

## 費用便益分析に含まれない効果

一般国道1号 北勢バイパス

一般国道23号 鈴鹿四日市道路

一般国道23号 中勢道路

令和7年12月11日

中部地方整備局  
北勢国道事務所  
三重河川国道事務所

# 費用便益分析結果

項目		事業全体	残事業
費用	事業費	7,235億円	913億円
	維持管理費	507億円	260億円
	更新費	49億円	0億円
	費用(C)	7,791億円	1,173億円
便益	走行時間短縮便益	13,510億円	6,846億円
	走行経費減少便益	2,037億円	1,024億円
	交通事故減少便益	433億円	250億円
	便益(B)	15,980億円	8,120億円
B/C		2.1	6.9

その他効果	時間信頼性向上	所要時間のばらつきを考慮した余裕時間が短縮(629億円)
	CO2排出削減	走行速度が改善することで温室効果ガス(CO2)排出量が低減(305億円)
	生産性向上	労働力や企業の集積等による財・サービスの生産性が向上(624億円)

# 1. 時間信頼性向上便益

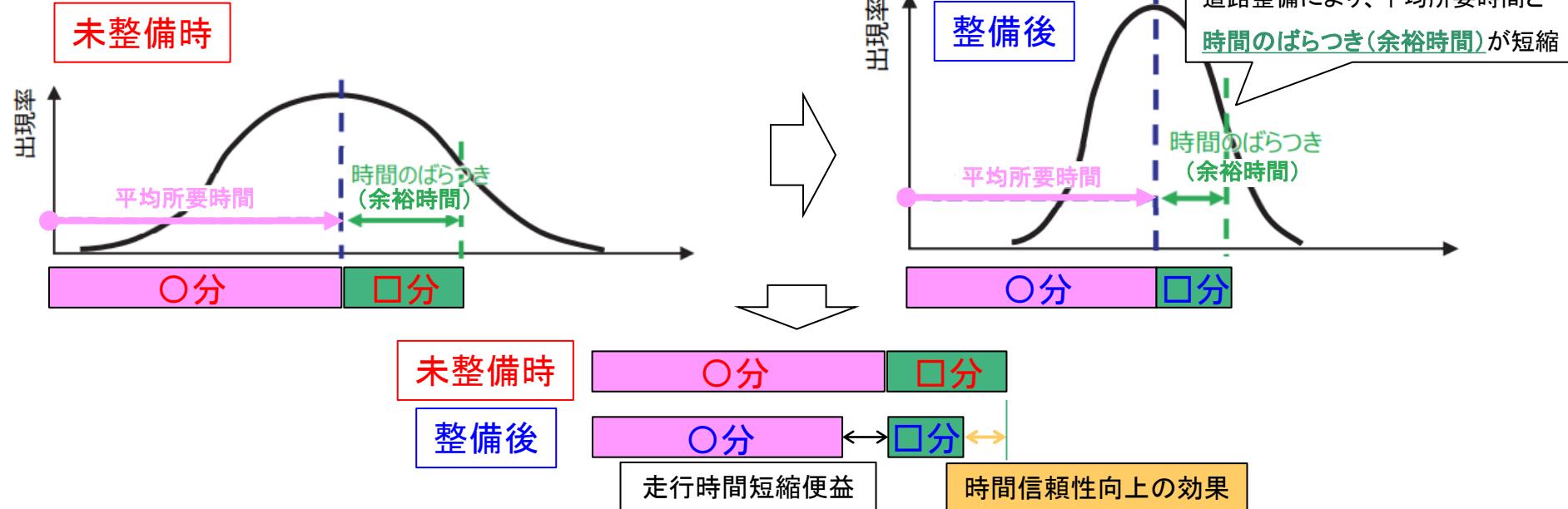
○道路整備による所要時間が短縮する効果だけでなく、所要時間のばらつき(余裕時間)を縮小する効果があり、その効果を評価。

＜計算手法＞

$$\text{時間のばらつき(余裕時間)}_{\text{未整備時}} - \text{時間のばらつき(余裕時間)}_{\text{整備後}} \times \text{交通量} \times \text{貨幣価値} = \text{時間信頼性向上の効果}$$

時間信頼性向上便益算定マニュアル(案)により算出

＜算出イメージ＞



▼時間信頼性向上便益算出結果

	総余裕時間費用 (億円／年)		③時間信頼性 向上便益 (億円／年) ①-②	④時間信頼性 向上便益 現在価値換算 (億円／50年)	
	①未整備	②整備後			
事業全体	部分供用①	1,308.50	1,289.70	18.80	629
	部分供用②	1,289.70	1,274.32	15.38	
	部分供用③	1,274.32	1,230.78	43.54	
	完成	1,230.78	1,194.98	35.80	

時間信頼性向上の効果

「時間信頼性向上便益算定マニュアル(案)」  
に基づき便益換算した結果、  
**629億円の効果が見込まれる**

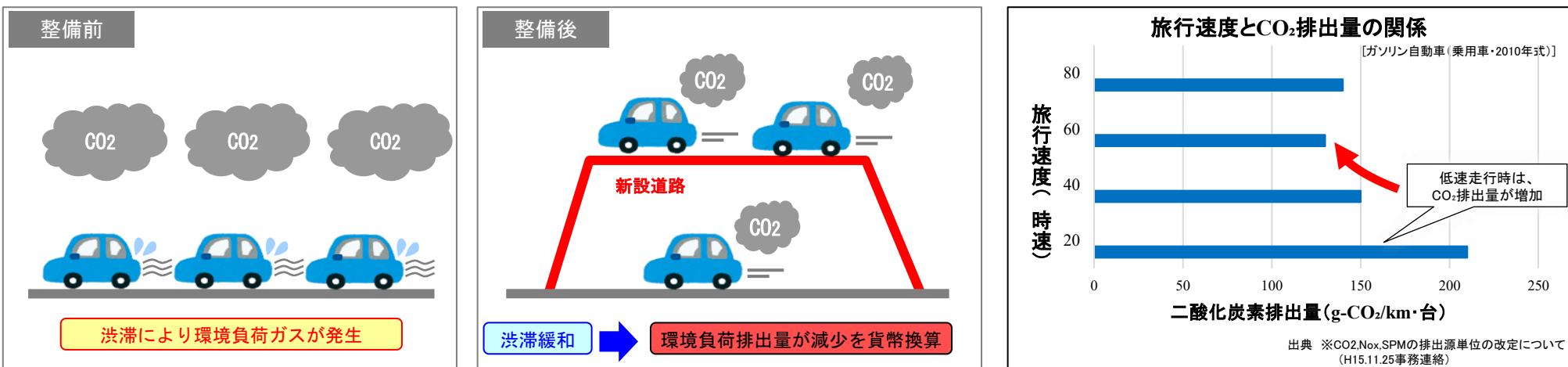
## 2. CO<sub>2</sub>排出削減便益

○道路整備により走行速度が改善することで、CO<sub>2</sub>排出量が低減されることによる効果を評価。

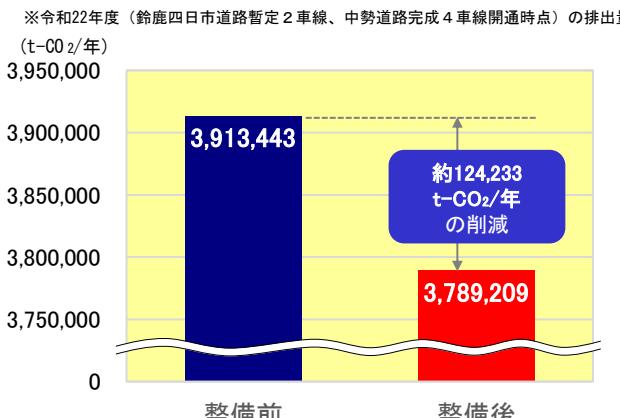
<計算手法※1>

$$\text{単年度便益} = (\text{整備前のCO}_2\text{排出量} - \text{整備後のCO}_2\text{排出量}) \times \text{貨幣価値} \times 365$$

<算出イメージ>



### <年間CO<sub>2</sub>排出量>\*



### CO<sub>2</sub>排出削減便益の効果

#### 1年間に生じる環境改善便益

$$\begin{aligned} &(\text{整備なし} : 3,913\text{千t-CO}_2/\text{年} - \text{整備あり} : 3,789\text{千t-CO}_2/\text{年}) \\ &\times \text{CO}_2\text{の貨幣価値原単位※2} : 10,600\text{円/t-c} = \text{約13.2億円/年} \end{aligned}$$

※R22年度の単純価値

道路整備によるCO<sub>2</sub>排出削減便益  
305億円と試算

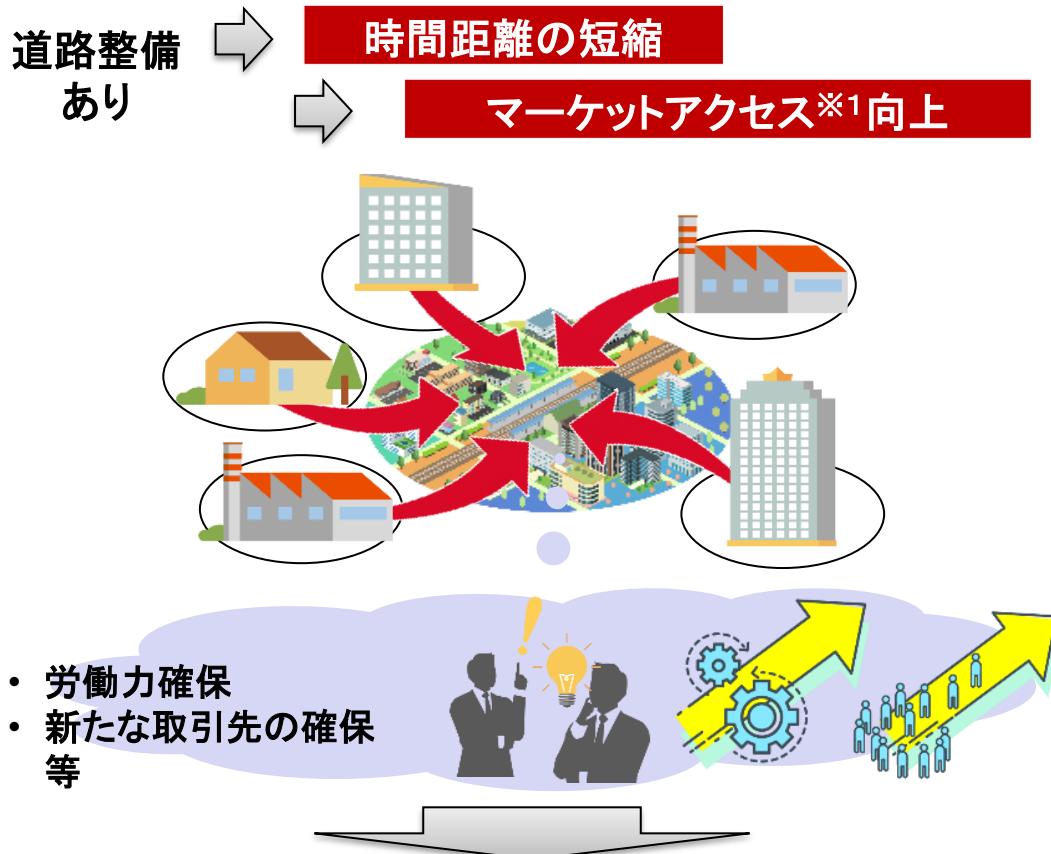
※完成供用から50年間を対象として現在価値化した便益

出典 ※1 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠 (H22 國土技術政策総合研究所)  
※2 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）(R7.9 國土交通省)

### 3. 生産性向上便益

○道路整備によって、時間距離が短縮することで企業の生産効率が向上し、同じ時間で生み出すことのできる生産量が増加する効果を評価。

#### ■ 生産性向上便益のイメージ



※1 マーケットアクセス：ある商品やサービスが特定の市場に参入し、販売・取引されることの容易さを指す言葉。

#### ■ 計測手法

道路整備の有無によるアクセシビリティの変化とパラメータ( $\rho$ )、各地域のGRPから便益を算定

$$\Delta GRP = \sum_i \sum_s \left[ \left( \frac{MA_i^w}{MA_i^{wo}} \right)^{\rho^s} - 1 \right] \frac{GRP_i^s}{\text{GRP}}$$

マーケットアクセス1%向上に  
／対するTFPの変化率（弾力性）  
マーケットアクセスの変化  
I 域内総生産

生産性向上効果の弾力値 ( $\rho^s$ )

産業分類	推定結果
産業計	0.043
C.鉱業、採石業、砂利採取業	-
D.建設業	0.118
E.製造業	0.050
F.電気・ガス・熱供給・水道業	-
G.情報通信業	0.023
H.運輸業、郵便業	0.064
I.卸売業、小売業	0.064
J.金融業、保険業	0.021
K.不動産業、物品賃貸業	0.021
L.学術研究、専門・技術サービス業	0.032
M.宿泊業、飲食サービス業	0.114
N.生活関連サービス業、娯楽業	0.064
O.教育、学習支援業	0.063
P.医療、福祉	0.045
Q.複合サービス事業	0.042
R.サービス業(他に分類されないもの)	0.080

i: 地域 s: 産業  
 $MA_i^w$ 、 $MA_i^{wo}$ : 地域iにおける整備有無  
(o=整備無し、w=整備有り)のアクセシビリティ  
 $GRP_i^s$ : 地域i産業sの付加価値  
 $\rho^s$ : 産業sの生産性の弾力値

※弾力値：道路網整備が実施され、マーケットアクセスが変化した際に、地域の生産性がどれだけ変化するかを示す指標

#### ■ 生産性向上の効果

「再評価における多様な便益の算定方法(案)」に基づき  
計測した結果

624億円の効果が見込まれる。