

経済的妥当性の確認(補足)

平成18年2月9日
国土交通省 東北地方整備局

整備計画実施による費用対効果の追加報告

平成17年9月開催の第3回子吉川河川整備委員会において、整備計画事業の費用対効果(B/C)は治水のみ(河川改修+ダム治水)で評価し、約2.9と報告済

今回、前回の報告結果に加えて、ダムの不特定容量分を考慮(河川改修+ダム治水+ダム不特定容量)し算出した結果、費用対効果(B/C)は約2.3となることを確認した

費用対効果(B / C)の内訳

単位:百万円

項 目		治水事業「前回報告」 河川改修 + ダム(治水)	治水事業「今回追加報告」 河川改修 + ダム(治水 + 不特定)
事業費		63,567	108,957
	河川改修	17,069	17,069
	ダム建設	46,498	91,888
C 費用	建設費(現在価値化) ¹	39,494	69,144
	維持管理費(現在価値化) ²	12,462	14,953
	費用合計	51,956	84,097
B 効果	便益(現在価値化) ³	147,212	191,604
	残存価値(現在価値化) ⁴	1,428	2,203
	効果合計	148,640	193,807
費用対効果(B / C)		2.9	2.3

結果はH17年8月時点のものであり、今後、事業費等の数値の変化に伴い、上下することがあります。

- 1:事業費に対し社会的割引率4%をもちいて現在価値化を行い算定。
- 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。
- 3:ダム有無しの年平均被害額を算出し、評価対象期間(50年間)を、また不特定容量身替わり建設費を社会的割引率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。

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。

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。

効果(B)の内訳

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。

単位:百万円

項 目		治水事業「前回」	治水事業「今回」
被害額 (治水)	便益(一般資産)[現在価値化] 1	52,093	52,093
	便益(農作物)[現在価値化] 2	1,332	1,332
	便益(公共土木)[現在価値化] 3	88,245	88,245
	便益(営業停止損失)[現在価値化] 4	2,425	2,425
	便益(家庭における応急対策費用)[現在価値化] 5	1,327	1,327
	便益(事業所における応急対策費用)[現在価値化] 5	1,789	1,789
	被害額 計	147,212	147,212
不特定容量身替わり建設費 6			44,392
残存価値	残存価値(施設)[現時価値化] 7	131	259
	残存価値(土地)[現在価値化] 8	1,297	1,944
	残存価値 計	1,428	2,203
効果合計		148,640	193,807

- 1: 家屋、家庭用品等の被害額であり、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(50年)について現在価値化を行い算定。
- 2: 水稻、畑作物等の被害額であり、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(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(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、浸水深に応じた営業停止日数を求め、従業員1人1日あたりの価値額(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(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(50年)について現在価値化を行い算定。
- 6: 身替わり建設費を建設期間中の各年度において、年度事業費に比例して計上。
- 7: 施設について法定耐用年数による減価償却の考え方を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。
- 8: 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を算出。