

評価結果

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| | | 作成年月日 | | 平成20年11月25日 | | | |
| | | 事業担当課 | | 河川課 | | | |
| 事業名 | <small>はしまかわ あらかわ</small> 広域基幹 迫川(荒川)河川改修事業 | | 補助・単独の別 | 補助 | 事業主体 | 宮城県 | |
| | 施行地名 | <small>とめし くりはらし</small> 登米市、栗原市 | | 【位置図後掲】 | | 管理主体 | 宮城県 |
| 根拠法令 河川法第60条第2項、水源地域対策特別措置法第9条第1項 | | | | | | | |
| 事業の概要 | 事業目的 荒川の河川改修事業は長沼ダム事業との整合性を図りつつ、伊豆沼遊水地を配した治水計画をもとに内水対策を含む河川改修を行い、沿川の治水安全度の向上を図るものである。計画改修区間のうち、荒川は仮屋水門～飯土井水門までの区間が、また、落堀川は荒川合流点～JR東北本線までの区間が水源地域対策特別措置法区間に指定されている。 | | | | | | |
| | 事業内容 | | | | | | |
| | 事業着手時 (昭和60年度) | 河川改修延長 L = 26,740m (熊谷川 L = 4,200m、荒川 L = 4,040m、落堀川 L = 3,500m、 伊豆沼遊水地周囲堤 L = 15,000m) 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、揚水機場、越流堤、道路橋、堰 | | | | | |
| | 再評価時 (平成10年度) | 河川改修延長 L = 26,740m (熊谷川 L = 4,200m、荒川 L = 4,040m、落堀川 L = 3,500m、 伊豆沼遊水地周囲堤 L = 15,000m) 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、揚水機場、越流堤、道路橋、堰 | | | | | |
| | 再々評価時 (平成15年度) | 河川改修延長 L = 26,740m (熊谷川 L = 4,200m、荒川 L = 4,040m、落堀川 L = 3,500m、 伊豆沼遊水地周囲堤 L = 15,000m) 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、揚水機場、越流堤、道路橋、堰 | | | | | |
| 再々評価時 (平成20年度) | 河川改修延長 L = 26,740m (熊谷川 L = 4,200m、荒川 L = 4,040m、落堀川 L = 3,500m、 伊豆沼遊水地周囲堤 L = 15,000m) 築堤465,600m ³ 、掘削191,200m ³ 、護岸211,600m ² 、樋門一式、 樋管一式、揚水機場1基、越流堤2基、道路橋17橋、堰1基 | | | | | | |
| 【事業内容の変更状況とその要因】 ・変更なし | | | | | | | |
| 事業概要 | 事業費 | | | | | | |
| | | 全体事業費 | | 費用負担内訳 | | | |
| | | | 内用地費 | 国 [50・75 %] | 県 [50・25 %] | 市町村 [- %] | その他 { - % } |
| | 事業着手時 (昭和60年度) | 107.0億円 | 10.2億円 | 54.3億円 | 52.7億円 | - 億円 | - 億円 |
| | 再評価時 (平成10年度) | 219.5億円 | 7.2億円 | 116.5億円 | 103.0億円 | - 億円 | - 億円 |
| 再々評価時 (平成15年度) | 236.0億円 | 99.2億円 | 136.8億円 | 99.2億円 | - 億円 | - 億円 | |
| 再々評価時 (平成20年度) | 236.0億円 | 99.2億円 | 136.8億円 | 99.2億円 | - 億円 | - 億円 | |
| 事業費増加度(重点評価実施基準 指標4) $= \frac{(再評価時事業費 - 事業着手時事業費)}{事業着手時事業費} = \frac{(236.0 - 107.0)}{107.0} = 120.6\%$ | | | | | | | |
| 【事業費の変更状況とその要因】 ・工事費と用地買収単価の見直しにより、事業費が219.5億円の増額となった。また、再々評価時(H15)の見直しの結果、236.0億円に変更となった。増額の理由としては、精査の結果、用地買収単価の見直し、水門等河川管理施設の他、橋梁等の附帯構造物の単価見直しによる増額が大きな要因となっている。 ・前回再々評価時(H15)からの変更はなし。 | | | | | | | |

事業費増減対照表

| | 再評価時 (平成10年度) | | 再々評価時 (平成20年度) | | 増 減 | | 変更の主な理由 |
|---------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | 事業量 | 事業費 | 事業量 | 事業費 | 事業量 | 事業費 | |
| 本工事費 | | 41.9 % 91.9億円 | | 41.9 % 98.9億円 | | 42.5 % 7.0億円 | |
| 築堤・掘削・ 護岸工 | 23,400m | 64.8 億円 | 23,400m | 69.7 億円 | | 4.9 億円 | |
| その他 | 一式 | 27.1億円 | 一式 | 29.2億円 | | 2.1億円 | |
| 測量及び試験費 | | 3.3 % 7.3億円 | | 3.3 % 7.8億円 | | 3.0 % 0.5億円 | |
| 用地費及び補償費 | | 42.0 % 92.3億円 | | 42.0 % 99.2億円 | | 41.8 % 6.9億円 | |
| その他工事費等 | | 12.8 % 28.0億円 | | 12.8 % 30.1億円 | | 12.7 % 2.1億円 | |
| 合計 | | 100 % 219.5億円 | | 100 % 236 億円 | | 100 % 16.5億円 | 工事単価及び用地買収単価の見直し。 |

前々回再評価時（平成10年度）との比較とした。

事業の進捗状況 規則第24条第1号関係

事業期間

| 事業着手時 (昭和60年度) | 再 評 価 時 (平成15年度) | 再 々 評 価 時 (平成20年度) |
|-------------------|---------------------|-----------------------|
| 事業採択予定年度 S.60年度 | 事業採択年度 S.60年度 | 事業採択年度 S.60年度 |
| 用地買収着手予定年度 S.60年度 | 用地買収着手年度 S.60年度 | 用地買収着手年度 S.60年度 |
| 工事着手予定年度 S.60年度 | 工事着手年度 S.60年度 | 工事着手年度 S.60年度 |
| | 計画変更実施年度 H. 年度 | 計画変更実施年度 H. 年度 |
| 完成予定年度 H.35年度 | 完成予定年度 H.40年度 | 完成予定年度 H.40年度 |

事業停滞年数(重点評価実施基準指標1) = 0年(停滞なし)

事業工期延伸度(重点評価実施基準指標3)

$$= (\text{変更後予定事業期間}) / (\text{当初予定事業期間}) = 44 / 39 = 1.13$$

進捗率

| 平成20年度までの | | | |
|-----------|--------|--------|-------|
| 事業費 | 進捗率 | 内用地費 | 進捗率 |
| 64.74億円 | 27.4 % | 9.3 億円 | 9.4 % |

事業工程乖離度(重点評価基準指標2)

$$= (\text{累加投資事業費} / \text{現全体事業費}) - (\text{累加年単純割額} / \text{現全体事業費})$$

$$= (64.74 / 236.0) - (128.73 / 236.0)$$

$$= (27.4) \% - (54.5) \% = -27.1\%$$

事

業

の

概

要

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事業の概要 | <p>【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川改修を実施するにあたり、各年度の事業費配分見直しにより、遅れぎみで、事業工程乖離度が - 27.1 ポイントとなっているが、大きな懸案事項もなく、事業を進められる状況になっていることに加え、土木行政推進計画にも沿った進捗となっている。 <p>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 荒川の水源地域対策特別措置法区間については、予算処置上も別枠となっており、長沼ダム完成までに水特法区間を完了させる予定としている。 |
| | <p>施設管理の予定・管理状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川維持管理計画を策定し、管理区間を重要度により4区分に分け、a区間が月1回、b区間が年4回、c1区間が年2回、c2区間が必要時にパトロールを実施し、必要に応じ支障木伐採、堆積土砂撤去等の維持管理作業を実施している。 |
| 事業の必要性 | <p>上位計画等</p> <ul style="list-style-type: none"> 土木行政推進計画【宮城県土木部】（平成20年5月改訂）により、平成40年（予定）まで計画的に事業を行い、完成させる予定である。 |
| | <p>事業を巡る社会経済情勢等 規則第24条2号関係</p> <p>社会経済情勢</p> <ul style="list-style-type: none"> 低平地の地形のため、河川改修による洪水時の浸水被害の低減は、事業着手時と比較して変化はないものと判断され、事業完了することで治水安全度向上が図られることから、早期完了が望まれる。 過去の浸水被害は、過去最大が平成14年7月の台風6号によるもので、浸水家屋14戸、浸水面積290ha、その他、昭和49年8月、昭和54年4月、昭和56年8月、昭和61年8月、平成元年8月、平成元年9月、平成6年9月、平成9年6月、平成10年8月、平成11年7月、平成11年10月、平成13年8月など。 度重なる洪水被害を経験しており、住民の防災意識は高く、ハザードマップも平成19年度に作成予定である。 <p>地元情勢、地元の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 宮城県迫川総合開発期成同盟会 荒川において、平成14年7月に290haほどの浸水被害が発生し、また、落堀川についても、長日時に渡り洪水の停滞が続く等、流域住民に大きな不安を与えていることから、1日も早く不安が解消されるよう早急な改修整備が求められており、河川改修に寄せられる要望は、事業着手時と同様で高い。 平成19年度までにハザードマップの作成を完了しており、洪水時の避難体制を整備しつつある。 過去の浸水被害は、上記のとおりであることから、地元での河川改修事業促進の声は極めて高い状況にあり、地元役場から毎年のように陳情が来ている。 |

| | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 事業の有効性 | 事業効果 | |
| | <p>効果の発現状況</p> <p>荒川工区</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飯屋水門から飯土井水門間は、1/30により河道整備が完了しており、飯屋河道ポンプ場も暫定形で整備している。 ・飯土井水門上流部は、計画に対して7割程度の流下能力による整備を実施している。 <p>落堀川工区</p> <ul style="list-style-type: none"> ・用地補償は、水源地域対策特別措置法区間のうち、右岸側の一部を除いて完了している。 ・築堤は、引堤で整備を実施しており、北谷地橋までは平成20年度で完了する予定であり、その上流部の新田橋間を今後整備する予定である。 ・付帯工事は、郡界橋、北谷地橋の改築が完了し、新田橋・新田堰の改築について、栗原市との事業調整を実施し、平成21年度より整備する予定となっている。 <p>想定される事業効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川改修は、他事業との調整を図りながら順次進めており、今後も1 / 3 0の治水安全度を目標に進める事としており、流域の浸水被害の軽減が図られる。 | |
| 事業の有効性 | 関連事業の概要・進捗状況等 | |
| | <p>長沼ダム建設事業</p> <p>1. 洪水調節 迫川沿川は、県内屈指の難治河川であり、昭和22年から25年に相次いだ大洪水で被害を受けたため、上流ダム郡（10ダム）及び2遊水池で洪水調節を行う、迫川改良工事計画を策定した。この計画において、佐沼治水基準点の基本高水流量3,200m³/Sを洪水調節し、計画高水流量1,000m³/Sとすることとしている。長沼ダムはこの一環として、ダム地点における計画高水流量1,700m³/Sのうち、600m³/Sの洪水調節を行う。（氾濫防止面積:9,500ha・洪水防御人口:69,558人）</p> <p>2. 流水の正常な機能維持 既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図るため必要水量を確保する。</p> <p>3. 湖面の有効利用 県教育庁との共同作業により県営漕艇場を整備することにより、湖面の有効利用を図る。</p> <p>・進捗状況 平成19年度末現在 83.9%</p> <p>・完成年度：平成24年度（予定）</p> | |
| 事業の有効性 | 代替案との比較検討 | 規則第24条第3号関係 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・水門の代替案として堤防案も検討したが、経済性等を考慮の上、現計画が最良と判断した。また、迫川の全体計画と連動した計画であり、代替案の可能性はないと判断する。 | |
| 事業の有効性 | コスト縮減計画 | 規則第24条第4号関係 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・護岸工は、水衝部等必要最小限での施工とする等し、コスト縮減に努めている。 ・築堤材に使用する土について、他工事から発生する土を流用するよう努めている。 | |

費用対効果 規則第24条第5号関係

根拠マニュアル：治水経済マニュアル（平成17年版）
 社会的割引率：4%
 便益算定期間：50年

事業の

| 区 分 | | 事業着手時 基準年(昭和60年) | 再 評 価 時 基準年(平成15年) | 再々 評 価 時 基準年(平成20年) |
|------------------|---------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 費 用 項 目 | 建設費 | / | 23,600 百万円 | 23,600 百万円 |
| | 維持管理費 | | 8,158 百万円 | 7,641 百万円 |
| | 総費用 | | 31,758 百万円 | 31,241 百万円 |
| | 現在価値(C) | | 21,600 百万円 | 22,904 百万円 |
| 便 益 項 目 | 総便益 | / | 105,279 百万円 | 95,675 百万円 |
| | 現在価値(B) | | 30,610 百万円 | 31,220 百万円 |
| 費用便益比(B/C) | | | 1.417 | 1.363 |

【前回再評価時との違いの要因】

- ・資産分布、資産価値の変動により違いが発生している

効
率
性



| 荒川費用対効果の算出について | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|---------|-------|------------|
| ・費用対効果については、「治水経済調査マニュアル」（案）（国土交通省）（平成17年4月改正）に基づき「洪水氾濫被害の防止効果」を、治水施設の整備期間と完成時点から50年間を評価対象期間として便益評価を行う。 | | | | | | | |
| 費 用 対 効 果 分 析 | 1 事業の費用(C) | | | | | | |
| | 事業着手時点から治水事業の完成に至るまでの総建設費と現在価値化したものを対象とする。維持管理費については、事業費の0.5%/年とし、完成時点から50年間発生するものとしている。 | | | | | | |
| | 2 事業の効果(B) | | | | | | |
| | (1)事業の効果は、河川改修によって軽減される被害額(=被害防止効果)を算出。 | | | | | | |
| | (2)計画対象規模を含むいくつかの降雨を設定し、治水施設の整備によって防止し得る被害額を便益とする。このとき、被害額は一般資産、農作物、公共土木施設等に区分して算出する。 | | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・一般資産：家屋、家庭用品、事業所の資産等 ・公共土木：河川、道路橋梁、鉄道、電力の施設等 ・農作物：田畑別の生産量 | | | | | | |
| | (3)評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間を治水施設の完成から50年間を評価対象期間とし、総便益Bを算定する。 | | | | | | |
| | ここで割引率は、「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」（建設省、平成11年3月）により、 $r = 4\%$ とする。 | | | | | | |
| | 3 計算(単位：百万円) | | | | | | |
| | 総費用計算 現在価値化した総費用(C) = 建設費 + 維持費 = 20,410 + 2,493 = 22,904 総便益 | | | | | | |
| 確率年 | | 被害額 | | | 平均被害軽減額 | 期待値 | 年平均被害軽減期待額 |
| | | 一般資産 | 農作物 | 公共土木 | | | |
| 1/30 | | 8,857 | 377 | 15,003 | - | - | - |
| 1/10 | | 2,025 | 289 | 3,430 | 14,990 | 0.067 | 999 |
| 1/5 | | 603 | 165 | 1,021 | 3,766 | 0.100 | 377 |
| 1/3 | | 0 | 0 | 0 | 894 | 0.133 | 119 |
| 年平均被害軽減期待額b(百万円) | | | | | | | 1,495 |
| 完成時点より50年間の年純便益と整備期間の便益を現在価値化する。 | | | | | | | |
| 現在価値化した総便益B = 31,220百万円 | | | | | | | |
| 費用対効果分析の結果： $B / C = 312.2 / 229.0 = 1.363$ | | | | | | | |

| | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境への影響と対策 | 地域指定状況等 |
| | ・ラムサール条約登録指定湿地の伊豆沼・内沼 |
| | 影響と対策 |
| | ・流域内には伊豆沼・内沼を有しており、自然環境、生息環境保全のための護岸構造を覆土タイプして植生の自然回復を図る。また、水際部には間伐材、捨石等を利用した根固工を配置し、魚類等の生息環境を創出するとともに、多数飛来する水鳥の生息環境にも配慮する。 |

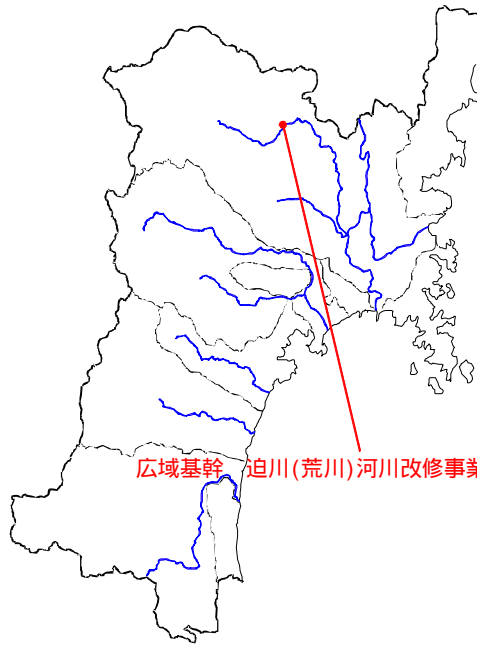
| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 再 評 価 部 会 意 見 へ の 対 応 状 況 | 再評価実施状況 | | |
| | 再評価実施年度 | 平成10年度 | |
| | 答 申 | 答 申 | 継続妥当 |
| | | 条 件 | なし |
| | | 別紙意見 | 1 審議対象事業の実施に関する意見 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見 ・なし |
| | 評 価 結 果 | 評価結果 | 事業継続 |
| | | 対応方針 | なし |
| | | 別紙意見 に対する 対応方針 | 1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・なし |
| | 再評価実施年度 | | 平成15年度 |
| | 答 申 | 答 申 | 継続妥当 |
| 条 件 | | なし | |
| 別紙意見 | | 1 審議対象事業の実施に関する意見 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見 ・河川事業の再評価については、事業区間の広域化及び事業期間の長期化に伴い、事業効果がわかりにくくなっていることから、適切な事業単位とすることを検討するとともに、現在5年毎の再評価の期間を適切な期間とするよう検討すること。 | |
| 評 価 結 果 | 評価結果 | 事業継続 | |
| | 対応方針 | なし | |
| | 別紙意見 に対する 対応方針 | 1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・河川事業の再評価については、再評価の対象となる事業単位を現在策定中の河川整備計画(県内各河川毎に作成される今後30年程度の整備内容を定めた計画)と同じくすることや、5年ごとの再評価の期間の見直しを国と協議しながら検討していく。 | |
| 現在の対応状況 | | | |
| <p>・5年毎の再評価の期間について、事業実施河川については、現期間での再評価を実施する必要があると思われる。休止河川の期間延長について国と調整を図っているが、国の事業評価方針として事業箇所は原則5年毎での評価を実施する仕組みであるとの回答で、期間の延長に至っていない。また、事業区間については、河川事業の特性から一連区間の整備により効果を発現する事業であり、細分して工区設定を行う事は、事業の特性と乖離する事になり、現段階では困難であり、河川毎の全体計画区間としている。</p> | | | |
| 総 合 評 価 | 対 応 方 針 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・事業継続 | | |

事業スケジュール表

| | S60 | ～ | H元 | H2 | H3 | ～ | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 | ～ | H30 | H31 | H32 | H33 | H34 | H35 | H36 | H37 | H38 | H39 | H40 |
|---------------------------|-----|---|----|----|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 調査・設計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 用地買収 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 荒川工区 本工事 (築堤・護岸工) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 (水門・橋梁・樋管) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 落城川工区 本工事費 (築堤・護岸工) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 (橋梁・樋管) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 熊谷川工区 本工事費 (築堤・護岸工) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 (橋梁・樋管) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

 前回(平成15年)
 今回(平成20年)

位



置

図

