



No. 5-1  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
平成22年度第6回

国道9号  
かさなみとうげ  
**笠波峠除雪拡幅**

【再評価】

平成23年3月  
近畿地方整備局

# 1. 防災面の課題の整理

- 但馬北部地域は国内でも有数の豪雪地帯で累計積雪深は3mを超過
- 国道9号の周辺道路は冬期通行不能箇所が多く、交通を国道9号に依存しているが、笠波峠付近は縦断勾配が厳しく、積雪時には通行止めが発生

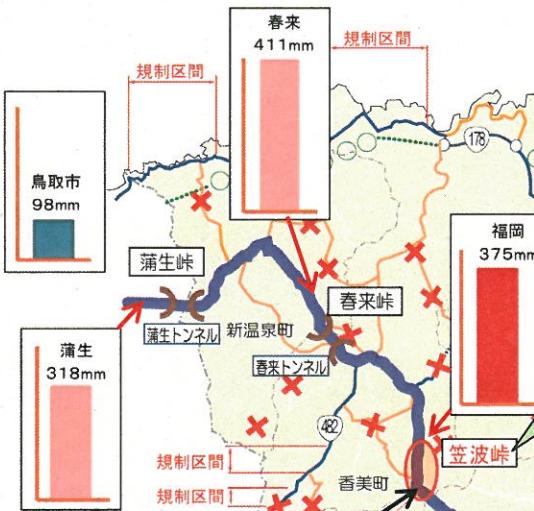
- 当該地域は国内屈指の豪雪地帯  
(平成21年度累計積雪量)



出典:気象庁HPより(但馬地域は豊岡河川国道事務所調べ)



~大型トラックのスリップによる事故~  
・復旧までの間: 不通時間300分、  
片側交互通行時間530分



自動車不通実績  
・H19黒田地先: 300分  
・H19笠波地先: 205分  
・H21福岡地先: 60分

笠波峠付近 自動車通行不通回数

	不通回数	片側交互通行回数
平成19年度	2	3
平成20年度	0	2
平成21年度	1	4

出典:豊岡河川国道事務所調べ

○豪雪となる峠のうち、笠波峠以外(春来峠、蒲生峠)はトンネル構造で冬期の円滑な交通を確保  
○鳥取・兵庫・京都管内で縦断勾配の改善対策が出来ていないのは笠波峠区間のみ

- 異常気象事前通行規制区間
  - 直轄国道 1箇所
  - 補助国道10箇所



出典:積雪量は気象庁HPより  
(但馬地域は豊岡河川国道事務所調べ)

凡例  
地先名  
H21年度積雪量  
(mm)  
X 冬期通行不能箇所  
(26箇所)  
出典:兵庫県道路防災情報  
国9号

# 1. 防災面の課題の整理

- 一般国道9号の笠波峠付近には大規模地滑り地帯があり、その一部は「地滑り地域」※に指定
- 一般国道9号は地滑り末端部に位置し、これまでに地表面の変位や小規模な崩壊を確認

※地滑り地域：昭和35年に黒田地区地滑りとして指定

【位置図】



《地滑り地域周辺》



▲平成9年の災害状況



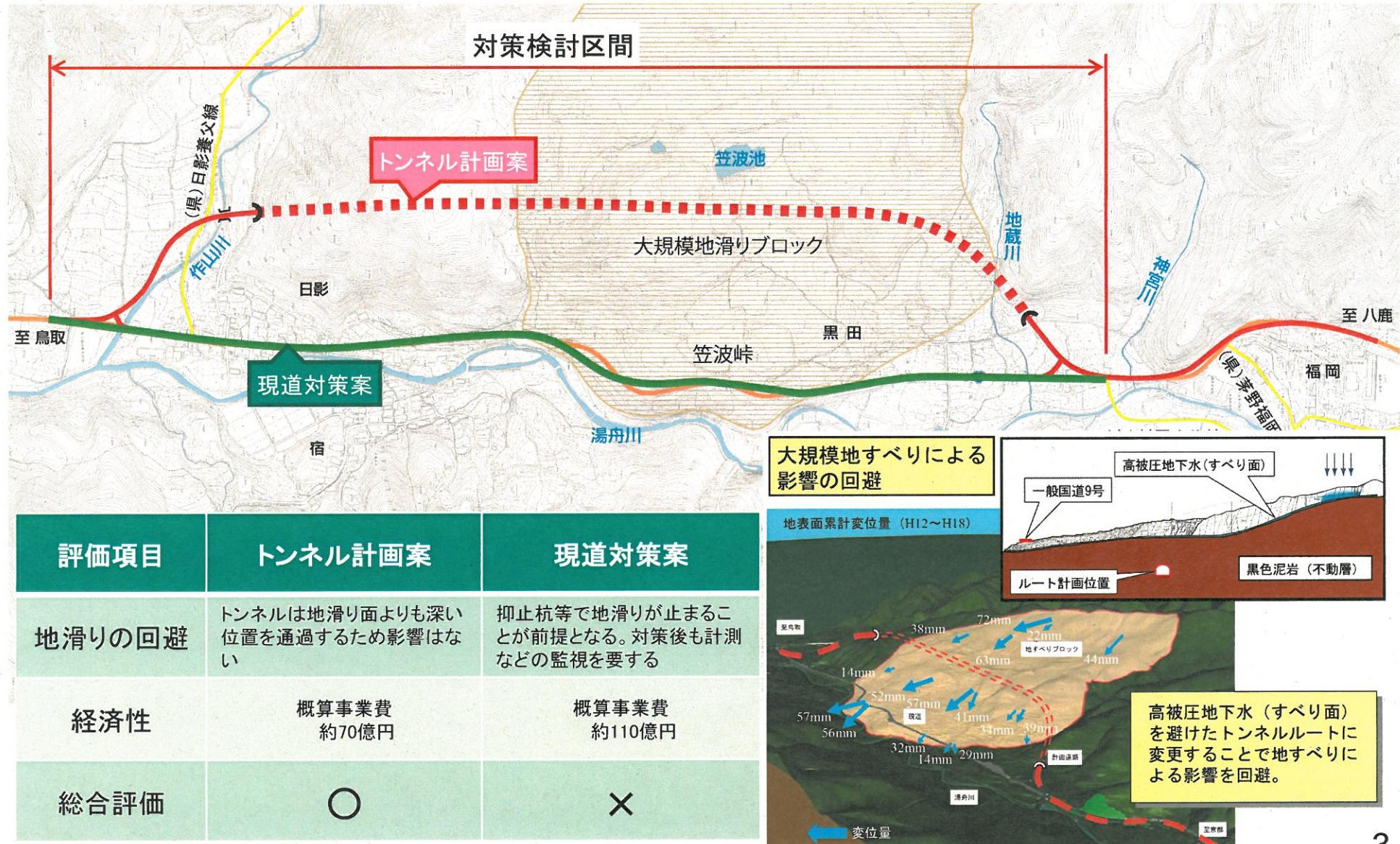
▲平成15年の災害状況



▲現在の状況

## 2. 課題を踏まえた対策の検討

■積雪等による通行止めを回避するとともに、大規模地滑りブロックによる影響を回避する対策を検討



## 2. 課題を踏まえた対策の検討

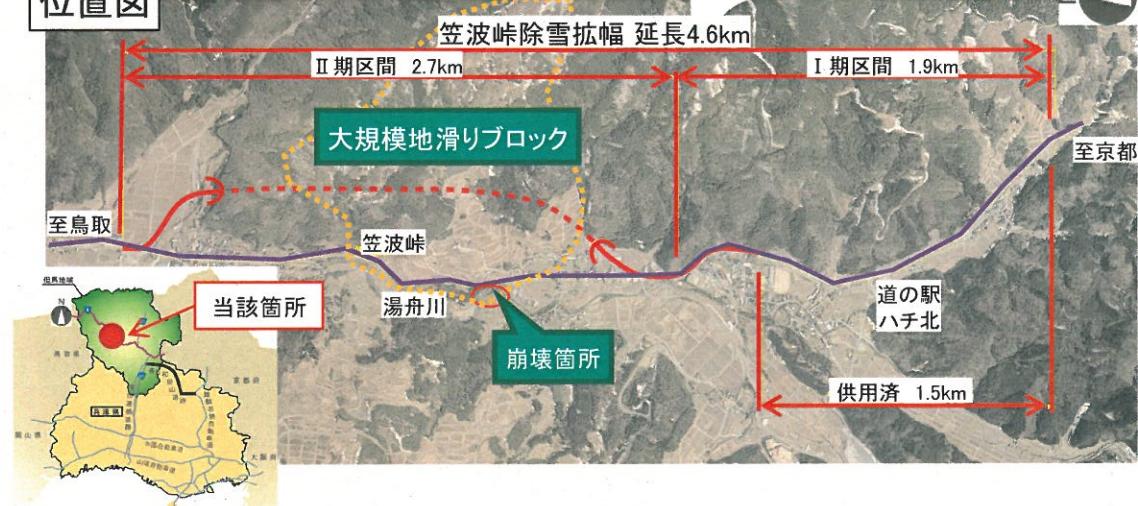
### 計画の概要

区間	みかたぐん かみちょう むらおかげ やいだに (起)兵庫県美方郡香美町村岡区八井谷 みかたぐん かみちょう むらおかげ ひかけ (終)兵庫県美方郡香美町村岡区日影
道路延長	4.6km
構造規格	第3種第2級
設計速度	60km/h
車線数	2車線
標準幅員	13.0m
計画交通量	10,400台/日
全体事業費	187億円
事業化	昭和62年度
用地着手	昭和63年度
工事着手	平成5年度
供用延長	1.5km
事業進捗率	約48%(平成22年3月末現在)
用地取得率	約71%(同上)

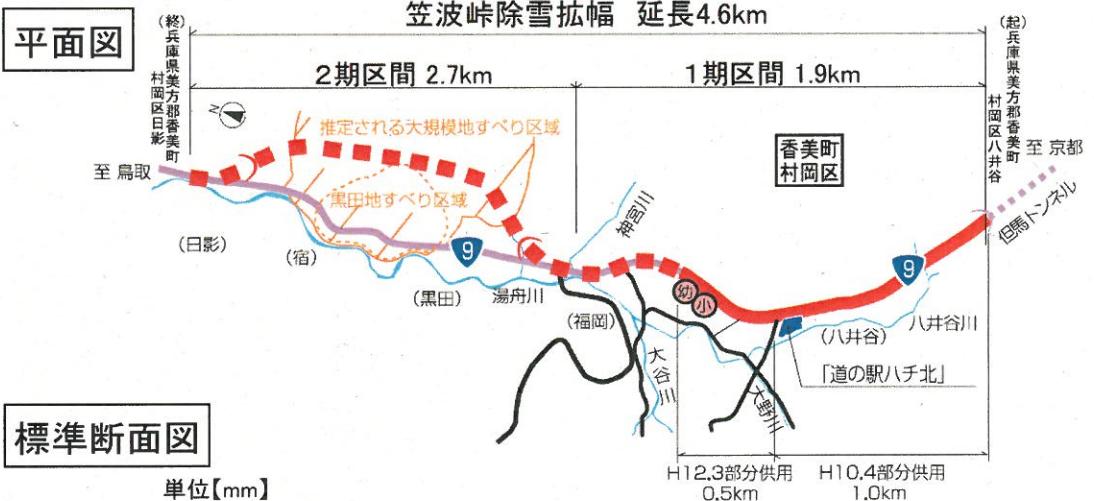
### 事業の整備効果

- 冬期の安全で円滑な交通の確保
- 災害による通行止めの回避等

位置図

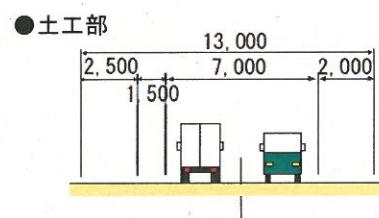


平面図

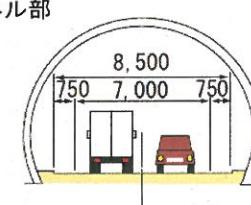


標準断面図

単位【mm】



●トンネル部

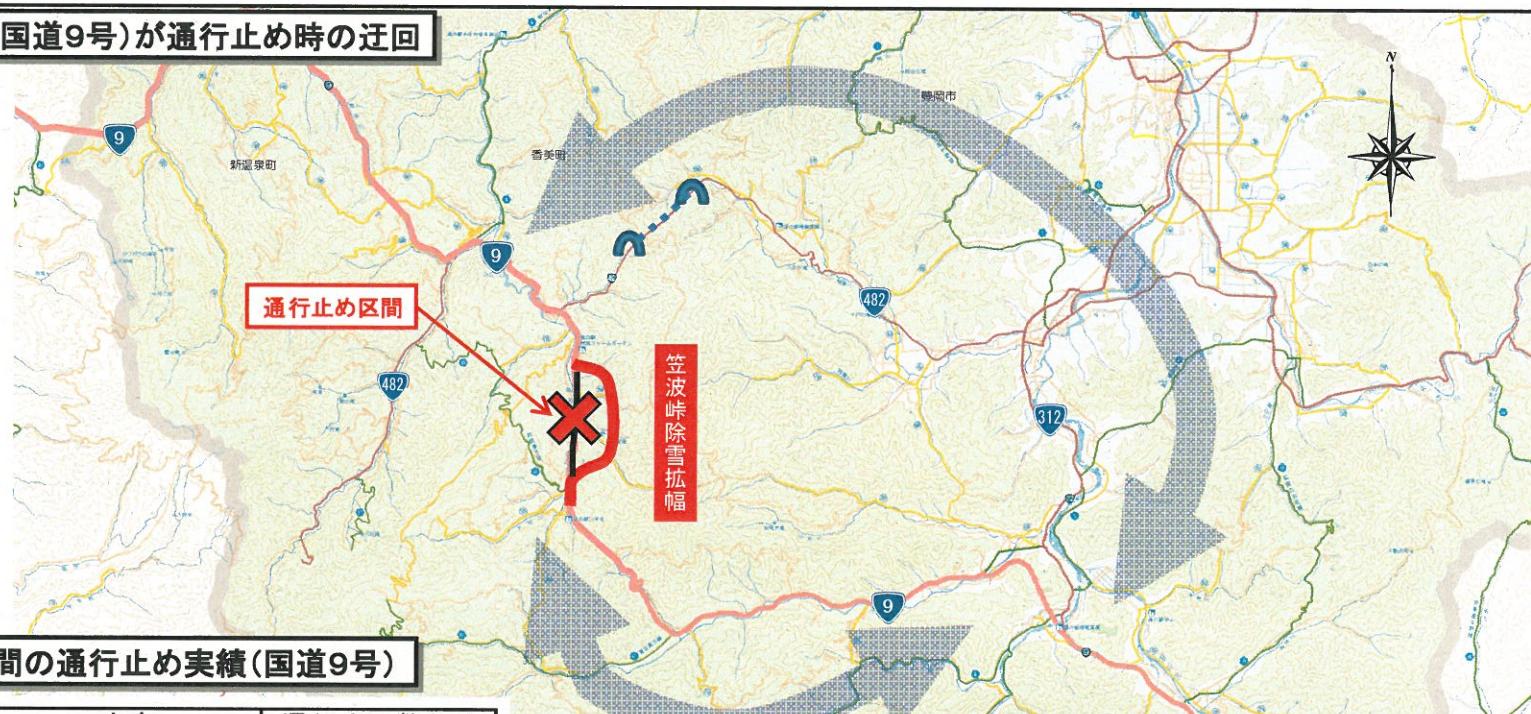


### 3. 事業効果の把握

#### ■通行止めによる迂回の回避(事業区間)

- ・降雨や積雪等により、現道では過去10年間に3回通行止め(延べ3日間)が発生
- ・現道で通行止めが発生した場合、大幅な迂回
- ・笠波峠除雪拡幅の整備により、通行止めによる迂回を回避

現道区間(国道9号)が通行止め時の迂回



過去10年間の通行止め実績(国道9号)

発生年月日	内容	通行止日数(日)
H16.10.20	雨量規制	1
H19.2.20	積雪事故	1
H19.2.23	積雪事故	1
合計		3
年平均		0.3

過去10年間で延べ3日の通行止めが発生

過去10年間の通行止め実績から算出した  
年あたりの迂回解消効果 0.5億円／年

現道区間の通行止日数 ×迂回解消による効果  
(走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少)

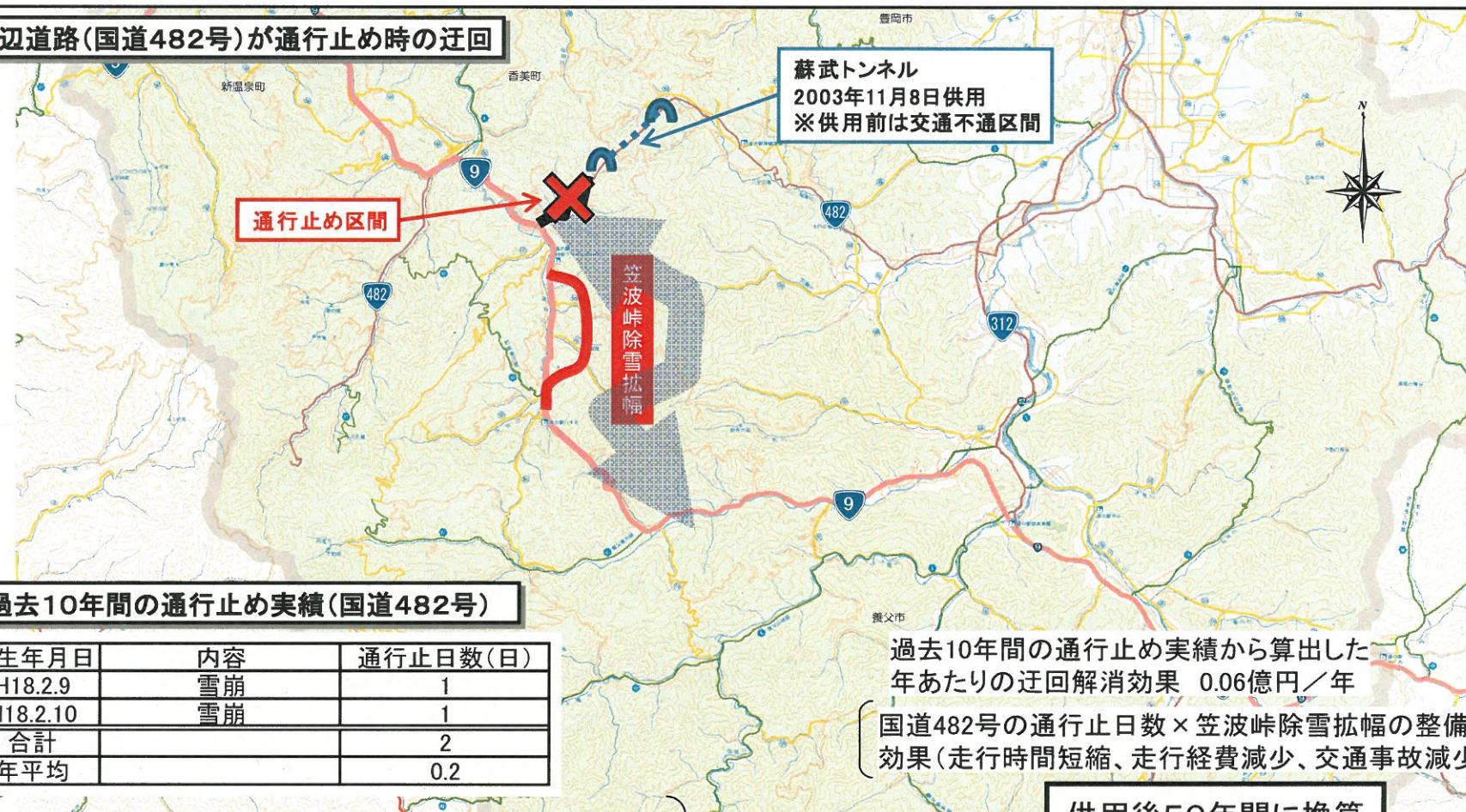
供用後50年間に換算  
6.7億円

### 3. 事業効果の把握

#### ■通行止めによる迂回の回避(周辺道路)

- ・周辺道路である国道482号では過去10年間に2回通行止め(延べ2日間)が発生
- ・周辺道路で通行止めが発生した場合、事業区間の負担が増加
- ・笠波峠除雪拡幅の整備により、周辺道路通行止め時の負担を軽減

#### 周辺道路(国道482号)が通行止め時の迂回



#### 過去10年間の通行止め実績(国道482号)

発生年月日	内容	通行止日数(日)
H18.2.9	雪崩	1
H18.2.10	雪崩	1
合計		2
年平均		0.2

過去10年間で延べ2日の通行止めが発生

過去10年間の通行止め実績から算出した  
年あたりの迂回解消効果 0.06億円／年

〔 国道482号の通行止日数 × 笠波峠除雪拡幅の整備による  
効果(走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少) 〕

供用後50年に換算  
0.8億円

### 3. 事業効果の把握

#### ■地すべり災害発生時の観光客への影響軽減

- ・地すべり災害等により国道9号が長期通行止となつた場合、周辺観光地への入込客数に多大な影響
- ・笠波峠除雪拡幅の整備により、通行止めによる観光客への影響を軽減すると期待

#### ■事業地周辺の観光入込客数



■平成17年12月の豪雪時は、国道9号は通行止めに至らなかったものの、播但連絡道路も閉鎖されるほどの大雪とのイメージが先行し、湯村温泉では観光客が減少

2005年12月は全国的に20年ぶりといわれる記録的な大雪となり、但馬地方でも除雪車がフル回転する忙しさとなった。国道9号の降雪は、昨年の10倍を超える出動回数となつたほか、凍結によるスリップ事故も相次いだ。

(1面非常)

12月但馬も記録的大雪

国道9号 前年の10倍超える出動  
除雪車 フル回転  
スリップ事故相次ぐ

(神戸新聞H18年1月7日)



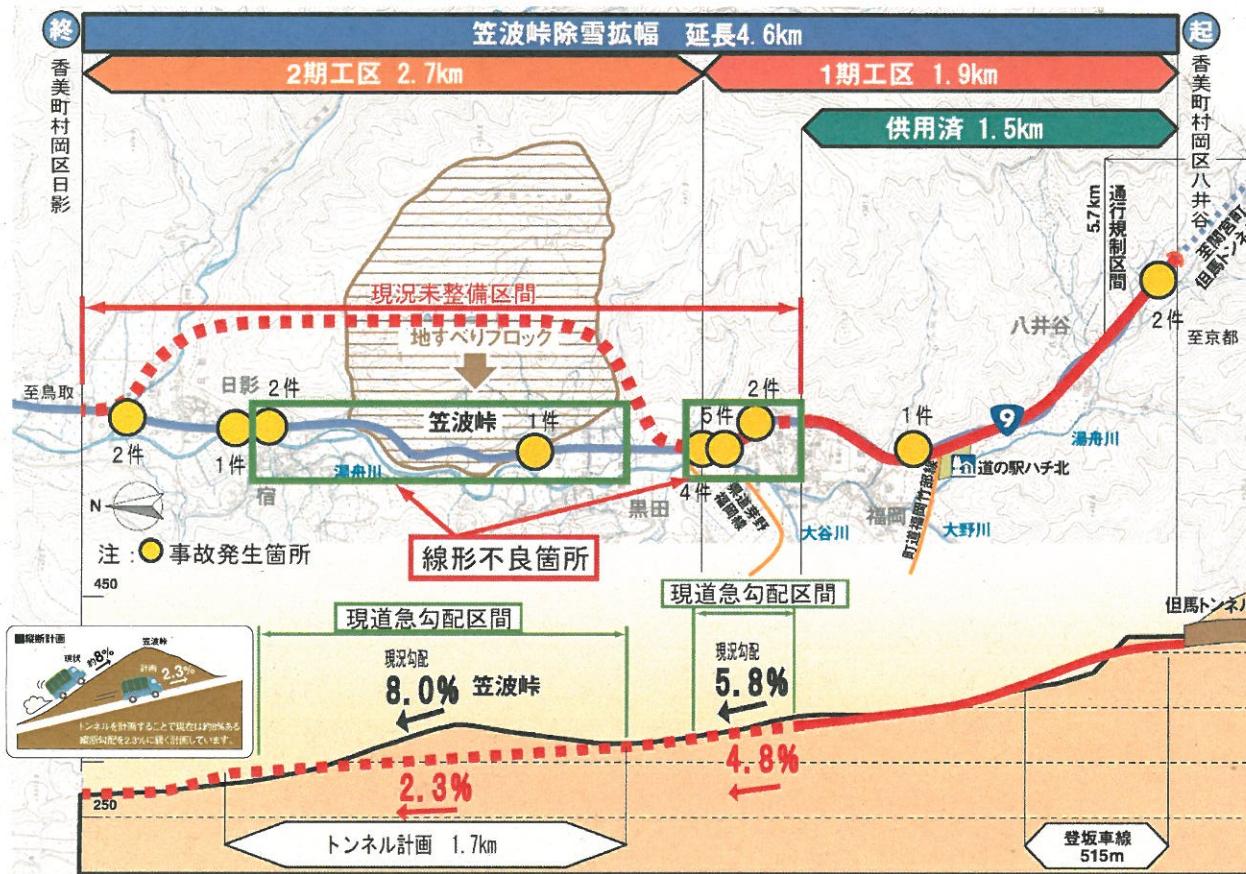
### 3. 事業効果の把握

#### ■線形不良区間の解消、冬期の安全で円滑な交通の確保

- 積雪時には冬用装備の無い県外からの大型車等の立ち往生により、当該区間で年平均約190分にもおよぶ交通の不通が発生し、管内の不通時間の約7割が当該区間に集中
- 縦断勾配は8%と道路構造令の標準値である5%を大きく超過
- 笠波峠除雪拡幅の整備により、安全で円滑な交通を確保

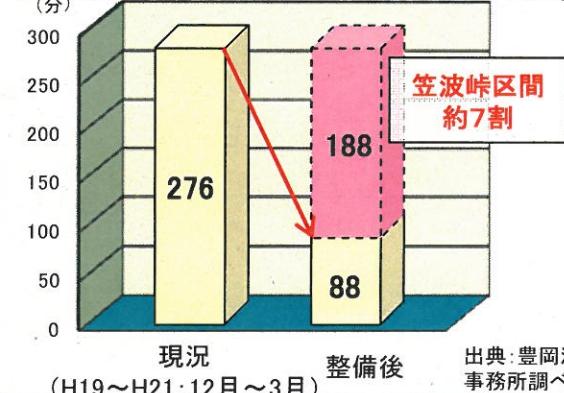
#### (線形不良区間の解消)

##### ■事故発生状況(H18~H21年の累計)



#### (冬期の安全で円滑な交通の確保)

##### ■国道9号(管内)の冬期における不通時間



##### ■沿道の状況



### 3. 事業効果の把握

#### ■事業の投資効果

- ・効果については多岐多様に渡るが、災害時の迂回解消を含む走行時間短縮等について貨幣換算を行い算出
- また、地域住民の不安感の解消について、CVM(仮想的市場評価法)により算出
- ・費用については、道路整備に係る建設費、及び維持管理費で算出

#### ■費用

□事業全体	213億円
・事業費	198億円
・維持管理費	16億円
□残事業	80億円
・事業費	69億円
・維持管理費	11億円

#### ■効果

##### 災害時の迂回解消を含む走行時間短縮等

・走行時間短縮	259億円	
・走行経費減少	25億円	
・交通事故減少	4.0億円	296億円
・通行止めによる迂回解消(事業区間)	6.7億円	
・通行止めによる迂回解消(周辺道路:国道482号)	0.8億円	

#### ■算出条件等

基準年	: 平成22年度
検討期間	: 50年間
現在価値算出のための 社会的割引率	: 4 %
交通量の推計時点	: 平成42年度
推計に用いた資料	: 平成17年度 道路交通センサス
事業費	: 187億円
維持管理費	: 24百万円/km
作成主体	: 近畿地方整備局

##### 災害による被害の回避

・地すべり災害発生時の観光客への影響軽減	—	—
----------------------	---	---

##### 地域住民の不安感の解消

・CVM調査	81億円	81億円
--------	------	------

道路の信頼性に関するアンケート調査(H23.2)結果より、支払意志額:324円/世帯、対象地域:138,597世帯で算出

※効果のうち、貨幣換算していないものは“—”とした

## 4. 関係自治体の意見

### ■兵庫県知事

平成23年3月7日 土第1597号

近畿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)

一般国道9号は、移動手段を自動車に依存している但馬地域においては、日常生活はもとより、産業や観光など地域の活性化を支える上でも、重要な幹線道路である。しかしながら、豪雪地帯である村岡地区の笠波峠付近では、現道が急勾配となっているため、特に冬期間においては、渋滞や事故が多く発生している。

このため、当該区間の安全で円滑な交通を確保するべく、引き続き、地元からも強い要望がある笠波峠除雪拡幅事業の推進を図っていただきたい。

### 地域計画等への位置付け

■但馬地方拠点都市地域基本計画（平成7年10月基本計画承認）

（但馬地方拠点都市地域整備推進協議会：豊岡市・養父市・朝来市・香美町・新温泉町）

□兵庫県国道9号改修期成同盟会（昭和32年設立）

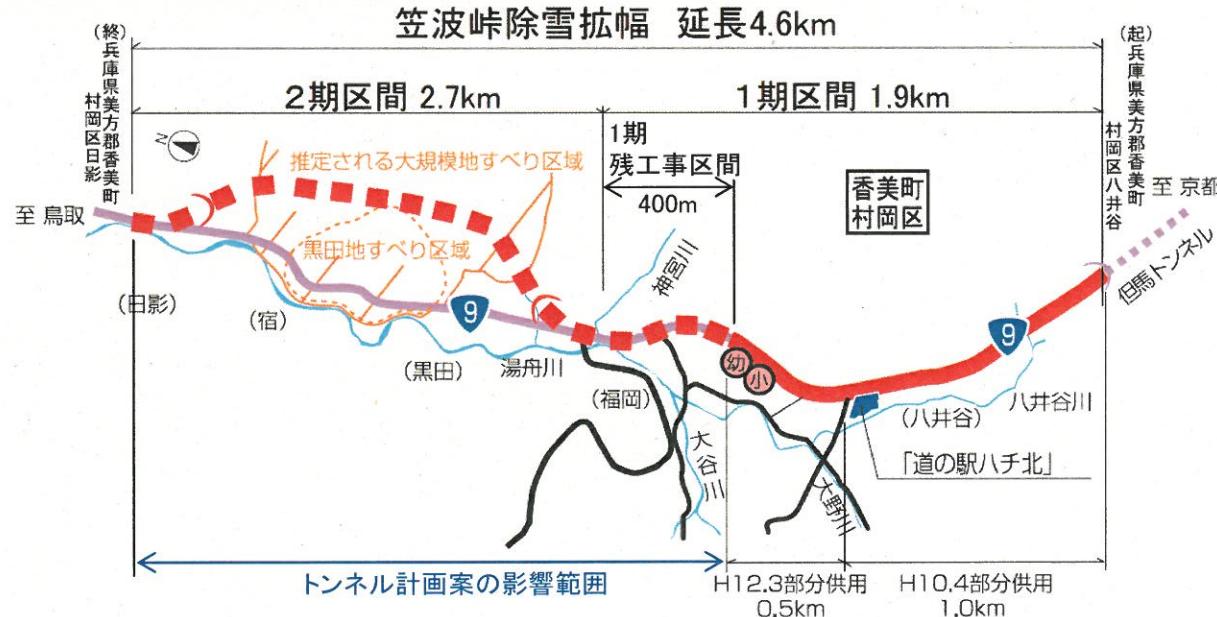
2市3町（養父市・朝来市・香美町・新温泉町・岩美町）

□但馬自治会（昭和47年設立）

但馬地域3市2町首長（豊岡市・養父市・朝来市・香美町・新温泉町）

# 5. 事業進捗の見込み

- 笠波峠除雪拡幅事業は、1期区間のうち、起点から約1.5kmを供用済
- 残る区間については、地元説明協議・関係機関協議を推進
- 引き続き事業を推進し、早期の供用を目指す



区間	2.7km	0.4km	1.5km	計
測量 設計等	前回評価時迄:地質調査、予備設計、地元説明会 ～H20年度迄:水文調査、関係機関協議 H21年度～:地元説明会、道路(仮)幅杭設置	前回評価時迄:地質調査、予備設計 ～H20年度迄:詳細設計、施工検討 H21年度～:地元説明会、詳細修正設計推進中	—	—
用地	用地取得(0%)	用地取得(96%)(S62～) ～H20年度迄:事業隣接地境界に不服(地権者) H21年度以降:境界確定、用地測量・建物調査	—	約71%
工事	—	—	H10.4～H12.3 供用済	約48%

※用地進捗率は、平成22年3月末の面積ベース

## 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

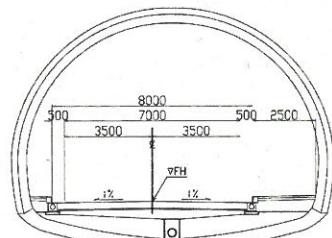
笠波峠除雪拡幅は、冬期における安全で円滑な交通の確保、黒田地区の大規模地滑りの影響を回避を目的として選定された合理的な計画であり、周辺の環境や景観の保全を図りながら、引き続き事業を推進



計画当初は、トンネル内に歩道を設置する計画であったが、付け替え後の旧国道の交通量の減少及び現況の利用状況を鑑み、現歩道を利用することで十分対応が可能であることから、トンネル断面を見直すことにより、コスト縮減を図る



■歩道有り



トンネル概算工事費

掘削

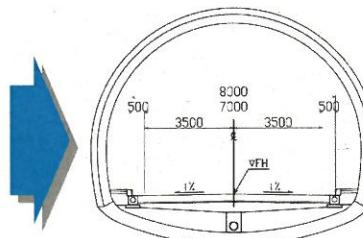
・3,149百万円

その他

・1,368百万円

計=4,500百万円

■歩道無し(見直し後)



トンネル概算工事費

掘削

・2,798百万円

その他

・1,368百万円

計=4,200百万円

# 7. 対応方針(原案)

国道9号 笠波峠除雪拡幅

## 1. 事業の必要性等に関する視点

- ・但馬北部地域は国内でも有数の豪雪地帯で、国道9号の周辺道路は冬期通行不能箇所が多く、交通を国道9号に依存しているが、笠波峠付近は縦断勾配が厳しく積雪時には通行止めが発生
- ・笠波峠除雪拡幅の整備により、冬期の安全で円滑な交通の確保、大規模地すべりブロックの影響を回避するとともに、災害時の迂回解消を含む走行時間短縮等、災害による被害の回避、地域住民の不安感の解消等の効果が期待される

## 2. 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和62年度に事業化し、これまでに約1.5kmを供用済
- ・現在、残事業区間について地元設計協議、関係機関協議を推進中
- ・引き続き事業を推進し、早期の供用を目指す

笠波峠除雪拡幅は、事業の必要性等に関する視点、事業の進捗の見込みの視点から継続が妥当と判断できる

引き続き事業を推進し、早期の供用を目指すことが適切である

事 業 継 続



No. 5-2  
近畿地方整備局  
事業評価監視委員会  
平成22年度第6回

国道9号  
かさなみとうげ  
**笠波峠除雪拡幅**  
【再評価】

平成23年3月  
近畿地方整備局

## (再評価)

様式-2

## 費用と便益の内容

※便益は、災害時の迂回解消を含めた走行時間の短縮 等

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B.P.・ その他の別
国道9号	笠波峠除雪拡幅	L=4.6km	二次改築	現拡、B.P.

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
10,400	2車線	近畿地方整備局

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成22年度		
単純合計	179億円	53億円	231億円
うち残事業分	93億円	35億円	128億円
基準年における現在価値(C)	198億円	16億円	213億円
うち残事業分	69億円	11億円	80億円

## ② 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	合計
基準年	平成22年度			
供用年	平成32年度			
単年便益 (初年便益)	18億円	1.7億円	0.29億円	20億円
基準年における現在価値(B)	266億円	26億円	4.1億円	296億円
うち残事業分	210億円	22億円	4.0億円	236億円

## 交通状況の変化

様式－3①

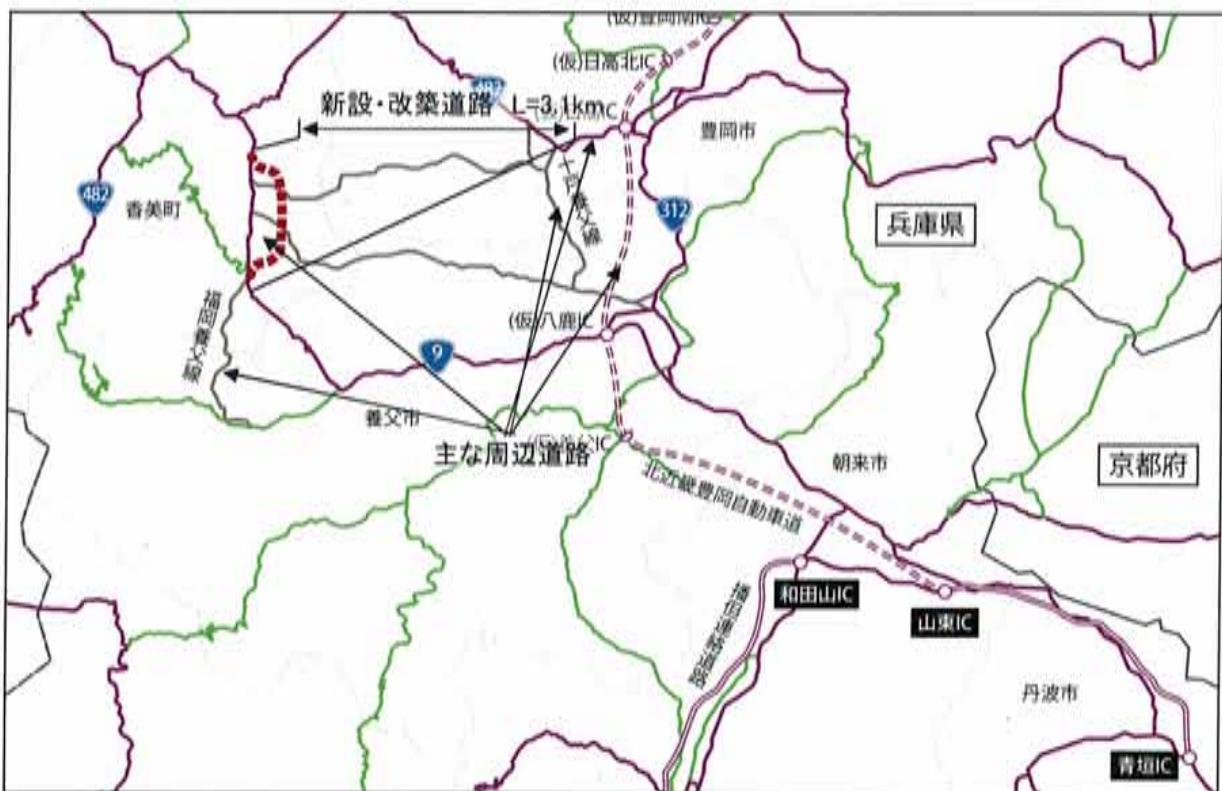
## 事業名：笠波峠除雪拡幅（事業全体）

(推計時点 H42年)

			整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 (4.6km)	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	8,100	9,400
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	6	6
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	10.06	10.05
一般国道9号 (2.6km)	交通量	[台/日]	10,400	0
	走行時間	[分]	9	0
	走行時間費用	[億円/年]	18.08	0.00
一般国道482号 (21.8km)	交通量	[台/日]	5,800	5,800
	走行時間	[分]	46	46
	走行時間費用	[億円/年]	46.57	46.38
②主な周辺道路 <sup>※4</sup> 北近畿豊岡自動車道 (9.7km)	交通量	[台/日]	16,500	16,500
	走行時間	[分]	8	8
	走行時間費用	[億円/年]	25.01	24.97
福岡養父線 (9.5km)	交通量	[台/日]	100	100
	走行時間	[分]	35	35
	走行時間費用	[億円/年]	0.88	0.64
十戸養父線 (5.8km)	交通量	[台/日]	1,500	1,500
	走行時間	[分]	9	9
	走行時間費用	[億円/年]	2.28	2.28
③その他道路合計 (6,837.6km)	走行時間費用	[億円/年]	24,384.77	24,384.78

			走行時間費用 整備なし (A)	走行時間費用 整備あり (B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 6,891.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	24,487.65	24,469.10	18.56

(2) 図面(①、②に該当する道路を明示すること)



## 交通状況の変化

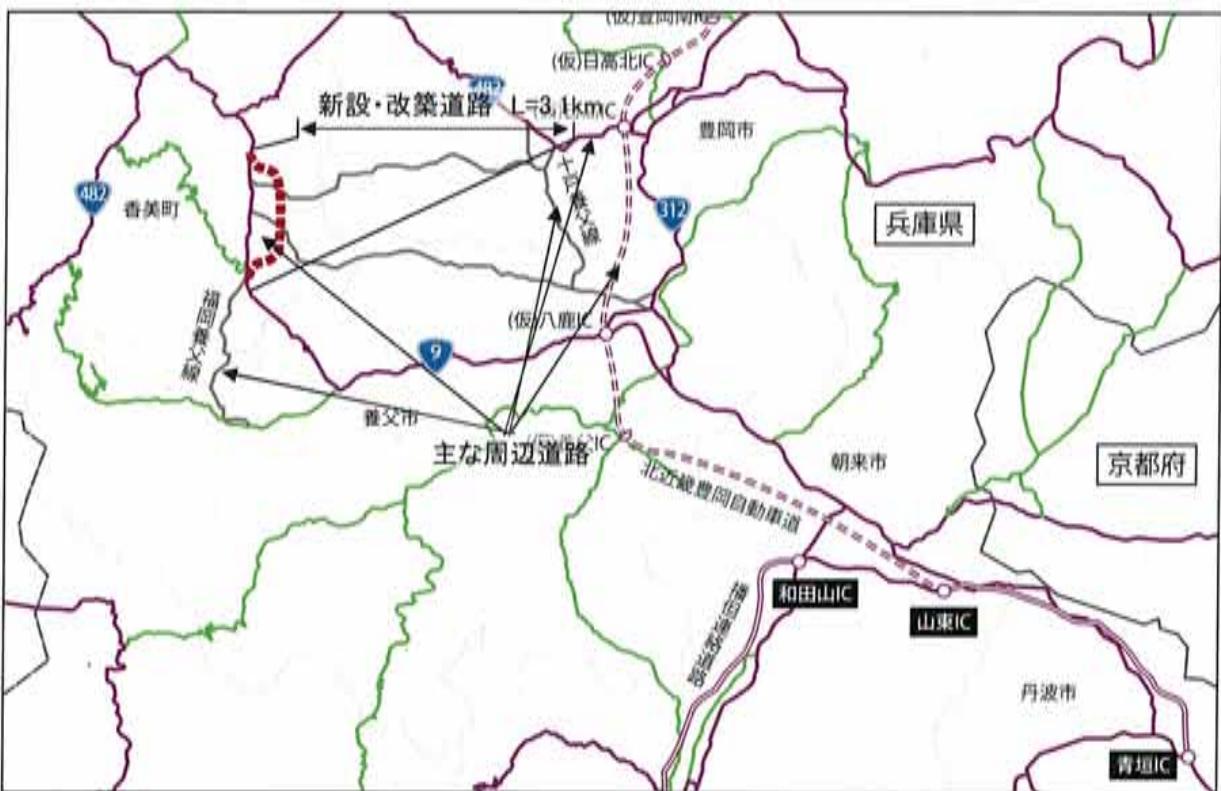
様式－3①

## 事業名：笠波峠除雪拡幅（残事業）

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 (3.1km)	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	10,100	10,300
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	2	4
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	3.90	7.53
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	一般国道9号 (2.6km)	交通量	[台/日]	10,400
		走行時間	[分]	9
		走行時間費用	[億円/年]	18.08
	一般国道482号 (21.8km)	交通量	[台/日]	5,800
		走行時間	[分]	46
		走行時間費用	[億円/年]	46.57
	北近畿豊岡自動車道 (9.7km)	交通量	[台/日]	16,500
		走行時間	[分]	8
		走行時間費用	[億円/年]	25.01
	福岡養父線 (9.5km)	交通量	[台/日]	100
		走行時間	[分]	35
		走行時間費用	[億円/年]	0.63
	十戸養父線 (5.8km)	交通量	[台/日]	1,500
		走行時間	[分]	9
		走行時間費用	[億円/年]	2.28
③その他道路合計 (6,839.1km)	走行時間費用	[億円/年]	24,387.27	24,387.29
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)
合計：6,891.6km	走行時間短縮便益 [億円/年]		24,483.75	24,469.10
				14.65

(2) 図面(①、②に該当する道路を明示すること)



## 算出の条件

事業名：笠波峠除雪拡幅

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成22年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
推計に用いたOD表	いづれかのみの推計の場合	いづれかのみの推計とした理由を記載
	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17センサスペース)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
	その他( )	<input type="checkbox"/>
交通流推計	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ( )台トリップ/日 考慮した理由を記載
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の採択理由	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他(事業による受益対象を限定しやすい)
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
	その他( BPR関数と転換率式の併用による配分 )	<input checked="" type="checkbox"/>
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けて設定	<input type="checkbox"/>
	採用理由を記載	
速度設定の考え方	最終配分の速度	<input checked="" type="checkbox"/>
	採用理由を記載 分割回毎の極端な速度差が生じないBPR関数の適用に併せて、最終速度を採用。	
	その他( )	<input type="checkbox"/>

(3)

		項目	チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する	<input type="checkbox"/>
		考慮する場合のみ	<input type="checkbox"/> 面的に考慮 対象路線のみ考慮 採用した休日係数 ( ) % 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載
		考慮しない	<input type="checkbox"/>
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>
	災害等による通行止めの影響	採用した通行止め日数	( 2 ) 日
		過去10年間の平均日数	
		考慮する場合のみ	<input type="checkbox"/> とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載 過去の実績データがないため
		考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	採用した冬期日数	( ) 日
		考慮する場合のみ	<input type="checkbox"/> 採用した冬期日数の考え方を記載 冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載
		考慮しない	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>
		独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>
		独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input type="checkbox"/>
		中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>
		考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>
	その他		

事業名：笠波峠除雪拡幅

(4)

項目		チェック欄
費用の算定	事業費	<input checked="" type="checkbox"/> 詳細事業計画による値を採用 <input type="checkbox"/> 標準投資パターンを採用 <input type="checkbox"/> その他( )
	維持管理費	<input type="checkbox"/> 維持管理費の設定根拠を記載 <input type="checkbox"/> 既存の路線の実績を参考に設定
	雪害費	<input type="checkbox"/> 積雪地域または寒冷地域である
	その他	

4. その他

---

---

---

---

---

---

## 費用の現在価値算定表(事業全体)

箇所名: 国道9号 笠波峠除雪拡幅

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-33年目	S 62	2.4647	94.4	0.30	0.72		
-32年目	S 63	2.3699	94.9	1.80	4.10		
-31年目	H 1	2.2788	97.4	2.62	5.60		
-30年目	H 2	2.1911	99.6	2.91	5.85		
-29年目	H 3	2.1068	102.0	3.25	6.13		
-28年目	H 4	2.0258	103.4	2.09	3.73		
-27年目	H 5	1.9479	103.7	2.56	4.40		
-26年目	H 6	1.8730	103.6	4.85	8.01		
-25年目	H 7	1.8009	103.0	4.66	7.44		
-24年目	H 8	1.7317	102.4	7.09	10.94		
-23年目	H 9	1.6651	103.4	1.50	2.20		
-22年目	H 10	1.6010	102.8	5.81	8.26		
-21年目	H 11	1.5395	101.3	23.86	33.10		
-20年目	H 12	1.4802	99.7	2.60	3.52		
-19年目	H 13	1.4233	98.4	4.17	5.51		
-18年目	H 14	1.3686	96.6	1.43	1.85		
-17年目	H 15	1.3159	95.4	1.15	1.45		
-16年目	H 16	1.2653	94.4	3.49	4.27		
-15年目	H 17	1.2167	93.2	1.43	1.70		
-14年目	H 18	1.1699	92.5	1.79	2.07		
-13年目	H 19	1.1249	91.7	4.10	4.60		
-12年目	H 20	1.0816	91.3	1.77	1.92		
-11年目	H 21	1.0400	91.3	0.89	0.92		
-10年目	H 22	1.0000	91.3	0.10	0.10		
-9年目	H 23	0.9615	91.3	1.90	1.83		
-8年目	H 24	0.9246	91.3	0.95	0.88		
-7年目	H 25	0.8890	91.3	0.95	0.85		
-6年目	H 26	0.8548	91.3	0.95	0.81		
-5年目	H 27	0.8219	91.3	0.95	0.78		
-4年目	H 28	0.7903	91.3	15.24	12.04		
-3年目	H 29	0.7599	91.3	24.63	18.72		
-2年目	H 30	0.7307	91.3	24.76	18.09		
-1年目	H 31	0.7026	91.3	16.08	11.30		
供用開始年次	H 32	0.6756	91.3	6.13	4.14	1.05	0.71
1年目	H 33	0.6496	91.3			1.05	0.68
2年目	H 34	0.6246	91.3			1.05	0.66
3年目	H 35	0.6006	91.3			1.05	0.63
4年目	H 36	0.5775	91.3			1.05	0.61
5年目	H 37	0.5553	91.3			1.05	0.58
6年目	H 38	0.5339	91.3			1.05	0.56
7年目	H 39	0.5134	91.3			1.05	0.54
8年目	H 40	0.4936	91.3			1.05	0.52
9年目	H 41	0.4746	91.3			1.05	0.50
10年目	H 42	0.4564	91.3			1.05	0.48
11年目	H 43	0.4388	91.3			1.05	0.46
12年目	H 44	0.4220	91.3			1.05	0.44
13年目	H 45	0.4057	91.3			1.05	0.43
14年目	H 46	0.3901	91.3			1.05	0.41
15年目	H 47	0.3751	91.3			1.05	0.39
16年目	H 48	0.3607	91.3			1.05	0.38
17年目	H 49	0.3468	91.3			1.05	0.36
18年目	H 50	0.3335	91.3			1.05	0.35
19年目	H 51	0.3207	91.3			1.05	0.34
20年目	H 52	0.3083	91.3			1.05	0.32
21年目	H 53	0.2965	91.3			1.05	0.31
22年目	H 54	0.2851	91.3			1.05	0.30
23年目	H 55	0.2741	91.3			1.05	0.29
24年目	H 56	0.2636	91.3			1.05	0.28
25年目	H 57	0.2534	91.3			1.05	0.27

26年目	H 58	0.2437	91.3			1.05	0.26
27年目	H 59	0.2343	91.3			1.05	0.25
28年目	H 60	0.2253	91.3			1.05	0.24
29年目	H 61	0.2166	91.3			1.05	0.23
30年目	H 62	0.2083	91.3			1.05	0.22
31年目	H 63	0.2003	91.3			1.05	0.21
32年目	H 64	0.1926	91.3			1.05	0.20
33年目	H 65	0.1852	91.3			1.05	0.19
34年目	H 66	0.1780	91.3			1.05	0.19
35年目	H 67	0.1712	91.3			1.05	0.18
36年目	H 68	0.1646	91.3			1.05	0.17
37年目	H 69	0.1583	91.3			1.05	0.17
38年目	H 70	0.1522	91.3			1.05	0.16
39年目	H 71	0.1463	91.3			1.05	0.15
40年目	H 72	0.1407	91.3			1.05	0.15
41年目	H 73	0.1353	91.3			1.05	0.14
42年目	H 74	0.1301	91.3			1.05	0.14
43年目	H 75	0.1251	91.3			1.05	0.13
44年目	H 76	0.1203	91.3			1.05	0.13
45年目	H 77	0.1157	91.3			1.05	0.12
46年目	H 78	0.1112	91.3			1.05	0.12
47年目	H 79	0.1069	91.3			1.05	0.11
48年目	H 80	0.1028	91.3			1.05	0.11
49年目	H 81	0.0989	91.3	-3.37	-0.33	1.05	0.10
合 計				175.40	197.50	52.57	15.87
単純事業費計				178.77		52.57	

注1)事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

## 費用の現在価値算定表(残事業)

箇所名: 国道9号 笠波峠除雪拡幅

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-9年目	H 23	0.9615	91.3	1.90	1.83		
-8年目	H 24	0.9246	91.3	0.95	0.88		
-7年目	H 25	0.8890	91.3	0.95	0.85		
-6年目	H 26	0.8548	91.3	0.95	0.81		
-5年目	H 27	0.8219	91.3	0.95	0.78		
-4年目	H 28	0.7903	91.3	15.24	12.04		
-3年目	H 29	0.7599	91.3	24.63	18.72		
-2年目	H 30	0.7307	91.3	24.76	18.09		
-1年目	H 31	0.7026	91.3	16.08	11.30		
供用開始年次	H 32	0.6756	91.3	6.13	4.14	0.71	0.48
1年目	H 33	0.6496	91.3			0.71	0.46
2年目	H 34	0.6246	91.3			0.71	0.44
3年目	H 35	0.6006	91.3			0.71	0.43
4年目	H 36	0.5775	91.3			0.71	0.41
5年目	H 37	0.5553	91.3			0.71	0.39
6年目	H 38	0.5339	91.3			0.71	0.38
7年目	H 39	0.5134	91.3			0.71	0.36
8年目	H 40	0.4936	91.3			0.71	0.35
9年目	H 41	0.4746	91.3			0.71	0.34
10年目	H 42	0.4564	91.3			0.71	0.32
11年目	H 43	0.4388	91.3			0.71	0.31
12年目	H 44	0.4220	91.3			0.71	0.30
13年目	H 45	0.4057	91.3			0.71	0.29
14年目	H 46	0.3901	91.3			0.71	0.28
15年目	H 47	0.3751	91.3			0.71	0.27
16年目	H 48	0.3607	91.3			0.71	0.26
17年目	H 49	0.3468	91.3			0.71	0.25
18年目	H 50	0.3335	91.3			0.71	0.24
19年目	H 51	0.3207	91.3			0.71	0.23
20年目	H 52	0.3083	91.3			0.71	0.22
21年目	H 53	0.2965	91.3			0.71	0.21
22年目	H 54	0.2851	91.3			0.71	0.20
23年目	H 55	0.2741	91.3			0.71	0.19
24年目	H 56	0.2636	91.3			0.71	0.19
25年目	H 57	0.2534	91.3			0.71	0.18
26年目	H 58	0.2437	91.3			0.71	0.17
27年目	H 59	0.2343	91.3			0.71	0.17
28年目	H 60	0.2253	91.3			0.71	0.16
29年目	H 61	0.2166	91.3			0.71	0.15
30年目	H 62	0.2083	91.3			0.71	0.15
31年目	H 63	0.2003	91.3			0.71	0.14
32年目	H 64	0.1926	91.3			0.71	0.14
33年目	H 65	0.1852	91.3			0.71	0.13
34年目	H 66	0.1780	91.3			0.71	0.13
35年目	H 67	0.1712	91.3			0.71	0.12
36年目	H 68	0.1646	91.3			0.71	0.12
37年目	H 69	0.1583	91.3			0.71	0.11
38年目	H 70	0.1522	91.3			0.71	0.11
39年目	H 71	0.1463	91.3			0.71	0.10
40年目	H 72	0.1407	91.3			0.71	0.10
41年目	H 73	0.1353	91.3			0.71	0.10
42年目	H 74	0.1301	91.3			0.71	0.09
43年目	H 75	0.1251	91.3			0.71	0.09
44年目	H 76	0.1203	91.3			0.71	0.09
45年目	H 77	0.1157	91.3			0.71	0.08
46年目	H 78	0.1112	91.3			0.71	0.08
47年目	H 79	0.1069	91.3			0.71	0.08
48年目	H 80	0.1028	91.3			0.71	0.07
49年目	H 81	0.0989	91.3	0.00	0.00	0.71	0.07
合計				92.55	69.44	35.43	10.73
単純事業費計				92.55		35.43	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)





(事業全体)

路線名	箇所名	車線数	延長
国道9号	笠波峠除雪拡幅	2	4.6km

## ■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					12,161	
	改良費				6,895	
	土工	m <sup>3</sup>	176,971	969	切土(132,614m <sup>3</sup> )、盛土(44,357m <sup>3</sup> )、捨土(96,744m <sup>3</sup> )	
	軟弱地盤改良工	m <sup>3</sup>				
	法面工	m <sup>2</sup>	26,312	47	切土法面、盛土法面	
	擁壁工	式	1	5,864	ブロック積、重力式、逆T式擁壁、補強土壁、アンカーワーク、情報管路、排水工等	
	函渠工	m	63	15		
	橋梁費				112	
	100m以上	m				
	100m未満	m	27	112	PC橋2橋	
	トンネル費				4,340	
	NATM	m	1,713	4,340	1本(上下線)	
	シールド	m				
	IC・JCT費					
	IC	箇所				
	JCT	箇所				
	舗装費				751	
	車道舗装	m <sup>2</sup>	49,120	730	トンネル舗装含む	
	歩道舗装	m <sup>2</sup>	5,684	21		
	付帯施設費				63	
	交通管理施設工	式	1	63	標識工、防護柵工、道路照明、落石防護柵等	
	遮音壁	m				
②用地及補償費					2,505	
	用地費				337	
	宅地	m <sup>2</sup>	9,590	243	墓地、他	
	田畠	m <sup>2</sup>	23,025	89		
	山林・原野	m <sup>2</sup>	16,139	5		
	補償費	式	1	2,168		
③間接経費					4,034	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					18,700	

(残事業)

路線名	箇所名	車線数	延長
国道9号	笠波峠除雪拡幅	4	3.1km

## ■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					7,272	
	改良費				2,318	
	土工	m <sup>3</sup>	110,576	599	切土(107,808m <sup>3</sup> )、盛土(2,768m <sup>3</sup> )、捨土(96,744m <sup>3</sup> )	
	軟弱地盤改良工	m <sup>3</sup>				
	法面工	m <sup>2</sup>	16,375	23	切土法面、盛土法面	
	擁壁工	式	1	1,696	ブロック積擁壁、重力式、逆T式擁壁、補強土壁、アンカーワーク、情報管路、排水工等	
	圍巻工	式	1			
	橋梁費				54	
	100m以上	m				
	100m未満	m	18	54	PC橋	
	トンネル費			1,713	4,340	
	NATM	m	1,713	4,340	1本(上下線)	
	シールド	m				
	IC・JCT費					
	IC	箇所				
	JCT	箇所				
	舗装費			3,495	544	
	車道舗装	m <sup>2</sup>	18,828	534	トンネル舗装含む	
	歩道舗装	m <sup>2</sup>	2,416	10		
	付帯施設費				16	
	交通管理施設工	式	1	16	標識工、防護柵工、道路照明、落石防護柵等	
	遮音壁	m				
②用地及補償費					1,426	
	用地費					
	宅地	m <sup>2</sup>	34,113	223		
	田畠	m <sup>2</sup>	6,554	157	墓地、他	
	山林・原野	m <sup>2</sup>	15,931	62		
	補償費	式	1	1,203		
③間接経費					1,020	地質調査、測量、設計にかかる費用等
全体事業費					9,718	

(事業全体、残事業)

路線名	箇所名	車線数	延長
国道9号	笠波峠除雪拡幅	2	4.6km

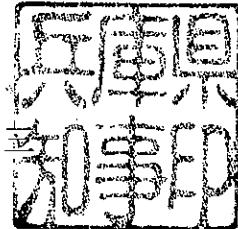
### ■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	4.6	1,550	巡回、清掃、除草等
修繕費	式	1	3,950	橋梁0.03km、トンネル1.7km
維持管理費合計			5,500	

土第1597号  
平成23年3月7日

近畿地方整備局長  
上総周平様

兵庫県知事 井戸 敏



近畿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23年3月4日付け国近整企画第79号で照会のありました標記のことについて、別紙のとおり回答します。

【道路事業】

〈国道9号笠波峠除雪拡幅〉

兵庫県知事の意見

一般国道9号は、移動手段を自動車に依存している但馬地域においては、日常生活はもとより、産業や観光など地域の活性化を支える上でも、重要な幹線道路である。しかしながら、豪雪地帯である村岡地区の笠波峠付近では、現道が急勾配となっているため、特に冬期間においては、渋滞や事故が多く発生している。

このため、当該区間の安全で円滑な交通を確保するべく、引き続き、地元からも強い要望がある笠波峠除雪拡幅事業の推進を図っていただきたい。