

# 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20年7月1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21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、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 京都大学経営管理大学院教授)
- ・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)

○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	<ul style="list-style-type: none"> <li>○費用対効果分析の結果、<math>B/C &gt; 1</math>であること。</li> <li>○事業実施上の課題について、整理されていること。(自然環境の保全等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害発生時の影響</li> <li>○過去の災害実績</li> <li>○災害発生の危険度</li> <li>○地域開発の状況</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○水系上の重要性</li> <li>○災害時の情報提供体制</li> <li>○代替案立案等の可能性</li> </ul>	<p>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。</p>
	河川環境整備事業		<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域開発の状況</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○河川環境等をとりまく状況</li> <li>○河川等の利用状況</li> </ul>	
ダム事業	ダム環境整備事業以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>○費用対効果分析の結果、<math>B/C &gt; 1</math>であること。</li> <li>○代替案と比較し、優位であること。</li> <li>○事業実施上の課題について、整理されていること。(自然環境の保全等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害発生時の影響</li> <li>○過去の災害実績</li> <li>○災害発生の危険度</li> <li>○地域開発の状況</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○災害時の情報提供体制</li> </ul>	
	ダム環境整備事業		<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域開発の状況</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○ダム環境等をとりまく状況</li> <li>○ダム等の利用状況</li> </ul>	
砂防事業等	砂防環境整備事業以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>○費用対効果分析の結果、<math>B/C &gt; 1</math>であること。</li> <li>○事業実施上の課題について、整理されていること。(自然環境の保全等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害発生時の影響</li> <li>○過去の災害実績</li> <li>○災害発生の危険度</li> <li>○地域開発の状況</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○災害時の情報提供体制</li> <li>○代替案立案等の可能性</li> </ul>	
	砂防環境整備事業		<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域開発の状況</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○渓流の利用状況</li> <li>○渓流及び周辺の状況</li> </ul>	

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業の採択基準を満たしていること。</li> <li>○投資効果が、 <math>B/C &gt; 1</math> であること。</li> <li>○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。</li> <li>○関係機関との調整等が整っていること。</li> </ul> <p>高潮対策事業及び侵食対策事業について、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○災害発生時の影響</li> <li>○過去の災害実績</li> <li>○災害発生の危険度</li> <li>○防護区域における地域開発等の程度</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○災害発生時の情報提供体制</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○代替案等の可能性</li> <li>○自然環境・文化財等</li> </ul>	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	<p>海岸環境整備事業については上記に加え以下を追加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○浜辺の利用状況</li> </ul>	
	海域浄化事業	<p>海域浄化対策事業について、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○防護区域における地域開発等の程度</li> <li>○地域の協力体制</li> <li>○事業の緊急度</li> <li>○関連事業との整合</li> <li>○自然環境・文化財等</li> <li>○海域の水質環境</li> </ul>	

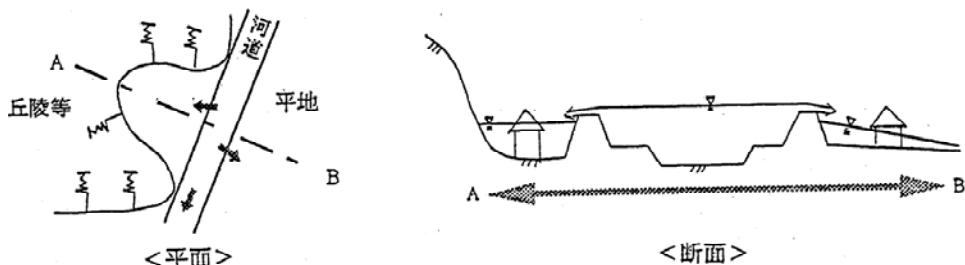
## (2) 費用対効果分析の手法

### 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。

#### ○費用対効果分析の手法の概要

①想定氾濫計算  
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、事業を実施しない場合と実施した場合の流量規模別想定被害額を算定し、その差分より被害軽減額を算定

- (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整備期間及び50年間分(割引率4%で現在価値化)等を総便益(B)とする。

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

$$B = \sum (\text{流量規模別想定被害額} \times (\text{発生の確率}) \times 50\text{年間分})$$

#### 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。

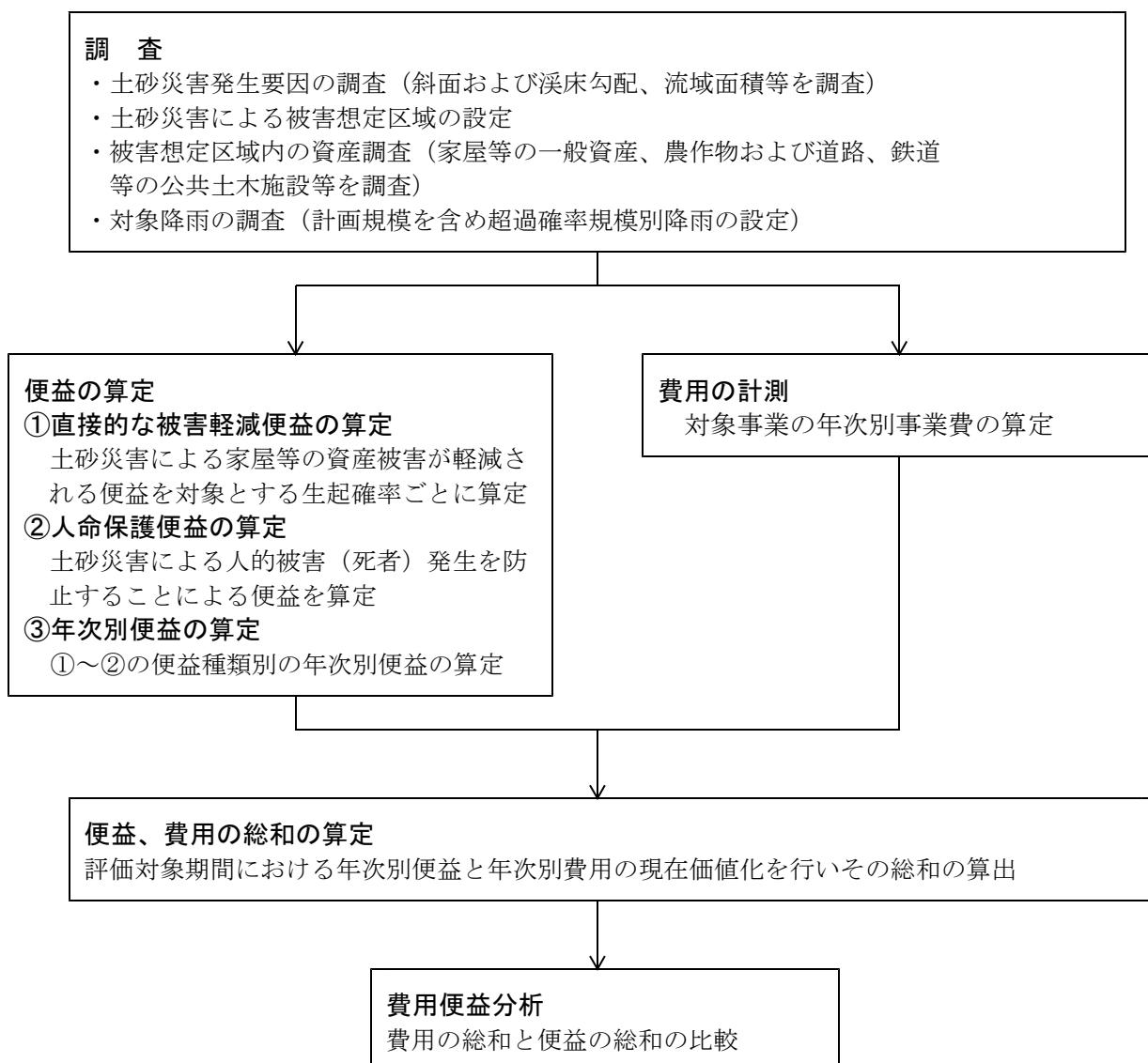
#### ⑤費用便益比 (B/C)

## 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

### ○費用対効果分析の手法の概要

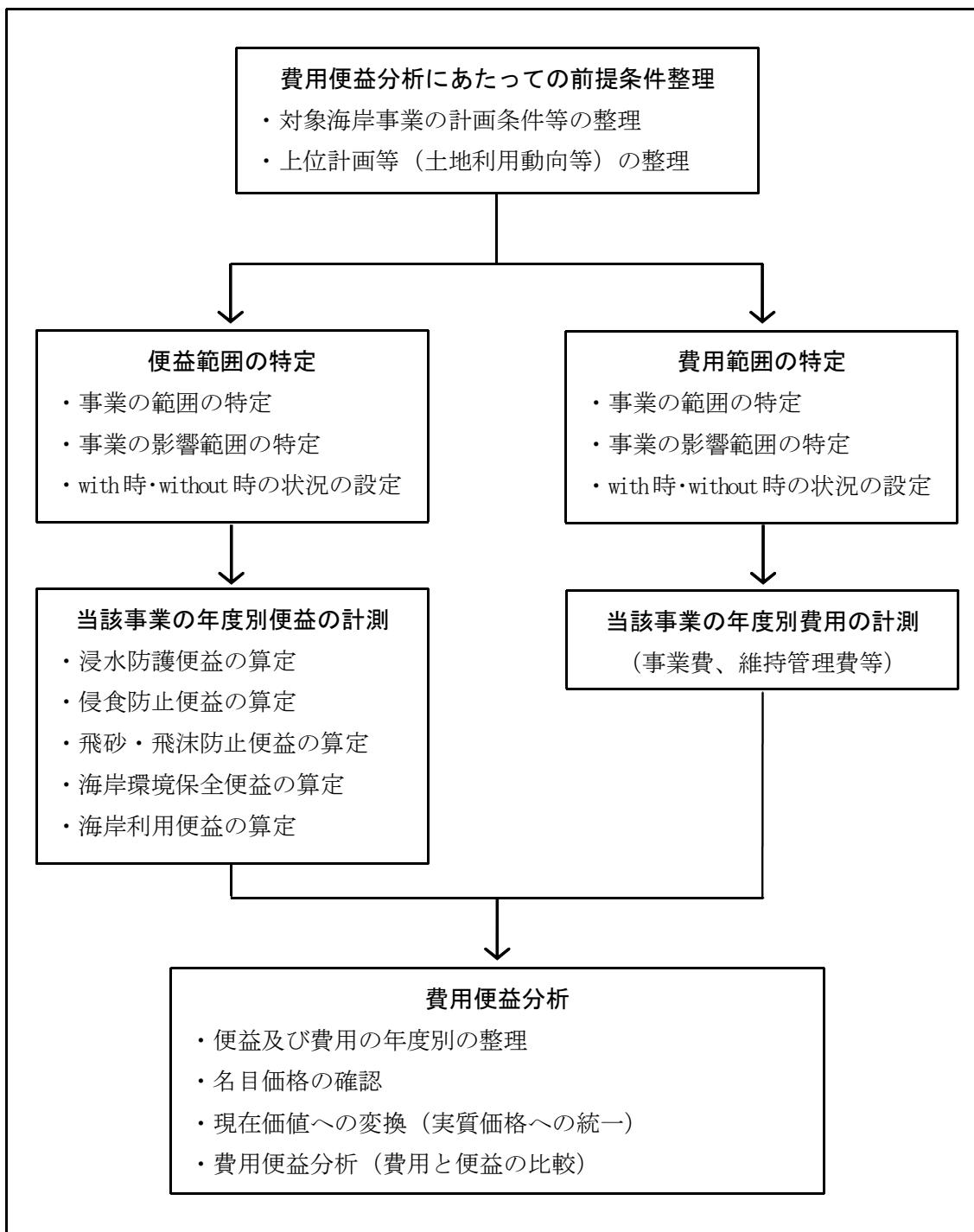


### ③海岸事業

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、これを総費用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CVM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、これを総費用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CVM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21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	3	8	11
ダム事業	1	1	2
うち建設事業	1	0	1
砂防事業等	1	67	68
海岸事業	0	17	17
合 計	5	93	98