

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

専門分野	技術的助言の内容
大気	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・調査地点の設定にあたっては、道路構造、周辺建物等に留意し、地域特性に応じた適切な地点を選定すること。 ・調査時期の設定にあたっては、気象条件に留意すること。 ・予測にあたっては、道路構造に対応した手法で行うこと。
騒音、振動	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・調査地点、予測地点の設定にあたっては、道路構造が変わる箇所を中心に調査を実施すること。
水質・水底の底質	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・調査地点の設定にあたっては、網羅的に配置するより、重要な場所での重点的な調査を検討すること。 ・水質（水の濁り）については、河川下流で事業用水などの水利用がある場合の影響に、特に留意すること。
水文環境	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・国分川周辺（特に沖積低地）について、事業実施（地下構造物の設置）に伴う地下水への影響を検討すること。
動物	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・調査地点の設定にあたっては、網羅的に配置するより、重要な場所での重点的な調査を検討すること。
鳥類	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・調査地点の設定にあたっては、人が立ち入らない場所は鳥類にとって良好な生育環境となっていることから、重点的な調査を検討すること。 ・保全措置の検討にあたっては、猛禽類の保全事例は数多く存在するため、それらを参考に検討するとともに、飛翔軌跡等から行動圏となる高利用域の範囲を把握すること。
植物	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・調査地点の設定にあたっては、網羅的に配置するより、重要な場所での重点的な調査を検討すること。 ・本事業における交差道路の切り回し、付け替え道路、工事用道路等の影響も考慮すること。 ・植物（宿主）は普通種であっても、動物の重要種の生息基盤になっている場合があるので留意すること。
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・方法書案の項目並びに調査、予測及び評価の手法について異論なし。 ・湧水など地下水への影響が、生態系に及ぼす影響も考慮すること。

8.2 環境影響評価の項目

対象事業に係る環境影響評価の項目は、一般的な道路事業について「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)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)(以下、「国土交通省令」といいます。)に規定された「参考項目」等を勘案し、「国土技術政策総合研究所資料第714号 土木研究所資料第4254号 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「国土技術政策総合研究所資料第842号 道路環境影響評価の技術手法 4. 騒音 4.1 自動車の走行に係る騒音(平成26年度版)」(平成27年3月 国土交通省国土技術政策総合研究所)(以下、「技術手法」といいます。) 「千葉県環境影響評価技術指針に係る参考資料」(平成13年4月 千葉県)(以下、「千葉県技術指針参考資料」といいます。)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。

環境影響評価項目は、大気質、騒音、低周波音、振動、水質、水文環境、地盤、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	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	切土等又は既存の作物の除去	掘削工事、トンネル工事の実施	工事施工ヤードの設置	工事に伴う副産物の発生	道路(地表式又は掘削式)の存在	道路(高上式)の存在	道路(地下式)の存在	自動車の走行	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質								対象事業実施区域及びその周辺には、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。
			粉じん等								対象事業実施区域及びその周辺には、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）に係る粉じん等の影響が考えられるため、項目として選定します。
		騒音	騒音								対象事業実施区域及びその周辺には、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。
		低周波音	低周波音								対象事業実施区域及びその周辺には、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高上式とする計画であり、供用後の自動車の走行に係る低周波音の影響が考えられるため、項目として選定します。
		振動	振動								対象事業実施区域及びその周辺には、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。
	水環境	水質	水の濁り								対象事業実施区域及びその周辺には、河川等の公共用水域が存在し、工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事中道路等の設置）に係る濁りの影響が考えられるため、項目として選定します。
			水文環境	河川							
		地下水									
	土壌に係る環境 その他の環境	地盤	地盤沈下								対象事業実施区域及びその周辺には、住居等が存在し、工事の実施（掘削工事、トンネル工事の実施）及び供用後の道路（掘削式、地下式）の存在に係る地盤沈下の影響が考えられるため、項目として選定します。
		その他の環境要素	日照障害								対象事業実施区域及びその周辺には、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高上式とする計画であり、供用後の道路（高上式）の存在に係る日照障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								対象事業実施区域及びその周辺には、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、工事中道路等の設置）及び供用後の道路（地表式、掘削式、高上式）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。	
	植物	重要な種及び群落								対象事業実施区域及びその周辺には、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、工事中道路等の設置）及び供用後の道路（地表式、掘削式、高上式）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。	
	生態系	地域を特徴づける生態系								対象事業実施区域及びその周辺には、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、工事中道路等の設置）及び供用後の道路（地表式、掘削式、高上式）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。	
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								対象事業実施区域及びその周辺には、主要な眺望点等が存在しており、供用後の道路（地表式、掘削式、高上式）の存在により、対象事業実施区域及びその周辺における不特定多数の人が利用する地域の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								対象事業実施区域及びその周辺には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在しており、供用後の道路（地表式、掘削式、高上式）の存在により、対象事業実施区域及びその周辺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。
 ・工事施工ヤード：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。
 ・粉じん等：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。
 ・注目すべき生息地：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。
 ・注目種等：地域を特徴づける生態系に関し、上位性、典型性及び特殊性の視点から注目される動植物の種又は生物群集をいう。
 ・主要な眺望点：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：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：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。

8.3 調査、予測及び評価の手法

選定した環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価の手法については、「国土交通省令」、「技術手法」、「千葉県技術指針参考資料」及び専門家等による技術的助言を参考に選定しました。

選定した環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価の手法並びに選定した理由は表 8.3(1)～(18)に、調査地点案は図 8.1～図 8.6に示すとおりです。

表 8.3(1) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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	工事の実施（建設機械の稼働）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 工事の実施（建設機械の稼働）に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が考えられます。	1. 住居等の保全対象の配置の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。 対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。 また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設） プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。	1. 調査すべき情報 工事の実施（建設機械の稼働） 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、日射量、雲量）の状況 工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行） 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 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る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 既存資料調査は、対象事業実施区域周辺の大気環境常時監視測定局及び最寄りの気象官署である船橋地域気象観測所（船橋市薬田台）の測定結果を整理することにより行います。 現地調査のうち、二酸化窒素の濃度の状況については、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月 11 日環境庁告示第 38 号）に、浮遊粒子状物質の濃度の状況については「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号）に、気象（風向、風速）の状況については「地上気象観測指針」（平成 14 年 3 月 気象庁）に準拠した方法により行います。	1. 予測の基本的な手法 拡散モデルによる拡散式を用いて、年平均値を予測します。拡散式は、正規型ブルーム式（有風時）及び積分型簡易パフ式（弱風時）を用います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、工事施工ヤードの敷地境界とし、対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。予測高さは、原則として地上 1.5m とします。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、建設機械の稼働による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。 2. 基準又は目標との整合 「二酸化窒素に係る環境基準について」及び「大気の汚染に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを評価します。 また、二酸化窒素については、千葉県環境目標値との整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。 また、千葉県では二酸化窒素について、千葉県環境目標値が設定されていることから、整合を図る基準又は目標に追加しました。
		工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が考えられます。	2. 大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度）の状況 対象事業実施区域及びその周辺の大気環境常時監視測定局は、一般環境大気測定局として 11 局、自動車排出ガス測定局として 4 局あり、それぞれ大気質について測定されています。 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果は、一部の測定局において二酸化窒素に係る千葉県目標値が非達成となっているものの、それ以外についてはすべての年度で環境基準を達成しています。	3. 調査地域 調査地域は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の拡散の特性を踏まえて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。	1. 予測の基本的な手法 拡散モデルによる拡散式を用いて、年平均値を予測します。拡散式は、正規型ブルーム式（有風時）及び積分型簡易パフ式（弱風時）を用います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、工所用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象が存在する代表的な地点とします。予測高さは、原則として地上 1.5m とします。 4. 予測対象時期 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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境影響が最大となる時期とします。		
		土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	対象道路は、延長約 15km、車線数 4 車線の一般国道の改築事業であり、設計速度は専用部が 80km/h、一般部が 60km/h とする計画です。 道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響が考えられます。	3. 気象の状況 対象事業実施区域に最も近い気象観測地点としては、船橋地域気象観測所があり、風向・風速等の気象観測が行われています。 平成 29 年は、最多風向が北東、平均風速が 1.9m/秒となっています。	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ごとに、調査地域における大気質等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。 5. 調査期間等 既存資料調査については、最新年度を含む過去 5 ヶ年を基本とします。 現地調査については、季節変化を把握するため、1 週間/1 季×4 季とします。	1. 予測の基本的な手法 拡散モデルによる数値式を用いて、年平均値を予測します。拡散式は、正規型ブルーム式（有風時）及び積分型簡易パフ式（弱風時）を用います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 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区間ごとに、当該区間において対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。予測高さは、原則として地上 1.5m とします。 4. 予測対象時期 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。	1. 回避又は低減に係る評価 自動車の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。 2. 基準又は目標との整合 「二酸化窒素に係る環境基準について」及び「大気の汚染に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを評価します。 また、二酸化窒素については、千葉県環境目標値との整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性、地域特性及び計画段階環境配慮書の検討結果を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。 また、千葉県では二酸化窒素について、千葉県環境目標値が設定されていることから、整合を図る基準又は目標に追加しました。

表 8.3(2) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 工事の実施（建設機械の稼働）に係る粉じん等の影響が考えられます。	1. 住居等の保全対象の配置の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。 対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。 また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）、プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。	1. 調査すべき情報 1) 粉じん等の状況 2) 気象（風向、風速）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る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 既存資料調査は、対象事業実施区域周辺の大気環境常時監視測定局及び最寄りの気象官署である船橋地域気象観測所（船橋市薬圃台）の測定結果を整理することにより行います。 現地調査のうち、粉じん等の状況は「衛生試験法・注解 2015」（平成 27 年 3 月 日本薬学会編）に基づく重量法とし、気象（風向、風速）の状況については「地上気象観測指針」（平成 14 年 3 月 気象庁）に準拠した方法により行います。	1. 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により得られた経験式を用いて、季節別降下ばいじん量を予測します。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、工事施工ヤードの敷地境界とし、対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。予測高さは、原則として地上 1.5m とします。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、建設機械の稼働による粉じん等の環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 建設機械の稼働及び資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う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又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。 2. 基準又は目標との整合 粉じん等については、国等による基準又は目標は示されていませんが、参考となる指標である降下ばいじん量に係る参考値（10 t / km ² / 月）との整合が図られているかどうかを評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。
		工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る粉じん等の影響が考えられます。	2. 気象の状況 対象事業実施区域に最も近い気象観測地点としては、船橋地域気象観測所があり、風向・風速等の気象観測が行われています。 平成 29 年は、最多風向が北東、平均風速が 1.9m / 秒となっています。	3. 調査地域 調査地域は、粉じん等の拡散の特性を踏まえて、粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。 4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における粉じん等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。 5. 調査期間等 既存資料調査については、最新年度を含む過去 5 年を基本とします。 現地調査については、季節変化を把握するため、粉じん等の状況は 1 ヶ月間 / 1 季 × 4 季、気象の状況は 1 週間 / 1 季 × 4 季とします。	1. 予測の基本的な手法 事例の引用又は解析により得られた経験式を用いて、季節別降下ばいじん量を予測します。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、工事用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象が存在する代表的な地点とします。予測高さは、原則として地上 1.5 m とします。 4. 予測対象時期 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粉じん等の環境影響が最大となる時期とします。		

表 8.3(3) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
騒音	騒音	工事の実施（建設機械の稼働）	<p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）高上式（高架構造）、地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>工事の実施（建設機械の稼働）に係る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</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。</p> <p>対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。</p> <p>また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）、プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）、病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。</p> <p>2. 騒音の状況</p> <p>1) 環境騒音の状況</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺において環境騒音の測定を実施している自治体は、市川市と松戸市であり、定期的に調査が実施されています。</p> <p>市川市では、平成 25 年 3 月～6 月に市内 49 地点で昼間に調査が実施されており、環境基準が設定されている 34 地点についてみると、基準値以下の地点は 26 地点となっています。</p> <p>松戸市では、平成 28 年度に 5 地点で調査が実施されており、調査結果は常盤平 4 丁目を除いたすべての地点で昼間、夜間ともに環境基準を達成しています。</p> <p>2) 規制区域等の状況</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺には、「環境基本法」に基づく騒音の環境基準の類型指定地域及び「騒音規制法」に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する規制区域があります。</p>	<p>1. 調査すべき情報</p> <p>1) 騒音の状況</p> <p>2) 地表面の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法</p> <p>1) 騒音の状況</p> <p>調査は、現地調査により行うこととし、「騒音規制法」(昭和 43 年 6 月 10 日法律第 98 号)により定められた「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・建設省告示 1 号)に規定される騒音の測定方法により行います。</p> <p>2) 地表面の状況</p> <p>調査は、現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3. 調査地域</p> <p>調査地域は、音の伝搬の特性を踏まえて、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点</p> <p>調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における騒音等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等</p> <p>調査時期は、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 1 日とし、建設機械の稼働に係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</p> <p>音の伝搬理論に基づく予測式である一般社団法人日本音響学会より提案された式 (ASJ CN-Model 2007) を用いて、騒音レベルの 90% レンジの上端値 (L_{A5}) を予測します。</p> <p>2. 予測地域</p> <p>予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点</p> <p>予測地点は、工事施工ヤードの敷地境界とし、対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。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</p> <p>予測対象時期は、建設機械の稼働による騒音の環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合</p> <p>「騒音規制法」に係る「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」との整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(4) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
騒音	騒音	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	<p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る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 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。 対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。</p> <p>また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）、プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）、病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。</p> <p>2. 騒音の状況 1) 道路交通騒音の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、道路交通騒音について、住宅の立地状況を考慮した面的評価と、「騒音規制法」に基づく要請限度に係る調査が行われています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 沿道の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 騒音の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境省告示第64号）に準拠する方法により行います。</p> <p>2) 沿道の状況 調査は、現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、音の伝搬の特性を踏まえて、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における騒音等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、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1日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係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である一般社団法人日本音響学会より提案された式(ASJ RTN-Model 2013)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て等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、工事用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象が存在する代表的な地点とします。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 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騒音の環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合 「騒音に係る環境基準について」との整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>
		土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	<p>対象道路は、延長約15km、車線数4車線の一般国道の改築事業であり、設計速度は専用部が80km/h、一般部が60km/hとする計画です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）に係る騒音の影響が考えられます。</p>	<p>面的評価の調査結果をみると、昼間・夜間とも基準値以下の割合は、17.9%～100%となっています。また、要請限度の調査結果をみると、一般国道6号の1地点を除くすべての地点で要請限度以下の値となっています。</p> <p>2) 規制区域等の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、「環境基本法」に基づく騒音の環境基準の類型指定地域及び「騒音規制法」に基づく自動車騒音に関する規制区域があります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 騒音の状況 2) 沿道の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 騒音の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境省告示第64号）に準拠する方法により行います。</p> <p>2) 沿道の状況 調査は、現地踏査により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、音の伝搬の特性を踏まえて、騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における騒音等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、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1日とし、環境基準の基準時間帯（昼間・夜間）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である一般社団法人日本音響学会より提案された式(ASJ RTN-Model 2013)を用いて、等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</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区間ごとに、当該区間において対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。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 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 自動車の走行に伴う騒音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合 「騒音に係る環境基準について」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、地域特性及び計画段階環境配慮書の検討結果を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(5) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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>対象道路は、延長約 15km、車線数 4 車線の一般国道の改築事業であり、設計速度は専用部が 80km/h、一般部が 60km/h とする計画です。道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、掘割式（掘割構造）、嵩上式（高架構造）、地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>計画路線のうち、道路構造が橋又は高架構造となる区間を走行する自動車に係る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 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。</p> <p>対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。</p> <p>また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）、プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）、病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。</p> <p>2. 低周波音の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、低周波音に関する公表資料はありません。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 低周波音の状況 2) 住居等の位置</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 低周波音の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成 12 年 10 月 環境庁)に定める測定方法により行います。</p> <p>2) 住居等の位置 調査は、現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、道路構造が橋又は高架構造であり、低周波音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における低周波音等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、低周波音が 1 年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる 1 日とし、自動車の走行に係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 既存調査結果より導かれた予測式を用いて、低周波音圧レベル（L₅₀、L₉₅）を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、予測地域の中から道路構造が橋又は高架の上部工形式であり、交通条件が変化する区間ごとに、当該区間において対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。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 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 自動車の走行に伴う低周波音に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合 低周波音については、国等による基準又は目標は示されていませんが、参考となる指標である「一般環境中に存在する低周波音圧レベル」及び「ISO7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル」との整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(6) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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）	<p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、掘削式（掘削構造）、高上式（高架構造）、地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>工事の実施（建設機械の稼働）に係る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 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。 対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。</p> <p>また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）、プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）、病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。</p> <p>2. 振動の状況 1) 環境振動の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、環境振動に関する公表資料はありません。 2) 規制区域等の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、「振動規制法」に基づく特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する規制区域があります。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 1) 地形の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。 2) 地質の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、下総台地を覆う武蔵野ローム層、立川ローム層及び下末吉層を主体とした関東ローム層が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では、泥がち堆積物と埋立地堆積物が分布し、中央の大津川及び東側の神崎川周辺に泥がち堆積物が分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 振動の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日総理府令第58号)に準拠する方法により行います。 2) 地盤の状況 調査は、既存資料調査及び現地踏査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における振動等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、振動が1年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる1日とし、建設機械の稼働に係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 事例の引用又は解析により得られた式を用いて、振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、工事施工ヤードの敷地境界とし、対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。</p> <p>4. 予測対象時期 予測対象時期は、建設機械の稼働による振動の環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 建設機械の稼働に伴う振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合 「振動規制法」に係る特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準との整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(7) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
振動	振動	工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	<p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>工事の実施（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る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 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。</p> <p>対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。</p> <p>また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）プレミア東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 振動の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日総理府令第58号)に準拠する方法により行います。</p> <p>2) 地盤の状況 調査は、既存資料調査及び現地踏査のほか、現地調査により地盤卓越振動数を把握します。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における振動等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、振動が1年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる1日とし、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る環境影響の予測に必要な時間帯とします。なお、地盤卓越振動数は、原則として大型車の通行時に10回以上の測定を行います。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 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(旧建設省土木研究所の提案式)を用いて、既存道路の現況の振動レベルに工用車両の影響を加味して、振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、工用道路の接続が想定される既存道路等における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート沿道において、保全対象が存在する代表的な地点とします。</p> <p>4. 予測対象時期 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の環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合 「振動規制法」に係る道路交通振動の要請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>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>
		土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）	<p>対象道路は、延長約15km、車線数4車線の一般国道の改築事業であり、設計速度は専用部が80km/h、一般部が60km/hとする計画です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（自動車の走行）に係る振動の影響が考えられます。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 振動の状況 2) 地盤の状況</p> <p>2. 調査の基本的な手法 1) 振動の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日総理府令第58号)に準拠する方法により行います。</p> <p>2) 地盤の状況 調査は、既存資料調査及び現地踏査のほか、現地調査により地盤卓越振動数を把握します。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、振動の伝搬の特性を踏まえて、振動に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域において、住居等の保全対象が立地する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、予測地点との対応を考慮し、調査地域における振動等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、振動が1年間を通じて平均的な状況を呈すると考えられる1日とし、「振動規制法」に係る道路交通振動の要請限度の基準時間帯（昼間・夜間）とします。なお、地盤卓越振動数は、原則として大型車の通行時に10回以上の測定を行います。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 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(旧建設省土木研究所の提案式)を用いて、振動レベルの80%レンジの上端値(L₁₀)を予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</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区間ごとに、当該区間において対象事業実施区域近傍に保全対象が存在する代表的な地点とします。</p> <p>4. 予測対象時期 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 自動車の走行に伴う振動に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2. 基準又は目標との整合 「振動規制法」に係る道路交通振動の要請限度との整合が図られているかどうかを評価します。</p>		

表 8.3(8) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 対象事業実施区域は、公共用水域を通過することが想定され、工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置）に係る水質（水の濁り）への影響が考えられます。	1. 水象の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、国分川、大津川、神崎川が存在しています。 2. 水質の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、江戸川、坂川、新坂川、六間川、国分川、春木川、真間川、大柏川、桑納川、印旛放水路（新川）において水質測定が行われています。	1. 調査すべき情報 1) 水質（浮遊物質量）の状況 2) 水象（流量）の状況 2. 調査の基本的な手法 1) 水質（浮遊物質量）の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「水質調査方法」（昭和46年9月30日環水管第30号）及び「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）に準拠する方法により行います。 2) 水象（流量）の状況 調査は、現地調査により行うこととし、「工業用水・工場排水の試料採取方法」（JISK0094）に準拠する方法により行います。 3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺において、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置を予定している公共用水域とし、対象事業実施区域が通過する国分川、紙敷川、大津川、金山落、神崎川、二重川とします。 4. 調査地点 調査地点は、調査地域において水質等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。 5. 調査期間等 調査時期は、調査地域における水質等の状況が適切に把握できる期間及び頻度とします。	1. 予測の基本的な手法 対象事業実施区域が通過する公共用水域において、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置により生じる水の濁りの程度について、事例の引用又は解析による手法により予測を行います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、対象事業実施区域が通過する公共用水域において、切土工等又は既存の工作物の除去、工事施工ヤードの設置、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。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、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係る水の濁りの環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 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係る水の濁りの影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。

表 8.3(9) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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	
水文環境	河川	工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施）	<p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>対象事業実施区域は、公共用水域を通過することが想定され、工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施）に係る河川流量への影響が考えられます。</p>	<p>1. 水象の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、国分川、大津川、神崎川等が存在しています。</p> <p>2. 河川利用の状況 国分川は対象事業実施区域の西側、紙敷川、大津川、金山落は中央付近、神崎川、二重川は東側で交差しているものの、いずれの河川においても船舶等の航行などの水面利用はありません。</p> <p>3. 地形及び地質の状況 1) 地形の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。 2) 地質の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、下総台地を覆う武蔵野ローム層、立川ローム層及び下末吉層を主体とした関東ローム層が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では、泥がち堆積物と埋立地堆積物が分布し、中央の大津川及び東側の神崎川周辺に泥がち堆積物が分布しています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 河川流況の状況 2) 地形・地質の状況 3) 河川利用の状況</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る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、河川流量の変動等の影響を受けるおそれのあると認められる地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、調査地域において河川流況等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、調査地域における河川流況等の状況が適切に把握できる期間及び頻度とします。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施により生じる河川流量の変動の程度について、事例の引用又は解析による手法により予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施に係る河川流量の変動を的確に把握できる地点とします。</p> <p>4. 予測対象時期 予測対象時期は、切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施に係る河川流量への環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施に係る河川流量への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ千葉県技術指針参考資料等を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>
		土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘削式、地下式）の存在）	<p>対象道路は、延長約 15km の一般国道の改築事業です。</p> <p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>対象事業実施区域は、公共用水域を通過することが想定され、土地又は工作物の存在及び供用（道路（掘削式、地下式）の存在）に係る河川流量への影響が考えられます。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 道路（掘削式、地下式）の存在により生じる河川流量の変動の程度について、事例の引用又は解析による手法により予測します。</p> <p>2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。</p> <p>3. 予測地点 予測地点は、道路（掘削式、地下式）の存在に係る河川流量の変動を的確に把握できる地点とします。</p> <p>4. 予測対象時期 予測対象時期は、道路（掘削式、地下式）の存在に係る河川流量への環境影響が最大となる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 道路（掘削式、地下式）の存在に係る河川流量への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>			

表 8.3(10) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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	
水文環境	地下水	工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 工事の実施（切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施）に係る地下水への影響が考えられます。	1. 水象の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、国分川、大津川、神崎川等が存在しています。 2. 湧水の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、代表的な湧水が存在しており、弁財天神社、大町自然観察園内の湧水等が分布しています。 3. 地下水の利用の状況 対象事業実施区域及びその周辺の8自治体（市川市、船橋市、松戸市、柏市、八千代市、鎌ヶ谷市、印西市、白井市）では、工場用、ビル用、水道用、農業用等として、地下水を利用しており、地下水の揚水量は八千代市で40,370m ³ /日と最も多く、稼働井戸本数は柏市で213本と最も多くなっています。 4. 地形及び地質の状況 1) 地形の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。 2) 地質の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、下総台地を覆う武蔵野ローム層、立川ローム層及び下未吉層を主体とした関東ローム層が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では、泥がち堆積物と埋立地堆積物が分布し、中央の大津川及び東側の神崎川周辺に泥がち堆積物が分布しています。	1. 調査すべき情報 1) 地下水の状況 2) 地形・地質の状況 3) 湧水の状況 4) 地下水の取水状況 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る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 3. 調査地域 調査地域は、地下水の変動等の影響を受けると認められる地域とします。 4. 調査地点 調査地点は、調査地域における地下水等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。 5. 調査期間等 調査時期は、調査地域における地下水等の状況が適切に把握できる期間及び頻度とします。	1. 予測の基本的な手法 切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施により生じる地下水の変動の程度を事例の引用又は解析による手法により予測します。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施に係る地下水の変動を的確に把握できる地点とします。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施に係る地下水の変動への環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 切土工等又は既存の工作物の除去、掘削工事、トンネル工事の実施に係る地下水への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、千葉県技術指針参考資料等を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘削式、地下式）の存在）	対象道路は、延長約15kmの一般国道の改築事業です。 道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 土地又は工作物の存在及び供用（道路（掘削式、地下式）の存在）に係る地下水への影響が考えられます。	1. 予測の基本的な手法 道路（掘削式、地下式）の存在により生じる地下水の変動の程度を事例の引用又は解析による手法により行います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域と同様とします。 3. 予測地点 予測地点は、道路（掘削式、地下式）の存在に係る地下水の変動を的確に把握できる地点とします。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、道路（掘削式、地下式）の存在に係る地下水の変動への環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 道路（掘削式、地下式）の存在に係る地下水への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。			

表 8.3(11) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
地盤	地盤沈下	工事の実施（掘削工事、トンネル工事の実施）	道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 工事の実施（掘削工事、トンネル工事の実施）に係る地下水位への影響が考えられます。	1. 水象の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、国分川、大津川、神崎川等が存在しています。 2. 地盤沈下の状況 対象事業実施区域及びその周辺における地盤沈下の変動量は、平成24年～平成29年において13.5～-7.9mmとなっています。 3. 地下水の利用の状況 対象事業実施区域及びその周辺の8自治体（市川市、船橋市、松戸市、柏市、八千代市、鎌ヶ谷市、印西市、白井市）では、工場用、ビル用、水道用、農業用等として、地下水を利用しており、地下水の揚水量は八千代市で40,370m ³ /日と最も多く、稼働井戸本数は柏市で213本と最も多くなっています。 4. 地形及び地質の状況 1) 地形の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。 2) 地質の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、下総台地を覆う武蔵野ローム層、立川ローム層及び下未吉層を主体とした関東ローム層が分布しています。 また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では、泥がち堆積物と埋立地堆積物が分布し、中央の大津川及び東側の神崎川周辺に泥がち堆積物が分布しています。	1. 調査すべき情報 1) 地下水の状況 2) 帯水層の地質・水理の状況 3) 軟弱地盤層の状況 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る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 3. 調査地域 調査地域は、地下水位の変動により、地盤沈下が生じるおそれのあると認められる地域で、住居等の保全対象が存在する地域とします。 4. 調査地点 調査地点は、調査地域における地下水等の状況が適切に把握できる箇所を選定します。 5. 調査期間等 調査時期は、調査地域における地下水等の状況が適切に把握できる期間及び頻度とします。	1. 予測の基本的な手法 掘削工事、トンネル工事の実施により生じる地下水位の変動を予測し、その結果を踏まえて地盤の沈下量を予測します。 予測は、理論モデルによる計算又は数値シミュレーション等により行います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域のうち、地盤沈下に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測地点 予測地点は、掘削工事、トンネル工事の実施に係る地下水位の変動を的確に把握できる地点とします。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、掘削工事、トンネル工事の実施に係る地下水位への環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 掘削工事、トンネル工事の実施に係る地下水位への影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘削式、地下式）の存在）	対象道路は、延長約15kmの一般国道の改築事業です。 道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘削式（掘削構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。 土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式、掘削式、地下式）の存在）に係る地下水位への影響が考えられます。	1. 予測の基本的な手法 道路（掘削式、地下式）の存在により生じる地下水位の変動を予測し、その結果を踏まえて地盤の沈下量を予測します。 予測は、理論モデルによる計算又は数値シミュレーション等により行います。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域のうち、地盤沈下に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測地点 予測地点は、道路（掘削式、地下式）の存在に係る地下水位の変動を的確に把握できる地点とします。 4. 予測対象時期 予測対象時期は、道路（掘削式、地下式）の存在に係る地下水位への環境影響が最大となる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 道路（掘削式、地下式）の存在に係る地下水位への影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。			

表 8.3(12) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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	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>対象道路は、延長約 15km の一般国道の改築事業です。道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）、掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（道路（嵩上式）の存在）に係る日照障害の影響が考えられます。</p>	<p>1.土地利用の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、畑及び住宅用地等が多くみられます。</p> <p>2.住居等の保全対象の配置の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、概ね市街化された土地利用となっており、住宅用地が多くみられます。</p> <p>対象事業実施区域内の教育施設としてはアンデルセン幼稚園、鎌ヶ谷みどり幼稚園、大町小学校、鎌ヶ谷市立第三中学校等が、保育園としては小室保育園、おおぞら保育園等があります。</p> <p>また、対象事業実施区域内の福祉施設としては、医療法人社団泰正会グレースケア市川（介護老人保健施設）プレミアム東松戸（特別養護老人ホーム）、幸豊苑（特別養護老人ホーム）、コミュニティホームくぬぎ山（特別養護老人ホーム）、病院として医療法人社団一心会初富保健病院等があります。</p> <p>3.地形の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。</p> <p>また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。</p>	<p>1.調査すべき情報 1)土地利用の状況 2)地形の状況</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踏査により、住居等の立地状況、現状において著しい日影の影響を及ぼす中高層建築物の位置を把握します。</p> <p>3.調査地域 調査地域は、道路構造が橋又は高架構造となる周辺地域において、土地利用及び地形の特性を踏まえて、日照障害に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域（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.調査地点 調査地点は、調査地域において住居等の保全対象が存在する代表的な地点を設定します。</p> <p>5.調査期間等 調査時期は、調査地域における土地利用等の状況が適切に把握できる期間及び頻度とします。</p>	<p>1.予測の基本的な手法 太陽高度・方位及び高架構造物等の方位・高さ等から求める式を用い、等時間の日影線を描いた日影図を作成することにより予測を行います。</p> <p>2.予測地域 予測地域は、調査地域のうち、住居等の保全対象が存在する地域とします。</p> <p>3.予測地点 予測地点は、予測地域において高架構造物等の沿道状況、高架構造物等との周辺地盤との高低差の程度を勘案し、日影状況の変化の程度を的確に把握できる地点とします。</p> <p>4.予測対象時期 予測対象時期は、道路（嵩上式）の設置が完了する時期における冬至日とします。</p>	<p>1.回避又は低減に係る評価 道路（嵩上式）の存在に係る日照障害の影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p> <p>2.基準又は目標との整合 道路（嵩上式）の存在に係る日照障害については、国等による基準又は目標は示されていませんが、参考となる指標である「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」（昭和 51 年 2 月 23 日建設省計用発第 4 号）との整合が図られているかどうかを評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p> <p>また、道路（嵩上式）の存在に係る日照障害については、国等による基準又は目標は示されていませんが、参考となる指標である「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」に示される補償を行う場合の閾値を整合を図る基準又は目標としました。</p>

表 8.3(13) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>工事の実施(建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式又は掘割式)の存在、道路(高上式)の存在)</p>	<p>道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)掘割式(掘割構造)高上式(高架構造)地下式(トンネル構造)を計画しています。</p> <p>工事の実施建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)により、重要な動物種及び注目すべき生息地への影響が考えられます。</p> <p>対象事業は、延長約15kmの一般国道の改築事業です。</p> <p>道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)掘割式(掘割構造)高上式(高架構造)地下式(トンネル構造)を計画しています。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式、掘割式、高上式)の存在)に係る重要な動物種及び注目すべき生息地への影響が考えられます。</p>	<p>1.動物の生息基盤の状況(水象、土壌、地形及び地質、土地利用の状況)</p> <p>1)水象の状況 対象事業実施区域には、国分川、大津川、神崎川等の公共用水域が存在します。</p> <p>2)土壌の状況 対象事業実施区域及びその周辺の土壌は、主に厚層黒ボク土壌や黒ボク土壌が広く分布しています。対象事業実施区域には、主に中央部から東側では黒ボク土壌が、西側では、低位泥炭土壌、褐色黒ボク土壌及び黒ボク土壌が分布しています。</p> <p>3)地形及び地質の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の地質は、下総台地を覆う武蔵野ローム層、立川ローム層及び下末吉層を主体とした関東ローム層が分布しています。対象事業実施区域には、西側の国分川周辺では、泥がち堆積物と埋立地堆積物が分布し、中央の大津川及び東側の神崎川周辺に泥がち堆積物が分布しています。</p> <p>4)土地利用の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、畑及び住宅用地等が多くみられます。</p> <p>2.動物の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、法律、条例等の指定種やレッドリスト(環境省、千葉県)等の掲載種に該当する重要な動物として、哺乳類7種、鳥類113種、爬虫類12種、両生類6種、魚類21種、昆虫類225種、クモ類9種、多足類2種、陸産貝類2種、底生動物37種の確認記録があり、ジネズミ、オオタカ、ニホンイシガメ、トウキョウダルマガエル、スナヤツメ類、ヒヌマイトトンボ、カタコトタテグモ、ハイロチビケフサヤスデ、ヒメカサキビ、カタヤマガイ、ウモレベンケイガ二等が生息しています。</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> <ul style="list-style-type: none"> 重要な種等の生態及び分布の状況 重要な種等の生息の状況 重要な種等の生息環境の状況 <p>2.調査の基本的な手法</p> <p>調査は、既存資料調査及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>1)動物相の状況</p> <p>現地調査は、個体や痕跡の目視、鳴き声の聞き取り、必要に応じて個体の採取による方法とします。この場合、できる限り環境への影響が少ない、直接観察、捕獲採取、痕跡確認等の調査方法とします。具体的な調査方法は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 哺乳類:直接観察及びフィールドサイン法(自動撮影装置の設置含む)、トラップによる捕獲、バットディテクターによるコウモリ類の生息状況把握 鳥類(一般鳥類):直接観察、ラインセンサス法、定点観察法、フクロウ類を対象とする夜間調査 鳥類(猛禽類):「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(2012年環境省)、「サンバの保護の進め方」(2013年環境省)に基づき実施。 両生類:直接観察 爬虫類:直接観察 昆虫類:直接観察及び採取、ライトトラップ法、ベイトトラップ法 魚類:直接観察及び採取、トラップ等による採取 底生動物:直接観察及び採取、コードラート法 <p>2)重要な種等の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 重要な種等の生態:図鑑、研究論文、その他の資料により把握します。 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。 重要な種等の生息環境の状況:現地踏査により微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。 <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端部から250m程度を目安とします。ただし、行動圏が特に広い動物(主に猛禽類)を対象とする場合には、必要に応じ適宜拡大します。</p> <p>4.調査地点</p> <p>1)動物相の状況</p> <p>調査地域に生息する動物の生態的特徴、地形や植生等の生息基盤等を踏まえて、確認しやすい場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>2)重要な種等の状況</p> <p>重要な種等の生態を踏まえ、調査地域において重要な種等が生息する可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>5.調査期間等</p> <p>調査期間は、猛禽類以外については1年間を基本とします。</p> <p>1)動物相の状況</p> <p>調査期間は、春夏秋冬の4季調査を基本とし、調査時期は、そこに生息する動物を確認しやすい時期及び時間帯とします。ただし、猛禽類については、必要に応じ、調査期間を適宜拡大します。具体的な調査時期は以下に示すとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 哺乳類:春季、夏季、秋季、冬季(コウモリ類は春季、夏季、秋季のみ) 鳥類(一般鳥類):4季(春季、初夏(繁殖期)、秋季、冬季)(フクロウ類を対象とする夜間調査は冬季、春季のみ) 鳥類(猛禽類):2営巣期。 両生類:4季(早春季、春季、夏季、秋季) 爬虫類:3季(春季、夏季、秋季) 昆虫類:4季(春季、初夏、夏季、秋季) 魚類:4季(早春季、春季、夏季、秋季) 底生動物:4季(早春季、春季、夏季、秋季) <p>2)重要な種等の状況</p> <p>調査期間は、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>道路構造と重要な種及び注目すべき生息地の分布範囲から、生息地が消失、縮小する区間並びにその程度を把握します。</p> <p>また、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>さらに、トンネル工事の実施、道路の存在による地下水への影響が地下水に依存する特殊な環境に生息する重要な種等に対して著しい影響を及ぼすおそれがある場合は、その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>予測地域は、調査地域のうち、対象事業の実施に伴い、重要な種及び注目すべき生息地の環境が消失・縮小による影響又は質的变化による影響を受ける可能性のある地域とします。</p> <p>3.予測対象時期</p> <p>予測対象時期は、事業特性及び重要な種の生態や注目すべき生息地の特性を踏まえ、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</p> <p>工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用に係る動物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性、地域特性及び計画段階環境配慮書の検討結果を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(14) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
植物	重要な種及び群落	<p>工事の実施(建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式又は掘割式)の存在、道路(嵩上式)の存在)</p>	<p>道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)掘割式(掘割構造)嵩上式(高架構造)地下式(トンネル構造)を計画しています。</p> <p>工事の実施(建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)により、重要な植物種及び群落への影響が考えられます。</p> <p>対象事業は、延長約15kmの一般国道の改築事業です。</p> <p>道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)掘割式(掘割構造)嵩上式(高架構造)地下式(トンネル構造)を計画しています。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式、掘割式、嵩上式)の存在)に係る重要な植物種及び群落への影響が考えられます。</p>	<p>1.植物の生育基盤の状況(水象、土壌、地形及び地質、土地利用の状況)</p> <p>1)水象の状況 対象事業実施区域には、国分川、大津川、神崎川等の公共用水域が存在します。</p> <p>2)土壌の状況 対象事業実施区域及びその周辺の土壌は、主に厚層黒ボク土壌や黒ボク土壌が広く分布しています。対象事業実施区域には、主に中央部から東側では黒ボク土壌が、西側では、低位泥炭土壌、褐色黒ボク土壌及び黒ボク土壌が分布しています。</p> <p>3)地形及び地質の状況 対象事業実施区域及びその周辺は、主に上位砂礫台地が分布しています。また、対象事業実施区域の西側の国分川周辺では谷底平野が、中央の大津川周辺と東側の神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。さらに、西側の国分川周辺では、谷底平野を覆うように、人工地形である盛土改変地が分布しています。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の地質は、下総台地を覆う武蔵野ローム層、立川ローム層及び下末吉層を主体とした関東ローム層が分布しています。対象事業実施区域には、西側の国分川周辺では、泥がち堆積物と埋立地堆積物が分布し、中央の大津川及び東側の神崎川周辺に泥がち堆積物が分布しています。</p> <p>4)土地利用の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、畑及び住宅用地等が多くみられます。</p> <p>2.植物の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、法律、条例等の指定種やレッドリスト(環境省、千葉県)等の掲載種に該当する重要な植物(維管束植物)として、81科305種の確認記録があり、サンショウモ、カザグルマ、タチスミレ、ノジトラノオ、フジバカマ、ヤマトミクリ、サギソウ等が生育しています。また、重要な植物群落等が3箇所、巨樹が238本、文化財指定されている樹木等が9件10箇所確認されています。</p>	<p>1.調査すべき情報</p> <p>1)植物相及び植生の状況(種子植物・シダ植物)</p> <p>2)重要な種等の状況 ・重要な種及び群落の生態 ・重要な種及び群落の分布状況 ・重要な種及び群落の生育環境(土壌含む)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る情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。</p> <p>1)植物相の状況 現地調査は、できる限り環境への影響が少ない、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。具体的な調査方法は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物相：直接観察及び採取 植生：植物社会学的調査法 <p>2)重要な種及び群落の状況 ・重要な種及び群落の生態：図鑑、研究論文、その他の資料により把握します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 重要な種及び群落の状況及び生育の状況：「1)植物相及び植生の状況」と同じとします。 重要な種等の生育環境の状況：現地踏査により微地形、水系、土壌等の生育にかかわるものを目視確認する方法とします。 <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250m程度を目安とします。</p> <p>4.調査地点</p> <p>1)植物相の状況 調査地域に生育する植物の生態的特徴、地形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。</p> <p>2)重要な種等の状況 重要な種等の生態を踏まえ、調査地域において重要な種及び群落が生育する可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定します。</p> <p>5.調査期間等 調査期間は、植物相及び植生については1年間を基本とします。</p> <p>1)植物相の状況 調査期間は、地上部が残存する早春及び春夏秋の4季調査を基本とし、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。具体的な調査時期は以下に示すとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物相：4季(早春季、春季、夏季、秋季) 植生：1季(秋季) <p>2)重要な種等の状況 調査期間は、重要な種等の生態を踏まえ、その生育を確認しやすい時期とします。</p>	<p>1.予測の基本的な手法 道路構造と重要な種及び群落の分布範囲から、生育地が消失、縮小する区間及びその程度を把握します。</p> <p>また、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。</p> <p>さらに、トンネル工事の実施、道路の存在による地下水への影響が地下水に依存する特殊な環境に生育する重要な種及び群落に対して著しい影響を及ぼすおそれがある場合は、その影響の程度を科学的な知見や類似事例を参考に予測します。</p> <p>2.予測地域 予測地域は、調査地域のうち、対象事業の実施に伴い、重要な種及び群落の生育地の環境が消失・縮小による影響又は質的变化による影響を受ける可能性のある地域とします。</p> <p>3.予測対象時期 予測対象時期は、事業特性及び重要な種・群落の特性を踏まえ、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 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用に係る植物への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性、地域特性及び計画段階環境配慮書の検討結果を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(15) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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(建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)	道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)掘割式(掘割構造)高上式(高架構造)地下式(トンネル構造)を計画しています。 工事の実施(建設機械の稼働、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置)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。	1.自然環境の類型区分 対象事業実施区域及びその周辺の地形は台地、低地及び人工地形に分類されていますが、動植物の生息・生育基盤として着目した場合、地形的な特徴はほとんど認められません。 対象事業実施区域及びその周辺の自然環境の類型区分は、「耕作地・緑の多い住宅地環境」が広がる中に、「樹林環境」、「水辺環境」が点在しています。 2.動植物相並びに生息・生育基盤の状況 対象事業実施区域及びその周辺では、重要湿地が2箇所、重要な里地里山が5箇所存在しており、希少種の生息・生育地となっている他、代表的な湧水が21箇所存在します。	1.調査すべき情報 1)動植物その他の自然環境に係る概況 ・動植物に係る概況 ・その他の自然環境に係る概況 2)地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 ・注目種・群集の生態 ・注目種・群集と他の動植物の食物連鎖上の関係及び共生の関係 ・注目種・群集の生息・生育の状況 ・注目種・群集の生息環境もしくは生育環境 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る情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 1)動植物その他の自然環境に係る概況 ・動植物に係る概況 現地調査は、個体や痕跡の目視、鳴き声の聞き取り、必要に応じて個体の採取による方法とし、「動物」における動物相及び「植物」における植物相の調査結果を活用します。 ・その他の自然環境に係る概況 現地踏査により微地形、水系、植物群落等の種類及び分布を目視確認する方法とします。植物群落については、「植物」の調査結果を活用します。 2)地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 ・注目種・群集の生態、他の動植物の食物連鎖上の関係及び共生の関係 図鑑、研究論文、その他の資料により把握します。 ・注目種・群集の分布状況、注目種・群集の生息・生育の状況 「動物」における動物相及び「植物」における植物相の調査結果を活用します。 ・注目種・群集の生息環境もしくは生育環境 「1)動植物その他の自然環境に係る概況」と同じとします。 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250m程度を目安とします。 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、生育する動物の生態的特徴、地形や植生等の生息・生育基盤等を踏まえて、生息・生育基盤の概況を確認しやすい場所に調査地点又は経路を適宜設定します。 2)地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況 注目種・群集の生態を踏まえ、調査地域において生息・生育の可能性の高い場所に調査地点又は経路を設定します。 5.調査期間等 調査期間は、1年間を基本とします。 1)動植物その他の自然環境に係る概況 調査期間は、そこに生息・生育する動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 調査期間は、注目種・群集の生態を踏まえ、その生息・生育の状況を確認しやすい時期とします。調査時間帯は注目種・群集を確認しやすい時間帯とします。	1.予測の基本的な手法 道路構造並びに注目種等の生息・生育基盤及び注目種・群集の分布から、生息・生育基盤が縮小する区間及び移動経路が分断される区間並びにその程度を把握します。 また、それらが注目種・群集の生息・生育状況の変化及びそれに伴う動植物相を含む地域を特徴づける生態系に及ぼす影響の程度を注目種・群集の生態並びに注目種・群集と他の動植物の関係を踏まえ、科学的な知見や類似事例の引用その他の手法により予測します。 さらに、トンネル工事の実施、道路の存在による地下水への影響が、地下水に依存する特殊な環境に生息・生育する注目種・群集に対して著しい影響を及ぼすおそれがある場合は、その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、調査地域のうち、動植物の生息・生育の特性を踏まえて、注目種・群集の生息・生育環境に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3.予測対象時期 予測対象時期は、事業特性及び注目種・群集の生態や特性を踏まえ、環境影響が最大になる時期とします。	1.回避又は低減に係る評価 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用に係る生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性、地域特性及び計画段階環境配慮書の検討結果を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。
		土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式又は掘割式)の存在、道路(高上式)の存在)	対象事業は、延長約15kmの一般国道の改築事業です。 道路構造は、地表式(盛土構造、切土構造)掘割式(掘割構造)高上式(高架構造)地下式(トンネル構造)を計画しています。 土地又は工作物の存在及び供用(道路(地表式、掘割式、高上式)の存在)に係る地域を特徴づける生態系への影響が考えられます。					

表 8.3(16) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

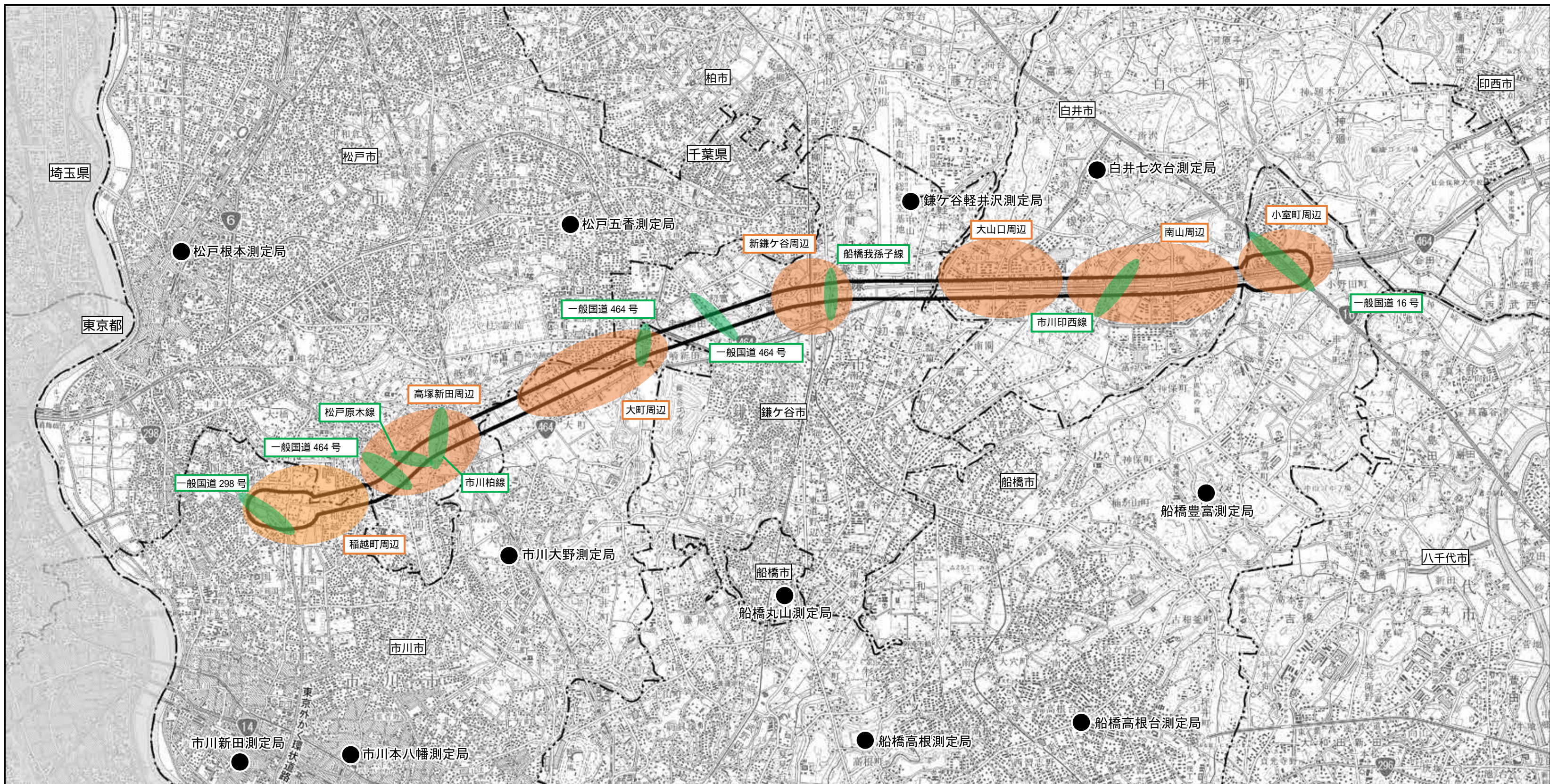
環境要素	項目		当該項目に関連する事業特性	当該項目に関連する地域特性	手法			手法の選定理由
	環境要素の区分	影響要因の区分			調査の手法	予測の手法	評価の手法	
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は掘割式）の存在、道路（嵩上式）の存在）	<p>対象道路は、延長約 15km の一般国道の改築事業です。道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在）に係る主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が考えられます。</p>	<p>1. 景観資源の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、自然的・文化的・歴史的景観資源が多く位置しており、主な景観資源として、対象事業実施区域内には大町周辺の森、豊作稲荷神社の林、八坂神社の森、市制記念公園等が、対象事業実施区域周辺には堀之内貝塚公園、梨畑と梨作りの風景（大町地区）、下総小金中野牧跡、上長殿熊野神社等が位置しています。</p> <p>2) 主な眺望点と眺望景観の状況 主な眺望点として、対象事業実施区域内には市制記念公園が、対象事業実施区域周辺には堀之内貝塚公園、かまがやスカイビュー等が位置しています。</p> <p>3. 景観法に基づく景観計画区域 対象事業実施区域及びその周辺の8自治体（市川市、船橋市、松戸市、柏市、八千代市、鎌ヶ谷市、印西市、白井市）のうち、八千代市及び白井市を除く自治体では、景観行政団体として、市内全域を景観計画の区域として、それぞれ景観計画が策定されています。</p>	<p>1. 調査すべき情報 1) 主要な眺望地点の状況 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 調査は、既存資料調査及び現地調査による情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 なお、既存資料調査において調査すべき情報が不足すると判断された場合には、聞き取り調査又は現地踏査により必要な情報を確認します。</p> <p>3. 調査地域 調査地域は、対象事業実施区域及びその端部から約3kmの範囲とし、範囲内において主要な眺望点が存在する地域とします。</p> <p>4. 調査地点 調査地点は、地域特性から把握した主要な眺望点等のうち、不特定多数による景観利用及び生活利用の観点から抽出した主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観の状況のほか、視覚的観点及び対象道路の位置等を踏まえ、主要な眺望景観に変化が生じると想定される地点を選定します。</p> <p>5. 調査期間等 調査時期は、主要な眺望点の利用状況、景観資源の特性を踏まえて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) 主要な眺望地点及び景観資源の改変 主要な眺望地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 フォトモニ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 予測地域は、調査地域のうち、景観の特性を踏まえて、主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。</p> <p>3. 予測対象時期 予測対象時期は、道路（地表式、掘割式、嵩上式）の完成時において、主要な眺望点の利用状況、景観資源の特性を踏まえて、当該地域における代表的な主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観に係る影響の程度を的確に把握できる時期とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在に係る主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が、事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性、地域特性及び計画段階環境配慮書の検討結果を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>

表 8.3(17) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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）の存在、道路（嵩上式）の存在）	対象道路は、延長約 15km の一般国道の改築事業です。道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）嵩上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在）に係る主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられます。	1. 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況 主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、対象事業実施区域内には堀之内貝塚公園、新鎌ふれあい公園等が、対象事業実施区域周辺には小塚山公園、大町自然公園、秋山湧水、市制記念公園、南山公園等が位置しています。	1. 調査すべき情報 1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況 2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況 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る情報収集並びに当該情報の整理及び解析により行います。 なお、既存資料調査において調査すべき情報が不足すると判断された場合には、聞き取り調査又は現地踏査により必要な情報を確認します。 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約 500m の範囲とし、範囲内において主要な人と自然との触れ合いの活動の場が存在する地域とします。 4. 調査地点 調査地点は、地域特性から把握した主要な人と自然との触れ合いの活動の場の位置、対象道路に近接し、影響が想定される地点等、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が適切に把握できる地点を選定します。 5. 調査期間等 調査時期は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の特性、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況を踏まえて、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。	1. 予測の基本的な手法 1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び自然資源の改変 主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び取り巻く自然資源と対象事業実施区域を重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、程度を把握します。 2) 利用性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動の場へ供せられる施設又は場の利用性の変化及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場への到達時間・距離の変化を把握します。 3) 快適性の変化 主要な人と自然との触れ合いの活動の場へ供せられる施設又は場から認識される近傍の風景の変化が生じる位置、程度を把握します。 2. 予測地域 予測地域は、調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とします。 3. 予測対象時期 予測対象時期は、道路（地表式、掘割式、嵩上式）の完成時において、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の特性、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を取り巻く自然資源の特性及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況を踏まえて、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響の程度を的確に把握できる時期とします。	1. 回避又は低減に係る評価 道路（地表式、掘割式、嵩上式）の存在に係る主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。	事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。

表 8.3(18) 環境影響評価における調査、予測及び評価の手法

環境要素	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）	<p>道路構造は、地表式（盛土構造、切土構造）掘割式（掘割構造）高上式（高架構造）地下式（トンネル構造）を計画しています。</p> <p>工事の実施（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・コンクリート塊等）が対象事業実施区域外に搬出され、環境影響を及ぼす可能性が考えられます。</p>	<p>1. 廃棄物の処理及び施設の状況 対象事業実施区域及びその周辺の8自治体（市川市、船橋市、松戸市、柏市、八千代市、鎌ヶ谷市、印西市、白井市）におけるごみ処理の状況について、年間のごみ収集量が最も多いのは船橋市であり、最も少ないのは白井市となっています。</p> <p>また、対象事業実施区域及びその周辺の8自治体には、産業廃棄物に係る最終処分場はありませんが、中間処理業者は13社あります。</p>	<p>予測及び評価に必要な情報は、事業特性及び地域特性の情報把握により得られることから、調査は、既存資料調査を基本とし、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。</p>	<p>1. 予測の基本的な手法 事業特性及び地域特性の情報を基に、建設工事に伴う廃棄物等の種類ごとの発生量及び最終処分量を予測します。</p> <p>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に対象事業実施区域及びその周辺区域を含む範囲とします。</p> <p>3. 予測対象時期 予測対象時期は、建設工事に伴う廃棄物等が発生する工事期間とします。</p>	<p>1. 回避又は低減に係る評価 切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、事業者の見解を明らかにすることにより評価します。</p>	<p>事業特性及び地域特性を踏まえ、国土交通省令及び技術手法を参考に調査、予測及び評価の手法を選定しました。</p>



凡例

- 対象事業実施区域
- 都県界
- 市区界
- 大気環境常時監視測定局（一般環境大気測定局）
- 大気質調査地点、環境騒音・振動調査地点
- 道路交通騒音・振動調査地点

この地図は、国土地理院発行の「1：50,000 地形図、東京東北部（平成 17 年 8 月 24 日）・佐倉（平成 10 年 9 月 1 日）」を使用したものである。

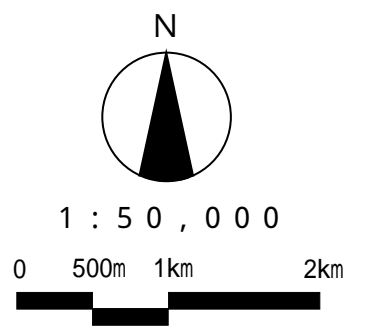
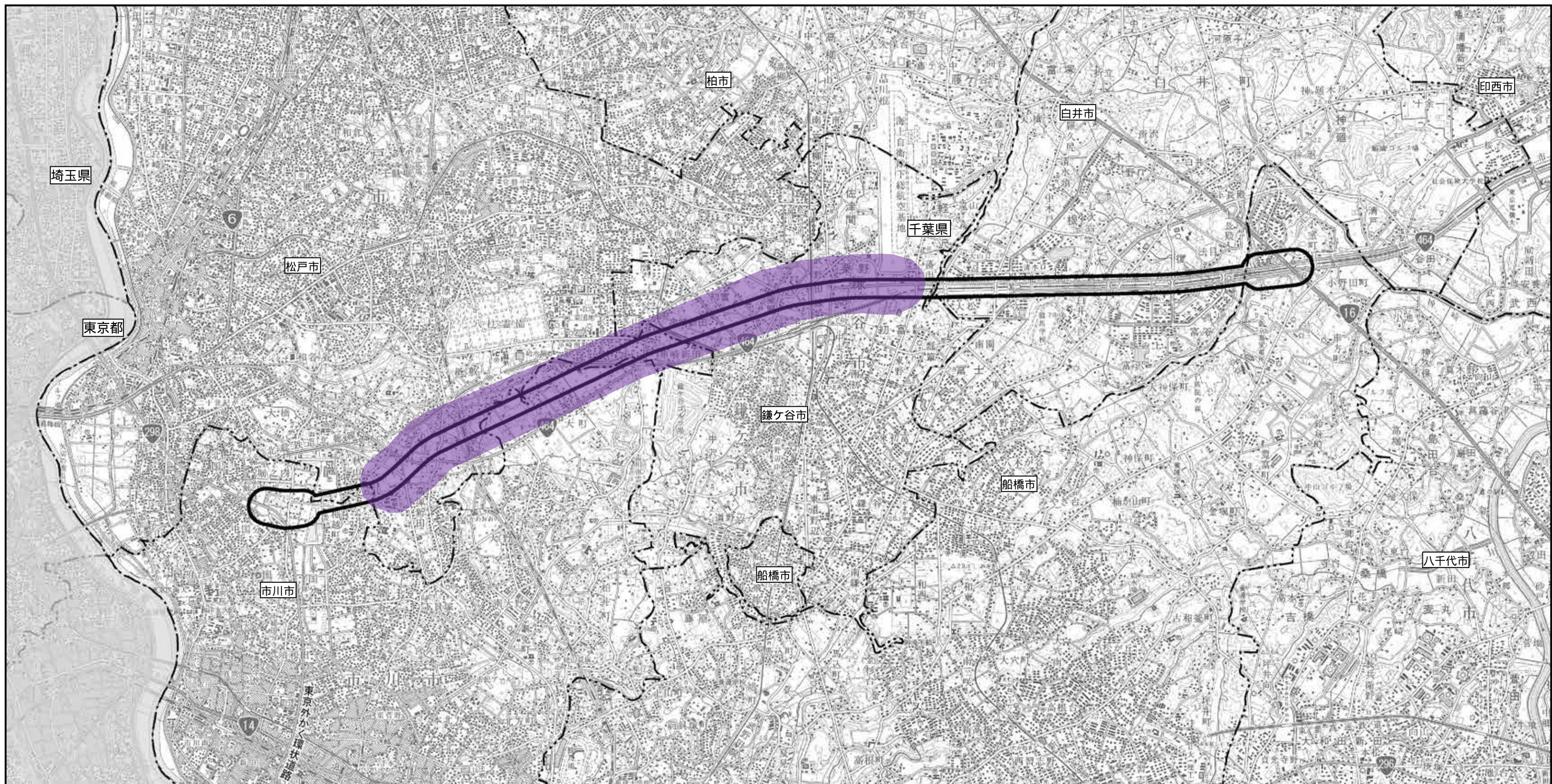

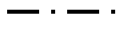




図 8.1 大気質、騒音、振動に係る調査地点案



- 凡 例
-  対象事業実施区域
 -  都県界
 -  市区界
 -  低周波音・日照障害調査地点

この地図は、国土地理院発行の「1:50,000 地形図、東京東北部（平成 17 年 8 月 24 日）・佐倉（平成 10 年 9 月 1 日）」を使用したものである。

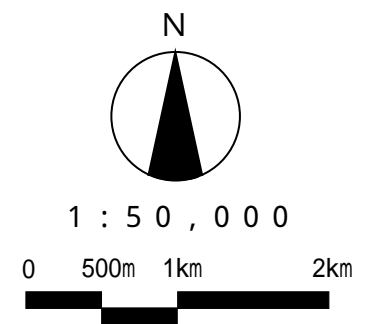
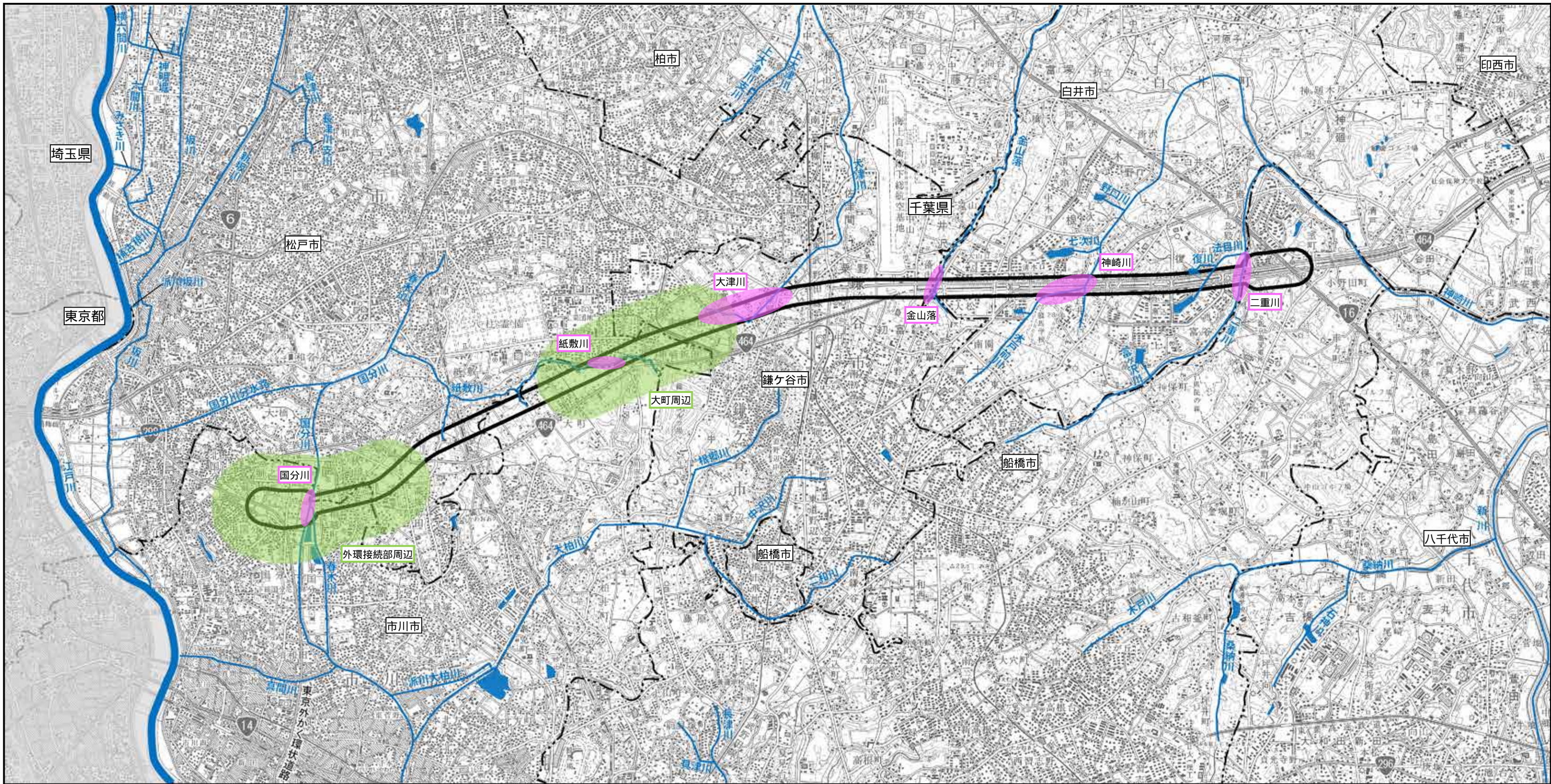







図 8.2 低周波音、日照障害に係る調査地点案



凡 例

-  対象事業実施区域
-  都県界
-  市区界
-  水質・水文環境（河川）調査地点
-  水文環境（地下水）・地盤沈下調査地点

この地図は、国土地理院発行の「1：50,000地形図、東京東北部（平成17年8月24日）・佐倉（平成10年9月1日）」を使用したものである。

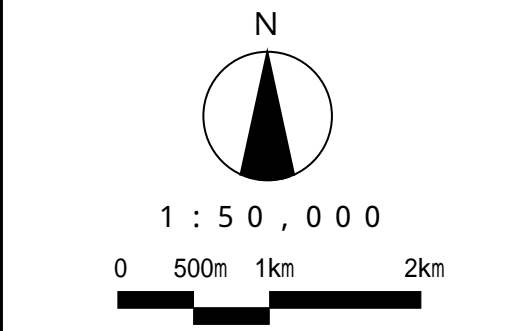
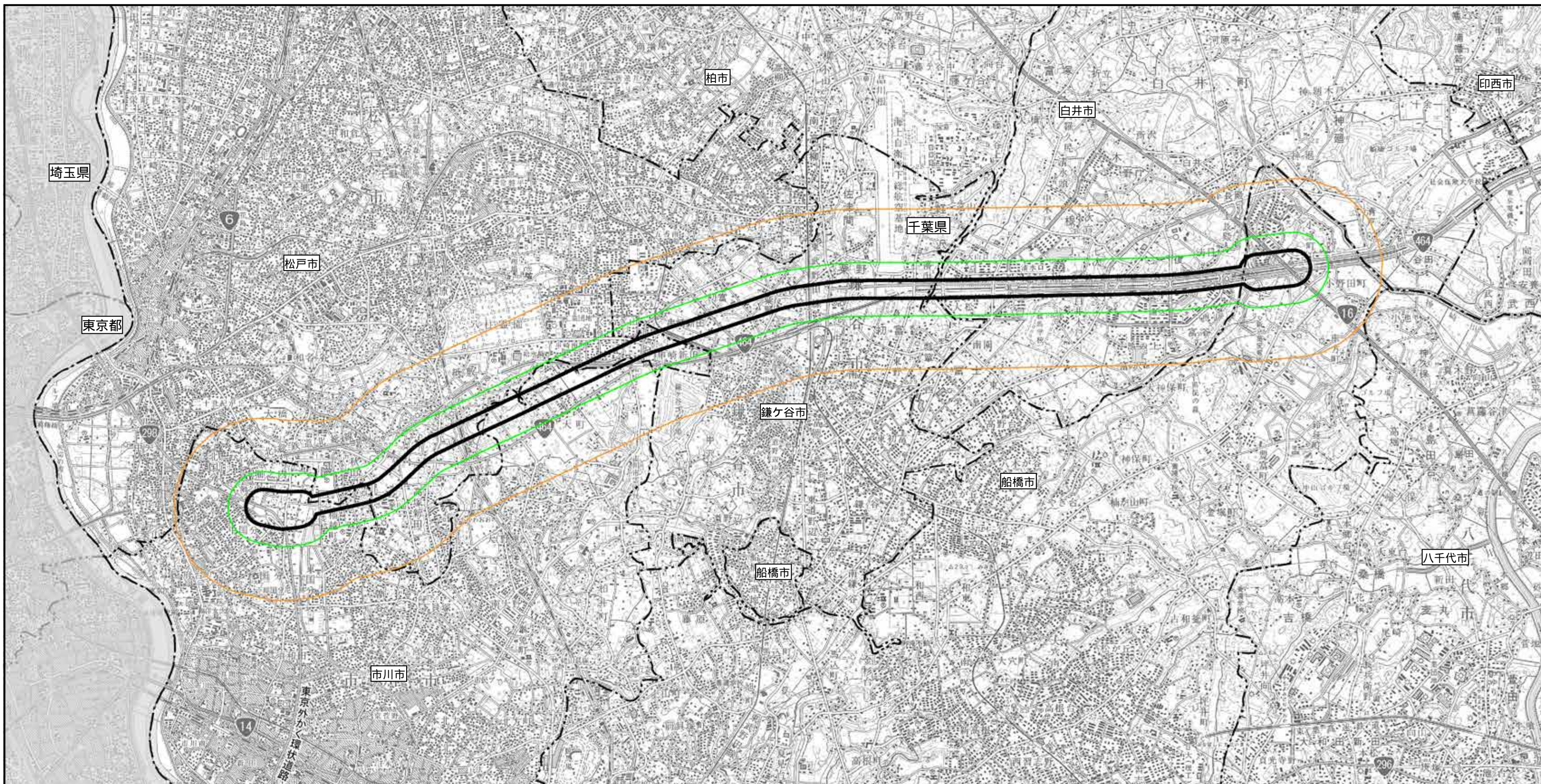


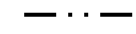




図 8.3 水質、水文環境、地盤沈下に係る調査地点案



凡例

-  対象事業実施区域
-  都県界
-  市区界
-  動物相・植物相・生態系調査範囲
-  動物相（行動圏が特に広い動物）調査範囲

この地図は、国土地理院発行の「1：50,000 地形図、東京東北部（平成 17 年 8 月 24 日）・佐倉（平成 10 年 9 月 1 日）」を使用したものである。

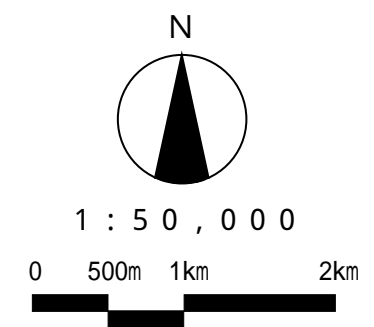
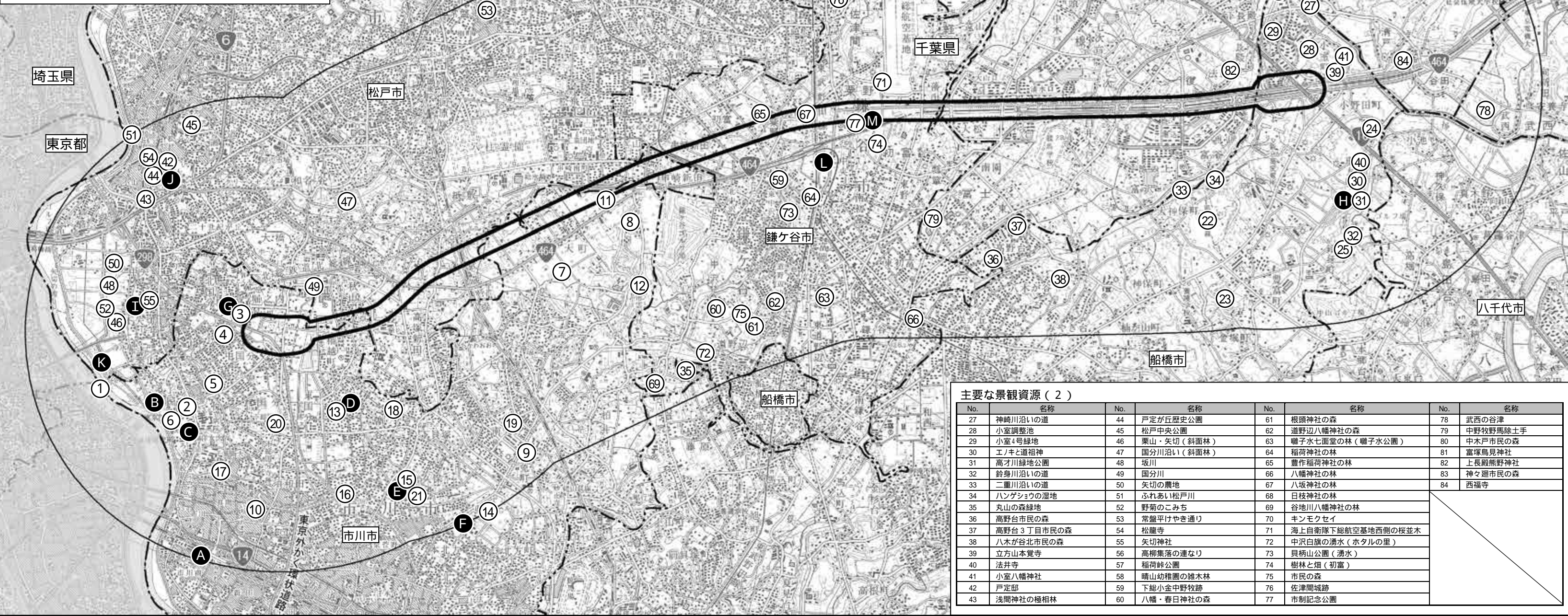


図 8.4 動物、植物、生態系調査地点案

主要な景観資源（1）

No.	名称	No.	名称
1	江戸川	14	大柏川第一調整池緑地
2	国府台斜面緑地	15	白幡神社と高台からの眺め
3	堀之内貝塚公園	16	真間川と桜並木
4	小塚山公園	17	弘法寺と伏姫桜
5	じゅん菜池緑地	18	曾谷貝塚
6	里見公園	19	ござと公園
7	梨畑と製作りの風景（大町地区）	20	下総国分寺跡
8	大町公園（動植物園）	21	高園寺（藤まつり）
9	大柏川と桜並木	22	船橋市民の森
10	文学の道（桜土手公園）	23	アンデルセン公園
11	大町周辺の森	24	昔ながらの集落（小野田町）
12	霊園とイチョウ並木	25	昔ながらの集落（鈴身町）
13	曾谷小学校の桜並木	26	船橋最北端（田畑・果樹園）



主要な景観資源（2）

No.	名称	No.	名称	No.	名称	No.	名称
27	神崎川沿いの道	44	戸定が丘歴史公園	61	根頭神社の森	78	武西の谷津
28	小室調整池	45	松戸中央公園	62	道野辺八幡神社の森	79	中野牧野馬除土手
29	小室4号緑地	46	栗山・矢切（斜面林）	63	鎌子七面堂の林（鎌子水公園）	80	中木戸市民の森
30	エノキと道祖神	47	国分川沿い（斜面林）	64	稲荷神社の林	81	富塚鳥見神社
31	高才川緑地公園	48	坂川	65	豊作稲荷神社の林	82	上長殿熊野神社
32	鈴身川沿いの道	49	国分川	66	八幡神社の林	83	神々連市民の森
33	二重川沿いの道	50	矢切の農地	67	八坂神社の林	84	西福寺
34	ハンゲショウの湿地	51	ふれあい松戸川	68	日枝神社の林		
35	丸山の森緑地	52	野菊のこみち	69	谷地川八幡神社の林		
36	高野台市民の森	53	常盤平けやき通り	70	キンモクセイ		
37	高野台3丁目市民の森	54	松籠寺	71	海上自衛隊下総航空基地西側の桜並木		
38	八木が谷北市民の森	55	矢切神社	72	中沢白旗の湧水（ホテルの里）		
39	立方山本覚寺	56	高柳集落の連なり	73	貝柄山公園（湧水）		
40	法井寺	57	稲荷峠公園	74	樹林と畑（初富）		
41	小室八幡神社	58	晴山幼稚園の雑木林	75	市民の森		
42	戸定邸	59	下総小金中野牧跡	76	佐津間城跡		
43	浅間神社の極相林	60	八幡・春日神社の森	77	市制記念公園		

凡例

- 対象事業実施区域
- 都県界
- 市区界
- 主要な景観資源
- 主要な眺望点
- 景観調査地域

注) 主な景観資源（2）に示す「No.70 キンモクセイ」については、個人宅に位置しており、市指定文化財に係る資料では位置が公表されていないため、本図においても図示していない。
この地図は、国土地理院発行の「1：50,000 地形図、東京東北部（平成17年8月24日）・佐倉（平成10年9月1日）」を使用したものである。

主要な眺望点

No.	名称
A	アイ・リンクタウン展望施設
B	里見公園からの東京・江戸川の眺め
C	和洋学園のラウンジからの眺め
D	曾谷の高台からの眺め
E	白幡神社と高台からの眺め
F	北方小学校からの眺め
G	堀之内貝塚公園からの眺め
H	高才川緑地公園からの眺め
I	野菊苑展望台
J	戸定邸
K	江戸川河川敷一帯
L	かまがやスカイビュー（鎌ヶ谷市役所屋上）
M	市制記念公園

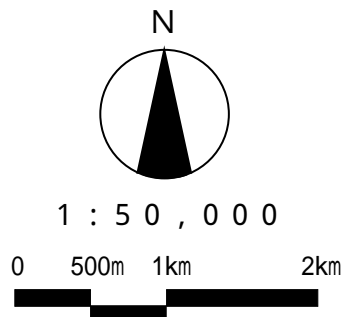

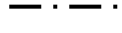





図 8.5 景観調査地点案



凡例

-  対象事業実施区域
-  都県界
-  市区界
-  人と自然との触れ合いの活動の場
-  人と自然との触れ合いの活動の場調査地域

この地図は、国土地理院発行の「1:50,000 地形図、東京東北部（平成 17 年 8 月 24 日）・佐倉（平成 10 年 9 月 1 日）」を使用したものである。

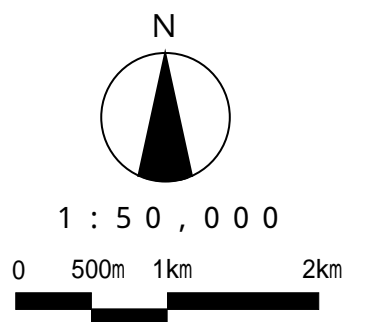


図 8.6 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点案