

## 再評価における既投資額や中止に伴う追加コストの取り扱いについて

(ケーススタディ結果)

### 資料構成

1.目的	1
2.対象事業	1
3.検討手順	3
4.ケーススタディ結果	7
5.ケーススタディ結果から得られた示唆	24

## 1.目的

「事業継続の投資効率性」と「事業全体の投資効率性」の考え方に基づく費用便益比（B/C）の算定結果により、再評価における継続・中止の判断材料の一つとして費用便益分析を用いる際の問題点・課題を検討する。（図1）

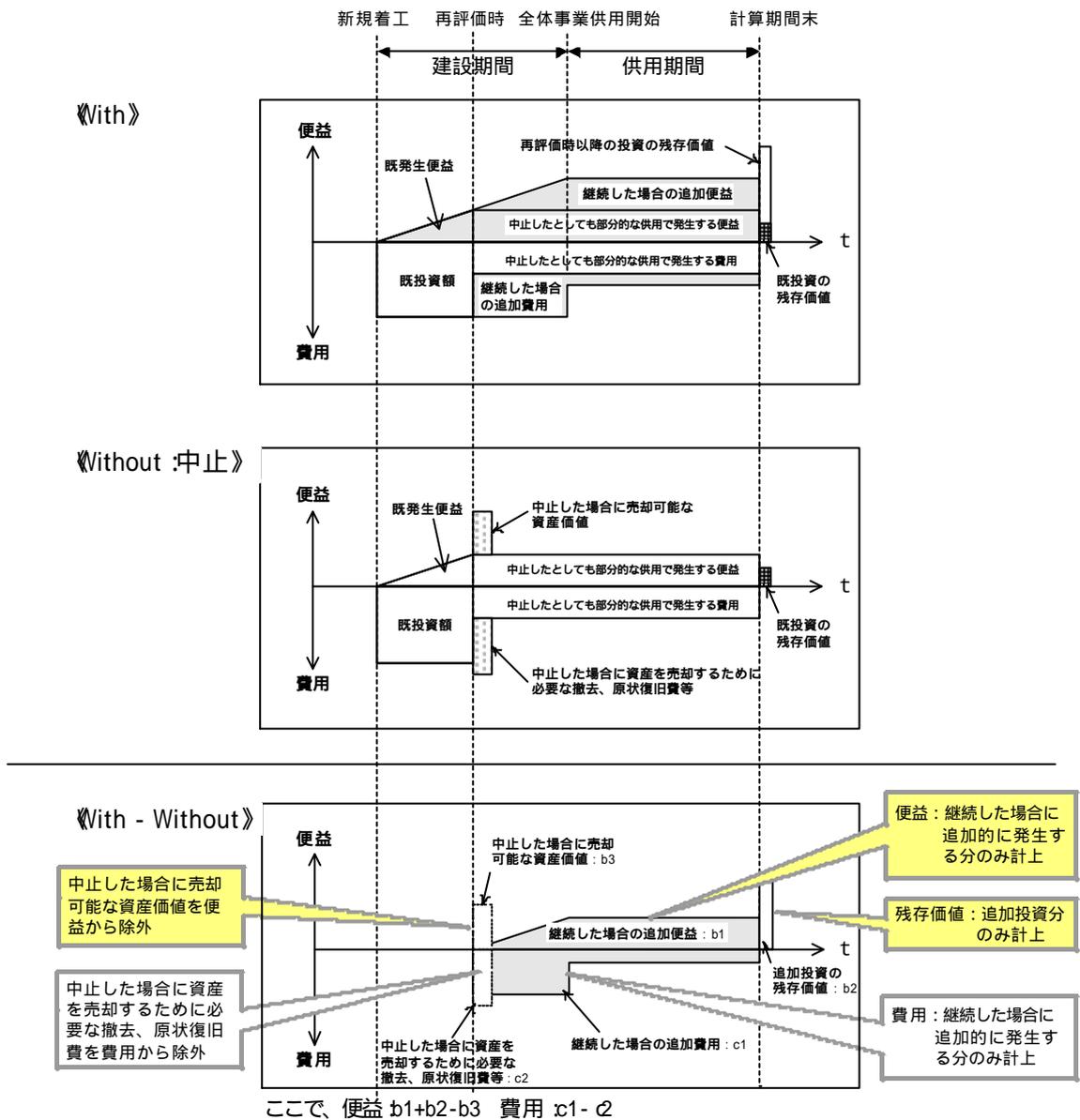
「事業継続の投資効率性」に基づくB/Cを算定する場合、事業を中止した場合の中止後の状態の設定、及び資産売却益などの追加便益として考慮すべき費目、資産を売却するために必要な撤去費用、原状復旧費（仮設、建設中施設等の撤去等）などの追加費用として考慮すべき費目、各便益・費用の計測方法について検証する。

「事業継続の投資効率性」に基づく評価を具体事業で実施する際に想定される課題を整理する。

## 2.対象事業

本ケーススタディの対象事業は、以下のとおりである。

- ・道路事業
  - ・河川事業
  - ・港湾事業
  - ・空港整備事業
  - ・航空路整備事業
  - ・市街地再開発事業
- ・各事業（道路事業、河川事業、港湾事業、空港整備事業、航空路整備事業、市街地再開発事業）で代表的な事業を抽出し、ケーススタディとして実施する。
- ・「事業継続の投資効率性」と「事業全体の投資効率性」の違いを明確にするため、また、中止に伴う原状復旧費等の計測手法を検証するため、進捗率が比較的高い場合（ある程度、工事が進捗し構造物等が立ち上がっている状態）を想定する。



注：残存価値を便益に計上した場合を図示している。

図1 「事業継続の投資効率性」の場合における費用便益比の計算方法

### 3. 検討手順

ケーススタディ事業について、以下の検討を行う。

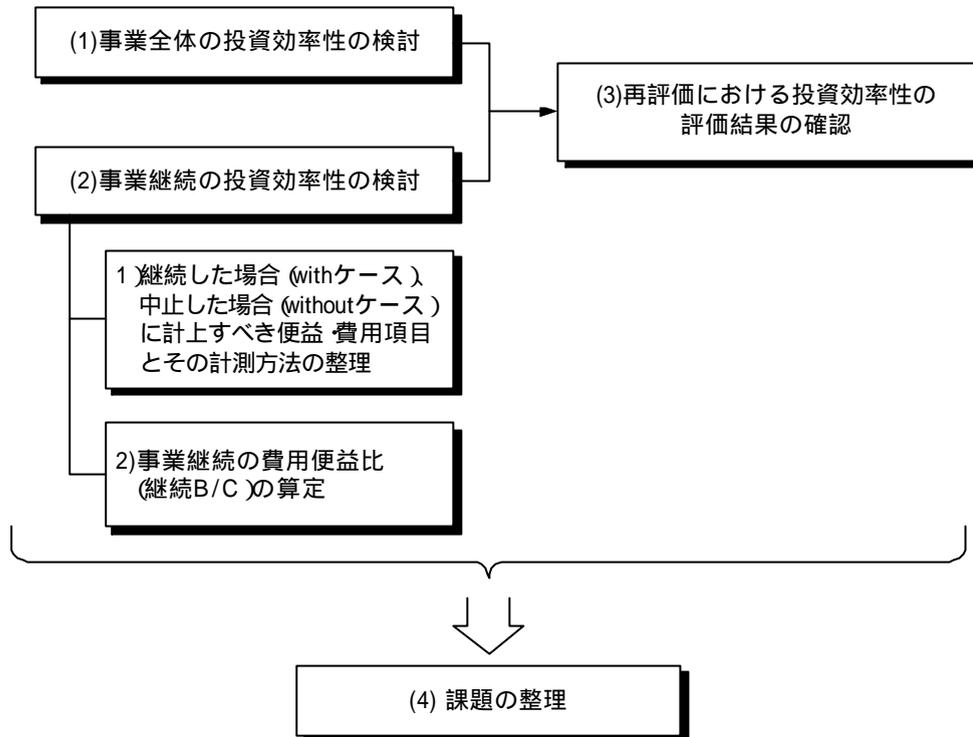


図2 検討手順

#### (1) 事業全体の投資効率性の検討

- ・事業全体の便益・費用を計測し、事業全体の費用便益比（全体B/C）を算定する。

#### (2) 事業継続の投資効率性の検討

- 1) 継続した場合（withケース）、中止した場合（withoutケース）に計上すべき便益・費用項目とその計測方法の整理
  - ・事業特性により便益、費用の発生状況が異なるが、図3または図4について検討を行う。
  - ・継続した場合（withケース）に計上すべき項目とその計測方法の整理
    - 継続した場合の追加便益
    - 中止したとしても部分的な供用で発生する便益
    - 継続した場合の追加費用
    - 中止したとしても部分的な供用で発生する費用

- ・中止した場合（withoutケース）の中止後の状態の想定
- ・中止した場合（withoutケース）に計上すべき項目とその計測方法の整理
  - 中止したとしても部分的な供用で発生する便益
  - 中止したとしても部分的な供用で発生する費用
  - 中止した場合に資産を売却するために必要な撤去、原状復旧費用
  - 用地等売却可能な資産価値
  - 既に完成している施設等を部分的に供用させるために必要な追加費用等

注)但し、残存価値については、図3、図4にこだわらず、現状の取扱い方法で算出する。

## 2)事業継続の費用便益比（継続B/C）の算定

- ・上記1)に基づき、「事業全体の投資効率性」の場合の便益及び費用を計測し、費用便益比を算定する。
- ・また、事業特性による便益、費用の発生状況の違いを整理する。

## （3）再評価における投資効率性の評価結果の確認

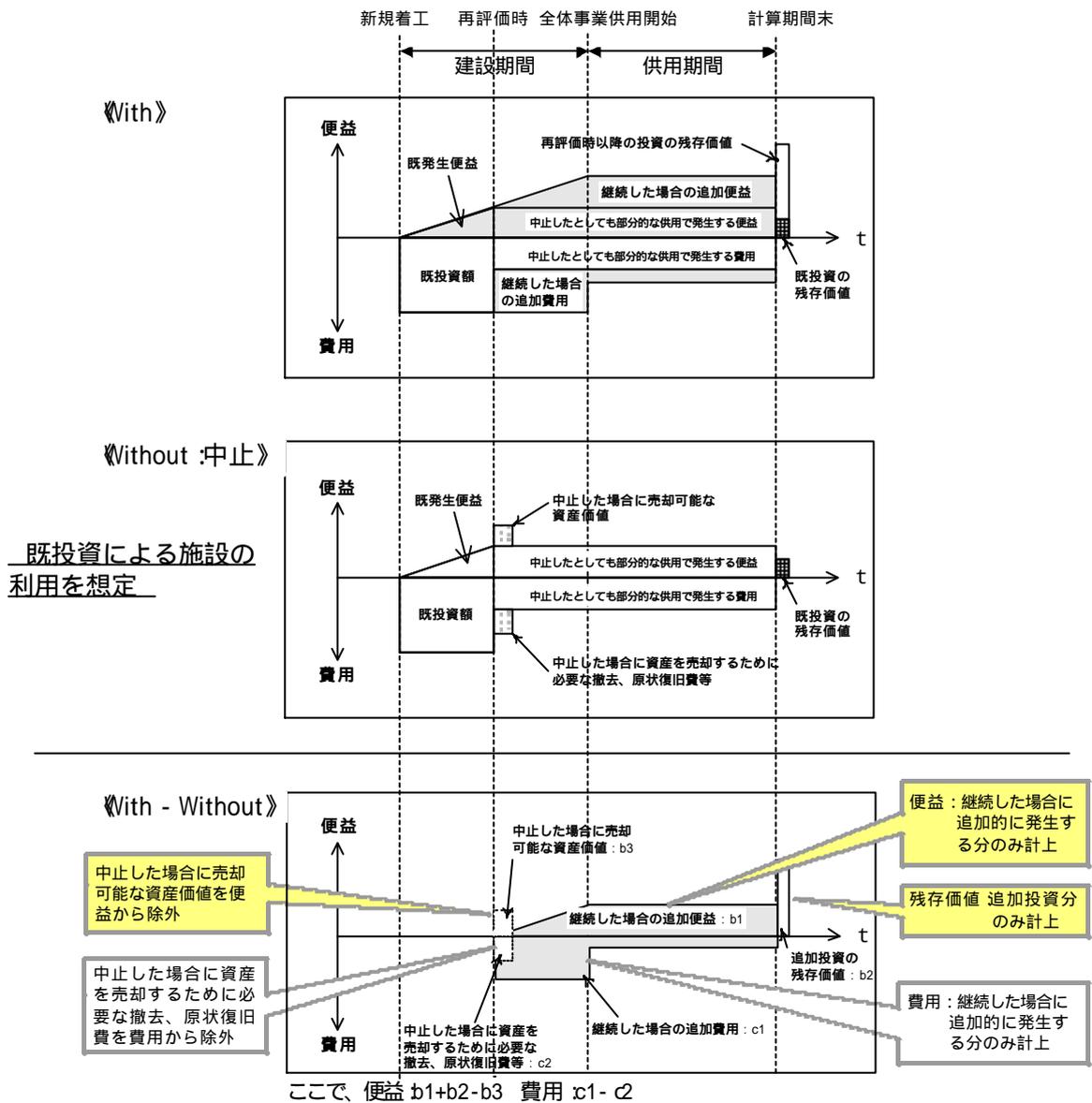
- ・上記（1）、（2）の結果、評価結果パターン1～4（表1参照）のうち、どのパターンに該当するかを確認する。
- ・想定した事業の事業費や需要量を、現実に起こり得る範囲で変更して、費用便益比を試算した結果、他の検討パターンに該当することがありうるかどうかを確認し、併せて、その条件（事業費、需要量等）を整理する。

## （4）課題の整理

- ・上記の整理・試算を具体事業で実施する際に想定される課題について整理する。

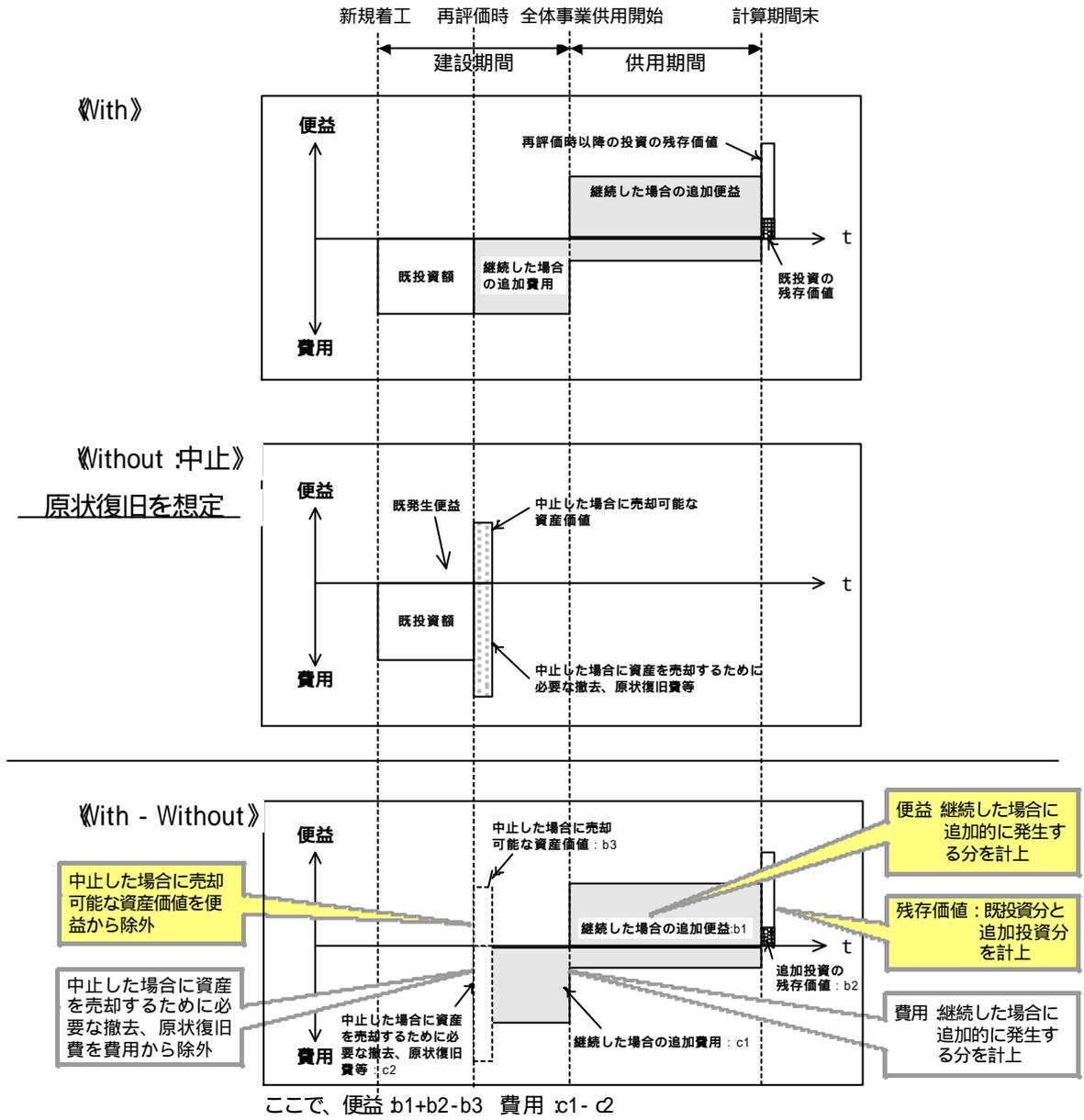
表1 再評価における投資効率性（B/C）と評価結果パターン

事業継続の投資効率性 （継続 B/C）	事業全体の投資効率性 （全体 B/C）	継続・中止の 評価	評価結果 パターン
基準値以上	基準値以上	継続	パターン1
	基準値未満	継続？	パターン2
基準値未満	基準値以上	中止？	パターン3
	基準値未満	中止	パターン4



注：残存価値を便益に計上した場合を図示している。

図3「既投資による施設をそのまま利用する場合（部分供用を含む）」のwith・withoutの想定（事業実施中から便益が発現する事業の場合）



注：残存価値を便益に計上した場合を図示している。

図4「原状復旧し、資産売却とする場合」のwith・withoutの想定  
(事業が完了するまで便益が発現しない事業の場合)

## 4. ケーススタディ結果

### 4-1 検討対象事業の概要

・ケーススタディは、6つの事業分野について実施した。

表2 検討対象事業の概要

分野	事業名	事業目的	事業内容	総事業費 (うち用地取得費)
道路	自動車道 線	沿線地域の発展	道路( ~ 間) 第1種第2級設計速度V=100k/h(自専)	870億円 (150億円)
河川	川 河川事業	流域(氾濫面積約550km <sup>2</sup> 、流域内人口約5万人)の市(県)等を洪水被害から守る	以下の治水計画に基づき、中流部における水衝部の対策や上流部の未改修区間の対策等を実施。 【治水目標 1/100、基本高水ピーク流量4,800m <sup>3</sup> /s】	446億円 (-)
	川 河川事業	流域(氾濫面積約150km <sup>2</sup> 、氾濫区域内人口約15万人)の市(県)等を洪水被害から守る洪水に対する安全性の向上	以下の治水計画に基づき、弱小堤防対策(堤防が老朽化及び断面が不足している部分等の治水安全度の向上のための堤防整備)や高潮対策事業を実施。 【治水目標 1/100、基本高水ピーク流量3,500m <sup>3</sup> /s】	583億円 (-)
港湾	港地 区多目的国際 ターミナル整 備	輸送機械等の貨物需要の増大や製材等を輸入する船舶の大型化に対応し、港における物流の効率化、円滑化を図る。	港地区において国際・国内物流に対応した岸壁(-11m)1バース(190m)、岸壁(-12m)1バース(240m)及び航路・泊地を整備する。	239億円 (-)
空港	空港整備 事業	現在の空港は、昭和 年に供用開始を行い、以後、島民の重要な交通手段として活用されてきたが、需要の拡大・多様化、また、機材の更新に合わせた新空港の建設が必要となっている。	面積 111ha 滑走路長 2,000m 駐車場台数 約200台	247億円 (14億円)
航空路	広域航法衛星 ネットワーク の整備	I C A O が提唱する全世界的な次世代航空保安システム(新CNS/A TM)導入の一環として、今後の航空需要の増大に対応するとともに、航空機運航の効率性、経済性向上に寄与する。	広域航法衛星ネットワークは、運輸多目的衛星(MTSAT)、航法統制局(2カ所)、監視局(4カ所)、標定局(2カ所)により構成され、航空機の航法に利用するGPSの性能を補強するシステムである。	1,699億円 (28億円)
市街地 再開発 事業	駅地 区	不十分な公共施設(駅前広場・街路等)による防災上の危険性や、建物の老朽化による建替の必要性といった地域の課題を解消するため、第一種市街地再開発事業により、駅前にふさわしい土地の有効高度利用を図ることを目的とする。	市街地再開発事業により、次のような整備を行う ・都市計画道路、駅前広場等の公共施設整備 ・駅前立地を活かした都市型超高層住宅の供給 ・住宅のほか商業、業務、公益施設等の整備による都市機能の更新 ・市の玄関にふさわしい良好な都市景観の創出	194億円 (69億円)

#### 4 - 2 「事業全体の投資効率性」の考え方に基づく費用便益比の算定

- ・事業全体の費用便益比を算定結果は以下のとおり。

表3 「事業全体の投資効率性」の考え方に基づく費用便益比の算定結果

分野	事業名	総事業費	費用便益分析				
			総便益 現在価値	総費用 現在価値	B/C	基準 年度	建設期間 +計算期間
道路	自動車道 線	870 億円	2,000 億円	1,060 億円	1.9	H13	10年 +40年
河川	川河川事業	446 億円	2,757 億円	513 億円	5.4	H12	84年 +50年
	川河川事業	583 億円	4,754 億円	663 億円	7.2	H12	71年 +50年
港湾	港 地区多目的 国際ターミナル整備	239 億円	504 億円	283 億円	1.8	H13	12年 +50年
空港	空港整備事業	247 億円	375 億円	236 億円	1.6	H12	6年 +50年
航空路	広域航法衛星ネットワ ークの整備	1,669 億円	9,125 億円	3,526 億円	2.6	H14	12年 +20年
市街地 再開発 事業	駅 地区	194 億円	304 億円	187 億円	1.6	H14	9年 +50年

#### 4 - 3 事業継続の投資効率性の検討

##### (1) 継続した場合 (withケース)、中止した場合 (withoutケース) に計上すべき便益・費用項目とその計測方法の整理

###### 1) 継続した場合に計上すべき項目

表4 継続した場合に計上すべき便益項目と計測の考え方

分野	事業名	便益項目	計測の考え方
道路	自動車道線	走行時間便益	道路整備による時間短縮効果を供用後 40 年分について再評価時現在価値に換算。
		走行経費便益	道路整備による走行経費の減少を供用後 40 年分について再評価時現在価値に換算。
		交通事故損失額減少便益	道路整備による推定交通事故損失額の減少を供用後 40 年分について再評価時現在価値に換算。
河川	川河川事業 川河川事業	被害防止便益	評価時点 (H12 年) 以降、当面の整備 (今後 20 年間) が完成した後 50 年間までの年平均被害軽減期待額の総和を算出。
港湾	港 地区 多目的国際ターミナル整備	輸送コストの削減	ターミナルの新規整備により、荷主は近傍の港湾を利用することが可能となり、荷主と港湾間の陸上輸送距離が短縮され、陸上輸送費用が削減される。 船舶の大型化に対応した施設整備により、海上輸送費用が削減される。
		残存価値	埠頭用地の市場価格及び荷役機械の非償却分を便益として供用期間終了年に計上。
空港	空港整備事業	利用者便益	時間短縮効果を計上。
		供給者便益	空港使用料、航空燃料税、地代収入を計上。
		残存価値	建設時の用地取得費及び再投資費のうち非償却分を計上。
航空路	広域航法衛星ネットワークの整備	飛行経路短縮効果	方面別に代表経路を設定し、飛行経路短縮に伴い発生する燃料費削減効果、運行経費削減効果及び利用客の飛行時間短縮効果を計測。
		VOR / DME 縮退による経費削減効果	VOR / DME の縮退開始を平成 28 年度とし、その後各施設の後進時期にあわせて現行の 50% まで縮退するものと想定。その整備費は、これまでの実績及び今後の計画を用いて算出。
市街地再開事業	駅 地区	域内便益	「施設の賃貸事業」を想定して計測。
		域外便益	事業実施による地価変化分を便益として把握。

表5 継続した場合に計上すべき費用項目と計測の考え方

分野	事業名	費用項目	計測の考え方
道路	自動車道線	建設費・用地費・維持管理費	事業費については年度毎事業費を再評価時現在価値に換算 用地費については再評価時の実績に基づき設定 維持管理費については供用後 40 年分を再評価時現在価値に換算
河川	川河川事業 川河川事業	建設費（用地費含む）	H12 から当面の整備（今後 20 年間）が完了するまでの費用を算定
		維持管理費	施設完成後 50 年間
		残存価値	堤防及び低水路等については、評価対象期間終了時点まで価値は低下しないと考える。護岸等の構造物については、評価対象期間終了時点の価値を総費用の 10 % とする。
港湾	港 地区 多目的国際ターミナル整備	建設費	岸壁（-11m）及び岸壁（-12m）を供用するために必要な費用を計上
		再投資費	施設（荷役機械）償却後の再投資の費用を計上
空港	空港整備事業	建設費・用地取得費・用地補償費	2000m の滑走路を供用するために必要な費用を計上
		維持改良費、再投資額	個別の施設が耐用年数に達した場合に施設全体が、その後も機能を発揮できるように投資する費用を計上。
航空路	広域航法衛星ネットワークの整備	整備費、維持費、更新費	整備費は、これまでの投資額及び計画に基づき設定。維持費は、整備費の 3% を想定。更新費は、5 年毎に同等の費用が必要となるものと想定
		機上機器搭載費用	航空機数が旅客需要予測による伸びと同様に増加するものと想定し、所要の費用を計上
市街地再開発事業	駅 地区	施設整備費	調査設計計画費、土地整備費、補償費、工事費等を想定
		用地費	地区内の全ての土地・建物を買収した場合の費用を想定
		施設の維持管理費	供用開始後にかかる道路・公園等の公共施設及び再開発ビルのうち公共床の維持管理費を想定
		供用終了時の解体費用	供用終了時の再開発ビルの解体・撤去にかかる費用を想定

## 2)中止した場合に計上すべき項目

- ・中止した場合に想定される中止後の状態としては、  
部分供用はせず、原状復旧を行い、資産を売却する場合
  - ・ ・道路事業、空港整備事業、航空路整備事業等の事例
  - 整備費用を追加して部分供用を図る場合・・・港湾事業の事例
  - 中止時点までに整備済みの施設によって、建設期間の当初から便益が発現している場合・・・河川事業の事例が想定されている。
- ・上記のうち、事業によっては、売却や他への転用が困難な場合や地形改変等により原状復旧が困難な場合が考えられるが、本ケーススタディでは事業ごとに一定の仮定の下で算出している。(表6)

表6 中止した場合に想定される中止後の状態と便益・費用項目 / 計測の考え方

分野	事業名	中止した場合に想定される中止後の状態	原状復旧、売却・他への転用の技術的、経済的可能性	便益・費用項目	計測の考え方
道路	自動車道線	部分供用なし。 【用地買収】 1工区(7km/14km)は完了 2工区(7km/14km)は約90% 【構造物】 橋梁下部工が一部完了 【土工部】未着手	<ul style="list-style-type: none"> <li>・用地の売却は可能だが、買収額と比較して低額となる。</li> <li>・構造物の撤去は技術的には可能だが、基礎や施工ヤードの原状復旧は困難。</li> <li>・土工部については、施工段階で地形を改変しており、原状復旧は困難。</li> </ul>	資産売却益	用地のみ：買収額の半額と想定。
				原状復旧費	建設費の半額と想定。
河川	川河川事業	堤防については、原状復旧等はせず、そのまま利用。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一度築堤した堤防は、暫定堤防であっても効用を發揮すること、またそれを撤去することは現実ではないため、原状復旧は実施しない。</li> </ul>	資産売却益	対象資産はないと想定。
				原状復旧費	原状復旧しないと想定。
	部分的な供用で発生する便益			暫定堤防の状態、発生する便益を計上。	
	部分的な供用で発生する費用			暫定堤防を維持管理するために必要な費用を計上。	
港湾	港区多目的国際ターミナル整備	整備を中止した時点では、航路(-12m)及び泊地(-11m、-12m)の整備が完了しているだけで、便益は発生しないため、岸壁(-11m)背後の埠頭用地埋め立てに要する残りの整備費用を追加して岸壁(-11m)のみの供用を図る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岸壁背後の埠頭用地の埋立てが完了していないため、売却や他への転用の可能性は低いと考えられる。</li> <li>・原状復旧するには莫大な費用がかかることから可能性は低い。</li> </ul>	資産売却益	岸壁(-11m)背後の埠頭用地の市場価格を便益として、供用期間終了年に計上。
				部分的な供用のための追加コスト	岸壁(-11m)及び背後の埠頭用地を造成するために必要な費用を計上。
				部分的な供用により新たに発生する便益	岸壁(-11m)の供用により、荷主は当岸壁を利用することが可能となり、荷主と港湾間の陸上輸送距離が短縮され、陸上輸送費用が削減される。
空港	空港整備事業	新空港建設事業を中止し、空港用地を売却する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺が山林のため、他への転用や売却の可能性は低いと考えられる。</li> <li>・原状復旧するのに用地売却益以上の費用がかかる。</li> </ul>	資産売却費	用地取得費そのものを資産価値とする。
				原状復旧費	進入灯橋梁撤去費用、土砂流出対策費用等を計上。
航空路	広域航法衛星ネットワークの整備	中止した場合、部分供用は不可能であることから、原状復旧して、資産売却することを想定。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原状復旧及び売却は可能。</li> </ul>	資産売却益	用地取得費を計上。
				原状復旧費	解体、撤去に要する費用を計上。
市街地再開発事業	駅地区	当地区は事業認可後、権利変換認可前の段階であり、従前の建物をそのまま利用可能。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当地区においては原状復旧を必要としない。</li> </ul>	資産売却益	当地区では売却対象となる資産を保有していないので、計測に影響を与えない。
				原状復旧費等	施設建築工事前の段階であるため、原状復旧費用等の費用はかからない。

## (2) 事業継続の費用便益比の算定

- ・事業継続の費用便益比の算定結果は以下のとおり。(図5～11も参照)
- ・本ケーススタディの対象事業においては、いずれも継続B/Cは1.0を超えている。

表7 事業継続の費用便益比の算定

分野	事業名	進捗率	建設開始から経過年数	便益現在価値化	費用現在価値化	費用便益比
道路	自動車道線	45%	6年	1,938億円	322億円	<b>6.0</b>
河川	川河川事業	71%	33年	130億円	80億円	<b>1.6</b>
	川河川事業	60%	31年	2,000億円	153億円	<b>13.0</b>
港湾	港地区多目的国際ターミナル整備	88%	10年	257億円	28億円	<b>9.1</b>
空港	空港整備事業	53%	10年	363億円	80億円	<b>4.5</b>
航空路	広域航法衛星ネットワークの整備	64%	10年	9,097億円	2,151億円	<b>4.2</b>
市街地再開発事業	駅地区	4%	5年	304億円	187億円	<b>1.7</b>

注1：ここでの進捗率は、(既投資額 / 総事業費) × 100 (%) で算定した。

注2：ここでの「費用」は、with(継続) - without(中止)の計算をしたものであり、既投資額のうち埋没コストとなる費用は相殺されて、計上されていない。

### (3) 再評価における投資効率性の評価結果の確認

- ・本ケーススタディにおける対象事業はいずれも、パターン1（全体B/C、継続B/Cがいずれも基準値以上）に該当する。（表8）
- ・事業を完了させないと効果が発現しないような事業は、継続後の少ない追加投資により、事業全体で計測される便益相当の便益が得られるため、便益が大きくなり、かつ、追加費用についても事業進捗率が高ければ少ない投資で済むため、事業全体の費用便益比（全体B/C）と比較して事業継続の費用便益比（継続B/C）が高くなる。（道路事業、港湾事業、空港整備事業、航空路整備事業のケーススタディ）
- ・事業の進捗により効果を発現するような事業については、全体B/Cが高く、プロジェクト全体で見れば優良プロジェクトである場合でも、便益・費用の発生パターンによっては、継続B/Cがその値より低くなり、場合によっては基準値未満となる可能性もある。（河川事業のケーススタディ）
- ・事業の進捗率が低い場合、全体B/Cと継続B/Cの数値に大きな違いはない。（市街地再開発事業のケーススタディ）
- ・事業を巡る社会経済情勢等の大きな変化等により期待する便益（B）が大幅に見込めなくなった場合、予測できなかった施工条件の発生等により費用（C）が増加する場合、継続B/Cが基準値を満たしていても全体B/Cが基準値を下回る場合（パターン2）や全体B/Cが基準値を満たしていても継続B/Cが基準値を下回る場合（パターン3）が発生する。（表9）

表8 再評価における投資効率性の評価結果の確認（1）

分野	事業名	進捗率	継続 B/C	全体 B/C	評価結果 パターン
道路	自動車道線	45%	6.0	1.9	パターン1
河川	川河川事業	71%	1.6	5.4	パターン1
	川河川事業	60%	13.0	7.2	パターン1
港湾	港地区 多目的国際ターミナル整備	88%	9.1	1.8	パターン1
空港	空港整備事業	53%	4.5	1.6	パターン1
航空路	広域航法衛星ネットワークの整備	64%	4.2	2.6	パターン1
市街地 再開発事業	駅地区	4%	1.7	1.6	パターン1

表9 再評価における投資効率性の評価結果の確認(2)

分野	事業名	条件	継続 B/C	全体 B/C	評価結果 パターン
道路	自動車道線	便益総額が1/2に減少した場合を想定	2.9	0.9	パターン2
河川	川河川事業	建設費、維持管理費が7割増加したものと想定	0.96	3.2	パターン3
港湾	港区多目的国際ターミナル整備	取扱貨物量が5割減少したものと想定	4.7	0.9	パターン2

注：想定したモデル事業で事業費、需要量を現実的に起こり得る範囲で変更したもの

- ・次頁以降の図5～11に、各事業のケーススタディ結果を図示したものを示す。
- ・図中の数値はいずれも現在価値化前の便益額、費用額であり、一番上の図が全体B/C、一番下の図が継続B/Cに対応した便益・費用の発現パターンを表している。

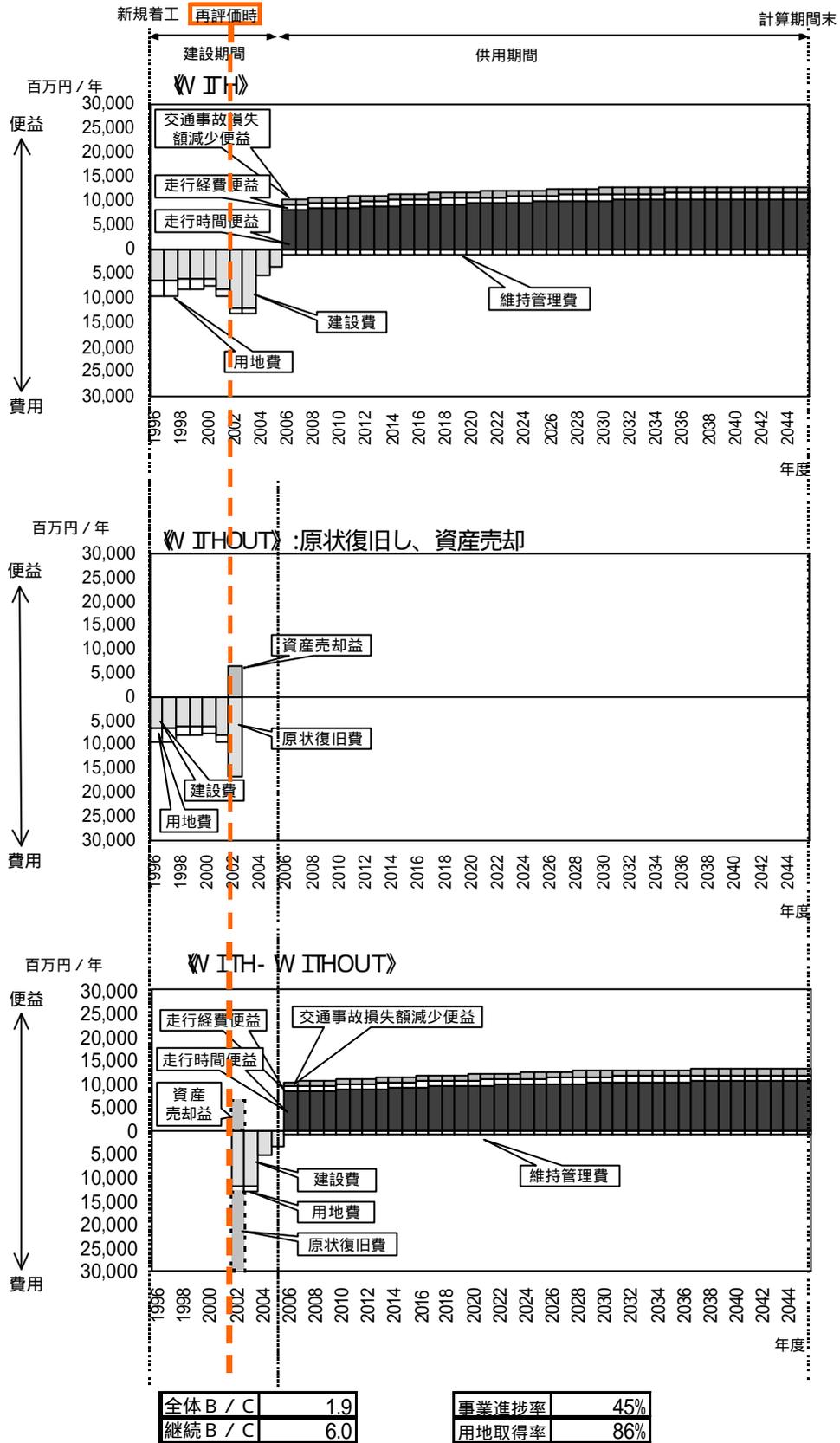
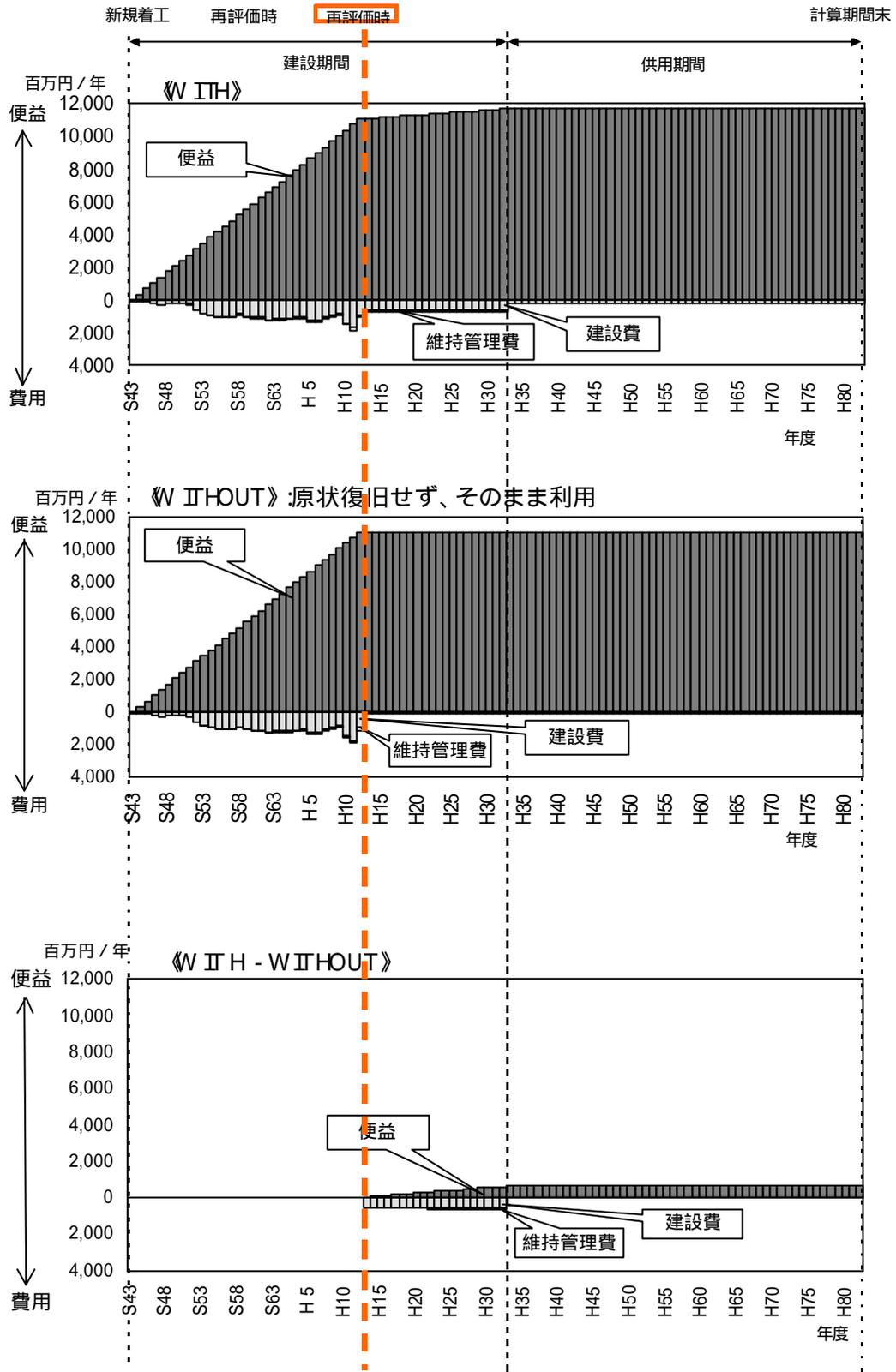
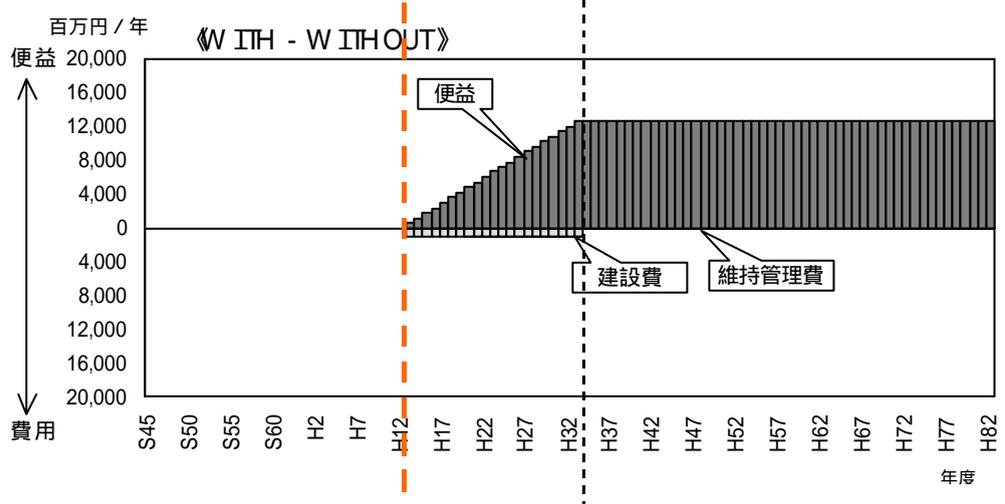
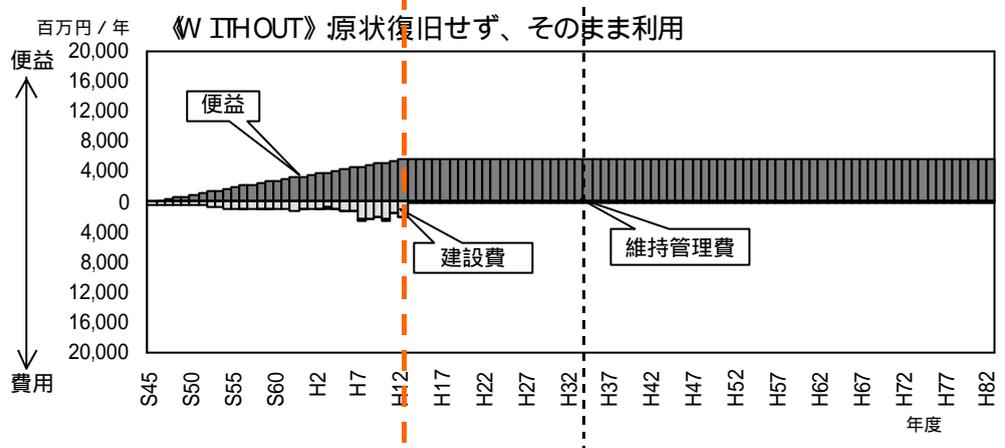
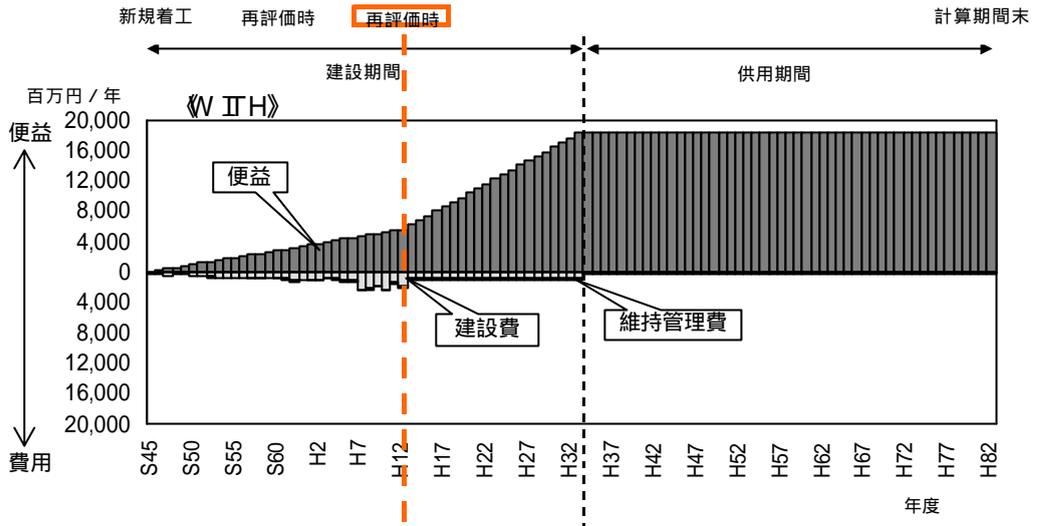


図5 道路事業のケーススタディ結果  
注: 図中の数値はいずれも現在価値化前



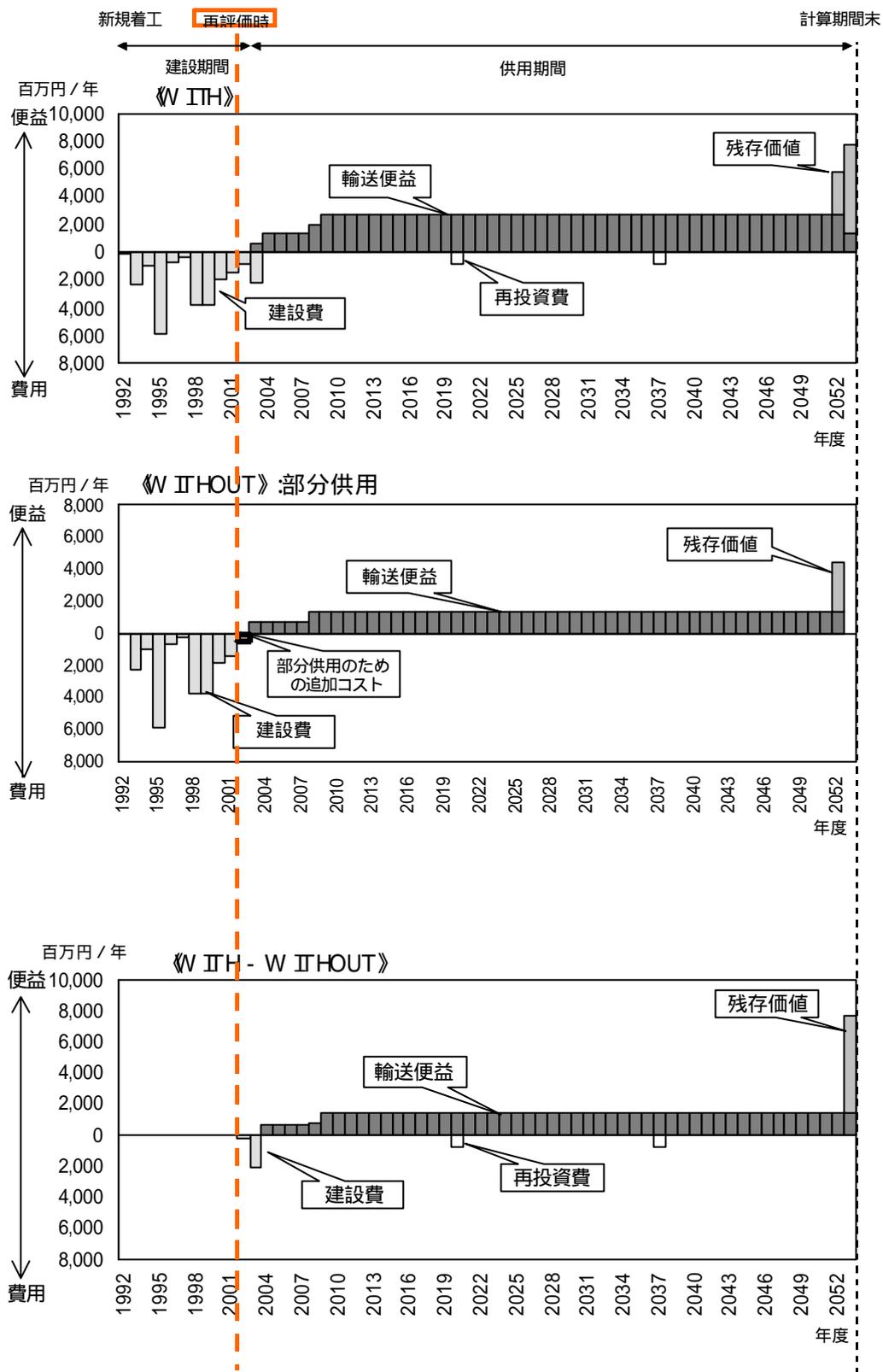
全体B / C	5.4	事業進捗率	71%
継続B / C	1.6	用地取得率	-

図6 河川事業のケーススタディ結果 ( 川 )  
 注 : 図中の数値はいずれも現在価値化前



全体B / C	7.2	事業進捗率	60%
継続B / C	13.0	用地取得率	-

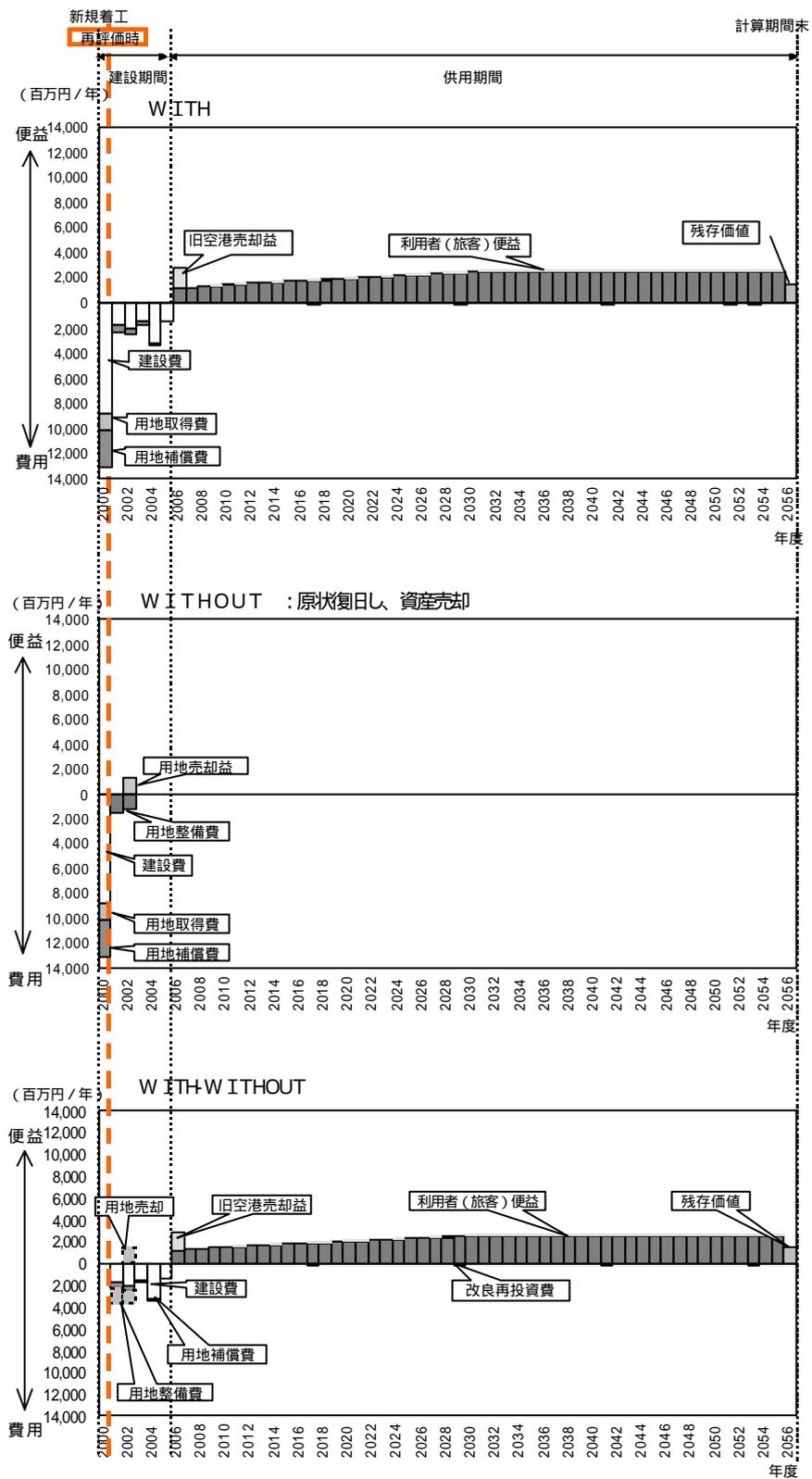
図7 河川事業のケーススタディ結果 ( 川 )  
 注 : 図中の数値はいずれも現在価値化前



全体 B / C	1.8
継続 B / C	9.1

事業進捗率	88%
用地取得率	- %

図8 港湾事業のケーススタディ結果  
注:図中の数値はいずれも現在価値化前



全体 B / C	1.6	事業進捗率	53%
継続 B / C	4.5	用地取得率	100%

図9 空港整備事業のケーススタディ結果  
注: 図中の数値はいずれも現在価値化前

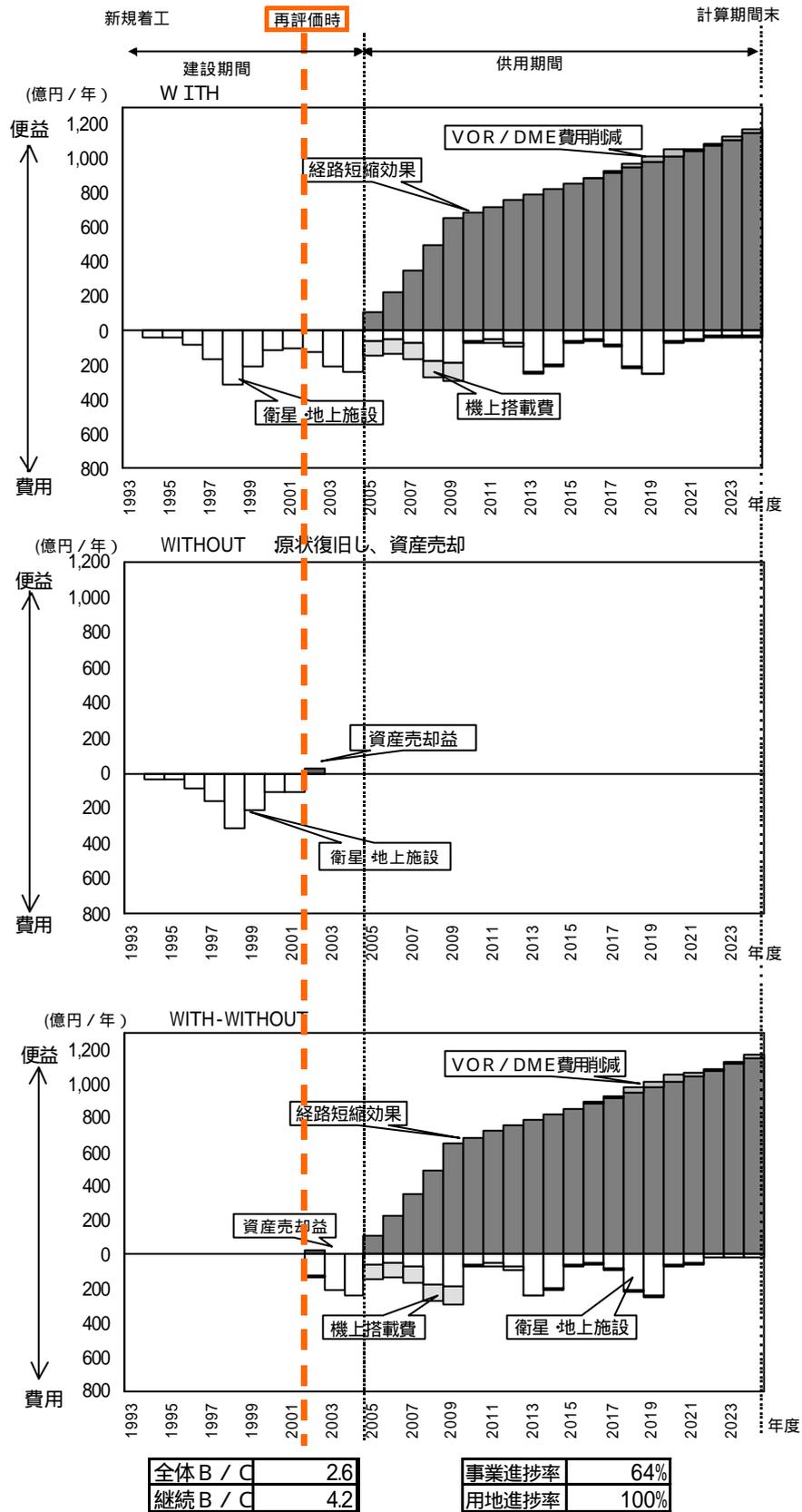


図10 航空路整備事業のケーススタディ結果  
注:図中の数値はいずれも現在価値化前

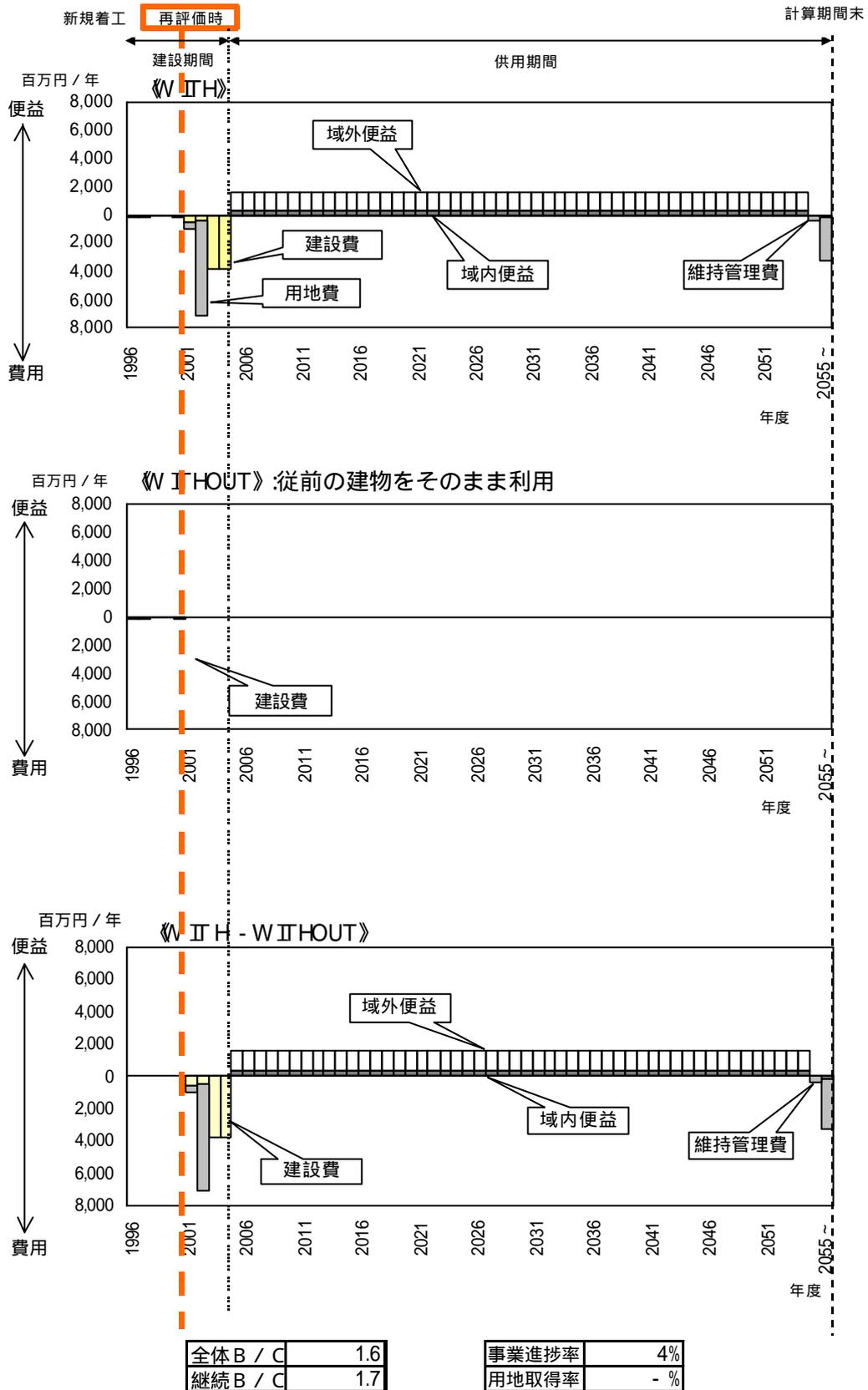


図11 市街地再開発事業のケーススタディ結果  
注: 図中の数値はいずれも現在価値化前

(参考)

- ・以下は、ケーススタディを実際に実施した担当部局から提出された、継続 B / C を算出するに当たっての課題、その結果の取り扱いの課題を整理した。

表 10 継続 B / C 算出に当たっての課題

分野	事業名
河川	<p>【B/C 算定結果の評価に際しての課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川事業の特性として、事業が完了しなくても、便益が徐々に発現していくが、その形態については、河川や地域の事情毎に様々である。(限界効用が低減していく場合もあれば、その逆の場合もある。)</li> <li>治水の原則として、上下流や左右岸のバランスが重要であり、下流の都市部から河川改修を進めていった場合、上流部の改修のみを残した継続 B/C の値が著しく低くなる場合も考えられるが、公平性の観点から、このような場合においても事業は継続して行うべき。</li> </ul>
道路	<p>【計測手法上の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路事業に関しては、これまで継続中の事業に対して、中止して原状復旧を行った事例がほとんどないため、原状復旧費の計測が困難である。</li> <li>・また、原状復旧にかかる費用は、地形等による影響が多であり、事業箇所ごとに異なるため、標準的な費用を算出するためには、原状復旧のための施工計画および積算を行う必要がある(本ケーススタディでは、仮定として建設費の半額とした)</li> <li>・事業途中での部分供用で事業を中止した場合の残存便益に関しては、再度交通量推計を行うか、もしくは現地調査等が必要になる。</li> <li>・トンネルに関しては、原状復旧にあたって、坑口を埋めるのみとするのか、もしくは途中まで掘削した穴を土砂等で埋めるまでを言うのか、判断が必要である。</li> <li>・実際には、事業中止に際して、トンネルを埋めるという作業は考えにくい。</li> <li>・同様に、土工部に関しても、特に切土部などは、原状復旧は事実上不可能である。</li> <li>・橋梁の撤去に際し、深層杭等、基礎が深い場合など、これを引き抜くことは現実的でなく、厳密な意味での原状復旧は困難である。</li> </ul>
港湾	<p>【B/C 算定結果の評価に際しての課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再評価時点において暫定供用していない事業について事業を中止した場合は、便益が発生せず無駄な施設が残るだけとなるため、需要や費用が変動し全体 B / C が 1 を下回る場合においても、最少限の追加投資により事業の効果を少しでも発揮させるべきである。</li> <li>・一方、再評価時点で暫定供用している事業について事業を中止した場合は、全体 B / C が 1 以上あるにもかかわらず、継続 B / C が 1 下回る場合も想定されるが、本来事業全体の投資効率性により事業の採択を判断していることから、全体 B / C が 1 以上ある事業については継続すべきである。</li> </ul> <p>以上より、継続 B / C のみで事業の継続又は中止の判断することは困難である。</p>
空港	<p>【計測手法上の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・空港は事業中止をした場合の原状復旧の費用が、その資産売却益を上回ることも考えられるが、この場合、原状復旧を行う想定で費用便益比を算定するべきか、原状復旧を行わない想定で費用便益比を算定するべきか検討する必要があるのではないかと考えられる。</li> </ul> <p>【B/C 算定結果の評価に際しての課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・従来の事業全体の投資効率性を評価する費用便益比は、プロジェクト全体の有効性を示すことができる。一方、本手法による費用便益比は、当該年度の投資の有効性を示すことができる。しかし、新規採択時評価と再評価で異なる手法を用いて評価すると対外的に誤解を招く可能性がある。</li> </ul>
航空路	<p>【計測手法上の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ケーススタディを実施した結果、事業継続または事業全体の両者において、B / C が 2 を下回ることがなかったことから、他の分析ケース(ケース 2 ~ 4)に該当することが起こり得ないと考えられる。</li> <li>・想定した事業の事業費や需要量が、現実にとどの範囲で変更、変動することが起こり得るかを想定することは、非常に困難である。</li> </ul> <p>【B/C 算定結果の評価に際しての課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再評価においては、中止によって埋没コストを完全に回収することができないこと、事業の進捗状況及び中止の影響(撤去・復旧に要する費用等)も適切に評価する必要があることから、事業継続の投資効率性により判断すべきではないか。</li> </ul>

## 5 ケーススタディ結果から得られた示唆

### (1) 再評価における投資効率性

- ・再評価における費用便益分析としては、「事業継続の投資効率性」、「事業全体の投資効率性」の2つの方法があるが、事業全体の投資効率性に関するアカウントビリティの確保及び今後の投資に関する投資効率性の確保の観点から、両者を実施することが望ましい。

表11 費用便益比の算定の考え方

	事業継続の投資効率性	事業全体の投資効率性
費用便益比の算定方法	既投資額のうち埋没コストを除いた費用と、評価年度以降事業継続した場合に追加的に発生する費用、便益を対象とした費用対効果分析で、事業を継続した場合と中止した場合を比較分析する。	埋没コストを含めた全事業費、全便益を考慮した費用対効果分析で、新規事業採択時と同様、事業を実施した場合と着工済みではあるが実施しなかった場合を比較分析する。
評価基準年度	社会的割引率による現在価値化、価格の評価基準年度は再評価年度とする。よって、便益、費用あるいは残存価値等はすべて評価基準年度の実質価格に換算する必要がある。	
社会的割引率	再評価年度の社会的割引率を用いる。	新規採択時評価年度以降社会的割引率の見直しが無い場合は、再評価年度以前、以降に係わらず、その社会的割引率を用いる。見直しがあつた場合には、再評価年度前年まではその見直しに即して各年の新規採択時評価に用いられた社会的割引率を、再評価年度以降は再評価年度の社会的割引率を用いる。
費用	既投資実績をもとに必要に応じ見直された工期、残事業費を参考に再評価年度以降の費用を計上するが、中止した場合に必要な撤去費用等原状復旧費は控除してもよい。 撤去費用等原状復旧費には、暫定供用に転換する上で必要な追加費用、並びに売却、他への転用等で仮設、建設中施設等の撤去が必要な場合の原状復旧費が含まれる。	再評価年度前年までの費用は実績値とし、再評価年度以降は、既投資実績をもとに必要な見直しに即して見直された残事業費、工期を用いる。
便益	再評価年度以降の便益は、需要動向等の実績値から必要に応じて見直し計上した上で、中止した場合でも暫定供用によって得られる便益を除き、さらに売却、他への転用が可能な用地等資産価値分は除外する必要がある。なお、この中止した場合の売却、他への転用が可能な用地、構造物等の資産価値分は売却、転用可能性を十分吟味し、計算期間末の残存価値算定と同様に算定する。	再評価年度前年までの便益は、需要動向等の実績値から必要に応じて見直された便益を用いる。

資料：「公共事業における時間管理概念の導入手法及び再評価手法に関する基礎的研究調査報告書」（平成12年3月：運輸省運輸政策局公共事業調査室）に基づき作成

## (2) 「事業継続の投資効率性」、 「事業全体の投資効率性」結果の取り扱い

- ・再評価において、「事業継続の投資効率性」及び「事業全体の投資効率性」による投資効率性の観点から評価を行った場合は、表12のような対応を基本とする。

表12 再評価における投資効率性の評価の考え方(案)

事業継続の投資効率性 (継続 B/C)	事業全体の投資効率性 (全体 B/C)	投資効率性の観点からの評価
基準値以上	基準値以上	継続
	基準値未満	基本的に継続とするが、事業内容の見直し等を行う
基準値未満	基準値以上	事業内容の見直し等を行った上で対応を検討
	基準値未満	基本的に中止

## (3) 中止後の対応策の検討に当たっての留意点

- ・中止の場合、その後の対応として、「原状復旧し、資産売却、他へ転用する」場合、「事業規模を縮小し、部分的にでも供用を図る。」場合がある。どちらの対応をとるかは、事業の進捗状況、追加的に必要になる費用などに留意し現実的な対応をする必要がある。
- ・継続 B / C 算出にあたって、中止後、莫大な追加費用をかけてでも「原状復旧し、資産売却、他へ転用する」に想定する場合、継続 B / C の値は大きくなる傾向になる。また、土地など資産価値はあるが、現実的に売却が困難な場合も想定される。事業を継続させたいがために、継続 B / C を算出しているという誤解を招かないように、中止後の形態を設定する必要がある。