

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書（案）等資料

農村地域防災減災事業（用排水施設等整備事業）

「あいさいほくぶ  
愛西北部地区」

（愛知県愛西市）



# 農村地域防災減災事業

## 事業目的

自然及び社会経済的環境の変化に対応して、農用地、農業用施設に係る自然災害の発生を未然に防止し、又は農業用排水の汚濁や農用地の土壤汚染を防止し、若しくは地盤沈下等により低下した農用地・農業用施設の機能回復を図ること等により、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、もって国土及び環境の保全に資する

## 事業内容

### 1. 防災・減災対策にかかる計画の策定（調査計画事業）

- ・地域の防災減災対策に必要な諸条件に関する調査・農村地域防災減災総合計画の策定等

### 2. 農業用施設等の整備（整備事業）

- ・自然的・社会的要因で生じた農業用施設等の機能低下の回復や災害の未然防止を図るための整備、防災機能を維持するための長寿命化対策の実施、切迫する南海トラフ地震、日本海溝・千島海港周辺海溝地震等の発生を見据えた防災インフラの整備等

総合的な防災減災計画に基づき、優先順位に応じて以下の防災・減災対策を推進



# 農村地域防災減災事業(用排水施設等整備事業)【愛西北部地区】

## 事業の概要

### ○目的

本地区は、愛知県の西端にある愛西市の北西部に位置し、西側を一級河川木曽川、東側を鵜戸川に挟まれた、大半が海拔ゼロメートル以下の低湿地であり、古くから田園地帯として開けた純農村として発展してきた地域であり、水稻を中心に、れんこんを組み合わせた営農が展開されている。

本地区の幹線西支線水路は、昭和46年度から昭和51年度にかけて木曽川用水事業で建設された延長約2.5kmの現場打鉄筋コンクリートの開水路であったが、建設当時から40年余り経過しており、地盤沈下による用水路の機能低下が著しく、かんがいに必用な容量を送水することが困難な状態になっていたこと、また、水管理等に要する手間も年々増加していた。

このため、地盤沈下による今後の水路勾配の変化に対応するため、本事業により管水路タイプに改修し、地盤沈下による機能低下の発生が未然に防止されることで用水が安定的に供給され、農業生産の維持及び農業経営の安定と、地域住民の生活の安全・安心に資するものである。

### ○概要

- 事業名：農村地域防災減災事業(用排水施設等整備事業)
- 地区名：愛西北部地区
- 関係市名：愛知県愛西市
- 事業費：2,000百万円
- 事業工期：平成19年度～平成30年度
- 受益面積：470ha
- 主要工事：用水路 2.5km  
(管水路 口径 1,350mm～1,800mm)



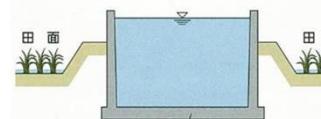
(管水路 口径 1,350mm～1,800mm)

## 事業の実施状況と効果

### 施設の整備状況

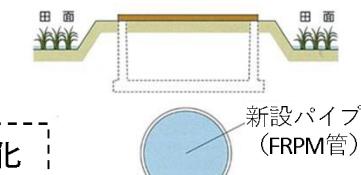
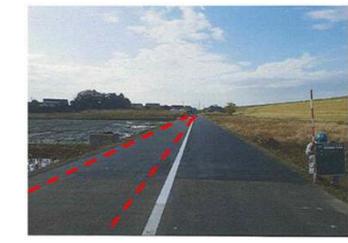
#### ※ 用水路の改修

##### 事業実施前



平成18年頃

##### 事業実施後



令和元年

### 事業の効果

#### ※ 総費用総便益比 4.05

### ◎農業生産額の向上

用水路が改修され、用水が安定供給されるようになり、かんがいに必用な容量が送水されたため、水稻の生産額は概ね維持されているが、れんこんの生産額は減少したものの、計画になかったいちごが新たに作付けられ生産額が増加したことから、地区全体の農業生産は向上している。

#### 【生産額】

単位:百万円

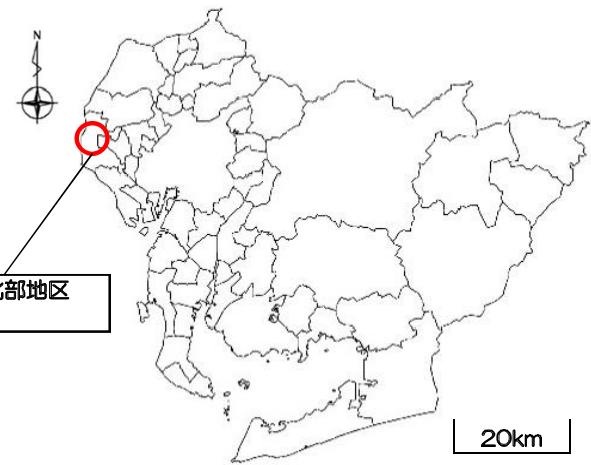
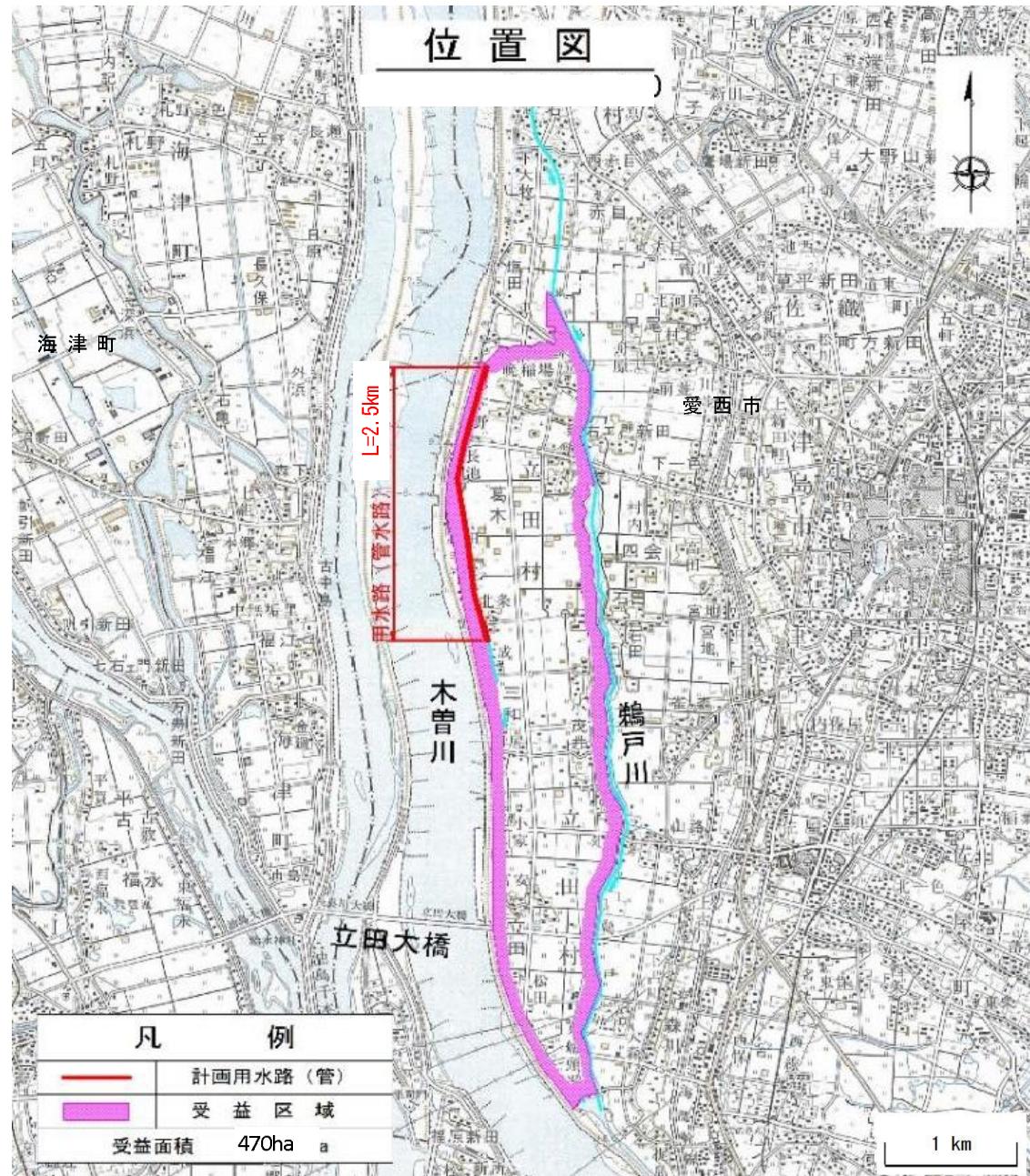
区分	事業計画(平成18年)		評価時点 (令和6年)
	現況	計画	
水稻	305	305	296
れんこん	788	788	750
いちご	—	—	1,964
合計	1,093	1,093	3,010

収穫されたれんこん



いちごの高設栽培

# 農村地域防災減災事業「愛西北部地区」概要図



當農狀況（水稻・れんこん）



ハス田

## (別添4)

## 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	あいさいし 愛西市
事業名	農村地域防災減災事業 (用排水施設等整備事業)	地区名	あいさいほくぶ 愛西北部
事業主体名	愛知県	事業完了年度	平成30年度

〔事業内容〕  
事業目的：

本地区は、愛知県の西端にある愛西市の北西部に位置し、西側を一級河川木曽川(きそがわ)、東側を鵜戸川(うどがわ)に挟まれた、大半が海拔ゼロメートル以下の低湿地であり、古くから田園地帯として開けた純農村として発展してきた地域であり、水稻を中心に、れんこんを組み合わせた営農が展開されている。

本地区の幹線西支線水路は、昭和46年度から昭和51年度にかけて木曽川用水事業で建設された延長約2,453mの現場打鉄筋コンクリートの開水路であったが、建設当時から40年余り経過しており、地盤沈下による用水路の機能低下が著しく、かんがいに必用な容量を送水することが困難な状態になっていたこと、また、水管管理等に要する手間も年々増加していた。

このため、地盤沈下による今後の水路勾配の変化に対応するため、本事業により管水路タイプに改修し、地盤沈下による機能低下の発生が未然に防止されることで用水が安定的に供給され、農業生産の維持及び農業経営の安定と、地域住民の生活の安全・安心に資するものである。

受益面積：470ha

受益者数：238人

主要工事：用水路工 2.5km (管水路 口径1,350mm~1,800mm)

総事業費：2,000百万円

工期：平成19年度～平成30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

本地域の総人口については、平成17年と令和2年を比較すると7%減少しているが、愛知県全体では4%増加しており、比較すると本地域が11ポイント低い状況となっている。

一方、本地域の総世帯数について、平成17年と令和2年を比較すると9%増加しており、愛知県も17%増加している。

## 【人口、世帯数】

区分	関係市			愛知県
	平成17年	令和2年	増減率	増減率
総人口	65,556人	60,829人	△7%	4%
総世帯数	19,889世帯	21,718世帯	9%	17%

(出典：国勢調査)

産業別就業人口について、第1次産業の平成17年と令和2年の割合を比較すると3ポイント減少しているが、愛知県全体では1ポイント減少している。

#### 【産業別就業人口】

区分	関係市			愛知県	
	平成17年		令和2年	平成22年	令和2年
	割合	割合		割合	割合
第1次産業	3,505人	10%	2,332人	7%	3%
第2次産業	10,936人	32%	9,306人	29%	34%
第3次産業	19,787人	58%	20,395人	64%	66%

(出典：国勢調査)

#### (2) 地域農業の動向

本地域の平成17年と令和2年を比較すると、耕地面積については6%、農業経営体数は58%、基幹的農業従事者数は53%、65歳以上の基幹的農業従事者数についても40%減少している。

一方、経営体当たり経営耕地面積は52%、認定農業者数は439%も増加している。

区分	関係市		
	平成17年	令和2年	増減率
耕地面積	3,150ha	2,970ha	△6%
農業経営体数	2,280戸	956戸	△58%
基幹的農業従事者数	3,100人	1,461人	△53%
うち65歳以上	1,554人	940人	△40%
経営体当たり経営耕地面積	1.03ha/戸	1.57ha/戸	52%
認定農業者数	31経営体	167経営体	439%

注) 基幹的農業従事者数の平成17年は販売農家、令和2年は個人経営体のデータ

(出典：農林水産統計年報、農林業センサス、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用水路は、海部土地改良区、立田村土地改良区により適切に管理されており、用水路をパイプライン化したことで、ごみの不法投棄や水路の泥上げがなくなり、施設管理者の配水管理等の維持管理についても軽減が図られている。

#### 3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

##### (1) 事業期間及び総事業費

地元住民に行った事業内容の説明会のなかで、工事中における用水の仮廻し水路の設置について、住宅地付近の一部区間ににおいて、当初計画の露出配管だと破損させてしまう恐れがあるとの意見があり、埋設配管に見直したことなどから、事業期間が2年延長、総事業費が2.4億円増額で増減率は14%となっている。

補償に関する地元調整により2年延長したが、事業内容の理解が得られたことから、主要工事の用水路については、計画どおりの期間内に完了している。

**【事業期間及び総事業費】**

区分	事業採択時（平成18年）	評価時点（令和4年）	備考
事業期間	平成19年～平成28年 (10年間)	平成19年～平成30年 (12年間)	2年延長
総事業費	17.6億円	20.0億円	2.4億円増 (増減率：14%)

**(2) 作付面積の変化**

本事業の実施後、宅地等への転用により農地面積は減少しているが、用水路の改修により、地盤沈下に伴う機能低下が回復され、農業用水が安定供給されるようになったことから、水稻の作付面積は横ばいであり、れんこんの作付面積は減少したものの、計画になかった水田の畑利用によるいちごの作付け増加により、概ね計画どおりの効果が発現している。

**【作付面積】**

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (令和6年)
	事業採択時 (平成18年)	計画	
水稻	262.3ha	262.3ha	261.3ha
れんこん	207.6ha	207.6ha	144.8ha
いちご	—	—	26.5ha

注1) 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)、愛知県調べ)

※いちごの作付けは事業採択時に計画になかったが、当時も作付け実績があった。

(東海農政局が土地改良区に聞き取り)

**(3) 平均単収**

本事業の実施により、用水路が改修され農業用水が安定供給されたことで、単収については概ね計画どおりの営農が行われており、農業経営の安定化に寄与していると評価できる。

**【平均単収】**

区分	事業計画（平成18年）		評価時点 (令和6年)
	現況 (平成18年)	計画	
水稻	495kg/10a	495kg/10a	491kg/10a
れんこん	1,135kg/10a	1,135kg/10a	1,225kg/10a

注1) 事業計画：水稻H12～H16、れんこんH15～16の平均単収

評価時点：水稻H30～R4、れんこんH29～R3の平均単収

(出典：事業計画書(最終計画)、愛知県調べ)

#### 4 事業効果の発現状況

##### (1) 事業の目的に関する事項

###### ① 農業生産の向上

本事業の実施により用水路が改修され、前歴事業で水源転換された農業用水の供給が機能回復し安定供給されるようになったことで、地盤沈下の進行が抑制されている。また、農業用用水が地下に還元され地下水位の安定に寄与している。更に、農業用水が安定供給されるようになったため、水稻の生産額は概ね維持されており、れんこんの生産額が減少したものの、計画になかった水田の畑利用によるいちごの作付けにより、生産額が増加したことから地区全体の農業生産額が増加している。

###### 【生産額】

区分	事業計画（平成 18 年）		評価時点 (令和 6 年)
	現況 (平成 18 年)	計画	
水稻	305 百万円	305 百万円	293 百万円
れんこん	798 百万円	798 百万円	743 百万円
いちご	—	—	1,047 百万円
合計	1,103 百万円	1,103 百万円	2,083 百万円

(出典：事業計画書(最終計画)、愛知県調べ)

###### ② 一般・公共資産等への被害の防止・軽減

本事業及び前歴事業の実施により、用水路が改修され水源転換された農業用水が安定供給されるようになったことで、地盤沈下の進行が抑制されている。また、農業用水が地下にも還元され地下水位が安定に寄与しており、地盤沈下による被害が軽減されている。

###### 【被害状況】

区分	事業実施前 (昭和 36 年～昭和 55 年)	事業実施後 (昭和 56 年～令和 3 年)	備考
	年平均沈下量	0.03 cm/年	

(出典：愛知県調べ)

##### (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 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、用水路が改修され水源転換された農業用水が安定供給されたことで、農業生産が維持されているとともに、農業用水は地下にも還元され地下水位の安定に寄与しており、地盤沈下による一般家屋や公共用施設等への被害も軽減されており、安全・安心な農村社会が形成されている。

###### ② 6 次産業化の取組と雇用の創出

本事業の実施に伴い、安定した農業生産が可能となり、地区内で生産されたれんこんを利用したレンコンライスバーガー等の加工品が製造され、地区内にある道の駅「立田ふれあいの里」において販売されている。また、レンコンパウダーやいちごジャムなどの加工品をインターネットで販売するなど、地産地消や6次産業化の取組が展開されている。

## ※水谷グルッポ、くぼいちご農園

### (3) 事業による波及的効果等

#### ① 環境保全型農業の取組

愛西市では、愛知県が認定したエコファーマーが、愛西市で環境に優しい農業を行い丹精込めて育てたれんこんなどのこだわりの農産物に「愛西市ぐるぐる農産物」のラベルを貼る取り組みをしており、地区内にある道の駅「立田ふれあいの里」をはじめ、愛西市市内及び近隣の産直売場やスーパーで販売されている。

#### ② 地域農業の理解向上に向けた取組

株式会社や若手集団の生産者により、れんこん掘体験が地区内で毎週開催されている。これらの取組が地域農業の理解向上につながっている。※清水食品（株）

また、令和5年2月18日に、日本テレビの「満天☆青空レストラン」の番組で、地区内で生産された「れんこん」が紹介され、吉本興業（株）の宮川大輔さんと、ゲストの「三代目 J SOUL BROTHERS from EXILE TRIBE」の山下健二郎さん、岩田剛典さんが、れんこん掘り体験や料理を作り試食する様子が全国に放送され、これらの取組も地域農業の理解向上につながっている。

### (4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

総便益 50,469 百万円

総費用 12,450 百万円

総費用総便益比 4.05

（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

本事業の実施により、これまでの開水路からパイプライン化され、水路上部が耕作道路として利用できるようになったことと、水路への転落防止への配慮が不要になり安全性が向上したことで危険性が解消されている。

### （2）自然環境

本地区は、愛西市田園環境整備マスタープランの環境配慮区域に位置付けられているため、本事業では、用水路の整備に当たり昆虫類の休息地への配慮として低騒音・低振動及び低排出ガスの建設機械を使用し、生息環境に負荷がかからないよう配慮している。

また、本事業の実施により、用水路がパイプライン化されたことから、ごみの不法投棄や雑排水の流入が軽減されるなど農業用水の水質が保全されるとともに、雑草種子の混入が抑制され、農薬使用量が減少するなど、環境負荷の軽減にも寄与している。

## 6 今後の課題等

地域の農業生産の維持のみならず、地域住民の安全性を確保するため、今後とも整備された用水路の機能を十分に発揮させるために、施設の定期的な機能診断と計画的な補修・更新を実施し、

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。	
事後評価結果	<p>事業採択時と比較して、宅地等への転用により農地面積は減少しているが、本事業による用水路の改修により地盤沈下に伴う機能低下は回復され、概ね計画どおりの営農が行われており、農業経営の安定化に寄与していると評価できる。</p> <p>なお、開水路をパイプライン化したことにより、施設管理者の配水管理等維持管理についても軽減が図られた。</p> <p>今後とも、用水路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	

## 愛西北部地区の事業の効用に関する説明資料

### 1. 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	分	算定式	数値
総費用（現在価値化）		①=②+③	12,450,105
当該事業による費用		②	8,387,368
その他費用（関連事業費+資産価額+再整備費）		③	4,062,737
評価期間（当該事業の工事期間+40年）		④	52年
総便益額（現在価値化）		⑤	50,469,387
総費用総便益比		⑥=⑤÷①	4.05

#### (2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費 ・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
当該事業	用水路	844,292	8,387,368	-	2,645,975	1,100,715	10,776,920
	小計	844,292	8,387,368	-	2,645,975	1,100,715	10,776,920
その他	機構営かんがい排水事業	155,217	-	-	358,109	48,619	464,707
	県営かんがい排水事業	792,680	-	-	502,444	86,646	1,208,478
	小計	947,897	-	-	860,553	135,265	1,673,185
合計		1,792,189	8,387,368	-	3,506,528	1,235,980	12,450,105

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

区分 効果項目	年 総 効 果 ( 便 益 ) 額	効果の要因
<b>食料の安定供給に関する効果</b>		
作物生産効果	522,023	農業用用水路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	13,816	農業用用水路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	△ 29,914	農業用用水路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	△ 12,416	農業用用水路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
<b>農業の持続的発展に関する効果</b>		
災害防止効果（農業関係資産）	321,417	農業用用水路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地盤沈下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
<b>多面的機能の発揮に関する効果</b>		
災害防止効果（公共資産）	265,308	農業用用水路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での地盤沈下の災害による公共資産に係る被害額が軽減する効果
<b>その他の効果</b>		
国産農産物安定供給効果	65,336	農業用用水路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	1,145,570	

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	作物生産効果						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H19	0.5134	-17	522,023	-	-	-	-	522,023	1,016,796
2	H20	0.5339	-16	522,023	-	-	-	-	522,023	977,754
3	H21	0.5553	-15	522,023	-	-	-	-	522,023	940,074
4	H22	0.5775	-14	522,023	-	-	-	-	522,023	903,936
5	H23	0.6006	-13	522,023	-	-	-	-	522,023	869,169
6	H24	0.6246	-12	522,023	-	-	-	-	522,023	835,772
7	H25	0.6496	-11	522,023	-	-	-	-	522,023	803,607
8	H26	0.6756	-10	522,023	-	-	-	-	522,023	772,681
9	H27	0.7026	-9	522,023	-	-	-	-	522,023	742,987
10	H28	0.7307	-8	522,023	-	-	-	-	522,023	714,415
11	H29	0.7599	-7	522,023	-	-	-	-	522,023	686,963
12	H30	0.7903	-6	522,023	-	-	-	-	522,023	660,538
13	R1	0.8219	-5	522,023	-	-	-	-	522,023	635,142
14	R2	0.8548	-4	522,023	-	-	-	-	522,023	610,696
15	R3	0.8890	-3	522,023	-	-	-	-	522,023	587,202
16	R4	0.9246	-2	522,023	-	-	-	-	522,023	564,593
17	R5	0.9615	-1	522,023	-	-	-	-	522,023	542,926
18	R6	1.0000	0	522,023	-	-	-	-	522,023	522,023
19	R7	1.0400	1	522,023	-	-	-	-	522,023	501,945
20	R8	1.0816	2	522,023	-	-	-	-	522,023	482,640
21	R9	1.1249	3	522,023	-	-	-	-	522,023	464,062
22	R10	1.1699	4	522,023	-	-	-	-	522,023	446,212
23	R11	1.2167	5	522,023	-	-	-	-	522,023	429,048
24	R12	1.2653	6	522,023	-	-	-	-	522,023	412,569
25	R13	1.3159	7	522,023	-	-	-	-	522,023	396,704
26	R14	1.3686	8	522,023	-	-	-	-	522,023	381,428
27	R15	1.4233	9	522,023	-	-	-	-	522,023	366,769
28	R16	1.4802	10	522,023	-	-	-	-	522,023	352,671
29	R17	1.5395	11	522,023	-	-	-	-	522,023	339,086
30	R18	1.6010	12	522,023	-	-	-	-	522,023	326,061
31	R19	1.6651	13	522,023	-	-	-	-	522,023	313,508
32	R20	1.7317	14	522,023	-	-	-	-	522,023	301,451
33	R21	1.8009	15	522,023	-	-	-	-	522,023	289,868
34	R22	1.8730	16	522,023	-	-	-	-	522,023	278,710
35	R23	1.9479	17	522,023	-	-	-	-	522,023	267,993
36	R24	2.0258	18	522,023	-	-	-	-	522,023	257,687
37	R25	2.1068	19	522,023	-	-	-	-	522,023	247,780
38	R26	2.1911	20	522,023	-	-	-	-	522,023	238,247
39	R27	2.2788	21	522,023	-	-	-	-	522,023	229,078
40	R28	2.3699	22	522,023	-	-	-	-	522,023	220,272
41	R29	2.4647	23	522,023	-	-	-	-	522,023	211,800
42	R30	2.5633	24	522,023	-	-	-	-	522,023	203,653
43	R31	2.6658	25	522,023	-	-	-	-	522,023	195,822
44	R32	2.7725	26	522,023	-	-	-	-	522,023	188,286
45	R33	2.8834	27	522,023	-	-	-	-	522,023	181,044
46	R34	2.9987	28	522,023	-	-	-	-	522,023	174,083
47	R35	3.1187	29	522,023	-	-	-	-	522,023	167,385
48	R36	3.2434	30	522,023	-	-	-	-	522,023	160,949
49	R37	3.3731	31	522,023	-	-	-	-	522,023	154,761
50	R38	3.5081	32	522,023	-	-	-	-	522,023	148,805
51	R39	3.6484	33	522,023	-	-	-	-	522,023	143,083
52	R40	3.7943	34	522,023	-	-	-	-	522,023	137,581
合計(総便益額)										22,998,315

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	品質向上効果						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H19	0.5134	-17	13,816	-	-	-	-	13,816	26,911
2	H20	0.5339	-16	13,816	-	-	-	-	13,816	25,878
3	H21	0.5553	-15	13,816	-	-	-	-	13,816	24,880
4	H22	0.5775	-14	13,816	-	-	-	-	13,816	23,924
5	H23	0.6006	-13	13,816	-	-	-	-	13,816	23,004
6	H24	0.6246	-12	13,816	-	-	-	-	13,816	22,120
7	H25	0.6496	-11	13,816	-	-	-	-	13,816	21,268
8	H26	0.6756	-10	13,816	-	-	-	-	13,816	20,450
9	H27	0.7026	-9	13,816	-	-	-	-	13,816	19,664
10	H28	0.7307	-8	13,816	-	-	-	-	13,816	18,908
11	H29	0.7599	-7	13,816	-	-	-	-	13,816	18,181
12	H30	0.7903	-6	13,816	-	-	-	-	13,816	17,482
13	R1	0.8219	-5	13,816	-	-	-	-	13,816	16,810
14	R2	0.8548	-4	13,816	-	-	-	-	13,816	16,163
15	R3	0.8890	-3	13,816	-	-	-	-	13,816	15,541
16	R4	0.9246	-2	13,816	-	-	-	-	13,816	14,943
17	R5	0.9615	-1	13,816	-	-	-	-	13,816	14,369
18	R6	1.0000	0	13,816	-	-	-	-	13,816	13,816
19	R7	1.0400	1	13,816	-	-	-	-	13,816	13,285
20	R8	1.0816	2	13,816	-	-	-	-	13,816	12,774
21	R9	1.1249	3	13,816	-	-	-	-	13,816	12,282
22	R10	1.1699	4	13,816	-	-	-	-	13,816	11,810
23	R11	1.2167	5	13,816	-	-	-	-	13,816	11,355
24	R12	1.2653	6	13,816	-	-	-	-	13,816	10,919
25	R13	1.3159	7	13,816	-	-	-	-	13,816	10,499
26	R14	1.3686	8	13,816	-	-	-	-	13,816	10,095
27	R15	1.4233	9	13,816	-	-	-	-	13,816	9,707
28	R16	1.4802	10	13,816	-	-	-	-	13,816	9,334
29	R17	1.5395	11	13,816	-	-	-	-	13,816	8,974
30	R18	1.6010	12	13,816	-	-	-	-	13,816	8,630
31	R19	1.6651	13	13,816	-	-	-	-	13,816	8,297
32	R20	1.7317	14	13,816	-	-	-	-	13,816	7,978
33	R21	1.8009	15	13,816	-	-	-	-	13,816	7,672
34	R22	1.8730	16	13,816	-	-	-	-	13,816	7,376
35	R23	1.9479	17	13,816	-	-	-	-	13,816	7,093
36	R24	2.0258	18	13,816	-	-	-	-	13,816	6,820
37	R25	2.1068	19	13,816	-	-	-	-	13,816	6,558
38	R26	2.1911	20	13,816	-	-	-	-	13,816	6,306
39	R27	2.2788	21	13,816	-	-	-	-	13,816	6,063
40	R28	2.3699	22	13,816	-	-	-	-	13,816	5,830
41	R29	2.4647	23	13,816	-	-	-	-	13,816	5,606
42	R30	2.5633	24	13,816	-	-	-	-	13,816	5,390
43	R31	2.6658	25	13,816	-	-	-	-	13,816	5,183
44	R32	2.7725	26	13,816	-	-	-	-	13,816	4,983
45	R33	2.8834	27	13,816	-	-	-	-	13,816	4,792
46	R34	2.9987	28	13,816	-	-	-	-	13,816	4,607
47	R35	3.1187	29	13,816	-	-	-	-	13,816	4,430
48	R36	3.2434	30	13,816	-	-	-	-	13,816	4,260
49	R37	3.3731	31	13,816	-	-	-	-	13,816	4,096
50	R38	3.5081	32	13,816	-	-	-	-	13,816	3,938
51	R39	3.6484	33	13,816	-	-	-	-	13,816	3,787
52	R40	3.7943	34	13,816	-	-	-	-	13,816	3,641
合計(総便益額)										608,682

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup>	経過年 (t)	當農経費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発 生割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)
①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1 H19	0.5134	-17	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 58,266
2 H20	0.5339	-16	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 56,029
3 H21	0.5553	-15	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 53,870
4 H22	0.5775	-14	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 51,799
5 H23	0.6006	-13	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 49,807
6 H24	0.6246	-12	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 47,893
7 H25	0.6496	-11	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 46,050
8 H26	0.6756	-10	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 44,278
9 H27	0.7026	-9	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 42,576
10 H28	0.7307	-8	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 40,939
11 H29	0.7599	-7	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 39,366
12 H30	0.7903	-6	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 37,851
13 R1	0.8219	-5	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 36,396
14 R2	0.8548	-4	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 34,995
15 R3	0.8890	-3	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 33,649
16 R4	0.9246	-2	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 32,353
17 R5	0.9615	-1	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 31,112
18 R6	1.0000	0	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 29,914
19 R7	1.0400	1	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 28,763
20 R8	1.0816	2	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 27,657
21 R9	1.1249	3	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 26,593
22 R10	1.1699	4	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 25,570
23 R11	1.2167	5	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 24,586
24 R12	1.2653	6	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 23,642
25 R13	1.3159	7	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 22,733
26 R14	1.3686	8	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 21,857
27 R15	1.4233	9	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 21,017
28 R16	1.4802	10	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 20,209
29 R17	1.5395	11	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 19,431
30 R18	1.6010	12	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 18,685
31 R19	1.6651	13	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 17,965
32 R20	1.7317	14	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 17,274
33 R21	1.8009	15	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 16,611
34 R22	1.8730	16	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 15,971
35 R23	1.9479	17	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 15,357
36 R24	2.0258	18	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 14,767
37 R25	2.1068	19	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 14,199
38 R26	2.1911	20	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 13,653
39 R27	2.2788	21	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 13,127
40 R28	2.3699	22	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 12,622
41 R29	2.4647	23	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 12,137
42 R30	2.5633	24	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 11,670
43 R31	2.6658	25	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 11,221
44 R32	2.7725	26	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 10,790
45 R33	2.8834	27	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 10,375
46 R34	2.9987	28	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 9,976
47 R35	3.1187	29	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 9,592
48 R36	3.2434	30	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 9,223
49 R37	3.3731	31	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 8,868
50 R38	3.5081	32	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 8,527
51 R39	3.6484	33	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 8,199
52 R40	3.7943	34	△ 29,914	-	-	-	-	△ 29,914	△ 7,884
合計 (総便益額)									△ 1,317,894

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	維持管理費節減効果					
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計	
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤
1	H19	0.5134	-17	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 24,184
2	H20	0.5339	-16	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 23,255
3	H21	0.5553	-15	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 22,359
4	H22	0.5775	-14	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 21,500
5	H23	0.6006	-13	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 20,673
6	H24	0.6246	-12	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 19,878
7	H25	0.6496	-11	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 19,113
8	H26	0.6756	-10	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 18,378
9	H27	0.7026	-9	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 17,672
10	H28	0.7307	-8	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 16,992
11	H29	0.7599	-7	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 16,339
12	H30	0.7903	-6	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 15,710
13	R1	0.8219	-5	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 15,106
14	R2	0.8548	-4	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 14,525
15	R3	0.8890	-3	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 13,966
16	R4	0.9246	-2	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 13,429
17	R5	0.9615	-1	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 12,913
18	R6	1.0000	0	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 12,416
19	R7	1.0400	1	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 11,938
20	R8	1.0816	2	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 11,479
21	R9	1.1249	3	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 11,037
22	R10	1.1699	4	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 10,613
23	R11	1.2167	5	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 10,205
24	R12	1.2653	6	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 9,813
25	R13	1.3159	7	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 9,435
26	R14	1.3686	8	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 9,072
27	R15	1.4233	9	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 8,723
28	R16	1.4802	10	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 8,388
29	R17	1.5395	11	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 8,065
30	R18	1.6010	12	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 7,755
31	R19	1.6651	13	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 7,457
32	R20	1.7317	14	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 7,170
33	R21	1.8009	15	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 6,894
34	R22	1.8730	16	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 6,629
35	R23	1.9479	17	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 6,374
36	R24	2.0258	18	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 6,129
37	R25	2.1068	19	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 5,893
38	R26	2.1911	20	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 5,667
39	R27	2.2788	21	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 5,448
40	R28	2.3699	22	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 5,239
41	R29	2.4647	23	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 5,038
42	R30	2.5633	24	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 4,844
43	R31	2.6658	25	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 4,658
44	R32	2.7725	26	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 4,478
45	R33	2.8834	27	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 4,306
46	R34	2.9987	28	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 4,140
47	R35	3.1187	29	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 3,981
48	R36	3.2434	30	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 3,828
49	R37	3.3731	31	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 3,681
50	R38	3.5081	32	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 3,539
51	R39	3.6484	33	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 3,403
52	R40	3.7943	34	△ 16,238	3,822	100	3,822	△ 12,416	△ 3,272
合計 (総便益額)									△ 546,999

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果(農業関係資産)						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H19	0.5134	-17	321,417	-	-	-	-	321,417	626,056
2	H20	0.5339	-16	321,417	-	-	-	-	321,417	602,017
3	H21	0.5553	-15	321,417	-	-	-	-	321,417	578,817
4	H22	0.5775	-14	321,417	-	-	-	-	321,417	556,566
5	H23	0.6006	-13	321,417	-	-	-	-	321,417	535,160
6	H24	0.6246	-12	321,417	-	-	-	-	321,417	514,597
7	H25	0.6496	-11	321,417	-	-	-	-	321,417	494,792
8	H26	0.6756	-10	321,417	-	-	-	-	321,417	475,750
9	H27	0.7026	-9	321,417	-	-	-	-	321,417	457,468
10	H28	0.7307	-8	321,417	-	-	-	-	321,417	439,875
11	H29	0.7599	-7	321,417	-	-	-	-	321,417	422,973
12	H30	0.7903	-6	321,417	-	-	-	-	321,417	406,703
13	R1	0.8219	-5	321,417	-	-	-	-	321,417	391,066
14	R2	0.8548	-4	321,417	-	-	-	-	321,417	376,014
15	R3	0.8890	-3	321,417	-	-	-	-	321,417	361,549
16	R4	0.9246	-2	321,417	-	-	-	-	321,417	347,628
17	R5	0.9615	-1	321,417	-	-	-	-	321,417	334,287
18	R6	1.0000	0	321,417	-	-	-	-	321,417	321,417
19	R7	1.0400	1	321,417	-	-	-	-	321,417	309,055
20	R8	1.0816	2	321,417	-	-	-	-	321,417	297,168
21	R9	1.1249	3	321,417	-	-	-	-	321,417	285,729
22	R10	1.1699	4	321,417	-	-	-	-	321,417	274,739
23	R11	1.2167	5	321,417	-	-	-	-	321,417	264,171
24	R12	1.2653	6	321,417	-	-	-	-	321,417	254,024
25	R13	1.3159	7	321,417	-	-	-	-	321,417	244,256
26	R14	1.3686	8	321,417	-	-	-	-	321,417	234,851
27	R15	1.4233	9	321,417	-	-	-	-	321,417	225,825
28	R16	1.4802	10	321,417	-	-	-	-	321,417	217,144
29	R17	1.5395	11	321,417	-	-	-	-	321,417	208,780
30	R18	1.6010	12	321,417	-	-	-	-	321,417	200,760
31	R19	1.6651	13	321,417	-	-	-	-	321,417	193,032
32	R20	1.7317	14	321,417	-	-	-	-	321,417	185,608
33	R21	1.8009	15	321,417	-	-	-	-	321,417	178,476
34	R22	1.8730	16	321,417	-	-	-	-	321,417	171,605
35	R23	1.9479	17	321,417	-	-	-	-	321,417	165,007
36	R24	2.0258	18	321,417	-	-	-	-	321,417	158,662
37	R25	2.1068	19	321,417	-	-	-	-	321,417	152,562
38	R26	2.1911	20	321,417	-	-	-	-	321,417	146,692
39	R27	2.2788	21	321,417	-	-	-	-	321,417	141,047
40	R28	2.3699	22	321,417	-	-	-	-	321,417	135,625
41	R29	2.4647	23	321,417	-	-	-	-	321,417	130,408
42	R30	2.5633	24	321,417	-	-	-	-	321,417	125,392
43	R31	2.6658	25	321,417	-	-	-	-	321,417	120,571
44	R32	2.7725	26	321,417	-	-	-	-	321,417	115,930
45	R33	2.8834	27	321,417	-	-	-	-	321,417	111,472
46	R34	2.9987	28	321,417	-	-	-	-	321,417	107,185
47	R35	3.1187	29	321,417	-	-	-	-	321,417	103,061
48	R36	3.2434	30	321,417	-	-	-	-	321,417	99,099
49	R37	3.3731	31	321,417	-	-	-	-	321,417	95,288
50	R38	3.5081	32	321,417	-	-	-	-	321,417	91,621
51	R39	3.6484	33	321,417	-	-	-	-	321,417	88,098
52	R40	3.7943	34	321,417	-	-	-	-	321,417	84,710
合計(総便益額)									14,160,388	

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) <sup>t</sup> ①	経過年 (t)	災害防止効果(公共資産)						
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①
1	H19	0.5134	-17	265,308	-	-	-	-	265,308	516,767
2	H20	0.5339	-16	265,308	-	-	-	-	265,308	496,925
3	H21	0.5553	-15	265,308	-	-	-	-	265,308	477,774
4	H22	0.5775	-14	265,308	-	-	-	-	265,308	459,408
5	H23	0.6006	-13	265,308	-	-	-	-	265,308	441,738
6	H24	0.6246	-12	265,308	-	-	-	-	265,308	424,765
7	H25	0.6496	-11	265,308	-	-	-	-	265,308	408,417
8	H26	0.6756	-10	265,308	-	-	-	-	265,308	392,700
9	H27	0.7026	-9	265,308	-	-	-	-	265,308	377,609
10	H28	0.7307	-8	265,308	-	-	-	-	265,308	363,087
11	H29	0.7599	-7	265,308	-	-	-	-	265,308	349,135
12	H30	0.7903	-6	265,308	-	-	-	-	265,308	335,705
13	R1	0.8219	-5	265,308	-	-	-	-	265,308	322,798
14	R2	0.8548	-4	265,308	-	-	-	-	265,308	310,374
15	R3	0.8890	-3	265,308	-	-	-	-	265,308	298,434
16	R4	0.9246	-2	265,308	-	-	-	-	265,308	286,944
17	R5	0.9615	-1	265,308	-	-	-	-	265,308	275,931
18	R6	1.0000	0	265,308	-	-	-	-	265,308	265,308
19	R7	1.0400	1	265,308	-	-	-	-	265,308	255,104
20	R8	1.0816	2	265,308	-	-	-	-	265,308	245,292
21	R9	1.1249	3	265,308	-	-	-	-	265,308	235,850
22	R10	1.1699	4	265,308	-	-	-	-	265,308	226,778
23	R11	1.2167	5	265,308	-	-	-	-	265,308	218,055
24	R12	1.2653	6	265,308	-	-	-	-	265,308	209,680
25	R13	1.3159	7	265,308	-	-	-	-	265,308	201,617
26	R14	1.3686	8	265,308	-	-	-	-	265,308	193,854
27	R15	1.4233	9	265,308	-	-	-	-	265,308	186,403
28	R16	1.4802	10	265,308	-	-	-	-	265,308	179,238
29	R17	1.5395	11	265,308	-	-	-	-	265,308	172,334
30	R18	1.6010	12	265,308	-	-	-	-	265,308	165,714
31	R19	1.6651	13	265,308	-	-	-	-	265,308	159,335
32	R20	1.7317	14	265,308	-	-	-	-	265,308	153,207
33	R21	1.8009	15	265,308	-	-	-	-	265,308	147,320
34	R22	1.8730	16	265,308	-	-	-	-	265,308	141,649
35	R23	1.9479	17	265,308	-	-	-	-	265,308	136,202
36	R24	2.0258	18	265,308	-	-	-	-	265,308	130,965
37	R25	2.1068	19	265,308	-	-	-	-	265,308	125,929
38	R26	2.1911	20	265,308	-	-	-	-	265,308	121,084
39	R27	2.2788	21	265,308	-	-	-	-	265,308	116,424
40	R28	2.3699	22	265,308	-	-	-	-	265,308	111,949
41	R29	2.4647	23	265,308	-	-	-	-	265,308	107,643
42	R30	2.5633	24	265,308	-	-	-	-	265,308	103,503
43	R31	2.6658	25	265,308	-	-	-	-	265,308	99,523
44	R32	2.7725	26	265,308	-	-	-	-	265,308	95,693
45	R33	2.8834	27	265,308	-	-	-	-	265,308	92,012
46	R34	2.9987	28	265,308	-	-	-	-	265,308	88,474
47	R35	3.1187	29	265,308	-	-	-	-	265,308	85,070
48	R36	3.2434	30	265,308	-	-	-	-	265,308	81,799
49	R37	3.3731	31	265,308	-	-	-	-	265,308	78,654
50	R38	3.5081	32	265,308	-	-	-	-	265,308	75,627
51	R39	3.6484	33	265,308	-	-	-	-	265,308	72,719
52	R40	3.7943	34	265,308	-	-	-	-	265,308	69,923
合計(総便益額)										11,688,442

※経過年は評価年からの年数

(4) 総便益額算出表

評 価 期 間	年 度	割引率 (1 + 割引 率) <sup>t</sup>	経 過 年 (t)	国産農産物安定供給効果						割引後 効果額 合 計	備考		
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計				
				年効果額 (千円) ②	年効果額 (千円) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④	年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦=⑥/①				
1	H19	0.5134	-17	65,336	-	-	-	65,336	127,261	2,231,341	着工		
2	H20	0.5339	-16	65,336	-	-	-	65,336	122,375	2,145,665			
3	H21	0.5553	-15	65,336	-	-	-	65,336	117,659	2,062,975			
4	H22	0.5775	-14	65,336	-	-	-	65,336	113,136	1,983,671			
5	H23	0.6006	-13	65,336	-	-	-	65,336	108,785	1,907,376			
6	H24	0.6246	-12	65,336	-	-	-	65,336	104,605	1,834,088			
7	H25	0.6496	-11	65,336	-	-	-	65,336	100,579	1,763,500			
8	H26	0.6756	-10	65,336	-	-	-	65,336	96,708	1,695,633			
9	H27	0.7026	-9	65,336	-	-	-	65,336	92,992	1,630,472			
10	H28	0.7307	-8	65,336	-	-	-	65,336	89,416	1,567,770			
11	H29	0.7599	-7	65,336	-	-	-	65,336	85,980	1,507,527			
12	H30	0.7903	-6	65,336	-	-	-	65,336	82,672	1,449,539	工事完了		
13	R1	0.8219	-5	65,336	-	-	-	65,336	79,494	1,393,808	完了公告		
14	R2	0.8548	-4	65,336	-	-	-	65,336	76,434	1,340,161			
15	R3	0.8890	-3	65,336	-	-	-	65,336	73,494	1,288,605			
16	R4	0.9246	-2	65,336	-	-	-	65,336	70,664	1,238,990			
17	R5	0.9615	-1	65,336	-	-	-	65,336	67,952	1,191,440			
18	R6	1.0000	0	65,336	-	-	-	65,336	65,336	1,145,570	評価年		
19	R7	1.0400	1	65,336	-	-	-	65,336	62,823	1,101,511			
20	R8	1.0816	2	65,336	-	-	-	65,336	60,407	1,059,145			
21	R9	1.1249	3	65,336	-	-	-	65,336	58,082	1,018,375			
22	R10	1.1699	4	65,336	-	-	-	65,336	55,848	979,204			
23	R11	1.2167	5	65,336	-	-	-	65,336	53,699	941,537			
24	R12	1.2653	6	65,336	-	-	-	65,336	51,637	905,374			
25	R13	1.3159	7	65,336	-	-	-	65,336	49,651	870,559			
26	R14	1.3686	8	65,336	-	-	-	65,336	47,739	837,038			
27	R15	1.4233	9	65,336	-	-	-	65,336	45,905	804,869			
28	R16	1.4802	10	65,336	-	-	-	65,336	44,140	773,930			
29	R17	1.5395	11	65,336	-	-	-	65,336	42,440	744,118			
30	R18	1.6010	12	65,336	-	-	-	65,336	40,809	715,534			
31	R19	1.6651	13	65,336	-	-	-	65,336	39,238	687,988			
32	R20	1.7317	14	65,336	-	-	-	65,336	37,729	661,529			
33	R21	1.8009	15	65,336	-	-	-	65,336	36,280	636,111			
34	R22	1.8730	16	65,336	-	-	-	65,336	34,883	611,623			
35	R23	1.9479	17	65,336	-	-	-	65,336	33,542	588,106			
36	R24	2.0258	18	65,336	-	-	-	65,336	32,252	565,490			
37	R25	2.1068	19	65,336	-	-	-	65,336	31,012	543,749			
38	R26	2.1911	20	65,336	-	-	-	65,336	29,819	522,828			
39	R27	2.2788	21	65,336	-	-	-	65,336	28,671	502,708			
40	R28	2.3699	22	65,336	-	-	-	65,336	27,569	483,384			
41	R29	2.4647	23	65,336	-	-	-	65,336	26,509	464,791			
42	R30	2.5633	24	65,336	-	-	-	65,336	25,489	446,913			
43	R31	2.6658	25	65,336	-	-	-	65,336	24,509	429,729			
44	R32	2.7725	26	65,336	-	-	-	65,336	23,566	413,190			
45	R33	2.8834	27	65,336	-	-	-	65,336	22,659	397,298			
46	R34	2.9987	28	65,336	-	-	-	65,336	21,788	382,021			
47	R35	3.1187	29	65,336	-	-	-	65,336	20,950	367,323			
48	R36	3.2434	30	65,336	-	-	-	65,336	20,144	353,200			
49	R37	3.3731	31	65,336	-	-	-	65,336	19,370	339,620			
50	R38	3.5081	32	65,336	-	-	-	65,336	18,624	326,549			
51	R39	3.6484	33	65,336	-	-	-	65,336	17,908	313,993			
52	R40	3.7943	34	65,336	-	-	-	65,336	17,220	301,919			
合計 (総便益額)									2,878,453	50,469,387			

※経過年は評価年からの年数

## 2. 効果額の算定方法

### (1) 作物生産効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の農作物生産量の比較により年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、れんこん、いちご

#### ○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{※1} + \text{作付増減年効果額}^{※2}$$

$$\text{※1 単収増加年効果額} = (\text{事業ありせば農作物生産量} - \text{事業なかりせば農作物生産量}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\text{※2 作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば農作物生産量} - \text{事業なかりせば農作物生産量}) \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

#### ○年効果額の算定

作物名	新設・更新	効果要因	農作物生産量			生産物 単価	増 加 粗 収 益	純 益 率	年効果額
			事業なかりせば ①	事業ありせば ②	増減 ③				
水稻	更新	単収増 (水管理改良)	t	t	t	千円/t	千円	%	千円
		計	88.0	1,270.7	1,182.7	231	273,204	89	243,152
れんこん	更新	単収増 (温潤かんがい)	1,350.8	1,756.6	405.8	423	171,653	90	154,488
		計							154,488
いちご	更新	単収増 (温潤かんがい)	678.0	779.7	101.7	1,344	136,685	91	124,383
		計							124,383
	更新						581,542		522,023
	合計						889,880		522,023

#### 【更新】

- ・農作物生産量 :

「事業なかりせば」は、農業用用水路の機能喪失時に想定される生産量であり、「事業ありせば」に効果要因別に失われる増収率を考慮し算定。

「事業ありせば」は、(最終) 計画時点の愛西北部地区土地改良事業計画書等に記載された各種諸元を基に算定。

- ・生産物単価 :

農業物価統計による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格。

- ・純益率 :

「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値を使用。

## (2) 品質向上効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稻

### ○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{効果対象数量} \times \text{単価向上額}$$

### ○年効果額の算定

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価		単価向上額		年効果額			
		更新	新設	事業なかりせば ③	現況 ④	事業ありせば ⑤	現況－事業なかりせば ⑥=④-③	事業ありせば－現況 ⑦=⑤-④	現況－事業なかりせば ⑧=①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨=②×⑦	計 ⑩=⑧+⑨
水稻	湿润 かん がい	t 88.0	t -	千円/t 74	千円/t 231	千円/t 231	千円/t 157	千円/t -	千円 13,816	千円 -	千円 13,816
新設											-
更新									13,816		13,816
計											13,816

### 【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」は、農業用用水路の機能喪失時の単価であり、「事業ありせば単価」に畑地かんがい導入地区の試験データ等を用いて算出した品質向上率を考慮し算定。  
「現況単価」及び「事業ありせば単価」は、農業物価統計による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した単価。

### (3) 営農経費節減効果

#### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

#### ○対象作物

水稻、れんこん、いちご

#### ○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば営農経費} - \text{事業ありせば営農経費}$$

#### ○年効果額の算定

水稻（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

れんこん（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

いちご（用水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	営農経費				年効果額  $\textcircled{5} = (\textcircled{1}-\textcircled{2}) + (\textcircled{3}-\textcircled{4})$	
	新設		更新			
	現況 (事業なかりせば) ①	評価時点 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④		
水稻 (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 233,414	千円 236,952	千円 $\Delta 3,538$	
れんこん (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 436,352	千円 452,162	千円 $\Delta 15,810$	
いちご (用水改良)	千円 -	千円 -	千円 1,129,682	千円 1,140,248	千円 $\Delta 10,566$	
新設	/				-	
更新	/				$\Delta 29,914$	
合計	/				$\Delta 29,914$	

#### 【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：

事業ありせば営農経費を基に事業なかりせば想定される営農経費を推計し算定。

- ・事業ありせば営農経費：

（最終）計画時点の愛西北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の経費を基に算定。

## (4) 維持管理費節減効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

用水路、大堰、排水機場

### ○効果算定式

年効果額＝事業なかりせば維持管理費－事業ありせば維持管理費

### ○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 維持管理費 ①	事業ありせば 維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 22,068	千円 18,246	千円 3,822
更新整備	千円 5,830	千円 22,068	△ 千円 16,238
計			△ 千円 12,416

#### 【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：  
(最終) 計画時点の愛西北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：  
施設の実績維持管理費を基に算定。

#### 【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：  
施設の実績維持管理費を基に施設の安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費：  
(最終) 計画時点の愛西北部地区土地改良事業計画書等に記載された現況の維持管理費を基に算定。

## (5) 災害防止効果

### ○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）を比較し、災害（洪水等）の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される年被害軽減額をもって年効果額を算定した。

### ○対象資産

農地、農業用施設、公共土木施設

### ○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば年被害（想定）額} - \text{事業ありせば年被害（想定）額}$$

### ○年効果額の算定

対象資産項目	事業なかりせば 年被害（想定）額 ①	事業ありせば 年被害（想定）額 ②	年効果額 ③=①-②
農業関係資産 (更新)	千円 335,192	千円 13,775	千円 321,417
計	335,192	13,775	321,417
公共資産 (更新)	276,678	11,370	265,308
計	276,678	11,370	265,308
更新			586,725
合計			586,725

- ・事業なかりせば年被害額：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、地盤沈下量の実績により事業なかりせば想定される年被害額を推定。

- ・事業ありせば年被害額：

事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における資産を対象に、地盤沈下量の実績により事業ありせば想定される年被害額を推定。

## (6) 国産農産物安定供給効果

### ○効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay : 支払意志額) を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法である。CVM (Contingent Valuation Method : 仮想市場法) により年効果額を算定した。

### ○対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

### ○効果算定式

$$\text{年効果額} = \text{年增加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額(原単位)} + \text{年增加供給熱量} \times \text{単位供給熱量当たり効果額(原単位)}$$

### ○年効果額の算定

区分	増加粗収益額 ①	増加供給熱量 (千kcal) ②	単位食料生産額当たり効果額 (円/千円) ③	単位供給熱量当たり効果額 (円/千kcal) ④	当該土地改良事業における年効果額 ⑤=①×③ +②×④
更新整備	千円 581,542	千kcal 3,721,266	円/千円 49	円/千kcal 9.9	千円 65,336
合計	581,542	3,721,266			65,336

・増加粗収益額、増加供給熱量：

作物生産効果の算定過程で整理した結果を用いて、事業ありせばと事業なかりせばにおける増加粗収益額及び増加供給熱量を整理した。

・単位食料生産額当たり効果額：

単位供給熱量当たり効果額：一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額(原単位)は49円/千円、単位供給熱量当たり効果額(原単位)は9.9円/千kcalとした

### 3. 評価に使用した資料

#### 【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」 大成出版社 (平成27年9月5日第2版第1刷)
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」 (平成19年3月28日付け18農振第1597号農林水産省農村振興局整備部長通知 (最終改正: 令和4年4月7日))
- ・ 「国産農産物安定供給効果」について (平成27年3月27日付け26農振第2072号農林水産省農村振興局整備部長通知 (令和5年4月3日一部改正))
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析における参考資料等について (令和4年4月11日付け農林水産省農村振興局整備部関係課関係班連名事務連絡)
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成19年3月28日付け18農振第1598号農林水産省農村振興局企画部長通知 (令和6年4月1日一部改正))
- ・ 土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について (令和6年4月1日付け農林水産省農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐 (事業効果班) 事務連絡)

#### 【費用】、【便益】

- ・ 令和6年度新規採択希望 農村地域防災減災 用排水施設等整備事業【地盤沈下対策事業】(小規模)立田葛木地区
- ・ 令和2年度特定農業用管水路特別対策事業 立田地区 計画変更資料作成業務

令和6年度  
東海農政局農業農村整備等事業技術検討会  
地区説明資料

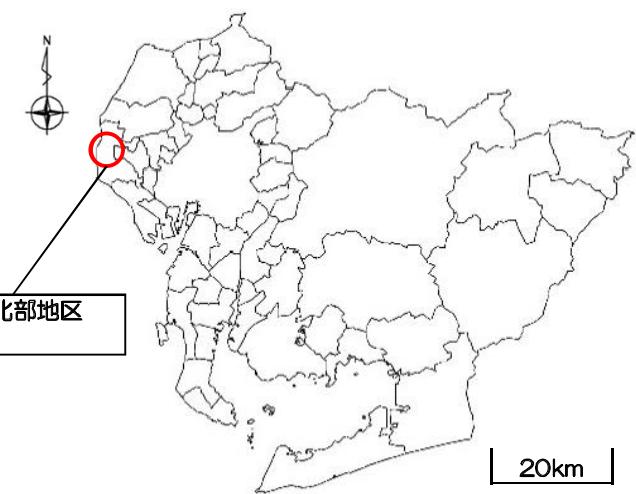
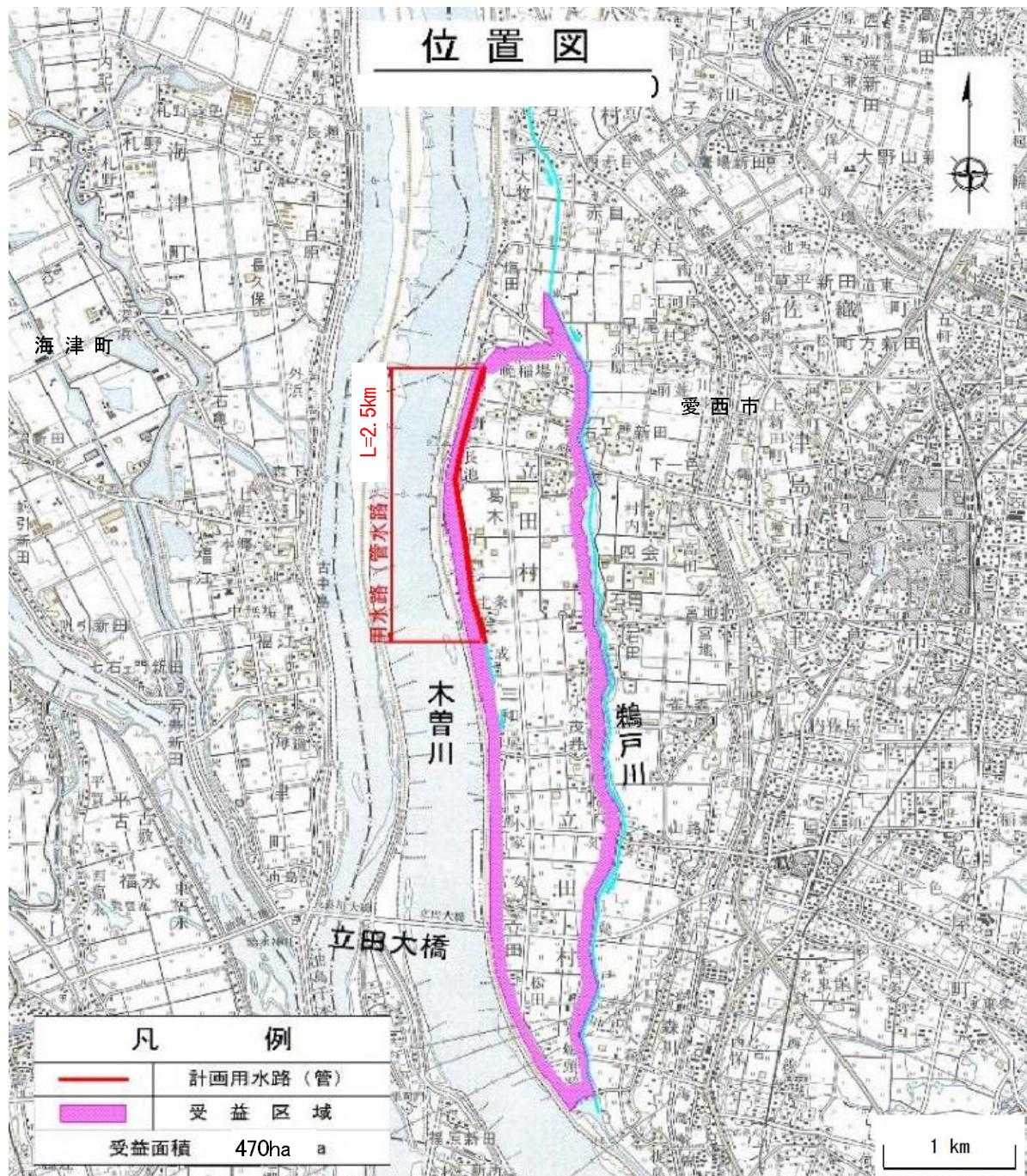


農村地域防災減災事業「愛西北部地区」  
(愛知県愛西市)

# 農村地域防災減災事業「愛西北部地区」の概要

事業名	農村地域防災減災事業(用排水施設等整備事業)
地区名	愛西北部
事業目的	<p>本地区は、愛知県の西端にある愛西市の北西部に位置し、西側を一級河川木曽川、東側を鵜戸川に挟まれた「大半が海拔ゼロメートル以下の低湿地であり、古くから田園地帯として開けた純農村として発展してきた地域であり、水稻を中心に、れんこんを組み合わせた営農が展開されている。</p> <p>本地区の幹線西水路は、昭和46年度から昭和51年度にかけて木曽川用水事業で建設された延長約2.5kmの現場打鉄筋コンクリートの開水路であったが、建設当時から40年余り経過しており、地盤沈下による用水路の機能低下が著しく、かんがいに必用な容量を送水することが困難な状態になっていたこと、また、水管理等に要する手間も年々増加していた。</p> <p>このため、地盤沈下による今後の水路勾配の変化に対応するため、本事業により不同沈下に対して可とう性を有する継ぎ手を用いた管水路タイプに改修し、地盤沈下による機能低下の発生が未然に防止されることで用水が安定的に供給され、農業生産の維持及び農業経営の安定と、地域住民の生活の安全・安心に資するものである。</p>
関係市名	愛知県愛西市
事業内容	用水路工 2.5km(管水路 口径1,350mm～1,800mm)
総事業費	2,000百万円
事業工期	平成19年度～平成30年度
受益面積	470ha(水田470ha、畑一ha、その他一ha)
関連事業	なし

# 農村地域防災減災事業「愛西北部地区」位置図



営農状況(水稻・れんこん)



ハス田

## 主要工事【開水路→管水路】

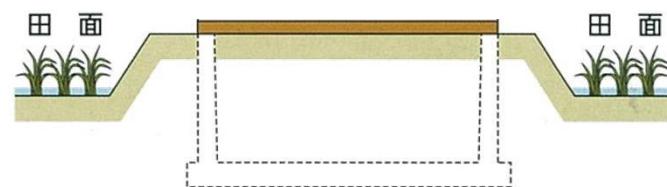
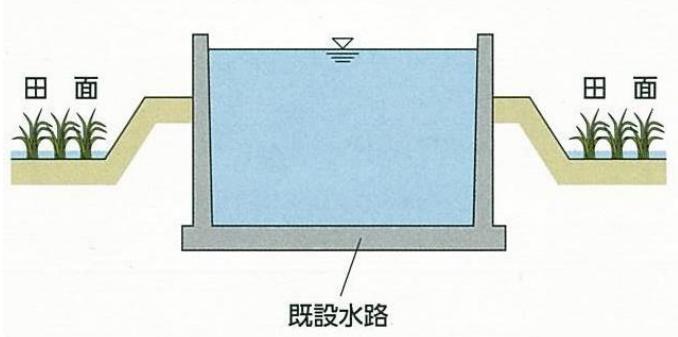
○主要工事（用水路工 2,453m）

- ・FRPM  $\phi 1,800\text{mm}$  481m
- ・FRPM  $\phi 1,500\text{mm}$  911m
- ・FRPM  $\phi 1,350\text{mm}$  1,061m

事業実施前

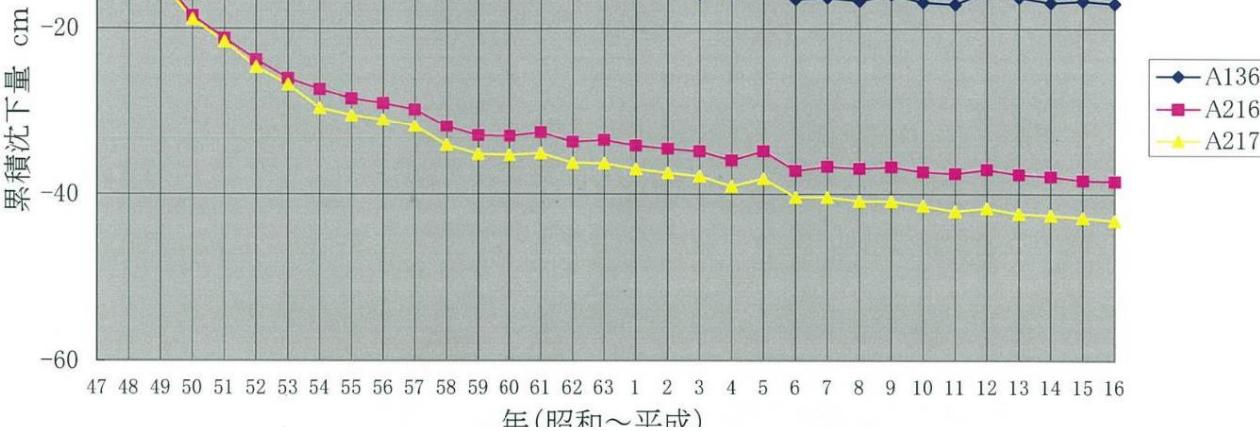
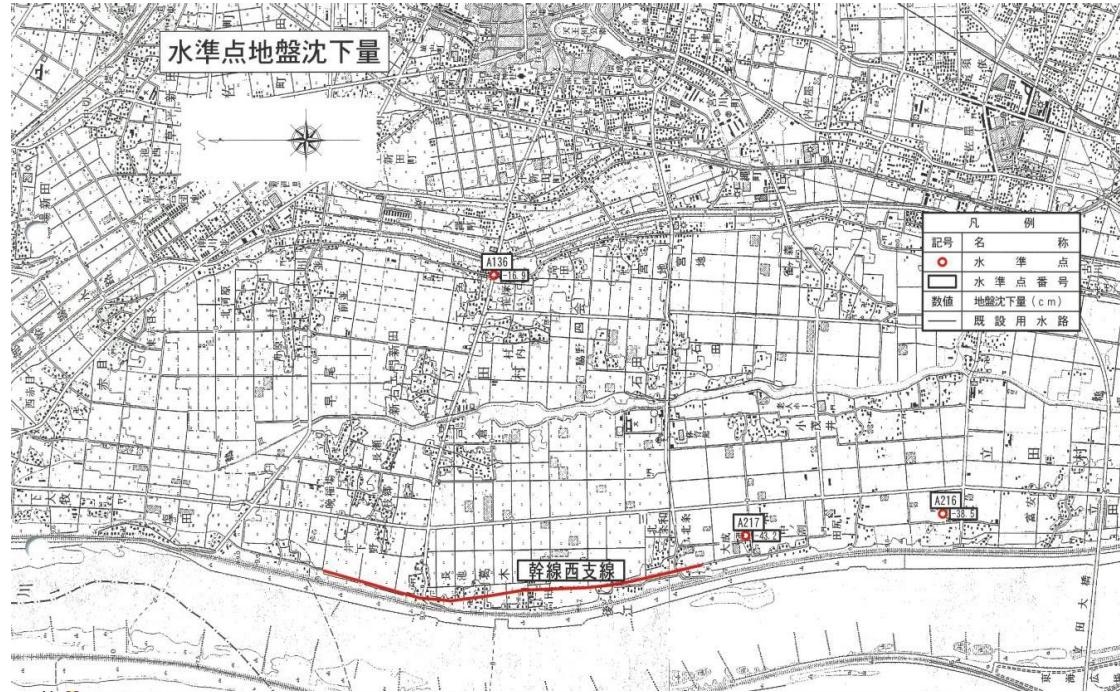


事業実施後



新設パイプ  
(FRPM管)

# 地盤沈下による用水路の機能低下状況



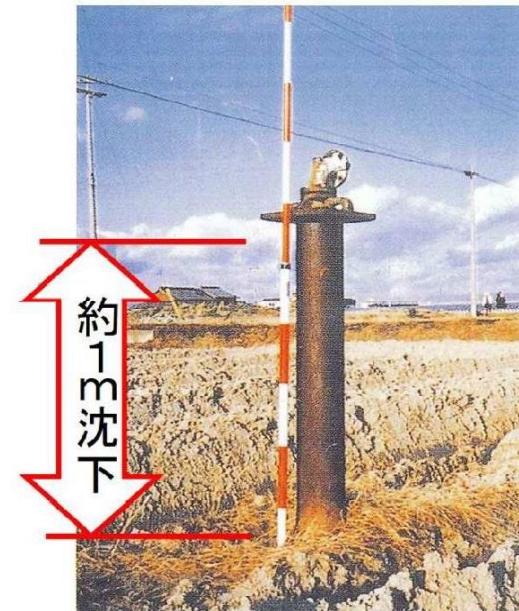
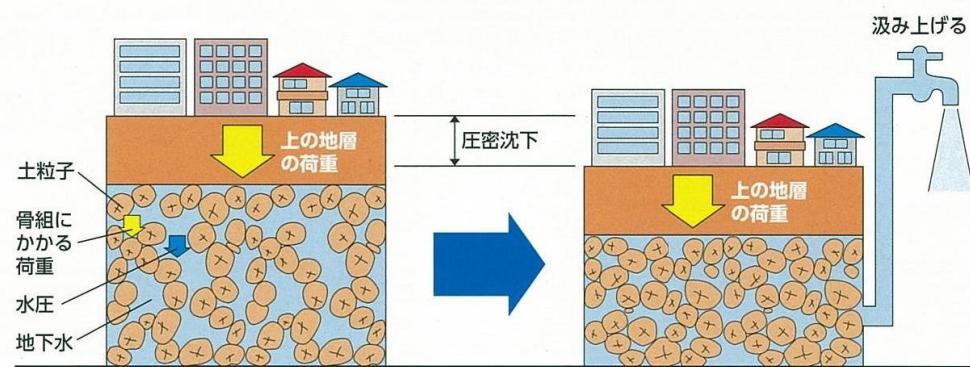
用水路の嵩上げ



用水路の破損

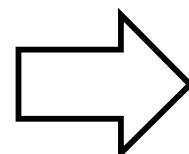
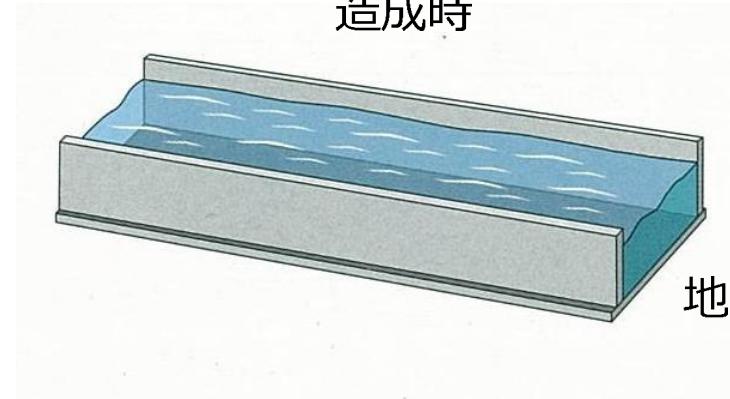
# 参考資料【地盤沈下による水路の機能低下】

## 地盤沈下の原理



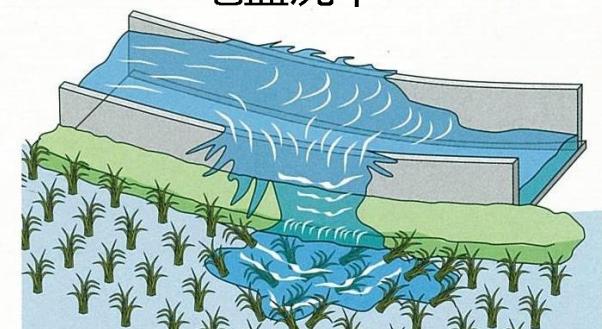
## 地盤沈下による水路の機能低下

造成時



地下水の過剰汲み上げ

地盤沈下



# 事業効果の発現状況

## 施設の管理状況

◇本事業で整備された用水路は、海部土地改良区、立田村土地改良区により管理が行われている。

### 【土地改良区のコメント(農政局聞き取り)】

- ・開水路から管水路に改修され、通水阻害が解消されたことから整備する前より配水管理が楽になった。
- ・パイプライン化されたことにより、水路の泥上げなどに係る経費が節減できた。
- ・今後も、適切な維持管理を行っていく。

○本地区の受益に配水する支線水路、立田第1、第2、第3工区及び葛木工区の末端水路についても、地盤沈下による漏水や石綿セメント管の対策が必要である。

### 【参考】

◇支線水路:水資源機構

木曽川用水濃尾第二施設改築事業(R4～R18)

◇末端水路:県営事業

○立田第1工区、立田第2工区

農村地域防災減災事業 立田地区(H27～R6)

○立田第3工区、葛木工区

農村地域防災減災事業 立田葛木地区(R6～R20)

### 配水管理(チェックスタンド)



### 施設管理(草刈り)



### 【末端水路の漏水】



# 事業効果の発現状況

## 農業生産の維持及び農業経営の合理化

◇本事業の実施により、水稻などの農作物の安定生産が可能となっている。

また、れんこんの作付けが減少したものの計画になかったいちごの作付けが増加している。

### 作物別受益面積(単位:ha)

	現況（計画）	評価時点（R6）
水稻	262.3	261.3
れんこん	207.6	144.8
いちご	—	26.5
その他作物・転用等	—	37.3
合計	469.9	469.9

※令和4年時点の作物別受益面積は、令和6年度新規採択「立田葛木地区」及び平成27年度新規採択「立田地区(R2計画変更)」の効果算定資料による。評価時点の受益面積の現況(計画)との差はその他作物・転用等として整理した。



いちごの高設栽培

(JAあいち海部HP <https://www.ja-aichiama.com/agri/shinkishuno/yumenoka>)より

### 愛西市のれんこんについて

栽培規模：約300ha

出回り期：通年 露地：8月～翌6月  
ハウス：6月～8月

主な品種：早生「ロータスホワイト」  
晚生「備中（びっちゅう）」  
水掘品種「金澄（かなすみ）」  
(愛知県農業経営課HP)



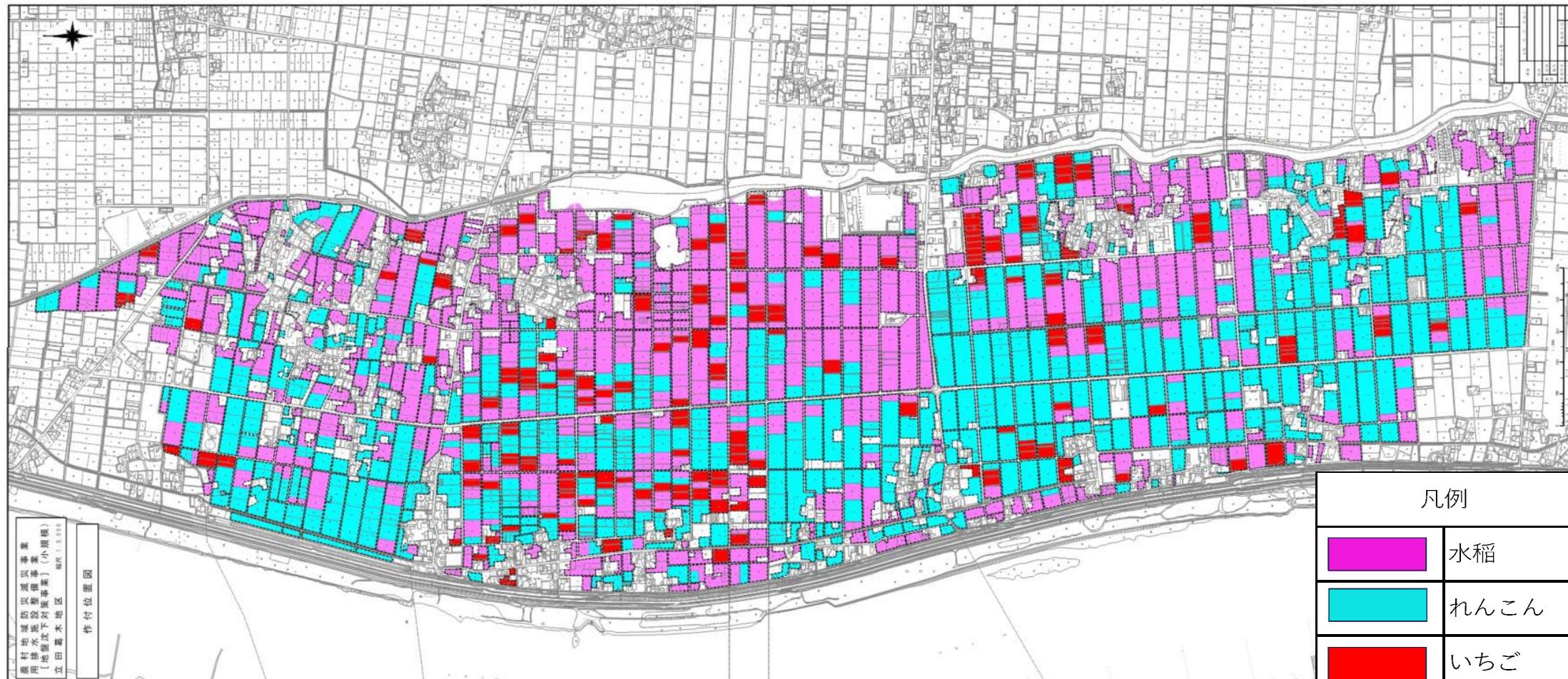
れんこんの収穫(従来方法)



れんこんの収穫(普及しつつある水掘)

## 【参考】作付位置図（立田第3工区、葛木工区）令和4年時点

愛西北部地区は、下流から立田第1工区、立田第2工区、立田第3工区及び葛木工区の4工区が受益



## ◇地区内の営農組織(1)

### 【株式会社戸倉トラクター】

◇平成29年2月に「株式会社 戸倉トラクター」を設立。

濃尾平野の西、木曽川沿いに広がる愛西市の約100ヘクタールの農地で水稻、小麦、大豆などを生産している農業法人。

愛西市の旧立田村はれんこんの産地でもあり、夏になると田んぼの緑と蓮の花が咲き誇る美しい風景が広がります。

この美しい風景を守り続けるために、そして農業を夢と未来のある産業にするためにチャレンジを続けていきます。

春から秋はお米作りが中心になります。田植えや稲刈りの時期にはトラクターやコンバインが農地を走り回ります。

それ以外の時期は、小麦や大豆、そして少しではあります季節折々の野菜の栽培も行っています。

農業栽培や経営にも先端のテクノロジーが必要な時代になっています。

効率的に美味しいお米が栽培管理システムの導入や、農作業へのドローンの活用なども進めています。



## ◇地区内の営農組織(2)

### ◇株式会社アグリワシオ

2000年 4代目就農 持続可能な農業のために水掘作業や新品种を導入

2021年11月9日 株式会社アグリワシオ設立

- ・アグリワシオは、れんこんの名産地である愛知県愛西市(旧立田村)で営んでいる4代続くれんこん農家
- ・昔から育んできた栽培方法、そして愛西だからできるれんこん作り。安心して食べられる、おいしくて健康なれんこんを育っています。
- ・農園の規模はハウス栽培1.7ha、露路栽培17ha
- ・出荷シーズンには毎日2.5トン出荷
- ・代々受け継がれてきた技術と経験を生かしつつ、スマート農業も取り入れ、美味しいと安心して食べれるれんこんを届けたいと思いながら栽培しています。
- ・れんこんが育つための土づくりにはこだわりを持っている。有機物を主に使い、菌の力で土壤の微生物を増やし健康で丈夫な土作りをして、化学肥料を最小限にしている。



株式会社アグリワシオホームページ「<https://agriwashio.com/>」より

### ◇水谷グルッポ(家族経営で9haの蓮田でれんこん栽培)

- ・地元伝統の「土掘り」にこだわり、江戸時代から栽培されている「備中」という品種のれんこん栽培に力を入れています。
- ・土掘りで丁寧に育てた備中は「しゃきしゃき」ではなく「もちもち」した食感です。
- ・この品種は病気に弱く、土の深い所にできる性質があり、栽培も収穫作業も難しいですが、れんこんの概念を変えるこの味わいをより多くの方へ広めるために、これからも作っていきたいと考えています。

#### ○有機栽培へのこだわり

栽培の土台である土作りは、土を柔らかくするために食品残渣やお茶殻を発酵させたりサイクル肥料やチョコの原料となる力力才の殻などの有機肥料を使用しています。

#### ○自家販売の強化や加工製品の販売

レンコンパウダー(蓮根粉)とは、名前の通り蓮根を粉末状に加工したものになります。農家ならではの新鮮で無添加のレンコンパウダーを皆さんにお届けしています。



レンコンパウダー

水谷グルッポホームページ「<https://mizutani-gruppo.com/mizutani-gruppo/>」より

## ◇地区内の営農組織(3)

### 【戸典オペレーター】

◇昭和45年に「戸典オペレーター」を設立。

自然豊かな環境に恵まれた濃尾平野にある愛西市で約50年ものあいだ農業を営んできた。

耕運機1台で開業し、田んぼの受託作業を生業としたことから「オペレーター」という由来がある。

現在では、米・麦・大豆・野菜など幅広い農作物を栽培・販売している。

様々な消費者の皆様に、おいしくて安心・安全なお米や野菜を食べて笑顔になってほしい。その一心で私たちは作物を育て、お届けしている。

日本の「食」を担う責任感と、豊かな自然、関わってくださる皆様、一緒に働く仲間たちへの感謝の気持ちをもって、農作業に従事してまいります。



### 事業内容

○お米・麦・大豆・ブロッコリー・れんこんの栽培、出荷、販売

○田んぼ作業受託(全行程の受託、部分作業の受託)

戸典オペレーターホームページ「<https://www.tonori-ope.com/>」より 11

# 事業効果の発現状況

## ◇6次産業化/環境保全型農業

### ◇6次産業化の取組の例

#### ○レンコンパウダーの農家直送販売

水谷グルッポが取り扱うレンコンパウダーは、私たちれんこんのプロが直接、新鮮な状態のれんこんを使ってパウダー状へと加工していきます。美味しいのはもちろん、新鮮で無添加の身体に優しいレンコンパウダーです。

水谷グルッポホームページ「<https://mizutani-gruppo.com/mizutani-gruppo/>」より

#### ○いちごジャム等のネット販売

当園で採れた完熟紅ほっぺをふんだんに使った、いちご好きのための逸品です。

##### 【ジャム】

紅ほっぺならではの色鮮やかな美しいジャムに仕上がりました。無着色です。紅ほっぺの果実の本来の風味と、ごろごろと入った果肉をそのままお楽しみいただけます。

くぼいちご農園ホームページ「<https://kubofarm.official.ec/>」より



### ◇環境保全型農業の取組の例

『愛西市ぐるぐる農産物』は、『愛西市のかだわり農家が丹精こめて育てた農産物』の称号です。このラベルは、愛知県が認定したエコファーマーが、愛西市で作ったこだわりの農産物に貼られています。

『愛西市ぐるぐる農産物』を食べた消費者が、「おいしい！」と感じてもらうことで、農家がさらにやる気になる、めぐりめぐるという二つの意味がこめられています。



愛西市ホームページ「<https://www.cityaisai.lg.jp/0000006230.html>」より

エコファーマーとは、平成11年度に制定された「持続性の高い農業生産方式の導入に関する法律」に基づくもので、堆肥などによる土づくりを基本に、化学農薬や化学肥料の使用量を低減する生産方式（「持続性の高い農業生産方式」と言います）を自分の農業経営に導入する計画を立て、県知事に申請し、これを認定された農業者の愛称です。

## 地域農業の理解に向けた取組

### ◇地域農業の理解に向けた取組の例

#### ○れんこん掘り体験

れんこん掘は珍しく、参加されたお客様も初体験の方がほとんどです。みなさん想像以上の力仕事に疲弊していますが、掘った後は達成感で満たされ、リピーターの方も多くいらっしゃいます。2009年から取り組んでいるれんこん掘。当初はファームでやっていましたが、2016年より体験専用の体験型農園を開設しました。

清水食品株式会社ホームページ「[https://shimizu-f.co.jp/farm\\_experience/](https://shimizu-f.co.jp/farm_experience/)」より



#### ○地区内で生産されたれんこんがテレビで紹介される

令和5年2月18日に日本テレビで放送された、「満天☆青空レストラン」で、地区内で生産された「泥付きれんこん」が紹介され、「吉本興業(株)」の「お笑い芸人」の「宮川大輔さん」と、当日のゲストの「三代目 J SOUL BROTHERS from EXILE TRIBE」のメンバーの「山下健二郎さん」、「岩田剛典さん」が、れんこん掘り体験や料理を作り試食する様子が全国に放送された。

【満天☆青空レストラン】 2月18日放送  
「#689 愛知県 泥付きレンコン」

詳しくは、日本テレビホームページを参照ください。  
<https://www.ntv.co.jp/aozora/articles/1913eqjhra28k3a7qxi0.html>

## ○総費用

総費用(現在価値化)	12,450,105千円
当該事業費による費用	8,387,368千円
その他費用	4,062,737千円

## ○総便益

総便益額(現在価値化) = 50,469,387千円

## ○総費用総便益比

総便益額 / 総費用 = 4.05

### 【当初計画より総費用総便益費が増となった主な要因】

- ・当初計画(平成18年)の経済効果は、投資効率方式により算定
- ・事後評価(令和5年)の経済効果は、総費用総便益方式により再計算

愛西北部地区の受益は、令和6年度新規採択「立田葛木地区」及び平成27年度新規採択「立田地区」の受益と重複しており、総費用、総便益の算出はそれぞれの地区的効果算出基礎データを現在価値化したもので再計算した結果である。

# 環境への配慮

## 【環境配慮対策】

- ・施工にあたっては昆虫類の休息地への配慮として騒音・振動及び大気汚染に対して対策を講じる。
- ・具体的な対策として、施工に使用する重機(バックホウ、クレーンなど)について、低騒音・低振動型機種及び排出ガス対策型の機種を選定する。

### 用水路改修時の環境配慮の状況



低騒音・排出ガス基準に適合したバックホウ



油圧式杭圧入引抜機による仮設鋼矢板の引抜き