

一般国道 6 号 小美玉道路（仮称）

環境影響評価方法書
要約書

令和 6 年 4 月

茨城県

目 次

第1章 都市計画対象道路事業の名称	1. 1-1
第2章 都市計画決定権者の名称	2. 1-1
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. 1-1
3.1 都市計画対象道路事業の目的	3. 1-1
3.2 都市計画対象道路事業の内容	3. 2-1
3.2.1 都市計画対象道路事業の種類	3. 2-1
3.2.2 都市計画対象道路事業実施区域の位置	3. 2-1
3.2.3 都市計画対象道路事業の規模	3. 2-4
3.2.4 都市計画対象道路事業に係る道路の車線の数	3. 2-4
3.2.5 都市計画対象道路事業に係る道路の設計速度	3. 2-4
3.2.6 その他の都市計画対象道路事業の内容	3. 2-4
3.3 その他の都市計画対象道路事業に関する事項	3. 3-1
3.3.1 都市計画対象道路事業の経緯	3. 3-1
3.3.2 位置等に関する複数案の設定についての考え方	3. 3-15
3.3.3 複数案のルート選定の考え方	3. 3-15
3.3.4 比較評価結果	3. 3-17
3.3.5 計画段階環境配慮書以降環境影響評価方法書までの経緯	3. 3-20
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）	4. 1-1
4.1 自然的状況	4. 1-2
4.2 社会的状況	4. 2-1
第5章 計画段階環境配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの	5. 1-1
5.1 計画段階環境配慮事項の選定	5. 1-1
5.2 計画段階環境配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法	5. 2-1
5.3 計画段階環境配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	5. 3-1
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	6. 1-1
第7章 計画段階環境配慮書の案についての意見と事業予定者の見解	7. 1-1
7.1 一般の環境の保全の見地からの意見と事業予定者の見解	7. 1-1
7.2 地方公共団体の長からの意見と事業予定者の見解	7. 2-1

第8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	8.1-1
8.1 専門家等による技術的助言	8.1-1
8.2 環境影響評価の項目	8.2-1
8.3 調査、予測及び評価の手法	8.3-1

・測量法に基づく国土地理院長承認（複製） R 5JHf 284
・本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。

第 1 章 都市計画対象道路事業の名称

第1章 都市計画対象道路事業の名称

一般国道 6 号 小美玉道路（仮称）

第 2 章 都市計画決定権者の名称

第2章 都市計画決定権者の名称

都市計画決定権者の名称：茨城県

代 表 者 の 氏 名：茨城県知事 大井川 和彦

所 在 地：〒310-8555 水戸市笠原町 978 番 6

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 都市計画対象道路事業の目的

一般国道6号の茨城県区間小美玉市内を通過する区間については、交差点が多い2車線道路となっているため、慢性的な交通渋滞が発生しており、円滑な物流、茨城空港アクセス、救急搬送、沿道環境などに影響が生じています。さらに、渋滞に付随して、一般国道6号では追突事故が発生しており、安全面への対応も必要となっています。

また、小美玉地区は4車線の幹線ネットワークが形成されていないため、災害時の交通集中により、円滑な防災活動や物資搬送の妨げになる恐れがあるため、災害時に機能する災害に強いネットワークの確保が必要です。

一般国道6号小美玉道路（仮称）では、地元検討会や地域のみなさまとのコミュニケーション活動を踏まえ、11の課題・目的・評価指標に対応する達成すべき目標として「混雑の緩和」、「物流の効率化」、「空港アクセスの円滑化」、「安全・安心な生活空間の確保」、「災害に強い緊急輸送道路の確保」、「救急医療施設への搬送時間の短縮」、「沿道環境の改善」の7つの政策目標及び「環境への影響・その他」を設定し、各項目に対する課題・原因の解決を目的とし、対策案の検討を進めています。

課題・目的	評価指標(評価項目)	政策目標・環境への影響・その他	
		政策目標	解決すべき課題・原因
1.交通渋滞	平均速度の向上(速達性) 事故・駐停車車両による影響の低減(信頼性) 当該箇所の国道6号現道や周辺道路の交通量(走行性)	混雑の緩和	・騒音中央では慢性的に速度が低下しており、中野台中央では長い区間で7時台に30km以下の速度低下が発生 ・通過交通が多く、2車線の容量を上回る交通量(約17,800台/日)が流入するため
2.物流	都心方面および水戸方面から工業団地までのアクセス時間の短縮(物流拠点アクセス)	物流の効率化	・小美玉市内発または着の物流を担う大型車は東京方面、水戸以北などの長距離移動が多くを占めているが、当該区間で交通渋滞により円滑な物流が阻害 ・4車線の幹線道路ネットワークが形成されていないため
3.空港アクセス	都心方面および水戸方面から茨城空港までのアクセス時間の短縮(空港アクセス)	空港アクセスの円滑化	・空港周辺の道路ネットワーク整備状況の悪さが指摘されるなど空港アクセス強化が求められる ・県南・県央エリアからの4車線の幹線道路ネットワークが形成されていないため
4.交通事故	当該箇所の国道6号現道や周辺道路の交通事故の減少(道路交通の安全性) 当該箇所の国道6号現道や周辺道路の歩行者の安全性(歩行者・自転車の安全性)	安全・安心な生活空間の確保	・追突事故が約8割を占める ・評価区間内の交差点において死傷事故率が県平均の2倍以上(200件/億台km以上) ・容量超過による速度低下のため
5.防災	緊急輸送道路としての機能(緊急物資輸送機能) 避難路としての機能(避難路機能)	災害に強い緊急輸送道路の確保	・災害時の交通集中により、円滑な防災活動や物資搬送の妨げになる恐れがある ・4車線の幹線道路ネットワークが形成されていないため
6.医療連携	水戸市や土浦市に位置する第3次救急医療施設への搬送時間短縮(救急搬送の迅速性)	救急医療施設への搬送時間の短縮	・小美玉市周辺の南北軸の幹線は速達性に劣っているため、一部地域において救急時の制約が発生 ・近隣の3次医療施設への搬送経路となる国道6号が2車線区間であるため
7.生活環境	排気ガス、騒音・振動などの沿道環境への影響(沿道環境への影響)	沿道環境の改善	・国道6号の交通により発生する排気ガス、騒音・振動等の影響 ・国道6号に交通が集中するため
8.自然・歴史・文化	自然環境や歴史文化資源への影響(地域資源への影響)	環境への影響・その他	配慮すべき事項
9.まちづくり	国道6号現道沿道の市街地や地域コミュニティへの影響(国道6号沿線への影響) バイパス周辺の既存集落や地域コミュニティへの影響(バイパス周辺への影響) 沿道の新規開発や農地転用(沿道新規開発や農地転用)	自然・歴史・文化	・沿道地域に残る自然環境や点在する歴史文化資源を保全する
10.営農環境	圃場整備地やアクセス道路、排水、施設等への影響(農地や施設等への影響)	まちづくり	・沿道地域における商工業の振興の契機とするとともに、既存市街地におけるコミュニティの賑わいを下支える
11.効果発現	効果の発現(事業期間) 工事中の交通・沿道環境への影響(工事中の影響) 事業費(事業費)	営農環境	・主要産業である農業の営みを守り育むよう営農環境に配慮する
		効果発現	・国道6号の渋滞解消を急ぐとともに、実施する解決策の効率性や経済性に十分配慮する

■ :政策目標
■ :環境への影響
■ :その他

図 3-1 計画段階評価における各課題・目的・評価指標に対応する達成すべき目標

3.2 都市計画対象道路事業の内容

3.2.1 都市計画対象道路事業の種類

一般国道の改築

3.2.2 都市計画対象道路事業実施区域の位置

(1) 都市計画対象道路事業の区間

起点：茨城県石岡市東大橋

終点：茨城県小美玉市西郷地

(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、「対象事業実施区域」といいます。）とし、その位置は、図 3-2、図 3-3 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「対象事業実施区域及びその周囲」で行い、統計資料等の行政単位による文献調査の場合は、「対象事業実施区域及びその周囲に含まれる石岡市、小美玉市、茨城町の3市町」（以下、「関係市町」といいます。）について行いました。これらの関係市町は、表 3-1 に示すとおりです。

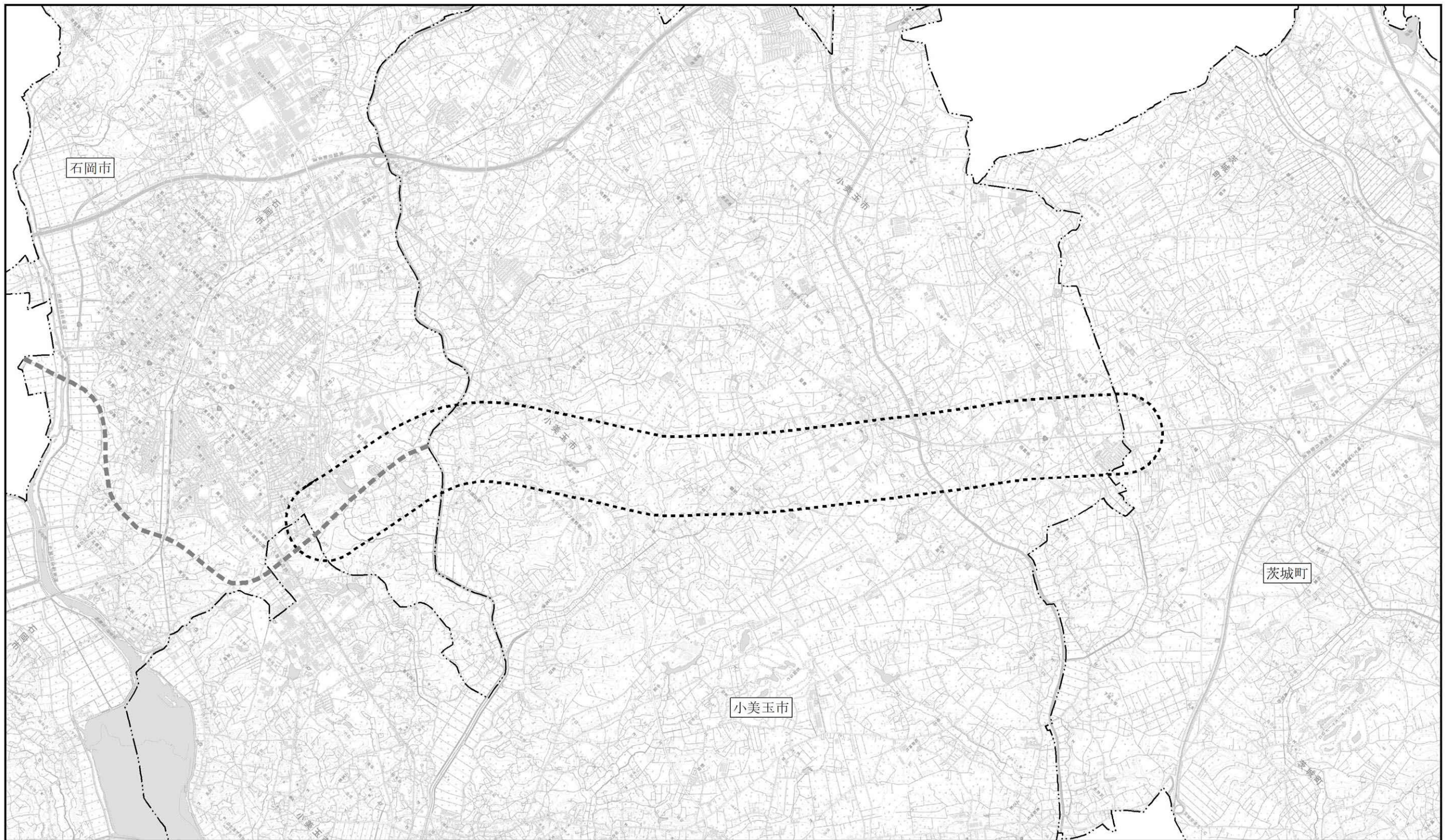
表 3-1 関係市町

県名	市名
茨城県	石岡市
	小美玉市
	茨城町
計	3市町



出典：「関東地方小委員会資料」(国土交通省関東地方整備局)を一部加工

図 3-2 都市計画対象道路事業の位置



- 凡 例
- ⋯⋯⋯ 都市計画対象道路事業実施区域
 - 千代田石岡バイパス
 - 行政界

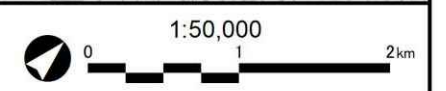


図 3-3 都市計画対象道路事業実施区域の位置図

3.2.3 都市計画対象道路事業の規模

延長：約 10km

3.2.4 都市計画対象道路事業に係る道路の車線の数

車線数：4 車線

3.2.5 都市計画対象道路事業に係る道路の設計速度

設計速度：80km/h

3.2.6 その他の都市計画対象道路事業の内容

(1) 都市計画対象道路事業に係る構造の概要

道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造、盛土構造）を計画しています。

(2) 休憩所の設置

本事業において、休憩所の設置の計画はありません。

3.3 その他の都市計画対象道路事業に関する事項

3.3.1 都市計画対象道路事業の経緯

一般国道6号は、東京都を起点とし、千葉県・茨城県・福島県を経て宮城県に至る総延長約360kmの南北の幹線道路です。このうち、小美玉市内を通過する区間については、交差点が多い2車線道路となっているため、慢性的な交通渋滞や事故が発生しており、医療連携、防災、物流の面への対応が必要となっています。さらに、この区間は、茨城空港へのアクセス強化も求められています。

一般国道6号小美玉道路（仮称）は、小美玉市内における一般国道6号の利便性を向上させるために計画されている道路で、隣接区間における整備状況を踏まえ、幹線道路ネットワークの連続性を確保するため計画に着手しており、これまでに「社会資本整備審議会道路分科会 関東地方小委員会」（以下、「関東地方小委員会」といいます。）を4回、国土交通省関東地方整備局、茨城県、石岡市、小美玉市、茨城町、有識者を構成メンバーとする「小美玉道路検討会」を3回実施し、計画段階評価の手続きを進めてきました。

計画段階評価では、地域の現状と課題を整理するとともに、住民や企業へのアンケート調査や、関係する地方公共団体の長からの意見、関東地方小委員会での有識者の意見等を踏まえ、比較ルート案等を総合的に判断し、対応方針の決定を目指すとともに、ルート帯案を検討しました。

これまでの検討経緯を図3-4に、検討結果を図3-5～図3-7に示します。

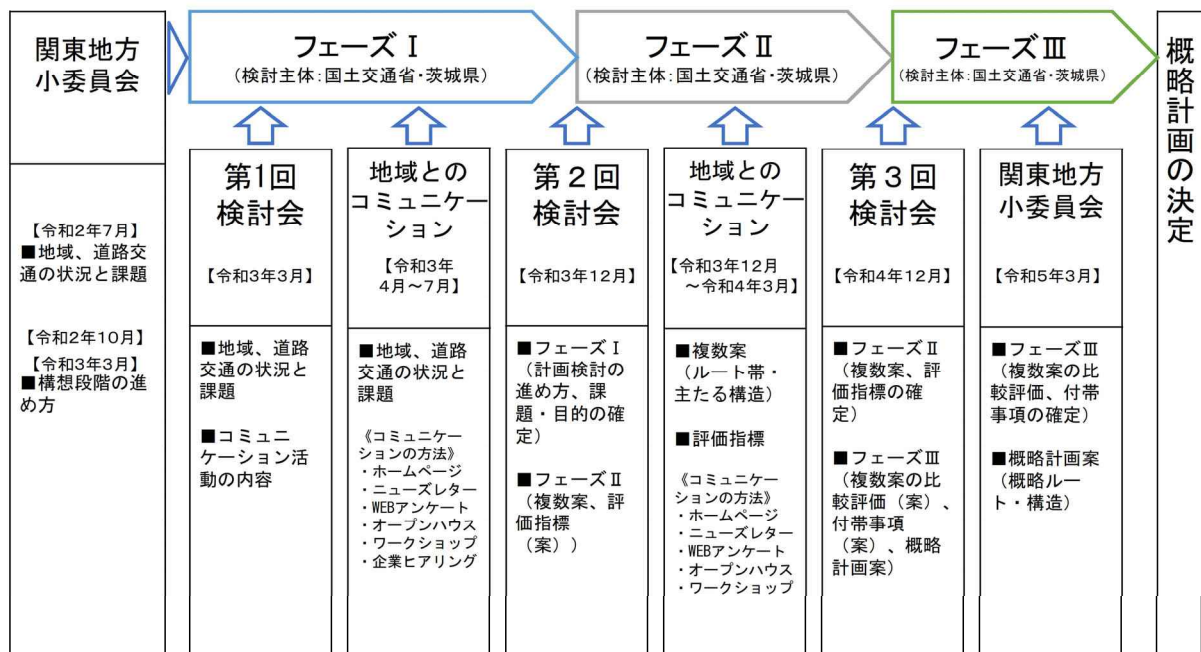


図 3-4 一般国道6号小美玉道路（仮称）の検討経緯

道路の現状と課題～交通渋滞～

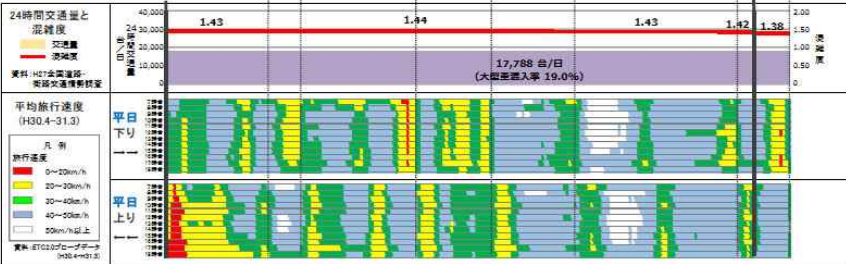
小美玉道路検討会資料より作成

- 対象区間は小美玉市街地を通過しており、交差点が連続している箇所も存在。
- 通過交通が多く流入(約80%)しており、2車線区間であるにもかかわらず交通量は約17,800台/日で、混雑度は1.44と高く容量超過により、堅倉中央では慢性的に速度が低下、中野谷中央では7時台で30km以下の速度低下が長い区間で発生している状況。

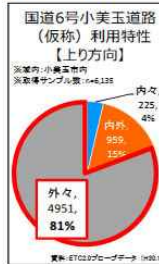
■位置図



■交通量と時間毎旅行速度図



■道路利用特性



道路の現状と課題～事故～

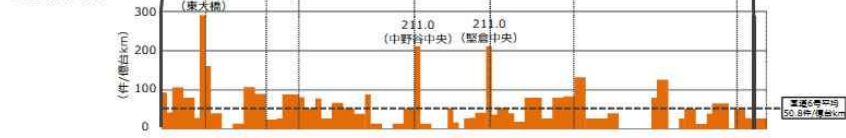
小美玉道路検討会資料より作成

- 対象区間は速度低下に起因すると考えられる追突事故割合が約8割を占めており、安全性に課題。
- 中野谷中央交差点、堅倉中央交差点の2か所で死傷事故率が200件/億台km以上となるなど、事故の多い交差点が存在。

■位置図



■死傷事故率



■事故類型

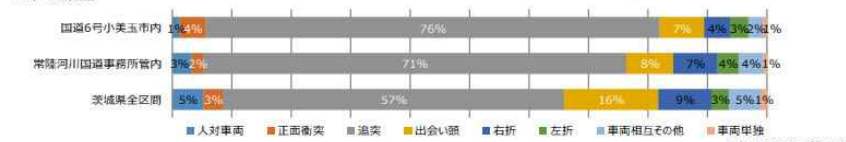


図 3-5 (1) 計画段階評価における地域・道路の現状と課題の整理状況

道路の現状と課題～医療連携～

小美玉道路検討会資料より作成

- 救急医療体制のうち小美玉市がある石岡地域や鉾田地域には3次救急医療施設がなく、最寄の施設が茨城町(水戸医療センター)や小児救急では土浦市(土浦協同病院)となっている。
- 小美玉市周辺の南北軸の幹線は国道6号に依存しているが2車線区間で速達性に劣っているため、一部地域は3次救急医療施設から30分以上離れている状況で救急時に制約が発生している。

■茨城県内の3次救急医療施設



出典:茨城県救急医療体制図(茨城県HP)

水戸医療センター
茨城町に位置している病床数500床の3次救急医療施設。地域支援病院、がん診療連携拠点病院、研修指定病院、救命救急センター。茨城県ドクターヘリ基地病院に加え茨城県の基幹災害拠点病院の指定を受け地域医療に貢献している。

土浦協同病院
土浦市に位置している病床数800床の県内最大規模の3次救急医療施設。小美玉市、石岡市、かすみがうら市、行方市、鉾田市を含む土浦広域地域の小児救急の拠点病院となっている。

■小美玉市周辺の3次救急医療施設、小児救急医療施設



■小美玉市の救急搬送数の推移



道路の現状と課題～防災～

小美玉道路検討会資料より作成

- 国道6号は、災害時に常磐自動車道と連携し、緊急輸送道路として南北方面の行き来を担うと同時に、緊急物資の輸送拠点となる茨城空港へのアクセスも担う。
- 常磐自動車道は東日本大震災時には通行止めを余儀なくされた実績もあり、今後の被災時においても南北方面の行き来が幹線機能の劣る2車線区間である当該区間に集中した際に、道路の混雑が円滑な防災活動や物資の搬送の妨げになるおそれがある。



東日本大震災時の被災状況
東日本震災時当初、県内の高速道路はすべて通行止めとなった。茨城県内の常磐自動車道の損傷は谷和原1C～谷田部1Cで路面段差が1カ所、土浦北1C～いわかみ来1Cで路面のクラック2.3カ所、ジョイント部段差2箇所、路面陥没2箇所、路面段差9カ所、道路本体・路面の崩落1カ所



■小美玉市周辺の緊急輸送道路



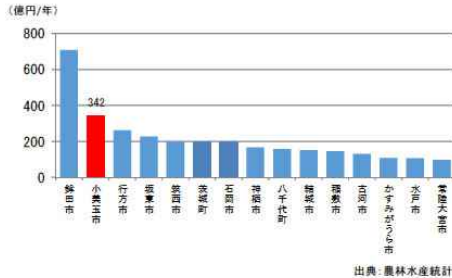
図 3-5(2) 計画段階評価における地域・道路の現状と課題の整理状況

道路の現状と課題～物流～

小美玉道路検討会資料より作成

- 対象区間が位置する小美玉市は、農業産出額が茨城県内第2位であり、特に鶏卵が全国第1位、生乳が茨城県内第1位と畜産が盛んで、おもに首都圏が出荷先となっている。
- 小美玉市内発または着の物流を担う大型車は南は東京方面、北は水戸以北など長距離移動が多くを占めているが、当該区間は4車線化されておらず、交通渋滞により首都圏への円滑な物流を阻害。

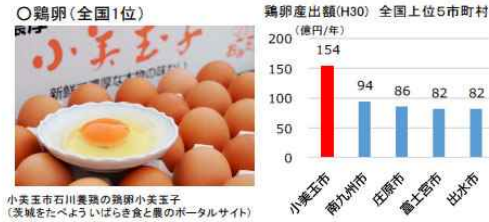
■茨城県内市町村別農業産出額(H30) 上位15市町村



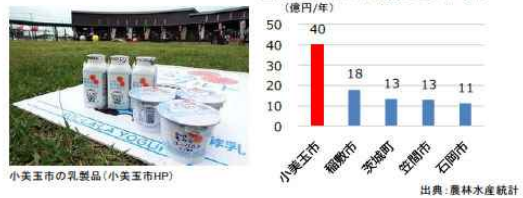
■小美玉市内発の大型車の目的地



■小美玉市の主要な農産物(農業産出額 順位)



○生乳(県内1位)



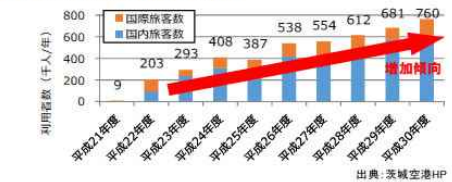
道路の現状と課題～空港アクセス～

小美玉道路検討会資料より作成

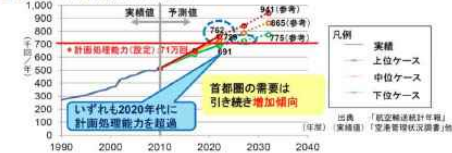
- 小美玉市には茨城空港が立地。茨城空港は年間76万人が利用しており、国内便の他、台湾、韓国、上海の国際定期便が就航し、国内、国外ともに利用者は増加傾向。
- 伸び続ける航空需要と不足する首都圏発着枠の受け皿として、茨城空港の機能強化が求められる中、空港利用上の課題として空港周辺の道路ネットワーク整備状況の悪さが指摘されるなど、空港アクセス強化が求められている。



■茨城空港の旅客利用者数推移



■首都圏の発着数の需要



■茨城空港周辺の道路ネットワーク

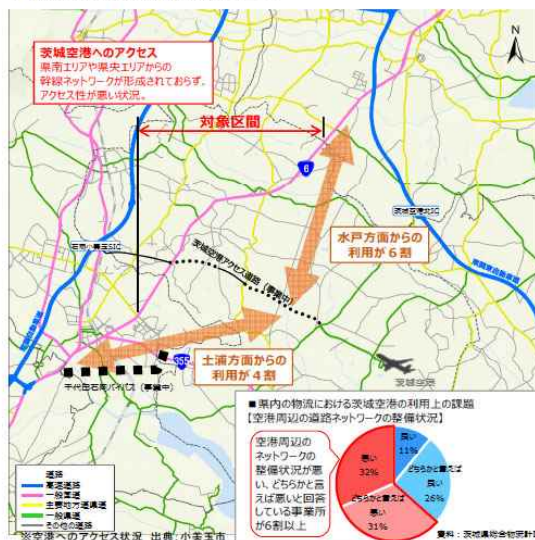


図 3-5 (3) 計画段階評価における地域・道路の現状と課題の整理状況

地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

◆調査概要

計画検討の進め方（案）及び小美玉道路に求められる機能（案）について情報提供し、計画検討の進め方や一般国道6号小美玉道路（仮称）への期待・懸念について意見把握を行った。

■フェーズⅠにおける地域とのコミュニケーション方法

意見聴取方法	実施対象	実施箇所・実施期間等
Webアンケート	沿線地域住民 沿線地域外の住民	・令和3年4月13日(火)～6月30日(水)
オープンハウス	沿線地域住民 施設来訪者	①小美玉市役所 令和3年6月24日(木) ④ウエルサイト石岡 令和3年6月26日(土) ②石岡市役所 令和3年6月22日(火) ⑤空のえき そ・ら 1回目 令和3年6月20日(日) ③茨城町役場 令和3年6月23日(水) 2回目 令和3年6月27日(日)
ワークショップ	沿線地域住民	・小美玉市美野里公民館 令和3年7月11日(日)13:30～16:00
企業ヒアリング	国道6号の利用が 想定される企業等	・経済産業、運輸物流、医療教育の視点から選定した48社に電話連絡のうえアンケート票を送付。 ・回答後、必要に応じて電話による追加ヒアリングを実施。 令和3年6月16日(水)～7月2日(金)

■フェーズⅠにおける地域への情報提供

周知方法	周知対象	概要
ニュースレター	沿線地域住民	・郵便による全戸配布 ・回覧板 ・広報誌折込 ・常設による配布 ・オープンハウスでの配布 令和3年5月28日(金)～
ホームページ	沿線地域住民 沿線地域外の住民	・国道事務所、県、市のホームページに掲載

図 3-6(1) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

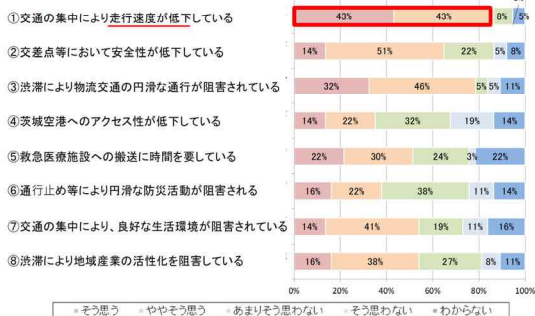
◆調査結果

【企業ヒアリング（アンケート）の実施結果】

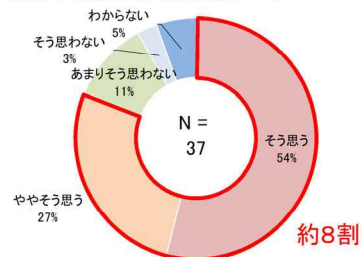
- 回答団体数は合計37件。国道6号の現道に関する課題のうち、「走行速度の低下」に関して約9割が「そう思う」、「ややそう思う」という意見であった。
- 整備の重要性について、約8割が「そう思う」、「ややそう思う」という意見であった。
- 課題・目的に関する意見は97あり、うち約5割が移動性に関する意見であった。

■主な意見

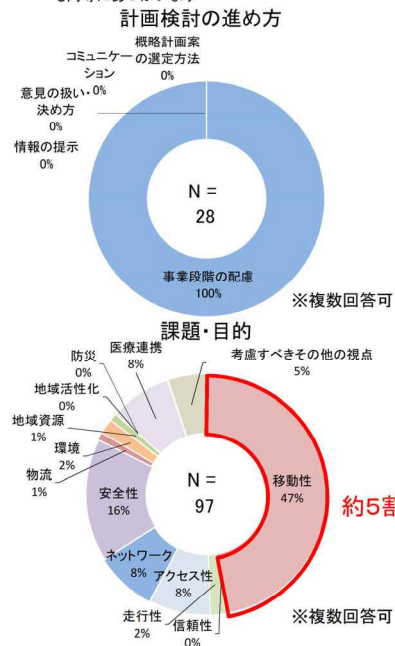
・国道6号現道に関する課題



整備の重要性(重要と思うか?)



■主な意見 ※意見は意見数の多寡に寄らず対応します。少数意見であっても同等にあつかいます



【ワークショップの実施結果】

第1回小美玉道路WS 結果取りまとめ(概要版)

沿線自治会や関係団体からの参加者27名が4グループに分かれて討議し、計画検討の進め方と国道6号小美玉道路の課題・目的について取りまとめた。

1. 計画検討の進め方について

- ・計画検討を段階的に進めながら**地域の意見をしっかりと聞くことへの期待**、また、**整備を急ぐことへの期待**が示された。一方、用地の取得などで長期化するのではないかと心配する意見があった。
- ・計画の検討においては、**具体的なルート案等を対象とした議論を望む声**があった。また、ワークショップに女性や若者の参加者を加えるなど、意見の多様性を求める意見があった。

2. 国道6号小美玉道路の課題・目的について

- ・現在の**国道6号**については、**日常的に渋滞が激しいこと**と、それに伴う**アクセシビリティや安全性の低さを指摘**する声が多く、小美玉道路が渋滞解消やアクセシビリティ向上などにつながることを期待する意見があげられた。
- ・国道6号現道の沿道における**騒音や振動等**についても意見があり、こうした問題の解決への期待の声も聞かれた。
- ・地域活性化やまちづくりへの関心も高く、整備される小美玉道路**沿道での商業立地や賑わいを期待**する声がある一方で、国道6号現道を拡幅する場合は沿道商業施設の立退きを心配する声が聞かれ、バイパスとする場合においても、国道6号現道の沿道における既存の商業活動への影響を懸念する声もあった。
- ・通学路や自転車利用への影響を懸念する意見の他、**地域コミュニティの分断や埋蔵文化財などの地域資源への影響、新たな水災害などを心配する声**もあり、これらに対して配慮を求める意見があった。

図 3-6(2) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

【意見要旨（その1）】

オープンハウスやワークショップ、WEB アンケート、企業ヒアリング等、様々なコミュニケーションを通じて約 2,500 件のご意見が寄せられた。

「意見要旨」は、同じ主旨のご意見は同じ意見要旨として集約し、意見数の多寡ではなく、少数であっても異なるご意見はひとつの「意見要旨」として整理。

「計画検討の進め方」に関する「意見要旨」

1.情報の提示	1)なぜ、小美玉道路の計画に着手するのか説明して欲しい 2)混雑していない区間も含まれているなど、なぜこの区間なのかについて疑問がある 3)国道6号はどれだけ混雑しているのか、混雑の実態を客観的に評価する必要がある 4)資料を分かりやすくして欲しい 5)検討の状況や予定を示して欲しい 6)計画に関わる情報を広く伝えることが必要である 7)ワークショップ等を開催して意見を聞く進め方はよいと思うが、検討の状況や予定は地元知らせておくべきだ
2.意見の扱い ・決め方	1)意見が反映されるのか不安だ 2)意見を聞くことは大切だが、決める時はしっかり決めて欲しい 3)国領市町で連携して進めて欲しい
3.コミュニケーション	1)意見を聞きながら計画検討を進めることは良いと思う、地域の意見を取り入れて円満に進めて欲しい 2)利用者、若者、高齢の方、反対する人や専門家など、コミュニケーションの対象者やコミュニケーションの方法を充実して欲しい
4.概略計画案の 選定方法	1)計画の検討ではコストがどのように配慮されるのか 2)計画は生活環境や渋滞緩和の効果なども含め多様な観点から検討して欲しい 3)いろいろな代替案を検討して欲しい 4)計画の具体的な内容について検討を進めて欲しい 5)高齢者や高齢化社会を踏まえた道路となることを期待している
5.事業段階の配慮	1)整備にあたって計画的に考えて進めて欲しい 2)用地買収では透明性を確保して欲しい 3)残地がでないように配慮して欲しい 4)供用までの期間が長期化しないよう進めて欲しい 5)道路整備にあたっては効率的に事業を進めて欲しい 6)用地の確保が難しいことを想定して事業を進めて欲しい 7)工事中の渋滞や騒音などの影響が心配だ

「課題・目的」に関する「意見要旨」

1.移動性	1)渋滞が激しい区間もあるが、区間によってはそれほどでもない 2)国道6号は混雑がひどく困っており、慢性的な渋滞が解消されることを期待している 3)バイパスとする場合は国道6号現道との分合流が円滑にできるようにして欲しい
2.信頼性	1)渋滞が激しく時間が読めない国道6号を避け迂回することがある 2)国道6号は渋滞のイメージがあり、早めに出たり、迂回してしまう 3)渋滞が解消されることで、高速道路や他の道路に迂回しなくてよくなる 4)事故の際は著しく混雑するので、遅れられない時は国道6号は使えない 5)事故や故障車があると逃げ場がなく著しく混雑するので困る 6)事故があると通行止めや片側通行となり影響が大きく、所用時間にも不安があるため、余裕を持った設計として欲しい
3.走行性	1)走りやすく、右折しやすい道になるとよい 2)遅い車が前に走っていると渋滞してしまう 3)歩行者・自転車が走行しやすくなることを期待している 4)信号交差点が少ない道路として欲しい

図 3-6(3) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

【意見要旨（その2）】

4.アクセシビリティ	<ul style="list-style-type: none"> 1)空港へのアクセシビリティが高まることを期待している 2)東側地域や北側地域、東京方面などの周辺地域へのアクセスが改善されることを期待している 3)渋滞が解消され、病院・買物等へのアクセスが改善されるとよい 4)工業団地へのアクセスが良くなるとよい
5.ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> 1)関連する道路の混雑も解消されることを期待している 2)国道6号に集中する交通が分散されることを期待している 3)国道6号と交差する東西方向の道路など、関連する道路の整備も期待している 4)迂回していた交通が再び国道6号に戻り、かえって混雑させてしまうのではないかと心配だ 5)小美玉道路ができることと関連する道路がかえって混雑するのではないかと心配だ
6.安全性	<ul style="list-style-type: none"> 1)渋滞が緩和されることで交通事故が減少するとよい 2)交通量や速度が増加することで、かえって交通事故が増えるのではないかと心配だ 3)歩きやすさや自転車での安全な走行ができるようになることを期待している 4)大型車が多く道幅も狭いので、安全になることを期待している 5)安全に右左折できるようにしてほしい 6)国道6号の裏道として利用されている道路の安全性が向上することを期待している
7.物流	<ul style="list-style-type: none"> 1)物流が改善することを期待している 2)地域の発展にとって物流の効率性は重要だ
8.環境	<ul style="list-style-type: none"> 1)住宅地の生活環境に配慮してほしい 2)自然環境への影響が心配だ 3)道路からの景観にも配慮してほしい
9.地域資源	<ul style="list-style-type: none"> 1)営農環境に配慮してほしい 2)道路を跨いで田んぼに行くための農作業用の通路を確保してほしい 3)文化財に配慮してほしい 4)幼稚園や保育園に配慮してほしい
10.地域活性化	<ul style="list-style-type: none"> 1)小美玉道路の整備を契機として地域が発展することを期待している 2)沿線に新たな集客施設や地域に貢献する施設が立地して賑わいを期待している 3)バイパスを整備すると、バイパス沿道ばかりが賑わい、国道6号現道の沿道が寂れるのではないかと心配だ 4)新規道路の沿線の土地利用促進を期待している。一方で、地域コミュニティの分断が心配だ 5)バイパスの沿道は、旧道の店舗にとっての出店機会となることを期待している 6)バイパスを整備しても沿道に店舗が立地せず、経済が活性化しないことが心配だ 7)バイパスの場合は、国道6号現道を生活道路とするなど、新たな機能の検討をしてほしい 8)国道6号現道を拡幅すると沿道の店舗への影響が心配だ 9)沿線の開発は、コンパクトシティなどまちづくりとの連携に配慮してほしい 10)沿道との高低差、出入りに配慮してほしい
11.防災	<ul style="list-style-type: none"> 1)水災害時の浸水リスクや地盤の状況等を踏まえて計画してほしい 2)災害時の避難所へのアクセスや緊急物資輸送に役立つ道路になることを期待している
12.医療連携	<ul style="list-style-type: none"> 1)救急車など緊急車両の円滑な通行を期待している 2)病院や救急搬送用のヘリポートに救急車が早く行けるようになることを期待している
13.考慮すべき その他の視点	<ul style="list-style-type: none"> 1)案内標識を分かりやすくしてほしい 2)維持管理に配慮してほしい 3)走行しやすくなるよう、舗装にも配慮してほしい 4)バイパスを整備する場合、新道と旧道の区別が付きやすいよう名称等を工夫してほしい 5)バス停の位置など、公共交通利用者に配慮してほしい

図 3-6(4) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅠ）

地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

◆調査概要

複数案（ルート・構造）、評価指標（案）について情報提供し、意見把握を行った。

■フェーズⅡにおける地域とのコミュニケーション方法

意見聴取方法	実施対象	実施箇所・実施期間等
Webアンケート	沿線地域住民 沿線地域外の住民	・令和3年12月23日(木)～令和4年3月31日(木)
オープンハウス	沿線地域住民 施設来訪者	①石岡市役所 令和4年2月7日(月) ④ウエルサイト石岡 令和4年2月12日(土) ②小美玉市役所 令和4年2月16日(水) ⑤空のえきそ・らら 1回目 令和4年2月19日(土) ③茨城町役場 令和4年2月17日(木) 2回目 令和4年2月20日(日)
オープンハウス (追加)	沿線地域住民 施設来訪者	①石岡市役所 令和4年3月16日(水)～18日(金) ②小美玉市役所 令和4年3月16日(水)～18日(金) ③茨城町役場 令和4年3月16日(水)～18日(金) ④空のえきそ・らら 令和4年3月13日(日)
ワークショップ	沿線地域住民	・小美玉市美野里公民館 令和4年1月30日(日)13:30～16:50

■フェーズⅡにおける地域への情報提供

周知方法	周知対象	概要
ニュースレター	沿線地域住民	・回覧板 ・広報誌折込 ・常設による配布 ・オープンハウスでの配布 令和4年1月5日(水)～ ・石岡駅 令和4年1月13日(木)～3月31日(木)、羽鳥駅 令和4年1月14日(金)～3月31日(月)
ホームページ	沿線地域住民 沿線地域外の住民	・国道事務所、県、市のホームページに掲載

図 3-7(1) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

◆調査結果

【ワークショップの実施結果】

第2回小美玉道路WS 結果取りまとめ(概要版)

沿線自治会や関係団体からの参加者20名が4グループに分かれて討議し、複数案(ルート帯・主たる構造)、評価指標について取りまとめた。

1. 複数案(ルート帯・主たる構造)について

■現道拡幅案

- ・沿線市街地の生活環境が改善されることへの期待
 - ・拡幅に伴う移転や市街地の分断などの影響の懸念
 - ・用地確保に時間を要するのではないか
- などの意見があった。

■バイパス案

- ・用地の取得が比較的スムーズであろうことへの期待
 - ・信号交差点が少なくなることで走行性が高まることへの期待
 - ・沿道開発を期待する声
 - ・走行性の観点や現道が寂れることへの懸念から、バイパス沿道の開発を望まない声
 - ・ルートを検討する上で配慮すべき地域の資源についての指摘
 - ・ルート帯や主たる構造に関するその他の案の提案
- などの意見があった。

2. 評価指標について

- ・フェーズⅠにおいて整理された課題や目的に照らし、渋滞の緩和や安全性、まちづくりなどの観点から複数案を評価するための評価項目について、その重要性や意味を確認する議論があった他、新たな視点からの評価についての提案もあった。

図 3-7(2) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

【意見要旨（その1）】

1) 「地域資源の指摘」に関する意見要旨

地域資源	具体的な名称等	配慮の内容	意見例
1)埋蔵文化財	・竹原城跡 ・鶴田城跡		・埋蔵文化財に配慮して欲しい。 ・竹原城跡に配慮して欲しい。 ・鶴田城跡に配慮して欲しい。
2)神社・仏閣	・永福寺 ・貴布禰神社		・永福寺に配慮して欲しい。 ・貴布禰神社に配慮して欲しい。
3)学校・保育園	・堅倉小学校 等	・通学通園時安全	・学校や幼稚園は、通学通園に絡んで気になることや意見もあると思うので、個別に聞く必要があると思う。 ・堅倉小学校はどのルートでも影響があると思うので、学校に聞いて欲しい。
4)農地	・水田（八坂神社と十三遺跡の北側、三所神社周辺、美野里変電所の北側）	・水田に水を供給するパイプが道路によって分断	・畑に配慮して欲しい。 ・八坂神社と十三遺跡の北側、三所神社周辺、美野里変電所の北側には水田がある。水田に水を供給するパイプが道路によって分断されると、道路の下を通してつなげるにしても大変で、管理が難しくなるので心配だ。
5)公共施設			・公共施設に配慮して欲しい。
6)福祉施設	・特別養護老人ホーム ・高齢者施設（サンホーム竹原等）		・特別養護老人ホームに配慮して欲しい。 ・サンホーム竹原等の高齢者施設のある地域は影響に配慮して欲しい。
7)墓地			・墓地に配慮して欲しい。
8)ゴルフ場	・太平洋クラブ美野里コース等		・太平洋クラブ美野里コース等のゴルフ場に配慮して欲しい。
9)竹原地区	・竹原地区	・かつての国道6号整備の時に一度土地を提供している	・竹原地区は、かつての国道6号整備の時に一度土地を提供している。A案になると、再度土地を提供することになり、心情的にも、コミュニティの面からも良いことにはならないと思う。
10)旧宿場町	・竹原～竹原下郷 ・大曲南～大曲三差路 ・小岩戸	・元は宿場町だったので国道沿いに住宅が集まっている箇所がある	・竹原～竹原下郷、大曲南～大曲三差路、小岩戸については、元は宿場町だったので国道沿いに住宅が集まっている箇所がある。現道幅は既存家屋への影響が大きい。

2) 「別案の提案」に関する意見要旨

提案等の内容	意見例
1)バイパスルートは茨城空港のあたりまで東側に寄せる案	・茨城空港周辺は多くが畑で、道路を通しやすいと思うので、バイパスルートは茨城空港のあたりまで南下させてもよいと思う。 ・石岡・小美玉バイパスから茨城空港の方を通る位まで南下させても良いのではないか。空港アクセス道路との接続は立体が良い。空港利用者が便利の方が良い。早朝・夕方混雑しないので通過・右左折ができると時間が読める。
2)バイパスの茨城町側の現道との合流点をなるべく茨城町よりにする案	・交差点が多いところに接続するとボトルネックになってしまうので、茨城町側の現道との合流点をなるべく茨城町よりにするべきである。
3)旧小川町側ルートを変える案	・現道幅、BP、旧小川町（南側）へ南下したルート、いろいろ考えられるが早く安く整備されることが重要と考えている。
4)高圧線に沿ったルートを活用する案	・中央家畜市場～太陽保育園～美野里変電所は、高圧送電線が通っているため、そのルートには住宅がほとんどない。それを活用すれば移転の問題が少なく、コミュニティへの影響を抑えることができるのではないか。
5)トンネル案	・土地の買収に時間がかかるのであれば、時間がかかるのは土地の買収取得ではないのか、反対の人がいない協力的にすめられると良い。トンネルもありえるが、費用的に不利であれば仕方ない。
6)6車線（片側3車線）とする案	・緊急車両の通行などの向上を考える場合、4車線化やバイパスの考えを示しているが、むしろ6車線、大きく構造を変えて計画してはどうか。 ・現況の茨城空港アクセス道路は、片側1車線の部分が大半で、何か有れば、物流や人の輸送等にとって一番大事な、定時性や速達性が簡単に損なわれる可能性がある。小美玉道路の設計では片側3車線とすべきと思う。
7)バイパス案は、全線平面構造とする案	・道路から直接出入りした方が便利であるので、平面構造が良い。 ・接続道路から右折で国道6号に入れるように、バイパスは平面構造が良い。 ・道路ができ、交通ができると、新たな経済効果が期待できる。その為にも行き来が容易な平面で整備すべき。 ・まちづくりが進めやすいように、切土、盛土を避け、なるべく平坦にする。 ・沿道からのアクセスがある方が、地元人間にはありがたい。 ・A案と同じように平面構造としてはどうか、地域活性化につながる。
8)バイパス案は、部分的に平面構造とする案	・空港アクセス道路とバイパスの交差点のあたりは、平面構造にして、周辺地域からもアクセスしやすくしてほしい。 ・竹原中郷交差点付近は、バイパスから空港アクセス道路に円滑にアクセスできるように、平面構造にしてほしい。
9)バイパスは平面構造で、主要交差点は立体構造とする案	・平面構造が良いが、国道6号との交差点は立体で信号待ちがないのが良い。 ・空港アクセス、メロンロードとの交差点は立体（ボックスや橋）が良い。信号を少なくしたい。

3) 「評価項目の提案」に関する意見要旨 1/2

課題・目的	評価項目	意見要旨
1.交通渋滞	速達性	1)速度が速く速達性が高いほうがよい
	走行性	2)走行性を高めて欲しい、スムーズに走れるほうがよい
		3)バスなど公共交通の走行性が保てるとよい
	渋滞緩和	4)渋滞が解消されることが大事

図 3-7(3) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

【意見要旨（その2）】

3) 「評価項目の提案」に関する意見要旨 2/2

課題・目的	評価項目	意見要旨			
1.交通渋滞	信頼性	5)時間が読めるようにして欲しい			
		6)信号交差点が少なく、一定速度で走れるほうがよい			
	通過交通	7)通過交通は沿道から出入りする交通と混在せず走れるとよい 8)通過交通を分離することで、現道が生活道路として使いやすくなるとうい			
	アクセス性	9)高速道路へのアクセスの向上に期待する 10)周辺地域へのアクセス向上に期待する			
2.物流	物流拠点へのアクセス性	1)物流機能の向上が大事			
3.空港アクセス	空港へのアクセス性	1)空港アクセスが大事 2)空港アクセスは茨城空港アクセス道路の役割では 3)空港アクセス道路との接続は重要である			
		4.交通事故	安全性	1)安全性の向上が大事 2)道路整備で事故を減少させて欲しい 3)大型車を分離して欲しい	
			安全性（歩行者・自転車）	4)自転車や地域の方の安全が重要である	
安全性（沿道住民）	5)沿線地域内へ流入する通過交通を減らし安全にして欲しい				
安全性（高齢者）	6)高齢者の安全に配慮してほしい				
5.防災	緊急輸送の機能	1)防災対応が大事 2)地震等の災害時に強い道路にして欲しい 3)緊急輸送道路としての機能に期待する 4)代替のルートがあるほうがよい（現道とバイパスで選べるという意味）			
		6.医療連携	救急医療施設へのアクセス性	1)救急搬送の円滑化が大事	
			7.生活環境	沿道環境への影響	1)排ガス・騒音・振動の抑制が大事
		8.自然・歴史・文化		埋蔵文化財への影響	1)埋蔵文化財を回避して欲しい
自然環境・歴史文化への影響	2)自然環境や歴史文化への影響は避けるべきである 3)自然環境と歴史文化資源はそれぞれしっかり扱うべき 4)国道6号沿道の桜並木に配慮が必要				
	地形への影響		5)土地の起伏に配慮が必要である		
	9.まちづくり		地域コミュニティへの影響	1)移転者が少なくなるように配慮が必要 2)沿道地域が道路で分断されないよう配慮が必要 3)学校・保育園・福祉施設等への影響に配慮が必要	
国道6号現道の沿道の地域の活性化		4)現道のまちづくりに期待する			
国道6号現道の沿道への影響		5)沿道の商業活動に影響しないよう配慮が必要 6)沿道アクセスに配慮が必要 7)既存の商業集積を活かして利便性が下がらないようにしてほしい			
		バイパス沿道の地域の活性化	8)沿道に新たな施設が立地し活性化することがよい 9)企業を誘致する効果が期待される 10)バイパス沿道に施設を配置する方がよい 11)新たな地域コミュニティが形成されるとよい 12)土地の有効利用を期待する		
			まちづくり計画との整合	13)市町のまちづくり計画と整合が必要	
周辺市町への影響			14)周辺市町への影響を考えてほしい		
10.営農環境			農地や施設への影響	1)田畑等の農地の分断に配慮が必要 2)農地設備等への影響に配慮が必要 3)農地へのアクセスに配慮して欲しい 4)酪農への影響に配慮が必要	
		11.効果発現		事業期間	1)用地確保に時間がかからないようにして欲しい 2)事業期間を短くして欲しい
				事業費	3)事業費を安くして欲しい
				工事中の影響	4)工事期間を短くしてほしい 5)工事中に混雑することがないとうい 6)工事中の安全性に配慮が必要である 7)夜間工事の騒音に配慮が必要

図 3-7(4) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

【意見要旨（その3）】

4)「フェーズⅢに関する意見」に関する意見要旨

分類	意見要旨
1.概略計画案についての意見（複数案の比較評価）	1)バイパス案は速度が速く速達性が高い 2)バイパス案は走行性が高くスムーズに走れる 3)バイパス案のほうが多くの交通を処理できる 4)バイパス案に通過交通を分離すれば、現道が生活道路として使いやすくなる 5)バイパス案では現道が代替ルートになる 6)千代田石岡バイパスや水戸バイパスとの接続を考えると、バイパス案がよい 7)隣接する道路への侵入を防ぐため、安全性が向上するからバイパス案の方がよい 8)バイパス案で走行性を確保すれば排ガスを抑制できる 9)周辺の開発にもつながるので、現道拡幅よりバイパスがよい 10)沿道の住宅や商店への影響が少ない、バイパス案がよい 11)事業費が安く、事業期間が短い、バイパス案がよい 12)バイパス案は支障物件が少なく、事業が早くできそう 13)土地の価値が低いからバイパスで早期に買収したほうがよい 14)現道拡幅なら地域が活性化する 15)沿道の利便性が高いので、現道拡幅案がよい 16)現道拡幅案、バイパス案の両方整備でもよい
2.概略計画案の選定方法	1)地元の見解に重みをつける 2)事業期間と事業費のエビデンスが必要である

5)「構想段階以降の意見」に関する意見要旨

分類	意見要旨
1.設計	1)カーブが多いと走りにくいので、直線的なバイパス案がよい 2)国道6号の交差道路に右折レーンを設置して欲しい 3)中央分離帯の設置など、道路構造を安全にする必要がある 4)道路排水を適切に行って欲しい 5)バイパスと国道6号現道の合流箇所を渋滞しないようにして欲しい 6)バイパスへのアクセス道路の検討が必要である 7)歩道を広くして欲しい 8)沿道アクセスや地域分断に配慮した構造にして欲しい 9)空港アクセス道路との交差については相乗効果ができるような構造にして欲しい 10)交差点の交通処理に配慮して欲しい 11)歩行者の横断等の利便性に配慮して欲しい 12)自転車の走行空間を整備して欲しい 13)バイパスは住宅地を積極的に通るか、あるいは今後住宅地として整備することを見込んでルート設定すべきである 14) A案では、主要な交差点は円滑なアクセスができるような構造にしてほしい 15)バイパス案は、沿道住民の日常生活が不便にならないよう側道を設ける 16)交通量に対応できそうなので、4車線化がふさわしいと考える 17)片側2車線から1車線へ減少させる箇所は、右車線側を減少させてほしい 18)ジョイントの段差を少なくするなど、バイクも通行しやすくしてほしい 19)周辺事業と連携し、効率的に事業を進めて欲しい
1.設計	20)速度低下を招かないよう勾配に留意してほしい
2.ネットワーク	1)周辺道路の整備も併せて行い、地域全体の交通円滑化を図ってほしい 2)前後の区間を含め、一体的に事業推進した方が、事業費が安くなる 3)バイパスの周辺道路を整備する
3.付属施設	1)分かりやすい案内してほしい 2)退避スペースが必要である
4.交通管理	1)国道6号の信号交差点の交差道路側に右折現示を設けて欲しい
5.工事	1)工事中の騒音に注意して欲しい
6.維持管理	1)国道6号現道を含めた維持管理を適切に行って欲しい
7.供用	1)完成した区間から順次、暫定供用を行って欲しい
8.施工	1)国道6号現道の路面状態が悪いから、新設道路で解決すべきである
9.その他	1)他の事業との抱き合わせで効率化してほしい 2)茨城空港周辺の開発を視野に入れた道路計画も検討してほしい

図 3-7 (5) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

【意見要旨（その4）】

6)「進め方の意見」に関する意見要旨

分類	意見要旨
1.情報提供	1)情報提供を充実させて欲しい 2)交通影響を把握しておいて欲しい 3)騒音・振動を比較して欲しい 4)費用対効果を示す必要がある 5)いつ頃完成するのかを明確にして欲しい 6)周辺事業の情報も提供して欲しい 7)いつ正式名称が決まるのか知りたい 8)地形や環境への影響を把握しておいてほしい 9)構造のイメージを提示して欲しい 10)企業の出店計画、市の企業立地計画を知りたい 11)計画の意義について説明が必要
2.意見把握	1)できるだけ多くの意見を聞くとよい 2)オープンハウスは、意見を直接伝えられるのでよい 3)若い人の意見をとりいれて欲しい 4) Web上のコミュニティを活用した方が気軽に意見が言える 5)今後も住民がもう少し検討に関わりがもてるようにしてほしい 6)茨城空港の利用者の意見を聞くとよい 7)ワークショップは、オンラインで行うなど他の手法を用いることを検討してはどうか 8)意見を伝えるルートとして、「住民から直で国交省」だけではなく「市を通じて国交省」という形があるとよい
3.意見反映	1)意見が反映されることを期待する 2)適切に評価されることを期待する
4.決め方	1)ある程度意見を聞くことは必要だが、経験や知識のある者が進めていくとよい 2)多様な観点で比較することはよい 3)地元十分に配慮してほしい
5.資料作成	1)配布資料を見やすくして欲しい

7)「フェーズⅠ関連」に関する意見要旨

分類	意見要旨
フェーズⅠ	1)新たな道路整備よりも、既存の道路を整備する方が、理解を得られやすいと思う 2)将来交通量の増減が気になる

その他の意見例

分類	意見例
取組みへの励ましや意見	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンハウスは、意見を直接伝えられるのでよい。 ・道路は財産なので、しっかりやって欲しい。 ・もっと道路整備を充実させて欲しい。 ・利用する人や地域の人々にとって良い道路にして欲しい。 ・事業に関心がある。 ・今のやり方で良いので、このまま進めて欲しい。
検討内容との関係を捉え切れなかった意見	<ul style="list-style-type: none"> ・千代田石岡バイパスから国道6号現道に接続する整備を優先して欲しい。 ・千代田石岡バイパスの完成後に村上六軒線と国道6号の交差部が混雑しないようにして欲しい。 ・土浦バイパスは走りやすい。 ・空港アクセス線は走行性が良い。 ・Webアンケートに回答する。 ・2車線以外もある。 ・高浜から土浦北インターチェンジに向かってもらいたい。 ・観光拠点として、道の駅のような休憩所が欲しい。 ・道路計画のさらなる周知のため、ネーミングライツを実施した方が良い。 ・用地買収の際には中途半端な残地が発生しなくなるように配慮して欲しい。 ・茨城町バイパスの早期整備を望む。 ・千代田石岡バイパスの早期整備を望む。

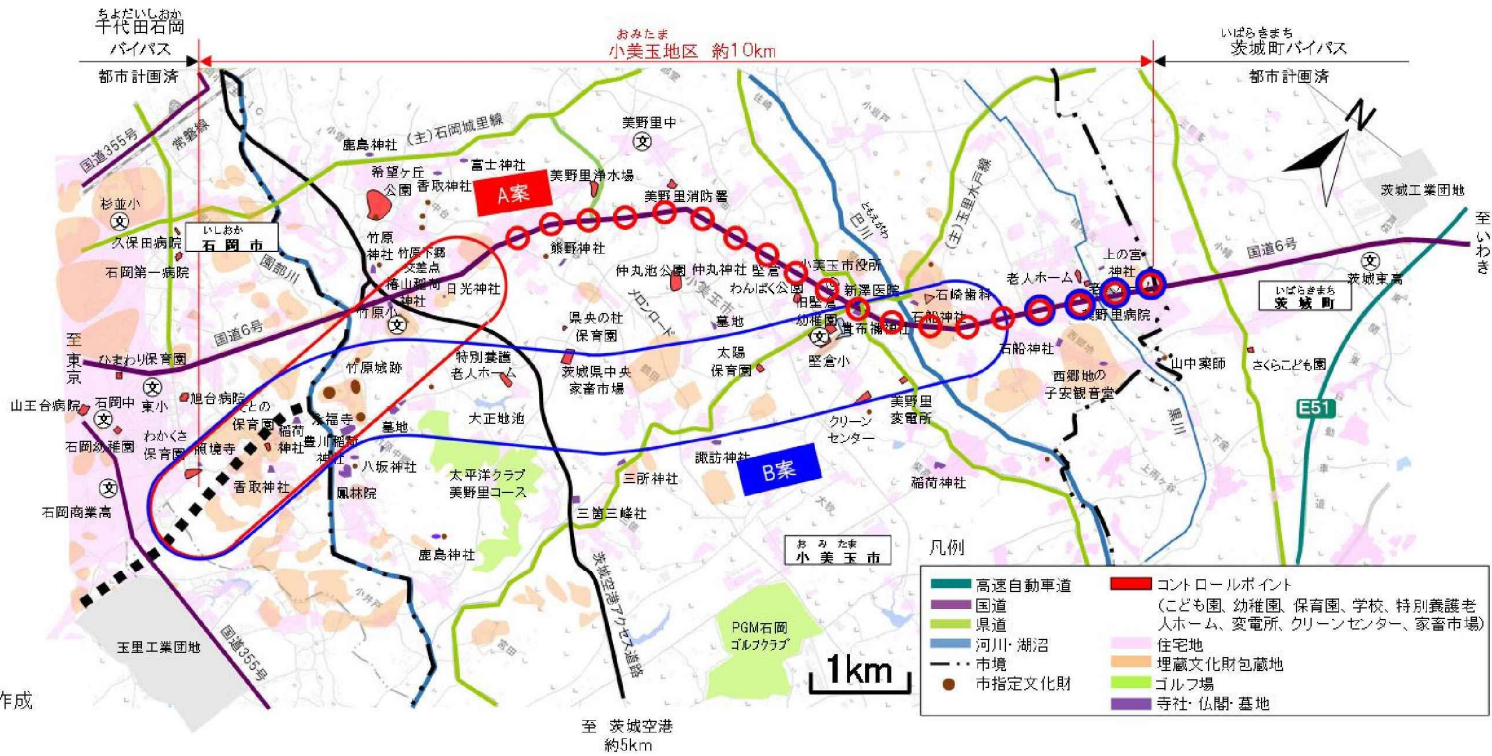
図 3-7(6) 地域とのコミュニケーション（フェーズⅡ）

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」という。）を適切に設定する必要があります。複数案としては、一般国道6号小美玉道路（仮称）の課題・目的を踏まえて設定します。

3.3.3 複数案のルート選定の考え方

複数案のルート選定にあたっては、本事業に必要な道路の機能、ルート帯・主たる構造を検討する際の前提条件を踏まえ、図 3-8 に示す2案を選定しました。



出典：国土地理院地図をもとに作成
※凡例の内容等を追記

ルート帯・主たる構造(案)	標準断面(案)	概要
<p>【A案】 現道拡幅(一部バイパス)案 [平面構造]</p>	<p>単位：m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の2車線道路を両側に広げる案 ・中央分離帯により上下線を分離 ・沿道から道路に直接出入りが可能 ・既存の主たる構造である平面構造と同じ構造とする考え方
<p>【B案】 バイパス(一部現道拡幅)案 [立体構造(盛土・切土)]</p>	<p>単位：m</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・沿道の土地から5~10m高く(もしくは低く)整備 ・中央分離帯により上下線を分離 ・沿道から道路に直接出入りは不可能 ・沿道の建物からの出入りは、側道から交差点を介して道路に出入り ・主要な道路以外は立体交差により交差点の数を減らすため、立体構造とする考え方

出典：「関東地方小委員会資料」(国土交通省関東地方整備局)

図 3-8 ルートの概要

3.3.4 比較評価結果

関東地方小委員会において、意見聴取の結果（ルート帯案に関すること）のまとめ、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 に示すとおりです。

比較評価の結果【B案】バイパス案は、【A案】現道拡幅案に比べ、「混雑の緩和」、「物流の効率化」、「空港アクセスの円滑化」、「災害に強い緊急輸送道路の確保」、「救急医療施設への搬送時間の短縮」、「沿道環境の改善」、「効果発現」といった面で優れています。

以上を踏まえ図 3-9 に示すとおり、対応方針（案）を示しました。

表 3-2 複数案での比較評価の結果

■複数案の比較評価(政策目標、環境への影響、その他)

評価指標		【A案】現道拡幅(一部バイパス)案	【B案】バイパス(一部現道拡幅)案	
政策目標	混雑の緩和	平均速度の向上(速達性)	△・国道6号現道の4車線化により、平均速度が向上するものの、平面交差点が多く残るため、効果はバイパス案より小さい	○・交差点を立体化したバイパスにより、平均速度が向上し、その効果は現道拡幅案より大きい
		事故・駐停車車両による影響の低減(信頼性)	○・4車線化された国道6号現道を利用することにより、事故・駐停車車両による影響が低減できる	○・バイパスと国道6号現道に交通が分散することで、事故・駐停車車両による影響が低減できる
		当該箇所(国道6号現道や周辺道路)の交通量(走行性)	○・国道6号現道を4車線化することで、周辺道路から国道6号現道に交通が転換し、周辺道路の交通量が減少する	○・国道6号現道や周辺道路を利用して大型車等の通過交通がバイパスを利用することにより、国道6号現道や周辺道路の交通量が減少する
	物流の効率化	都心方面および水戸方面から工業団地までのアクセス時間の短縮(物流拠点アクセス)	△・物流関連車両が4車線化された国道6号現道を利用することにより、茨城工業団地、玉里工業団地等へのアクセス性が向上するものの、効果はバイパス案より小さい	○・物流関連車両がバイパスを利用することにより、茨城工業団地、玉里工業団地等へのアクセス性が向上、効果は現道拡幅案より大きい
		空港アクセスの円滑化	△・4車線化された国道6号現道を利用することにより、茨城空港へのアクセス性が向上する	○・交通がバイパスを利用することにより、茨城空港へのアクセス性が現道拡幅案よりも向上する
	安全・安心な生活空間確保	当該箇所(国道6号現道や周辺道路)の交通事故の減少(道路交通の安全性)	○・国道6号現道の4車線化に伴う中央分離帯設置などにより、正面衝突や右直事事故が減少	○・バイパスを利用することにより、国道6号現道の交通量が減少し、国道6号現道や周辺道路の交通事故が減少
		当該箇所(国道6号現道や周辺道路)の歩行者の安全性(歩行者・自転車の安全性)	○・国道6号現道に歩行者空間・自転車の走行空間を整備することにより、利用者の安全性を確保する	○・バイパスに歩行者空間・自転車の走行空間を整備することにより、利用者の安全性を確保する
	災害に強い緊急輸送道路の確保	緊急輸送道路としての機能(緊急物資輸送機能)	△・国道6号現道の4車線化により、緊急輸送道路としての機能が強化されるものの、新たな代替路は形成されない	○・国道6号現道や常磐道の代替路として機能し、災害時や既存道路の通行止め時などにおいても円滑な交通を確保可能
		避難路としての機能(避難路機能)	△・国道6号現道の4車線化により、避難路としての機能が強化されるものの、新たな代替路は形成されない	○・災害時や既存道路の通行止め時などにおいて、避難路としての機能を確保可能
	救急医療施設への搬送時間の短縮	水戸市や土浦市に位置する第3次救急医療施設への搬送時間短縮(救急搬送の迅速性)	△・4車線化された国道6号現道を利用することにより、水戸医療センター、土浦協同病院への搬送時間が短縮するが、効果はバイパス案より小さい	○・バイパスと国道6号現道に分散することで、水戸医療センター、土浦協同病院への搬送時間が短縮し、効果は現道拡幅案より大きい
沿道環境の改善	排気ガス、騒音・振動などの沿道環境への影響(沿道環境への影響)	△・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、集落・市街地を通過する程度はバイパス案に比べて大きい	○・バイパス沿道の集落・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るが、集落・市街地を通過する程度は現道拡幅案に比べて小さい	
環境への影響	自然・歴史・文化	△・重要な種・群落等の生息地・生育地を一部改変する可能性があるが、概ね回避しており、動物・植物・生態系に及ぼす影響は小さい。	△・重要な種・群落等の生息地・生育地を一部改変する可能性があるが、概ね回避しており、動物・植物・生態系に及ぼす影響は小さい。	
その他	まちづくり	国道6号現道沿道の市街地や地域コミュニティへの影響(国道6号沿線への影響)	△・現道拡幅区間の沿道市街地や既存の地域コミュニティへの影響が大きくなる。	○・バイパスの整備により、国道6号現道沿道の地域コミュニティの生活環境の改善は見込めるが、交通量の減少による商業活動への影響や地域分断は残る
		バイパス周辺の既存集落や地域コミュニティへの影響(バイパス周辺への影響)	○・現道拡幅区間以外の既存集落の地域コミュニティへの影響はバイパスに比べて少ない。	○・バイパスの整備により、新たな地域分断が生じるが、構造等により、既存集落や地域コミュニティへの影響を小さくするよう配慮できる。
	営農環境	沿道の新規開発や農地転用(沿道新規開発や農地転用)	○・現道拡幅区間周辺の沿道の新規開発が期待される	○・沿道の新規開発や農地転用が期待される
		圃場整備地やアクセス道路、排水、施設等への影響(農地や施設等への影響)	○・現道拡幅区間の用地や地形の改変面積はバイパス案より小さい	△・用地や地形の改変が現道拡幅案より大きい
	効果発現	効果の発現(事業期間)	△・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	△・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
工事中の交通・沿道環境への影響(工事の影響)		△・国道6号現道の4車線化施工時に、工事に伴う交通渋滞、沿道への騒音・振動の影響がバイパス案より大きい	○・バイパス工事による現道の切り回しはなく、住宅密集地から離れているため、沿道への騒音・振動の影響が現道拡幅案より小さい	
	事業費(事業費)	△ 約800~900億円	○ 約700~800億円	

【凡例】 ○:評価できる △:他案に比べて劣る ×:評価できない

○【B案】バイパス案は、【A案】現道拡幅案に比べ、「混雑の緩和」、「物流の効率化」、「空港アクセスの円滑化」、「災害に強い緊急輸送道路の確保」、「救急医療施設への搬送時間の短縮」、「沿道環境の改善」、「効果発現」といった面で優れている。

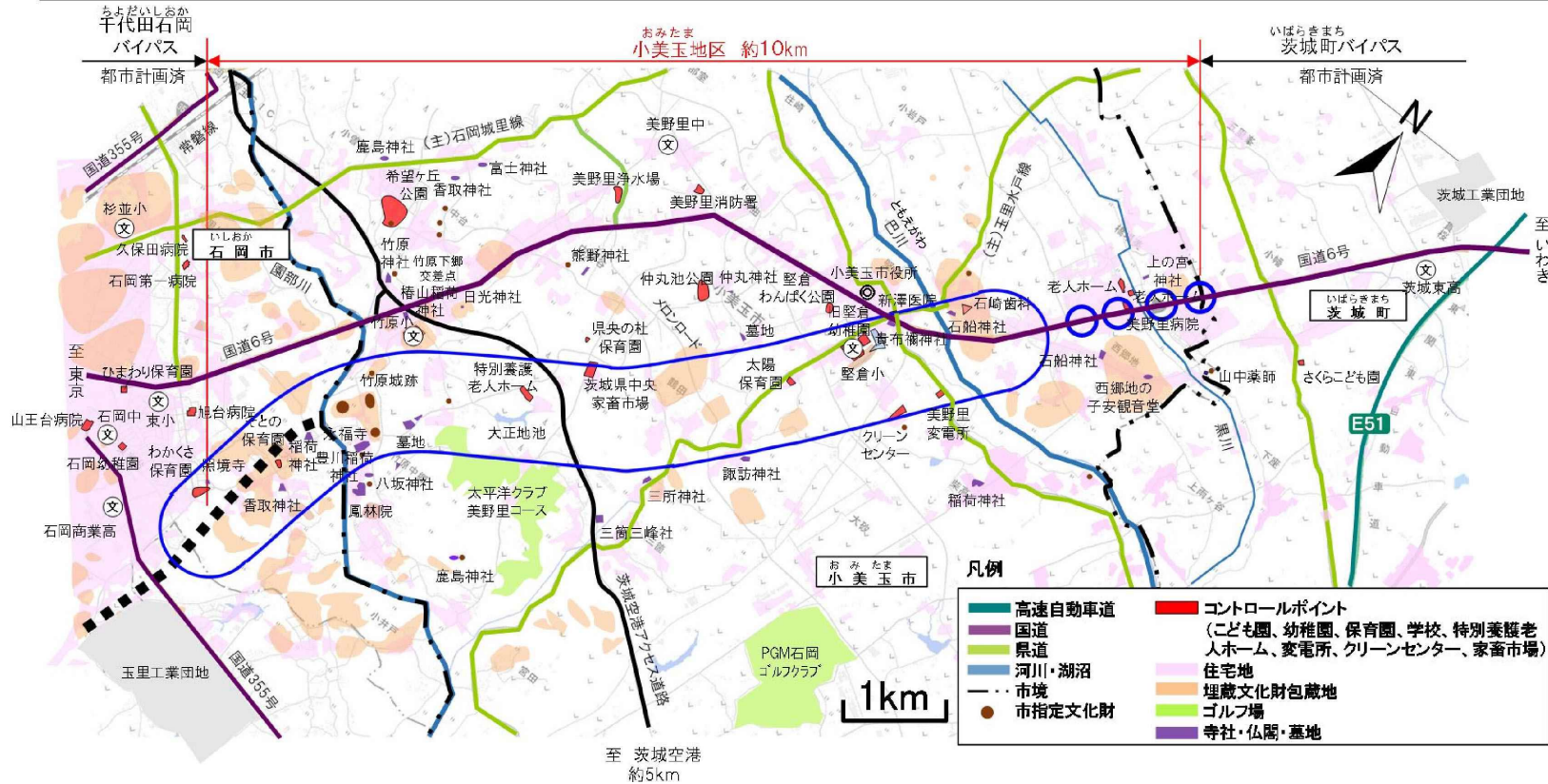
※ 評価指標の()内は、評価項目

出典:「関東地方小委員会資料」(国土交通省関東地方整備局)

- ◆バイパス(一部現道拡幅)案は、千代田石岡バイパス終点部から国道6号巴川渡河部付近までを沿道からのアクセス制限を基本としたバイパスとし、茨城町との市町境まで国道6号を4車線現道拡幅した案
- ◆一般国道6号小美玉道路(仮称)の課題である、混雑の緩和、物流の効率化、空港アクセスの円滑化、安全・安心な生活空間の確保、災害に強い緊急輸送道路の確保、救急医療施設への搬送時間の短縮、沿道環境の改善が図れるバイパスを整備

【ルート帯の考え方】

- ・一般国道6号の石岡市から小美玉市を経由し、茨城町間を結ぶルートである。
- ・緊急輸送道路の確保に寄与し、沿道環境への影響も小さく、物流拠点・空港へのアクセス性や救急搬送の迅速性の向上を考慮した。
- ・道路構造は盛土、切土が想定される。
- ・コストの縮減も図られる。



出典：「関東地方小委員会資料」
 (国土交通省関東地方整備局) を一部加工

図 3-9 対応方針 (案)

3.3.5 計画段階環境配慮書以降環境影響評価方法書までの経緯

関東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※（国土交通省 関東地方整備局）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5年9月26日の国土交通大臣意見をもって、配慮書手続きを完了しました。その後、計画段階評価の手続きにおいて、複数案としていたルート帯のうち、バイパス（一部現道拡幅）案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。

※上記、事業予定者は「概略計画の検討を実施した主体」です。

<選定した理由>

- ・バイパス（一部現道拡幅）案は、千代田石岡バイパス終点部から一般国道6号巴川渡河部付近までを沿道からのアクセス制限を基本としたバイパスとし、茨城町との市町境まで、一般国道6号を4車線現道拡幅した案である。
- ・政策目標である混雑の緩和、物流の効率化、空港アクセスの円滑化、災害に強い緊急輸送道路の確保、救急医療施設への搬送時間の短縮を図るとともに、沿道環境の改善に寄与する道路である。

また、家屋への影響、経済性の面でも優れており、意見聴取で得られた地域のニーズにも応えられる。

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（以下、「対象事業実施区域」といいます。）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、対象事業実施区域から概ね片側 3km（本書において最も広範囲に設定する環境要素は景観であり、「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）を参考に設定。）を含む範囲とします。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、対象事業実施区域から概ね 3km の範囲が含まれる茨城県石岡市、小美玉市及び茨城町 3 市町（以下、「関係市町」といいます。）を対象とします。

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 に示すとおりです。

表 4-1(1) 自然的状況

項目	調査区域の概況
大気環境 の状況	1) 気象 調査区域では、美野里地域気象観測所において降水量の観測が行われている。美野里地域気象観測所における令和 4 年の気象概況は、年降水量は 1150.0mm である。 調査区域に比較的近い水戸地方気象台及び鉾田地域気象観測所において、気温、降水量、風向風速の観測が行われている。水戸地方気象台における令和 4 年の気象概況は、年平均気温が 14.8℃、年降水量 1202.5 mm、年平均風速は 2.3m/s、風向は、夏季の東北東、または北東を除いて北北西の影響が卓越する傾向がみられた。 対象事業実施区域には、気象観測所は存在していない。
	2) 大気質 調査区域では、石岡市において一般環境大気測定局 1 局で大気質の調査が行われている。 対象事業実施区域には、一般環境大気測定局は存在していない。 令和 4 年度の大気質濃度の調査結果について、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質は、全て環境基準を達成している。光化学オキシダントは、環境基準を超過している。
	3) 騒音 令和 2 年度の道路交通騒音の調査結果及び環境基準達成状況は、調査区域の測定地点 3 地点のうち 1 地点で環境基準を達成している。 また、昼夜の環境基準達成率（沿道地域に立地する住居系建物のうち、走行する自動車から受ける騒音レベルが環境基準を満足している建物の戸数割合）は、一般国道 6 号では 9.0%、茨城岩間線では、93.5%～96.6%、大洗友部線では 99.5%となっている。
	4) 振動 調査区域では、道路交通振動等に係る公表資料はない。
	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。

表 4-1(2) 自然的状況

項目	調査区域の概況
水環境の状況	<p>1) 水象 調査区域における河川及び湖沼は、利根川水系霞ヶ浦圏域に属する霞ヶ浦（西浦）、恋瀬川、園部川、巴川の一級河川、準用河川の梶無川と蒲田川、黒川、那珂川水系涸沼川圏域に属する涸沼川及び寛政川の一級河川が存在している。 対象事業実施区域には、一級河川の園部川と巴川、黒川がある。 湧水は茨城町に2箇所存在している。</p>
	<p>2) 水質 調査区域では、河川では恋瀬川（平和橋、A 類型）、山王川（所橋、A 類型）、園部川（園部新橋、A 類型）および巴川（巴橋、A 類型）の4地点、湖沼では1地点（霞ヶ浦高崎沖、A 類型）で令和4年度に調査が実施されている。 河川の生活環境項目については、pH（水素イオン濃度）は4地点のうち3地点で環境基準を達成しており、DO（溶存酸素量）は全ての地点で環境基準を達成している。BOD（生物化学的酸素要求量）は全ての地点で基準を超過していたが、SS（浮遊物質）及び大腸菌数は、全ての地点で環境基準を達成している。健康項目については、巴川（巴橋）での測定は無かったものの、他の3か所は全ての項目で環境基準を達成している。 湖沼の生活環境項目については、pH（水素イオン濃度）は環境基準を超過しており、DO（溶存酸素量）は環境基準を達成している。COD（化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質）は環境基準を超過しているが、大腸菌数は、環境基準を達成している。健康項目については、調査を実施した硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、環境基準を達成している。 また、公共用水域の水質及び底質に係るダイオキシン類については、令和3年度に1地点（山王川 所橋）において調査が実施されており、環境基準を達成している。</p>
	<p>3) 水底の底質 水底の底質におけるダイオキシン類の令和3年度の測定結果は、調査区域では1地点で調査が行われており、環境基準を達成している。 対象事業実施区域では、河川及び湖沼の底質調査は行われていない。</p>
	<p>4) その他 調査区域では、環境基準が定められている健康項目を対象に地下水の概況調査等が1地点で実施されており、令和4年度は、全ての項目について環境基準を達成している。 地下水のダイオキシン類については、調査区域では、令和3年度に1地点で調査が実施されており、環境基準を達成している。</p>

表 4-1(3) 自然的状況

項目	調査区域の概況
土壌及び地盤の状況	<p>1) 土壌 調査区域には、主に黒ボク土壌（桜F統）が優占して分布しており、河川沿いには多湿黒ボク土壌（千町無田統、深井沢統、厨川統）や黒ボクグライ土壌（八木橋統）が分布している。また、霞ヶ浦周囲には粗粒グライ土壌（浅津統）や黒泥土壌（井川統、田貝統）等が分布している。</p> <p>また、調査区域には、「土壌汚染対策法」により指定された要措置区域、「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）、「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」により指定された農用地土壌汚染対策地域はない。</p> <p>なお、調査区域では、土壌のダイオキシン類の調査が令和3年度に1地点で行われており、環境基準を達成している。</p>
	<p>2) 地盤 調査区域では、「令和3年度全国の地盤沈下地域の概況」によると、これまでに地盤沈下が観測された地域はない。また、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」、「工業用水法」による指定地域はないが、「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」では石岡市、小美玉市の旧玉里村の区域が指定地域となっている。</p>
地形及び地質の状況	<p>1) 地形 調査区域には、主に砂礫台地が優占して分布しているほか、河川に沿って谷底平野、崖および斜面、砂礫浸食段丘等が分布している。</p>
	<p>2) 地質 調査区域には、主に火山砕屑物（火山灰）が優占して分布しており、河川に沿って未固結堆積物（泥・砂等）、半固結堆積物（砂・礫・粘土等）が分布している。</p>
	<p>3) 活断層の状況 調査区域には、活断層は存在しない。</p>
	<p>4) 重要な地形及び地質 調査区域には、重要な地形及び地質の分布はない。「日本の地形レッドデータブック第1集－危機にある地形－」に記載された危機にある地形、及び「日本の地形レッドデータブック第2集－保存すべき地形－」に掲載された保存すべき地形は存在しない。</p>

表 4-1(4) 自然的状況

項目	調査区域の概況
<p>動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況</p>	<p>1) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況 調査区域における重要な動物種として、哺乳類 2 種、鳥類 59 種、両生類 5 種、爬虫類 3 種、魚類 24 種、昆虫類 95 種、底生動物 7 種、陸産貝類 14 種が確認されている。対象事業実施区域には、エサキアメンボ、オオモノサシトンボ、マダラヤンマが確認されている。また、調査区域における注目すべき生息地として、「鳥類の集団ねぐら・集団繁殖地」が 4 件、鳥獣保護区が 3 箇所分布している。</p> <p>2) 植物の重要な種及び群落の状況 調査区域における重要な植物種として、維管束植物 68 科 171 種、維管束植物以外の植物（蘚苔類、菌類）3 科 3 種が確認されている。 そのうち、存在が確認されている重要な植物群落として、「特定植物群落」が 1 件、「群落レッドデータ」が 3 件、「自然植生」として自然度 9 及び自然度 10 の植生が確認された。また、位置が公表されている重要な種として、「天然記念物」に指定されているウバユリ群落、大宮神社樹叢、鹿嶋神社のイチョウがある。さらに、ケヤキ、スギ等の巨樹・巨木林が計 118 件分布する。 調査区域には、台地上には畑雑草群落、低地の河川沿いに連なる谷津田等には水田雑草群落が分布する。</p> <p>3) 生態系 調査区域における生態系は、生息・生育基盤の観点から「樹林環境」、「耕作地・市街地等」、「水辺環境」を中心とした 3 つの生態系に区分されると考えられる。 地域を特徴づける各生態系の注目種・群集の候補として、樹林環境を中心とする生態系では上位性として猛禽類（ワシ類・タカ類）、典型性としてタヌキ、ホオジロが挙げられる。耕作地・市街地等を中心とする生態系では上位性として猛禽類（ワシ類・タカ類）、典型性としてシマヘビ、ホオジロ、ヒバリが挙げられる。水辺環境を中心とする生態系では上位性としてサギ類、典型性としてヒバリ、ニホンアカガエル、オオハクチョウ、トンボ類、モツゴまたはタモロコ、マコモが挙げられる。</p>
<p>景観及び人と自然との触れ合い活動の場の状況</p>	<p>1) 主要な眺望点及び景観資源の分布 調査区域及び周辺には、霞ヶ浦が広く分布しており関連した眺望点や景観資源が多く存在する。調査区域には、主要な眺望点として先導的な景観形成に係る眺望点（霞ヶ浦）、高浜入り江、常陸風土記の丘、希望ヶ丘公園、生板池、恋瀬川・園部川に係る橋（恋瀬橋、園部橋）の 7 箇所、景観資源として湖沼（霞ヶ浦）、湿原（高浜入湿原）、田園（園部川、恋瀬川沿いの田園）、高浜入と山崎の森の 4 箇所がある。</p> <p>2) 主要な眺望景観 調査区域には、主要な眺望景観としては、石岡市景観計画による先導的な景観形成地区や茨城県を代表する景観資源である筑波山と霞ヶ浦がある。</p> <p>3) 人と自然との触れ合いの活動の場 調査区域には、人と自然との触れ合いの活動の場として石岡市及び小美玉市において公園及び霞ヶ浦、池花池などの湖沼に関連した活動の場、サイクリングコース等、茨城県においてキャンプ場等が合わせて 17 箇所ある。</p>
<p>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、空間放射線量率の調査地点（モニタリングポスト）が石岡保健センター及び小美玉市役所に設置されている。 令和 4 年度の空間放射線量率（年間平均値）は、石岡保健センターでは 0.046 μ Sv/h 小美玉市役所では 0.049 μ Sv/h となっており、自然放射線のレベルとなっている。</p>

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 に示すとおりです。

表 4-2(1) 社会的状況

項目	調査区域の概況
地域における計画・戦略・目標等	<p>1) 地域における計画・戦略・目標等 地域における計画・戦略・目標等としては、石岡市では、いしおかスタイル（石岡市環境基本計画）、小美玉市では、小美玉市環境基本計画、茨城町では、茨城町第2次環境基本計画を策定している。</p>
人口及び産業の状況	<p>1) 人口の状況（面積、人口、人口密度） 令和5年10月時点の人口は、平成12年と比べ茨城県全体では減少しており、石岡市、小美玉市、茨城町とも減少している。</p>
	<p>2) 産業の状況 平成22年と令和2年を比べると、石岡市、小美玉市及び茨城町における産業別就業人口構成は、第1次産業、第2次産業、第3次産業各々減少している。</p>
土地利用の状況	<p>1) 土地利用の状況 調査対象市町の総面積は481,850千㎡であり、山林が最も多く27.2%となっています。次いで畑が26.4%、田が14.9%となっている。</p>
	<p>2) 土地利用基本計画の状況 調査区域は、国土利用計画法に基づいて策定された土地利用基本計画により、都市地域、森林地域、農業地域及び自然公園地域に指定されています。 また、霞ヶ浦を除いて全面的に都市地域であり、農用地区域と森林地域がモザイク状に存在する。</p>
河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用状況	<p>1) 河川、湖沼及び地下水の利用状況 調査対象市町の上水道水源は、いずれも地下水の利用が多く、浄水受水の利用もある。</p>
	<p>2) 利水の状況 給水普及率は、石岡市は92.4%、小美玉市は94.6%、茨城町は90.9%となっており、茨城町の普及率はやや低くなっている。</p>
	<p>3) 漁業権の状況 調査区域における河川及び湖沼では、内水面漁業として潤沼川に第5種共同漁業権（漁業権者：大潤沼漁業協同組合）が設定されている。 また、霞ヶ浦（霞ヶ浦北浦海区）は海面漁業として扱われ、第2種共同漁業権（漁業権者：霞ヶ浦漁業協同組合）が設定されている。</p>

表 4-2 (2) 社会的状況

項目	調査区域の概況
交通の利用	<p>1) 交通の状況 調査区域には、高速自動車国道として東関東自動車道、常磐自動車道、北関東自動車道がある。また、主要な一般国道として一般国道 6 号、一般国道 355 号、主要地方道（都道府県道）として石岡筑西線、小川鉾田線、大洗友部線、茨城鹿島線、茨城岩間線、水戸神栖線、石岡城里線、玉里水戸線がある。</p>
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>1) 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 学校教育施設及び図書館は、調査区域には、3 箇所の幼稚園、22 箇所の学校教育施設、5 箇所の図書館が存在する。なお、特別支援学校及び大学・短期大学は存在しない。 病院及び老人福祉施設等は、調査区域には、8 箇所の病院、68 箇所の老人福祉施設、35 箇所の認定こども園等が存在する。 また、住宅の配置の概況としては、石岡市では、JR 常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されているほか、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されている。また、一般国道 6 号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されている。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されている。そのほかの地域では、全般に小規模な集落・市街地が散在している。</p>
下水道の整備状況	<p>1) 下水道の整備の状況 令和 4 年度の下水道汚水処理人口普及率は、石岡市 88.2%、小美玉市 85.1%、茨城町 73.3%となっており、茨城県全体と比較すると、石岡市以外は県全体よりも低くなっている。</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>1) 大気汚染防止法の規定により定められた指定地域 調査区域には、「大気汚染防止法」に規定する総量規制基準を定めなければならない指定地域は存在しない。</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（自動車NOx・PM法）の規定により定められた窒素酸化物対策地域又は粒子状物質対策地域 調査区域には、「自動車 NOx・PM 法」により定められた窒素酸化物対策地域及び第 8 条第 1 項の規定により定められた粒子状物質対策地域は存在しない。</p> <p>3) 幹線道路の沿道の整備に関する法律の規定により指定された沿道整備道路 調査区域には、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」により指定された沿道整備道路は存在しない。</p> <p>4) 自然公園法の規定により指定された国立公園、国定公園又は都道府県立自然公園の区域 調査区域には、「自然公園法」により指定された国定公園として、「水郷筑波国定公園（水郷地域）」が存在する。なお、同法により指定された国立公園、都道府県立自然公園は存在しない。</p> <p>5) 自然環境保全法の規定により指定された原生自然環境保全地域、自然環境保全地域又は都道府県立自然環境保全地域 調査区域には、「自然環境保全法」により指定された原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域は存在しないが、「茨城県自然環境保全条例」に基づく県立自然環境保全地域が 1 箇所、県立緑地環境保全地区が 3 箇所存在する。</p>

表 4-2 (3) 社会的状況

項目	調査区域の概況
<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>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、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」に記載された文化遺産及び自然遺産の区域は存在しない。</p>
	<p>7) 首都圏近郊緑地保全法第三条第一項の規定により指定された近郊緑地保全区域 調査区域には、「首都圏近郊緑地保全法」により指定された近郊緑地保全区域は存在しない。</p>
	<p>8) 近畿圏の保全区域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近郊緑地保全区域 調査区域には、「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」により指定された近郊緑地保全区域は存在しない。</p>
	<p>9) 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、「都市緑地法」により指定された緑地保全地域及び特別緑地保全地区は存在しない。</p>
	<p>10) 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、「種の保存法」により指定された生息地等保護区の区域は存在しない。</p>
	<p>11) 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、「鳥獣の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が 3 箇所存在する。なお、同法により指定された特別保護地区は存在しない。</p>
	<p>12) 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、「ラムサール条約」により指定された湿地の区域は存在しない。</p>
	<p>13) 文化財保護法の規定により指定された名勝又は天然記念物、又は重要文化財景観等 調査区域には、文化財保護法の規定により指定された名勝又は天然記念物は存在しない。なお、石岡市文化財保護条例、小美玉市文化財保護条例及び茨城町文化財保護条例による史跡及び天然記念物があり、また埋蔵文化財包蔵地が多数分布している。 また、対象事業実施区域には、天然記念物、史跡が 3 箇所あり、また根古屋遺跡、上坪古墳群、鉏下遺跡等の埋蔵文化財包蔵地が分布している。</p>
	<p>14) 都市計画法の規定により定められた用途地域 調査区域には、「都市計画法」により定められた都市計画用途地域が指定されている。</p>

表 4-2 (4) 社会的状況

項目	調査区域の概況
<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>15) 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) 大気汚染に係る環境基準 大気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>(2) 騒音に係る環境基準の種類の指定状況 石岡市は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域が A 類型、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、が B 類型、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、用途地域の指定のない区域が C 類型とされている。 小美玉市は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域が A 類型、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域が B 類型、近隣商業地域、工業地域、用途地域の指定のない区域が C 類型とされている。 茨城町は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域が A 類型、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域が B 類型、近隣商業地域、準工業地域、工業地域、用途地域の指定のない区域が C 類型とされている。</p> <p>(3) 水質汚濁に係る環境基準の種類の指定状況 水質汚濁に係る環境基準については、涸沼川涸沼流入点より上流（飯田川を含む）、寛政川全域、恋瀬川全域、山王川全域、園部川全域、巴川全域で A 類型、霞ヶ浦全域で湖沼 A 類型、に指定されている。</p> <p>(4) 地下水の水質汚濁に係る環境基準 地下水の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>(5) 土壌汚染に係る環境基準 土壌の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>16) 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 調査区域には、公害防止計画はない。</p>
	<p>17) 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 石岡市、小美玉市及び茨城町は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域及び田園住居地域として定められた区域が a 区域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域として定められた区域が b 区域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域として定められた区域並びに都市計画法による用途地域の指定のない区域が c 区域とされている。</p>
	<p>18) 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、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況 石岡市、小美玉市は、第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域及び準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び田園住居地域並びに用途指定のない地域を第 1 号区域とし、茨城町は石岡市、小美玉市の第 1 号区域の指定地域から、田園住居地域を除いた地域を第 1 号区域と定めている。石岡市、小美玉市及び茨城町の工業地域として定められた地域は第 2 号区域とされ、工業専用地域については、茨城県条例により別途区域指定がされている。</p>

表 4-2 (5) 社会的状況

項目	調査区域の概況
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>19) 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 石岡市、小美玉市及び茨城町は、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び田園住居地域が第1種区域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びに都市計画法による用途地域の指定の無い区域が第2種区域とされている。</p>
	<p>20) 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、地域指定状況、区域の区分、時間の区分の状況 小美玉市は、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び田園住居地域並びに用途指定のない地域を第1号区域とし、石岡市及び茨城町は、小美玉市の第1号区域の指定地域から、田園住居地域を除く地域を第1号区域と定めている。 石岡市、小美玉市及び茨城町の工業地域として定められた地域は第2号区域とされ、工業専用地域については、茨城県条例により指定がされている。</p>
	<p>21) 水質汚濁防止法の規定による排水基準が定められた区域 調査区域では、「水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」及び「茨城県霞ヶ浦水質保全条例」により上乘せ基準を定めている。</p>
	<p>22) 水質汚濁防止法に規定する指定地域 調査区域では、「水質汚濁防止法」に基づき汚濁負荷量の総量の削減に係る指定地域は存在しない。</p>
	<p>23) 瀬戸内海環境保全特別措置法に規定する関係府県の区域 調査区域では、全域が「瀬戸内海環境保全特別措置法」第5条第1項に規定する関係府県の区域は存在しない。</p>
	<p>24) 瀬戸内海環境保全特別措置法の規定により指定された自然海浜保全区域 調査区域では、全域が「瀬戸内海環境保全特別措置法」第12条の7に規定する自然海浜保全の区域は存在しない。</p>
	<p>25) 湖沼水質保全特別措置法の規定により指定された指定地域 調査区域には、「湖沼水質保全特別措置法」第3条第1項の規定により指定された湖沼として、霞ヶ浦がある。</p>
	<p>26) 排水基準を定める省令に規定する湖沼及び海域 調査区域には、「排水基準を定める省令」別表第2の備考6に規定する窒素含有量についての排水基準を定める湖沼として、霞ヶ浦がある。</p>
	<p>27) 排水基準を定める省令に規定する湖沼及び海域 調査区域には、「排水基準を定める省令」別表第2の備考7に規定するりん含有量についての排水基準を定める湖沼として、霞ヶ浦がある。</p>
<p>28) 土壌汚染対策法の規定により指定された指定区域 調査区域には、「土壌汚染対策法」第6条第1項の規定により指定された要措置区域はない。</p>	

表 4-2 (6) 社会的状況

項目	調査区域の概況
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>29) ダイオキシン類対策特別措置法の規定により指定されたダイオキシン類土壤汚染対策地域 調査区域には、「ダイオキシン類対策特別措置法」第 29 条第 1 項の規定により指定されたダイオキシン類土壤汚染対策地域はない。</p>
	<p>30) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の規定により指定された指定区域 調査区域には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第 15 条の 17 第 1 項の規定により指定された指定区域はない。</p>
	<p>31) 農用地の土壤の汚染防止等に関する法律の規定により指定された農用地土壤汚染対策地域 調査区域には、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」第 3 条第 1 項の規定により指定された農用地土壤汚染対策地域はない。</p>
	<p>32) 森林法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、「森林法」第 25 条の規定により指定された保安林はない。</p>
	<p>33) 都市緑地法の規定により定められた緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画（「緑の基本計画」） 調査区域には、「都市緑地法」第 4 条第 1 項に基づく緑の基本計画は策定されていない。</p>
	<p>34) 明日香村における歴史的風土の保存及び生活環境の整備等に関する特別措置法第三条第一項の規定により定められた第一種歴史的風土保存地区及び第二種歴史的風土保存地区 調査区域には、「明日香村における歴史的風土の保存及び生活環境の整備等に関する特別措置法」第 3 条第 1 項に定められた第一種歴史的風土保存地区及び第二種歴史的風土保存地区はない。</p>
	<p>35) 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成に関する計画（景観計画） 石岡市では「景観法」第 7 条第 1 項の規定による景観行政団体として石岡市が位置づけられ、同法規定により「石岡市景観計画」が策定されている。なお、小美玉市及び茨城町では景観計画は策定されていない。</p>
	<p>36) 都市計画法の規定により指定された風致地区の区域 調査区域には、「都市計画法」第 8 条第 1 項第 7 号の規定により指定された風致地区はない。</p>
<p>37) 地域における歴史的風致の維持及び向上に関する法律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 調査区域は、「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 5 条第 1 項の規定に基づく歴史的風致維持向上計画は策定されていない。</p>	

表 4-2 (7) 社会的状況

項目	調査区域の概況
<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>38) 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</p> <p>(1) 林野庁通達により指定された保護林の区域 調査区域には、「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はない。</p> <p>(2) 地すべり等防止法の規定により定められた地すべり防止区域 調査区域には、「地すべり防止法」第3条第1項の規定に基づく地すべり等防止区域はない。</p> <p>(3) 急傾斜の崩壊による災害の防止に関する規定に基づく急傾斜地崩壊危険区域 調査区域には、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」第3条第1項に基づく急傾斜地崩壊危険区域がある。</p> <p>(4) 砂防法の規定により定められた砂防指定地 調査区域には、「砂防法」第2条の規定に基づく砂防指定地はない。</p>
<p>その他の事項</p>	<p>1) 廃棄物及び処理施設の状況</p> <p>(1) 廃棄物に係る関係法令の状況 建設副産物の再利用・処分に係る法令として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「循環型社会形成推進基本法」「資源の有効な利用の促進に関する法律」「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、茨城県の条例等として「第5次茨城県廃棄物処理計画」「茨城県の指針」が定められている。</p> <p>(2) 廃棄物の再利用・処分技術の現況 国土交通省では、所管公共施設や公共事業においてアスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊を路盤材や再生アスファルト合材として再利用を図ってきており、令和2年には「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。 「建設リサイクル推進計画2020～「質」を重視するリサイクルへ～」では、「維持・安定期に入ってきた建設副産物のリサイクルについて、今後は「質」の向上が重要な視点」、「建設副産物の再資源化率等に関する2024年度達成基準値を設定し、建設リサイクルを推進」、「主要課題を3つの項目で整理し、取り組みの実施主体を明確化」、「これまで本省と地方で分かれていた計画を統廃合」などが主なポイントになっている。</p> <p>(3) 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業者が7社存在する。なお、調査区域には、産業廃棄物に係る最終処分場は存在しない。</p>

第5章 計画段階環境配慮事項ごとに調査、予測及び
評価の結果をとりまとめたもの

第5章 計画段階環境配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

5.1 計画段階環境配慮事項の選定

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した環境要素と選定理由は、表 5-1 に示すとおりです。

表 5-1 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、市街地が分布している。自動車の走行状況が変化し、大気質への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定した。
		騒音	○	事業実施想定区域及びその周囲には、市街地が分布している。自動車の走行状況が変化し、騒音への環境影響を及ぼすおそれがあるため選定した。
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、重要な動物種が生息している。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た。
		植物	○	事業実施想定区域及びその周囲には、重要な植物群落、巨樹・巨木林等が生育している。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として、生物多様性の観点から重要度の高い湿地（霞ヶ浦）等が分布している。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た。

5.2 計画段階配慮事項に関する調査、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ました。調査は、複数案が含まれるエリア全体を広域的に調査できる既存資料に基づき、計画段階における環境配慮が必要な対象である検討対象（大気質や騒音では集落・市街地、動物であれば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。把握できたものについては、表 5-2 に示すとおりです。また、予測は、環境の状況の変化を把握する方法としました。評価は、環境影響の程度を整理し、各ルート帯を比較する方法としました。

表 5-2 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	重要な種の生息地等 ・重要な動物種の生息地 ^{※3} ・注目すべき生息地 ^{※4} ・鳥獣保護区	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・群落の生育地等 ・重要な植物群落 ^{※5} ・巨樹・巨木林 ^{※6} ・天然記念物	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つ て、まとまって存在する自 然環境 ・自然公園 ・自然環境保全地域等 ・重要湿地 ^{※7} ・湿地 ^{※8} ・地域を特徴づける重要な 自然環境（水辺） ^{※9}	既存 資料	生態系の保全上 重要であつて、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

※1：集落・市街地の既存資料：都市計画図（用途地域：住居系地域）、現存植生図（市街地とされている地域）及びDID人口集中地区の位置情報を重ね合わせる方法により設定した。

※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：県内国公立学校（令和4年3月閲覧、茨城県教育委員会）、義務教育学校制度（仮称）創設の是非について（令和4年3月閲覧、茨城県教育委員会）、ここdeサーチ（令和4年3月閲覧、子ども子育て支援情報公表システム）、石岡市立中央図書館（令和4年3月閲覧、石岡市）、東地区公民館・城南地区公民館図書室のご案内（令和4年3月閲覧、石岡市）、小美玉市図書館（令和4年3月閲覧、小美玉市）、医療機関一覧（病院・診療所・助産所）（令和4年3月閲覧、茨城県）、保健医療福祉施設等一覧（令和4年3月閲覧、茨城県）

※3：重要な動物種の生息地の既存資料：「小美玉市環境基本計画」（令和3年3月、小美玉市）、「第2回自然環境保全基礎調査 茨城県動植物分布図」（昭和56年、環境庁）

※4：注目すべき生息地の既存資料：「第4回自然環境保全基礎調査 茨城県自然環境情報図」（平成7年、環境庁）

※5：重要な植物群落の既存資料：「第2回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査GISデータ」（平成7年、環境省自然環境局生物多様性センター）、「植物群落レッドデータ・ブック」（平成8年、（財）日本自然保護協会）、「第6・7回自然環境保全基礎調査 植生調査」（平成11年～、環境省自然環境局生物多様性センター）

※6：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7年、環境庁 自然保護局）、「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11、12年、環境省）

※7：重要湿地の既存資料：生物多様性の観点から重要度の高い湿地（平成13年12月、環境省自然環境局自然環境計画課）

※8：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、環境庁）

※9：地域を特徴づける重要な自然環境（水辺）の既存資料：「小美玉市環境基本計画」（令和3年3月、小美玉市）

5.3 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果

計画段階配慮事項に関する調査は、表 5-2 に示した検討対象の位置・分布を既存資料により把握し、図 5-1 に調査結果として記載しました。また、計画段階配慮事項に関する予測及び評価の結果は、表 5-3 に示すとおりです。

自動車の走行による大気質、騒音については、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、【B案】バイパス（一部現道拡幅）案は、【A案】現道拡幅（一部バイパス）案に比べて環境影響の程度は小さいと評価します。

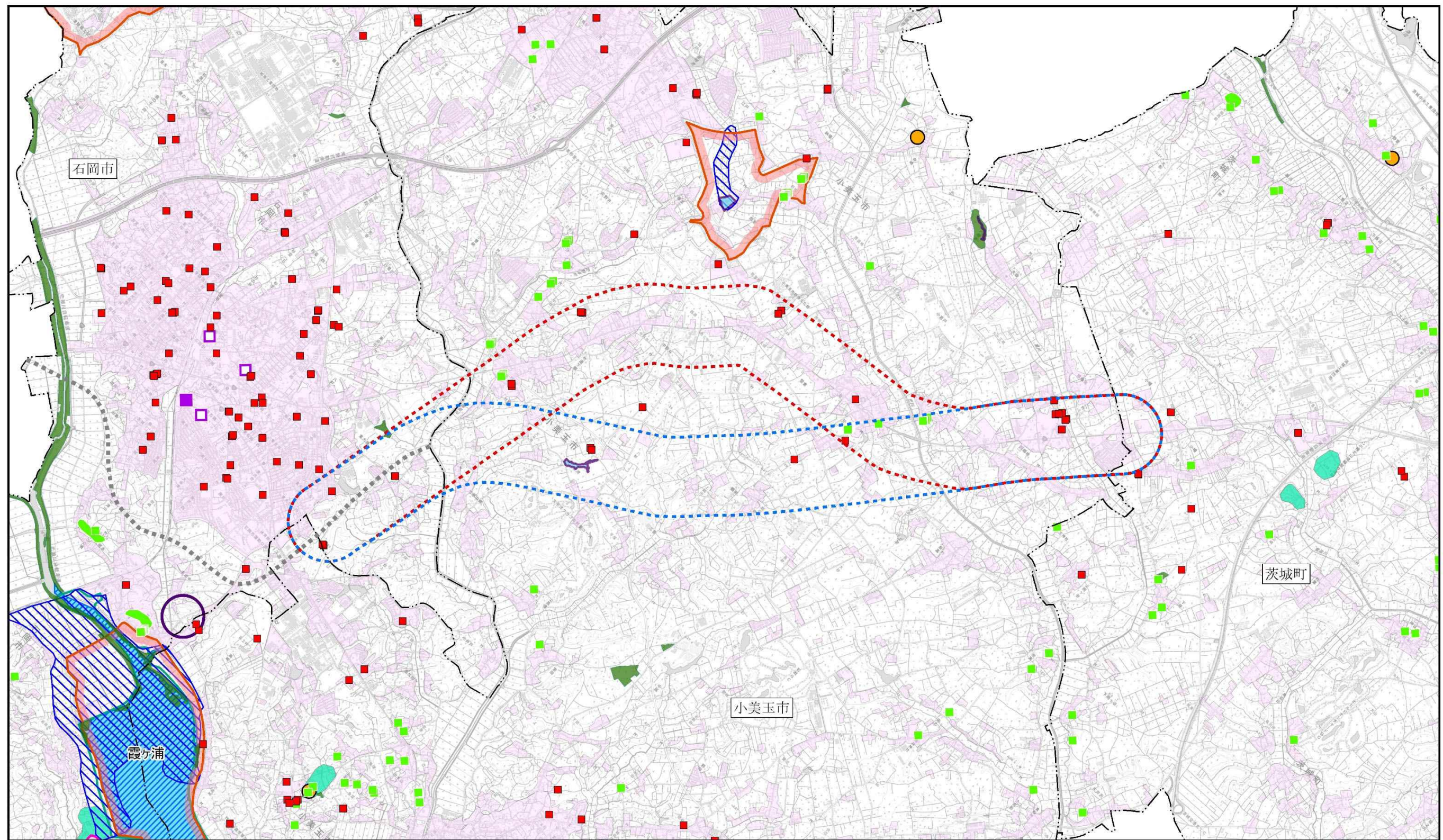
道路の存在による動物、植物、生態系については、各ルート帯の影響は同程度であると評価します。

今後の具体的なルート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、重要な動物種の生息地等、重要な植物種・群落の生育地等、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、予測及び評価を行い、必要に応じて適切な環境保全措置を検討します。

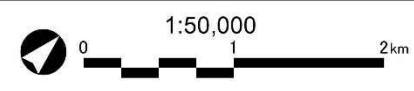
表 5-3 計画段階配慮事項に係る予測及び評価の結果

計画段階 配慮事項	【A案】 現道拡幅（一部バイパス）案	【B案】 バイパス（一部現道拡幅）案
自動車の 走行による大気質 自動車の 走行による騒音	<p>事業実施想定区域が集落・市街地を通過するため、大気質、騒音に影響を与える可能性がある。</p> <p>なお、集落・市街地の分布が比較的多いルート帯であるため、集落・市街地を通過する程度は【B案】に比べて大きいと考えられる。</p>	<p>事業実施想定区域が集落・市街地を通過するため、大気質、騒音に影響を与える可能性がある。</p> <p>なお、集落・市街地の分布が比較的少ないルート帯であるため、集落・市街地を通過する程度は【A案】に比べて小さいと考えられる。</p>
道路の存在による 動物	<p>事業実施想定区域は、既存資料により位置が特定できた重要な動物種の生息地を回避している。</p>	<p>事業実施想定区域は、既存資料により位置が特定できた重要な動物種の生息地の一部を通過するため、動物に影響を与える可能性がある。</p> <p>ただし、今後の具体的なルート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、影響低減が可能である。</p>
道路の存在による 植物	<p>事業実施想定区域は、既存資料により位置が特定できた重要な植物種（巨樹・巨木林）及び植物群落の一部を通過するため、植物に影響を与える可能性がある。</p> <p>ただし、今後の具体的なルート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種（巨樹・巨木林）及び植物群落をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響低減が可能である。</p>	<p>事業実施想定区域は、既存資料により位置が特定できた重要な植物種（巨樹・巨木林）及び植物群落の一部を通過するため、植物に影響を与える可能性がある。</p> <p>ただし、今後の具体的なルート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種（巨樹・巨木林）及び植物群落をできる限り回避したルート等を検討することにより、影響低減が可能である。</p>
道路の存在による 生態系	<p>事業実施想定区域は、既存資料により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回避している。</p>	<p>事業実施想定区域は、既存資料により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の一部を通過するため、生態系に影響を与える可能性がある。</p> <p>ただし、今後の具体的なルート位置や道路構造を決定する段階において、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、影響低減が可能である。</p>
	<p>【B案】はルート帯全体としては環境への影響が懸念されるが、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低減が可能である。そのため、各ルート帯の影響は同程度であると評価する。</p>	



凡例

【A案】現道拡幅（一部バイパス）案	集落・市街地	重要な動物種	自然公園地域	湿地※
【B案】バイパス（一部現道拡幅）案	学校・病院その他の環境の保全について配慮が必要な施設	重要な植物群落	自然環境保全地域	地域を特徴づける重要な自然環境(水辺)
千代田石岡バイパス		巨樹・巨木林	鳥獣保護区	
行政界		天然記念物	重要な湿地(霞ヶ浦)	



出典：
 「人口集中地区（DID）平成27年」（令和4年3月閲覧 国土交通省国土地理院ホームページ）
 「県内国公私立学校」（令和4年3月閲覧、茨城県教育委員会）
 「義務教育学校制度（仮称）創設の是非について」（令和4年3月閲覧、茨城県教育委員会）
 「ここdeサーチ」（令和4年3月閲覧、子ども子育て支援情報公表システム）
 「石岡市立中央図書館」（令和4年3月閲覧、石岡市）
 「東地区公民館・城南地区公民館図書室のご案内」（令和4年3月閲覧、石岡市）
 「小美玉市図書館」（令和4年3月閲覧、小美玉市）
 「医療機関一覧（病院・診療所・助産所）」（令和4年3月閲覧、茨城県）
 「保健医療福祉施設等一覧」（令和4年3月閲覧、茨城県）
 「いばらきデジタルマップ」（令和4年3月閲覧、茨城県）

「第4回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター）
 巨樹・巨木林調査「茨城県」GISデータ（環境省生物多様性センター）を使用し、株式会社建設技術研究所が作成・加工したものである。（<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=big>）
 「第6回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター）
 巨樹・巨木林調査「茨城県」GISデータ（環境省生物多様性センター）を使用し、株式会社建設技術研究所が作成・加工したものである。（<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=big6>）
 「茨城県自然公園等配置図」（令和4年3月閲覧、茨城県）
 「環境保全地域の制度」（令和4年3月閲覧、茨城県）
 「生物多様性の観点から重要度の高い湿地(重要湿地)」（令和4年3月閲覧、環境省ホームページ）
 「第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査報告書」（平成7年、環境庁）
 「小美玉市環境基本計画」（令和3年3月、小美玉市）

※「第5回自然環境保全基礎調査 湿地調査報告書」（平成7年、環境庁）において調査対象となった湿地

「第2、3、5回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター）
 特定植物群落調査「茨城県」GISデータ（環境省生物多様性センター）を使用し、株式会社建設技術研究所が作成・加工したものである。（<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=tk>）
 「第2回自然環境保全基礎調査 茨城県動物分布図」（昭和56年、環境庁）
 「第4回自然環境保全基礎調査 茨城県自然環境情報図」（平成7年、環境庁）
 「令和3年度 茨城県鳥獣保護区等位置図（南部）」（令和3年11月 茨城県）
 「植物群落レッドデータ・ブック」（平成8年、財）日本自然保護協会）
 「第6、7回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター）
 植生調査（1/25,000縮尺）「茨城県」GISデータ（環境省生物多様性センター）を使用し、株式会社建設技術研究所が作成・加工したものである。（<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-025.html?kind=vg67>）

図 5-1 計画段階配慮事項の調査結果

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

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、最終改正：令和2年6月10日法律第41号）第3条の6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に示すとおりです。

表 6-1 (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. 主要な河川</p> <p>ウ. 自然環境保全法に基づく自然環境保全基礎調査の第6回・第7回調査（植生調査）において植生自然度が高いとされた植生及び巨樹・巨木林</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対象について、実行可能な範囲内で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対象について、実行可能な範囲内で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、本事業において当該道路への連絡道路が計画されることにより、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、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・供用を前提とした調査、予測及び評価を行います。</p>

表 6-1 (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
総論	(3) 地域住民等への説明及び関係機関との連携	本事業は、市街地及びその周辺において、長期間にわたって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い、方法書以降の環境影響評価手続を実施すること。	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。
各論	(1) 大気環境	事業実施想定区域及びその周辺には、住居等が複数存在しており、「現道の国道 6 号を 4 車線に拡幅するルート案」においては、ルート帯の大部分が集落・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「現道の国道 6 号の東側にバイパスを新設するルート案」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当たっては、自動車の走行による住居等への影響を回避又は極力低減するよう慎重に検討すること。	今後の詳細なルートの位置や道路構造の検討にあたっては、集落・市街地に対する大気質並びに騒音及び振動による影響を可能な限り低減できるように配慮します。 また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、必要に応じ、調査、予測、評価及び環境保全措置の検討を行います。
	(2) 動植物及び生態系	事業実施想定区域及びその周辺には、「環境省レッドリスト 2020」で絶滅危惧 I B 類に分類されているオオモノサシトンボ等重要な動物種の生息地が存在しているほか、自然環境保全法に基づく自然環境保全基礎調査の第 6 回・第 7 回調査（植生調査）において植生自然度が高いとされた植生等が存在している。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、これらの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。	今後の詳細なルートの位置や道路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十分配慮します。 また、今後の環境影響評価の手続きにおいて、必要に応じ、専門家等からの助言を踏まえて調査、予測、評価及び環境保全措置の検討を行います。

表 6-1 (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	<p>(3) 廃棄物等</p> <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、詳細なルート上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>今後の事業計画の検討にあたっては、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します。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切な処理を行う計画を立案します。</p> <p>今後の環境影響評価の手続きにおいて、建設発生土について、調査、予測及び評価を行い、その結果に応じて建設発生土の発生抑制や再利用の観点から環境保全措置を検討し、建設発生土による環境への影響を回避又は低減するよう努めます。</p>
(4) 温室効果ガス等	<p>今後の事業計画の具体化に当たっては、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22日閣議決定）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、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します。</p>

第7章 計画段階環境配慮書の案についての意見と 事業予定者の見解

第7章 計画段階環境配慮書の案についての意見と事業予定者の見解

7.1 一般の環境の保全の見地からの意見と事業予定者の見解

一般国道6号小美玉道路（仮称）の概略計画を検討する際の目的・課題について、地域の皆様から意見をいただきました。

その結果、生活環境、自然環境に関する意見と事業予定者の見解は表7-1に示すとおりです。

表 7-1(1) 地域の皆様からの主な意見と事業予定者の見解

計画段階 配慮事項	意見の概要	事業予定者の見解
環境全般	<ul style="list-style-type: none"> 電気自動車の復旧が進まず、CO2の排出が気になるので、道路が便利になることについて反対はしないが交通量は増えて欲しくない。 	<p>事業実施に向けては、本事業の目的を勘案しつつ、環境面について配慮します。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手続きにおいては、具体的なルートや道路構造を決定する段階で、調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> どちらの案になっても、現在生活している地域住民の生活環境を悪くしたり、コミュニティを分断することは避けてほしい。生活者に配慮したルートを選んでほしい。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 現道拡幅で桜並木がなくなるのはしかたがない。撤去するのも良いと思う。昔は松並木だった。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 春には見に行っているのので、国道6号の桜並木は残して欲しい。 	
生活環境 (大気・騒音)	<ul style="list-style-type: none"> バイパス案は(石岡市内の)騒音や振動対策となり、時短にもなるので、バイパス案の方がよい。 	<p>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、振動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は、具体的なルートや道路構造を決定する段階で、調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> バイパス案は騒音や振動対策となり、時間短縮にもなる。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 騒音や振動対策、時間短縮となり、地域の活性化にもつながるので、バイパス案の方が良い。 	
	<ul style="list-style-type: none"> バイパス案は住宅を避けた案のため、拡幅案より早めに事業が出来、騒音や振動対策となり、時短にもなる。通過交通はバイパスで抜けて欲しい。そうすれば地元で6号現道を使いやすくなる。現在は大型車が多くて怖い。信号待ちが長く時間がかかる。時間が読めないため裏道を使っている。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 立体交差を多用するなどして、自動車のストップアンドゴーの削減をお願いしたい。これにより通過時間の削減や周辺住宅への騒音の低減、ひいては通過時の自動車の燃費削減効果が見込め、CO2削減や排気ガスによる周辺環境汚染の低減に寄与できる。 	

表 7-1 (2) 地域の皆様からの主な意見と事業予定者の見解

計画段階 配慮事項	意見の概要	事業予定者の見解
生活環境 (大気・騒音)	<ul style="list-style-type: none"> ・排ガス問題の解消、医療連携に良い、病院まで時間がかかる、スピード対応のため信号は少ない方が良いなどから、バイパスが良い。 	(前ページに示します。)
	<ul style="list-style-type: none"> ・沿道環境の視点から、地域住民に配慮した道路整備をしてほしい。また、過去に事故にあった経験があり、バイパス周辺の道路が通学路になっているので、今後、交通量が増えることを配慮した道路整備をしないと、事故が起きてしまう。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・朝夕の時間帯は車の量が多く、トラックも多い。B案のバイパスができれば現道周辺の振動や音が解消されて良い。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・車両が速く走れる方が排ガス問題等に良いので、ルート案はバイパスが良い。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・A案だと、住んでいる人は静かになる。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・拡幅すると交通量が増えるので騒音、振動の増加による影響が心配である。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音や振動対策となり、時短にもなるのでバイパスの整備を望む。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・排気・騒音は重要だと思う。近くに住んでいる方の住環境への配慮が重要である。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・通過する交通を分散させることで現道の騒音、振動も少なくすることができると思う。現道は今うるさいので増えるのは心配である。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・現在でも振動、騒音で沿道住民は十分苦しんでいる。A案の場合、拡幅することでさらに交通量が増えて一層、振動や騒音に悩まされることにならないか心配である。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音影響とか言っているのに保育園の近くを通るルートは意味がわからない。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・道路ができることでマイナスが発生しないかという面だけでなく、住宅地としての価値の上昇、地域活性化などのプラスが生まれるかも評価できると良い。ただ、もしバイパスが整備されてトラック基地ができたなら、音や振動が発生するのはマイナスだが、雇用が生まれるという点ではプラスなので、両面ある場合も考えられる。 		

表 7-1(3) 地域の皆様からの主な意見と事業予定者の見解

計画段階 配慮事項	意見の概要	事業予定者の見解
生活環境 (大気・騒音)	<ul style="list-style-type: none"> ・国道 6 号の拡幅に賛成しない。過去に国道 6 号の拡幅工事(夜間)がうるさく精神的に大変な思いをした。夜間工事に反対である。 	(前ページに示します。)
	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音、振動についてはぜひ AB 案と比較しておいて欲しい。周辺に住居、病院、学校が少ない BP 案が評価されるのではとの思いがある。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・評価指標はこのままで良い。渋滞や排気ガスを懸念しており、それらが評価指標に網羅されているため。 	
自然環境(動植物・生態系)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域のため自然、文化財を大事にして欲しい。 	<p>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は、具体的なルートや道路構造を決定する段階で、調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・B 案の場合、住宅や施設を避けようとする自然環境が残っているところを通すことになるだろう。ある程度はやむを得ないと思うが、できるだけ自然環境を保全できるよう配慮してほしい。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境と歴史文化資源への影響を一緒に論じるのは違うと思う。 	

7.2 地方公共団体の長からの意見と事業予定者の見解

一般国道6号小美玉道路（仮称）の計画段階評価にかかわる意見照会について、計画段階評価の意見も兼ねて茨城県知事、石岡市、小美玉市、茨城町の市町長に意見聴取を実施しました。その意見と事業予定者の見解は表7-2に示すとおりです。

表7-2 地方公共団体の長からの意見と事業予定者の見解

計画段階 配慮事項	意見の概要	事業予定者の見解
茨城県	<p>一般国道6号は、本県を縦断する大動脈として、地域の産業と経済活動を支えるとともに、災害時には、円滑な救援活動及び復旧活動に資する緊急輸送道路としての役割も担う、大変重要な幹線道路です。本県としても広域道路ネットワークの強化に積極的に取り組んでまいりますので、一日も早い完成に向けて、早期に事業着手されますよう、特段のご配慮をお願いいたします。</p> <p>また、事業実施にあたっては、大気質、騒音、水質、地下水、地盤沈下等への影響や重要な動植物、生態系や景観への影響に配慮し、地域の生活環境や自然環境への影響をできる限り回避・低減するよう努めていただきますようお願いいたします。</p>	<p>事業実施に向けては、本事業の目的を勘案しつつ、環境面について配慮します。</p> <p>また、今後の環境影響評価の手続きにおいては、具体的なルート的位置や道路構造を決定する段階で、調査、予測及び評価を行い、必要に応じて環境保全措置等の配慮を行います。</p>
石岡市	<p>事業実施に向けて、一部、市街地の近傍を通過する箇所にあつては、大気質、水環境、騒音等の生活環境への影響に配慮するとともに、重大な動植物の生息・生育地等の自然環境への影響に配慮し、地域への影響をできる限り回避・低減に努めていただきますようお願いいたします。</p> <p>さらに、埋蔵文化財等重要な歴史資産の存在が想定される箇所においては、回避や影響の低減に努めていただき、十分な調査、保存対応を実施のうえ、整備を進めるようお願いいたします。</p>	
小美玉市	<p>一般国道6号小美玉道路（仮称）は小美玉市と他都市を効率的に連絡し、広域的な連携を担う極めて重要な道路であり、市民が健全な日常生活を営み、企業が経済活動を行う上でも大きな役割を担う道路ともなりますので、周辺の自然環境への影響に十分な配慮と対策を講じつつ、早期に事業着手されますよう、特段のご配慮をお願いいたします。</p>	
茨城町	<p>一般国道6号の当該区間及び茨城町バイパスの未整備区間は、地域住民の安全・安心の確保や地域産業の振興を図る上でも、大変重要な幹線道路でありますことから、周辺の文化財や自然環境への影響に配慮し、地域への影響をできる限り回避・低減に努めていただきつつ、早期に事業着手されますよう、特段のご配慮をお願いいたします。</p>	

第8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8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

8.1 専門家等による技術的助言

環境影響評価項目並びに調査、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 8-1 に示すとおりです。

表 8-1 専門家等の専門分野、助言内容

項目		専門分野	技術的助言の内容
大気質		大気科学 大気物理	<ul style="list-style-type: none"> 方法書案の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。 大気質の調査地点設定の考え方を明確にすること。
騒音、振動		応用音響工学	<ul style="list-style-type: none"> 方法書案の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、植物、生態系	動物・生態系	哺乳類	<ul style="list-style-type: none"> 方法書案の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。 また、本事業は、環境に対する大きな懸念はないと考えている。
	猛禽類・生態系	鳥類・猛禽類	<ul style="list-style-type: none"> 方法書案の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	植物	<ul style="list-style-type: none"> 方法書案の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。 調査区域においては、荒地地との判別が困難な、希少な植物群落が存在する可能性があるため、現地調査実施の際は、十分に留意すること。

8.2 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、「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。）、
「茨城県環境影響評価技術指針」（令和2年3月31日 茨城県告示第336号）を参考のうえ、配慮書での検討結果、事業特性、地域特性及び専門家等による技術的助言を踏まえて検討し、環境影響評価を行う項目を選定しました。

本事業における環境影響評価項目の選定結果及び選定理由は、表 8-2 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、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、廃棄物等に係る項目を選定しました。

表 8-2 本事業における環境影響評価項目の選定結果及び選定の理由

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の理由
	建設機械の稼働	車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる	除去	切土工等又は既存の工作物の	工事施工ヤードの設置	工所用道路等の設置	存在	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	
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								○	調査区域には、住居等が存在し、自動車の走行に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質の影響が考えられるため、項目として選定します。また、計画段階環境配慮書では、文献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	○	○							
		騒音	騒音	○	○						○	調査区域には、住居等が存在し、工事の実施（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）及び供用後の自動車の走行に係る騒音の影響が考えられるため、項目として選定します。また、計画段階環境配慮書では、文献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	○	○						○	調査区域には、住居等が存在し、工事の実施（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）及び供用後の自動車の走行に係る振動の影響が考えられるため、項目として選定します。
		低周波音	低周波音									●
	水環境	水質	水の濁り				●					
土壌に係る環境 その他の環境	その他の環境要素	日照阻害								○		調査区域には、住居等が存在し、計画路線のうち一部の区間について道路構造を嵩上式とする計画であり、供用後の道路（嵩上式）の存在に係る日照阻害の影響が考えられるため、項目として選定します。
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	●					○				調査区域には、重要な種及び注目すべき生息地が確認されており、工事の実施（建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工所用道路等の設置）及び供用後の道路（地表式、嵩上式）の存在に係る動物への影響が考えられるため、項目として選定します。また、計画段階環境配慮書では、文献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					○			○		調査区域には、重要な種及び群落が確認されており、工事の実施（工事施工ヤードの設置、工所用道路等の設置）及び供用後の道路（地表式、嵩上式）の存在に係る植物への影響が考えられるため、項目として選定します。また、計画段階環境配慮書では、文献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					○			○		調査区域には、地域を特徴づける生態系が存在し、工事の実施（工事施工ヤードの設置、工所用道路等の設置）及び供用後の道路（地表式、嵩上式）の存在に係る動物及び植物への影響が考えられるため、項目として選定します。また、計画段階環境配慮書では、文献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								○		調査区域には、主要な眺望点等が存在しており、供用後の道路（地表式、嵩上式）の存在により、調査区域における不特定多数の人が利用する地域の主要な眺望景観等への影響が考えられるため、項目として選定します。
	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								○		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存在しており、供用後の道路（地表式、嵩上式）の存在により、調査区域における不特定多数の人が利用す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るため、項目として選定します。
環境への負荷の量の程度により予測、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			○							対象事業に係る工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去）により、建設副産物の発生が考えられるため、項目として選定します。

注1) 表中の“○”印は道路事業に係る参考項目であり、本事業においても環境影響評価項目として選定した項目、“●”印は道路事業に係る参考項目ではないものの、事業特性、地域特性から環境影響評価項目として選定した項目、“**太枠**”印は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を示す。

注2) この表において各用語の定義は、以下に示すとおりである。

- ・「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、学術上若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。

8.3 調査、予測及び評価の手法

選定した調査、予測及び評価の手法ならびにその理由は、表 8-3(1)～(16)に示すとおりです。

表 8-3(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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。</p> <p>また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</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等を測定する一般環境大気測定局が1局（石岡杉並局）存在しています。</p> <p>令和4年度の大気質濃度の調査結果について、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質は、全て環境基準を達成していましたが、光化学オキシダントは、環境基準を超過していました。</p> <p>3. 気象の状況 調査区域には、降水量を調査する美野里地域気象観測所、調査区域近傍には、風向・風速等を調査する水戸地方気象台や鉾田地域気象観測所があります。</p> <p>水戸地方気象台における令和4年の気象概況は、年平均気温が14.8℃、年降水量1202.5mm、年平均風速は2.3m/s、風向は、夏季の東北東、または北東を除いて北北西の影響が卓越する傾向でした。</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 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」（昭和53年7月11日環境庁告示第38号）に規定される測定方法（ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法による連続測定）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」（昭和48年5月8日環境庁告示第25号）に規定される測定方法（β線吸収法（JIS B 7954）による連続測定）</p> <p>3) 気象（風向、風速）の状況 「地上気象観測指針」（平成14年気象庁）による観測方法（風向風速計による連続測定）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、濃度変化があると考えられる箇所（道路条件及び交通条件（交通量、走行速度等）が変化する断面）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 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 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る地域とします。</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1.5m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、見解を明らかにします。</p> <p>2. 基準又は目標との整合性の検討 「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、地域特性並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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10箇 所、中学校が4箇所、義務教育学 校が2箇所、高等学校が5箇所、 幼稚園が3箇所、保育所が23箇 所、認定こども園が12箇所、社 会福祉施設が68箇所、病院が7箇 所、図書館が5箇所存在していま す。 また、石岡市ではJR常磐線が 通過する沿線等に大規模な集 落・市街地が形成されており、 小美玉市では北部及び南部に比 較的大きな集落・市街地が形成 されています。一般国道6号沿い にも帯状の集落・市街地が形成 されています。茨城町では県道 茨城岩間線沿いに帯状の集落・ 市街地が形成されています。</p> <p>2. 気象の状況 調査区域には、降水量を調査 する美野里地域気象観測所、調 査区域近傍には、風向・風速等 を調査する水戸地方気象台や銚 田地域気象観測所があります。 水戸地方気象台における令和4 年の気象概況は、年平均気温が 14.8℃、年降水量1202.5mm、年 平均風速は2.3m/s、風向は、夏 季の東北東、または北東を除い て北北西の影響が卓越する傾向 でした。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 気象（風向、風速）の状況</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」（平成14 年 気象庁）による観測方法（風向風速計による連続測 定）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とします。</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。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 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>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とします。予測高 さは、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、建設機械の稼働に伴 い発生する粉じん等に関す 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、 見解を明らかにすること により行います。</p>	事業特性、地域特 性を踏まえて、国土 交通省令、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。
		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（風向、風速）の状況</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」（平成14 年 気象庁）による観測方法（風向風速計による連続測 定）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とします。</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。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 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>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としま す。予測高さは、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、工事用車両の平均日 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 に用いる車両の運行に伴い 発生す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、 見解を明らかにすること により行います。</p>	事業特性、地域特 性を踏まえて、国土 交通省令、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 8-3(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)	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>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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。 また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>2. 騒音の状況 令和2年度の道路交通騒音の調査結果及び環境基準達成状況は、調査区域の測定地点3地点のうち1地点で環境基準を達成しています。 また、昼夜の環境基準達成率は、一般国道6号では9.0%、茨城岩間線では、93.5%～96.6%、大洗友部線では99.5%となっています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 地表面の状況 (地表面の状況：草地、裸地、芝地、舗装地の種類)</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。 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」(昭和43年厚生省・建設省告示第1号)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で行います。</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とします。</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1124号4.2)に記載の日本音響学会の「ASJ CN-Model 2007」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、建設機械の稼働に伴い発生す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、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の検討 「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年厚生省・建設省告示第1号)及び「茨城県生活環境の保全等に関する条例(平成17年3月24日)」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、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。 また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>2. 騒音の状況 令和2年度の道路交通騒音の調査結果及び環境基準達成状況は、調査区域の測定地点3地点のうち1地点で環境基準を達成しています。 また、昼夜の環境基準達成率は、一般国道6号では9.0%、茨城岩間線では、93.5%～96.6%、大洗友部線では99.5%となっています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 沿道の状況 ①道路の状況 ②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り行います。 1) 騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成10年 環境庁告示第64号）に規定される測定方法（JIS Z 8731 に定める測定方法に準じた24時間連続測定）により行います。 2) 沿道の状況 ①道路の状況 交通量、走行速度について、現地による計測機器を用いた計測等で把握します。また、予測に減音効果を見込むための遮音壁、遮音築堤、排水性舗装、吸音処理、環境施設帯の立地等を現地踏査による目視で行います。 ②沿道の地表面の種類 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工事用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（（一社）日本音響学会のASJ RTN-Model 2018）を用いて、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工事用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 予測対象時期は、工事用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伴い発生す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ある限り回避され、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切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の検討 「騒音規制法第17条に基づく指定地域内における自動車騒音の限度」（平成12年総理府令第15号）及び「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）（道路に面する地域）に規定する環境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、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。</p> <p>また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>2. 騒音の状況 令和2年度の道路交通騒音の調査結果及び環境基準達成状況は、調査区域の測定地点3地点のうち1地点で環境基準を達成しています。</p> <p>また、昼夜の環境基準達成率は、一般国道6号では9.0%、茨城岩間線では、93.5%～96.6%、大洗友部線では99.5%となっています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 沿道の状況 ①住居等の平均階数、騒音の影響を受けやすい面の位置 ②地表面の種類 ③建物の立地密度（建物背後に予測地点を設定する場合）</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) 騒音の状況 「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に規定される測定方法（JIS Z 8731 に定める測定方法に準じた24時間連続測定）により行います。 2) 沿道の状況 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、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、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。 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1124号4.1）に記載の日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2018」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」という。）とその背後地の各々に設定します。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、</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、自動車の走行に伴い発生す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、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の検討 「騒音規制法第17条に基づく指定地域内における自動車騒音の限度」（平成12年総理府令第15号）及び「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）（道路に面する地域）に規定する環境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、地域特性並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。</p> <p>また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、道路交通振動等に係る公表資料はありません。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1)地盤（地盤種別）の状況</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で行います。</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とします。</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行います。</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、建設機械の稼働に伴い発生する振動に関する影響が、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、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の検討 「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に規定される特定建設作業の規制に関する基準及び「茨城県生活環境の保全等に関する条例（平成17年3月24日）」との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、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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>
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>3. 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、主に砂礫台地が優占して分布しているほか、河川に沿って谷底平野、崖および斜面、砂礫浸食段丘等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、主に火山砕屑物（火山灰）が優占して分布しており、河川に沿って未固結堆積物（泥・砂等）、半固結堆積物（砂・礫・粘土等）が分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1)振動（振動レベル）の状況 2)地盤（地盤種別）の状況</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、工食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とします。</p> <p>5. 調査期間等 1)振動の状況 振動の状況を代表すると認められる1日について、工食用車両の運行による環境影響の予測に必要な時間帯に設定します。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 「技術手法」（国総研資料第714号 6.3）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工食用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、原則として工食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、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の検討 「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に規定する「道路交通振動の限度」との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、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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	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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。</p> <p>また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>2. 振動の状況 調査区域では、道路交通振動等に係る公表資料はありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、主に砂礫台地が優占して分布しているほか、河川に沿って谷底平野、崖および斜面、砂礫浸食段丘等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、主に火山碎屑物（火山灰）が優占して分布しており、河川に沿って未固結堆積物（泥・砂等）、半固結堆積物（砂・礫・粘土等）が分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動（振動レベル）の状況 2) 地盤（地盤種別及び地盤卓越振動数）の状況</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 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、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とします。</p> <p>5. 調査期間等 1) 振動の状況 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行うことを原則とします。 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6.1）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、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ごとに住居等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、自動車等の走行に伴い発生す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、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の検討 「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に規定する「道路交通振動の限度」との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、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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	
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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）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10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。</p> <p>また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>2. 低周波音の状況 調査区域では、低周波音に係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、文献その他の資料又は現地踏査により行います。</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する。</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とに区間を区切り、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1.2 m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、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の検討 以下に示す参考値との整合が図られているかどうかについて評価します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般環境中に存在する低周波音圧レベル ISO7196 に規定されたG 特性低周波音圧レベル 	<p>事業特性、地域特性を踏まえて、技術手法を参考に選定しました。</p>

表 8-3(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	
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、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置）	<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10km、車線数は4車線です。</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 調査区域における河川及び湖沼は、利根川水系霞ヶ浦圏域に属する霞ヶ浦（西浦）、恋瀬川、園部川、巴川などの一級河川、那珂川水系酒沼川圏域に属する酒沼川及び寛政川などの一級河川があります。</p> <p>2. 水質の状況 調査区域では、河川では恋瀬川（平和橋、A類型）、山王川（所橋、A類型）、園部川（園部新橋、A類型）および巴川（巴橋、A類型）の4地点、湖沼では1地点（霞ヶ浦高崎沖、A類型）で調査されています。</p> <p>河川的生活環境項目については、pHは4地点のうち3地点で環境基準を達成しており、DOは全ての地点で環境基準を達成しています。BODは全ての地点で基準を超過していたが、SS（浮遊物質量）及び大腸菌数は、全ての地点で環境基準を達成しています。健康項目については、巴川（巴橋）を除く3か所では全ての項目で環境基準を達成しています。湖沼的生活環境項目については、pHは環境基準を超過しており、DOは環境基準を達成しています。COD、SSは環境基準を超過していますが、大腸菌数は、環境基準を達成しています。健康項目については、調査を実施した硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、環境基準を達成しています。</p> <p>また、公共用水域の水質及び底質に係るダイオキシン類については、令和3年度に1地点（山王川 所橋）において調査が実施されており、環境基準を達成しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域における公共用水域の水象（流量及び浮遊物質量）の状況を調査します。</p> <p>2. 調査の基本的な手法 調査の基本的な手法は既存資料調査とし、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。資料若しくは文献がない場合又は不備な場合は、現地調査等によりこれを補います。現地調査は、関係法令、指針等に示される方法に基づいて実施します。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業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、水象（流量及び浮遊物質量）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、水象（流量及び浮遊物質量）の状況を適切に把握できる期間及び頻度として、原則として月1回、1年以上実施します。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 対象事業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を明らかにすることにより予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、対象事業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、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より生じ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、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性を踏まえて、技術手法を参考に選定しました。</p>

表 8-3(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	
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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）で計画しています。</p> <p>嵩上式（橋梁構造）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 石岡市の地目別面積は山林の占める割合が最も高く、次いで、畑、田、宅地の順となっています。小美玉市の地目別面積は畑の占める割合が最も高く、次いで山林、田、宅地の順となっています。茨城町の地目別面積は山林の占める割合が最も高く、次いで畑、田、宅地の順となっています。</p> <p>2. 住居等の保全対象の配置の状況 調査区域には、小学校が10箇所、中学校が4箇所、義務教育学校が2箇所、高等学校が5箇所、幼稚園が3箇所、保育所が23箇所、認定こども園が12箇所、社会福祉施設が68箇所、病院が7箇所、図書館が5箇所存在しています。</p> <p>また、石岡市ではJR常磐線が通過する沿線等に大規模な集落・市街地が形成されており、小美玉市では北部及び南部に比較的大きな集落・市街地が形成されています。一般国道6号沿いにも帯状の集落・市街地が形成されています。茨城町では県道茨城岩間線沿いに帯状の集落・市街地が形成されています。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、主に砂礫台地が優占して分布しているほか、河川に沿って谷底平野、崖および斜面、砂礫浸食段丘等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、主に火山砕屑物（火山灰）が優占して分布しており、河川に沿って未固結堆積物（泥・砂等）、半固結堆積物（砂・礫・粘土等）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 ①住居等の立地状況 ②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</p> <p>2) 地形の状況 ①住居等の立地する土地の高さ、傾斜等 ②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、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 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」（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方位・高さ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>予測高さは、住居等の保全対象で最も日影の影響が大きくなる居住階の高さとします。</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、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の検討 「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年建設省計用発第4号）において示されている別表及び「建築基準法」（昭和25年法律第201号）第五十六条の二に係る別表第四との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、地域特性を踏まえて、国土交通省令、技術手法を参考に選定しました。</p>

表 8-3(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		
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等）	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、工事施工ヤード及び工事用道路等の設置等により、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>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 調査区域における河川及び湖沼は、利根川水系霞ヶ浦圏域に属する霞ヶ浦（西浦）、恋瀬川、園部川、巴川などの一級河川、那珂川水系涸沼川圏域に属する涸沼川及び寛政川などの一級河川があります。</p> <p>2) 土壌の状況 調査区域には、主に黒ボク土壌（桜F統）が優占して分布しており、河川沿いには多湿黒ボク土壌（千町無田統、深井沢統、厨川統）や黒ボクグライ土壌（八木橋統）が分布しています。また、霞ヶ浦周囲には粗粒グライ土壌（浅津統）や黒泥土壌（井川統、田貝統）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、主に砂礫台地が優占して分布しているほか、河川に沿って谷底平野、崖および斜面、砂礫浸食段丘等が分布しています。</p> <p>地質について、調査区域では、主に火山砕屑物（火山灰）が優占して分布しており、河川に沿って未固結堆積物（泥・砂等）、半固結堆積物（砂・礫・粘土等）が分布しています</p> <p>4) 土地利用の状況 石岡市の地目別面積は山林の占める割合が最も高く、次いで、畑、田、宅地の順となっています。小美玉市の地目別面積は畑の占める割合が最も高く、次いで山林、田、宅地の順となっています。茨城町の地目別面積は山林の占める割合が最も高く、次いで畑、田、宅地の順となっています。</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> <p>①重要な種等の生態</p> <p>②重要な種等の分布及び生息の状況</p> <p>③重要な種等の生息環境の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>調査は、既存資料調査又は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) 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。</p> <p>2) 重要な種等の状況</p> <p>①重要な種等の生態 図鑑、研究論文、その他の資料により把握します。</p> <p>②重要な種等の分布の状況及び生息の状況 「1)動物相の状況」と同じとします。</p> <p>③重要な種等の生息環境 現地踏査により微地形、水系、植物群落等の状況を目視確認する方法とします。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の区域とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、対象事業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</p> <p>調査期間は、1年間を基本とします。猛禽類については、必要に応じて調査期間を適宜拡大します。</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</p> <p>工事施工ヤード及び工事用道路等の位置及び建設機械の稼働に伴う騒音等への影響と、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、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地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</p> <p>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. 予測の基本的な手法</p> <p>道路構造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、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地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</p> <p>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</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、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等、並びに道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在によ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、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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）	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10km、車線数は4車線です。道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）で計画しています。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>2. 動物の状況</p> <p>調査区域における重要な動物種として、哺乳類2種、鳥類59種、両生類5種、爬虫類3種、魚類24種、昆虫類95種、底生動物7種、陸産貝類14種が確認されています。</p> <p>調査区域における注目すべき生息地としては、「鳥類の集団ねぐら・集団繁殖地」が4件、鳥獣保護区が3箇所分布しています。</p>	<p>事業特性、地域特性並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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	
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等）	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。工事施工ヤード及び工事用道路等の設置等により、重要な植物種及び注目すべき生育地への影響が考えられます。	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 調査区域における河川及び湖沼は、利根川水系霞ヶ浦圏域に属する霞ヶ浦（西浦）、恋瀬川、園部川、巴川などの一級河川、那珂川水系涸沼川圏域に属する涸沼川及び寛政川などの一級河川があります。 2) 土壌の状況 調査区域には、主に黒ボク土壌（桜F統）が優占して分布しており、河川沿いには多湿黒ボク土壌（千町無田統、深井沢統、厨川統）や黒ボクグライ土壌（八木橋統）が分布しています。また、霞ヶ浦周囲には粗粒グライ土壌（浅津統）や黒泥土壌（井川統、田貝統）等が分布しています。 3) 地形及び地質の状況 地形について、調査区域では、主に砂礫台地が優占して分布しているほか、河川に沿って谷底平野、崖および斜面、砂礫浸食段丘等が分布しています。地質について、調査区域では、主に火山砕屑物（火山灰）が優占して分布しており、河川に沿って未固結堆積物（泥・砂等）、半固結堆積物（砂・礫・粘土等）が分布しています。 4) 土地利用の状況 石岡市の地目別面積は山林の占める割合が最も高く、次いで、畑、田、宅地の順となっています。小美玉市の地目別面積は畑の占める割合が最も高く、次いで山林、田、宅地の順となっています。茨城町の地目別面積は山林の占める割合が最も高く、次いで畑、田、宅地の順となっています。	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 ①重要な種及び群落の生態 ②重要な種及び群落の分布 ③重要な種及び群落の生育の状況 ④重要な種及び群落の生育環境の状況 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) 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 ①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。 ②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。 ③重要な種・群落の生育環境の状況 現地踏査において、微地形、水系等を目視確認する方法とします。 3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の区域とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、対象事業実施区域及びその端部から100m程度を目安とします。 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 調査期間は、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 工事施工ヤード及び工事用道路等と重要な種・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 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、事業特性及び重要な種・群落の生態や特性を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。	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等、並びに道路（地表式又は掘割式、嵩上式）の存在によ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、見解を明らかにすることにより行います。	事業特性、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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（地表式又は掘割式、嵩上式）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10km、車線数は4車線です。道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）で計画しています。地表式、嵩上式の存在により、重要な植物種及び注目すべき生育地への影響が考えられます。	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 ①重要な種及び群落の生態 ②重要な種及び群落の分布 ③重要な種及び群落の生育の状況 ④重要な種及び群落の生育環境の状況 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) 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 ①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。 ②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。 ③重要な種・群落の生育環境の状況 現地踏査において、微地形、水系等を目視確認する方法とします。 3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の区域とします。そのうち、現地踏査を行う範囲は、対象事業実施区域及びその端部から100m程度を目安とします。 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 調査期間は、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・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 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、事業特性及び重要な種・群落の生態や特性を踏まえ、影響が最大になるおそれのある時期等とします。	事業特性、地域特性並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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	
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等）	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>1. 自然環境の類型区分 調査区域における生態系は、生息・生育基盤の観点から「樹林環境」、「耕作地・市街地等」、「水辺環境」を中心とした3つの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 地域を特徴づける各生態系の注目種・群集の候補として、樹林環境を中心とする生態系では上位性として猛禽類（ワシ類・タカ類）、典型性としてタヌキ、ホオジロが挙げられる。耕作地・市街地等を中心とする生態系では上位性として猛禽類（ワシ類・タカ類）、典型性としてシマヘビ、ホオジロ、ヒバリが挙げられる。水辺環境を中心とする生態系では上位性としてサギ類、典型性としてヒバリ、ニホンアカガエル、オオハクチョウ、トンボ類、モツゴまたはタモロコ、マコモが挙げられます。</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 ①動植物に係る概況 ②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 ①注目種・群集の生態 ②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 ③注目種・群集の分布 ④注目種・群集の生息・生育の状況 ⑤注目種・群集の生息環境若しくは生育環境</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) 動植物その他の自然環境に係る概況 ①動植物に係る概況 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利用するものとします。 ②その他の自然環境に係る概況 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方法とします。なお、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 ①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 関係図鑑、研究論文、その他の資料により把握します。 ②注目種・群集の分布、生息・生育状況 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利用するものとします。 ③注目種・群集の生息環境若しくは生育環境 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、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。なお、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 調査範囲は、対象事業実施区域及びその周辺の区域とします。そのうち現地踏査を行う範囲は、対象事業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・生育する動植物及び生息・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・生育する可能性が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。猛禽類については、必要に応じて調査期間を適宜拡大します。 1) 動植物その他の自然環境に係る概況 動物は、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 工事施工ヤード及び工事用道路等と生息・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、それらが注目種・群集の生息・生育状況の変化及び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・群集と他の動植物との関係を踏まえ、科学的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 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等、並びに道路(地表式又は掘割式、嵩上式)の存在によ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、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性を踏まえて、国土交通省令、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）	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10km、車線数は4車線です。 道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）で計画しています。 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>1. 予測の基本的な手法 道路構造並びに生息・生育基盤及び注目種・群集の分布から、生息・生育基盤が消失・縮小する区間及び注目種・群集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。 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・群集と他の動植物との関係を踏まえ、科学的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 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>事業特性、地域特性並びに配慮書の検討を踏まえて、国土交通省令、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 8-3(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	
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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、嵩上式（橋梁構造）で計画しています。</p> <p>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 調査区域には、霞ヶ浦が広く分布しており関連した眺望点や景観資源が多く存在しています。調査区域には、主要な眺望点として先導的な景観形成に係る眺望点（霞ヶ浦）、高浜入り江、常陸風土記の丘、希望ヶ丘公園、生板池の5箇所、景観資源として湖沼（霞ヶ浦）、湿原（高浜入湿原）、田園（園部川、恋瀬川沿いの田園）、高浜入と山崎の森の4箇所があります。</p> <p>2. 主要な眺望点 調査区域における、主要な眺望点としては、希望ヶ丘公園や高浜入り江、常陸風土記の丘、先導的な景観形成に係る眺望点（霞ヶ浦）が分布しています。</p> <p>3. 景観資源 調査区域における、景観資源としては、霞ヶ浦、高浜入湿原や高浜入と山崎の森が分布しています。</p> <p>4. 主要な眺望景観 調査区域における、主要な眺望景観としては、石岡市景観計画による先導的な景観形成地区や茨城県を代表する景観資源である筑波山と霞ヶ浦が挙げられます。</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 「1) 主要な眺望点の状況」、「2) 景観資源の状況」については、既存の文献資料等により把握します。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、文献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。また、「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する。</p> <p>3. 調査地域 対象道路の構造物等の見えが十分小さくなる距離（対象道路事業実施区域及びその端部から3km程度の範囲を目安）を考慮して設定するものとし、その範囲において主要な眺望点が分布する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、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 現地調査の期間は、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対象事業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。</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 対象道路の完成時において、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、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性を踏まえて、国土交通省令、技術手法を参考に選定しました。</p>

表 8-3(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	
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10km、車線数は4車線です。</p> <p>道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)、嵩上式(橋梁構造)で計画しています。</p> <p>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. 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 調査区域の地形は起伏が少なく平坦であることから、サイクリングコースやウォーキングを行うヘルスロードが多く設定されています。動植物の観賞や釣りを行うことができます。湖沼等の自然環境が分布し、サイクリングスポットにもなっています。</p> <p>2. 人と自然との触れ合いの活動の場の分布 調査区域では、石岡市及び小美玉市において公園及び霞ヶ浦、池花池などの湖沼に関連した活動の場、茨城町においてキャンプ場が分布しています。</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 既存資料調査による情報の収集及び現地調査の実施により行います。 主要な人と自然との触れ合い活動の場の利用状況に関する情報が、文献・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ない、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、対象事業実施区域及びその端部から500m程度の範囲とし、範囲内において主要な触れ合い活動の場が分布する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、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把握するのに適切な地点とします。</p> <p>5. 調査期間等 調査期間は、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) 主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変 主要な触れ合いの活動の場及びそれを取り巻く自然資源と、対象事業実施区域を重ね合わせ、図上解析し、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。 2) 利用性の変化 主要な触れ合いの活動の場の利用性の変化、主要な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。 3) 快適性の変化 主要な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) 主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変 調査地域のうち、主要な触れ合い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。 2) 利用性の変化 調査地域のうち、触れ合い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、主要な触れ合い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。 3) 快適性の変化 調査地域のうち、触れ合い活動の場から認識される近傍の風景の変化が生じ、雰囲気や阻害されると想定される地域(対象事業実施区域及びその端部から500m程度の範囲)とします。</p> <p>3. 予測対象時期等 予測対象時期等は、対象道路事業の完成時において、人と自然との触れ合いの活動の特性、主要な触れ合い活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な触れ合いの活動の場の利用状況(利用時期)を踏まえ、主要な触れ合い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、見解を明らかにすることにより行います。</p>	<p>事業特性、地域特性を踏まえて、国土交通省令、技術手法を参考に選定しました。</p>

表 8-3(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	
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、建設汚泥、コ ンクリート塊、アスファルト・ コンクリート塊、建設発生木 材）が、対象事業実施区域外に 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 係る中間処理業者が7社存在し ます。なお、調査区域には、産 業廃棄物に係る最終処分場は存 在しません。	調査は既存資料調査を基本とし、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 対象道路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把握することにより行い ます。 2. 予測地域 予測地域は、廃棄物等が発生する対象事業 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 対象事業実施区域及びその周囲を含む範囲と します。 3. 予測対象時期等 予測対象時期は、建設工事に伴う廃棄物 等の発生する期間とします。	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 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、見解を 明らかにすることにより行い ます。	事業特性、地域 特性を踏まえて、 国土交通省令、技 術手法を参考に選 定しました。