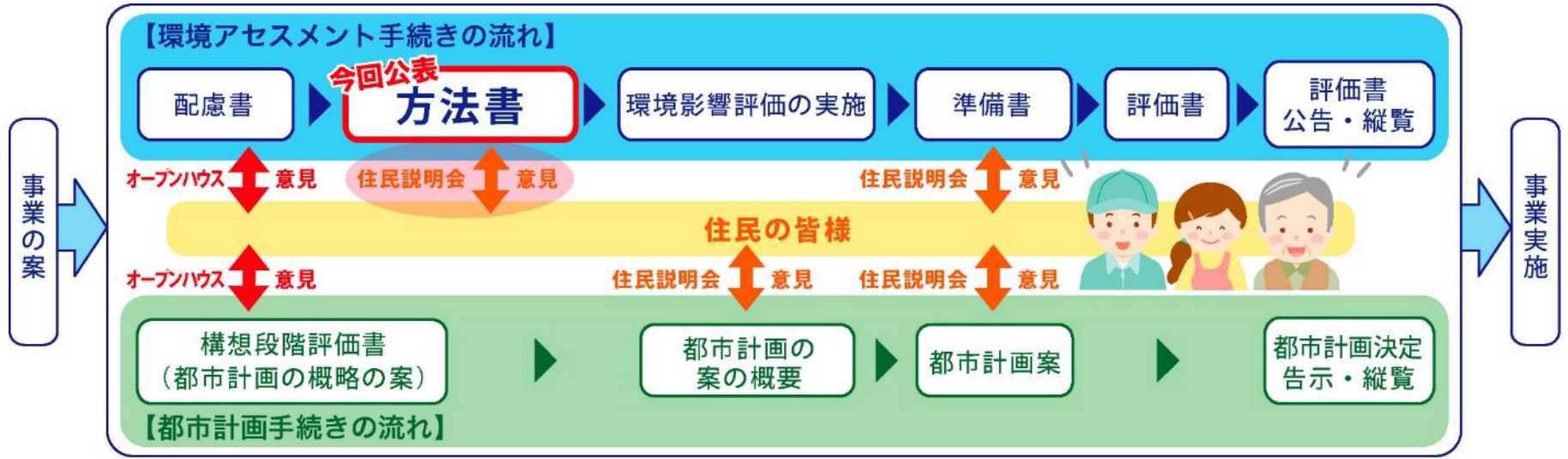


一般国道464号 北千葉道路(市川市～船橋市) 環境影響評価方法書について

千葉県

■環境影響評価・都市計画手続き

●環境影響評価・都市計画手続きの流れ



※手続きの流れは事業の規模により異なる場合があります。
※住民のほかには市町村長、知事、国土交通大臣等の意見を聴取します。

●環境影響評価方法書（方法書）とは

- ・ 事業実施による環境影響要因（大気質や騒音、動物や植物など）を想定した上で、今後実施する環境影響評価（環境アセスメント）において、どのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価を行うかを取りまとめたもの。

環境アセスメント手続きとは・・・

環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業を実施する際に、その事業の実施に伴って生ずる環境への影響について、事前に調査・予測・評価するとともに環境保全措置の検討を行い、住民や行政機関などの意見を踏まえた上で、事業実施の際に環境の保全への適正な配慮を行う仕組みです。

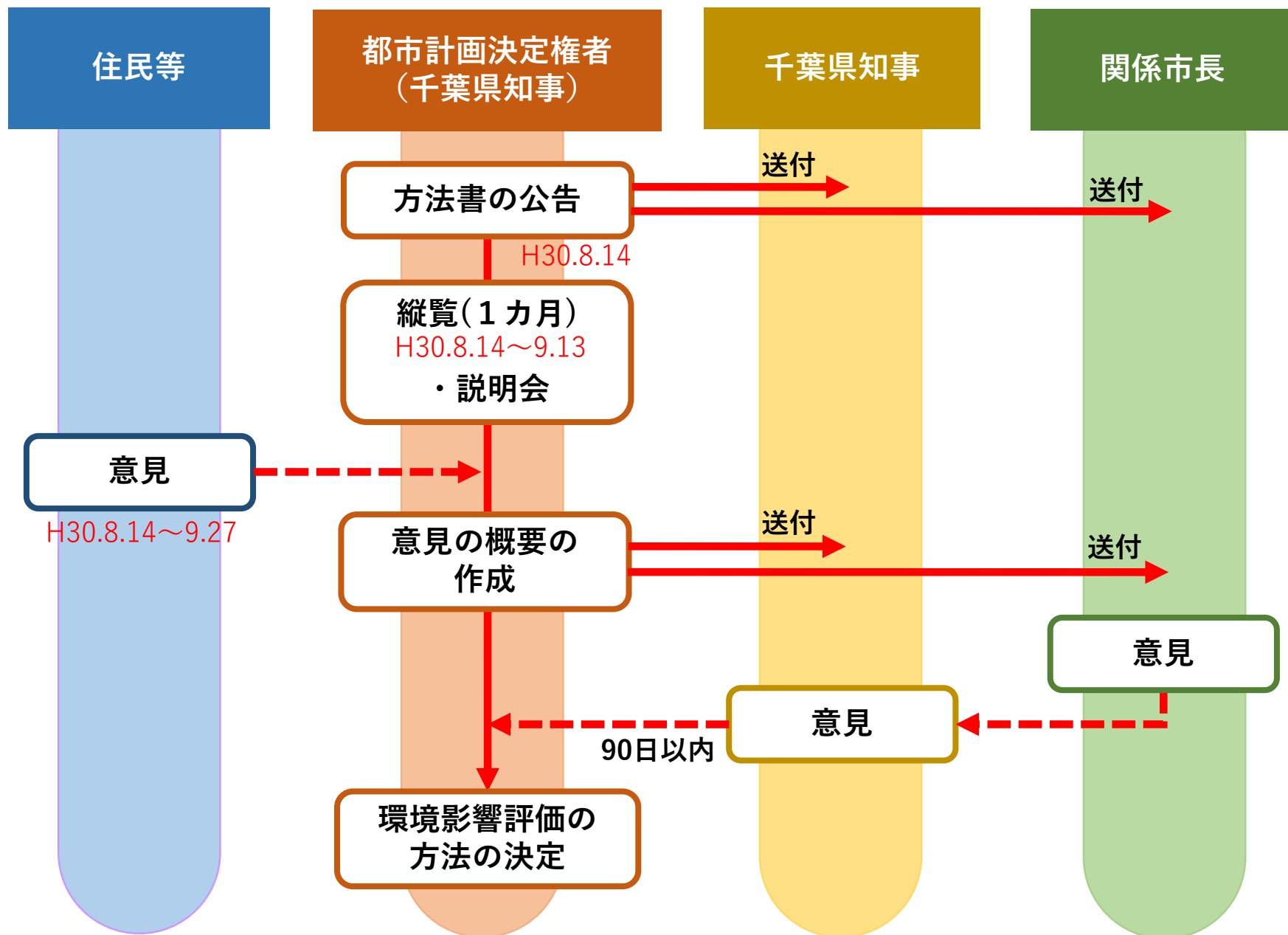


都市計画手続きとは・・・

都市計画は、将来のまちづくりを考えて、都市の骨組みを形づくっている道路等の位置、規模、構造などを定めるものです。住民に密接な影響を及ぼす計画ですので、その手続きでは、住民の意見を聴きながら案を作成するとともに、出来上がった案に対して住民の皆さんが意見を提出する機会が設けられています。



■方法書手続きの流れ



■方法書の構成

第1章 都市計画対象道路事業の名称

第2章 都市計画決定権者の名称

- 都市計画決定（変更）手続きと一体的に手続きを行うため、環境影響評価法の規定により、**都市計画決定権者（千葉県）**が手続きを実施。

第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容（事業特性）

- 事業の目的・内容、検討の経緯等

第4章 都市計画対象道路事業実施区域（対象事業実施区域）及びその周囲の概況（地域特性）

- 道路事業に係る主務省令※の項目に従い、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法の選定に必要な**地域特性**を把握。
- 概況の把握は**既存資料の収集**により実施。

第5章 計画段階環境配慮書（配慮書）における調査、予測及び評価の結果

第6章 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7章 配慮書についての意見と都市計画決定権者の見解

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

- **対象事業の内容**（第3章）のほか、対象事業実施区域及びその周囲の**自然的・社会的状況**（第4章）を把握したうえで、**道路事業に係る主務省令**※に基づき、千葉県環境影響評価技術指針などを参考にしながら、**配慮書についての一般の方や千葉県知事、国土交通大臣等の意見**（第6、7章）や専門家等の技術的助言などを踏まえて、選定。

※：道路事業に係る主務省令

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

1. 事業の概要

第1章 都市計画対象道路事業の名称

第2章 都市計画決定権者の名称

第3章 都市計画対象道路事業の目的及び内容(事業特性)

●都市計画対象道路事業の名称

- ・一般国道464号北千葉道路（市川市～船橋市）

●都市計画決定権者の名称

- ・千葉県

●都市計画対象道路事業の内容

項目	内容
事業の種類	一般国道の改築
事業実施区域の位置	起点：千葉県市川市 終点：千葉県船橋市
事業の規模	延長：約15km
道路の車線数	<ul style="list-style-type: none"> ・市川市～鎌ヶ谷市：自動車専用道路（専用部）4車線 一般国道（一般部）4車線 ・鎌ヶ谷市～船橋市：自動車専用道路（専用部）4車線
道路の設計速度	専用部：80km/h、一般部：60km/h
道路の区分（種級）	自動車専用道路（専用部）：第1種第3級 一般国道（一般部）：第4種第1級
構造の概要	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）

※休憩施設の設置の計画はありません。

●対象事業の目的

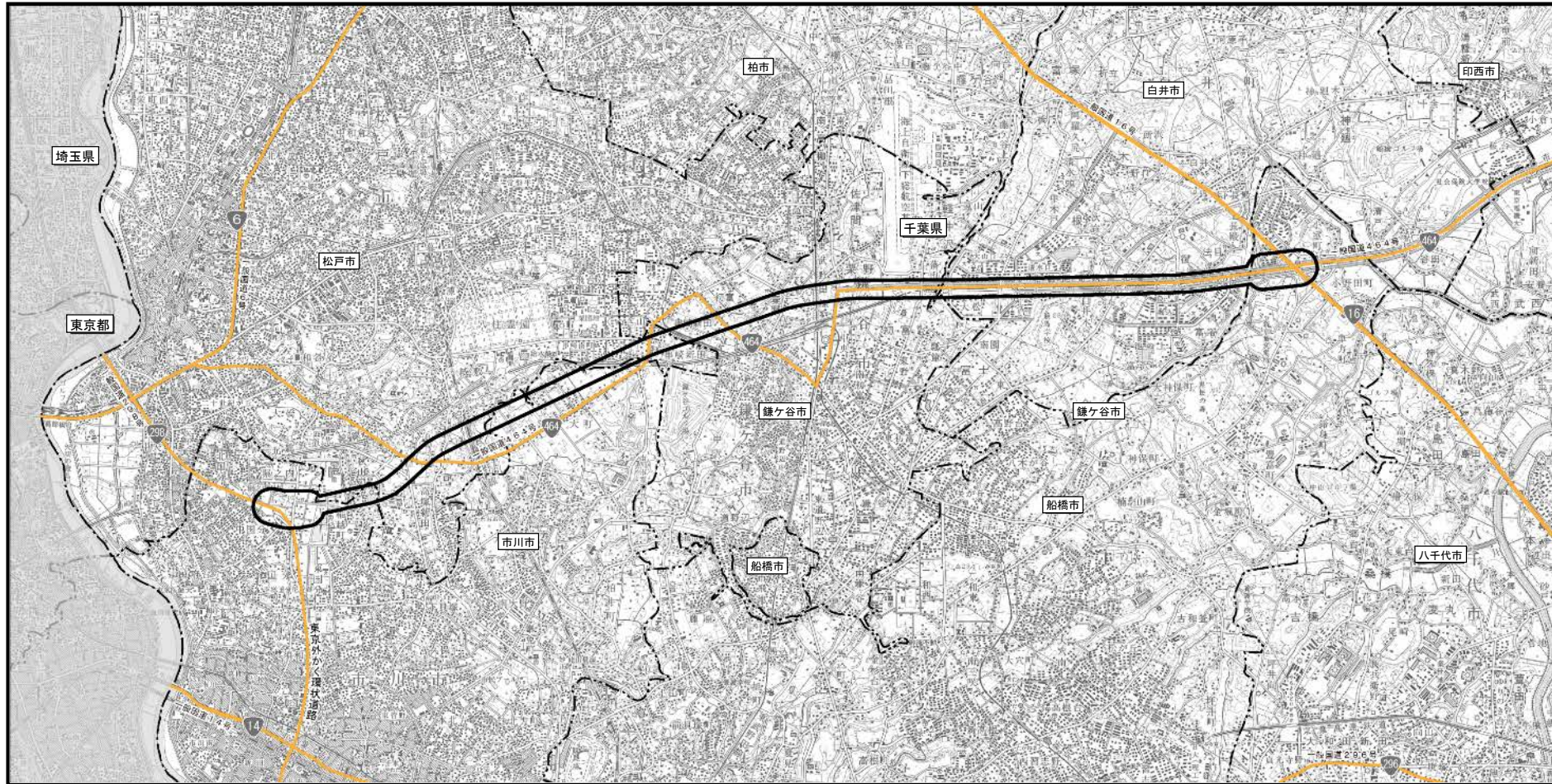
- 北千葉道路は、東葛地域、北総地域の東西方向の骨格となる道路であり、首都圏北部、千葉ニュータウン、成田空港を結ぶことにより、国際競争力の強化を図るとともに、地域間の交流連携、物流の効率化等、地域の活性化に寄与することが期待されます。
- 市川市から鎌ヶ谷市間は、東西方向の幹線道路が脆弱なため、一般国道464号や並行する県道等では、慢性的に渋滞が発生しています。新しい幹線道路となる北千葉道路が整備されることで、交通が分散され、渋滞の緩和が期待されます。また、緊急輸送道路1次路線となっている一般国道464号等は2車線しかなく緊急輸送道路としても脆弱なため、災害時の緊急輸送ネットワークの強化が必要です。これらの課題と求められる機能から、政策目標は以下のとおりです。

- 成田空港等の拠点への広域高速移動の強化
- 周辺道路の渋滞の緩和
- 災害時の緊急輸送ネットワークの強化



●都市計画対象道路事業実施区域（対象事業実施区域）及びその周囲

- ・ 下図の範囲について、地域特性（自然的状況、社会的状況）に関する情報を把握。
- ・ 関係市（8市）：市川市、松戸市、鎌ヶ谷市、柏市、白井市、船橋市、八千代市、印西市



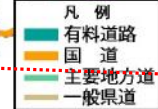
凡例

- 都市計画対象道路事業実施区域
- 都県界
- 市区界
- 調査対象外
- 一般国道



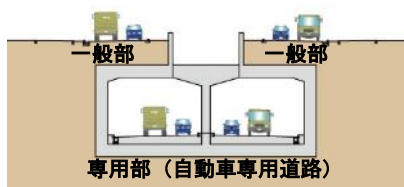
● 現在検討中の道路構造等

- 市川市から鎌ヶ谷市間は、一般部（4車線）と専用部（4車線）の併設構造。
専用部は、早期整備が可能な嵩上式（高架構造）を基本とし、（仮称）北千葉JCTから約2 kmの区間は、外環道との連続性等を考慮し、掘割式（掘割構造）又は地下式（トンネル構造）を検討中。
北総線との交差部周辺については、専用部は嵩上式（高架構造）又は地下式（トンネル構造）を検討中。
（整備イメージ①）
- 鎌ヶ谷市から船橋市（国道16号）間も、一般部と専用部の一体構造を検討中。（整備イメージ②）

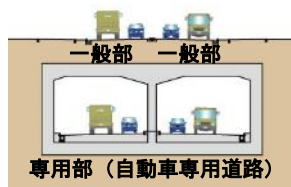


整備イメージ①

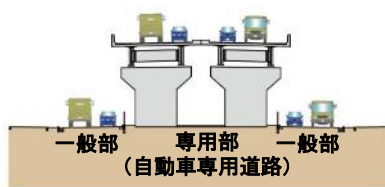
掘割式（掘割構造）



地下式（トンネル構造）

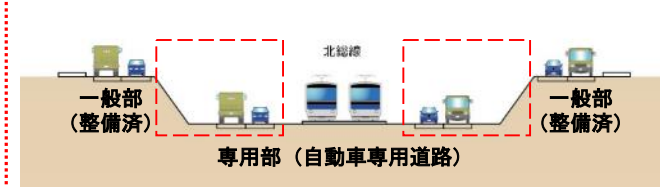


嵩上式（高架構造）



市川市～鎌ヶ谷市の整備イメージ

整備イメージ②



鎌ヶ谷市～船橋市の整備イメージ

2. 地域の概況

第4章 都市計画対象道路事業実施区域のその周囲の概況 (地域特性)

■ 自然的状況

<p>大気環境</p>	<p>過去10年間（船橋地域気象観測所、平成20年～29年）の平均は、気温が15.5℃、降水量が1,534.3mm、風速が1.9m/秒となっています。 大気質は、NO₂及びPM2.5が一部の測定局で環境基準を非達成となっています。 また、騒音は一部地域を除いて、振動はすべての地点で環境基準等を達成しています。</p>
<p>水環境</p>	<p>公共用水域の水質はBOD等で、地下水は硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素等で、環境基準が非達成となっている地点があります。その他については、環境基準等を達成しています。</p>
<p>土壌、地盤</p>	<p>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。 また、地盤沈下の変動量（平成24年～29年）は、13.5～-7.9mmとなっています。</p>
<p>地形、地質</p>	<p>主に上位砂礫台地が分布しており、国分川周辺では谷底平野、大津川・神崎川周辺では谷底平野・氾濫原平野が広がっています。また、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ローム層を主体とした関東ローム層が分布しています。</p>
<p>動植物、生態系</p>	<p>動物・植物については、哺乳類で7種、鳥類で113種、両生類で6種、爬虫類で12種、魚類で21種、昆虫類で225種、クモ類で9種、多足類で2種、陸産貝類で2種、底生動物で37種、植物で331種の重要な種が確認されています。 また、重要湿地が2箇所、重要な里地里山が5箇所、代表的な湧水が21箇所存在します。</p>
<p>景観、人触れ※</p>	<p>主な景観資源や眺望点として大町周辺の森、市制記念公園等があります。 また、主な人触れとして、大町自然公園、秋山湧水等があります。</p>
<p>放射性物質</p>	<p>最寄りのモニタリングポストの結果では、千葉県が設定する除染対策目標の0.23μSv/時を下回っています。</p>

※人触れとは、人と自然との触れ合いの活動の場を示します。

人口、産業	対象事業実施区域及びその周辺の8自治体の合計の人口(平成27年10月1日時点)は、2,458,469人、世帯数は1,070,369世帯です。また、従業者数が最も多いのは卸売業・小売業で、各自治体ともに第三次産業の占める割合が多くなっています。
土地利用	畑及び住宅用地等が多くみられます。また、対象事業実施区域は主に市街化調整区域に属しており、一部分は第一種低層住居専用地域や第一種住居地域となっています。
河川等利用	対象事業実施区域の西側では国分川、中央付近では紙敷川、大津川、金山落、東側では神崎川、二重川が交差しています。 また、8自治体の上水道の普及率(平成27年)は、76.6~99.8%程度となっています。
交通	対象事業実施区域と概ね並行して北総鉄道北総線、交差する鉄道としては、JR武蔵野線、新京成電鉄新京成線、東武鉄道野田線等があります。 また、主要な道路としては、対象事業実施区域と一部区間並行する一般国道464号等、交差する一般国道16号、主要地方道市川柏線、主要地方道船橋我孫子線等があります。
学校、住居等	対象事業実施区域内及びその周辺には、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があります。 また、一部に人口集中地区(DID)が存在します。
下水道	8自治体の下水道の普及率は、62.8%~91.9%程度となっています。
法令等	主な法令として騒音、振動及び水質汚濁等に係る基準の規制区域等があります。
その他	8自治体には、産業廃棄物中間処理業者が13社存在します。 また、8自治体における苦情件数(平成28年度)は、騒音が最も多くなっています。

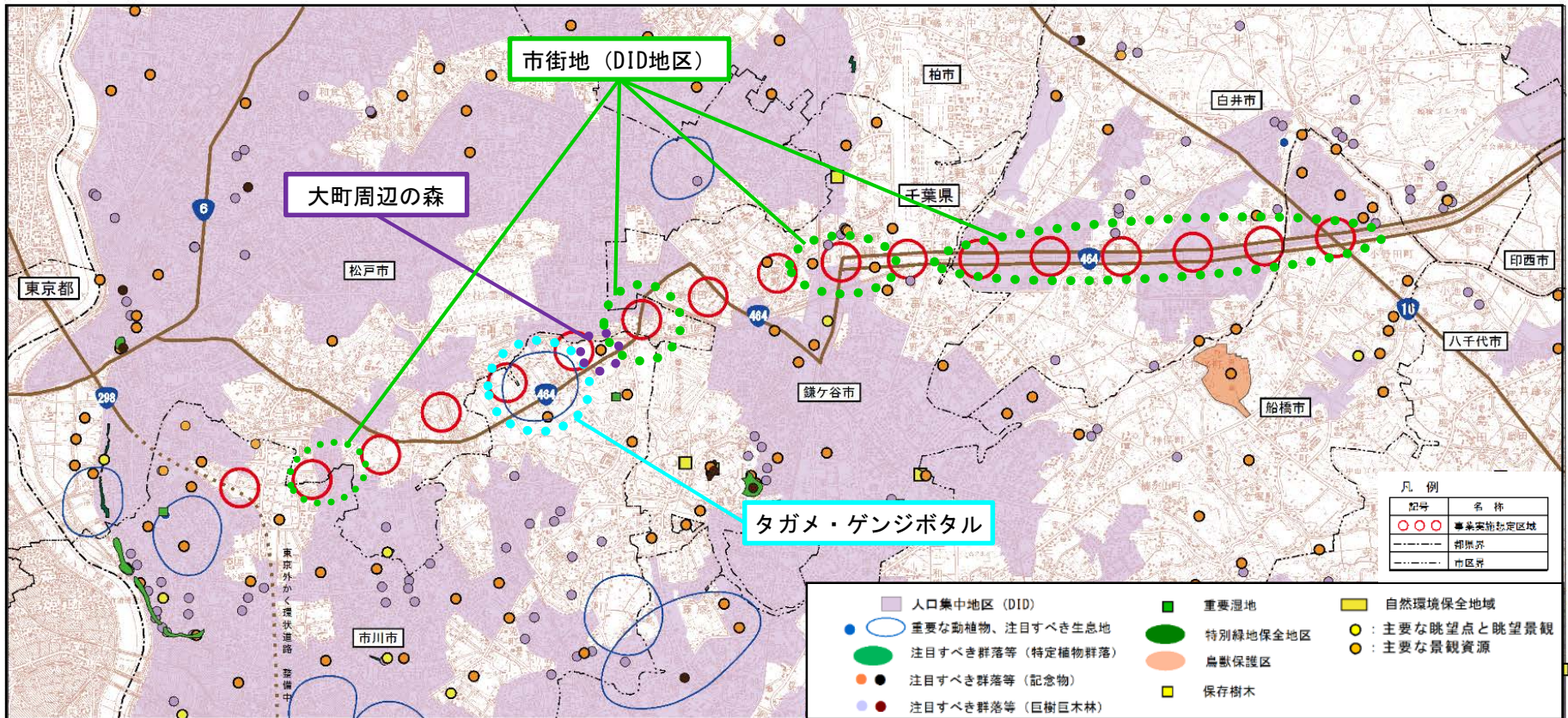
3. 配慮書の概要及び意見・見解

- 第5章 計画段階環境配慮書における調査、予測及び評価の結果
- 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7章 計画段階環境配慮書についての都市計画決定権者の見解

配慮書における調査、予測及び評価結果

既存資料に基づき、検討対象の位置・分布を把握し、大気質・騒音・動物・植物・生態系・景観の6項目について、予測及び評価を実施。特に影響を与える可能性があるとして評価した結果（概要）は以下のとおりです。

計画段階 配慮事項	予測及び評価結果
大気質・騒音	・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。
動物	・タガメ・ゲンジボタルの一部の生息地を通過するため、影響を与える可能性がある。
景観	・主要な景観資源（大町周辺の森）を通過するため、影響を与える可能性がある。



環境要素	意見の概要	見解の概要
総論	<p>対象事業実施区域の設定に当たっては、環境保全上重要な市街地や、配慮が特に必要な施設である学校や病院、生物多様性の観点から重要度の高い湿地、景観資源について、影響の回避又は極力低減。それらが存在する場合には、影響を十分考慮し、評価項目の適切な選定。</p> <p>具体的なルート位置や道路構造等の検討の経緯等について、適切に記載。</p>	<p>対象事業実施区域の設定に当たっては、環境保全上重要と考えられる対象について、実行可能な範囲でできる限り回避又は低減しました。また、今後の詳細なルートや構造の検討を踏まえ、同様に配慮します。</p> <p>事業特性等を踏まえ、事業の影響を受けるおそれのある項目を選定しました。</p> <p>今後の手続きにおいて、具体的なルート位置等を明確に記載し、その検討経緯等についても適切に記載します。</p>
大気質・騒音	<p>住居等へ影響を適切に把握するために必要な調査・予測・評価の実施と、その結果を踏まえた保全措置の検討。</p> <p>周辺地域の状況等を踏まえた最新の情報による計画交通量を推計し、予測・評価の実施。</p>	<p>今後の手続きにおいて、大気質、騒音への影響を調査、予測、評価を行い、その結果を踏まえ、必要に応じ、環境保全措置を検討します。</p> <p>周辺地域の開発状況等を踏まえ計画交通量を推計し、環境への影響について予測、評価を行います。</p>

環境要素	意見の概要	見解の概要
生態系	<p>生物多様性の観点から重要度の高い湿地に選定された「市川市大町周辺の谷津田」の影響について、専門家等からの助言を踏まえた調査・予測・評価の実施と、その結果を踏まえた保全措置の検討。</p>	<p>今後の手続きにおいて、必要に応じて専門家からの助言を踏まえ、調査、予測、評価及び環境保全措置を検討し、生態系への影響に配慮します。</p>
景観	<p>主要な景観資源への影響を適切に把握するための必要な調査と予測・評価の実施と、その結果を踏まえた保全措置の検討。重要な眺望景観への影響を回避又は極力低減。</p>	<p>周辺の景観特性を考慮し、景観への影響に配慮する。 今後の手続きにおいて、調査、予測、評価及び環境保全措置を検討します。</p>

環境要素	意見の概要	見解の概要
大気質・ 騒音・ 振動・ 地下水・ 日照・ 景観	自動車排ガス対策や、防音壁の設置等の道路騒音対策の実施。 振動、地下水（井戸水）、日照、景観への配慮。	今後の手続きにおいて、大気質や騒音、動物や植物などの各環境要素への影響について調査、予測及び評価を行い、その結果に応じて環境保全措置を検討し、回避又は低減することにできり限り努めます。
動物・ 植物・ 生態系	環境保全及び生物多様性の見地から緑地への環境配慮の見直しや計画の中止、ルートや構造の変更、影響が最小限となる工法の検討。	
大気質	PM2.5の現地調査の実施	PM2.5は、複雑な物理・化学過程で変化することから、具体的な環境影響評価の手法がまだ確立されていないのが現状のため、関係する技術動向の把握に努めます。

環境要素	意見の概要	見解の概要
総論	環境影響評価項目の適切な選定。	事業特性等を踏まえ、事業の影響を受けるおそれのある項目を選定しました。
大気質・ 騒音・ 振動・	市街化された区域を通過するため、大気質、騒音、振動への影響の回避又は低減。	今後の手続きにおいて、大気質や騒音、低周波音、地下水、動物や植物、景観などの各環境要素への影響について調査、予測及び評価を行い、その結果に応じて環境保全措置を検討し、回避又は低減することにできり限り努めます。
低周波音	高架構造の場合の低周波音への影響の検討と、影響の回避又は低減。	
水環境	掘割構造（地下部）による地下水の流動や地下水位への影響の検討と、影響の回避又は低減。	
動物・ 植物・ 生態系	県北西部に残る貴重な自然環境や、大町周辺の湧水とそれに続く湿地帯、高架構造の場合の鳥類の生息環境への影響の検討と影響の回避又は低減。	
景観	景観への影響の回避又は低減。	

環境要素	意見の概要	見解の概要
大気質・ 騒音・ 振動	外環等の周辺道路との接続部の構造、 周辺道路の交通量の増加や交通流の変 化など将来の交通需要を考慮した環境 影響評価の実施。	今後の手続きにおいて、外環等の供用 状況などを踏まえた計画交通量を推計 し、環境への影響について予測・評価 を実施します。
	PM2.5の今後の予測技術の進展に応じ た予測・評価の検討。	PM2.5は、複雑な物理・化学過程で変 化することから、具体的な環境影響評 価の手法がまだ確立されていないのが 現状のため、関係する技術動向の把握 に努めます。
廃棄物等	掘削土砂等の発生量の抑制、再利用及 び適正な処理等に配慮した計画。	事業実施にあたって、建設副産物の発 生抑制、再利用及び適正な処理にでき る限り努めます。

環境要素	意見の概要	見解の概要
総括的 事項	道路構造の検討に当たっては、大気環境など、周辺の保全対象への影響の回避又は極力低減するよう検討。	今後の手続きにおいて、大気質や水文環境などの調査、予測及び評価を行い、その結果に応じて環境保全措置を検討し、回避又は低減することにできり限り努めます。
	影響評価の実施に当たっては、周辺環境の変化の推移など、知見の集積に努め、適正な配慮を講じること。	できる限り最新の知見、情報を踏まえ、適正な配慮を講じます。
大気質・ 騒音	大気質や騒音などの予測地点の選定に当たっては、環境影響を適切に把握できる地点の選定。	環境影響を的確に把握できる地点の選定に努めます。
水質	市条例により、排水を伴う建設工事が想定される場合の水質を項目として選定。	水質の調査・予測・評価を行い、その結果に応じて、保全措置を検討し、回避又は低減することにできり限り努めます。
住民への 周知等	貴重な緑地空間や景観資源を有する大町地区の住民や市民団体等への十分な周知。	住民等に対してできる限り広く周知するよう努めます。

4. 項目の選定

**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**

環境影響評価項目の選定

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				
				建設機械の稼働	運行	資材及び機械の運搬に用いる車両の	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	工事施工ヤードの設置	工事に用道路等の設置	掘削式又は道路(地表式)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	○	○										
		騒音	騒音	○	○										○
		低周波音	低周波音												●
	振動	振動	○	○										○	
	水環境	水質	水の濁り			●			●						
		水文環境	河川			●	●			●		●			
			地下水			●	●			●		●			
	土壌、その他の環境	地盤	地盤沈下				●			●		●			
		その他の環境要素	日照障害								○				
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	●						○		○				
	植物	重要な種及び群落							○		○				
	生態系	地域を特徴づける生態系							○		○				
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観									○				
	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									○				
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			○										

○ : 道路事業に係る主務省令に示されている参考項目であり、本事業においても選定した項目

● : 道路事業に係る参考項目ではないものの、事業特性、地域特性から選定した項目

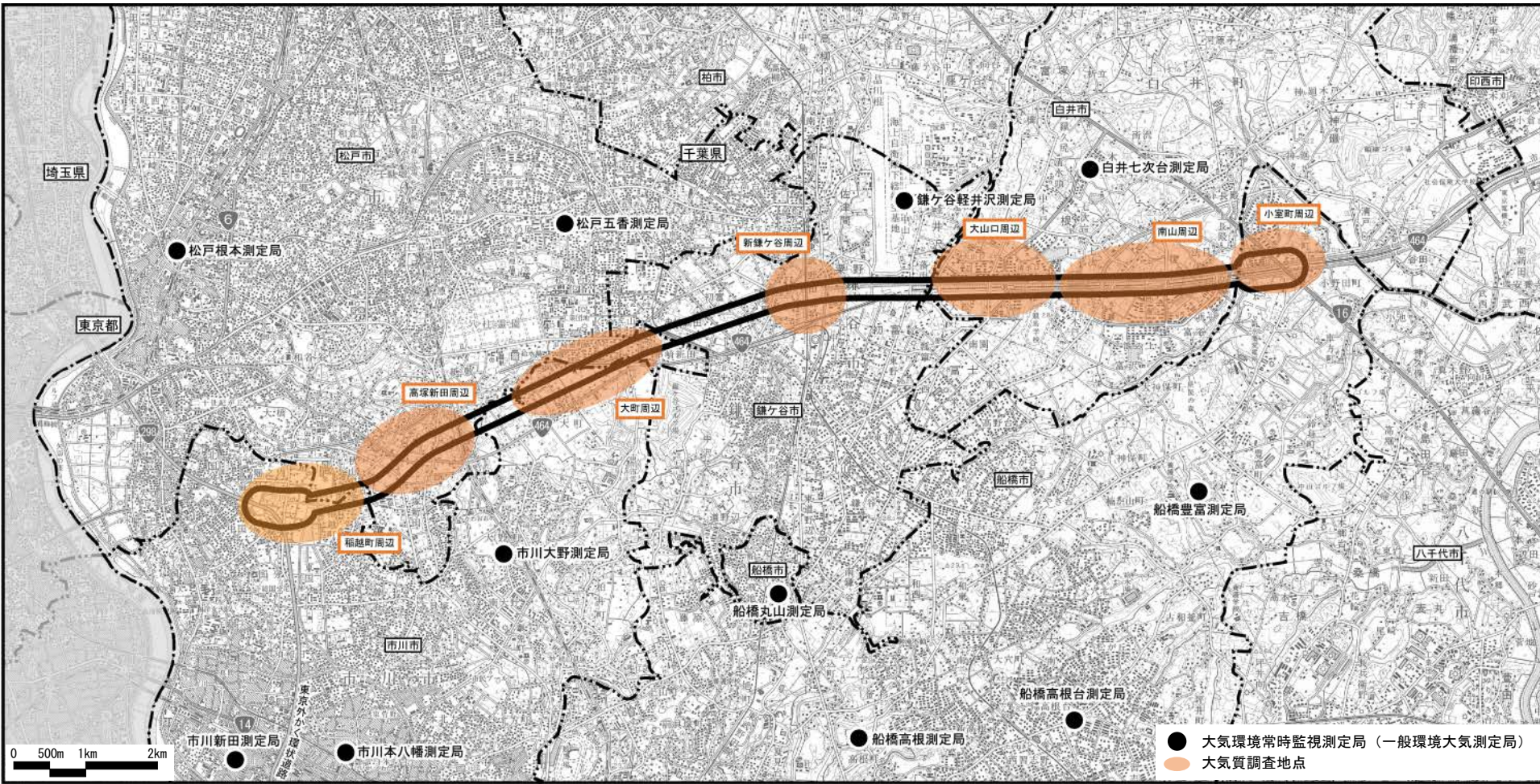
□ : 計画段階環境配慮書で選定された計画段階配慮事項に準ずる項目

5. 調査、予測及び評価の手法の選定

**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**

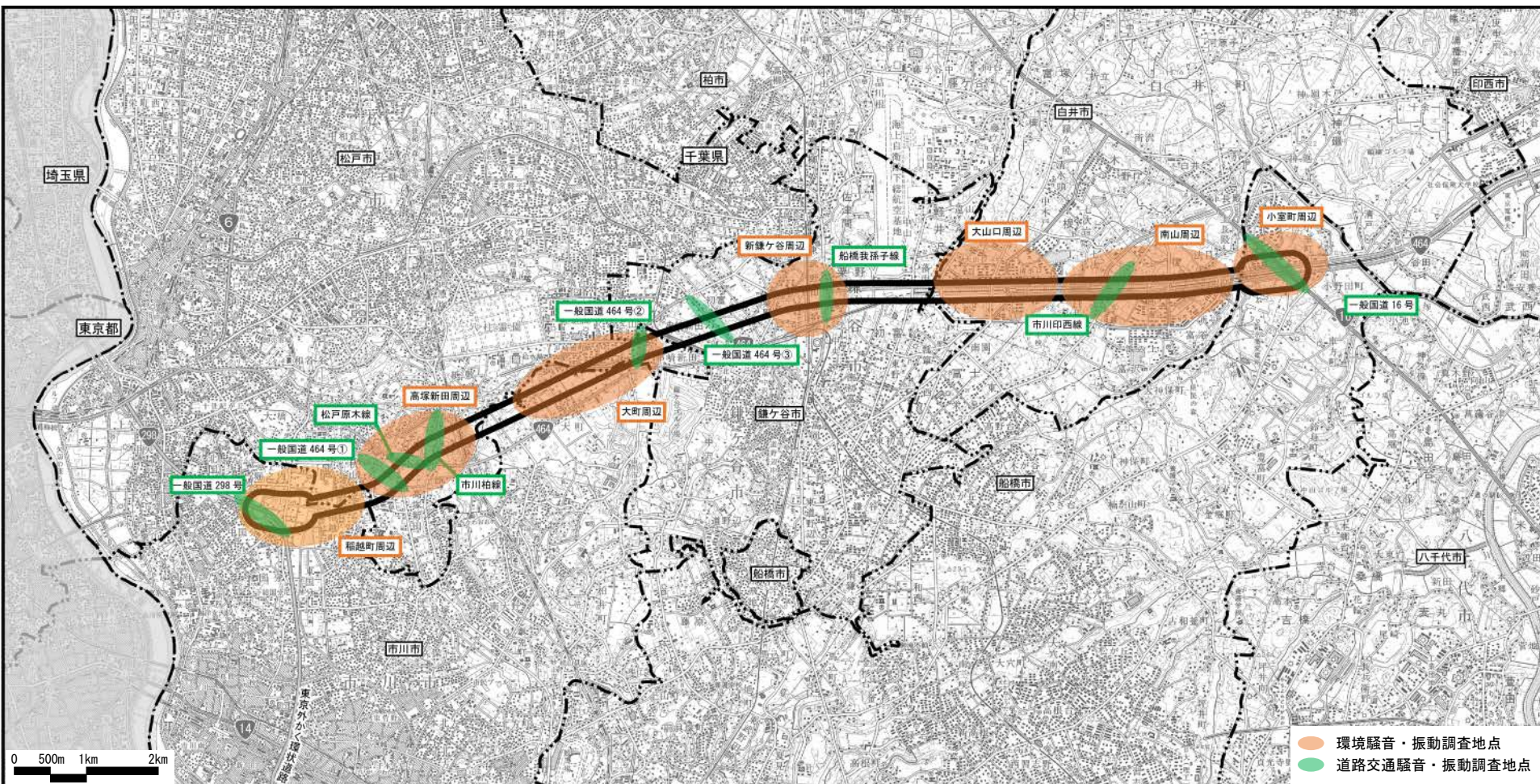
■手法の選定(大気質)

環境要素	調査の手法	予測の手法
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度、気象(風向、風速、日射量、雲量)の状況	大気質の拡散モデルによる拡散式(プルーム式及びパフ式)を用いて年平均値を予測
粉じん等	粉じん等、気象(風向、風速)の状況	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



■手法の選定(騒音、振動)

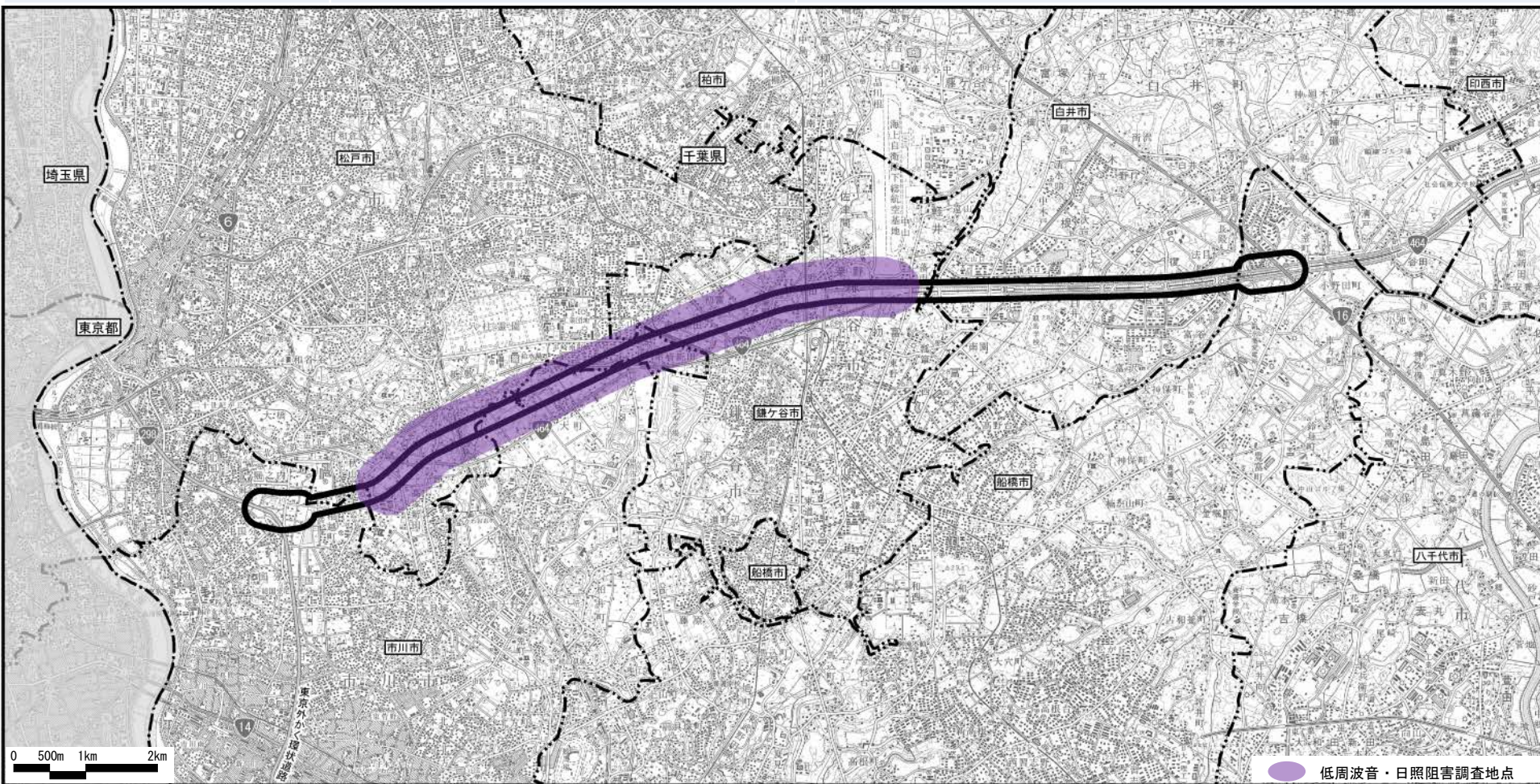
環境要素	調査の手法	予測の手法
騒音	騒音、地表面、沿道の状況	音の伝搬理論に基づく予測式を用いて騒音レベルを予測
振動	振動、地盤の状況	事例の引用又は解析により得られた式を用いて振動レベルを予測



○ 環境騒音・振動調査地点
○ 道路交通騒音・振動調査地点

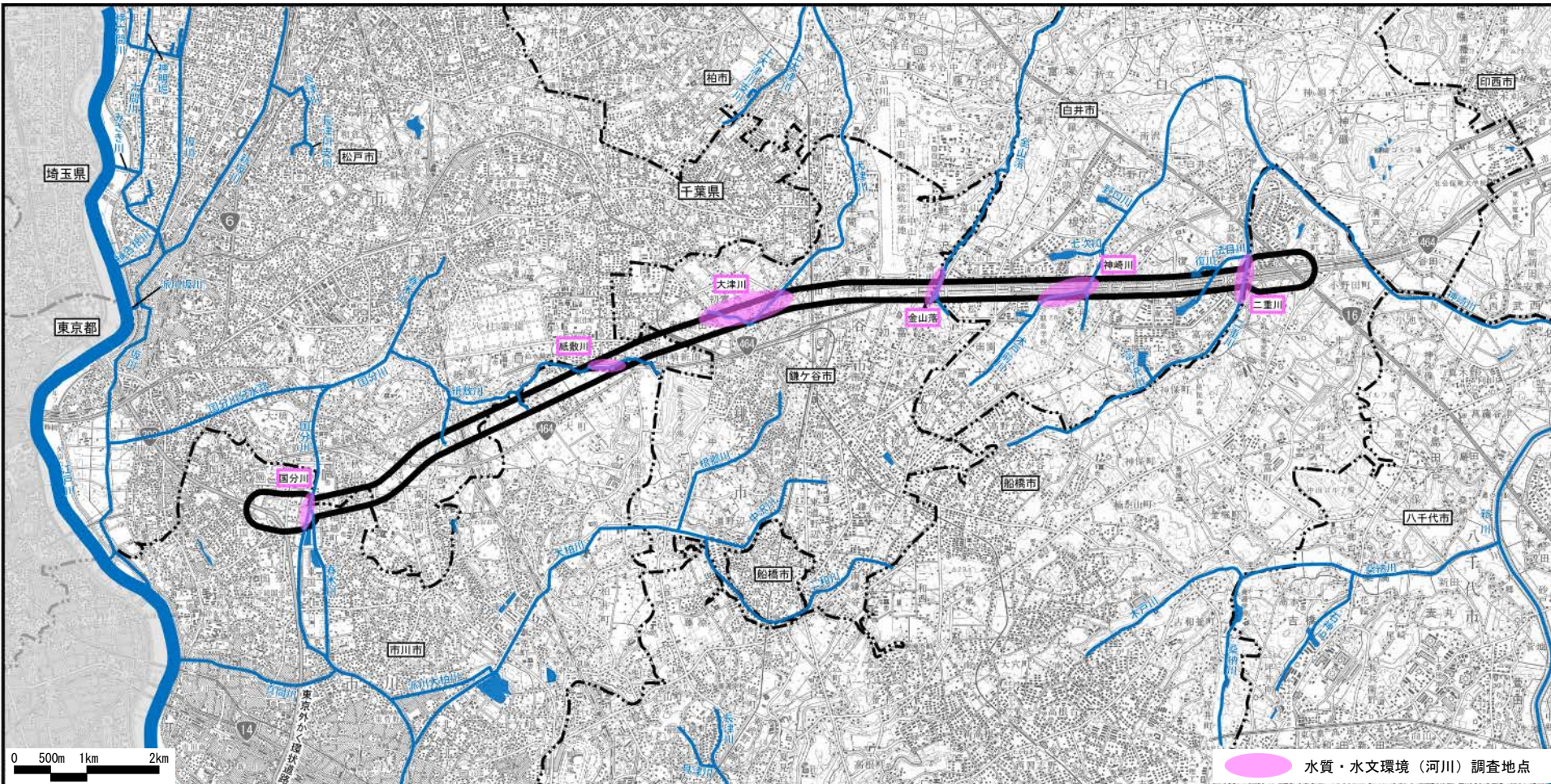
■手法の選定(低周波音・その他の環境要素)

環境要素	調査の手法	予測の手法
低周波音	低周波音の状況、住居等の位置	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を予測
日照阻害	土地利用、地形の状況	太陽高度・方位、構造物高さ等から求める式を用いて、等時間の日影線を描いた日影図により予測



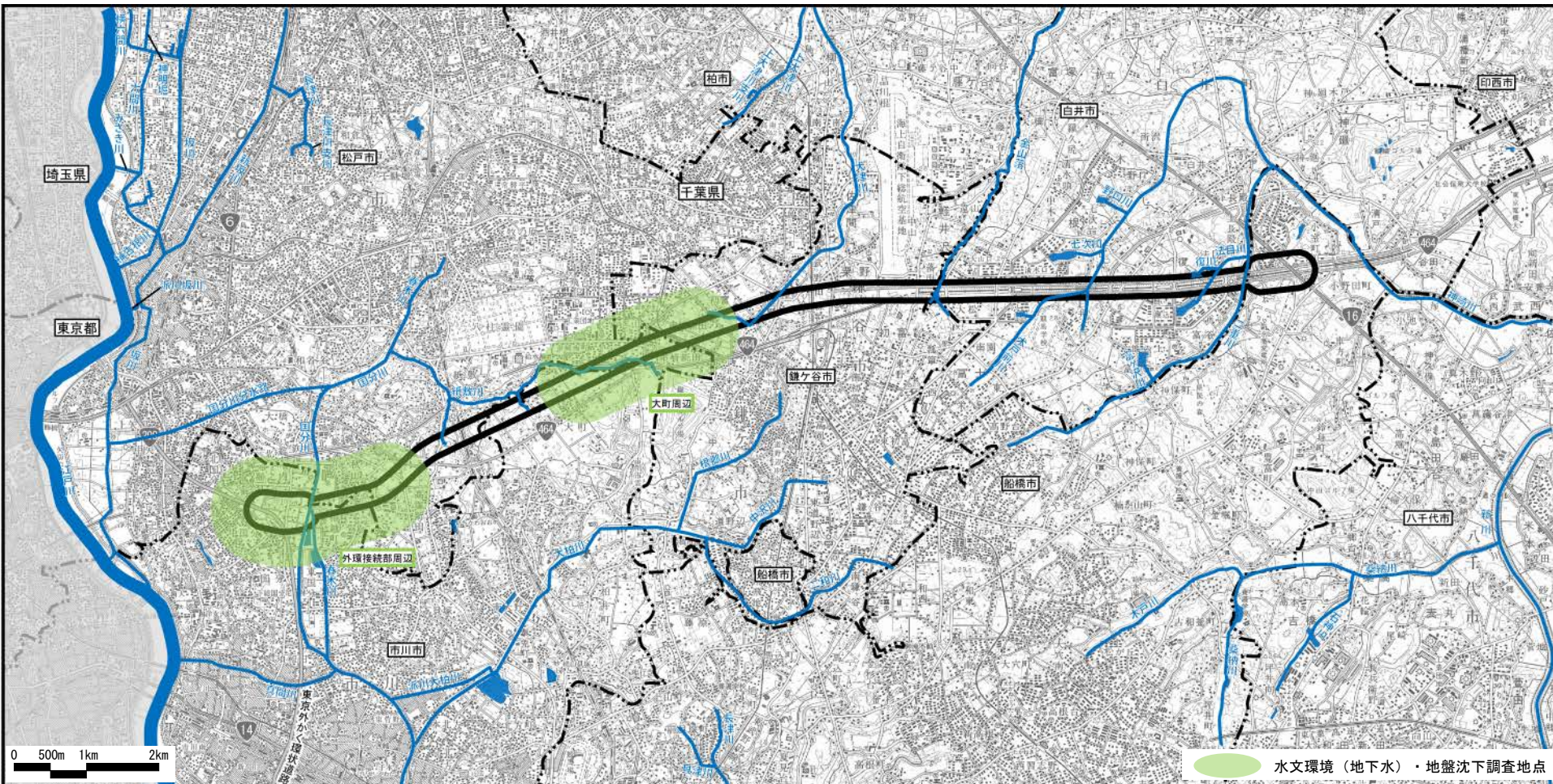
■手法の選定(水質、水文環境①)

環境要素	調査の手法	予測の手法
水の濁り	水質(浮遊物質質量)、水象(流量)の状況	事例の引用又は解析による手法により、水の濁りを予測
河川	河川流況、地形・地質、河川利用の状況	事例の引用又は解析による手法により、河川流量の変化を予測



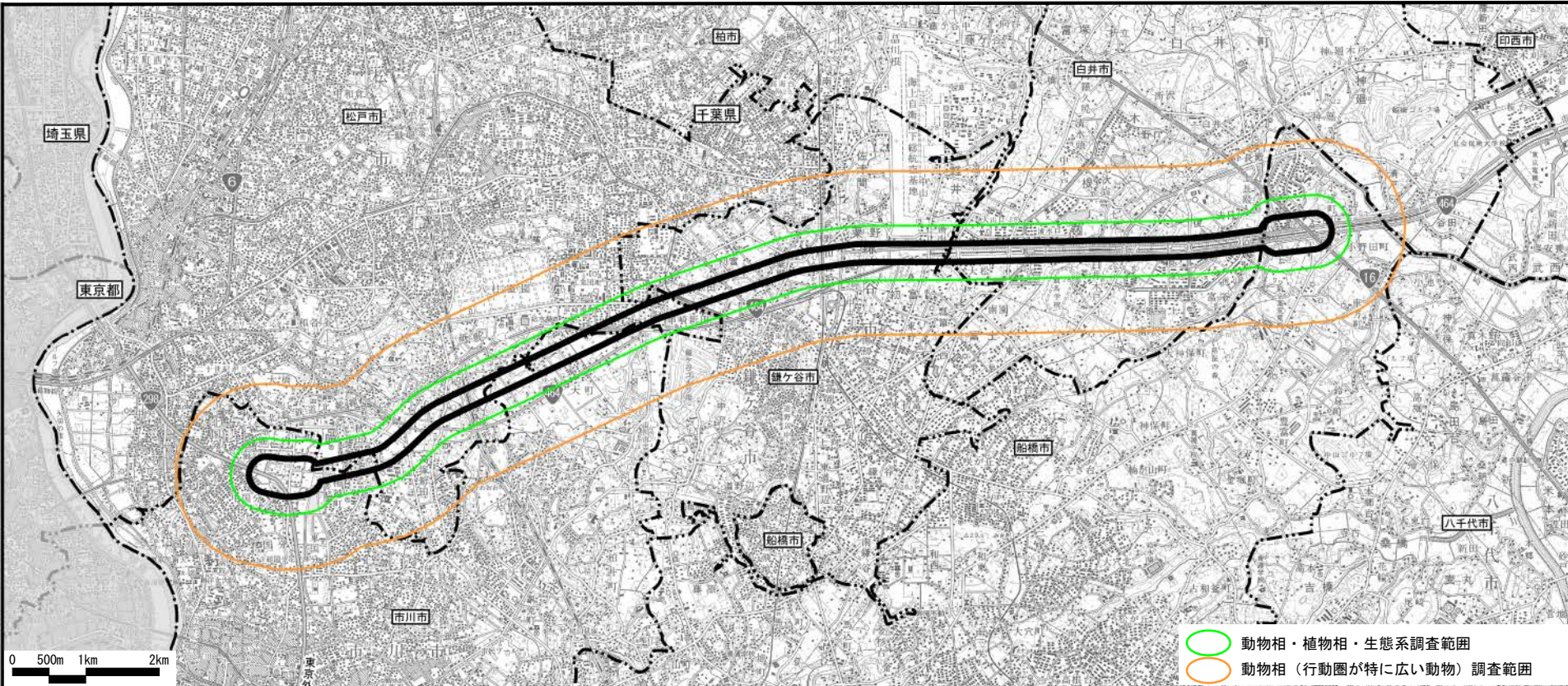
■手法の選定(水文環境②、地盤)

環境要素	調査の手法	予測の手法
地下水	地下水、地形・地質、湧水の状況、地下水の取水状況	事例の引用又は解析による手法により、地下水の変化を予測
地盤沈下	地下水、帯水層の地質・水理、軟弱地盤層の状況	理論モデルによる計算又は数値シミュレーション等を用いて地盤沈下量を予測



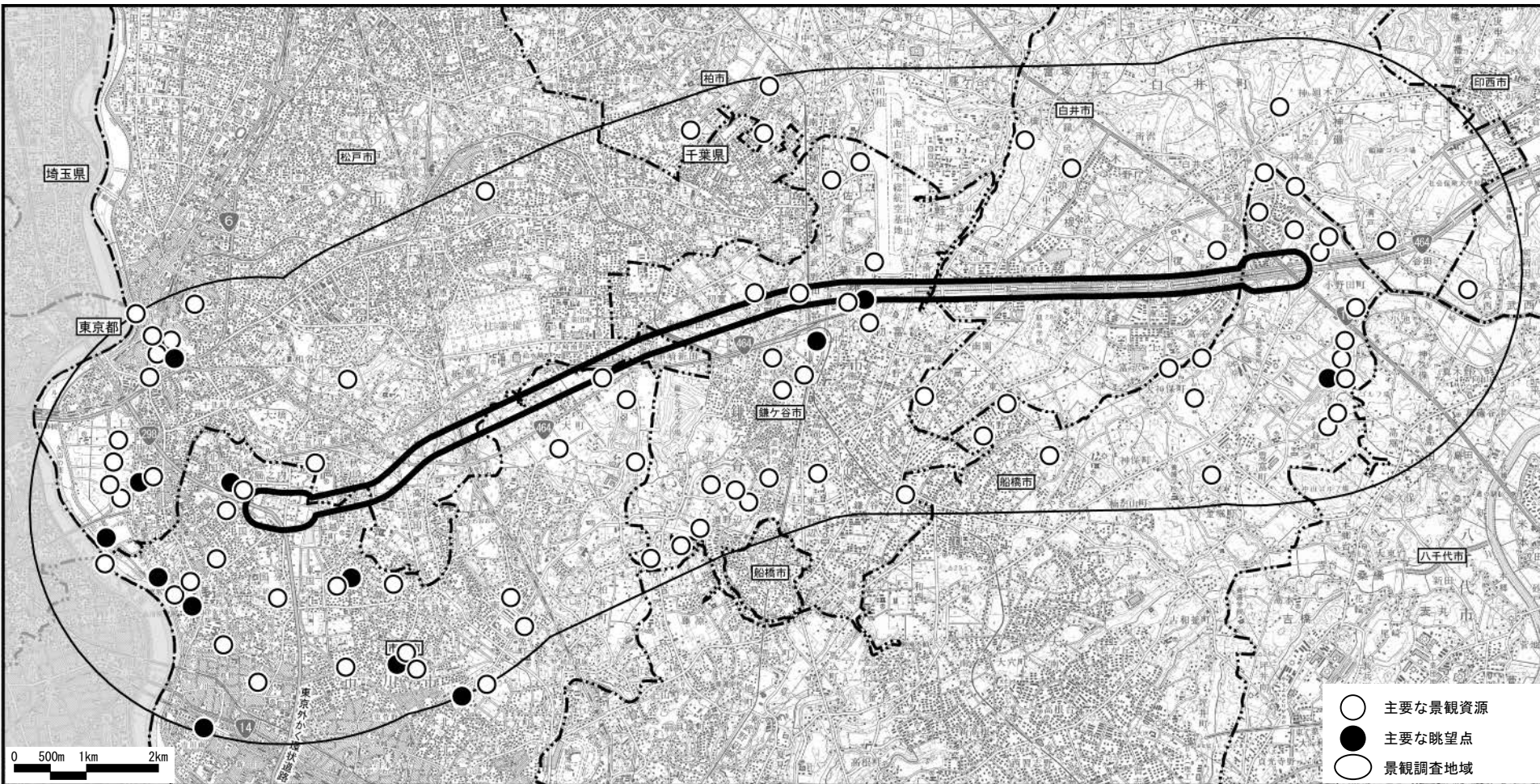
■手法の選定(動物、植物、生態系)

環境要素	調査の手法	予測の手法
動物	動物相、重要な種等の状況	動物の生息地の消失、縮小の程度を踏まえ、科学的な知見や類似事例を参考に予測
植物	植物相、植生、重要な種等の状況	植物の生息地及び群落の消失、縮小の程度を踏まえ、科学的な知見や類似事例を参考に予測
生態系	動植物その他の自然環境に係る概況、地域を特徴づける生態系の注目種・群集の状況	動植物の生息・生息地の消失、縮小の程度を踏まえ、科学的な知見や類似事例を参考に予測



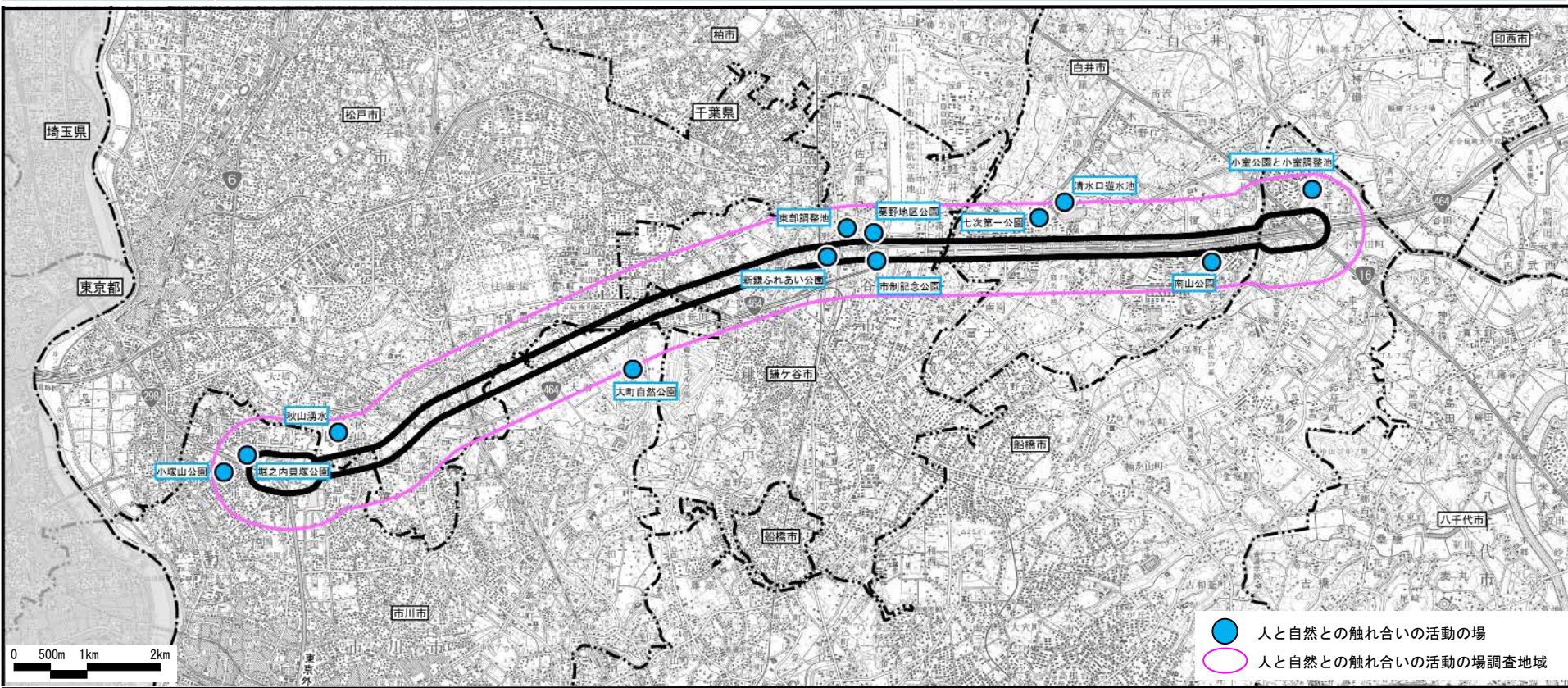
■手法の選定(景観)

環境要素	調査の手法	予測の手法
景観	主要な眺望地点、景観資源、主要な眺望景観の状況	主要な眺望点等に係る図上解析のほか、フォトモンタージュ法等による視覚的な表現手法で予測



■手法の選定(人触れ、廃棄物等)

環境要素	調査の手法	予測の手法
人触れ	人と自然との触れ合いの活動の場の概況、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	人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用環境等を踏まえた図上解析のほか、類似事例等を参考に予測



● 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

環境要素	調査の手法	予測の手法
廃棄物等	廃棄物等の種類ごとの発生・処分の状況 ※既存資料調査のみ	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

評価手法

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、本事業の実施に関する影響が、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

国又は関係する地方公共団体による環境保全の観点からの施策によって、選定項目に関して基準又は目標が示されている場合には、当該基準又は目標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。

環境要素	基準又は目標
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準」、「千葉県環境目標値」
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準」
粉じん等	参考指標（降下ばいじん量に係る参考値）
騒音	「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」、「騒音に係る環境基準」
低周波音	参考指標（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）
振動	「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」・「道路交通振動の要請限度」
日照障害	参考指標（公共施設の設置に起因する日陰により生じる損失等に係る費用負担について）