

## 事前評価点検結果表（内部評価）

事業名	ため池防災事業（男里井堰地区）	
担当部署	環境農林水産部 泉州農と緑の総合事務所耕地課(連絡先 072-439-3601 内 290)	
事業箇所	泉南市幡代一丁目地先	
目的	<p>本井堰は、和泉山脈を水源に泉南市の西端部を流れる二級河川、金熊寺川の下流域に位置し、市西部の農地 <b>21.7ha</b> に用水を供給している地域の主要な取水堰である。</p> <p>本井堰の施設は、受益者である泉南市男里土地改良区により適切に維持管理がなされてきたが、経年変化による老朽化及び浸食が進行し、漏水が多数ある上、本体に大規模な亀裂が発生している状態であるため、洪水時に損壊し、河川の通水断面を阻害することが危惧される。本井堰の損壊による河岸洗掘や堤防決壊、溢水、下流家屋への土砂流出など、甚大な洪水被害を未然に防止するとともに、井堰本来の機能を回復し、かつ農業経営の安定を図るため、改修工事を実施するものである。</p>	
内容	ゴム引布製起伏堰：1基（堰高 <b>H=2.5m</b> 、堰長 <b>L=21.0m</b> ）	
事業費	<p>全体事業費：258,260千円            （内訳）工事費：216,000千円、調査費等：25,000千円、用地費：600千円            工事雑費：4,370千円、事務費：12,290千円</p>	
	<p>【事業費の積算根拠】</p> <p>平成21年度、基本設計を実施し、既存資料及び現地調査に基づく概略工事計画を策定した。それにより工事数量を算定し、時点単価による積み上げを行い事業費を算出した。</p>	<p>【工事費の内訳】</p> <p>ゴム引布製起伏堰工（上部工）：99,993千円            コンクリート工（下部工他）：64,670千円            河川取付工：35,160千円            仮設工他：16,172千円</p>
事業費の変動要因	<p>【他事業者との協議状況】</p> <p>平成21年8月6日、河川管理者である大阪府岸和田土木事務所長から本井堰の早急な改善・改修を勧告されている。</p> <p>【今後の事業費変動要因の予測】</p> <p>詳細な土質調査の結果に基づき、基礎工の計画を決定する。また、実施設計時に河川管理者と改修工事の工法及び内容、河川取り付け部の形状等の協議を行い、詳細構造を決定する。</p>	
維持管理費	－（他機関（泉南市男里土地改良区）へ引き継ぐため）	
関連事業	なし	
上位計画等における位置付け	<p>大阪府地域防災計画（<b>H21.9</b>）[大阪府防災会議]            金熊寺川全体計画（<b>H8.5</b>）[大阪府土木部河川課]            おおさか農空間づくりアクションプラン（<b>H17.3</b>）[大阪府]</p>	

事業を巡る社会経済情勢等	<p>【井堰の現況】</p> <p>○ 諸元            コンクリート固定堰（堰高 <b>H=0.9m</b>、堰長 <b>L=23.0m</b>）</p> <p>○ 施設管理者である泉南市男里土地改良区が河川管理者から受けた勧告は以下のとおり            ①勧告年月日：平成21年8月6日（岸土第2776号）            ②勧告機関：大阪府岸和田土木事務所            ③勧告事項：「二級河川金熊寺川にある男里井堰（泉南市幡代地内）が老朽化しており、河川管理上重大な支障をきたす恐れがありますので、早急に改善・改修されますよう勧告します。」</p> <p>○ 本井堰は経年変化による堰体の老朽化及び浸食が著しく、洪水時に損壊し河川の通水を阻害する可能性が高い。通水阻害により想定される災害は、河岸洗掘や堤防決壊、溢水、下流家屋への土砂流出などが考えられ、甚大な被害が発生する恐れがある。近年頻発するゲリラ豪雨等に対応するためにも、早急な施設改修が必要である。</p> <p>○ 本井堰は泉南市西部の農地 <b>21.7ha</b>（農家 <b>99戸</b>）に用水を供給している。そのうち約4割に当たる <b>9.5ha</b> が農業振興地域内にあり、また、市街化区域内農地 <b>12.2ha</b> のうち約6割の <b>7.5ha</b> が生産緑地指定を受けており、農家の営農意欲が非常に高い地域である。水稻を中心とした作付けがされているため、かんがい期に集中した用水需要があり、そのほとんどを本井堰に委ねている。現在、本井堰は老朽化及び浸食による漏水により、安定した取水量の確保ができず、農業経営に深刻な影響が出ている状況である。</p>
	<p>地元の協力体制等</p> <p>本事業の実施に当たっては、管理者である泉南市男里土地改良区から泉南市及び大阪府に改修要望（<b>H19.9.3</b> 付け）が出されている。また、同土地改良区の平成21年度通常総会（<b>H22.3.28</b> 開催）において、本事業計画に関する承認議決が得られており、区の総意として全面的な協力体制が見込まれる。</p>

	具体的な便益内容	備 考														
事業の投資効果 ＜費用便益分析＞ または ＜代替指標＞	<p>○総費用総便益比：B/C=1.70</p> <p>・総便益 B=396,646千円 (①+②+③+④)</p> <p>①維持管理費節減効果 △ 1,231千円</p> <p>②災害防止効果（農業関連資産） 136,446千円</p> <p>③災害防止効果（一般資産） 260,211千円</p> <p>④災害防止効果（公共資産） 1,220千円</p> <p>・総費用 C=232,797千円(①+②)</p> <p>①当該事業費 218,732千円</p> <p>②その他費用 14,065千円</p> <p>【井堰決壊時の主な影響】</p> <p>(1)想定総被害面積 22.6ha</p> <p>(2)農作物被害 干ばつ 17.5ha、 浸水 4.2ha</p> <p>(3)農業用施設 水路 532m、農道 944 m<sup>2</sup></p> <p>(4)農業用納屋 44 戸</p> <p>(5)被災戸数 人家 15 戸、工場 2 棟</p> <p>(6)市道 567 m<sup>2</sup></p> <p>(7)人命 9 人</p> <p>(8)被害想定額 366 百万円</p>	<p>【算定根拠】</p> <p>○新たな土地改良の効果算定マニュアル (H19.3 策定/H20.3 追補)により算出</p> <p>・総便益 災害防止効果や維持管理費節減効果など、 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>・受益者 受益農家、地域住民</p>														
	定性的分析	<p>＜安全・安心＞</p> <p>○ 本井堰の通水阻害に起因する河川堤防決壊及び洪水被害を未然に防止し、府民の生命・財産を守ることができる。</p> <p>○ 安定した農業用水の確保により生産基盤が保全され、農産物が安定供給される。</p> <p>○ 農業用水確保により水田、畑の機能が維持され、景観形成や国土保全などの多面的機能が保全される。</p> <p>＜地域活力＞</p> <p>○ 農業経営の安定化により、地域農業の活力維持が期待できる。</p> <p>＜生態系保全＞</p> <p>○ 新たに魚道を設置することにより、生物の生息環境を改善できる。</p>														
事業段階ごとの進捗予定と効果	<p>H23：交付金事業として実施予定 工事計画の策定（詳細設計）</p> <p>H24：工事開始</p> <p>H26：事業完了予定</p> <p>○事業スケジュール案</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H 2 3</th> <th>H 2 4</th> <th>H 2 5</th> <th>H 2 6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>進捗</td> <td>実施設計</td> <td>コンクリート工 河川取付工（左岸） 仮設工</td> <td>コンクリート工 河川取付工（右岸）</td> <td>堰体工（製作・据付） 仮設工</td> </tr> <tr> <td>効果</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>通水阻害の除去 農業用水確保</td> </tr> </tbody> </table>		H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6	進捗	実施設計	コンクリート工 河川取付工（左岸） 仮設工	コンクリート工 河川取付工（右岸）	堰体工（製作・据付） 仮設工	効果				通水阻害の除去 農業用水確保
	H 2 3	H 2 4	H 2 5	H 2 6												
進捗	実施設計	コンクリート工 河川取付工（左岸） 仮設工	コンクリート工 河川取付工（右岸）	堰体工（製作・据付） 仮設工												
効果				通水阻害の除去 農業用水確保												

完成予定年度	平成 26 年度		
代替手法との 比較検討	○代替案との比較		
	工 法	ゴム引布製起伏堰案	鋼製起伏堰案
	構 造	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造：袋体、取付金具、給排気管により構成され、操作室のプロアにより空気を圧送し、袋体をふくらませる。</li> <li>局部落差（転倒時）：h=0.1～0.15m</li> <li>最大越流水深：堰高(H)により制限され、通常 0.2H より小である。</li> <li>ゲート寸法：制限無し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造：スキムプレート、主桁、縦桁により構成され、油圧シリンダにより開閉する。</li> <li>局部落差（転倒時）：h=0.6m</li> <li>最大越流水深：制限はないが通常 0.3～0.5m 程度である。</li> <li>ゲート寸法：構造上縦横比は 1/15 以下にはならない。</li> </ul>
	操作性	<ul style="list-style-type: none"> <li>機器類がシンプルであり、操作は簡易である。</li> <li>空気（または水）を注入することにより起伏させるので、堰高を調整することができない。</li> <li>倒伏水位時（洪水時）には、無動力にて自動転倒できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>油圧により操作を行うので、機器類がやや複雑になる。</li> <li>ゲート操作により開閉度を調節することができるため、貯水位を調整することができる。</li> <li>倒伏水位時（洪水時）には、無動力にて自動転倒できる。</li> </ul>
	水密性及び耐久性	<ul style="list-style-type: none"> <li>堰体がゴム製であるため、水密性は非常に良い。</li> <li>耐久性は実績により 30 年以上を見込むことができる。</li> <li>転石、悪戯等により損傷する可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水密ゴムにより止水線を形成し、完全水密が可能となる。</li> <li>耐久性は一般的に 40 年以上ある。</li> </ul>
	維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>ゴム製であるため塗装が不要。</li> <li>機器類が単純なため保守点検が容易。</li> <li>人為的な損傷が考えられる。</li> <li>少量の土砂堆積でも起立可能。</li> <li>ゴム袋体の小規模な損傷は、現場においてパンク修理方式での修理が可。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>普通鋼を使用する場合は再塗装が 8 年に 1 回程度必要。</li> <li>機器類が複雑なため、点検には熟練を要する。</li> <li>作動油を 5 年に 1 回程度で交換する必要がある。</li> <li>土砂堆積の場合は、油圧シリンダで押し上げることにより排除可能。</li> </ul>
	施工実績	農業用取水堰などで近年採用実績が多い。	農業用取水堰などで採用実績が多いが、近年は採用が減少している。
	下部工の費用	河川の断面に合わせた設置が可能。堰体が軽量であるため、大規模な基礎工が不要であり比較的安価。	堰体が矩形断面であるため、河川護岸の改良工が必要。自重が大きいため、大規模な基礎工が必要となり割高。
	上部工の費用	製作 79,356,000 据付 12,116,000 合計 91,472,000 円	製作 109,000,000 据付 24,000,000 合計 133,000,000 円
	総合判定	工事費が安く維持管理が容易 ○	工事費が高く維持管理が煩雑 △
自然環境等への影響とその対策	<p>○ 下部工は半川締め切りで実施し、できる限り施工時における河川流量の変移を抑制し、既存生物の生息環境への影響を最小限にする。また、工事中の濁水流出の防止対策として、施工業者に対しシルトフェンス等の設置を義務付け、水質悪化の防止に努める。</p> <p>○ 周辺の自然環境に配慮し、施工機械は「排出ガス対策型」を用いる。</p> <p>○ 建設廃材及び発生土は地区外で適正に処分し、環境の保全に努める。</p>		

その他特記事項	なし
---------	----

対応方針（原案）	<p><b>「事業実施は妥当」</b></p> <p>ため池防災事業（男里井堰地区）については、受益地 <b>21.7ha</b> の灌漑を行うために必要な井堰である。現在は老朽化が著しく、洪水時に井堰の損壊による通水阻害により溢水した場合、農業被害に留まらず、人家、人命も被害を受けるなどその影響が甚大であることから、河川管理者から早急な改善・改修を勧告されている。井堰の損壊を防止し、安定した農業用水を供給していく必要があり、災害防止、農業経営の安定などの効果が認められることから、「事業実施」とする。</p>
----------	---