

令和4年度 事前評価点検表（内部評価）

1 事業概要

事業名	ため池防災事業（赤禿池・藪池地区）			
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）			
事業箇所	堺市西区原田			
事業目的	<p>（赤禿池）</p> <p>赤禿池は、堺市の農地 2.2ha を灌漑している重要な農業用水源施設であり農業経営上欠くことのできない存在となっている。従来より受益者である原田自治会（水利担当）により堤体や施設の維持管理等が行われてきた。</p> <p>耐震性診断の結果、大規模地震時において堤体の耐震性能を満たさないことが確認された。また、余水吐についても断面不足により必要能力を有しておらず、取水施設も老朽化している。</p> <p>よって、堤体決壊によるため池下流地域の被害を未然に防止する防災上の観点、農業用ため池としての機能確保から早期に改修する必要がある。</p> <p>（藪池）</p> <p>藪池は、堺市の農地 7.1ha を灌漑している重要な農業用水源施設であり農業経営上欠くことのできない存在となっている。築堤後の経過年数は不明であるが、従来よりため池の維持管理に万全を期してきたものの、経年による老朽化・脆弱化が進行している。</p> <p>堤体の上流側法面は土羽となっており、波浪により断面侵食が起きており、近年多発しているゲリラ豪雨などの洪水時においては破堤の危険性を有している。</p> <p>余水吐についても断面不足により必要能力を有しておらず、取水施設も老朽化している。</p> <p>よって、農業用ため池としての機能確保、堤体決壊によるため池下流地域の被害を未然に防止する防災上の観点から早期に改修する必要がある。</p> <p>また、耐震性診断を行ったところ、耐震性能に問題はなかった。</p>			
事業内容	（赤禿池）		（藪池）	
	堤体工	L=107.0m	堤体工	L=101.0m
	余水吐工	1カ所	余水吐工	1カ所
	取水施設工	1カ所	取水施設工	1カ所
	仮設工	1式	仮設工	1式
事業費	<p>（赤禿池）</p> <p>全体事業費：約 1.1 億円 [国：0.60 億円 府：0.38 億円 市：0.12 億円]</p> <p>国事業：農村地域防災減災事業を活用 （内訳）工事費 0.99 億円 測量試験費 0.11 億円</p>			
	【事業費の積算根拠】		【工事費の内訳】	
	既存資料及び現地での調査・測量結果を基に堤体等の標準断面を定め、工事数量を算定したのち、積上げにより事業費を算出。		堤体工	約 0.73 億円
			余水吐工	約 0.05 億円
			取水施設工	約 0.11 億円
			仮設工	約 0.10 億円

	<p>(藪池)</p> <p>全体事業費：約 1.0 億円</p> <p>[国：0.54 億円 府：0.34 億円 市：0.12 億円]</p> <p>国事業：農村地域防災減災事業を活用</p> <p>(内訳) 工事費 0.89 億円</p> <p>測量試験費 0.11 億円</p>									
	<p>【事業費の積算根拠】</p> <p>既存資料及び現地での調査・測量結果を基に堤体等の標準断面を定め、工事数量を算定したのち、積上げにより事業費を算出。</p>	<p>【工事費の内訳】</p> <table border="0"> <tr> <td>堤体工</td> <td>約 0.62 億円</td> </tr> <tr> <td>余水吐工</td> <td>約 0.04 億円</td> </tr> <tr> <td>取水施設工</td> <td>約 0.09 億円</td> </tr> <tr> <td>仮設工</td> <td>約 0.14 億円</td> </tr> </table>	堤体工	約 0.62 億円	余水吐工	約 0.04 億円	取水施設工	約 0.09 億円	仮設工	約 0.14 億円
堤体工	約 0.62 億円									
余水吐工	約 0.04 億円									
取水施設工	約 0.09 億円									
仮設工	約 0.14 億円									
事業費の変動要因	<p>【他事業者との協議状況】</p> <p>該当なし</p> <p>【今後の事業費変動要因の予測】</p> <p>池内の仮設道路、中層改良及び浅層改良における着手時の固化材の配合量の増加が生じた場合、事業費が変動する可能性がある。</p>									
維持管理費	なし（整備後、原田自治会(水利担当)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

上位計画等における位置付け	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府ため池防災・減災アクションプラン (R4.3) ・大阪府地域防災計画 (R4.1) ・新たなおおさか農政アクションプラン (R4.3)
優先度	<p>赤禿池は、耐震性診断の結果、耐震性能を満たさないことが確認された。藪池は、堤体が波浪による断面侵食が進んでおり、非常に危険な状態である。両池とも早急に対策を行う必要がある。なお、両池とも防災重点ため池C級として指定されている。</p>

事業を巡る
社会経済情勢等

【堺市の状況】

○ 堺市は、大阪府の中央南西部に位置する。市域面積のうち 70%以上が市街化区域で、人口約 84 万人である。一方、大阪府内 1 位の総農家数や耕地面積を持つ農業が盛んな地域でもある。市街化調整区域内では、ため池や水田など豊かな農空間が残され、水稲や軟弱野菜の栽培を中心に営農が行われている。

また、堺市南区から和泉市東部にかけての泉北ニュータウンでは、農産物直売所や観光農園など都市部と農村部との交流が盛んに行われている。さらに、市街化区域内にも農地が点在し、都市と農が共存する地域である。

農業の推移（近畿農林水産統計年報より）

	耕地面積	農家数	稲作
2015 年	1,180ha	2,566 戸	561ha
2020 年	1,130ha	2,172 戸	502ha
2015 年比	△50ha	△394 戸	△59ha

【ため池の現況】

○諸元

(赤禿池)

堤高	堤長	貯水量	満水面積	受益面積	受益戸数	被災受益
3.8m	107m	18 千 m ³	1.05ha	2.2ha	13 戸	56.4ha

○受益地では主に水稲、トマトを作付けしている。

○堤体の基礎地盤及び盛土部は軟弱な土質で構成されているため、耐震性を確保する対策が必要である。

(レベル 2 地震動における堤頂沈下時の高さ直下型 FWL+0.714m : 海溝型 : FWL-1.182m)

○取水施設について、老朽化が進行し操作が困難な状態であるため、用水の安定取水のために対策が必要である。

○余水吐は計画洪水量に対して充足率 31.5%であり、豪雨に対する対策が必要である。

○諸元

(藪池)

堤高	堤長	貯水量	満水面積	受益面積	受益戸数	被災受益
3.7m	101m	11 千 m ³	0.74ha	7.1ha	30 戸	46.7ha

○受益地では主に水稲、トマトを作付けしている。

○堤体は、長年の波浪により浸食を受け、変形率 28.7%であり、安定性を確保する対策が必要である。

○取水施設について、老朽化が進行し操作が困難な状態であるため、用水の安定取水のために対策が必要である。

○余水吐は計画洪水量に対して充足率 47.8%であり、豪雨に対する対策が必要である。

地元の協力体制等

本事業の実施にあたっては、受益者である原田自治会をはじめ、堺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>(赤禿池)</p> <p>【費用便益分析】</p> <p>○総費用総便益比： 25.01</p> <p>・総便益：1,529,789千円</p> <p style="text-align: center;">(①+②+③+④+⑤)</p> <p>①維持管理費節減効果 △1,249千円</p> <p>②災害防止効果(農業関係資産)</p> <p style="text-align: right;">259,656千円</p> <p>③災害防止効果(一般資産) 1,255,196千円</p> <p>④災害防止効果(公共資産) 3,891千円</p> <p>⑤大規模地震対策による効果 12,295千円</p> <p>・総費用：61,157千円(①+②)</p> <p>① 当該事業費 61,157千円</p> <p>② その他費用 0千円</p> <p>【ため池決壊時の主な影響】</p> <p>(1)全想定被害面積 56.4ha</p> <p>(2)農作物被害 浸水 12.1ha</p> <p style="text-align: right;">流出埋没 4.0ha</p> <p>(3)農業施設被害 水路 3,345m</p> <p>(4)農業用納屋 2戸</p> <p>(5)被害戸数(人家) 416戸</p> <p>(6)被害戸数(事業所・工場) 8棟</p> <p>(7)被害戸数(公共建物) 1棟</p> <p>(8)被害想定額 1,619,486千円</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による</p> <p>・総便益</p> <p>災害防止効果や大規模地震対策に係る効果など、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</p> <p>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</p> <p>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>(藪池)</p> <p>【費用便益分析】</p> <p>○総費用総便益比： 17.46</p> <p>・総便益：1,373,488千円</p> <p style="text-align: center;">(①+②+③)</p> <p>①維持管理費節減効果 △1,266千円</p> <p>②災害防止効果(農業関係資産)</p> <p style="text-align: right;">210,892千円</p> <p>③災害防止効果(一般資産) 1,163,862千円</p> <p>・総費用：78,644千円(①+②)</p> <p>① 当該事業費 78,644千円</p> <p>② その他費用 0千円</p> <p>【ため池決壊時の主な影響】</p> <p>(1)全想定被害面積 46.7ha</p> <p>(2)農作物被害 浸水 10.3ha</p> <p style="text-align: right;">流出埋没 3.3ha</p> <p>(3)農業施設被害 水路 2,305m</p> <p>(4)農業用納屋 2戸</p> <p>(5)被害戸数(人家) 233戸</p> <p>(6)被害箇所(事業所・工場) 8棟</p> <p>(7)被害想定額 1,471,139千円</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による</p> <p>・総便益</p> <p>災害防止効果や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</p> <p>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</p> <p>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>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>	<p>【効果項目】</p> <p>○安全・安心</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状では、赤禿池では耐震性能の不足、余水吐の断面不足や施設の老朽化、藪池では堤体の侵食、余水吐の断面不足や施設の老朽化に伴い、危険な状態となっている。改修によりため池の決壊を防止し、農地・農業用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。 ・ため池の改修により維持管理の省力化が図られるとともに、農業用水が安定的に確保され、安心した農業生産が可能となる。 <p>○多面的機能、快適性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・降雨時には、ため池の有する洪水調整機能により地域の水害防止に寄与する。 ・ため池の水を近隣地の火災発生時の防火用水として活用することにより、下流の地域住民の生命と財産を守ることができる。 ・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の場を提供することができる。 <p>○地震に対する効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・赤禿池では、耐震性能を備えることになり、地震直後に堤体の崩落・沈下等によるため池の決壊を防ぎ、下流域の農地・農業施設及び地域住民の人命・財産を浸水被害から守ることができる。
---	---

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	R3 ため池防災事業（農村地域防災事業（調査計画事業））として実施 基本計画の策定							
	R4 土地改良法手続きの実施							
	R5 ため池防災事業（農村地域防災減災事業（ため池整備事業））として着工予定							
	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11	
進捗 予定	実施設計	(赤禿池・藪池) 仮設工	(藪池) 堤体工 余水吐工 取水施設工	(藪池) 堤体工	(赤禿池・藪池) 堤体工 余水吐工 取水施設工 仮設工	(赤禿池) 堤体工 仮設工	(赤禿池) 仮設工	
効果			堤体の安全 性確保	堤体の安全 性確保	堤体の安全 性確保 農空間の保 全 多面的機能 鵜の確保	堤体の安全 性確保	農空間の 保全 多面的機能 鵜の確保	
完成予定年度	令和11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	○他のため池の利用等 <ul style="list-style-type: none"> ・ 受益地農地周辺には、ため池が存在するものの、他の農地で使用する水利権が設定されており、本池の受益地の農業用水を賄うために新たに権利を設定することは困難である。 ・ 従って、受益農地への灌漑用水を確保し、また、地震や豪雨による決壊時の下流被害を未然に防止するためには、本ため池の改修以外に代替案はない。
	○コスト縮減 <ul style="list-style-type: none"> ・ 工事において発生した残土（旧堤体の掘削土等）を事業地区内で再利用する。

5 特記事項

自然環境等への 影響とその対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 仮設道路用土の一部を池内泥土を改良したものを使用することで、土砂運搬車両の通行台数を軽減し、周辺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</p> <p><判断の理由></p> <p>ため池防災事業（赤禿池・藪池地区）については、地震や豪雨等によりため池が決壊した場合の人家や農作物等の被害の防止を図るとともに、地域の農業経営上重要な水源の安定的な確保や農空間の保全が図られるため「事業実施は妥当」と判断する。</p>
------	--