

高砂中央公園整備事業

令和5年度 再評価対象事業リスト（都市公園等事業）

事業名 高砂中央公園整備事業

事業の目的・内容	事業の進捗状況				事業を巡る社会・地元情勢の変化	事業の状況及び今後の見通し	費用対効果に係る要因 の変化の有無 費用対効果(B/C)	対応方針 (案)	備考
	全体		平成14年度						
宮城県が施行する仙台港背後地土地区画整理事業地内に、本市東部地区の緑の核となる総合公園を設置し、緑豊かで潤いのある都市環境の整備を図る。本公園は、仙台港臨港地区内の大規模展示施設や当該土地区画整理事業地内のセンター地区(大規模商業施設集積地)に近接していることから、仙台市民の総合的なレクリエーション活動に供するとともに、広く市外からの来訪者など幅広い利用が期待できる。本公園内には園路広場、修景施設、遊戯施設、運動施設などを整備するほか、民間で設置し管理を行う水族館を配置する。	事業着手年度	H5	H14迄 事業費(D)	億円 63.8	土地区画整理事業者である宮城県に対し、高砂中央公園の用地費に相当する金額を、公共施設管理者負担金として土地区画整理事業の進捗に応じ支出している。宮城県はこの公共施設管理者負担金等により土地区画整理事業を進めているが、都市計画の用途地域の指定に合わせた換地、さらに既存建築物の移転先の文化財包蔵地の調査に時間を要したため、事業期間を当初の平成10年度から平成18年度に8ヶ年延長している。このことにより都市公園整備事業の期間を見直す予定である。	土地区画整理事業の完了予定年度は平成18年度であるため、平成19年度から公園整備工事に着手し、完成した部分から順次供用を開始し、平成23年度までに全体の供用を行う予定である。なお、工事については、土地区画整理事業の進捗に合わせ部分的でも用地の引渡しを受け、順次施行すべく宮城県と協議を進めている。	要因の変化 無 事業の効果 (B):342.3億円 (C):113.5億円 B/C=3.0	事業継続	B/C算定手法は国土交通省監修「大規模公園費用対効果分析マニュアル(平成11年)」による
	用地買収着手年度	H5	H14迄 用地費(E)	億円 63.8					
	工事着手年度	H19	H14迄 工事費(F)	億円 0.0					
	完了予定年度	H23							
	全体事業費(A)	億円 108.0	全体進捗率(D/A)	% 59.1					
	全体用地費(B)	億円 68.0	用買進捗率(E/B)	% 93.8					
	全体工事費(C)	億円 40.0	工事進捗率(F/C)	% 0.0					
	全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%					
	全体(変更後)		平成19年度						
	事業着手年度	H5	H19迄 事業費(D)	億円 68.0					
	用地買収着手年度	H5	H19迄 用地費(E)	億円 67.8					
	工事着手年度	H19	H19迄 工事費(F)	億円 0.2					
	完了予定年度	H28							
	全体事業費(A)	億円 108.0	全体進捗率(D/A)	% 63.0					
全体用地費(B)	億円 68.0	用買進捗率(E/B)	% 99.7						
全体工事費(C)	億円 40.0	工事進捗率(F/C)	% 0.5						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						
全体(変更後)		平成25年度							
事業着手年度	H5	H25迄 事業費(D)	億円 69.5						
用地買収着手年度	H5	H25迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	H25迄 工事費(F)	億円 0.6						
完了予定年度	H30								
全体事業費(A)	億円 158.9	全体進捗率(D/A)	% 43.7						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100.0						
全体工事費(C)	億円 90.0	工事進捗率(F/C)	% 0.7						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						
全体(変更後)		平成25年度							
事業着手年度	H5	H25迄 事業費(D)	億円 69.5						
用地買収着手年度	H5	H25迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	H25迄 工事費(F)	億円 0.6						
完了予定年度	H30								
全体事業費(A)	億円 158.9	全体進捗率(D/A)	% 43.7						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100.0						
全体工事費(C)	億円 90.0	工事進捗率(F/C)	% 0.7						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						
全体(変更後)		平成25年度							
事業着手年度	H5	H25迄 事業費(D)	億円 69.5						
用地買収着手年度	H5	H25迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	H25迄 工事費(F)	億円 0.6						
完了予定年度	H30								
全体事業費(A)	億円 158.9	全体進捗率(D/A)	% 43.7						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100.0						
全体工事費(C)	億円 90.0	工事進捗率(F/C)	% 0.7						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						
全体(変更後)		平成25年度							
事業着手年度	H5	H25迄 事業費(D)	億円 69.5						
用地買収着手年度	H5	H25迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	H25迄 工事費(F)	億円 0.6						
完了予定年度	H30								
全体事業費(A)	億円 158.9	全体進捗率(D/A)	% 43.7						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100.0						
全体工事費(C)	億円 90.0	工事進捗率(F/C)	% 0.7						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						
全体(変更後)		平成25年度							
事業着手年度	H5	H25迄 事業費(D)	億円 69.5						
用地買収着手年度	H5	H25迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	H25迄 工事費(F)	億円 0.6						
完了予定年度	H30								
全体事業費(A)	億円 158.9	全体進捗率(D/A)	% 43.7						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100.0						
全体工事費(C)	億円 90.0	工事進捗率(F/C)	% 0.7						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						
全体(変更後)		平成25年度							
事業着手年度	H5	H25迄 事業費(D)	億円 69.5						
用地買収着手年度	H5	H25迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	H25迄 工事費(F)	億円 0.6						
完了予定年度	H30								
全体事業費(A)	億円 158.9	全体進捗率(D/A)	% 43.7						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100.0						
全体工事費(C)	億円 90.0	工事進捗率(F/C)	% 0.7						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	.ha .%						

令和5年度 再評価対象事業リスト（都市公園等事業）

事業名 高砂中央公園整備事業

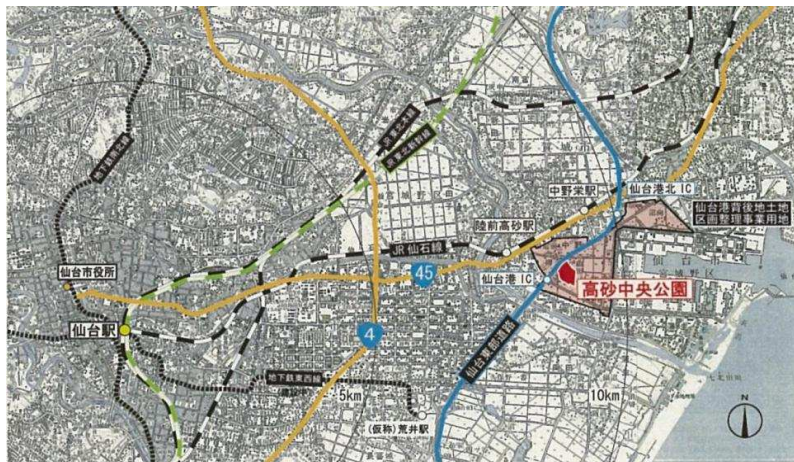
事業の目的・内容	事業の進捗状況				事業を巡る社会・地元情勢の変化	事業の状況及び今後の見通し	費用対効果に係る要因の変化の有無 費用対効果(B/C)	対応方針 (案)	備考
	全 体		平成30年度						
宮城県が施行する仙台港背後地土地区画整理事業地内に、本市東部地区の緑の核となる総合公園を設置し、緑豊かで潤いのある都市環境の整備を図る。本公園は、仙台港臨港地区内の大規模展示施設や当該土地区画整理事業地内のセンター地区(大規模商業施設集積地)に近接していることから、仙台市民の総合的なレクリエーション活動に供するとともに、広く市外からの来訪者など幅広い利用が期待できる。本公園内には園路広場、修景施設、遊戯施設、運動施設などを整備するほか、民間で設置し管理を行う水族館を配置する。	事業着手年度	H5	H30迄 事業費(D)	億円 78.5	平成25年度に復興特区の認定にあわせ新たな水族館整備計画が決定し、高砂中央公園について整備計画の見直しが必要となった。 本公園用地内には、東日本大震災における震災廃棄物及び地下鉄東西線事業による建設発生土を仮置きしていたが、これらは平成25年度より段階的に撤去作業が進み、平成29年度に撤去が完了した。 仙台港背後地土地区画整理事業は、平成28年7月の第7回事業計画変更により、清算期間を含む完了年度は平成31年度まで延長されたが、周囲の土地利用は着実に進んでいる。	高砂中央公園の基本計画について、平成25年度に水族館整備計画を踏まえて見直した。 見直し後の基本計画及び基本設計に基づく実施設計により、本公園の整備は平成26年度から開始し、平成27年度には水族館開業にあわせ、水族館周囲のエントランス広場等の部分供用を開始した。 本公園のその他の区域については、仮置きされていた震災廃棄物及び建設発生土の段階的撤去にあわせ、基盤工事を進めているところである。 今後、平成35年度の事業完了を目標として、施設整備を推進し、完成した部分から順次供用を図る。	【事業全体のB/C】① B=1,247.1億円 C=186.5億円 B/C 6.69 【一年遅れた場合のB/C】② B=1,245.7億円 C=186.5億円 B/C 6.68 【現時点までのB/C】③ B=208.0億円 C=164.5億円 B/C 1.26 【来年度から完了のB/C】④=③-② B=1,039.1億円 C=22.0億円 B/C 5.43	事業継続	※25年度再々々々評価実施
	用地買収着手年度	H5	H30迄 用地費(E)	億円 68.9					
	工事着手年度	H26	H30迄 工事費(F)	億円 9.6					
	完了予定年度	H35							
	全体事業費(A)	億円 93.9	全体進捗率(D/A)	% 83.6					
	全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100					
	全体工事費(C)	億円 25.0	工事進捗率(F/C)	% 38.4					
	全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	3.4 ha 23.4%					
	全 体(変更後)		令和5年度						
	事業着手年度	H5	R5迄 事業費(D)	億円 98.7					
用地買収着手年度	H5	R5迄 用地費(E)	億円 68.9						
工事着手年度	H26	R5迄 工事費(F)	億円 29.8						
完了予定年度	R7								
全体事業費(A)	億円 106.0	全体進捗率(D/A)	% 93.1						
全体用地費(B)	億円 68.9	用買進捗率(E/B)	% 100						
全体工事費(C)	億円 37.1	工事進捗率(F/C)	% 80.3						
全体計画	ha 14.5	供用延長・整備率等	11.4ha 78.6%						

高砂中央公園整備事業概要図

事業名 高砂中央公園整備事業

(各図の配置は任意)

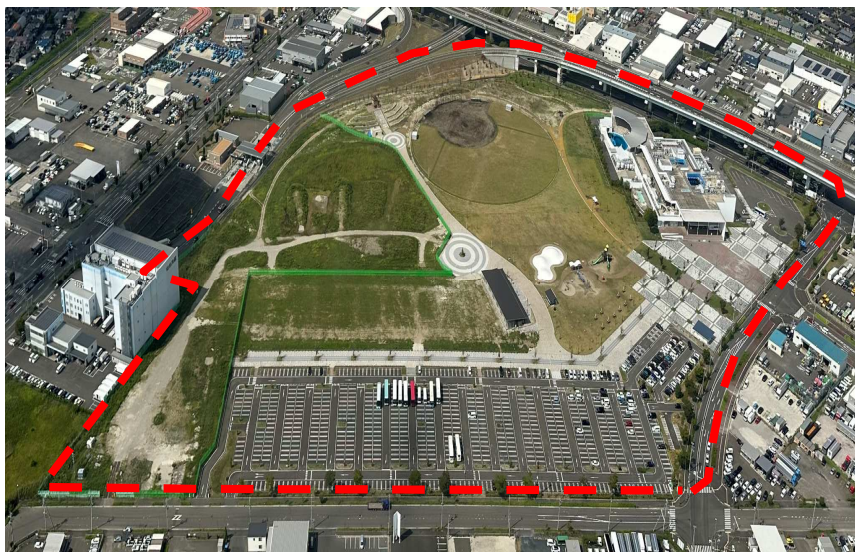
位置図



計画概要図



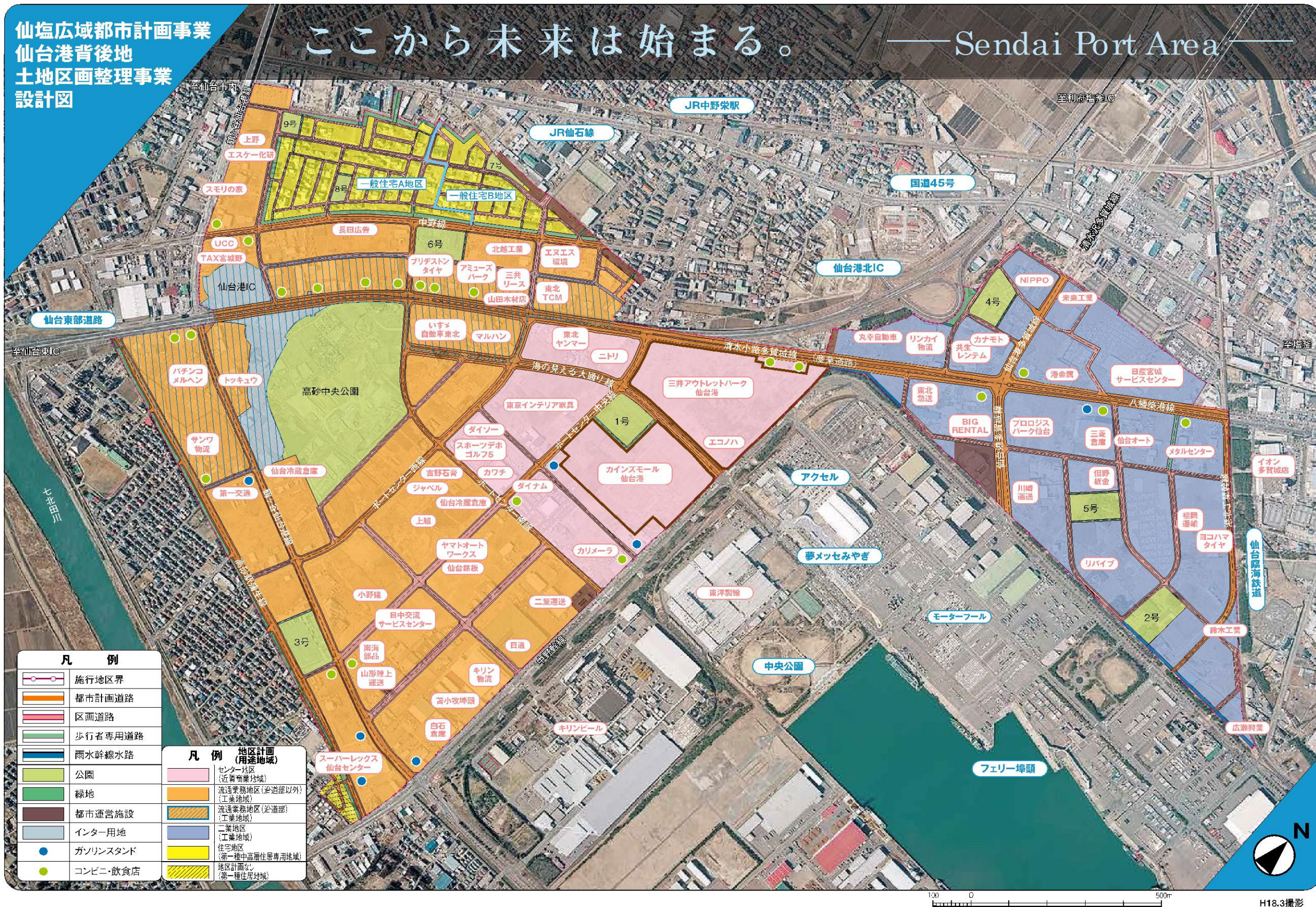
現在の状況



高砂中央公園整備事業概要図

事業名 高砂中央公園整備事業

仙台港背後地区画整理事業の概要



令和5年度 再評価対象事業の問題点等（都市公園等事業）

事業名 高砂中央公園整備事業

これまでの主な事業経過	事業の遅延理由（問題点）等	問題解決までの経過	当面の課題（問題点）等	問題への対応及び今後の見通し	その他
	処 理 済	平成14年度	今 後	平成14年度	
<p>○都市公園事業 公園種別:総合公園 公園面積:約14.5ha 都市計画決定:平成5年11月2日 事業認可:平成5年12月14日 事業期間:平成5～30年度</p> <p>○土地区画整理事業(参考) 事業の名称: 仙台港背後地土地区画整理事業 施行主体:宮城県 施行面積:約258.5ha 都市計画決定:平成2年11月16日 事業認可:平成3年7月9日 事業期間:平成3～31年度</p>	土地区画整理事業は、都市計画の用途地域の指定に合わせた換地、さらに既存建築物の移転先の文化財包蔵地の調査に時間を要したため、事業期間を当初の平成10年度から平成18年度に8ヶ年延長している。このことにより、都市公園整備事業は、当初予定通り進めることが困難になった。	土地区画整理事業である宮城県に対し、事業の進捗に応じて、公共事業管理者負担金を支出し、区画整理事業の促進を促す。また、事業年度を平成15年度から23年度に8ヶ年延長する予定である。	本公園の用地は、土地区画整理事業によって生み出されるものである。そのため、都市公園整備事業については、土地区画整理事業の進捗に影響されることになり、公園用地の引渡しを受けなければ、工事に着手することはできない。	土地区画整理事業の完成予定年度は平成18年度であるため、平成19年度から公園整備工事に着手し、完成した部分から順次供用を始め、平成23年度までに全体の供用を行う予定である。なお、工事については、土地区画整理事業の進捗に合わせて部分的でも用地の引渡しを受け、順次施工すべく宮城県と協議を進めている。	仙台港背後地土地区画整理事業は、平成14年8月21日に平成14年度第2回宮城県行政評価委員会公共事業評価部会で審議され、10月11日に宮城県行政評価委員会及び同公共事業評価部会より宮城県知事へ「事業継続妥当」の答申がなされている。
	処 理 済	平成19年度	今 後	平成19年度	その他
	土地区画整理事業は、都市計画の用途地域の指定に合わせた換地、さらに既存建築物の移転先の文化財包蔵地の調査に時間を要したため、事業期間を当初の平成10年度から平成18年度に延長したが、さらに建物移転補償に時間を要したことから平成23年度まで延長した。このことにより、高砂中央公園の整備は、事業執行ができない状況に至った。	土地区画整理事業である宮城県に対し、事業の進捗に応じて、公共事業管理者負担金を支出し、区画整理事業の促進を促す。また、平成15年度末に高砂中央公園の事業完了年度を平成15年度から23年度に延長したが、さらに平成28年度に延長する予定である。	本公園の整備は用地の引渡しを受けなければ、工事に着手することはできないが、公園用地はこれまで区画整理事業地内の調整池や土砂置場として区画整理事業者が利用しており、引渡しを受けるまでに時間を要している。	土地区画整理事業の完了予定年度は平成23年度であるが、換地処分前に公園用地の管理引き継ぎを受けることとして、交渉を重ねた結果、平成18年7月に約0.4ha、平成19年5、6、7月に計約2.4haの合計2.8haの監理引継ぎを受けた。今後平成21年度までには14.5haすべての用地引き継ぎを受ける予定で調整を進めている。また、高砂中央公園については、平成5年度に区画整理施行者が策定した基本計画があるが、計画策定から年月が経過し、公園を取り巻く状況も変化してきたことから、この基本計画について平成19年度に見直しを図り、新たな基本計画について平成20年度に基本設計、平成21年度に実施設計を進め、平成22年度には敷地造成に着手する予定である。着手後は、完了した部分から順次供用を行い、平成28年度を目途に事業を進めていく。	仙台港背後地土地区画整理事業は、平成19年6月5日、平成19年度第1回宮城県行政評価委員会公共事業評価部会にて概要説明、平成19年7月9日、同3回評価部会で審議され、事業継続について了承されている。
処 理 済	平成25年度	今 後	平成25年度	その他	
平成20年度、公園内への水族館建設計画が浮上したため、これに向けて基本計画の策定を検討していたところ、運営会社の出資金調達の見通しが立たなくなったことから、平成21年度末には計画は白紙となった。	本公園への水族館整備に向けた取組を継続してきたところ、平成25年2月に民間事業者によって新会社が設立され、本格的に水族館の事業化について検討されることとなった。	平成23年3月に東日本大震災の影響を受け、本公園用地は土地区画整理事業地内の震災廃棄物仮置場となった。現在は、地下鉄東西線建設事業の発生土の一時仮置場として利用されている。	地下鉄東西線建設事業による土砂等の一時仮置きは、最大13.7ha(公園面積1.45ha)であるが、平成27年度の東西線開業に向けて工事の進展に従い順次減少する見込みである、平成26年度から基盤整備工事と一部施設整備工事に着手する予定であり、同時に公園整備事業として工事の進捗を図っていくことは可能である。		

令和5年度 再評価対象事業の問題点等（都市公園等事業）

事業名 高砂中央公園整備事業

これまでの主な事業経過	事業の遅延理由（問題点）等	問題解決までの経過	当面の課題（問題点）等	問題への対応及び今後の見通し	その他
	処 理 済	平成30年度	今 後	平成30年度	そ の 他
<p>○都市公園事業 公園種別:総合公園 公園面積:約14.5ha 都市計画決定:平成5年11月2日 事業認可:平成5年12月14日 事業期間:平成5～30年度</p> <p>○土地区画整理事業(参考) 事業の名称: 仙台港背後地土地区画整理事業 施行主体:宮城県 施行面積:約258.5ha 都市計画決定:平成2年11月16日 事業認可:平成3年7月9日 事業期間:平成3～31年度</p>	<p>土地区画整理事業は、都市計画の用途地域の指定に合わせた換地、さらに既存建築物の移転先の文化財包蔵地の調査に時間を要し新たな水族館事業の検討に伴い、本公園の基本計画等の見直しが必要となった。</p> <p>東日本大震災における震災廃棄物及び地下鉄東西線事業による建設発生土の撤去が遅れたため、これまで部分的な整備以外困難であった。そのため、事業期間を当初の平成10年度から平成18年度に8ヶ年延長している。</p> <p>このことにより、都市公園整備事業は、当初予定通り進めることが困難になった。</p>	<p>本公園の基本計画及び基本設計の見直しが完了し、水族館開園にあわせたエントランス広場等の部分供用を行った。</p> <p>仮置きされていた震災廃棄物及び建設発生土が撤去され、全面的な基盤整備が可能となった。</p>	<p>見直しを行った基本計画、実施計画等に基づく事業計画の修正が必要である。</p>	<p>現在、事業期間について、平成30年度から平成35年度まで延長して事業完了できるよう見直しを進めているところであり、関係機関との調整を図りつつ事業を進めていく。</p>	
	処 理 済	令和5年度	今 後	令和5年度	そ の 他
	<p>遊びの広場の整備計画の見直しを行ったため。また、新型コロナウイルスの蔓延や物価高騰のため、人員確保や資材調達に時間を要し、当初予定通り整備を進めることが困難になった。</p>	<p>当初設置予定遊具の検討見直しを行い、インクルーシブ遊具の導入を行った。</p> <p>新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、複数業者の施工が重複しないよう配慮する等、対策を行いながら整備をすすめ、多目的広場、遊びの広場、見晴らしの丘等の供用を開始した。</p>	<p>遊びの広場の整備計画の見直しを行ったため。また、新型コロナウイルスの蔓延や物価高騰のため、人員確保や資材調達に時間を要したことにより、整備スケジュールに遅れが出ているため、令和7年事業完了を目指す。</p>	<p>現在、事業期間について、令和5年度から令和7年度まで延長して事業完了できるよう見直しを進めているところであり、関係機関との調整を図りつつ事業を進めていく。</p>	

(様式-4)

高砂中央公園整備状況

事業名 高砂中央公園整備事業

○ 事業の実績、整備状況について

事業認可取得から現在までの主な経緯及び今後の予定を以下に示す。

年・付	内 容	
H2	11月	仙台港背後地土地区画整理都市計画決定
H3	3月	土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書 (公園に係る公共施設管理者負担金は仙台市が負担)
	7月	土地区画整理事業計画決定(H3～10年度)
H5	11月	高砂中央公園都市計画決定
	12月	高砂中央公園事業認可取得(H5～15年度) 土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書 (公共施設管理者負担金の負担期間H5～9年度)
H6	1月	土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する協定 (以下H16までの毎年度ごと締結、当該年度の費用負担額取決め)
	2月	土地区画整理事業計画変更(街区の変更)
H9	2月	土地区画整理事業都市計画変更(区域変更)
	3月	土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書を変更する覚書(事務费率の変更)
H10	7月	土地区画整理事業計画変更[区域変更、事業期間をH10から18年度に延長]
		土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書を変更する覚書 (負担期間H9から14年度に延長)
H14	3月	土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書を変更する覚書 (負担期間H14から16年度に延長)
	10月	平成14年度仙台市公共事業再評価監視委員会-再評価(事業継続承認)
H16	3月	事業計画変更認可(事業期間を15から23年度に延長)
		土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書を変更する覚書 (負担期間H16から18年度に延長)
H17	9月	土地区画整理事業計画変更(事業期間をH18から23年度に延長)
	12月	土地区画整理事業に係る公園の費用負担に関する覚書を変更する覚書 (負担期間H18から20年度に延長)
H18	7月	区画整理から公園用地部分引継(面積4,003㎡)
H19	5月	区画整理から公園用地部分引継(面積13,000㎡)
	6月	区画整理から公園用地部分引継(面積6,800㎡)
	7月	区画整理から公園用地部分引継(面積4,100㎡)
	12月	平成19年度仙台市公共事業再評価監視委員会-再々評価(事業継続承認)
H20	3月	区画整理から公園用地部分引継(面積28,800㎡)
H21	3月	区画整理から公園用地全体引継(面積145,000㎡)
H23	5月	土地区画整理事業計画変更(資金計画見直し等、事業期間をH23から29年度に延長)
H24	3月	事業計画変更認可(事業期間をH23から28年度に延長)
	9月	平成24年度仙台市公共事業再評価監視委員会-再々々評価(審議不能)
H25	5月	土地区画整理事業計画変更(全体事業費見直し)
	10月	平成25年度仙台市公共事業再評価監視委員会-再々々評価(事業継続承認)
	11月	事業計画変更認可(事業期間をH28から30年度に延長)
H26	10月	土地区画整理事業換地処分公告
H27	4月	高砂中央公園部分供用(駐車場、エントランス広場等)(100,798m2)
H28	7月	土地区画整理事業計画変更(資金計画見直し等、事業期間をH29から31年度に延長)
H30	12月	平成30年度仙台市公共事業再評価監視委員会-再々々々評価(事業継続承認)
R1	3月	土地区画整理事業完了
R5	4月	高砂中央公園部分供用(多目的広場、遊びの広場、見晴らしの丘)(117,148m2)

○ 整備スケジュールについて (明確なスケジュールを明記)

事業認可取得から現在までの整備実績及び今後の予定を以下に示す。

単位:百万円

年度	用地費	施設費	内容(数値は公管金相当面積、カッコ内は公管金内訳)
	(公管金)	(工事・委託費)	
H5	87	—	3,550㎡(建物調査、道路工事、整地工事)
H6	313	—	7,390㎡(道路工事、宅地整地工事、給排水設計)
H7	704	—	33,089㎡(下水管・水道管等敷設、文化財調査)
H8	1,474	—	45,870㎡(下水管・水道管等敷設、文化財調査)
H9	1,436	—	14,911㎡、補償費(下水管・水道管等敷設、物件移転補償)
H10	714	—	11,761㎡(下水管・水道管敷設、文化財調査)
H11	657	—	6,043㎡、補償費(下水管敷設、物件移転補償)
H12	550	—	0㎡、補償費(物件移転補償)
H13	262	—	1,772㎡、補償費(物件移転補償)
H14	208	—	2,756㎡、補償費(物件移転補償)
H15	156	—	1,871㎡、補償費(物件移転補償)
H16	101	—	577㎡、補償費(物件移転補償)
H17	78	—	0㎡、補償費(物件移転補償)、基礎調査
H18	36	—	0㎡、補償費(物件移転補償)、基本計画
H19	98	5	0㎡、補償費(物件移転補償)、基本計画
H20	18	4	358㎡、補償費(物件移転補償)
H21	0	3	
H22	0	—	
H23	0	—	
H24	0	—	
H25	0	16	水族館建築工事、公園基本計画・基本設計
H26	0	177	水族館建築工事、公園実施設計・施設整備工事
H27	0	323	公園施設整備工事、一部供用開始
H28	0	149	公園施設整備工事
H29	0	93	公園施設整備工事
H30	0	87	公園施設整備工事
R1	0	155	公園施設整備工事
R2	0	391	公園施設整備工事
R3	0	479	公園施設整備工事
R4	0	463	公園施設整備工事
R5	0	635	公園施設整備工事
R6	0	430	公園施設整備工事
R7	0	300	公園施設整備工事
R8	—	—	全体供用開始
計	6,892	3,710	

※公管金:公共施設管理者負担金

○ 費用対効果算定根拠及び1年遅れた場合の便益の差について

・費用対効果算定根拠
「改訂第4版 大規模公園費用対効果分析手法マニュアル」
(国土交通省 都市局 公園緑地・景観課/平成29年4月(平成30年8月 一部改訂))

・1年遅れた場合の便益の差について
3.9億円
(=R8全体供用開始時1,603.7億円-R9全体供用開始時1,599.8億円)

事業に及ぼした影響とその対応（都市公園等整事業）

事業名 高砂中央公園整備事業

事業進捗(スケジュール)や事業費への影響の内容	影響を及ぼす要因の発生状況	影響(経緯)及びその度合	対 応	知 見 等	そ の 他
平成14年度					
整備工事着手の遅れ	土地区画整理事業は、都市計画の用途地域の指定に合わせた換地、さらに既存建築物の移転先の文化財包蔵地の調査に時間を要したため、事業期間を当初の平成10年度から平成18年度に8ヶ年延長している。 このことにより、都市公園整備事業は、当初の予定通り進める事が困難になった。	本公園の用地は、土地区画整理事業によって生み出されるものである。そのため、都市公園整備事業については、土地区画整理事業の進捗に影響されることになり、公園用地の引渡しを受けなければ、工事に着手することはできない。	土地区画整理事業の完成予定年度は平成18年度であるため、平成19年度から公園整備工事に着手し、完成した部分から順次共用を始め、平成23年度までに全体の共用を行う予定である。 なお、工事については、土地区画整理事業の進捗に合わせて部分的でも用地の引渡しを受け、順次施工すべく宮城県と協議を進めている。		
平成19年度					
整備工事着手の遅れ	土地区画整理事業は、都市計画の用途地域の指定に合わせた換地、さらに既存建築物の移転先の文化財包蔵地の調査に時間を要したため、事業期間を当初の平成10年度から平成18年度に延長したが、さらに建物移転補償に時間を要したことから平成23年度まで延長した。 このことにより、高砂中央公園の整備は、事業執行ができない状況に至った。	本公園の用地の引渡しは、土地区画整理事業の進捗に影響されることになり、公園用地の引渡しを受けなければ、工事に着手することはできない。	土地区画整理事業の完了予定年度は平成23年度であるが、換地処分前に公園用地の管理引き継ぎを受けることとして調整を行っており、平成18年7月に約0.4ha、平成19年5.6.7月に計約2.4haの引き継ぎを受け、今後平成21年度までには14.5ha全ての川地引き継ぎを受ける予定で進めている。 これにより、高砂中央公園の整備については、平成19年度に基本計画、平成20年度に基本設計、平成21年度に実施設計を進め、平成22年度には敷地造成に着手する予定である。着手後は、完了した部分から順次共用を行い、平成28年度を目途に事業を進めていく。	公園用地の引渡しについて、区画整理事業が進捗し事業の目途もついていることから、換地処分は現行の区画整理事業計画期間終了年次である平成23年度中には完了する見込みである。また換地処分に先立ち管理引き継ぎを受けることについて調整を図った結果、平成18年度から部分的に管理引き継ぎを受けられるようになり、整備工事の着手についても目途がついてきたため、今後は本格的な整備工事が開始できる見込みとなった。	
平成25年度					
整備工事着手の遅れ	平成20年度、公園内への水族館建設計画が浮上したため、これに向けて基本計画の策定を検討していたところ、運営会社の出資金調達の見通しが立たなくなったことから、平成21年度末に計画は白紙となった。	本公園への水族館整備に向けた取組を継続してきたところ、平成25年2月に民間事業者によって新会社が設立され、本格的に水族館の事業化について検討されることとなった。 途中震災を受け、水族館整備に向けた民間事業者との調整に時間を要したことから、基本計画の着手に遅れが生じた。	新しい水族館建設計画を受け、平成25年度中に基本計画及び基本設計を進める。平成26年度には実施設計を行い、続いて基盤整備工事と一部施設整備工事に着手する予定である。 施設整備工事については完成した部分から順次共用を開始し、平成30年度完了を目標に事業を進めていく。	本公園計画の基本理念の一つである「交流を基軸にした地域社会の発展を目指す」ため、学びの機会を提供する交流の場として水族館を配置し、本公園の大きな魅力を創出する。水族館事業者は平成27年春の開業を目指すとしており、今後も詳細な協議を行っていくが、このことを念頭に水族館との調和、一体性を実現すべく基本設計、実施設計を進めていく。	

事業に及ぼした影響とその対応（都市公園等整事業）

事業名 高砂中央公園整備事業

事業進捗(スケジュール)や事業費への影響の内容	影響を及ぼす要因の発生状況	影響(経緯)及びその度合	対 応	知 見 等	そ の 他
平成30年度					
整備工事着手の遅れ	新たな水族館事業の検討に伴い、本公園の基本計画等の見直しが必要となった。東日本大震災における震災廃棄物及び地下鉄東西線事業による建設発生土の撤去が遅れた。	本公園の基本計画及び基本設計の見直しに期間を要した。仮置きされていた震災廃棄物及び建設発生土の撤去の進捗に合わせた工程調整が必要となり、全面的な基盤整備が困難であった。	基本計画、実施計画等の見直しを行い、平成27年度には水族館開園にあわせたエントランス広場等の部分供用を行った。今後の施設等整備については、平成35年度の事業完了を目標として、完成した部分から順次供用を図れるよう、関係機関と連携して事業を進めていく。		
令和5年度					
整備工事着手の遅れ	遊びの広場の整備計画の見直しを行ったため。また、新型コロナウイルスの蔓延や物価高騰のため、人員確保や資材調達に時間を要し、当初予定通り整備を進めることが困難になった。	当初設置予定の遊具の検討見直しを行い、インクルーシブ遊具の導入を行った。整備計画に遅れが生じ、事業期間について、令和5年度から令和7年度まで延長する見込みである。	整備スケジュールに遅れが出ているため、令和7年事業完了を目指している、関係機関との調整を図りつつ令和7年事業完了を目指す。		

高砂中央公園費用対効果（その1）

公園整備事業における費用対効果分析について

算定手法は国土交通省の「改訂第4版 大規模公園費用対効果分析マニュアル（平成29年4月）（平成30年8月 一部改訂）」による。

1. 計測対象

都市公園のような非市場財の整備によって発生する経済的価値とは、利用価値、非利用価値に大別される。利用価値及び非利用価値は体系的に整理を行うと下表のとおりとなり、マニュアルでは、これらのうち直接利用価値と間接利用価値を計測対象としている（下表のうち 部分が当マニュアルの計測対象）。

表1

価値分類	意味	機能	価値の種類（例）	
利用価値	直接的に公園を利用することによって生じる価値	健康・レクリエーション空間の提供	健康促進	
			心理的な潤いの提供	
			レクリエーションの場の提供	
			文化的活動の基礎	
			教育の場の提供	
	間接的に公園を利用することによって生じる価値	環境	都市環境維持・改善	緑地の保存
				動植物の生息・生育環境の保存
				ヒートアイランド現象の緩和
				気候緩和
				二酸化炭素の吸収
			都市景観	騒音軽減
				森林の管理・保全、荒廃の防止
				季節感を享受できる景観の提供
				都市形態規制
				都市防災
防炎	洪水調整			
	地下水涵養			
	災害応急対策施設の確保（貯水槽、トイレ等）			
	強固な地盤の提供			
	火災延焼防止・遅延			
	防風・防潮機能			
	災害時の避難地確保			
	災害時の救援活動の場の確保			
	復旧・復興の拠点の確保			
	オプション価値	現在は利用しないが、将来の利用を担保することによって生じる価値		
非利用価値	存在価値	公園が存在することを認識すること自体に喜びを見いだす価値		
	遺贈価値	将来世代に残す（将来世代の利用を担保する）ことにより生じる価値		

2. 評価方法

マニュアルにおける費用対効果は、各年で発生する便益及び費用を割引率により現在価値に割引し、その合計値の比（費用便益比）を利用して分析する。また、プロジェクトライフは50年、割引率は4%としている。部分供用がある場合は、供用時期が異なる区域ごとに、便益計測対象期間の50年を設定する。

3. 計測手法

公園整備によりもたらされる価値の定量的計算方法には、旅行費用法、代替法、効用関数法、ヘドニック・アプローチ、仮想市場評価法が考えられる。

マニュアルでは直接利用価値については、手法の特徴として利用者数も合わせて算出できることから旅行費用法を用いている。間接利用価値については、過年度の費用対効果分析にも用いた計測手法である、効用関数法を採用することとする。

【補足説明】

旅行費用法

「公園利用者は公園までの移動費用をかけてまでも公園を利用する価値があると認めている」という前提のもとで、公園までの移動費用（料金、所要時間）を利用して公園整備の価値を貨幣価値で評価する方法

効用関数法

「公園整備を行った場合と行わなかった場合の周辺世帯の持つ望ましさ（効用）の違い」を貨幣価値に換算する事で公園整備を評価する方法

4. 計測方針

(1) 直接利用価値

① 公園整備内容の違いを反映する

公園整備内容を次の3つに分類し整備状況を反映する。

自然・空間系：園路広場や修景施設の整備状況

施設系：遊戯施設や運動施設の整備状況

文化活動系：動物園、植物園、博物館等の整備状況

② 周辺地域の公園整備状況に応じて需要を導出

分析対象公園周辺の公園整備状況を反映する。

③ 周辺地域特性に応じて需要を導出

周辺地域特性（人口密度）を反映する。

④ 世代別に需要を導出

世代による公園に対するニーズの違いを反映する。

高砂中央公園費用対効果（その2）

【補足説明】

直接利用価値の旅行費用法に必要な「公園利用者数」は、大まかに説明すると以下の手順で求めている。

- ・ **公園別利用選択率を算出…①**
公園毎の利用者容量（各施設に原単位を掛け、一日当たりの容量としたもの）、公園への行きやすさ（旅行費用の安さ）、魅力の高さ（年齢区別の好み）などが関与
- ・ **一人当たりの公園年間利用回数を算出…②**
地域の特性（人口密度）、公園を利用する効用（施設容量、旅行費用、魅力の度合いなどから算出）などが関与
- ・ **ゾーン全体の総年間利用回数を算出…③**
②にゾーンの人口（年齢階層別）を乗じる
- ・ **ゾーン別公園別の総年間利用回数（＝年間公園利用者数）を算出…④**
③に①を乗じる

(2) 間接利用価値

- ① 公園の整備内容の違いの考慮は最小限
公園の広場面積、緑地面積及び防災機能の有無に依存する。
- ② 公園の価値は世帯ベースで計測
分析対象公園からの距離に応じた世帯の支払意思額を算出する。

【補足説明】

●考慮する価値

間接利用価値で考慮する価値は以下の2項目である。

- 「環境」価値
- 「防災」価値

具体的な価値は表1に示す部のおりであり、当マニュアルによって算出された便益はこれらの価値の全てを貨幣価値に置き換えたものとなる。

●計測方法

マニュアルには、公園の面積（「環境」は緑地面積、「防災」は広場面積）、公園からの距離、防災拠点の有無によって世帯毎の1ヶ月の負担額（支払い意思額）が算出されるよう、関数式が定められている。この関数式は、マニュアル作成に先立って行ったアンケートを元に作られている。

この世帯毎の月間便益額をゾーン内全体の世帯数、年間額にしたものが単年度便益額となる。

5. 計測の実施

(1) 前提条件

① 分析対象公園の条件

- ア) 公園種別：総合公園
- イ) 部分供用時：平成27年度【2015年】
- ウ) 全体供用時：令和8年度【2026年】

② 誘致圏及びゾーン

- ア) 誘致圏：マニュアルでは、公園種別距離別累積利用率が示されており、総合公園の場合は5km未満で66.0%、5～10kmで83.0%となっている。また、実際の分析にあたっては、対象公園の施設内容や地域の実情に合わせ、適度な範囲を設定するとされている他、必要以上に広範囲な設定をすると実務上の作業のみが増大してしまうこと、誘致圏の違いによる分析結果の大きな誤差は生じないことが示されている。
以上より、本分析においては、誘致率60%を越える5km未満誘致圏を採用し、分析対象公園（高砂中央公園）の中心から概ね半径4.0km圏内を誘致圏とした。
- イ) ゾーン分割：マニュアルでは、上記誘致圏の設定の後に、その圏域内を人口等の統計データが入手可能な最小単位である市町村区行政区域でゾーン分割するとされている。
マニュアルに基づき、先に設定した誘致圏に含まれる市区町村をゾーンとし分割した。
- ウ) ゾーン：青葉区、宮城野区、若林区、太白区、泉区、多賀城市

③ ゾーンデータ

ア) 年齢階層別人口

- 部分供用時：国勢調査による人口（平成27年10月現在）より
- 全体供用時：町名別年齢（各歳）別住民基本台帳人口（令和4年12月末現在）をもとに、国立社会保障・人口問題研究所編「日本の市区町村別将来推計人口（平成30年推計）」における将来の市区町村別人口（宮城県）により推計
- 部分供用開始年度の49年後：上記「日本の市区町村別将来推計人口（平成30年推計）」に示される令和27年（2045年）の人口と、同研究所編「日本の将来推計人口（全国：出生中位（死亡中位）推計）（平成30年推計）」に示される将来の人口増減率により推計
- 部分供用開始年度の50年後：上記部分供用開始年度の49年後と同様に推計

イ) 世帯数

- 部分供用時：国勢調査による世帯数（平成27年10月1日現在）より
- 全体供用時：町名別年齢（各歳）別住民基本台帳世帯数（令和4年12月末現在）の世帯人数および平成27年同調査の世帯人数から算出した世帯人数増加率と、先に推計した全体供用時の推計人口により推計
- 部分供用開始年度の49年後：全体供用時から世帯人数が横ばいとなると仮定し、上記全体供用時の世帯人数および先に推計した部分供用開始年度の49年後の推計人口により推計
- 部分供用開始年度の50年後：上記部分供用開始年度の49年後と同様に推計

ウ) 人口密度

- 部分供用時：国勢調査による人口（平成27年10月1日現在）を市街化区域面積（非可住地除く）で除して算出
- 全体供用時：先に推計した全体供用時の推計人口を市街化区域面積（非可住地除く）で除して算出
- 部分供用開始年度の49年後：先に推計した部分供用開始年度の49年後の推計人口を用いて算出
- 部分供用開始年度の50年後：先に推計した部分供用開始年度の50年後の推計人口を用いて算出

高砂中央公園費用対効果（その3）

④ 競合公園

ア) 抽出条件：マニュアルでは、「現在供用中の公園」「大規模公園（10ha 以上）」「対象ゾーンから利用が見込まれる公園」を競合公園として抽出することとされている。
本分析においては、以上の条件に加え分析対象公園と種別が同じ総合公園とした。

イ) 競合公園：西公園、青葉山公園、榴岡公園、七北田公園

⑤ 旅行費用の算出

ア) 移動距離（経路長）：Map Fan（インターネット）等により計測
イ) 運賃・所要時間：仙台市交通局（インターネット、電話）への照会・調査等
なお、地下鉄東西線については開業が平成 27 年 12 月と、部分供用時（平成 27 年 7 月）より後であるため、部分供用時には利用を加味しないものとし、また、自動車及び鉄道・バスによる移動について、複数の経路が考えられる場合は、比較を行い安価な経路を採用した。

(2) 計測の実施

計測の実施については、別紙のとおりとする。

6. 費用の計算

(1) 用地費

用地費は、公園整備のうち用地取得に要した費用を実際の買収年に計上した。

C = 18,637 百万円

(2) 施設費

施設費については、工事費及び委託費について、実績金額値及び今後の予定金額を各年度に計上した。

C = 4,105 百万円

(3) 維持管理費

維持管理費については、部分供用年から全体供用年までの間は、維持管理費の標準値（340.1 円/㎡/年）に部分供用面積を乗じて得た値を計上、全体供用年から部分供用年度の 49 年後までの間は全体供用面積に維持管理費の標準値（340.1 円/㎡/年）を乗じた値を計上、部分供用年度の 50 年後から全体供用年度の 49 年後までの間は、全体供用面積から部分供用面積を減じた面積に維持管理費の標準値（340.1 円/㎡/年）を乗じた値を計上した。

C = 991 百万円

7. 評価

費用対効果

[全体]

- ① 総便益 (B) : 160,373 百万円
- ② 総費用 (C) : 23,733 百万円
- ③ 費用便益比 (B/C) : 6.76

[全体供用開始が一年遅れた場合]

- ④ 総便益 (B) : 159,980 百万円 (遅れた場合に失われる便益 : 393 百万円 (=①-④))
- ⑤ 総費用 (C) : 23,733 百万円
- ⑥ 費用便益比 (B/C) : 6.74

[現時点 (令和 5 年度) までの B/C]

- ⑦ 総便益 (B) : 54,754 百万円
- ⑧ 総費用 (C) : 22,178 百万円
- ⑨ 費用便益比 (B/C) : 2.47

[来年度からの B/C]

- ⑩ 総便益 (B) : 105,619 百万円 (=①-⑦)
- ⑪ 総費用 (C) : 1,555 百万円 (=②-⑧)
- ⑫ 費用便益比 (B/C) : 67.92

8. 感度分析

事業の不確実性に対応するため、感度分析を実施する。感度分析は、国土交通省の「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」（平成 21 年 6 月）に則り実施し、需要量、事業費を影響要因として、基本ケース値の±10%を変動幅とする。

[感度分析結果]

影響要因	B/C			備考
	-10%	基本ケース	+10%	
需要量 (B)	6.31	6.76	7.20	来年度以降の各年度の便益を変動させて算出
費用 (C)	6.80		6.71	来年度以降の各年度の費用を変動させて算出

高砂中央公園費用対効果（その4）

●便益・費用と費用便益比の計算

[全体]

便益 (百万円)	現在価格				割引率	現在価値				
	便益額					便益額				
	利用	環境	防災	合計		利用	環境	防災	合計	
A	B	C	D	E	F=A*E	G=B*E	H=C*E	I=D*E		
合計						11,139	54,635	94,599	160,373	
年次										
平成2年										
平成3年										
平成4年										
平成5年										
平成6年										
平成7年										
平成8年										
平成9年										
平成10年										
平成11年										
平成12年										
平成13年										
平成14年										
平成15年										
平成16年										
平成17年										
平成18年										
平成19年										
平成20年										
平成21年										
平成22年										
平成23年										
平成24年										
平成25年										
平成26年										
平成27年	312	1,577	3,012	4,901	1.369	427	2,158	4,122	6,707	
平成28年	321	1,616	3,037	4,974	1.316	422	2,126	3,996	6,544	
平成29年	330	1,654	3,063	5,047	1.265	418	2,093	3,876	6,387	
平成30年	339	1,693	3,088	5,120	1.217	412	2,060	3,757	6,229	
平成31年	348	1,732	3,113	5,193	1.170	407	2,026	3,642	6,075	
令和2年	357	1,770	3,138	5,265	1.125	402	1,991	3,530	5,923	
令和3年	366	1,809	3,164	5,339	1.082	396	1,957	3,422	5,775	
令和4年	375	1,848	3,189	5,412	1.040	390	1,922	3,317	5,629	
令和5年	384	1,887	3,214	5,485	1.000	384	1,887	3,214	5,485	
令和6年	393	1,925	3,239	5,557	0.962	378	1,851	3,114	5,343	
令和7年	402	1,964	3,264	5,630	0.925	372	1,816	3,018	5,206	
令和8年	411	2,003	3,290	5,704	0.889	365	1,781	2,925	5,071	
令和9年	420	2,042	3,315	5,777	0.855	358	1,746	2,832	4,936	
令和10年	429	2,081	3,340	5,850	0.822	351	1,711	2,740	4,801	
令和11年	438	2,120	3,365	5,923	0.790	345	1,676	2,648	4,666	
令和12年	447	2,159	3,390	6,000	0.760	339	1,641	2,556	4,531	
令和13年	456	2,198	3,415	6,077	0.731	333	1,606	2,464	4,396	
令和14年	465	2,237	3,440	6,154	0.703	327	1,571	2,372	4,261	
令和15年	474	2,276	3,465	6,231	0.676	321	1,536	2,280	4,126	
令和16年	483	2,315	3,490	6,308	0.650	315	1,501	2,188	3,991	
令和17年	492	2,354	3,515	6,385	0.625	309	1,466	2,096	3,856	
令和18年	501	2,393	3,540	6,462	0.601	303	1,431	2,004	3,721	
令和19年	510	2,432	3,565	6,539	0.578	297	1,396	1,912	3,586	
令和20年	519	2,471	3,590	6,616	0.555	291	1,361	1,820	3,451	
令和21年	528	2,510	3,615	6,693	0.534	285	1,326	1,728	3,316	
令和22年	537	2,549	3,640	6,770	0.513	279	1,291	1,636	3,181	
令和23年	546	2,588	3,665	6,847	0.494	273	1,256	1,544	3,046	
令和24年	555	2,627	3,690	6,924	0.475	267	1,221	1,452	2,911	
令和25年	564	2,666	3,715	7,001	0.456	261	1,186	1,360	2,776	
令和26年	573	2,705	3,740	7,078	0.439	255	1,151	1,268	2,641	
令和27年	582	2,744	3,765	7,155	0.422	249	1,116	1,176	2,506	
令和28年	591	2,783	3,790	7,232	0.406	243	1,081	1,084	2,371	
令和29年	600	2,822	3,815	7,309	0.390	237	1,046	992	2,236	
令和30年	609	2,861	3,840	7,386	0.375	231	1,011	900	2,101	
令和31年	618	2,900	3,865	7,463	0.361	225	976	808	1,966	
令和32年	627	2,939	3,890	7,540	0.347	219	941	716	1,831	
令和33年	636	2,978	3,915	7,617	0.334	213	906	624	1,696	
令和34年	645	3,017	3,940	7,694	0.321	207	871	532	1,561	
令和35年	654	3,056	3,965	7,771	0.308	201	836	440	1,426	
令和36年	663	3,095	3,990	7,848	0.297	195	801	348	1,291	
令和37年	672	3,134	4,015	7,925	0.285	189	766	256	1,156	
令和38年	681	3,173	4,040	8,002	0.274	183	731	164	1,021	
令和39年	690	3,212	4,065	8,079	0.264	177	696	72	886	
令和40年	699	3,251	4,090	8,156	0.253	171	661	-20	751	
令和41年	708	3,290	4,115	8,233	0.244	165	626	-112	616	
令和42年	717	3,329	4,140	8,310	0.234	159	591	-204	481	
令和43年	726	3,368	4,165	8,387	0.225	153	556	-296	346	
令和44年	735	3,407	4,190	8,464	0.217	147	521	-388	211	
令和45年	744	3,446	4,215	8,541	0.208	141	486	-480	76	
令和46年	753	3,485	4,240	8,618	0.200	135	451	-572	-61	
令和47年	762	3,524	4,265	8,695	0.193	129	416	-664	-126	
令和48年	771	3,563	4,290	8,772	0.185	123	381	-756	-191	
令和49年	780	3,602	4,315	8,849	0.178	117	346	-848	-256	
令和50年	789	3,641	4,340	8,926	0.171	111	311	-940	-321	
令和51年	798	3,680	4,365	9,003	0.165	105	276	-1,032	-386	
令和52年	807	3,719	4,390	9,080	0.158	99	241	-1,124	-451	
令和53年	816	3,758	4,415	9,157	0.152	93	206	-1,216	-516	
令和54年	825	3,797	4,440	9,234	0.146	87	171	-1,308	-581	
令和55年	834	3,836	4,465	9,311	0.141	81	136	-1,400	-646	
令和56年	843	3,875	4,490	9,388	0.135	75	101	-1,492	-711	
令和57年	852	3,914	4,515	9,465	0.130	69	66	-1,584	-776	
令和58年	861	3,953	4,540	9,542		63	31	-1,676	-841	
令和59年	870	3,992	4,565	9,619		57	-4	-1,768	-906	
令和60年	879	4,031	4,590	9,696		51	-39	-1,860	-971	
令和61年	888	4,070	4,615	9,773		45	-74	-1,952	-1,036	

総便益	S	160,373
総費用	T	23,733
費用便益比	U=S/T	6.76

[全体供用開始が一年遅れた場合]

便益 (百万円)	現在価格				割引率	現在価値				
	便益額					便益額				
	利用	環境	防災	合計		利用	環境	防災	合計	
A	B	C	D	E	F=A*E	G=B*E	H=C*E	I=D*E		
合計						11,080	54,451	94,449	159,980	
年次										
平成2年										
平成3年										
平成4年										
平成5年										
平成6年										
平成7年										
平成8年										
平成9年										
平成10年										
平成11年										
平成12年										
平成13年										
平成14年										
平成15年										
平成16年										
平成17年										
平成18年										
平成19年										
平成20年										
平成21年										
平成22年										
平成23年										
平成24年										
平成25年										
平成26年										
平成27年	312	1,577	3,012	4,901	1.369	427	2,158	4,122	6,707	
平成28年	320	1,612	3,034	4,966	1.316	421	2,121	3,992	6,534	
平成29年	328	1,646	3,056	5,030	1.265	415	2,083	3,867	6,365	
平成30年	336	1,681	3,077	5,094	1.217	409	2,045	3,744	6	

準用河川堀切川改修事業

令和5年度 再評価対象事業リスト (河川事業)

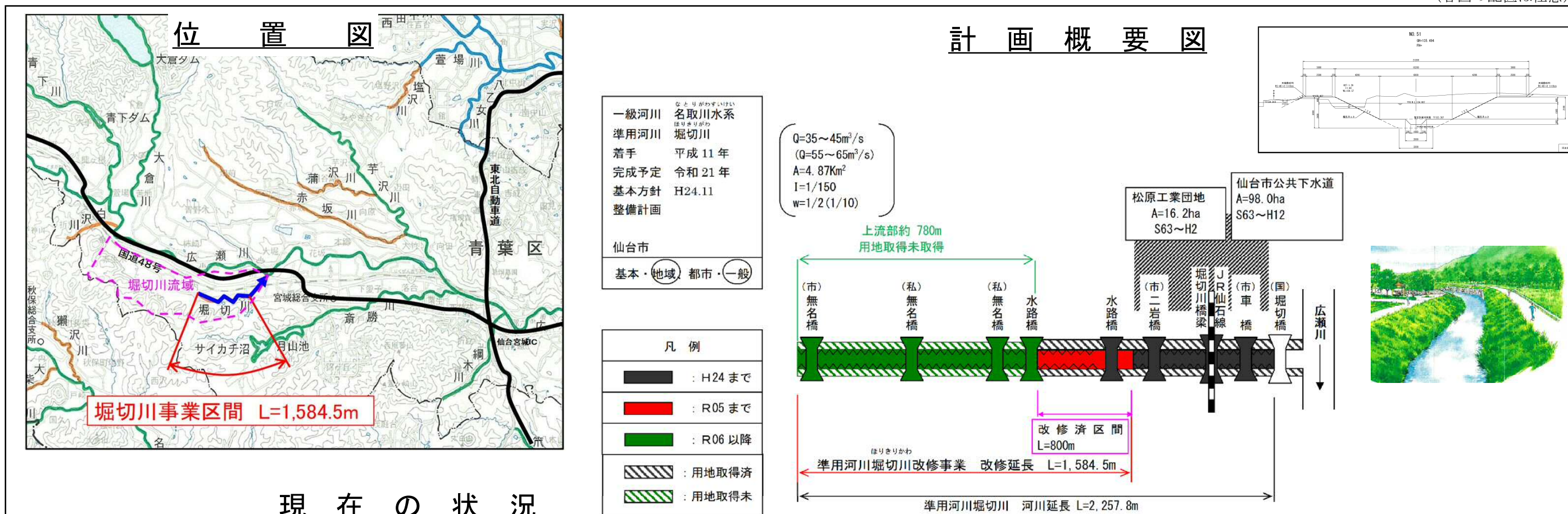
事業名 準用河川堀切川改修事業

事業の目的・内容	事業の進捗状況				事業を巡る社会・地元情勢の変化	事業の状況及び今後の見通し	費用対効果に係る要因の変化の有無 費用対効果(B/C)	対応方針(案)	備考						
	全体		20年度												
<p>【事業の目的】 当事業は、治水(市民の安全を守る)利水(市民の生活を守る)環境(市民の生活をつるおす)の河川に求められているニーズに的確に応えるため、治水安全度の向上による浸水被害を低減や動植物に配慮した河川環境の維持を図るため、河川の改修を進めるものである。治水の安全度は、暫定的に1/2とし、将来的に10年に1度の割合で発生する洪水に対処できる水準とする。</p> <p>【事業の内容】 改修延長:L=1,584.5m 治水安全度:1/2(将来1/10) 計画降雨強度 31.0mm/h</p> <p>※1/2という数値は、毎年、1年間にその規模(計画降雨強度 31.0mm/h)を超える洪水が発生する確率が1/2(50%)であることを示している。</p>	事業着手年度	H11年度	H20迄 事業費(D)	1.2億円	<p>昨今の異常気象や地震に関する市民の防災意識が高まっており、平成19年8月29日には地元町内会長・農業協同組合・消防団等で構成される「準用河川堀切川早期改修工期成同盟会」より陳情書及び署名簿が提出され、事業の更なる促進が求められている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨(床下4戸, 床上1戸, 農業施設被害3箇所) ・平成14年7月10~11日:集中豪雨(浸水面積10ha, 浸水戸数1戸)</p>	<p>総合流域防災事業として、二岩橋上流から本川最上流までの1,584.5mについて平成11年度に着手し、改修済区間の上流350mを一連区間に設定して、事業を進めている。</p> <p>一連区間より上流側においては、現況河川と民有地との土地境界が確定していないため、この土地境界を確定させ、用地取得及び改修工事を進め、平成33年度の事業完了を予定している。</p> <p>※一連区間:5年間を目安に、改修により整備効果が大きく得られるよう設定した区間</p>	<p>事業全体のB/C B=7.9億円 C=5.1億円 B/C=1.55</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=7.6億円 C=4.9億円 B/C=1.54</p> <p>現時点までのB/C B=0.2億円 C=1.4億円 B/C=0.15</p> <p>来年度から完了のB/C B=7.6億円 C=3.8億円 B/C=2.02</p>	事業継続	平成20年度再評価						
	完了予定年度	H33年度	全体進捗率(D/A)	21.1%											
	全体事業費(A)	5.7億円	用買進捗率(E/B)	42.1%											
	全体用地費(B)	1.9億円	工事進捗率(F/C)	10.5%											
	全体工事費(C)	3.8億円	供用延長・整備率等	0.0m 0.0%											
	全体計画	1584.5m													
	全体(変更後)	25年度								<p>昨今の異常気象や地震に関する市民の防災意識が高まっており、平成19年8月29日には地元町内会長・農業協同組合・消防団等で構成される「準用河川堀切川早期改修工期成同盟会」より陳情書及び署名簿が提出され、事業の更なる促進が求められている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨(床下4戸, 床上1戸, 農業施設被害3箇所) ・平成14年7月10~11日:集中豪雨(浸水面積10ha, 浸水戸数1戸) ・平成18年12月26~27日:集中豪雨(浸水面積13ha, 道路冠水5箇所)</p>	<p>総合流域防災事業として、二岩橋上流から本川最上流までの1,584.5mについて平成11年度に着手し、改修済区間の上流350mを一連区間に設定して、事業を進めている。</p> <p>平成22年度までに、農業用水の切り替えに伴う渡水路整備、及び水路渡河部の河道改修(L=69m)の整備が終了している。</p> <p>一連区間より上流側においては、現況河川と民有地との土地境界が確定していないため、この土地境界を確定させ、用地取得及び改修工事を進め、平成33年度の事業完了を予定している。</p> <p>※一連区間:5年間を目安に、改修により整備効果が大きく得られるよう設定した区間</p>	<p>事業全体のB/C B=15.4億円 C=6.4億円 B/C=2.40</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=15.0億円 C=6.3億円 B/C=2.40</p> <p>現時点までのB/C B=5.3億円 C=2.7億円 B/C=1.98</p> <p>来年度から完了のB/C B=10.1億円 C=3.7億円 B/C=2.70</p>	事業継続	平成20年度再評価	
	事業着手年度	H11年度	H25迄 事業費(D)	1.7億円											
	用地買収着手年度	H11年度	H25迄 用地費(E)	0.9億円											
	工事着手年度	H19年度	H25迄 工事費(F)	0.8億円											
	完了予定年度	H33年度	全体進捗率(D/A)	29.8%											
	全体事業費(A)	5.7億円	用買進捗率(E/B)	47.4%											
全体用地費(B)	1.9億円	工事進捗率(F/C)	21.1%												
全体工事費(C)	3.8億円	供用延長・整備率等	69.0m 4.4%												
全体計画	1584.5m														
全体(変更後)	30年度				<p>昨今の異常気象や地震に関する市民の防災意識が高まっており、平成19年8月29日には地元町内会長・農業協同組合・消防団等で構成される「準用河川堀切川早期改修工期成同盟会」より陳情書及び署名簿が提出され、事業の更なる促進が求められている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨(床下4戸, 床上1戸, 農業施設被害3箇所) ・平成14年7月10~11日:集中豪雨(浸水面積10ha, 浸水戸数1戸) ・平成18年12月26~27日:集中豪雨(浸水面積13ha, 道路冠水5箇所)</p>	<p>総合流域防災事業として、二岩橋上流から本川最上流までの1,584.5mについて平成11年度に着手し、改修済区間の上流350mを一連区間に設定して、平成28年度までに、護岸・河道掘削および排水樋管設置などの整備(L=350m)が終了している。</p> <p>平成29年度よりさらに上流の護岸・河道掘削・樋管設置等の河道改修を実施している。</p> <p>上流側L=700mにおいては、現況河川と民有地との土地境界が確定していないため、この土地境界を確定させ、用地取得及び改修工事を進め、平成51年度の事業完了を予定している。</p>	<p>事業全体のB/C B=66.4億円 C=12.5億円 B/C=5.32</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=65.8億円 C=12.3億円 B/C=5.37</p> <p>現時点までのB/C B=47.9億円 C=6.6億円 B/C=7.27</p> <p>来年度から完了のB/C B=18.5億円 C=5.9億円 B/C=3.13</p>	事業継続	平成25年度再評価						
事業着手年度	H11年度	H30迄 事業費(D)	4.3億円												
用地買収着手年度	H11年度	H30迄 用地費(E)	1.3億円												
工事着手年度	H19年度	H30迄 工事費(F)	3.0億円												
完了予定年度	H51年度	全体進捗率(D/A)	34.7%												
全体事業費(A)	12.4億円	用買進捗率(E/B)	68.4%												
全体用地費(B)	1.9億円	工事進捗率(F/C)	28.6%												
全体工事費(C)	10.5億円	供用延長・整備率等	350.0m 22.1%												
全体計画	1584.5m														
全体(変更後)	令和5年度									<p>昨今の激甚化・頻発化する豪雨災害を受け市民の防災意識が高まっており、平成19年8月29日には地元町内会長・農業協同組合・消防団等で構成される「準用河川堀切川早期改修工期成同盟会」より陳情書が、令和5年4月28日には地元土地改良区・圃場整備推進委員会・町内会より要望書が提出され、事業の更なる促進が求められている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨(床下4戸, 床上1戸, 農業施設被害3箇所) ・平成14年7月10~11日:集中豪雨(浸水面積10ha, 浸水戸数1戸) ・平成18年12月26~27日:集中豪雨(浸水面積13ha, 道路冠水5箇所)</p>	<p>二岩橋上流から本川最上流までの1,584.5m区間について、事業の推進を図るため、平成11年度より総合流域防災事業として国の補助等を活用した河川整備を進めてきた。平成11年度までの改修済区間から上流部800mを一連で継続的に整備する区間に設定し、令和4年度まで、河道掘削・護岸および排水樋管設置などの整備(L=800m)が完了したところである。今後、さらに上流側の約780m区間においては、現況河川と民有地との土地境界が確定していないため境界確定を進めたうえで、令和21年度の事業完了を目指して用地取得及び改修工事を進めることとしている。</p>	<p>事業全体のB/C B=86.7億円 C=14.7億円 B/C=5.90</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=86.1億円 C=14.5億円 B/C=5.93</p> <p>現時点までのB/C B=67.9億円 C=9.7億円 B/C=7.01</p> <p>来年度から完了のB/C B=19.3億円 C=5.2億円 B/C=3.68</p>	事業継続	平成30年度再評価	
事業着手年度	H11年度	R05迄 事業費(D)	5.5億円												
用地買収着手年度	H11年度	R05迄 用地費(E)	1.7億円												
工事着手年度	H19年度	R05迄 工事費(F)	3.8億円												
完了予定年度	R21年度	全体進捗率(D/A)	44.4%												
全体事業費(A)	12.4億円	用買進捗率(E/B)	77.3%												
全体用地費(B)	2.2億円	工事進捗率(F/C)	37.3%												
全体工事費(C)	10.2億円	供用延長・整備率等	800.0m 50.5%												
全体計画	1584.5m														

令和5年度 河川事業概要図

事業名 準用河川堀切川改修事業

(各図の配置は任意)



現在の状況



令和5年度再評価対象事業の問題点等（河川事業）

事業名 進用河川掘切川改修事業

これまでの主な事業経過	事業の遅延理由（問題点）等	問題解決までの経過	当面の課題（問題点）等	問題への対応及び今後の見通し	その他
	処 理 済	平成20年度	今 後	平成20年度	
二岩橋上流から本川最上流までの1,584.5m区間について、事業の推進を図るため、平成11年度より総合流域防災事業として国の補助等を活用した河川整備を進めてきた。平成11年度までの改修済区間から上流部800mを一連で継続的に整備する区間に設定し、令和4年度までに、河道掘削・護岸および排水樋管設置などの整備(L=800m)が完了したところである。	国有林の用地取得に伴う協議に時間を要した。(東北森林管理局, 仙台森林管理署)	平成17年度に協議が完了し、同年度に国有林の取得を完了している。	一連区間350mは、平成26年度に整備を完了する予定であるが、その上流部において一部民有地と水路敷(現況河川)との土地境界が確定していない区間がある。	土地境界に関する各種情報を整理し、改めて土地所有者との交渉を行い土地境界を確定させる。	環境に配慮した多自然川づくりを実施している。
	河川改修に伴い農業用水路の切替えが必要となり、その協議に時間を要した。(宮城県, 大倉川土地改良区, 二岩水利組合)	平成18年度に協議が成立し、平成19年度より農業用水路の切替工事、水路渡河部の河川改修(L=69m)を平成22年度までに終了している。 東日本大震災による復旧事業を優先させるため、平成23年度～24年度において河川改修事業を中止した。	一連区間350mは、平成26年度に整備を完了する予定であるが、その上流部において一部民有地と水路敷(現況河川)との土地境界が確定していない区間がある。	土地境界に関する各種情報を整理し、改めて土地所有者との交渉を行い土地境界を確定させる。	環境に配慮した多自然川づくりを実施している。
	用地取得に伴う交渉に時間を要した(民有地)。	平成27年度に中流部L≒500mの土地境界を確定させ、平成30年度までに同区間の用地取得が終了している。	上流側L≒700mにおいては、現況河川と民有地との土地境界が確定していない。 整備に伴い架替・付替などが必要な道路や農業用水路の管理者との協議が必要である。	土地境界に関する各種情報を整理し、土地所有者との交渉を行い土地境界確定を先行して実施する。 施設管理者との協議は、土地境界確定後に用地取得が確実に終了した段階で、理解と協力を得られるよう適切な時期に実施する。	環境に配慮した多自然川づくりを実施している。
	用地取得について、交渉相手の調整が難航した。	用地確保の難航を踏まえ用地取得済み区間の工事を先行するよう事業スケジュールの見直しを行った。	未整備区間の約780m区間においては、現況河川と民有地との土地境界が確定していない。 整備に伴い架替・付替などが必要な道路(橋)や農業用水路について、各管理者との協議を要する。	土地境界確定に要する各種情報や課題を整理し、土地所有者との交渉を進めるとともに、進捗管理を徹底し事業の円滑化に努める。 各管理者との協議は、事業の遅れを招かないよう、土地境界確定や用地取得の進捗状況を確認のうえ、可能な限り早い段階で実施する。	引き続き、環境に配慮した多自然川づくりを進める。
		令和5年度	令和5年度	令和5年度	令和5年度

事業に及ぼした影響とその対応（河川事業）

事業名 準用河川堀切川改修事業

事業進捗(スケジュール)や事業費への影響の内容	影響を及ぼす要因の発生状況	影響(経緯)及びその度合	対 応	知 見 等	そ の 他
平成20年度					
用地取得の進捗 予算の削減	民有地と水路敷(現況河川)との土地境界が未確定である。 近年において、公共事業費が大幅に削減されている。	一連区間350mの上流において、一部民有地と水路敷(現況河川)との土地境界が確定していないことから、事業用地の確保に支障をきたしている。 十分な事業費が確保できず、事業の進捗が鈍化してきている。	土地境界に関する各種情報を整理し、改めて土地所有者との交渉を行うとともに、早期の事業促進を望んでいる地元町内会等と連携し、土地所有者に対して事業についての理解を求めていく。 事業の必要性を訴え、予算措置について各関係機関に働きかける。	改めて事業の効果と必要性を訴えていくとともに、地元住民及び地権者双方に配慮した交渉を行うことが必要である。	
平成25年度					
東日本大震災	東日本大震災による復旧事業を優先させたため河川改修事業を中止したことから、事業工程に遅延が生じた。	平成23年度～24年度において、河川改修事業を中止した。	平成25年度より河川改修事業を再開している。		
平成30年度					
用地取得の進捗	民有地と水路敷(現況河川)との土地境界および用地取得に期間を要している。	上流側L≒700mにおいて、民有地と水路敷(現況河川)との土地境界が確定していないことから、事業用地の確保に支障をきたしている。	土地境界に関する各種情報を整理し、土地所有者との交渉を行うとともに、早期の事業促進を望んでいる地元町内会等と連携し、土地所有者に対して事業についての理解を求めていく。	改めて事業の効果と必要性を訴えていくとともに、地元住民及び地権者双方に配慮した交渉を行うことが必要である。	
付帯工事の進捗	各施設管理者との協議に期間を要している。	整備に伴い架替・付替などが必要な道路や農業用水路の管理者との協議が必要であり、事業の進捗に影響している。	施設管理者との協議は、土地境界確定後に用地取得が確実に終了した段階で、理解と協力を得られるよう適切な時期に実施する。	施設管理者への事業の必要性や予算の事前説明などにより、協議を滞りなく進める必要がある。	
資源の確保	限りある資源(人的・物的)の中で、事業の選択と集中が求められている。	十分な資源(人的・物的)が確保できず、事業の進捗に影響している。	各関係機関に働きかけ、事業効果の早期発現が求められている地域に集中して投資する。	近年頻発する異常気象に伴う局地的豪雨などに鑑みて、治水事業の重要性について広く理解を求める必要がある。	
令和5年度					
用地取得の進捗	民有地と水路敷(現況河川)との土地境界および用地取得に期間を要している。	未整備区間の約780m区間においては、現況河川と民有地との土地境界が確定していないことから、用地取得に期間を要し、工事着手が遅延する。	土地境界確定に要する各種情報や課題をあらかじめ整理し、土地所有者との交渉を早期に進めるとともに、取得の優先度等を把握したうえで、進捗管理を徹底し事業の効率化に努める。	用地取得に係る交渉にあたっては、土地所有者に対して、改めて事業の必要性を説明するとともに、下流域から順次取得する方針を基本としながら、必要に応じて取得の優先順位を検討する。	

令和5年度再評価対象事業の経過報告（河川事業）

番号	事業名	事業の目的・内容	事業の進捗状況				問題点と対応状況		その他	
			全体		20年度(再評価時)		令和5年度の問題点	問題点への対応状況		
			事業着手年度	H11年度	H20迄事業費(D)	1.2億円				
準用河川堀切川改修事業	<p>【事業の目的】 当事業は、現況において流下能力の不足、及び河川が蛇行している区間の改修を進め、治水安全度を1/2として計画し、沿川の宅地や農地等の浸水被害を解消することを目的としている。 (将来的には治水安全度1/10を確保)</p> <p>【事業の内容】 改修延長:L=1,584.5m 治水安全度:1/2(1/10)</p>	事業着手年度	H11年度	H20迄事業費(D)	1.2億円	用地取得について、交渉相手の調整が難航した。	用地確保の難航を踏まえ用地取得済み区間の工事を先行するよう事業スケジュールの見直しを行った。			
		用地買収着手年度	H11年度	用地費(E)	0.8億円					
		工事着手年度	H19年度	工事費(F)	0.4億円					
		完了予定年度	H33年度							
		全体事業費(A)	5.7億円	全体進捗率(D/A)	21.1%					
		全体用地費(B)	1.9億円	用買進捗率(E/B)	42.1%					
		全体工事費(C)	3.8億円	工事進捗率(F/C)	10.5%					
		全体計画	1584.5m	供用延長・整備率等	0.0m 0.0%					
		事業計画等の変更有(無)			全体(変更後)			25年度		
		(変更内容)			事業着手年度			H11年度	H25迄事業費(D)	1.7億円
					用地買収着手年度			H11年度	用地費(E)	0.9億円
					工事着手年度			H19年度	工事費(F)	0.8億円
	完了予定年度				H33年度					
	全体事業費(A)				5.7億円	全体進捗率(D/A)	29.8%			
	全体用地費(B)				1.9億円	用買進捗率(E/B)	47.4%			
	全体工事費(C)				3.8億円	工事進捗率(F/C)	21.1%			
	全体計画				1584.5m	供用延長・整備率等	69.0m 4.4%			
	事業計画等の変更有(無)				全体(変更後)		30年度			
	(変更内容)				事業着手年度	H11年度	H30迄事業費(D)	4.3億円		
					用地買収着手年度	H11年度	用地費(E)	1.3億円		
					工事着手年度	H19年度	工事費(F)	3.0億円		
				完了予定年度	H51年度					
				全体事業費(A)	12.4億円	全体進捗率(D/A)	34.7%			
				全体用地費(B)	1.9億円	用買進捗率(E/B)	68.4%			
全体工事費(C)				10.5億円	工事進捗率(F/C)	28.6%				
全体計画				1584.5m	供用延長・整備率等	350.0m 22.1%				
事業計画等の変更有(無)				全体(変更後)		R5年度				
(変更内容)				事業着手年度	H11年度	R05迄事業費(D)	5.5億円			
				用地買収着手年度	H11年度	用地費(E)	1.7億円			
				工事着手年度	H19年度	工事費(F)	3.8億円			
			完了予定年度	R21年度						
			全体事業費(A)	12.4億円	全体進捗率(D/A)	44.4%				
			全体用地費(B)	2.2億円	用買進捗率(E/B)	77.3%				
			全体工事費(C)	10.2億円	工事進捗率(F/C)	37.3%				
			全体計画	1584.5m	供用延長・整備率等	800.0m 50.5%				

準用河川堀切川改修事業の費用便益分析について(1)

・調査の基本方針(治水経済調査マニュアル)

治水施設の整備及び維持管理に要する総費用と、治水施設整備によってもたらされる総便益(被害軽減)を、社会的割引率を用いて現在価値化して比較する(図-1.1参照)。このため、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と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、治水施設の完成に要する費用と治水施設の完成から50年間の維持管理費を現在価値化したものの総和から総費用を、年平均被害軽減期待額を現在価値化したものの総和から総便益をそれぞれ算定する。

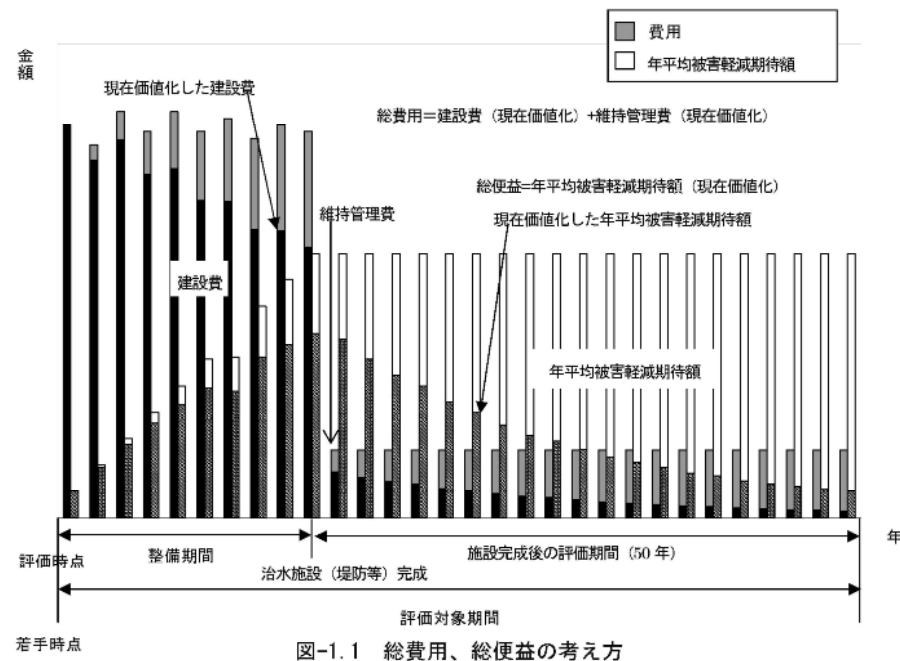
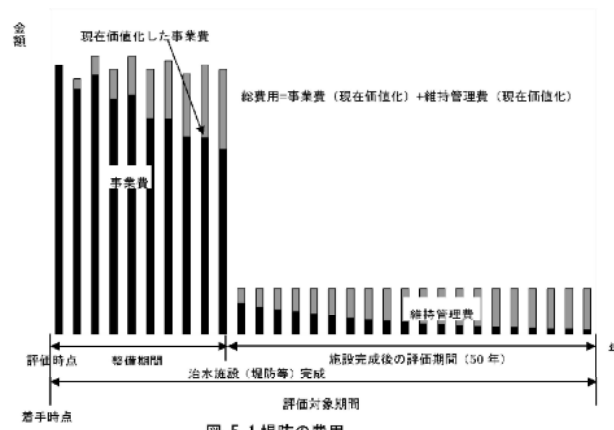
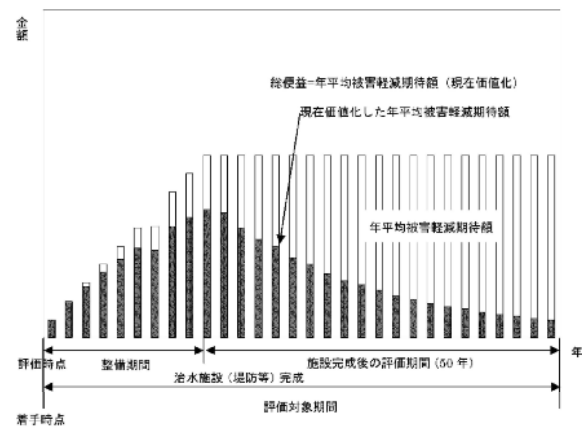
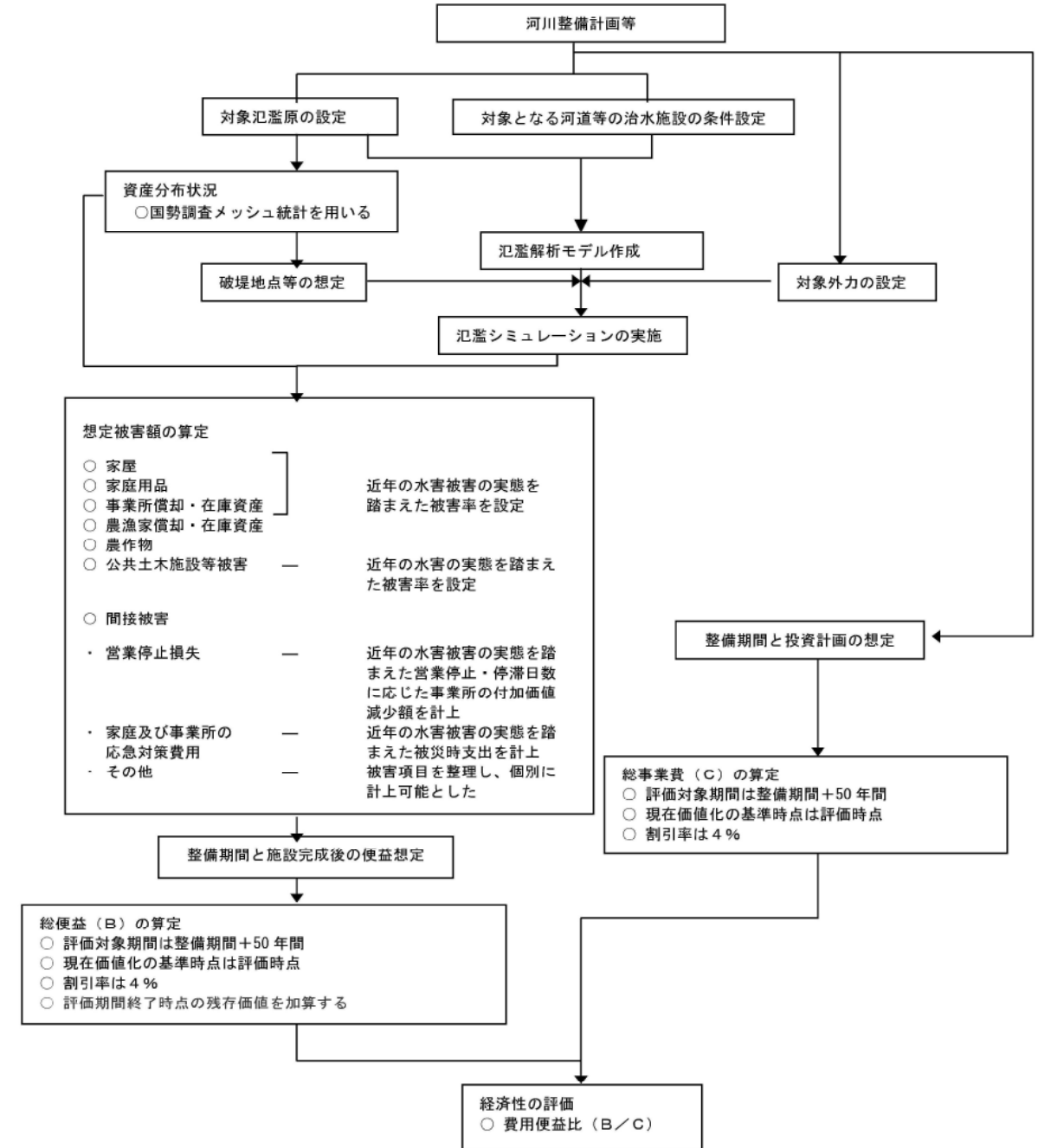


図-1.1 に示したとおり、河川整備計画並びに河川・ダム事業の新規事業採択時評価及び再評価等において、治水施設整備の投資計画と治水施設整備によってもたらされる便益を時系列的にとらえ、各年の建設費、維持管理費、年平均被害軽減期待額等を現在価値化して総費用、総便益を算定するものとする。



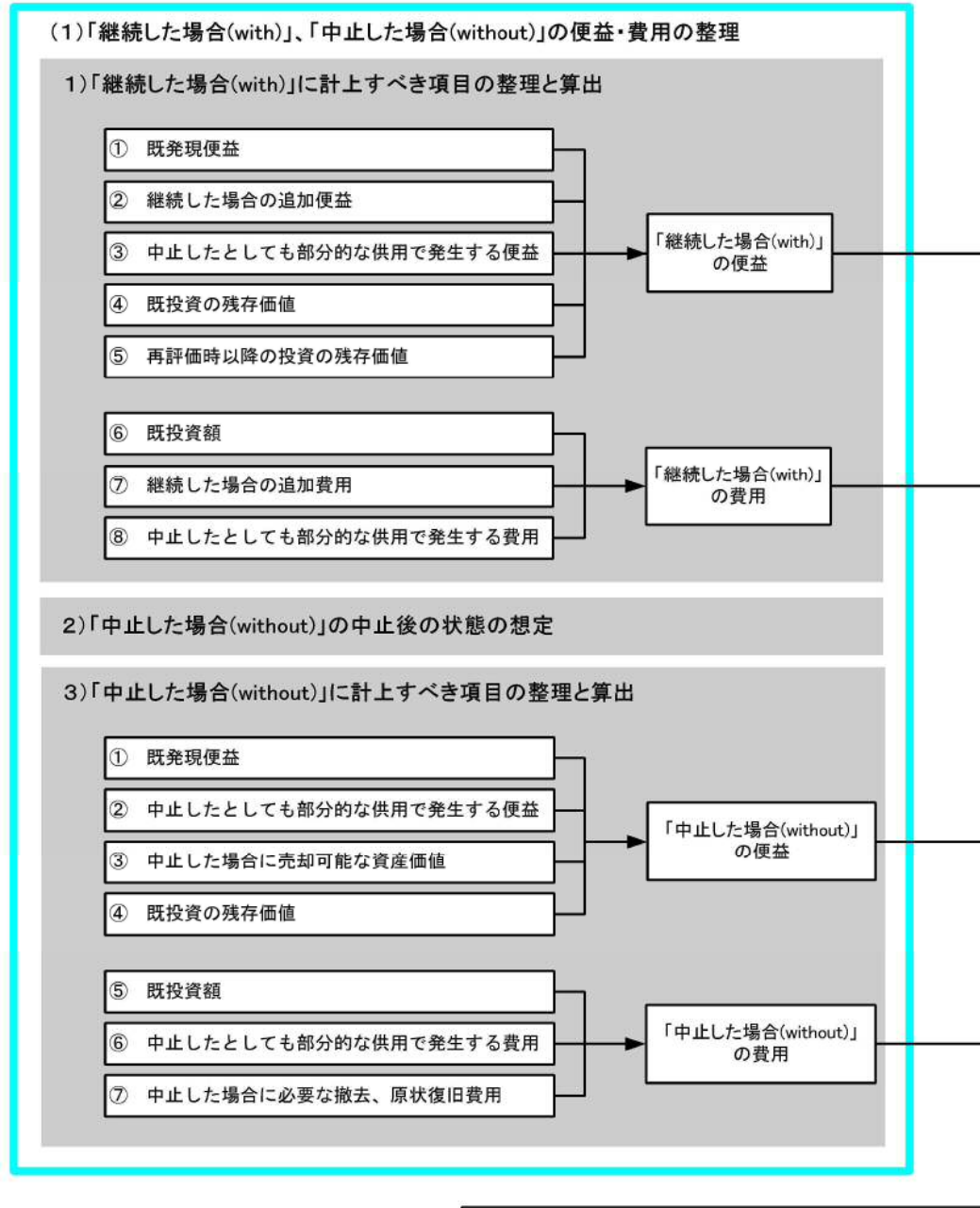
・費用便益算定フロー(治水経済調査マニュアル)



準用河川堀切川改修事業の費用便益分析について(2)

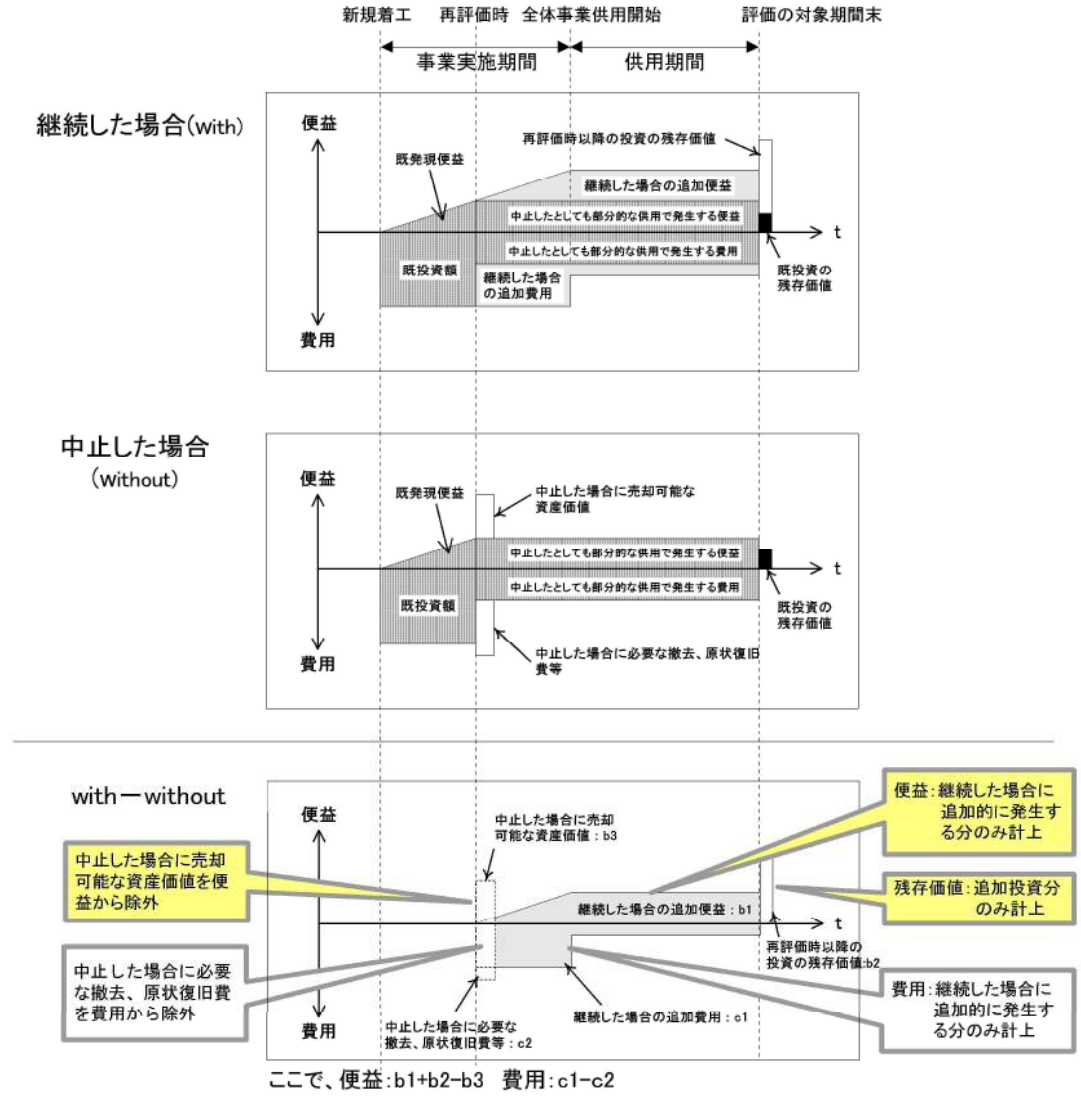
・「残事業の投資効率性」の評価における費用便益分析の手順
(公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編))

・「残事業の投資効率性」の評価における費用便益分析の方法
(公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編))



(2)費用便益比の算定

$$\text{費用便益比 (B/C)} = \frac{\text{「継続した場合(with)」の便益} - \text{「中止した場合(without)」の便益}}{\text{「継続した場合(with)」の費用} - \text{「中止した場合(without)」の費用}}$$



・B/C の算出

		事業全体のB/C	現時点までのB/C	来年度から完了のB/C	一年遅れた場合のB/C	一年遅れた場合の便益の差
総便益	B (百万円)	8,666.9	6,790.8	1,927.2	8,610.8	56.1
総費用	C (百万円)	1,470.1	968.9	523.3	1,451.0	
B/C		5.90	7.01	3.68	5.93	

準用河川堀切川改修事業の費用便益算定一覧表(1)

・費用便益比一覧表(事業全体)

年次	t	デフレター(R5.6)		現在価値化係数 割引率=0.04	便益 B			費用 C			費用便益 費 B/C	純現在価値 NPV	経済的內部収益率 EIRR i ₀ =0.169		
		総合物価指数 (河川)	治水事業指数		便益	残存価値	計	建設費		維持管理費				計	
								費用	現在価値	費用					現在価値
H11	-24	1.213	2.563	0.0	0.0	0.0	11.0	34.2	0.1	0.2	11.1	34.4	-34.4	-472.65	
H12	-23	1.215	2.465	0.0	0.0	0.0	28.7	85.9	0.2	0.6	28.9	86.5	-86.5	-1056.05	
H13	-22	1.246	2.370	0.0	0.0	0.0	31.5	93.1	0.4	1.1	31.9	94.1	-94.1	-996.45	
H14	-21	1.263	2.279	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.4	1.0	-1.0	-9.52	
H15	-20	1.263	2.191	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.4	1.0	-1.0	-8.14	
H16	-19	1.259	2.107	0.0	0.0	0.0	4.8	12.7	0.4	1.0	5.2	13.7	-13.7	-101.28	
H17	-18	1.252	2.026	0.0	0.0	0.0	4.2	10.6	0.4	1.0	4.6	11.7	-11.7	-76.93	
H18	-17	1.238	1.948	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.4	1.0	-1.0	-5.73	
H19	-16	1.219	1.873	0.0	0.0	0.0	9.6	22.0	0.4	1.0	10.1	23.0	-23.0	-123.22	
H20	-15	1.183	1.801	0.0	0.0	0.0	25.5	54.4	0.6	1.2	26.1	55.6	-55.6	-772.79	
H21	-14	1.222	1.732	0.0	0.0	0.0	24.0	50.9	0.7	1.5	24.7	52.3	-52.3	-221.14	
H22	-13	1.221	1.665	0.0	0.0	0.0	8.3	16.9	0.7	1.5	9.0	18.4	-18.4	-69.05	
H23	-12	1.191	1.601	15.8	25.2	25.2	0.0	0.0	0.7	1.4	0.7	1.4	25.2	29.8	
H24	-11	1.195	1.539	31.5	48.5	48.5	0.0	0.0	0.7	1.4	0.7	1.4	47.1	52.8	
H25	-10	1.170	1.480	47.3	69.9	69.9	8.9	15.4	0.8	1.4	9.7	16.7	69.9	83.2	
H26	-9	1.132	1.423	63.0	89.7	89.7	0.0	0.0	0.8	1.3	0.8	1.3	88.4	103.5	
H27	-8	1.129	1.369	78.8	107.8	107.8	100.3	155.0	1.3	2.0	101.6	157.0	-49.2	-79.93	
H28	-7	1.122	1.316	94.5	124.4	124.4	32.8	48.4	1.4	2.1	34.2	50.5	73.8	88.2	
H29	-6	1.097	1.265	110.3	139.5	139.5	35.0	48.6	1.6	2.3	36.6	50.9	88.6	103.7	
H30	-5	1.060	1.217	126.0	153.3	153.3	68.4	88.3	2.0	2.5	70.4	90.8	62.5	77.2	
R01	-4	1.000	1.170	141.8	165.8	165.8	33.4	39.1	2.1	2.5	35.6	41.6	124.2	149.2	
R02	-3	1.000	1.125	157.5	177.2	177.2	31.5	35.4	2.3	2.6	33.8	38.0	139.2	171.2	
R03	-2	1.000	1.082	173.3	187.4	187.4	27.8	30.1	2.4	2.6	30.2	32.7	187.4	219.5	
R04	-1	1.000	1.040	189.0	196.6	196.6	9.2	9.5	2.5	2.6	11.7	12.1	184.4	207.3	
R05	0	1.000	1.000	204.8	204.8	204.8	19.7	19.7	2.6	2.6	22.3	22.3	182.4	182.4	
R06	1	1.000	0.962	220.5	212.0	212.0	16.4	15.8	2.7	2.6	19.1	18.3	193.7	172.26	
R07	2	1.000	0.925	227.7	210.5	210.5	87.3	80.7	3.1	2.9	90.4	83.5	126.9	100.41	
R08	3	1.000	0.889	234.8	208.8	208.8	10.0	8.9	3.1	2.8	13.1	11.7	197.1	138.64	
R09	4	1.000	0.855	242.0	206.9	206.9	10.0	8.5	3.2	2.7	13.2	11.3	195.6	122.36	
R10	5	1.000	0.822	249.2	204.8	204.8	10.0	8.2	3.2	2.7	13.2	10.9	193.9	107.89	
R11	6	1.000	0.790	256.3	202.6	202.6	27.3	21.6	3.4	2.7	30.7	24.2	178.4	88.26	
R12	7	1.000	0.760	263.5	200.2	200.2	86.4	65.6	3.8	2.9	90.2	68.5	131.7	57.97	
R13	8	1.000	0.731	270.7	197.8	197.8	13.6	10.0	3.9	2.8	17.5	12.8	185.0	72.40	
R14	9	1.000	0.703	277.9	195.2	195.2	56.4	39.6	4.2	2.9	60.5	42.5	152.7	53.15	
R15	10	1.000	0.676	285.0	192.5	192.5	27.3	18.4	4.3	2.9	31.6	21.3	167.1	53.00	
R16	11	1.000	0.650	292.2	189.8	189.8	31.8	20.7	4.5	2.9	36.3	23.6	166.2	45.77	
R17	12	1.000	0.625	299.4	187.0	187.0	27.3	17.0	4.6	2.9	31.9	19.9	167.1	40.91	
R18	13	1.000	0.601	306.5	184.1	184.1	109.1	65.5	5.1	3.1	114.2	68.6	115.5	25.15	
R19	14	1.000	0.577	313.7	181.2	181.2	13.6	7.9	5.2	3.0	18.9	10.9	170.3	32.98	
R20	15	1.000	0.555	320.9	178.2	178.2	56.4	31.3	5.5	3.0	61.9	34.3	143.8	24.77	
R21	16	1.000	0.534	328.0	175.1	175.1	54.5	29.1	5.8	3.1	60.3	32.2	142.9	21.90	
R22	17	1.000	0.513	335.2	172.1	172.1	5.8	3.0	5.8	3.0	5.8	3.0	169.1	23.04	
R23	18	1.000	0.494	335.2	165.5	165.5	5.8	2.8	5.8	2.8	5.8	2.8	162.6	19.70	
R24	19	1.000	0.475	335.2	159.1	159.1	5.8	2.7	5.8	2.7	5.8	2.7	156.4	16.85	
R25	20	1.000	0.456	335.2	153.0	153.0	5.8	2.6	5.8	2.6	5.8	2.6	150.4	14.41	
R26	21	1.000	0.439	335.2	147.1	147.1	5.8	2.5	5.8	2.5	5.8	2.5	144.6	12.32	
R27	22	1.000	0.422	335.2	141.4	141.4	5.8	2.4	5.8	2.4	5.8	2.4	139.0	10.54	
R28	23	1.000	0.406	335.2	136.0	136.0	5.8	2.3	5.8	2.3	5.8	2.3	133.7	9.01	
R29	24	1.000	0.390	335.2	130.8	130.8	5.8	2.2	5.8	2.2	5.8	2.2	128.5	7.71	
R30	25	1.000	0.375	335.2	125.7	125.7	5.8	2.2	5.8	2.2	5.8	2.2	123.6	6.59	
R31	26	1.000	0.361	335.2	120.9	120.9	5.8	2.1	5.8	2.1	5.8	2.1	118.8	5.63	
R32	27	1.000	0.347	335.2	116.3	116.3	5.8	2.0	5.8	2.0	5.8	2.0	114.3	4.82	
R33	28	1.000	0.333	335.2	111.8	111.8	5.8	1.9	5.8	1.9	5.8	1.9	109.9	4.12	
R34	29	1.000	0.321	335.2	107.5	107.5	5.8	1.8	5.8	1.8	5.8	1.8	105.6	3.52	
R35	30	1.000	0.308	335.2	103.3	103.3	5.8	1.8	5.8	1.8	5.8	1.8	101.6	3.01	
R36	31	1.000	0.296	335.2	99.4	99.4	5.8	1.7	5.8	1.7	5.8	1.7	97.7	2.58	
R37	32	1.000	0.285	335.2	95.6	95.6	5.8	1.6	5.8	1.6	5.8	1.6	93.9	2.20	
R38	33	1.000	0.274	335.2	91.9	91.9	5.8	1.6	5.8	1.6	5.8	1.6	90.3	1.88	
R39	34	1.000	0.264	335.2	88.3	88.3	5.8	1.5	5.8	1.5	5.8	1.5	86.8	1.61	
R40	35	1.000	0.253	335.2	84.9	84.9	5.8	1.5	5.8	1.5	5.8	1.5	83.5	1.38	
R41	36	1.000	0.244	335.2	81.7	81.7	5.8	1.4	5.8	1.4	5.8	1.4	80.3	1.18	
R42	37	1.000	0.234	335.2	78.5	78.5	5.8	1.3	5.8	1.3	5.8	1.3	77.2	1.01	
R43	38	1.000	0.225	335.2	75.5	75.5	5.8	1.3	5.8	1.3	5.8	1.3	74.2	0.86	
R44	39	1.000	0.217	335.2	72.6	72.6	5.8	1.2	5.8	1.2	5.8	1.2	71.4	0.74	
R45	40	1.000	0.208	335.2	69.8	69.8	5.8	1.2	5.8	1.2	5.8	1.2	68.6	0.63	
R46	41	1.000	0.200	335.2	67.1	67.1	5.8	1.2	5.8	1.2	5.8	1.2	66.0	0.54	
R47	42	1.000	0.193	335.2	64.6	64.6	5.8	1.1	5.8	1.1	5.8	1.1	63.4	0.46	
R48	43	1.000	0.185	335.2	62.1	62.1	5.8	1.1	5.8	1.1	5.8	1.1	61.0	0.39	
R49	44	1.000	0.178	335.2	59.7	59.7	5.8	1.0	5.8	1.0	5.8	1.0	58.7	0.34	
R50	45	1.000	0.171	335.2	57.4	57.4	5.8	1.0	5.8	1.0	5.8	1.0	56.4	0.29	
R51	46	1.000	0.165	335.2	55.2	55.2	5.8	0.9	5.8	0.9	5.8	0.9	54.2	0.25	
R52	47	1.000	0.158	335.2	53.1	53.1	5.8	0.9	5.8	0.9	5.8	0.9	52.1	0.21	
R53	48	1.000	0.152	335.2	51.0	51.0	5.8	0.9	5.8	0.9	5.8	0.9	50.1	0.18	
R54	49	1.000	0.146	335.2	49.1	49.1	5.8	0.8	5.8	0.8	5.8	0.8	48.2	0.15	
R55	50	1.000	0.141	335.2	47.2	47.2	5.8	0.8	5.8	0.8	5.8	0.8	46.4	0.13	
R56	51	1.000	0.135	335.2	45.4	45.4	5.8	0.8	5.8	0.8	5.8	0.8	44.6	0.11	
R57	52	1.000	0.130	335.2	43.6	43.6	5.8	0.7	5.8	0.7	5.8	0.7	42.9	0.10	
R58	53	1.000	0.125	335.2	41.9	41.9	5.8	0.7	5.8						

準用河川堀切川改修事業の費用便益算定一覧表(2)

・費用便益比一覧表(一年遅れた場合)

年次	t	デフレーター(R5.6)		現在価値化係数 割引率=0.04	便益 B			費用 C					費用便益 費 B/C	純現在価値 NPV	経済的 内部収益率 EIRR		
		総合 物価指数 (河川)	治水事業 物価指数 (河川)		便益		残存価値	計	建設費		維持管理費						
					便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値				費用	現在価値
H11	-24	1.213	2.563	0.0	0.0	0.0	11.0	34.2	0.1	0.2	11.1	34.4	-34.4	-471.94			
H12	-23	1.215	2.465	0.0	0.0	0.0	28.7	85.9	0.2	0.6	28.9	86.5	-86.5	-1054.54			
H13	-22	1.246	2.370	0.0	0.0	0.0	31.5	93.1	0.4	1.1	31.9	94.1	-94.1	-995.08			
H14	-21	1.263	2.279	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.4	1.0	-1.0	-9.51			
H15	-20	1.263	2.191	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.4	1.0	-1.0	-8.13			
H16	-19	1.259	2.107	0.0	0.0	0.0	4.8	12.7	0.4	1.0	5.2	13.7	-13.7	-101.16			
H17	-18	1.252	2.026	0.0	0.0	0.0	4.2	10.6	0.4	1.0	4.6	11.7	-11.7	-76.84			
H18	-17	1.238	1.948	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.0	0.4	1.0	-1.0	-5.73			
H19	-16	1.219	1.873	0.0	0.0	0.0	9.6	22.0	0.4	1.0	10.1	23.0	-23.0	-123.10			
H20	-15	1.183	1.801	0.0	0.0	0.0	25.5	54.4	0.6	1.2	26.1	55.6	-55.6	-272.54			
H21	-14	1.222	1.732	0.0	0.0	0.0	24.0	50.9	0.7	1.5	24.7	52.3	-52.3	-220.95			
H22	-13	1.221	1.665	0.0	0.0	0.0	8.3	16.9	0.7	1.5	9.0	18.4	-18.4	-69.99			
H23	-12	1.191	1.601	15.8	25.2	25.2	0.0	0.0	0.7	1.4	0.7	1.4	23.8	98.08			
H24	-11	1.195	1.539	31.5	48.5	48.5	0.0	0.0	0.7	1.4	0.7	1.4	47.1	171.89			
H25	-10	1.170	1.480	47.3	69.9	69.9	8.9	15.4	0.8	1.4	9.7	16.7	53.2	179.58			
H26	-9	1.132	1.423	63.0	89.7	89.7	0.0	0.0	0.8	1.3	0.8	1.3	88.4	254.26			
H27	-8	1.129	1.369	78.8	107.8	107.8	100.3	155.0	1.3	2.0	101.6	157.0	-49.2	-79.89			
H28	-7	1.122	1.316	94.5	124.4	124.4	32.8	48.4	1.4	2.1	34.2	50.5	73.8	180.19			
H29	-6	1.097	1.265	110.3	139.5	139.5	35.0	48.6	1.6	2.3	36.6	50.9	88.6	188.14			
H30	-5	1.060	1.217	126.0	153.3	153.3	68.4	88.3	2.0	2.5	70.4	90.8	62.5	121.51			
R01	-4	1.000	1.170	141.8	165.8	165.8	33.4	39.1	2.1	2.5	35.6	41.6	124.2	198.52			
R02	-3	1.000	1.125	157.5	177.2	177.2	31.5	35.4	2.3	2.6	33.8	38.0	139.2	197.79			
R03	-2	1.000	1.082	173.3	187.4	187.4	27.8	30.1	2.4	2.6	30.2	32.7	154.7	195.53			
R04	-1	1.000	1.040	189.0	196.6	196.6	9.2	9.5	2.5	2.6	11.7	12.1	184.4	207.38			
R05	0	1.000	1.000	204.8	204.8	204.8	19.7	19.7	2.6	2.6	22.3	22.3	182.4	182.44			
R06	1	1.000	0.962	220.5	212.0	212.0	0.0	0.0	2.6	2.5	2.6	2.5	209.5	186.37			
R07	2	1.000	0.925	220.5	203.9	203.9	16.4	15.2	2.7	2.5	19.1	17.6	186.2	147.33			
R08	3	1.000	0.889	227.7	202.4	202.4	87.3	77.6	3.1	2.7	90.4	80.3	122.1	85.88			
R09	4	1.000	0.855	234.8	200.7	200.7	10.0	8.5	3.1	2.7	13.1	11.2	189.5	118.59			
R10	5	1.000	0.822	242.0	198.9	198.9	10.0	8.2	3.2	2.6	13.2	10.8	188.1	104.67			
R11	6	1.000	0.790	249.2	196.9	196.9	10.0	7.9	3.2	2.6	13.2	10.5	186.5	92.30			
R12	7	1.000	0.760	256.3	194.8	194.8	27.3	20.7	3.4	2.6	30.7	23.3	171.5	75.51			
R13	8	1.000	0.731	263.5	192.5	192.5	86.4	63.1	3.8	2.8	90.2	65.9	126.7	49.60			
R14	9	1.000	0.703	270.7	190.2	190.2	13.6	9.6	3.9	2.7	17.5	12.3	177.9	61.95			
R15	10	1.000	0.676	277.9	187.7	187.7	56.4	38.1	4.2	2.8	60.5	40.9	146.8	45.48			
R16	11	1.000	0.650	285.0	185.1	185.1	27.3	17.7	4.3	2.8	31.6	20.5	164.6	45.36			
R17	12	1.000	0.625	292.2	182.5	182.5	31.8	19.9	4.5	2.8	36.3	22.7	159.8	39.17			
R18	13	1.000	0.601	299.4	179.8	179.8	27.3	16.4	4.6	2.8	31.9	19.1	160.6	35.01			
R19	14	1.000	0.577	306.5	177.0	177.0	109.1	63.0	5.1	3.0	114.2	66.0	111.0	21.53			
R20	15	1.000	0.555	313.7	174.2	174.2	13.6	7.6	5.2	2.9	18.8	10.5	163.7	28.23			
R21	16	1.000	0.534	320.9	171.3	171.3	56.4	30.1	5.5	2.9	61.9	33.0	138.3	21.20			
R22	17	1.000	0.513	328.0	168.4	168.4	54.5	28.0	5.8	3.0	60.3	31.0	137.4	18.74			
R23	18	1.000	0.494	335.2	165.5	165.5			5.8	2.8	5.8	2.8	162.6	19.73			
R24	19	1.000	0.475	335.2	159.1	159.1			5.8	2.7	5.8	2.7	156.4	16.87			
R25	20	1.000	0.456	335.2	153.0	153.0			5.8	2.6	5.8	2.6	150.4	14.43			
R26	21	1.000	0.439	335.2	147.1	147.1			5.8	2.5	5.8	2.5	144.6	12.34			
R27	22	1.000	0.422	335.2	141.4	141.4			5.8	2.4	5.8	2.4	139.0	10.55			
R28	23	1.000	0.406	335.2	136.0	136.0			5.8	2.3	5.8	2.3	133.7	9.02			
R29	24	1.000	0.390	335.2	130.8	130.8			5.8	2.2	5.8	2.2	128.5	7.72			
R30	25	1.000	0.375	335.2	125.7	125.7			5.8	2.2	5.8	2.2	123.6	6.60			
R31	26	1.000	0.361	335.2	120.9	120.9			5.8	2.1	5.8	2.1	118.8	5.64			
R32	27	1.000	0.347	335.2	116.3	116.3			5.8	2.0	5.8	2.0	114.3	4.83			
R33	28	1.000	0.333	335.2	111.8	111.8			5.8	1.9	5.8	1.9	109.9	4.13			
R34	29	1.000	0.321	335.2	107.5	107.5			5.8	1.8	5.8	1.8	105.6	3.53			
R35	30	1.000	0.308	335.2	103.3	103.3			5.8	1.8	5.8	1.8	101.6	3.02			
R36	31	1.000	0.296	335.2	99.4	99.4			5.8	1.7	5.8	1.7	97.7	2.58			
R37	32	1.000	0.285	335.2	95.6	95.6			5.8	1.6	5.8	1.6	93.9	2.21			
R38	33	1.000	0.274	335.2	91.9	91.9			5.8	1.6	5.8	1.6	90.3	1.89			
R39	34	1.000	0.264	335.2	88.3	88.3			5.8	1.5	5.8	1.5	86.8	1.61			
R40	35	1.000	0.253	335.2	84.9	84.9			5.8	1.5	5.8	1.5	83.5	1.38			
R41	36	1.000	0.244	335.2	81.7	81.7			5.8	1.4	5.8	1.4	80.3	1.18			
R42	37	1.000	0.234	335.2	78.5	78.5			5.8	1.3	5.8	1.3	77.2	1.01			
R43	38	1.000	0.225	335.2	75.5	75.5			5.8	1.3	5.8	1.3	74.2	0.86			
R44	39	1.000	0.217	335.2	72.6	72.6			5.8	1.2	5.8	1.2	71.4	0.74			
R45	40	1.000	0.208	335.2	69.8	69.8			5.8	1.2	5.8	1.2	68.6	0.63			
R46	41	1.000	0.200	335.2	67.1	67.1			5.8	1.2	5.8	1.2	66.0	0.54			
R47	42	1.000	0.193	335.2	64.6	64.6			5.8	1.1	5.8	1.1	63.4	0.46			
R48	43	1.000	0.185	335.2	62.1	62.1			5.8	1.1	5.8	1.1	61.0	0.40			
R49	44	1.000	0.178	335.2	59.7	59.7			5.8	1.0	5.8	1.0	58.7	0.34			
R50	45	1.000	0.171	335.2	57.4	57.4			5.8	1.0	5.8	1.0	56.4	0.29			
R51	46	1.000	0.165	335.2	55.2	55.2			5.8	0.9	5.8	0.9	54.2	0.25			
R52	47	1.000	0.158	335.2	53.1	53.1			5.8	0.9	5.8	0.9	52.1	0.21			
R53	48	1.000	0.152	335.2	51.0	51.0			5.8	0.9	5.8	0.9	50.1	0.18			
R54	49	1.000	0.146	335.2	49.1	49.1			5.8	0.8	5.8	0.8	48.2	0.15			
R55	50	1.000	0.141	335.2	47.2	47.2			5.8	0.8	5.8	0.8	46.4	0.13			
R56	51	1.000	0.135	335.2	45.4	45.4			5.8	0.8	5.8	0.8	44.6	0.11			
R57	52	1.000	0.130	335.2	43.6	43.6			5.8	0.7	5.8	0.7	42.9	0.10			
R58	53	1.000	0.125	335.2	41.9	41.9			5.8	0.7	5.8	0.7	41.2	0.08			
R59	54	1.000	0.120	335.2	40.3	40.3			5.8	0.7	5.8	0.7	39.6	0.07			
R60	55	1.000	0.116	335.2	38.8	38.8			5.8	0.7	5.8	0.7	38.1	0.06			
R61	56	1.000	0.111	335.2	37.3	37.3			5.8	0.6	5.8	0.6	36.6	0.05			
R62	57	1.000	0.107	335.2	35.8	35.8			5.8	0.6	5.8	0.6	35.2	0.04			
R63	58	1.000	0.103	335.2	34.5	34.5			5.8	0.6	5.8	0.6	33.9	0.04			
R64	59	1.000	0.099	335.2	33.1	33.1			5.8	0.6	5.8	0.6	32.6	0.03			
R65	60	1.000	0.095	335.2	31.9	31.9			5.8	0.5	5.8	0.5	31.3	0.03			
R66	61	1.000	0.091	335.2	30.6	30.6			5.8	0.5	5.8	0.5	30.1	0.02			
R67	62	1.000	0.088	335.2	29.5	29.5			5.8	0.5	5.8	0.5	29.0	0.02			
R68	63	1.000	0.085	335.2	28.3	28.3											

準用河川谷地堀改修事業

令和5年度 再評価対象事業リスト（河川事業）

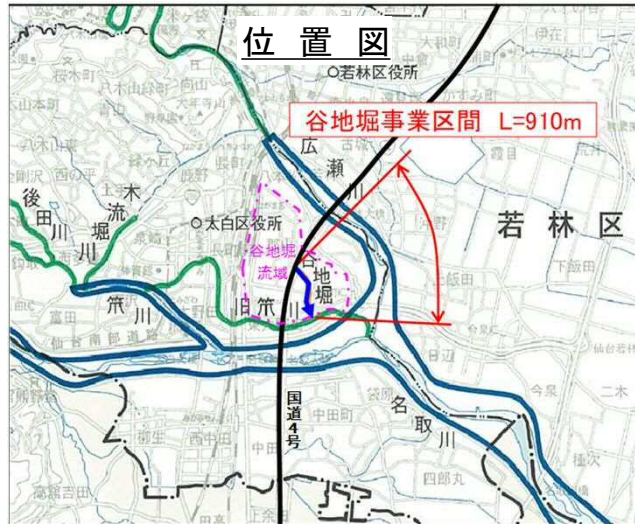
事業名 準用河川谷地堀改修事業

事業の目的・内容	事業の進捗状況				事業を巡る社会・地元情勢の変化	事業の状況及び今後の見通し	費用対効果に係る要因 の変化の有無 費用対効果(B/C)	対応方針 (案)	備考					
	全体		20年度											
<p>【事業の目的】 当事業は、 治水(市民の安全を守る) 利水(市民の生活を守る) 環境(市民の生活をうるおす) の河川に求められているニーズに的確に応えるため、治水安全度の向上による浸水被害を低減や動植物に配慮した河川環境の維持を図るため、河川の改修を進めるものである。 治水の安全度は、将来的に10年に1度の割合で発生する洪水に対処できる水準とする。</p> <p>【事業の内容】 整備延長:L=910m 治水安全度:1/10 計画降雨強度 54.5mm/h</p> <p>※1/10という数値は、毎年、1年間にその規模(計画降雨強度 54.5mm/h)を超える洪水が発生する確率が1/10(10%)であることを示している。</p>	事業着手年度	H11年度	H20迄 事業費(D)	5.2億円	<p>平成11年度に事業に着手しているが、用地買収が難航したことによる事業進捗の遅れから、平成18年12月27日に地元住民で構成される「谷地堀改修事業促進協議会」より、早期整備に向けた事業促進等の陳情を受けている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨 (浸水面積9.7ha、床下浸水20戸、床上浸水4戸)</p>	<p>総合流域防災事業として、平成11年度に事業に着手し、平成20年度末までに用地買収を完了し、平成21年度より工事着手し、平成33年度までに事業を完了する予定である。</p>	<p>事業全体のB/C B=69.8億円 C=20.5億円 B/C=3.41</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=68.9億円 C=20.2億円 B/C=3.41</p> <p>現時点までのB/C B=3.5億円 C=5.2億円 B/C=0.68</p> <p>来年度から完了のB/C B=66.0億円 C=14.7億円 B/C=4.50</p>	事業継続						
	用地買収着手年度	H13年度	H20迄 用地費(E)	5.2億円										
	工事着手年度	H21年度	H20迄 工事費(F)	0.0億円										
	完了予定年度	H33年度												
	全体事業費(A)	23.1億円	全体進捗率(D/A)	22.5%										
	全体用地費(B)	5.5億円	用買進捗率(E/B)	94.5%										
	全体工事費(C)	17.6億円	工事進捗率(F/C)	0.0%										
	全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	0.0m 0.0%										
	全体(変更後)	25年度												
	事業着手年度	H11年度	H25迄 事業費(D)	6.0億円						<p>平成11年度に事業に着手しているが、用地買収が難航したことによる事業進捗の遅れから、平成18年12月27日に地元住民で構成される「谷地堀改修事業促進協議会」より、早期整備に向けた事業促進等の陳情を受けている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨 (浸水面積9.7ha、床下浸水20戸、床上浸水4戸)</p>	<p>総合流域防災事業として、平成11年度に事業に着手し、中下流部の用地取得については平成20年度末までに完了し、平成21年度より工事着手し、平成33年度までに事業を完了する予定である。</p>	<p>事業全体のB/C B=143.3億円 C=26.1億円 B/C=5.50</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=137.8億円 C=25.5億円 B/C=5.41</p> <p>現時点までのB/C B=3.5億円 C=10.0億円 B/C=0.35</p> <p>来年度から完了のB/C B=139.9億円 C=16.0億円 B/C=8.73</p>	事業継続	平成20年度再評価
	用地買収着手年度	H13年度	H25迄 用地費(E)	5.3億円										
	工事着手年度	H21年度	H25迄 工事費(F)	0.7億円										
	完了予定年度	H33年度												
	全体事業費(A)	23.1億円	全体進捗率(D/A)	26.0%										
	全体用地費(B)	5.5億円	用買進捗率(E/B)	96.4%										
全体工事費(C)	17.6億円	工事進捗率(F/C)	4.0%											
全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	0.0m 0.0%											
全体(変更後)	30年度													
事業着手年度	H11年度	H30迄 事業費(D)	8.5億円	<p>平成11年度に事業に着手しているが、用地買収が難航したことによる事業進捗の遅れから、平成18年12月27日に地元住民で構成される「谷地堀改修事業促進協議会」より、早期整備に向けた事業促進等の陳情を受けている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨 (浸水面積9.7ha、床下浸水20戸、床上浸水4戸) ・平成27年9月11日:関東・東北豪雨 (床下浸水16戸、床上浸水14戸)</p>	<p>総合流域防災事業として、平成11年度に事業に着手し、中下流部の用地取得については平成20年度末までに完了し、平成21年度より工事着手し、平成51年度までに事業を完了する予定である。</p>	<p>事業全体のB/C B=338.0億円 C=26.8億円 B/C=12.61</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=327.9億円 C=26.4億円 B/C=12.43</p> <p>現時点までのB/C B=74.1億円 C=15.8億円 B/C=4.68</p> <p>来年度から完了のB/C B=287.0億円 C=11.0億円 B/C=26.19</p>	事業継続	平成25年度再評価						
用地買収着手年度	H13年度	H30迄 用地費(E)	5.3億円											
工事着手年度	H21年度	H30迄 工事費(F)	2.9億円											
完了予定年度	H51年度													
全体事業費(A)	23.1億円	全体進捗率(D/A)	36.8%											
全体用地費(B)	5.5億円	用買進捗率(E/B)	96.4%											
全体工事費(C)	17.6億円	工事進捗率(F/C)	16.5%											
全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	100.0m 11.0%											
全体(変更後)	令和5年度													
事業着手年度	H11年度	R05迄 事業費(D)	15.7億円						<p>平成11年度に事業に着手しているが、用地取得が難航したことによる事業進捗の遅れから、平成18年12月27日に地元住民で構成される「谷地堀改修事業促進協議会」より、早期整備に向けた事業促進等の陳情を受けている。 なお、谷地堀は令和2年度に策定された名取川水系流域治水プロジェクトの一環で「浸水対策重点地域緊急事業」(事業期間:令和3年度～令和7年度)に位置付けており、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として河道掘削を進めている。</p> <p>【災害実績】 ・平成6年9月22日:集中豪雨 (浸水面積9.7ha、床下浸水20戸、床上浸水4戸) ・平成27年9月11日:関東・東北豪雨 (床下浸水16戸、床上浸水14戸) ・令和元年10月12日:台風第19号 (浸水面積53.0ha、床下浸水74戸、床上浸水129戸)</p>	<p>総合流域防災事業として、平成11年度に事業に着手し、中下流部の用地取得については平成20年度末までに完了し、平成21年度より工事着手し、令和21年度までに事業を完了する予定である。</p>	<p>事業全体のB/C B=355.2億円 C=39.4億円 B/C=9.03</p> <p>一年遅れた場合のB/C B=349.7億円 C=39.5億円 B/C=8.85</p> <p>現時点までのB/C B=201.6億円 C=28.7億円 B/C=7.02</p> <p>来年度から完了のB/C B=160.9億円 C=12.4億円 B/C=12.97</p>	事業継続	平成30年度再評価	
用地買収着手年度	H13年度	R05迄 用地費(E)	5.8億円											
工事着手年度	H21年度	R05迄 工事費(F)	9.9億円											
完了予定年度	R21年度													
全体事業費(A)	29.2億円	全体進捗率(D/A)	53.8%											
全体用地費(B)	6.4億円	用買進捗率(E/B)	90.6%											
全体工事費(C)	22.8億円	工事進捗率(F/C)	43.4%											
全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	127.0m 14.0%											
全体(変更後)	令和5年度													

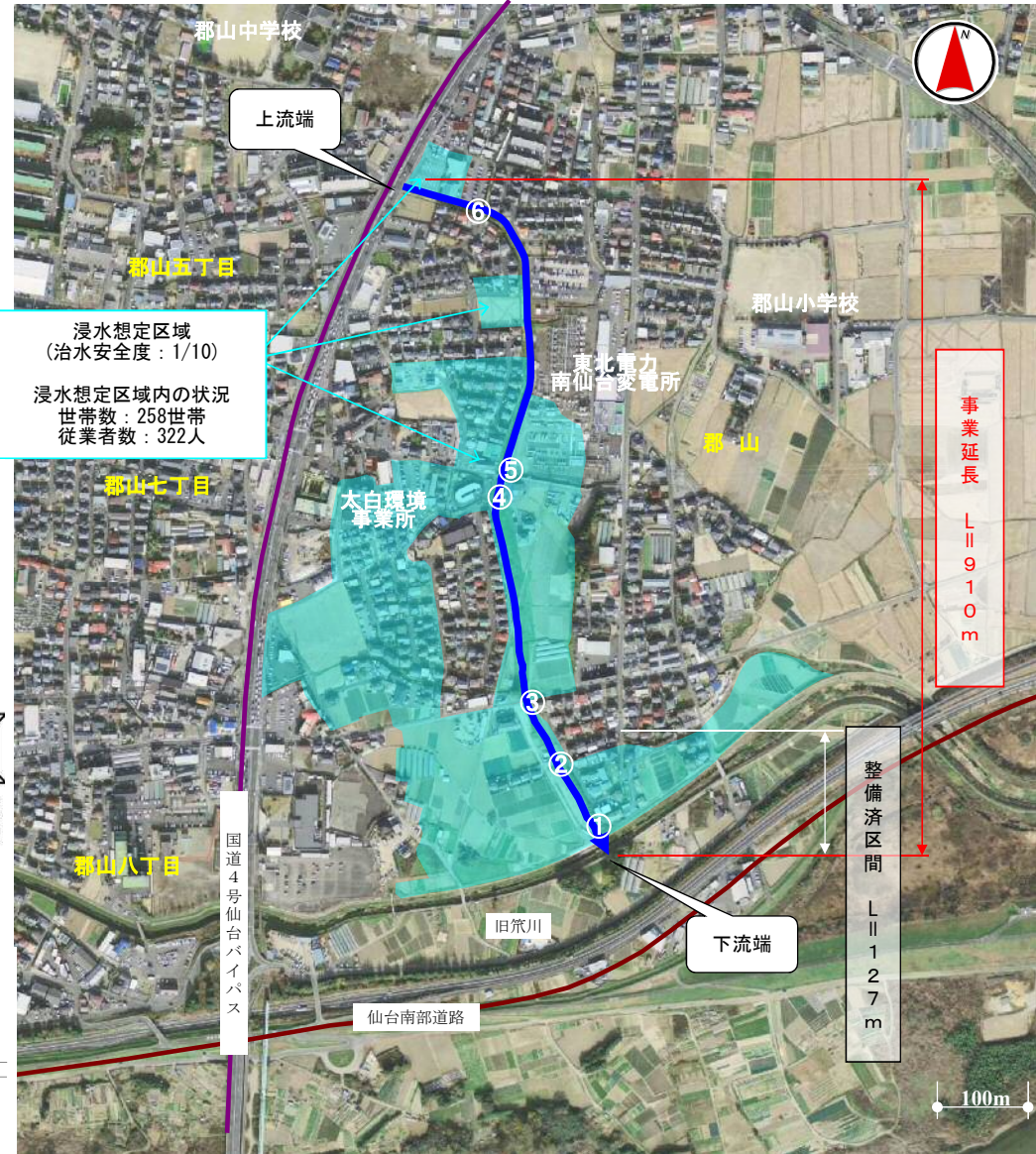
令和5年度 河川事業概要図

事業名 準用河川谷地堀改修事業

(各図の配置は任意)



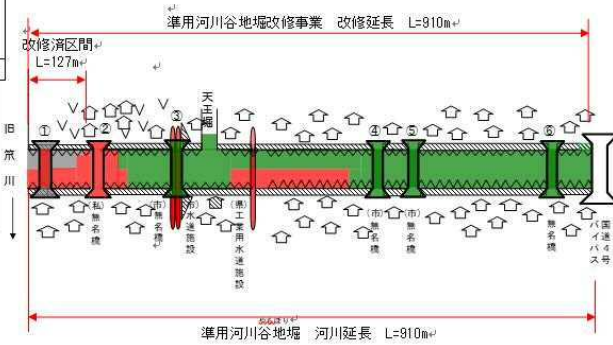
現在の状況



計画概要図

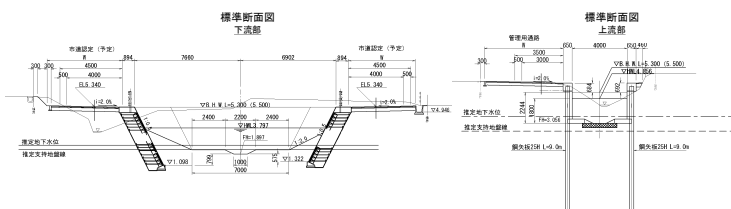
一級 名取川水系
準用 谷地堀
着手 平成11年
完成予定 令和21年
基本方針 H24.11
整備計画
仙台市
基本、都市、都市

$Q=20.0\sim31.0\text{m}^3/\text{s}$
 $A=1.94\text{km}^2$
 $I=1/500\sim1/300$
 $w=1/10$



凡例

黒色	: H24 まで
赤色	: R05 まで
緑色	: R06 以降
斜線	: 用地取得済
斜線	: 用地取得未



令和5年度再評価対象事業の問題点等（河川事業）

事業名 進用河川谷地掘改修事業

これまでの主な事業経過	事業の遅延理由（問題点）等	問題解決までの経過	当面の課題（問題点）等	問題への対応及び今後の見通し	その他
	処 理 済	平成20年度	今 後	平成20年度	
事業の推進を図るため、平成11年度より総合流域防災事業として国の補助等を活用した河川整備を進めてきた。事業区間のうち中下流部においては平成20年度未までに用地取得を完了し、平成21年度より工事に着手しており、令和4年度からは河川改修に支障となる県所管の工業用水道や仙台市所管の水道施設の移設を進めている。	下流域の用地買収に時間を要したことから、改修工事の着手が遅れた。	継続的に用地交渉を行った結果、土地所有者の了承を得ることができ、平成20年度に用地買収が完了した。	改修工事に伴い、仙台市の水道施設及び宮城県の工業用水道施設が支障となり、その移設に多大な費用と期間を要する。	事業の重要性を訴え、予算措置を各関係機関にはたらかさける。	環境に配慮した多自然川づくりを計画している。
	東日本大震災。	平成25年度 東日本大震災による復旧事業を優先させるため、平成23年度～24年度において河川改修事業を中止した。	今 後 改修工事に伴い、仙台市の水道施設及び宮城県の工業用水道施設が支障となり、その移設に多大な費用と期間を要する。	平成25年度 事業の重要性を訴え、予算措置を各関係機関にはたらかさける。	環境に配慮した多自然川づくりを計画している。
	改修工事に伴う私道橋の架替について、地元住民との協議に時間を要した。	平成30年度 架替方針について地元住民の合意が得られたことから、平成31年度以降に詳細設計および施工を進める予定である。	今 後 改修工事に伴い、仙台市の水道施設及び宮城県の工業用水道施設が支障となり、その移設について管理者との協議が必要である。	平成30年度 事業に遅れを生じさせないため、理解と協力を得られるよう適切な時期に施設管理者と協議する。	環境に配慮した多自然川づくりを計画している。
	令和5年度 橋梁改修や既設埋設管の移設工事において、資材価格高騰などが影響し計画していた以上の費用を要したため、事業費の確保が必要となった。	令和5年度 浸水対策重点地域緊急事業に位置付けることで、所要の事業費確保が可能となった。	今 後 工事に伴い、仙台市所管の水道施設の移設を進めているところであり、水道管が内径1,100mmと大口径となっているため、材料の確保や旧施設からの切り替えに所要の日数を要する。	令和5年度 定期的な工程会議により、水道事業管理者との協議を適宜行うこととしており、進捗管理を徹底する。	引き続き、環境に配慮した多自然川づくりを進める。

河川整備状況

事業名 準用河川谷地堀改修事業

○ 事業の実績、整備状況について

谷地堀の整備状況

下流区間

改修前



改修後



用地取得済区間

--- 用地境界線

下流区間



上流区間



谷地堀整備における地元説明会の状況




○ 費用対効果算定根拠及び1年遅れた場合の便益の差について

		事業全体の B/C	現時点までの B/C	来年度から 完了のB/C	一年遅れた 場合のB/C	一年遅れた 場合の便益の差
総便益	B (百万円)	35,524.8	20,164.9	16,092.1	34,970.1	554.7
総費用	C (百万円)	3,936.1	2,872.2	1,240.3	3,895.7	
B/C		9.03	7.02	12.97	8.98	



上・中流区間の狭小部



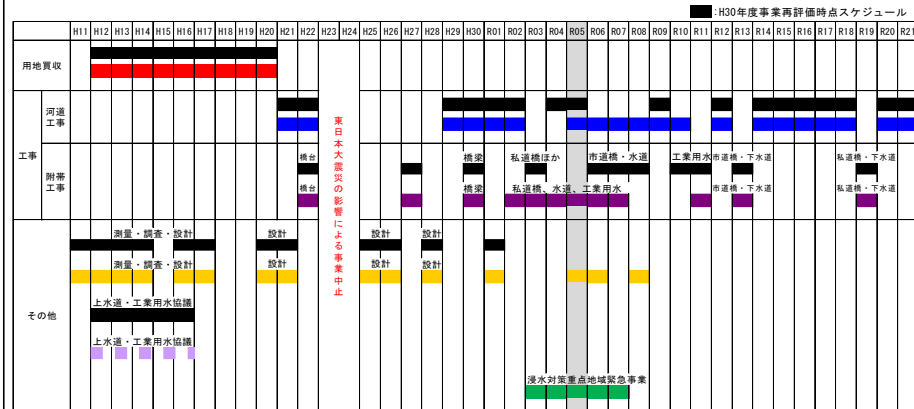
谷地堀に隣接して、新たな財産(住宅等)が増加している



【事業が遅れることによる社会的影響】

近年、気候変動による災害が各地で頻発化・激甚化していることから、河川整備が遅れることにより、守るべき人命や財産の被災リスクの低減効果の発現が進まない。

○ 整備スケジュールについて (明確なスケジュールを明記)



事業に及ぼした影響とその対応（河川事業）

事業名 準用河川谷地堀改修事業

事業進捗(スケジュール)や事業費への影響の内容	影響を及ぼす要因の発生状況	影響(経緯)及びその度合	対 応	知 見 等	そ の 他
平成20年度					
用地取得の進捗 予算の削減	下流域の用地買収に時間を要した。 近年において、公共事業費が大幅に削減されている。	下流域の用地買収に時間を要したことから、改修工事の着手が遅れた。 十分な事業費が確保できず、事業の進捗が鈍化してきている。	継続的に用地交渉を行った結果、土地所有者の了承を得ることができ、平成20年度に用地買収が完了し、平成21年度の工事着手が可能となった。 事業の必要性を訴え、予算措置を各関係機関に働きかける。	早期に説明会を開催し、地元住民及び地権者双方に事業の必要性和効果を十分に理解してもらうことが重要である。	
平成25年度					
東日本大震災	東日本大震災による復旧事業を優先させるため河川改修事業を中止したことから、事業工程に遅延が生じた。	平成23年度～24年度において、河川改修事業を中止した。	平成25年度より河川改修事業を再開している。		
平成30年度					
付帯工事の進捗 資源の確保	各施設管理者との協議に期間を要している。 限りある資源(人的・物的)の中で、事業の選択と集中が求められている。	改修工事に伴い、仙台市の水道施設及び宮城県の工業用水道施設が支障となり、その移設について管理者との協議が必要であり、事業の進捗に影響している。 十分な資源(人的・物的)が確保できず、事業の進捗に影響している。	事業に遅れを生じさせないため、理解と協力を得られるよう適切な時期に施設管理者と協議する。 各関係機関に働きかけ、事業効果の早期発現が求められている地域に集中して投資する。	施設管理者への事業の必要性や予算の事前説明などにより、協議を滞りなく進める必要がある。 近年頻発する異常気象に伴う局地的豪雨などに鑑みて、治水事業の重要性について広く理解を求める必要がある。	
令和5年度					
付帯工事の進捗	橋梁架け替えや既設埋設管の移設工事において、資材価格高騰などが影響し計画していた事業費以上の費用を要したため、事業費の確保が必要となった。	十分な事業費が確保できず、事業の進捗に多大な影響が生じる。	浸水対策重点地域緊急事業を活用することにより、所要の事業費確保が可能となった。	今後は、適宜、社会情勢の変化を踏まえた事業費の見直しや精査を行うとともに、令和7年度までに浸水対策重点地域緊急事業区間の整備を完了する計画である。	

令和5年度再評価対象事業の経過報告（河川事業）

番号	事業名	事業の目的・内容	事業の進捗状況				問題点と対応状況		その他
			全体		20年度(再評価時)		令和5年度の問題点	問題点への対応状況	
準用河川谷地堀改修事業		<p>【事業の目的】 当事業は、 治水(市民の安全を守る) 利水(市民の生活を守る) 環境(市民の生活をうるおす) の河川に求められているニーズに的確に応えるため、治水安全度の向上による浸水被害を低減や動植物に配慮した河川環境の維持を図るため、河川の改修を進めるものである。 治水の安全度は、将来的に10年に1度の割合で発生する洪水に対処できる水準とする。</p> <p>【事業の内容】 整備延長:L=910m 治水安全度:1/10 計画降雨強度 54.5mm/h</p>	事業着手年度	H11年度	H20迄 事業費 (D)	5.2億円	橋梁改修や既設埋設管の移設工事において、資材価格高騰などが影響し計画していた以上の費用を要したため、事業費の確保が必要となった。	浸水対策重点地域緊急事業に位置付けることで、所要の事業費確保が可能となった。	
			用地買収着手年度	H13年度	H20迄 用地費 (E)	5.2億円			
			工事着手年度	H21年度	H20迄 工事費 (F)	0.0億円			
			完了予定年度	H33年度					
			全体事業費(A)	23.1億円	全体進捗率(D/A)	22.5%			
			全体用地費(B)	5.5億円	用買進捗率(E/B)	94.5%			
			全体工事費(C)	17.6億円	工事進捗率(F/C)	0.0%			
			全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	0.0m 0.0%			
			全体(変更後)		25年度				
			事業着手年度	H11年度	H25迄 事業費 (D)	6.0億円			
		用地買収着手年度	H13年度	H25迄 用地費 (E)	5.3億円				
		工事着手年度	H21年度	H25迄 工事費 (F)	0.7億円				
		完了予定年度	H33年度						
		全体事業費(A)	23.1億円	全体進捗率(D/A)	0.0%				
		全体用地費(B)	5.5億円	用買進捗率(E/B)	96.4%				
		全体工事費(C)	17.6億円	工事進捗率(F/C)	4.0%				
		全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	0.0m 0.0%				
		全体(変更後)		30年度					
		事業着手年度	H11年度	H30迄 事業費 (D)	8.5億円				
		用地買収着手年度	H13年度	H30迄 用地費 (E)	5.3億円				
		工事着手年度	H21年度	H30迄 工事費 (F)	2.9億円				
		完了予定年度	H51年度						
		全体事業費(A)	23.1億円	全体進捗率(D/A)	36.8%				
		全体用地費(B)	5.5億円	用買進捗率(E/B)	96.4%				
全体工事費(C)	17.6億円	工事進捗率(F/C)	16.5%						
全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	100.0m 11.0%						
全体(変更後)		令和5年度							
事業着手年度	H11年度	R05迄 事業費 (D)	15.7億円						
用地買収着手年度	H13年度	R05迄 用地費 (E)	5.8億円						
工事着手年度	H21年度	R05迄 工事費 (F)	9.9億円						
完了予定年度	R21年度								
全体事業費(A)	29.2億円	全体進捗率(D/A)	53.8%						
全体用地費(B)	6.4億円	用買進捗率(E/B)	90.6%						
全体工事費(C)	22.8億円	工事進捗率(F/C)	43.4%						
全体計画	910m 面積:1.94km ²	供用延長・整備率等	127.0m 14.0%						

準用河川谷地堀改修事業の費用便益分析について(1)

・調査の基本方針(治水経済調査マニュアル)

治水施設の整備及び維持管理に要する総費用と、治水施設整備によってもたらされる総便益(被害軽減)を、社会的割引率を用いて現在価値化して比較する(図-1.1参照)。このため、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と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、治水施設の完成に要する費用と治水施設の完成から50年間の維持管理費を現在価値化したものの総和から総費用を、年平均被害軽減期待額を現在価値化したものの総和から総便益をそれぞれ算定する。

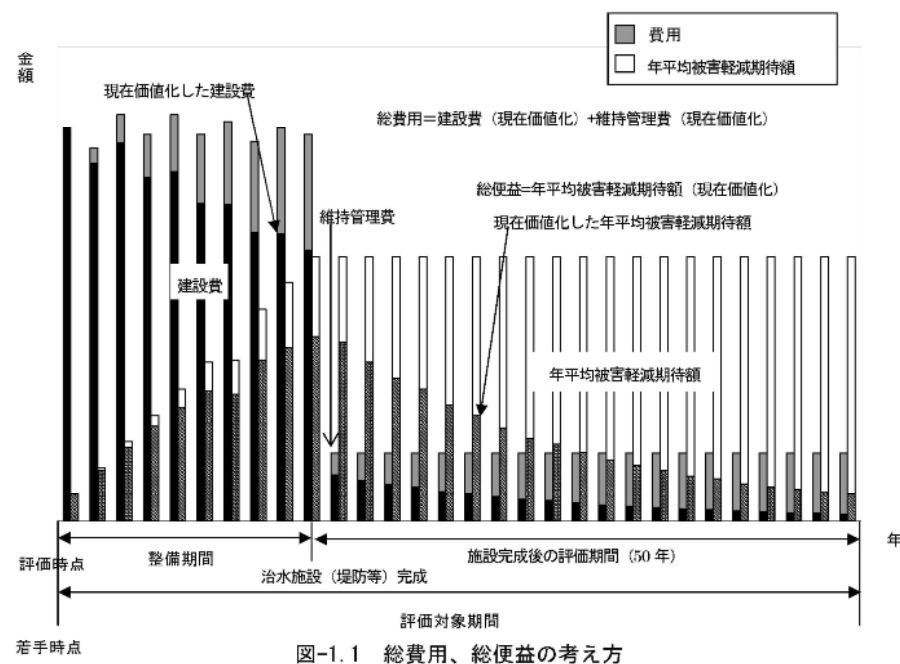
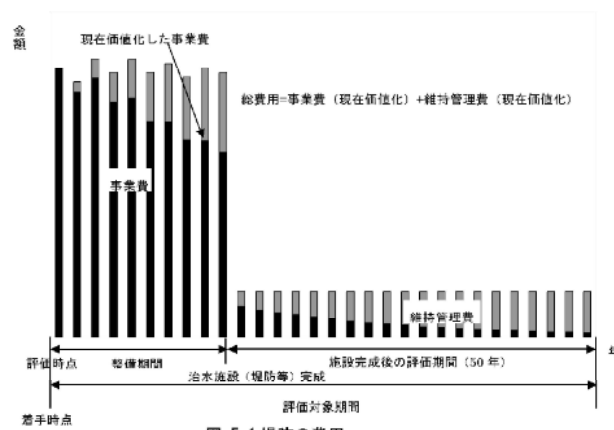
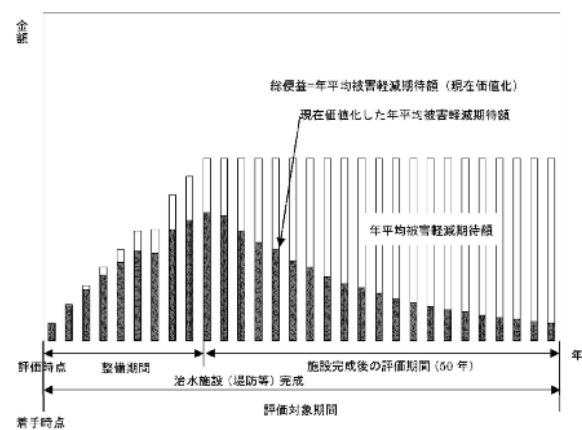
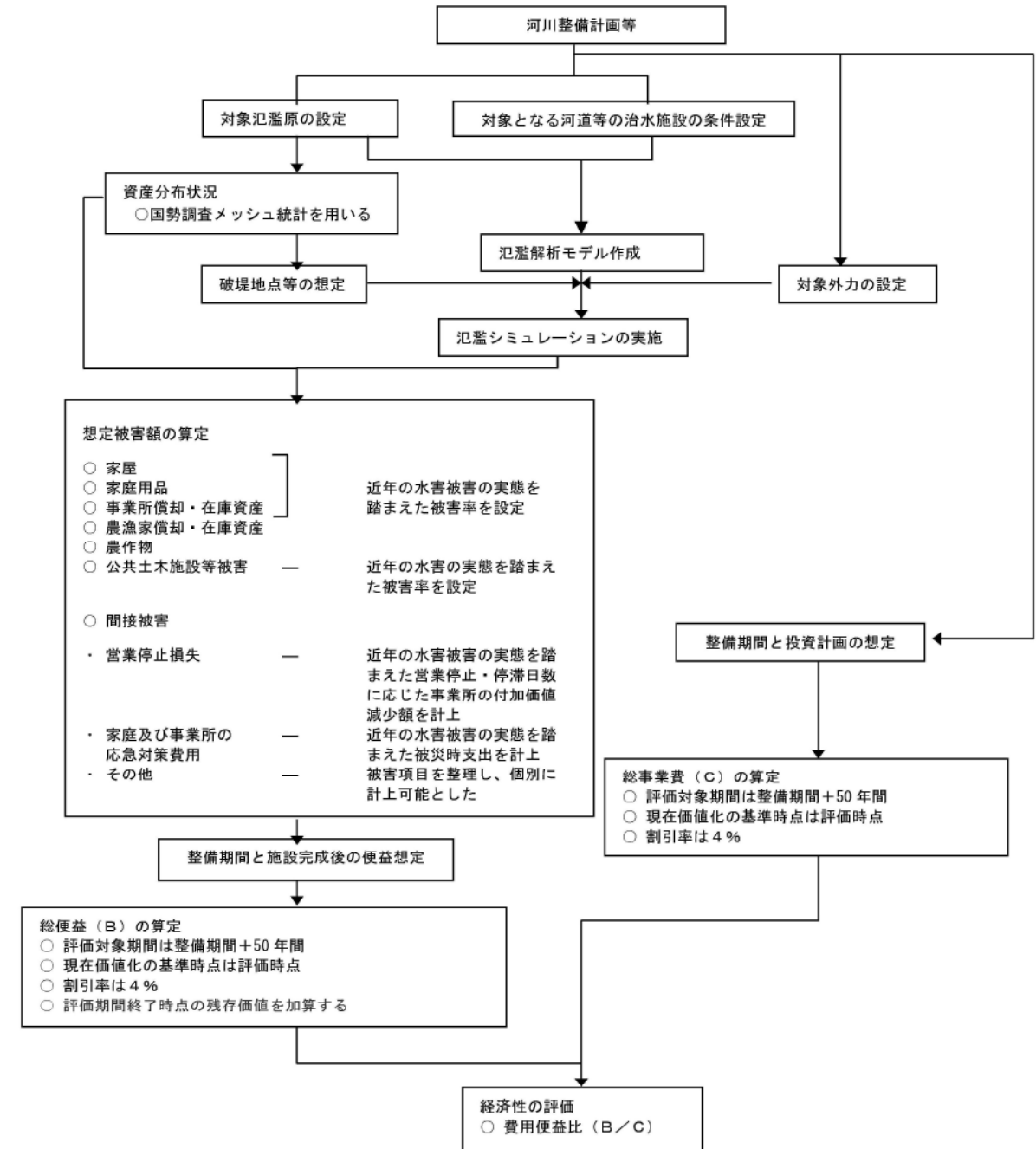


図-1.1 に示したとおり、河川整備計画並びに河川・ダム事業の新規事業採択時評価及び再評価等において、治水施設整備の投資計画と治水施設整備によってもたらされる便益を時系列的にとらえ、各年の建設費、維持管理費、年平均被害軽減期待額等を現在価値化して総費用、総便益を算定するものとする。



・費用便益算定フロー(治水経済調査マニュアル)



総便益(B)の算定

- 評価対象期間は整備期間+50年間
- 現在価値化の基準時点は評価時点
- 割引率は4%
- 評価期間終了時点の残存価値を加算する

総事業費(C)の算定

- 評価対象期間は整備期間+50年間
- 現在価値化の基準時点は評価時点
- 割引率は4%

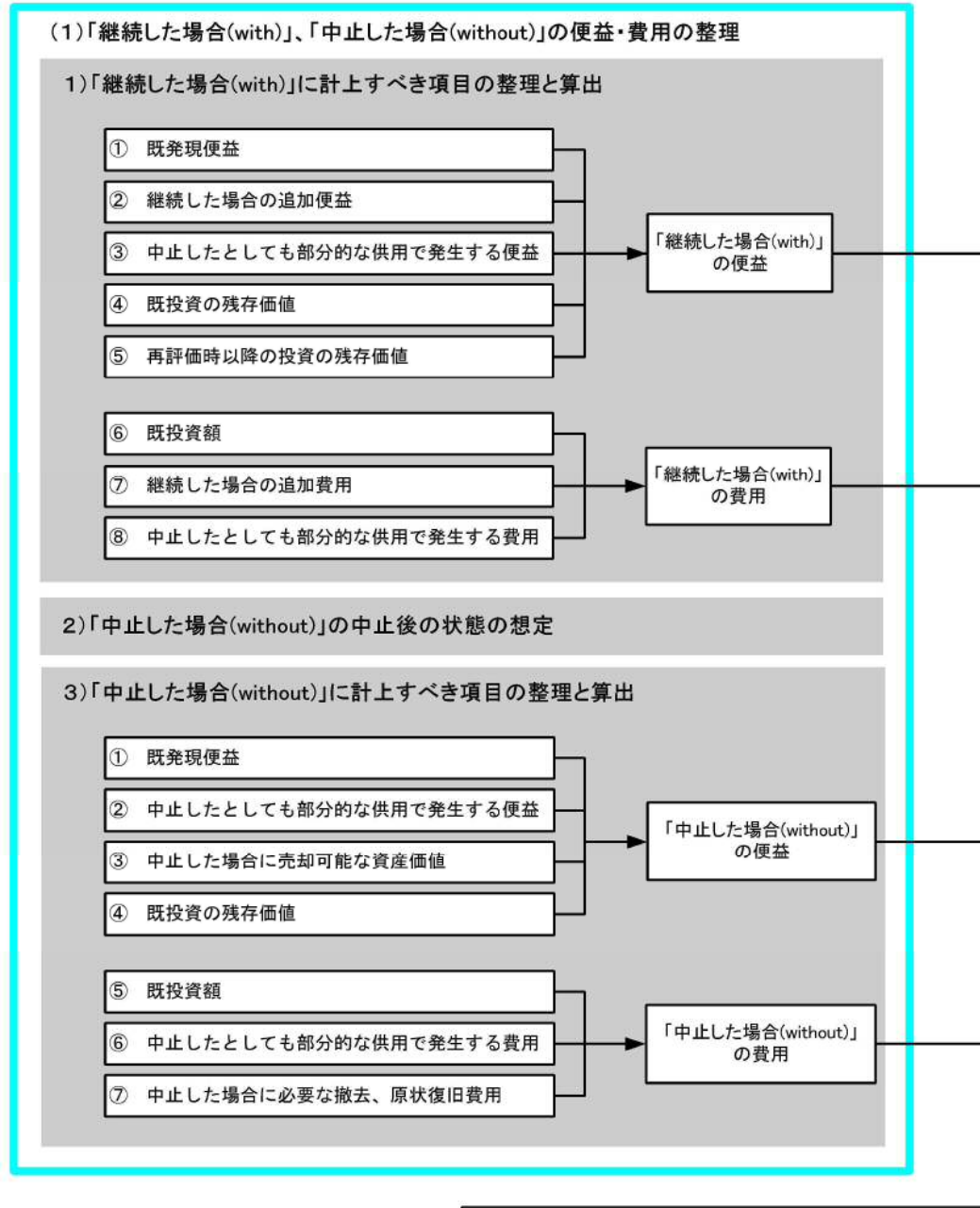
経済性の評価

- 費用便益比(B/C)

準用河川谷地堀改修事業の費用便益分析について(2)

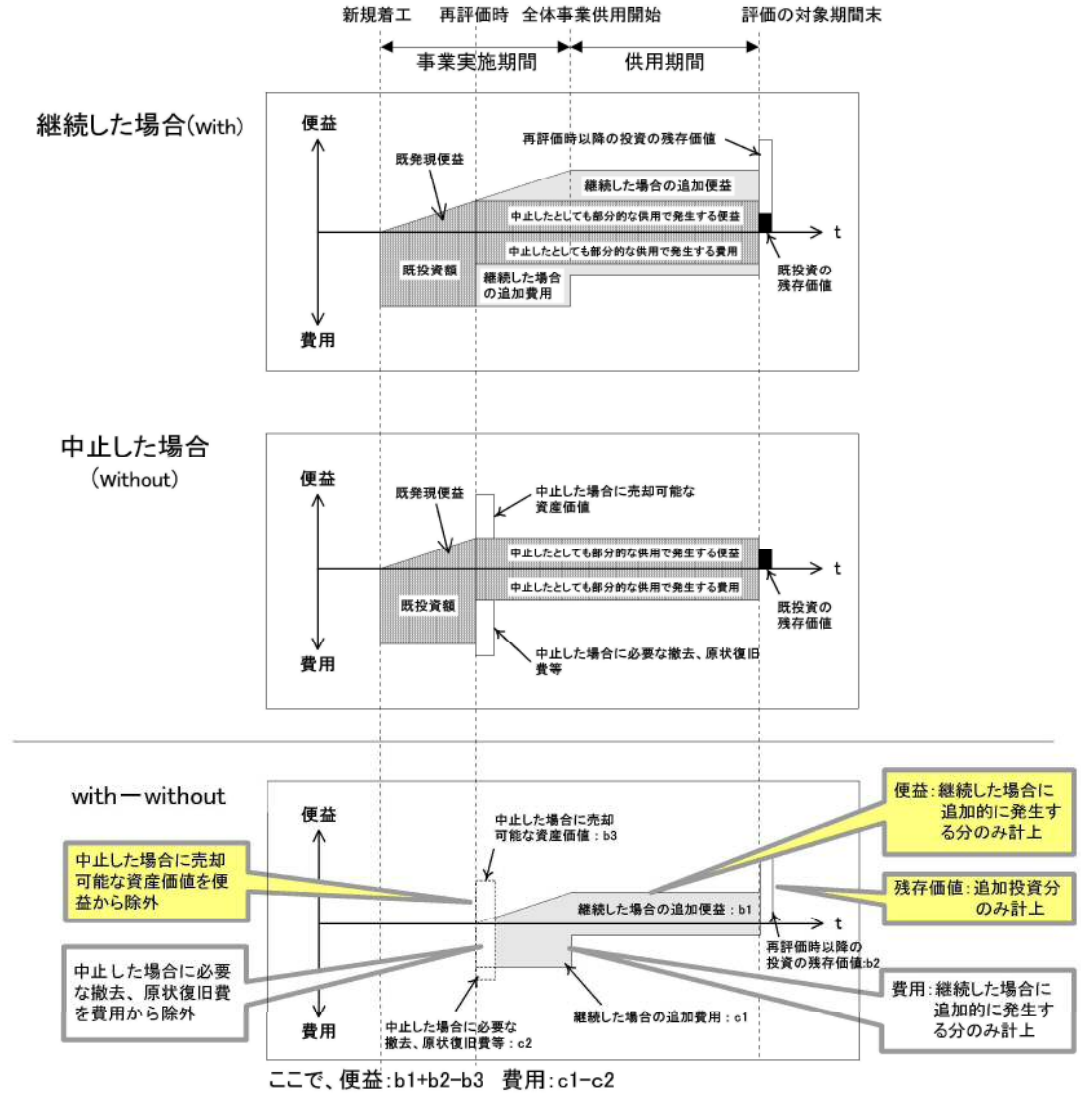
・「残事業の投資効率性」の評価における費用便益分析の手順
(公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編))

・「残事業の投資効率性」の評価における費用便益分析の方法
(公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編))



(2)費用便益比の算定

$$\text{費用便益比 (B/C)} = \frac{\text{「継続した場合(with)」の便益} - \text{「中止した場合(without)」の便益}}{\text{「継続した場合(with)」の費用} - \text{「中止した場合(without)」の費用}}$$



・B/C の算出

		事業全体のB/C	現時点までのB/C	来年度から完了のB/C	一年遅れた場合のB/C	一年遅れた場合の便益の差
総便益	B (百万円)	35,524.8	20,164.9	16,092.1	34,970.1	554.7
総費用	C (百万円)	3,936.1	2,872.2	1,240.3	3,895.7	
B/C		9.03	7.02	12.97	8.98	

準用河川谷地堀改修事業の費用便益算定一覧表(1)

・費用便益比一覧表(事業全体)

年次	t	デフレーター(R5.6)		便益 B					費用 C					費用便益 B/C	純現在価値 NPV	経済的 内部収益率 EIRR	
		総合 物価指数	治水事業 指数 (河川)	現在価値化 係数 割引率=0.04		便益		残存価値	建設費		維持管理費		計				
				②	③	④=②×③	⑤		⑥=④+⑤	費用	現在価値	費用					現在価値
①	②	③	④=②×③	⑤	⑥=④+⑤	⑦	⑧=⑦×②	⑨=⑧×②	⑩=⑨×②	⑪=⑦+⑩	⑫=⑪×②	⑬=⑥/⑪	⑭=⑬-⑫	⑮=⑭/⑫			
H11	-24		1.213	2.563	0.0	0.0	0.0	28.6	89.0	0.1	0.4	28.8	89.5	-89.5	-848.27		
H12	-23		1.215	2.465	0.0	0.0	0.0	98.8	295.8	0.6	1.9	99.4	297.7	-297.7	-2544.50		
H13	-22		1.246	2.370	0.0	0.0	0.0	89.3	263.8	1.1	3.2	90.4	267.0	-267.0	-2009.77		
H14	-21		1.263	2.279	0.0	0.0	0.0	51.0	146.7	1.3	3.9	52.3	150.5	-150.5	-1009.82		
H15	-20		1.263	2.191	0.0	0.0	0.0	75.0	207.5	1.7	4.7	76.7	212.3	-212.3	-1286.48		
H16	-19		1.259	2.107	0.0	0.0	0.0	77.8	206.3	2.1	5.6	79.9	211.8	-211.8	-1163.55		
H17	-18		1.252	2.026	0.0	0.0	0.0	36.0	91.2	2.3	5.8	38.2	97.0	-97.0	-483.71		
H18	-17		1.238	1.948	0.0	0.0	0.0	3.0	7.2	2.3	5.5	5.3	12.8	-12.8	-58.20		
H19	-16		1.219	1.873	0.0	0.0	0.0	38.4	87.6	2.5	5.7	40.9	93.3	-93.3	-399.86		
H20	-15		1.183	1.801	0.0	0.0	0.0	14.9	31.8	2.6	5.5	17.5	37.2	-37.2	-144.74		
H21	-14		1.222	1.732	0.0	0.0	0.0	33.2	70.2	2.7	5.8	35.9	75.9	-75.9	-258.34		
H22	-13		1.221	1.665	0.0	0.0	0.0	17.8	36.1	2.8	5.7	20.6	41.8	-41.8	-128.71		
H23	-12		1.191	1.601	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	5.4	2.8	5.4	-5.4	-15.30		
H24	-11		1.195	1.539	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	5.2	2.8	5.2	-5.2	-13.29		
H25	-10		1.170	1.480	0.0	0.0	0.0	6.6	11.4	2.9	4.9	9.4	16.3	-16.3	-38.65		
H26	-9		1.132	1.423	62.6	89.1	89.1	18.1	29.2	2.9	4.7	21.1	34.0	55.1	147.69		
H27	-8		1.129	1.369	125.2	171.3	171.3	36.2	55.9	3.1	4.8	39.3	60.8	110.6	265.23		
H28	-7		1.122	1.316	187.8	247.1	247.1	5.4	8.0	3.1	4.7	8.6	12.7	234.4	480.70		
H29	-6		1.097	1.265	250.4	318.8	318.8	51.8	71.9	3.4	4.7	55.2	76.6	240.1	454.71		
H30	-5		1.060	1.217	313.0	380.8	380.8	142.5	183.8	4.1	5.3	146.6	189.1	191.7	336.65		
R01	-4		1.000	1.170	375.5	439.3	439.3	19.7	23.0	4.2	4.9	23.9	28.0	411.4	618.05		
R02	-3		1.000	1.125	438.1	492.8	492.8	68.7	77.2	4.6	5.1	73.2	82.4	410.5	557.01		
R03	-2		1.000	1.082	500.7	541.6	541.6	123.1	133.2	5.2	5.6	128.3	138.8	402.8	493.71		
R04	-1		1.000	1.040	563.3	585.9	585.9	282.7	294.0	6.6	6.9	289.3	300.8	285.0	315.55		
R05	0		1.000	1.000	625.9	625.9	625.9	157.4	157.4	7.4	7.4	164.7	164.7	461.2	461.17		
R06	1		1.000	0.962	688.5	662.0	662.0	111.9	107.6	7.9	7.6	119.8	115.2	546.8	493.88		
R07	2		1.000	0.925	748.6	692.1	692.1	212.8	196.8	9.0	8.3	221.8	205.1	487.0	397.34		
R08	3		1.000	0.889	808.7	718.9	718.9	101.1	89.9	9.5	8.5	110.6	98.3	620.6	457.32		
R09	4		1.000	0.855	868.8	742.6	742.6	64.7	55.3	9.8	8.4	74.6	63.7	678.9	451.88		
R10	5		1.000	0.822	928.9	763.4	763.4	64.7	52.2	10.2	8.3	74.9	61.5	701.9	422.00		
R11	6		1.000	0.790	988.9	781.6	781.6	90.9	71.8	10.6	8.4	101.5	80.2	701.3	380.86		
R12	7		1.000	0.760	1,049.0	797.2	797.2	54.5	41.5	10.9	8.3	65.4	49.7	747.5	366.63		
R13	8		1.000	0.731	1,109.1	810.4	810.4	90.9	66.4	11.3	8.3	102.2	74.7	735.7	325.96		
R14	9		1.000	0.703	1,169.2	821.5	821.5	54.5	38.3	11.6	8.2	66.2	46.5	775.0	310.14		
R15	10		1.000	0.676	1,229.3	830.5	830.5	54.5	36.8	11.9	8.0	66.4	44.9	785.6	283.96		
R16	11		1.000	0.650	1,289.4	837.6	837.6	54.5	35.4	12.2	7.9	66.7	43.3	794.2	259.31		
R17	12		1.000	0.625	1,349.5	842.9	842.9	54.5	34.1	12.4	7.8	67.0	41.8	801.0	236.23		
R18	13		1.000	0.601	1,409.6	846.5	846.5	54.5	32.8	12.7	7.6	67.2	40.4	806.2	214.74		
R19	14		1.000	0.577	1,469.6	848.7	848.7	45.5	26.2	12.9	7.5	58.4	33.7	815.0	196.08		
R20	15		1.000	0.555	1,529.7	849.4	849.4	60.2	33.4	13.2	7.3	73.4	40.8	808.6	175.73		
R21	16		1.000	0.534	1,589.8	848.8	848.8	60.2	32.1	13.5	7.2	73.7	39.4	809.4	158.89		
R22	17		1.000	0.513	1,649.9	847.0	847.0	51.3	25.9	13.5	6.9	13.5	6.9	840.1	148.95		
R23	18		1.000	0.494	1,649.9	814.4	814.4			13.5	6.7	13.5	6.7	807.8	129.36		
R24	19		1.000	0.475	1,649.9	783.1	783.1			13.5	6.4	13.5	6.4	776.7	112.35		
R25	20		1.000	0.456	1,649.9	753.0	753.0			13.5	6.2	13.5	6.2	746.8	97.58		
R26	21		1.000	0.439	1,649.9	724.0	724.0			13.5	5.9	13.5	5.9	718.1	84.75		
R27	22		1.000	0.422	1,649.9	696.2	696.2			13.5	5.7	13.5	5.7	690.5	73.60		
R28	23		1.000	0.406	1,649.9	669.4	669.4			13.5	5.5	13.5	5.5	663.9	63.93		
R29	24		1.000	0.390	1,649.9	643.7	643.7			13.5	5.3	13.5	5.3	638.4	55.52		
R30	25		1.000	0.375	1,649.9	618.9	618.9			13.5	5.1	13.5	5.1	613.8	48.22		
R31	26		1.000	0.361	1,649.9	595.1	595.1			13.5	4.9	13.5	4.9	590.2	41.88		
R32	27		1.000	0.347	1,649.9	572.2	572.2			13.5	4.7	13.5	4.7	567.5	36.37		
R33	28		1.000	0.333	1,649.9	550.2	550.2			13.5	4.5	13.5	4.5	545.7	31.59		
R34	29		1.000	0.321	1,649.9	529.0	529.0			13.5	4.3	13.5	4.3	524.7	27.44		
R35	30		1.000	0.308	1,649.9	508.7	508.7			13.5	4.2	13.5	4.2	504.5	23.83		
R36	31		1.000	0.296	1,649.9	489.1	489.1			13.5	4.0	13.5	4.0	485.1	20.69		
R37	32		1.000	0.285	1,649.9	470.3	470.3			13.5	3.9	13.5	3.9	466.5	17.97		
R38	33		1.000	0.274	1,649.9	452.2	452.2			13.5	3.7	13.5	3.7	448.5	15.61		
R39	34		1.000	0.264	1,649.9	434.8	434.8			13.5	3.6	13.5	3.6	431.3	13.56		
R40	35		1.000	0.253	1,649.9	418.1	418.1			13.5	3.4	13.5	3.4	414.7	11.77		
R41	36		1.000	0.244	1,649.9	402.0	402.0			13.5	3.3	13.5	3.3	398.7	10.23		
R42	37		1.000	0.234	1,649.9	386.6	386.6			13.5	3.2	13.5	3.2	383.4	8.88		
R43	38		1.000	0.225	1,649.9	371.7	371.7			13.5	3.0	13.5	3.0	368.7	7.71		
R44	39		1.000	0.217	1,649.9	357.4	357.4			13.5	2.9	13.5	2.9	354.5	6.70		
R45	40		1.000	0.208	1,649.9	343.7	343.7			13.5	2.8	13.5	2.8	340.8	5.82		
R46	41		1.000	0.200	1,649.9	330.4	330.4			13.5	2.7	13.5	2.7	327.7	5.05		
R47	42		1.000	0.193	1,649.9	317.7	317.7			13.5	2.6	13.5	2.6	315.1	4.39		
R48	43		1.000	0.185	1,649.9	305.5	305.5			13.5	2.5	13.5	2.5	303.0	3.81		
R49	44		1.000	0.178	1,649.9	293.8	293.8			13.5	2.4	13.5	2.4	291.3	3.31		
R50	45		1.000	0.171	1,649.9	282.5	282.5			13.5	2.3	13.5	2.3	280.1	2.88		
R51	46		1.000	0.165	1,649.9	271.6	271.6			13.5	2.2	13.5	2.2	269.4	2.50		
R52	47		1.000	0.158	1,649.9	261.2	261.2			13.5	2.1	13.5	2.1	259.0	2.17		
R53	48		1.000	0.152	1,649.9	251.1	251.1			13.5	2.1	13.5	2.1	249.0	1.88		
R54	49		1.000	0.146	1,649.9	241.4	241.4			13.5	2.0	13.5	2.0	239.5	1.64		
R55	50		1.000	0.141	1,649.9	232.2	232.2			13.5	1.9	13.5	1.9	230.3	1.42		
R56	51		1.000	0.135	1,649.9	223.2	223.2			13.5	1.8	13.5	1.8	221.4	1.23		
R57	52		1.000	0.130	1,649.9	214.6	214.6			13.5	1.8	13.5	1.8	212.9	1.07		
R58	53		1.000	0.125	1,649.9	206.4	206.4			13.5	1.7	13.5	1.7	204.7	0.93		
R59	54		1.000	0.120	1,649.9	198.5	198.5			13.5	1.6	13.5	1.6	196.8	0.81		
R60	55		1.000	0.116	1,649.9	190.8	190.8			13.5	1.6	13.5	1.6	189.3	0.70		
R61	56		1.0														

