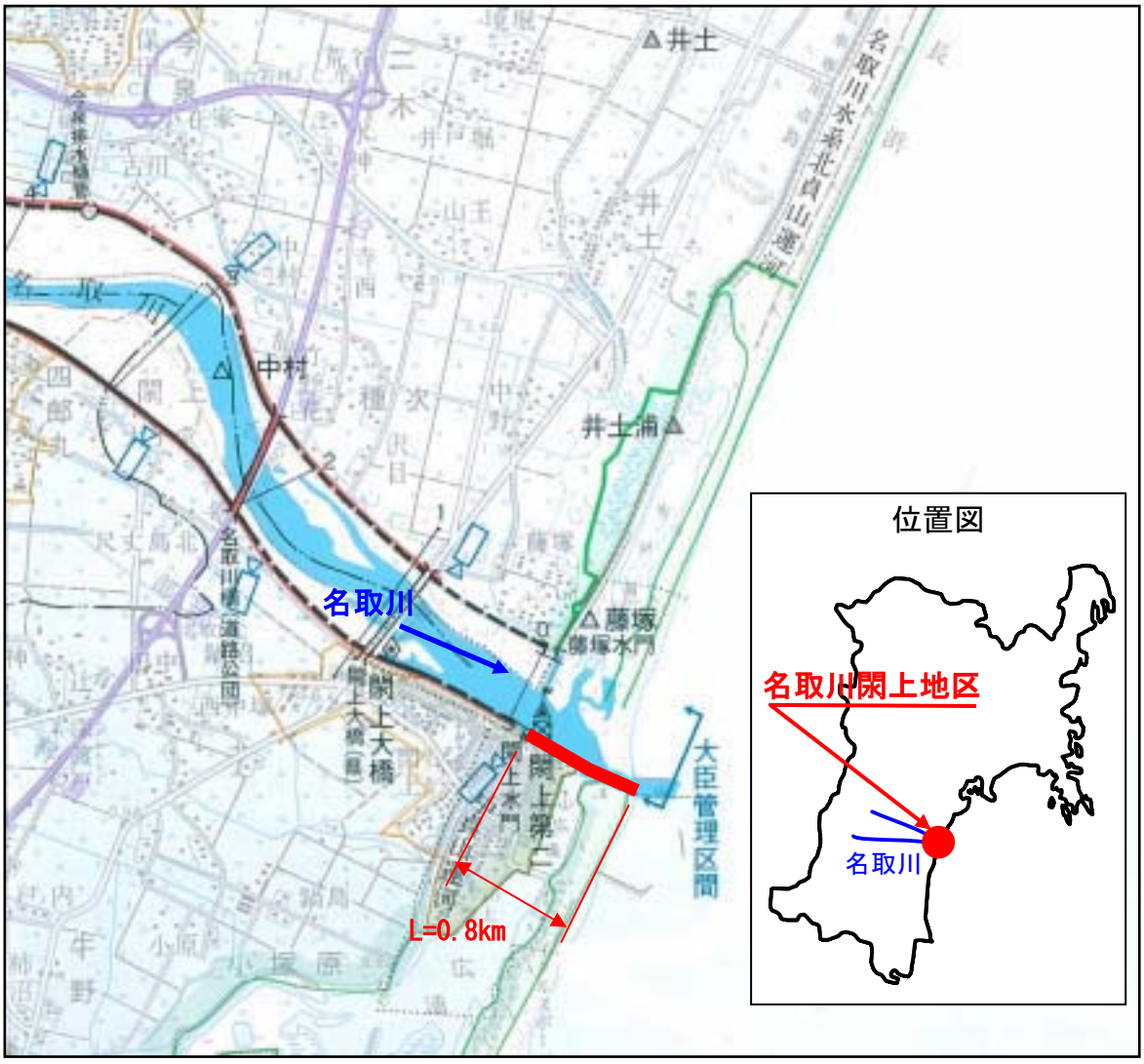
<table>
<tr><td colspan="2">事業名</td><td colspan="3">名取川直轄河川改修事業（閖上地区）</td><td>事業主体</td><td>東北地方整備局</td></tr>
<tr><td rowspan="4">事業の概要</td><td>事　業
区　間</td><td colspan="3">自：宮城県名取市閖上地内
至：宮城県名取市閖上地内</td><td>改修内容</td><td>築堤 L=0.8Km</td></tr>
<tr><td>事 業 化</td><td colspan="5">平成１１年度</td></tr>
<tr><td>用地着手</td><td>平成１１年度</td><td>工事着手</td><td>平成１１年度</td><td>事業完成</td><td>平成１３年度</td></tr>
<tr><td>全体事業費</td><td colspan="5">１３億円</td></tr>
<tr><td>事業の目的</td><td colspan="6">名取川は、宮城県のほぼ中央に位置し、その源を宮城・山形県境付近の神室岳(標高1,353m)に発し、奥羽山脈から発する碁石川、広瀬川等の大小支川を合わせて仙台市を東流し名取市閖上で太平洋に注ぐ、河川流路延長55km、流域面積939km²の一級河川である。
このうち河口部右岸の名取市閖上地区は無堤のため、昭和６１年８月、平成６年９月出水などにより浸水被害が発生している。
本事業は、築堤による抜本的な河川改修を実施し、名取川閖上地区の治水安全度の向上を図るものである。</td></tr>
<tr><td>位置図</td><td colspan="6">
</td></tr>
</table>

事業内容・現況写真・対策工法の概要

●事業内容

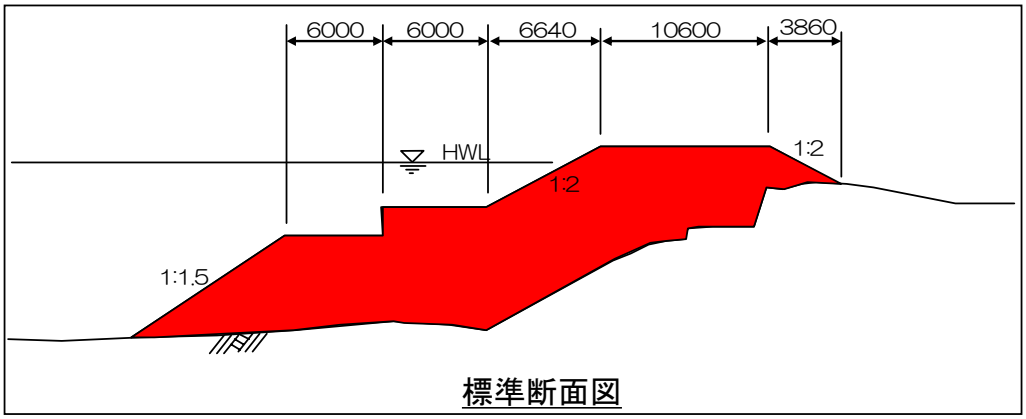
事業前（築堤前）



事業後（築堤後）



●対策工法の概要



標準断面図

●環境への配慮

水辺の国勢調査結果をもとに、当該地区では貴重種が生息していないことを確認した上で、築堤整備を実施した。

過去の洪水における被災状況

●既往洪水の被害

発生年月日	2日雨量	浸水面積	浸水戸数	
昭和25年8月4日	362mm	64 ha	床下浸水	470 戸
			床上浸水	120 戸
昭和61年8月5日	311mm	19 ha	床下浸水	375 戸
			床上浸水	98 戸
平成6年9月22日	189mm	16 ha	床下浸水	178 戸
			床上浸水	24 戸

※ 昭和25年の被害状況は計算値。

※ ２日雨量は名取橋基準地点の流域平均２日雨量

【昭和２５年８月洪水の状況】

新聞記事未掲載



一面の湖と化した耕地(名取市高柳地区)



増水を見守る住民(名取市貞山運河)

過去の洪水における被災状況

【昭和６１年８月洪水の状況】

新聞記事未掲載



名取川河口部の浸水状況



河口部での水防活動状況

【平成６年９月洪水の状況】

新聞記事未掲載



閖上地区住宅街の浸水状況



閖上地区の浸水状況



孤立した住民を救出

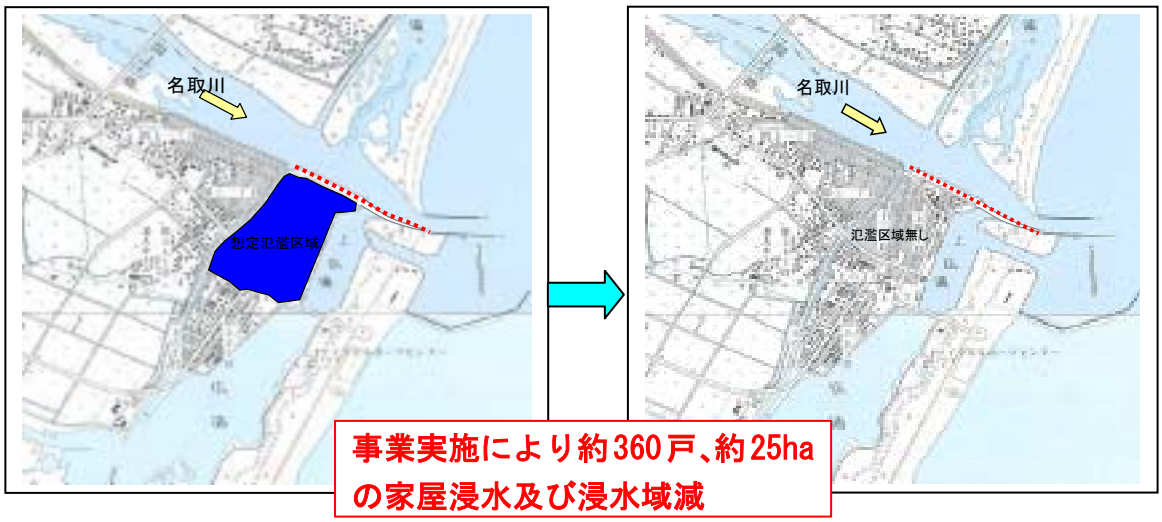
事業の効果

●事業の効果

＜平成１４年７月洪水の状況＞

平成１４年７月の台風６号による洪水では、近傍の閖上第二観測所で警戒水位２．００ｍを０．７３ｍ上回る出水となったが、外水被害を発生することなく安全に洪水を流下させることができた。もし閖上築堤を行っていなければ、名取川からの浸水で、家屋約360戸、面積約25haの浸水被害が発生したものと推定される。

事業を実施しなかった場合の想定氾濫区域　　名取川からの氾濫は解消



事業実施により約360戸、約25haの家屋浸水及び浸水域減



新聞記事未掲載

新聞記事未掲載

費用対効果分析

マニュアル及び技術指針に基づき事業の投資効率性を算出した結果は下表のとおり。

○「治水経済調査マニュアル（案）」に基づき算出

		金額等	摘要
C 費用	建設費［現在価値化］　※1	16.9 億円	
	維持管理費［現在価値化］　※2	0.3 億円	
	費用合計	17.2 億円	
B 効果	便益［現在価値化］　※3	127.6 億円	
	残存価値［現在価値化］　※4	0.4 億円	
	効果合計	128.0 億円	
費用便益比(CBR)　B/C　※5		7.4	
純現在価値(NPV)　B-C　※6		110.7	
経済的内部収益率(EIRR)　※7		50.1%	

［費用］

※１：総事業費用から社会的割引率４％を用いて現在価値化を行い費用を算定。

※２：評価対象期間内（５０年間）での維持管理費を社会的割引率４％を用いて現在価値化を行い算定。

［効果］

※３：築堤前後の年平均被害軽減額を算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年）を社会的割引率４％を用いて現在価値化を行い算定。

※４：評価対象期間後（５０年後）の施設及び土地を現在価値化し算定。

［投資効率性の３つの指標］

※５：総費用と総便益の比（Ｂ／Ｃ）投資した費用に対する便益の大きさを判断する指標。
（1.0 以上であれば投資効率性が良いと判断）

※６：総費用Ｂと総便益Ｃの差（Ｂ－Ｃ）事業の実施により得られる実質的な便益額を把握するための指標。
（事業費が大きいほど大きくなる傾向がある。事業規模の違いに影響を受ける）

※７：投資額に対する収益性を表す指標。今回の設定した社会的割引率（４％）以上であれば投資効率性が良いと判断。
（収益率が高ければ高いほどその事業の効率は良い）

現在価値化　：ある一定の期間に生ずる便益を算出するには、将来の便益を“適切な割引率”で割り引くことによって現在の価値に直す必要がある。
それを現在価値化という。

社会的割引率：社会的割引率については、国債等の実質利回りを参考に４％と設定している。

費用対効果分析

マニュアル及び技術指針に基づき算出した「B」効果の内訳は下表のとおり。

「B」効果の内訳

項目		金額	備考
被害額	便益（一般資産）　[現在価値化]　※1	45.5 億円	
	便益（農作物）　[現在価値化]　※2	0.6 億円	
	便益（公共土木）　[現在価値化]　※3	77.1 億円	
	便益（営業停止損失）　[現在価値化]　※4	1.8 億円	
	便益（家庭、事業所における応急対策費用）　[現在価値化]　※5	2.6 億円	
	被害額　計	127.6 億円	
残存価値	残存価値（施設）　[現在価値化]　※6	0.4 億円	
	残存価値（土地）　[現在価値化]　※7	0.0 億円	
	残存価値　計	0.4 億円	
効果合計		128.0 億円	

[被害額]

※１：家屋、家庭用品等の被害額であり、資産額に浸水深に応じた被害率（治水経済調査マニュアルより）を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年）について現在価値化を行い算定。

※２：水稲、畑作物等の被害額であり、資産額に浸水深及び浸水日数に応じた被害率を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年）について現在価値化を行い算定。

※３：道路、橋梁、下水道等の被害額であり、一般資産被害額に被害率（治水経済調査マニュアルより）を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年）について現在価値化を行い算定。

※４：事業所の被害額であり、浸水する事業所の従業者数に営業停止・停滞による延べ損失日数を乗じ、従業員一人一日当たりの価値額（治水経済調査マニュアルより）を乗じて算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年）について現在価値化を行い算定。

※５：家庭、事業所における清掃費用、代替活動費であり、浸水深に応じた清掃日数及び被害単価（治水経済調査マニュアルより）を求め、対策費用を算出し、評価対象期間（整備期間＋５０年）について現在価値化を行い算定。

[残存価値]

※６：施設について法定耐用年数による減価償却の考え方を用いて評価対象期間後（５０年後）の現在価値化を行い残存価値として算出。

※７：土地については、用地費を対象として評価対象期間後（５０年後）の現在価値化を行い残存価値として算出。

対応方針	原案：改善措置及び今後の事業評価の必要性はない。 （理由） 閖上地区の築堤による整備効果が確認されており、地域の期待にも応えている。