

鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル改訂に 関する調査検討委員会

令和5年度 第1回委員会 資料

2023年 9月 4日(月)13:00～15:00

1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について
2. 新たな評価の視点の考え方について
3. 老朽化した駅舎等の建替え等に係る事業評価の扱いについて
4. 事後評価について
5. 社会的割引率について

1-1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について

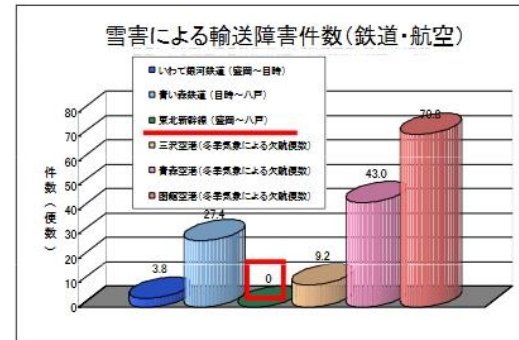
(1) 災害時に顕在化する効果

【鉄道整備事業におけるレジリエンス効果の発現事例】

新幹線は在来線や空港よりも雪に強い
高速交通機関として、冬季の輸送の安定性確保に貢献することが明らかになっている

冬季の輸送の安定性（北海道・北陸新幹線）

新幹線は雪に強い高速交通機関であり、北海道・東北・北陸の豪雪地帯でも安定・大量輸送が期待できる。



※1 鉄道の輸送障害件数及び航空の欠航便数は過去5年間(2006～2010)の年度あたり平均値。ただし、青い森鉄道、東北新幹線は(2002～2006)の5年間

※2 鉄道の輸送障害件数は、雪害により列車の休止又は旅客は30分以上、貨物は60分以上の遅延した件数

※3 航空の欠航便数は、冬季天候不良(12月～3月)による各空港の欠航便数
出典：鉄道はいわて銀河鉄道、青い森鉄道、JR東日本資料、空港は青森県、北海道資料より作成



東北新幹線の例

国土交通省 第1回整備新幹線小委員会「整備新幹線の整備効果等に関する参考資料」より引用
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/tetsudo01_sg_000129.html

【議論頂いた事項】

鉄道新線整備・既設線改良に係る費用便益分析で対象とする効果として、「災害時に顕在化する効果」を費用便益分析に加えられるか。

※マニュアルでの記載については引き続き検討

【頂いたご意見・ご指摘】

- 例えば雪害時に航空や鉄道がどう利用されたのかというデータを取得すること自体が出来るのか、あるいはどのような仮定を置くのか。
- どの程度の積雪量だと何日間トラブルが生じていたのか、などというデータはあるのか。
- テレワークやITの影響はどうか。台風などの時に出張が少なくなる可能性もあるのではないかな。
- 災害時に利用者がどのように行動するのかデータが必要。詳細についてはデータ取得が困難であり、計算は容易ではないのではないかな。
- 少なくとも定性的な記載は必要で、定量的な換算をできると記載することで、是非入れていただきたい。
- 便益にならなかったら議論しないのか、それとも議論の対象なのか、どこまでやるのか検討してもらいたい。

1-1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について

(2) Wider Economic Impacts(広範な経済効果)

【議論頂いた事項】

イギリスでは、WEI(Wider Economic Impacts)が便益に計上し得るものとして利用されており、今後の課題として事例紹介を行うこととしたい。

- ・ WEIは広範な経済効果を貨幣換算するものとして有益であると考えられるが、その適用については、「①直接便益に対しWEIの便益が二重計上でないことの整理」及び「②インフラ投資(アクセシビリティ向上)と経済成長の、データに基づく因果関係の証明」という課題が残されている
- ・ また、鉄道事業の評価に適用することが望ましいか、あるいは道路などのインフラ投資全般の評価に影響することもあるのか、さらに生産額の変化、雇用効果、税収増効果が、エビデンスをもって認められるかも含め、マニュアルに記載するのに必要な程度に、十分な蓄積が進んでいるとはいえない
- ・ そのため、マニュアルへの記載については、今後の課題として引き続き研究をしていきたい
(引き続き議論を注視していきたい)

【頂いたご意見・ご指摘】

- ・ 我が国でどのように使うかを考えるべきではないか。
- ・ 数値の妥当性が提示されないと使うことはできないのではないか。
- ・ 例えば「都市集積が本当に生じるということについて事後評価でチェックする」ことを明記する、またはSCGEモデルを活用して含まれるのであれば良いとするなどが必要ではないか。

今回の議題

1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について
2. 新たな評価の視点の考え方について
3. 老朽化した駅舎等の建替え等に係る事業評価の扱いについて
4. 事後評価について
5. 社会的割引率について

2-1. 新たな効果・影響の評価

(1) 前回(令和4年度委員会)でのご指摘

項目	指摘内容
新たな効果・影響	- カーボンニュートラルは、鉄道はそれに貢献できる事業なので、どう考えるか。(家田委員長) - まちづくりへの効果。鉄道でコンパクト、ウォーカブル、脱炭素なまちになる。広域的に都市構造や交通行動がどう変わるか、駅前活用で都市の更新が進むことを評価することが重要。(伊藤委員) - シビックプライドは、地元の人がどう関わるかが重要。再開発では計画段階からエリアマネジメントを考えるのが重要。地域と共に考えていくプロセスを踏めているかどうか重要。(伊藤委員) - 鉄道は子供が1人で移動できる、子供にとっても使いやすいという価値がある。地方では、鉄道が無い場合は高校生が下宿しないといけないなど、家族と過ごすことができない。クロスインパクトなどの健康に関することも価値がある。バスタ(新宿)も鉄道がないと展開できておらず、他モードへの展開という意味でも価値がある。(岩倉委員)
新たな効果・影響の検討範囲、検討手法	- 地域間公平性、世代間公平性、所得格差、ジェンダーの公平性など、鉄道があるから子供を育てやすいということも含めてどこまで検討するか。(岩倉委員) - シビックプライドは公平性とか、新幹線が出来て所得格差が縮まったのか、交通サービス水準の公平性の改善なのか。そうすると波及効果なのか、機会の公平性が担保されているかどうかを定量的に示すのか、鉄道はそこまで見なければならないのか。(田邊委員)
評価軸の考え方	- 評価軸の多様化は重要。B/Cが1.0以下になる事業もシビックプライドが重要との評価をする際に、どこまで考慮したマニュアルとするのか。(大串委員) - 時間軸、タイムスパンが期待する効果に影響する。数値的に表現しやすいのは数年単位で表せるが、まちづくりなどは大きな効果として発現していない可能性もある。(村上委員)

2-2. これまでの評価における課題

◎ これまでの委員会でのご意見に対する現行マニュアル(2012年改訂版)の課題

- ・ 現行の評価方法では便益が強調されがちで、新たな価値観が反映されにくい

目的

- ・ プロジェクトの目的に合致した効果項目を設定して評価

※2012年改訂版でも既に記載(明記)

本来なら、多様な価値観の反映が望ましい(例:下記)

計画の目的	達成したい事柄(目的に対する手段)
①隘路打開、混雑解消	効率性、利便性
②ミニマムの供給	公平性
③生活の質の向上	公害対策、大気汚染、生活環境
④安心な社会の実現	安全性、頑強性、信頼性
⑤国際競争力の強化	持続可能な成長、産業・国際拠点性
⑥都市・地域のリノベーション	既存ストック活用、施設更新・再生
⑦空間利用の見直し・コンパクト化	成長管理、スマートグロース
⑧環境重視社会への転換	環境の再生、環境の創造
⑨生活環境の最重視社会	高質な居住環境
⑩地球環境問題への対応(温暖化対策)	地域の役割、地域の責務
⑪巨大災害への対応	防災力向上、事前の備え、社会の持続性

① 事業による効果・影響の評価

② 費用便益分析

③ 採算性分析

④ 事業の実施環境の評価

等

- ・ 今後の鉄道プロジェクトとして求められる目的から、新たな評価の視点を設定し、それに対応する効果・影響を(費用便益分析の対象か否かに関わらず)近年新たに生じている価値観も捉えつつ、網羅的に提示してはどうか

2-3. 新たな評価の視点設定

(2) 議論いただきたいこと

- 昨年度までの委員会での検討・指摘事項を念頭に、事項ごとの評価の実現性や研究の熟度等を踏まえ、改訂版のマニュアルにおいては、以下の5つの「評価の視点」を立てた上で、それぞれに関する新たな事項を効果として反映することとしたい。特に、B/Cを中心とした評価にとらわれすぎず、様々な観点も盛り込むこととしたいが如何か。

評価の視点	評価内容
視点① 【経済合理性】	これまで主に焦点が当てられ、重視されてきた視点であり、経済性が良いほど優れていると評価する考え方。グローバル化、国際交流、観光経済に与える効果も踏まえた観点での評価。 【具体例】 所要時間短縮、乗換回数削減・乗換利便性向上、運行本数増加、利用者数(運賃収入)の増加 等
視点② 【安心・安全性】	これまでは、交通事故防止・抑止など、部分的な評価に留まってきたと考えられる評価軸であり、災害対策、バリアフリー化、安心・安全・快適性の向上等、事業によって誰一人取り残されることなく移動できる安全・安心な移動環境を提供できるかという観点での評価。 【具体例】 事故発生件数の減少、時間信頼性・定時性向上、リダンダンシーの向上、国土の強靱化 等
視点③ 【社会的公平性】	社会インフラは本来、特定の地域の住民や利用者だけが恩恵を受ける形ではなく、社会全体で広く、多様な関係者が恩恵を受ける形が望ましい。一体的なネットワークという考え方も踏まえ、社会全体でなるべく公平に効果が発出するかどうかという観点での評価が重要。 【具体例】 拠点地区へのアクセス向上、通勤・通学圏域の拡大、高齢社会への対応、地域間格差の縮小 等
視点④ 【地域貢献性】	- これまでは、住民生活や地域社会という観点からまちづくり効果として定性的に評価されてきた視点であり、事業によってウェルビーイングの実現やQOL向上にどれだけ貢献できるかという観点での評価。 - ウォークアブルなまちづくり効果、まちのコンパクト化、都市再生への波及効果など、貨幣換算による便益への計上はただちには困難でも、効果としては記載する方向で検討する。 【具体例】 シビックプライドの醸成、交流・経済活性化、地域分断の解消、高架下の有効活用、都市間連携 等
視点⑤ 【持続可能性】	- これまでは、極めて限定的な部分しか評価されてこなかったと考えられる視点であり、環境性(CO2排出量)や人材不足への対応など、事業によって持続可能な社会にどれだけ貢献できるかという観点での評価。 - 省力化・無人化による効果や他モードとの連携による効果など、貨幣換算による便益への計上はただちには困難でも、効果としては記載する方向で検討する。 【具体例】 SDGsへの貢献、サプライチェーンの維持、エネルギー効率化、ライフサイクルコストの低減 等

2-3. 新たな評価の視点設定

【既存の評価項目と新たな評価の視点との対応】

既存の評価項目	評価項目に対応する効果・影響	新たな評価の視点	評価に対応する効果・影響
①利用者便益	- 所要時間短縮◎ - 交通費用低減◎ - 乗換回数削減・乗換利便性向上○ - 運行本数増加(待ち時間・混雑緩和)○ - 転換による道路混雑の緩和○ - 時間信頼性・定時性の向上 - リダンダンシーの向上	①経済合理性	- 所要時間短縮 - 交通費用低減 - 乗換回数削減・乗換利便性向上 - 運行本数増加(待ち時間・混雑緩和) - 転換による道路混雑の緩和 - 利用者数(運賃収入)の増加 - 競合・補完線収益の改善
②供給者便益	- 利用者数(運賃収入)の増加◎ - 競合・補完線収益の改善○	②安心・安全性	- 事故発生件数の減少 - 時間信頼性・定時性の向上 - リダンダンシーの向上 (日常的・軽微な)遅延の削減 - バリアフリー化(移動負担の低減) - 国土の強靱化
③住民生活	- 拠点地区へのアクセス向上 - 主要ターミナルへのアクセス向上 - 生活利便性の向上 - 通勤・通学圏の拡大 - 高齢社会への対応 (日常的・軽微な)遅延の削減○ - バリアフリー化(移動負担の低減)○	③社会的公平性	- 拠点地区へのアクセス向上 - 主要ターミナルへのアクセス向上 - 生活利便性の向上 - 通勤・通学圏の拡大 - 高齢社会への対応 - 地域間格差の縮小
④地域経済	- 地域の生産性向上 - 企業立地の誘致促進 - 観光入込客(観光消費)の増加	④地域貢献性	- 地域の生産性向上 - 企業立地の誘致促進 - 観光入込客(観光消費)の増加 - 駅周辺への人口集約 - 駅周辺の経済活性化 - 地域のイメージアップ・シンボル形成 - 利用可能な交通としての存在効果 - 都市間連携の向上 - 地域分断の解消 - 高架下などの空間の有効活用 - シビック(ナショナル)プライドの醸成
⑤地域社会	- 駅周辺への人口集約 - 駅周辺の経済活性化 - 地域のイメージアップ・シンボル形成△ - 利用可能な交通としての存在効果△	⑤持続可能性	- CO2,NOxの低減 - 道路・鉄道騒音の低減 - SDGsへの貢献 - サプライチェーンの維持・形成 - エネルギーの効率化 - ライフサイクルコストの低減
⑥環境	- CO2,NOxの低減○ - 道路・鉄道騒音の低減○		
⑦安全	道路交通事故減少○		

◎:費用便益分析で計測すべき、○:必要に応じて計上可能、
△:計上にあたり特に注意が必要(※マニュアル2012年版の記載)

2-4. 新たな評価の視点の導入について

(3) 総括表を含めたマニュアル改訂の必要性

- 既に「**事業目的(ミッション)**を記述する」とされているが、目的に関係なく全ての効果・影響を網羅的に整理するように捉われてしまいがちであり、結果的に目的が形骸化
- そこで「**事業目的(ミッション)**」に**加え**、**新たな評価の視点**を設定、そのプロジェクトで**何の視点を重視するか**、さらに**何の項目を達成していくか**、事業主体自ら**目的に沿って明確化**することを求める形を目指す
- 鉄道は道路や港湾と比較して事業数が少なく、**評価項目ごとの計測方法や計測事例の充実**が重要であり、総括表でも評価項目ごとの計測方法や効果の概要を記載するよう変更
- マニュアルでは、新たな視点に沿った**評価項目をなるべく多くピックアップ**し、事業主体がどの項目を達成すべきか設定しやすくする
- 長期的な観点とは、その視点・評価項目を重視するプロジェクトを中心に**事後評価と連携**

表 1.1 新規事業採択時評価 総括表の整理例

【〇〇〇〇事業】			事業者名 【〇〇〇〇】		
〇事業内容					
概要	事業名	〇〇線整備事業	整備区間	〇～〇間 〇〇 km	
	供用年度	〇年度（建設期間：〇年～〇年）	総事業費	〇億円（〇年度価格）	
目的	《当該事業の背景、必要性》 事業の背景、必要性を記述する。		《関連する政策目標》 目的と関連する政策目標や、地域マスタープラン、中長期計画における政策目標、目標値を記述し、事業の位置付けを明確化する。		
	《事業目的（ミッション）》 事業目的及びそれを達成するための手段を具体的に記述する。複数の目的がある場合にはそれぞれ記述する。				
〇事業による効果・影響の評価					
評価項目			評価結果		
■利用者への効果・影響			《事業目的、政策目標との関係》 左欄で記述される効果・影響について、 ・事業目的（ミッション）が達成され得るかを評価。 ・事業目的と関連する政策目標への寄与についても評価。		
■供給者への効果・影響					
■社会全体への効果・影響					
住民生活	《効果・影響及び指標》 左記の評価項目ごとに、事業による効果・影響について、利用者、供給者及び社会全体の視点から分析、評価。また、定量的指標に関する数値を提示。				
地域経済					
地域社会					
環境					
安全					
〇費用便益分析					
[平成〇〇年度価格]					
※計算期間： 30年 (50年)	費用	〇億円（〇億円）	貨幣換算した主要な費用を記述		
	便益	〇億円（〇億円）	貨幣換算した主要な便益を記述		
	指標	費用便益比 B/C	〇 (〇)	純現在価値 NPV	〇億円 (〇億円)
		感応度 分岐点	〇% B/C	内部収益率 EIRR	〇% EIRR
		結果	〇% EIRR	経済的内部収益率 EIRR	〇% EIRR
〇採算性分析					
単年度営業収支黒字転換年 〇年 累積資金収支黒字転換年 〇年					
財務的内部収益率 FIRR 〇%（※前提とした資金調達スキームを添付）					
上記分析の基礎とした需要予測					
〇駅～〇駅間 開業年度 〇人/年 開業〇年後 〇人/年					
注：表中の 〇 内は 50 年の計算期間を前提とした場合の数値を示す。					

注: 表中の () 内は50年の計算期間を前提とした場合の数値を示す。

- 〇本事業で重視する視点(事業目的、政策目標に沿って設定)
- ☐ 経済合理性(利用者数の増加、所要時間の短縮、等)
 - ☐ 安心・安全性(国土強靱化、災害防止、リダンダンシー等)
 - ☐ 社会的合理性(地域間格差縮小、経済波及効果、等)
 - ☐ 地域貢献性(シビックプライド、分断解消、都市再生、等)
 - ☐ 持続可能性(SDGs貢献、サプライチェーン維持、等)

(参考)2-5. 新たな評価の視点の参考事例

<イギリス> 多様な観点から定性的効果を一覧表に記述した上で、定量的指標による評価結果についても一覧表に整理。また、費用便益分析結果についても定量的指標による評価結果と並列的に整理。

(例)新駅設置、ホーム増設、ホーム延長の事業評価総括表

評価要因	細目	質的インパクト(記述的分析)	定量的指標	評価要旨
環境 インパクト	騒音	建設に伴う騒音は最小限の影響、運用に伴う騒音は交通量の減少に伴うわずかな効果、鉄道利用の頻度が上がることによるわずかな効果。	—	変化なし
	局地的大気質	モーダルシフトによる改善。	0.96 NO _x トン/年 0.04 PM ₁₀ トン/年	やや改善
	温室効果ガス	モーダルシフトによる二酸化炭素排出レベルの減少。	154 CO ₂ トン/年	やや改善
	景観	大きなインパクトなし - 主に都市部の線路敷内の工事である。	—	変化なし
	都市景観	大きなインパクトなし。	—	変化なし
	歴史文化遺産	大きなインパクトなし、頭端式ホームの工事は、コベントリー駅の保存建築物には影響を与えない。	—	変化なし
	生物多様性	ホーム建設がバミュダパークとベッドワース地区の雑木林に影響を与える。	—	やや悪化
	水	ホームからの排水が増えるが管理される、建設による影響は管理される。	—	やや悪化
	健康	鉄道利用増加に伴う向上(駅への徒歩・自転車でのアクセス)。	—	やや改善
	移動の雰囲気	旅行者に関して効果大。	—	大幅に改善
安全性	事故	モーダルシフトによる道路事故減少。	—	やや改善
	安全・治安	新駅には照明、防犯カメラ、案内ポイントが設置され、ノースコベントリーとバミュダパークにおける公共交通での移動安全性を大きく高める。	—	大幅に改善
経済	交通の経済効率	鉄道利用の増加と道路利用の減少。都心、ナニートン、コベントリーアリーナ、バミュダパークへのアクセシビリティ向上。	純現在価値 = £50.3m	費用便益比 = 3.7
	信頼性	コベントリー・ナニートン間の列車が、コベントリーの主要ホームを使わなくなることによって、コベントリーを通過する列車運行のパフォーマンスが向上する。	—	大幅に改善
	広域的な経済効果	コベントリー・ナニートン間(あるいはさらに遠方)のアクセスが向上し、コベントリーアリーナとバミュダビジネスパークへのアクセスが向上する。	—	改善
アクセシビリティ	オプション価値	北部からの鉄道利用の選択肢増加。	—	やや改善
	分離	効果なし。	—	変化なし
	交通システムへのアクセス	コベントリー・ナニートン間の2つの新駅が、鉄道サービスへのアクセスを大いに高める。サービスレベルの向上が、旅行機会を増やす。	—	改善
統合	乗換	2つの新駅が2つの新しい公共交通への乗換をもたらし、両駅では車と鉄道との乗換増加に対応した駐車場が利用できる。	—	改善
	土地利用政策	新駅が重要な地域の中心として、(コベントリー)アリーナにおける移動創出としての役割を果たす。また、バミュダパークにおける重要な住宅供給、雇用や商業の発展(既存のものと提案されているもの)に役立つ。運行頻度の増加は、コベントリー都心の成長計画を支え、フライアーゲート開発(駅前の再開発)へのダイレクトアクセスをもたらす。	—	大幅に改善
	他の政策	ウエストミッドランズ州の成長地域における商業機会の増加をもたらす。	—	改善

(参考)2-5. 新たな評価の視点の参考事例

＜フランス＞10 項目の評価基準を設け、基本的に定量的指標を用いて評価結果を整理。

また、費用便益分析結果についても定量的指標による評価結果と並列的に整理。

基準	代替案別評価結果
1. 経済振興と国土整備 経済振興 国土整備	地方自治体数と人口 利点（メリット）、留意点（デメリット）、不確実性 国家の補助金（フラン）の平均比率
2. 安全性	1年間に回避された事故件数 1年間に回避された死者数 1年間に回避された重傷者数
3. 利用者の便益	時間節約：時間：フラン 走行費節約：フラン 快適性：フラン 通行料金：フラン 合計：フラン
4. 環境	利点（メリット）、可もなく不可もなし、留意点（デメリット）：総合的判断が可能なら
5. 交通の初期状態（現況）	渋滞カ所数 交通遮断の危険 安全性の面での難所の数 騒音の激しい地点の数
6. 他の交通手段への影響	競合する交通手段の収入の変化
7. 交通関連の雇用に対する直接的影響	投資、保全、運営に関連ある雇用数
8. エネルギー費用	エネルギー収支（TEP単位） エネルギー効率。
9. 財務収支	経済的投資費用：フラン 財務収支の変化：フラン
10. 貨幣換算が可能な費用便益分析	総便益現在価値：フラン 純便益現在価値：フラン

今回の議題

1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について
2. 新たな評価の視点の考え方について
3. 老朽化した駅舎等の建替え等に係る事業評価の扱いについて
4. 事後評価について
5. 社会的割引率について

3-1. 老朽化した駅舎等の建替え等に係る事業評価の扱いについて

背景

- 地方を中心に老朽化した駅舎等が多数存在しており、また利用状況に対して駅設備が過大となっているケースもあり、駅舎等の適切な維持管理が課題となっている。
- 他方、駅という立地から、地域の拠点としての駅舎の利活用に関する重要性も高まっている。
- このため、駅が持つポテンシャルを最大限発揮させ、地域における賑わい創出や鉄道の利用促進を図るため、駅空間高度化機能施設(観光案内所、待合スペース等)やバリアフリー施設の整備を前提として、老朽化した駅舎等の大規模改修(建替え、改築等)に関する支援を検討。



老朽化した駅舎

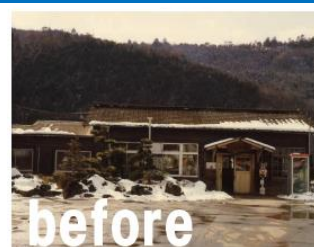
マニュアル改訂の方向性

- 現在の「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル(2012年改訂版)」において、駅改良事業の新規事業採択にあたり、利便性向上等の観点から、定性的な評価や定量的指標による評価に加え、費用便益分析(B/C)を実施している。
- 他方、老朽化対策としての駅改良事業は、利用者の移動時間等の改善や事業者の収益が見込まれるものではなく、駅利用者の安全性や快適性の向上に資する事業であることから、B/Cになじまない事業である。
- このため、老朽化した駅舎等の建替え等に関する新規採択時評価について、B/Cに依らない評価(貨幣換算が困難な効果)として、定性的な評価や定量的指標などにより総合的に評価を実施する。

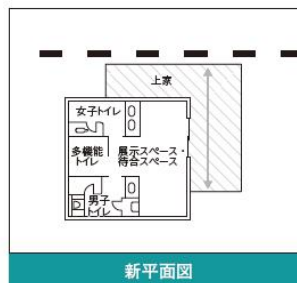
老朽化した駅舎の建替えの例(JR姫新線・三日月駅)



2018年度乗車人員
公共施設等
駅営業体制
線路配線



140人/日
待合スペース・展示スペース・トイレ
無人
2面2線



新平面図

公共施設等



待合スペース・展示スペース



トイレ

3-2. (参考) 官庁営繕事業に係る事業評価

令和5年度 第1回公共事業評価手法研究委員会(令和5年5月25日)より

○ 費用便益分析を用いず、必要性、効率性、有効性の観点から総合的に評価している。

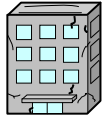
①事業計画の必要性

現在入居している建物の状況から、事業の必要性を評価

(要件: 評点100点以上)

現在入居している建物の状況を項目別に採点

老朽
による弊害解消の
必要性



狭あい
解消の必要性



防災機能の不備
解消の必要性



その他、

分散

借用返還

地域連携

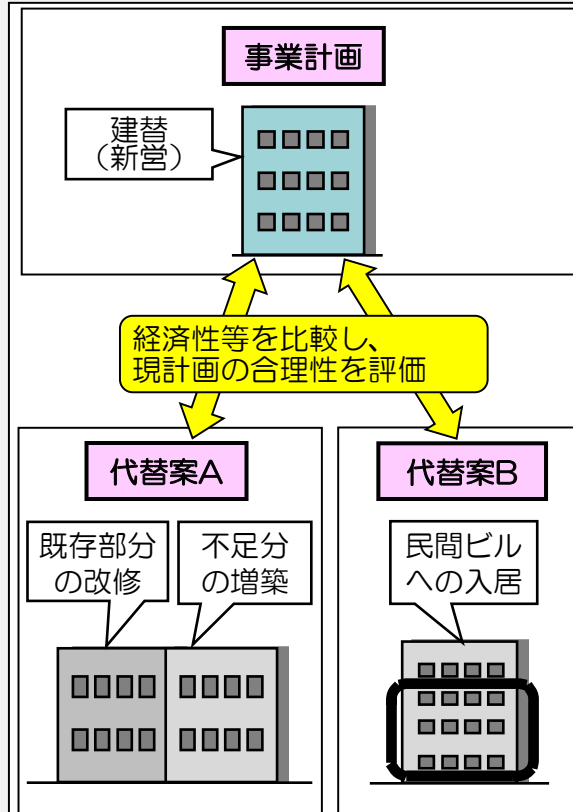
...などの項目について評価する。

現在の建物に問題が多いほど
評点が高い(建替えの必要性大)

②事業計画の合理性

同等の性能が得られる代替案の有無を確認し、事業案と代替案とを経済比較(LCC)して事業案が最も経済的であることを確認(代替案がない場合、事業案が最も合理的とする)

(要件: 評点100点)

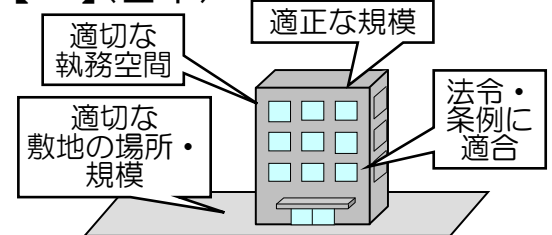


③事業計画の効果

B1(業務を行うための基本機能)とB2(施策に基づく付加機能)から、事業の効果を評価

(要件: 評点100点以上)

【B1】(基本)



業務を行うための必要な機能を満たす見込みであることを確認

【B2】(施策)



事業の特性に合致した施策に基づく機能が付加される見込みであることを確認

3-2. (参考) 鉄道駅総合改善事業(次世代ステーション創造事業)

まちとの一体感があり、全ての利用者にやさしく、分かりやすく、心地よく、ゆとりある次世代ステーションの創造を図るため、地方自治体、鉄道事業者、地方運輸局等からなる協議会において策定された整備計画に基づき、ホームの拡幅等の駅改良、駅空間の高度化に資する施設(保育所、観光案内所等)、バリアフリー施設の整備に対して支援を実施。

補助対象事業(事業メニュー)

駅改良であって、駅改良と併せて行う駅空間高度化機能施設又はバリアフリー施設の整備を支援

※鉄道駅バリアフリー料金制度の活用によるバリアフリー施設の整備は補助対象外

◎: 主要な事業

① 駅改良事業

◎駅改良(利用者の利便増進に資する改良※)

- ・橋上駅舎化
- ・改札口、通路新設等の乗換利便性向上
- ・ホーム・コンコース拡幅等の利便性向上 等

※ホーム拡幅による混雑緩和、改札からホームへのアクセス性向上等

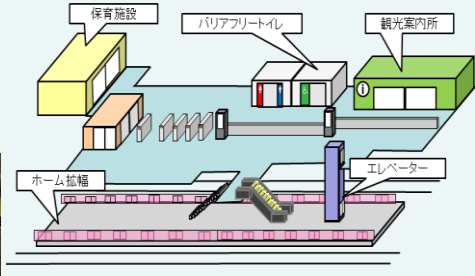
+

○駅空間高度化機能施設

- ・生活支援施設(保育所、病院等)
- ・観光案内施設 等(観光案内所等)

○バリアフリー施設

- ・エレベーター 等



② バリアフリー事業

○駅改良(バリアフリー施設の整備に必要な改良)

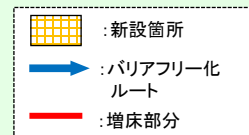
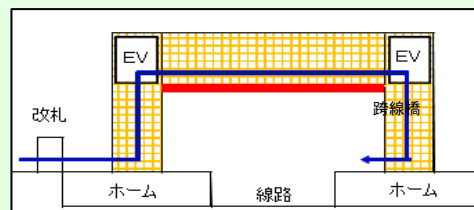
- ・跨線橋、人工地盤 等

+

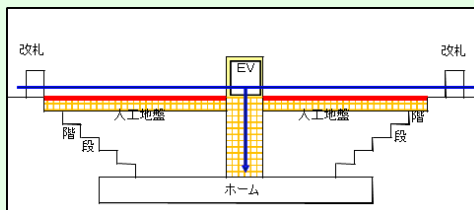
◎バリアフリー施設

- ・エレベーター、ホームドア、多機能トイレ 等

[跨線橋新設+エレベーター設置の例]



[人工地盤設置+エレベーター設置の例]



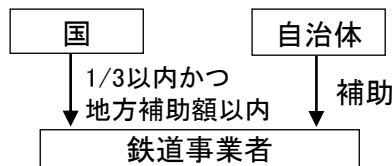
エレベーター

補助スキーム

(1) 地方自治体、鉄道事業者、地方運輸局等からなる協議会において整備計画を策定

(2) 整備計画に基づき、鉄道事業者が、以下の事業を実施

①駅改良事業、②バリアフリー事業を実施



※②について、バリアフリー基本構想に位置づけられた鉄道駅は1/2以内(令和4年度～)

※対象駅の利用者数は要件としていない。

今回の議題

1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について
2. 新たな評価の視点の考え方について
3. 老朽化した駅舎等の建替え等に係る事業評価の扱いについて
4. 事後評価について
5. 社会的割引率について

4-1. 事後評価における現行マニュアルの課題

(1) 前回(令和4年度委員会)でのご指摘

項目	指摘内容
事後評価の実施時期	- 事後評価が5年後しか対象としていないので、それが課題である。長期で実施していくべきである。(岩倉委員) - 事後評価をどう考えるか。開業後10年、15年で考える必要があるのか、答え合わせをするためのものなのか、何を求めるのか。(田邊委員)
事後評価の内容	- 事前の新規事業採択時評価では公共貢献の効果について触れることは難しいだろう。しかし、例えば地下化された東急目蒲線の地上部は緑道になっており、地元に活用されているが、それは事後評価では評価しても良い。(家田委員長) - 鉄道を取り巻く効果が発現する中で、維持、活性化に向けて、住民が育つことも効果。鉄道沿線の活性化に関連する組織がどのように活発化するか、効果発現に寄与しているのかも、コラムのような形で示してはどうか。(村上委員) - コロナでの減収による負担増の検討など、面的な周辺の評価にも活用できると良い。(伊藤(真)委員) - 移動の話では人口カバー率や、一日で日本全国の人にどれくらいに効果があったなど、評価としてあると良い。(伊藤(真)委員)

4-2. 事後評価についてご議論いただきたい点

(2) ご議論いただきたい点

- 事業実施後の評価としては、2つの観点から再整理することとしてはどうか
 - ①事業の実施に対する評価(コスト縮減の工夫、工程確保に対する取り組み、等)
 - ②事業の効果に対する継続的な評価(利用状況、事業による周辺環境への効果、等)
- ①は、事業完了5年後の事後評価の中で整理し、特にコスト縮減のための取り組みや、当初は想定されていなかった問題点への対応など、今後の類似事業につなげるための工夫や取り組みを重視する形にしては如何か

事業主体も、実務上、現行マニュアルに記載している事後評価の内容のうちB/Cの便益の発現状況が「当初の評価結果との答え合わせとして問題ない」ことを示すために注力してしまうケースが散見され、本来の事後評価の趣旨から外れてしまう傾向が見られる

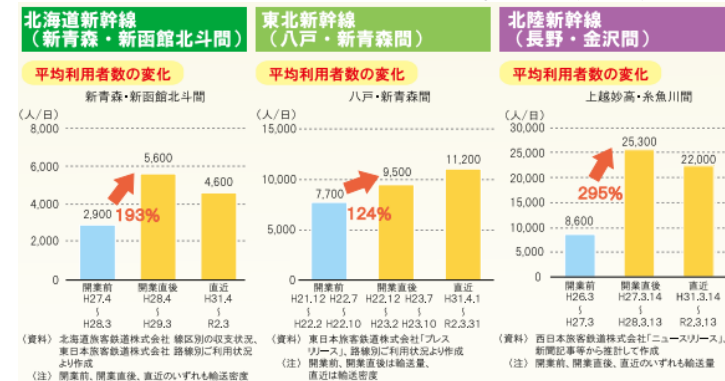
- ②は、一定期間、継続的に効果の発現状況についてモニタリングし、今後の類似事業における評価に生かすための蓄積を行うことの重要性を記載することとしてはどうか



その事業で重視する評価の視点／評価項目を中心に、継続的に取り扱うこととしてはどうか

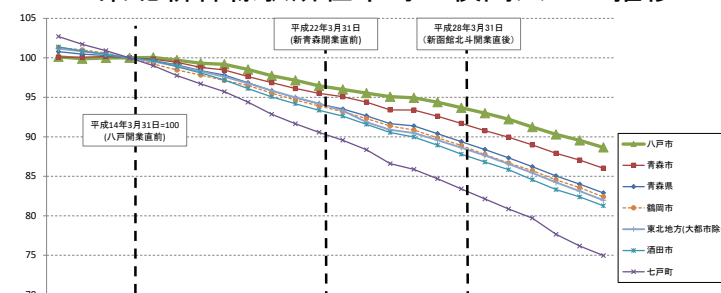
- | | |
|------------------|-----------------|
| ・ 鉄道の輸送人員 | ・ 駅周辺都市開発状況(費用) |
| ・ 駅の乗降人員 | ・ 事業所数 |
| ・ 沿線市町村の夜間人口 | ・ 従業員数 |
| ・ 事故件数(ヒヤリハット含む) | ・ 公示地価 |
| ・ 遅延・運休本数 | ・ 地方公共団体の税收 |
| | 等 |

整備新幹線の主な区間における輸送人員の変化



鉄道・運輸機構「整備新幹線の開業効果」より引用
https://www.jr-tt.go.jp/corporate/public_relations/pamphlet.html

東北新幹線駅所在市町の夜間人口の推移



総務省「住民基本台帳人口要覧」より作成

今回の議題

1. 費用便益分析に係る論点(作業部会の報告)について
2. 新たな評価の視点の考え方について
3. 老朽化した駅舎等の建替え等に係る事業評価の扱いについて
4. 事後評価について
5. 社会的割引率について

5. 社会的割引率について

国土交通省・公共事業評価手法研究委員会
(委員長:家田仁 政策研究大学院大学特別教授)
にて、社会的割引率についても議論



令和5年度・第2回委員会において
改定方針(案)が提起

- 社会的割引率は、全事業において当面4%を適用する。
- ただし最新の社会経済情勢等を踏まえ、比較のための参考とすべき値を設定してもよい。
- 社会的割引率の設定については、今後の研究事例等を参考にしながら、必要に応じてその見直しを行う。

(赤字は現技術指針からの変更部分)



鉄道マニュアルにおいても同様の形での
反映をしたいと考えているが如何か

(1) 社会的割引率4%の適用の妥当性

○論点整理

- ①算定手法(資本の機会費用・社会的時間選好)
- ②見直しのタイミング
- ③水準(高さの妥当性)
- ④不確実性への対応

○技術指針(改定方針案)

技術指針の改定方針(案)

前回まで(令和2年度、令和5年度第1回)の主なご意見【再掲】

- 過去との比較・継続性の観点から、社会的割引率を4%として維持することは妥当。
- 社会的割引率は頻繁に変えるべきではないものの、状況の変化に応じて適切な見直しを行うことも必要。
- 4%の社会的割引率は当時の情勢等から決めたことなので、時代にそぐわないのも事実。制度策定から20年経ち、4%が固定観念化してしまったことが問題。
- 理論面の課題と運用面の課題の2段階の間がある。理論的にはRamsey式に基づく設定(時間選好率)の考え方もあるが、パラメータの設定が難しいので、これまで実際の運用としては市場金利(資本の機会費用)を用いるという考え方を採用。
- 社会的割引率は変動するものと考えなければならず、感度分析の対象要因に資容。
- 社会的割引率は継続性のため4%は残すべき、実情と合っていないという両方の意見があることから、複数の社会的割引率のB/Cの併記を提案。等

改定方針(案)

- 社会的割引率は、全事業において当面4%を適用する。
- ただし最新の社会経済情勢等を踏まえ、比較のための参考とすべき値を設定してもよい。
- 社会的割引率の設定については、今後の研究事例等を参考にしながら、必要に応じてその見直しを行う。

(社会的割引率の考え方)

- ・4%については、平成16年(2004年)の本技術指針策定時における過去複数年にわたる国債等の実質利回りを参考値として設定。
- ・社会的割引率については、参考値として用いられている国債等の実質利回りが物価等の影響を受け変動することや、諸外国において社会的時間選好に関する研究の蓄積等により社会的割引率の設定が変更されていること等、最新の社会経済情勢等を踏まえ、参考比較のための値を設定してもよい。その値の適用は設定時点以降とする。
- ・参考比較のための値は平成15年(2003年)～令和4年(2022年)の期間の国債の実質利回りを踏まえた1%、及び、平成5年(1993年)～令和4年(2022年)の期間の国債の実質利回りを踏まえた2%を標準とし、令和5年度(2023年度)以降に適用する。

(赤字は現技術指針からの変更部分)

(出典)国土交通省公共事業評価手法研究委員会(学識経験者)
令和5年度第2回委員会、【資料2】論点に対する検討より引用
https://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/09_public_10.html

- ・ 貨幣換算が可能な項目の更新に限らず、シビックプライドや社会的正義といった多様な価値観を反映した評価マニュアルの作成を目指す。
- ・ 他方で、貨幣換算が可能な項目についても、わが国の将来像や今後の鉄道プロジェクトを見据えて新たな評価項目を検討する。

【議論したい事項】

【委員会にて主に検討】

- ・ 貨幣換算が可能な項目にとどまらない多様な価値について検討
 - ① 経済的効率性重視からの脱却を図るための新たな評価軸の設定
 - ② その評価軸に沿って考慮すべき様々な効果と、評価方法の方針
 - ③ 事後評価における多様な効果の提示とその活用に係わる方針



【作業部会(WG)にて議論したい事項】

- ・ 費用便益分析手法に係る技術的な論点を中心に検討
 - ① 鉄道路線の段階的整備における一体評価の考え方
 - ② 災害発生時における貨物・旅客の迂回費用および機会損失の低減効果

等

⇒ 検討成果は委員会へ報告・議論