

第8章 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1 大気汚染

8.1.1 現況調査

(1) 調査事項

工事の完了後における自動車の走行に伴う排出ガスが、大気質に影響を及ぼすことが考えられることから、以下の調査項目を選定しました。

- ア 大気質の状況（二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM））
- イ 気象の状況（風向・風速）
- ウ 地形及び地物の状況
- エ 土地利用の状況
- オ 発生源の状況
- カ 自動車交通量等の状況
- キ 法令による基準等

(2) 調査地域

調査地域は、「東京都環境影響評価技術指針（付解説）」（平成26年3月 東京都環境局）を参考に、自動車の走行に伴う排出ガスが大気質に直接的に影響を与えると予想される範囲を対象として、計画道路の道路端から150m程度の範囲としました。

(3) 調査方法

ア 大気質の状況

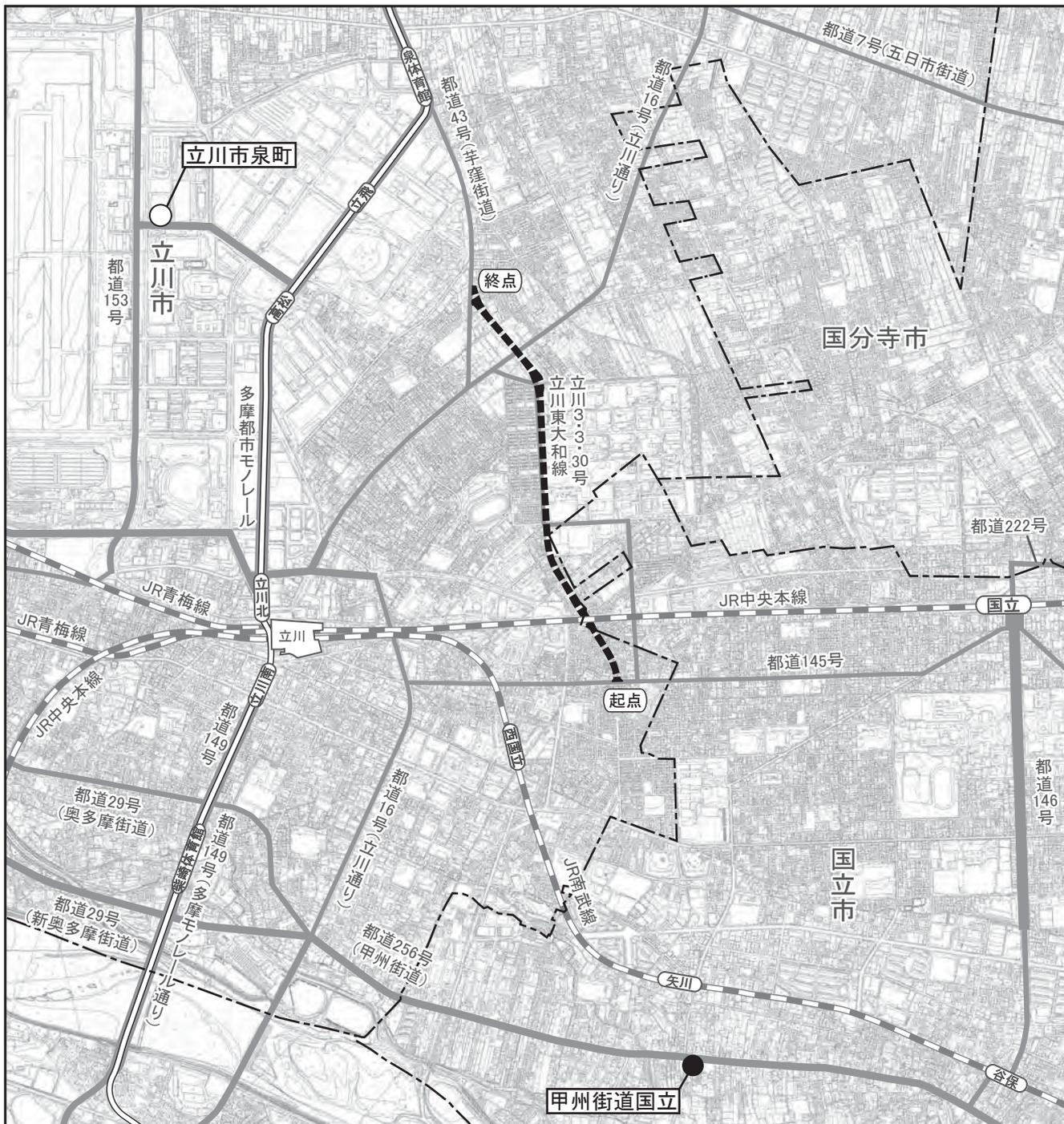
a 既存資料調査

調査項目及び調査地点とした測定局は表8.1-1、調査地点とした測定局の位置は図8.1-1に示すとおりです。

既存資料調査は、東京都が管理している大気汚染常時監視測定局のうち、計画道路に最も近い一般環境大気測定局（以下「一般局」といいます。）である立川市泉町測定局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」といいます。）である甲州街道国立測定局の測定結果を整理しました。

表 8.1-1 既存資料調査地点（大気質）

調査項目	区分	測定局名（所在地）
大気質の状況 ・ 二酸化窒素（NO ₂ ） ・ 浮遊粒子状物質（SPM）	一般環境 大気測定局	立川市泉町測定局 （立川市泉町 1156-9）
	自動車排出 ガス測定局	甲州街道国立測定局 （国立市谷保 6208）



凡例

- : 計画道路
- - - - - : 市界
- : 主要道路(都道)
- : 一般環境大気測定局(東京都設置)
- : 自動車排出ガス測定局(東京都設置)



図8.1-1

大気測定局位置図(既存資料調査)

資料:「大気汚染常時測定局測定結果報告(平成29年度年報)」(平成30年10月 東京都環境局)

b 現地調査

① 調査期間及び調査地点

調査期間は表8.1-2に、調査地点は表8.1-3及び図8.1-2に示すとおりです。

調査期間は、平成29年度の春季から冬季までの四季各7日間としました。現地調査地点は、周辺の土地利用状況等を考慮し、計画道路及びその周辺を代表する地点として、一般環境を3地点、道路沿道環境を4地点の合計7地点を設定しました。

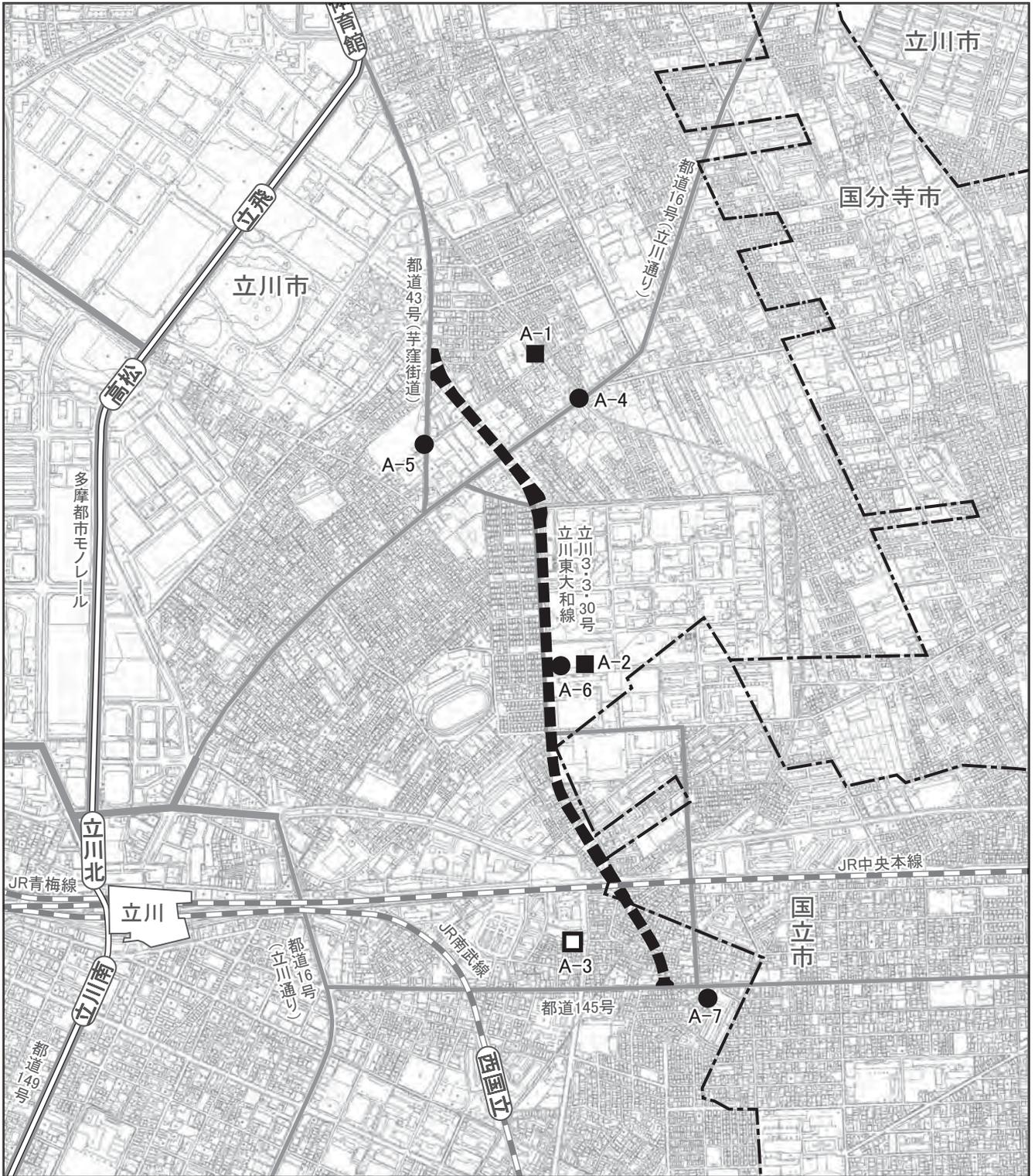
表 8.1-2 現地調査期間（大気質及び気象）

季節	調査期間
春季	平成29年 5月21日～ 5月27日
夏季	平成29年 7月21日～ 7月27日
秋季	平成29年 10月10日～ 10月16日
冬季	平成30年 1月18日～ 1月24日

表 8.1-3 現地調査地点（大気質及び気象）

調査項目	区分	地点番号	所在地（調査地点）
大気質の状況 ・二酸化窒素（NO ₂ ） ・浮遊粒子状物質（SPM）	一般環境	A-1	立川市栄町 4-6-2 付近 （さかえ会館）
		A-2	立川市曙町 3-30 付近 （曙町運動広場）
		A-3	立川市羽衣町 1-12-1 付近 （緑川第一公園）
	道路沿道	A-4	立川市栄町 3-22 付近 （栄緑地）
		A-5	立川市栄町 3-5 付近 （南砂川第一歩道橋下）
		A-6	立川市曙町 3-30 付近 （曙町運動広場）
		A-7	立川市羽衣町 2-11-7 付近 （東立川公園）
気象の状況 ・風向 ・風速	一般環境	A-1	立川市栄町 4-6-2 付近 （さかえ会館）
		A-2	立川市曙町 3-30 付近 （曙町運動広場）

注) 地点番号は、図8.1-2に示すとおりです。



- 凡例
- : 計画道路
 - - - : 市界
 - : 主要道路(都道)
 - : 一般環境調査地点(大気質・気象)
 - : 一般環境調査地点(大気質)
 - : 道路沿道調査地点(大気質)

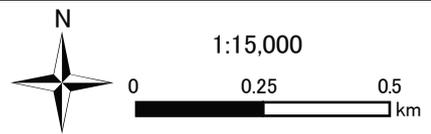


図 8.1-2
大気質及び気象調査地点図
(現地調査)

② 調査方法

大気質の調査方法は、表8.1-4に示すとおりです。

大気質の調査方法は、「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25号)及び「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38号)に定める調査方法に準拠しました。

表 8.1-4 大気質の調査方法

物質名	調査方法	観測高さ
二酸化窒素 (NO ₂)	オゾンを用いた化学発光法	地上 1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	ベータ線吸収法	地上 3.0m

イ 気象の状況

a 既存資料調査

調査地点は、図8.1-1に示すとおりです。

東京都が管理している立川市泉町測定局(一般局)の測定結果を整理しました。

b 現地調査

① 調査地点及び調査期間

調査地点は、表8.1-3及び図8.1-2に示すとおりです。

一般環境調査地点の地点A-1及び地点A-2に設定し、調査期間は大気質と同期間としました。

② 調査方法

気象の調査方法は、表8.1-5に示すとおりです。

気象の調査方法は、「地上気象観測指針」(平成14年3月 気象庁)に定める方法に準拠しました。

表 8.1-5 気象の調査方法

項目	調査方法	観測高さ
風向・風速	風車型微風向風速計を用いて、10分間の平均値を測定	地上 10m

ウ 地形及び地物の状況

既存資料の収集・整理及び現地調査を行いました。

エ 土地利用の状況

既存資料の収集・整理及び現地調査を行いました。

オ 発生源の状況

既存資料の収集・整理及び現地調査を行いました。

カ 自動車交通量等の状況

a 既存資料調査

「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成27年度))(平成29年11月 東京都建設局)から、計画道路及びその周辺の観測結果を整理しました。

b 現地調査

① 調査地点及び調査日時

調査地点は、表8.1-6及び図8.1-3に示すとおりです。

自動車交通量は計画道路周辺の主要な交差点5地点、平均走行速度は道路交通騒音測定付近5地点を対象としました。

調査日時は、平成29年10月11日(水曜日)午前7時から翌日午前7時までの24時間としました。

表 8.1-6 自動車交通量の調査地点

調査項目	地点番号	所在地(調査地点)
交通量	T-1	立川市栄町 3-1 地先(高松町二丁目交差点)
	T-2	立川市栄町 3-62 地先(東立川駐屯地北交差点※)
	T-3	立川市曙町 3-29 地先(立川二中前交差点)
	T-4	国立市北 3-30 地先(多摩車検事務所前交差点)
	T-5	立川市羽衣町 2-4 地先(羽衣町二丁目交差点)
平均走行速度	No. 1	立川市高松町 1-31 地先
	No. 2	立川市栄町 3-49 地先
	No. 3	立川市曙町 3-30 地先
	No. 4	国立市北 3-27 地先
	No. 5	立川市羽衣町 2-3 地先

注) 地点番号は、図 8.1-3 に示すとおりです。

※ 地点 T-2 については、交差点名称がないため、仮称としました。

② 調査方法

自動車交通量については、表8.1-7に示す車種分類に基づき、ハンドカウンターを用いて、交差点に流出入する車両を1時間ごとに方向別、時刻別に観測しました。

平均走行速度については、測定時間内の走行状態を代表する車両を上下方向別に各10台程度選び、その走行速度を測定位置前後約30m程度区間内の通過秒数(ストップウォッチで計測)から求め、上下方向それぞれの平均値を算出し求めました。

表 8.1-7 車種分類

区 分		車種分類
自動車類	小型車類	乗用車(ナンバープレート頭番号3, 5, 7の車両)
		小型貨物(ナンバープレート頭番号4, 6の車両)
	大型車類	普通貨物(ナンバープレート頭番号1, 9, 0の車両)
		バス(ナンバープレート頭番号2の車両)
二輪車		二輪車(自動二輪車、原動機付自転車)

注) ナンバープレート頭番号8の車両は、その形状から小型車類又は大型車類に分類しました。

キ 法令による基準等

環境基本法に基づく「二酸化窒素に係る環境基準について」、「大気の汚染に係る環境基準について」を整理しました。

(4) 調査結果

ア 大気質の状況

a 既存資料調査

既存資料調査における大気質の測定結果は、表8.1-8及び図8.1-4(1)及び(2)に示すとおりです。

表 8.1-8 大気質の測定結果(既存資料調査)

(単位: NO₂は ppm、SPMは mg/m³)

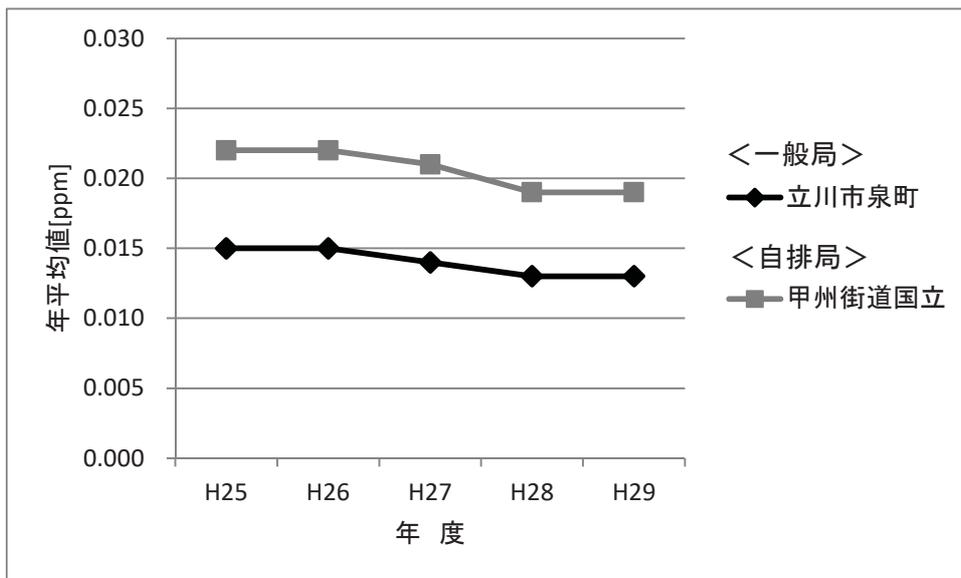
項目	測定局名		年度	測定結果		判定※2	環境基準
				年平均値	日平均値 (年間98%値 又は年間2% 除外値)※1		
二酸化窒素 (NO ₂)	一般局	立川市 泉町	25	0.015	0.031	○	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 (年間における1日平均値のうち低い方から98%に当たる値(年間98%値)で評価する。)
			26	0.015	0.028	○	
			27	0.014	0.028	○	
			28	0.013	0.026	○	
			29	0.013	0.027	○	
	自排局	甲州街道 国立	25	0.022	0.039	○	
			26	0.022	0.036	○	
			27	0.021	0.035	○	
			28	0.019	0.033	○	
			29	0.019	0.035	○	
浮遊 粒子状 物質 (SPM)	一般局	立川市 泉町	25	0.022	0.063	○	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。 (年間における1日平均値のうち高い方から2%の範囲にあるものを除外した値(年間2%除外値)で評価する。)
			26	0.019	0.048	○	
			27	0.017	0.041	○	
			28	0.015	0.036	○	
			29	0.015	0.033	○	
	自排局	甲州街道 国立	25	0.021	0.056	○	
			26	0.021	0.052	○	
			27	0.021	0.047	○	
			28	0.018	0.039	○	
			29	0.019	0.037	○	

注) 測定局の位置は、図8.1-1に示すとおりです。

※1 日平均値については、NO₂が年間98%値、SPMが年間2%除外値

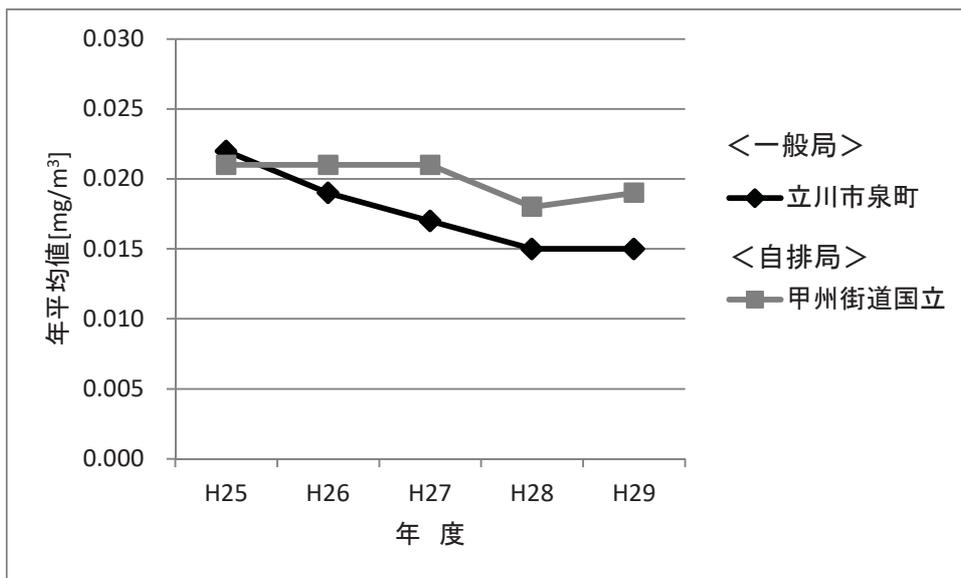
※2 判定 ○: 基準を達成している ×: 基準を達成していない

資料: 「大気汚染常時測定局測定結果報告(平成29年度年報)」(平成30年10月 東京都環境局)



資料:「大気汚染常時測定局測定結果報告(平成29年度年報)」(平成30年10月 東京都環境局)

図 8.1-4(1) 二酸化窒素(年平均値)の経年変化



資料:「大気汚染常時測定局測定結果報告(平成29年度年報)」(平成30年10月 東京都環境局)

図 8.1-4(2) 浮遊粒子状物質(年平均値)の経年変化

b 現地調査

現地調査における大気質の測定結果は、表8.1-9に示すとおりです。

二酸化窒素 (NO₂) については、一般環境調査地点3地点の四季平均値は0.012ppm～0.013ppm、道路沿道調査地点4地点の四季平均値は0.013ppm～0.015ppmでした。一般環境、道路沿道ともに、冬季において二酸化窒素 (NO₂) の濃度が高くなる傾向が見られました。

浮遊粒子状物質 (SPM) については、一般環境調査地点3地点の四季平均値は0.016mg/m³～0.017mg/m³、道路沿道調査地点4地点の四季平均値は0.016mg/m³～0.017mg/m³でした。一般環境、道路沿道ともに、春季において浮遊粒子状物質 (SPM) の濃度が高くなる傾向が見られました。

表 8.1-9 大気質の測定結果 (現地調査)

(単位: NO₂ は ppm、SPM は mg/m³)

項目	区分	地点番号	所在地 (調査地点)	期間平均値				四季平均値
				春季	夏季	秋季	冬季	
二酸化窒素 (NO ₂)	一般環境	A-1	立川市栄町 4-6-2 付近 (さかえ会館)	0.012	0.008	0.013	0.019	0.013
		A-2	立川市曙町 3-30 付近 (曙町運動広場)	0.011	0.008	0.013	0.015	0.012
		A-3	立川市羽衣町 1-12-1 付近 (緑川第一公園)	0.012	0.008	0.012	0.018	0.013
	道路沿道	A-4	立川市栄町 3-22 付近 (栄緑地)	0.015	0.010	0.015	0.021	0.015
		A-5	立川市栄町 3-5 付近 (南砂川第一歩道橋下)	0.014	0.010	0.015	0.022	0.015
		A-6	立川市曙町 3-30 付近 (曙町運動広場)	0.012	0.009	0.013	0.019	0.013
		A-7	立川市羽衣町 2-11-7 付近 (東立川公園)	0.013	0.009	0.015	0.019	0.014
浮遊 粒子状 物質 (SPM)	一般環境	A-1	立川市栄町 4-6-2 付近 (さかえ会館)	0.021	0.014	0.015	0.014	0.016
		A-2	立川市曙町 3-30 付近 (曙町運動広場)	0.014	0.014	0.021	0.017	0.017
		A-3	立川市羽衣町 1-12-1 付近 (緑川第一公園)	0.022	0.015	0.020	0.012	0.017
	道路沿道	A-4	立川市栄町 3-22 付近 (栄緑地)	0.020	0.015	0.017	0.014	0.017
		A-5	立川市栄町 3-5 付近 (南砂川第一歩道橋下)	0.021	0.015	0.018	0.015	0.017
		A-6	立川市曙町 3-30 付近 (曙町運動広場)	0.017	0.014	0.019	0.017	0.017
		A-7	立川市羽衣町 2-11-7 付近 (東立川公園)	0.020	0.013	0.017	0.014	0.016

注) 地点番号は、図 8.1-2 に示すとおりです。

イ 気象の状況

a 既存資料調査

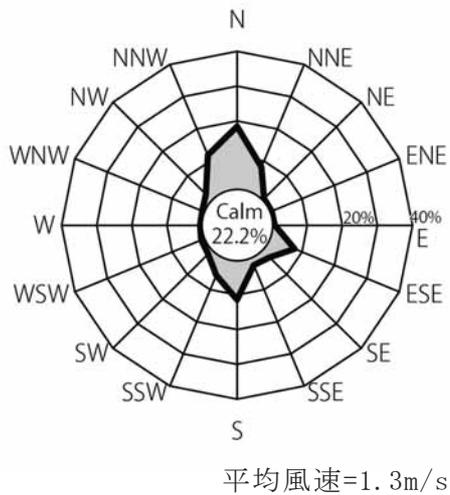
既存資料調査における気象の測定結果は表8.1-10に、風配図は図8.1-5に示すとおりです。

表 8.1-10 気象の測定結果 (既存資料調査)

年	気温(°C)			風速(m/s)		最多風向
	年平均	最高	最低	平均	最大	
平成 25 年度	15.6	37.7	-3.5	1.5	10.9	北
平成 26 年度	14.9	35.9	-3.1	1.4	9.7	北
平成 27 年度	15.4	36.6	-3.8	1.3	8.3	北
平成 28 年度	15.3	36.7	-4.6	1.4	9.9	北
平成 29 年度	14.8	35.1	-6.9	1.3	9.3	北

資料:「大気汚染測定結果ダウンロード」
(平成 30 年 9 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

【年間】



凡例

	風向出現率 (%)
Calm	静穏 (風速 0.4m/s 以下)

図 8.1-5 立川市泉町測定局における風配図 (平成 29 年度)

b 現地調査

現地調査における気象の測定結果は表8.1-11に、風配図は図8.1-6(1)及び(2)に示すとおりです。

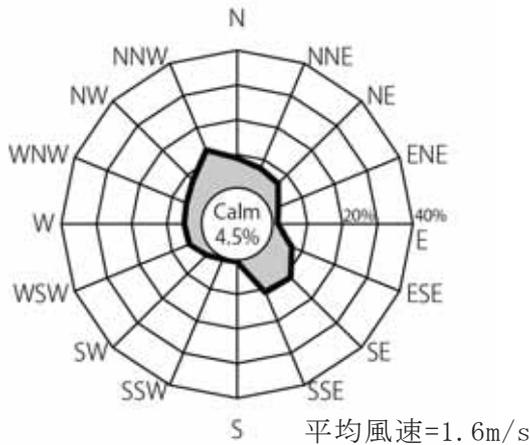
表 8.1-11 気象の測定結果(現地調査)

(単位:m/s)

地点番号	項目		春季	夏季	秋季	冬季	四季	
A-1	最多風向		SSE	SE	NNW	NW	NNW	
	風速	期間平均値	1.8	1.8	1.4	1.5	1.6	
		日平均値	最大	2.6	3.0	1.9	2.2	3.0
			最小	0.9	0.9	1.1	1.0	0.9
		1時間値	最大	5.3	4.8	2.8	6.0	6.0
最小	0.1		0.1	0.2	0.1	0.1		
A-2	最多風向		SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	
	風速	期間平均値	1.3	1.3	0.8	1.3	1.2	
		日平均値	最大	2.0	2.3	1.2	1.8	2.3
			最小	0.6	0.6	0.5	0.9	0.5
		1時間値	最大	4.0	3.7	2.1	4.9	4.9
最小	0.0		0.0	0.1	0.0	0.0		

注) 地点番号は、図 8.1-2 に示すとおりです。

【四季】

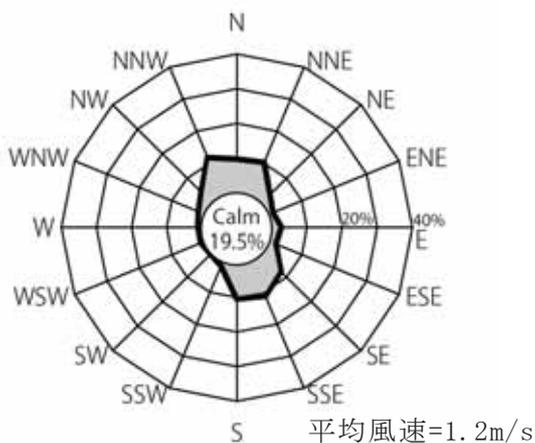


凡例

	風向出現率 (%)
Calm	静穏 (風速 0.4m/s 以下)

図 8.1-6(1) 現地調査地点 A-1 における風配図(四季)

【四季】



凡例

	風向出現率 (%)
Calm	静穏 (風速 0.4m/s 以下)

図 8.1-6(2) 現地調査地点 A-2 における風配図(四季)

ウ 地形及び地物の状況

計画道路及びその周辺の地形の状況は、図8.1-7及び図8.1-8に示すとおりです。

計画道路及びその周辺は、台地に当たる立川段丘上に位置しています。計画道路及びその周辺は標高70m～80m程度で、南東に向かって緩やかに低くなる地形となっています。また、立川段丘の東側は、高低差約10m～20mの段丘上の浅い谷を経て、武蔵野段丘に推移します。

計画道路沿道は低層独立住宅が比較的多く、陸上自衛隊東立川駐屯地や学校等も立地しています。計画道路沿道の建物は、2階以下の建物が多数を占め、一部、3階以上の建物も見られます。

エ 土地利用の状況

計画道路及びその周辺の土地利用現況は、図8.1-9に示すとおりです。

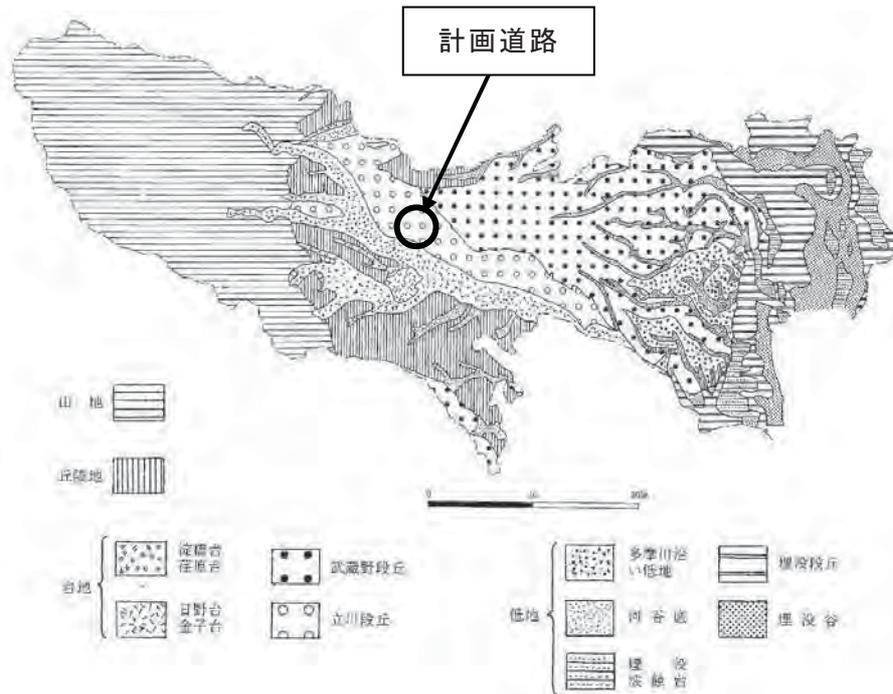
計画道路沿道の北側は、都道43号(芋窪街道)から都道16号(立川通り)まで専用商業施設や専用工場が立地しており、都道16号(立川通り)より南側は独立住宅が多くなりますが、教育文化施設等も立地しています。

また、計画道路及びその周辺における都市計画法に基づく用途地域等の指定状況は、図8.1-10に示すとおりです。

計画道路周辺の大部分が、第一種低層住宅専用地域となっており、そのほかは、第一種住居専用地域、準工業地域、第一種中高層住宅専用地域及び商業地域となっています。

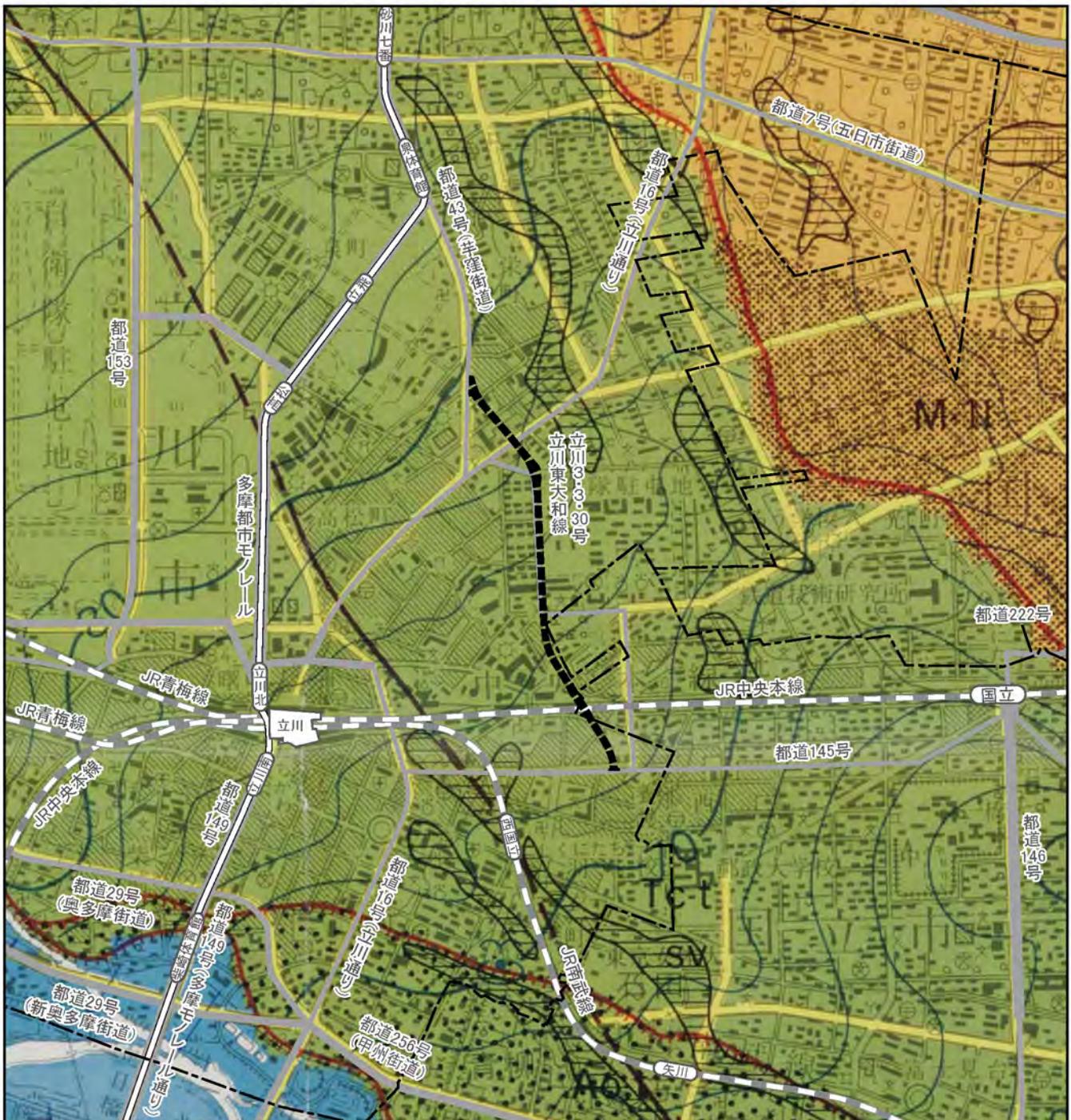
なお、計画道路及びその周辺の公共施設等の所在状況は、図8.1-11に示すとおりです。

計画道路沿道の西側には、都市公園・緑地が立地しており、東側には学校教育施設等が立地しています。



資料：「東京都総合地盤図(Ⅱ) 山の手・北多摩地区」(平成2年8月 東京都土木研究所)

図8.1-7 地形分類図(1)



凡例

- : 計画道路
- : 市界

【台地】

- M-I : 武蔵野段丘面 I
- M-II : 武蔵野段丘面 II
- T-c : 立川段丘面
- : 青柳段丘面
- : 段丘上の浅い谷
- : 段丘崖

【低地】

- rb : 河川敷(堤外地を含む。)

【その他】

- : 推定断層及び顕著なリニアメント

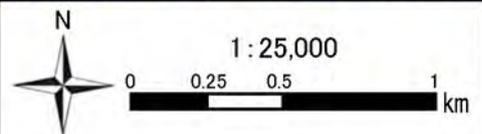
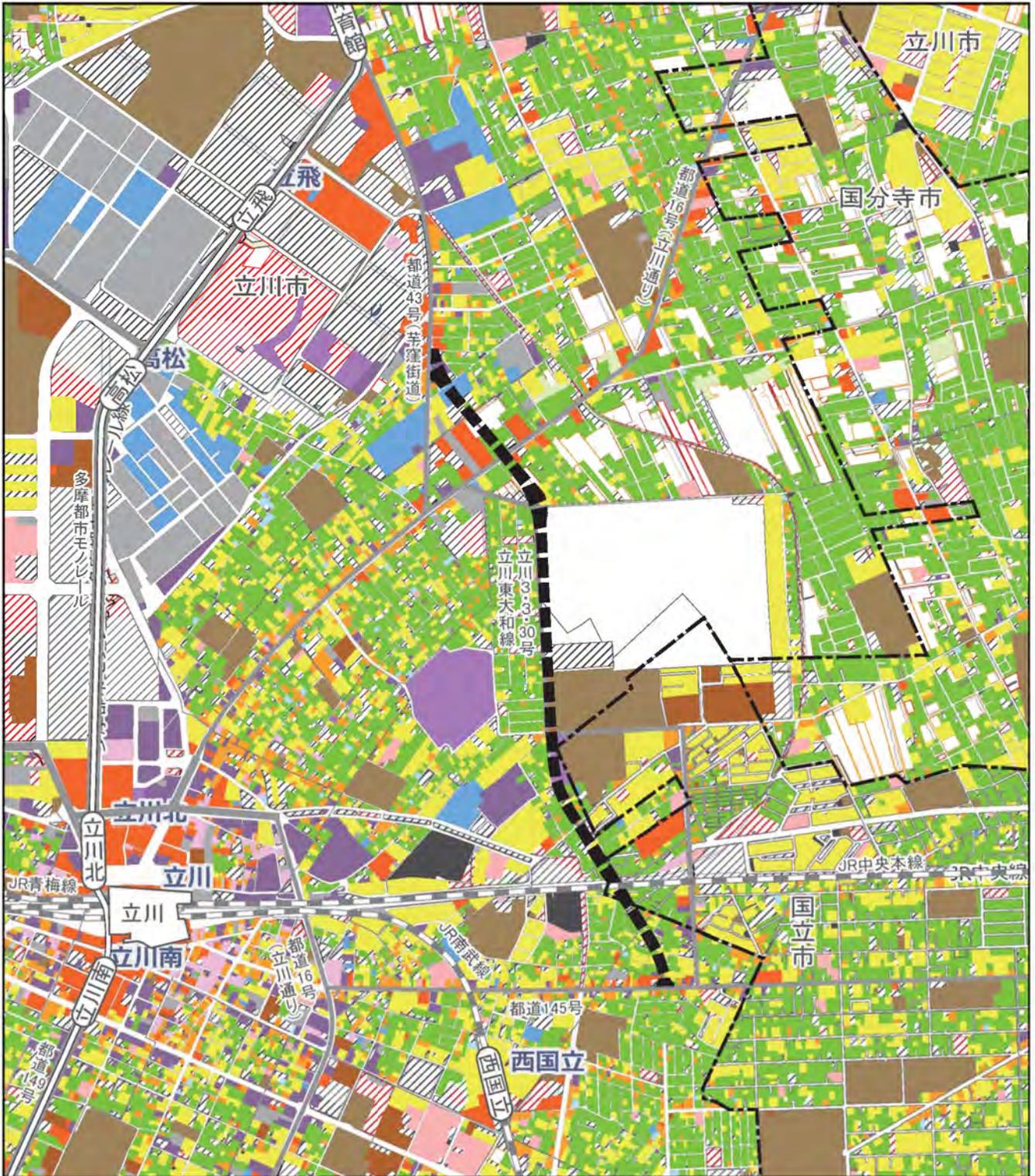


図8.1-8

地形分類図(2)

資料:「5万分の1都道府県土地分類基本調査(川越・青梅)」(平成8年3月 東京都)



- 凡例
- | | | |
|--------------|-----------------|--------------|
| ■■■■: 計画道路 | -----: 市界 | ——: 主要道路(都道) |
| ■: 官公庁施設 | ■: 集合住宅 | □: 鉄道・港湾等 |
| ■: 教育文化施設 | ■: 専用工場 | □: 田 |
| ■: 厚生医療施設 | ■: 住居併用工場 | □: 畑 |
| ■: 供給処理施設 | ■: 倉庫・運輸関係施設 | □: 樹園地 |
| ■: 事務所建築物 | ■: 農林漁業施設 | □: 水面・河川・水路 |
| ■: 専用商業施設 | ///: 屋外利用地・仮設建物 | ///: 原野 |
| ■: 住商併用施設 | □: その他 | ///: 森林 |
| ■: 宿泊・遊興施設 | ///: 公園、運動場等 | |
| ■: スポーツ・興行施設 | ///: 未利用地等 | |
| ■: 独立住宅 | □: 道路 | |

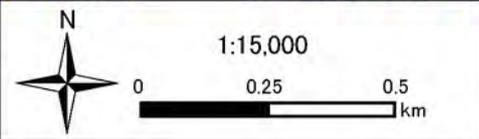
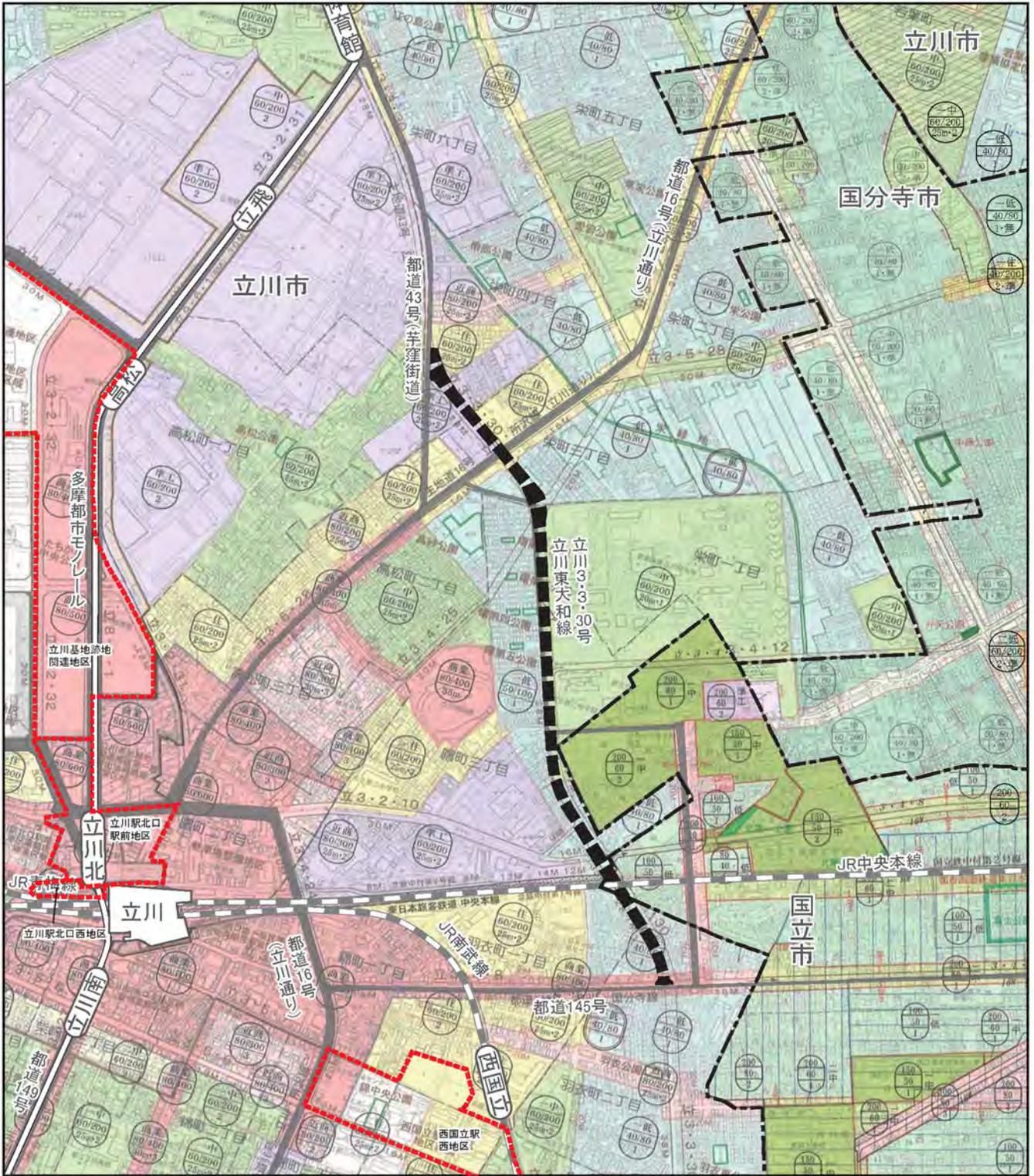


図 8.1-9
土地利用現況図

資料:「東京都土地利用現況図[建物用途別](多摩都市部)」(平成24年現在 東京都都市整備局)



凡例

■■■■	計画道路	-----	市界	———	主要道路(都道)
【立川市】【国立市】【国分寺市】					
			: 第1種低層住居専用地域		
			: 第1種中高層住居専用地域		
			: 第2種中高層住居専用地域		
			: 第1種住居地域		
			: 第2種住居地域		
			: 近隣商業地域		
			: 商業地域		
			: 準工業地域		
	済未		: 都市計画公園・緑地		
			: 地区計画		
			: 生産緑地地区		

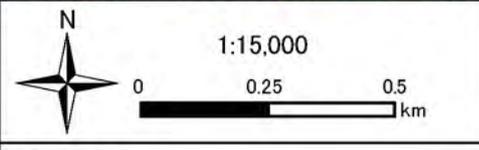
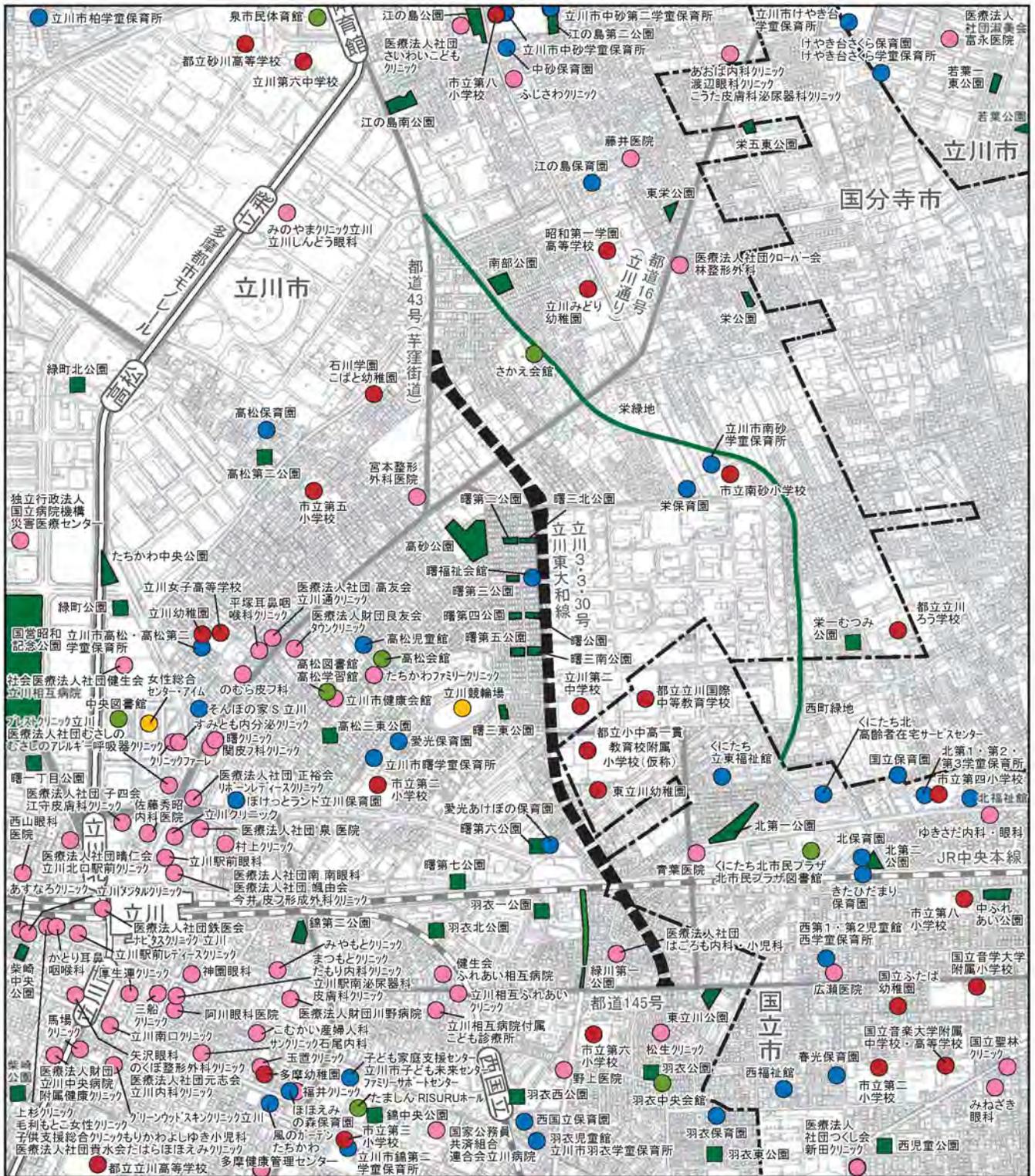


図 8.1-10
用途地域等指定図

資料:「立川市都市計画図」(平成28年3月 立川市)
 「国立市都市計画図」(平成29年3月 国立市)
 「国分寺市都市計画図」(平成27年11月 国分寺市)



凡例

- : 計画道路
- : 学校教育施設等
- : 社会福祉施設等
- : 地域学習館・学習等供用施設等、図書館、ホール・集会所等、スポーツ施設
- : 市界
- : 医療機関
- : 都市公園・緑地
- : その他
- : 主要道路(都道)

N

1:15,000

0 0.25 0.5 km

図 8.1-11 計画道路周辺の公共施設等位置図

- 資料: 「市関連施設」(平成30年6月閲覧 国立市ホームページ)
 「立川市施設案内」(平成30年6月閲覧 立川市ホームページ)
 「市内幼稚園一覧」(平成30年6月閲覧 立川市ホームページ)
 「小学校一覧」(平成30年6月閲覧 立川市教育委員会ホームページ)
 「中学校一覧」(平成30年6月閲覧 立川市教育委員会ホームページ)
 「都立学校」(平成30年6月閲覧 東京都教育委員会ホームページ)
 「私立学校一覧」(平成30年6月閲覧 東京都私学財団ホームページ)
 「立川市例規類集(立川市学童保育条例)」(平成30年6月閲覧 立川市ホームページ)
 「国立市例規類集(国立市学童保育条例)」(平成30年6月閲覧 国立市ホームページ)
 「社会福祉施設等一覧」(平成29年10月 東京都福祉保健局ホームページ)
 「立川市の医療機関のご紹介」(平成30年6月閲覧 一般社団法人立川市医師会ホームページ)
 「一般社団法人国立市医師会(医院検索)」(平成30年6月閲覧 一般社団法人国立市医師会ホームページ)
 「国営昭和記念公園」(平成30年6月閲覧 国営昭和記念公園ホームページ)
 「立川市例規類集(立川市公園条例)」(平成30年6月閲覧 立川市ホームページ)
 「国分寺市施設情報」(平成30年6月閲覧 国分寺市ホームページ)

オ 発生源の状況

計画道路及びその周辺には、大気汚染物質の固定発生源となるような工場又は事業所等は見られません。

カ 自動車交通量等の状況

a 既存資料調査

計画道路周辺の主要道路網における交通量について、12時間交通量は表8.1-12(1)及び図8.1-12(1)に、24時間交通量は表8.1-12(2)及び図8.1-12(2)に示すとおりです。

表 8.1-12(1) 自動車交通量(12時間交通量)

(単位:台/12h)

路線名 (通称名)	区間 番号	調査地点	平成 9年度	平成 11年度	平成 17年度	平成 22年度	平成 27年度
(主)杉並あきる野線 (五日市街道)	40400	国分寺市並木町 3-23-2	—	—	—	10,412	10,516
	4016	立川市幸町 1-37	11,754 10,392	11,976 10,414	9,873 9,596	—	—
(主)立川所沢線 (立川通り)	40910	立川市曙町 2-23	18,868 16,929	19,419 15,255	26,560 21,724	27,789	24,411
	40920	国分寺市西町 5-11-3	—	—	—	10,571	10,318
	4032	立川市栄町 2丁目46	9,805 10,075	9,332 9,048	9,288 9,246	—	—
(主)立川青梅線 (新奥多摩街道)	4048	立川市柴崎町 5丁目17	24,168 21,175	23,885 19,563	23,648 21,053	—	—
(主)立川東大和線 (芋窪街道)	41850	国立市北 3-35-10	—	—	—	4,882	4,164
	4063	国立市北 3丁目39	6,515 6,728	6,698 6,327	6,180 5,687	—	—
	4064	立川市幸町 5丁目2	9,915 9,546	15,481 13,533	19,192 17,254	—	—
(都)立川国分寺線	60590	立川市羽衣町 2-11-12	—	—	—	3,149	2,531
	6027	立川市羽衣町 2丁目3	3,553 3,542	3,960 3,828	4,366 3,734	—	—
(都)国立停車場 谷保線(大学通り)	60630	国立市中3-12	11,977 11,052	11,651 9,407	11,344 8,893	9,342	7,900
(都)立川日野線 (立日橋)	60631	立川市柴崎町 6-4	—	—	—	14,316	13,492
(都)国立停車場 恋ヶ窪線 (市役所通り)	62430	国分寺市光町 1-1-15	—	—	—	8,006	7,557
(都)八王子国立線 (甲州街道)	62910	立川市錦町5	—	—	—	12,703	12,861
	62920	立川市錦町6-26	—	—	—	22,643	24,227

注1) 区間番号は、図8.1-12(1)に示すとおりです。

注2) 路線名における(主)、(都)はそれぞれ主要地方道、一般都道を示します。

注3) 各年交通量の上段は平日、下段は休日の12時間交通量を示します。

注4) 区間番号について、各年度で番号が異なる場合は、最新年度のものを記載しています。

注5) 調査地点について、平成9年度～17年度と平成22年度及び平成27年度で異なる場合は別の行に表示しています。

資料: 「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成27年度))

(平成29年11月 東京都建設局)

「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成22年度))

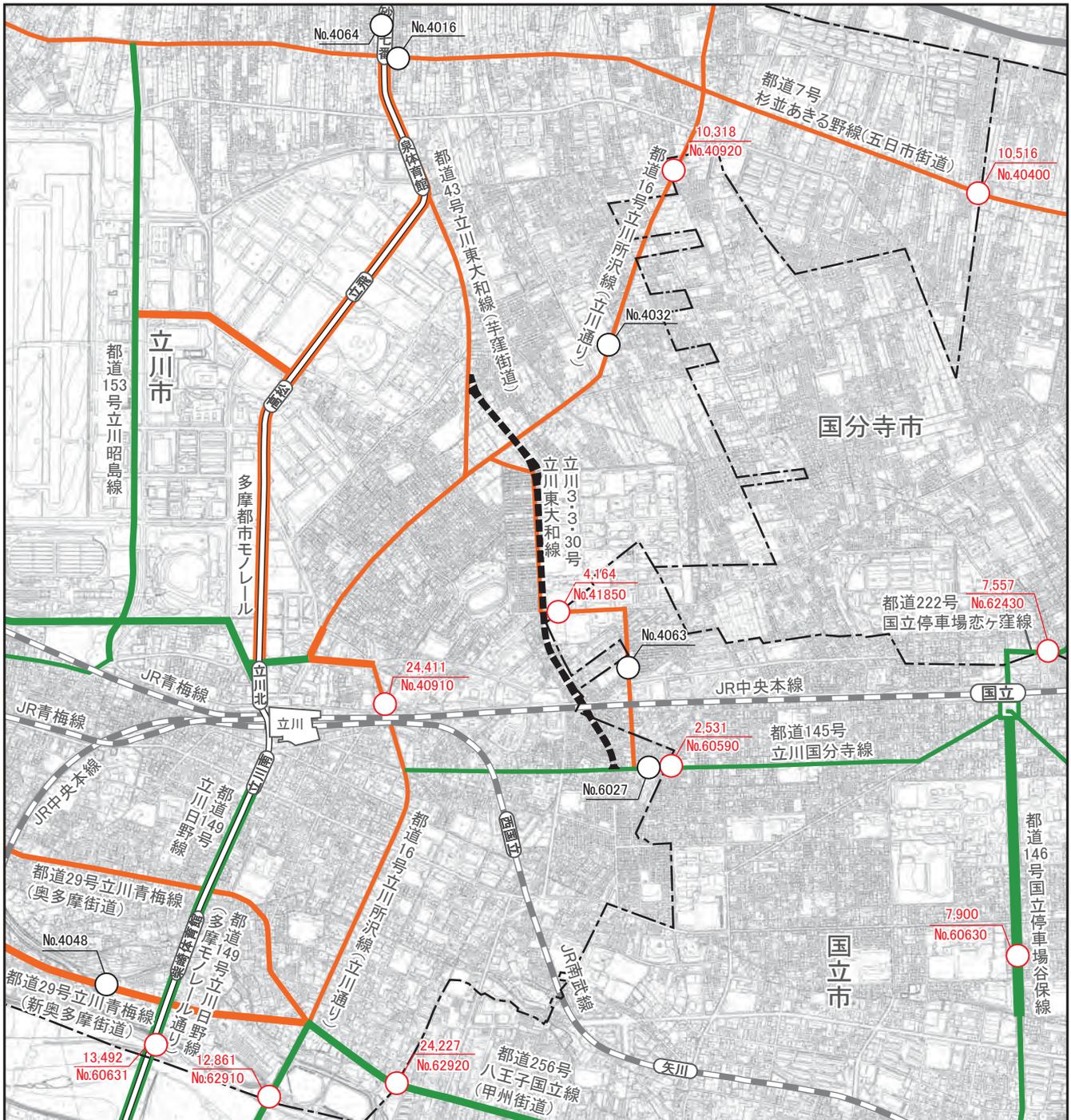
(平成24年3月 東京都建設局)

「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成17年度))

(平成18年10月 東京都建設局)

「全国道路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成11年度)) (平成12年3月 東京都建設局)

「全国道路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成9年度)) (平成10年12月 東京都建設局)



凡例

- : 計画道路
- - - : 市界
- (orange) : 主要地方道
- (green) : 一般都道

【交通量調査(平成27年度)】

- (red) 22,643 ⇒ 平日12時間交通量
- (red) No.62920 ⇒ 区間番号

【交通量調査(平成6、9、11、17年度)】

- (black) No.4016 ⇒ 区間番号

注1) 平成22年度は平成27年度と同一地点で調査を実施
 注2) No.40910、No.60630: 平成6、9、11、17年度も同一地点で調査を実施



図8.1-12(1)

主要道路網及び交通量調査図
(12時間交通量)

資料:「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成17年度))(平成18年10月 東京都建設局)
 「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成27年度))(平成29年11月 東京都建設局)

表 8.1-12(2) 自動車交通量(24時間交通量)

(単位:台/24h)

路線名 (通称名)	区間 番号	調査地点	平成 9年度	平成 11年度	平成 17年度	平成 22年度	平成 27年度
(主)杉並あきる野線 (五日市街道)	40400	国分寺市並木町 3-23-2	—	—	—	14,993	13,986
	4016	立川市幸町 1-37	17,631 15,276	18,204 15,204	14,908 14,202	—	—
(主)立川所沢線 (立川通り)	40910	立川市曙町 2-23	28,302 24,886	29,517 22,272	40,106 32,152	40,016	34,908
	40920	国分寺市西町 5-11-3	—	—	—	15,222	13,723
	4032	立川市栄町 2丁目46	14,708 14,810	14,185 13,210	14,025 13,684	—	—
(主)立川青梅線 (新奥多摩街道)	4048	立川市柴崎町 5丁目17	36,252 31,127	36,305 28,562	35,708 31,158	—	—
(主)立川東大和線 (芋窪街道)	41850	国立市北 3-35-10	—	—	—	7,030	5,330
	4063	国立市北 3丁目39	9,773 9,890	10,181 9,237	9,332 8,417	—	—
	4064	立川市幸町 5丁目2	14,873 14,033	23,531 19,758	28,980 25,536	—	—
(都)立川国分寺線	60590	立川市羽衣町 2-11-12	—	—	—	4,535	3,189
	6027	立川市羽衣町 2丁目3	5,116 4,994	6,019 5,589	6,287 5,004	—	—
(都)国立停車場谷 保線(大学通り)	60630	国立市中3-12	17,247 15,583	17,710 13,734	16,335 11,917	13,452	10,428
(都)立川日野線 (立日橋)	60631	立川市柴崎町 6-4	—	—	—	20,615	18,214
(都)国立停車場 恋ヶ窪線 (市役所通り)	62430	国分寺市光町 1-1-15	—	—	—	11,529	9,900
(都)八王子国立線 (甲州街道)	62910	立川市錦町5	—	—	—	18,292	17,234
	62920	立川市錦町6-26	—	—	—	32,606	34,160

注1) 区間番号は、図8.1-12(2)に示すとおりです。

注2) 路線名における(主)、(都)はそれぞれ主要地方道、一般都道を示します。

注3) 各年交通量の上段は平日、下段は休日の24時間交通量を示します。

注4) 区間番号について、各年度で番号が異なる場合は、最新年度のものを記載しています。

注5) 調査地点について、平成9年度～17年度と平成22年度及び平成27年度で異なる場合は別の行に表示しています。

資料: 「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成27年度))

(平成29年11月 東京都建設局)

「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成22年度))

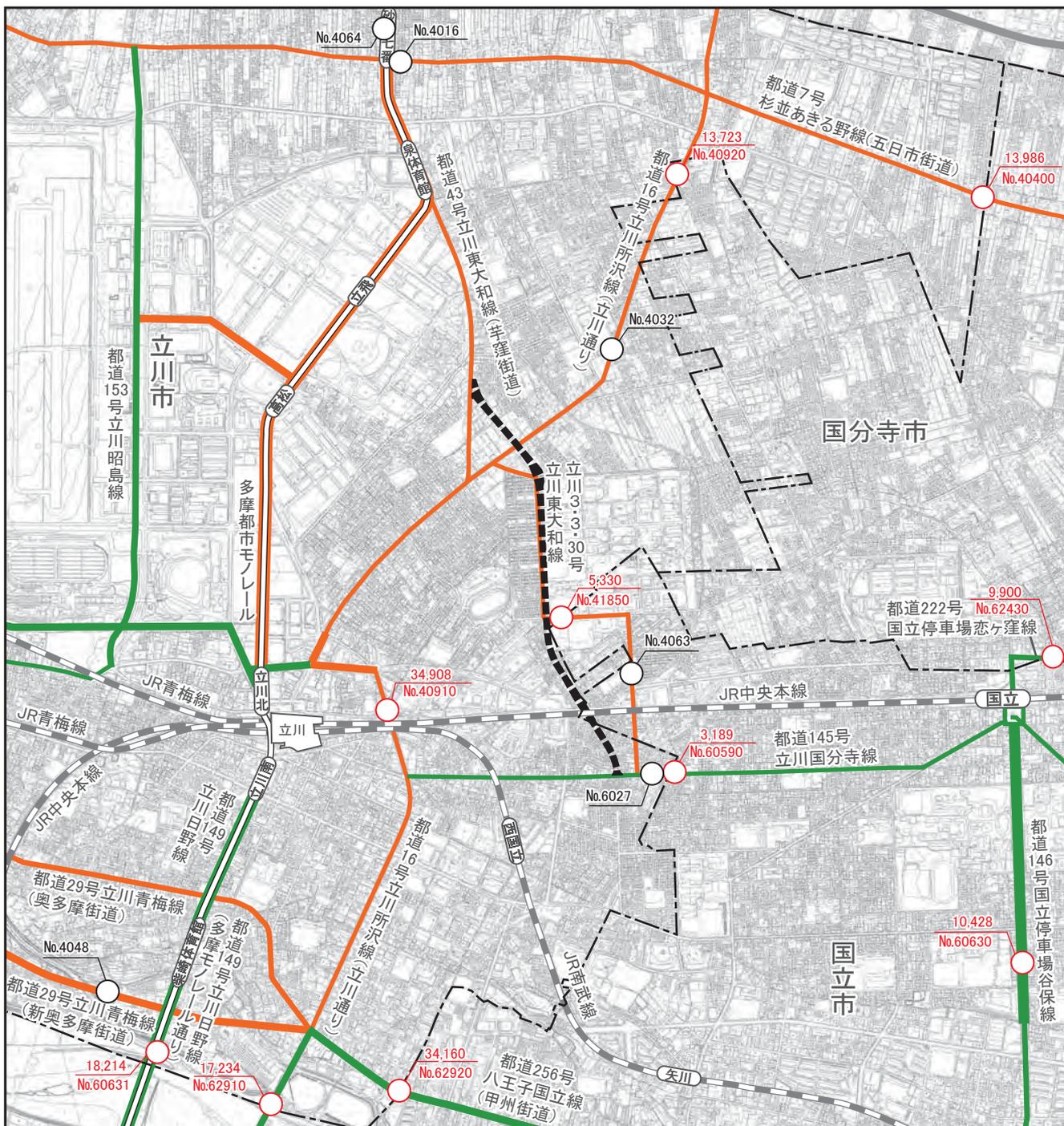
(平成24年3月 東京都建設局)

「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成17年度))

(平成18年10月 東京都建設局)

「全国道路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成11年度))(平成12年3月 東京都建設局)

「全国道路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成9年度))(平成10年12月 東京都建設局)



凡例

- : 計画道路
- : 市界
- : 主要地方道
- : 一般都道

【交通量調査(平成27年度)】

22,643 ⇒ 平日24時間交通量
 No.62920 ⇒ 区間番号

【交通量調査(平成6、9、11、17年度)】

No.4016 ⇒ 区間番号

注1) 平成22年度は平成27年度と同一地点で調査を実施
 注2) No.40910、No.60630: 平成6、9、11、17年度も同一地点で調査を実施



図8.1-12(2)

主要道路網及び交通量調査図
(24時間交通量)

資料:「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成17年度))(平成18年10月 東京都建設局)
 「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス(平成27年度))(平成29年11月 東京都建設局)

b 現地調査

① 自動車交通量

計画道路周辺における自動車交通量の現地調査結果は、表8.1-13及び図8.1-13に示すとおりです。

表 8.1-13 自動車交通量現地調査結果

No.	交差点名	道路	断面	ピーク時間 交通量 (台/時)	昼間12時間 交通量 (台)	24時間 交通量 (台)	昼夜率	大型車 混入率 (%)
T-1	高松町 二丁目 交差点	都道43号 (芋窪街道)(北)	A	623(10時台)	6,320	8,304	1.31	11.0
		都道16号 (立川通り)(北東)	B	993(13時台)	10,447	14,919	1.43	15.2
		都道16号 (立川通り)(南西)	C	891(13時台)	9,656	14,424	1.49	17.8
		立川市道(北西)	D	43(16時台)	435	529	1.22	7.6
T-2	東立川 駐屯地北 交差点	都道43号(北)	A	95(17時台)	821	992	1.21	2.8
		立川市道(東)	B	111(16時台)	999	1,251	1.25	4.1
		都道43号(南)	C	452(17時台)	4,497	5,374	1.20	7.4
		都道43号(西)	D	375(17時台)	3,955	4,779	1.21	8.1
T-3	立川二 中前 交差点	都道43号(北)	A	420(17時台)	4,063	4,949	1.22	6.5
		都道43号(東)	B	422(17時台)	4,299	5,246	1.22	6.0
		立川市道(南)	C	109(16時台)	1,023	1,222	1.19	0.8
		立川市道(南西)	D	8(13時台)	45	48	1.07	0.0
		立川市道(西)	E	74(9時台)	658	773	1.17	2.2
T-4	多摩車検 事務所前 交差点	立川市道(東)	A	396(11時台)	4,147	5,091	1.23	4.1
		都道43号(南)	B	578(17時台)	5,891	7,350	1.25	6.3
		都道43号(西)	C	379(15時台)	4,086	4,905	1.20	7.3
T-5	羽衣二 丁目 交差点	都道43号(北)	A	804(17時台)	8,013	10,167	1.27	5.9
		都道145号(東)	B	291(9時台)	3,234	4,219	1.30	4.4
		都道145号(西)	C	812(17時台)	7,927	10,320	1.30	6.0

注1) 調査期間：平成29年10月11日(水)7時～10月12日(木)7時

注2) 昼間は7時～19時、夜間は19時～翌日7時を示します。

注3) 地点番号は、図8.1-13に示すとおりです。

② 走行速度

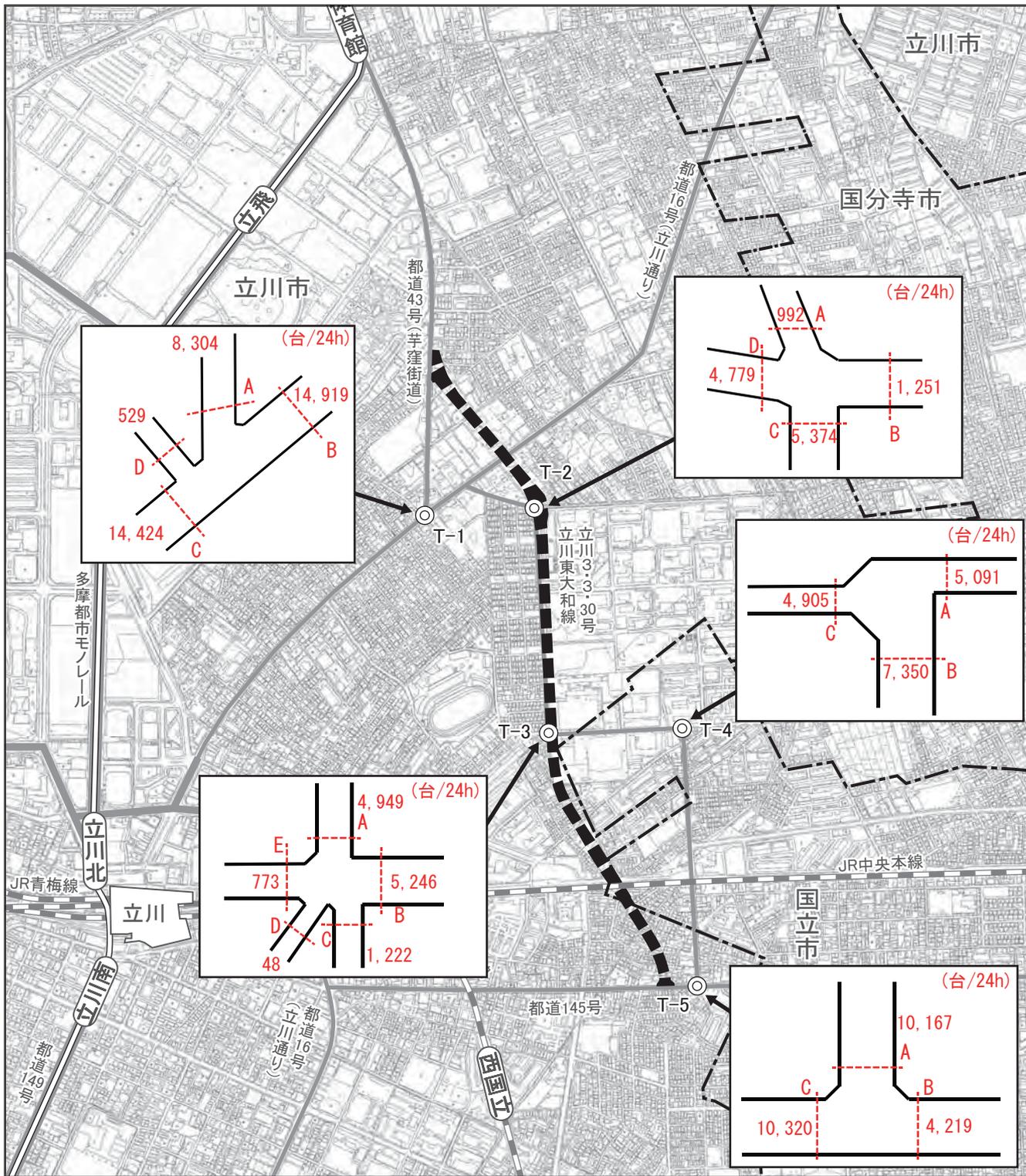
走行速度の現地調査結果は、表8.1-14に示すとおりです。

表 8.1-14 現地調査結果(走行速度)

(単位：km/h)

No.	調査地点	時間帯	
		昼間 7時～19時	夜間 19時～7時
No.1	立川市高松町1-31地先	40.2	41.1
No.2	立川市栄町3-49地先	39.7	51.7
No.3	立川市曙町3-30地先	29.7	34.0
No.4	国立市北3-27地先	38.9	36.0
No.5	立川市羽衣町2-3地先	37.4	40.2

注) 地点番号は、図8.1-3に示すとおりです。



- 凡例
- : 計画道路
 - : 市界
 - : 主要道路(都道)
 - ◎ : 自動車交通量調査地点(24時間)



図 8.1-13
自動車交通量調査結果(現地調査)

キ 法令による基準等

環境基本法に基づく「大気の汚染に係る環境基準について」及び「二酸化窒素に係る環境基準について」を整理した結果は、表8.1-15に示すとおりです。

表 8.1-15 大気汚染（二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM））に係る環境基準

項目	環境基準	評価方法
二酸化窒素 (NO ₂)	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。	年間における二酸化窒素の1日平均値のうち低い方から98%に相当するもの（1日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下
浮遊粒子状物質 (SPM)	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。	年間における浮遊粒子状物質の1日平均値のうち高い方から2%の範囲にあるものを除外したもの（1日平均値の年間2%除外値）が0.10mg/m ³ 以下

参照：「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38号）
「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25号）
「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和53年環大企第262号）
「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年環大企第143号）

8.1.2 予測

(1) 予測事項

工事の完了後における大気汚染の予測事項は、「自動車の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質（一次生成物質）の大気中における濃度」としました。

なお、浮遊粒子状物質(SPM)については一次生成物質を予測し、反応二次生成物質等は予測の対象としません。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、計画道路の供用時及び道路ネットワークの整備完了時としました。

(3) 予測地域

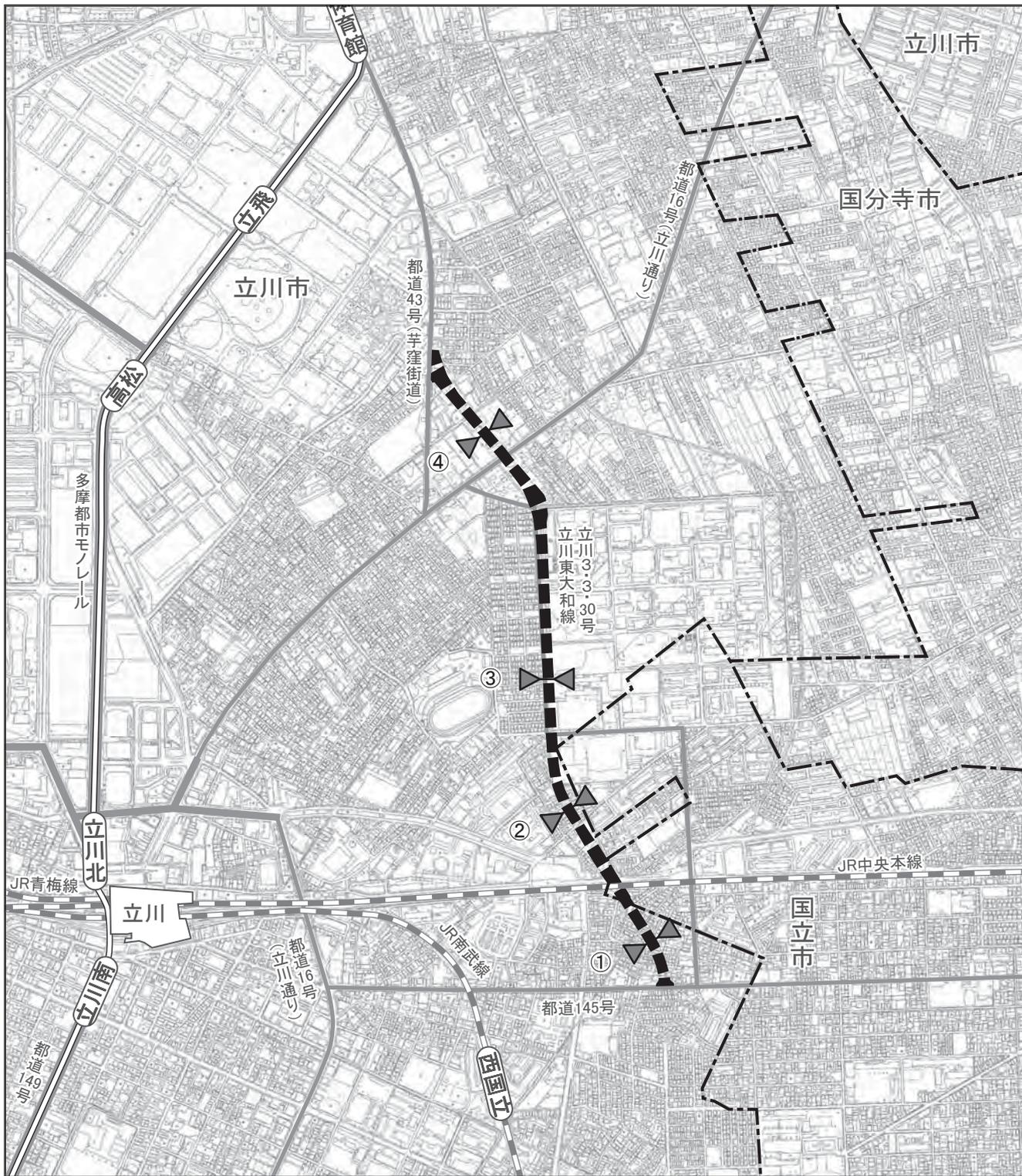
予測地点は表8.1-16及び図8.1-14に、予測地点断面図は図8.1-15に示すとおりです。

予測地域は、計画道路の道路端から150mの範囲としました。予測地点は、道路構造、自動車交通量、土地利用の状況、計画道路周辺の公共施設等の存在を考慮し、代表地点として4地点を選定して予測しました。なお、予測高さは地上1.5mとしました。

表 8.1-16 予測地点の概要（大気汚染）

予測地点	用途地域
①羽衣町二丁目付近	東側：第一種低層住居専用地域 西側：第一種低層住居専用地域
②曙町三丁目付近	東側：第一種低層住居専用地域 西側：第一種低層住居専用地域
③曙三南公園付近	東側：第一種中高層住居専用地域 西側：第一種低層住居専用地域
④栄町三丁目付近	東側：第一種住居地域 西側：準工業地域

注) 予測地点は、図 8.1-14 に示すとおりです。



- 凡例
- : 計画道路
 - : 市界
 - : 主要道路(都道)
 - ⊞⊞ : 大気汚染予測地点(①～④)

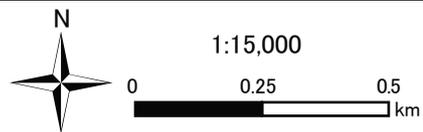
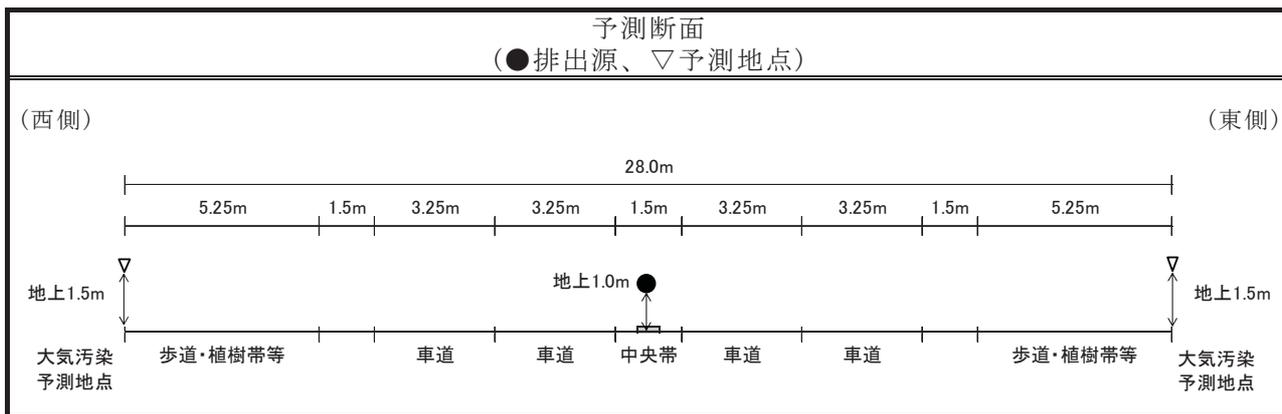


図 8.1-14
大気汚染予測地点図



注) 排出源の設定の考え方は、「(5)予測条件 d 排出源の配置」に示すとおりです。

図 8.1-15 予測地点断面図

(4) 予測方法

ア 予測手順

自動車排出ガスの大気中における濃度の予測に用いる予測式は、有風時（風速 1 m/sを超える場合）にはプルーム式を、弱風時（風速 1 m/s以下の場合）にはパフ式を用いました。

イ 予測式

a 拡散式

① プルーム式(有風時:風速が1 m/s を超える場合)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \times \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

- $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm)
又は浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度 (mg/m³)
- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- y : x軸に直角な水平距離 (m)
- z : x軸に直角な鉛直距離 (m)
- Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 (mL/s)
又は浮遊粒子状物質 (SPM) の排出量 (mg/s)
- u : 平均風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (m)
- σ_y, σ_z : 水平 (y)、鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

② パフ式(弱風時:風速が1 m/s 以下の場合)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \left[\frac{1 - \exp\left(-\frac{\ell}{t_0^2}\right)}{2\ell} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right]$$

ここで、

$$\ell = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right], \quad m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$$

- t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)
- α, γ : 拡散幅に関する係数

b 拡散幅

有風時及び弱風時の拡散計算に用いる拡散幅等については、以下のとおり設定しました。

① プルーム式(有風時：風速が1 m/s を超える場合)

i 鉛直方向の拡散幅 σ_z

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

ここで、

- σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅(m)
遮音壁がない場合1.5(m)
- L : 車道部端からの距離($L = x - W/2$) (m)
- x : 風向に沿った風下距離(m)
- W : 車道部幅員(m)

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とします。

ii 水平方向の拡散幅 σ_y

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81}$$

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_y = W/2$ とします。

② パフ式(弱風時：風速が1 m/s 以下の場合)

i 初期拡散幅に相当する時間 t_0

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

ここで、

- W : 車道部幅員(m)
- α : 以下に示す拡散幅に関する係数(m/s)

ii 拡散幅に関する係数 α, γ

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = 0.18(\text{昼間})、0.09(\text{夜間})$$

ただし、昼間は7時から19時まで、夜間は19時から翌日7時まで

(5) 予測条件

ア 交通条件

a 日交通量

日交通量は、表8.1-17に示すとおりです。

表 8.1-17 予測に用いた日交通量

(単位:台/日)

予測地点	計画道路の供用時	道路ネットワークの 整備完了時
①羽衣町二丁目付近	22,300	28,600
②曙町三丁目付近	26,000	26,200
③曙三南公園付近	23,200	23,100
④栄町三丁目付近	22,300	26,700

注) 予測地点は、図8.1-14に示すとおりです。

① 交通量の時間変動及び車種構成

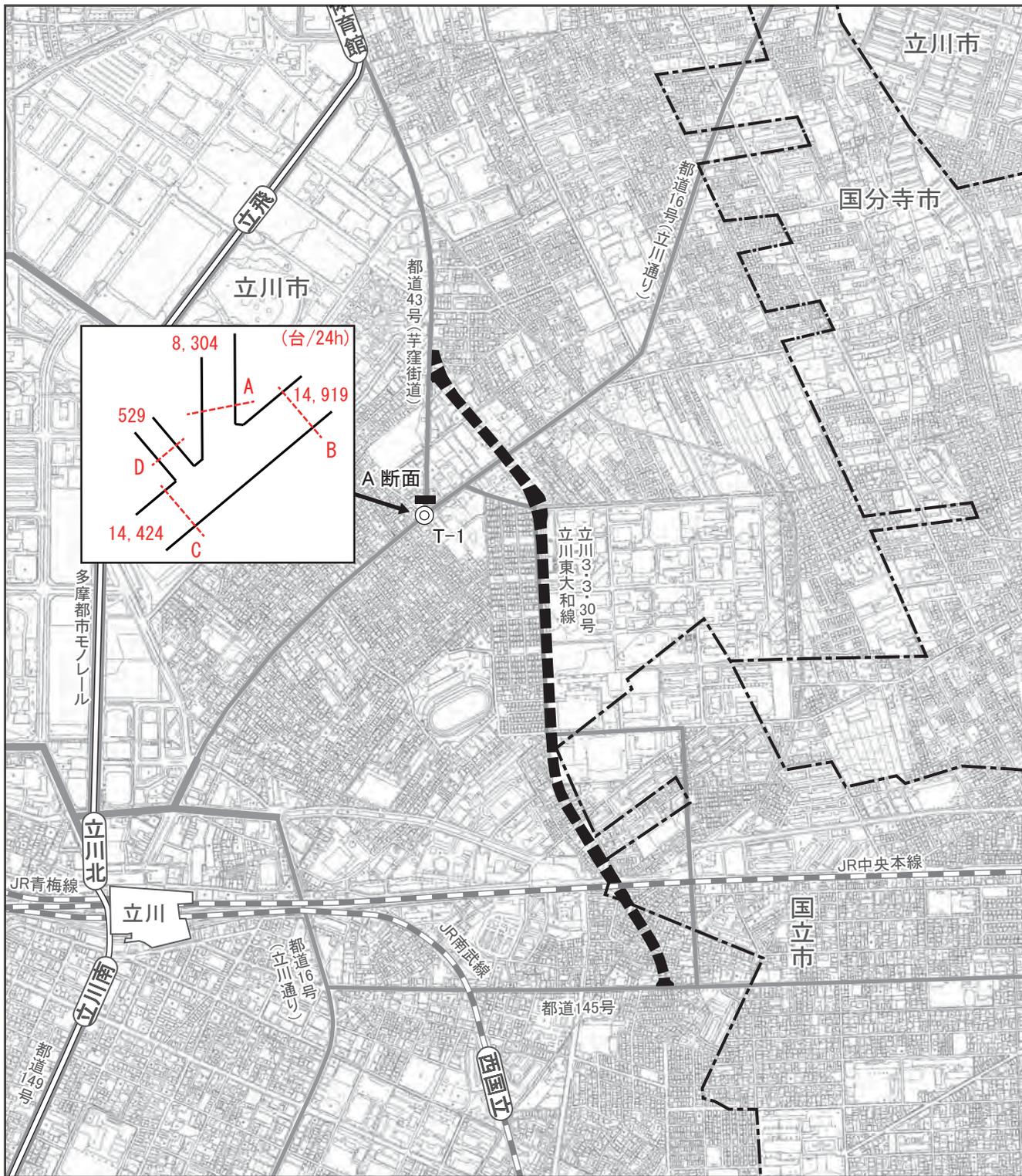
時間交通量の算出に必要な時間変動係数及び混入率等は表8.1-18に、調査地点は図8.1-16に示すとおりです。

計画道路付近で、既に供用している都道43号(芋窪街道)の高松町二丁目交差点北側(A断面)の現地調査結果を用いました。

表 8.1-18 時間変動係数及び混入率(高松町二丁目交差点北側(A断面))

時間帯	小型車 a (台/h)	大型車 b (台/h)	全車計 c (台/h)	二輪車 (台/h)	小型車 時間変動 係数 a/a 合計 (%)	大型車 時間変動 係数 b/b 合計 (%)	全車 時間変動 係数 c/c 合計 (%)	小型車 混入率 a/c(%)	大型車 混入率 b/c(%)
7時台	369	58	427	39	5.0	6.3	5.1	86.4	13.6
8時台	329	52	381	14	4.5	5.7	4.6	86.4	13.6
9時台	370	64	434	17	5.0	7.0	5.2	85.3	14.7
10時台	553	70	623	16	7.5	7.7	7.5	88.8	11.2
11時台	525	68	593	11	7.1	7.4	7.1	88.5	11.5
12時台	485	55	540	21	6.6	6.0	6.5	89.8	10.2
13時台	525	59	584	15	7.1	6.4	7.0	89.9	10.1
14時台	460	69	529	19	6.2	7.5	6.4	87.0	13.0
15時台	507	53	560	21	6.9	5.8	6.7	90.5	9.5
16時台	578	43	621	23	7.8	4.7	7.5	93.1	6.9
17時台	481	32	513	19	6.5	3.5	6.2	93.8	6.2
18時台	483	32	515	26	6.5	3.5	6.2	93.8	6.2
19時台	397	29	426	19	5.4	3.2	5.1	93.2	6.8
20時台	261	23	284	14	3.5	2.5	3.4	91.9	8.1
21時台	215	14	229	10	2.9	1.5	2.8	93.9	6.1
22時台	150	9	159	10	2.0	1.0	1.9	94.3	5.7
23時台	87	9	96	7	1.2	1.0	1.2	90.6	9.4
24時台	71	12	83	6	1.0	1.3	1.0	85.5	14.5
1時台	67	19	86	10	0.9	2.1	1.0	77.9	22.1
2時台	34	16	50	6	0.5	1.7	0.6	68.0	32.0
3時台	32	22	54	3	0.4	2.4	0.7	59.3	40.7
4時台	67	24	91	7	0.9	2.6	1.1	73.6	26.4
5時台	90	31	121	4	1.2	3.4	1.5	74.4	25.6
6時台	253	52	305	27	3.4	5.7	3.7	83.0	17.0
合計	7,389	915	8,304	364	100.0	100.0	100.0	89.0	11.0

注) 表中の数値は四捨五入しているため、合計等が合わない場合があります。



- 凡例
- : 計画道路
 - : 市界
 - : 主要道路(都道)
 - ◎ : 時間変動係数及び混入率調査地点
 - : 調査断面

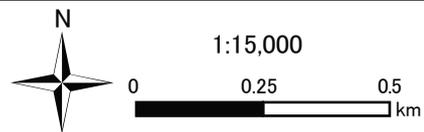


図 8.1-16
時間変動係数及び混入率調査地点図

② 平均走行速度

平均走行速度は、中央線がある往復2車線の都道43号(芋窪街道)の調査地点No. 1(立川市高松町1-31地差先)の調査結果に基づき、昼間は40.2km/h、夜間は41.1km/hとしました(61ページ参照)。

b 排出係数

排出係数は、表8.1-19に示すとおりです。

自動車1台が1km走行する際に排出する大気汚染物質の量を表す排出係数は、「平成27年度都内自動車排出係数」(平成29年11月 東京都環境局)における車種別(乗用車、バス、小型貨物、普通貨物)の値を使用しました。

なお、計画道路はほぼ平坦であるため縦断勾配は考慮せず、浮遊粒子状物質(SPM)については、排出源から直接排出される一次生成物質(反応二次生成物質等を除きます。)に当たる粒子状物質(PM)の排出係数を用いました。

表 8.1-19 予測に用いた排出係数

(単位:g/km・台)

時間区分	車種	排出係数	
		NOx	PM
昼間	小型車	0.0194	0.00038
	大型車	0.7943	0.00286
夜間	小型車	0.0193	0.00037
	大型車	0.7836	0.00285

c 気象条件

風向・風速の条件は、計画道路周辺で風向・風速を測定している立川市泉町測定局の観測データ（平成28年度）を用いました。

また、異常年検定※の結果、過去10年間と比較して異常が認められなかった平成28年度の測定値を集計して用いました。なお、立川市泉町測定局は平成22年度に移設されていることから、異常年検定には風向・風速ベクトル相関で立川市泉町測定局と高い相関を示した東大和市奈良橋測定局のデータを使用しました。

d 排出源の配置

排出源の配置は、図8.1-17に示すとおりです。

排出源は連続した点煙源とし、車道部の中央に、予測断面を中心とした前後合わせて400mの区間に配置しました。その際、点煙源の間隔は、予測断面の前後20mの区間で2m間隔、その両側それぞれ180mの区間で10m間隔としました。

排出源の高さについては、路面高+1mに設定しました。

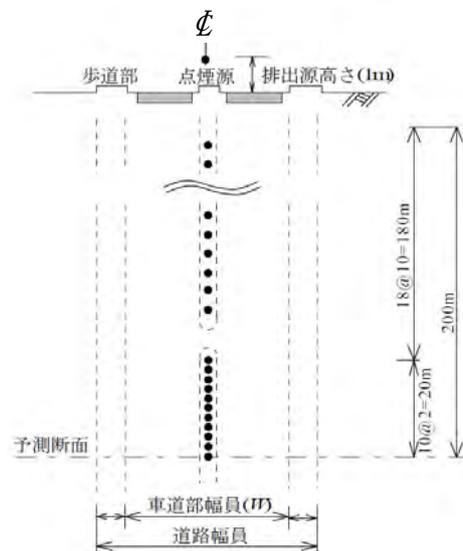


図 8.1-17 排出源の配置図

資料：「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 国土技術政策総合研究所)

※ 異常年検定は、基準年の気象が、平年の気象に比べて異常でなかったかどうかについて、統計手法を用いて検討する方法です。

e 窒素酸化物(NO_x)から二酸化窒素(NO₂)の変換

自動車から排出される窒素酸化物(NO_x)の大部分は一酸化窒素(NO)であり、沿道への拡散過程で二酸化窒素(NO₂)に変換されます。NO_x濃度からNO₂濃度への変換には、統計モデルを用いました。

f バックグラウンド濃度

① 窒素酸化物(NO_x)及び二酸化窒素(NO₂)

窒素酸化物(NO_x)及び二酸化窒素(NO₂)のバックグラウンド濃度は、表8.1-20に示すとおりです。

表 8.1-20 窒素酸化物(NO_x)及び二酸化窒素(NO₂)のバックグラウンド濃度

(単位:ppm)

物質	予測の対象時点	バックグラウンド濃度
窒素酸化物(NO _x)	計画道路の供用時	0.016
	道路ネットワークの整備完了時	0.016
二酸化窒素(NO ₂)	計画道路の供用時	0.013
	道路ネットワークの整備完了時	0.013

資料:「大気汚染常時測定局測定結果報告(平成29年度年報)」(平成30年10月 東京都環境局)

② 浮遊粒子状物質(SPM)

予測に用いる浮遊粒子状物質(SPM)のバックグラウンド濃度は、表8.1-21に示すとおりです。

表 8.1-21 浮遊粒子状物質(SPM)のバックグラウンド濃度

(単位:mg/m³)

物質	予測の対象時点	バックグラウンド濃度
浮遊粒子状物質(SPM)	計画道路の供用時	0.015
	道路ネットワークの整備完了時	0.015

資料:「大気汚染常時測定局測定結果報告(平成29年度年報)」(平成30年10月 東京都環境局)

(6) 予測結果

ア 二酸化窒素(NO₂)

二酸化窒素(NO₂)の将来濃度(年平均値)の予測結果は、表8.1-22に示すとおりです。
 計画道路端における二酸化窒素(NO₂)の将来濃度(年平均値)の最大値は、計画道路の供用時0.01388ppm、道路ネットワークの整備完了時0.01399ppmと予測されます。

表 8.1-22 二酸化窒素(NO₂)予測結果

(単位:ppm)

予測地点		計画道路の供用時			道路ネットワークの整備完了時		
		付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)	付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)
①羽衣町二丁目付近	東側	0.00068	0.013	0.01368	0.00092	0.013	0.01392
	西側	0.00074		0.01374	0.00099		0.01399
②曙町三丁目付近	東側	0.00082		0.01382	0.00083		0.01383
	西側	0.00088		0.01388	0.00089		0.01389
③曙三南公園付近	東側	0.00079		0.01379	0.00078		0.01378
	西側	0.00082		0.01382	0.00082		0.01382
④栄町三丁目付近	東側	0.00067		0.01367	0.00083		0.01383
	西側	0.00073		0.01373	0.00090		0.01390

注1) 予測地点は、図8.1-14に示すとおりです。

注2) 表中の網掛けは、最大値を表します。

イ 浮遊粒子状物質(SPM)

浮遊粒子状物質(SPM)の将来濃度(年平均値)の予測結果は、表8.1-23に示すとおりです。

計画道路端における浮遊粒子状物質(SPM)の将来濃度(年平均値)の最大値は、計画道路の供用時0.01503mg/m³、道路ネットワークの整備完了時0.01503mg/m³と予測されます。

表 8.1-23 浮遊粒子状物質(SPM)予測結果

(単位:mg/m³)

予測地点		計画道路の供用時			道路ネットワークの整備完了時		
		付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)	付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)
①羽衣町二丁目付近	東側	0.00002	0.015	0.01502	0.00003	0.015	0.01503
	西側	0.00003		0.01503	0.00003		0.01503
②曙町三丁目付近	東側	0.00003		0.01503	0.00003		0.01503
	西側	0.00003		0.01503	0.00003		0.01503
③曙三南公園付近	東側	0.00003		0.01503	0.00003		0.01503
	西側	0.00003		0.01503	0.00003		0.01503
④栄町三丁目付近	東側	0.00002		0.01502	0.00003		0.01503
	西側	0.00003		0.01503	0.00003		0.01503

注1) 予測地点は、図8.1-14に示すとおりです。

注2) 表中の網掛けは、最大値を表します。

8.1.3 環境保全のための措置

(1) 工事の完了後

工事の完了後における、大気汚染の影響を最小限にとどめるため、以下に示す環境保全措置を講じることにします。

ア 予測に反映した措置

- ・計画道路の両側に歩行者、自転車の通行空間及び植樹帯を設置することで、隣接する住居から道路までの離隔を確保し、大気汚染の低減に努めます。

8.1.4 評価

評価の指標は、環境基本法に基づく「二酸化窒素に係る環境基準」及び「大気の大気汚染に係る環境基準」としました。

環境基準による評価は日平均値(年間98%値又は年間2%除外値)で行うこととされていますが、予測結果で示した将来濃度は年平均値であるため、年平均値から日平均値へ換算を行いました。換算式は、東京都全域の一般局及び自排局の平成20年度から平成29年度までの測定結果を用いて回帰分析し、以下のとおり設定しました。

$$\begin{aligned} \text{NO}_2 : \text{【日平均値の年間98\%値】} &= a([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b \quad (\text{単位 : ppm}) \\ a &= 1.62 - 0.35 \times \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}}) \\ b &= -0.0001 + 0.0138 \times \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}}) \end{aligned}$$

ここで、

- $[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素(NO_2)の道路付加濃度の年平均値(ppm)
 $[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素(NO_2)のバックグラウンド濃度の年平均値(ppm)
 相関係数 : 0.9541 (N=332)

$$\begin{aligned} \text{SPM} : \text{【日平均値の年間2\%除外値】} &= a([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b \quad (\text{単位 : mg/m}^3) \\ a &= 0.94 + 1.14 \times \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}}) \\ b &= 0.0293 - 0.0232 \times \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}}) \end{aligned}$$

ここで、

- $[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質(SPM)の道路付加濃度の年平均値(mg/m^3)
 $[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質(SPM)のバックグラウンド濃度の年平均値(mg/m^3)
 相関係数 : 0.8166 (N=253)

ア 二酸化窒素(NO₂)

計画道路の供用時及び道路ネットワークの整備完了時における計画道路端の二酸化窒素(NO₂)の濃度(日平均値の年間98%値)の最大値は、0.031ppmと予測しました。

以上のことから、評価の指標とした環境基本法に基づく二酸化窒素に係る環境基準を満足します。

表 8.1-24 二酸化窒素(NO₂)の日平均値の年間98%値と評価の指標

予測地点		計画道路の供用時(ppm)				道路ネットワークの整備完了時(ppm)				評価の指標※(ppm)
		付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)	年間98%値	付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)	年間98%値	
①羽衣町二丁目付近	東側	0.00068	0.013	0.01368	0.031	0.00092	0.013	0.01392	0.031	0.06
	西側	0.00074		0.01374	0.031	0.00099		0.01399	0.031	
②曙町三丁目付近	東側	0.00082		0.01382	0.031	0.00083		0.01383	0.031	
	西側	0.00088		0.01388	0.031	0.00089		0.01389	0.031	
③曙三南公園付近	東側	0.00079		0.01379	0.031	0.00078		0.01378	0.031	
	西側	0.00082		0.01382	0.031	0.00082		0.01382	0.031	
④栄町三丁目付近	東側	0.00067		0.01367	0.031	0.00083		0.01383	0.031	
	西側	0.00073		0.01373	0.031	0.00090		0.01390	0.031	

※ 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。日平均値の年間98%値(年間における1日平均値のうち、低い方から98%に当たる値)が0.06ppm以下の場合、環境基準を満足したと評価します。

注1) 予測地点は、図8.1-14に示すとおりです。

注2) 表中の網掛けは、最大値を表します。

イ 浮遊粒子状物質(SPM)

計画道路の供用時及び道路ネットワークの整備完了時における計画道路端の浮遊粒子状物質(SPM)の濃度(日平均値の年間2%除外値)の最大値は、0.037mg/m³と予測しました。

以上のことから、評価の指標とした環境基本法に基づく大気汚染に係る環境基準を満足します。

表 8.1-25 浮遊粒子状物質(SPM)の日平均値の年間2%除外値と評価の指標

予測地点		計画道路の供用時(mg/m ³)				道路ネットワークの整備完了時(mg/m ³)				評価の指標※(mg/m ³)
		付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)	年間2%除外値	付加濃度(A)	バックグラウンド濃度(B)	将来濃度(A+B)	年間2%除外値	
①羽衣町二丁目付近	東側	0.00002	0.015	0.01502	0.037	0.00003	0.015	0.01503	0.037	0.10
	西側	0.00003		0.01503	0.037	0.00003		0.01503	0.037	
②曙町三丁目付近	東側	0.00003		0.01503	0.037	0.00003		0.01503	0.037	
	西側	0.00003		0.01503	0.037	0.00003		0.01503	0.037	
③曙三南公園付近	東側	0.00003		0.01503	0.037	0.00003		0.01503	0.037	
	西側	0.00003		0.01503	0.037	0.00003		0.01503	0.037	
④栄町三丁目付近	東側	0.00002		0.01502	0.037	0.00003		0.01503	0.037	
	西側	0.00003		0.01503	0.037	0.00003		0.01503	0.037	

※ 1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下。日平均値の年間2%除外値(年間における1日平均値のうち、高い方から2%に当たる値)が0.10mg/m³以下の場合、環境基準を満足したと評価します。

注1) 予測地点は、図8.1-14に示すとおりです。

注2) 表中の網掛けは、最大値を表します。