

平成25年3月29日(金)
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)関東支社 千葉工事事務所

記者発表資料

東京外かく環状道路（千葉県区間）の環境影響予測について

- 国土交通省首都国道事務所及び東日本高速道路(株)千葉工事事務所では東京外かく環状道路（千葉県区間）事業を進めています。
 - 当該区間の環境対策については、周辺環境への影響が少ない構造の採用や環境施設帯の設置等を計画しており、これまでに実施した供用後の環境影響予測では、環境基準を満足する結果となっています。
 - しかしながら、依然として一部に環境への不安の声があることを踏まえ、最新の技術手法を用いた環境影響予測等を実施することとしました。
 - この度、平成24年4月27日に公表した実施計画に基づき、環境影響予測を実施しましたので、その結果をお知らせいたします。
 - 予測の結果、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準を満足し、騒音については、遮音壁等を設置することにより環境基準を満足する結果となりました。
- ※地元の皆様を対象とした説明会を予定しています。日程等の詳細については、後日お知らせします。

記者発表クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、
千葉県政記者クラブ、市川市政記者クラブ、松戸記者クラブ

問い合わせ先

国土交通省関東地方整備局	首都国道事務所	電話047-362-4111（代）
副所長 <small>ふじた あきら</small> 藤田 明	調査設計課長	<small>ながと ゆきお</small> 長門 幸朗
東日本高速道路(株)関東支社	千葉工事事務所	電話043-350-3321（代）
副所長 <small>わだ しげふみ</small> 和田 成史	環境技術課長	<small>おおうち ちあき</small> 大内 千秋

東京外かく環状道路（千葉県区間）環境影響予測について

国土交通省関東地方整備局首都国道事務所及び東日本高速道路株式会社
関東支社千葉工事事務所では、東京外かく環状道路（千葉県区間）の平成
27年度の開通に向けて事業を実施しています。

東京外かく環状道路（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
おります。

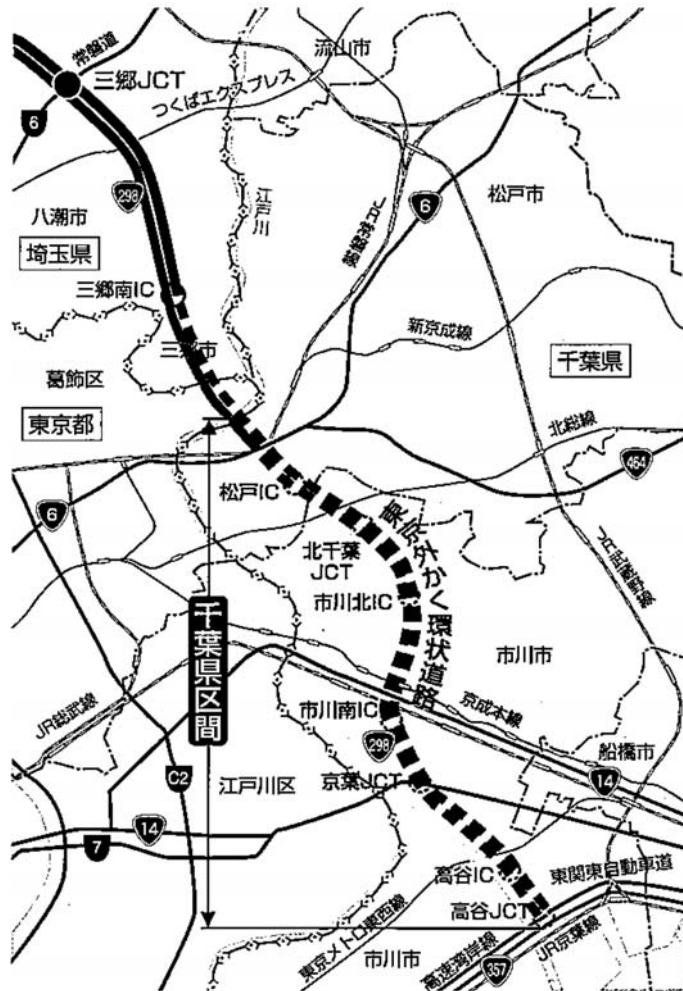
しかしながら、依然として一部の方からの環境への不安の声があること
等を踏まえ、地域の皆様の事業へのより一層のご理解・ご協力を得ながら
円滑に事業を進めるため、平成24年4月27日に公表した実施計画に基
づき、環境影響予測を実施しましたので、その結果をお知らせいたします。

【今回の予測結果】

予測の結果、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、環境基準を満
足し、騒音については、遮音壁等を設置することにより環境基準を満足す
る結果となりました。

1. 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 $L = 12.1 \text{ km}$
- ・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）

2. 予測箇所



図1 予測対象箇所位置図

IC、JCT名は仮称

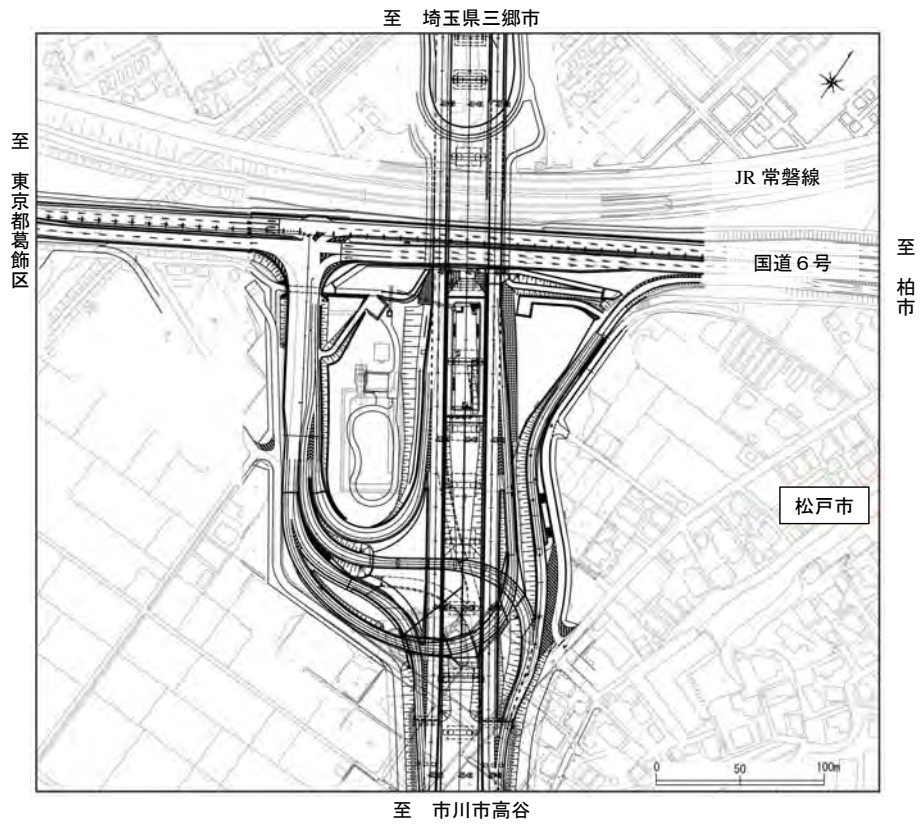


图 2(1) 予測平面図 (①矢切交差部)

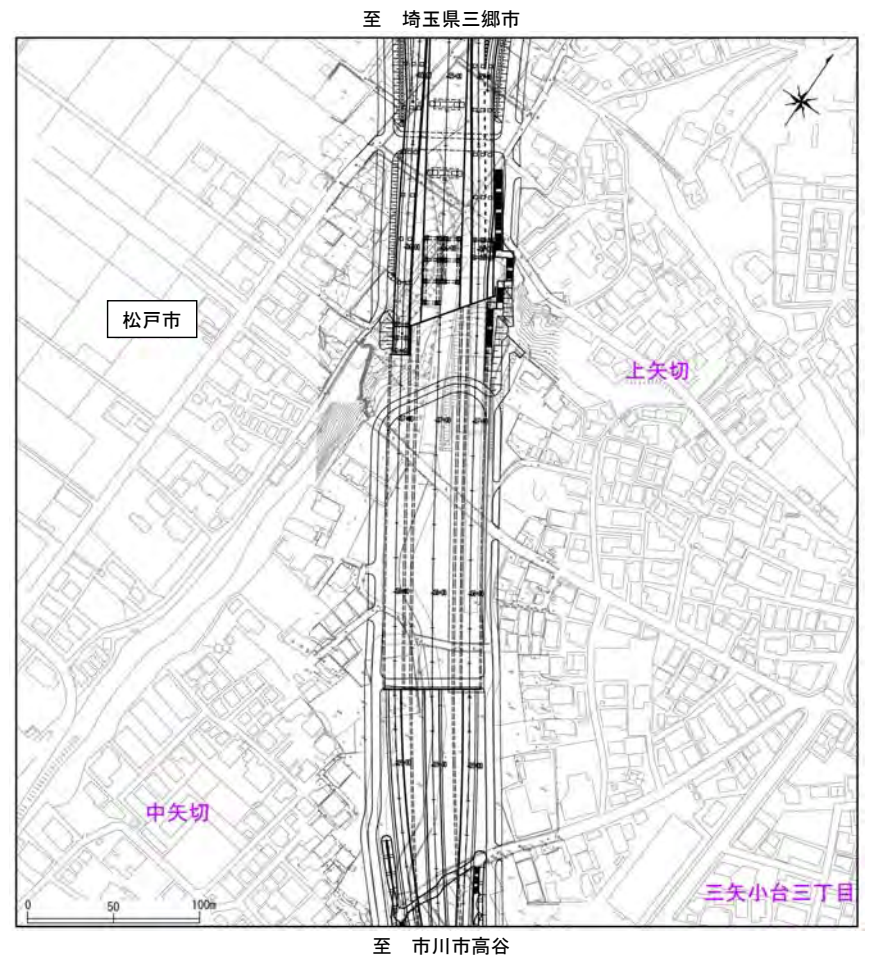


图 2(2) 予測平面図 (②矢切蓋掛区間)

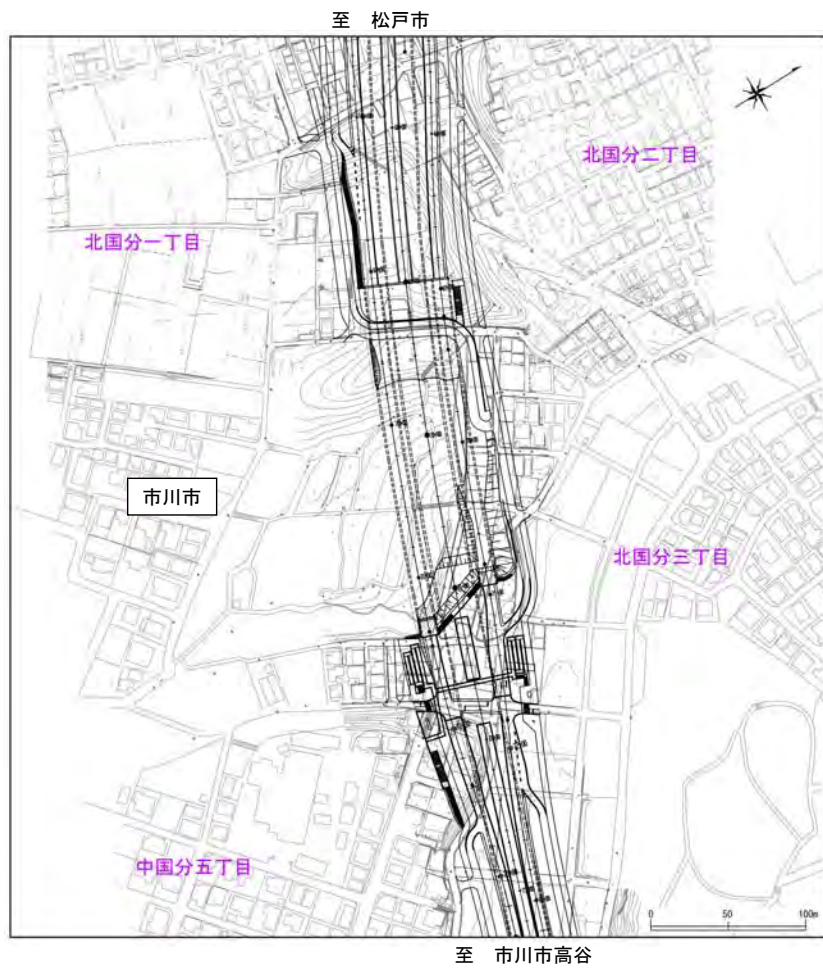


図 2(3) 予測平面図 (③小塚山蓋掛区間)

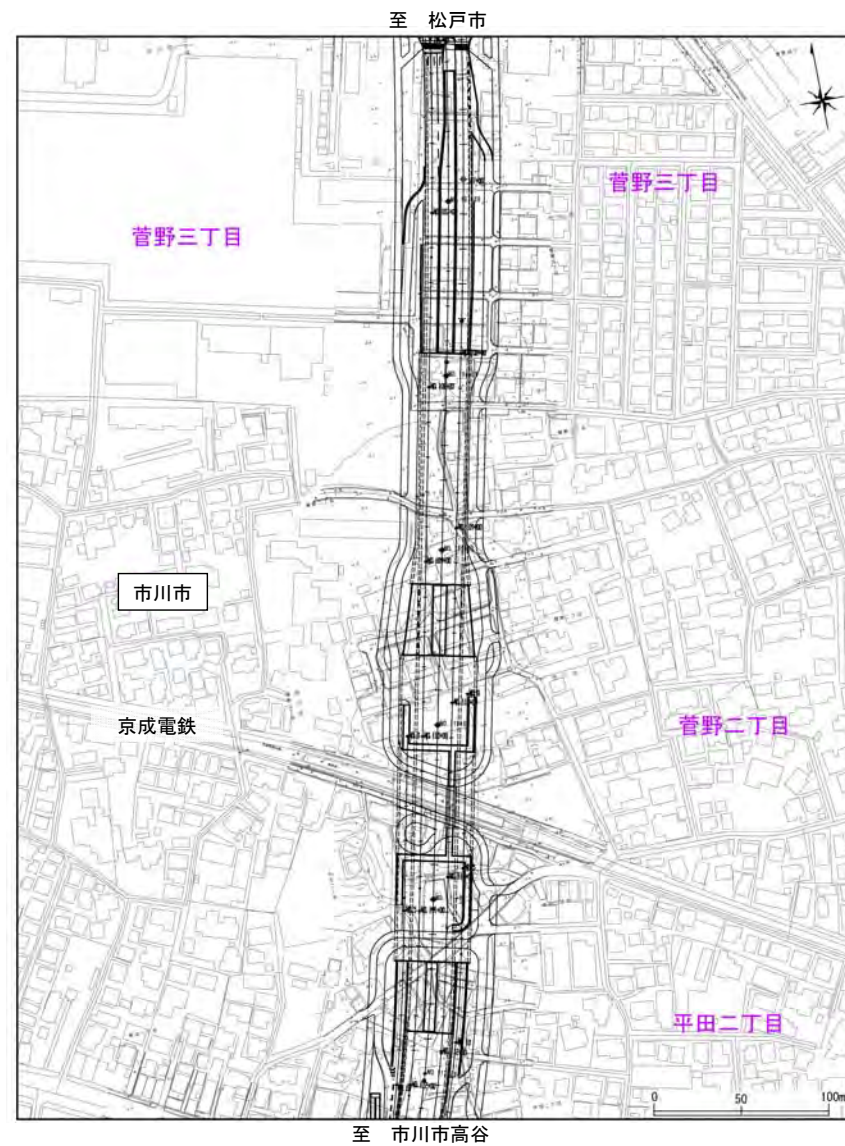


図 2(4) 予測平面図 (④菅野蓋掛区間)

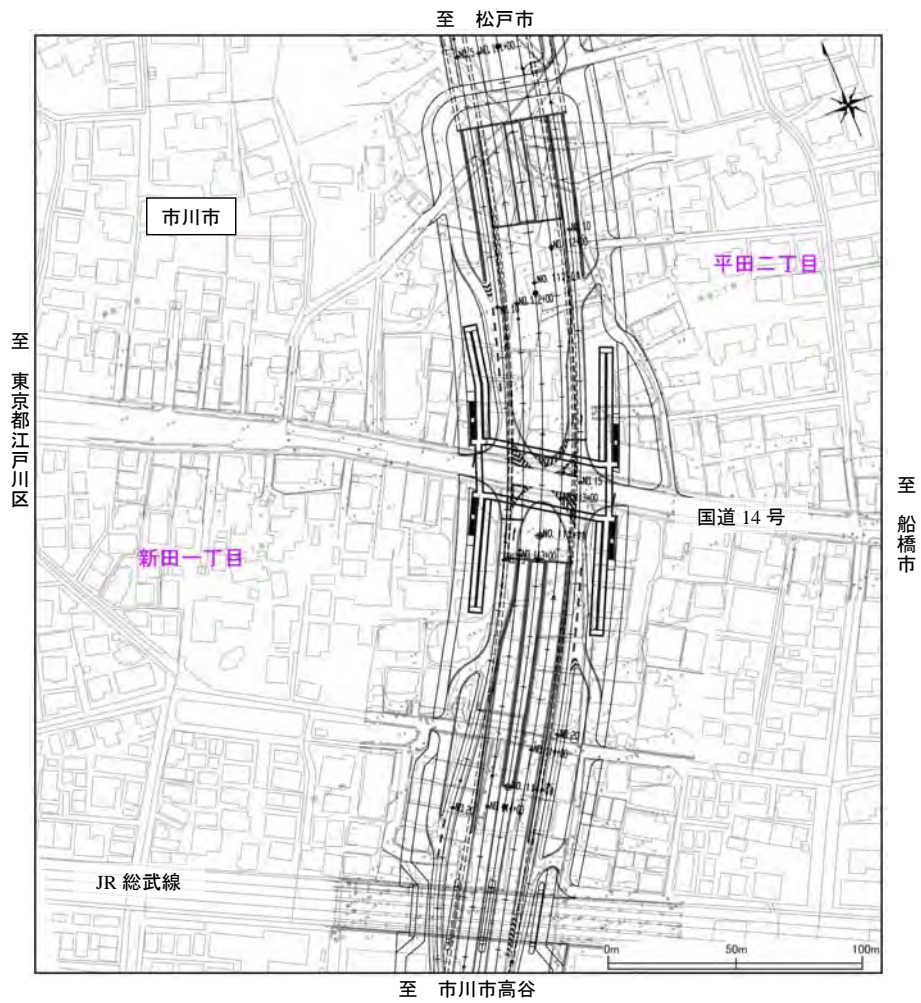


図 2(5) 予測平面図 (⑤国道 14 号交差部)

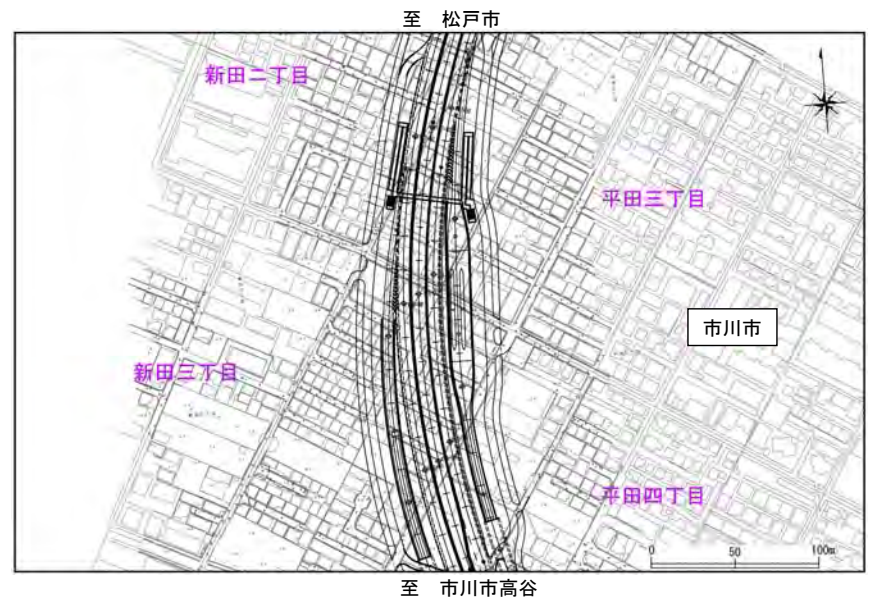


図 2(6) 予測平面図 (⑥市川南 I C)



図 2(7) 予測平面図 (⑦京葉 JCT)

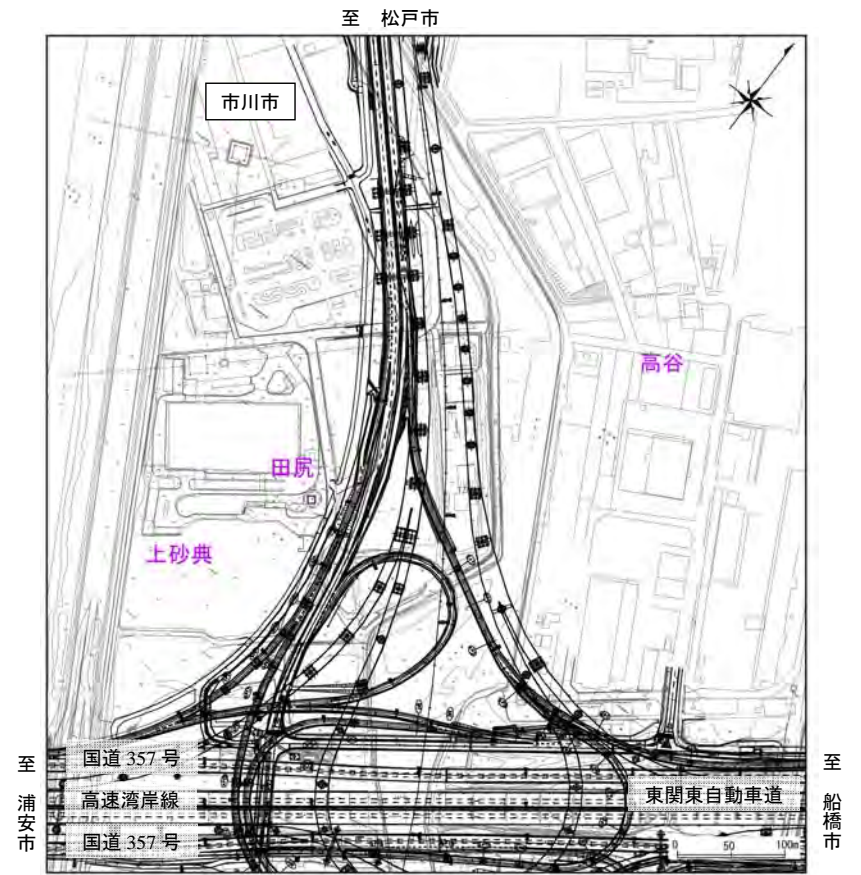


図 2(8) 予測平面図 (⑧高谷 JCT)

3. 予測結果

①二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

○二酸化窒素

環境影響予測を行い、環境基準を満足する結果となりました。

(単位：ppm)

予 測 地 点	今 回 予 測				環 境 基 準
	寄与濃度 (年平均値)	バックグラウンド 濃度 (年平均値)	合計濃度 (年平均値)	日平均値の 年間 98%値 (最大値)	
① 矢切交差点	0.001	0.021	0.022	0.042	1 時間値の 1 日平均 値が 0.04ppm から 0.06ppm のゾーン内ま たはそれ以下である こと
② 矢切 蓋掛区間	0.002	0.021	0.023	0.043	
③ 小塚山 蓋掛区間	0.002	0.020	0.022	0.042	
④ 菅野 蓋掛区間	0.002	0.020	0.022	0.042	
⑤ 国道 14 号 交差点	0.002	0.020	0.022	0.042	
⑥ 市川南 IC	0.002	0.022	0.024	0.044	
⑦ 京葉 JCT	0.002	0.022	0.024	0.044	
⑧ 高谷 JCT	0.002	0.022	0.024	0.044	

注 1) 予測高さ地上 1.5m

注 2) 二酸化窒素の環境基準による大気汚染の評価については、日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下の場合には環境基準が達成されているものと評価する。

注 3) 騒音予測結果に基づく遮音壁高さを考慮した場合の予測結果を示す。

○浮遊粒子状物質

環境影響予測を行い、環境基準を満足する結果となりました。

(単位：mg/m³)

予測地点	今回予測				環境基準
	寄与濃度 (年平均値)	バックグラウンド 濃度 (年平均値)	合計濃度 (年平均値)	日平均値の 年間2%除外値 (最大値)	
② 矢切 蓋掛区間	0.0001	0.031	0.031	0.069	1時間値の1日平均値 が0.10mg/m ³ 以下である こと
③ 小塚山 蓋掛区間	0.0002	0.029	0.029	0.066	
④ 菅野 蓋掛区間	0.0002	0.030	0.030	0.067	
⑤ 国道14号 交差部	0.0002	0.030	0.030	0.067	

注1) 予測高さ地上1.5m

注2) 浮遊粒子状物質の環境基準による大気汚染の評価については、日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下の場合は環境基準が達成されているものと評価する。

注3) 騒音予測結果に基づく遮音壁高さを考慮した場合の予測結果を示す。

②騒音〔等価騒音レベル (L_{Aeq})〕 (昼間)

環境影響予測を行い、遮音壁等を設置することにより環境基準を満足する結果となりました。

(単位：dB)

予測地点	地域の類型	予測高さ		今回予測 (昼間)		環境基準	
				予測結果 (最大値)	遮音壁高さ等		
① 矢切 交差点	A	近接 空間	4.2m	68	高さ5m~8m	70	
			1.2m	66			
	C	非近接 空間	4.2m	A : 56, C : 62		A : 60 C : 65	
			1.2m	A : 56, C : 62			
② 矢切 蓋掛区間	A	近接 空間	4.2m	64		高さ5m~8m	70
			1.2m	61			
	C	非近接 空間	4.2m	A : 58, C : 61			A : 60 C : 65
			1.2m	A : 58, C : 59			
③ 小塚山 蓋掛区間	A	近接 空間	4.2m	62	高さ5m~8m		70
			1.2m	59			
		非近接 空間	4.2m	A : 58			A : 60
			1.2m	A : 57			
④ 菅野 蓋掛区間	A	近接 空間	4.2m	67		高さ5m	70
			1.2m	67			
	C	非近接 空間	4.2m	A : 59, C : 63			A : 60 C : 65
			1.2m	A : 58, C : 63			
⑤ 国道14号 交差点	A B又はC	近接 空間	4.2m	68	高さ5m~8m		70
			1.2m	67			
		非近接 空間	4.2m	A : 57 B又はC : 59			A : 60 B又はC : 65
			1.2m	A : 57 B又はC : 58			
⑥ 市川南 IC	A	近接 空間	4.2m	60		高さ5m	70
			1.2m	57			
	B	非近接 空間	4.2m	A : 58, B : 57			A : 60 B : 65
			1.2m	A : 56, B : 56			
⑦ 京葉 JCT	A B又はC	近接 空間	4.2m	67	高さ5m~8m		70
			1.2m	65			
		非近接 空間	4.2m	A : 58 B又はC : 62			A : 60 B又はC : 65
			1.2m	A : 57 B又はC : 60			
⑧ 高谷 JCT	C	近接 空間	4.2m	66		高さ5m~8m	70
			1.2m	66			
		非近接 空間	4.2m	C : 63			C : 65
			1.2m	C : 62			

注1) 予測対象時間帯：昼間は、6時~22時。

注2) 「近接空間」とは、幹線交通を担う道路に近接する空間を示す。また、「非近接空間」とは近接空間以遠の空間を示す。

注3) 表中の遮音壁高さ等は、路面からの高さ（壁高欄、築堤、盛土等含む）を示す。

③騒音〔等価騒音レベル (L_{Aeq})〕 (夜間)

環境影響予測を行い、遮音壁等を設置することにより環境基準を満足する結果となりました。

(単位：dB)

予測地点	地域の類型	予測高さ		今回予測 (夜間)		環境基準	
				予測結果 (最大値)	遮音壁高さ等		
① 矢切 交差部	A	近接 空間	4.2m	65	高さ5m~8m	65	
			1.2m	63			
	C	非近接 空間	4.2m	A : 54, C : 60		A : 55 C : 60	
			1.2m	A : 53, C : 59			
② 矢切 蓋掛区間	A	近接 空間	4.2m	61		高さ5m~8m	65
			1.2m	58			
	C	非近接 空間	4.2m	A : 55, C : 58			A : 55 C : 60
			1.2m	A : 55, C : 57			
③ 小塚山 蓋掛区間	A	近接 空間	4.2m	59	高さ5m~8m		65
			1.2m	56			
		非近接 空間	4.2m	A : 55			A : 55
			1.2m	A : 54			
④ 菅野 蓋掛区間	A	近接 空間	4.2m	64		高さ5m	65
			1.2m	64			
	C	非近接 空間	4.2m	A : 55, C : 60			A : 55 C : 60
			1.2m	A : 55, C : 60			
⑤ 国道14号 交差部	A B又はC	近接 空間	4.2m	64	高さ5m~8m		65
			1.2m	64			
		非近接 空間	4.2m	A : 54 B又はC : 56			A : 55 B又はC : 60
			1.2m	A : 54 B又はC : 55			
⑥ 市川南 IC	A	近接 空間	4.2m	57		高さ5m	65
			1.2m	54			
	B	非近接 空間	4.2m	A : 55, B : 55			A : 55 B : 60
			1.2m	A : 53, B : 53			
⑦ 京葉 JCT	A B又はC	近接 空間	4.2m	65	高さ5m~8m		65
			1.2m	62			
		非近接 空間	4.2m	A : 55 B又はC : 59			A : 55 B又はC : 60
			1.2m	A : 54 B又はC : 58			
⑧ 高谷 JCT	C	近接 空間	4.2m	64		高さ5m~8m	65
			1.2m	63			
		非近接 空間	4.2m	C : 60			C : 60
			1.2m	C : 60			

注1) 予測対象時間帯：夜間は、22時～翌6時。

注2) 「近接空間」とは、幹線交通を担う道路に近接する空間を示す。また、「非近接空間」とは近接空間以遠の空間を示す。

注3) 表中の遮音壁高さ等は、路面からの高さ（壁高欄、築堤、盛土等含む）を示す。

4. 環境基準

①二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の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 25 号

②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

平成24年4月27日(金)

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)関東支社 千葉工事事務所

記者発表資料
**東京外かく環状道路（千葉県区間）の
環境影響予測の実施計画について**

- 国土交通省首都国道事務所及び東日本高速道路(株)千葉工事事務所では東京外かく環状道路（千葉県区間）事業を進めています。
- 当該区間の環境対策については、周辺環境への影響が少ない構造の採用や環境施設帯の設置等を計画しており、これまでに実施した供用後の環境影響予測では、環境基準を満足する結果となっています。
- しかしながら、依然として一部に環境への不安の声があることを踏まえ、最新の技術手法を用いた環境影響予測等を実施することとしました。
(平成23年1月17日記者発表「東京外かく環状道路（千葉県区間）の公害調停について」)
- この度、環境影響予測の実施計画を作成しましたので、お知らせいたします。

記者発表クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、
千葉県政記者クラブ、市川市政記者クラブ、松戸記者クラブ

問い合わせ先

国土交通省関東地方整備局	首都国道事務所	電話047-362-4111（代）
副所長 <small>ふじた あきら</small> 藤田 明	調査設計課長	<small>ながと ゆきお</small> 長門 幸朗
東日本高速道路(株)関東支社	千葉工事事務所	電話043-350-3321（代）
副所長 <small>わだ しげふみ</small> 和田 成史	環境技術課長	<small>おおうち ちあき</small> 大内 千秋

東京外かく環状道路(千葉県区間)環境影響予測の実施について【概要】

1. 実施の目的

- 東京外かく環状道路(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。
しかしながら、依然として一部の方からの環境への不安の声があること等を踏まえ、地域の皆様の事業へのより一層のご理解・ご協力を得ながら円滑に事業を進めるため、環境影響予測を実施するものである。

2. 予測対象項目

- 予測対象項目は、下記の3項目とする。
 - ・二酸化窒素(NO_2)
 - ・浮遊粒子状物質(SPM)
 - ・騒音(等価騒音レベル(L_{Aeq}))

3. 予測対象箇所

- 予測対象箇所は、ICやJCT等の特殊部(8箇所)を対象とする。
 - 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 国道14号
 - ⑥ 市川南IC
 - ⑦ 京葉JCT
 - ⑧ 高谷JCT

※位置図については、「東京外かく環状道路(千葉県区間)環境影響予測の実施計画(P. 4)」を参照。

4. 予測条件等

■ 予測手法

予測結果は最新の「技術手法」に基づき算出。

- 二酸化窒素(NO_2)および浮遊粒子状物質(SPM)
「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)に準拠
- 騒音(等価騒音レベル(L_{Aeq}))
「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)に準拠

なお、予測にあたっては、最新の気象条件等を使用。

■ 対象年次

将来需要予測年次の平成42年とする。

5. 環境影響予測結果との比較・検証

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

東京外かく環状道路（千葉県区間）
環境影響予測の実施計画

平成24年3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	3
5. 予測条件等	13
6. 環境影響予測結果との比較・検証.....	15

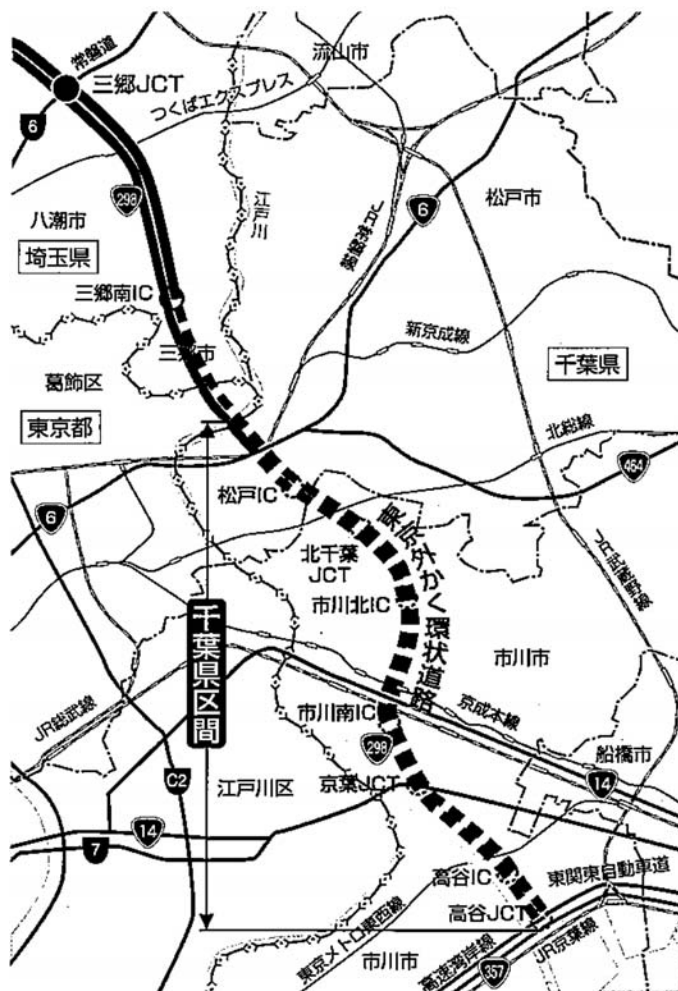
1. 目的

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。

しかしながら、依然として一部の方からの環境への不安の声があること等を踏まえ、地域の皆様の事業へのより一層のご理解・ご協力を得ながら円滑に事業を進めるため、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(NO_2)
- ・ 浮遊粒子状物質(SPM)
- ・ 騒音(等価騒音レベル(L_{Aeq}))

【微小粒子状物質($\text{PM}_{2.5}$)を非選定とした理由】

微小粒子状物質($\text{PM}_{2.5}$)については、平成21年9月9日に、環境基本法第16条第1項の規定による微小粒子状物質による大気汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準(以下「環境基準」という。)及びその達成期間が告示されているが、現在の科学的知見をもとに、一般的な道路事業の環境影響評価の手法をとりまとめた「道路環境影響評価の技術手法(国土技術政策総合研究所資料)」(以下、「技術手法」という。)において予測手法が示されていないことから、予測対象項目から除外した。

なお、「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」(最終改正：平成22年4月1日 国土交通省令第15号)において、予測対象項目とされていない。

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 国道 14 号	○	○	○
⑥ 市川南 IC	○	—	○
⑦ 京葉 JCT	○	—	○
⑧ 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。

※予測平面図は、図 2 に示す。

【北千葉 JCT を非選定とした理由】

北千葉 JCT については、実施計画書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。

【IC・JCT 部で浮遊粒子状物質を予測対象外とした理由】

IC・JCT 部の浮遊粒子状物質の予測については、「技術手法」によると、「走行パターンに対応した排出係数の設定は、その方法が解明されていないため困難である」と記載されていることから、予測対象項目から除外した。

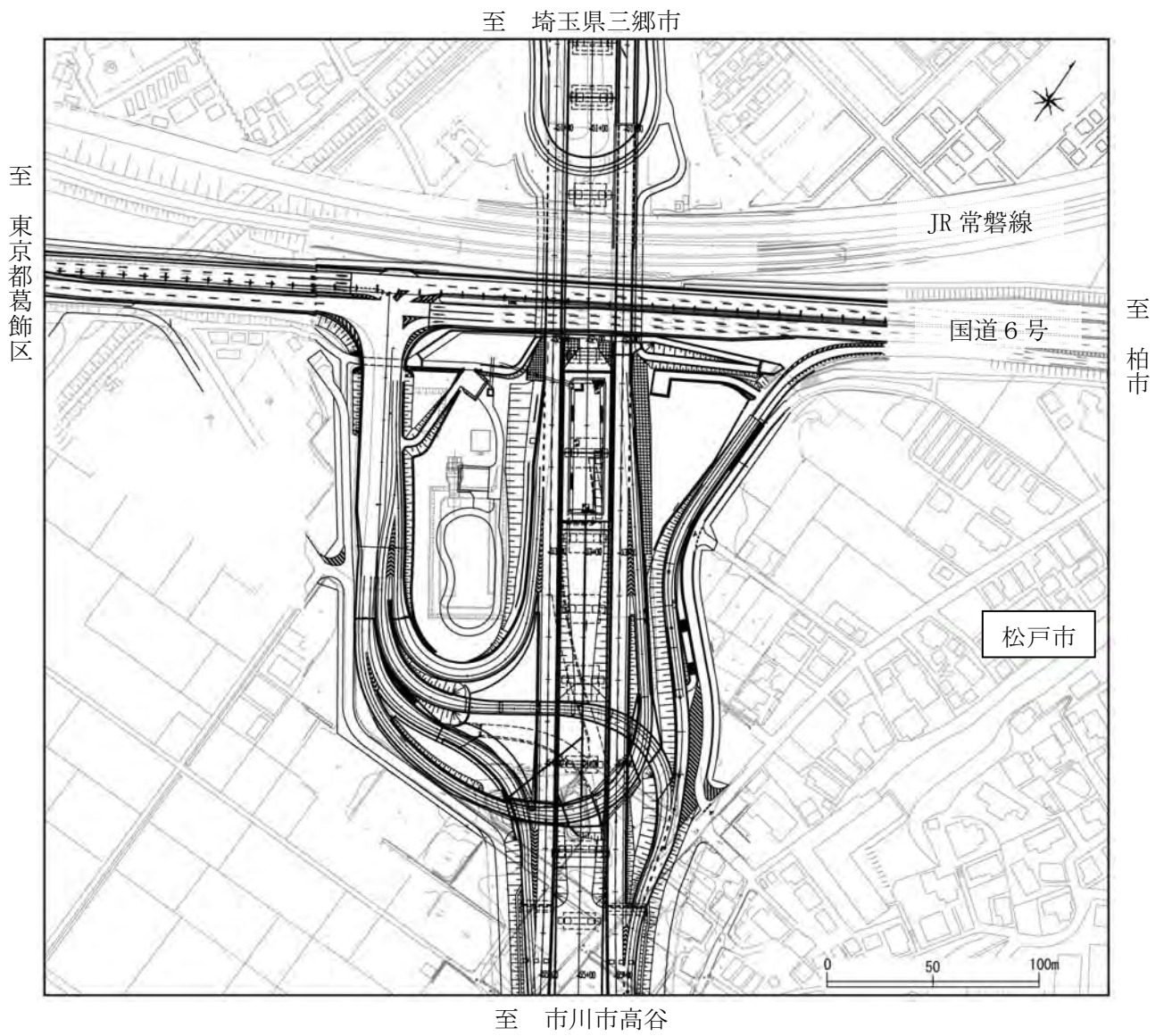
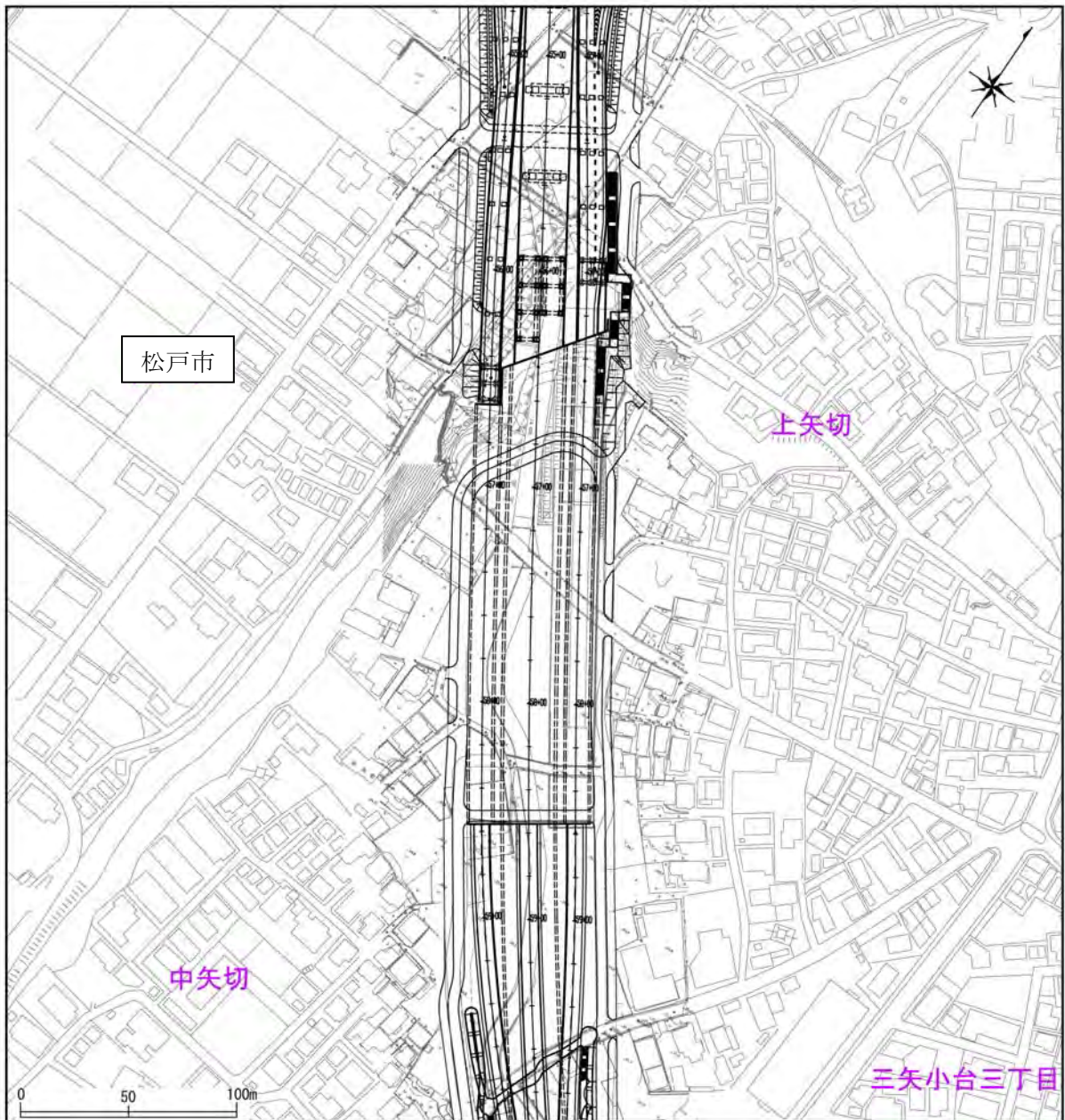


図 2(1) 予測平面図 (①矢切交差部)

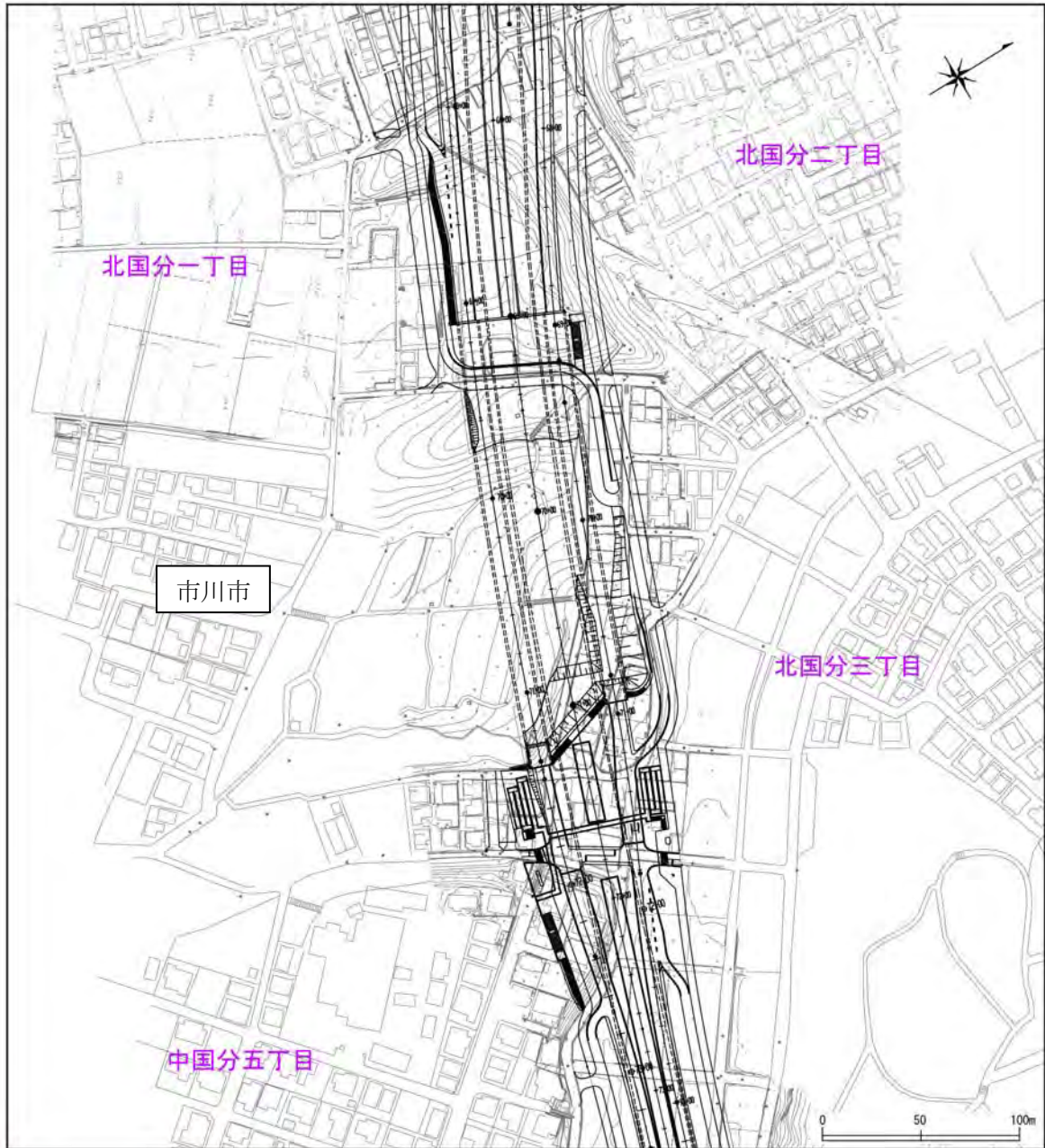
至 埼玉県三郷市



至 市川市高谷

図 2(2) 予測平面図 (②矢切蓋掛区間)

至 松戸市



至 市川市高谷

図 2(3) 予測平面図 (③小塚山蓋掛区間)

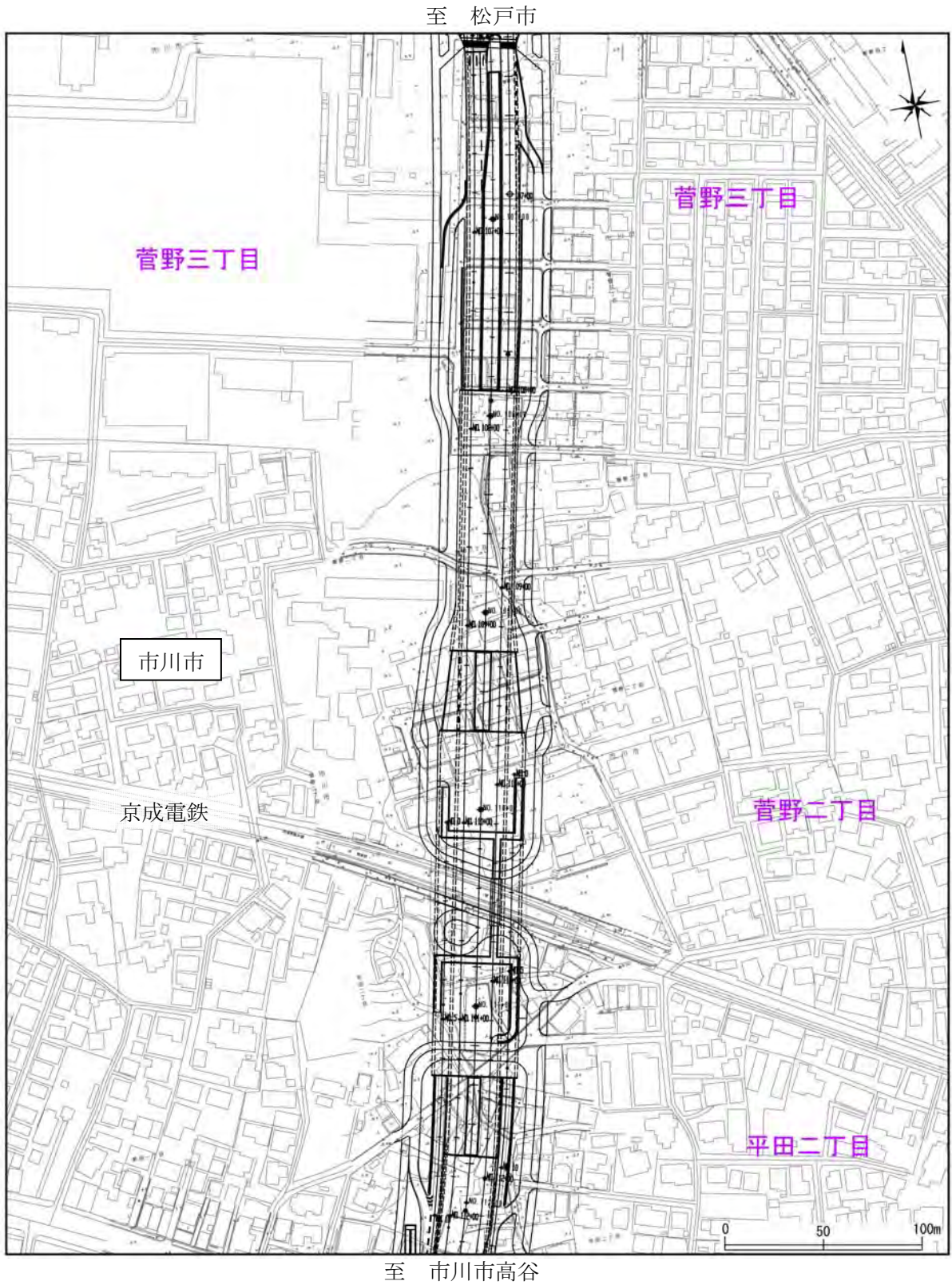
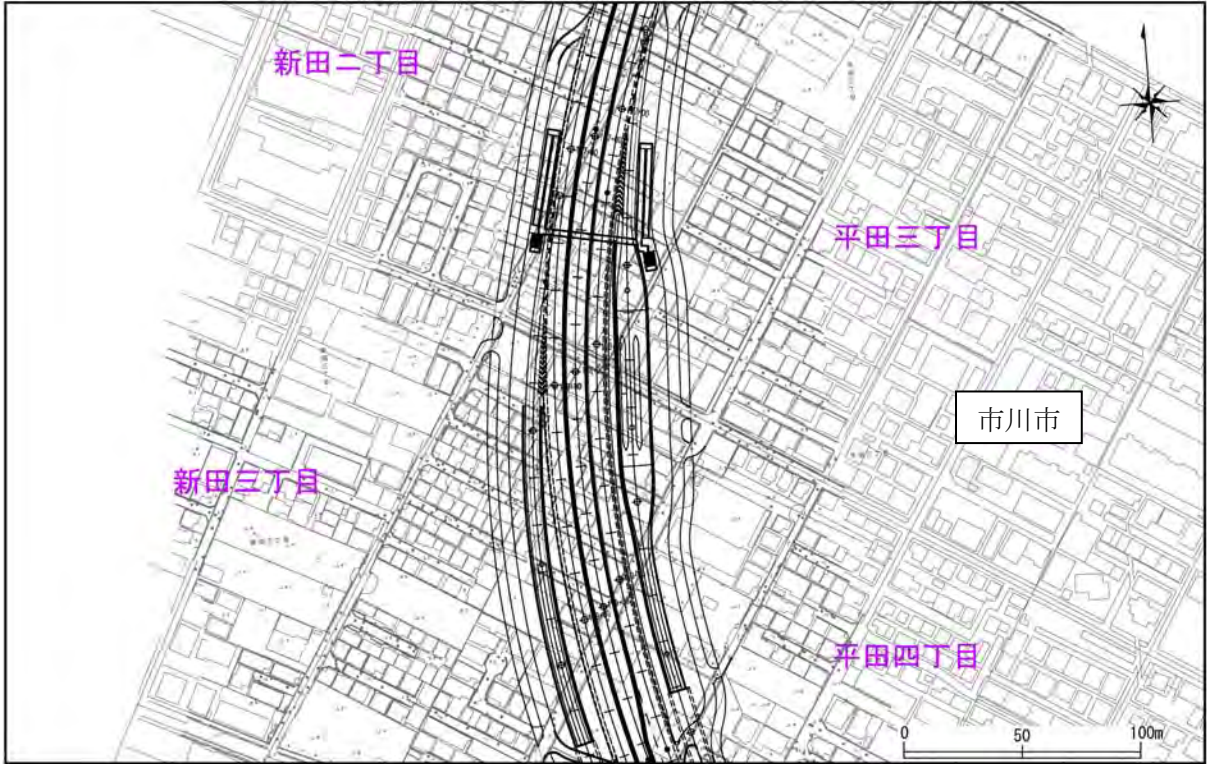


図 2(4) 予測平面図 (④菅野蓋掛区間)



图 2(5) 予測平面図 (⑤国道 14号)

至 松戸市



至 市川市高谷

図 2(6) 予測平面図 (©市川南 I C)

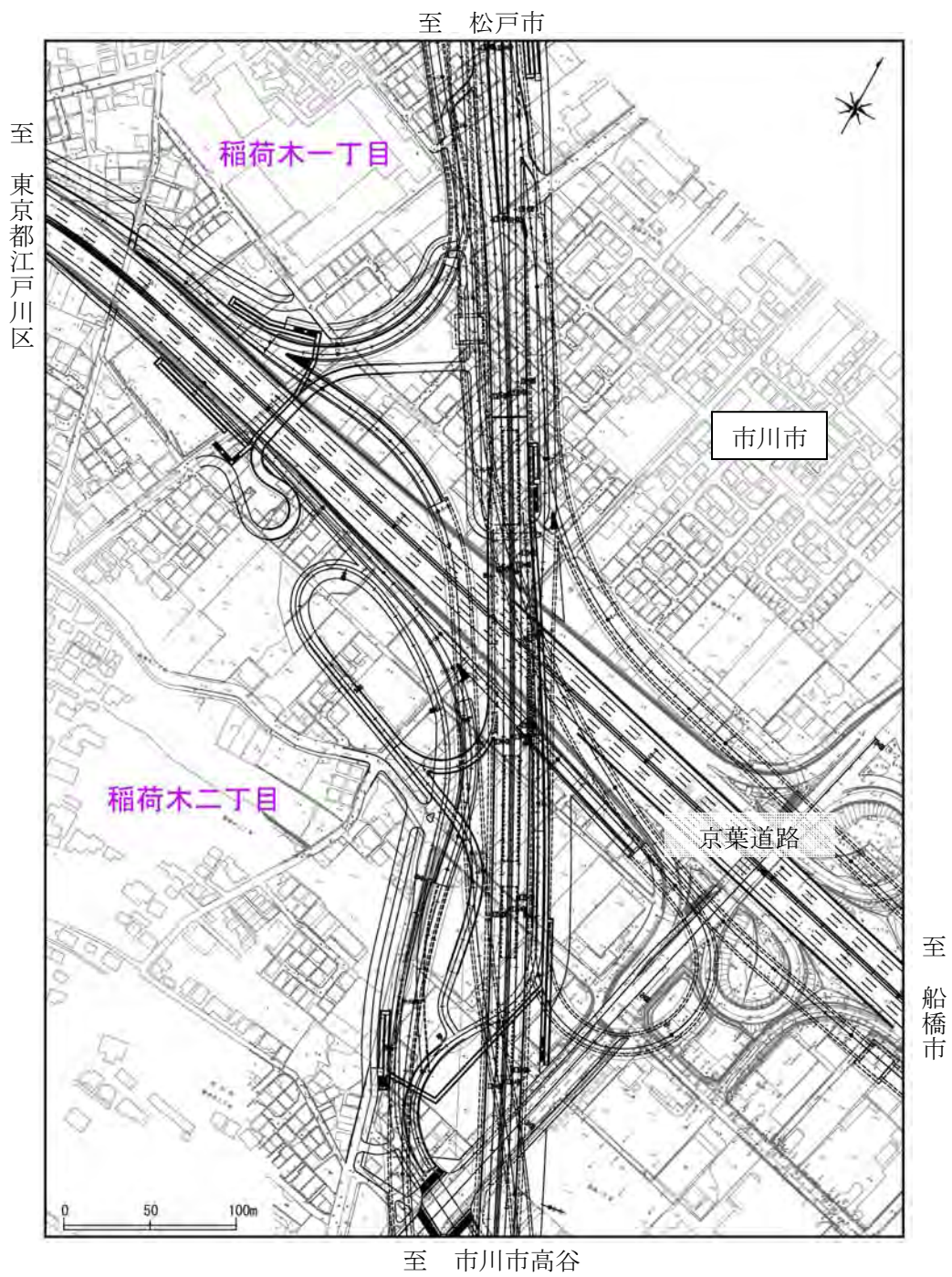


図 2(7) 予測平面図 (⑦京葉 JCT)

至 松戸市

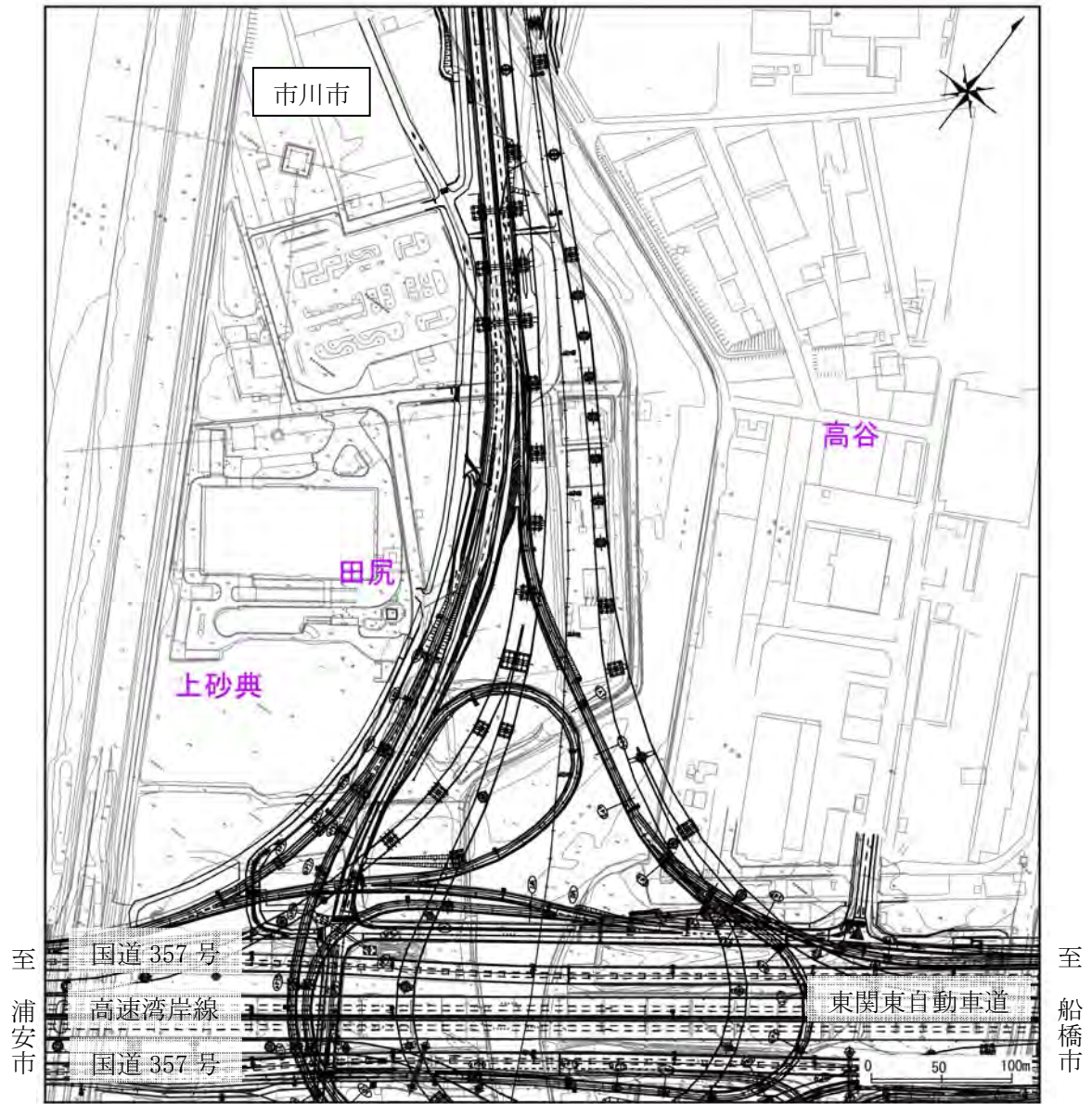


図 2(8) 予測平面図 (⑧高谷 JCT)

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>インターチェンジ・ジャンクション部 有風時：プルームモデル，弱風時：パフモデルの拡散式による予測。 プ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：プルームモデル，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>インターチェンジ・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）がほぼ等しい事から、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> <p>信号交差点部 信号交差点部では、個々の自動車は発進、加速、定常、減速、停止を頻繁に繰り返しながら走行しており、交通流は非定常流となっている。交差点部の騒音は、2本の道路が交差するとみなして、各々の道路に非定常走行のパワーレベルを適用してL_{Aeq}を計算し、それらをエネルギー合成してL_{Aeq}を算出。</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。

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