

公共事業再評価調査

整理番号 H27-1

担当部課名	農林水産部 農村整備課	電話番号	017 - 734 - 9556
		E-MAIL	noson @pref.aomori.lg.jp

再評価実施要件	<input checked="" type="radio"/> 未着工 <input type="radio"/> 長期継続 (年) <input type="radio"/> 再評価後 (年) <input type="radio"/> その他 ()
---------	---

1 事業概要

事業種別	農業農村整備事業		事業主体	<input checked="" type="radio"/> 県 <input type="radio"/> 市町村 <input type="radio"/> その他 ()			
事業名	農村地域防災減災事業 (水質保全対策事業)		地区名等	堤川1期	市町村名	青森市	
事業方法	<input checked="" type="radio"/> 国庫補助 <input type="radio"/> 交付金 <input type="radio"/> 県単独 財源・負担区分		<input checked="" type="radio"/> 国 55 % <input checked="" type="radio"/> 県 34 % <input checked="" type="radio"/> 市町村 11 % <input type="radio"/> その他 %				
採択年度	平成 22 年度 (用地着手 平成 年度 / 工事着手 平成 年度)						
終了予定年度	平成 30 年度 (平成 24 年 4 月 工期変更 (当初計画時 平成 25 年度))						
事業目的	酸性河川である堤川から取水した水は、農業用水として利用されているが、酸性水により水路等の劣化が進み、施設の機能低下が危惧されているほか、カエルやドジョウ等の身近な生き物の生息が確認されていない状況である。本事業では堤川から取水したpH約3.7の酸性水をホタテ貝殻を中和材とする水質保全施設でpH6.0まで改善し、身近な生き物が棲める豊かな田園環境を再生するとともに、農業集落の水利施設の劣化を防止し、農村地域全体の環境の保全を図ることを目的とする。 【計画名称】山・川・海をつなぐ「水循環システム」の保全・再生 【計画目標】堤川から取水した酸性水を改善し、田園環境の再生を図るとともに安定的な農業用水を確保し、健全な水循環の確保を図る。						
主な内容	区 分		当初計画時	再評価時	増 減		
	水質保全施設		1 式	1 式	0 式		
(施設構造の変更及び総事業費の増(予定)) 当初計画では、水質保全施設をホタテ貝殻を中和材とした自然流下の無動力方式とし、中和反応を長期に持続することを実験・検証により確認した上で進めることとしていたが、ホタテ貝殻の表面に生成物が付着して中和反応を妨げることが判明し、事業目的を達成するには反応槽を強制的に回転させる動力方式を採用することが必要となった。 この結果、総事業費と事業完了後の維持管理費が大幅に増加する見込みとなっている。 また、通常中和処理には石灰石を使用するが、炭酸カルシウムを主成分とする本県特産のホタテ貝殻(無代価)を中和材として利用することにより、産業廃棄物の有効活用と維持管理費の低減を図るものである。							
事業費	○当初計画時総事業費 168 百万円 (単位:百万円)						
		~24年度	25年度	26年度	27年度	小 計	28年度~ 合 計
	計 画 (うち用地費) < 年 月変更 >	51 (3)	16 (0)	16 (0)	1 (0)	① 84 ②(3)	106 ()
実 績 (うち用地費)	51 (0)	16 (0)	16 (0)	1 (0)	③ 84 ④(0)	106 (3)	⑤ 190 ⑥(3)

2 評価指標及び項目別評価

(1) 事業の進捗状況

A ・ B ・ (C)

事業の進捗状況	事業費割合		計画全体に対する進捗	年次計画に対する進捗
	(うち用地費)		44.2 % [(3)/⑤] (0 %) [(4)/⑥]	100 % [(3)/①] (0 %) [(4)/②]
	主要工種 毎割合 (事業費)	水質保全施設工 (168百万円)	44.2 %	100 %
		(百万円)	%	%
説明	学識経験者を含む「堤川1期地区水質保全施設検討会」を組織し、事業採択時から平成24年度まで当初計画に基づき、無動力方式の実用性を実験・検証した結果、中和反応が持続せず効果が見込めないことが判明した。平成25年度に動力方式であれば事業の目的を達成できる見通しを得、平成26年度に総事業費と事業完了後の維持管理費の検討を行い、青森市及び受益農業者と打合せを行っている。			
問題点・解決見込み	水質保全施設の構造が無動力方式から動力方式に代われば、総事業費及び事業完了後の維持管理費が大幅に増加する見込みとなるため、維持管理費を負担する受益農業者の合意を得ることは困難な状況にある。			
事業効果発現状況	工事着手していないことから、効果は発現していない。			

(2) 社会経済情勢の変化		A・B・C	
社会的評価	全国・本県における評価	【全国の評価】 平成22年3月に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」では、農業者の育成確保、6次産業化、優良農地の確保、農業生産基盤整備の促進、集落機能維持と地域資源・環境の保全を効率的・効果的に推進するとされている。本地区のように環境の保全や基盤整備施設の劣化防止を目的とする事業は、多面的機能の保全に対応している。	【県内の評価】 本地区において農業用水のpHを改善することは、県が「攻めの農林水産業」で推進している「安心・安全な水資源」の確保に資する。 また、地域の水環境を向上させ、生態系の再生・保全に貢献することにより、農業の多面的機能が発揮され、環境公共の推進に寄与する。
	当地区における評価	本地区の水田農業は酸性河川である堤川を水源としていることから、カエルやドジョウといった身近な生物が棲めない環境にあり、また、劣化が著しい水利施設の維持管理費など農業経営に影響を及ぼしている。 本県特産であるホタテの貝殻を中和材として、安価で維持管理が容易な水質保全施設を前提として農業用水の水質を改善することにより、本地区における安心安全な農業用水の確保と生態系の再生・保全が図られることと、あわせて、他地区に比べて少ない単位面積あたり収量の回復も期待される。	
必要性	堤川から取水する水はpH約3.7で、下流の他地区に比べてコンクリート水路は骨材が露出するなど劣化が早く進むとともに、水田にはカエルやドジョウといった身近な生き物が棲めない環境にある。 このため、取水した水のpHを改善するために、水質保全施設の整備が必要であるが、無動力方式から動力方式に代えることで、事業費が約5倍、維持管理費が約11倍となる見込みとなるため、事業として費用負担に見合った効果が得られる見通しがなくなっている。 また、受益農業者は、施設完成後の維持管理について、米価下落の中、費用負担を困難としており、施設建設やそれに伴う田園環境の再生への意欲も薄れてきている。		a (b)
適時性	本地域の用水が酸性であることから、水田に身近な生き物が見られない状況にあるとともに、水利施設の劣化が著しく、早急に対策を講ずる必要があるが、国の補助事業を活用して耐酸性の水利施設に改修することは可能である。 しかし、当事業で整備しようとする水質保全施設の維持管理費も含めたコストを受益者が負担できる程度まで低減することができず、即時の工事着手は適当と考えられない。		a (b)
地元の推進体制等	青森市は、当初計画に基づく無動力方式の水質保全施設建設に係る費用の地元負担分を全額負担することとしている。また、地元では稲荷沢堰水質環境改善協議会(受益農業者と地域住民から構成)が設立され、施設が完成した後の管理方法について協議が行われるなど、本事業を円滑に推進する体制が整っている。 しかしながら、大幅に増加が見込まれている事業完了後の維持管理費について、受益農業者は負担できないとしている。		a (b)
効率性	-		

(3) 費用対効果分析の要因変化		A・B・C		
区分	主な項目	当初計画時	再評価時	増減
費用項目 (C)	(1) 水質保全施設工	132 百万円	909 百万円	777 百万円
	(2)	百万円	百万円	0 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総費用	132 百万円	909 百万円	777 百万円
便益項目 (B)	(1) 農業生産性向上効果	68 百万円	77 百万円	9 百万円
	(2) 営農経費節減効果	102 百万円	115 百万円	13 百万円
	(3) 維持管理費節減効果	0.3 百万円	△ 52 百万円	△ 52 百万円
	(4) 景観・環境保全効果	百万円	20 百万円	20 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総便益	170 百万円	160 百万円	△ 10 百万円
B / C		1.29	0.18	
費用対効果分析 (B/C)	【費用対効果分析手法】(分析手法、根拠マニュアル等) 事業制度上費用対効果の算定は必要ない事業であるが、本委員会に諮るため参考までに算定したものである。 また、算定は土地改良の効果算定マニュアルによる。			a . b
計画時との比較				a . b

(4) コスト縮減・代替案の検討状況

		(A) ・ B ・ C
コスト縮減	【コスト縮減の検討状況】 未着工により評価対象としない。	a b
代替案	【代替案の検討状況】 非酸性の沢からの取水に転換することも検討したが、取水予定地点の河川自流水0.120m ³ /sに対し、既存の他水利権量は0.049m ³ /sであり、利用可能流量は0.071m ³ /sに過ぎない。本地区の受益地30haの必要水量は0.150m ³ /sであることから本地区への新規水源の確保は困難と見込まれる。 また、中和材として石灰石を使用した場合、処理施設については動力式となることから建設費は同程度と見込まれるが、資材価格がホタテ貝殻より高額であるため維持管理費が増加する。 よって、取水した水のpHをホタテ貝殻で改善する現計画が最適である。	a b

(5) 評価に当たり特に考慮すべき点

		A ・ (B) ・ C
住民ニーズの把握状況	【住民ニーズの把握方法】 地元関係者で設立した稲荷沢堰水質環境改善協議会や青森市との定期的な打合せを通じて、地元関係者のニーズの把握に努めている。 平成27年1月26日に青森市、同年3月13日に受益農業者及び稲荷沢堰水質環境改善協議会に対し、本事業の目的を達成するためには、水質保全施設の見直しが必要であり、総事業費及び事業完了後の維持管理費が大きく増加する見込みであることを説明した。	【住民ニーズ・意見】 ・受益農業者は、事業を実施することに同意していたが、米価が下落している中、事業完了後に見積もられる維持管理費を負担出来ないことから、事業の継続を望んでいない。
環境影響への配慮	【開発事業等における環境配慮指針への対応】 (1)対応状況 ● 配慮している ○ 配慮していない (2)区分 ● 農林地等の緑地や植生の改変 ○ 地形や地盤の改変 ● 水系や水辺の変更 ○ 海域環境の変更 ○ 敷地整備段階での重機の使用 ○ 土砂等の搬出・搬入 ● 廃棄物処理等 ○ 道路(車歩道)、雨水排水路の設置 ○ 基礎や地下建造物の建設 ○ 低層建築物の建設 ○ 高層建築物・大規模施設等の建設に係る環境配慮 ○ 高架構造物の建設 ○ 海底・海中建造物の設置や建設 (3)特に配慮する対応内容 ・pHを改善することにより身近な生き物が棲める環境が整うため、地区周辺からカエルやドジョウなどを移入させ豊かな田園環境の再生を促進する。 ・現地で取り壊したコンクリート殻などの建設副産物は、再資源化処理施設に運搬し、リサイクルに努める。 ・排出ガス対策型の建設機械を用い、工事実施中の周辺環境への影響が少なくなるように施工する。	a b
地域の立地特性	(地域指定) 特別豪雪地域、山村振興地域 (災害の記録) - (危険個所情報) -	

3 対応方針(事業実施主体案)

総合評価	○ 継続 ○ 計画変更 ● 中止 ○ 休止
評価理由	大項目の各評価にB及びCを含んでいるほか、これまでの中和反応の持続性を検証する実験の結果として、事業目的である地域の水環境改善を達成する技術は確立したと考えられるが、建設費と事業完了後の維持管理費は大幅に増加する見込みとなるため、効果が費用を償う見通しが得られない。また、受益農業者は維持管理費を負担できないと判断しており事業の継続を望んでいない。 以上のことから、対応方針は「中止」とする。
備考	

4 公共事業再評価等審議委員会意見

委員会意見	○ 対応方針(案)どおり ○ 対応方針(案)を修正すべき
委員会評価	○ 継続 ○ 計画変更 ○ 中止 ○ 休止(林政課及び漁港漁場整備課所管事業に限る)
附帯意見	(附帯意見がある場合に記載)
評価理由	(委員会意見が「対応方針(案)を修正すべき」の場合に記載)