

東京外かく環状道路（千葉県区間）
環境影響予測の実施方針
（案）

平成24年12月

国土交通省 関東地方整備局 首都国道事務所
東日本高速道路株式会社 関東支社 千葉工事事務所

目次

1. 目的	1
2. 計画の概要	1
3. 予測対象項目	2
4. 予測対象箇所	2
5. 予測条件等	4
6. 環境影響予測結果との比較・検証.....	6

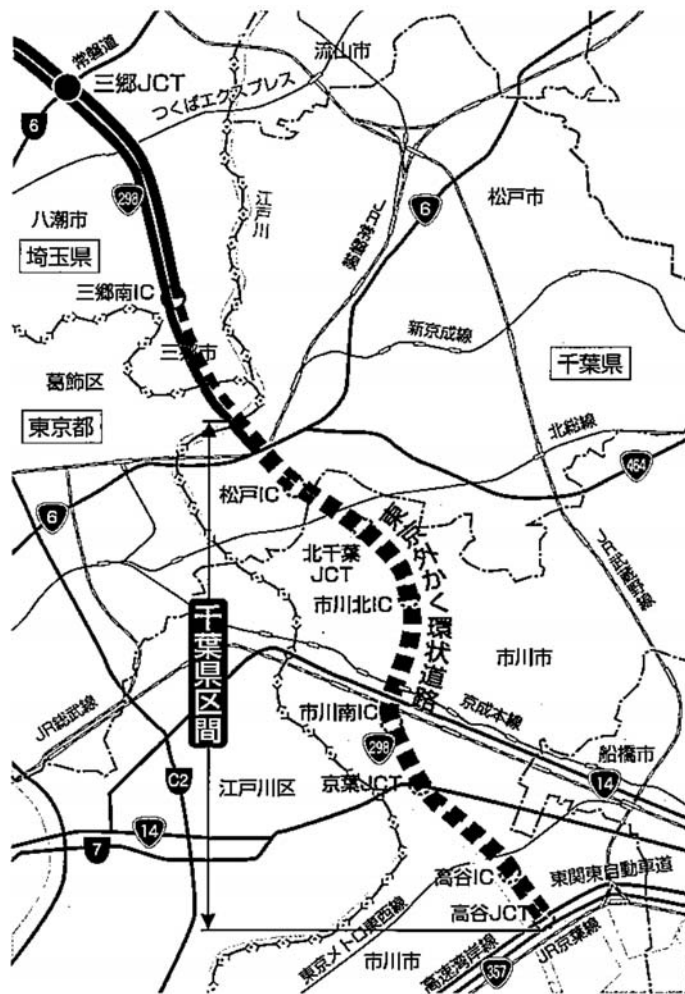
1. 目的

外環（千葉県区間）の環境影響評価については、平成8年の都市計画変更時に実施され、環境保全目標は達成されると評価されている。

環境影響評価で試算したジャンクション等について、最新の道路環境影響評価の技術手法を用いた環境影響予測を実施するものである。

2. 計画の概要

- ・対象道路 東京外かく環状道路（千葉県区間）
- ・起 終 点 千葉県松戸市小山～市川市高谷
- ・延 長 L = 12.1km
- ・車 線 数 一般国道部（4車線）、高速自動車国道部（4車線）



IC、JCT名は仮称（三郷JCT、三郷南ICを除く）

3. 予測対象項目

予測の対象項目は、下記の3項目とする。

- ・ 二酸化窒素 (NO₂)
- ・ 浮遊粒子状物質 (SPM)
- ・ 騒音 (等価騒音レベル (L_{Aeq}))

4. 予測対象箇所

予測対象箇所		予測対象項目		
		二酸化窒素 (NO ₂)	浮遊粒子状物質 (SPM)	騒音 (L _{Aeq})
①	矢切交差部	○	—	○
②	矢切蓋掛区間	○	○	○
③	小塚山蓋掛区間	○	○	○
④	菅野蓋掛区間	○	○	○
⑤	京葉 JCT	○	—	○
⑥	高谷 JCT	○	—	○

○：予測対象　—：予測対象外

※予測対象箇所位置図は、図1に示す。

【北千葉 JCT を実施しない理由】

北千葉 JCT については、実施方針（案）策定時点で北千葉道路が事業化がされていないことから、予測対象箇所から除外した。

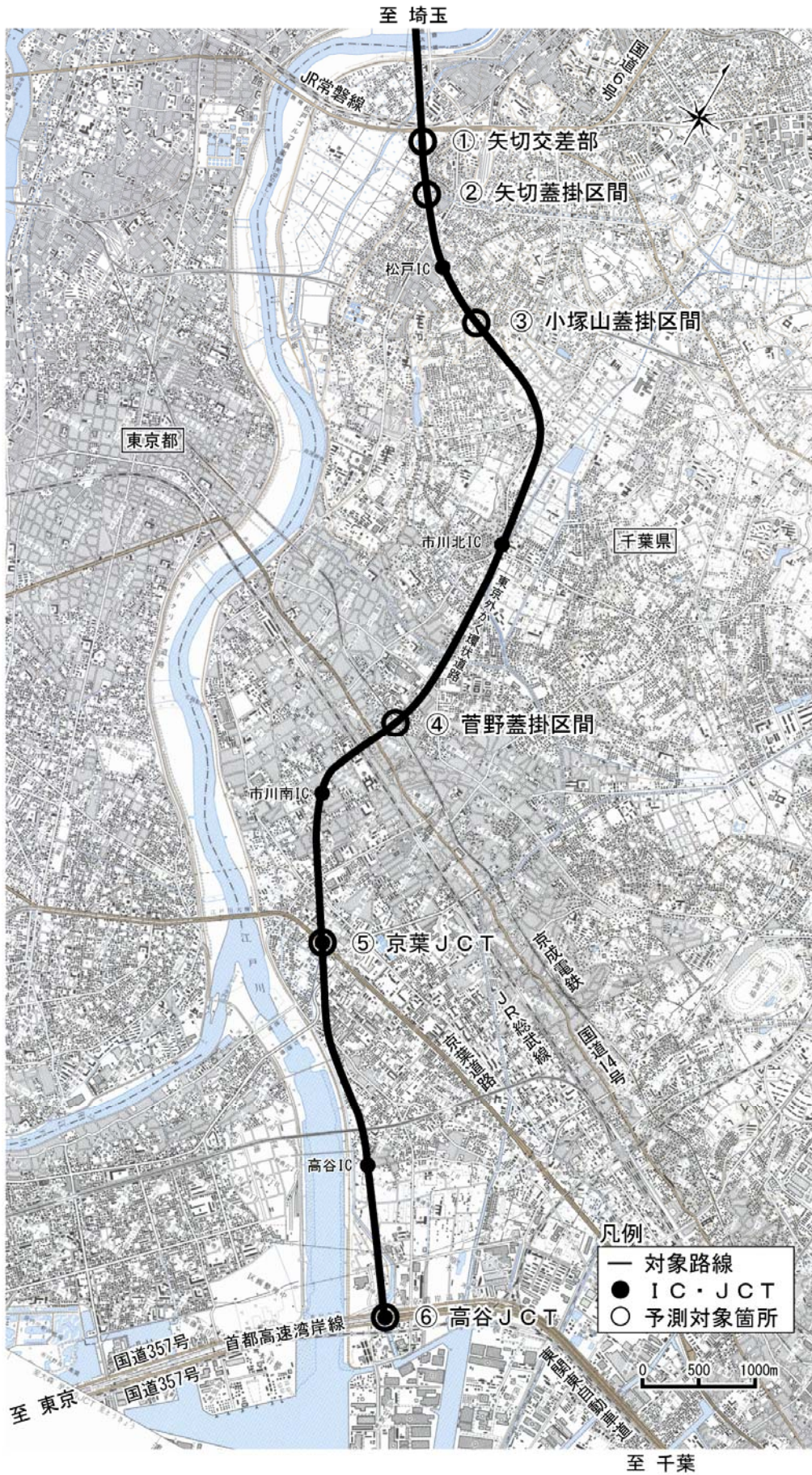


図 1 予測対象箇所位置図

5. 予測条件等

現在の科学的知見をもとに一般的な環境影響評価の手法をとりまとめた、最新の道路環境影響評価の技術手法（以下「技術手法」という。）に基づき予測する。

①二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）

表 1 予測条件等

項目	内容
予測手法	<p>道路環境影響評価の技術手法 2. 大気質 2.1 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 (Ver. 2-1) (平成 19 年 6 月 国土技術政策総合研究所資料 383 号)</p> <p>ジャンクション部 有風時：ブルームモデル，弱風時：パフモデルの拡散式による予測。 ブルーム式に用いる鉛直方向の初期拡散幅は遮音壁高さを考慮して設定。</p> <p>堀割部 開口区間の車道内濃度は、呼吸量モデルによる予測。 両端蓋掛坑口からの排出量は、呼吸量モデルで求めた車道内濃度及び風速により算出。</p> <p>トンネル坑口部 坑口からの拡散濃度は、有風時：噴流モデルと等価排出強度モデル，弱風時：噴流モデルによる予測。 明かり部からの拡散濃度は、有風時の風速、弱風時の排出源位置等でトンネル風の影響を考慮し、有風時：ブルームモデル，弱風時：パフモデルの拡散式による予測。</p>
予測対象年次	平成 42 年
計画交通量	<p>平成 42 年（H17 センサスペース） 一般国道部 4 車線 31,700～45,600 台/日 高速自動車国道部 4 車線 27,800～46,400 台/日</p>
時間変動係数及び車種構成比	予測に用いる時間別車種別（小型車類、大型車類）交通量の算定に必要な時間変動係数及び車種構成比（大型車混入率）は、H17 道路交通センサ結果等を用いて設定。
走行速度	予測に用いる走行速度は「技術手法」に基づき設定。
バックグラウンド濃度	平成 17 年度の一般環境大気測定局の年平均値と平成 17 年の現地調査結果を基に設定。
気象条件	平成 22 年度の一般環境大気測定局での風向・風速。
NO _x 変換式	千葉県の東葛・葛南地区における平成 13 年度～平成 22 年度（10 年間）の一般環境大気測定局と自動車排出ガス測定局の測定結果を基に設定。
年間 98% 値への換算式	千葉県の東葛・葛南地区における平成 13 年度～平成 22 年度（10 年間）の自動車排出ガス測定局の測定結果を基に設定。
年間 2% 除外値への換算式	千葉県の東葛・葛南地区における平成 13 年度～平成 22 年度（10 年間）の自動車排出ガス測定局の測定結果を基に設定。

②騒音（等価騒音レベル（ L_{Aeq} ））

表 2 予測条件等

項目	内容
予測手法	<p>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 22 年度版) (平成 23 年 3 月 国土技術政策総合研究所資料 617 号)</p> <p>予測式は交通量、走行速度等の音源に関する項、道路構造に関する項、距離減衰に関する項、道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量、自動車走行騒音の指向性に関する補正量、高架部においては高架構造物音に関する項等で構成。</p> <p>ジャンクション部 離散的に設定した各音源位置における自動車の走行状態に応じたパワーレベルを設定し、音源位置から予測点に至る伝搬計算を行い、自動車走行位置と走行経過時間との関係を考慮して、時間の関数としてのユニットパターンを計算し、L_{Aeq} を算出。</p> <p>トンネル坑口部 坑口から放射されるトンネル内部の自動車の騒音（坑口音）を直接音とそれ以外の反射音・拡散音に分けてモデル化。前者はトンネル内の仮想点音源から坑口を通して放射されるとし、後者はトンネル内における直接音以外の反射・拡散音が坑口に想定した仮想面音源から放射されるとしてL_{Aeq}を算出。</p> <p>半地下構造部 半地下構造の断面形状が左右対称で、上下車線の交通流の条件（車種構成及び交通量）がほぼ等しいことから、指向性点音源モデルによる簡易計算方法でL_{Aeq}を算出。</p> <p>連結部 加減速時の加速度は車種によらず一定値を用いる。 自動車専用道路のランプと一般道路を接続する加減速部は、インターチェンジ部のランプから本線へ合流する場合又はその逆の場合と同様な方法でL_{Aeq}を算出。</p>
予測対象年次	平成 42 年
計画交通量	平成 42 年（H17 センサスペース） 一般国道部 4 車線 31,700～45,600 台/日 高速自動車国道部 4 車線 27,800～46,400 台/日
時間変動係数及び車種構成比	予測に用いる時間別車種別（小型車類、大型車類）交通量の算定に必要な時間変動係数及び車種構成比（大型車混入率）は、H17 道路交通センサ結果等を用いて設定。
走行速度	予測に用いる走行速度は「技術手法」に基づき設定。

6. 環境影響予測結果との比較・検証

環境影響予測結果は、環境基本法第 16 条に基づく環境基準と比較し、検証する。

・二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

環境基本法第 16 条に基づく二酸化窒素に係る環境基準及び大気汚染に係る環境基準は次表のとおり。

表 3 環境基準

物質	環境基準
二酸化窒素	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。
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。

※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 38 号
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 25 号

・騒音

環境基本法第 16 条に基づく騒音に係る環境基準は次表のとおり。なお、騒音の評価は、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を用いて行う。

表 4 環境基準

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
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	60 デシベル以下	55 デシベル以下
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	65 デシベル以下	60 デシベル以下
幹線交通を担う道路に近接する空間	70 デシベル以下	65 デシベル以下

注 1) 時間の区分は、昼間を午前 6 時～午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。

注 2) 「幹線交通を担う道路」及び「幹線交通を担う道路に近接する空間」の定義は、平成 10 年 9 月 30 日 環大企第 257 号 環境庁大気保全局長通知により、次のように定義されている。

- ・幹線交通を担う道路
高速自動車国道、一般国道、都道府県道、4 車線以上の市町村道、自動車専用道路
- ・幹線交通を担う道路に近接する空間
 - (1) 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路
道路端(敷地境界)より 15m の範囲まで
 - (2) 2 車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路
道路端(敷地境界)より 20m の範囲まで

※騒音に係る環境基準について 平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示 64 号