

国道 10 号 住吉道路

環境影響評価方法書 要約書

都市計画道路 住吉通線（仮称）

令和 2 年 8 月

宮 崎 県

— 目 次 —

第 1 章	都市計画対象道路事業の名称	1-1
第 2 章	都市計画決定権者及び事業予定者の氏名及び住所	2-1
第 1 節	都市計画決定権者	2-1
第 2 節	事業予定者	2-1
第 3 章	都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）	3-1
第 1 節	都市計画対象道路事業の目的	3-1
第 2 節	都市計画対象道路事業の内容	3-2
第 4 章	都市計画対象道路事業実施区域及びその周辺の概況（地域特性）	4-1
第 1 節	自然的状況	4-1
第 2 節	社会的状況	4-4
第 5 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	5-1
第 1 節	専門家等による技術的助言	5-1
第 2 節	都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目	5-2
第 3 節	調査、予測及び評価の手法並びにその選定の理由	5-2

「本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分 1 地勢図及び 2 万 5 千分 1 地形図を複製したものです。（承認番号 R 2JHf 136）」

「本製品を複製する場合は、国土地理院長の承認を得る必要があります。」

第1章 都市計画対象道路事業の名称

国道10号 住吉道路

(都市計画道路 住吉通線(仮称))

第2章 都市計画決定権者及び事業予定者の氏名及び住所

第1節 都市計画決定権者

都市計画決定権者の名称：宮崎県

代表者の氏名：宮崎県知事 河野 俊嗣

住 所：〒880-8501 宮崎県宮崎市橘通東2丁目10番1号

第2節 事業予定者

事業予定者の名称：国土交通省 九州地方整備局

代表者の氏名：国土交通省 九州地方整備局長 村山 一弥

住 所：〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目10番7号

第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）

第1節 都市計画対象道路事業の目的

一般国道10号住吉道路（宮崎市佐土原町下那珂から宮崎市新名爪区間。以下「住吉道路」といいます。）は、宮崎市北部に位置します（図3-1-1参照）。対象地域は、4車線区間に挟まれた2車線区間で、通過交通と沿線商業施設等の利用交通が混在し、交通容量を超える慢性的渋滞の改善や安定した緊急搬送の確保等が課題であり、交通容量・安全性の確保、災害時や救急搬送時における信頼性の向上、移動速達性が確保される道路の整備が必要となっています。

本事業は、これらの状況を踏まえ、交通容量及び安全性を確保し、交通環境の改善及び沿道環境の保全を行うとともに、災害時や救急搬送時における信頼性の向上を図ります。また、広域的ネットワークの一部を形成し、走行性・信頼性の向上により地域産業・観光の支援を目指すことを目的とした道路です。

なお、地域の課題を踏まえ、以下の6つの政策目標を設定しています。

1. 交通環境の改善
2. 沿道環境の保全
3. 信頼性の高い緊急交通路の確保
4. 医療施設への速達性・走行性向上
5. 速達性・信頼性の向上による産業の支援
6. 速達性・信頼性の向上による観光振興の支援



図3-1-1 都市計画対象道路事業の位置（広域図）

第2節 都市計画対象道路事業の内容

2.1 都市計画対象道路事業の種類

一般国道の改築

2.2 都市計画対象道路事業実施区域の位置

1) 起終点

起 点：宮崎県宮崎市佐土原町下那珂

終 点：宮崎県宮崎市新名爪

2) 都市計画対象道路事業実施区域の位置

計画路線により土地の形状の変更並びに工作物の新設及び増改築がありうる範囲を「都市計画対象道路事業実施区域」（以下、「実施区域」といいます。）といい、その位置は図 3-2-1 及び図 3-2-2 に示すとおりです。

また、都市計画対象道路事業に係る地域特性の把握は、原則として「実施区域及びその周囲」（以下、「調査区域」といいます。）で行い、統計資料等の行政単位による文献調査の場合は、「調査区域に含まれる宮崎市の 1 市」（以下、「関係市」といいます。）で行いました。関係市は表 3-2-1 に示すとおりです。

表 3-2-1 通過する関係市

県 名	市 名
宮崎県	宮崎市
計	1 市

2.3 都市計画対象道路事業の規模

延長：約 6km

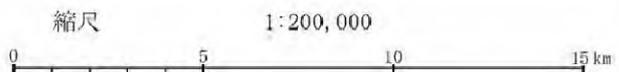
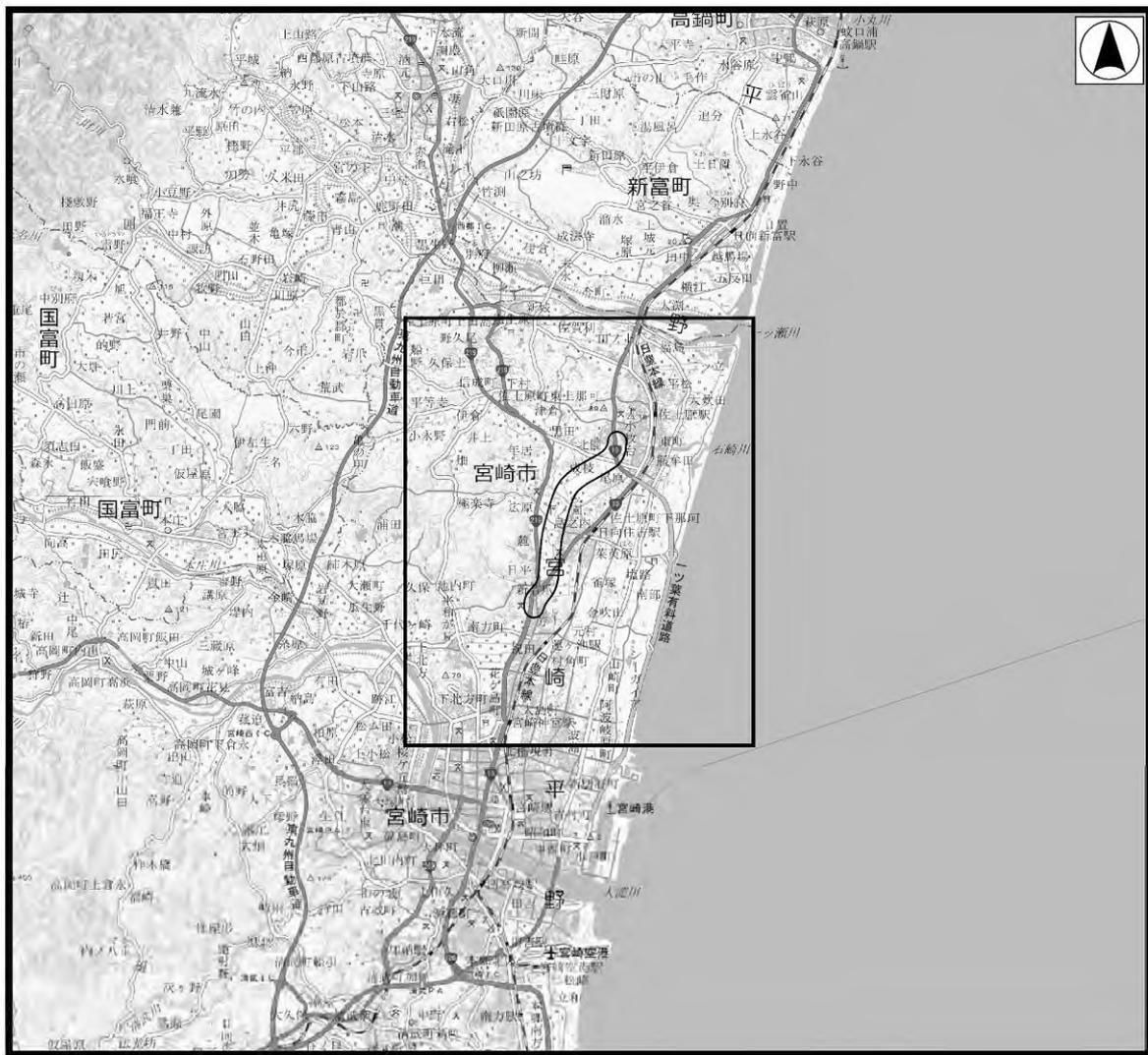
車線数：4 車線

設計速度：80km/時

道路区分：第 3 種第 1 級（その他の道路）

構造の概要：地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（盛土構造、橋梁構造）

休憩所の設置：なし



凡 例	
記 号	名 称
	都市計画対象道路事業実施区域
	都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲の範囲 (調査区域)

図 3-2-1 都市計画対象道路事業実施区域の位置



注：調査区域は、本図面の範囲内（都市計画対象道路事業実施区域及びその周囲）を示す。



2.4 その他の都市計画対象道路事業に関する事項

1) 都市計画対象道路事業の経緯

住吉道路は、事業予定者が図 3-2-3 に示すとおり、平成 26 年度から計画段階評価の手続きに着手し、構想段階における道路計画のアンケート調査（地域の意見聴取）を 3 回、「社会資本整備審議会 道路分科会 九州地方小委員会」（以下、「九州地方小委員会」といいます。）を 4 回実施し、市民等や関係する地方公共団体の長からの意見、九州地方小委員会での有識者の意見等を踏まえ、総合的に検討しました。

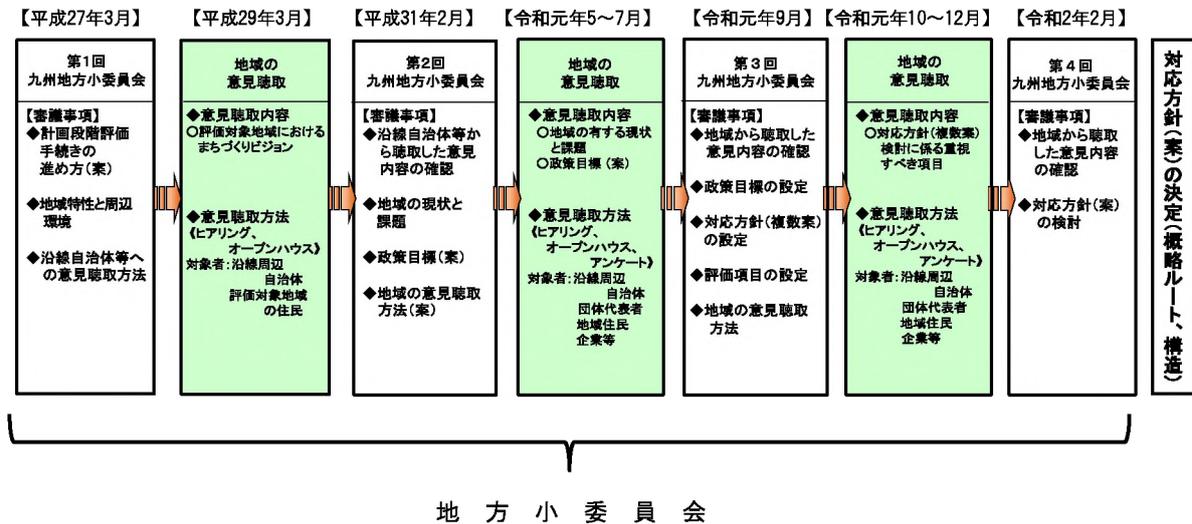


図 3-2-3 意見聴取の状況

第 1 回九州地方小委員会において、住吉道路周辺の地域特性と周辺環境を明らかにし、沿線自治体等への意見聴取方法を議論しました。

第 2 回九州地方小委員会において、沿線自治体等から聴取した意見等を勘案し、政策目標(案)の発議を行いました。

第 3 回九州地方小委員会において、次頁に示す地域の課題を踏まえ、6 つの政策目標を設定し、これらの目標を達成するための複数案のルート帯を設定しました。複数案のルート帯の設定は、「交通容量及び安全性を確保し、交通環境の改善、沿道環境の保全を行うとともに、災害時や救急搬送時における信頼性の向上を図ること」、「広域的ネットワークの一部を形成し、走行性・信頼性の向上により地域産業・観光の支援を目指すこと」を基本コンセプトとしました。基本コンセプトを踏まえて、「国道 10 号を 4 車線に拡幅し、交通容量の拡大を図ることで、交通混雑緩和を図る案（現道（国道 10 号）改良案）」、「国道 10 号の西側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案（西側バイパス案（山側案）」、「国道 10 号の東側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案（東側バイパス案（海側案）」の 3 ルート帯を提示しました。設定した複数案は図 3-2-4 に、ルート帯案の比較表は表 3-2-2 に示すとおりです。

〈地域の課題〉

(1) 暮らし【交通環境の改善、沿道環境の保全】

- ・ 4車線区間に挟まれた2車線区間であり、交通容量を上回る2.2万台/日の交通が集中し、平日、休日ともに渋滞が発生している。
- ・ 主要渋滞箇所が6箇所と集中し、主要渋滞区間となっており、特に休日の速度低下が著しく、沿線店舗への出入り交通が渋滞に拍車をかけている。
- ・ 平均死傷事故率は前後区間の平均及び県内国道平均と比べ高い状況であり、追突事故が7割以上である。
- ・ 渋滞だけでなく、沿線店舗等への出入交通も多く、自動車交通の安全確保が課題である。
- ・ 国道や交差する市道等は、通学路指定されているが、歩道未設置区間があり、歩行者の安全確保が課題である。
- ・ 対象区間周辺は、交通環境の変化による既成市街地の衰退や新たな道路整備による無秩序な市街化への懸念が課題である。

(2) 防災【信頼性の高い緊急交通路の確保】

- ・ 宮崎県東海岸沿いは、南海トラフ巨大地震発生時の津波浸水想定区域となっている。
- ・ 国道10号は、緊急輸送車両の通行を確保するための緊急交通路の最優先予定道路の代替路線に指定されているが、緊急交通路として機能不全に陥ることが懸念される。

(3) 医療【医療施設への速達性・走行性向上】

- ・ 対象区間周辺の救急搬送では、約3割が第3次救急医療施設の県立宮崎病院に搬送されており、年間の救急搬送件数が増加傾向にあるが、安定した救急搬送の確保が課題である。

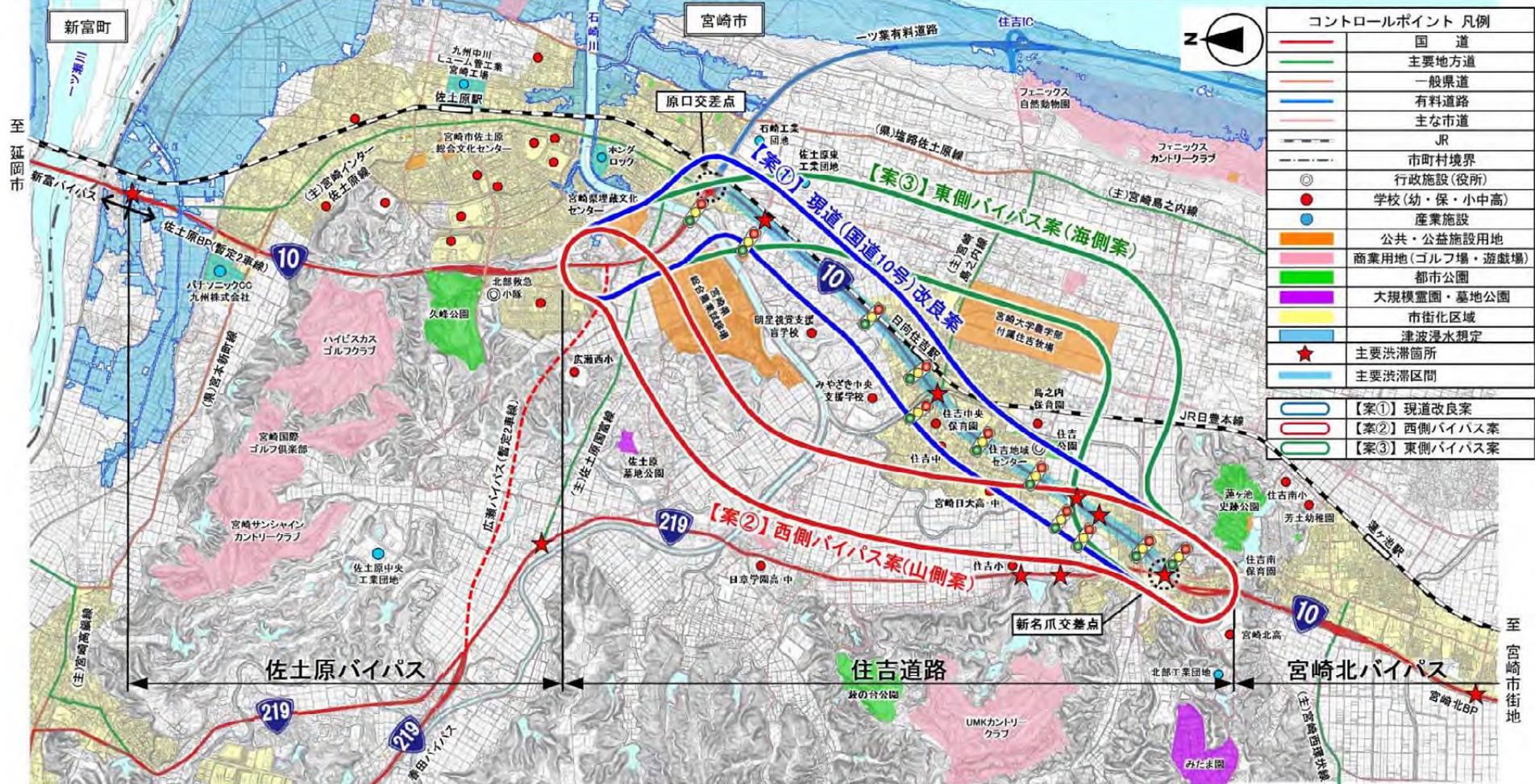
(4) 産業【速達性・信頼性の向上による産業の支援】

- ・ 対象区間沿線には、北部工業団地等の産業拠点が立地しているが、国道10号が渋滞しているため、無駄な迂回とコストが発生している。
- ・ 国道10号を利用している企業の多くが、渋滞により企業活動に影響を受けている。

(5) 観光【速達性・信頼性の向上による観光振興の支援】

- ・ 対象区間周辺にも著名な観光施設等が存在しているが、観光地への円滑な移動を阻害している。

- ・【案①】 国道10号を4車線に拡幅し、交通容量の拡大を図ることで、交通混雑緩和を図る案
- ・【案②】 国道10号の西側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案
- ・【案③】 国道10号の東側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案



出典：九州地方小委員会資料（国土交通省九州地方整備局）

図 3-2-4 ルート帯案の概要

表 3-2-2 ルート帯案の比較表

評価項目		【案①】現道（国道10号）改良案	【案②】西側バイパス案（山側案）	【案③】東側バイパス案（海側案）
項目	評価指標	国道10号を4車線に拡張し、交通容量の拡大を図ることで、交通混雑緩和を図る案	国道10号の西側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案	国道10号の東側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案
		延長 約7km	延長 約6km	延長 約7km
政策目標	【暮らし】交通環境の改善	渋滞の緩和	・交通量に応じた車線数が確保され、現国道10号の混雑緩和が期待される ・一方で、通過交通の混在や沿道施設・細街路からの出入り車両による通行阻害等の懸念が残る	・通過交通の転換が図られるため、現国道10号の混雑が緩和される ・また、沿道施設・細街路からの出入り車両による通行阻害も減少する
		交通事故の減少	・通過交通が混在し、沿線店舗への出入り車両による加減速を要因とした事故が懸念される	・通過交通はバイパスに転換するため、現国道10号の交通事故減少が見込まれる
		歩行者の安全性確保	・全線にわたり歩道が整備され、安全な歩行空間を確保できる ・現国道10号の容量が確保され、渋滞逃れの車両が生活道路に流入することが減る	・現国道10号の歩道は現況のままであり、歩行者の安全性向上には繋がらない ・現国道10号から新設バイパスに行くために生活道路を活用する車両が流入する
	【暮らし】沿道環境の保全	既成市街地衰退の懸念、及び無秩序な市街化の懸念	・現国道10号沿線の市街化区域は、現在と同様に沿道開発は可能である	・現国道10号沿線の市街化区域は、現在と同様に沿道開発は可能である ・バイパス沿道は、概ね市街化調整区域であるため開発は抑制される
	【防災】信頼性の高い緊急交通路の確保	代替路の確保	・現国道10号の交通容量拡大により信頼性が向上するが、現道利用のため代替路は確保できない	・別線整備により現国道10号の代替路が確保される
	【医療】医療施設への速達性・走行性向上	北部救急小隊から第三次医療施設への速達性・走行性向上	・北部救急小隊から第三次医療施設（県立宮崎病院）への搬送時間短縮が図られるが、交差点が多く走行性で劣る	・北部救急小隊から第三次医療施設（県立宮崎病院）への搬送時間短縮が図られる
	【産業】速達性・信頼性の向上による産業の支援	工業団地から高速ICへの速達性向上	・北部工業団地から西都ICへの移動時間短縮が図られる	・北部工業団地から西都ICへの移動時間短縮が図られる
	【観光】速達性・信頼性の向上による観光振興の支援	高速ICから観光地への速達性向上	・西都ICから宮崎神宮への移動時間短縮が図られる	・西都ICから宮崎神宮への移動時間短縮が最も図られる
道路整備による影響	生活環境	大気質・騒音等	・集落・市街地を通過するため、生活環境への影響は最も大きい	・点在する集落を通過するため、生活環境への影響は大きい
	自然環境	田畑・山地の改変	・集落・市街地を通過するため、自然・田畑の改変は少ない	・バイパス区間は概ね田畑・山地であるため、自然環境の改変を伴う
	家屋への影響	移転が必要となる家屋数	・集落・市街地を通過するため、家屋・大型店舗移転等が最も多い	・集落・市街地を概ね回避するため、家屋・店舗移転等は少ない
	沿道利用	施設へのアクセス性	・現国道10号沿道の店舗やJR日向住吉駅等に直接アクセスできる	・現国道10号沿道の店舗やJR日向住吉駅等へのアクセス性は劣る
	効果の早期発現	発現の時期	・段階的な開通が可能であるため、効果が最も早く現われる	・全線が供用しないと国道10号バイパスとしては機能しない
	コスト	整備に要する費用	約400～450億円	約380～430億円

出典：九州地方小委員会資料（国土交通省九州地方整備局）

第4回九州地方小委員会において、意見聴取の結果（ルート帯に関すること）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3-2-3に示すとおりです。

比較評価の結果、全ての政策目標が概ね達成され、他の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、図3-2-5に示すとおり、【案②】西側バイパス案（山側案）を対応方針（案）としました。

表 3-2-3 意見聴取で重視されている項目での複数案の比較評価

評価項目		【案①】現道（国道10号）改良案		【案②】西側バイパス案（山側案）		【案③】東側バイパス案（海側案）	
項目	評価指標	国道10号を4車線に拡幅し、交通容量の拡大を図ることで、交通混雑緩和を図る案		国道10号の西側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案		国道10号の東側にバイパスを整備し、通過交通を分離することで、交通混雑緩和を図る案	
		延長約7km		延長約6km		延長約7km	
渋滞せずに円滑に移動でき、沿道施設を利用する交通の阻害を受けないこと	渋滞の緩和	△	<ul style="list-style-type: none"> 交通量に応じた車線数が確保され、現国道10号の混雑が緩和される 一方で、通過交通の混在や沿道施設・細街路からの出入り車両による通行阻害等の懸念が残る 	○	<ul style="list-style-type: none"> 現国道10号の通過交通の転換が図られ、混雑が緩和される 現国道10号の沿道施設・細街路からの出入り車両による通行阻害は減少する 	△	<ul style="list-style-type: none"> 現国道10号の通過交通の転換が図られ、混雑が緩和されるものの、効果は案②よりも劣る 現国道10号の沿道施設・細街路からの出入り車両による通行阻害は減少する
事故の危険性が少ないこと	交通事故の減少	△	<ul style="list-style-type: none"> 通過交通が混在し、沿道店舗への出入り車両による加減速を要因とした事故が懸念される 	○	<ul style="list-style-type: none"> 通過交通はバイパスに転換するため、現国道10号の交通事故減少が見込まれる 	△	<ul style="list-style-type: none"> 通過交通はバイパスに転換するため、現国道10号の交通事故減少が見込まれるものの、効果は案②よりも劣る
歩行者の安全が守られ、生活道路への流入が防げること	歩行者の安全性確保	○	<ul style="list-style-type: none"> 全線にわたり歩道が整備され、安全な歩行空間を確保できる 現国道10号の容量が確保され、渋滞逃れの車両が生活道路に流入することが減る 	△	<ul style="list-style-type: none"> 現国道10号の歩道は現況のままであり、歩行者の安全性向上には繋がらない（※1：通過交通が転換することにより、現国道10号の交通量が減少するため、歩行者の安全性向上が見込まれる） 現国道10号から新設バイパスに行くために生活道路を利用する車両が流入する 	△	<ul style="list-style-type: none"> 現国道10号の歩道は現況のままであり、歩行者の安全性向上には繋がらない（※1：通過交通が転換することにより、現国道10号の交通量が減少するため、歩行者の安全性向上が見込まれる） 現国道10号から新設バイパスに行くために生活道路を利用する車両が流入する
災害時に国道10号の代替路として利用できること	代替路の確保	×	<ul style="list-style-type: none"> 現国道10号の交通容量拡大により信頼性が向上するが、現道利用のため代替路は確保できない 	○	<ul style="list-style-type: none"> 別線整備により現国道10号の代替路が確保される 	○	<ul style="list-style-type: none"> 別線整備により現国道10号の代替路が確保される 沿岸部周辺からのアクセス性が高い

注：比較表の内容は、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している。

（○：改善・満足する △：一部改善・満足する ×：他案に比べ劣る）

※1：意見聴取で得られた意見の内容を踏まえて評価に反映

出典：九州地方小委員会資料（国土交通省九州地方整備局）



出典：九州地方小委員会資料（国土交通省九州地方整備局）

図 3-2-5 対応方針（案）の検討結果

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）

第1節 自然的状況

調査区域における自然的状況の地域特性を表 4-1-1(1)～(3)に示します。

表 4-1-1(1) 自然的状況の地域特性

項目		地域特性
大気に係る環境の状況	気象の状況	調査区域は「南海型気候区」に属し、宮崎地方気象台によると、過去10年間(平成22～平成31年(令和元年))の年平均気温が17.2～18.6℃、年間合計降水量が2,079.5～3,193.0mm、年平均風速が3.0～3.4m/s、年最多風向は西北西となっています。 宮崎地方気象台の月別最多風向は、7月を除くと、年間を通して西北西の風が最多風向となっています。
	大気質の状況	調査区域では、一般環境大気測定局として佐土原(宮崎市佐土原町)、自動車排出ガス測定局として大宮小学校(宮崎市下北方町)があります。大気質の測定結果は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、及び一酸化炭素は環境基準を達成しています。微小粒子状物質、光化学オキシダント、非メタン炭化水素は環境基準又は指標値を超過している測定局が存在します。 また、過去5年間(平成26～30年度)の年平均値の経年変化では、いずれの物質も概ね横ばい傾向にあります。
	騒音の状況	道路交通騒音の測定は、昼間は12地点、夜間は10地点で環境基準を達成しています。また、昼夜間とも環境基準を達成している地点は、10地点あります。
水に係る環境の状況	水象の状況	調査区域には、主な河川(二級河川以上)として、大淀川水系の大淀川及び新別府川、一ツ瀬川水系の一ツ瀬川、天神川、石崎川水系の石崎川、新名爪川及び住之江川等があります。また、調査区域には、灌漑用の溜池が山麓地等に分布しています。調査区域における海域は日向灘です。
	水質の状況	水質の測定結果によると、環境基準の類型指定がある河川的生活環境項目において、pH(水素イオン濃度)、DO(溶存酸素量)、BOD(生物化学的酸素要求量)、及びSS(浮遊物質)はすべての測定地点において環境基準を達成していますが、大腸菌群数はすべての測定地点で環境基準を超過している検体があります。 健康項目、要監視項目、その他の項目(全窒素等)はすべての測定地点において環境基準を達成しています。調査区域における水質のダイオキシン類は1地点で測定されており、環境基準を達成しています。
	水底の底質の状況	調査区域内には、水質の底質に係るダイオキシン類は1地点で測定されており、環境基準を達成しています。

表 4-1-1 (2) 自然的状況の地域特性

項目		地域特性
水に係る環境の状況	地下水の状況	<p>宮崎市における地下水の水質調査は、33 地点の井戸で調査を実施しており、概況調査の井戸 13 地点はすべての地点で環境基準を達成しています。</p> <p>また、継続監視調査の井戸では砒素が 3 地点、テトラクロロエチレンが 7 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については 3 地点が環境基準を超過していますが、これまでと大きな変動は見られません。なお、要監視項目については指針値を超えた井戸はありません。</p> <p>また、調査区域における地下水の水質のダイオキシン類は 3 地点で測定されており、環境基準を達成しています。</p>
	土壌の状況	<p>調査区域の土壌は、砂丘未熟土壌、細粒灰色低地土壌、グライ土壌、褐色森林土壌が広く分布しており、一部で黒ボク土壌、黄色土壌が分布しています。</p> <p>実施区域は、主に細粒灰色低地土壌、黒ボク土壌、黄色土壌等が分布しています。</p>
	土壌汚染の状況	<p>調査区域における土壌汚染の状況は、「土壌汚染対策法」に基づく指定区域が存在します。「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」に基づく土壌汚染対策地域は指定されていません。</p> <p>宮崎市における土壌のダイオキシン類の調査は、5 地点で実施されています。全地点で環境基準を達成しています。</p>
地盤の状況	<p>「全国地盤環境情報ディレクトリ（平成 29 年度版）」（令和 2 年 4 月現在、環境省 HP）によると、宮崎県が昭和 56 年から平成 16 年まで、宮崎平野（測量延長距離約 60km）で実施した 1 級水準測量において、23 年間の累計沈下量の最大地点は約 18.5cm でした。現在は測定を行っておらず、被害はなしとなっています。</p> <p>なお、調査区域には、「工業用水法」、「地盤沈下防止等対策要綱地域について」の地盤沈下防止に関する法的な規制地域や対策地域はありません。</p>	
地形及び地質の状況	地形の状況	<p>調査区域の地形は、低地（沖積面、三角州・海岸平野、谷底平野）、砂丘及び砂堰、山麓地、丘陵地、段丘面、台地が広く分布しています。</p> <p>実施区域は、主に段丘面、低地（沖積面、三角州・海岸平野、谷底平野）が分布しています。</p>
	地質の状況	<p>調査区域の地質は、未固結堆積物の沖積層、高位の沖積面を作る堆積物、砂質堆積物、泥質堆積物、半固結堆積物の泥岩、砂岩優勢互層、泥岩、火砕流堆積物が広く分布しています。</p> <p>実施区域は、主に未固結堆積物の沖積層、泥質堆積物、半固結堆積物の泥岩、火砕流堆積物が分布しています。</p>
	重要な地形及び地質の状況	<p>調査区域には、重要な地形及び地質として、住吉砂丘列、仲間原泥層の模式地・宮崎層群の層構造と化石等があります。調査区域には、地下水に由来する重要な地形及び地質（温泉等）は 1 箇所存在します。</p> <p>実施区域は、住吉砂丘列、仲間原泥層の模式地・宮崎層群の層構造と化石、宮崎層群上部及び乱堆積層があります。</p>

表 4-1-1 (3) 自然的状況の地域特性

項目	地域特性
動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	動物の生息の状況 調査区域及びその周辺における動物の生息の状況は、哺乳類が7目10科17種、鳥類が18目60科215種、爬虫類が2目7科11種、両生類が2目5科8種、魚類が8目20科42種、昆虫類が9目115科836種、陸産貝類が3目20科84種、その他甲殻類が4綱19目131科452種あげられます。そのうち、生息記録がある重要な動物としては、哺乳類では12種、鳥類では77種、爬虫類では7種、両生類では4種、魚類では10種、昆虫類では93種、陸産貝類では26種、その他甲殻類等では66種があげられます。
	注目すべき生息地の状況 調査区域及びその周辺には、選定基準に基づく注目すべき生息地として、県指定の天然記念物として住吉海岸がアカウミガメの産卵地として選定されています。その他の注目すべき生育地として、重要度の高い湿地が4箇所あります。
	植物の生育の状況 調査区域及びその周辺の植生は、水田雑草群落や畑地雑草群落などの耕作地雑草植物群落と住宅地が大部分を占め、丘陵地ではスギの植林地やシー-カシ萌芽林等の二次的植生が比較的多く見られます。 調査区域及びその周辺において、植物相の状況は、生育記録のある植物種として、180科1,310種があげられます。そのうち、生育記録がある重要な植物としては、合計195種があげられます。 調査区域及びその周辺において、重要植物群落の生育地として2箇所が掲載されています。 また、その他の注目すべき生育地として、天然記念物が1箇所、重要度の高い湿地が4箇所、巨樹・巨木が21箇所、みやざき新巨樹100選で選定された箇所が3箇所あります。
	生態系の状況 調査区域及びその周辺における自然環境類型区分は、山地及び丘陵地（8区分）、低地（8区分）、河川（1区分）で構成されています。実施区域は、主体が低地であり、水田、畑地、二次林等が分布しています。 調査区域及びその周辺における地域を特徴づける生態系及びそれぞれの注目種群集としては、「山地及び丘陵地の樹林地生態系」の上位種はテン、フクロウ、典型種はアカネズミ、カラ類、ムラサキシジミ、タカチホマイマイ、常緑広葉樹林、「低地の水田を主体とする耕作地生態系」の上位種はサギ類、典型種はコウベモグラ、ヌマガエル、タテハモドキ、水田雑草群落、「河川生態系」の上位種はミサゴ、ニホンウナギ、典型種はオイカワ、テナガエビ類を抽出しています。
景観及び人と自然との触れ合いの状況	景観の状況 調査区域には、宮崎平野から日向灘に広がる海岸沿いの景観が分布しています。調査区域には、主要な眺望点が9箇所、景観資源が7箇所あります。 実施区域には、主要な眺望点、景観資源はありません。主要な眺望景観として久峰総合公園から一ツ葉砂丘を望む眺望景観等があります。また、身近な自然景観としての眺望点が18箇所あります。なお、実施区域の視認性がある主要な眺望点が2箇所あります。
	人と自然との触れ合いの活動の状況 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、県立平和台公園、大淀川学習館等8箇所があります。なお、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。
文化財の状況	調査区域には、文化財として蓮ヶ池横穴群等の文化財、多数の埋蔵文化財が存在します。

第2節 社会的状況

調査区域における社会的状況の地域特性を表 4-2-1(1)～(2)に示します。また、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を表 4-2-2(1)～(2)に示します。

表 4-2-1(1) 社会的状況の地域特性

項目		地域特性
人口及び産業の状況	人口の状況	宮崎市における平成 27 年の人口は 401,138 人であり、平成 22 年の人口と比較して約 0.1%の増加となっています。 また、宮崎市における平成 27 年の人口密度は 623.2 人/km ² と、宮崎県全体の人口密度 142.7 人/km ² より高くなっています。
	産業の状況	宮崎市における産業別就業人口の構成比は、第三次産業が約 79%と最も高く、次いで第二次産業の約 16%、第一次産業の約 5%となっています。また、宮崎市における各産業の構成比は宮崎県全体の構成比と比較すると、第一次産業、第二次産業が低く、第三次産業が高くなっています。
土地利用の状況	土地利用の状況	宮崎市の土地利用の状況は、山林の占める割合が約 35%と最も高く、次いで田の約 20%、宅地の約 19%、畑の約 14%となっており、宮崎県全体と比較すると宅地、田等の占める割合が高く、山林、その他の占める割合が低くなっています。土地利用の経年変化では、大きな変化はみられません。
	土地利用計画の状況	調査区域には、都市地域、農業地域、森林地域があります。 実施区域には、都市地域、農業地域(農用地区域を含む)、森林地域(地域森林計画対象民有林)があります。
	公園の立地状況	調査区域には、自然公園はありませんが、宝塔山公園、久峰総合公園等の都市公園が点在しています。
	有害物質に係る土地利用の状況	調査区域には、廃棄物埋立地及びその跡地について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により指定された指定区域があります。

表 4-2-1 (2) 社会的状況の地域特性

項目	地域特性
河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	調査区域には、第1種共同漁業権が3箇所を設定されています。 実施区域には、共同漁業権が1箇所（内水面）あります。
交通の状況	調査区域における主要な幹線道路としては、一般国道10号及び一般国道219号があります。また、調査区域における鉄道網としては、JR九州日豊本線があります。実施区域には、一般国道10号、一般国道219号、主要地方道佐土原国富線があります。
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	調査区域には、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。 実施区域は、小学校1校、中学校1校、高等学校2校、保育所1箇所、社会福祉施設1箇所があります。
住居の配置の概況、将来の住宅地の面整備計画の状況	調査区域には、宮崎市芳土地区等に住宅が立地する集落・市街地（人口集中地区）があります。 実施区域には、宮崎市芳土地区、宮崎市島之内地区、及び宮崎市佐土原町の小牧台団地の人口集中地区の一部があります。 調査区域には、高層建築物は一般国道10号線沿いに4階建て以上の住宅が点在して存在します。 調査区域における将来の住宅地の面整備計画はありません。
上下水道の整備の状況	宮崎市における平成29年度の上水道に利用された原水の取水割合は、表流水が90.5%、浅井戸が9.5%となっています。 宮崎市における公共下水道の普及率は、宮崎市で約90%となっています。

表 4-2-2(1) 環境関係法令等による規制等の状況一覧

項目	地域特性
<p>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>	<p>調査区域における「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」は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「鳥獣保護及び狩猟の適正化に関する法律」により指定された鳥獣保護区の区域として、一ツ瀬川口等 6 箇所あります。 ・「文化財保護法」により指定された天然記念物として、「アカウミガメ及びその産卵地」があります。 ・「都市計画法」により指定された風致地区として、「蓮ヶ池風致地区」「下北方風致地区」「宮崎神宮風致地区」があります。 ・「環境基本法」により定められた環境基準として、大気汚染、騒音、水質汚濁、地下水の水質、土壌の汚染に係る基準があります。騒音に係る環境基準の地域の指定が調査区域の一部に、水質汚濁に係る環境基準のうち生活環境の保全に関する基準の類型指定が、石崎川、一ツ瀬川下流、大淀川下流に指定されています。 ・「騒音規制法」に基づく自動車騒音の限度（要請限度）が、調査区域の一部に指定されています。 ・「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、調査区域の一部に指定されています。 ・「振動規制法」に基づく道路交通振動の限度が、調査区域の一部に指定されています。 ・「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、調査区域の一部に指定されています。 ・「土壌汚染対策法」により指定された要措置区域が 1 箇所あります。 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により指定された指定区域が、2 箇所あります。 ・「森林法」により指定された風致保安林が 1 箇所あります。 ・「都市緑地法」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が、宮崎市で策定されています。 ・「景観法」に基づき、宮崎県、宮崎市において景観計画が策定されており、「宮崎市景観計画」により定められた重点景観形成地区が 1 箇所あります。 ・「都市計画法」により定められた用途地域があります。

表 4-2-2(2) 環境関係法令等による規制等の状況一覧

項目	地域特性
<p>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>	<p>「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」は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「森林法」により指定された潮害防備保安林、保健保安林等があります。 ・「宮崎市公害防止条例」に基づき、工場・事業場等の騒音に係る規制基準等が定められています。 ・「宮崎県沿道修景美化条例」に基づき、沿道修景植栽地区が7箇所、沿道修景指定樹木が3箇所あります。 ・「宮崎市緑のまちづくり条例」に基づき、緑化重点地区が1地区あります。 ・「生物多様性の観点から重要度の高い湿地が4箇所あります。 ・「砂防法」により指定された砂防指定地、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」により指定された急傾斜地崩壊危険箇所があります。また、「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」により指定された土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊、土石流）及び土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊）が多数あります。
<p>地域における計画・戦略・目標等</p>	<p>「地域における計画・戦略・目標等」については、以下のとおりです。</p> <p>〈宮崎県〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮崎県環境基本計画（改訂版） ・都市計画に関する基本方針、宮崎県まちづくり基本方針（都市計画区域マスタープラン） ・生物多様性みやざき戦略 ・野生動植物保護計画 <p>〈宮崎市〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宮崎市総合計画 ・宮崎市環境基本計画 ・宮崎市都市計画マスタープラン
<p>その他の事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・文化庁が認定している日本遺産として、蓮ヶ池横穴群が「古代人のモニュメント-台地に絵を描く 南国宮崎の古墳景観-」として、認定されています。 ・宮崎県では、平成30年度における公害苦情件数は1,131件でした。そのうち、最も多いのは水質汚濁でした。 ・宮崎県では、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、「宮崎県環境計画」が策定されています。 ・調査区域には、産業廃棄物処理施設が10箇所あります。

第5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

第1節 専門家等による技術的助言

環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定にあたり、専門家の助言を受けており、その専門家等の専門分野及び技術的助言の内容を表 5-1-1 に示します。

表 5-1-1 専門家等の専門分野及び助言の内容

専門分野	技術的助言の内容	
大気質	<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なし。 予測に際しては、宮崎地方気象台が実施区域からやや離れており地形特性も異なる点を考慮し、気象台のデータと現地調査の結果の整合性を確認した方がよい。 	
騒音 振動 低周波音	<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なし。 自動車の走行に係る騒音の予測手法については、最新の音響学会予測式に準拠して実施する方針でよい。 	
水質	<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なし。 工事の際に地下水の流れが変化し鉄分を含む赤水が出て問題となる事があるため、工事実施段階では留意すること。 	
日照障害	<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なし。 事業実施区域南端部の新名爪交差点周辺が日照障害の影響のポイントになると考えられる。こうした点を考慮して、調査するとよい。 	
地形・地質	<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なし。 	
動物 生態系	哺乳類	<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なし。 準備書～評価書に至る期間中に「宮崎県レッドリスト」の改訂が予定されている点に留意して現地調査を進めること。
	鳥類	<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なし。
	両生類 爬虫類	<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なし。
	魚類	<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なし。
	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なし。
	底生動物	<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なし。
	陸産貝類	<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なし。
	クモ類	<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なし。
植物、生態系	<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なし。 実施区域周辺は宮崎市市街地に近いものの、一部に里山的景観を残した場所も存在する。こうした場所では、動物・植物の生息・生育場の減少のみならず移動分断やロードキル、バードストライク等にも留意すること。 	
景観、人触れ	<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なし。 	
廃棄物等	<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なし。 土壌汚染対策法に係る要措置区域や過去の埋め立て箇所（萩の台公園周辺）については十分把握されており問題ない。他方、工事実施段階で自然由来のものが出た場合には、個別対応する必要があるので注意すること。 	
文化財	<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なし。 	

第2節 都市計画対象道路事業に係る環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目については、「宮崎県環境影響評価技術指針」（平成12年9月1日宮崎県告示第807号、最終改正：平成28年9月29日宮崎県告示第626号）に基づき、「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）、「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、両省令を併せて「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年度版及び平成26年度版）」（平成25年3月、平成27年3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。）を参考として、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の項目及びその選定・非選定理由は表5-2-1に示すとおりです。

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、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す。

第3節 調査、予測及び評価の手法並びにその選定の理由

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」、「宮崎県環境影響評価技術指針」、「技術手法」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5-3-1(1)～(18)に示すとおりです。

表 5-2-1 環境影響評価の項目及び選定・非選定の理由

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選定・非選定の理由	
				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	道路(地表式又は掘割式)の存在	道路(嵩上式)の存在	自動車の走行	休憩所の供用		
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存在し、自動車の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による保全対象への影響が考えられます。	
			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存在し、建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する粉じん等による保全対象への影響が考えられます。	
		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存在し、建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、並びに自動車の走行に伴い発生する騒音による保全対象への影響が考えられます。	
		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存在し、建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、並びに自動車の走行に伴い発生する振動による保全対象への影響が考えられます。	
		低周波音	低周波音								●		実施区域及びその周辺には住居等の保全対象が存在し、道路構造が橋若しくは高架構造区間において自動車の走行に伴い発生する低周波音による保全対象への影響が考えられます。	
	水環境	水質	水の汚れ										×	休憩所は設置しない計画としていることから項目選定しません。
			水の濁り			●	●	●						×
土壌に係る環境・その他の環境要素	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存在し、工事の実施(工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)及び道路の存在(地表式又は掘割式、嵩上式)による重要な地形及び地質への影響が考えられます。	
	その他の環境要素	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存在し、道路構造が橋若しくは高架構造区間において、道路の存在に伴う保全対象への日照障害による影響が考えられます。	
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種の生息地及び注目すべき生息地が存在する可能性があり、工事の実施(工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)及び道路の存在(地表式又は掘割式、嵩上式)による重要な種及び注目すべき生息地への影響が考えられます。	
	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種及び群落等の生育地が存在する可能性があり、工事の実施(工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)及び道路の存在(地表式又は掘割式、嵩上式)による重要な種及び群落等への影響が考えられます。	
	生態系	地域を特徴づける生態系					○	○	○	○			実施区域及びその周辺には動植物の生息・生育地が存在し、工事の実施(工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)及び道路の存在(地表式又は掘割式、嵩上式)による地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。	
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からの可視領域に対象道路が存在し、かつ、対象道路を含む眺望視野の中に景観資源が存在する可能性があり、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への影響が考えられます。	
	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存在し、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への影響が考えられます。	
環境への負荷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			○								工事の実施(切土工等又は既存の工作物の除去)により建設副産物を実施区域外に搬出する可能性があり、建設副産物による環境への影響が考えられます。	
歴史的文化的な環境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指定文化財及び埋蔵文化財包蔵地(遺跡)が存在し、工事の実施(工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)及び道路の存在(地表式又は掘割式、嵩上式)による歴史的文化的な環境への影響が考えられます。	

注:項目選定・非選定を示す記号の意味は以下のとおりです。

○: 宮崎県環境影響評価条例における参考項目で選定する項目、●: 宮崎県環境影響評価条例における参考項目以外の項目で選定する項目、×: 宮崎県環境影響評価条例における参考項目で選定しない項目

表 5-3-1(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 浮遊粒子状 物質	自動車の走 行	<p>対象道路は、延長約6km、車線数4車線、設計速度80km/時の一般国道の改築事業として計画されており、主な道路構造は地表式、嵩上式です。</p> <p>対象道路における自動車の走行に伴い窒素酸化物及び浮遊粒子状物質が排出されます。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。</p> <p>2. 二酸化窒素、浮遊粒子状物質の状況 調査区域には、一般環境大気測定局として佐土原局（浮遊粒子状物質のみ）、自動車排出ガス測定局として大宮小自排局（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）があります。</p> <p>平成30年度の測定結果では、二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、大宮小自排局で0.009ppmであり、環境基準を達成しています。浮遊粒子状物質の年間2%除外値は、佐土原局で、0.053mg/m³、大宮小自排局で0.050mg/m³であり、環境基準を達成しています。</p> <p>3. 気象の状況 調査区域の気象観測所として、宮崎地方気象台があります。</p> <p>過去10年間（平成22年～平成31年（令和元年））の風向・風速は、年平均風速が3.0～3.4m/s、年最多風向は西北西です。</p> <p>平成31年（令和元年）の気象観測記録によると、最多風向・年平均風速は以下に示すとおりです。</p> <p>・宮崎地方気象台 最多風向：西北西 年平均風速：3.1m/s</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（風向・風速）の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 二酸化窒素の濃度、浮遊粒子状物質の濃度の状況については、「二酸化窒素に係る環境基準について」（二酸化窒素）及び「大気の汚染に係る環境基準について」（浮遊粒子状物質）に規定する測定方法により行います。 気象（風向・風速）の状況については、「地上気象観測指針」に基づく測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 予測地点との対応を考慮し、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とします。</p> <p>5. 調査期間等 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」に記載の正規型ブルーム式及び積算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 調査地域のうち、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地域の中から、道路構造及び交通条件が変化すると区間を分割し、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 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、自動車の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</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「大気の汚染に係る環境基準について」（浮遊粒子状物質）と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、地域特性を踏まえ、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	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。 工事の実施(建設機械の稼働)に伴い粉じん等が発生します。	1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。 2. 気象の状況 調査区域の気象観測所として、宮崎地方気象台があります。 過去10年間(平成22年～平成31年(令和元年))の風向・風速は、年平均風速が3.0～3.4m/s、年最多風向は西北西です。	1. 調査すべき情報 1) 気象(風向及び風速)の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 気象(風向・風速)の状況については、「地上気象観測指針」に基づく測定方法により行います。 3. 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4. 調査地点 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とします。 5. 調査期間等 春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間の測定を基本とします。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。	1. 予測の基本的な手法 「技術手法」に記載の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。 2. 予測地域 調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測地点 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境界線とします。予測高さは、原則として地上1.5mとします。 4. 予測対象時期等 建設機械の稼働による粉じん等に係る環境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、建設機械の稼働に伴い発生する粉じん等に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、宮崎県環境影響評価技術指針、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。
		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。 工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)に伴い粉じん等が発生します。	平成31年(令和元年)の気象観測記録によると、最多風向・年平均風速は以下に示すとおりです。 ・宮崎地方気象台 最多風向：西北西 年平均風速：3.1m/s	1. 調査すべき情報 1) 気象(風向及び風速)の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 気象(風向・風速)の状況については、「地上気象観測指針」に基づく測定方法により行います。 3. 調査地域 粉じん等の拡散の特性を踏まえ、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 4. 調査地点 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とします。 5. 調査期間等 春夏秋冬ごとのそれぞれ1週間の測定を基本とします。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。	1. 予測の基本的な手法 「技術手法」に記載の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。 2. 予測地域 調査地域のうち、粉じん等の拡散の特性を踏まえて粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測地点 工食用道路として予想される既存道路又は工事施工ヤード等の区域の予測断面における敷地境界線とします。予測高さは、原則として地上1.5mとします。 4. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による粉じん等に係る環境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、資材及び機械の運搬に伴い発生する粉じん等に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	

表 5-3-1(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	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。</p> <p>工事の実施(建設機械の稼働)に伴い騒音が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。</p> <p>2. 騒音の状況 調査区域では、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に係る規制区域として、第1号区域、第2号区域に指定された地域があります。 なお、調査区域において、一般環境騒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) 騒音の状況 2) 地表面の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 騒音の状況については、「騒音規制法」による「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」に規定する測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 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とします。</p> <p>5. 調査期間等 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」に記載の日本音響学会の「ASJ CN-Model2007」の工種別予測法を用い、騒音レベルの90%レンジの上端値 (L_0) 又は騒音レベルの最大値の90%レンジの上端値 ($L_{A, T_{max, 5}}$) を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 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境界線とします。予測高さは、原則として地上1.2mとします。</p> <p>4. 予測対象時期 建設機械の稼働による騒音に係る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、建設機械の稼働に伴い発生する騒音に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</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、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<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>工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)に伴い騒音が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校 11 校、中学校 8 校、高等学校 6 校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学 6 校、幼保連携型認定こども園 15 箇所、幼稚園 5 箇所、保育所 24 箇所、社会福祉施設 21 箇所、病院 12 箇所、図書館 1 箇所があります。</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>また、調査区域では、道路交通騒音が 14 地点で測定されており、昼間は 12 地点、夜間は 10 地点で環境基準を達成しています。昼夜間とも環境基準を達成している地点は、10 地点あります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 沿道の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 騒音の状況については、「騒音に係る環境基準について」に規定する測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 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とします。</p> <p>5. 調査期間等 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」に記載の既存道路の現況の等価騒音レベルに工事用車両の影響を加味した式を用い、等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 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境界線とします。予測高さは、原則として地上 1.2m とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による騒音に係る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、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する騒音に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</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」又は「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>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1 (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	自動車の走行	<p>対象道路は、延長約6km、車線数4車線、設計速度80km/時の一般国道の改築事業として計画されており、主な道路構造は地表式、嵩上式です。</p> <p>対象道路における自動車の走行に伴い騒音が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。</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>また、調査区域では、道路交通騒音が14地点で測定されており、昼間は12地点、夜間は10地点で環境基準を達成しています。昼夜間とも環境基準を達成している地点は、10地点あります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 沿道の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 騒音の状況については、「騒音に係る環境基準について」に規定する測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 音の伝搬の特性を踏まえて、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 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とします。</p> <p>5. 調査期間等 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」及び日本音響学会の「ASJ RTN-Model2018」を用い、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、音の伝搬の特性を踏まえて騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地域の中から、道路構造及び交通条件が変化するごとに区間を分割し、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、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します。 ※幹線道路近接空間及びその背後地:「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及び背後地」</p> <p>4. 予測対象時期等 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、自動車の走行に伴い発生する騒音に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</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、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	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。</p> <p>工事の実施（建設機械の稼働）に伴い振動が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校 11 校、中学校 8 校、高等学校 6 校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学 6 校、幼保連携型認定こども園 15 箇所、幼稚園 5 箇所、保育所 24 箇所、社会福祉施設 21 箇所、病院 12 箇所、図書館 1 箇所があります。</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に係る規制区域として、第 1 号区域、第 2 号区域に指定された地域があります。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 調査区域では、低地（沖積面、三角州・海岸平野、谷底平野）、砂丘及び砂堰、山麓地、丘陵地、段丘面、台地が広く分布しています。また、調査区域では、未固結堆積物の沖積層、高位の沖積面を作る堆積物、砂質堆積物、泥質堆積物、半固結堆積物の泥岩、砂岩優勢互層、泥岩、火砕流堆積物が広く分布しています。</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 文献その他の資料及び現地調査による情報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 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 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とします。</p> <p>5. 調査期間等 地盤の状況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」に記載の事例の引用又は解析により得られた式を用い、振動レベルの 80%レンジの上端値（L₁₀）を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 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振動の規制に関する基準位置の敷地境界線とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 建設機械の稼働による振動に係る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、建設機械の稼働に伴い発生する振動に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</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振動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、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<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>工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)に伴い振動が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校 11 校、中学校 8 校、高等学校 6 校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学 6 校、幼保連携型認定こども園 15 箇所、幼稚園 5 箇所、保育所 24 箇所、社会福祉施設 21 箇所、病院 12 箇所、図書館 1 箇所があります。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、振動規制法に基づく道路交通振動の限度が指定された地域があります。 なお、調査区域において、振動に関する公表資料はありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 調査区域では、低地(沖積面、三角州・海岸平野、谷底平野)、砂丘及び砂堰、山麓地、丘陵地、段丘面、台地が広く分布しています。また、調査区域では、未固結堆積物の沖積層、高位の沖積面を作る堆積物、砂質堆積物、泥質堆積物、半固結堆積物の泥岩、砂岩優勢互層、泥岩、火砕流堆積物が広く分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況(地盤種別)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 振動の状況については、「振動規制法施行規則」に規定する測定方法により行います。</p> <p>3. 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 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とします。</p> <p>5. 調査期間等 振動が 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 「技術手法」に記載の振動レベルの 80%レンジの上端値を予測するための式(旧建設省土木研究所の提案式)を用い、既存道路の現況の振動レベルに工事用車両の影響を加味して、振動レベルの 80%レンジの上端値(L₁₀)を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 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境界線とします。</p> <p>4. 予測対象時期等 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による振動に係る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、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い発生する振動に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性に係る評価 「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、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	自動車の走行	<p>対象道路は、延長約6km、車線数4車線、設計速度80km/時の一般国道の改築事業として計画されており、主な道路構造は地表式、嵩上式です。</p> <p>対象道路における自動車の走行に伴い振動が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、振動規制法に基づく道路交通振動の限度が指定された地域があります。 なお、調査区域において、振動に関する公表資料はありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 調査区域では、低地(沖積面、三角州・海岸平野、谷底平野)、砂丘及び砂堰、山麓地、丘陵地、段丘面、台地が広く分布しています。また、調査区域では、未固結堆積物の沖積層、高位の沖積面を作る堆積物、砂質堆積物、泥質堆積物、半固結堆積物の泥岩、砂岩優勢互層、泥岩、火砕流堆積物が広く分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況(地盤種別、地盤卓越振動数)</p> <p>2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 振動の状況については、「振動規制法施行規則」に規定する測定方法により行います。 地盤の状況については、地盤種別については現地踏査及び既存資料により、地盤卓越振動数(大型車走行時の地盤卓越の周波数分析)については現地調査により行います。</p> <p>3. 調査地域 振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 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とします。</p> <p>5. 調査期間等 振動が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。 地盤卓越振動数は、原則として、大型車の通行時に10回以上の測定を行います。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」に記載の振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式(旧建設省土木研究所の提案式)を用い、振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、振動の伝搬の特性を踏まえて振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地域の中から、道路構造及び交通条件が変化するごとに区間を分割し、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。</p> <p>4. 予測対象時期等 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、自動車の走行に伴い発生する振動に係る影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性に係る評価 「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、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	自動車の走行	<p>対象道路は、延長約6km、車線数4車線、設計速度80km/時の一般国道の改築事業として計画されており、主な道路構造は地表式、嵩上式です。</p> <p>また、対象道路の一部区間は、橋若しくは高架構造となることが想定されます。</p> <p>嵩上式(橋若しくは高架構造)区間において自動車の走行に伴い低周波音が発生します。</p>	<p>1. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校11校、中学校8校、高等学校6校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学6校、幼保連携型認定こども園15箇所、幼稚園5箇所、保育所24箇所、社会福祉施設21箇所、病院12箇所、図書館1箇所があります。</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 文献その他の資料及び現地調査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 道路構造が橋若しくは高架構造であり、低周波音に関する環境影響を受けるおそれがあると認められる地域に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 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」に記載の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 調査地域のうち、低周波音の伝搬の特性を踏まえて低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地域において、橋若しくは高架の上部工形式及び交通条件が変化するごとに区間を分割し、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1.2mとします。</p> <p>4. 予測対象時期等 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、自動車の走行による低周波音の影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令、技術手法及び専門家等による技術的助言を参考に選定しました。</p>

表 5-3-1(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	切土工等、工事施工ヤード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。 工事の実施に伴い切土工等、工事施工ヤード及び工事用道路等が設置されることが想定されます。	1. 水象の状況 調査区域には、大淀川水系の大淀川及び新別府川、一ツ瀬川水系の一ツ瀬川、天神川、石崎川水系の石崎川、新名爪川及び住之江川等があります。 2. 水質の状況 調査区域では、石崎川で3地点において水質が定期的に測定されています。 水質の測定結果（平成30年度）によると、河川において環境基準類型が指定された3地点のうち、pH（水素イオン濃度）、DO（溶存酸素量）、BOD（生物化学的酸素要求量）、及びSS（浮遊物質量）はすべての測定地点において環境基準を達成していますが、大腸菌群数はすべての測定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があります。	1. 調査すべき情報 1) 水質（浮遊物質量等）の状況 2) 水象（流量等）の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 水質（浮遊物質量等）については、「水質汚濁に係る環境基準について」に規定する測定方法により行います。 3. 調査地域 公共用水域において、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を予定している水域とします。 4. 調査地点 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。 5. 調査期間等 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。	1. 予測の基本的な手法 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発生する水の濁りの影響の程度を事例の引用又は解析による手法により行います。 2. 予測地域 公共用水域において、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を予定している水域とします。 3. 予測地点 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よる水の濁りの影響を受ける水域の範囲とします。 4. 予測対象時期 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よる水の濁りの環境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、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発生する水の濁りの影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえて、国土交通省令、技術手法及び専門家等による技術的助言を参考に選定しました。

表 5-3-1(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	
地形及び 地質	重要な地形 及び地質	工事施工ヤ ード及び工 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。 工事の実施に伴い 工事施工ヤード及び 工事用道路等が設置 されることが想定さ れます。	1. 地形及び地質の状況 調査区域では、低地 (沖積面、三角州・海岸 平野、谷底平野)、砂丘 及び砂堰、山麓地、丘陵 地、段丘面、台地が広く 分布しています。また、 調査区域では、未固結堆 積物の沖積層、高位の沖 積面を作る堆積物、砂質 堆積物、泥質堆積物、半 固結堆積物の泥岩、砂岩 優勢互層、泥岩、火砕流 堆積物が広く分布して います。 2. 重要な地形及び地質 の状況 調査区域には、重要な 地形及び地質が 11 箇所 あります。 実施区域は、重要な地 形及び地質が 3 箇所あ ります。	1. 調査すべき情報 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 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報の収 集並びに当該情報の整理及び解析により行いま す。 3. 調査地域 実施区域及びその端部から 1 km 程度の範囲とし、 その範囲内において、重要な地形及び地質が分布 する地域とします。 4. 調査地点 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 に把握できる地点とします。 5. 調査時期等 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。	1. 予測の基本的な手法 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 析による手法により予測します。 2. 予測地域 調査地域のうち、地形及び地質の特性を踏ま えて、重要な地形及び地質に係る環境影響を受 けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測対象時期等 地形及び地質の特性を踏まえて、重要な地形 及び地質に係る環境影響が的確に把握できる時 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、工事施工ヤード及び工 事用道路等の設置、並びに道 路(地表式、嵩上式)の存在 による重要な地形及び地質 の影響が、事業者により実行 可能な範囲内でできる限り 回避され、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、事業者 の見解を明らかにすること により評価します。	事業特性及び 地域特性を踏ま えて、宮崎県環 境影響評価技術 指針、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。
		道路(地表式 又は掘割式、 嵩上式)の存 在	対象道路の一部区 間は、地表式、嵩上式 となることが想定さ れます。					

表 5-3-1 (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	
その他の環境要素	日照障害	道路（嵩上式）の存在	<p>対象道路の一部区間は、嵩上式（橋梁若しくは高架構造）となることが想定されます。嵩上式（橋若しくは高架構造）区間において日影が発生します。</p>	<p>1. 土地利用の状況 宮崎市の土地利用の状況は、山林の占める割合が約 35%と最も高く、次いで田の約 20%、宅地の約 19%、畑の約 14%となっています。</p> <p>2. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、住居が立地する集落・市街地があります。また、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として、小学校 11 校、中学校 8 校、高等学校 6 校、盲・ろう・養護学校/大学・短期大学 6 校、幼保連携型認定こども園 15 箇所、幼稚園 5 箇所、保育所 24 箇所、社会福祉施設 21 箇所、病院 12 箇所、図書館 1 箇所があります。</p> <p>3. 地形の状況 調査区域では、低地（沖積面、三角州・海岸平野、谷底平野）、砂丘及び砂堰、山麓地、丘陵地、段丘面、台地が広く分布しています。</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 文献その他の資料による情報の収集及び当該情報の整理により行います。</p> <p>3. 調査地域 道路構造が橋若しくは高架構造の周辺地域において、土地利用及び地形の特性を踏まえて日照障害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査期間等 土地利用の状況及び地形の状況に係る情報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」に記載の太陽高度・方位及び高架構造物等の方位・高さ等から求める式を用い、等時間の日影線を描いた日影図を予測します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、住居等の保全対象、又は将来これらの立地予定がある箇所を含む区域とします。</p> <p>3. 予測地点 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 道路（嵩上式）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の影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1 (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	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>工事施工ヤード及び工事用道路等の設置</p> <p>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>工事の実施に伴い工事施工ヤード及び工事用道路等が設置されることが想定されます。</p> <p>対象道路の一部区間は、地表式、嵩上式となることが想定されます。</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、大淀川水系の大淀川及び新別府川、一ツ瀬川水系の一ツ瀬川、天神川、石崎川水系の石崎川、新名爪川及び住之江川等があります。</p> <p>②土壌の状況 砂丘未熟土壌、細粒灰色低地土壌、グライ土壌、褐色森林土壌が広く分布しており、一部で黒ボク土壌、黄色土壌が分布しています。</p> <p>③地形及び地質の状況 調査区域では、丘陵地、三角州性低地、自然堤防・砂州が広く分布しており、それらの周縁部には砂礫台地等が点在しています。また、調査区域では、沖積層、砂礫質堆積物等の未固結堆積物、泥岩、砂岩等の半固結堆積物が広く分布しています。</p> <p>④土地利用の状況 宮崎市の土地利用の状況は、山林の占める割合が約 35%と最も高く、次いで田の約 20%、宅地の約 19%、畑の約 14%となっています。</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 12 種、鳥類 77 種、爬虫類 7 種、両生類 4 種、魚類 10 種、昆虫類 93 種、陸産貝類 26 種、その他甲殻類等 66 種が生息しているとされています。注目すべき生息地が 1 箇所、重要な湿地が 4 箇所あります。</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"> ・重要な種等の生態 ・重要な種等の分布の状況及び生息の状況 ・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>文献その他の資料及び現地調査による情報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>1) 動物相の状況 現地調査は、個体や痕跡の目視、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ます。この場合、できる限り環境への影響が少ない、直接観察、捕獲採取、痕跡確認等の調査方法とします。</p> <p>2) 重要な種等の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要な種等の生態 ・重要な種等の分布の状況及び生息の状況 ・重要な種等の生息環境の状況 <p>現地踏査により微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>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、行動圏が特に広い動物を対象とする場合には、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の生態的特徴、地形や植生等の生息基盤等を踏まえて、確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>2) 重要な種等の状況 重要な種等の生態を踏まえ、調査地域において重要な種等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</p> <p>1) 動物相の状況 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とします。ただし、猛禽類については、必要に応じ、調査期間を適宜拡大します。</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。ただし、猛禽類については、必要に応じ、調査期間を適宜拡大します。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法</p> <p>道路構造と重要な種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</p> <p>調査地域のうち、対象道路の実施に伴い、重要な種及び注目すべき生息地の環境が消失・縮小による影響、又は質的变化による影響を受ける可能性のある範囲とします。</p> <p>3. 予測対象時期等</p> <p>事業特性及び重要な種等の生態や注目すべき生息地の特性を踏まえ、影響が最大になる時期とします。</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）の存在による動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1(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	
植物	重要な種及び群落	工事施工ヤード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。 工事の実施に伴い工事施工ヤード及び工事用道路等が設置されることが想定されます。	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） ①水象の状況 調査区域には、大淀川水系の大淀川及び新別府川、一ツ瀬川水系の一ツ瀬川、天神川、石崎川水系の石崎川、新名爪川及び住之江川等があります。 ②土壌の状況 砂丘未熟土壌、細粒灰色低地土壌、グライ土壌、褐色森林土壌が広く分布しており、一部で黒ボク土壌、黄色土壌が分布しています。 ③地形及び地質の状況 調査区域では、丘陵地、三角州性低地、自然堤防・砂州が広く分布しており、それらの周縁部には砂礫台地等が点在しています。また、沖積層、砂礫質堆積物等の未固結堆積物、泥岩、砂岩等の半固結堆積物が広く分布しています。 ④土地利用の状況 宮崎市の土地利用の状況は、山林の占める割合が約35%と最も高く、次いで田の約20%、宅地の約19%、畑の約14%となっています。 2. 植物の状況 既存文献資料によると、重要な植物種として195種、重要な群落等が2箇所、天然記念物が1箇所、重要な湿地が4箇所、巨樹・巨木が21箇所、みやざき新巨樹100選で選定された巨樹・古木が3箇所あります。	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状況 ・重要な種及び群落の生育状況 ・重要な種及び群落の生育環境(土壌含む)の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 1) 植物相及び植生の状況 植物相の状況は、現地調査により、個体の目視、必要に応じて個体の採取による方法とします。この場合、できる限り環境への影響が少ない調査方法とします。植生の状況は、現地調査により、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状況並びに生育状況 「1) 植物相及び植生の状況」と同じとします。 ・重要な種等の生育環境の状況 現地踏査により微地形及び水系等を目視確認する方法とします。 3. 調査地域 実施区域及びその端部から100m程度を目安とします(植生は250m程度)。 4. 調査地点 1) 植物相及び植生の状況 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、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・群落の生態を踏まえ、調査地域において重要な種・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。 5. 調査期間等 1年間を基本とします。 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、植生の状況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、時間帯は昼間を基本とします。	1. 予測の基本的な手法 道路構造と重要な種及び群落の分布範囲から、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、それらが重要な種及び群落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。 2. 予測地域 調査地域のうち、対象道路の実施に伴い、重要な種及び群落の生育地の環境が消失・縮小による影響、又は質的变化による影響を受ける可能性のある範囲とします。 3. 予測対象時期等 事業特性及び重要な種・群落の生態や特性を踏まえ、影響が最大になる時期とします。	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、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、並びに道路(地表式、嵩上式)の存在による植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえて、宮崎県環境影響評価技術指針、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。
		道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在	対象道路の一部区間は、地表式、嵩上式となることを想定されます。					

表 5-3-1 (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	
生態系	地域を特徴づける生態系	<p>工事施工ヤード及び工事用道路等の設置</p> <p>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。工事の実施に伴い工事施工ヤード及び工事用道路等が設置されることが想定されます。</p> <p>対象道路の一部区間は、地表式、嵩上式となることが想定されます。</p>	<p>1. 自然環境の類型区分 調査区域には、丘陵地、低地が広く分布しています。調査区域の地域を特徴づける生態系は、「山地及び丘陵地の樹林地生態系」、「低地の水田を主とする耕作地生態系」、「河川生態系」に区分されると考えられます。</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。 【注目種・群集】 ・山地及び丘陵地の樹林地生態系 <上位性> テン、フクロウ <典型性> アカネズミ、カラ類（ヒガラ、ヤマガラ、シジュウカラ）、ムラサキシジミ、タカチホマイマイ、常緑広葉樹林 ・低地の水田を主とする耕作地生態系 <上位性> サギ類（アマサギ、ダイサギ、コサギ、アオサギ等） <典型性> コウベモグラ、ヌマガエル、タテハモドキ、水田雑草群落 ・河川生態系 <上位性> ミサゴ、ニホンウナギ <典型性> オイカワ、テナガエビ類</p>	<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 ・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 文献その他の資料及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 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 現地調査は、個体や痕跡の目視、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」における動物相及び「植物」における植物相の調査結果を活用します。 ・その他の自然環境に係る概況 現地踏査により微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。植物群落については、「植物」における植生の調査結果を活用します。 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、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、その他の資料により把握します。 ・注目種・群集の分布状況、注目種・群集の生息・生育の状況 「動物」における動物相及び「植物」における植物相の調査結果を活用します。 ・注目種・群集の生息環境もしくは生育環境 「1) 動植物その他の自然環境に係る概況」と同じとします。</p> <p>3. 調査地域 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、行動圏が特に広い注目種・群集を対象とする場合には、必要に応じて適宜拡大します。</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、生育する動植物の生態的特徴、地形や植生等の生息・生育基盤等を踏まえて、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、調査地域において生息・生育の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 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とします。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・群集の生態を踏まえ、その生息・生育の状況を確認しやすい時期とします。調査時間帯は注目種・群集を確認しやすい時間帯とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 道路構造並びに注目種等の生息・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 調査地域のうち、動植物の生息・生育の特性を踏まえて、注目種・群集の生息・生育環境に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 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、工事施工ヤードの設置及び道路（地表式、嵩上式）の存在による地域を特徴づける生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1 (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	
景観	主要な眺望 点及び景観 資源並びに 主要な眺望 景観	道路（地表式 又は掘割式、 嵩上式）の存 在	対象道路は、地表 式、嵩上式となること が想定されます。	<p>1. 主要な眺望点 調査区域には、阿波岐 原森林公園、県立平和台 公園等の 9 箇所の主要 な眺望点があります。</p> <p>2. 景観資源 調査区域には、国富・ 宮崎海成段丘、一ツ葉浜 砂丘等の 7 箇所の景観 資源があります。</p> <p>3. 主要な眺望景観 調査区域には、阿波岐 原森林公園、県立平和台 公園から一ツ葉浜砂丘 を望む眺望景観等があ ります。</p> <p>4. 身近な自然景観 調査区域には、身近な 自然景観が視認できる 地点として、小中学校が 18 箇所あります。</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 文献その他の資料及び現地調査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。 文献その他の資料では、調査すべき情報が不足すると判断される場合は、聞き取り調査又は現地踏査により、必要な情報を確認します。</p> <p>3. 調査地域 実施区域及びその端部から 3km 程度の範囲とし、その範囲内において、主要な眺望点が分布する地域とします。 ただし、事業特性、地域特性により上記範囲を超えて対象道路が視認される可能性がある場合には、適宜、拡大します。</p> <p>4. 調査地点 主要な眺望点及び景観資源の分布、視覚的関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 主要な眺望点の利用状況、景観資源の自然特性を考慮し、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します。また、対象道路の目立ちやすさを示す物理的指標を用い、眺望景観の変化の程度が人間に与える影響（圧迫感、目立ちやすさ等）を整理します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、景観の特性を踏まえて、主要な眺望点及び景観資源、主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 対象道路の完成時において、主要な眺望点の利用状況、景観資源の自然特性を踏まえ、主要な眺望点及び景観資源、主要な眺望景観に係る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の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、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が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、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、事業者の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、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1 (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	
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	道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在	対象道路は、地表式、嵩上式となることが想定されます。	<p>1. 触れ合いの活動の場の概況 調査区域には、人と自然との触れ合い活動の場として、自然観察等ができる場があります。</p> <p>2. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場 調査区域には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が、久峰総合公園、蓮ヶ池史跡公園など 8 箇所あります。</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 文献その他の資料及び現地調査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。 文献その他の資料では、調査すべき情報が不足すると判断される場合は、聞き取り調査又は現地踏査により、必要な情報を確認します。</p> <p>3. 調査地域 実施区域及びその端部から 500m 程度の範囲とし、その範囲内において、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 人と自然との触れ合いの活動の場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適切に把握できる地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 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、程度を把握します。 2) 利用性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動に供せられる施設又は場の利用性の変化及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場への到達時間・距離の変化を把握します。 3) 快適性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動に供せられる施設又は場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置・程度を把握します。</p> <p>2. 予測地域 調査地域のうち、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 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を踏まえ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る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の検討を行った場合にはその結果を踏まえ、道路（地表式、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への影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避され、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、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえて、宮崎県環境影響評価技術指針、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 5-3-1 (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	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	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。 工事の実施(切土工等又は既存の工作物の除去)に伴い建設副産物が発生します。	1. 廃棄物等の処理施設等の立地状況 調査区域には、産業廃棄物処理施設が10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、調査は文献調査を基本とし、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。	1. 予測の基本的な手法 事業特性及び地域特性の情報を基に、建設工事に伴う廃棄物等の種類ごとの発生量及び最終処分量を予測する方法とします。 2. 予測地域 廃棄物等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。 3. 予測対象時期等 建設工事に伴う廃棄物等が発生する工事期間とします。	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、切土工等又は既存の工作物の除去に伴い発生する廃棄物等の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、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、事業者の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、宮崎県環境影響評価技術指針、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。
文化財	文化財	工事施工ヤード及び工事用道路等の設置 道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在	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。 工事の実施に伴い工事施工ヤード及び工事用道路等が設置されることが想定されます。 対象道路は、地表式、嵩上式となることが想定されます。	1. 文化財及び埋蔵文化財の状況 調査区域には、文化財として、国指定の蓮ヶ池横穴群(史跡)、佐土原城跡(史跡)、県指定のアカウミガメ及びその産卵地(天然記念物)等が存在します。 また、調査区域には、埋蔵文化財包蔵地が多数あります。	1. 調査すべき情報 1)文化財の種類、指定区分、位置及び分布の状況 2)埋蔵文化財包蔵地の内容、位置及び分布並びに埋蔵文化財を包蔵する可能性のある場所の状況 2. 調査の基本的な手法 文献その他の資料及び現地調査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。 3. 調査地域 文化財の特性を踏まえ、調査地域における文化財に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として実施区域の範囲とします。 4. 調査地点 文化財の特性を踏まえ、調査地域における文化財の影響を予測し、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。 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し、評価するために必要な情報を適切に把握できる期間、時期及び時間帯とします。	1. 予測の基本的な手法 事業特性、地域特性を踏まえ、文化財の改変の位置、程度による影響の有無を把握し、類似事例の引用又は解析による手法により行います。 2. 予測地域 調査地域のうち、文化財の特性を踏まえて、文化財に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測対象時期等 文化財の特性を踏まえて、文化財に係る影響を的確に把握できる時期とします。	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、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され、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、事業者の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、宮崎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。