

一般国道464号北千葉道路 (市川市～船橋市)

環境影響評価書の あらまし



新鎌ヶ谷駅

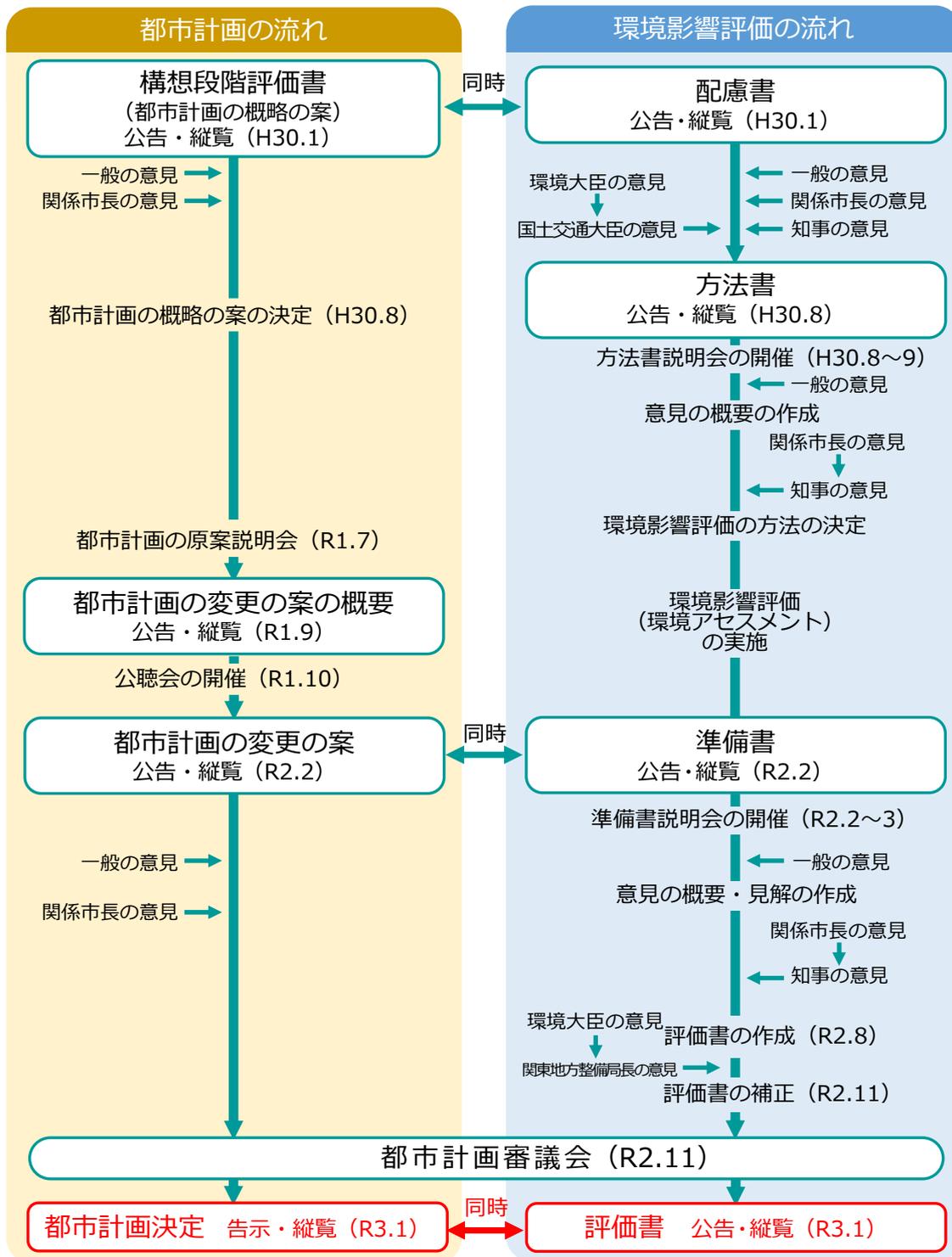
至千葉NT

新鎌ヶ谷駅付近

■ 評価書について

本事業は、下図のように環境影響評価と都市計画手続きを並行して進めています。

「環境影響評価書（評価書）」は、「環境影響評価方法書（方法書）」および「環境影響評価準備書（準備書）」の手続きを経て実施した環境調査の結果や、大気質や騒音、動物や植物などの環境に与える影響の予測の結果、環境への影響を回避・低減及び代償するために講じようとする環境保全措置、これらの結果を踏まえた環境影響の評価の結果等について取りまとめたものです。また、評価書と併せて、都市計画決定図書を縦覧します。



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。



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

◆ **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、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。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

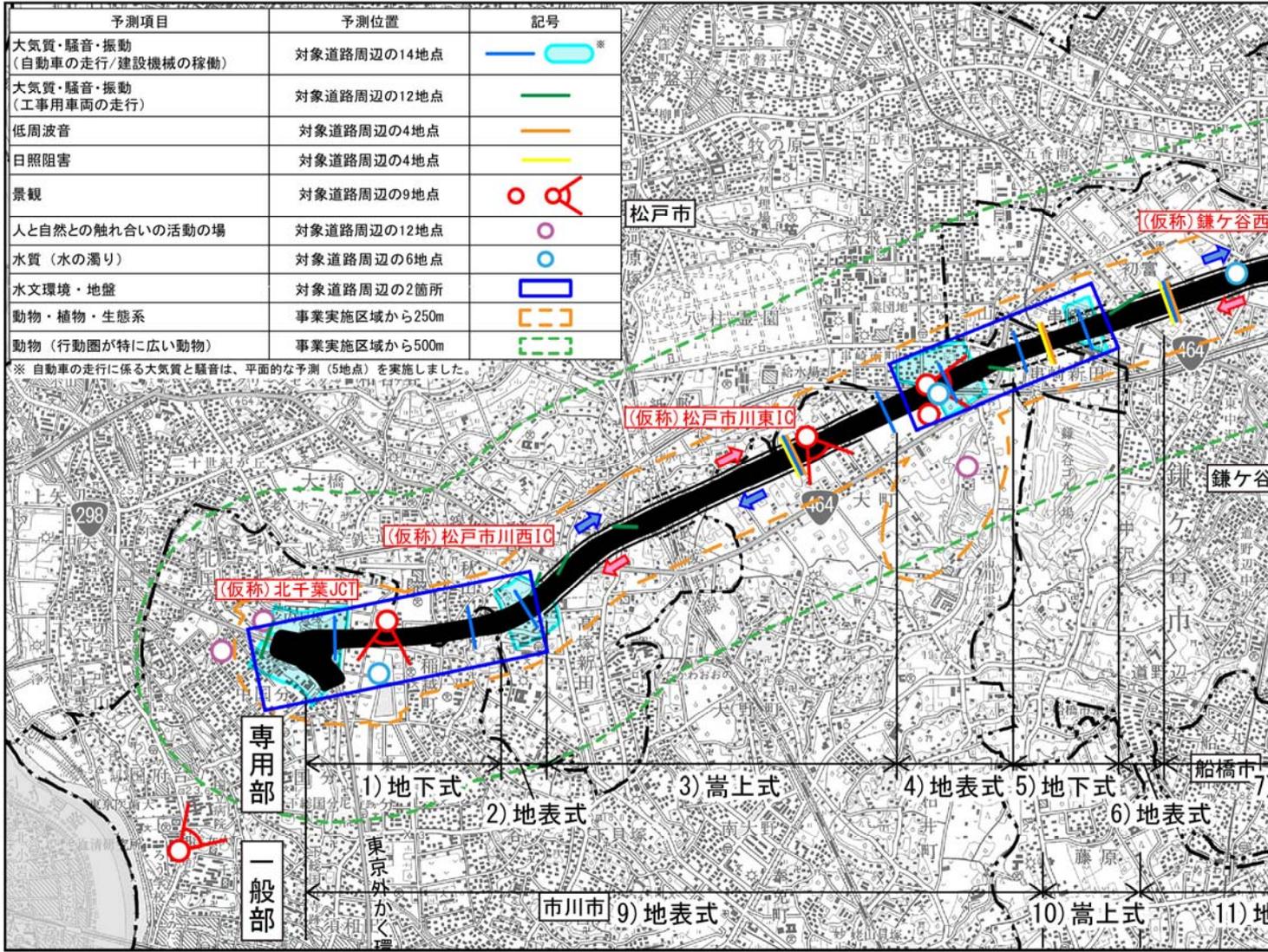


◆ **都市計画対象道路事業の内容**

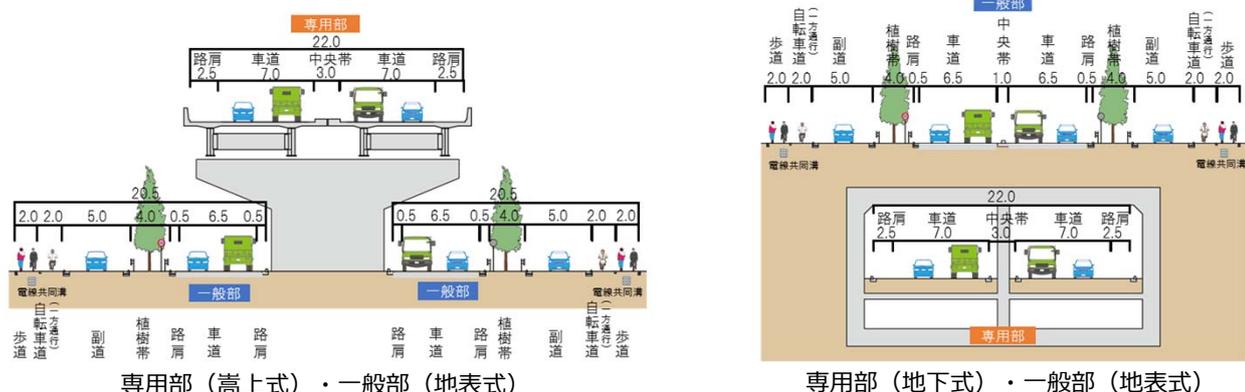
項目	内容
事業の種類	一般国道の改築
事業実施区域の位置	起点 千葉県市川市 終点 千葉県船橋市
事業の規模	延長 約15km
道路の車線数	<ul style="list-style-type: none"> ・市川市～鎌ヶ谷市 自動車専用道路（専用部）4車線 一般国道（一般部）4車線 ・鎌ヶ谷市～船橋市 自動車専用道路（専用部）4車線
道路の設計速度	専用部 80km/h、一般部 60km/h
道路の区分（種級）	自動車専用道路（専用部）第1種第3級 一般国道（一般部）第4種第1級
道路構造の概要	地表式（盛土部、切土部、掘割部）、地下式（トンネル部）、 高上式（橋梁・高架部）
計画交通量	専用部：28,300～36,500 台/日 一般部：23,600～36,100 台/日

なお、休憩施設の設置の計画はありません。

◆ 平面図・縦断面図



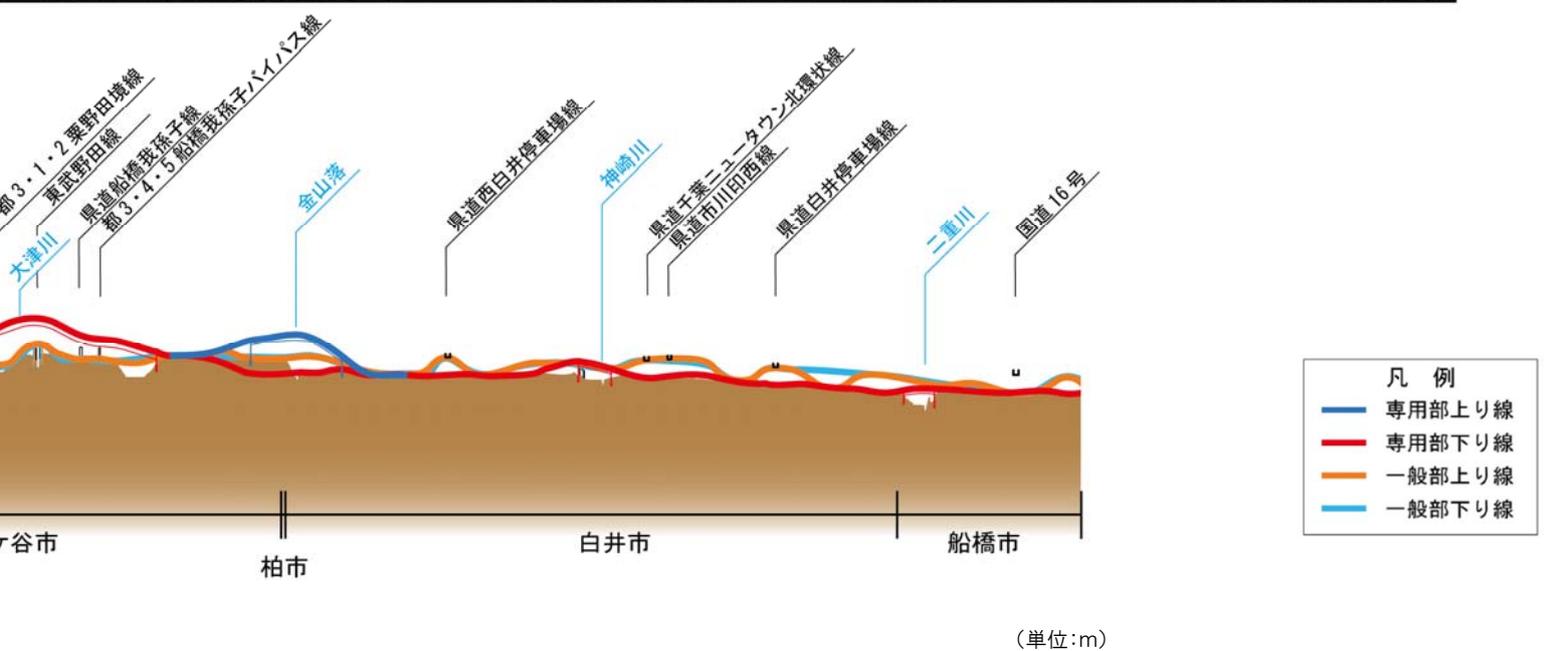
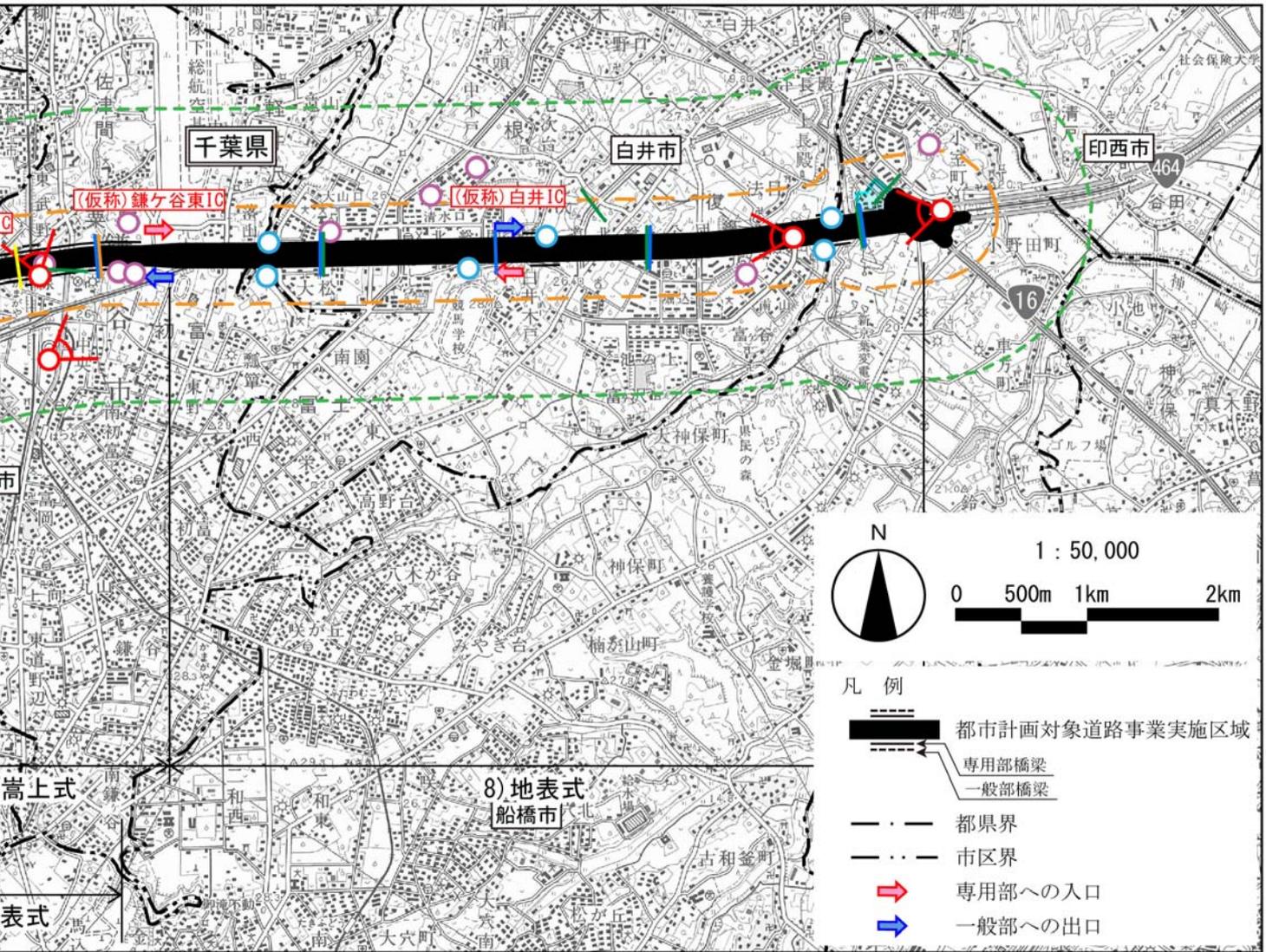
◆ 標準横断面図



専用部（嵩上式）・一般部（地表式）

専用部（地下式）・一般部（地表式）

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。



◆ 環境影響評価の予測・評価項目の概要

方法書手続きにおいていただいた一般の方や千葉県知事の意見を踏まえ決定した、予測・評価項目及び環境影響要因の概要は以下のとおりです。

予測・評価項目 環境影響要因	① 大気質		② 騒音	③ 振動	④ 低周波音	⑤ 水質	⑥ 水文環境	⑦ 地盤	⑧ 日照障害	⑨ 動物	⑩ 植物	⑪ 生態系	⑫ 景観	⑬ 動 触 れ の 場 合 い の 活	⑭ 人 と 自 然 と の	⑮ 廃 棄 物 等
	浮遊粒子状物質	二酸化窒素及び粉じん等														
工事の実施	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●				●
完成後	道路の存在						●	●	●	●	●	●	●	●		
	自動車の走行	●		●	●	●										

※：予測・評価項目及び環境影響要因の詳細は、環境影響評価書をご確認ください。

◆ 環境影響評価の結果の概要

選定した14項目について予測を行い、その結果、基準等を超過している場合や、超過していない場合においても環境影響をできる限り回避又は低減させるための環境保全措置を検討しました。

①-1 大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

自動車の走行

北千葉道路や接続道路などを走行する自動車により発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質を対象として、14箇所※1の敷地境界（地上1.5m）において、予測・評価を行いました。

※1：住居等の保全対象や道路構造を考慮し、一般部9箇所、トンネル坑口やICなどの特殊部5箇所の計14箇所を選定。

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

物質	日平均値 (年間98%値、又は2%除外値)	基準 (環境基準又は目標値)
二酸化窒素 (ppm)	0.022~0.031	0.04以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.045~0.056	0.10以下

建設機械の稼働

建設機械の稼働により発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質を対象として、14箇所※1の敷地境界（地上1.5m）において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎ 排出ガス対策型建設機械の採用
- ◎ 作業方法の配慮
(建設機械の複数同時稼働等を極力避けるなど)

予測・評価結果

環境保全措置として、「排出ガス対策型建設機械の採用」を実施することにより、すべての予測地点において、基準以下になると予測されます。

さらに、「作業方法の配慮」を実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

物質	日平均値 (年間98%値、又は2%除外値)	基準 (環境基準又は目標値)
二酸化窒素 (ppm)	0.021~0.029	0.04以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.045~0.056	0.10以下

工事用車両の運行

資材及び機械の運搬に用いる車両（工事用車両）の運行により発生する二酸化窒素、浮遊粒子状物質を対象として、工事用車両の運行が予想される既存道路12箇所の敷地境界（地上1.5m）において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎ 工事用車両の分散

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

環境保全措置として、「工事用車両の分散」を実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

物質	日平均値 (年間98%値、又は2%除外値)	基準 (環境基準又は目標値)
二酸化窒素 (ppm)	0.021~0.025	0.04以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.045~0.056	0.10以下

整合を図るべき基準等

二酸化窒素 (ppm)	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第37号)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
	「千葉県環境目標値」	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第24号)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。

①-2 大気質（粉じん等）

建設機械の稼働

建設機械の稼働により発生する粉じん等を対象として、14箇所※1の敷地境界（地上1.5m）において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎散水
- ◎作業方法の配慮
（建設機械の複数同時稼働等を極力避けるなど）

工事用車両の運行

工事用車両の運行により発生する粉じん等を対象として、工事用車両の運行が予想される既存道路12箇所の敷地境界（地上1.5m）において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎工事用車両の分散

予測・評価結果

環境保全措置として、「散水」を実施することなどにより、すべての予測地点において、基準以下になると予測されます。

さらに、「作業方法の配慮」を実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

工事の区分	粉じん等 (t/km ² /月)				基準 (参考値)
	春	夏	秋	冬	
土工部・トンネル部	1.0~	0.9~	1.1~	1.1~	10
橋梁・高架部	5.4	5.4	8.9	8.9	

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

環境保全措置として、「工事用車両の分散」を実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

予測箇所	粉じん等 (t/km ² /月)				基準 (参考値)
	春	夏	秋	冬	
一般国道298号	0.2~	0.1~	0.2~	0.3~	10
他11路線	1.8	2.6	3.1	2.6	

整合を図るべき基準等

粉じん等 スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした目安20t/km²/月※から、降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km²/月を差し引いて設定された値
※「スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について」（平成2年7月 環大自第84号）

用語の解説

- ・ ppm：1m³の空気中に1cm³の物質が存在する場合の濃度が1ppmとなります。
- ・ 日平均値の年間98%値：1年間の測定により得られた1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値です。
- ・ 日平均値の年間2%除外値：1年間の測定により得られた1日平均値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外した後の最高値です。

- ・ 浮遊粒子状物質：SPM。大気中に浮遊する粒子状の物質（浮遊粉じん、エアロゾルなど）のうち、粒径が10マイクロメートル以下のものをいいます。
- ・ 粉じん：大気環境中に浮遊する微細な粒子状の物質のことです。
- ・ 降下ばいじん：大気中に排出されたり、風により地表から舞い上がった粒子状物質のうち、粒子が比較的大きいために、自重で地上に落下（降下）するものや、雨や雪に取り込まれて地上に落下するものです。

② 騒音

自動車の走行

北千葉道路や接続道路などを走行する自動車により発生する騒音を対象として、14箇所※1のそれぞれ近接空間及び背後地※2において、住居等の高さを考慮（地上1.2m及び4.2m※3）し、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎遮音壁、側面吸音板、高架裏面吸音板の設置
- ◎排水性舗装の敷設

- ※2：近接空間／道路に近い範囲（道路から15mまたは20mの範囲）
背後地／近接空間より離れた範囲（道路から15mまたは20m以上）
- ※3：地上高さ1.2mは1階、4.2mは2階のおおよその高さとして設定。

予測・評価結果

環境保全措置として、対象道路に「遮音壁の設置」を実施することなどにより、基準以下、もしくは、対象道路以外の道路の騒音レベルから増加することがない値になると予測されます。

さらに、「排水性舗装の敷設」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

なお、鎌ヶ谷以東の整備済の一般部において基準を超過している地点については、一般部においても、住居等の立地状況や交通量の変化等を踏まえ、適切な環境保全措置を実施するよう道路管理者に求めてまいります。

昼間 夜間	予測位置	等価騒音レベル (L _{Aeq})	基準 (環境基準)
昼間	近接空間	54~67dB	70dB
	背後地	50~63dB	60または65dB
夜間	近接空間	51~64dB	65dB
	背後地	47~60dB	55または60dB

整合を図るべき基準等

【自動車の走行】等価騒音レベル (L_{Aeq})

「騒音に係る環境基準について」 (平成10年環境省告示第64号)	地域の区分	時間区分	基準値	注1：時間区分は、昼間6:00~22:00、夜間22:00~6:00 注2：A地域（専ら住居の用に供される地域）、 B地域（主として住居の用に供される地域）、 C地域（相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域） 注3：幹線交通を担う道路に近接する空間（近接空間）の範囲 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路：15m 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路：20m
	A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	昼間	60dB	
	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C地域のうち車線を有する道路に面する地域	昼間	65dB	
		夜間	60dB	
	幹線交通を担う道路に近接する空間（近接空間）	昼間	70dB	
		夜間	65dB	

建設機械の稼働

建設機械の稼働により発生する騒音を対象として、14箇所※1の敷地境界（地上1.2m及び4.2m※3）において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎仮囲いなどの遮音対策
- ◎低騒音型建設機械の採用
- ◎作業方法の配慮
（建設機械の複数同時稼働等を極力避けるなど）

工事用車両の運行

工事用車両の運行により発生する騒音を対象として、工事用車両の運行が予想される既存道路12箇所の敷地境界（地上1.2m及び4.2m※3）において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎工事用車両の分散

予測・評価結果

環境保全措置として、「仮囲いなどの遮音対策」を実施することなどにより、すべての地点において、基準以下になると予測されます。

さらに、「低騒音型建設機械の採用」などを実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

工事の区分	騒音レベルの90%レンジの 上限値（L _{A5} ）	基準 （規制基準）
土工部・トンネル部 橋梁・高架部	68～85dB	85dB

予測・評価結果

すべての地点において、基準以下、もしくは、現況値に対して騒音レベルは増加しないと予測されます。

環境保全措置として、「工事用車両の分散」を実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

予測位置	等価騒音レベル （L _{Aeq} ）	基準	
		環境基準 （昼間）	要請限度 （昼間）
一般国道298号 他11箇所	56～76dB （現況値：55～76dB）	70dB	75dB

整合を図るべき基準等

【建設機械の稼働】騒音レベル（L_{A5}）

「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

特定建設作業の場所の敷地の境界線において、85dBを超える大きさのものでないこと。

整合を図るべき基準等

【工事用車両の走行】等価騒音レベル（L_{Aeq}）

	地域の区分	時間区分	基準値
「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境省告示第64号）による道路に面する地域の基準	幹線交通を担う道路に近接する空間（近接空間）	昼間	70dB
「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成12年総理府令第15号）による自動車騒音の限度	幹線交通を担う道路に近接する空間（近接空間）	昼間	75dB

④ 低周波音

自動車の走行

北千葉道路を走行する自動車の走行により発生する低周波音を対象として、道路構造が橋梁や高架構造となる4箇所の敷地境界（地上1.2m）において、予測・評価を行いました。

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

50%時間率 音圧レベル （L ₅₀ ）	G特性5%時間率 音圧レベル （L _{G5} ）	基準（指標値）	
		一般環境中に存在する 低周波音音圧レベル （L ₅₀ ）	ISO7196に規定された G特性低周波音レベル （L _{G5} ）
70～78dB	79～85dB	90dB	100dB

整合を図るべき基準等

一般環境中に存在する低周波音音圧レベル：

1～80Hzの50%時間率音圧レベル（L₅₀）で90dB

ISO7196に規定されたG特性低周波音レベル：

1～20HzのG特性5%時間率音圧レベル（L_{G5}）で100dB

用語の解説

・dB（デシベル）：音や振動の大きさを表す単位です。

【騒音】

・L_{A5}：騒音レベル（A特性）の90%レンジの上端値を示します。90%レンジは、多数個の騒音値を大きい順に並べた場合に、最高値と最低値の側からそれぞれ5%ずつ除外したものであり、L₅とは残った値のうち上端の値を指します。

・L_{Aeq}：等価騒音レベル（A特性）を示します。L_{Aeq}は変動する騒音レベルのエネルギー量の平均値であり、不規則で大幅に変動する騒音の評価値の一つで、人の感じ方との対応が良いとされています。

・A特性：人間の耳に聞こえる感覚量に補正した音（特性）であることを意味します。



【低周波音】

・低周波音：人の耳には感知し難い低い周波数（一般的に100Hz以下）の空気の振動を言います。

・L₅₀：50%時間率音圧レベルを示します。音圧レベルの値を大きい順に並べた場合、ちょうど中央に位置する値を示します。

・L_{G5}：5%時間率音圧レベル（G特性）を示します。G特性とは、一般的に人の耳には聞こえないとされる超低周波音（20Hz以下の低周波音）の人体感覚を評価する指標です。

③ 振動

自動車の走行

北千葉道路を走行する自動車により発生する振動を対象として、14箇所*1の敷地境界において、予測・評価を行いました。

建設機械の稼働

建設機械の稼働により発生する振動を対象として、14箇所*1の敷地境界において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎低振動型建設機械の採用
- ◎作業方法の配慮
(建設機械の複数同時稼働等を極力避けるなど)

工事用車両の運行

工事用車両の運行により発生する振動を対象として、工事用車両の運行が予想される既存道路12箇所の敷地境界において、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎工事用車両の分散

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

振動レベルの 80%レンジの上端値 (L ₁₀)		基準 (規制基準)	
昼間	夜間	昼間	夜間
40~54dB	41~54dB	65dB	60dB

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

環境保全措置として、「低振動型建設機械の採用」などを実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

振動レベルの 80%レンジの上端値 (L ₁₀)	基準 (規制基準)
47~69dB	75dB

予測・評価結果

すべての予測地点において、基準以下と予測されます。

環境保全措置として、「工事用車両の分散」を実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

振動レベルの 80%レンジの上端値 (L ₁₀)	基準 (規制基準：昼間)
39~59dB	65dB

整合を図るべき基準等

【自動車の走行】振動レベルの80%レンジの上端値 (L₁₀)

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)による道路交通振動の限度	区域の区分	時間区分	基準値
	第一種区域	昼間	65dB
		夜間	60dB
	第二種区域	昼間	70dB
夜間		65dB	

注1：時間区分は、昼間8:00~19:00、夜間19:00~8:00

整合を図るべき基準等

【建設機械の稼働】振動レベルの80%レンジの上端値 (L₁₀)

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)による特定建設作業の規制に関する基準

特定建設作業の場所の敷地の境界線において、75dBを超える大きさのものではないこと。

整合を図るべき基準等

【工事用車両の運行】振動レベルの80%レンジの上端値 (L₁₀)

「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)による道路交通振動の限度	区域の区分	時間区分	基準値
	第一種区域	昼間	65dB
	第二種区域	昼間	70dB

注1：時間区分は、昼間8:00~19:00、夜間19:00~8:00

注2：第1種区域/住居などが立地する区域、第2種区域/商業や工業などに供される区域。本アセス書では第1種区域の値を目標として設定。

⑤ 水質 (水の濁り)

工事の実施

工事の実施により発生する水質への影響(水の濁り)を対象として、北千葉道路が渡河する6河川において、予測・評価を行いました。

予測・評価結果

切土工や既存工作物の除去、工事施工ヤードや工事用道路の設置などにより、法面や裸地などから発生する濁水が周辺河川へ流出することで、水の濁りの発生が予測されます。

環境保全措置として、「速やかな転圧及び法面整形」などを実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。

また、供用後の路面排水による手賀沼や印旛沼の水質負荷の低減を図るため、処理柵等を設置します。

環境保全措置

- ◎速やかな転圧及び法面整形
- ◎シート等による被覆等の実施
- ◎仮設沈砂池の設置

河川名称	
国分川	金山落
紙敷川	神崎川
大津川	二重川

用語の解説

・dB (デシベル)：音や振動の大きさを表す単位です。

【振動】

・L₁₀：振動レベルの80%レンジの上端値を示します。
80%レンジとは、多数個の騒音値を大きい順に並べた場合に、最高値と最低値の側からそれぞれ10%ずつ除外したものであり、L₁₀とは残った値のうち上端の値を指します。



参考：「生活環境における騒音・振動を考える」(財)日本環境協会

⑥ 水文環境（河川・地下水）、⑦ 地盤

工事の実施、道路の存在

工事の実施及び道路（地下構造物）の存在により発生する河川流量や地下水位の変化、地下水位の低下による地盤沈下を対象として、河川については北千葉道路と交差する6河川を定性的に、地下水及び地盤については地下構造物を設置する2箇所において数値シミュレーション及び理論モデルによる計算により、予測・評価を行いました。

予測・評価結果

地下水については、工事の実施や道路（地下構造物）の存在により、地下水が遮断されることで、上流側で水位上昇や、下流側で水位低下が発生すると予測されます。また、地下水位が低下することで、河川では国分川や紙敷川、大津川の流量の変化や、地盤では地盤沈下の発生が予測されます。

地下水の環境保全措置として、「復水工法」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

また、河川流量及び地盤沈下量は、地下水位の変化による影響が大きく寄与することから、地下水と同様に、環境保全措置として、「復水工法」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

なお、地下水位や地盤沈下の状況の事後調査を実施します。

項目	予測地域	対象地層	工事の実施		道路の存在	
			最大上昇量	最大低下量	最大上昇量	最大低下量
浅層地下水位の変動量	市川市稲越町～ 松戸市高塚新田	A Ds1	約0.6m	約-1.1m	約0.8m	約-1.0m
	市川市大町～ 鎌ヶ谷市初富	Ds1	約0.3m	約-0.4m	約1.1m	約-1.1m

項目	予測地域	対象地層	工事の実施		道路の存在	
			最大上昇量	最大低下量	最大上昇量	最大低下量
深層地下水位の変動量	市川市稲越町～ 松戸市高塚新田	Ds2	約0.7m	約-1.5m	約1.1m	約-1.2m
		Ds3	約0.8m	約-1.6m	約1.2m	約-1.2m
	市川市大町～ 鎌ヶ谷市初富	Ds2	約0.6m	約-0.9m	約1.1m	約-1.1m
		Ds3	0.2m未満	-0.2m未満	0.2m未満	-0.2m未満

項目	予測地域	最大地盤沈下量
地盤沈下量	市川市稲越町～ 松戸市高塚新田	約0.15m
	市川市大町～ 鎌ヶ谷市初富	約0.02m

環境保全措置

- ◎復水工法の採用
- ◎通水工法の採用

用語の解説

- ・浅層地下水：
地表面から約5～25mの沖積層中に存在する地下水です。
（沖積層とは、約1万年前～現在までの沖積世（完新世）に堆積した層であり、河川による低地の堆積物（泥、砂、礫、泥炭など）から構成され、軟弱層が多く分布しています。）
- ・深層地下水：
上部洪積層の砂層及び砂礫層に存在する地下水です。
（洪積層とは、約170万年前～約1万年前の洪積世（更新世）に生成された地層であり、丘陵地、台地、段丘地を構成しています。）
- ・被圧地下水：
帯水層中の地下水が大気圧以上の圧力を受けている状態にある地下水です。一般的に深層に存在する地下水で、移動速度は非常に遅い地下水です。

⑧ 日照障害

道路の存在

道路（嵩上式）の存在により発生する日照障害を対象として、道路構造が橋梁や高架構造となる4箇所において、予測・評価を行いました。

予測地点	日影時間（冬至日）	基準（指標値）
市川市大町	3時間以内	5時間
松戸市串崎新田	4時間以内	
鎌ヶ谷市初富	5時間以上	
鎌ヶ谷市粟野	5時間以上	

予測・評価結果

冬至の日影となる時間が、参考となる指標※4の「2階で5時間以上」を超過すると予測されることから、環境保全措置として、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」を実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

なお、本事業に起因する日照障害については、必要に応じて関係通達※4に基づき適切に対処します。

※4：「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損失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）

環境保全措置

- ◎高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫

⑨ 動物、⑩ 植物、⑪ 生態系

工事の実施、道路の存在

北千葉道路及びその周辺において、現地調査により確認された動植物を対象として、生息・生育環境の改変の程度等を踏まえた予測・評価を行いました。

予測・評価結果

動物については、猛禽類（オオタカ）は、生息環境が保全されないおそれがありますが、その他の重要な種の生息環境は保全されると予測されます。重要な植物種については、17種で生育地が計画道路内などに位置し、生育環境が保全されない、または保全されないおそれがあると予測されます。環境保全措置として、猛禽類（オオタカ）は「繁殖期を避けた工事工程の配慮及び段階的な土地の改変」、重要な植物種は、「移植（代償措置）」などを実施することにより、環境影響のできる限り回避又は低減を図ります。なお、猛禽類（オオタカ）の生息状況や移植した植物の生育状況の事後調査を実施します。

環境保全措置

- ◎ 工事施工ヤードなどの計画区域内利用（動植物・生態系）
- ◎ 移動経路の確保（動物・生態系）
- ◎ 照明の漏れ出しの抑制（動植物・生態系）

項目	確認種類等			重要な種類等			
	目	科	種	目	科	種	
動物	哺乳類	5 目	8 科	12 種	2 目	2 科	2 種
	鳥類(一般)	15 目	35 科	75 種	12 目	21 科	34 種
	鳥類(猛禽類)	2 目	2 科	8 種	2 目	2 科	6 種
	両生類	1 目	4 科	5 種	1 目	3 科	3 種
	爬虫類	2 目	8 科	13 種	2 目	7 科	11 種
	昆虫類	18 目	268 科	1,566 種	8 目	18 科	29 種
	魚類	6 目	9 科	19 種	4 目	6 科	9 種
植物	底生動物	26 目	73 科	149 種	5 目	9 科	13 種
	シダ植物		13 科	55 種		1 科	1 種
	裸子植物		8 科	15 種		—	
	被子植物		120 科	826 種		22 科	39 種
	付着藻類	17 目	38 科	241 種		2 科	3 種

項目	調査結果の概要
生態系	北千葉道路周辺には、地域を特徴づける生態系として、「樹林環境の生態系」、「耕作地及び緑の多い住宅地環境の生態系」、「水辺環境の生態系」が存在しています。

- ◎ 工事工程の配慮及び段階的な土地の改変（動物・生態系）
- ◎ 低騒音型・低振動型建設機械の採用（動物・生態系）
- ◎ 締切・沈砂池等の濁水処理の実施（動植物・生態系）
- ◎ 移植（代償措置）（植物）

⑫ 景観

道路の存在

北千葉道路周辺の主要な眺望景観や身近な景観及び景観資源9箇所を対象として、主要な眺望点や景観資源の改変の程度、眺望景観の変化の程度について、予測・評価を行いました。

予測・評価結果

直接改変される景観資源や景観の構成に変化が生じる眺望点が発生すると予測されることから、環境保全措置として、「構造物（橋梁等）などの形状やデザイン、色彩の配慮」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

環境保全措置

- ◎ 構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の配慮
- ◎ 道路付属物（照明ポール、立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の配慮
- ◎ 地形改変の最小化 ◎ のり面等の緑化

⑬ 人と自然との触れ合いの活動の場

道路の存在

北千葉道路周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場12施設を対象として、改変の有無や、利用性・快適性の变化について、予測・評価を行いました。

予測・評価結果

活動の場の地形の改変は発生しませんが、散策路などから北千葉道路が視認できることにより、快適性に变化を与える可能性があるとして予測されることから、環境保全措置として、「構造物（橋梁等）などの形状やデザイン、色彩の配慮」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

環境保全措置

- ◎ 構造物（橋梁等）の形式、デザイン、色彩の配慮
- ◎ 道路付属物（照明ポール、立入防止柵等）の形状、デザイン、色彩の配慮

⑭ 廃棄物等

工事の実施

工事の実施により発生する廃棄物等（建設発生土、建設汚泥、建設発生木材、コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊）を対象として、予測・評価を行いました。

環境保全措置

- ◎ 工事間流用の促進
- ◎ 再資源化施設への搬入等による他事業等での利用

予測・評価結果

建設発生土は約262万m³、建設発生木材は約0.32万m³などが発生すると予測されます。

環境保全措置として、「工事間流用の促進」などを実施することにより、環境影響のできる限り低減を図ります。

なお、再利用や再資源化できないものが発生した場合には、関係法令に基づき適切に処理・処分を行います。

◆ 事後調査

環境影響評価法に基づき、以下の項目について事後調査を行います。

環境要素の大区分	項目		実施理由	調査項目
	環境要素の区分	影響要因の区分		
水文環境	河川	道路（地下式）の存在、掘削工事、トンネル工事の実施	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため実施	河川への影響が生じるおそれのある地下水位の状況調査
	地下水	道路（地下式）の存在、掘削工事、トンネル工事の実施	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため実施	地下水位の状況調査
地盤	地盤沈下	道路（地下式）の存在、掘削工事、トンネル工事の実施	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため実施	地盤沈下の状況調査
動物	重要な種及び注目すべき生息地	道路（地表式、嵩上式）の存在、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	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、猛禽類の「オオタカ」については、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため実施	営巣地の移動により繁殖に影響が生じるおそれのある重要な猛禽類（オオタカ）の生息状況の確認調査
植物	重要な種及び群落	道路（地表式、嵩上式）の存在、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、「移植」については、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため実施	移植した植物の生育状況調査
生態系	地域を特徴づける生態系	道路（地表式、嵩上式）の存在、工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置	環境保全措置は、既存の知見及び事例、専門家等の意見を参考に実施するが、猛禽類の「オオタカ」については、環境保全措置の内容をより詳細なものにするため実施	営巣地の移動により繁殖に影響が生じるおそれのある重要な猛禽類（オオタカ）の生息状況の確認調査

◆ 総合評価

本環境影響評価では、環境への影響を及ぼすおそれのある以下の14項目について、調査、予測及び評価を行いました。

環境要素

- | | | | | | |
|------------------|-------|-----|-------|------|---------------|
| ①大気質 | ②騒音 | ③振動 | ④低周波音 | ⑤水質 | ⑥水文環境（河川・地下水） |
| ⑦地盤 | ⑧日照障害 | ⑨動物 | ⑩植物 | ⑪生態系 | ⑫景観 |
| ⑬人と自然との触れ合いの活動の場 | ⑭廃棄物等 | | | | |

予測・評価結果

- ・全ての項目で、必要な環境保全措置を実施することなどにより、環境負荷の回避又は低減に努めており、環境影響は事業者の実行可能な範囲内のできる限り、回避又は低減されているものと評価します。
- ・なお、「水文環境」、「地盤」、「動物」、「植物」、「生態系」については、環境への影響が生じる可能性があるため、事後調査を実施し、専門家等の指導・助言を得ながら適切な措置を講じます。

今後、詳細な計画検討に当たっては、環境影響評価の結果に基づき、環境保全に十分配慮して行うほか、詳細なものとする必要がある環境保全措置の内容については、詳細な設計や事後調査等の結果を踏まえ、十分に検討します。なお、本環境影響評価の段階において予測し得なかった著しい環境への影響が生じた場合には、必要に応じて専門家等の指導・助言を得ながら、適切な措置を講じます。