

誤(平成 25 年 8 月 26 日 時点)

1. 下流部 事業の投資効果

1) 費用対効果分析 (費用対便益)

【河川整備計画の全体事業の費用対便益】

総費用 (C) = 435 億円 総便益 (B) = 4,815 億円 $B/C=11.1$

【当面の事業】

総費用 (C) = 185 億円 総便益 (B) = 2,157 億円 $B/C=11.6$

なお、当面の事業は、平成 23 年 7 月洪水の実績流量を安全に流下させるための河道掘削等を概ね 5 年間で実施することを想定している。

※総費用 (C) 及び総便益 (B) は現在価値化後の金額

【費用対便益の感度分析】

項目	全体事業費		全体工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
河川整備計画の全体事業	10.1	12.3	11.0	10.9	12.1	10.0

治水経済調査の基本的な考え方

堤防等の治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対便益を計測することを目的として実施。

治水施設の整備による便益

- ・ 水害により生じる人命被害と直接的または間接的な資産被害を軽減することによって生じる可処分所得の増加 (便益)
- ・ 水害が減少することによる土地の生産性向上に伴う便益
- ・ 治水安全度向上に伴う精神的な安心感

※上記のうち、便益として換算できるもののみ考慮

治水施設の整備費用

- ・ 今後投資する費用
- ・ 完成後、維持管理に要する費用 (評価期間 50 年と想定)

治水経済調査を行うにあたっての想定

①被害防止便益算定の際の想定

- ・ 氾濫区域内の資産
- ・ 水害から通常の社会経済活動に戻るための時間
- ・ 破堤地点、洪水規模
- ・ 被害防止便益の算定に用いる資産等の基礎数量や被害率等

②治水施設の費用算定の際の想定

- ・ 整備に要する期間、投資計画

正

1. 下流部 事業の投資効果

1) 費用対効果分析 (費用対便益)

【河川整備計画の全体事業の費用対便益】

総費用 (C) = 435 億円 総便益 (B) = 4,815 億円 $B/C=11.1$

【当面の事業】

総費用 (C) = 185 億円 総便益 (B) = 2,157 億円 $B/C=11.7$

なお、当面の事業は、平成 23 年 7 月洪水の実績流量を安全に流下させるための河道掘削等を概ね 5 年間で実施することを想定している。

※総費用 (C) 及び総便益 (B) は現在価値化後の金額

【費用対便益の感度分析】

項目	全体事業費		全体工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
河川整備計画の全体事業	10.1	12.3	11.0	10.9	12.1	10.0

治水経済調査の基本的な考え方

堤防等の治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対便益を計測することを目的として実施。

治水施設の整備による便益

- ・ 水害により生じる人命被害と直接的または間接的な資産被害を軽減することによって生じる可処分所得の増加 (便益)
- ・ 水害が減少することによる土地の生産性向上に伴う便益
- ・ 治水安全度向上に伴う精神的な安心感

※上記のうち、便益として換算できるもののみ考慮

治水施設の整備費用

- ・ 今後投資する費用
- ・ 完成後、維持管理に要する費用 (評価期間 50 年と想定)

治水経済調査を行うにあたっての想定

①被害防止便益算定の際の想定

- ・ 氾濫区域内の資産
- ・ 水害から通常の社会経済活動に戻るための時間
- ・ 破堤地点、洪水規模
- ・ 被害防止便益の算定に用いる資産等の基礎数量や被害率等

②治水施設の費用算定の際の想定

- ・ 整備に要する期間、投資計画

誤(平成 25 年 8 月 26 日 時点)

■ 総便益 (B) の算出

氾濫シミュレーション

計画規模の洪水を含め、発生確率が異なる数洪水を選定して氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求める。
(発生確率1/10, 1/30, 1/50, 1/90, 1/120, 1/150で実施)

想定被害額の算出

氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出する。
直接被害
・一般資産被害 (家屋、家庭用品、事業所等)
・農作物被害
・公共土木施設被害
間接被害
・営業停止被害
・家庭における応急対策費用
・事業所における応急対策費用

年平均被害軽減期待額

●事業を実施しない場合と実施した場合の被害額の差を被害軽減額とする。
●確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模 (1/150) まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出する。

残存価値の算出

堤防及び護岸等構造物、用地の残存価値をそれぞれ求める。(構造物以外の堤防及び低水路と護岸等の構造物、用地についてそれぞれ残存価値を求める。)

総便益 (B) の算出

事業期間+事業完了後50年間を評価対象期間とした年平均被害軽減期待額に評価対象期間末における施設の残存価値を加算して総額を総便益 (B) とする。
なお、便益は年4%の割引率で割り引いて 現在価値に評価する。

河川整備計画の全体事業 総便益 (B) = 4,815億円

・一般資産	1,702億円
・農作物被害	20億円
・公共土木被害	2,884億円
・間接被害	194億円
・残存価値	15億円

当面の事業 総便益 (B) = 2,157億円

・一般資産	770億円
・農作物被害	13億円
・公共土木被害	1,305億円
・間接被害	56億円
・残存価値	13億円

※四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

正

■ 総便益 (B) の算出

氾濫シミュレーション

計画規模の洪水を含め、発生確率が異なる数洪水を選定して氾濫シミュレーションを実施し、想定氾濫区域を求める。
(発生確率1/10, 1/30, 1/50, 1/90, 1/120, 1/150で実施)

想定被害額の算出

氾濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出する。
直接被害
・一般資産被害 (家屋、家庭用品、事業所等)
・農作物被害
・公共土木施設被害
間接被害
・営業停止被害
・家庭における応急対策費用
・事業所における応急対策費用

年平均被害軽減期待額

●事業を実施しない場合と実施した場合の被害額の差を被害軽減額とする。
●確率規模別の被害軽減額にその洪水の生起確率を乗じて、計画対象規模 (1/150) まで累計することにより、「年平均被害軽減期待額」を算出する。

残存価値の算出

堤防及び護岸等構造物、用地の残存価値をそれぞれ求める。(構造物以外の堤防及び低水路と護岸等の構造物、用地についてそれぞれ残存価値を求める。)

総便益 (B) の算出

事業期間+事業完了後50年間を評価対象期間とした年平均被害軽減期待額に評価対象期間末における施設の残存価値を加算して総額を総便益 (B) とする。
なお、便益は年4%の割引率で割り引いて 現在価値に評価する。

河川整備計画の全体事業 総便益 (B) = 4,815億円

・一般資産	1,702億円
・農作物被害	20億円
・公共土木被害	2,884億円
・間接被害	194億円
・残存価値	16億円

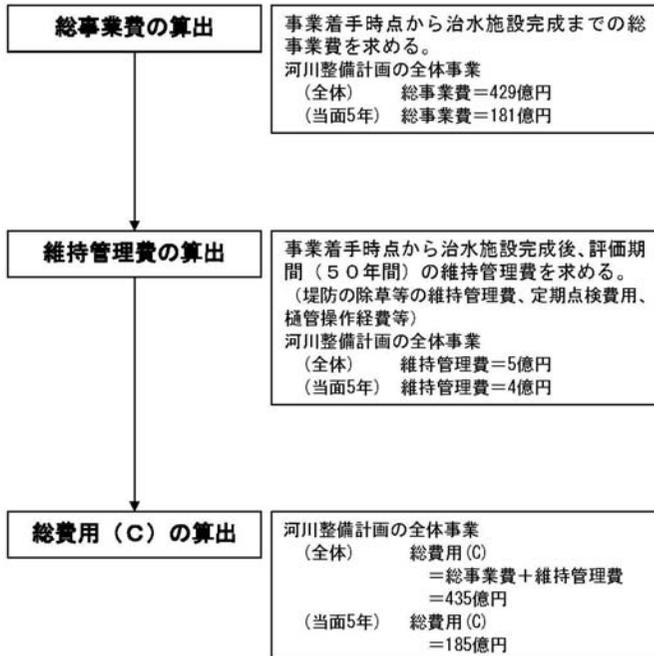
当面の事業 総便益 (B) = 2,157億円

・一般資産	770億円
・農作物被害	13億円
・公共土木被害	1,305億円
・間接被害	56億円
・残存価値	13億円

※四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

誤(平成 25 年 8 月 26 日 時点)

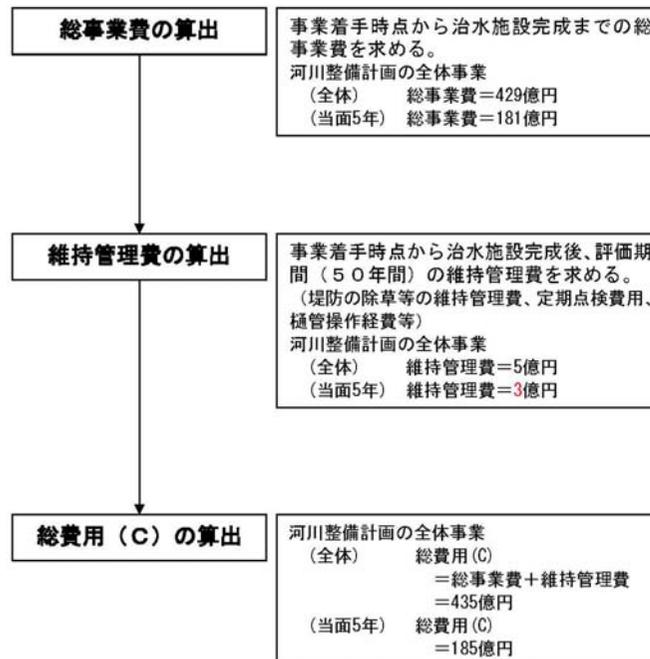
■ 総費用 (C) の算出



※総費用についても、年 4%の割引率で割り引いて現在価値化する。
※四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。

正

■ 総費用 (C) の算出



※総費用についても、年 4%の割引率で割り引いて現在価値化する。
※四捨五入しているため、合計値が合わない場合があります。