

評 価 結 果

		調書作成年月日		平成24年2月6日		
		事業担当課		河川課		
事業名	<small>かわうちさわ</small> 川内沢ダム建設事業	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県	
施行地名	<small>なとり めでしまかさじま</small> 名取市愛島笠島 地内	【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					
事業 の 概 要	事業目的					
	名取市内を流下する一級河川名取川水系川内沢川に、同河川の治水事業の一環として治水ダムを建設し、沿川の洪水を防御するとともに、既得取水の安定化と河川環境の保全を図るものである。					
	事業内容					
	事業着手時 (平成9年度)	ダム形式：重力式コンクリート，ダム高：33m，堤体積：84,000m ³ 総貯水容量：1,700,000m ³ ，湛水面積：0.18km ² 確率規模：1／50*，計画日雨量：309mm/日				
	再評価時 (平成13年度)	ダム形式：重力式コンクリート，ダム高：33m，堤体積：84,000m ³ 総貯水容量：1,700,000m ³ ，湛水面積：0.18km ² 確率規模：1／50*，計画日雨量：309mm/日				
再々評価時 (平成18年度)	ダム形式：重力式コンクリート，ダム高：33m，堤体積：84,000m ³ 総貯水容量：1,700,000m ³ ，湛水面積：0.18km ² 確率規模：1／50*，計画日雨量：309mm/日					
再々評価時 (平成23年度)	ダム形式：重力式コンクリート，ダム高：33m，堤体積：84,000m ³ 総貯水容量：1,700,000m ³ ，湛水面積：0.18km ² 確率規模：1／50*，計画日雨量：309mm/日					
*確率規模1／50：概ね50年に1度程度の確率で降る規模の雨						
【事業内容の変更状況とその要因】						
・変更なし						
概 要	事業費					
	事業着手時 (平成9年度)	全体事業費		費用負担内訳		
		内用地費	国	県	市町村	その他
		[50%]	[50%]	[- %]	[- %]	
	事業着手時 (平成9年度)	88億円	17.5億円	44億円	44億円	—億円
再評価時 (平成13年度)	88億円	17.5億円	44億円	44億円	—億円	
再々評価時 (平成18年度)	88億円	17.5億円	44億円	44億円	—億円	
再々評価時 (平成23年度)	88億円	17.5億円	44億円	44億円	—億円	
【事業費の変更状況とその要因】						
・変更なし						

○事業費増減対照表

	事業着手時 (平成 9 年度)		再々評価時 (平成 1 8 年度)		再々評価時 (平成 2 3 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	事業費	事業費	
本工事費	一式	66.4% 58.4億円	一式	66.4% 58.4億円	一式	66.4% 58.4億円	—	— 億円	—
ダム費	一式	50.4億円	一式	50.4億円	一式	50.4億円	—	— 億円	—
管理設備費	一式	5.0億円	一式	5.0億円	一式	5.0億円	—	— 億円	—
仮設備費	一式	3.0億円	一式	3.0億円	一式	3.0億円	—	— 億円	—
測量及び試験費	一式	8.5% 7.5億円	一式	8.5% 7.5億円	一式	8.5% 7.5億円	—	— 億円	—
用地費及び補償費	一式	19.9% 17.5億円	一式	19.9% 17.5億円	一式	19.9% 17.5億円	—	— 億円	—
補償費	一式	13.0億円	一式	13.0億円	一式	13.0億円	—	— 億円	—
補償工事費	一式	4.5億円	一式	4.5億円	一式	4.5億円	—	— 億円	—
機械器具費	一式	0.1% 0.1億円	一式	0.1% 0.1億円	一式	0.1% 0.1億円	—	— 億円	—
営繕費	一式	0.6% 0.5億円	一式	0.6% 0.5億円	一式	0.6% 0.5億円	—	— 億円	—
事務費	一式	4.5% 4.0億円	一式	4.5% 4.0億円	一式	4.5% 4.0億円	—	— 億円	—
合計	一式	100 % 88億円	一式	100 % 88億円	一式	100 % 88億円	—	— 億円	—

事業の進捗状況 規則第 2 4 条第 1 号関係

○事業期間

事 業 着 手 時 (平成 9 年度)		再 評 価 時 (平成 1 3 年度)	
事業採択予定年度	H. 9 年度	事業採択年 度	H. 9 年度
用地買収着手予定年度	H. 一 年度	用地買収着手 (予定) 年度	H. 2 1 年度
工事着手予定年度	H. 一 年度	工事着手 (予定) 年度	H. 2 2 年度
		計画変更実施(予定)年度	H. 一 年度
完 成 予 定 年 度	H. 一 年度	完 成 予 定 年 度	H. 2 8 年度

再 々 評 価 時 (平成 1 8 年度)		再 々 評 価 時 (平成 2 3 年度)	
事業採択年 度	H. 9 年度	事業採択年 度	H. 9 年度
用地買収着手 (予定) 年度	H. 一 年度	用地買収着手 (予定) 年度	H. 一 年度
工事着手 (予定) 年度	H. 一 年度	工事着手 (予定) 年度	H. 一 年度
計画変更実施(予定)年度	H. 一 年度	計画変更実施(予定)年度	H. 一 年度
完 成 予 定 年 度	未定 (H. 4 0 年度)	完 成 予 定 年 度	未定 (H. 4 0 年度)

○進捗率

平成 2 3 年度までの ※ () : 前回再評価時			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
(2 . 6)	(3 . 0)	(0)	(0 . 0)
2 . 6 億円	3 . 0 %	0 億円	0 . 0 %

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）】 平成9年度に実施計画調査に着手し、地質調査やダムの概略設計等の基本的な調査を実施してきたが、ダム建設事業の予算の重点化、並びに県の財政状況から、実施計画調査中である川内沢ダムに対して、今後長期にわたり十分な予算を確保することが難しい状況にあることから事業の進捗に遅れが生じている。</p> <p>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】 川内沢川においては、平成21年2月に河川整備計画を策定し、川内沢ダムを整備計画に位置づけるとともに下流部の放水路整備を現在実施している。 なお、平成22年9月に国土交通大臣より、川内沢ダム建設事業について新たな基準に沿って検証に係る検討を行うよう要請されていることから、東北地方太平洋沖地震に伴う仙台東部低平地の地盤沈下等の影響を考慮した河川計画を検討した上で、検証作業に着手する。 検証作業に伴う国土交通省への「対応方針」の報告は、平成24年度内を予定している。</p>	
	<p>施設管理の予定・管理状況</p>	<p>川内沢ダムの施設管理に当たっては、初期投資及びライフサイクルコストを軽減するような計画を検討・立案していく。</p>
事業の必要性	<p>上位計画等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一級河川名取川水系河川整備基本方針（平成19年3月） ・一級河川名取川水系増田川圏域河川整備計画（平成21年2月） <p>平成20年度に策定した「一級河川名取川水系増田川圏域河川整備計画」において、河川改修に併せて、川内沢ダムの計画を位置づけている。</p>	<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 * 氾濫防止面積： 480ha * 保全対象人口：11,656人</p> <p>平成22年9月に国土交通大臣より、川内沢ダム建設事業について新たな基準に沿って検証に係る検討を行うよう要請された。 沿川流域の宅地開発、仙台空港鉄道の開業、臨空都市の発展等の都市化が進む中、東北地方太平洋沖地震及びその後の大津波により沿岸部を中心に甚大な被害に見舞われ、市民生活等に大きな影響を及ぼした。 また、平成14年7月、平成23年10月の台風15号では、浸水被害を受けており、東日本大震災の影響を考慮した川内沢川の治水安全度の向上が求められている。</p> <p>○地元情勢、地元の意見 地元自治体（名取市）等からなる「増田川・川内沢川総合改修整備促進協力会」から、川内沢川の改修及び川内沢ダムの早期着工を毎年要望されている。 平成23年10月に開催された同協力会総会では、東北地方太平洋沖地震に伴う地盤沈下の影響を踏まえ、川内沢ダムの早期着工を要望されたところである。 また、川内沢ダムの本格的な工事着手までの間のダム関係者への対応として、平成18年3月に「川内沢川愛島地区河川整備懇談会」を設置し、地元の皆様方に説明を行い、ダム建設事業について理解を頂いている。</p>	

事業の有効性	事業効果	
	○効果の発現状況 なし	
事業の有効性	○想定される事業効果	
	<ul style="list-style-type: none"> 川内沢川の洪水調節 ダム地点において、基本高水流量*45m³/sのうち、40m³/sの洪水調節を行い川内沢川沿川地域の洪水被害の軽減を図る。 ※基本高水流量：ダムがない状態での洪水時河川流量) 流水の正常な機能の維持 川内沢川沿川の既得農業用取水区域の補給の安定化を図るとともに、魚類等の生息に必要な河川維持流量を確保する。 	
事業の有効性	関連事業の概要・進捗状況等	
		・増田川（川内沢川）河川改修工事（平成24年度放水路整備完了予定）
	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係
	<p>平成20年度に策定した「増田川圏域河川整備計画」の検討において、①現河道拡幅案、②ダム＋現河道拡幅案、③遊水地＋現河道拡幅案、④遊水地＋放水路＋現河道拡幅案、⑤放水路＋現河道拡幅案、⑥ダム＋現河道拡幅＋放水路案の中から、経済的かつ早急に効果を発現する方策として、「ダム＋現河道拡幅＋放水路案」を選定している。</p> <p>なお、現在進めているダム事業の検証に係る検討においては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、改めて代替案の比較を行うこととしている。</p>	
事業の有効性	コスト削減計画	規則第24条第4号関係
	<p>実施計画中の川内沢ダムにおいては、ダムの位置・規模・形式及び付替道路等、総合的なコスト削減方策を検討した上で、建設に着手していく。</p>	

費用対効果 規則第24条第5号関係

根拠マニュアル：治水経済調査マニュアル（案）（平成17年版）
 社会的割引率： 4.0%
 便益算定期間： 50年

（単位：百万円）

事業の効率性

区 分		再 評 価 時 基準年（平成13年）	再 々 評 価 時 基準年（平成18年）
		<全体>	
費 用 項 目	建設費	8,800	8,800
	維持管理費	880	1,320
	総費用	9,680	10,120
	現在価値（C）	5,567	4,779
便 益 項 目	治水便益	75,950	34,697
	利水便益	4,000	3,980
	残存価値	(141)	(115)
	総便益	79,950	38,677
	現在価値（B）	19,813	8,458
費用便益比（B/C）		3.56	1.77

・事業着手時における費用便益比は算定していない。
 （単位：百万円）

区 分		再 評 価 時 基準年（平成23年）	
		<全体>	<残事業>
費 用 項 目	建設費	8,800	8,540
	維持管理費	1,974	1,974
	総費用	10,774	10,514
	現在価値（C）	5,968	5,562
便 益 項 目	治水便益	25,709	25,709
	利水便益	3,980	3,862
	残存価値	(227)	(410)
	総便益	29,689	29,571
	現在価値（B）	8,408	8,399
費用便益比（B/C）		1.41	1.51

【便益の概要、主な算出根拠等】

・ダム整備によってもたらされる洪水被害軽減額（年平均軽減期待額）及び沿川用地へ供給される既得用水量、河川環境用水量を現在価値化したものの総和に、評価対象期間（整備期間+50年）終了時のダム施設、用地残存価値を加えたものを対象とする。

【事業着手時（前回再評価時）との違いの要因】

近年実施された氾濫解析の結果を踏まえ、被害額の算定において最新データを用いたことによるもの。

●費用対効果の算出について

費用対効果の算出に当たっては、「治水経済調査マニュアル（案）」（平成17年4月改定：国土交通省）による。本マニュアルは、治水施設整備（総費用：C）によってもたらされる、洪水氾濫による被害の防止効果をを便益（B）として評価するものである。

○総費用（C）の算出根拠

ダム完成に要する費用（河川事業負担金）と、完成後50年間の維持管理費を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、類似ダムである惣の関ダムの直近5年の実績平均値より算出した。

*総費用算出表

（単位：百万円）

	建設費 ①	維持管理費 ②	総費用 ③
費用	8,800	1,974	10,774
現在価値化	5,533	435	5,968

建設費：総事業費×100.0%＝河川事業負担金

維持管理費：類似ダムである惣の関ダムの直近5年の実施平均値より算出

現在価値化：将来における金銭価値を、割引率（4%）を用いて現時点に割り戻した価値

総費用：現在価値化した建設費と維持管理費を足したものの。

○総便益（B）の算出根拠

ダムの整備によってもたらされる洪水被害軽減額（年平均被害軽減期待額）及び沿川農地へ供給される既得用水量、河川環境用水を現在価値化したものの総和に、評価対象期間（整備期間＋50年）終了時点のダムの施設、用地の残存価値を加えたものを対象とする。

*年平均被害軽減期待額算出表

超過 確率	被害額（百万円）			区間平均 被害額④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減 期待値
	事業を実施 しない場合①	事業を実施 した場合②	軽減額 ③=①-②				
1/3	0	0	0	819	0.1333	109	109
1/5	1,778	141	1,637				
1/10	2,570	2,313	257	947	0.1000	95	204
1/20	6,039	3,106	2,933	1,595	0.0500	78	284
1/30	15,830	6,080	9,750	6,342	0.0167	105	389
1/50	25,913	16,930	8,983	9,367	0.0133	125	514

被害額：一般資産被害額＋農作物被害額＋公共土木施設等被害額＋営業停止損失
＋家庭及び事業所における応急対策費用

一般資産被害額：家屋、家庭用品、事業所、農漁家の浸水における被害

農作物被害：浸水による農作物の被害

公共土木施設等被害：道路、橋梁、上下水道等被害

営業停止損失：世帯及び事業所等の浸水による稼働停止損失

応急対策費用：浸水による清掃等の事後活動、飲料水等代替品購入費

事業の効率性

なお、東日本大震災に伴う地殻変動や津波によって流出した資産等の状況については、震災後の基礎データが整理されていないことや今後の復興状況が現時点で不明確な部分があることから、今回の費用対効果の分析にあたっては、震災前の状況を想定して検討を行っている。

*総便益算出表

(単位：百万円)

	被害軽減期待額 治水便益①	既得用水・河川環境用水 利水便益②	残存価値 ③	総便益 (B) ①+②+③
便 益	25,709	3,980	—	29,689
現在価値化	5,671	2,510	227	8,408

被害軽減期待額：ダム施設整備によってもたらされる年平均被害軽減期待額（514百万円）をダム完成後50年間分を計上した。
 既得用水・河川環境用水：沿川農地に付与されている既得かんがい用水量や河川環境保全のための河川維持流量を補給するだけのダムを単独で建設した場合の費用をもって利水便益とした。
 （代替法：国土交通省通知による）
 残 存 価 値：評価対象期間（整備期間+50年）終了時においてダム施設、用地が有している価値。
 現 在 価 値 化：将来における金銭の価値を、割引率（4%）を用いて現時点に割り戻した価値。
 総 便 益：現在価値化した被害軽減期待額の合計。

○費用対効果分析結果

$$B/C = 8,408 \div 5,968 = 1.41$$

地域指定状況等

現計画のダム予定地は、たかだて高館・せんがんやま千貫山緑地環境保全地域に指定（昭和61年12月26日）されている。

影響と対策

平成11年度から平成13年度に環境調査を実施し、注目すべき種として、ダム予定地周辺において動物ではオオタカ、ホトケドジョウの生息が確認され、植物ではタコノアシ、エビネ等の生育が確認されている。
 今後は、有識者等からの指導等により、これらの動植物の保全について検討し、移植等の必要な対策を実施していくこととし、環境保全に最大限配慮していく。

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13年度		
	答 申	答 申	継続妥当
		条 件	ダムの計画及びその施工にあたっては、改変部分における自然の復元など、環境の保全に最大限配慮すること。
		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	ダムの計画及びその施工にあたっては、改変部分における自然の復元など、環境保全に最大限配慮する。
		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18年度		
	答 申	答 申	条件を付して継続妥当
		条 件	(1) 流域委員会に客観的かつ十分な資料を提出し、治水・利水計画上のダムの必要性について、代替案の比較を含めた同委員会での検討結果を踏まえ、整備計画を策定すること。 (2) 流域委員会での検討状況を、公共事業評価部会へ報告すること。
		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 ダムの計画及びその施工にあたっては、改変部分における自然の復元など、環境保全に最大限配慮すること。
	評 価 結 果	評価結果	事業継続
		対応方針	本年度より着手する増田川ブロック河川整備計画の策定に当たり、流域委員会、治水・利水計画上のダムの必要性について、代替案との比較を含め十分に検討していく。また、その検討状況について、公共事業評価部会に報告する。
		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 事業の実施に当たり、環境影響評価やこれに準じた環境調査等を行い、環境に及ぼす影響の内容や程度等を反映した上で、改変部分における自然復元など、環境保全に最大限配慮する。

再 評 価 部 会 意 見 へ の 対 応 状 況	現在の対応状況
	<p>平成18年度再評価時の答申に対する対応状況については、平成21年10月に「部会意見対応状況報告」として、下記のとおり公共事業評価部会へ報告済みである。</p> <p>河川整備計画の策定に当たっては、東北大学大学院の真野教授を座長とした「増田川圏域河川整備懇談会」（答申の「流域委員会」にあたる。）を平成19年3月から5回開催し、川内沢ダムの治水・利水の計画上の必要性について、代替案の比較など、再評価部会での議論を踏まえ、継続的に同懇談会において検討を行った。</p> <p>同懇談会での検討結果を踏まえた河川整備計画（原案）を基に河川法の手続きを行い、平成21年2月に川内沢ダムを計画に位置づけた「一級河川名取川水系増田川圏域河川整備計画」の策定を行った。</p> <p>なお、事業に実施に当たっては、環境影響評価やこれに準じた環境調査等を行い、環境に及ぼす影響の内容や程度等を把握した上で、改変部分における自然の復元など、環境保全に最大限配慮していく。</p>
総 合 評 価	対応方針
	<p>事業継続 （当該事業は、国土交通省におけるダム検証の対象に区分されている事業であることから、新たな段階には入らず、現段階（調査・地元説明）を継続するものとし、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき検証を行い、その結果を踏まえ、改めて公共事業再評価を実施する。）</p>

事業スケジュール表

	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
諸調査等	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価
用地補償																
補償工事																
本体工事																
試験湛水																

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
諸調査等	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価
用地補償			再評価	再評価	再評価											
補償工事					再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	再評価						
本体工事											再評価	再評価	再評価	再評価	再評価	
試験湛水																再評価

:前回再評価時
 :今回再評価時

位置図

