

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（案）

資 料 構 成

1. 現在の事業評価における取り組み1
2. 「技術指針」において規定すべき事項と論点整理2

1. 現在の事業評価における取り組み

現在、再評価における費用便益比は、全ての事業において表1の「事業全体の投資効率性」の観点から行われている。一方で、「事業継続の投資効率性」の観点による費用便益比を用いることも過去の検討で示されている。しかし、^{注1}との使い方、中止した場合の既投資額、埋没コスト^{注1}、残存価値、撤去費用等の取り扱いについては、具体的な考えが示されていない。

表1 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、再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、便益を対象に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全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ない場合は、再評価年度以前年採択時に係わらず、その社会的割引率を、再評価年度前年までの見直しがあった場合には、再評価年度前年採択時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な見直しを必要に応じて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、暫定供用転換する上で必要な追加費用、並びに売却、他への転用等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を必要に応じ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を必要に応じて見直された便益を算定する。 ・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は売却、転用可能性を十分吟味し、計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

注1 埋没コスト：既投資額のうち回収不能な投資額で、用地など売却可能な資産への投資額はこれに当たらない。

2. 「技術指針」において規定すべき事項と論点整理

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関する検討項目

- (1)再評価における費用便益分析の方法及び適用条件
- (2)中止した場合の埋没コスト、追加コストの考え方

(1) 再評価における費用便益分析の方法及び適用条件

再評価における費用便益分析は、まず、事前評価と同様、事業全体の便益と費用を対象に実施する。その結果、事前評価と再評価の結果が著しく異なる場合には、その原因・理由について分析するとともに、埋没コストとなる既投資額は計上せず、事業継続した場合に発生する社会的費用と社会的効果（便益）を基にした費用便益分析で評価を行う。

【現状での認識】

- ・現在、再評価時点における費用便益分析は、事業全体の妥当性を確認するために、「事業全体の投資効率性」の方法で実施している。
- ・一方で、既に事業へ投入した財やサービスは他の用途への転換が困難であることから、再評価時点までに投資した費用は埋没（サンク）コストとして取り扱うことができる。すなわち、再評価時点における費用対効果分析として、既投資額のうち回収不可能なものについては考慮しないという「事業継続の投資効率性」の考え方もある。
- ・再評価における「事業継続の投資効率性」（以下「継続 B / C」）、「事業全体の投資効率性」（以下「全体 B / C」）の費用便益分析の考え方の適用条件、結果の活用方法については具体的に示されていない。

【指針における対応案】

- ・再評価について、事業全体の便益と費用を対象にした費用便益分析を行う。（「全体 B / C」）
- ・但し、事前評価と再評価の結果が著しく異なる（特に、事業の必要性や緊急性が低くなる）場合には、その原因・理由について分析を行う。この場合において、埋没コストとなる既投資額は計上せず、事業継続した場合に発生する社会的費用と社会的効果（便益）をもとにした費用便益分析を行う（「継続 B / C」）
- ・このとき、当面、現在の計画のまま事業を継続した場合を「with ケース」、中止した場合を「without ケース」とする。中止した場合とは、現状のまま放置、既施設を撤去して売却等が想定される。

【論点】

- ・「 継続 B / C 」と「 全体 B / C 」の結果、継続・中止の判断が困難になるケースが存在するか。

例えば、

- ・進捗に遅れはあるが比較的順調に進捗している事業の再評価において、「 継続 B / C 」が基準値未満となった場合の事業の継続・中止の判断をどのように考えるのか。
- ・例えば、建設期間の初期から大きな効果の発現が期待される事業では、再評価時点以降の建設期間の末期部分の投資によって追加的に発生する便益が小さくなるケースが考えられる。

また、

- ・事前評価結果と比較して、「 全体 B / C 」が悪化し、基準値未満となった事業において、「 継続 B / C 」が基準値以上となった場合の事業の継続・中止の判断をどのように考えるのか。

表 2 再評価における投資効率性 (B / C) と継続・中止

事業全体の投資効率性 (全体 B / C)		事業継続の 投資効率性 (継続 B / C)	再評価時点の状況	
			概ね順調	事業費の増加、 着手後の工期延長、 需要減少等
全体 B / C が基準値以上		基準値以上	継続	-
		基準値未満	中止？	-
事前評価結果より悪化	全体 B / C が 基準値以上	基準値以上	-	継続
		基準値未満	-	中止？
	全体 B / C が 基準値未満	基準値以上	-	継続？
		基準値未満	-	中止

注1：事業の継続、中止は、投資効率性以外の観点（事業実施環境等）も含めて、総合的に判断される。そのため、上表は、あくまで、投資効率性の観点からの評価を示している。

注2：「 - 」は、起こる可能性が小さいと考えられる組み合わせ

【検証すべき事項】

- ・「 継続 B / C 」と「 全体 B / C 」の結果、継続・中止の判断が困難になるケースが存在するか具体的事例に基づき検証。（ケーススタディの実施要領は巻末に示す。）
- ・再評価において「継続」とされた事業について、再評価時点での進捗率、再評価における投資効率性（「 継続 B / C 」と「 全体 B / C 」）の評価結果、事前評価結果との比較。

(2)中止した場合の埋没コスト、追加コストの考え方

「事業継続の投資効率性の評価」を用いる場合、事業を継続した場合を「with ケース」、中止した場合を「without ケース」として、費用便益分析を行う。この場合、再評価時点までの既投資額のうち回収不能な投資額、すなわち埋没コストは、費用として計上しない。また、「without ケース」の費用として、中止しても暫定供用で発生する費用及び中止した場合に資産を売却するために必要な撤去、原状復旧費用等を計上する。

【現状での認識】

- ・再評価の結果、事業を中止した場合における「既投資額」、「埋没コスト」、「残存価値」、「撤去費用」等の取り扱いについては、十分に整理されていない。(表1)

【指針における対応案】

- ・「継続B/C」を用いる場合、「with ケース」、「without ケース」の便益、費用を以下のように考える。(図1参照)

<便益について>

- ・「継続B/C」の便益は、「with ケース」の便益から「without ケース」の便益を除外して求める。
- ・「with ケース」、「without ケース」のいずれにおいても、再評価時点までに発生した便益(既発生便益)がある場合、それは便益として計上しない。
- ・「with ケース」の便益は、継続した場合の追加便益および中止しても部分的な供用で発生する便益を計上する。
- ・「without ケース」の便益は、中止したとしても部分的な供用で発生する便益を計上する。
- ・また、既投資額のうち、部分的な供用に供さない資産で、かつ、用地など売却可能な資産については、中止した時点で売却されると考えて、その資産価値分(売却益)を「without ケース」の便益として計上又は費用として除外する。(資料-2における残存価値の計上方法の整理を受けて便益側、費用側いずれで計上するのか整理)

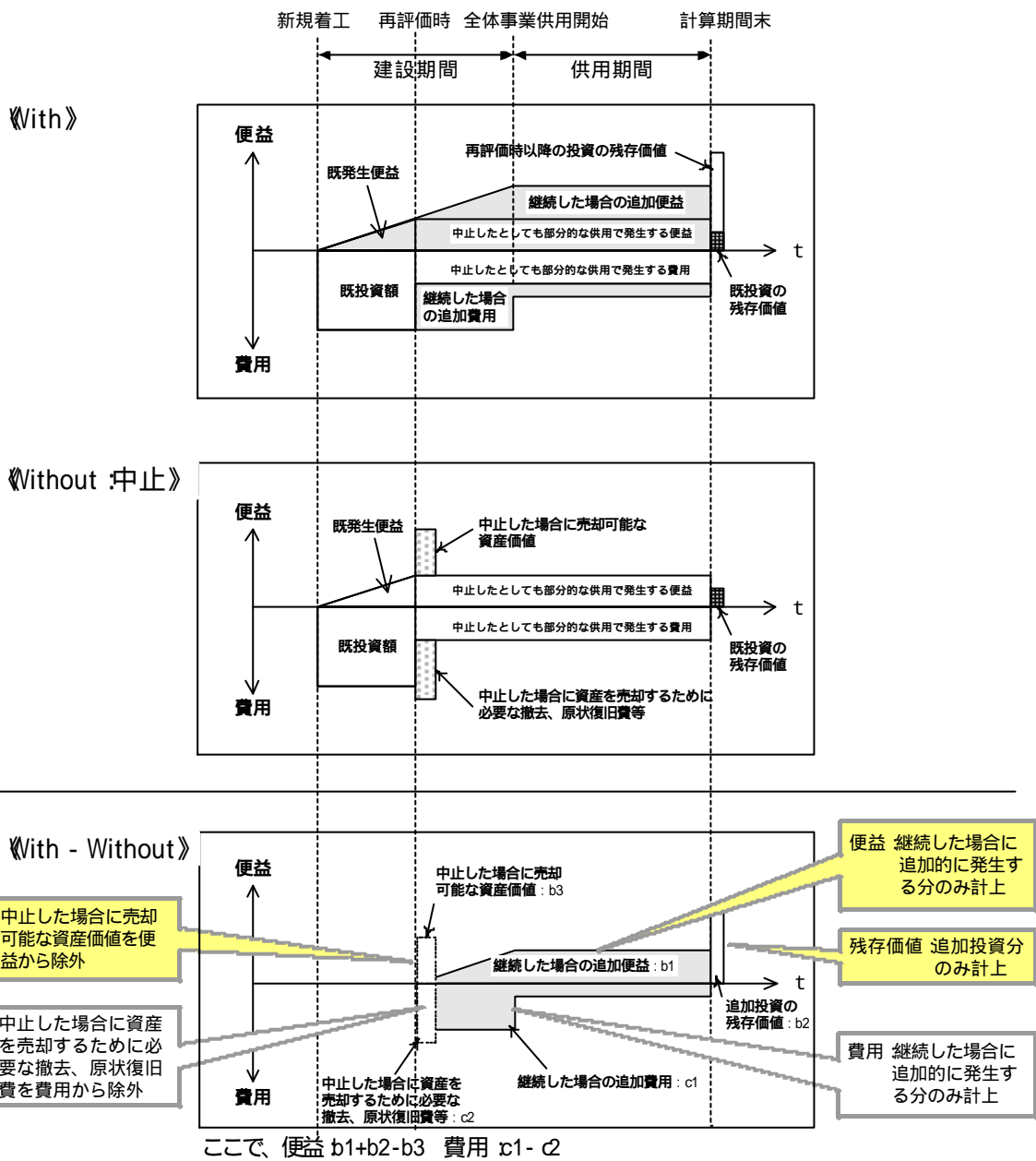
<費用（コスト）について>

- ・「 継続 B / C 」の費用は、「with ケース」の費用から「without ケース」の費用を除外して求める。
- ・再評価時点までの既投資額のうち回収不能な投資額、すなわち埋没コストは、「with ケース」、「without ケース」のいずれにおいても計上されており、 の場合は相殺されるため費用として計上する必要はない。
- ・「with ケース」の費用は、継続した場合の追加費用および中止しても部分的な供用で発生する費用を計上する。
- ・「without ケース」の費用は、中止したとしても部分的な供用で発生する費用及び中止した場合に資産を売却するために必要な撤去、原状復旧費用等を計上する。
- ・「中止した場合に資産を売却するために必要な撤去、原状復旧費用等」は以下のものである。

部分的な供用のために必要な追加費用

中止した場合に、資産を売却、他への転用するために、必要な撤去費用、原状復旧費用（仮設、建設中施設等の撤去等）

- ・中止に伴い発生する、負担金、借入金の返還などは財務上の問題であり、社会全体で見れば主体間の所得移転であるため考慮しない。



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

【論点】

- ・現在まで、事業中止の事例は230件があるが、資産を売却した事例や整備済みの資産を撤去したような事例はない。(各局、要確認)
- ・従って、部分的な供用のために必要な追加費用や、中止した場合に、資産を売却、他へ転用するために必要な撤去費用、原状復旧費用(仮設、建設中施設等の撤去等)の算出実績がなく、どこまで費用として計上するのか考え方がない。
- ・また、計上に当たって以下のような懸念もある。
 - 明らかに原状復旧が不可能な場合(不可逆性の考慮)あるいは原状復旧のために莫大な費用が必要となる場合の取り扱い。
 - 売却可能な資産であるが、明らかに実態として売却されず用地、施設が放置される(埋没コスト化)場合の取り扱い。
 - 中止に伴い発生する工事契約者等への違約のための損害賠償といった、工事一時中止に伴って発生する生産活動の機会損失に関する取り扱い。
- ・また、考慮すべき追加コスト、売却(他への転用)可能な資産価値の具体的な費目は、事業種別又は事業の進捗度合い、中止後の状態によって異なるが、整合を図るため、費用算出に当たっての考え方の整理が必要になる。

【検証すべき事項】

- ・部分的な供用のために必要な追加費用や、中止した場合に、資産を売却、他へ転用するために必要な撤去費用、原状復旧費用(仮設、建設中施設等の撤去等)について、事例を用いて、具体的に検証。(ケーススタディの実施要領は巻末に示す。)

(参考)

ケーススタディの実施要領(案)

1. 目的

- ・部分的な供用のために必要な追加費用や、中止した場合に、資産を売却、他へ転用するために必要な撤去費用、原状復旧費用(仮設、建設中施設等の撤去等)について、算出方法を検討するため、事例を用いて、具体的に検証する。

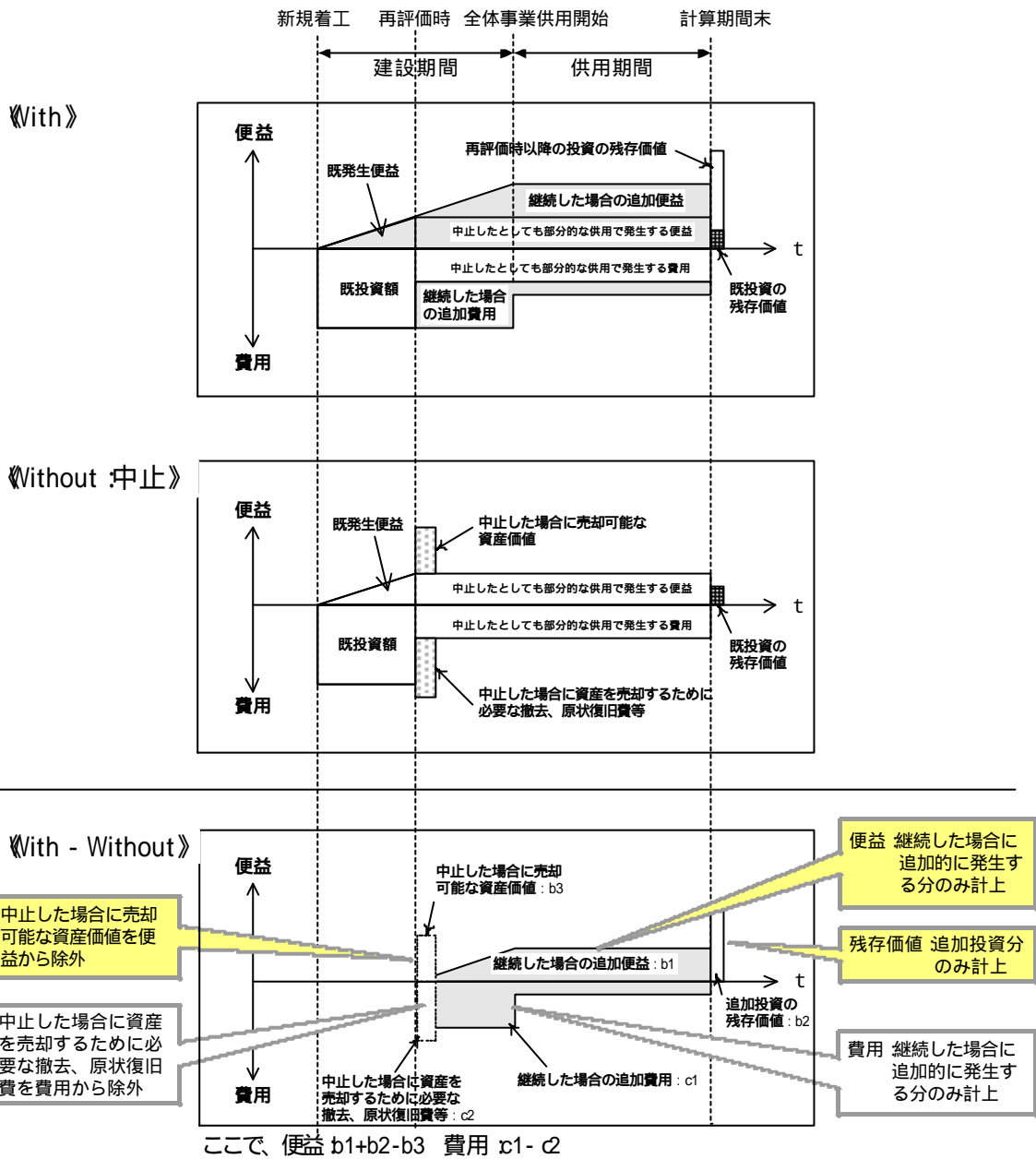
2. 対象事業

- ・事例としては、進捗率が比較的高い事業を対象に、仮に、「中止」と判断された場合を想定し、上記の費用の試算を行う。
- ・各事業(道路事業、河川事業、ダム事業、市街地再開発事業、港湾事業、...)で各1箇所を実施。(過去の再評価の事例でも可)

3. 検討内容

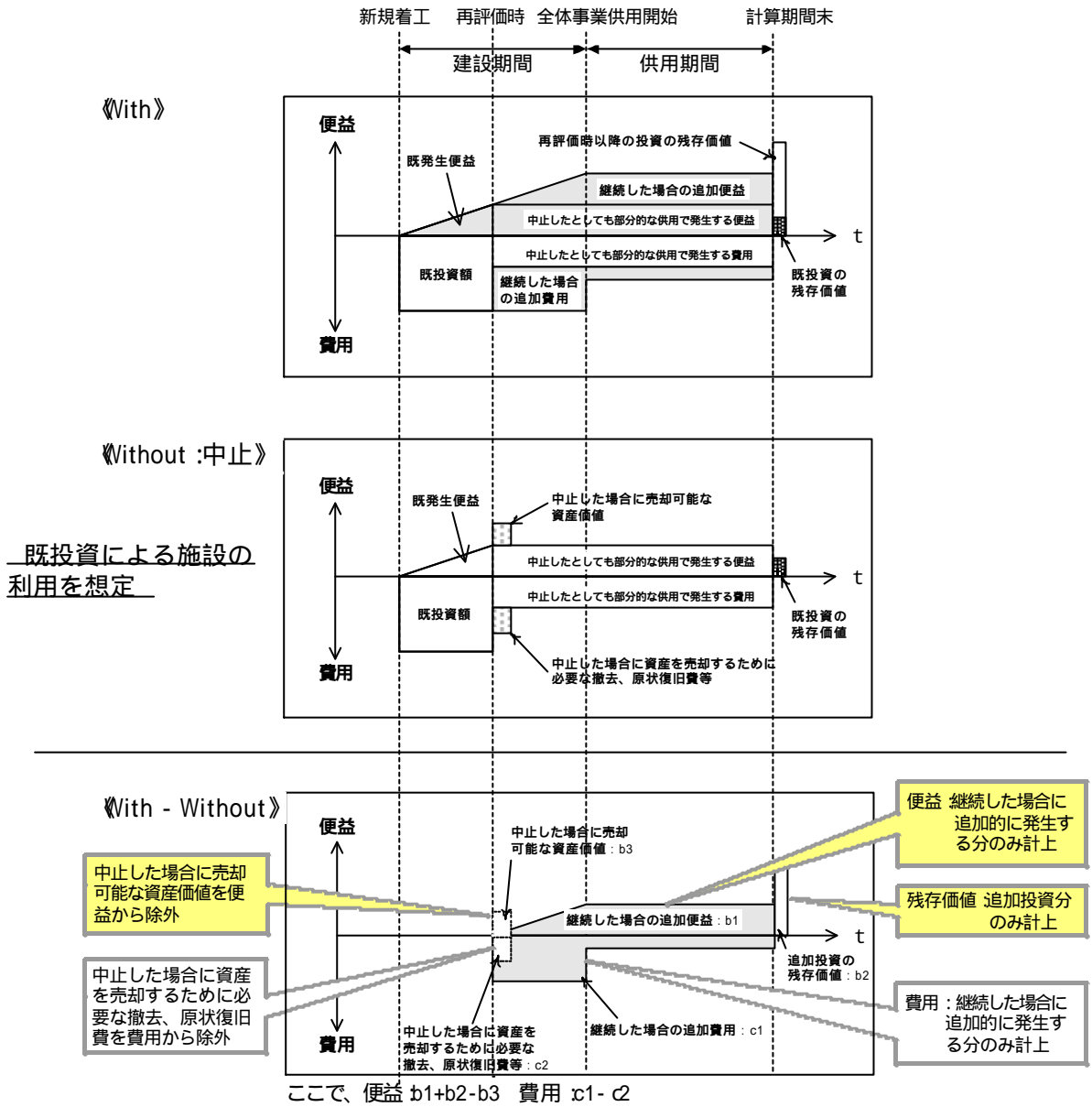
ケーススタディを用いて、以下について検討。(図2を参照)

- ・継続した場合に計上すべき項目の整理と試算
 - 今後発生する便益
 - 必要になる費用
- ・中止した場合に計上すべき項目の整理と試算
 - 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でも供用させるために必要な追加費用
- ・費用便益比の算出
 - 「事業継続の投資効率性」と「事業全体の投資効率性」の考え方に基づき費用便益比を算出。
- ・様式は別添を参照。



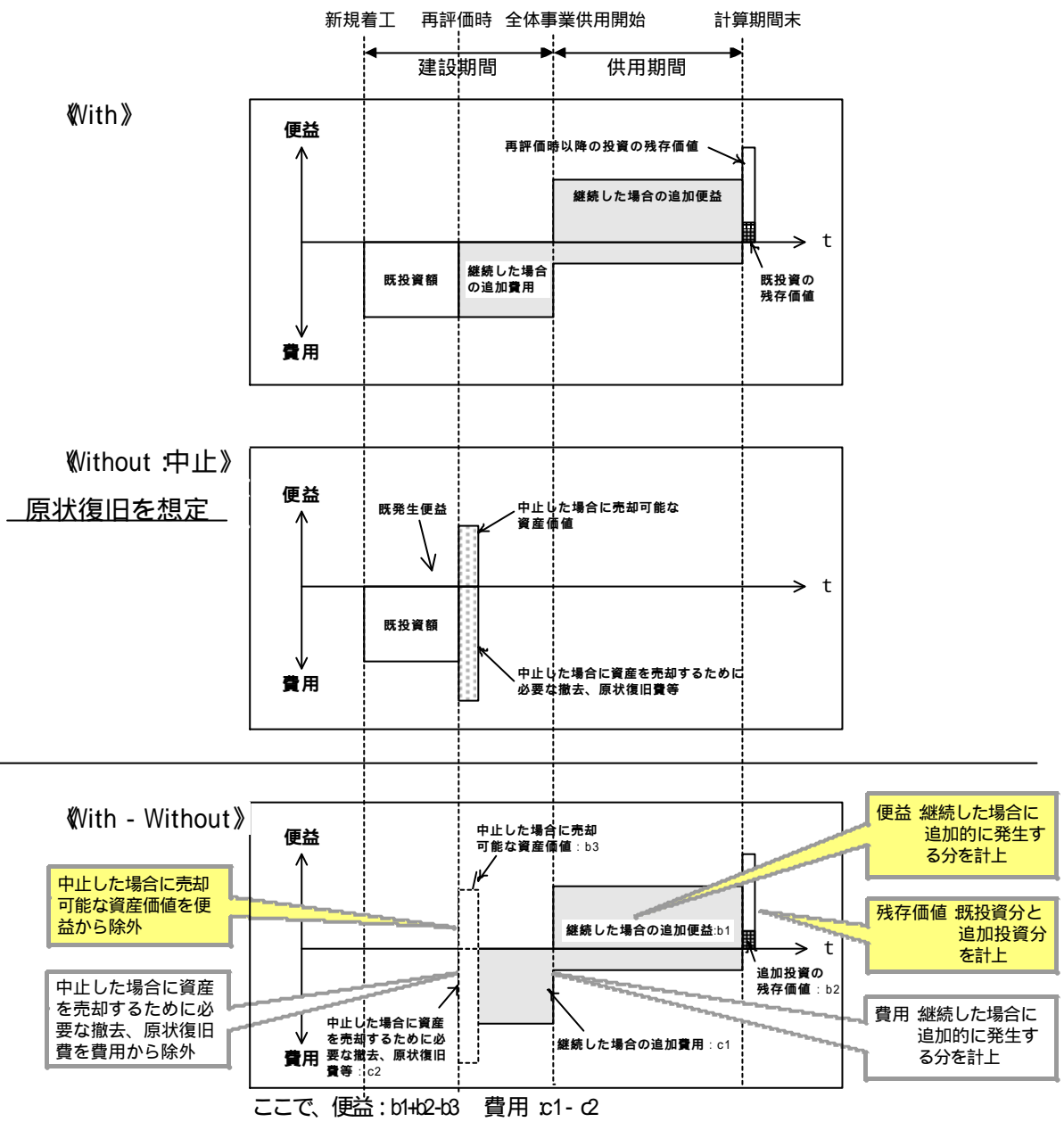
注 残存価値を便益に計上した場合を図示している。

図2 「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（再掲）



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（暫定供用を含む）」
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 「原状回復し、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が想定される場合)

事業評価手法検討部会
再評価に係るケーススタディ結果

事業

平成 15 年 月
国土交通省 局

- 目 次 -

1 . 事業概要	1
2 . (1) 事前評価時の評価結果.....	2
(2) 事前評価時の評価結果 (年度別便益・費用).....	3
3 . (1) 再評価時の評価結果 (事業全体).....	4
(2) 再評価時の評価結果 (事業全体) (年度別便益・費用).....	5
4 . (1) 再評価時の評価結果 (事業継続).....	6
(2) 再評価時の評価結果 (事業継続) with (年度別便益・費用).....	7
(3) 再評価時の評価結果 (事業継続) without (年度別便益・費用).....	8
(4) 再評価時の評価結果 (事業継続) with-without (年度別便益・費用).....	9

1.事業概要

事業名	
事業主体	
位置	
事業目的	
事業内容	
総事業費	うち用地取得費 (百万円) (百万円)

事業概要図(ポンチ絵等)

2. (1)事前評価時の評価結果

評価基準年	平成	年度	
-------	----	----	--

費用便益分析	費用 (貨幣換算)			
	合 計			
	便益 (貨幣換算)			
	合 計			
	費用の生じる時期	平成	年度	
	効果の生じる時期	平成	年度	
	社会的割引率	4.0%	現在価値化の 基準年度	平成 年度
	総費用 (現在価値化)	(百万円)	B / C	
総便益 (現在価値化)	(百万円)			

2.(2)事前評価時の評価結果(年度別便益・費用)

年度別便益・費用											
評価基準 年度から の経過年	年度 (基準 年) 年	便 益 (百万円/年)					費 用 (百万円/年)				
		便益	便益	便益	合計	現在価値化	建設費	用地費	費	合計	現在価値化
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											
57											
58											
59											
60											
合計											

3. (1)再評価時の評価結果 (事業全体)

総事業費	百万円	既投資額	百万円	事業進捗率	%
うち用地取得費	百万円	うち用地取得費	百万円	用地進捗率	%

評価基準年	平成	年度	
-------	----	----	--

費用便益分析	費用 (貨幣換算)				
	合 計				
	便益 (貨幣換算)				
	合 計				
	費用の生じる時期	平成 年度			
	効果の生じる時期	平成 年度			
	社会的割引率	4.0%	現在価値化の基準年度	平成 年度	
	総費用 (現在価値化)	(百万円)	B / C		
総便益 (現在価値化)	(百万円)				

3.(2)再評価時の評価結果(事業全体)(年度別便益・費用)

年度別便益・費用												
評価基準 年度からの 経過年	年度 (基準 年) 年	便 益 (百万円/年)					費 用 (百万円/年)					
		便益	便益	便益	合計	現在価値化	建設費	用地費	維持管理費	費	合計	現在価値化
-5												
-4												
-3												
-2												
-1												
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
合計												

4.(1)再評価時の評価結果(事業継続)

評価基準年	平成	年度	
中止後の状態の想定			

費用便益分析	費用(貨幣換算)				
	合 計				
	便益(貨幣換算)				
	合 計				
	費用の生じる時期	平成 年度			
	効果の生じる時期	平成 年度			
	社会的割引率	4.0%	現在価値化の 基準年度	平成 年度	
	総費用 (現在価値化)	(百万円)	B / C		
総便益 (現在価値化)	(百万円)				

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	計測方法及び結果
資産売却益		
原状回復費		
部分的な供用のための追加コスト		
事業を継続した場合の追加便益		

4.(2)再評価時の評価結果(事業継続)(年度別便益・費用)

WITH(継続) 年度別便益・費用												
評価基準 年度からの 経過年	年度 (基準 年) 年	便 益 (百万円/年)					費 用 (百万円/年)					
		便益	便益	便益	合計	現在価値化	建設費	用地費	維持管理費	費	合計	現在価値化
-5												
-4												
-3												
-2												
-1												
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
合計												

4.(3)再評価時の評価結果(事業継続)(年度別便益・費用)

WITHOUT (中止) 年度別便益・費用												
評価基準 年度からの 経過年	年度 (基準 年) 年	便 益 (百万円/年)					費 用 (百万円/年)					
		便益	便益	資産売却益	合計	現在価値化	建設費	用地費	維持管理費	費	合計	現在価値化
-5												
-4												
-3												
-2												
-1												
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
合計												

4.(4)再評価時の評価結果(事業継続)(年度別便益・費用)

WITH-WITHOUT 年度別便益・費用											
評価基準 年度からの 経過年	年度 (基準 年) 年	便 益 (百万円/年)					費 用 (百万円/年)				
		便益	便益	資産売却益	合計	現在価値化	建設費	用地費	維持管理費	費	合計
-5											
-4											
-3											
-2											
-1											
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
合計											