

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局名	関東農政局
----	-------

都道府県名	山梨県	関係市町村名	ちゅうおうし 中央市
事業名	農村地域防災減災事業 (湛水防除事業)	地区名	ひがしはなわがわにき 東花輪川Ⅱ期
事業主体名	山梨県	事業完了年度	平成 27 年度

〔事業内容〕

事業目的：

本地区は、山梨県中部の甲府盆地南部の低平地に位置し、台風や豪雨時には甲府圏域の排水が集中することから湛水被害を受けてきた地域であり、排水対策として従来より幹線排水路である東花輪川及び清川について改修を行ってきた。

排水先である鎌田川は、台風や豪雨時には笛吹川からのバックウォーターによりしばしば水位の上昇が発生し、農地及び農業用施設等に湛水被害が生じ営農に支障をきたしていた。

このため、幹線排水路の一部改修と、東花輪川、清川の合流地点に排水機場を設置し、ポンプによる強制排水を行うことで、地区内の湛水被害を防止し、地域の防災対策と農業の持続的な安定を図ることを目的に本事業を実施した。

受益面積： 138ha

受益者数： 493 戸

主要工事： 排水機場 1 箇所、排水路 L=720.0m

総事業費： 1,281 百万円

工期： 平成 13 年度～平成 27 年度（計画変更：平成 22 年度）

関連事業： なし

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

中央市（以下「本地域」という。）の総人口について平成 12 年と平成 27 年を比較すると、山梨県全体が減少傾向（△6%）を示すのに対して、1%の増加となっている。

また、世帯数に至っては 2 割弱の増加となっている。

【人口、世帯数】

区分	平成 12 年	平成 27 年	増減率
総人口	30,769 人	31,124 人	1%
総世帯数	10,985 戸	12,789 戸	16%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、第 1 次産業の割合が平成 12 年の 9%から平成 27 年の 7%に減少しており、平成 27 年の山梨県全体の割合 7%と同程度となっている。

【産業別就業人口】

区分	平成 12 年		平成 27 年	
		割合		割合
第 1 次産業	1,436 人	9%	1,021 人	7%
第 2 次産業	6,251 人	38%	4,943 人	31%
第 3 次産業	8,764 人	53%	9,703 人	62%

(出典：国勢調査)

(2) 地域農業の動向

本地域の農業指標について平成 12 年と平成 27 年を比較すると、耕地面積については 33%、農家戸数は 33%、農業就業人口は 43%減少しており、65 歳以上の農業就業人口についても 23%減少している。また、認定農業者数は 48%減少している

区分	平成 12 年	平成 27 年	増減率
耕地面積	694ha	464ha	△33%
農家戸数	925 戸	620 戸	△33%
農業就業人口	1,727 人	987 人	△43%
うち 65 歳以上	949 人	735 人	△23%
戸当たり経営面積	0.75ha/戸	0.75ha/戸	0%
認定農業者数	176 人	92 人	△48%

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、認定農業者数は山梨県調べ)

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された排水機場や排水路は、山梨県から中央市に財産譲与され、同市により適正に維持管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 湛水被害の発生

本事業の実施後、計画基準雨量 288.5mm を超える豪雨は発生していないが、降雨時には新設された排水機場を稼働させることにより、地区内において湛水被害は発生していない。

【湛水被害】

(単位：千円)

区分	事業計画 (平成 22 年)		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 22 年)	計画	
被害額	131,953 (H22)	4,287 (H22)	0

注 1) 事業計画の現況及び計画は、本地区における事業実施前後の排水形態において、計画基準雨量を想定した際の湛水状況をシミュレーションにより算出し、年被害額を求めた。

注 2) 評価時点は、事業完了後から評価時点までの間に湛水被害が発生していないため、0とした。

(出典：事業計画書(最終計画)、中央市聞き取り)

(2) 維持管理費の節減

本事業で整備した施設は、管理者である中央市によるきめ細やかな保守・管理が行われており、適正な維持管理により評価時点の維持管理費が計画を下回っている。

【維持管理費】

(単位：千円/年)

区分	事業計画（平成 22 年）		評価時点 (令和 3 年)
	現況 (平成 22 年)	計画	
排水機場	-	△1,727	△1,650

(出典：事業計画書(最終計画)、中央市聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業関係資産への被害の防止・軽減

事業実施前に見られた農地等の農業関係資産の湛水は、評価時点において、計画どおり抑制されており、農業関係資産への被害の防止・軽減により堅調な農業生産が維持され、本地区農業経営の安定に寄与している。

② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

事業完了後、計画基準雨量を超える雨量は観測されていないものの、降雨時には排水機場を稼働させることにより、湛水被害が抑制されている。

【被害状況】

区分	事業実施前		事業実施後
年月日	S57. 9. 12	S58. 8. 17	R1. 10. 13
降雨量	290mm/3 日	306mm/3 日	193mm/3 日
家屋被害	345 戸	370 戸	0 戸

(出典：事業計画書(最終計画)、中央市聞き取り)

(2) 災害リスクに対応した農業水利施設の戦略的な保全管理と機能強化

本事業の実施により、農作物や農地・農業用施設等への湛水被害が解消され、安定した農業生産が維持されているとともに、一般家屋や公共用施設への浸水被害も防止されており、安心・安全な農村地域が形成されている。

(3) 事業による波及的効果等

本事業の実施により、農作物や農地・農業用施設等への湛水被害が減少し、安定した農業生産の維持が地域の農業振興を後押ししている。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 3,359 百万円

総費用 2,772 百万円

総費用総便益比 1.21

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業によって、農地の保全の他、市街地区域において家屋や事業所の一般資産及び市道

などの公共資産などの浸水被害が防止され、安定した生活基盤の確保と地域の活性化が図られている。

6 今後の課題等

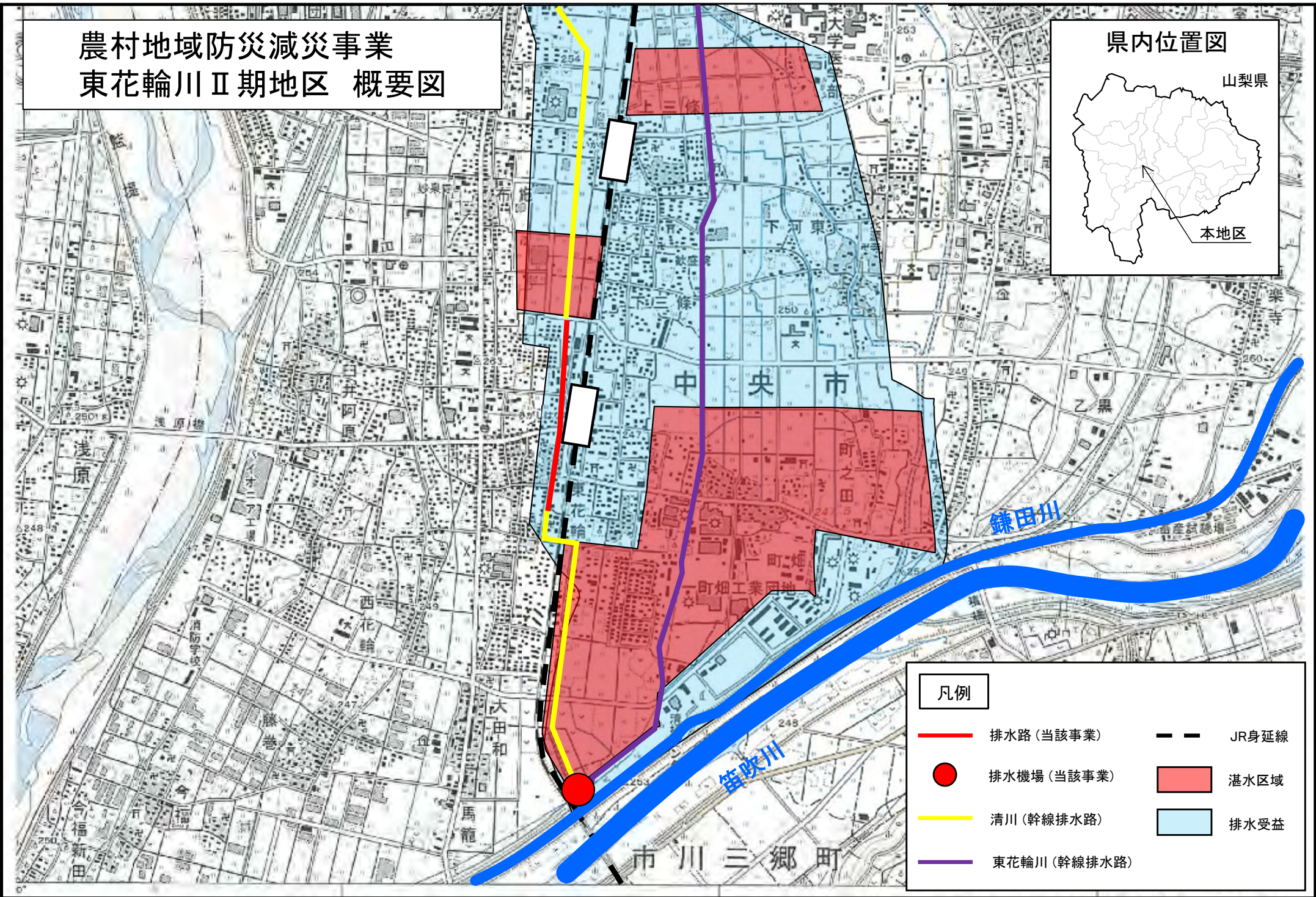
地域の農業生産の維持のみならず、地域住民の安定した生活を確保するため、今後とも整備された排水機場及び排水路の機能を十分に発揮させるとともに、施設の長寿命化を図るため、適切な維持管理を行っていく必要がある。

事後評価結果	<p>本事業による排水機場及び排水路の整備により、排水条件が改善され、地区内の農地や宅地、公共用施設等の湛水被害が軽減されており、農業経営の安定と国土の保全に寄与している。</p> <p>今後とも、施設の長寿命化が図られるよう、適切な維持管理を行っていく必要がある。</p>
第三者の意見	<p>本地区は、恒常的に湛水被害を受ける低平地にあって、台風や豪雨時における笛吹川の水位上昇の影響を受け、しばしば排水河川である鎌田川の水位上昇がみられ湛水被害が生じていた。このため本事業により排水機場を設置し、計画的に機械排水することで、農地の湛水が計画どおりに抑制され安定した農業生産が維持されるとともに、地区内の宅地、公共用施設の湛水被害も軽減されるなど地域資産の維持に貢献している。</p> <p>今後、整備した施設の適正な維持管理並びに計画的な更新に向けて、本事業が安全安心な生活環境の実現へ寄与していることについて、広く地域住民へ啓発する等の取組も合わせて進められたい。</p>



# 農村地域防災減災事業 東花輪川Ⅱ期地区 概要図

## 県内位置図



凡例			
	排水路(当該事業)		JR身延線
	排水機場(当該事業)		湛水区域
	清川(幹線排水路)		排水受益
	東花輪川(幹線排水路)		



## 農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	東海農政局
-----	-------

都道府県名	愛知県	関係市町村名	名古屋市、津島市、愛西市、あま市、海部郡蟹江町
事業名	農村地域防災減災事業 (地盤沈下対策事業)	地区名	日光川二期
事業主体名	愛知県	事業完了年度	平成 27 年度

**〔事業内容〕**

**事業目的：** 本地区は、愛知県南西部の津島市ほか 3 市 1 町にまたがる約 1,500ha の地域であり、都市近郊の海拔 0メートル以下の低平地に広がる水田地帯で水稻を中心とした営農が展開されている。

地区内の農業用排水施設は、昭和 20 年代中頃から県営湛水防除事業や県営ほ場整備事業等により造成されたが、昭和 36 年頃からの急激な地盤沈下により、施設能力が著しく低下し、豪雨時には農地等に湛水被害が生じるとともに、農業用水の配水が困難となるなど、営農に支障を来していた。

このため、農村地域防災減災事業「日光川二期地区」において農業用排水施設を改修し、施設機能を回復することにより、農業生産の継続と農業経営の安定に資するものである。

受益面積： 1,502ha  
 受益者数： 2,830 人  
 主要工事： 排水路 22.2km、用水路 6.3km、揚水機場 1 箇所  
 総事業費： 10,630 百万円  
 工 期： 平成 2 年度～平成 27 年度（計画変更：平成 27 年度）  
 関連事業： 国営総合農地防災事業新濃尾地区  
           県営湛水防除事業 12 地区  
           県営緊急農地防災事業 9 地区

**〔項 目〕**

1 社会経済情勢の変化  
 (1) 社会情勢の変化  
 地域の総人口について、平成 2 年と平成 27 年を比較すると 7%増加しているが、愛知県全体の増加率 12%と比較すると 5ポイント低い。

**【人口、世帯数】**

区分	関係市町			愛知県
	平成 2 年	平成 27 年	増減率	増減率
総人口	2,388,366 人	2,546,140 人	7 %	12 %
総世帯数	858,675 戸	1,151,622 戸	34 %	41 %

(出典：国勢調査)

産業別就業人口について、第1次産業の割合は平成2年と平成27年を比較すると1%と変動はないが、平成27年における愛知県全体の割合（3%）に比べると低い。

【産業別就業人口】

区分	関係市町				愛知県	
	平成2年		平成27年		平成2年	平成27年
		割合		割合	割合	割合
第1次産業	12,187人	1%	6,617人	1%	4%	3%
第2次産業	420,708人	34%	294,203人	30%	42%	42%
第3次産業	807,419人	65%	688,868人	69%	54%	55%

（出典：国勢調査）

（2）地域農業の動向

平成2年と平成27年を比較すると、耕地面積については24%、農家戸数は62%、農業就業人口は35%とそれぞれ減少しており、65歳以上の農業就業人口についても16%減少している。一方、農家1戸当たりの経営面積は約2倍に増加、認定農業者数も約12倍に増加している。

区分	関係市町		
	平成2年	平成27年	増減率
耕地面積	7,923 ha	6,059 ha	△ 24 %
農家戸数	8,864 戸	3,365 戸	△ 62 %
農業就業人口	8,294 人	5,373 人	△ 35 %
うち65歳以上	4,130 人	3,453 人	△ 16 %
戸当たり経営面積	0.89ha/戸	1.80ha/戸	102 %
認定農業者数	21 人	253 人	1,105 %

注）農家戸数、農業就業人口及び戸当たり経営面積は販売農家のデータ

（出典：農林水産統計年報、認定農業者数は愛知県調べ）

2 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された排水路は7土地改良区（日光川西悪水土地改良区・十三沖永悪水土地改良区・佐織土地改良区・五八悪水土地改良区・蟹江大濰悪水土地改良区・蟹宝土地改良区・篠田悪水土地改良区）、用水路は2土地改良区（宮田用水土地改良区・協和土地改良区）、また揚水機場は協和土地改良区において、それぞれ適正に維持管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

（1）施設整備による災害防止

事業完了後、計画基準雨量（最大3日連続降雨量320mm）を超える雨量は観測されていない。平成29年10月21日～23日の299mm（注1）の豪雨においては、農地や農業用施設の湛水被害は発生してしない。

【湛水被害】

（単位：百万円）

区分	事業計画（平成27年）		評価時点 （注3）
	事業実施前 （注2）	計画	
被害額	17,435	338	-

注1) 蟹江観測所降雨データ

注2) 事業実施前被害額は計画基準雨量の降雨があった際の想定被害額

注3) 評価時点は事業完了後から現在までの実績

(出典:事業計画書(最終計画)、東海農政局調べ)

#### 4 事業効果の発現状況

##### (1) 事業の目的に関する事項

###### ① 農業生産の維持

本事業の完了後において計画基準雨量を超える雨量は観測されていないが、本事業の実施により、農地等の湛水被害が未然に防止され、良好な営農条件が継続されている。

水稲、ねぎ、だいこん、ほうれんそう及びいちごの作付面積は事業計画に比べて減少しているが、大豆、キャベツは概ね計画どおりである。

##### 【作付面積】

(単位: ha)

区分	事業計画		評価時点 (令和2年)
	現況 (平成2年)	計画 (平成27年)	
水稲	1,409.6	1,409.6	1,276.6
大豆	29.9	29.9	30.5
ねぎ	29.7	29.7	24.8
だいこん	25.6	25.6	22.5
ほうれんそう	16.2	16.2	14.0
キャベツ	14.1	14.1	14.0
いちご	26.5	26.5	23.5

(出典:事業計画書(最終計画)、東海農政局調べ)

###### ② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

事業完了後、計画基準雨量を超える雨量は観測されていないが、基準雨量に近い豪雨の際にも、家屋等の浸水被害は発生していない。

##### 【被害状況】

区分	事業実施前		事業実施中	事業完了後
年月日	S49.7.24	S51.9.8	H12.9.11	H29.10.22
降雨量	293mm/3日	507mm/3日	365mm/3日	299mm/3日
家屋被害	20,523戸	22,528戸	3,011戸	被害なし

注1) 降雨量:津島観測所降雨データ(S50以前)、蟹江観測所降雨データ(S51以降)

注2) 事業実施前、事業実施中の家屋被害は二級河川日光川水系河川整備計画より

##### (2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

###### ① 担い手への農地の集積・集約化

本地域の認定農業者数は、平成27年(事業完了時点)から令和2年までの間、253人と変動はないが、法人経営体は、26経営体から38経営体へと増加している。

また、本地域の担い手への農地集積面積は、1,983haから2,538haへと増加しており、担い手への農地集積率も32.7%から43.6%と増加している。



【担い手育成状況】

(単位：人、経営体)

区分	事業完了時点 (平成 27 年)	評価時点 (令和 2 年)
認定農業者	253	253
うち農業法人	26	38

(出典：愛知県聞き取り)

【担い手への農地集積状況】

(単位：ha、%)

区分	事業完了時点 (平成 27 年)	評価時点 (令和 2 年)
耕地面積	6,059	5,821
担い手への農地集積面積	1,983	2,538
集積率	32.7%	43.6%

(出典：愛知県聞き取り)

② 高収益作物への転換、産地形成を通じた産地収益力の強化

本地区では、事業の実施により湛水被害の未然防止や良好な営農条件の継続が図られ、営農意欲の維持に繋がっている。愛西市では、春トマト、冬にんじん、春だいこんが、津島市では冬春トマトが野菜指定産地に指定されており、地区内ではねぎ、だいこん、ほうれんそう、キャベツ、いちご等、多様な高収益作物が栽培されている。

(3) 事業による波及的効果等

① 安全・安心な地域の形成

事業完了後、計画基準雨量を超える雨量は観測されていないが、基準雨量に近い豪雨の際にも家屋や公共施設等への浸水被害は発生しておらず、本事業による効果が十分に発現し、安全・安心な地域づくりに貢献している。

② 地産地消・6次産業化の取組

本地区では、都市近郊の立地条件を活かして農産物直売所では新鮮な地元農産物(ねぎ、だいこん、ほうれんそう、キャベツ、いちご等)が直接消費者に届けられている。

また、農業法人がトマトを利用したジュース、品種改良した食用菊を利用した商品の開発・製造・販売を行うなど、地産地消や6次産業化の取組みが展開されている。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 1,500,661 百万円

総費用 189,388 百万円

総費用総便益比 7.92

(注) 総費用総便益比方式により算定。

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境

本事業により農業用排水施設が整備されたことで、地区内の農地や宅地、公共用施設等の湛水被害が軽減されたことから、地域住民の降雨に対する安心感が高まっている。

また、本事業により排水路に安全施設が整備されたことから、都市化が進展した本地区において、転落事故に対する安全性が向上した。

(2) 自然環境

本事業により整備する排水路の一部で在来の生物が確認されたため、生息環境に配慮した環境配慮型水路として施工された。

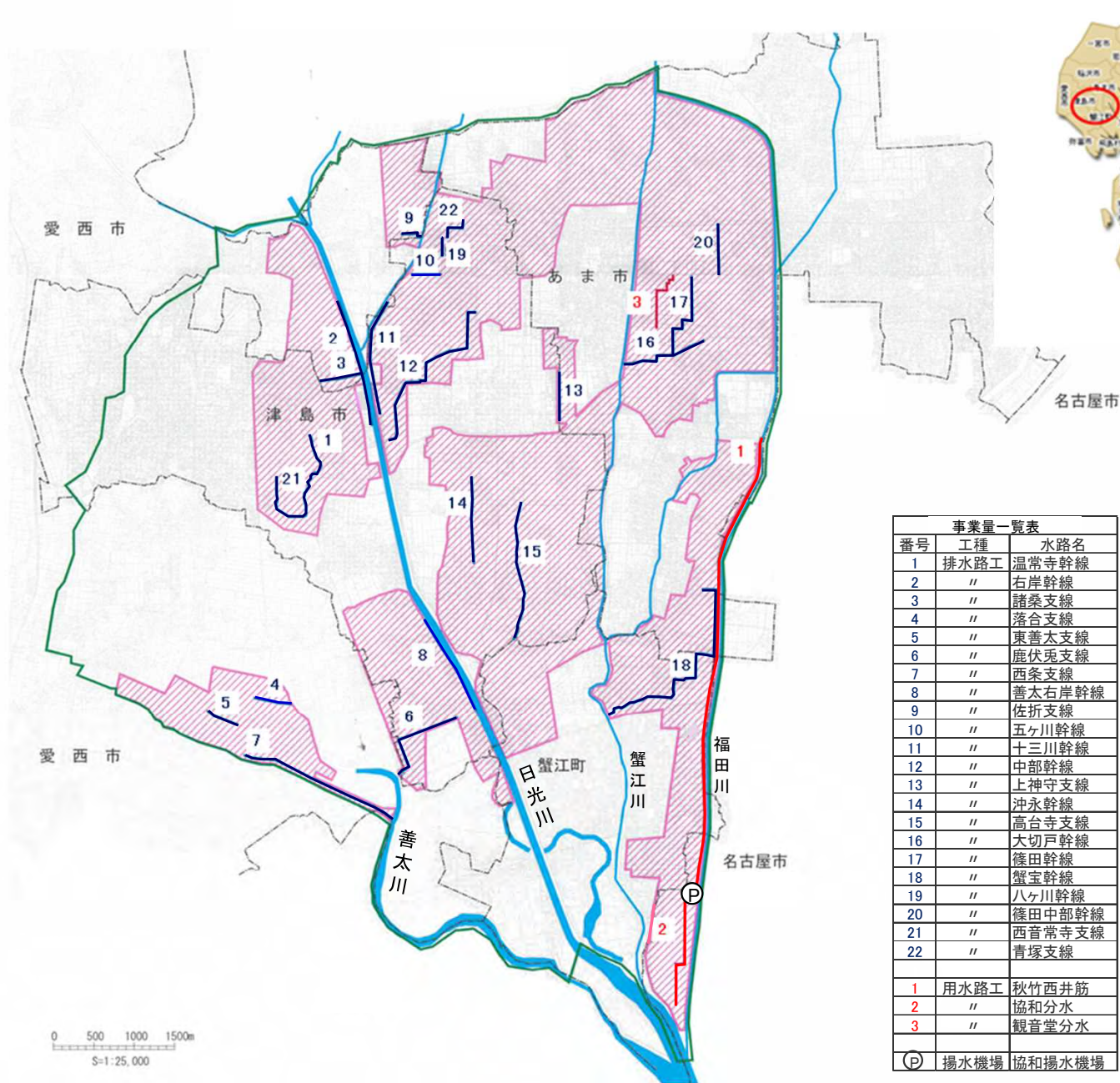
## 6 今後の課題等

本地区は水稻を主体とした都市近郊の農業地帯であるが、一方で地域の開発が進み、本事業で整備した施設は、農地、農業用施設以外に、宅地や公共用施設等を湛水被害から守る施設として重要性が高まっている。

地域の農業生産の維持のみならず、地域住民の安全性を確保するため、今後とも整備された排水路、用水路及び揚水機場の機能を十分に発揮させるとともに、地域の実情に応じた管理体制や費用負担及び施設更新によって、適切な維持管理を行っていく必要がある。

事後評価結果	<p>本事業による排水路、用水路及び揚水機場の整備により、地区内の農地における排水条件や用水条件が回復し、併せて宅地、公共用施設等の湛水被害が未然に防止されており、農業経営の安定と地域の安全・安心に寄与している。</p> <p>今後とも、地域の実情に応じた管理体制や費用負担及び施設更新によって、適切な維持管理を行っていく必要がある。</p>
第三者の意見	<p>本事業の実施により農業用排水施設の施設機能が回復し、基準雨量に近い豪雨の際にも湛水被害が発生せず、農業生産の継続と農業経営の安定に大きく寄与していることを確認した。併せて、農用地以外の地域内の家屋や公共施設についても湛水被害が未然に防止され、地域の農業生産のみならず地域住民の安全性の確保など、流域治水としての効果が発現していることは極めて高く評価できる。</p> <p>一方、これら施設の維持管理には多大な労力と費用が必要となること、施設の管理担当者の高齢化や後継者の確保が将来的な課題となっていること、異常気象による災害が顕著なこの時代、防災面での役割がさらに重要になることから、今後は、ICT技術などを積極的に導入した省力化に向けての整備とともに、施設の維持管理について地域全体で考えていくことが必要である。</p>

# 農村地域防災減災事業「日光川二期地区」概要図



番号	工種	水路名
1	排水路工	温常寺幹線
2	"	右岸幹線
3	"	諸桑支線
4	"	落合支線
5	"	東善太支線
6	"	鹿伏塚支線
7	"	西条支線
8	"	善太右岸幹線
9	"	佐折支線
10	"	五ヶ川幹線
11	"	十三川幹線
12	"	中部幹線
13	"	上神守支線
14	"	沖永幹線
15	"	高台寺支線
16	"	大切戸幹線
17	"	篠田幹線
18	"	蟹宝幹線
19	"	八ヶ川幹線
20	"	篠田中部幹線
21	"	西音常寺支線
22	"	青塚支線
1	用水路工	秋竹西井筋
2	"	協和分水
3	"	観音堂分水
(P)	揚水機場	協和揚水機場

記号	説明
	日光川二期地区区域界
	日光川二期地区受益区域
	日光川二期地区排水路
	日光川二期地区用水路
	日光川二期地区揚水機場

0 500 1000 1500m  
S=1:25,000