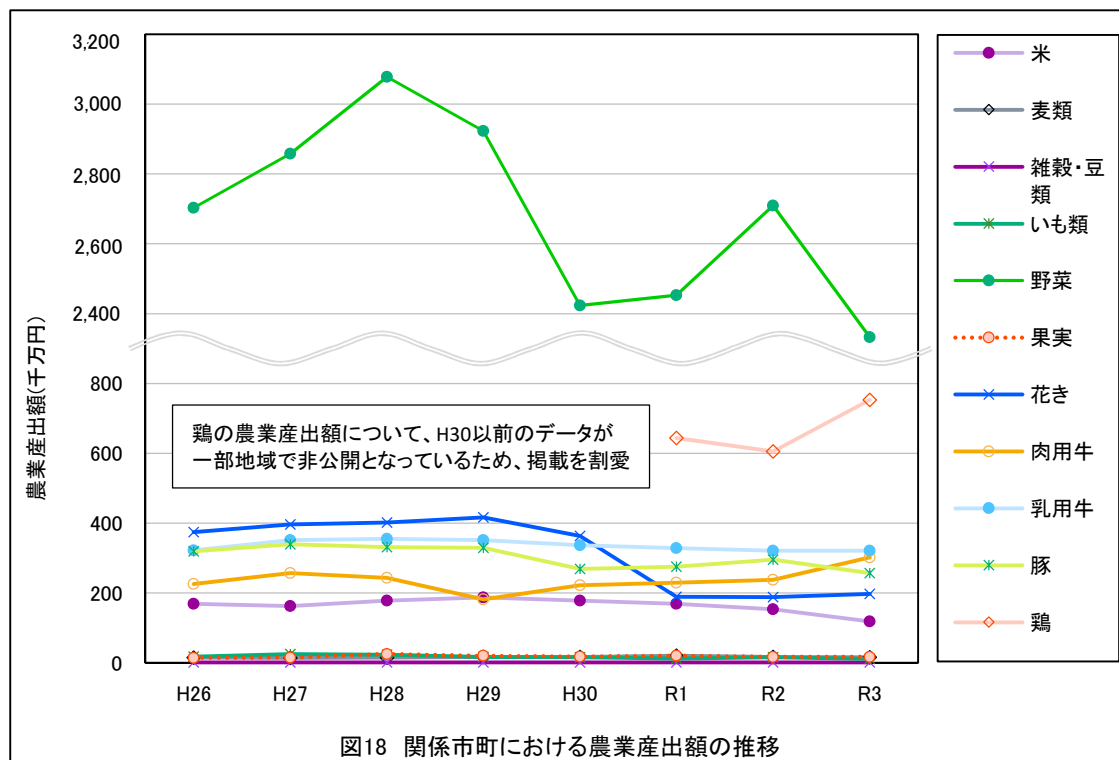


図18 関係市町における農業産出額の推移

図17、18:埼玉県農林水産統計年報、生産農業所得統計、市町村別農業産出額(推計)より

(10) 地区内における生産組合・法人等の優良事例

本地域では、花きの栽培が盛んであり、令和3年における花きの産出額は20億円におよぶ。令和5年度関東農政局土地改良事業地区等営農推進功労者として表彰された花き栽培の農業経営体の優良事例を紹介する。

【経営の概要】

区分	: 農業経営体(個人)
氏名	: 小林 孝之
主要作物	: 花き
作付面積	: 畑 1.2ha(カランコエ 0.6ha、その他花き 0.6ha)
作型・栽培技術等	: ハウス周年栽培
労働力	: 常時雇用数 6人、自家労働数 2人



カランコエ

【取り組みのポイント】

- ①本事業を契機に畑かん用水を導入。用水が安定的に確保され、適切な水管理を行うことで花きの生産量が増加。
- ②電照:シェード栽培技術の確立によりカランコエの周年出荷を実現し、従業員6人を通年雇用。
- ③独自ブランドの展開や品種改良により他社商品と差別化。
- ④ハウスでの給水、温度調整等の自動システムを導入し、省力化。

【本事業の活用】

花き栽培は用水が不可欠であり、ほ場内に井戸を掘り、ポンプで汲み上げた水をハウスに運び、かん水を行っていたが、十分な用水が確保できないこと、鉄分が多く濁った水であったことが栽培に支障を来していた。平成14年に県営事業(下大谷地区)等により末端機場及び用水路が整備されたことから、本経営体では国営荒川中部用水を活用した栽培を始めた。

本事業での用水の活用により、良好な水質の農業用水を安定して確保することができ、かん水や薬剤散布を適期に行い、収量・品質の安定につながった。また、給水栓から直接ハウスにかん水できることから水管理作業の負担が軽減され、栽培面積の拡大が可能となった。市場関係者の認知度を上げるために独自ブランドを展開したり、大手量販店から指定品種の生産を受注するなど、大手の花き会社との差別化を図っている。



栽培ハウス



ポインセチアの挿し木

6. 事業の重要な部分の変更の必要性の有無

現時点までの受益面積、主要工事計画及び事業費の変動について、確認した結果は以下のとおりであり、事業計画の変更が必要な変動は生じていない。

(1) 受益面積

受益面積は、事業計画策定時点の3,212haから、令和5年度までに農地転用などにより計64ha減少しているが、5%未満であり事業計画の変更要件に該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件(国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正)に示されている『受益面積の増又は減が5%以上となる場合(ただし、10ha以上)』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

現計画時点 3,212ha - 現時点 3,148ha = 64ha
 $64\text{ha} \div 3,212\text{ha} = 2.0\% < 5\% \dots$ [該当しない]

(2) 事業目的別面積

本地区の事業目的は「用水改良」「畑地かんがい」であり、事業目的別面積は、「用水改良」では15ha(0.9%)減少し、「畑地かんがい」では49ha(3.1%)減少しているが、10%未満であり事業計画変更の要件に該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件(国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正)に示されている『事業目的別面積の増減が10%以上となる場合(ただし、30ha以上)』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

・「用水改良」 現計画時点 1,640ha - 現時点 1,625ha = 15ha
 $15\text{ha} \div 1,640\text{ha} = 0.9\% < 10\% \dots$ [該当しない]
・「畑地かんがい」 現計画時点 1,572ha - 現時点 1,523ha = 49ha
 $49\text{ha} \div 1,572\text{ha} = 3.1\% < 10\% \dots$ [該当しない]

(3) 主要工事計画

本地区の主要工事計画は、現計画から変更はなく、事業計画変更の要件に該当しない。

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件(国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正)に示されている『主要工事の追加若しくは廃止その他著しい変更』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

主要工事の追加若しくは廃止その他著しい変更なし… [該当しない]

(4) 当該事業費

令和6年度時点での総事業費は13,500百万円であり、現計画の11,000百万円に対し2,500百万円増加しているが、物価、労賃等の変動を除く事業負担対象額の変動は72百万円(0.8%)の増加となっており、10%未満であることから事業計画の変更に該当しない。

【事業費変動の内訳】

	総事業費	事業負担対象経費(工事費等)			工事諸費等
			内 自然増	内 工法変更	
平成26年度(当初計画)	11,000,000	9,337,900	—	—	1,662,100
令和6年度時点	13,500,000	11,223,800	1,813,900	72,000	2,276,200

(単位:千円)

《事業計画変更の判断基準》

事業計画の変更要件(国営土地改良事業計画変更取扱要領 H31.4.1最終改正)に示されている『10%の変動(労賃又は物価変動による事業費を除く)』に該当する場合、事業計画の変更が必要となる。

《本地区の状況》

自然増を除く変動 72百万円 ÷ 現計画 9,338百万円 = 0.8% < 10% … [該当しない]

7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

(1) 地域農業振興の方向性

費用対効果分析の算定基礎となる、県及び関係市町の地域農業振興の基本方針に大きな変更はなく、本地
区の営農計画はこれらの基本方針に則り策定されていることから大きな影響はない。今後も荒川中部地区農業
農村整備事業推進協議会の営農検討部会の定期的な開催を通じて、引き続き農業振興を積極的に推進して
いく方針であり、営農計画等の大幅な変更の必要性は生じていない。

(2) 関係市町における主要作物の作付面積の推移

小麦は、平成19年から平成25年まで減少傾向であるが、平成26年以降緩やかに増加しており、ブロッコリー、夏ねぎ、スイートコーンは、横ばいに推移している。その他の品目については、減少傾向にある[図19]。

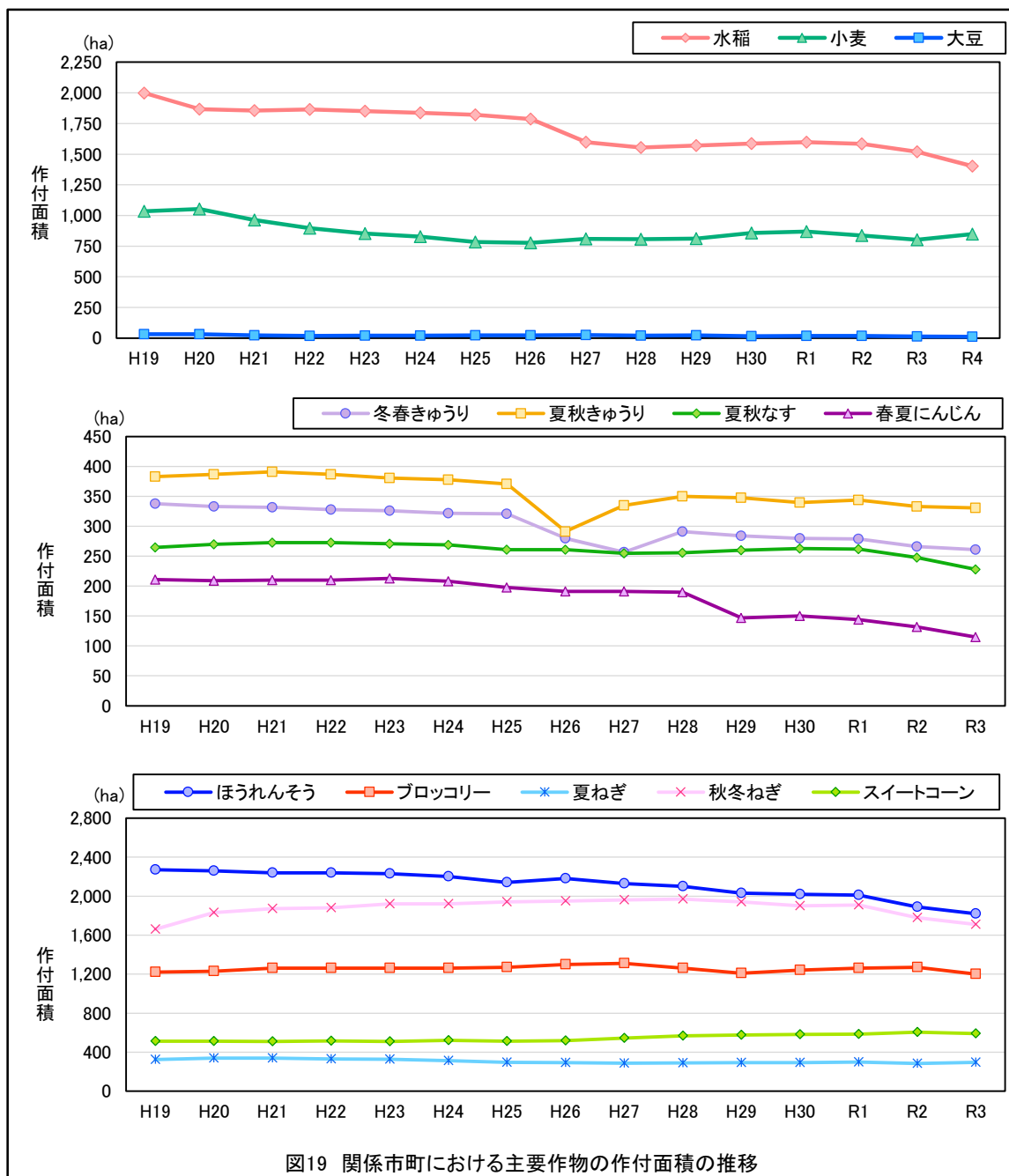


図19 関係市町における主要作物の作付面積の推移

図19:作物統計調査より

水稲・小麦・大豆：関係市町平均値

その他：埼玉県数値

(3) 主要作物の単収の推移

水稻、小麦、大豆の単収は年ごとの変動はあるものの、横ばいに推移している。夏秋きゅうり、夏秋なす、夏ねぎ、秋冬ねぎの単収は安定的に推移している。冬春きゅうり、春夏にんじんは大きく変動する年があるものの、緩やかに増加している[図20]。

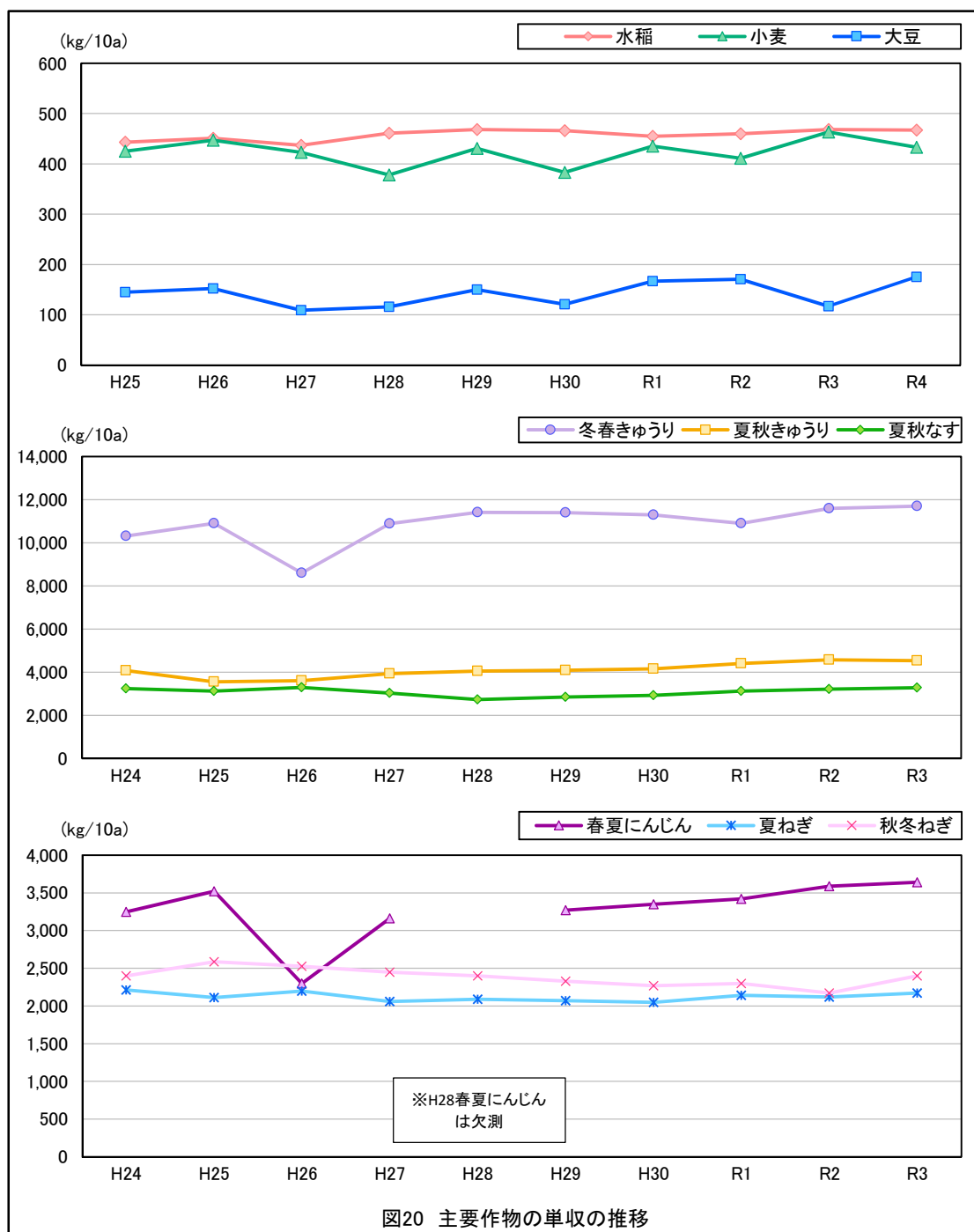


図20 主要作物の単収の推移

図20:作物統計調査 作況調査(野菜)より

[関係市町平均値] 水稻・小麦・大豆・夏秋きゅうり・冬春きゅうり

[埼玉県数値] 夏秋なす・春夏にんじん・夏ねぎ・秋冬ねぎ

(4) 主要作物の単価の推移

水稻、やまのいもの単価は、緩やかな減少傾向にあり、ブロッコリー、きゅうり、なすの単価は、年ごとの変動はあるものの、安定的に推移している。そのほかの作物の単価は、年ごとの変動はあるものの、緩やかな増加傾向にある[図21]。

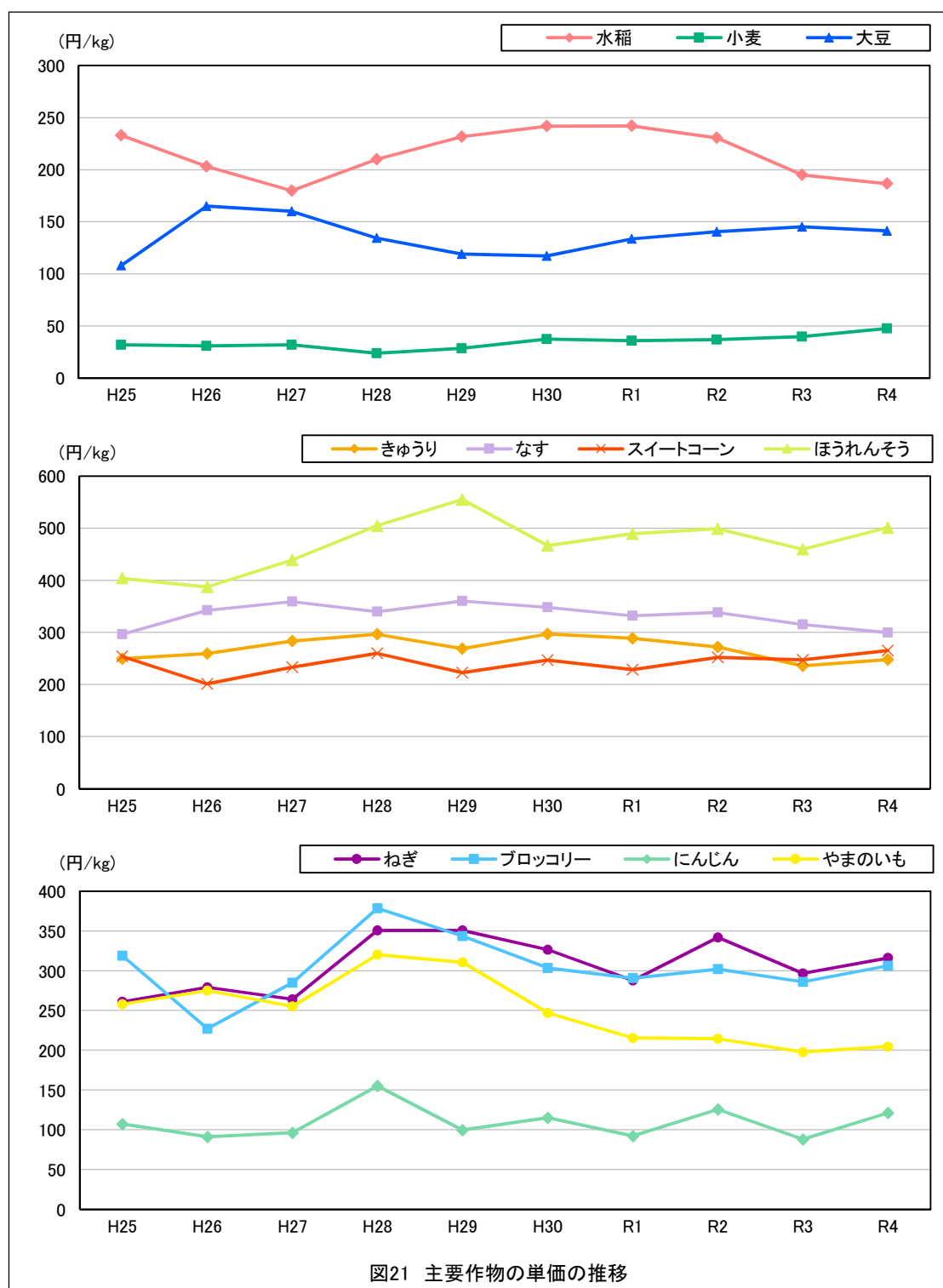


図21: 農業物価統計調査より

平成22年基準: 平成25年～平成26年

平成27年基準: 平成27年～令和元年

令和 2年基準: 令和2年～令和4年

8. 費用対効果分析の結果

本地区内において、評価期間の下で必要な投下費用(総費用：当該事業費＋関連事業費＋資産価額＋再整備費)と、それによって発現する総便益を対比した結果は以下のとおりである。

(1) 総費用総便益比の総括

(単位:千円)

区分		算定式	数値
総費用(現在価値化)		①＝②＋③	32,383,183
	当該事業による再整備費用	②	18,316,423
	その他費用(関連事業費＋資産価額＋再整備費)	③	14,066,760
評価期間(当該事業の工事期間＋40年)		④	53年
総便益額(現在価値化)		⑤	89,019,241
総費用総便益比		⑥＝⑤÷①	2.74

(現計画時点からの効果の主な変動要因)

- ・ 現計画時点では算定手法が開発されていなかった「大規模地震対策に係る効果」及び「国産農産物安定供給効果」を新たに算定・計上したことによる総便益額の増。
- ・ 再評価時点における最新の統計データやJAふかや等への聞き取り調査を行った結果、多くの作物で現計画時点と比べて作物単価が向上したことによる作物生産効果の増。
- ・ 効果算定に用いる諸係数(純益率、支出済み換算係数 等)の定期的な見直しに伴う効果額の増減。

(2) 年総効果額、総便益額の総括

(単位:千円)

効果項目		区分	年効果 (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		2,859,011	84,500,400	用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作物生産量が増減する効果
	品質向上効果		14,720	427,505	用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生産物の価格が維持、向上する効果
	営農経費節減効果		△59,868	△1,537,684	用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営農経費が増減する効果
	維持管理費節減効果		△130,389	△4,171,048	用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施設の維持管理費が増減する効果
農村の振興に関する効果					
	地域用水効果		8,708	293,213	用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地域用水を利用する経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果					
	景観・環境保全効果		5,976	121,367	用水施設の整備を実施した場合景観や自然環境が保全、創造される効果
その他の効果					
	大規模地震対策効果		535	10,869	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		397,927	9,374,619	用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			3,096,620	89,019,241	

9. 環境との調和への配慮

本事業を実施する地域では、農地、水路及び防風林によって特有の農村景観が形成されている。また、今なお残る煉瓦づくりの町並みや花産地を活かした花と緑の景観は、地区の歴史・文化を示す貴重な資源となっている。

本事業の実施に当たり、「埼玉県環境基本計画」及び関係市町が策定している「田園環境整備マスタープラン」との整合を図った「国営土地改良事業荒川中部地区 環境配慮計画」を策定し、生態系や景観への配慮の基本的な考え方が定められている。その中で、目指すべき地域環境の姿が以下のように示されている。

本地区の環境配慮においては、農業用排水路による水のネットワークを農地、水路、防風林の適切な管理のもと水と緑のネットワークの構築を保全するとともに、地域特有の農村景観にもなっている史跡等への配慮や花と緑のまちづくりと連携して、「歴史に包まれ、水とみどり豊かな荒川中部の農村環境を未来に」を目標に、特色ある良好な景観要素の保全に重点をおき、貴重な生態系に対しても可能な配慮を進める。

また、都市化に伴い混住地域が広がっていることから、住民意識の多様性にも配慮し、農家だけでなく地域住民や地域の活動団体と連携しながら、地域の財産として次世代へ引き継げる農村環境の保全を目指す。

現在までに、以下のような環境配慮の取組を行っている。

① 地域住民や活動団体との管理作業・植栽

本事業での農業用排水路の改修に当たって、法面の復旧時に地被植物やアジサイなどの植栽を土地改良区が自治会や地元企業と連携して実施している。また、農業用排水路の草刈りや水路掃除についてはシルバー人材を活用して行っている。

【令和4年度 荒川中部地区 良好な景観向上活動一覧表】

対象施設	活動団体	令和4年度		R3年度まで
		除草清掃等	植栽	植栽
左幹線用水路	櫛引中部自治会	○	-	-
武川排水路	長在家東西自治会	○	-	○
針ヶ谷排水路	榛沢新田(自)&日立化成(株)	○	-	○
カニ沢排水路	永田久保山自治会	○	-	○
	小前田自治会	○	-	○
	花園商工会	○	-	○
前の川排水路	(株)UACJ	○	-	-
	中折之口自治会	○	○	○
	下折之口自治会	○	○	○

○:実施実績あり

-:実施実績なし



左幹線水路におけるアジサイの植栽（櫛引中部自治会）

② 管理用道路の生活利用

幹線水路沿いの管理用道路は、地域住民の通学路や散策道として利用されている。



管理用道路の整備や休憩施設の設置等により、近隣住民や幼稚園に通う園児の散策道として利用されている。

③ オオタカに関する環境配慮対策

生物実態調査の結果、用水路付近にオオタカの営巣が複数確認された。改修工事が計画されていた箇所について、以下のような対策のもと、工事が実施された。

- 騒音・振動が少ないパネル工法を採用し、2月後半～7月にかけての繁殖期を避けて工事を行った。
- 夜間照明を使用しないこととし、昼間工事のみの実施とした。



左幹線用水路での補修工事の様子

④ 社会的見学等の場の提供

東京発電は、近隣の高校等を対象に玉淀ダムの役割等について理解を深めてもらうことを目的とした見学会を開催している。

玉淀ダム見学会の実施状況

年 月 日	詳 細
R04. 05. 27	埼玉県農林部農村整備課様/20名
R04. 07. 21	埼玉県警寄居警察署様/2名
R05. 06. 27	埼玉県立秩父農工科学学校様/37名
R05. 08. 08	東京電力パワーグリッド様、本庄市役所様、上里町役場様、神川町役場様/9名
R05. 09. 08	独立行政法人水資源機構様/38名
R05. 09. 29	埼玉県農林部本庄農林振興センター様、神川町土地改良区様/20名
R05. 10. 30	国土交通省荒川上流河川事務所様/5名
R06. 02. 15	関東農政局荒川中部地区農業農村整備事業推進協議会様/20名
R06. 03. 07	寄居町役場 戦略プロモーション課様/2名
R06. 05. 10	埼玉県警寄居警察署様/2名
R06. 06. 14	独立行政法人水資源機構様/38名
R06. 06. 25	埼玉県立秩父農工科学学校様/39名



R05.6.27開催 埼玉県立秩父農工科学学校が参加したダム見学会の様子

10. 事業コスト縮減等の取組

本事業では、幹線水路での改修工事において、表面被覆工をモルタルによる被覆から FRPM パネルによる

被覆工法に見直したことにより工事費縮減に取り組んでいる。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する。

【幹線用水路での表面被覆工法の見直し】

➤工事名:左幹線水路補修工事（平成28年度～平成30年度）

➤概要:

左幹線用水路での補修工事において、無機系表面被覆工法を計画していたが、長期的な更新費用が安価であり、なおかつ、施工直後から供用可能なため、地元の要望である夜間通水に対応できるパネル工法(アンカー固定式)を採用することでコスト縮減を図った。

【表面被覆工法比較表】

対策種類	無機系表面被覆工法	パネル工法 (アンカー固定式)
工法名	AGモルタル工法	QP2工法
概要図		
工法概要	高圧洗浄後、湿潤面用エポキシ樹脂プライマーを塗布 ↓ ビニロン短繊維を混入したプレミックスタイプのポリマーセメントとモルタルをコテまたは吹き付け	既設躯体とFRPM板(t=8mm)と隙間に緩衝材(t=10mm)を設置 ↓ FRPM板を金属アンカーで固定
評価	・AGプライマーは、湿潤面施工に対応できると共に、脆弱化した既設水路躯体との一体化を長期に確保できる。 ・AGモルタルは、プレミックスのため、現場で適量の水と混合するだけで使用でき、所定の品質が得られる。	・一般的に40年以上の耐用年数があり、最も耐久性がある。 ・既設水路との隙間は緩衝材として発泡ポリエチレン材を使用するため、工程がシンプルであり、施工が容易である。
耐用年数	△	◎採用
被覆厚(mm)	20年	40年
工事費	平均6mm	20mm
40年ごとの更新費用	12,907円/㎡	14,379円/㎡
標準断面図	当初計画図面 表面被覆工標準断面図 標準断面図	工事完成図面 表面被覆工標準断面図 標準断面図