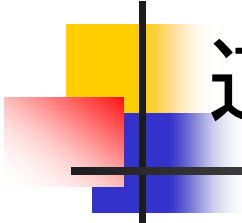


道路事業の事業評価について

平成21年3月

北陸地方整備局 道路部



道路事業の評価に影響を及ぼす変更

1. 将来交通需要推計の見直し

最新の社会経済指標に基づく交通需要推計

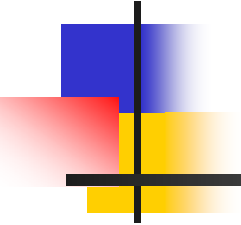
「将来交通需要推計に関する検討会」において検討

2. 道路事業評価手法の見直し

道路事業評価の考え方、計算の手法の見直し

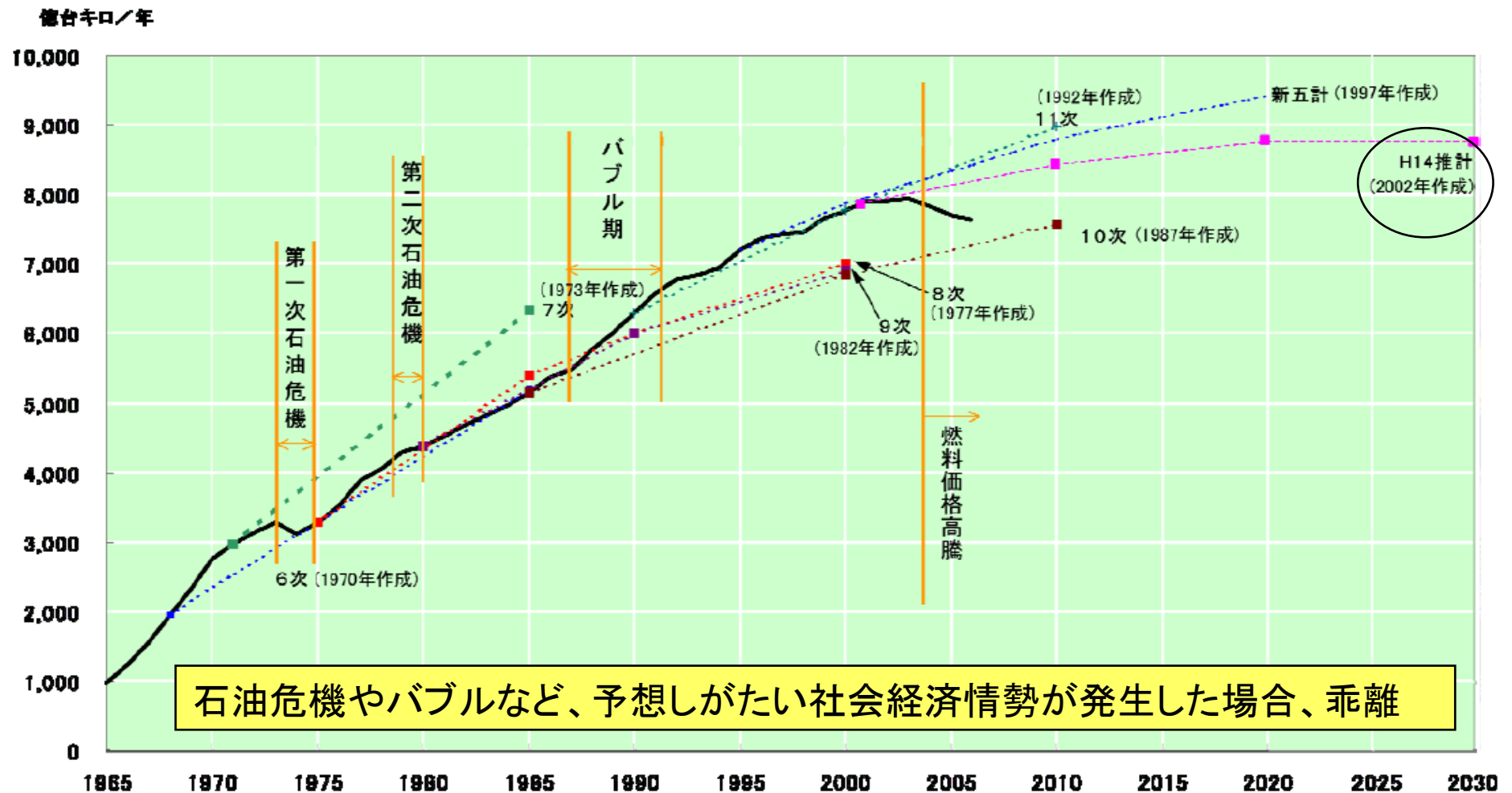
「道路事業の評価手法に関する検討委員会」において検討

社会資本整備審議会道路分科会に報告

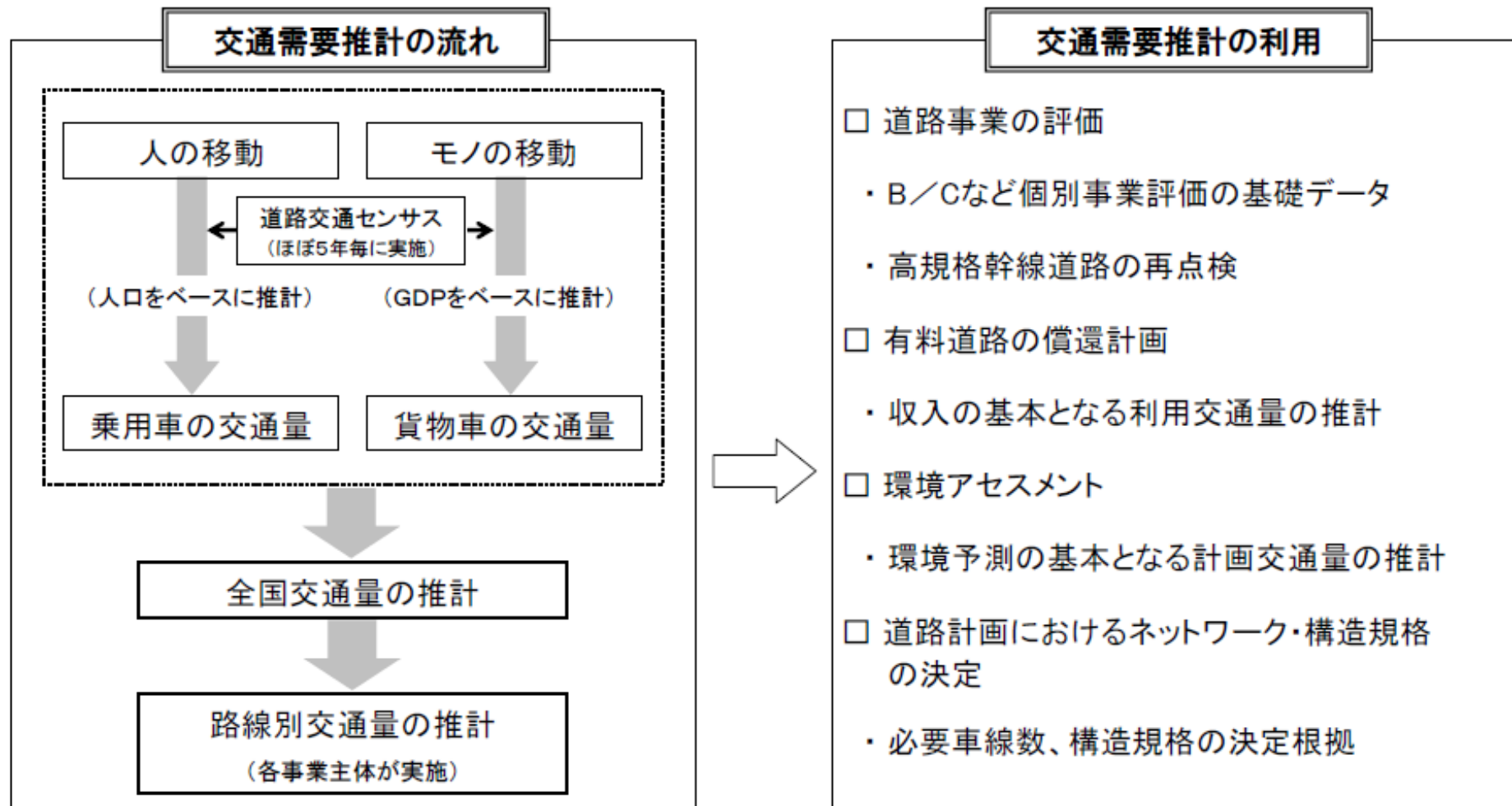


1. 将来交通需要推計の見直し

過去の交通需要推計



交通需要推計の流れとその利用



社会経済指標

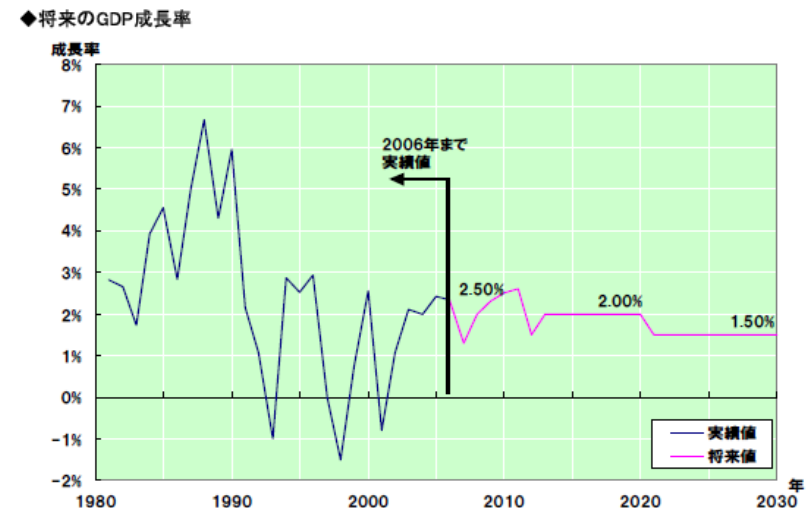
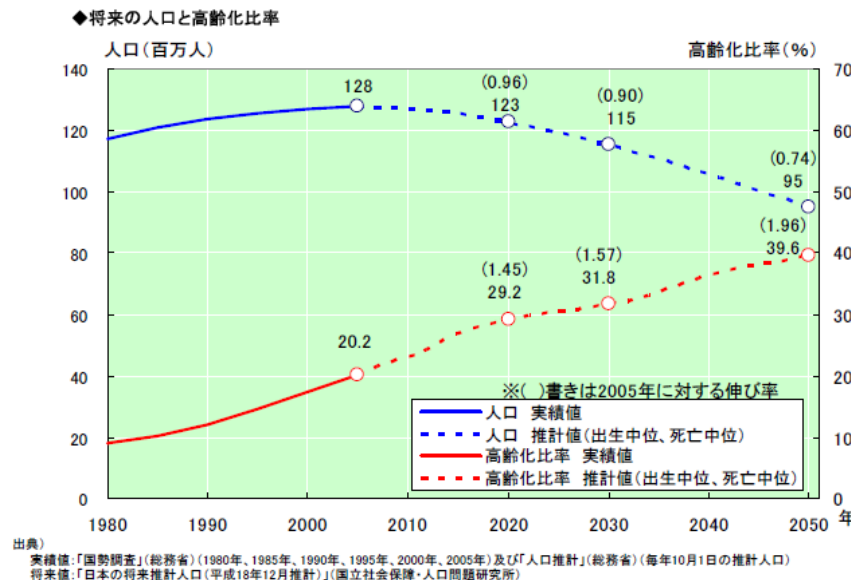
人の移動

- 人口、免許保有人口、車両保有台数 etc

モノの移動

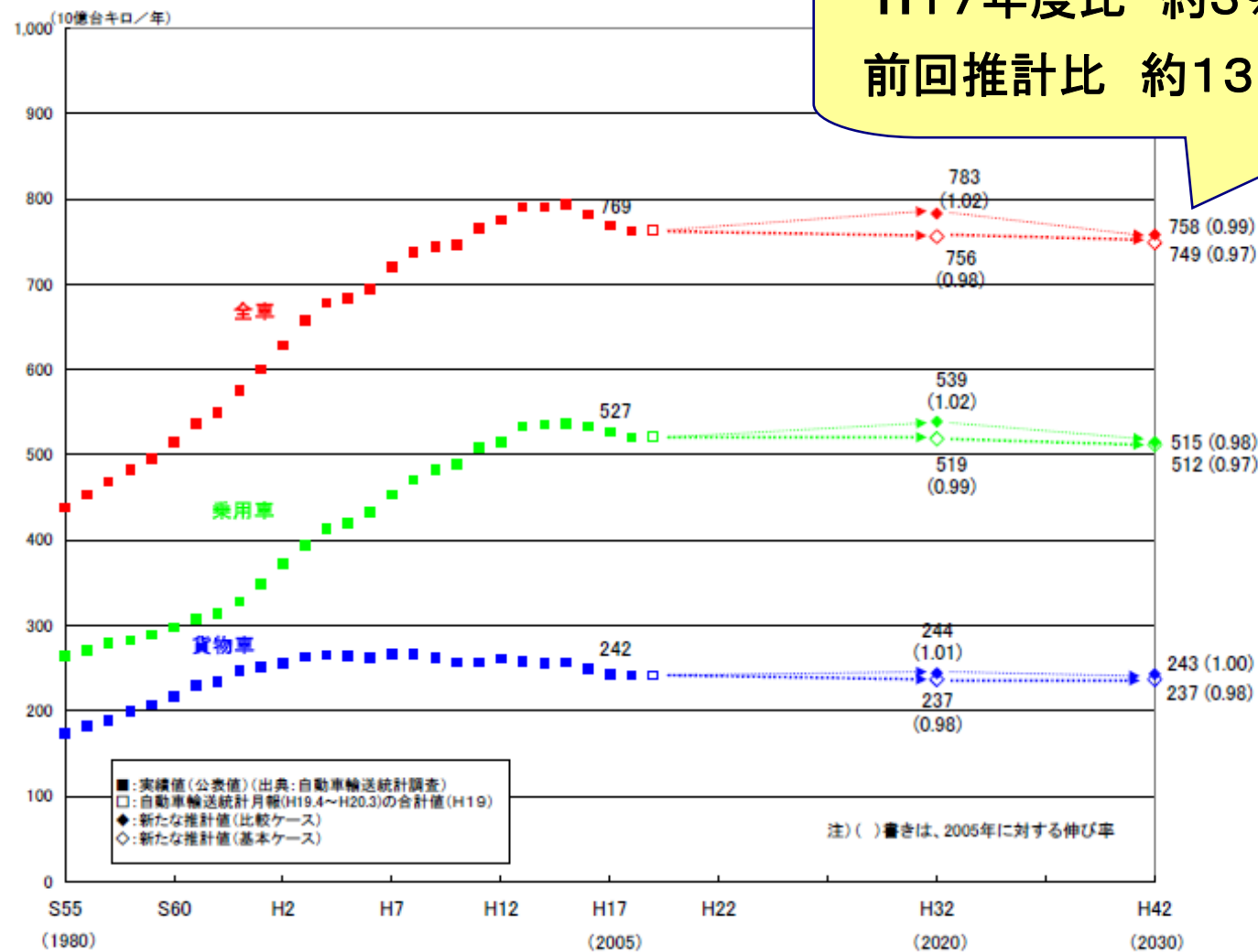
- GDP、輸送トン数、平均輸送距離 etc

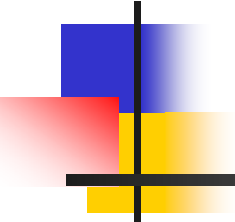
最新の推計・データに更新



新しい交通需要推計

H17年度比 約3%減少
前回推計比 約13%減少





2. 道路事業評価手法の見直し

道路事業の評価

費用便益比(B/C)

便益(B)

- ・走行時間の短縮
- ・走行費用の減少
- ・交通事故の減少

÷

費用(C)

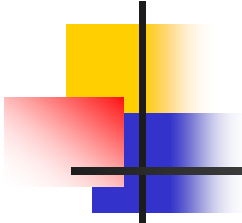
- ・事業費
- ・維持管理費

費用便益分析マニュアルに基づき計算



B/C > 1 が事業実施の前提

整備効果項目			
直接効果	道路利用者	道路利用者	・走行時間の短縮 ・走行費用の減少 ・交通事故の減少 ・走行快適性の向上 ・歩行の安全性、快適性の向上
		環境	・大気汚染 ・騒音 ・景観 ・生態系 ・エネルギー(地球環境)
	沿道および地域社会	住民生活	・道路空間の利用 ・災害時の代替路線確保 ・交流機会の拡大 ・公共サービスの向上 ・人口の安定化
		地域経済	・建設事業による需要創出 ・新規立地に伴う生産増加 ・雇用、所得増大 ・財、サービス価格の低下 ・資産価値の向上
間接効果	公共部門	財政収支	・公共施設整備費の節減
		租税収入	・地方税 ・国税



検討会における見直しの視点

- ① 事業評価手法の考え方
- ② 費用便益分析における便益・費用の計算方法



- ① 3便益のみによる便益算定、事業評価に対する課題提起
(3便益)
 - 走行時間短縮便益
 - 走行経費減少便益
 - 交通事故減少便益
- ② 現時点での最新の知見・データに基づき検討を行い、費用便益分析マニュアルを更新

事業評価手法の考え方①

諸外国の事業評価手法

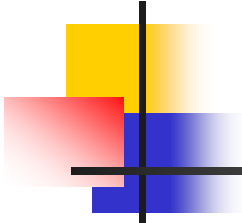
◎マニュアルで規定済
○手法を検討・試行中

			日本	ドイツ	ニュージーランド*	イギリス	フランス
便益 (金銭換算化項目)	直接効果	走行時間の短縮	◎	◎	◎	◎	◎
		走行費用の減少	◎	◎	◎	◎	◎
		交通事故の減少	◎	◎	◎	◎	◎
		舗装による運転者の走行快適性の向上			◎		
		追い越し機会の増加によるイライラ減少			◎		
		所要時間の信頼性向上			◎	○	
		騒音減少		◎		○	◎
		CO2減少		◎	◎	○	◎
		大気汚染減少		◎			◎
		歩行者等の交通遮断の解消		◎			
		健康(サイクリングの機会等)				○	
		利用可能な交通手段の増加				○	
	間接効果	雇用創出		◎		○	
		農業・畜産の生産性向上			◎		
		料金収入					◎
税収増大						◎	
採択基準			B/C>1を前提	B/C>1を前提		B/C≥1を基本 B/C<1でも採択可能	B/Cを含めて 総合的に判断

事業評価手法の考え方②

諸外国の事業評価手法

手法	手法1	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(走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少)によるB/Cで評価 $B(3\text{便益})/C > 1$ を前提	道路の持つ多様な効果のうち、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	貨幣換算化が可能な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 - 便益の計測の精度が課題	- 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
適用している国	日本	ドイツ、ニュージーランド	イギリス、フランス



事業評価手法の考え方③

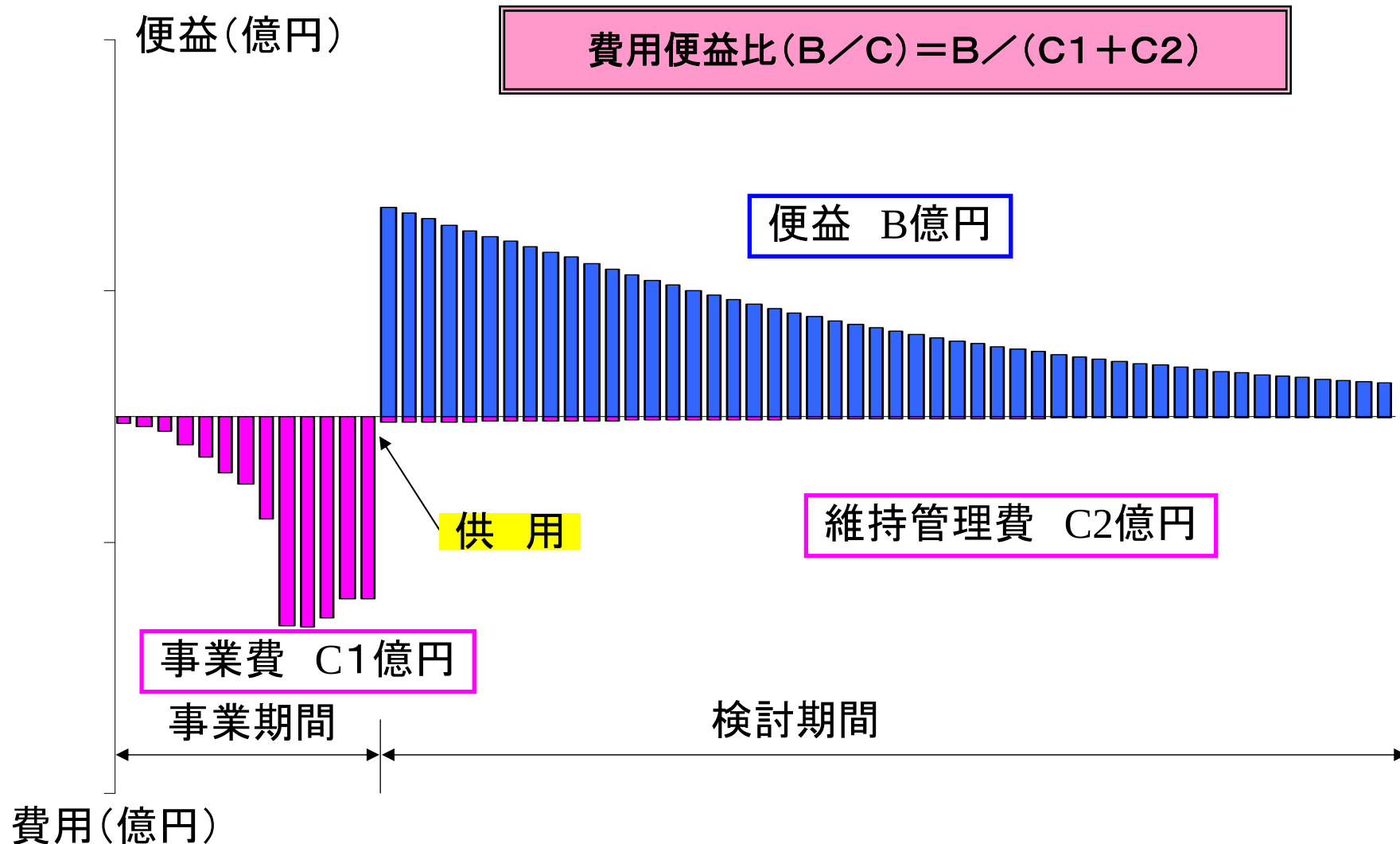
「道路事業の評価手法に関する検討委員会」における意見

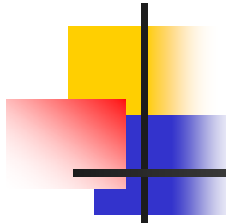
- 現行の3便益による費用便益分析では、道路整備による効果のすべてを捉えているわけではないため、3便益以外の多様な効果を的確に評価することが必要
- 総合評価については誰が意思決定を行うかなど評価のガバナンスなどの課題があることから、民主的に選ばれた国民の代表者の関わりも必要
- 今後、様々な事業での試行を重ねながら、更に議論していく必要がある。



北陸地方整備局における道路事業に関しても、今後、便益の算定方法等について検討し、試行していく

費用・便益の計算方法の見直し (B/Cのイメージ)





便益・費用の計算方法の変更

費用便益分析マニュアルの主な変更点

- 検討年数 **40年→50年**
- 車種別の時間価値、走行経費原単位
平成15年価格 → 平成20年価格
- 交通事故損失額算定式
最新データにより算定式を見直し
- 便益算出における影響の考慮
「災害等による通行止め」や、「**冬期の交通状況**」による
影響考慮を追加
- 費用算定の考え方
維持管理費を既存路線での実績を参考に、車線数、交通量
や構造物比、雪氷対策の必要性を考慮して設定。

車種別時間価値原単位の見直し

◆時間価値原単位

『自動車1台の走行時間が1分短縮された場合のその時間の価値を貨幣換算したもの(単位:円/台・分)』

□人や車両の時間価値原単位について算出方法を見直し

- ①人の時間価値(業務)の見直し
- ②人の時間価値(非業務)の見直し
- ③車両の機会費用の見直し

□算出の基になる賃金等のデータを最新値に更新

【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

走行経費原単位の見直し

◆走行経費原単位

『自動車1台が1km走行した場合の走行経費(単位:円/台・km)』

□燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、整備費、車両償却費について最新のデータに更新

一般道路(平地) 40km/hの場合	走行経費原単位 (円/台・km)
乗用車	11.31
バス	49.12
小型貨物車	24.05
普通貨物車	34.47



一般道路(平地) 40km/hの場合	走行経費原単位 (円/台・km)
乗用車	16.65
バス	59.14
小型貨物車	18.92
普通貨物車	36.87

新たに考慮することとされた項目

- 災害等による通行止めの考慮
 - 「災害等により通行止めが発生する区間を含む道路網において便益を算出する場合は、通行止めの状況を再現した交通流推計を実施することにより、通常の期間と切り分けて当該通行止め期間の便益を計算してよい。」
- 冬期の交通状況の考慮
 - 冬期の積雪や凍結により走行速度や交通容量が低下する地域の道路網において便益を算出する場合は、冬期の状況を再現した交通流推計を実施することにより、通常の期間と切り分けて冬期の便益を計算してよい。
(「費用便益分析マニュアル」より)

データの整理を行い、平成21年度の評価から導入予定