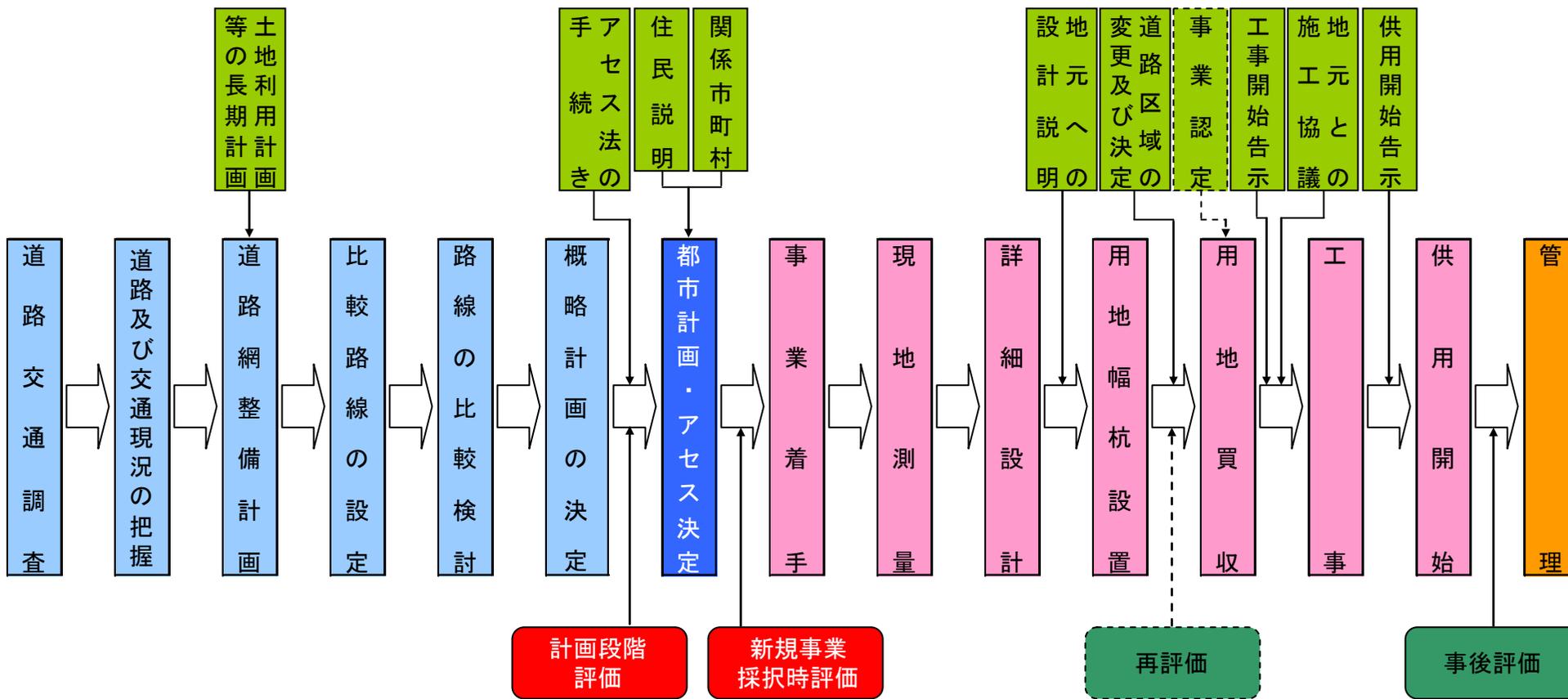




# 道路事業の事業評価について

平成22年12月10日

九州地方整備局



道路計画

事業の執行

維持管理

## ○投資効率性の評価

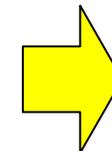
$$\text{費用便益比 ( B / C )} = \frac{\text{整備が行われた場合と行われない場合の「走行時間便益 + 走行経費便益 + 交通事故便益」の差}}{\text{整備が行われた場合と行われない場合の「事業費 + 維持管理費」の差}}$$

## 道路整備に伴う多岐多様に渡る効果が存在

### 道路整備 の効果

- ・渋滞の緩和
- ・交通事故の減少
- ・走行快適性の向上
- ・沿道環境の改善
- ・災害時の代替路の確保
- ・交流機会の拡大
- ・新規立地に伴う生産増加
- ・雇用・所得の増大等

- 十分な精度で計測が可能
- 金銭表現が可能



交通量の推計



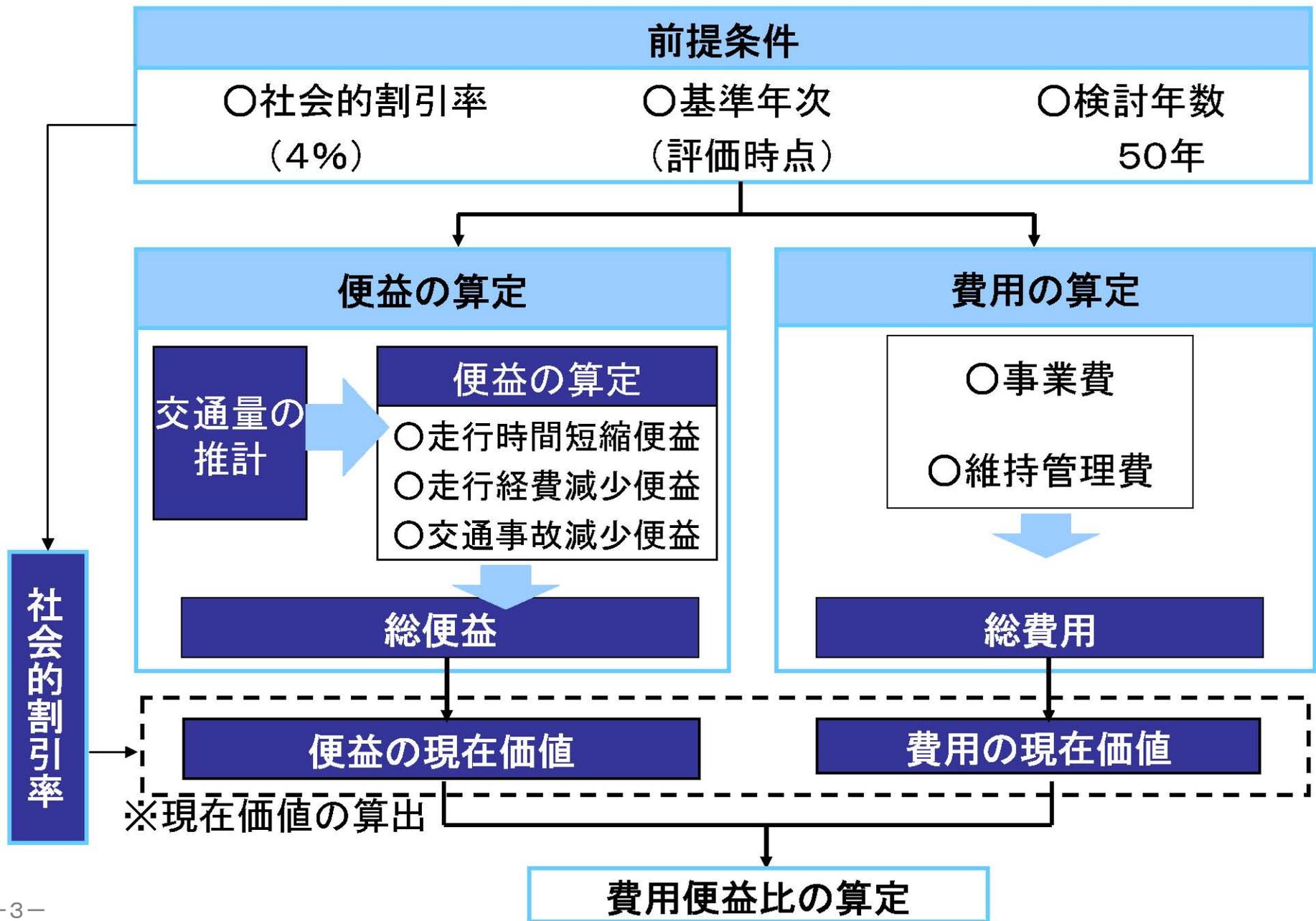
走行時間短縮

走行経費減少

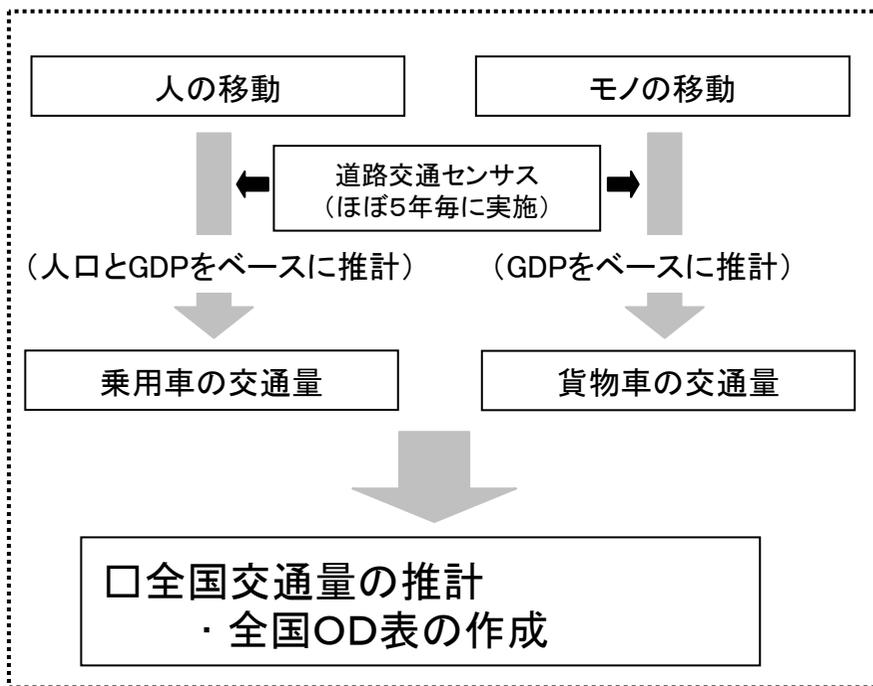
交通事故減少

3項目について便益を算出

費用便益分析にあたり原則として用いるべき費用及び便益の項目、それぞれの推計手法や標準的な原単位を示しているが、それ以外の項目、手法や原単位を用いることも想定している



## 交通需要推計の流れ



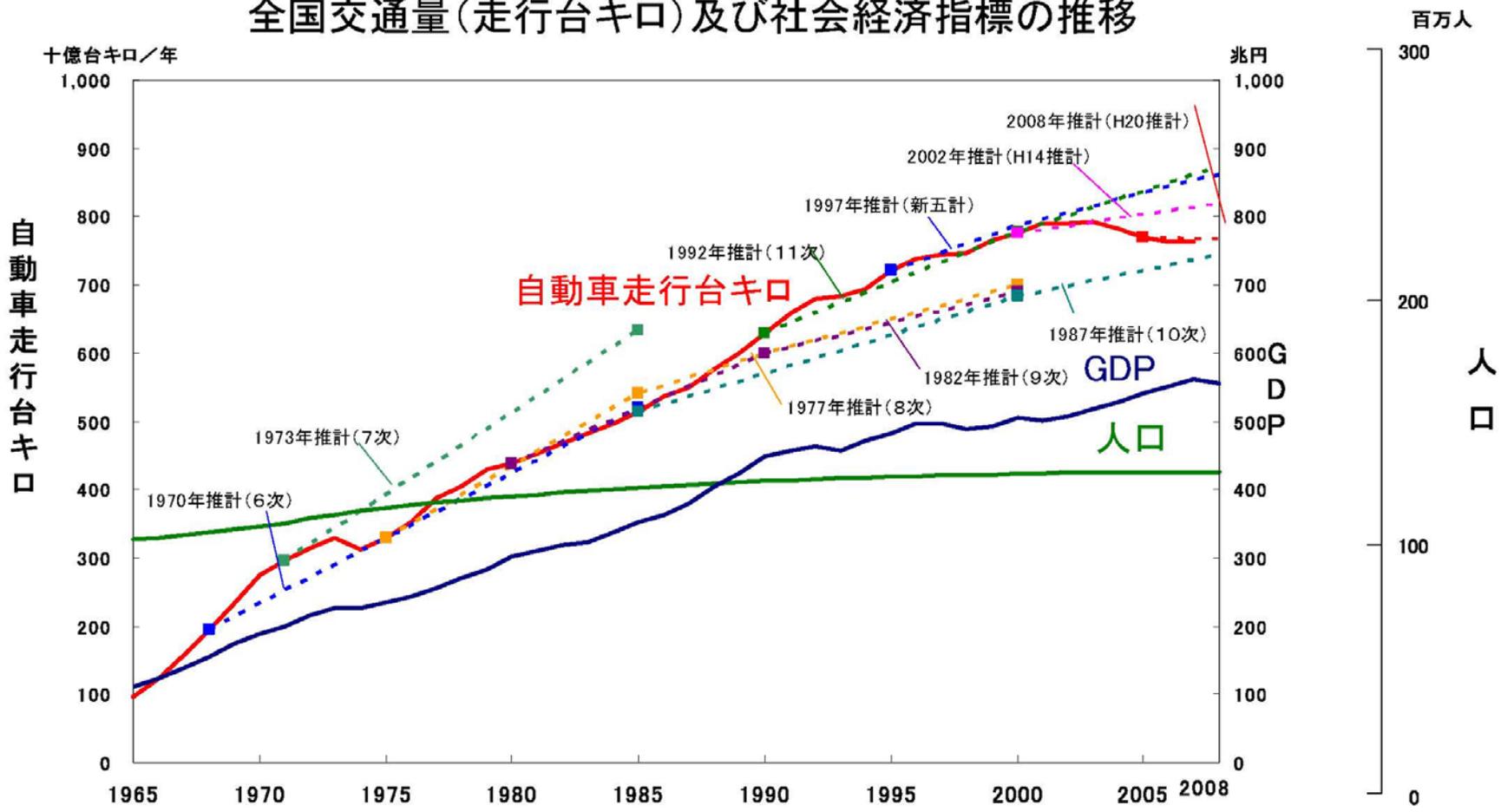
- 路線別交通量の推計 (各事業主体が実施)
  - ・ 地域での詳細OD表の作成
  - ・ 路線別交通量配分

## 交通需要推計の利用

- 道路事業の評価
  - ・ B/Cなど個別事業評価の基礎データ
  - ・ 高規格幹線道路の再点検
- 有料道路の償還計画
  - ・ 収入の基本となる利用交通量の推計
- 環境アセスメント
  - ・ 環境予測の基本となる計画交通量の推計
- 道路計画におけるネットワーク・構造規格の決定
  - ・ 必要車線数、構造規格の決定根拠

○戦後の経済成長に伴い、我が国のGDPは増加してきた。  
○自動車の走行台キロも、GDPの増加と同じく、近年まで伸びてきた。

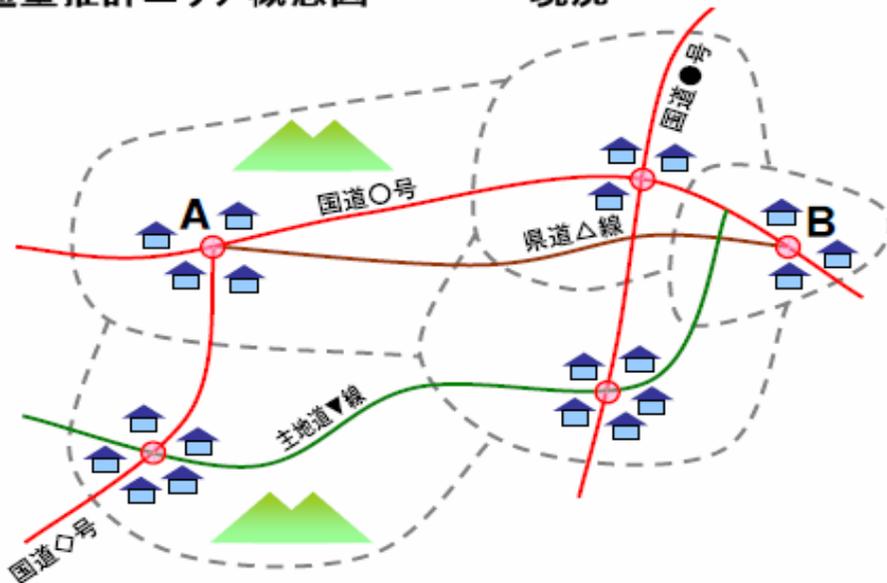
## 全国交通量(走行台キロ)及び社会経済指標の推移



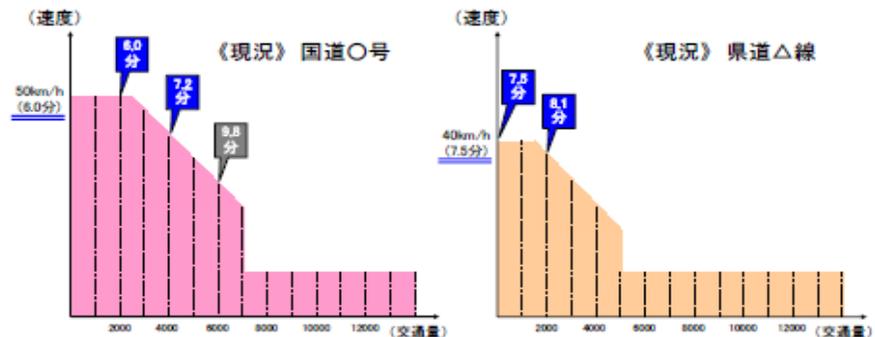
自動車走行台キロ(実績値):自動車輸送統計調査(国土交通省) ※軽自動車を含む

人口:国勢調査・人口推計(総務省)  
GDP:実質値。国民経済計算年報(内閣府) ※平成12年価格

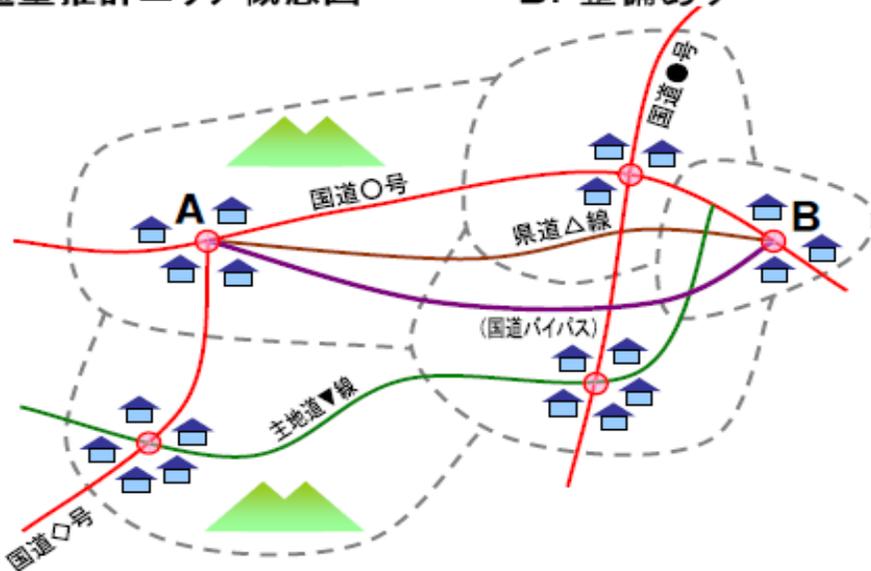
## ◆ 交通量推計エリア概念図 …… 現況



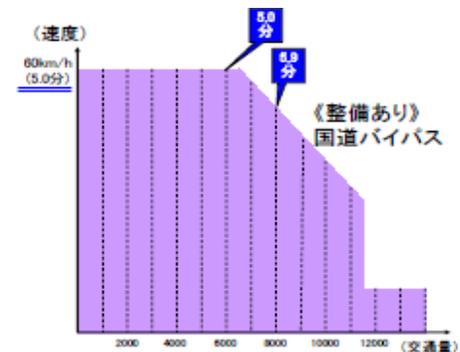
## ◆ 道路種別の速度と交通量の関係



## ◆ 交通量推計エリア概念図 …… BP整備あり



- 凡例
- 集積ゾーン
  - ゾーン重心
  - 現在の道路
  - 新設の道路



## 例) 時間価値原単位の算出方法の見直し概要

○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車両の機械費用の見直し

○算出の基となる賃金等のデータを最新値に更新

### 車種別時間価値原単位

【従来(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)】

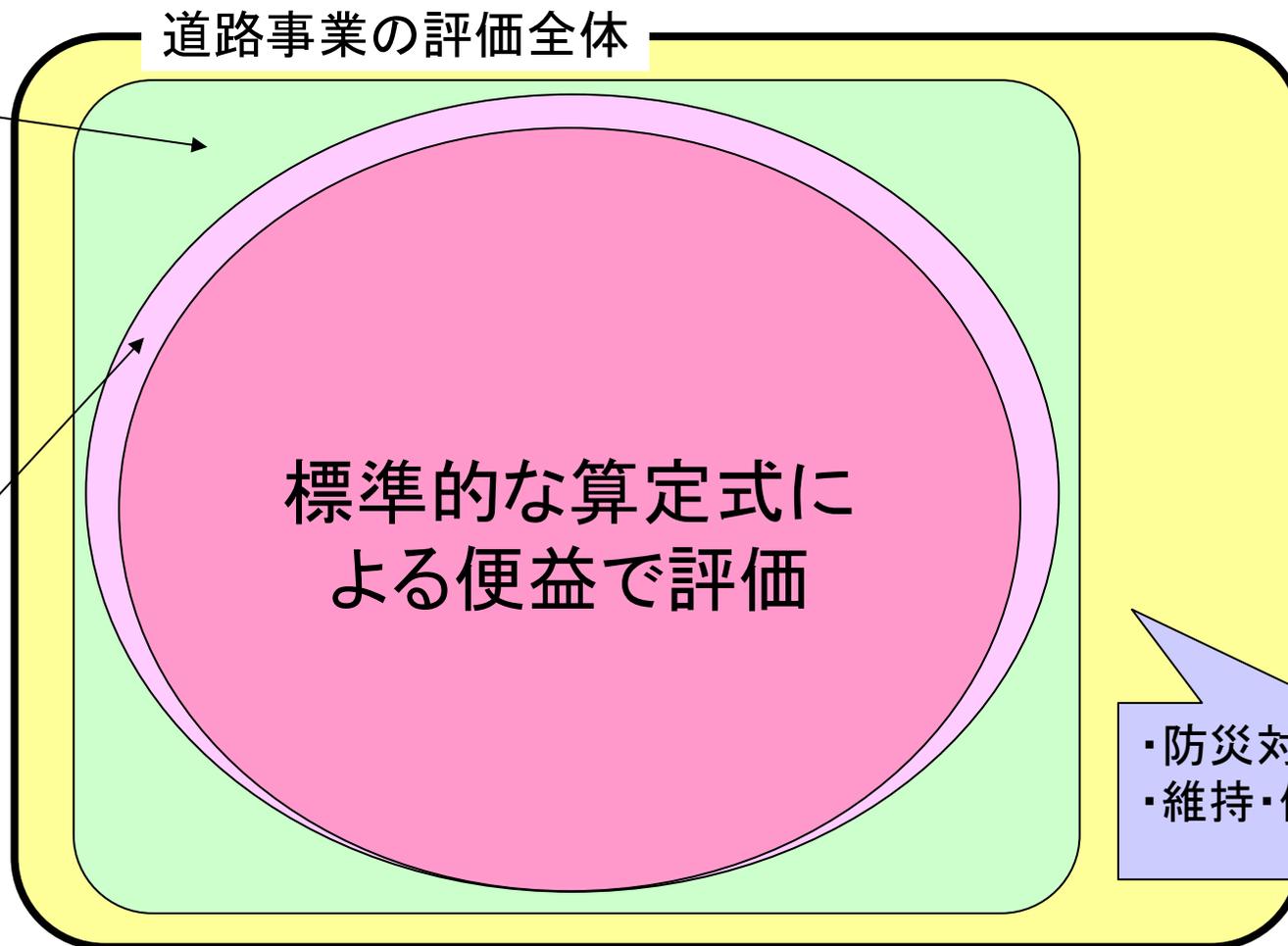
	時間価値原単位 (円/分・台)
乗用車	40.10
バス	374.27
小型貨物車	47.91
普通貨物車	64.18

※このほか「走行経費原単位」、「交通事故減少便益」の算出方法についても見直しを実施

- 全ての道路事業について、「費用」と「効果」を踏まえ評価をすることが重要
- 標準的な算定式によるB/Cの評価では、道路が発揮する効果全てを十分に評価できない

3つの便益  
以外の金銭  
価値化でき  
る便益によ  
る評価

個別状況を踏まえた評価  
(標準的な算定式の拡張)



- ・防災対策
- ・維持・修繕に係る事業など

## 芦北出水道路、出水阿久根道路の事業再評価資料(H22年度第3回事業評価監視委員会)

### ◆事業の目的

- ・南九州西回り自動車道の一部を形成し、地域経済の活性化、物流の効率化等の支援。
- ・国道3号の災害時における代替ルート。
- ※芦北出水道路・出水阿久根道路は、当面暫定2車線として整備を行うものである。

### ◆計画諸元

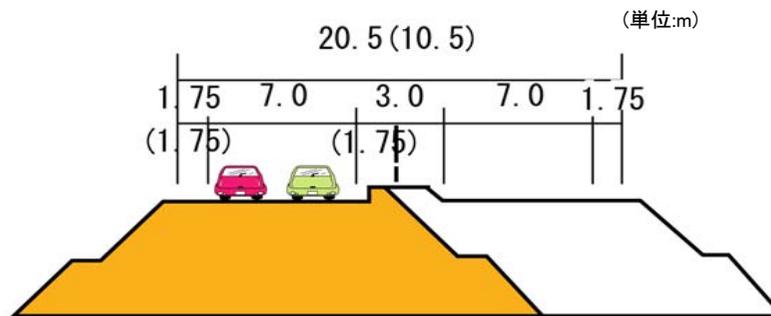


▲南九州西回り自動車道の概要図

	芦北出水道路	出水阿久根道路
計画延長	29.6km	14.9km
幅員	W=10.5m(暫定2車線)	W=10.5m(暫定2車線)
計画交通量	17,200~21,700台/日	18,300~20,400台/日



▲南九州西回り自動車道(芦北出水道路・出水阿久根道路)の事業概要図



※( )内は、暫定2車線時の幅員

▲自動車専用道路(暫定2車)

## 芦北出水道路、出水阿久根道路の事業再評価資料(H22年度第3回事業評価監視委員会)

事業の効果	定量化を試みた効果〔残事業〕	貨幣換算を試みた効果〔残事業〕	
		芦北出水道路	出水阿久根道路
<b>標準的な算定式による3便益</b> ・移動時間の短縮に伴う自由時間の増加 ・移動距離の短縮などに伴う経費の減少 ・道路機能の向上による交通事故の減少	・人、車両、貨物の移動における短縮時間 ・総走行距離の短縮 ・道路種別毎の利用交通量の変化	・走行時間短縮便益[ 1,197億円] ・走行経費減少便益[ 304億円] ・交通事故減少便益[ 165億円]	[ 455億円] [ 112億円] [ 71億円]
<b>災害に強いネットワークの構築</b> ・災害時の代替路線が確保	・国道3号の芦北町湯浦及び阿久根市で冠水した際の迂回による損失時間 (芦北出水道路区間:約100分、出水阿久根道路区間:約13分)	-	-
<b>物流効率化の支援(農業・漁業)</b> ・地域産業の競争力強化、販売圏の拡大	・「そらまめ」「実えんどう」などを共同集荷する場合の輸送時間の短縮 (南九州西回り自動車道が全線整備された場合:約60分) ・鮮度向上により市場価値の向上が見込まれる水産物(ブランド魚「鱈王」)の輸送時間の短縮 (東町漁協(長島町)のブリ650t) (芦北出水道路区間:約30分、出水阿久根道路区間:約10分)	-	-
<b>救急医療活動の支援</b> ・管外医療施設への救急搬送の支援	・救急医療活動のアクセス時間短縮とアクセスが向上する人口 (芦北出水道路区間:約8分、約17,400人) (出水阿久根道路区間:約2分、約6,000人)	・救急医療活動のアクセス向上便益 ※[ 22億円]	※[ 10億円]
<b>交通渋滞の緩和</b> ・現道の交通混雑が緩和	・国道3号の渋滞損失時間の削減 (芦北出水道路区間:32.0万人時間/年⇒1.2万人時間/年)(H42推計値)	・所要時間の信頼性の向上による便益 ※[ 12億円]	※[ 3.8億円]
<b>交通安全性の向上</b> ・死傷事故率及び交通事故件数の減少	・死傷事故件数の低下 (芦北出水道路区間:115件/年(H20)⇒41件/年)(H42) (出水阿久根道路区間:63件/年(H20)⇒30件/年) 推計値	-	-

### 〔芦北出水道路〕

(※)は供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

<b>■コスト(現在価値化後) :整備が行われた場合と行われない場合の「事業費+維持管理費」の差</b> 【残事業】 :608億円	【全事業】 :851億円
<b>■B/C〔残事業〕=</b> $\frac{\text{標準3便益}}{608\text{億円}} + \frac{\text{その他の便益によるB/C}}{\text{よるB/C}} = 2.7(+\alpha)$	<b>【全事業】=</b> $\frac{\text{標準3便益}}{851\text{億円}} + \frac{\text{その他の便益によるB/C}}{\text{よるB/C}} = 2.0(+\alpha)$

### 〔出水阿久根道路〕

<b>■コスト(現在価値化後) :整備が行われた場合と行われない場合の「事業費+維持管理費」の差</b> 【残事業】 :272億円	【全事業】 :406億円
<b>■B/C〔残事業〕=</b> $\frac{\text{標準3便益}}{272\text{億円}} + \frac{\text{その他の便益によるB/C}}{\text{よるB/C}} = 2.3(+\alpha)$	<b>【全事業】=</b> $\frac{\text{標準3便益}}{406\text{億円}} + \frac{\text{その他の便益によるB/C}}{\text{よるB/C}} = 1.6(+\alpha)$

※B/C算定上の仮定 :平成32年度 芦北出水道路、出水阿久根道路 暫定2車線供用

## 芦北出水道路、出水阿久根道路の事業再評価に伴う地方公共団体からの意見

### 熊本県からの回答(抜粋)

国土交通省九州地方整備局長 様

熊本県知事 蒲島郁夫



九州地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る意見照会について

貴職におかれましては、日ごろから本県の土木行政の推進につきまして御高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、平成22年10月12日付け国九整企画第47号で照会のありましたこのことについて、別紙のとおり回答します。

#### 【一般国道3号 芦北出水道路】

今回意見照会の対象となりました一般国道3号芦北出水道路は、県内の広域高速ネットワークを形成する高規格幹線道路「南九州西回り自動車道」の一部を担い、南九州西岸地域の経済の活性化を図る重要な道路です。

また、水俣病により疲弊した水俣・芦北地域の振興策としても重要な道路であり、「水俣・芦北地域振興計画」のなかでも「南九州西回り自動車道」の整備促進を掲げています。

以上のことから、「対応方針(原案)」案の「継続」について異論はなく、暫定2車線の早期供用に向けて整備促進をお願いします。

### 鹿児島県からの回答(抜粋)

国土交通省  
九州地方整備局長 殿

鹿児島県知事



九州地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る意見照会について(回答)

平成22年10月12日国九整企画第47号で依頼のあった標記について、下記のとおりです。

記

事業名	対応方針(原案)	対応方針への意見
一般国道3号 芦北出水道路	継続	当該道路は、南九州西部地域の経済の活性化や高速定時性の確保に大きく寄与するものであることから、引き続き事業の「継続」をお願いするとともに、早期完成に向け、所要の予算を確保されたい。
一般国道3号 出水阿久根道路	継続	当該道路は、南九州西部地域の経済の活性化や高速定時性の確保に大きく寄与するものであることから、引き続き事業の「継続」をお願いするとともに、早期完成に向け、所要の予算を確保されたい。