

1 対象者とそのニーズ

①現状と課題

○現状

日出野排水機場は、高知競馬場新設工事関連事業により昭和56年に造成され、すでに37年を経過し、経年劣化が進んでいる。なかでも、電気設備については、耐用年数の超過や経年劣化が進行しており、排水機能の低下や停止の危険性が增大している。

○課題

・部品交換など定期的に維持修繕を行ってきたが、機器全般において耐用年数が超過しており、経年劣化が進行している。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。

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適切な長寿命化を図る。

③未対策の場合の影響

- ・機器の標準耐用年数超過に伴い、故障に対するリスクが増高。
- ・ひとたび動作不能に陥れば、受益地内の農作物は湛水し、多大な被害が発生。

2 整備手法の選択理由

①これまでの対策

【保全管理】

毎年梅雨時期前に専門業者により排水機場施設点検を行っている。（年1回）

【近年の補修履歴】

年度	対策内容	対策費(千円)
H19	No.3 水中ポンプ分解整備	9,030
H20	No.4 水中ポンプ分解整備	9,555
H21	自動電源切換盤改修	945
H23	No.5 水中ポンプ分解整備	10,920
H24	No.2 自家発電機改修	7,035
H25	No.1 自家発電機改修	13,650
H25	No.9 水中ポンプ分解整備	11,445
H26	No.12 水中ポンプ分解整備	12,420
H26	現場操作盤更新	8,132
H28	No.7 水中ポンプ分解整備	14,472
計		97,604

②ニーズへの適合性

農業水利施設として、市が維持管理を行っているが、近年、経年劣化に伴う補修を行うことが多くなり早急な対策が望まれている。また、長期利用を見据えた機能保全計画による最適な工法を選択するなど、地域ニーズに適合した計画となっている。

③他の整備手法との比較

○機能保全コストによる比較

日出野 排水機場	当該整備手法	他の整備手法
	【機能保全計画に基づく予防保全対策】	【単純更新】
	544,262 千円	577,655 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。
※施設全体を対象としている。

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)
1,018,656 千円 ÷ 544,262 千円 = 1.87

○総便益：「事業がない場合（施設がない場合）」を想定し、湛水被害による水稻等の減収、宅地浸水（床下）を災害防止効果として算定

○総費用：当該事業費を含めた今後40年間における排水機場の機能保全費用

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	257,100
県	15	77,130
市	35	179,970
合計		514,200

※高知市の負担について、必要な投資として了解を得ている。

4 目標水準

目 標	・機能保全対策の実施により、施設設備の長寿命化を図り、地域農業の継続的な営農を図る。
現 状	・供用開始37年が経過し、各設備の標準耐用年数を超え、維持が困難となっている。 ・各施設の老朽化や経年劣化により、豪雨に対するリスクが高まっている。

5 その他