

評価結果

		作 成 年 月 日		令和 6 年 11 月 11 日																																		
		事 業 担 当 課		農村整備課																																		
事業名	農業競争力強化基盤整備事業 しかがいぬま (鹿飼沼地区)	補助・交付金・ 単独の別	補助	事業主体	宮 城 県																																	
施行地名	とおだぐんわくやちようおさと 遠田郡涌谷町小里地内外			管理主体	涌谷町、大崎市 旧迫川右岸土地改良区																																	
根拠法令	土地改良法																																					
事業概要	事業目的 本地区は、北側を東西に流れる一級河川旧迫川、東側を南北に走る国道346号に囲まれた水田地帯であり、大崎市田尻の東部及び涌谷町の北部に位置している。水稻を中心に畜産、施設野菜等を加えた複合経営が行われている地域であり、集落営農組合等の地区内担い手は、耕地条件が悪い中、転作に取り組むが狭小であることから大型機械の導入が困難で、多くの労力を必要とし、生産性が低く近代的農業経営に大きな支障を来している状況にある。 また、末端の水路は用排兼用の浅い土水路で、暗渠排水も老朽化しているため耕地の汎用化が図られず、転作作物の生産性や品質が低く耕地が点在しており、ブロックローテーションに取り組めない状況である。 そこで、本事業により水田の用・排水条件、区画形状及び排水改良(暗渠排水)を行い、農地の汎用化を図るとともに、水田の総合利用・高度利用の基盤を造成し、経営体育成による生産性の向上及び転作等の着実な実行が確保され、効率的な近代営農形態となるは場条件の整備に積極的に対応するものであり、農業構造の改善に資することを目的とする。																																					
	事業内容 <table border="1"> <tr> <td>事業着手時 (平成 23 年度)</td> <td>・ 区 画 整 理 工</td> <td>A = 380.9 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・ 暗 渠 排 水 工</td> <td>A = 380.8 ha</td> </tr> <tr> <td>再 評 価 時 (令和 6 年度)</td> <td>・ 区 画 整 理 工</td> <td>A = 373.4 ha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・ 暗 渠 排 水 工</td> <td>A = 371.3 ha</td> </tr> </table>					事業着手時 (平成 23 年度)	・ 区 画 整 理 工	A = 380.9 ha		・ 暗 渠 排 水 工	A = 380.8 ha	再 評 価 時 (令和 6 年度)	・ 区 画 整 理 工	A = 373.4 ha		・ 暗 渠 排 水 工	A = 371.3 ha																					
	事業着手時 (平成 23 年度)	・ 区 画 整 理 工	A = 380.9 ha																																			
		・ 暗 渠 排 水 工	A = 380.8 ha																																			
再 評 価 時 (令和 6 年度)	・ 区 画 整 理 工	A = 373.4 ha																																				
	・ 暗 渠 排 水 工	A = 371.3 ha																																				
【事業内容の変更状況とその要因】 ○ 区画整理工はA=7.5haの減となった。 区画の整形化と耕作放棄地の解消に向けて権利者及び耕作者より強い要望が出されたことによる地区編入A=0.1haの増、社会情勢の変化や後継者問題等での参加意欲が低迷したことによるA=0.6haの減、区画計画の見直し、施設計画(道水路等)の変更により減歩^{※注}が増加したことに伴うA=7.0haの減。 ○ 暗渠排水工はA=9.5haの減となった。 地区除外、区画計画の見直し、施設計画(道水路等)の変更により減歩^{※注}が増加したことに伴うA=9.5haの減。 ※注:減歩＝道路、水路等の土地改良施設用地を生み出すために土地が減少すること。																																						
事業費 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">全 体 事 業 費</th> <th colspan="4">費 用 負 担 内 訳</th> </tr> <tr> <th></th> <th>内用地費 及 補 償 費</th> <th>国</th> <th>県</th> <th>市町村</th> <th>その他(農家)</th> </tr> <tr> <td>事業着手時 (平成23年度)</td> <td>42.9 億円</td> <td>0.6億円</td> <td>[50 %]</td> <td>[27.5 %]</td> <td>[10 %]</td> <td>[12.5 %]</td> </tr> <tr> <td>再 評 価 時 (令和6年度)</td> <td>52.7 億円</td> <td>0.7億円</td> <td>21.5億円</td> <td>11.8億円</td> <td>4.3億円</td> <td>5.3億円</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>26.3億円</td> <td>14.5億円</td> <td>5.3億円</td> <td>6.6億円</td> </tr> </table>						全 体 事 業 費		費 用 負 担 内 訳					内用地費 及 補 償 費	国	県	市町村	その他(農家)	事業着手時 (平成23年度)	42.9 億円	0.6億円	[50 %]	[27.5 %]	[10 %]	[12.5 %]	再 評 価 時 (令和6年度)	52.7 億円	0.7億円	21.5億円	11.8億円	4.3億円	5.3億円				26.3億円	14.5億円	5.3億円	6.6億円
	全 体 事 業 費		費 用 負 担 内 訳																																			
		内用地費 及 補 償 費	国	県	市町村	その他(農家)																																
事業着手時 (平成23年度)	42.9 億円	0.6億円	[50 %]	[27.5 %]	[10 %]	[12.5 %]																																
再 評 価 時 (令和6年度)	52.7 億円	0.7億円	21.5億円	11.8億円	4.3億円	5.3億円																																
			26.3億円	14.5億円	5.3億円	6.6億円																																
要	※事業費増加度(重点評価実施基準 指標4) $= (\text{再評価時事業費} - \text{事業着手時事業費}) \div \text{事業着手時事業費} = 22.8 \%$																																					

【事業費の変更状況とその要因】

物価変動等により22.8億円の増額となったが、工法変更及び事業量変更等の計画内容の変更により13.0億円を減額し、全体で9.8億円の増額となった。

○ 区 画 整 理 工：区画計画の変更等に伴う事業量変更により0.9億円の増額、道路築立を購入土から転用土に変更したことや、排水路の配置換え変更によるコスト縮減により3.4億円の減額、橋梁の減工等により7.4億円の減額となった。
また、物価変動等により15.6億円の増額となっており、全体で5.7億円の増額となった。

○ 暗 渠 排 水 工：施工面積の減により0.2億円の減額、工法変更により1.4億円の減額となった。また、物価変動等により4.5億円の増額となっており、全体で2.9億円の増額となった。

○事業費増減対照表

	事業着手時 (平成23年度)		再 評 価 時 (令和6年度)		増 減		変更の主な理由
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
本工事費		82.3% 35.3億円		83.3% 43.9億円		87.7% +8.6億円	
区画整理工	380.9ha	30.3億円	373.4ha	36.0億円	▲7.5ha	+5.7億円	【事業量変更】 0.9億円の増額 【工法変更】 10.8億円の減額 【物価変動等】 15.6億円の増額
暗渠排水工	380.8ha	5.0億円	371.3ha	7.9億円	▲9.5ha	+2.9億円	【事業量変更】 0.2億円の減額 【工法変更】 1.4億円の減額 【物価変動等】 4.5億円の増額
測量及び試験費	一式	6.5% 2.8億円	一式	5.9% 3.1億円	一式	3.1% +0.3億円	【事業量変更】 0.7億円の減額 【物価変動等】 1.0億円の増額
用地費及び補償費	一式	1.4% 0.6億円	一式	1.3% 0.7億円	一式	1.0% +0.1億円	【工法変更】 0.2億円の増額 【物価変動等】 0.1億円の減額
その他工事費等	一式	9.8% 4.2億円	一式	9.5% 5.0億円	一式	8.2% +0.8億円	【工法変更】 0.7億円の減額 【物価変動等】 1.5億円の増額
合 計		100% 42.9億円		100% 52.7億円		100% +9.8億円	

※「物価変動等」には、請負差金、コスト縮減が含まれる。

※「その他工事費等」には、換地費、工事雑費、事務的経費が含まれる。

事業の進捗状況

規則第24条第1号関係

事業概要

○事業期間

事業着手時 (平成 23 年度)		再評価時 (令和 6 年度)	
事業採択予定年度	H. 23 年度	事業採択年度	H. 23 年度
用地買収着手予定年度	H. ー 年度	用地買収着手(予定)年度	H. ー 年度
工事着手予定年度	H. 23 年度	工事着手年度	H. 26 年度
		計画変更実施年度	R. 元 年度
		計画変更実施年度	R. 2 年度
完成予定年度	H. 31 年度	完成予定年度	R. 8 年度

○計画変更は土地改良法に基づく事業計画の変更を示す。

※事業停滞年数(重点評価実施基準 指標1)= ー 年

※事業工期延伸度(重点評価実施基準 指標3)=(変更後予定事業期間)/(当初予定事業期間) =1.78

○進捗率

令和 5 年度までの		※ ():前回再評価時	
事業費	進捗率	内用地費 及び補償費	進捗率
(ー) 46.8 億円	(ー) 88.8 %	(ー) 0.7 億円	(ー) 96.6 %

※事業工程乖離度(重点評価基準 指標2)

= (累加投資事業費 / 現全体事業費) - (累計年単純割額 / 現全体事業費)

= (46.8億円 / 52.7億円) - ((52.7億円 / 16年) × 13年 / 52.7億円)

= 88.8 % - 81.3 % = 7.5 %

【事業の進捗状況(順調でない場合にはその要因)】

本地区は、地区の外周が埋蔵文化財区域に近接しており、発掘調査業務(涌谷町教育委員会へ委託 H30、R元、R2)や、これに係る工事立ち会いが必要となった。

また、ほ場整備区域内に著しく軟弱な基礎地盤が出現し営農に支障を来しており、対策工法として軟弱土の置換工等が追加となった。

加えて、地区内に涌谷町道の拡幅計画が生じ、事業計画の見直しを行うため事業間調整が必要となった。事業計画の見直しに伴い、町道拡幅用地の確保や地権者との合意形成など事業進捗に影響が生じた。

さらに、東日本大震災の影響で沿岸部の復旧・復興事業が集中的に実施され、予算及び人員の重点配分がなされたため本地区を含めた内陸部の事業地区の進捗が全体的に遅延し、その後も平成27年9月の関東・東北豪雨や令和元年東日本台風による浸水被害などにより復旧対応が生じたことから、事業進捗に影響を受け、工事の遅れが生じたものの、事業完了に向けて進めている。

事業概要

の概要

概要

概要

事業概要

【今後の進捗の見込み(事業スケジュール表後掲)】

主要な区画整理工(面積373.4ha)は令和3年度に完了し営農可能な状況であり、残る暗渠排水工(A=137.1ha)及び橋梁改修(N=1ヶ所)も既に着手しており、令和8年度までに事業完了となる見込みである。

施設管理の予定・管理状況

供用が開始された施設、及び今後整備される施設は下記区分において、町・市・土地改良区及び農家がそれぞれ維持管理を行っている。

農道は、涌谷町・大崎市が砂利補修等の管理を行っている。

揚水機場及び用排水路は、旧迫川右岸土地改良区が管理を行っている。

農地、暗渠排水施設及び道路・水路の草刈り等の維持管理は各農家が行っている。

上位計画等

本地区は、みやぎ農業農村整備基本計画(令和3年度改訂)及び、涌谷地域農業再生協議会水田収益力強化ビジョン(令和3年度改訂)、大崎市農業再生協議会水田収益力強化ビジョン(令和4年度改訂)により地域の農業振興を目的に実施されている。また、農業の健全な発展を図るとともに国土資源の合理的な利用に寄与することを目的とした涌谷町農業振興地域整備計画(昭和47年指定)、大崎市農業振興地域整備計画(平成28年変更指定)に基づき事業計画されている。

事業を巡る社会経済情勢等

規則第24条第2号関係

○社会経済情勢

米価が低迷し生産コストの一層の削減が求められていることや、農家の高齢化、後継者不足により、担い手への農地の集積・集約化の推進が必要となっている。また、従来の米中心の営農体系から大豆、麦等の土地利用型作物の安定的な作付けを行うためにも、水田の大区画化及び汎用化を図る必要があり事業に対する要望が強い。

作付状況(耕地面積)(単位:ha)

種別\年度	H23	R5	計画(R8)	増減(R5-H23)
水稻	322.8	268.3	246.8	▲ 54.5
WCS(稲発酵粗飼料)用稲	7.0	43.4	30.0	+36.4
大豆	1.2	46.6	27.6	+45.4
小麦	5.5	6.8	27.7	+1.3
牧草	26.3	6.7	29.4	▲ 19.6
キャベツ	0.4	-	2.0	▲ 0.4
ねぎ	3.1	1.6	7.0	▲ 1.5
えだまめ	0.6	-	2.9	▲ 0.6
調整水田	18.6	-	-	▲ 18.6
合計	385.5	373.4	373.4	▲ 12.1

事業の必要性

○地元情勢、地元の意見

本地区は、広大で肥沃な沖積平野が広がり、先人から継承された巧みな水管理は、「大崎耕土」と称される豊穡の大地を築き、2017年に世界農業遺産として認定された。「ササニシキ」、「ひとめぼれ」発祥の地でもあり、良質米を生産する宮城県最大の穀倉地帯である。

事業着手後、涌谷町では、「涌谷地域農業再生協議会水田収益力強化ビジョン(令和5年度改訂)」を策定し、主食用米のほか、麦・大豆の産地化をはじめ、加工用米や飼料用米の推進、また露地野菜等の土地利用型園芸や施設園芸の生産拡大を図っている。また、大崎市では、「大崎市農業再生協議会水田収益力強化ビジョン(令和5年度改訂)」を策定し、主食用米のほか、大豆・麦等の土地利用型作物の作付拡大や野菜等高収益作物の導入、また子実用とうもろこしの大規模導入による労働力軽減等の省力化やブランド力の向上を図る取組を推進している。事業着手時から13年が経過し、高齢化等により農業従事者が年々減少していく状況下において、担い手への農地集積・集約化により、地域の安定かつ特色ある水田農業を確立するため、早期に地区全体の整備がなされるよう強く求められている。

また、地域では、「多面的機能直接支払交付金」にも積極的に取り組み、共同活動による維持管理を担うことで担い手支援に向けた取組を行っている。

事業の有効性

事業効果

○効果の発現状況

これまでの事業実施により、次のような効果が発現している。

- ・ほ場(50a～1ha)の大区画化と用排水路の分離改修により、効率的な水管理や維持管理の軽減が図られている。
- ・大区画ほ場と支線道路等の整備により、大型機械の活用と農作業の効率化が図られている。また、次のとおり、担い手への農地集積によっても農作業の効率化が図られ、農業機械の保有台数が減少し経費節減が図られている。

○促進計画書(涌谷町・大崎市作成)に基づく効果・達成状況

- ・担い手への農地集積率は、78.4%で目標に対して110.9%の達成となっている。(表1)
- ・担い手は、育成目標を達成しており、育成が図られている。認定農業者数は93%達成。(表2)
- ・農家の状況は、個別経営農家から作業委託農家へ移行し、担い手に集積が図られている。(表3)

・農業機械の保有状況は、担い手の農地集積とともに個別経営農家が機械更新を控えたことなどにより、個別所有が減少し機械経費の減少につながっている。(表4)

・調整水田は無くなり、WCS(稲発酵粗飼料)用稲、大豆、小麦の作付け面積が増えており、今後はキャベツ、ねぎ、えだまめへの展開を計画しており水田の有効利用が図られている。(P4作付状況)

表1 農地集積状況

種別\年度	H23	R5	計画(R8)	達成率
地区内農地面積ha ①	386.0	373.4	373.4	
農地集積面積ha ②	83.6	292.9	264.1	
農地集積率%	21.7	78.4	70.7	110.9%
区画整備率%	0.0	100.0	100.0	

注:農地集積面積＝(個別担い手＋生産法人＋生産組織)の経営農地面積

農地集積率＝農地集約面積／地区内農地面積

区画整備率＝工事終了面積／地区内農地面積

表2 担い手育成状況(単位:戸、経営体、人)

()内は認定農業者数

種別\年度	H23	R5	計画(R8)	R5/計画(R8)
担い手総計①＋②＋③＋⑤	14 (9)	28 (26)	28 (28)	100%
個別担い手数①	9 (8)	22 (22)	22 (22)	
生産法人数②	1 (1)	4 (4)	6 (6)	
生産組織数③	－	－	－	
オペレーター数④	－ (－)	－ (－)	－ (－)	
集落営農組織数⑤	4	2	－	
オペレーター数⑥	－ (－)	－ (－)	－ (－)	
認定農業者数①＋②＋④＋⑥	(9)	(26)	(28)	93%

事業性の効果

表3 農家戸数状況(単位:戸)

種別\年度	H23	R5	計画(R8)
担い手農家	9	22	22
生産組織オペレーター農家 (生産法人)	8	44	70
個別経営農家	351	92	90
自家消費農家	-	-	-
委託農家	-	210	186
離農農家	-	-	-
土地持ち非農家	-	-	-
計	368	368	368

※H23年度の数値は、ほ場整備前(促進計画書)

表4 農業機械所有状況(単位:台)

種別\年度		H23	R5	計画(R8)	増減(R5-H23)	(参考)
田植機	歩4～6条	5	3	2	▲ 2	
	乗4～5条	58	42	37	▲ 16	
	乗6条	108	88	83	▲ 20	
	乗8条～	6	15	18	9	
	計	177	148	140	▲ 29	-
トラクター	～24ps	49	29	24	▲ 20	
	25～34ps	102	57	44	▲ 45	
	35～54ps	39	34	33	▲ 5	
	55～84ps	15	17	18	2	
	計	205	137	119	▲ 68	-
コンバイン	バインダー(2条)	-	-	-	-	
	自脱2条	5	-	2	▲ 5	
	自脱3条	63	41	35	▲ 22	
	自脱4条	42	35	33	▲ 7	
	自脱5条	9	11	11	2	
	計	119	87	81	▲ 32	-

※ 農協、農業委員会等が担い手への農地集積を図るとともに、農業機械の効率的利用に協力するよう巡回指導を行っている。

○想定される事業効果

本事業では、農地の集積・集約化を図り、機械の共同利用による生産コストの低減と有効な土地利用を目指した転作作物の導入を実施するため、事業の計画段階から現在に至るまで推進委員会を設立し調整を行っており地域の担い手も目標どおり育成されてきている。令和3年度で区画整理が完了し、また暗渠排水も令和8年度までに完了する見込みであることから、上記、表1～4に記載された目標値(涌谷町、大崎市促進計画書のR8目標値)に向け効率的で安定的な地域農業が確立されることが期待される。

事業の効	関連事業の概要・進捗状況等	
	かんがい排水事業(国営・県営) 国営・・・農地に安定した農業用水を供給するため、揚水機場・幹線用水路の新設・改修を行っている。 また、降雨時の排水条件を改善するため排水機場・幹線排水路の新設・改修を行っている。 県営・・・国営の幹線用排水路から末端水路に接続する揚水機場・支線用排水路の新設・改修を行っている。 また、降雨時の排水条件を改善するため排水機場の新設・改修を行っている。	
	○国営かんがい排水事業	
	地区名	工期
	旧迫川地区	S39～S53
	受益面積	933ha
	事業費	72.0億円
	事業内容	揚排水機場、幹線用排水路
	進捗率	100%
	○県営かんがい排水事業	
	地区名	工期
	旧迫川地区	S43～H元
	受益面積	424ha
	事業費	103.1億円
	事業内容	揚排水機場、用水路
	進捗率	100%
率	湛水防除事業(県営)	
	降雨時の排水条件を改善するため排水機場・幹線排水路の新設・改修を行っている。	
	地区名	工期
	小里地区	H4～H8
	受益面積	941ha
	事業費	9.6億円
	事業内容	排水機場、排水路
	進捗率	100%
	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係
	農業競争力強化基盤整備事業は、土地改良法に基づき県営事業として地域から申請された事業であり、地域に代わって県が事業を実施している。 当事業は農作業の効率化を阻害している小区画水田及び狭い耕作道、土水路で狭小な用排水路を一体的に整備することにより水田の生産性を向上させ、同時に担い手農家を育成・確保することによって、効率的で安定的な地域農業の確立ができるものとして実施していることから、代替案はない。	
性	コスト縮減計画	規則第24条第4号関係
	(単位:千円)	
	工 種	主なコスト縮減の要因
	区画整理工	道路工の盛土材として地区内の発生土を転用利用することにより縮減を図った。
		排水路工において、区画計画を見直し効率的な配置としたことにより縮減を図った。
	事務的経費	上記、コスト縮減に係わる事務的経費分
	計	
		▲ 287,200
		▲ 39,500
		▲ 16,300
		▲ 343,000

事業性の評価

費用対効果規則第24条第5号関係

根拠マニュアル：
(事業着手時)新たな土地改良の効果算定マニュアル【農林水産省農村振興局企画部】平成19年9月
(再評価時)[改訂版]新たな土地改良の効果算定マニュアル
【農林水産省農村振興局整備部】平成27年9月
一部改正【農林水産省農村振興局整備部】平成30年2月1日

社会的割引率：4.0%

便益算定期間：56年

工事期間+40年

(単位:千円)

区 分		事業着手時	再評価時	
		基準年 (平成22年)	基準年 (事業計画変更 令和5年)	
		<全体>	<全体>	<残事業>
費用項目	当該事業による費用	3,333,660	6,717,162	639,927
	その他費用 (関連事業+資産価額+再整備費)	3,069,164	4,347,091	109,235
総費用【現在価値化】(C)		6,402,824	11,064,253	749,162
便益項目	効 作物生産効果	4,174,894	6,325,849	1,108,884
	営農経費節減効果	4,467,307	5,783,214	1,005,616
	維持管理費節減効果	▲ 487,147	▲ 646,396	▲ 113,318
	耕作放棄防止効果	334	1,354	243
	国産農産物安定供給効果	-	1,536,219	269,294
	総便益額【現在価値化】(B)	8,155,388	13,000,240	2,270,719
総費用総便益比(B/C)		1.27	1.17	3.03

※ 残事業費の各効果項目については、各主要工種の残事業費率により算定している。

【便益の概要、主な算出根拠等】

作物生産効果 : 農産物を量的に増加させる効果及び作物生産が維持される効果
営農経費節減効果 : 区画整理により作物生産に要する経費が節減される効果
維持管理費節減効果 : 維持管理に係る経費が節減される効果
耕作放棄防止効果 : 土地改良施設の更新に伴って耕作放棄の発生が防止される効果
国産農産物安定供給効果 : 土地改良事業の実施により農用地や水利条件の改良等がなされることに伴って、その受益地域において維持・向上するとみなされる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

【事業着手時との違いの要因】

・転作率の変更及び受益面積の変更による効果発生面積の変更
・基準年度の変更により現在価値化算定結果の変更
・単価及び係数等の変更
・国(農林水産省)の効果算定方法の改正により国産農産物安定供給効果の追加

環境への影響と対策	地域指定状況等	
	本地区は、涌谷町が策定する「田園環境マスタープラン(令和元年5月)」や、大崎市が策定する「田園環境マスタープラン(平成20年4月)」において、環境配慮区域となっており、工事の実施にあたり環境に与える影響の緩和を図るなど、環境との調和に配慮する地区として位置づけている。	
	影響と対策	地区内では、動物ではハグロトンボ、ケラ、オオヨコバイ、ベニシジミなど、魚貝類ではコイ、キンブナ、トウヨシノボリ、オオタニシ、ヒメモノアラガイ、マシジミなど、両生類ではアマガエル、ニホンアカガエル、ウシガエルなど多種にわたる生物が確認されているほか、植物もミゾソバ、エゾノギンギシ、ムラサキツメクサ、セリ、ヨモギ、マキエハギなど255種が確認されており自然豊かな生態系を成している。 本事業では、涌谷町「田園環境マスタープラン(令和元年5月)」や、大崎市「田園環境マスタープラン(平成20年4月)」に基づき、生態系への影響を軽減するため工事前に水生生物を保護し、地区内の工事で影響を受けない場所に放流する等の取組を行うことにより、両生類や魚貝類の生息に配慮している。
総合評価	対応方針	
	事業継続	

事業スケジュール表	項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
	区画整理工 (付帯工含む)																
	暗渠排水工																
	測量及び 試験費																
	用地費及び 補償費																
	換地																

 : 事業着手時
 : 再評価時

農業競争力強化基盤整備事業 鹿飼沼地区

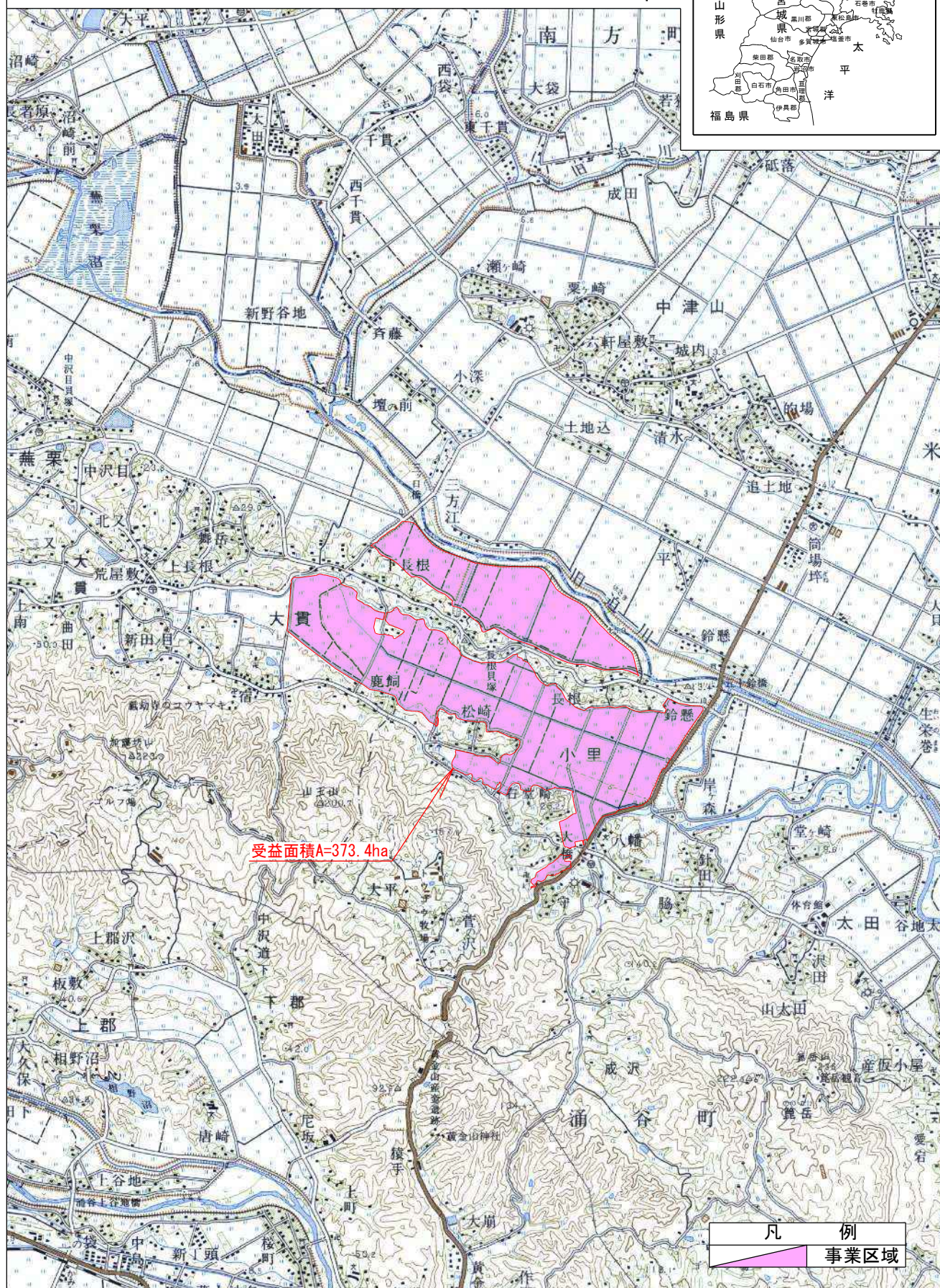
施行場所：遠田郡涌谷町小里地内外

縮尺1/50,000

県内位置図

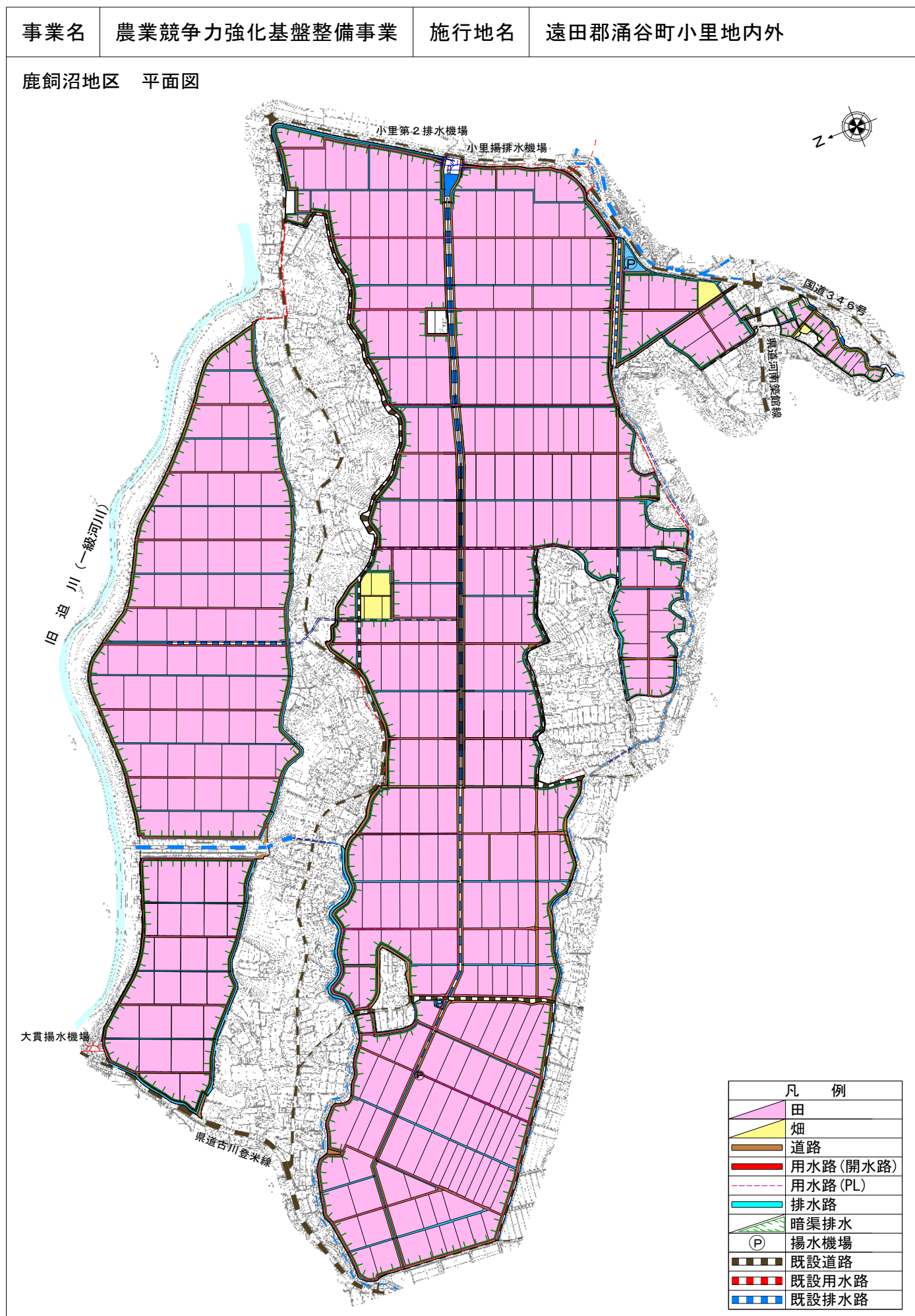


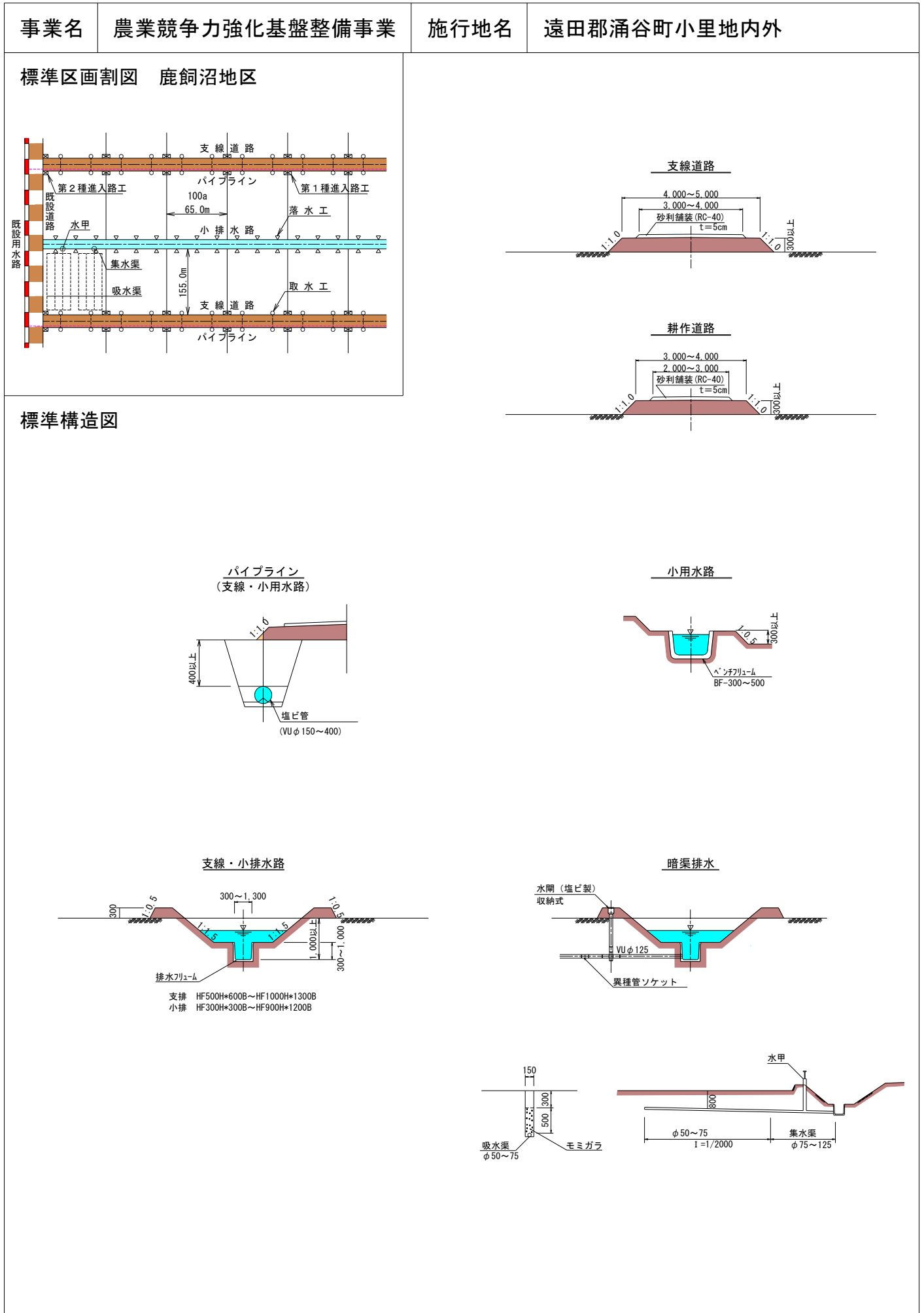
位置図

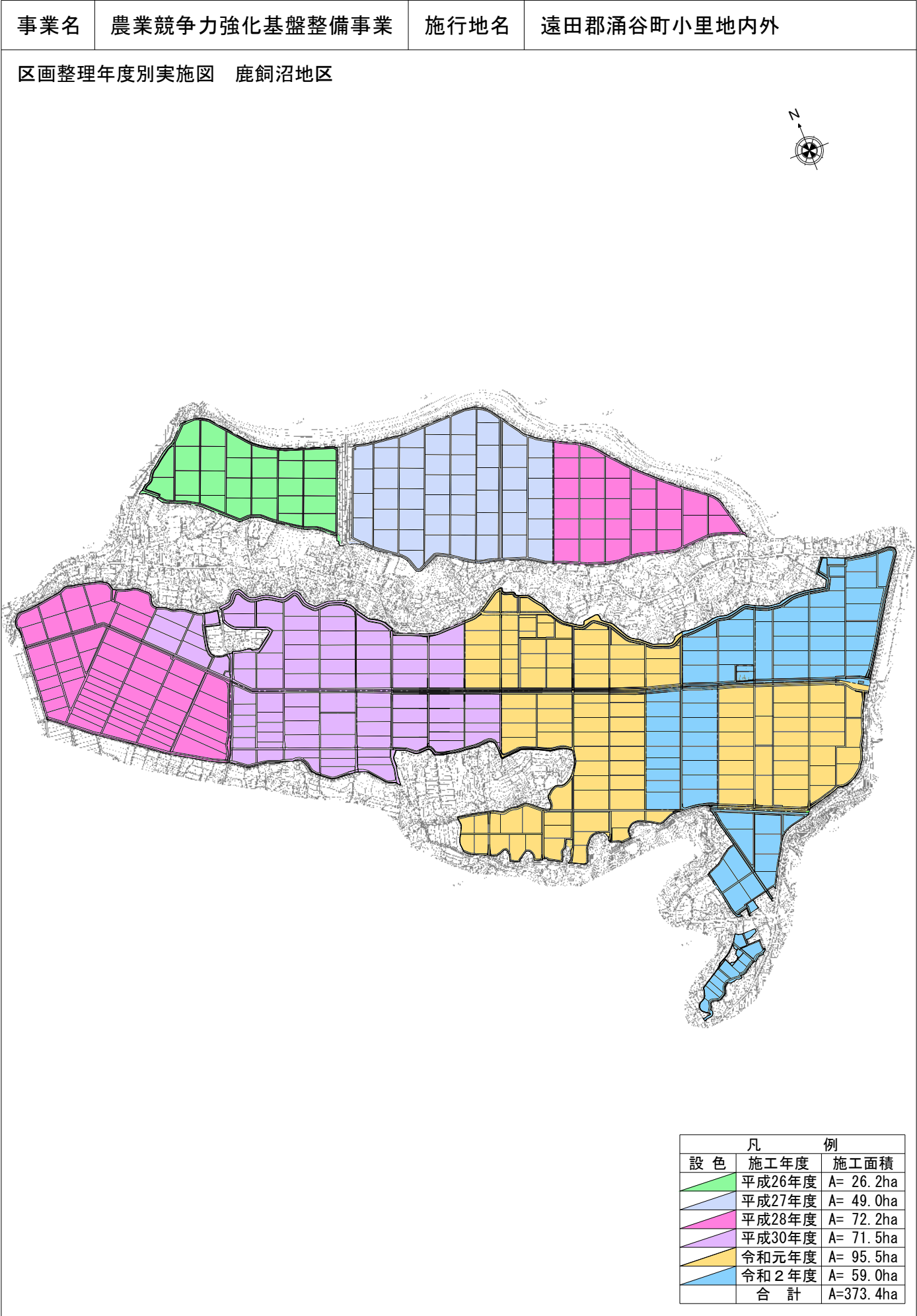


凡例
事業区域

出典：国土地理院発行5万分の1地形図を加工して作成







事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

鹿飼沼地区

全景(現況 : 区画整理前)



全景(計画 : 区画整理後)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

全景(現況:区画整理前)



全景(区画整理後)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

支線道路(小里工区)



支線道路(下谷地工区)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

鹿飼沼補助揚水機場



大橋補助揚水機場



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

支線排水路(鹿飼沼工区)



支線排水路(下谷地工区)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

小排水路(鹿飼沼工区)



小排水路(下谷地工区)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

代掻き状況(大型トラクター)



田植え状況(乗用6条)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

稲刈り状況(自脱型コンバイン)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

大豆播種状況(ロータリーシーダー3条)



大豆消毒状況(ブームスプレーヤ)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

麦刈り取り状況(汎用コンバイン)



麦刈り取り状況(汎用コンバイン)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

維持管理状況(草刈り作業)



維持管理状況(草刈り作業)



事業名	農業競争力強化基盤整備事業	施行地名	遠田郡涌谷町小里地内外
-----	---------------	------	-------------

農地・水環境保全活動(笹岳環境まもり隊)



費用対効果分析算定結果

① 食料の安定供給の確保に関する効果

ア) 作物生産効果 (農産物を量的に増加させる効果)

作物生産効果＝生産増減量(計画生産量－現況生産量)×作物単価

$$\begin{aligned}
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 18,672 + 158,895 \\
 &= 177,567 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

(作物生産効果算定面積)

・事業ありせば効果額

地目		田				
本地面積		現 況		計 画		増 減
		376.5 ha		367.5 ha		▲9.0 ha
表	作物名	作付面積 (ha)	作 付 率 (%)	作付面積 (ha)	作 付 率 (%)	作付面積 (ha)
	(田)					
	水稻	315.2	84	242.9	66	▲72.3
	WCS用稲	6.8	2	29.5	8	22.7
	大豆	1.2	1	27.2	7	26.0
	小麦	5.4	1	27.3	7	21.9
	牧草	25.7	7	28.9	8	3.2
	キャベツ	0.4	0	1.9	1	1.5
	ねぎ	2.8	1	4.8	1	2.0
	えだまめ	0.6	0	2.9	1	2.3
	調整水田	18.2	-	-	-	▲18.2
	(普通畑)					
	ねぎ	0.2	0	2.1	1	1.9
計		376.5	96	367.5	100	▲9.0

作物名	効果要因	効果額
(田)		千円
水稻	乾 田 化	10,217
	水管理改良	4,151
WCS用稲	作付増	-
大豆	湿害防止	139
	作付増	-
小麦	湿害防止	351
	作付増	-
牧草	湿害防止	1,258
	作付増	373
キャベツ	湿害防止	62
	作付増	423
ねぎ	作付増	354
えだまめ	作付増	1,008
調整水田	作付減	-
(普通畑)		
ねぎ	作付増	336
計		18,672

・事業なかりせば効果額

地目		田				
本地面積		現 況		計 画		増 減
		376.5 ha		376.5 ha		- ha
表	作物名	作付面積 (ha)	作 付 率 (%)	作付面積 (ha)	作 付 率 (%)	作付面積 (ha)
	(田)					
	水稻	315.4	84	315.4	84	-
	WCS用稲	6.8	2	6.8	2	-
	大豆	1.2	1	1.2	1	-
	小麦	5.4	1	5.4	1	-
	牧草	25.7	7	25.7	7	-
	キャベツ	0.4	0	0.4	0	-
	ねぎ	2.8	1	2.8	1	-
	えだまめ	0.6	0	0.6	0	-
	調整水田	18.2	-	18.2	-	-
	(畑)					
	ねぎ	0.2	0	0.2	0	-
計		376.7	96	376.7	96	-

作物名	効果要因	効果額
(田)		千円
水稻	水管理改良	158,895
計		158,895

費用対効果分析算定結果

イ) 営農経費節減効果(区画整理により作物生産に要する費用が節減される効果)

営農経費節減効果＝(現況単位面積当たり営農経費－計画単位面積当たり営農経費)×効果発生面積

$$\begin{aligned}
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 259,714 + \blacktriangle 11,787 \\
 &= 247,927 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

(営農経費節減効果算定面積)

・事業ありせば効果額

作物名	ha当り所要時間			ha当り評価値			効果発生面積	効果額
	区分	現況	計画	現況	計画	差		
水 稲	人力	171.40	131.40	1,753,610	1,013,633	739,977	242.9	179,740
	機械	101.30	72.60					
WCS 用 稲	人力	146.60	112.40	1,728,146	1,123,282	604,864	29.5	17,843
	機械	46.40	29.20					
大 豆	人力	59.30	29.50	1,501,704	792,016	709,688	27.2	19,304
	機械	48.60	25.60					
小 麦	人力	78.40	45.20	1,677,099	691,184	985,915	27.3	26,915
	機械	99.50	71.40					
牧 草	人力	83.40	58.50	1,768,722	1,241,577	527,145	28.9	15,234
	機械	77.30	53.00					
キ ャ ベ ッ	人力	1,993.00	1,990.00	3,653,440	3,630,925	22,515	1.9	43
	機械	131.00	128.00					
ね ぎ	人力	3,351.00	3,348.90	7,212,401	7,130,187	82,214	4.8	395
	機械	121.00	118.90					
え だ ま め	人力	1,531.00	1,528.90	3,458,553	3,435,552	23,001	2.9	67
	機械	84.00	82.20					
ねぎ(普通畑)	人力	3,351.00	3,348.90	7,212,401	7,130,187	82,214	2.1	173
	機械	121.00	118.90					
合計							367.5	259,714

・事業なかりせば効果額

作物名	用水供給、排水管理区分		単位面積当たり営農経費節減額			効果発生面積	効果額
	事業なかりせば	事業ありせば	事業なかりせば	事業ありせば	差		
水 稲	用水供給無し 排水管理有り	用水供給有り 排水管理有り	円/ha	円/ha	円/ha	ha	千円
			1,717,029	1,753,610	▲36,581	315.4	▲11,538
WCS 用 稲	用水供給無し 排水管理有り	用水供給有り 排水管理有り	1,691,565	1,728,146	▲36,581	6.8	▲249
合計							▲11,787

ウ) 維持管理費節減効果(維持管理費が節減される効果)

維持管理費節減効果＝現況維持管理費－計画維持管理費

$$\begin{aligned}
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 6,952 + \blacktriangle 21,971 \\
 &= \blacktriangle 15,019 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

(単位：千円)

施設名	①現況維持管理費	②事業なかりせば 維持管理費	③事業ありせば 維持管理費	事業なかりせば年効果額 ②－①	事業ありせば年効果額 ①－③
支線道路	12,259	9,548	9,754	▲2,711	2,505
用水路	4,842	2,810	1,310	▲2,032	3,532
揚水機場	1,350	264	3,556	▲1,086	▲2,206
排水路	9,392	6,176	6,271	▲3,216	3,121
関連施設	14,984	2,058	14,984	▲12,926	-
合計	42,827	20,856	35,875	▲21,971	6,952

小 計 (ア+イ+ウ) = 410,475 千円・・・①

費用対効果分析算定結果

② 農業の持続的発展に関する効果

ア) 耕作放棄防止効果 (耕作放棄の発生が防止され作物生産や多面的効果が維持される効果)

耕作放棄防止効果＝作物生産に係る効果＋多面的機能に係る効果

$$\begin{aligned}
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 51 + - \\
 &= 51 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

(単位：千円)

効果名	効果額		
	作物生産に係る効果	多面的機能に係る効果	計
事業ありせば効果額	51	-	51
事業なかりせば効果額			
合計	51	-	51

③ その他効果

ア) 国産農産物安定供給効果 (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)

国産農産物安定供給効果＝年増加粗収益額×単位食料生産額当たり効果額

$$\begin{aligned}
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= \text{▲307} + 41,721 \\
 &= 41,414 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

効果名	効果額				
	増加粗収益額	増加供給熱量	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	効果額(千円)
	千円	千kcal	円/千円	円/千kcal	
事業ありせば効果額	▲12,171	29,186	49	9.9	▲307
事業なかりせば効果額	223,796	3,106,576	49	9.9	41,721
合計	211,625	3,135,762			41,414

計 (農業生産に係る効果 ①+②+③) = 451,940 千円

		効果名	年効果額
①	ア)	作物生産効果	177,567 千円
	イ)	営農経費節減効果	247,927 千円
	ウ)	維持管理費節減効果	▲15,019 千円
②	ア)	耕作放棄防止効果	51 千円
③	ア)	国産農産物安定供給効果	41,414 千円
合計			451,940 千円

(参考資料 4)

費用対効果分析算定結果

$$\begin{aligned}
 \text{総費用(現在価値化)} &= \text{当該事業による費用} + \text{その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)} \\
 &= 6,717,162 + 4,347,091 \\
 &= 11,064,253 \text{ 千円} \cdots\cdots\textcircled{4}
 \end{aligned}$$

(単位：千円)

施設名	① 事業着工時点の 資産価額	② 当該事業費	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	総費用 (①+②+③-④)
(当該事業)					
整地工	-	1,883,677	-	-	1,883,677
道路工(路体)	-	540,490	-	-	540,490
道路(AS舗装)	-	-	-	-	-
道路工(敷砂利)	-	187,072	135,552	1,863	320,761
橋梁工	-	132,779	-	5,745	127,034
用水路工	-	1,043,594	193,824	59,696	1,177,722
排水路工	-	1,739,882	309,222	95,238	1,953,866
鹿飼沼補助揚水機場(本体)	-	163,595	20,150	15,502	168,243
鹿飼沼補助揚水機場(施設機械)	-	85,841	44,578	9,553	120,866
大橋補助揚水機場(本体)	-	39,865	5,204	3,743	41,326
大橋補助揚水機場(施設機械)	403	10,633	6,766	1,307	16,495
加賀墓前揚水機場(建屋)	75	-	-	-	75
暗渠排水工	-	889,734	293,780	92,061	1,091,453
既設利用道路(路体)	-	-	-	-	-
既設利用道路(AS舗装)	-	-	315,453	24,808	290,645
既設利用道路(敷砂利)	-	-	2,325	87	2,238
計	478	6,717,162	1,326,854	309,603	7,734,891
(関連施設)					
【国営かんがい排水事業・旧迫川】					
筥岳揚水機場(本体)	16,955	-	70,607	12,307	75,255
筥岳揚水機場(建屋)	5,035	-	11,437	265	16,207
筥岳揚水機場(施設機械)	24,484	-	76,651	7,079	94,056
筥岳幹線用水路	94,800	-	331,817	58,155	368,462
中央制御装置(建屋)	-	-	687	98	589
中央制御装置(機械設備)	-	-	37,357	3,189	34,168
【県営かんがい排水事業・旧迫川】					
小里揚水機場(本体)	153,060	-	176,487	2,409	327,138
小里揚水機場(建屋)	21,074	-	42,778	6,093	57,759
小里揚水機場(施設機械)	-	-	228,457	28,586	199,871
大貫揚水機場(本体)	48,460	-	47,145	1,186	94,419
大貫揚水機場(建屋)	7,161	-	12,460	1,775	17,846
大貫揚水機場(施設機械)	-	-	66,538	8,326	58,212
鹿飼沼用水路	77,193	-	235,956	25,206	287,943
大貫用水路	90,993	-	481,617	51,418	521,192
小里排水路	224,143	-	121,610	10,925	334,828
松崎揚水機場(本体)	2,557	-	17,149	2,956	16,750
松崎揚水機場(建屋)	-	-	13,355	1,902	11,453
松崎揚水機場(施設機械)	-	-	76,846	9,615	67,231
【県営湛水防除事業・小里】					
小里第2排水機場(本体)	174,135	-	106,683	7,489	273,329
小里第2排水機場(建屋)	30,229	-	14,540	2,214	42,555
小里第2排水機場(施設機械)	36,098	-	133,466	16,700	152,864
【団体営かんがい排水事業】					
北廻り用水路	65,282	-	237,120	25,167	277,235
計	1,071,659	-	2,540,763	283,060	3,329,362
合計	1,072,137	6,717,162	3,867,617	592,663	11,064,253

(参考資料 4)

費用対効果分析算定結果

年総効果（便益）額 = 451,940 千円

評価期間 = 56 年（当該事業の工事期間 16年 + 40年）

割引率 = 0.04

総便益額（現在価値化） = 13,000,240 千円 ……⑤

（単位：千円）

	効 果 項 目					効果額合計
	作物生産効果	営農経費節減効果	維持管理費節減効果	耕作放棄防止効果	国産農産物安定供給効果	
総便益額 （現在価値化）	6,325,849	5,783,214	▲646,396	1,354	1,536,219	13,000,240
合計	6,325,849	5,783,214	▲646,396	1,354	1,536,219	13,000,240

総費用総便益比 = $\frac{\text{総便益額} \cdots \cdots \text{⑤}}{\text{総費用} \cdots \cdots \text{④}} = \frac{13,000,240}{11,064,253} = 1.17 \geq 1.0$