

農業農振部公共事業等評価シート

No 久万田 - 1

事業名	地域農業水利施設ストックマネジメント事業	地区名	久万田	市町村名	佐川町
事業期間	平成23年度	事業主体	佐川町		
総事業費	35,000 千円	負担割合	(国) 50%	(県) 20%	(他) 30%

◇ 事業概要（目的及び内容の説明）

① 対象者（受益者）

受益面積 (ha)						受益戸数 (戸)		
田	畑	山林	市街地	その他	計	農家	非農家	計
14	-	-	-	-	14	45	-	45

② 目的

久万田堰の堰体及び電気設備、護岸等が築造後の経年劣化により農業用水の安定的な取水に支障をきたしているため、農業水利施設の機能を適正に保全することにより、地域農業の安定的な経営を維持する。

③ 整備手法（事業内容）

1)更新工事

項目	箇所	事業量	対策内容
機械設備	ブロー、配管	1.0 式	耐用年数以上の機器を更新する
電機設備	ポンプ操作盤	1.0 面	耐用年数以上の機器を更新する
ゲート設備	巻上装置	2.0 面	耐用年数以上の機器を更新する

2)補修工事

項目	箇所	事業量	対策内容
堰体	袋体	1.0 式	劣化部にパッチ補修を行う
土木施設	側壁、堰柱	1.0 式	ひび割れ箇所の部分補修、目地補修
	護岸工、取付水路	1.0 式	ひび割れ箇所の部分補修
	護床工	100.0 m ²	根固めブロックの設置
	建具	1.0 式	損傷箇所の取替
機械設備	ゲート（扉体）	1.0 門	塗装替え、補修

1 対象者とそのニーズの説明

① 事業の対象者（地域あるいは受益者）が、現状でどのような問題や課題を持ち、それをどんな状態に改善する必要があるのか。

○ 現状

本施設は、昭和55年3月に1級河川仁淀川水系柳瀬川の支流である春日川に設けられた全長20.0m、堰高2.0mのゴム引布製倒伏堰である。この堰で取水された農業用水は、春日川下流右岸14.0haの農地を灌漑する地域の重要な農業施設であるが、築造後30年を経過し堰体の劣化及び護岸等のひび割れが生じている。

このため、維持管理や補修にかかる経費及び労力が大きな負担となっている。

○ 課題

平成21年度に佐川町で行った機能診断調査から

- ・ 堰体（ゴム袋体）部の著しい劣化・損傷部分は、放置するとエア－漏れが発生する恐れがある。
- ・ 電気設備関係は、耐用年数（20年）を過ぎているため交換が必要。
- ・ 機械設備関係は、電気設備関係と同様に耐用年数を過ぎているため交換が必要。
- ・ 堰体コンクリート構造は、側壁や下流エプロンの摩耗及び堰柱のひび割れ等が発生し安定に支障をきたしている。
- ・ 取水ゲートは、主桁等の腐食及び巻上装置の動作不良が発生している。

これらの診断結果より、リスク管理と維持管理の改善が課題となっている。

② その問題を生じている原因は何か、課題を解決するために必要な条件は何か。

- ・ 堰体（ゴム袋体）の対策は、表面ゴム剥がれ部分及び損傷部をゴム引布で補修する。
- ・ 電気及び機械設備関係は、部品の製造が終了や耐用年数を過ぎているため、分解点検・修理ができないため交換する。
- ・ 堰体コンクリート等構造物は、モルタル等による表面被覆及び目地補修を行う。
- ・ 取水ゲートは、腐食を抑えるため塗装する。また、巻上装置については動作不良と耐用年数を経過していることから交換を行う。

診断結果より得た、各施設・設備関係の補修と更新を適切に組み合わせて、施設の延命化を図る。

③ 課題解決をしなかった場合、どのような影響があるのか。

故障や破損等が発生すれば安定的な農業用水の確保が不可能となり、受益地において水不足による収穫被害が発生し、耕作放棄につながる。

2 整備手法の選択理由

① ニーズや課題解決に対し、これまで、どのような対策を講じてきたか。

- ・ 管理人により、週1回の圧力確認を実施。
- ・ ブロー等の不具合発生時に、メーカーが点検・整備を行っている。
- ・ 平成19年度「空気漏れ点検業務」単費2,016千円にて補修を実施。

② この事業の整備手法が、ニーズにどのように適合しているか。（原因や必要条件との関連性）
機能診断結果に基づき、コストを抑え施設の長寿命化を図る対策・工法を選択している。

③ 他に考えられる整備手法により、この手法が優れていると考えている理由。（複数の選択肢との比較検討）

項目	現整備手法	他の整備手法
堰体 ゴム袋体	現状の劣化等の補修を行い、以後も点検調査し順次更新を行う ○ 機能保全コスト 40,843 千円	余寿命到達後、既存施設と同等の更新を行う。 × 機能保全コスト 62,830 千円

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

$$\begin{array}{ccc} \text{総便益 (B)} & & \text{総費用 (C)} & & \text{投資効率 (B/C)} \\ 156,188 \text{ 千円} & \div & 150,695 \text{ 千円} & \div & 1.03 \end{array}$$

② 事業主体の負担額及び対象者（受益者）の負担額に対する妥当性

負担区分	負担率	負担金額（千円）
国	50%	17,500
県	20%（予定）	7,000
市町村	30%（予定）	10,500
その他	—	—
合計		35,000

- ・ 計画的な財政負担が可能か
 県負担については、予算調整を図っていく。
 佐川町についても、整備計画を策定し必要な投資と了解している。
- ・ 対象者の負担について無理のない償還計画が立つのか
 受益者負担はなく、佐川町が補助残額は負担する。

4 目標水準（地域構想あるいは営農計画等）の設定

目 標	<p>現況施設の健全度を把握し、延命化が可能なものと更新が必要なものを判断し、経済的な保全対策を行うことにより、受益地に安定的な農業用水を供給することで、地域農業経営の安定及び継続的な営農を図る。</p>
現 状	<p>施設築造後30年が経過し、堰体及び電気・機械設備等が標準耐用年数を迎えており、施設の機能にいつ支障がでてもおかしくない状況で維持管理を行っているため、故障が発生すれば受益地に大きな被害を及ぼす恐れがある。</p>

5 その他（事業を推進するために必要な法令上の許認可手続き（同意状況）や課題等）

河川管理者（高知県）との事前協議は終了しているが、本協議には詳細な設計図が必要であるため、平成23年度に行う実施設計完了後に実施する。