

農業振興部公共事業等評価シート

				NO	吉原-1
事業名	基幹水利施設ストックマネジメント事業	地区名	吉原	市町村名	香南市
事業期間	平成27年度～29年度	事業主体	高知県		
総事業費	180,000千円	負担割合	(国) 50% (県) 35% (市) 15%		

◇ 事業概要

①対象者（受益者）

受益面積 (ha)				受益者 (戸)
田	畑	宅地等	計	
15.3	2.7	13.0	31.0	97

②目的

本排水機場は、豪雨時において吉川漁港内への強制排水を行うことで、地域の湛水被害を防止しており、安定した農業生産を確保するうえで不可欠な農業水利施設である。しかし、建設後29年以上経過し、老朽化に伴う施設機能の低下が進行しているため、現状施設を延命化するための最適な予防保全対策を講じ、施設機能の維持を図る。

③整備手法（事業内容）

	項目	事業量	規格	整備手法		施設の状態	対策費 (千円)
				補修 (整備)	更新		
吉原	主ポンプ	2台	立軸軸流ポンプ φ1350	○		腐食 塗装剥離	8,000
	原動機	2台	ディーゼルエンジン 165PS	○		オイル漏れ 発錆	42,000
	減速機	2台	直交軸歯車式	○		塗装剥離 発錆	4,000
	補助機械類	1式	冷却水系統、燃料系統、弁類等	○	○	発錆	22,000
	ゲート・除塵機	1式	ゲート、除塵機、ホッパ	○		発錆	20,000
	電気設備	1式	主ポンプ盤、補機盤、機側操作盤等		○	塗装剥離、経年劣化 (耐用年数超過)	84,000
計							180,000

## 1 対象者とそのニーズ

## ①現状と課題

## ○現状

- ・「吉原排水機場」は、昭和55年度に着手した「吉原地区湛水防除事業」で造成された施設であり、農地への湛水被害を防止し、安定した農業経営に寄与している。
- ・しかし、施設造成後、29年以上を経過し、耐用年数を超過した施設の機能低下や動作不良などの恐れがある。

## ○課題

- ・原動機、主ポンプ、減速機のオーバーホールや補助機械類の部品交換など定期的に補修を行ってきたが、機器全般にわたって劣化が進行しており、特に電気設備は部分的な補修だけでは、施設機能の維持が困難となっている。
- ・一方、新たな施設の造成は財政的（県、香南市）に困難である。

## ②解決方法

## ○解決手法

- ・今ある施設を最大限に利用し施設機能の延命化を図るため、各設備の状態に応じた最適な保全対策を講じる。（機能保全計画）

## ③未対策の場合の影響

- ・機能低下の進行に伴う動作不能のリスクが増高。
- ・ひとたび動作不良に陥れば、多大な農作物被害が発生。
- ・また、劣化の進行に伴う保守管理費が更に増高し、農家経営を圧迫。

## 2 整備手法の選択理由

## ①これまでの対策

## 【保全管理】

- ・メーカー保守点検（年1回）、動作確認（月1回）

## 【近年の補修履歴】

	実施年度	整備補修の内容	対策費（千円）
吉原	H14	原動機（ディーゼル機関、オーバーホール2台）、始動空気槽整備、空気圧縮機整備、自家発電機（ラジエータ交換）、消音機交換、排気管塗装、高架水槽、電極棒、スイッチ取換	12,521
	H15	除塵機、除塵機操作盤、水平コンベア、傾斜コンベア、ホッパーの更新	113,300
	H17	主ポンプオーバーホール2台、減速機オーバーホール2台、制水弁更新2台、場内排水ポンプ更新、小配管取換、エンジン塞止弁交換、水位計更新2台	39,055
	H20	自家発電機更新、直流電源装置更新、蓄電池の更新、第1エンジン始動用電磁弁等修繕	11,839
			176,715

## ②ニーズへの適合性

・「施設の保守管理に伴う受益者の負担軽減」「自治体財政負担の軽減」に適合した、最適な整備手法である。

## ③他の整備手法との比較

## ○機能保全コストによる比較

ポンプ設備	当該整備手法 【機能保全計画に基づく予防保全対策】	他の整備手法 【単純更新】
江見	623,079 千円 ◎	866,133 千円 ×

※「機能保全コスト」とは、今後40年間の機能保全に必要な費用。

## 3 事業の全体コストの把握

## ①総投資額（ランニングコストを含む）に対する費用対効果

総便益 (B)	総費用 (C)	投資効率 (B/C)
1,553,983 千円	÷ 623,079 千円	= 2.49

## ②事業主体の負担額及び対象者（受益者）の負担額の妥当性

	負担率	負担金額（千円）
国	50	90,000
県	35	63,000
市	15	27,000
合計	100	180,000

※香南市の負担について、必要な投資として了解を得ている。

## 4 目標水準

目 標	・日常管理を含む「予防保全対策」を、施設管理者（土地改良区）及び行政（県・市）がそれぞれの役割分担のもと一体となって着実に実施し、施設機能の維持・延命化を図ることで、安定的な農業生産を維持・確保する。
現 状	・施設機能の低下による湛水被害のリスクに対する受益農家の不安が増高 ・施設管理人（個人）に依存した保守管理体制

## 5 その他