

3.3.2 位置等に関する複数案の設定についての考え方

本事業に係る計画段階配慮事項についての検討にあたっては、事業実施想定区域の位置又は規模に関する複数の案(以下、「複数案」といいます。)を適切に設定する必要があります。

複数案としては、政策目標や道路整備による影響(生活環境、自然環境、コスト等)を踏まえて設定します。

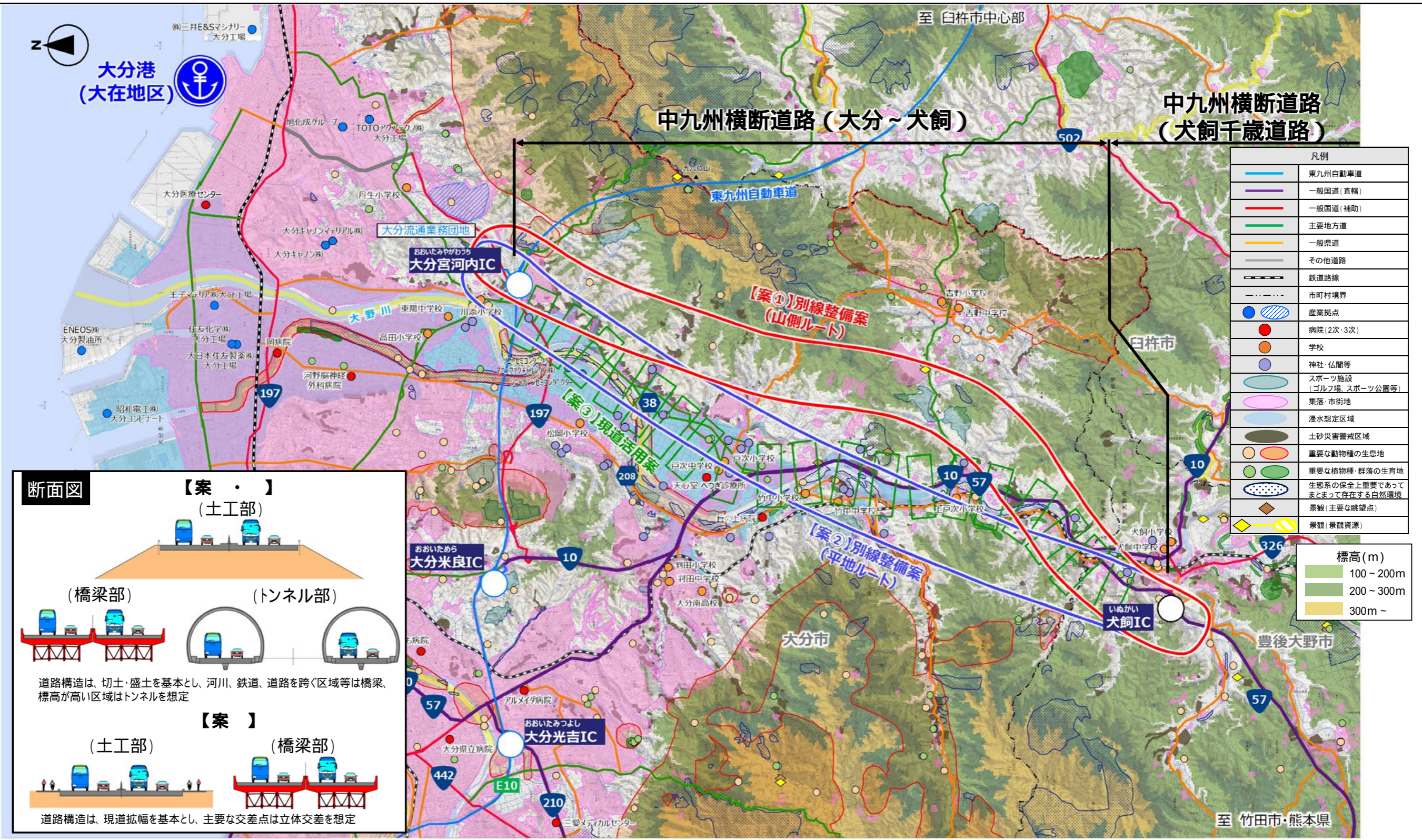
3.3.3 複数案の設定にあたっての考え方

複数案の設定にあたっては、本事業に必要な道路の機能、概略ルート・構造を検討する際の前提条件(「第3章 3.1 都市計画対象道路事業の目的」参照)を踏まえ、地域の課題を解決する案として3案を設定しました。

表 3.3-1 ルートの概要

	【案】別線整備案 (山側ルート)	【案】別線整備案 (平地ルート)	【案】現道活用案
ルートの概要	山間部に沿って集落・市街地・浸水想定区域を可能な限り回避する別線整備案	平地部の集落・市街地・浸水想定区域を通過するが、起終点間を最短で結ぶ別線整備案	国道10号・57号・県道38号の現道拡幅や交差点立体化等を行う案

- 【案】別線整備案(山側ルート): 山間部に沿って集落・市街地・浸水想定区域を可能な限り回避する別線整備案
- 【案】別線整備案(平地ルート): 平地部の集落・市街地・浸水想定区域を通過するが、起終点間を最短で結ぶ別線整備案
- 【案】現道(国道10号・57号・県道38号)活用案: 国道10号・57号・県道38号の現道拡幅や交差点立体化等を行う案



出典：第3回九州地方小委員会資料

図 3.3-5 計画段階評価における複数案の位置図

3.3.4 比較評価結果

第3回九州地方小委員会において、事業予定者が意見聴取の結果（ルート帯案に関すること）をまとめ、意見聴取で重視されている項目での複数案の比較評価を行いました。複数案の比較評価は、表 3.3-2 に示すとおりです。

比較評価の結果、「【案】別線整備案（山側ルート）」は、意見聴取結果にて重要視されている全ての政策目標の達成が見込めるほか、道路整備による影響についても、他案より総合的に優れています。

以上を踏まえ、図 3.3-6 に示すとおり、対応方針（案）を示しました。

表 3.3-2 複数案での比較評価の結果

○比較評価の結果、意見聴取にて重要視されている全ての政策目標の達成が見込めるほか、道路整備による影響についても、他案より総合的に優れていることから、ルート帯案については【案①】別線整備案(山側ルート)を対応方針(案)とする。

意見聴取で重視すべきとされている上位の項目

他の案に比較して優位

表内には現時点で想定される概ねのルートの評価を一般的な目安として記載
(○：改善・満足する △：一部改善・満足する ×：他案に比べて劣る)

評価項目		【案①】別線整備案(山側ルート)	【案②】別線整備案(平地ルート)	【案③】現道(国道10号・57号・県道38号)活用案	
項目	評価指標	延長 約18km 自動車専用道路タイプ(設計速度:80km/h)	延長 約17km 自動車専用道路タイプ(設計速度:80km/h)	延長 約18km 一般道路タイプ(設計速度:60km/h)	
政策目標	産業 速達性・定時性・アクセス性の向上による産業活動の支援	○ 大分市内の産業・物流拠点※1から熊本市までの移動時間の短縮が図られる	○ 大分市内の産業・物流拠点※1から熊本市までの移動時間の短縮が図られる	△ 大分市内の産業・物流拠点※1から熊本市までの移動時間の短縮が図られるが、案①、案②より劣る	
	防災 災害時にも機能する信頼性の高い道路ネットワークの構築	○ 別線整備により代替路が確保される	○ 別線整備により代替路が確保される	○ 現道利用のため代替路が確保されない	
		○ 浸水に関する被災リスク	○ 浸水想定区域をほぼ回避するルートであるため、道路損傷による通行規制が発生する可能性が最も低い	○ 浸水想定区域を通過する区間が案①より長い場合、道路損傷による通行規制が発生する可能性が案①より高い	△ 現道利用のため道路自体が浸水する恐れがあり、通行規制が発生する可能性が最も高い
		○ 現道の安全性・走行性(生活交通・物流交通の分散)	○ 別線整備により生活交通と物流交通が分散し、交通混雑の緩和が図られるため、走行性・安全性向上が見込まれる	○ 別線整備により生活交通と物流交通が分散し、交通混雑の緩和が図られるため、走行性・安全性向上が見込まれる	○ 主要交差点の立体化等により混雑緩和が図られるが、現道の生活交通と物流交通の混在は残る
	医療 速達性・走行性の向上による医療活動の支援	○ 三次医療施設※2への走行性	○ 別線整備により現道の信号交差点等を回避できるため、搬送時の加減速の頻度が減少し、走行性向上が見込まれる	○ 別線整備により現道の信号交差点等を回避できるため、搬送時の加減速の頻度が減少し、走行性向上が見込まれる	○ 搬送時に信号交差点等において加減速が発生するため、走行性の面で案①、案②より劣る
		○ 救急搬送時(三次医療施設※2)の速達性の向上(30分圏域人口の拡大)	○ 大分市内において30分以内で三次医療施設※2に到着できない地域の近傍を通過するルートであるため、30分圏域人口の拡大が最も見込まれる	○ 大分市内において30分以内で三次医療施設※2に到着できない地域の近傍を通過しないルートであるため、30分圏域人口の拡大は案①より劣る	△ 大分市内において30分以内で三次医療施設※2に到着できない地域の近傍を通過しないルートであるため、30分圏域人口の拡大は案①より劣る
	観光 広域周遊道路ネットワークの確保による観光振興の支援	○ 観光地※3への移動時間	○ 別府・佐賀関方面から豊後大野市・竹田市の観光施設までの移動時間の短縮が図られる	○ 別府・佐賀関方面から豊後大野市・竹田市の観光施設までの移動時間の短縮が図られる	○ 別府・佐賀関方面から豊後大野市・竹田市の観光施設までの移動時間の短縮が図られるが、案①、案②より効果は小さい
道路整備による影響	生活環境※4	○ 大気質、騒音への影響	○ 集落・市街地等を通過するため、生活環境に影響を与える可能性があるが、影響の程度は最も小さいと考えられる	△ 集落・市街地等を通過するため、生活環境に影響を与える可能性があるが、影響の程度は案①より大きいと考えられる	
	自然環境※4	△ 動植物の生息・生育地、生態系等への影響	△ 自然環境を考慮すべき箇所を通過するため、自然環境に影響を与える可能性がある	△ 自然環境を考慮すべき箇所を通過するため、自然環境に影響を与える可能性がある	
	景観※4	△ 景観資源・主要な眺望点への影響	△ 景観資源を一部通過するため、景観に影響を与える可能性がある	△ 景観資源・主要な眺望点を一部通過するため、景観に影響を与える可能性がある	
	集落等への影響	○ 移転が必要となる家屋・施設等の数	○ 山間部を主に通過するため、移転等は少ない	× 集落・市街地を通過するため、学校、家屋、商業施設、神社・仏閣などが多く存在し、移転等が多い	
	沿道利用	△ 周辺からのアクセス利用	△ 沿道の集落・施設からの利用はインターチェンジに限定される	△ 沿道の集落・施設からの利用はインターチェンジに限定される	○ 沿道の集落・施設からのアクセス性は高い
	施工中の影響	○ 現道交通や生活道路等への影響	○ 別線整備のため、現道交通への影響は小さい ○ 山間部を主に通過するため、生活道路内の交通に対して影響を与える可能性は案②、案③より低い	○ 別線整備のため、現道交通への影響は小さい ○ 集落・市街地を通過するため、生活道路内の交通に対して影響を与える可能性が高い	△ 現道の切り回し等により現道交通への影響が大きい △ 集落・市街地を通過するため、生活道路内の交通に対して影響を与える可能性が高い
	段階的な効果の発現	△ 発現の時期	△ 部分的な開通が可能のため、段階的に効果発現が見込まれる	△ 部分的な開通が可能のため、段階的に効果発現が見込まれる	○ 現道を改良するため、開通したところから効果発現が見込まれる
コスト	整備に要する費用	約2,200~2,400億円	約2,200~2,400億円	約1,200~1,400億円	

※1…産業・物流拠点:大分港(大分地区) ※2…三次医療施設:アルメイダ病院 ※3…観光地:岡城址(竹田市) ※4…自動車の走行や道路の存在に伴い影響を及ぼす可能性のある事項を整理

対応方針（案）まとめ

1. 道路整備の必要性

【理由】
 政策目標を実現できる道路整備を検討
 【政策目標】
 ◇速達性・定時性・アクセス性の向上による産業活動の支援
 ◇災害時にも機能する信頼性の高い道路ネットワークの構築
 ◇速達性・定時性・安全性・走行性の確保による生活利便性の向上
 ◇速達性・走行性の向上による医療活動の支援
 ◇広域周遊道路ネットワークの確保による観光振興の支援

○対象地域の国道10号・57号は、洪水浸水想定区域に位置し路面冠水等による通行止めが発生している。また、利用時の速達性・定時性・走行性・安全性が低く、産業活動や医療活動、観光振興、地域住民の生活に支障を及ぼしている状況にある。
 ○住民アンケートや団体・企業アンケートにおいても、上記の内容に関する課題意識と課題解決を求める意見が多く、災害時に機能する信頼性の高いネットワークの構築と、速達性・定時性・安全性・走行性の向上を図り、地域の発展を支援する道路が望まれている。

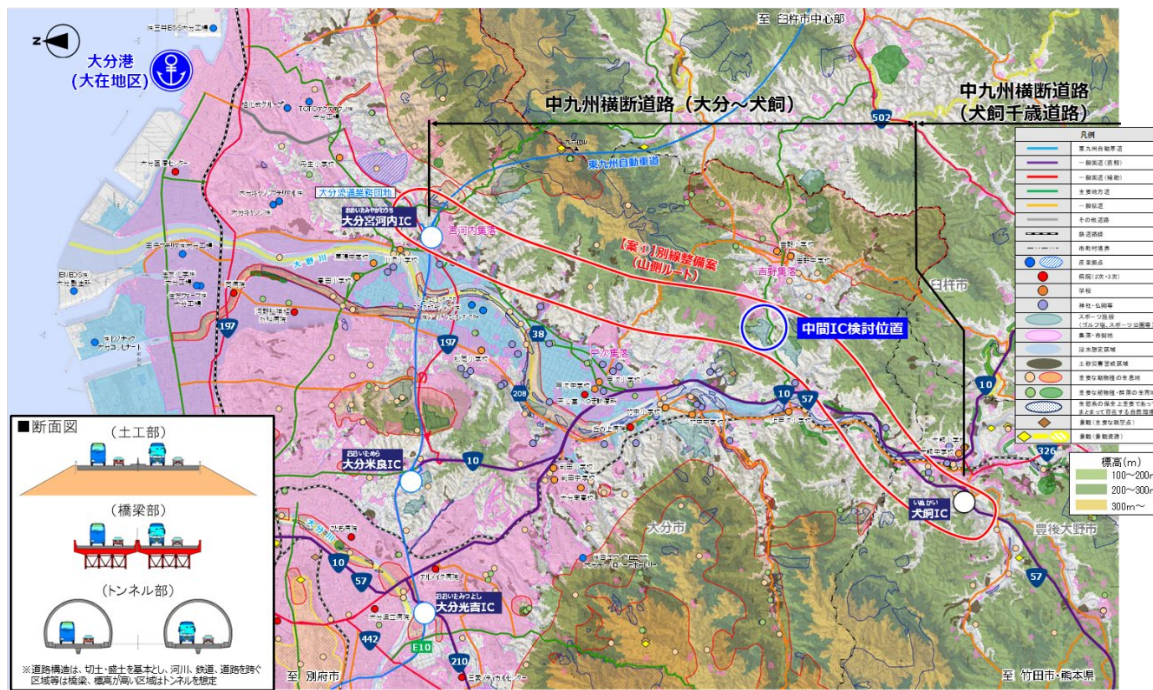
2. 対応方針（案）

(1) ルート案について
 『【案①】別線整備案(山側ルート)』を対応方針(案)とする。
 【理由】
 ○政策目標に関して、『【案①】別線整備案(山側ルート)』は『【案②】別線整備案(平地ルート)』及び『【案③】現道活用案』と比べて、最も政策目標の達成が見込まれる。
 さらに、地域の意見聴取において重視すべき項目について6割以上であり、重視すべき項目が多かった「②災害時に国道10号・57号の代替路として利用できること」「③洪水浸水想定区域を回避し、通行規制が発生する可能性が低いこと」「④物流交通と生活交通の分離が図られ、走りやすく事故の危険性が少ないこと」「⑤大分市内の三次医療施設への救急搬送時に患者への負担が少ないこと」「⑥大分市内の三次医療施設へ早く搬送できること」の項目について、『【案①】』は他案より優れており、地域のニーズに最も応えられている。
 ○道路整備による影響に関して、地域の意見聴取では「⑩景観への影響が小さいこと」を除く全項目で、重視すべき項目の意見が6割以上であり、『【案①】』は相対的に他案より優れており、地域のニーズに応えられている。
 ○自治体からも政策目標の達成が見込まれ、他案に比べて道路整備による影響も小さい『【案①】』を望む意見も挙げられている。
 ○比較評価の結果、『【案①】』は地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても他案より総合的に優れている。
 (2) インターチェンジについて
 ○市街地や三次医療施設へのアクセス性、災害時の安全かつ円滑なアクセスに考慮し、集落に近接する位置へ配置する。
 【理由】
 ○地域の意見聴取において、「⑭周辺の産業・物流施設にアクセスしやすいこと」「⑰集落に近接し、大分中心部や熊本方面へ早くかつ安全に移動できること」「⑱集落に近接し、大分市内の医療施設への移動時間が短縮すること」「⑳災害時に安全かつ円滑にアクセスできること」の項目で重視すべき意見が8割以上と多かった。

3. その他(配慮すべき事項等)

○詳細なルート・構造の検討にあたっては、生活・自然環境や家屋への影響をできる限り少なくし、既存道路状況や沿道利用状況を踏まえながら、段階的な整備効果の発現やコスト削減に留意した検討を行うとともに、新たに整備される道路と既存の道路の接続方法について、各関係自治体と調整を行う。

○集落や医療施設等へのアクセス性を重視し、全線別線整備により走行性・速達性の向上及び代替路確保を図る案とする



出典：第3回九州地方小委員会資料

図 3.3-6 対応方針（案）まとめ

3.3.5 計画段階環境配慮書以降方法書までの検討の経緯

九州地方小委員会での有識者や地域住民・企業等の意見を踏まえ、事業予定者（概略計画の検討を実施した主体）が、「計画段階環境配慮書」（以下、「配慮書」といいます。）を作成し、令和6年3月の国土交通大臣意見をもって、配慮書の手続きを完了しました。その後、事業予定者が、配慮書において複数案としていたルート帯のうち、「【案】別線整備案（山側ルート）」を対応方針として決定しました。選定した理由は、以下に示すとおりです。

（理由）

政策目標に関して、『【案】別線整備案（山側ルート）』は『【案】別線整備案（平地ルート）』及び『【案】現道活用案』と比べて、最も政策目標の達成が見込まれる。

さらに、地域の意見聴取において重視すべきとの回答がいずれの項目についても6割以上であり、重視すべきとの回答が特に多かった「災害時に国道10号・57号の代替路として利用できること」「洪水浸水想定区域を回避し、通行規制が発生する可能性が低いこと」「物流交通と生活交通の分離が図られ、走りやすく事故の危険性が少ないこと」「大分市内の三次医療施設への救急搬送時に患者への負担が少ないこと」「大分市内の三次医療施設へ早く搬送できること」の項目について、【案】は他案より優れており、地域のニーズに最も応えられている。

道路整備による影響に関して、地域の意見聴取では「景観への影響が小さいこと」を除く全項目で、重視すべきとの意見が6割以上であり、【案】は相対的に他案より優れており、地域のニーズに応えられている。

自治体からも政策目標の達成が見込まれ、他案に比べて道路整備による影響も小さい【案】を望む意見も挙げられている。

比較評価の結果、【案】は地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても他案より総合的に優れている。

3.3.6 方法書以降準備書までの検討の経緯

対応方針の決定を受けて、令和6年8月に「環境影響評価方法書」（以下、「方法書」という。）を作成し、公告・縦覧しました。縦覧期間中に「方法書説明会」を3回開催するとともに、一般及び知事から意見を聴取しました。方法書の手続きは、令和6年12月17日の大分県知事意見を受け、令和7年3月に項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定し、完了しました。その後、令和8年1月から都市計画素案やルート・構造に関する説明会を7回開催し、一般から都市計画素案に関する意見を聴取しました。

3.3.7 環境保全への配慮事項

1) 対象道路の位置・構造に係る配慮事項

(1) 対象道路の位置

対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、集落及び市街地、学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設、重要な地形及び地質、注目すべき生息地、重要な植物群落、主要な眺望点及び景観資源、主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源、現在指定されている文化財の通過をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境影響を回避又は低減させた計画としています。

(2) 対象道路の構造

対象道路は、渡河部においては河川の改変を極力抑えるとともに、河川の機能を確保し、できる限り河川の流れを阻害しない河川幅を確保した計画とし、掘削工事に伴う濁水の発生を回避します。また、橋脚の設置を予定している河川では、必要以上に橋脚の断面積を大きくしない計画としています。

また、対象道路が通過する横断道路や水路については、橋梁構造による横断及び桁下空間の確保やカルバート等の設置により機能を確保するとともに、必要に応じて動物の移動が可能な構造及び大きさとするにより、動物の移動経路を確保します。加えて、動物のロードキルが極力発生しないよう、侵入防止の対策等を講じるとともに、夜間照明については昆虫等の誘引性の少ない道路照明の採用等を検討することとし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施します。

さらに、周辺景観との調和ならびに地域住民への配慮の観点から、道路の法面は緑化を行うとともに、構造物及び道路付属物のデザイン、色彩等を検討することとし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施します。なお、法面緑化にあたっては、可能な限り在来種での施工を行います。

2) 工事計画に係る配慮事項

(1) 工事全般

環境影響をできる限り回避又は低減するため、工事の実施にあたっては、低騒音・低振動型建設機械、排出ガス対策型建設機械を採用するとともに、作業者に対する資材の取り扱いの指導、停車中の車両等のアイドリングを止める、建設機械の複合同時稼働及び高負荷運転を極力避ける、不必要な音の発生を防ぐ等、作業方法の改善を行うこととし、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。

資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、「工事用車両」という。）の運行については、既存道路の交通量等を考慮した運行計画を策定するとともに、工事を平準化し、特定の時期、場所に集中しないよう計画します。また、工事用車両は点検整備を行い、性能を維持します。

本事業により発生する建設副産物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年12月25日法律第137号）、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成3年4月26日法律第48号）、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年5月31日法律第104号）、「土壌汚染対策法」（平成14年5月29日法律第53号）、「建設工事で遭遇する地盤汚染対策マニュアル（改訂版）」（平成24年4月、土木研究所）、「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版）」（令和5年3月、建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に基づき、建設発生土は盛土材としてできる限り事業内利用するとともに、アスファルト・コンクリート塊及びコンクリート塊については工事の際には分別解体し、再資源化できないものについては、関係法令に基づいて適正に処理・処分します。

伐採木については、事業実施段階において「土木工事現場における現場内利用を主体とした建設発生木材リサイクルの手引き(案)」(平成17年12月、土木研究所)等により、再利用又は適切に処理・処分します。

建設発生土の仮置場を設置する場合は、その設置場所の選定にあたり、周辺的生活環境及び自然環境への影響に配慮するとともに、仮置場までの適切な運搬及び仮置場における適切な管理を図り、建設発生土の飛散及び流出等による周辺環境への影響を回避又は極力低減します。

また、地下水に影響を及ぼす可能性がある工事を実施する場合は、関係機関と協議、調整の上、工事前後での地下水の水質及び水位に関するモニタリング調査を検討します。

なお、夜間作業が生じる場合は、夜間作業を極力少なくするよう工事計画を検討し、関係機関と協議の上、事業を進めます。

(2) 工事施工ヤード、工所用道路の設置位置

工事施工ヤードは対象道路上を、工所用道路は既存道路を極力利用して、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としています。

なお、詳細な工所用車両の運行ルート、車両の出入り位置等については、今後、工事計画を検討するにあたり、市街地・集落及び学校・病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設に対する生活環境への影響に配慮して決定します。

(3) 土工

土工の工事にあたっては、工事の実施により発生する濁水を河川等の公共用水域に直接流さないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設を設置して施工します。

また、工事施工ヤードでの仮置きが極力発生しないよう、詳細な施工計画を策定し工事を実施するとともに、盛土・切土の構築に際しては粉じん等や土砂流出が極力発生しないよう、速やかに法面整形や法面緑化を行うこととし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施します。

盛土工事に必要な土砂の運搬においては、本事業の盛土工事の平準化や輸送の効率化等を検討できるよう、具体的な計画を策定し、進めます。

(4) 橋梁工

河川内橋脚の設置にあたっては、仮締切工法による直接流水に接しない施工を行うとともに、汚濁防止膜を設置することにより、濁水の発生及び拡散に留意して施工します。

また、橋梁等の塗装工事は、事業実施段階において、「鋼道路橋防食便覧」(平成26年5月、(社)日本道路協会)等の指針に基づき塗装の種類について検討し、揮発性有機化学物質の排出が少ない塗料・資材を使用するよう配慮します。

(5) トンネル工

トンネル工事の実施に伴う地下水の水位・水質への影響が懸念される場合には、工事前、工事中における地下水等の状況確認、及びその結果を踏まえた施工方法を検討することで、環境影響の回避・低減を図る計画としています。トンネル工事により発生する濁水については、現地条件を勘案し、濁水処理施設を設置する等、濁水を河川等の公共用水域に直接流さない方法を検討します。

なお、トンネル工事において発破を実施する場合には、事業実施段階で適切な火薬量による発破工法の採用や防音扉の設置等の環境保全措置を検討し、発破に伴う影響の低減に努めます。

3) その他の配慮事項

(1) 温室効果ガス

工事中の温室効果ガス排出量の低減を図るため、効率的な施工計画の策定に努めるとともに、市場性、安定供給、性能、品質の確保にも留意しつつ、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」（平成 12 年 5 月 31 日法律第 100 号）に基づく特定調達品目等の使用に努めます。

また、2050 年カーボンニュートラルの実現に関連する道路交通政策全体の検討状況を注視し、必要に応じて本事業の計画に反映するとともに、道路照明の LED 化等の省エネ設備の導入、道路管理に必要な電力についての再生可能エネルギーの導入等の取組について検討し、温室効果ガスの排出削減に努めます。

(2) 埋蔵文化財包蔵地

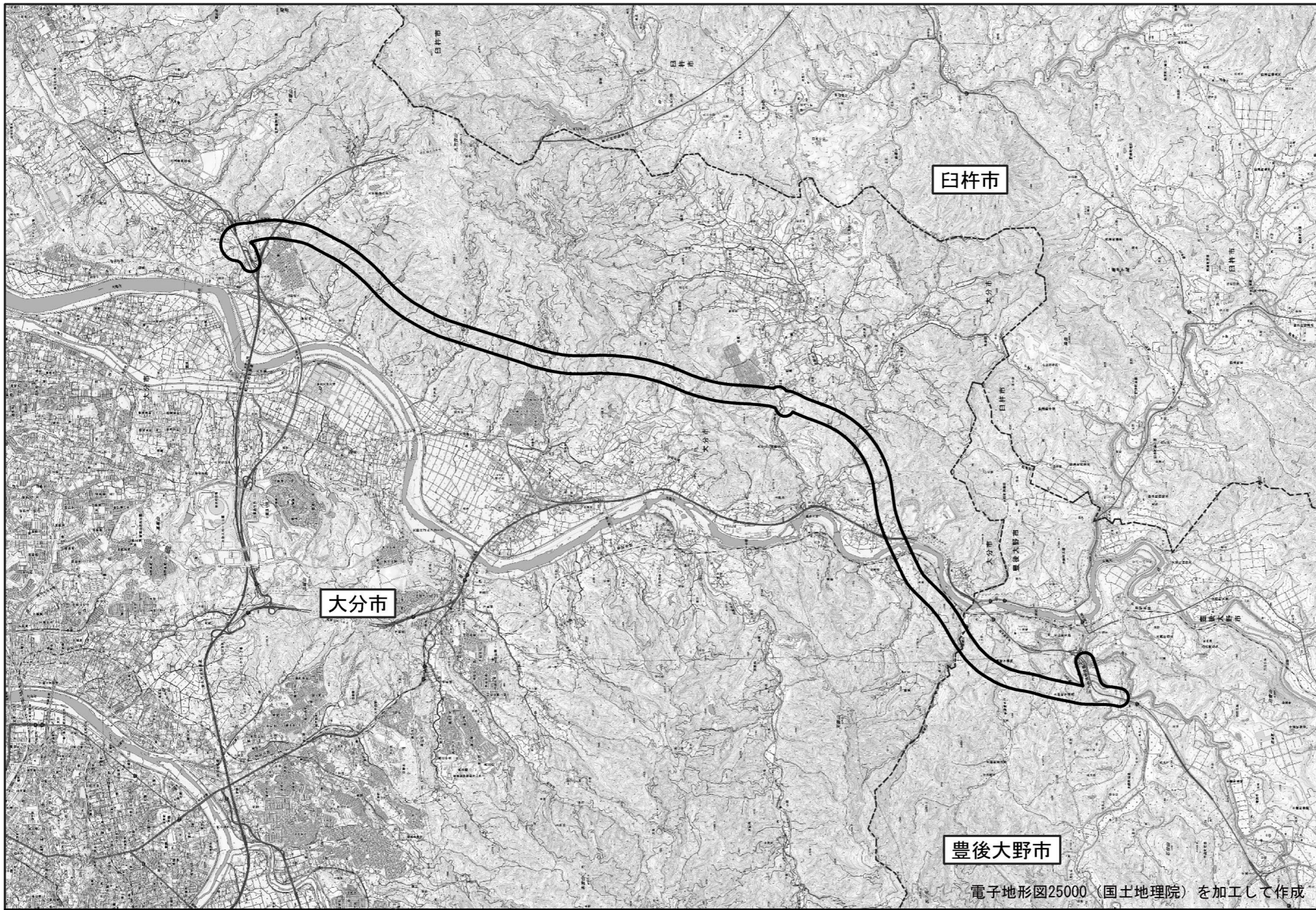
埋蔵文化財包蔵地については、事業実施段階において、「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号）等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。

第4章 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）



都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲（以下、「調査区域」といいます。）とは、環境要素に係る環境影響を受けるおそれがある地域として、都市計画対象道路事業実施区域から概ね片側3 km（本書において最も広範囲に設定する環境要素は動物、景観であり、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土技術政策総合研究所・土木研究所）を参考に設定。）を含む範囲としました。

なお、統計資料等より、市単位で調査区域の概況を把握する事項については、実施区域から3kmの範囲が含まれる大分市、豊後大野市及び臼杵市の3市全域（以下、「関係市」といいます。）を対象としています。

・都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の概況（地域特性）は、令和7年12月時点で入手可能な最新の文献その他の資料により把握・整理しています。



凡例

-  都市計画対象道路
事業実施区域
-  市町村界

電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成



1:70,000



図 4-1 都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の位置

4.1 自然的状況

調査区域における主な自然的状況を把握した結果は、表 4.1-1 に示すとおりです。また、自然的状況の把握に用いた文献・資料は、表 4.1-2 に示すとおりです。

表 4.1-1 (1) 自然的状況

項目	調査区域の概況
1. 大気環境の状況	<p>1. 気象の状況 調査区域には、犬飼地域気象観測所があり、気温、降水量等の調査が行われている。犬飼地域気象観測所における令和 6 年の気象概況は、年平均気温は 16.8℃、年降水量は 1,771.0mm、年最多風向は北北東、年平均風速は 1.5m/s である。</p>
	<p>2. 大気質の状況 調査区域には、一般環境大気測定局 5 局、自動車排出ガス測定局 1 局で調査が行われており、大分市内の 2 地点において降下ばいじんが測定されている。なお、実施区域に測定局及び測定地点はない。 令和 6 年度の測定結果について、二酸化硫黄は、測定された全 5 局のうち 1 局で環境基準を超過している。二酸化窒素は、測定された全 6 局で環境基準を達成している。一酸化炭素は、測定された全 1 局で環境基準を達成している。浮遊粒子状物質は、測定された全 6 局で環境基準を達成している。光化学オキシダントは、測定された全 5 局で環境基準を超過している。微小粒子状物質は測定された全 1 局で環境基準を達成している。降下ばいじんは、測定された全 2 地点で年平均値 1.9～2.3t/km²/月であった。なお、ダイオキシン類は測定されていない。</p>
	<p>3. 騒音の状況 自動車騒音については、令和 2 年度～令和 6 年度において調査区域内の 16 地点で調査が行われており、うち 12 地点で環境基準を達成している。環境基準を超過した 4 地点は、一般国道 10 号の中戸次（昼間 71dB）、古国府（昼間 71dB）、中判田（昼間 71dB・夜間 67dB）、県道 21 号大分臼杵線の錦町（昼間 72dB・夜間 66dB）であり、その他の地点は昼間 52～70dB、夜間 46～65dB である。なお、実施区域に調査地点はない。 環境騒音については、令和 6 年度に調査区域内の 4 地点で調査が行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。なお、実施区域には調査地点はない。</p>
	<p>4. 振動の状況 調査区域では、道路交通振動について、令和 2 年度～令和 6 年度において調査区域内の 15 地点で調査が行われており、要請限度を超過した調査地点はない。なお、実施区域に調査地点はない。</p>
	<p>5. その他 調査区域では、低周波音等に係る公表資料はない。</p>
2. 水環境の状況	<p>1. 水象の状況 調査区域には、主要な河川として一級河川の大野川、大分川等、二級河川の臼杵川、末広川、丹生川等、湖沼等として屋山池、赤迫池、末広ダムがある。</p>
	<p>2. 水質その他の水に係る環境の状況 調査区域では、生活環境項目については、令和 6 年度に 16 地点で調査が行われており、DO（溶存酸素量）、BOD（生物化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質）については全ての調査地点で環境基準を達成している。 pH（水素イオン濃度）は、2 地点で環境基準を超過している。 大腸菌数は、調査が行われた 13 地点のうち 5 地点で環境基準を超過している。 生活環境項目（水生生物の保全に係る項目）については、令和 6 年度に 9 地点で調査が行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。 健康項目については、令和 6 年度に 8 地点で調査が行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。 ダイオキシン類については、令和 5 年度～令和 6 年度に 5 地点で調査が行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。</p>
	<p>3. 水底の底質の状況 河川の底質におけるダイオキシン類については、令和 4 年度～令和 6 年度に 5 地点で調査が行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。</p>

表 4.1-1 (2) 自然的状況

項目	調査区域の概況
2. 水環境の状況	<p>4. 地下水の水質の状況 調査区域では、地下水の概況調査が令和4年度に3地点、令和5年度に4地点、令和6年度に3地点で実施されており、全ての地点で環境基準を達成している。 また、汚染地域について継続的な監視、経年的なモニタリングとして実施する水質についての継続監視調査が令和6年度に8地点で行われており、クロロエチレン（塩化ビニルモノマー）、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、ふっ素については全ての調査地点で環境基準を達成している。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、2地点で環境基準を超過している。 地下水のダイオキシン類については、令和4年度～令和6年度に7地点で調査が行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。</p> <p>5. その他の水に係る環境の状況 調査区域には、主な源泉として金池温泉、大分温泉等がある。</p>
3. 土壌及び地盤の状況	<p>1. 土壌の状況 調査区域では、山地・丘陵地において乾性褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌（黄褐色系）、褐色森林土壌、黄色土壌、黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌、厚層黒ボク土壌等が分布しており、低地部において灰色低地土壌、細粒灰色低地土壌、粗粒灰色低地土壌、乾性褐色森林土壌、黒ボク土壌、多湿黒ボク土壌、細粒グライ土壌等が分布している。 調査区域では、土壌のダイオキシン類についての調査が令和4年度～令和6年度に4地点において行われており、全ての調査地点で環境基準を達成している。 調査区域には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により指定された区域（廃棄物が地下にある土地の区域）が18箇所ある。なお、調査区域には、「土壌汚染対策法」に基づく指定区域、「ダイオキシン類対策特別措置法」により指定されたダイオキシン類土壌汚染対策地、「底質の処理・処分等に関する指針」に基づき処理されたPCB盛立地及び「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づき指定された農用地土壌汚染対策地域はない。</p> <p>2. 地盤の状況 「令和5年度全国の地盤沈下地域の概況」によると、調査区域では、これまでに地盤沈下が観測された地域はない。また、大分市、豊後大野市及び臼杵市では、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」、「工業用水法」による地下水の制限地域はない。</p> <p>3. 地下水の水位の状況 調査区域では、国土庁（現、国土交通省）による全国地下水井戸資料台帳調査により地下水を利用するための揚水施設である深井戸の状況が把握されている。調査区域における深井戸の深度は、30m～150m程度である。なお、調査区域では、地域全体での地下水の分布状況の調査、並びに地下水位の経年変化に係る調査は実施されていない。</p>
4. 地形及び地質の状況	<p>1. 地形の状況 調査区域には、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布している。台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布している。低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布している。また、「大分地域の地質 地域地質研究報告」によると、調査区域の地質系統は大きく区分して、白亜紀の低温高压型変成岩である三波川変成岩類、上部白亜系堆積岩類の大野川層群、及び第四紀（一部は新第三紀末）の火山岩・堆積岩類からなる。</p> <p>2. 地質の状況 調査区域には、山地・丘陵地において、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分布している。台地において、主に非溶結のガラス火山灰及び軽石、溶結凝灰岩等が分布している。低地において、主に軽石質砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が分布している。</p> <p>3. 活断層の状況 調査区域には、佐賀関断層、福良木断層が存在する。</p> <p>4. 重要な地形及び地質の状況 調査区域には、「第1回自然環境保全基礎調査 1/20万すぐれた自然図 大分県」に記載されている丹生台地の段丘面、「日本の地形レッドデータブック 第1集－危機にある地形－」に記載されている大野川河口干潟が分布している。</p>

表 4.1-1 (3) 自然的状況

項目	調査区域の概況
<p>5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況</p>	<p>1. 動物の生息状況、重要な種及び注目すべき生息地の状況 調査区域には、重要な動物として、カヤネズミ、ヤマドリ、ニホンイシガメ、オオイタサンショウウオ、ニホンウナギ、オオムラサキ、マシジミ等の生息が記録されている。</p> <p>2. 植物の生育の状況、重要な種及び群落の状況 調査区域は、北側から平地、山地が連続しており、山地では主に常緑針葉樹林、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林が広く分布している。平地では耕作地や市街地が広く分布し、開放水面が点在している。水域としては、大野川、大分川、乙津川等の河川が流れており、河川周辺にはヨシクラス等の湿原植生がみられる。 調査区域には、重要な植物種として、サンカクイ、ミヤマコナスビ等の生育が記録されているほか、大分市指定天然記念物の八幡神社のクスノキや、巨樹・巨木林、保護樹木・保護樹林、重要な植物群落として河岸断がいのアラカシ林等が分布する。</p> <p>3. 生態系の状況 調査区域には山地、丘陵地、台地・低地、開放水域（淡水域）が広く分布している。 調査区域の生態系は、山地の樹林地、丘陵地の樹林地・耕作地、台地・低地の耕作地、水域の生態系に大きく区分されると考えられ（地域を特徴づける生態系）、その基盤の特性に応じた種・群集で該当の生態系が構成されている。 山地の樹林地を中心とする生態系では、シイ・カシ二次林等の樹林や畑雑草群落等の草地・耕作地があり、これらの基盤を利用する動物として、低次消費者としてオオオサムシ、ミンミンゼミ等の昆虫類・クモ類、それらを食するアカネズミ、アオバト等の小型哺乳類・鳥類、ニホントカゲ等の爬虫類、高次消費者としてキツネ、クマタカ等の中型の哺乳類・鳥類が生息している。丘陵地の樹林・耕作地を中心とする生態系では、コナラ群落等の樹林や水田雑草群落、畑雑草群落等の草地・耕作地があり、これらの基盤を利用する動物として、低次消費者としてタマムシ、ヒグラシ等の昆虫類・クモ類、それらを食するアカネズミ、ヒヨドリ等の小型哺乳類・鳥類、ニホントカゲ等の爬虫類、高次消費者としてキツネ、サシバ、フクロウ等の中型の哺乳類・鳥類が生息している。台地・低地の耕作地を中心とする生態系では、スギ・ヒノキ・サワラ植林等の樹林や水田雑草群落、畑雑草群落等の草地・耕作地があり、これらの基盤を利用する動物として、低次消費者としてヒグラシ、ショウリョウバッタ等の昆虫類・クモ類、それらを食するアカネズミ、ヒヨドリ等の小型哺乳類・鳥類、ニホントカゲ等の爬虫類、高次消費者としてキツネ、サシバ、フクロウ等の中型の哺乳類・鳥類が生息している。水域を中心とする生態系では、河川上下流域等の開放水域があり、生産者としてヨシクラス等が生育している。これらの基盤を利用する動物として、低次消費者としてモツゴ、ゲンジボタル、マルタニシ等の魚類・昆虫類・クモ類・底生動物、それらを食するカモ類、ギンズナ等の鳥類・魚類、高次消費者としてイタチ属、ミサゴ、サギ類等の中型の哺乳類・鳥類が生息している。</p>
<p>6. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況</p>	<p>1. 景観の状況 調査区域には、景観資源として高尾山自然公園、吉野梅園等の 24 箇所が分布する。また、主要な眺望点として鶴賀城跡、長曾我部信親墓等の 13 箇所が分布する。</p> <p>2. 人と自然との触れ合いの活動の場の状況 調査区域には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として高尾山自然公園やリバーパーク犬飼等の 14 箇所が分布する。</p>
<p>7. 一般環境中の放射性物質の状況</p>	<p>1. 一般環境中の放射性物質の状況 調査区域には、モニタリングポストが 1 箇所あり、令和 6 年度の空間放射線量率（年間平均値）の測定値は 0.048 μSv/h であり、自然放射線のレベルとなっている。</p>
<p>8. 文化財の状況</p>	<p>1. 文化財の状況 調査区域には、「文化財保護法」、「大分県文化財保護条例」、「大分市文化財保護条例」、「豊後大野市文化財保護条例」及び「臼杵市文化財保護条例」により指定された有形文化財が 122 件、民俗文化財が 13 件、記念物（史跡、名勝、天然記念物を含む）が 28 件ある。なお、調査区域には無形文化財、文化的景観（重要文化的景観を含む）、伝統的建造物群はない。また、周知の埋蔵文化財包蔵地が 386 件ある。</p>

表 4.1-2 (1) 自然的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
1 大気環境の状況	1. 気象	1	気象庁HP/過去の気象データ検索	(令和7年12月)	気象庁
		2	大分地方気象台HP/大分県内の気象観測所	(令和7年12月)	気象庁
	2. 大気質	3	令和5年度 大気環境調査報告書	令和7年3月	大分県
		4	大分市HP/令和7年版 環境白書 (資料編)	令和7年10月	大分市
		5	環境省大気汚染物質広域監視システム (そらまめくん) HP/測定局一覧	(令和7年12月)	環境省
		6	大分市HP/令和3年版 環境白書 (資料編)	令和3年10月	大分市
		7	大分市HP/令和4年版 環境白書 (資料編)	令和4年10月	大分市
		8	大分市HP/令和5年版 環境白書 (資料編)	令和5年10月	大分市
		9	大分市HP/令和6年版 環境白書 (資料編)	令和6年10月	大分市
		10	国立環境研究所HP/大気汚染状況の常時監視結果データの説明 (環境基準について)	(令和7年12月)	国立研究開発法人 国立環境研究所
		11	大分県大気環境情報HP/測定局紹介	(令和7年12月)	大分県生活環境部 環境保全課
	3. 騒音	12	大分県HP/令和2年版 環境白書 (資料編)	(令和7年12月)	大分県
		13	大分県HP/令和3年版 環境白書 (資料編)	(令和7年12月)	大分県
		14	大分県HP/令和4年版 環境白書 (資料編)	(令和7年12月)	大分県
		15	大分県HP/令和5年版 環境白書 (資料編)	(令和7年12月)	大分県
		16	大分県HP/令和6年版 環境白書 (資料編)	(令和7年12月)	大分県
再掲		大分市HP/令和7年版 環境白書 (資料編)	令和7年10月	大分市	
4. 振動	再掲	大分市HP/令和6年版 環境白書 (資料編)	令和6年10月	大分市	
	再掲	大分市HP/令和7年版 環境白書 (資料編)	令和7年10月	大分市	
2 水環境の状況	1. 水象	1	大分県HP/令和6年版 大分県統計年鑑	(令和7年12月)	大分県
		2	大分県HP/令和7年度 事業概要書	(令和7年12月)	大分土木事務所
		3	大分県HP/令和7年度 事業概要書	(令和7年12月)	臼杵土木事務所
		4	大分県HP/令和7年度 事業概要書	(令和7年12月)	豊後大野土木事務所
		5	国土交通省HP/国土数値情報 (河川データ)	(令和7年12月)	国土交通省
		6	大分県河川管内図	令和6年12月	大分県土木建築部河川課
		7	国土交通省HP/地理院地図 (電子国土Web)	(令和7年12月)	国土交通省
	2. 水質その他の水に係る環境	8	大分県HP/令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
		9	大分県HP/令和5年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
		10	大分県HP/令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
		11	大分県HP/令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書 水質測定結果総括表 (公共用水域)	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
		12	令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画	令和6年3月	大分県生活環境部環境保全課
		13	環境省HP/水環境総合情報サイト (水質測定点データ)	(令和7年12月)	環境省 水・大気環境局 水環境課
	3. 水底の底質	再掲	大分県HP/令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
		再掲	大分県HP/令和5年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
		再掲	大分県HP/令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課
再掲		令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定計画	令和6年3月	大分県生活環境部環境保全課	
再掲		環境省HP/水環境総合情報サイト (水質測定点データ)	(令和7年12月)	環境省 水・大気環境局 水環境課	
4. 地下水の水質	再掲	大分県HP/令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課	
	再掲	大分県HP/令和5年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課	
	再掲	大分県HP/令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課	
	14	大分県HP/令和4年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書 水質測定結果総括表 (地下水)	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課	
	15	大分県HP/令和5年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書 水質測定結果総括表 (地下水)	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課	
	16	大分県HP/令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書 水質測定結果総括表 (地下水)	(令和7年12月)	大分県生活環境部環境保全課	

表 4.1-2 (2) 自然的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
2 水環境の状況	5. その他の水に係る環境	17	大分県HP／大分県鉱泉誌 2020	(令和7年12月)	大分県生活環境部自然保護推進室
		18	大分県温泉調査報告 温泉分析書 第72号	令和3年8月	大分県生活環境部自然保護推進室
		19	大分県温泉調査報告 温泉分析書 第73号	令和4年8月	大分県生活環境部自然保護推進室
		20	大分県温泉調査報告 温泉分析書 第74号	令和5年8月	大分県生活環境部自然保護推進室
		21	大分県温泉調査報告 温泉分析書 第75号	令和6年8月	大分県生活環境部自然保護推進室
		22	大分県温泉調査報告 温泉分析書 第76号	令和7年8月	大分県生活環境部自然保護推進室
3 土壌及び地盤の状況	1. 土壌	1	令和4年度 大気環境、水環境、ダイオキシン類、自動車騒音及び環境放射能水準調査結果	令和5年11月	大分県
		2	令和5年度 大気環境、水環境、ダイオキシン類、自動車騒音及び環境放射能水準調査結果	令和7年2月	大分県
		3	令和6年度 大気環境、水環境、ダイオキシン類、自動車騒音及び環境放射能水準調査結果	令和7年9月	大分県
		4	5万分の1 土地分類基本調査(土壌図)「大分・佐賀関」	昭和54年3月	国土交通省
		5	5万分の1 土地分類基本調査(土壌図)「犬飼」	昭和50年3月	国土交通省
		6	大分県HP／廃止した廃棄物最終処分場の指定区域の指定について	(令和7年12月)	大分県循環社会推進課
		7	大分市HP／地下に廃棄物がある区域の指定について	(令和7年12月)	大分市環境部廃棄物対策課
	2. 地盤	8	令和5年度全国の地盤沈下地域の概況	令和7年3月	環境省 水・大気環境局
		9	環境省HP／大分県大分平野 地盤環境情報 令和5年度	(令和7年12月)	環境省
	3. 地下水の水位	10	全国地下水(深井戸)資料台帳(九州編)	昭和57年3月	国土庁土地局国土調査課
4 地形及び地質の状況	1. 地形	1	5万分の1 土地分類基本調査(地形分類図)「大分・佐賀関」	昭和54年3月	国土交通省
		2	5万分の1 土地分類基本調査(地形分類図)「犬飼」	昭和50年3月	国土交通省
	2. 地質	3	大分地域の地質 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)	平成9年	地質研究所
		4	5万分の1地質図幅「大分」	平成9年3月	産業技術総合研究所地質調査総合センター
		5	5万分の1地質図幅「犬飼」	平成4年3月	産業技術総合研究所地質調査総合センター
	3. 活断層	6	地質調査総合センターHP／活断層データベース	(令和7年12月)	産業技術総合研究所地質調査総合センター
	4. 重要な地形及び地質	7	第1回自然環境保全基礎調査 1/20万すぐれた自然図 大分県	昭和51年	環境庁
		8	日本の地形レッドデータブック 第1集-危機にある地形-	平成12年12月	古今書院
5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	1. 動物	1	第1回自然環境保全基礎調査 1/20万すぐれた自然図 大分県	昭和51年	環境庁
		2	第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査	昭和56年3月	環境庁
		3	第2回自然環境保全基礎調査 河川調査	昭和56年3月	環境庁
		4	第2回自然環境保全基礎調査 大分県動植物分布図	昭和56年	環境庁
		5	第3回自然環境保全基礎調査 河川調査	昭和62年3月	環境庁
		6	第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査	昭和63年	環境庁
		7	第4回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査	平成5年3月	環境庁自然保護局
		8	第5回自然環境保全基礎調査 動物分布調査	平成13年10月～平成14年3月	環境省自然環境局生物多様性センター
		9	第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査	平成16年3月	環境省自然環境局生物多様性センター
		10	モニタリングサイト1000	(令和7年12月)	環境省自然環境局生物多様性センター
		11	河川水辺の国勢調査 河川環境データベース	(令和7年12月)	国土交通省
		12	レッドデータブックおおいの2011	平成23年	大分県
		13	レッドデータブックおおいの2022	令和4年3月	大分県
		14	オオイタサンショウウオ分布調査報告書	平成9年1月	大分県
		15	大分市自然環境調査報告書	平成19年2月	大分市
		16	大分市自然環境調査報告書 2016年版	平成29年3月	大分市

表 4.1-2 (3) 自然的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元		
5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	1. 動物	17	大分市環境基本計画（第四次）	令和7年3月	大分市	
		18	生物多様性ぶんごおおの戦略	平成29年6月	豊後大野市	
		19	大分自然博物誌 プンゴエンシス 第2巻	平成29年4月	大分自然環境研究発表会	
		20	大分の野鳥300 大分県野鳥ガイドブック	平成27年4月	日本野鳥の会大分県支部	
		21	FIELD WORKER 2013	平成25年	希少生物研究会	
		22	大分生物談話会会誌 第6号 大分市中部地域の自然	平成10年3月	大分生物談話会	
		23	大分生物談話会会誌 第7号 大分市東部地域の自然	平成14年6月	大分生物談話会	
		24	大分生物談話会会誌 第12号 大野川流域の自然と人とのかかわり	令和2年5月	大分生物談話会	
		25	大分県のトンボ	平成19年10月	九州トンボ談話会	
		26	大分県のカミキリムシ	平成21年11月	昆虫文献 六本脚	
		27	大分県陸産貝類誌	平成4年3月	神田正人	
		28	豊後大野市の自然 第2回会誌 合同調査報告書	令和2年12月	豊後大野市自然史友の会	
		29	豊後大野市自然図鑑	平成25年3月	豊後大野市自然史友の会	
		30	環境省HP/生物多様性の観点から重要度の高い湿地	(令和7年12月)	環境省自然環境局自然環境計画課	
		31	平成26年度大分川・大野川水辺現地調査（魚類植物等）業務 報告書	平成27年3月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所	
		32	平成30年度大分川・大野川水辺現地調査（鳥類・両生類外2類）業務 報告書	平成31年3月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所	
		33	平成31年度大野川水辺現地調査（魚類調査等）業務 報告書	令和2年2月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所	
		34	令和2年度大分川・大野川水辺現地調査（底生動物等）業務 報告書	令和3年2月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所	
		35	令和4年度大分川・大野川水辺現地調査（鳥類・底生動物等）業務 報告書	令和5年3月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所	
		36	環境省HP/生物多様性保全上重要な里地里山	(令和7年12月)	環境省自然環境局自然環境計画課	
		37	自然環境情報図(第4回自然環境保全基礎調査)【鳥類の集団繁殖地及び集団ねぐら】	平成7年	環境庁	
		38	シギ・チドリ類渡来湿地目録	平成9年9月	環境庁	
		39	日本野鳥の会HP/重要野鳥生息地（IBA）の保護指定状況	(令和7年12月)	日本野鳥の会	
		2. 植物	再掲	第1回自然環境保全基礎調査 1/20万すぐれた自然図大分県	昭和51年	環境庁
			40	第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査	昭和56年	環境庁
			41	第4回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査	平成3年	環境庁、大蔵省印刷局
			42	第6回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林フォローアップ調査	平成13年3月	環境省自然環境局生物多様性センター
			43	第6-7回自然環境保全基礎調査 植生調査	(令和7年12月)	環境省自然環境局生物多様性センター
			44	絶滅危惧種分布情報公開ページ	(令和7年12月)	環境省
			再掲	河川水辺の国勢調査 河川環境データベース	(令和7年12月)	国土交通省
			再掲	レッドデータブックおおいた2022	令和4年3月	大分県
			45	大分市HP/大分市の文化財	(令和7年12月)	大分市
			46	豊後大野市HP/市内文化財一覧	(令和7年12月)	豊後大野市
			47	臼杵市HP/臼杵市所在指定文化財一覧	(令和7年12月)	臼杵市
			48	大分県HP/特別保護樹木一覧（H31.4.12更新）	(令和7年12月)	大分県
			49	大分県HP/特別保護樹林一覧	(令和7年12月)	大分県
			50	大分市HP/大分市指定名木一覧表	(令和7年12月)	大分市
			再掲	大分市自然環境調査報告書	平成19年2月	大分市
			再掲	大分市自然環境調査報告書 2016年版	平成29年3月	大分市
再掲	生物多様性ぶんごおおの戦略		平成29年6月	豊後大野市		

表 4.1-2 (4) 自然的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	2. 植物	再掲	大分自然博物誌 プンゴエンシス 第2巻	平成29年4月	大分自然環境研究発表会
		再掲	豊後大野市の自然 第2回会誌 合同調査報告書	令和2年12月	豊後大野市自然史友の会
		再掲	豊後大野市自然図鑑	平成25年3月	豊後大野市自然史友の会
		再掲	平成26年度大分川・大野川水辺現地調査(魚類植物等)業務 報告書	平成27年3月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
		再掲	平成30年度大分川・大野川水辺現地調査(鳥類・両生類外2類)業務 報告書	平成31年3月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
		再掲	平成31年度大野川水辺現地調査(魚類調査等)業務 報告書	令和2年2月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
		再掲	令和2年度大分川・大野川水辺現地調査(底生動物等)業務 報告書	令和3年2月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
		再掲	令和4年度大分川・大野川水辺現地調査(鳥類・底生動物等)業務 報告書	令和5年3月	国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
		51	APGⅢ分類体系による 大分の維管束植物標本資料一覧	平成28年12月	(財)日本自然保護協会
		52	新版 大分県植物誌	平成元年8月	大分市植物誌刊行会
3. 生態系	再掲	第6-7回自然環境保全基礎調査 植生調査	(令和7年12月)	環境省 自然環境局 生物多様性センター	
	再掲	5万分の1 土地分類基本調査(地形分類図)「大分・佐賀関」	昭和54年3月	国土交通省	
	再掲	5万分の1 土地分類基本調査(地形分類図)「大飼」	昭和50年3月	国土交通省	
6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	1. 景観	1	第3回自然環境保全基礎調査 大分県自然環境情報図	平成元年	環境庁
		2	大分県観光情報公式サイトHP/観光スポット	(令和7年12月)	公益社団法人 ツーリズムおおいた、大分県商工観光労働部観光局 観光誘致促進室
		3	おおいた市観光ナビ/観光スポット	(令和7年12月)	一般社団法人 大分市観光協会
		4	判田地区史跡・景観MAP	平成26年3月	大分市市民協働推進課(作成:判田校区健康といやしの里づくり実行委員会)
		5	竹中地区史跡・景観図	平成27年	大分市市民協働推進課(作成:竹中校区健康といやしの里づくり実行委員会)
		6	戸次地区史跡・景観図	令和3年	大分市市民協働推進課(作成:戸次校区健康といやしの里づくり実行委員会)
		7	吉野地区史跡・景観図	平成23年	大分市市民協働推進課(作成:吉野校区健康といやしの里づくり実行委員会)
		8	豊後大野市観光協会HP/見る	(令和7年12月)	一般社団法人 豊後大野市観光協会
		9	豊後大野おでかけマップ	(令和7年12月)	一般社団法人 ぶんご大野里の旅公社、豊後大野市商工観光課
		10	臼杵市観光協会HP/観る	(令和7年12月)	一般社団法人 臼杵市観光協会
		11	臼杵市HP/うすきで充電中 臼杵市観光パンフレット	(令和7年12月)	臼杵市
		12	臼杵市HP/絵地図 臼杵みである記	(令和7年12月)	臼杵市
		13	大分市景観計画	令和2年6月	大分市
		14	豊後大野市景観計画	令和元年8月	豊後大野市
		15	臼杵市景観計画(全体構想編)	平成20年12月	臼杵市
	2. 人と自然との触れ合いの活動の場	再掲	大分県観光情報公式サイトHP/観光スポット	(令和7年12月)	公益社団法人 ツーリズムおおいた、大分県商工観光労働部観光局 観光誘致促進室
		再掲	おおいた市観光ナビ/観光スポット	(令和7年12月)	一般社団法人 大分市観光協会
		16	大分市HP/河原内川河川プールの利用について	(令和7年12月)	大分市
		再掲	豊後大野市観光協会HP/見る	(令和7年12月)	一般社団法人 豊後大野市観光協会
		再掲	豊後大野おでかけマップ	(令和7年12月)	一般社団法人 ぶんご大野里の旅公社、豊後大野市商工観光課
		再掲	臼杵市観光協会HP/観る	(令和7年12月)	一般社団法人 臼杵市観光協会
		再掲	臼杵市HP/うすきで充電中 臼杵市観光パンフレット	(令和7年12月)	臼杵市
		再掲	臼杵市HP/絵地図 臼杵みである記	(令和7年12月)	臼杵市
	7 一般環境中の放射線物質	再掲	令和6年度 大気環境、水環境、ダイオキシン類、自動車騒音及び環境放射能水準調査結果	令和7年9月	大分県
		1	原子力規制委員会HP/放射線モニタリング情報共有・公表システム	(令和7年12月)	原子力規制委員会

表 4.1-2 (5) 自然的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
8 文化財 の 状況	1. 有形文化財	1	文化庁／国指定文化財等データベース	(令和7年12月)	文化庁
		2	大分県HP／県内の国・県指定文化財	(令和7年12月)	大分県
		再掲	大分市HP／大分市の文化財	(令和7年12月)	大分市
		再掲	豊後大野市HP／市内文化財一覧	(令和7年12月)	豊後大野市
		再掲	臼杵市HP／臼杵市所在指定文化財一覧	(令和7年12月)	臼杵市
		3	大分県遺跡地図	平成30年3月	大分県教育委員会
	2. 無形文化財	再掲	大分市HP／大分市の文化財	(令和7年12月)	大分市
	3. 民俗文化財	再掲	大分市HP／大分市の文化財	(令和7年12月)	大分市
		再掲	豊後大野市HP／市内文化財一覧	(令和7年12月)	豊後大野市
		再掲	臼杵市HP／臼杵市所在指定文化財一覧	(令和7年12月)	臼杵市
		再掲	大分県遺跡地図	平成30年3月	大分県教育委員会
	4. 記念物（史 跡、名勝、天 然記念物を 含む）	再掲	文化庁／国指定文化財等データベース	(令和7年12月)	文化庁
		再掲	大分県HP／県内の国・県指定文化財	(令和7年12月)	大分県
		再掲	大分市HP／大分市の文化財	(令和7年12月)	大分市
		再掲	豊後大野市HP／市内文化財一覧	(令和7年12月)	豊後大野市
		再掲	臼杵市HP／臼杵市所在指定文化財一覧	(令和7年12月)	臼杵市
		再掲	大分県遺跡地図	平成30年3月	大分県教育委員会
	7. 埋蔵文化財 包蔵地	再掲	大分県遺跡地図	平成30年3月	大分県教育委員会

4.2 社会的状況

調査区域における主な社会的状況を把握した結果は、表 4.2-1 に示すとおりです。また、社会的状況の把握に用いた文献・資料は、表 4.2-2 に示すとおりです。

表 4.2-1 (1) 社会的状況

項目	調査区域の概況
1. 人口及び産業の状況	<p>1. 人口の状況 令和7年11月1日時点の大分市の人口は468,870人、世帯数は219,239世帯、豊後大野市の人口は30,216人、世帯数は13,221世帯、臼杵市の人口は32,718人、世帯数は14,401世帯である。令和2年現在の人口は、平成12年と比べ、大分市では増加しているが、豊後大野市、臼杵市及び大分県全体では減少している。</p> <p>2. 産業の状況 令和2年の大分市の産業別就業者数の構成比は、第3次産業の占める割合が高く約76%、第2次産業の占める割合は約22%、第1次産業の占める割合は約2%である。豊後大野市の産業別就業者数の構成比は、第3次産業の占める割合が高く約63%、第2次産業の占める割合は約19%、第1次産業の占める割合は約19%である。臼杵市の産業別就業者数の構成比は、第3次産業の占める割合が高く約64%、第2次産業の占める割合は約27%、第1次産業の占める割合は約9%である。</p>
2. 土地利用の状況	<p>調査区域は、大分川、大野川周辺に大分平野が広がり、平野部は主に住宅地、公共公益用地、工業地、田や果樹園等の農地として利用されている。その他の地域は主に針葉樹林や広葉樹林等の樹林地として利用されている。</p> <p>また、有害物質に係る土地利用について、調査区域には、稼働中の廃棄物の最終処分場が1箇所、廃止された廃棄物の最終処分場が18箇所ある。</p>
3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の項目欄状況	<p>1. 利用状況 調査区域における河川では、散策、水遊び等の利用があり、大分川水系、大野川水系並びに乙津川水系、臼杵市内の臼杵川水系並びに末広川において、内水面漁業権が設定されている。</p> <p>2. 利水状況 上水道の取水源としては大分市では表流水、豊後大野市では深井戸、臼杵市では浅井戸によるものが最も多くなっている。</p> <p>また、調査区域には、11箇所の深井戸があり、主に工業用水や飲料用水として地下水が利用されている。</p>
4. 交通の状況	<p>調査区域には、主な道路として、東西方向には九州横断自動車道長崎大分線、東九州自動車道、一般国道197号、主要地方道大分臼杵線及び主要地方道臼杵上戸次線等があり、南北方向には一般国道10号、主要地方道坂ノ市中戸次線及び一般県道631号中判田犬飼線等がある。</p> <p>令和3年度の交通量は、東九州自動車道で10,548～13,647台、九州横断自動車道長崎大分線で17,487～18,832台、一般国道10号で6,717～46,548台、一般国道57号で9,359～13,924台、大分臼杵線で1,038～40,687台、坂ノ市中戸次線で8,414～9,392台となっている。</p> <p>鉄道はJR日豊本線、JR久大本線及びJR豊肥本線がある。</p>
5. 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	<p>調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所ある。</p> <p>また、調査区域の集落・市街地は、主に北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しており、人口集中地区(DID)がある。なお、調査区域において住宅地の造成等、将来の住宅地の面整備計画はない。</p>
6. 下水道の整備の状況	<p>関係市における令和6年度の下水道処理人口普及率は、大分市では約72%、豊後大野市では約4%、臼杵市では約49%となっている。</p>

表 4.2-1 (2) 社会的状況

項目	調査区域の概況
7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	<p>1. 大気汚染防止法第五条の二第一項の規定により定められた指定地域 調査区域には、硫黄酸化物及び窒素酸化物の総量規制地域に指定されている地域はない。</p> <p>2. 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法第六条第一項及び第八条第一項の規定により定められた窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域 調査区域には、窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域はない。</p> <p>3. 幹線道路の沿道の整備に関する法律第五条第一項の規定により指定された沿道整備道路 調査区域には、沿道整備道路はない。</p> <p>4. 自然公園法第五条第一項の規定により指定された国立公園、同条第二項の規定により指定された国定公園又は同法第七十二条の規定により指定された都道府県立自然公園の地域 調査区域には、国立公園、国定公園又は都道府県立自然公園の地域はない。</p> <p>5. 自然環境保全法第十四条第一項の規定により指定された原生自然環境保全地域、同法第二十二条第一項の規定により指定された自然環境保全地域又は同法第四十五条第一項の規定により指定された都道府県立自然環境保全地域 調査区域には、原生自然環境保全地域、自然環境保全地域及び都道府県立自然環境保全地域はない。</p> <p>6. 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約第十一条二の世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域 調査区域には、世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域はない。</p> <p>7. 都市緑地法第五条第一項の規定により指定された緑地保全地域又は同法第十二条第一項の規定により指定された特別緑地保全地区の区域 調査区域には、緑地保全地域及び特別緑地保全地区はない。</p> <p>8. 絶滅のおそれがある野生動植物の種の保存に関する法律第三十六条第一項の規定により指定された生息地等保護区の区域 調査区域には、生息地等保護区はない。</p> <p>9. 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律第二十八条第一項の規定により指定された鳥獣保護区の区域 調査区域には、霊山鳥獣保護区、九六位鳥獣保護区、白鹿山鳥獣保護区がある。</p> <p>10. 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約第二条一の規定により指定された湿地の区域 調査区域には、指定された湿地の区域はない。</p> <p>11. 文化財保護法第百九条第一項の規定により指定された名勝又は天然記念物又は同法第百三十四条第一項の規定により指定された重要文化的景観 調査区域には、指定された名勝及び天然記念物及び重要文化的景観はない。</p> <p>12. 都市計画法第八条第一項第七号の規定により定められた風致地区の区域 調査区域には、上野ヶ丘風致地区、松栄山風致地区がある。</p>

表 4.2-1 (3) 社会的状況

項目	調査区域の概況
<p>7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況 (続き)</p>	<p>13. 環境基本法第十六条第一項の規定により定められた環境基準</p> <p>(1) 騒音に係る環境基準 調査区域では、騒音に係る環境基準が設定され、地域の類型が指定されている。 実施区域では、地域の類型として、B 類型及び C 類型が指定されている。</p> <p>(2) 水質汚濁に係る環境基準 調査区域では、水質汚濁に係る環境基準が設定され、河川の類型が指定されている。 調査区域では、丹生川上流、大分川中流、大野川上流、大野川下流、乙津川、臼杵川、末広川が A 類型、丹生川下流、大分川下流が B 類型、住吉川及び原川が C 類型、住吉川、丹生川、尾田川、大分川、寒田川、七瀬川下流、大野川、判田川、茜川、野津川、三重川、乙津川、原川、臼杵川、末広川が生物 B 類型に指定されている。</p> <p>(3) その他 大気汚染に係る環境基準、地下水の水質汚濁に係る環境基準、水底の底質に係る環境基準、土壌汚染に係る環境基準は、物質ごとに全国一律に指定されている。</p>
	<p>14. 環境基本法第十七条の規定により策定された公害防止計画の策定の状況 公害防止計画の策定地域として、昭和 46 年に大分市及び大分市佐賀関（旧佐賀関町）が大分地域として指定を受け、昭和 47 年度を初年度とする 5 か年計画を策定した。その後、昭和 62 年に大分市のみを対象とした計画延長の指示を受け、第 8 次計画（平成 19 年度～22 年度）まで公害防止計画が策定されていたが、現在新たな計画はされていない。</p>
	<p>15. 騒音規制法第三条第一項及び第十七条第一項に基づく指定地域内における自動車騒音の限度、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況 調査区域では、自動車騒音の限度に係る区域の区分が指定されている。 実施区域では、b 区域及び c 区域が指定されている。</p>
	<p>16. 騒音規制法第三条第一項及び第十五条第一項に規定する特定建設作業の規制に関する基準、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況 調査区域では、特定建設作業に伴って発生する騒音の規制区域が指定されている。実施区域では、第 1 号区域が指定されている。</p>
	<p>17. 振動規制法第十六条第一項に規定する道路交通振動の限度、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況 調査区域では、道路交通振動の限度に係る区域の区分が指定されている。 実施区域では、第 1 種区域及び第 2 種区域が指定されている。</p>
	<p>18. 振動規制法第三条第一項及び第十五条第一項に規定する特定建設作業の規制に関する基準、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況 調査区域では、特定建設作業に伴って発生する振動の規制区域が指定されている。 実施区域では、第 1 号区域が指定されている。</p>
	<p>19. 水質汚濁防止法第三条第三項の規定により排水基準が定められた区域 調査区域には、上乘せ排水基準を適用する区域がある。</p>
	<p>20. 水質汚濁防止法第四条の二第一項に規定する指定地域 調査区域は、全域が「水質汚濁防止法」第四条の二第一項に規定する指定地域に指定されている。</p>
	<p>21. 瀬戸内海環境保全特別措置法第五条第一項に規定する関係府県の区域 調査区域は、全域が「瀬戸内海環境保全特別措置法」第五条第一項に規定する関係府県の区域に指定されている。</p>
	<p>22. 瀬戸内海環境保全特別措置法第十二条の十三の規定により指定された自然海浜保全地区 調査区域には、自然海浜保全地区はない。</p>
	<p>23. 湖沼水質保全特別措置法第三条第二項の規定により指定された指定地域 調査区域には、指定地域はない。</p>

表 4.2-1 (4) 社会的状況

項目	調査区域の概況
<p>7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況 (続き)</p>	<p>24. 排水基準を定める省令別表第二の備考六に規定する湖沼及び海域 調査区域には、窒素含有量についての排水基準を定める湖沼はないが、全域が、窒素含有量についての排水基準を定める海域に流入する区域となっている。</p>
	<p>25. 排水基準を定める省令別表第二の備考七に規定する湖沼及び海域 調査区域には、りん含有量についての排水基準を定める湖沼はないが、全域が、りん含有量についての排水基準を定める海域に流入する区域となっている。</p>
	<p>26. 土壌汚染対策法第六条第一項、第十一条第一項の規定により指定された区域 調査区域には、指定された要措置区域及び形質変更時要届出区域はない。</p>
	<p>27. ダイオキシン類対策特別措置法第二十九条第一項の規定により指定されたダイオキシン類土壌汚染対策地域 調査区域には、ダイオキシン類土壌汚染対策地域はない。</p>
	<p>28. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第十五条の十七第一項の規定により指定された指定区域 調査区域には、指定区域が18箇所ある。</p>
	<p>29. 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律第三条第一項の規定により指定された農用地土壌汚染対策地域 調査区域には、農用地土壌汚染対策地域はない。</p>
	<p>30. 森林法第二十五条の規定により指定された保安林のうち、公衆の保健又は名所若しくは旧跡の風致の保存のために指定された保安林 調査区域には、保健保安林及び風致保安林はない。</p>
	<p>31. 都市緑地法第四条第一項により市町村が定める緑地の保全及び緑地の推進に関する基本計画（「緑の基本計画」） 関係市では、緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画として、「大分市緑の基本計画」（平成31年3月、大分市）が策定されている。 なお、豊後大野市、臼杵市においては、緑の基本計画は策定されていない。</p>
	<p>32. 景観法第八条第一項により景観行政団体が定める良好な景観の形式に関する計画（景観計画） 関係市では、良好な景観の形式に関する計画として、「大分市景観計画」（令和2年6月、大分市）、「豊後大野市景観計画」（令和元年8月、豊後大野市）及び「臼杵市景観計画」（平成25年、臼杵市）が策定されており、3市とも全域が景観計画区域とされている。また、大分市により、景観形成重点地区としておおい都心地区（大分駅南口エリア、上野の森周辺エリア、大友氏遺跡周辺エリア）、景観形成重要地区として高田輪中地区及び戸次本町地区が設定されている。さらに、大分県では「大分県広域景観保全・形成指針」（令和5年3月、大分県）が策定されており、調査区域の一部が広域景観エリアとして設定されている。</p>
	<p>33. 都市計画法第八条第一項第一号の規定により定められた用途地域 調査区域には、用途地域が定められている。</p>
<p>34. その他の環境の保全を目的として法令等に規定する区域等の状況 (1) 「保護林の再編・拡充について」により指定された保護林の区域 調査区域には、指定された保護林はない。 (2) 地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律第五条第一項の規定により市町村が定める歴史的風致の維持及び向上に関する計画（歴史的風致維持向上計画） 関係市では、大分市において歴史的風致維持向上計画が策定されている。 (3) 工業用水法第三条第一項に基づく指定地域 調査区域には、規定に基づく指定地域はない。 (4) 建築物用地下水の採取の規制に関する法律第三条に基づく規制地域 調査区域には、規定に基づく規制地域はない。 (5) 「地盤沈下防止対策の推進について」に基づき策定された地盤沈下防止等対策要綱の対象地域 調査区域には、地盤沈下防止等対策要綱の対象地域はない。 (6) 地方公共団体の条例等に基づく地下水の採取が規制される区域等 調査区域には、地方公共団体の条例等に基づく地下水の採取が規制される区域等はない。</p>	

表 4.2-1 (5) 社会的状況

項目	調査区域の概況
<p>7. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況 (続き)</p>	<p>34. その他の環境の保全を目的として法令等に規定する区域等の状況 (続き)</p> <p>(7) 地方公共団体の条例等に基づいて定められている基準又は目標等 関係市では、大分市において、大分市騒音防止条例に基づき定められた、一般建設作業に関する規制基準がある。 その他、関係市では、地方公共団体の条例等に基づいて定められている基準又は目標等は策定されていない。</p> <p>(8) 地方公共団体の条例等に基づいて定められた自然環境の保全を目的に指定された区域 調査区域には、「大分市緑の保全及び創造に関する条例」第七条第一項の規定に基づく郷土の緑保全地区がある。</p> <p>(9) 港湾法第二条第三項の規定に基づく港湾区域 調査区域には、規定に基づく港湾区域はない。</p> <p>(10) 河川法第五十四条第一項の規定に基づく河川保全区域 調査区域には、規定に基づく河川保全区域はない。</p> <p>(11) 海岸法第三条第一項の規定に基づく海岸保全区域 調査区域には、規定に基づく海岸保全区域はない。</p> <p>(12) 地方公共団体の景観の保全に係る条例等 (景観条例等) 調査区域の関係県市である大分県、大分市、豊後大野市、臼杵市のそれぞれで景観条例が制定されている。</p> <p>(13) 地すべり等防止法第三条第一項の規定に基づく地すべり防止区域 調査区域には、規定に基づく地すべり防止区域が 10 箇所ある。</p> <p>(14) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第三条第一項の規定に基づく急傾斜地崩壊危険区域 調査区域には、規定に基づく急傾斜地崩壊危険区域が 66 箇所ある。</p> <p>(15) 砂防法第二条の規定に基づく砂防指定地 調査区域には、規定に基づく砂防指定地が 34 箇所ある。</p> <p>(16) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律第七条第一項および第九条第一項の規定に基づき指定された土砂災害警戒区域および土砂災害特別警戒区域 調査区域には、土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域がある。 実施区域には、土砂災害警戒区域 (土石流、急傾斜地の崩壊、地すべり) 及び土砂災害特別警戒区域がある。</p> <p>(17) 保安林の区域 調査区域には、「森林法」により指定された保安林として、水源涵養保安林、干害防備保安林、水害防備保安林、土砂崩壊防備保安林、土砂流出防備保安林がある。</p> <p>(18) 生物多様性の観点から重要度の高い湿地 調査区域には、「日本の重要湿地 500」に示される生物多様性の観点から重要度の高い湿地が 1 箇所ある。</p>
<p>8. その他の事項</p>	<p>1. 廃棄物等に係る関係法令等の状況 国土交通省においては「建設リサイクル推進計画 2020～「質」を重視するリサイクルへ～」(令和 2 年 9 月、国土交通省)を策定している。また、九州地方においては「九州地方における建設リサイクル推進計画 2014」(平成 27 年 3 月、九州地方建設副産物対策連絡協議会)を策定している。</p> <p>2. 廃棄物等の処理施設等の立地の状況 調査区域には、産業廃棄物に係る中間処理の許可施設が 5 箇所、産業廃棄物に係る最終処分場の許可施設が 1 箇所ある。</p>

表 4.2-2 (1) 社会的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
1 人口及び産業の状況	1. 人口	1	大分県HP／大分県の人口推計結果【月報】令和7年10月分	(令和7年12月)	大分県
		2	平成12年国勢調査結果	平成12年12月	総務省統計局
		3	平成17年国勢調査結果	平成18年8月	総務省統計局
		4	平成22年国勢調査結果	平成23年10月	総務省統計局
		5	平成27年国勢調査結果	平成28年10月	総務省統計局
		6	令和2年国勢調査結果	令和3年11月	総務省統計局
	2. 産業	再掲	令和2年国勢調査結果	令和3年11月	総務省統計局
		7	2020年農林業センサス動向調査	令和3年12月	農林水産省
		8	農林水産省HP／令和5年市町村別農業産出額(推計)	(令和7年12月)	農林水産省
		9	大分県HP／令和6年版 大分県統計年鑑	(令和7年12月)	大分県
		10	2023年漁業センサス	(令和7年12月)	農林水産省
		11	九州農政局HP／第71次 九州農林水産統計年報(令和5～6年)	(令和7年12月)	九州農政局
12	令和3年経済センサス-活動調査 製造業に関する集計確報	令和5年4月	大分県企画振興部統計調査課		
2 土地利用の状況	1. 土地利用	再掲	大分県HP／令和6年版 大分県統計年鑑	(令和7年12月)	大分県
		1	地理院地図(電子国土Web) 20万分1土地利用図1982～1983年	(令和7年12月)	国土地理院
	2. 土地利用計画	2	国土数値情報(都市地域データ、農業地域データ、森林地域データ)	(令和7年12月)	国土交通省
		3	大分県HP／産業廃棄物最終処分業者名簿	(令和7年12月)	大分県
		4	大分県HP／廃止した廃棄物最終処分場の指定区域の指定について	(令和7年12月)	大分県循環社会推進課
5	大分市HP／地下に廃棄物がある区域の指定について	(令和7年12月)	大分市環境部廃棄物対策課		
3 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	1. 河川、湖沼及び海の利用	再掲	大分県HP／令和6年版 大分県統計年鑑	(令和7年12月)	大分県
		1	大分川水系下流圏域河川整備計画	平成19年1月	大分県
		2	大野川水系下流圏域河川整備計画	平成14年3月	大分県
		3	大野川水系中流圏域河川整備計画	平成14年3月	大分県
		4	臼杵川水系河川整備計画	平成14年6月	大分県
		5	大分県HP／令和7年度 事業概要書	(令和7年12月)	大分土木事務所
		6	大分県HP／令和7年度 事業概要書	(令和7年12月)	臼杵土木事務所
		7	大分県HP／令和7年度 事業概要書	(令和7年12月)	豊後大野土木事務所
		8	大分県HP／内水面における遊漁規則	(令和7年12月)	大分県
	9	大分県HP／大分県の水道 令和5年度	(令和7年12月)	大分県環境保全課	
再掲	令和3年経済センサス-活動調査 製造業に関する集計確報	令和5年4月	大分県企画振興部統計調査課		
2. 地下水の利用	10	全国地下水(深井戸)資料台帳(九州編)	昭和57年3月	国土庁土地局国土調査課	
4 交通の状況	1	令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 箇所別基本表	令和5年7月	国土交通省	
		駅別乗車人員上位300駅(2024年度)	(令和7年12月)	九州旅客鉄道株式会社	
		令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査(可視化ツール)	(令和7年12月)	国土交通省	
		国土数値情報(鉄道時系列データ)	(令和7年12月)	国土交通省	

表 4.2-2 (2) 社会的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元
5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	1	大分県教育委員会HP/大分県内学校ホームページ一覧	(令和7年12月)	大分県教育委員会
	2	大分市HP/大分市立の小中学校および義務教育学校一覧	(令和7年12月)	大分市
	3	豊後大野市HP/豊後大野市立小・中学校一覧表	(令和7年12月)	豊後大野市
	4	臼杵市HP/教育施設	(令和7年12月)	臼杵市
	5	文部科学省HP/大学・短期大学・高等専門学校・法人一覧	(令和7年12月)	文部科学省
	6	大分県HP/修学支援の対象機関となる大学等の一覧	(令和7年12月)	大分県
	7	大分県HP/大分県私立学校名簿	(令和7年12月)	大分県
	8	厚生労働省HP/医療情報ネットのオープンデータ(2025年12月1日時点)	(令和7年12月)	厚生労働省
	9	大分県HP/子育て支援関連施設	(令和7年12月)	大分県
	10	大分市HP/令和7年度大分市の保育施設一覧	(令和7年12月)	大分市
	11	大分市HP/認可外保育施設一覧表(令和7年12月1日時点)	(令和7年12月)	大分市
	12	大分県HP/認可外保育施設(大分市を除く)	(令和7年12月)	大分県
	13	豊後大野市HP/豊後大野市内の教育・保育施設 ※令和7年11月1日時点	(令和7年12月)	豊後大野市
	14	臼杵市HP/保育所・認定こども園	(令和7年12月)	臼杵市
	15	大分県HP/有料老人ホーム(サービス付き高齢者向け住宅)一覧(R7年12月1日現在)	(令和7年12月)	大分県
	16	大分県HP/介護保険指定事業所一覧(R7.4.1現在)	(令和7年12月)	大分県
	17	大分県HP/老人福祉法に基づく指定事業所一覧(令和6年4月1日現在)	(令和7年12月)	大分県
	18	大分市HP/介護保険事業所・施設一覧	(令和7年12月)	大分市
	19	大分市HP/軽費老人ホーム(ケアハウス)	(令和7年12月)	大分市
	20	豊後大野市HP/令和7年度版豊肥地域在宅医療連携ガイド	(令和7年12月)	大分県、竹田市、豊後大野市
	21	臼杵市HP/福祉施設	(令和7年12月)	臼杵市
	22	大分県HP/大分県立図書館	(令和7年12月)	大分県
	23	大分市民図書館HP/大分市内の図書館・図書室	(令和7年12月)	大分市民図書館
	24	豊後大野市HP/ふれあい、学びの杜(もり) 豊後大野市図書館	(令和7年12月)	豊後大野市
	25	臼杵市HP/臼杵図書館	(令和7年12月)	臼杵市
	26	臼杵市HP/文化施設	(令和7年12月)	臼杵市
	27	地理院地図(電子国土Web)20万分1土地利用図1982~1983年(住宅地)	(令和7年12月)	国土交通省
	28	国土数値情報(用途地域データ)	(令和7年12月)	国土交通省
	29	1/25,000植生図(市街地・緑の多い住宅地)	(令和7年12月)	環境省自然環境局生物多様性センター
	30	大分市HP/おおいマップ 都市計画情報	(令和7年12月)	大分市
	31	豊後大野市HP/都市計画について	(令和7年12月)	豊後大野市
	32	臼杵市HP/臼杵市都市計画区域	(令和7年12月)	臼杵市
	33	基盤地図情報(基本項目)	(令和7年12月)	国土交通省
	34	総務省統計局HP/令和2年国勢調査 都道府県別境界図 44大分県	(令和7年12月)	総務省統計局
6 下水道の整備の状況	1	大分県HP/令和6年度末 県内各市町村污水处理普及率	(令和7年12月)	大分県

表 4.2-2 (3) 社会的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	1. 大気汚染防止法第五条の二第一項の規定により定められた指定地域	—	大気汚染防止法の一部を改正する法律の施行について	昭和50年1月	環大規 12 号
	2. 自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法第六条第一項及び第八条第一項の規定により定められた窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域	—	環境省HP／自動車NOx・PM法について	(令和7年12月)	環境省
	3. 幹線道路の沿道の整備に関する法律第五条第一項の規定により指定された沿道整備道路	—	国土交通省HP／令和4年都市計画現況調査	(令和7年12月)	国土交通省
	4. 自然公園法第五条第一項の規定により指定された国立公園、同条第二項の規定により指定された国立公園又は同法第七十二条の規定により指定された都道府県立自然公園の地域	—	大分県自然公園等配置図	平成23年3月	大分県
	5. 自然環境保全法第十四条第一項の規定により指定された原生自然環境保全地域、同法第二十二條第一項の規定により指定された自然環境保全地域又は同法四十五條第一項の規定により指定された都道府県立自然環境保全地域	—	大分県自然公園等配置図	平成23年3月	大分県
	6. 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約第十一条二の世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域	—	外務省HP／我が国の世界遺産一覧表記載物件	(令和7年12月)	外務省
	7. 都市緑地法第五条第一項の規定により指定された緑地保全地域又は同法第十二條第一項の規定により指定された特別緑地保全地区の区域	—	国土交通省HP／都市緑化データベース	(令和7年12月)	国土交通省
	8. 絶滅のおそれがある野生動植物の種の保存に関する法律第三十六條第一項の規定により指定された生息地等保護区の区域	—	環境省HP／生息地等保護区一覧	(令和7年12月)	環境省
	9. 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律第二十八條第一項の規定により設定された鳥獣保護区の区域	1	令和7年度 大分県鳥獣保護区等位置図	令和7年11月	大分県
	10. 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約第二条一の規定により指定された湿地の区域	—	環境省HP／日本の条約湿地	(令和7年12月)	環境省
	11. 文化財保護法第九條第一項の規定により指定された名勝又は天然記念物又は同法第三十四條第一項の規定により指定された重要文化的景観	※「4.1 自然的状況 表 4.1-2(5) 自然的状況の把握に用いた文献・資料」の8. 文化財の状況に記載			
	12. 都市計画法第八条第一項第七号の規定により指定された風致地区の区域	2	大分県の都市計画（資料編）	令和7年9月	大分県土木建築部 都市・まちづくり推進課
		3	大分県HP／大分県における風致地区の指定状況	(令和7年12月)	大分県
再掲		大分市HP／おおいたマップ 都市計画情報	(令和7年12月)	大分市	
13. 環境基本法第十六条第一項の規定により定められた環境基準	4	大気の汚染に係る環境基準について	昭和48年5月	環境庁告示第 25 号	
	5	二酸化窒素に係る環境基準について	昭和53年7月	環境庁告示第 38 号	
	6	ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について	平成9年2月	環境庁告示第 4 号	
	7	ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準	平成11年12月	環境庁告示第 68 号	

表 4.2-2 (4) 社会的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	13. 環境基本法第十六条第一項の規定により定められた環境基準(続き)	8	微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について	平成21年9月	環境省告示第33号
		9	騒音に係る環境基準について	平成10年9月	環境庁告示第64号
		10	騒音に係る環境基準の改正について	平成10年9月	環大企第257号
		11	大分県HP/騒音の環境基準について	(令和7年12月)	大分県
		12	大分市HP/おおいたマップ 騒音・振動指定地域図	(令和7年12月)	大分市
		13	水質汚濁に係る環境基準について	昭和46年12月	環境庁告示第59号
		14	大分県HP/令和6年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書	(令和7年12月)	大分県
		15	地下水の水質汚濁に係る環境基準について	平成9年3月	環境庁告示第10号
		16	土壌の汚染に係る環境基準について	平成3年8月	環境庁告示第46号
	14. 環境基本法第十七条の規定により策定された公害防止計画の策定の状況	—	公害防止計画制度に係る参考資料	平成22年9月	環境省
	15. 騒音規制法第三条第一項及び第十七条第一項に規定する指定地域内における自動車騒音の限度、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況	17	騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令	平成12年3月	総理府令第15号
		18	大分県HP/騒音規制について	(令和7年12月)	大分県
		再掲	大分市HP/おおいたマップ 騒音・振動指定地域図	(令和7年12月)	大分市
		19	自動車騒音の限度に関する区域の区分の決定	平成23年4月	豊後大野市告示第80号
		20	自動車騒音の限度に関する区域の区分の決定	平成24年3月	臼杵市告示第18号
	16. 騒音規制法第三条第一項及び第十五条第一項に規定する特定建設作業の規制に関する基準、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況	再掲	大分県HP/騒音規制について	(令和7年12月)	大分県
		21	大分市HP/特定建設作業の届出について	(令和7年12月)	大分市
		再掲	大分市HP/おおいたマップ 騒音・振動指定地域図	(令和7年12月)	大分市
	17. 振動規制法第十六条第一項に規定する道路交通振動の限度、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況	22	振動規制法施行規則	昭和51年11月	総理府令第58号
		23	大分県HP/振動規制について	(令和7年12月)	大分県
		24	大分市HP/令和7年版 環境白書(資料編)	令和7年10月	大分市
		25	道路交通振動の限度に関する区域の区分及び時間の区分の決定	平成23年4月	豊後大野市告示第83号
		26	道路交通振動の限度に関する区域の区分及び時間の区分の決定	平成22年4月	臼杵市告示第55号
		再掲	大分市HP/おおいたマップ 騒音・振動指定地域図	(令和7年12月)	大分市
		再掲	大分市HP/おおいたマップ 騒音・振動指定地域図	(令和7年12月)	大分市
	18. 振動規制法第三条第一項及び第十五条第一項に規定する特定建設作業の規制に関する基準、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況	再掲	大分県HP/振動規制について	(令和7年12月)	大分県
		再掲	大分市HP/特定建設作業の届出について	(令和7年12月)	大分市
		再掲	大分市HP/おおいたマップ 騒音・振動指定地域図	(令和7年12月)	大分市
	19. 水質汚濁防止法第三条第三項の規定により排水基準が定められた区域	27	排水基準を定める省令	昭和46年6月	総理府令第35号
28		大分県HP/水質関係法令の手引き	令和7年6月	大分県	
29		大分県生活環境の保全等に関する条例施行規則	平成12年9月	大分県規則第106号	
20. 水質汚濁防止法第四条の二第一項に規定する指定地域	—	水質総量削減制度の概要	(令和7年12月)	環境省	

表 4.2-2 (5) 社会的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	21. 瀬戸内海環境保全特別措置法第五条第一項に規定する関係府県の区域	—	環境省HP/せとうちネット/瀬戸内海関係13府県の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村名	(令和7年12月) 環境省	
	22. 瀬戸内海環境保全特別措置法第十二条の七の規定により指定された自然海浜保全地区	—	環境省HP/せとうちネット/自然海浜保全地区制度	(令和7年12月) 環境省	
	23. 湖沼水質保全特別措置法第三条第二項の規定により指定された指定地域	—	湖沼水質保全特別措置法三条第一項及び第二項の規定に基づく指定湖沼及び指定地域	昭和60年12月 総理府告示第43号	
	24. 排水基準を定める省令別表第二の備考六に規定する湖沼及び海域	30	排水基準を定める省令別表第2の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷(りん)含有量についての排水基準に係る湖沼	昭和60年5月	環境庁告示第27号
		31	排水基準を定める省令別表第2の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷(りん)含有量についての排水基準に係る海域	平成5年8月	環境庁告示第67号
	25. 排水基準を定める省令別表第二の備考七に規定する湖沼及び海域	再掲	排水基準を定める省令別表第2の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷(りん)含有量についての排水基準に係る湖沼	昭和60年5月	環境庁告示第27号
		再掲	排水基準を定める省令別表第2の備考6及び7の規定に基づく窒素含有量又は磷(りん)含有量についての排水基準に係る海域	平成5年8月	環境庁告示第67号
	26. 土壌汚染対策法第六条第一項、第十一条第一項の規定により指定された区域	—	環境省HP/土壌汚染対策法に基づく要措置区域等一覧	(令和7年12月)	環境省
		—	大分県HP/土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定状況について	(令和7年12月)	大分県
	27. ダイオキシン類対策特別措置法第二十九条第一項の規定により指定されたダイオキシン類土壌汚染対策地域	—	令和3年(2021年)度 ダイオキシン類対策特別措置法施行状況	令和5年3月	環境省
	28. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第十五条の十七第一項の規定により指定された指定区域	※「4.1自然的状況 表 4.1-2(2) 自然的状況の把握に用いた文献・資料」の3. 土壌及び地盤の状況 1. 土壌 に記載			
	29. 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律第三条第一項の規定により指定された農用地土壌汚染対策地域	—	令和3年度 農用地土壌汚染防止法の施行状況	令和4年12月	環境省水・大気環境局
	30. 森林法第二十五条の規定により指定された保安林のうち、公衆の保健又は名所若しくは旧跡の風致の保存のために指定された保安林	—	国土数値情報(国有林野データ)	(令和7年12月)	国土交通省
	31. 都市緑地法第四条第一項により市町村が定める緑地の保全及び緑地の推進に関する基本計画(「緑の基本計画」)	—	国土交通省HP/都市緑化データベース	(令和7年12月)	国土交通省
		—	大分市緑の基本計画	平成31年3月	大分市
	32. 景観法第八条第一項により景観行政団体が定める良好な景観の形式に関する計画(景観計画)	32	大分市景観計画	令和2年6月	大分市
		33	豊後大野市景観計画	令和元年8月	豊後大野市
		34	臼杵市景観計画(全体構想編)	平成20年12月	臼杵市
		35	大分県広域景観保全・形成指針	令和5年3月	大分県
	33. 都市計画法第八条第一項第一号の規定により定められた用途地域	再掲	大分県の都市計画(資料編)	令和6年9月	大分県土木建築部 都市・まちづくり推進課
		再掲	大分市 HP/おおいたマップ 都市計画情報	(令和7年12月)	大分市
再掲		豊後大野市 HP/都市計画について	(令和7年12月)	豊後大野市	
再掲		臼杵市 HP/臼杵市都市計画区域	(令和7年12月)	臼杵市	

表 4.2-2 (6) 社会的状況の把握に用いた文献・資料

項目	No.	資料名	発行年月 ()はHP確認年月	発行元	
7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	34. その他の環境の保全を目的として法令等に規定する区域等の状況	36	国土交通省 HP/歴史的風致維持向上計画認定状況について	(令和7年12月)	国土交通省
		37	大分市騒音防止条例	昭和50年12月	大分市条例第48号
		38	大分市騒音防止条例施行規則	昭和51年6月	大分市規則第19号
		39	「郷土の緑保全地区」指定一覧	(令和7年12月)	大分市
		40	大分県砂防管内図	令和6年3月	大分県土木建築部砂防課
		41	大分県 HP/砂防・地すべり・急傾斜地に関する手続き	(令和7年12月)	大分県
		42	国土数値情報(地すべり防止区域データ)	(令和7年12月)	国土交通省
		43	大分県インターネット提供システム/土砂災害警戒区域等情報	(令和7年12月)	大分県
		44	国土数値情報(土砂災害警戒区域データ)	(令和7年12月)	国土交通省
		45	国土数値情報(国有林野データ)	(令和7年12月)	国土交通省
		46	大分県農林水産部森林保全課提供資料	—	大分県農林水産部森林保全課
		47	環境省 HP/生物多様性の観点から重要度の高い湿地	(令和7年12月)	環境省自然環境局自然環境計画課
		48	モニタリングサイト1000 ガンカモ類調査データ	(令和7年12月)	環境省自然環境保全センター
8 その他の事項	1. 廃棄物等に係る関係法令等	1	建設リサイクル推進計画 2020～「質」を重視するリサイクルへ～	令和2年9月	国土交通省
		2	九州地方における建設リサイクル推進計画 2014	平成27年3月	九州地方建設副産物対策連絡協議会
	2. 廃棄物等の処理施設等の立地の状況	再掲	大分県 HP/産業廃棄物最終処分業者名簿	(令和7年12月)	大分県
		3	大分県 HP/産業廃棄物中間処理業者名簿	(令和7年12月)	大分県
3. 建設廃棄物等の再生利用・処理技術の現状	4	よくわかる建設リサイクル 2020～総合的建設副産物対策～現場での実効ある対策の推進のために	令和2年9月	建設副産物リサイクル広報推進会議	

第5章 計画段階環境配慮書における調査、予測及び評価の結果

5.1 計画段階配慮事項の選定

既存資料で得られた情報により、重大な影響を受けるおそれのある環境の要素について検討し、計画段階配慮事項を選定しました。

計画段階配慮事項として選定する環境要素と選定理由は、表 5.1-1 に示すとおりです。

表 5.1-1 計画段階配慮事項の選定結果とその理由

環境要素			影響要因		選定理由
			土地又は工作物の存在及び供用		
			道路の存在	自動車の走行	
環境の自然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	大気環境	大気質		○	事業実施想定区域及びその周囲には、集落・市街地等が分布しています。自動車の走行に伴い、大気質への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定しました。
		騒音		○	事業実施想定区域及びその周囲には、集落・市街地等が分布しています。自動車の走行に伴い、騒音への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定しました。
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	動物		○		事業実施想定区域及びその周囲には、重要な種の生息地等が分布しています。道路の存在に伴い、動物への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定しました。
	植物		○		事業実施想定区域及びその周囲には、重要な種・群落の生育地等が分布しています。道路の存在に伴い、植物への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定しました。
	生態系		○		事業実施想定区域及びその周囲には、生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境が分布しています。道路の存在に伴い、生態系への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定しました。
人と自然との豊かな触れ合いを旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観		○		事業実施想定区域及びその周囲には、景観法に基づく「大分市景観計画」により定められた重要地区が指定されています。また、重要な箇所（景観資源及び主要な眺望点）が分布しています。道路の存在に伴い、景観への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定しました。

5.2 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法

道路事業の場合、計画段階における地域特性の把握は既存資料の調査によるものであり、詳細なルートや位置や道路構造等について検討段階であるため、必ずしも定量的な予測・評価ができるものではありません。

このため、計画段階配慮事項に関する調査・予測・評価の手法は、概ねのルートの位置や基本的な道路構造等を検討する段階における、事業計画の熟度や検討スケールに応じた環境配慮を適切に実施できる手法とし、表 5.2-1 に示すとおりです。調査は、複数案が含まれるエリア全体を、既存の文献資料に基づき、計画段階における環境配慮が必要な対象（検討対象：大気質や騒音の場合は集落・市街地、動物の場合は重要な種の生息地等）の位置・分布を把握する方法としました。また、予測は、既存の文献調査から得られた検討対象の位置情報と各ルート帯との位置関係を整理・把握する方法とし、評価は、環境要素ごとに各ルート帯が与える環境影響の程度（回避又は通過の状況）を比較する方法としました。

表 5.2-1 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法

計画段階 配慮事項	検討対象	調査手法	予測手法	評価手法
自動車の走行による大気質	集落・市街地等の位置 ・集落・市街地 ^{※1}	既存資料	集落・市街地等の位置と複数案との位置関係を把握	回避又は通過の状況を整理・比較
自動車の走行による騒音	・学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設 ^{※2}			
道路の存在による動物	重要な種の生息地 ・重要な動物種 ^{※3}	既存資料	重要な種の生息地等の位置と複数案との位置関係を把握	回避又は通過、分断の状況を整理・比較
道路の存在による植物	重要な種・群落の位置 ・天然記念物 ^{※4} ・巨樹・巨木林 ^{※5} ・特別保護樹林・特別保護樹木・名木 ^{※6} ・重要な植物種 ^{※7} ・重要な植物群落 ^{※7}	既存資料	重要な種・群落の生育地等の位置と複数案との位置関係を把握	回避又は通過、分断の状況を整理・比較
道路の存在による生態系	生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境 ・自然林 ^{※8} ・自然草原 ^{※8} ・重要度の高い湿地 ^{※9} ・鳥獣保護区 ^{※10} ・保安林 ^{※11} ・地域により注目されている生態系の場 ^{※12}	既存資料	生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境の位置と複数案との位置関係を把握	回避又は通過、分断の状況を整理・比較
道路の存在による景観	重要な箇所 ・主要な眺望点 ^{※13} ・景観資源 ^{※14}	既存資料	重要な箇所の位置と複数案との位置関係を把握	回避又は通過、分断の状況を整理・比較

※1：集落・市街地は、都市計画図（用途地域：工業専用地域を除く）を基本に、土地利用現況図（住宅地）、既存植生図（市街地・緑の多い住宅地）及び基盤地図情報（建築物：普通建物・堅ろう建物）からの読み取りにより設定した。

集落・市街地の既存資料：地理院地図（電子国土Web）20万分の1土地利用図1982～1983年（住宅地）（令和5年5月現在、国土交通省）、国土数値情報（用途地域データ）（令和5年5月現在、国土交通省）、1/25,000植生図（市街地・緑の多い住宅地）（令和5年5月現在、環境省自然環境局 生物多様性センター）、大分市HP/おおいたマップ 都市計画情報（令和5年5月現在、大分市）、基盤地図情報（基本項目）（令和5年5月現在、国土交通省）、豊後大野市HP/都市計画について（令和5年5月現在、豊後大野市）、臼杵市HP/臼杵市都市計画区域（令和5年5月現在、臼杵市）

※2：学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の既存資料：大分県教育委員会HP/大分県

内学校ホームページ一覧（令和5年5月現在、大分県教育委員会）、大分市HP／大分市立の小中学校および義務教育学校一覧（令和5年5月現在、大分市）、豊後大野市HP／豊後大野市立小・中学校一覧表（令和5年5月現在、豊後大野市）、臼杵市HP／教育施設（令和5年5月現在、臼杵市）、文部科学省HP／大学・短期大学・高等専門学校・法人一覧（令和5年5月現在、文部科学省）、大分県HP／高等教育の修学支援新制度対象期間となる大学等（確認大学等）について（令和5年5月現在、大分県）、大分県HP／大分県私立学校名簿（令和5年5月現在、大分県）、大分県HP／医療機能情報一覧表（令和4年4月1日現在）（令和5年5月現在、大分県）、大分県HP／子育て支援関連施設（令和5年5月現在、大分県）、大分市HP／令和4年度大分市の保育施設一覧表（令和5年5月現在、大分市）、大分市HP／認可外保育施設一覧表（令和5年5月現在、大分市）、大分県HP／事業所内保育施設（認可外保育施設）一覧表（令和5年5月現在、大分県）、豊後大野市HP／豊後大野市内の教育・保育施設※令和4年11月1日時点（令和5年5月現在、豊後大野市）、臼杵市HP／保育所・認定こども園（令和5年5月現在、臼杵市）、臼杵市HP／幼稚園（令和5年5月現在、臼杵市）、大分県HP／介護保険のページ（事業者・従事者向け情報）（令和5年5月現在、大分県）、大分市HP／介護保険事業所・施設一覧（令和5年5月現在、大分市）、豊後大野市HP／豊後大野市の医療・介護等関係施設一覧（令和5年5月現在、豊後大野市）、臼杵市HP／福祉施設（令和5年5月現在、臼杵市）、大分市民図書館HP／大分市内の図書館・図書室（令和5年5月現在、大分市民図書館）、臼杵市HP／臼杵市立臼杵図書館（令和5年5月現在、臼杵市）

- ※3：重要な動物種は、文化財保護法（昭和25年、法律第214号）、大分県文化財保護条例（昭和30年、条例第12号）、大分市文化財保護条例（昭和51年、条例第3号）、豊後大野市文化財保護条例（平成17年、条例第126号）、臼杵市文化財保護条例（平成17年、条例第208号）、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、法律第75号）、大分県希少野生動植物の保護に関する条例（平成18年3月、大分県条例第14号）、環境省レッドリスト2020の公表について（令和2年3月、環境省）、環境省版海洋生物レッドリストの公表について（平成29年3月、環境省）、レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～（平成23年、大分県）、レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～（令和4年3月、大分県）により重要種を把握した上で、既存資料により位置情報の記載のある種の生息地を設定した。

重要な動物種の既存資料：第1回自然環境保全基礎調査 1/20万すぐれた自然図 大分県（昭和51年、環境庁）、第2回自然環境保全基礎調査 河川調査（昭和56年3月、環境庁）、第2回自然環境保全基礎調査 大分県動植物分布図（昭和56年、環境庁）、第3回自然環境保全基礎調査 河川調査（昭和62年3月、環境庁）、モニタリングサイト1000（令和5年5月現在、環境省自然環境局生物多様性センター）、大分市自然環境調査報告書（平成19年2月、大分市）、大分市自然環境調査報告書2016年版（平成29年3月、大分市）、大分自然博物誌 プンゴエンシス第2巻（平成29年4月、大分自然環境研究発表会）、大分生物談話会会誌 第6号大分市中部地域の自然（平成10年3月、大分生物談話会）、大分生物談話会会誌 第7号大分市東部地域の自然（平成14年6月、大分生物談話会）、大分生物談話会会誌 第12号 大野川流域の自然と人のかかわり（令和2年5月、大分生物談話会）、豊後大野市の自然 第2回会誌 合同調査報告書（令和2年12月、豊後大野市自然史友の会）

- ※4：天然記念物の既存資料：文化財保護法（昭和25年法律第214号）、大分市HP／大分市の文化財（令和5年5月現在、大分市）、豊後大野市HP／市内文化財一覧（令和5年5月現在、豊後大野市）

- ※5：巨樹・巨木林の既存資料：第4回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査（平成3年、環境庁、大蔵省印刷局）、第6回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林フォローアップ調査（平成13年3月、環境省自然環境局生物多様性センター）

- ※6：特別保護樹林・特別保護樹木・名木の既存資料：大分県HP／特別保護樹木一覧（H31.4.12更新）（令和5年5月現在、大分県）、大分県HP／特別保護樹林一覧（令和5年5月現在、大分県）、大分市HP／大分市指定名木一覧表（令和5年5月現在、大分市）

- ※7：重要な植物種及び群落は、文化財保護法（昭和25年、法律第214号）、大分県文化財保護条例（昭和30年、条例第12号）、大分市文化財保護条例（昭和51年、条例第3号）、豊後大野市文化財保護条例（平成17年、条例第126号）、臼杵市文化財保護条例（平成17年、条例第208号）、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、法律第75号）、大分県希少野生動植物の保護に関する条例（平成18年3月、大分県条例第14号）、環境省レッドリスト2020の公表について（令和2年3月、環境省）、環境省版海洋生物レッドリストの公表について（平成29年3月、環境省）、レッドデータブックおおいた2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～（平成23年、大分県）、レッドデータブックおおいた2022～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～（令和4年3月、大分県）により重要種を把握した上で、既存資料により位置情報の記載のある種の生息地を設定した。

重要な植物種及び群落の既存資料：第1回自然環境保全基礎調査 1/20万すぐれた自然図 大分県（昭和51年、環境庁）、河川水辺の国勢調査 河川環境データベース（令和5年5月現在、国土交通省）、レッドデータブックおおいた2022（令和4年3月、大分県）、大分市自然環境調査報告書（平成19年2月、大分市）、大分市自然環境調査報告書2016年版（平成29年3月、大分市）、生物多様性ぶんごおの戦略（平成29年6月、豊後大野市）、大分自然博物誌 プンゴエンシス 第2巻（平成29年4月、大分自然環境研究発表会）、豊後大野市の自然 第2回会誌 合同調査報告書（令和2年12月、豊後大野市自然史友の会）、豊後大野市自然図鑑（平成25年3月、豊後大野市自然史友の会）、第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査（昭和56年、環境庁）、絶滅危惧種分布情報公開ページ（令和5年5月、環境省）、APGⅢ分類体系による大分の維管束植物標本資料一覧（平成28年12月、（財）日本自然保護協会）

- ※8：自然林及び自然草原の既存資料：第6-7回自然環境保全基礎調査 植生調査（令和5年5月現在、環境省自然環境局生物多様性センター）
- ※9：重要度の高い湿地の既存資料：第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査報告書（平成7年3月、環境庁自然保護局）、環境省HP／生物多様性の観点から重要度の高い湿地（令和5年5月現在、環境省）
- ※10：鳥獣保護区の既存資料：令和4年度 大分県鳥獣保護区等位置図（令和5年5月、大分県）
- ※11：保安林：国土数値情報(国有林野データ、森林地域データ)（令和5年5月現在、国土交通省）
- ※12：地域により注目されている生態系の場の既存資料：大分県HP／未来へつなごう！多様な生きものをはぐくむ場〔おおいたの重要な自然共生地域〕（令和5年5月現在、大分県）
- ※13：主要な眺望点の既存資料：大分県観光情報公式サイトHP／観光スポット（令和5年5月現在、公益社団法人 ツーリズムおおいた、大分県商工観光労働部観光局観光誘致促進室）、大分市観光協会HP／観光スポット（令和5年5月現在、一般社団法人 大分市観光協会）
- ※14：景観資源の既存資料：「第3回自然環境保全基礎調査 大分県自然環境情報図」（平成元年、環境庁）、大分県観光情報公式サイトHP／観光スポット（令和5年5月現在、公益社団法人 ツーリズムおおいた、大分県商工観光労働部観光局観光誘致促進室）、大分市観光協会HP／観光スポット（令和5年5月現在、一般社団法人 大分市観光協会）、「豊後大野おでかけマップ」（令和5年5月現在、一般社団法人 ぶんご大野里の旅公社、豊後大野市商工観光課）、臼杵市観光協会HP／観る（令和5年5月現在、一般社団法人 臼杵市観光協会）、臼杵市HP／うすきで充電中 臼杵市観光パンフレット（令和5年5月現在、臼杵市）、臼杵市HP／絵地図 臼杵みてある記（令和5年5月現在、臼杵市）

5.3 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果

計画段階配慮事項に関する調査は、既存資料に基づき表 5.2-1 の「検討対象」の位置・分布を把握し、図 5.3-1 に調査の結果として記載しました。予測では、表 5.3-1 に回避等の状況を記載し、環境の状況の変化を把握しました。

既存資料により得られた検討対象への影響については、各ルート帯内での詳細なルート検討時に回避する等の可能性も勘案して検討しました。その結果、各ルート帯で影響の程度に有意な差異が無い場合は、同程度と評価しました。

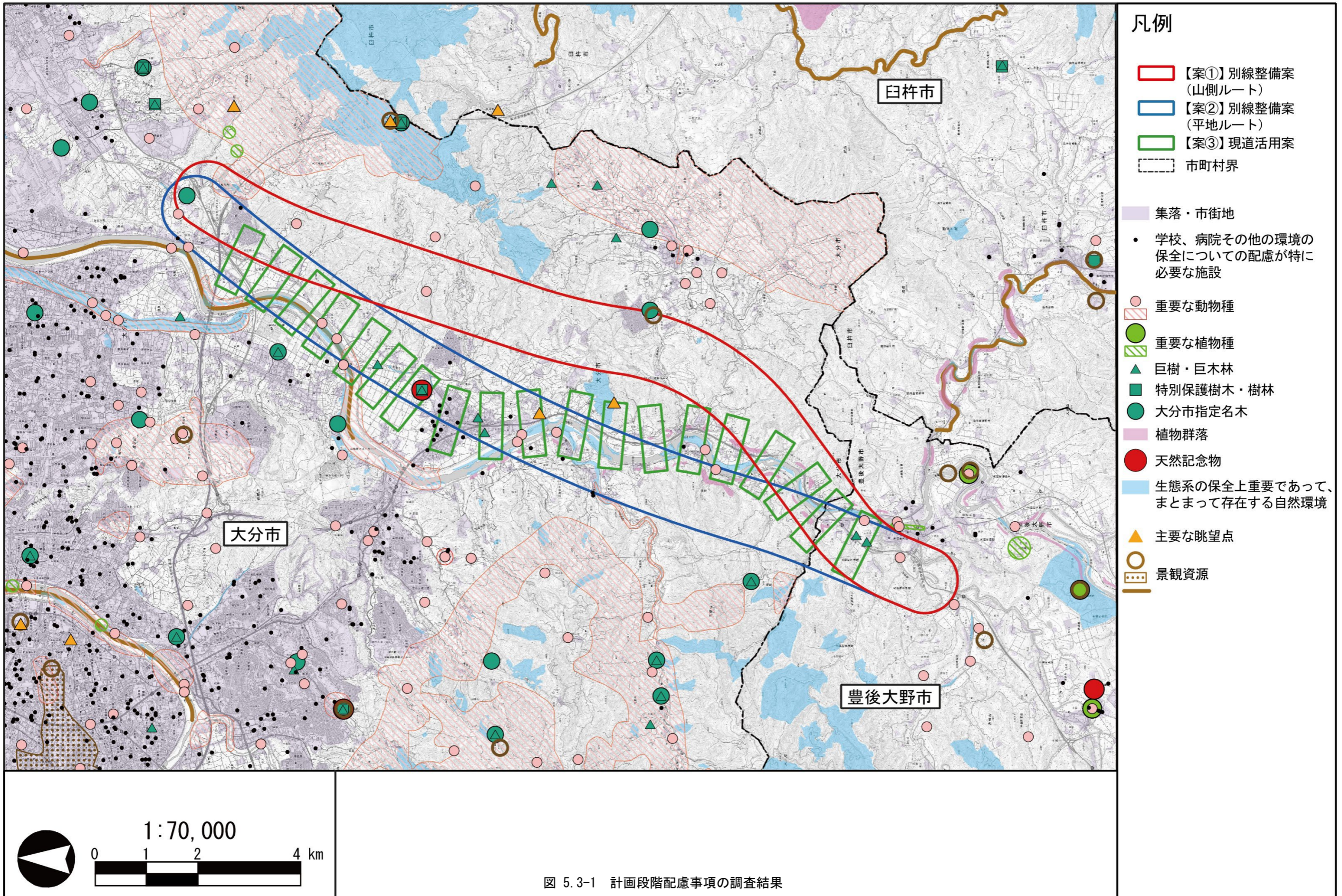
選定された計画段階配慮事項の各ルート帯における影響の程度は、表 5.3-1 に示すとおりです。

道路の存在による動物、植物、生態系、景観の環境要素については、各ルート帯の影響は同程度であると評価しました。

自動車の走行による大気質・騒音の環境要素については、いずれのルート帯においても影響を与える可能性があります。ただし、案①別線整備案（山側ルート）は、案②別線整備案（平地ルート）及び案③現道活用案に比べ環境影響の程度は小さいと評価しました。

今後、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階では、できる限り集落・市街地等、重要な種の生息地、重要な種・群落の位置、生態系の保全上重要であって、まとめて存在する自然環境、重要な箇所（主要な眺望点、景観資源）への影響の回避・低減に取り組みます。

なお、各検討対象について、回避が困難又は、必ずしも十分に低減されないおそれのある場合には、今後の環境影響評価の中で調査・予測・評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を検討します。



凡例

- 【案①】別線整備案 (山側ルート)
- 【案②】別線整備案 (平地ルート)
- 【案③】現道活用案
- 市町村界
- 集落・市街地
- 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設
- 重要な動物種
- 重要な植物種
- ▲ 巨樹・巨木林
- 特別保護樹木・樹林
- 大分市指定名木
- 植物群落
- 天然記念物
- 生態系の保全上重要であって、まとめて存在する自然環境
- ▲ 主要な眺望点
- 景観資源

図 5.3-1 計画段階配慮事項の調査結果

表 5.3-1(1) 計画段階配慮事項に係る予測・評価の結果

計画段階 配慮事項	案① 別線整備案 (山側ルート)	案② 別線整備案 (平地ルート)	案③ 現道活用品
自動車の 走行によ る 大気質 / 自動車の 走行によ る騒音	<p>ルート帯は、集落・市街地等を概ね回避するため、大気質・騒音に影響を与える可能性は小さいと考えられます。</p>	<p>ルート帯は、ルート帯北部・中央部の集落・市街地等を通過するため、大気質・騒音に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、できる限り集落・市街地等を回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、ルート帯北部・中央部の集落・市街地等を通過するため、大気質・騒音に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、できる限り集落・市街地等を回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>
<p>案①別線整備案（山側ルート）は、案②別線整備案（平地ルート）及び案③現道活用品に比べ環境影響の程度は小さいと評価します。</p>			
道路の 存在に よる 動物	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた重要な動物種の生息地を通過するため、動物に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた重要な動物種の生息地をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた重要な動物種の生息地を通過するため、動物に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた重要な動物種の生息地をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた重要な動物種の生息地を通過するため、動物に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた重要な動物種の生息地をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>
<p>いずれのルート帯も環境への影響が懸念されますが、今後の具体的なルートの位置や道路構造の検討により影響の低減が可能であると考えられるため、各ルート帯の影響は同程度であると評価します。</p>			

表 5.3-1 (2) 計画段階配慮事項に係る予測・評価の結果

計画段階 配慮事項	案① 別線整備案 (山側ルート)	案② 別線整備案 (平地ルート)	案③ 現道活用例
道路の 存在に よる 植物	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた重要な植物群落の生育地、巨樹・巨木林、大分市指定名木(樹木)を通過するため、植物に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた重要な植物群落の生育地、巨樹・巨木林、大分市指定名木(樹木)をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた重要な植物群落の生育地、天然記念物、巨樹・巨木林、特別保護樹木、大分市指定名木(樹木)を通過するため、植物に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた重要な植物群落の生育地、天然記念物、巨樹・巨木林、特別保護樹木、大分市指定名木(樹木)をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた重要な植物群落の生育地、天然記念物、巨樹・巨木林、特別保護樹木、大分市指定名木(樹木)を通過するため、植物に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた重要な植物群落の生育地、天然記念物、巨樹・巨木林、特別保護樹木、大分市指定名木(樹木)をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>
<p>いずれのルート帯も環境への影響が懸念されますが、今後の具体的なルートの位置や道路構造の検討により影響の低減が可能であると考えられるため、各ルート帯の影響は同程度であると評価します。</p>			
道路の 存在に よる 生態系	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境を通過するため、生態系に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境を通過するため、生態系に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境を通過するため、生態系に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた生態系の保全上重要であって、まとまって存在する自然環境をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>
<p>いずれのルート帯も環境への影響が懸念されますが、今後の具体的なルートの位置や道路構造の検討により影響の低減が可能であると考えられるため、各ルート帯の影響は同程度であると評価します。</p>			

表 5.3-1 (3) 計画段階配慮事項に係る予測・評価の結果

計画段階 配慮事項	案① 別線整備案 (山側ルート)	案② 別線整備案 (平地ルート)	案③ 現道活用法
道路の 存在に よる 景観	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた景観資源を通過するため、景観に影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた景観資源をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた主要な眺望点及び景観資源を通過するため、影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた主要な眺望点及び景観資源をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>	<p>ルート帯は、既存資料により詳細な位置が特定できた主要な眺望点及び景観資源を通過するため、影響を与える可能性があります。</p> <p>ただし、今後の具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階において、詳細な位置が特定できた主要な眺望点及び景観資源をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響を低減することが可能です。</p>
	<p>いずれのルート帯も環境への影響が懸念されますが、検討対象の分布はルート帯断面の一部であり、今後の具体的なルートの位置や道路構造の検討により影響の低減が可能であると考えられるため、各ルート帯の影響は同程度であると評価します。</p>		

第6章 計画段階環境配慮書についての国土交通大臣意見と都市計画決定権者の見解

「環境影響評価法」(平成9年6月13日法律第81号)第三条の六の規定に基づく配慮書についての環境の保全の見地からの国土交通大臣意見とそれに対する都市計画決定権者の見解は、表 6.1-1 に示すとおりです。

表 6.1-1 (1) 配慮書についての国土交通大臣意見と都市計画決定権者の見解

項目	国土交通大臣意見	都市計画決定権者の見解
総論	<p>(1) 対象事業実施区域等の設定</p> <p>今後の詳細なルートの位置及び道路構造の検討に当たっては、「2. 各論」での指摘を踏まえつつ環境の保全上重要な以下の施設等への影響を回避又は極力低減すること。</p> <p>ア. 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住居(以下「住居等」という。)</p> <p>イ. 森林法に基づき指定された保安林</p> <p>ウ. 主要な河川、取水源及び、温泉源泉</p> <p>エ. 自然環境保全法に基づく自然環境保全基礎調査の第2回調査(特定植物群落調査)において選定されている特定植物群落、同調査の第6回・第7回調査(植生調査)において自然度が高いとされた植生及び同調査の第4回・第6回調査(巨樹・巨木林調査)において選定されている巨樹・巨木林</p> <p>オ. 景観資源、主要な眺望点及び人と自然との触れ合いの活動の場</p>	<p>都市計画対象道路事業実施区域の設定にあたっては、環境の保全上重要と考えられる施設等への影響をできる限り回避又は低減しました。</p> <p>今後の詳細なルートや構造の検討にあたっては、環境の保全上重要と考えられる施設等への影響をできる限り回避又は低減に努めます。</p>
	<p>(2) 環境影響評価の項目の選定等</p> <p>本事業に伴い影響を受けるおそれのある大気質、騒音、振動、水質、地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、その他の環境要素等に係る項目から、環境影響評価の項目を適切に選定すること。</p> <p>また、今後、本事業への連絡道路が計画されることにより追加的な環境影響が生ずるおそれがある場合は、方法書以降の環境影響評価手続において、連絡道路の存在及び供用を前提とした調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>環境影響評価の項目は、事業特性及び重要な保全対象を含む地域特性を踏まえ、適切に選定しました。</p> <p>なお、本事業に伴い影響を受けるおそれのある項目として、大気質、騒音、振動、低周波音、水質、水象、地形及び地質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、文化財を選定しました。</p> <p>また、今後、本事業の実施に伴い当該道路への連絡道路が計画され、それにより本事業の実施に伴う環境影響に追加的な影響が生じるおそれがある場合は、今後の環境影響評価の手続きにおいて、連絡道路の存在及び供用を前提とした調査、予測及び評価を行います。</p>
	<p>(3) 地域住民等への説明及び関係機関との連携</p> <p>本事業は、集落・市街地及びその周辺において、長期間にわたる工事の実施が想定されることから、本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、地域住民等に対し丁寧かつ十分に説明すること。また、本事業の実施に当たっては、関係機関と調整を十分に行った上で、方法書以降の環境影響評価手続を実施すること。</p>	<p>今後の環境影響評価手続において、本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、地域住民等に対し丁寧かつ十分に説明するとともに、関係機関と調整を十分に行います。</p>

表 6.1-1 (2) 配慮書についての国土交通大臣意見と都市計画決定権者の見解

項目	国土交通大臣意見	都市計画決定権者の見解
各論	<p>(1) 大気環境</p> <p>事業実施想定区域（以下「想定区域」という。）及びその周辺には、住居等が複数存在しており、案②「別線整備案（平地ルート）」（以下「案②」という）及び案③「現道（国道10号・57号・県道38号）活用案」（以下「案③」という）においては、ルート帯の大部分で集落・市街地等を通過することから、集落・市街地等を一部回避する案①「別線整備案（山側ルート）」（以下「案①」という）に比べ、自動車の走行による大気質への影響並びに騒音及び振動の増加による住居等への影響が生じることが懸念される。このため、詳細なルートの位置及び道路構造の検討にあたっては、大気質、騒音及び振動による影響を回避又は極力低減するよう慎重に検討すること。</p>	<p>今後の詳細なルートや構造の検討にあたっては、住居等に対する大気質、騒音及び振動による影響に配慮します。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討します。</p>
	<p>(2) 水環境</p> <p>想定区域及びその周辺には、上水道等の取水源のある大野川等が存在しているほか、砂防法に基づき指定された砂防指定地、地すべり等防止法に基づき指定された地すべり防止区域、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域等の土地の改変に慎重を要する地域、森林法に基づき指定された水源かん養保安林等が存在している。想定区域のうち、案①及び案②では土工部、橋梁部及びトンネル部、案③では土工部及び橋梁部が想定されていることから、特にこれらの地域において、土地の改変等に伴う土砂及び濁水の流出、地下水及び温泉源泉の水量の減少又は枯渇等の水環境への影響が懸念される。このため、土工部及び橋梁部においては、土工量を抑制できるルートの位置及び構造を検討することにより、土地の改変に伴う土砂及び濁水の流出並びに河床掘削等に伴う濁水の発生による水環境への影響を回避又は極力低減すること。また、トンネル構造を採用する場合は、地下水等の坑内への流出やトンネル内への漏水等による地下水等の減少又は枯渇等の影響を回避又は極力低減するため、地下水等の位置、使用状況等を十分調査するとともに、適切に予測及び評価を実施すること。</p>	<p>今後の詳細なルートや構造の検討にあたっては、必要な調査を実施し、土地の改変等に伴う土砂及び濁水の流出、地下水及び温泉源泉の水量の減少又は枯渇等の水環境への影響に配慮します。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、地下水等の位置、使用状況等を十分調査するとともに、適切に予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討します。</p>

表 6.1-1 (3) 配慮書についての国土交通大臣意見と都市計画決定権者の見解

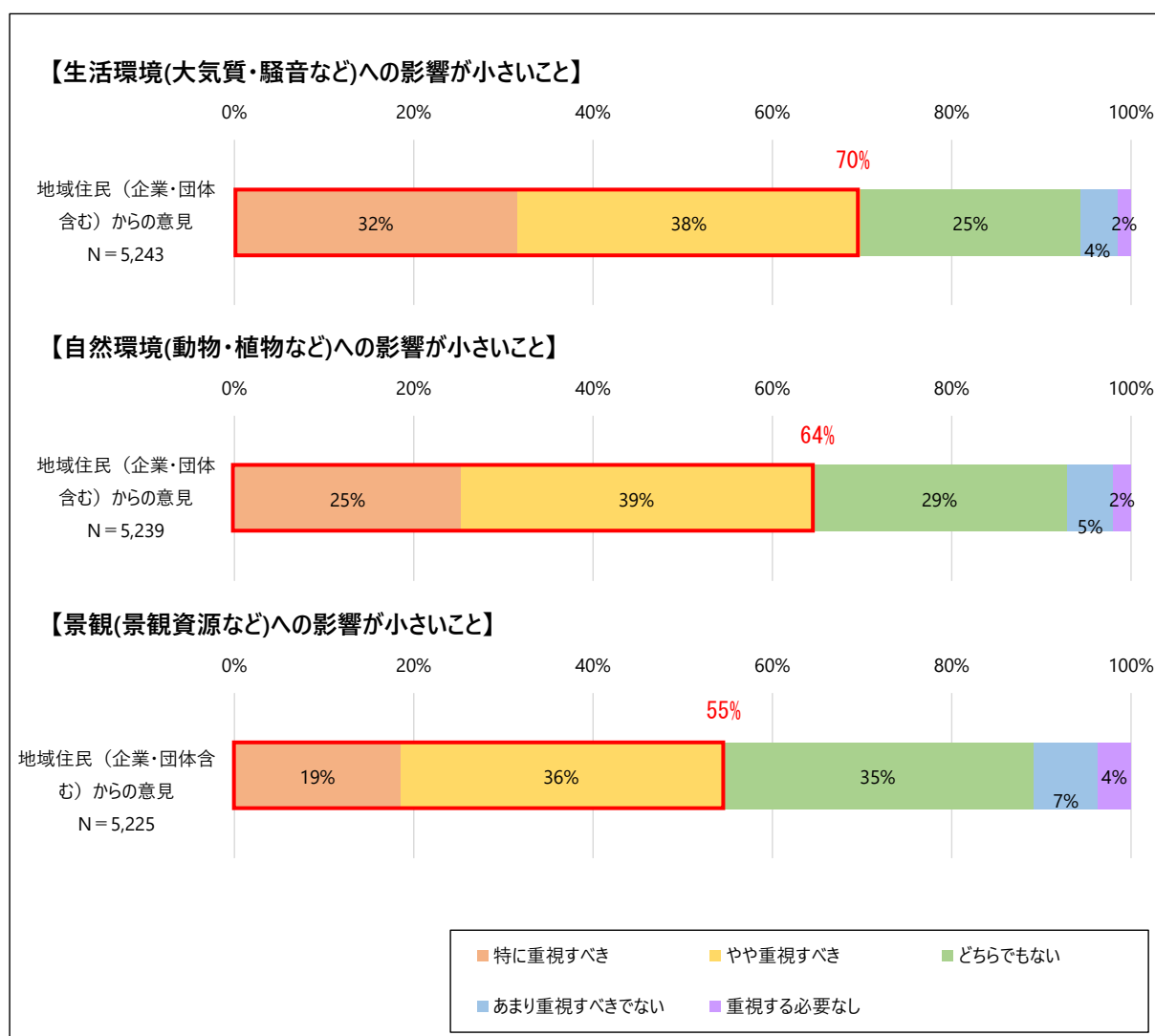
項目	国土交通大臣意見	都市計画決定権者の見解
各論 (3) 動植物及び生態系	<p>想定区域及びその周辺には、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号）に基づき国内希少野生動植物種に指定されているクマタカ、オオイタサンショウウオ、「環境省レッドリスト2020」で絶滅危惧Ⅱ類に分類されているサシバ等の重要な動物の生息が確認されているほか、自然環境保全法に基づく自然環境保全基礎調査の第2回調査（特定植物群落調査）において選定されている特定植物群落、同調査の第6回・第7回調査（植生調査）において自然度が高いとされた植生及び同調査の第4回・第6回調査（巨樹・巨木林調査）において選定されている巨樹・巨木林が存在していることに加え、森林法に基づき指定された保安林が存在している。このため、詳細なルートの位置及び道路構造の検討に当たっては、重要な動植物の生息及び生育地に十分配慮するとともに、直接改変を回避又は極力低減すること。また、方法書以降の手続においては、専門家等からの助言を踏まえて調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ環境保全措置を検討すること。</p>	<p>今後の詳細なルートや構造の検討にあたっては、重要な動植物の生息・生育地及び生態系への影響に配慮します。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討します。</p>
(4) 廃棄物等	<p>ア 廃棄物について 本事業の実施により多くの廃棄物が発生するおそれがある。このため、今後の事業計画の検討に当たっては、本事業の実施に伴い発生する廃棄物の発生量を極力抑制すること。また、やむを得ず発生する廃棄物については、可能な限り再生利用を図るなど適正な処理を行う計画とすること。</p> <p>イ 建設発生土について 本事業の実施に伴う土地改変、掘削等により多くの建設発生土が発生するおそれがある。このため、詳細なルートの位置及び道路構造の検討に当たっては、土工量を抑制する位置、工法の採用等により土量バランスを考慮した上で、建設発生土の発生量を極力抑制すること。また、やむを得ず発生する建設発生土については、可能な限り再生資源として利用を図るなど適正な処理を行う計画とすること。</p>	<p>廃棄物については、今後の事業計画の検討にあたり、本事業の実施に伴い発生する廃棄物の発生量を極力抑制するよう配慮します。</p> <p>また、建設発生土については、詳細なルートの位置及び道路構造の検討にあたり、土量バランスを考慮した上で、建設発生土の発生量を極力抑制するよう配慮します。</p> <p>やむを得ず発生する廃棄物及び建設発生土については、可能な限り再生資源として利用を図るなど適正な処理を行う計画とします。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討します。</p>
(5) 温室効果ガス	<p>今後の事業計画の具体化にあたっては、2050年カーボンニュートラル実現を目指し、「地球温暖化対策計画」や「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和3年10月閣議決定）等を踏まえつつ、省エネルギー性能の高い機器の活用等による工事中の排出削減対策、道路照明のLED化等の省エネ設備の導入、道路管理に必要な電力における再生可能エネルギーの導入等により、温室効果ガス等の排出削減に資するものとなるよう検討すること。</p>	<p>今後の事業計画の具体化にあたっては、2050年カーボンニュートラル実現に向け、省エネルギー性能の高い機器の活用等による工事中の排出削減対策、道路照明のLED化等の省エネ設備の導入、道路管理に必要な電力について再生可能エネルギーの導入等を検討し、温室効果ガス等の排出削減に努めます。</p>

第7章 計画段階環境配慮書の案又は計画段階環境配慮書についての意見と都市計画決定権者の見解

7.1 計画段階環境配慮書の案についての一般の環境の保全の見地からの意見と都市計画決定権者の見解

複数案（ルート帯案）等を検討する際に重視すべき事項として、「生活環境（大気質・騒音など）への影響が小さいこと」、「自然環境（動物・植物など）への影響が小さいこと」、「景観（景観資源など）への影響が小さいこと」について意見聴取を行い、「特に重視すべき」、「やや重視すべき」、「どちらでもない」、「あまり重視すべきでない」、「重視する必要なし」の5段階で回答いただきました。（実施期間：令和5年2月2日～令和5年3月31日）

その結果、重視すべきという意見（“特に重視すべき”、“やや重視すべき”）は、「生活環境（大気質・騒音など）への影響が小さいこと」が70%、「自然環境（動物・植物など）への影響が小さいこと」が64%、「景観（景観資源など）への影響が小さいこと」が55%という結果でした。また、自由意見の中で環境に関する意見が多数寄せられ、その代表的な意見及び都市計画決定権者の見解は、表 7.1-1 に示すとおりです。



※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

表 7.1-1(1) 地域住民（企業・団体含む）からの主な意見と都市計画決定権者の見解

項目	地域住民等からの意見	都市計画決定権者の見解
環境全般	<ul style="list-style-type: none"> ・利便性や環境に配慮しつつ、災害時に強い道路を求める。 ・環境に優しく、改修工事が行いやすい道路をお願いします。 ・環境や景観資源などの配慮は重要であると考えます。 ・環境に配慮したルート選定が必要。 ・環境は元には戻らない。特に重視して計画してほしい。 ・道路整備による効果よりも、道路整備による影響がなるべく小さい案がよい。 ・道路を作る上ではある程度仕方がない。 <p style="text-align: right;">他 10 件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施に向けては、本事業の目的を勘案しつつ、環境面への影響について、できる限り回避・低減するよう配慮します。 ・また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、最新の知見や専門家の意見等を踏まえ、具体的なルート位置や道路構造を決定する段階で調査、予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。
生活環境（大気質・騒音など）	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺の集落には騒音が少ないように配慮して頂きたい。 ・なるべく人家の少ない所を迂回し、付近の住民に騒音の被害が出ないようにしてほしい。 ・道路による車の振動がひどく感じる箇所が無いようにするべきだ。 ・大型車両の走行による渋滞、大気汚染、振動等に配慮する必要がある。 ・生活環境への影響は小さいほうがよい。 ・道路整備によるある程度の騒音は仕方ない。 ・現在の市内の高速道路の現状からするとこのことが大きな問題とは考えにくい。 <p style="text-align: right;">他 9 件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施に向けては、本事業の目的を勘案しつつ、大気質・騒音等への影響について、できる限り回避・低減するよう配慮します。 ・また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、最新の知見や専門家の意見等を踏まえ、具体的なルート位置や道路構造を決定する段階で調査、予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。
自然環境（動物・植物など）	<ul style="list-style-type: none"> ・山側ルートにするのであれば考慮すべき。 ・利便性が向上するのはよいことだが、自然環境に十分配慮してほしい。 ・人目線で道路を作っていますが、そこに住む野生動物のことも考えた上で、ロードキル問題を少なくしてもらいたい。人間だけの道ではない。 ・自然環境への影響を極力抑えた計画にするべき。 ・貴市は自然豊かなことが魅力です。どうか貴重な自然を破壊せず、他のことに限りある財源を使ってください。 ・第1次産業など、自然環境への配慮も必要不可欠だが、その土地への移動時間が短縮されるのであればコストがかかるのは致し方ないのかもしれない。 ・自然環境の負荷が低いにこしたことはないが、現在の3案のいずれも大きな問題になるものではないと思う。 <p style="text-align: right;">他 19 件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施に向けては、本事業の目的を勘案しつつ、動物、植物、生態系への影響について、できる限り回避・低減するよう配慮します。 ・また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、最新の知見や専門家の意見等を踏まえ、具体的なルート位置や道路構造を決定する段階で調査、予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。

表 7.1-1(2) 地域住民（企業・団体含む）からの主な意見と都市計画決定権者の見解

項目	地域住民等からの意見	都市計画決定権者の見解
景観 (景観資源など)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山側の景観は大事にしてほしい。 ・ 観光と合わせて景観も考えるべき。 ・ 自然豊かな所も素敵な場所でそこが魅力だと思う。便利さももちろん大切だが、自然保護景観も大切にしたい。 ・ 景観を考慮していただきたい。 ・ 高速道路は安心して運転しやすく、景観を見る楽しみもあります。 ・ 道路ができるのであれば多少景観に影響しても仕方がない。 ・ 景観を気にして運転していないのでわからない。 ・ 配慮すべき景観があまりないと思う。 <p style="text-align: right;">他 22 件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施に向けては、本事業の目的を勘案しつつ、景観等への影響について、できる限り回避・低減するよう配慮します。 ・ また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、最新の知見や専門家の意見等を踏まえ、具体的なルート位置や道路構造を決定する段階で調査、予測、評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。

7.2 関係する地方公共団体の長からの意見と都市計画決定権者の見解

「環境影響評価法」(平成9年6月13日法律第81号)第三条の七の規定に基づき、配慮書について大分県知事、大分市長、豊後大野市長、臼杵市長に意見聴取を実施しました。

配慮書についての環境の保全の見地からの大分県知事、大分市長、豊後大野市長、臼杵市長からの意見とそれに対する都市計画決定権者の見解は、表7.2-1～表7.2-4に示すとおりです。

表7.2-1(1) 配慮書についての大分県知事からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
1	<p>[総括的事項]</p> <p>計画段階配慮事項に係る予測・評価の結果において、道路の存在による動物、植物、生態系、景観の各要素について、「今後の具体的なルートの位置や道路構造の検討により影響の低減が可能であると考えられるため、各ルート帯の影響は同程度であると評価します。」とあるが、各ルート帯は、それぞれ異なる生態系や景観を有していることから、既存資料による調査のみでは不確実性が一定程度存在すると考えられる。</p> <p>そのため、環境影響評価方法書(以下「方法書」という。)においては、計画段階配慮事項に係る各環境要素における予測・評価の結果を踏まえて、ルート帯を選定した根拠を詳細に記載すること。</p> <p>また、環境影響評価項目の選定に当たっては、工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用の各段階において、ルート帯の自然的状況及び社会的状況に応じて適切に選定すること。</p>	<p>ルート帯の選定にあたり、複数案の比較を行った結果、地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標(災害時の代替路としての利用、救急搬送時の速達性の向上等)の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても他案より総合的に優れていることから、別線整備案(山側ルート)を選定しました。</p> <p>なお、ルート帯を選定した検討経緯については、準備書P3.3-1～P.3.3-21に記載しました。</p> <p>また、環境影響評価の項目は、工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用の各段階において、ルート帯の自然的状況及び社会的状況に応じて、適切に選定しました。</p> <p>なお、本事業に伴い影響を受けるおそれのある項目として、大気質、騒音、振動、低周波音、水質、水象、地形及び地質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、文化財を選定しました。</p>
2	<p>[個別的事項]</p> <p>(1)大気質、騒音</p> <p>ルート帯案②及び案③については、集落・市街地等を通るため、住居等保全対象への自動車の走行による大気質及び騒音の影響が案①に比べて大きいことから、周辺地域への影響を極力回避又は低減するよう適切な環境保全措置を検討すること。</p> <p>方法書以降の手続きにおいては、住居等保全対象への影響を適切に把握するため、必要な調査を実施した上で、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>大気質、騒音については、今後の環境影響評価の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて周辺地域への影響を極力回避又は低減するよう適切な環境保全措置を検討します。</p>
3	<p>(2)水環境</p> <p>事業実施想定区域における道路建設事業は、どのルート帯であっても大野川水系の河川への影響が考えられる。そのため、方法書以降の手続きにおいては、水環境への影響を十分に調査、予測及び評価すること。</p>	<p>水環境については、今後の環境影響評価の手続きにおいて、適切に調査、予測及び評価を行います。</p>
4	<p>(3)動物、植物、生態系</p> <p>事業実施想定区域及びその周辺には、重要な動物の生息、植物種・群落の生育があることから、方法書以降の手続きにおいては、専門家の意見を十分に聴取し、適切な調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>動物、植物、生態系については、今後の環境影響評価の手続きにおいて、専門家の意見を十分に聴取し、適切に調査、予測及び評価を行います。</p>

表 7.2-1(2) 配慮書についての大分県知事からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
5	<p>(4) 景観 事業実施想定区域及びその周辺には、複数の景観資源や主要な眺望点が分布しており、どのルート帯においてもこれらに影響を及ぼす可能性がある。ルート帯に含まれる大分市、豊後大野市、隣接する臼杵市の意見を踏まえた上で、各自治体の景観計画との整合性を図ること。</p>	<p>景観については、今後の環境影響評価の手続きにおいて、ルート帯に含まれる大分市、豊後大野市、隣接する臼杵市の意見を踏まえた上で、各自治体の景観計画との整合性を図ります。</p>
6	<p>(5) 人と自然との触れ合い活動の場 事業実施想定区域及びその周辺には、鶴賀城跡、吉野梅園等が存在しているため、配慮すること。</p>	<p>人と自然との触れ合いの活動の場については、今後の具体的なルートや構造の検討にあたって、事業実施想定区域及びその周辺に存在する鶴賀城跡、吉野梅園等に配慮します。</p>
7	<p>(6) 文化財 大分県教育委員会及び関係市教育委員会と事前協議を行い、必要に応じて文化財の調査等について可能な限り協力すること。</p>	<p>文化財については、大分県教育委員会及び関係市教育委員会と事前協議を行い、必要に応じて文化財の調査等について可能な限り協力します。</p>
8	<p>(7) その他 工事の実施に伴う廃棄物及び建設発生土の排出を抑制するとともに、再利用に努めること。</p>	<p>工事の実施に伴う廃棄物及び建設発生土の排出を抑制するとともに、再利用に努めます。</p>

表 7.2-2(1) 配慮書についての大分市長からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分市長からの意見	都市計画決定権者の見解
1	<p>[1 総括的事項]</p> <p>配慮書では、複数案が設定されているが、いずれのルート帯についても環境影響が懸念される。このため、今後、対応方針を決定するにあたっては、その経緯及び内容について、方法書において丁寧に記載するとともに、方法書以降の手續においては、市民が理解しやすいよう丁寧な説明を行うなど、地域住民の理解を得るよう努めること。</p>	<p>ルート帯の選定にあたり、複数案の比較を行った結果、地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標（災害時の代替路としての利用、救急搬送時の速達性の向上等）の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても他案より総合的に優れていることから、別線整備案（山側ルート）を選定しました。</p> <p>なお、ルート帯を選定した検討経緯については、準備書 P3.3-1～P.3.3-21 に記載しました。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手續きにおいては、本事業の実施に伴う環境影響及び環境保全措置の内容について、市民に対し丁寧かつ十分に説明します。</p>
2	<p>[2 大気環境]</p> <p>事業実施想定区域内には、集落・市街地等が存在しており、差異はあるものの、いずれのルート帯についても大気質及び騒音による生活環境への影響が懸念される。</p> <p>今後の対応方針を決定する段階や、具体的なルートの位置や道路の構造を決定する段階においては、生活環境への影響に配慮した事業計画及び工事計画とするとともに、適切な調査、予測、評価の手法を検討すること。</p> <p>この場合において、国道 10 号の騒音の現況を考慮すること。</p>	<p>対応方針を決定する段階では、生活環境への影響も配慮した上でルート帯の選定を行いました。</p> <p>今後の具体的なルートや構造の検討にあたっては、事業実施想定区域及びその周辺において生活環境への影響に配慮した事業計画及び工事計画とするとともに、適切な調査、予測、評価を行います。</p> <p>また、騒音による影響を検討する際には、国道 10 号の騒音の現況も考慮します。</p>
3	<p>[3 水質]</p> <p>水質については、計画段階配慮事項に選定されていないが、いずれのルート帯についても大野川の複数の支川を跨ぐことから、土地の改変等による濁水の影響や、河川の水質や流量の変化による利水への影響を極力回避・低減するよう、適切な事業計画及び工事計画とすること。</p>	<p>水質については、土地の改変等による濁水の影響や、河川の水質や流量の変化による利水への影響等、水環境への影響を極力回避・低減するよう適切な事業計画及び工事計画とします。</p>
4	<p>[4 動物、植物及び生態系]</p> <p>道路の存在による動物、植物、生態系の環境要素について、各ルート帯の影響は同程度であると評価しているが、地形改変の観点による生態系等への影響は、大きく異なることが考えられる。</p> <p>このことから、必要に応じて専門家等への聞き取り等を行い、方法書以降の手續きにおいて、選定されたルート帯についてその選定の詳細な経緯等について丁寧に説明すること。</p> <p>また、今後の具体的なルートの位置及び道路の構造の検討にあたっては、動物、植物及び生態系への影響を極力回避・低減すること。</p>	<p>ルート帯の選定にあたり、複数案の比較を行った結果、地域等からの意見聴取結果にて重要視されている政策目標（災害時の代替路としての利用、救急搬送時の速達性の向上等）の達成が見込まれるほか、道路整備による影響についても他案より総合的に優れていることから、別線整備案（山側ルート）を選定しました。</p> <p>なお、ルート帯を選定した検討経緯については、準備書 P3.3-1～P.3.3-21 に記載しました。</p> <p>また、今後の具体的なルートや構造の検討にあたっては、必要に応じて専門家等への聞き取り等を行い、動物、植物及び生態系への影響を極力回避・低減します。</p>

表 7.2-2(2) 配慮書についての大分市長からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分市長からの意見	都市計画決定権者の見解
5	<p>[5 景観]</p> <p>事業実施想定区域及びその周辺には、主要な眺望点として、「九六位山」等が存在し、景観資源として、「吉野梅園」等が存在する。また、歴史的・文化的に重要である多くの史跡が点在していることから、これらの主要な眺望点からの景観及び景観資源への影響が懸念される。</p> <p>このため、具体的なルートの位置及び道路の構造の検討にあたっては、本地域の景観との調和を図り、景観資源及び主要な眺望点の直接改変を回避又は極力低減すること。</p> <p>大分市景観計画における重点地区・重要地区は、景観形成を先導的に推進・保全していく地区として位置付けられていることを念頭におき、事業実施想定区域内に存在する「戸次本町地区」については、1km程度距離を離すなど、本地区における眺望景観の保全を考慮しながら、ルートの位置等の検討を行うこと。</p> <p>景観エリアごとに定めた景観形成基準により、周囲の景観と不調和にならないよう、配慮する必要があることから、景観へ配慮するための視覚的表現方法としてフォトモンタージュ等により、景観形成基準が求める景観への影響を様々な視点から検討すること。</p>	<p>今後の具体的なルートや構造の検討にあたっては、本地域の景観との調和を図り、景観資源及び主要な眺望点の直接改変を回避又は極力低減します。</p> <p>また、「戸次本町地区」についても、本地区における眺望景観の保全を考慮しながら、ルートの位置等の検討を行います。</p> <p>事業の実施段階にあたって、景観へ配慮するための視覚的表現方法としてフォトモンタージュ等を用いることにより、景観形成基準が求める景観への影響を様々な視点から検討します。</p>
6	<p>[6 文化財]</p> <p>事業実施想定区域は、周知の埋蔵文化財包蔵地が存在するほか、歴史の道「日向道」など、未周知の埋蔵文化財が存在する可能性のある歴史的・文化的資源を有する地域である。</p> <p>このため、具体的なルートの位置及び道路の構造の検討にあたっては、歴史的・文化的資源の適切な保護を行うとともに、地域住民への十分な周知を図るなど、丁寧な対応に努めること。</p>	<p>今後の具体的なルートや構造の検討にあたっては、歴史的・文化的資源の適切な保護を行うとともに、地域住民への十分な周知を図るなど、丁寧な対応に努めます。</p>

表 7.2-3 配慮書についての豊後大野市長からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	豊後大野市長からの意見	都市計画決定権者の見解
1	社会的状況の調査では、新環境センターの環境アセスメントの意見があるので、今後活用すること。	新環境センターの環境アセスメントにある意見についても参考にし、今後の調査、予測、評価を適切に行います。
2	山側ルート帯では、稀少猛禽類が生息していると思われるので、留意しながら環境調査を行うこと。	今後の環境影響評価の手続きにおいて、稀少猛禽類の生息に留意しながら環境調査を行います。
3	文化財については下野熊野社周辺に指定文化財や遺跡包蔵地が該当する可能性があるため、影響のないよう配慮すること。	今後の具体的なルートや構造の検討にあたっては、指定文化財や遺跡包蔵地等の文化財について、関係法令を遵守し、できる限り回避・低減するよう配慮します。
4	地域住民等の意見を考慮し、環境に充分配慮したルート選定を行うこと。	今後のルート検討においては、地域住民等の意見を踏まえ、環境にも配慮したルートを選定します。

表 7.2-4 配慮書についての臼杵市長からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	臼杵市長からの意見	都市計画決定権者の見解
1	本事業では、本市の市域内に直接の事業実施区域がなく、計画段階配慮書の段階では主に文献や資料を用いての現状把握となっているため、本市の市域内に関する記載箇所も少ないが、今後、事業ルートが確定した際には必要に応じて臼杵市域においても詳細な予測及び調査の実施、また、環境保全措置を検討し事業に伴う影響の低減を図っていただきたい。	今後の環境影響評価の手続きにおいて、臼杵市域も含めて、適切に調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置を検討し、事業に伴う影響の低減を図ります。

第8章 環境影響評価方法書について意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解

「環境影響評価法」（平成9年6月13日法律第81号、最終改正：令和7年6月20日法律第73号）第40条第2項の規定により読み替えて適用される同法第7条及び第8条第1項に基づき、令和6年8月1日から9月2日まで環境影響評価方法書を縦覧に供し、令和6年9月17日まで意見を求めました。提出された意見書は1通でした。

方法書についての環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要及びそれに対する都市計画決定権者の見解は、表 8.1-1 に示すとおりです。

表 8.1-1 方法書についての環境の保全の見地からの意見を有する者の意見の概要と都市計画決定権者の見解

環境要素	No.	意見の概要	都市計画決定権者の見解
動物	1	福良地区にアサギマダラが昨年から2～3匹しかきておらず、少なくなったようだ。アサギマダラの飛行ルートを確認してほしい。	事業実施区域周辺はアサギマダラの主要な飛行ルートではないことを確認しております。そのため、本事業の実施による影響は生じないと考えられます。

第9章 環境影響評価方法書についての知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解

「環境影響評価法」(平成9年6月13日法律第81号、最終改正：令和7年6月20日法律第73号)第40条第2項の規定により読み替えて適用される同法第10条第1項の規定に基づき、令和6年12月17日に環境保全の見地からの大分県知事の意見が提出されました。

方法書についての大分県知事意見及びそれに対する都市計画決定権者の見解は表9.1-1に示すとおりです。

表 9.1-1 (1) 方法書についての大分県知事からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
1	<p>[総括的事項]</p> <p>中九州横断道路(大分～犬飼)(以下「本事業」という。)は、大分市から豊後大野市までの延長約18kmの道路を整備する事業であり、大分市と熊本市を結ぶとともに、東九州自動車道に接続し広域的な道路ネットワークを形成する重要な路線の一部で、産業・観光・防災等における機能強化を目的に計画されている。</p> <p>環境影響評価方法書(以下「方法書」という。)において、計画段階環境配慮書で示された3ルート帯から、政策目標や生活環境等の影響の回避、低減の観点から、集落・市街地・浸水想定区域を可能な限り回避する「山側ルート」を選定している。一方、本事業は橋梁構造やトンネル構造が想定されており、水環境及び動植物の生息・生育環境への影響が懸念されるほか、工事期間が長期にわたる場合にあっては、それに伴う生活環境への影響も懸念されるが、本方法書においては、具体的なルートの位置や道路構造、工事計画は明らかにされていない。</p> <p>このため、事業計画の検討に当たっては、ルートの位置等を明確にし、本事業に伴い生ずる環境影響を的確に予測し、最新の文献及び知見に基づいて検討した上で、可能な限り環境への負荷が最小化するような道路線形や構造とするなど、適切な配慮が必要となる。今後、方法書の記載事項はもとより、以下の事項についても十分留意した上で、適切に環境影響評価を実施し、その結果を踏まえ、環境影響評価準備書を作成すること。また、調査地域及び調査地点の設定理由を記載するとともに、調査、予測及び評価の結果をわかりやすく記載すること。</p>	<p>環境影響評価にあたっては、個別事項についても十分留意した上で、適切に環境影響評価を実施し、その結果を踏まえ、環境影響評価準備書を作成しました。また、調査地域及び調査地点の設定理由を記載するとともに、調査、予測及び評価の結果をわかりやすく記載しました。</p> <p>各環境影響評価項目の調査地域及び調査地点の設定理由、調査、予測及び評価の結果については、第11章(P.11.1-1～P.11.15-43)に記載しました。</p>

表 9.1-1 (2) 方法書についての大分県知事からの意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
2	<p>[個別的事項]</p> <p>(1) 大気質、騒音、振動、低周波音</p> <p>ア 工事期間が長期にわたると予想されることから、工事の実施に伴う建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）への影響が懸念されるため、必要に応じて調査、予測及び評価の実施を検討すること。</p>	<p>実施区域及びその周辺における大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の最新データでは、現況濃度が環境基準値を大幅に下回っています。</p> <p>そのため、工事の実施に伴う建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の影響については、道路環境影響評価の技術手法を基に、環境影響評価項目として選定していません。</p>
3	<p>イ 事業実施区域の周辺では、道路交通騒音が環境基準を超過している地点があることから、工事の実施に伴う車両の運行については、集中回避策等を検討した上で予測及び評価を行うこと。</p>	<p>工事の実施に伴う車両の運行については、集中回避策等を踏まえた適切な工事計画を検討した上で予測及び評価を行いました。工事の実施に伴う車両の運行に係る大気質、騒音及び振動の予測及び評価結果については、第11章(P. 11. 1-30～41、P. 11. 2-22～33、P. 11. 3-20～31)に記載しました。</p>
4	<p>ウ トンネル工事の実施において、発破作業が想定される場合は、騒音、振動、低周波音について、必要に応じて調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>トンネル工事においては、地質状況や地盤特性などの調査により施工方法を決定します。</p> <p>本事業はトンネル構造が想定されることから、事業実施段階で地質状況等の調査を行い、発破工法を採用する場合には、環境影響を検討した上で、適切な火薬量の設定や防音扉の設置等の環境保全措置を実施することにより、発破作業に伴う影響の低減に努めます。</p>
5	<p>エ 自動車の走行に伴う騒音については、当該道路だけでなく、周辺道路の計画交通量等を含めて調査、予測を行い、評価の結果、周辺の騒音環境が現状より悪化することのないよう検討すること。</p> <p>また、低周波音については、遠方への伝播等を考慮して適切な調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>自動車の走行に伴う騒音については、当該道路だけでなく、周辺道路の計画交通量等を含めて調査、予測及び評価を行いました。</p> <p>予測の結果、環境基準を超過する場合には必要に応じて環境保全措置を検討しました。自動車の走行に伴う騒音の調査、予測及び評価結果については、第11章(P. 11. 2-1～6、P. 11. 2-34～99)に記載しました。</p> <p>また、低周波音についても、遠方への伝播等を考慮して適切に調査、予測及び評価を行いました。自動車の走行に伴う低周波音の調査、予測及び評価結果については、第11章(P. 11. 4-1～12)に記載しました。</p>

表 9.1-1 (3) 方法書についての大分県知事意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
6	<p>(2) 水環境</p> <p>ア 工事の実施に伴う公共用水域への濁水の影響については、切土盛土工、工事施工ヤード、工事用道路、水底の掘削等の規模や場所を可能な限り具体的に示し、各工種の濁水対策を明確にしたうえで予測及び評価を行うこと。</p>	<p>土工の工事にあたっては、工事の実施により発生する濁水を河川等の公共用水域に直接流さないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設を設置して施工します。</p> <p>また、河川内橋脚の設置にあたっては、仮締切工法による直接流水に接しない施工を行うとともに、汚濁防止膜を設置することにより、濁水の発生及び拡散に留意して施工します。</p> <p>工事の実施に伴う公共用水域への濁水の影響の予測及び評価結果については、第 11 章 (P. 11. 5-8~15) に記載しました。</p>
7	<p>イ 本事業はトンネル構造が想定されることから、道路の存在による地下水への影響が懸念されるため、工事前後及び工事期間中の地下水のモニタリング調査を実施すること。</p>	<p>本事業はトンネル構造が想定されることから、道路の存在による地下水への影響について、適切に調査、予測及び評価を行いました。</p> <p>また、工事前後及び工事期間中の地下水のモニタリング調査は、事業実施段階において、関係機関と協議のうえ、調査を実施します。</p> <p>地下水の調査、予測及び評価結果については、第 11 章 (P. 11. 6-1~27) に記載しました。</p>
8	<p>(3) 土壌に係る環境その他の環境</p> <p>事業実施区域及びその周辺には、住宅や保全対象施設があることから、具体的なルートの位置及び道路構造の検討にあたっては、日照障害による影響が極力少なくなるよう配慮すること。</p>	<p>事業実施区域及びその周辺には、住宅や保全対象施設があることから、具体的なルートの位置及び道路構造の検討にあたっては、日照障害による影響が極力少なくなるよう配慮しました。</p>
9	<p>(4) 動物、植物、生態系</p> <p>ア 事業実施区域及びその周辺には多くの小河川や池沼等が存在しており、工事によって水生生物等への影響が考えられることから、小河川や池沼等の水域においては、必要に応じて地元の専門家に調査地点等の聞き取りを行い、適切な現地調査により生物相を把握したうえで調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>事業実施区域及びその周辺には多くの小河川や池沼等が存在しており、工事によって水生生物等への影響が考えられることから、小河川や池沼等の水域においては、地元の専門家に調査地点等の聞き取りを行った上で、適切に現地調査、予測及び評価を行いました。</p> <p>水生生物等の調査地点、予測及び評価結果については、第 11 章 (P. 11. 9-1~P. 11. 9-190) に記載しました。</p>
10	<p>イ 方法書において、動物、生態系の調査を行う範囲を「事業実施区域及びその端部から 250m程度を目安」と一律に設定しているが、移動能力の高い種や、河川下流域に生息する種で事業の影響が及ぶと予測されるものについては、必要に応じて、該当種ごとに調査範囲の設定を検討すること。</p>	<p>動物、生態系の調査を行う範囲については、移動能力の高い種や、河川下流域に生息する種で事業の影響が及ぶと予測されるものについては、必要に応じて、専門家の助言を得ながら該当種ごとに調査範囲を検討しました。</p> <p>動物及び生態系の調査範囲については、第 11 章 (P. 11. 9-1~49) に記載しました。</p>

表 9.1-1 (4) 方法書についての大分県知事意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
11	<p>(5) 景観 ア 事業実施区域及びその周辺には、主要な眺望点や景観資源が複数存在することから、具体的なルートの位置及び道路構造の検討にあたっては、主要な眺望点や景観資源への影響を回避又は極力低減すること。</p>	<p>事業実施区域及びその周辺には、主要な眺望点や景観資源が複数存在することから、具体的なルートの位置及び道路構造の検討にあたっては、主要な眺望点や景観資源への影響を回避又は極力低減しました。</p>
12	<p>イ 調査、予測及び評価にあたっては、景観への影響が予測される直近集落等からの眺望景観や、大分市景観計画における重要地区である「戸次本町地区」等の景観資源からの眺望景観についても調査を行い、必要に応じてフォトモンタージュ法等による評価を行うこと。</p>	<p>調査、予測及び評価にあたっては、景観への影響が予測される直近集落等からの眺望景観や、大分市景観計画における重要地区である「戸次本町地区」等の景観資源からの眺望景観についても調査を行い、フォトモンタージュ法等による予測及び評価を行いました。景観の調査、予測及び評価結果については、第11章(P.11.12-1~27)に記載しました。</p>
13	<p>(6) 人と自然との触れ合いの活動の場 吉野梅園については、季節によって利用状況が異なることから、工事の実施に伴う資材及び機械の運搬に用いる車両等の影響が最小となるよう工事計画を調整すること。</p>	<p>吉野梅園については、季節によって利用状況が異なることから、事業実施段階において適切な工事計画を検討します。</p>
14	<p>(7) 廃棄物等 工事の実施に伴う廃棄物及び残土について、発生量を的確に予測し、発生の抑制や再利用等に努めること。</p>	<p>工事の実施に伴う廃棄物及び残土について、発生量を予測し、発生の抑制や再利用等に努めます。廃棄物の予測結果については、第11章(P.11.14-1~6)に記載しました。</p>
15	<p>(8) 文化財 大分県教育委員会及び関係市教育委員会と事前協議を行い、必要に応じて文化財の調査等について可能な限り協力すること。</p>	<p>事業実施段階において、大分県教育委員会及び関係市教育委員会と事前協議を行い、必要に応じて文化財の調査等について可能な限り協力します。</p>
16	<p>(9) その他 ア 事業実施区域に隣接する地域で、大分都市広域圏6市の廃棄物を広域処理する新環境センター整備事業が進捗していることから、必要に応じて事業者と情報共有するなどして、当該整備事業と本事業による複合的影響について検討し、適切な調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>新環境センター整備事業は、本事業実施段階において工事が完了する見込みです。そのため、新環境センター整備事業と本事業の工事による複合的影響は生じないと考えられます。 また、新環境センターの供用による大気質への影響は最大でも窒素酸化物で0.001ppm程度、浮遊粒子状物質で0.001mg/m³未満と予測されており、本事業による大気質影響との複合影響を考慮しても環境基準を達成すると予測されます。</p>

表 9.1-1 (5) 方法書についての大分県知事意見と都市計画決定権者の見解

No.	大分県知事からの意見	都市計画決定権者の見解
17	<p>イ 事業計画の検討に当たっては、供用後の自動車の走行による温室効果ガスの排出が可能な限り最小化されるような道路線形及び構造となるよう努めること。また、事業の実施にあたっては、温室効果ガスの排出量を最小限にとどめるよう最善の利用可能な技術や機器の導入を検討するなど、地球温暖化の防止に努めること。</p>	<p>事業計画の検討に当たっては、供用後の自動車の走行による温室効果ガスの排出が可能な限り最小化されるような道路線形及び構造となるよう努めました。また、事業実施段階においては、温室効果ガスの排出量を最小限にとどめるよう利用可能な技術や機器の導入を検討するなど、地球温暖化の防止に努めます。</p>

第10章 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

10.1 専門家等による技術的助言

環境影響評価項目、調査、予測及び評価の手法の選定にあたり、専門家等の助言を受けており、その専門家等の専門分野及び助言内容については、表 10.1-1 に示すとおりです。

表 10.1-1(1) 専門家等の専門分野、助言内容

環境要素等		専門分野	技術的助言の内容
大気質		大気環境学	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。
騒音、振動、 低周波音、 日照障害		心理音響学、 騒音環境学	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 騒音及び振動の調査にあたっては、工事用車両の通行ルートを想定した上で、調査地点を設定すること。 予測手法については、道路環境影響評価の技術手法に記載されている手法を基本としつつ、必要に応じて最新の知見も取り入れると良い。
水質		水工水理学、 環境水理学、 水質管理工学	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 河川内に橋脚を立てることが想定される場合、工事の影響により水質への影響がでないよう配慮するとともに、工事の前後における水質の変化の有無を把握することが望ましい。
地形及び地質		応用地質学	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 今後の構造検討や設計にあたっては、調査にて得られた地すべり等の地質情報について、関係者と共有し、地すべり等の防止に努めること。
動物、 生態系	哺乳類、 両生類、 爬虫類	生態系・ 生物多様性	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 自動車の走行に係る動物については、必要に応じて移動経路に対する環境保全措置を検討すること。 生態系については、地域性も踏まえた取りまとめができるよう、現地調査時点から留意すると良い。 生態系では一般種も重要であることから、調査時には一般種にも留意すること。
	鳥類	鳥類、 猛禽類	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 環境保全措置については、必要に応じて供用後のモニタリング調査計画も検討すること。
	魚類、 底生動物	保全生物学	<ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 対象とする生物の生活史も踏まえた上で、調査、予測及び評価を実施すること。

表 10.1-1(2) 専門家等の専門分野、助言内容

環境要素等		専門分野	技術的助言の内容
動物、生態系	昆虫類 ・クモ類	昆虫類	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 ・現地調査を実施する際には、調査地域に存在する里山環境や水域に留意して調査、予測、評価を実施すること。 ・河川においては、水深や日当たり、底質等の違いに留意して調査地点を設定すると良い。
	陸産貝類	動物生態学、貝類	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。
植物、生態系		植物生態学	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 ・予測・評価の際は、重要種と密接に関係している一般種についても考慮し、適切な予測・評価を行うこと。
景観、人と自然との触れ合いの活動の場、文化財		建築・都市計画、地域・農村計画、都市設計	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 ・主要な眺望点からの眺望景観だけでなく、集落の寺社など地域住民にとって重要な視点場（身近な眺望景観）についても配慮すること。 ・景観の予測では、適切な視野範囲を設定すること。また、現地調査時の視距離の設定についても、人間の視野を考慮する等、適切に設定すると良い。
廃棄物等		環境工学、廃棄物工学	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論無し。 ・建設工事に伴う副産物について、焼却や埋立による処分だけでなく、再利用やリサイクルの取組みについても検討すること。

10.2 環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価項目について、「道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年6月12日建設省令第10号、最終改正：令和元年6月28日国土交通省令第20号）及び「道路が都市施設として都市計画に定められる場合における当該都市施設に係る道路事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」（平成10年6月12日建設省令第19号、最終改正：令和元年6月28日国土交通省令第20号）（以下、「国土交通省令」といいます。）、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省 国土技術政策総合研究所 独立行政法人 土木研究所）及び「道路環境影響評価の技術手法（令和2年度版）」（令和2年9月、国土交通省 国土技術政策総合研究所）（以下、「技術手法」といいます。）、「大分県環境影響評価条例第四条第一項の技術的事項に係る指針」（平成11年6月15日大分県告示第534号、最終改正：平成29年10月31日大分県告示第619号）（以下、「大分県環境影響評価技術指針」といいます。）を参考として、配慮書での検討結果、事業特性及び地域特性並びに専門家等による技術的助言を踏まえて選定しました。

本事業に係る環境影響評価項目及びその選定理由は、表 10.2-1 に示すとおりです。

環境影響評価項目の選定の結果、環境影響評価を行う項目は、大気質、騒音、振動、低周波音、水質、水象、地形及び地質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、文化財に係る項目としました。

なお、大分県には、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（平成23年8月30日法律第110号、最終改正：令和4年6月17日法律第68号）に基づく汚染状況重点調査地域はなく、事業実施に伴って放射性物質が相当程度の拡散・流出のおそれがないことから、放射線の量を環境影響評価の項目に選定していません。

表 10.2-1 環境影響評価を行う項目及びその選定理由

環境要素の区分	影響要因の区分			工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用				事業特性・地域特性を踏まえた項目の選定理由	
	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土工等又は既存の工作物の除去	工事施工ヤードの設置	工事用道路等の設置	水底の掘削等	トンネル工事の実施	道路(地表式又は掘削式)の存在	在道路(嵩上式)の存在	在道路(地下式)の存在	自動車の走行				
環境の自然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	大気環境	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質										○	実施区域及びその周辺には住居等の保全対象があり、自動車の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質による影響を及ぼすおそれがあることから選定します。また、計画段階環境配慮書では、既存資料調査に基づく検討であったため、更に詳細な検討を行う必要があることから選定します。	
			粉じん等	○	○										実施区域及びその周辺には住居等の保全対象があり、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う粉じん等による影響を及ぼすおそれがあることから選定します。
		騒音	騒音	○	○								○	実施区域及びその周辺には住居等の保全対象があり、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行に伴う騒音による影響を及ぼすおそれがあることから選定します。また、計画段階環境配慮書では、既存資料調査に基づく検討であったため、更に詳細な検討を行う必要があることから選定します。	
		振動	振動	○	○								○	実施区域及びその周辺には住居等の保全対象があり、建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行及び自動車の走行に伴う振動による影響を及ぼすおそれがあることから選定します。	
	水環境	水質	水の濁り			●			●						実施区域及びその周辺には河川等の公共用水域があり、切土工等、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び水底の掘削等に伴う水の濁りによる影響を及ぼすおそれがあることから選定します。
			水象	地下水					●		●				実施区域及びその周辺には地下水の利用が認められ、トンネル工事の実施及び道路(地下式)の存在による地下水への影響を及ぼすおそれがあることから選定します。
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質				○				○				実施区域及びその周辺には重要な地形及び地質があり、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路(地表式、嵩上式)の存在による重要な地形及び地質への影響を及ぼすおそれがあることから選定します。
			日照障害									○			実施区域及びその周辺には住居等の保全対象があり、道路構造が高架等である区間において、道路(嵩上式)の存在に伴う日照障害の影響を及ぼすおそれがあることから選定します。
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	動物	重要な種及び注目すべき生息地		●							○		●	実施区域及びその周辺には重要な動物種の生息地及び注目すべき生息地があり、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置、道路(地表式、嵩上式)の存在及び自動車の走行による影響を及ぼすおそれがあること、重要な猛禽類の営巣地が存在する可能性があり、建設機械の稼働に伴い発生する騒音により、猛禽類の繁殖行動への影響を及ぼすおそれがあることから選定します。また、計画段階環境配慮書では、既存資料調査に基づく検討であったため、更に詳細な検討を行う必要があることから選定します。	
			植物	重要な種及び群落								○			実施区域及びその周辺には重要な植物種の生育地及び群落があり、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路(地表式、嵩上式)の存在による影響を及ぼすおそれがあることから選定します。また、計画段階環境配慮書では、既存資料調査に基づく検討であったため、更に詳細な検討を行う必要があることから選定します。
			生態系	地域を特徴づける生態系									○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観										○		実施区域及びその周辺には主要な眺望点及び景観資源が存在し、道路(地表式、嵩上式)の存在による主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響を及ぼすおそれがあることから選定します。また、計画段階環境配慮書では、既存資料調査に基づく検討であったため、更に詳細な検討を行う必要があることから選定します。	
			人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場									○		実施区域及びその周辺には主要な人と自然との触れ合いの活動の場があり、道路(地表式、嵩上式)の存在による人と自然との触れ合いの活動の場への影響を及ぼすおそれがあることから選定します。
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			○									切土工等又は既存工作物の除去に伴い発生する建設副産物は、建設発生土が主であり、現場内での再利用が考えられる一方、工事に伴って発生する建設副産物を実施区域外に搬出し影響を及ぼすおそれがあることから、選定します。	
歴史的文化的遺産の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	文化財	文化財				●					●			実施区域及びその周辺には文化財があり、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置及び道路(地表式、嵩上式)の存在による文化財への影響を及ぼすおそれがあることから選定します。	

注1) 項目選定を示す記号の意味は、以下のとおりである。

○：主務省令に示されている参考項目、●：主務省令に示されていない参考項目以外の項目、**太枠**：計画段階環境配慮書で選定された計画段階配慮事項に準ずる項目

注2) ここで用いている用語は、主務省令に基づき、以下のとおりである。

「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。

「重要な地形及び地質」、「重要な種」及び「重要な種及び群落」とは、それぞれ学術上又は希少性の観点から重要なものをいう。

「注目すべき生息地」とは、学術上もしくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。

「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。

「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。

「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。

「切土工等」とは、切土をする工事その他の相当量の建設発生土又は汚泥を発生させる工事をいう。

「工事施工ヤード」とは、工事中の作業に必要な区域として設置される区域をいう。

10.3 調査、予測及び評価の手法

前節において選定した環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価を行う手法については、前述の「国土交通省令」、「技術手法」、「大分県環境影響評価技術指針」及び専門家等による技術的助言を参考に選定しました。

選定した調査、予測及び評価の手法並びにその理由は、表 10.3-1 に示すとおりです。

表 10.3-1(1) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>対象道路における自動車の走行により、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響が考えられます。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所あります。</p> <p>また、調査区域の集落・市街地は、北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しています。</p> <p>2. 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の状況 調査区域では、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を測定する一般環境大気測定局が5局あります。</p> <p>令和6年の測定結果によると、二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.010～0.018ppm、浮遊粒子状物質の年間の日平均値2%除外値は0.033～0.036mg/m³であり、環境基準を達成しています。</p> <p>3. 気象の状況 調査区域では、気温・降水量等を調査する犬飼地域気象観測所があります。</p> <p>令和6年の風向・風速は、年平均風速が1.5m/sであり、年最多風向は北北東です。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 二酸化窒素の濃度の状況 2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 3) 気象の状況（風向及び風速）</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。</p> <p>1) 二酸化窒素の濃度の状況 「二酸化窒素に係る環境基準について」に規定される測定方法により行います。</p> <p>2) 浮遊粒子状物質の濃度の状況 「大気汚染に係る環境基準について」に規定される測定方法により行います。</p> <p>3) 気象の状況 「地上気象観測指針」に基づく方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が立地する地域及び立地することが予定される地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点に対応させ、濃度変化があると考えられる箇所ごとに、また代表する気象状況が得られる箇所ごとに設定します。</p> <p>5. 調査期間等 現地調査の期間は、春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間の連続測定を基本とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」(国総研資料第714号2.1)に記載の正規型ブルーム式及び積分型簡易パフ式の拡散式により、年平均値を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域のうち、影響範囲内に住居等の保全対象が立地する地域及び立地することが予定されている地域を設定します。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、予測地域の中から、道路構造及び交通条件が変化することによって区間を分割し、その区間において地域を代表する地点、特に影響を受けるおそれがある地点、保全すべき対象等への影響を的確に把握できる地点の観点から設定します。予測高さは、原則として地上1.5mとします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、計画交通量が見込まれる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性に係る評価 「二酸化窒素に係る環境基準について」(二酸化窒素)及び「大気汚染に係る環境基準について」(浮遊粒子状物質)と調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性、地域特性及び配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(2) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
大気質	粉じん等	工事の実施 (建設機械の稼働)	土地の形状の変更 あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。 建設機械の稼働により、粉じん等の影響が考えられます。	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所あります。 また、調査区域の集落・市街地は、北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しています。</p> <p>2. 気象の状況 調査区域では、気温・降水量等を調査する犬飼地域気象観測所があります。 令和6年の風向・風速は、年平均風速が1.5m/sであり、年最多風向は北北東です。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 気象の状況(風向及び風速)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は「地上気象観測指針」に基づく方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する気象の状況が得られる箇所に設定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間を基本とします。調査時間帯は、建設機械の稼働による環境影響の予測に必要な時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」(国総研資料第714号2.3)に記載のとおり事例の引用又は解析により得られた経験式を用い、季節別降下ばいじん量を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として建設機械が稼働する区域の予測断面における工事施工ヤードの敷地の境界線の地上1.5mとします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、工事の区分ごとに環境影響が最も大きくなると予想される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働に係る粉じん等に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>
		工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	土地の形状の変更 あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行により、粉じん等の影響が考えられます。	<p>1. 調査すべき情報 1) 気象の状況(風向及び風速)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査方法は、既存資料調査と現地調査により行います。なお、現地調査は「地上気象観測指針」に基づく方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する気象の状況が得られる箇所に設定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間を基本とします。調査時間帯は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」(国総研資料第714号2.4)に記載のとおり事例の引用又は解析により得られた経験式を用い、季節別降下ばいじん量を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として工事用道路の予測断面における敷地の境界線の地上1.5mに設定します。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、資材及び機械の運搬に用いる車両の平均日交通量が最大になると予想される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、資材及び機械の運搬に係る粉じん等に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>	

表 10.3-1(3) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
騒音	騒音	工事の実施（建設機械の稼働）	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。建設機械の稼働により、建設作業騒音の影響が考えられます。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所あります。 また、調査区域の集落・市街地は、北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しています。</p> <p>2. 騒音の状況 調査区域では、環境基本法により定められた環境基準及び騒音規制法に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準が指定されています。 調査区域では、4地点で環境騒音の測定が行われており、全ての地点で環境基準を達成しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況（「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に規定する方法による騒音の大きさ） 2) 地表面の状況（地表面の種類）</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法によることとします。 1) 騒音の状況 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」に規定する騒音の測定方法により行います。 2) 地表面の状況 現地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、影響範囲内において住居等の保全対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域を代表する騒音の状況、地表面の状況が得られる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 1) 騒音の状況 環境騒音が1年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる日の建設機械の稼働による環境影響の予測に必要な時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式として、「技術手法」（国総研資料第714号 4.2）に記載の日本音響学会の建設工事騒音の予測モデル（ASJ CN-Model）の工種別予測法を用い、騒音レベルを予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として建設機械が稼働する区域の予測断面における特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準位置の敷地の境界線とします。この場合、予測地点の高さは、原則として地上1.2mとします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、工事の区分ごとに環境影響が最も大きくなると予想される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働に係る騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性に係る評価 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(4) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素 の大区分	項目		当該項目に関連する 事業特性	当該項目に関連する 地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素 の区分	影響要因 の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
騒音	騒音	工事の実施 (資材及び 機械の運搬 に用いる車 両の運行)	土地の形状の変更 あるいは工作物の新 設を行うための工事 が実施されます。 資材及び機械の運 搬に用いる車両の運 行により、道路交通騒 音の影響が考えられ ます。	<p>1. 住居等の保全対象の配置の 状況 調査区域には、小学校が30箇所、 中学校が18箇所、高等学校、短期 大学、大学、特別支援学校、各種学 校、専門学校・専修学校が35箇所、 幼稚園が12箇所、認定こども園が 36箇所、保育所が86箇所、老人福 祉施設が151箇所、病院が29箇所、 図書館が7箇所あります。 また、調査区域の集落・市街地は、 北側の低地から丘陵地にかけて広 く分布しています。</p> <p>2. 騒音の状況 調査区域では、環境基本法に より定められた環境基準及び騒 音規制法に基づく自動車騒音の 限度が指定されています。 調査区域では、16地点で自動 車騒音の測定が行われており、 12地点で環境基準を達成してい ます。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 (等価騒音レベル) 2) 沿道の状況 (資材及び機械の運搬に用いる車両の 運行が予想される道路の状況及び沿道の地表面 の種類)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行いま す。なお、現地調査は以下の方法によることとしま す。 1) 騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」に規定する騒音 の測定方法により行います。 2) 沿道の状況 現地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、工事用道路の接続が予想される既存 道路の影響範囲内において、住居等の保全対象が存 在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域とし ます。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地 域を代表する騒音の状況、沿道の状況が得られる箇 所に設定します。</p> <p>5. 調査期間等 1) 騒音の状況 騒音が1年間を通じて平均的な状況を呈すると 考えられる日の資材及び機械の運搬に用いる車両 の運行による環境影響の予測に必要な時間帯とし ます。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式とし て、「技術手法」(国総研資料第714 号4.3)に記載の既存道路の現況の 等価騒音レベルに資材及び機械の運 搬に用いる車両の影響を加味した式 を用い、等価騒音レベルを予測しま す。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとし ます。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として工事用道 路の接続が予想される既存道路など 資材及び機械の運搬に用いる車両が 既存交通に合流する地点の近傍で、 当該既存道路の沿道の状況を勘案 し、既存道路の代表的な断面におけ る敷地の境界線の地上1.2mとしま す。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、資材及び機械の 運搬に用いる車両の台数が最大にな ると予想される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに 環境保全措置の検討を行った 場合にはその結果を踏まえ、 資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行に係る騒音に関す る影響が、事業者により実行 可能な範囲内でできる限り回 避又は低減されており、必要 に応じその他の方法により環 境の保全についての配慮が適 正になされているかどうかに ついて、見解を明らかにする ことにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性 に係る評価 「自動車騒音の限度」及び 「騒音に係る環境基準につい て」(道路に面する地域)と調 査及び予測の結果との間に整 合が図られているかどうかを 評価します。</p>	事業特性及び地 域特性を踏まえ て、国土交通省令 及び技術手法並び に専門家等による 技術的助言を参考 に選定しました。

表 10.3-1(5) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
騒音	騒音	土地又は工 作物の存在 及び供用 (自動車の 走行)	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式(盛土構造、切土構造)、嵩上式(盛土構造、橋梁構造)、地下式(トンネル構造)で計画しています。</p> <p>対象道路における自動車の走行により、道路交通騒音の影響が考えられます。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所あります。</p> <p>また、調査区域の集落・市街地は、北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しています。</p> <p>2. 騒音の状況 調査区域では、環境基本法により定められた環境基準及び騒音規制法に基づく自動車騒音の限度が指定されています。</p> <p>調査区域では、16地点で自動車騒音の測定が行われており、12地点で環境基準を達成しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況(等価騒音レベル) 2) 沿道の状況(住居等の平均階数、騒音の影響を受けやすい面の位置及び地表面の種類)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。</p> <p>1) 騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」に規定する騒音の測定の測定方法により行います。</p> <p>2) 沿道の状況 現地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、騒音の影響範囲内に住居等の保全対象が存在する、あるいは立地する見込みがある地域とし、調査・予測区間ごとに設定します。</p> <p>4. 調査地点 1) 騒音の状況 予測地点の周辺で調査地域を代表すると考えられる地点とします。</p> <p>2) 沿道の状況 予測地点の周辺で調査地域を代表すると考えられる区域とします。</p> <p>5. 調査期間等 1) 騒音の状況 騒音の状況の調査期間等は、騒音が1年間を通じて平均的な状況であると考えられる日の昼間及び夜間の基準時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 音の伝搬理論に基づく予測式として、「技術手法」(国総研資料第1322号)に記載の日本音響学会の道路交通騒音の予測モデル(ASJ RTN-Model)を用い、等価騒音レベルを予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として予測地域の代表断面において、騒音に係る環境基準に規定された幹線交通を担う道路に近接する空間(以下、「幹線道路近接空間」と言います。)とその背後地(以下「背後地」と言います。)の各々に設定します。予測地点の高さは、幹線道路近接空間及び背後地における住居等の各階の平均的な高さとし、</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、計画交通量の発生が見込まれる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性に係る評価 「騒音に係る環境基準について」(道路に面する地域)と調査及び予測の結果との間に整合性が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性、地域特性及び配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(6) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素 の大区分	項目		当該項目に関連する 事業特性	当該項目に関連する 地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素 の区分	影響要因 の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
振動	振動	工事の実施 (建設機械 の稼働)	土地の形状の変更 あるいは工作物の新 設を行うための工事 が実施されます。 建設機械の稼働に より、建設作業振動の 影響が考えられます。	<p>1. 住居等の保全対象の配置の 状況 調査区域には、小学校が30箇所、 中学校が18箇所、高等学校、短期 大学、大学、特別支援学校、各種学 校、専門学校・専修学校が35箇所、 幼稚園が12箇所、認定こども園が 36箇所、保育所が86箇所、老人福 祉施設が151箇所、病院が29箇所、 図書館が7箇所あります。 また、調査区域の集落・市街地は、 北側の低地から丘陵地にかけて広 く分布しています。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、振動規制法に 基づく特定建設作業に伴って発 生する振動の規制に関する基準 が指定されています。 調査区域では、15地点で道路 交通振動の測定が行われてお り、要請限度を超過した調査地 点はありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、 山地・丘陵地において、主に中起 伏山地、小起伏山地等が分布し ています。台地においては、主に 砂礫台地・段丘等が分布してい ます。低地においては、主に氾濫 原や扇状地等が分布していま す。 地質について、調査区域では、 山地・丘陵地において、主に泥質 片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分 布しています。台地において、主 に非溶結のガラス火山灰及び軽 石、溶結凝灰岩等が分布してい ます。低地において、主に軽石質 砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が 分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 地盤の状況（地盤種別）</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行いま す。なお、現地調査は表層地質及び周辺地形状況に ついて現地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、影響範囲内において、住居等の保全 対象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる 地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地 域を代表する地盤の状況が得られる箇所に設定し ます。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間等は、地盤の状況を適切に把握できる時 期を基本とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」(国総研資料第714号 6.2)に記載のとおり事例の引用又は 解析により得られた式を用い、振動 レベルを予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとし ます。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として建設機械 が稼働する区域の予測断面における 「振動規制法施行規則」第十一条の 敷地の境界線とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、工事の区分ごと に環境影響が最も大きくなると予想 される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに 環境保全措置の検討を行った 場合にはその結果を踏まえ、 建設機械の稼働に係る振動に 関する影響が、事業者により 実行可能な範囲内でできる限 り回避又は低減されており、 必要に応じその他の方法によ り環境の保全についての配慮 が適正になされているかどう かについて、見解を明らかに することにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性 に係る評価 「振動規制法施行規則」に よる「特定建設作業の規制に 関する基準」と調査及び予測 の結果との間に整合が図られ ているかどうかを評価しま す。</p>	事業特性及び地 域特性を踏まえ て、国土交通省令 及び技術手法並び に専門家等による 技術的助言を参考 に選定しました。

表 10.3-1(7) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素 の大区分	項目		当該項目に関連する 事業特性	当該項目に関連する 地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素 の区分	影響要因 の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
振動	振動	工事の実施 (資材及び 機械の運搬 に用いる車 両の運行)	土地の形状の変更あ るいは工作物の新設 を行うための工事が 実施されます。 資材及び機械の運 搬に用いる車両の運 行により、道路交通振 動の影響が考えられ ます。	<p>1. 住居等の保全対象の配置の 状況 調査区域には、小学校が30箇所、 中学校が18箇所、高等学校、短期 大学、大学、特別支援学校、各種学 校、専門学校・専修学校が35箇所、 幼稚園が12箇所、認定こども園が 36箇所、保育所が86箇所、老人福 祉施設が151箇所、病院が29箇所、 図書館が7箇所あります。 また、調査区域の集落・市街地は、 北側の低地から丘陵地にかけて広 く分布しています。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、振動規制法施 行規則による道路交通振動の限 度が指定されています。 調査区域では、15地点で道路 交通振動の測定が行われてお り、要請限度を超過した調査地 点ははありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、 山地・丘陵地において、主に中起 伏山地、小起伏山地等が分布し ています。台地においては、主に 砂礫台地・段丘等が分布してい ます。低地においては、主に氾濫 原や扇状地等が分布していま す。 地質について、調査区域では、 山地・丘陵地において、主に泥質 片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が 分布しています。台地において、 主に非溶結のガラス火山灰及び軽 石、溶結凝灰岩等が分布してい ます。低地において、主に軽石質 砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が 分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況（振動レベル） 2) 地盤の状況（地盤種別）</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行 います。なお、現地調査は以下の方法により行い ます。 1) 振動の状況 振動レベルについて、「振動規制法施行規則」 別表第二備考4及び7に規定する振動の測定方 法により行います。 2) 地盤の状況 表層地質及び周辺地形の状況について現地踏 査による目視で行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、工事用道路の接続が予想される 既存道路の影響範囲内において住居等の保全対 象が存在する、あるいは将来の立地が見込まれ る地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査 地域を代表する振動の状況、地盤の状況が得ら れる箇所を設定します。</p> <p>5. 調査期間等 1) 振動の状況 調査期間は、振動の状況を代表すると認めら れる1日について、資材及び機械の運搬に用い る車両の運行による環境影響の予測に必要な時 間帯において昼間及び夜間の区分毎に1時間当 り1回の測定を4回行います。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」（国総研資料第714号 6.3）に記載の振動レベルの八十パーセ ントレンジの上端値を予測するための 式を用い、既存道路の現況の振動レベ ルに資材及び機械の運搬に用いる車両 の影響を加味して、振動レベルを予測 します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとしま す。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、原則として工事用道路 の接続が予想される既存道路の接続箇 所近傍に設定した予測断面における敷 地の境界線とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、資材及び機械の運 搬に用いる車両台数が最大となると予 想される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに 環境保全措置の検討を行った 場合にはその結果を踏まえ、 資材及び機械の運搬に用いる 車両の運行に係る振動に関す る影響が、事業者により実行 可能な範囲内でできる限り回 避又は低減されており、必要 に応じその他の方法により環 境の保全についての配慮が適 正になされているかどうかに ついて、見解を明らかにする ことにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性 に係る評価 「振動規制法施行規則」に よる「道路交通振動の限度」と 調査及び予測の結果との間に 整合が図られているかどうか を評価します。</p>	事業特性及び地 域特性を踏まえ て、国土交通省令 及び技術手法並び に専門家等による 技術的助言を参考 に選定しました。

表 10.3-1(8) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
振動	振動	土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>対象道路における自動車の走行により、道路交通振動の影響が考えられます。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所あります。</p> <p>また、調査区域の集落・市街地は、北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しています。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、振動規制法施行規則による道路交通振動の限度が指定されています。</p> <p>調査区域では、15地点で道路交通振動の測定が行われており、要請限度を超過した調査地点はありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布しています。台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布しています。低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分布しています。台地において、主に非溶結のガラス火山灰及び軽石、溶結凝灰岩等が分布しています。低地において、主に軽石質砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況（振動レベル） 2) 地盤の状況（地盤種別及び地盤卓越振動数）</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法によることとします。</p> <p>1) 振動の状況 振動レベルは、「振動規制法施行規則」別表第二備考4及び7に規定する振動の測定方法によります。</p> <p>2) 地盤の状況 地盤卓越振動数は、大型車単独走行時の地盤振動を周波数分析して求めることを原則とします。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、環境影響を受けると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域（住居等の保全対象が立地する地域又は予定される地域）を基本とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、原則として予測地点に対応させ、調査地域を代表する振動の状況、地盤の状況が得られる地点を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 1) 振動の状況 振動レベルは、当該道路の振動の状況を代表すると認められる1日について、昼間及び夜間の区分ごとに1時間当たり1回の測定を4回（合計8回）行うことを原則とします。</p> <p>2) 地盤の状況 地盤卓越振動数は、原則として10回以上の測定を行うものとします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」（国総研資料第714号6.1）に記載の振動レベルの八十パーセントレンジの上端値を予測するための式を用い、振動レベルを予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、原則として調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測地点 対象道路において道路構造、交通条件が変化すると住居等の保全対象が近接して立地する又は予定される位置を代表断面として選定し、この代表断面における対象道路の区域の境界を予測地点として設定することを原則とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、計画交通量が見込まれる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、自動車の走行に係る振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性に係る評価 「振動規制法施行規則による道路交通振動の限度」と調査及び予測の結果との間に整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(9) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素 の大区分	項目		当該項目に関連する 事業特性	当該項目に関連する 地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素 の区分	影響要因 の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
低周波音	低周波音	土地又は工 作物の存在 及び供用（自 動車の走行）	<p>都市計画対象道路 事業の種類は、一般国 道の改築であり、延長 は約19km、車線数4車 線、設計速度80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地 表式（盛土構造、切土 構造）、嵩上式（盛土 構造、橋梁構造）、地 下式（トンネル構造） で計画しています。</p> <p>嵩上式（橋梁構造） 区間において、自動車 の走行により、低周波 音の影響が考えられ ます。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置 の状況 調査区域には、小学校が30箇 所、中学校が18箇所、高等学校、 短期大学、大学、特別支援学校、各 種学校、専門学校・専修学校が35 箇所、幼稚園が12箇所、認定こ ども園が36箇所、保育所が86箇所、 老人福祉施設が151箇所、病院が 29箇所、図書館が7箇所あります。 また、調査区域の集落・市街地 は、北側の低地から丘陵地にかけ て広く分布しています。</p> <p>2. 低周波音の状況 調査区域において、低周波音 に関する公表資料はありませ ん。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 住居等の位置</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行い ます。なお、現地調査は住居等の位置について現 地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、道路構造が橋若しくは高架であ り、影響範囲内において、住居等の保全対象が立 地、又は立地が計画されている地域とします。</p> <p>4. 調査期間等 調査期間は、住居等の位置を適切に把握できる 時期とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」（国総研資料第714号 5.1）に記載のとおり既存調査結果に より導かれた予測式を用い、低周波音 圧レベルを予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとしま す。</p> <p>3. 予測地点 予測地点の選定にあたっては、予測 地域において橋若しくは高架の上部 工形式又は交通条件が変化するごと くに区間を区切り、各区間のうち住居等 の保全対象の位置を考慮して代表断 面を選定します。予測地点は、この代 表断面における住居等の位置の地上 1.2mを原則とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、計画交通量が見込 まれる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並び に環境保全措置の検討を行 った場合においてはその結 果を踏まえ、自動車の走行に 係る低周波音に関する影響 が、事業者により実行可能な 範囲内でできる限り回避又 は低減されており、必要に応 じその他の方法により環境 の保全についての配慮が適 正になされているかどうか について、見解を明らかにす ることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地 域特性を踏まえて、 技術手法並びに専 門家等による技術 的助言を参考に選 定しました。</p>

表 10.3-1(10) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素 の大区分	項目		当該項目に関連する 事業特性	当該項目に関連する 地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素 の区分	影響要因 の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水質	水の濁り	工事実施（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。</p> <p>都市計画対象道路事業は、公共用水域の通過が想定されています。</p> <p>切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置により、水の濁りの影響が考えられます。</p>	<p>1. 水象の状況 調査区域には、主要な河川として一級河川の大野川、大分川等、二級河川の臼杵川、末広川、丹生川等、湖沼として屋山池、赤迫池、末広ダムがあります。</p> <p>2. 水質の状況 調査区域では、令和6年度に16地点で河川における生活環境項目についての調査が行われており、DO(溶存酸素量)、BOD(生物化学的酸素要求量)、SS(浮遊物質量)は全ての地点で環境基準を達成しています。pH(水素イオン濃度)は調査が行われた16地点のうち2地点で、大腸菌数は調査が行われた13地点のうち5地点で環境基準を超過しています。</p> <p>調査区域には、環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準の類型指定地域及び水質汚濁防止法の上乗せ排水基準の指定区域があります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 水質の状況（浮遊物質量等） 2) 水象の状況（流量等）</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。</p> <p>1) 水質の状況（浮遊物質量等） 「水質汚濁に係る環境基準について」に規定される測定方法により行います。 2) 水象の状況（流量等） 「水質調査方法」等に規定される測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、実施区域における公共用水域において、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置を予定している水域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、調査地域において水質の状況、水象の状況を適切に把握できる地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、水質の状況、水象の状況を適切に把握できる期間及び頻度とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 実施区域における公共用水域において、切土工等、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置により生じる水の濁りの程度について、類似事例を用いて推定する方法、もしくは計算による方法により予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、実施区域における公共用水域において、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置を予定している水域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置による水の濁りの影響を受ける水域の範囲とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、切土工等、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る水の濁りが環境影響を与える時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、切土工等、工事施工ヤードの設置、及び工事用道路等の設置に係る水の濁りに関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(11) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素 の大区分	項目		当該項目に関連する 事業特性	当該項目に関連する 地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素 の区分	影響要因 の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水質	水の濁り	工事の実施 (水底の掘削等)	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。 都市計画対象道路事業は、公共用水域の通過が想定されています。</p> <p>河川を高架構造で通過する区間において、水底の掘削に伴う水の濁りによる影響が考えられます。</p>	<p>1. 水象の状況 調査区域には、主要な河川として一級河川の大野川、大分川等、二級河川の臼杵川、末広川、丹生川等、湖沼として屋山池、赤迫池、末広ダムがあります。</p> <p>2. 水質の状況 調査区域では、令和6年度に16地点で河川における生活環境項目についての調査が行われており、DO(溶存酸素量)、BOD(生物化学的酸素要求量)、SS(浮遊物質量)は全ての地点で環境基準を達成しています。pH(水素イオン濃度)は調査が行われた16地点のうち2地点で、大腸菌数は調査が行われた13地点のうち5地点で環境基準を超過しています。</p> <p>調査区域には、環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準の類型指定地域及び水質汚濁防止法の上乗せ排水基準の指定区域があります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 水質の状況 (浮遊物質量) 2) 水象の状況 (流向及び流速) 3) 水底の土砂の状況 (粒度分布)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は以下の方法により行います。 1) 水質の状況 「水質汚濁に係る環境基準について」に規定される測定方法により行います。 2) 水象の状況 「水質調査方法」等に規定される測定方法により行います。 3) 水底の土砂の状況 「日本産業規格 A1204」に規定される測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、公共用水域において、水底の掘削等を予定している水域及びその周辺水域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、調査地域において水質の状況、水象の状況、水底の土砂の状況を適切に把握できる地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、水質の状況、水象の状況、水底の土砂の状況を適切に把握できる期間及び頻度とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 実施区域における公共用水域において、水底の掘削等により生じる水の濁りの程度について、類似事例を用いて推定する方法、もしくは計算による方法により予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、公共用水域において、水底の掘削等を予定している水域及びその周辺水域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、水底の掘削等に係る水の濁りの影響を受ける水域の範囲とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、工事の実施による水底の掘削等に係る水の濁りの環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、水底の掘削等に係る水の濁りに関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(12) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
水象	地下水	工事の実施 (トンネル工事の実施)	土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。 トンネル工事の実施により、地下水への影響が考えられます。	1. 水象の状況 調査区域には、主要な河川として一級河川の大野川、大分川等、二級河川の臼杵川、末広川、丹生川等、湖沼として屋山池、赤迫池、末広ダムがあります。 2. 水質の状況 調査区域では、令和6年度に16地点で河川における生活環境項目についての調査が行われており、DO(溶存酸素量)、BOD(生物化学的酸素要求量)、SS(浮遊物質)は全ての地点で環境基準を達成しています。pH(水素イオン濃度)は調査が行われた16地点のうち2地点で、大腸菌数は調査が行われた13地点のうち5地点で環境基準を超過しています。 調査区域には、環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準の類型指定地域及び水質汚濁防止法の上乗せ排水基準の指定区域があります。	1. 調査すべき情報 1) 地下水の状況 2) 帯水層の地質・水理の状況 2. 調査の基本的な手法 既存資料調査により行い、資料若しくは文献がない場合又は不備な場合は現地調査として、必要に応じて地下水観測調査、地質・水理調査、土質調査を行います。 3. 調査地域 調査地域は、地下水位の変動の影響が及ぶ地域とします。 4. 調査地点 地下水の状況、帯水層の地質・水理の状況を的確に把握できる地点とします。 5. 調査時期等 地下水の状況、帯水層の地質・水理の状況を的確に把握できる期間及び頻度とします。	1. 予測の基本的な手法 トンネル工事の実施並びに道路(地下式)の存在による地下水に及ぼす影響の程度について、事例の引用又は解析による方法により予測します。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。 3. 予測対象時期等 予測対象時期は、トンネル工事の実施及び道路(地下式)の存在による地下水への影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、トンネル工事の実施及び道路(地下式)の存在に係る地下水に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内である限り回避又は低減されており、必要に応じて他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性及び地域特性を踏まえて、技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用(道路(地下式)の存在)	都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。 主な道路構造は地表式(盛土構造、切土構造)、嵩上式(盛土構造、橋梁構造)、地下式(トンネル構造)で計画しています。 道路(地下式)の存在により、地下水への影響が考えられます。					

表 10.3-1(13) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
地形及び地質	重要な地形及び地質	<p>工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p>	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。</p> <p>工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置により、重要な地形及び地質への影響が考えられます。</p> <p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、重要な地形及び地質への影響が考えられます。</p>	<p>1. 地形及び地質の状況</p> <p>地形について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布しています。台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布しています。低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分布しています。台地において、主に非溶結のガラス火山灰及び軽石、溶結凝灰岩等が分布しています。低地において、主に軽石質砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が分布しています。</p> <p>2. 重要な地形及び地質の状況</p> <p>調査区域には、重要な地形及び地質として、丹生台地の段丘面、大野川河口干潟の2箇所が分布しています。</p> <p>実施区域には、重要な地形及び地質は分布していません。</p>	<p>1. 調査すべき情報</p> <p>1) 地形及び地質の概況 2) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性</p> <p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。ただし必要な情報が得られない又は不足する場合には、必要に応じて聞き取り調査を行います。なお、現地調査は主として現地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>調査地域は、影響範囲や重要な地形及び地質が分布する箇所の地形状況や地質状況並びに想定される工事施工ヤードの設置位置及び工事用道路等の設置位置、実施区域の位置関係等から予測及び環境保全措置の検討に必要な情報を把握できる範囲を設定します。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>調査地点は、調査地域の中で代表的な調査ルートから、重要な地形及び地質の特性を適切に把握できる地点並びに重要な地形及び地質の変化を把握できる地点とします。</p> <p>5. 調査時期等</p> <p>調査期間は、地形及び地質の特性を踏まえて調査地域における重要な地形及び地質に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる時期とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法</p> <p>重要な地形及び地質について、分布又は成立環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により予測します。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>予測地域は、調査地域において、対象道路事業の実施により、重要な地形及び地質への影響が予測される地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等</p> <p>予測対象時期は、調査地域において、対象道路事業の実施により、重要な地形及び地質への影響が予測される時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価</p> <p>調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、工事施工ヤードの設置、工事用道路の設置、道路（地表式、嵩上式）の存在に係る重要な地形及び地質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(14) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
その他の環境要素	日照障害	土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（嵩上式）の存在により、日照障害の影響が考えられます。</p>	<p>1. 土地利用の状況 調査区域は、大分川、大野川周辺に大分平野が広がり、平野部は主に住宅地、公共公益用地、工業地、田や果樹園等の農地として利用されている。その他の地域は主に針葉樹林や広葉樹林等の樹林地として利用されています。</p> <p>2. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が30箇所、中学校が18箇所、高等学校、短期大学、大学、特別支援学校、各種学校、専門学校・専修学校が35箇所、幼稚園が12箇所、認定こども園が36箇所、保育所が86箇所、老人福祉施設が151箇所、病院が29箇所、図書館が7箇所あります。</p> <p>また、調査区域の集落・市街地は、北側の低地から丘陵地にかけて広く分布しています。</p> <p>3. 地形の状況 調査区域では、地形について、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布しています。台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布しています。低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 土地利用の状況 ・住居等の立地状況 ・周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置 2) 地形の状況 ・住居等の立地する土地の高さ、傾斜等 ・周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の位置</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査は、既存資料調査及び現地調査により行います。なお、現地調査は現地踏査による目視確認により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、高架構造物の周辺地域において、日照障害が予想される範囲（冬至日の午前8時から午後4時までの間に日影が生じる範囲）を含む地域とします。</p> <p>4. 調査期間等 調査期間は、土地利用の状況及び地形の状況に係る調査すべき情報を適切に把握することができる時期とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」（国総研資料第714号12.1）に記載の太陽高度・方位及び高架構造物等の高さ・方位等を用いた式を用い、等時間の日影線を描いた日影図を作成することにより予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域内にあつて、住居等の保全対象が存在する、又は将来これらの立地予定がある箇所を含む地域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、予測地域内にあつて、高架構造物等の沿道状況、高架構造物等と周辺地盤との高低差の程度を勘案し、日影状況の変化の程度を的確に把握できる地点とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 予測対象時期は、高架構造物等の設置が完了する時期の冬至日とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（嵩上式）の存在による日照障害に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(15) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>工事の実施（建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p>	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。</p> <p>建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置により、重要な動物種及び注目すべき生息地への影響が考えられます。</p> <p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、重要な動物種及び注目すべき生息地への影響が考えられます。</p>	<p>1. 動物の生息基盤の状況（水象、土壌、地形及び地質、土地利用の状況）</p> <p>1) 水象の状況 調査区域には、主要な河川として一級河川の大野川、大分川等、二級河川の臼杵川、末広川、丹生川等、湖沼として屋山池、赤迫池、末広ダムがあります。</p> <p>2) 土壌の状況 土壌について、調査区域では、山地・丘陵地において、乾性褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌（黄褐色系）、褐色森林土壌、黄色土壌、黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌、厚層黒ボク土壌等が分布しており、低地部において、灰色低地土壌、細粒灰色低地土壌、粗粒灰色低地土壌、乾性褐色森林土壌、黒ボク土壌、多湿黒ボク土壌、細粒グライ土壌等が分布しています。</p> <p>3) 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布しています。台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布しています。低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分布しています。台地において、主に非溶結のガラス火山灰及び軽石、溶結凝灰岩等が分布しています。低地において、主に軽石質砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が分布しています。</p> <p>4) 土地利用の状況 調査区域は、大分川、大野川周辺に大分平野が広がり、平野部は主に住宅地、公共公益用地、工業地、田や果樹園等の農地として利用されている。その他の地域は主に針葉樹林や広葉樹林等の樹林地として利用されています。</p> <p>2. 動物の状況 調査区域及びその周辺には、重要な動物種として、哺乳類では17種、鳥類では93種、爬虫類では7種、両生類では7種、魚類では37種、昆虫類・クモ類では170種、底生動物では78種、陸産貝類では40種の計449種が確認されています。</p> <p>調査区域には、注目すべき生息地として、「松岡および敷戸のため池群」があります。</p>	<p>1. 調査すべき情報</p> <p>1) 動物相の状況</p> <p>2) 重要な種等の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要な種等の生息の状況 ・重要な種等の生息及び分布の状況 ・重要な種等の生息環境の状況 <p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>1) 動物相の状況 現地踏査において、個体や痕跡の目視、鳴き声の聞き取り、必要に応じ個体の採取による方法とします。</p> <p>2) 重要な種等の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要な種等の生息 ・図鑑、研究論文、その他の資料を収集する方法とします。 <p>・重要な種等の分布の状況及び生息の状況 現地踏査において、個体や痕跡等の目視や鳴き声の聞き取り、必要に応じ個体の採取による方法とします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要な種等の生息環境の状況 <p>現地踏査において、微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認することによる方法とし、植物群落の状況に関しては、「植物」の調査結果を利用するものとします。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、実施区域及びその周辺とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、実施区域及びその端部から250m程度を目安とします。ただし、行動圏の広い重要な種等に関しては、必要に応じ適宜拡大します。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>1) 動物相の状況 調査地域に生息する動物を確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>2) 重要な種等の状況 重要な種等の生態を踏まえ、調査地域においてそれらが生息する可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、1年間を基本とします。ただし、猛禽類については、必要に応じて2営業期が含まれるように調査時期を設定します。</p> <p>1) 動物相の状況 春夏秋冬の4季実施することを基本とし、そこに生息する動物を確認しやすい時期及び時間帯とします。</p> <p>2) 重要な種等の状況 重要な種等の生態を踏まえ、その生息を確認しやすい時期及び時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等の位置、建設機械の稼働や自動車の走行により発生する騒音の影響と、重要な種の生息地及び注目すべき生息地の分布範囲から、生息地が消失・縮小する区間及び重要な種等の移動経路が分断される区間並びにその程度を把握します。</p> <p>次に、それらが重要な種等の生息に及ぼす影響の程度を、科学的な知見や類似事例を参考に予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測対象時期は、事業特性及び重要な種等の生態を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、自動車の走行並びに道路（地表式、嵩上式）の存在に係る動物に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性及び配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令、技術手法及び大分県環境影響評価技術指針並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(16) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
植物	重要な種及び群落	<p>工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p>	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。</p> <p>工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置等により、重要な植物種及び群落への影響が考えられます。</p> <p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、重要な植物種及び群落への影響が考えられます。</p>	<p>1. 植物の生育基盤の状況（水象、土壌、地形及び地質、土地利用の状況）</p> <p>1) 水象の状況 調査区域には、主要な河川として一級河川の大野川、大分川等、二級河川の臼杵川、末広川、丹生川等、湖沼として屋山池、赤迫池、末広ダムがあります。</p> <p>2) 土壌の状況 土壌について、調査区域では、山地・丘陵地において、乾性褐色森林土壌、乾性褐色森林土壌（黄褐色系）、褐色森林土壌、黄色土壌、黒ボク土壌、淡色黒ボク土壌、厚層黒ボク土壌等が分布しており、低地部において、灰色低地土壌、細粒灰色低地土壌、粗粒灰色低地土壌、乾性褐色森林土壌、黒ボク土壌、多湿黒ボク土壌、細粒グライ土壌等が分布しています。</p> <p>3) 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布しています。台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布しています。低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、山地・丘陵地において、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分布しています。台地において、主に非溶結のガラス火山灰及び軽石、溶結凝灰岩等が分布しています。低地において、主に軽石質砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が分布しています。</p> <p>4) 土地利用の状況 調査区域は、大分川、大野川周辺に大分平野が広がり、平野部は主に住宅地、公共公益用地、工業地、田や果樹園等の農地として利用されている。その他の地域は主に針葉樹林や広葉樹林等の樹林地として利用されています。</p> <p>2. 植物の状況 調査区域及びその周辺には、重要な植物種として、維管束植物が455種、蘚苔類が6種の計461種が確認されています。また、調査区域には、重要な植物群落が2群落、天然記念物が3箇所、巨樹・巨木林が34箇所、特別保護樹木・樹林が7箇所、大分市指定名木が40箇所あります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 植物相及び植生の状況 2) 重要な種及び群落の状況 ・重要な種及び群落の生態 ・重要な種及び群落の分布、生育の状況 ・重要な種及び群落の生育環境の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 植物相及び植生の状況 植物相の状況については、現地踏査により、個体の目視、必要に応じ個体の採取による方法とします。植生の状況については、現地踏査により、植物社会学的調査による方法とします。 2) 重要な種及び群落の状況 ・重要な種及び群落の生態 図鑑、研究論文、その他の資料により把握します。 ・重要な種及び群落の分布、生育の状況 「1) 植物相及び植生の状況」と同じとします。 ・重要な種及び群落の生育環境の状況 現地踏査により、微地形、水系等を目視確認する方法とします。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、実施区域及びその周辺とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、植物相の状況については実施区域及びその端部から100m程度、植生の状況については実施区域及びその端部から250m程度を目安とします。</p> <p>4. 調査地点 1) 植物相及び植生の状況 調査地域において、調査地域に生育する植物及び植生の生態的特徴、地形や植生等の生育基盤等を踏まえて、確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。 2) 重要な種及び群落の状況 重要な種及び群落の生態を踏まえ、調査地域において、重要な種及び群落が生育する可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、1年間実施することを基本とします。 1) 植物相及び植生の状況 植物相の状況は、春夏秋の3季調査することを基本とし、そこに生育する植物を確認しやすい時期及び時間帯とします。植生の状況は、春～秋にかけて1～2回程度実施することを基本とし、植物群落を確認しやすい時期及び時間帯とします。 2) 重要な種及び群落の状況 重要な種及び群落の生態を踏まえ、その生育の状況を確認しやすい時期とし、時間帯は昼間に実施することを基本とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等の位置と、重要な種・群落の生育地の分布範囲から、生育地が消失・縮小する区間及びその程度を把握します。 次に、それらが重要な種等の生育に及ぼす影響の程度を、科学的な知見や類似事例を参考に予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測対象時期は、事業特性及び重要な種等の生態や特性を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、並びに道路（地表式、嵩上式）の存在に係る植物に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性及び配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1(17) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由	
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法		
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）	土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置等により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。	<p>1. 自然環境の類型区分 調査区域には山地、丘陵地、台地・低地、開放水域（淡水域）が広く分布しています。調査区域の生態系は、山地の樹林地、丘陵地の樹林地・耕作地、台地・低地の耕作地、水域の生態系に大きく区分されると考えられ（地域を特徴づける生態系）、その基盤の特性に応じた種・群集で該当の生態系が構成されています。</p> <p>2. 生態系の状況 調査区域の地域を特徴づける各生態系の注目種・群集の候補としては以下に示すものが想定されます。</p> <p>【注目種・群集】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山地の樹林地を中心とする生態系 (上位性) クマタカ、キツネ(典型性) ヤマドリ、タゴガエル、オオオサムシ、シイ・カシ二次林(特殊性) 洞穴性コウモリ類 ・丘陵地の樹林地・耕作地を中心とする生態系 (上位性) オオタカ、サンバ、キツネ(典型性) アカネズミ、オオイタサンショウウオ、タマムシ、コナラ群落 ・台地・低地の耕作地を中心とする生態系 (上位性) オオタカ、サンバ、イタチ属(イタチ、チョウセンイタチ)(典型性) カヤネズミ、ヒバリ、ヌマガエル、シヨウリョウバツタ、チガヤススキ群落 ・水域を中心とする生態系 (上位性) ミサゴ、サギ類(アオサギ、ダイサギ等)(典型性) ヌマガエル、ギンブナ、コガタノゲンゴロウ、ヨシクラス 	<p>1. 調査すべき情報 1) 動植物その他の自然環境に係る概況 ・動植物に係る概況（動物相の状況及び植物相の状況） ・その他の自然環境に係る概況 2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 ・注目種・群集の生態 ・注目種・群集と他の動植物の食物連鎖上の関係及び共生の関係 ・注目種・群集の分布状況 ・注目種・群集の生息・生育の状況 ・注目種・群集の生息環境もしくは生育環境</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 動植物その他の自然環境に係る概況 ・動植物に係る概況 現地踏査において、個体や痕跡等の目視や鳴き声の聞き取り、必要に応じて個体の採取による方法とし、「動物」の動物相及び「植物」の植物相の調査結果を利用するものとします。 ・その他の自然環境に係る概況 現地踏査において、主要な微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認することによる方法とし、植物群落に関しては、「植物」の調査結果を利用するものとします。 2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 ・注目種・群集の生態、注目種・群集とその他の動植物の食物連鎖上の関係及び共生の関係 図鑑、研究論文、その他の資料を収集することによる方法とします。 ・注目種・群集の分布、生息・生育の状況 現地踏査において、個体や痕跡等の目視や鳴き声の聞き取り、必要に応じて個体の採取による方法とし、「動物」の動物相及び「植物」の植物相の調査結果を利用するものとします。 ・注目種・群集の生息環境もしくは生育環境 現地踏査において、生息・生育基盤について、注目種・群集の生活の場となる微地形、水系、植物群落等の状況を目視確認することによる方法とし、植物群落に関しては、「植物」の調査結果を利用するものとします。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、実施区域及びその周辺とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、実施区域及びその端部から 250m 程度を目安とします。ただし、行動圏の広い注目種・群集に関しては、必要に応じ適宜拡大します。</p> <p>4. 調査地点 1) 動植物その他の自然環境に係る概況 調査地域に生息・生育する動植物を生息・生育基盤の概況を確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。 2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 注目種・群集の生態を踏まえ、調査地域においてそれらが生息・生育する可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、1年間を基本とします。 1) 動植物その他の自然環境に係る概況 動物相の状況は春夏秋冬の4季調査することを基本とし、そこに生息する動物を確認しやすい時期及び時間帯に設定します。植物相の状況は春夏秋の3季調査することを基本とし、そこに生育する植物を確認しやすい時期及び時間帯とします。 2) 地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 注目種・群集及びその生息・生育の状況を確認しやすい時期及び時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 道路構造、工事施工ヤード及び工事用道路等の位置と、生息・生育基盤及び注目種・群集の分布から、生息、生育基盤が縮小する区間及び移動経路が分断される区間並びにその程度を把握します。次に、それらが注目種・群集の生息・生育状況の変化及びそれに伴う動植物相を含む地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度を、注目種・群集の生態並びに注目種・群集と他の動植物の関係を踏まえ、科学的な知見や類似事例の引用その他の手法により予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同じとします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測対象時期は、事業特性及び注目種・群集の生態や特性を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置並びに道路（地表式、嵩上式）の存在に係る地域を特徴づける生態系に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内で行い得る限り回避又は低減されており、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性及び配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>	
			土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約 19km、車線数 4 車線、設計速度 80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。</p>	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約 19km、車線数 4 車線、設計速度 80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。</p>	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約 19km、車線数 4 車線、設計速度 80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。</p>	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約 19km、車線数 4 車線、設計速度 80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。</p>	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約 19km、車線数 4 車線、設計速度 80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。</p>	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約 19km、車線数 4 車線、設計速度 80km/h です。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。</p>

表 10.3-1 (18) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式(盛土構造、切土構造)、嵩上式(盛土構造、橋梁構造)、地下式(トンネル構造)で計画しています。</p> <p>道路(地表式、嵩上式)の存在により、主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が考えられます。</p>	<p>1. 地域の景観特性 調査区域は、別府湾に面した地域であり、大分川、大野川が潤す大分平野を中心に市街地が広がり、市街地の背後に九六位山などの山々が連なる、海と山に囲まれた豊かな自然景観を有しています。</p> <p>2. 主要な眺望点 調査区域には、鶴賀城跡、長曾我部信親墓等の主要な眺望点が13箇所あります。</p> <p>実施区域には、奥龍王様の1箇所があります。</p> <p>3. 景観資源 調査区域には、高尾山自然公園、吉野梅園等の景観資源が24箇所あります。</p> <p>実施区域には、景観資源はありません。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 主要な眺望点の状況 2) 景観資源の状況 3) 主要な眺望景観の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 主要な眺望点の状況及び景観資源の状況については、既存資料調査により行います。 主要な眺望点の分布、利用状況(利用時期、利用時間帯等)及び景観資源の分布、自然特性(見どころとなる時期等)に関する情報が、既存資料では不足すると判断される場合には、主要な眺望点の管理者や関係地方公共団体に対しヒアリング又は現地踏査を行い、必要な情報を確認します。 主要な眺望景観の状況については、写真撮影により視覚的に把握します。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、実施区域及びその端部から3km程度の範囲において、主要な眺望点が分布する地域とします。ただし、事業特性や地域特性から、上記範囲を超えて対象道路が視認される可能性が想定される場合については、適宜その範囲を拡大します。 なお、景観資源については、当該範囲の外に存在するものについても主要な眺望点から眺望される場合には把握すべき対象とします。</p> <p>4. 調査地点 現地調査の地点は、主要な眺望点及び景観資源の分布、視覚的關係及び対象道路の位置等を踏まえ、主要な眺望景観の変化が生じると想定される地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 現地調査の期間等は、主要な眺望点の利用状況(利用時期、利用時間帯等)、景観資源の自然特性(見どころとなる時期等)を考慮し、主要な眺望景観が当該地域において代表的なものとなる期間、時期及び時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 1) 主要な眺望点及び景観資源の改変 主要な眺望点及び景観資源と実施区域を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、程度を把握することにより予測します。 2) 主要な眺望景観の変化 フォトモンタージュ法等の視覚的な表現方法により眺望景観の変化の程度を把握することにより予測します。</p> <p>2. 予測地域 1) 主要な眺望点及び景観資源の改変 調査地域のうち、主要な眺望点及び景観資源の改変が生じる地域とします。 2) 主要な眺望景観の変化 調査地域のうち、主要な眺望景観の変化が生じる地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測の対象時期等は、施設の完成時において、主要な眺望点の利用状況(利用時期等)、景観資源の自然特性(見どころとなる時期等)を踏まえ、主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観の影響を明らかにする上で必要な時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在による主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性及び配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1 (19) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	<p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。</p> <p>主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。</p> <p>道路（地表式、嵩上式）の存在により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられます。</p>	<p>1. 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 調査区域には、高尾山自然公園やリバーパーク犬飼等の人と自然との触れ合いの活動の場が存在します。</p> <p>2. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況 調査区域には、高尾山自然公園やリバーパーク犬飼等の主要な人と自然との触れ合いの活動の場が14箇所あります。</p> <p>実施区域には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場はありません。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 人と自然との触れ合いの活動の場の概況については、既存資料調査により行います。 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況については、既存資料調査及び現地調査により行います。 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況に関する情報が、既存資料では不足すると判断される場合には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の管理者や関係地方公共団体に対してヒアリングを行い、必要な情報を確認します。 現地調査では、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を取り巻く自然資源の状況を、写真撮影により視覚的に把握します。また、主要な人と自然との触れ合いの活動の場において行われている主な人と自然との触れ合いの活動内容を詳細に把握します。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象道路が人と自然との触れ合いの活動の場の利用性の変化、快適性の変化を生じさせる範囲（実施区域及びその端部から500m程度の範囲を目安とする）において、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が分布する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 現地調査の地点は、人と自然との触れ合いの活動の場（遊歩道、キャンプ場等）が存在する地点や対象道路に近接し影響が大きいと想定される地点等、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用性や快適性に及ぼす影響を把握するのに適切な地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 現地調査の期間等は、人と自然との触れ合いの活動の場の特性、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況（利用時期、時間帯）を踏まえ、それらが適切に把握できる期間、時期及び時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源と実施区域を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、面積や延長等を把握することにより予測します。</p> <p>2) 利用性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分断の有無等の利用性の変化や主要な人と自然との触れ合いの活動の場への到達時間・距離の変化を把握することにより予測します。</p> <p>3) 快適性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置・程度を把握することにより予測します。</p> <p>2. 予測地域 1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源の改変が生じる地域とします。</p> <p>2) 利用性の変化 調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場又は場の利用に関し影響が生じる地域及び近傍の既存道路において、主要な人と自然との触れ合いの活動の場への到達時間・距離の変化が生じる地域とします。</p> <p>3) 快適性の変化 調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じ、雰囲気が阻害されると想定される地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測対象時期等は、対象道路の完成時において、人と自然との触れ合いの活動の特性、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況（利用時期）を踏まえ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に及ぶ影響を明らかにする上で必要な時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在による主要な人と自然との触れ合いの活動の場に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 10.3-1 (20) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去）	土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。切土工等又は既存の工作物の除去により、発生する建設副産物（建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊）が、実施区域外に搬出され、影響を及ぼすことが考えられます。	1. 廃棄物等の処理施設等の立地状況 調査区域には、産業廃棄物に係る中間処理の許可施設が5箇所、産業廃棄物に係る最終処分の許可施設が1箇所あります。	予測・評価に必要な情報は、事業特性及び地域特性の情報把握により得られることから、調査は既存資料調査により行います。なお、必要な情報が得られない場合又は不足する場合には必要に応じて現地調査及び聞き取り調査を行います。	<p>1. 予測の基本的な手法 対象道路事業における事業特性及び地域特性の情報を基に、廃棄物等の種類ごとの概略の発生及び処分の状況を予測します。さらに、地域特性の把握から得られる廃棄物等の再利用・処分技術の現況及び処理施設等の立地状況に基づいて、実行可能な再利用・適正処分の方策を検討します。 ここで、「廃棄物等の種類」とは、以下をいいます。 1) 切土工等に係る建設副産物 ・建設発生土 2) 既存の工作物の除去に係る建設副産物 ・コンクリート塊 ・アスファルト・コンクリート塊</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、廃棄物が発生する実施区域を基本とします。 なお、再生利用方法の検討にあたっては、実行可能な再生利用の方策を検討するために、実施区域の周辺区域を含む範囲とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測対象時期とは、廃棄物等が発生する期間とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令及び技術手法並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。

表 10.3-1 (21) 選定した調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由

環境要素の大区分	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手 法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
文化財	文化財	<p>工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p>	<p>土地の形状の変更あるいは工作物の新設を行うための工事が実施されます。切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置により、文化財への影響が考えられます。</p> <p>都市計画対象道路事業の種類は、一般国道の改築であり、延長は約19km、車線数4車線、設計速度80km/hです。主な道路構造は地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）、地下式（トンネル構造）で計画しています。道路（地表式、嵩上式）の存在により、文化財への影響が考えられます。</p>	<p>1. 文化財等の状況 調査区域には、文化財保護法、大分県文化財保護条例、大分市文化財保護条例、豊後大野市文化財保護条例及び臼杵市文化財保護条例により指定された有形文化財が122件、民俗文化財が13件、記念物（史跡、名勝、天然記念物を含む）が28件あります。なお、調査区域には、無形文化財、文化的景観（重要文化的景観を含む）、伝統的建造物群はありません。</p> <p>2. 埋蔵文化財包蔵地の状況 調査区域には、周知の埋蔵文化財包蔵地が386件あります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 文化財の分布状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 現地調査及び文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3. 調査地域 実施区域及びその周辺の地域とします。</p> <p>4. 調査地点 文化財の特性を踏まえて調査地域における文化財に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 文化財の特性を踏まえて調査地域における文化財に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間及び時期とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 文化財についての分布又は成立環境の改変の程度を踏まえた事例の引用又は解析により行います。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、文化財に係る環境影響を受けるおそれがある地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 文化財に係る環境影響を的確に把握できる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 調査及び予測の結果並びに環境保全措置を行った場合にはその結果を踏まえ、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、並びに道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在による文化財への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、大分県環境影響評価技術指針並びに専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

第11章 環境影響評価の結果

本環境影響評価では、対象道路について、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素 15 項目（大気質、騒音、振動、低周波音、水質、水象（地下水）、地形及び地質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、文化財）を選定し、調査、予測及び評価を行いました。

調査、予測及び評価の結果は、表 11. 1-1 に示すとおりです。

表 11.1-1 (1) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																																													
大気質	粉じん等	<p>工事の実施（建設機械の稼働）</p> <p>＜大気質の状況＞</p> <p>●大気質の状況の調査結果（既存資料調査）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">調査地点</th> <th colspan="4">測定結果</th> </tr> <tr> <th colspan="2">二酸化窒素 (ppm)</th> <th colspan="2">浮遊粒子状物質 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>年平均値</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>年平均値</th> <th>日平均値の2%除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南大分中学校局</td> <td>0.005</td> <td>0.014</td> <td>0.014</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>大東中学校局</td> <td>0.004</td> <td>0.010</td> <td>0.015</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>敷戸小学校局</td> <td>0.004</td> <td>0.010</td> <td>0.014</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td>丹生小学校局</td> <td>0.005</td> <td>0.010</td> <td>0.015</td> <td>0.034</td> </tr> <tr> <td>戸次中学校局</td> <td>0.005</td> <td>0.011</td> <td>0.014</td> <td>0.035</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「令和7年版大分市の環境白書 資料編」（令和7年10月、大分市環境部環境対策課）</p> <p>●大気質の状況の調査結果（現地調査）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">測定期間</th> <th colspan="2">測定結果</th> </tr> <tr> <th>二酸化窒素 (ppm)</th> <th>浮遊粒子状物質 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">犬飼公民館</td> <td>春季</td> <td>0.008</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>0.003</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>秋季</td> <td>0.002</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>0.004</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td>四季平均値</td> <td>0.004</td> <td>0.018</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）調査結果は、調査期間1週間の期間平均値です。</p> <p>＜気象（風向、風速）の状況＞</p> <p>●気象の状況の調査結果（既存資料調査）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">測定結果</th> </tr> <tr> <th>最多風向</th> <th>平均風速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>犬飼地域気象観測所</td> <td>NNE</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>大分地方気象台</td> <td>S</td> <td>2.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）最多風向は静穏時（風速0.2m/s以下）を除きます。 出典：「気象庁HP/過去の気象データ検索」（令和7年12月現在、気象庁）</p> <p>●気象の状況の調査結果（現地調査）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">測定期間</th> <th colspan="2">測定結果</th> </tr> <tr> <th>最多風向</th> <th>平均風速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">戸次本町 ふれあい広場</td> <td>春季</td> <td>SSW</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>S</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>秋季</td> <td>SSW</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>SSW</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>四季</td> <td>SSW</td> <td>1.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1）調査結果は、各季の調査期間（3か月間）における期間平均値です。なお、冬季については、令和6年1月26日～2月29日、12月1日～12月31日及び令和7年1月1日～1月25日の調査結果を示します。 注2）最多風向は静穏時（風速0.2m/s以下）を除きます。</p>	調査地点	測定結果				二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の2%除外値	南大分中学校局	0.005	0.014	0.014	0.035	大東中学校局	0.004	0.010	0.015	0.035	敷戸小学校局	0.004	0.010	0.014	0.036	丹生小学校局	0.005	0.010	0.015	0.034	戸次中学校局	0.005	0.011	0.014	0.035	調査地点	測定期間	測定結果		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	犬飼公民館	春季	0.008	0.011	夏季	0.003	0.035	秋季	0.002	0.011	冬季	0.004	0.014	四季平均値	0.004	0.018	調査地点	測定結果		最多風向	平均風速 (m/s)	犬飼地域気象観測所	NNE	1.5	大分地方気象台	S	2.6	調査地点	測定期間	測定結果		最多風向	平均風速 (m/s)	戸次本町 ふれあい広場	春季	SSW	2.0	夏季	S	1.9	秋季	SSW	1.6	冬季	SSW	1.9	四季	SSW	1.9	<p>＜予測結果＞</p> <p>建設機械の稼働に係る粉じん等（降下ばいじん量）の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、春季が1.6～17.0 t/km²/月、夏季が2.1～23.4 t/km²/月、秋季が2.0～28.3 t/km²/月、冬季が1.0～31.4 t/km²/月であり、「大分市大字萩尾」、「大分市大字上戸次川原」、「豊後大野市犬飼町下津尾(1)」で「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）国総研資料 第714号2.3」（平成25年3月、国土技術政策総合研究所・土木研究所）に示されている降下ばいじんの参考値（10t/km²/月）を超過すると予測されます。</p> <p>●粉じん等の予測結果</p> <p>[単位：t/km²/月]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">工事区分</th> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">ユニット</th> <th colspan="4">予測結果 (降下ばいじん量)</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字丹川</td> <td>土工 (盛土)</td> <td>アスファルト舗装工</td> <td>路盤工 (上層・下層路盤)</td> <td>1.6</td> <td>2.1</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>土工 (切土)</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>8.4</td> <td>10.8</td> <td>11.9</td> <td>15.8</td> </tr> <tr> <td>大分市大字上戸次川原</td> <td>橋梁工</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>17.0</td> <td>23.4</td> <td>28.3</td> <td>31.4</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>土工 (切土)</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>8.4</td> <td>10.2</td> <td>14.7</td> <td>17.1</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>土工 (盛土)</td> <td>アスファルト舗装工</td> <td>路盤工 (上層・下層路盤)</td> <td>2.9</td> <td>4.0</td> <td>5.2</td> <td>5.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1）予測結果は、工事敷地境界の地上1.5mにおける値です。 注2）網掛け部は、参考値（10t/km²/月）を超過していることを示します。 注3）参考値：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）国総研資料 第714号2.3」（平成25年3月、国土技術政策総合研究所・土木研究所）に示されている降下ばいじんの参考となる値です。</p>	予測地点	工事区分	種別	ユニット	予測結果 (降下ばいじん量)				春季	夏季	秋季	冬季	大分市大字丹川	土工 (盛土)	アスファルト舗装工	路盤工 (上層・下層路盤)	1.6	2.1	2.0	1.0	大分市大字萩尾	土工 (切土)	掘削工	軟岩掘削	8.4	10.8	11.9	15.8	大分市大字上戸次川原	橋梁工	掘削工	軟岩掘削	17.0	23.4	28.3	31.4	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	土工 (切土)	掘削工	軟岩掘削	8.4	10.2	14.7	17.1	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	土工 (盛土)	アスファルト舗装工	路盤工 (上層・下層路盤)	2.9	4.0	5.2	5.7	<p>＜環境保全措置＞</p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>工事施工ヤードへの散水</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>位置</td> <td> 工事が実施される区間で、住居等の保全対象が存在し、粉じん等による影響のおそれがある場所 ・大分市大字萩尾：掘削工 ・大分市大字上戸次川原：掘削工 ・豊後大野市犬飼町下津尾(1)：掘削工 </td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">発生源に直接散水することにより、粉じんを効果的に抑制できます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>作業方法の改善</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">粉じん等の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">騒音、振動の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p>環境保全措置を実施することにより、「大分市大字萩尾」、「大分市大字上戸次川原」、「豊後大野市犬飼町下津尾(1)」は参考値を下回ると予測されます。</p> <p>＜事後調査＞</p> <p>予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	工事施工ヤードへの散水	位置	工事が実施される区間で、住居等の保全対象が存在し、粉じん等による影響のおそれがある場所 ・大分市大字萩尾：掘削工 ・大分市大字上戸次川原：掘削工 ・豊後大野市犬飼町下津尾(1)：掘削工	保全措置の効果	発生源に直接散水することにより、粉じんを効果的に抑制できます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	—		実施内容	種類	作業方法の改善	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	粉じん等の発生の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	騒音、振動の影響の低減が見込まれます。		<p>＜回避又は低減に係る評価＞</p> <p>建設機械の稼働に伴い粉じん等が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避けるとともに、工事施工ヤードは対象道路上を極力利用する計画としており、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「工事施工ヤードへの散水」、「作業方法の改善」、「土工における粉じん等発生への配慮」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
調査地点	測定結果																																																																																																																																																																																	
	二酸化窒素 (ppm)			浮遊粒子状物質 (mg/m ³)																																																																																																																																																																														
	年平均値	日平均値の年間98%値	年平均値	日平均値の2%除外値																																																																																																																																																																														
南大分中学校局	0.005	0.014	0.014	0.035																																																																																																																																																																														
大東中学校局	0.004	0.010	0.015	0.035																																																																																																																																																																														
敷戸小学校局	0.004	0.010	0.014	0.036																																																																																																																																																																														
丹生小学校局	0.005	0.010	0.015	0.034																																																																																																																																																																														
戸次中学校局	0.005	0.011	0.014	0.035																																																																																																																																																																														
調査地点	測定期間	測定結果																																																																																																																																																																																
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)																																																																																																																																																																															
犬飼公民館	春季	0.008	0.011																																																																																																																																																																															
	夏季	0.003	0.035																																																																																																																																																																															
	秋季	0.002	0.011																																																																																																																																																																															
	冬季	0.004	0.014																																																																																																																																																																															
	四季平均値	0.004	0.018																																																																																																																																																																															
調査地点	測定結果																																																																																																																																																																																	
	最多風向	平均風速 (m/s)																																																																																																																																																																																
犬飼地域気象観測所	NNE	1.5																																																																																																																																																																																
大分地方気象台	S	2.6																																																																																																																																																																																
調査地点	測定期間	測定結果																																																																																																																																																																																
		最多風向	平均風速 (m/s)																																																																																																																																																																															
戸次本町 ふれあい広場	春季	SSW	2.0																																																																																																																																																																															
	夏季	S	1.9																																																																																																																																																																															
	秋季	SSW	1.6																																																																																																																																																																															
	冬季	SSW	1.9																																																																																																																																																																															
	四季	SSW	1.9																																																																																																																																																																															
予測地点	工事区分	種別	ユニット	予測結果 (降下ばいじん量)																																																																																																																																																																														
				春季	夏季	秋季	冬季																																																																																																																																																																											
大分市大字丹川	土工 (盛土)	アスファルト舗装工	路盤工 (上層・下層路盤)	1.6	2.1	2.0	1.0																																																																																																																																																																											
大分市大字萩尾	土工 (切土)	掘削工	軟岩掘削	8.4	10.8	11.9	15.8																																																																																																																																																																											
大分市大字上戸次川原	橋梁工	掘削工	軟岩掘削	17.0	23.4	28.3	31.4																																																																																																																																																																											
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	土工 (切土)	掘削工	軟岩掘削	8.4	10.2	14.7	17.1																																																																																																																																																																											
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	土工 (盛土)	アスファルト舗装工	路盤工 (上層・下層路盤)	2.9	4.0	5.2	5.7																																																																																																																																																																											
実施内容	種類	工事施工ヤードへの散水																																																																																																																																																																																
	位置	工事が実施される区間で、住居等の保全対象が存在し、粉じん等による影響のおそれがある場所 ・大分市大字萩尾：掘削工 ・大分市大字上戸次川原：掘削工 ・豊後大野市犬飼町下津尾(1)：掘削工																																																																																																																																																																																
保全措置の効果	発生源に直接散水することにより、粉じんを効果的に抑制できます。																																																																																																																																																																																	
効果の不確実性	—																																																																																																																																																																																	
他の環境への影響	—																																																																																																																																																																																	
実施内容	種類	作業方法の改善																																																																																																																																																																																
	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																																																
保全措置の効果	粉じん等の発生の低減が見込まれます。																																																																																																																																																																																	
効果の不確実性	—																																																																																																																																																																																	
他の環境への影響	騒音、振動の影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																																																	

表 11.1-1 (2) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																			
大気 粉じん等	工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	<p><気象の状況> 気象の状況の調査結果は、「建設機械の稼働に係る大気質」に示すとおりです。</p>	<p><予測結果> 工事用車両の運行に係る粉じん等（降下ばいじん量）の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、春季が 1.0～6.5 t/km²/月、夏季が 1.2～6.3 t/km²/月、秋季が 1.8～6.9 t/km²/月、冬季が 1.7～6.5 t/km²/月であり、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）国総研資料 第 714 号 2.4」（平成 25 年 3 月、国土技術政策総合研究所・土木研究所）に示されている降下ばいじんの参考値（10t/km²/月）を下回ると予測されます。</p> <p>●粉じん等の予測結果 [単位：t/km²/月]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">既存道路</th> <th rowspan="2">道路構造</th> <th colspan="4">予測結果 (降下ばいじん量)</th> </tr> <tr> <th>春季</th> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>平面</td> <td>6.5</td> <td>5.4</td> <td>6.0</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>平面</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>4.5</td> <td>5.7</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 臼杵上戸次線</td> <td>平面</td> <td>4.1</td> <td>6.3</td> <td>6.9</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>平面</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> <td>1.8</td> <td>1.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 予測結果は、工事敷地境界の地上 1.5m における値です。</p>	予測地点	既存道路	道路構造	予測結果 (降下ばいじん量)				春季	夏季	秋季	冬季	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	平面	6.5	5.4	6.0	6.5	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	平面	3.0	4.0	4.5	5.7	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	平面	4.1	6.3	6.9	5.5	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	平面	1.0	1.2	1.8	1.7	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事用道路</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">粉じん等の最大発生量の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">騒音、振動の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>工事用車両の出入口の分散</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事実施区域全体</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">粉じん等の最大発生量の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">騒音、振動の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定	位置	工事用道路	保全措置の効果	粉じん等の最大発生量の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	騒音、振動の影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	工事用車両の出入口の分散	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	粉じん等の最大発生量の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	騒音、振動の影響の低減が見込まれます。		<p><回避又は低減に係る評価> 工事用車両の運行に伴い粉じん等が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避けるとともに、工事用車両の運行ルートは既存道路を極力利用し、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定」、「工事用車両の出入口の分散」、「工事用車両の運行方法に対する指導」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
予測地点	既存道路	道路構造	予測結果 (降下ばいじん量)																																																																					
			春季	夏季	秋季	冬季																																																																		
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	平面	6.5	5.4	6.0	6.5																																																																		
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	平面	3.0	4.0	4.5	5.7																																																																		
大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	平面	4.1	6.3	6.9	5.5																																																																		
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	平面	1.0	1.2	1.8	1.7																																																																		
実施内容	種類	既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定																																																																						
	位置	工事用道路																																																																						
保全措置の効果	粉じん等の最大発生量の低減が見込まれます。																																																																							
効果の不確実性	—																																																																							
他の環境への影響	騒音、振動の影響の低減が見込まれます。																																																																							
実施内容	種類	工事用車両の出入口の分散																																																																						
	位置	工事実施区域全体																																																																						
保全措置の効果	粉じん等の最大発生量の低減が見込まれます。																																																																							
効果の不確実性	—																																																																							
他の環境への影響	騒音、振動の影響の低減が見込まれます。																																																																							

表 11.1-1 (3) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																																				
大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工 作物の存在 及び供用 (自動車の 走行) (1/2)	<p><気象の状況> 気象の状況の調査結果は、「建設機械の稼働に係る大気質」に示すとおりです。</p> <p><予測結果> 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、以下のとおりです。二酸化窒素の日平均値の年間 98%値の予測結果は、0.015~0.021 ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の予測結果は、0.037~0.045 mg/m³であり、全ての予測地点で「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号、最終改正：平成8年10月25日環境庁告示第74号)及び「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号、最終改正：平成8年10月25日環境庁告示第73号)により定められた環境基準を達成すると予測されます。</p> <p>●大気質の予測結果(二酸化窒素) [単位：ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th colspan="3">予測結果(年平均値)</th> <th rowspan="2">日平均値の年間98%値</th> </tr> <tr> <th>寄与濃度</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大分市大字丹川延命寺</td> <td>下り側</td> <td>0.002</td> <td rowspan="20">0.005</td> <td>0.007</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001</td> <td>0.006</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(1)</td> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(2)</td> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字宮河内杵河内</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字下戸次上大内</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.006</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.006</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字萩尾</td> <td>下り側</td> <td>0.001</td> <td>0.006</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.004</td> <td>0.009</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字上戸次川原</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字端登舟戸(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(2)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.006</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td rowspan="4">0.004</td> <td>0.005</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>下り側</td> <td>0.002</td> <td>0.006</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊後大野市犬飼町下津尾(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.001</td> <td>0.005</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.005</td> <td>0.015</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 道路寄与濃度は、道路敷地境界の地上1.5mにおける値です。 注2) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。</p>	予測地点	予測方向	予測結果(年平均値)			日平均値の年間98%値	寄与濃度	バックグラウンド濃度	計	大分市大字丹川延命寺	下り側	0.002	0.005	0.007	0.017	上り側	0.001	0.006	0.017	大分市大字丹川(1)	上り側	0.001 未満	0.005	0.016	大分市大字丹川(2)	上り側	0.001 未満	0.005	0.016	大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.001 未満	0.005	0.016	上り側	0.001 未満	0.005	0.016	大分市大字下戸次上大内	下り側	0.001 未満	0.006	0.016	上り側	0.001 未満	0.006	0.016	大分市大字萩尾	下り側	0.001	0.006	0.017	上り側	0.004	0.009	0.021	大分市大字上戸次川原	下り側	0.001 未満	0.005	0.016	上り側	0.001 未満	0.005	0.016	大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.001 未満	0.005	0.016	上り側	0.001 未満	0.005	0.016	大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.001 未満	0.006	0.016	大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.001 未満	0.005	0.016	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	0.001 未満	0.004	0.005	0.015	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	0.002	0.006	0.016	豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	0.001	0.005	0.015	上り側	0.001 未満	0.005	0.015	<p><環境保全措置> 予測の結果から、自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号、最終改正：平成8年10月25日環境庁告示第74号)及び「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号、最終改正：平成8年10月25日環境庁告示第73号)により定められた環境基準を達成すると考えられるため、環境保全措置の検討は行わないこととします。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は新設されるものであるため、自動車の走行に伴い二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p> <p><基準又は目標との整合性に係る評価> 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、全ての予測地点で整合を図るべき基準又は目標(環境基準)との整合が図られているものと評価しました。</p> <p>●大気質の評価結果(二酸化窒素) [単位：ppm]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th>予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>日平均値の年間98%値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大分市大字丹川延命寺</td> <td>下り側</td> <td>0.017</td> <td rowspan="20">1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。</td> <td rowspan="20">基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(1)</td> <td>上り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(2)</td> <td>上り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字宮河内杵河内</td> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字下戸次上大内</td> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字萩尾</td> <td>下り側</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.021</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字上戸次川原</td> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字端登舟戸(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(2)</td> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊後大野市犬飼町下津尾(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.015</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。 注2) 環境基準：「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日環境庁告示第38号、最終改正：平成8年10月25日環境庁告示第74号)に基づく値です。</p>	予測地点	予測方向	予測結果	環境基準	評価	日平均値の年間98%値	大分市大字丹川延命寺	下り側	0.017	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	基準又は目標との整合が図られている。	上り側	0.017	大分市大字丹川(1)	上り側	0.016	大分市大字丹川(2)	上り側	0.016	大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.016	上り側	0.016	大分市大字下戸次上大内	下り側	0.016	上り側	0.016	大分市大字萩尾	下り側	0.017	上り側	0.021	大分市大字上戸次川原	下り側	0.016	上り側	0.016	大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.016	上り側	0.016	大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.016	大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.016	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	0.015	下り側	0.016	豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	0.015	上り側	0.015
予測地点	予測方向	予測結果(年平均値)				日平均値の年間98%値																																																																																																																																																																			
		寄与濃度	バックグラウンド濃度	計																																																																																																																																																																					
大分市大字丹川延命寺	下り側	0.002	0.005	0.007	0.017																																																																																																																																																																				
	上り側	0.001		0.006	0.017																																																																																																																																																																				
大分市大字丹川(1)	上り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字丹川(2)	上り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
	上り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字下戸次上大内	下り側	0.001 未満		0.006	0.016																																																																																																																																																																				
	上り側	0.001 未満		0.006	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字萩尾	下り側	0.001		0.006	0.017																																																																																																																																																																				
	上り側	0.004		0.009	0.021																																																																																																																																																																				
大分市大字上戸次川原	下り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
	上り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
	上り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.001 未満		0.006	0.016																																																																																																																																																																				
大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.001 未満		0.005	0.016																																																																																																																																																																				
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	0.001 未満		0.004	0.005	0.015																																																																																																																																																																			
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	0.002			0.006	0.016																																																																																																																																																																			
豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	0.001			0.005	0.015																																																																																																																																																																			
	上り側	0.001 未満			0.005	0.015																																																																																																																																																																			
予測地点	予測方向	予測結果	環境基準	評価																																																																																																																																																																					
		日平均値の年間98%値																																																																																																																																																																							
大分市大字丹川延命寺	下り側	0.017	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	基準又は目標との整合が図られている。																																																																																																																																																																					
	上り側	0.017																																																																																																																																																																							
大分市大字丹川(1)	上り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字丹川(2)	上り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
	上り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字下戸次上大内	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
	上り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字萩尾	下り側	0.017																																																																																																																																																																							
	上り側	0.021																																																																																																																																																																							
大分市大字上戸次川原	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
	上り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
	上り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	0.015																																																																																																																																																																							
	下り側	0.016																																																																																																																																																																							
豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	0.015																																																																																																																																																																							
	上り側	0.015																																																																																																																																																																							

表 11.1-1 (4) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																																															
大気質	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行) (2/2)		<p>●大気質の予測結果(浮遊粒子状物質)</p> <p style="text-align: right;">[単位: mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th colspan="3">予測結果(年平均値)</th> <th rowspan="2">日平均値の2%除外値</th> </tr> <tr> <th>寄与濃度</th> <th>バックグラウンド濃度</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大分市大字丹川延命寺</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td rowspan="14">0.014</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(1)</td> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(2)</td> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字宮河内杵河内</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字下戸次上大内</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字萩尾</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字上戸次川原</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字端登舟戸(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(2)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.014</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td rowspan="6">0.018</td> <td>0.018</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.018</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.018</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.018</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.018</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.001 未満</td> <td>0.018</td> <td>0.045</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 道路寄与濃度は、道路敷地境界の地上1.5mにおける値です。 注2) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。</p>	予測地点	予測方向	予測結果(年平均値)			日平均値の2%除外値	寄与濃度	バックグラウンド濃度	計	大分市大字丹川延命寺	下り側	0.001 未満	0.014	0.014	0.037	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字丹川(1)	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字丹川(2)	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字下戸次上大内	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字萩尾	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字上戸次川原	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	上り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.001 未満	0.014	0.037	豊後大野市犬飼町下津尾	下り側	0.001 未満	0.018	0.018	0.045	下り側	0.001 未満	0.018	0.045	下り側	0.001 未満	0.018	0.045	上り側	0.001 未満	0.018	0.045	上り側	0.001 未満	0.018	0.045	上り側	0.001 未満	0.018	0.045		<p>●大気質の評価結果(浮遊粒子状物質)</p> <p style="text-align: right;">[単位: mg/m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th>予測結果</th> <th rowspan="2">環境基準</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>日平均値の2%除外値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大分市大字丹川延命寺</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> <td rowspan="20">1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。</td> <td rowspan="20">基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(1)</td> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(2)</td> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字宮河内杵河内</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字下戸次上大内</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字萩尾</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字上戸次川原</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大分市大字端登舟戸(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(2)</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.037</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>下り側</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>下り側</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>下り側</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">豊後大野市犬飼町下津尾(3)</td> <td>下り側</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>上り側</td> <td>0.045</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。 注2) 環境基準: 「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日環境庁告示第25号、最終改正: 平成8年10月25日環境庁告示第73号)に基づく値です。</p>	予測地点	予測方向	予測結果	環境基準	評価	日平均値の2%除外値	大分市大字丹川延命寺	下り側	0.037	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。	基準又は目標との整合が図られている。	上り側	0.037	大分市大字丹川(1)	上り側	0.037	大分市大字丹川(2)	上り側	0.037	大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.037	上り側	0.037	大分市大字下戸次上大内	下り側	0.037	上り側	0.037	大分市大字萩尾	下り側	0.037	上り側	0.037	大分市大字上戸次川原	下り側	0.037	上り側	0.037	大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.037	上り側	0.037	大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.037	大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.037	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	0.045	下り側	0.045	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	0.045	下り側	0.045	豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	0.045	上り側	0.045
				予測地点			予測方向	予測結果(年平均値)			日平均値の2%除外値																																																																																																																																																																										
寄与濃度	バックグラウンド濃度	計																																																																																																																																																																																			
大分市大字丹川延命寺	下り側	0.001 未満	0.014	0.014	0.037																																																																																																																																																																																
	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字丹川(1)	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字丹川(2)	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字下戸次上大内	下り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字萩尾	下り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字上戸次川原	下り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
	上り側	0.001 未満		0.014	0.037																																																																																																																																																																																
大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.001 未満	0.014	0.037																																																																																																																																																																																	
大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.001 未満	0.014	0.037																																																																																																																																																																																	
豊後大野市犬飼町下津尾	下り側	0.001 未満	0.018	0.018	0.045																																																																																																																																																																																
	下り側	0.001 未満		0.018	0.045																																																																																																																																																																																
	下り側	0.001 未満		0.018	0.045																																																																																																																																																																																
上り側	0.001 未満	0.018		0.045																																																																																																																																																																																	
上り側	0.001 未満	0.018		0.045																																																																																																																																																																																	
上り側	0.001 未満	0.018		0.045																																																																																																																																																																																	
予測地点	予測方向	予測結果	環境基準	評価																																																																																																																																																																																	
		日平均値の2%除外値																																																																																																																																																																																			
大分市大字丹川延命寺	下り側	0.037	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。	基準又は目標との整合が図られている。																																																																																																																																																																																	
	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字丹川(1)	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字丹川(2)	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字宮河内杵河内	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字下戸次上大内	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字萩尾	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字上戸次川原	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字端登舟戸(1)	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
	上り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字端登舟戸(2)	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
大分市大字端登舟戸(3)	下り側	0.037																																																																																																																																																																																			
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	0.045																																																																																																																																																																																			
	下り側	0.045																																																																																																																																																																																			
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	0.045																																																																																																																																																																																			
	下り側	0.045																																																																																																																																																																																			
豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	0.045																																																																																																																																																																																			
	上り側	0.045																																																																																																																																																																																			

表 11.1-1 (5) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																								
騒音	騒音	<p>工事の実施（建設機械の稼働）</p> <p>(1/2)</p> <p><騒音の状況> ●騒音レベルの調査結果（騒音レベルの90%レンジの上端値（L_{A5}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <tr> <th>騒音種別</th> <th>調査地点</th> <th>測定結果（L_{A5}）</th> </tr> <tr> <td>一般環境騒音</td> <td>大分市大字宮河内浄土寺</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td></td> <td>豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td>43</td> </tr> </table> <p>注) 測定結果 L_{A5} は、「騒音規制法」（昭和43年6月10日法律第98号、最終改正：令和7年6月1日法律第68号）に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号）に示された作業時間（7時～19時）の時間値の算術平均値を示します。</p> <p><地表面の状況> ●地表面の状況の調査結果</p> <table border="1"> <tr> <th>調査地点</th> <th>住居等の平均階数</th> <th>地表面の種類</th> </tr> <tr> <td>大分市大字宮河内浄土寺</td> <td>1～2階</td> <td>草地、芝地、舗装地（アスファルト）</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td>1～2階</td> <td>芝地、舗装地（アスファルト）</td> </tr> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>1～2階</td> <td>草地、芝地、舗装地（アスファルト）</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>1～2階</td> <td>草地、舗装地（アスファルト）</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>1～2階</td> <td>草地、裸地、芝地、舗装地（アスファルト）</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>1～2階</td> <td>草地、舗装地（アスファルト）</td> </tr> </table>	騒音種別	調査地点	測定結果（ L_{A5} ）	一般環境騒音	大分市大字宮河内浄土寺	49		豊後大野市犬飼町下津尾	43	調査地点	住居等の平均階数	地表面の種類	大分市大字宮河内浄土寺	1～2階	草地、芝地、舗装地（アスファルト）	豊後大野市犬飼町下津尾	1～2階	芝地、舗装地（アスファルト）	大分市大字宮河内	1～2階	草地、芝地、舗装地（アスファルト）	大分市大字中戸次	1～2階	草地、舗装地（アスファルト）	大分市大字萩尾	1～2階	草地、裸地、芝地、舗装地（アスファルト）	豊後大野市千歳町長峰	1～2階	草地、舗装地（アスファルト）	<p><予測結果> 建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、82～93dBであり、「大分市大字萩尾」、「大分市大字上戸次川原」「豊後大野市犬飼町下津尾(1)」で「騒音規制法」（昭和43年6月10日法律第98号、最終改正：令和4年6月17日法律第68号）第14条第1項及び第15条第1項の規定に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号）により定められた基準値（規制基準）を超過すると予測されます。</p> <p>●騒音の予測結果（騒音レベルの90%レンジの上端値（L_{A5}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <tr> <th>予測地点</th> <th>工事区分</th> <th>種別</th> <th>ユニット</th> <th>予測結果</th> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川</td> <td>土工（盛土）</td> <td>盛土工（路体、路床）</td> <td>盛土（路体、路床）</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>土工（切土）</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>大分市大字上戸次川原</td> <td>橋梁工</td> <td>架設工</td> <td>鋼橋架設</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>土工（切土）</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>土工（盛土）</td> <td>盛土工（路体、路床）</td> <td>盛土（路体、路床）</td> <td>83</td> </tr> </table> <p>注1) 予測結果は、工事敷地境界の地上1.2mにおける値です。 注2) 網掛け部は、規制基準を超過していることを示します。 注3) 規制基準：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号）に基づく値です。</p>	予測地点	工事区分	種別	ユニット	予測結果	大分市大字丹川	土工（盛土）	盛土工（路体、路床）	盛土（路体、路床）	82	大分市大字萩尾	土工（切土）	掘削工	軟岩掘削	89	大分市大字上戸次川原	橋梁工	架設工	鋼橋架設	93	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	土工（切土）	掘削工	軟岩掘削	87	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	土工（盛土）	盛土工（路体、路床）	盛土（路体、路床）	83	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>防音シートなどによる仮囲いの設置</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事が実施される区間で、住居等の保全対象が存在し、騒音による影響のおそれがある場所 ・大分市大字萩尾：掘削工 高さ1.5m ・大分市大字上戸次川原：架設工 高さ3.0m ・豊後大野市犬飼町下津尾(1)：掘削工 高さ1.5m</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>遮音による低減効果が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>大気質の影響の低減が見込まれます。日照障害に対する影響が生じるおそれがあります。</td> </tr> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>騒音の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>動物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	防音シートなどによる仮囲いの設置	位置	工事が実施される区間で、住居等の保全対象が存在し、騒音による影響のおそれがある場所 ・大分市大字萩尾：掘削工 高さ1.5m ・大分市大字上戸次川原：架設工 高さ3.0m ・豊後大野市犬飼町下津尾(1)：掘削工 高さ1.5m	保全措置の効果		遮音による低減効果が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		大気質の影響の低減が見込まれます。日照障害に対する影響が生じるおそれがあります。	実施内容	種類	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		騒音の発生の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		動物、生態系への影響の低減が見込まれます。	<p><回避又は低減に係る評価> 建設機械の稼働に伴い騒音が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避けるとともに、工事施工ヤードは対象道路上を極力利用する計画としており、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「防音シートなどによる仮囲いの設置」、「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「作業方法の改善」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p> <p><基準又は目標との整合性に係る評価> 環境保全措置として、「防音シートなどによる仮囲いの設置」、「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「作業方法の改善」を実施することにより、建設機械の稼働に係る騒音は、全ての予測地点で整合を図るべき基準又は目標（規制基準）との整合が図られているものと評価しました。</p>
騒音種別	調査地点	測定結果（ L_{A5} ）																																																																																											
一般環境騒音	大分市大字宮河内浄土寺	49																																																																																											
	豊後大野市犬飼町下津尾	43																																																																																											
調査地点	住居等の平均階数	地表面の種類																																																																																											
大分市大字宮河内浄土寺	1～2階	草地、芝地、舗装地（アスファルト）																																																																																											
豊後大野市犬飼町下津尾	1～2階	芝地、舗装地（アスファルト）																																																																																											
大分市大字宮河内	1～2階	草地、芝地、舗装地（アスファルト）																																																																																											
大分市大字中戸次	1～2階	草地、舗装地（アスファルト）																																																																																											
大分市大字萩尾	1～2階	草地、裸地、芝地、舗装地（アスファルト）																																																																																											
豊後大野市千歳町長峰	1～2階	草地、舗装地（アスファルト）																																																																																											
予測地点	工事区分	種別	ユニット	予測結果																																																																																									
大分市大字丹川	土工（盛土）	盛土工（路体、路床）	盛土（路体、路床）	82																																																																																									
大分市大字萩尾	土工（切土）	掘削工	軟岩掘削	89																																																																																									
大分市大字上戸次川原	橋梁工	架設工	鋼橋架設	93																																																																																									
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	土工（切土）	掘削工	軟岩掘削	87																																																																																									
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	土工（盛土）	盛土工（路体、路床）	盛土（路体、路床）	83																																																																																									
実施内容	種類	防音シートなどによる仮囲いの設置																																																																																											
	位置	工事が実施される区間で、住居等の保全対象が存在し、騒音による影響のおそれがある場所 ・大分市大字萩尾：掘削工 高さ1.5m ・大分市大字上戸次川原：架設工 高さ3.0m ・豊後大野市犬飼町下津尾(1)：掘削工 高さ1.5m																																																																																											
保全措置の効果		遮音による低減効果が見込まれます。																																																																																											
効果の不確実性		—																																																																																											
他の環境への影響		大気質の影響の低減が見込まれます。日照障害に対する影響が生じるおそれがあります。																																																																																											
実施内容	種類	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用																																																																																											
	位置	工事実施区域全体																																																																																											
保全措置の効果		騒音の発生の低減が見込まれます。																																																																																											
効果の不確実性		—																																																																																											
他の環境への影響		動物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																											

表 11.1-1 (6) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																												
騒音	騒音	工事の実施 (建設機械の稼働) (2/2)				<p>●騒音の評価結果（騒音レベルの90%レンジの上端値（L_{A5}））／環境保全措置実施後 [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>工事区分</th> <th>種別</th> <th>ユニット</th> <th>予測結果</th> <th>規制基準</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字丹川</td> <td>土工(盛土)</td> <td>盛土工(路体、路床)</td> <td>盛土(路体、路床)</td> <td>82</td> <td>85</td> <td rowspan="5">基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>土工(切土)</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>81</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>大分市大字上戸次川原</td> <td>橋梁工</td> <td>架設工</td> <td>鋼橋架設</td> <td>85</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>土工(切土)</td> <td>掘削工</td> <td>軟岩掘削</td> <td>79</td> <td>(85)</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>土工(盛土)</td> <td>盛土工(路体、路床)</td> <td>盛土(路体、路床)</td> <td>83</td> <td>(85)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 予測結果は、工事敷地境界の地上1.2mにおける値です。 注2) 規制基準：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号）に基づく値です。 注3) 規制基準の区域区分が無指定の予測地点については、現況の土地利用状況等を勘案して、「第1号区域」を想定し、想定した基準値は（ ）付きで示します。</p>							予測地点	工事区分	種別	ユニット	予測結果	規制基準	評価	大分市大字丹川	土工(盛土)	盛土工(路体、路床)	盛土(路体、路床)	82	85	基準又は目標との整合が図られている。	大分市大字萩尾	土工(切土)	掘削工	軟岩掘削	81	85	大分市大字上戸次川原	橋梁工	架設工	鋼橋架設	85	85	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	土工(切土)	掘削工	軟岩掘削	79	(85)	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	土工(盛土)	盛土工(路体、路床)	盛土(路体、路床)	83	(85)
						予測地点	工事区分	種別	ユニット	予測結果	規制基準	評価																																						
大分市大字丹川	土工(盛土)	盛土工(路体、路床)	盛土(路体、路床)	82	85	基準又は目標との整合が図られている。																																												
大分市大字萩尾	土工(切土)	掘削工	軟岩掘削	81	85																																													
大分市大字上戸次川原	橋梁工	架設工	鋼橋架設	85	85																																													
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	土工(切土)	掘削工	軟岩掘削	79	(85)																																													
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	土工(盛土)	盛土工(路体、路床)	盛土(路体、路床)	83	(85)																																													

表 11.1-1 (7) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																		
騒音	騒音	<p>工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）</p> <p><騒音の状況> ●騒音レベルの調査結果（等価騒音レベル（L_{Aeq}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>騒音種別</th> <th>調査地点</th> <th>既存道路</th> <th>測定結果（L_{Aeq}）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">道路交通騒音</td> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 臼杵上戸次線</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 時間区分は、昼間（6 時～22 時）です。</p> <p>●交通量の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>既存道路</th> <th>自動車交通量（台/日）</th> <th>大型車混入率（%）</th> <th>走行速度（km/h）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>14,952</td> <td>15.2</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>35,036</td> <td>13.0</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 臼杵上戸次線</td> <td>1,199</td> <td>15.1</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>14,199</td> <td>14.6</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p><沿道の状況> ●沿道の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>既存道路</th> <th>地表面の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>アスファルト</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>アスファルト</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 臼杵上戸次線</td> <td>アスファルト</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>アスファルト</td> </tr> </tbody> </table>	騒音種別	調査地点	既存道路	測定結果（ L_{Aeq} ）	道路交通騒音	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	68	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	71	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	59	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	54	調査地点	既存道路	自動車交通量（台/日）	大型車混入率（%）	走行速度（km/h）	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	14,952	15.2	57	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	35,036	13.0	58	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	1,199	15.1	52	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	14,199	14.6	74	調査地点	既存道路	地表面の種類	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	アスファルト	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	アスファルト	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	アスファルト	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	アスファルト	<p><予測結果> 工事用車両の運行に係る騒音の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、54～71dB であり、「大分市大字中戸次」で「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号、最終改正：令和 2 年 3 月 30 日環境省告示 35 号）により定められた環境基準を超過すると予測されます。</p> <p>●騒音の予測結果（等価騒音レベル（L_{Aeq}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">既存道路</th> <th rowspan="2">現況値</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>ΔL</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>68</td> <td>1</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>71</td> <td>0</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 臼杵上戸次線</td> <td>59</td> <td>3</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>54</td> <td>0</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 予測結果は、道路敷地境界の地上 1.2m における値です。 注 2) ΔL は、工事用車両による騒音レベルの増分を示します。 注 3) 時間区分は、昼間（6 時～22 時）です。 注 4) 網掛け部は、環境基準を超過していることを示します。 注 5) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号、最終改正：令和 2 年 3 月 30 日環境省告示 35 号）に基づく値です。</p>	予測地点	既存道路	現況値	予測結果		ΔL	予測値	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	68	1	69	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	71	0	71	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	59	3	62	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	54	0	54	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>工事用道路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>騒音の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>大気質、振動の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>工事用車両の出入口の分散</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>工事実施区域全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>騒音の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>大気質、振動の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定	位置	工事用道路	保全措置の効果		騒音の発生の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		大気質、振動の影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	工事用車両の出入口の分散	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		騒音の発生の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		大気質、振動の影響の低減が見込まれます。	<p><回避又は低減に係る評価> 工事用車両の運行に伴い騒音が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避けるとともに、工事用車両の運行ルートは既存道路を極力利用し、環境影響を回避又は低減させた計画としています。 さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定」、「工事用車両の出入口の分散」、「工事用車両の運行方法に対する指導」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p> <p><基準又は目標との整合性に係る評価> 工事用車両の運行に係る騒音の予測結果より、「大分市大字中戸次」では、環境基準を超過します。これは現況値が環境基準を超過しているものであり、工事用車両による寄与は、現況値を増加させるものではありません。事業実施段階においては、現地条件等を勘案し必要に応じて「既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定」、「工事用車両の出入口の分散」、「工事用車両の運行方法に対する指導」を行うこととしており、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られています。</p> <p>●騒音の評価結果（等価騒音レベル（L_{Aeq}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>既存道路</th> <th>現況値</th> <th>予測結果</th> <th>環境基準</th> <th>要請限度</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>68</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>71</td> <td>71</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>基準又は目標を超過するが、工事用車両による寄与は現況値を増加させない。</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 臼杵上戸次線</td> <td>59</td> <td>62</td> <td>70</td> <td>75</td> <td rowspan="2">基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>70</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1) 予測結果は、道路敷地境界の地上 1.2m における値です。 注 2) 時間区分は、昼間（6 時～22 時）です。 注 3) 網掛け部は、環境基準を超過していることを示します。 注 4) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号、最終改正：令和 2 年 3 月 30 日環境省告示 35 号）に基づく値です。 注 5) 要請限度：「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年 3 月 2 日総理府令第 15 号、最終改正：令和 2 年 3 月 30 日環境省令第 9 号）に基づく値です。</p>	予測地点	既存道路	現況値	予測結果	環境基準	要請限度	評価	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	68	69	70	75	基準又は目標との整合が図られている。	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	71	71	70	75	基準又は目標を超過するが、工事用車両による寄与は現況値を増加させない。	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	59	62	70	75	基準又は目標との整合が図られている。	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	54	54	70	75
騒音種別	調査地点	既存道路	測定結果（ L_{Aeq} ）																																																																																																																																																				
道路交通騒音	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	68																																																																																																																																																				
	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	71																																																																																																																																																				
	大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	59																																																																																																																																																				
	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	54																																																																																																																																																				
調査地点	既存道路	自動車交通量（台/日）	大型車混入率（%）	走行速度（km/h）																																																																																																																																																			
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	14,952	15.2	57																																																																																																																																																			
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	35,036	13.0	58																																																																																																																																																			
大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	1,199	15.1	52																																																																																																																																																			
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	14,199	14.6	74																																																																																																																																																			
調査地点	既存道路	地表面の種類																																																																																																																																																					
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	アスファルト																																																																																																																																																					
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	アスファルト																																																																																																																																																					
大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	アスファルト																																																																																																																																																					
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	アスファルト																																																																																																																																																					
予測地点	既存道路	現況値	予測結果																																																																																																																																																				
			ΔL	予測値																																																																																																																																																			
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	68	1	69																																																																																																																																																			
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	71	0	71																																																																																																																																																			
大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	59	3	62																																																																																																																																																			
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	54	0	54																																																																																																																																																			
実施内容	種類	既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定																																																																																																																																																					
	位置	工事用道路																																																																																																																																																					
保全措置の効果		騒音の発生の低減が見込まれます。																																																																																																																																																					
効果の不確実性		—																																																																																																																																																					
他の環境への影響		大気質、振動の影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																					
実施内容	種類	工事用車両の出入口の分散																																																																																																																																																					
	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																					
保全措置の効果		騒音の発生の低減が見込まれます。																																																																																																																																																					
効果の不確実性		—																																																																																																																																																					
他の環境への影響		大気質、振動の影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																					
予測地点	既存道路	現況値	予測結果	環境基準	要請限度	評価																																																																																																																																																	
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	68	69	70	75	基準又は目標との整合が図られている。																																																																																																																																																	
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	71	71	70	75	基準又は目標を超過するが、工事用車両による寄与は現況値を増加させない。																																																																																																																																																	
大分市大字萩尾	主要地方道 臼杵上戸次線	59	62	70	75	基準又は目標との整合が図られている。																																																																																																																																																	
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	54	54	70	75																																																																																																																																																		

表 11.1-1 (8) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
騒音	騒音	<p>土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)</p> <p>(1/3)</p> <p><騒音の状況> ●騒音レベルの調査結果(等価騒音レベル(L_{Aeq})) [単位: dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">騒音種別</th> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">測定結果(L_{Aeq})</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般環境騒音</td> <td>大分市大字宮河内浄土寺</td> <td>45</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td>41</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">道路交通騒音</td> <td>大分市大字宮河内</td> <td>68</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>71</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>59</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>54</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 時間区分は、昼間(6時~22時)、夜間(22時~6時)です。</p> <p><沿道の状況> 沿道の状況の調査結果は、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音」に示すとおりです。</p>	騒音種別	調査地点	測定結果(L _{Aeq})		昼間	夜間	一般環境騒音	大分市大字宮河内浄土寺	45	37	豊後大野市犬飼町下津尾	41	36	道路交通騒音	大分市大字宮河内	68	63	大分市大字中戸次	71	66	大分市大字萩尾	59	49	豊後大野市千歳町長峰	54	48	<p><予測結果> 自動車の走行に係る騒音の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、近接空間の昼間が51~73dB、夜間が45~67dB、背後地の昼間が51~68dB、夜間が46~61dBであり、「大分市大字延命寺」、「大分市大字萩尾」、「豊後大野市犬飼町下津尾(2)」で「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正:令和2年3月30日環境省告示35号)により定められた「近接空間」及び「道路に面する地域」における環境基準を超過すると予測されます。</p> <p>●騒音の予測結果(等価騒音レベル(L_{Aeq})) [単位: dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">予測地点</th> <th rowspan="3">予測高さ</th> <th colspan="6">予測結果</th> </tr> <tr> <th colspan="3">昼間</th> <th colspan="3">夜間</th> </tr> <tr> <th>対象道路</th> <th>既存道路等</th> <th>合成値</th> <th>対象道路</th> <th>既存道路等</th> <th>合成値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大分市大字丹川延命寺</td> <td rowspan="3">下り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>72</td> <td>58</td> <td>72</td> <td>65</td> <td>51</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>72</td> <td>58</td> <td>72</td> <td>66</td> <td>51</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>67</td> <td>57</td> <td>68</td> <td>61</td> <td>50</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>66</td> <td>57</td> <td>67</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">上り側</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>73</td> <td>55</td> <td>73</td> <td>66</td> <td>49</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>73</td> <td>54</td> <td>73</td> <td>67</td> <td>48</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>66</td> <td>51</td> <td>66</td> <td>60</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>66</td> <td>51</td> <td>66</td> <td>60</td> <td>45</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">上り側</td> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>53</td> <td>73</td> <td>73</td> <td>47</td> <td>66</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>50</td> <td>73</td> <td>73</td> <td>44</td> <td>66</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大分市大字丹川(1)</td> <td rowspan="4">上り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>57</td> <td>—</td> <td>57</td> <td>53</td> <td>—</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>57</td> <td>—</td> <td>57</td> <td>53</td> <td>—</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>58</td> <td>—</td> <td>58</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>58</td> <td>—</td> <td>58</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大分市大字丹川(2)</td> <td rowspan="4">上り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>60</td> <td>54</td> <td>—</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>59</td> <td>—</td> <td>59</td> <td>53</td> <td>—</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>60</td> <td>54</td> <td>—</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>60</td> <td>53</td> <td>—</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">大分市大字宮河内杵河内</td> <td rowspan="3">下り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>55</td> <td>—</td> <td>55</td> <td>49</td> <td>—</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>55</td> <td>—</td> <td>55</td> <td>48</td> <td>—</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>56</td> <td>—</td> <td>56</td> <td>50</td> <td>—</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>55</td> <td>—</td> <td>55</td> <td>49</td> <td>—</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">上り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>59</td> <td>—</td> <td>59</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>58</td> <td>—</td> <td>58</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>58</td> <td>—</td> <td>58</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>58</td> <td>—</td> <td>58</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">大分市大字下戸次上大内</td> <td rowspan="3">下り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>51</td> <td>—</td> <td>51</td> <td>45</td> <td>—</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>51</td> <td>—</td> <td>51</td> <td>45</td> <td>—</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> <td>46</td> <td>—</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>51</td> <td>—</td> <td>51</td> <td>46</td> <td>—</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">上り側</td> <td rowspan="2">近接空間</td> <td>4.2m</td> <td>51</td> <td>—</td> <td>51</td> <td>46</td> <td>—</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>51</td> <td>—</td> <td>51</td> <td>46</td> <td>—</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">背後地</td> <td>4.2m</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> <td>46</td> <td>—</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>1.2m</td> <td>52</td> <td>—</td> <td>52</td> <td>46</td> <td>—</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間(6時~22時)、夜間(22時~6時)です。 注2) 網掛け部は、環境基準を超過していることを示します。 注3) 環境基準:「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正:令和2年3月30日環境省告示35号)に基づく値です。 注4) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。</p>	予測地点	予測高さ	予測結果						昼間			夜間			対象道路	既存道路等	合成値	対象道路	既存道路等	合成値	大分市大字丹川延命寺	下り側	近接空間	4.2m	72	58	72	65	51	65	1.2m	72	58	72	66	51	66	背後地	4.2m	67	57	68	61	50	61	1.2m	66	57	67	60	50	60	上り側	1	近接空間	4.2m	73	55	73	66	49	67	1.2m	73	54	73	67	48	67	背後地	4.2m	66	51	66	60	45	60	1.2m	66	51	66	60	45	60	上り側	2	近接空間	4.2m	53	73	73	47	66	66	1.2m	50	73	73	44	66	66	大分市大字丹川(1)	上り側	近接空間	4.2m	57	—	57	53	—	53	1.2m	57	—	57	53	—	53	背後地	4.2m	58	—	58	52	—	52	1.2m	58	—	58	52	—	52	大分市大字丹川(2)	上り側	近接空間	4.2m	60	—	60	54	—	54	1.2m	59	—	59	53	—	53	背後地	4.2m	60	—	60	54	—	54	1.2m	60	—	60	53	—	53	大分市大字宮河内杵河内	下り側	近接空間	4.2m	55	—	55	49	—	49	1.2m	55	—	55	48	—	48	背後地	4.2m	56	—	56	50	—	50	1.2m	55	—	55	49	—	49	上り側	近接空間	4.2m	59	—	59	52	—	52	1.2m	58	—	58	52	—	52	背後地	4.2m	58	—	58	52	—	52	1.2m	58	—	58	52	—	52	大分市大字下戸次上大内	下り側	近接空間	4.2m	51	—	51	45	—	45	1.2m	51	—	51	45	—	45	背後地	4.2m	52	—	52	46	—	46	1.2m	51	—	51	46	—	46	上り側	近接空間	4.2m	51	—	51	46	—	46	1.2m	51	—	51	46	—	46	背後地	4.2m	52	—	52	46	—	46	1.2m	52	—	52	46	—	46	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>遮音壁の設置</td> <td>道路が通過する区間で、沿道に住居等の保全対象が存在し、騒音による影響のおそれがある場所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・大分市大字丹川延命寺 :対象道路高さ4.0m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・大分市大字萩尾 :対象道路(本線:上り側)高さ3.0m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・豊後大野市犬飼町下津尾(2) :対象道路(本線:下り側)高さ2.0m</td> </tr> </tbody> </table> <p>実施内容</p> <p>保全措置の効果</p> <p>効果の不確実性</p> <p>他の環境への影響</p> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、事業実施段階とし、保全すべき対象等の状況を勘案し、最新の技術指針等を踏まえて決定します。また、住居等保全対象の立地状況を踏まえ、当該路線の環境基準の達成に必要な区間及び設計とします。</p>	種類	位置	遮音壁の設置	道路が通過する区間で、沿道に住居等の保全対象が存在し、騒音による影響のおそれがある場所		・大分市大字丹川延命寺 :対象道路高さ4.0m		・大分市大字萩尾 :対象道路(本線:上り側)高さ3.0m		・豊後大野市犬飼町下津尾(2) :対象道路(本線:下り側)高さ2.0m	<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は新設されるものであるため、自動車の走行に伴い騒音が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。 さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「遮音壁の設置」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p> <p><基準又は目標との整合性に係る評価> 自動車の走行に係る騒音の予測結果より、「大分市大字丹川延命寺(上り側2)」、「大分市大字萩尾(下り側)」では、環境基準を超過します。これは、対象道路以外の道路の影響分が環境基準を超過しているためであり対象道路においては、現地条件等を勘案し必要に応じて「遮音壁の設置」を行うこととしており、対象道路からの影響は基準又は目標との整合が図られているものと評価しました。 対象道路以外の道路においては、当該道路管理及び事業者が連携・調整を図りながら、将来における交通量の状況等を勘案し、必要に応じて環境保全対策を講じます。</p>
騒音種別	調査地点	測定結果(L _{Aeq})																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		昼間	夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
一般環境騒音	大分市大字宮河内浄土寺	45	37																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	豊後大野市犬飼町下津尾	41	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
道路交通騒音	大分市大字宮河内	68	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	大分市大字中戸次	71	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	大分市大字萩尾	59	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	豊後大野市千歳町長峰	54	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
予測地点	予測高さ	予測結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		昼間			夜間																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		対象道路	既存道路等	合成値	対象道路	既存道路等	合成値																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
大分市大字丹川延命寺	下り側	近接空間	4.2m	72	58	72	65	51	65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	72	58	72	66	51	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		背後地	4.2m	67	57	68	61	50	61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	1.2m		66	57	67	60	50	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	上り側	1	近接空間	4.2m	73	55	73	66	49	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				1.2m	73	54	73	67	48	67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
背後地		4.2m	66	51	66	60	45	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		1.2m	66	51	66	60	45	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
上り側	2	近接空間	4.2m	53	73	73	47	66	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	50	73	73	44	66	66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
大分市大字丹川(1)	上り側	近接空間	4.2m	57	—	57	53	—	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	57	—	57	53	—	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		背後地	4.2m	58	—	58	52	—	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	58	—	58	52	—	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
大分市大字丹川(2)	上り側	近接空間	4.2m	60	—	60	54	—	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	59	—	59	53	—	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		背後地	4.2m	60	—	60	54	—	54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	60	—	60	53	—	53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
大分市大字宮河内杵河内	下り側	近接空間	4.2m	55	—	55	49	—	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	55	—	55	48	—	48																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		背後地	4.2m	56	—	56	50	—	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	1.2m		55	—	55	49	—	49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	上り側	近接空間	4.2m	59	—	59	52	—	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	58	—	58	52	—	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
背後地		4.2m	58	—	58	52	—	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		1.2m	58	—	58	52	—	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
大分市大字下戸次上大内	下り側	近接空間	4.2m	51	—	51	45	—	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	51	—	51	45	—	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		背後地	4.2m	52	—	52	46	—	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	1.2m		51	—	51	46	—	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	上り側	近接空間	4.2m	51	—	51	46	—	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			1.2m	51	—	51	46	—	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
背後地		4.2m	52	—	52	46	—	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	1.2m	52	—	52	46	—	46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
種類	位置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
遮音壁の設置	道路が通過する区間で、沿道に住居等の保全対象が存在し、騒音による影響のおそれがある場所																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	・大分市大字丹川延命寺 :対象道路高さ4.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	・大分市大字萩尾 :対象道路(本線:上り側)高さ3.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	・豊後大野市犬飼町下津尾(2) :対象道路(本線:下り側)高さ2.0m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

表 11.1-1 (9) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果													
騒音	騒音	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行) (2/3)	[単位：dB]							●騒音の評価結果(等価騒音レベル(L _{Aeq})/環境保全措置実施後 [単位：dB]								
			予測地点	予測高さ	予測結果			予測結果				評価						
					昼間	夜間	合成値	対象道路	既存道路等	合成値	近接空間	背後地	近接空間	背後地				
					対象道路	既存道路等	合成値	対象道路	既存道路等	合成値	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間		
			大分市大字萩尾	下り側	近接空間	4.2m	62	70	70	57	59	61	70	65	65	60	基準又は目標を超過するが、対象道路以外の道路の寄与により超過する。	
							1.2m	61	71	71	56	61						62
				背後地	4.2m	65	55	65	59	44	59	70	65	65	60			
					1.2m	64	55	65	58	44	58							
				上り側	近接空間	4.2m	71	44	71	65	33	65	70	65	65	60		
					1.2m	71	43	71	65	33	65							
				背後地	4.2m	65	47	65	58	37	58	70	65	65	60			
					1.2m	62	48	62	56	37	56							
			大分市大字上戸次川原	下り側	近接空間	4.2m	58	—	58	53	—	53	70	65	65	60		整合を図るべき基準又は目標との整合が図られている。
						1.2m	57	—	57	53	—	53						
				背後地	4.2m	58	—	58	53	—	53	70	65	65	60			
					1.2m	58	—	58	53	—	53							
				上り側	近接空間	4.2m	57	—	57	53	—	53	70	65	65	60		
					1.2m	57	—	57	52	—	52							
				背後地	4.2m	59	—	59	53	—	53	70	65	65	60			
					1.2m	58	—	58	53	—	53							
			大分市大字端登舟戸(1)	下り側	近接空間	4.2m	54	—	54	49	—	49	70	65	65	60	基準又は目標を超過するが、対象道路以外の道路の寄与により超過する。	
						1.2m	53	—	53	49	—	49						
				背後地	4.2m	53	—	53	49	—	49	70	65	65	60			
					1.2m	53	—	53	49	—	49							
				上り側	近接空間	4.2m	54	—	54	49	—	49	70	65	65	60		
					1.2m	53	—	53	49	—	49							
				背後地	4.2m	53	—	53	49	—	49	70	65	65	60			
					1.2m	53	—	53	49	—	49							
			大分市大字端登舟戸(2)	下り側	近接空間	4.2m	70	—	70	64	—	64	70	65	65	60		整合を図るべき基準又は目標との整合が図られている。
						1.2m	70	—	70	64	—	64						
				背後地	4.2m	62	—	62	55	—	55	70	65	65	60			
					1.2m	59	—	59	53	—	53							
			大分市大字端登舟戸(3)	下り側	近接空間	4.2m	58	—	58	52	—	52	70	65	65	60		
						1.2m	58	—	58	51	—	51						
				背後地	4.2m	58	—	58	51	—	51	70	65	65	60			
					1.2m	57	—	57	51	—	51							

注1) 時間区分は、昼間(6時~22時)、夜間(22時~6時)です。
 注2) 網掛け部は、環境基準を超過していることを示します。
 注3) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号)に基づく値です。
 注4) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。

注1) 時間区分は、昼間(6時~22時)、夜間(22時~6時)です。
 注2) 網掛け部は、環境基準を超過していることを示します。
 注3) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号)に基づく値です。
 注4) 環境基準の類型区分が無指定の予測地点については、現況の土地利用状況等を勘案して、「B類型」を想定し、想定した基準値は()付きで示します。
 注5) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。

表 11.1-1 (10) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果							環境保全措置及び事後調査	評価結果
騒音	騒音	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)	(3/3)	[単位: dB]								
				予測地点	予測高さ	予測結果						
昼間			夜間									
対象道路	既存道路等	合成値	対象道路			既存道路等	合成値					
豊後大野市 犬飼町下津尾(1)	下り側	近接空間	4.2m	68	—	68	62	—	62			
			1.2m	68	—	68	62	—	62			
		背後地	4.2m	53	—	53	47	—	47			
			1.2m	52	—	52	46	—	46			
		豊後大野市 犬飼町下津尾(2)	下り側	近接空間	4.2m	73	—	73	67	—	67	
					1.2m	66	—	66	60	—	60	
背後地	4.2m			69	—	69	63	—	63			
	1.2m			69	—	69	63	—	63			
豊後大野市 犬飼町下津尾(3)	下り側	近接空間	4.2m	70	41	70	64	35	64			
			1.2m	70	41	70	64	35	64			
		背後地	4.2m	65	41	65	59	35	59			
			1.2m	65	41	65	58	36	58			
	上り側	近接空間	4.2m	65	41	65	59	35	59			
			1.2m	65	41	65	59	35	59			
		背後地	4.2m	64	41	64	58	35	58			
			1.2m	64	41	65	58	35	58			

注1) 時間区分は、昼間：6時～22時、夜間：22時～6時です。
 注2) 網掛け部は、環境基準を超過していることを示します。
 注3) 環境基準：「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日環境庁告示第64号、最終改正：令和2年3月30日環境省告示35号)に基づく値です。
 注4) 予測結果は、それぞれの予測地域、予測断面において、最も高い値を示します。

表 11.1-1 (12) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																					
振動	振動	工事の実施 (資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)	<p><振動の状況></p> <p>●振動レベルの調査結果(振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀))</p> <p>[単位: dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>既存道路</th> <th>測定結果(L₁₀)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内浄土寺</td> <td>—</td> <td><25</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td>—</td> <td><25</td> </tr> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 白杵上戸次線</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間(8時~19時)です。 注2) 「<25」とは、測定値が振動レベル計の測定下限値(25dB)未満であることを示します。</p> <p><地盤の状況></p> <p>地盤の状況の調査結果は、「建設機械の稼働に係る振動」に示すとおりです。</p>	調査地点	既存道路	測定結果(L ₁₀)	大分市大字宮河内浄土寺	—	<25	豊後大野市犬飼町下津尾	—	<25	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	28	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	39	大分市大字萩尾	主要地方道 白杵上戸次線	27	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	28	<p><予測結果></p> <p>工事用車両の運行に係る振動の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、29~39dBであり、全ての予測地点で「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日総理府令第58号、最終改正:令和3年3月25日環境省令第3号)第12条に基づき定められた道路交通振動の限度(要請限度)を超過しないと予測されます。</p> <p>●振動の予測結果(振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀))</p> <p>[単位: dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">既存道路</th> <th rowspan="2">現況値</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>ΔL</th> <th>予測値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>39</td> <td>0</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 白杵上戸次線</td> <td>27</td> <td>4</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 予測結果は、道路敷地境界における値です。 注2) ΔLは、工事用車両による振動レベルの増分を示します。 注3) 時間区分は、昼間(8時~19時)です。</p>	予測地点	既存道路	現況値	予測結果		ΔL	予測値	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	28	1	29	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	39	0	39	大分市大字萩尾	主要地方道 白杵上戸次線	27	4	31	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	28	1	29	<p><環境保全措置></p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事用道路</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>工事用車両の出入口の分散</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事実施区域全体</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>工事用車両の運行方法に対する指導</td> </tr> <tr> <th>位置</th> <td>工事実施区域全体</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の発生の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査></p> <p>予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定	位置	工事用道路	保全措置の効果	振動の発生の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	工事用車両の出入口の分散	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	振動の発生の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	工事用車両の運行方法に対する指導	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	振動の発生の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。		<p><回避又は低減に係る評価></p> <p>工事用車両の運行に伴い振動が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避けるとともに、工事用車両の運行ルートは既存道路を極力利用し、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定」、「工事用車両の出入口の分散」、「工事用車両の運行方法に対する指導」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p> <p><基準又は目標との整合性に係る評価></p> <p>工事用車両の運行に係る振動は、全ての予測地点で整合を図るべき基準又は目標(要請限度)との整合が図られているものと評価しました。</p> <p>●振動の評価結果(振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀))</p> <p>[単位: dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測地点</th> <th>既存道路</th> <th>現況値</th> <th>予測結果</th> <th>要請限度</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>一般国道 197 号</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>65</td> <td rowspan="4">基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>一般国道 10 号</td> <td>39</td> <td>39</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>主要地方道 白杵上戸次線</td> <td>27</td> <td>31</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>一般国道 57 号</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 予測結果は、道路敷地境界における値です。 注2) 時間区分は、昼間(8時~19時)です。 注3) 要請限度:「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日総理府令第58号、最終改正:令和3年3月25日環境省令第3号)第12条(道路交通振動の限度)に基づく値です。</p>	予測地点	既存道路	現況値	予測結果	要請限度	評価	大分市大字宮河内	一般国道 197 号	28	29	65	基準又は目標との整合が図られている。	大分市大字中戸次	一般国道 10 号	39	39	65	大分市大字萩尾	主要地方道 白杵上戸次線	27	31	65	豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	28	29	65
			調査地点	既存道路	測定結果(L ₁₀)																																																																																																																						
大分市大字宮河内浄土寺	—	<25																																																																																																																									
豊後大野市犬飼町下津尾	—	<25																																																																																																																									
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	28																																																																																																																									
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	39																																																																																																																									
大分市大字萩尾	主要地方道 白杵上戸次線	27																																																																																																																									
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	28																																																																																																																									
予測地点	既存道路	現況値	予測結果																																																																																																																								
			ΔL	予測値																																																																																																																							
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	28	1	29																																																																																																																							
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	39	0	39																																																																																																																							
大分市大字萩尾	主要地方道 白杵上戸次線	27	4	31																																																																																																																							
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	28	1	29																																																																																																																							
実施内容	種類	既存道路の交通量等を考慮した運行計画の策定																																																																																																																									
	位置	工事用道路																																																																																																																									
保全措置の効果	振動の発生の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
実施内容	種類	工事用車両の出入口の分散																																																																																																																									
	位置	工事実施区域全体																																																																																																																									
保全措置の効果	振動の発生の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
実施内容	種類	工事用車両の運行方法に対する指導																																																																																																																									
	位置	工事実施区域全体																																																																																																																									
保全措置の効果	振動の発生の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	大気質、騒音の影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
予測地点	既存道路	現況値	予測結果	要請限度	評価																																																																																																																						
大分市大字宮河内	一般国道 197 号	28	29	65	基準又は目標との整合が図られている。																																																																																																																						
大分市大字中戸次	一般国道 10 号	39	39	65																																																																																																																							
大分市大字萩尾	主要地方道 白杵上戸次線	27	31	65																																																																																																																							
豊後大野市千歳町長峰	一般国道 57 号	28	29	65																																																																																																																							

表 11.1-1 (13) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																																					
振動	振動	<p>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）</p> <p><振動の状況> ●振動レベルの調査結果（振動レベルの80%レンジの上端値（L_{10}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">振動種別</th> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">測定結果(L_{10})</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般環境振動</td> <td>大分市大字宮河内浄土寺</td> <td><25</td> <td><25</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td><25</td> <td><25</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">道路交通振動</td> <td>大分市大字宮河内</td> <td>28</td> <td><25</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>39</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>27</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>28</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間（8時～19時）、夜間（19時～8時）です。 注2) 「<25」とは、測定値が振動レベル計の測定下限値（25dB）未満であることを示します。</p> <p><地盤の状況> ●地盤の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>地盤種別</th> <th>地盤卓越振動数 (Hz)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市大字宮河内浄土寺</td> <td>粘土地盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾</td> <td>粘土地盤</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>大分市大字宮河内</td> <td>粘土地盤</td> <td>15.4</td> </tr> <tr> <td>大分市大字中戸次</td> <td>粘土地盤</td> <td>17.8</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>粘土地盤</td> <td>24.0</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市千歳町長峰</td> <td>粘土地盤</td> <td>21.2</td> </tr> </tbody> </table>	振動種別	調査地点	測定結果(L_{10})		昼間	夜間	一般環境振動	大分市大字宮河内浄土寺	<25	<25	豊後大野市犬飼町下津尾	<25	<25	道路交通振動	大分市大字宮河内	28	<25	大分市大字中戸次	39	36	大分市大字萩尾	27	26	豊後大野市千歳町長峰	28	27	調査地点	地盤種別	地盤卓越振動数 (Hz)	大分市大字宮河内浄土寺	粘土地盤	-	豊後大野市犬飼町下津尾	粘土地盤	-	大分市大字宮河内	粘土地盤	15.4	大分市大字中戸次	粘土地盤	17.8	大分市大字萩尾	粘土地盤	24.0	豊後大野市千歳町長峰	粘土地盤	21.2	<p><予測結果> 自動車の走行に係る振動の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、昼間が29～47dB、夜間が29～46dBであり、全ての予測地点で「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号、最終改正：令和3年3月25日環境省令第3号）第12条に基づき定められた道路交通振動の限度（要請限度）を超過しないと予測されます。</p> <p>●振動の予測結果（振動レベルの80%レンジの上端値（L_{10}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市丹川延命寺</td> <td>下り側</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(1)</td> <td>上り側</td> <td>46</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(2)</td> <td>上り側</td> <td>39</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>下り側</td> <td>45</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>大分市大字上戸次川原</td> <td>上り側</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(2)</td> <td>下り側</td> <td>39</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(3)</td> <td>下り側</td> <td>29</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>下り側</td> <td>34</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>下り側</td> <td>47</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(3)</td> <td>下り側</td> <td>42</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間（8時～19時）、夜間（19時～8時）です。 注2) 予測結果は、それぞれの予測断面において、最も高い値を示します。</p>	予測地点	予測方向	予測結果		昼間	夜間	大分市丹川延命寺	下り側	45	45	大分市大字丹川(1)	上り側	46	46	大分市大字丹川(2)	上り側	39	38	大分市大字萩尾	下り側	45	44	大分市大字上戸次川原	上り側	45	45	大分市大字端登舟戸(2)	下り側	39	39	大分市大字端登舟戸(3)	下り側	29	29	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	34	34	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	47	46	豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	42	42	<p><環境保全措置> 予測の結果から、自動車の走行に係る振動による影響について、全ての予測地点で「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号、最終改正：令和3年3月25日環境省令第3号）第12条に基づき定められた道路交通振動の限度（要請限度）を超過しないと考えられるため、環境保全措置の検討は行わないこととします。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は新設されるものであるため、自動車の走行に伴い振動が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p> <p><基準又は目標との整合性に係る評価> 自動車の走行に係る振動は、全ての予測地点で整合を図るべき基準又は目標（要請限度）との整合が図られているものと評価しました。</p> <p>●振動の評価結果（振動レベルの80%レンジの上端値（L_{10}）） [単位：dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th colspan="2">予測結果</th> <th colspan="2">要請限度</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>昼間</th> <th>夜間</th> <th>昼間</th> <th>夜間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市丹川延命寺</td> <td>下り側</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>65</td> <td>60</td> <td rowspan="13">基準又は目標との整合が図られている。</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(1)</td> <td>上り側</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>65</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>大分市大字丹川(2)</td> <td>上り側</td> <td>39</td> <td>38</td> <td>65</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>大分市大字萩尾</td> <td>下り側</td> <td>45</td> <td>44</td> <td>65</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>大分市大字上戸次川原</td> <td>上り側</td> <td>45</td> <td>45</td> <td>70</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(2)</td> <td>下り側</td> <td>39</td> <td>39</td> <td>65</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>大分市大字端登舟戸(3)</td> <td>下り側</td> <td>29</td> <td>29</td> <td>65</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(1)</td> <td>下り側</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>(65)</td> <td>(60)</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(2)</td> <td>下り側</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>(65)</td> <td>(60)</td> </tr> <tr> <td>豊後大野市犬飼町下津尾(3)</td> <td>下り側</td> <td>42</td> <td>42</td> <td>(65)</td> <td>(60)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 時間区分は、昼間（8時～19時）、夜間（19時～8時）です。 注2) 要請限度：「振動規制法施行規則」（昭和51年11月10日総理府令第58号、最終改正：令和3年3月25日環境省令第3号）第12条（道路交通振動の限度）に基づく値です。 注3) 要請限度の区域区分が無指定の予測地点については、現況の土地利用状況等を勘案して、「第1種区域」を想定し、想定した基準値は（ ）付きで示します。 注4) 予測結果は、それぞれの予測断面において、最も高い値を示します。</p>	予測地点	予測方向	予測結果		要請限度		評価	昼間	夜間	昼間	夜間	大分市丹川延命寺	下り側	45	45	65	60	基準又は目標との整合が図られている。	大分市大字丹川(1)	上り側	46	46	65	60	大分市大字丹川(2)	上り側	39	38	65	60	大分市大字萩尾	下り側	45	44	65	60	大分市大字上戸次川原	上り側	45	45	70	65	大分市大字端登舟戸(2)	下り側	39	39	65	60	大分市大字端登舟戸(3)	下り側	29	29	65	60	豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	34	34	(65)	(60)	豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	47	46	(65)	(60)	豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	42	42	(65)	(60)
振動種別	調査地点	測定結果(L_{10})																																																																																																																																																																								
		昼間	夜間																																																																																																																																																																							
一般環境振動	大分市大字宮河内浄土寺	<25	<25																																																																																																																																																																							
	豊後大野市犬飼町下津尾	<25	<25																																																																																																																																																																							
道路交通振動	大分市大字宮河内	28	<25																																																																																																																																																																							
	大分市大字中戸次	39	36																																																																																																																																																																							
	大分市大字萩尾	27	26																																																																																																																																																																							
	豊後大野市千歳町長峰	28	27																																																																																																																																																																							
調査地点	地盤種別	地盤卓越振動数 (Hz)																																																																																																																																																																								
大分市大字宮河内浄土寺	粘土地盤	-																																																																																																																																																																								
豊後大野市犬飼町下津尾	粘土地盤	-																																																																																																																																																																								
大分市大字宮河内	粘土地盤	15.4																																																																																																																																																																								
大分市大字中戸次	粘土地盤	17.8																																																																																																																																																																								
大分市大字萩尾	粘土地盤	24.0																																																																																																																																																																								
豊後大野市千歳町長峰	粘土地盤	21.2																																																																																																																																																																								
予測地点	予測方向	予測結果																																																																																																																																																																								
		昼間	夜間																																																																																																																																																																							
大分市丹川延命寺	下り側	45	45																																																																																																																																																																							
大分市大字丹川(1)	上り側	46	46																																																																																																																																																																							
大分市大字丹川(2)	上り側	39	38																																																																																																																																																																							
大分市大字萩尾	下り側	45	44																																																																																																																																																																							
大分市大字上戸次川原	上り側	45	45																																																																																																																																																																							
大分市大字端登舟戸(2)	下り側	39	39																																																																																																																																																																							
大分市大字端登舟戸(3)	下り側	29	29																																																																																																																																																																							
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	34	34																																																																																																																																																																							
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	47	46																																																																																																																																																																							
豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	42	42																																																																																																																																																																							
予測地点	予測方向	予測結果		要請限度		評価																																																																																																																																																																				
		昼間	夜間	昼間	夜間																																																																																																																																																																					
大分市丹川延命寺	下り側	45	45	65	60	基準又は目標との整合が図られている。																																																																																																																																																																				
大分市大字丹川(1)	上り側	46	46	65	60																																																																																																																																																																					
大分市大字丹川(2)	上り側	39	38	65	60																																																																																																																																																																					
大分市大字萩尾	下り側	45	44	65	60																																																																																																																																																																					
大分市大字上戸次川原	上り側	45	45	70	65																																																																																																																																																																					
大分市大字端登舟戸(2)	下り側	39	39	65	60																																																																																																																																																																					
大分市大字端登舟戸(3)	下り側	29	29	65	60																																																																																																																																																																					
豊後大野市犬飼町下津尾(1)	下り側	34	34	(65)	(60)																																																																																																																																																																					
豊後大野市犬飼町下津尾(2)	下り側	47	46	(65)	(60)																																																																																																																																																																					
豊後大野市犬飼町下津尾(3)	下り側	42	42	(65)	(60)																																																																																																																																																																					

表 11.1-1 (14) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																									
低周波音	低周波音	土地又は工作物の存在及び供用(自動車の走行)	<p><住居等の位置> ●住居等の位置の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地域</th> <th colspan="2">住居等の立地状況</th> </tr> <tr> <th>住居等の戸数</th> <th>住居等の平均階数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市宮河内ハイランド付近</td> <td>約30戸</td> <td>1~2階</td> </tr> <tr> <td>大分市上戸次(大野川右岸)付近</td> <td>10戸未満</td> <td>1~2階</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 住居等の戸数は、橋梁構造から100mの範囲内に分布する住居等の戸数を示します。</p>	調査地域	住居等の立地状況		住居等の戸数	住居等の平均階数	大分市宮河内ハイランド付近	約30戸	1~2階	大分市上戸次(大野川右岸)付近	10戸未満	1~2階	<p><予測結果> 自動車の走行に係る低周波音の予測結果は、以下のとおりです。予測結果は、1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L_{50})が68dB、1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_{G5})が76~78dBであり、全ての予測地点で「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)国総研資料第714号5.1」(平成25年3月、国土技術政策総合研究所・土木研究所)に示されている低周波音の参考値(「一般環境中に存在する低周波音音圧レベル1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L_{50}):90dB)及び「ISO7196に規定されたG特性低周波音音圧レベル1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_{G5}):100dB)」を下回ると予測されます。</p> <p>●低周波音の予測結果(1~80Hzの50%時間率音圧レベル(L_{50})、1~20HzのG特性5%時間率音圧レベル(L_{G5})) [単位: dB]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th rowspan="2">予測方向</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>L_{50}</th> <th>L_{G5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市宮河内ハイランド付近</td> <td>上り側</td> <td>68</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>大分市上戸次(大野川右岸)付近</td> <td>上り側</td> <td>68</td> <td>76</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 予測結果は、それぞれの予測断面において、最も高い値を示します。</p>	予測地点	予測方向	予測結果		L_{50}	L_{G5}	大分市宮河内ハイランド付近	上り側	68	78	大分市上戸次(大野川右岸)付近	上り側	68	76	<p><環境保全措置> 予測の結果から、自動車の走行に係る低周波音による影響について、全ての予測地点で「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)国総研資料第714号5.1」(平成25年3月、国土技術政策総合研究所・土木研究所)に示されている低周波音の参考値を下回ると考えられるため、環境保全措置の検討は行わないこととします。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は新設されるものであるため、自動車の走行に伴い低周波音が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
調査地域	住居等の立地状況																														
	住居等の戸数	住居等の平均階数																													
大分市宮河内ハイランド付近	約30戸	1~2階																													
大分市上戸次(大野川右岸)付近	10戸未満	1~2階																													
予測地点	予測方向	予測結果																													
		L_{50}	L_{G5}																												
大分市宮河内ハイランド付近	上り側	68	78																												
大分市上戸次(大野川右岸)付近	上り側	68	76																												

表 11.1-1 (15) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																												
水質	水の濁り	<p>工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）</p> <p>(1/2)</p> <p><水質の状況> ●水質の状況の調査結果（浮遊物質（SS））／平水時 [単位：mg/L]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>最小</th> <th>最大</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>大谷川</td><td>1</td><td>10</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>宮谷川</td><td><1</td><td>5</td><td>1.9</td></tr> <tr><td>深迫川</td><td><1</td><td>8</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>大内川</td><td><1</td><td>9</td><td>3.4</td></tr> <tr><td>和田川</td><td><1</td><td>12</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>佐柳川</td><td><1</td><td>7</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>戸次谷川支流</td><td><1</td><td>11</td><td>3.4</td></tr> <tr><td>戸次谷川</td><td>2</td><td>20</td><td>5.6</td></tr> <tr><td>小筒井川</td><td><1</td><td>15</td><td>6.7</td></tr> <tr><td>吉野川</td><td><1</td><td>8</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>大野川</td><td>1</td><td>11</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>花鶴川</td><td><1</td><td>7</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>稲積川</td><td><1</td><td>4</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>宇津尾木川</td><td><1</td><td>2</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>柴北川</td><td><1</td><td>5</td><td>3.1</td></tr> </tbody> </table> <p>注1)「平均」は、年間測定結果の算術平均値を示します。 注2) <1 は、定量下限値未満を示します。</p> <p>●水質の状況の調査結果（濁度）／平水時 [単位：度]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>最小</th> <th>最大</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>大谷川</td><td>0.7</td><td>5.3</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>宮谷川</td><td><0.2</td><td>0.9</td><td>0.4</td></tr> <tr><td>深迫川</td><td><0.2</td><td>1.2</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>大内川</td><td><0.2</td><td>2.2</td><td>1.0</td></tr> <tr><td>和田川</td><td><0.2</td><td>3.1</td><td>1.3</td></tr> <tr><td>佐柳川</td><td><0.2</td><td>2.3</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>戸次谷川支流</td><td><0.2</td><td>3.1</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>戸次谷川</td><td>1.3</td><td>4.6</td><td>3.3</td></tr> <tr><td>小筒井川</td><td>0.8</td><td>5.7</td><td>2.9</td></tr> <tr><td>吉野川</td><td><0.2</td><td>5.5</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>大野川</td><td><0.2</td><td>4.5</td><td>2.9</td></tr> <tr><td>花鶴川</td><td><0.2</td><td>2.5</td><td>0.8</td></tr> <tr><td>稲積川</td><td><0.2</td><td>1.3</td><td>0.8</td></tr> <tr><td>宇津尾木川</td><td><0.2</td><td>1.2</td><td>0.8</td></tr> <tr><td>柴北川</td><td><0.2</td><td>3.1</td><td>1.4</td></tr> </tbody> </table> <p>注1)「平均」は、年間測定結果の算術平均値を示します。 注2) <0.2 は、定量下限値未満を示します。</p>	調査地点	最小	最大	平均	大谷川	1	10	5.0	宮谷川	<1	5	1.9	深迫川	<1	8	2.5	大内川	<1	9	3.4	和田川	<1	12	4.4	佐柳川	<1	7	3.1	戸次谷川支流	<1	11	3.4	戸次谷川	2	20	5.6	小筒井川	<1	15	6.7	吉野川	<1	8	4.0	大野川	1	11	4.4	花鶴川	<1	7	3.0	稲積川	<1	4	2.3	宇津尾木川	<1	2	1.7	柴北川	<1	5	3.1	調査地点	最小	最大	平均	大谷川	0.7	5.3	3.0	宮谷川	<0.2	0.9	0.4	深迫川	<0.2	1.2	0.7	大内川	<0.2	2.2	1.0	和田川	<0.2	3.1	1.3	佐柳川	<0.2	2.3	1.1	戸次谷川支流	<0.2	3.1	1.1	戸次谷川	1.3	4.6	3.3	小筒井川	0.8	5.7	2.9	吉野川	<0.2	5.5	2.8	大野川	<0.2	4.5	2.9	花鶴川	<0.2	2.5	0.8	稲積川	<0.2	1.3	0.8	宇津尾木川	<0.2	1.2	0.8	柴北川	<0.2	3.1	1.4	<p><予測結果> 工事の実施にあたっては、水の濁りが発生する可能性がありますが発生する濁水を河川等の公共用水域に直接流さないよう、必要に応じて仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設を設置する計画としています。また、工事施工ヤードでの仮置きが極力発生しないよう、詳細な施工計画を策定し工事を実施するとともに、土工事に際しては粉じん等や土砂流出が極力発生しないよう、速やかに法面整形や法面緑化を行うこととし、事業実施段階で現地条件等を勘案して必要に応じて実施する計画としています。</p> <p>よって、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に係る水の濁りは抑制されると予測されます。</p>	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>工事実施区域全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>公共用水域へ流入する汚濁負荷量の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>動物、植物及び生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>土工事における濁水発生への配慮</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>工事実施区域全体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>土工事における濁水の発生低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>動物、植物及び生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		公共用水域へ流入する汚濁負荷量の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		動物、植物及び生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		土工事における濁水の発生低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		動物、植物及び生態系への影響の低減が見込まれます。	<p><回避又は低減に係る評価> 切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に伴い水の濁りが新たに発生する可能性があります。しかし、工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用する計画とし、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えることにより、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置」、「土工事における濁水発生への配慮」を、事業実施段階で現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
調査地点	最小	最大	平均																																																																																																																																																														
大谷川	1	10	5.0																																																																																																																																																														
宮谷川	<1	5	1.9																																																																																																																																																														
深迫川	<1	8	2.5																																																																																																																																																														
大内川	<1	9	3.4																																																																																																																																																														
和田川	<1	12	4.4																																																																																																																																																														
佐柳川	<1	7	3.1																																																																																																																																																														
戸次谷川支流	<1	11	3.4																																																																																																																																																														
戸次谷川	2	20	5.6																																																																																																																																																														
小筒井川	<1	15	6.7																																																																																																																																																														
吉野川	<1	8	4.0																																																																																																																																																														
大野川	1	11	4.4																																																																																																																																																														
花鶴川	<1	7	3.0																																																																																																																																																														
稲積川	<1	4	2.3																																																																																																																																																														
宇津尾木川	<1	2	1.7																																																																																																																																																														
柴北川	<1	5	3.1																																																																																																																																																														
調査地点	最小	最大	平均																																																																																																																																																														
大谷川	0.7	5.3	3.0																																																																																																																																																														
宮谷川	<0.2	0.9	0.4																																																																																																																																																														
深迫川	<0.2	1.2	0.7																																																																																																																																																														
大内川	<0.2	2.2	1.0																																																																																																																																																														
和田川	<0.2	3.1	1.3																																																																																																																																																														
佐柳川	<0.2	2.3	1.1																																																																																																																																																														
戸次谷川支流	<0.2	3.1	1.1																																																																																																																																																														
戸次谷川	1.3	4.6	3.3																																																																																																																																																														
小筒井川	0.8	5.7	2.9																																																																																																																																																														
吉野川	<0.2	5.5	2.8																																																																																																																																																														
大野川	<0.2	4.5	2.9																																																																																																																																																														
花鶴川	<0.2	2.5	0.8																																																																																																																																																														
稲積川	<0.2	1.3	0.8																																																																																																																																																														
宇津尾木川	<0.2	1.2	0.8																																																																																																																																																														
柴北川	<0.2	3.1	1.4																																																																																																																																																														
実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置																																																																																																																																																															
	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																															
保全措置の効果		公共用水域へ流入する汚濁負荷量の低減が見込まれます。																																																																																																																																																															
効果の不確実性		—																																																																																																																																																															
他の環境への影響		動物、植物及び生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																															
実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮																																																																																																																																																															
	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																															
保全措置の効果		土工事における濁水の発生低減が見込まれます。																																																																																																																																																															
効果の不確実性		—																																																																																																																																																															
他の環境への影響		動物、植物及び生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																															

表 11.1-1 (16) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																													
水質	水の濁り	工事の実施 (切土工等 又は既存の 工作物の除 去、工事施 ヤード及び 工事用道路 等の設置) (2/2)	<水象の状況> ●水象の状況の調査結果(流量) / 平水時 [単位: m ³ /s]																																																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>最小</th> <th>最大</th> <th>平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>大谷川</td><td>0.002</td><td>0.086</td><td>0.027</td></tr> <tr><td>宮谷川</td><td>0</td><td>0.038</td><td>0.012</td></tr> <tr><td>深迫川</td><td>0</td><td>0.014</td><td>0.004</td></tr> <tr><td>大内川</td><td>0.006</td><td>0.12</td><td>0.035</td></tr> <tr><td>和田川</td><td>0</td><td>0.02</td><td>0.006</td></tr> <tr><td>佐柳川</td><td>0.004</td><td>0.23</td><td>0.094</td></tr> <tr><td>戸次谷川支流</td><td>0.001</td><td>0.022</td><td>0.007</td></tr> <tr><td>戸次谷川</td><td>0.001</td><td>0.023</td><td>0.007</td></tr> <tr><td>小筒井川</td><td>0.009</td><td>0.069</td><td>0.032</td></tr> <tr><td>吉野川</td><td>0.057</td><td>0.664</td><td>0.276</td></tr> <tr><td>大野川</td><td>28.341</td><td>76.359</td><td>42.870</td></tr> <tr><td>花鶴川</td><td>0.006</td><td>0.1</td><td>0.034</td></tr> <tr><td>稲積川</td><td>0.008</td><td>0.136</td><td>0.047</td></tr> <tr><td>宇津尾木川</td><td>0.013</td><td>0.238</td><td>0.078</td></tr> <tr><td>柴北川</td><td>0.137</td><td>1.613</td><td>0.606</td></tr> </tbody> </table> 注)「平均」は、年間測定結果の算術平均値を示します。	調査地点	最小	最大	平均	大谷川	0.002	0.086	0.027	宮谷川	0	0.038	0.012	深迫川	0	0.014	0.004	大内川	0.006	0.12	0.035	和田川	0	0.02	0.006	佐柳川	0.004	0.23	0.094	戸次谷川支流	0.001	0.022	0.007	戸次谷川	0.001	0.023	0.007	小筒井川	0.009	0.069	0.032	吉野川	0.057	0.664	0.276	大野川	28.341	76.359	42.870	花鶴川	0.006	0.1	0.034	稲積川	0.008	0.136	0.047	宇津尾木川	0.013	0.238	0.078	柴北川	0.137	1.613	0.606
調査地点	最小	最大	平均																																																																
大谷川	0.002	0.086	0.027																																																																
宮谷川	0	0.038	0.012																																																																
深迫川	0	0.014	0.004																																																																
大内川	0.006	0.12	0.035																																																																
和田川	0	0.02	0.006																																																																
佐柳川	0.004	0.23	0.094																																																																
戸次谷川支流	0.001	0.022	0.007																																																																
戸次谷川	0.001	0.023	0.007																																																																
小筒井川	0.009	0.069	0.032																																																																
吉野川	0.057	0.664	0.276																																																																
大野川	28.341	76.359	42.870																																																																
花鶴川	0.006	0.1	0.034																																																																
稲積川	0.008	0.136	0.047																																																																
宇津尾木川	0.013	0.238	0.078																																																																
柴北川	0.137	1.613	0.606																																																																

表 11.1-1 (17) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																	
水質	水の濁り	工事の実施 (水底の掘削等)	<p><水象の状況> 水象の状況の調査結果は、「切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置に係る水質」に示すとおりです。</p> <p><水底の土砂の状況> ●水底の土砂の状況の調査結果（粒度分布）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">土質性状</th> <th>番号 11 大野川</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">粒 径 区 分 [%]</td> <td>石分 (75mm 以上)</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>礫分 (2~75mm)</td> <td>14.5%</td> </tr> <tr> <td>砂分 (0.075~2mm)</td> <td>82.7%</td> </tr> <tr> <td>細粒分 (0.075mm 未満)</td> <td rowspan="2">2.8%</td> </tr> <tr> <td>シルト分</td> </tr> <tr> <td>粘土分</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">最大粒径 [mm]</td> <td>9.5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">60%粒径 [mm]</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 「60%粒径」は、通過質量百分率 60%の時の粒径を示します。</p>	土質性状		番号 11 大野川	粒 径 区 分 [%]	石分 (75mm 以上)	0.0%	礫分 (2~75mm)	14.5%	砂分 (0.075~2mm)	82.7%	細粒分 (0.075mm 未満)	2.8%	シルト分	粘土分		最大粒径 [mm]		9.5	60%粒径 [mm]		1.5	<p><予測結果> 橋脚の設置を予定している大野川では、水の濁りが発生する可能性があります。必要以上に橋脚の断面積を大きくしない計画としています。</p> <p>また、仮締切工法による直接流水に接しない施工を行うとともに、汚濁防止膜を設置します。</p> <p>よって、水底の掘削等に係る水の濁りは抑制されると予測されます。</p>	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>仮締切工法による直接流水に接しない施工</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>河川の改変及び水底の掘削を行う箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>浮遊物質の周辺河川への流出の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>動物、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <td>汚濁防止膜の設置</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>河川の改変及び水底の掘削を行う箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="2">保全措置の効果</td> <td>発生した浮遊物質の拡散の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>動物、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所	保全措置の効果		浮遊物質の周辺河川への流出の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		動物、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	汚濁防止膜の設置	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所	保全措置の効果		発生した浮遊物質の拡散の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		動物、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。	<p><回避又は低減に係る評価> 水底の掘削等に伴い水の濁りが新たに発生する可能性がありますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、必要以上に橋脚の断面積を大きくしないことにより、河川の改変を極力抑え、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「仮締切工法による直接流水に接しない施工」、「汚濁防止膜の設置」を、事業実施段階で現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
			土質性状		番号 11 大野川																																																		
粒 径 区 分 [%]	石分 (75mm 以上)	0.0%																																																					
	礫分 (2~75mm)	14.5%																																																					
	砂分 (0.075~2mm)	82.7%																																																					
	細粒分 (0.075mm 未満)	2.8%																																																					
	シルト分																																																						
粘土分																																																							
最大粒径 [mm]		9.5																																																					
60%粒径 [mm]		1.5																																																					
実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工																																																					
	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所																																																					
保全措置の効果		浮遊物質の周辺河川への流出の低減が見込まれます。																																																					
効果の不確実性		—																																																					
他の環境への影響		動物、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																					
実施内容	種類	汚濁防止膜の設置																																																					
	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所																																																					
保全措置の効果		発生した浮遊物質の拡散の低減が見込まれます。																																																					
効果の不確実性		—																																																					
他の環境への影響		動物、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																					

表 11.1-1 (18) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																				
水象	地下水	工事の実施（トンネル工事の実施）土地又は工作物の存在及び供用（道路（地下式）の存在）	<p>＜地下水の状況＞</p> <p>●水道水源（上水道、工業用水道、農業用水道、簡易水道） 水道水源については、大分市域では大野川を水源としており、豊後大野市の簡易水道については地下水（浅井戸）を水源としています。 調査地域には、2 箇所の簡易水道の水源（地下水）があります。</p> <p>●深井戸 実施区域及びその周辺には、11 箇所の深井戸があり、主に工業用水や飲料用水として地下水が利用されています。 調査地域には、2 箇所の深井戸があり、いずれも工業用水として利用されています。</p> <p>●災害時開放井戸 実施区域及びその周辺には、120 箇所の災害時開放井戸があり、調査地域には6 箇所あります。</p> <p>●ため池 実施区域及びその周辺には、80 箇所のため池があり、調査地域には27 箇所あります。</p> <p>＜帯水層の地質・水理の状況＞ 対象道路周辺の地質は起点付近に第四紀更新世の高位段丘堆積物（礫・砂及び泥）や大分層群滝尾層（軽石質砂・泥及び礫）が分布し、起点側の山地は白亜紀の三波川変成岩類（砂質片岩、泥質片岩、塩基性片岩）で構成されます。大分市上戸次付近を境に終点側は後期白亜紀の大野川層群犬飼層（砂岩・頁岩及び礫岩）が主体となり、開析面には第四紀完新世～更新世の沖積層（礫・砂及び泥）、低位段丘堆積物（礫・砂及び泥）、阿蘇-4 火砕流堆積物（溶結凝灰岩及び非溶結のガラス火山灰及び軽石）が分布しています。</p>	<p>＜予測結果＞</p> <p>トンネル工事の実施並びに道路（地下式）の存在による地下水に及ぼす影響範囲の予測の結果、水文学的方法から予測した影響範囲内に、周辺の沢等の集水域が含まれるため、事業による影響が及ぶ可能性があります。</p>	<p>＜環境保全措置＞</p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>観測修正法による最適な工法の採用</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>対象道路のトンネル及びその周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">工事中の観測結果に応じた適切な対策により影響の低減を図ることができます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、専門家の意見や最新の技術指針等を踏まえて決定します。 また、採用した施工方法については、その機能及び効果が継続的に維持されるよう適切な管理に努めます。</p> <p>＜事後調査＞</p> <p>●事後調査の必要性 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。しかし、「観測修正法による最適な工法の採用」の内容をより詳細なものにするため、事業実施段階における詳細な工事計画策定後、関係機関及び専門家等の意見及び指導を得ながら、必要に応じてボーリング調査、各種物理探査や検層、その他各種調査により、実施区域及びその周辺の地下水との関係を明らかにして、環境影響評価に基づく事後調査を実施します。 なお、事後調査の実施時期及び実施方法等については、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえて検討し、適切に事後調査を実施します。</p> <p>●事後調査の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> <th>実施主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○地下水の水位 ○河川等の流量</td> <td>○調査時期 工事前、工事中及び完成後 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 地下水観測孔による地下水の水位の観測、河川等の流量の観測</td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> </tbody> </table> <p>●事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針 当該対象道路事業に起因した、事前に予測し得ない環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて工事の一時中断等を行い、専門家等の意見及び指導を得ながら、関係機関と協議し、必要に応じて適切な措置を講じます。</p> <p>●事後調査の結果の公表方法 事後調査の公表については、原則として事業者が行います。対象道路事業に係る工事が完了した後、報告書を作成します。その際、工事の実施にあたって講じた環境保全措置の効果を確認した上で作成します。</p>	実施内容	種類	観測修正法による最適な工法の採用	位置	対象道路のトンネル及びその周辺	保全措置の効果	工事中の観測結果に応じた適切な対策により影響の低減を図ることができます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	—		調査項目	調査内容	実施主体	○地下水の水位 ○河川等の流量	○調査時期 工事前、工事中及び完成後 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 地下水観測孔による地下水の水位の観測、河川等の流量の観測	国土交通省 九州地方整備局	<p>＜回避又は低減に係る評価＞</p> <p>対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、改変量を極力抑えた計画としており、地下水への影響に配慮し、環境負荷を回避又は低減させた計画としています。 また、環境保全措置として、「観測修正法による最適な工法の採用」を実施することで環境負荷を低減するとともに、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
実施内容	種類	観測修正法による最適な工法の採用																								
	位置	対象道路のトンネル及びその周辺																								
保全措置の効果	工事中の観測結果に応じた適切な対策により影響の低減を図ることができます。																									
効果の不確実性	—																									
他の環境への影響	—																									
調査項目	調査内容	実施主体																								
○地下水の水位 ○河川等の流量	○調査時期 工事前、工事中及び完成後 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 地下水観測孔による地下水の水位の観測、河川等の流量の観測	国土交通省 九州地方整備局																								

表 11.1-1 (19) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																		
地形及び地質	重要な地形及び地質	工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置） 土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	<p><地形及び地質の概況></p> <p>●地形の概況 調査地域には、山地・丘陵地において、主に中起伏山地、小起伏山地等が分布しており、台地においては、主に砂礫台地・段丘等が分布しており、低地においては、主に氾濫原や扇状地等が分布しています。 なお、実施区域には、主に中起伏山地、小起伏山地が分布しています。</p> <p>●地質の概況 調査地域には、山地・丘陵地において、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩等が分布しており、台地において、主に非溶結のガラス火山灰及び軽石、溶結凝灰岩等が分布しており、低地において、主に軽石質砂・泥及び礫、礫・砂及び泥等が分布しています。 なお、実施区域には、主に泥質片岩、砂岩・頁岩及び礫岩が分布しています。</p> <p>●活断層 調査地域には、佐賀関活断層が存在します。 なお、実施区域に、活断層は分布していません。</p> <p><重要な地形の分布、状態及び特性></p> <p>●重要な地形の分布、状態及び特性の調査結果</p> <table border="1"> <tr> <td>名称</td> <td>丹生台地</td> </tr> <tr> <td>区分</td> <td>地形</td> </tr> <tr> <td>基本的な特性</td> <td>丹生台地は、「土地条件調査解説書「大分地区」」に記載され、海成段丘や河成段丘が分布しており、大分市に位置しています。 丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。 西上原や種具から金谷にかけて開析が進んでいるものの連続して段丘が分布しており、最も高い段丘は標高70～80mで、この段丘は中期更新世の段丘とされています。</td> </tr> <tr> <td>実施区域付近の状況</td> <td>丹生台地は、地表面が周囲の耕作地より高く、植生は竹林や樹林となっています。地表面は視認できません。</td> </tr> <tr> <td>対象道路との位置関係</td> <td>実施区域は、丹生台地から440m以上離れています。</td> </tr> </table> <p>出典：「土地条件調査解説書「大分地区」」（平成23年7月、国土地理院）</p>	名称	丹生台地	区分	地形	基本的な特性	丹生台地は、「土地条件調査解説書「大分地区」」に記載され、海成段丘や河成段丘が分布しており、大分市に位置しています。 丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。 西上原や種具から金谷にかけて開析が進んでいるものの連続して段丘が分布しており、最も高い段丘は標高70～80mで、この段丘は中期更新世の段丘とされています。	実施区域付近の状況	丹生台地は、地表面が周囲の耕作地より高く、植生は竹林や樹林となっています。地表面は視認できません。	対象道路との位置関係	実施区域は、丹生台地から440m以上離れています。	<p><予測結果></p> <p>●地形改変に伴う消失又は縮小の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丹生台地の段丘面</td> <td> <p>工事の実施</p> <p>丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、丹生台地の段丘面の地形改変は生じません。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> <p>道路の存在</p> <p>対象道路は、丹生台地の段丘面から440m以上離れた位置を通過するため、地形改変は生じません。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>●地形及び地質に係る周辺環境条件の変化による影響の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>丹生台地の段丘面</td> <td> <p>工事の実施</p> <p>丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、丹生台地の段丘面の地形改変は生じません。このことから、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、丹生台地の段丘面の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> <p>道路の存在</p> <p>対象道路は、丹生台地の段丘面から440m以上離れた位置を通過します。このことから、道路の存在による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、丹生台地の段丘面の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	名称	予測結果	丹生台地の段丘面	<p>工事の実施</p> <p>丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、丹生台地の段丘面の地形改変は生じません。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> <p>道路の存在</p> <p>対象道路は、丹生台地の段丘面から440m以上離れた位置を通過するため、地形改変は生じません。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p>	名称	予測結果	丹生台地の段丘面	<p>工事の実施</p> <p>丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、丹生台地の段丘面の地形改変は生じません。このことから、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、丹生台地の段丘面の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> <p>道路の存在</p> <p>対象道路は、丹生台地の段丘面から440m以上離れた位置を通過します。このことから、道路の存在による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、丹生台地の段丘面の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p>	<p><環境保全措置></p> <p>予測の結果から、工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在による重要な地形及び地質への影響について、重要な地形及び地質は保全されると考えられるため、環境保全措置の検討は行わないこととします。</p> <p><事後調査></p> <p>予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	<p><回避又は低減に係る評価></p> <p>対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、重要な地形及び地質の通過を避けた計画としているとともに、工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用する計画とし、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えることにより、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
			名称	丹生台地																				
区分	地形																							
基本的な特性	丹生台地は、「土地条件調査解説書「大分地区」」に記載され、海成段丘や河成段丘が分布しており、大分市に位置しています。 丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。 西上原や種具から金谷にかけて開析が進んでいるものの連続して段丘が分布しており、最も高い段丘は標高70～80mで、この段丘は中期更新世の段丘とされています。																							
実施区域付近の状況	丹生台地は、地表面が周囲の耕作地より高く、植生は竹林や樹林となっています。地表面は視認できません。																							
対象道路との位置関係	実施区域は、丹生台地から440m以上離れています。																							
名称	予測結果																							
丹生台地の段丘面	<p>工事の実施</p> <p>丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、丹生台地の段丘面の地形改変は生じません。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> <p>道路の存在</p> <p>対象道路は、丹生台地の段丘面から440m以上離れた位置を通過するため、地形改変は生じません。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p>																							
名称	予測結果																							
丹生台地の段丘面	<p>工事の実施</p> <p>丹生台地は、大野川の右岸側に位置する台地で、中期更新世から後期更新世にかけての海成段丘や河成段丘が分布しています。工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を利用し、工事の実施による土地の改変を最小限に抑えた計画としており、丹生台地の段丘面の地形改変は生じません。このことから、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、丹生台地の段丘面の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p> <p>道路の存在</p> <p>対象道路は、丹生台地の段丘面から440m以上離れた位置を通過します。このことから、道路の存在による局所的な気象条件の変化や土壌・植生の状態の変化が、丹生台地の段丘面の地形の劣化や不安定化を促進させるおそれはないと考えられます。 よって、丹生台地の段丘面は保全されると予測されます。</p>																							

表 11.1-1 (20) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																											
その他の環境要素	日照障害 土地又は工作物の存在及び供用(道路(嵩上式)の存在)	<p><土地利用の状況></p> <p>●土地利用の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地域</th> <th colspan="3">土地利用の状況</th> </tr> <tr> <th>住居等の立地状況</th> <th>住居等の平均階数</th> <th>周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市宮河内ハイランド付近</td> <td>約80戸</td> <td>1~2階</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>大分市下戸次(大内川)付近</td> <td>約10戸</td> <td>1~2階</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>大分市上戸次(大野川右岸)付近</td> <td>約10戸</td> <td>1~2階</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>大分市端登(大野川左岸)付近</td> <td>10戸未満</td> <td>1~2階</td> <td>なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>※) 住居等の戸数: 調査範囲内に分布する住居等の戸数を示します。</p> <p><地形の状況></p> <p>●地形の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地域</th> <th colspan="2">地形の状況</th> </tr> <tr> <th>住居等の立地する土地の高さ※1 (T.P. ※2)</th> <th>周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の有無</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>分市宮河内ハイランド付近</td> <td>約67m</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>大分市下戸次(大内川)付近</td> <td>約32m</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>大分市上戸次(大野川右岸)付近</td> <td>約36m</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>分市端登(大野川左岸)付近</td> <td>約28m</td> <td>有</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1) 住居等の立地する土地の高さ: 橋梁構造から最も近い住居付近の標高を示します。 ※2) T.P.: 東京湾平均海面からの高さを示します。なお、東京湾平均海面とは陸地の水位標高の基準面を示します。</p>	調査地域	土地利用の状況			住居等の立地状況	住居等の平均階数	周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置	大分市宮河内ハイランド付近	約80戸	1~2階	なし	大分市下戸次(大内川)付近	約10戸	1~2階	なし	大分市上戸次(大野川右岸)付近	約10戸	1~2階	なし	大分市端登(大野川左岸)付近	10戸未満	1~2階	なし	調査地域	地形の状況		住居等の立地する土地の高さ※1 (T.P. ※2)	周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の有無	分市宮河内ハイランド付近	約67m	有	大分市下戸次(大内川)付近	約32m	有	大分市上戸次(大野川右岸)付近	約36m	無	分市端登(大野川左岸)付近	約28m	有	<p><予測結果></p> <p>日照障害の予測結果は、以下に示すとおりです。 住居等の保全対象が存在する位置の地上4.0mにおいて、参考値を超過する日影は生じないと予測されます。</p> <p>●日照障害の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測地点</th> <th colspan="2">予測結果(地上4.0m)</th> <th rowspan="2">参考値</th> </tr> <tr> <th>地形による日影時間</th> <th>対象道路による日影時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大分市宮河内ハイランド付近</td> <td>地形の影響あり</td> <td>0~1時間</td> <td rowspan="4">2階で5時間</td> </tr> <tr> <td>大分市下戸次(大内川)付近</td> <td>地形の影響あり</td> <td>0~1時間</td> </tr> <tr> <td>大分市上戸次(大野川右岸)付近</td> <td>地形の影響なし</td> <td>1~2時間</td> </tr> <tr> <td>大分市端登(大野川左岸)付近</td> <td>地形の影響あり</td> <td>2~3時間</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 予測結果は、地上4.0mにおける値です。 注2) 予測結果は、橋梁構造の桁下からの日照を考慮していません。 注3) 参考値は、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」(昭和51年2月23日建設省計用発第4号、最終改正:平成15年7月11日国土交通省国総国調第46号)に示される値です。</p>	予測地点	予測結果(地上4.0m)		参考値	地形による日影時間	対象道路による日影時間	大分市宮河内ハイランド付近	地形の影響あり	0~1時間	2階で5時間	大分市下戸次(大内川)付近	地形の影響あり	0~1時間	大分市上戸次(大野川右岸)付近	地形の影響なし	1~2時間	大分市端登(大野川左岸)付近	地形の影響あり	2~3時間	<p><環境保全措置></p> <p>予測の結果から、日照障害による影響について、全ての予測地点で「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」(昭和51年2月23日建設省計用発第4号、最終改正:平成15年7月11日国土交通省国総国調第46号)に示される日照障害の参考値を下回ると考えられるため、環境保全措置の検討は行わないこととします。</p> <p><事後調査></p> <p>予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	<p><回避又は低減に係る評価></p> <p>対象道路は新設されるものであるため、道路(嵩上式)存在に伴い日照障害が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
調査地域	土地利用の状況																																																															
	住居等の立地状況	住居等の平均階数	周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置																																																													
大分市宮河内ハイランド付近	約80戸	1~2階	なし																																																													
大分市下戸次(大内川)付近	約10戸	1~2階	なし																																																													
大分市上戸次(大野川右岸)付近	約10戸	1~2階	なし																																																													
大分市端登(大野川左岸)付近	10戸未満	1~2階	なし																																																													
調査地域	地形の状況																																																															
	住居等の立地する土地の高さ※1 (T.P. ※2)	周辺地域に著しい日影の影響を及ぼす地形の有無																																																														
分市宮河内ハイランド付近	約67m	有																																																														
大分市下戸次(大内川)付近	約32m	有																																																														
大分市上戸次(大野川右岸)付近	約36m	無																																																														
分市端登(大野川左岸)付近	約28m	有																																																														
予測地点	予測結果(地上4.0m)		参考値																																																													
	地形による日影時間	対象道路による日影時間																																																														
大分市宮河内ハイランド付近	地形の影響あり	0~1時間	2階で5時間																																																													
大分市下戸次(大内川)付近	地形の影響あり	0~1時間																																																														
大分市上戸次(大野川右岸)付近	地形の影響なし	1~2時間																																																														
大分市端登(大野川左岸)付近	地形の影響あり	2~3時間																																																														

表 11.1-1 (21) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																															
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>工事の実施（建設機械の稼働、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行）</p> <p>(1/3)</p>	<p>＜動物相の状況＞</p> <p>●動物相の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>6目12科24種</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>15目39科106種</td> </tr> <tr> <td>猛禽類</td> <td>3目4科12種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2目8科14種</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>2目7科12種</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>7目10科28種</td> </tr> <tr> <td>昆虫類・クモ類</td> <td>22目329科1,893種</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>32目121科349種</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>4目17科47種</td> </tr> </tbody> </table> <p>＜重要な種の状況＞</p> <p>●重要な種の状況の調査結果 (1/3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>9種 ジネズミ、コキクガシラコウモリ（ニホンコキクガシラコウモリ）、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、ホオヒゲコウモリ属^{*1}、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、ヒナコウモリ科1^{*2}、ヒナコウモリ科2^{*3}、ムササビ、カヤネズミ</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>23種 ヤマドリ、オシドリ、ミゾゴイ、ヒクイナ、コチドリ、ミサゴ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、アカショウビン、ヤマセミ、ハヤブサ、サンコウチョウ、ヤブサメ、トラツグミ、クロツグミ、コルリ、キビタキ</td> </tr> <tr> <td>猛禽類</td> <td>12種 ミサゴ、ハチクマ、ハイイロチュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、ハヤブサ</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>6種 ニホンイシガメ、ニホンスッポン、タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ</td> </tr> </tbody> </table>	項目	確認種数	哺乳類	6目12科24種	鳥類	15目39科106種	猛禽類	3目4科12種	爬虫類	2目8科14種	両生類	2目7科12種	魚類	7目10科28種	昆虫類・クモ類	22目329科1,893種	底生動物	32目121科349種	陸産貝類	4目17科47種	項目	確認種	哺乳類	9種 ジネズミ、コキクガシラコウモリ（ニホンコキクガシラコウモリ）、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、ホオヒゲコウモリ属 ^{*1} 、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、ヒナコウモリ科1 ^{*2} 、ヒナコウモリ科2 ^{*3} 、ムササビ、カヤネズミ	鳥類	23種 ヤマドリ、オシドリ、ミゾゴイ、ヒクイナ、コチドリ、ミサゴ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、アカショウビン、ヤマセミ、ハヤブサ、サンコウチョウ、ヤブサメ、トラツグミ、クロツグミ、コルリ、キビタキ	猛禽類	12種 ミサゴ、ハチクマ、ハイイロチュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、ハヤブサ	爬虫類	6種 ニホンイシガメ、ニホンスッポン、タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ	<p>＜予測結果＞</p> <p>予測対象とした哺乳類11種[*]、鳥類25種、爬虫類6種、両生類5種[*]、魚類7種、昆虫類・クモ類34種、底生動物17種、陸産貝類8種の全113種のうち、99種は生息環境が保全される、又は生息環境に変化は生じないと予測されます。</p> <p>コキクガシラコウモリ（ニホンコキクガシラコウモリ）、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、ホオヒゲコウモリ属、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、ヒナコウモリ科1、ヒナコウモリ科2は、建設機械の稼働に伴う騒音及び振動による繁殖活動又は冬眠への影響が生じる可能性が考えられ、生息環境は保全されないと予測されます。</p> <p>ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウは、建設機械の稼働に伴う騒音による繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられ、生息環境は保全されないと予測されます。</p> <p>オオイタサンショウウオは、直接改変や質的变化による影響は小さいと予測されますが、予測地域における重要性等を鑑みて、生息環境は保全されないものとして扱うこととしました。</p> <p>※) 左記、重要な種の状況の調査結果の表では、属又は科ごとの種について、同じく確認されている同属又は科の種と同一である可能性があることから種数に計上していません。ただし、予測においては別種である可能性を考慮し、種数に計上しています。</p>	<p>＜環境保全措置＞</p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理 (1/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>繁殖期に配慮した施工時期の検討</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td></td> <td>重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td></td> <td>重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td></td> <td>生態系への影響の回避又は低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>段階的な施工の実施（コンディショニング）</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td></td> <td>重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td></td> <td>重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td></td> <td>生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td></td> <td>重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td></td> <td>騒音、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>低振動型建設機械の採用</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td></td> <td>洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td></td> <td>振動、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p>	実施内容	種類	位置	内容	実施内容	種類	位置	繁殖期に配慮した施工時期の検討	実施内容	種類	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺	保全措置の効果			重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。	効果の不確実性			重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。	他の環境への影響			生態系への影響の回避又は低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容	実施内容	種類	位置	段階的な施工の実施（コンディショニング）	実施内容	種類	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺	保全措置の効果			重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。	他の環境への影響			生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容	実施内容	種類	位置	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用	実施内容	種類	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果			重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			騒音、生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容	実施内容	種類	位置	低振動型建設機械の採用	実施内容	種類	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果			洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			振動、生態系への影響の低減が見込まれます。	<p>＜回避又は低減に係る評価＞</p> <p>対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、注目すべき生息地をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境負荷を回避又は低減させた計画としています。対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や水路については、橋梁構造による横断及び桁下空間の確保やカルバート等の設置により機能を確保するとともに、必要に応じて動物の移動が可能な構造及び大きさとする事により、動物の移動経路を確保します。橋梁部及び土工部では、路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としています。</p> <p>また、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p>
項目	確認種数																																																																																																																																			
哺乳類	6目12科24種																																																																																																																																			
鳥類	15目39科106種																																																																																																																																			
猛禽類	3目4科12種																																																																																																																																			
爬虫類	2目8科14種																																																																																																																																			
両生類	2目7科12種																																																																																																																																			
魚類	7目10科28種																																																																																																																																			
昆虫類・クモ類	22目329科1,893種																																																																																																																																			
底生動物	32目121科349種																																																																																																																																			
陸産貝類	4目17科47種																																																																																																																																			
項目	確認種																																																																																																																																			
哺乳類	9種 ジネズミ、コキクガシラコウモリ（ニホンコキクガシラコウモリ）、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、ホオヒゲコウモリ属 ^{*1} 、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、ヒナコウモリ科1 ^{*2} 、ヒナコウモリ科2 ^{*3} 、ムササビ、カヤネズミ																																																																																																																																			
鳥類	23種 ヤマドリ、オシドリ、ミゾゴイ、ヒクイナ、コチドリ、ミサゴ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、アカショウビン、ヤマセミ、ハヤブサ、サンコウチョウ、ヤブサメ、トラツグミ、クロツグミ、コルリ、キビタキ																																																																																																																																			
猛禽類	12種 ミサゴ、ハチクマ、ハイイロチュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、アオバズク、ハヤブサ																																																																																																																																			
爬虫類	6種 ニホンイシガメ、ニホンスッポン、タカチホヘビ、ジムグリ、シロマダラ、ヒバカリ																																																																																																																																			
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	繁殖期に配慮した施工時期の検討																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺																																																																																																																																	
保全措置の効果			重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。																																																																																																																																	
効果の不確実性			重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。																																																																																																																																	
他の環境への影響			生態系への影響の回避又は低減が見込まれます。																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	段階的な施工の実施（コンディショニング）																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺																																																																																																																																	
保全措置の効果			重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																	
効果の不確実性			重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。																																																																																																																																	
他の環境への影響			生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																	
保全措置の効果			重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																	
効果の不確実性			—																																																																																																																																	
他の環境への影響			騒音、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	低振動型建設機械の採用																																																																																																																																	
実施内容	種類	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																	
保全措置の効果			洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																	
効果の不確実性			—																																																																																																																																	
他の環境への影響			振動、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																	

表 11.1-1 (22) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																						
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>工事の実施（建設機械の稼働、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行）</p> <p>(2/3)</p>	<p>＜重要な種の状況＞</p> <p>●重要な種の状況の調査結果（2/3）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>両生類</td> <td>4種 オオイタサンショウウオ^{※4}、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエル^{※5}、アカガエル属^{※6}</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>6種 ミナミスナヤツメ、ニホンウナギ、フナ属^{※7}、ドジョウ、ミナミメダカ、シマヒレヨシノボリ、ヨシノボリ属^{※8}</td> </tr> <tr> <td>昆虫類・クモ類</td> <td>35種 Heptathela 属^{※9}、キノボリトタテグモ、ツクネグモ、チビアカサラグモ^{※10}、エビノマルサラグモ、キュウシュウアリマナグモ、セスジアカムネグモ^{※11}、コガネグモ、チュウガタコガネグモ、カマズグモ、ヤミイロカニグモ^{※12}、ヤガタアリグモ^{※13}、ヤサアリグモ^{※13}、アリグモ^{※13}、クワガタアリグモ^{※13}、オオクマアメイロハエトリ、ベニイトトンボ、アオハダトンボ、アオヤンマ、タバサナエ、ヒラタトガリカメムシ^{※14}、コオイムシ、クチキトビケラ、オオムラサキ、ツマグロキチョウ、キスジウスキヨトウ、ベッコウハナアブ、コガタノゲンゴロウ、スジヒラタガムシ、ミユキシジミガムシ、オオセイボウ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンズメバチ、アオスジクモバチ</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>17種 マルタニシ、ヒメマルマメタニシ、ヒラマキミズマイマイ、ミドリビル、ベンケイガニ、グンバイトンボ、タバサナエ、キイロヤマトンボ、ヒメミズカマキリ、クチキトビケラ、キボシケシゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、スジヒラタガムシ、ヨコミゾドロムシ、ゴトウミゾドロムシ</td> </tr> </tbody> </table>	項目	確認種	両生類	4種 オオイタサンショウウオ ^{※4} 、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエル ^{※5} 、アカガエル属 ^{※6}	魚類	6種 ミナミスナヤツメ、ニホンウナギ、フナ属 ^{※7} 、ドジョウ、ミナミメダカ、シマヒレヨシノボリ、ヨシノボリ属 ^{※8}	昆虫類・クモ類	35種 Heptathela 属 ^{※9} 、キノボリトタテグモ、ツクネグモ、チビアカサラグモ ^{※10} 、エビノマルサラグモ、キュウシュウアリマナグモ、セスジアカムネグモ ^{※11} 、コガネグモ、チュウガタコガネグモ、カマズグモ、ヤミイロカニグモ ^{※12} 、ヤガタアリグモ ^{※13} 、ヤサアリグモ ^{※13} 、アリグモ ^{※13} 、クワガタアリグモ ^{※13} 、オオクマアメイロハエトリ、ベニイトトンボ、アオハダトンボ、アオヤンマ、タバサナエ、ヒラタトガリカメムシ ^{※14} 、コオイムシ、クチキトビケラ、オオムラサキ、ツマグロキチョウ、キスジウスキヨトウ、ベッコウハナアブ、コガタノゲンゴロウ、スジヒラタガムシ、ミユキシジミガムシ、オオセイボウ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンズメバチ、アオスジクモバチ	底生動物	17種 マルタニシ、ヒメマルマメタニシ、ヒラマキミズマイマイ、ミドリビル、ベンケイガニ、グンバイトンボ、タバサナエ、キイロヤマトンボ、ヒメミズカマキリ、クチキトビケラ、キボシケシゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、スジヒラタガムシ、ヨコミゾドロムシ、ゴトウミゾドロムシ	<p>＜環境保全措置＞</p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>オオイタサンショウウオ[※]（卵のう等）の移設</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">オオイタサンショウウオ[※]への影響の代償が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">オオイタサンショウウオ[※]は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確です。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p>※）令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>仮締切工法による直接流水に接しない施工</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>位置</td> <td>河川の変更及び水底の掘削を行う箇所</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">河水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>土工事における濁水発生への配慮</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>ロードキル対策</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>位置</td> <td>対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">重要な動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>位置</td> <td>工事照明及び道路照明の設置箇所</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">夜行性又は走光性のある重要な動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p>	実施内容	種類	位置	実施内容	種類	オオイタサンショウウオ [※] （卵のう等）の移設	実施内容	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	オオイタサンショウウオ [※] への影響の代償が見込まれます。		効果の不確実性	オオイタサンショウウオ [※] は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確です。		他の環境への影響	—		実施内容	種類	位置	実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置	実施内容	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	位置	実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工	実施内容	位置	河川の変更及び水底の掘削を行う箇所	保全措置の効果	河水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	位置	実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮	実施内容	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	位置	実施内容	種類	ロードキル対策	実施内容	位置	対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間	保全措置の効果	重要な動物種への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	生態系への影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	位置	実施内容	種類	光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用	実施内容	位置	工事照明及び道路照明の設置箇所	保全措置の効果	夜行性又は走光性のある重要な動物種への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	生態系への影響の低減が見込まれます。		<p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」、「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「低振動型建設機械の採用」、「オオイタサンショウウオ（卵のう等）の移設」、「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置」、「仮締切工法による直接流水に接しない施工」、「土工事における濁水発生への配慮」、「ロードキル対策」、「光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施するとともに、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」については、重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確であること、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であること、「個体の移設」については、オオイタサンショウウオ（令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があります）は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確であることを考慮し、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
項目	確認種																																																																																																																										
両生類	4種 オオイタサンショウウオ ^{※4} 、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエル ^{※5} 、アカガエル属 ^{※6}																																																																																																																										
魚類	6種 ミナミスナヤツメ、ニホンウナギ、フナ属 ^{※7} 、ドジョウ、ミナミメダカ、シマヒレヨシノボリ、ヨシノボリ属 ^{※8}																																																																																																																										
昆虫類・クモ類	35種 Heptathela 属 ^{※9} 、キノボリトタテグモ、ツクネグモ、チビアカサラグモ ^{※10} 、エビノマルサラグモ、キュウシュウアリマナグモ、セスジアカムネグモ ^{※11} 、コガネグモ、チュウガタコガネグモ、カマズグモ、ヤミイロカニグモ ^{※12} 、ヤガタアリグモ ^{※13} 、ヤサアリグモ ^{※13} 、アリグモ ^{※13} 、クワガタアリグモ ^{※13} 、オオクマアメイロハエトリ、ベニイトトンボ、アオハダトンボ、アオヤンマ、タバサナエ、ヒラタトガリカメムシ ^{※14} 、コオイムシ、クチキトビケラ、オオムラサキ、ツマグロキチョウ、キスジウスキヨトウ、ベッコウハナアブ、コガタノゲンゴロウ、スジヒラタガムシ、ミユキシジミガムシ、オオセイボウ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンズメバチ、アオスジクモバチ																																																																																																																										
底生動物	17種 マルタニシ、ヒメマルマメタニシ、ヒラマキミズマイマイ、ミドリビル、ベンケイガニ、グンバイトンボ、タバサナエ、キイロヤマトンボ、ヒメミズカマキリ、クチキトビケラ、キボシケシゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、スジヒラタガムシ、ヨコミゾドロムシ、ゴトウミゾドロムシ																																																																																																																										
実施内容	種類	位置																																																																																																																									
実施内容	種類	オオイタサンショウウオ [※] （卵のう等）の移設																																																																																																																									
実施内容	位置	工事実施区域全体																																																																																																																									
保全措置の効果	オオイタサンショウウオ [※] への影響の代償が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	オオイタサンショウウオ [※] は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確です。																																																																																																																										
他の環境への影響	—																																																																																																																										
実施内容	種類	位置																																																																																																																									
実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置																																																																																																																									
実施内容	位置	工事実施区域全体																																																																																																																									
保全措置の効果	水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
実施内容	種類	位置																																																																																																																									
実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工																																																																																																																									
実施内容	位置	河川の変更及び水底の掘削を行う箇所																																																																																																																									
保全措置の効果	河水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
実施内容	種類	位置																																																																																																																									
実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮																																																																																																																									
実施内容	位置	工事実施区域全体																																																																																																																									
保全措置の効果	水辺又は水中に生息する重要な動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	水の濁り、植物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
実施内容	種類	位置																																																																																																																									
実施内容	種類	ロードキル対策																																																																																																																									
実施内容	位置	対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間																																																																																																																									
保全措置の効果	重要な動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
実施内容	種類	位置																																																																																																																									
実施内容	種類	光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用																																																																																																																									
実施内容	位置	工事照明及び道路照明の設置箇所																																																																																																																									
保全措置の効果	夜行性又は走光性のある重要な動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										
効果の不確実性	—																																																																																																																										
他の環境への影響	生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																										

表 11.1-1 (23) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																
動物	重要な種及び注目すべき生息地 工事の実施（建設機械の稼働、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置） 土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在、自動車の走行） (3/3)	<p><重要な種の状況> ●重要な種の状況の調査結果 (3/3)</p> <table border="1" data-bbox="528 325 1240 485"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>8種 ゴマオカタニシ、サドヤマトガイ、キュウシュウナミコギセル、ヒラベッコウガイ、レンズガイ、ヒゼンキビ、ウメムラシタラガイ、ヒメカサキビ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和7年度生物リスト)」(令和7年、国土交通省)、「レッドデータブック おおいた 2011～大分県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成23年、大分県)、「日本産野生生物目録-本邦産野生動植物の種の現状」(平成10年、環境庁)に基づき記載しています。</p> <p>※1) ホオヒゲコウモリ属は目視による確認であり、モモジロコウモリ、ノレンコウモリのいずれか、もしくは両種が含まれる可能性があり、いずれの場合も重要種に該当します。 モモジロコウモリ (VII:NT)、ノレンコウモリ (IV:VU、VII:VU)</p> <p>※2) ヒナコウモリ科 1 はバットディテクターでの確認であり、モモジロコウモリ、テングコウモリ等の複数種が含まれる可能性があり、以下の場合は重要種に該当します。 モモジロコウモリ (VII:NT)、ノレンコウモリ (IV:VU、VII:VU)、テングコウモリ (VII:EN)</p> <p>※3) ヒナコウモリ科 2 はバットディテクターでの確認であり、ヒナコウモリ、ヤマコウモリのいずれかの可能性があり、いずれの場合も重要種に該当します。 ヤマコウモリ (IV:VU、VII:DD)、ヒナコウモリ (VII:DD)</p> <p>※4) 令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があり ます。</p> <p>※5) 本調査で確認されたニホンアカガエルについては、一般種ですが、専門家より「ニホンアカガエルは重要種でないが減少傾向にあるため、予測対象に含めることが望ましい」との助言を得たため、本事業では重要な両生類として位置付けています。</p> <p>※6) アカガエル属は複数種の可能性があり、重要種として位置付けたニホンアカガエルである可能性があるため、重要種として扱いました。</p> <p>※7) フナ属は複数種の可能性があり、重要種に該当する可能性があるため、重要種として扱いました。可能性のある重要種は以下のとおりです。 オオキンブナ (選定基準VII:DD)</p> <p>※8) ヨシノボリ属は複数種の可能性があり、重要種に該当する可能性があるため、重要種として扱いました。可能性のある重要種は以下のとおりです。 シマヒレヨシノボリ (選定基準IV:NT)</p> <p>※9) Heptathela 属は、キムラグモ、ブンゴキムラグモのいずれかの可能性があり、いずれの場合も環境省 RDB のキムラグモ (広義) に含まれ、重要種に該当します。 キムラグモ (IV:キムラグモ (広義) として VU、VI:LP)、ブンゴキムラグモ (IV:キムラグモ (広義) として VU、VI:LP)</p> <p>※10) チビアカサラグモは RDB おおいた 2011 のチビサラグモの 1 種 (Nematogmus sp.) に含まれる可能性があり、重要種選定基準の該当状況は以下のとおりです。 チビサラグモの 1 種 (VI:DD)</p> <p>※11) セスジアカムネグモは RDB おおいた 2011 のアカムネグモの 1 種 (Ummeliata sp.) に含まれる可能性があり、重要種選定基準の該当状況は以下のとおりです。 アカムネグモの 1 種 (VI:DD)</p> <p>※12) ヤミイロカニグモは RDB おおいた 2011 のクロボシカニグモの 1 種 (Xysticus sp.) に含まれる可能性があり、重要種選定基準の該当状況は以下のとおりです。 クロボシカニグモの 1 種 (VI:DD)</p> <p>※13) ヤガタアリグモ、ヤサアリグモ、アリグモ、クワガタアリグモは RDB おおいた 2011 のアリグモの 1 種 (Myrmarachne sp.) に含まれる可能性があり、重要種選定基準の該当状況は以下のとおりです。 アリグモの 1 種 (VI:DD)</p> <p>※14) ヒラトガリカメムシは重要種の選定基準に該当するが、調査地域が本来の生息地とは異なるため、予測対象種として扱わないこととしました。</p>	項目	確認種	陸産貝類	8種 ゴマオカタニシ、サドヤマトガイ、キュウシュウナミコギセル、ヒラベッコウガイ、レンズガイ、ヒゼンキビ、ウメムラシタラガイ、ヒメカサキビ		<p><事後調査> ●事後調査の必要性 工事の実施及び道路の存在に係る予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置は既知の知見及び事例、専門家等の意見を参考に適切に実施することから、環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられます。ただし、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」については、重要な猛禽類が営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確であること、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。また、「オオイタサンショウウオ（卵のう等）の移設」については、オオイタサンショウウオ（令和5年に新種記載されたアマベサンショウウオを含む可能性があり）は移動性があり、産卵場所も年により異なる可能性があり、実施位置が不明確であることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。</p> <p>なお、事後調査の実施時期及び実施方法等については、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえて検討し、適切に事後調査を実施します。</p> <p>●事後調査の内容</p> <table border="1" data-bbox="1448 850 2487 1430"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> <th>実施主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）のモニタリング調査</td> <td>○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認</td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> <tr> <td>洞穴性コウモリ類モニタリング調査</td> <td>○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期*を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認</td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> <tr> <td>オオイタサンショウウオ分布調査</td> <td>○調査時期 工事前を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による分布状況の確認</td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> </tbody> </table> <p>※) 哺育期におけるねぐらへの立ち入りによる繁殖への影響を考慮し、哺育期の後期に実施します。</p> <p>●事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針 当該対象道路事業に起因した、事前に予測し得ない環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて工事の一時中断等を行い、専門家等の意見及び指導を得ながら、関係機関と協議し、必要に応じて適切な措置を講じます。</p> <p>●事後調査の結果の公表方法 事後調査の公表については、原則として事業者が行います。対象道路事業に係る工事が完了した後、報告書を作成します。その際、工事の実施にあたって講じた環境保全措置の効果を確認した上で作成します。</p>	調査項目	調査内容	実施主体	重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認	国土交通省 九州地方整備局	洞穴性コウモリ類モニタリング調査	○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期*を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局	オオイタサンショウウオ分布調査	○調査時期 工事前を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局	
項目	確認種																				
陸産貝類	8種 ゴマオカタニシ、サドヤマトガイ、キュウシュウナミコギセル、ヒラベッコウガイ、レンズガイ、ヒゼンキビ、ウメムラシタラガイ、ヒメカサキビ																				
調査項目	調査内容	実施主体																			
重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認	国土交通省 九州地方整備局																			
洞穴性コウモリ類モニタリング調査	○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期*を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局																			
オオイタサンショウウオ分布調査	○調査時期 工事前を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局																			

表 11.1-1 (24) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																										
植物	重要な種及び群落	<p>工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p> <p>(1/2)</p> <p>●植物相及び植生の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物相</td> <td>維管束植物 59 目 147 科 886 種 蘚苔類 24 目 66 科 210 種</td> </tr> <tr> <td>植生</td> <td>34 群落</td> </tr> </tbody> </table> <p>●重要な種及び群落の状況の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>確認種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>維管束植物</td> <td>36 種 マツバラシ、ヒメミズワラビ、コクモウクジャク、アイアスカイノデ、ヒノキ^{※1}、ハンゲショウ、サンヨウアオイ、カンアオイ属^{※2}、ニッケイ^{※1}、イトトリゲモ、イバラモ、ミズオオバコ、イトモ、ヒナノシヤクジョウ、シロシヤクジョウ、キリシマシヤクジョウ、シラン、エビネ、エビネ属^{※3}、キンラン、キンラン属^{※4}、タシロラン、クロムヨウラン、ムヨウラン属^{※5}、クモラン、ユキワライチゲ、タコノアシ、ミズマツバ、コギシギシ、ハマツメクサ、ミヤマコナスビ、アケボノソウ、シタキソウ^{※6}、フナバラソウ、キクモ、カワヂシャ、タニジャコウソウ、シロネ、ミゾコウジュ、ホソバオグルマ</td> </tr> <tr> <td>蘚苔類</td> <td>10 種 イチョウウキゴケ、カビゴケ、ヤマトハクチョウゴケ、カタシロゴケ、シバゴケ、ミズスギモドキ、キヨスミイトゴケ、ハイヒモゴケ、イトゴケ、トガリバイチイゴケ</td> </tr> <tr> <td>重要な群落</td> <td>1 箇所 河岸断がいのアラカシ林</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) 種名及びその記載順序は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和7年度生物リスト)」(令和7年、国土交通省)に基づき記載しています。</p> <p>注2) 重複の可能性のある種は種数合計から外しました。</p> <p>※1) ヒノキ、ニッケイは、重要種の選定基準に該当するが、調査地域が本来の自生地とは異なるため、予測対象種として扱わないこととしました。</p> <p>※2) カンアオイ属の一種は複数種の可能性があり、重要種に該当する可能性があるため、重要種として扱った。可能性のある重要種は以下のとおりです。 タイリンアオイ（選定基準Ⅶ：NT）、ミヤコアオイ（選定基準Ⅶ：NT）、サンヨウアオイ（選定基準Ⅶ：NT）</p> <p>※3) エビネ属の一種は複数種の可能性があり、重要種に該当する可能性があるため、重要種として扱いました。可能性のある重要種は以下のとおりです。なお、タカネエビネも含む可能性があります。 エビネ（選定基準Ⅳ：NT、選定基準Ⅶ：VU）、キエビネ（選定基準Ⅳ：EN、選定基準Ⅶ：CR、選定基準Ⅷ：VU）</p> <p>※4) キンラン属の一種は複数種の可能性があり、重要種に該当する可能性があるため、重要種として扱いました。可能性のある重要種は以下のとおりです。 ギンラン（選定基準Ⅶ：NT）、キンラン（選定基準Ⅳ：VU、選定基準Ⅶ：VU、選定基準Ⅷ：NT）</p> <p>※5) ムヨウラン属の一種は複数種の可能性があり、重要な種に該当する可能性があるため、重要な種として扱いました。可能性のある重要な種は以下のとおりです。 ムヨウラン（選定基準Ⅶ：EN）、クロムヨウラン（選定基準Ⅷ：VU）</p> <p>※6) レッドデータブックおおいた2022に記載されているオキナワシタキヅルは、現在シタキソウに統合されているため、シタキソウを重要種として扱いました。</p>	項目	確認種数	植物相	維管束植物 59 目 147 科 886 種 蘚苔類 24 目 66 科 210 種	植生	34 群落	項目	確認種	維管束植物	36 種 マツバラシ、ヒメミズワラビ、コクモウクジャク、アイアスカイノデ、ヒノキ ^{※1} 、ハンゲショウ、サンヨウアオイ、カンアオイ属 ^{※2} 、ニッケイ ^{※1} 、イトトリゲモ、イバラモ、ミズオオバコ、イトモ、ヒナノシヤクジョウ、シロシヤクジョウ、キリシマシヤクジョウ、シラン、エビネ、エビネ属 ^{※3} 、キンラン、キンラン属 ^{※4} 、タシロラン、クロムヨウラン、ムヨウラン属 ^{※5} 、クモラン、ユキワライチゲ、タコノアシ、ミズマツバ、コギシギシ、ハマツメクサ、ミヤマコナスビ、アケボノソウ、シタキソウ ^{※6} 、フナバラソウ、キクモ、カワヂシャ、タニジャコウソウ、シロネ、ミゾコウジュ、ホソバオグルマ	蘚苔類	10 種 イチョウウキゴケ、カビゴケ、ヤマトハクチョウゴケ、カタシロゴケ、シバゴケ、ミズスギモドキ、キヨスミイトゴケ、ハイヒモゴケ、イトゴケ、トガリバイチイゴケ	重要な群落	1 箇所 河岸断がいのアラカシ林	<p>●予測結果</p> <p>予測対象とした維管束植物 34 種、蘚苔類 10 種の全 44 種のうち、38 種は保全されると予測されます。また、重要な群落である「河岸断がいのアラカシ林」についても保全されると予測されます。</p> <p>サンヨウアオイ、シロシヤクジョウ、キンラン属、ミズマツバ、タニジャコウソウ、ヤマトハクチョウゴケは、工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）及び土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）に伴う直接改変、質的变化（日照阻害、植生の変化）による影響が生じる可能性が考えられ、保全されないと予測されます。</p>	<p>●環境保全措置の検討結果の整理（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>重要な植物種の移植又は播種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>重要な植物種への影響の代償が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>自然状態においても重要な植物種の生育状況が将来変化する可能性があり、実施位置が不明確です。また、移植又は播種後の活着や生育状況に不確実性が残ります。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>仮締切工法による直接流水に接しない施工</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>位置</td> <td>河川の改変及び水底の掘削を行う箇所</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>土工事における濁水発生への配慮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p>	実施内容	種類	重要な植物種の移植又は播種		位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		重要な植物種への影響の代償が見込まれます。	効果の不確実性		自然状態においても重要な植物種の生育状況が将来変化する可能性があり、実施位置が不明確です。また、移植又は播種後の活着や生育状況に不確実性が残ります。	他の環境への影響		—	実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置		位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工		位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所	保全措置の効果		水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮		位置	工事実施区域全体	保全措置の効果		水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。	<p>●回避又は低減に係る評価</p> <p>対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、重要な植物群落をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境負荷を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>また、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「重要な植物種の移植又は播種」、「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置」、「仮締切工法による直接流水に接しない施工」、「土工事における濁水発生への配慮」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施するとともに、「重要な植物種の移植又は播種」については、自然状態においても重要な植物種の生育状況が将来変化する可能性があり、実施位置が不明確であること、移植又は播種後の活着や生育状況に不確実性が残ることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
項目	確認種数																																																																														
植物相	維管束植物 59 目 147 科 886 種 蘚苔類 24 目 66 科 210 種																																																																														
植生	34 群落																																																																														
項目	確認種																																																																														
維管束植物	36 種 マツバラシ、ヒメミズワラビ、コクモウクジャク、アイアスカイノデ、ヒノキ ^{※1} 、ハンゲショウ、サンヨウアオイ、カンアオイ属 ^{※2} 、ニッケイ ^{※1} 、イトトリゲモ、イバラモ、ミズオオバコ、イトモ、ヒナノシヤクジョウ、シロシヤクジョウ、キリシマシヤクジョウ、シラン、エビネ、エビネ属 ^{※3} 、キンラン、キンラン属 ^{※4} 、タシロラン、クロムヨウラン、ムヨウラン属 ^{※5} 、クモラン、ユキワライチゲ、タコノアシ、ミズマツバ、コギシギシ、ハマツメクサ、ミヤマコナスビ、アケボノソウ、シタキソウ ^{※6} 、フナバラソウ、キクモ、カワヂシャ、タニジャコウソウ、シロネ、ミゾコウジュ、ホソバオグルマ																																																																														
蘚苔類	10 種 イチョウウキゴケ、カビゴケ、ヤマトハクチョウゴケ、カタシロゴケ、シバゴケ、ミズスギモドキ、キヨスミイトゴケ、ハイヒモゴケ、イトゴケ、トガリバイチイゴケ																																																																														
重要な群落	1 箇所 河岸断がいのアラカシ林																																																																														
実施内容	種類	重要な植物種の移植又は播種																																																																													
	位置	工事実施区域全体																																																																													
保全措置の効果		重要な植物種への影響の代償が見込まれます。																																																																													
効果の不確実性		自然状態においても重要な植物種の生育状況が将来変化する可能性があり、実施位置が不明確です。また、移植又は播種後の活着や生育状況に不確実性が残ります。																																																																													
他の環境への影響		—																																																																													
実施内容	種類	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設の設置																																																																													
	位置	工事実施区域全体																																																																													
保全措置の効果		水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。																																																																													
効果の不確実性		—																																																																													
他の環境への影響		水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																													
実施内容	種類	仮締切工法による直接流水に接しない施工																																																																													
	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所																																																																													
保全措置の効果		水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。																																																																													
効果の不確実性		—																																																																													
他の環境への影響		水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																													
実施内容	種類	土工事における濁水発生への配慮																																																																													
	位置	工事実施区域全体																																																																													
保全措置の効果		水中に生育する重要な植物種への影響の低減が見込まれます。																																																																													
効果の不確実性		—																																																																													
他の環境への影響		水の濁り、動物、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																													

表 11.1-1 (25) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果						
植物	重要な種及び群落	工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置） 土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在） (2/2)			<p><事後調査></p> <p>●事後調査の必要性</p> <p>工事の実施及び道路の存在に係る予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置は既知の知見及び事例、専門家等の意見を参考に適切に実施することから、環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられます。ただし、「重要な植物種の移植又は播種」については、自然状態においても重要な植物種の生育状況が将来変化する可能性があり、実施位置が不明確であること、移植又は播種後の活着や生育状況に不確実性が残ることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。</p> <p>なお、事後調査の実施時期及び実施方法等については、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえて検討し、適切に事後調査を実施します。</p> <p>●事後調査の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> <th>実施主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重要な植物種（サンヨウアオイ、シロシヤクジョウ、キンラン属、ミズマツバ、タニジャコウソウ、ヤマトハクチョウゴケ）のモニタリング調査</td> <td> ○調査時期 工事前及び移植後を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による生育状況の確認 </td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> </tbody> </table> <p>●事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針</p> <p>当該対象道路事業に起因した、事前に予測し得ない環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて工事の一時中断等を行い、専門家等の意見及び指導を得ながら、関係機関と協議し、必要に応じて適切な措置を講じます。</p> <p>●事後調査の結果の公表方法</p> <p>事後調査の公表については、原則として事業者が行います。対象道路事業に係る工事が完了した後、報告書を作成します。その際、工事の実施にあたって講じた環境保全措置の効果を確認した上で作成します。</p>	調査項目	調査内容	実施主体	重要な植物種（サンヨウアオイ、シロシヤクジョウ、キンラン属、ミズマツバ、タニジャコウソウ、ヤマトハクチョウゴケ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前及び移植後を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による生育状況の確認	国土交通省 九州地方整備局	
調査項目	調査内容	実施主体										
重要な植物種（サンヨウアオイ、シロシヤクジョウ、キンラン属、ミズマツバ、タニジャコウソウ、ヤマトハクチョウゴケ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前及び移植後を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による生育状況の確認	国土交通省 九州地方整備局										

表 11.1-1 (26) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																												
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在） (1/3)	<p><動植物その他の自然環境に係る概況> ●動植物その他の自然環境に係る概況（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>概況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>動物相の状況</td> <td>哺乳類 樹林では、モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、ニホンジカ等が、草地・耕作地では、カヤネズミ、キツネ等が、市街地等では、ハツカネズミ、タヌキ等が、淡水域では、イタチ属等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>樹林では、ヤマドリ、アオバト、オオタカ、クマタカ、コゲラ、カケス等が、草地・耕作地では、キジバト、サシバ、フクロウ、ヒバリ、オオヨシキリ、ホオジロ等が、市街地等では、カラバト（ドバト）、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、スズメ等が、淡水域では、マガモ、カルガモ、アオサギ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、ミサゴ、カワセミ等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>樹林では、タカチホヘビ、ニホンカナヘビ等が、草地・耕作地では、ニホントカゲ、アオダイショウ等が、市街地等では、ニホンヤモリ等が、淡水域では、クサガメ、ニホンスッポン等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>樹林では、オオイタサンショウウオ、タゴガエル、ヤマアカガエル等が、草地・耕作地では、ニホンヒキガエル、ツチガエル等が、市街地等では、ニホンアマガエル、ヌマガエル等が、淡水域では、カジカガエル等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>河川では、カワムツ、ナマズ、ドンコ等が、ため池では、フナ属、ミナメダカ等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>昆虫類・クモ類</td> <td>樹林では、ハラビロカマキリ、ヤマトフキバツタ、ヒメハルゼミ、ヒグラシ、チャバネアオカメムシ、ムラサキツバメ、ゴマダラチョウ本土亜種、マイマイカブリ、ヒメオサムシ、ドウガネブイブイ、タマムシ、ノコギリカミキリ、ベニカミキリ、オオスズメバチ等が、草地・耕作地では、ジョロウグモ、ウスバキトンボ、オナガササキリ、ショウリョウバッタ、チャバネセセリ、コアシナガバチ等が、市街地等では、キマダラカメムシ、クロマダラソテツシジミ、ツマグロヒョウモン、シオヤアブ、キアシナガバチ本土亜種等が、淡水域では、ナミコガタシマトビケラ、チラカゲロウ、コガタノゲンゴロウ、ゲンジボタル等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>河川では、カワニナ、スジエビ、モクズガニ等が、ため池では、マルタニシ、サワガニ、ミズカマキリ等が確認されました。</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>樹林では、ヤマタニシ、アツブタガイ、ナミギセル、ヤマナメクジ、コベソマイマイ等が、草地・耕作地では、ウスカワマイマイ、ツクシマイマイ等が、市街地等では、ナメクジ等が確認されました。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	概況	動物相の状況	哺乳類 樹林では、モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、ニホンジカ等が、草地・耕作地では、カヤネズミ、キツネ等が、市街地等では、ハツカネズミ、タヌキ等が、淡水域では、イタチ属等が確認されました。	鳥類	樹林では、ヤマドリ、アオバト、オオタカ、クマタカ、コゲラ、カケス等が、草地・耕作地では、キジバト、サシバ、フクロウ、ヒバリ、オオヨシキリ、ホオジロ等が、市街地等では、カラバト（ドバト）、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、スズメ等が、淡水域では、マガモ、カルガモ、アオサギ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、ミサゴ、カワセミ等が確認されました。	爬虫類	樹林では、タカチホヘビ、ニホンカナヘビ等が、草地・耕作地では、ニホントカゲ、アオダイショウ等が、市街地等では、ニホンヤモリ等が、淡水域では、クサガメ、ニホンスッポン等が確認されました。	両生類	樹林では、オオイタサンショウウオ、タゴガエル、ヤマアカガエル等が、草地・耕作地では、ニホンヒキガエル、ツチガエル等が、市街地等では、ニホンアマガエル、ヌマガエル等が、淡水域では、カジカガエル等が確認されました。	魚類	河川では、カワムツ、ナマズ、ドンコ等が、ため池では、フナ属、ミナメダカ等が確認されました。	昆虫類・クモ類	樹林では、ハラビロカマキリ、ヤマトフキバツタ、ヒメハルゼミ、ヒグラシ、チャバネアオカメムシ、ムラサキツバメ、ゴマダラチョウ本土亜種、マイマイカブリ、ヒメオサムシ、ドウガネブイブイ、タマムシ、ノコギリカミキリ、ベニカミキリ、オオスズメバチ等が、草地・耕作地では、ジョロウグモ、ウスバキトンボ、オナガササキリ、ショウリョウバッタ、チャバネセセリ、コアシナガバチ等が、市街地等では、キマダラカメムシ、クロマダラソテツシジミ、ツマグロヒョウモン、シオヤアブ、キアシナガバチ本土亜種等が、淡水域では、ナミコガタシマトビケラ、チラカゲロウ、コガタノゲンゴロウ、ゲンジボタル等が確認されました。	底生動物	河川では、カワニナ、スジエビ、モクズガニ等が、ため池では、マルタニシ、サワガニ、ミズカマキリ等が確認されました。	陸産貝類	樹林では、ヤマタニシ、アツブタガイ、ナミギセル、ヤマナメクジ、コベソマイマイ等が、草地・耕作地では、ウスカワマイマイ、ツクシマイマイ等が、市街地等では、ナメクジ等が確認されました。	<p><予測結果> 山地・台地の樹林を中心とする生態系の上位性種であるオオタカ、サシバ、クマタカは、建設機械の稼働に伴う騒音による繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられ、生息環境は保全されないと予測されます。また、山地・台地の樹林を中心とする生態系の特殊性種である洞穴性コウモリ類は、建設機械の稼働に伴う騒音及び振動による繁殖活動又は冬眠への影響が生じる可能性が考えられ、生息環境は保全されないと予測されます。以上のことより、山地・台地の樹林を中心とする生態系は保全されない可能性があると予測されます。</p> <p>低地の耕作地を中心とする生態系の上位性種であるオオタカ、サシバは、建設機械の稼働に伴う騒音による繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられ、生息環境は保全されないと予測されます。以上のことより、低地の耕作地の樹林を中心とする生態系は保全されない可能性があると予測されます。</p> <p>水域を中心とする生態系の上位性種であるミサゴは、建設機械の稼働に伴う騒音による繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられ、生息環境は保全されないと予測されます。</p> <p>以上のことより、水域を中心とする生態系は保全されない可能性があると予測されます。</p>	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理（1/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>繁殖期に配慮した施工時期の検討</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">動物への影響の回避又は低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>段階的な施工の実施（コンディショニング）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2">重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">騒音、動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p>	実施内容	種類	繁殖期に配慮した施工時期の検討	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺	保全措置の効果	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。		効果の不確実性	重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。		他の環境への影響	動物への影響の回避又は低減が見込まれます。		実施内容	種類	段階的な施工の実施（コンディショニング）	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺	保全措置の効果	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。		他の環境への影響	動物への影響の低減が見込まれます。		実施内容	種類	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。		効果の不確実性	—		他の環境への影響	騒音、動物への影響の低減が見込まれます。		<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、注目すべき生息地及び重要な植物群落をできる限り回避するとともに、自然環境及び土地の改変量を極力抑え、環境負荷を回避又は低減させた計画としています。対象道路は樹林地の大部分をトンネル構造で通過することで樹林地の連続性を確保するほか、対象道路が通過する横断道路や水路については、橋梁構造による横断及び桁下空間の確保やカルバート等の設置により機能を確保するとともに、必要に応じて動物の移動が可能な構造及び大きさとする事により、動物の移動経路を確保します。橋梁部及び土工部では、路面高及び幅員が周辺の建物や樹林の高さと比較して突出した高さ及び幅員としない計画としています。</p> <p>また、工事施工ヤードは対象道路上、工事用道路は既存道路を極力利用することで土地の改変を最小限に抑える計画としています。</p>
			項目	概況																																																														
動物相の状況	哺乳類 樹林では、モモジロコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、ヒメネズミ、ニホンジカ等が、草地・耕作地では、カヤネズミ、キツネ等が、市街地等では、ハツカネズミ、タヌキ等が、淡水域では、イタチ属等が確認されました。																																																																	
鳥類	樹林では、ヤマドリ、アオバト、オオタカ、クマタカ、コゲラ、カケス等が、草地・耕作地では、キジバト、サシバ、フクロウ、ヒバリ、オオヨシキリ、ホオジロ等が、市街地等では、カラバト（ドバト）、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、スズメ等が、淡水域では、マガモ、カルガモ、アオサギ、ダイサギ、コサギ、イソシギ、ミサゴ、カワセミ等が確認されました。																																																																	
爬虫類	樹林では、タカチホヘビ、ニホンカナヘビ等が、草地・耕作地では、ニホントカゲ、アオダイショウ等が、市街地等では、ニホンヤモリ等が、淡水域では、クサガメ、ニホンスッポン等が確認されました。																																																																	
両生類	樹林では、オオイタサンショウウオ、タゴガエル、ヤマアカガエル等が、草地・耕作地では、ニホンヒキガエル、ツチガエル等が、市街地等では、ニホンアマガエル、ヌマガエル等が、淡水域では、カジカガエル等が確認されました。																																																																	
魚類	河川では、カワムツ、ナマズ、ドンコ等が、ため池では、フナ属、ミナメダカ等が確認されました。																																																																	
昆虫類・クモ類	樹林では、ハラビロカマキリ、ヤマトフキバツタ、ヒメハルゼミ、ヒグラシ、チャバネアオカメムシ、ムラサキツバメ、ゴマダラチョウ本土亜種、マイマイカブリ、ヒメオサムシ、ドウガネブイブイ、タマムシ、ノコギリカミキリ、ベニカミキリ、オオスズメバチ等が、草地・耕作地では、ジョロウグモ、ウスバキトンボ、オナガササキリ、ショウリョウバッタ、チャバネセセリ、コアシナガバチ等が、市街地等では、キマダラカメムシ、クロマダラソテツシジミ、ツマグロヒョウモン、シオヤアブ、キアシナガバチ本土亜種等が、淡水域では、ナミコガタシマトビケラ、チラカゲロウ、コガタノゲンゴロウ、ゲンジボタル等が確認されました。																																																																	
底生動物	河川では、カワニナ、スジエビ、モクズガニ等が、ため池では、マルタニシ、サワガニ、ミズカマキリ等が確認されました。																																																																	
陸産貝類	樹林では、ヤマタニシ、アツブタガイ、ナミギセル、ヤマナメクジ、コベソマイマイ等が、草地・耕作地では、ウスカワマイマイ、ツクシマイマイ等が、市街地等では、ナメクジ等が確認されました。																																																																	
実施内容	種類	繁殖期に配慮した施工時期の検討																																																																
	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺																																																																
保全措置の効果	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の回避又は低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の回避又は低減が見込まれます。																																																																	
効果の不確実性	重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。																																																																	
他の環境への影響	動物への影響の回避又は低減が見込まれます。																																																																	
実施内容	種類	段階的な施工の実施（コンディショニング）																																																																
	位置	対象道路近傍における重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）の営巣地周辺又は洞穴性コウモリ類のねぐら周辺																																																																
保全措置の効果	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。																																																																	
効果の不確実性	重要な猛禽類は営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確です。また、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分です。																																																																	
他の環境への影響	動物への影響の低減が見込まれます。																																																																	
実施内容	種類	低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用																																																																
	位置	工事実施区域全体																																																																
保全措置の効果	重要な猛禽類の繁殖活動への影響の低減が見込まれます。また、洞穴性コウモリ類の繁殖活動及び冬眠への影響の低減が見込まれます。																																																																	
効果の不確実性	—																																																																	
他の環境への影響	騒音、動物への影響の低減が見込まれます。																																																																	

表 11.1-1 (27) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																												
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p> <p>(2/3)</p>	<p><動植物その他の自然環境に係る概況></p> <p>●動植物その他の自然環境に係る概況（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>概況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物相の状況</td> <td> <p>維管束植物</p> <p>樹林では、ゼンマイ、コシダ、ヤブソテツ、アカマツ、スギ、シュンラン、ムラサキケマン、アラカシ等が、草地・耕作地では、ノビル、ホタルイ、チガヤ、ススキ、ヤブガラシ、カラスウリ等が、市街地等では、イヌムギ、シマズメノヒユ、カタバミ、アカメガシワ、スミレ、ナズナ等が、淡水域では、オオカナダモ、ミズオオバコ、コナギ、ツルヨシ、ヒシ等が確認されました。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>蕨苔類</p> <p>樹林では、オオジャゴケ、トサホラゴケモドキ、コムチゴケ、ヒメトサカゴケ、カビゴケ等が、草地・耕作地では、ハタケゴケ、コハタケゴケ等が、市街地等では、ケゼニゴケ、ギンゴケ、コパノチョウチンゴケ等が、淡水域では、イチョウウキゴケ等が確認されました。</p> </td> </tr> <tr> <td>その他の自然環境に係る概況</td> <td> <p>地形</p> <p>調査地域には、山地、台地、低地が主に分布しています。</p> <p>山地では、主に中起伏山地や小起伏山地等が、台地では、主に砂礫台地・段丘等が、低地では、主に氾濫原や谷底平野、河原等が分布しています。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>水系</p> <p>調査地域には、大野川水系の大野川や、大谷川、宮谷川をはじめとする大野川の支川、丹生川水系の丹生川等が主に分布しています。</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>植生</p> <p>山地、台地、低地では、樹林環境として、シイ・カシ二次林等の常緑広葉樹林やコナラ群落（VII）等の落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等の植林地が、草地・耕作地環境として、畑雑草群落や水田雑草群落が、市街地等の環境として市街地や造成地が、淡水域としてヨシクラスや開放水域（河川、ため池）が主に分布しています。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	項目	概況	植物相の状況	<p>維管束植物</p> <p>樹林では、ゼンマイ、コシダ、ヤブソテツ、アカマツ、スギ、シュンラン、ムラサキケマン、アラカシ等が、草地・耕作地では、ノビル、ホタルイ、チガヤ、ススキ、ヤブガラシ、カラスウリ等が、市街地等では、イヌムギ、シマズメノヒユ、カタバミ、アカメガシワ、スミレ、ナズナ等が、淡水域では、オオカナダモ、ミズオオバコ、コナギ、ツルヨシ、ヒシ等が確認されました。</p>		<p>蕨苔類</p> <p>樹林では、オオジャゴケ、トサホラゴケモドキ、コムチゴケ、ヒメトサカゴケ、カビゴケ等が、草地・耕作地では、ハタケゴケ、コハタケゴケ等が、市街地等では、ケゼニゴケ、ギンゴケ、コパノチョウチンゴケ等が、淡水域では、イチョウウキゴケ等が確認されました。</p>	その他の自然環境に係る概況	<p>地形</p> <p>調査地域には、山地、台地、低地が主に分布しています。</p> <p>山地では、主に中起伏山地や小起伏山地等が、台地では、主に砂礫台地・段丘等が、低地では、主に氾濫原や谷底平野、河原等が分布しています。</p>		<p>水系</p> <p>調査地域には、大野川水系の大野川や、大谷川、宮谷川をはじめとする大野川の支川、丹生川水系の丹生川等が主に分布しています。</p>		<p>植生</p> <p>山地、台地、低地では、樹林環境として、シイ・カシ二次林等の常緑広葉樹林やコナラ群落（VII）等の落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等の植林地が、草地・耕作地環境として、畑雑草群落や水田雑草群落が、市街地等の環境として市街地や造成地が、淡水域としてヨシクラスや開放水域（河川、ため池）が主に分布しています。</p>	<p><環境保全措置></p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理（2/2）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>低振動型建設機械の採用</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2"></td> <td>洞穴性コウモリ類の繁殖活動、冬眠への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2"></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2"></td> <td>振動、生態系への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等の設置</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2"></td> <td>水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2"></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2"></td> <td>水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>仮締切工法による直接流水に接しない施工</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>河川の改変及び水底の掘削を行う箇所</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2"></td> <td>水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2"></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2"></td> <td>水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>土工事における濁水発生への配慮</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>工事実施区域全体</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2"></td> <td>水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2"></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2"></td> <td>水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>ロードキル対策</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2"></td> <td>動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2"></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2"></td> <td>動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類</th> <th>位置</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用</td> </tr> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類</td> <td>位置</td> <td>工事照明及び道路照明の設置箇所</td> </tr> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td colspan="2"></td> <td>夜行性又は走光性のある動物種への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2"></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2"></td> <td>動物への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p>	実施内容	種類	位置	内容		種類	位置	低振動型建設機械の採用	実施内容	種類	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果			洞穴性コウモリ類の繁殖活動、冬眠への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			振動、生態系への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容		種類	位置	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等の設置	実施内容	種類	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果			水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容		種類	位置	仮締切工法による直接流水に接しない施工	実施内容	種類	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所	保全措置の効果			水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容		種類	位置	土工事における濁水発生への配慮	実施内容	種類	位置	工事実施区域全体	保全措置の効果			水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容		種類	位置	ロードキル対策	実施内容	種類	位置	対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間	保全措置の効果			動物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			動物への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	位置	内容		種類	位置	光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用	実施内容	種類	位置	工事照明及び道路照明の設置箇所	保全措置の効果			夜行性又は走光性のある動物種への影響の低減が見込まれます。	効果の不確実性			—	他の環境への影響			動物への影響の低減が見込まれます。	<p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」、「低騒音型建設機械及び超低騒音型建設機械の採用」、「低振動型建設機械の採用」、「仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等の設置」、「仮締切工法による直接流水に接しない施工」、「土工事における濁水発生への配慮」、「ロードキル対策」、「光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施するとともに、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」については、重要な猛禽類が営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確であること、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であることを考慮し、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
項目	概況																																																																																																																																																																
植物相の状況	<p>維管束植物</p> <p>樹林では、ゼンマイ、コシダ、ヤブソテツ、アカマツ、スギ、シュンラン、ムラサキケマン、アラカシ等が、草地・耕作地では、ノビル、ホタルイ、チガヤ、ススキ、ヤブガラシ、カラスウリ等が、市街地等では、イヌムギ、シマズメノヒユ、カタバミ、アカメガシワ、スミレ、ナズナ等が、淡水域では、オオカナダモ、ミズオオバコ、コナギ、ツルヨシ、ヒシ等が確認されました。</p>																																																																																																																																																																
	<p>蕨苔類</p> <p>樹林では、オオジャゴケ、トサホラゴケモドキ、コムチゴケ、ヒメトサカゴケ、カビゴケ等が、草地・耕作地では、ハタケゴケ、コハタケゴケ等が、市街地等では、ケゼニゴケ、ギンゴケ、コパノチョウチンゴケ等が、淡水域では、イチョウウキゴケ等が確認されました。</p>																																																																																																																																																																
その他の自然環境に係る概況	<p>地形</p> <p>調査地域には、山地、台地、低地が主に分布しています。</p> <p>山地では、主に中起伏山地や小起伏山地等が、台地では、主に砂礫台地・段丘等が、低地では、主に氾濫原や谷底平野、河原等が分布しています。</p>																																																																																																																																																																
	<p>水系</p> <p>調査地域には、大野川水系の大野川や、大谷川、宮谷川をはじめとする大野川の支川、丹生川水系の丹生川等が主に分布しています。</p>																																																																																																																																																																
	<p>植生</p> <p>山地、台地、低地では、樹林環境として、シイ・カシ二次林等の常緑広葉樹林やコナラ群落（VII）等の落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林等の植林地が、草地・耕作地環境として、畑雑草群落や水田雑草群落が、市街地等の環境として市街地や造成地が、淡水域としてヨシクラスや開放水域（河川、ため池）が主に分布しています。</p>																																																																																																																																																																
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																																														
	種類	位置	低振動型建設機械の採用																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																														
保全措置の効果			洞穴性コウモリ類の繁殖活動、冬眠への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
効果の不確実性			—																																																																																																																																																														
他の環境への影響			振動、生態系への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																																														
	種類	位置	仮排水溝、沈砂池、濁水処理施設等の設置																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																														
保全措置の効果			水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
効果の不確実性			—																																																																																																																																																														
他の環境への影響			水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																																														
	種類	位置	仮締切工法による直接流水に接しない施工																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	河川の改変及び水底の掘削を行う箇所																																																																																																																																																														
保全措置の効果			水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
効果の不確実性			—																																																																																																																																																														
他の環境への影響			水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																																														
	種類	位置	土工事における濁水発生への配慮																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	工事実施区域全体																																																																																																																																																														
保全措置の効果			水辺又は水中に生息・生育する動植物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
効果の不確実性			—																																																																																																																																																														
他の環境への影響			水の濁り、植物、動物への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																																														
	種類	位置	ロードキル対策																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	対象道路のうち山林を地表式又は掘割式で通過する区間																																																																																																																																																														
保全措置の効果			動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
効果の不確実性			—																																																																																																																																																														
他の環境への影響			動物への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	内容																																																																																																																																																														
	種類	位置	光の漏れ出しを防止した構造及び誘引性の低い照明の採用																																																																																																																																																														
実施内容	種類	位置	工事照明及び道路照明の設置箇所																																																																																																																																																														
保全措置の効果			夜行性又は走光性のある動物種への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														
効果の不確実性			—																																																																																																																																																														
他の環境への影響			動物への影響の低減が見込まれます。																																																																																																																																																														

表 11.1-1 (28) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																							
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>工事の実施（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、水底の掘削等）土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）</p> <p>(3/3)</p>	<p>＜地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況＞</p> <p>●地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地域を特徴づける生態系</th> <th>区分</th> <th>注目種・群集</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">山地・台地の樹林を中心とする生態系</td> <td rowspan="4">上位性</td> <td>キツネ</td> </tr> <tr> <td>オオタカ</td> </tr> <tr> <td>サンバ</td> </tr> <tr> <td>クマタカ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">典型性</td> <td>アカネズミ</td> </tr> <tr> <td>アオバト</td> </tr> <tr> <td>アオダイショウ</td> </tr> <tr> <td>ヤマアカガエル</td> </tr> <tr> <td>ヒメハルゼミ</td> </tr> <tr> <td>ヒメオサムシ</td> </tr> <tr> <td>シイ・カシ二次林</td> </tr> <tr> <td>特殊性</td> <td>洞穴性コウモリ類</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">低地の耕作地を中心とする生態系</td> <td rowspan="3">上位性</td> <td>イタチ属^{※1}</td> </tr> <tr> <td>オオタカ</td> </tr> <tr> <td>サンバ</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">典型性</td> <td>アカネズミ</td> </tr> <tr> <td>シジュウカラ</td> </tr> <tr> <td>ヒバリ</td> </tr> <tr> <td>アオダイショウ</td> </tr> <tr> <td>ヌマガエル</td> </tr> <tr> <td>ショウリョウバッタ</td> </tr> <tr> <td>ムラサキツバメ</td> </tr> <tr> <td>シイ・カシ二次林</td> </tr> <tr> <td>水田雑草群落</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">水域を中心とする生態系</td> <td rowspan="2">上位性</td> <td>ミサゴ</td> </tr> <tr> <td>サギ類（アオサギ、ダイサギ）</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">典型性</td> <td>カワムツ</td> </tr> <tr> <td>フナ属^{※2}</td> </tr> <tr> <td>ドンコ</td> </tr> <tr> <td>ヌマガエル</td> </tr> <tr> <td>ギンヤンマ</td> </tr> <tr> <td>スジエビ</td> </tr> <tr> <td>ヨシクラス</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1) イタチ属にはシベリアイタチとニホンイタチの2種が含まれると考えられますが、両種の生息環境が同様であることから、まとめてイタチ属として表記しました。</p> <p>※2) フナ属には複数種が含まれると考えられますが、全て生息環境が同様であると想定されることから、まとめてフナ属として表記しました。</p>	地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集	山地・台地の樹林を中心とする生態系	上位性	キツネ	オオタカ	サンバ	クマタカ	典型性	アカネズミ	アオバト	アオダイショウ	ヤマアカガエル	ヒメハルゼミ	ヒメオサムシ	シイ・カシ二次林	特殊性	洞穴性コウモリ類	低地の耕作地を中心とする生態系	上位性	イタチ属 ^{※1}	オオタカ	サンバ	典型性	アカネズミ	シジュウカラ	ヒバリ	アオダイショウ	ヌマガエル	ショウリョウバッタ	ムラサキツバメ	シイ・カシ二次林	水田雑草群落	水域を中心とする生態系	上位性	ミサゴ	サギ類（アオサギ、ダイサギ）	典型性	カワムツ	フナ属 ^{※2}	ドンコ	ヌマガエル	ギンヤンマ	スジエビ	ヨシクラス	<p>＜事後調査＞</p> <p>●事後調査の必要性</p> <p>工事の実施及び道路の存在に係る予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置は既知の知見及び事例、専門家等の意見を参考に適切に実施することから、環境保全措置の効果の不確実性は小さいと考えられます。ただし、「繁殖期に配慮した施工時期の検討」、「段階的な施工の実施（コンディショニング）」については、重要な猛禽類が営巣地を移動させる可能性があり、実施位置が不明確であること、建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であることから、環境影響評価法に基づく事後調査を実施します。</p> <p>なお、事後調査の実施時期及び実施方法等については、事業実施段階において、専門家等の意見を踏まえて検討し、適切に事後調査を実施します。</p> <p>●事後調査の内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> <th>実施主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サンバ、クマタカ）のモニタリング調査</td> <td>○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認</td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> <tr> <td>洞穴性コウモリ類モニタリング調査</td> <td>○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期[※]を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認</td> <td>国土交通省 九州地方整備局</td> </tr> </tbody> </table> <p>※) 哺育期におけるねぐらへの立ち入りによる繁殖への影響を考慮し、哺育期の後期に実施します。</p> <p>●事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針</p> <p>当該対象道路事業に起因した、事前に予測し得ない環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、必要に応じて工事の一時中断等を行い、専門家等の意見及び指導を得ながら、関係機関と協議し、必要に応じて適切な措置を講じます。</p> <p>●事後調査の結果の公表方法</p> <p>事後調査の公表については、原則として事業者が行います。対象道路事業に係る工事が完了した後、報告書を作成します。その際、工事の実施にあたって講じた環境保全措置の効果を確認した上で作成します。</p>	調査項目	調査内容	実施主体	重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サンバ、クマタカ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認	国土交通省 九州地方整備局	洞穴性コウモリ類モニタリング調査	○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期 [※] を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局	
地域を特徴づける生態系	区分	注目種・群集																																																										
山地・台地の樹林を中心とする生態系	上位性	キツネ																																																										
		オオタカ																																																										
		サンバ																																																										
		クマタカ																																																										
	典型性	アカネズミ																																																										
		アオバト																																																										
		アオダイショウ																																																										
		ヤマアカガエル																																																										
		ヒメハルゼミ																																																										
		ヒメオサムシ																																																										
シイ・カシ二次林																																																												
特殊性	洞穴性コウモリ類																																																											
低地の耕作地を中心とする生態系	上位性	イタチ属 ^{※1}																																																										
		オオタカ																																																										
		サンバ																																																										
	典型性	アカネズミ																																																										
		シジュウカラ																																																										
		ヒバリ																																																										
		アオダイショウ																																																										
		ヌマガエル																																																										
		ショウリョウバッタ																																																										
		ムラサキツバメ																																																										
シイ・カシ二次林																																																												
水田雑草群落																																																												
水域を中心とする生態系	上位性	ミサゴ																																																										
		サギ類（アオサギ、ダイサギ）																																																										
	典型性	カワムツ																																																										
		フナ属 ^{※2}																																																										
		ドンコ																																																										
		ヌマガエル																																																										
		ギンヤンマ																																																										
		スジエビ																																																										
ヨシクラス																																																												
調査項目	調査内容	実施主体																																																										
重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サンバ、クマタカ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認	国土交通省 九州地方整備局																																																										
洞穴性コウモリ類モニタリング調査	○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期 [※] を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認	国土交通省 九州地方整備局																																																										

表 11.1-1 (29) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																													
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	<p>土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)</p> <p><主要な眺望点の状況> 実施区域及びその周辺において、主要な眺望景観の眺望点は1地点、身近な自然景観の眺望点は3地点あります。</p> <p><景観資源の状況> 実施区域及びその周辺において、景観資源は九六位山、吉野梅園の梅等 24 箇所あります。また、その他に身近な自然景観を形成する景観資源として、耕作地等があります。</p> <p><主要な眺望景観の状況></p> <p>●主要な眺望景観の調査結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>市名</th> <th>区分</th> <th>調査地点(眺望点)</th> <th>視認できる景観資源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大分市</td> <td rowspan="2">主要な眺望景観</td> <td>I. 戸次本町地区</td> <td>九六位山等の佐賀関山地 桜</td> </tr> <tr> <td>①吉野梅園</td> <td>梅</td> </tr> <tr> <td>身近な自然景観</td> <td>②稲荷社</td> <td>耕作地</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>③大内観音堂</td> <td>九六位山等の佐賀関山地 耕作地</td> </tr> </tbody> </table>	市名	区分	調査地点(眺望点)	視認できる景観資源	大分市	主要な眺望景観	I. 戸次本町地区	九六位山等の佐賀関山地 桜	①吉野梅園	梅	身近な自然景観	②稲荷社	耕作地			③大内観音堂	九六位山等の佐賀関山地 耕作地	<p><予測結果></p> <p>●主要な眺望点及び景観資源の改変 主要な眺望点及び身近な眺望点については、対象道路による改変はありません。景観資源については、一部が改変されるものもありますが、大部分が残されるため、景観資源の価値を大きく損なうものではないと予測されます。</p> <p>●主要な眺望景観の変化 眺望点4地点のうち、すべての地点で対象道路はほとんど目立たないため、眺望景観の変化による影響はほとんど生じないと予測されます。</p>	<p><環境保全措置></p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>眺望点より視認できる対象道路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩に配慮することにより、周辺景観との調和が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、詳細設計の段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>法面等の緑化</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>眺望点より視認できる対象道路</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>現地の状況に応じて可能な範囲内で道路法面等の緑化を行うことにより、周辺景観との調和が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>外来草本種のみでの緑化では、周辺の動物・植物・生態系への影響が生じるおそれがあるので、それらに配慮する場合は周辺地域に存在する種を使用することが望ましいです。 また、人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が見込まれます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、詳細設計の段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されているものと判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討	位置	眺望点より視認できる対象道路	保全措置の効果		構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩に配慮することにより、周辺景観との調和が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が見込まれます。	実施内容	種類	法面等の緑化	位置	眺望点より視認できる対象道路	保全措置の効果		現地の状況に応じて可能な範囲内で道路法面等の緑化を行うことにより、周辺景観との調和が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		外来草本種のみでの緑化では、周辺の動物・植物・生態系への影響が生じるおそれがあるので、それらに配慮する場合は周辺地域に存在する種を使用することが望ましいです。 また、人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が見込まれます。	<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、できる限り主要な眺望点及び景観資源の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。 さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討」、「法面等の緑化」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
市名	区分	調査地点(眺望点)	視認できる景観資源																																															
大分市	主要な眺望景観	I. 戸次本町地区	九六位山等の佐賀関山地 桜																																															
		①吉野梅園	梅																																															
	身近な自然景観	②稲荷社	耕作地																																															
		③大内観音堂	九六位山等の佐賀関山地 耕作地																																															
実施内容	種類	構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討																																																
	位置	眺望点より視認できる対象道路																																																
保全措置の効果		構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩に配慮することにより、周辺景観との調和が見込まれます。																																																
効果の不確実性		—																																																
他の環境への影響		人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が見込まれます。																																																
実施内容	種類	法面等の緑化																																																
	位置	眺望点より視認できる対象道路																																																
保全措置の効果		現地の状況に応じて可能な範囲内で道路法面等の緑化を行うことにより、周辺景観との調和が見込まれます。																																																
効果の不確実性		—																																																
他の環境への影響		外来草本種のみでの緑化では、周辺の動物・植物・生態系への影響が生じるおそれがあるので、それらに配慮する場合は周辺地域に存在する種を使用することが望ましいです。 また、人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が見込まれます。																																																

表 11.1-1 (30) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																												
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<p>土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在)</p> <p><人と自然との触れ合いの活動の場の概況></p> <table border="1" data-bbox="522 296 1166 720"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>活動内容</th> <th>概況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鶴賀城跡</td> <td>ハイキング、散策</td> <td>大分市上戸次に位置し、散策コースがある城跡です。大野川を一望できます。大野川合戦祭りの舞台のひとつでもあり、地元住民により草刈り等の管理もされています。</td> </tr> <tr> <td>吉野梅園</td> <td>散策、花の鑑賞(梅)、ピクニック</td> <td>豊後梅、青軸梅、白加賀(しろかが)、寒紅梅などの梅が、約450本もある県内でも有数の梅の名所です。毎年2月上旬から3月中旬に吉野梅まつりが行われ、最大5,000人程度が訪れます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典1)：「大分県観光情報公式サイトHP/観光スポット」(令和7年12月現在、公益社団法人 ツーリズムおおいた、大分県商工観光労働部観光局観光誘致促進室) 出典2)：「おおいた市観光ナビ/観光スポット」(令和7年12月現在、一般社団法人 大分市観光協会)</p> <p><主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況></p> <table border="1" data-bbox="522 982 1166 1501"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>利用環境</th> <th>対象道路の視認性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鶴賀城跡</td> <td>車でのアクセスの他、登山道もあり案内板やベンチが整備されています。敷地内に大分市指定名木「コジイ」が位置します。</td> <td>視認できません。</td> </tr> <tr> <td>吉野梅園</td> <td>トイレ、一般・身体障害者用の駐車場(191台)が整備されています。遊具やベンチが整備されており、特に梅の開花時期には花見で利用されています。敷地内には梅ノ木天満社が位置します。</td> <td>梅園内の眺望点から対象道路が視認できます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典1)：「大分県観光情報公式サイトHP/観光スポット」(令和7年12月現在、公益社団法人 ツーリズムおおいた、大分県商工観光労働部観光局観光誘致促進室) 出典2)：「おおいた市観光ナビ/観光スポット」(令和7年12月現在、一般社団法人 大分市観光協会)</p>	調査地点	活動内容	概況	鶴賀城跡	ハイキング、散策	大分市上戸次に位置し、散策コースがある城跡です。大野川を一望できます。大野川合戦祭りの舞台のひとつでもあり、地元住民により草刈り等の管理もされています。	吉野梅園	散策、花の鑑賞(梅)、ピクニック	豊後梅、青軸梅、白加賀(しろかが)、寒紅梅などの梅が、約450本もある県内でも有数の梅の名所です。毎年2月上旬から3月中旬に吉野梅まつりが行われ、最大5,000人程度が訪れます。	調査地点	利用環境	対象道路の視認性	鶴賀城跡	車でのアクセスの他、登山道もあり案内板やベンチが整備されています。敷地内に大分市指定名木「コジイ」が位置します。	視認できません。	吉野梅園	トイレ、一般・身体障害者用の駐車場(191台)が整備されています。遊具やベンチが整備されており、特に梅の開花時期には花見で利用されています。敷地内には梅ノ木天満社が位置します。	梅園内の眺望点から対象道路が視認できます。	<p><予測結果></p> <p>●主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源は、対象道路と交差しなため、触れ合いの活動の場の改変はありません。よって、触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源は保全されると予測されます。</p> <p>●利用性の変化 (利用性の変化) 主な利用がなされる活動の場は改変しないため、利用に支障は生じません。よって、利用性の変化は生じないと予測されます。 (到達時間・距離の変化) 事業による触れ合い活動の場への到達経路の分断は行われません。よって、到達時間・距離の変化による影響は生じないと予測されます。</p> <p>●快適性の変化 鶴賀城跡は、対象道路は視認されません。よって、快適性の変化による影響は生じないと予測されます。 吉野梅園は、対象道路が視認されますが、可視部は小さく、ほとんど目立ちません。法面等は可能な限り緑化を行い、構造物・道路付属物の検討にあたっては、周辺景観と調和したデザイン、色彩の検討を行います。 よって、快適性の変化はほとんど生じないと予測されます。</p>	<p><環境保全措置></p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1" data-bbox="1923 331 2442 667"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>人と自然との触れ合いの活動の場から視認できる対象道路</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩に配慮することにより、周辺景観との調和が見込まれます。</p> <p>効果の不確実性 —</p> <p>他の環境への影響 景観への影響の低減が見込まれます。</p> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、詳細設計の段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1" data-bbox="1923 793 2442 1312"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>法面等の緑化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>位置</th> <td>人と自然との触れ合いの活動の場から視認できる対象道路</td> </tr> </tbody> </table> <p>保全措置の効果 現地の状況に応じて可能な範囲内で道路法面等の緑化を行うことにより、周辺景観との調和が見込まれます。</p> <p>効果の不確実性 —</p> <p>他の環境への影響 外来草本種のみでの緑化では、周辺の動物・植物・生態系への影響が生じるおそれがあるので、それらに配慮する場合は周辺地域に存在する種を使用することが望ましいです。 また、景観への影響の低減が見込まれます。</p> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、詳細設計の段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	実施内容	種類	構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討	位置	人と自然との触れ合いの活動の場から視認できる対象道路	実施内容	種類	法面等の緑化	位置	人と自然との触れ合いの活動の場から視認できる対象道路	<p><回避又は低減に係る評価> 対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、できる限り主要な人と自然との触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源の通過を避け、環境影響を回避又は低減させた計画としています。 さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討」、「法面等の緑化」を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。 したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
調査地点	活動内容	概況																															
鶴賀城跡	ハイキング、散策	大分市上戸次に位置し、散策コースがある城跡です。大野川を一望できます。大野川合戦祭りの舞台のひとつでもあり、地元住民により草刈り等の管理もされています。																															
吉野梅園	散策、花の鑑賞(梅)、ピクニック	豊後梅、青軸梅、白加賀(しろかが)、寒紅梅などの梅が、約450本もある県内でも有数の梅の名所です。毎年2月上旬から3月中旬に吉野梅まつりが行われ、最大5,000人程度が訪れます。																															
調査地点	利用環境	対象道路の視認性																															
鶴賀城跡	車でのアクセスの他、登山道もあり案内板やベンチが整備されています。敷地内に大分市指定名木「コジイ」が位置します。	視認できません。																															
吉野梅園	トイレ、一般・身体障害者用の駐車場(191台)が整備されています。遊具やベンチが整備されており、特に梅の開花時期には花見で利用されています。敷地内には梅ノ木天満社が位置します。	梅園内の眺望点から対象道路が視認できます。																															
実施内容	種類	構造物(橋梁等)及び道路付属物のデザイン、色彩の検討																															
	位置	人と自然との触れ合いの活動の場から視認できる対象道路																															
実施内容	種類	法面等の緑化																															
	位置	人と自然との触れ合いの活動の場から視認できる対象道路																															

表 11.1-1 (31) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分		環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																					
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の実施(切土工等又は既存の工作物の除去)	<p><廃棄物等の処理施設等の立地状況> 調査地域には、産業廃棄物に係る中間処理の許可施設が5箇所、産業廃棄物に係る最終処分の許可施設が1箇所あります。</p>	<p><予測結果> ●廃棄物等の予測結果</p> <p style="text-align: right;">[単位：m³]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>発生量</th> <th>実施区域内での再利用率</th> <th>実施区域外への搬出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設発生土</td> <td>約2,308千</td> <td>約1,283千</td> <td>約1,025千</td> </tr> <tr> <td>コンクリート塊</td> <td>約5.4千</td> <td>—</td> <td>約5.4千</td> </tr> <tr> <td>アスファルト・コンクリート塊</td> <td>約10千</td> <td>—</td> <td>約10千</td> </tr> </tbody> </table>	種類	発生量	実施区域内での再利用率	実施区域外への搬出量	建設発生土	約2,308千	約1,283千	約1,025千	コンクリート塊	約5.4千	—	約5.4千	アスファルト・コンクリート塊	約10千	—	約10千	<p><環境保全措置> ●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類 位置</th> <th>事業内利用 工事実施区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>事業により発生した建設発生土を事業内で再利用することにより、有効利用率の向上が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類 位置</th> <th>工事間流用の促進 工事実施区域及びその周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>事業により発生した建設発生土を工事間で再利用することにより、有効利用率の向上が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施内容</th> <th>種類 位置</th> <th>再資源化施設への搬入等による他事業等での利用 工事実施区域及びその周辺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>事業により発生したコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊を再利用することにより、有効利用率や再資源化率の向上が見込まれます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、工事の詳細な施工計画段階とし、実施区域及びその周辺の廃棄物等に係る処理施設における処理能力等を把握した上で、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p>	実施内容	種類 位置	事業内利用 工事実施区域	保全措置の効果		事業により発生した建設発生土を事業内で再利用することにより、有効利用率の向上が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		—	実施内容	種類 位置	工事間流用の促進 工事実施区域及びその周辺	保全措置の効果		事業により発生した建設発生土を工事間で再利用することにより、有効利用率の向上が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		—	実施内容	種類 位置	再資源化施設への搬入等による他事業等での利用 工事実施区域及びその周辺	保全措置の効果		事業により発生したコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊を再利用することにより、有効利用率や再資源化率の向上が見込まれます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		—	<p><事後調査> 予測の手法は、科学的知見に基づくものであり、予測の不確実性は小さいと考えられます。また、採用した環境保全措置についても効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は行わないものとします。</p>	<p><回避又は低減に係る評価> 切土工等又は既存工作物の除去に伴い建設副産物が新たに発生しますが、対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、住居等の保全対象への影響に配慮して、できる限り市街地・集落の通過を避けるとともに、工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用する計画とし、建設副産物の発生量を極力少なくした計画とすることにより、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>切土工等又は既存の工作物の除去に伴い発生する建設発生土、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊については、法令等に基づき適切に再利用及び処理・処分することとします。なお、建設発生土の再利用にあたっては、土壤汚染対策法に基づく指定区域に限らず、有害物質の含有状況を把握し、必要に応じて関係法令等に基づいて搬出先等における汚染防止対策を行います。また、土壤汚染対策法に基づく溶出量基準・含有量基準を超過する土壤を確認した場合は、必要に応じて速やかに同法第7条第4項の技術的基準に基づく対応を行います。なお、建設発生土の事業外搬出に関して、搬出先で不適正な処分が行われないよう、事業者において、利用・処分の流れを把握・管理し、適正な利用・処分を確認します。建設発生土の具体的な利用・処分方法については、事業実施段階において他の公共事業等の状況を踏まえ検討します。</p> <p>コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊については、既存の工作物の除去等により、それぞれ約5.4千m³、10千m³が発生すると予測されます。これに対しては、実施区域周辺の再資源化施設への搬入等による他事業等での利用を図るとともに、工事の際には分別解体し、再資源化できないものについては、関係法令に基づいて適正に処理・処分します。</p> <p>また、これらの建設副産物については、「建設リサイクル推進計画2020～「質」を重視するリサイクルへ～」（令和2年9月、国土交通省）において設定された各地方における再資源化率等の達成基準値を上回るよう再利用・再資源化に努めます。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、建設発生土については「事業内利用」及び「工事間流用の促進」を、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊については「再資源化施設への搬入等による他事業等での利用」を実施し、「建設リサイクル推進計画2020～「質」を重視するリサイクルへ～」（令和2年9月、国土交通省）において設定された再資源化率等の達成基準値を上回るよう再利用・再資源化に努めます。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
				種類	発生量	実施区域内での再利用率	実施区域外への搬出量																																																				
建設発生土	約2,308千	約1,283千	約1,025千																																																								
コンクリート塊	約5.4千	—	約5.4千																																																								
アスファルト・コンクリート塊	約10千	—	約10千																																																								
実施内容	種類 位置	事業内利用 工事実施区域																																																									
保全措置の効果		事業により発生した建設発生土を事業内で再利用することにより、有効利用率の向上が見込まれます。																																																									
効果の不確実性		—																																																									
他の環境への影響		—																																																									
実施内容	種類 位置	工事間流用の促進 工事実施区域及びその周辺																																																									
保全措置の効果		事業により発生した建設発生土を工事間で再利用することにより、有効利用率の向上が見込まれます。																																																									
効果の不確実性		—																																																									
他の環境への影響		—																																																									
実施内容	種類 位置	再資源化施設への搬入等による他事業等での利用 工事実施区域及びその周辺																																																									
保全措置の効果		事業により発生したコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊を再利用することにより、有効利用率や再資源化率の向上が見込まれます。																																																									
効果の不確実性		—																																																									
他の環境への影響		—																																																									

表 11.1-1 (32) 環境影響評価結果の総合的な評価

環境要素の区分	環境要因の区分	調査結果	予測結果	環境保全措置及び事後調査	評価結果																																																																																																																																																																																																											
文化財	文化財	<p>工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在</p> <p><文化財の分布状況></p> <p>●有形文化財</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>指定</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊後大野市指定</td> <td>下ノ原の道標</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>六ツ子庵石幢</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>下野熊埜社鳥居</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>下野宝篋印塔(上)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>下野宝篋印塔(下)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>千世橋</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>神宿橋</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：1)「豊後大野市 HP/市内文化財一覧」(令和7年12月現在、豊後大野市)</p> <p>出典：2)「大分県遺跡地図」(平成30年3月、大分県教育委員)</p> <p>●記念物（史跡）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>指定</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豊後大野市指定</td> <td>参勤交代道路(蒲鉾石付)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>犬飼港(火の道・波乗り地蔵)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：1)「豊後大野市 HP/市内文化財一覧」(令和7年12月現在、豊後大野市)</p> <p>出典：2)「大分県遺跡地図」(平成30年3月、大分県教育委員)</p> <p>●埋蔵文化財包蔵地</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>名称</th> <th>種別</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>丹生川坂ノ市条里跡</td> <td>条里</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>丹生遺跡群</td> <td>墳墓</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>上久所遺跡</td> <td>集落</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>延命寺遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>阿蘇入横穴墓群</td> <td>墳墓</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>奥遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>桑津留遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>屋永遺跡群</td> <td>包蔵地ほか</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>鳥穴遺跡</td> <td>包蔵地ほか</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>下の原遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>下津尾遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>上津尾遺跡</td> <td>包蔵地ほか</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>内河遺跡</td> <td>包蔵地ほか</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>下野遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>下野・台遺跡</td> <td>包蔵地ほか</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>真萱遺跡</td> <td>包蔵地</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>高縄遺跡</td> <td>集落</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>下の原遺跡</td> <td>包蔵地ほか</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「大分県遺跡地図」(平成30年3月、大分県教育委員)</p>	番号	指定	名称	1	豊後大野市指定	下ノ原の道標	2		六ツ子庵石幢	3		下野熊埜社鳥居	4		下野宝篋印塔(上)	5		下野宝篋印塔(下)	6		千世橋	7		神宿橋	番号	指定	名称	1	豊後大野市指定	参勤交代道路(蒲鉾石付)	2		犬飼港(火の道・波乗り地蔵)	番号	名称	種別	1	丹生川坂ノ市条里跡	条里	2	丹生遺跡群	墳墓	3	上久所遺跡	集落	4	延命寺遺跡	包蔵地	5	阿蘇入横穴墓群	墳墓	6	奥遺跡	包蔵地	7	桑津留遺跡	包蔵地	8	屋永遺跡群	包蔵地ほか	9	鳥穴遺跡	包蔵地ほか	10	下の原遺跡	包蔵地	11	下津尾遺跡	包蔵地	12	上津尾遺跡	包蔵地ほか	13	内河遺跡	包蔵地ほか	14	下野遺跡	包蔵地	15	下野・台遺跡	包蔵地ほか	16	真萱遺跡	包蔵地	17	高縄遺跡	集落	18	下の原遺跡	包蔵地ほか	<p><予測結果></p> <p>●有形文化財の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号.名称</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>道路の存在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 下ノ原の道標</td> <td>対象道路から約30m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。</td> <td>対象道路から約30m以上離れているため、直接改変は生じません。</td> </tr> <tr> <td>2. 六ツ子庵石幢</td> <td>文化財を含む樹林地等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。</td> <td>文化財を含む樹林地等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。</td> </tr> <tr> <td>3. 下野熊埜社鳥居</td> <td>よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。</td> <td>よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。</td> </tr> <tr> <td>4. 下野宝篋印塔(上)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 下野宝篋印塔(下)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 千世橋</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 神宿橋</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>●記念物（史跡）の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号.名称</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>道路の存在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 参勤交代道路(蒲鉾石付)</td> <td>対象道路から約960m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。</td> <td>対象道路から約960m以上離れているため、直接改変は生じません。</td> </tr> <tr> <td>2. 犬飼港(火の道・波乗り地蔵)</td> <td>文化財を含む樹林地及び街並み等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。</td> <td>文化財を含む樹林地及び街並み等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。</td> <td>よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。</td> </tr> </tbody> </table> <p>●埋蔵文化財包蔵地の予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">番号.名称</th> <th colspan="2">予測結果</th> </tr> <tr> <th>工事の実施</th> <th>道路の存在</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 丹生川坂ノ市条里跡</td> <td>対象道路から約50m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。</td> <td>対象道路から約50m以上離れているため、直接改変は生じません。</td> </tr> <tr> <td>3. 上久所遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 延命寺遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 阿蘇入横穴墓群</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 奥遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 屋永遺跡群</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. 鳥穴遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. 下の原遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. 下津尾遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. 上津尾遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. 下野遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15. 下野・台遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. 真萱遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. 高縄遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 丹生遺跡群</td> <td>文化財は対象道路区域内に存在し、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置により直接改変が生じる可能性があります。そのため、事業実施段階において、「文化財保護法」等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。</td> <td>文化財は対象道路区域内に存在し、直接改変が生じる可能性があります。そのため、事業実施段階において、「文化財保護法」等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。</td> </tr> <tr> <td>7. 桑津留遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. 内河遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18. 下の原遺跡</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	番号.名称	予測結果		工事の実施	道路の存在	1. 下ノ原の道標	対象道路から約30m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。	対象道路から約30m以上離れているため、直接改変は生じません。	2. 六ツ子庵石幢	文化財を含む樹林地等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。	文化財を含む樹林地等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。	3. 下野熊埜社鳥居	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。	4. 下野宝篋印塔(上)			5. 下野宝篋印塔(下)			6. 千世橋			7. 神宿橋			番号.名称	予測結果		工事の実施	道路の存在	1. 参勤交代道路(蒲鉾石付)	対象道路から約960m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。	対象道路から約960m以上離れているため、直接改変は生じません。	2. 犬飼港(火の道・波乗り地蔵)	文化財を含む樹林地及び街並み等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。	文化財を含む樹林地及び街並み等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。		よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。	番号.名称	予測結果		工事の実施	道路の存在	1. 丹生川坂ノ市条里跡	対象道路から約50m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。	対象道路から約50m以上離れているため、直接改変は生じません。	3. 上久所遺跡			4. 延命寺遺跡			5. 阿蘇入横穴墓群			6. 奥遺跡			8. 屋永遺跡群			9. 鳥穴遺跡			10. 下の原遺跡			11. 下津尾遺跡			12. 上津尾遺跡			14. 下野遺跡			15. 下野・台遺跡			16. 真萱遺跡			17. 高縄遺跡			2. 丹生遺跡群	文化財は対象道路区域内に存在し、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置により直接改変が生じる可能性があります。そのため、事業実施段階において、「文化財保護法」等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。	文化財は対象道路区域内に存在し、直接改変が生じる可能性があります。そのため、事業実施段階において、「文化財保護法」等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。	7. 桑津留遺跡			13. 内河遺跡			18. 下の原遺跡			<p><環境保全措置></p> <p>●環境保全措置の検討結果の整理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">実施内容</th> <th>種類</th> <th>文化財保護法等に基づく適切な措置</th> </tr> <tr> <th>位置</th> <th>埋蔵文化財包蔵地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全措置の効果</td> <td></td> <td>事業実施段階において、「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じることにより、埋蔵文化財の保存に努めることができます。</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td></td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 環境保全措置の具体化の検討時期は、事業実施段階とし、最新の技術指針等を踏まえて決定します。</p> <p><事後調査></p> <p>予測の手法は、対象道路と文化財の分布範囲の重ね合わせ等により行っており、予測の不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しないものとします。</p>	実施内容	種類	文化財保護法等に基づく適切な措置	位置	埋蔵文化財包蔵地	保全措置の効果		事業実施段階において、「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じることにより、埋蔵文化財の保存に努めることができます。	効果の不確実性		—	他の環境への影響		—	<p>対象道路は位置及び基本構造の検討段階から、現在確認されている有形文化財、記念物(史跡)及び埋蔵文化財包蔵地をできる限り避けるとともに、工事施工ヤードは対象道路上を、工事用道路は既存道路を極力利用する計画としており、環境影響を回避又は低減させた計画としています。</p> <p>さらに、環境影響をできる限り回避又は低減するための環境保全措置として、「文化財保護法」等に基づく適切な措置を、事業実施段階において現地条件等を勘案し必要に応じて実施します。</p> <p>したがって、環境への影響は事業者の実行可能な範囲内で、回避又は低減が図られているものと評価しました。</p>
番号	指定	名称																																																																																																																																																																																																														
1	豊後大野市指定	下ノ原の道標																																																																																																																																																																																																														
2		六ツ子庵石幢																																																																																																																																																																																																														
3		下野熊埜社鳥居																																																																																																																																																																																																														
4		下野宝篋印塔(上)																																																																																																																																																																																																														
5		下野宝篋印塔(下)																																																																																																																																																																																																														
6		千世橋																																																																																																																																																																																																														
7		神宿橋																																																																																																																																																																																																														
番号	指定	名称																																																																																																																																																																																																														
1	豊後大野市指定	参勤交代道路(蒲鉾石付)																																																																																																																																																																																																														
2		犬飼港(火の道・波乗り地蔵)																																																																																																																																																																																																														
番号	名称	種別																																																																																																																																																																																																														
1	丹生川坂ノ市条里跡	条里																																																																																																																																																																																																														
2	丹生遺跡群	墳墓																																																																																																																																																																																																														
3	上久所遺跡	集落																																																																																																																																																																																																														
4	延命寺遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
5	阿蘇入横穴墓群	墳墓																																																																																																																																																																																																														
6	奥遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
7	桑津留遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
8	屋永遺跡群	包蔵地ほか																																																																																																																																																																																																														
9	鳥穴遺跡	包蔵地ほか																																																																																																																																																																																																														
10	下の原遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
11	下津尾遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
12	上津尾遺跡	包蔵地ほか																																																																																																																																																																																																														
13	内河遺跡	包蔵地ほか																																																																																																																																																																																																														
14	下野遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
15	下野・台遺跡	包蔵地ほか																																																																																																																																																																																																														
16	真萱遺跡	包蔵地																																																																																																																																																																																																														
17	高縄遺跡	集落																																																																																																																																																																																																														
18	下の原遺跡	包蔵地ほか																																																																																																																																																																																																														
番号.名称	予測結果																																																																																																																																																																																																															
	工事の実施	道路の存在																																																																																																																																																																																																														
1. 下ノ原の道標	対象道路から約30m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。	対象道路から約30m以上離れているため、直接改変は生じません。																																																																																																																																																																																																														
2. 六ツ子庵石幢	文化財を含む樹林地等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。	文化財を含む樹林地等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。																																																																																																																																																																																																														
3. 下野熊埜社鳥居	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。																																																																																																																																																																																																														
4. 下野宝篋印塔(上)																																																																																																																																																																																																																
5. 下野宝篋印塔(下)																																																																																																																																																																																																																
6. 千世橋																																																																																																																																																																																																																
7. 神宿橋																																																																																																																																																																																																																
番号.名称	予測結果																																																																																																																																																																																																															
	工事の実施	道路の存在																																																																																																																																																																																																														
1. 参勤交代道路(蒲鉾石付)	対象道路から約960m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。	対象道路から約960m以上離れているため、直接改変は生じません。																																																																																																																																																																																																														
2. 犬飼港(火の道・波乗り地蔵)	文化財を含む樹林地及び街並み等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。	文化財を含む樹林地及び街並み等の周辺環境を眺望したときに、対象道路は視認されません。																																																																																																																																																																																																														
	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。	よって、工事の実施に伴う文化財の周辺環境への変化は生じないと予測されます。																																																																																																																																																																																																														
番号.名称	予測結果																																																																																																																																																																																																															
	工事の実施	道路の存在																																																																																																																																																																																																														
1. 丹生川坂ノ市条里跡	対象道路から約50m以上離れているため、工事の実施に伴う直接改変は生じません。	対象道路から約50m以上離れているため、直接改変は生じません。																																																																																																																																																																																																														
3. 上久所遺跡																																																																																																																																																																																																																
4. 延命寺遺跡																																																																																																																																																																																																																
5. 阿蘇入横穴墓群																																																																																																																																																																																																																
6. 奥遺跡																																																																																																																																																																																																																
8. 屋永遺跡群																																																																																																																																																																																																																
9. 鳥穴遺跡																																																																																																																																																																																																																
10. 下の原遺跡																																																																																																																																																																																																																
11. 下津尾遺跡																																																																																																																																																																																																																
12. 上津尾遺跡																																																																																																																																																																																																																
14. 下野遺跡																																																																																																																																																																																																																
15. 下野・台遺跡																																																																																																																																																																																																																
16. 真萱遺跡																																																																																																																																																																																																																
17. 高縄遺跡																																																																																																																																																																																																																
2. 丹生遺跡群	文化財は対象道路区域内に存在し、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置により直接改変が生じる可能性があります。そのため、事業実施段階において、「文化財保護法」等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。	文化財は対象道路区域内に存在し、直接改変が生じる可能性があります。そのため、事業実施段階において、「文化財保護法」等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じます。																																																																																																																																																																																																														
7. 桑津留遺跡																																																																																																																																																																																																																
13. 内河遺跡																																																																																																																																																																																																																
18. 下の原遺跡																																																																																																																																																																																																																
実施内容	種類	文化財保護法等に基づく適切な措置																																																																																																																																																																																																														
	位置	埋蔵文化財包蔵地																																																																																																																																																																																																														
保全措置の効果		事業実施段階において、「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等に基づき、関係機関と協議・連携の上、適切な措置を講じることにより、埋蔵文化財の保存に努めることができます。																																																																																																																																																																																																														
効果の不確実性		—																																																																																																																																																																																																														
他の環境への影響		—																																																																																																																																																																																																														

第12章 環境影響の総合的な評価

本環境影響評価では、対象道路について、影響要因の区分である「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に関し、環境要素 15 項目（大気質、騒音、振動、低周波音、水質、水象（地下水）、地形及び地質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等、文化財）を選定し、調査、予測及び評価を行いました。

本対象事業においては、対象道路の位置及び基本構造の検討段階から環境保全に配慮しており、各環境要素について事業者が実行可能な範囲内で環境保全措置を講じることにより、対象道路が周辺の環境に及ぼす影響についてできる限り回避又は低減が図られています。

また、水象（地下水）、動物、植物及び生態系については、予測の不確実性の程度が大きい、または環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要がある場合等において、適切に事後調査を実施することとしています。

このことから、対象道路に係る環境の保全について適正な配慮がなされていると評価します。

今後の詳細な計画検討にあたっては、環境影響評価の結果に基づき環境保全に十分配慮して行うとともに、事業実施段階及び供用後において、周辺の交通ネットワークに関する交通量及び生活環境の状況変化、自然環境の状況変化、規制区域及び環境基準の変更等について、関係機関と協力し、必要に応じて適切に把握するとともに、専門家等の意見を踏まえて、必要な措置を検討します。

本環境影響評価では、環境に及ぼす影響を予測し、必要に応じて環境保全措置を講じることとしています。現段階で予測し得なかった著しい影響が見られた場合には、必要に応じて工事の一時中断等を行い、専門家等の意見を踏まえて、関係機関と連携を図り、最新の技術指針等を踏まえて必要な措置を講じます。

第13章 事後調査

13.1 環境影響評価法に基づく事後調査

「環境影響評価法」（平成9年6月13日法律第81号、最終改正：令和7年6月20日法律第73号）に基づく事後調査の内容は表 13.1-1 に示すとおりであり、実施主体は事業者です。

なお、表 13.1-1 に示す以外の項目については、採用した予測手法の予測精度に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、予測の不確実性は小さいこと、また、採用した環境保全措置の効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性は小さいことなどから、事後調査は実施しません。

表 13.1-1 (1) 環境影響評価法に基づく事後調査の内容

環境要素 の大区分	項目		実施理由	調査項目	調査内容
	環境要素 の区分	環境要因 の区分			
水象	地下水	工事の実施（トンネル工事の実施）、土地又は工作物の存在及び供用（道路（地下式）の存在）	・環境保全措置（観測修正法による最適な工法の採用）の内容をより詳細なものにするために実施	・地下水の水位 ・河川等の流量	○調査時期 工事前、工事中及び 完成後 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 地下水観測孔による地下水の水位の観測、河川等の流量の観測

表 13.1-1 (2) 環境影響評価法に基づく事後調査の内容

環境要素 の大区分	項目		実施理由	調査項目	調査内容
	環境要素 の区分	環境要因 の区分			
動物	重要な動物種及び注目すべき生息地	工事の実施（建設機械の稼働、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）及び土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行、道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	<ul style="list-style-type: none"> 重要な猛禽類が営巣地を移動させる可能性があり、環境保全措置（繁殖期に配慮した施工時期の検討及び段階的な施工の実施（コンディショニング）の実施位置が不明確であるために実施 建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であるために実施 	重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ、フクロウ）のモニタリング調査	○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認
			<ul style="list-style-type: none"> オオイタサンショウウオは移動性があり、環境保全措置（オオイタサンショウウオ（卵のう等）の移設）の実施位置が不明確であるために実施 	洞穴性コウモリ類モニタリング調査	○調査時期 工事中の冬眠期及び哺育期*を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認
				オオイタサンショウウオ分布調査	○調査時期 工事前を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による分布状況の確認

*哺育期におけるねぐらへの立ち入りによる繁殖への影響を考慮し、哺育期の後期に実施する。

表 13.1-1 (3) 環境影響評価法に基づく事後調査の内容

環境要素 の大区分	項目		実施理由	調査項目	調査内容
	環境要素 の区分	環境要因 の区分			
植物	重要な植物種及び群落	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全措置（重要な植物種の移植又は播種）は自然状態においても重要な植物種の生育状況が将来変化する可能性があり、実施位置が不明確であり、移植又は播種後の活着や生育状況に不確実性があるために実施 	重要な植物種（サンヨウアオイ、シロシヤクジョウ、キンラン属、ミズマツバ、タニジャコウソウ、ヤマトハクチョウゴケ）のモニタリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ○調査時期 工事前及び移植後を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 直接観察による生育状況の確認
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在）	<ul style="list-style-type: none"> 重要な猛禽類が営巣地を移動させる可能性があり、環境保全措置（繁殖期に配慮した施工時期の検討及び段階的な施工の実施（コンディショニング）の実施位置が不明確であるために実施 建設機械の稼働に伴う騒音等が重要な猛禽類及び洞穴性コウモリ類の生態に及ぼす影響はまだ解明されていない点も多く、効果に係る知見が不十分であるために実施 	重要な猛禽類（ミサゴ、オオタカ、サシバ、クマタカ）のモニタリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ○調査時期 工事前から工事中、工事後の繁殖期を基本 ○調査地域 対象道路周辺 ○調査方法 定点観察法又は直接観察による繁殖状況の確認
				洞穴性コウモリ類モニタリング調査	<ul style="list-style-type: none"> ○調査時期 工事中の冬眠期及び保育期[*]を基本 ○調査地域 対象道路近傍のねぐら ○調査方法 直接観察による分布状況の確認

※ 哺育期におけるねぐらへの立ち入りによる繁殖への影響を考慮し、哺育期の後期に実施する。

13.2 大分県環境影響評価条例に基づく事後調査

「大分県環境影響評価条例」（平成 11 年 3 月 16 日大分県条例第 11 号、最終改正：平成 29 年 3 月 30 日大分県条例第 14 号）に基づき、「大分県環境影響評価条例施行規則」（平成 11 年 6 月 15 日大分県規則第 43 号、最終改正：令和 3 年 3 月 31 日大分県規則第 35 号）に規定される事後調査報告書を大分県知事及び関係市町村長に送付し、事後調査手続きを実施します。

第14章 環境影響評価の委託先

環境影響評価に係る調査、予測及び評価の委託先は、表 14.1-1 に示すとおりです。

表 14.1-1 環境影響評価に係る調査及び予測の委託先

項目	委託先の名称、代表者の氏名、事務所の所在地
調査、予測及び評価	委託先氏名：株式会社オリエンタルコンサルタンツ 委託先代表者：野崎 秀則 委託先住所：東京都渋谷区本町3丁目12番1号 住友不動産西新宿ビル6号館