



No. 4
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和2年度第4回

一般国道2号 神戸2号交差点改良

【事後評価】

令和3年1月
近畿地方整備局

目次

1. 事業全体図
2. 事業の目的と計画の概要
3. 前回再評価時(H25)の対応方針
4. 社会経済情勢の変化
5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
6. 事業の効果の発現状況
7. 事業を通して得られた知見・学び
8. 対応方針(案)

1. 事業全体図

一般国道2号は、大阪府大阪市を起点に福岡県北九州市に至る総延長681km、西日本の経済活動・地域の生活道路として大きな役割を果たしている主要幹線道路です。

神戸2号交差点改良事業は、交通混雑の緩和、交通安全の確保を目的に計画された延長2.8kmの拡幅事業です。通勤時間帯において顕著に発生していた東行き渋滞の早期解消のため、東行き車線のみを1車線から2車線に増やしました。

広域図



位置図



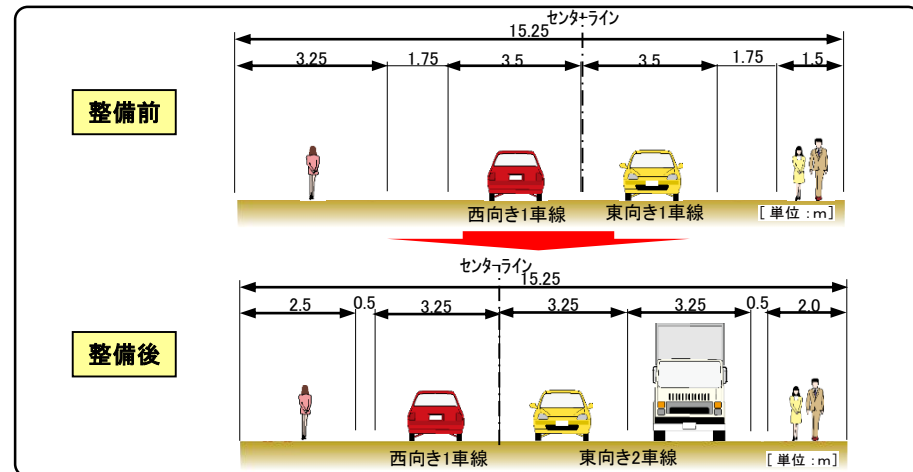
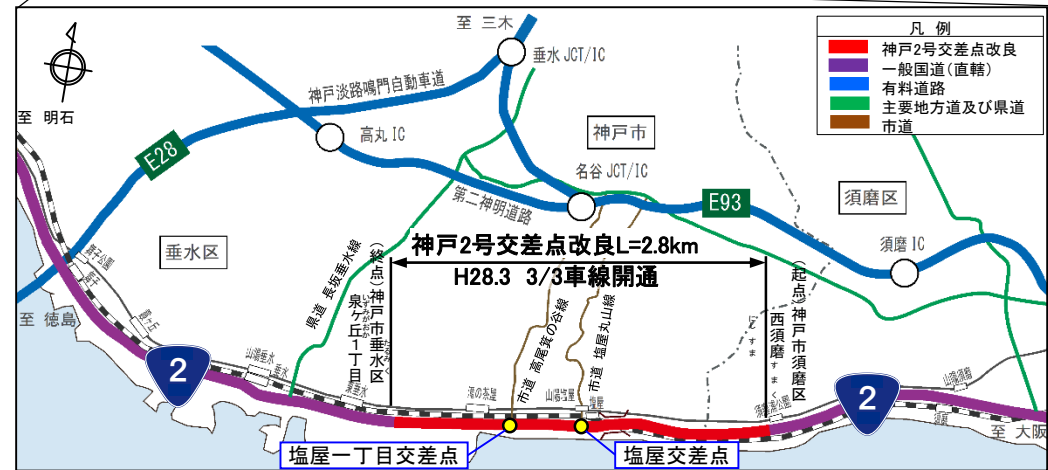
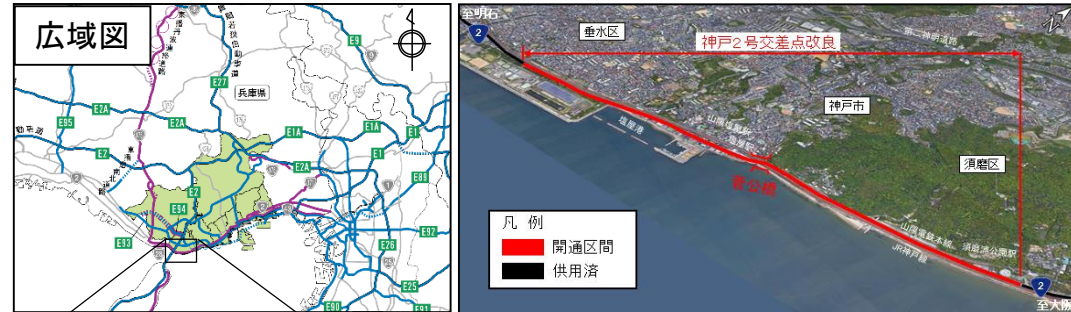
2. 事業の目的と計画の概要

事業の目的

- 交通混雑の緩和
- 交通安全の確保

事業の概要

区 間	すまくにすま (起)兵庫県神戸市須磨区西須磨 たるみくいずみがおか (終)兵庫県神戸市垂水区 泉が丘1丁目
道路延長	2.8km
構造規格	第4種第1級
設計速度	50km/h
車 線 数	3車線
標準幅員	15.0m
全体事業費	25億円
事業化	平成13年度
用地着手	—
工事着手	平成17年度
事業完了	平成28年3月



3. 前回再評価時(H25)の対応方針

1. 事業の必要性等に関する視点

- ・事業区間の上り方向は、交通容量を上回る交通が通過し、朝の通勤時には上り方向で交通混雑による速度低下が発生。
- ・区間内の塩屋町1丁目交差点は、朝の通勤時に上り方向で最大1,500mの渋滞長が発生。
- ・神戸2号交差点改良の整備により、交通混雑の緩和が期待。
- ・国道2号(事業区間)の死傷事故率は、一般国道(全国)と比較して高い。
- ・事業区間では、交通混雑に起因する追突事故が多く発生。
- ・神戸2号交差点改良の整備により、交通混雑が緩和され、事故の減少が期待。
- ・費用便益比(B/C)は事業全体で3.1、残事業で9.1。

2. 事業進捗の見込みの視点

- ・現在、神戸2号交差点改良は用地買収、改良工事を推進。
- ・引き続き事業を推進し、H26年度の供用を目指す。

神戸2号交差点改良は、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。

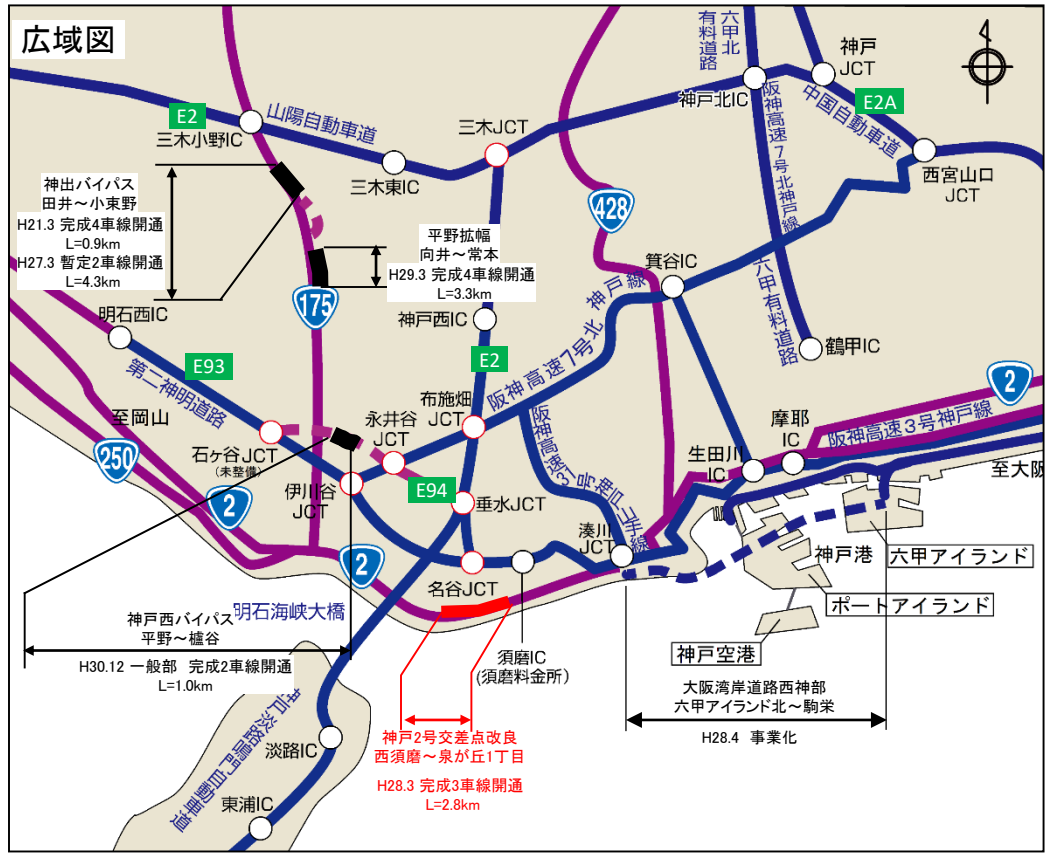
引き続き事業を推進し、早期の供用を目指すことが適切である。

事業継続

4. 社会経済情勢の変化

◆沿線地域の現状(周辺道路の開通状況、人口、経済指標)

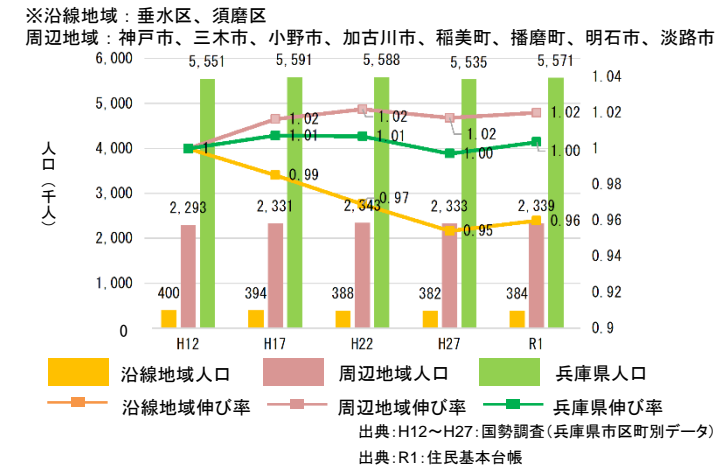
- 事業区間周辺では、神戸西バイパス(H30)、平野拡幅(H29)、神出バイパス(H27)など、幹線道路ネットワークの整備が進んでいる。
- 一般国道2号沿線地域の人口は平成12年度以降減少傾向。周辺地域および兵庫県人口は横這い傾向。
- 経済指標(総生産額)の伸びでは、兵庫県、神戸市、周辺地域において増加傾向。



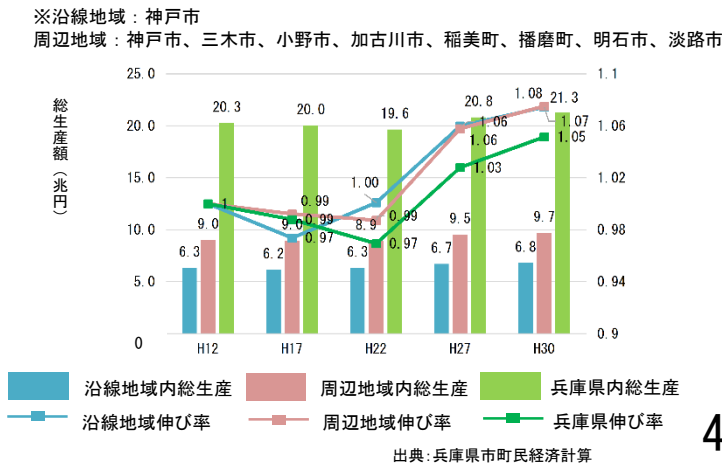
凡例

■	神戸2号交差点改良
■	一般国道
■	有料道路
■	開通済み区間(完成)

●沿線地域の人口の推移



●沿線地域の経済指標の推移



5. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

■当初計画及び現在の状態

	当初計画 (H13新規採択時)	事業完了時 (H25再評価時)	現在	備考
道路構造等	3車線	3車線	3車線	—
総事業費	約15億円	約25億円	約25億円(精算)	—
交通量	33,000台/日 ^{※1} <計画>	28,500台/日 ^{※2} <計画>	26,413台/日 ^{※3} <実績>	—

※1 H32将来OD(H6全国道路・街路交通情勢調査ベース)で、フルネットワークで算出した計画交通量

※2 H42将来OD(H17全国道路・街路交通情勢調査ベース)で、事業化ネットワークで算出した計画交通量

※3 交通量:観測地点(神戸市垂水区泉ヶ丘1丁目、採用値(H29交通量調査(H29.5.17)))

■拡幅前後の状況

	整備前	整備後	整備前からの変化	変化の内容または理由
交通量 ^{※1} (一般国道2号)	25,889台/日	26,413台/日	524台/日 増加	—
旅行速度 ^{※2} (一般国道2号)	36.7km/h	53.8km/h	17.1km/h向上	交通混雑の緩和による速度向上
死傷事故率 ^{※3} (一般国道2号)	219件/億台キロ	150件/億台キロ	69件/億台キロ減少 (約3割減少)	交通混雑の緩和による死傷事故率の低下

※1 交通量:観測地点(神戸市垂水区泉ヶ丘1丁目)、採用値(整備前:H26交通量調査、整備後:H29交通量調査(H29.5.17))

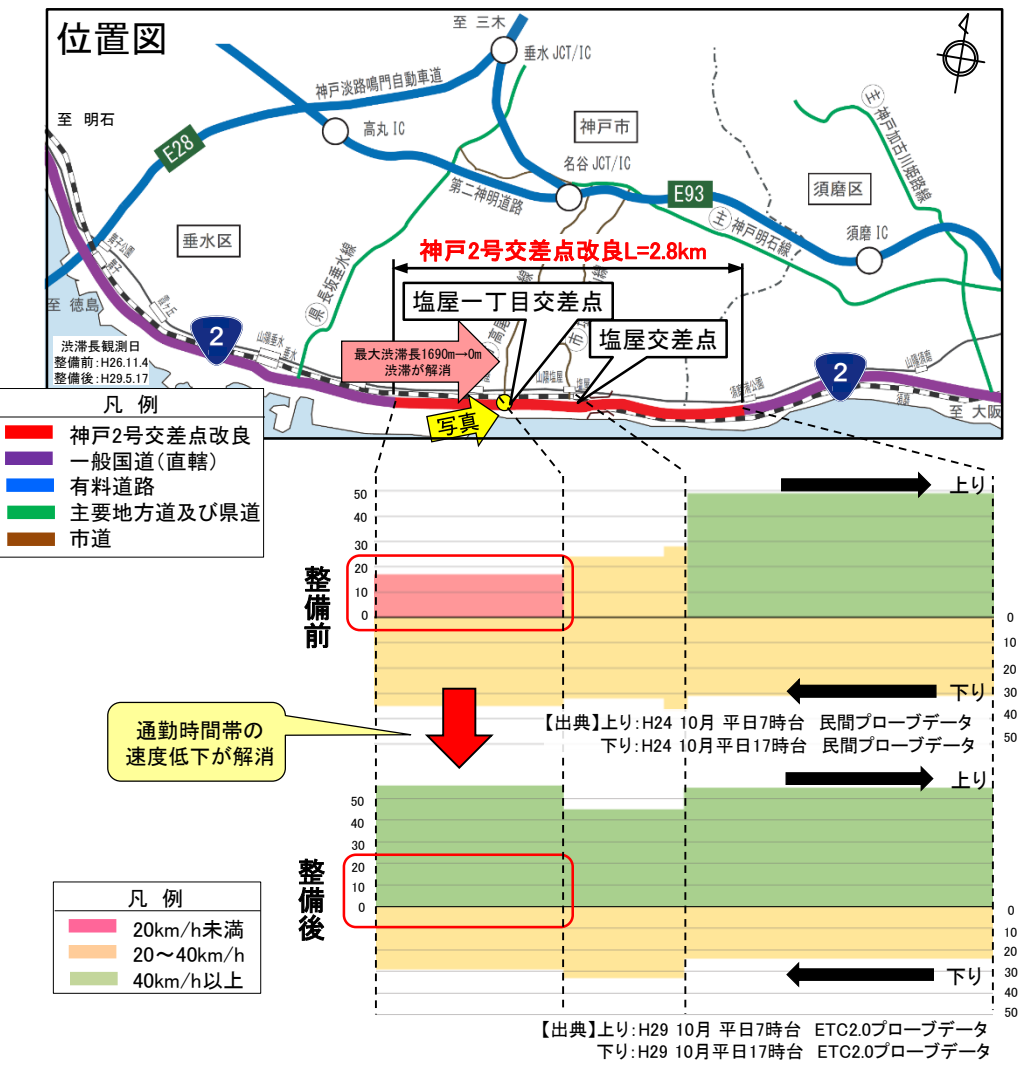
※2 旅行速度:採用値(整備前:H24 10月 民間プローブデータ、整備後:H29 10月 ETC2.0プローブデータ、AM 6:00~AM 8:00、東行き)

※3 死傷事故率:採用値:(整備前:H25-H27平均 交通事故分析センター、整備後:H28-H30平均 交通事故分析センター)

6. 事業効果の発現状況

◆交通混雑の緩和

■上り車線を1車線から2車線に増設したことにより、東行きの旅行速度が向上。
 ■慢性的に渋滞が発生していた一般国道2号の塩屋1丁目交差点付近では、東行きの2車線化により渋滞が解消



【交通混雑の緩和状況】



撮影日:平成25年5月31日(金)



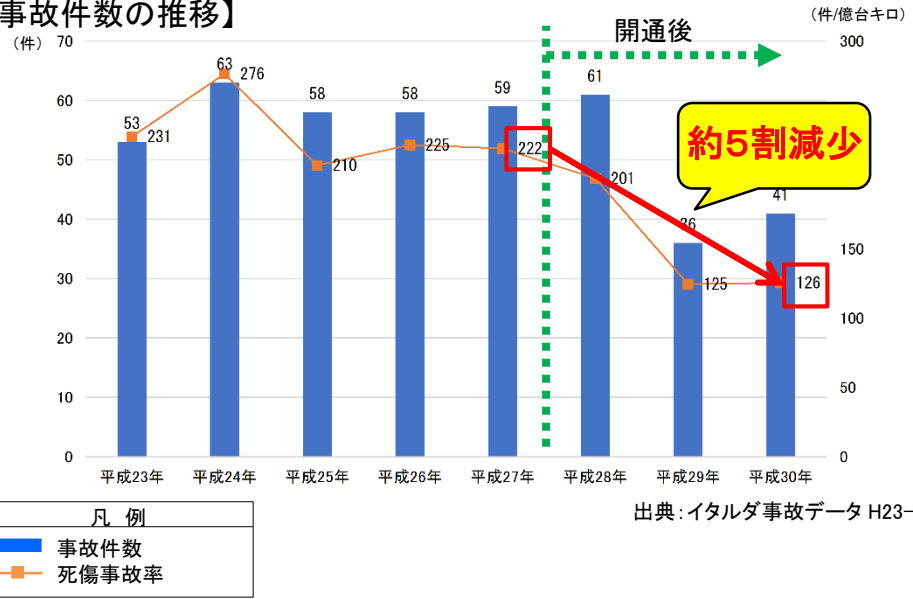
撮影日:令和2年9月17日(木)

5. 事業効果の発現状況

◆ 交通安全の確保

- 整備により、死傷事故率は整備前の約5割減と大幅に減少し、安全性が向上。
- 渋滞が緩和することにより、事故の主な要因であった追突事故の事故件数が減少。

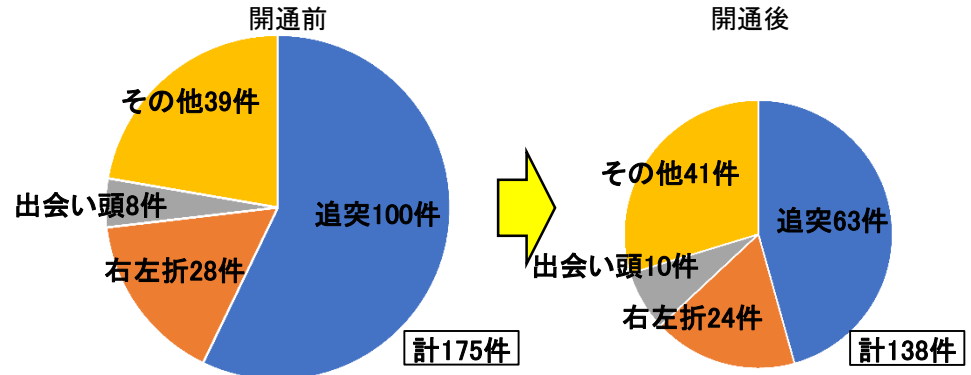
【事故件数の推移】



【事故件数の減少理由】



【事故の要因】



7. 事業を通して得られた知見・学び

本事業の実施を通して、以下の知見・学びが得られた。

■事業計画

【事業費の増額】 当初事業費15億円に対し25億円に増額

- ・横断歩道橋から両側歩道の計画変更による菅公橋の拡幅・補強等による増額(7億円)【H22再評価再掲】
- ・地盤改良の追加、構造物撤去の追加による増額(3億円)【H25再評価再掲】

⇒事業化時点では文献調査等を根拠に事業費を設定していたが、今後は地盤情報データベースの活用や過去の実績データの分析を踏まえ、当初事業費をより精度高く設定すること。

■設計変更

【コスト縮減】

両側歩道による擁壁を、新たな工法として普及してきたプレキャスト張出歩道へ変更したことによりコスト縮減(約0.1億円)

⇒コスト縮減には新工法の活用が効果的であり、新たな技術開発が活性化される好循環も起きるため積極的に新工法を導入すること。

■協議・調整

【協議・調整のあり方】

神戸2号交差点改良は、交通量も多く限られた幅員の中で、現道交通を確保しながらの事業であったことから沿線店舗やマンション、周辺住民との調整に時間を要した。

また、電線共同溝事業と一体整備に伴う占用物件(ガス・水道・電気)移設にかかる工程調整やJR渡河部の橋梁拡幅・補強工事に伴うJR委託工事との工程調整にも時間を要した。

⇒他機関との工程調整は、相手方の事情によることが大きいため、他機関との調整会議による事業工程の共有など、相手方の予算措置や人員配置も含めた協議の進め方について検討が必要。

8. 対応方針(案)

1. 今後の事後評価の必要性

神戸2号交差点改良事業により、一般国道2号における安全で円滑な交通の確保、混雑緩和、供用による効果の発現状況に現時点では特に問題はなく、今後も大きな変化はないと思われるため、同様の事後評価の必要性は生じないと考えます。

引き続き、社会経済情勢等の変化や交通状況等の把握を行い、必要に応じて課題の抽出や対応の検討等に努めてまいります。

2. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

神戸2号交差点改良事業は、現道において慢性的な渋滞が発生する中で、海岸と鉄道に挟まれた地形的な制約の中で、渋滞の著しい東行き車線を2車線に拡幅した結果、通勤時間帯の渋滞が緩和しました。

但し、関係機関との工程調整に時間を要しており、今後、同種事業の計画・調査にあたっては、関係自治体、関係機関の予算措置や人員配置も含めた協議の進め方について、効果的・効率的に事業を進捗する工夫が必要であると考えております。

事業評価手法の見直しについては、今後も継続して種々の整備効果の把握・検証を努めると共に、便益の計算手法を改善する方法と貨幣換算できない価値も含めて総合的に評価する方法について検討いたします。



No. 4
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和2年度第4回

一般国道2号 神戸2号交差点改良

【事後評価】

(計算結果等参考資料)

令和3年1月
近畿地方整備局

(事後評価)

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道2号 神戸2号交差点改良
事業主体	近畿地方整備局

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更)	指標チェックの根拠	
1. 活力 円滑な モビリティの 確保	● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	区間a(費用便益分析対象区間)について 渋滞損失時間(現況):16094万人・時間/年 渋滞損失削減時間:11万人・時間/年(40349万人・時間/年⇒40338万人・時間/年) 区間b(当該区間/並行区間)について:(県)神戸明石線(県)長坂垂水線(県)舞子多聞線(県)多聞伊川谷線(都)塩屋多井畑線 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間:11万人・時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:0.4割削減	
	● 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	対象区間(塩屋交差点)、改善状況(旅行速度18.8km/h⇒34.1km/h)※H24交通量調査～R1交通量調査	
	○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況		
	○ 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況		
	● 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	改善状況(明石市役所～新神戸駅、51.0分⇒48.6分)	
	● 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上の状況	改善状況(明石市役所～神戸空港、50.4分⇒49.3分)	
	物流効率化 の支援	● 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況	改善状況(明石市役所～神戸港、41.9分⇒39.5分)
		○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	
		□ 現道等における総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果	
		○ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	
		○ 中心市街地内で行われたことによる効果	
□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である			
□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上			
□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となった			

1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	
個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況		
	<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果		
	<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	観光入込客数 北野工房の町（約89万人／年間 H25年） → （約119万人／年間 H30年） 須磨海浜水族園（約109万人／年間 H25年） → （約111万人／年間 H30年）	
	<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果		
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化された	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり	事業区間が無電柱化推進計画の第6期計画（H21～H29）に該当する。
		<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成	
安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	改善状況（明石市役所～兵庫県立災害医療センター、46.1分⇒43.7分）	
3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	
		<input type="checkbox"/> 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
	災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落が解消	
		<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業5ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	兵庫県地域防災計画（幹線緊急輸送路）
		<input checked="" type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成	第二神明道路～高速神戸西宮線（須磨10～若宮10）
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消	
<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間が解消			

4. 環境	地球環境の 保全	● 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量:300.64t-CO2/年
	生活環境の 改善・保全	● 現道等における自動車からのNO2排出削減率	(推計結果) 評価対象区間(現道/平行区間等): (県)神戸明石線 (県)長坂垂水線 (県)舞子多聞線 (県)多聞伊川谷線 (都)塩屋多井畑線 排出削減量:0.47t/年、排出削減率:0.1割削減
		● 現道等における自動車からのSPM排出削減率	(推計結果) 評価対象区間(現道/平行区間等): (県)神戸明石線 (県)長坂垂水線 (県)舞子多聞線 (県)多聞伊川谷線 (都)塩屋多井畑線 排出削減量:0.03t/年、排出削減率:0.1割削減
		● 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	国道2号 神戸市垂水区塩屋1丁目 (騒音レベル:夜間騒音74dB H22年) → (騒音レベル:夜間騒音68dB H28年)
		○ その他、環境や景観上の効果	
5. その他	他のプロジェクト との関係	○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
		○ 他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	○ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果	

(事後評価)

様式-2

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道2号	神戸2号交差点改良	L=2.8km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
22,100	3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	令和2年度		
単純合計	24億円	17億円	41億円
基準年における 現在価値 (C)	35億円	9.0億円	44億円

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	令和2年度			
供用年	平成28年度			
単年便益 (初年便益)	2.7億円	0.10億円	0.18億円	3.0億円
基準年における 現在価値 (B)	67億円	2.5億円	4.3億円	74億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.7
経済的純現在価値 (B-C)	30億円
経済的内部収益率 (EIRR)	7.3%

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：神戸2号交差点改良（事業全体）

（推計時点 令和12年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 (2.8km)	交通量 ^{※1}	[台/日]	21,600	22,100	
	走行時間 ^{※2}	[分]	8	8	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	33.41	32.14	
②主な周辺道路 ^{※4}	(県)神戸明石線 (5.6km)	交通量	[台/日]	16,400	16,200
		走行時間	[分]	20	19
		走行時間費用	[億円/年]	61.86	60.74
	(県)長坂垂水線 (4.2km)	交通量	[台/日]	12,800	12,800
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	29.25	29.29
	(県)舞子多聞線 (3.4km)	交通量	[台/日]	8,400	8,400
		走行時間	[分]	7	7
		走行時間費用	[億円/年]	13.52	13.50
	(県)多聞伊川谷線 (1.8km)	交通量	[台/日]	14,000	14,000
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	11.81	11.81
(都)塩屋多井畑線 (1.0km)	交通量	[台/日]	6,400	6,100	
	走行時間	[分]	2	2	
	走行時間費用	[億円/年]	2.48	2.33	
③その他道路合計 (7,278.4km)	走行時間費用	[億円/年]	24,743.56	24,743.40	

			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：7,297.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	24,895.89	24,893.23	2.67

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

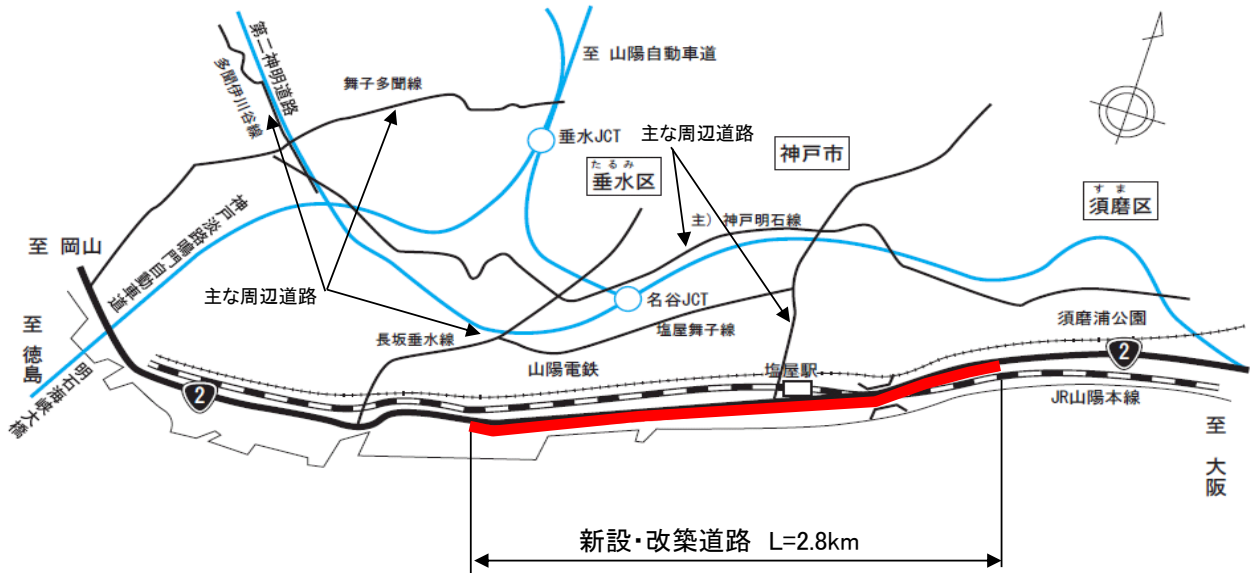
※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3： 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4： 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること



費用便益分析の条件

事業名：神戸2号交差点改良

(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30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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	令和2年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12)
	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	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"/> (H22センサス)
	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"/>
開発交通量の考慮	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) 考慮した理由を記載	()台トリップ/日
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	<input type="checkbox"/>
	山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
その他() 簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)		
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	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	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
			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	() %
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			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	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日
	冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載			
	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				

費用の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:一般国道2号 神戸2号交差点改良

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.14	2.8	0.38	
年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-15年目	H 13	2.1068	112.4	0.19	0.37		
-14年目	H 14	2.0258	110.5	0.19	0.36		
-13年目	H 15	1.9479	109.0	0.17	0.31		
-12年目	H 16	1.8730	107.9	0.07	0.12		
-11年目	H 17	1.8009	106.7	0.50	0.88		
-10年目	H 18	1.7317	105.9	0.76	1.28		
-9年目	H 19	1.6651	105.0	1.90	3.11		
-8年目	H 20	1.6010	104.4	1.90	2.99		
-7年目	H 21	1.5395	103.0	1.03	1.58		
-6年目	H 22	1.4802	101.3	4.57	6.87		
-5年目	H 23	1.4233	99.8	3.52	5.17		
-4年目	H 24	1.3686	99.0	3.61	5.14		
-3年目	H 25	1.3159	99.0	1.52	2.08		
-2年目	H 26	1.2653	101.5	3.73	4.78		
-1年目	H 27	1.2167	103.0	0.00	0.00		
供用開始年次	H 28	1.1699	102.8			0.35	0.41
1年目	H 29	1.1249	102.9			0.35	0.40
2年目	H 30	1.0816	102.8			0.35	0.38
3年目	R 1	1.0400	102.8			0.35	0.37
4年目	R 2	1.0000	102.8			0.35	0.35
5年目	R 3	0.9615	102.8			0.35	0.33
6年目	R 4	0.9246	102.8			0.35	0.32
7年目	R 5	0.8890	102.8			0.35	0.31
8年目	R 6	0.8548	102.8			0.35	0.30
9年目	R 7	0.8219	102.8			0.35	0.28
10年目	R 8	0.7903	102.8			0.35	0.27
11年目	R 9	0.7599	102.8			0.35	0.26
12年目	R 10	0.7307	102.8			0.35	0.25
13年目	R 11	0.7026	102.8			0.35	0.24
14年目	R 12	0.6756	102.8			0.35	0.23
15年目	R 13	0.6496	102.8			0.35	0.22
16年目	R 14	0.6246	102.8			0.35	0.22
17年目	R 15	0.6006	102.8			0.35	0.21
18年目	R 16	0.5775	102.8			0.35	0.20
19年目	R 17	0.5553	102.8			0.35	0.19
20年目	R 18	0.5339	102.8			0.35	0.18
21年目	R 19	0.5134	102.8			0.35	0.18
22年目	R 20	0.4936	102.8			0.35	0.17
23年目	R 21	0.4746	102.8			0.35	0.16
24年目	R 22	0.4564	102.8			0.35	0.16
25年目	R 23	0.4388	102.8			0.35	0.15
26年目	R 24	0.4220	102.8			0.35	0.15
27年目	R 25	0.4057	102.8			0.35	0.14
28年目	R 26	0.3901	102.8			0.35	0.13
29年目	R 27	0.3751	102.8			0.35	0.13
30年目	R 28	0.3607	102.8			0.35	0.12
31年目	R 29	0.3468	102.8			0.35	0.12
32年目	R 30	0.3335	102.8			0.35	0.12
33年目	R 31	0.3207	102.8			0.35	0.11
34年目	R 32	0.3083	102.8			0.35	0.11
35年目	R 33	0.2965	102.8			0.35	0.10
36年目	R 34	0.2851	102.8			0.35	0.10
37年目	R 35	0.2741	102.8			0.35	0.09
38年目	R 36	0.2636	102.8			0.35	0.09
39年目	R 37	0.2534	102.8			0.35	0.09
40年目	R 38	0.2437	102.8			0.35	0.08
41年目	R 39	0.2343	102.8			0.35	0.08
42年目	R 40	0.2253	102.8			0.35	0.08
43年目	R 41	0.2166	102.8			0.35	0.07
44年目	R 42	0.2083	102.8			0.35	0.07
45年目	R 43	0.2003	102.8			0.35	0.07
46年目	R 44	0.1926	102.8			0.35	0.07
47年目	R 45	0.1852	102.8			0.35	0.06
48年目	R 46	0.1780	102.8			0.35	0.06
49年目	R 47	0.1712	102.8	-0.02	0.00	0.35	0.06
合計				23.66	35.04	17.30	9.04
単純事業費計				23.68		17.30	

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。

便益の現在価値算定表（事業全体）

箇所名： 一般国道2号 神戸2号交差点改良

年次	R 2	総走行台キロの年次別伸び率 (近畿臨海ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	走行時間便益 (億円)					走行経費便益 (億円)					事故減少便益 (億円)		合 計 (億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全 車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	割引率4%
供用開始年次	H 28	0.99287	0.98771	1.00773	0.99419	1.1699	102.8	1.43	0.45	0.83	2.72	3.18	0.04	0.00	0.05	0.10	0.11	0.18	0.21	2.99	3.50
1年目	H 29	0.99443	0.98921	1.00914	0.99575	1.1249	102.9	1.42	0.45	0.84	2.71	3.05	0.04	0.00	0.05	0.10	0.11	0.18	0.20	2.98	3.35
2年目	H 30	0.99520	0.98994	1.00977	0.99653	1.0816	102.8	1.41	0.44	0.85	2.70	2.92	0.04	0.00	0.05	0.10	0.10	0.18	0.19	2.97	3.22
3年目	R 1	0.99745	0.99213	1.01189	0.99879	1.0400	102.8	1.41	0.44	0.85	2.70	2.81	0.04	0.00	0.05	0.10	0.10	0.18	0.18	2.97	3.09
4年目	R 2	0.99869	0.98553	1.00543	0.99730	1.0000	102.8	1.40	0.43	0.86	2.70	2.70	0.04	0.00	0.05	0.10	0.10	0.18	0.18	2.97	2.97
5年目	R 3	0.99869	0.98532	1.00540	0.99729	0.9615	102.8	1.40	0.43	0.87	2.70	2.59	0.04	0.00	0.05	0.10	0.09	0.17	0.17	2.97	2.86
6年目	R 4	0.99869	0.98510	1.00538	0.99728	0.9246	102.8	1.40	0.42	0.87	2.70	2.49	0.04	0.00	0.05	0.10	0.09	0.17	0.16	2.97	2.74
7年目	R 5	0.99869	0.98488	1.00535	0.99728	0.8890	102.8	1.40	0.42	0.88	2.69	2.39	0.04	0.00	0.06	0.10	0.09	0.17	0.15	2.96	2.63
8年目	R 6	0.99868	0.98464	1.00532	0.99727	0.8548	102.8	1.40	0.41	0.88	2.69	2.30	0.04	0.00	0.06	0.10	0.08	0.17	0.15	2.96	2.53
9年目	R 7	0.99868	0.98440	1.00529	0.99726	0.8219	102.8	1.39	0.40	0.89	2.68	2.21	0.04	0.00	0.06	0.10	0.08	0.17	0.14	2.96	2.43
10年目	R 8	0.99868	0.98416	1.00526	0.99725	0.7903	102.8	1.39	0.40	0.89	2.68	2.12	0.04	0.00	0.06	0.10	0.08	0.17	0.14	2.95	2.33
11年目	R 9	0.99868	0.98390	1.00523	0.99725	0.7599	102.8	1.39	0.39	0.90	2.68	2.04	0.04	0.00	0.06	0.10	0.07	0.17	0.13	2.95	2.24
12年目	R 10	0.99868	0.98364	1.00521	0.99724	0.7307	102.8	1.39	0.38	0.90	2.67	1.95	0.04	0.00	0.06	0.10	0.07	0.17	0.13	2.94	2.15
13年目	R 11	0.99868	0.98337	1.00518	0.99723	0.7026	102.8	1.39	0.38	0.91	2.67	1.88	0.04	0.00	0.06	0.10	0.07	0.17	0.12	2.94	2.07
14年目	R 12	0.99198	0.99042	0.99839	0.99287	0.6756	102.8	1.38	0.37	0.91	2.67	1.80	0.04	0.00	0.06	0.10	0.07	0.17	0.12	2.94	1.98
15年目	R 13	0.99191	0.99033	0.99838	0.99281	0.6496	102.8	1.37	0.37	0.91	2.65	1.72	0.04	0.00	0.06	0.10	0.06	0.17	0.11	2.92	1.90
16年目	R 14	0.99185	0.99024	0.99838	0.99276	0.6246	102.8	1.36	0.36	0.91	2.64	1.65	0.04	0.00	0.06	0.10	0.06	0.17	0.11	2.90	1.81
17年目	R 15	0.99178	0.99014	0.99838	0.99271	0.6006	102.8	1.35	0.36	0.91	2.62	1.57	0.04	0.00	0.06	0.10	0.06	0.17	0.10	2.88	1.73
18年目	R 16	0.99171	0.99004	0.99837	0.99266	0.5775	102.8	1.34	0.36	0.91	2.60	1.50	0.04	0.00	0.06	0.10	0.06	0.17	0.10	2.87	1.66
19年目	R 17	0.99164	0.98994	0.99837	0.99260	0.5553	102.8	1.33	0.35	0.90	2.59	1.44	0.04	0.00	0.06	0.10	0.05	0.16	0.09	2.85	1.58
20年目	R 18	0.99157	0.98984	0.99837	0.99255	0.5339	102.8	1.32	0.35	0.90	2.57	1.37	0.04	0.00	0.06	0.10	0.05	0.16	0.09	2.83	1.51
21年目	R 19	0.99150	0.98974	0.99837	0.99249	0.5134	102.8	1.31	0.35	0.90	2.55	1.31	0.04	0.00	0.06	0.10	0.05	0.16	0.08	2.81	1.44
22年目	R 20	0.99143	0.98963	0.99836	0.99243	0.4936	102.8	1.30	0.34	0.90	2.54	1.25	0.04	0.00	0.06	0.10	0.05	0.16	0.08	2.80	1.38
23年目	R 21	0.99135	0.98952	0.99836	0.99238	0.4746	102.8	1.28	0.34	0.90	2.52	1.20	0.04	0.00	0.06	0.10	0.05	0.16	0.08	2.78	1.32
24年目	R 22	0.99128	0.98941	0.99836	0.99232	0.4564	102.8	1.27	0.34	0.90	2.51	1.14	0.04	0.00	0.06	0.09	0.04	0.16	0.07	2.76	1.26
25年目	R 23	0.99120	0.98930	0.99836	0.99226	0.4388	102.8	1.26	0.33	0.90	2.49	1.09	0.04	0.00	0.06	0.09	0.04	0.16	0.07	2.74	1.20
26年目	R 24	0.99112	0.98918	0.99835	0.99220	0.4220	102.8	1.25	0.33	0.89	2.47	1.04	0.04	0.00	0.06	0.09	0.04	0.16	0.07	2.72	1.15
27年目	R 25	0.99104	0.98906	0.99835	0.99214	0.4057	102.8	1.24	0.33	0.89	2.46	1.00	0.04	0.00	0.06	0.09	0.04	0.15	0.06	2.71	1.10
28年目	R 26	0.99096	0.98894	0.99835	0.99207	0.3901	102.8	1.23	0.32	0.89	2.44	0.95	0.04	0.00	0.06	0.09	0.04	0.15	0.06	2.69	1.05
29年目	R 27	0.99088	0.98882	0.99835	0.99201	0.3751	102.8	1.22	0.32	0.89	2.43	0.91	0.04	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.06	2.67	1.00
30年目	R 28	0.99080	0.98869	0.99834	0.99195	0.3607	102.8	1.21	0.31	0.89	2.41	0.87	0.04	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.05	2.65	0.96
31年目	R 29	0.99071	0.98856	0.99834	0.99188	0.3468	102.8	1.20	0.31	0.89	2.39	0.83	0.04	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.05	2.64	0.91
32年目	R 30	0.99062	0.98843	0.99834	0.99182	0.3335	102.8	1.18	0.31	0.89	2.38	0.79	0.04	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.05	2.62	0.87
33年目	R 31	0.99053	0.98830	0.99833	0.99175	0.3207	102.8	1.17	0.30	0.88	2.36	0.76	0.04	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.05	2.60	0.83
34年目	R 32	0.99044	0.98816	0.99833	0.99168	0.3083	102.8	1.16	0.30	0.88	2.35	0.72	0.03	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.05	2.58	0.80
35年目	R 33	0.99035	0.98802	0.99833	0.99161	0.2965	102.8	1.15	0.30	0.88	2.33	0.69	0.03	0.00	0.06	0.09	0.03	0.15	0.04	2.56	0.76
36年目	R 34	0.99026	0.98787	0.99833	0.99154	0.2851	102.8	1.14	0.29	0.88	2.31	0.66	0.03	0.00	0.06	0.09	0.03	0.14	0.04	2.55	0.73
37年目	R 35	0.99016	0.98772	0.99832	0.99147	0.2741	102.8	1.13	0.29	0.88	2.30	0.63	0.03	0.00	0.06	0.09	0.02	0.14	0.04	2.53	0.69
38年目	R 36	0.99006	0.98757	0.99832	0.99139	0.2636	102.8	1.12	0.29	0.88	2.28	0.60	0.03	0.00	0.06	0.09	0.02	0.14	0.04	2.51	0.66
39年目	R 37	0.98996	0.98741	0.99832	0.99132	0.2534	102.8	1.11	0.28	0.87	2.26	0.57	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.14	0.04	2.49	0.63
40年目	R 38	0.98986	0.98725	0.99831	0.99124	0.2437	102.8	1.10	0.28	0.87	2.25	0.55	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.14	0.03	2.48	0.60
41年目	R 39	0.98976	0.98709	0.99831	0.99116	0.2343	102.8	1.08	0.28	0.87	2.23	0.52	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.14	0.03	2.46	0.58
42年目	R 40	0.98965	0.98692	0.99831	0.99109	0.2253	102.8	1.07	0.27	0.87	2.22	0.50	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.14	0.03	2.44	0.55
43年目	R 41	0.98954	0.98674	0.99831	0.99101	0.2166	102.8	1.06	0.27	0.87	2.20	0.48	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.14	0.03	2.42	0.52
44年目	R 42	0.98943	0.98657	0.99830	0.99092	0.2083	102.8	1.05	0.26	0.87	2.18	0.45	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.13	0.03	2.40	0.50
45年目	R 43	0.98932	0.98638	0.99830	0.99084	0.2003	102.8	1.04	0.26	0.87	2.17	0.43	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.13	0.03	2.39	0.48
46年目	R 44	0.98921	0.98620	0.99830	0.99076	0.1926	102.8	1.03	0.26	0.86	2.15	0.41	0.03	0.00	0.05	0.09	0.02	0.13	0.03	2.37	0.46
47年目	R 45	0.98909	0.98600	0.99829	0.99067	0.1852	102.8	1.02	0.25	0.86	2.14	0.40	0.03	0.00	0.05	0.08	0.02	0.13	0.02	2.35	0.44
48年目	R 46	0.98897	0.98580	0.99829	0.99058	0.1780	102.8	1.01	0.25	0.86	2.12	0.38	0.03	0.00	0.05	0.08	0.02	0.13	0.02	2.33	0.42
49年目	R 47	0.98885	0.98560	0.99829	0.99049	0.1712	102.8	1.00	0.25	0.86	2.10	0.36	0.03	0.00	0.05	0.08	0.01	0.13	0.02	2.32	0.40
合 計								62.47	16.98	44.12	123.56	67.19	1.86	0.02	2.77	4.65	2.49	7.82	4.29	136.04	73.97

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道2号	神戸2号交差点改良	3	2.8km

■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				2,141	
	改良費				710	
		土工	m3	7,667	256	
		擁壁補強	m	200	16	
		法面工	式	1	3	
		擁壁工	m	443	87	重力式擁壁
		縁石工	m	2,228	28	
		防護柵工	m	3,986	70	
		排水工	式	1	95	
		区画線工	Km	11	22	
		構造物撤去工	式	1	133	縁石、区画線
	橋梁費				1,056	
		橋梁	m	108	1,056	54m×2橋
	トンネル費					
		NATM	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				295	
		車道舗装	m ²	17,452	285	
		歩道舗装	m ²	10,482	10	
	付帯施設費				80	
		付帯工事費	式	1	80	防護柵工
		その他	式			
②	用地及補償費				5	
	用地費		m ²	9	2	
		宅地	m ²	9	2	
		田畑	m ²			
		山林・原野	m ²			
		その他	m ²			
	補償費		式	1	3	
③	間接経費		式	1	352	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
	全体事業費				2,498	

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道2号	神戸2号交差点改良	3	2.8km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	2.8	850	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	1,050	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			1,900	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。