

大規模公共事業事前評価調書の概要

(小屋畑川広域河川改修事業)

担当部課：県土整備部河川課

- 1 事業概要** (河川名：二級河川久慈川水系小屋畑川、所在市町村：久慈市)
 - 事業目的：二級河川久慈川水系久慈川の1次支川である長内川及び2次支川である小屋畑川は、断面が狭小で流下能力が不足しており、令和元年10月に発生した台風第19号に伴う豪雨により、床上浸水123戸・床下浸水110戸の甚大な浸水被害が発生した。このことから、流下能力が不足している区間の改修を実施し、浸水被害の軽減を図る必要がある。小屋畑川については流下能力が不足している区間の改修及び河道付替えを、長内川については流下能力が不足している橋梁の架替えを実施することにより、家屋浸水被害が発生した令和元年10月の洪水と同等規模の洪水に対応することが可能となる。
 - 事業内容：事業延長：2,250m、河道付替え：950m、河道掘削50,000m³、橋梁工：4橋、樋門：1基
 - 事業期間：令和3年度～令和8年度
(用地着手予定：令和3年度、工事着手予定：令和5年度)
 - 総事業費：7,000百万円
- 2 社会経済情勢等の状況**
 - 平成23年3月11日の東日本大震災による津波や、平成28年8月の台風第10号、平成30年6・7月に西日本を中心に発生した集中豪雨及び令和元年10月の台風第19号にみられるように、自然災害により人命や財産が甚大な被害を受けている。このようなことから、着実にハード整備を進めるとともに、ハザードマップの作成や避難路の確保等、ソフト施策の充実等により、流域住民の意識啓発に努め、円滑かつ迅速な避難を促していく必要がある。
 - 当事業区間は、令和元年10月の台風第19号に伴う豪雨により甚大な浸水被害を受けていることから、地域住民の治水事業に対する関心は非常に高く、地元の久慈市からも小屋畑川の早期改修について県への要望が行われている。現在、久慈川水系の洪水浸水想定区域の指定に向けて作業をしており、今後、久慈市においてハザードマップの作成・更新を進める予定である。
- 3 自然環境等の状況**
 - 現在、有識者の助言等を受けながら、環境調査を実施している。
 - 事業の実施に当たっては、振興局で実施している公共事業等に係る希少野生動植物調査検討委員会に付議し、有識者等の助言を受けながら関係機関協議並びに現地調査を行い、環境に配慮して事業を進める計画としている。
- 4 事業計画の妥当性**
 - 費用便益費(B/C)を算定した結果「1.3」である。
 - 治水代替案については、ダム、遊水地、堤防嵩上げ、河道拡幅、河道付替え等の各手法に対し、流域の地形、土地利用状況、社会的・自然的影響、経済性等を総合的に検討した結果、現計画案が適当であると判断した。
- 5 総合評価**
 - 社会経済情勢については、本県では、近年の豪雨により各地で甚大な浸水被害が多数発生していることから、早期の治水対策が望まれており、着実に河川整備を実施する必要がある。本地区では、令和元年10月の台風第19号に伴う豪雨により、甚大な浸水被害を受けていることから地域住民の治水事業に対する関心は非常に高く、地元からも早期改修の要望を受けているため、事業実施が妥当であると判断している。
 - 自然環境等への配慮については、環境への影響が極力少なくなるよう計画を進めることとしている。
 - 事業計画の妥当性については、代替案として考えられる事業手法の総合的な検討の結果、河道付替え案が最も妥当であり、事業に関する指標及び費用便益分析の結果からも、事業効果が確認できること

から、本事業計画は妥当であると判断している。

○以上のことから、本事業の目的を達成するためには、現時点での社会経済情勢等の状況などを検討した結果、本計画のとおりの実業実施が妥当であると判断したものである。

事業名	広域河川改修事業		補助・単独	担当部課名	河川課
路線名等	にきゅうかせん 二級河川	こやはた がわ 小屋畑川	地区名	おきない 長内	市町村 久慈市
事業概要	〔事業根拠法令等： 河川法第10条 〕				
	<p>(1) 事業目的</p> <p>○解決すべき課題 二級河川久慈川水系久慈川の1次支川である長内川及び2次支川である小屋畑川は、断面が狭小で流下能力が不足しており、令和元年10月に発生した台風第19号に伴う豪雨により、床上浸水123戸・床下浸水110戸の甚大な浸水被害が発生した。 このことから、流下能力が不足している区間の改修を実施し、浸水被害の軽減を図る必要がある。</p> <p>○整備によって得られる効果 小屋畑川については流下能力が不足している区間の改修及び河道付替えを、長内川については流下能力が不足している橋梁の架替えを実施することにより、家屋浸水被害が発生した令和元年10月の洪水と同等規模の洪水に対応することが可能となる。</p>				
	<p>(2) 事業内容 事業延長：2,250m、河道付替え：950m、河道掘削50,000m³、橋梁工：4橋、樋門：1基</p>				
	<p>(3) 整備目標等 令和元年10月と同等規模の洪水に対応</p>				
社 会 経 済 情 勢 等 の 状 況	<p>(4) 事業計画期間及び総事業費</p> <p>○事業計画期間： 令和3年度～令和8年度</p> <p>(用地着手予定年度： 令和3年度、工事着手予定年度： 令和5年度)</p> <p>○総事業費： 7,000百万円</p>				
	<p>(1) 全国の状況</p> <p>・平成23年3月11日の東日本大震災による津波や、平成28年8月の台風第10号、平成30年6・7月に西日本を中心に発生した集中豪雨及び令和元年10月の台風第19号にみられるように、自然災害により人命や財産が甚大な被害を受けている。このようなことから、着実にハード整備を進めるとともに、ハザードマップの作成や避難路の確保等、ソフト施策の充実等により、流域住民の意識啓発に努め、円滑かつ迅速な避難を促していく必要がある。</p>				
	<p>(2) 本県内の状況</p> <p>・平成23年3月11日の東日本大震災による津波により、沿岸域で6千名弱の死者・行方不明者など、甚大な被害を被っている。また、近年では、令和元年10月の小屋畑川（久慈市）等、平成28年8月の小本川（岩泉町）及び久慈川（久慈市）等の洪水により各河川沿川で大規模な浸水被害が発生していることから、河川・海岸など防災事業に対する関心度が依然として高まっており、効果的な事業の進捗に努める必要がある。</p> <p>・県では、近年洪水被害が発生した河川等について重点的に整備している。当面の整備目標は、過去の被災流量相当の洪水被害から地域を守ることとし、段階的整備により治水安全度の向上を図ることとしている。</p> <p>・ハード対策とともにソフト施策として、住民の迅速かつ円滑な避難を促進し尊い人命を守るため、水位計や監視カメラの設置、ホームページや携帯電話による洪水情報の提供、浸水想定区域図の作成、市町村へのハザードマップの作成支援を行っている。</p>				
<p>(3) 施工地域における状況</p> <p>・当事業区間は、令和元年10月の台風第19号に伴う豪雨により甚大な浸水被害を受けていることから、地域住民の治水事業に対する関心は非常に高く、地元の久慈市からも小屋畑川の早期改修について県への要望が行われている。</p> <p>・現在、久慈川水系の洪水浸水想定区域の指定に向けて作業しており、今後、久慈市においてハザードマップの作成・更新を進める予定である。</p>					

自然環境等の状況	(1) 動植物、地形・地質、歴史文化、景観等の状況及び岩手県自然環境保全指針による保全区分 ・岩手県自然環境保全指針による保全区分 B ・希少野生動植物生息の有無 あり ・埋蔵文化財包蔵地の有無 あり
	(2) 環境配慮事項及び環境等への配慮に要する事業費 ・現在、有識者の助言等を受けながら、環境調査を実施している。 ・現小屋畑川のうち、河道付替え地点より下流側の区間については、今後有識者からの意見を踏まえ、環境に配慮した構造としていく。 ・事業の実施に当たっては、振興局で実施している公共事業等に係る希少野生動植物調査検討委員会に付議し、有識者等の助言を受けながら関係機関協議並びに現地調査を行い、環境に配慮して事業を進める計画としている。 ・今後、必要に応じて環境調査を実施し、必要であれば移植等を実施するほか、施工においても、低騒音機械の使用や濁水対策等を実施し、周辺環境への影響が最小限となるように努める。 ≪環境等への配慮に要する費用≫ ・環境調査 (17,000千円)

事業計画の妥当性	(1) 事業費の内容																																																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工種等区分</th> <th style="width: 25%;">内訳</th> <th style="width: 15%;">数量</th> <th style="width: 20%;">事業費 (千円)</th> <th style="width: 25%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">工事費</td> <td>河道付替え</td> <td style="text-align: center;">950 m</td> <td style="text-align: right;">1,000,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>河道掘削</td> <td style="text-align: center;">50,000 m³</td> <td style="text-align: right;">500,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>橋梁工</td> <td style="text-align: center;">4 橋</td> <td style="text-align: right;">2,500,000</td> <td>2橋架替え、2橋新設</td> </tr> <tr> <td>樋門</td> <td style="text-align: center;">1 基</td> <td style="text-align: right;">700,000</td> <td>長内川合流点</td> </tr> <tr> <td>測量試験費</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1 式</td> <td style="text-align: right;">900,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1 式</td> <td style="text-align: right;">500,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補償費</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1 式</td> <td style="text-align: right;">900,000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">7,000,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	工種等区分	内訳	数量	事業費 (千円)	備考	工事費	河道付替え	950 m	1,000,000		河道掘削	50,000 m ³	500,000		橋梁工	4 橋	2,500,000	2橋架替え、2橋新設	樋門	1 基	700,000	長内川合流点	測量試験費		1 式	900,000		用地費		1 式	500,000		補償費		1 式	900,000		合計			7,000,000																																		
	工種等区分	内訳	数量	事業費 (千円)	備考																																																																							
	工事費	河道付替え	950 m	1,000,000																																																																								
		河道掘削	50,000 m ³	500,000																																																																								
		橋梁工	4 橋	2,500,000	2橋架替え、2橋新設																																																																							
		樋門	1 基	700,000	長内川合流点																																																																							
	測量試験費		1 式	900,000																																																																								
	用地費		1 式	500,000																																																																								
	補償費		1 式	900,000																																																																								
合計			7,000,000																																																																									
(2) 事業に関する指標からみた評価																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">評価指標</th> <th style="width: 10%;">区分</th> <th style="width: 10%;">配点</th> <th style="width: 10%;">評点</th> <th style="width: 50%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">必要性</td> <td>想定氾濫被害額</td> <td style="text-align: center;">30億円以上</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td>5,455百万円</td> </tr> <tr> <td>防護人口</td> <td style="text-align: center;">1,000人以上</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>1,353人</td> </tr> <tr> <td>公共施設・弱者施設</td> <td style="text-align: center;">あり</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>長内保育園等</td> </tr> <tr> <td>輸送施設</td> <td style="text-align: center;">あり</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>市道</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">重要性</td> <td>総合計画上の位置付け</td> <td style="text-align: center;">「総合計画」の主要な指標の向上に寄与：あり</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>指標：河川整備率</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">緊急性</td> <td>過去10年間の水害被害実績</td> <td style="text-align: center;">10億円以上</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>1,234百万円</td> </tr> <tr> <td>過去10年間の被災回数</td> <td style="text-align: center;">2回</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>H28、R1</td> </tr> <tr> <td>他事業関連の有無</td> <td style="text-align: center;">なし</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>流下能力比</td> <td style="text-align: center;">50%未満</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">効率性</td> <td>費用便益比 (B/C)</td> <td style="text-align: center;">$1.0 \leq B/C < 2.0$</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">熟度</td> <td>地元の要望</td> <td style="text-align: center;">あり</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地元の協力</td> <td style="text-align: center;">あり</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">計</td> <td></td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">74</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	評価指標	区分	配点	評点	備考	必要性	想定氾濫被害額	30億円以上	15	15	5,455百万円	防護人口	1,000人以上	5	5	1,353人	公共施設・弱者施設	あり	5	5	長内保育園等	輸送施設	あり	5	5	市道	重要性	総合計画上の位置付け	「総合計画」の主要な指標の向上に寄与：あり	5	5	指標：河川整備率	緊急性	過去10年間の水害被害実績	10億円以上	5	5	1,234百万円	過去10年間の被災回数	2回	3	2	H28、R1	他事業関連の有無	なし	5	0		流下能力比	50%未満	2	2	48%	効率性	費用便益比 (B/C)	$1.0 \leq B/C < 2.0$	40	20	1.3	熟度	地元の要望	あり	5	5		地元の協力	あり	5	5		計			100	74	
評価指標	区分	配点	評点	備考																																																																								
必要性	想定氾濫被害額	30億円以上	15	15	5,455百万円																																																																							
	防護人口	1,000人以上	5	5	1,353人																																																																							
	公共施設・弱者施設	あり	5	5	長内保育園等																																																																							
	輸送施設	あり	5	5	市道																																																																							
重要性	総合計画上の位置付け	「総合計画」の主要な指標の向上に寄与：あり	5	5	指標：河川整備率																																																																							
緊急性	過去10年間の水害被害実績	10億円以上	5	5	1,234百万円																																																																							
	過去10年間の被災回数	2回	3	2	H28、R1																																																																							
	他事業関連の有無	なし	5	0																																																																								
	流下能力比	50%未満	2	2	48%																																																																							
効率性	費用便益比 (B/C)	$1.0 \leq B/C < 2.0$	40	20	1.3																																																																							
熟度	地元の要望	あり	5	5																																																																								
	地元の協力	あり	5	5																																																																								
計			100	74																																																																								

○ 費用便益分析

費用便益分析手法:治水経済調査マニュアル(案) 令和2年4月 国土交通省 (単位:百万円)

区 分		金 額 (百 万 円)	備 考
費用項目	建設費	5,903	
	維持管理費	594	
	総 費 用 (C)	6,497	
便益項目	被害軽減の便益	8,002	
	残存価値	358	
	総 便 益 (B)	8,360	
費用便益比 (B/C)		1.3	

※費用便益分析において地域特性等考慮すべき特記事項

事業
計
画
の
妥
当
性

○ 関連する開発プロジェクト等の状況

なし

(3) コスト縮減対策の取り組み状況

本事業で発生した土砂を他事業にて活用することにより、残土運搬距離及び残土処理費用のコスト縮減に努める。

(4) 代替案の比較検討結果

・代替案として考えられる他の事業手法

ダム、遊水地、堤防嵩上げ、河道拡幅、河道付替え案について検討した結果は以下のとおりであり、流域の地形、土地利用状況、社会的・自然的影響、経済性等を総合的に勘案し、河道付替えによる治水対策が妥当と判断したものである。

○ダム案 : 上流部または流入支川には貯水可能な山地地形が存在せず、ダム建設の適地がないため、ダム建設は不可能である。

○遊水地案 : 河道沿いに適地となる空き地や耕作地がないため、遊水地の建設は不可能である。

○堤防嵩上げ案 : 現況河道は堀込形状のため、氾濫解消を目的とした築堤が必要となる。しかし、河道沿いは人家が連担しており、築堤用地の確保や約100戸の家屋移転が必要になり、社会的な影響が大きいため、実現は困難である。

○河道拡幅案 : 堤防嵩上げ案同様、拡幅範囲には人家が連担しており、河道拡幅用地の確保や約80戸の家屋移転が必要になり、社会的な影響が大きいため、実現は困難である。

○河道付替え案 : 新設区間(開水路)による対策であり、家屋移転数は約10~30戸となるため堤防嵩上げ案、河道拡幅案に比べ移転家屋数を最も抑えることができ、社会的な影響を最小限にすることができる。また、長内川合流部に樋門を設置することで、背水影響が解消される。

(5) 事業規模の妥当性

・整備目標である令和元年10月と同等規模の洪水に対して、代替案として考えられる事業手法の総合的な検討の結果、河道付替え案が最も妥当であり、また、事業に関する指標及び費用便益分析の結果からも事業効果が確認できることから事業規模は妥当であると判断している。

(1) 総合評価

対応方針案	事業実施 ・ 要検討 () ・ その他 ()
-------	--

(広域河川改修事業)

着手年度	完了予定年度	事業費(百万円)	事業に関する指標からみた評価点数	参考B/C
R3	R8	7,000	74	1.3

○総合評価に係るコメント

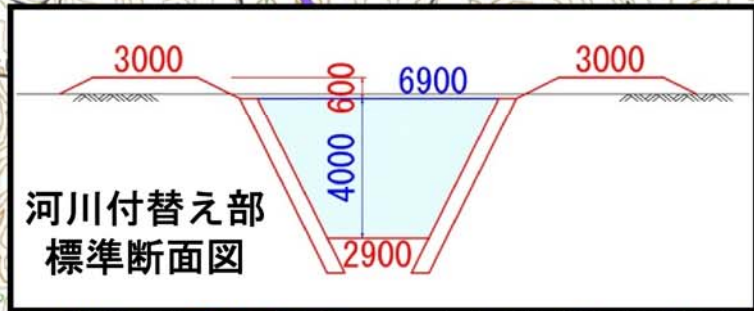
- ・当該地区は、断面が狭小で流下能力が不足していることから、本事業により、小屋畑川については流下能力が不足している区間の改修及び河道付替えを、長内川については流下能力が不足している橋梁の架替えを実施することによって流下能力が向上し、背後地の安全に寄与するものである。
- ・社会経済情勢について、本県は、近年の集中豪雨等により各地で大規模な洪水が発生し、甚大な浸水被害が多数発生していることから、早期の治水対策が望まれており、着実に河川整備を実施する必要がある。本地区では、令和元年10月の台風第19号による豪雨により、甚大な浸水被害が発生しているほか、近年多発している豪雨により、地域住民の治水事業に対する関心は非常に高く、地元からも早期改修の要望を受けている。
- ・自然環境等への配慮について、事業実施に当たっては、振興局で実施している公共事業等に係る希少野生動植物調査検討委員会に付議し、有識者等の助言を受けながら、必要に応じて関係機関との協議及び現地調査を行い、環境に配慮して事業を進めることとする。
- ・事業計画の妥当性については、代替案として考えられる事業手法の総合的な検討の結果、河道付替え案が最も妥当であり、事業に関する指標及び費用便益分析の結果からも、事業効果が確認できることから、本事業計画は妥当であると判断している。
- ・以上のことから、本事業の目的を達成するためには、現時点での社会経済情勢等の状況などを検討した結果、本計画のとおりの実施が妥当であると判断したものである。

大規模公共事業 事前評価調書 (付表)

事業名	広域河川改修事業	補助・単独	担当部課名	河川課																				
路線名等	にきゅうかきん 二級河川 こやまた がわ 小屋畑川	地区名	ながい 長内	市町村 久慈市																				
<p>1 現在までの事業に係る経緯等</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成28年8月 台風第10号により被災 令和元年10月 台風第19号により被災 令和元～2年度 高水検討、治水計画検討、利水計画検討、環境調査 令和2年度 基本方針、整備計画策定 <p>2 住民意見の状況及びこれに対する対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 久慈市より当該地区の河川改修について要望あり。 (近年の要望状況) <ul style="list-style-type: none"> ○久慈市 令和2年7月31日 ○住民 多数の要望あり <p>3 費用便益分析の詳細(算定方法、算出根拠等)</p> <p>費用便益分析手法:治水経済調査マニュアル(案)令和2年4月 国土交通省 (単位:百万円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>金 額 (百 万 円)</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">費用項目</td> <td>建設費</td> <td>5,903</td> </tr> <tr> <td>維持管理費</td> <td>594</td> </tr> <tr> <td>総 費 用 (C)</td> <td>6,497</td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td>被害軽減の便益</td> <td>8,002</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>358</td> </tr> <tr> <td>総 便 益 (B)</td> <td>8,360</td> </tr> <tr> <td>費用便益比(B/C)</td> <td>1.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>①建設費:施設整備に要する費用(河川改修費)を整備期間、評価期間で現在価値化して合計したものである。 ②維持管理費:治水経済調査マニュアル(案)より、事業費の0.5%を維持管理費とする。 ④被害軽減の便益:施設整備によって想定される年平均被害軽減額を現在価値化して合計したものである。 ⑤残存価値:評価対象期間終了時点における施設等の価値。構造物は価値を10%とし、構造物以外(堤防・用地など)は減価しないものとしている。</p>					区 分	金 額 (百 万 円)	備 考	費用項目	建設費	5,903	維持管理費	594	総 費 用 (C)	6,497	便益項目		被害軽減の便益	8,002	残存価値	358	総 便 益 (B)	8,360	費用便益比(B/C)	1.3
区 分	金 額 (百 万 円)	備 考																						
費用項目	建設費	5,903																						
	維持管理費	594																						
	総 費 用 (C)	6,497																						
	便益項目																							
被害軽減の便益	8,002																							
残存価値	358																							
総 便 益 (B)	8,360																							
費用便益比(B/C)	1.3																							

広域河川改修事業 二級河川小屋畑川 (久慈市長内) 事業概要

令和元年台風第19号時の状況



「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を使用した。(承認番号平28情使、第307-G1SMAP37585号)」

1:40000

年次	年度	t	現在 価値化 の 割引率	便 益 (百万円)					残存価値 ⑤	計 ④+③
				治水		建設費③		維持管理費④		
				便益	現在価値 ①	事業費	現在価値	費用		
R2	0	1.0000	0	0	0	0	0.00	0.0		
R3	1	0.9615	0	0	300	288	0.00	0.0		
R4	2	0.9246	54	50	600	555	0.00	0.0		
R5	3	0.8890	102	90	800	711	0.00	0.0		
R6	4	0.8548	191	164	1,500	1282	0.00	0.0		
R7	5	0.8219	311	256	2,000	1644	0.00	0.0		
R8	6	0.7903	419	331	1,800	1423	0.00	0.0		
R9	7	0.7599	419	318			35.00	26.6		
R10	8	0.7307	419	306			35.00	25.6		
R11	9	0.7026	419	294			35.00	24.6		
R12	10	0.6756	419	283			35.00	23.6		
R13	11	0.6496	419	272			35.00	22.7		
R14	12	0.6246	419	262			35.00	21.9		
R15	13	0.6006	419	252			35.00	21.0		
R16	14	0.5775	419	242			35.00	20.2		
R17	15	0.5553	419	233			35.00	19.4		
R18	16	0.5339	419	224			35.00	18.7		
R19	17	0.5134	419	215			35.00	18.0		
R20	18	0.4936	419	207			35.00	17.3		
R21	19	0.4746	419	199			35.00	16.6		
R22	20	0.4564	419	191			35.00	16.0		
R23	21	0.4388	419	184			35.00	15.4		
R24	22	0.4220	419	177			35.00	14.8		
R25	23	0.4057	419	170			35.00	14.2		
R26	24	0.3901	419	163			35.00	13.7		
R27	25	0.3751	419	157			35.00	13.1		
R28	26	0.3607	419	151			35.00	12.6		
R29	27	0.3468	419	145			35.00	12.1		
R30	28	0.3335	419	140			35.00	11.7		
R31	29	0.3207	419	134			35.00	11.2		
R32	30	0.3083	419	129			35.00	10.8		
R33	31	0.2965	419	124			35.00	10.4		
R34	32	0.2851	419	119			35.00	10.0		
R35	33	0.2741	419	115			35.00	9.6		
R36	34	0.2636	419	110			35.00	9.2		
R37	35	0.2534	419	106			35.00	8.9		
R38	36	0.2437	419	102			35.00	8.5		
R39	37	0.2343	419	98			35.00	8.2		
R40	38	0.2253	419	94			35.00	7.9		
R41	39	0.2166	419	91			35.00	7.6		
R42	40	0.2083	419	87			35.00	7.3		
R43	41	0.2003	419	84			35.00	7.0		
R44	42	0.1926	419	81			35.00	6.7		
R45	43	0.1852	419	78			35.00	6.5		
R46	44	0.1780	419	75			35.00	6.2		
R47	45	0.1712	419	72			35.00	6.0		
R48	46	0.1646	419	69			35.00	5.8		
R49	47	0.1583	419	66			35.00	5.5		
R50	48	0.1522	419	64			35.00	5.3		
R51	49	0.1463	419	61			35.00	5.1		
R52	50	0.1407	419	59			35.00	4.9		
R53	51	0.1353	419	57			35.00	4.7		
R54	52	0.1301	419	54			35.00	4.6		
R55	53	0.1251	419	52			35.00	4.4		
R56	54	0.1203	419	50			35.00	4.2		
R57	55	0.1157	419	48			35.00	4.0		
R58	56	0.1112	419	47			35.00	3.9		
合計				8,002	7,000	5,903	1,750	594	358	6,497

年平均被害軽減期待値	419	建設費	5,903
年便益の総和	8,002	維持管理費	594
残存価値	358		
築堤・掘削	278		
護岸等構造物	24		
用地費	56		
総便益B	8,360	(年便益+残存価値)	
総費用C	6,497	(建設費+維持管理費)	
B/C	1.3		

注) ・毎年の維持管理費は、河川分の事業費の 0.5% とした。

