

平成 29 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（三島江柱本水路地区）					
担当部署	環境農林水産部 北部農と緑の総合事務所 耕地課（連絡先 072-627-4322）					
事業箇所	高槻市柱本地内					
事業目的	<p>本地区は、高槻市の南端部の農業振興地域に位置している。</p> <p>事業対象水路は、本地区の中央部を淀川に平行して流れる基幹的な用排兼用水路であり、農業経営上欠くことの出来ない主要施設である。</p> <p>また、本地区は、縄文時代には河内湾の端部に位置し、古来より淀川が運んだ土砂等が堆積してできた低湿地帯であるため、地盤が軟弱であり、砂質や粘土質といった細粒分の多い土質の土が多く存在している。そのため、積ブロック水路等のうち、空積（コンクリート充填されていない）で整備された区間では、水路背面の細粒分が洗い出されやすく、空洞化による、農地の陥没がいたる所で確認出来き、放置すれば護岸が崩落し、水路の通水障害が生じるとともに、浸水被害の発生が懸念される。</p> <p>よって、既存の護岸に対し、構造上安定した護岸に改修、補修することで、水路からの浸水被害を未然に防止するとともに、本来機能の回復により、農業経営の安定及び地域排水機能の保全を図るものである。</p>					
事業内容	<p>水路工 全長 : L=2,021m (B=1.6~2.5m、H=1.8~2.85m)</p> <p>施工区延長 : 左岸 L=1,223m 右岸 L=1,190m</p> <p>工種及びその数量：ブロック積護岸工（水路背面農地） L=765m</p> <p>グラウト補強護岸工（水路背面道路・宅地） L=1,648m</p>					
事業費	<p>全体事業費：327,320 千円〔国：163,660 千円、府：81,830 千円、神安土地改良区：81,830 千円〕 （内訳）工事費 307,340 千円 調査費 19,980 千円</p> <table border="1"> <tr> <td>【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水路の標準断面を定め、工事数量を算定したのち、積上げにより事業費を算出。</td> <td>【工事費の内訳】 水路工 294,030 千円 仮設工 13,310 千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>【調査費の内訳】 詳細測量 11,880 千円 実施設計 8,100 千円</td> </tr> </table>		【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水路の標準断面を定め、工事数量を算定したのち、積上げにより事業費を算出。	【工事費の内訳】 水路工 294,030 千円 仮設工 13,310 千円		【調査費の内訳】 詳細測量 11,880 千円 実施設計 8,100 千円
【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水路の標準断面を定め、工事数量を算定したのち、積上げにより事業費を算出。	【工事費の内訳】 水路工 294,030 千円 仮設工 13,310 千円					
	【調査費の内訳】 詳細測量 11,880 千円 実施設計 8,100 千円					
事業費の変動要因	<p>【他事業者との協議状況】 該当なし</p> <p>【今後の事業費変動要因の予測】 本工事に必要な仮設進入路の設置にあたり、近傍の地権者との借地交渉によりルート及び仮設工法に変更が生じた場合、またグラウト補強護岸工区間の既存ブロック強度調査により補強等が必要となった場合に事業費が変動することがある。</p>					
維持管理費	なし（神安土地改良区へ引き渡すため）					
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"> ○ 大阪府地域防災計画（H29.11 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において、計画的な水害予防対策を実施するため、関係機関と連携し農業水利施設の改修・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において、「重要な産業」としての大阪農業の振興を図るべく、「大阪産（もん）の供給を支える水利施設の健全化」を目標としている。 ○ 淀川右岸まちづくり水路協議会（構成：高槻市、茨木市、摂津市、吹田市、神安土地改良区、大阪府）の整備計画に位置付けられており、老朽度や用排水施設の重要性から優先的に整備する路線である。

事業を巡る
社会経済情勢等

【高槻市の農業と基盤整備】

- 高槻市は大阪府北部の三島地域に位置し、面積 105.29km²の南北に細長い形状である。
- 気候区分は、瀬戸内海式気候に属し、年平均気候は 16.5℃程度、年平均降水量は 1,300mm程度と比較的温暖で降水量は少ない。
- 市域は、北は北摂山地に連なる山並みと丘陵、南は山間から流れ出る芥川・桧尾川などによって形成された平野が広がり、淀川までが市域となっている。
- 受益農地 21.4ha は、農振地域に指定され、6.5ha が農用地となっている。
- 当該地区の主な農産物は水稲であるが、都市近郊立地の優位性を活かし、高品質のトマト栽培もされている。
- 神安土地改良区管内農地の推移

	H20	H23	H26	H29
受益面積	約 487.5ha	約 469.7ha	約 454.5ha	約 447.5ha

- 三島江柱本水路の受益農地の推移

	H20	H23	H26	H29
受益面積	約 22.0ha	約 22.0ha	約 21.4ha	約 21.4ha

- 現在、高槻市において実施している農空間整備の状況は、府営用排水施設等整備事業「東部排水路地区」、「大冠排水機場地区」、「第二今戸排水機場地区」が実施されている。また、水防ため池に指定されているため池の耐震性能診断とハザードマップの作成が行われた。

【水路の現況】

- 三島江柱本水路は、昭和 40 年代に整備されたものであり、淀川に並行して平坦部を流れ、受益地に用水の供給及び排水を流出している。また、本水路は住宅地に挟まれており、用水路としての役割のみならず、地域の排水路としての役割も担っている。
- 側壁の積ブロックは、裏込材の流出により農地の陥没やブロックの目地開きや、変位等が生じている。現状を放置すれば、護岸の崩落により通水阻害が生じ、溢水による水路直下の農地や住宅等への浸水被害が予想されるとともに、受益水田への用水の供給が途絶え干ばつ被害も予想される。
- 諸元

受益面積	21.4 h a
受益戸数	91 戸
用水量	0.21m ³ /sec
排水量	2.70m ³ /sec
構造	積ブロック水路
規模	B = 1.6~2.5m H = 1.8~2.85m L = 3,443m
管理者	神安土地改良区
被災受益面積	浸水被害面積 12.75 h a

地元の協力体制等

本事業の実施にあたっては、施設管理者である神安土地改良区が主体的に地元と調整することから、水路改修により影響を受ける農地の土地所有者及び関係者の協力を得ることができる見込みである。

<p>事業の投資効果 <費用便益分析> または <代替指標></p>	<p>【効果項目】</p> <table border="0"> <tr> <td>①管理費削減効果</td> <td>△5,477 千円</td> </tr> <tr> <td>②災害防止効果（農業資産）</td> <td>56,213 千円</td> </tr> <tr> <td>③災害防止効果（公共資産）</td> <td>1,135,103 千円</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1,185,839 千円</td> </tr> </table> <p>【分析結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総費用総便益比：B/C=1.82 総便益：B=1,185,839 千円 総費用：C=651,485 千円 C= ①当該事業費 514,555 千円 + ②その他費用 136,930 千円(下記【算出方法】を参照) <p>【水路崩壊時の主な影響】</p> <table border="0"> <tr> <td>1) 被害想定区域</td> <td>29.4ha</td> </tr> <tr> <td>2) 農作物被害 浸水</td> <td>12.75ha</td> </tr> <tr> <td>3) 農業用施設被害 水路</td> <td>1,869m</td> <td>農道</td> <td>5,080m²</td> </tr> <tr> <td>4) 被災戸数（人家）</td> <td>409 戸</td> </tr> <tr> <td>5) 被災戸数（事業所）</td> <td>18 棟</td> </tr> <tr> <td>6) 被害想定額</td> <td>994,745 千円</td> </tr> </table> <p>【算出方法】</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> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・総費用 以下の①に②を加えた事業費を現在価値化し算出 ①当該事業による費用 ②その他費用（事業着工時点の資産価額+評価期間内（工期+40 年）における予防保全費・再整備費-評価期間終了時点の資産価額） ・被害総定額 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>【受益者】 受益農家、地域住民</p>	①管理費削減効果	△5,477 千円	②災害防止効果（農業資産）	56,213 千円	③災害防止効果（公共資産）	1,135,103 千円	計	1,185,839 千円	1) 被害想定区域	29.4ha	2) 農作物被害 浸水	12.75ha	3) 農業用施設被害 水路	1,869m	農道	5,080m ²	4) 被災戸数（人家）	409 戸	5) 被災戸数（事業所）	18 棟	6) 被害想定額	994,745 千円
①管理費削減効果	△5,477 千円																						
②災害防止効果（農業資産）	56,213 千円																						
③災害防止効果（公共資産）	1,135,103 千円																						
計	1,185,839 千円																						
1) 被害想定区域	29.4ha																						
2) 農作物被害 浸水	12.75ha																						
3) 農業用施設被害 水路	1,869m	農道	5,080m ²																				
4) 被災戸数（人家）	409 戸																						
5) 被災戸数（事業所）	18 棟																						
6) 被害想定額	994,745 千円																						
<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、水路側壁のクラックや目地開き、側壁の強度不足による変位が生じており、危険な状態であるが、改修により水路の倒壊を防止し、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。 ○水路の改修により安定的な農業用水の確保、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"> ○降雨時には水路の流域から流入する排水を受け安全に下流に流下させることができ、地域の浸水被害防止に寄与する。 ○三島江柱本水路を管理する神安土地改良区は、大規模地震などの災害時に、農業用水を消火用水や生活雑用水として利用することに協力をを行う防災協定を高槻市及び大阪府と締結しており、有事には当該水路の用水を活用し、周辺や下流域の地域住民の生命と財産を守ることができる。 ○水路の改修により安心して営農活動を継続できることから、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。 <p>【受益者】 受益農家、地域住民</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	H28～H29 基本計画の策定					
	H30 農村地域防災減災事業（用排水施設等整備事業）として着工予定					
		H30	H31	H32	H33	H34
進捗	測量・試験 実施設計	仮設道路工 水路工	仮設道路工 水路工	仮設道路工 水路工	仮設道路工 水路工	仮設道路工 水路工
効果	具体的な工事実 施計画の樹立	水路の安定性向 上 浸水被害発生確 率の低減	水路の安定性向 上 浸水被害発生確 率の低減	水路の安定性向 上 浸水被害発生確 率の低減	水路の安定性向 上 浸水被害発生確 率の低減	水路の安定性向 上 浸水被害発生確 率の低減
完成予定年度	平成 34 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 当該水路が倒壊したことによる浸水被害を未然に防止し、淀川より取水した灌漑用水を受益農地（21.4ha）へ通水するためには、本水路の改修以外に手法は無い。 ○ 構造的（現況水路と同等の規模の確保）、施工性（施工による影響が隣接地におよばない工法の選定）、経済性から総合的に比較検討を行い、水路背面が農地の場合はブロック積護岸工、水路背面が道路・宅地の場合はグラウト補強護岸工を採用することとした。
----------------	--

5 特記事項

自然環境等への 影響とその対策	○ 水路構造を大きく変えない現水路の改修・補強であり、また新たな土砂の切盛や立木の伐採を少なくなる工法を採用して、施工地周辺の自然環境等の影響を小さくする。
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「三島江柱本水路地区」については、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に加え、水路が倒壊した場合の農業被害、人命や財産、公共施設に対する被害を未然に防止できることから「事業実施は妥当」と判断する。</p>
------	--