

農業振興部 公共事業評価シート

No	『焼山』地域ストマネー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	焼山 市町村名 安田町
事業期間	平成26～27年度	事業主体	安田町
総事業費	161,000千円	負担割合	国:55% 県:15% 町:30% 地元:0%

◇事業概要（目的及び内容の説明）

①対象者（受益者）

工区名	工種名	受益面積 (ha)	受益戸数 (戸)
焼山	頭首工	63.0	171

②目的

経年劣化及び流水による摩耗により、堰本体（下流エプロンを含む）の洗堀・深掘れ、護床ブロックの沈下・流亡が著しい頭首工の機能を適正に保全することにより、安田町唐浜・東島地域の農地（63ha）への安定的な農業用水供給を確保する。

③内容（整備手法）

施設区分	事業量	対策工法（今回事業の工事内容）	事業費(千円)	備考（診断調査結果等）
堰体	W=8.5m L=85.2m	表面打換工	19,000	流水による摩耗・深掘れが激しい
下流エプロン	W=5m×2段 L=87.8m	表面打換工	23,000	同上
護床ブロック	W=14.8m L=87.8m	既設ブロック撤去・再設置 （新設・再利用）	49,000	流水による摩耗が激しく、沈下・流亡が見られる
魚道	2箇所	ひび割れ補修、隔壁補修 左岸魚道延伸（L=6m）	3,000	流水による摩耗・欠損 左岸魚道下流の段差：大
護岸工	1箇所	左岸護岸ブロック根継工（L=15.4m）	2,000	左岸護岸ブロックの基礎露出
土砂吐	1箇所 1.5m×1.0m	角落し式（木板）⇒ゲート化	21,000	既設土砂吐は操作不可 ゲート化して適正管理
取水口	1箇所 0.6m×0.6m	角落し式（鉄板）⇒ゲート化	6,000	メインの取水樋門（1.4×1.3）は改修不要
仮設工	1式	仮締切（瀬替え）、仮設道路	38,000	2カ年分
計			161,000	

◇対象者とそのニーズ

①現状と課題

○現状

焼山頭首工は2級河川安田川に設置されたコンクリートの固定堰で、堰上流右岸に取水樋門（1.4m×1.3m）と取水口（0.6m×0.6m）があり、そこから取水された水が、安田川右岸の西島・唐浜地域の農地63haを潤している。本施設は昭和初期に造られたとされるが正確な設置年数は不明。昭和48年に災害復旧工事をしたとの記録があるが、そこから起算しても既に40年が経過しており、経年劣化と流水による摩耗・洗堀等が進行している。

○課題

昭和48年の災害復旧工事から起算しても40年が経過しており、洪水時の砂礫・転石の流下等により、堰体・下流エプロン等のコンクリート表面が激しく摩耗・洗堀・深掘れしている。下流護床ブロックの摩耗・沈下・流亡も著しく、このまま放置すれば河床洗堀が進行して堰本体の損壊にまで至る可能性が高い。頭首工機能の喪失が懸念される。

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、機能診断調査を行って機能保全計画を作成し、各施設の状態に応じた延命化対策を実施する。

③未対策の場合の影響

- ・ 堰体・下流エプロンの洗堀の進行、下流護床ブロックの沈下・流亡の進行により、堰本体の損壊にまで至るリスクが増高。頭首工機能の喪失が懸念される。
- ・ 頭首工機能が喪失すれば、安田川右岸の農地63haのかんがい用水が途切れることから、水不足による収穫被害が発生する。農業経営が悪化することから耕作放棄となる可能性もある。

◇整備手法の選択理由

①これまでの対策

- ・ 焼山頭首工は安田第一土地改良区及び西島土地改良区が合同で水管理を行っているが、堰本体の維持補修管理は特に行っていない。
- ・ 記録に残る過去の補修歴は下表のとおりであるが、堰本体の改修等は災害復旧事業で、取水施設や魚道整備はそれぞれ別の補助事業で実施している。

年度	対策内容	事業名
昭和初期	新設	不明
昭和48年	不明	災害復旧
昭和51年	不明	災害復旧
昭和61年	下流エプロン、護床(十字)ブロック設置	災害復旧
昭和62年	右岸護岸(復旧)	災害復旧
平成13年	右岸魚道(改修新築)	水産資源増養殖基盤整備事業
平成18年	取水施設改修(取水樋門:1.4m×1.3m)	経営体育成基盤整備事業

②ニーズへの適合性

- ・ 機能診断調査結果に基づき、コストを抑えて施設の長寿命化を図る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

施設	本事業	代替案
焼山頭首工	「機能保全計画」に基づく予防保全対策 機能保全コスト: 169,747千円 ○	「単純更新」 機能保全コスト: 185,052千円 ×

※「機能保全コスト」とは、頭首工の機能保全に必要な今後40年間の費用を現在価値化し、残存価値を差し引いたコスト

◇事業の全体コストの把握

①総投資額に対する費用対効果

施設名	総費用 (C)	総便益 (B)	総費用総便益比 (B/C)
焼山頭首工	1,323,407 千円	1,617,208 千円	1.22

○総費用… 当該事業費を含めた、当該施設（頭首工）と受益地に至る用水路・用水トンネルの今後40年間における機能保全費用で、再整備費等を含み残存価値を差し引いて現在価値化した費用

○総便益… 「事業がない場合（施設がない場合）」を想定し、水稻・なす等の減収防止費用等を算定

②関係機関の負担額及び受益者負担額の妥当性

	負担割合 (%)				事業費 (千円)	負担額 (千円)				10a当り 農家負担額	備考
	国	県	町	農家		国	県	町	農家		
頭首工	55	15	30	0	161,000	88,550	24,150	48,300	0	0	A=63.0ha

○ 町長を含めた安田町の考えとして、本施設改修に係る『農家負担ゼロ』を決定済み

○ 安田町負担金については、町の財政部局と調整済み

◇目標水準

○ 「機能保全計画」に基づいた予防保全対策の実施により焼山頭首工の延命化を図り、地域農業の持続的発展を図る。

◇その他（必要な法令上の許認可手続き（地元の同意状況含む）の状況）

○ H25年度に町単独費用で実施詳細設計を実施予定

○ 県河川課との事前河川協議済み（詳細設計完了後に本協議予定）