

(仮称) 六本木一丁目北地区計画  
環境影響調査書

資料編

令和7年5月

鹿島建設株式会社



# 目 次

## 1. 対象事業の内容

1.1 計画の概要	1
1.2 工事計画の概要	3
1.2.1 施工計画	3
1.2.2 全体工事工程、工事用車両台数及び建設機械台数	4

## 2. 現況調査及び供用後の予測等

2.1 交通	7
2.1.1 自動車交通量	7
2.1.2 歩行者通行量	29
2.1.3 駐車場	47
2.1.4 自転車・自動二輪車駐車場	57
2.1.5 交通安全	69
2.2 資源・エネルギー・地球環境	75
2.2.1 リサイクル	75
2.2.2 地球温暖化の防止・エネルギー利用	83
2.2.3 ヒートアイランド現象の緩和	97
2.3 大気（大気質）	107
2.4 水・土	139
2.4.1 水利用	139
2.4.2 排水	143
2.4.3 雨水	147
2.4.4 地形・地質	155
2.5 静穏	173
2.5.1 音	173
2.5.2 振動	199
2.6 建造物影響	219
2.6.1 電波受信状態	219
2.6.2 風	239
2.6.3 日照	291
2.6.4 光	299
2.7 植物・動物（緑）	301
2.8 景観（都市景観）	311

2.9 地域貢献等（公開空地等）	341
------------------	-----

### 3. 工事中の予測等

3.1 交通	345
3.1.1 自動車交通量	345
3.1.2 交通安全	351
3.2 資源・エネルギー・地球環境（リサイクル）	353
3.3 大気（大気質）	359
3.4 水・土	377
3.4.1 排水	377
3.4.2 地形・地質	379
3.5 静穏	381
3.5.1 音	381
3.5.2 振動	395
3.6 史跡・文化財	405

## 1. 対象事業の内容

### 1.1 計画の概要

計画の概要は、表 1.1-1 に、配置計画図は、図 1.1-1 に示すとおりです。

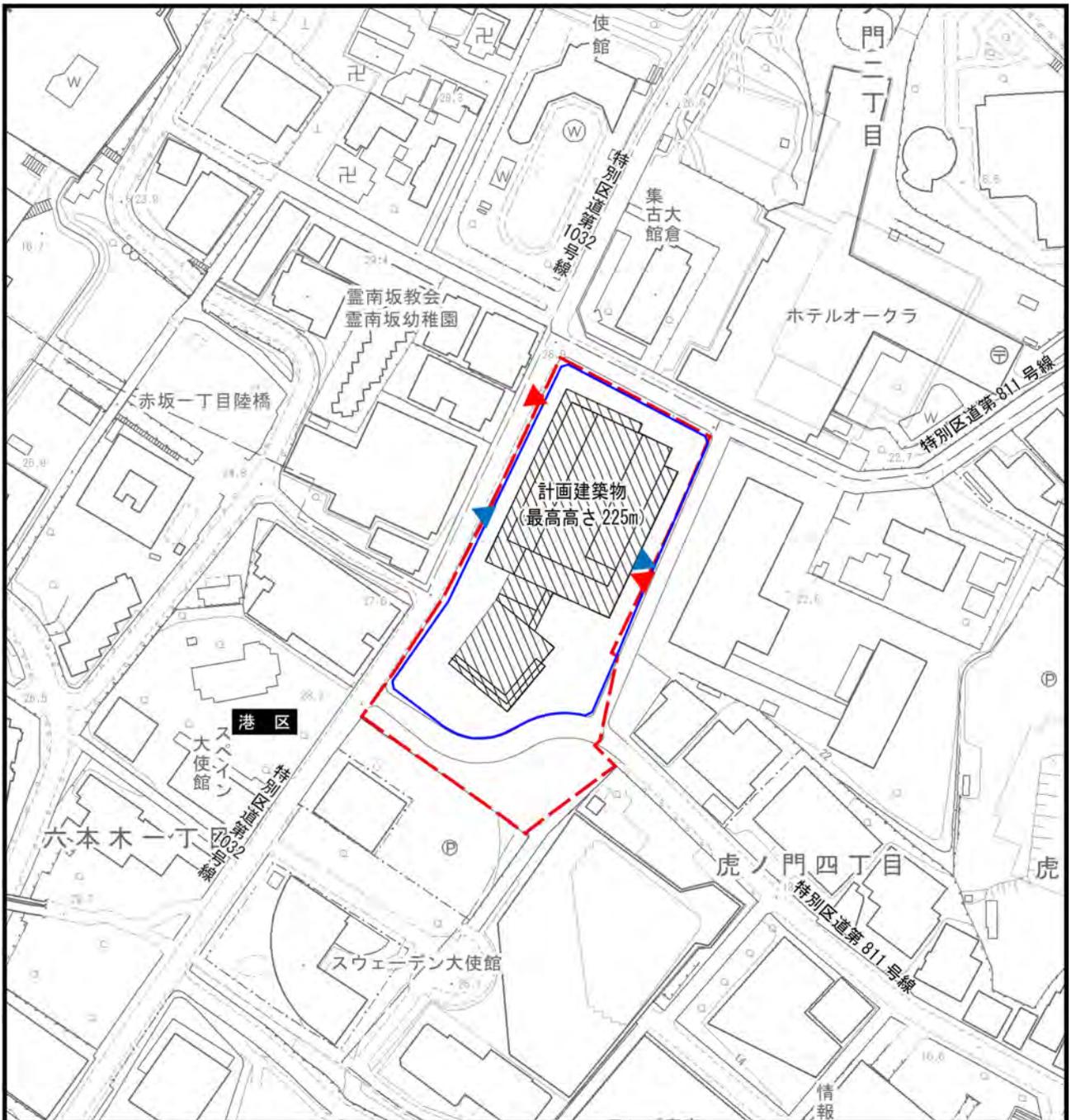
計画地には、北側に主要用途を住宅・宿泊施設とする建物（地上 53 階、地下 5 階）、南側にまとまった規模の広場状空地を設ける配置計画です。

表 1.1-1 計画の概要

項 目		概 要
計 画 地		港区六本木一丁目 10 番 16 (旧住居表示)
用途地域		第二種住居地域
規模・構造	規 模	地上 53 階、地下 5 階
	構 造	RC 造
	最高高さ	約 225m
敷地面積		約 9,931m <sup>2</sup>
建築面積		約 6,000m <sup>2</sup>
延床面積		約 143,900m <sup>2</sup>
指定容積率		約 870% <sup>注1)</sup> , <sup>注2)</sup> (現況 400%)
用 途		住宅・宿泊施設・店舗・駐車場
駐車場	自動車	約 433 台 (自走式・機械式)
	出入口	東側及び西側
	自転車	約 266 台 (店舗用約 30 台、居住者用約 236 台)
	自動二輪車	約 29 台

注 1) 再開発等促進区を定める地区計画運用基準に基づく容積率の見直しを見込み、更に「有効空地」、「区域環境の整備、改善及び向上に資する施設計画」の評価を見込みました。

注 2) 「建築基準法第 52 条第 14 項第 1 号に基づく東京都容積率の許可に関する取扱い基準」に適合する施設については、関係部局と協議の上、別途加算となります。



凡 例

- 計画地（旧ホテルオークラ別館敷地）
- 供用後の敷地
- 計画建築物
- ▶ 駐車場入口
- ▶ 駐車場出口

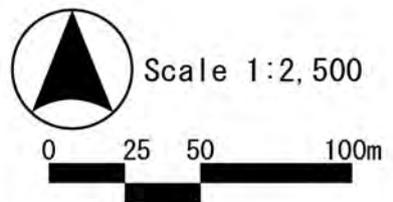


図 1.1-1 配置計画図

## 1.2 工事計画の概要

### 1.2.1 施工計画

本事業では地上53階、地下5階の計画建築物を計画しており、最大深さT.P. 約-16.5m (G.L. 約-45.6m) 程度まで掘削を行う計画です。地下掘削に先立って、掘削部の周囲に山留壁を設置し、杭工事、土工事（掘削工事）へと進める計画です。

山留工事は、地下外周部分の周囲に山留壁を設置します。山留壁は、剛性が高く遮水性の高いソイルセメント柱列壁（SMW）工法を採用します。

地下解体・掘削工事は、山留壁の内部において、バックホウ及びクラムシェルなどを用いて根切りを行います。

地下躯体工事は、計画建築物底面まで掘削後、基礎より順次上階まで構築します。

地下躯体工事については、鉄筋部材などをクローラクレーン及びラフタークレーンなどによって投入し、外部から搬入した生コンクリートをコンクリートポンプ車により打設して躯体を構築します。

地上躯体の構築は、下層部より順次上層へタワークレーン、クローラクレーンなどにより建設資材の揚重を行い、外部から搬入した生コンクリートをコンクリートポンプ車により打設します。

仕上工事は、給排水工事・空調工事・電気工事などの設備工事、内装・外装などの仕上工事を行います。外部から搬入する資材の揚重は、タワークレーン並びに工事用エレベーターなどにより行います。

外構工事は、建築物周辺、屋上などの植栽、舗装などの外構工事は、ラフタークレーンやバックホウなどを用いて適宜実施します。

### 1.2.2 全体工事工程、工事用車両台数及び建設機械台数

新築工事における全体工事工程、工事用車両台数及び建設機械稼働台数は、表1.2.2-1に示すとおりであり、総工期は約67か月を予定しています。

工事計画における、工事用車両台数及び建設機械稼働台数のピークは、工事開始後20か月目の地下解体・掘削工事の実施時期になります。





## 2. 現況調査及び供用後の予測等

### 2.1 交通

#### 2.1.1 自動車交通量

供用後における自動車の発生集中交通量及び交差点需要率について予測、評価を行いました。

#### A. 地域の現況

##### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 計画地周辺の道路状況
- ② 主要地点の通過交通量（幹線道路主要地点の自動車交通量）
- ③ 公共交通の状況（バス）
- ④ 自動車交通の状況（周辺道路の自動車交通量）

##### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

なお、調査範囲は、本事業の実施が自動車交通に影響を及ぼすと予想される計画地及び計画地周辺、並びに関係車両の主な走行ルートとしました。

##### ① 計画地周辺の道路状況

調査は、既存資料（住宅地図、国土地理院発行の地形図）などの整理による方法としました。

##### ② 主要地点の通過交通量（幹線道路主要地点の自動車交通量）

主要地点の通過交通量の調査は、表 2.1.1-1 及び図 2.1.1-1 に示す計画地周辺の 9 地点における自動車交通量について、既存資料（「令和 3 年度道路交通センサス一般交通量調査結果 交通量報告書」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都建設局ホームページ））の整理・解析による方法としました。

##### ③ 公共交通の状況（バス）

公共交通であるバス路線の状況について、既存資料（「都バス路線案内 みんなのガイド（令和 5 年 4 月 1 日現在）」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都交通局ホームページ）、「港区コミュニティバス ちいばすご利用案内・路線図（令和 4 年 12 月 1 日現在）」（令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ））、により整理しました。

##### ④ 自動車交通の状況（周辺道路の自動車交通量）

自動車交通の状況の調査は、表 2.1.1-2 及び図 2.1.1-2 に示す計画地周辺の主要な交差点において、方向別車種別自動車交通量を、ハンドカウンターを用いてカウントしました。また、観測員により信号の現示パターンと長さの調査も行いました。

表 2.1.1-1 交通量調査地点及び調査期間（既存資料調査）

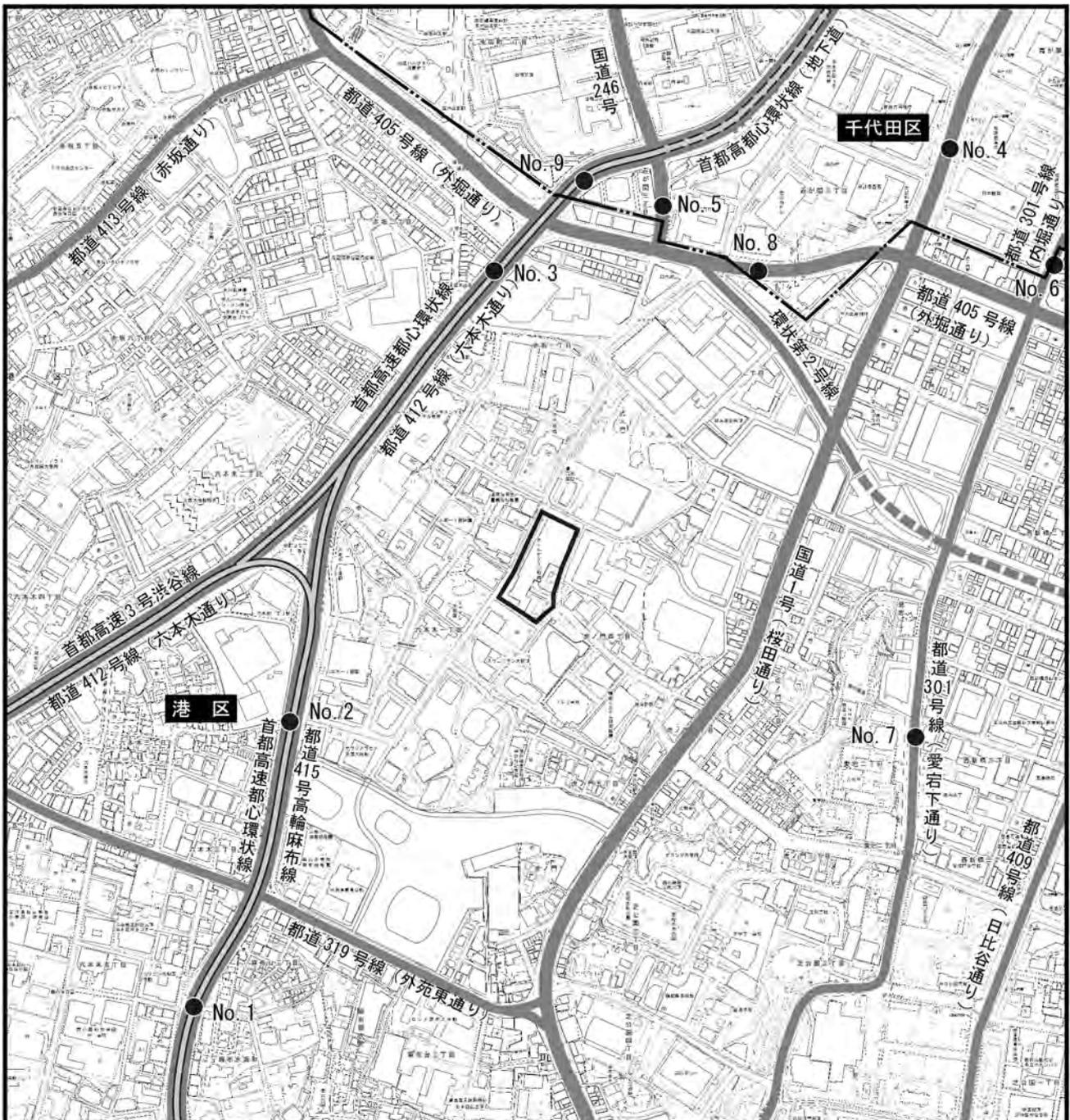
区 分	既存調査地点		調査年度
24 時間調査	No. 1 【5180】	高速都心環状線	令和 3 年度
	No. 2 【5190】	高速都心環状線	
	No. 3 【5200】	高速都心環状線	
12 時間調査	No. 4 【10040】	国道 1 号（桜田通り）	
	No. 5 【22070】	国道 246 号	
	No. 6 【40990】	都道 301 号線（内堀通り）	
	No. 7 【41000】	都道 301 号線	
	No. 8 【60360】	都道 405 号線（外堀通り）	
	No. 9 【60540】	都道 412 号線（六本木通り）	

注) 表中の地点番号は、図 2.1.1-1 の番号に対応します。

表 2.1.1-2 交通量及び信号現示調査地点・調査期間（現地調査）

区 分	調査地点		調査期間
自動車交通量調査 信号現示調査	No. 1	米国大使館前	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～12 日(水)7 時
	No. 2	—	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～12 日(水)7 時
	No. 3	虎ノ門三丁目	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～19 時
	No. 4	—	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～12 日(水)7 時
	No. 5	—	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～12 日(水)7 時
	No. 6	神谷町	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～19 時
	No. 7	—	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～19 時

注) 表中の地点番号は、図 2.1.1-2 の番号に対応します。



凡例

- 計画地
- 区界
- 交通量調査地点
- 首都高速道路
- 国道・都道



Scale 1:10,000

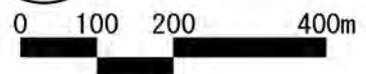
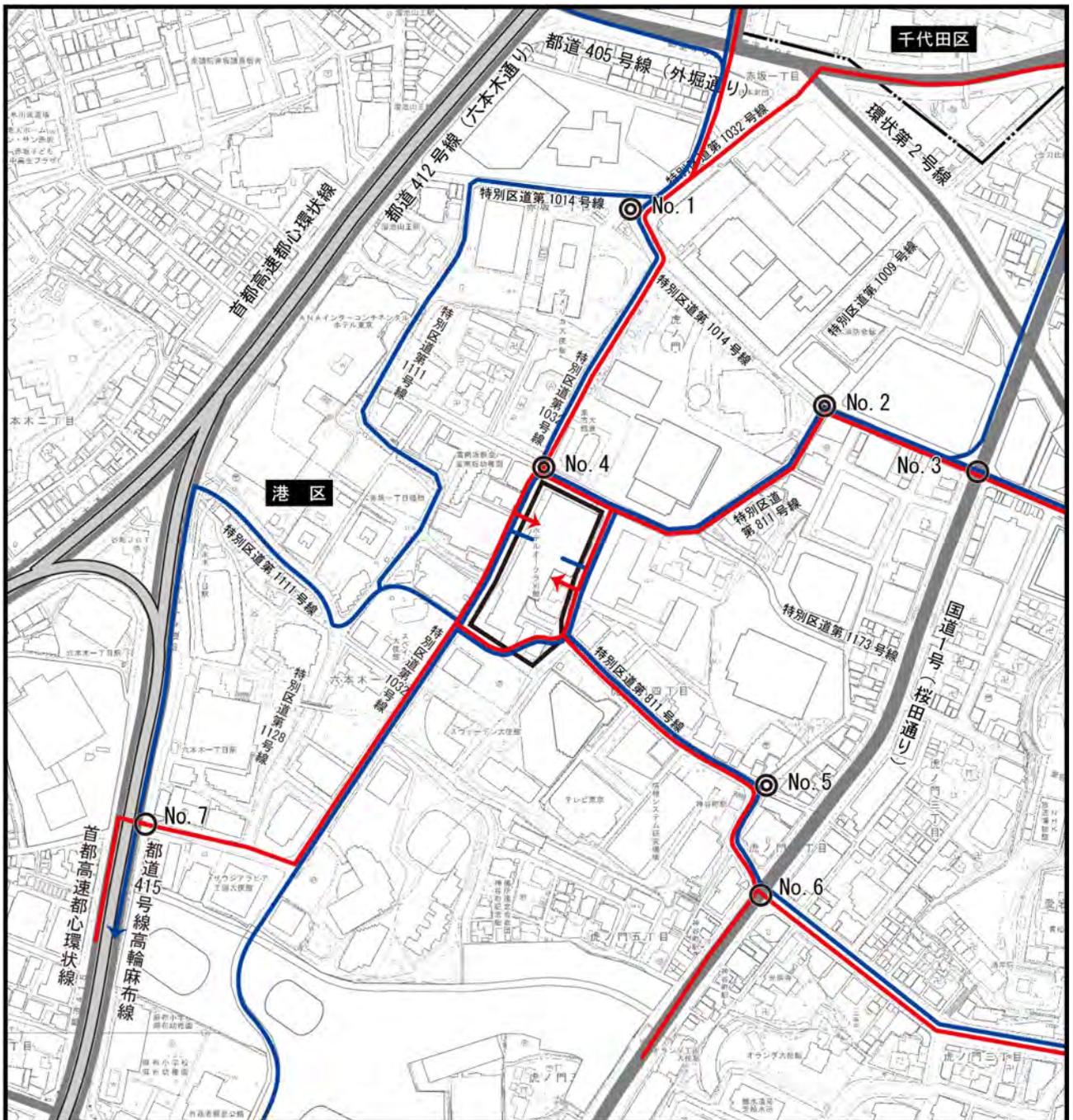


図 2.1.1-1  
自動車交通量既存調査地点図

注) 図中の番号は表 2.1.1-1 と対応しています。  
資料: 「令和3年度道路交通センサス一般交通量調査結果 交通量報告書」  
(令和6年1月閲覧 東京都建設局ホームページ)



凡例

- 計画地
- 区界
- 自動車交通量調査地点 (24時間調査)
- 自動車交通量調査地点 (12時間調査)
- 首都高速道路
- 国道・都道
- 供用後自動車動線 (入庫)
- 供用後自動車動線 (出庫)

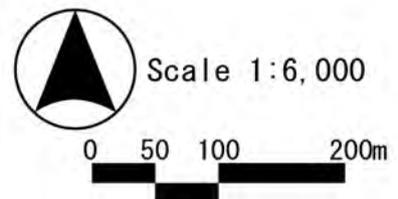


図 2.1.1-2  
自動車交通量調査地点図

(3) 調査結果

① 計画地周辺の道路状況

計画地周辺の主要道路は、図 2.1.1-1 (p.9) に示したとおりであり、計画地の北側を東西に都道 405 号線 (外堀通り)、東側を南北に国道 1 号 (桜田通り)、南側を東西に都道 319 号線 (外苑東通り)、西側を南北に首都高速都心環状線と都道 412 号線 (六本木通り) が位置しています。

② 主要地点の通過交通量 (幹線道路主要地点の自動車交通量)

計画地周辺の主要地点における令和 3 年度道路交通センサス調査結果は、表 2.1.1-3 に示すとおりです。

令和 3 年度における計画地周辺の主要道路の 12 時間交通量 (平日) は、高速都心環状線が No.1 地点で 61,105 台/12h (大型車混入率 9.0%)、No.2 地点で 54,777 台/12h (大型車混入率 9.2%)、No.3 地点で 55,382 台/12h (大型車混入率 7.6%)、一般国道 1 号 (桜田通り) の No.4 地点で 11,536 台/12h (大型車混入率 8.9%)、一般国道 246 号の No.5 地点で 3,898 台/12h (大型車混入率 12.3%)、都道 301 号線の No.6 地点で 11,473 台/12h (大型車混入率 2.6%)、No.7 地点で 12,576 台/12h (大型車混入率 8.7%)、都道 405 号線の No.8 地点で 19,118 台/12h (大型車混入率 7.9%)、都道 412 号線の No.9 地点で 19,703 台/12h (大型車混入率 8.1%) となっています。

表 2.1.1-3 道路交通センサス調査結果 (平日 : 令和 3 年度)

地点番号	路線	観測地点	調査時間	交通量 (台)			大型車混入率 (%)
				大型車	小型車	合計	
No.1 【5180】	高速都心環状線	一ノ橋 JCT~飯倉出入口	12 h	5,529	55,576	61,105	9.0
			24 h	9,452	73,580	83,032	11.4
No.2 【5190】	高速都心環状線	飯倉出入口~谷町 JCT	12 h	5,048	49,729	54,777	9.2
			24 h	8,760	65,734	74,494	11.8
No.3 【5200】	高速都心環状線	谷町 JCT~霞が関出入口	12 h	4,225	51,157	55,382	7.6
			24 h	8,213	69,835	78,048	10.5
No.4 【10040】	国道 1 号 (桜田通り)	千代田区 霞ヶ関 1-3	12 h	1,030	10,506	11,536	8.9
			24 h	-	-	-	-
No.5 【22070】	一般国道 246 号	千代田区 霞ヶ関 3-4	12 h	480	3,418	3,898	12.3
			24 h	-	-	-	-
No.6 【40990】	都道 301 号線 (内堀通り)	港区 西新橋 1-1-3	12 h	295	11,178	11,473	2.6
			24 h	-	-	-	-
No.7 【41000】	都道 301 号線	港区 愛宕 2-3	12 h	1,096	11,480	12,576	8.7
			24 h	-	-	-	-
No.8 【60360】	都道 405 号線 (外堀通り)	港区 虎ノ門 2-1-1	12 h	1,510	17,608	19,118	7.9
			24 h	-	-	-	-
No.9 【60540】	都道 412 号線 (六本木通り)	千代田区 霞が関 3-7-4	12 h	1,595	18,108	19,703	8.1
			24 h	-	-	-	-

注 1) 表中の地点番号は、図 2.1.1-1 (p.9) の番号に対応します。

注 2) 【】内の数字は、下記資料における地点番号を表します。

注 3) 12h : 7 時~19 時の 12 時間を表します。

24h : 19 時~翌 19 時若しくは 0 時~翌 0 時の 24 時間を表します。

資料 : 「令和 3 年度道路交通センサス一般交通量調査結果 交通量報告書」

(令和 6 年 1 月閲覧 東京都建設局ホームページ)

③ 公共交通の状況（バス）

計画地周辺の主なバス路線は、表 2.1.1-4 及び図 2.1.1-3 に示すとおりです。

《都バス》

都バスの計画地最寄りバス停は、計画地東側の国道 1 号（桜田通り）を走行する渋 88（渋谷駅前-新橋駅前）の「虎ノ門三丁目バス停」、都 01（渋谷駅前-新橋駅前）の「赤坂アーケヒルズバス停」があります。

《港区コミュニティバス ちいばす》

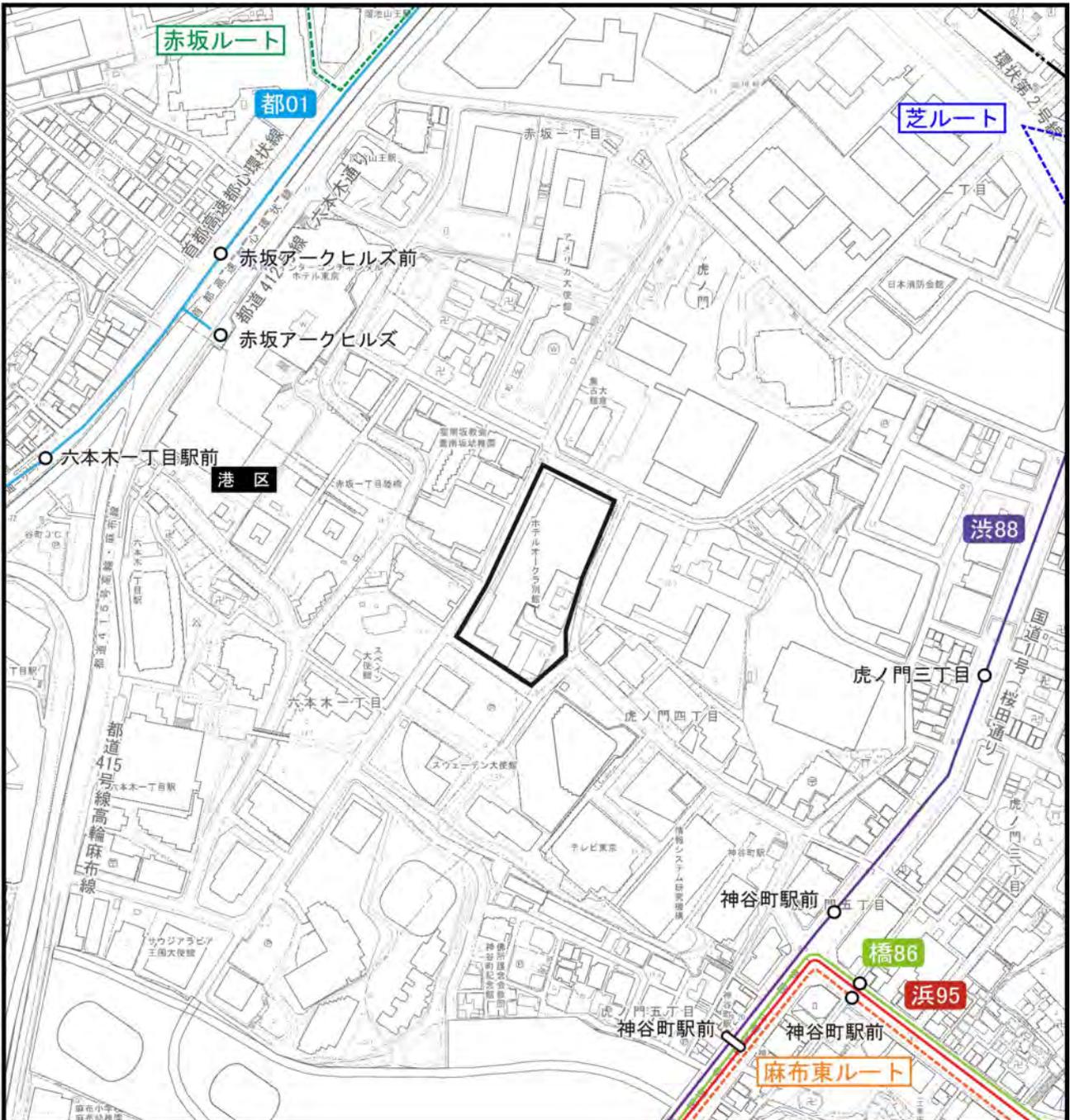
港区コミュニティバス（ちいばす）の計画地最寄りのバス停は、計画地東側の国道 1 号（桜田通り）を走行する麻布東ルート「神谷町駅前バス停」があります。

表 2.1.1-4 計画地周辺のバス路線

系統		起点	主な経由地	終点
都バス	都 01	渋谷駅前	六本木駅前・溜池	新橋駅前
	渋 88	渋谷駅前	青山学院前・六本木駅前・神谷町駅前	新橋駅前
	橋 86	目黒駅前	広尾駅前・麻布十番駅前	赤羽橋駅前・東京タワー
	浜 95	品川車庫前・品川駅港南口	田町駅東口前・浜松町駅前	東京タワー
港区コミュニティバス (ちいばす)	麻布東ルート	港区役所北	神谷町駅前、六本木けやき坂	港区役所北
	赤坂ルート	六本木ヒルズ	溜池山王駅	六本木ヒルズ
	芝ルート	新橋駅 みなとパーク芝浦	港区役所	みなとパーク芝浦 新橋駅

資料：「都バス路線図 みんなるガイド」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都交通局ホームページ）

「ちいばす路線図」（令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ）



凡例

- 計画地
- 区界
- 都 01 (都バス)
- 浜 88 (都バス)
- 橋 86 (都バス)
- 浜 95 (都バス)
- 麻布東ルート (ちいばす)
- 赤坂ルート (ちいばす)
- 芝ルート (ちいばす)
- バス停留所

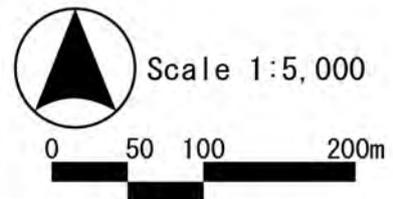


図 2.1.1-3  
計画地周辺のバス路線図

資料：「都バス路線図 みんなのガイド」  
(令和 6 年 1 月閲覧 東京都交通局ホームページ)  
「ちいばす路線図」(令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ)

④ 自動車交通の状況（周辺道路の自動車交通量）

自動車交通の状況の現地調査結果は、表 2.1.1-5(1)～(3)及び図 2.1.1-4 に示すとおりです。

交差点に出入りする各断面の自動車交通量は、No. 1 地点で 238～8,443 台/24 時間、No. 2 地点で 1,254～6,423 台/24 時間、No. 3 地点で 4,112～16,643 台/12 時間、No. 4 地点で 1,275～6,956 台/24 時間、No. 5 地点で 596～8,598 台/24 時間、No. 6 地点で 5,582～17,441 台/12 時間、No. 7 地点で 3,908～21,871 台/12 時間でした。

表 2.1.1-5(1) 交差点自動車交通量の調査結果<24 時間交通量調査地点>

調査地点	交差点形状	断面	道路	車種	12 時間交通量 (台/12 時間)		24 時間 交通量 (台/24 時間)	最大時間 交通量		
					昼間	夜間		台/ 時間	発生 時刻	
No. 1		A	特別区道 第 1032 号線	大型	512	89	601	47	10 時	
				小型	5,925	1,917		7,842	592	～
				合計	6,437	2,006		8,443	639	11 時
		B	特別区道 第 1014 号線	大型	301	37	338	37	9 時	
				小型	2,591	1,011		3,602	253	～
				合計	2,892	1,048		3,940	290	10 時
		C	特別区道 第 1032 号線	大型	238	37	275	22	10 時	
				小型	3,515	1,031		4,546	378	～
				合計	3,753	1,068		4,821	400	11 時
		D	米源大使館 出入り口	大型	19	2	21	1	10 時	
				小型	198	19		217	25	～
				合計	217	21		238	26	11 時
		E	特別区道 第 1014 号線	大型	156	37	193	13	13 時	
				小型	2,563	586		3,149	266	～
				合計	2,719	623		3,342	279	14 時
No. 2		A	特別区道 第 128 号線	大型	60	14	74	5	11 時	
				小型	985	195		1,180	111	～
				合計	1,045	209		1,254	116	12 時
		B	特別区道 第 1014 号線	大型	268	86	354	35	9 時	
				小型	4,303	1,766		6,069	430	～
				合計	4,571	1,852		6,423	465	10 時
		C	特別区道 第 811 号線	大型	163	32	195	20	9 時	
				小型	2,620	922		3,542	268	～
				合計	2,783	954		3,737	288	10 時
		D	特別区道 第 1014 号線	大型	199	58	257	28	9 時	
				小型	2,984	1,153		4,137	317	～
				合計	3,183	1,211		4,394	345	10 時

注 1) 最大時間交通量となる時間が複数あった場合は、大型車交通量の多い時間を選定しました。

注 2) 表中の地点番号及び断面記号は、図 2.1.1-2 の番号・記号に対応します。

注 3) 区道の名称に関しては、「道路台帳平面図」(港区ホームページ)に準拠します。

表 2.1.1-5(2) 交差点自動車交通量の調査結果<24 時間交通量調査地点>

調査地点	交差点形状	断面	道路	車種	12 時間交通量 (台/12 時間)		24 時間 交通量 (台/24 時間)	最大時間 交通量	
					昼間	夜間		台/ 時間	発生 時刻
					No. 4		A 特別区道 第 1032 号線	大型	238
小型	3,510	1,032	4,542	377	~				
合計	3,748	1,068	4,816	397	11 時				
B 特別区道 第 811 号線	大型	218	45	263	21		10 時		
	小型	4,560	1,844	6,404	472		~		
	合計	4,778	1,889	6,667	493		11 時		
C 特別区道 第 1032 号線	大型	245	45	290	19		10 時		
	小型	4,908	1,758	6,666	519		~		
	合計	5,153	1,803	6,956	538		11 時		
D 特別区道 第 1109 号線	大型	35	8	43	0		16 時		
	小型	902	330	1,232	98		~		
	合計	937	338	1,275	98		17 時		
No. 5		A 特別区道 第 811 号線	大型	96	84	180	14	10 時	
			小型	1,174	666	1,840	121	~	
			合計	1,270	750	2,020	135	11 時	
		B 特別区道 第 139 号線	大型	469	104	573	59	9 時	
			小型	4,931	1,674	6,605	484	~	
			合計	5,400	1,778	7,178	543	10 時	
		C 特別区道 第 811 号線	大型	450	126	576	57	10 時	
			小型	5,776	2,246	8,022	560	~	
			合計	6,226	2,372	8,598	617	11 時	
		D 特別区道 第 128 号線	大型	123	22	145	15	10 時	
			小型	345	106	451	38	~	
			合計	468	128	596	53	11 時	

注 1) 最大時間交通量となる時間が複数あった場合は、大型車交通量の多い時間を選定しました。

注 2) 表中の地点番号及び断面記号は、図 2.1.1-2 の番号・記号に対応します。

注 3) 区道の名称に関しては、「道路台帳平面図」(港区ホームページ)に準拠します。

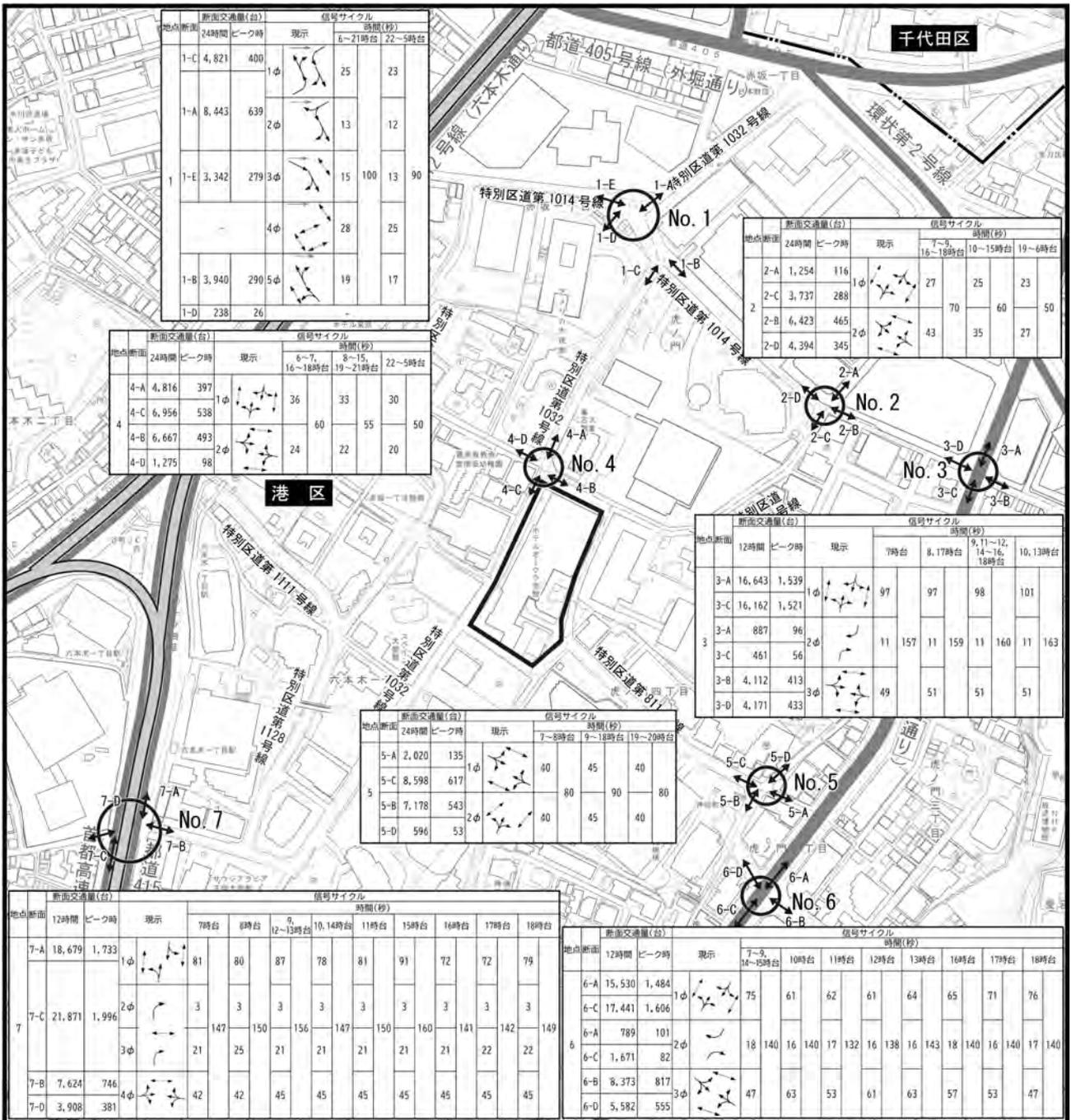
表 2.1.1-5(3) 交差点自動車交通量の調査結果<12時間交通量調査地点>

調査地点	交差点形状	断面	道路	車種	昼間12時間 交通量 (台/12時間)	最大時間 交通量	
						台/時間	発生時刻
No. 3		A	国道1号 (桜田通り)	大型	1,686	222	9時
				小型	14,957	1,317	～
				合計	16,643	1,539	10時
		B	特別区道 第1014号線	大型	451	56	9時
				小型	3,661	357	～
				合計	4,112	413	10時
		C	国道1号線 (桜田通り)	大型	1,565	198	9時
				小型	14,597	1,323	～
				合計	16,162	1,521	10時
		D	特別区道 第1014号線	大型	268	15	15時
				小型	3,903	418	～
				合計	4,171	433	16時
No. 6		A	国道1号 (桜田通り)	大型	1,440	201	9時
				小型	14,090	1,283	～
				合計	15,530	1,484	10時
		B	特別区道 第1018号線	大型	815	100	10時
				小型	7,558	717	～
				合計	8,373	817	11時
		C	国道1号 (桜田通り)	大型	1,676	131	15時
				小型	15,765	1,475	～
				合計	17,441	1,606	16時
		D	特別区道 第139号線	大型	463	57	10時
				小型	5,119	498	～
				合計	5,582	555	11時
No. 7		A	都道415号 高輪麻布線	大型	1,490	167	9時
				小型	17,189	1,566	～
				合計	18,679	1,733	10時
		B	特別区道 第1032号線	大型	431	70	10時
				小型	7,193	676	～
				合計	7,624	746	11時
		C	都道415号 高輪麻布線	大型	1,559	171	9時
				小型	20,312	1,825	～
				合計	21,871	1,996	10時
		D	特別区道 第845号線	大型	138	9	18時
				小型	3,770	372	～
				合計	3,908	381	19時

注1) 最大時間交通量となる時間が複数あった場合は、大型車交通量の多い時間を選定しました。

注2) 表中の地点番号及び断面記号は、図2.1.1-2の番号・記号に対応します。

注3) 区道の名称に関しては、「道路台帳平面図」(港区ホームページ)に準拠します。



凡例

- 計画地
- 区界
- 自動車交通量調査地点(交差点)
- 首都高速道路
- 国道・都道

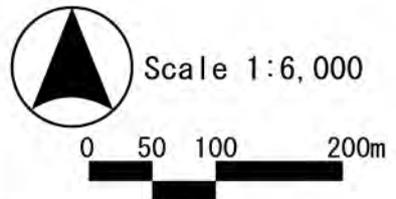


図 2.1.1-4  
主要交差点における自動車交通量の現地調査結果

また、各交差点の信号制御は、表 2. 1. 1-6 に示すとおりです。

表 2. 1. 1-6 交差点の信号現示の調査結果

地点	現示数	サイクル長 (秒)
No. 1	5	100 (6 時台～21 時台) 90 (22 時台～5 時台)
No. 2	2	70 (7 時台～9 時台、16 時台～18 時台) 60 (10 時台～15 時台) 50 (19 時台～6 時台)
No. 3	3	157 (7 時台) 159 (8 時台、17 時台) 160 (9 時台、11 時台～12 時台、14～16 時台、18 時台) 163 (10 時台、13 時台)
No. 4	2	60 (6 時台～7 時台、16 時台～18 時台) 55 (8 時台～15 時台、19 時台～21 時台) 50 (22 時台～5 時台)
No. 5	2	80 (7 時台～8 時台、19 時台～20 時台) 90 (9 時台～18 時台) 60 (21 時台～6 時台)
No. 6	3	140 (7 時台～10 時台、14 時台～18 時台) 132 (11 時台) 138 (12 時台) 143 (13 時台)
No. 7	4	147 (7 時台、10 時台、14 時台) 150 (8 時台、11 時台) 156 (9 時台、12 時台～13 時台) 160 (15 時台) 141 (16 時台) 142 (17 時台) 149 (18 時台)

## B. 環境の目標

環境の目標は、「新たに発生する自動車交通により、計画地周辺の自動車の流動に著しい影響を及ぼさないこと（交通の処理が可能とされる交差点需要率 0.9 以下を目安）」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① 自動車の発生・集中交通量
- ② 交差点需要率

### (2) 予測地域・予測地点

#### ① 自動車の発生・集中交通量

予測地域・予測地点は、関係車両の主な走行ルートにおける調査地点としました。

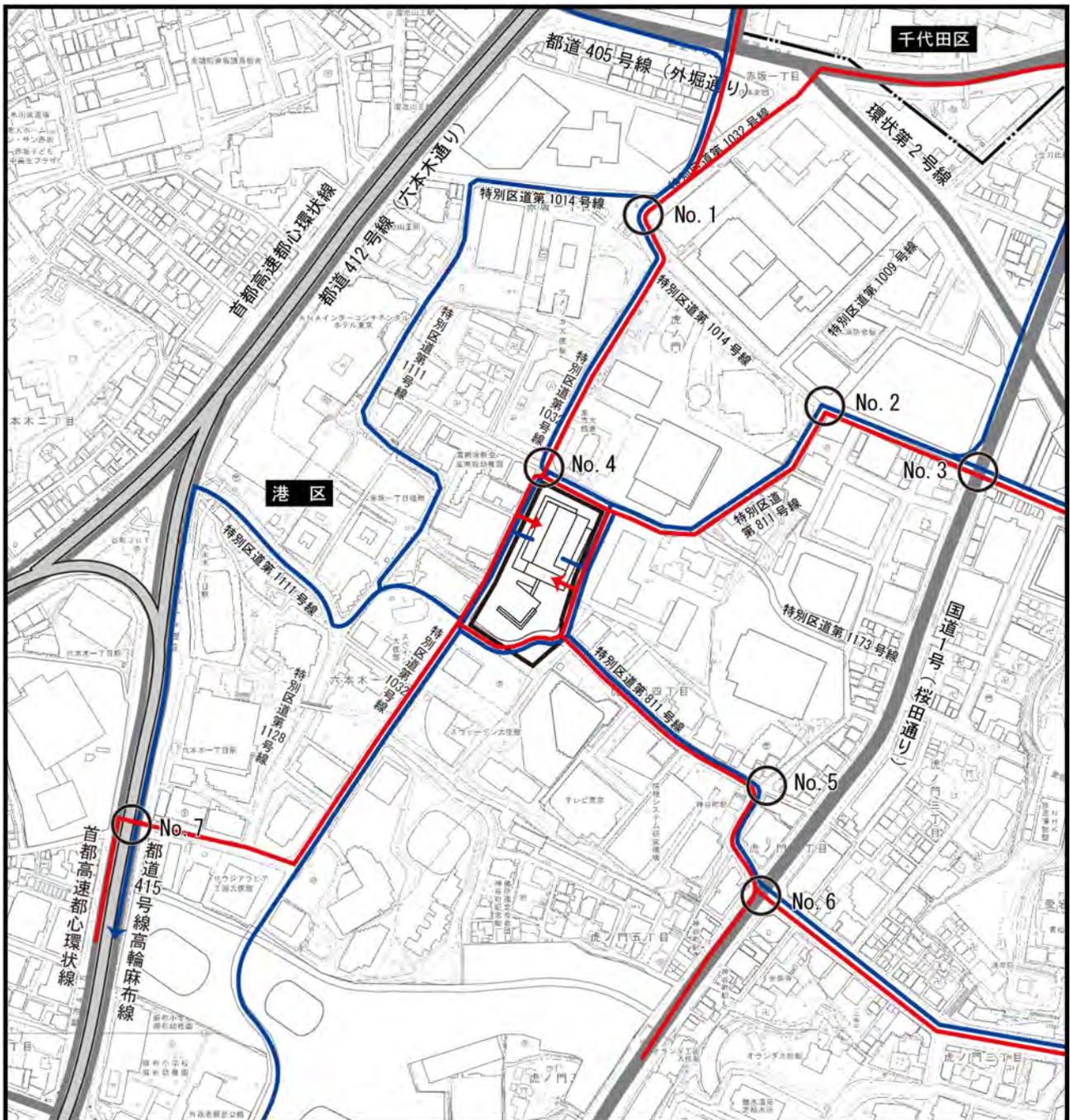
#### ② 交差点需要率

予測地域・予測地点は、表 2.1.1-7 及び図 2.1.1-5 に示すとおり、本事業による影響が大きく、現地調査を行った交差点のうち、信号交差点である 7 地点としました。

表 2.1.1-7 交通量予測地点（供用後）

予測地点		予測項目
No. 1	米国大使館前	交差点需要率
No. 2	—	
No. 3	虎ノ門三丁目	
No. 4	—	
No. 5	—	
No. 6	神谷町	
No. 7	—	

注) 表中の地点番号は、図 2.1.1-5 の番号に対応します。



凡例

- 計画地
- 計画建築物
- 区界
- 交差点需要率予測地点
- 首都高速道路
- 国道・都道
- 供用後自動車動線(入庫)
- 供用後自動車動線(出庫)



Scale 1:6,000

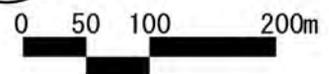


図 2.1.1-5  
自動車交通量(交差点需要率)の  
予測地点

### (3) 予測方法・予測条件

#### ① 自動車の発生集中交通量

##### ア. 予測手法

予測は、現地調査を基に、既存施設の現況自動車交通量、将来基礎自動車交通量を把握し、事業計画などから発生・集中交通量を整理し、そのルート配分を行う方法としました。

なお、将来基礎自動車交通量には計画地周辺の開発に伴い増加する交通量（周辺開発交通量）が含まれています。予測に見込んだ周辺開発交通量は、下記のとおりです。

##### 【周辺開発交通量】

- ・赤坂一丁目地区第一種市街地再開発事業
- ・(仮称) 虎ノ門四丁目プロジェクト
- ・虎ノ門庁舎 (仮称)・港区立教育センター整備等事業
- ・虎ノ門二丁目地区第一種市街地再開発事業
- ・虎ノ門 2-10 計画建設事業
- ・虎ノ門一・二丁目地区第一種市街地再開発事業
- ・虎ノ門・麻布台地区第一種市街地再開発事業
- ・六本木一丁目西 A-1 地区市街地再開発事業

##### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### ② 交差点需要率

##### ア. 予測手法

予測は、「平面交差の計画と設計 基礎編」（平成 30 年 11 月 一般社団法人交通工学研究会）に基づき予測する方法としました。

##### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

(4) 予測結果

① 自動車の発生集中交通量

ア. 発生集中交通量

本事業により発生集中する発生集中自動車交通量（開発交通量）は、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル改訂版」（平成 26 年 6 月 国土交通省都市局都市計画課）（以下「大規模開発マニュアル」といいます。）に準拠して推計しました。

本事業の計画建築物の用途別に、「大規模開発マニュアル」及び類似事例施設の事例調査結果（令和 5 年 3 月 30 日（木）実施）により発生集中交通量原単位、ピーク率及び自動車台換算係数を設定し、自動車分担率は「第 6 回（平成 30 年）東京都市圏パーソントリップ調査」（東京都市圏交通計画協議会）から、計画地を含む小ゾーン（00310）の発着施設別代表交通手段別発生集中交通量により設定しました。その結果は、表 2.1.1-8 に示すとおりです。

表 2.1.1-8 計画建築物の発生集中交通量（平日）

用途施設	延床面積 (ha)	発生集中 原単位		日発生 集中 交通量 (人 TE/日)	自動車 分担率 (%)	台換算 係数 (人/台)	供用後の 日発生 集中交通量 (台 TE/日)
		(人 TE/ha)	(台 TE/ha)				
住宅	10.450	700	—	7,315	17.4	1.4	900
商業	0.120	20,600	—	2,472	8.0	1.5	100
業務	0.070	2,800	—	196	6.6	1.3	10
ホテル	2.020	—	66	—	—	—	130
合計	12.660	—	—	—	—	—	1,140

注 1) ホテルの発生集中原単位は類似事例施設の事例調査結果によりました。

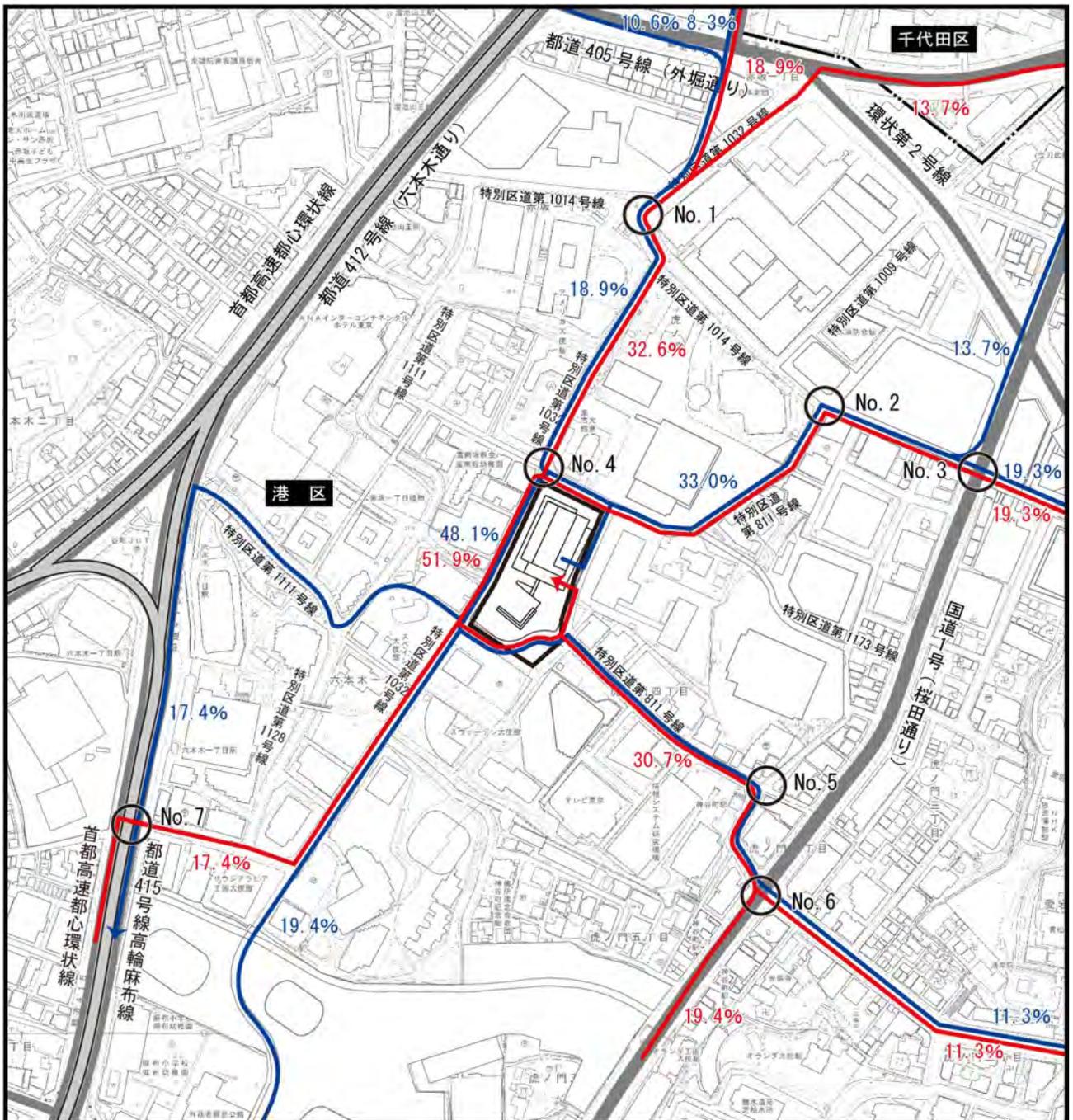
注 2) 延床面積合計には駐車場などの面積は含まれていません。

イ. 発生集中交通量の方向別配分

自動車交通の供用時における動線別の発生集中交通量は、駐車場の出入口位置及び周辺道路網を考慮した上で、「第 6 回（平成 30 年）東京都市圏パーソントリップ調査」（東京都市圏交通計画協議会）などをもとに推計を行いました。

本事業により増加する発生集中交通量の想定走行ルート（出庫、入庫）及びルート配分は、図 2.1.1-6(1)、(2)に示すとおりです。

東側出入口は乗用車及び貨物車、西側出入口はタクシーやハイヤーが利用する計画です。



凡例

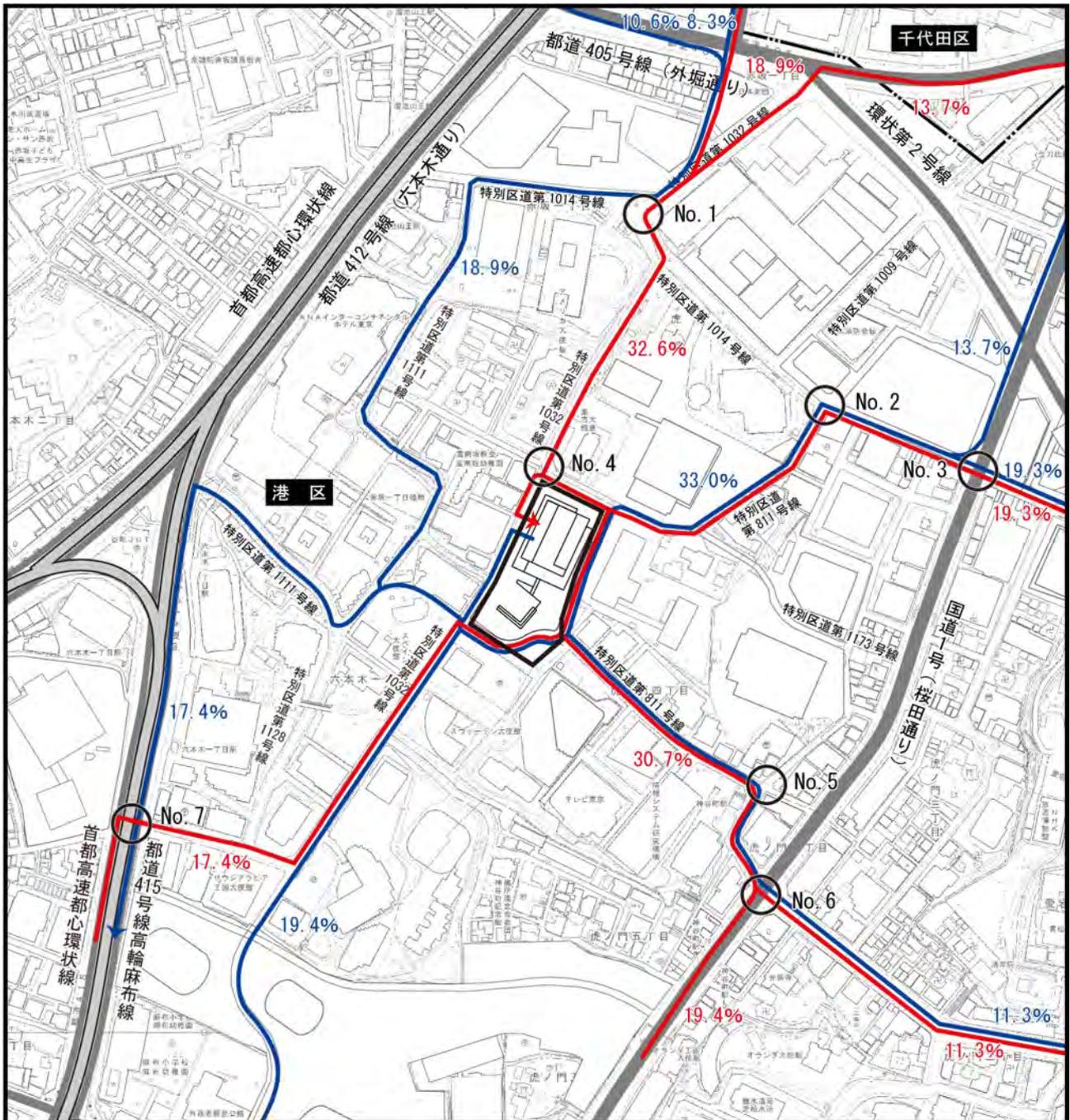
- 計画地
- 計画建築物
- 区界
- 交差点需要率予測地点
- 供用後自動車動線（入庫）
- 供用後自動車動線（出庫）
- 首都高速道路
- 国道・都道



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.1.1-6(1)  
発生集中交通量のルート配分  
(乗用車・貨物車(東側出入口))



凡例

- 計画地
- 計画建築物
- 区界
- 交差点需要率予測地点
- 供用後自動車動線 (入庫)
- 供用後自動車動線 (出庫)
- 首都高速道路
- 国道・都道



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.1.1-6(2)  
発生集中交通量のルート配分  
(タクシー・ハイヤー (西側出入口))

② 交差点需要率

ア. ピーク時の発生集中交通量

本事業の供用後の自動車ピーク率は表 2.1.1-9 に示すとおり設定しました。

住宅、商業、業務のピーク率は「大規模開発マニュアル」に準拠し、ホテルのピーク率は類似施設の事例調査結果より設定しました。

表 2.1.1-9 ピーク時発生集中交通量（平日）

用途施設	供用後の日発生 集中交通量 (台 TE/日)	ピーク率(%)	発生集中交通量 (人 TE/時)
住宅	900	7.0	63
商業	100	10.0	10
業務	10	12.0	1
ホテル	130	18.0	23
合計	1,140	—	97

イ. 交差点需要率

予測に用いた主要交差点の断面流入交通量は、表 2.1.1-10 に、供用後の交差点需要率の予測結果は、表 2.1.1-11 に示すとおりです。

供用後の交差点需要率は 0.442~0.611 と予測され、いずれも 0.9 を下回っており、交差点における自動車交通の処理は可能と考えます。

なお、本事業により発生集中する発生集中交通量による交差点需要率への影響度は -0.004~0.002 です。

表 2.1.1-10 予測に用いた将来の断面流入交通量（ピーク時）

単位：台/時

交 差 点		流入断面	将来基礎交通量 (①)	既存施設交通量 (②)	発生集中交通量 (③)	将来交通量 (①-②+③)
No. 1	米国大使館前	A	643	14	14	645
		B	621	0	0	621
		C	443	9	5	439
		D	12	0	0	12
		E	99	0	4	103
No. 2	—	A	379	0	0	379
		B	690	8	10	692
		C	261	14	17	264
		D	162	0	0	162
No. 3	虎ノ門三丁目	A	1,272	0	0	1,272
		B	300	8	10	302
		C	1,189	0	0	1,189
		D	410	14	17	413
No. 4	—	A	460	14	16	462
		B	410	40	38	408
		C	454	0	0	454
		D	71	0	0	71
No. 5	—	A	35	0	0	35
		B	496	14	15	497
		C	547	4	6	549
No. 6	神谷町	A	1,174	0	0	1,174
		B	500	4	6	502
		C	1,293	10	9	1,292
		D	384	4	6	386
No. 7	—	A	1,000	0	8	1,008
		B	316	7	0	309
		C	1,034	8	8	1,034
		D	222	0	0	222

注 1) 表中の地点番号は、図 2.1.1-4 (p.17) の番号に対応します。

注 2) ピーク時刻 No.1 : 10 時台、No.2 : 9 時台、No.3 : 9 時台、No.4 : 10 時台、No.5 : 10 時台、No.6 : 9 時台、No.7 : 9 時台

注 3) 将来基礎交通量は、現況交通量に周辺開発交通量を加味するとともに、計画地周辺における道路の新設・延伸などによる転換交通量を考慮した交通量としています。

注 4) 将来交通量=将来基礎交通量-既存施設（ホテル）交通量+本事業の発生集中交通量としています。

表 2.1.1-11 交差点需要率の予測結果（供用後）

交 差 点		将来基礎交通量に よる交差点需要率 (①)	将来交通量による 交差点需要率 (②)	影響度 (②-①)
No.1	米国大使館前	0.535	0.536	0.001
No.2	—	0.611	0.612	0.001
No.3	虎ノ門三丁目	0.483	0.485	0.002
No.4	—	0.441	0.443	0.002
No.5	—	0.496	0.497	0.001
No.6	神谷町	0.602	0.602	0.000
No.7	—	0.531	0.527	-0.004

注1) 各交差点のピーク時の予測結果です。

注2) 表中の地点番号は、図 2.1.1-5 (p.20) の番号に対応します。

注3) ピーク時刻 No.1:10 時台、No.2:9 時台、No.3:9 時台、No.4:10 時台、No.5:10 時台、No.6:9 時台、No.7:9 時台

注4) 将来基礎交通量は、現況交通量に周辺開発交通量を加味するとともに、計画地周辺における道路の新設・延伸などによる転換交通量を考慮した交通量としています。

注5) 将来交通量=将来基礎交通量-既存施設（ホテル）交通量+本事業の発生集中交通量としています。

#### D. 予測結果に基づく対策

○駐車場への入庫に際し、周辺道路においてうろつき車両が生じないように、駐車場入口位置を明瞭に示す案内看板の設置を検討します。

#### E. 環境の目標との比較

供用後の主要交差点における交差点需要率の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.1.1-12 に示すとおりです。

供用後の将来交通量による交差点需要率は、0.443～0.612 と予測され、「交通の処理が可能とされる交差点需要率 0.9」に対して、全ての交差点でこれを下回ります。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.1.1-12 供用後の交差点需要率の予測結果と環境の目標との比較

交 差 点		交差点需要率 (供 用 後)	環境の目標
No.1	米国大使館前	0.536	交通の処理が可能と される交差点需要率 0.9 以下
No.2	—	0.612	
No.3	虎ノ門三丁目	0.485	
No.4	—	0.443	
No.5	—	0.497	
No.6	神谷町	0.602	
No.7	—	0.527	



## 2.1.2 歩行者通行量

供用後における歩行者の発生集中交通量及び歩行者サービス水準について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 公共交通の状況（バス、地下鉄）
- ② 歩行者交通の状況（周辺道路の歩行者通行量）

#### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

なお、調査範囲は、本事業の実施が歩行者交通に影響を及ぼすと予想される計画地及び計画地周辺としました。

#### ① 公共交通の状況（バス、地下鉄）

公共交通であるバス路線の状況、鉄道の利用状況などについて、既存資料（「都バス路線案内 みんなのガイド（令和5年4月1日現在）」（令和6年1月閲覧 東京都交通局ホームページ）、「港区コミュニティバス ちいばすご利用案内・路線図（令和4年12月1日現在）」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）、「東京都統計年鑑（令和3年）」（令和6年1月閲覧 東京都総務局ホームページ））などにより整理しました。

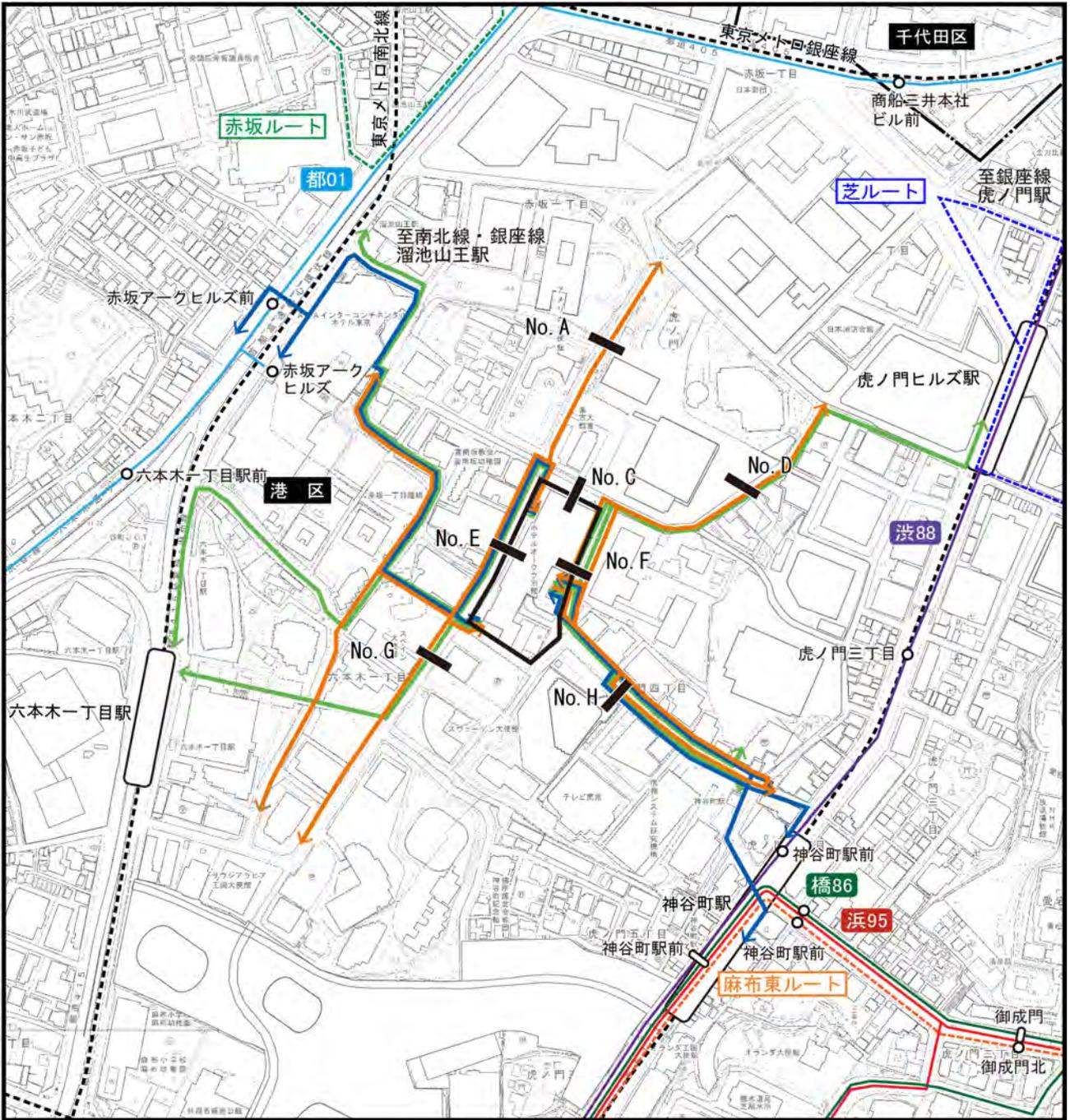
#### ② 歩行者交通の状況（周辺道路の歩行者通行量）

歩行者交通は、現地調査による方法とし、表2.1.2-1及び図2.1.2-1に示す8地点（断面）において、歩行者及び自転車の交通量を、方向別・時間帯別にハンドカウンターでカウントしました。

表 2.1.2-1 歩行者交通量の調査地点・調査期間（現地調査）

調査項目	調査地点		調査期間
歩行者類 交通量調査	No. A	計画地北側 特別区道第 1032 号線 歩道	平成 29 年 7 月 11 日(火) 7 時～12 日(水)7 時
	No. B	計画地北西側 特別区道第 1109 号線 歩道	
	No. C	計画地北側 特別区道第 811 号線 歩道	
	No. D	計画地北東側 特別区道第 811 号線 歩道	
	No. E	計画地西側 特別区道第 1032 号線 歩道	
	No. F	計画地東側 特別区道第 811 号線 歩道	
	No. G	計画地南西側 特別区道第 1032 号線 歩道	
	No. H	計画地南東側 特別区道第 811 号線 歩道	

注) 表中の地点記号は、図 2.1.2-1 の記号に対応します。



凡例

- 計画地
- 区界
- 歩行者交通量調査地点 (24時間調査)
- 首都高速道路
- 国道・都道
- 歩行者動線 (鉄道利用)
- 歩行者動線 (バス利用)
- 歩行者動線 (徒歩)
- 地下鉄
- 駅

【バス路線】

- 都01 (都バス)
- 渋88 (都バス)
- 橋86 (都バス)
- 浜95 (都バス)
- 麻布東ルート (ちいばす)
- 赤坂ルート (ちいばす)
- 芝ルート (ちいばす)
- バス停留所



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.1.2-1  
歩行者交通量調査地点図

### (3) 調査結果

#### ① 公共交通の状況（バス、地下鉄）

##### ア. バス

計画地周辺の主なバス路線の状況は、「2.1.1 自動車交通量 A. (3) ③ 公共交通の状況（バス）」(p.12) に示すとおりです。

##### イ. 地下鉄

計画地周辺の鉄道網図は、図 2.1.2-2 に示すとおりです。

計画地の最寄り駅は六本木一丁目駅（東京メトロ南北線）、神谷町駅（東京メトロ日比谷線）及び虎ノ門ヒルズ駅（東京メトロ日比谷線）です。

令和3年度の各駅の乗降車人数は、表 2.1.2-2 に示すとおりであり、最寄り駅である六本木一丁目駅では乗車人数 9,265 千人/年、降車人数 9,467 千人/年、神谷町駅では乗車人数 10,861 千人/年、降車人数 10,950 千人/年、虎ノ門ヒルズ駅では乗車人数 4,833 千人/年、降車人数 5,307 千人/年です。

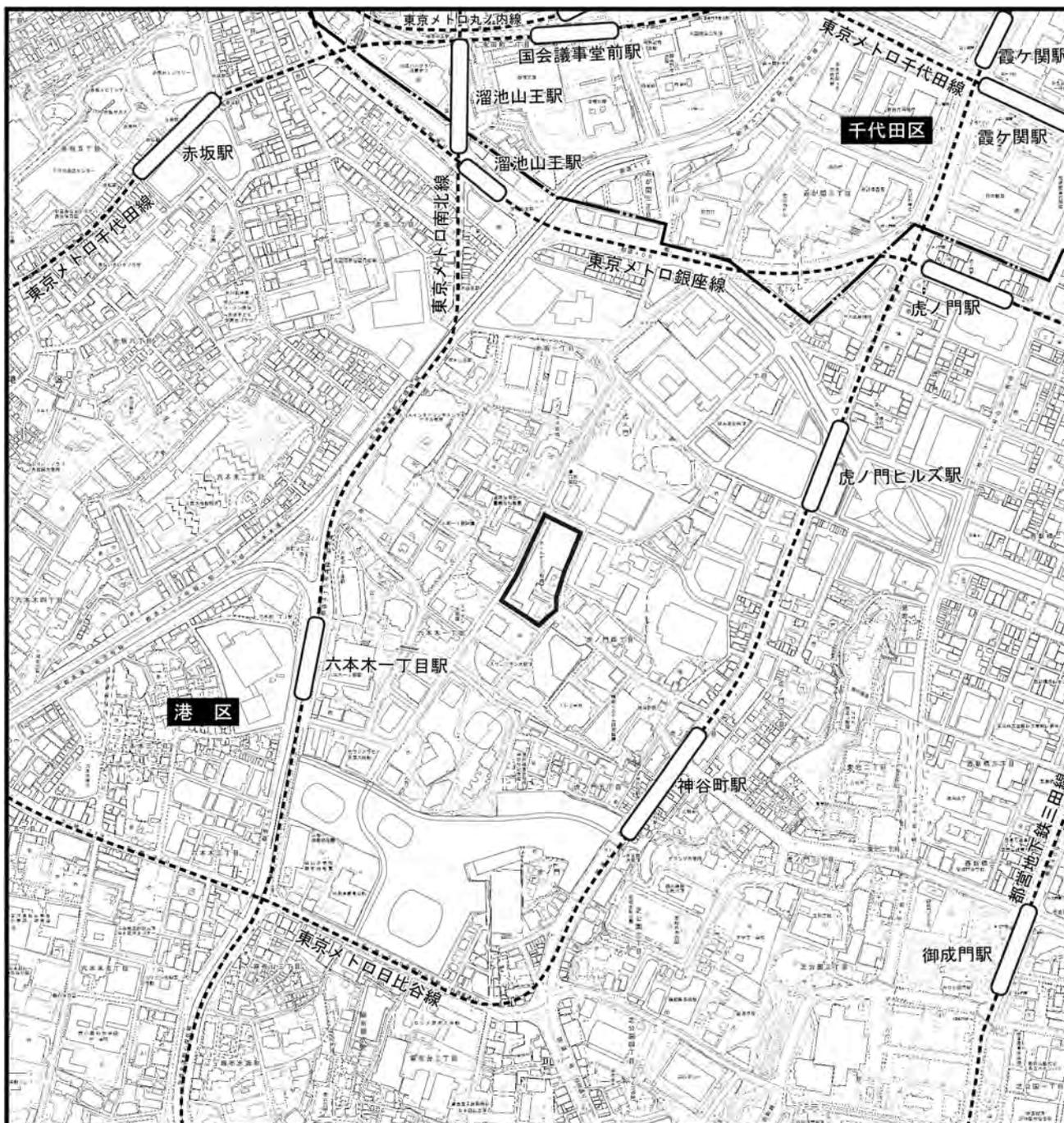
また、各駅の乗車人数の経年変化は、図 2.1.2-3 に示すとおり、各駅とも令和2年度及び令和3年度は、令和元年度に比べ、新型コロナウイルス感染症対策での緊急事態宣言発令などの影響により大きく減少となっています。

表 2.1.2-2 地下鉄乗降車人員数（令和3年度）

単位：千人/年

駅名	路線名	乗車人員	降車人員
六本木一丁目駅	東京メトロ南北線	9,265	9,467
神谷町駅	東京メトロ日比谷線	10,861	10,950
虎ノ門ヒルズ駅	東京メトロ日比谷線	4,833	5,307
御成門駅	都営地下鉄三田線	6,281	6,417
溜池山王駅	東京メトロ銀座線	6,107	5,735
	東京メトロ南北線	4,320	4,379
虎ノ門駅	東京メトロ銀座線	12,655	12,713
赤坂駅	東京メトロ千代田線	10,777	11,013
国会議事堂前駅	東京メトロ千代田線	2,545	2,577
	東京メトロ丸ノ内線	3,070	2,982
霞ヶ関駅	東京メトロ千代田線	7,131	7,178
	東京メトロ日比谷線	3,866	3,833
	東京メトロ丸ノ内線	9,251	9,149

資料：「東京都統計年鑑 令和3年」（令和6年1月閲覧 東京都総務局ホームページ）



凡 例

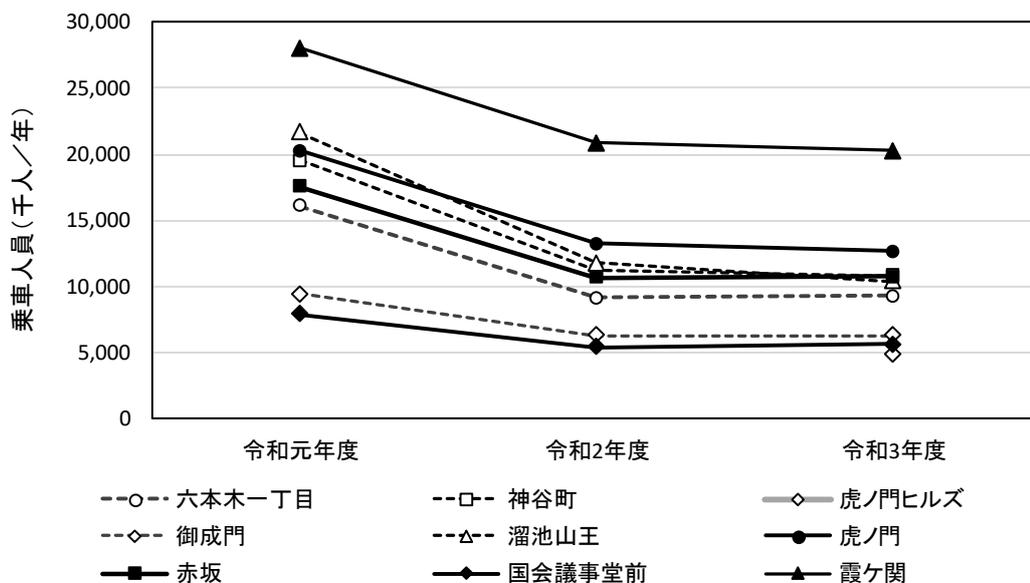
-  計画地
-  区界
-  地下鉄
-  駅



Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 2.1.2-2  
計画地周辺の鉄道路線図



資料：「東京都統計年鑑 令和元～令和3年」（令和6年1月閲覧 東京都総務局ホームページ）

図 2.1.2-3 各駅の乗車人員の経年変化

② 歩行者交通の状況（周辺道路の歩行者通行量）

現地調査結果は、表 2.1.2-3(1)～(4)に示すとおりです。

歩行者類交通量は、計画地の東南側で特別区道第 811 号沿いの地点 H 断面が最も多く、北側の歩道で歩行者 1,308 人/24 時間、自転車 160 台/24 時間、南側の歩道で歩行者 4,904 人/24 時間、自転車 276 台/24 時間でした。このほかの地点は、歩行者 60～2,568 人/24 時間、自転車 22～234 台/24 時間でした。

歩行者交通量のピークは、No. A では東側歩道で 13：15～13：30、西側歩道で 22：45～23：00、No. B では 18：00～18：15、No. C では北側歩道で 17：45～18：00、南側歩道で 8：45～9：00、No. D では東側歩道で 8：30～8：45、西側歩道で 12：00～12：15、No. E では東側歩道で 8：30～8：45、西側歩道で 18：15～18：30、No. F では東側歩道で 13：00～13：15、西側歩道で 13：15～13：30、No. G では東側歩道で 8：30～8：45、西側歩道で 9：00～9：15、No. H では北側歩道で 12：15～12：30、南側歩道で 8：30～8：45 でした。

表 2.1.2-3(1) 歩行者交通量の調査結果 (歩道など)

調査地点	歩道などの位置・形状	方向	種類	昼間 12 時間 交通量 (人台/12 時間)	24 時間 交通量 (人台/24 時間)	15 分間最大 交通量	
						人台/15 分	発生時刻
No.A		ア	歩行者	377	425	22	13 : 00
			自転車	9	9	0	～
			合計	386	434	22	13 : 15 <sup>注1)</sup>
		イ	歩行者	384	474	28	12 : 15
			自転車	25	38	1	～
			合計	409	512	29	12 : 30
		小計 (ア+イ)	歩行者	761	899	42	13 : 15
			自転車	34	47	3	～
			合計	795	946	45	13 : 30
		ウ	歩行者	20	34	3	10 : 45
			自転車	12	21	0	～
			合計	32	55	3	11 : 00 <sup>注1)</sup>
		エ	歩行者	16	26	3	22 : 45
			自転車	1	1	0	～
			合計	17	27	3	23 : 00
小計 (ウ+エ)	歩行者	36	60	5	22 : 45		
	自転車	13	22	0	～		
	合計	49	82	5	23 : 00 <sup>注1)</sup>		
No.B		ア	歩行者	642	817	45	18 : 00
			自転車	50	62	3	～
			合計	692	879	48	18 : 15
		イ	歩行者	624	729	32	8 : 45
			自転車	35	42	3	～
			合計	659	771	35	9 : 00
		小計 (ア+イ)	歩行者	1,266	1,546	65	18 : 00
			自転車	85	104	3	～
			合計	1,351	1,650	68	18 : 15
No.C		ア	歩行者	31	47	13	17 : 45
			自転車	0	1	0	～
			合計	31	48	13	18 : 00
		イ	歩行者	30	55	6	18 : 15
			自転車	43	54	3	～
			合計	73	109	9	18 : 30
		小計 (ア+イ)	歩行者	61	102	13	17 : 45
			自転車	43	55	2	～
			合計	104	157	15	18 : 00
		ウ	歩行者	895	1,231	53	18 : 15
			自転車	78	103	2	～
			合計	973	1,334	55	18 : 30
		エ	歩行者	1,127	1,337	77	8 : 45
			自転車	61	77	2	～
			合計	1,188	1,414	79	9 : 00
小計 (ウ+エ)	歩行者	2,022	2,568	93	8 : 45		
	自転車	139	180	4	～		
	合計	2,161	2,748	97	9 : 00		

注1) 15分間最大交通量となる時間が複数ありましたが、歩行者交通量の多い時間帯を選定しました。

注2) 表中の地点記号は、図2.1.2-1の記号に対応します。

表 2.1.2-3(2) 歩行者交通量の調査結果 (歩道など)

調査地点	歩道などの位置・形状	方向	種類	昼間 12 時間 交通量 (人台/12 時間)	24 時間 交通量 (人台/24 時間)	15 分間最大 交通量	
						人台/15 分	発生時刻
No.D		ア	歩行者	337	414	23	8 : 30
			自転車	11	15	1	～
			合計	348	429	24	8 : 45
		イ	歩行者	385	483	21	9 : 00
			自転車	36	47	2	～
			合計	421	530	23	9 : 15
		小計 (ア+イ)	歩行者	722	897	42	8 : 30
			自転車	47	62	2	～
			合計	769	959	44	8 : 45
		ウ	歩行者	1,072	1,264	111	12 : 00
			自転車	58	69	2	～
			合計	1,130	1,333	113	12 : 15
		エ	歩行者	656	781	51	12 : 30
			自転車	11	13	0	～
			合計	667	794	51	12 : 45
小計 (ウ+エ)	歩行者	1,728	2,045	128	12 : 00		
	自転車	69	82	2	～		
	合計	1,797	2,127	130	12 : 15		
No.E		ア	歩行者	610	717	47	8 : 30
			自転車	43	53	3	～
			合計	653	770	50	8 : 45
		イ	歩行者	315	408	17	12 : 15
			自転車	67	99	1	～
			合計	382	507	18	12 : 30 <sup>注1)</sup>
		小計 (ア+イ)	歩行者	925	1,125	54	8 : 30
			自転車	110	152	3	～
			合計	1,035	1,277	57	8 : 45
		ウ	歩行者	280	338	14	9 : 00
			自転車	81	97	3	～
			合計	361	435	17	9 : 15
		エ	歩行者	303	398	22	18 : 30
			自転車	14	14	2	～
			合計	317	412	24	18 : 45
小計 (ウ+エ)	歩行者	583	736	30	18 : 15		
	自転車	95	111	0	～		
	合計	678	847	30	18 : 30		

注1) 15分間最大交通量となる時間が複数ありましたが、歩行者交通量の多い時間帯を選定しました。

注2) 表中の地点記号は、図2.1.2-1の記号に対応します。

表 2.1.2-3(3) 歩行者交通量の調査結果 (歩道など)

調査地点	歩道などの位置・形状	方向	種類	昼間 12 時間 交通量 (人台/12 時間)	24 時間 交通量 (人台/24 時間)	15 分間最大 交通量	
						人台/15 分	発生時刻
No.F		ア	歩行者	592	787	32	12 : 00
			自転車	15	21	0	～
			合計	607	808	32	12 : 15
		イ	歩行者	643	779	38	8 : 45
			自転車	34	46	1	～
			合計	677	825	39	9 : 00
		小計 (ア+イ)	歩行者	1,235	1,566	56	13 : 00
			自転車	49	67	1	～
			合計	1,284	1,633	57	13 : 15
		ウ	歩行者	344	438	18	17 : 30
			自転車	37	49	1	～
			合計	381	487	19	17 : 45
		エ	歩行者	315	383	17	13 : 15
			自転車	9	12	0	～
			合計	324	395	17	13 : 30
小計 (ウ+エ)	歩行者	659	821	30	13 : 15		
	自転車	46	61	1	～		
	合計	705	882	31	13 : 30		
No.G		ア	歩行者	1,084	1,295	92	8 : 30
			自転車	39	48	2	～
			合計	1,123	1,343	94	8 : 45
		イ	歩行者	733	958	35	18 : 00
			自転車	148	186	5	～
			合計	881	1,144	40	18 : 15
		小計 (ア+イ)	歩行者	1,817	2,253	108	8 : 30
			自転車	187	234	3	～
			合計	2,004	2,487	111	8 : 45
		ウ	歩行者	801	912	74	9 : 00
			自転車	159	202	4	～
			合計	960	1,114	78	9 : 15
		エ	歩行者	686	981	37	18 : 15
			自転車	22	29	1	～
			合計	708	1,010	38	18 : 30
小計 (ウ+エ)	歩行者	1,487	1,893	79	9 : 00		
	自転車	181	231	4	～		
	合計	1,668	2,124	83	9 : 15		

注1) 15分間最大交通量となる時間が複数ありましたが、歩行者交通量の多い時間帯を選定しました。

注2) 表中の地点記号は、図2.1.2-1の記号に対応します。

表 2.1.2-3(4) 歩行者交通量の調査結果（歩道など）

調査地点	歩道などの位置・形状	方向	種類	昼間 12 時間 交通量 (人台/12 時間)	24 時間 交通量 (人台/24 時間)	15 分間最大 交通量	
						人台/15 分	発生時刻
No.H		ア	歩行者	547	644	29	9 : 45
			自転車	13	15	0	～
			合計	560	659	29	10 : 00
		イ	歩行者	541	664	25	12 : 15
			自転車	116	145	5	～
			合計	657	809	30	12 : 30
		小計 (ア+イ)	歩行者	1,088	1,308	39	12 : 15
			自転車	129	160	5	～
			合計	1,217	1,468	44	12 : 30
		ウ	歩行者	1,944	2,424	90	9 : 15
			自転車	179	214	5	～
			合計	2,123	2,638	95	9 : 30
		エ	歩行者	1,794	2,480	71	18 : 15
			自転車	54	62	0	～
			合計	1,848	2,542	71	18 : 30
小計 (ウ+エ)	歩行者	3,738	4,904	134	8 : 30		
	自転車	233	276	1	～		
	合計	3,971	5,180	135	8 : 45 <sup>注)</sup>		

注1) 15分間最大交通量となる時間が複数ありましたが、歩行者交通量の多い時間帯を選定しました。

注2) 表中の地点記号は、図2.1.2-1の記号に対応します。

## B. 環境の目標

環境の目標は、「新たな建物利用者及び従来の周辺住民等が計画地周辺を快適で安全に歩行できる空間を確保すること（「大規模開発地区関連交通計画マニュアル」の基準）としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① 歩行者の発生集中交通量
- ② 歩行者サービス水準

### (2) 予測地域・予測地点

#### ① 歩行者の発生集中交通量

予測地域・予測地点は、歩行者の通行が想定される周辺道路の歩道上としました。

#### ② 歩行者サービス水準

予測地域・予測地点は、本事業に係る歩行者の通行が想定される地点としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ① 歩行者の発生集中交通量

##### ア. 予測手法

予測は、現地調査を基に、将来一般歩行者通行量を把握し、事業計画などから発生集中量を算出し、その配分を行う方法としました。

##### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### ② 歩行者サービス水準

##### ア. 予測手法

予測は、大規模開発地区関連交通計画マニュアルなどにに基づき推計する方法としました。なお、歩行者サービス水準は、大規模開発地区関連交通計画マニュアルに基づき、表 2.1.2-4 に示す 5 段階で評価しました。

表 2.1.2-4 サービス水準の区分

サービス水準	歩行状態	歩行者流量
A	自由歩行	～ 27 人/m・分
B	やや制約	27～ 51 人/m・分
C	やや困難	51～ 71 人/m・分
D	困難	71～ 87 人/m・分
E	ほとんど不可能	87～100 人/m・分

資料：「大規模開発地区関連交通計画マニュアル改訂版」

(平成 26 年 6 月 国土交通省都市局都市計画課)

##### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

(4) 予測結果

① 歩行者の発生集中交通量

ア. 発生集中交通量

本事業により発生集中する歩行者の発生集中交通量は、「大規模開発マニュアル」及び類似施設の事例調査結果に準拠して推計しました。

その結果は、表 2.1.2-5 に示すとおりです。

表 2.1.2-5 日発生集中交通量（平日）

用途	計画延床面積 (ha)	発生集中 原単位 (人 TE/ha・日)	発生集中交通量 (人 TE/日)
住宅	10.450	700	7,315
商業	0.120	20,600	2,472
業務	0.070	2,800	196
ホテル	2.020	1,629	3,291
合計	12.660	—	13,274

注 1) 住宅、商業、業務の発生集中原単位は大規模開発マニュアルの数値を用いました。

注 2) ホテルの発生集中原単位は、類似施設の事例調査結果より算出しました。

イ. 交通手段別発生集中交通量の算定

歩行者の交通手段別発生集中交通量は、計画建築物の用途別の日発生集中交通量に、交通手段分担率を乗じることによって算出します。

交通手段別分担率は、「第 6 回（平成 30 年）東京都市圏パーソントリップ調査」（東京都市圏交通計画協議会）及び類似施設の事例調査結果の手段別分担率より設定しました。

交通手段分担率と交通手段別発生集中交通量の算出結果は、表 2.1.2-6 に示すとおりです。

表 2.1.2-6 交通手段分担率

用途 施設	日発生集中 交通量 (人 TE/日)	交通手段分担率 (%)			交通手段別発生集中交通量(人 TE/日)			
		鉄道	バス	徒歩 など	鉄道	バス	徒歩 など	計
住宅	7,315	45.9	5.6	31.1	3,300	400	2,200	5,900
商業	2,472	53.8	0.2	38.0	1,300	5	900	2,205
業務	196	82.1	1.4	9.9	100	3	19	122
ホテル	3,291	85.2	0.0	7.6	2,804	0	250	3,054
合計	13,274	—	—	—	7,504	408	3,369	11,281

注 1) 住宅、商業、業務の交通手段分担率は平成 30 年東京都市圏パーソントリップ調査の数値を用いました。

注 2) ホテルの交通手段分担率は、類似施設の事例調査の自動車利用を除く割合（92.8%）を平成 30 年パーソントリップ調査の鉄道・バス・徒歩比率で按分しました。

ウ. ピーク時の交通手段別発生集中交通量の算定

ピーク時発生集中交通量の予測にあたり、鉄道のピーク率は「第 6 回（平成 30 年）東京都市圏パーソントリップ調査」（東京都市圏交通計画協議会）より、バス・徒歩などのピーク率は「大規模開発マニュアル」より、ホテルのピーク率は類似施設の事例調査結果より、それぞれ設定しました。

ピーク時の発生集中交通量は、交通手段別発生集中交通量にピーク率を乗じて算出しました。ピーク時の発生集中交通量は、表 2.1.2-7 に示すとおりです。

表 2.1.2-7 ピーク率とピーク時発生集中交通量

用途 施設	手段別発生集中交通量(人 TE/日)				ピーク率(%)			ピーク時発生集中交通量 (人 TE/時)			
	鉄道	バス	徒歩 など	計	鉄道	バス	徒歩 など	鉄道	バス	徒歩 など	計
住宅	3,300	400	2,200	5,900	16.1	10.0	10.0	531	40	220	791
商業	1,300	5	900	2,205	11.4	12.0	12.0	148	1	108	257
業務	100	3	19	122	17.2	11.0	11.0	17	0	2	19
ホテル	2,804	0	250	3,054	8.5	8.5	8.5	238	0	21	259
合計	7,504	408	3,369	11,281	—	—	—	934	41	351	1,326

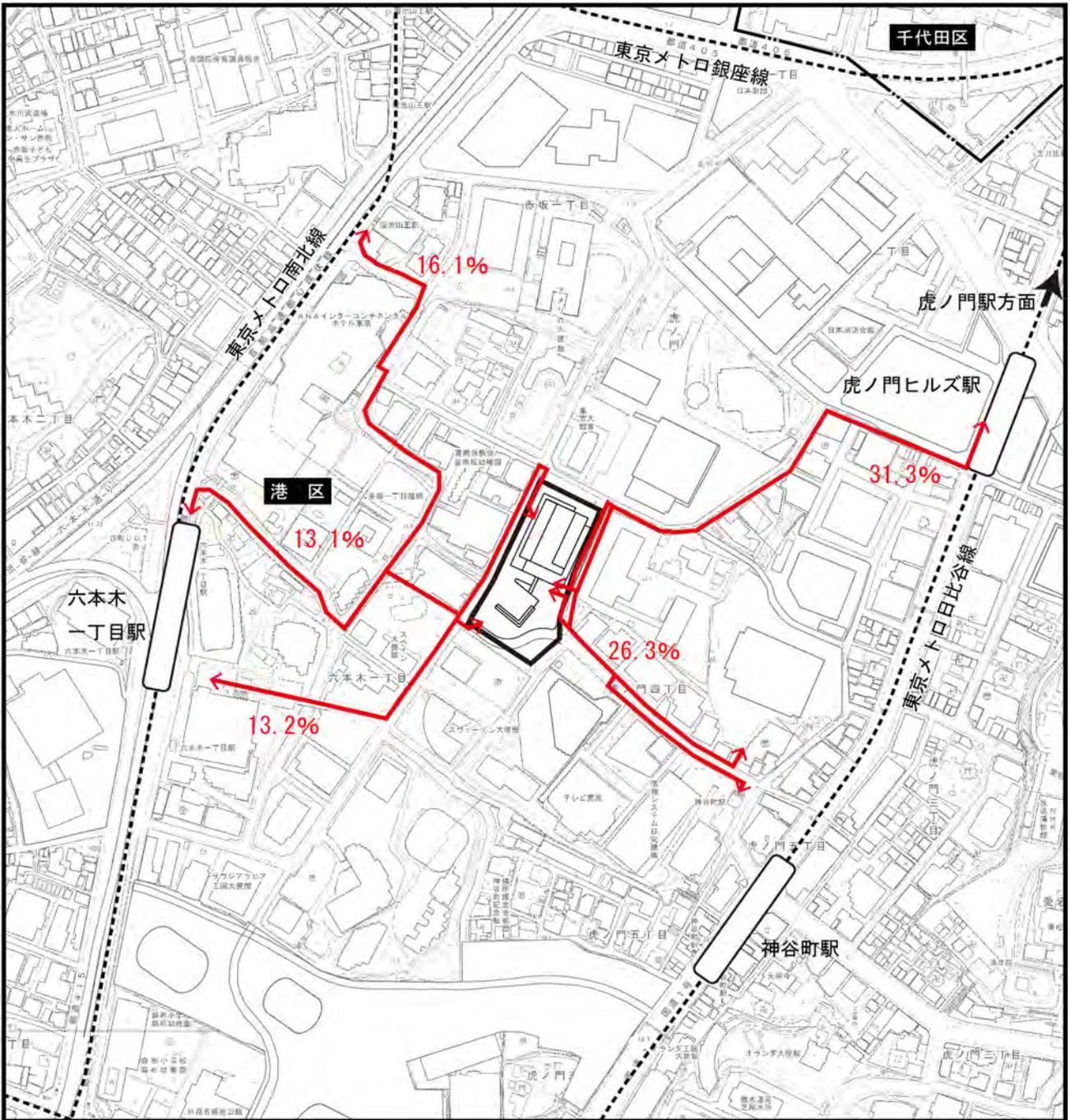
エ. 交通動線別発生集中交通量の配分

歩行者の発生集中交通量のルート配分は、歩道の整備状況や歩行者の向かう先が周辺の駅やバス停などであると想定し、図 2.1.2-4(1)～(3)に示すとおり予測しました。

配分割合は、鉄道利用者については、周辺 4 駅（六本木一丁目駅、神谷町駅、溜池山王駅、虎ノ門駅）と日比谷線新駅（虎ノ門ヒルズ駅）の計 5 駅に配分し、周辺 4 駅は令和元年度における各駅の乗降客数、日比谷線新駅（虎ノ門ヒルズ駅）は過年度報告書の推定値より設定しました。

バス利用者については、都バスの渋 88、橋 86、浜 95 系統及びちいバスの麻布東ルート神谷町駅前バス停と都バスの都 01 系統の赤坂アークヒルズバス停の運行本数の割合を用いて設定しました。

徒歩などについては、計画地を中心とした半径 1km の圏域内に含まれる町丁目人口（夜間人口+昼間人口）に応じて分布割合を算出し、主要 5 方面へ配分しました。



凡 例

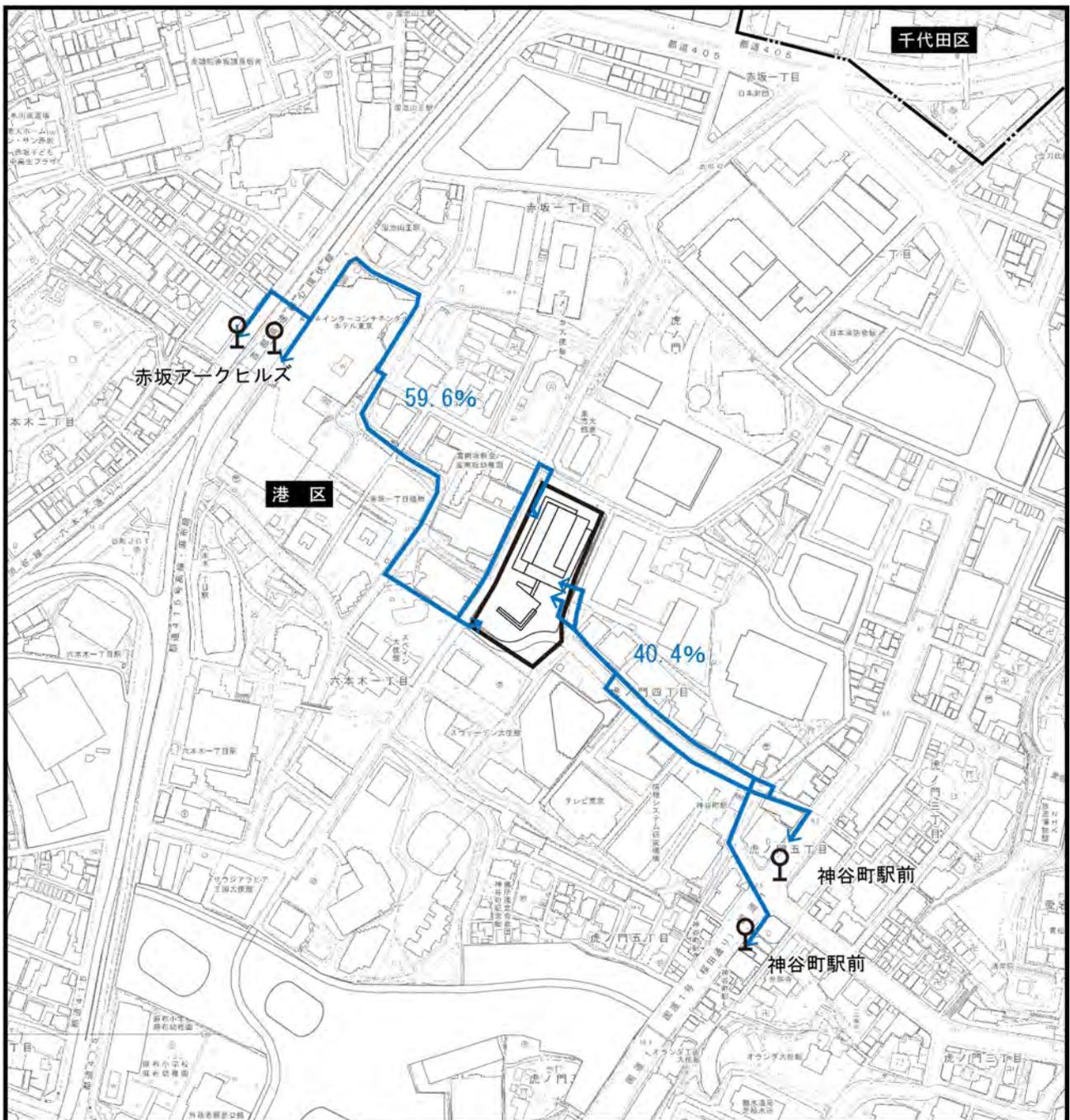
-  計画地
-  計画建築物
-  区界
-  地下鉄
-  駅
-  鉄道利用者



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.1.2-4(1)  
発生集中交通量のルート配分  
(鉄道利用者)



凡 例

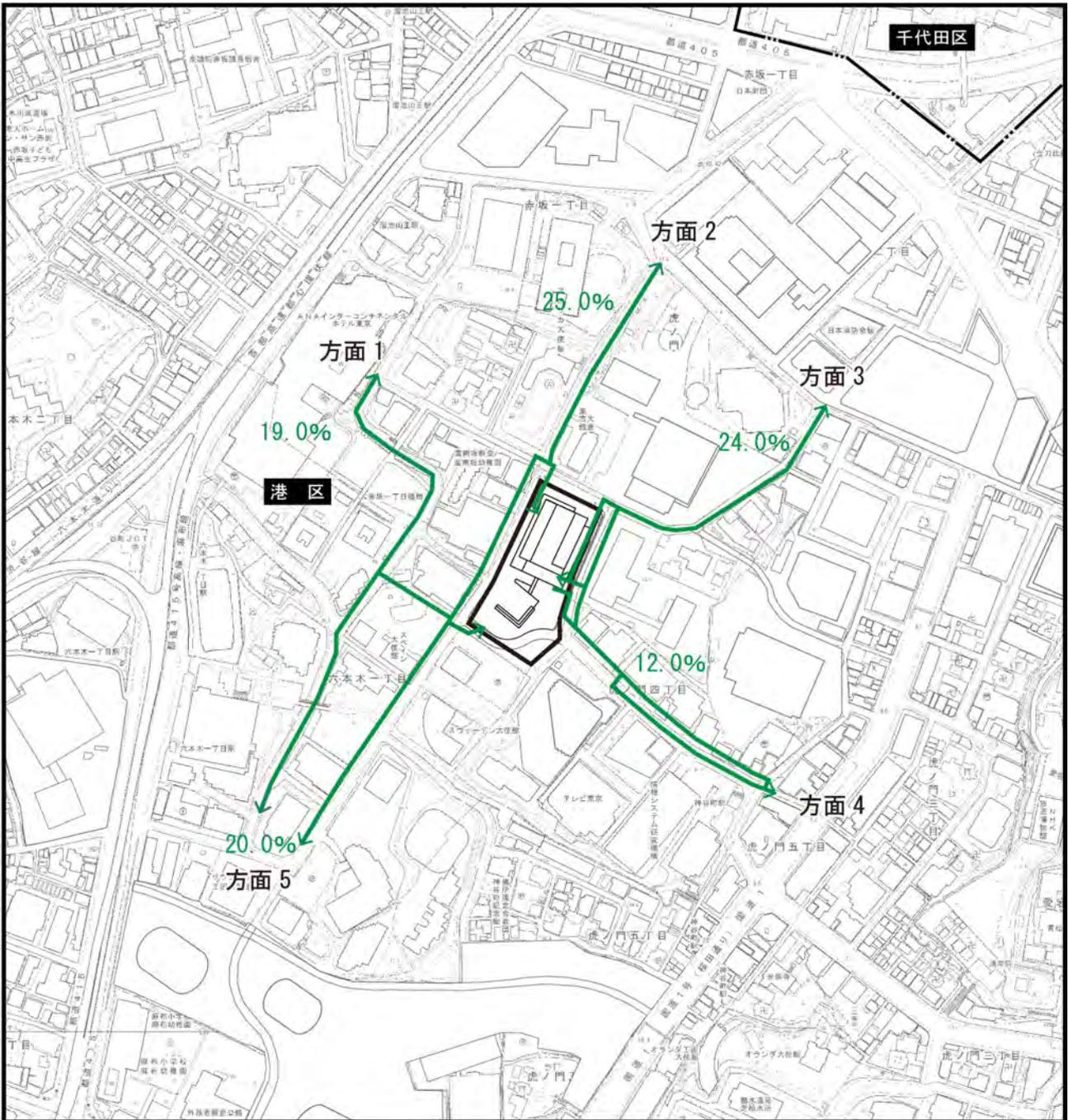
- 計画地
- 計画建築物
- 区界
- ♀ バス停
- ⇄ バス利用者



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.1.2-4(2)  
発生集中交通量のルート配分  
(バス利用者)



凡例

-  計画地
-  計画建築物
-  区界
-  徒歩等利用者



Scale 1:6,000

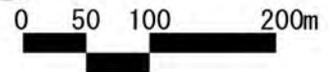


図 2.1.2-4(3)  
発生集中交通量のルート配分  
(徒歩等利用者)

## ② 歩行者サービス水準

歩行者サービス水準は、計画地周辺の現況歩行者交通量に周辺開発及び計画地からの歩行者発生集中交通量を加えて、将来歩行者交通量を推計して予測及び評価を行いました。

主要なアクセスルート上における供用後の歩行者サービス水準の予測結果は、表 2.1.2-8 に示すとおりです。

各地点の現況交通量による歩行者流量は、0.1～5.4 人/m・分で、サービス水準 A（自由歩行）にあります。

また、供用後の将来交通量による予測では、全ての予測地点でサービス水準 A（自由歩行）と予測されました。

表 2.1.2-8 歩行者サービス水準

断面		ピーク 15 分 交通量 (人/15 分)		有効幅員 (m)		歩行者流量 (人/分・m)		サービス水準	
		現況	将来	現況	将来	現況	将来	現況	将来
No. A	東側	39	238	1.70	6.00	1.5	2.6	A	A
	西側	4	4	2.25	2.00	0.1	0.1	A	A
No. D	東側	34	185	0.90	0.90	2.5	13.7	A	A
	西側	130	130	3.10	3.10	2.8	2.8	A	A
No. E	東側	57	352	3.20	6.00	1.2	3.9	A	A
	西側	30	273	1.20	1.20	1.7	15.2	A	A
No. F	東側	57	195	0.70	3.50	5.4	3.7	A	A
	西側	31	176	1.00	2.50	2.1	4.7	A	A
No. G	東側	111	262	1.70	1.70	4.4	10.3	A	A
	西側	55	225	1.20	1.20	3.1	12.5	A	A
No. H	北側	47	383	2.10	2.10	1.5	12.2	A	A
	南側	132	93	2.20	2.20	4.0	2.8	A	A

注 1) 交通量はピーク 15 分を想定した値です。

注 2) 表中の地点記号は、図 2.1.2-1 (p. 30) の記号に対応します。

注 3) サービス水準 A とは、「歩行状態：自由歩行」、「歩行者流量：～27 人/m・分」です。

注 4) 現況は平成 29 年度現在、供用後（将来）は令和 10 年度を示します。

注 5) No. B、No. C 地点は本事業の歩行者の主要な動線ではないことから、予測地点から除いています。

注 6) 調査書案時よりも、断面 E の西側や断面 H の南側で歩行者流量が増加していますが、周辺開発交通量（六本木一丁目西 A-1 地区）の見直しを行ったためです。

#### D. 予測結果に基づく対策

- 駐車場出口には出庫ブザーや回転灯の設置を検討し、歩行者の安全の確保に努めます。
- 駐車場出口には、一時停止の路面標示や標識の設置を検討し、歩行者の安全の確保に努めます。

#### E. 環境の目標との比較

供用後の歩行者サービス水準の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.1.2-9 に示すとおりです。

供用後の歩行者サービス水準は、全ての予測地点でサービス水準A（自由歩行）と予測され、周辺地域に著しい影響を及ぼすことはないと考えます。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.1.2-9 歩行者サービス水準

地点	位置	歩行者サービス水準	
		現況	供用後
No. A	東側	A	A
	西側	A	A
No. D	東側	A	A
	西側	A	A
No. E	東側	A	A
	西側	A	A
No. F	東側	A	A
	西側	A	A
No. G	東側	A	A
	西側	A	A
No. H	北側	A	A
	南側	A	A

注 1) 表中の地点記号は、図 2.1.2-1 (p. 30) の記号に対応します。

注 2) No. B、No. C 地点は本事業の歩行者の主要な動線ではないことから、予測地点から除いています。



### 2.1.3 駐車場

供用後の駐車場設置台数について予測、評価を行いました。

#### A. 地域の現況

##### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 周辺の駐車場の状況
- ② 路上駐車状況

##### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

調査範囲は、本事業の実施が交通に影響を及ぼすと予想される計画地及び計画地周辺としました。

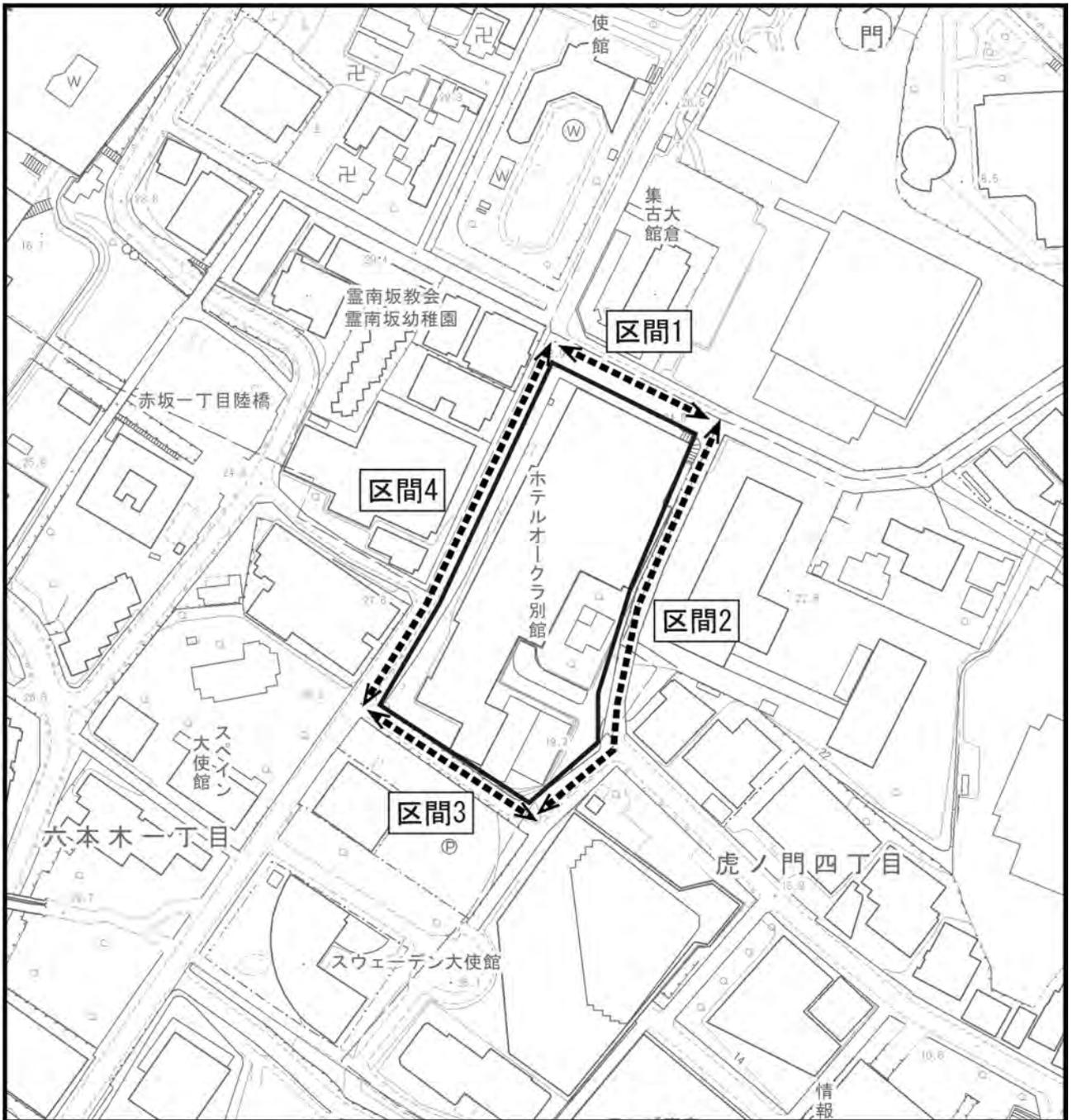
##### ① 周辺の駐車場の状況

駐車場の位置、名称及び収容台数について既存資料などにより整理しました。

##### ② 路上駐車状況

路上駐車状況の調査は、目視確認による方法としました。

現地調査は、図 2.1.3-1 に示す計画地周辺の主な道路区間を対象とし、令和 5 年 3 月 28 日（火）の 6 時～翌 29 日（水）6 時の 24 時間について、1 時間毎に各調査区間に駐車する路上駐車台数を時刻別・車種別にカウントしました。



凡 例

-  計画地
-  区界
-  調査区間



Scale 1:2,500

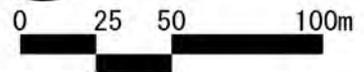


図 2.1.3-1  
路上駐車状況現地調査対象区間

(3) 調査結果

① 周辺の駐車場の状況

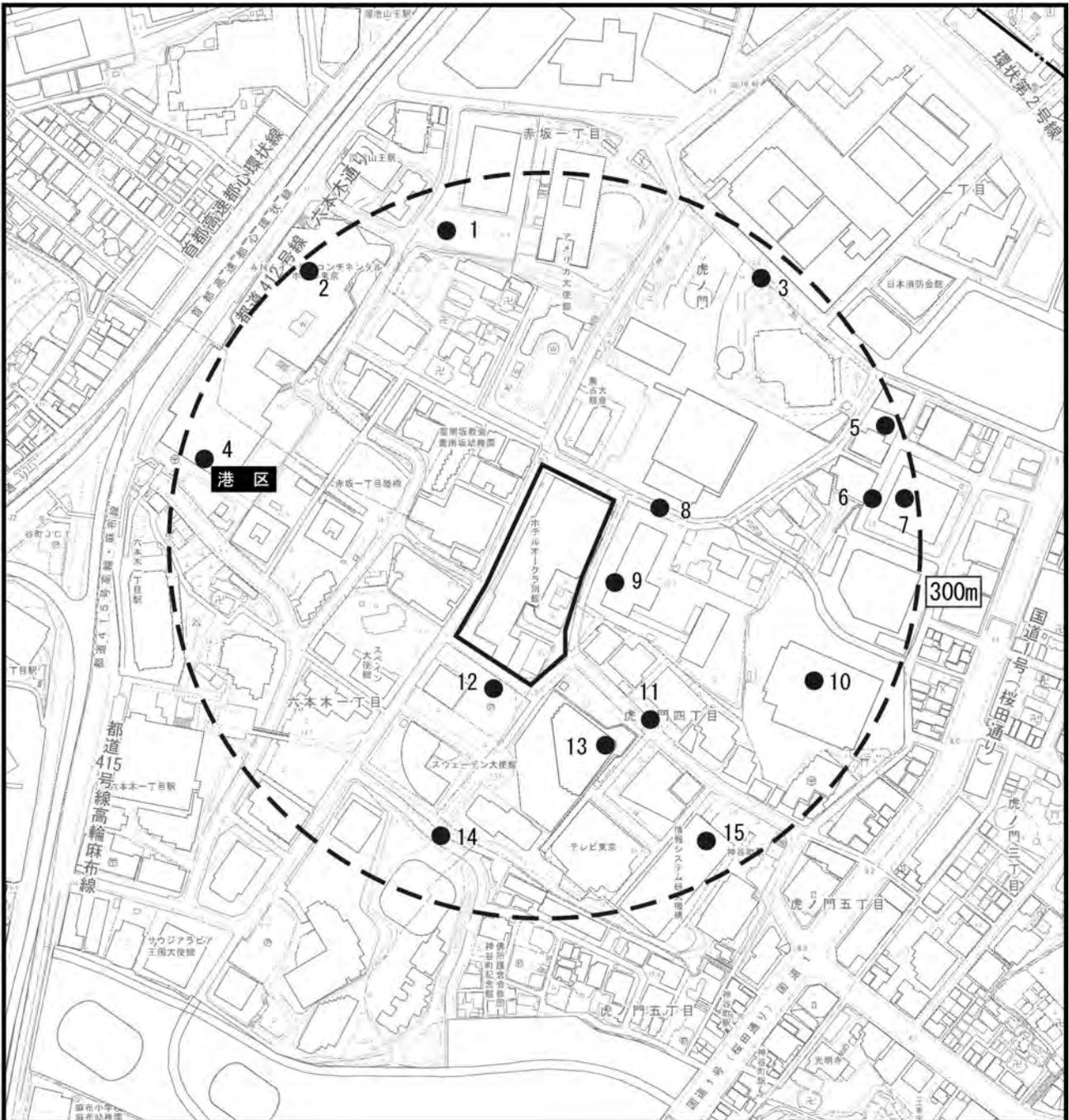
計画地周辺における時間貸し駐車場の状況は、表 2. 1. 3-1 及び図 2. 1. 3-2 に示すとおりです。

調査範囲（計画建築物から約 300m 以内）に 15 か所の時間貸し駐車場があり、1, 028 台の駐車収容能力を有しています。

表 2. 1. 3-1 計画地周辺における時間貸し駐車場状況の調査結果

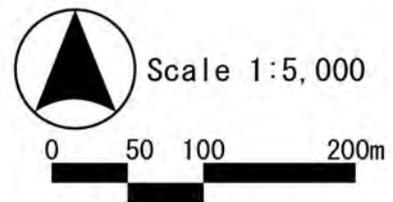
番号	駐車場名	駐車場収容台数 (台)
1	赤坂インターシティ駐車場	22
2	ANA インターコンチネンタルホテル東京駐車場	500
3	虎ノ門ツインビルディング駐車場	24
4	アーク森ビル駐車場	120
5	エコロパーク虎ノ門第 6	21
6	リパーク虎ノ門 3 丁目第 5	4
7	虎ノ門 37 森ビル駐車場	27
8	オークラプレステージタワー駐車場	22
9	タイムズ虎ノ門 タワーズ	44
10	神谷町トラストタワー駐車場	81
11	神谷町プライムプレイス駐車場	20
12	MTG 六本木 1 丁目駐車場	37
13	城山トラストタワー駐車場	35
14	アークヒルズ 仙石山森タワー	30
15	タイムズヒューリック神谷町ビル	41
全収容台数		1, 028

資料：「タイムズの駐車場検索」（令和 6 年 1 月閲覧 タイムズ 24 株式会社ホームページ）  
「三井のリパーク」（令和 6 年 1 月閲覧 三井不動産リアルティホームページ）  
「S-PARK」（令和 6 年 1 月閲覧 公益財団法人東京都道路整備保全公社ホームページ）



凡例

- 計画地
- 区界
- 調査範囲
- 駐車場 (No. 1 ~ 15)



資料：「タイムズの駐車場検索」  
 (令和6年1月閲覧 タイムズ24株式会社ホームページ)  
 「三井のリパーク」  
 (令和6年1月閲覧 三井不動産リアルティホームページ)  
 「S-PARK」(令和6年1月閲覧  
 公益財団法人東京都道路整備保全公社ホームページ)

図 2.1.3-2  
 駐車場調査結果 (時間貸し駐車場)

② 路上駐車状況

現地調査確認による計画地周辺における路上駐車状況の調査結果は、表 2.1.3-2(1)、(2)及び図 2.1.3-3 に示すとおりです。

調査の結果、調査範囲において 24 時間で 72 台の路上駐車がありました。また、1 時間で最も路上駐車が多かったピーク時刻は 16 時台で、9 台の路上駐車が確認されました。

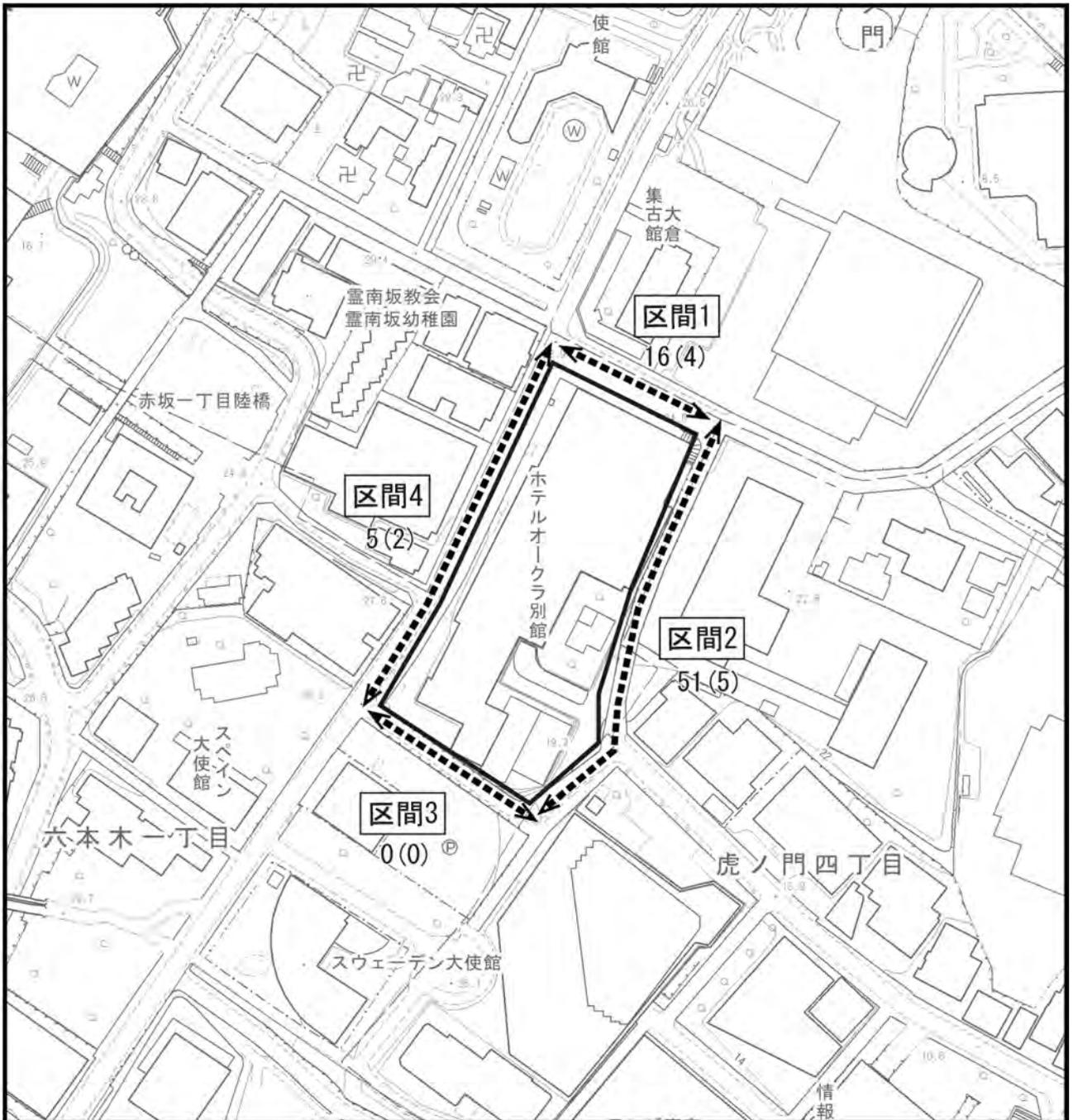
なお、計画地を含む周辺地域は、駐車場整備地区にはなっていません。

表 2.1.3-2(1) 路上駐車状況の調査結果

時刻	路上駐車台数 (台)					
	区間 1			区間 2		
	大型車	小型車	小計	大型車	小型車	小計
6 時～7 時	0	0	0	0	0	0
7 時～8 時	0	0	0	1	1	2
8 時～9 時	0	0	0	0	5	5
9 時～10 時	0	1	1	0	4	4
10 時～11 時	0	1	1	1	2	3
11 時～12 時	0	0	0	0	1	1
12 時～13 時	0	2	2	0	4	4
13 時～14 時	0	0	0	0	5	5
14 時～15 時	0	1	1	0	5	5
15 時～16 時	0	0	0	0	3	3
16 時～17 時	2	2	4	2	3	5
17 時～18 時	2	1	3	0	3	3
18 時～19 時	3	0	3	1	3	4
19 時～20 時	0	0	0	0	2	2
20 時～21 時	0	1	1	0	2	2
21 時～22 時	0	0	0	0	2	2
22 時～23 時	0	0	0	0	1	1
23 時～0 時	0	0	0	0	0	0
0 時～1 時	0	0	0	0	0	0
1 時～2 時	0	0	0	0	0	0
2 時～3 時	0	0	0	0	0	0
3 時～4 時	0	0	0	0	0	0
4 時～5 時	0	0	0	0	0	0
5 時～6 時	0	0	0	0	0	0
24 時間合計	7	9	16	5	46	51

表 2.1.3-2(2) 路上駐車状況の調査結果

時刻	路上駐車台数 (台)								
	区間 3			区間 4			区間 1~4 合計		
	大型車	小型車	小計	大型車	小型車	小計	大型車	小型車	合計
6 時~7 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 時~8 時	0	0	0	0	0	0	1	1	2
8 時~9 時	0	0	0	0	0	0	0	5	5
9 時~10 時	0	0	0	0	1	1	0	6	6
10 時~11 時	0	0	0	0	0	0	1	3	4
11 時~12 時	0	0	0	0	1	1	0	2	2
12 時~13 時	0	0	0	0	0	0	0	6	6
13 時~14 時	0	0	0	0	0	0	0	5	5
14 時~15 時	0	0	0	0	2	2	0	8	8
15 時~16 時	0	0	0	0	1	1	0	4	4
16 時~17 時	0	0	0	0	0	0	4	5	9
17 時~18 時	0	0	0	0	0	0	2	4	6
18 時~19 時	0	0	0	0	0	0	4	3	7
19 時~20 時	0	0	0	0	0	0	0	2	2
20 時~21 時	0	0	0	0	0	0	0	3	3
21 時~22 時	0	0	0	0	0	0	0	2	2
22 時~23 時	0	0	0	0	0	0	0	1	1
23 時~0 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 時~1 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 時~2 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 時~3 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 時~4 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 時~5 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 時~6 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 時間合計	0	0	0	0	5	5	12	60	72



凡 例

□ 計画地

--- 区界

◄► 調査区間

00(0) 24時間合計 (ピーク時間) [台]



Scale 1:2,500

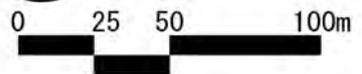


図 2.1.3-3  
路上駐車状況調査結果

## B. 環境の目標

環境の目標は、「計画建築物に入出庫する関係車両のための十分な駐車場を確保していること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測対象事項

予測事項は、以下のとおりです。

#### ① 駐車場設置台数

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測は、事業計画に基づき、駐車場設置台数及び駐車場整備の考え方を整理する方法としました。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

### (4) 予測結果

本事業で設置する自動車駐車場は、「東京都駐車場条例」を満たす収容台数を確保する計画です。

自動車駐車場設置台数は、表 2.1.3-3 に示すとおり、附置義務台数 180 台に対して、約 433 台の設備を設置する計画です。

表 2.1.3-3 自動車駐車場の設置計画

区分	自動車駐車場収容台数	方式
駐車場	約 433 台	自走式・機械式

注) 今後、関係者との協議などにより変更する可能性があります。

#### D. 予測結果に基づく対策

○全ての駐車枠について、「東京都駐車場条例」（昭和 33 年 10 月東京都条例第 77 号）の基準を満たす大きさを確保します。

#### E. 環境の目標との比較

現地調査の結果、路上駐車が調査範囲内において 24 時間で 72 台、ピーク 1 時間で 9 台確認されましたが、時間貸し駐車場が調査範囲内に 1,028 台分設置されており、十分な駐車能力を有する地域であることから、問題となるような路上駐車を招くことはないと考えます。

また、本事業で設置する自動車駐車場は、「東京都駐車場条例」を満たす台数を確保する計画であり、約 433 台の設備を設置する計画です。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。



## 2.1.4 自転車・自動二輪車駐車場

供用後における自転車及び自動二輪車の駐車場設置台数について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 周辺の駐車場の状況
- ② 路上駐車状況

#### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

調査範囲は、本事業の実施が交通に影響を及ぼすと予想される計画地及び計画地周辺としました。

##### ① 周辺の駐車場の状況

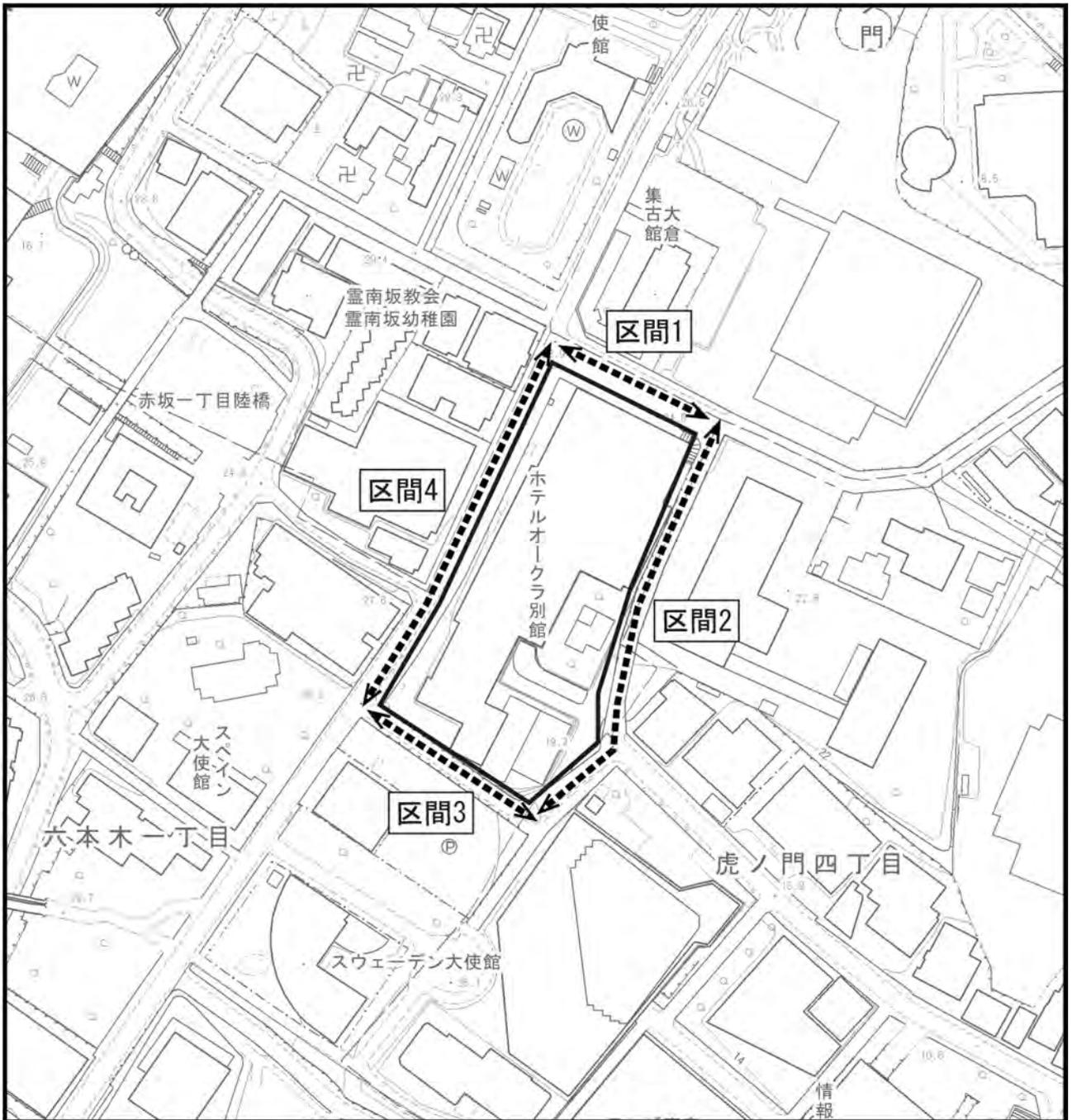
駐車場の位置、名称及び収容台数について既存資料などにより整理しました。

##### ② 路上駐車状況

調査は、目視確認による方法としました。

調査範囲は、本事業の実施が交通に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺とし、現地調査範囲は図 2.1.4-1 に示す計画地周辺の主な道路を対象としました。

調査は、令和 5 年 3 月 28 日（火）の 6 時～翌 29 日（水）6 時の 24 時間について、1 時間毎に各調査区間に駐車する路上駐車台数を、時刻別及び自転車、自動二輪車別にカウントしました。



凡 例

-  計画地
-  区界
-  調査区間



Scale 1:2,500

0 25 50 100m



図 2.1.4-1  
路上駐輪状況現地調査対象区間

(3) 調査結果

① 周辺の駐車場の状況

計画地周辺地域における「港区自転車等の放置防止及び自転車等駐車場の整備に関する条例」(平成11年9月港区条例第23号)に基づく放置禁止区域は、図2.1.4-2に示すとおり虎ノ門ヒルズ駅周辺に設定されています。

また、駐車場の状況は表2.1.4-1及び図2.1.4-3に示すとおり、7か所の貸し駐車場があり、自転車361台、バイク85台の収容能力を有しています。

その他、アークヒルズサウスタワー、アークヒルズ仙石山森タワーなどにも施設利用者向けの無料駐車場があります。

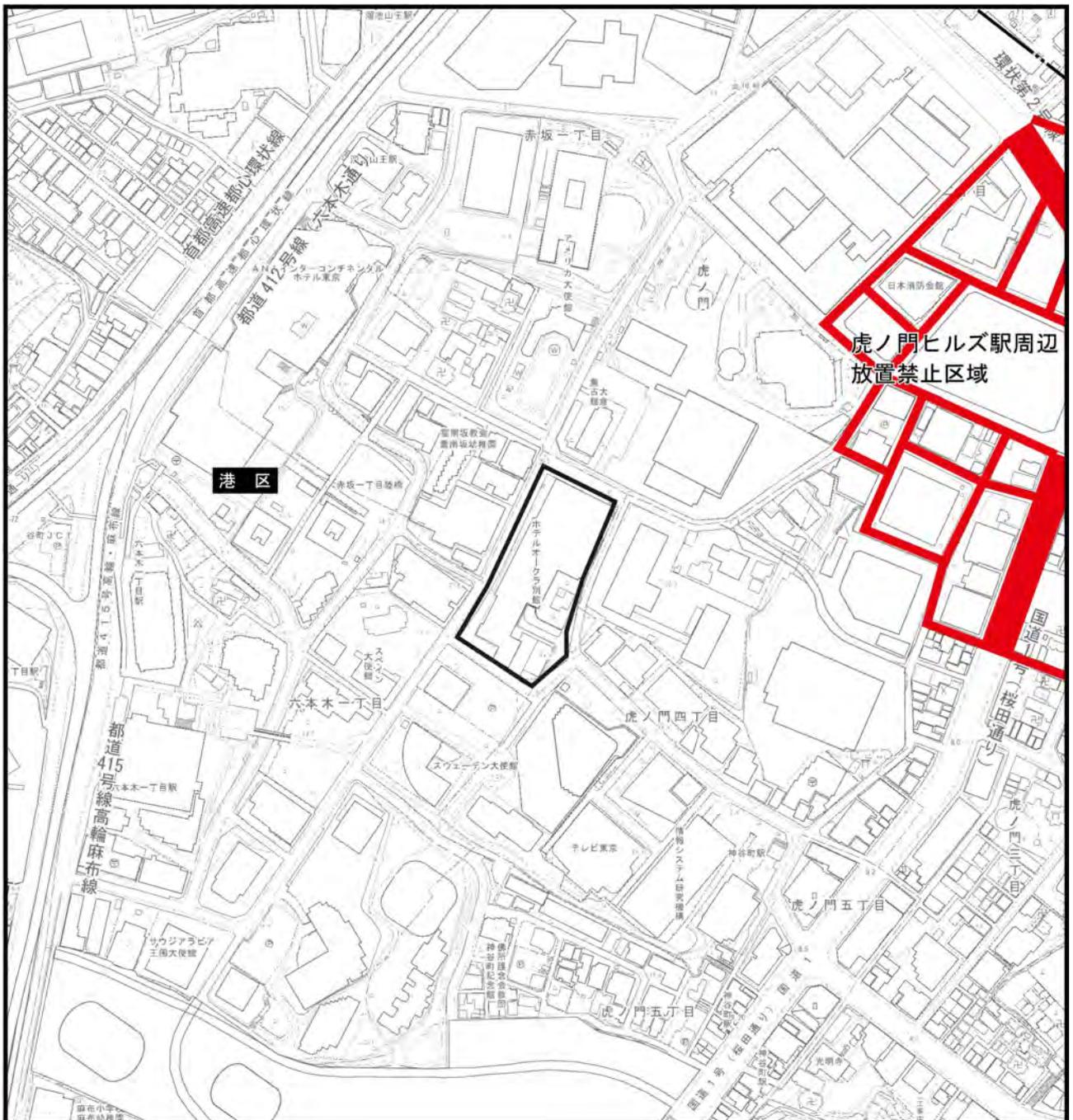
表 2.1.4-1 計画地周辺における時間貸し駐車場の状況

番号	駐車場名	駐車場収容台数
1	T-LITE 地下2階公共的駐輪場	自転車50台
2	虎の門病院駐輪場	自転車25台
3	エコロパーク虎ノ門第6(バイク駐車場)	バイク2台
4	TOKYO PUBLIC 六本木オートバイ	バイク64台
5	MTG 六本木1丁目駐車場	バイク5台
6	三井のリパーク虎ノ門3丁目時間貸バイク駐車場	バイク14台
7	麻布台ヒルズ ガーデンプラザA 駐輪場5	自転車286台
全収容台数		自転車361台 バイク85台

資料:「駐輪場」(令和6年1月閲覧 港区ホームページ)

「六本木1丁目周辺の駐輪場/バイク駐輪場」(令和6年1月閲覧 NAVITIME)

「三井のリパーク」(令和6年1月閲覧 三井不動産リアルティホームページ)



凡 例

-  計画地
-  区界
-  自転車等の放置禁止区域

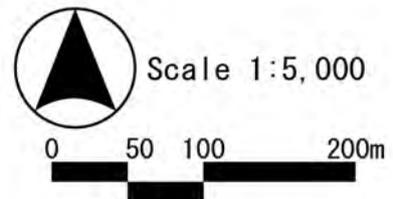
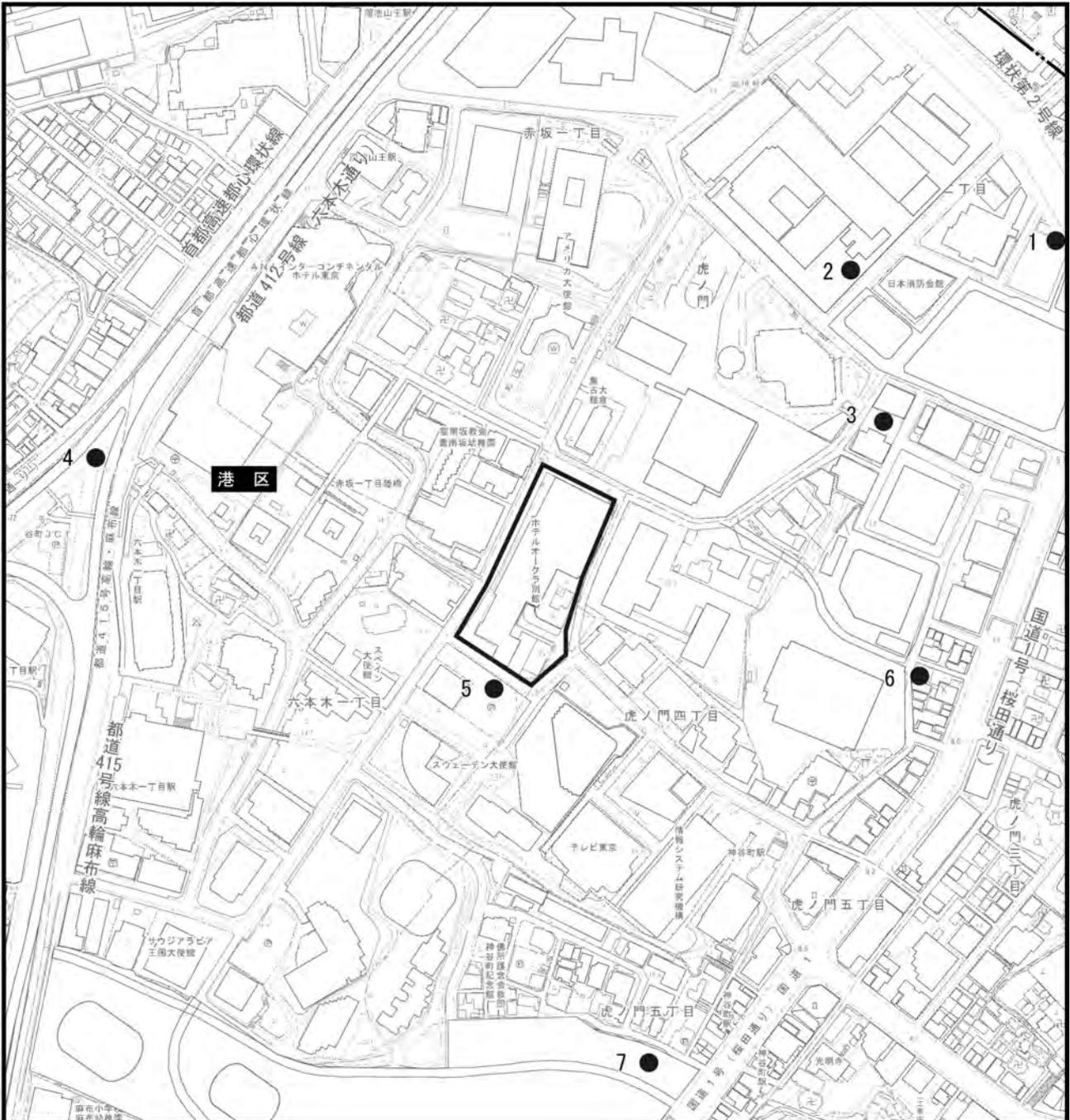


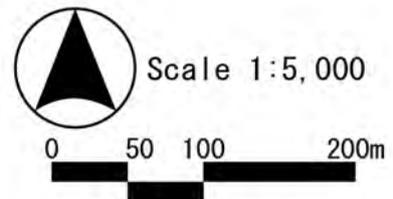
図 2.1.4-2  
計画地周辺の自転車等の  
放置禁止区域

資料：「自転車等の放置禁止区域」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）



凡 例

- 計画地
- 区界
- 駐輪場 (No. 1 ~ 7)



資料：「駐輪場」(令和6年1月閲覧 港区ホームページ)  
「六本木1丁目周辺の駐輪場/バイク駐輪場」  
(令和6年1月閲覧 NAVITIME)  
「三井のリパーク」  
(令和6年1月閲覧 三井不動産リアルティホームページ)

図 2.1.4-3  
駐輪場調査結果 (時間貸し駐輪場)

② 路上駐車の状態

現地調査による計画地周辺における路上駐車の状態の調査結果は、表 2.1.4-2(1)、(2)及び図 2.1.4-4(1)、(2)に示すとおりです。

調査の結果、調査範囲において 24 時間で自転車 35 台、自動二輪車 127 台の路上駐車がありました。

1 時間で最も自転車路上駐車が多かったピーク時刻は 15 時台の 4 台でした。

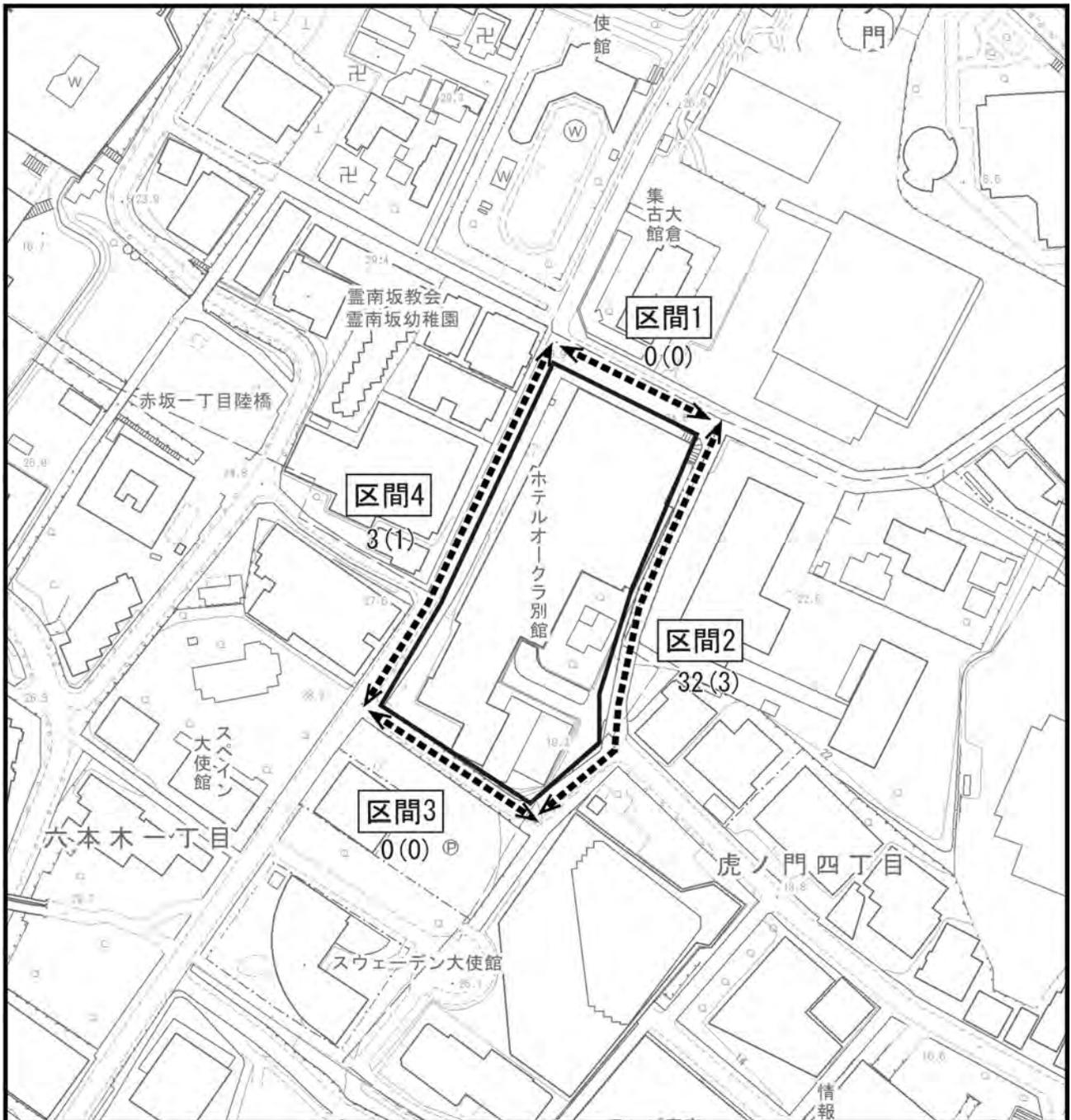
また、自動二輪車の路上駐車の状態は、11 時台、15 時台でピーク台数の 10 台が確認されました。

表 2.1.4-2(1) 計画地周辺における路上駐車状況の調査結果

時刻	路上駐車台数 (台)					
	区間 1			区間 2		
	自転車	自動二輪車	小計	自転車	自動二輪車	小計
6 時～7 時	0	0	0	2	1	3
7 時～8 時	0	0	0	2	4	6
8 時～9 時	0	0	0	1	7	8
9 時～10 時	0	0	0	2	7	9
10 時～11 時	0	0	0	2	7	9
11 時～12 時	0	0	0	2	7	9
12 時～13 時	0	0	0	2	7	9
13 時～14 時	0	0	0	3	7	10
14 時～15 時	0	0	0	3	7	10
15 時～16 時	0	0	0	3	7	10
16 時～17 時	0	0	0	1	7	8
17 時～18 時	0	0	0	1	5	6
18 時～19 時	0	0	0	1	4	5
19 時～20 時	0	0	0	0	3	3
20 時～21 時	0	0	0	0	3	3
21 時～22 時	0	0	0	0	2	2
22 時～23 時	0	0	0	0	2	2
23 時～0 時	0	0	0	1	2	3
0 時～1 時	0	0	0	1	2	3
1 時～2 時	0	0	0	1	2	3
2 時～3 時	0	0	0	1	2	3
3 時～4 時	0	0	0	1	2	3
4 時～5 時	0	0	0	1	2	3
5 時～6 時	0	0	0	1	3	4
24 時間合計	0	0	0	32	102	134

表 2.1.4-2(2) 計画地周辺における路上駐車状況の調査結果

時刻	路上駐車台数 (台)								
	区間 3			区間 4			区間 1~4 合計		
	自転車	自動 二輪車	小計	自転車	自動 二輪車	小計	自転車	自動 二輪車	合計
6時~7時	0	1	1	0	0	0	2	2	4
7時~8時	0	1	1	0	0	0	2	5	7
8時~9時	0	2	2	0	0	0	1	9	10
9時~10時	0	2	2	0	0	0	2	9	11
10時~11時	0	2	2	0	0	0	2	9	11
11時~12時	0	2	2	1	1	2	3	10	13
12時~13時	0	2	2	0	0	0	2	9	11
13時~14時	0	2	2	0	0	0	3	9	12
14時~15時	0	2	2	0	0	0	3	9	12
15時~16時	0	2	2	1	1	2	4	10	14
16時~17時	0	2	2	1	0	1	2	9	11
17時~18時	0	2	2	0	0	0	1	7	8
18時~19時	0	1	1	0	0	0	1	5	6
19時~20時	0	0	0	0	0	0	0	3	3
20時~21時	0	0	0	0	0	0	0	3	3
21時~22時	0	0	0	0	0	0	0	2	2
22時~23時	0	0	0	0	0	0	0	2	2
23時~0時	0	0	0	0	0	0	1	2	3
0時~1時	0	0	0	0	0	0	1	2	3
1時~2時	0	0	0	0	0	0	1	2	3
2時~3時	0	0	0	0	0	0	1	2	3
3時~4時	0	0	0	0	0	0	1	2	3
4時~5時	0	0	0	0	0	0	1	2	3
5時~6時	0	0	0	0	0	0	1	3	4
24時間合計	0	23	23	3	2	5	35	127	162



凡 例

□ 計画地

--- 区界

◄► 調査区間

00(0) 24時間合計 (ピーク時間) [台]

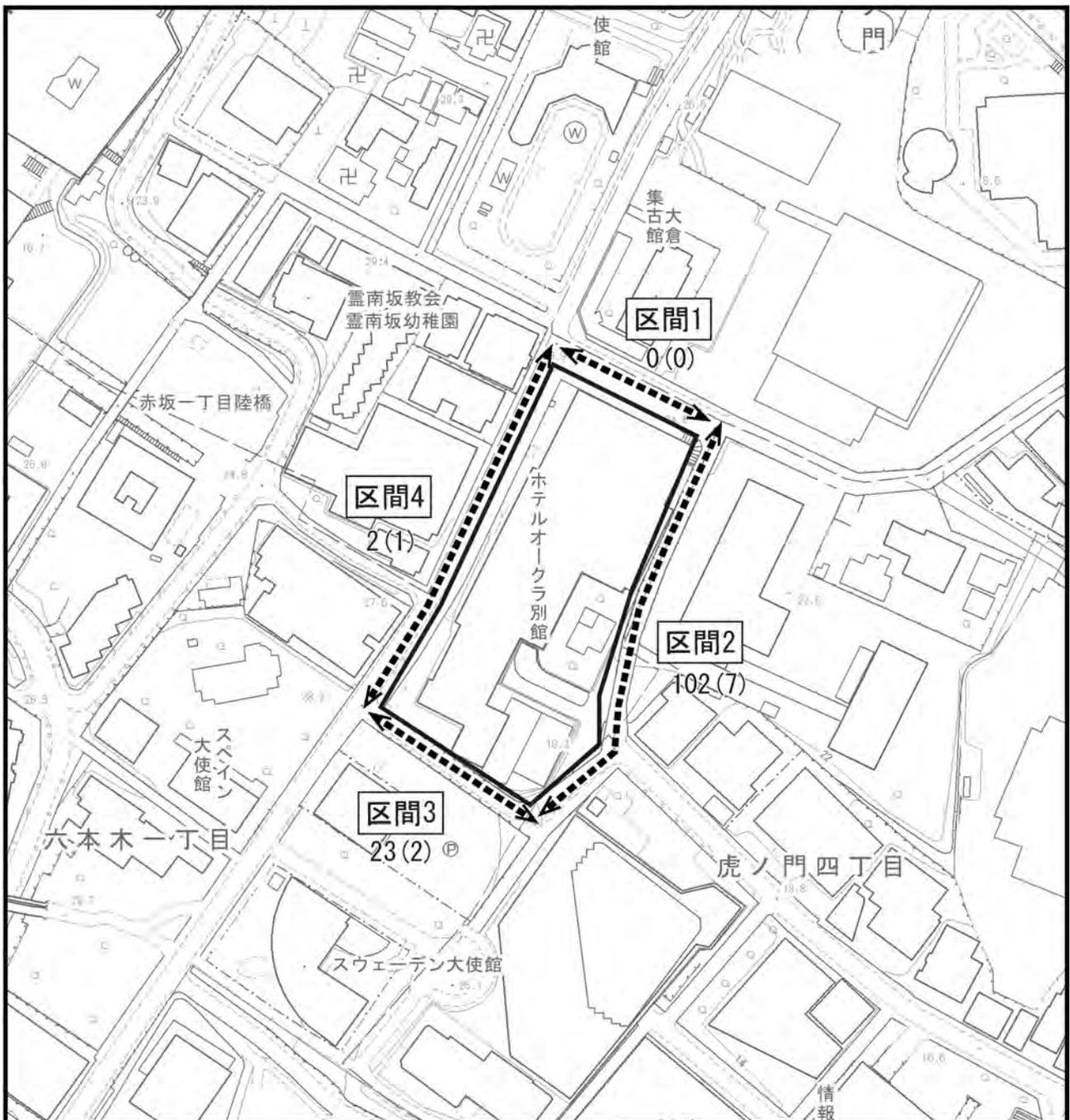


Scale 1:2,500

0 25 50 100m

図 2.1.4-4(1)

自転車の路上駐輪状況調査結果



凡 例

□ 計画地

--- 区界

◄► 調査区間

00(0) 24時間合計 (ピーク時間) [台]



Scale 1:2,500

0 25 50 100m

図 2.1.4-4(2)  
自動二輪車の路上駐輪状況調査結果

## B. 環境の目標

環境の目標は、「計画建築物に入出庫する自転車及び自動二輪車のための十分な駐車場を確保していること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測対象事項

予測事項は、以下のとおりです。

① 自転車及び自動二輪車の駐車場設置台数

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測は、事業計画に基づき、自転車及び自動二輪車の駐車場設置台数及び駐車場整備の考え方を整理する方法としました。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

### (4) 予測結果

本事業で設置する自転車及び自動二輪車駐車場は、表 2.1.4-3 に示す台数を確保する計画であり、自転車用は「港区自転車等の放置防止及び自転車等駐車場の整備に関する条例」に基づく台数（25 台）を上回る約 266 台、自動二輪車用は約 29 台を設置します。なお、シェアサイクルポートの整備も計画しています。

表 2.1.4-3 自転車及び自動二輪車駐車場の設置計画

区 分	自転車	自動二輪車	合 計
駐車台数	店舗用：約 30 台 居住者用：約 236 台 合計：約 266 台	約 29 台	約 295 台

注) 今後、関係者との協議などにより変更する可能性があります。

#### D. 予測結果に基づく対策

○自転車駐車場については、「港区自転車等の放置防止及び自転車等駐車場の整備に関する条例」に基づいた台数、また、自動二輪車の駐車場については、計画内容に即した台数を確保する計画とすることにより、路上駐車が発生しないように努めます。

#### E. 環境の目標との比較

現地調査の結果、路上駐車が調査範囲内において 24 時間で自転車 35 台、自動二輪車 127 台、ピーク 1 時間で自転車 4 台、自動二輪車 10 台確認されました。

本事業で設置する自転車駐車場は、「港区自転車等の放置防止及び自転車等駐車場の整備に関する条例」に基づく台数を確保する計画であり、約 266 台分の駐車設備を設置します。また、自動二輪車の駐車場は約 29 台分の駐車設備を設置します。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。



## 2.1.5 交通安全

供用後における関係車両の走行による交通安全への影響について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 通学路の状況
- ② 歩行者・自動車動線の状況
- ③ 交通安全施設の設置状況

#### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

調査範囲は、本事業の実施が交通に影響を及ぼすと予想される計画地及び計画地周辺、並びに関係車両の主な走行ルートとしました。

##### ① 通学路の状況

調査は、既存資料調査（「港区立小・中学校通学区域一覧表（令和4年4月以降）」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）、「通学路対策箇所図（小学校別）」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）など）の整理による方法としました。

##### ② 歩行者・自動車動線の状況

調査は、事業計画などの整理による方法としました。

##### ③ 交通安全施設の設置状況

調査は、既存資料調査（都市計画図、空中写真など）の整理及び現地踏査の目視確認による方法としました。

#### (3) 調査結果

##### ① 通学路の状況

港区ホームページによる調査の結果、計画地が位置する学校区は、麻布小学校区、六本木中学校区があり、周辺には麻布小学校区、御成門小学校区、赤坂小学校区、六本木中学校区、御成門中学校区及び赤坂中学校区があります。麻布小学校区、御成門小学校区、赤坂小学校区は、図2.1.5-1に示すとおり、指定通学路が指定されています。なお、六本木中学校区、御成門中学校区及び赤坂中学校区には通学路の指定はありません。

##### ② 歩行者・自動車動線の状況

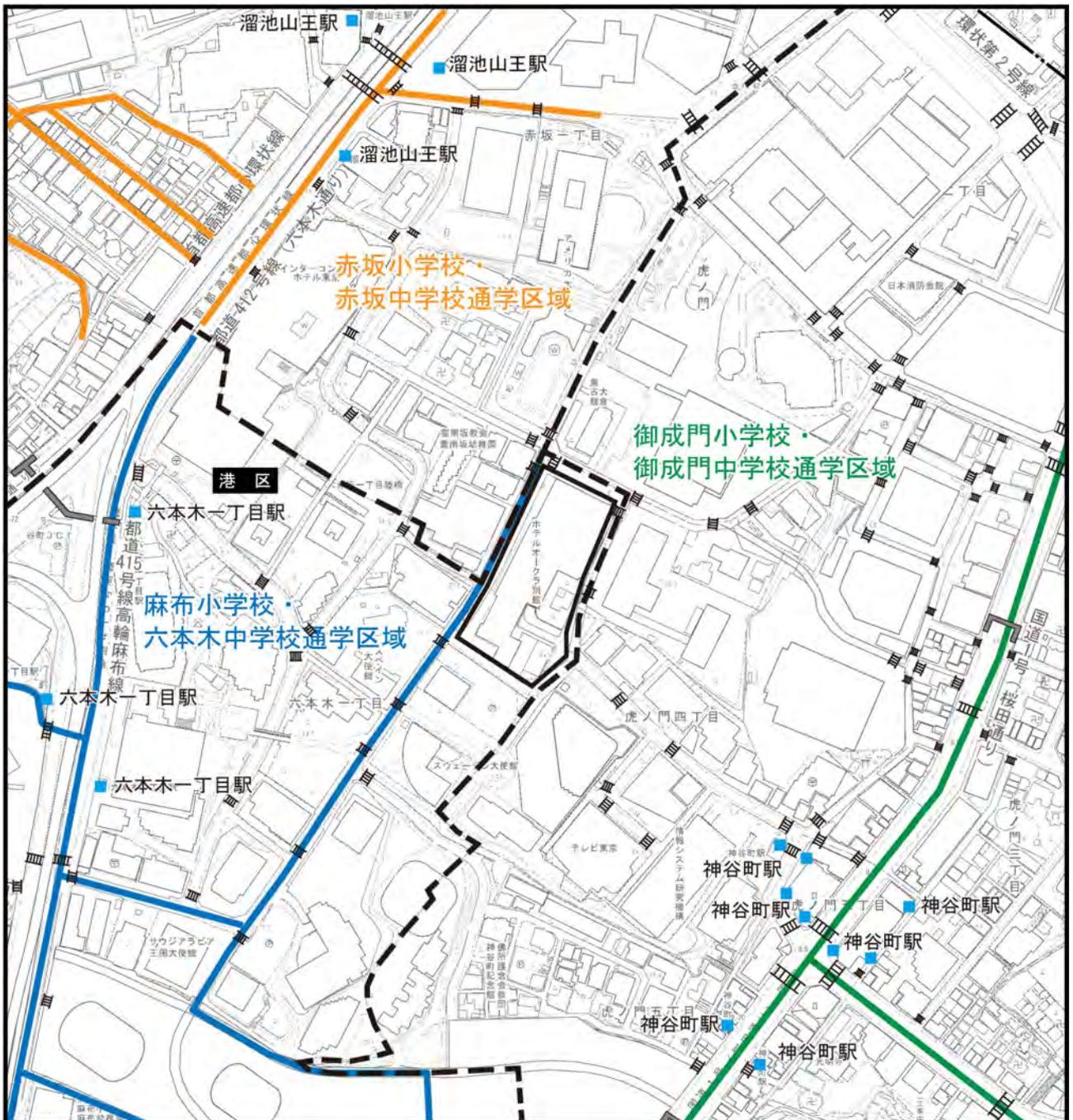
供用後の歩行者動線は、「2.1.2 歩行者交通量 図2.1.2-4」（p.41～43）に示したとおりです。

また、供用後の自動車動線は、「2.1.1 自動車交通量 図2.1.1-6」（p.23～24）に示したとおりです。

##### ③ 交通安全施設の設置状況

計画地周辺の交通安全施設の設置状況は、図2.1.5-2に示すとおりです。

計画地周辺においては、主な道路にマウントアップされた歩道や横断歩道が設置されています。



凡例

- 計画地
- 区界
- 学区域
- 横断歩道
- 歩道橋
- 駅出入口
- 麻布小学校通学路 (学校指定)
- 御成門小学校通学路 (学校指定)
- 赤坂小学校通学路 (学校指定)



Scale 1:5,000

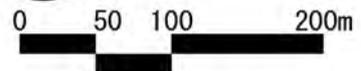
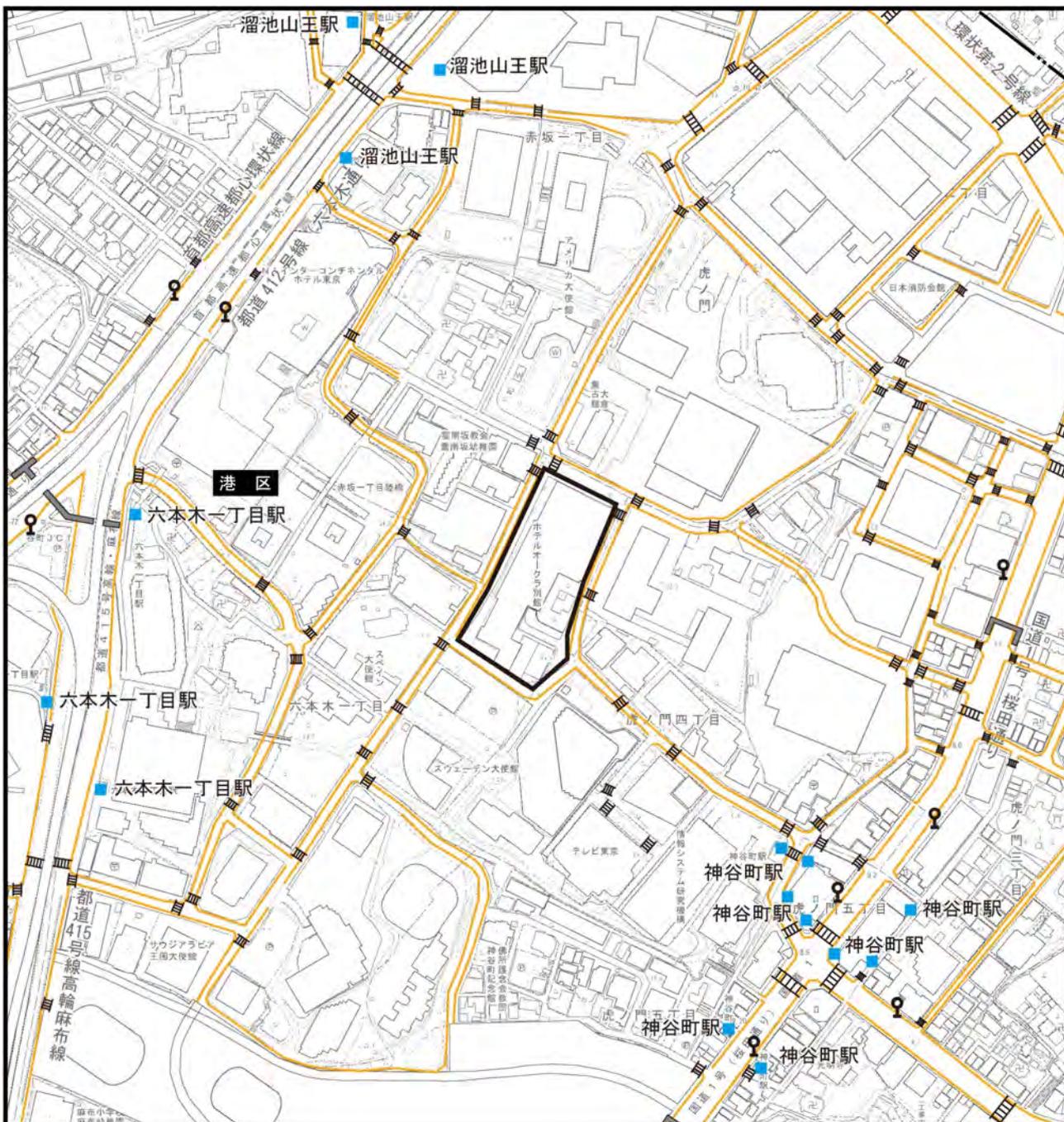


図 2.1.5-1  
学校区及び指定通学路

資料：「通学路対策箇所図 (小学校別)」  
(令和6年1月閲覧 港区ホームページ)



凡例

-  計画地
-  区界
-  横断歩道
-  歩道橋
-  マウントアップ歩道
-  バス停留所
-  駅出入口

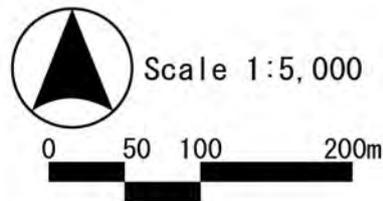


図 2.1.5-2  
交通安全施設設置状況

## B. 環境の目標

環境の目標は、「駐車場出入口の位置等が歩行者の安全に適切に配慮していること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測対象事項

予測事項は、以下のとおりです。

#### ① 関係車両による交通安全への影響

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、本事業の実施が交通に影響を及ぼすと予想される計画地及び計画地周辺、並びに関係車両の主な走行ルートとしました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測は、「A. 地域の現況」(p. 69) の調査結果をもとに、通学路の状況、交通安全施設の設置状況を把握し、事業計画の内容を整理する方法としました。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

### (4) 予測結果

計画地が属する学校区は、麻布小学校区及び六本木中学校区であり、麻布小学校には指定通学路が指定されています。

本事業の実施により発生集中する関係車両の主な動線（走行ルート）には、マウントアップされた歩道や横断歩道の設置がなされており、交通安全に配慮した走行ルートとなっています。

#### D. 予測結果に基づく対策

- 駐車場出口には、出庫ブザーや回転灯の設置を検討し、歩行者の安全の確保に努めます。
- 駐車場出口には、一時停止の路面標示や標識の設置を検討し、歩行者の安全の確保に努めます。
- 駐車場への入庫に際し、周辺道路においてうろつき車両が生じないように、駐車場入口位置を明瞭に示す案内看板の設置を検討します。

#### E. 環境の目標との比較

本事業の実施により発生集中する関係車両の動線（走行ルート）には、マウントアップされた歩道や横断歩道の設置がなされており、交通安全に配慮した走行ルートとなっています。

また、駐車場出口には、出庫ブザーなどの設置を検討する計画であり、歩行者の安全は確保できると考えます。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。



## 2.2 資源・エネルギー・地球環境

### 2.2.1 リサイクル

供用後における一般廃棄物の発生量及び再利用量について予測、評価を行いました。

#### A. 地域の現況

##### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 港区における一般廃棄物の収集、処理量
- ② 港区における廃棄物の組成割合
- ③ 港区におけるリサイクルの状況（資源回収量・再利用量）

##### (2) 調査方法

調査方法は、既存資料（「港区行政資料集 令和5年度（2023年度）版」（令和5年8月 港区）、「港区ごみ排出実態調査報告書（令和4年度）」（令和5年1月 港区））などの整理による方法としました。なお、調査範囲は、本事業の実施がリサイクル・廃棄物処理に影響を及ぼすと予想される港区としました。

##### (3) 調査結果

###### ① 港区における一般廃棄物の収集・処理量

港区において収集している一般廃棄物量は、表2.2.1-1に示すとおりです。

令和4年度の一般廃棄物の収集量は約53,051t、平成30年度の約97%となっており、平成30年度からの推移をみると減少傾向となっています。

表2.2.1-1 港区における一般廃棄物収集量の推移

単位：t

年度 種別	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
可燃ごみ	48,142.18	48,406.78	48,948.32	47,594.65	46,640.99
不燃ごみ	2,119.78	2,077.36	1,949.98	1,862.44	1,768.49
粗大ごみ	2,387.84	2,381.07	2,641.05	2,760.00	2,866.71
管路ごみ	2,283.17	2,258.14	1,502.79	1,556.45	1,774.96
計	54,932.97	55,123.35	55,042.14	53,773.54	53,051.15

注1) 「管路ごみ」とは、可燃、不燃ごみの一部で清掃車による収集方法でなく、パイプ内を空気の流れによって輸送されたものを指します。

注2) 不燃ごみ及び粗大ごみは、資源化量を含みます。

注3) 表中に示す可燃ごみなどの数値は、港区による収集量を示します。

資料：「港区行政資料集 令和5年度（2023年度）版」（令和5年8月 港区）

## ② 港区における廃棄物の組成割合

令和4年度の港区ごみ排出実態調査における、港区内の調査対象区域10か所から発生する一般廃棄物の平均組成は、表2.2.1-2に示すとおりです。

家庭系ごみでは、可燃ごみの組成は、厨芥類の割合が最も高く29.1%、次いで紙類27.9%、プラスチック類17.0%、不燃ごみの組成は、金属類の割合が最も高く20.5%、次いでプラスチック類15.9%、びん・ガラス15.6%、資源の組成は、紙類の割合が最も高く67.6%、次いでびん・ガラス16.9%、プラスチック類9.6%、資源プラスチックの組成は、プラスチック類の割合が最も高く89.7%、次いで厨芥類2.6%、紙類2.4%となっています。

事業系ごみでは、可燃ごみの組成は、厨芥類の割合が最も高く84.5%、次いで紙類10.4%、草木類2.7%となっています。

表 2.2.1-2 港区における一般廃棄物の平均組成

単位：%

種別	家庭系ごみ				事業系ごみ
	可燃ごみ	不燃ごみ	資源	資源プラスチック	可燃ごみ
厨芥類	29.1	1.0	0.1	2.6	84.5
紙類	27.9	1.3	67.7	2.4	10.4
草木類	1.9	0.6	0.0	0.2	2.7
繊維類	7.8	0.3	0.0	0.4	0.0
紙おむつ類	8.5	0.0	0.0	0.3	0.0
ゴム・皮革類	1.4	0.1	0.0	0.2	0.0
その他可燃物	4.0	0.6	0.0	1.6	0.5
プラスチック類	17.0	15.9	9.6	89.7	1.6
陶磁器・石類	0.0	10.3	0.0	0.1	0.0
金属類	0.4	20.5	5.1	0.2	0.0
びん・ガラス	0.3	15.6	16.9	0.1	0.0
土砂・残土・灰	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
有害・危険物	0.0	14.2	0.1	0.1	0.0
小型家電製品	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0
その他不燃物	0.8	8.2	0.0	0.3	0.0
ごみ排出時外袋	0.8	0.9	0.3	1.9	0.3
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注1) 調査対象地域は、南青山一丁目、高輪一丁目、三田一丁目、芝二丁目、麻布十番四丁目、芝浦三丁目、三田五丁目、海岸三丁目、東麻布一丁目、赤坂九丁目の10か所です。

注2) 調査期間は令和4年10月14日(金)～令和4年10月27日(木)です。

注3) 項目ごとの数値は四捨五入されているため、合計値が100.0にならない場合があります。

資料：「港区ごみ排出実態調査報告書(令和4年度)」(令和5年1月 港区)

③ 港区におけるリサイクルの状況（資源回収量・再利用量）

港区における資源回収量は、表 2.2.1-3 に示すとおりであり、港区の資源ごみ回収量はほぼ横ばいで推移しており、令和 4 年度の資源の総回収量は約 22,075t です。港区における資源回収には、集団回収、集積所回収、拠点回収、イベント回収及びピックアップ回収があり、港区では、集団回収を実施している団体に対して、回収実績に応じた奨励金の支給などの支援が行われています。

表 2.2.1-3 資源ごみ回収量の推移

単位：kg

区分	年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
総回収量		22,196,675	22,353,275	23,112,390	22,634,497	22,074,789
集団回収		5,850,968	5,642,634	5,423,104	5,203,210	5,125,914
古紙		5,310,784	5,078,454	4,784,188	4,616,197	4,571,375
布類		45,132	43,737	19,014	19,366	22,996
缶		222,910	238,162	278,420	236,605	211,806
びん		65,596	75,566	182,155	175,506	166,002
その他		206,546	206,715	159,327	155,536	153,735
集積所回収		14,922,434	15,353,622	16,513,458	16,233,371	15,856,607
資源プラスチック		2,611,400	2,650,760	2,844,660	2,705,720	2,650,510
古紙		6,874,370	7,139,110	7,642,550	7,659,930	7,661,790
びん・缶		4,219,494	4,307,892	4,667,768	4,501,511	4,214,297
ペットボトル		1,217,170	1,255,860	1,358,480	1,366,210	1,330,010
拠点回収		69,431	80,955	72,612	98,753	104,852
使用済み乾電池		8,004	7,620	7,792	5,751	7,783
使用済み小型家電製品		2,838	1,847	2,114	2,183	1,664
古着		57,355	70,518	61,699	89,006	91,249
使用済み蛍光灯		120	172	108	131	55
ペットボトルキャップ		934	798	604	686	844
廃食用油		180	0	295	150	135
陶磁器類		/	/	/	659 注1)	1,713
ガラス類		/	/	/	187 注1)	901
おもちゃ		/	/	/	/	508 注3)
イベント回収		511	531	-注5)	-注5)	47
古着		325	341	-注5)	-注5)	-注5)
廃食用油		37	16	-注5)	-注5)	20
使用済み小型家電製品		41	30	-注5)	-注5)	2
ふとん		108	144	-注5)	-注5)	25
ピックアップ回収		1,353,331	1,275,533	1,103,216	1,099,163	987,369
不燃ごみ	金属製品等	534,180	535,780	466,010	426,330	398,660
	コード類	30,050	29,295	25,282	17,393	12,146
	使用済み蛍光灯	25,446	27,783	27,273	25,248	20,783
	使用済み小型家電製品	/	/	/	3,037 注2)	2,883
	陶磁器類	/	/	/	/	8,990 注4)
	ガラス類	/	/	/	/	4,850 注4)
	おもちゃ(金属複合物)	/	/	/	/	1,097 注4)
粗大ごみ	金属製品等	367,260	325,160	259,490	246,990	110,300
	羽毛ふとん	240	65	541	445	300
	ふとん	115	30	0 注6)	0 注6)	0 注6)
	廃木材	396,040	357,420	324,620	379,720	427,360

注 1) 令和 3 年度から拠点回収を開始しました。

注 2) 令和 3 年度からピックアップ回収を開始しました。

注 3) 令和 4 年度から拠点回収を開始しました。

注 4) 令和 4 年度からピックアップ回収を開始しました。

注 5) 新型コロナウイルス感染症防止対策により、イベント中止などの理由で、回収量実績がありません。

注 6) 引渡し条件が厳格化され汚れ・染みなどのない保存状態の良いもののみとなったため、0 となっています。

資料：「港区行政資料集 令和 5 年度（2023 年度）版」（令和 5 年 8 月 港区）

平成 30 年度から令和 3 年度における一般廃棄物のごみの再資源化量（再生利用量）の推移は、表 2.2.1-4 に示すとおりです。

令和 3 年度のごみの総排出量は 142,291 t、資源回収量は 22,635 t、資源化率は 30.1% でした。

表 2.2.1-4 一般廃棄物のごみの再資源化量の推移

発生源	令和元年度	令和2年度	令和3年度
総排出量(t)	179,221	140,187	142,291
家庭(t)	36,864	37,312	36,444
少量排出業者(t)	16,984	16,627	16,231
多量排出業者(t)	103,020	63,136	66,982
資源回収量(t)	22,353	23,112	22,635
資源化率(%)	29.3	30.0	30.1

注 1) 総排出量：区収集ごみ量と持込ごみ量と資源回収量の合計

注 2) 資源化率：資源回収量/持込みごみを除く総排出量 (%)

資料：「港区政策形成支援データ集」（令和 6 年 1 月閲覧 港区）

## B. 環境の目標

環境の目標は、「廃棄物の収集処理が円滑に実施され、かつリサイクルのための措置を適切に講じていること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は以下のとおりです。

- ① 一般廃棄物の発生量
- ② 再利用率

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

事業計画（廃棄物処理計画）に基づき、「港区大規模建築物の廃棄物保管場所等の設置に関する要綱」（平成 12 年 3 月 港区）などを用いて、ごみの発生量を算出しました。

また、廃棄物の種類毎の発生量に廃棄物の種類毎の再利用率を乗じ、再利用率を算出しました。

#### イ. 予測時点

計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

ウ. 予測条件

事業計画及び「港区大規模建築物の廃棄物保管場所等の設置に関する要綱」（平成12年3月 港区）に基づいて、表2.2.1-5～7に示す用途、排出基準などを設定しました。住宅占有面積については未決定のため、最大となる60㎡超（一戸あたりの人員4.0人）として算出しました。

表 2.2.1-5 用途及び排出基準

項目	用途	排出基準
施設用途別 廃棄物排出基準 (1日あたり)	住宅	1kg/人
	店舗	0.20 kg/m <sup>2</sup>
	店舗（病院・診療所）	0.08 kg/m <sup>2</sup>
	ホテル	0.06 kg/m <sup>2</sup>
	駐車場等	0.005 kg/m <sup>2</sup>

資料：「港区大規模建築物の廃棄物保管場所等の設置に関する要綱 第5条3」（平成12年3月 港区）

表 2.2.1-6 住宅占有面積別人員数

住宅占有面積	人員数
～20㎡	1.0人
～30㎡	1.5人
～40㎡	2.0人
～50㎡	2.5人
～60㎡	3.0人
60㎡超	4.0人

資料：「港区大規模建築物の廃棄物保管場所等の設置に関する要綱 第5条3」（平成12年3月 港区）

表 2.2.1-7 可燃ごみ・不燃ごみ等のごみ組成割合及び予備率

廃棄物の種類	家庭廃棄物		事業系廃棄物	
	組成比率	予備率	組成比率	予備率
可燃ごみ	69.0%	40.0%	75.0%	40.0%
不燃ごみ	2.5%	40.0%	25.0%	40.0%
びん	3.0%	40.0%	-	-
缶	1.5%	40.0%	-	-
古紙	11.0%	40.0%	-	-
ペットボトル	1.0%	40.0%	-	-
資源プラスチック	12.0%	40.0%	-	-

資料：「港区大規模建築物の廃棄物保管場所等の設置に関する要綱 第5条3」（平成12年3月 港区）

(4) 予測結果

① 一般廃棄物の発生量

廃棄物発生量の予測結果は、表 2.2.1-8～10 に示すとおりです。

住宅における発生量は約 1,480kg/日、店舗における発生量は約 336.0kg/日、店舗（病院・診療所）における発生量は約 78.4kg/日、ホテルにおける発生量は約 1,696.8kg/日、駐車場などにおける発生量は約 120.8kg/日と予測されます。

表 2.2.1-8 1日あたりの廃棄物発生量（住宅）

用途	住宅占有面積 による人員数 (人/戸)	計画戸数 (戸)	人員数 (人)	廃棄物 排出基準値 (kg/人/日)	廃棄物 発生量 (kg/日)
60m <sup>2</sup> 超	4.0	370	1,480	1.00	1,480

表 2.2.1-9 1日あたりの廃棄物発生量（店舗・ホテル・駐車場等）

用途	計画延床面積 <sup>注)</sup> (m <sup>2</sup> )	廃棄物排出基準 (kg/m <sup>2</sup> /日)	予備率 (%)	廃棄物発生量 (kg/日)
店舗	1,200	0.20	40.0	336.0
店舗（病院・診療所）	700	0.08		78.4
ホテル	20,200	0.06		1,696.8
駐車場等	17,250	0.005		120.8
合計	39,350	-	-	2,232.0

注)「港区大規模建築物の廃棄物保管場所等の設置に関する要綱」の協議に係る面積とは共用部の扱いが異なりますが、廃棄物発生量の予測値が安全側となる設定としています。

表 2.2.1-10 1日あたりの廃棄物発生量（種類別）

廃棄物の種類		組成比率 (%)	廃棄物発生量(kg/日)	
			発生区分別	種類別
家庭廃棄物 (住宅)	可燃ごみ	69.0	1,480.0	1,021.2
	不燃ごみ	2.5		37.0
	びん	3.0		44.4
	缶	1.5		22.2
	古紙	11.0		162.8
	ペットボトル	1.0		14.8
	資源プラスチック	12.0		177.6
事業系廃棄物 (店舗・ホテル・ 駐車場等)	可燃ごみ	75.0	2,232.0	1,674.0
	不燃ごみ	25.0		558.0
合計		-	3,712.0	

注) 廃棄物発生量は、四捨五入を行っているため各項目の合計が合わないことがあります。

② 再利用率

廃棄物発生量及び再利用率の予測結果は、表 2.2.1-11 に示すとおりです。

可燃ごみ及び不燃ごみの廃棄物再利用率は、表 2.2.1-4 に示した、港区における令和 3 年度の実績値 30.1%を使用しました。

家庭廃棄物（住宅）における再利用率は約 740.3kg/日、事業系廃棄物（店舗・ホテル・駐車場等）における再利用率は約 671.9kg/日、全体で約 1,412.2kg/日と予測されます。

表 2.2.1-11 廃棄物の種類ごとの再利用率

廃棄物の種類		廃棄物発生量 (kg/日)	廃棄物再利用率 (%)	廃棄物再利用率 (kg/日)
家庭廃棄物 (住宅)	可燃ごみ	1,021.2	30.1	307.4
	不燃ごみ	37.0		11.1
	びん	44.4	100.0	44.4
	缶	22.2		22.2
	古紙	162.8		162.8
	ペットボトル	14.8		14.8
	資源プラスチック	177.6		177.6
	小計	1,480.0	—	740.3 (発生量の 50.0%)
事業系廃棄物 (店舗・ホテル・ 駐車場等)	可燃ごみ	1,674.0	30.1	503.9
	不燃ごみ	558.0		168.0
	小計	2,232.0	—	671.9 (発生量の 30.1%)
合 計		3,712.0	—	1,412.2 (発生量の 38.0%)

注) 廃棄物発生量は、四捨五入を行っているため各項目の合計と小計が合わないことがあります。

#### D. 予測結果に基づく対策

- 全住戸にディスポーザーを設け、排水処理槽にて処理後、排水します。
- 「下水道のためのディスポーザー排水処理システム性能基準(案)」(平成25年3月 (公社) 日本下水道協会) の規格適合評価及び製品認証を受けた設備の設置を検討します。
- 住戸以外についても、廃棄物の発生抑制、分別の徹底をテナント関係者に働きかけます。

#### E. 環境の目標との比較

本事業による廃棄物発生量は約3,712.0kg/日、再利用量は約1,412.2kg/日と予測され、再利用率は約38.0%となります。

廃棄物の保管場所については、港区の要綱を遵守した十分なスペースを確保し、適正かつ円滑な廃棄物処理及び資源回収を行うほか、全住戸へのディスポーザーの設置、住戸以外の店舗などへの廃棄物の発生抑制などを働きかける計画としています。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

## 2.2.2 地球温暖化の防止・エネルギー利用

供用後のエネルギー利用量、計画建築物の環境性能及び地球温暖化防止のための対策について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

① 地球温暖化の防止に係る施策等の状況

#### (2) 調査方法

調査方法は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」(平成10年10月法律第117号)、「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」(昭和54年6月法律第49号)、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」(平成12年12月東京都条例第215号(以下「環境確保条例」という。))、「港区環境基本条例」(平成10年3月港区条例第28号)、「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」(令和2年3月港区条例第9号)などの地球温暖化の防止における関係法令などを整理しました。なお、調査範囲は、本事業の実施が地球温暖化の防止に係る施策などに影響を及ぼすと予想される港区及び東京都としました。

### (3) 調査結果

#### ① 地球温暖化対策の推進に関する法律

「地球温暖化対策の推進に関する法律」は、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の量の削減などを促進するための措置を講ずることなどにより、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としています。

なお、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では事業者の責務が定められており、その責務は、表 2.2.2-1 に示すとおりです。

表 2.2.2-1 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に示される事業者の責務等

項目	内容
事業者の責務	<b>【第 5 条】</b> 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。
事業活動に伴う排出削減等	<b>【第 23 条】</b> 事業者は、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の量の削減等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならない。
事業者の事業活動に関する計画等	<b>【第 36 条】</b> 事業者は、その事業活動に関し、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）に関する計画を作成し、これを公表するように努めなければならない。 2 前項の計画の作成及び公表を行った事業者は、地球温暖化対策計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、同項の計画に係る措置の実施の状況を公表するように努めなければならない。

② エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）

「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」（以下「省エネ法」という。）は、我が国で使用されるエネルギーの相当部分を化石燃料が占めていること、非化石エネルギーの利用の必要性が増大していることその他の内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じたエネルギーの有効な利用の確保に資するため、工場など、輸送、建築物及び機械器具などについてのエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に関する所要の措置、電気の需要の最適化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換などを総合的に進めるために必要な措置などを講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的としています。

なお、「省エネ法」では建築主などに対して、建築物に係るエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に資するよう努めるとともに、電気の需要の最適化に資するよう努めることが明示されており、その内容は表 2. 2. 2-2 に示すとおりです。

表 2. 2. 2-2 「省エネ法」に示される建築物に係る措置

項目	内容
建築物に係る措置	<p><b>【第 147 条】</b></p> <p>次に掲げる者は、基本方針の定めるところに留意して、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び建築物に設ける空気調和設備その他の政令で定める建築設備（第四号において「空気調和設備等」という。）に係るエネルギーの効率的利用のための措置及び建築物において消費されるエネルギーの量に占める非化石エネルギーの割合を増加させるための措置を適確に実施することにより、建築物に係るエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に資するよう努めるとともに、建築物に設ける電気を消費する機械器具に係る電気の需要の最適化に資する電気の利用のための措置を適確に実施することにより、電気の需要の最適化に資するよう努めなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 建築物の建築をしようとする者</li> <li>二 建築物の所有者（所有者と管理者が異なる場合にあっては、管理者）</li> <li>三 建築物の直接外気に接する屋根、壁又は床（これらに設ける窓その他の開口部を含む）の修繕又は模様替をしようとする者</li> <li>四 建築物への空気調和設備等の設置又は建築物に設けた空気調和設備等の改修をしようとする者</li> </ul>

### ③ 環境確保条例

「環境確保条例」は、ほかの法令と相まって、環境への負荷を低減するための措置を定めるとともに、公害の発生源について必要な規制及び緊急時の措置を定めることなどにより、現在及び将来の都民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要な環境を確保することを目的としています。

なお、「環境確保条例」では建築主の責務が定められており、その責務は、表 2.2.2-3 に示すとおりです。

表 2.2.2-3 「環境確保条例」に示される建築主の責務

項目	内容
地球温暖化対策の推進	<p><b>【第 5 条の 5】</b></p> <p>温室効果ガス排出事業者は、地球温暖化対策指針に基づき、地球温暖化の対策を推進しなければならない。</p> <p>2 温室効果ガス排出事業者は、地球温暖化の対策を推進するため、地球温暖化対策指針に定める組織体制の整備及び温室効果ガスの排出の量の把握に努めなければならない。</p> <p>3 温室効果ガス排出事業者は、地球温暖化対策指針に基づき、その事業活動に係る他の温室効果ガス排出事業者が実施する前二項の措置について、協力するよう努めなければならない。</p>
建築主の責務	<p><b>【第 18 条】</b></p> <p>建築物の新築等をしようとする者は、当該建築物及びその敷地に係るエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和及び再生可能エネルギーの利用について必要な措置を講じ、環境への負荷の低減に努めなければならない。</p>

④ 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度（キャップ&トレード制度）

東京都は、平成 14 年 4 月、大規模事業所を対象に温室効果ガスの排出量の算定・報告、目標設定などを求める「地球温暖化対策計画書制度」を導入し、更に平成 17 年からは、削減対策への都の指導・助言及び評価・公表の仕組みを追加して、事業者の自主的かつ計画的な対策を求めてきました。

こうした実績を踏まえ、対策レベルの底上げを図るとともに、都内の CO<sub>2</sub> 排出総量の削減を実現するため、都は平成 20 年 7 月、「環境確保条例」を改正し、「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」を導入しました。削減義務は、平成 22 年 4 月から開始されています。この制度は、EU など導入が進むキャップ・アンド・トレードを我が国ではじめて実現したものであり、オフィスビルなどをも対象とする世界初の都市型のキャップ・アンド・トレード制度となります。

排出量取引制度では、大規模事業所間の取引に加え、都内中小クレジット、再エネクレジット、都外クレジットを活用できます。対象事業所は、自らの削減対策に加え、排出量取引での削減量の調達により、経済合理的に対策を推進することができる仕組みとなっています。なお、対象となる施設は、温室効果ガスの排出量が相当程度大きい事業所（燃料、熱及び電気などのエネルギー使用量が、原油換算で年間 1,500 キロリットル以上の事業所）です。

⑤ 東京都建築物環境配慮指針

「東京都建築物環境配慮指針」（平成 21 年 9 月東京都告示第 1336 号）は、「環境確保条例」第 18 条に規定する建築主が、建築物などに起因する環境への負荷の低減を図るため、エネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全及びヒートアイランド現象の緩和に係る措置について配慮すべき事項、環境への配慮のための措置についての取り組み状況の評価、エネルギーの使用の合理化に関する性能の基準に適合するための措置及び再生可能エネルギーの利用に係る措置の検討方法などについて定めることを目的としています。なお、「東京都建築物環境配慮指針」で示される環境配慮措置の一覧は、表 2.2.2-4 に示すとおりです。

表 2.2.2-4 「東京都建築物環境配慮指針」に示される環境配慮措置の一覧

項目	内容
エネルギーの使用の合理化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築物の熱負荷の低減</li> <li>・ 再生可能エネルギーの利用</li> <li>・ 省エネルギーシステム</li> <li>・ 地域における省エネルギー</li> <li>・ 効率的な運用の仕組み</li> </ul>
資源の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リサイクル材</li> <li>・ オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制</li> <li>・ 長寿命化等</li> <li>・ 水循環</li> </ul>
自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水循環</li> <li>・ 緑化</li> </ul>
ヒートアイランド現象の緩和	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヒートアイランド現象の緩和</li> </ul>

⑥ 東京都エネルギー有効利用指針

「東京都エネルギー有効利用指針」（平成 21 年 12 月東京都告示第 1667 号）は、「環境確保条例」第 17 条の 3 第 1 項の規定により、特定開発事業者、地域エネルギー供給事業者、地域エネルギー供給事業者の供給対象となる者、特定開発区域などにおけるエネルギーの有効利用にかかわるその他事業者が、特定開発事業によって生じる環境への負荷の低減を図るために行う、エネルギー有効利用計画書の作成、地域エネルギー供給計画書の作成、地域冷暖房区域の指定その他のエネルギーの有効利用に関する事項について定めることを目的としています。

特定開発事業とは、開発事業において新築などをしようとする全ての建築物の新築部分、増築部分及び改築部分の延べ面積の合計が 5 万 m<sup>2</sup>を超えるものとされています。

⑦ 「未来の東京」戦略 version up 2023

「未来の東京」戦略 version up 2023」（令和 5 年 1 月 東京都政策企画局）は、これまでの常識が通用しないグローバルな課題の発生や急速な少子化の進行など、これらに先手先手に対応するため、令和 3 年 3 月に策定された「未来の東京」戦略をバージョンアップし、「ビジョン」の実現に向けた事項をまとめたものです。

バージョンアップする主な分野としては「成長の源泉となる「人」」、「世界から選ばれ・世界をリードする都市」、「安全・安心でサステナブルな東京」、「従来の枠組みを超えた取り組み」であり、「安心・安全でサステナブルな東京」分野で挙げられている強化の方向性は「都民の生命・健康・財産を守り抜く」「脱炭素社会の実現」「みんな大好き多摩・島しょ」であり、「脱炭素社会の実現」では、表 2.2.2-5 に示すポイントと主な施策が示されています。

表 2.2.2-5 「未来の東京」戦略 version up 2023」に示される  
「脱炭素社会の実現」の主な施策

ポイント	主な施策
<ul style="list-style-type: none"> <li>電力を「㊦減らす、㊧創る、㊨蓄める」HTT の取組により、カーボンハーフに向け加速</li> <li>将来的な水素社会実現を見据え、水素エネルギーの社会実装や基盤づくりを推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新築住宅等の太陽光パネル設置に向けて支援策を拡充</li> <li>都有施設等への太陽光発電設備設置目標を新設し、設置を加速</li> <li>中長期的な水素利活用拡大を見据え、都内でグリーン水素の製造・供給に向けた取組を拡大</li> <li>EV・FCトラックや水素エネルギー等を活用した船舶など次世代モビリティの普及を促進</li> </ul>

⑧ 港区環境基本条例

「港区環境基本条例」は、環境の保全について基本理念を定め、区、区民及び事業者の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本的な事項を定めることにより、その施策を総合的かつ計画的に推進し、もって区民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要とする良好な環境を実現することを目的としています。

なお、「港区環境基本条例」では事業者の責務が定められており、その責務は、表 2.2.2-6 に示すとおりです。

表 2.2.2-6 「港区環境基本条例」に示される事業者の責務

項目	内容
事業者の責務	<p>【第六条】</p> <p>事業者は、事業活動を行うときは、環境への負荷の低減に努めるとともに、その事業活動に伴って生ずる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するため、その責任において必要な措置を行う責務を有する。</p> <p>2 事業者は、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うときは、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するために必要な措置を行うよう努めなければならない。</p> <p>3 前二項に定めるもののほか、事業者は、その事業活動に関し、環境の保全に自ら努めるとともに、区が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。</p>

⑨ 港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例

「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」は、建築物の低炭素化の促進に関し必要な事項を定め、建築物に起因する地球温暖化を防止し、及びヒートアイランド現象を緩和することにより、環境への負荷の低減を図り、もって区民が安全で安心できる快適な生活を営む上で必要な環境を保全することを目的としています。

なお、「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」では事業者及び建築主の責務が定められており、その責務は、表 2.2.2-7 に示すとおりです。

表 2.2.2-7 「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」  
に示される事業者及び建築主の責務

項目	内容
事業者の責務	<p><b>【第4条】</b></p> <p>事業者は、建築物に起因する地球温暖化の防止及びヒートアイランド現象の緩和のため、建築物を使用し、又は利用した事業活動に伴う二酸化炭素排出量及びエネルギー使用量の削減に関する取組を自主的かつ積極的に実施しなければならない。</p> <p>2 事業者は、この条例の目的を達成するため、区が実施する建築物に起因する地球温暖化の防止及びヒートアイランド現象の緩和を図る施策に協力しなければならない。</p>
建築主の責務	<p><b>【第6条】</b></p> <p>建築物の新築、増築又は改築をしようとする建築主は、当該建築物に係るエネルギーの使用の合理化並びに建築物に起因する地球温暖化の防止及びヒートアイランド現象の緩和について必要な措置を講ずるよう努めなければならない。</p>

⑩ 港区環境基本計画 令和3年度～令和8年度（2021年度～2026年度）

「港区環境基本計画 令和3年度～令和8年度（2021年度～2026年度）」（令和3年3月 港区）は、区の総合計画である「港区基本計画」の基本政策の実現を図るための環境分野の計画であり、区の環境に関する取り組みの基本的な方向性を示すものです。

計画の期間は、令和3年度から令和8年度までの6年間としています。「多様な暮らし・活気・自然が調和する持続可能な都市 みなと」をめざして、その実現に向けて5つの基本目標「脱炭素社会の実現と気候変動への適応による安全・安心なまち」、「ごみを減らして資源が循環するまち」、「健康で快適に暮らせるまち」、「水と緑のうるおいと生物多様性の恵みを大切にすまち」、「環境保全に取り組む人がつながり行動を広げるまち」を掲げており、その中で「脱炭素社会の実現と気候変動への適応による安全・安心なまち」で、事業者に対し、表2.2.2-8に示す施策が挙げられています。

表 2.2.2-8 「港区環境基本計画」における施策

施策	取り組み
施策1 脱炭素まちづくりの推進	①建築物の省エネルギー化とエネルギー利用の最適化 ②再生可能エネルギーの導入拡大 ③多様な交通手段による移動の分散化 ④緑化による二酸化炭素の吸収 ⑤区有施設におけるゼロエミッション化の推進
施策2 広域的な連携による地球温暖化対策の推進	①国産木材の利用促進 ②森林整備による二酸化炭素の吸収 ③全国連携による再生可能エネルギー導入
施策3 ビジネス・ライフスタイルの改革	①職場や家庭における省エネルギー行動の促進 ②創エネルギー・省エネルギー機器等導入促進 ③水素エネルギーの普及促進 ④ごみの排出抑制と資源化の促進
施策4 気候変動に適応したまちづくりの推進	①自然災害のリスク軽減 ②健康への影響に関する普及・啓発 ③暑熱対策・ヒートアイランド対策の推進

⑪ 港区低炭素まちづくり計画

「港区低炭素まちづくり計画」(令和3年6月 港区)は、「都市の低炭素化の促進に関する法律」(平成24年9月法律第84号)に基づき作成された計画で、「港区環境基本計画」に適合するとともに、都市計画法に基づき東京都が策定する「東京都市計画 都市計画区域の整備、開発及び保全の方針」(都市計画区域マスタープラン)及び「港区まちづくりマスタープラン」との調和を保ったものです。

本事業では、計画の期間を令和3年度から令和12年度までの10年間とし、めざすべき将来像「快適で 安心な うるおいある持続可能な環境都心 みなと」を実現するため、表2.2.2-9に示す基本方針と施策が掲げられています。

表 2.2.2-9 「港区低炭素まちづくり計画」における基本方針と施策

基本方針	施策
1 エネルギーが最適利用され、自立性の高いまちづくり	①エリアにおけるエネルギー利用効率の向上 ②建築物のエネルギー負荷の削減 ③未利用・再生可能エネルギーの活用促進
2 都市と自然が共生するまちづくり	①二酸化炭素の吸収源となる緑のさらなる創出 ②自然を活用した異常気象等への対応
3 多様な交通手段が利用しやすく、環境負荷の少ない交通まちづくり	①自動車からの二酸化炭素排出量削減対策の推進 ②環境負荷の少ない移動手段(公共交通等)の環境整備と促進

## ⑫ 港区建築物低炭素化促進制度

「港区建築物低炭素化促進制度」は、「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」に基づく制度で、港区環境基本計画に掲げる区の二酸化炭素削減目標達成のため、区内における建築物に対して、環境配慮の目標の基準を義務化し、より高いレベルへ誘導するための水準を設定することを目的としています。

港区内に延べ面積 2,000m<sup>2</sup>以上の建築物を新築、増築又は改築する建築主（住宅用途の建築物、公共建築物も含めます。）を制度の対象とし、対象建築物について、エネルギー使用の合理化や再生可能エネルギーの利用などによる民間建築物の低炭素化、ヒートアイランド現象の緩和、みなとモデル二酸化炭素固定認証制度を踏まえた木材の利用について必要な措置を講ずることを建築主の責務としています。

なお、「港区建築物低炭素化促進制度」では、建築主に求める環境配慮の目標基準が定められており、その責務は、表 2.2.2-10 に示すとおりです。

表 2.2.2-10 「港区建築物低炭素化促進制度」における環境配慮の目標基準

(1) 建築物のエネルギー使用の合理化に関する措置  
次の省エネルギー基準 (ERR<sup>※1</sup>) を満たすこと。

【令和 6 年 4 月 1 日から適用】

制度の対象		届出	目標基準 (義務)	優秀水準 <sup>※2</sup>	環境 性能 の表示
用途	延べ面積等				
非住宅	-	300m <sup>2</sup> 以上 2,000m <sup>2</sup> 未満	-	①事務所等 <sup>※3</sup> BEI0.60 以下 (ERR40%以上) ②ホテル等 <sup>※4</sup> BEI0.70 以下 (ERR30%以上)	任意
住宅					
非住宅	工場等	2,000m <sup>2</sup> 以上	BEI0.75 以下 (ERR <sup>※1</sup> 25%以上)	①事務所等 <sup>※3</sup> BEI0.60 以下 (ERR40%以上) ②ホテル等 <sup>※4</sup> BEI0.70 以下 (ERR30%以上)	義務
	事務所等・学校等・ホテル等・百貨店等		BEI0.80 以下 (ERR20%以上)		
病院等・飲食店等・集会所等	BEI0.85 以下 (ERR15%以上)				
住宅	-	-	-	BEI <sup>※5</sup> 0.80 以下 (ERR20%以上) + 強化外皮基準適合	

※1 設備機器の省エネルギー率を表す指標で、基準値からの低減率によりエネルギーの効率性を示し、数値が大きいほど設備の省エネルギー性能が高くなります。

※2 ERR の算定式から非住宅は太陽光発電等の再エネ、住宅は再エネ等の数値を除きます。

※3 事務所のほか、学校、工場等を含みます。

※4 ホテルのほか、病院、百貨店、飲食店、集会所等を含みます。

※5 一次エネルギー消費性能で、値が小さいほど省エネルギー性能が高いことを意味します。

(2) 建築物のヒートアイランド現象の緩和に関する措置

次の人工排熱の排出高さを 5m 以上とすること。

- ・空調設備 (冷却塔、室外機等) からの排熱
- ・換気排熱のうち、高温 (約 100℃以上) の排熱 (煙突経由排熱)

資料: 「港区建築物低炭素化促進制度」(令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ)

## B. 環境の目標

環境の目標は、「地球温暖化の防止のために配慮が図られていること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① エネルギー利用状況
- ② 地球温暖化防止のための対策

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測手法は、事業計画（熱源・エネルギー計画など）に基づき、計画建築物のエネルギー利用状況、地球温暖化防止のための対策を整理しました。

#### イ. 予測時点

計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

### (4) 予測結果

#### ① エネルギー利用状況

○設備システムの省エネルギーに係る取り組み（BEI 低減に寄与）

- ・LED 照明の採用
- ・熱交換型換気設備の採用
- ・ガスコージェネレーションシステムの採用

#### ② 地球温暖化防止のための対策

○建築物の熱負荷低減のための取り組み（BPI<sup>注</sup>低減に寄与）

- ・高断熱外装の計画
- ・Low-E ガラスの採用

以上の環境配慮を行うことにより、エネルギー利用量及び温室効果ガスの排出量の抑制が図れるものと考えます。

---

<sup>注</sup> BPI：年間熱負荷の基準のことです。

#### D. 予測結果に基づく対策

- 住宅においては、UA 値：全住戸 0.6 ( $W/m^2 \cdot K$ ) 以下、ERR5%以上、非住宅においては PAL\*低減率<sup>注</sup>11%以上、ERR22%以上) を目標数値とします。
- 詳細設計による各室の熱負荷積上げでの熱源容量低減を検討し、環境性能の向上に努めます。

#### E. 環境の目標との比較

本事業では、省エネルギー建材の導入、エネルギー効率を高める設備の導入など、各種の省エネルギー対策を実施することにより、エネルギー使用量の低減に努めています。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

---

<sup>注</sup> PAL\*低減率：建物の省エネ基準に関わる外皮基準の指標で、各階の屋内周囲空間（ペリメータゾーン）の年間熱負荷をペリメータゾーンの床面積の合計で除して得た数字です。PAL\*が小さい（PAL\*低減率が大きい）ほど、建物の断熱性が高いと評価されます。

## 2.2.3 ヒートアイランド現象の緩和

供用後のヒートアイランド現象への緩和について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

##### ① ヒートアイランド現象の緩和に係る施策等の状況

#### (2) 調査方法

調査方法は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」などのヒートアイランド現象緩和における関係法令などを整理しました。なお、調査範囲は、本事業の実施がヒートアイランド現象緩和に係る施策などの状況に影響を及ぼすと予想される港区及び東京都としました。

#### (3) 調査結果

##### ① 地球温暖化対策の推進に関する法律

「地球温暖化対策の推進に関する法律」は、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の量の削減などを促進するための措置を講ずることなどにより、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としています。

なお、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では事業者の責務が定められており、その責務は、表 2.2.3-1 に示すとおりです。

表 2.2.3-1 「地球温暖化対策の推進に関する法律」に示される事業者の責務等

項目	内容
事業者の責務	【第5条】 事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。
事業活動に伴う排出削減等	【第23条】 事業者は、事業の用に供する設備について、温室効果ガスの排出の量の削減等のための技術の進歩その他の事業活動を取り巻く状況の変化に応じ、温室効果ガスの排出の量の削減等に資するものを選択するとともに、できる限り温室効果ガスの排出の量を少なくする方法で使用するよう努めなければならない。
事業者の事業活動に関する計画等	【第36条】 事業者は、その事業活動に関し、京都議定書目標達成計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、温室効果ガスの排出の抑制等のための措置(他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。)に関する計画を作成し、これを公表するように努めなければならない。 2 前項の計画の作成及び公表を行った事業者は、京都議定書目標達成計画の定めるところに留意しつつ、単独に又は共同して、同項の計画に係る措置の実施の状況を公表するように努めなければならない。

② エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）

「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」（以下、「省エネ法」という）は、我が国で使用されるエネルギーの相当部分を化石燃料が占めていること、非化石エネルギーの利用の必要性が増大していること、その他の内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じたエネルギーの有効な利用の確保に資するため、工場など、輸送、建築物及び機械器具などについてのエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に関する所要の措置、電気の需要の最適化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換などを総合的に進めるために必要な措置などを講ずることとし、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的としています。

なお、「省エネ法」では建築主などに対して、建築物に係るエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に資するよう努めるとともに、電気の需要の最適化に資するよう努めることが明示されており、その内容は表 2. 2. 3-2 に示すとおりです。

表 2. 2. 3-2 「省エネ法」に示される建築物に係る措置

項目	内容
建築物に係る措置	<p>【第 147 条】</p> <p>次に掲げる者は、基本方針の定めるところに留意して、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び建築物に設ける空気調和設備その他の政令で定める建築設備（第四号において「空気調和設備等」という。）に係るエネルギーの効率的利用のための措置及び建築物において消費されるエネルギーの量に占める非化石エネルギーの割合を増加させるための措置を適確に実施することにより、建築物に係るエネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換に資するよう努めるとともに、建築物に設ける電気を消費する機械器具に係る電気の需要の最適化に資する電気の利用のための措置を適確に実施することにより、電気の需要の最適化に資するよう努めなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 建築物の建築をしようとする者</li> <li>二 建築物の所有者（所有者と管理者が異なる場合にあつては、管理者）</li> <li>三 建築物の直接外気に接する屋根、壁又は床（これらに設ける窓その他の開口部を含む）の修繕又は模様替をしようとする者</li> <li>四 建築物への空気調和設備等の設置又は建築物に設けた空気調和設備等の改修をしようとする者</li> </ul>

### ③ ヒートアイランド現象緩和のための建築設計ガイドライン

「ヒートアイランド現象緩和のための建築設計ガイドライン」は、「ヒートアイランド対策大綱」(平成16年3月30日ヒートアイランド対策関係府省連絡会議決定)に基づき、建築物の建築主などがヒートアイランド現象緩和のための自主的な取り組みを行うための設計ガイドラインとして作成し、公表されたものです。

基本的な考え方は、以下に示すとおりです。

- 建築物の設計にあたってのガイドラインとして、敷地周辺の状況を踏まえた建築物におけるヒートアイランド現象の緩和に向けた適切な対応のための配慮事項について定めています。
- 設計におけるヒートアイランド対策の視点から、配慮事項は、建築敷地外の気温上昇等に係る熱的影響を低減するとともに、敷地内の温熱環境を良好な状態に保つ観点から、科学的知見に基づき有効であり、かつ、客観的評価が可能なものを定めています。
- 本ガイドラインに示す配慮事項は、ヒートアイランド対策に特化したものであり、建築物の総合的な環境性能を向上させる観点からは、建築物総合環境性能システム(CASBEE)を併せて活用し、総合的な評価を行うことが適切としています。

建築物の設計にあたって配慮すべき事項は、表2.2.3-3に示すとおりです。なお、配慮事項については、地域特性や敷地条件などを踏まえて、必要に応じて選択するものです。

表 2.2.3-3 建築物の設計にあたって配慮すべき事項

項目	配慮すべき事項
風通し	<p>建築物の配置・形態計画にあたっては、敷地周辺の風の状況を十分に把握して、敷地内の歩行者空間などへ風を導くとともに、風下となる地域への風の通り道を遮らないよう、次の項目に配慮します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・芝生・草地・低木などの緑地や通路などの空地を設けることにより、風の通り道を確保すること。</li> <li>・夏の常風向に対する建築物の見付け面積を小さくするなど、建築物の高さ、形状、建築物間の隣棟間隔などを勘案することにより、風の通り道を遮らないように努めること。</li> </ul>
日陰	<p>外構計画にあたっては、夏期における日陰を形成し、敷地内の歩行者空間などでの暑熱環境を緩和するよう、次の項目に配慮します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中・高木の緑地を確保することにより、日陰の形成に努めること。特に、建築物の南側や西側などの日射の影響が強い場所における日陰の形成に努めること。</li> <li>・ピロティ、庇、パーゴラなどを設けることにより、歩行者空間などの暑熱環境の緩和に努めること。</li> </ul>
外構の地表面被覆	<p>外構計画にあたっては、敷地内に緑地や水面などを確保することにより、歩行者空間などの地表面等の温度の上昇を抑制するよう、次の項目に配慮します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・芝生・草地・低木等の緑地や水面などを確保することにより、地表面温度や地表面近傍の気温などの上昇を抑制すること。</li> <li>・敷地内の舗装面積は小さくするよう努めること。特に、建築物の南側や西側などの日射の影響が強い場所においては、広い舗装面（駐車場など）を避けるように努めること。</li> <li>・舗装する場所には、保水性・透水性の高い被覆材を選定するよう努めること。</li> </ul>
建築外装材料	<p>建築物の外装計画にあたっては、建築物の空気調和設備などの負荷を低減するとともに、歩行者空間などでの暑熱環境の緩和や隣地などへの熱放射を抑制するよう、次の項目に配慮します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日射反射率の高い屋根材を選定することにより、建築物への入熱量を抑制すること。</li> <li>・屋根面や外壁面の緑化に努めること。特に、低層部の屋根面、建築物の南側や西側の壁面などの日射の影響が強い部位の緑化に努めること。</li> </ul>
建築設備からの排熱	<p>設備計画にあたっては、歩行者空間や隣地などへの排熱を抑制するよう、次の項目に配慮します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物の外壁、窓などを通じての熱損失の防止及び空気調和設備などに係るエネルギーの効率的利用のための措置を講ずることにより、大気への排熱量を低減すること。特に、設備容量が大きい建築物、長時間使用が想定される建築物においては、一層の排熱量の低減に努めること。</li> <li>・建築設備に伴う排熱は、建築物の高い位置からの放出に努めること。</li> <li>・建築設備に伴う排熱は、低温排熱にすることなどにより、気温上昇の抑制に努めること。</li> </ul>

#### ④ 環境確保条例

「環境確保条例」は、ほかの法令と相まって、環境への負荷を低減するための措置を定めるとともに、公害の発生源について必要な規制及び緊急時の措置を定めることなどにより、現在及び将来の都民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要な環境を確保することを目的としています。

なお、「環境確保条例」では建築主の責務が定められており、その責務は、表 2.2.3-4 に示すとおりです。

表 2.2.3-4 「環境確保条例」に示される建築主の責務

項目	内容
地球温暖化対策の推進	<b>【第 5 条の 5】</b> 温室効果ガス排出事業者は、地球温暖化対策指針に基づき、地球温暖化の対策を推進しなければならない。 2 温室効果ガス排出事業者は、地球温暖化の対策を推進するため、地球温暖化対策指針に定める組織体制の整備及び温室効果ガスの排出の量の把握に努めなければならない。 3 温室効果ガス排出事業者は、地球温暖化対策指針に基づき、その事業活動に係る他の温室効果ガス排出事業者が実施する前二項の措置について、協力するよう努めなければならない。
建築主の責務	<b>【第 18 条】</b> 建築物の新築等をしようとする者は、当該建築物及びその敷地に係るエネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全、ヒートアイランド現象の緩和及び再生可能エネルギーの利用について必要な措置を講じ、環境への負荷の低減に努めなければならない。

⑤ 東京都建築物環境配慮指針

「東京都建築物環境配慮指針」（平成 21 年 9 月東京都告示第 1336 号）は、「環境確保条例」第 18 条に規定する建築主が、建築物などに起因する環境への負荷の低減を図るため、エネルギーの使用の合理化、資源の適正利用、自然環境の保全及びヒートアイランド現象の緩和に係る措置について配慮すべき事項、環境への配慮のための措置についての取り組み状況の評価、エネルギーの使用の合理化に関する性能の基準に適合するための措置及び再生可能エネルギーの利用に係る措置の検討方法などについて定めることを目的としています。なお、「東京都建築物環境配慮指針」で示される環境配慮措置の一覧は、表 2.2.3-5 に示すとおりです。

表 2.2.3-5 「東京都建築物環境配慮指針」に示される環境配慮措置の一覧

項目	内容
エネルギーの使用の合理化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建築物の熱負荷の低減</li> <li>・ 再生可能エネルギーの利用</li> <li>・ 省エネルギーシステム</li> <li>・ 地域における省エネルギー</li> <li>・ 効率的な運用の仕組み</li> </ul>
資源の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リサイクル材</li> <li>・ オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制</li> <li>・ 長寿命化等</li> <li>・ 水循環</li> </ul>
自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水循環</li> <li>・ 緑化</li> </ul>
ヒートアイランド現象の緩和	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヒートアイランド現象の緩和</li> </ul>

⑥ 港区環境基本条例

「港区環境基本条例」は、環境の保全について基本理念を定め、区、区民及び事業者の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本的な事項を定めることにより、その施策を総合的かつ計画的に推進し、もって区民が健康で安全かつ快適な生活を営む上で必要とする良好な環境を実現することを目的としています。

なお、「港区環境基本条例」では事業者の責務が定められており、その責務は、表 2.2.3-6 に示すとおりです。

表 2.2.3-6 「港区環境基本条例」に示される事業者の責務

項目	内容
事業者の責務	<p>【第六条】</p> <p>事業者は、事業活動を行うときは、環境への負荷の低減に努めるとともに、その事業活動に伴って生ずる公害を防止し、又は自然環境を適正に保全するため、その責任において必要な措置を行う責務を有する。</p> <p>2 事業者は、物の製造、加工又は販売その他の事業活動を行うときは、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するために必要な措置を行うよう努めなければならない。</p> <p>3 前二項に定めるもののほか、事業者は、その事業活動に関し、環境の保全に自ら努めるとともに、区が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。</p>

⑦ 港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例

「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」は、建築物の低炭素化の促進に関し必要な事項を定め、建築物に起因する地球温暖化を防止し、及びヒートアイランド現象を緩和することにより、環境への負荷の低減を図り、もって区民が安全で安心できる快適な生活を営む上で必要な環境を保全することを目的としています。

なお、「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」では事業者及び建築主の責務が定められており、その責務は、表 2.2.3-7 に示すとおりです。

表 2.2.3-7 「港区民の生活環境を守る建築物の低炭素化の促進に関する条例」に示される事業者及び建築主の責務

項目	内容
事業者の責務	<p>【第4条】</p> <p>事業者は、建築物に起因する地球温暖化の防止及びヒートアイランド現象の緩和のため、建築物を使用し、又は利用した事業活動に伴う二酸化炭素排出量及びエネルギー使用量の削減に関する取組を自主的かつ積極的に実施しなければならない。</p> <p>2 事業者は、この条例の目的を達成するため、区が実施する建築物に起因する地球温暖化の防止及びヒートアイランド現象の緩和を図る施策に協力しなければならない。</p>
建築主の責務	<p>【第6条】</p> <p>建築物の新築、増築又は改築をしようとする建築主は、当該建築物に係るエネルギーの使用の合理化並びに建築物に起因する地球温暖化の防止及びヒートアイランド現象の緩和について必要な措置を講ずるよう努めなければならない。</p>

⑧ 港区環境基本計画 令和3年度～令和8年度（2021年度～2026年度）

「港区環境基本計画 令和3年度～令和8年度（2021年度～2026年度）」（令和3年3月 港区）は、区の総合計画である「港区基本計画」の基本政策の実現を図るための環境分野の計画であり、区の環境に関する取り組みの基本的な方向性を示すものです。

計画の期間は、令和3年度から令和8年度までの6年間としています。「多様な暮らし・活気・自然が調和する持続可能な都市 みなと」をめざして、その実現に向けて5つの基本目標「脱炭素社会の実現と気候変動への適応による安全・安心なまち」、「ごみを減らし資源が循環するまち」、「健康で快適に暮らせるまち」、「水と緑のうるおいと生物多様性の恵みを大切にすまち」、「環境保全に取り組む人がつながり行動を広げるまち」を掲げており、その中で「脱炭素社会の実現と気候変動への適応による安全・安心なまち」で、事業者に対し、表2.2.3-8に示す施策が挙げられています。

表 2.2.3-8 「港区環境基本計画」における施策

施策	取り組み
施策1 脱炭素まちづくりの推進	①建築物の省エネルギー化とエネルギー利用の最適化 ②再生可能エネルギーの導入拡大 ③多様な交通手段による移動の分散化 ④緑化による二酸化炭素の吸収 ⑤区有施設におけるゼロエミッション化の推進
施策2 広域的な連携による地球温暖化対策の推進	①国産木材の利用促進 ②森林整備による二酸化炭素の吸収 ③全国連携による再生可能エネルギー導入
施策3 ビジネス・ライフスタイルの改革	①職場や家庭における省エネルギー行動の促進 ②創エネルギー・省エネルギー機器等導入促進 ③水素エネルギーの普及促進 ④ごみの排出抑制と資源化の促進
施策4 気候変動に適応したまちづくりの推進	①自然災害のリスク軽減 ②健康への影響に関する普及・啓発 ③暑熱対策・ヒートアイランド対策の推進

## B. 環境の目標

環境の目標は、「ヒートアイランド現象の緩和のための配慮を図っていること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

① ヒートアイランド現象緩和への配慮事項

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測方法は、事業計画（熱源・エネルギー計画、建築計画ほか）に基づき、ヒートアイランド現象緩和への配慮事項を整理しました。

#### イ. 予測時点

計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

### (4) 予測結果

本事業では、ヒートアイランド現象緩和への配慮として、下記の事項を行う計画です。

○計画建築物形状及び配棟などの配慮

・建物を高層化することで平面形状をスリム化し、周辺建物との間隔を十分に確保します。

○地表面被覆の改善

・計画地外周部などを緑化し、地表面被覆の改善を図ります。

○人工排熱の低減

・エネルギー利用の合理化（「2.2.2 地球温暖化の防止・エネルギー利用 C. (4) ① エネルギー利用量、②地球温暖化防止のための対策」(p. 95)）による省エネルギー化を推進し、空調システムから排出される人工排熱を低減します。

以上の配慮を行うことにより、ヒートアイランド現象の緩和が図られるものと考えます。

## D. 予測結果に基づく対策

ヒートアイランド現象の緩和を図るため、前述に示す配慮を実施します。

## E. 環境の目標との比較

本事業では、「計画建築物形状及び配棟などの配慮、地表面被覆の改善、人工排熱の低減」の環境配慮を行う計画であり、ヒートアイランド現象の緩和を図ります。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。



## 2.3 大気（大気質）

供用後における駐車場の供用に伴う大気質及び関係車両の走行に伴う大気質について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 大気質の状況（二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）、浮遊粒子状物質（SPM））
- ② 気象の状況（風向・風速）
- ③ 大気汚染物質排出源の状況
- ④ 自動車交通量の状況
- ⑤ 法令による基準

#### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

なお、調査範囲は、本事業の実施が大気質に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺、並びに関係車両及び工事用車両の主な走行ルートとしました。

##### ① 大気質の状況（NO<sub>2</sub>、SPM）

調査は、既存資料（「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和6年1月閲覧 東京都環境局ホームページ）など）の整理・解析による方法としました。

##### ② 気象の状況（風向・風速）

調査は、既存資料（「過去の気象データダウンロード」（令和3年4月～令和4年3月（気象庁ホームページ））の整理・解析による方法としました。

##### ③ 大気汚染物質排出源の状況

調査は、既存資料（「港区土地利用現況図（用途別）」（令和3年10月 港区街づくり支援部都市計画課））の整理・解析による方法としました。

##### ④ 自動車交通量の状況

調査は、既存資料（「令和3年度道路交通センサス一般交通量調査結果 交通量報告書」（令和6年1月閲覧 東京都建設局ホームページ））の調査及び現地調査による方法としました。

自動車交通量の既存資料調査は、「2.1.1 自動車交通量 A. (2) ② 主要地点の通過交通量（幹線道路主要地点の自動車交通量）」(p.7) に示すとおり、また、現地調査は、道路交通騒音・振動の調査と同時に実施しており、後述する「2.5.1 音 表 2.5.1-1」(p.174) に示すとおりです。

##### ⑤ 法令による基準

調査は、既存資料（「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）など）の整理による方法としました。

(3) 調査結果

① 大気質の状況 (NO<sub>2</sub>、SPM)

計画地周辺では、表 2.3-1 に示すとおり、一般環境大気測定局 2 局、自動車排出ガス測定局が 6 局、計 8 局存在しています。

各測定局の位置は、図 2.3-1 に示すとおりです。

表 2.3-1 計画地周辺の大気汚染測定局

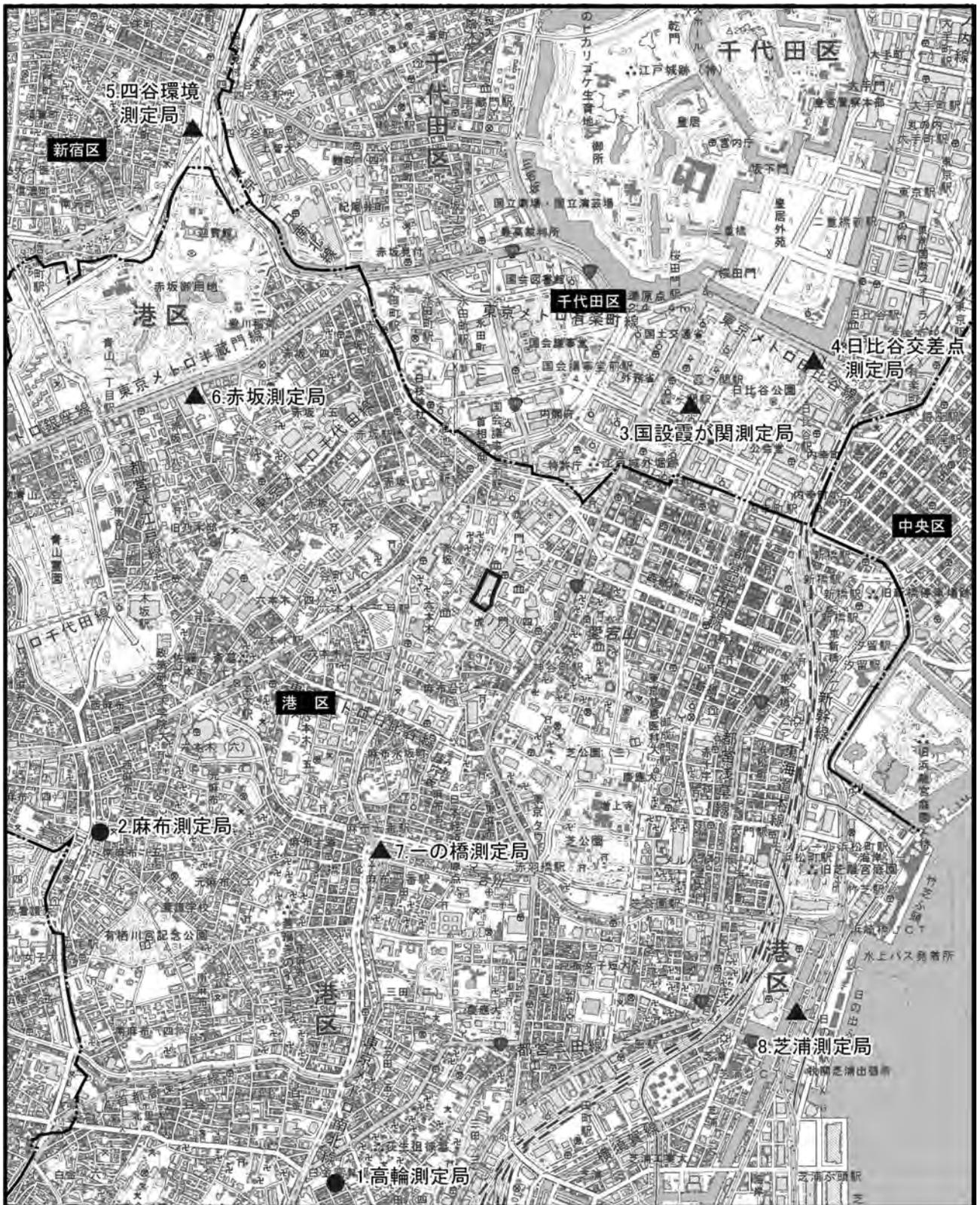
区 分	番号	測定局名	測定主体	項目	
				二酸化窒素	浮遊粒子状物質
一般環境 大気測定局	1	高輪	東京都	○	○
	2	麻布	港区	○	○
自動車排出 ガス測定局	3	国設霞が関	環境省	○	○
	4	日比谷交差点	東京都	○	○
	5	四谷環境	新宿区	○	○
	6	赤坂	港区	○	○
	7	一の橋	港区	○	○
	8	芝浦	港区	○	○

注) 地点番号は図 2.3-1 に対応しています。

資料: 「大気汚染測定結果ダウンロード」(令和 6 年 1 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

「大気汚染環境調査結果」(令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ)

「大気環境」(令和 6 年 1 月閲覧 新宿区ホームページ)



凡例

- 計画地
- 一般環境大気測定局
- 区界
- 自動車排出ガス測定局

注) 図中の番号は表 2.3-1 に対応しています。

資料: 「大気汚染測定結果ダウンロード」

(令和 6 年 1 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

「大気汚染環境調査結果」(令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ)

「大気環境」(令和 6 年 1 月閲覧 新宿区ホームページ)



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図 2.3-1

計画地周辺の大気汚染測定局

## ア. 二酸化窒素

計画地周辺の測定局における令和3年度の二酸化窒素の調査結果は、表2.3-2に示すとおりです。

一般環境大気測定局の日平均値の年間98%値は0.034ppm、自動車排出ガス測定局の日平均値の年間98%値は0.034～0.043ppmであり、全ての測定局で環境基準を達成していました。

また、過去5年間の平均値の推移は、図2.3-2に示すとおりであり、いずれの測定局においても概ね減少傾向でした。

表 2.3-2 二酸化窒素の調査結果（令和3年度）

（単位：ppm）

区分	番号	測定局名	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準の達成状況	環境基準
一般環境大気測定局	1	高輪	0.015	0.034	○	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。
	2	麻布	0.015	0.034	○	
自動車排出ガス測定局	3	国設霞が関	0.016	0.036	○	
	4	日比谷交差点	0.018	0.035	○	
	5	四谷環境	0.016	0.034	○	
	6	赤坂	0.016	0.037	○	
	7	一の橋	0.019	0.038	○	
	8	芝浦	0.021	0.043	○	

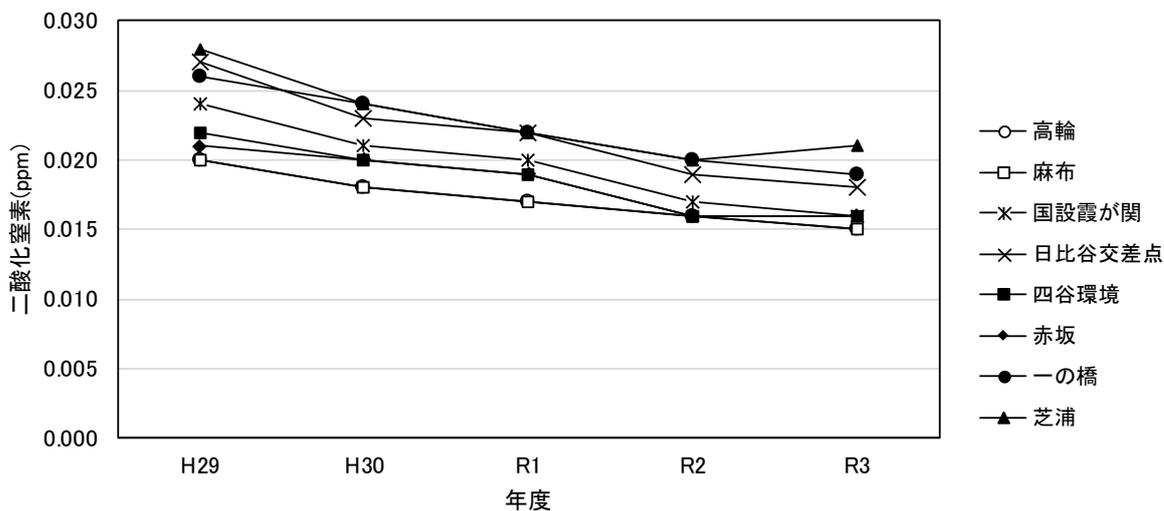
注) 環境基準達成状況 ○：環境基準達成 ×：環境基準非達成

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和6年1月閲覧 東京都環境局ホームページ）

「大気汚染環境調査結果」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）

「大気環境」（令和6年1月閲覧 新宿区ホームページ）

「環境展望台 大気汚染常時監視データ」（令和6年1月閲覧 国立環境研究所ホームページ）



資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和6年1月閲覧 東京都環境局ホームページ）

「大気汚染環境調査結果」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）

「大気環境」（令和6年1月閲覧 新宿区ホームページ）

「環境展望台 大気汚染常時監視データ」（令和6年1月閲覧 国立環境研究所ホームページ）

図 2.3-2 二酸化窒素の年平均値の推移

## イ. 浮遊粒子状物質

計画地周辺の測定局における令和3年度の浮遊粒子状物質の調査結果は、表2.3-3に示すとおりです。

一般環境大気測定局の日平均値の2%除外値は0.026~0.036mg/m<sup>3</sup>、自動車排出ガス測定局の日平均値の2%除外値は0.026~0.040mg/m<sup>3</sup>であり、全ての測定局で環境基準を達成していました。

また、過去5年間の平均値の推移は、図2.3-3に示すとおりであり、四谷環境測定局では平成30年度に上昇していますが、その他の測定局においては概ね減少傾向でした。

表 2.3-3 浮遊粒子状物質の調査結果（令和3年度）

（単位：mg/m<sup>3</sup>）

区分	番号	測定局名	年平均値	日平均値の2%除外値	環境基準の達成状況	環境基準
一般環境大気測定局	1	高輪	0.014	0.036	○	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	2	麻布	(0.011)	(0.026)	○	
自動車排出ガス測定局	3	国設霞が関	0.013	0.027	○	
	4	日比谷交差点	0.018	0.037	○	
	5	四谷環境	0.010	0.026	○	
	6	赤坂	0.014	0.030	○	
	7	一の橋	0.014	0.035	○	
	8	芝浦	0.016	0.040	○	

注1) 環境基準達成状況 ○：環境基準達成 ×：環境基準非達成

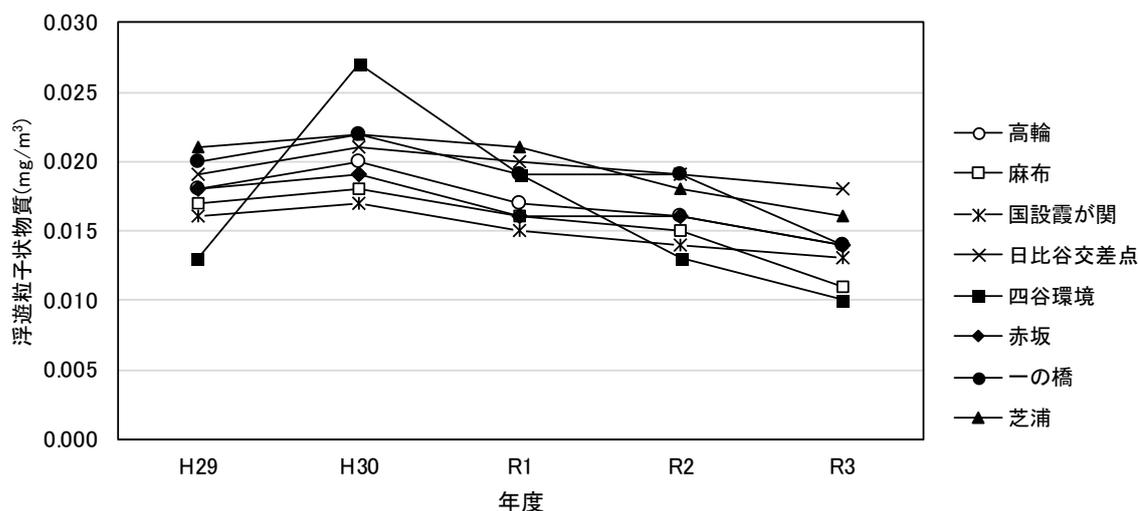
注2) 麻布は有効測定日が213日（測定時間5,133時間）のため、参考値とします。

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和6年1月閲覧 東京都環境局ホームページ）

「大気汚染環境調査結果」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）

「大気環境」（令和6年1月閲覧 新宿区ホームページ）

「環境展望台 大気汚染常時監視データ」（令和6年1月閲覧 国立環境研究所ホームページ）



資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和6年1月閲覧 東京都環境局ホームページ）

「大気汚染環境調査結果」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）

「大気環境」（令和6年1月閲覧 新宿区ホームページ）

「環境展望台 大気汚染常時監視データ」（令和6年1月閲覧 国立環境研究所ホームページ）

図 2.3-3 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

② 気象の状況（風向・風速）

東京管区気象台（東京都千代田区北の丸公園、風向・風速計設置高さ 35.3m）における風向・風速の状況は、図 2.3-4 に示すとおりです。

風向は北西（NW）の風の出現率が高く、年間 15.1%を占めています。また、南（S）寄りの風が吹くときに風速が強くなる傾向がありました。

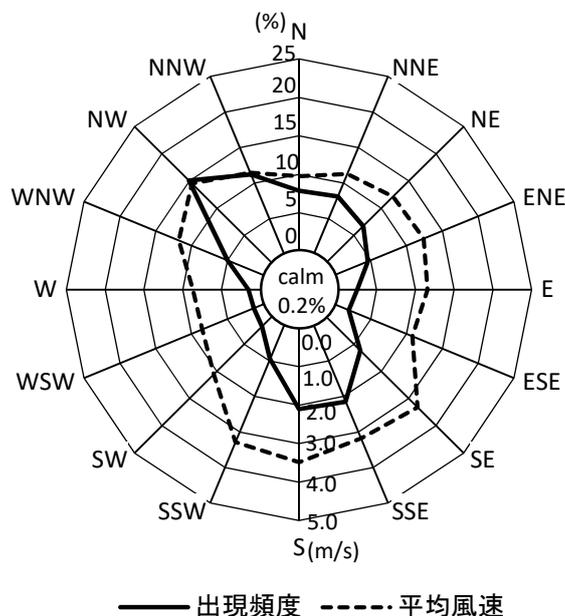


図 2.3-4 風配図（東京管区気象台：令和3年度）

② 大気汚染物質排出源の状況

計画地周辺の固定発生源として特筆すべき施設などは存在していません。また、移動発生源として、計画地北側を東西に都道 405 号線（外堀通り）、東側を南北に国道 1 号（桜田通り）、南側を東西に都道 319 号線（外苑東通り）、西側を南北に首都高速都心環状線と都道 412 号線（六本木通り）を走行する自動車があります。

④ 自動車交通量の状況

計画地周辺の自動車交通量の状況は、「2.1.1 自動車交通 A. (3) ② 主要地点の通過交通量（幹線道路主要地点の自動車交通量）」(p.11) 及び「2.5.1 音 A. (3) ② 自動車交通量の状況」(p.184～p.187) に示したとおりです。

⑤ 法令による基準等

「環境基本法」に基づく二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準は、表 2.3-4 に示すとおりです。

表 2.3-4 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準

項 目	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 <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。

資料：「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）

「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）

B. 環境の目標

環境の目標は、「現況の大気質の状況を著しく悪化させないこと（「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める基準、「大気の汚染に係る環境基準について」に定める基準）」としました。

C. 供用後の予測

(1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① 駐車場の供用に伴う大気質（NO<sub>2</sub>、SPM）
- ② 関係車両の走行に伴う大気質（NO<sub>2</sub>、SPM）

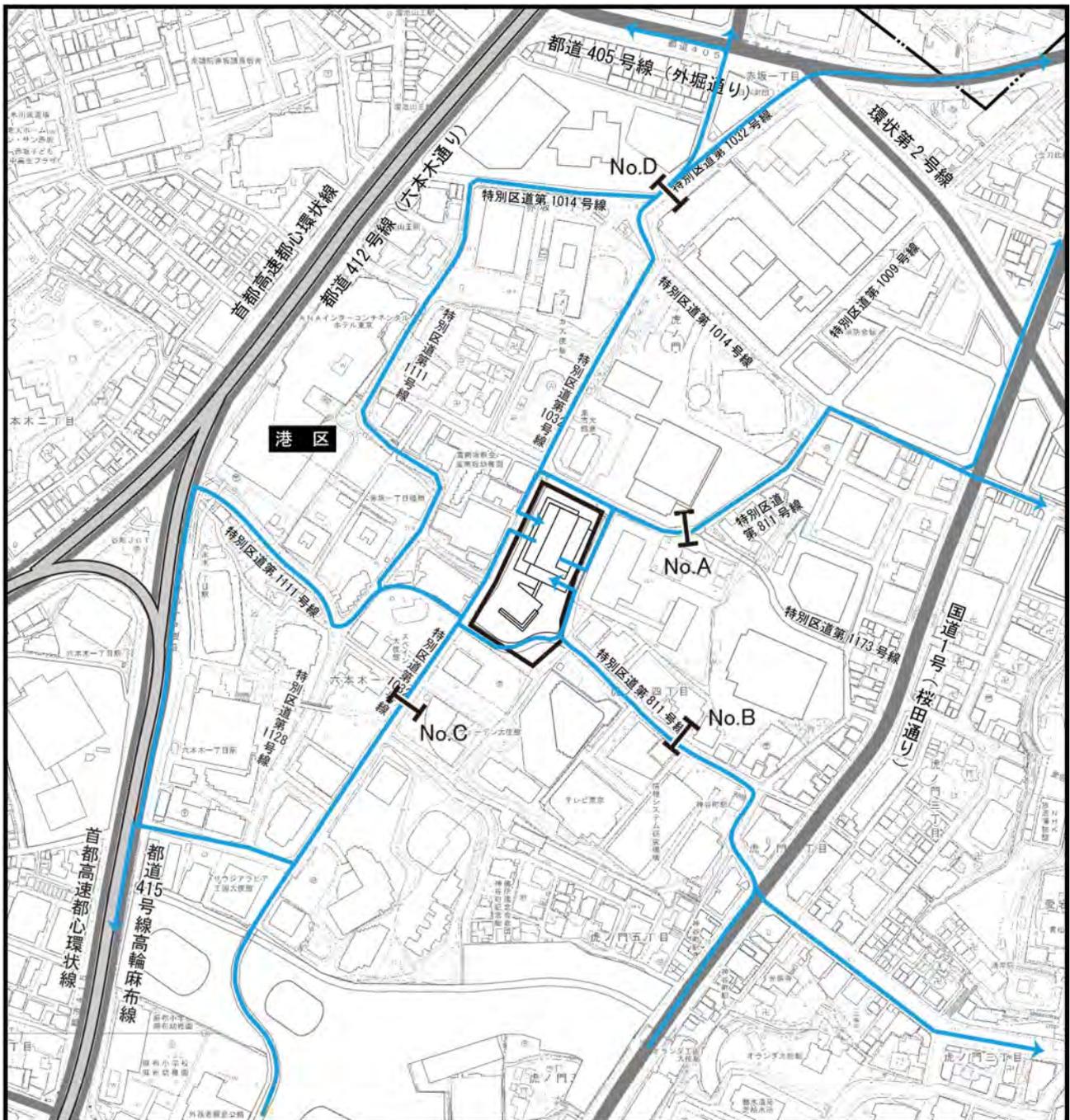
(2) 予測地域・予測地点

① 駐車場の供用に伴う大気質（NO<sub>2</sub>、SPM）

予測地域・予測地点は、排出源高さを考慮し、予想される最大着地濃度が出現する地点を含む範囲（計画地を中心とした 800m 四方の範囲）としました。

② 関係車両の走行に伴う大気質（NO<sub>2</sub>、SPM）

予測地域・予測地点は、関係車両の主な走行が想定されるルートを対象として、周辺の土地利用状況などを考慮して、図 2.3-5 に示す 4 地点としました。



凡例

-  計画地
-  計画建築物
-  区界
-  大気質予測地点 (No. A ~ D)
-  供用後の自動車動線



Scale 1:6,000

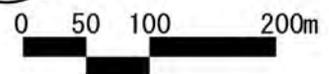


図 2.3-5  
関係車両の走行に伴う大気質の  
予測地点

(3) 予測方法・予測条件

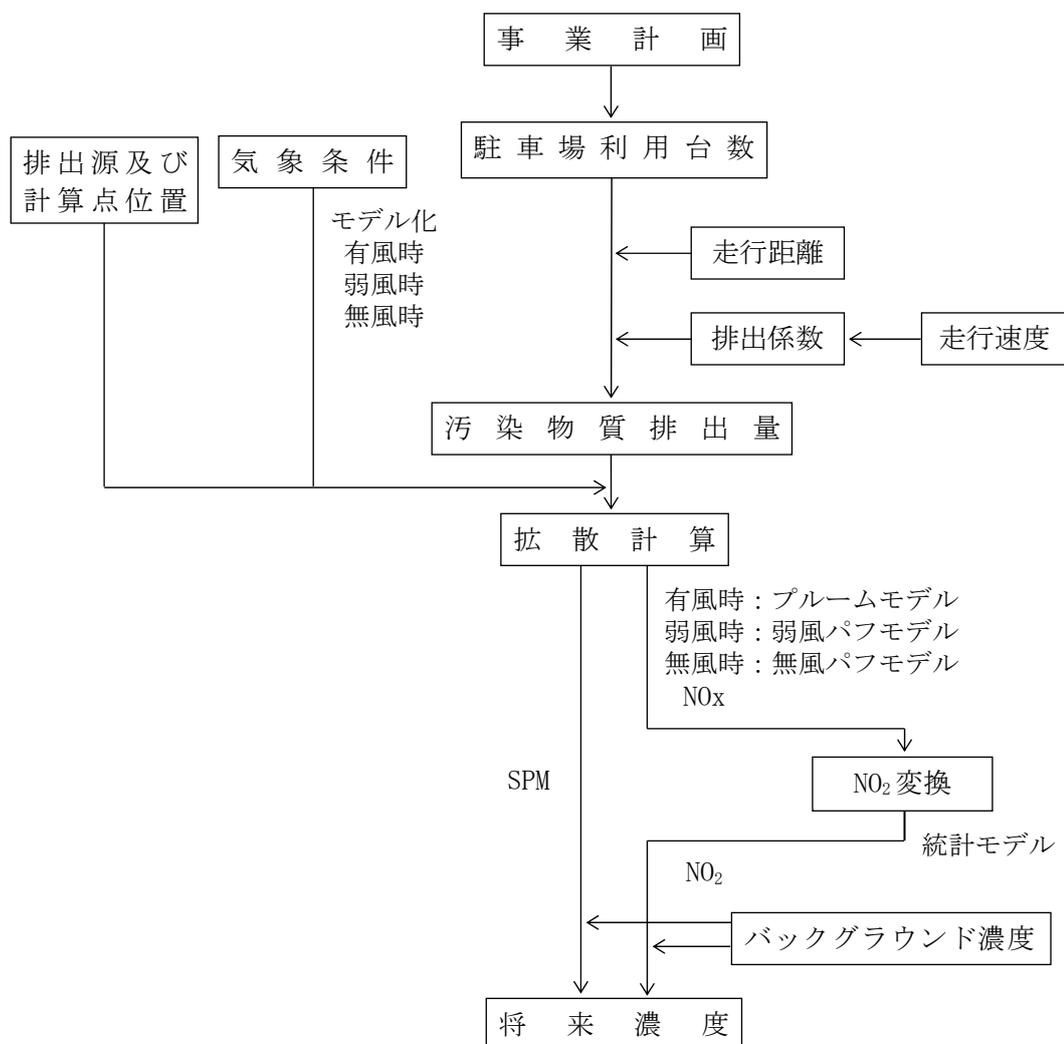
① 駐車場の供用に伴う大気質 (NO<sub>2</sub>、SPM)

ア. 予測手法

予測は、大気拡散式による長期（年間）平均濃度を算出する方法としました。

a. 予測手順

駐車場の供用に伴う大気質の予測は、図 2.3-6 に示すフローに従って行いました。



注) NO<sub>x</sub> : 窒素酸化物  
NO<sub>2</sub> : 二酸化窒素

図 2.3-6 駐車場の供用に伴う大気質の予測フロー

b. 予測式

予測は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月 公害研究対策センター）に基づき、有風時（風速1.0m/s以上）にはプルーム式、弱風時（風速0.5m/s以上0.9m/s以下）には弱風パフ式、無風時（風速0.4m/s以下）には無風パフ式を用いた拡散式としました。

(ア) プルーム式：有風時（風速1.0m/s以上の場合）

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Q}{(\pi/8) \cdot R \cdot \sigma_z \cdot u} \cdot \left[ \exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

$C(R, z)$  : 煙源と計算点の水平距離  $R$ 、地上高  $z$  における濃度  
(ppm 又は  $mg/m^3$ )

$$R = \sqrt{x^2 + y^2} \quad (m)$$

$x$  : 風向に沿った風下距離 (m)

$y$  :  $x$  軸に直角な水平距離 (m)

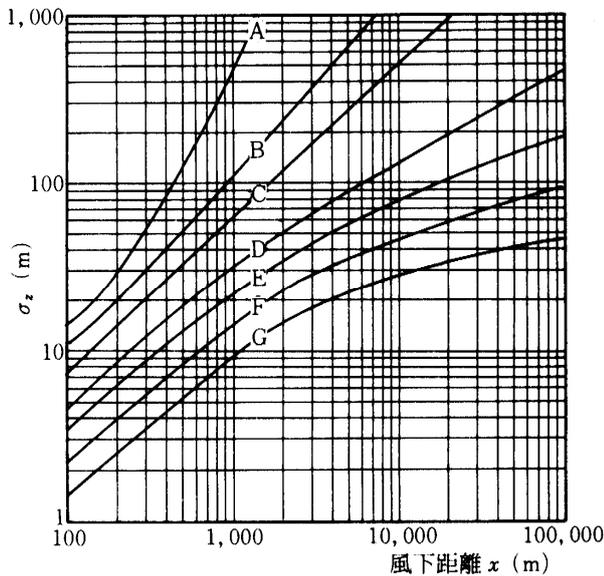
$z$  :  $x$  軸に直角な鉛直距離 (m)

$Q$  : 点煙源の排出量 ( $m^3/s$  又は  $mg/s$ )

$\sigma_z$  :  $z$  方向の拡散幅 (図2.3-7、表2.3-5参照)

$u$  : 風速 (m/s)

$He$  : 有効煙突高 (m)



資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」  
(平成12年12月 公害研究対策センター)

図 2.3-7 パスキル・ギフォードの拡散幅

表 2.3-5 パスキル・ギフォード図の近似関係

$$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

安定度	$\alpha_z$	$\gamma_z$	風下距離 $x$ (m)
A	1.122	0.0800	0～ 300
	1.514	0.00855	300～ 500
	2.109	0.000212	500～
B	0.964	0.1272	0～ 500
	1.094	0.0570	500～
C	0.918	0.1068	0～
D	0.826	0.1046	0～ 1,000
	0.632	0.400	1,000～10,000
	0.555	0.811	10,000～
E	0.788	0.0928	0～ 1,000
	0.565	0.433	1,000～10,000
	0.415	1.732	10,000～
F	0.784	0.0621	0～ 1,000
	0.526	0.370	1,000～10,000
	0.323	2.41	10,000～
G	0.794	0.0373	0～ 1,000
	0.637	0.1105	1,000～ 2,000
	0.431	0.529	2,000～10,000
	0.222	3.62	10,000～

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」  
(平成12年12月 公害研究対策センター)

(イ) 弱風パフ式：弱風時（風速が 0.5～0.9m/s の場合）

$$C(R, z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q}{(\pi/8)\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z-\text{He})^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right) + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left(-\frac{u^2(z+\text{He})^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right) \right\}$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z-\text{He})^2, \quad \eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z+\text{He})^2$$

$C(R, z)$  : 煙源と計算点の水平距離  $R$ 、地上高  $z$  における濃度  
(ppm 又は  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

$$R = \sqrt{x^2 + y^2} \quad (\text{m})$$

$x$  : 風向に沿った風下距離 (m)

$y$  :  $x$  軸に直角な水平距離 (m)

$Q$  : 点煙源の排出量 ( $\text{m}^3/\text{s}$  又は  $\text{mg}/\text{s}$ )

$u$  : 風速 (m/s)

$\text{He}$  : 有効煙突高 (m)

$\alpha, \gamma$  : 弱風時に係る拡散パラメータ (表 2.3-9 参照)

(ウ) 無風パフ式：無風時（風速 0.4m/s 以下の場合）

$$C(R, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \left\{ \frac{1}{R^2 + (\alpha^2/\gamma^2)(z-\text{He})^2} + \frac{1}{R^2 + (\alpha^2/\gamma^2)(z+\text{He})^2} \right\}$$

$C(R, z)$  : 煙源と計算点の水平距離  $R$ 、地上高  $z$  における濃度  
(ppm 又は  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

$$R = \sqrt{x^2 + y^2} \quad (\text{m})$$

$x$  : 風向に沿った風下距離 (m)

$y$  :  $x$  軸に直角な水平距離 (m)

$Q$  : 点煙源の排出量 ( $\text{m}^3/\text{s}$  又は  $\text{mg}/\text{s}$ )

$\text{He}$  : 有効煙突高 (m)

$\alpha, \gamma$  : 無風時に係る拡散パラメータ (表 2.3-6 参照)

表 2.3-6 無風、弱風時に係る拡散パラメータ

安定度	無風時 ( $\leq 0.4\text{m/s}$ ) の $\alpha, \gamma$		弱風時 (0.5～0.9m/s) の $\alpha, \gamma$	
	$\alpha$	$\gamma$	$\alpha$	$\gamma$
A	0.948	1.569	0.748	1.569
A-B	0.859	0.862	0.659	0.862
B	0.781	0.474	0.581	0.474
B-C	0.702	0.314	0.502	0.314
C	0.635	0.208	0.435	0.208
C-D	0.542	0.153	0.342	0.153
D	0.470	0.113	0.270	0.113
E	0.439	0.067	0.239	0.067
F	0.439	0.048	0.239	0.048
G	0.439	0.029	0.239	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月 公害研究対策センター）

年平均濃度は、予測計算より求めた 1 時間濃度を、次に示す計算式により重合（重ね合わせ）計算し求めました。

$$C = \sum_k \sum_j \sum_i C_1(D_i, V_j, ak) \cdot f_1(D_i, V_j, ak) + \sum_k C_2(ak) \cdot f_2(ak)$$

C : 重合濃度

$C_1(D_i, V_j, ak)$  : 風向  $D_i$ 、風速  $V_j$ 、大気安定度  $ak$  における計算濃度（有風時）

$f_1(D_i, V_j, ak)$  : 風向  $D_i$ 、風速  $V_j$ 、大気安定度  $ak$  の出現頻度（有風時）

$C_2(ak)$  : 大気安定度  $ak$  における計算濃度（無風時）

$f_2(ak)$  : 大気安定度  $ak$  の出現頻度（無風時）

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### ウ. 予測条件

##### a. 駐車場利用台数

計画建築物内駐車場の利用台数及び走行距離は、表 2.3-7 に示すとおりとしました。一般車両の駐車スペースは地下 2 階から地下 4 階ですが、走行距離は地下 4 階が最も長くなり、より安全側の予測となることから、駐車場利用車両（570 台/日）がすべて地下 4 階の駐車場を利用することとして予測計算を行いました。

表 2.3-7 駐車場利用台数と走行距離

階数	利用状況	車両台数 (台)	走行距離 (m)	総走行距離 (km)
地下 4 階	駐車	570	900	513

注) 車両台数 (570 台) = 発生集中交通量 (1,140 台) ÷ 2

##### b. 気象条件

予測に用いた風向・風速、日射量、雲量は、東京管区气象台における令和 3 年度のデータを用いました。なお、予測にあたっては、風速をべき乗則により、排出源高さの風速に補正しました。

また、大気安定度は、表 2.3-9 に示すパスキル大気安定度階級分類（日本式）に従いました。

$$U = U_0(H/H_0)^P$$

U : 高さ H (m) の風速 (m/s)

$U_0$  : 測定高さ  $H_0$  (m) の風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

$H_0$  : 測定高さ (m)

P : べき指数 (表 2.3-8 参照)

表 2.3-8 大気安定度別べき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	FとG
P	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月 公害研究対策センター）

表 2.3-9 パスキル大気安定度階級分類（日本式）

風速 m/s	日射量 cal/cm <sup>2</sup> ・h			本曇 (8~10) (日中・夜間)	夜間	
	≥50	49~25	≤24		上層雲(5~10) 中・下層雲(5~7)	雲量 (0~4)
<2	A	A-B	B	D	(G)	(G)
2~3	A-B	B	C	D	E	F
3~4	B	B-C	C	D	D	E
4~6	C	C-D	D	D	D	D
6<	C	D	D	D	D	D

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年12月 公害研究対策センター）

c. 排出源及び予測地点位置

排出源の位置は、図 2.3-8 に示すとおりとしました。

また、予測点高さは、地上 1.5m としました。

d. 走行速度

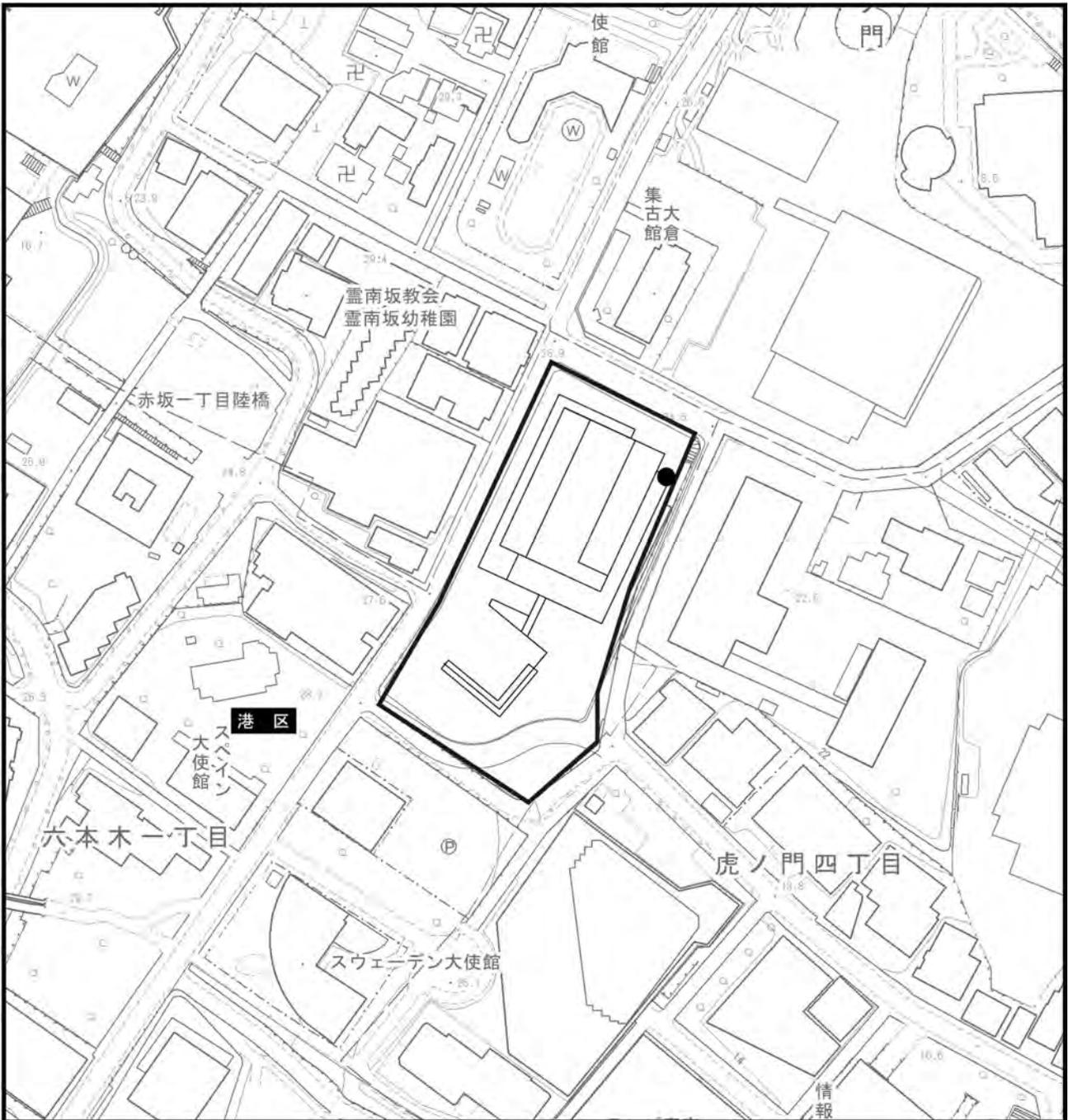
計画建築物内駐車場における走行速度は、10km/h としました。

e. 排出係数

排出係数は、「平成 27 年度都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成 29 年 11 月 東京都環境局）に示された車種別回帰式より求めた車種別排出係数及び車種別走行量を用いて、2 車種（大型車、小型車）に分類し、表 2.3-10 に示すとおり設定しました。なお、「平成 27 年度都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成 29 年 11 月 東京都環境局）に示された、令和 12 年度の排出係数などを用いて設定しました。

表 2.3-10 排出係数

項 目	排出係数 (g/台・km)	
	大型車	小型車
窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> )	0.81639	0.03405
粒子状物質 (PM)	0.00206	0.00078



凡 例

-  計画地
-  計画建築物
-  排気位置 (G. L. +4.6m)



Scale 1:2,500

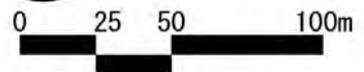


図 2.3-8 駐車場の排出源位置

f. 汚染物質排出量

駐車場利用台数、走行距離、排出係数などから算出した各排気口からの汚染物質排出量は、表 2.3-11 に示すとおりです。

表 2.3-11 駐車場の供用に伴う汚染物質排出量（排出口 1 つあたり）

排出口 高さ (m)	窒素酸化物 (Nox)		粒子状物質 (SPM)	
	1 日あたり 排出量	1 時間あた り排出量	1 日あたり 排出量	1 時間あた り排出量
	(g/日)	(Nm <sup>3</sup> /h)	(g/日)	(kg/h)
GL+4.6m (1 階壁面)	82.245	0.001791	0.506	0.000021

g. 二酸化窒素変換式

窒素酸化物を二酸化窒素に変換する式は、東京都が区部に設置した大気汚染常時監視測定局（一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局）の平成 29 年度から令和 3 年度までの 5 年間の測定値を用いた統計モデルによりました。

$$[\text{NO}_2] = 0.2771 [\text{NO}_x]^{0.9078} \quad (\text{相関係数} = 0.87)$$

$[\text{NO}_2]$  : 二酸化窒素濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]$  : 窒素酸化物濃度 (ppm)

h. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 2.3-12 に示すとおり、二酸化窒素は令和 3 年度における麻布測定局の年平均値を用いました。浮遊粒子状物質は令和 3 年度の有効測定日が 213 日（測定時間 5,133 時間）のため、参考値であることから、令和 2 年度の年平均値を用いました。

表 2.3-12 バックグラウンド濃度

項 目	年平均値
二酸化窒素 (ppm)	0.015
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015

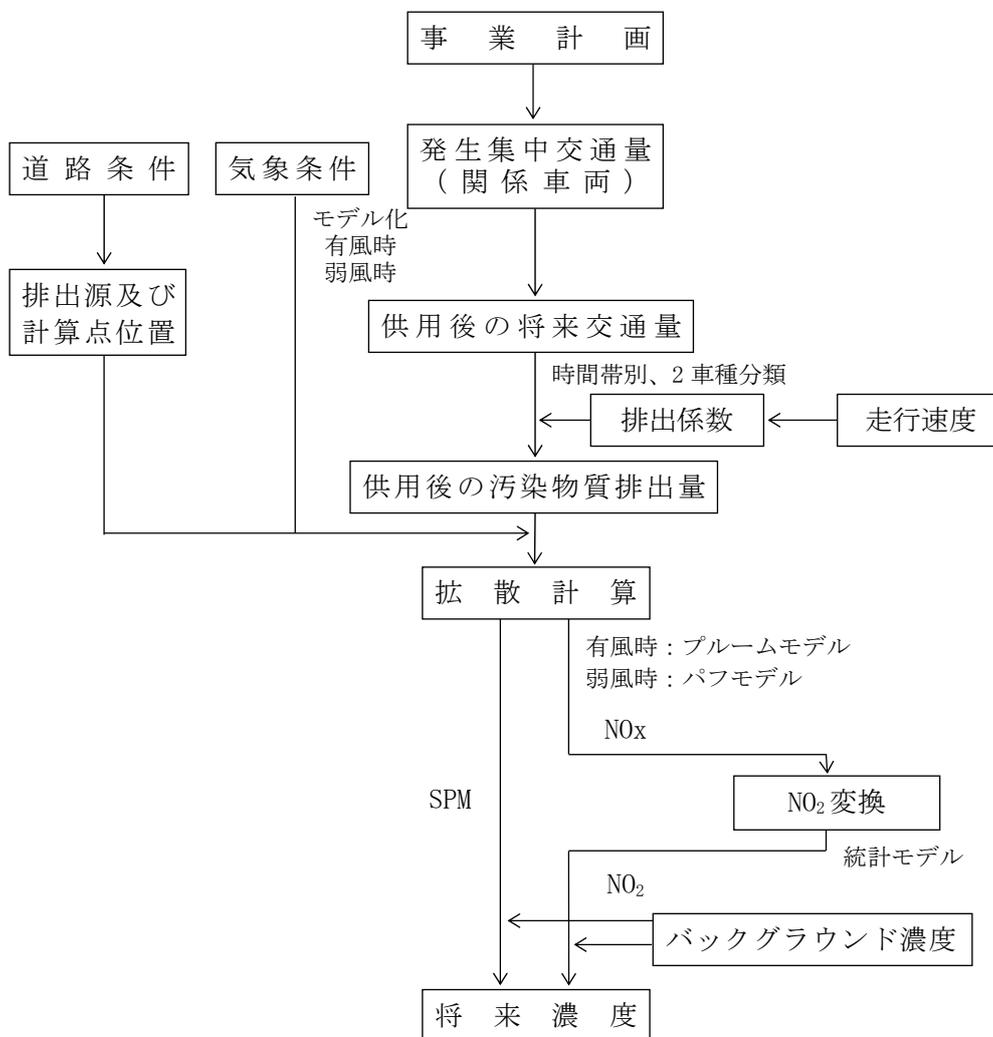
② 関係車両の走行に伴う大気質 (NO<sub>2</sub>、SPM)

ア. 予測手法

予測は、大気拡散式による長期（年間）平均濃度を算出する方法としました。

a. 予測手順

関係車両の走行に伴う大気質の予測は、図 2.3-9 に示すフローに従って行いました。



注) NO<sub>x</sub>：窒素酸化物  
NO<sub>2</sub>：二酸化窒素  
SPM：浮遊粒子状物質

図 2.3-9 関係車両の走行に伴う大気質の予測フロー

b. 予測式

予測は、「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 国土交通省、独立行政法人 土木研究所）に基づき、有風時（風速 1.0m/s を超える場合）にはブルーム式、弱風時（風速 1.0m/s 以下の場合）にはパフ式を用いた拡散式としました。

(ア) ブルーム式：有風時（風速 1.0m/s を超える場合）

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

$C(x, y, z)$  :  $(x, y, z)$  地点における濃度 (ppm 又は mg/m<sup>3</sup>)

$Q$  : 点煙源の排出量 (ml/s 又は mg/s)

$U$  : 平均風速 (m/s)

$H$  : 排出源の高さ (m)

$x$  : 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)

$\sigma_y, \sigma_z$  : 水平 ( $y$ )、鉛直 ( $z$ ) 方向の拡散幅 (m)

$x \geq W/2$  の場合

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

$$\sigma_z = 1.5 + 0.31 \cdot L^{0.83}$$

$x < W/2$  の場合

$$\sigma_y = W/2$$

$$\sigma_z = 1.5$$

$L$  : 車道部端からの距離 (m)

$$L = x - W/2$$

$W$  : 車道部幅員 (m)

(イ) パフ式：弱風時（風速 1.0m/s 以下の場合）

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

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

$$m = \frac{1}{2} \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z + H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

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

$t_0$  : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

$\alpha, \gamma$  : 拡散幅に関する係数

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 & (\text{昼間}) \\ 0.09 & (\text{夜間}) \end{cases}$$

年平均濃度は、有風時の風向別基準濃度及び弱風時の昼夜別基準濃度、時間別平均排出量、時間別気象条件を用いて、予測地点における時間別年平均濃度を算出し、これを 24 時間平均して求めました。

$$Ca = \frac{\sum_{t=1}^{24} Ca_t}{24}$$

$$Ca_t = \left[ \sum_{s=1}^{16} \{ (Rw_s / u_{w_{ts}}) \times f_{w_{ts}} \} + Rc_{dn} \times f_{c_t} \right] Qt$$

$Ca$  : 年平均濃度 (ppm 又は  $mg/m^3$ )

$Ca_t$  : 時刻 t における年平均濃度 (ppm 又は  $mg/m^3$ )

$Rw_s$  : プルーム式により求められた風向別基準濃度 ( $m^{-1}$ )

$Rc_{dn}$  : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 ( $s/m^2$ )

$f_{w_{ts}}$  : 年平均時間別風向出現割合

$u_{w_{ts}}$  : 年平均時間別風向別平均風速 (m/s)

$f_{c_t}$  : 年平均時間別弱風時出現割合

$Qt$  : 年平均時間別平均排出量 ( $ml/m \cdot s$  又は  $mg/m \cdot s$ )

なお、添字の s は風向 (16 方位)、t は時間、dn は昼夜の別、w は有風時、c は弱風時を示します。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

ウ. 予測条件

a. 将来交通量

供用後の将来交通量は、現況交通量に周辺開発交通量を付加して算定した将来基礎交通量に、本事業の関係車両台数を付加して算定しました。

各予測地点における現況交通量、将来基礎交通量、開発交通量及び供用後の将来交通量は、表 2.3-13(1)～(4)に示すとおりです。

表 2.3-13(1) 供用後の将来交通量 (No. A 地点)

時間	現況交通量(台)			将来基礎交通量(台)			開発交通量(台)			将来交通量(台)		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
0:00 ~ 1:00	1	68	69	1	97	98	0	0	0	1	97	98
1:00 ~ 2:00	1	42	43	1	68	69	0	0	0	1	68	69
2:00 ~ 3:00	1	27	28	1	52	53	0	0	0	1	52	53
3:00 ~ 4:00	5	33	38	5	51	56	0	0	0	5	51	56
4:00 ~ 5:00	5	27	32	5	38	43	0	0	0	5	38	43
5:00 ~ 6:00	8	35	43	9	44	53	0	0	0	9	44	53
6:00 ~ 7:00	11	82	93	12	98	110	0	0	0	12	98	110
7:00 ~ 8:00	21	175	196	23	208	231	0	11	11	23	219	242
8:00 ~ 9:00	27	267	294	31	321	352	0	24	24	31	345	376
9:00 ~ 10:00	31	316	347	34	394	428	0	30	30	34	424	458
10:00 ~ 11:00	25	342	367	28	424	452	0	21	21	28	445	473
11:00 ~ 12:00	21	313	334	24	390	414	0	15	15	24	405	429
12:00 ~ 13:00	13	309	322	14	377	391	0	12	12	14	389	403
13:00 ~ 14:00	15	256	271	18	330	348	0	14	14	18	344	362
14:00 ~ 15:00	20	303	323	23	377	400	0	8	8	23	385	408
15:00 ~ 16:00	13	318	331	15	397	412	2	17	19	17	414	431
16:00 ~ 17:00	11	289	300	12	375	387	0	29	29	12	404	416
17:00 ~ 18:00	17	303	320	18	378	396	0	25	25	18	403	421
18:00 ~ 19:00	10	284	294	11	355	366	3	21	24	14	376	390
19:00 ~ 20:00	6	219	225	7	278	285	0	29	29	7	307	314
20:00 ~ 21:00	5	161	166	6	208	214	0	10	10	6	218	224
21:00 ~ 22:00	4	173	177	4	214	218	0	15	15	4	229	233
22:00 ~ 23:00	3	156	159	3	196	199	0	12	12	3	208	211
23:00 ~ 0:00	0	129	129	0	161	161	0	0	0	0	161	161
合計	274	4,627	4,901	305	5,831	6,136	5	293	298	310	6,124	6,434

注 1) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注 2) 将来交通量=将来基礎交通量+本事業の開発交通量

表 2.3-13(2) 供用後の将来交通量 (No. B 地点)

時間	現況交通量(台)			将来基礎交通量(台)			開発交通量(台)			将来交通量(台)		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
0:00 ~ 1:00	6	88	94	6	97	103	0	0	0	6	97	103
1:00 ~ 2:00	10	76	86	10	85	95	0	0	0	10	85	95
2:00 ~ 3:00	5	68	73	5	75	80	0	0	0	5	75	80
3:00 ~ 4:00	6	74	80	6	79	85	0	0	0	6	79	85
4:00 ~ 5:00	7	44	51	7	48	55	0	0	0	7	48	55
5:00 ~ 6:00	12	70	82	13	73	86	0	0	0	13	73	86
6:00 ~ 7:00	15	124	139	16	129	145	0	0	0	16	129	145
7:00 ~ 8:00	22	167	189	23	179	202	0	8	8	23	187	210
8:00 ~ 9:00	16	229	245	19	246	265	1	18	19	20	264	284
9:00 ~ 10:00	33	318	351	35	344	379	0	23	23	35	367	402
10:00 ~ 11:00	30	302	332	32	327	359	0	18	18	32	345	377
11:00 ~ 12:00	24	307	331	26	331	357	0	12	12	26	343	369
12:00 ~ 13:00	19	252	271	20	272	292	0	10	10	20	282	302
13:00 ~ 14:00	29	322	351	30	345	375	0	11	11	30	356	386
14:00 ~ 15:00	31	319	350	33	339	372	0	6	6	33	345	378
15:00 ~ 16:00	22	310	332	23	335	358	1	13	14	24	348	372
16:00 ~ 17:00	22	345	367	23	377	400	0	24	24	23	401	424
17:00 ~ 18:00	12	385	397	13	410	423	0	21	21	13	431	444
18:00 ~ 19:00	8	265	273	9	290	299	2	18	20	11	308	319
19:00 ~ 20:00	6	238	244	6	264	270	0	23	23	6	287	293
20:00 ~ 21:00	2	175	177	2	193	195	0	8	8	2	201	203
21:00 ~ 22:00	9	188	197	9	205	214	0	13	13	9	218	227
22:00 ~ 23:00	5	179	184	5	194	199	0	9	9	5	203	208
23:00 ~ 0:00	3	170	173	3	181	184	0	0	0	3	181	184
合計	354	5,015	5,369	374	5,418	5,792	4	235	239	378	5,653	6,031

注 1) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注 2) 将来交通量=将来基礎交通量+本事業の開発交通量

表 2.3-13(3) 供用後の将来交通量 (No. C 地点)

時間	現況交通量(台)			将来基礎交通量(台)			開発交通量(台)			将来交通量(台)		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
0:00 ~ 1:00	3	116	119	4	220	224	0	0	0	4	220	224
1:00 ~ 2:00	5	78	83	7	170	177	0	0	0	7	170	177
2:00 ~ 3:00	3	61	64	5	145	150	0	0	0	5	145	150
3:00 ~ 4:00	2	59	61	4	120	124	0	0	0	4	120	124
4:00 ~ 5:00	6	28	34	8	68	76	0	0	0	8	68	76
5:00 ~ 6:00	5	37	42	10	72	82	0	0	0	10	72	82
6:00 ~ 7:00	22	153	175	29	207	236	0	0	0	29	207	236
7:00 ~ 8:00	25	220	245	36	333	369	0	8	8	36	341	377
8:00 ~ 9:00	33	365	398	48	557	605	0	17	17	48	574	622
9:00 ~ 10:00	57	570	627	71	818	889	0	21	21	71	839	910
10:00 ~ 11:00	31	427	458	44	684	728	0	15	15	44	699	743
11:00 ~ 12:00	20	356	376	34	603	637	0	11	11	34	614	648
12:00 ~ 13:00	20	354	374	28	569	597	0	9	9	28	578	606
13:00 ~ 14:00	22	338	360	33	579	612	0	11	11	33	590	623
14:00 ~ 15:00	19	375	394	31	617	648	0	6	6	31	623	654
15:00 ~ 16:00	18	346	364	27	603	630	1	12	13	28	615	643
16:00 ~ 17:00	24	395	419	31	665	696	0	20	20	31	685	716
17:00 ~ 18:00	15	437	452	21	691	712	0	17	17	21	708	729
18:00 ~ 19:00	12	462	474	18	697	715	2	16	18	20	713	733
19:00 ~ 20:00	11	395	406	15	599	614	0	19	19	15	618	633
20:00 ~ 21:00	3	292	295	7	458	465	0	7	7	7	465	472
21:00 ~ 22:00	5	294	299	7	435	442	0	10	10	7	445	452
22:00 ~ 23:00	3	235	238	4	362	366	0	8	8	4	370	374
23:00 ~ 0:00	3	135	138	5	250	255	0	0	0	5	250	255
合計	367	6,528	6,895	527	10,522	11,049	3	207	210	530	10,729	11,259

注1) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注2) 将来交通量=将来基礎交通量+本事業の開発交通量

表 2.3-13(4) 供用後の将来交通量 (No. D 地点)

時間	現況交通量(台)			将来基礎交通量(台)			開発交通量(台)			将来交通量(台)		
	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計	大型	小型	合計
0:00 ~ 1:00	5	98	103	6	197	203	0	0	0	6	197	203
1:00 ~ 2:00	4	57	61	5	146	151	0	0	0	5	146	151
2:00 ~ 3:00	5	51	56	7	133	140	0	0	0	7	133	140
3:00 ~ 4:00	9	39	48	11	97	108	0	0	0	11	97	108
4:00 ~ 5:00	7	28	35	9	65	74	0	0	0	9	65	74
5:00 ~ 6:00	14	45	59	18	78	96	0	0	0	18	78	96
6:00 ~ 7:00	17	120	137	23	170	193	0	0	0	23	170	193
7:00 ~ 8:00	28	179	207	36	285	321	0	11	11	36	296	332
8:00 ~ 9:00	54	335	389	65	515	580	1	22	23	66	537	603
9:00 ~ 10:00	85	437	522	96	674	770	0	29	29	96	703	799
10:00 ~ 11:00	67	418	485	77	665	742	0	21	21	77	686	763
11:00 ~ 12:00	63	426	489	74	662	736	0	15	15	74	677	751
12:00 ~ 13:00	36	344	380	42	552	594	0	12	12	42	564	606
13:00 ~ 14:00	40	387	427	48	620	668	0	14	14	48	634	682
14:00 ~ 15:00	48	418	466	58	657	715	0	8	8	58	665	723
15:00 ~ 16:00	47	408	455	53	657	710	2	17	19	55	672	729
16:00 ~ 17:00	40	455	495	46	707	753	0	28	28	46	735	781
17:00 ~ 18:00	25	492	517	30	729	759	0	25	25	30	754	784
18:00 ~ 19:00	27	416	443	31	633	664	2	22	24	33	655	688
19:00 ~ 20:00	6	212	218	10	393	403	0	28	28	10	421	431
20:00 ~ 21:00	3	227	230	5	382	387	0	10	10	5	392	397
21:00 ~ 22:00	5	252	257	7	377	384	0	15	15	7	392	399
22:00 ~ 23:00	5	180	185	6	297	303	0	12	12	6	309	315
23:00 ~ 0:00	8	130	138	9	240	249	0	0	0	9	240	249
合計	648	6,154	6,802	772	9,931	10,703	5	289	294	777	10,220	10,997

注 1) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注 2) 将来交通量=将来基礎交通量+本事業の開発交通量

b. 気象条件

予測に用いた風向・風速は、東京管区気象台における令和3年度のデータを用いました。なお、予測にあたっては、風速をべき乗則により、排出源高さの風速に補正しました。

$$U = U_0(H/H_0)^P$$

- U : 高さH (m) の風速 (m/s)
- U<sub>0</sub> : 測定高さH<sub>0</sub> (m) の風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (=1.0) (m)
- H<sub>0</sub> : 測定高さ (=35.3) (m)
- P : べき指数 (=1/3 (市街地))

c. 道路条件

予測地点の道路断面は、図 2.3-10 に示すとおりです。

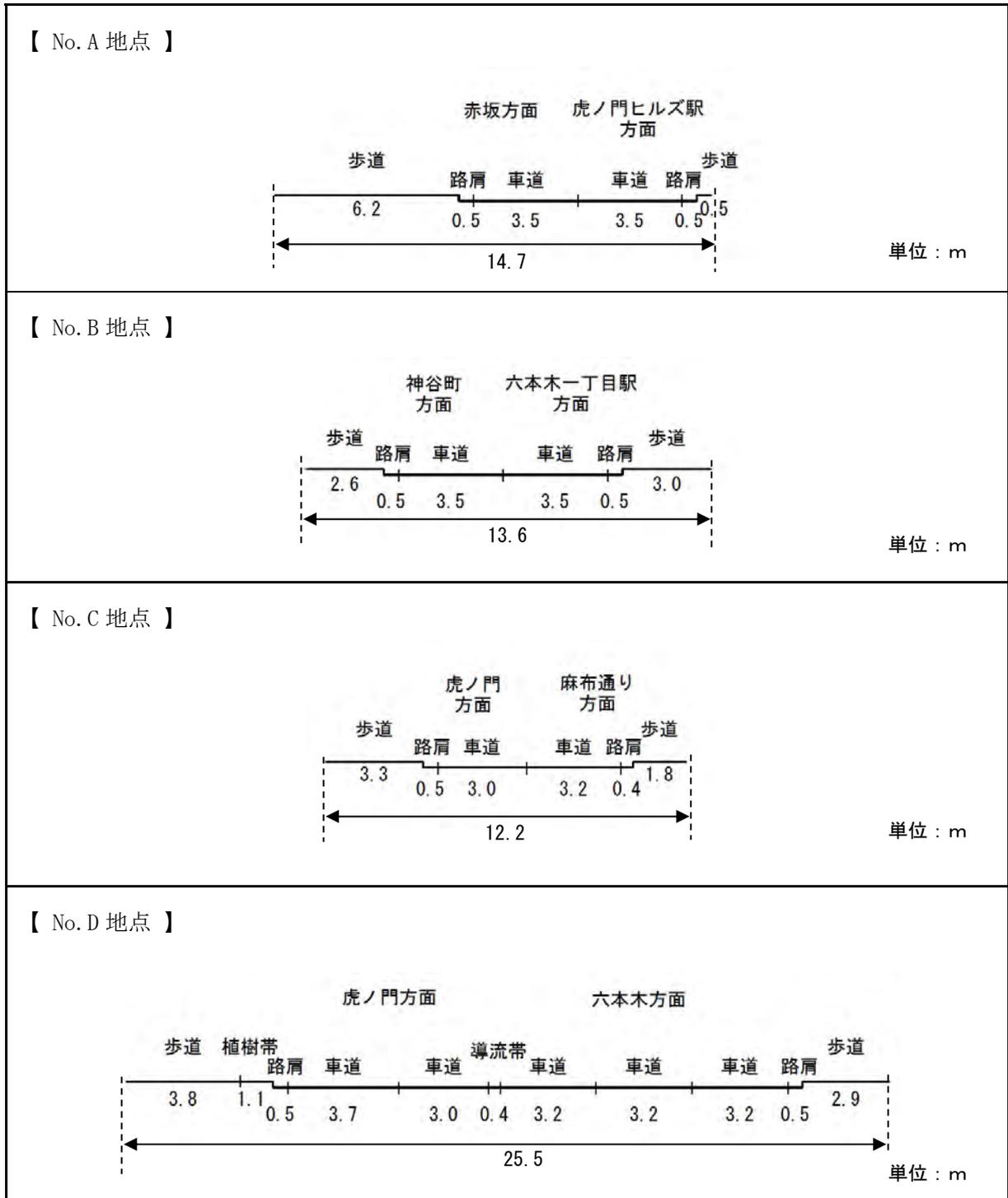


図 2.3-10 予測地点の道路断面図

d. 排出源及び予測地点位置

排出源の位置は、図 2.3-11 に示すとおり、連続した点煙源とし、原則として車道部の中央、車道面から高さ 1m に、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔として前後併せて 400m にわたって設定しました。

予測地点は、図 2.3-12 に示すとおり、道路の中心線と直角方向の道路端とし、地上 1.5m の高さとししました。

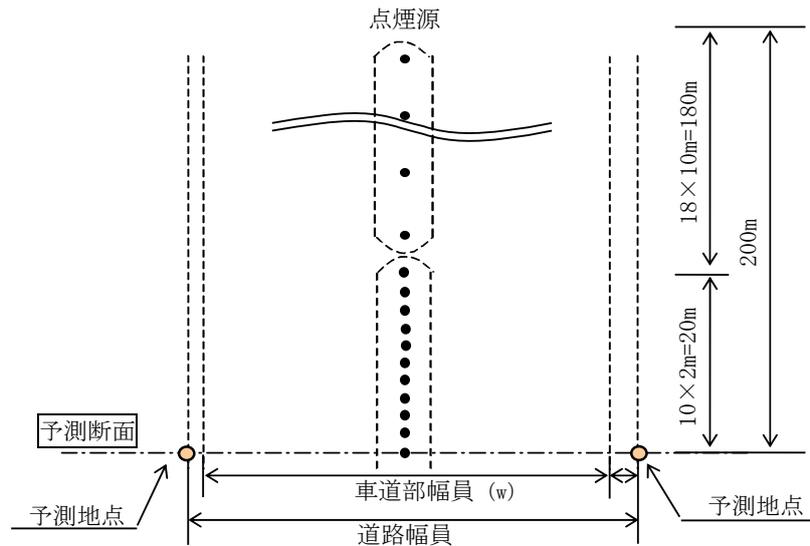


図 2.3-11 排出源の位置 (平面配置)



図 2.3-12 予測地点の位置 (断面図)

e. 走行速度

走行速度は、「平成 27 年度都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」(平成 29 年 11 月 東京都環境局) に示されている一般幹線道路及び支線・細街路の車速を参考とし、No. A、No. B、No. C、No. D 地点における走行速度は 20.0km/h としました。

f. 排出係数

排出係数は、「平成 27 年度都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」(平成 29 年 11 月 東京都環境局) に示された車種別回帰式より求めた車種別排出係数及び車種別走行量を用いて、2 車種 (大型車、小型車) に分類し、表 2.3-14 に示すとおり設定しました。なお、「平成 27 年度都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」(平成 29 年 11 月 東京都環境局) に示された令和 12 年度の排出係数などを用いて設定しました。

表 2.3-14 排出係数

項 目	道路分類	排出係数 (g/台・km)	
		大型車	小型車
窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> )	一般幹線道路 (No. D)	0.63222	0.02260
	支線・細街路 (No. A, B, C)	0.63506	0.02440
粒子状物質 (PM)	一般幹線道路 (No. D)	0.00212	0.00055
	支線・細街路 (No. A, B, C)	0.00159	0.00055

g. 汚染物質排出量

汚染物質排出量は、車種別排出係数及び供用後の車種別時間別交通量を用いて、時間別に算出しました。

$$Q_t = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \times \sum_{i=1}^2 (N_{i,t} \times E_i)$$

$Q_t$  : 時間別平均排出量 (ml/m・s 又は mg/m・s)

$V_w$  : 換算係数 (ml/g 又は mg/g)

$V_w = 523 \text{ ml/g}$  (窒素酸化物の場合、20°C、1 気圧)  
 $= 1000 \text{ mg/g}$  (浮遊粒子状物質)

$N_{i,t}$  : 車種別時間別交通量 (台/時)

$E_i$  : 車種別排出係数 (g/km・台)

h. 二酸化窒素変換式

窒素酸化物を二酸化窒素に変換する式は、東京都が区部に設置した大気汚染常時監視測定局（一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局）の平成 29 年度から令和 3 年度までの 5 年間の測定値を用いた統計モデルによりました。

$$[\text{NO}_2] = 0.2771 [\text{NO}_x]^{0.9078} \quad (\text{相関係数} = 0.87)$$

$[\text{NO}_2]$  : 二酸化窒素濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]$  : 窒素酸化物濃度 (ppm)

i. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「① ウ h. バックグラウンド濃度」(p.122) と同様としました。

(4) 予測結果

① 駐車場の供用に伴う大気質 (NO<sub>2</sub>、SPM)

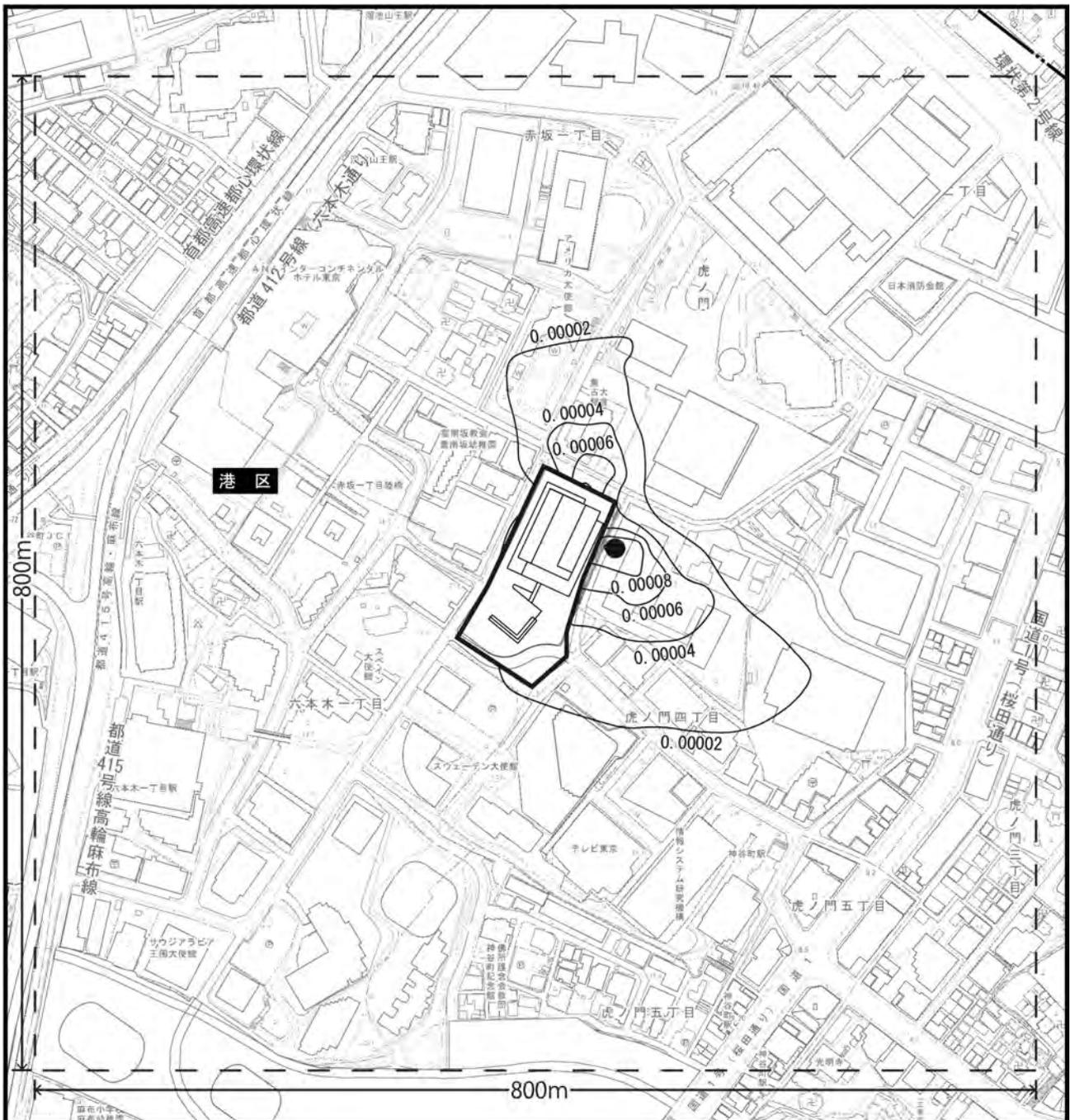
駐車場の供用に伴う大気質の予測結果は、表 2.3-15 及び図 2.3-13(1)、(2)に示すとおりです。なお、図 2.3-13 は(1)、(2)ともに駐車場の供用による付加濃度(年平均値)を示しています。

駐車場の供用に伴う二酸化窒素の将来濃度は、最大 0.0151ppm と予測され、将来濃度に対する駐車場の供用による寄与率は 0.7%です。

また、駐車場の供用に伴う浮遊粒子状物質の将来濃度は、最大 0.015002mg/m<sup>3</sup> と予測され、将来濃度に対する駐車場の供用による寄与率は 0.1%未満です。

表 2.3-15 駐車場の供用に伴う大気質の予測結果

予測地点	項目	バック グラウンド 濃度 ①	駐車場の供用 による 付加濃度 ②	将来濃度 ③=①+②	寄与率 (%) ②/③×100
最大濃度 着地地点 (計画地境界 東側)	二酸化窒素 (ppm)	0.015	0.0001	0.0151	0.7
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.000002	0.015002	0.1 未満



凡例

-  計画地
-  計画建築物
-  区界
-  予測範囲
-  最大値 (0.0001ppm)

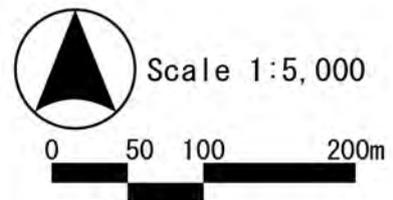
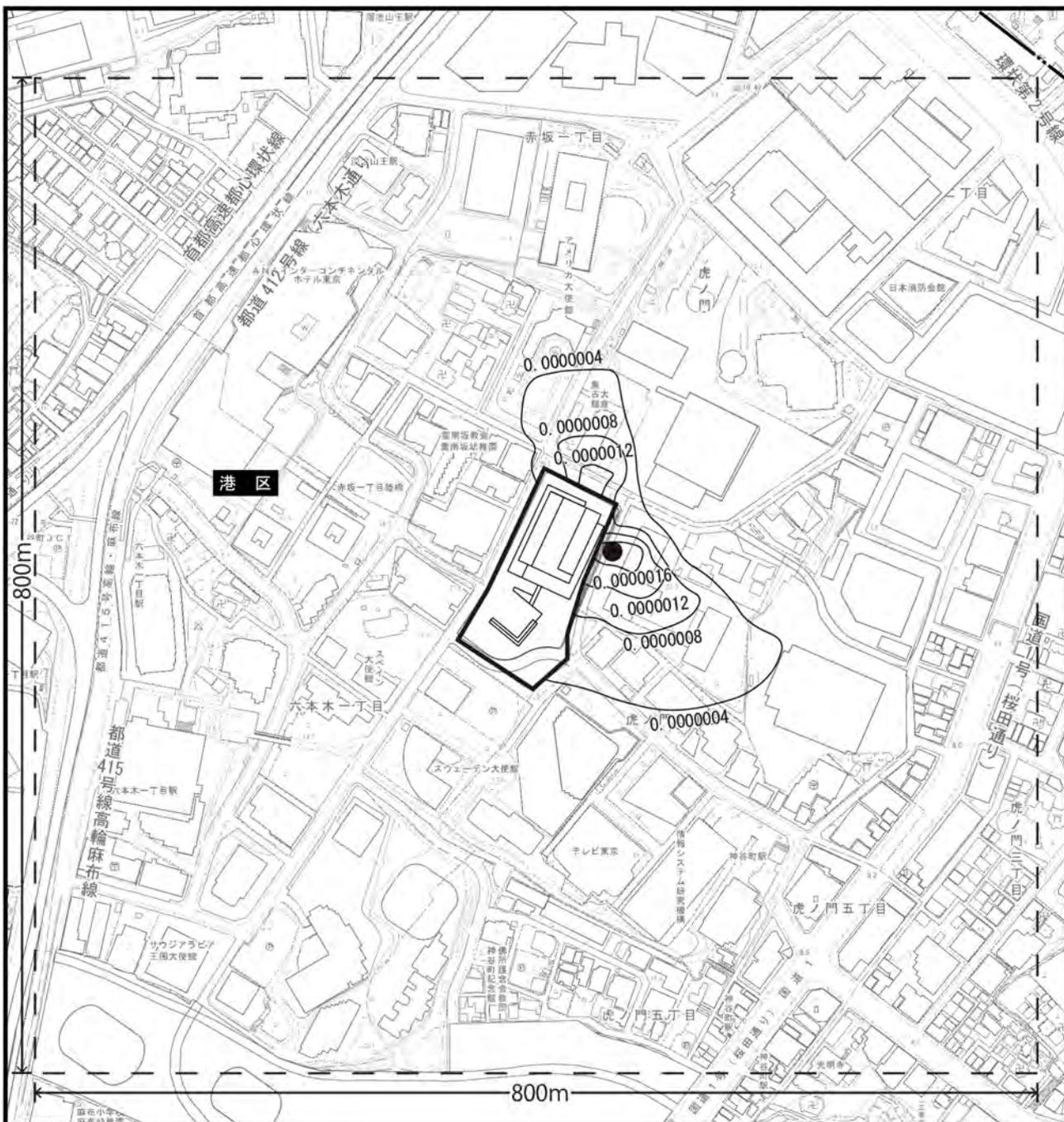


図 2.3-13(1)  
 駐車場の供用に伴う  
 大気質予測結果 (二酸化窒素)



凡例

-  計画地
-  計画建築物
-  区界
-  予測範囲
-  最大値 (0.00002mg/m<sup>3</sup>)



Scale 1:5,000

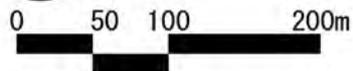


図 2.3-13(2)  
駐車場の供用に伴う  
大気質予測結果 (浮遊粒子状物質)

② 関係車両の走行に伴う大気質 (NO<sub>2</sub>、SPM)

関係車両の走行に伴う大気質の予測結果は、表 2.3-16、17 に示すとおりです。

関係車両の走行に伴う二酸化窒素の将来濃度は、0.01527~0.01566ppm と予測され、将来濃度に対する関係車両の走行による寄与率は0.1%です。

また、関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の将来濃度は、0.015010~0.015028mg/m<sup>3</sup> と予測され、将来濃度に対する関係車両の走行による寄与率は0.1%未満です。

表 2.3-16 関係車両の走行に伴う大気質の予測結果 (二酸化窒素)

単位：ppm

予測地点	バック グラウンド 濃度 ①	将来基礎 交通量による 付加濃度 ②	関係車両 による 付加濃度 ③	将来濃度		寄与率 (%) ③/④×100
				④=①+②+③		
No. A	北側	0.015	0.00039	0.00002	0.01541	0.1
	南側	0.015	0.00026	0.00001	0.01527	0.1
No. B	北側	0.015	0.00040	0.00001	0.01541	0.1
	南側	0.015	0.00038	0.00001	0.01540	0.1
No. C	東側	0.015	0.00065	0.00001	0.01566	0.1
	西側	0.015	0.00058	0.00001	0.01559	0.1
No. D	東側	0.015	0.00047	0.00001	0.01548	0.1
	西側	0.015	0.00046	0.00001	0.01547	0.1

注1) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注2) 端数処理の関係で合計 (④と①+②+③) が一致しないことがあります。

表 2.3-17 関係車両の走行に伴う大気質の予測結果 (浮遊粒子状物質)

単位：mg/m<sup>3</sup>

予測地点	バック グラウンド 濃度 ①	将来基礎 交通量による 付加濃度 ②	関係車両 による 付加濃度 ③	将来濃度		寄与率 (%) ③/④×100
				④=①+②+③		
No. A	北側	0.015	0.000016	0.000001	0.015016	0.1 未満
	南側	0.015	0.000010	0.000000	0.015010	0.1 未満
No. B	北側	0.015	0.000014	0.000001	0.015014	0.1 未満
	南側	0.015	0.000013	0.000000	0.015014	0.1 未満
No. C	東側	0.015	0.000028	0.000000	0.015028	0.1 未満
	西側	0.015	0.000025	0.000000	0.015025	0.1 未満
No. D	東側	0.015	0.000017	0.000000	0.015018	0.1 未満
	西側	0.015	0.000017	0.000000	0.015017	0.1 未満

注1) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注2) 端数処理の関係で合計 (④と①+②+③) が一致しないことがあります。

#### D. 予測結果に基づく対策

○関係車両に対して、掲示板、貼り紙などを用いて、アイドリングストップや不要な空ふかし、急加速などを行わないよう協力を促します。

#### E. 環境の目標との比較

##### (1) 日平均値への換算

年平均値である予測結果を環境基準と比較するために、東京都が区部に設置した自動車排出ガス測定局又は一般環境大気測定局における平成29年度から令和3年度までの年平均値と日平均値（二酸化窒素は年間98%値、浮遊粒子状物質は2%除外値）をもとに換算式を作成し、日平均値（二酸化窒素は年間98%値、浮遊粒子状物質は2%除外値）に換算して評価を行いました。

##### ① 駐車場の供用による影響

###### 【二酸化窒素】

$$\text{日平均値の年間98\%値} = 1.5625 \times \text{年平均値} + 0.0126 \quad (\text{相関係数}=0.71)$$

###### 【浮遊粒子状物質】

$$\text{日平均値の2\%除外値} = 2.3531 \times \text{年平均値} + 0.0018 \quad (\text{相関係数}=0.69)$$

##### ② 関係車両の走行による影響

###### 【二酸化窒素】

$$\text{日平均値の年間98\%値} = 1.0985 \times \text{年平均値} + 0.0192 \quad (\text{相関係数}=0.81)$$

###### 【浮遊粒子状物質】

$$\text{日平均値の2\%除外値} = 2.4796 \times \text{年平均値} - 0.0013 \quad (\text{相関係数}=0.67)$$

(2) 環境の目標との比較

① 駐車場の供用に伴う大気質 (NO<sub>2</sub>、SPM)

駐車場の供用に伴う大気質の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.3-18 に示すとおりです。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は最大 0.036ppm と予測され、大気汚染に係る環境基準を満足しています。

また、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は最大 0.037mg/m<sup>3</sup> と予測され、大気汚染に係る環境基準を満足しています。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.3-18 駐車場の供用に伴う大気質の予測結果と環境の目標との比較

予測地点	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )		環境の目標	
	予測結果 (年平均値)	日平均値の年間 98%値	予測結果 (年平均値)	日平均値の 2%除外値	二酸化窒素	浮遊粒子状物質
最大濃度着地地点 (計画地境界東側)	0.0151	0.036	0.015002	0.037	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	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること

② 関係車両の走行に伴う大気質 (NO<sub>2</sub>、SPM)

関係車両の走行に伴う大気質の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.3-19 に示すとおりです。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.036ppm と予測され、大気汚染に係る環境基準を満足しています。

また、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は 0.036mg/m<sup>3</sup> と予測され、大気汚染に係る環境基準を満足しています。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.3-19 関係車両の走行に伴う大気質の予測結果と環境の目標との比較

予測地点	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )		環境の目標	
	予測結果 (年平均値)	日平均値の年間 98%値	予測結果 (年平均値)	日平均値の 2%除外値	二酸化窒素	浮遊粒子状物質
No. A	北側	0.01541	0.036	0.015016	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	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること
	南側	0.01527	0.036	0.015010		
No. B	北側	0.01541	0.036	0.015014		
	南側	0.01540	0.036	0.015014		
No. C	東側	0.01566	0.036	0.015028		
	西側	0.01559	0.036	0.015025		
No. D	東側	0.01548	0.036	0.015018		
	西側	0.01547	0.036	0.015017		

## 2.4 水・土

### 2.4.1 水利用

供用後の水利用量及び節水設備の設置状況について予測、評価を行いました。

#### A. 地域の現況

##### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

###### ① 水利用状況

##### (2) 調査方法

調査方法は、既存資料（「東京都統計年鑑」（東京都総務局）など）を整理する方法としました。なお、調査範囲は、本事業の実施が水利用状況に影響を及ぼすと予想される港区及び東京都としました。

##### (3) 調査結果

###### ① 水利用状況

「事業概要 令和5年版」（令和6年1月閲覧 東京都水道局ホームページ）によれば、東京都の水源はほとんどが河川水であり、多摩川、利根川、荒川及び相模川から給水されています。港区の配水系統（上水）は、金町・三郷・朝霞・三園・東村山系、金町・三郷・朝霞・三園・東村山・境系、金町・三郷系、金町・三郷・朝霞・三園・砧・長沢系、金町・三郷・三園・境系となっています。

計画地及びその周辺の配水系統（上水）は、利根川及び荒川を水源とする朝霞浄水場・三郷浄水場・三園浄水場・金町浄水場、利根川及び荒川と多摩川水系を水源とする東村山浄水場より給水を受けている地域です。

東京都の上水道供給量は、表 2.4.1-1 に示すとおりです。平成29年度以降ほぼ横ばいとなっています。

表 2.4.1-1 東京都の上水給水量

単位：千 m<sup>3</sup>/年

地区	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
東京都	1,577,576	1,576,584	1,577,857	1,575,168	1,556,070

資料：「東京都統計年鑑 令和3年 6-2 地域別水道の普及状況（平成28～令和2年度末）」

（令和6年1月閲覧 東京都総務局）

#### B. 環境の目標

環境の目標は、「水利用量の抑制を図っていること」としました。

### C. 供用後の予測

#### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① 水利用量（上水・中水・雨水）
- ② 節水設備の設置状況

#### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

#### (3) 予測方法

##### ① 予測手法

予測手法は、事業計画（給水計画）に基づき、水利用量及び節水設備の設置状況を整理しました。

##### ② 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### (4) 予測結果

##### ① 水利用量（上水・中水・雨水）

本事業では、上水は道路に埋設されている水道本管より引き込み、受水槽、高架水槽及び加圧給水ポンプにて各所に供給する計画です（低・中・高層（用途毎）の系統分け）。

中水は雨水を中水処理し、雑用水槽へ貯留後、加圧給水ポンプにて低層部（トイレ洗浄水）へ供給する計画です。

給水計画における1日使用水量は、上水及び中水で約443m<sup>3</sup>/日を予定しています。

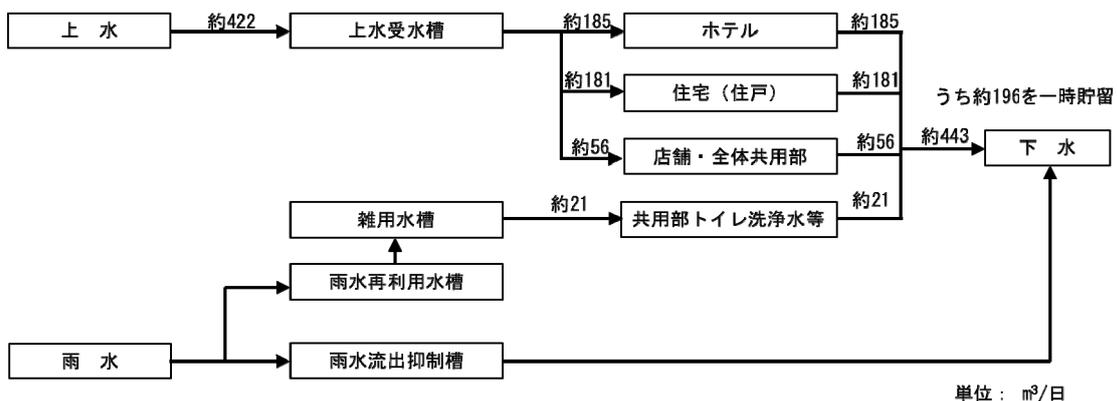


図 2.4.1-1 給水・排水のフロー

## ② 節水設備の設置状況

本事業では、節水設備として下記の事項について検討を行う計画です。

### ○中水利用

- ・給水源は上水を利用しますが、節水を目的とし雨水を中水処理して、ホテルと住宅（住戸）以外の便所洗浄水として再利用します。

### ○節水型衛生器具の採用

- ・節水型の大便秘器などを採用し水の浪費を抑えます。

以上の検討を行うことにより、上水の利用量の削減が図られると考えます。

## D. 予測結果に基づく対策

- 可能な限り節水型トイレを採用します。

## E. 環境の目標との比較

上水に関しては、可能な限り節水型トイレを採用することにより、上水の利用量の削減を図ると共に、中水利用を行い、水利用量の削減に努めます。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。



## 2.4.2 排水

供用後の排水量及び排水の処理状況について予測、評価を行いました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

##### ① 既存下水道管の排水能力

#### (2) 調査方法

調査方法は、既存資料（「東京都下水道台帳」（令和5年3月閲覧 東京都下水道局ホームページ）など）の整理による方法としました。

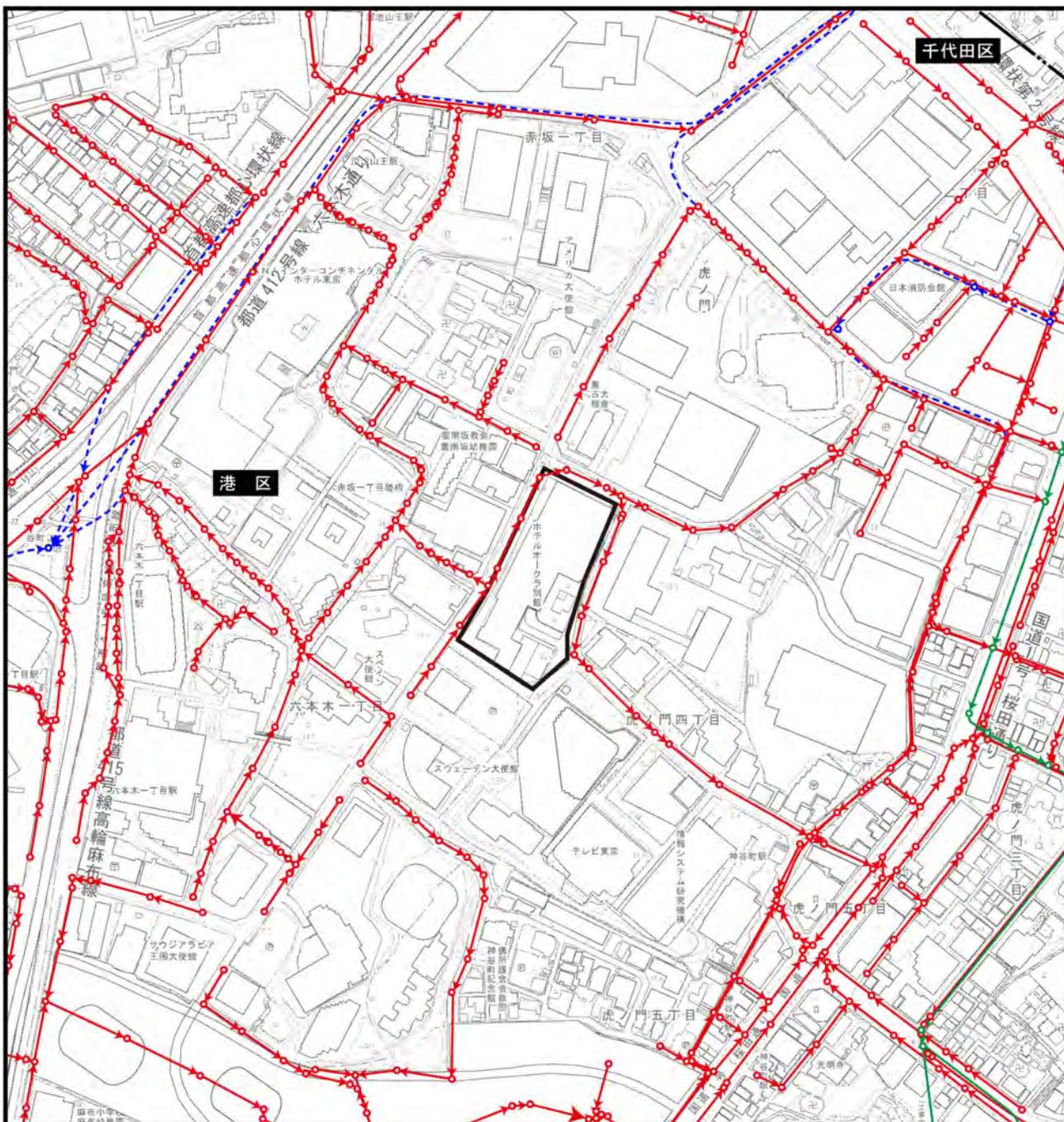
なお、調査範囲は、本事業の実施が汚水など排水状況に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺としました。

#### (3) 調査結果

計画地及びその周辺には、公共下水道（合流式）が整備されており、汚水及び雨水は公共下水道に放流されています。

計画地周辺の既設下水道管の状況は、図2.4.2-1に示すとおりです。

計画地の北側から東側に沿って隣接している特別区道第811号線には、直径35～50cmの下水道枝線が埋設されています。また、計画地の西側に沿って隣接している特別区道第1032号線には、直径30～35cmの下水道枝線が埋設されています。



凡例

- 計画地
- 既設下水道管（合流幹線）
- 既設下水道管（合流枝線）
- - - → 既設下水道管（雨水管）
- マンホール

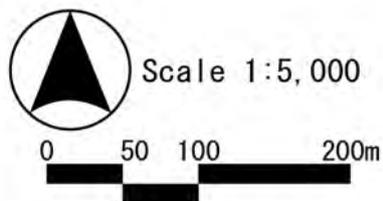


図 2.4.2-1 既設下水道管の状況

資料：「東京都下水道台帳」  
 (令和6年1月閲覧 東京都下水道局ホームページ)

## B. 環境の目標

環境の目標は、「既存下水道管の排水能力との整合性を確認し、既存下水道管に著しい影響を及ぼさないこと」及び「有害生物の発生防止のための適切な措置を講じていること」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① 排水量
- ② 排水処理の状況（悪臭対策・有害生物発生防止対策）

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測手法は、事業計画（排水計画）に基づき排水量及び排水の処理状況（有害生物発生防止対策）を整理しました。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### (4) 予測結果

##### ① 排水量

給水・排水のフローは「2.4.1 水利用 図 2.4.1-1」(p.140) に示したとおりです。

排水計画に基づく 1 日の総排水量は、約 443m<sup>3</sup>/日を予定しています。(給水同量として想定。)

関係者(東京都下水道局)との協議を行い、既設下水道管の排水能力による制限(247m<sup>3</sup>/日)があることから、排水能力超過分(1 日の総排水量 443m<sup>3</sup>/日 - 排水能力制限 247m<sup>3</sup>/日 = 196m<sup>3</sup>/日)については一時貯留とし、0 時から 5 時までの夜間に、ポンプアップにて放流する計画としています。

地下階の排水は、汚水槽に一時貯留してポンプにて排水する計画としています。

##### ② 排水処理の状況(悪臭対策・有害生物発生防止対策)

汚水貯留槽の悪臭対策は、「ビルピット臭気対策マニュアル」(平成 21 年 3 月 東京都)に準拠し、曝気方式の採用、通気設備、換気設備などを十分検討して配慮する計画であり、排水や汚水からの悪臭ガス発生による影響を及ぼすことはないと予測します。

また、有害生物発生防止対策としては、蚊の発生を防止するため、計画地内の雨水ますは、雨水浸透ますの設置を検討し、設置できない場合には防虫網を設置するなどの対策を検討する計画であり、有害物質の発生を防止できると予測します。

#### D. 予測結果に基づく対策

○雨水などは、中水処理を行い、トイレ洗浄などに利用します。

○店舗などの事業活動の関係者などへ「節水」を働きかけ、排水の発生量削減に努めます。

○排水や汚水の貯留水槽などに「ビルピット臭気対策マニュアル」(平成 21 年 3 月 東京都)に準拠した仕組みや設備などを採用します。

○蚊の発生を防止するため、計画地内の雨水ますは雨水浸透ますの設置を検討し、設置できない場合には防虫網を設置するなどの対策を検討します。

#### E. 環境の目標との比較

関係者(東京都下水道局)との協議を行い、既設下水道管の排水能力による制限があることから、排水能力超過分については一時貯留とし、0 時から 5 時までの夜間に、ポンプアップにて放流する計画としています。

地下階の排水は、汚水槽に一時貯留してポンプにて排水する計画としています。

排水や汚水からの悪臭ガスの発生抑制として、排水や汚水の貯留水槽などに「ビルピット臭気対策マニュアル」(平成 21 年 3 月 東京都)に準拠した仕組みや設備などの採用を計画しています。また、蚊の発生を防止するために、計画地内の雨水ますは雨水浸透ますの設置を検討し、設置できない場合には防虫網を設置するなどの対策を検討します。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

### 2.4.3 雨水

供用後の雨水流出抑制量について予測、評価を行いました。

#### A. 地域の現況

##### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 地表被覆状況
- ② 周辺の雨水の排水・流出の状況
- ③ 周辺の水害の発生状況

##### (2) 調査方法

###### ① 地表被覆状況

調査方法は、既存資料（「港区みどりの実態調査（第10次）報告書」（令和4年3月 港区））及び「既存建築物の平面図」の整理による方法としました。なお、調査範囲は、本事業の実施が雨水排水に影響を及ぼすと予想される計画地としました。

###### ② 周辺の雨水の排水・流出状況

調査方法は、既存資料（「東京都下水道台帳」（令和6年1月閲覧 東京都下水道局ホームページ））の整理による方法としました。なお、調査範囲などは、本事業の実施が雨水の排水・流出に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺としました。

###### ③ 周辺の水害の発生状況

調査方法は、既存資料（「過去の水害記録」（令和5年3月閲覧 東京都建設局ホームページ））の整理による方法としました。なお、調査範囲などは、本事業の実施が水害に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺としました。

##### (3) 調査結果

###### ① 地表被覆状況

計画地の地表被覆状況は、図2.4.3-1に示すとおりです。

計画地の大部分は、建物や舗装などにより人工被覆されており、一部に緑地及び屋上緑地があります。

###### ② 周辺の雨水の排水・流出状況

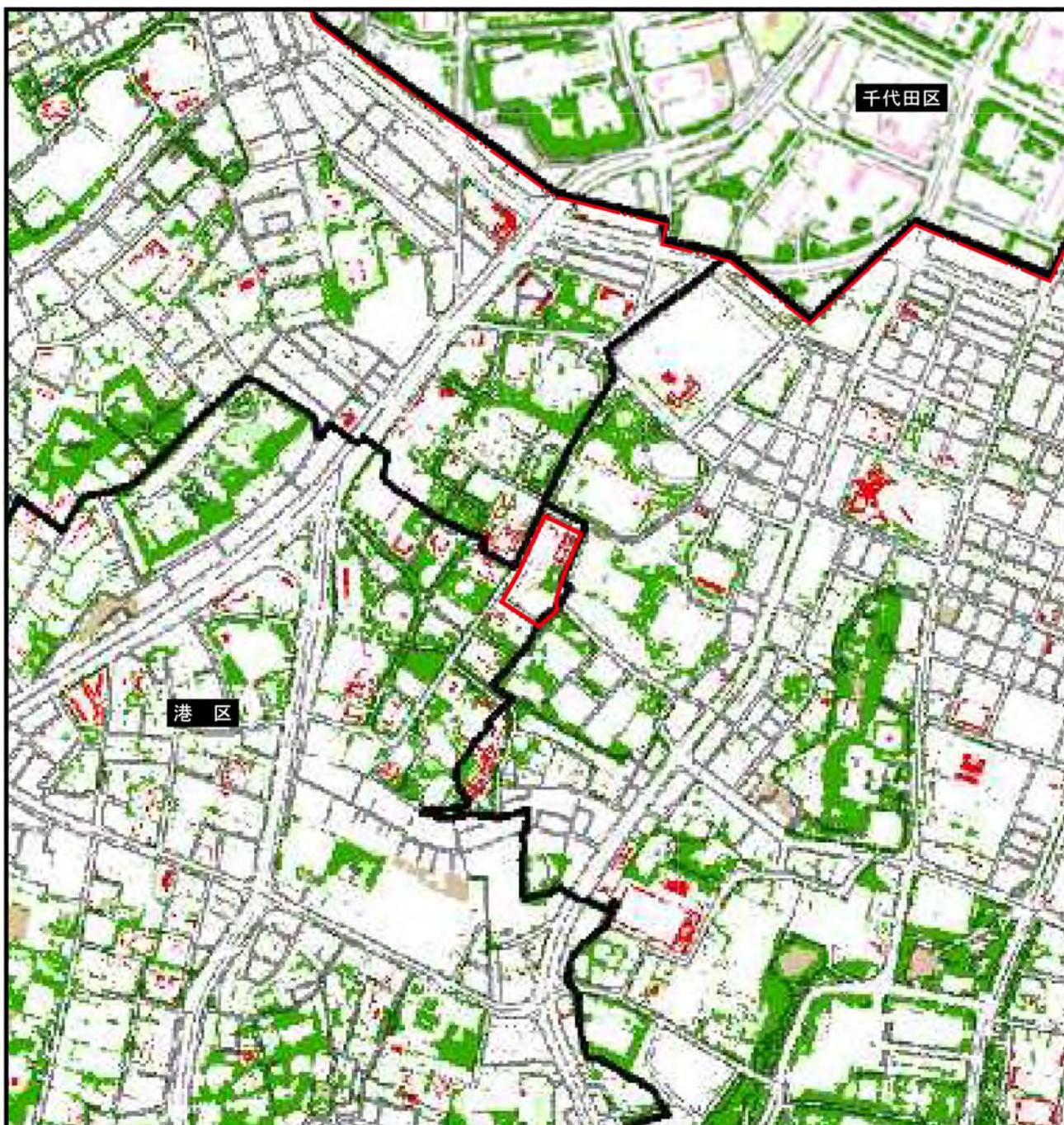
計画地及びその周辺の雨水は、地表面を流れた後、道路側溝などから公共下水道（合流式）に排水されています。詳細は2.4.2排水に示したとおりです。

### ③ 周辺の水害の発生状況

東京都建設局では、水害統計調査に基づき調査した水害について、水害区域の面積が0.1ha以上又は被害建物棟数が10棟以上一体となった区域を対象に、浸水実績を区市町村ごとにまとめた浸水実績図を作成しています。

浸水実績図は、過去の浸水被害を明らかにすることにより、都民がそれぞれの地域における危険性を認識し、自らが対応策を講ずるとともに、新たな地下施設の設置時に被害防止対策を講ずる際の基礎資料となるものです。

港区では、平成12年から平成17年においては、図2.4.3-2に示すとおり浸水実績がありますが、計画地内では浸水被害は確認されていません。計画地周辺では、平成17年5月に六本木三丁目において集中豪雨による浸水被害が、平成16年10月に赤坂二丁目において台風による浸水被害が、平成12年7月に赤坂二丁目、芝公園三丁目、虎ノ門において集中豪雨による浸水被害が発生しています。なお、平成18年から令和3年においては、計画地及びその周辺で浸水実績はありません。



凡 例

- |   |   |
|---|---|
|  計画地 |  樹木被覆地             |
|  区界  |  草地                |
|  地域界 |  屋上緑地 (港区内)        |
|   |  屋上緑地 (樹木) (千代田区内) |
|   |  屋上緑地 (草地) (千代田区内) |
|   |  裸地                |
|   |  水面                |

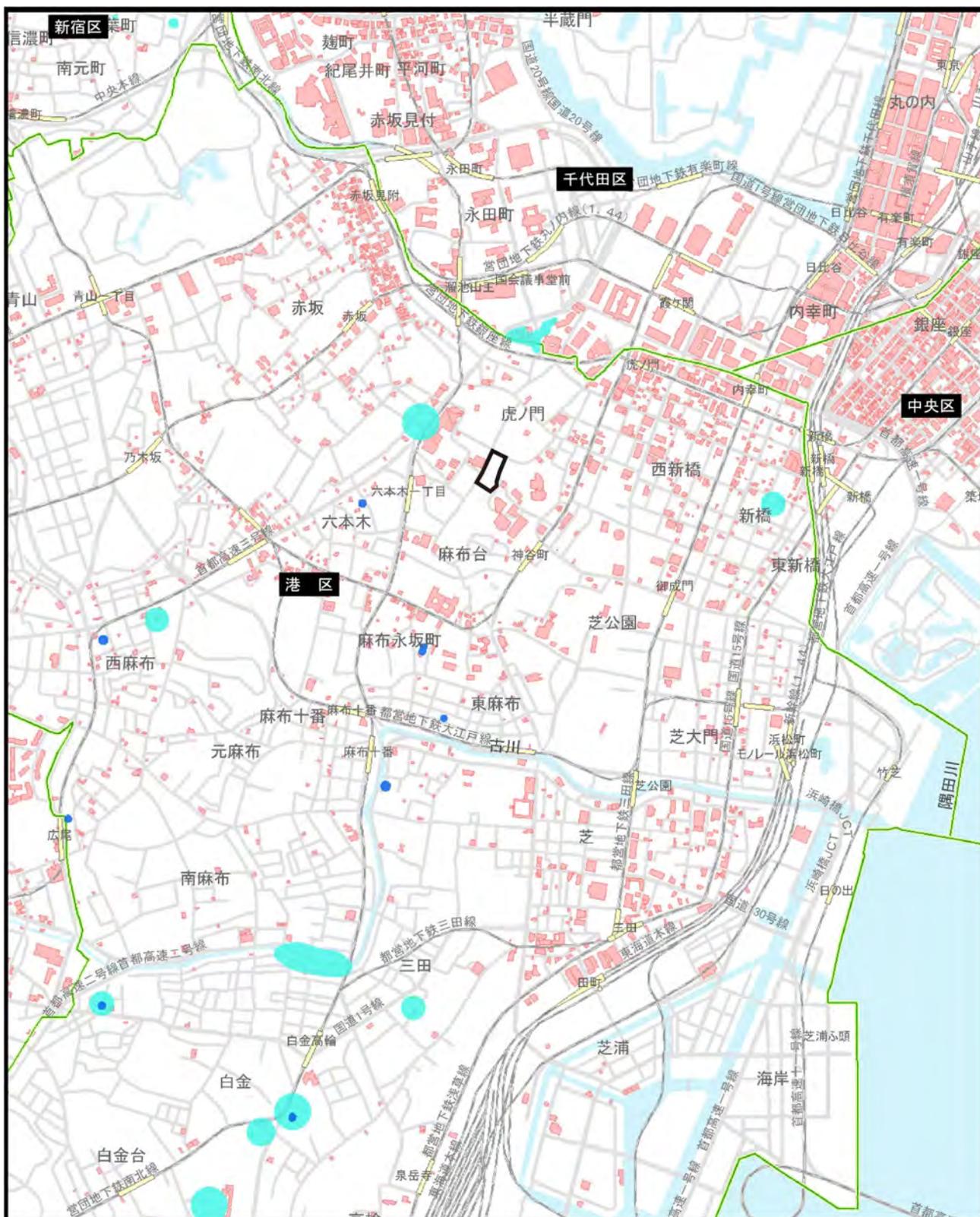


Scale 1:10,000

0 100 200 400m

図 2.4.3-1  
計画地周辺の地表被覆状況

資料：「港区みどりの実態調査（第10次）報告書」（令和4年3月 港区）  
「千代田区緑の実態調査及び熱分布調査報告書」  
（平成31年3月 千代田区）



- 凡 例
- 計画地
  - 行政界
  - 鉄道
  - 平成 12 年～ 16 年における浸水実績
  - 平成 17 年における浸水実績
  - 個人住宅以外の地下を有する建物 (平成 13 年建物現況)
  - 河川、水面等



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

資料：「地下空間浸水対策用浸水実績図」  
(令和 6 年 1 月閲覧 東京都建設局ホームページ)

図 2.4.3-2  
計画地周辺の浸水実績図  
(平成 12 年～平成 17 年)

## B. 環境の目標

環境の目標は、「法令基準等を遵守し、雨水の浸透及び流出抑制を図ること」を目標としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

① 雨水流出抑制量（雨水浸透量・雨水貯留量）

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画地内としました。

### (3) 予測方法・予測条件

① 雨水流出抑制量（雨水浸透量）

#### ア. 予測手法

事業計画（土地利用計画・建築計画）に基づき、地表被覆状況に対応した雨水の浸透能原単位「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」に準拠）に地表被覆状況の種類別面積を乗じ算定しました。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### ウ. 予測条件

##### a. 供用後の計画地の地表被覆状況

供用後の計画地の地表被覆状況は、表 2.4.3-1 に示すとおりです。

なお、雨水ますや雨水排水のトレンチ・側溝の種類などは、現在検討中です。計画地の浸透量の算出においては、雨水浸透ます、浸透トレンチ、浸透側溝の設置がないものとしてしました。

表 2.4.3-1 計画地の地表被覆状況

用途	面積
建築面積 <sup>注)</sup>	8,219m <sup>2</sup>
緑地(植栽芝生) <sup>注)</sup>	1,473m <sup>2</sup>
草地透水性舗装	231m <sup>2</sup>
敷地面積(合計)	9,931m <sup>2</sup>

注) 建築面積、緑地（植栽芝生）は雨水浸透量算出のため算定したもので、建築概要及び緑化計画の数字とは異なります。

##### b. 雨水の浸透能原単位

表 2.4.3-2 に示すとおり、雨水の浸透能原単位は、「雨水流出抑制の種類」（令和 6 年 1 月閲覧 港区ホームページ）に示される原単位としました。

計画地の雨水の浸透能は、表 2.4.3-2 に示す各種類の浸透能原単位に対応する計画地の地表被覆状況の面積などを乗じ、その総和で算出しました。

表 2.4.3-2 雨水流出抑制の種類及び浸透能原単位

種類		浸透能原単位
自然浸透域	芝生	0.05m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	植栽	0.05m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	草地	0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	裸地・グラウンド	0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
抑制施設	浸透トレンチ	0.247～0.658m <sup>3</sup> /m
	浸透ます	0.250～1.710 m <sup>3</sup> /個
	浸透U形溝	0.5m <sup>3</sup> /m
	透水性舗装	0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	貯留槽・池	無し

資料：「雨水流出抑制の種類」（令和6年1月閲覧 港区ホームページ）

② 雨水流出抑制量（雨水貯留量）

ア. 予測手法

事業計画（排水計画）に基づき、雨水貯留量を整理するとともに、雨水浸透量と合わせ「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）に適合する雨水流出抑制量を算定しました。

イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

ウ. 予測条件

本事業では、港区の「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）に従って雨水貯留槽を設け、一時的な負荷の低減を図り公共下水道へ放流する計画です。港区は「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）により、100m<sup>2</sup>以上の敷地において、個人、民間企業などが実施する建築物の新築若しくは増改築又は駐車場の新設、増設若しくは改修を行う事業者に対し、雨水流出抑制施設の設置を指導しています。港区における雨水流出抑制施設の基準及び本事業における雨水流出抑制対策量は、表2.4.3-3に示すとおりです。

表 2.4.3-3 雨水流出抑制施設の基準

事業の規模	雨水流出抑制施設の基準	本事業における 雨水流出抑制対策量
敷地面積 500m <sup>2</sup> 以上	100m <sup>2</sup> あたり 6m <sup>3</sup> 以上	敷地面積約 9,931m <sup>2</sup> 注) × (6m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup> ) =596m <sup>3</sup>

資料：「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）

#### (4) 予測結果

雨水浸透量は、表 2.4.3-4 に示すとおり、79m<sup>3</sup>を計画しています。本事業では緑地（植栽芝生）は1,473m<sup>2</sup>を確保し、歩行者通路などは舗装を行う計画です。

「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）に基づく雨水流出抑制対策量の目標値（596m<sup>3</sup>）から雨水浸透量（79m<sup>3</sup>）を差し引いた517m<sup>3</sup>以上の雨水貯留量を確保する計画です。

表 2.4.3-4 計画地での雨水浸透量

集積区分	面積(m <sup>2</sup> )	浸透能(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	浸透量(m <sup>3</sup> )
計画建築物等	8,219 <sup>注)</sup>	0	0
緑地(植栽芝生)	1,473 <sup>注)</sup>	0.05	74
草地透水性舗装	231	0.02	5
敷地面積(合計)	9,931	—	79

注) 建築面積、緑地（芝生・樹木植栽面）は雨水浸透量算出のため算定したもので、建築概要及び緑化計画の数字とは異なります。

#### D. 予測結果に基づく対策

- 地上部に緑地（芝生・樹木植栽面）を確保し、雨水浸透量を確保するように努めます。
- 雨水貯留槽を設け、一時的な負荷の低減を図り公共下水道へ放流します。

#### E. 環境の目標との比較

本事業では、「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）に基づく雨水流出抑制対策量の目標値から雨水浸透量を差し引いた量以上の雨水貯留量を確保する計画です。

また、緑地（芝生・樹木植栽面）を確保します。雨水貯留槽を設置し、下水道放流基準を超えた雨水の一時貯留を行い、既存下水道への時間的な負荷集中を軽減する計画です。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。



#### 2.4.4 地形・地質

供用後における地盤沈下の有無、雨水浸透量及び地下水の流動阻害の有無について予測、評価を行いました。

##### A. 地域の現況

###### (1) 調査事項

調査事項は以下のとおりです。

- ① 地形・地質、土質の状況
- ② 地下水の存在の状況
- ③ 地下水の利用状況
- ④ 湧水、地盤沈下の状況

###### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

なお、調査範囲は、本事業の実施が地下水などに影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺、並びに港区としました。

###### ① 地形・地質、土質の状況

調査方法は、既存資料（「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所)など)の整理及び現地調査による方法としました。現地調査の地点は図2.4.4-1に示すとおりです。

###### ② 地下水の存在の状況（不圧・被圧）

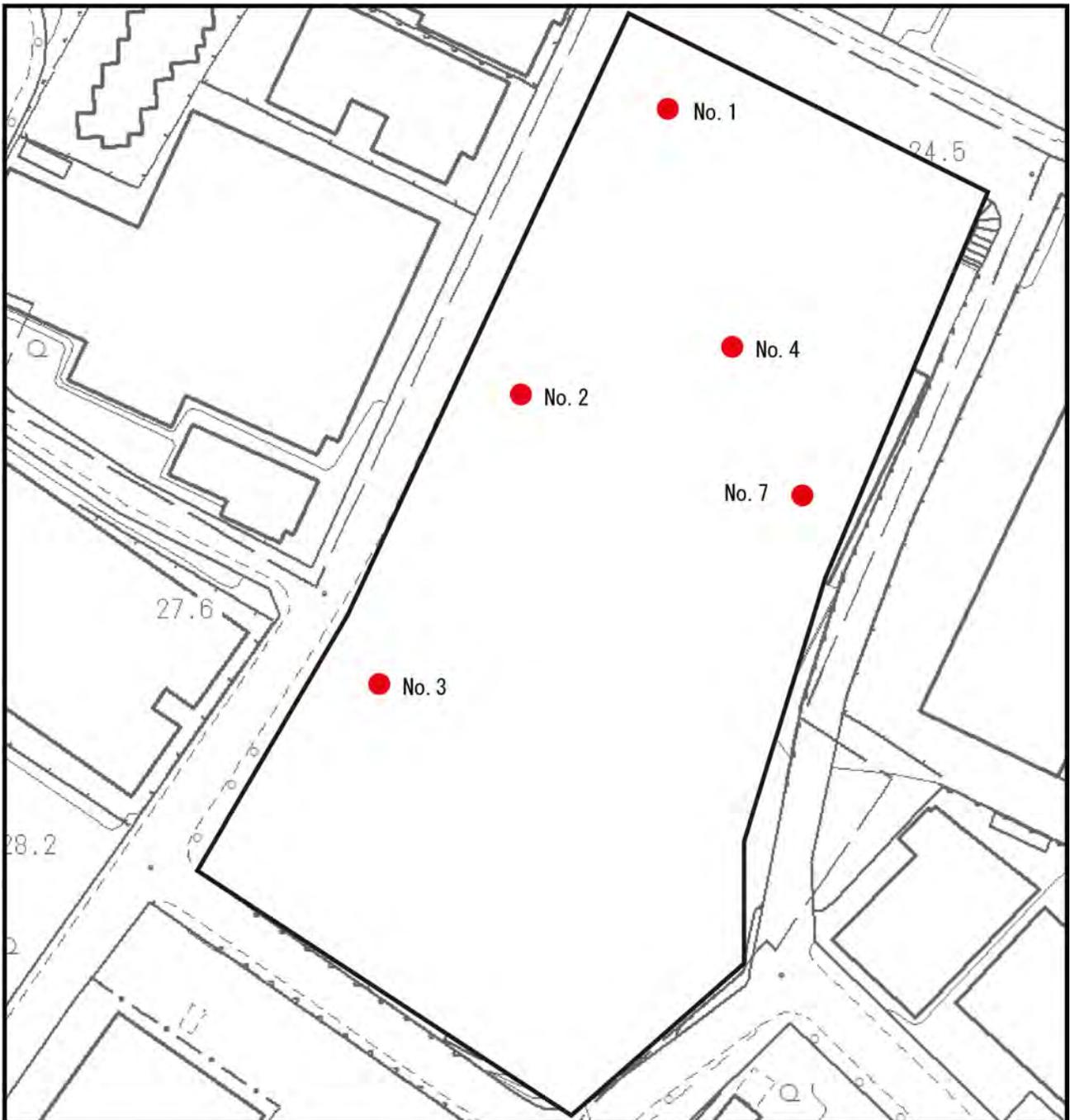
調査方法は、既存資料（「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所)、「令和4年地盤沈下調査報告書」(令和5年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)など)の整理による方法としました。

###### ③ 地下水の利用状況

調査方法は、既存資料（「令和3年都内の地下水揚水の実態(地下水揚水量調査報告書)」(令和5年3月 東京都環境局)など)の整理による方法としました。

###### ④ 湧水、地盤沈下の状況

調査方法は、既存資料（「東京の名湧水57選」(平成15年7月 東京都環境局)、「令和4年地盤沈下調査報告書」(令和5年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)など)の整理による方法としました。



凡 例

-  計画地
-  区界
-  ボーリング調査地点

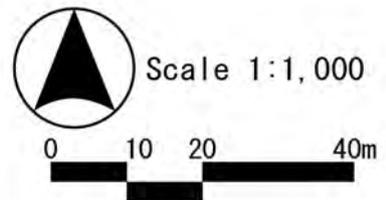


図 2.4.4-1 ボーリング調査地点

### (3) 調査結果

#### ① 地形・地質、土質の状況

##### ア. 地形の状況

港区の地形は、「港区みどりの実態調査（第10次）報告書」（令和4年3月 港区）によれば、大きくは東側に広がる低地と西側の台地に分けられます。最高値は T.P. 34 m（北青山三丁目）、最低地は T.P. 0.08m（JR 浜松町駅前ガード付近）です。

台地は標高約 30～40m の平坦面を有し、区の中央を流れて現在の浜松町駅周辺で埋め立て前の河口域を形成する古川及びその支沢によって刻まれ、いくつかの台地群をなしています。東側の低地は古川及びその支沢の形成する沖積低地と東京湾に面する砂州・砂堆及び埋立地からなっています。台地と低地の境では急な斜面を形成するため、道路は急な坂となっており、80 余りの坂が見られます。

計画地は西側の台地に位置しており、計画地とその周辺の地形の状況は、図 2.4.4-2、地盤高は、図 2.4.4-3 に示すとおりです。

計画地は飯倉台地に位置しており、周辺の地形は、南北方向が台地、東西方向が斜面から沖積低地へと変化しています。

計画地の標高は、概ね T.P. +19m～29m 程度です。周辺の標高は、台地から斜面、沖積低地に向かって低くなっており、概ね T.P. +30m～6m に変化しています。

##### イ. 地質、土質の状況

###### a. 既存資料調査

港区の地質は、「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都の地盤(1)」（昭和52年8月 東京都土木技術研究所）によると、下位から上総層群、東京礫層及び東京層により構成されており、台地部ではその上位に火山灰層であるローム質粘土層及び関東ローム層、低地部では沖積層である有楽町層が覆っています。

計画地及びその周辺の地盤種別及び地質断面図は、表 2.4.4-1 及び図 2.4.4-4 に示すとおりです。

計画地は地盤種別の「B-1」に位置しています。計画地周辺の地質は、下層から上総層群、東京礫層及び東京層により構成されており、台地上ではその上に火山灰層、ローム質粘土及び関東ローム層が、低層部では沖積層である有楽町層が覆っています。

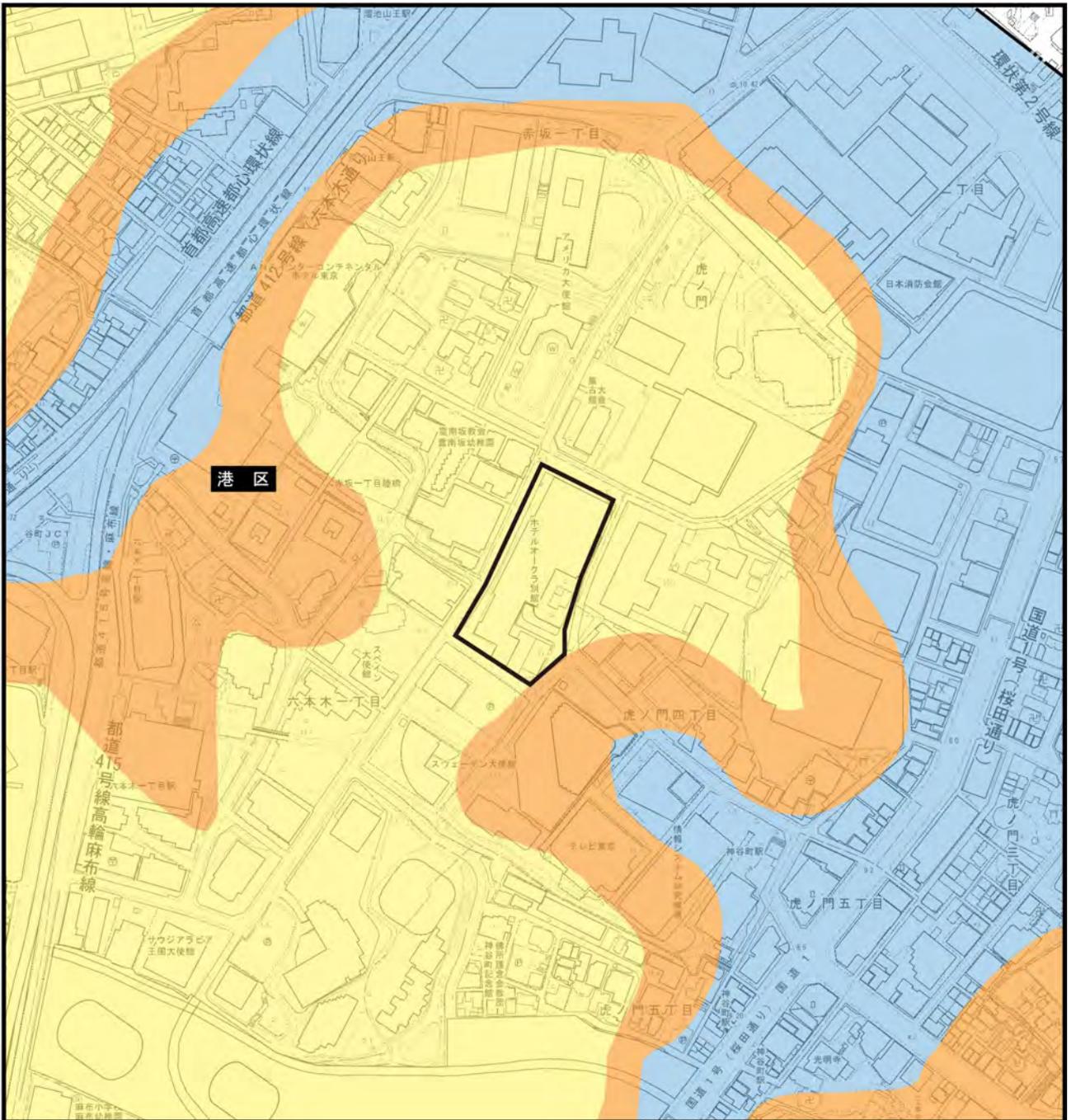
表 2.4.4-1 計画地及び周辺の地盤種別

地盤種別	地質・層序	軟弱土層厚	備考
A-1	有楽町層上部 (Yu) +東京層 (To) 又は有楽町層上部 (Yu) +有楽町層下部、東京層 (To)	軟弱土層は10m以下の層厚で分布しています。	—
A-2	有楽町層上部 (Yu) +有楽町層下部 (Yl) +七号地層 (Na)	軟弱土層が10~30mの層厚で分布しています。	軟弱土層の判断基準については粘性土はN値5以下、砂質土はN値10以下としています。
B-1	関東ローム層 (TM1)、ローム質粘土層 (lc) +東京層 (To)	—	—
B-2	関東ローム層 (TM1)、ローム質粘土層 (lc) +武蔵野礫層 (Mg)、立川礫層 (Tag)、本郷層 (Ho)	—	—

注1)  : 計画地が位置している地盤種別を表しています。

注2) 地盤種別は図2.4.4-4に対応しています。

資料 : 「東京都総合地盤図 I 東京都の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所)



凡 例

-  計画地
-  区界
-  台地
-  斜面
-  沖積低地

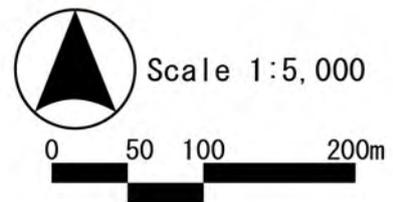
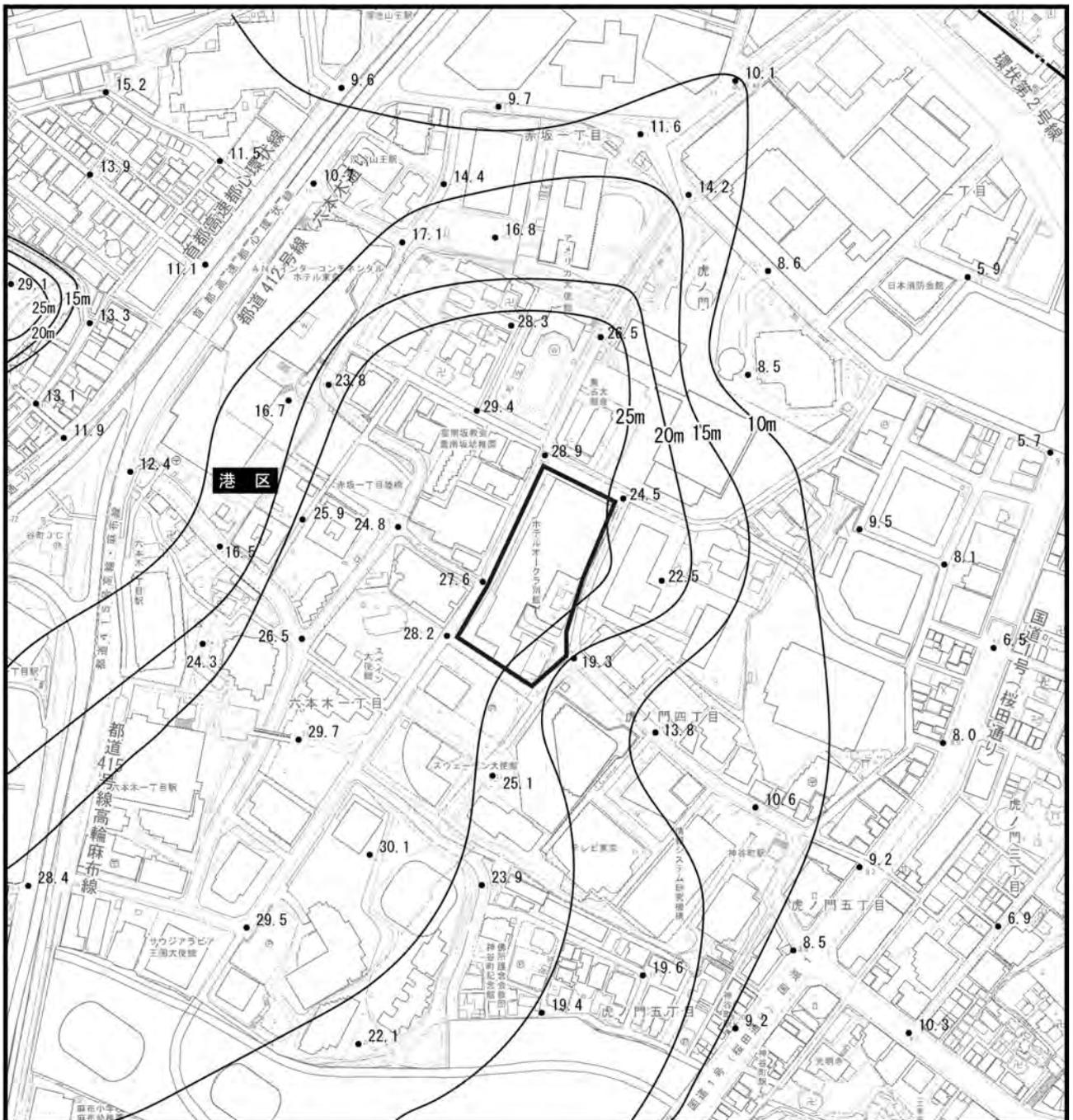


図 2.4.4-2  
計画地周辺の地形の状況

資料：「港区みどりの実態調査（第10次）報告書」（令和4年3月 港区）



凡例

- 計画地
- 区界
- 地盤高 (T.P. +m)
- 等高線 (T.P. +m)



Scale 1:5,000

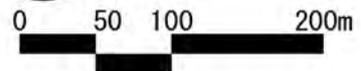
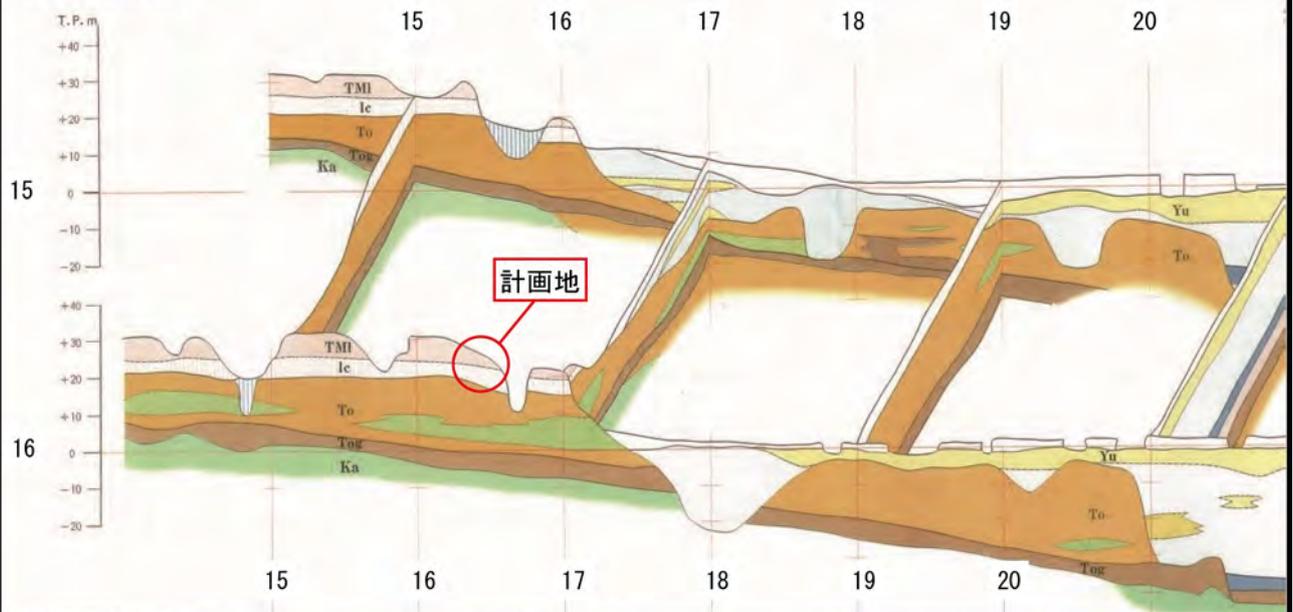


図 2.4.4-3 地盤高

資料：「東京都 2500 デジタル白地図」(株式会社ミッドマップ東京)

地質断面図



地盤種別図



凡例

□ 計画地

--- 区界

地層種別

- TMI : 関東ローム層
- lc : ローム質粘土層
- Yu : 有楽町層上部
- To : 東京層
- Tog : 東京礫層
- Ka : 上総層群



図 2.4.4-4 地質断面図

資料：「東京都総合地盤図Ⅰ」（昭和52年 東京都土木研究所）

b. 現地調査

計画地内におけるボーリング調査及び周辺の既存資料による土層断面推定図は図 2.4.4-5(1)、(2)に示すとおりであり、地質層序は表 2.4.4-2 に示すとおりです。

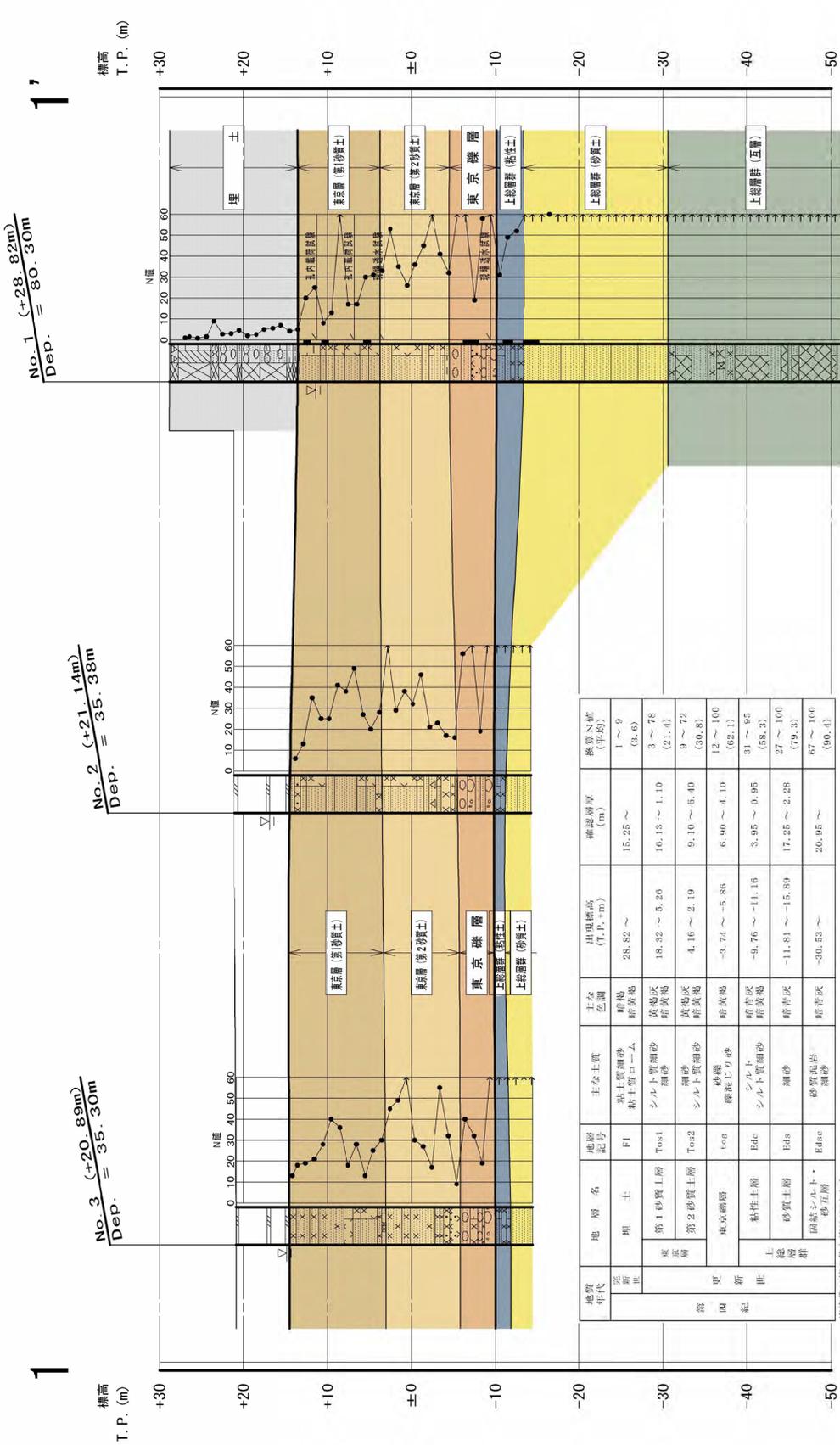
これらの調査結果より、計画地の土層構成は埋土、建築物の下位に洪積層の東京層 (Tos1, Tos2)、東京礫層 (Tog) と上総層群江戸川層 (Edc, Eds, Edsc) が成層していることを確認しました。東京礫層と上総層群は不整合ですが、地層境界は概ね水平面を成しています。その他の地層においても概ね水平成層を成しています。

表 2.4.4-2 地質層序表

地質年代	地層名		地層記号	主な土質	主な色調	出現標高 (T. P. +m)	確認層厚 (m)	換算 N 値 (平均)
第四紀	完新世	埋土		FI	粘土質細砂 粘土質ローム	暗褐 暗黄褐	28.82～	15.25～ (3.6)
	更新世	東京層	第1砂質土層	Tos1	シルト質細砂 細砂	黄褐灰 暗黄褐	18.32～5.26	16.13～1.10 (21.4)
			第2砂質土層	Tos2	細砂 シルト質細砂	黄褐灰 暗黄褐	4.16～2.19	9.10～6.40 (30.8)
		東京礫層		Tog	砂礫 礫混じり砂	暗黄褐	-3.74～-5.86	6.90～4.10 (62.1)
		上総層群	粘性土層	Edc	シルト シルト質細砂	暗青灰 暗黄褐	-9.76～-11.16	3.95～0.95 (58.3)
			砂質土層	Eds	細砂	暗青灰	-11.81～-15.89	17.25～2.28 (79.3)
			固結シルト・ 砂互層	Edsc	砂質泥岩 細砂	暗青灰	-30.53～	20.95～ (90.4)

注) 換算 N 値<sup>注</sup>の最大は 100 としました。

<sup>注</sup> 換算 N 値：標準貫入試験以外の試験結果によって算出された情報を、換算式によって N 値と同等、または参考値として扱う値。



地質年代	地層名	地層記号	主な土質	主な色調	出現標高 (T.P., m)	確認層厚 (m)	換算N値 (平均)
第4紀	埋土	F1	粘土質細砂 粘土質ローム	暗褐 暗黄褐	28.82 ~	15.25 ~	1 ~ 9 (3.6)
	東京層	Tos1	シルト質細砂 細砂	黄褐灰 暗黄褐	18.32 ~ 5.20	16.13 ~ 1.10	3 ~ 78 (21.9)
更新世	東京層	Tos2	シルト質細砂 細砂	黄褐灰 暗黄褐	4.16 ~ 2.19	9.10 ~ 6.40	9 ~ 72 (30.8)
	東京礫層	UoR	砂礫 礫混じり砂	暗黄褐	-3.74 ~ -5.86	6.90 ~ 4.10	12 ~ 100 (62.1)
新世	上総層群	Ede	シルト シルト質細砂	暗青灰 暗黄褐	-9.76 ~ -11.16	3.95 ~ 0.95	31 ~ 95 (58.3)
	上総層群	Els	細砂	暗青灰	-11.81 ~ -15.89	17.25 ~ 2.28	27 ~ 100 (79.3)
	上総層群	Ealsc	砂質泥岩 細砂	暗青灰	-30.53 ~	20.95 ~	67 ~ 100 (90.4)

注) ボーリング地点以外の地層線は推定であり、実際と一致しない可能性があります。

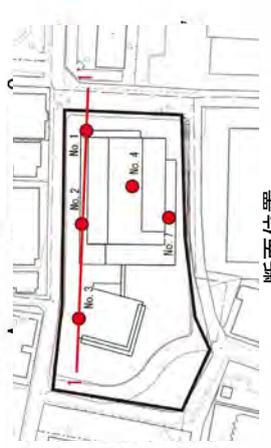
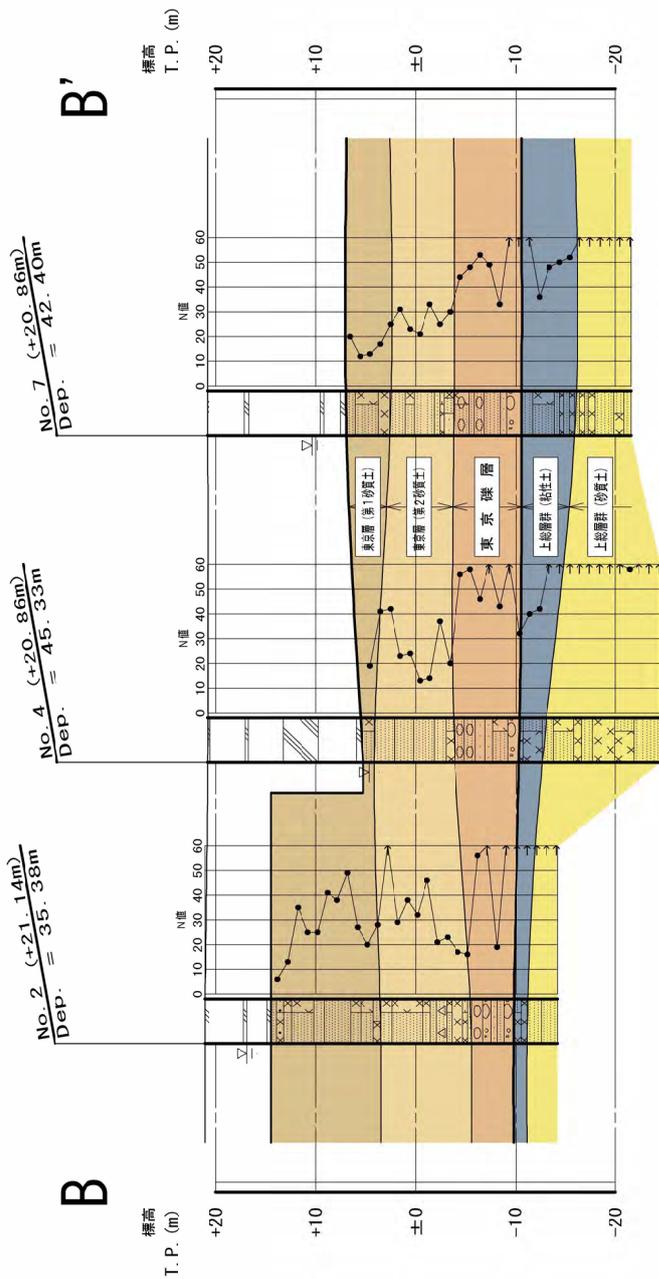
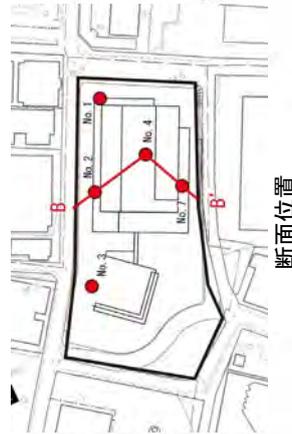


図 2.4.4-5(1) 土層断面推定図



注) ホーリング地点以外の地層線は推定であり、実際と一致しない可能性があります。



地質年代	地層名	地層記号	主な土質	主な色調	出現際高 (T.P. (m))	確認層厚 (m)	換算N値 (平均)
更新世	埋土	FI	粘土質細砂 粘土質ローム	暗褐色	28.82 ~	15.25 ~	1 ~ 9 (3.6)
	東京層	第1砂質土層	Tos1	黄褐色 暗黄褐色	18.32 ~ 5.26	16.13 ~ 1.10	3 ~ 78 (21.4)
第2砂質土層		Tos2	細砂 シルト質細砂	黄褐色 暗黄褐色	4.16 ~ 2.19	9.10 ~ 6.40	9 ~ 72 (30.8)
第四紀	東京雑層	tog	砂礫 礫混じり砂	暗黄褐色	-3.74 ~ -5.86	6.90 ~ 4.10	12 ~ 100 (62.1)
	上総層群	粘性土層	Edc	暗青灰 暗黄褐色	-9.76 ~ -11.16	3.95 ~ 0.95	31 ~ 95 (68.3)
		砂質土層	Eds	細砂	暗青灰	-11.81 ~ -15.89	17.25 ~ 2.28
	総層群	固結シルト・砂五層	Edsc	砂質泥岩 細砂	-30.53 ~	20.95 ~	67 ~ 100 (90.4)

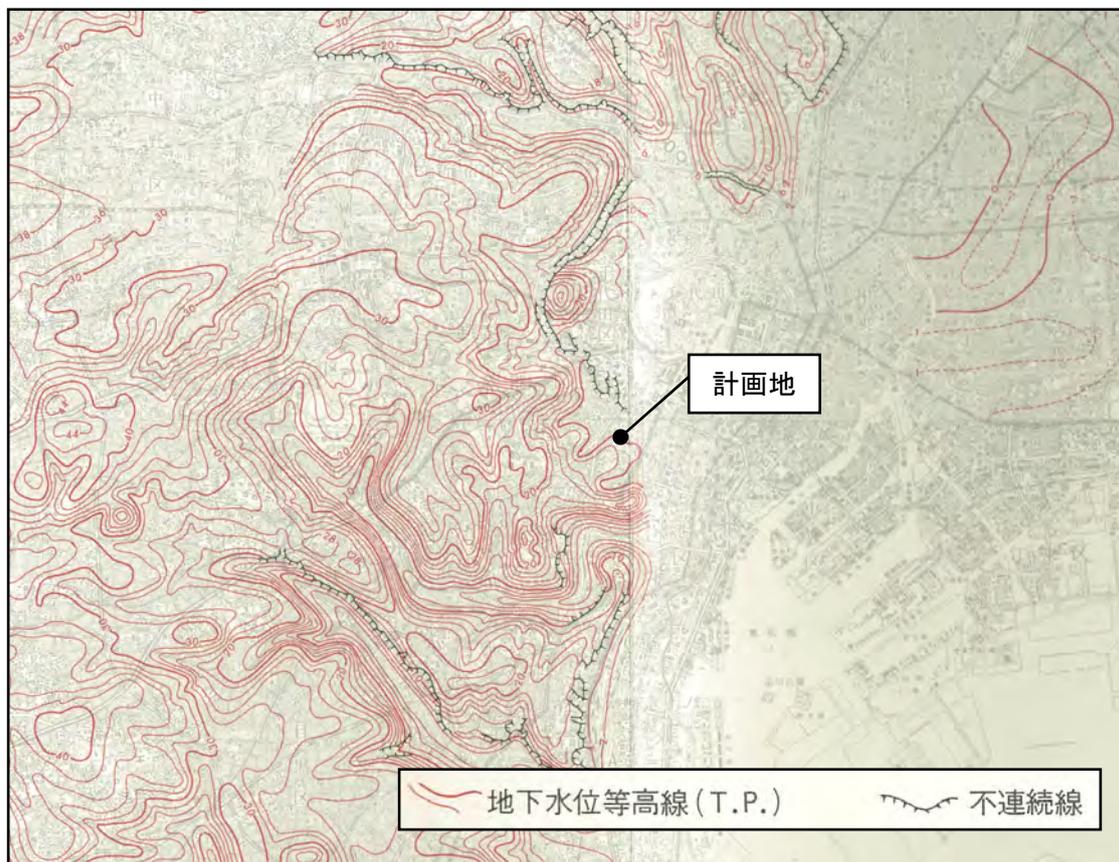
※換算N値の最大値は100とした。

図 2. 4. 4-5 (2) 土層断面推定図

② 地下水の存在の状況

ア. 不圧地下水

「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所)による計画地及びその周辺の地下水位(不圧地下水位)の状況は、図2.4.4-6に示すとおりです。計画地周辺の不圧地下水面図は、概ね地形の標高と調和的であり、広域的な状況として、地形の勾配に従って西側から東側に向かって地下水位が低くなる傾向がみられます。



資料：「東京都総合地盤図Ⅰ 東京都の地盤(1)」(昭和52年8月 東京都土木技術研究所)

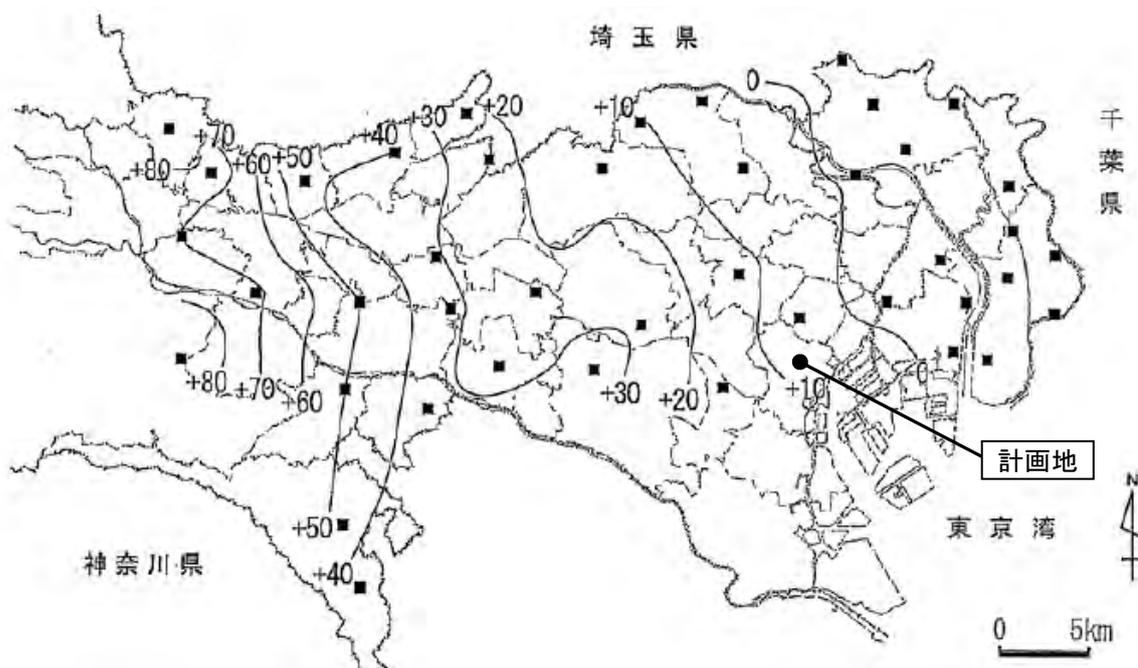
図2.4.4-6 計画地及びその周辺の不圧地下水面図

イ. 被圧地下水

「令和4年地盤沈下調査報告書」(令和5年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)に基づく計画地及びその周辺の地下水位(被圧地下水位)の状況は、図2.4.4-7及び図2.4.4-8に示すとおりです。

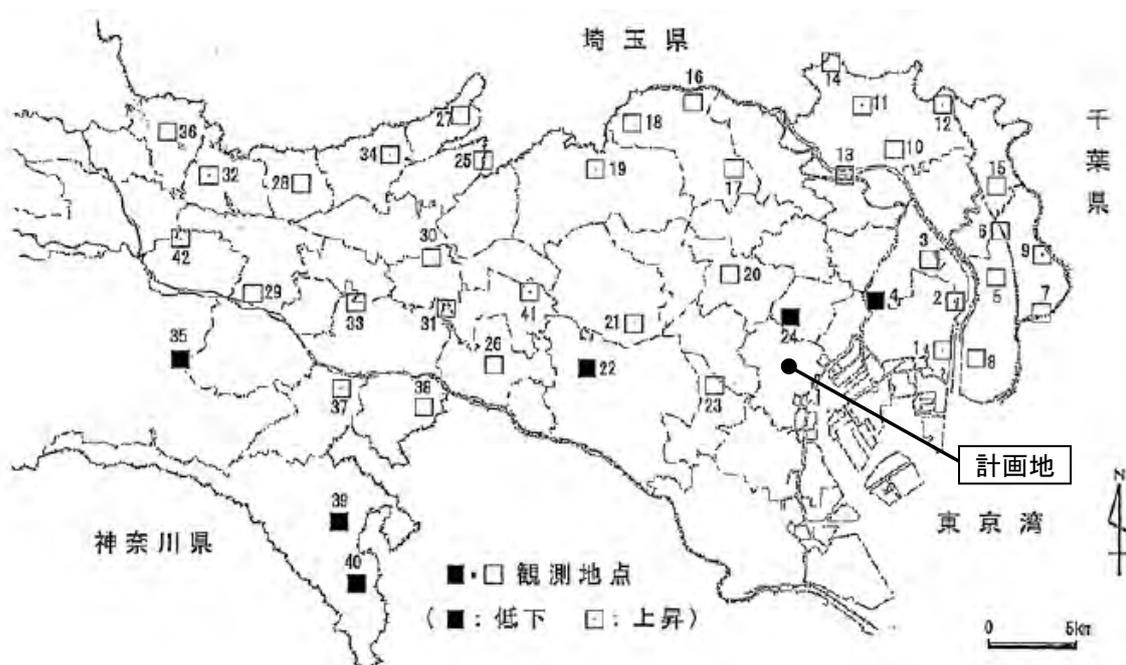
図2.4.4-7に示す令和4年末の被圧地下水位等高線図によると、計画地が位置する港区は臨海部に近接するため、地下水位がT.P.+10~0mと浅い地域に該当します。

また、図2.4.4-8に示す令和4年の地下水変動状況図によると、42地点の観測地点のうち36地点で令和4年の地下水位は、令和3年と比べて上昇しています。



資料：「令和4年地盤沈下調査報告書」(令和5年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)

図2.4.4-7 令和4年末の被圧地下水位等高線図



資料：「令和4年地盤沈下調査報告書」(令和5年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)

図2.4.4-8 令和4年の被圧地下水位変動状況図

⑤ 地下水の利用状況

港区内などの地下水揚水量の状況は、「令和3年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）」（令和5年3月 東京都環境局）によると、表2.4.4-3に示すとおりです。

令和3年時点における港区の地下水揚水量の合計は977m<sup>3</sup>/日であり、区部合計の3.6%、都合計の0.3%と非常に少ない状況にあります。また、過去5年間の地下水揚水量は、表2.4.4-4に示すように、概ね1,000m<sup>3</sup>/日前後で推移しており、大きな変化はみられません。

表 2.4.4-3 業態別事業所数、井戸本数及び揚水量（令和3年）

区分	工場			指定作業場			上水道等			合計		
	事業所数	井戸本数	揚水量(m <sup>3</sup> /日)	事業所数	井戸本数	揚水量(m <sup>3</sup> /日)	事業所数	井戸本数	揚水量(m <sup>3</sup> /日)	事業所数	井戸本数	揚水量(m <sup>3</sup> /日)
港区	1	1	0	9	15	23	72	78	953	82	94	977
区部合計	175	201	1,986	702	792	13,489	739	804	11,960	1,616	1,797	27,435
都合計	456	646	45,180	1,183	1,428	54,968	1,492	1,943	210,616	3,131	4,017	310,764

資料：「令和3年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）」（令和5年3月 東京都環境局）

表 2.4.4-4 港区の地下水揚水量の経年変化

単位：m<sup>3</sup>/日

区分	工場	指定作業場	上水道等	合計
平成29年	57	68	1,004	1,129
平成30年	62	43	1,082	1,187
令和元年	57	24	1,196	1,277
令和2年	45	24	1,117	1,186
令和3年	0	23	953	977

注) 揚水量は、1日の平均値です。

資料：「令和3年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）」（令和5年3月 東京都環境局）

④ 湧水、地盤沈下の状況

ア. 湧水の状況

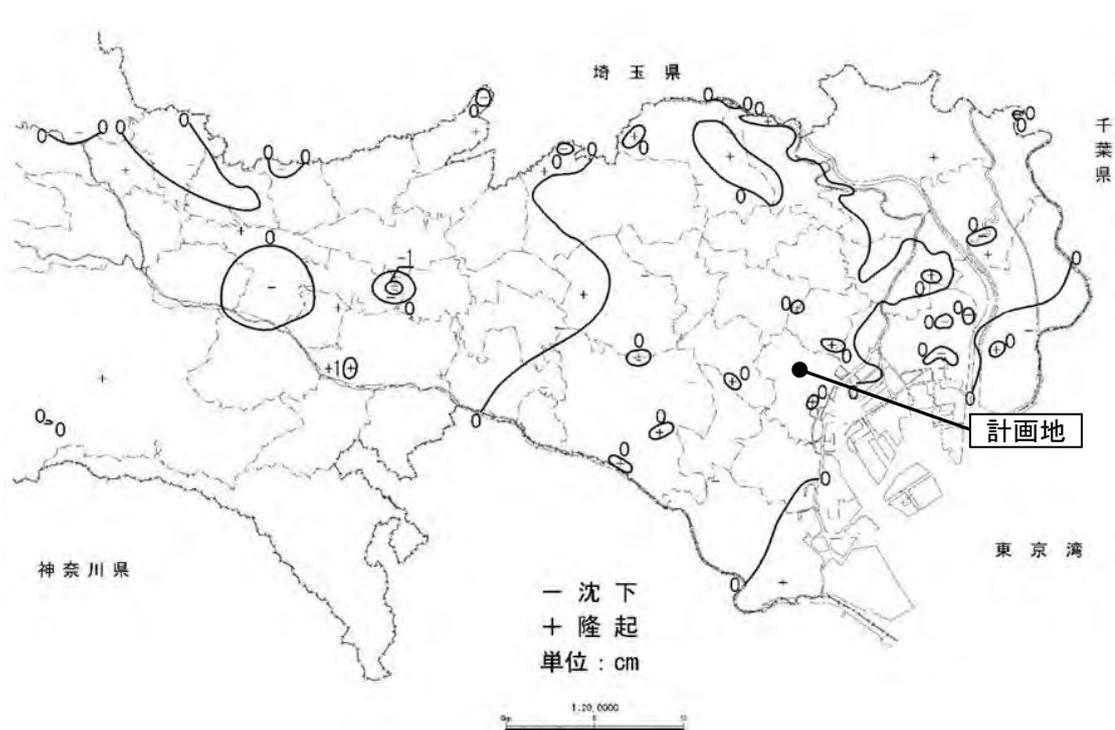
「港区みどりの実態調査（第10次）報告書」（令和4年3月 港区）では港区内の33か所の湧水調査が行われていますが、計画地近傍には湧水地点はありませんでした。

また、「東京の名湧水57選」（平成16年2月 東京都環境局）によると、港区内では、「柳の井戸（所在地：港区元麻布1-6 善福寺前）」が名湧水に選定されています。

イ. 地盤沈下の状況

「令和4年地盤沈下調査報告書」（令和5年7月 東京都土木技術支援・人材センター）によると、計画地及びその周辺の地盤変動量の状況は、図2.4.4-9に示すとおりです。

令和4年時点の地盤変動量図によると、計画地周辺では地盤沈下が発生していません。また、表2.4.4-5に示す最近5年間（平成30年～令和4年）の地域別の地盤沈下面積をみると、計画地が位置する港区及びその周辺（低地部）では、沈下が生じておらず、計画地周辺において継続的な地盤沈下は生じていないものと判断されます。



資料：「令和4年地盤沈下調査報告書」（令和5年7月 東京都土木技術支援・人材センター）

図 2.4.4-9 令和4年の地盤変動量

表 2.4.4-5 地域別の地盤沈下面積

年		単位: km <sup>2</sup> /年									
		平成30年の沈下面積		令和元年の沈下面積		令和2年の沈下面積		令和3年の沈下面積		令和4年の沈下面積	
		1~2 cm	2 cm 以上	1~2 cm	2 cm 以上	1~2 cm	2 cm 以上	1~2 cm	2 cm 以上	1~2 cm	2 cm 以上
区	低地	江東、墨田、江戸川区									
	台地	北、板橋の低地と荒川区									
		台東、千代田、港、品川、大田の低地と中央区									
		北、板橋の台地と練馬、豊島、中野、杉並区									
部	台地	台東、千代田、港、品川、大田の台地と文京、新宿、渋谷、目黒、世田谷区									
	区部計	0.0		0.0		0.1		0.0		0.0	
多摩地域	瑞穂町、青梅市、あきる野市、八王子市、多摩市 および町田市を結ぶ線の東側の地域	0.0		0.0		0.0		5.2		0.6	
	合計	0.0		0.0		0.1		5.2		0.6	

注) 地盤沈下面積とは、1年間に1cm以上沈下した地域の面積をいいます。

資料：「令和4年地盤沈下調査報告書」（令和5年7月 東京都土木技術支援・人材センター）

## B. 環境の目標

環境の目標は、「地盤沈下を起こさないこと」、「雨水浸透による地下水涵養などに努めること」及び「地下水の流動を阻害しないこと」を目標としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ① 地盤沈下の有無
- ② 雨水浸透量
- ③ 地下水の流動阻害の有無

### (2) 予測地域・予測地点

本事業の実施により地盤沈下、雨水浸透の変化、地下水の流動阻害が生じると予想される地域としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ① 地盤沈下の有無

##### ア. 予測手法

事業計画（建築計画）に基づき、地盤沈下の発生の有無を定性的に予測しました。

##### イ. 予測時点

計画建築物の建設工事後としました。

#### ② 雨水浸透量

##### ア. 予測手法

事業計画（土地利用計画・建築計画）に基づき、地表被覆状況に対応した雨水の浸透能原単位（「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」に準拠）に、地表被覆状況の種類別面積を乗じ算定しました。

##### イ. 予測時点

計画建築物の建設工事後としました。

#### ③ 地下水の流動阻害の有無

##### ア. 予測手法

事業計画（建築計画）に基づき、地下水流動阻害の有無を定性的に予測しました。

##### イ. 予測時点

計画建築物の建設工事後としました。

#### (4) 予測結果

##### ① 地盤沈下の有無

本事業では、新築工事に先行して、計画地内の既存建築物の解体工事を行う計画です(環境影響調査対象外)。

既存建築物の解体にあたっては、周辺の地盤に影響を及ぼさないよう、遮水性が高く剛性のあるソイルセメント柱列壁(山留壁)を構築し、周辺地盤の変形及び地盤沈下を抑制します(図2.4.4-10参照)。

上記のソイルセメント柱列壁(山留壁)は、計画建築物の存在による周辺地盤の変形が生じないように、計画建築物周囲に構築します。また、供用後において、常時地下水を揚水して利用する計画はありません。

したがって、地盤沈下及び地盤の変形が生じることはないと予測します。

##### ② 雨水浸透量

雨水浸透量については、「2.4.3 雨水 C. 供用後の予測 (4) 予測結果 (p. 153 参照)」に示したとおり、約 34m<sup>3</sup>と予測します。

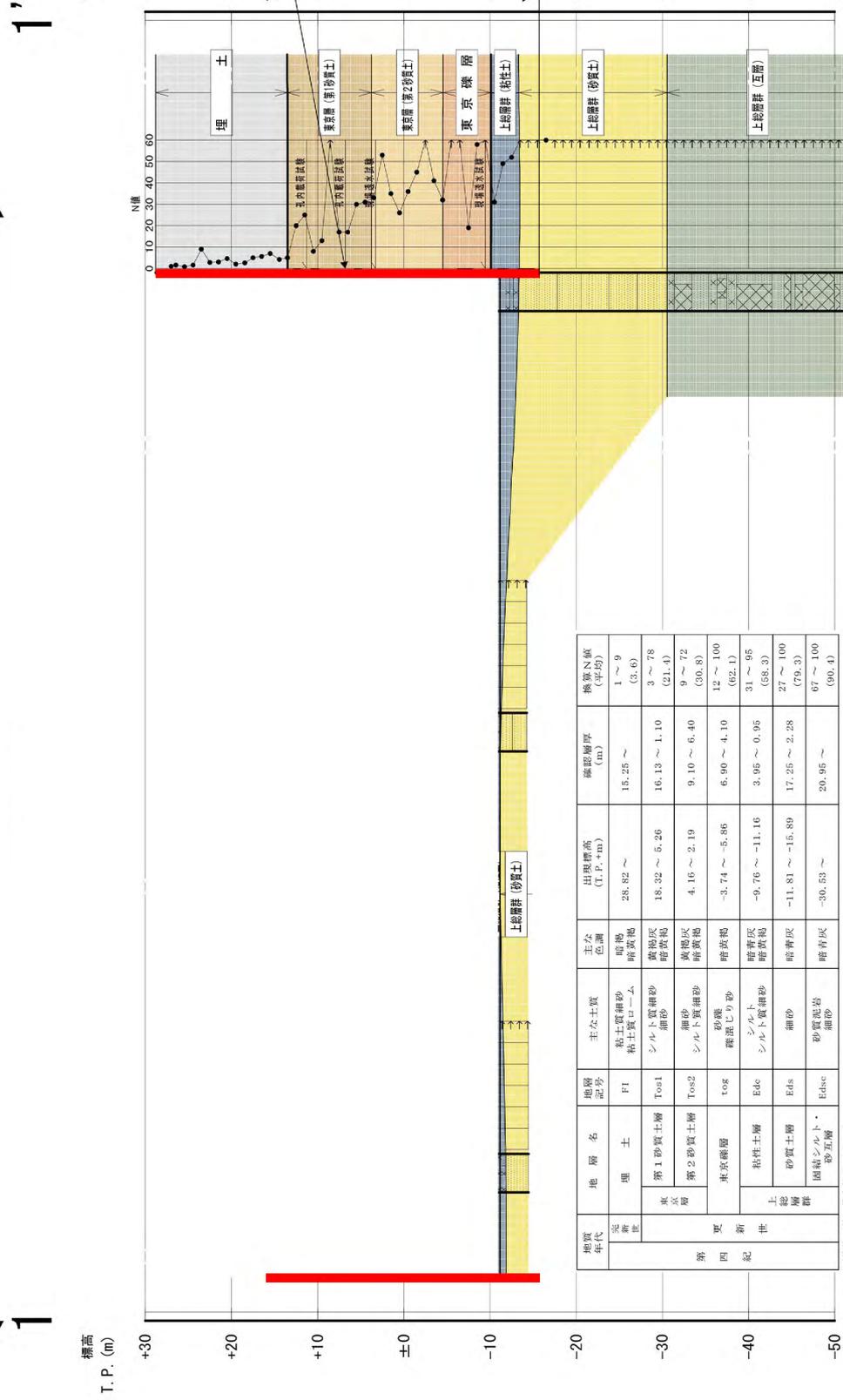
##### ③ 地下水の流動阻害の有無

本事業では、新築工事に先行して、遮水性が高く合成のあるソイルセメント柱列壁(山留壁)を、難透水性の上総層群江戸川層(Edsc)付近(T.P.-約16.5m(G.L.約-45m))まで構築することから、上総層群江戸川層(Edc, Eds, Edsc)上部の被圧地下水を遮断することになると考えられます。

しかし、被圧地下水が存在すると推定される東京礫層(tog)は、計画地周辺に広く分布していることから、地下水は山留壁を回り込むと予測します。また、供用後において、常時地下水を揚水して利用する計画はありません。

したがって、地下構造物による地下水の水位変化、地下水流阻害による影響が生じることは小さいと予測します。

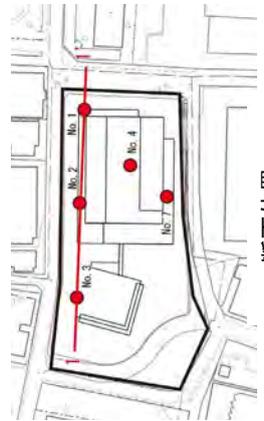
計画地内



注) ボーリング地点以外の地層線は推定であり、実際と一致しない可能性があります。

地質年代	地層名	地層記号	主な土質	主な色調	出現標高 (T.P. +m)	隣接層厚 (m)	標準N値 (平均)
完新世	埋土	F1	粘土質細砂 粘土質ローム	暗褐色 暗黄褐色	28.82 ~	15.25 ~	1 ~ 9 (3.6)
	東京層	第1砂質土層	Tos1	シルト質細砂 細砂	黄褐色 暗黄褐色	18.32 ~ 5.26	16.13 ~ 1.10
第2砂質土層		Tos2	シルト質細砂 細砂	黄褐色 暗黄褐色	4.16 ~ 2.19	9.10 ~ 6.40	9 ~ 72 (30.8)
第四紀	東京層	Tog	砂礫 礫混じり砂	暗黄褐色	-3.74 ~ -5.86	6.90 ~ 4.10	12 ~ 100 (62.1)
	上新世	粘性土層	Edc	暗青灰色 暗黄褐色	-9.76 ~ -11.16	3.95 ~ 0.95	31 ~ 95 (58.3)
上総層群	砂質土層	Eds	細砂	暗青灰色	-11.81 ~ -15.89	17.25 ~ 2.28	27 ~ 100 (79.3)
	固結シルト・砂互層	Edsc	砂質泥岩 細砂	暗青灰色	-30.53 ~	20.95 ~	67 ~ 100 (90.1)

\*標準N値の最大値は100とした。



断面位置

図 2.4.4-10 掘削断面図

#### D. 予測結果に基づく対策

○今後の詳細検討の中で、できる限り雨水浸透量を確保するよう努めます。

#### E. 環境の目標との比較

本事業では、地盤沈下に著しい影響を及ぼす行為・要因はなく、計画建築物周辺には地盤の変形が生じないように遮水性が高く剛性のあるソイルセメント柱列壁（山留壁）を構築します。

計画地周辺には、地下水が存在する東京礫層が広く分布していることから、地下水は山留壁を回り込むと考えられます。また、地下水涵養のため、できる限り雨水浸透量の確保に努めます。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

## 2.5 静穏

### 2.5.1 音

供用後における関係車両の走行に伴う道路交通騒音について予測、評価しました。

#### A. 地域の現況

##### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 騒音の状況
- ② 自動車交通量の状況
- ③ 法令による基準

##### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

なお、調査範囲は、本事業の実施に伴う騒音が日常生活に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺、並びに関係車両及び工事用車両の主な走行ルートとしました。

##### ① 騒音の状況

###### ア. 計画地内の環境騒音の状況

現地調査は、図 2.5.1-2 に示す計画地内の 1 地点とし、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）及び JIS Z8731:1999「環境騒音の表示・測定方法」に定める測定方法で行いました。

###### イ. 計画地周辺道路沿道の騒音の状況

既存資料調査は、図 2.5.1-1 に示す計画地周辺の 1 地点について、既存資料（「令和 3 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都環境局ホームページ））の整理及び解析による方法としました。

なお、現地調査は、表 2.5.1-1 及び図 2.5.1-2 に示す 4 地点とし、表 2.5.1-2 に示す調査方法で行いました。

##### ② 自動車交通量の状況

調査は、既存資料（「令和 3 年度道路交通センサス一般交通量調査結果 交通量報告書」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都建設局ホームページ））の調査及び現地調査による方法としました。

なお、現地調査は、表 2.5.1-1 及び図 2.5.1-2 に示す 4 地点とし、表 2.5.1-2 に示す調査方法で行いました。

##### ③ 法令による基準

調査は、既存資料（「環境基本法」など）の整理による方法としました。

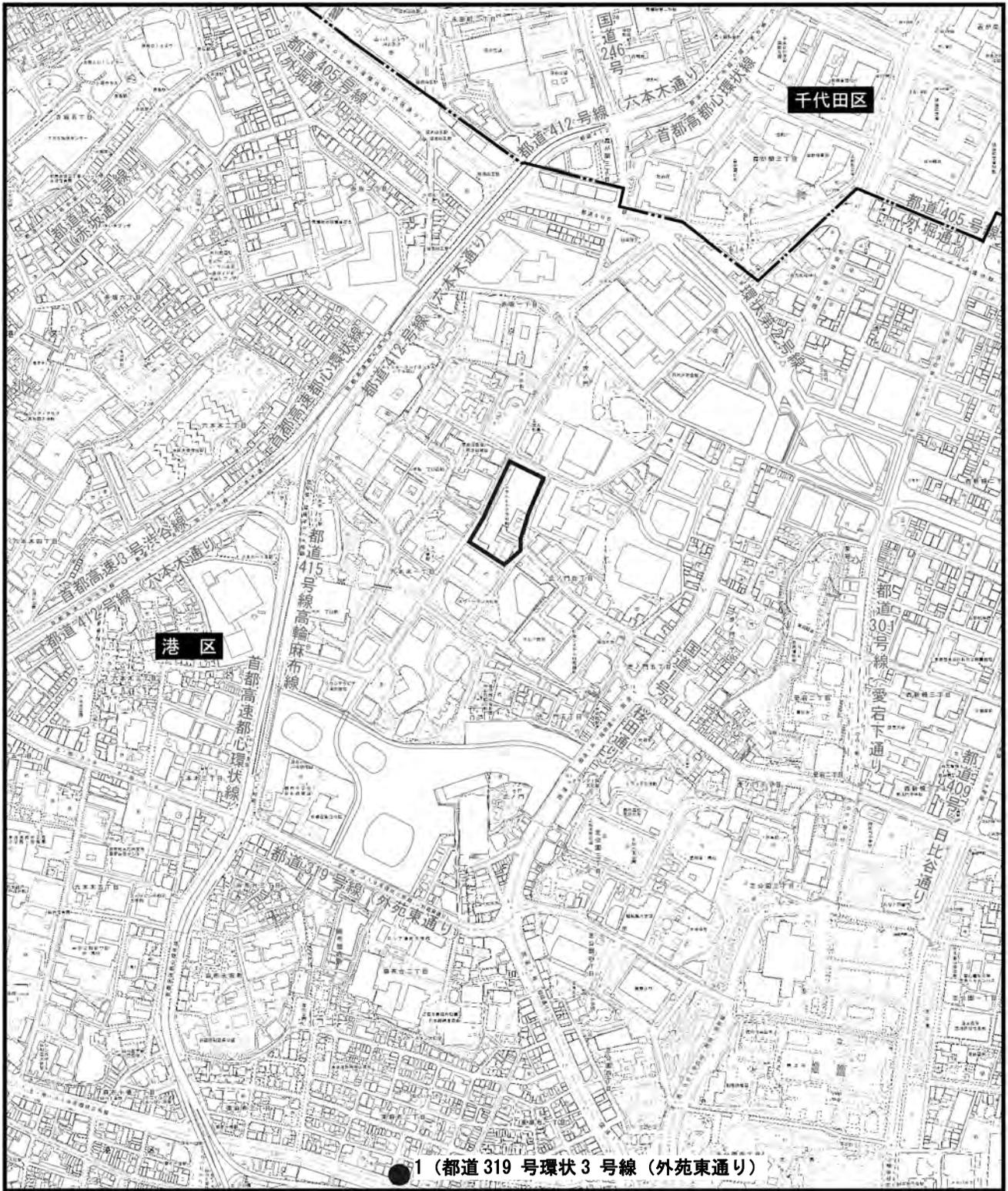
表 2.5.1-1 道路騒音の現地調査地点及び項目

地点	道路名	調査位置	用途地域	調査項目	
				騒音	交通量
No. A	特別区道 第811号線	道路南側	商業地域	○	○
No. B	特別区道 第811号線	道路北側	商業地域	○	○
No. C	特別区道 第1032号線	道路西側	第二種住居地域	○	○
No. D	特別区道 第1032号線	道路西側	商業地域	○	○

注) 表中の地点番号は、図2.5.1-2の番号に対応します。

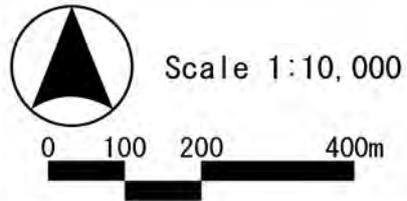
表 2.5.1-2 道路交通騒音及び交通量の現地調査の方法

調査項目	調査方法等
① 計画地周辺道路沿道の騒音の状況	<p>1) 調査地点 関係車両及び工事用車両の主な走行ルートを検討し、図2.5.1-2に示す4地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 調査時期は、令和5年3月28日(火)6時～翌29日(水)6時としました。</p> <p>3) 調査方法 「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月環境庁告示第64号)及びJIS Z 8731:2019「環境騒音の表示・測定方法」に定める測定方法とし、測定高さは地上1.2mとしました。なお、等価騒音レベルのほか、騒音レベルの変動を確認するため、参考として時間率騒音レベル(L<sub>5</sub>、L<sub>50</sub>、L<sub>95</sub>など)も測定しました。</p>
② 自動車交通量の状況	<p>1) 調査地点 上記の騒音調査地点と同じ4地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 上記の騒音調査時期・期間と同じとしました。</p> <p>3) 調査方法 通過する車両の台数を、方向別、時間帯別及び車種別にハンドカウンターを用いてカウントしました。</p>



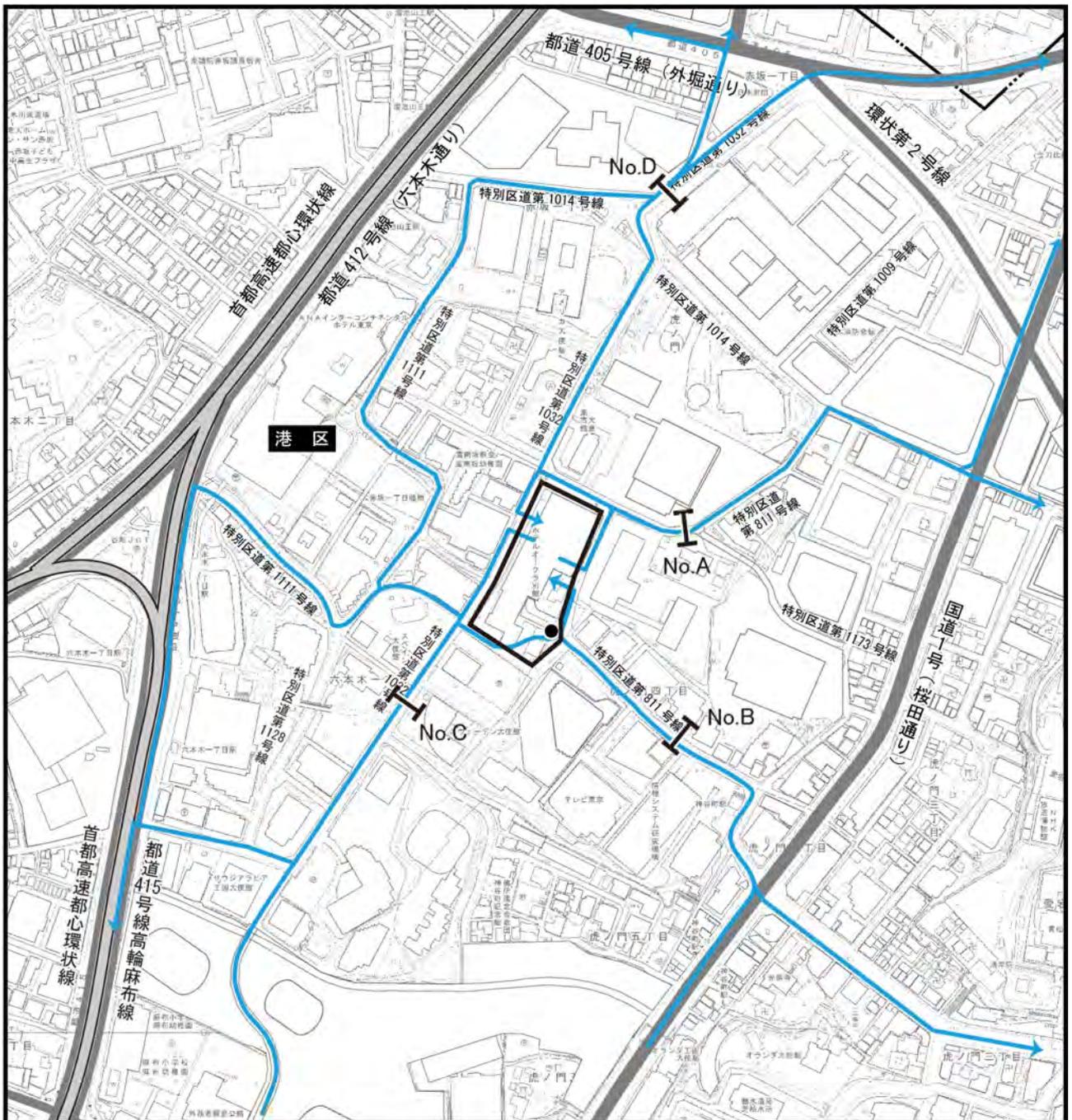
凡 例

-  計画地
-  区界
-  道路交通騒音測定地点



注) 図中の番号は表 2.5.1-5 に対応します。  
 資料: 「令和 3 年度 自動車交通騒音・振動調査結果」  
 (令和 6 年 1 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

図 2.5.1-1  
 道路交通騒音既存資料調査地点



凡 例

-  計画地
-  区界
-  環境騒音調査地点
-  道路交通騒音・交通量調査地点 (No. A ~ D)
-  供用後の自動車動線



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.5.1-2  
騒音・交通量現地調査地点位置図

(3) 調査結果

① 騒音の状況

ア. 計画地内の環境騒音の状況

計画地内において実施されている環境騒音の調査結果は、表 2.5.1-3 に示すとおりです。昼間、夜間ともに、計画地に適用される B 類型の環境基準を上回っています。また、時間別の調査結果は表 2.5.1-4 に示すとおりです。

表 2.5.1-3 環境騒音の現地調査結果の概要

調査日：令和 5 年 3 月 16 日(木)～17 日(金)

調査地点	用途地域 (環境基準類型)	等価騒音 レベル (L <sub>Aeq</sub> )		環境基準	
		昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
計画地内	第二種住居地域 (B 類型)	56 (×)	48 (×)	55	45

注 1) 調査地点の位置は、図 2.5.1-2 (p.176) に示すとおりです。

注 2) 時間の区分は、昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時です。

注 3) ( )内は環境基準の達成状況を示します。[ ○：環境基準を下回る、×：環境基準を上回る ]

表 2.5.1-4 環境騒音の現地調査結果 (時間別騒音レベル)

調査日：令和 5 年 3 月 16 日(木)～17 日(金)

月日	観測時間	時間 区分	騒音調査結果 (dB)						
			等価騒音 レベル	時間率騒音レベル					
				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>
3/16	06～07	昼間	51.2	55.3	53.6	49.0	46.6	46.3	69.4
	07～08		54.5	56.6	55.1	52.1	51.1	50.9	77.3
	08～09		55.5	57.8	57.0	54.9	53.7	53.5	76.3
	09～10		56.0	58.7	57.2	55.1	54.0	53.8	75.6
	10～11		57.0	58.6	57.1	54.8	53.7	53.5	80.2
	11～12		57.0	60.7	58.5	55.9	54.4	54.1	71.8
	12～13		56.8	59.3	57.8	55.2	53.8	53.5	77.9
	13～14		58.0	58.2	57.2	55.2	53.9	53.7	81.7
	14～15		55.6	58.0	57.2	55.0	53.9	53.8	66.3
	15～16		56.5	59.2	58.3	55.7	54.2	53.9	71.4
	16～17		56.2	58.8	57.9	55.4	54.0	53.8	68.3
	17～18		55.2	57.9	56.8	54.2	53.1	52.9	69.5
	18～19		54.7	57.1	56.1	54.0	52.8	52.6	72.0
	19～20		54.4	56.9	55.8	53.6	52.5	52.3	71.1
20～21	54.0	57.4	55.5	52.3	51.0	50.8	71.1		
21～22	53.1	57.3	55.7	51.1	49.2	48.8	67.4		
22～23	51.2	54.3	53.0	49.7	48.0	47.7	66.2		
23～00	49.6	52.4	51.4	48.9	47.4	47.1	61.9		
3/17	00～01	夜間	47.5	51.0	49.7	46.0	44.3	44.0	62.3
	01～02		46.6	50.5	48.7	44.3	42.8	42.5	63.0
	02～03		46.7	50.7	48.7	44.0	42.3	42.0	65.4
	03～04		46.3	50.8	48.7	43.9	42.4	42.1	62.4
	04～05		47.0	51.2	48.8	44.0	42.6	42.4	65.2
	05～06		49.2	53.0	50.9	45.1	43.6	43.3	70.7
全日			54	56	54	51	50	50	82
2 区分	昼間 (6～22 時)		56	58	57	54	53	52	82
	夜間 (22～6 時)		48	52	50	46	44	44	71

注 1) 全日及び各時間帯の等価騒音レベルは、各時間値のエネルギー平均値です。

注 2) 全日及び各時間帯の時間率騒音レベルは、各時間値の算術平均値です。

但し、L<sub>AMAX</sub> は、各時間値の最大値です。

イ. 計画地周辺道路沿道の騒音の状況

a. 既存資料調査結果

計画地周辺において実施されている道路交通騒音の調査結果は、表 2.5.1-5(1)、(2)に示すとおりです。

計画地周辺の測定地点（港区東麻布 2 丁目 31）では、昼間と夜間ともに環境基準を達成しています。また、同地点では、要請限度も達成しています。

表 2.5.1-5(1) 道路交通騒音の既存資料調査結果（環境基準達成状況）

番号	測定地点の住所	道路名	車線数	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> )		環境基準	
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
1	港区東麻布 2 丁目 31	都道 319 号環状 3 号線（外苑東通り）	4	66	63	70	65

注 1) 調査地点の位置は、図 2.5.1-1 (p.175) に示すとおりです。

注 2) 時間の区分は昼間 6～22 時、夜間 22 時～翌 6 時です。

注 3) 環境基準は、「幹線道路近傍空間に関する特例」の基準値です。

資料：「令和 2 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 5 年 3 月閲覧 東京都環境局ホームページ）

表 2.5.1-5(2) 道路交通騒音の既存資料調査結果（要請限度の超過状況）

番号	測定地点の住所	道路名	車線数	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> )		要請限度	
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
1	港区東麻布 2 丁目 31	都道 319 号環状 3 号線（外苑東通り）	4	66	63	75	70

注 1) 調査地点の位置は、図 2.5.1-1 (p.175) に示すとおりです。

注 2) 時間の区分は昼間 6～22 時、夜間 22 時～翌 6 時です。

資料：「令和 2 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 5 年 3 月閲覧 東京都環境局ホームページ）

b. 現地調査結果

道路交通騒音の現地調査結果の概要は表 2.5.1-6 に、各調査地点の時間別騒音レベルは、表 2.5.1-7(1)～(4)に示すとおりです。

道路交通騒音レベルは、昼間が 62～63dB、夜間が 55～58dB でした。

「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準と比較すると、全ての地点・時間帯で環境基準を下回っていました。

なお、「騒音・振動基準集」（平成 15 年 3 月 東京都環境局）による騒音の大きさの目安は、表 2.5.1-8 に示すとおりです。

表 2.5.1-6 道路騒音の現地調査結果の概要

調査日：令和 5 年 3 月 28 日(火)～29 日(水)

調査地点 (用途地域・環境基準類型)	道路名	車線数	平均 走行 速度 (km/h)	等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )		環境基準		
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)	
No. A	商業地域 (C 類型)	特別区道 第811号線	2	31.8	62 (○)	55 (○)	65	60
No. B	商業地域 (C 類型)	特別区道 第811号線	2	37.0	63 (○)	58 (○)	65	60
No. C	第二種 住居地域 (B 類型)	特別区道 第1032号線	2	35.6	63 (○)	57 (○)	65	60
No. D	商業地域 (C 類型)	特別区道 第1032号線	5	30.6	63 (○)	57 (○)	70	65

注 1) 調査地点の位置は、図 2.5.1-2 (p.176) に示すとおりです。

注 2) 時間の区分は、昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時です。

注 3) 環境基準は、A、B 及び C 地点は B 類型地域及び C 類型地域の「車線を有する道路に面する地域」の基準値、D 地点は「幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例」の基準値です。

注 4) ( )内は環境基準の達成状況を示します。[ ○：環境基準を下回る、×：環境基準を上回る ]

注 5) 平均走行速度は全時間・全車線の平均値を示します。

表 2.5.1-7(1) 道路交通騒音の現地調査結果（時間別騒音レベル）

【No. A 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	騒音調査結果 (dB)						
			等価騒音レベル	時間率騒音レベル					
				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>
3/28	06～07	昼間	59.6	65.1	62.0	53.2	51.1	50.9	78.0
	07～08		61.8	67.4	65.3	57.2	54.9	54.6	79.2
	08～09		63.0	67.9	66.4	60.3	57.6	57.3	79.0
	09～10		63.6	68.1	66.6	61.6	59.0	58.6	79.1
	10～11		64.3	68.7	67.3	62.4	59.3	58.7	76.6
	11～12		63.8	68.0	66.5	62.1	59.2	58.6	75.4
	12～13		62.2	66.3	64.7	60.5	58.0	57.6	77.8
	13～14		63.0	66.7	65.5	61.7	59.5	59.0	76.1
	14～15		62.7	67.0	65.3	60.5	57.7	57.3	79.7
	15～16		62.2	66.6	64.9	59.9	57.2	56.8	79.4
	16～17		60.7	64.6	63.3	59.0	56.9	56.5	77.8
	17～18		60.8	65.1	63.3	59.0	56.4	56.0	75.5
	18～19		60.4	65.3	63.5	58.0	55.2	54.8	75.0
	19～20		59.8	64.5	62.8	56.9	54.5	54.2	81.0
	20～21		59.0	64.2	62.3	55.6	53.1	52.8	78.2
	21～22		58.6	63.1	61.1	54.8	52.8	52.6	81.8
3/29	22～23	夜間	57.3	62.8	60.9	53.5	51.3	51.0	72.4
	23～00		56.7	62.5	60.2	52.4	50.4	50.1	75.4
	00～01		54.8	60.6	57.0	49.9	48.5	48.3	70.7
	01～02		53.7	59.3	54.9	47.6	46.5	46.3	76.8
	02～03		53.0	56.4	52.8	47.7	46.7	46.5	74.0
	03～04		53.6	58.6	53.9	47.6	46.4	46.2	74.1
2 区分	04～05		53.6	57.9	52.7	47.2	46.2	45.9	76.2
	05～06		54.3	59.6	55.7	48.6	47.6	47.4	74.9
全日			61	64	62	56	54	53	82
昼間 (6～22 時)			62	66	64	59	56	56	82
夜間 (22～6 時)			55	60	56	49	48	48	77

注1) 全日及び各時間帯の等価騒音レベルは、各時間値のエネルギー平均値です。

注2) 全日及び各時間帯の時間率騒音レベルは、各時間値の算術平均値です。

但し、L<sub>AMAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-7(2) 道路交通騒音の現地調査結果（時間別騒音レベル）

【No. B 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	騒音調査結果(dB)						
			等価騒音レベル	時間率騒音レベル					
				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>
3/28	06～07	昼間	62.7	68.6	65.7	57.1	52.5	51.9	79.9
	07～08		63.2	69.4	67.3	58.3	54.8	54.3	78.5
	08～09		63.7	69.3	67.5	60.0	56.9	56.5	81.1
	09～10		64.4	69.4	67.7	61.5	57.7	57.3	81.0
	10～11		64.7	69.4	67.8	62.0	58.6	58.0	79.3
	11～12		63.9	68.5	67.0	61.4	57.6	57.0	79.6
	12～13		63.8	68.4	66.7	61.0	57.9	57.4	84.8
	13～14		63.4	68.0	66.2	61.2	57.8	57.2	79.2
	14～15		63.1	67.9	66.0	60.2	56.5	56.0	81.4
	15～16		62.9	67.6	65.9	59.9	56.1	55.7	79.8
	16～17		62.3	67.1	65.0	59.6	56.1	55.6	81.9
	17～18		62.3	66.6	65.0	60.0	56.6	56.0	78.8
	18～19		61.4	66.2	64.6	58.6	55.2	54.8	79.2
	19～20		61.1	65.4	63.5	57.2	54.1	53.7	83.1
	20～21		60.1	65.8	63.7	56.1	53.3	52.9	79.8
	21～22		61.0	66.8	64.6	56.8	53.5	53.1	79.5
	22～23		59.6	64.9	62.7	55.7	52.9	52.5	78.4
	23～00		59.1	64.9	62.9	55.1	52.5	52.1	79.2
3/29	00～01	夜間	59.0	64.6	61.5	53.1	50.8	50.4	83.5
	01～02		58.0	63.7	60.4	53.1	50.1	49.7	77.1
	02～03		57.8	63.2	59.7	52.1	48.6	48.2	79.2
	03～04		56.9	63.0	59.5	50.4	47.6	47.3	83.0
	04～05		58.5	62.6	58.3	50.5	48.1	47.9	81.9
	05～06		58.1	62.7	59.3	51.3	49.0	48.6	81.3
全日			62	66	64	57	54	54	85
2区分	昼間（6～22時）		63	68	66	59	56	55	85
	夜間（22～6時）		58	64	61	53	50	50	84

注1) 全日及び各時間帯の等価騒音レベルは、各時間値のエネルギー平均値です。

注2) 全日及び各時間帯の時間率騒音レベルは、各時間値の算術平均値です。

但し、L<sub>AMAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-7(3) 道路交通騒音の現地調査結果 (時間別騒音レベル)

【No. C 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	騒音調査結果 (dB)						
			等価騒音レベル	時間率騒音レベル					
				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>
3/28	06～07	昼間	63.2	69.5	66.6	56.4	52.3	51.9	80.4
	07～08		64.4	70.6	68.2	59.2	54.6	53.9	83.4
	08～09		64.1	69.7	67.9	60.5	56.0	55.3	83.0
	09～10		63.8	69.2	67.5	60.8	56.9	56.3	81.2
	10～11		64.4	69.7	68.1	61.2	56.6	56.1	78.3
	11～12		63.7	68.9	67.2	60.6	56.7	56.2	80.3
	12～13		63.1	68.4	66.7	59.8	55.6	55.2	79.8
	13～14		63.4	68.7	66.9	60.2	56.3	55.8	79.2
	14～15		61.3	66.2	64.5	58.6	55.6	55.2	79.9
	15～16		62.6	67.6	66.0	59.8	56.3	55.8	78.0
	16～17		62.1	66.9	65.2	59.2	56.0	55.5	83.1
	17～18		61.1	65.9	64.0	58.7	55.4	54.7	79.1
	18～19		60.7	65.8	64.2	58.0	54.0	53.5	76.5
	19～20		61.1	66.3	64.4	57.7	53.1	52.5	80.2
20～21	60.3	66.0	64.1	55.6	51.9	51.5	80.1		
21～22	59.7	65.5	63.7	55.5	51.7	51.3	75.6		
22～23	58.4	64.5	62.4	53.6	50.7	50.3	74.6		
23～00	58.7	64.9	62.7	53.7	50.1	49.7	74.6		
3/29	00～01	夜間	57.6	64.1	61.3	51.7	49.8	49.5	75.5
	01～02		57.2	63.9	60.2	50.6	48.8	48.5	75.3
	02～03		56.3	62.0	57.7	49.9	48.4	48.1	79.1
	03～04		55.7	61.8	57.7	49.9	48.2	47.9	74.0
	04～05		56.4	61.4	56.5	49.4	48.1	47.8	80.5
	05～06		56.4	61.8	58.1	51.3	49.5	49.1	81.2
全日			61	66	64	56	53	53	83
2 区分	昼間 (6～22 時)		63	68	66	59	55	54	83
	夜間 (22～6 時)		57	63	60	51	49	49	81

注1) 全日及び各時間帯の等価騒音レベルは、各時間値のエネルギー平均値です。

注2) 全日及び各時間帯の時間率騒音レベルは、各時間値の算術平均値です。

但し、L<sub>AMAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-7(4) 道路交通騒音の現地調査結果 (時間別騒音レベル)

【No. D 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	騒音調査結果 (dB)						
			等価騒音レベル	時間率騒音レベル					
				L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A10</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A90</sub>	L <sub>A95</sub>
3/28	06～07	昼間	60.5	65.9	63.3	57.0	54.6	54.2	75.1
	07～08		62.9	68.7	66.2	59.3	57.0	56.6	79.6
	08～09		64.1	69.0	67.5	61.6	59.3	58.9	78.3
	09～10		64.0	67.8	66.4	62.5	60.4	60.1	76.4
	10～11		64.3	68.1	66.7	62.3	60.2	59.8	82.3
	11～12		64.3	68.3	66.8	62.6	60.4	60.0	77.5
	12～13		63.5	68.0	66.1	60.8	58.3	58.0	79.5
	13～14		64.4	68.4	66.8	62.6	60.2	59.8	79.6
	14～15		63.1	66.4	65.0	61.7	59.7	59.2	79.7
	15～16		63.3	67.5	65.7	61.0	58.6	58.2	84.1
	16～17		63.1	67.4	65.8	61.1	58.4	58.0	80.1
	17～18		61.7	66.1	64.7	59.6	57.1	56.7	76.8
	18～19		61.6	65.7	64.2	59.2	56.8	56.3	80.4
	19～20		59.9	64.3	62.7	57.9	56.1	55.8	75.4
3/29	20～21	夜間	60.0	64.4	62.6	57.5	55.6	55.4	79.6
	21～22		59.6	64.3	62.8	57.4	55.1	54.8	76.2
	22～23		58.1	62.9	61.2	55.7	53.6	53.1	73.1
	23～00		58.4	63.2	61.0	55.2	52.9	52.5	79.7
	00～01		57.8	63.0	60.9	54.7	52.5	52.0	76.4
	01～02		56.0	61.0	58.7	53.7	51.5	51.1	72.4
3/29	02～03	夜間	55.5	60.2	57.4	52.9	50.9	50.4	73.1
	03～04		56.8	60.7	57.9	53.3	51.2	50.7	76.3
	04～05		56.1	59.9	57.3	52.9	50.8	50.2	80.6
	05～06		57.0	61.6	59.0	54.3	52.2	51.6	75.0
全日			62	65	63	58	56	56	84
2 区分	昼間 (6～22 時)		63	67	65	60	58	58	84
	夜間 (22～6 時)		57	62	59	54	52	51	81

注1) 全日及び各時間帯の等価騒音レベルは、各時間値のエネルギー平均値です。

注2) 全日及び各時間帯の時間率騒音レベルは、各時間値の算術平均値です。

但し、L<sub>AMAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-8 騒音の大きさの目安

単位: dB

20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
蛍光灯 木の葉のふれあう音	ささやき声 郊外の深夜	静かな住宅街 小鳥のさえずり	静かな事務所 エアコン室外機	普通の会話 チャイム	掃除機 騒々しい街頭	地下鉄の車内 ピアノの音	犬の鳴き声 大声	電車の通るガード下	ヘリコプターのそば	飛行機のエンジンのそば

資料：「騒音・振動基準集」(平成15年3月 東京都環境局)

② 自動車交通量の状況

ア. 既存資料調査結果

計画地周辺の主要道路における自動車交通量の既存資料による調査結果は、「2.1.1 自動車交通 A. (3) ② 主要地点の通過交通量（幹線道路主要地点の自動車交通量）」(p.11) に示したとおりです。

イ. 現地調査結果

現地調査による自動車交通量の調査結果は、表 2.5.1-9(1)～(4)に示すとおりです。

表 2.5.1-9(1) 自動車交通量の現地調査結果

【No. A 地点】

単位：交通量（台/60分）

時間	虎ノ門ヒルズ駅方面					赤坂方面					断面				
	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車
6:00～7:00	7	40	47	14.9	4	4	42	46	8.7	11	11	82	93	11.8	15
7:00～8:00	9	84	93	9.7	2	12	91	103	11.7	5	21	175	196	10.7	7
8:00～9:00	11	112	123	8.9	6	16	155	171	9.4	6	27	267	294	9.2	12
9:00～10:00	16	139	155	10.3	3	15	177	192	7.8	13	31	316	347	8.9	16
10:00～11:00	18	164	182	9.9	3	7	178	185	3.8	7	25	342	367	6.8	10
11:00～12:00	10	164	174	5.7	7	11	149	160	6.9	10	21	313	334	6.3	17
12:00～13:00	5	164	169	3.0	7	8	145	153	5.2	7	13	309	322	4	14
13:00～14:00	8	131	139	5.8	6	7	125	132	5.3	13	15	256	271	5.5	19
14:00～15:00	14	148	162	8.6	6	6	155	161	3.7	12	20	303	323	6.2	18
15:00～16:00	6	161	167	3.6	7	7	157	164	4.3	11	13	318	331	3.9	18
16:00～17:00	5	159	164	3.0	10	6	130	136	4.4	11	11	289	300	3.7	21
17:00～18:00	5	160	165	3.0	11	12	143	155	7.7	10	17	303	320	5.3	21
18:00～19:00	7	145	152	4.6	5	3	139	142	2.1	7	10	284	294	3.4	12
19:00～20:00	5	119	124	4.0	8	1	100	101	1	6	6	219	225	2.7	14
20:00～21:00	3	79	82	3.7	1	2	82	84	2.4	6	5	161	166	3	7
21:00～22:00	2	90	92	2.2	5	2	83	85	2.4	1	4	173	177	2.3	6
22:00～23:00	3	84	87	3.4	2	0	72	72	0	1	3	156	159	1.9	3
23:00～0:00	0	64	64	0.0	2	0	65	65	0	3	0	129	129	0	5
0:00～1:00	1	35	36	2.8	1	0	33	33	0	1	1	68	69	1.4	2
1:00～2:00	1	22	23	4.3	2	0	20	20	0	0	1	42	43	2.3	2
2:00～3:00	0	10	10	0.0	2	1	17	18	5.6	1	1	27	28	3.6	3
3:00～4:00	2	17	19	10.5	3	3	16	19	15.8	2	5	33	38	13.2	5
4:00～5:00	1	11	12	8.3	2	4	16	20	20	2	5	27	32	15.6	4
5:00～6:00	4	15	19	21.1	3	4	20	24	16.7	5	8	35	43	18.6	8
全日合計	143	2,317	2,460	5.8	108	131	2,310	2,441	5.4	151	274	4,627	4,901	5.6	259
昼間合計	131	2,059	2,190	6.0	91	119	2,051	2,170	5.5	136	250	4,110	4,360	5.7	227
夜間合計	12	258	270	4.4	17	12	259	271	4.4	15	24	517	541	4.4	32

注) 調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

表 2.5.1-9(2) 自動車交通量の現地調査結果

【No. B 地点】

単位：交通量（台/60分）

時間	六本木一丁目駅方面					神谷町駅方面					断面				
	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車
6:00 ~ 7:00	8	75	83	9.6	7	7	49	56	12.5	7	15	124	139	10.8	14
7:00 ~ 8:00	7	105	112	6.3	3	15	62	77	19.5	9	22	167	189	11.6	12
8:00 ~ 9:00	10	113	123	8.1	7	6	116	122	4.9	2	16	229	245	6.5	9
9:00 ~ 10:00	18	162	180	10.0	7	15	156	171	8.8	4	33	318	351	9.4	11
10:00 ~ 11:00	15	137	152	9.9	2	15	165	180	8.3	6	30	302	332	9	8
11:00 ~ 12:00	16	140	156	10.3	10	8	167	175	4.6	13	24	307	331	7.3	23
12:00 ~ 13:00	10	137	147	6.8	14	9	115	124	7.3	11	19	252	271	7	25
13:00 ~ 14:00	17	145	162	10.5	11	12	177	189	6.3	14	29	322	351	8.3	25
14:00 ~ 15:00	19	141	160	11.9	4	12	178	190	6.3	11	31	319	350	8.9	15
15:00 ~ 16:00	10	124	134	7.5	10	12	186	198	6.1	13	22	310	332	6.6	23
16:00 ~ 17:00	7	145	152	4.6	6	15	200	215	7	21	22	345	367	6	27
17:00 ~ 18:00	4	162	166	2.4	7	8	223	231	3.5	7	12	385	397	3	14
18:00 ~ 19:00	3	108	111	2.7	10	5	157	162	3.1	10	8	265	273	2.9	20
19:00 ~ 20:00	4	90	94	4.3	6	2	148	150	1.3	9	6	238	244	2.5	15
20:00 ~ 21:00	2	70	72	2.8	4	0	105	105	0	10	2	175	177	1.1	14
21:00 ~ 22:00	5	90	95	5.3	8	4	98	102	3.9	5	9	188	197	4.6	13
22:00 ~ 23:00	2	68	70	2.9	2	3	111	114	2.6	4	5	179	184	2.7	6
23:00 ~ 0:00	2	70	72	2.8	1	1	100	101	1	4	3	170	173	1.7	5
0:00 ~ 1:00	2	40	42	4.8	3	4	48	52	7.7	1	6	88	94	6.4	4
1:00 ~ 2:00	6	38	44	13.6	0	4	38	42	9.5	0	10	76	86	11.6	0
2:00 ~ 3:00	2	34	36	5.6	3	3	34	37	8.1	1	5	68	73	6.8	4
3:00 ~ 4:00	4	29	33	12.1	1	2	45	47	4.3	1	6	74	80	7.5	2
4:00 ~ 5:00	4	22	26	15.4	2	3	22	25	12	7	7	44	51	13.7	9
5:00 ~ 6:00	7	23	30	23.3	5	5	47	52	9.6	2	12	70	82	14.6	7
全日合計	184	2,268	2,452	7.5	133	170	2,747	2,917	5.8	172	354	5,015	5,369	6.6	305
昼間合計	155	1,944	2,099	7.4	116	145	2,302	2,447	5.9	152	300	4,246	4,546	6.6	268
夜間合計	29	324	353	8.2	17	25	445	470	5.3	20	54	769	823	6.6	37

注) 調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

表 2.5.1-9(3) 自動車交通量の現地調査結果

【No. C 地点】

単位：交通量（台/60分）

時間	麻布通り方面					虎ノ門方面					断面				
	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車
6:00 ~ 7:00	11	77	88	12.5	4	11	76	87	12.6	2	22	153	175	12.6	6
7:00 ~ 8:00	13	107	120	10.8	3	12	113	125	9.6	6	25	220	245	10.2	9
8:00 ~ 9:00	11	165	176	6.3	10	22	200	222	9.9	8	33	365	398	8.3	18
9:00 ~ 10:00	16	221	237	6.8	11	41	349	390	10.5	16	57	570	627	9.1	27
10:00 ~ 11:00	14	191	205	6.8	8	17	236	253	6.7	9	31	427	458	6.8	17
11:00 ~ 12:00	9	162	171	5.3	6	11	194	205	5.4	6	20	356	376	5.3	12
12:00 ~ 13:00	11	169	180	6.1	9	9	185	194	4.6	10	20	354	374	5.3	19
13:00 ~ 14:00	15	183	198	7.6	13	7	155	162	4.3	14	22	338	360	6.1	27
14:00 ~ 15:00	12	187	199	6.0	10	7	188	195	3.6	10	19	375	394	4.8	20
15:00 ~ 16:00	10	178	188	5.3	11	8	168	176	4.5	9	18	346	364	4.9	20
16:00 ~ 17:00	10	205	215	4.7	13	14	190	204	6.9	11	24	395	419	5.7	24
17:00 ~ 18:00	9	214	223	4.0	8	6	223	229	2.6	14	15	437	452	3.3	22
18:00 ~ 19:00	7	247	254	2.8	6	5	215	220	2.3	10	12	462	474	2.5	16
19:00 ~ 20:00	6	203	209	2.9	4	5	192	197	2.5	7	11	395	406	2.7	11
20:00 ~ 21:00	2	145	147	1.4	10	1	147	148	0.7	13	3	292	295	1	23
21:00 ~ 22:00	5	144	149	3.4	11	0	150	150	0	10	5	294	299	1.7	21
22:00 ~ 23:00	2	120	122	1.6	4	1	115	116	0.9	4	3	235	238	1.3	8
23:00 ~ 0:00	3	64	67	4.5	0	0	71	71	0	1	3	135	138	2.2	1
0:00 ~ 1:00	1	57	58	1.7	4	2	59	61	3.3	2	3	116	119	2.5	6
1:00 ~ 2:00	2	42	44	4.5	0	3	36	39	7.7	2	5	78	83	6	2
2:00 ~ 3:00	2	36	38	5.3	0	1	25	26	3.8	0	3	61	64	4.7	0
3:00 ~ 4:00	1	30	31	3.2	0	1	29	30	3.3	2	2	59	61	3.3	2
4:00 ~ 5:00	3	18	21	14.3	3	3	10	13	23.1	5	6	28	34	17.6	8
5:00 ~ 6:00	3	20	23	13.0	1	2	17	19	10.5	2	5	37	42	11.9	3
全日合計	178	3,185	3,363	5.3	149	189	3,343	3,532	5.4	173	367	6,528	6,895	5.3	322
昼間合計	161	2,798	2,959	5.4	137	176	2,981	3,157	5.6	155	337	5,779	6,116	5.5	292
夜間合計	17	387	404	4.2	12	13	362	375	3.5	18	30	749	779	3.9	30

注) 調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

表 2.5.1-9(4) 自動車交通量の現地調査結果

【No. D 地点】

単位：交通量（台/60分）

時間	六本木方面					虎ノ門駅方面					断面				
	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車	大型車	小型車	合計	大型車混入率(%)	二輪車
6:00 ~ 7:00	13	52	65	20.0	5	4	68	72	5.6	3	17	120	137	12.4	8
7:00 ~ 8:00	13	108	121	10.7	8	15	71	86	17.4	5	28	179	207	13.5	13
8:00 ~ 9:00	33	168	201	16.4	4	21	167	188	11.2	3	54	335	389	13.9	7
9:00 ~ 10:00	47	228	275	17.1	4	38	209	247	15.4	6	85	437	522	16.3	10
10:00 ~ 11:00	34	180	214	15.9	4	33	238	271	12.2	2	67	418	485	13.8	6
11:00 ~ 12:00	32	207	239	13.4	7	31	219	250	12.4	14	63	426	489	12.9	21
12:00 ~ 13:00	10	133	143	7.0	5	26	211	237	11.0	7	36	344	380	9.5	12
13:00 ~ 14:00	27	176	203	13.3	5	13	211	224	5.8	6	40	387	427	9.4	11
14:00 ~ 15:00	19	169	188	10.1	1	29	249	278	10.4	7	48	418	466	10.3	8
15:00 ~ 16:00	19	154	173	11.0	8	28	254	282	9.9	6	47	408	455	10.3	14
16:00 ~ 17:00	16	189	205	7.8	15	24	266	290	8.3	6	40	455	495	8.1	21
17:00 ~ 18:00	7	228	235	3.0	6	18	264	282	6.4	12	25	492	517	4.8	18
18:00 ~ 19:00	10	195	205	4.9	3	17	221	238	7.1	11	27	416	443	6.1	14
19:00 ~ 20:00	4	78	82	4.9	3	2	134	136	1.5	5	6	212	218	2.8	8
20:00 ~ 21:00	2	78	80	2.5	3	1	149	150	0.7	6	3	227	230	1.3	9
21:00 ~ 22:00	5	70	75	6.7	0	0	182	182	0.0	4	5	252	257	1.9	4
22:00 ~ 23:00	3	52	55	5.5	0	2	128	130	1.5	7	5	180	185	2.7	7
23:00 ~ 0:00	4	44	48	8.3	1	4	86	90	4.4	4	8	130	138	5.8	5
0:00 ~ 1:00	2	24	26	7.7	1	3	74	77	3.9	3	5	98	103	4.9	4
1:00 ~ 2:00	4	19	23	17.4	0	0	38	38	0.0	2	4	57	61	6.6	2
2:00 ~ 3:00	1	15	16	6.3	0	4	36	40	10.0	1	5	51	56	8.9	1
3:00 ~ 4:00	3	11	14	21.4	1	6	28	34	17.6	5	9	39	48	18.8	6
4:00 ~ 5:00	1	10	11	9.1	4	6	18	24	25.0	2	7	28	35	20.0	6
5:00 ~ 6:00	7	17	24	29.2	1	7	28	35	20.0	4	14	45	59	23.7	5
全日合計	316	2,605	2,921	10.8	89	332	3,549	3,881	8.6	131	648	6,154	6,802	9.5	220
昼間合計	291	2,413	2,704	10.8	81	300	3,113	3,413	8.8	103	591	5,526	6,117	9.7	184
夜間合計	25	192	217	11.5	8	32	436	468	6.8	28	57	628	685	8.3	36

注) 調査日：令和5年3月28日(火)~29日(水)

### ③ 法令による基準

「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準及び「騒音規制法」（昭和 43 年 6 月法律第 98 号）に基づく自動車騒音に係る要請限度は以下に示すとおりです。

#### ア. 騒音に係る環境基準

騒音に係る環境基準と東京都における地域類型の当てはめは、表 2.5.1-10 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、第二種住居地域若しくは商業地域にあたり、地域類型の B 類型若しくは C 類型にあたります。

また、幹線交通を担う道路に近接する空間については、特例として表 2.5.1-11 に示す基準が当てはめられます。現地調査を行った 4 地点のうち、No. D 地点は 5 車線であるため、この特例基準値が適用されますが、区道の No. A 地点と No. B 地点及び No. C 地点は 4 車線未満であるため、この特定基準値は適用されません。

表 2.5.1-10 環境基準及び地域類型

単位：dB

地域類型	当てはめ地域	地域の区分	時間の区分	
			昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)
AA	清瀬市の区域のうち、松山3丁目1番、竹丘1丁目17番、竹丘3丁目1番から3番まで及び竹丘3丁目10番の区域		50以下	40以下
A	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	一般地域	55以下	45以下
	第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60以下	55以下
B	第一種住居地域 第二種住居地域	一般地域	55以下	45以下
	準住居地域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下
C	近隣商業地域 商業地域	一般地域	60以下	50以下
	準工業地域 工業地域	車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下

注) 車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車線部分を行います。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとします。

資料：「騒音・振動の環境基準等」（令和5年3月閲覧 港区ホームページ）

表 2.5.1-11 幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例

基準値	
昼間	夜間
70dB 以下	65dB 以下
備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45dB以下、夜間にあっては40dB以下）によることができます。	

注) 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の市町村道などを表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のように車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定します。

- ・2車線以下の車線を有する道路 15m
- ・2車線を超える車線を有する道路 20m

資料：「騒音に係る環境基準」（令和5年3月閲覧 東京都環境局ホームページ）

イ. 自動車騒音に係る要請限度

自動車騒音に係る要請限度は、表 2.5.1-12 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、第二種住居地域若しくは商業地域にあたり、区域の区分の b 区域及び c 区域に該当します。

表 2.5.1-12 自動車騒音に係る要請限度

単位：dB

区域の区分	当てはめ地域	車線等	時間の区分	
			昼間 (6～22 時)	夜間 (22～翌 6 時)
a 区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 (AA 地域を含む)	1 車線	65	55
		2 車線以上	70	65
		近接区域	75	70
b 区域	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域 a 区域及び c 区域に該当する区 域を除く地域	1 車線	65	55
		2 車線以上 近接区域	75	70
c 区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	1 車線 2 車線以上 近接区域	75	70

注) 近接区域とは、幹線交通を担う道路に近接する区域をいい、幹線交通を担う道路とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び 4 車線以上の区市町村道をいいます。近接する区域とは、車線の区分に応じた道路端からの距離が 2 車線以下の車線を有する道路は 15m、2 車線を越える車線を有する道路は 20m の範囲とします。

資料：「要請限度」 (令和 5 年 3 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

## B. 環境の目標

環境の目標は、「事業の実施により発生する音により、計画地周辺あるいは計画地周辺道路沿道に著しい影響を及ぼさないこと（「環境基本法」に基づく「騒音に係る環境基準」に定める基準）」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

#### ① 関係車両の走行に伴う道路交通騒音

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、関係車両の主な走行ルートを対象として、周辺の土地利用状況などを考慮して、図 2.5.1-4 に示す 4 地点としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測は、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2018）により、等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）を算出する方法としました。

#### ア. 予測手順

関係車両の走行に伴う騒音の予測は、図 2.5.1-3 に示すフローに従って行いました。

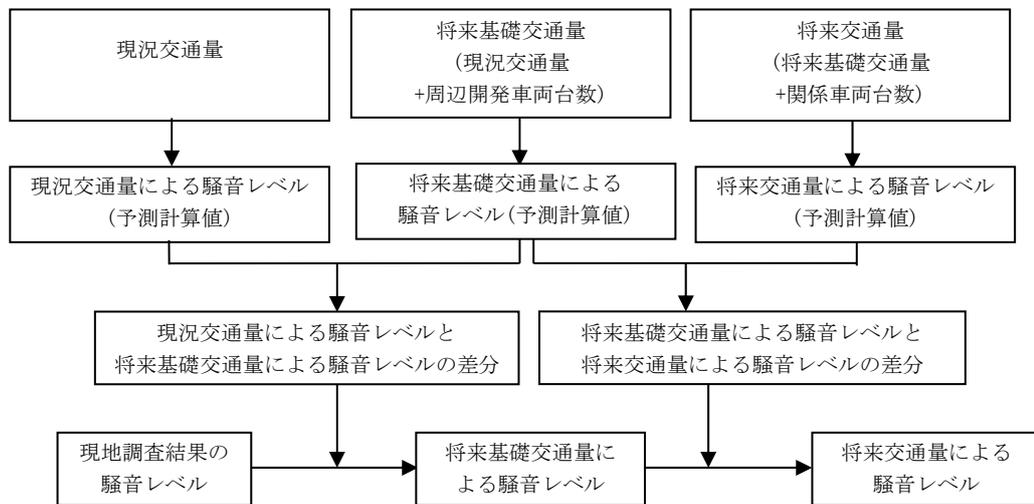
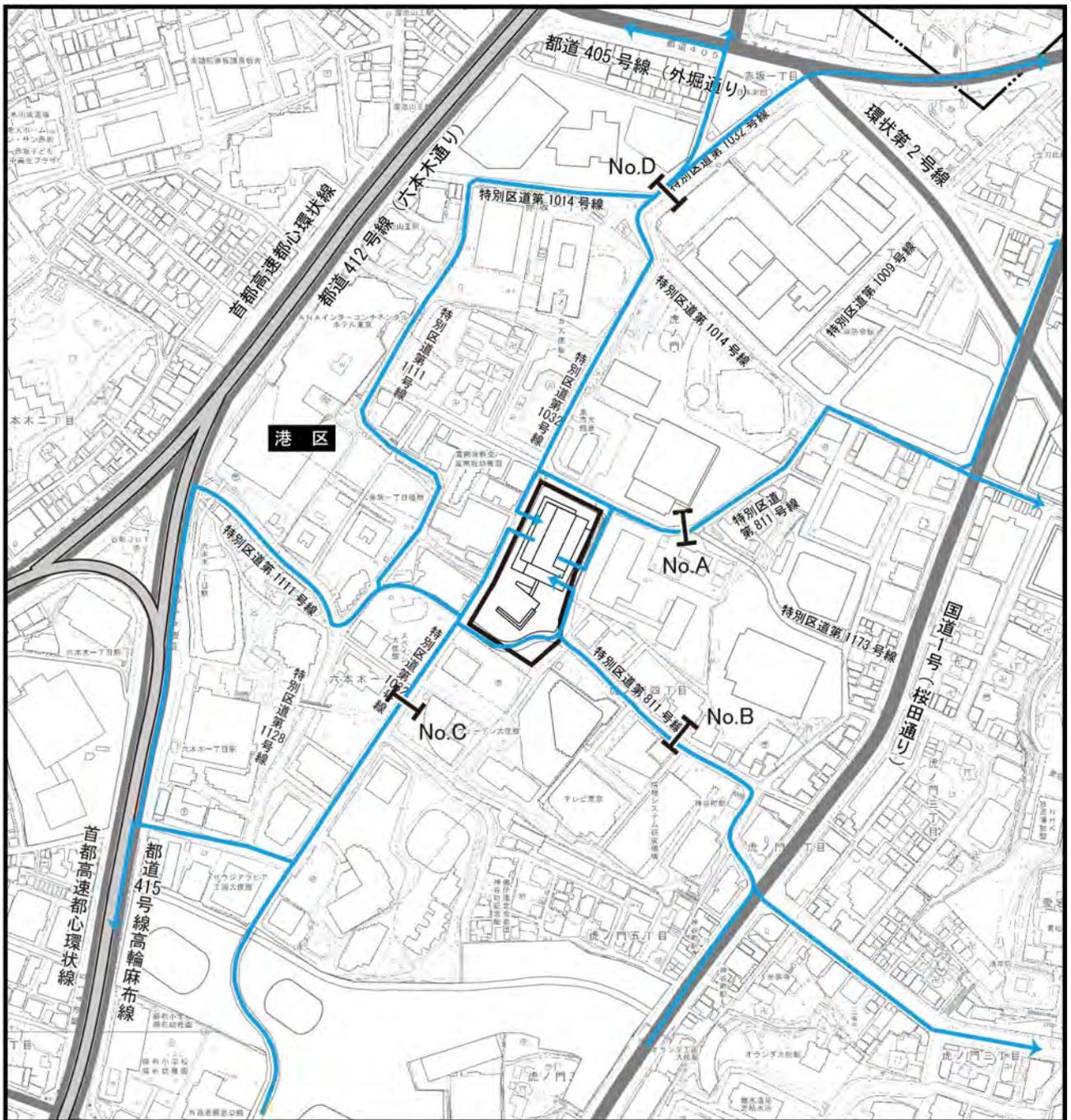


図 2.5.1-3 関係車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測フロー



凡例

-  計画地
-  計画建築物
-  区界
-  道路交通騒音・振動予測地点 (No. A ~ D)
-  供用後の自動車動線



Scale 1:6,000

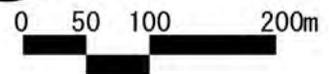


図 2.5.1-4  
 関係車両の走行に伴う  
 道路交通騒音・振動の予測地点

b. 予測式

予測は、「道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2018) 」 (2019 年 日本音響学会誌 75 巻 4 号) を用いました。

本モデルは、1 台の車両走行による A 特性音圧レベルの時間積分値 (単発騒音暴露レベル:  $L_{AE}$ ) を計算し、これから 1 時間当たりの交通量を加味して 1 時間の等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) を求めるものです。

以下に予測式を示します。

$$L_{AE} = 10 \cdot \log_{10} \left( \sum_{i=1} 10^{L_{Ai}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

$$L_{Aeq} = L_{AE} + 10 \cdot \log_{10} \frac{N}{T}$$

ここで、

$L_{AE}$  : 単発騒音暴露レベル (dB(A))

$L_{Aeq}$  : 等価騒音レベル (dB(A))

$L_{Ai}$  : 仮想車線における i 番目の音源からの A 特性音圧レベル (dB(A))  
(ユニットパターン)

$\Delta t_i$  : i 番目の音源区間の通過時間 (秒)

$$\Delta t_i = (\Delta d_i / V) \cdot (3,600 / 1,000)$$

$\Delta d_i$  : i 番目の音源の区間長 (m)

$V$  : 平均走行速度 (km/h)

$N$  : 時間交通量 (台/h)

$T$  : 3,600 (秒)

○ 伝搬計算

対象道路をいくつかの区間に分割し、分割された一つの区間の midpoint に点音源を設定します。この点音源から予測点までの伝搬は次式により計算します。

$$L_A = L_{WA} - 8 - 20 \cdot \log r + \Delta L_{cor}$$

ここで、

$L_A$  : 点音源より伝搬する A 特性騒音レベル (dB(A))

$L_{WA}$  : 自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル (dB(A))

$r$  : 音源から観測点までの距離 (m)

$\Delta L_{cor}$  : 減衰要素に関する補正量 (dB)

○ 自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル ( $L_{WA}$ )

自動車音源の A 特性音響パワーレベルは信号交差点などによる加減速を考慮し、一般道路の非定常走行区間におけるパワーレベル式を用いました。

- ・ 大型車類 :  $L_{WA} = 88.8 + 10 \log_{10} V + C$
- ・ 小型車類 :  $L_{WA} = 82.3 + 10 \log_{10} V + C$

補正項 C (dB) は、次式で表されます。

$$C = \Delta L_{\text{surf}} + \Delta L_{\text{grad}} + \Delta L_{\text{dir}} + \Delta L_{\text{etc}}$$

ここで、

$\Delta L_{\text{surf}}$  : 排水性舗装などによる騒音低減に関する補正量 (dB)

密粒舗装であることから  $\Delta L_{\text{surf}} = 0$  としました。

$\Delta L_{\text{grad}}$  : 道路の縦断勾配による走行騒音の変化に関する補正量 (dB)

予測地点の前後でほぼ平坦であることから  $\Delta L_{\text{grad}} = 0$  としました。

$\Delta L_{\text{dir}}$  : 自動車走行騒音の指向性に関する補正量 (dB)

この補正は、高架の裏面反射や建物高層階の予測で考慮しますが、本予測では該当しないことから  $\Delta L_{\text{dir}} = 0$  としました。

$\Delta L_{\text{etc}}$  : その他の要因に関する補正量 (dB)

その他の要因として、1) 自動車の単体騒音規制の強化、2) マフラーなどの違法改造が考えられますが、現時点では要因と発生騒音の定量的な解析に至っていないため  $\Delta L_{\text{etc}} = 0$  としました。

○ 伝搬における各種の減衰に関する補正量 ( $\Delta L_{\text{cor}, i}$ )

伝搬計算式における各種の減衰に関する補正量は次式で計算しました。

$$\Delta L_{\text{cor}, i} = \Delta L_{\text{dif}, i} + \Delta L_{\text{grnd}, i} + \Delta L_{\text{air}, i}$$

ここで、

$\Delta L_{\text{dif}, i}$  : 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

測地点周辺に、回折を考慮すべき構造物などはないことから  $\Delta L_{\text{dif}, i} = 0$  としました。

$\Delta L_{\text{grnd}, i}$  : 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

地表面はアスファルトなどの表面の固い地面として  $\Delta L_{\text{grnd}, i} = 0$  としました。

$\Delta L_{\text{air}, i}$  : 空気の音響吸音による減衰に関する補正量 (dB)

この補正量は大気の状態 (気温、湿度、気圧) によって異なり、その量も小さいものです。したがって本予測では空気の音響吸音による減衰を無視し、 $\Delta L_{\text{air}, i} = 0$  としました。

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### ウ. 予測条件

##### a. 将来交通量

各予測地点における現況交通量及び将来交通量は、「2.3 大気（大気質） C. (3) ② ウ. a. 将来交通量」（p.126～p.129）に示したとおりです。

##### b. 道路条件

予測地点の道路断面は、「2.3 大気（大気質） C. (3) ② ウ. c. 道路条件」（p.130）に示したとおりです。

##### c. 音源及び予測地点位置

道路交通騒音の音源は、図 2.5.1-5 に示すように、上下車線の各々の中央に仮想的な車線を設け、その中心に連続した点音源として配置しました。車線上に配置する点音源の範囲は、道路に対する予測地点からの垂線と車線の交点を中心として、 $\pm 20L$ （ $L$ ：仮想車線から予測地点までの最短距離）の範囲に離散的に設定しました。

予測地点は、道路端の地上 1.2m としました。

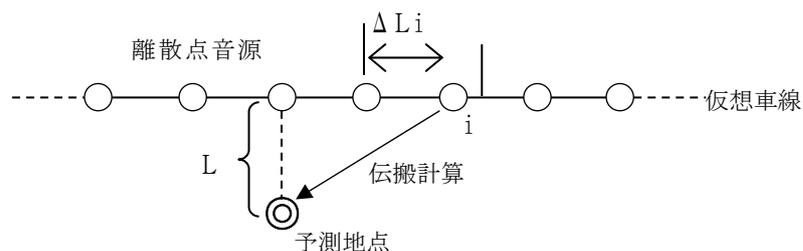


図 2.5.1-5 点音源の設定

##### d. 走行速度

走行速度は、現地調査結果（表 2.5.1-6（p.179））を踏まえ、No.A 地点は 32km/h、No.B 地点は 37km/h、No.C 地点は 36km/h、No.D 地点は 31km/h としました。

(4) 予測結果

関係車両の走行に伴う予測結果は、表 2.5.1-13 に示すとおりです。

将来基礎交通量は、現況交通量に周辺開発計画による発生集中交通量を加えた交通量であり、将来交通量は、将来基礎交通量に、本事業の関係車両台数を加えた交通量であるため、将来交通量による騒音レベルと将来基礎交通量による騒音レベルの差分を関係車両による増加分とします。

関係車両の走行に伴う等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) は、昼間が 63~65dB、夜間が 56~59dB と予測され、関係車両による騒音レベルの増加分は 1 未満~1dB です。

表 2.5.1-13 関係車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )			関係車両による増加分
		現地調査結果の騒音レベル	将来基礎交通量による騒音レベル	将来交通量による騒音レベル	
No. A	昼間	62	63 (63.0)	63 (63.2)	0 (0.2)
	夜間	55	56 (56.3)	56 (56.4)	0 (0.1)
No. B	昼間	63	63 (63.3)	64 (63.5)	1 (0.2)
	夜間	58	58 (58.2)	58 (58.2)	0 (0.0)
No. C	昼間	63	65 (64.7)	65 (64.8)	0 (0.1)
	夜間	57	59 (59.4)	59 (59.4)	0 (0.0)
No. D	昼間	63	65 (64.5)	65 (64.6)	0 (0.1)
	夜間	57	59 (59.2)	59 (59.2)	0 (0.0)

注 1) 時間区分について、昼間は 6 時~22 時、夜間は 22 時~翌 6 時です。

注 2) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注 3) 将来交通量=将来基礎交通量+本事業の開発交通量

D. 予測結果に基づく対策

○関係車両に対して、掲示板、貼り紙などを用いて、アイドリングストップや不要な空ふかし、急加速などを行わないよう協力を促します。

## E. 環境の目標との比較

関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.5.1-14 に示すとおりです。

関係車両の走行に伴う等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) は、昼間が 63~65dB、夜間が 56~59dB と予測され、全ての地点で「環境基本法」に基づく環境基準に対して下回ります。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.5.1-14 関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果と環境の目標との比較

単位：dB

予測地点	時間区分	等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )							環境の目標
		現地調査結果の騒音レベル		将来基礎交通量による騒音レベル		将来交通量による騒音レベル			環境基準
			環境基準		環境基準	環境基準	関係車両による増加分		
No. A	昼間	62	○	63 (63.0)	○	63 (63.2)	○	0 (0.2)	65
	夜間	55	○	56 (56.3)	○	56 (56.4)	○	0 (0.1)	60
No. B	昼間	63	○	63 (63.3)	○	64 (63.5)	○	1 (0.2)	65
	夜間	58	○	58 (58.2)	○	58 (58.2)	○	0 (0.0)	60
No. C	昼間	63	○	65 (64.7)	○	65 (64.8)	○	0 (0.1)	65
	夜間	57	○	59 (59.4)	○	59 (59.4)	○	0 (0.0)	60
No. D	昼間	63	○	65 (64.5)	○	65 (64.6)	○	0 (0.1)	70
	夜間	57	○	59 (59.2)	○	59 (59.2)	○	0 (0.0)	65

注 1) 時間区分について、昼間は 6 時~22 時、夜間は 22 時~翌 6 時です。

注 2) 環境基準は、No. A、No. B 及び No. C 地点は B 類型地域及び C 類型地域の「車線を有する道路に面する地域」の基準値、No. D 地点は「幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例」の基準値です。

注 3) 環境基準の達成状況は以下のとおりです。

○：環境基準を下回る、×：環境基準を上回る



## 2.5.2 振動

供用後における関係車両の走行に伴う道路交通振動について予測、評価しました。

### A. 地域の現況

#### (1) 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ① 振動の状況
- ② 地盤の状況（地盤卓越振動数）
- ③ 自動車交通量の状況
- ④ 法令による基準

#### (2) 調査方法

調査方法は、以下のとおりです。

なお、調査範囲は、本事業の実施に伴う振動が日常生活に影響を及ぼすと予想される計画地及びその周辺、並びに関係車両及び工事用車両の主な走行ルートとしました。

##### ① 振動の状況

###### ア. 計画地内の環境振動の状況

現地調査は、図 2.5.2-2 に示す計画地内の 1 地点とし、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定める測定方法で行いました。

###### イ. 計画地周辺道路沿道の振動の状況

既存資料調査は、図 2.5.2-1 に示す計画地周辺の 1 地点について、（「令和 3 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都環境局ホームページ）など）の整理及び解析による方法としました。

なお、現地調査は、道路交通騒音の調査地点と同様の表 2.5.2-1 及び図 2.5.2-2 に示す 4 地点とし、表 2.5.2-2 に示す調査方法で行いました。

##### ② 地盤の状況（地盤卓越振動数）

調査は、現地調査とし、道路交通騒音の調査地点と同様の表 2.5.2-1 及び図 2.5.2-2 に示す 4 地点とし、表 2.5.2-2 に示す調査方法で行いました。

##### ③ 自動車交通量の状況

調査は、既存資料調査（「令和 3 年度道路交通センサス一般交通量調査結果 交通量報告書」（令和 6 年 1 月閲覧 東京都建設局ホームページ））及び現地調査による方法としました。

なお、現地調査は、表 2.5.2-1 及び図 2.5.2-2 に示す 4 地点とし、表 2.5.2-2 に示す調査方法で行いました。

##### ④ 法令による基準

調査は、既存資料（「振動規制法」（昭和 51 年 6 月法律第 64 号）など）の整理による方法としました。

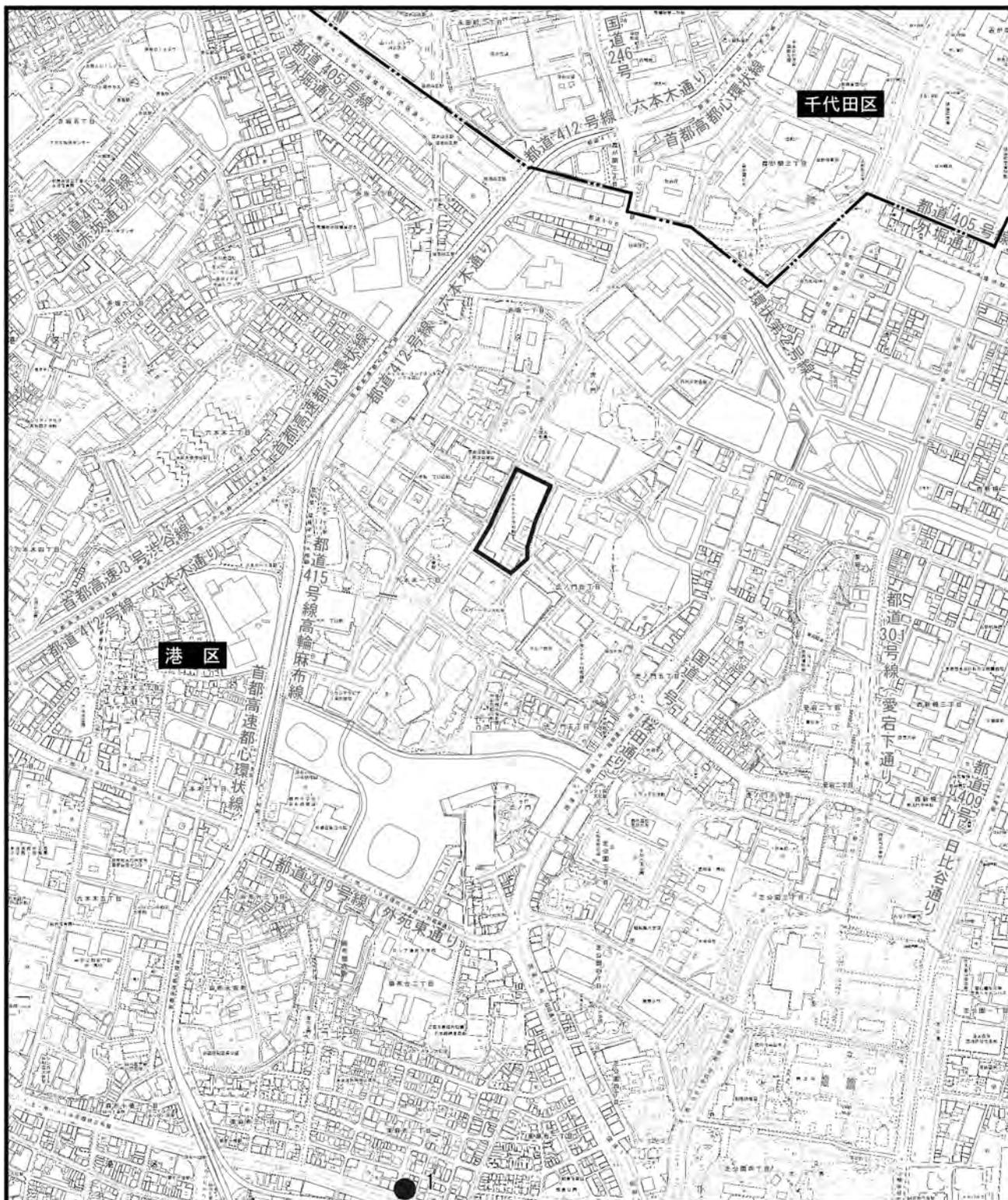
表 2.5.2-1 道路振動の現地調査地点及び項目

地点	道路名	調査位置	用途地域	調査項目	
				振動	交通量
No. A	特別区道 第811号線	道路南側	商業地域	○	○
No. B	特別区道 第811号線	道路北側	商業地域	○	○
No. C	特別区道 第1032号線	道路西側	第二種住居地域	○	○
No. D	特別区道 第1032号線	道路西側	商業地域	○	○

注) 表中の地点番号は、図2.5.2-2の番号に対応します。

表 2.5.2-2 道路振動及び交通量の現地調査の方法

調査項目	調査方法等
①計画地周辺道路沿道の振動の状況	<p>1) 調査地点 関係車両及び工事用車両の主な走行ルートを考慮し、図2.5.2-2に示す4地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 調査時期は、令和5年3月28日(火)6時～翌29日(水)6時としました。</p> <p>3) 調査方法 道路交通振動の測定は、「振動規制法施行規則」に定める測定方法によりました。</p>
②地盤の状況 (地盤卓越振動数)	<p>1) 調査地点 上記の振動調査地点と同じ4地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 調査時期は、令和5年3月28日(火)としました。</p> <p>3) 調査方法 地盤卓越振動数の測定は、「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 国土交通省、独立行政法人 土木研究所)の記載に準拠し、大型車の単独走行の地盤振動を1/3オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す周波数帯の中心周波数を求める方法によりました。</p>
③自動車交通量の状況	<p>1) 調査地点 上記の振動調査地点と同じ4地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 上記の振動調査時期・期間と同じとしました。</p> <p>3) 調査方法 通過する車両の台数を、方向別、時間帯別及び車種別にハンドカウンターを用いてカウントしました。</p>

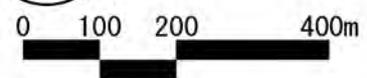


凡 例

-  計画地
-  区界
-  道路交通振動測定地点

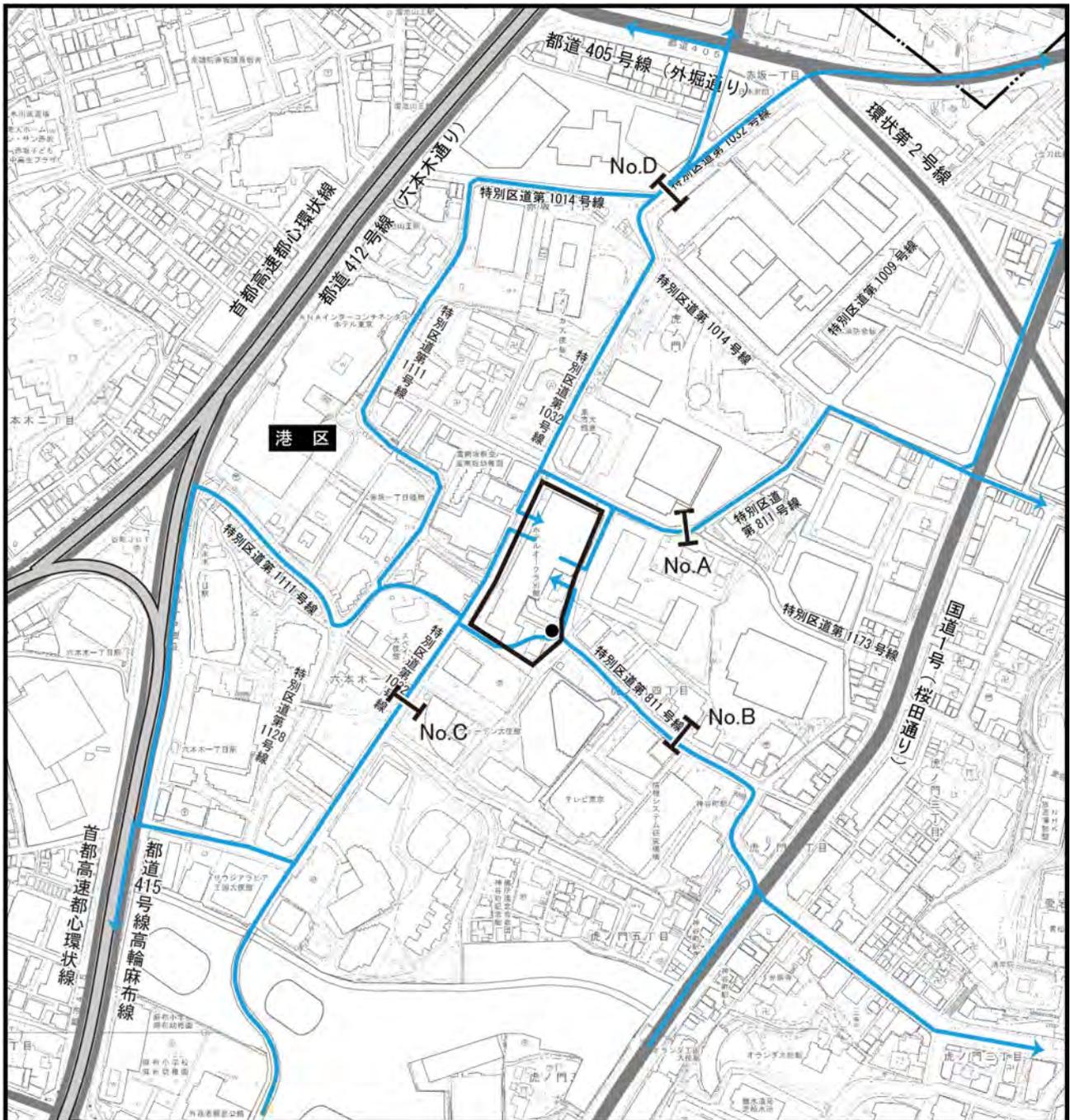


Scale 1:10,000



注) 図中の番号は表 2.5.2-5 に対応します。  
 資料: 「令和3年度 自動車交通騒音・振動調査結果」  
 (令和6年1月閲覧 東京都環境局ホームページ)

図 2.5.2-1  
 道路交通振動既存資料調査地点



凡例

-  計画地
-  区界
-  環境振動調査地点
-  道路交通振動・交通量調査地点 (No. A ~ D)
-  供用後の自動車動線



Scale 1:6,000

0 50 100 200m

図 2.5.2-2  
振動・交通量現地調査地点位置図

注) 調査実施時の状況を踏まえて、適切な地点で調査を実施します。

(3) 調査結果

① 振動の状況

ア. 計画地内の環境振動の状況

計画地内において実施されている環境振動の調査結果は、表 2.5.2-3 に示すとおりです。昼間、夜間ともに、計画地に適用される「環境確保条例」の規制基準を下回っています。また、時間別の調査結果は表 2.5.2-4 に示すとおりです。

表 2.5.2-3 環境振動の現地調査結果の概要

調査日：令和5年3月16日(木)～17日(金)

調査地点	用途地域 (区域の区分)	振動レベル (L <sub>10</sub> )		日常生活等に適用する規制基準	
		昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
計画地内	第二種住居地域 (第1種区域)	38 (○)	35 (○)	60	55

注1) 調査地点の位置は、図 2.5.2-2 (p.202) に示すとおりです。

注2) 時間の区分は、昼間：8時～19時、夜間：19時～翌8時です。

注3) ( )内は規制基準の達成状況を示します。[ ○：規制基準を下回る、×：規制基準を上回る ]

表 2.5.2-4 環境振動の現地調査結果 (時間別振動レベル)

調査日：令和5年3月16日(木)～17日(金)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果 (dB)						
			等価振動レベル	時間率振動レベル					
				L <sub>eq</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>
3/16	06～07	夜間	33.8	38.9	36.6	29.1	25.1	24.4	53.3
	07～08		33.4	38.0	36.2	30.6	27.1	26.3	49.6
	08～09	昼間	35.5	40.2	38.2	33.1	29.3	28.6	48.7
	09～10		36.5	41.2	39.3	34.3	30.4	29.6	49.9
	10～11		36.5	41.4	39.1	33.7	29.8	29.1	54.8
	11～12		36.5	40.9	39.4	33.6	30.1	29.4	51.5
	12～13		35.3	39.1	37.7	33.6	30.8	30.3	50.1
	13～14		35.4	40.0	38.3	33.6	30.1	29.3	49.0
	14～15		35.6	40.0	38.3	33.1	29.6	28.8	51.1
	15～16		35.5	40.0	38.0	33.2	29.5	28.6	51.4
	16～17		35.3	40.1	38.0	32.9	28.9	28.1	50.7
	17～18		34.1	38.5	37.0	32.5	28.3	27.5	47.5
	18～19	33.7	37.8	36.4	31.6	27.9	27.2	47.1	
	19～20	夜間	33.1	37.6	35.8	31.2	27.5	26.8	49.5
20～21	32.3		36.9	35.3	30.4	26.9	26.2	48.2	
21～22	32.5		37.2	35.4	29.8	25.8	24.9	48.0	
22～23	32.5		36.8	34.8	29.3	24.8	23.7	52.4	
23～00	32.6		37.3	35.2	29.4	23.9	23.0	54.9	
00～01	31.6		36.4	34.5	28.0	23.4	22.4	50.3	
3/17	01～02	31.8	36.5	33.4	25.6	21.9	21.1	51.8	
	02～03	31.2	36.2	33.8	26.1	21.8	20.9	50.0	
	03～04	30.0	34.8	32.3	25.2	21.5	20.9	52.5	
	04～05	32.3	37.3	33.3	25.3	22.0	21.3	51.7	
	05～06	32.7	37.5	34.1	26.7	23.7	23.1	52.6	
	06～07	32.6	37.3	35.2	29.4	23.9	23.0	54.9	
全日			34	38	36	30	27	26	55
2区分	昼間 (8～19時)		36	40	38	33	30	29	55
	夜間 (19～8時)		32	37	35	28	24	23	55

注) 全日及び各時間帯の振動レベルは、各時間値の算術平均値です。

但し、L<sub>MAX</sub>は、各時間値の最大値です。

イ. 計画地周辺道路沿道の振動の状況

a. 既存資料調査結果

計画地周辺において実施されている道路交通振動の調査結果は、表 2.5.2-5 に示すとおりです。

計画地周辺では、港区内の 1 地点において道路交通振動の測定が行われていますが、測定結果は要請限度を大きく下回っています。

表 2.5.2-5 道路交通振動測定結果

番号	測定地点の住所	道路名	車線数	振動レベル (L <sub>10</sub> )		要請限度	
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
1	港区東麻布 2 丁目 31	都道 319 号環状 3 号線 (外苑東通り)	4	35	33	70	65

注 1) 地点番号は図 2.5.2-1 に対応します。

注 2) 第二種区域：昼間 8～20 時、夜間 20 時～翌 8 時

資料：「令和 3 年度自動車交通騒音・振動調査結果」(令和 6 年 1 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

b. 現地調査結果

道路交通振動の現地調査結果の概要は、表 2.5.2-6 に示すとおりです。また、各調査地点の時間別振動レベルは、表 2.5.2-7(1)～(4)に示すとおりです。

道路交通振動レベルは、昼間が 38～46dB、夜間が 31～41dB でした。

「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度と比較すると、4 地点ともに適用されている要請限度を下回っていました。

なお、「騒音・振動基準集」（平成 15 年 3 月 東京都環境局）による振動の大きさの目安は、表 2.5.2-8 に示すとおりです。

表 2.5.2-6 道路交通振動の調査結果の概要

調査日：令和 5 年 3 月 28 日(火)～29 日(水)

調査地点 (用途地域・要請限度の区域区分)		道路名	振動レベル ( $L_{10}$ )		要請限度	
			昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
No. A	商業地域 (第 2 種地域)	特別区道 第811号線	38 (○)	31 (○)	70	65
No. B	商業地域 (第 2 種地域)	特別区道 第811号線	45 (○)	41 (○)	70	65
No. C	第二種 住居地域 (第 1 種地域)	特別区道 第1032号線	45 (○)	41 (○)	65	60
No. D	商業地域 (第 2 種地域)	特別区道 第1032号線	46 (○)	38 (○)	70	65

注 1) 調査地点の位置は、図 2.5.2-2 (p. 202) に示すとおりです。

注 2) 表中の値は、 $L_{10}$  の各時間区分における平均値です。

注 3) 時間の区分は、第 1 種区域は昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～翌 8 時、第 2 種区域は昼間 8 時～20 時、夜間 20 時～翌 8 時です。

注 4) ( )内は要請限度達成状況を示します。[ ○：要請限度を下回る、×：要請限度を上回る ]

表 2.5.2-7(1) 道路交通振動の現地調査結果（時間別振動レベル）

【No. A 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果 (dB)						
			等価振動レベル	時間率振動レベル					
				L <sub>eq</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>
3/28	06～07	夜間	33.3	38.5	34.6	25.4	21.8	21.1	53.3
	07～08		34.3	39.6	37.0	28.7	24.2	23.6	54.0
	08～09	昼間	35.9	41.1	38.7	31.7	27.0	26.2	55.4
	09～10		36.2	41.1	38.8	32.6	28.4	27.5	55.2
	10～11		36.3	41.1	38.9	32.2	27.8	26.9	54.9
	11～12		35.2	39.9	38.2	32.0	27.8	27.1	56.5
	12～13		34.7	39.3	37.6	32.3	27.9	27.0	51.5
	13～14		34.4	39.3	37.4	31.8	27.9	27.2	50.0
	14～15		35.0	40.4	38.0	31.7	27.1	26.4	51.2
	15～16		35.0	39.7	37.8	31.5	27.0	26.1	51.9
	16～17		34.6	39.5	37.3	31.5	27.3	26.4	52.4
	17～18		35.1	39.6	37.4	31.7	27.6	26.8	53.0
	18～19		34.5	39.3	37.4	31.1	26.7	25.8	54.3
	19～20	32.8	37.8	35.9	29.1	24.2	23.4	52.8	
	20～21	夜間	31.6	36.8	34.7	27.8	23.5	22.9	50.2
	21～22		32.0	36.4	34.2	27.6	23.5	22.8	52.2
	22～23		30.7	36.1	33.8	26.8	22.6	22.1	48.8
23～00	29.3		34.8	32.8	24.8	21.6	21.1	46.4	
3/29	00～01	夜間	27.8	32.9	30.2	22.5	20.6	20.2	50.9
	01～02		29.1	32.8	28.8	21.6	19.8	19.5	53.6
	02～03		29.1	31.0	27.3	21.5	19.9	19.6	54.6
	03～04		28.8	30.9	27.3	20.7	18.7	18.3	53.2
	04～05		29.5	31.2	26.6	20.1	18.2	17.7	54.8
	05～06		31.6	34.8	30.2	22.2	19.8	19.3	54.9
全日			33	37	35	28	24	24	57
2 区分	昼間 (8～20 時)		35	40	38	32	27	26	57
	夜間 (20～8 時)		31	35	31	24	21	21	55

注) 全日及び各時間帯の振動レベルは、各時間値の算術平均値です。  
但し、L<sub>MAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.2-7(2) 道路交通振動の現地調査結果 (時間別振動レベル)

【No. B 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果 (dB)						
			等価振動レベル	時間率振動レベル					
				L <sub>eq</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>
3/28	06～07	夜間	43.6	48.0	44.3	28.5	22.4	21.6	69.2
	07～08		43.4	48.7	45.4	31.4	26.2	25.3	66.9
	08～09	昼間	42.6	48.7	46.2	34.8	31.2	30.4	63.1
	09～10		43.3	49.2	46.6	36.3	31.8	31.0	65.1
	10～11		42.5	48.4	45.9	35.7	29.2	28.1	60.8
	11～12		42.2	47.9	45.3	36.0	29.8	29.0	59.9
	12～13		40.7	46.3	43.9	35.7	32.2	31.4	60.2
	13～14		41.3	46.6	44.1	35.9	31.1	30.0	62.1
	14～15		42.5	48.7	45.8	35.6	29.7	28.6	63.4
	15～16		41.9	47.9	45.4	35.0	28.8	27.7	64.3
	16～17		40.9	46.8	44.5	35.5	29.9	28.9	61.0
	17～18		41.4	47.1	44.7	36.0	30.7	29.6	59.3
	18～19		41.5	48.0	45.4	35.1	31.4	30.7	60.3
	19～20		40.5	46.5	44.1	33.5	29.0	28.2	62.7
	20～21	夜間	40.3	47.1	43.9	31.0	26.4	25.2	57.7
	21～22		41.6	48.0	45.1	30.4	25.3	24.3	60.9
	22～23		41.5	47.5	43.9	28.9	23.4	22.7	63.7
	23～00		39.9	46.9	43.9	27.9	21.0	20.2	60.4
3/29	00～01	夜間	40.4	45.7	40.7	23.3	18.7	18.3	62.8
	01～02		38.6	43.8	38.3	21.8	18.4	18.0	60.1
	02～03		38.0	42.6	36.2	21.1	18.1	17.7	63.0
	03～04		38.5	43.1	38.0	20.2	17.8	17.3	64.8
	04～05		42.0	42.2	35.5	19.7	18.0	17.6	68.9
	05～06		40.1	42.9	36.7	22.9	19.4	18.9	64.5
全日			41	47	43	31	26	25	69
2 区分	昼間 (8～20 時)		42	48	45	35	30	29	65
	夜間 (20～8 時)		41	46	41	26	21	21	69

注) 全日及び各時間帯の振動レベルは、各時間値の算術平均値です。  
但し、L<sub>MAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.2-7(3) 道路交通振動の現地調査結果 (時間別振動レベル)

【No. C 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果 (dB)						
			等価振動レベル	時間率振動レベル					
				L <sub>eq</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>
3/28	06～07	夜間	41.4	47.2	44.5	34.6	29.9	29.1	60.5
	07～08		41.8	47.4	45.4	37.4	32.3	31.4	56.7
	08～09	昼間	42.5	47.4	45.5	39.9	35.3	34.2	56.3
	09～10		41.3	45.6	44.2	39.4	35.8	34.9	56.1
	10～11		42.0	46.9	45.0	39.2	34.4	33.2	57.4
	11～12		41.7	46.4	44.5	38.9	34.4	33.7	59.8
	12～13		41.2	46.0	44.3	38.9	34.6	33.8	54.5
	13～14		41.4	46.1	44.4	38.8	34.5	33.6	55.8
	14～15		41.5	46.4	44.7	38.7	34.1	33.3	57.3
	15～16		41.3	46.2	44.3	38.4	34.0	33.0	57.1
	16～17		41.9	46.3	44.7	39.1	34.2	33.2	59.4
	17～18		41.0	45.6	44.1	39.1	34.5	33.4	56.6
	18～19	41.1	45.7	44.1	39.0	34.5	33.5	56.9	
	19～20	夜間	40.5	45.5	43.9	38.1	33.2	32.2	54.3
	20～21		39.8	44.9	43.5	36.6	31.6	30.6	57.4
	21～22		39.7	45.1	43.5	36.4	31.3	30.3	53.5
22～23	39.6		45.1	43.5	35.2	29.6	28.6	57.4	
23～00	38.2		44.1	42.2	33.3	28.1	27.2	54.4	
3/29	00～01	夜間	37.6	43.8	41.6	31.1	27.0	26.1	56.2
	01～02		38.2	43.9	40.8	29.2	25.8	25.1	59.1
	02～03		36.9	41.8	37.9	28.9	25.8	25.0	58.1
	03～04		35.2	40.7	37.1	28.6	25.5	24.9	57.5
	04～05		37.6	41.3	36.7	28.5	25.6	25.0	59.8
	05～06		37.2	41.9	38.5	30.7	27.7	26.9	58.5
全日			40	45	43	36	31	31	61
2 区分	昼間 (8～19 時)		42	46	45	39	35	34	60
	夜間 (19～8 時)		39	44	41	33	29	28	61

注) 全日及び各時間帯の振動レベルは、各時間値の算術平均値です。  
但し、L<sub>MAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.2-7(4) 道路交通振動の現地調査結果（時間別振動レベル）

【No. D 地点】

調査日：令和5年3月28日(火)～29日(水)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果 (dB)						
			等価振動レベル	時間率振動レベル					
				L <sub>eq</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>
3/28	06～07	夜間	37.9	42.6	38.6	30.3	27.0	26.4	64.5
	07～08		42.4	46.1	42.3	33.7	30.1	29.2	66.0
	08～09	昼間	42.8	48.0	45.2	37.1	33.1	32.4	63.8
	09～10		46.7	50.9	47.3	38.4	33.9	32.9	65.3
	10～11		46.1	51.2	48.1	37.7	33.0	32.2	64.8
	11～12		46.2	51.3	47.7	37.7	33.5	32.6	65.3
	12～13		45.2	49.7	46.5	37.2	32.9	32.1	66.0
	13～14		45.3	50.1	47.1	38.0	33.9	33.0	65.3
	14～15		45.2	50.5	47.9	37.5	33.3	32.5	65.0
	15～16		45.8	51.1	48.1	37.5	32.8	32.0	66.0
	16～17		44.5	48.8	46.4	36.9	32.6	31.7	65.7
	17～18		43.5	48.6	45.9	36.5	31.9	31.2	61.8
	18～19	42.5	47.4	44.9	36.1	31.4	30.4	62.7	
	19～20	38.7	45.0	42.2	32.9	28.9	28.2	56.5	
	20～21	夜間	38.3	44.8	42.0	33.2	29.0	28.1	53.2
21～22	38.9		45.0	42.5	32.4	27.9	27.0	60.8	
22～23	37.6		44.2	40.8	30.2	26.3	25.5	58.6	
23～00	36.3		42.6	38.9	28.5	24.9	24.2	56.7	
00～01	35.9		41.9	37.9	27.7	24.2	23.6	58.0	
3/29	01～02	夜間	33.3	38.4	34.7	27.3	23.5	22.8	52.1
	02～03		34.9	39.2	35.3	27.9	24.0	23.2	57.1
	03～04		36.7	38.6	35.3	28.5	24.4	23.5	62.9
	04～05		34.5	36.1	32.7	26.8	23.9	23.2	60.9
	05～06		35.6	39.2	35.8	29.8	26.4	25.6	58.5
	全日			43	45	42	33	29	28
2 区分	昼間 (8～20 時)		45	49	46	37	33	32	66
	夜間 (20～8 時)		38	42	38	30	26	25	66

注) 全日及び各時間帯の振動レベルは、各時間値の算術平均値です。  
但し、L<sub>MAX</sub>は、各時間値の最大値です。

表 2.5.2-8 振動の大きさの目安

震度階	名称	振動レベル (換算値)	屋内の状況	屋外の状況
震度0	無感	55dB以下	—	—
震度1	微震	55～65	—	—
震度2	軽震	65～75	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	—
震度3	弱震	75～85	棚にある食器類が、音をたてることがある。	電線が少し揺れる。
震度4	中震	85～95	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
震度5弱	強震	95～105	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
震度5強			棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが多くなる。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
震度6弱	烈震	105～110	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
震度6強			固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
震度7	激震	110以上	固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに多くなる。補強されているブロック塀も破損するものがある。

注) 屋内外の状況は、「気象庁震度階級関連解説表」(令和6年1月閲覧 気象庁ホームページ)によります。  
資料:「騒音・振動基準集」(平成15年3月 東京都環境局)

② 地盤の状況（地盤卓越振動数）

地盤卓越振動数の調査結果は表 2.5.2-9 に示すとおりです。

表 2.5.2-9 地盤卓越振動数の調査結果

地点	10回の測定における各回の卓越振動中心周波数 (Hz)										地盤卓越振動数 (Hz)	
	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回	10回		
No. A	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
No. B	20.0	16.0	16.0	16.0	20.0	16.0	16.0	20.0	20.0	16.0	16.0	17.6
No. C	12.5	16.0	16.0	16.0	16.0	12.5	12.5	12.5	16.0	16.0	16.0	14.6
No. D	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5

③ 自動車交通量の状況

計画地周辺の自動車交通量の状況は、「2.1.1 自動車交通 A. (3) ② 主要地点の通過交通量（幹線道路主要地点の自動車交通量）」（p. 11）及び「2.5.1 音 A. (3) ② 自動車交通量の状況」（p. 184～p. 187）に示したとおりです。

④ 法令による基準

ア. 自動車振動に係る要請限度

「振動規制法」に基づく道路交通振動に係る要請限度は、表 2.5.2-10 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、第二種住居地域若しくは商業地域にあたり、区域の区分の第1種区域若しくは第2種区域に該当します。

表 2.5.2-10 道路交通振動に係る要請限度 [振動規制法]

単位：dB

	区域の区分	振動レベル				
	当てはめ地域	時間の区分				
第1種区域	第一種低層住居専用地域	8時	昼間	19時	夜間	8時
	第二種低層住居専用地域	⋮		⋮		⋮
	第一種中高層住居専用地域	⋮		⋮		⋮
	第二種中高層住居専用地域	⋮		⋮		⋮
	第一種住居地域	⋮	65	⋮	60	⋮
	第二種住居地域	⋮		⋮		⋮
	用途地域の定められていない地域	⋮		⋮		⋮
第2種区域	近隣商業地域	8時	昼間	20時	夜間	8時
	商業地域	⋮		⋮		⋮
	準工業地域	⋮	70	⋮	65	⋮
	工業地域	⋮		⋮		⋮

資料：「騒音・振動の環境基準等」（令和5年3月閲覧 港区ホームページ）

イ. 振動に係る規制基準

「環境確保条例」に定める「日常生活等に適用する規制基準（振動）」は、表 2.5.2-11 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、第二種住居地域若しくは商業地域にあたり、区域の区分の第1種区域若しくは第2種区域に該当しています。

表 2.5.2-11 日常生活等に適用する規制基準（振動） [環境確保条例]

単位：dB

区域の区分	敷地の境界における振動の大きさ					
	時間区分					
第1種区域	第一種低層住居専用地域	8時	昼間	19時	夜間	8時
	第二種低層住居専用地域	⋮		⋮		⋮
	第一種中高層住居専用地域	⋮		⋮		⋮
	第二種中高層住居専用地域	⋮		⋮		⋮
	第一種住居地域	⋮	60	⋮	55	⋮
	第二種住居地域	⋮		⋮		⋮
	準住居地域	⋮		⋮		⋮
第2種区域	無指定地域	⋮		⋮		⋮
	近隣商業地域	8時	昼間	20時	夜間	8時
	商業地域	⋮	65	⋮	60	⋮
工業地域	⋮		⋮		⋮	

注 1) 学校、保育所、病院、診療所、図書館、老人ホーム及び認定こども園の敷地の周囲おおむね 50 メートルの区域内の工場又は指定作業場は当該値から 5 デシベルを減じた値を適用します。

注 2) 振動規制法第 3 条第 1 項の規定により指定された地域内の工場又は指定作業場のうち同法第 2 条第 2 項に規定する特定工場等である工場又は指定作業場第 81 条第 3 項（第 82 条第 2 項において準用する場合を含む。）において適用する場合を除き、適用しません。

注 3) 国又は地方公共団体その他の公共団体が工場又は指定作業場を集団立地させるため造成した用地内に設置されている工場又は指定作業場には適用しません。

資料：「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例別表」（令和 5 年 3 月閲覧 東京都環境局ホームページ）

## B. 環境の目標

環境の目標は、「事業の実施により発生する振動により、計画地周辺の道路沿道に著しい影響を及ぼさないこと（「環境確保条例」に定める「日常生活等に適用する規制基準」に定める基準）」としました。

## C. 供用後の予測

### (1) 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

#### ① 関係車両の走行に伴う道路交通振動

### (2) 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、関係車両の主な走行ルートを対象として、周辺の土地利用状況などを考慮して、図 2.5.1-4 (p.192) に示す 4 地点としました。

### (3) 予測方法・予測条件

#### ア. 予測手法

予測は、「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 国土交通省、独立行政法人 土木研究所）に示される予測式により、振動レベル（ $L_{10}$ ）を算出する方法としました。

#### ア. 予測手順

関係車両の走行に伴う振動の予測は、図 2.5.2-3 に示すフローに従って行いました。

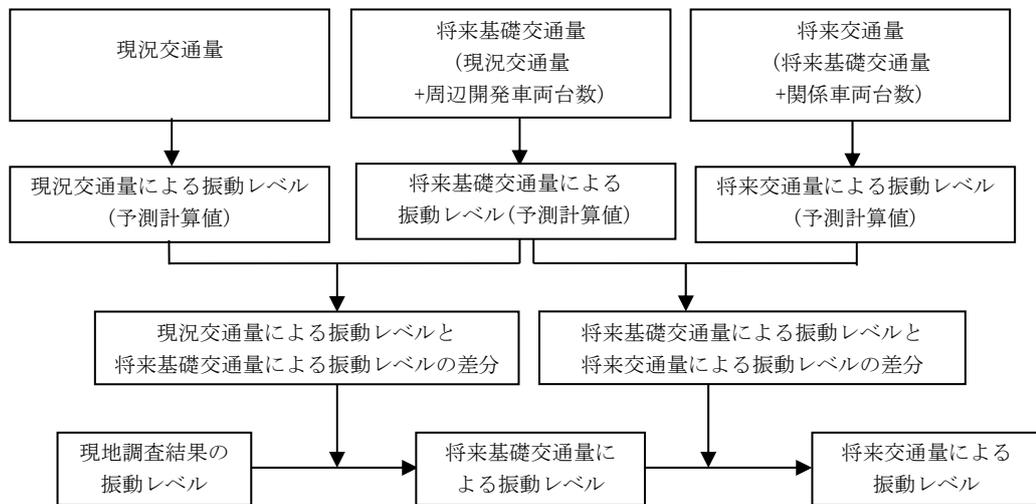


図 2.5.2-3 関係車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測フロー

b. 予測式

予測は、「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 国土交通省、独立行政法人 土木研究所）に示される予測式を用いました。

以下に予測式を示します。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha L$$

$$L_{10}^* = a \log_{10} (\log_{10} Q^*) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha \sigma + \alpha f + \alpha s$$

ここで、

- $L_{10}$  : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (dB)
- $L_{10}^*$  : 予測基準点における振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (dB)
- $Q^*$  : 500 秒間の 1 車線あたり等価交通量 (台/500 秒/車線)  
=  $(500/3600) \times (1/M) \times (Q_1 + K Q_2)$
- $Q_1$  : 小型車時間交通量 (台/時)
- $Q_2$  : 大型車時間交通量 (台/時)
- $K$  : 大型車の小型車への換算係数
- $V$  : 平均走行速度 (km/時)
- $M$  : 上下車線合計の車線数
- $\alpha \sigma$  : 路面の平坦性等による補正值 (dB)
- $\alpha f$  : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)
- $\alpha s$  : 道路構造による補正值 (dB)
- $\alpha L$  : 距離減衰値 (dB)
- $a, b, c, d$  : 定数

各予測地点の道路構造は平面道路であることから、道路交通振動の予測式に用いた各種補正值 ( $\alpha \sigma$ 、 $\alpha f$ 、 $\alpha s$ 、 $\alpha L$ ) 及び定数 ( $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ ) は、表 2.5.2-12 に示すとおりとしました。

表 2.5.2-12 予測に用いる各種補正值及び定数

道路構造	定数 K	定数 a	定数 b	定数 c	定数 d	補正值 $\alpha \sigma$	補正值 $\alpha f$	補正值 $\alpha s$	補正值 $\alpha L$
平面道路	13	47	12	3.5	27.3	$\alpha \sigma$ = $8.2 \log_{10} \sigma$ (アスファルト舗装)	$\alpha f$ = $-17.3 \log_{10} f$ ( $f \geq 8\text{Hz}$ の時)	0	$\alpha L = \beta \log_{10} (r/5+1) / \log_{10} 2$ $\beta = 0.068 L_{10}^* - 2.0$ (粘土地盤の場合) $\beta = 0.130 L_{10}^* - 3.9$ (砂地盤の場合)

注)  $\sigma$  : 3m プロフィールメータによる路面凹凸の標準偏差 (mm)

(交通量の多い一般道路の値  $\sigma = 5.0$  を採用)

$f$  : 地盤卓越振動数

$L_{10}^*$  :  $\alpha L$  の距離減衰値を考慮しない場合の  $L_{10}$  の値

$\beta$  : 予測地点の地盤は、計画地内の地質を考慮して砂地盤としました。

$r$  : 予測基準点から予測地点までの距離 (m)

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 国土交通省、独立行政法人 土木研究所）

#### イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了後とし、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

#### ウ. 予測条件

##### a. 将来交通量

各予測地点における現況交通量及び将来交通量は、「2.3 大気（大気質） C. (3) ② ウ. a. 将来交通量」（p.126～p.129）に示したとおりです。

##### b. 道路条件

予測地点の道路断面は、「2.3 大気（大気質） C. (3) ② ウ. c. 道路条件」（p.130）に示したとおりです。

##### c. 予測基準点及び予測地点位置

予測基準点の位置は、図 2.5.2-4 に示すとおり、「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 国土交通省、独立行政法人 土木研究所）により、最外側車線の中心から民地側へ 5m の位置としました。

距離減衰値は、この基準点から予測地点までの距離（ $r$ ）を用いて算出しました。また、予測地点は道路端とし、地表面上としました。

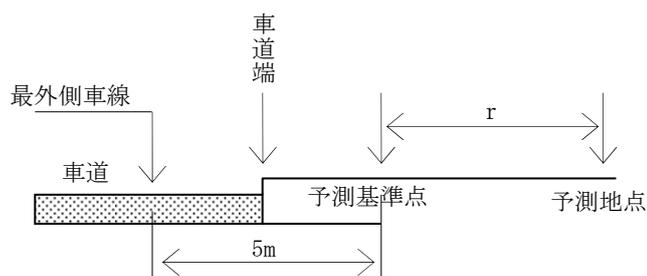


図 2.5.2-4 予測基準点の位置

##### d. 走行速度

走行速度は、走行速度測定結果を踏まえ、No.A 地点は 32km/h、No.B 地点は 37km/h、No.C 地点は 36km/h、No.D 地点は 31km/h としました。

##### e. 地盤卓越振動数

地盤卓越振動数は、現地調査結果（表 2.5.2-9（p.211））の値を用いました。

(4) 予測結果

関係車両の走行に伴う予測結果は、表 2.5.2-13 に示すとおりです。

将来基礎交通量は、現況交通量に周辺開発計画による発生集中交通量を加えた交通量であり、将来交通量は、将来基礎交通量に、本事業の関係車両台数を加えた交通量であるため、将来交通量による騒音レベルと将来基礎交通量による騒音レベルの差分を関係車両による増加分とします。

関係車両の走行に伴う振動レベル ( $L_{10}$ ) は、昼間が 39~49dB、夜間が 34~45dB と予測され、関係車両による振動レベルの増加分は 1 未満~1dB です。

表 2.5.2-13 関係車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	最大値の時間帯	振動レベル ( $L_{10}$ )			関係車両による増加分
			現地調査結果の振動レベル	将来基礎交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	
No. A	昼間	10~11 時	38	39 (38.8)	39 (39.1)	0 (0.3)
	夜間	7~8 時	31	34 (33.8)	34 (33.9)	0 (0.1)
No. B	昼間	8~9 時	45	46 (45.6)	46 (45.8)	0 (0.2)
	夜間	7~8 時	41	41 (41.4)	42 (41.5)	1 (0.1)
No. C	昼間	8~9 時	45	47 (46.7)	47 (46.8)	0 (0.1)
	夜間	7~8 時	41	45 (45.4)	45 (45.4)	0 (0.0)
No. D	昼間	15~16 時	46	48 (48.4)	49 (48.5)	1 (0.1)
	夜間	20~21 時	38	43 (43.1)	43 (43.2)	0 (0.1)

注 1) 時間区分について、No. A、B 及び D は昼間は 8 時~20 時、夜間は 20 時~翌 8 時です。No. C は昼間は 8 時~19 時、夜間は 19 時~翌 8 時です。

注 2) 最大値の時間は、将来交通量による振動レベルが最大となる時間帯です。

注 3) 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

注 4) 将来交通量=将来基礎交通量+本事業の開発交通量

D. 予測結果に基づく対策

○関係車両に対して、掲示板、貼り紙などを用いて、アイドリングストップや不要な空ふかし、急加速などを行わないよう協力を促します。

## E. 環境の目標との比較

関係車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.5.2-14 に示すとおりです。

関係車両の走行に伴う振動レベル ( $L_{10}$ ) は、昼間が 39~49dB、夜間が 34~45dB と予測されます。「環境確保条例」に基づく規制基準に対して、計画地周辺地域は、No. A、No. B 及び No. D 地点が区域の区分の第 2 種区域に、No. C 地点が区域の区分の第 1 種区域に該当していますが全ての地点で同基準を下回っています。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.5.2-14 関係車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果と環境の目標との比較

単位：dB

予測地点	時間区分	最大値の時間帯	振動レベル ( $L_{10}$ )							環境の目標
			現地調査結果の振動レベル		将来基礎交通量による振動レベル		将来交通量による振動レベル			
				規制基準		規制基準	規制基準	関係車両による増加分	規制基準	
No. A	昼間	10~11 時	38	○	39 (38.8)	○	39 (39.1)	○	0 (0.3)	65
	夜間	7~8 時	31	○	34 (33.8)	○	34 (33.9)	○	0 (0.1)	60
No. B	昼間	8~9 時	45	○	46 (45.6)	○	46 (45.8)	○	0 (0.2)	65
	夜間	7~8 時	41	○	41 (41.4)	○	42 (41.5)	○	1 (0.1)	60
No. C	昼間	8~9 時	45	○	47 (46.7)	○	47 (46.8)	○	0 (0.1)	60
	夜間	7~8 時	41	○	45 (45.4)	○	45 (45.4)	○	0 (0.0)	55
No. D	昼間	15~16 時	46	○	48 (48.4)	○	49 (48.5)	○	1 (0.1)	65
	夜間	20~21 時	38	○	43 (43.1)	○	43 (43.2)	○	0 (0.1)	60

注 1) 規制基準は、「環境確保条例」に基づく「日常生活等に適用する規制基準」(環境確保条例 別表第 13)を指します。

注 2) 時間区分について、No. A、No. B 及び No. D は昼間は 8 時~20 時、夜間は 20 時~翌 8 時です。

No. C は昼間は 8 時~19 時、夜間は 19 時~翌 8 時です。

注 3) 最大値の時間は、将来交通量による振動レベルが最大となる時間帯です。

