

令和4年度 事前評価点検表（内部評価）

1 事業概要

事業名	用排水施設等整備事業（深溝井堰地区）	
担当部署	環境農林水産部 南河内農と緑の総合事務所 耕地課 （連絡先 0721-25-1131）	
事業箇所	富田林市錦織東	
事業目的	<p>深溝井堰は、大和川水系一級河川石川の中流域に設置されており、富田林市喜志地区、新堂地区および中野地区の農地 61.87ha をかんがいの重要な水源施設である。本井堰は農業経営上欠くことのできない施設で、平成7年にゴム引布製起伏堰に改修されて以来、深溝連合水利組合により適切に維持管理が行われてきた。</p> <p>築造から27年が経過しており、老朽化によりゴム袋体の全面的に損傷があり、織布に達するクラックも確認される。操作装置や機側操作盤についても経年劣化しており、多くの部品が耐用年数を超過して供用されている。このため、袋体の損傷だけでなく、操作装置等設備の故障発生の可能性が高まっており、河川水位上昇時の自動倒伏や取水のための堰上に支障が生じる恐れがある。</p> <p>よって、本井堰の改修を行うことにより、豪雨等による浸水被害を未然に防止するとともに、機能を回復させ、農業経営の安定を図るものである。</p>	
事業内容	ゴム引布製起伏堰（上部工） 堰高 1.75m、河床幅 47.05m 仮設工 1式	
事業費	全体事業費：約3.4億円 [国：1.66億円、府：0.83億円、市：0.41億円、地元：0.41億円] （内訳）工事費 約3.04億円 測量試験費等 約0.27億円	
	【事業費の積算根拠】 既存資料及び現地での調査結果を基に上部工・仮設工構造を定め、工事数量を算定したのち、積上げにより事業費を算出。	【工事費の内訳】 ゴム製布引起伏堰工（上部工） 約1.34億円 付帯施設工 約0.34億円 仮設工 約1.36億円
事業費の変動要因	【他事業者との協議状況】 令和4年9月13日 河川管理者(大阪府富田林土木事務所)と事前協議済 ・全体計画及び事業計画書策定に必要な資料の提供 令和5年1月 河川管理者(大阪府富田林土木事務所)と事前協議（調整中） ・仮設工等の詳細な協議及びそれに伴う諸手続き 令和5年度 実施設計において河川協議（本協議）実施予定 【今後の事業費変動要因の予測】 河川管理者である大阪府富田林土木事務所との河川協議結果によって、付帯施設工、仮設工に係る事業費の増減の可能性はある。また、昨今急激に進む建設資材物価の上昇、輸送費の高騰から、ゴム製布引起伏堰の資材費が上昇し、事業費が増加する可能性がある。	
維持管理費	なし（深溝連合水利組合へ引き渡すため）	
関連事業	なし	

2 事業の必要性等に関する視点

<p>上位計画等における位置付け</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・おおさか農政アクションプラン（R4.3） ・大阪府地域防災計画（R4.1 修正） ・大和川水系石川ブロック河川整備計画（H28.10 策定） 																										
<p>優先度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本井堰は、事業地区の農地 61.87ha のかんがいが必要不可欠な水源施設であるが、老朽化により安定した営農に支障をきたす恐れがある。 ・「おおさか農政アクションプラン（R4.3）」では、力強い大阪農業の実現のための基幹的な取り組みとして、農業用施設の導入支援をうたっている。 ・洪水時に深溝井堰が破損した場合、堤防浸食や河岸洗掘による崩壊、下流に建つ家屋の浸水等、甚大な被害が予想され、河川管理上重大な支障をきたすことから、早急に改修する必要がある。 																										
<p>事業を巡る社会経済情勢等</p>	<p>【富田林市の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・富田林市は大阪府の東南部に位置し、道路交通は国道 170 号（外環状線）が市内を南北に縦貫、東西には国道 309 号、府道美原太子線・森屋狭山線が通っている。鉄道は、南北に近畿日本鉄道長野線が縦貫し、大阪市内へは約 30 分という立地条件である。 ・都市近郊に立地する優位性を活かし、水稻、なす、きゅうりなどを中心に営農が行われている。 ・近年の農業を取り巻く厳しい状況及び農業従事者の高齢化、担い手不足などにより、耕地面積や農家数等の減少の傾向がある。 ・農業の推移（近畿農林水産統計年報より） <table border="1" data-bbox="384 1032 992 1229"> <thead> <tr> <th></th> <th>耕地面積</th> <th>農家数</th> <th>稲作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015 年</td> <td>664ha</td> <td>1,202 戸</td> <td>264ha</td> </tr> <tr> <td>2020 年</td> <td>642ha</td> <td>1,094 戸</td> <td>217ha</td> </tr> <tr> <td>2015 年比</td> <td>△22ha</td> <td>△108 戸</td> <td>△47ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>【事業地区の現況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・深溝井堰諸元 <table border="1" data-bbox="384 1375 1278 1473"> <thead> <tr> <th>堰高</th> <th>堰長</th> <th>受益面積</th> <th>受益戸数</th> <th>被災受益</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.85m</td> <td>47.05m</td> <td>61.87ha</td> <td>374 戸</td> <td>35.5ha</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ・ゴム引布製起伏堰上部工及び操作装置等設備の老朽化が進行しており、袋体には全体的な損傷があり、早期の改修の必要がある。 		耕地面積	農家数	稲作	2015 年	664ha	1,202 戸	264ha	2020 年	642ha	1,094 戸	217ha	2015 年比	△22ha	△108 戸	△47ha	堰高	堰長	受益面積	受益戸数	被災受益	1.85m	47.05m	61.87ha	374 戸	35.5ha
	耕地面積	農家数	稲作																								
2015 年	664ha	1,202 戸	264ha																								
2020 年	642ha	1,094 戸	217ha																								
2015 年比	△22ha	△108 戸	△47ha																								
堰高	堰長	受益面積	受益戸数	被災受益																							
1.85m	47.05m	61.87ha	374 戸	35.5ha																							
<p>地元の協力体制等</p>	<p>本事業の実施にあたっては、管理者である深溝連合水利組合をはじめ、富田林市の協力を得ることができる。</p>																										

<p>事業の投資効果 ＜費用便益分析＞ または ＜代替指標＞</p>	<p>【費用便益分析】 ○総費用総便益比： 3.80 ・総便益：3,776,042千円 (①+②+③+④+⑤+⑥+⑦)</p> <p>① 作物生産効果 1,340,154千円 ② 営農経費節減効果 △ 120,332千円 ③ 維持管理費節減効果 △ 2,342千円 ④ 災害防止効果(農業関係資産) 269,561千円 ⑤ 災害防止効果(一般資産) 2,054,655千円 ⑥ 災害防止効果(公共資産) 59,603千円 ⑦ 国産農産物安定供給効果 174,743千円</p> <p>・総費用：993,369千円(①+②)</p> <p>① 当該事業費 277,797千円 ② その他費用 715,572千円</p> <p>【河川決壊時の主な影響】</p> <p>(1) 全想定被害面積 42.1ha (2) 農作物被害 浸水 35.5ha (3) 農業施設被害 水路 7,059.6m 農道 5,174.8m (4) 農業用納屋 2戸 (5) 被害戸数(人家) 15戸 (6) 被害戸数(事業所) 14箇所 (7) 被害想定額 2,123,823千円</p>	<p>【算定根拠】 ○新たな土地改良の効果算定マニュアルによる</p> <p>・総便益 作物生産効果や維持管理等に係る管理者の負担節減効果、及び災害防止効果など、評価期間における効果額を現在価値化し算出</p> <p>・総費用 ①当該事業による費用に②資産価額及び評価期間(当該事業の工事期間+40年)における再整備費を加え、評価期間終了時点の資産価額を減じた事業費を現在価値化し算出。②の再整備費には、評価期間内に耐用年数を迎え更新の必要が生じる施設(深溝水路等)を計上。</p> <p>・被害想定額 当該施設が決壊(崩壊)した場合の被害想定をもとに算出</p> <p>・受益者 受益農家、地域住民</p>
<p>事業効果の 定性的分析 (安全・安心、活力、 快適性等の有効性)</p>	<p>(効果項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・井堰の改修により農業用水が安定的に確保され、農作物の収量、品質の安定化など営農の継続性が見込まれる。 ・営農活動が継続でき、水田や畑などの農空間が保全され、地域住民の安らぎと潤いを与えることができる。 ・改修により豪雨等による浸水被害を防止し、農地・農業施設及び地域住民の生命、財産を守ることができる。 	

3 事業の進捗の見込みの視点

<p>事業段階ごとの 進捗予定と効果</p>	<p>R4 基本設計実施 基本計画の策定</p> <p>R5 農業水路等長寿命化・防災減災事業として着工予定</p>			
		<p>R5</p>	<p>R6</p>	<p>R7</p>
	<p>進捗</p>	<p>実施設計</p>	<p>ゴム引布製起伏堰(上部工) 仮設工</p>	<p>ゴム引布製起伏堰(上部工) 仮設工</p>
<p>完成予定年度</p>	<p>令和7年度</p>			

4 コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・他の水源に関する水利権はなく、新たに権利を取得することは困難である。
従って、本井堰の改修以外に代替案はない。
- ・他の起伏堰との比較検討について、下記比較によりゴム引布製起伏堰が適当である。

項目	ゴム引布製起伏堰	SR 合成起伏堰	鋼製起伏堰
構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴム製袋体内に空気を給気あるいは排気することで、膨張、収縮させ、起立、倒伏させる。 ・いかなる護岸勾配にも合わせて適用できる。 ・倒伏時に袋体を格納する落差が必要である（現況形状）。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼製の扉体をゴム引布製空気袋で支え、空気袋の膨張と収縮により起立、倒伏させる。 ・護岸は鉛直勾配にのみ適用できる。 ・倒伏時に扉体を格納する落差（0.6m～）が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鋼製の扉体を油圧シリンダにより起立、倒伏させる。 ・同左 ・倒伏時に扉体を格納する落差（0.5m 程度）が必要である。
径間	<ul style="list-style-type: none"> ・縦横比の制約はなく維持管理、製作、輸送面から決定される。本井堰は1径間で設置可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・同左 	<ul style="list-style-type: none"> ・扉体の縦横比は1/10以上が望ましい。本井堰は3径間となり堰柱が必要である。
工事期間	<ul style="list-style-type: none"> ・1カ年 ・かんがい期の休耕が不要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2カ年以上 ・かんがい期の休耕が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・同左
堰高制御	<ul style="list-style-type: none"> ・内圧の低下に伴いVノッチが発生するため、堰高制御はできない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・堰高制御は可能であるが、精度は鋼製起伏堰に劣る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な堰高制御が行える。
耐久性	<ul style="list-style-type: none"> ・参考耐用年数 30 年 	<ul style="list-style-type: none"> ・参考耐用年数 30 年 	<ul style="list-style-type: none"> ・参考耐用年数 40 年
経済性	<ul style="list-style-type: none"> ・建設費、維持管理費とも安価である。 ・下部工および河川護岸の改良工事は不要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設費、維持管理費ともゴム堰に比べて高価である。 ・下部工および河川護岸の改良工事が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・建設費が最も高価であり、維持管理費はゴム堰に比べて高価である。 ・同左
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> ・塗装や水密ゴムの交換が不要であるので、維持管理費は安価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮締切を伴う定期的な水密ゴムの交換（1回/10年）が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・同左
判定	<ul style="list-style-type: none"> ・下部工および河川護岸の改良工事が不要であり、建設費、維持管理費とも安価である。 ・耐久性は劣るが、流下物による破損歴はないため適用可とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下部工および河川護岸の改良工事が必要である。 ・建設費、維持管理費ともゴム堰に比べて高価である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下部工および河川護岸の改良工事が必要である。 ・建設費が最も高価である。 ・維持管理費ともゴム堰に比べて高価である。 ・耐久性に優れる。
	○	△	×

代替手法との
比較検討

5 特記事項

自然環境等への影響とその対策	・低騒音・低排出ガス機械を使用するなど、環境に配慮した施工を行う。
その他特記事項	特になし

6 評価結果

評価結果	<p>○事業実施は妥当</p> <p><判断の理由></p> <p>用排水施設等整備事業（深溝井堰地区）については、豪雨等の浸水被害の防止を図ることに加え、農業経営上、重要な水源の安定的な確保や農空間の保全を図ることができることから「事業実施は妥当」と判断する。</p>
------	---