

国 営 土 地 改 良 事 業 等 再 評 価

国営総合農地防災事業「新濃尾」地区
再評価に係る技術検討会（第 1 回）

基礎資料（案）



令和 5 年 6 月 1 6 日

東 海 農 政 局

目 次

1. 事業概要 -----	1
2. これまでの事業再評価の概要と対応状況 -----	3
3. 事業の進捗状況 -----	6
4. 関連事業の進捗状況 -----	7
5. 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化 -----	8
6. 事業の重要な部分の変更の必要性の有無 -----	27
7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化 -----	29
8. 費用対効果分析の結果 -----	33
9. 環境との調和への配慮 -----	35
10. 事業コスト縮減等の取り組み -----	43
11. 広報活動の取組 -----	46
12. 事業効果発現状況 -----	48
【参考】写真で見る「新農尾地区」-----	54
優良経営事例 -----	69

1. 事業概要

(1) 地域の概要

本地区は濃尾平野の中央部から東部に位置する沖積低地を主体とする地域である。地区の東側には、小牧台地が分布しており、小牧市や春日井市付近では部分的に地区に取り込まれている。小牧台地の東側は、犬山山地や愛岐丘陵、小牧丘陵といった山地・丘陵地に接している。

なお、地区周辺の主な河川としては、北側から西側を流れる木曽川や日光川の他、南東部を流れる庄内川や新川などがある。

この地域は、一級河川木曽川水系木曽川を水源とし、国営濃尾用水土地改良事業(S32～S43)及び国営濃尾用水第二期土地改良事業(S44～S62)により、基幹農業水利施設である犬山頭首工及び幹線用水路等を整備し、農業用水の安定供給を行い、地域開発の先導的役割を果たしてきた。

また、名古屋市近郊に位置するなど立地条件にも恵まれていることから、単なる穀倉地帯としてのみではなく都市近郊農業地帯として農作物の生産拡大が図られてきた。

【本地区におけるこれまでの国営土地改良事業】

	事業名	工期	受益面積	関係市町村	主要施設
尾張用水地区	かん排	S17～S33	12,114ha	愛知県一宮市外	用排水路 L=16.6km
濃尾用水地区	かん排	S32～S43	22,000ha	愛知県、岐阜県 12市23町村	犬山頭首工 用水路 L=42.6km
濃尾用水 第二期地区	かん排	S44～S62	9,750ha	愛知県一宮市外4 市13町	用水路 L=56.1km

(2) 事業目的

本地区は、一級河川木曽川兩岸に広がる濃尾平野の中央に位置し、木曽川を水源とする岐阜県岐阜市外2市2町及び愛知県名古屋市外12市5町にまたがる9,307ha の水稻を中心とした都市近郊農業地帯である。

本地区の基幹的な水利施設は、国営濃尾用水土地改良事業(S32～S43)、国営濃尾用水第二期土地改良事業(S44～S62)により整備され、地域農業の発展に大きく寄与してきた。

しかし、これら基幹的な水利施設のうち犬山頭首工は、度重なる木曽川の洪水に起因した堰下流部の河床低下により施設の機能が低下しており、改修が必要となった。

また、幹線用水路は、周辺の都市化の進行等により家庭雑排水等の流入等が増加したため、農業用水としての水質が悪化し水稻に被害が発生している。さらに、大江排水路及び新木津^{しんこつ}用水路は、流域内の土地利用の変化に伴う流出形態の変化により、排水量が増加したため排水流下能力が不足し湛水被害が生じている。

このため、本事業により犬山頭首工、木津^{こつ}用水路、羽島用水路、大江排水路、宮田導水路及び新木津用水路の改修を行い、農業水利施設の機能低下を回復することにより、農作物・農地等への災害等を防止するとともに、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、併せて国土の保全に資することを目的としている。

(3) 事業実施内容

1) 関係市町(16市7町)

岐阜県:岐阜市、羽島市、各務原市、岐南町、笠松町(3市2町)

愛知県:名古屋市、一宮市、春日井市、津島市、犬山市、江南市、小牧市、稲沢市、岩倉市、愛西市、清須市、北名古屋市、あま市、豊山町、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町(13市5町)

2) 受益面積 9,307ha(田:8,427ha 畑:880ha)

(令和3年4月現在)

3) 主要工事計画

工種	施設名	工事内容
頭首工	犬山頭首工	改修 一式
用水路	宮田導水路(L=9.8km) 木津用水路(L=3.9km) 羽島用水路(L=18.3km)	改修 L=32.0km
排水路	大江排水路(L=16.7km) 新木津用水路(L=10.6km)	改修 L=27.3km (大江排水路分流工 L=1.3km)
その他	水管理施設	改修 一式
	小水力発電施設	新設

※犬山頭首工、木津用水路、羽島用水路、大江排水路は指定工事で一期地区として平成21年度までに完了している。

※水管理施設は犬山頭首工及び用水路付帯施設である。

4) 国営事業費

870億円(令和4年度時点 総事業費 852億円)

うち一期地区事業費 394億円(平成21年度完了 394億円)

二期地区事業費 476億円

5) 工期

平成10年度～令和9年度

一期地区事業 平成10年度～平成21年度(完了)

二期地区事業 平成19年度～令和9年度

(4) 負担割合(現時点)

県名	工種	国庫負担	県負担	市町負担	地元負担
岐阜県 愛知県	頭首工	7/10	3/10	-	-
	用水路・排水路	2/3	9/30	1/30	-
	小水力発電施設				

2. これまでの事業再評価の概要と対応状況

(1) 平成 15 年度

項目	内容	備考
第三者委員会 (要約)の意見	都市化が進む中でも、優良な都市近郊農業地帯として今後も重要な役割を果たしていくことが期待され、低下した農業水利施設の機能を回復し災害の防止を行う本事業は不可欠で、環境に配慮しつつ一層のコスト縮減に努め、関連事業との連携を取りながら事業を推進すべき。 また、水質保全や適切な施設の維持管理のためにも、濃尾用水が果たす役割を広く理解されるよう積極的に PR されたい。	
事業の 実施方針	受益者及び関係団体との調整を図りながら、今後とも、より一層のコスト縮減に努めるとともに、環境との調和に配慮しつつ、事業効果の早期発現が図られるよう事業を着実に推進する。	
対応状況	コスト縮減への取組は、平成20年度までに幹線用排水路の改修工事について、新技術、新工法の採用により約97億円の事業コスト縮減を図っている。 事業進捗は、計画どおり進め、一期事業(犬山頭首工、羽島用水路、木津用水路、大江排水路)については平成21年度完了に向け、概ね計画どおりの進捗であり、二期事業についても予定どおり平成19年度に着手した。	

(2) 平成 20 年度

項目	内容	備考
第三者委員会 (要約)の意見	本事業による農業用水施設の改修により、農業用水の水質改善、施設の維持管理労力の軽減や農地等の湛水被害防止等の効果が発現してきている。 今後も一層のコスト縮減を図り、環境に配慮しつつ着実に事業を推進すべき。 一方で、都市化等に伴う受益面積の減少、木津用水路下流の新木津用水路改修要望があることから、事業計画の見直しに際し、新木津用水路改修の対応策の検討も必要。 また、歴史ある濃尾用水について、貴重な地域財産として、適切な維持管理等が図られるよう地域住民等に事業の理解を深める取組を行うとともに、都市近郊農業地域として今後とも重要な役割を果たすことが期待されることから、引き続き本事業を通じて本地域の優良農地の確保に努められたい。	
事業の 実施方針	新木津用水路改修の対応策の検討を含め、速やかに事業計画の変更を行い、引き続きコスト縮減や環境との調和への配慮に努めつつ、着実に事業を推進する。	
対応状況	事業計画の内容を見直し、受益面積、主要工事計画(新木津用水路の改修追加)、事業費等の変更を行うべく、土地改良法の手続きを進めている。 コスト縮減への取組は平成21年度完了した一期事業で約110億円、宮田導水路工事等の二期事業で約120億円の地区合計約230億円のコスト縮減を図っている。 なお、今後予定されている工事についても、引き続きコスト縮減に取り組む。	

(3) 平成 25 年度

項目	内容	備考
第三者委員会の意見(要約)	濃尾用水が地域農業の振興に果たしてきた役割は大きく、本事業は、都市近郊農業地帯での災害防止や農業生産の安定に資するものである。 さらに、事業実施における暗渠化による上部の利活用や水質等の環境改善、新工法等による積極的なコスト縮減、及び総費用総便益比などからも、本事業の必要性は十分にあると判断できる。このため、地域が望む新木津用水路の改修に早期に着手し、引き続きコスト縮減や環境配慮に努め、事業の推進を図られたい。 なお、本事業の効果発現のため、地域の組織経営体を営む担い手や営農形態の変化、農地の動向などに留意しつつ、農業経営の積極的な維持・強化、都市の消費者から支持される農業展開に期待する。 また、都市化が進む中、優良農地の確保と自治体や地域住民等との連携による水質保全や治水対策を推進するとともに、濃尾用水を認知し理解を深めていただくための広報活動を継続し、濃尾用水が長きにわたりその役割を果たすため、農業者や地域住民のみならず一般市民を含めた長期的で健全な維持管理を期待する。	
事業の実施方針	都市近郊農業地帯での災害防止や農業生産の安定に資するため、計画変更手続きを迅速に行い新木津用水路の改修に着手し、引き続き、環境との調和への配慮や事業コストの縮減に努め、着実に事業を推進する。	
対応状況	平成26年12月に計画変更手続きを確定し、新木津用水路の実施設計及び改修工事に着手している。計画変更の際、新木津用水路の改修(約155億円)を追加しているが、総事業費は事業当初の880億円から770億円となっており、約110億円の事業費が削減されている。当該工事のコスト縮減や環境配慮については、各施工区間の状況に応じて検討しながら工事を進めている。 営農検討会を開催し、地区内の営農課題等について検討している。また、受益地内において、飼料用米多収穫品種(モミロマン)を用いた不耕起 V 溝直播による省力栽培技術等に関する実証を実施し、その結果をパンフレットにとりまとめPRしている。 広報活動に関しては、定期的な広報誌の発行、地元の小学生や福祉団体を対象にした見学会、地域の教養講座への出前授業のほか、職員による広報動画の公開などにより、事業の周知に努めている。	

(4) 平成 30 年度

項目	内容	備考
第三者委員会の意見(要約)	本地区は都市化・混住化が著しく進んだことによって、降雨時の流出形態が大きく変化し、洪水災害の危険性が増加している。その一方で、家庭雑排水の混入が農業用水の水質汚濁を招き農作物の生育被害が増加しているなど、治水と利水の両面で課題が発生している。この対策として、本事業による用排分離などの水路の改修は有効な手段であり、①防災面において十分な効果を発揮し安全な都市環境への役割が大きいこと、②良質な農業用水を確保することによって農業生産の安定に寄与していること、③住宅街での悪臭の発生を抑えることによって快適な住環境を創出していること等、その事業効果は大きい。このように、地域営農を支えるとともに、防災機能の向上を図り、農業と都市との共生を図る本事業の意義は極めて大きく、今後も計画的に事業を推進する必要がある。 一方で、都市化による降雨時の流出形態の変化は、地区内利用可能量の減少を招くことが予想され、用排水組織の合理化等によって地区内の反復利用構造も大きく変貌している。このため、農繁期に用水が不足する要因が顕在化し、受益面積が減少してもそれに比例して必要水量が減少するものではなく、相応の用水量が必要であることが確認された。 今後も都市化の進行が予想されるため、必要水量を把握しつつ、営農に支障を与えないよう用水量の確保に努め、生態系や農村環境など周囲の環境との調和に配慮した事業を推進することが必要である。さらに、事業効果を高めるためにも、用水の利用と管理、土地利用などで農業者や地域住民のみならず一般市民を含めた長期的で健全な維持管理を模索し、農業と都市との共生を図ることを強く期待する。	
実施方針 事業の	都市化・混住化が進展する当該区において、地域が一体となって長期的な維持管理を模索し、農業と都市との共生を図るとともに、事業効果の早期発現に向けて、引き続きコスト縮減や環境との調和に配慮した事業を確実に推進する。	
対応状況	本地区の事業進捗は、全体の延長ベースで約95%、用水路は完了し、排水路は約89%となっており、都市化・混住化に伴う水質改善、湛水被害防止を目的に事業を進めている。今後も地域の都市化・混住化は進むと想定され、事業効果を長期に発揮していくためには、地域住民等の理解が不可欠であり、地域が一体となった維持管理の模索に向けて、地域住民を含む様々な参加者が集まる各種イベントにおいて、ブースを出展し、事業や効果などを啓発するほか、定期的に広報誌の発行、職員による広報動画の公開等によりPRに取り組んでいる。 平成27年から施工している新木津用水路の河川共用区間において、新開発された中型ブロックを採用することとしており、約1.2億円のコスト縮減を図っている。 環境との調和への配慮として、工事完了後に頭首工の魚道や水路の魚溜り等の環境配慮施設において、定期的なモニタリング調査を実施し、効果を検証している。加えて、再生可能エネルギーの導入により、環境負荷を低減するとともに、維持管理費の軽減を図るため、小水力発電施設の建設に着手している。 なお、引き続きコスト縮減や環境への配慮について、各施工区間の状況に応じた検討を行いつつ工事を進めることとしている。	

3. 事業の進捗状況

本事業は平成10年度に着工し、一期地区(完了)と二期地区をあわせた全体では、令和4年度末までに総事業費ベースで769億円(総事業費870億円に対して88.4%の進捗)、事業量ベースでは幹線用水路32.0km、幹線排水路24.4km(幹線用水路総延長32.0km に対して100%、幹線排水路総延長27.3km に対して89.4%の進捗)を実施している。

事業別に見ると、一期地区については平成21年度に計画どおり完了している。

二期地区は、平成19年度に着手し、二期全体で事業量ベースでは85.8%、事業費ベースでは78.7%の進捗となっている。

①事業費

(単位:百万円)

	総事業費	R4年度まで	進捗率	R5年度以降
全体	87,000	76,880	88.4%	10,120
一期地区	39,429	39,429	100.0%	(完了)
二期地区	47,571	37,451	78.7%	10,120

②主要工事

(単位:km)

	総事業量	R4年度まで	進捗率	R5年度以降
全体	59.3	56.4	95.1%	2.9
一期地区	38.9	38.9	100.0%	(完了)
二期地区	20.4	17.5	85.8%	2.9

(単位:km)

施設名	事業量	R4年度まで	進捗率	R5年度以降
犬山頭首工	改修一式	改修一式	100.0%	(完了)
幹線用水路	32.0	32.0	100.0%	(完了)
宮田導水路	9.8	9.8	100.0%	(完了)
木津用水路	3.9	3.9	100.0%	(完了)
羽島用水路	18.3	18.3	100.0%	(完了)
幹線排水路	27.3	24.4	89.4%	2.9
大江排水路	16.7	16.7	100.0%	(完了)
新木津用水路	10.6	7.7	72.6%	2.9

4. 関連事業の進捗状況

水質保全対策事業6地区、湛水防除事業1地区の計7地区を関連事業としており、令和2年度末までに全地区完了している。

事業名	地区名	工期	受益面積 (ha)	総事業費 (百万円)	進捗率 (%)	備考
水質保全対策事業	合瀬川	H7～H29	170	8,591	100.0	完了
	定水寺	H9～H15	39	460	100.0	完了
	外割田	H9～H16	35	469	100.0	完了
	神守	H10～H19	405	3,377	100.0	完了
	開明	H10～H17	46	819	100.0	完了
	羽島	H12～R2	675	5,429	100.0	完了
湛水防除事業	大江川上流	H17～H29	256	2,823	100.0	完了
合 計				21,968	100.0	

data: 東海農政局農村振興部防災課

5. 農業情勢、農村の状況その他の社会経済情勢の変化

本事業の岐阜県における関係市町では、県全体に対し総人口が33.4%、総農家数が16.9%、経営耕地面積が12.3%及び農業産出額が11.5%を占めている(右図)。

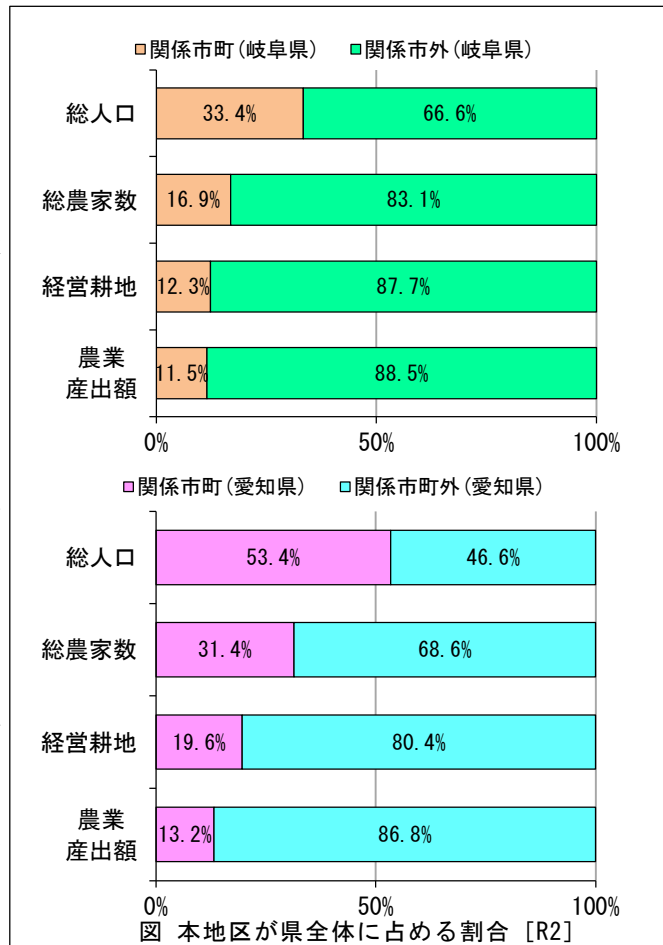
また、愛知県における関係市町では、県全体に対し総人口が53.4%、総農家数が31.4%、経営耕地面積が19.6%及び農業産出額が13.2%を占めている(右図)。岐阜県と愛知県ともに、総人口に比べ、農業に関する項目の割合が少ないことは、本地域が県庁所在地の岐阜市及び名古屋市を中心とした都市部を含んだ地域であるためと考えられる。

本事業の関係市町全体(以後、本地区という)の総人口は、事業着手時の直近調査年である平成12年(2000年)から令和2年(2020年)の20年間で増加傾向にあり、都市部だけではなく周辺市町においても増加している。

また、産業別就業人口は、第1次産業、第2次産業において減少傾向にある。

地域農業構造の状況は、農家数、経営耕地面積ともに減少傾向にあるものの、5ha以上の経営規模の農業経営体数及び1経営体当たり経営面積は増加している。

また、認定農業者数は増加傾向であることから、地域の中核的農業者への土地利用集積が進んでいることがうかがえる。



data:国勢調査、農林業センサス、農林水産統計年報

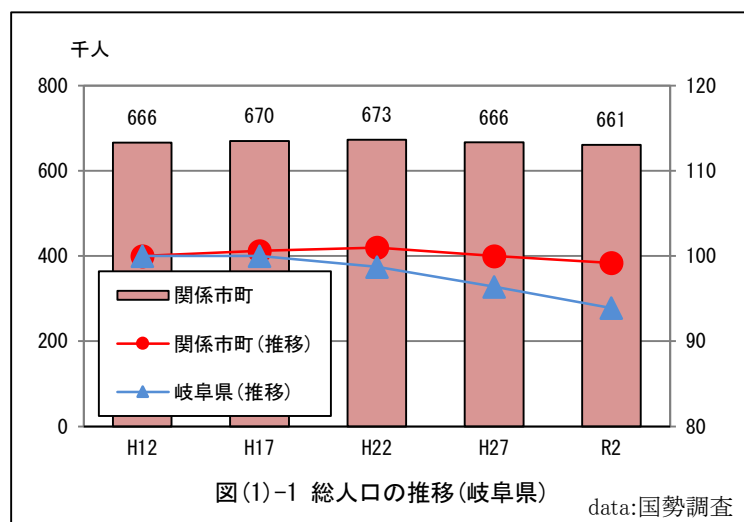
※ 関係市町:本地区の関係市町は、以下の16市7町を指す。

- ① 岐阜県 岐阜市、羽島市、各務原市、岐南町、笠松町
- ② 愛知県 名古屋市、一宮市、春日井市、津島市、犬山市、江南市、小牧市、稲沢市、岩倉市、愛西市、清須市、北名古屋市、あま市、豊山町、大口町、扶桑町、大治町、蟹江町

(1) 総人口の推移

【岐阜県の関係市町の人口は、岐阜県全体の推移と同様に減少傾向にある。】

岐阜県の関係市町の総人口は、岐阜県全体の推移と同様に減少傾向にあり、平成12年(2000年)の666,019人から令和2年(2020年)の660,816人となり、20年間で5,203人(0.8%)と減少したが、県全体と比べて減少率は低くなっている。



(右縦軸の数字は H12 を 100 とした時の比率)

表(1)-1 総人口の推移

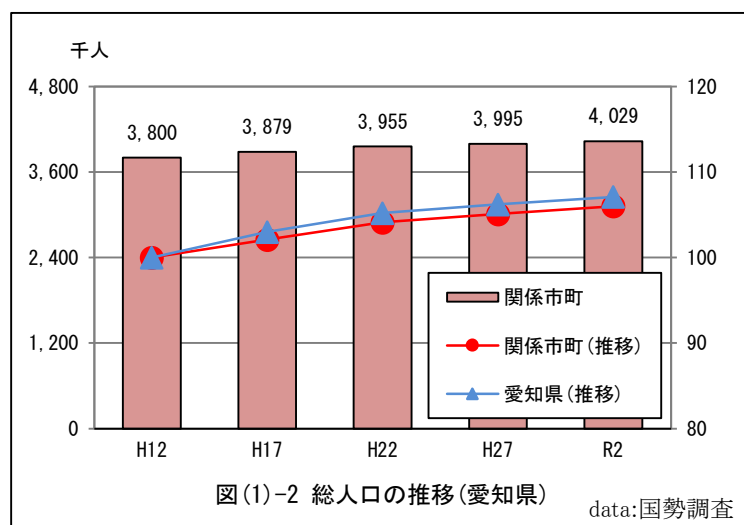
(単位: 人)

年	関係市町	岐阜県
H12 ①	666,019	2,107,700
H17	669,743	2,107,226
H22	672,550	2,080,773
H27	666,134	2,031,903
R2 ②	660,816	1,978,742
H12との比較 (増減率) ②-①	△5,203 (△0.8%)	△128,958 (△6.1%)

data: 国勢調査

【愛知県の関係市町の人口は、愛知県全体の推移と同様に増加傾向にある。】

愛知県の関係市町の総人口は、愛知県全体の推移と同様に増加傾向にあり、平成12年(2000年)の3,800,130人から令和2年(2020年)の4,029,262人となり、20年間で229,132人(6.0%)の増加している。



(右縦軸の数字は H12 を 100 とした時の比率)

表(1)-2 総人口の推移

(単位: 人)

年	関係市町	愛知県
H12 ①	3,800,130	7,043,300
H17	3,878,772	7,254,704
H22	3,955,137	7,410,719
H27	3,994,781	7,483,128
R2 ②	4,029,262	7,542,415
H12との比較 (増減率) ②-①	229,132 (6.0%)	499,115 (7.1%)

data: 国勢調査

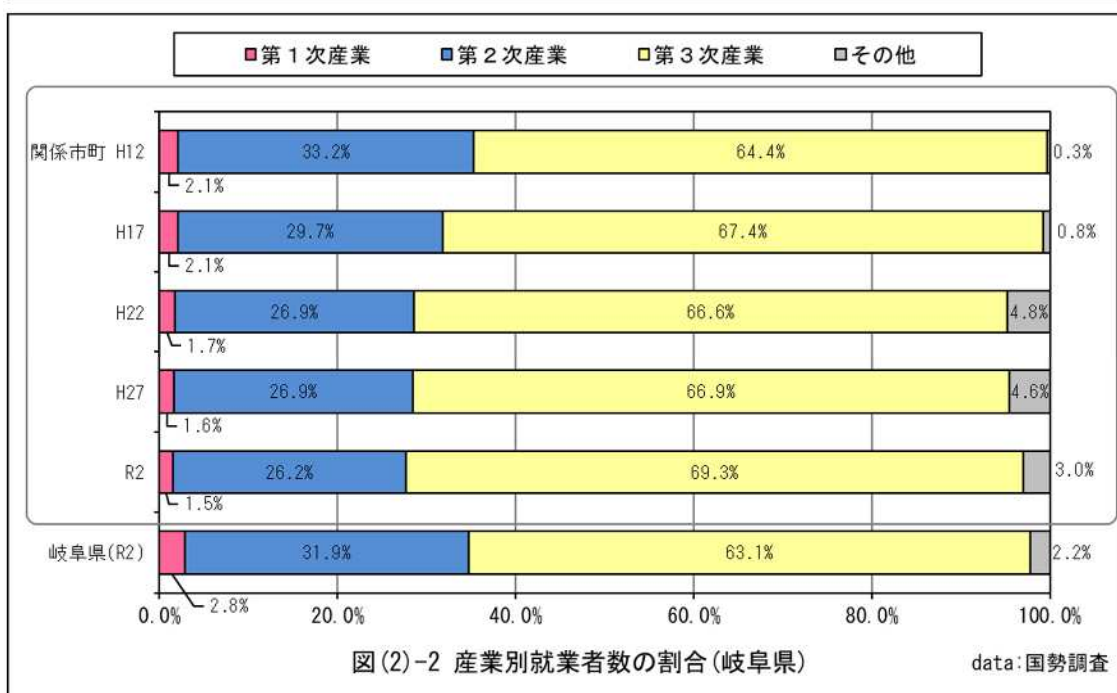
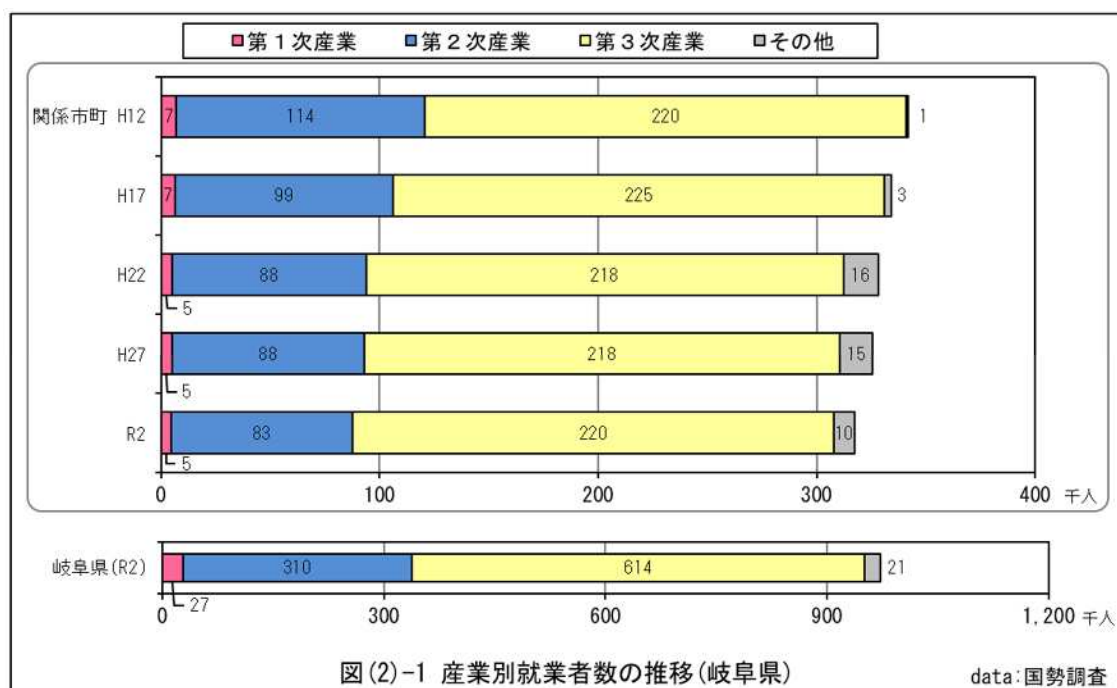
(2) 産業別就業人口に占める農業就業人口の動向

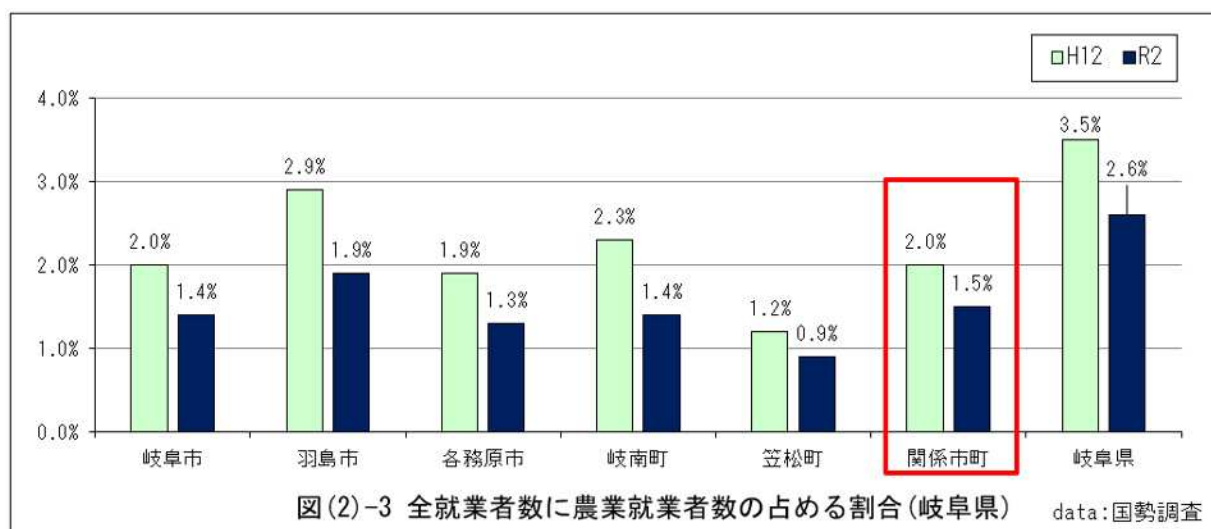
【岐阜県の関係市町における農業就業人口の占める割合は、平成12年の2.1%から低下し1.5%まで減少している。】

岐阜県の関係市町の令和2年(2020年)における産業別就業人口の構成割合は、第3次産業が最も多く219,961人(69.3%)を占めており、平成12年(2000年)からの20年間では、第1次産業が7,182人から4,610人となり2,572人(35.8%)の減少、第2次産業が113,570人から83,159人となり30,411人(26.8%)の減少、第3次産業は220,164人から219,961人となり203人(0.1%)の減少と、全体的に減少傾向にある。

[図(2)-1、図(2)-2、表(2)-1]

また、全就業者数に対する農業就業人口の占める割合は、関係市町で減少している。[図(2)-3]





表(2)-1 関係市町の産業別就業人口(岐阜県)

(単位: 人)

区分	H12 ①	H17	H22	H27	R2 ②	増減数 ③=②-①	増減率 ③/①
総数	342,009	333,985	328,069	325,658	317,280	△24,729	△7.2%
第1次産業	<u>7,182</u>	6,766	5,388	5,199	<u>4,610</u>	<u>△2,572</u>	<u>△35.8%</u>
第2次産業	<u>113,570</u>	99,270	88,379	87,694	<u>83,159</u>	<u>△30,411</u>	<u>△26.8%</u>
第3次産業	<u>220,164</u>	225,111	218,393	217,780	<u>219,961</u>	<u>△203</u>	<u>△0.1%</u>
その他	1,093	2,838	15,909	14,985	9,550	8,457	773.7%

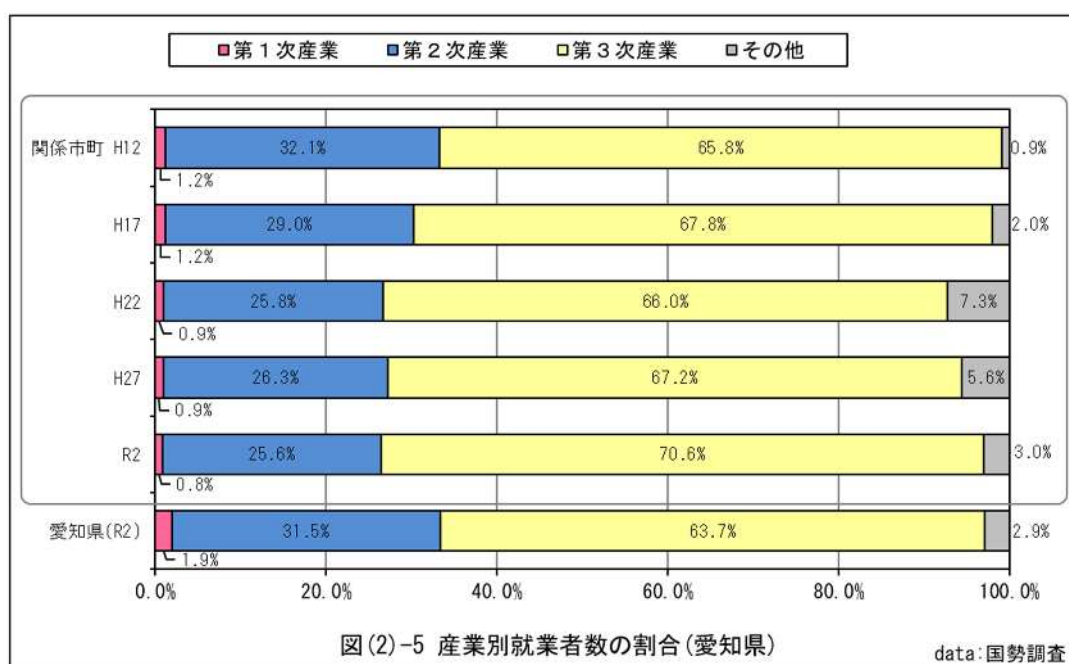
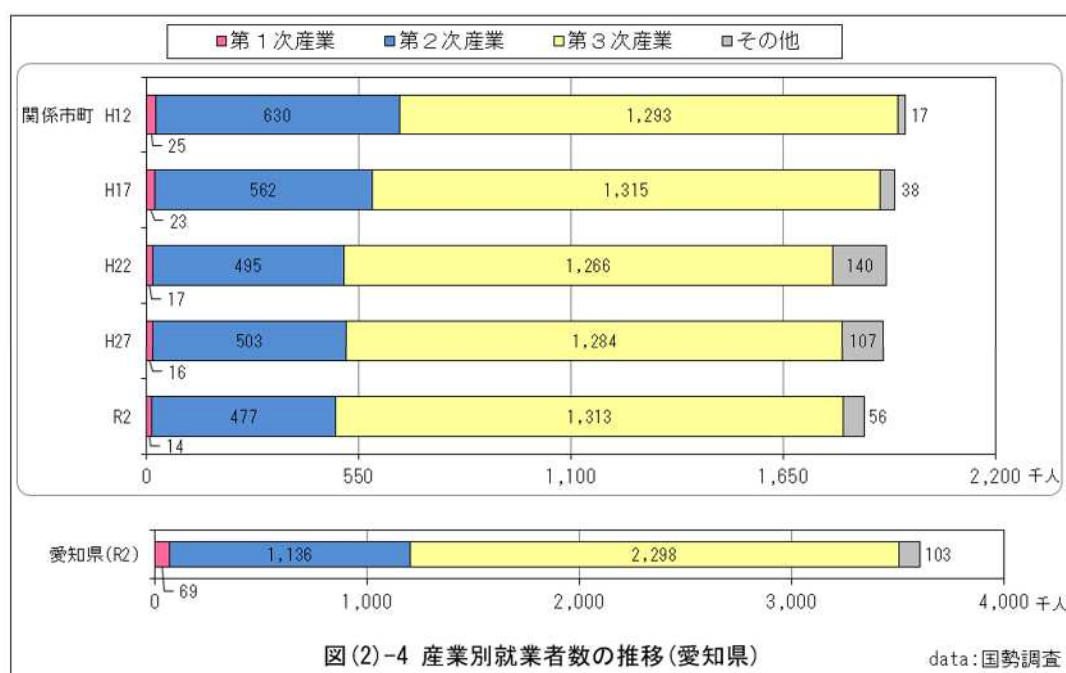
※ 文中で使用している数値に下線及び着色をしている。

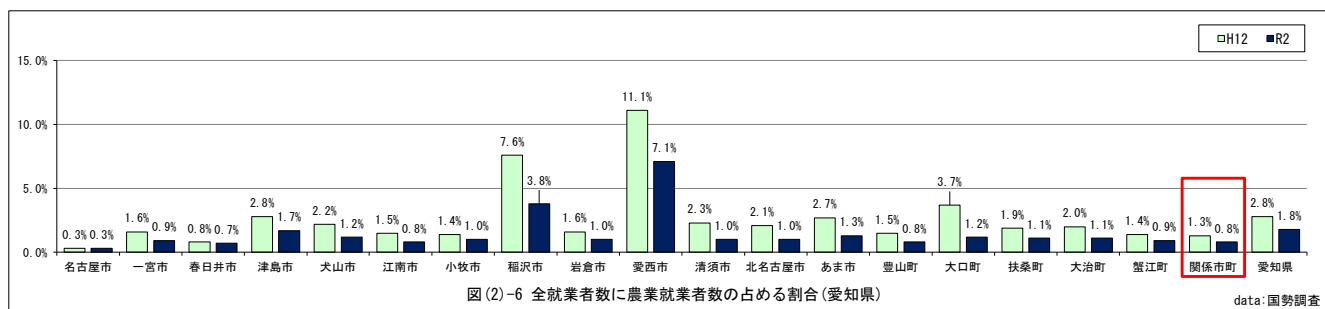
data: 国勢調査

【愛知県の関係市町における農業就業人口に占める割合は、平成12年の1.2%から低下し0.8%まで減少しているが、稲沢市、愛西市では愛知県全体より高い割合を維持している。】

愛知県の関係市町の令和2年(2020年)における産業別就業人口の構成割合は、第3次産業が最も多く1,313,455人(70.6%)を占めており、平成12年(2000年)からの20年間では、第1次産業が25,341人から14,414人となり10,927人(43.1%)の減少、第2次産業が630,059人から476,809人となり153,250人(24.3%)の減少、第3次産業が1,292,660人から1,313,455人となり20,795人(1.6%)増加と、全体的に減少傾向にある。[図(2)-4、図(2)-5、表(2)-2]

また、全就業者数に対する農業就業人口の占める割合は、関係市町で減少しているが、令和2年(2020年)では稲沢市、愛西市は愛知県全体の1.8%より高い割合を維持している。[図(2)-6]





表(2)-2 関係市町の産業別就業人口(愛知県)

(単位: 人)

区分	H12 ①	H17	H22	H27	R2 ②	増減数 ③=②-①	増減率 ③/①
総数	1,964,871	1,938,607	1,918,285	1,910,006	1,860,436	△104,435	△5.3%
第1次産業	<u>25,341</u>	22,784	17,083	15,822	<u>14,414</u>	<u>△10,927</u>	<u>△43.1%</u>
第2次産業	<u>630,059</u>	562,247	494,520	503,185	<u>476,809</u>	<u>△153,250</u>	<u>△24.3%</u>
第3次産業	<u>1,292,660</u>	1,315,091	1,266,330	1,284,430	<u>1,313,455</u>	<u>20,795</u>	<u>1.6%</u>
その他	16,811	38,485	140,352	106,569	55,758	38,947	231.7%

※ 文中で使用している数値に下線及び着色をしている。

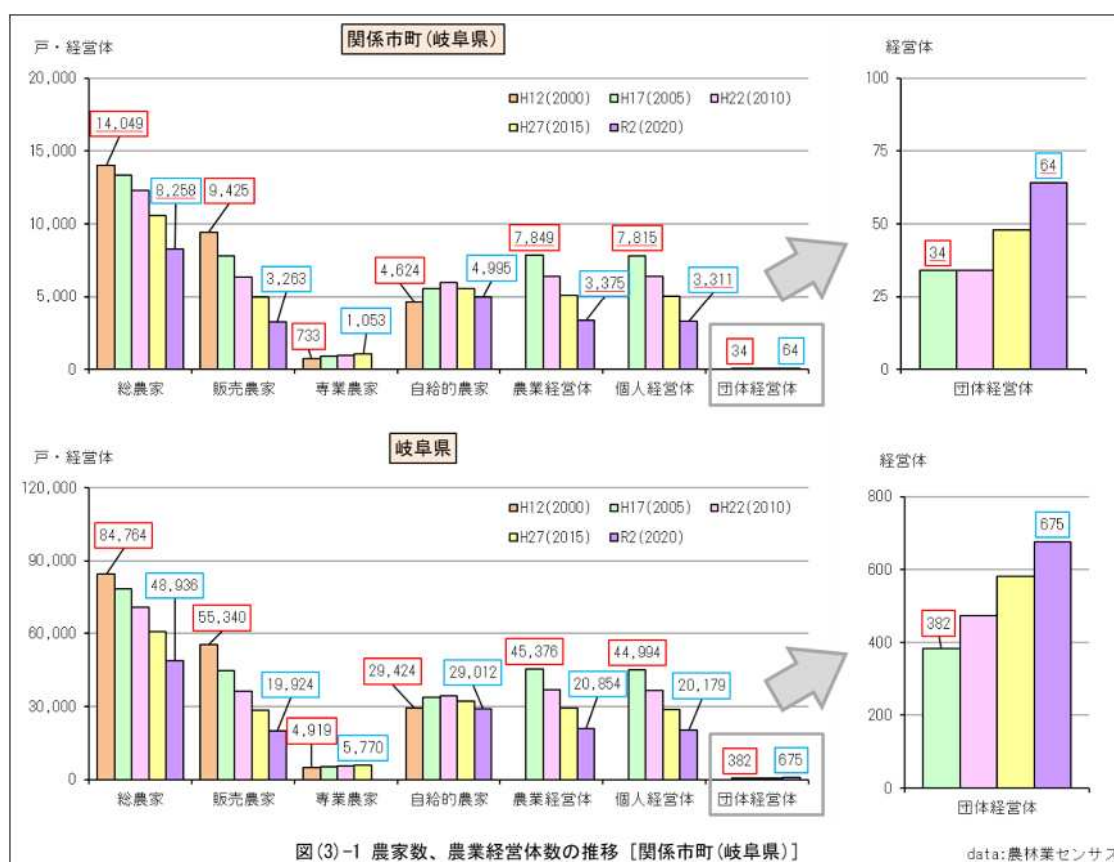
data: 国勢調査

(3) 総農家数及び農業経営体数の推移

【岐阜県の関係市町の農家数及び農業経営体数は、岐阜県全体と同様に、減少傾向にある。】

岐阜県の関係市町における総農家数は、平成12年(2000年)から令和2年(2020年)の20年間で、14,049戸から8,258戸となり、5,791戸(41.2%)の減少となった。これは、岐阜県全体(42.3%)とほぼ同等の減少率となっている。[図(3)-1、表(3)-1]

関係市町における農業経営体数は、平成17年(2005年)から令和2年(2020年)の15年間で、7,849経営体から3,375経営体となり、4,474経営体(57.0%)減少している。農業経営体には家族経営の農家等が属する個人経営体、法人化して事業を行う団体経営体があり、個人経営体数は7,815経営体から3,311経営体となり、4,504経営体(57.6%)減少しているが、団体経営体数は34経営体から64経営体となり、30経営体(88.2%)増加している。[図(3)-1、表(3)-1]



表(3)-1 総農家数及び農業経営体数(岐阜県)

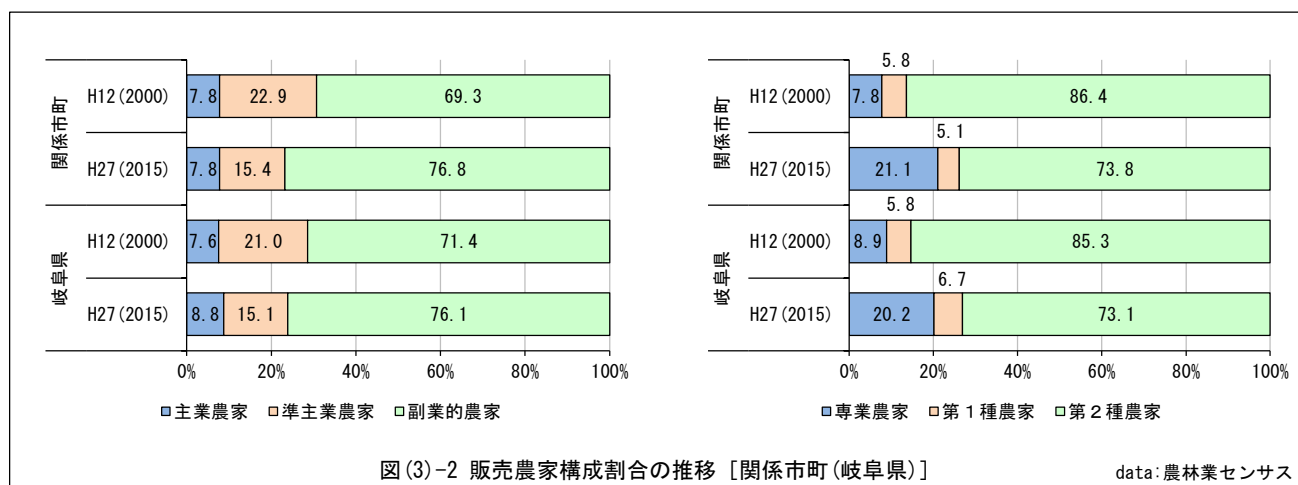
表 5-1 総農家数及び農業経営体数（概年率）										
地域	項目	単位	H12 (2000年) ①	H17 (2005年)	H22 (2010年)	H27 (2015年)	R2 (2020年)	増減数 ②	増減率 ②/①	備考
本 地 域	総農家	戸	14,049	13,370	12,321	10,552	8,258	△5,791	△41.2%	H12とR2の比較
	販売農家	戸	9,425	7,817	6,361	4,983	3,263	△6,162	△65.4%	〃
	専業農家	戸	733	898	924	1,053	320	43.7%	H12とH27の比較	
	自給的農家	戸	4,624	5,553	5,960	5,569	4,995	371	8.0%	H12とR2の比較
	農業経営体	経営体		7,849	6,406	5,074	3,375	△4,474	△57.0%	H17とR2の比較
	個人経営体	経営体		7,815	6,372	5,026	3,311	△4,504	△57.6%	〃
	団体経営体	経営体		34	34	48	64	30	88.2%	〃
岐 阜 県	総農家	戸	84,764	78,459	70,770	60,790	48,936	△35,828	△42.3%	H12とR2の比較
	販売農家	戸	55,340	44,815	36,345	28,511	19,924	△35,416	△64.0%	〃
	専業農家	戸	4,919	5,291	5,671	5,770	851	17.3%	H12とH27の比較	
	自給的農家	戸	29,424	33,644	34,425	32,279	29,012	△412	△1.4%	H12とR2の比較
	農業経営体	経営体		45,376	36,990	29,414	20,854	△24,522	△54.0%	H17とR2の比較
	個人経営体	経営体		44,994	36,517	28,833	20,179	△24,815	△55.2%	〃
	団体経営体	経営体		382	473	581	675	293	76.7%	〃

data: 農林業センサス

※ 文中で使用している数値に下線及び着色をしている。

関係市町の販売農家における副業的農家及び専業農家の構成率は増加傾向にある。[図(3)-2、表(3)-2]

※ R2(2020年)の主副業別及び専兼業別の販売農家数は公表されず、主副業別農業経営体のみ公表されているため、R2はそれぞれ比較対象から除き H27と比較した。



表(3)-2 農家数及び経営体数の推移(岐阜県)

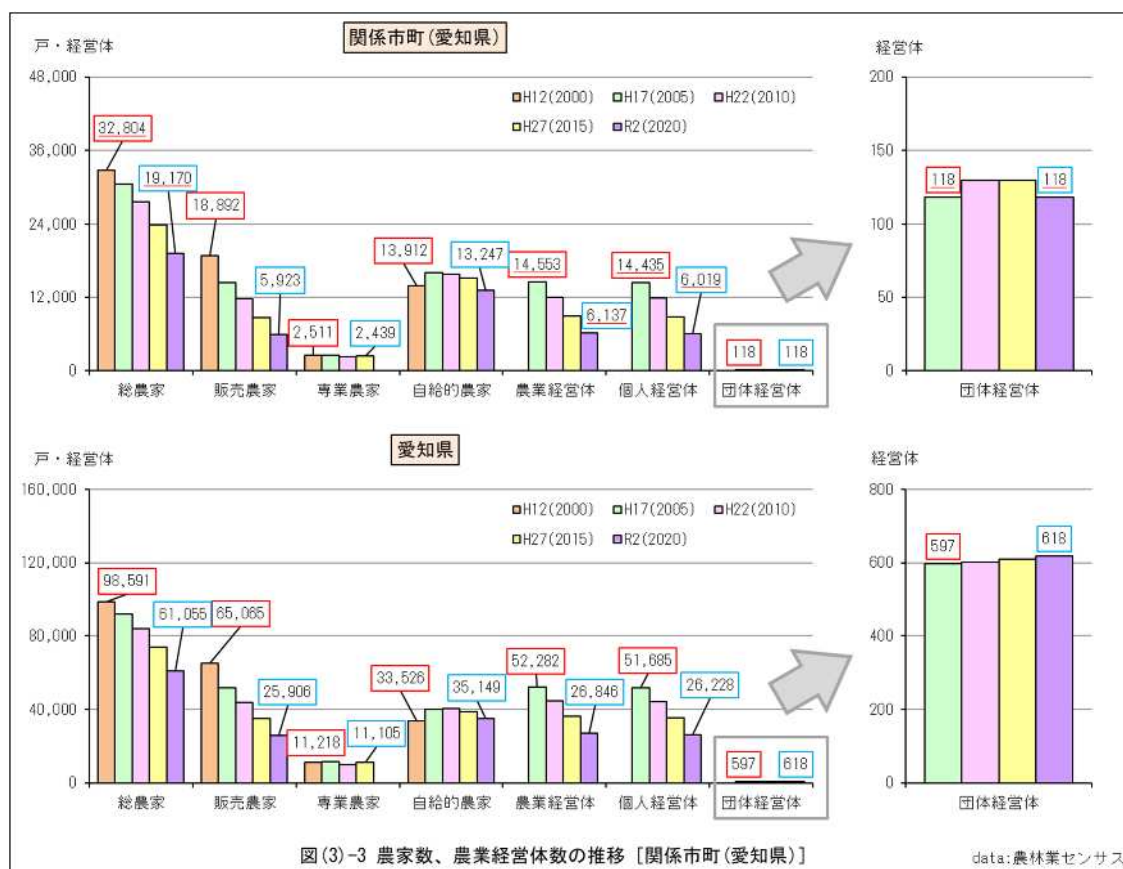
区分	地域	項目		H12 (2000年) ①	H17 (2005年)	H22 (2010年)	H27 (2015年) ②	R2 (2020年)	増減数 ③=②-①	増減率 ④=③/①
実数	本地域	主 副 業 別	主業農家	戸 735	戸 599	戸 521	戸 387	経営体 265	戸 △348	△47.3%
			準主業農家	2,160	1,432	1,303	768	464	△1,392	△64.4%
			副業的農家	6,530	5,786	4,537	3,828	2,582	△2,702	△41.4%
			合計	9,425	7,817	6,361	4,983	3,311	△4,442	△47.1%
		専 兼 業 別	専業農家	733	898	924	1,053		320	43.7%
			第1種農家	544	479	354	254		△290	△53.3%
			第2種農家	8,148	6,440	5,083	3,676		△4,472	△54.9%
			合計	9,425	7,817	6,361	4,983		△4,442	△47.1%
	岐阜県	主 副 業 別	主業農家	4,231	3,530	3,105	2,522	1,999	△1,709	△40.4%
			準主業農家	11,631	7,892	7,227	4,306	2,326	△7,325	△63.0%
			副業的農家	39,478	33,393	26,013	21,683	15,854	△17,795	△45.1%
			合計	55,340	44,815	36,345	28,511	20,179	△26,829	△48.5%
		専 兼 業 別	専業農家	4,919	5,291	5,671	5,770		851	17.3%
			第1種農家	3,200	3,086	2,258	1,904		△1,296	△40.5%
			第2種農家	47,221	36,438	28,416	20,837		△26,384	△55.9%
			合計	55,340	44,815	36,345	28,511		△26,829	△48.5%
構成比	本地域	主 副 業 別	主業農家	8%	8%	8%	8%	8%	0%	0.0%
			準主業農家	23%	18%	20%	15%	14%	△8%	△34.8%
			副業的農家	69%	74%	72%	77%	78%	8%	11.6%
			合計	100%	100%	100%	100%	100%		
		専 兼 業 別	専業農家	8%	11%	15%	21%		13%	162.5%
			第1種農家	6%	6%	6%	5%		△1%	△16.7%
			第2種農家	86%	83%	79%	74%		△12%	△14.0%
			合計	100%	100%	100%	100%			
	岐阜県	主 副 業 別	主業農家	8%	8%	9%	9%	10%	1%	12.5%
			準主業農家	21%	18%	20%	15%	12%	△6%	△28.6%
			副業的農家	71%	74%	71%	76%	78%	5%	7.0%
			合計	100%	100%	100%	100%	100%		
		専 兼 業 別	専業農家	9%	12%	16%	20%		11%	122.2%
			第1種農家	6%	7%	6%	7%		1%	16.7%
			第2種農家	85%	81%	78%	73%		△12%	△14.1%
			合計	100%	100%	100%	100%			

data: 農林業センサス

【愛知県の関係市町の農家数及び農業経営体数は、愛知県全体と同様に、減少傾向にある。】

愛知県の関係市町における総農家数は、平成12年(2000年)から令和2年(2020年)の20年間で、32,804戸から19,170戸となり、13,634戸(41.6%)の減少となった。これは、愛知県全体(38.1%)とほぼ同等の減少率となっている。[図(3)-3、表(3)-2]

関係市町における農業経営体数は、平成17年(2005年)から令和2年(2020年)の15年間で、14,553経営体から6,137経営体となり、8,416経営体(57.8%)減少している。農業経営体には家族経営の農家等が属する個人経営体、法人化して事業を行う団体経営体がある。個人経営体数は14,435経営体から6,019経営体となり、8,416経営体(58.3%)減少し、団体経営体数は118経営体のままで、横ばいとなっている。[図(3)-3、表(3)-3]



図(3)-3 農家数、農業経営体数の推移 [関係市町(愛知県)]

data: 農林業センサス

表(3)-3 総農家数及び農業経営体数(愛知県)

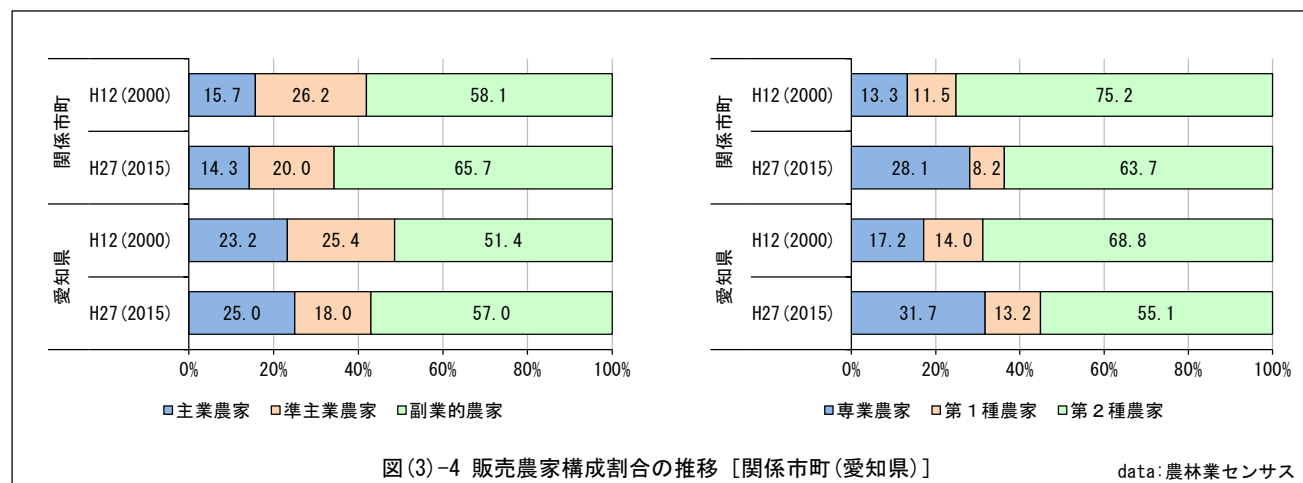
地域	項目	単位	H12 (2000年) ①	H17 (2005年)	H22 (2010年)	H27 (2015年)	R2 (2020年)	増減数 ②	増減率 ②/①	備考
本地域	総農家	戸	32,804	30,454	27,642	23,846	19,170	△13,634	△41.6%	H12とR2の比較
	販売農家	戸	18,892	14,387	11,767	8,692	5,923	△12,969	△68.6%	"
	専業農家	戸	2,511	2,522	2,266	2,439		△72	△2.9%	H12とH27の比較
	自給的農家	戸	13,912	16,067	15,875	15,154	13,247	△665	△4.8%	H12とR2の比較
	農業経営体	経営体		14,553	12,057	8,907	6,137	△8,416	△57.8%	H17とR2の比較
	個人経営体	経営体		14,435	11,927	8,777	6,019	△8,416	△58.3%	"
	団体経営体	経営体		118	130	130	118	0	0.0%	"
愛知県	総農家	戸	98,591	91,746	84,028	73,833	61,055	△37,536	△38.1%	H12とR2の比較
	販売農家	戸	65,065	51,638	43,599	35,068	25,906	△39,159	△60.2%	"
	専業農家	戸	11,218	11,375	10,024	11,105		△113	△1.0%	H12とH27の比較
	自給的農家	戸	33,526	40,108	40,429	38,765	35,149	1,623	4.8%	H12とR2の比較
	農業経営体	経営体		52,282	44,668	36,021	26,846	△25,436	△48.7%	H17とR2の比較
	個人経営体	経営体		51,685	44,066	35,410	26,228	△25,457	△49.3%	"
	団体経営体	経営体		597	602	611	618	21	3.5%	"

data: 農林業センサス

※ 文中で使用している数値に下線及び着色をしている。

関係市町の販売農家における副業的農家及び専業農家の構成率は増加傾向にある。[図(3)-4、表(3)-4]

※ R2(2020年)の主副業別及び専兼業別の販売農家数は公表されず、主副業別農業経営体のみ公表されているため、R2はそれぞれ比較対象から除き H27と比較した。



表(3)-4 農家数及び経営体数の推移(愛知県)

区分	地域	項目		H12 (2000年) ①	H17 (2005年)	H22 (2010年)	H27 (2015年) ②	R2 (2020年)	増減数 ③=②-①	増減率 ④=③/①
実数	本地域	主 副 業 別	戸	戸	戸	戸	経営体	戸		
			主業農家	2,973	2,352	1,695	1,242	895	△1,731	△58.2%
			準主業農家	4,947	3,081	2,914	1,735	902	△3,212	△64.9%
			副業的農家	10,972	8,954	7,158	5,715	4,222	△5,257	△47.9%
			合計	18,892	14,387	11,767	8,692	6,019	△10,200	△54.0%
		専 兼 業 別	専業農家	2,511	2,522	2,266	2,439		△72	△2.9%
			第1種農家	2,171	1,968	1,283	710		△1,461	△67.3%
			第2種農家	14,210	9,897	8,218	5,543		△8,667	△61.0%
			合計	18,892	14,387	11,767	8,692		△10,200	△54.0%
			愛知県	主 副 業 別	主業農家	15,095	13,000	10,128	8,754	6,882
	準主業農家	16,524			10,594	10,331	6,318	3,493	△10,206	△61.8%
	副業的農家	33,446			28,044	23,140	19,996	15,853	△13,450	△40.2%
	合計	65,065			51,638	43,599	35,068	26,228	△29,997	△46.1%
	専 兼 業 別	専業農家		11,218	11,375	10,024	11,105		△113	△1.0%
		第1種農家		9,134	8,241	6,525	4,623		△4,511	△49.4%
		第2種農家		44,713	32,022	27,050	19,340		△25,373	△56.7%
		合計		65,065	51,638	43,599	35,068		△29,997	△46.1%
構成比	本地域	主 副 業 別	主業農家	16%	16%	14%	14%	15%	△2%	△12.5%
			準主業農家	26%	21%	25%	20%	15%	△6%	△23.1%
			副業的農家	58%	63%	61%	66%	70%	8%	13.8%
			合計	100%	100%	100%	100%	100%		
		専 兼 業 別	専業農家	13%	18%	19%	28%		15%	115.4%
			第1種農家	11%	14%	11%	8%		△3%	△27.3%
			第2種農家	76%	68%	70%	64%		△12%	△15.8%
			合計	100%	100%	100%	100%			
	愛知県	主 副 業 別	主業農家	23%	25%	23%	25%	26%	2%	8.7%
			準主業農家	25%	21%	24%	18%	13%	△7%	△28.0%
			副業的農家	52%	54%	53%	57%	61%	5%	9.6%
			合計	100%	100%	100%	100%	100%		
		専 兼 業 別	専業農家	17%	22%	23%	32%		15%	88.2%
			第1種農家	14%	16%	15%	13%		△1%	△7.1%
			第2種農家	69%	62%	62%	55%		△14%	△20.3%
			合計	100%	100%	100%	100%			

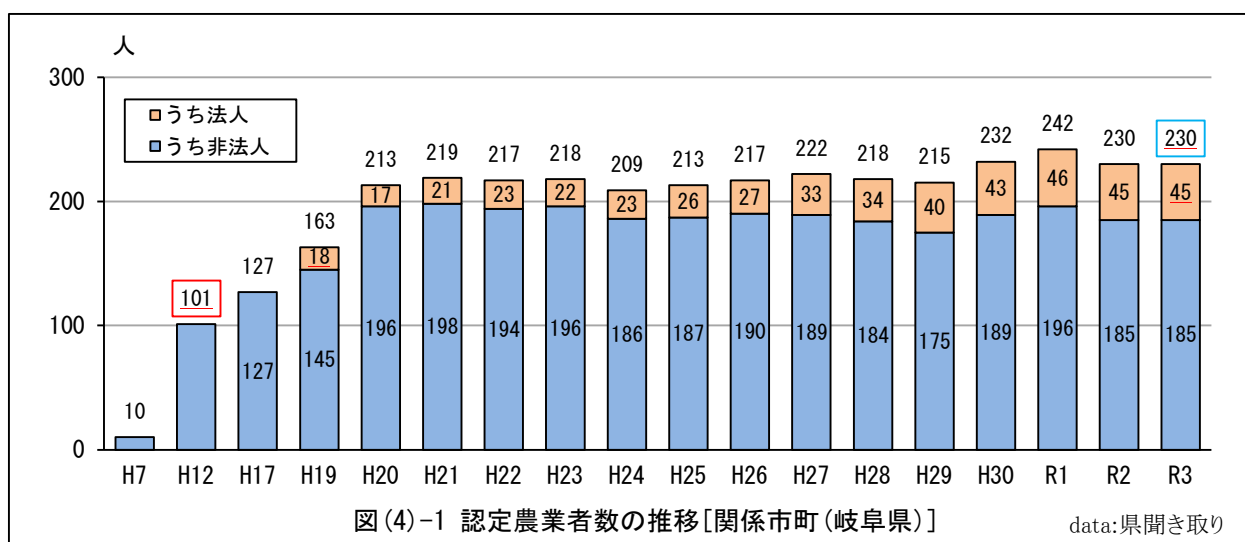
data: 農林業センサス

(4) 認定農業者数の推移

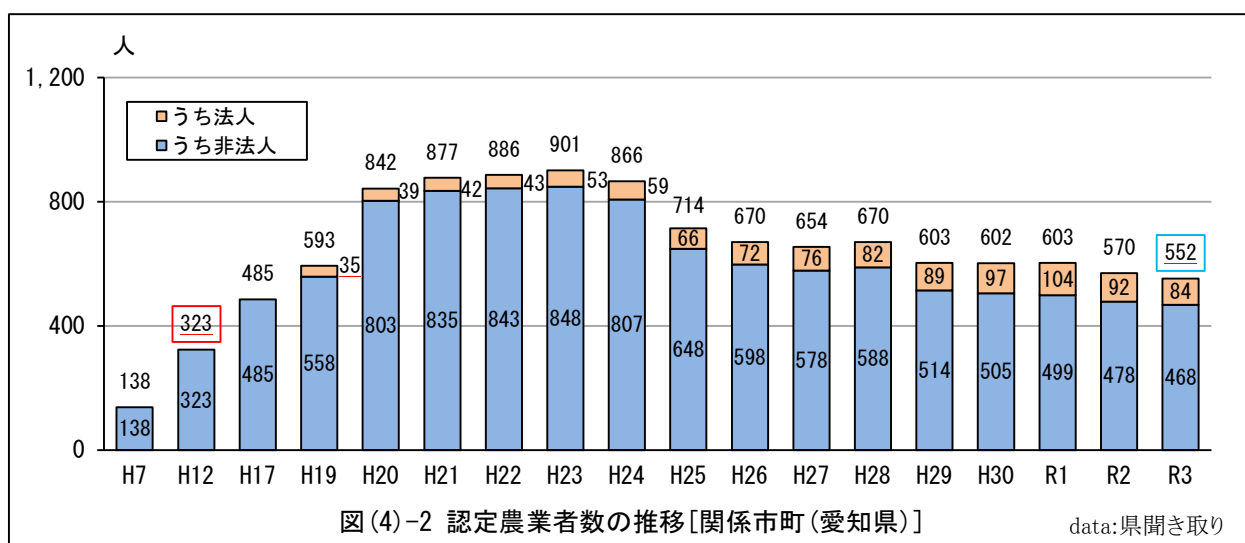
【岐阜県及び愛知県の関係市町の認定農業者数は、事業着手時から増加している。】

両県とも、農家数の減少や、農業従事者の高齢化等による不作付け地の増加に対応するため、「意欲ある農業者や地域の中核的農業者」に土地利用集積を働きかけることにより農地の有効活用を図っている。

岐阜県の関係市町では、地域農業の担い手の中心である認定農業者数は、平成12年の101人から令和3年の230人まで129人(127.7%)の増加となっている。また、法人数も平成19年以降増加し、認定農業者のうち約20%が法人となっている。[図(4)-1]



愛知県の関係市町では、地域農業の担い手の中心である認定農業者数は、平成12年の323人から令和3年の552人まで229人(70.9%)の増加となっている。また、法人数も平成19年以降増加し、認定農業者のうち約15%が法人となっている。[図(4)-2]

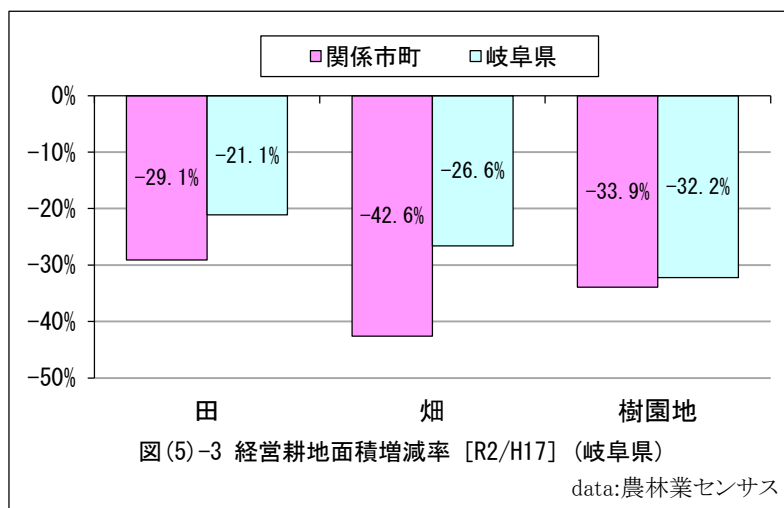
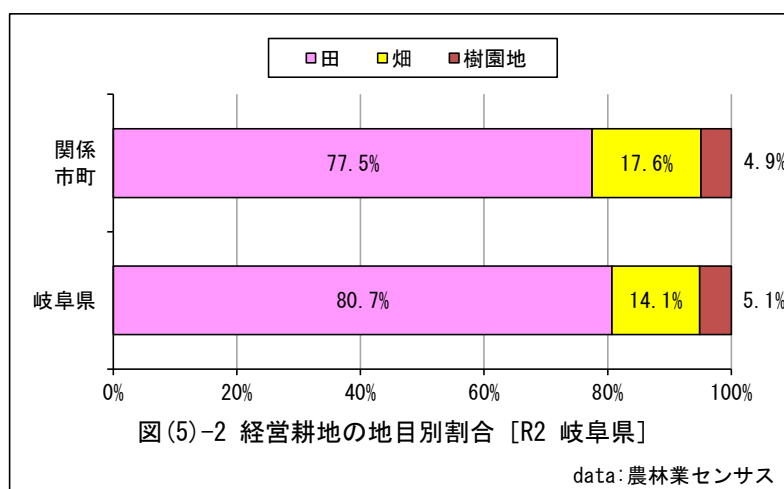
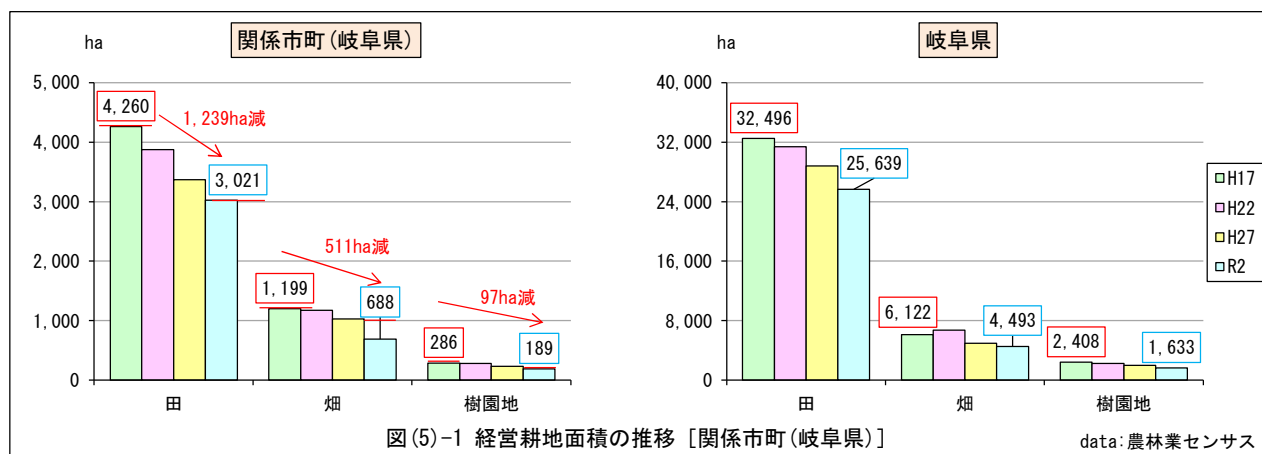


(5) 経営耕地面積の推移 [農業経営体]

【岐阜県の関係市町の経営耕地面積は、転用等により減少傾向にあり、県全体と同様の傾向である。】

岐阜県の関係市町の経営耕地の地目別面積は、平成17年(2005年)から令和2年(2020年)の15年間で、田が4,260ha から3,021ha となり1,239ha(29.1%)の減少、畑が1,199ha から688ha となり511ha(42.6%)の減少、樹園地が286ha から189ha となり97ha(33.9%)の減少となった。[図(5)-1、図(5)-3]

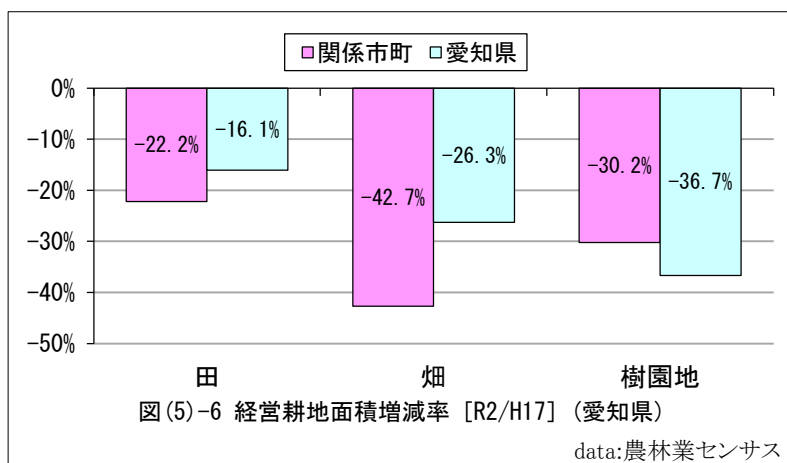
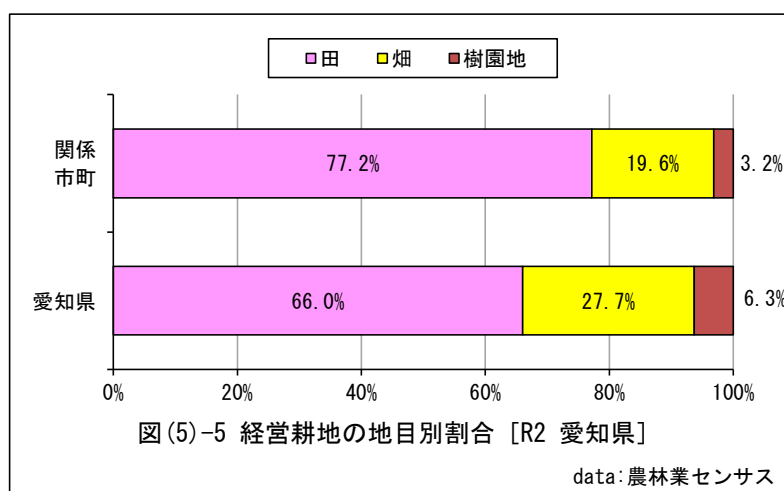
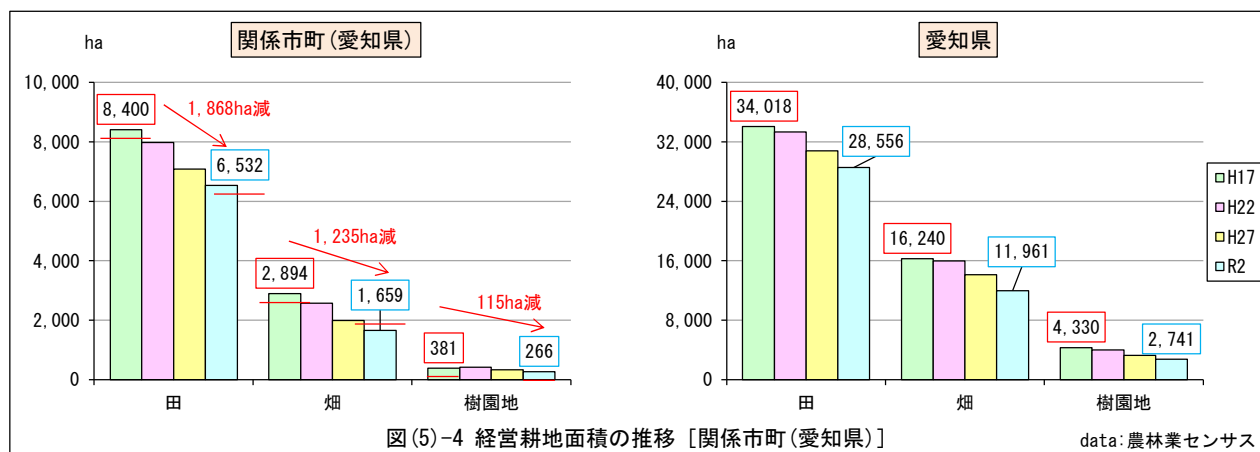
関係市町の令和2年の経営耕地面積を構成割合別に見ると、畑の割合が17.6%と、県の14.1%よりも大きい。[図(5)-2]



【愛知県の関係市町の経営耕地面積は、転用等により減少傾向にあり、県全体と同様の傾向である。】

愛知県の関係市町の経営耕地の地目別面積は、平成17年(2005年)から令和2年(2020年)の15年間で、田が8,400ha から6,532ha となり1,868ha(22.2%)の減少、畑が2,894ha から1,659ha となり1,235ha(42.7%)の減少、樹園地が381ha から266ha となり115ha(30.2%)の減少となった。[図(5)-4、図(5)-6]

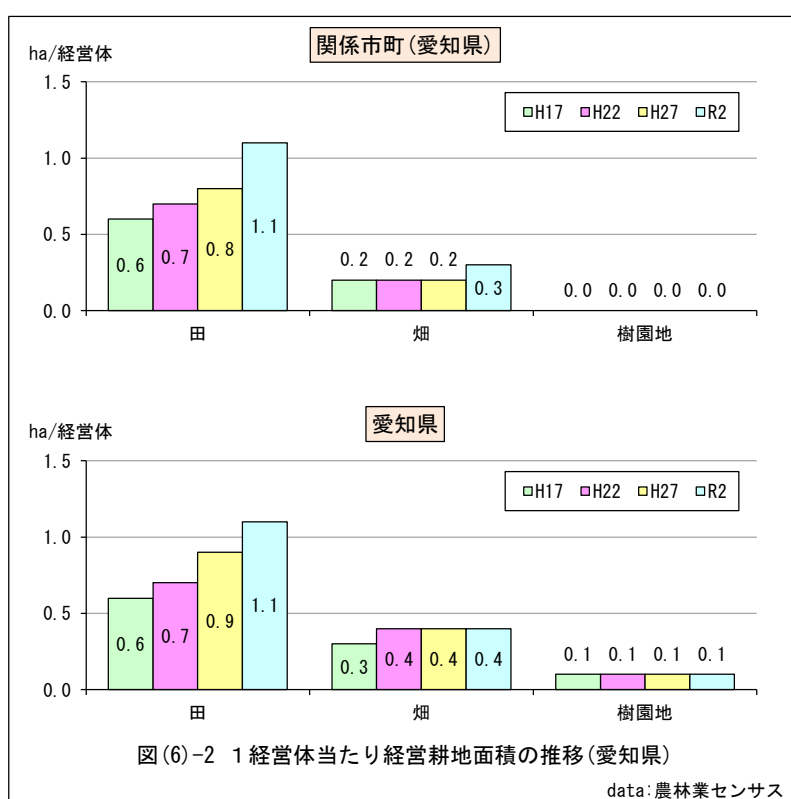
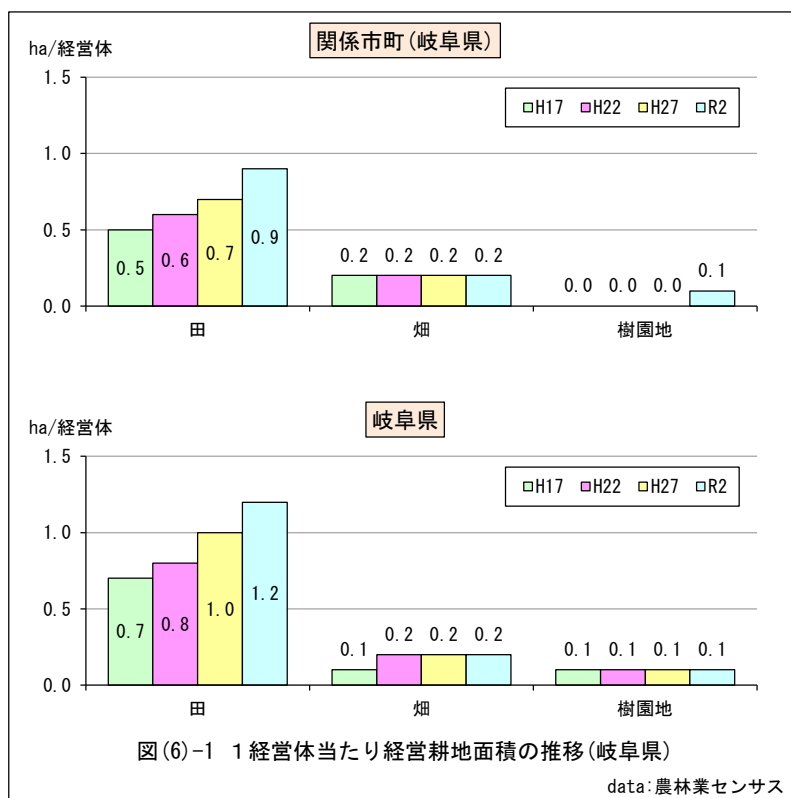
関係市町の令和2年の経営耕地面積を構成割合別に見ると、田の割合が77.2%であり、県の66.0%よりも大きい。[図(5)-5]



(6) 1経営体当たり経営耕地面積の推移

【両県とも、関係市町の1経営体当たり経営耕地面積は県全体とほぼ同様である。】

両県とも、令和2年の関係市町の1経営体当たり経営耕地面積は、県全体とほぼ同様である。また、愛知県の関係市町の田について、平成17年(2005年)から令和2年(2020年)の15年間で、県同様に面積が増加傾向にある。[図(6)-1、図(6)-2]

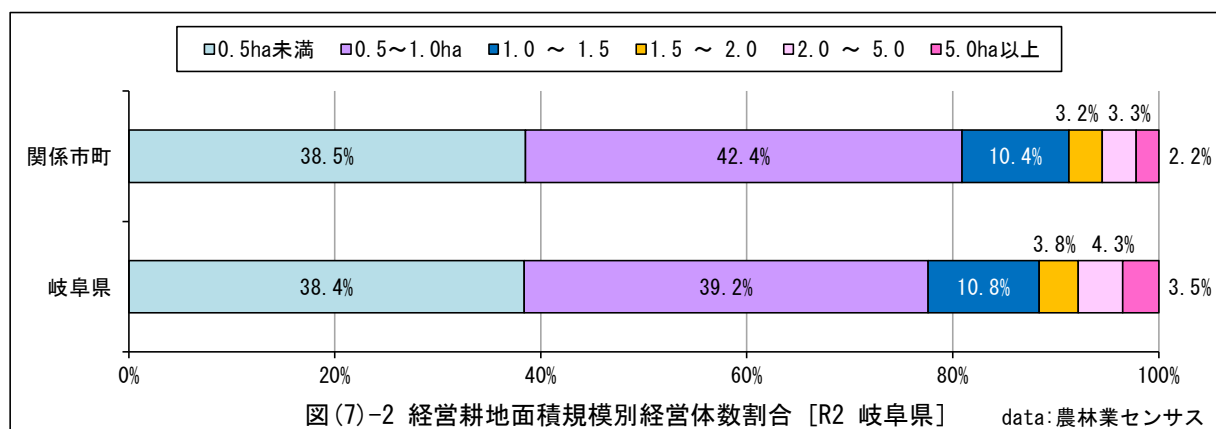
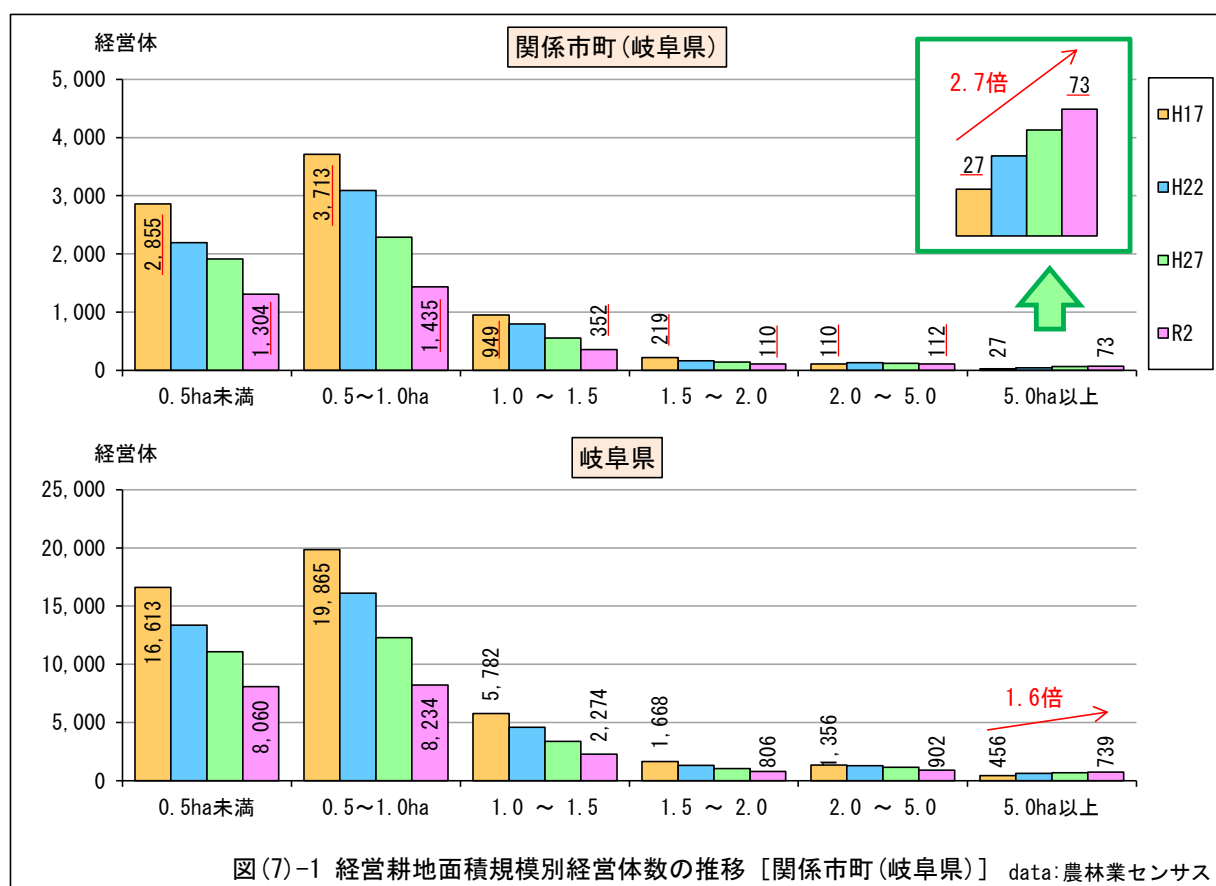


(7) 経営耕地面積規模別経営体数の推移

【岐阜県の関係市町は、小規模の経営体数が多いものの、大規模経営体数が増加傾向にある。】

岐阜県の関係市町の令和2年(2020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、0.5ha～1.0ha が最も多くを占めている。また、0.5ha 未満の経営体は、関係市町38.5%、岐阜県38.4%と、小規模の経営体が多い傾向がある。[図(7)-2]

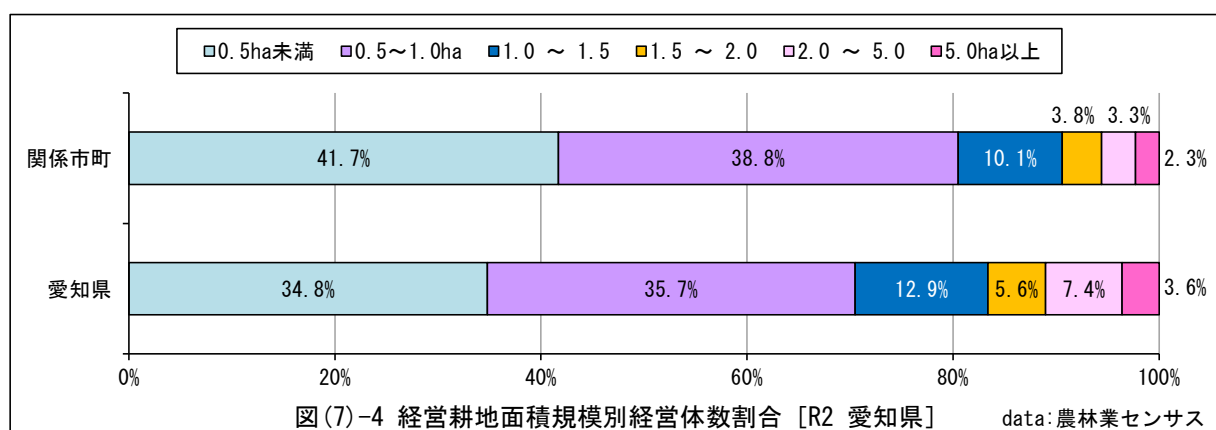
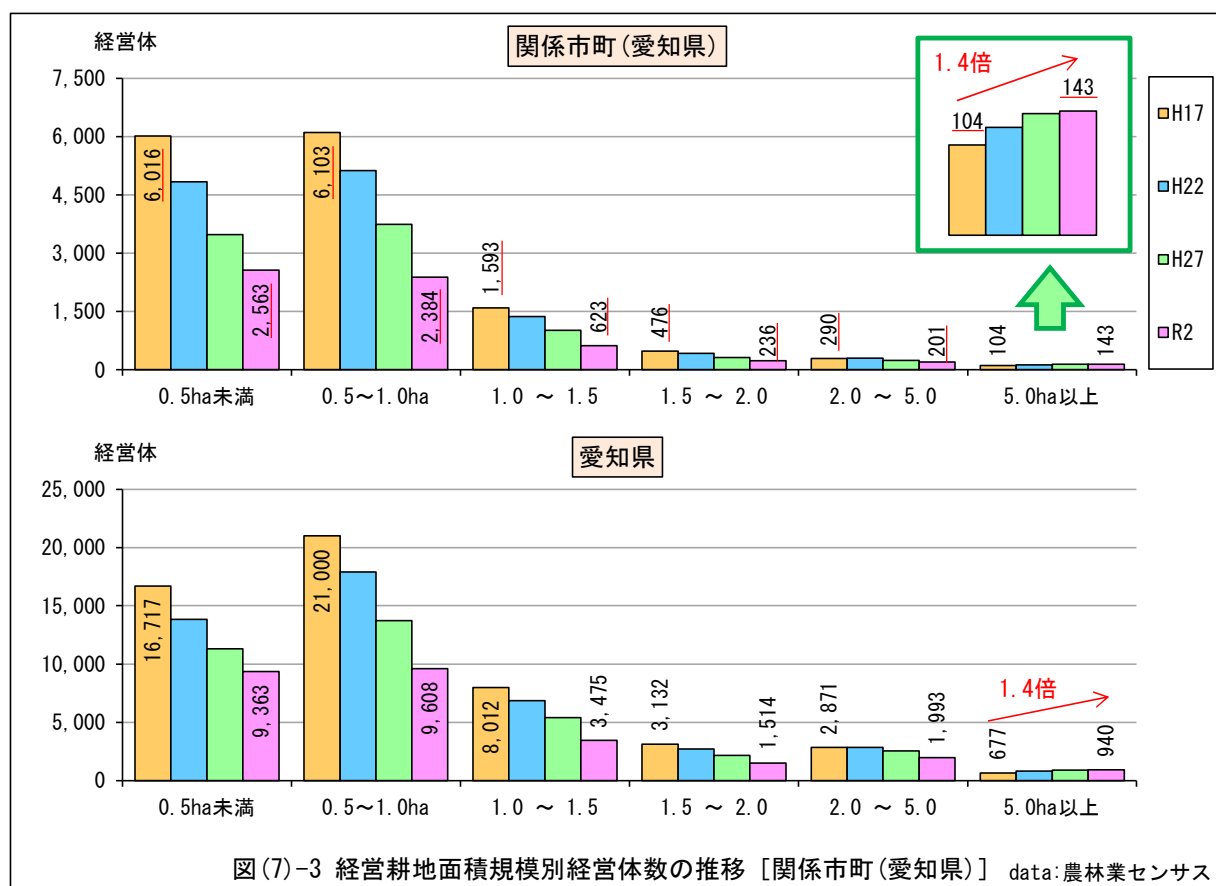
しかしながら、5.0ha 以上の経営体は、平成17年(2005年)からの15年間で、27経営体から73経営体となり、2.7倍に増加している。岐阜県全体が1.6倍に増加しているのと同様に、増加傾向にある。[図(7)-1]



【愛知県の関係市町は、小規模の経営体数が多いものの、大規模経営体数が増加傾向にある。】

愛知県の関係市町の令和2年(2020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0.5ha～1.0ha が最も多くを占めている。また、0.5ha 未満の経営体は、関係市町が41.7%、愛知県が34.8%と、県全体と同様、小規模の経営体が多い傾向がある。[図(7)-4]

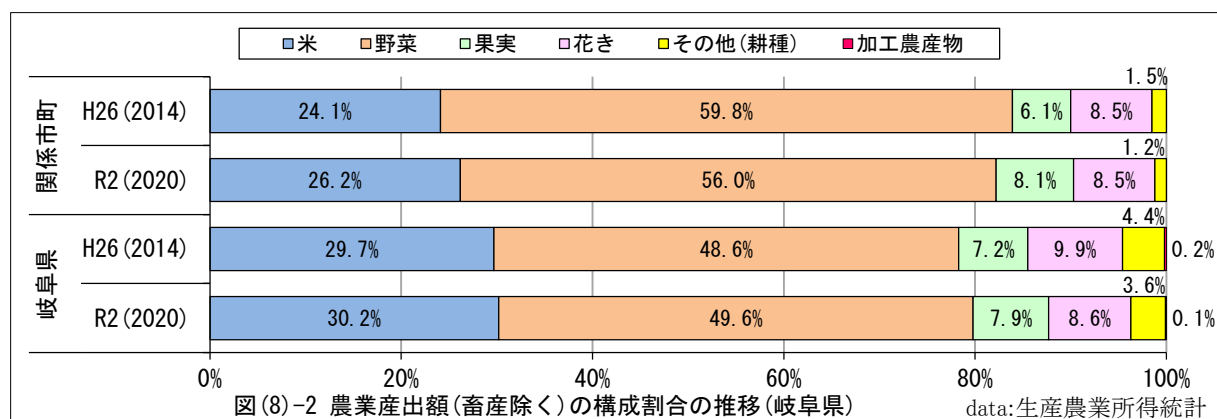
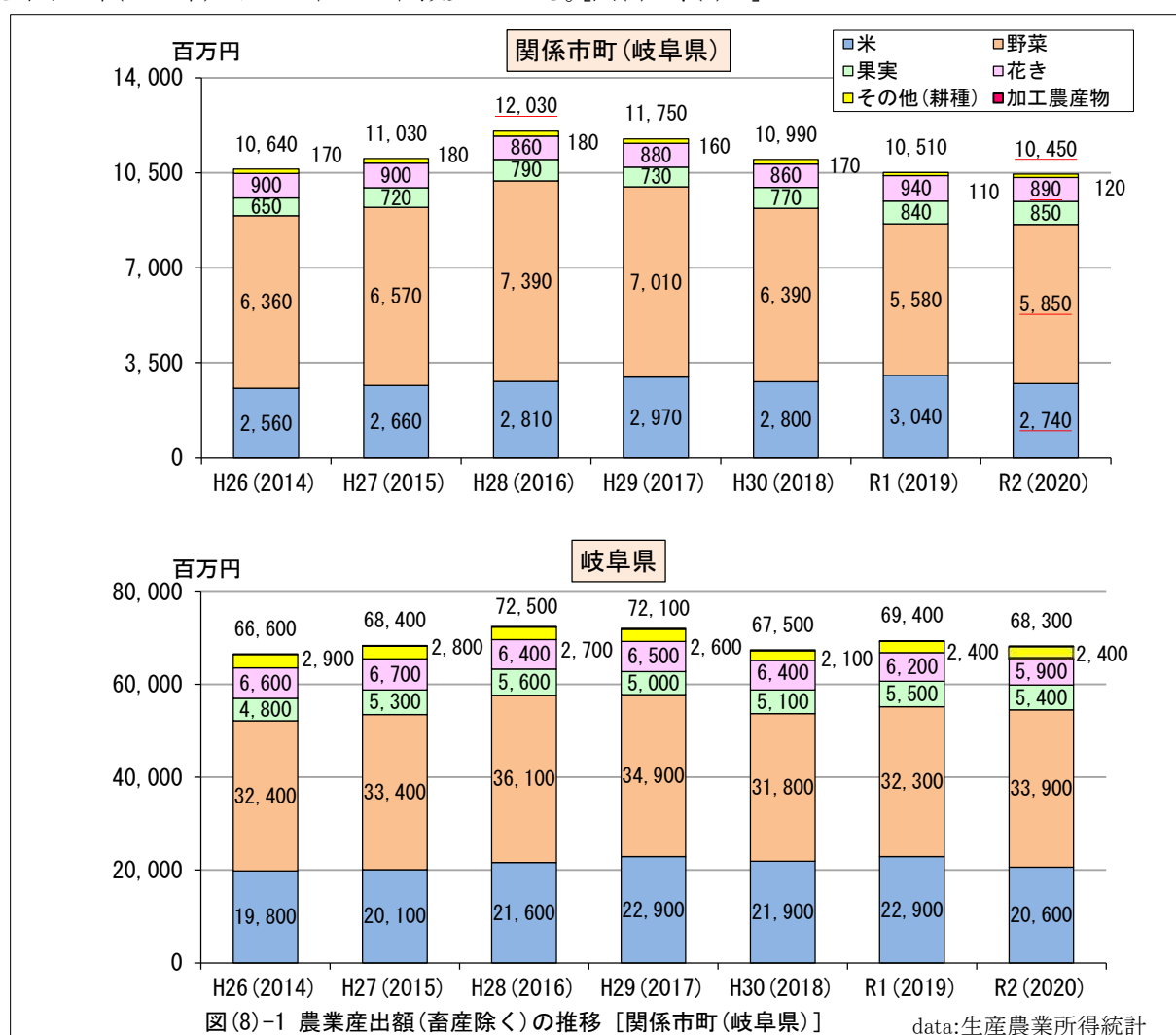
しかしながら、5.0ha 以上の経営体は、平成17年(2005年)からの15年間で104経営体から143経営体となり、1.4倍に増加している。愛知県全体が1.4倍に増加しているのと同様に、増加傾向にある。[図(7)-3]



(8) 農業産出額(畜産除く)の推移

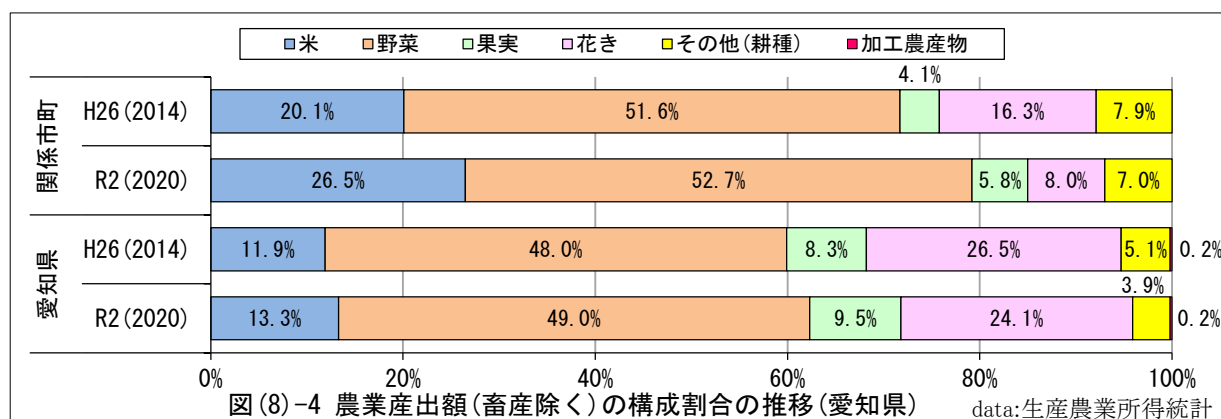
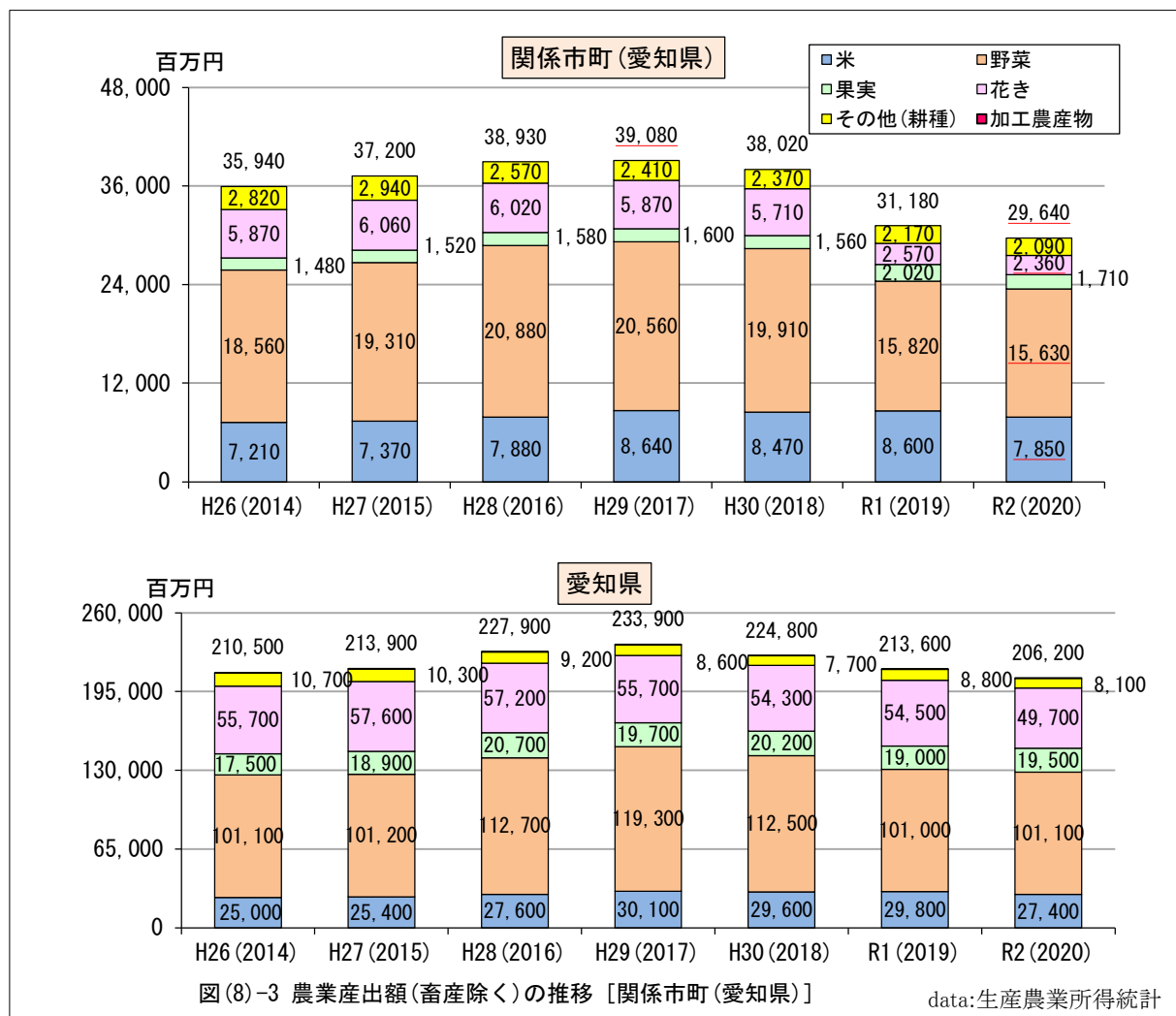
【岐阜県の関係市町における令和2年の農業産出額は、野菜が56%占めて最も多く、次いで、米が26.2%を占めている。】

岐阜県の関係市町の農業産出額(畜産除く)の総計は平成26年(2014年)以降、10,450百万円から12,030百万円の間で推移している。令和2年(2020年)における関係市町の農業産出額(畜産除く)は、野菜が5,850百万円(56.0%)、次いで米が2,740百万円(26.2%)、花きが890百万円(8.5%)となっており、令和2年における岐阜県の農業産出額(畜産除く)は、野菜が33,900百万円(49.6%)、次いで米が20,600百万円(30.2%)、花きが5,900百万円(8.6%)となっている。構成割合に着目すると、野菜が占める割合は平成26年(2014年)の59.8%から令和2年(2020年)には56.0%と3.8%減少している。[図(8)-1、(8)-2]



【愛知県の関係市町における令和2年の農業産出額は、野菜が52.7%占めて最も多く、次いで、米が26.5%を占めている。】

愛知県の関係市町の農業産出額(畜産除く)の総計は平成26年(2014年)以降、29,640百万円から39,080百万円の間で推移している。令和2年(2020年)における関係市町の農業産出額(畜産除く)は、野菜が15,630百万円(52.7%)、次いで米が7,850百万円(26.5%)、花きが2,360百万円(8.0%)となっており、令和2年における愛知県の農業産出額(畜産除く)は、野菜が101,100百万円(49.0%)、次いで花きが49,700百万円(24.1%)、米が27,400百万円(13.3%)となっている。構成割合に着目すると、米が占める割合は平成26年(2014年)の20.1%から令和2年(2020年)には26.5%と6.4%増加している。[図(8)-3、(8)-4]



(9) 新規需要米の作付状況

【岐阜県及び愛知県の関係市町の作付面積は、大きく増加している。】

農地の最大限の活用及び需要に応じた米生産推進の観点から、関係市町においても新規需要米の生産が行われており、当事業においても作付面積を増加させる計画となっている。

新規需要米(飼料用米等)の作付面積は、岐阜県の関係市町では平成 22 年は 102ha から令和4年では 361ha となっており、259ha(3.5 倍)増加している。愛知県の関係市町では平成 22 年は 80ha から令和4年では 1,232ha となっており、1,152ha(15.4 倍)増加となっており、面積が大きく増加している。

表(9) 新規需要米の作付面積の推移(関係市町(岐阜県・愛知県))

年 次 県 名	平成 22 年産	令和4年産
岐阜県(関係市町)	<u>102ha</u>	<u>361ha</u>
愛知県(関係市町)	<u>80ha</u>	<u>1,232ha</u>
計	182ha	1,593ha

出典:東海農政局調べ

6. 事業の重要な部分の変更の必要性の有無

本地区は受益面積の減少について事業計画変更の要件に該当するため、現在土地改良法に基づく事業計画の第2回変更手続の準備を進めている。

なお、事業目的別面積、主要工事計画及び総事業費は事業計画変更の要件に該当していない。

(1) 受益面積

受益面積は、農地転用により、事業計画変更時(以後「現計画」という。)から現況(令和3年4月現在)で832ha(8.2%)減少しており、5%以上であるため事業計画変更の要件に該当する。

《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 H30.3.30最終改正)に示されている『受益面積の増又は減5%以上(但し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10,139ha - 現時点9,307ha = 減 832ha
減 832ha ÷ 現計画10,139ha = 8.2% ≥ 5% …該当する

(2) 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 H30.3.30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

(3) 総事業費

変更計画の国営事業費は87,000百万円であり、現計画の77,010百万円から、9,990百万円増加しているが、その内訳は、労賃又は物価変動等による増(5,270百万円)、工事諸費等の増(1,710百万円)、工法変更による増は3,010百万円(4.1%※)である。

《 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 H30.3.30最終改正)に示されている『10%以上の変動(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 》 労賃又は物価変動等を除く事業費の増10%以下 … 該当しない

※事業費変動率の算定

(単位：百万円)

事業名	現計画	変更計画	増△減	増減の内訳										要件 対象 事業費	
				自然 増減	コスト 縮減等	業務取扱費						事業量 変更	工法 変更他		
						H21以降営・宿、 H22以降工諸費			H20迄の営・宿、 H21迄の工諸費						増減計
						現計画	変更 計画	増減	現計画	変更 計画	増減				⑫
															⑬
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧ (⑦-⑥)	⑨	⑩	⑪ (⑩-⑨)	(⑦+⑩) - (⑥+⑨)	⑬	⑭	⑮ (⑬+⑭) + (⑫-⑧)
農地防災	77,010	87,000	9,990	5,270	-	4,377	6,087	1,710	4,655	4,655	0	1,710	0	3,010	3,010

$$\frac{A + (B - C)}{D - (E - F)} \times 100(\%) = \frac{(\textcircled{13} + \textcircled{14}) + (\textcircled{12} - \textcircled{8})}{\textcircled{1} - ((\textcircled{6} + \textcircled{9}) - \textcircled{9})} \times 100(\%)$$

$$= \frac{(0 + 3,010) + (1,710 - 1,710)}{77,010 - ((4,377 + 4,655) - 4,655)} \times 100(\%) = 4.1\%$$

- A 現計画の事業量と計画変更しようとする時点における事業量の増減
- B 現計画の業務取扱費と計画変更しようとする時点における業務取扱費の増減額
- C 平成22年度以降の業務取扱費の増減額
- D 現計画の事業費
- E 現計画の業務取扱費
- F 平成20年度までに計画された当初の業務取扱費(営繕費及び宿舍費)と平成21年度までに計画された当初の業務取扱費(工事諸費)の和

7. 費用対効果分析の基礎となる要因の変化

食料の安定供給の確保に関する効果の算定基礎となる、県及び関係市町の地域農業振興の基本方針は、近年見直しが行われているが、引き続き農業振興を積極的に推進していく方向性に変化はない。

現計画策定時と比較して、主要作物の作付面積は、飼料用米、小麦、一部の野菜等は増加傾向であり、それ以外の作物については減少傾向にある。単収は、愛知県では小麦の単収が2倍ほど増加しているが、全体的に横ばいである。単価は、水稻、小麦、大豆は低下している一方で、野菜は年によって変動はあるが概ね上昇傾向にある。

(1) 営農計画の見直し

本地区では、基幹的な計画的な改修を通じて、犬山頭首工で取水した農業用水により、水稻を中心として畑作物を組み合わせた複合経営や、畑作専作経営など都市近郊の立地条件を活かした多様な営農が行われている。

【岐阜県】

岐阜市ほか2市2町から構成され、岐阜県南部の濃尾平野の北部に位置する。温暖な気候と豊富な水資源を有する恵まれた環境を生かし、主食用水稻の栽培のほか、地域振興作物のさといも等の園芸作物の生産が盛んである。

- ・水田地域:水稻の栽培を基軸とし、麦や野菜等の栽培を行う複合経営が展開
- ・畑作地域:だいこん、さといも等を中心とする産地であり、野菜専作を主体とする経営が展開

【愛知県】

名古屋市ほか12市5町から構成され、愛知県西部の濃尾平野の中央に位置する。温暖な気候と豊富な水資源を有する恵まれた環境を活かし、主食用水稻のほか、麦類や野菜等の生産を展開している都市近郊農業地帯である。

- ・水田地域:水稻の栽培を基軸とし、麦、野菜及び花木等の栽培を行う複合経営が展開
- ・畑作地域:根菜類や葉茎菜類等の栽培を基軸とした野菜専作経営・花き専作経営が展開

変更計画における営農計画については、現計画での、水稻(加工用米、飼料用米を含む)を中心として水田畑利用による麦、野菜等を組み合わせた複合経営や、畑での野菜専作経営等の方向性に変化はないが、現計画策定後の受益面積の変動、各種農業振興計画の改定、作物別作付面積の変遷等を踏まえて、土地利用計画の見直しを行っている。

変更点	現計画		変更計画	
受益面積	10,139ha (田9,188ha、畑950ha)	平成23年4月時点	9,307ha (田8,427ha、畑880ha)	令和3年4月時点
参考とする農業振興計画等				
農林水産省	食料・農業・農村基本計画	平成21年度	食料・農業・農村基本計画	令和元年度
岐阜県	ぎふ農業・農村基本計画	平成23年度	ぎふ農業・農村基本計画	令和3年度
愛知県	食と緑の基本計画2015	平成23年度	食と緑の基本計画2025	令和2年度
	愛知県水田農業基本方針	平成22年度	稲・麦・大豆 生産振興計画2025	令和2年度
	野菜生産振興方針	平成22年度	野菜生産振興方針	令和2年度
関係市町	地域水田農業ビジョン	平成20～23年度	水田収益力強化ビジョン	令和3年度
活用する統計資料等(直近5か年)				
農林水産省	農林水産統計年報	平成18～22年度	農林水産統計年報	平成28～令和2年度
関係市町(聞き取り)	水田転作実績	平成18～22年度	水田転作実績	平成28～令和2年度

(2) 主要作物の作付面積の推移

関係市町の主要作物の作付面積は、現計画策定時と比較して、飼料用米、小麦及び一部の野菜等は増加傾向であり、それ以外の作物については減少傾向にある。〔表(2)-1、(2)-2〕

表(2)-1 作付面積の推移 〔関係市町(岐阜県)〕

地目	作物名	作付面積		
		H23 (現計画策定時)	R3 (変更計画策定時)	比較
		①	②	③=②/①
田	水稻	ha 587	ha 585	1.00
	加工用米	…	40	—
	飼料用米	24	74	3.08
	大豆	5	2	0.40
	えだまめ	7	3	0.43
	いちご	3	6	2.00
	ねぎ	12	3	0.25
	さといも	13	21	1.62
	小麦	22	27	1.23
	ほうれんそう	13	…	—
	ブロッコリー	…	6	—
	イタリアンライグラス	164	…	—
	れんげ	…	86	—
	小計	850	853	1.00
	えだまめ	5	…	—
畑	さといも	17	20	1.18
	スイートコーン	…	6	—
	はくさい	7	7	1.00
	だいこん	9	9	1.00
	イタリアンライグラス	7	14	2.00
	景観作物等	12	…	—
	小計	57	56	0.98
合計		907	909	1.00

表(2)-2 作付面積の推移 〔関係市町(愛知県)〕

地目	作物名	作付面積		
		H23 (現計画策定時)	R3 (変更計画策定時)	比較
		①	②	③=②/①
田	水稻	ha 6,752	ha 5,972	0.88
	加工用米	55	170	3.09
	飼料用米	44	616	14.00
	大豆	90	17	0.19
	なす(露地)	11	51	4.64
	トマト	11	…	—
	ねぎ	8	21	2.63
	さといも	65	83	1.28
	サザンカ	28	7	0.25
	小麦	60	132	2.20
	ほうれんそう	39	37	0.95
	だいこん	6	3	0.50
	イタリアンライグラス	42	14	0.33
	小計	7,211	7,123	0.99
	さといも	166	244	1.47
畑	えだまめ	62	74	1.19
	かんしょ	75	105	1.40
	だいこん	85	134	1.58
	イタリアンライグラス	33	37	1.12
	なす(施設)	11	17	1.55
	ねぎ	45	56	1.24
	はくさい	113	149	1.32
	きく	5	8	1.60
	景観作物等	299	…	—
	小計	894	824	0.92
合計		8,105	7,947	0.98

※①新濃尾地区営農検討会資料(H23)

②新濃尾地区営農検討会資料(R3)

※営農土地利用計画の見直しにより、一部の代表作物を変更している。具体的には、岐阜県の水田では、「ほうれんそう」を「ブロッコリー」に、「イタリアンライグラス」を「れんげ」に、畑では、「えだまめ」を「スイートコーン」に変更し、愛知県の水田では、「トマト」を代表作物から除く変更を行っている。

(3) 主要作物の単収の推移

関係市町の主要作物の単収は、現計画策定時と比較して、愛知県では小麦の単収が多収品種(きぬあかり)への品種転換により2倍ほど増加しているが、全体的に横ばいである。[表(3)-1、(3)-2]

表(3)-1 単収の推移 [関係市町(岐阜県)]

地目	作物名	単収		
		H23 (現計画策定時)	R3 (変更計画策定時)	比較
		①	②	③=②/①
田	水稻	kg/10a 454	kg/10a 463	1.02
	加工用米	---	463	—
	飼料用米	454	463	1.02
	大豆	134	96	0.72
	えだまめ	588	482	0.82
	いちご	2,016	2,202	1.09
	ねぎ	1,274	1,002	0.79
	さといも	911	920	1.01
	小麦	264	291	1.10
	ほうれんそう	1,221	—	—
	ブロッコリー	---	1,547	—
	イタリアンライグラス	6,047	—	—
	れんげ	---	—	—
畑	えだまめ	588	—	—
	さといも	911	920	1.01
	スイートコーン	---	754	—
	はくさい	3,076	2,954	0.96
	だいこん	4,362	4,362	1.00
	イタリアンライグラス	6,047	6,051	1.00

表(3)-2 単収の推移 [関係市町(愛知県)]

地目	作物名	単収		
		H23 (現計画策定時)	R3 (変更計画策定時)	比較
		①	②	③=②/①
田	水稻	kg/10a 485	kg/10a 489	1.01
	加工用米	485	489	1.01
	飼料用米	485	489	1.01
	大豆	116	122	1.05
	なす(露地)	2,402	2,422	1.01
	トマト	8,632	—	—
	ねぎ	2,284	1,920	0.84
	さといも	1,149	1,026	0.89
	サザンカ	3,500	3,500	1.00
	小麦	245	493	2.01
	ほうれんそう	1,609	1,245	0.77
	だいこん	4,327	3,996	0.92
	イタリアンライグラス	3,773	3,798	1.01
畑	さといも	1,149	1,026	0.89
	えだまめ	579	542	0.94
	かんしょ	1,587	1,423	0.90
	だいこん	4,327	3,996	0.92
	イタリアンライグラス	3,773	3,798	1.01
	なす(施設)	8,824	11,536	1.31
	ねぎ	2,284	1,920	0.84
	はくさい	4,515	4,546	1.01
	きく	36,038	35,856	0.99

data: 作物統計調査等

※作物統計調査より、H23(現計画策定時①)はH18～H22、R3(変更計画策定時②)はH28～R2の5か年平均値を基本として整理している。

(4) 主要作物の単価の推移

主要作物の単価は、現計画策定時と比較して、水稻、小麦、大豆等は低下しているが、野菜のなす、ねぎは概ね上昇傾向にある。[表(4)-1、(4)-2]

表(4)-1 生産物単価の推移[岐阜県]

地目	作物名	生産物単価		
		H23 (現計画策定時)	R3 (変更計画策定時)	比較
		①	②	③=②/①
田	水稻	円/kg 207	円/kg 200	0.97
	加工用米	---	139	---
	飼料用米	16	9	0.56
	大豆	178	125	0.70
	えだまめ	653	625	0.96
	いちご	870	1,400	1.61
	ねぎ	247	307	1.24
	さといも	223	332	1.49
	小麦	86	33	0.38
	ほうれんそう	278	---	---
	ブロッコリー	---	293	---
	イタリアンライグラス	22	---	---
	れんげ	---	---	---
	えだまめ	653	---	---
畑	さといも	223	332	1.49
	スイートコーン	---	233	---
	はくさい	38	57	1.50
	だいこん	53	72	1.36
	イタリアンライグラス	22	28	1.27

表(4)-2 生産物単価の推移[愛知県]

地目	作物名	生産物単価		
		H23 (現計画策定時)	R3 (変更計画策定時)	比較
		①	②	③=②/①
田	水稻	円/kg 209	円/kg 200	0.96
	加工用米	101	152	1.50
	飼料用米	16	12	0.75
	大豆	178	125	0.70
	なす(露地)	143	329	2.30
	トマト	103	---	---
	ねぎ	247	307	1.24
	さといも	223	332	1.49
	サザンカ	861	924	1.07
	小麦	86	33	0.38
	ほうれんそう	285	404	1.42
	だいこん	45	72	1.60
	イタリアンライグラス	21	28	1.33
	さといも	223	332	1.49
畑	えだまめ	603	625	1.04
	かんしょ	170	232	1.36
	だいこん	45	72	1.60
	イタリアンライグラス	21	28	1.33
	なす(施設)	167	363	2.17
	ねぎ	247	307	1.24
	はくさい	40	57	1.43
	きく	55	65	1.18

data: 農業物価統計調査等

※管内JA聞き取り又は農業物価統計調査(全国値)より、H23(現計画策定時①)はH18～H22、R3(変更計画策定時②)はH28～R2の5か年平均値を基本として整理している。

8. 費用対効果分析の結果

費用対効果分析については、総費用総便益比方式により算定しており、本再評価時点における算定結果は、下記のとおり。

(1) 地区の概要

- 1) 受益面積 : 9,307ha(田:8,427ha 畑:880ha)
- 2) 事業目的 : 農地防災
- 3) 主要工事計画 : 頭首工 改修 一式
用水路 改修 32.0km
排水路 改修 27.3km
- 4) 総事業費 : 870億円
- 5) 工期 : 平成10年度～令和9年度(予定)

(2) 総費用総便益比の算定

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	510,120,788
当該事業による整備費用	②	157,835,818
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	③	352,284,970
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	④	70年
総便益額(現在価値化)	⑤	3,895,356,733
総費用総便益比	⑥=⑤÷①	7.63

※ 現計画の総費用総便益比:5.71

2) 総費用の総括

(単位: 千円)

区分	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥=①+②+ ③+④-⑤
国営造成施設	103,880,127	157,835,818	—	47,524,967	12,973,260	296,267,652
県営造成施設	18,792,844	—	48,146,963	23,738,754	3,942,891	86,735,670
その他造成施設	97,376,226	—	—	32,156,679	2,415,439	127,117,466
合計	220,049,197	157,835,818	48,146,963	103,420,400	19,331,590	510,120,788

3) 年総効果額及び総便益額の総括

(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		3,488,511	212,717,820	用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作物生産量が増減する効果
品質向上効果		283,896	15,440,389	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		△2,967	△13,607,330	用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営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△318,115	△26,853,757	用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施設の維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果				
災害防止効果(農業関係資産)		2,886,005	171,607,550	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)		53,015,361	3,106,435,140	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
地域用水効果		6,455	212,833	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
一般交通等経費節減効果		704,256	43,921,583	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一般交通等の走行経費が節減する効果
多面的機能の発揮に関する効果				
水源かん養効果		5,205,731	324,660,271	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下水源へのかん養量が増加する効果
景観・環境保全効果		149,299	5,711,770	用水施設の整備にあたり、周辺の環境へ配慮した設計・構造を合わせもった施設として整備することで発揮する効果
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		912,089	55,110,464	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		66,330,521	3,895,356,733	

※本事業を実施した場合、大江排水路及び新木津用水路の排水機能が向上するため、事業を実施しなかった場合と比較して流域内で起こる湛水被害額が軽減する効果を算定している。

農業関係資産は、農作物、農用地、農業用施設(農道、用排水路)、農漁家を、一般資産は、家屋、家財、事業所資産を対象としている。

本地区において、災害防止効果を算定するに当たり、排水シミュレーションを行い、その結果、湛水エリアを被害想定エリアとして、効果を算出している。

9. 環境との調和への配慮

新濃尾地区における環境配慮の基本理念は、『人・緑をつなぐ千年の用水を未来へ』と題し、「濃尾地域の最古の用水は、千年以上にわたって濃尾平野を潤し、人々の交流、物流、緑をつなぐネットワークとなり、日本の歴史の原動力をひたむきに支えてきた。地域のかげがえのない命脈ともいえる濃尾用水。いまその価値を再認識し、地域の人々とともに未来へ継承していく。」こととしている。

これは、平安時代中期、尾張の国へ国司として赴任した大江匡衡(おおえのまさひら)が、当時の木曾川の支流であった河川を改修し、今の江南市宮田から水を引き込み、現在の一宮市、稲沢市を南下し、蟹江川となって伊勢湾に流れる用水を築造したことから、当時の農民が、この業績を称えて、この用水を「大江用水(現在の宮田用水)」と名付けたと言われており、この濃尾地域の水利開発の歴史がここから始まっていると考えている。

この基本理念を基に、施設別に具体的な生態系・環境配慮に関する取り組み内容を整理し、関連する事業や地域住民等との連携を図りながら、環境配慮に取り組んでいる。

(1) 景観や生態系への配慮

犬山頭首工補修工事及び用排水路改修工事については、「新濃尾地区環境配慮計画」や、関係市町が作成している田園環境整備マスタープラン及び各種基本計画と整合を図りつつ、景観や生態系に配慮した事業実施を行っている。

主なものとして、以下のような対策を行っている。

- 1) 木曾川は「史跡名勝」として昭和6年に文化財保護法に基づき指定されており、地元では平成16年に岐阜県各務原市と愛知県犬山市により「木曾川景観協議会」が設立(平成21年5月に景観法に基づく景観協議会となっている。)され、木曾川景観協議会と木曾川景観基本計画策定委員会がガイドラインの検討を行い、平成18年に「木曾川景観基本計画」として策定されている。

この木曾川景観基本計画には、建築物の配置、高さ、形態意匠、色彩、素材、緑化、付属建築物・施設、照明に関する基準が景観指針として定められており、これらに配慮した改修計画内容について、文化財保護法第168条第2項により関係機関と協議を行い、景観に配慮した色彩の採用など十分な配慮を行って工事を実施した。

- 2) 工事の実施においては、国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオが生息している区域があることから、魚類生態学等の専門家で構成される検討委員会(新濃尾地区オオサンショウウオ保全対策検討委員会)を設置し、科学的見地からの検討を行い、工事による影響の回避・低減手法、保全対策の実施手法を取りまとめた「新濃尾地区オオサンショウウオ保全計画」や「オオサンショウウオ保護マニュアル」を策定した上で、工事を進めるとともに、生息環境に与える影響の回避を基本に個体の保護のため、専門家によるモニタリング調査を継続して実施し、必要に応じて専門家の意見を基に適切な保全対策を実施することとして進めた。

なお、モニタリング調査の結果については、工事完了後も継続的にモニタリングを目的とした調査を実施している。平成23年度以降は、木曽川水系土地改良調査管理事務所で調査を継続しており、現在は、地元の高校と協働で年3回程度の調査を実施している。

オオサンショウウオ保全対策の概要	
① 工事による影響の回避・低減手法	・工事による濁水の発生を抑制。 ・止水鋼矢板の打設は、低振動工法の採用。 ・充填グラウトについては、周囲に流出しないよう、固結時間の短いセメント系グラウト材を採用。 ・施工中に発生したアルカリ性廃水等の汚濁水は、濁水処理プラントで処理した後に排水。
② 保全対策	・施工区域内へのオオサンショウウオの侵入が確認された場合は、「オオサンショウウオ保護マニュアル」に基づき、速やかに保護・移送。 ・衰弱個体については、(財)岐阜県魚苗センターに移送し、放流が可能な状態となるまで飼育管理する。
③ モニタリング調査	木曽川水系土地改良調査管理事務所による生息確認調査 [回数] 年3回 [内容] 生息場所、生息環境の把握 全長、体重等の個体情報の把握、写真記録 個体識別用のマイクロチップの埋め込み



モニタリング調査の実施風景
(令和3年度)



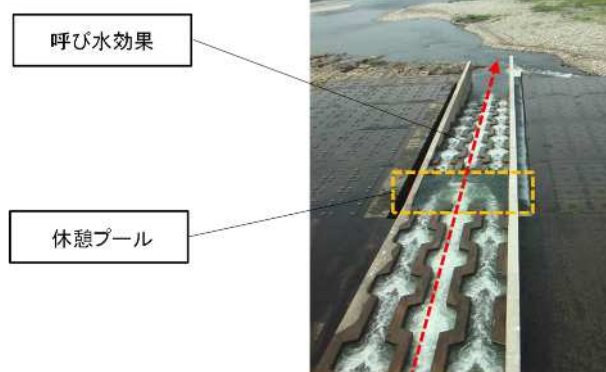
確認されたオオサンショウウオ
(令和3年度)

- 3) 犬山頭首工において、魚類等の遡上のため左岸側に魚道を設置しているが、さらに魚類等の生息に配慮するため、新たに本事業で平成14年度に右岸側にも魚道を増設した。

なお、新たに増設した魚道は、魚類の円滑な遡上に配慮した構造(待避所付舟通型)を採用した。

【魚類の遡上に配慮した魚道】

- 休憩プール(中間プール)及び待避所(小休止の場所)を設置
- 中央集中型の流れにより呼び水効果を発揮



設置後の状況として、両岸の魚道において遡上調査(遡上数、水温、流量)を実施しており、環境配慮対策として、設置された魚道のモニタリングを目的とした調査を継続している。

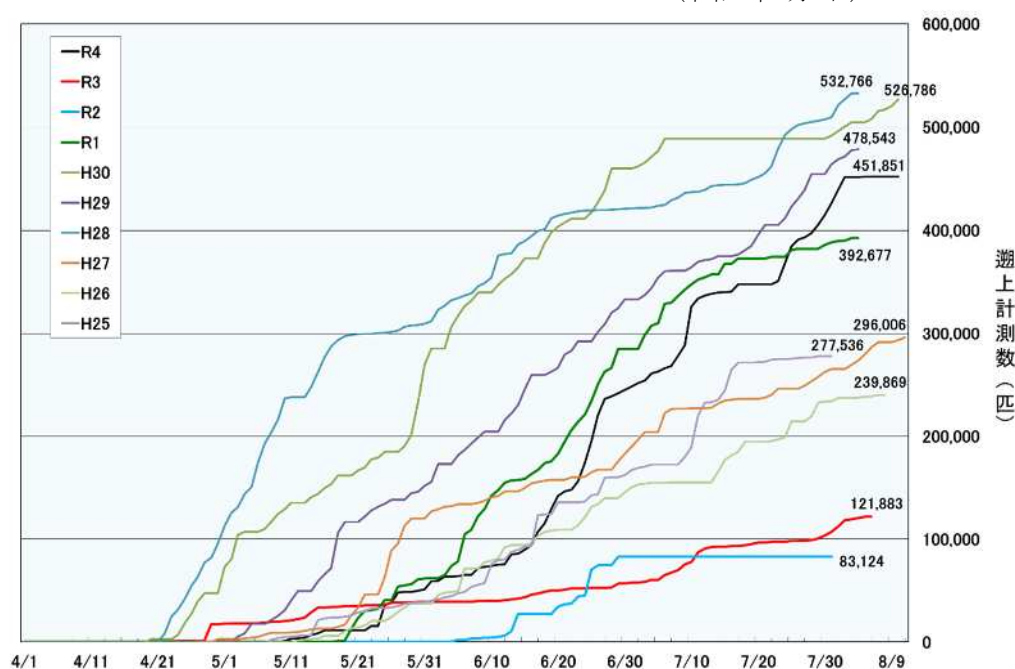
調査方法は、左岸魚道上部、右岸魚道上部に設置してある監視カメラにより遡上数をカウントしている(左岸は自動計測、右岸は目視し、毎正時10分間又は15分間の観測結果を時間当たりに換算)。

【調査内容】

- 左岸魚道、右岸魚道の遡上魚類数の計測
- 調査期間:左岸魚道:平成7年度～
右岸魚道:平成14年度～



左岸魚道の記録映像
(令和4年6月3日)



※犬山頭首工管理所調べ

- 4) 大江排水路においては、専門家による魚類調査結果や水路沿線地域住民等の声を踏まえ、保全対象生物を選定し、ミティゲーション(人間の活動によって発生する環境への影響を緩和、または、補償する行為)5原則に従って水路沿いの樹林帯の保全(回避)、魚溜りなど生態系保全工法(最小化)、水流の確保できる区間への生物の移動(軽減)、ビオトープの創設(代償)等の生態系配慮対策を実施した。

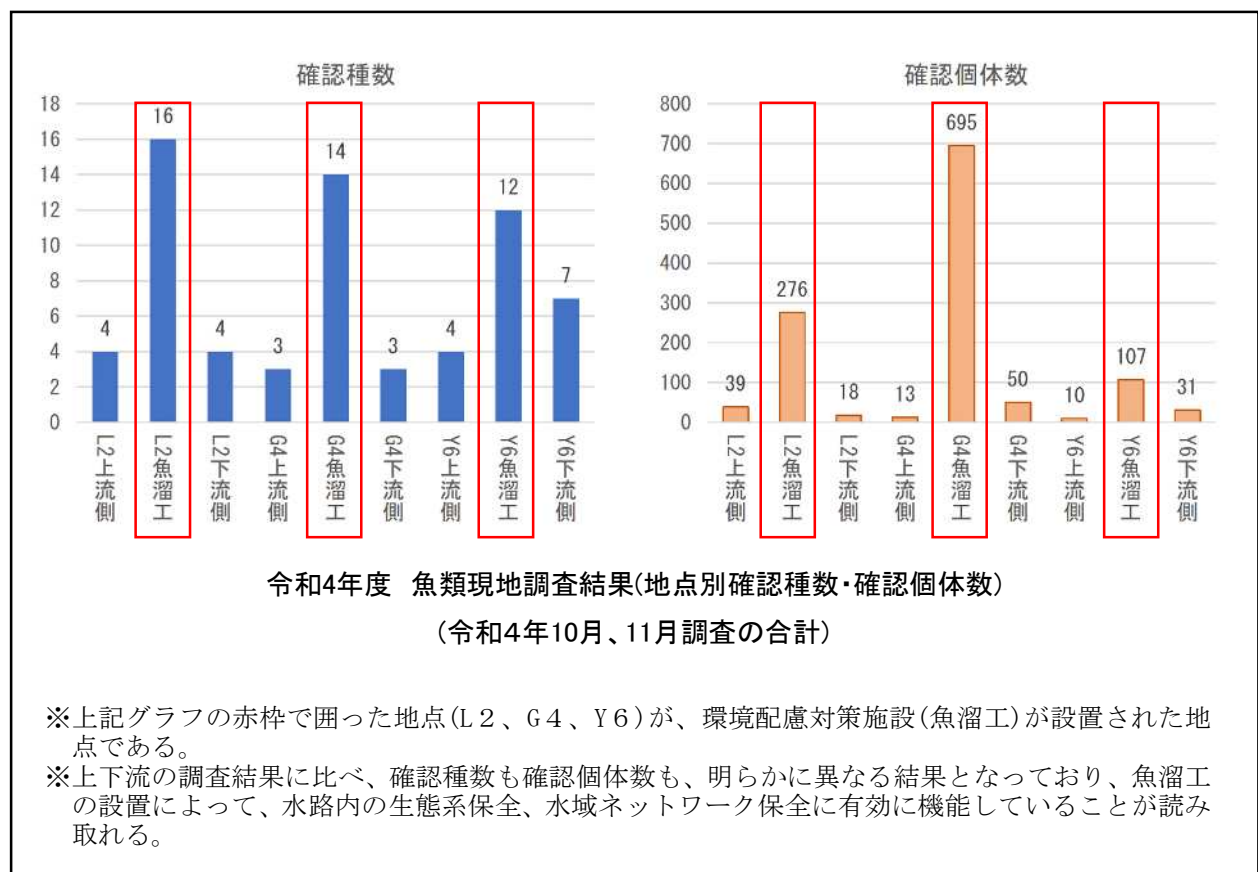
水路整備における取組内容	
①保全対象生物の選定	・コイ、フナ類、モツゴ、モロコ類、タナゴ類
②整備内容	・非かんがい期に水系ネットワークが崩れることから、水路内での魚類の生息・産卵の場を確保するため、魚溜りや一部水深を深くした低水路部を設けるなど水路の護岸や水路底に工夫を加えた整備とした。
③保全対策	・施工現場を見回り、逃げ遅れた魚類等を発見した場合はタモ網等で採捕し、水槽等で一時保管後、下流側の施工済み区間もしくは周辺の河川へ移送・放流する。(施工時の配慮)
④モニタリング調査	未改修区間や改修済み区間において、四季を通じて専門家等による魚類等の生息状況調査の実施。(施工後の配慮) [内容] ・投網やタモ網等で捕獲調査 ・魚類の種類と個体数の把握 ・採捕場所の識別マークを付け、移動範囲の把握

平成28年度及び平成29年度には、大江排水路下流地域の3地点において、生態系配慮施設(魚巢ブロック)における魚類の生息調査を行った。その結果、生態系配慮施設が施工されていない区間と比較して、施工された区間は、採取された魚類の種類数、個体数が多い傾向が見られた。

令和4年度には、大江排水路全体のうち、設置された魚溜工3地点(L2、G4、Y6)とその上下流6地点の合計9地点において、非かんがい期である10月、11月の2回にわたり、生息魚類のモニタリング調査を実施した。

その結果、環境配慮対策施設として設置された魚溜工の3地点が、その上下流のその他区間に比べて確認種数も確認個体数も多いという結果となり、環境配慮対策施設が魚類にとって越冬期間に移行する10月、11月の生息場所としての機能が発揮されていることが明らかとなった。

【参考】令和4年度魚類調査結果の分析



また、大江排水路沿線の環境整備を行う事業(地域用水環境整備事業(H14採択))が愛知県、市町において実施されている。

- 5) 木津用水路において、大江排水路と同様に魚溜りの設置を行い、水路内での魚類の生息場所等を確保している。
- 6) 羽島用水路においては、用水路上部の環境整備を行う事業(地域用水環境整備事業(H14採択))が岐阜県・市町において実施されている。



用水路上部のせせらぎ水路



景観に配慮した休憩施設と遊歩道

- 7) 宮田導水路については、用排分離工事に伴い分離された排水路において、悪臭や害虫発生防止を目的とした蓋掛け工事を平成27年度より実施した。



蓋掛け工事 着手前



蓋掛け工事 着後

愛知県においても、用水路上部の環境整備を行う事業(地域用水環境整備事業(平成24年度採択))が実施されており、河川公園や県営事業など関連事業と連携を図り、地域住民が水に親しむ空間の整備を実施している。



宮田導水路上部遊歩道 案内看板(愛知県)



宮田導水路の上部利用(蘇南公園横)

- 8) 新木津用水路については、春日井市朝宮公園^{あさみや}地内での改修工事となっていることから、水路が公園環境と調和するような整備を行う。



春日井朝宮工区(H28 年度施工区間)



朝宮公園と新木津用水(現在の状況:春日井市朝宮公園整備構想(案)より抜粋)

（２）多面的機能支払交付金の取組状況（関係市町）

関係市町において、多面的機能支払交付金の取組を行っている活動組織数は全体で 104 組織あり、農振農用地に対する実施率は 48.1%となっている。

多面的機能支払交付金の取組状況

（単位：組織、ha）

県名	活動組織数	農振農用地	認定面積	実施率
岐阜県関係市町	27	3,482	1,519	43.6 %
愛知県関係市町	77	11,018	5,456	49.5 %
計	104	14,500	6,975	48.1 %

data：東海農政局調べ(令和2年度時点)



水田ふれあい交流会(名古屋市)



水路の泥上げ(清須市)

〔取組事例〕北荻環境保全会による活動（あま市）

北荻環境保全会は、あま市北荻で草刈りや泥上げ等の施設の保全の他、景観形成活動として水路の法面等にイワダレソウの植栽等を行っている。この活動によって、地域のコミュニケーションを図ることができ、農業用施設の維持管理への理解が深まっている。



イワダレソウの植栽及び法面の草取りの作業風景

(3) 農業水利施設の再生可能エネルギーの導入

農林水産省では持続可能な食料システムの構築を目指し、令和3年に「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から調達・生産・加工・流通の各段階の取組で、カーボンニュートラル等の環境負荷軽減を推進している。

本地区では、その戦略の一環として、再生可能エネルギーの導入による施設の維持管理費の軽減を目的とした小水力発電施設を建設中である。

本施設では、木曽川から取水した河川水を、左岸導水路(農業用水)と発電導水路(発電用水)に分水し、発電用水は発電後に、再び木曽川へと放流する計画である。

・施設概要

施設位置	愛知県犬山市大字犬山及び大字木津地先
整備内容	発電施設:水中タービン水車 出力 199kW 最大使用水量:8.0m ³ /S 有効落差: 3.25m

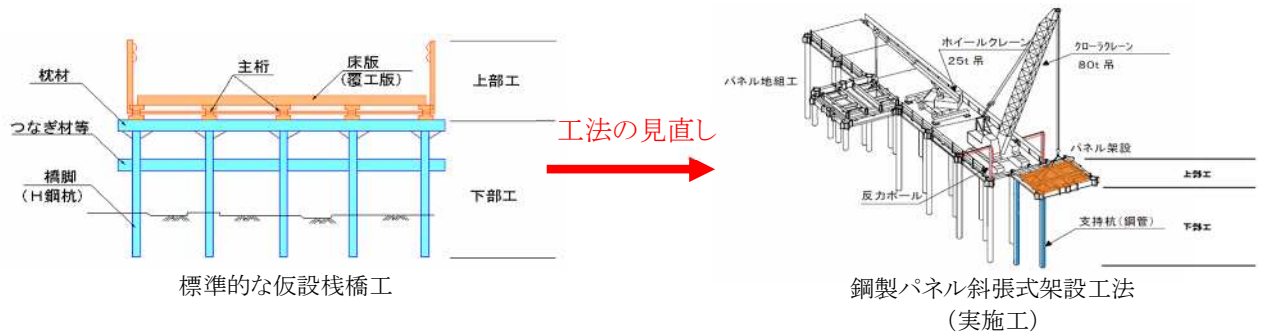


10. 事業コスト縮減等の取組

本事業では新技術・新工法等の採用を行い、以下の内容で事業コストの縮減を図った。

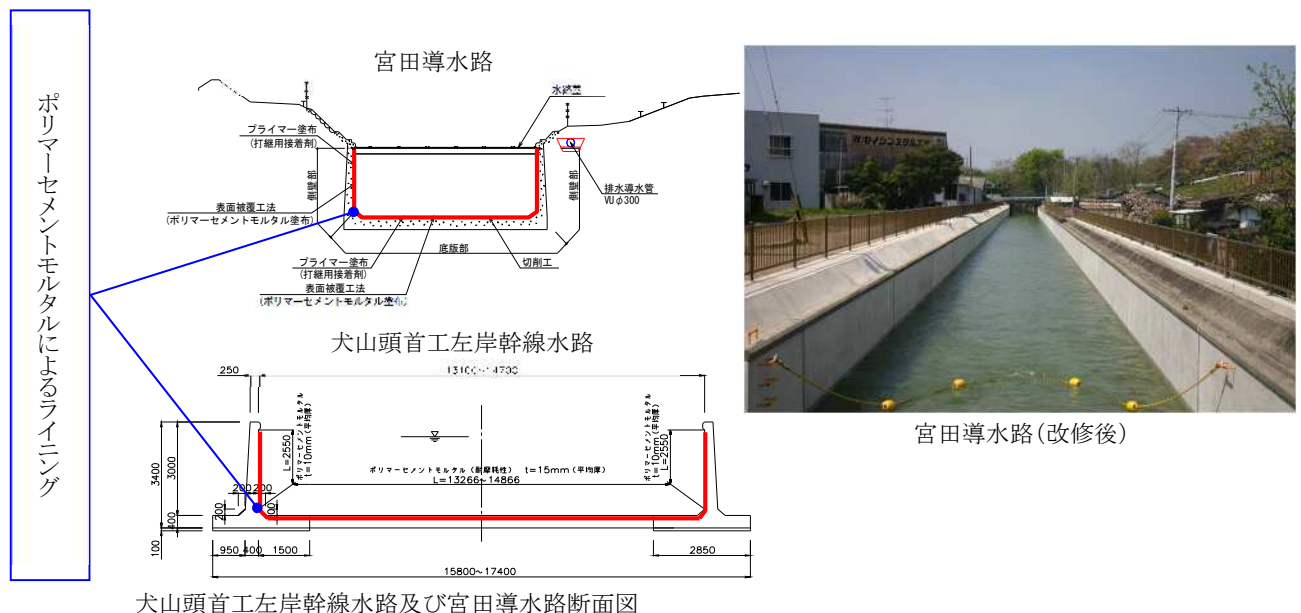
(1) 犬山頭首工

犬山頭首工改修工事について、標準的な仮設栈橋工法から鋼製パネル斜張式架設工法に見直しを行い、コストを縮減。(2億円縮減)



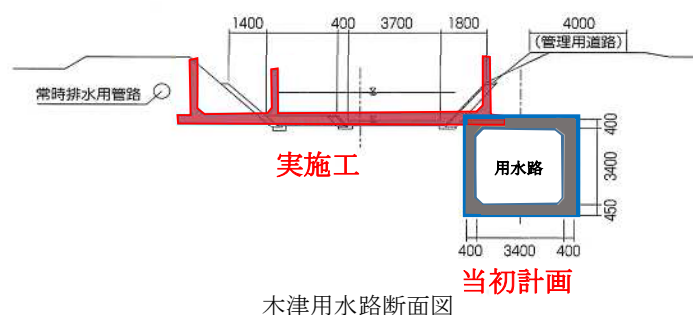
(2) 犬山頭首工の左岸幹線水路、宮田導水路

犬山頭首工の左岸幹線水路及び宮田導水路開水路区間について、計画では既設水路を取壊し暗渠を新設することとしていたが、機能診断を行い水路表面の摩耗等による通水障害はあるものの既設水路に十分な強度が確認できた区間については、既設水路を利用した「ポリマーセメント被覆工法」に見直しを行い、コストを縮減。(73億円縮減)



(3) 木津用水路

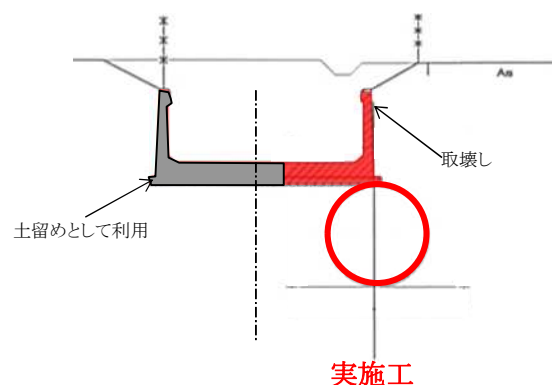
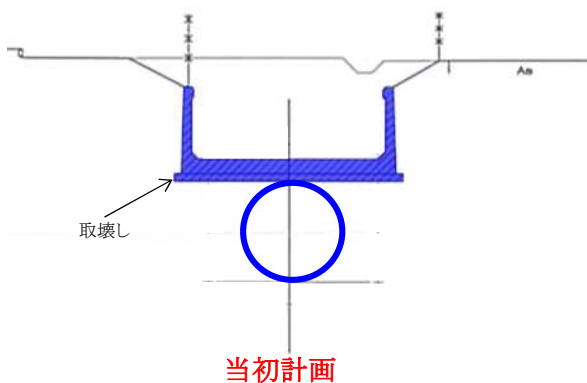
木津用水路改修工事について、当初計画の暗渠から用排分離をした開水路形式へと見直しを行うとともに、プレキャスト二次製品(工場製作)の活用により、コストを縮減。(35億円縮減)



木津用水路(改修後)

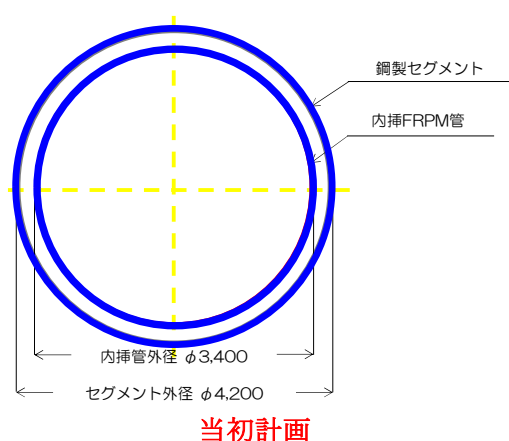
(4) 羽島用水路

羽島用水路改修工事について、施工方法の見直しにより既設水路を土留として活用するとともに、既設水路の取壊し・撤去を最小限にしコストを縮減。(31億円縮減)



(5) 大江排水路分流工及び宮田導水路1号サイホン工事

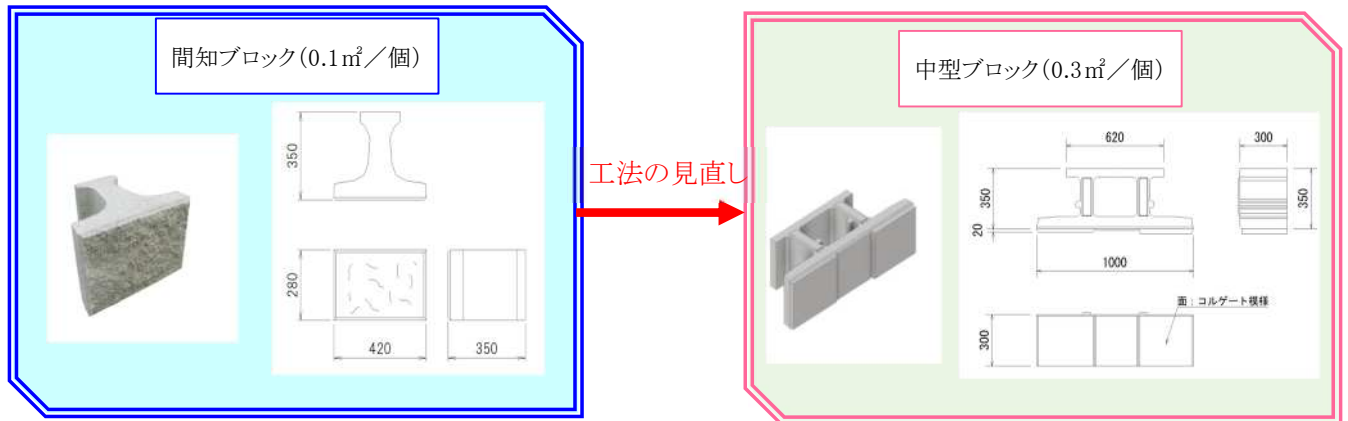
大江排水路分流工及び宮田導水路1号サイホン工事について、二次覆工省略型シールド工法の採用によりコストを縮減。(37億円縮減)



実施工

(6) 新木津用水路

新木津用水路については、ブロック積擁壁^{けんち}を間知ブロックから新たに開発された中型ブロックへ変更する他、橋梁横断部分について道路管理者と共同事業を行うことで、国営事業以外も含めたコストを縮減。(1.2億円)



11. 広報活動の取り組み

- (1)新濃尾農地防災事業において改修する宮田用水、木津用水及び羽島用水は、濃尾平野を三百数十年来潤してきた歴史的な水路であり、地域の農業生産に貢献してきたほか、環境・国土保全など多面的機能の発揮により地域の発展を長年支えてきた。
- (2)このため、本事業におけるPRは、事業の目的や工事の進捗状況を伝えるのみならず、濃尾用水の歴史やこれまで果たしてきた役割に加え、濃尾用水が今後も地域において守られるべき共有財産であることを説明している。



子ども向けパンフレット



濃尾用水拾余話



広報誌「リフレッシュ濃尾用水」

- (3)取り組み例として、将来の新濃尾地区を担う小学生等の若年層を対象に、事業への理解を求めるとともに、地区内の農業水路等の土地改良施設が地区共有の財産・地域資源として、施設の保全と管理への理解を求め、将来へ受け継いでいくことを目的としたイベント・啓発活動を実施している。

1) 水路壁面へのお絵かきイベント

地域内において水路等の改修で使用する二次製品水路の壁を利用して、水路沿線の小学校や保育園の児童を対象に、卒業記念等の絵を描く行事を開催し、児童が大人になっても水路に愛着を持ち続けられるよう工夫した。



お絵かきイベントの様子

2) 環境学習－簡易水質浄化実験施設の見学－

環境学習の一環として、周辺の小学生が木津用水の簡易水質浄化実験施設を見学し、農業用水の必要性、濃尾用水の歴史、水質浄化実験の内容、家庭雑排水が用水路の水を汚していること等について勉強する機会を設けた。



環境学習の様子

3) 大江川水土里フォーラム～水はたからもの～の開催

東海農政局及び新濃尾農地防災事業所主催により、「大江川 水土里フォーラム～水はたからもの～」を開催し、大江排水路について生き物や水質調査を行った小学生による活動発表や「大江川の歴史と潤いのある地域づくり」をテーマにパネルディスカッションなどを行った。



子ども達の発表の様子

(4) 本地域の大江川の名で親しまれている大江排水路では、「大江川クリーン作戦」と題し、宮田用水土地改良区を中心に地域住民、企業、行政で組織されるボランティア団体が連携し、堤防や水路内の清掃を行い、地域住民の環境への関心を高め、ゴミ投棄の抑制など、環境改善と排水路の管理手間の軽減が図られるよう活動してきた。

この活動を通して、大江排水路の美化に伴い、地域住民の環境への関心が高まり、ゴミの投棄抑止と環境改善につながるものと期待される。



地域有志による清掃活動

(5) 事業の広報対象拡大の新たな取り組みとして、事業所、土地改良区職員が協働して、自ら制作準備、撮影、出演、編集等の作業を行い、以下の動画を制作した。

1) 「3分でわかる！土地改良事業～新濃尾地区～」

犬山頭首工から末端の田んぼまで水の流れを追って説明する動画

2) 「いちばん知りたいことに答える土地改良の授業～新濃尾地区～」

地域住民からの2つの疑問(農業用水は汚くない？、誰が管理しているの？)に答える動画

3) 「農業土木女子「ドボジョ」の現場」

農業農村整備事業の現場で働く女性技術者の活躍を紹介した動画

4) 「都市的地域における農業用水路の改修工事」

令和2年12月～令和3年1月までの2ヶ月間にわたる水路据え付けの用水が3分でわかる動画

これらの動画については、YouTube で公開することで、幅広い層を対象に広報活動を展開している。



現場で働く女性技術者の活躍を紹介した動画



都市的地域における農業用水路の改修工事の動画

12. 事業効果発現状況

(1) 水質改善

本事業において、家庭雑排水等の用水路への流入を防止するため、用排水兼用水路から用排水を分離した水路への改修を行った。事業実施前(平成9年)と現時点(令和4年)で水質調査の結果を比較したところ、以下のとおり全ての地点において水質が改善されており、農業用水基準値を満たしている。

宮田導水路

年度等 調査地点	平成9年		令和4年	
	pH	T-N	pH	T-N
①江南暗渠出口	7.7	1.1	7.5	0.4
②本郷橋	7.8	1.2	7.5	0.4
③古大江	8.1	2.5	7.4	0.5



江南暗渠出口地点

木津用水路

年度等 調査地点	平成9年		令和4年	
	pH	T-N	pH	T-N
④羽根橋	7.8	1.3	7.5	0.5
⑤柿野橋	7.8	1.4	7.5	0.5
⑥岩倉	8.1	1.7	7.5	0.5



羽根橋地点

羽島用水路

年度等 調査地点	平成9年		令和4年	
	pH	T-N	pH	T-N
⑦大佐野	7.8	1.1	7.5	0.5
⑧徳田橋	8.1	1.1	7.4	0.5
⑨東西分水工	8.2	1.2	7.4	0.5



大佐野地点

※農業用水基準値 pH:6.0~7.5、T-N:1mg/L 以下

赤字: 水質基準を満たさない数値

水質はかんがい期の平均値(採水5回)

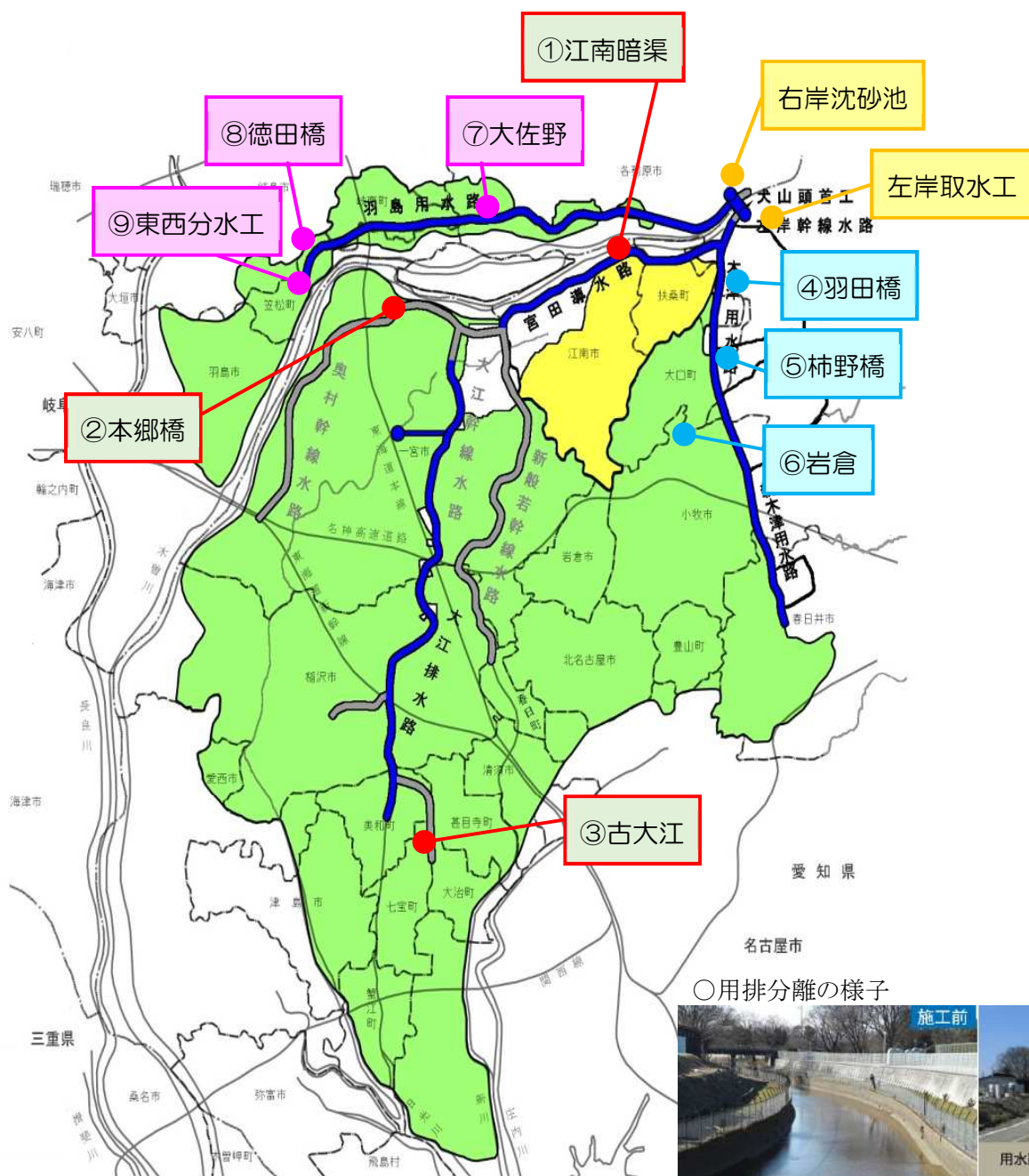
犬山頭首工(参考)

年度等 調査地点	令和4年	
	pH	T-N
犬山頭首工 左岸取水口	7.5	0.4
犬山頭首工 右岸沈砂池	7.4	0.5



左岸取水口地点

調査地点位置図



○用排分離の様子



宮田導水路



木津用水路



羽島用水路

また、本事業で用排分離を行った宮田導水路は、用水路を地下埋設したこと及び開水路部分に蓋をかけたことでゴミの流入が減少したことにより、工事前後において年間の塵芥処理費が260万円程度削減された。

(単位：千円)

年度	工事前		工事後						工事前後の対比
	①				②				
	H18	H19	H28	H29	H30	R1	R2	R3	②-①
宮田導水路 塵芥処理費	3, 297	3, 043	334	910	728	638	323	432	△2, 609
	3, 170		561						

data: 宮田用水土地改良区

※H29は堆砂除去を行ったため塵芥処理費が高くなった。



工事実施前(開水路部分)



工事実施後(開水路部蓋掛け)



工事実施後(用水路暗渠化)



1号サイホン除塵機

(2) 排水改良

1) 大江排水路(大江分流工)

大江排水路(大江分流工(平成14年完成))は、関係する市町や改良区等により大江排水路分流工管理運営協議会が設置され、改良区により施設の日常点検が行われている。

また、大雨時には大江川の警戒監視を行い、水位上昇時には日光川への放流操作が行われている。

平成16年7月10日の豪雨では、東海豪雨(平成12年9月11日～12日、降雨量256mm/日、時間最大雨量54mm)を超える観測史上最大の降雨量286mm/日(時間最大雨量76mm)を記録したが、大江排水路の改修や分流工※の設置により湛水防止に貢献した。

※大雨時、大江排水路から日光川へ11.2m³/sを分流し、水位を下げる施設

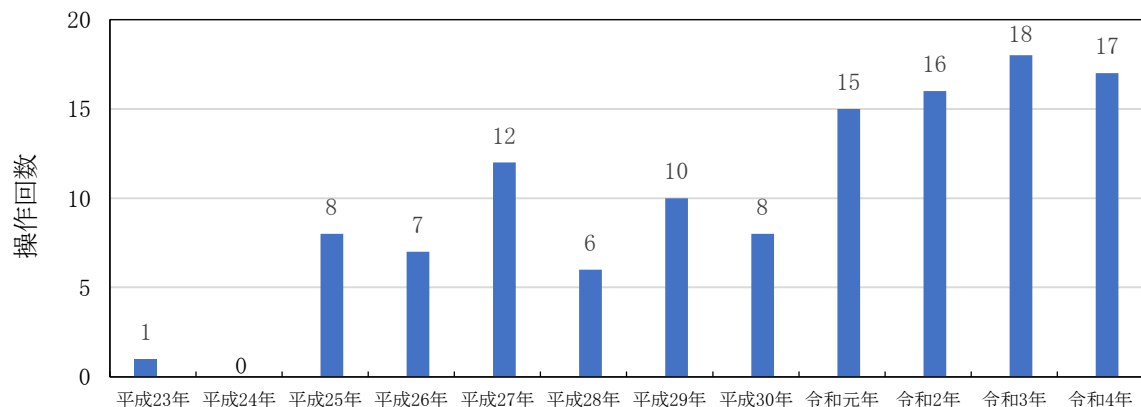
一宮観測所における降水量と一宮市内の湛水面積

年月日	日降水量 (mm)	湛水面積 (ha)	うち、大江排水路流域 農地湛水面積(ha)
平成12年9月11日	256 (観測史上2位)	926.3	48.2
平成16年7月10日	286 (同1位)	3.9	0

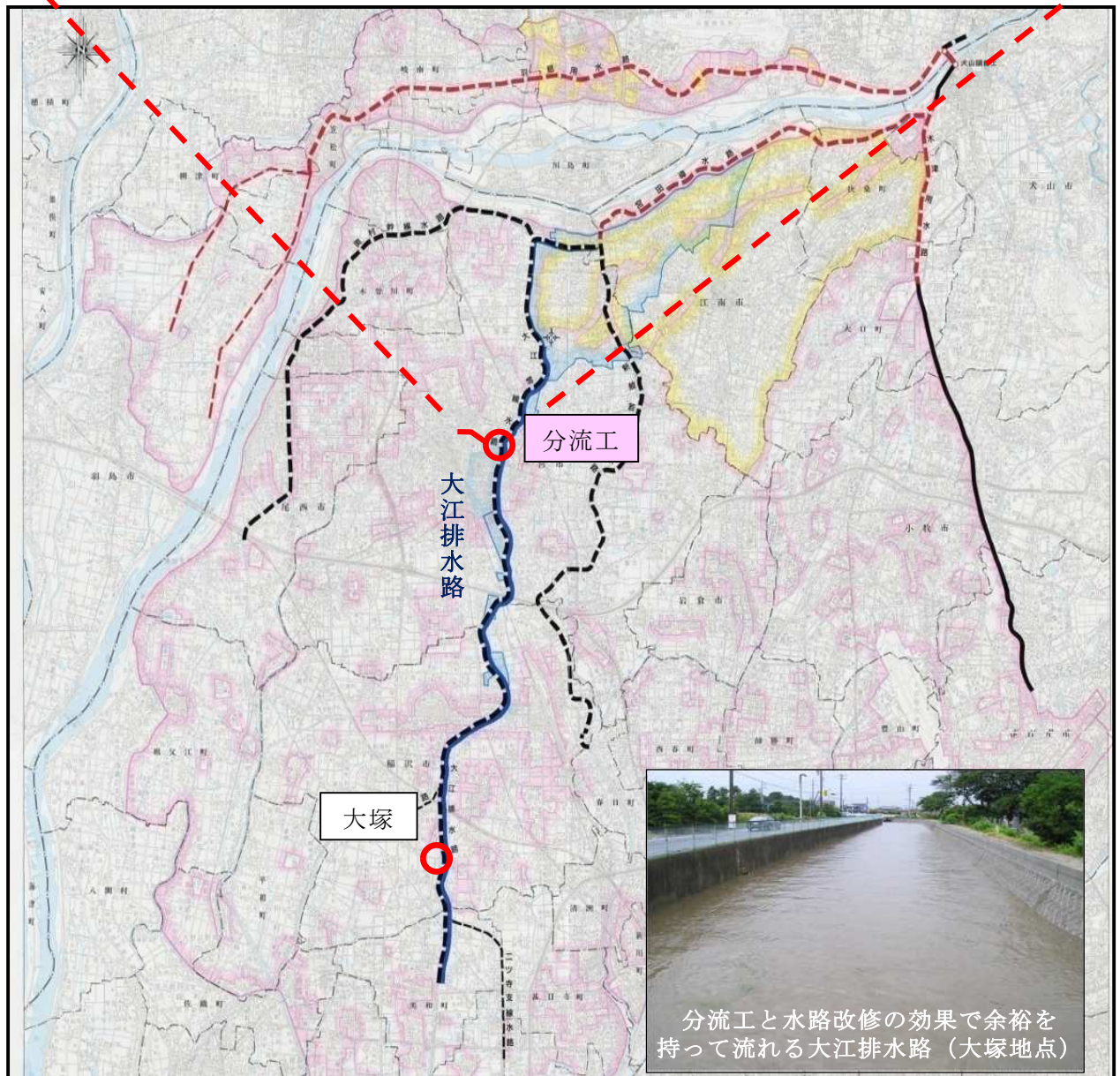
data: 水害統計及び一宮市聞き取り

大江排水路分流工における過去10年間の年間平均操作回数は、約11.7回となっており近年の操作回数は増加傾向である。今後も湛水防止の効果が期待される。

大江排水路分流工操作回数



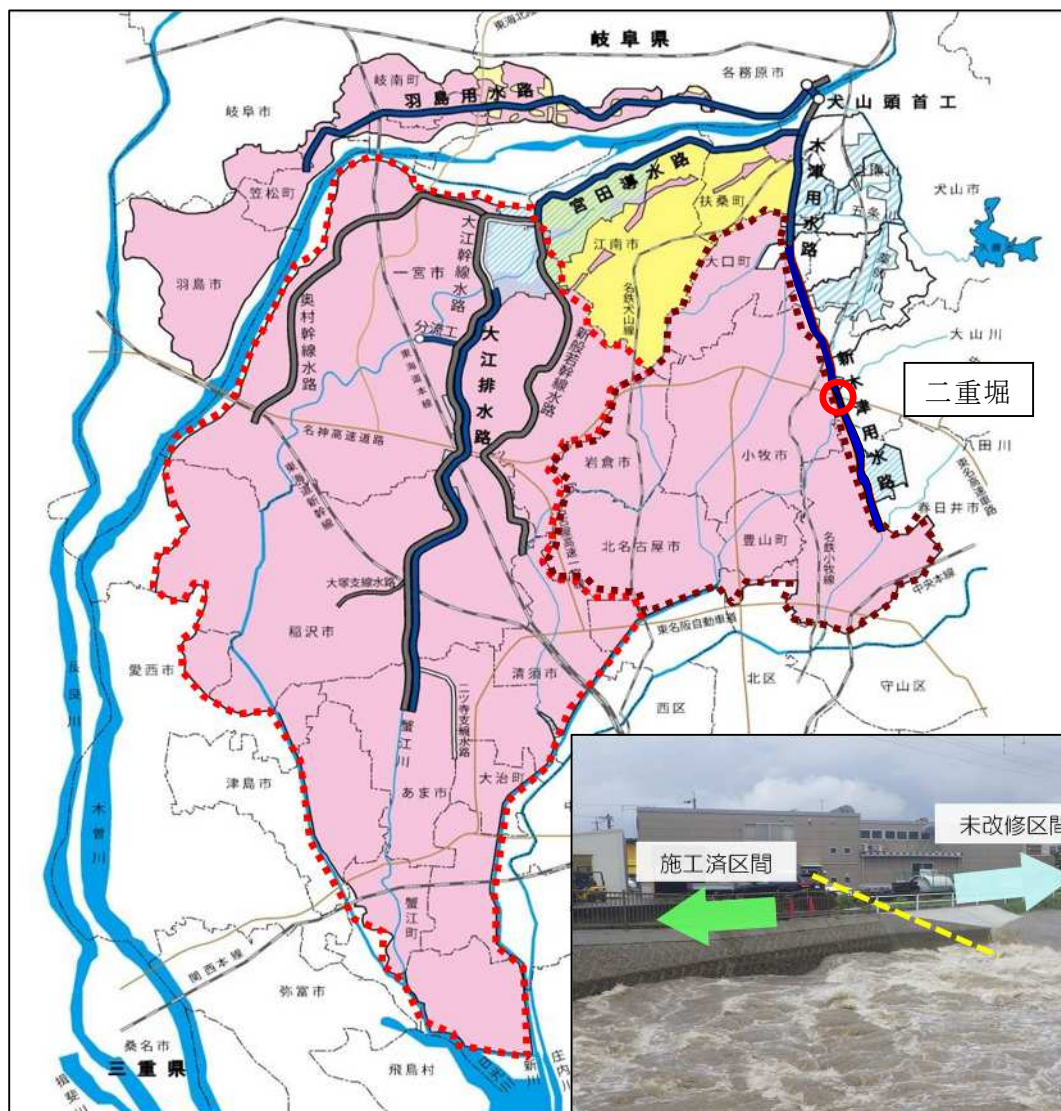
data: 水害統計及び一宮市聞き取り



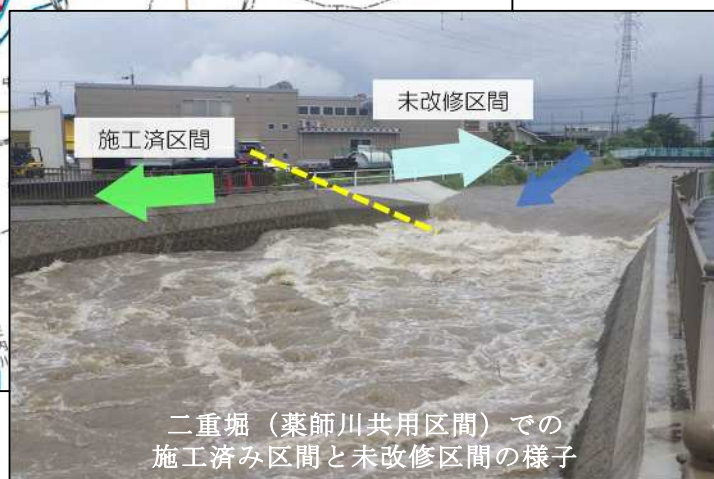
平成16年7月10日の大江分流工及び大江排水路の様子

2) 新木津用水路

平成29年7月14日午前10時頃、犬山市や小牧市を中心に1時間に120mm の局地的豪雨(犬山・小牧豪雨)が発生し、江南市と大口町では五条川が氾濫し、広範囲で家屋や道路が冠水した。小牧市内の新木津用水路沿線(薬師川河川共用区間)では、未改修区間において満流状態(一部の地域では越水)となったが、断面を拡幅した H28施工済区間においては、護岸高に対し水位に余裕が見られた。



平成29年7月14日の新木津用水路の様子



写真で見る「新濃尾地区」

【犬山頭首工】



施工前の全景



施工中
(犬山城より)



完成
(犬山城より)

【犬山頭首工】



管理橋



操作管理所

【木津用水路】



施工前



施工中



完成

【羽島用水路】



施工前



施工中



完成

【大江排水路】



施工前



施工中



完成

【宮田導水路(導水路工事)】



施工前



完成

本郷橋部(江南市宮田町)



1号サイホン
泥土圧式シールド
工法
φ3,500mm(内径)

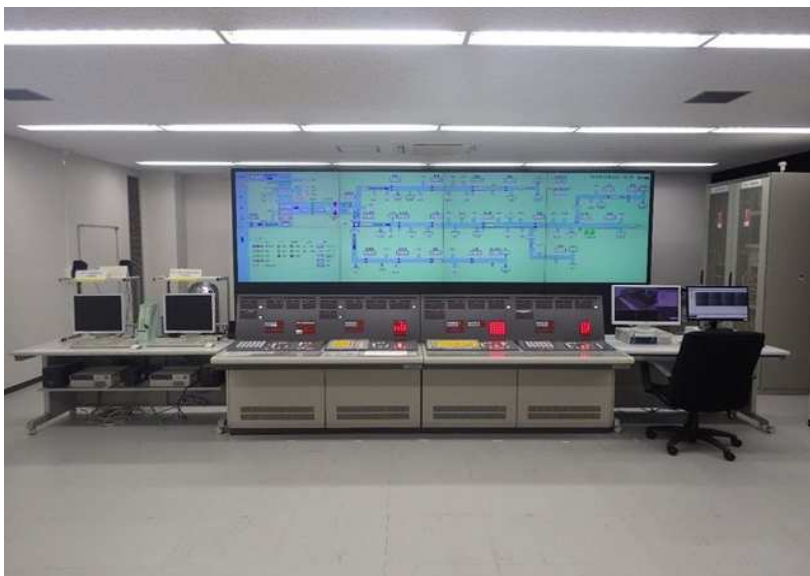


1号サイホン
除塵機

【宮田導水路(中央管理所)】



施工前



完成

【新木津用水路】



施工前



施工中



完成

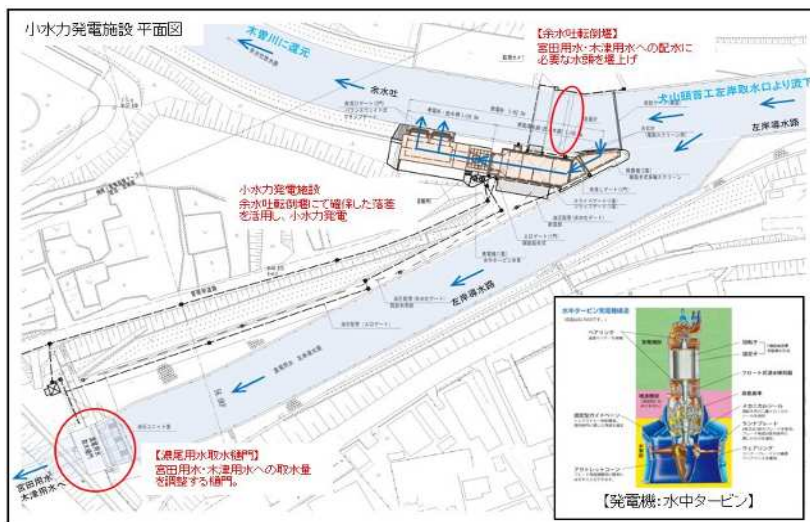
【小水力発電施設】



施工前



施工中



計画平面図

【営農状況】



水稻の収穫
(名古屋市)



小麦の収穫
(大口町)



さといも
(江南市)



きく
(あま市)



守口大根
(扶桑町)



ねぎ
(扶桑町)

【環境配慮対策】



魚類等調査(モニタリング調査)
R3年実施時点



犬山頭首工
新設右岸魚道



大江排水路
(魚溜り工)

【宮田導水路 上部利用】



上部利用状況
(遊歩道)



上部利用状況
(蘇南公園横)

【羽島用水路 上部利用】



改修前



改修後

【大江排水路 景観に配慮した整備状況】



改修前



改修後

複合経営／水稻、野菜／栽培技術の確立・向上

水稻・野菜の環境保全型農業の推進と地域の担い手育成に貢献 ～熊澤 宣明氏（愛知県一宮市）～

経営体の概要

平成24年

基幹作物：水稻、だいこん、かんしょ、
ねぎ、さといも

経営面積：36.9ha（うち水稻の部分受託20ha）

令和3年

基幹作物：水稻、だいこん、かんしょ、スイート
トコーン、さといも、アスパラガス

経営面積：25.4ha（うち水稻の部分受託4.5ha）

取組の経緯と経営転換のポイント等

昭和49年に経営者として就農した。平成10～18年に農業用水路の支線がパイプライン化され、田植え作業が円滑化し営農条件が向上した。農薬・化学肥料を低減して水稻や野菜を生産する環境保全型農業を実践し、主要全品目でエコファーマー認定を取得している。ＪＡ愛知西の組合長等を歴任し地域のリーダーとして、また「はつらつ農業塾」等の活動を通して、地域の担い手の育成・確保に取り組んでいる。

営農改善のポイント

①栽培技術の確立・向上

一宮市の事業を活用して一般家庭やスーパーの食品残渣等から作る堆肥の投入、有機質肥料の施用、マルチ栽培技術の導入等により、野菜栽培における農薬・化学肥料の低減を率先して実践しつつ、部会内で栽培技術を公開しエコファーマー認定の取得を推進している。また、レンゲと有機質肥料のみを利用する特別栽培米を生産しており、ＪＡ愛知西のブランド商品「特別栽培米」として販売されている。



熊澤 宣明氏



研修の様子

②担い手の育成・確保

地域農業の維持と発展のために若手専業農家を増やす必要があると考え、「一宮市農業塾」とその後継の「はつらつ農業塾」の発足と運営に多大に尽力している。特に「はつらつ農業塾」の発足においては、ＪＡと市の話し合いを円滑化し、予算確保や活動内容の充実、活動規模の拡大に貢献した。農業塾の研修生を毎年2名ほど受け入れ、新たな担い手候補を育成している。また、新規就農希望者の相談を受け、農地の斡旋や農業機械の貸し出しなど、積極的に支援をしている。さらに、愛知水田農業経営者協会の会長、一宮農業士会会長、ＪＡ愛知西だいこん部会営農部会長等を歴任し、地域農業の牽引役として活躍することで、地域の担い手の育成・確保に取り組んでいる。

事業概要

事業種：国営総合農地防災事業

関係市町：岐阜県岐阜市外2市2町及び
愛知県名古屋市外12市5町

受益面積：10,139ha

事業期間：平成10年～令和9年

事業目的：農業用排水施設の機能回復

主要工事：頭首工改修1箇所 用水路改修 L=32.4km
排水路改修 L=27.3km

位置図



<問い合わせ先>

東海農政局
農村振興部農地整備課
課長補佐（競争力強化事業推進）・営農指導係
電話：052-223-4638

（令和3年度調査時点）

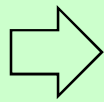
農地集積・集約を推進し、スマート農業技術を活用する農業法人 ～（有）明治トラクター（愛知県稲沢市）～

経営体の概要

平成23年

基幹作物：水稲（主食用米）

経営面積：170ha



令和3年

基幹作物：水稲（主食用米、飼料用米）、小麦

経営面積：200ha

取組の経緯と経営転換のポイント等

昭和42年に設立し、水田の全面作業を受託している。国営事業により用水が安定供給されるほか、農業用水路の支線がパイプライン化されたことで生活用水の流入等が防止され水質が改善し、安定した生産が維持されている。主食用米から飼料用米や麦への転換による作期分散、不耕起V溝直播栽培やスマート農業技術の導入、広範囲に散在していた狭小農地の集積・集約化により省力化を図っている。また、飼料用米の出荷先から購入した鶏糞を水田に肥料として施用することで畜産農家と連携し、資源の循環に取り組んでいる。

営農改善のポイント

①土地利用調整

J Aや農地中間管理機構を通して土地利用調整を円滑に進め、利用権設定を行っている。かつてはそれぞれの耕作農地が小さく、稲沢市とあま市の2市に加え西春日井郡まで広範囲に散在しており、多大な時間と労力を要していたが、地主や担い手と話し合い、耕作権の移転等により、全ての耕作農地を2市にまとめた。さらに、2市の中でも分散していた耕作農地の一部をひと固まりにし、集約した面積を平成23年度の約50haから約120haに増加させた。



明治トラクターの皆さん

②省力化

主食用米から飼料用米への転作を推進し、主食用米の刈り取りを飼料用米より優先することで、主食用米の品質を落とすことなく、作業を平準化させている。

愛知県が不耕起V溝直播栽培技術を普及し始めた当初に、その技術を導入した。冬にV溝直播ほ場の準備を行い、育苗～田植え時期の労働時間を削減し約3割の省力化を実現している。

スマート農業技術を活用し、ドローンによる殺菌剤や除草剤等の効果的な散布や、農作業記録の自動化を実現している。また、スマホ画面でほ場位置や作業進捗を確認できることから、約1000筆もの耕作農地を効率的に管理している。



V溝直播機による播種作業

事業概要

事業種：国営総合農地防災事業

関係市町：岐阜県岐阜市外2市2町及び
愛知県名古屋市外12市5町

受益面積：10,139ha

事業期間：平成10年～令和9年

事業目的：農業用排水施設の機能回復

主要工事：頭首工改修1箇所 用水路改修 L=32.4km
排水路改修 L=27.3km

位置図



<問い合わせ先>

東海農政局

農村振興部農地整備課
課長補佐(競争力強化事業推進)・営農指導係
電話：052-223-4638

(令和3年度調査時点)

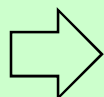
地域の合意に基づき中心的担い手として農地保全に努める農業法人 ～（株）ＪＡ名古屋ファーム（愛知県名古屋市）～

経営体の概要

平成24年

基幹作物：水稻

経営面積：296ha(受託面積)



令和3年

基幹作物：水稻、もち菜、スイートコーン

経営面積：291ha（うち受託面積：112ha）

取組の経緯と経営転換のポイント等

名古屋市南陽町は国営事業等の実施で用水が安定供給されるほか、支線水路のパイプライン化により生活排水の流入が減少し水質の改善が図られ、安定した農業生産が維持されている。同地域では、ほ場整備事業が昭和40年代に実施され、その土地改良区単位での共同作業や大型機械の共同利用が進められたが、農家の兼業化が進んだため南陽町全域のほ場を集団化し、水稻基幹作業を南陽町農作業受託部会（ＪＡなごやのＪＡ直営型受託作業部門と農作業受託組織）が一括して担うようになった。その後、「ＪＡが地域農業を維持してほしい」との地域の期待に応えるべく、平成28年にＪＡ直営型受託作業部門から法人化した（株）ＪＡ名古屋ファームが地域の中心的担い手となり、地域の農地保全や安定した農産物の生産などに取り組んでいる。

営農改善のポイント

①土地利用調整

農地中間管理事業制度の発足を契機に、市・農業委員会・ＪＡ・地元土地改良区が協力し地元の合意形成を行い、地域農地の約６割が（株）ＪＡ名古屋ファームに集積されている。今後も利用権設定を推し進め、地域農地の保全に取り組んでいきたいと考えている。



水稻の収穫

②省力化

南陽町のほ場を集団化し、大型機械を活用して地区全体的水稻基幹作業を担うことで、効率的な作業を実施している。レーザーレベラーで田んぼを均平にした後、不耕起Ｖ溝直播栽培技術を用いて、農薬使用の半減、コスト削減及び作業の平準化を図っている。



レーザーレベラー

事業概要

事業種：国営総合農地防災事業

関係市町：岐阜県岐阜市外2市2町及び
愛知県名古屋市外12市5町

受益面積：10,139ha

事業期間：平成10年～令和9年

事業目的：農業用排水施設の機能回復

主要工事：頭首工改修 1箇所 用水路改修 L=32.4km
排水路改修 L=27.3km

位置図



<問い合わせ先>

東海農政局

農村振興部農地整備課

課長補佐(競争力強化事業推進)・営農指導係

電話：052-223-4638

(令和3年度調査時点)