

農業農振部公共事業等評価シート

				NO	大用 - 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	大用	市町村名	四万十市
事業期間	平成24年度～27年度	事業主体	四万十市		
総事業費	100,000千円	負担割合	(国) 55% (県) 15% (市) 15% (地元) 15%		

◇ 事業概要

①対象者（受益者）

面積 (ha)				受益者 (戸)
田	畑	宅地	計	
10.5	1.6	—	12.1	90

②目的

本施設は、築造から約50年が経過しており、経年劣化による水路本体のひび割れや表面の摩耗が生じていることから、農業用水の安定的な取水に支障をきたす恐れが生じている。
 また、本水路は山腹水路であるが、水路の管理用歩道は降雨により歩道路面が浸食・崩壊しており、点検・維持管理作業が困難かつ危険を伴う状態となっている。
 このため、農業用水路の機能を適正に保全するとともに、点検・維持管理作業の危険性を取り除くための対策工事を実施し、地域農業経営の安定及び継続的な営農を維持する。

③整備手法（事業内容）

区分	項目	規格	数量	整備手法		施設の状況	費用(千円)
				補修	更新		
用水路	高耐圧ポリエチレン管	φ500mm	m 1,792		○	ひび割れ、摩耗	100,000

1 対象者とそのニーズ

①現状と課題

○現状

本施設は昭和35年頃築造され、1級河川四万十川水系1次支川後川より取水し、後川沿いの農地12.1haを受益に持つ無筋コンクリート製の農業用用水路である。（作付作物：水稲、キュウリ、なす、シシトウ、ミカンなど）
 本水路の上下流は他事業にて改修済みであるが、本区間は築造から約50年が経過し、水路表面の摩耗や本体のひび割れ等劣化が進行し、機能が低下している。
 また、本水路は山腹水路であり、水路沿いの管理用歩道は降雨により歩道路面が浸食・崩壊しており、点検・維持管理作業が困難かつ危険を伴う状態となっている。

○課題

本地区の用水路は、急傾斜面に位置するため、転石、土砂、雑草、倒木が混入しやすく通水障害が頻繁におき、除去作業に多大な労力を要している。
 また、多量の土砂礫の流下や転石による衝撃が、水路の表面劣化や損傷を促進しているため、水路の目地の開き及びひび割れによる漏水については、管理者（大用土地改良区）により簡易な補修を行ってきたが、標準的な耐用年数（40年）を超過しており、施設機能の維持が課題となっている。

②解決方法

○解決手法

現状にある水路を最大限に利用し、水路機能の延命化を図るための最適な保全対策を講じる。（機能保全計画：H21年度作成）
 ・既設水路内への高耐圧ポリエチレン管の敷設

③未対策の場合の影響

築造から約50年が経過して劣化が著しく、漏水等より受益地への安定的な農業用水量の確保が困難となり、農作物の収穫被害が発生する恐れがあるとともに、通水障害で用水路からの越水により法面崩壊等水路下段の道路に被害を与えるおそれがある。

2 整備手法の選択理由

①これまでの対策

- ・大用土地改良区が毎月および降雨後に、点検と合わせて塵芥撤去を実施している。
- ・水路目地部やクラックからの漏水に対し大用土地改良区が応急処置的な補修を実施している。

【近年の補修履歴】

年度	対策内容	補修費用(千円)
H17	補修	542
H18	補修	234
H19	補修	202
H20	補修	75
H21	補修	110

②ニーズへの適合性

機能診断結果に基づき、コストを抑えて施設の長寿命化を図り、維持管理の危険性を取り除く対策・工法を選択しており、地域ニーズに適合している。

③他の整備手法との比較

機能保全コストによる比較

箇所	当該整備手法	他の整備手法
用水路	「機能保全計画に基づく予防保全対策」 機能保全コスト：61,392千円 ◎	「表面被覆およびひび割れ補修+グレーチング蓋掛け」 機能保全コスト：118,955千円 ×

※「機能保全コスト」とは、用水路設備のみの今後40年間の機能保全に必要な費用を現在価値化し、残存価値を差し引いたコストで諸経費込み

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)
169,368千円 ÷ 144,964千円 = 1.16

○総便益：公共施設および農業用施設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年間における用水路の機能保全費用

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	55	55,000
県	15	15,000
市	15	15,000
地元	15	15,000
合計	100	100,000

四万十市及び地元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

・機能診断に基づく適切な機能保全対策を実施することにより、施設機能の延命化を図り、地域農業経営の安定及び継続的な営農を図るとともに、維持管理の危険性を取り除く。

現 状

築造から約50年が経過し、ひび割れや摩耗等の劣化が著しく、機能低下により用水確保が困難となる恐れがあるととも、水路の点検・維持管理作業に危険を伴う状況にある。

5 その他