

(再評価)

資料 2－3－①

平成30年度第3回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

利根川総合水系環境整備事業 (霞ヶ浦環境整備)

平成30年11月20日
国土交通省 関東地方整備局

目 次

1. 事業の概要	1
2. 事業の進捗状況と見込み	2
3. 事業の投資効果	4
4. コスト縮減等	6
5. 関連自治体等の意見	7
6. 今後の対応方針(原案)	8

1. 事業の概要

(1) 事業の目的と計画の概要

【事業の目的】

霞ヶ浦では、治水・利水及び流域の自然環境・社会環境との調和を図りながら、河川空間における自然環境の保全と秩序ある利用の促進を目指しています。

- ・水環境分野については、湖沼水質保全計画において定められた目標水質を達成するために、関係機関と連携しながら水質改善を図ります。
- ・自然再生分野については、霞ヶ浦固有の湖岸植生帯の保全・再生及び生物の生息・生育の場を結ぶ生態系ネットワークの形成を図り、水域の連続性確保に向けて、魚類の遡上・降下環境の改善を図ります。
- ・水辺整備分野については、人と湖沼との豊かなふれあいの確保に向けて、地方公共団体の地域計画との整合を図り、自然環境の保全を考慮した誰もが親しみやすい水辺空間の整備を図ります。

【事業位置図】



【計画の概要】

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	事業期間	備考
水環境	霞ヶ浦	①西浦・北浦	浚渫 浚渫土処理 自然浄化施設 浄化対策に関する調査研究	S50-H34	継続箇所
自然再生	霞ヶ浦	②田村・沖宿・戸崎地区	緩傾斜堤 旧堤撤去 保全再生地区造成 離岸堤 前浜工	H11-H34	継続箇所
		③常陸川水門	本体工 監視装置 整備工		継続箇所
水辺整備	霞ヶ浦	④天王崎地区	突堤工 離岸堤工 養浜工	H17-H32	完了箇所
		⑤阿見地区	緩傾斜堤防		継続箇所



①西浦・北浦(浚渫)



②田村・沖宿・戸崎地区(沖宿地区自然再生)



④天王崎地区(養浜工[利用状況])

2. 事業の進捗状況と見込み

(1) 事業の進捗状況

【水環境】

- ・①西浦において、800万m³の底泥浚渫は完了しています。浚渫土処理地については、小高地区が完了し、西の州・甘田入地区を整備しています。また、北浦において、浄化対策に関する調査研究を行っています。

【自然再生】

- ・②田村・沖宿・戸崎地区については、植生帯の保全再生の前浜工及びモニタリング調査を実施しています。
- ・③常陸川水門については、魚道周辺を確認するためのカメラ設備が完了し、魚類の遡上・降下状況調査を実施しています。

【水辺整備】

- ・⑤阿見地区については、緩傾斜堤防の整備が完了し、モニタリング調査を実施しています。

分野	河川	個別箇所名	整備の内容	単位	数量				事業期間
					全体計画	～H27末	H28～H30末	残	
水環境	霞ヶ浦	①西浦・北浦	浚渫	万m ³	800	800(H24完了)	－	－	S50-H34
			浚渫土処理	式	1	1	1	1	
			自然浄化施設	基	5	5(H22完了)	－	－	
			浄化対策に関する調査研究	式	1	1	1	1	
自然再生	霞ヶ浦	②田村・沖宿・戸崎地区	緩傾斜堤	m	500	500(H24完了)	－	－	H11-H34
			旧堤撤去	m	300	300(H24完了)	－	－	
			保全再生地区造成	m	300	300(H24完了)	－	－	
			離岸堤	m	2000	2000(H24完了)	－	－	
			前浜工	式	1	1	1	1	
		③常陸川水門	本体工	式	1	1(H22完了)	－	－	
			監視装置	式	1	1(H24完了)	－	－	
			整備工	式	1	1	1	1	
水辺整備	霞ヶ浦	⑤阿見地区	緩傾斜堤防	m	80	0	80	－	H17-H32



①西浦・北浦(浚渫土処理[小高地区])



③常陸川水門(監視装置)



⑤阿見地区(緩傾斜堤防)

(2) 社会情勢等の変化

近年、社会情勢等に大きな変化は見られない。

2. 事業の進捗状況と見込み

(3) 事業の見込み等 事業費変更の内容

【水環境】

①西浦・北浦

浄化対策に関する調査研究に伴う増加……………約2億円増加

- ・霞ヶ浦(北浦)は流域からの流入負荷に伴う水質悪化傾向が改善されていないため、水域が狭く水深が深い霞ヶ浦(北浦)に効果的な水質浄化対策の調査研究が必要となりました。

【自然再生】

②田村・沖宿・戸崎地区

新たな湖水流入方法の検討及び対策に伴う増加……………約2億円増加

- ・湿地再生したワンドについて、モニタリング調査の結果、当初の機能を発揮していないことが判明したため、新たな湖水流入方法の検討、対策が必要となりました。

③常陸川水門

魚道のゲート整備に伴う増加……………約1億円増加

- ・魚類遡上調査結果より、夜間のゲート開放も必要となり、夜間の自動化には塩水遡上防止機能を付加することが必要不可欠のため、ゲートを2重化する対策が必要となりました。

【①西浦・北浦】



アオコ発生状況(北浦)

【②田村・沖宿・戸崎地区】



ワンド地形の変化

ワンドの狭小化

【③常陸川水門】



常陸川水門魚道

3.事業の投資効果

(1)費用便益分析 水系全体における費用便益比

※費用便益分析に係る項目は平成27年度評価時点

- 総便益(B)
・受益範囲の住民を対象としたCVMアンケートにより、支払い意思額(WTP)を把握。
・支払い意思額(WTP)に受益範囲の世帯数を乗じて年便益を求め、分析対象期間の総便益を算定。
- 総費用(C)
・事業に係わる建設費と維持管理費を計上。

分野	河川名	個別箇所名	総費用 (C)		総便益(B)		費用便益比 (B/C)	
水環境	霞ヶ浦	①西浦・北浦	2,665.5億円		9,320.3億円		3.5	
自然再生	霞ヶ浦	②田村・沖宿・戸崎地区	49.8億円	25.1億円	146.4億円	59.9億円	2.9	2.4
		③常陸川水門		24.7億円		86.5億円		3.5
水辺整備	霞ヶ浦	④天王崎地区 (完了箇所)	3.0億円	2.1億円	17.9億円	16.0億円	6.1	7.8
		⑤阿見地区		0.9億円		1.9億円		2.1
合計			2,718.3億円		9,484.6億円		3.5	

※総費用(C)・総便益(B)は、社会的割引率(4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い算定。

※完了評価済の箇所については、完了評価時の評価値を現在価値して算定。

3.事業の投資効果

(2) 前回からの状況変化

項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	・事業目的に変更がない。	■
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	・地元情勢等の変化がない。	■
内的要因＜費用便益分析関係＞ ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注) なお、下記2～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	・B/Cの算定方法に変更はない	■
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]	・需要量は増加している。	■
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%※以内]	・前回事業評価時点の事業費1,518.9億円に対し、4.7億円(0.3%)増加で、10%以内である。	■
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	・事業期間が2年延長(4%)となるが、10%以内。	■
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	・H27評価時(事業費に消費税込)の感度分析結果(全体事業および残事業の両ケース)は、下位ケース値においても基準値1を上回っている。 (全体事業:3.1(便益-10%)、残事業:4.0(便益-10%))	■
前回評価で費用対効果分析を実施している	・前回評価で費用対分析を実施している	■
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		

4. コスト縮減の取り組み

(1) コスト縮減の取り組み

【自然再生】植生基盤の整備(砂投入)にあたっては、霞ヶ浦において継続的に実施している他機関の航路浚渫土の受け入れにより約1.2億円のコスト縮減を行いました。

他機関からの航路浚渫土の受け入れにより、植生基盤整備を実施



航路浚渫の様子



整備前



整備後

突堤

浚渫土を利用して養浜

自然再生地区整備状況(H29年度施工 沖宿地区)

<効果>

「②田村・沖宿・戸崎地区自然再生事業」の植生基盤整備において、他機関からの航路浚渫土を有効利用するため、他機関と連携することにより、材料に係るコストを縮減しました。さらに、航路浚渫土については、シードバンク(霞ヶ浦の植物の種)が含まれている為、購入砂に比べ早期に植生再生を図ることが出来ました。

従来:購入砂での基盤整備

(購入砂) $6,000\text{円}/\text{m}^3 \times 19,300\text{m}^3 = 1.2\text{億円}$

コスト縮減後:浚渫土を植生基盤材に利用

(他機関の航路浚渫土受け入れ) 0円

C = 1.2億円



C = 0円

約1.2億円のコスト縮減

5. 関連自治体等の意見

・再評価における県の意見は下記の通りです。

関係県	再評価における意見
茨城県	本県の政策ビジョンである「新しい豊かさへのチャレンジ」の基本方針として位置付けている「かけがえのない自然環境の保全・再生」を進めるため、水質改善、減少した霞ヶ浦固有の多様な生物の生息環境を保全・再生、親しみやすい水辺空間の創出を進める必要があることなどから、本事業の継続をお願いいたします。 また、コスト縮減の徹底及び早期の事業完了を強く求めるとともに、地元の意見に十分に配慮していただき事業を進めていただくようお願いいたします。
千葉県	霞ヶ浦環境整備事業は、霞ヶ浦だけでなく利根川本川下流部においても 水質の改善や多様な生物の生息環境改善等に資することから、コスト縮減に十分配慮しつつ、環境整備事業を進めていただきたい。

6. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性に関する視点(事業の投資効果)

①事業をめぐる社会情勢等の変化

- ・霞ヶ浦は、流域の急激な人口増加に伴い水質が悪化し、水質改善の必要性が高まっていました。そのような背景の下、総合水系環境整備事業の実施により、霞ヶ浦の水質改善が進み、事業投資効果が発揮されました。
- ・霞ヶ浦は、自然環境の保全や利用推進等の多様な要望があり、治水・利水との調和及び流域の自然環境・社会環境との調和を図りながら、河川空間における自然環境の保全と秩序ある利用の促進を図る必要があります。

②事業の投資効果

平成27年度評価時	B / C	B (億円)	C (億円)
利根川総合水系環境整備事業 (霞ヶ浦)	3. 5	9, 4 8 4. 6	2, 7 1 8. 3

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・今後の実施の目途・進捗の見通しについては、特に大きな支障はありません。
- ・今後も事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、関係機関や地元関係者等との調整を十分に行い実施します。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・技術開発の進展に伴う新工法の採用等の可能性を探るなど一層のコスト縮減に努めます。

(4) 対応方針(原案)

- ・当該事業は、霞ヶ浦の水質改善や豊かな自然を再生するとともに、誰もが安全かつ容易にふれあうことのできる水辺空間を確保するために、引き続き事業を継続することが妥当と考えます。