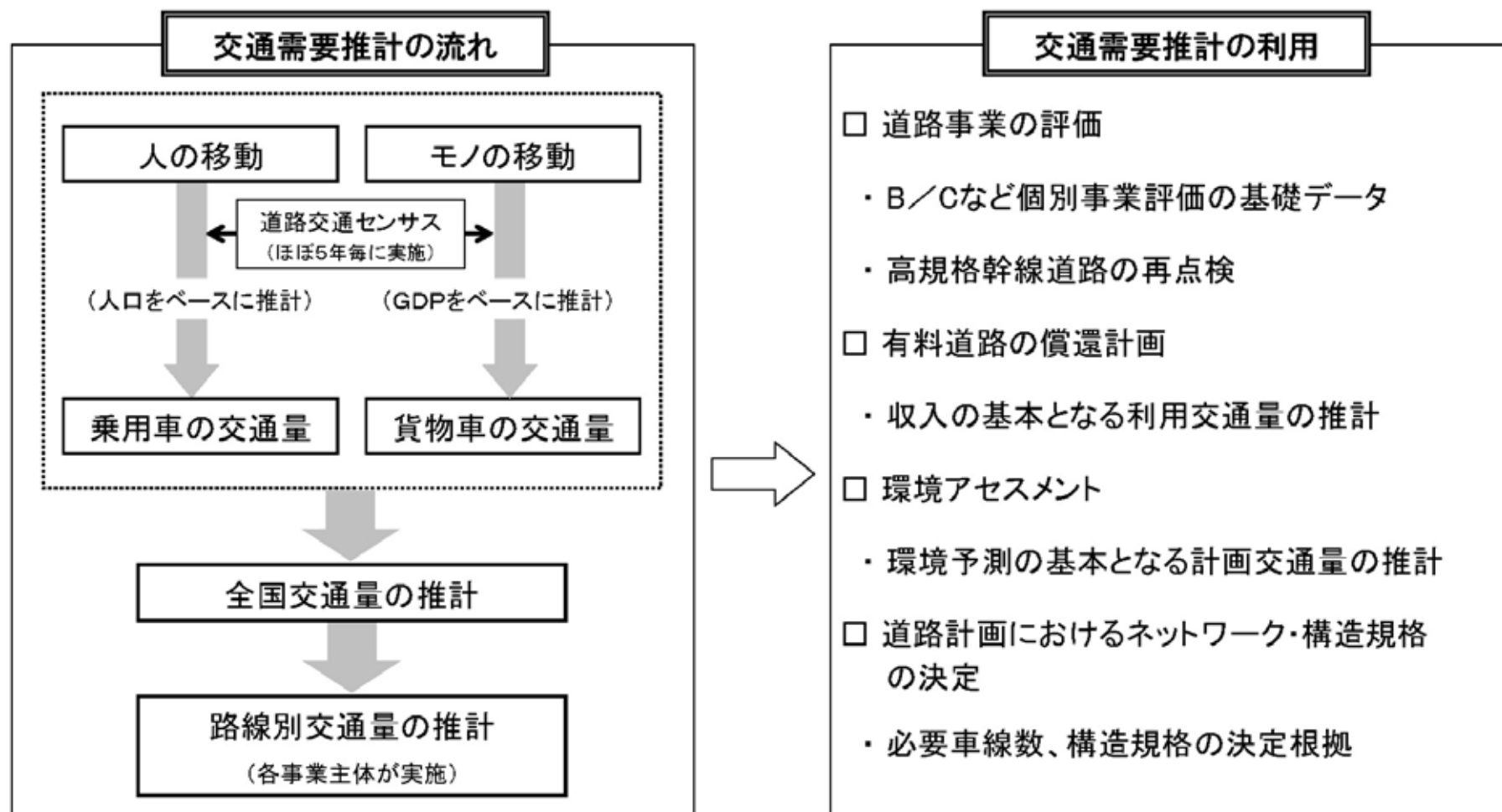


交通需要推計と事業評価手法の見直し

国土交通省 関東地方整備局

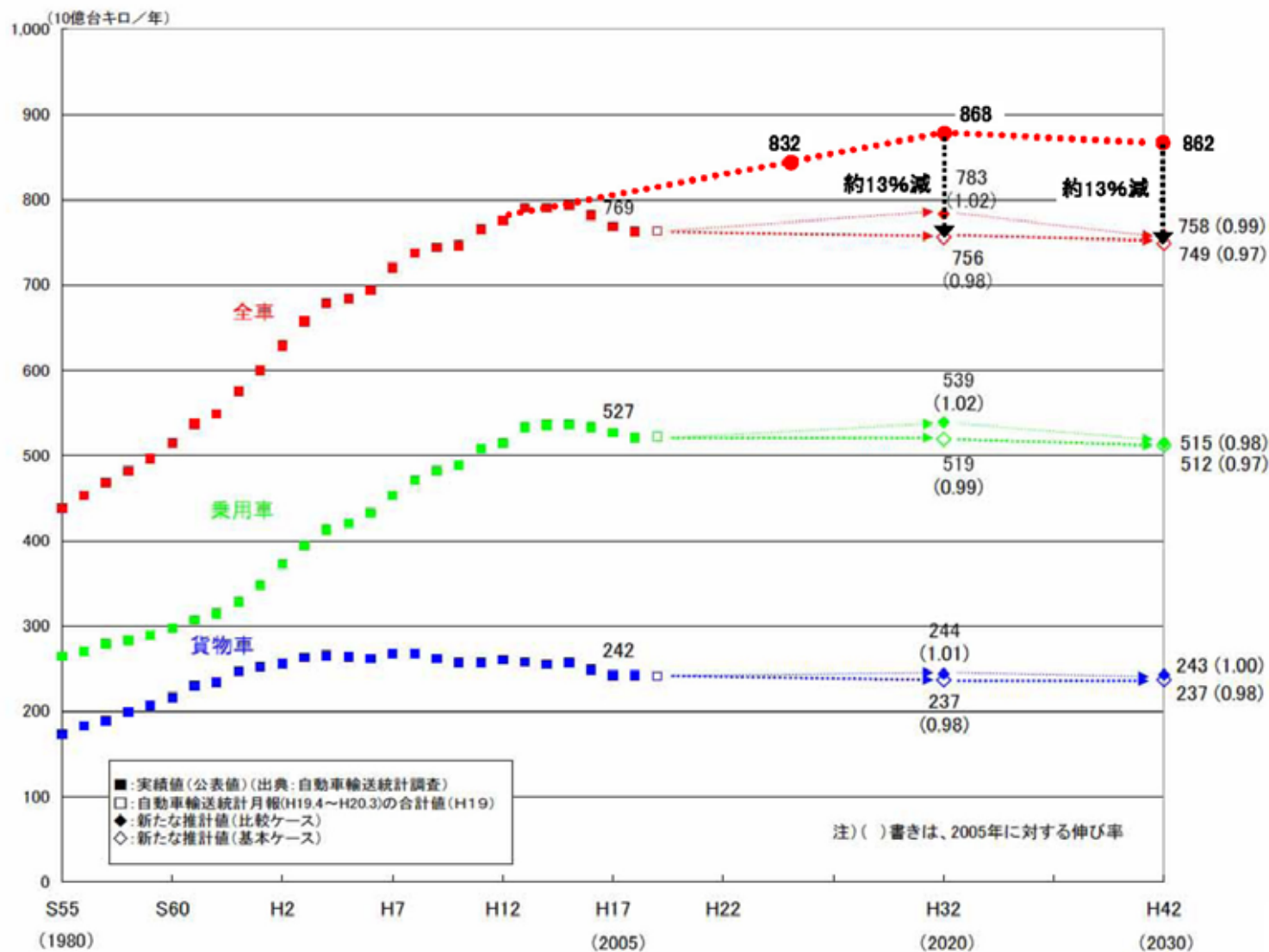
交通需要推計の流れとその利用



国会審議での指摘

- 現在(H11センサスに基づくH14推計)の推計値は古いデータに基づいたものであり、最新のデータ(H17センサス等)を使用すべき。
- 近年の交通量は減少傾向であり、過大な推計となっているのではないか。

全国交通量(走行台キロ)の実績値と推計値



将来交通量の動向

新たな交通需要予測の傾向（H17実績とH42推計との比較）

ブロック別走行台キロ

（億台キロ／年）

	H17 （実績）	H42 （推計値）	比 率
関東内陸	849	819	約3.5%減
関東臨海	1,166	1,248	約7.0%増
関東全域	2,015	2,067	約2.6%増

ブロック別発生集中交通量

（万トリップ／日）

	H17 （実績）	H42 （推計値）	比 率
関東内陸	1,635	1,524	約6.8%減
関東臨海	2,897	3,029	約4.6%増
関東全域	4,532	4,553	約0.5%増

（参考）全国ベース 走行台キロ 2.6%

発生集中交通量 4.4%

関東臨海：東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県
 関東内陸：茨城県、群馬県、栃木県、長野県、山梨県

将来交通量の動向

新たな交通需要予測の傾向

(H17センサスに基づくH42推計とH11センサスに基づくH42推計との比較)

ブロック別走行台キロ

(億台キロ / 年)

	H11センサスに 基づくH42推計値	H17センサスに 基づくH42推計値	比 率
関東内陸	9 6 2	8 1 9	約 1 5 % 減
関東臨海	1 , 3 9 8	1 , 2 4 8	約 1 1 % 減
関東全域	2 , 3 6 0	2 , 0 6 7	約 1 2 % 減

ブロック別発生集中交通量

(万トリップ / 日)

	H11センサスに 基づくH42推計値	H17センサスに 基づくH42推計値	比 率
関東内陸	1 , 7 3 1	1 , 5 2 4	約 1 2 % 減
関東臨海	3 , 1 9 3	3 , 0 2 9	約 5 % 減
関東全域	4 , 9 2 4	4 , 5 5 3	約 8 % 減

(参考) 全国ベース 走行台キロ 1 3 %

発生集中交通量 9 %

関東臨海: 東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県
関東内陸: 茨城県、群馬県、栃木県、長野県、山梨県

1. 事業評価手法の見直しに関する検討の概要

現行の費用便益分析(B/C)

便益(B)

- ・走行時間短縮便益
- ・走行経費減少便益
- ・交通事故減少便益

÷

費用(C)

- ・事業費
- ・維持管理費

◆「費用便益分析マニュアル」(平成15年8月)に基づき、B/Cを計算。

◆ B/C > 1が事業実施の前提

「道路事業の評価手法に関する検討委員会」において、以下の2点を集中的に議論

①費用便益分析における便益・費用の計算方法

②事業評価手法の考え方

◆前回のマニュアルの改定(H15年8月)から一定期間が経過。

◆B/Cを含む事業評価手法について、国会や地方等から様々な意見。

①現行の3便益の計算方法が過大ではないか

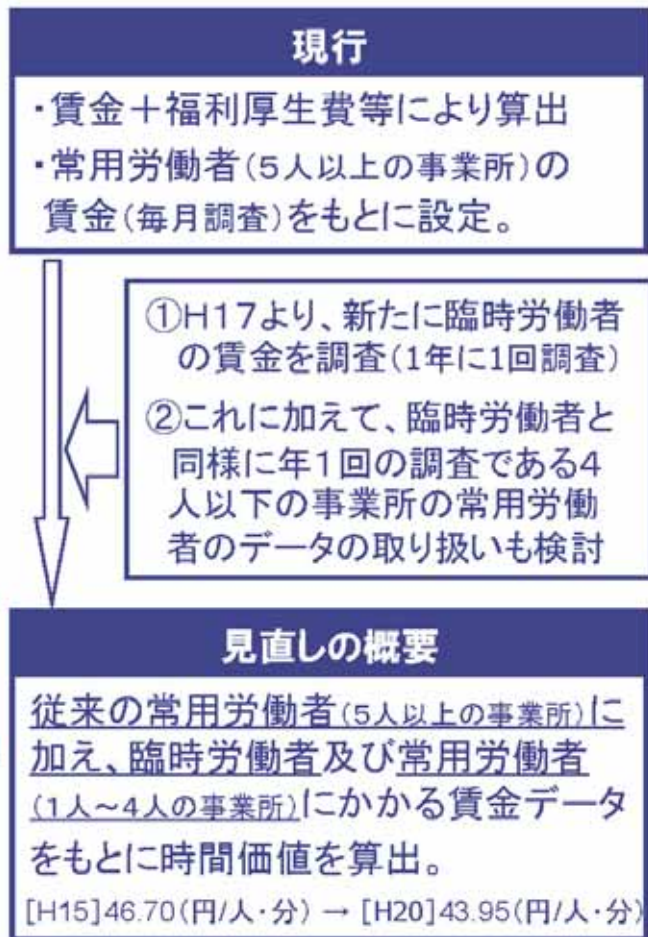
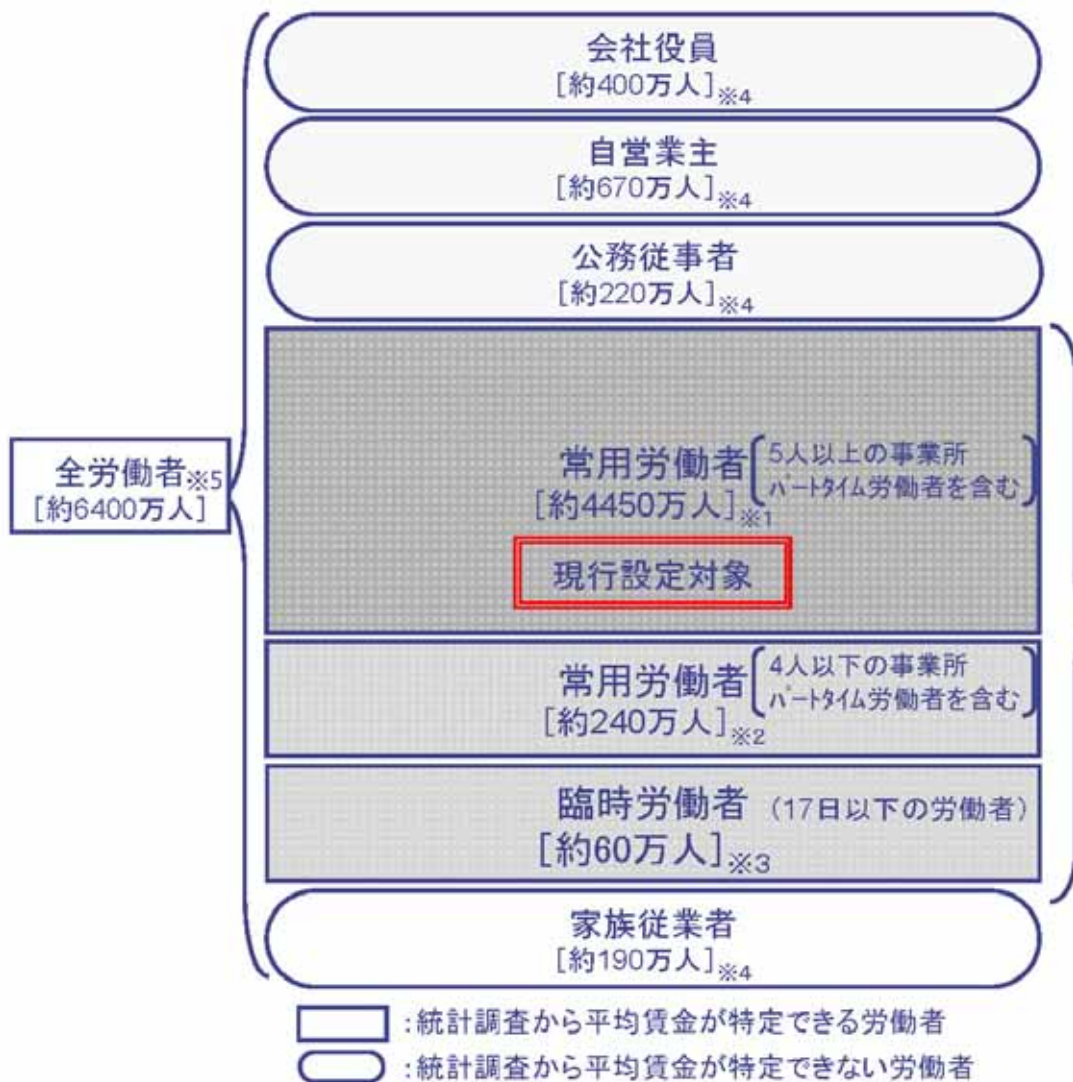
- ・非業務目的の人の時間価値を賃金より算出
- ・車両の時間価値をレンタカー価格より算出

②事業評価手法の考え方は現行のままでよいのか

- ・現行の3便益のみによる便益計算手法では、計算に含まれない部分の効果が大きい。
- ・社会基盤施設の効果のうち計算に乗らない部分は、国民の代表者が政策判断すべき

2. 便益・費用の計算方法の見直しについて

1) 業務目的の人の時間価値



- ※1 厚生労働省「毎月勤労統計調査(H19)」より
- ※2 厚生労働省「毎月勤労統計調査特別調査(H19)」より
- ※3 厚生労働省「賃金構造基本統計調査(H19)」より
- ※4 総務省「就業構造基本調査(H19)」より
- ※5 総務省「労働力調査(H19)」より
- ※6 調査統計データの捕捉対象の違いにより、各労働者数に重複や一部含まれていないものがあるため、各項目の合計と全労働者数は一致しない。

2. 便益・費用の計算方法の見直しについて

2) 非業務目的の人の時間価値


現行

道路整備による短縮時間を、ドライバー等が仕事など他の行動に充てた場合の収益分として、労働者の賃金をもとに算出。

国内他事業(鉄道・空港・港湾等) 海外(英・独・ニュージーランド等)

賃金をもとに算出している事例と、人々の実際の行動実態のデータ※をもとに設定している事例の両方有り。

※)交通関係の統計データやアンケート調査等

- 
- ・現行の値は、海外と比べて高いのではないか
 - ・日本は欧米に比べて労働時間が長いため、余暇の時間価値が高いとも考えられる。
 - ・日本では、人々の実際の行動実態のデータをもとに時間価値を算出する研究の蓄積が少なく、適用は慎重にすべき。
 - ・賃金から非業務目的の時間価値を算出する場合は、ドライバー等が受け取らない税金は抜くべきではないか。

見直しの概要

・ドライバー等が直接受け取る収益分として、収入(賃金－所得税等)により設定

※ドライバーの場合、[H15]38.11(円/人・分) ⇒ [H20]28.87(円/人・分)]

・なお、非業務の時間価値については、引き続き研究を進め、その知見が集まった段階で見直すことが必要。

2. 便益・費用の計算方法の見直しについて

3) 車両の時間価値

現行

車両を他の用途に活用した場合に得られる最大の収益を計測するため、実務上、計測が簡便なレンタカー価格により算出。



- ・現行の値は、海外と比べて高いのではないか
- ・レンタカー価格の適用は過大ではないか

<複数の算出方法を比較検討>

代表的な算出方法	考え方	評価
レンタカー価格【現行】	車両を他に貸し出した場合に得られる利益として算出する考え方。	計測が容易で透明性が高いが、レンタカー価格に含まれる費用の特定が難しいと考えられる。
車両償却費	時間短縮の間、車両の減耗を回避できるという考え方。	海外で採用している国が多いが、計算に必要なデータがないため設定できない車種有り(バス)。



【参考】 車両償却費の考え方を採用している国
：イギリス、ドイツ等

見直しの概要

各々の案にはそれぞれ長所・短所があるが、海外事例も参考としつつ、業務目的の車両の機会費用について、より厳しい算出方法として車両償却費により算出。

※乗用車の場合 [H15] 12.51(円/台・分) → [H20] 3.16(円/台・分)【業務のみ】

2. 便益・費用の計算方法の見直しについて

4) その他の見直し

i) 交通事故の死亡事故の損失額に精神的損失額を追加

諸外国の事例や、内閣府の研究において、死亡事故の精神的損失額のデータが得られたことを踏まえ、死亡事故の損失額に精神的損失額を追加

ii) 評価の対象期間の見直し

道路施設の供用年数(実績)や法定上の「減価償却資産の耐用年数」の取り扱い、国内他事業との考え方の整合を踏まえ、評価の対象期間を40年から50年に見直し

(※1)建設後50年以上経過した橋梁数:約8,900橋

(※2)「減価償却資産の耐用年数」:45年(鋼橋)・60年(RC橋)・75年(トンネル)

(※3)他事業における評価の対象期間:50年(空港、港湾、河川・ダム)、30年及び50年(鉄道)

iii) 調査統計データを最新値に更新(H15価格⇒H20価格) 等

【参考】時間価値原単位の見直し結果

【現行(平成15年価格)】

	時間価値原単位 (円/分・台)
乗用車	62.86
バス	519.74
小型貨物車	56.81
普通貨物車	87.44



【改定(平成20年価格)】

	時間価値原単位 (円/分・台)
乗用車	40.10
バス	374.27
小型貨物車	47.91
普通貨物車	64.18

< 社会資本整備審議会 道路分科会資料より抜粋 >

今後の事業評価手法の考え方について

事業評価手法に関する学識者や地方(知事)からの主な意見

- ・現行の3便益のみによる便益計算方法では、計算に含まれない部分の効果が大きい。
- ・社会基盤の効果のうち計算に乗らない部分は、国民の代表者が政策判断すべき。

事業評価手法の整理

手法	手法1【現行】	手法2	手法3
項目	3便益による費用便益分析	多項目便益による費用便益分析	総合的な評価
内容	貨幣換算の精度が高い3便益(※)によるB/Cで評価 ※走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少 $B(3\text{便益})/C > 1$ を前提	可能な範囲で多項目の便益を貨幣換算化してB/Cで評価 $B(\text{多項目便益})/C > 1$ を前提	B/Cと貨幣換算化が難しいその他の効果を総合的に評価 B/C と多様な効果で総合的判断
主な特徴	・道路の持つ効果のうち、一部しか評価していない ・3便益については、計算の精度が高い	・地域ごとに異なる道路の持つ多様な効果を評価に反映 ・便益の計算の精度が課題	・地域ごとに異なる道路の持つ多様な効果を評価に反映 ・誰がどのようにして判断するかが課題
適用例	日本	ドイツ・ニュージーランド	イギリス・フランス

今後の検討方針

海外の事例や地方等からの提案を踏まえ、手法2や手法3の適用について、様々な場で議論。その結果を踏まえ、今後の事業評価手法のあり方について、更なる検討を進める。