

令和 7 年度 京都府公共事業評価調書

【再評価（令和 3 年度事前評価）】

一般国道 178 号 (さとはみ 里波見 ~ ながえ 長江)

道路整備事業



令和 7 年 10 月

京都府

はじめに

本事業は令和3年度に京都府公共事業評価に係る第三者委員会において事前評価を実施したところ、委員会から「総合的に新規事業化の必要性は認められる。今後、十分な調査、対策案の再検討、丁寧な地元調整を実施し、整理できた時点で委員会に再度諮られたい」との意見をいただいた。

委員会からの意見も踏まえ、対策案を再検討するため、まず、事前評価において最適案とした海側拡幅案について、地元、漁業関係者、有識者の意見も伺いながら、環境調査及び影響予測評価を実施したところ、環境への影響は限定的であることが確認された。

さらに、海側拡幅案は環境対策を講じることで影響を低減でき、他の対策案と比較し、安全性、経済性に優れており、地元、漁業関係者にも海側拡幅案で検討を進めることについて、同意が得られたことから、再度対策案として採用することとし、京都府公共事業再評価実施要綱 第2条 第2項の規定に基づき、委員会から意見を聴取するものである。

本事業は京都府公共事業再評価実施要綱第2条第2項「進ちょく状況等により再評価の必要があると認められる事業」に該当することから、再評価に諮るものである。

【目次】

1 事業概要	一般国道 178 号－	4
2 事業の進ちょく状況	一般国道 178 号－	9
3 事業を巡る社会経済情勢等の変化	一般国道 178 号－	11
4 良好的な環境の形成及び保全	一般国道 178 号－	15
5 コスト縮減や代替案立案等の可能性等	一般国道 178 号－	27
6 事業費の投資効果	一般国道 178 号－	28
7 事業の進ちょくの見込み	一般国道 178 号－	31
8 総合評価（案）	一般国道 178 号－	32

《参考資料》

『環』の公共事業構想ガイドライン評価シート	一般国道 178 号－	33
費用対効果分析説明資料	一般国道 178 号－	35

1 事業概要

(1) 事業地域の概要

事業地のある宮津市は、京都府の北部に位置する。日本海若狭湾に面し、日本三景の天橋立をはじめとする海岸線や大江山連峰、世屋高原といった豊かな自然に恵まれた地域である。

宮津市を含む丹後地域（宮津市、京丹後市、伊根町及び与謝野町）は、由良海岸から久美浜湾に至る変化に富む海岸線や、伊根湾、経ヶ岬、夕日ヶ浦などの貴重な地質遺産を有しており、これらの自然を活用した地域振興が進められている。

丹後地域における幹線道路は、高規格道路である山陰近畿自動車道の他、国道178号、国道312号と、これにアクセスする国道176号、国道482号等により形成されている。



【図-1 広域位置図】 (出典: 国土地理院)



（図-2 位置図） （出典：国土地理院、観光資源データ他）

(2) 一般国道178号の概要

一般国道178号は、京都府舞鶴市を起点とし、京都府宮津市、与謝郡伊根町を経て鳥取県岩美町に至る延長約197kmの幹線道路であり、第二次緊急輸送道路^{※1}及び重要物流道路の補完路^{※2}に指定されている他、天橋立、伊根の舟屋群等の観光地を連絡し、丹後半島を周回する観光道路となっている重要な路線であるが、2箇所の降雨量による通行規制区間が存在している。

伊根町は、南北をこの2箇所の通行規制区間に挟まれているため、降雨による雨量規制や、山側の法面崩壊によって本路線の通行止めが度々発生することから、孤立する危険性を有している。

近年では、平成30年7月豪雨により、本路線の2箇所の通行規制と、府道下世屋本庄線の路肩決壊が発生し、約2日間にわたって伊根町が孤立する事態となった。

【表-1 通行規制区間】

	区間	延長	雨量規制基準 (連続雨量)
①	宮津市里波見～伊根町高梨(～R4.5.31)	7.6km	120mm
	宮津市里波見～宮津市長江(R4.6.1～)	2.6km	170mm
②	伊根町長延～京丹後市丹後町袖志	7.0km	150mm



【図-3 通行規制区間図】

通行規制状況						
H30	7/5(木)	7/6(金)	7/7(土)	7/8(日)	7/9(月)	7/10(火)
①通行規制区間	20:00～					14:00
②通行規制区間		22:00～		～1:00		
府道下世屋本庄線			16:30～			
通行止状況	宮津市方面 通行止め	京丹後市方面 通行止め	迂回路 通行止め	京丹後市方面 通行止め解除	伊根町が孤立 (2日間)	高津市方面 通行止め解除

【図-4 平成30年7月豪雨通行規制状況】

【表-2 過去15年間の通行止め日数^{※3}】
<宮津市里波見～伊根町高梨区間(～R4.5.31)>
<宮津市里波見～宮津市長江区間(R4.6.1～)>

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4	R5	R6	合計
事前雨量による通行止め(日)	0	6	0	2	0	3	0	5	7	0	0	2	0	0	0	25
災害による道路の閉鎖(日)	0	0	0	2	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	22

※1 第二次緊急輸送道路：地震直後から発生する緊急輸送を円滑に行うため、高速自動車国道、一般国道及びこれらを連絡する幹線道路と知事等が指定する防災拠点を相互に連絡する道路のうち、一次路線と区市町村役場、主要な防災拠点（警察、消防、医療等の初動対応機関）を連絡する道路。

※2 重要物流道路の補完路：平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、物流上重要な道路輸送網として国土交通大臣が指定する重要物流道路から、災害時拠点（備蓄基地、総合病院等）へのアクセス道路。

※3 過去10年間の平均通行規制日数：37日/10年=3.7(日/年)→4日

この状況を改善するため、伊根町南側の①通行規制区間（宮津市里波見～伊根町高梨間 延長 7.6km）の対策を段階的に実施し、通行規制を解除することとした。

第1段階として、令和4年6月にバイパス道路に伴う規制区間延長の短縮（7.6kmの内、5kmの通行規制解除）及び道路法面等の防災対策工事の完了に伴う残る2.6km区間の規制基準値の緩和（連続雨量 120mm→170mm）を行った。

第2段階として、本事業では、第1段階の規制区間延長の短縮後に残る2.6kmの抜本的な対策工事を実施し、全区間の規制解除を目指す。

また、本事業区間では、越波による飛沫等の発生によって、道路上への海砂の打ち上げが頻発しており、車両通行や道路の維持管理に影響を及ぼしているため、本事業により、この対策もあわせて実施するものとする。



【図-5 事業区間現況図と一般国道178号の通行規制区間】



【写真-1 現況道路】



【写真-2 現況道路
(通行規制ゲート)】



【写真-3 現況道路
(海砂打ち上げ状況)】



【写真-4 山側崩壊(H30.7.7 連続雨量 439mm)】



【写真-5 山側崩壊(H25.9.15 台風)】

(3) 本事業の課題と目的

① 本路線の課題

第二次緊急輸送道路、重要物流道路の補完路及び観光道路としての信頼性を向上させる必要がある。

- ・伊根町は、本路線の南側と北側の通行規制区間に挟まれており、雨量規制基準値を越える降雨により、通行止めとなる。
- ・宮津市里波見から長江間は度々降雨による山側の法面崩壊が発生し、崩壊土砂が道路上に堆積して、長時間にわたり通行が遮断されている。
- ・海砂の巻上げ、飛沫等の発生により、車両通行、維持管理に影響を及ぼしている。

② 事業の目的

第二次緊急輸送道路、重要物流道路の補完路及び観光道路としての信頼性の向上

- ・宮津市里波見から長江の通行規制解除
- ・天候に左右されない安心・安全かつ円滑な通行の確保
- ・海砂の巻上げ、飛沫等の軽減

(4) 事業内容

【表-3 事業の内容】

項目	内容
路線名	一般国道 178 号
事業主体	京都府
事業箇所	宮津市里波見～長江地内
計画交通量 ^{※4}	6,300 台/日
道路の区分 ^{※5}	第 3 種第 2 級
延長・幅員	<p>延長 : 2.6km 幅員 : 10.0m、2 車線 幅員構成（車道 3.25m、自転車通行帯 1.0m、路肩 0.75m）</p> <p>【事業概要図】</p> <p>【標準横断図】</p>
全体事業費	約 71.3 億円
上位計画	<ul style="list-style-type: none"> ○京都府総合計画「丹後地域振興計画」（令和 5 年 3 月改定） <ul style="list-style-type: none"> ・丹後地域の幹線道路 ○京都のみち 2040（令和元年 12 月策定） <ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送道路等のネットワーク強化 ・人流（観光）に求められる広域道路ネットワーク ・防災に求められる広域道路ネットワーク ○京都府地域防災計画（令和 6 年 5 月修正） <ul style="list-style-type: none"> ・第 2 次緊急輸送道路 ○第 2 次京都府自転車活用推進計画（令和 5 年 12 月策定） <ul style="list-style-type: none"> ・サイクルツーリズムの取組み((仮称)海の京都丹後半島自転車道)

※4 計画交通量：当該区間を将来通行する自動車の 1 日当たりの予測交通量

※5 道路の区分：道路の各種の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（高速自動車国道とその他の道路）、道路の存する地域（都市部と地方部）、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。

2 事業の進ちょく状況

(1) 進ちょく状況

本事業は、令和4年度以降、海側拡幅案による環境への影響を把握するための調査・測量等を進めている。

【表-4 投資事業費】

全体事業費 (うち用地・補償費)	71.3 億円 (0.6 億円)
令和7年度末までの投資事業費（見込み） (金額ベースの進ちょく率)	0.8 億円 (進ちょく率 1.1%)
(うち用地・補償費) (面積ベースの進ちょく率)	(0 億円) (進ちょく率 0%)

【表-5 進ちょく状況】

年度	主たる内容
R5	環境調査、地元調整、有識者ヒアリング
R6	環境調査、地元調整、有識者ヒアリング
R7 (予定)	(事業再評価後) 漁業補償費算定、道路詳細設計

(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、事業費を精査した結果、以下の増減額要因により、前回再評価時から全体事業費が約11.9億円増となる見通し。

【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	59.4 億円	71.3 億円	+11.9 億円

主な増額要因	増額
資機材・労務費等の上昇	9.9 億円
環境保全措置（藻場造成工）の追加	2.0 億円
合計	11.9 億円

(主な事業費の増減)

①資機材・労務費等の上昇（増：約 9.9 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 3 年度以降、労務単価及び資材単価の上昇や一般管理费率の改定等の積算方法が見直されたことによるもので、本事業では特に上昇率が大きいコンクリートなどの単価上昇により、9.9 億円増となるもの。

【表-7 物価上昇による全体事業費の変化】

単価	前回評価時	今回評価時	今回評価時 物価上昇等	増額
		計画変更		
	R3	R7	R7	
工事費	59.4 億円	61.4 億円	69.3 億円	+9.9 億円

【表-8 前回評価時からの物価の変化】

	項目	前回評価時 (R3)	今回評価時 (R7)	上昇率
労務費	土木一般世話役	22,800 (円/日)	28,700 (円/日)	1.26 倍
	普通作業員	19,400 (円/日)	23,800 (円/日)	1.23 倍
	交通誘導員	11,700 (円/日)	14,200 (円/日)	1.21 倍
材料	コンクリート	18,600 (円/m ³)	24,600 (円/m ³)	1.32 倍
	粗粒度アスコン	11,500 (円/t)	14,500 (円/t)	1.26 倍
	軽油	126 (円/ℓ)	142 (円/ℓ)	1.13 倍
機械賃料	バックホウ	14,200 (円/台・日)	14,200 (円/台・日)	1.00 倍
	タイヤローラー	6,900 (円/台・日)	6,900 (円/台・日)	1.00 倍

②環境保全措置（藻場造成工）の追加（増：約 2.0 億円）

道路の築造により消失する藻場について、可能な範囲で影響を最小限にするため、漁業関係者や有識者の意見を踏まえ、環境保全措置（藻場造成工）を追加するもの。

参考：懸念される増額リスク

本工事で使用する盛土材については、他工事の建設発生土を流用する計画としているが、工程調整等の結果、流用が困難となり、購入土を使用した場合はさらに約 4.4 億円の増となる可能性がある。

なお、この場合においても費用便益比 (B/C) は、1.1 となり、効率性が確保されることを確認している。

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3年度）以降の、事業を巡る社会経済情勢等は次のように変化しており、本事業の必要性が高まっている。

【表-9 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 幹線道路における安心・安全かつ円滑な通行の確保	<p>[能登半島地震を受けた、半島地域における道路整備の必要性の高まり]</p> <p>事前評価時と同様、本事業区間である里波見から長江間が通行止めとなつた場合、宮津市役所から伊根町役場までは、国道312号から国道482号を経由する広域な迂回を強いられている状況である。</p> <p>また、令和6年1月に発生した能登半島地震においては、道路啓開を含む復旧や被災地への支援活動のアクセスルートとなるべき幹線道路で甚大な被害が発生し、被害の状況把握や復旧作業に時間を要するなど、大規模災害時の道路の信頼性について課題が浮き彫りとなった。</p> <p>三方を海で囲まれ、道路をはじめとしたアクセスが限られるなど、能登半島と同様の地形的制約を持った丹後地域において、大規模災害時にも機能する幹線道路の整備の必要性が高まっている。</p>  <p>【図-6 宮津市役所～伊根町役場間の迂回ルート】</p> <p>（出典：国土地理院、学校区、バスルートデータ他）</p>

II 観光道路と しての活用

[観光施策の取り組みによる観光需要の高まり]

京都府北部地域（福知山市、舞鶴市、綾部市、宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町）は、魅力的な観光資源が多数分布していることから、全国有数の競争力のある観光圏にしていくための「海の京都」構想の取り組みを進めている。



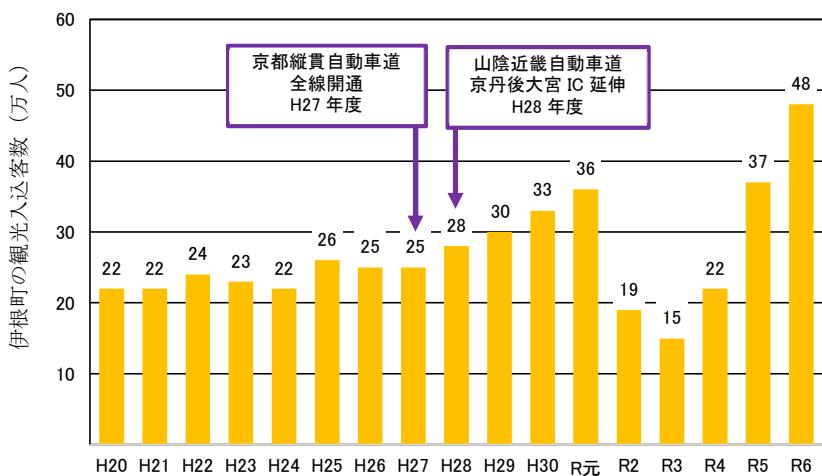
【図-7 「海の京都」の戦略拠点】

その中で、本路線は天橋立、伊根の舟屋群、夕日ヶ浦温泉などの丹後半島における海岸沿いの観光周遊ルートを形成する重要な観光道路となつておる、更なる観光周遊の促進が求められている他、新たに策定された第2次京都府自転車活用推進計画において、丹後地域におけるサイクルツーリズムのコースである「(仮称) 海の京都丹後半島自転車道」に位置づけられている。



【図-8（仮称）海の京都丹後半島自転車道】

伊根町の観光入込客数については、新型コロナウィルス流行の影響を受けて一時的に著しく減少したが、令和5年度以降はインバウンド需要等によってコロナ禍前を上回る観光入込客数となっており、前回評価時以上に観光周遊を促進する道路整備の必要性が高まっている。



【図-9 伊根町の観光入込客数推移】

出典：観光入込客数及び観光消費額（京都府ホームページ）

(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、「安心・安全な道路空間の確保」、「観光周遊の促進」及び「防災・減災、国土強靭化の推進」に該当する。また、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）及び防災に求められるネットワークに位置づけられており、必要性は変わっていない。

【表-10 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、国土強靭化の推進	○
	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	

※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。

(3) 地元の要望状況

宮津市長、伊根町長等で構成される「国道178号(宮津市日置～伊根町)の強靭化促進期成同盟会」から毎年度、抜本的な改善要望がされており、平成30年7月豪雨による伊根町の孤立に加え、令和6年1月に発生した能登半島地震を受け、半島地域における大規模災害時にも機能する道路整備の必要性が改めて認識され、地元からの要望がさらに強まっている。

4 良好な環境の形成及び保全

(1) 環境への影響予測・評価

海側拡幅による海域環境への影響の程度について把握するため、環境調査・予測評価を行った。評価項目については、「港湾分野の環境影響評価ガイドブック 2013」等を参考に、工事実施中の影響及び道路が存在することについての影響を考慮し設定した。

水環境の調査位置については図-11 のとおりである。水象(潮流の変化の程度)については周辺の海域全域で予測を行った。水の濁りについては定置漁業地を、水の汚れ、底質については有識者や漁業関係者からのヒアリング結果を踏まえ、実際の漁場を考慮して選定した。

環境要素	影響要因	工事の実施	道路の存在
環境の自然環境的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	水象(潮流の変化の程度)	一	○
	水の濁り	○	一
	水の汚れ	一	○
	底質	○	○
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	海域生物	○	○
	海域生態系	○	○

【図-10 海域における影響要因と環境要素の関係】



【図-11 水環境の調査・予測位置図】



【写真-6 水質調査（採水）】



【写真-7 潜水調査（生物調査）】



【写真-8 底生動物調査（採泥）】

環境調査・予測評価結果の一覧は表-11 のとおりである。

なお、環境調査及び影響予測方法については、海洋生物学の専門家である京都大学の白山名誉教授からご助言をいただき、評価の妥当性について異論がない旨の意見をいたしている。

【表-11 環境調査・予測評価結果概要一覧】

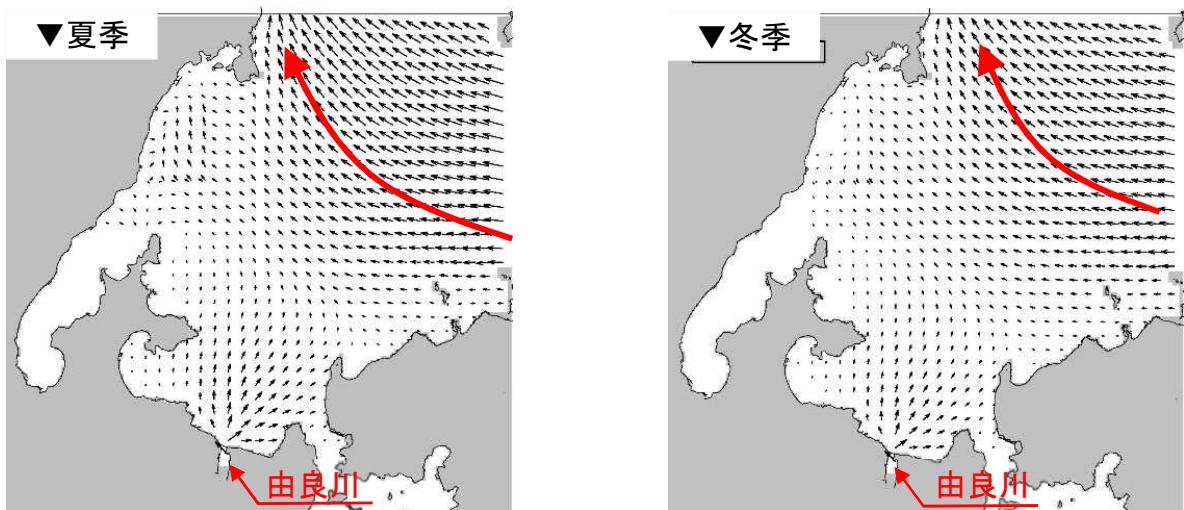
項目	影響要因	調査内容	調査及び予測結果	結果に対する評価	対応(保全措置(案))
水環境	水象（潮流の変化の程度）	道路の存在	事業実施前後の流速差 5mm/sec 以下	影響はほとんどない	—
	水の濁り	工事の実施	人為的懸濁物質 最大濃度：153mg/L 最大拡散範囲：約 350m	工事中の濁りはやむをえないが、影響を最小限に抑えるための対策を講じる	・汚濁防止膜の設置 ・外周護岸の先行施工
	水の汚れ	道路の存在	化学的酸素要求量(COD) 現状は基準値以下であり、道路の存在による潮流の変化もほとんどなく、滞留も発生しないため、変化はない。	影響はない	—
	底質	工事の実施 道路の存在	海洋汚染等及び海上災害防止に関する法律に基づく環境基準 現状は基準値以下であり、有害物質の値が十分に低く、盛土に使用する材料については基準値以下であることを確認のうえ使用することから、工事の実施に伴う底質の変化は小さい。 工事完成後についても、潮流の変化はほとんどなく、海水の滞留も発生しないため、道路の存在に伴う変化はない。	影響はない	—
海域生物	藻場	工事の実施 道路の存在	[改変率] ガラモ場：17.6% アマモ場：0.3% 砂地：23.0% その他：0.0%	影響は限定的であるが、可能な範囲で藻場の回復措置を講じる	・藻場造成工の実施
	底生動物	工事の実施 道路の存在	生息種数と重要種 220種の生息が確認された。重要種については事業計画区域内では確認されなかつたが、事業計画区域周辺で8種確認された。	工事の実施中及び工事の完成後も、生息環境は十分に残るため影響は限定的である	—
	魚類	工事の実施 道路の存在	生息種数と重要種 68種の生息が確認された。重要種については確認されなかつた、	工事の実施中及び工事の完成後も、生息環境は十分に残るため影響は限定的である	—
	植物	工事の実施 道路の存在	生息種数と重要種 70種の生息が確認された、重要種については事業計画区域内では確認されたなかつたが、事業計画区域周辺で3種確認された。	工事の実施中及び工事の完成後も、生息環境は十分に残るため影響は限定的である	—
海域生態系	工事の実施 道路の存在	生態系への影響	— (評価のみ実施)	工事の実施中及び工事の完成後も、生息・採餌環境は十分に残るため影響は限定的である	—

(2) 予測評価結果と保全措置（案）

① 水象（潮流の変化の程度）

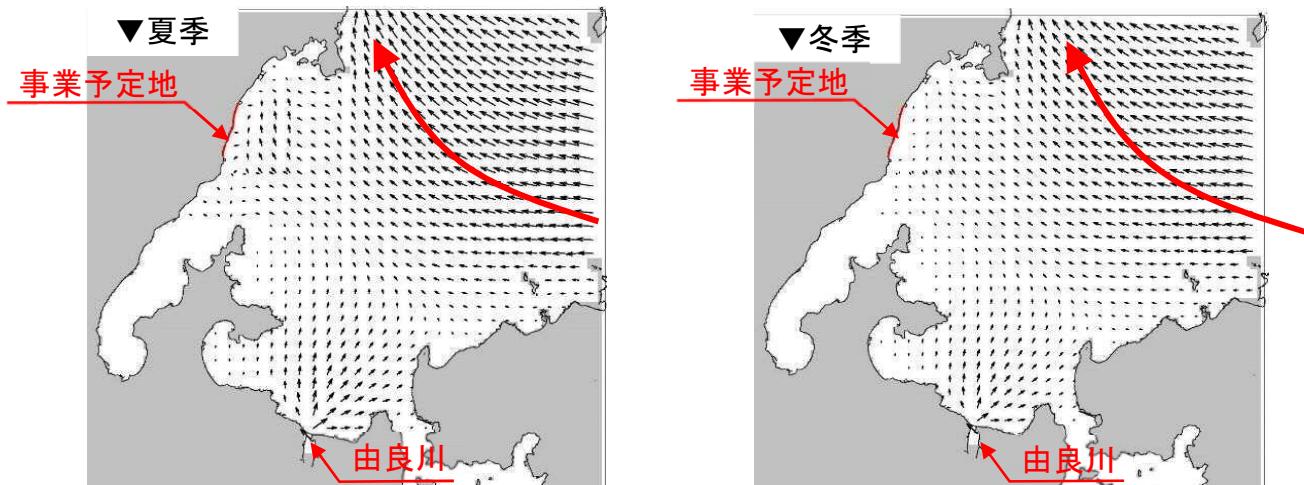
若狭湾の潮流予測モデルを構築し、観測結果と比較・調整を繰り返して、対象海域における潮流モデルを再現した（現況計算）。また、再現した潮流モデルに事業実施後の将来地形等の条件を与えて、将来の潮流を予測した（将来計算）。

【現況計算】



【図-12 現況ケース（左：夏季、右：冬季）】

【将来計算】



【図-13 将来ケース（左：夏季、右：冬季）】

事業前後の流速を比較した結果、最大の流速差は 5mm/sec 以下となった。調査で確認した本地域の自然流動の振れ幅が最大で数百 mm/sec であることを踏まえると、この程度の差は風況により変化するような小さな変化のレベルであり、道路の存在に伴う水象への影響はほとんどないと考えられる。

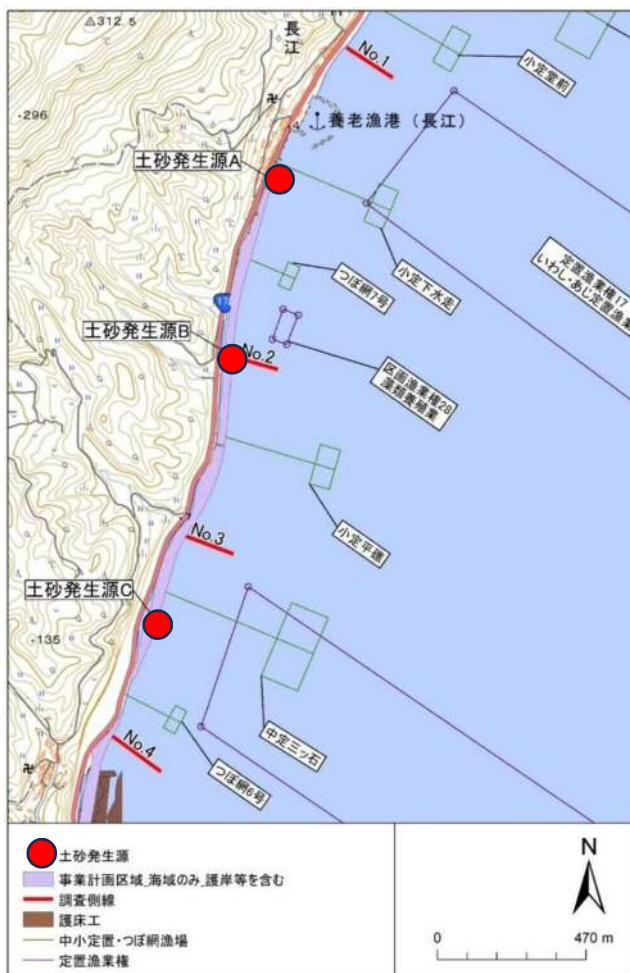
② 水質（水の濁り）

工事の実施に伴う水の濁りの発生状況について予測した。影響予測にあたっては、現段階で検討可能な工種のうち、施工期間中に最も濁水が発生する施工条件を設定し、濁り負荷量の算定を実施した。

本業務においては、同地点において、「平成4年度 国道178号 宮4-4 災害特第12-1号の1 道路災害復旧工事」が行われており、施工箇所や実施条件が類似すると想定されたことから、参考に計算条件を設定した。

上記工事の施工計画書より、本事業の実施にあたり濁水が発生すると想定される工種について、発生源単位の値が大きいグラブ浚渫船を適用した。グラブ浚渫船による濁りは、海底で土砂を掘んで海上までグラブを引き上げる際に、海底から海面まで一様に濁りが発生すると仮定して計算した。

濁り発生源の位置について、長江漁港周辺における養殖施設やその他定置網等への影響を考慮し、3地点（A～C）で設定し、深さについては上層（第1層：平均水面から水深2.0m）と下層（第2層：水深2.0～10.0m）の2層に分けて設定し、3地点2層の合計6パターンで影響を予測した。

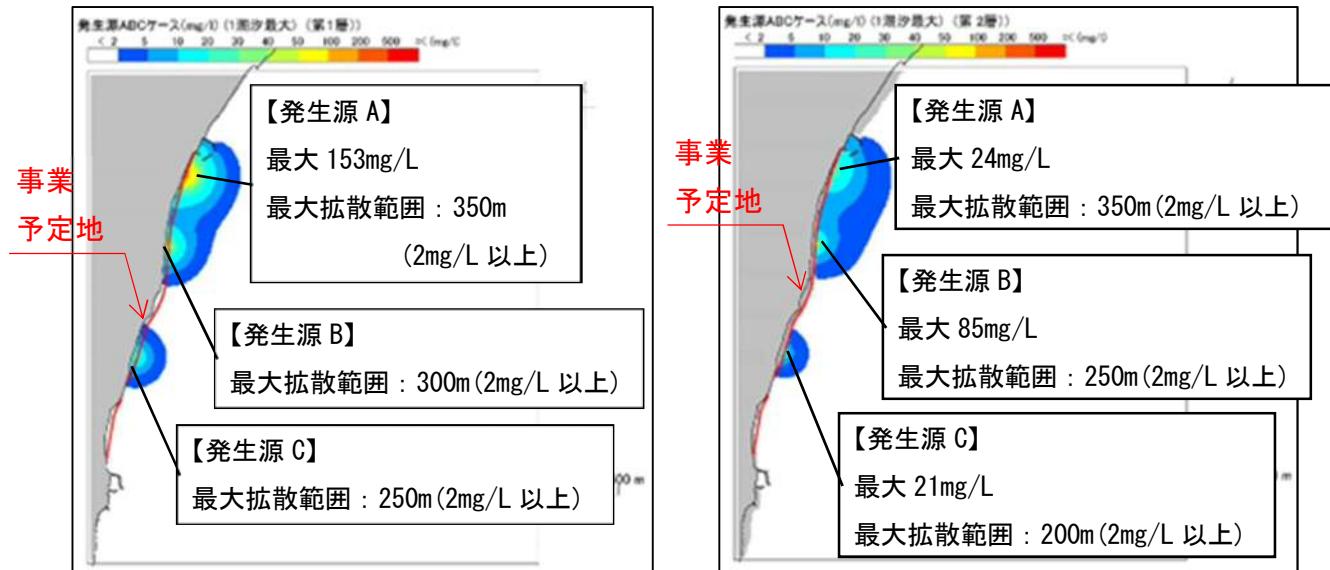


【図-14 濁り発生源位置】

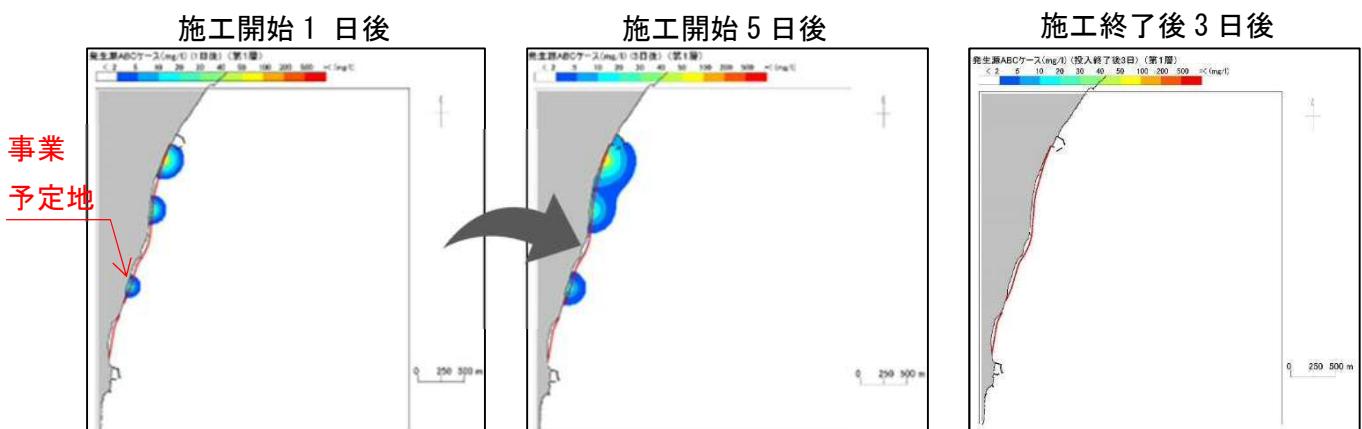
拡散範囲については、「水産用水基準 ((社) 日本水産資源保護協会)」における人為的懸濁物質の基準値が 2mg/L 以下であることから、2mg/L 以上の範囲を拡散範囲とした。

環境保全措置を実施しない場合、上層において、最大 153mg/L の濁り濃度が予測され、発生源 A における最大拡散範囲は約 350m であった。

なお、拡散期間は、想定される最大連続工事期間の 5 日としており、施工終了後は 3 日以内に濁りは消失する結果となった。



【図-15 潮汐間の最大値（定常時（左：上層、右：下層））】



【図-16 拡散予測結果（施工開始～5日後、施工終了後3日後）】

工事の実施に伴う「水の濁り」による周辺環境への影響を低減するため、水の濁りに関する環境保全措置を講じる方針とした。

【表-12 工事中における環境保全措置（案）】

環境保全措置案	実施内容案
汚濁防止膜の設置	<p>濁りの拡散を抑制する汚濁防止膜を設置する。</p>  <p>汚濁防止膜の設置（例）</p> <p>一般財団法人港湾空港総合技術センター「汚濁防止膜」</p>
濁り発生量の低減に配慮した工法	<p>濁りが拡散しないような工法（外周護岸工事の先行実施等）の実現可能性について、検討を実施する。</p>  <p>外周護岸工事（例）</p> <p>「普天間飛行場代替施設建設事業」、沖縄防衛局、平成30年度第15回委員会概要 資料7 工事の実施状況等について</p>

【表-13 工事中における環境保全措置（案）】

環境保全措置案	実施内容案
工事中のモニタリング	必要に応じて水の濁りの調査を実施し、調査結果に応じて有識者の指導を踏まえた環境保全措置について検討する。

③ 水質（水の汚れ）

水質（水の汚れ）及び底質については、漁業関係者へのヒアリング結果も踏まえ、実際の漁場等を考慮し、事業範囲の前後で調査位置（No. 1～No. 6）を選定し、調査を実施した。環境調査結果より、現状値は環境基準値以下であることが確認され、道路の存在による潮流の変化はほとんどなく、海水の滞留も発生しないことから影響はないと考えられる。

【表-14 化学的酸素要求量（環境調査結果より）】

項目	単位	時期	No. 1 (上層)	No. 1 (下層)	No. 2 (上層)	No. 2 (下層)	No. 3 (上層)	No. 3 (下層)	No. 4 (上層)	No. 4 (下層)	No. 5 (上層)	No. 5 (下層)	No. 6 (上層)	No. 6 (下層)	基準値	定量下限値
化学的 酸素 要求量	COD mg/L	夏季	1.2	1.4	1.5	1.3	1.1	1.0	1.2	1.0	1.0	1.4	1.2	1.1	A類型： 2以下	0.5
		冬季	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6		

※ 化学的酸素要求量：水中の有機物を酸化するために必要とする酸化剤の量を酸素量に換算したもの。海水の汚濁状況を測る代表的な指標であり、数値が高いほど汚染の程度が高くなる。

④ 底質（底質の変化）

環境調査結果より、現状値は全ての調査項目において環境基準、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律に基づく判定基準の基準値以下であることが確認された。調査の結果、有害物質の値は十分に低く、また、盛土に使用する材料についても環境基準以下であることを確認し使用することとしており、工事の実施に伴う底質の変化は小さいと考えられる。

また、工事の完成後も潮流の変化はほとんどなく、海水の滞留も発生しないことから道路の存在による影響はないと考えられる。



【図-17 底質の変化（左：硫化物、右：ひ素又はその化合物）】

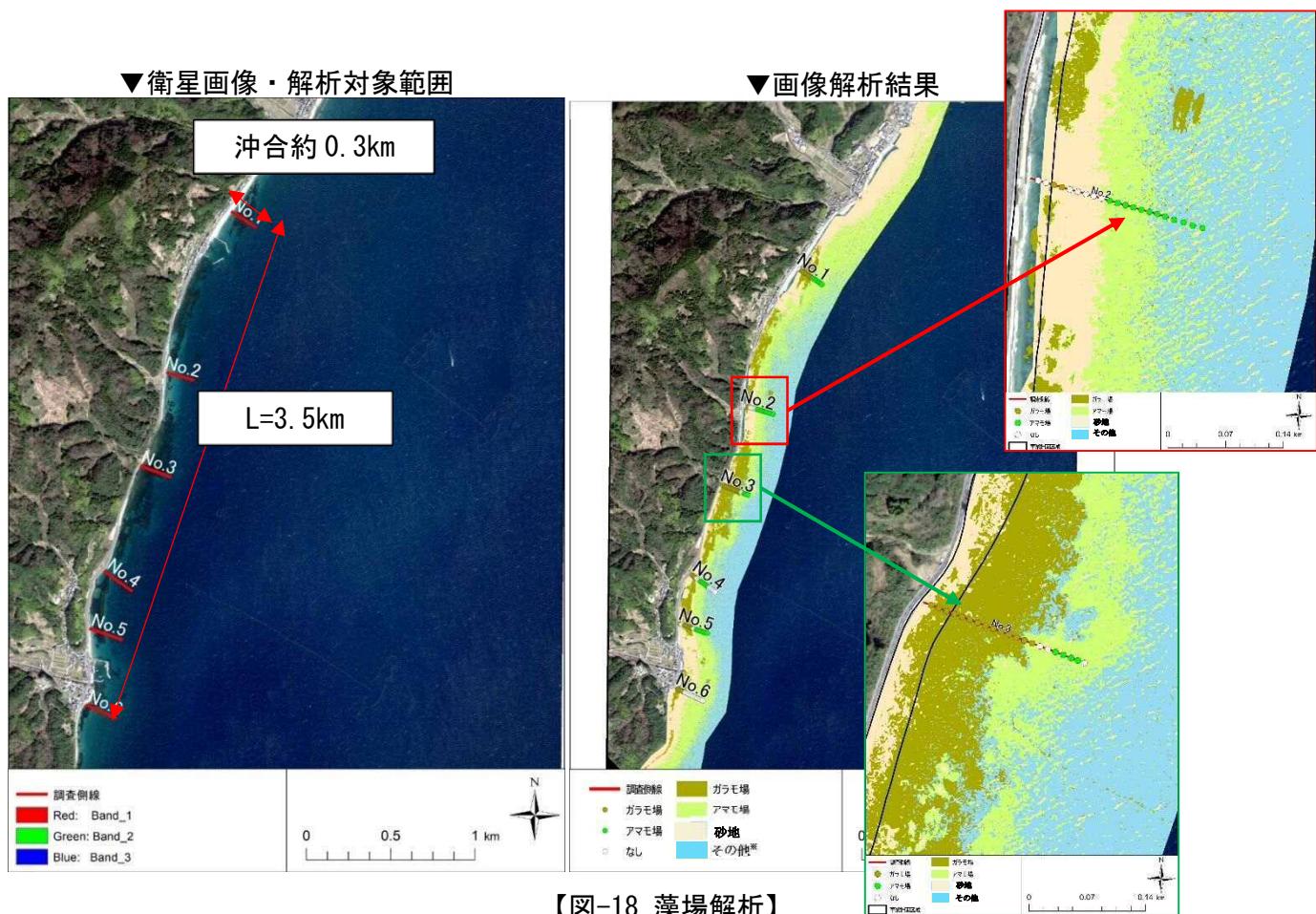
⑤ 海域生物（藻場）

1. 事業地周辺の分布状況

本事業計画地周辺に広く生育する重要な群落（藻場）への影響を検討するために、衛星画像を用いて藻場分布範囲の解析及び改変の程度を把握した。

検討概要については、事業計画区域内で、藻場解析結果を用いて各分類項目の直接改変面積を算出した。また、汀線から300m程度まで藻場の生育が確認できていること等から事業計画区域からの影響予測範囲を300mに設定し、影響予測を行った。

解析にあたっては、藻場及び藻場の生息環境となりうる砂地を解析の対象とし、それ以外の藻場の生息環境に適さない箇所についてはその他と整理した。



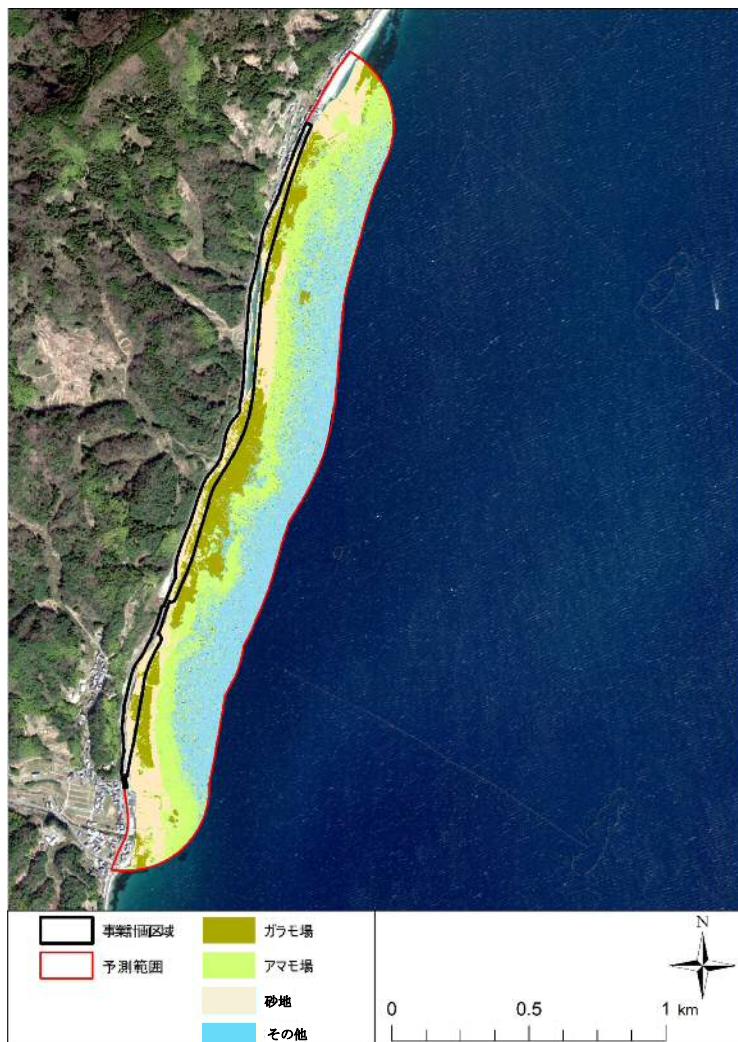
【写真-9 アマモ場】



【写真-10 ガラモ場】

2. 本事業による影響予測

本事業による藻場の改変率については表-15 のとおりとなった。藻場の改変率についてはガラモ場で 17.6% となり、改変率が 20% 以下であることから、道路事業による影響は限定的であると考えられる。



【図-19 事業計画区域における藻場分布域】

【表-15 直接改変面積と改変率】

項目	面積 (m ²)		改変率(%)
	予測範囲	事業計画区域	
ガラモ場	145,000	25,600	17.6
アマモ場	277,700	800	0.3
砂地	164,200	38,000	23.0
その他	338,300	100	0.0
全体	925,200	64,500	7.0

3. 環境保全措置（案）

本事業による藻場の改変率はガラモ場で 17.6%であり、影響は限定的であると考えられるが、可能な範囲で影響を最小限にするため、消失する藻場については、以下の環境保全措置の実施することにより、藻場の生息環境の整備を検討する。

【表-16 供用後における環境保全措置（案）】

環境保全措置案	実施内容案
藻場の保全措置	<p>藻場が新たに生長を促進できるように下記の材料等の設置を有識者と調整して検討する。</p>  <p>着生基盤設置（例）</p> <p>一般社団法人日本埋立浚渫協会、「海洋土木技術」@海岸・干潟・藻場(海岸の再生、藻場造り) https://www.umeshunkyo.or.jp/engineering/10.html</p> <p>ワカメ（種糸）の事例</p> <p>いのちをつく混凝土 日建工学株式会社 www.inokiken-kogyo.co.jp 大阪府小島漁港</p>  <p>環境活性コンクリート等の環境配慮型資材の設置（例）</p> <p>日建工学株式会社、第111回エコ塾 in 熊本 「地域におけるエネルギー・資源循環」 コンクリートにアミノ酸！防災と環境保全の両立を実現する「環境活性コンクリート」</p>

⑥ 海域生物（動植物）

1. 重要な種

環境調査により、事業予定地周辺では底生動物 220 種、植物 70 種、魚類 68 種が確認され、そのうち重要種については底生動物 8 種、植物 3 種が確認された。魚類については重要種は確認されなかった。

※乱獲・盗掘のおそれがあり、動植物の保護に支障を及ぼすおそれがあることから具体的な情報は不開示とする。

【表-17 事業地周辺で確認された重要種】

重要種選定基準	調査項目	
	底生動物	藻場
① 「文化財保護法」(昭和25年、法律第214号)及び関連条例等で天然記念物に該当する種	—	—
② 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年、法律75号)の掲載種	—	—
③ 「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月、環境省報道発表資料)の掲載種	7種	—
④ 「京都府改訂版レッドリスト2022(シダ植物・種子植物)」(令和4年、京都府)の掲載種	—	3種
⑤ 「京都府レッドデータブック2015」(平成27年、京都府)の掲載種	—	—
⑥ 「京都府の希少野生生物の保護に関する条例」(平成19年、京都府条例第52号)の掲載種	—	—
⑦ 「環境省版海洋生物レッドリスト」(2017年3月、環境省報道発表資料)の掲載種	1種	—

2. 本事業による影響予測

海域生物の重要な種は事業計画区域内では確認されず、事業計画区域周辺での生息が確認された。また、生息環境については一部が消失するものの、事業計画区域のみに限らず、周辺の海域に生息していることを確認しており、生息環境は十分に残ることから本事業による影響は限定的であると考えられる。

⑦ 海域生物（生態系）

1. 注目種

本事業による生態系への影響については、事業地周辺で確認された注目種の上位種3種、典型種6種を対象として予測を行った。

【表-18 生態系の注目種】

区分	注目種
上位種	ウミネコ、ミサゴ、アオサギ
典型種	カタクチイワシ、メバル属、カサゴ、ムラサキウニ、アマモ、ホンダワラ属

2. 本事業による影響予測

予測対象とした注目種については、生育／生息・採餌環境の一部が消失するものの、事業計画区域のみに限らず、周辺の海域に生息していることを確認しており、生育／生息・採餌環境は十分に残ることから、本事業による影響は限定的であると考えられる。

（3） 景観

本事業は海側に道路を拡幅することから、海辺の景観が変わることが考えられるため、砂浜や岩場等の現状の景観をできる限り保全し、良好な景観の形成に努める。

5 コスト縮減や代替案立案等の可能性等（事業の効率性）

前回評価時に比較検討した3案（法面対策案〔①案〕、海側拡幅案〔②案〕、山側バイパス案（トンネル）〔③案〕）について、海側への環境影響についても考慮し比較検討した結果、事業性、経済性等を総合的に判断し「海側拡幅案」が最適であることを確認した。

【表-19 ルート比較表】

ルート図	 ③山側バイパス案 L= 4.1 km ①法面対策案 L=2.6 km ②海側拡幅案 L=2.6 km		
	①案：法面対策案 延長 L = 2.6 km	② 海側拡幅案 延長 L = 2.6 km	③ 山側バイパス案（トンネル） 延長 L = 4.1 km
構造概要	<ul style="list-style-type: none"> 地山を山側へ拡幅し、計画幅員を確保する。 法面崩壊の危険箇所について、対策を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸側へ道路を拡幅して、法面崩壊の土砂等を補足するポケットを確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> 新規バイパスルートとして山側にトンネルを整備し、通行規制区間を回避する。
断面図			
施工性	<ul style="list-style-type: none"> 工事中の通行規制が生じる。（片側交互通行） △ 現況の掘削工事のため、安全対策として仮設切土防護柵の設置が必要。 △ 	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地を工事ヤードにすることで、現道の通行規制は生じない。 ○ マウンド設置に潮の影響があるが複雑な施工ではない。 ○ 	<ul style="list-style-type: none"> 施工ヤードが必要。 △ 通行規制を生じない ○
用地	<ul style="list-style-type: none"> 法面部の用地補償が必要となる。 △ 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸埋立て範囲の漁業補償が必要となる ○ 	<ul style="list-style-type: none"> 国道178号との接続道路付近で用地補償が必要となる。 △
海砂巻上げ・飛沫の解消	<ul style="list-style-type: none"> 護岸の改良がなく、解消されない。 × 	<ul style="list-style-type: none"> 消波ブロックの設置、道路の嵩上げ等により、越波の影響を受けにくくなる。 ○ 	<ul style="list-style-type: none"> バイパスルートにより、越波の影響を受けない。 ○
景観性・安全性	<ul style="list-style-type: none"> 走行車両、自転車から海岸線への景観を確保。 ○ 法面対策を行い、コンクリート構造物が増えたため、景観が損なわれる。 △ 線形が現道と同等であるため、走行安全性の向上に乏しい。 △ 	<ul style="list-style-type: none"> 走行車両、自転車からの海岸線への景観を確保できる。 ○ 法面対策を行わないと、現状の景観を損なわない。 ○ 現道よりも線形が改善されたため走行性に優れる。 ○ 	<ul style="list-style-type: none"> 山側をトンネルで通過するため、走行車両から海岸線を望めない。 △ 現道の改変がなく、現状の景観を損なわない。 ○ 現道よりも線形が改善されたため走行性に優れる。 ○
海側環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> 海側環境への影響はない。 ○ 	<ul style="list-style-type: none"> 環境を改变するものの、影響は限定的である。 △ 	<ul style="list-style-type: none"> 海側環境への影響はない。 ○
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> 法面、護岸の維持管理が必要となる。 ○ 老朽化が進む護岸対策が別途必要となる。 (0.74億円/年) △ 	<ul style="list-style-type: none"> 海岸護岸の維持管理が必要となる。 (0.17億円/年) ○ 	<ul style="list-style-type: none"> トンネルの維持管理が必要となる。 (0.22億円/年) △
経済性・事業費	117億円 経済性 第2位 (1.64)	71億円 経済性 第1位 (1.00)	200億円 経済性 第3位 (2.82)

6 事業費の投資効果及びその要因の変化

(1) 費用便益比 (B/C の算出)

道路の整備に伴う効果については、渋滞の緩和や交通事故の減少、走行快適性の向上の他、沿道環境の改善、災害時の信頼性の向上、交流機会の拡大など、多岐に渡る効果がある。本事業については、事前通行規制区間の解除や天候に左右されない安心・安全かつ円滑な通行の確保といった本事業の目的を踏まえ、下記の便益により事業効果を算出する。

①迂回解消便益

事業区間が通行止めになった場合の迂回により生じる損失を、通行止め日数を考慮した供用 50 年間の 3 便益（走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少）によって算出。

②法面維持管理費削減便益

道路整備を行なった場合に不要となる現道法面の維持管理費を、便益として計上。

③孤立解消便益

当該事業箇所を含めた複数箇所の通行規制区間が通行止めになり、沿線市町が孤立した場合の経済的な被害額を、通行止め日数を考慮した供用 50 年間の便益として計上。

費用便益比を算出した結果、前回評価時から総費用は増加しているものの、費用便益比が 1.0 を上回るため、本事業の効率性は確保できている。

【表-20 費用便益比（社会的割引率 4%^{※7}）】

項目	前回 (基準年：R3)	今回 (基準年：R7)	残事業
総便益 (B)	53.3 億円	49.7 億円	49.7 億円
総費用 (C)	40.9 億円	44.5 億円	43.9 億円
(B/C)	1.3	1.1	1.1
参考	その他効果 ^{※8}	—	0.0 億円
	(B+その他効果)/C	—	1.1

※7 費用便益分析マニュアル【国土交通省 道路局 都市局（令和 7 年 8 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。前回は令和 3 年を基準に現在価値化、今回は令和 7 年を基準に現在価値化している。

※8 時間信頼性向上便益、CO₂ 排出量削減便益を合算したもの。従来の走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益の 3 便益以外の便益として、参考のため算出。

また、近年の過去30年（平成5年～令和4年）の国債の実質利回りの平均値が1.58%であることを踏まえ、社会的割引率が2%の場合の費用便益比を参考に記載する。

<参考>

【表-21 費用便益比（社会的割引率 2%^{※9}）】

項目	前回 (基準年：R3)	今回 (基準年：R7)	残事業
総便益 (B)	—	67.1億円	67.1億円
総費用 (C)	—	53.5億円	52.8億円
(B/C)	—	1.3	1.3
参考	その他効果 ^{※8}	—	0.0億円
	(B+その他効果)/C	—	1.3

※9 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6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。

■総便益(B)の変化について

「迂回解消便益」については、事業評価時点における過去10年間の年平均通行止め日数を用いて便益を算出している。

前回評価時から通行止め日数の対象期間が変わったこと及び令和4年6月に規制雨量が緩和されたことから過去10年間の年平均通行止め日数が変化した。

なお、令和4年6月の規制雨量の緩和は、本事業の完了までに長期間要することから、当該路線の重要性に鑑み、緊急的な対策として法面対策工事を実施したことによるものである。

【表-22 総便益の変化】

項目	前回	今回
通行止め日数の対象期間	H23～R2	H27～R6
規制雨量（連続雨量）	120mm	170mm
過去10年間の年平均通行止め日数	5日	4日
総便益 (B)	53.3億円	49.7億円

■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3～50%増加。

【表-23 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	43.74
バス	386.79
乗用車類	48.89
小型貨物車	52.07
普通貨物車	101.93

※令和 6 年価格
今回評価時のマニュアル（令和 7 年 8 月）

（2）費用対便益以外の事業の有効性

・生活関連施設へのアクセスルートの安心・安全の確保

本事業区間は、宮津市から伊根町への主要なアクセスルートであり、日常的な生活道路の安心・安全な交通を確保する。

・観光道路として観光周遊を支援

天橋立、伊根の舟屋群、夕日ヶ浦温泉等、丹後半島における海岸沿いの観光周遊、丹後地域におけるサイクリングツーリズムのコースである「(仮称) 海の京都丹後半島自転車道」による自転車走行を促進する。

7 事業進ちょくの見込み

海側拡幅案で事業を進めることについて、地元及び漁業関係者からの同意を得たことから、事業を推進できる見込みである。

今後、事業を進めるにあたり、予測結果以上に海側環境に影響が生じた場合、事業継続のリスクとなる可能性があることから、漁業関係者や有識者からの意見を踏まえながら適切に環境保全対策を講じるとともに、引き続き、宮津市とも連携し、地元及び漁業関係者に丁寧な説明を行いながら、早期の工事着手及び完成に向けて事業進ちょくを図る。

8 総合評価（案）

（1）事業の進ちょく状況

環境調査・影響予測調査及び道路構造の再検討を行った結果、海側拡幅案が最適案であることを改めて確認し、地元及び漁業関係者から同意を得た。

（2）事業を巡る社会経済情勢等の変化

本事業区間は事前通行規制区間に指定されており、通行止めとなつた場合、宮津市役所から伊根町役場までは、国道312号から国道482号を経由する広域な迂回を強いられている状態である。

令和6年1月に発生した能登半島地震により、半島地域における大規模災害時にも機能する道路整備の重要性が改めて認識されたこと、新たに丹後地域におけるサイクルツーリズムのコースである「(仮称) 海の京都丹後半島自転車道」に位置づけられるなど観光需要も高まっていることなどから、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、総費用は増額しているが、費用便益比が1.0を上回るため、本事業の効率性は確保できている。

（4）良好な環境の形成及び保全

環境調査及び影響予測評価の結果、海側への道路拡幅による環境面への影響は限定的であり、さらに、環境保全措置を講じることで最小限に抑えることができる。

また、山側の地形の改变をせず、海岸線のルートとなることから海側からの現状の景観を損なわない。



②案（海側拡幅案）で事業を実施する必要がある。

『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7年10月29日	
		作成部署	建設交通部道路計画課	
事業名	一般国道178号(里波見～長江) 道路整備事業	地区名	宮津市里波見～長江	
事業概要	防災対策(海側拡幅)による道路改良実施により、安全で円滑な通行を確保する。 道路構造：延長2.6km、幅員10.0m			
目指すべき 環境像	当該地区は、若狭湾を望む景観を有していることから、地形の改変を最小限に抑えるとともに、良好な生活環境を保全する。			
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				
地球環境・ 自然環境	地球温暖化(CO ₂ 排出量等)	○	工事車両による排気ガス排気量の削減が必要。 海洋生物や生態系の維持、保全、改善、回復に配慮する必要がある。	工事の実施時は、排気ガス対策型の車両を使用し、排気ガス(二酸化炭素等)の排気量の削減を図る。 事業計画区域内は「京都府版レッドデータブック」及び「環境省版海洋生物レッドリスト」の該当生物なし。
	地形・地質			
	物質循環(土砂移動)			
	野生生物・絶滅危惧種	○		
	生態系	○		
	その他			
生 活 環 境	ユニバーサルデザイン		水環境の維持、保全に配慮する必要がある。 斜面崩壊の履歴があり、施工時における振動に留意する必要がある。	工事の実施時は、汚濁防止膜の設置や外周護岸の先行施工等により、水の濁りの拡散の抑制に努める。 工事の実施時は、低騒音・低振動型の機械を使用するなど振動の抑制に努める。
	水環境・水循環	○		
	大気環境			
	土壤・地盤環境			
	騒音・振動	○		
	廃棄物・リサイクル			
	化学物質・粉じん等			
	電磁波・電波・日照			
地域個性・ 文化環境	その他		景観のよい海岸沿いをとおるため、自然環境に調和した沿道景観の形成が必要。	景観に配慮した防護柵を使用し、周辺の自然環境と調和のとれた景観形成に努める。
	景観	○		
	里山の保全			
	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				

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、下記の記載要点を踏まえて施工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」の記載要点
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	・高齢者や障がい者など社会的弱者に配慮した施設構造としていくことが必要。
	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。
	土壤・地盤環境	・事業前の土壤・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	・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	・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。
	伝統的行祭事	・地域の伝統的な行祭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）【社会的割引率：4%】

事業名	一般国道 178 号(里波見～長江) 道路整備事業
事業所管課	道路計画課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和 7 年 8 月国土交通省道路局、都市局)
基準年度	2025 年度（令和 7 年度）
事業着手年度	2026 年度（令和 8 年度）
事業完了予定年度	2040 年度（令和 22 年度）
便益算定対象期間	供用後 50 年

2 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	64.8	6.8	71.6
基準年における現在価値 (C)	43.0	1.5	44.5

※1 事業費、維持管理費の内訳は次項のとおり

※2 事業費の単純合計 64.8 億円は全体事業費 = 71.3 億円から消費税相当額を控除した額である。

3 便益

(単位：億円)

	検討期間の総便益
単純合計	99.1
基準年における現在価値 (B)	49.7

※便益の内訳は次項のとおり

4 費用対便益分析比

B/C	49.7 / 44.5	1.1
-----	-------------	-----

●費用の内訳

1 事業費 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費(環境保全措置 含)	62.0	
用地費	0.6	
その他経費 (測量試験等)	2.2	
合計	64.8	43.0

2 維持管理費 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	6.8	1.5

3 総費用 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	71.6	44.5

●便益の内訳

1 検討期間の総便益 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	0	0
走行経費減少便益	0	0
交通事故減少便益	0	0
時間信頼性向上便益	0	0
CO ₂ 排出量削減便益	0	0
迂回解消便益*	43.62	19.7
法面維持管理費削減便益	33.30	24.2
孤立解消便益*	22.16	5.8
合計 (B)	99.10	49.7

*1 本事業は2次改築であるため、3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）およ

び時間信頼性向上便益、CO₂排出量削減便益は発生しない。

*2迂回解消便益=通行規制（迂回）による時間損失×年平均通行規制日数×交通量×時間価値原単位

*3孤立解消便益=孤立が発生する危険性がある地域（伊根町）の人口×年平均孤立発生日数

×1人あたり日生産額

■費用便益分析結果総括表（残事業）【社会的割引率：4%】

事業名	一般国道 178 号(里波見～長江) 道路整備事業
事業所管課	道路計画課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和 7 年 8 月国土交通省道路局、都市局)
基準年度	2025 年度（令和 7 年度）
事業着手年度	2026 年度（令和 8 年度）
事業完了予定年度	2040 年度（令和 22 年度）
便益算定対象期間	供用後 50 年

2 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	64.0	6.8	70.7
基準年における現在価値 (C)	42.5	1.5	43.9

※1 事業費、維持管理費の内訳は次項のとおり

※2 事業費の単純合計 64.0 億円は残事業費 = 70.5 億円から消費税相当額を控除した額である。

3 便益

(単位：億円)

	検討期間の総便益
単純合計	99.1
基準年における現在価値 (B)	49.7

※便益の内訳は次項のとおり

4 費用対便益分析比

B/C	49.7 / 43.9	1.1
-----	-------------	-----

●費用の内訳

1 事業費 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
工事費(環境保全措置 含)	62.0	
用地費	0.6	
その他経費 (測量試験等)	1.4	
合計	64.0	42.5

2 維持管理費 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	6.8	1.5

3 総費用 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	70.7	43.9

●便益の内訳

1 検討期間の総便益 (単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	0	0
走行経費減少便益	0	0
交通事故減少便益	0	0
時間信頼性向上便益	0	0
CO ₂ 排出量削減便益	0	0
迂回解消便益*	43.62	19.7
法面維持管理費削減便益	33.30	24.2
孤立解消便益*	22.16	5.8
合計 (B)	99.10	49.7

*1 本事業は2次改築であるため、3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）およ

び時間信頼性向上便益、CO₂排出量削減便益は発生しない。

*2迂回解消便益=通行規制（迂回）による時間損失×年平均通行規制日数×交通量×時間価値原単位

*3孤立解消便益=孤立が発生する危険性がある地域（伊根町）の人口×年平均孤立発生日数

×1人あたり日生産額

■費用便益分析結果総括表（事業全体）【社会的割引率：2%】

事業名	一般国道 178 号(里波見～長江) 道路整備事業
事業所管課	道路計画課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和 7 年 8 月国土交通省道路局、都市局)
基準年度	2025 年度（令和 7 年度）
事業着手年度	2026 年度（令和 8 年度）
事業完了予定年度	2040 年度（令和 22 年度）
便益算定対象期間	供用後 50 年

2 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	64.8	6.8	71.6
基準年における現在価値 (C)	50.5	2.9	53.5

※1 事業費、維持管理費の内訳は次項のとおり

※2 消費税相当額は費用から控除している

3 便益

(単位：億円)

	検討期間の総便益
単純合計	99.1
基準年における現在価値 (B)	67.1

※便益の内訳は次項のとおり

4 費用対便益分析比

B/C	67.1 / 53.5	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(環境保全措置 含)	62.0	
用地費	0.6	
その他経費 (測量試験等)	2.2	
合計	64.8	50.5

2 維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	6.8	2.9

3 総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	71.6	53.5

●便益の内訳

1 検討期間の総便益

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	0	0
走行経費減少便益	0	0
交通事故減少便益	0	0
時間信頼性向上便益	0	0
CO ₂ 排出量削減便益	0	0
迂回解消便益*	43.62	29.3
法面維持管理費削減便益	33.30	27.5
孤立解消便益*	22.16	10.3
合計 (B)	99.10	67.1

*1 本事業は2次改築であるため、3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）およ

び時間信頼性向上便益、CO₂排出量削減便益は発生しない。

*2迂回解消便益=通行規制（迂回）による時間損失×年平均通行規制日数×交通量×時間価値原単位

*3孤立解消便益=孤立が発生する危険性がある地域（伊根町）の人口×年平均孤立発生日数

×1人あたり日生産額

■費用便益分析結果総括表（残事業）【社会的割引率：2%】

事業名	一般国道 178 号(里波見～長江) 道路整備事業
事業所管課	道路計画課

1 算出条件

算出根拠	費用便益分析マニュアル (令和 7 年 8 月国土交通省道路局、都市局)
基準年度	2025 年度（令和 7 年度）
事業着手年度	2026 年度（令和 8 年度）
事業完了予定年度	2040 年度（令和 22 年度）
便益算定対象期間	供用後 50 年

2 費用

(単位：億円)

	事業費	維持管理費	合計
単純合計	64.0	6.8	70.7
基準年における現在価値 (C)	49.9	2.9	52.8

※1 事業費、維持管理費の内訳は次項のとおり

※2 消費税相当額は費用から控除している

3 便益

(単位：億円)

	検討期間の総便益
単純合計	99.1
基準年における現在価値 (B)	67.1

※便益の内訳は次項のとおり

4 費用対便益分析比

B/C	67.1 / 52.8	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(環境保全措置 含)	62.0	
用地費	0.6	
その他経費 (測量試験等)	1.4	
合計	64.0	49.9

2 維持管理費

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
維持管理費	6.8	2.9

3 総費用

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
(C)	70.7	52.8

●便益の内訳

1 検討期間の総便益

(単位:億円)

	単純合計	現在価値
走行時間短縮便益	0	0
走行経費減少便益	0	0
交通事故減少便益	0	0
時間信頼性向上便益	0	0
CO ₂ 排出量削減便益	0	0
迂回解消便益*	43.62	29.3
法面維持管理費削減便益	33.30	27.5
孤立解消便益*	22.16	10.3
合計 (B)	99.10	67.1

*1 本事業は2次改築であるため、3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）およ

び時間信頼性向上便益、CO₂排出量削減便益は発生しない。

*2迂回解消便益=通行規制（迂回）による時間損失×年平均通行規制日数×交通量×時間価値原単位

*3孤立解消便益=孤立が発生する危険性がある地域（伊根町）の人口×年平均孤立発生日数

×1人あたり日生産額