

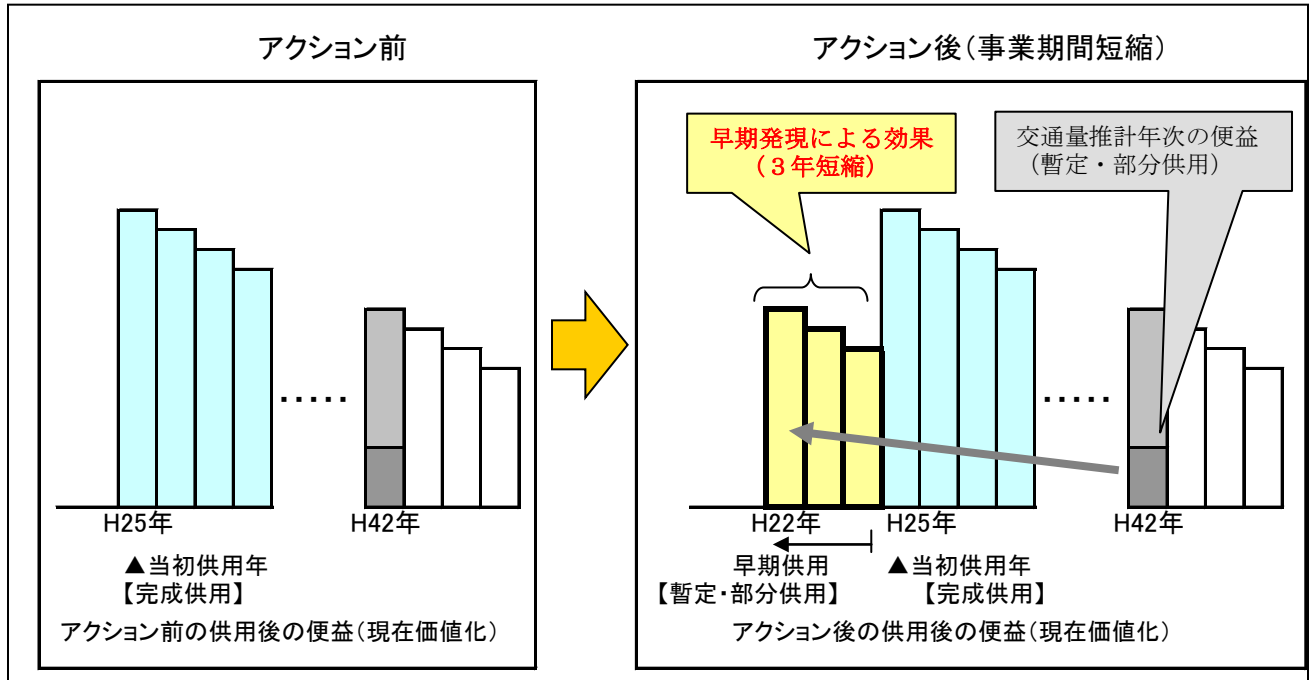
事業便益の早期発現に関するケーススタディ(道路事業)

暫定・部分供用時の算出手法①

～交通量推計年次の便益額による計測手法～

(1) 概要

道路事業(暫定・部分供用)において事業期間の短縮が図られ、当初の完成供用予定年次(平成25年)が3年早まった(平成22年供用)ケースで、事業便益の早期発現効果をコスト構造の改善効果とみなし、これを計測したものである。事業便益は、将来交通量推計年次の便益に基づく「当初予定の供用時点における年便益額」に「供用が早まった期間」を乗じ、現在価値化し算出した。



(2) 必要データ

1	将来交通量推計年次(H42)における暫定・部分供用の便益算定結果	総便益: 走行時間短縮便益、走行経費減少便益、事故損出便益
2	供用年次および短縮年	当初供用予定年次、供用開始年次、供用開始短縮年
3	基準年	便益の現在価値算定の基準年
4	総走行台キロの年次別伸び率	ブロック別・車種別走行台キロ伸び率
5	社会的割引率	割引率: 4%

(3) 算定方法

1	早期供用期間における各年次の便益	交通量推計年次(H42)の便益 × 車種別走行台キロ伸び率
2	便益の現在価値算定	各年次の便益 × 社会的割引率
3	事業期間短縮による便益の早期発現効果の算定	短縮された年次(実際の供用年次～当初予定供用年次間)における各年次の便益の合計

事業便益の早期発現に関するケーススタディ(道路事業)

暫定・部分供用時の算出手法①

～交通量推計年次の便益額による計測手法～

(4) 算定例

1) 必要データ

1	将来交通量推計年次(H42)における暫定・部分供用の便益算定結果	総便益:12.60億円/年(走行時間短縮便益:11.41億円/年、走行経費減少便益:1.13億円/年、事故損出便益:0.06億円/年)
2	供用年次および短縮年	当初供用予定年次:平成25年 供用開始年次:平成22年 供用開始短縮年:3年
3	基準年	基準年:平成22年
4	総走行台キロの年次別伸び率	ブロック別・車種別走行台キロ伸び率:関東臨海
5	社会的割引率	割引率:4%

2) 算定結果

3494百万円の早期供用に伴う事業便益の早期発現効果が算定された。

	項目	計算式
1	早期供用期間における各年次の便益	①平成24年度総便益:11.98億円/年 ②平成23年度総便益:11.95億円/年 ③平成22年度総便益:11.92億円/年
2	年次別割引率 (基準年:1.0000)	a平成24年度:1.0816 b平成23年度:1.0400 c平成22年度:1.0000
3	便益の現在価値算定	各年次の便益/各年次の割引率 ④=①/a:平成24年度総便益:11.08億円/年 ⑤=②/b:平成23年度総便益:11.49億円/年 ⑥=③/c:平成22年度総便益:11.92億円/年
4	事業期間短縮による便益の早期発現効果	短縮年次の合計便益(現在価値) ④+⑤+⑥=34.49億円

3) 算定にあたっての特記事項

- ①将来交通量推計が実施され、推計年次における当該事業区間の暫定供用又は部分供用の便益が算定されていることを前提としている。
- ②このケースでは、事業区間が暫定・部分供用で整備された場合を示したが、基本的には完成形で整備された場合と同じ考え方で算定する。