

新規事業箇所調書

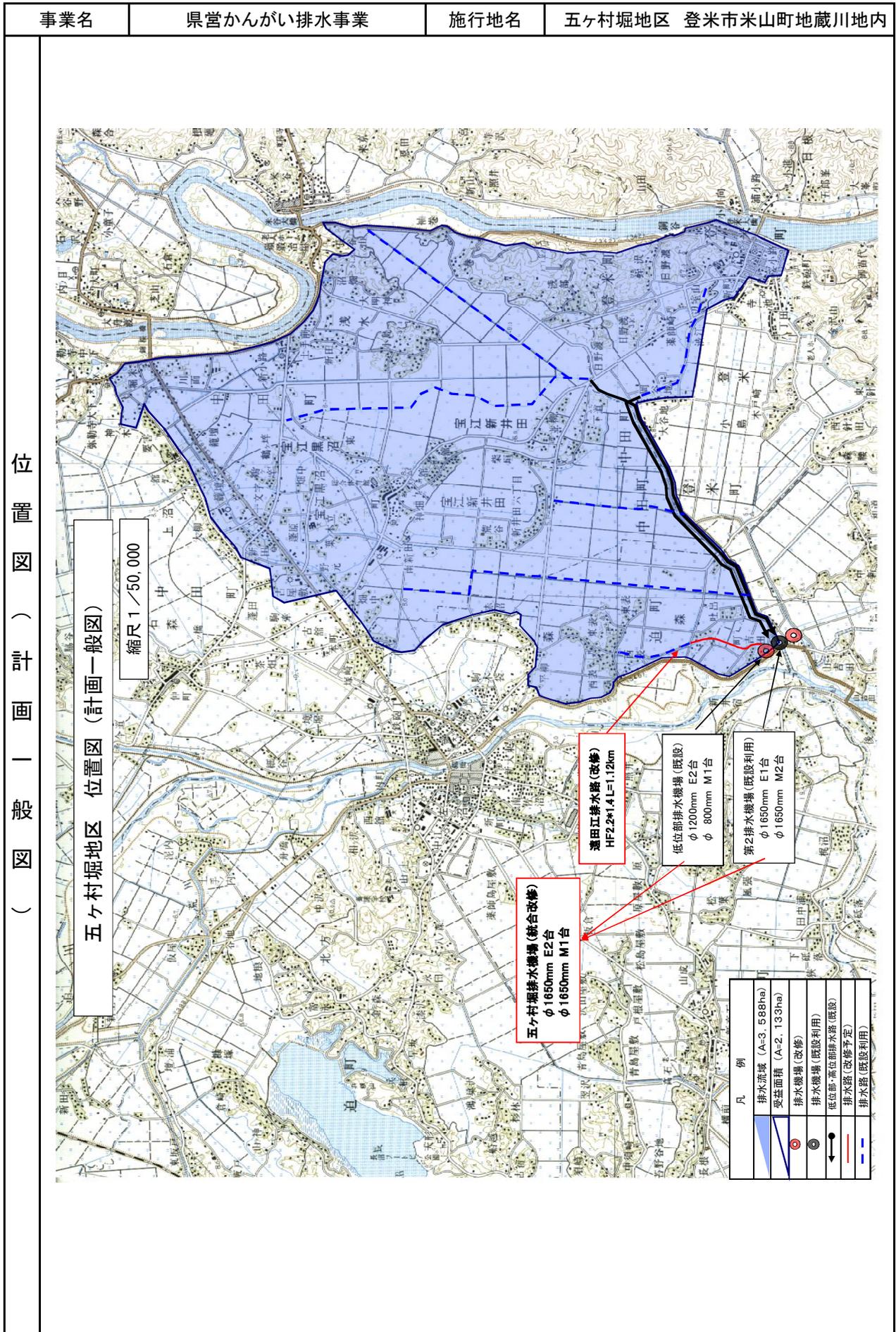
		調書作成年月日		平成22年2月9日																								
		事業担当課		農村整備課																								
事業名	県営かんがい排水事業 <small>ごかせんぼり</small> (五ヶ村堀地区)	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県																							
施行地名	<small>とめしよねやまちようじぞうがわ</small> 登米市米山町地蔵川地内			管理主体	登米市 北上川沿岸中田地区土地改良区																							
根拠法令	土地改良法																											
事業の概要	事業目的	<p>本地区は、宮城県北部の登米市米山町に位置し、東側を旧北上川、西側を迫川に囲まれた低平な水田農業地帯である。</p> <p>地区内の用水は国営かんがい排水事業「中田地区」で整備された基幹水利施設から安定的に供給されており、昭和50年代半ばから始まった県営ほ場整備事業により区画形状、道水路等の整備が図られていることから、県内有数の高生産性農業地帯となっている。</p> <p>五ヶ村堀排水機場（低位部・高位部）は2,133haの農地排水を担う基幹排水施設であるが、低位部機場が昭和36年、高位部機場が昭和42年に造成されたものであることから老朽化が著しく排水機能が低下している状況にあり、排水機場が停止した場合、農地への被害のほか、家屋の浸水が発生するなど甚大な被害が想定される。</p> <p>このため、地域農業を持続的に発展させるためには、老朽化した低位部・高位部排水機場の改修を早期に行う必要があり、あわせて機場の統合更新を行うことにより維持管理費の低減を図るものである。</p>																										
	事業内容	排水機場 N = 1ヶ所 排水路（1路線） L = 1, 120m																										
	事業費	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">全体事業費</th> <th colspan="4">費用負担内訳</th> </tr> <tr> <th>国</th> <th>県</th> <th>市町村</th> <th>その他 (受益者)</th> </tr> <tr> <td></td> <td>内用地</td> <td>[50 %]</td> <td>[30 %]</td> <td>[10 %]</td> <td>[10 %]</td> </tr> <tr> <td>27.00億円</td> <td>0.00億円</td> <td>13.50億円</td> <td>8.10億円</td> <td>2.70億円</td> <td>2.70億円</td> </tr> </table>					全体事業費		費用負担内訳				国	県	市町村	その他 (受益者)		内用地	[50 %]	[30 %]	[10 %]	[10 %]	27.00億円	0.00億円	13.50億円	8.10億円	2.70億円	2.70億円
	全体事業費		費用負担内訳																									
国			県	市町村	その他 (受益者)																							
	内用地	[50 %]	[30 %]	[10 %]	[10 %]																							
27.00億円	0.00億円	13.50億円	8.10億円	2.70億円	2.70億円																							
事業期間	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 30%;">事業期間</td> <td colspan="4">平成22年度～平成28年度（7年間）</td> </tr> <tr> <td>用地買収着手予定年度</td> <td>平成一年度</td> <td>工事着手予定年度</td> <td colspan="2">平成23年度</td> </tr> </table>					事業期間	平成22年度～平成28年度（7年間）				用地買収着手予定年度	平成一年度	工事着手予定年度	平成23年度														
事業期間	平成22年度～平成28年度（7年間）																											
用地買収着手予定年度	平成一年度	工事着手予定年度	平成23年度																									
施設管理の予定	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">施設項目</td> <td>排水機場</td> <td>排水路</td> <td colspan="2">備考</td> </tr> <tr> <td>管理区分</td> <td>土地改良区</td> <td>登米市</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>					施設項目	排水機場	排水路	備考		管理区分	土地改良区	登米市															
施設項目	排水機場	排水路	備考																									
管理区分	土地改良区	登米市																										

事業の必要性	上位計画等	<ul style="list-style-type: none"> ・登米市農業振興地域整備計画(平成20年4月) ・登米市食料・農業・農村基本計画(登米市農業振興ビジョン)(平成20年3月) ・登米市水田農業ビジョン(平成20年3月) ・みやぎ農業農村整備基本計画(平成18年4月) 																														
	事業を巡る社会経済情勢等	<p>○社会経済情勢</p> <p>国営及び県営土地改良事業により造成されたダム、頭首工、用排水機場、農業用排水路等の基幹的な農業水利施設は、食料生産基盤としての機能だけでなく、地下水のかん養や洪水防止等の多面的機能を有し、国民全体に便益をもたらす社会共通資本となっている。これら基幹的な農業水利施設の相当数は戦後集中的に整備されてきたことから、老朽化の進行とともに、更新を必要とする時期を迎える施設が増加してきている。</p> <p>本地区の基幹排水施設である五ヶ村堀排水機場は、造成後40年以上経過し、老朽化が著しく排水機能が低下しており、豪雨時に湛水被害がたびたび発生する状況となっている。</p> <p>また、五ヶ村堀排水機場は地域排水機能も有していることから、老朽化によるポンプが機能停止した時の被害は、農地や農業用施設への被害のほか、家屋の床下浸水や県・市道の冠水が発生するなど甚大であり、安定した排水機能の確保に向けた早急な対応が望まれている。</p> <p>○地元情勢，地元の意見</p> <p>(1)関係市町村，受益者の合意状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・登米市及び北上川沿岸中田地区土地改良区と合意を得ている。 <p>(2)地元の事業推進体制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北上川中田地区土地改良事業推進協議会(H17.12.2設立) ・県営かんがい排水事業五ヶ村堀地区推進会議(H21.9.1設立) 																														
事業の有効性	事業効果	<p>○想定される事業効果</p> <p>(1)排水機場の機能が維持されることにより作物の生産が維持される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目\区分</th> <th>事業を実施しない場合</th> <th>事業を実施する場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>単収(kg/10a)</td> <td>536</td> <td>569</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)排水機場の機能が維持されることにより労働時間及び維持管理費が低減する。</p> <p>ア)担い手農家の労働時間が減少する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目\区分</th> <th>事業を実施しない場合</th> <th>事業を実施する場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>労働時間(hr/10a)</td> <td>29.8</td> <td>28.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>イ)担い手農家の維持管理費が減少する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目\区分</th> <th>現況</th> <th>事業を実施する場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>維持管理費(円/10a)</td> <td>3,778</td> <td>3,318</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3)排水機場の機能が維持されることにより受益地内の農業用施設や住宅等が受ける被害の発生が未然に防止される。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目\区分</th> <th>年被害額</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農作物被害</td> <td>40,747千円</td> <td>水稻，転作作物</td> </tr> <tr> <td>農業用施設被害</td> <td>537,211千円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>一般資産被害</td> <td>27,897千円</td> <td>家屋，家財</td> </tr> </tbody> </table>	項目\区分	事業を実施しない場合	事業を実施する場合	単収(kg/10a)	536	569	項目\区分	事業を実施しない場合	事業を実施する場合	労働時間(hr/10a)	29.8	28.5	項目\区分	現況	事業を実施する場合	維持管理費(円/10a)	3,778	3,318	項目\区分	年被害額	備考	農作物被害	40,747千円	水稻，転作作物	農業用施設被害	537,211千円		一般資産被害	27,897千円	家屋，家財
	項目\区分	事業を実施しない場合	事業を実施する場合																													
	単収(kg/10a)	536	569																													
	項目\区分	事業を実施しない場合	事業を実施する場合																													
	労働時間(hr/10a)	29.8	28.5																													
項目\区分	現況	事業を実施する場合																														
維持管理費(円/10a)	3,778	3,318																														
項目\区分	年被害額	備考																														
農作物被害	40,747千円	水稻，転作作物																														
農業用施設被害	537,211千円																															
一般資産被害	27,897千円	家屋，家財																														

事業の効率性	関連事業の概要・進捗状況等																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事業名</th> <th>工期</th> <th>進捗率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>県営かんがい排水事業 五ヶ村堀地区</td> <td>昭和33年～昭和43年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営湛水防除事業 五ヶ村堀地区</td> <td>昭和54年～昭和60年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営水質障害対策事業 登米地区</td> <td>昭和49年～昭和59年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営ほ場整備事業 浅水地区</td> <td>昭和54年～平成 4年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営ほ場整備事業 新井田地区</td> <td>昭和55年～平成 3年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営ほ場整備事業 宝江地区</td> <td>昭和55年～平成 2年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営ほ場整備事業(一般) 森地区</td> <td>昭和56年～平成 6年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>県営ほ場整備事業(一般型) 登米地区</td> <td>昭和61年～平成 8年</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>経営体育成基盤整備事業 桜場地区</td> <td>平成10年～平成23年</td> <td>93%</td> </tr> <tr> <td>経営体育成基盤整備事業 新井田南部地区</td> <td>平成20年～平成25年</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>			事業名	工期	進捗率	県営かんがい排水事業 五ヶ村堀地区	昭和33年～昭和43年	100%	県営湛水防除事業 五ヶ村堀地区	昭和54年～昭和60年	100%	県営水質障害対策事業 登米地区	昭和49年～昭和59年	100%	県営ほ場整備事業 浅水地区	昭和54年～平成 4年	100%	県営ほ場整備事業 新井田地区	昭和55年～平成 3年	100%	県営ほ場整備事業 宝江地区	昭和55年～平成 2年	100%	県営ほ場整備事業(一般) 森地区	昭和56年～平成 6年	100%	県営ほ場整備事業(一般型) 登米地区	昭和61年～平成 8年	100%	経営体育成基盤整備事業 桜場地区	平成10年～平成23年	93%	経営体育成基盤整備事業 新井田南部地区	平成20年～平成25年	29%
	事業名	工期	進捗率																																	
	県営かんがい排水事業 五ヶ村堀地区	昭和33年～昭和43年	100%																																	
	県営湛水防除事業 五ヶ村堀地区	昭和54年～昭和60年	100%																																	
	県営水質障害対策事業 登米地区	昭和49年～昭和59年	100%																																	
	県営ほ場整備事業 浅水地区	昭和54年～平成 4年	100%																																	
	県営ほ場整備事業 新井田地区	昭和55年～平成 3年	100%																																	
	県営ほ場整備事業 宝江地区	昭和55年～平成 2年	100%																																	
	県営ほ場整備事業(一般) 森地区	昭和56年～平成 6年	100%																																	
県営ほ場整備事業(一般型) 登米地区	昭和61年～平成 8年	100%																																		
経営体育成基盤整備事業 桜場地区	平成10年～平成23年	93%																																		
経営体育成基盤整備事業 新井田南部地区	平成20年～平成25年	29%																																		
代替案との比較検討																																				
<p>農作業の効率化を阻害している小区画水田や幅員の狭い農道，そして底高が浅く用排兼用の土水路の一体的な整備によって，水田での水稻及び大豆等の生産性を向上させるとともに，担い手を育成・確保し，農地の面的集積を図り，効率的で安定的な地域農業の確立ができるものとして，本事業を選定し導入したものである。</p>																																				
コスト縮減計画																																				
<p>解体する既存の排水機場の基礎コンクリートを現場破碎し，再生骨材として基礎材等に使用する計画としている。</p> <p>隣接する五ヶ村堀第2排水機場を有効活用し，管理室や自家発電機等を併用することで，機場建家のコンパクト化を図ることとしている。</p>																																				
費用対効果																																				
<p>根拠マニュアル：新たな土地改良の効果算定マニュアル（平成19年6月）</p> <p>社会的割引率：<u>4.0%</u></p> <p>便益算定期間：<u>47年</u></p> <p>基準年：<u>平成21年</u></p>																																				
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>総費用(現在価値) (C)</td> <td>14,520,915千円</td> </tr> <tr> <td> 当該事業による費用</td> <td>2,278,801千円</td> </tr> <tr> <td> その他費用(関連事業等)</td> <td>12,242,114千円</td> </tr> <tr> <td>年総効果(便益)額</td> <td>734,423千円</td> </tr> <tr> <td> 作物生産効果額</td> <td>138,569千円</td> </tr> <tr> <td> 営農経費節減効果額</td> <td>11,198千円</td> </tr> <tr> <td> 維持管理費節減効果額</td> <td>△ 21,200千円</td> </tr> <tr> <td> 災害防止効果</td> <td>605,856千円</td> </tr> <tr> <td>評価期間(工事工期+40年)</td> <td>47年</td> </tr> <tr> <td>割引率</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>総便益額(現在価値) (B)</td> <td>15,454,378千円</td> </tr> <tr> <td>総費用総便益比(B/C)</td> <td>1.06</td> </tr> </tbody> </table>			総費用(現在価値) (C)	14,520,915千円	当該事業による費用	2,278,801千円	その他費用(関連事業等)	12,242,114千円	年総効果(便益)額	734,423千円	作物生産効果額	138,569千円	営農経費節減効果額	11,198千円	維持管理費節減効果額	△ 21,200千円	災害防止効果	605,856千円	評価期間(工事工期+40年)	47年	割引率	0.04	総便益額(現在価値) (B)	15,454,378千円	総費用総便益比(B/C)	1.06										
総費用(現在価値) (C)	14,520,915千円																																			
当該事業による費用	2,278,801千円																																			
その他費用(関連事業等)	12,242,114千円																																			
年総効果(便益)額	734,423千円																																			
作物生産効果額	138,569千円																																			
営農経費節減効果額	11,198千円																																			
維持管理費節減効果額	△ 21,200千円																																			
災害防止効果	605,856千円																																			
評価期間(工事工期+40年)	47年																																			
割引率	0.04																																			
総便益額(現在価値) (B)	15,454,378千円																																			
総費用総便益比(B/C)	1.06																																			

環境への影響と対策	地域指定状況等		
	<p>登米市の田園環境マスタープランにおいて、本地区は農業振興区域を範囲とする環境配慮区域に指定されており、工事の実施にあたり環境に対する影響を軽減する対策を講じることとする。</p>		
環境への影響と対策	影響と対策		
	<p>本地区は、築造後40年以上経過し、老朽化が著しく排水機能が低下している既設の排水機場を改修することを目的としている。このため、ほぼ現位置での整備であるが、工事に伴う環境変化により魚貝類や両生類等の水生生物の生育環境が消失する恐れがある。</p> <p>このことから、工事实施時における魚貝類等の工事区域外への移動し影響を軽減するとともに、遊水池の一部を現状のまま残して水生生物の生息環境の保全を図ることとしている。</p> <p>また、機場の建家、屋根等の形態・色彩について、隣接する五ヶ村堀第2排水機場と同じレンガ色のデザインとして整備することにより、周辺景観との調和を図る計画としている。</p>		
総合評価	事業箇所評価結果		
	評価結果	評価結果と予算への反映状況が異なる場合の理由 (低順位にもかかわらず予算化された理由)	
	かんがい排水事業 (新規事業箇所)	3 箇所	-
	2位 / 3	3 箇所	-
対応方針	事業実施		

事業概要図



事業概要図

事業名	県営かんがい排水事業	施行地名	五ヶ村堀地区 登米市米山町地蔵川地内
-----	------------	------	--------------------

計画一般平面図
(五ヶ村堀排水機場)



事業箇所の状況等

事業名	県営かんがい排水事業	施行地名	五ヶ村堀地区 登米市米山町地藏川地内
-----	------------	------	--------------------



排水ポンプの老朽化が進行し、排水機能の低下が見られることから、施設を更新する必要がある。



排水機場建屋の老朽化によるひび割れや吸水槽の亀裂が見られ、施設全体が劣化している。



県内有数の高生産性農業地帯となっており、排水機場が停止した場合、転作大豆の減収や品質の低下等の被害が想定される。