

令和5年度 公共事業評価調書
【再評価（令和元年度事前評価）】

国道429号（^{えのきとうげ}榎峠バイパス）
道路整備事業



令和5年11月

京都府

【 目 次 】

1	事業概要	榎峠	3
2	事業の進ちょく状況	榎峠	8
3	事業を巡る社会経済情勢等の変化	榎峠	13
4	事業の投資効果	榎峠	16
5	事業進ちょくの見込み	榎峠	17
6	コスト縮減や代替案立案等の可能性	榎峠	17
7	良好な環境の形成及び保全	榎峠	17
8	総合評価（案）	榎峠	19

《参考資料》

『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート	榎峠	20
費用対効果分析説明資料	榎峠	22

本事業は国の補助金を活用して事業を進めており、全体事業費増額の際は、国の再評価実施要領に基づき再評価を実施することが求められているため、今回、再評価に諮るものである。

※京都府公共事業再評価実施要綱の第2条（4）により、国の評価実施要領等の別の定めがある事業に該当する。

※本書に掲載した一部の地図は、国土地理院発行の電子国土基本図より作成したものである。

1 事業概要

(1) 事業地域の概要

事業地である福知山市^{ふくちやま}は京都府の北西部に位置しており、多くの幹線道路や鉄道が通る北近畿の交通の要衝となっている地域である。かつては戦国武将明智光秀^{あけちみつひで}が築城したと言われる福知山城を中心に城下町として栄え、現在は北近畿の拠点都市としてのまちづくりが進められている。

また、丹波市^{たんば}は兵庫県の中北東部に位置し、平成16年に、氷上郡柏原町^{ひかみ かいばら}・氷上町^{あおがき}・青垣町^{かすが}・春日町^{さんなん}・山南町^{いちじま}・市島町が合併して発足した市である。

事業路線である国道429号は、岡山県倉敷市^{くらしき}を起点とし、福知山市へ至る幹線道路であり、京都・兵庫にまたがる丹波地域の東西連絡・交流軸として、地域の生活、産業を支える重要な道路である。

事業区間は、兵庫県丹波市青垣町中佐治から榎峠^{なかさじ}を越え、福知山市談^{たん}に至る約2.4km（うち京都府域：約1.1km）の区間であり、国道429号の京都府域唯一の未改良区間である。道路幅員が狭く、急カーブが連続しているため、大型車は通行困難、普通車であっても離合困難であり、安全かつ円滑な通行に支障を来している。

本事業は、幅員狭小かつ線形不良である現道に対してバイパス道路を整備することで、府県間連絡道路の信頼性を高め、安心・安全で円滑な通行環境を確保し、地域間の交流・連携を促進するものである。



【図-1 広域位置図】



【図-2 詳細位置図】

(2) 事業の目的

I 地域連携の支援

事業箇所の周辺には、福知山市の史跡や、丹波市における体験型観光、大江山の雲海をはじめとした両市が持つ自然景観の名所など、地域固有の観光資源が豊富にあり、行楽シーズンには周遊観光などでにぎわいをみせている。

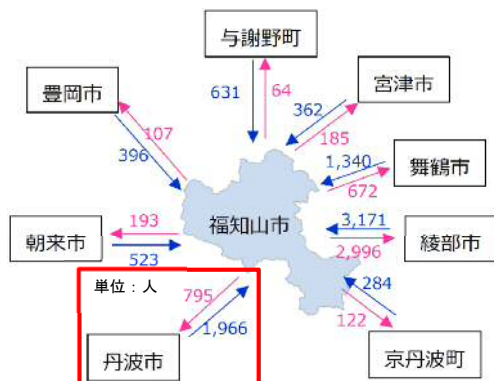
また福知山市と市外をまたぐ通勤・通学者数や第三次救急医療病院である市立福知山市民病院への市外からの外来患者数は綾部市に次いで丹波市が多いなど、生活面でも人々の往来が日常的に行われている。

このため、本バイパスの整備により、福知山市と丹波市間の所要時間を約15分短縮させることで、観光振興の活性化、緊急搬送時間の短縮など、地域間の交流・連携を促進するものである。

※1 第三次救急医療病院…重篤患者や特殊疾病患者の受け入れ、より高度な救命救急医療を提供できる病院であり、京都府内では6病院が指定されている（R4.4時点）



【図-3 福知山市・丹波市の主要な観光地・医療施設の位置図】



出典：福知山市都市計画マスタープラン（R4.4）抜粋

【図-4 福知山市と隣接市間の通勤・通学者】

【表-1 福知山市民病院の外来患者（R4）】

情報元：福知山市調べ

順位	外来患者の居住地	外来患者の地域別割合	外来患者数
1	福知山市	75.8%	185,266人
2	綾部市	5.9%	14,452人
3	丹波市	5.8%	14,226人

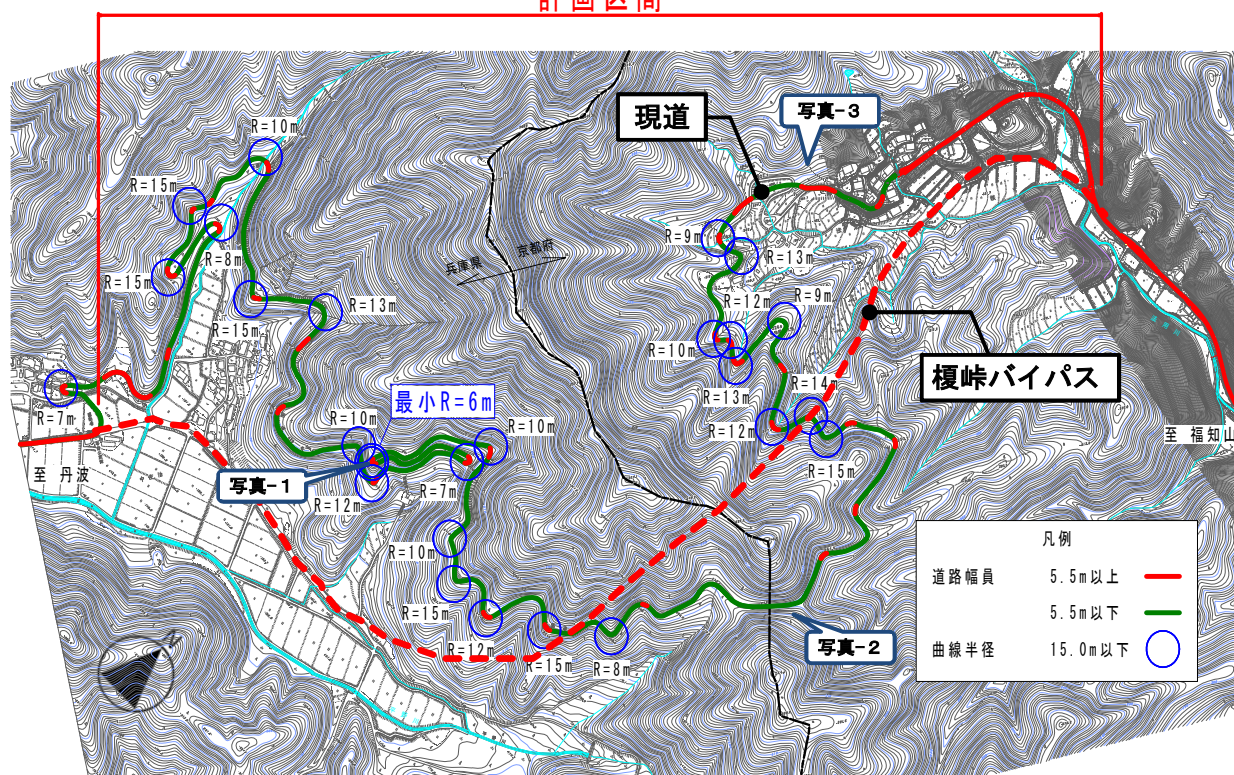
II 安全な通行の確保

本事業区間の現道は、部分的な拡幅を除いて、ほとんどの区間で道路幅員が5.5m以下となっており、その内最小箇所は幅員は約3.0mと、十分な幅員が確保されておらず、大型車の通行はもとより、普通自動車の離合も困難な状況である。

また峠道はつづら折りになっており、最小曲線半径は約6.0mと、見通しや走行性も悪く、特に冬期には積雪や凍結の影響により危険な通行を余儀なくされている。

このため、本バイパスの整備により、現道の交通難所を回避することで、安全で快適な道路交通を確保するものである。

計画区間



【図-5 現況道路の幅員と曲線半径】



【写真-1 ヘアピンカーブ箇所】



【写真-2 離合困難な現道】



【写真-3 冬期積雪状況】

Ⅲ 災害時のリダンダンシー確保

本事業路線の兵庫県域も含め、福知山市と丹波市を結ぶ主要な連絡道路は、連続雨量による通行規制区間^{※2}が存在し、豪雨等の緊急時に崩土や事前通行規制等による通行不能が頻発している。特に平成30年7月豪雨の際には、主要な連絡道路が一時全て通行止めとなる事象も発生した。

また近年、気候変動の影響により気象災害が激甚化・頻発化しており、道路も被災を受けるリスクが高まっているので、道路ネットワークの多重化によるリダンダンシーの確保が重要となっている。

このため、バイパス道路の整備により、連続雨量による通行規制区間を解消し、緊急時における広域的な道路ネットワークの強化を図るものである。

※2 連続雨量による通行規制区間…連続降雨量が路線毎に定められた規制基準値を超えた場合に通行規制を実施する区間。



【図-6 緊急時防災拠点（市役所）連絡経路図】



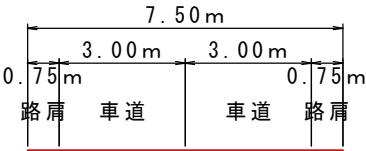
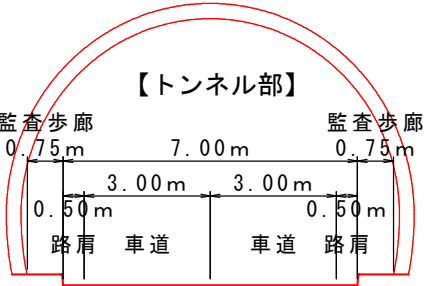
【写真-4 国道9号被災状況（H31. 1）】

【表-2 主要連絡道路の通行止め（事前評価以降）】

発生日時	路線名	理由
R3.8.14	福知山山南線	規制雨量超過のため
R3.8.15	舞鶴若狭自動車道	規制雨量超過のため
R3.8.15	国道429号	規制雨量超過のため
R5.1.24	舞鶴若狭自動車道	大雪・吹雪のため
R5.1.26	舞鶴若狭自動車道	路面凍結のため
R5.8.14	舞鶴若狭自動車道	規制雨量超過のため
R5.8.15	国道9号	規制雨量超過のため
R5.8.15	国道429号	規制雨量超過のため
R5.8.15	福知山山南線	規制雨量超過のため

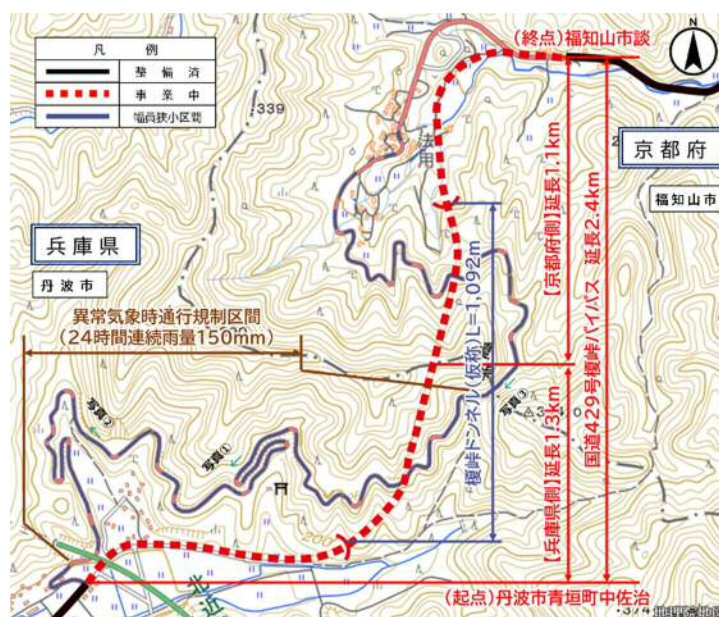
(3) 事業内容

【表-3 事業内容】

項目	内容
路線名	国道 429 号
事業主体	京都府、兵庫県
事業箇所	兵庫県丹波市青垣町中佐治～京都府福知山市談地内
延長・幅員	<p>延長：2.4km（うち京都府域：1.1km）</p> <p>幅員：7.5m（トンネル部 7.0m）2車線</p> <p>標準横断面図：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>【土工部】</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>【トンネル部】</p>  </div> </div>
計画交通量※3	5,000 台/日（令和 22 年予測交通量）
道路の区分※4	第 3 種第 3 級
上位計画	<ul style="list-style-type: none"> ○ 京都府総合計画（中丹地域振興計画） 人流・物流や地域の生活を支える道路に位置付け（R4.12） ○ 福知山市都市計画マスタープラン（R4.4） 交流促進や災害時に強いネットワークとして位置づけ

※3 計画交通量…当該区間を将来通行する自動車の1日あたりの交通量のこと、現在令和22年時点の予測交通量を用いている。

※4 道路の区分…道路規格を決める基準である「道路構造令」において、道路の種類（高速自動車国道等とその他の道路）、道路の存する地域（地方部と都市部）、地形の状況（平地部と山地部）、計画交通量に応じて分類し、道路に求められる機能を実現していくこととしている。



【図-7 事業概要図】

2 事業の進捗状況

(1) 進捗状況

本事業は、令和2年度に着手し、測量設計を進め、令和4年度末で73%（面積ベース）の用地買収が完了している。現在はトンネル工事に係る工事用道路工事を進めている。

【表-4 投資事業費】

	計	京都府	兵庫県
全体事業費	70 億円	36 億円	34 億円
（うち、用地費）	（ 1.5 億円）	（ 1.3 億円）	（ 0.2 億円）
令和4年度末までの投資事業費	4.6 億円	2.3 億円	2.3 億円
（金額ベースの進捗率）	（進捗率 7%）	（進捗率 6%）	（進捗率 7%）
（うち、用地費）	（ 1.0 億円）	（ 0.8 億円）	（ 0.2 億円）
（面積ベースの進捗率）	（進捗率 82%）	（進捗率 73%）	（進捗率100%）

【表-5 進捗状況】

年度	主たる内容
R 2	測量、土質調査、道路・トンネル詳細設計、水文調査
R 3	用地測量、土質調査、トンネル設備詳細設計(兵庫県)、水文調査
R 4	用地買収、工事用道路工事

(2) 全体事業費の変化

事業を進める中で、事業実施前に想定した条件との相違が明らかになった場合は、逐次、最新の条件に照らし、計画を見直し、対応方針を決定する必要がある。

今般、事業の継続の方針を決定するにあたり、以下の増減額要因により、前回評価時から全体事業費が約27億円増となる見通し。

【表-6 全体事業費の変化】

	前回評価時	今回評価時	増減
全体事業費	43億円	70億円	+27億円
うち、 <u>京都府</u>	22億円	36億円	+14億円
うち、 <u>兵庫県</u>	21億円	34億円	+13億円
主な増減額要因			増減額 (京都府分)
① 資機材費・労務費等の上昇			+ 9.1億円
小計：物価上昇等(①)			+ 9.1億円
② トンネル支保構造の変更			+ 4.5億円
③ トンネル工事における坑内喚起基準の改定			+ 0.5億円
④ 他現場で発生した建設発生土の流用による購入土の削減			- 0.1億円
小計：計画変更(②～④)			+ 4.9億円
合計			+14.0億円

<参考>全体事業費の妥当性

【表-7 <参考>トンネルを整備する道路事業との比較】

路線名	延長 (m)	幅員 (m)	事業費 (億円)	単価 (万円/m)	事業評価年度
国道429号(榎峠バイパス)	2,400	6.0 (7.5)	70.0	290	R5年度(再評価)
宇治木屋線(犬打峠バイパス)	3,600	6.0 (7.5)	122.0	340	R4年度(再評価)

本事業の事業単価は、本府の他事業と照らして、同程度である。

(主な事業費の増減(京都府分))

I 増額要因

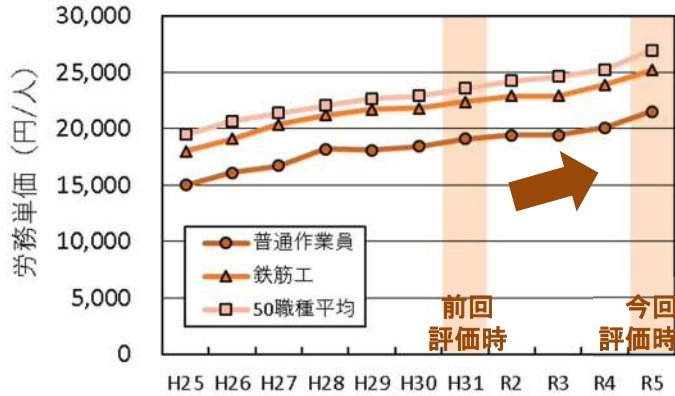
① 資機材費・労務費等の上昇 (増約9.1億円)

資機材費・労務費等の上昇は、現在の事業費を算定する際に基準とした令和元年度以降、労務単価及び資材単価の上昇や一般管理費率の改定等の積算方法が見直されたことによるもので、計画変更の増減額要因により変化した全体事業費26.9億円に対して、本事業では特に上昇率が大きい鋼材やコンクリートを主要材料とするトンネル等の構造物の単価上昇により9.1億円増となるもの。

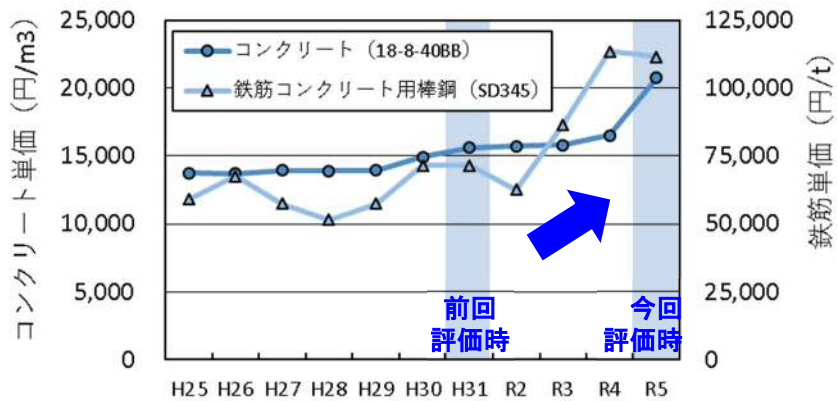
【表-8 物価上昇による全体事業費の変化】

	前回評価時	今回評価時 計画変更	今回評価時 物価上昇等	増額
単価	R1	R1	R5	
工事費	22.0億円	26.9億円	36.0億円	+9.1億円

計画変更(②~④) 物価上昇等(①)：約1.3倍



【図-8 京都府内における労務単価の推移】



【図-9 京都府内における資材単価の推移（全地域の平均）】

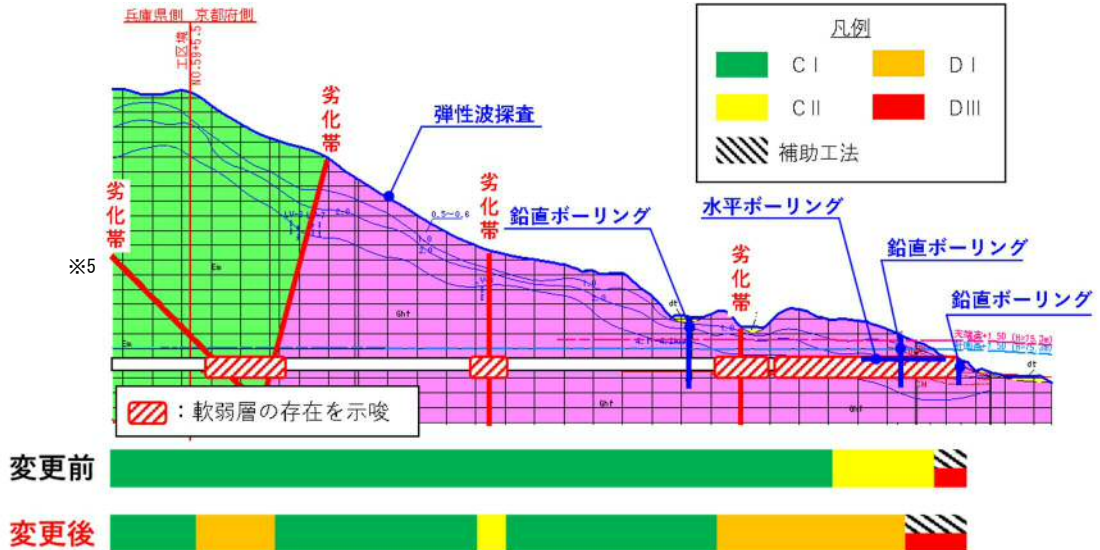
【表-9 本事業における主な上昇項目（福知山市）】

主な上昇項目	前回評価時	今回評価時	上昇率
コンクリート	12,700円/m ³	19,900円/m ³	1.6倍
スラット セントル損料	92,300円/m	164,200円/m	1.8倍
トン補作業員	22,600円/人	27,600円/人	1.2倍

② トンネル支保構造の変更

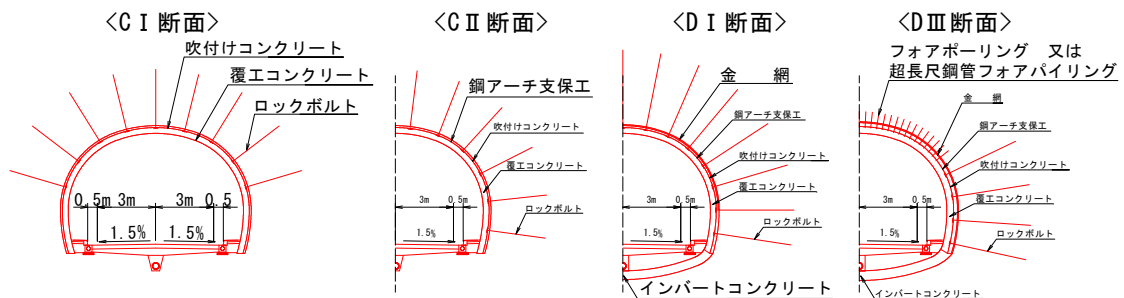
(増 約 4.5 億円)

現在の事業費を算定する際に基準とした令和元年度以降の詳細な土質調査(弾性波探査、ボーリング等)の結果、軟弱な層の存在が示唆されたことに伴い、支保構造等の変更が必要となり、そのための費用を計上するもの。



【図-10 支保構造等の変更】

※5 劣化帯…風化・変質・断層やこれらの相互作用が要因となり、破壊された岩盤が密集して分布していると推定される場所。



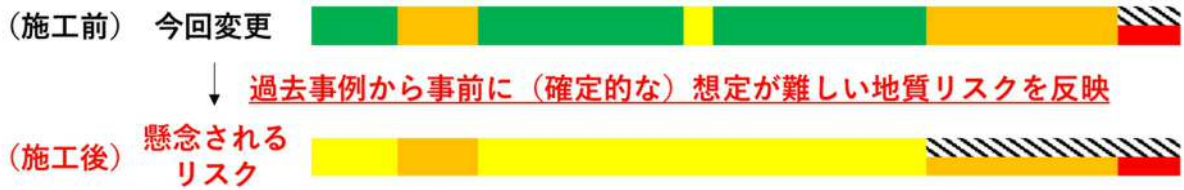
【図-11 支保構造の断面】

<参考> 懸念される地質リスク

トンネル工事は多種多様な地質条件に大きく依存し、事前に軟弱層等をすべて正確に把握することが難しい。本府における概ね過去 10 年のトンネル工事の実績から、今後の施工段階では、事業費増が懸念される地質リスクとして、掘削による地山の緩みにより支保構造が C I から C II へ変更になることや、坑口周辺の脆弱部 (D I) には薬液注入を行う補助工法が必要になることが挙げられる。

一方、C II、D I 区間については、同一トンネル内でも C II から D I にランクアップとなる場合や D I から C II にランクダウンとなる場合があり、地山状況によるばらつきが大きい傾向にある。

このため、過去の事例から懸念されるリスクが最大となるケースとして、C I から C II への変更及び坑口脆弱部 (D I) への補助工法の追加を想定した場合、京都府側工区においてさらに約 4.5 億円増となる可能性がある。



【図-12 <参考>懸念されるリスクを反映した支保構造の変更】

なお、この場合においても費用便益比 (B/C) は 1.2 となり、効率性が確保できていることを確認している。

③ トンネル坑内における換気基準の改定 (増 約 0.5 億円)

令和 3 年 4 月「ずい道等建設工事における換気技術指針」において、工事中のトンネル坑内の粉じん濃度目標が $3\text{mg}/\text{m}^3 \rightarrow 2\text{mg}/\text{m}^3$ に改定されたことに伴い、換気設備 (送風機・集じん機) の見直しが必要となり、そのための費用を計上するもの。



【図-13 換気基準の見直し】



【写真-5 送風機の例】



【写真-6 集じん機の例】

II 減額要因

④ 他現場からの建設発生土の流用 (減 約 0.1 億円)

工事用道路工に使用する盛土材に、他の公共事業における建設発生土を活用することでコスト縮減を図ったもの。

<参考> (主な事業費の増減(兵庫県分))

資機材費用・労務費の上昇及びトンネル支保構造の変更、トンネル工事における坑内換気基準の改定等により、1.3 億円の増額。

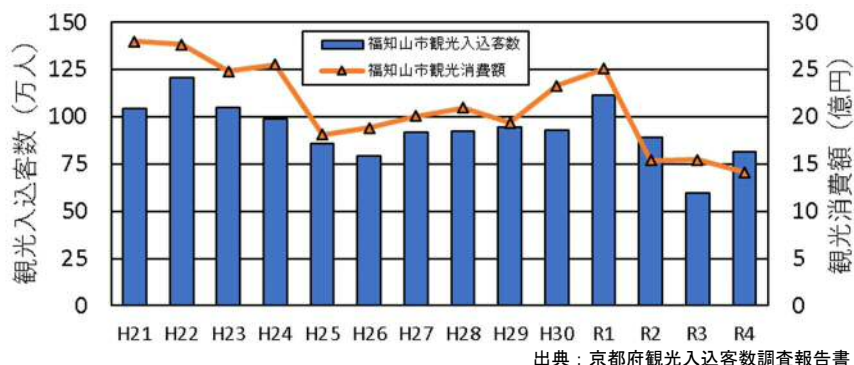
3 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 事業を巡る社会情勢の変化

前回評価時（令和元年度）以降の、事業を巡る社会情勢等の変化は次のとおりであり、本事業の必要性は高まっている。

【表-10 社会経済情勢等の変化】

事業の目的	社会経済情勢等の変化
I 地域連携の支援	<p>観光面では新型コロナウイルス流行の影響を受けて、観光入込客数が一時的に著しく減少したが、令和4年度には回復基調に転じており、生活面では福知山市と丹波市間の人々の往来が日常的に行われているなかで、<u>将来交通量が前回評価時よりも増える予測となっている</u>ので、前回評価時以上に円滑な通行の必要性が高まっている。</p>
II 安全な通行の確保	<p>本事業区間の現道は、幅員が狭く、急カーブも連続しているため、地域住民の日常的な通行に支障が生じており、安全で快適な道路交通を確保する必要性は前回評価時から変わっていない。</p>
III 災害時のリダンダンシー確保	<p>福知山市と丹波市の連絡道路は、豪雨等の緊急時に崩土や事前通行規制等により往来が不可能となることが頻発しており、<u>令和5年6月豪雨では現道部分で一部路肩が決壊する</u>など、依然として脆弱性を有したままであり、バイパス道路の整備により信頼性の高い連絡道路を確保する必要性は前回評価時から変わっていない。</p> <div data-bbox="699 1512 1294 1948" data-label="Image"> </div> <p>【写真-7 榎峠における路肩決壊 (R5.6)】</p>



【図-14 福知山市の観光家入込客数及び観光消費額】

(2) 京都府の中長期的な道路整備の方向性における位置付け

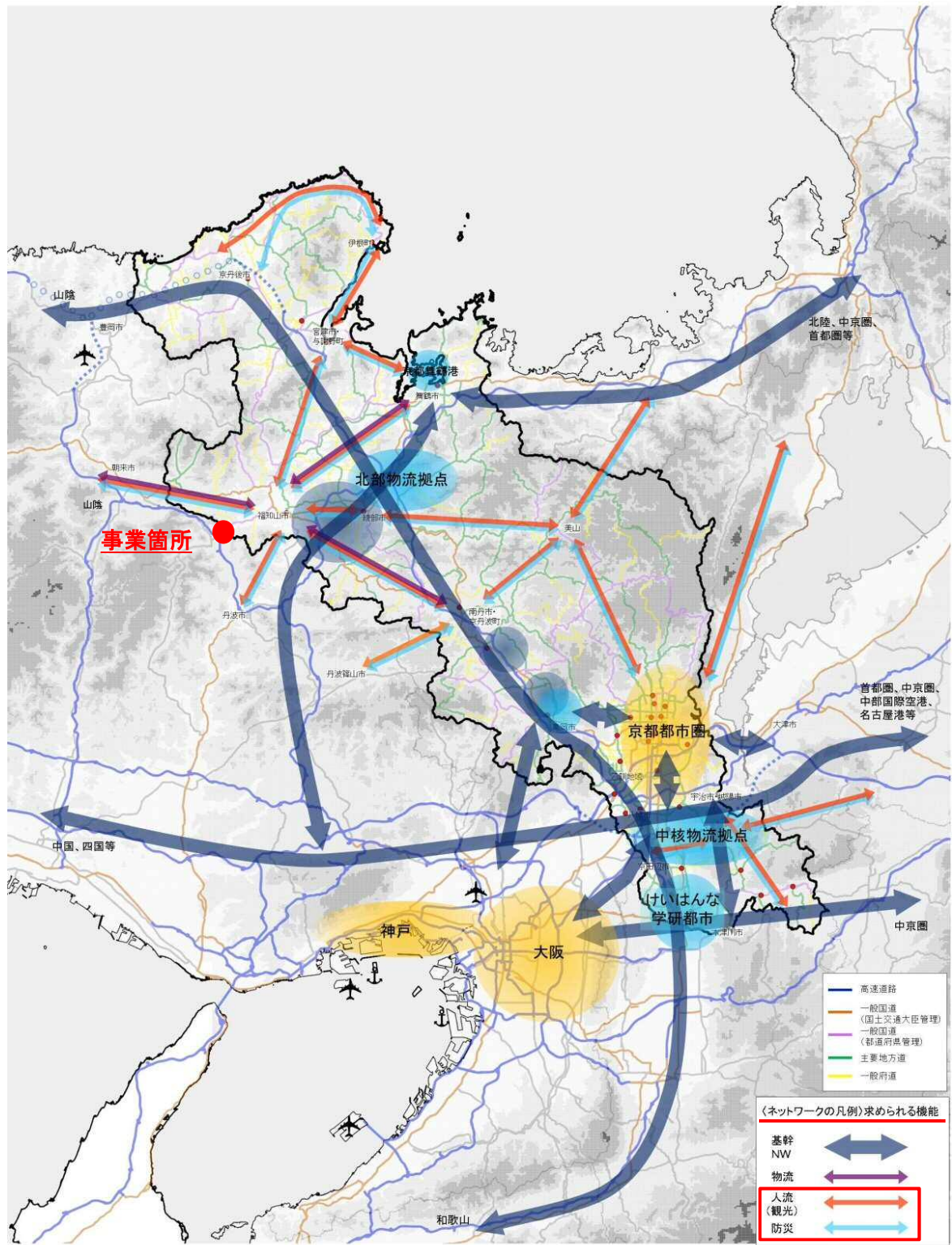
本事業は、「京都のみち 2040^{※6}」における、京都府が将来構想を実現するための道路施策のうち、「中山間地域における持続可能な交通の確保」等の施策に合致し、京都府の将来に必要な広域道路ネットワークのうち、人流（観光）及び防災の機能が求められる道路に位置づけられており、事業の必要性が認められる。

※6 京都のみち2040

京都府総合計画で提示された将来像の実現を目指し、中長期的な道路施策の方向性及び目指すべき広域的な道路ネットワークのあり方を示すもの。令和元年12月に策定

【表-11 京都のみち 2040 における将来構想を実現するための道路施策】

20年後の道路の姿	道路施策	該当
日常生活を支え、すべての人にやさしい道	安心・安全な道路空間の確保	
	歩きたくなる健康まちづくり	
	市街地・街並みの形成	
	交通結節点の利便性向上	
	中山間地域における持続可能な交通の確保	○
豊かな文化・景観資源を活かし、相互に魅力を高め合う道	地域の文化を活かした道路空間の形成	
	観光周遊の促進	○
効率的な移動を支え、産業の発展を生み出す道	物流の高度化の促進	
	交通渋滞の解消	
災害に強く持続可能な社会をつくる道	防災・減災、国土強靱化の推進	○
	戦略的なアセットマネジメント	
	環境にやさしい社会の仕組みの構築	



【図-15 京都府の将来に必要な広域道路ネットワーク】

4 事業の投資効果

(1) 費用便益比 (B/C) の算出

前回評価時から総費用・総便益ともに増えており、費用便益費が1.0を上回るので、本事業の効率性は確保できている。

なお、懸念されるトンネル施工段階における地質リスクに伴う事業費増を考慮した場合においても、費用便益比 (B/C) は1.2であり、効率性は確保される見込みである。

【表-12 費用便益比 (社会的割引率4%)】

項目	前回 (基準年 R 1)	今回 (基準年 R 5)	残事業
総便益 (B)	46.7 億円	81.7 億円	81.7 億円
総費用 (C)	34.9 億円	63.2 億円	56.6 億円
B/C	1.3	1.3	1.4

※ 最新の費用便益分析マニュアル【国土交通省 道路局都市局 (令和4年2月)】に準じて算出。

※ 総便益及び総費用については、現在価値化 (基準年の価値に換算) した数値である。前は令和元年を基準に現在価値化、今回は令和5年を基準に現在価値化している。

<参考>社会的割引率2%の場合

【表-13 <参考>費用便益比 (社会的割引率2%)】

項目	前回 (基準年 R 1)	今回 (基準年 R 5)	残事業
総便益 (B)	—	126.1 億円	126.1 億円
総費用 (C)	—	66.3 億円	60.1 億円
B/C	—	1.9	2.1

※ 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針 (共通編)【国土交通省 (令和5年9月)】に準じ、参考値として社会的割引率を2%として費用便益比を算出。

■時間価値原単位の増加について

前回評価時から費用便益分析マニュアルが改訂されており、算出の基礎となる時間価値原単位が車種により約3~13%増加。

【車種別の時間価値原単位】 (単位: 円/分・台)

車種	時間価値原単位
乗用車	39.60
バス	365.96
乗用車類	45.15
小型貨物車	50.46
普通貨物車	67.95

※平成29年価格

前回評価時のマニュアル (平成30年2月)



車種	時間価値原単位
乗用車	41.02
バス	386.16
乗用車類	46.54
小型貨物車	52.94
普通貨物車	76.94

※令和2年価格

今回評価時のマニュアル (令和4年2月)

(2) 費用対効果以外の事業の有効性

○災害等に対する安全・安心の確保

- ・大雨等による通行規制時、災害発生時及び冬期積雪時において、安全で円滑な通行を確保

○日常生活を支える安全・安心の確保

- ・幅員縮小、急カーブ区間の解消により、安全で快適な道路交通を確保

○地域産業の振興や交流人口の拡大を支援

- ・福知山市、丹波市間のみならず、朝来市^{あさご}を加えた3市連携の強化や交流促進に寄与

5 事業進捗の見込み

地元の理解を得ながら用地買収を進め、一部工事にも着手している。事業の反対もなく、事業推進に大きな障害はないため、早期完成に向けて引き続き事業進捗を図る。

6 コスト縮減や代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減の可能性

残土処分について、明かり部へ流用し事業費を削減するなど、引き続きコスト縮減を図っていく。

(2) 代替案の可能性

令和4年度末で73%（面積ベース）の用地買収が完了しており、工事にも着手しているので、現時点におけるルート変更の可能性はない。

7 良好な環境の形成及び保全

(1) 地球環境・自然環境

バイパス整備により、幅員狭小・急カーブが連続する現道を回避することで、車両の走行負荷が軽減され、排出ガス（CO₂等）の削減が期待できる。

一方で、本事業箇所周辺は緑豊かな山間部及び中央分水嶺に位置し、また兵庫県側に絶滅危惧種の生息が確認されているエリアがあるため、自然環境への配慮の観点から、影響を最小限に抑える工法やルートの選定及び在来種による法面緑化等に努める。

(2) 生活環境

本事業箇所の沿線には集落があるため、生活環境の観点から、低騒音・低振動型の施工機械の採用に努める。また本事業により掘削土やコンクリート殻等が発生するため、廃棄物・リサイクル等の観点から、明かり部の盛土等への活用や再資源化施設への搬出に努める。

(3) 地域の個性・文化環境

本事業箇所は福知山市景観計画（平成 25 年 6 月）において自然景観保全ゾーンの農山村・山並み景観保全地区に該当するため、景観への配慮の観点から、集落から離れた位置にトンネル坑口を設ける計画としている。また兵庫県側の集落付近に埋蔵文化財が確認されているため、地域の文化資産への配慮の観点から、埋蔵文化財を避けたルートを選定している。

8 総合評価（案）

（1）事業の進捗状況

用地買収も順調に進められており、工事にも着手するなど、事業進捗よくにおける問題はない。

（2）事業を巡る社会情勢の変化

現道は依然として幅員が狭く、急カーブも連続する状況であり、また、直近では令和5年6月の豪雨で現道路肩が一部崩壊するなど、脆弱性を有したままである。加えて、前回評価時（令和元年度）以降、新型コロナウイルスの影響を受け、観光入込客数が一旦は減少したものの、令和4年度には回復基調に転じており、将来交通量についても増える予測となっているので、本事業の必要性は高まっている。

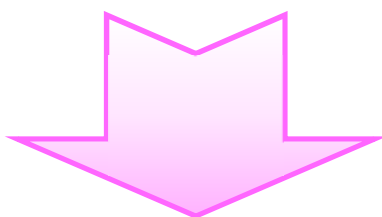
（3）事業の効果

前回評価時から総費用・総便益ともに増えており、費用便益費が1.0を上回るので、本事業の効率性は確保されている。

また、府県間連絡道路の信頼性を高め、安心・安全で円滑な通行環境を確保し、地域間の交流・連携の促進が期待できる。

（4）良好な環境の形成及び保全

バイパス整備により排出ガス（CO₂等）の削減が期待されるとともに、環境・景観に配慮したルート選定、低騒音・低振動型の施工機械の採用及び現場発生土の活用等に努めることにより、良好な環境の形成及び保全が確保されている。



総合評価として本計画で事業を継続する必要がある。

『^わ環』の公共事業構想ガイドライン評価シート

		作成年月日	令和5年10月19日		
		作成部署	建設交通部道路建設課		
事業名	国道429号(榎峠バイパス)道路整備事業	地区名	兵庫県丹波市青垣町中佐治～福知山市談地内		
事業概要	バイパス道路の整備を実施し、円滑な通行環境を確保し、地域間の交流活性化を図る。【道路築造：延長2.4km、幅員7.5m】				
目指すべき環境像	本事業区間は緑豊かな自然環境と景観を有しているため、地形改変を最小限に抑え、良好な生活環境を保全する道路整備を目指す。				
関連する公共事業	特になし				
評価項目		施工地の環境特性と目標	環境配慮・環境創造のための措置内容	環境評価	
	主要な評価の視点				選定要否
地球環境・自然環境	地球温暖化(CO ₂ 排出量等)	緑豊かな山間部を通過するため地形・地質の維持や自然環境の維持・保全が必要。 京都府側では絶滅危惧種の生息は確認されていないが、発見された場合には、個体の生息又は生育に配慮する必要がある。	トンネルなど地形改変を最小限に抑える工法の採用や在来種による法面緑化等に努める。 有識者等に確認しながら、個体の生息又は生育への影響が最小限となるよう配慮する。		
	地形・地質			○	3
	物質循環(土砂移動)				
	野生生物・絶滅危惧種			○	3
	生態系			○	3
	その他				
生活環境	ユニバーサルデザイン	工事中の騒音・振動の発生を抑制し、生活環境への影響を減らす必要がある。 事業実施により発生する建設発生土、資源の再利用に努める必要がある。	工事実施の際には低騒音・低振動の機械を採用する。 建設発生土は可能な限り現場内で有効利用を図る。またコンクリート殻等は再資源化施設へ搬出するとともに、再資源の利用に努める。		
	水環境・水循環				
	大気環境				
	土壌・地盤環境				
	騒音・振動			○	3
	廃棄物・リサイクル			○	3
	化学物質・粉じん等				
	電磁波・電波・日照				
	その他				
地域個性・文化環境	景観	福知山市の景観計画において、自然景観保全ゾーンの農山村・山並み景観保全地区に該当し、その維持が必要である。	ルート選定において、集落から離れた位置にトンネル坑口を設け、農山村の景観等里山の保全に配慮する。	3	
	里山の保全			○	3
	地域の文化資産				
	伝統的行祭事				
	地域住民との協働				
	その他				
外部評価					

(別紙)

構想ガイドラインチェックリストの記載要領

- 1) 「施工地の環境特性と目標」欄：評価項目の「主要な評価の視点選定の考え方」に当てはまる項目について、下記の記載要領を踏まえて施工地地の環境特性と目指すべき方向（環境目標）についての点検を行い、できるだけ具体的に（例えば絶滅危惧種の名称等）記載すること。
- 2) 「環境配慮・環境創造のための措置内容」欄：「施工地の環境特性と目標」の記載内容に対応して実施しようとする回避措置や自然再生・環境創出等の方策について記載すること。
- 3) 「環境評価」欄：評価項目ごとの環境配慮の自己評価を記載する。

(改善；5、やや改善；4、現状維持；3、やや悪化；2、悪化；1)

評価項目		「施工地の環境特性と目標」の記載要領
	主要な評価の視点	
地球環境・自然環境	地球温暖化 (CO ₂ 排出量等)	・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って温室効果ガスの著しい発生が予測されるため、発生抑制や吸収源の創出などが必要。
	地形・地質	・地域の自然環境の基盤となっている地形・地質の維持・保全・改善・回復などが必要。
	物質循環 (土砂移動等)	・河川における土砂移動機能が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
	野生生物 ・絶滅危惧種	・京都府レッドデータブック掲載の「絶滅が危惧される野生生物」の生息地等が確認されたため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	生態系	・地域生態系の維持・保全・改善・回復などが必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地球環境や自然環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
	生活環境	ユニバーサルデザイン
水環境・水循環		・事業前の水環境・水循環が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
大気環境		・事業前の大気環境が良（又は不良）であるため、その維持（又は改善）が必要。
土壌・地盤環境		・事業前の土壌・地盤環境が良（又は不良～汚染、沈下、水脈分断など）のため、その維持（又は改善）が必要。
騒音・振動		・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、騒音・振動の発生が予測されるため、発生抑制が必要。
廃棄物・リサイクル		・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、建設廃棄物の大量発生が予測されるため、発生抑制、再使用、リサイクルなどが必要。
化学物質・粉じん		・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、化学物質や粉じんによる汚染が予測されるため、汚染の防止・抑制が必要。
電磁波・電波環境・日照 その他		・事業の実施又はそれによって設置される施設の供用に伴って、電磁波、電波障害、日照障害が予測されるため、障害の防止・抑制が必要。 ・その他、施工地及び周辺地域における生活環境の特性と目指すべき方向（環境目標）
地域個性・文化環境	景観	・京都らしい自然景観や歴史的景観、都市景観が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域の文化資産	・史跡や天然記念物、歴史的に重要な遺跡、古道、伝承、家屋(群)など地域固有の文化資産が存在するため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	里山の保全	・多様な生物相や農村景観の重要な要素となっている里山が存在しているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	伝統的行事	・地域の伝統的な行事等が行われているため、その維持・保全・改善・回復などが必要。
	地域住民との協働	・事業の構想、設計、施工、管理などについて地域住民との協働が必要。
	その他	・その他、施工地及び周辺地域における地域個性や文化環境の特性と目指すべき方向（環境目標）。

■費用便益分析結果総括表(事業全体)

事業名	国道429号(榎峠バイパス) 道路整備事業
事業所管課	道路建設課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和4年2月国土交通省道路局、都市局)
基準年	2023年度(令和5年度)
事業着手年	2020年度(令和2年度)
事業完了予定年	2026年度(令和8年度)
便益算定対象期間	供用後50年

2 費用^{※1}

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	63.8 ^{※2}	8.3	72.1
基準年における 現在価値(C)	60.0	3.2	63.2

※1 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

※2 事業費の単純合計63.8億円は全体事業費70.0億円から
消費税相当額を控除した額である。

3 便益^{※3}

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	211.8
基準年における 現在価値(B)	81.7

※3 便益の内訳は次頁のとおり

4 費用便益分析比

B / C	81.7 / 63.2	1.3
-------	-------------	-----

●費用の内訳

1 事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費	59.1	
用地補償費	1.5	
その他経費 (測量試験費等)	3.2	
合計	63.8	60.0

2 維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	8.3	3.2

3 総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	72.1	63.2

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	130.2	50.5
走行経費減少便益	78.0	29.8
交通事故減少便益	3.6	1.4
合計(B)	211.8	81.7

走行時間短縮便益:道路が整備されることによって車を利用する時間が短縮され、その短縮された時間を仕事など他の目的に費やすことができることで生み出される価値を金額換算したもの

走行経費減少便益:走行時間や走行距離が短縮されることによって節約することができる、燃料、オイル、タイヤ等に係る経費

交通事故減少便益:道路が整備されることによって交通事故が減少するといった観点から、交通事故による社会的損失を金額換算したもの

維持管理費:供用後50年間の、「道路維持費」、「道路清掃費」、「照明費」、「補償費」などの維持管理に要する費用

■費用便益分析結果総括表(残事業)

事業名	国道429号(榎峠バイパス) 道路整備事業
事業所管課	道路建設課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和4年2月国土交通省道路局、都市局)
基準年	2023年度(令和5年度)
事業着手年	2020年度(令和2年度)
事業完了予定年	2026年度(令和8年度)
便益算定対象期間	供用後50年

2 費用^{※1}

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	57.3 ^{※2}	8.3	65.6
基準年における 現在価値(C)	53.4	3.2	56.6

※1 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

※2 事業費の単純合計57.3億円は残事業費63.0億円から
消費税相当額を控除した額である。

3 便益^{※3}

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	211.8
基準年における 現在価値(B)	81.7

※3 便益の内訳は次頁のとおり

4 費用便益分析比

B / C	81.7 / 56.6	1.4
-------	-------------	-----

●費用の内訳

1 事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費	56.2	
用地補償費	0.3	
その他経費 (測量試験費等)	0.8	
合計	57.3	53.4

2 維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	8.3	3.2

3 総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	65.6	56.6

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	130.2	50.5
走行経費減少便益	78.0	29.8
交通事故減少便益	3.6	1.4
合計(B)	211.8	81.7

走行時間短縮便益:道路が整備されることによって車を利用する時間が短縮され、その短縮された時間を仕事など他の目的に費やすことができることで生み出される価値を金額換算したもの

走行経費減少便益:走行時間や走行距離が短縮されることによって節約することができる、燃料、オイル、タイヤ等に係る経費

交通事故減少便益:道路が整備されることによって交通事故が減少するといった観点から、交通事故による社会的損失を金額換算したもの

維持管理費:供用後50年間の、「道路維持費」、「道路清掃費」、「照明費」、「補償費」などの維持管理に要する費用

■費用便益分析結果総括表(事業全体) 【参考：社会的割引率 2%】

事業名	国道429号(榎峠バイパス) 道路整備事業
事業所管課	道路建設課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和4年2月国土交通省道路局、都市局)
基準年	2023年度(令和5年度)
事業着手年	2020年度(令和2年度)
事業完了予定年	2026年度(令和8年度)
便益算定対象期間	供用後50年

2 費用^{※1}

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	63.8 ^{※2}	8.3	72.1
基準年における 現在価値(C)	61.4	4.9	66.3

※1 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

※2 事業費の単純合計63.8億円は全体事業費70.0億円から
消費税相当額を控除した額である。

3 便益^{※3}

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	211.8
基準年における 現在価値(B)	126.1

※3 便益の内訳は次頁のとおり

4 費用便益分析比

B / C	126.1 / 66.3	1.9
-------	--------------	-----

●費用の内訳

1 事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費	59.1	
用地補償費	1.5	
その他経費 (測量試験費等)	3.2	
合計	63.8	61.4

2 維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	8.3	4.9

3 総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	72.1	66.3

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	130.2	77.8
走行経費減少便益	78.0	46.2
交通事故減少便益	3.6	2.1
合計(B)	211.8	126.1

走行時間短縮便益:道路が整備されることによって車を利用する時間が短縮され、その短縮された時間を仕事など他の目的に費やすことができることで生み出される価値を金額換算したもの

走行経費減少便益:走行時間や走行距離が短縮されることによって節約することができる、燃料、オイル、タイヤ等に係る経費

交通事故減少便益:道路が整備されることによって交通事故が減少するといった観点から、交通事故による社会的損失を金額換算したもの

維持管理費:供用後50年間の、「道路維持費」、「道路清掃費」、「照明費」、「補償費」などの維持管理に要する費用

■費用便益分析結果総括表(残事業) 【参考：社会的割引率 2%】

事業名	国道429号(榎峠バイパス) 道路整備事業
事業所管課	道路建設課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和4年2月国土交通省道路局、都市局)
基準年	2023年度(令和5年度)
事業着手年	2020年度(令和2年度)
事業完了予定年	2026年度(令和8年度)
便益算定対象期間	供用後50年

2 費用^{※1}

(単位:億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	57.3 ^{※2}	8.3	65.6
基準年における 現在価値(C)	55.2	4.9	60.1

※1 事業費、維持管理費の内訳は次頁のとおり

※2 事業費の単純合計57.3億円は残事業費63.0億円から
消費税相当額を控除した額である。

3 便益^{※3}

(単位:億円)

検討期間の総便益 (単純合計)	211.8
基準年における 現在価値(B)	126.1

※3 便益の内訳は次頁のとおり

4 費用便益分析比

B / C	126.1 / 60.1	2.1
-------	--------------	-----

●費用の内訳

1 事業費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費	56.2	
用地補償費	0.3	
その他経費 (測量試験費等)	0.8	
合計	57.3	55.2

2 維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	8.3	4.9

3 総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	65.6	60.1

●便益の内訳

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	130.2	77.8
走行経費減少便益	78.0	46.2
交通事故減少便益	3.6	2.1
合計(B)	211.8	126.1

走行時間短縮便益:道路が整備されることによって車を利用する時間が短縮され、その短縮された時間を仕事など他の目的に費やすことができることで生み出される価値を金額換算したもの

走行経費減少便益:走行時間や走行距離が短縮されることによって節約することができる、燃料、オイル、タイヤ等に係る経費

交通事故減少便益:道路が整備されることによって交通事故が減少するといった観点から、交通事故による社会的損失を金額換算したもの

維持管理費:供用後50年間の、「道路維持費」、「道路清掃費」、「照明費」、「補償費」などの維持管理に要する費用