

# 評価結果

		作 成 年 月 日		令和 6 年 2 月 6 日						
		事 業 担 当 課		農村整備課						
<b>事業名</b>	水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型)	しばた (柴田地区)	補助・単独の別	補助	事業主体 宮城県					
<b>施行地名</b>	しばたぐんおおかわらまち 柴田郡大河原町	【位置図後掲】		<b>管理主体</b>	柴田町 柴田町土地改良区					
<b>根拠法令</b>	土地改良法									
事 業 の 概 要	<b>事業目的</b>									
	<p>本地域は、昭和21年から昭和26年にかけて国営附帯県営かんがい排水事業槻木外三町二ヶ村地区により葦神(にらかみ)頭首工を築造したが、昭和42年の融雪災害により全壊した。災害復旧事業にて葦神頭首工は原形復旧し現在に至っているが、昭和62年にも豪雨災害にて扉体や油圧装置が被災し復旧している。</p> <p>昭和42年から50年以上が経過し設備の耐用年数が過ぎ、扉体やゲート設備及び油圧設備において経年劣化に伴う機能低下が懸念され、取水機能が失われた場合の被害は甚大である。</p> <p>機能診断調査の結果、ゲート設備・油圧設備の老朽化が著しく、油圧ユニットや電気設備に重大な故障や損傷等が発生した場合、転倒堰の操作が不能になり、用水の安定供給に支障を及ぼす恐れがある。また降雨時にゲートが転倒しない場合、河川の流下に重大な影響をおよぼす恐れがあることから、施設の整備補修が急務となっている。</p> <p>よって本事業により、施設の機能保全対策を実施し施設全体の機能維持を図るものである。</p>									
	<b>事業内容</b>									
	事業着手時 (平成 26 年度)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">・ 頭 首 工</td> <td style="width: 10%;">N=</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">か所</td> </tr> </table>					・ 頭 首 工	N=	1	か所
	・ 頭 首 工	N=	1	か所						
	再 評 価 時 (令和 5 年度)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">・ 頭 首 工</td> <td style="width: 10%;">N=</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">か所</td> </tr> </table>					・ 頭 首 工	N=	1	か所
	・ 頭 首 工	N=	1	か所						
	<b>【事業内容の変更状況とその要因】</b>									
	なし									
	<b>事業費</b>									
	全体事業費	費用負担内訳								
		内用地費 及 び 補償費	国	県	市町村	その他 (農家)				
			50 %	25 %	10 %	15 %				
			[ 50 % ]	[ 29 % ]	[ 14 % ]	[ 7 % ]				
	事業着手時 (平成26年度)	4.1 億円	0.0億円	1.9億円	1.2億円	0.4億円	0.6億円			
	再評価時 (令和5年度)	6.4 億円	0.1億円	3.0億円	2.0億円	0.8億円	0.6億円			
	※[ ]は、再評価時の負担割合とする。									

**事業費**

※事業費増加度(重点評価実施基準 指標4)

$$= ( \text{再評価時事業費} - \text{事業着手時事業費} ) / \text{事業着手時事業費} =$$

$$= ( 6.4\text{億円} - 4.1\text{億円} ) / 4.1\text{億円} = 56.10 \%$$

**【事業費の変更状況とその要因】**

事業実施計画の見直しにより、工法変更で0.7億円の増額、物価変動等で1.6億円の増額となっており、全体額が2.3億円の増額となった。

○葦神頭首工： 河川協議の結果、取水ゲートを原位置から河川側に前出しする構造での更新となり、土木工事の追加(樋管の増設)により工事費が増となった。

河川協議の結果、洪水吐の施工にかかる仮設工事の見直し(仮設道路・仮締切工等)が必要となり、工事費が増となった。

○測量試験費： 河川協議に伴う工法検討、仮設工事の再検討を実施するにあたり、追加詳細調査が必要となり、測量試験費が増となった。

○用地買収補償費： 取水ゲート整備の実施にあたり、資材を置くスペースが近隣になかったため、隣接する公園に仮設ヤードを設置する必要が生じ、公園内の立木補償及び電柱移設費が増となった。

**○事業費増減対照表**

	事業着手時 (平成26年度)		再評価時 (令和5年度)		増 減 (再評価時－事業着手時)		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		87.8% 3.6億円		84.4% 5.4億円		78.3% 1.8億円	
頭首工	1か所	3.6億円	1か所	5.4億円	-	1.8億円	(物価変動等) 1.5億円の増額。 (工法変更) 0.3億円の増額。
測量及び試験費	一式	7.3% 0.3億円	一式	9.4% 0.6億円	一式	13.0% 0.3億円	(工法変更) 0.3億円の増額。
用地費及び補償費	一式	0.0%	一式	1.5% 0.1億円	一式	4.3% 0.1億円	(工法変更) 0.1億円の増額。
その他工事費等	一式	4.9% 0.2億円	一式	4.7% 0.3億円	一式	4.4% 0.1億円	(物価変動等) 0.1億円の増額。
合 計		100% 4.1億円		100% 6.4億円		100% 2.3億円	

※「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、工事雑費、事務費が含まれる。

**事業の進捗状況**      **規則第24条第1号関係**

**○事業期間**

事業着手時 (平成 26 年度)		再評価時 (平成 5 年度)	
事業採択予定年度	H. 26 年度	事業採択年度	H. 26 年度
工事着手予定年度	H. 26 年度	工事着手年度	H. 26 年度
		計画変更実施年度	H. 30 年度
完成予定年度	H. 29 年度	完成予定年度	R. 6 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。

○再評価時の完成予定年度は、今回再評価算定時に際し見直したものの。

※事業停滞年数(重点評価実施基準 指標1 - 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)

$$= 2.75$$

**○進捗率**

令和 4 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
( - )	( - )	( - )	( - )
3.1 億円	48.3 %	0.1 億円	100.0 %

※事業工程乖離度(重点評価基準 指標2)

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

$$= ( 3.1 \text{億円} / 6.4 \text{億円} ) - ( 6.4 \text{億円} / 11 \times 9 / 6.4 \text{億円} )$$

$$= 48.3 - 81.8 = \blacktriangle 33.5 \%$$

**【事業の進捗状況(順調でない場合にはその要因)】**

頭首工の整備は、河川内工事のため関係機関との協議(河川・観光・漁協)に伴い、整備内容の見直し(取水工)・仮設計画及び施工時期が制限された。

施工時期の制限については、通常、非洪水期(11月から5月まで)での施工となるが、本施工箇所は「一目千本桜」として県内有数の桜の名所であるため、花見シーズンが始まる前の3月には工事を完了し、全ての重機を撤去する必要が生じた。

また、東日本大震災の影響(宮城県震災復興 発展期1年目)で現場技術者が不足していたこともあり、平成29年度工事(取水ゲート・土砂吐ゲート)において4回の入札不調により、発注内容の見直し(取水ゲートのみ)に内容を見直した)など調整に不足の日数を要し、事業の進捗に影響を受け工事の遅れが生じたものの、事業完了に向け進めている。

**【今後の進捗の見込み(事業スケジュール表後掲)】**

工事の進捗は、取水ゲート及び土砂吐ゲートが完成し、洪水吐ゲート及び建屋が未完了(R6年度完成予定)となっている。

今後、頭首工完成に向け関係機関と調整を図りながら、計画どおりに工事の進捗を図りたい。

事

業

の

概

要

**施設管理の予定・管理状況**

施設管理については土地改良法手続き上で予定管理者が決められており、事業に係わる供用が開始されている取水ゲートや土砂吐ゲート及び今後整備される施設は、柴田町が維持管理を行う。

- ・頭首工の操作管理は、柴田町土地改良区が行っている。

事業の必要性	上位計画等																				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・みやぎ農業農村整備基本計画(令和3年度改訂)</li> <li>・柴田町地域水田農業ビジョン(平成16年度策定)</li> <li>・農業振興地域整備計画(柴田町:昭和46年指定)</li> </ul> <p>本地区は、みやぎ農業農村整備基本計画(令和3年度改訂)で掲げる基本項目「自然災害に対応した農村地域の防災・減災対策の強化(強靱な農業・農村)」の関連事業に位置づけられている。昭和41年の融雪災害や昭和62年の豪雨災害で頭首工が被災したことで用水の安定供給に支障を来した過去の経験等も踏まえ、農業水利施設の機能を安定的に継続して発揮させるため、早期完成に向けて引き続き推進していく必要がある。</p>																				
事業の必要性	事業を巡る社会経済情勢等	規則第24条第2号関係																			
	<p>○社会経済情勢</p> <p>水稻を基幹作物としながら花卉、野菜及び畜産等を取り入れた複合経営を推進し、農業の近代化を積極的に行い、花卉・鉢花等の園芸作物は県内有数の産地として高い市場評価を得ている。</p> <p>○地元情勢、地元の意見</p> <p>本地域は、都市近郊の優位性を活かし、昭和30年代後半から農業構造改善事業やほ場整備事業に取り組み、早い時期から水稻を基幹作物としながら花卉・野菜及び畜産等を取り入れた複合経営を推進し、農業の近代化を積極的に図ってきた。</p> <p>葦神頭首工の取水区域では、ほ場整備槻木地区を含む2地区が完了しており、現在は葉坂地区ほか4地区を実施しており、用水末端等の圃場の条件整備を計画的に推進している。</p> <p>地元関係者からは、事業効果の早期発現へ向けて期待が寄せられており、本事業地区の早期完成に向けて引き続き推進していくこととしている。</p>																				
事業の有効性	事業効果																				
	<p>○効果の発現状況</p> <p>供用状況(R4まで)</p> <table border="0"> <tr> <td>・洪水吐ゲート</td> <td>N =</td> <td>0門 / 4門</td> <td>(R5~R6実施予定)</td> </tr> <tr> <td>・土砂吐ゲート</td> <td>N =</td> <td>1門 / 1門</td> <td>(R4完了)</td> </tr> <tr> <td>・取水ゲート</td> <td>N =</td> <td>2門 / 2門</td> <td>(R1完了)</td> </tr> <tr> <td>・油圧機器・操作盤</td> <td>N =</td> <td>1式 / 1式</td> <td>(R4完了)</td> </tr> <tr> <td>・建屋工</td> <td>N =</td> <td>0式 / 1式</td> <td>(R6実施予定)</td> </tr> </table> <p>○想定される事業効果</p> <p>本事業により現施設の更新・整備を行うことで、農業用水が安定的に供給され、取水区域における農産物の品質及び収益の安定化等の効果が期待される。</p> <p>また、ゲート設備及び油圧設備において、機能が回復することで農業関係者の負担が軽減され、維持管理費の節減及び河川工作物として治水上の安全性も図られる。</p>		・洪水吐ゲート	N =	0門 / 4門	(R5~R6実施予定)	・土砂吐ゲート	N =	1門 / 1門	(R4完了)	・取水ゲート	N =	2門 / 2門	(R1完了)	・油圧機器・操作盤	N =	1式 / 1式	(R4完了)	・建屋工	N =	0式 / 1式
・洪水吐ゲート	N =	0門 / 4門	(R5~R6実施予定)																		
・土砂吐ゲート	N =	1門 / 1門	(R4完了)																		
・取水ゲート	N =	2門 / 2門	(R1完了)																		
・油圧機器・操作盤	N =	1式 / 1式	(R4完了)																		
・建屋工	N =	0式 / 1式	(R6実施予定)																		

関連事業の概要・進捗状況等																																										
事業の効	<p>○県営かんがい排水事業</p> <p>農地に安定した農業用水を供給するため、頭首工・用水路の新設・改修を行っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地区名</th> <th>工期</th> <th>受益面積</th> <th>事業費</th> <th>事業内容</th> <th>進捗率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>槻木外三町二ヶ村地区</td> <td>S21～S26</td> <td>1,129ha</td> <td>0.3億円</td> <td>用水路</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率	槻木外三町二ヶ村地区	S21～S26	1,129ha	0.3億円	用水路	100%																													
	地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率																																				
	槻木外三町二ヶ村地区	S21～S26	1,129ha	0.3億円	用水路	100%																																				
	<p>○県営ほ整備事業</p> <p>区画の整理や道路と用排水路を整備し、汎用耕地による土地利用率の向上を図り、大型機械化営農による生産性の向上を図る。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地区名</th> <th>工期</th> <th>受益面積</th> <th>事業費</th> <th>事業内容</th> <th>進捗率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>柴田地区</td> <td>S39～S46</td> <td>213ha</td> <td>4.8億円</td> <td>区画整理</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>槻木地区</td> <td>H10～H19</td> <td>48ha</td> <td>10.9億円</td> <td>区画整理</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>葉坂地区</td> <td>H30～R6</td> <td>37ha</td> <td>11.3億円</td> <td>区画整理</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>富上地区</td> <td>R3～R11</td> <td>84ha</td> <td>28.3億円</td> <td>区画整理</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>入間田地区</td> <td>R4～R12</td> <td>77ha</td> <td>28.0億円</td> <td>区画整理</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>船迫地区</td> <td>R5～R13</td> <td>57ha</td> <td>22.7億円</td> <td>区画整理</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率	柴田地区	S39～S46	213ha	4.8億円	区画整理	100%	槻木地区	H10～H19	48ha	10.9億円	区画整理	100%	葉坂地区	H30～R6	37ha	11.3億円	区画整理	82%	富上地区	R3～R11	84ha	28.3億円	区画整理	2%	入間田地区	R4～R12	77ha	28.0億円	区画整理	0%	船迫地区	R5～R13	57ha	22.7億円	区画整理
地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率																																					
柴田地区	S39～S46	213ha	4.8億円	区画整理	100%																																					
槻木地区	H10～H19	48ha	10.9億円	区画整理	100%																																					
葉坂地区	H30～R6	37ha	11.3億円	区画整理	82%																																					
富上地区	R3～R11	84ha	28.3億円	区画整理	2%																																					
入間田地区	R4～R12	77ha	28.0億円	区画整理	0%																																					
船迫地区	R5～R13	57ha	22.7億円	区画整理	0%																																					
<p>○団体営かんがい排水事業</p> <p>県営の幹線用水路から末端水路の接続する支線用水路の新設・改修を行っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地区名</th> <th>工期</th> <th>受益面積</th> <th>事業費</th> <th>事業内容</th> <th>進捗率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>富沢地区</td> <td>S50～S53</td> <td>74ha</td> <td>0.9億円</td> <td>揚水機場</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率	富沢地区	S50～S53	74ha	0.9億円	揚水機場	100%																														
地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率																																					
富沢地区	S50～S53	74ha	0.9億円	揚水機場	100%																																					
<p>○団体営基盤整備促進事業</p> <p>県営の幹線用水路から末端水路の接続する支線用水路の新設・改修を行っている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地区名</th> <th>工期</th> <th>受益面積</th> <th>事業費</th> <th>事業内容</th> <th>進捗率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>四日市場地区</td> <td>H11～H15</td> <td>44ha</td> <td>1.1億円</td> <td>用水路</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率	四日市場地区	H11～H15	44ha	1.1億円	用水路	100%																														
地区名	工期	受益面積	事業費	事業内容	進捗率																																					
四日市場地区	H11～H15	44ha	1.1億円	用水路	100%																																					
事業の効	<table border="1"> <thead> <tr> <th>代替案との比較検討</th> <th>規則第24条第3号関係</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <p>水利施設整備事業は、既存施設の有効活用と施設の長寿命化を図ることを目的として地域から申請された事業で、地域に代わって県が事業を実施しており、残事業は、洪水吐ゲート及び建屋工の工事を残すのみである。</p> <p>以上のことにより、頭首工の整備はほぼ完了間近であり、当初事業計画より大幅な変更もなく実施されていることから、代替案はない。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係	<p>水利施設整備事業は、既存施設の有効活用と施設の長寿命化を図ることを目的として地域から申請された事業で、地域に代わって県が事業を実施しており、残事業は、洪水吐ゲート及び建屋工の工事を残すのみである。</p> <p>以上のことにより、頭首工の整備はほぼ完了間近であり、当初事業計画より大幅な変更もなく実施されていることから、代替案はない。</p>																																						
	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係																																								
<p>水利施設整備事業は、既存施設の有効活用と施設の長寿命化を図ることを目的として地域から申請された事業で、地域に代わって県が事業を実施しており、残事業は、洪水吐ゲート及び建屋工の工事を残すのみである。</p> <p>以上のことにより、頭首工の整備はほぼ完了間近であり、当初事業計画より大幅な変更もなく実施されていることから、代替案はない。</p>																																										

	コスト縮減計画		規則第24条第4号関係			
	<p>本事業は既存施設の有効活用を図るなど、コストの縮減について事業計画段階で入念な検討を行っているため、新たにコスト縮減を図る余地がなく、既に頭首工の整備がほぼ完了間近であることからコスト縮減計画はない。</p>					
事	費用対効果		規則第24条第5号関係			
	<p>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6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企画部】(平成27年9月)</p>					
業	社会的割引率：		4 %			
	総合耐用年数：		－ 年			
	便益算定期間：		51 年 工期+評価期間40年			
の	単位：千円					
	区 分		事業着手時 基準年(H25年)	再評価時 基準年(R4年)		
			<全体>	<全体>	<残事業>	
	費 用 項 目	建設費		1,160,164	1,153,030	301,400
		維持管理費		-	-	-
		総費用		1,160,164	1,153,030	301,400
		現在価値(C)		1,948,569	2,463,383	459,206
	便 益 項 目	作物生産効果		140,806	125,433	36,780
		営農経費節減効果		▲ 19,219	▲ 13,484	▲ 3,954
		維持管理費節減効果		▲ 18,119	▲ 10,831	▲ 3,176
		国産農産物安定供給効果		-	17,137	5,025
				-	-	-
		総便益		103,468	118,255	34,675
現在価値化(B)		2,126,144	3,638,518	1,066,890		
費用便益比(B/C)		1.09	1.47	2.32		
率	※ 残事業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】					
性	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					
	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					

事業の効率性	費用対効果
	<p>【事業着手時との違いの要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・転作率の変更及び導入作物の変更による効果発生面積の変更</li> <li>・基準年度の変更により現在価値化算定結果の変更</li> <li>・単価及び係数等の変更</li> <li>・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</li> </ul>
環境への影響と対策	地域指定状況等
	<p>柴田町の田園環境整備マスタープランにおいて、本地区は農業振興区域全域を範囲とする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。</p>
影響と対策	影響と対策
	<p>本地区は、一級河川白石川の大河原町と柴田町の町境に位置し、水をたたえた頭首工は、残雪の蔵王を背景とした「一目千本桜」として、県内有数の桜の名所である。</p> <p>そのため、通常は非洪水期(11月から5月まで)での施工となるが、加えて、本施工箇所では花見シーズンが始まる前の3月には工事を完了し、全ての重機を撤去する必要があり、5か月で完了する工事規模を検討し、自然豊かな地域特性に配慮しながら事業進捗を図っている。</p> <p>また、河川には小魚が多く生息し、事業で整備する頭首工には魚道が設置され、魚類のネットワークの確保が図られている。なお、町の田園環境整備マスタープランに基づき、工事中に発生する濁水の下流への流出を極力抑えたり、施工機種については低騒音型や低排出ガス対策型の建設機械を使用することで、環境への影響を最小限にとどめている。</p>
総合評価	対応方針
	事業継続

項目		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
洪水吐 ゲート	着手時			■	■							
	再評価時										■	■
土砂吐 ゲート	着手時			■								
	再評価時									■		
取水 ゲート	着手時		■									
	再評価時					■	■					
油圧機器 ・操作盤	着手時		■									
	再評価時									■		
建屋工	着手時		■									
	再評価時											■
測量試験費	着手時	■			■							
	再評価時	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
補償費	着手時											
	再評価時				■							

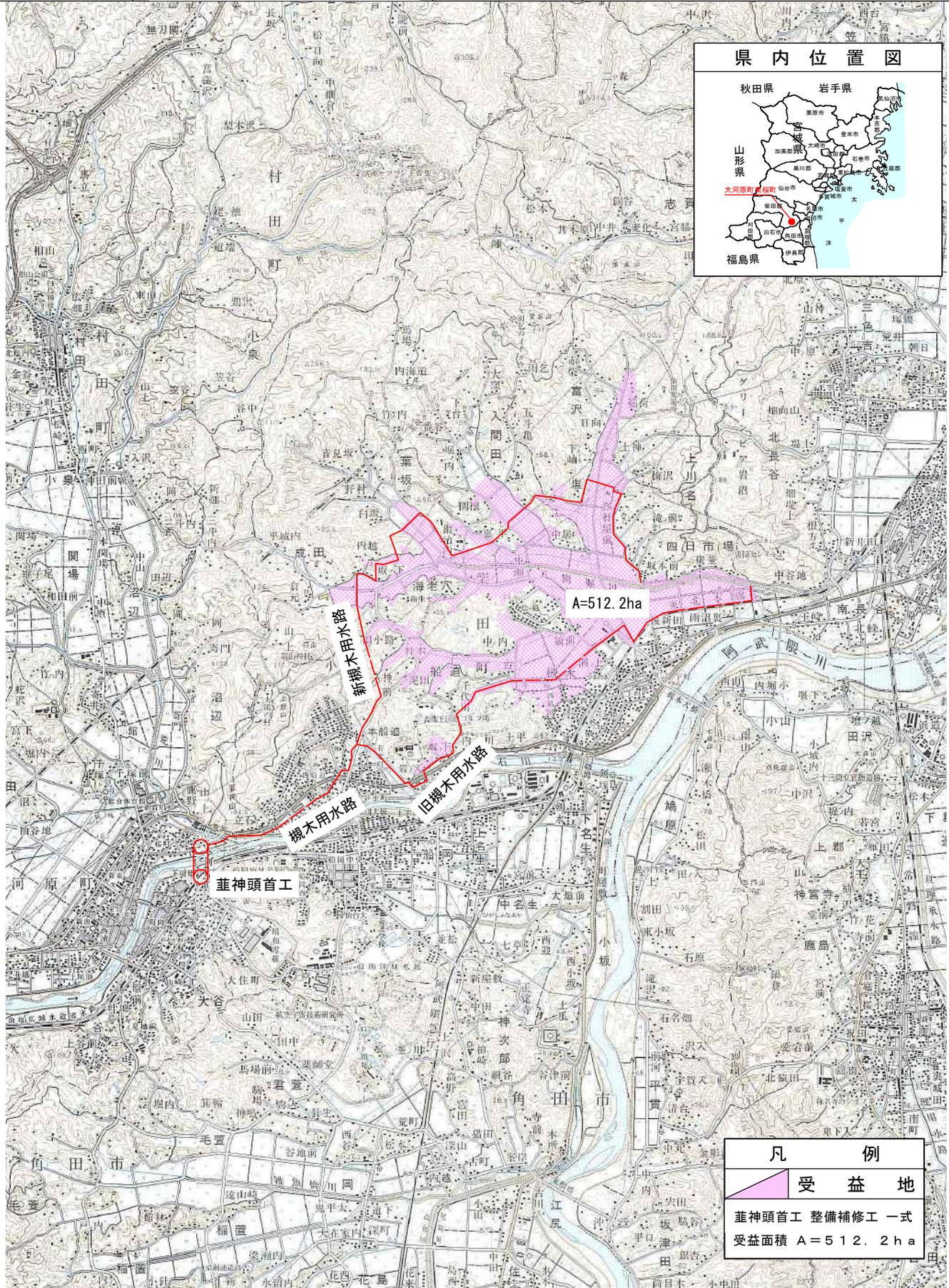
: 事業着手時  
 : 再評価時

事業名

水利施設等整備事業  
(基幹水利施設保全型)

施工地名

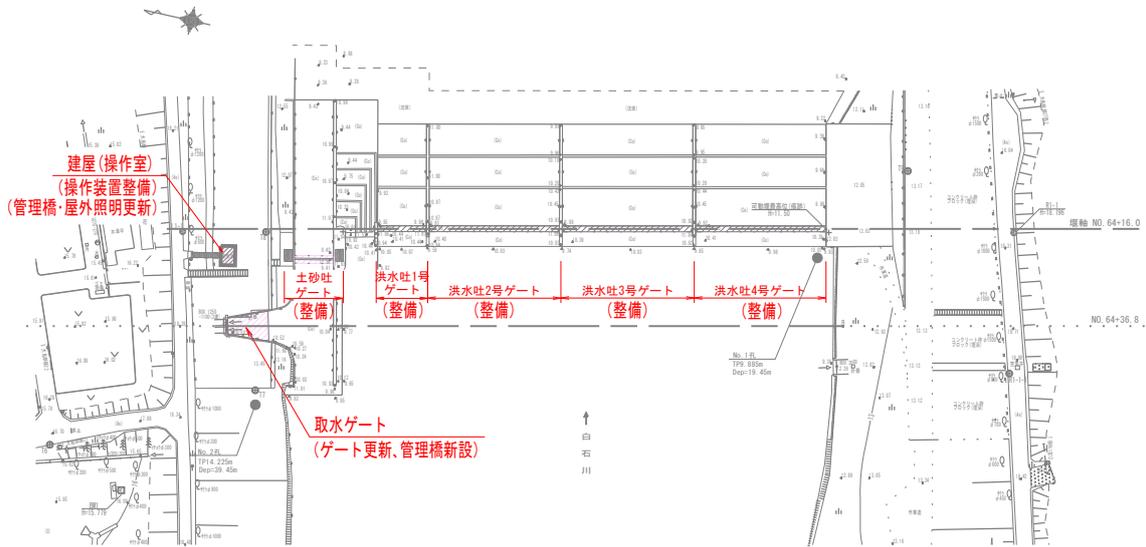
柴田郡大河原町



凡 例	
	受益地
葦神頭首工 整備補修工 一式	
受益面積 A=512.2ha	

事業名	水利施設整備事業 (基幹水利施設保全型)	施工地名	柴田郡大河原町
-----	-------------------------	------	---------

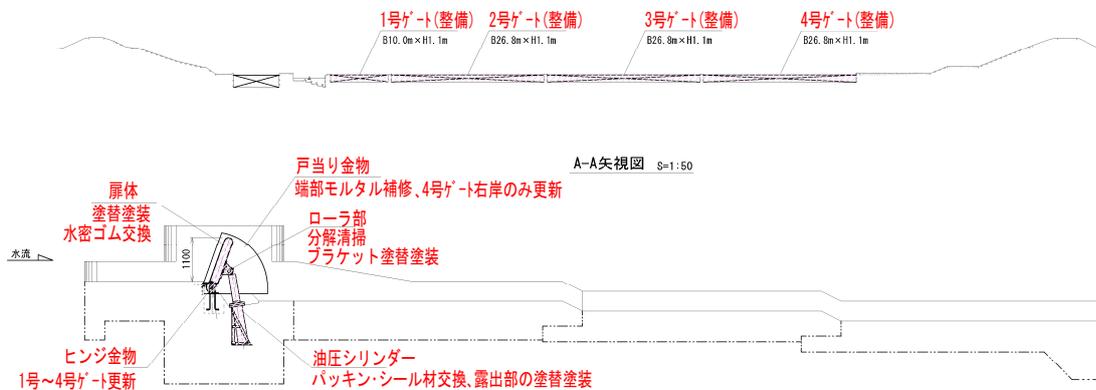
### 柴田地区 計画平面図



### 柴田地区 洪水吐ゲート

形式	鋼製自動転倒ゲート
純径間×有効高	1号 B10.0m×H1.1m 2～4号 B26.8m×H1.1m
水密方式	前面三方ゴム水密
駆動方式	油圧シリンダー
操作方式	遠方操作

断面図 S=1:350

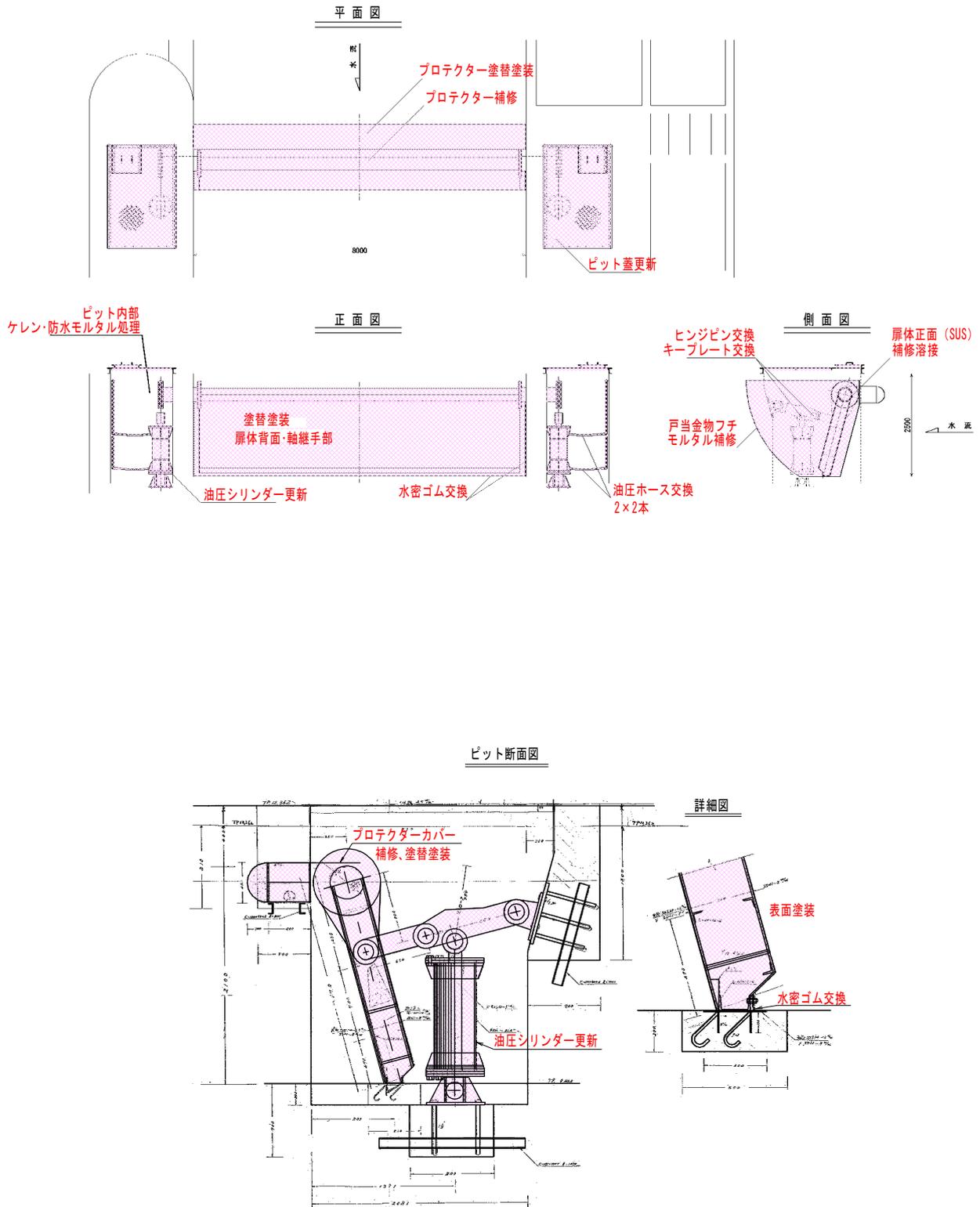


ん 今回施工箇所

(参考資料 1)

事業名	水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型)	施工地名	柴田郡大河原町
-----	--------------------------	------	---------

### 柴田地区 土砂吐ゲート



今回施工箇所



事業名	水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型)	施行地名	柴田郡大河原町
-----	--------------------------	------	---------

洪水吐ゲート:現況(R5~6実施予定)



洪水吐ゲート(1号):現況(R6実施予定)



事業名	水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型)	施行地名	柴田郡大河原町
-----	--------------------------	------	---------

土砂吐ゲート(整備後)



取水ゲート(整備後)



(参考資料2)

## 事業施行状況等

事業名	水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型)	施行地名	柴田郡大河原町
-----	--------------------------	------	---------

取水ゲート(整備後)



操作盤(整備後)



事業名	水利施設等整備事業 (基幹水利施設保全型)	施行地名	柴田郡大河原町
-----	--------------------------	------	---------

油圧ユニット(整備後)



非常用エンジン(整備後)



## 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)

$$\begin{aligned}
 \text{作物生産効果} &= \text{生産増減量} (\text{計画生産量} - \text{現況生産量}) \times \text{作物単価} \\
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 0 + 125,433 \\
 &= 125,433 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

(作物生産効果算定面積)

・事業ありせば効果額 該当なし

地目		田				作物名 (田)	効果要因	効果額 千円
本地面積		現 況		計 画				
		456.7 ha		456.7 ha				0.0 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)							
							0.0	
							0.0	
							0.0	
							0.0	
							0.0	
計		0.0	0	0.0	0	0.0		0

・事業なかりせば効果額

地目		田				作物名 (田)	効果要因	効果額 千円
本地面積		現 況		計 画				
		456.7 ha		456.7 ha				0.0 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 稲	266.7	58	266.7	58	0.0	水管理改良	125,157
	大 豆	41.2	9	41.2	9	0.0	湿潤かんがい	276
	調整水田	8.7		8.7		0.0		
	自己保全管理	140.1		140.1		0.0		
	計	456.7	67	456.7	67	0.0		125,433

## 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)

$$\begin{aligned}
 \text{営農経費節減効果} &= (\text{現況単位面積当たり営農経費} - \text{計画単位面積当たり営農経費}) \times \text{効果発生面積} \\
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 0 + \blacktriangle 13,484 \\
 &= \blacktriangle 13,484 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

## ウ) 維持管理費節減効果 (維持管理費が節減される効果)

$$\begin{aligned}
 \text{維持管理費節減効果} &= \text{現況維持管理費} - \text{計画維持管理費} \\
 &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\
 &= 0 + \blacktriangle 10,831 \\
 &= \blacktriangle 10,831 \text{ 千円}
 \end{aligned}$$

小 計 (ア+イ+ウ) = 101,118 千円

## 費用対効果分析算定結果

## ② 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)

$$\begin{aligned} \text{国産農産物安定供給効果} &= \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額} \\ &= \text{事業ありせば効果額} + \text{事業なかりせば効果額} \\ &= 0 + 17,137 \\ &= 17,137 \text{ 千円} \end{aligned}$$

計 ( 農業生産に係る効果 ①+② ) = 118,255 千円

		効果名	年効果額
①	ア)	作物生産効果	125,433 千円
	イ)	営農経費節減効果	▲ 13,484 千円
	ウ)	維持管理費節減効果	▲ 10,831 千円
②	ア)	国産農産物安定供給効果	17,137 千円
合		計	118,255 千円

$$\begin{aligned} \text{総費用(現在価値化)} &= \text{当該事業による費用} + \text{その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)} \\ &= 597,258 + 1,866,125 \\ &= 2,463,383 \text{ 千円} \cdots \cdots \text{③} \end{aligned}$$

$$\text{年総効果(便益)額} = 118,255 \text{ 千円}$$

$$\text{評価期間} = 51 \text{ 年 (当該事業の工事期間11年 + 40年)}$$

$$\text{割引率} = 0.04$$

$$\text{総便益額(現在価値化)} = 3,638,518 \text{ 千円} \cdots \cdots \text{④}$$

$$\text{総費用総便益比} = \frac{\text{総便益額} \cdots \cdots \text{④}}{\text{総費用} \cdots \cdots \text{③}} = \frac{3,638,518}{2,463,383} = 1.47 > 1.0$$