I. 新規事業採択時評価について

1. 概 要

河川局関係事業における新規事業箇所については、従来より、想定される被害の大きさ、過去の災害実績、現状施設の整備水準、治水経済調査マニュアル(案)等に基づく費用対効果分析等により、事業の緊急性・必要性について、総合的に評価を実施してきたところである。特に、平成10年度からは、全ての新規事業箇所名等を公表するとともに、その決定過程の透明性・客観性の一層の確保を図るため、緊急性・必要性を表す代表的事項、費用対効果分析結果等を公表したところである。

また、「建設省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」(平成10年3月26日)が制定された後、国土交通省が誕生したことに伴い、新たに「国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施要領」が策定され(平成15年3月31日改定)、

- ①事業費を新たに予算化しようとする事業及びダム事業の実施計画調査費を新たに予 算化しようとする事業について新規事業採択評価を実施すること
- ②評価に当たっては、費用対効果分析を含む総合的な評価を実施し、評価結果を公表 すること
- ③評価の精度の向上を図るため、評価の実施の状況等を踏まえ、必要に応じて評価手 法について検討を加え、改善を行うこと

等が定められた。

平成19年度予算の配分において、「国土交通省所管公共事業の新規事業採択時評価実施 要領」等に基づき、原則として全ての新規事業採択箇所について、費用対効果分析を行い、 それを含んだ総合的な評価を実施したところである。

なお、平成19年度の費用対効果分析については、平成17年4月に改定した「治水経済調査マニュアル(案)」等に基づいて評価を実施している。

2. 評価手法

(1)総合的な評価の手法

評価手法の策定・改善にあたり、学識経験者等から意見を聴くため、事業種別ごとに以下の委員会を設置している。

・河川・ダム事業「河川事業の評価手法に関する研究会」

(座長:小林 潔司 京都大学大学院工学研究科教授)

• 砂防事業等 「砂防関係事業費用便益分析検討委員会」

(座長:水山 高久 京都大学大学院農学研究科教授)

海岸事業 「海岸事業評価手法研究会」

(座長:肥田野 登 東京工業大学大学院社会理工学研究科教授)

〇総合的に事業を評価する際に整理すべき指標

事業名		①新規事業採択に当たっての 必要条件	②その他の条件(個別の事業特性等に応じて項目を選定)	判断基準
河川事業	河川環境整備 事業以外	○費用対効果分析 ○事業実施上の課題への対応 (自然環境の保全等) ○社会経済情勢等 ・地元の意向 ・関連事業との整合 等	○災害発生時の影響 ○過去の災害実績 ○災害発生の危険度 ○地域開発の状況 ○地域の協力体制 ○事業の緊急度 ○水系上の重要性 ○災害時の情報提供体 制 ○代替案立案等の可能 性	①の必要条件を満たすとともに、これらに加えて、試行的に②の各事業の評価の視点毎に評価し、それらを総合的に評価。ただし、判断基準は直近年における社会状況や災害発生状況等によって弾力的に対応。
	河川環境整備 事業		○地域開発の状況 ○地域の協力体制 ○事業の緊急度 ○河川環境等をとりま く状況 ○河川等の利用状況	
ダム事業	ダム環境整備 事業以外	○費用対効果分析 ○代替案の比較 ○事業実施上の課題への対応 (自然環境の保全等) ○社会経済情勢等 ・地元の意向 ・関連事業との整合 等	○災害発生時の影響 ○過去の災害実績 ○災害発生の危険度 ○地域開発の状況 ○地域の協力体制 ○事業の緊急度 ○災害時の情報提供体 制	
	ダム環境整備 事業		○地域開発の状況 ○地域の協力体制 ○事業の緊急度 ○ダム環境等をとりま く状況 ○ダム等の利用状況	
砂防事業等	砂防環境整備事業以外	○費用対効果分析 ○事業実施上の課題への対応 (自然環境の保全等) ○社会経済情勢等 ・地元の意向 ・関連事業との整合 等	○災害発生時の影響 ○過去の災害実績 ○災害発生の危険度 ○地域開発の状況 ○地域の協力体制 ○事業の緊急度 ○災害時の情報提供体 制 ○代替案立案等の可能 性	
	砂防環境整備 事業		○地域開発の状況○地域の協力体制○事業の緊急度○渓流の利用状況○渓流及び周辺の状況	

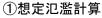
1	事業名	①新規事業採択に当たっての 前提条件	②その他の条件(個別の事業特性等に応じて項目を選定)	判断基準
海岸事業	高潮・侵食対 策事業	○事業の採択基準を満たしていること。 ○投資効果が、B/C>1であること。 ○自然環境や景観への影響について、十分な検討がなされ、必要な場合には対策等が事業計画案に取り込まれていること。 ○関係機関との調整等が整っていること。	対策事業について, ○災害発生時の影響 ○過去の災害実績 ○災害発生の危険度 ○防護区域における地	①の前提条件を満たすとともに、これらに加えて、評価項目毎にランク評価し、それらを総合的に評価。
	環境整備事業		海岸環境整備事業については以下を追加 ○浜辺の利用状況	

(2)費用対効果分析の手法

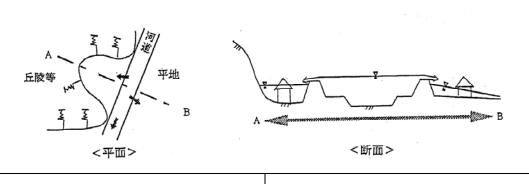
①河川・ダム事業

治水事業については、事業の緊急性、必要性について、想定される被害の大きさ、 過去の災害実績、現況施設の整備水準及び「治水経済調査マニュアル(案)」(平 成17年4月)等に基づく費用対効果分析等により総合的に事業評価を実施。

〇費用対効果分析の手法の概要



計画対象規模を含め、発生の確率が異なる数洪水を選定し、想定氾濫計算を実施 (洪水ごとに氾濫区域を想定)



②想定被害額の算定

①の洪水ごとに想定氾濫区域内の以下に掲げる項目を 対象に、流量規模別想定被害額を算定

- (1)一般資産の想定被害額(家屋、家庭用品、事業所 償却資産・在庫資産等)
- (2)農作物の想定被害額
- (3)公共土木施設等の想定被害額
- (4) 営業停止の想定被害額
- (5) 家庭等における応急対策費用の想定被害額

③総便益の算定

洪水ごとの②の結果と、その洪水の発生の確率を乗じ、 これを累計した想定年平均被害軽減期待額の50年間分 (割引率4%で現在価値化)を総便益(B)とする。

(ダムの不特定容量、渇水対策容量について は、代替法により便益を別途算出し、総便益に 計上する。)

B=「Σ(流量規模別想定被害額) ×(発生の確率)」×50年間分

④総費用の算定

施設整備に要する総建設 費及び50年間の維持管理費 (割引率4%で現在価値化)の 合計を総費用(C)とする。

⑤費用便益比(B/C)

②砂防事業等

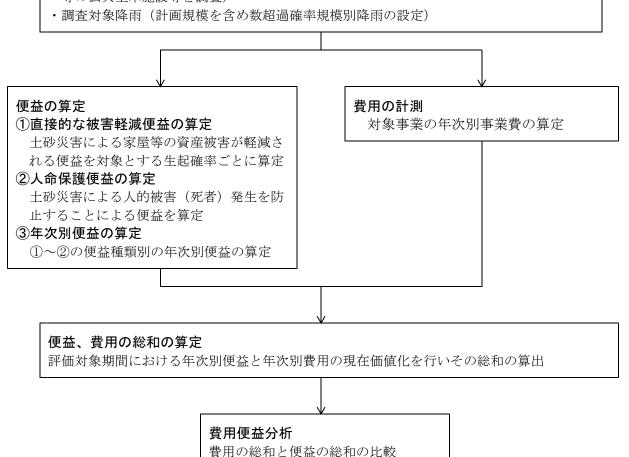
砂防事業等については、平成10年度から新規採択箇所について、被害想定区域内 の人命保護効果並びに家屋、公共施設等の想定被害額と全体事業費を比較する手法 で、費用対効果分析を試行し結果を公表。

平成10年度から学識経験者からなる委員会を設置し、土砂災害に対する安心感向上効果を便益に取り入れるほか、各便益の算出にあたり生起確率を考慮することや、便益と費用を現在価値化して比較するなど、従来の試行における手法を改善した費用対効果分析マニュアル(案)を策定

〇費用対効果分析の手法の概要

調査

- ・ 土砂災害発生要因の調査 (斜面および渓床勾配、流域面積等を調査)
- ・土砂災害による被害想定区域の設定
- ・被害想定区域内の資産調査(家屋等の一般資産、農作物および道路、鉄道等の公共土木施設等を調査)

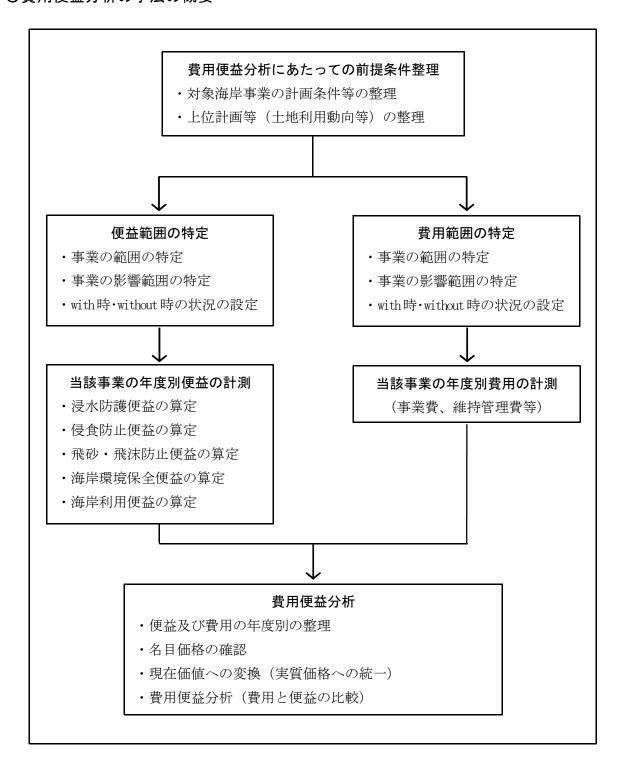


③海岸事業

海岸事業については、平成9年度から新規採択箇所について費用便益分析を行い、 結果を公表。

海岸省庁共同で学識経験者からなる研究会を開催し、浸水・侵食防護便益及び 環境保全便益等の算定方法を検討して、費用便益分析指針を作成。

○費用便益分析の手法の概要



4環境整備事業等

環境整備、水質浄化等のB/Cによる経済性の評価を一般になされてこなかった 事業については、試行的に算定したB/C(費用対効果分析)により経済性を評価。

○環境整備事業等における費用対効果分析の試行方法

事業種	計 測 方 法 (概 要)
1. 河川事業(環境整備)	CVM調査等により、河川環境の改善による便益 (総便益)を算定し、これを全体事業費で除するこ とによりB/Cを算定。
2. ダム貯水池の水質保全等	代替法による浄化処理に係るコスト低減効果やC VM調査等によるダム環境の改善による便益(総便 益)を算定し、これを全体事業費で除することによ りB/Cを算定。
3.海岸事業(環境整備)	海岸の景観・環境等が存在することによって享受できる便益または海岸を利用することによる便益をCV Mなどで評価算定。

3. 新規事業採択箇所

上記評価手法を用いて検討を行った結果、平成19年度河川局関係予算配分における新規 事業箇所の採択箇所数は以下のとおり。

種 別	採択箇所数		
	直轄	補助	合計
河川事業	1 1	1 5	2 6
ダム事業	2	0	2
うち建設事業	0	0	0
砂防事業等	0	7 0	7 0
海岸事業	1	8	9
合 計	1 4	9 3	107