

9. 環境及び社会経済に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

9.1 大気等

9.1.1 現況調査

(1) 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表9.1-1に示すとおりである。

表 9.1-1 調査事項及びその選択理由

調査事項	選択理由
①大気等の状況 ②気象の状況 ③地形及び地物の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥自動車交通量等の状況 ⑦大気等に関する法令等の基準	事業の実施に伴い発生する排出ガスによる大気等の変化が考えられることから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

(2) 調査地域

調査地域は、工事用車両の走行ルート、土地利用状況等を考慮し、計画地及びその周辺とした。

(3) 調査方法

1) 大気等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア. 既存資料調査

既存資料を用い、計画地周辺に位置する一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）2地点、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）2地点、大気汚染常時測定室（以下「世田谷区局」という。）4地点、東京都及び世田谷区実施のダイオキシン類調査地点、世田谷区実施の空間線量率測定地点における調査結果を整理・解析した。

調査地点は、表9.1-2(1)～(3)及び図9.1-1(1)～(3)に示すとおりである。

イ. 現地調査

計画地及びその周辺の土地利用状況を踏まえ、一般環境大気調査地点として計画地内の1地点を設定し、現地調査を実施した。

現地調査の内容は、表9.1-3、測定方法は、表9.1-4に示すとおりである。また、調査地点は、図9.1-2に示すとおりである。

表 9.1-2(1) 既存資料調査地点(大気質の状況)

区 分	地点番号	測定局・室名	所在地	設置主体	調査期間
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	世田谷区世田谷 4-21-27	東京都	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
	No. 2	世田谷区成城 測定局	世田谷区成城 9-25-1	東京都	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
自動車排出ガス 測定局	No. 3	玉川通り上馬 測定局	世田谷区上馬 4-1-3	東京都	平成28年4月1日 ～平成28年12月22日
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	世田谷区粕谷 2-19	東京都	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所 測定室	世田谷区成城 6-3-10	世田谷区	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
	No. 6	玉川総合支所 測定室	世田谷区等々力 3-4-1	世田谷区	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
	No. 7	北沢総合支所 測定室	世田谷区北沢 2-8-18	世田谷区	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日
	No. 8	烏山総合支所 測定室	世田谷区南烏山 6-22-14	世田谷区	平成28年4月1日 ～平成29年3月31日

注1) 地点番号は、図 9.1-1 (1) に対応する。

2) 玉川通り上馬測定局は、平成 28 年 12 月 23 日から測定を休止している。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-2(2) 既存資料調査地点(大気質の状況：ダイオキシン類)

区 分	地点番号	測定局・室名	所在地	設置主体
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	世田谷区世田谷4-21-27	東京都
ダイオキシン類 測定地点	No. 2	砧総合支所 測定室	世田谷区成城6-3-10	世田谷区

注) 地点番号は、図 9.1-1 (2) に対応する。

出典：「平成 28 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果について」

(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/dioxin.files/H28_DXN_Press.pdf

「せたがやの環境 平成 29 年度」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

<http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/102/126/430/d00121163.html>

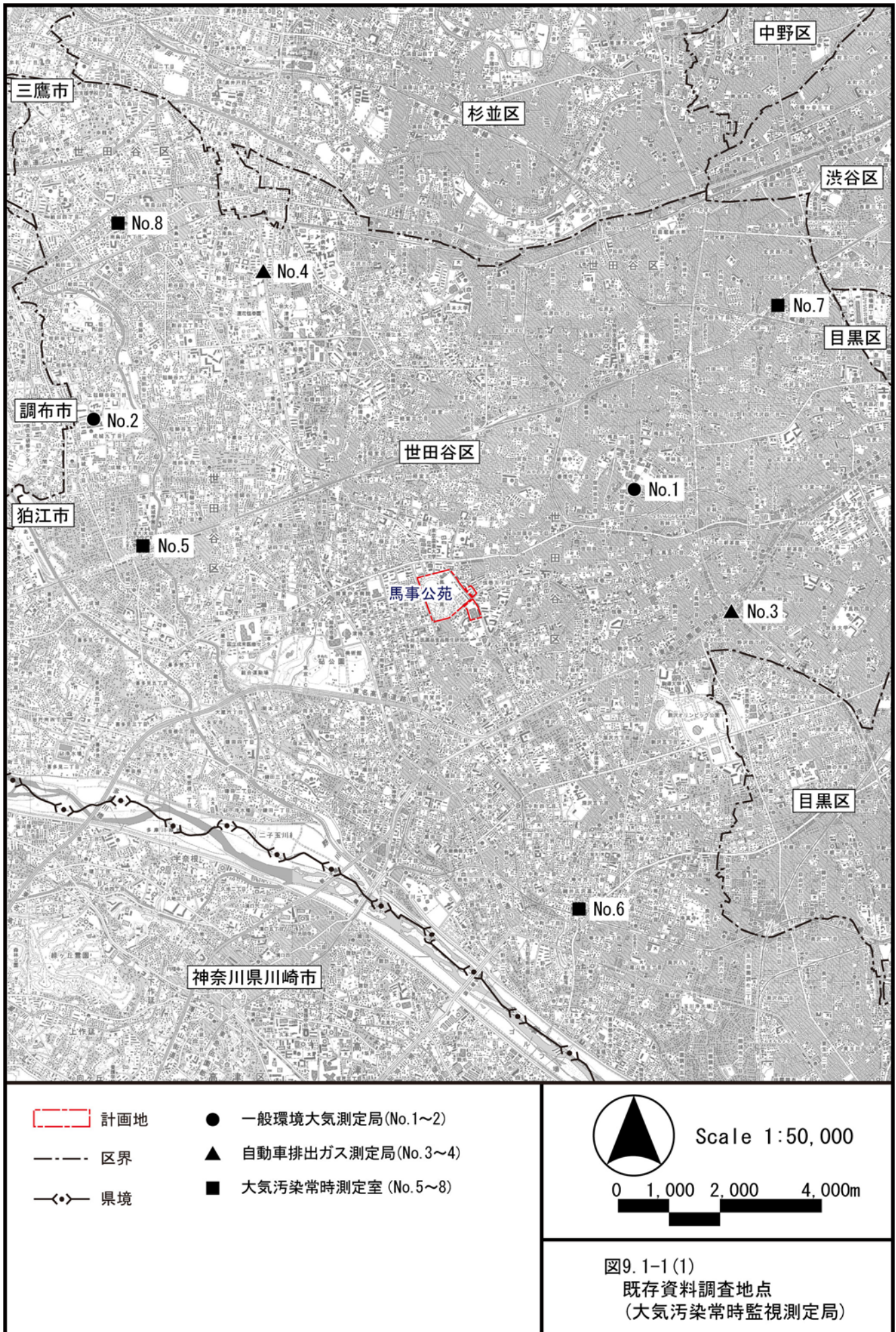
表 9.1-2(3) 既存資料調査地点(大気質の状況：空間線量率)

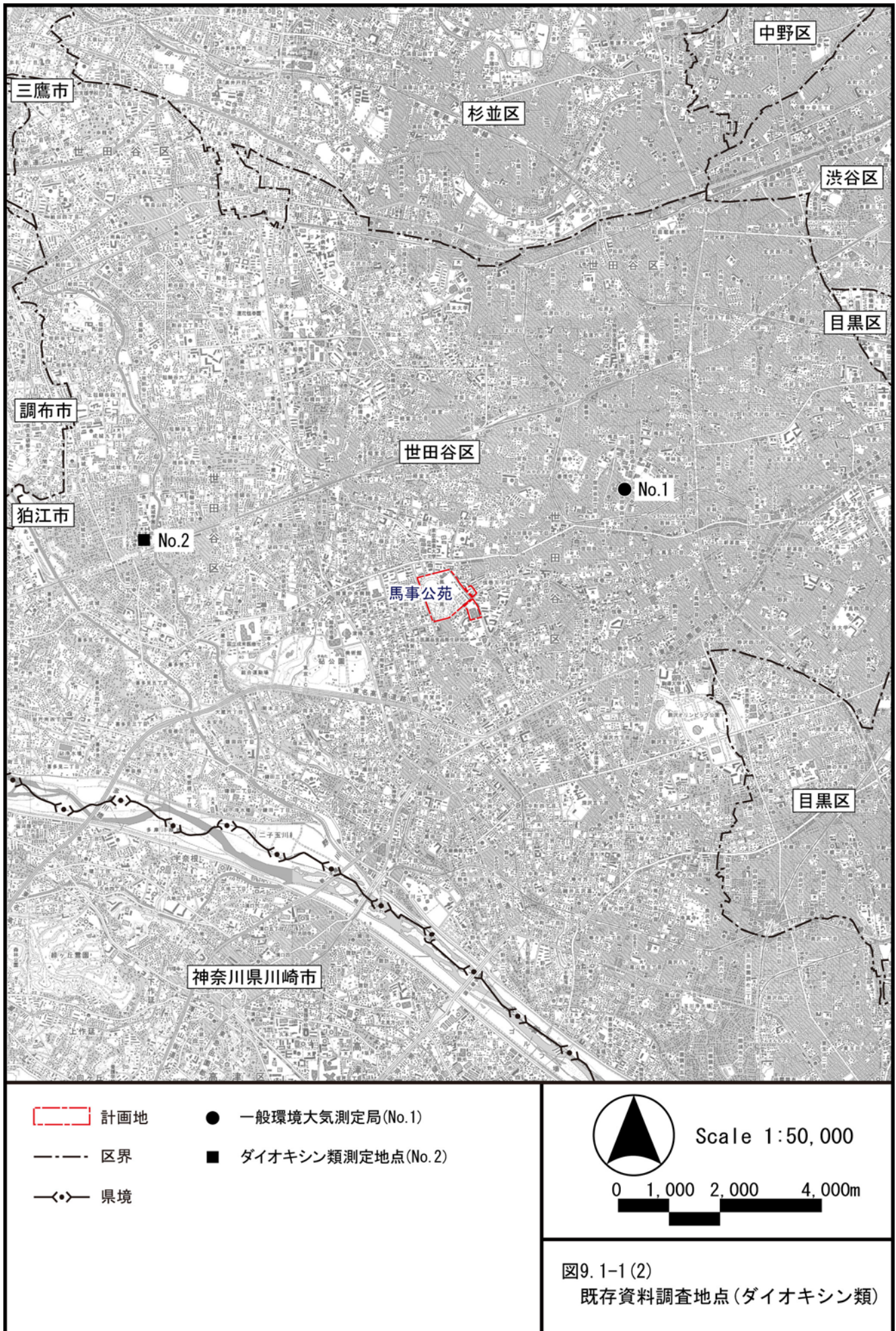
区 分	地点番号	調査地点名	所在地	実施主体
空間線量率 測定地点	No. 1	桜丘二丁目児童遊園	世田谷区桜丘2-13-15	世田谷区
	No. 2	長島大榎公園	世田谷区経堂5-17-25	
	No. 3	桜丘二丁目南広場	世田谷区桜丘2-8-32	
	No. 4	桜丘小学校	世田谷区桜丘1-19-17	
	No. 5	桜丘幼稚園	世田谷区桜丘5-2-19	
	No. 6	桜丘三丁目児童遊園	世田谷区桜丘3-10-19	
	No. 7	桜丘中学校	世田谷区桜丘2-1-39	
	No. 8	南桜丘保育園	世田谷区桜丘3-10-18	
	No. 9	桜保育園	世田谷区桜2-18-3	
	No. 10	桜二丁目広場	世田谷区桜2-14-9	
	No. 11	桜木中学校	世田谷区桜1-48-15	
	No. 12	桜一丁目公園	世田谷区桜1-30-6	
	No. 13	桜公園	世田谷区桜2-7-3	
	No. 14	桜丘南公園	世田谷区桜丘3-4-8	
	No. 15	上用賀四丁目公園	世田谷区上用賀4-33-16	
	No. 16	上用賀六丁目広場	世田谷区上用賀6-30-15	
	No. 17	用賀小学校	世田谷区上用賀6-14-1	
	No. 18	用賀公園	世田谷区上用賀6-13-18	
	No. 19	上用賀保育園	世田谷区上用賀4-2-10	
	No. 20	松丘公園	世田谷区弦巻5-13-12	
	No. 21	松丘幼稚園	世田谷区弦巻5-21-10	
	No. 22	西弦巻保育園	世田谷区弦巻5-13-5	
	No. 23	大山道児童遊園	世田谷区弦巻4-32-7	
	No. 24	弦巻区民広場	世田谷区弦巻5-1-18	
	No. 25	上用賀一丁目第1広場	世田谷区上用賀1-24-2	
	No. 26	天神公園	世田谷区上用賀1-8-1	
	No. 27	用賀三丁目公園	世田谷区用賀3-27-13	
	No. 28	京西小学校	世田谷区用賀4-27-4	
	No. 29	上用賀三丁目公園	世田谷区上用賀3-6-3	
	No. 30	用賀中学校	世田谷区上用賀5-15-1	
	No. 31	ふじみ保育園	世田谷区上用賀5-19-6	

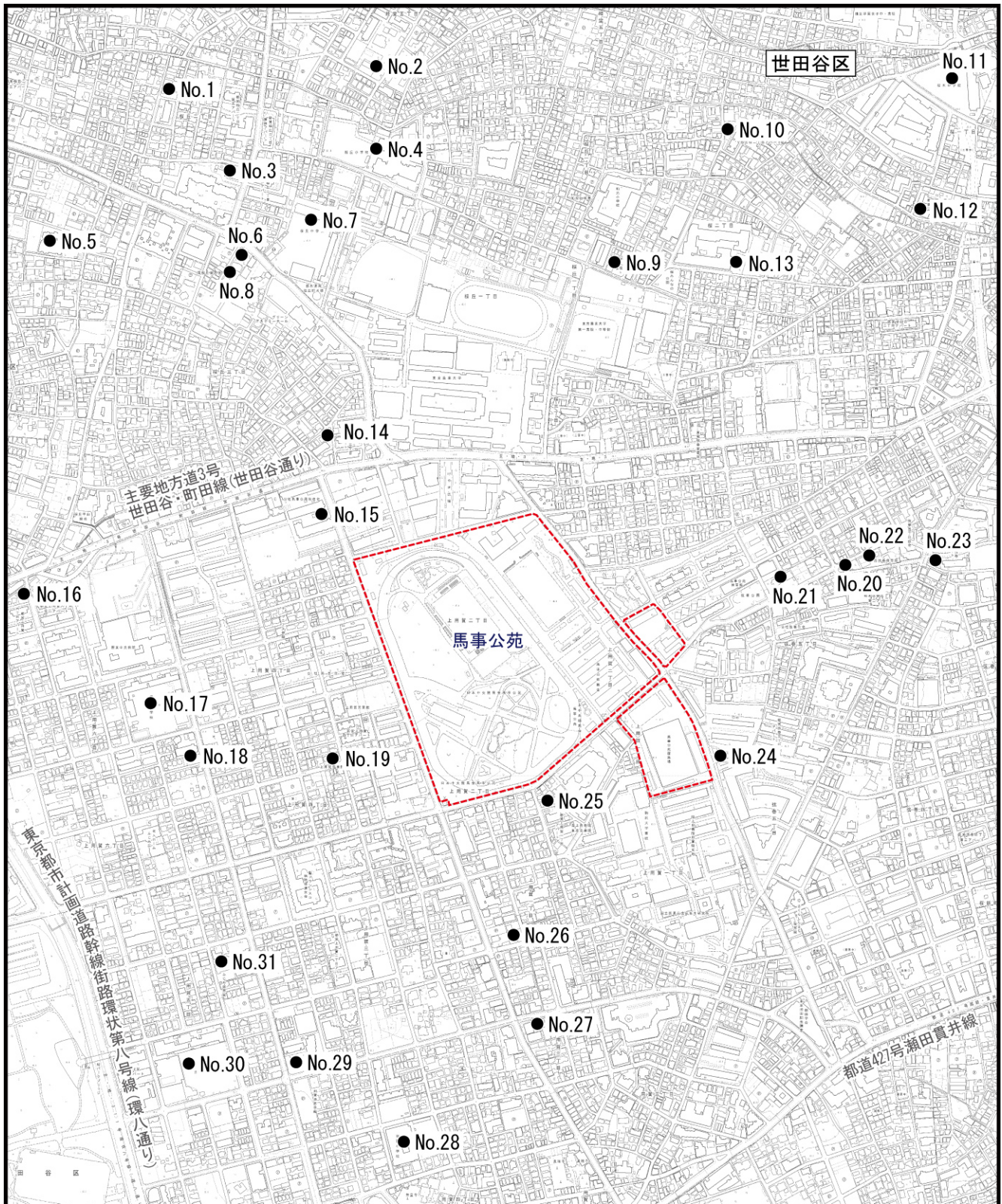
注) 地点番号は、図 9.1-1 (3) に対応する。

出典：「放射線量等の測定について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

<http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/104/141/563/564/565/d00120154.html>







凡 例



計画地

空間放射線量測定地点(区実施)
(No.1~31)

Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図9.1-1(3)

既存資料調査地点
(空間放射線量(区実施))

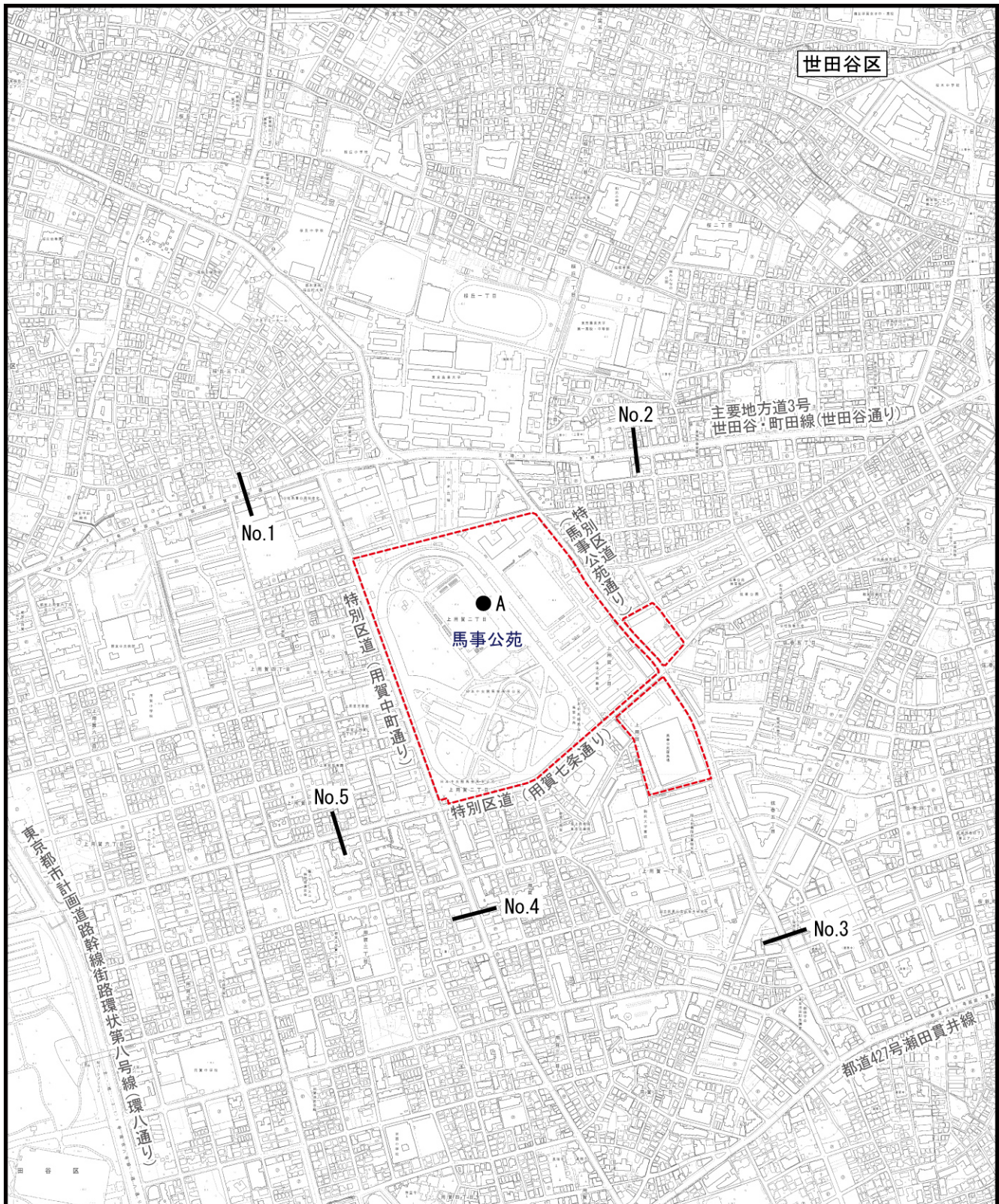
表 9.1-3 現地調査の内容(大気質・気象の状況)

区 分	調査地点		調査項目						調査期間
			大気質					気象	
			NO ₂	SPM	オゾン	PM 2.5	空間線量率	風向・風速	
大気質	No. A	計画地内	○	○	○	○	○	—	秋季： 平成 27 年 11 月 24 日 ～11 月 30 日 冬季： 平成 28 年 2 月 2 日 ～2 月 8 日 春季： 平成 28 年 4 月 12 日 ～4 月 18 日 夏季： 平成 28 年 6 月 7 日 ～6 月 13 日
気 象			—	—	—	—	—	○	

注) 地点番号は、図 9.1-2 に対応する。

表 9.1-4 現地調査における測定方法(大気質・気象の状況)

区 分	調査項目	測定方法	測定高さ
大気質	二酸化窒素 (NO ₂)	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月環境庁告示第38号)に定める方法 (JIS B 7953))	地上1.5m
	浮遊粒子状物質 (SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月環境庁告示第25号)に定める方法 (JIS B 7954)	地上3.0m
	オゾン (O ₃)	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月環境庁告示第25号)に定める方法 (JIS B 7957)	地上 1.5m
	微小粒子状物質 (PM2.5)	「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」(平成 21 年 9 月環境省告示第 33 号)に定める方法(自動測定機による微小粒子状物質 (PM2.5) 質量濃度測定方法暫定マニュアル (改定版))	地上 3.0m
	空間線量率	「除染関係ガイドライン(平成25年5月 第2版)」に定める方法	地上 1.0m
気 象	風向・風速	「地上気象観測指針」(平成14年 気象庁)に準拠し、微風向風速計を用いる方法	地上 10m



凡 例



計画地



一般環境大気質・気象調査地点(A)



断面交通量調査地点(No.1～5)



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 9.1-2

現地調査地点

(大気質・気象・自動車交通量)

2) 気象の状況

ア. 既存資料調査

調査は、計画地の北東側約12kmに位置する東京管区気象台(風向・風速計設置高さ 地上 35.1m)の気象データを整理・解析した。

イ. 現地調査

計画地内の1地点において、現地調査(風向・風速測定)を実施した。現地調査の内容は表 9.1-3、測定方法は表9.1-4、調査地点は図9.1-2に示したとおりである。

3) 地形及び地物の状況

調査は、「地形図」(国土地理院)、「土地条件図」(平成25年8月 国土地理院)等の既存資料の整理及び現地調査によった。

なお、現地調査は平成27年11月及び平成28年7月に実施した。

4) 土地利用の状況

調査は、「平成28年度世田谷区土地利用現況調査報告書」(平成29年3月 世田谷区)、「せたがや i Map」(平成30年4月16日参照 世田谷区ホームページ)等の既存資料の整理によった。

5) 発生源の状況

調査は、「平成28年度世田谷区土地利用現況調査報告書」、「世田谷区都市計画図」(平成30年3月 世田谷区)等の既存資料の整理によった。

6) 自動車交通量等の状況

調査は、既存資料調査及び現地調査によった。

ア. 既存資料調査

調査は、「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表」(平成30年4月16日参照 全国道路・街路交通情勢調査ホームページ)等を用い、計画地周辺の自動車交通量等の状況を整理・解析した。調査地点は、表9.1-5及び図9.1-3に示すとおりである。

表9.1-5 自動車交通量調査地点(既存資料調査)

地点 番号	道路名(通称名) 調査路線	調査主体	調査年度
No. 1	東京都市計画道路幹線街路環状第八号線 (環八通り) [世田谷区上用賀5-12]	東京都	平成27年度
No. 2	都道427号瀬田貫井線 [世田谷区弦巻4-33]		

注) 地点番号は、図9.1-3に対応する。

出典:「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表」

(平成30年4月16日参照 全国道路・街路交通情勢調査ホームページ)

<http://www.mlit.go.jp/road/census/h27/>

イ. 現地調査

現地調査は、大会開催前の工事用車両が走行するルートを考慮し、計画地周辺の5地点において、24時間交通量を計測した。

調査地点及び調査期間は、表9.1-6及び図9.1-2（p.34参照）に示すとおりである。

交通量は、表9.1-7に示す車種に分類し、数取器（ハンドカウンター）を用いて計測した。

調査は、24時間（平日：平成27年11月27日（金）0:00～24:00または平成28年7月25日（月）0:00～24:00、休日：平成27年11月28日（土）0:00～24:00または平成28年7月24日（日）0:00～24:00に連続して行い、1時間ごとに集計した。

表9.1-6 自動車交通量現地調査地点及び調査時期

地点番号	道路名（通称名）調査地点	調査時期
No. 1	主要地方道3号世田谷・町田線 （世田谷通り） [世田谷区上用賀4-35]	平日：平成28年7月25日（月）0～24時 休日：平成28年7月24日（日）0～24時
No. 2	主要地方道3号世田谷・町田線 （世田谷通り） [世田谷区桜3-15]	平日：平成27年11月27日（金）0～24時 休日：平成27年11月28日（土）0～24時
No. 3	特別区道 （馬事公苑通り） [世田谷区桜新町2-29]	平日：平成28年7月25日（月）0～24時 休日：平成28年7月24日（日）0～24時
No. 4	特別区道 （用賀中町通り） [世田谷区上用賀3-12]	平日：平成28年7月25日（月）0～24時 休日：平成28年7月24日（日）0～24時
No. 5	特別区道 （用賀七条通り） [世田谷区上用賀3-18]	平日：平成28年7月25日（月）0～24時 休日：平成28年7月24日（日）0～24時

注)地点番号は、図9.1-2（p.34参照）に対応する。

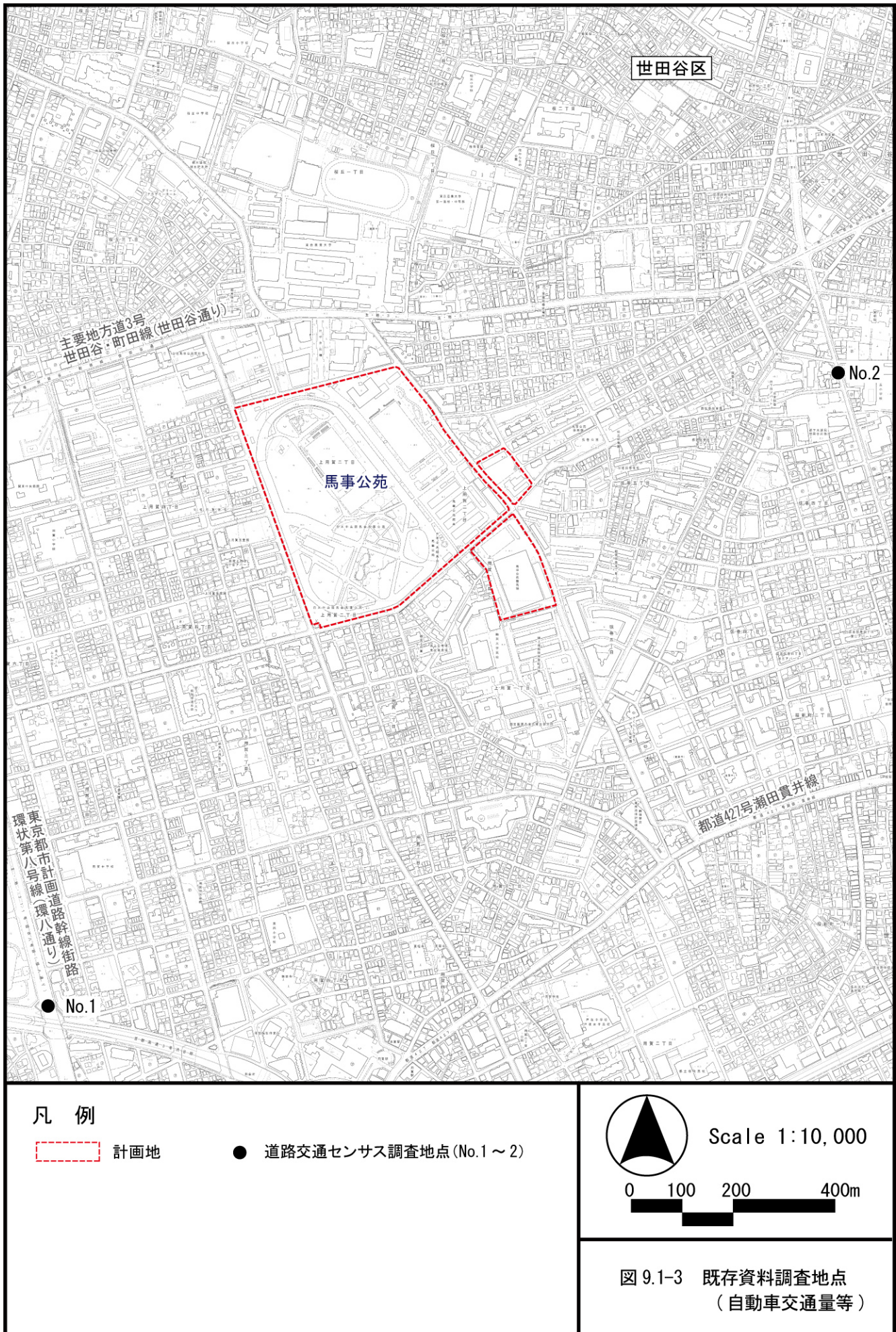
表9.1-7 車種分類

車種分類		ナンバープレートの種別
分類	車種	
大型車類	普通貨物車	1
	バス	2
	特種（殊）車	8, 9, 0
小型車類	軽乗用車 ^{注)}	5（黄地に黒文字又は黒字に黄字）， 3, 8（小型ナンバープレート）
	乗用車	3, 5, 7
	軽貨物車 ^{注)}	4（黄地に黒文字又は黒字に黄字）， 3, 6（小型ナンバープレート）
	小型貨物車	4, 6
	貨客車	4（バン）
二輪車類	二輪車（原動付自転車含）	-

注) 軽乗用車及び軽貨物車については実態により区分する。

7) 大気等に関する法令等の基準

調査は、環境基本法（平成5年法律第91号）の法令等の整理によった。



(4) 調査結果

1) 大気等の状況

ア. 既存資料調査

計画地周辺の大気汚染常時監視測定局及び大気汚染常時監視測定室（p. 28 参照）における平成 28 年度の二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素、光化学オキシダント、微小粒子状物質、ダイオキシン類及び平成 23 年度の空間線量率の測定結果は、表 9.1-8～15 に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、一般局で 0.032ppm、自排局で 0.045～0.056ppm、測定室で 0.033～0.038ppm であり、全地点において環境基準を満足していた。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、一般局で 0.036～0.037mg/m³、自排局で 0.041～0.048mg/m³、測定室で 0.034～0.038mg/m³であり、全地点において環境基準を満足していた。

二酸化硫黄の日平均値の 2%除外値は、一般局で 0.004ppm、測定室で 0.003ppm であり、全地点において環境基準を満足していた。

一酸化炭素の日平均値の 2%除外値は、一般局で 0.4ppm、自排局で 0.6ppm、測定室で 0.4ppm であり、全地点において環境基準を満足していた。

光化学オキシダントの昼間の 1 時間値の最高値は、一般局で 0.152ppm、測定室で 0.137～0.154ppm であり、全地点において環境基準を満足していなかった。

微小粒子状物質の一般局の年平均値は 12.2～13.6 μg/m³、日平均値の 98%値は 29.6～34.2 μg/m³、自排局の年平均値は 14.2～14.7 μg/m³、日平均値の 98%値は 32.8～33.1 μg/m³であり、全地点において環境基準を満足していた。

ダイオキシン類の年平均値は、一般局で 0.015pg-TEQ/m³、世田谷区が実施した測定地点で 0.015pg-TEQ/m³であり、全地点において環境基準を満足していた。

世田谷区が実施した空間線量率の測定結果は、最高値で 0.175 μSv/h であった。

表 9.1-8 大気汚染常時監視測定局等測定結果(二酸化窒素)

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 (ppm)	日平均値の 年間 98% 値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	0.015	0.032	○	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。
	No. 2	世田谷区成城測 定局	0.015	0.032	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	玉川通り上馬測 定局	0.031	0.056	○	
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	0.028	0.045	○	
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所測定 室	0.015	0.033	○	
	No. 6	玉川総合支所測 定室	0.018	0.038	○	
	No. 7	北沢総合支所測 定室	0.017	0.038	○	
	No. 8	烏山総合支所測 定室	0.017	0.036	○	

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。なお、玉川通り上馬測定局は平成 28 年 12 月 22 日までの結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 30 参照) に対応する。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-9 大気汚染常時監視測定局等測定結果(浮遊粒子状物質)

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	0.017	0.037	○	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。
	No. 2	世田谷区成城測 定局	0.016	0.036	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	玉川通り上馬測 定局	0.021	0.048	○	
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	0.019	0.041	○	
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所測定 室	0.013	0.034	○	
	No. 6	玉川総合支所測 定室	0.016	0.036	○	
	No. 7	北沢総合支所測 定室	0.018	0.037	○	
	No. 8	烏山総合支所測 定室	0.015	0.038	○	

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。なお、玉川通り上馬測定局は平成 28 年 12 月 22 日までの結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 30 参照) に対応する。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-10 大気汚染常時監視測定局等測定結果(二酸化硫黄)

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	0.001	0.004	○	1 時間値の 1 日 平 均 値 が 0.04ppm 以下で あり、かつ、1 時 間 値 が 0.1ppm 以下で あること。
	No. 2	世田谷区成城測 定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	玉川通り上馬測 定局	—	—	—	
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	—	—	—	
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所測定 室	0.001	0.003	○	
	No. 6	玉川総合支所測 定室	0.001	0.003	○	
	No. 7	北沢総合支所測 定室	—	—	—	
	No. 8	烏山総合支所測 定室	—	—	—	

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 30 参照) に対応する。

4) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-11 大気汚染常時監視測定局等測定結果(一酸化炭素)

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	0.2	0.4	○	1 時間値の 1 日 平均値が 10ppm 以下であり、か つ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であ ること。
	No. 2	世田谷区成城測 定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	玉川通り上馬測 定局	0.3	0.6	○	
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	—	—	—	
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所測定 室	0.2	0.4	○	
	No. 6	玉川総合支所測 定室	—	—	—	
	No. 7	北沢総合支所測 定室	—	—	—	
	No. 8	烏山総合支所測 定室	—	—	—	

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。なお、玉川通り上馬測定局は平成 28 年 12 月 22 日までの結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 30 参照) に対応する。

4) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-12 大気汚染常時監視測定局等測定結果(光化学オキシダント)

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 (ppm)	昼間の1時間 間値の最高 値 (ppm)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	0.033	0.152	×	1 時間値が 0.06ppm以下で あること。
	No. 2	世田谷区成城測 定局	—	—	—	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	玉川通り上馬測 定局	—	—	—	
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	—	—	—	
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所測定 室	0.032	0.151	×	
	No. 6	玉川総合支所測 定室	0.033	0.137	×	
	No. 7	北沢総合支所測 定室	0.034	0.154	×	
	No. 8	烏山総合支所測 定室	0.032	0.139	×	

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(×：非達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 30 参照) に対応する。

4) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-13 大気汚染常時監視測定局等測定結果(微小粒子状物質 (PM2.5))

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均値の 年間 98% 値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準 達成状況	環境基準
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	13.6	34.2	○	1 年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 であり、かつ、 1 日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 であること。
	No. 2	世田谷区成城測 定局	12.2	29.6	○	
自動車排出 ガス測定局	No. 3	玉川通り上馬測 定局	14.2	32.8	○	
	No. 4	環八通り八幡山 測定局	14.7	33.1	○	
大気汚染 常時測定室	No. 5	砧総合支所測定 室	—	—	—	
	No. 6	玉川総合支所測 定室	—	—	—	
	No. 7	北沢総合支所測 定室	—	—	—	
	No. 8	烏山総合支所測 定室	—	—	—	

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。なお、玉川通り上馬測定局は平成 28 年 12 月 22 日までの結果である。

2) 環境基準の達成状況は、長期的評価による。(○：達成)

3) 地点番号は、図 9.1-1(1) (p. 30 参照) に対応する。

4) 「—」は、測定が行われていないことを示す。

出典：「大気汚染測定結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/result_measurement.html

「平成 28 年度大気汚染状況の測定結果について」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/107/157/802/d00155805_d/fil/5.pdf

表 9.1-14 大気汚染常時監視測定局等測定結果（ダイオキシン類）

区 分	地点番号	測定局・室名	年平均値 (pg-TEQ/m ³)	評価基準 達成状況	環境基準 (pg-TEQ/m ³)
一般環境 大気測定局	No. 1	世田谷区世田谷 測定局	0.015	○	0.6
ダイオキシン類 測定地点	No. 2	砧総合支所測定 室	0.015	○	0.6

注 1) 測定値は、平成 28 年度の結果である。

2) 地点番号は、図 9.1-1(2) (p.31 参照) に対応する。

出典：「平成 28 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果について」
(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/chemical/dioxin/dioxin.files/H28_DXN_Press.pdf

「せたがやの環境 平成 29 年度」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

<http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/102/126/430/d00121163.html>

表 9.1-15 測定結果（空間線量率）

区分	地点 番号	測定局名	実施 主体	空間線量率 (μ Sv/h)		
				地上 1m	地上 50cm	地上 5cm
空間線量率 測定地点	No. 1	桜丘二丁目児童遊園	世田谷区	0.06	0.07	0.06～0.07
	No. 2	長島大榎公園		0.06	0.07	0.06
	No. 3	桜丘二丁目南広場		0.08	0.07	0.07～0.08
	No. 4	桜丘小学校		0.056～0.075	0.054～0.072	0.064
	No. 5	桜丘幼稚園		0.067～0.070	0.069～0.078	0.064～0.078
	No. 6	桜丘三丁目児童遊園		0.06	0.07	0.06～0.07
	No. 7	桜丘中学校		0.066～0.081	0.072～0.087	0.068～0.086
	No. 8	南桜丘保育園		0.054～0.064	0.058～0.070	0.068～0.078
	No. 9	桜保育園		0.048～0.070	0.055～0.079	0.059～0.087
	No. 10	桜二丁目広場		0.08	0.09	0.07～0.08
	No. 11	桜木中学校		0.035	0.034	0.032
	No. 12	桜一丁目公園		0.08	0.07	0.07～0.08
	No. 13	桜公園		0.08	0.08	0.06～0.10
	No. 14	桜丘南公園		0.08	0.07	0.07～0.08
	No. 15	上用賀四丁目公園		0.08	0.08	0.06～0.08
	No. 16	上用賀六丁目広場		0.08	0.09	0.06～0.08
	No. 17	用賀小学校		0.052～0.065	0.050～0.067	0.054～0.076
	No. 18	用賀公園		0.07	0.07	0.06～0.10
	No. 19	上用賀保育園		0.052～0.078	0.058～0.089	0.061～0.104
	No. 20	松丘公園		0.07	0.08	0.09～0.10
	No. 21	松丘幼稚園		0.064～0.066	0.064～0.068	0.066～0.067
	No. 22	西弦巻保育園		0.052～0.074	0.054～0.087	0.054～0.099
	No. 23	大山道児童遊園		0.07	0.08	0.06～0.09
	No. 24	弦巻区民広場		0.09	0.09	0.06～0.10
	No. 25	上用賀一丁目第1広場		0.06	0.07	0.07
	No. 26	天神公園		0.07	0.07	0.05～0.06
	No. 27	用賀三丁目公園		0.07	0.08	0.07～0.10
	No. 28	京西小学校		0.102	0.103	0.105
	No. 29	上用賀三丁目公園		0.08	0.09	0.07～0.09
	No. 30	用賀中学校		0.058～0.065	0.057～0.073	0.051～0.078
	No. 31	ふじみ保育園		0.063～0.106	0.062～0.135	0.072～0.175

注 1) 測定値は、平成 23 年度の結果である。

2) 地点番号は、図 9.1-1(3) (p. 32 参照)に対応する。

出典：「放射線量等の測定について」（平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ）

<http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/104/141/563/564/565/d00120154.html>

イ. 現地調査

計画地内における大気質の調査結果は、表 9.1-16～20 に示すとおりである。(詳細は資料編 p. 9～p. 17 参照)

計画地内における二酸化窒素の期間平均値は 0.010～0.019ppm、日平均値の最高値は 0.017～0.033ppm であり、日平均値の最高値は、環境基準（日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下）を満足していた。

浮遊粒子状物質の期間平均値は 0.010～0.018mg/m³、日平均値の最高値は 0.016～0.028mg/m³、1 時間値の最高値は 0.038～0.065mg/m³ であり、日平均値及び 1 時間値の最高値は、環境基準（日平均値 0.10mg/m³ 以下かつ 1 時間値 0.20mg/m³ 以下）を満足していた。

オゾンの期間平均値は 0.018～0.043ppm、日平均値の最高値は 0.024～0.051ppm であった。1 時間値の最高値は 0.040～0.082ppm であり、1 時間値の最高値は、春季と夏季において光化学オキシダントの環境基準（1 時間値が 0.06ppm 以下）を満足していない時間も見られた。

微小粒子状物質の期間平均値は 5.3～11.2 μg/m³、日平均値の最高値は 9.8～15.7 μg/m³ であり、日平均値の最高値は、環境基準（日平均値 35 μg/m³）を満足していた。

空間線量率は 0.05～0.06 μSv/h であった。

計画地内における大気質の調査結果は、既存資料調査結果よりやや低い傾向であった。

表 9.1-16 現地調査結果(大気質：二酸化窒素)

単位：ppm

調査地点	項 目	調査期間			
		秋 季	冬 季	春 季	夏 季
No. A (計画地内)	期間平均値	0.019	0.019	0.010	0.013
	日平均値の最高値	0.033	0.030	0.017	0.020
	1 時間値の最高値	0.051	0.045	0.040	0.041

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p. 34 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 27 年 11 月 24 日(火)～11 月 30 日(月)

冬季 平成 28 年 2 月 2 日(火)～2 月 8 日(月)

春季 平成 28 年 4 月 12 日(火)～4 月 18 日(月)

夏季 平成 28 年 6 月 7 日(火)～6 月 13 日(月)

表 9.1-17 現地調査結果(大気質：浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

調査地点	項 目	調査期間			
		秋 季	冬 季	春 季	夏 季
No. A (計画地内)	期間平均値	0.010	0.010	0.018	0.016
	日平均値の最高値	0.016	0.017	0.028	0.023
	1 時間値の最高値	0.040	0.038	0.065	0.060

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p. 34 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 27 年 11 月 24 日(火)～11 月 30 日(月)

冬季 平成 28 年 2 月 2 日(火)～2 月 8 日(月)

春季 平成 28 年 4 月 12 日(火)～4 月 18 日(月)

夏季 平成 28 年 6 月 7 日(火)～6 月 13 日(月)

表 9.1-18 現地調査結果(大気質：オゾン(O₃))

単位：ppm

調査地点	項 目	調査期間			
		秋 季	冬 季	春 季	夏 季
No. A (計画地内)	期間平均値	0.018	0.026	0.043	0.035
	日平均値の最高値	0.024	0.035	0.051	0.043
	1時間値の最高値	0.040	0.041	0.068	0.082

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 27 年 11 月 24 日(火)～11 月 30 日(月)

冬季 平成 28 年 2 月 2 日(火)～2 月 8 日(月)

春季 平成 28 年 4 月 12 日(火)～4 月 18 日(月)

夏季 平成 28 年 6 月 7 日(火)～6 月 13 日(月)

表 9.1-19 現地調査結果(大気質：微小粒子状物質(PM_{2.5}))単位：μg/m³

調査地点	項 目	調査期間			
		秋 季	冬 季	春 季	夏 季
No. A (計画地内)	期間平均値	5.3	8.0	11.2	8.9
	日平均値の最高値	9.8	13.9	15.7	11.9
	1時間値の最高値	24.0	25.0	25.0	21.0

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 27 年 11 月 24 日(火)～11 月 30 日(月)

冬季 平成 28 年 2 月 2 日(火)～2 月 8 日(月)

春季 平成 28 年 4 月 12 日(火)～4 月 18 日(月)

夏季 平成 28 年 6 月 7 日(火)～6 月 13 日(月)

表 9.1-20 現地調査結果(大気質：空間線量率)

単位：μSv/h

調査地点	項 目	調査期間			
		秋 季	冬 季	春 季	夏 季
No. A (計画地内)	測定高さ 5cm	0.05	0.05	0.06	0.06
	測定高さ 1m	0.05	0.06	0.05	0.05

注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 調査期間は次のとおりである。

秋季 平成 27 年 11 月 28 日(土)

冬季 平成 28 年 2 月 3 日(水)

春季 平成 28 年 4 月 15 日(金)

夏季 平成 28 年 6 月 7 日(火)

2) 気象の状況

ア. 既存資料調査

東京管区気象台における気象の概況は、表 9.1-21、図 9.1-4 に示すとおりである。

平成 28 年度の月別の気象概況は、日平均気温は 5.8～27.1℃、降水量は 15.5～414.0mm、平均風速は 2.4～3.5 m/s であり、北北西風の出現率が高くなっている。

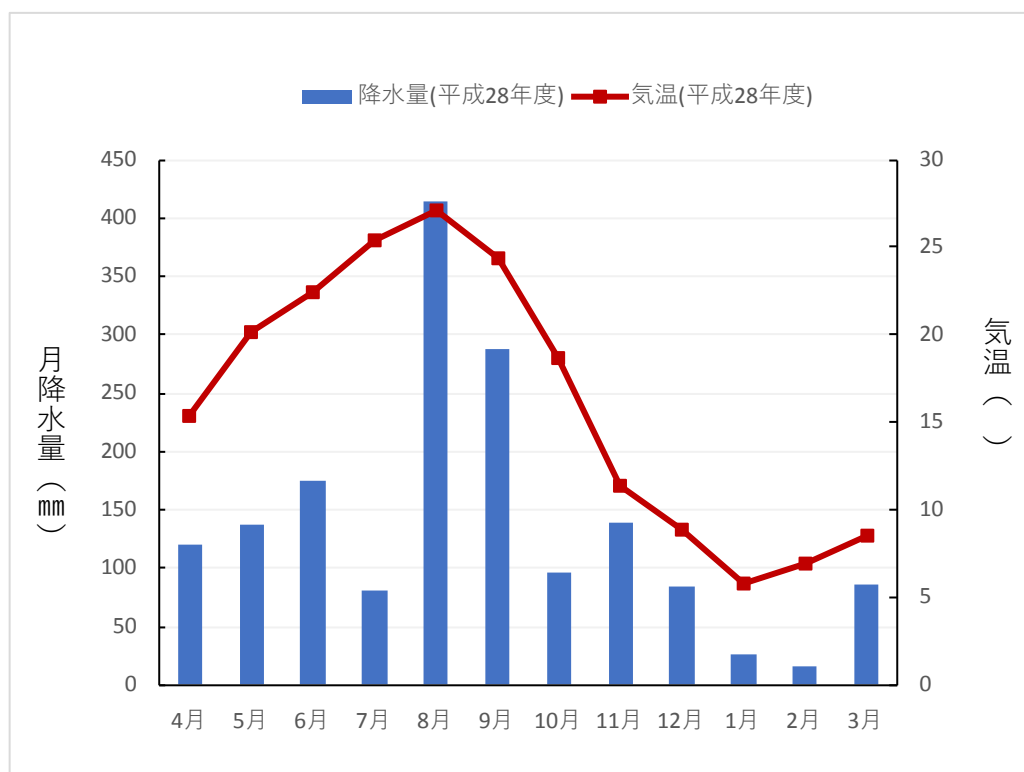
表 9.1-21 月別の気象の概況（平成 28 年度）

項目 \ 月		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
気温 (℃)	日平均	15.4	20.2	22.4	25.4	27.1	24.4	18.7	11.4	8.9	5.8	6.9	8.5
	最高	20.3	25.2	26.3	29.7	31.6	27.7	22.6	15.5	13.8	10.8	12.1	13.4
	最低	11.3	15.7	19.1	22.1	23.9	21.9	15.3	8.1	4.5	1.7	2.6	4.2
降水量(mm)		120.0	137.5	174.5	81.5	414.0	287.0	96.5	139.0	84.0	26.0	15.5	85.5
平均風速(m/s)		3.3	3.4	2.9	2.7	3.1	2.4	2.4	2.5	2.6	2.8	3.5	2.8
最多風向		南	南	南南東	南南東	南南東	北北西	北北西	北北西	北北西	北北西	北西	北北西

注) 気温のうち、最高は日最高気温の月平均値を、最低は日最低気温の月平均値を示す。

出典：「過去の気象データ検索」（平成 30 年 8 月 15 日参照 気象庁ホームページ）

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>



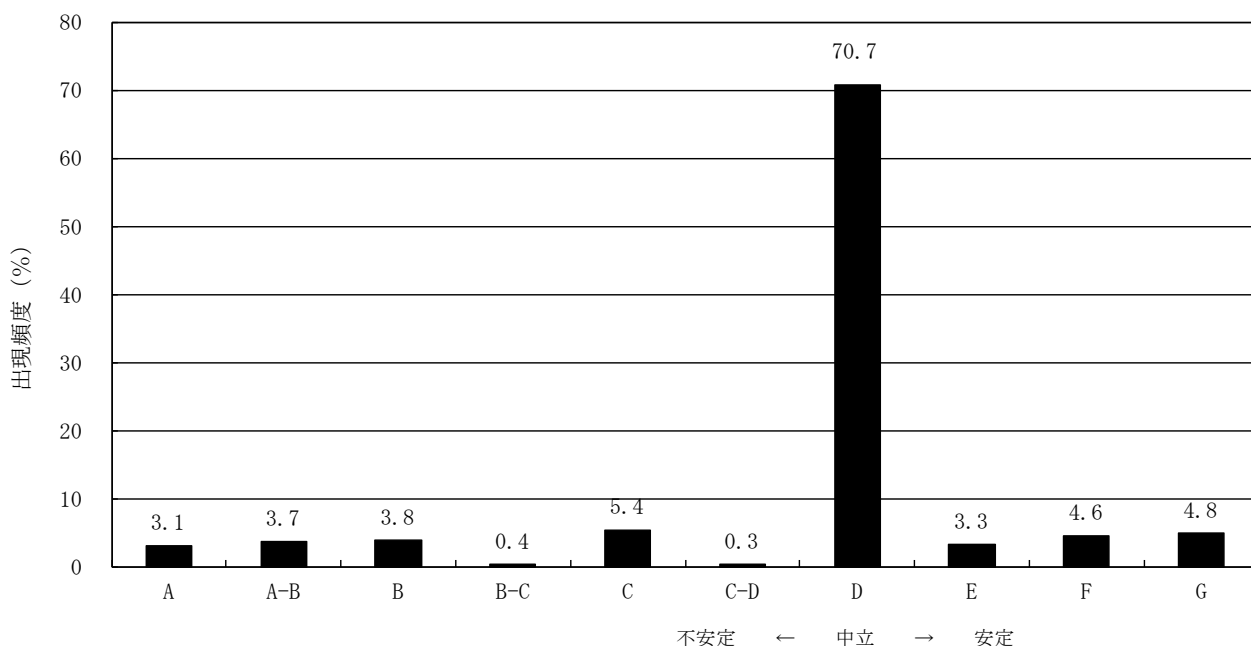
出典：「過去の気象データ検索」（平成 30 年 8 月 15 日参照 気象庁ホームページ）

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 9.1-4 月別の気温、降水量の概況（平成 28 年度）

また、平成 28 年度の東京管区気象台における風向・風速、日射量及び雲量を用いた地上 10m における風向別大気安定度¹出現頻度は、図 9.1-5 に示すとおりである。大気安定度抽出に用いた風配図は、図 9.1-6 に示すとおりである。

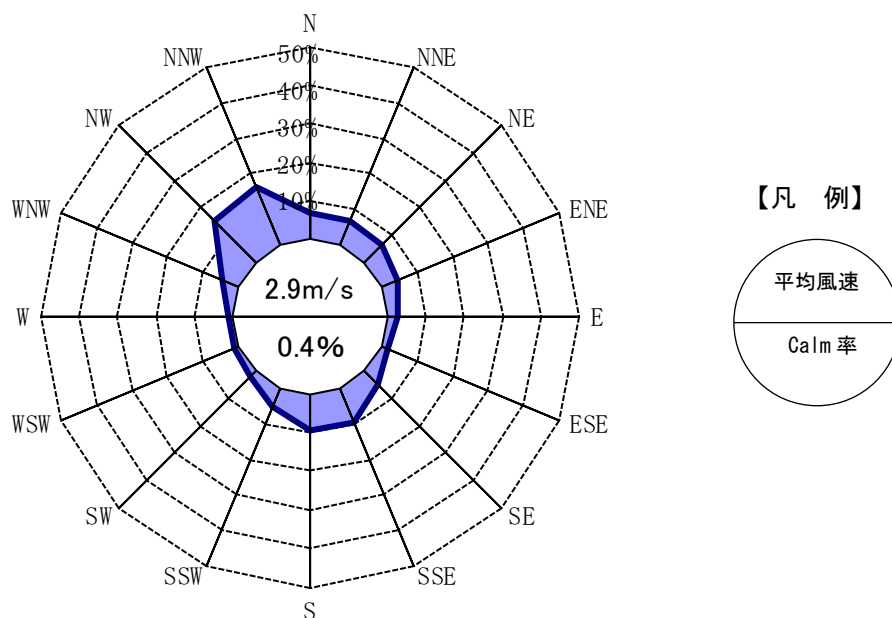
全ての風向において大気安定度 D（中立）の出現頻度が高く、全体の 70.7%を占めていた。



出典：「過去の気象データ検索」（平成 30 年 4 月 16 日参照 気象庁ホームページ）

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 9.1-5 大気安定度の出現頻度（平成 28 年度）



出典：「過去の気象データ検索」（平成 30 年 4 月 16 日参照 気象庁ホームページ）

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

図 9.1-6 風配図（東京管区気象台：平成 28 年度）

¹大気安定度は、太陽からの熱射量や夜間における地球からの放熱量と風による気流の乱れを表す指標である。大気が安定している状態では、大気汚染物質が拡散しにくく、不安定な状態では拡散が大きくなる。

イ. 現地調査

現地調査による風向・風速の調査結果は、表 9.1-22 に示すとおりである。（詳細は資料編 p.18～p.21 参照）

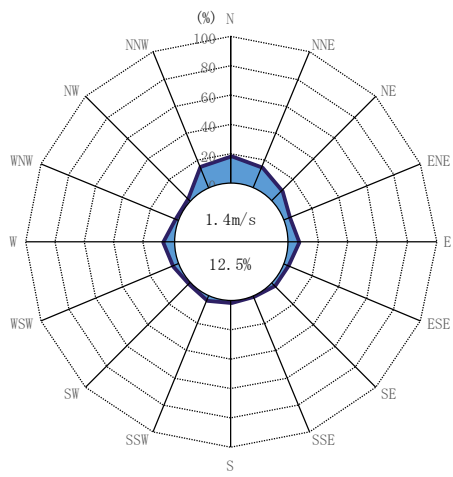
風速の期間平均値は、0.9～2.4m/s であり、秋季は北、冬季は北北東、春季は南南西、夏季は南南西及び南西の風向が卓越しており、季節別卓越風向は既存資料調査結果とおおむね同様の傾向であった。風配図は、図 9.1-7 に示すとおりである。また、現地調査と東京管区気象台の相関性（ベクトル相関）は資料編 p.22 に示す。

表 9.1-22 現地調査結果(気象：風向・風速)

調査地点	項目	風速(m/s)			風向(16方位)		静穏率(%)	調査期間
		期間平均値	日平均値の最高値	日平均値の最低値	最多風向	出現率(%)		
No. A (計画地内)	秋季	1.4	2.1	0.6	N	18.5	12.5	平成 27 年 11 月 24 日(火) ～11 月 30 日(月)
	冬季	1.7	2.5	0.9	NNE	22.0	3.0	平成 28 年 2 月 2 日(火) ～2 月 8 日(月)
	春季	2.4	4.6	1.3	SSW	31.0	3.6	平成 28 年 4 月 12 日(火) ～4 月 18 日(月)
	夏季	0.9	1.7	0.4	SSW, SW	14.3	32.7	平成 28 年 6 月 7 日(火) ～6 月 13 日(月)

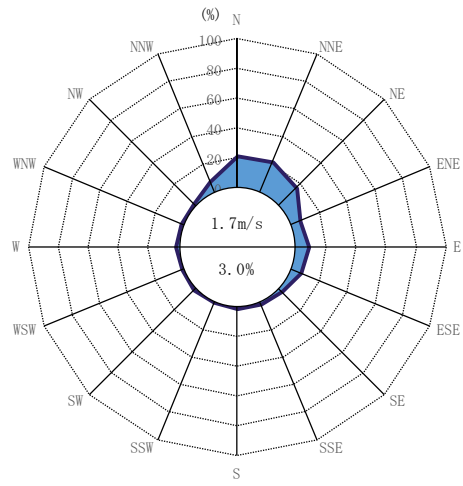
注 1) 地点番号は、図 9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

注 2) 0.4m/s 以下の風速を静穏 (calm) とした。



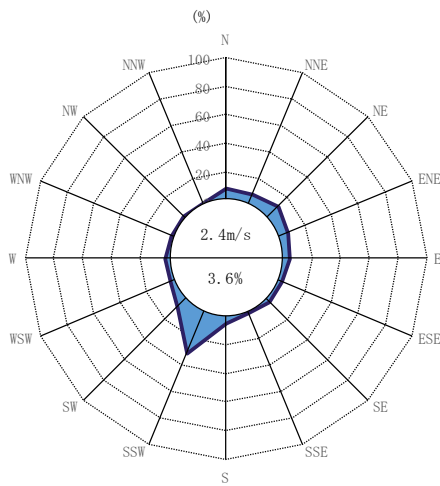
主風向：N 18.5%

秋 季



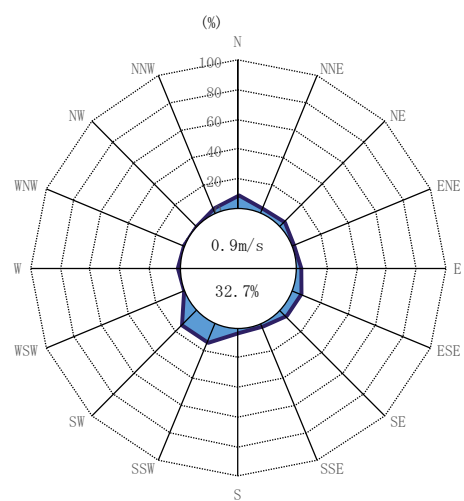
主風向：NNE 22.0%

冬 季



主風向：SSW 31.0%

春 季



主風向：SSW, SW 14.3%

夏 季

注) 風速 0.4m/s 以下を静穏 (calm) とした。

図 9.1-7 現地調査結果(風配図)

3) 地形及び地物の状況

計画地及びその周辺の地形の状況は、図 9.1-8 に示すとおりである。計画地は、武蔵野台地の豊島台と呼ばれる洪積台地（武蔵野面）に位置している。計画地及びその周辺は、地盤高が T.P. +40m 前後の概ね平坦な地形である（計画地は T.P. +45m～48m 程度）。

計画地及びその周辺の建築物の状況は、図 9.1-9 に示すとおりである。

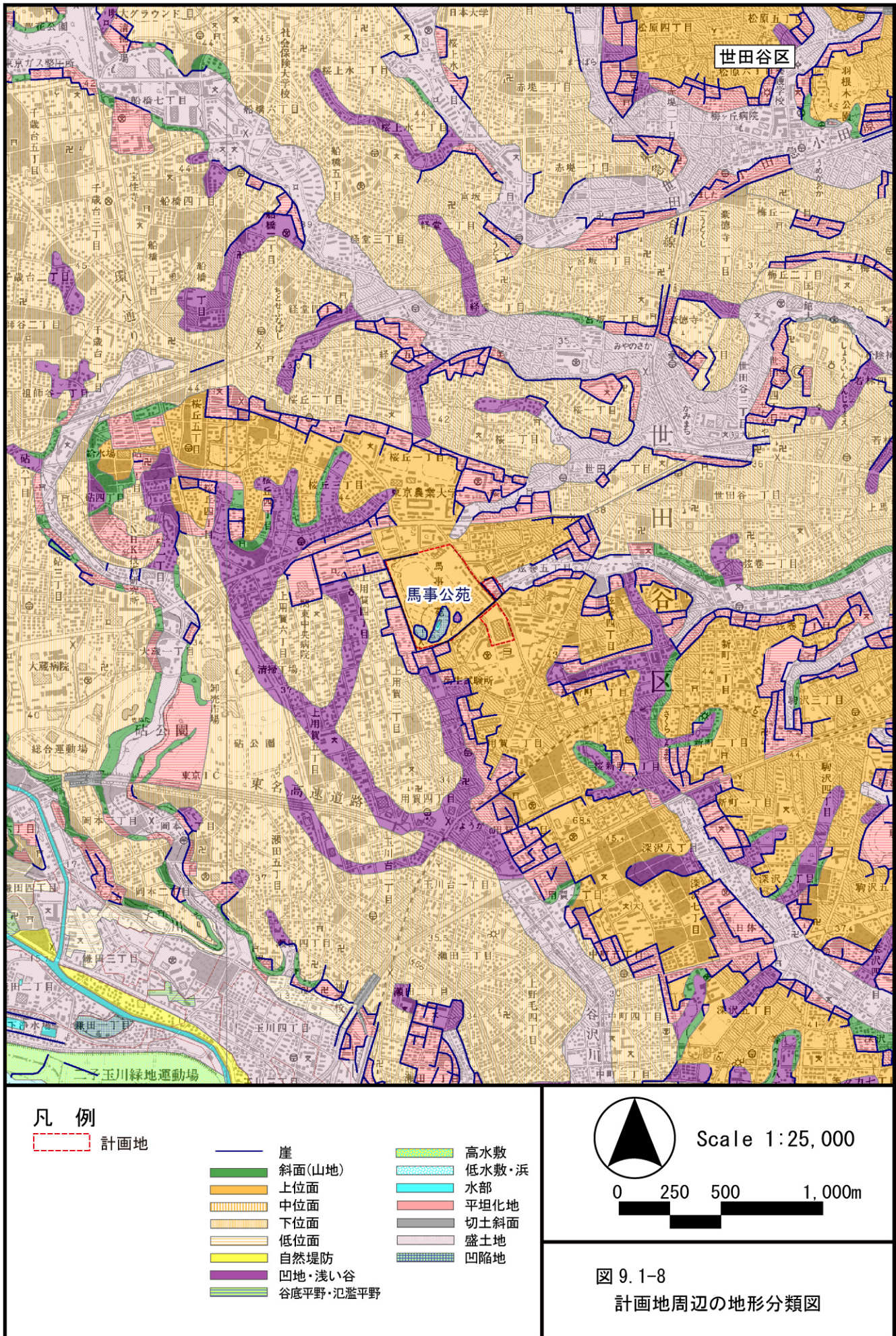
計画地周辺は、低層から中層の建築物が多く分布する。また、計画地に近接した高層建築物としては、計画地の北側約 20m には 11 階建の集合住宅が位置している。

4) 土地利用の状況

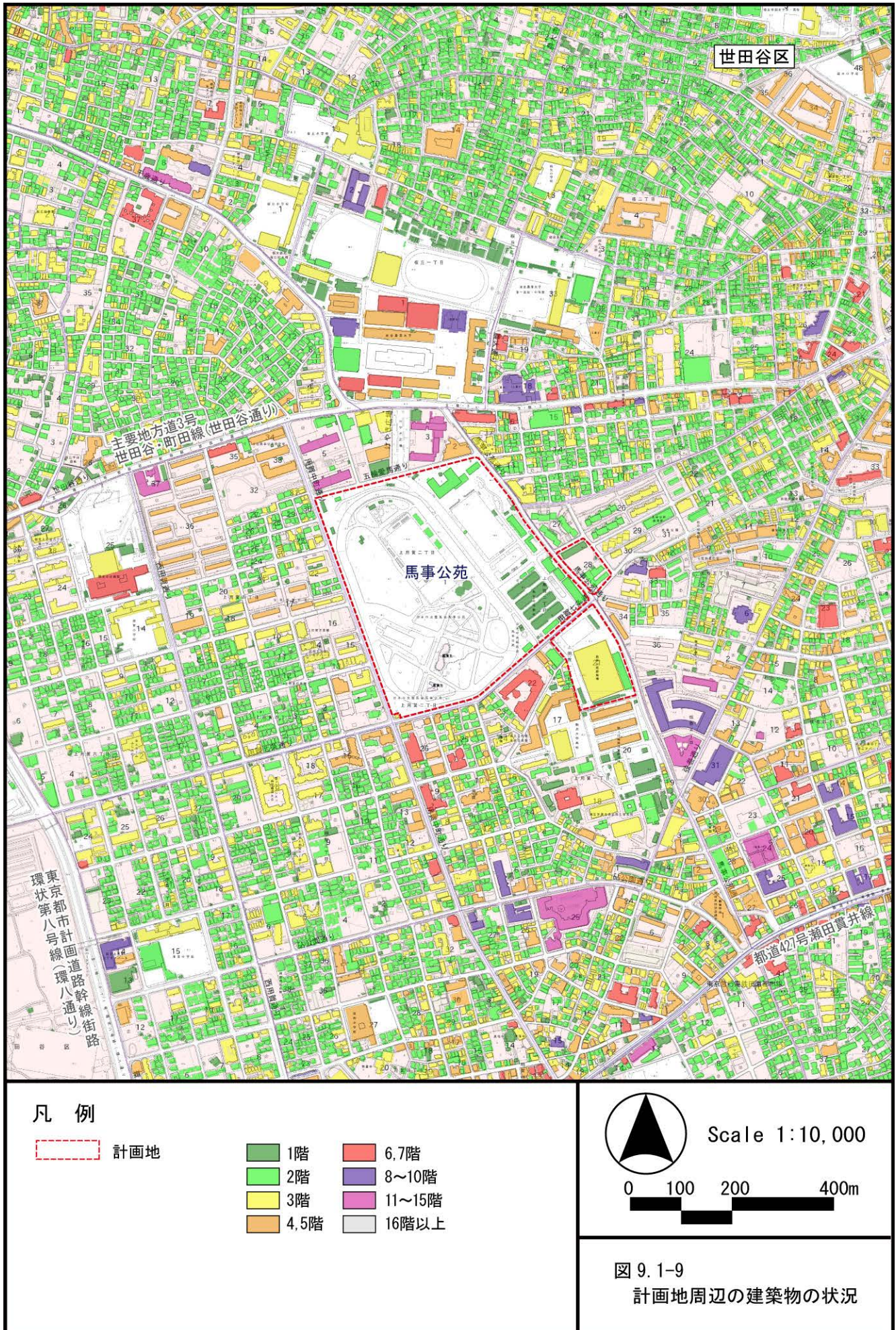
計画地周辺の建物用途別の土地利用状況は、図 9.1-10 に示すとおりである。計画地は、主に「公園、運動場等」となっているほか、「事務所建築物」、「スポーツ・興業施設」、「倉庫運輸関係施設」及び「集合住宅」となっている。計画地北側には「集合住宅」や「独立住宅」、東京農業大学等の「教育文化施設」等があり、南側には「独立住宅」や「集合住宅」、「教育文化施設」である駒澤大学高等学校、陸上自衛隊用賀駐屯地や厚生労働省国立医薬品食品衛生研究所等の「官公庁施設」、東側には「集合住宅」や「独立住宅」等、西側には「集合住宅」や「独立住宅」、用賀小学校等の「教育文化施設」等が立地している。

計画地及びその周辺における都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく用途地域等の指定状況は、図 9.1-11 に示すとおりである。計画地は、第 2 種中高層住居専用地域であり、北側の地域は主に第 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、準住居地域及び近隣商業地域となっている。南側の地域は主に第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域となっており、東側の地域は主に第 1 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び第 2 種中高層住居専用地域、西側の地域は主に第 1 種低層住居専用地域、第 1 種中高層住居専用地域及び準住居地域となっている。

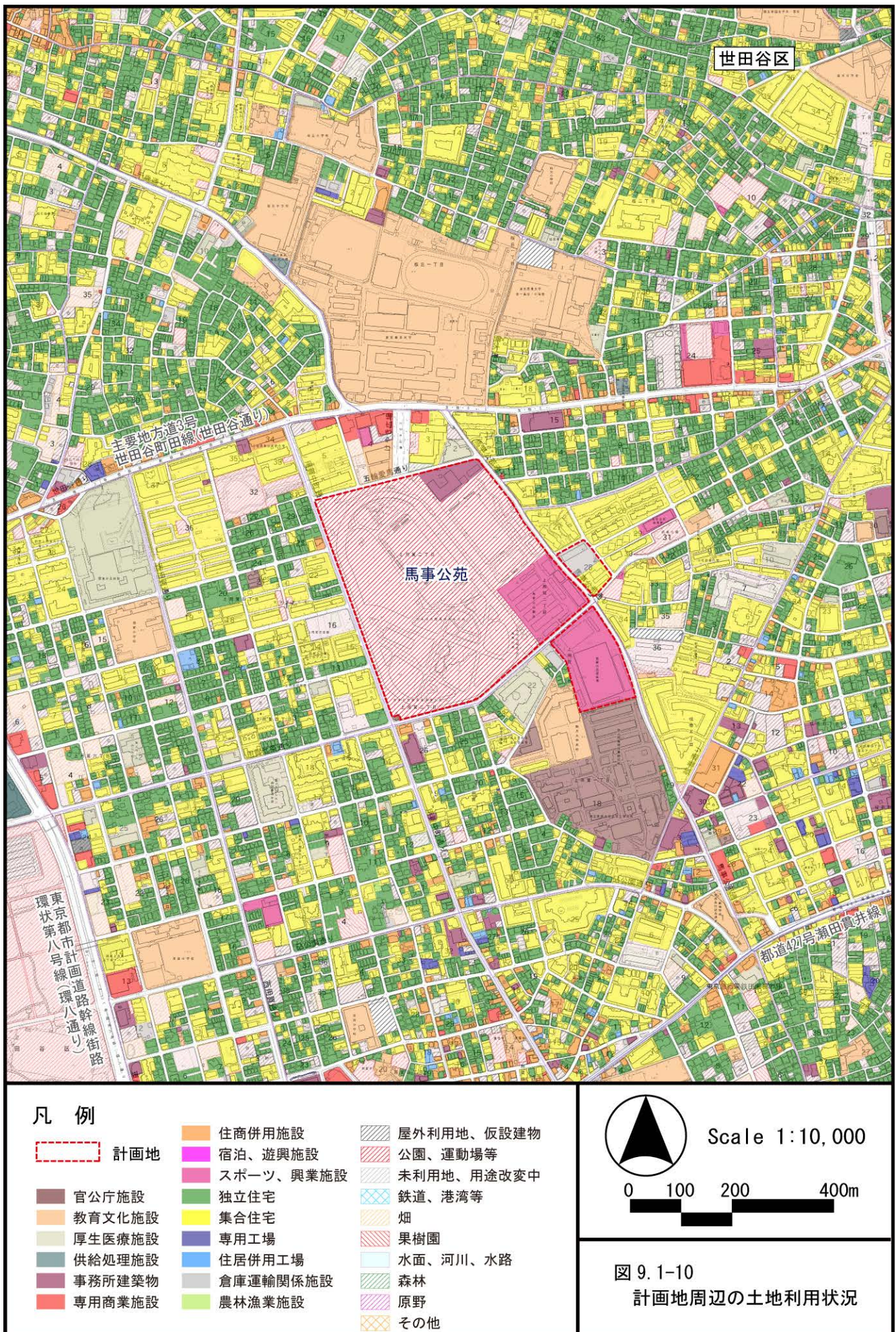
計画地及びその周辺における主な公共施設は、表 9.1-23～24 及び図 9.1-12～13 に示すとおりである。計画地周辺には、教育施設として 15 施設（幼稚園 3、小学校 4、中学校 3、高等学校 1、中高一貫校 3、大学 1）、福祉施設として 16 施設（保育園・児童施設 13、高齢者福祉施設・障害者福祉施設 3）、医療施設として 1 施設（病院 1）の合計 32 施設が存在する。また、公園・緑地・児童遊園は合わせて 40 箇所存在する。このうち計画地内は、馬事公苑に該当する。



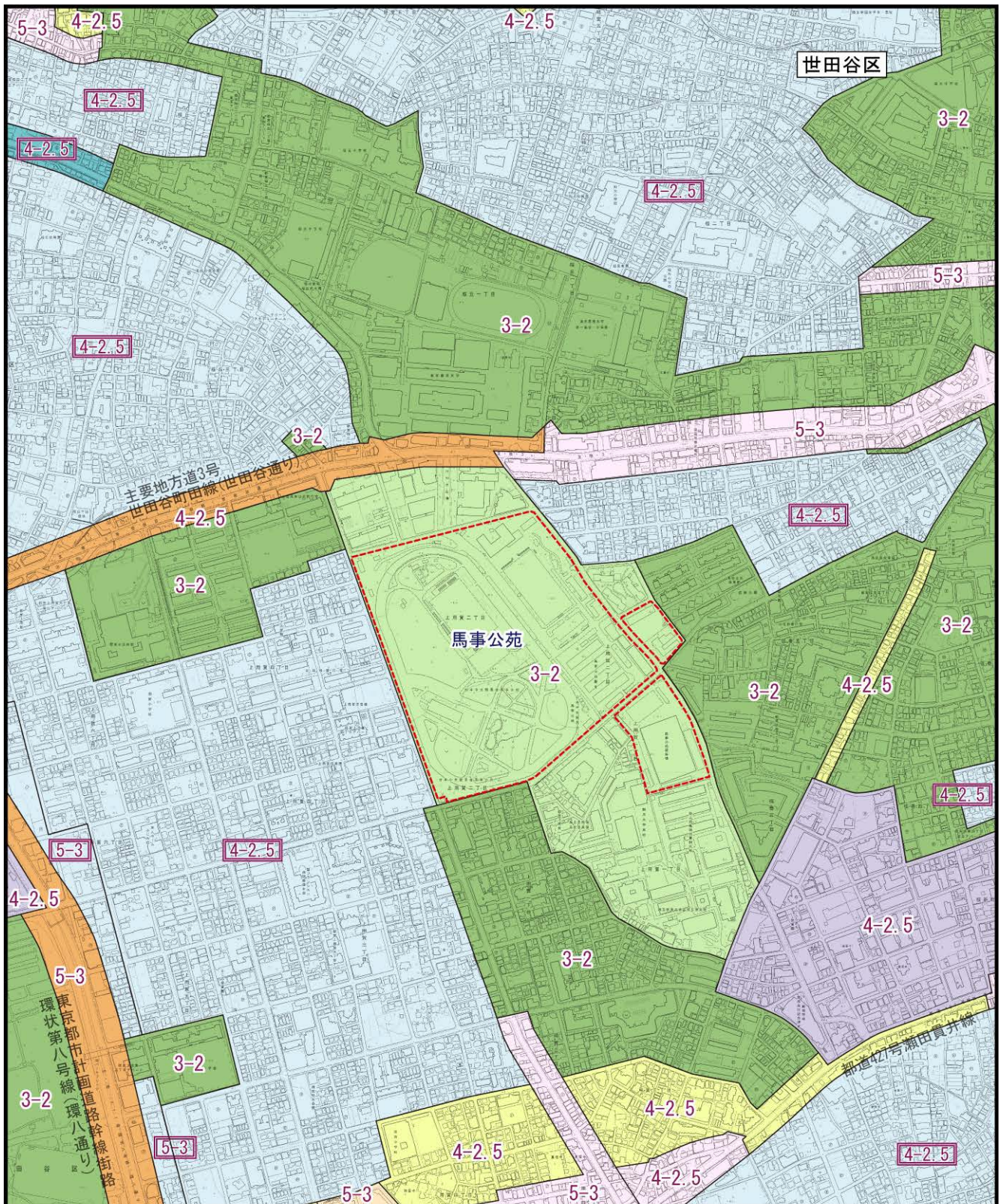
出典:「土地条件図 東京西南部・東京西北部」(平成25年8月 国土地理院)



出典：「せたがや i Map」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)



出典：「平成 28 年度世田谷区土地利用現況調査報告書」（平成 29 年 3 月 世田谷区）



凡 例



計画地



第1種低層住居
専用地域



第2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



準住居地域



近隣商業地域



準工業地域

日影規制地域及び規制時間

4-2.5

3-2

5-3

左辺の数値は敷地境界
線から5mを超え10m
以内の範囲、右辺の数
値は敷地境界線から10
mを超える範囲で規制
される日影規制時間
(測定面4m)



測定面 1.5m



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 9.1-11

計画地周辺の用途地域等の
指定状況

出典：「世田谷区都市計画図」（平成30年3月 世田谷区）

表 9.1-23 計画地周辺の主要な公共施設（教育・福祉・医療施設等）

区 分		番号	施設名	住所
教育 施設	幼稚園	1	世田谷区立桜丘幼稚園	世田谷区桜丘 5-2-19
		2	私立和光幼稚園	世田谷区桜 2-18-18
		3	世田谷区立松丘幼稚園	世田谷区弦巻 5-21-10
	小学校	4	世田谷区立桜丘小学校	世田谷区桜丘 1-19-17
		5	私立和光小学校	世田谷区桜 2-18-18
		6	世田谷区立用賀小学校	世田谷区上用賀 6-14-1
		7	世田谷区立京西小学校	世田谷区用賀 4-27-4
	中学校	8	世田谷区立桜丘中学校	世田谷区桜丘 2-1-39
		9	世田谷区立桜木中学校	世田谷区桜 1-48-15
		10	世田谷区立用賀中学校	世田谷区上用賀 5-15-1
	高等学校	11	私立駒澤大学高等学校	世田谷区上用賀 1-17-12
	中高一貫校	12	東京農業大学第一高等学校及び中等部	世田谷区桜 3-33-1
		13	鷗友学園女子中学高等学校	世田谷区宮坂 1-5-30
		14	三田国際学園中学校・高等学校	世田谷区用賀 2-16-1
	大 学	15	東京農業大学世田谷キャンパス及び短期大学部	世田谷区桜丘 1-1-1
福祉 施設	保育園、 児童施設	16	世田谷区立南桜丘保育園	世田谷区桜丘 3-10-18
		17	私立さくらのその保育園	世田谷区桜丘 2-1-8
		18	世田谷区立桜保育園	世田谷区桜 2-18-3
		19	私立桜すすく保育園	世田谷区桜 3-19-13
		20	世田谷区立西弦巻保育園	世田谷区弦巻 5-13-5
		21	ねいろ保育園	世田谷区弦巻 4-7-15
		22	私立さくらしんまち保育園	世田谷区桜新町 2-29-3
		23	上用賀児童館	世田谷区上用賀 4-14-3
		24	世田谷区立上用賀保育園	世田谷区上用賀 4-2-10
		25	世田谷区立ふじみ保育園	世田谷区上用賀 5-19-6
		26	私立青い空保育園分園森の家	世田谷区上用賀 5-15-1
		27	いいほいくえん用賀	世田谷区用賀 3-12-19
		28	私立さくらしんまち保育園分園ぴっころ保育園	世田谷区桜新町 2-13-17
	高齢者福祉 施設、障害 者福祉施設	29	老人休養ホーム「ふじみ荘」	世田谷区上用賀 6-2-13
		30	障害者休養ホーム「ひまわり荘」	世田谷区上用賀 5-24-18
		31	障害者就労支援センターゆに(UKI)	世田谷区上用賀 5-14-1
医療 施設	病 院	32	関東中央病院	世田谷区上用賀 6-25-1

注) 地点番号は、図 9.1-12 の表記に対応する。

出典: 「せたがや i Map」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

<http://www.sonicweb-asp.jp/setagaya/>

「医療機関名簿」(平成 29 年 9 月 東京都)

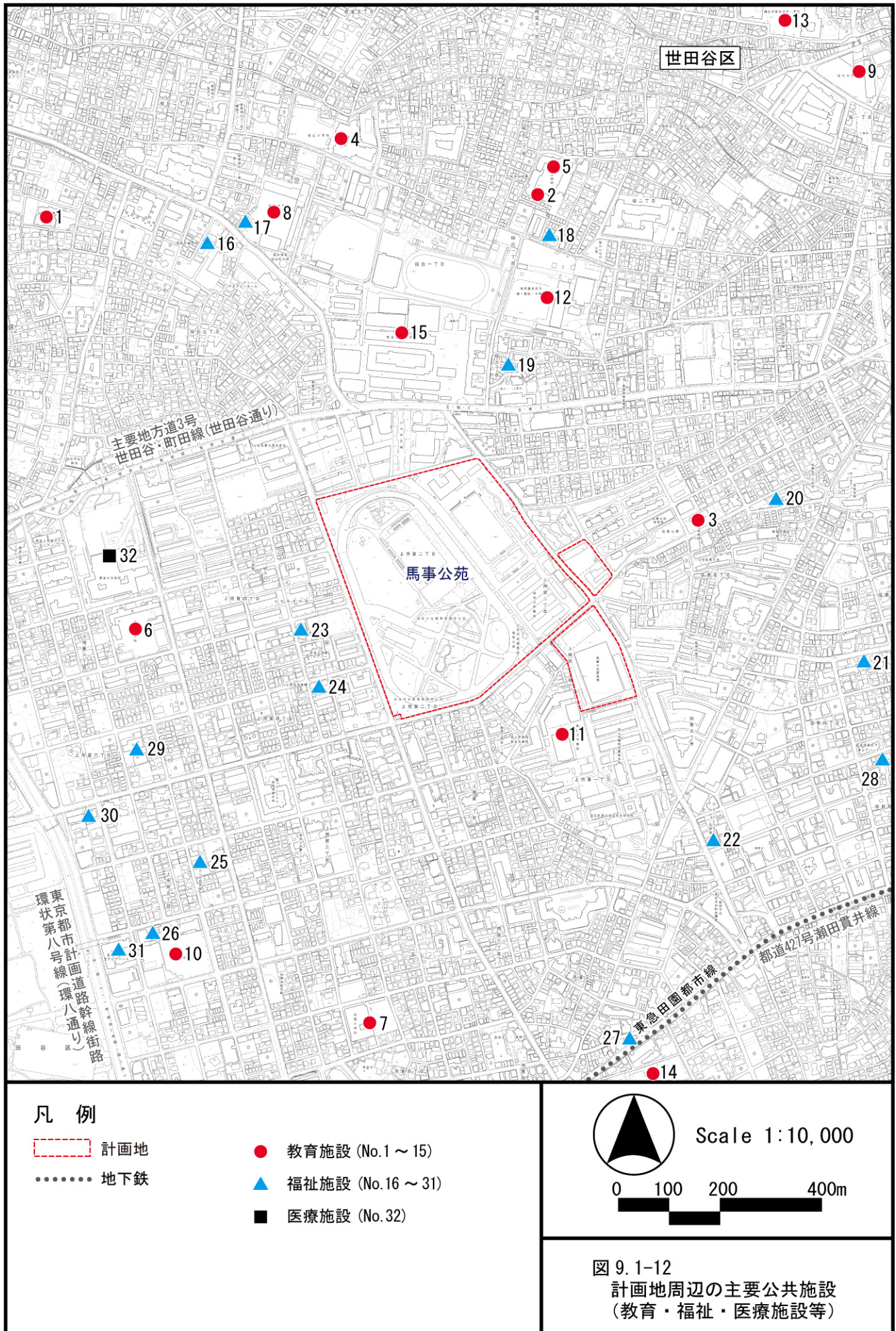


表 9.1-24 計画地周辺の主要な公共施設（公園・緑地等）

区 分	番号	施設名	住所
公園・緑地・ 児童遊園	33	桜丘とうかんもり稲荷広場	世田谷区桜丘 2-29
	34	桜樹広場	世田谷区桜丘 2-22
	35	桜丘二丁目児童遊園	世田谷区桜丘 2-13
	36	桜丘二丁目南広場	世田谷区桜丘 2-8
	37	桜丘やまもも公園	世田谷区桜丘 2-8
	38	長島大榎公園	世田谷区桜丘 1-17
	39	桜二丁目広場	世田谷区桜 2-14
	40	鳥山川緑道	世田谷区宮坂 1-3, 4
	41	桜木ふれあい緑地	世田谷区桜 1-27
	42	桜一丁目公園	世田谷区桜 1-29
	43	桜みんなの公園	世田谷区桜 2-3
	44	桜公園	世田谷区桜 2-7
	45	桜丘こぶし公園	世田谷区桜丘 3-19
	46	桜丘宇山緑地	世田谷区桜丘 3-28
	47	桜丘南公園	世田谷区桜丘 3-5
	48	上用賀六丁目広場	世田谷区上用賀 6-27, 30
	49	上用賀公園	世田谷区上用賀 4-32, 36
	50	上用賀四丁目公園	世田谷区上用賀 4-33
	51	馬事公苑前緑地	世田谷区上用賀 2-3
	52	馬事公苑	世田谷区世田谷区上用賀 2-1-1 世田谷区弦巻 5-26, 27, 28, 29, 30, 31
	53	桜三丁目公園	世田谷区桜 3-9
	54	松丘公園	世田谷区弦巻 5-13
	55	大山道児童遊園	世田谷区弦巻 4-32
	56	用賀公園	世田谷区上用賀 6-13
	57	上用賀一丁目第1広場	世田谷区上用賀 1-23
	58	上用賀一丁目第2広場	世田谷区上用賀 1-24
	59	弦巻区民広場	世田谷区弦巻 5-36
	60	弦巻 5-1 広場	世田谷区弦巻 5-1
	61	弦巻 4-10 遊び場	世田谷区弦巻 4-10
	62	上用賀 3-8 遊び場	世田谷区上用賀 3-8
	63	天神公園	世田谷区上用賀 1-8
	64	桜新町二丁目ウレシパモシリ市民緑地	世田谷区桜新町 2-19
	65	都立砦公園	世田谷区砦公園
	66	上用賀五丁目公園	世田谷区上用賀 5-13
	67	上用賀三丁目公園	世田谷区上用賀 3-6
	68	用賀三丁目公園	世田谷区用賀 3-27
	69	上用賀五丁目いらか道市民緑地	世田谷区上用賀 5-12
	70	桜丘三丁目児童遊園	世田谷区桜丘 3-10-19
	71	桜丘 3-37 広場	世田谷区桜丘 3-37
	72	弦巻 4-21 遊び場	世田谷区弦巻 4-21-16

注) 地点番号は、図 9.1-13 の表記に対応する。

出典: 「世田谷区都市公園等配置図 平成 29 年 4 月 1 日現在」(平成 30 年 4 月 16 日参照 世田谷区ホームページ)

<http://www.city.setagaya.lg.jp/kurashi/102/126/419/410/d00018965.html>

「世田谷区都市計画図」(平成 30 年 3 月 世田谷区)

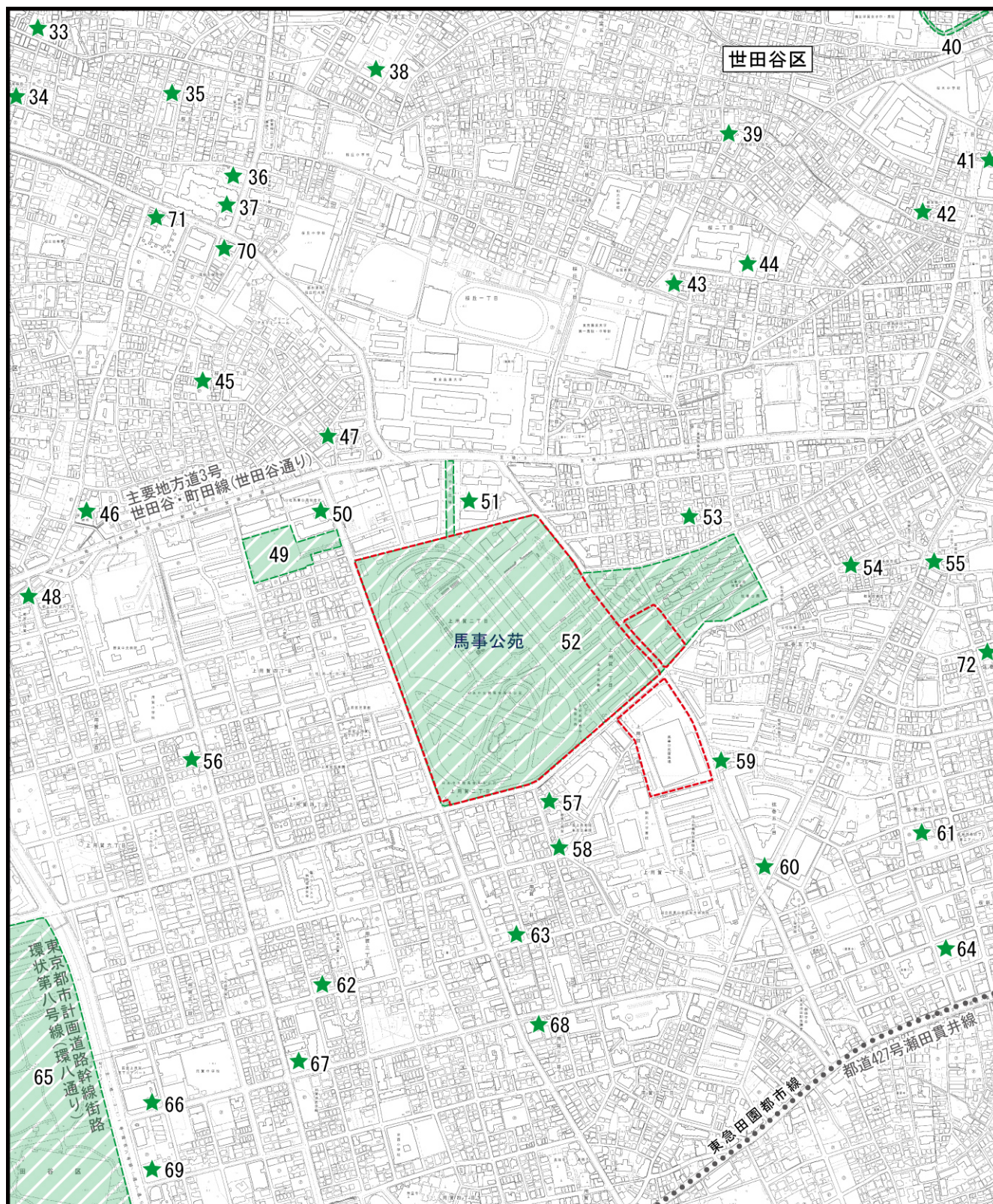


図 9.1-13
計画地周辺の主要公共施設
(公園・緑地・児童遊園)

5) 発生源の状況

計画地及びその周辺における大気汚染物質の主要な発生源としては、図 9.1-2 (p. 34 参照) に示したとおり、計画地北側の主要地方道 3 号世田谷・町田線（世田谷通り）、東側の特別区道（馬事公苑通り）、南側の特別区道（用賀七条通り）、西側の特別区道（用賀中町通り）等を走行する自動車が増えられる。

なお、計画地周辺のビル等の熱源機器からの排気による影響は小さいことから、発生源の対象とはしていない。

6) 自動車交通量等の状況

ア. 既存資料調査

最新の平成 27 年度道路交通センサスによる交通量調査の結果は、表 9.1-25 に示すとおりである。計画地周辺における平日の交通量は 3,516～47,415 台/日、大型車混入率は 9.4～16.5%である。

表 9.1-25 道路交通センサスによる交通量調査結果

地点 番号	路線名（通称名） 観測地点名	平 日	
		12時間 交通量(台) (大型車混入率:%)	混雑度
No. 1	主要地方道環状 8 号線 (環八通り) [世田谷区上用賀5-12]	47,415 (16.5)	1.75
No. 2	都道 427 号瀬田貫井線 [世田谷区弦巻 4-33]	3,516 (9.4)	0.49

注 1) 地点番号は、図 9.1-3 (p. 37 参照) に対応する。

2) 混雑度とは、交通調査基本区間の交通容量に対する交通量の比である。

出典：「平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表」

(平成 30 年度 4 月 16 日参照 全国道路・街路交通情勢調査ホームページ)

<http://www.mlit.go.jp/road/census/h27/>

イ. 現地調査

現地調査による計画地周辺の交通量の状況は、表 9.1-26 (1) ～ (5) に示すとおりである。

計画地周辺の平日の交通量は 5,636～20,974 台/日、大型車混入率は 4.5～14.9%、休日の交通量は 4,510～21,433 台/日、大型車混入率は 1.1～12.8%である。

表9.1-26(1) 自動車交通量の現地調査結果(No.1(世田谷通り))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
0:00～1:00	26	307	7.8	45	17	352	4.6	49
1:00～2:00	21	248	7.8	35	13	310	4.0	40
2:00～3:00	31	171	15.3	21	17	280	5.7	23
3:00～4:00	28	167	14.4	17	18	239	7.0	15
4:00～5:00	45	209	17.7	19	30	232	11.5	24
5:00～6:00	112	346	24.5	51	53	291	15.4	40
6:00～7:00	109	684	13.7	93	55	427	11.4	50
7:00～8:00	148	809	15.5	173	64	560	10.3	60
8:00～9:00	123	857	12.6	116	59	775	7.1	86
9:00～10:00	136	838	14.0	114	56	807	6.5	100
10:00～11:00	159	921	14.7	87	60	874	6.4	58
11:00～12:00	134	904	12.9	82	63	963	6.1	92
12:00～13:00	118	845	12.3	96	55	910	5.7	110
13:00～14:00	117	891	11.6	85	50	948	5.0	90
14:00～15:00	114	907	11.2	72	59	938	5.9	90
15:00～16:00	104	971	9.7	110	53	961	5.2	85
16:00～17:00	118	911	11.5	95	60	919	6.1	92
17:00～18:00	82	934	8.1	133	54	911	5.6	104
18:00～19:00	90	894	9.1	158	57	811	6.6	83
19:00～20:00	57	842	6.3	118	47	761	5.8	74
20:00～21:00	59	654	8.3	93	48	633	7.0	73
21:00～22:00	44	559	7.3	90	43	608	6.6	72
22:00～23:00	32	507	5.9	72	28	503	5.3	68
23:00～24:00	22	445	4.7	44	18	422	4.1	57
合計	2,029	15,821	11.4	2,019	1,077	15,435	6.5	1,635
自動車交通量合計	17,850		-	-	16,512		-	-

注1) 地点番号は、図9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

表9.1-26(2) 自動車交通量の現地調査結果(No.2(世田谷通り))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
0:00～1:00	44	482	8.4	38	30	565	5.0	49
1:00～2:00	27	515	5.0	29	36	563	6.0	35
2:00～3:00	49	455	9.7	26	60	522	10.3	35
3:00～4:00	44	364	10.8	34	46	523	8.1	25
4:00～5:00	70	308	18.5	44	66	463	12.5	36
5:00～6:00	86	394	17.9	61	106	493	17.7	47
6:00～7:00	187	801	18.9	115	192	810	19.2	113
7:00～8:00	176	923	16.0	165	255	961	21.0	139
8:00～9:00	207	970	17.6	139	208	1,006	17.1	94
9:00～10:00	272	849	24.3	106	181	949	16.0	90
10:00～11:00	252	924	21.4	85	220	987	18.2	100
11:00～12:00	244	896	21.4	95	217	967	18.3	92
12:00～13:00	229	908	20.1	97	170	997	14.6	90
13:00～14:00	195	973	16.7	90	152	991	13.3	83
14:00～15:00	191	995	16.1	98	165	955	14.7	110
15:00～16:00	139	1,036	11.8	103	130	923	12.3	101
16:00～17:00	143	1,023	12.3	114	95	1,013	8.6	110
17:00～18:00	142	1,047	11.9	142	98	916	9.7	108
18:00～19:00	121	969	11.1	137	79	952	7.7	120
19:00～20:00	93	878	9.6	116	69	936	6.9	106
20:00～21:00	72	776	8.5	116	62	783	7.3	69
21:00～22:00	54	359	13.1	82	48	447	9.7	69
22:00～23:00	49	470	9.4	62	38	507	7.0	60
23:00～24:00	29	544	5.1	70	26	455	5.4	46
合計	3,115	17,859	14.9	2,164	2,749	18,684	12.8	1,927
自動車交通量合計	20,974		-	-	21,433		-	-

注1) 地点番号は、図9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

表9.1-26(3) 自動車交通量の現地調査結果(No.3(馬事公苑通り))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
0:00～1:00	4	61	6.2	8	1	75	1.3	3
1:00～2:00	8	37	17.8	3	2	54	3.6	5
2:00～3:00	13	82	13.7	6	3	42	6.7	3
3:00～4:00	6	30	16.7	5	4	50	7.4	2
4:00～5:00	5	32	13.5	2	5	33	13.2	6
5:00～6:00	17	60	22.1	10	6	54	10.0	5
6:00～7:00	16	129	11.0	25	11	67	14.1	10
7:00～8:00	22	263	7.7	30	10	127	7.3	20
8:00～9:00	26	321	7.5	36	11	158	6.5	14
9:00～10:00	37	337	9.9	24	14	226	5.8	19
10:00～11:00	34	289	10.5	27	14	275	4.8	23
11:00～12:00	27	346	7.2	18	7	299	2.3	16
12:00～13:00	25	305	7.6	18	4	298	1.3	22
13:00～14:00	20	304	6.2	17	11	269	3.9	17
14:00～15:00	17	322	5.0	32	10	263	3.7	23
15:00～16:00	22	383	5.4	24	7	325	2.1	13
16:00～17:00	24	355	6.3	23	8	316	2.5	23
17:00～18:00	19	357	5.1	27	6	302	1.9	20
18:00～19:00	19	347	5.2	35	8	280	2.8	35
19:00～20:00	4	298	1.3	24	5	233	2.1	22
20:00～21:00	3	196	1.5	18	2	220	0.9	20
21:00～22:00	3	178	1.7	19	1	202	0.5	23
22:00～23:00	1	145	0.7	13	4	106	3.6	8
23:00～24:00	2	85	2.3	10	0	82	0.0	12
合計	374	5,262	6.6	454	154	4,356	3.4	364
自動車交通量合計	5,636		-	-	4,510		-	-

注1) 地点番号は、図9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

表9.1-26(4) 自動車交通量の現地調査結果(No.4(用賀中町通り))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
0:00～1:00	9	97	8.5	8	4	131	3.0	3
1:00～2:00	8	65	11.0	3	5	81	5.8	7
2:00～3:00	7	47	13.0	7	3	70	4.1	6
3:00～4:00	9	50	15.3	5	6	59	9.2	6
4:00～5:00	11	49	18.3	7	10	60	14.3	4
5:00～6:00	20	122	14.1	6	16	74	17.8	12
6:00～7:00	33	308	9.7	19	15	127	10.6	17
7:00～8:00	45	439	9.3	46	19	190	9.1	24
8:00～9:00	53	499	9.6	43	29	313	8.5	33
9:00～10:00	35	502	6.5	41	28	420	6.3	32
10:00～11:00	44	500	8.1	47	19	491	3.7	33
11:00～12:00	36	513	6.6	28	27	488	5.2	26
12:00～13:00	33	477	6.5	29	23	468	4.7	46
13:00～14:00	32	479	6.3	32	21	501	4.0	40
14:00～15:00	38	491	7.2	26	21	436	4.6	35
15:00～16:00	27	493	5.2	39	23	571	3.9	31
16:00～17:00	30	541	5.3	40	20	518	3.7	40
17:00～18:00	29	536	5.1	49	22	482	4.4	32
18:00～19:00	26	448	5.5	36	15	422	3.4	35
19:00～20:00	27	356	7.0	36	20	356	5.3	26
20:00～21:00	19	289	6.2	29	26	318	7.6	21
21:00～22:00	25	250	9.1	38	16	257	5.9	17
22:00～23:00	9	207	4.2	13	6	195	3.0	14
23:00～24:00	17	169	9.1	8	6	123	4.7	9
合計	622	7,927	7.3	635	400	7,151	5.3	549
自動車交通量合計	8,549		-	-	7,551		-	-

注1) 地点番号は、図9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

表9.1-26(5) 自動車交通量の現地調査結果(No.5(用賀七条通り))

時間\車種	平日				休日			
	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪車 (台)
0:00～1:00	5	33	13.2	5	0	52	0.0	2
1:00～2:00	3	24	11.1	3	1	27	3.6	1
2:00～3:00	3	23	11.5	4	1	30	3.2	2
3:00～4:00	3	21	12.5	4	1	33	2.9	3
4:00～5:00	2	45	4.3	4	1	37	2.6	3
5:00～6:00	4	131	3.0	11	3	78	3.7	8
6:00～7:00	15	282	5.1	24	3	95	3.1	11
7:00～8:00	20	447	4.3	40	2	157	1.3	12
8:00～9:00	32	512	5.9	35	2	257	0.8	27
9:00～10:00	20	450	4.3	24	2	291	0.7	16
10:00～11:00	35	435	7.4	31	4	413	1.0	20
11:00～12:00	24	425	5.3	24	3	340	0.9	17
12:00～13:00	23	370	5.9	33	4	364	1.1	22
13:00～14:00	28	324	8.0	18	5	344	1.4	20
14:00～15:00	32	396	7.5	35	2	380	0.5	22
15:00～16:00	13	413	3.1	28	2	396	0.5	21
16:00～17:00	14	447	3.0	32	3	420	0.7	25
17:00～18:00	8	464	1.7	47	1	359	0.3	23
18:00～19:00	4	395	1.0	28	0	325	0.0	22
19:00～20:00	9	320	2.7	19	2	236	0.8	20
20:00～21:00	2	232	0.9	19	6	172	3.4	18
21:00～22:00	3	168	1.8	23	4	131	3.0	12
22:00～23:00	2	104	1.9	9	4	103	3.7	7
23:00～24:00	1	60	1.6	3	2	64	3.0	2
合計	305	6,521	4.5	503	58	5,104	1.1	336
自動車交通量合計	6,826		-	-	5,162		-	-

注1) 地点番号は、図9.1-2 (p.34 参照) に対応する。

2) 交通量調査結果は、予測に用いる大型及び小型車類について記載した。

7) 大気等に関する法令等の基準

環境基本法に基づく大気汚染に係る環境基準は、表 9.1-27 に示すとおりである。

表 9.1-27 大気汚染に係る環境基準等

物 質	環境基準等
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。
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
微小粒子状物質	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。
ベンゼン	1 年平均値が 0.003 mg/m ³ 以下であること。

出典：「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）

「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成 21 年環境省告示第 33 号）

「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」（平成 9 年環境省告示第 4 号）

「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年環境庁告示第 68 号）

9.1.2 予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下に示す項目とした。

1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度

なお、浮遊粒子状物質は、自動車の排気管から直接排出される粒子状物質(一次生成物質)のみを予測対象とした。

その他の環境基準が定められている物質について、二酸化硫黄及び一酸化炭素については、計画地周辺の現況濃度が環境基準を大きく下回っており、本事業により現況の環境濃度を悪化させることはないと考えられる(p. 40 参照)。ベンゼンについては、東京都内の全ての一般大気環境測定局における測定値が、平成 16 年以降環境基準値を下回っており、本事業により現況の環境濃度を悪化させることはないと考えられる。また、ダイオキシン類や空間線量率についても本事業により現況の環境濃度を悪化させることはないと考えられる。このことから、予測対象としない。

また、発生源からの排出の状況及び大気中における生成メカニズムが明らかになっていないオキシダント等の反応二次生成物については、予測事項より除外した。

(2) 予測の対象時点

予測の対象時点は、東京 2020 大会の実施に伴う工事等で大気等の状況に変化が生じると考えられる時点又は期間とし、大会開催前、大会開催中、大会開催後のそれぞれ代表的な時点又は期間のうち、大会開催前及び開催後とした。

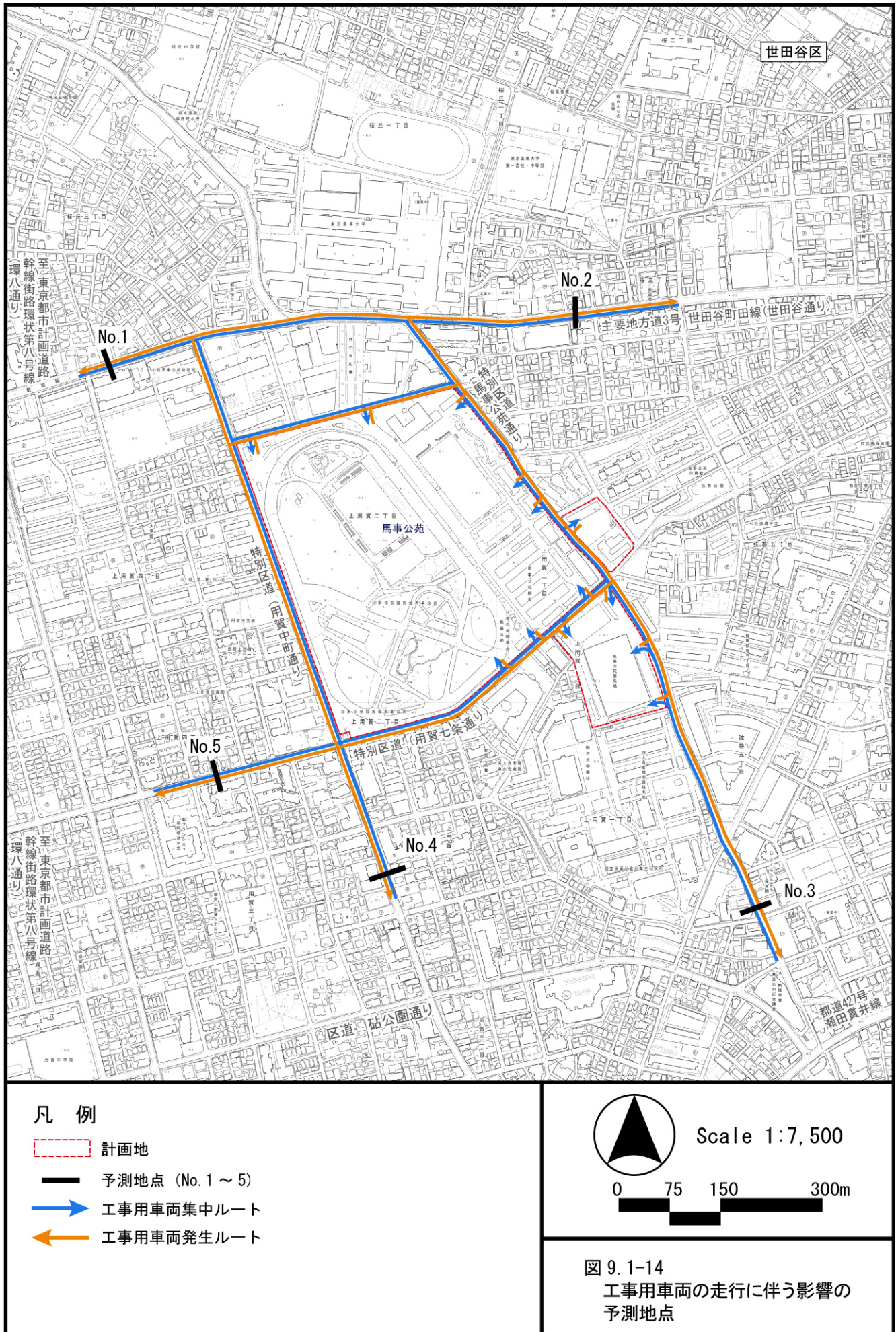
なお、大会開催前及び開催後の期間のうち、工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測は、仮設施設整備及び日本中央競馬会の恒久施設改修整備も含めた工事用車両台数が最大となる仮設施設整備着工後 3 か月目とした。

(3) 予測地域

工事用車両の走行に伴う影響の予測地点は、工事用車両の走行ルート沿道とし、土地利用状況を勘案した上で、表 9.1-30 及び図 9.1-14 に示す 5 地点の道路端から 200m の範囲とした。

表 9.1-30 工事用車両の走行に伴う排出ガスによる影響の予測地点

予測 地点	道路名（通称名）
No. 1	主要地方道 3 号世田谷町田線（世田谷通り） [世田谷区上用賀 4-35]
No. 2	主要地方道 3 号世田谷町田線（世田谷通り） [世田谷区桜 3-15]
No. 3	特別区道（馬事公苑通り） [世田谷区桜新町 2-29]
No. 4	特別区道（用賀中町通り） [世田谷区上用賀 3-13]
No. 5	特別区道（用賀七条通り） [世田谷区上用賀 3-18]



注) 各断面における工事用車両の将来交通量は図 7.2-4 (p.18 参照) に示す。

(4) 予測手法

1) 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度

ア. 予測手順

予測手順は、図 9.1-15 に示すとおりとした。

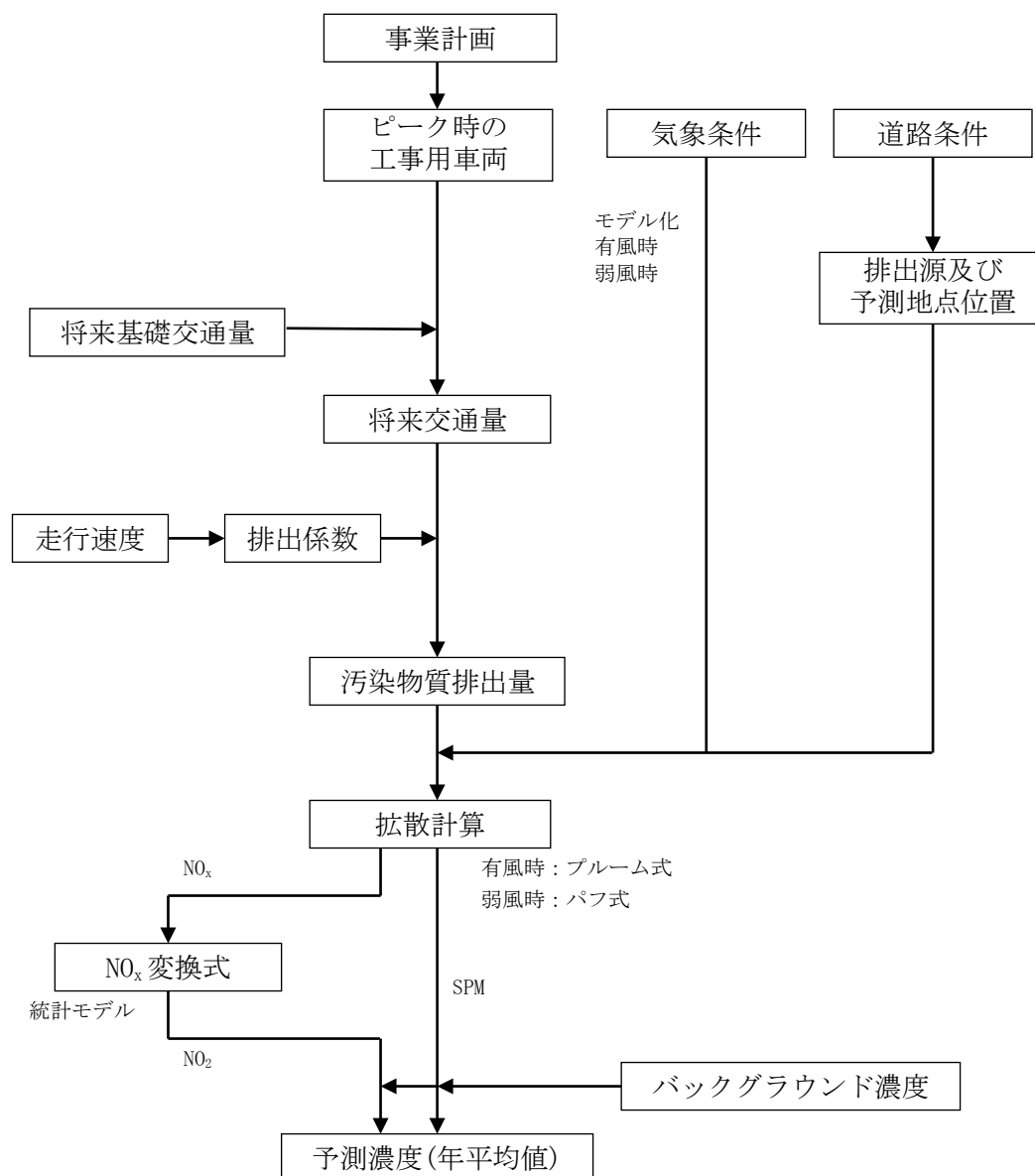


図 9.1-15 工事用車両の走行に伴う排出ガスの大気中における濃度の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度改定版)」(平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に基づき、有風時(風速 1m/s を超える場合)にはプルーム式、弱風時(風速 1m/s 以下の場合)にはパフ式を利用した点煙源拡散式とした。

なお、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度改定版)」によると、プルーム式及びパフ式は、拡散場が平坦であることを仮定して導かれたものであるが、実測や実験に基づいて設定された拡散幅等を与えるので、統計モデルあるいは経験式といった性格も有しているた

め、広範囲にわたって適用可能とされている。

ウ. 予測条件

(ア) 大会開催前の将来交通量

予測地点の開催前の将来交通量は、表 9.1-31 に示すとおりである。予測に当たっては、工事用車両台数が最大となる仮施設整備着工後 3 か月目の台数が 1 年間続くものと設定し、一日あたりの工事用車両台数を算出した（車両台数の詳細は、資料編 p. 28～30 参照）。

表 9.1-31 大会開催前の将来交通量（仮施設整備着工後 3 か月目）

予測地点		種 別	将来基礎 交通量	工事用車両 交通量	将来 交通量
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線（世田谷通り） [世田谷区上用賀 4-35]	大型車	2,029	208	2,237
		小型車	15,821	24	15,845
		合 計	17,850	232	18,082
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線（世田谷通り） [世田谷区桜 3-15]	大型車	3,115	208	3,323
		小型車	17,859	24	17,883
		合 計	20,974	232	21,206
No. 3	特別区道（馬事公苑通り） [世田谷区桜新町 2-29]	大型車	374	208	582
		小型車	5,262	24	5,286
		合 計	5,636	232	5,868
No. 4	特別区道（用賀中町通り） [世田谷区上用賀 3-12]	大型車	622	208	830
		小型車	7,927	24	7,951
		合 計	8,549	232	8,781
No. 5	特別区道（用賀七条通り） [世田谷区上用賀 3-18]	大型車	305	208	513
		小型車	6,521	24	6,545
		合 計	6,826	232	7,058

注 1) 将来交通量＝将来基礎交通量＋工事用車両交通量

2) 計画地周辺における大規模な道路整備等の計画がなく、現況の交通流と大きな変化は生じないと考えられることから、将来基礎交通量は、現況交通量を用いた。

(イ) 道路条件

予測地点の道路条件は、表 9.1-32 に示すとおりである（詳細は資料編 p. 31 参照）。

表 9.1-32 予測地点の道路条件

予測 地点	道路名	車線数	車道部 幅員 (m)	道路 構造
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線 （世田谷通り） [世田谷区上用賀 4-35]	2	9.0	平坦
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線 （世田谷通り） [世田谷区桜 3-15]	2	9.0	平坦
No. 3	特別区道（馬事公苑通り） [世田谷区桜新町 2-29]	2	7.2	平坦
No. 4	特別区道（用賀中町通り） [世田谷区上用賀 3-12]	2	7.2	平坦
No. 5	特別区道（用賀七条通り） [世田谷区上用賀 3-18]	2	7.0	平坦

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-14（p. 68 参照）に対応する。

(ウ) 気象条件

予測に用いる気象データは、東京管区気象台の平成 28 年度の観測結果(風向、風速、雲量及び日射量)を用いた(計画地周辺の気象観測所における気象データの相関は、資料編 p.7 参照)。大気安定度は、風向、風速、雲量及び日射量測定結果を基に、パスキル安定度階級分類表を用いて求めた。また、風向別出現回数の異常年検定は、F 分布棄却検定法を用いて、平成 28 年度を基準年、平成 18 年度～平成 27 年度の 10 年間を比較年として求めた(資料編 p.23 参照)。予測においては、風速をべき法則により排出源高さの風速に修正した後、大気安定度別風速出現頻度を整理した(資料編 p.26 参照)。

(エ) 窒素酸化物の変換式

窒素酸化物の変換式は、東京都区部における自動車排出ガス測定局と一般環境大気測定局の測定結果を基に策定した以下に示す統計モデルを用いた。

$$[\text{NO}_2] = 0.2631 [\text{NO}_x]^{0.9556}$$

ここで、 $[\text{NO}_2]$: 二酸化窒素の寄与濃度(ppm)
 $[\text{NO}_x]$: 窒素酸化物の寄与濃度(ppm)

(オ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、計画地周辺の一般局である世田谷区世田谷測定局及び世田谷区成城測定局の測定結果を用いて設定した。

当測定局については、表 9.1-33 (1) 及び (2) に示すとおり、過去 5 年間(平成 24～28 年度)において二酸化窒素は減少傾向、浮遊粒子状物質は横ばいの傾向がみられる。したがって、将来もこのまま推移するものと考え、平成 28 年度の世田谷区世田谷測定局及び世田谷区成城測定局の測定結果の年度平均値の平均値をバックグラウンド濃度とした。

- ・ 二酸化窒素 : 0.015ppm
- ・ 浮遊粒子状物質 : 0.017mg/m³

表9.1-33(1) 二酸化窒素(NO₂)のバックグラウンド濃度

単位：ppm

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
世田谷区世田谷測定局	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015
世田谷区成城測定局	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)
https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

表9.1-33(2) 浮遊粒子状物質(SPM)のバックグラウンド濃度

単位：mg/m³

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
世田谷区世田谷測定局	0.018	0.021	0.021	0.021	0.017
世田谷区成城測定局	0.019	0.020	0.020	0.019	0.016

出典：「大気汚染結果ダウンロード」(平成 30 年 4 月 16 日参照 東京都環境局ホームページ)
https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/result_measurement.html

(カ) 走行速度

幹線道路（No.1、No.2）の走行速度は、表 9.1-34 に示すとおり、「平成 23 年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成 24 年 3 月 東京都環境局）に示されている 23 区内における旅行速度観測結果より算出し、30km/h とした。支線道路（No.3～No.5）の走行速度は、同報告書に示されている 23 区内における旅行速度観測結果より、16.5km/h とした。

表9.1-34 車速別走行量分布から算出した幹線道路の走行速度

車速分類	代表速度 A	走行量 (百万台 km/年) B	$C = A \times B$	平均 走行速度 C/B
10km/h 未満	7km/h	548	3,836	-
10～20km/h	15km/h	2,934	44,010	
20～30km/h	25km/h	6,494	162,350	
30～40km/h	35km/h	4,904	171,640	
40～50km/h	45km/h	1,706	76,770	
50～60km/h	55km/h	334	18,370	
60～70km/h	65km/h	74	4,810	
70～80km/h	75km/h	94	7,050	
80km/h 以上	80km/h	311	24,880	
全 体		17,399	513,716	30 km/h

出典：「平成 23 年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」
（平成 24 年 3 月 東京都環境局）

(キ) 排出係数

排出係数については、「平成 23 年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等調査委託報告書」を基に設定した。

工事用車両台数が最大となる時期は仮施設整備着工後 3 か月目であるため、表 9.1-35 に示すとおり、同報告書の平成 27 年度の排出係数を用いた。

なお、排出係数については車種別(小型車は乗用車と小型貨物車別、大型車はバスと普通貨物車別)に算出し、車種別の走行距離の比率で^{あん}按分して、小型車、大型車の排出係数とした。

表 9.1-35 予測に用いた排出係数

予測地点		道路 種別	排出係数(g/台・km)			
			窒素酸化物(NO _x)		粒子状物質(PM)	
			小型車	大型車	小型車	大型車
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線（世田谷通り） [世田谷区上用賀 4-35]	幹線	0.06293	2.59336	0.00031	0.01310
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線（世田谷通り） [世田谷区桜 3-15]	幹線	0.06293	2.59336	0.00031	0.01310
No. 3	特別区道（馬事公苑通り） [世田谷区桜新町 2-29]	支線	0.07557	2.30619	0.00037	0.01405
No. 4	特別区道（用賀中町通り） [世田谷区上用賀 3-12]	支線	0.07557	2.30619	0.00037	0.01405
No. 5	特別区道（用賀七条通り） [世田谷区上用賀 3-18]	支線	0.07557	2.30619	0.00037	0.01405

出典：「平成 23 年度東京都環境局調査 都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」
(平成 24 年 3 月 東京都環境局)

(5) 予測結果

1) 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度

工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の予測結果は、表 9.1-36(1)及び(2)に示すとおりである。

ア. 二酸化窒素

工事の施行中の予測地点における二酸化窒素の将来濃度は、バックグラウンド濃度 0.015ppm を加えて 0.0161~0.0200ppm であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.00027~0.00039ppm である。

また、将来濃度に対する工事用車両の走行に伴う増加分の割合(寄与率)は、1.4~2.3%である。

イ. 浮遊粒子状物質

工事の施行中の予測地点における浮遊粒子状物質の将来濃度は、バックグラウンド濃度 0.017mg/m³ を加えて 0.0170~0.0171mg/m³ であり、このうち、工事用車両の走行に伴う寄与濃度は 0.000006~0.000009mg/m³ である。

また、将来濃度に対する工事用車両の走行に伴う増加分の割合(寄与率)は、0.1%未満である。

表 9.1-36(1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果

予測地点			バック グラウンド 濃度 (ppm)	工事の施行中 の将来基礎 交通量に伴う 寄与濃度 (ppm)	工事用車両の 走行に伴う 寄与濃度 (ppm)	工事の 施行中の 将来濃度 (年平均値) (ppm)	工事用車 両の走行 に伴う 寄与率 (%)
地点	道路名(通称名)	方位					
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線(世田谷通り) [世田谷区上用賀 4-35]	南側	0.015	0.00333	0.00027	0.0186	1.4
		北側		0.00333	0.00028	0.0186	1.5
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線(世田谷通り) [世田谷区桜 3-15]	南側		0.00472	0.00027	0.0200	1.4
		北側		0.00465	0.00027	0.0199	1.4
No. 3	特別区道(馬事公苑通り) [世田谷区桜新町 2-29]	東側		0.00092	0.00035	0.0163	2.2
		西側		0.00095	0.00037	0.0163	2.2
No. 4	特別区道(用賀中町通り) [世田谷区上用賀 3-12]	東側		0.00159	0.00038	0.0170	2.2
		西側		0.00163	0.00039	0.0170	2.3
No. 5	特別区道(用賀七条通り) [世田谷区上用賀 3-18]	南側		0.00081	0.00033	0.0161	2.0
		北側		0.00081	0.00034	0.0161	2.1

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-14 (p.68 参照) に対応する。

2) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

3) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

4) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 9.1-36(2) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

予測地点			バック グラウンド 濃度 (mg/m ³)	工事の施行中 の将来基礎 交通量に伴う 寄与濃度 (mg/m ³)	工事用車両の 走行に伴う 寄与濃度 (mg/m ³)	工事の 施行中の 将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	工事用車 両の走行 に伴う 寄与率 (%)
地点	道路名(通称名)	方位					
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線 (世田谷通り) [世田谷区上用賀 4-35]	南側	0.017	0.000090	0.000006	0.0171	0.1 未満
		北側		0.000090	0.000006	0.0171	0.1 未満
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線 (世田谷通り) [世田谷区桜 3-15]	南側		0.000131	0.000006	0.0171	0.1 未満
		北側		0.000129	0.000006	0.0171	0.1 未満
No. 3	特別区道 (馬事公苑通り) [世田谷区桜新町 2-29]	東側		0.000022	0.000008	0.0170	0.1 未満
		西側		0.000023	0.000008	0.0170	0.1 未満
No. 4	特別区道 (用賀中町通り) [世田谷区上用賀 3-12]	東側		0.000040	0.000009	0.0170	0.1 未満
		西側		0.000042	0.000009	0.0171	0.1 未満
No. 5	特別区道 (用賀七条通り) [世田谷区上用賀 3-18]	南側		0.000019	0.000008	0.0170	0.1 未満
		北側		0.000019	0.000008	0.0170	0.1 未満

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-14 (p. 68 参照) に対応する。

2) 工事の施行中の将来濃度

=バックグラウンド濃度+工事の施行中の将来基礎交通量に伴う寄与濃度+工事用車両の走行に伴う寄与濃度

3) 工事用車両の走行に伴う寄与率=(工事用車両の走行に伴う寄与濃度÷工事の施行中の将来濃度)×100

4) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

9.1.3 ミティゲーション

(1) 予測に反映しなかった措置

- ・工事用車両に付着した泥土等が場外に飛散しないよう、出入口付近に洗車設備を設けて必要に応じてタイヤ等の洗浄を行う等、土砂・粉じんの飛散防止に努める計画としている。
- ・低公害型の工事用車両を極力採用し、良質な燃料を使用するとともに、適切なアイドリングストップ等のエコドライブ及び定期的な整備点検の実施を周知・徹底する計画としている。
- ・施工業者に対する指導を徹底し、工事用車両の過積載を防止する計画としている。
- ・工事用車両が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める計画としている。
- ・工事作業員の通勤に際しては、公共交通機関を利用する等通勤車両の削減に努めるよう指導する計画としている。
- ・計画地からの工事用車両の出入りに際しては交通整理員を配置し、通勤・通学をはじめ一般歩行者の通行に支障を与えないよう配慮するとともに、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める。また、適宜清掃員を配置し、清掃に努める計画としている。
- ・同時期に同計画地内で実施される日本中央競馬会の恒久施設改修整備との情報共有を行い、特に大型の工事用車両の走行ルートや走行時間帯の平準化を図り、交通渋滞とそれに伴う大気汚染への影響の低減に努める計画としている。

9.1.4 評価

(1) 評価の指標

評価の指標は、二酸化窒素については「二酸化窒素に係る環境基準について」に基づく環境基準（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）を満足すること、浮遊粒子状物質については「大気の汚染に係る環境基準について」に基づく環境基準（0.10mg/m³）を満足することとした。

なお、浮遊粒子状物質は、予測可能な自動車の排気管からの粒子状物質（一次生成物質）のみ予測を行っており、これ以外の一次生成物質及び二次生成物質は評価の対象としていない。

予測値は年平均値であることから、日平均値の年間98%値又は2%除外値へ換算した。

年平均値の日平均値への換算式は、東京都内における自動車排出ガス測定局の平成24年度～平成28年度（二酸化窒素）及び平成24年度、平成26年度、平成27年度、平成28年度（浮遊粒子状物質）の年平均値と日平均値の年間98%値又は2%除外値との関係から求めた（資料編p.38参照）。

【換算式】自動車排出ガス測定局における測定結果によるもの

二酸化窒素：

$$\text{日平均値の年間98\%値} = 1.2814 \times \text{年平均値} + 0.0137$$

浮遊粒子状物質：

$$\text{日平均値の2\%除外値} = 1.9445 \times \text{年平均値} + 0.0082$$

(2) 評価の結果

1) 工事用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の変化の程度

年平均値から日平均値(年間 98%値、2%除外値)への変換結果は、表 9.1-37 (1) 及び (2) に示すとおりである。換算式には自排局による測定結果を用いた換算式を使用した。

予測した二酸化窒素の将来濃度(年平均値)を日平均値(年間 98%値)に変換した値は 0.034～0.039ppm であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 1.4～2.3%である。

また、予測した浮遊粒子状物質の将来濃度(年平均値)を日平均値(2%除外値)に変換した値は 0.041～0.042mg/m³ であり、評価の指標を満足する。工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.1%未満である。

表 9.1-37(1) 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の影響の評価

予測地点			将来濃度 (年平均値) (ppm)	日平均値の 年間 98%値 (ppm)	評価の指標
地点	道路名(通称名)	方位			
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線(世田谷通り) [世田谷区上用賀 4-35]	南側	0.0186	0.038 (寄与率 1.4%)	日平均値が 0.04 から 0.06ppm までの ゾーン内 又は それ以下
		北側	0.0186	0.038 (寄与率 1.5%)	
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線(世田谷通り) [世田谷区桜 3-15]	南側	0.0200	0.039 (寄与率 1.4%)	
		北側	0.0199	0.039 (寄与率 1.4%)	
No. 3	特別区道(馬事公苑通り) [世田谷区桜新町 2-29]	東側	0.0163	0.035 (寄与率 2.2%)	
		西側	0.0163	0.035 (寄与率 2.2%)	
No. 4	特別区道(用賀中町通り) [世田谷区上用賀 3-12]	東側	0.0170	0.035 (寄与率 2.2%)	
		西側	0.0170	0.036 (寄与率 2.3%)	
No. 5	特別区道(用賀七条通り) [世田谷区上用賀 3-18]	南側	0.0161	0.034 (寄与率 2.0%)	
		北側	0.0161	0.034 (寄与率 2.1%)	

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-14 (p. 68 参照) に対応する。

2) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。

表 9.1-37(2) 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の影響の評価

予測地点			将来濃度 (年平均値) (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	評価の指標
地点	道路名(通称名)	方位			
No. 1	主要地方道 3 号世田谷・町田線(世田谷通り) [世田谷区上用賀 4-35]	南側	0.0171	0.041 (寄与率 0.1%未満)	日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
		北側	0.0171	0.041 (寄与率 0.1%未満)	
No. 2	主要地方道 3 号世田谷・町田線(世田谷通り) [世田谷区桜 3-15]	南側	0.0171	0.042 (寄与率 0.1%未満)	
		北側	0.0171	0.042 (寄与率 0.1%未満)	
No. 3	特別区道(馬事公苑通り) [世田谷区桜新町 2-29]	東側	0.0170	0.041 (寄与率 0.1%未満)	
		西側	0.0170	0.041 (寄与率 0.1%未満)	
No. 4	特別区道(用賀中町通り) [世田谷区上用賀 3-12]	東側	0.0170	0.041 (寄与率 0.1%未満)	
		西側	0.0171	0.041 (寄与率 0.1%未満)	
No. 5	特別区道(用賀七条通り) [世田谷区上用賀 3-18]	南側	0.0170	0.041 (寄与率 0.1%未満)	
		北側	0.0170	0.041 (寄与率 0.1%未満)	

注 1) 予測地点の番号は、図 9.1-14 (p. 68 参照) に対応する。

2) 将来濃度にはバックグラウンド濃度を含む。

3) 予測地点の方位は、予測結果を示した道路端の方向を示す。