

令和2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（梅田井堰地区）
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	富田林市西板持町地先
事業目的	梅田井堰は、富田林市板持地区の農地 3.1ha を灌漑する佐備川に設置された重要な水源施設であり、築造以来、当該地区の生活基盤をなす農業経営上欠くことのできない施設で、施設管理者である梅田水利組合により適切な維持管理が行われてきた。本井堰は既設のゴム堰（昭和 48 年設置）が破損したため、その代替施設として整備した固定堰である。築造より 23 年が経過しているため、老朽化により破損した場合に堤防や河床を損傷させる可能性がある。また、ゲリラ豪雨が頻発する近年の状況にあつては、河川の通水を阻害し、周辺の農地や民家等に甚大な被害を及ぼす恐れがある。よって、本井堰の改修を行うことにより、浸水による地区被害を未然に防止し、農業用水利施設としての機能を回復させ、農業経営の安定を図るものである。
事業内容	頭首工（SR 合成起伏堰） H=1.3m、L=17.6m 付帯施設工（基礎工、護岸工、護床工、機械設備工、その他） 1 式 仮設工 1 式
事業費	全体事業費：1.5 億円 （内訳）工事費 1.3 億円 測量調査費 0.2 億円 （事業費負担内訳） 国：55%（0.83 億円） 大阪府：37%（0.55 億円） 市・地元負担：8%（0.12 億円）
事業費の変動要因	【他事業者との協議状況】 令和2年度 河川管理者（大阪府富田林土木事務所）と事前協議済 令和3年度 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、既設護床の再利用の可否、護岸の費用負担のあり方、河川内の仮設工法の決定により事業費の増減の可能性がある。
維持管理費	なし（梅田水利組合へ引き渡すため）
関連事業	大和川水系石川ブロック河川整備計画

2 事業の必要性等に関する視点

上位計画等における位置付け	<ul style="list-style-type: none"> 大阪府地域防災計画（R 元. 11 修正） 新たなおおさか農政アクションプラン（H29. 8 策定）
---------------	---

優先度	<ul style="list-style-type: none"> 「大阪府地域防災計画」（R 元. 11 修正）では、災害予防対策の一環として水害予防対策の推進が位置付けられており、ため池等農業用水利施設の総合的な防災・減災対策のため、情報整備や防災意識向上を図るソフト対策と併せて、府、市町村、施設管理者等関係機関が連携し、農業用水利施設の改修・補強を進めることとしている。 「新たなおおさか農政アクションプラン」（H29. 8 策定）では、大阪農業の振興のため、生産に欠くことのできない農業施設の健全な維持に取り組むこととしている。 本井堰は事業地区の営農に必要な不可欠な施設でありながら、老朽化及び河積阻害により周辺地域に洪水被害を及ぼす可能性が高く、河川管理者より早期撤去を求められている。 <p>以上により本事業は地域農業の振興と地域防災の実現に資するものであるため、早急に実現される必要がある。</p>																																						
事業を巡る社会経済情勢等	<p>【富田林市の農業と基盤整備】</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、えびいもなどを中心に営農が行われている。特に西板持地区を中心に、昭和 40 年代からビニールハウスで生産される冬春なすと夏秋きゅうりの栽培体系が確立し、大阪府内一の生産量となっている。市南部の丘陵地域は古くからのみかんの産地である。 ○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、耕作放棄地の増加の傾向がある。 <p>〈農業の推移（農林業センサス（2015 年版）より）〉</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>耕地面積</th> <th>農家数</th> <th>稲作</th> <th>野菜類</th> <th>果樹</th> <th>耕作放棄地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010 年</td> <td>445ha</td> <td>1,300 戸</td> <td>97ha</td> <td>50ha</td> <td>21ha</td> <td>39ha</td> </tr> <tr> <td>2015 年</td> <td>397ha</td> <td>1,202 戸</td> <td>80ha</td> <td>52ha</td> <td>16ha</td> <td>42ha</td> </tr> <tr> <td>2010 年比</td> <td>△48ha</td> <td>△98 戸</td> <td>△17ha</td> <td>2ha</td> <td>△5ha</td> <td>3ha</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○富田林市農業における主な水源はため池及び井堰であり、老朽化したそれら施設の更新は、市農業の振興を図る上で重要であり、順次実施する必要がある。 ○現在の農業基盤整備の状況は、本井堰のほか、伏見堂地区では、農地中間管理事業を活用し、担い手への農地集積を目的としたほ場整備が進められている。 <p>【事業地区内の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○本地区は富田林市の中東部に位置し、佐備川下流域の平野部に広がる農業地域にあり、営農意識が高く耕作放棄地はない。主に水稻、なす、きゅうりを作付けしている。 <p>○固定堰 諸元</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>堰高</th> <th>堰長</th> <th>受益面積</th> <th>受益戸数</th> <th>防災受益</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.3m</td> <td>17.6m</td> <td>3.1ha</td> <td>21 戸</td> <td>4.8ha</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○固定堰が河川の通水阻害にあたるとして、河川管理者である富田林土木事務所より指摘されている。 ○井堰本体はもとより、井堰周辺の護岸も老朽化により漏水が確認されている。 ○施設管理者は高齢化が進んでいる状況であるが、地域では担い手への農地の集積や営農の省力化に取り組んでいる。井堰の改修により、安定した営農及び周辺地域の安全安心を確保することができる。 		耕地面積	農家数	稲作	野菜類	果樹	耕作放棄地	2010 年	445ha	1,300 戸	97ha	50ha	21ha	39ha	2015 年	397ha	1,202 戸	80ha	52ha	16ha	42ha	2010 年比	△48ha	△98 戸	△17ha	2ha	△5ha	3ha	堰高	堰長	受益面積	受益戸数	防災受益	1.3m	17.6m	3.1ha	21 戸	4.8ha
	耕地面積	農家数	稲作	野菜類	果樹	耕作放棄地																																	
2010 年	445ha	1,300 戸	97ha	50ha	21ha	39ha																																	
2015 年	397ha	1,202 戸	80ha	52ha	16ha	42ha																																	
2010 年比	△48ha	△98 戸	△17ha	2ha	△5ha	3ha																																	
堰高	堰長	受益面積	受益戸数	防災受益																																			
1.3m	17.6m	3.1ha	21 戸	4.8ha																																			
地元の協力体制等	本事業の実施にあたっては、施設管理者である梅田水利組合をはじめ、富田林市等の全面的な協力を得ることができる。																																						

事業の投資効果 ＜費用便益分析＞ ＞ または ＜代替指標＞	<p>【費用便益分析】</p> <p>○総費用総便益比： 5.37 ・総便益：708,858千円 (①+②+③+④)</p> <p>①維持管理費削減効果 △689千円 ②災害防止効果(農業関係資産) 72,089千円 ③災害防止効果(一般資産) 637,467千円 ④災害防止効果(公共資産) 0千円</p> <p>・総費用：131,853千円(①+②)</p> <p>①当該事業費 120,466千円 ②その他費用 11,387千円</p> <p>【河川決壊時の主な影響】</p> <p>(1)全想定被害面積 4.8ha (2)農作物被害 浸水 4.8ha (3)農業施設被害 水路 1,680m 農道 540m (4)農業用納屋 2戸 (5)被害戸数(人家) 7戸 (6)被害棟数(事業所) 9棟 (6)被害想定額 635,918千円</p>	<p>【算定根拠】</p> <p>○土地改良の効果算定マニュアルによる</p> <p>・総便益 災害防止効果や維持管理に係る管理者の負担節減効果など、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 当該事業による費用に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</p> <p>・被害想定額 河川が決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>
	事業効果の定性的分析 (安心・安全、活力、快適性等の有効性)	<p>【効果項目】</p> <p>・老朽化した堰の損壊により堤防の損傷、河川の通水阻害などが想定されるほか、堰本体が河積を阻害しているため、堤防決壊等の被害が危惧されているが、改修により通水阻害の解消、堤防からの溢水を防止し、農地・農業施設及び地域住民の生命・財産を浸水被害から守ることができる。</p> <p>・堰の改修により農業用水が安定的に確保されるので、農作物の収量、品質の安定化や、水管理の省力化など、営農の継続性が見込まれる。</p> <p>・水田や畑などの農空間が保全されることにより、地域住民に安らぎと潤いを与えることができる。</p>

3 事業の進捗の見込みの視点

事業段階ごとの進捗予定と効果	R02 国庫補助事業 農村地域防災減災事業（調査計画事業）として実施 基本計画の策定				
	R03 国庫補助事業 農村地域防災減災事業（農業用河川工作物等応急対策事業）として着手予定				
		R03	R04	R05	R06
進捗	実施設計	堰上部工（堰製作）	固定堰撤去 付帯施設工 仮設工	堰上部工（堰設置） 付帯施設工 仮設工	
効果	改修計画の樹立		農業用水の確保、通水阻害の解消	農業用水の確保、通水阻害の解消	
完成予定年度	令和6年度				

4 コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

代替手法との比較検討	<p>○本井堰の補修・活用については、固定堰の構造上、突発的な降雨などに対し水位調整や通水管理が難しく、河川管理者より許可を得られないことから、可動堰への改修または堰以外の方法による水源の確保が必要となる。</p> <p>○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。</p> <p>○他の可動堰との比較検討について 事業地区は転石、流木等が多い状況であり、既存のゴム堰が何度も補修を必要としたことから、本地区でのゴム堰は現場状況に適さないと判断できる。 SR 合成起伏堰と鋼製起伏堰の比較は下記のとおり。</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>工法</th> <th>SR 合成起伏堰</th> <th>鋼製起伏堰</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造</td> <td>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</td> <td>鋼製の扉体を油圧シリンダ等により起立、倒伏させる</td> </tr> <tr> <td>操作性</td> <td>・機器類が比較的単純であり、操作は容易 ・水位調節がある程度可能 ・倒伏水位時（洪水時）は無動力で自動転倒できる</td> <td>・油圧により操作するので、機器類がやや複雑となる ・水位調節が可能 ・倒伏水位時（洪水時）は無動力で自動転倒できる</td> </tr> <tr> <td>耐久性</td> <td>・耐久年数 30～50 年程度 ・空気袋が鋼製扉体により保護されているため、転石や流下物（流木等）による損傷は受けにくい</td> <td>・耐久年数 50 年程度 ・扉体が鋼製であるため、転石や流下物（流木等）による損傷は受けにくい</td> </tr> <tr> <td>維持管理</td> <td>・操作機器類が単純なため保守点検が容易 ・空気袋の頻繁な修理は不要</td> <td>・操作機器類が複雑なため保守点検には熟練を要する ・定期的な塗装、作動油の交換等が必要</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>・堰体が矩形断面であるため河川護岸の改良工事が必要 ・堰本体が軽量であるため大規模な基礎工が不要であるため安価 ・概算工事費 1.3 億円</td> <td>・堰体が矩形断面であるため河川護岸の改良工事が必要 ・自重が大きいため大規模な基礎工が必要となり割高 ・概算工事費 1.4 億円</td> </tr> <tr> <td>総合判定</td> <td>工事費が安く、維持管理が容易で、耐久性が高い ○</td> <td>工事費が高く、維持管理が煩雑だが、耐久性が高い △</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記比較により、維持管理及び経済性の面で SR 合成起伏堰が適当である。</p>	工法	SR 合成起伏堰	鋼製起伏堰	構造	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	鋼製の扉体を油圧シリンダ等により起立、倒伏させる	操作性	・機器類が比較的単純であり、操作は容易 ・水位調節がある程度可能 ・倒伏水位時（洪水時）は無動力で自動転倒できる	・油圧により操作するので、機器類がやや複雑となる ・水位調節が可能 ・倒伏水位時（洪水時）は無動力で自動転倒できる	耐久性	・耐久年数 30～50 年程度 ・空気袋が鋼製扉体により保護されているため、転石や流下物（流木等）による損傷は受けにくい	・耐久年数 50 年程度 ・扉体が鋼製であるため、転石や流下物（流木等）による損傷は受けにくい	維持管理	・操作機器類が単純なため保守点検が容易 ・空気袋の頻繁な修理は不要	・操作機器類が複雑なため保守点検には熟練を要する ・定期的な塗装、作動油の交換等が必要	経済性	・堰体が矩形断面であるため河川護岸の改良工事が必要 ・堰本体が軽量であるため大規模な基礎工が不要であるため安価 ・概算工事費 1.3 億円	・堰体が矩形断面であるため河川護岸の改良工事が必要 ・自重が大きいため大規模な基礎工が必要となり割高 ・概算工事費 1.4 億円	総合判定	工事費が安く、維持管理が容易で、耐久性が高い ○
工法	SR 合成起伏堰	鋼製起伏堰																			
構造	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	鋼製の扉体を油圧シリンダ等により起立、倒伏させる																			
操作性	・機器類が比較的単純であり、操作は容易 ・水位調節がある程度可能 ・倒伏水位時（洪水時）は無動力で自動転倒できる	・油圧により操作するので、機器類がやや複雑となる ・水位調節が可能 ・倒伏水位時（洪水時）は無動力で自動転倒できる																			
耐久性	・耐久年数 30～50 年程度 ・空気袋が鋼製扉体により保護されているため、転石や流下物（流木等）による損傷は受けにくい	・耐久年数 50 年程度 ・扉体が鋼製であるため、転石や流下物（流木等）による損傷は受けにくい																			
維持管理	・操作機器類が単純なため保守点検が容易 ・空気袋の頻繁な修理は不要	・操作機器類が複雑なため保守点検には熟練を要する ・定期的な塗装、作動油の交換等が必要																			
経済性	・堰体が矩形断面であるため河川護岸の改良工事が必要 ・堰本体が軽量であるため大規模な基礎工が不要であるため安価 ・概算工事費 1.3 億円	・堰体が矩形断面であるため河川護岸の改良工事が必要 ・自重が大きいため大規模な基礎工が必要となり割高 ・概算工事費 1.4 億円																			
総合判定	工事費が安く、維持管理が容易で、耐久性が高い ○	工事費が高く、維持管理が煩雑だが、耐久性が高い △																			

5 特記事項

自然環境等への影響とその対策	・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	—

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（梅田井堰地区）については、豪雨等により河川が決壊した場合に生じる浸水被害の防止を図ることに加え、地域の農業経営上重要な水源を安定的に確保し、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>
------	---