

田町駅西口駅前地区開発事業

環境影響調査書

資料編

令和7年5月

森永乳業株式会社

三井不動産株式会社

東日本旅客鉄道株式会社

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	25
2.1.3 駐車場	37
2.1.4 自転車・自動二輪車駐車場	47
2.1.5 交通安全	59
2.2 資源・エネルギー・地球環境	65
2.2.1 リサイクル	65
2.2.2 地球温暖化の防止・エネルギー利用	73
2.2.3 ヒートアイランド現象の緩和	87
2.3 大気（大気質）	97
2.4 水・土	133
2.4.1 水利用	133
2.4.2 排水	135
2.4.3 雨水	139
2.4.4 地形・地質	145
2.5 静穏	161
2.5.1 音	161
2.5.2 振動	183
2.6 建造物影響	201
2.6.1 電波受信状態	201
2.6.2 風	219
2.6.3 日照	265
2.6.4 光	273
2.7 植物・動物（緑）	275
2.8 景観（都市景観）	285

2.9 地域貢献等（公開空地等、防災・防犯、その他）	309
----------------------------	-----

3. 工事中の予測等

3.1 交通	319
3.1.1 自動車交通量	319
3.1.2 交通安全	325
3.2 資源・エネルギー・地球環境（リサイクル）	327
3.3 大気（大気質）	333
3.4 水・土	349
3.4.1 排水	349
3.4.2 地形・地質	351
3.5 静穏	353
3.5.1 音	353
3.5.2 振動	367

4. 事業計画変更後の供用後の予測等

4.1 項目別の予測の見直し結果	377
4.1.1 建造物影響（風）	377
4.1.2 建造物影響（日照）	394
4.1.3 植物・動物（緑）	400
4.1.4 地域貢献等（公開空地等）	406

1. 対象事業の内容

1. 対象事業の内容

本事業は、令和6年5月に環境影響調査書案を提出しました。

今回、関係機関との協議や地元要望等を踏まえた事業計画の詳細検討に伴い、調査書案に記載した建築計画（建築面積、階数、建物形状等）、及び緑化計画等を一部変更しました。変更に伴い再予測した内容については、「4. 事業計画変更後の供用後の予測等」に示します。

1.1 計画の概要

計画の概要は、表 1.1-1 に、土地利用計画図は、図 1.1-1 に示すとおりです。

計画地には、主要用途を事務所とする建物（地上 24 階、地下 2 階）を設ける土地利用計画です。

また、東京と国内外を結ぶサウスゲートの一角に相応しい交通結節点を形成することとし、歩行者ネットワークの起点となり、まちの顔となる象徴的な駅前デッキ広場空間の創出や、官民用地の一体活用による交通広場の拡大および交通施設の集約移転を行う計画です。

用途は事務所、店舗、産業支援施設、駐車場等であり、敷地面積は約 6,615m²、建物高さは約 122m の規模を検討しています。

表 1.1-1 計画の概要

項 目		概 要
計 画 地		東京都港区芝五丁目 412-6 他
用途地域		商業地域
規模・構造	規 模	地上 24 階、地下 2 階
	構 造	鉄筋コンクリート造
	建物高さ	建物高さ：約 122m（最高高さ：約 125m）
敷地面積		約 6,615m ²
建築面積		約 5,600m ²
延床面積		約 98,600m ²
指定容積率		700%
用 途		事務所、店舗、産業支援施設、駐車場等
駐車場	自動車	約 190 台/荷捌き用約 10 台（自走式及び機械式）
	出入口	北側
	自転車	附置義務駐輪場：約 145 台（自走式） 公共的駐輪場：約 235 台（自走式）
	自動二輪車	約 10 台（自走式）

注) 建物高さ＝建築基準法上の高さ



凡例

-  計画地
-  計画建築物
-  駐車場入口
-  駐車場出口



Scale 1:1,500

0 15 30 60m

図 1.1-1 土地利用計画図

1.2 工事計画の概要

1.2.1 施工計画

本計画では地上24階、地下2階の計画建物を計画しており、最大深さT.P.-約9m（G.L.約-13m）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、地業・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。

杭工事は、場所打ちコンクリート杭をアースドリル機により土中に構築します。

地業・土工事（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等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、鉄筋部材等をクローラークレーン等によって投入し、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、クローラークレーン、ラフタークレーン等により鉄骨建方及び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・電気工事等の設備工事、内装・外装等も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、ラフタークレーン並びに工事用エレベーター等により行います。

外構工事は、建築物周辺、屋上等の植栽、舗装等の外構工事は、ラフタークレーンやバックホウ等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54ヶ月を予定しています。

工事計画における、建設機械の稼働台数のピークは、工事開始後14ヶ月目の地業・土工事、地下躯体工事の実施時期になります。

また、工事用車両台数のピークは、工事開始後21～27ヶ月目の地上躯体工事、地上仕上工事の実施時期になります。

(空白)

2. 現況調査及び供用後の予測等

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）等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 5 地点における自動車交通量について、既存資料（「平成 27 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 5 年 7 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 5 年 7 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 5 年 7 月閲覧 港区ホームページ）、「路線図」（令和 5 年 7 月閲覧 km バスホームページ）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）

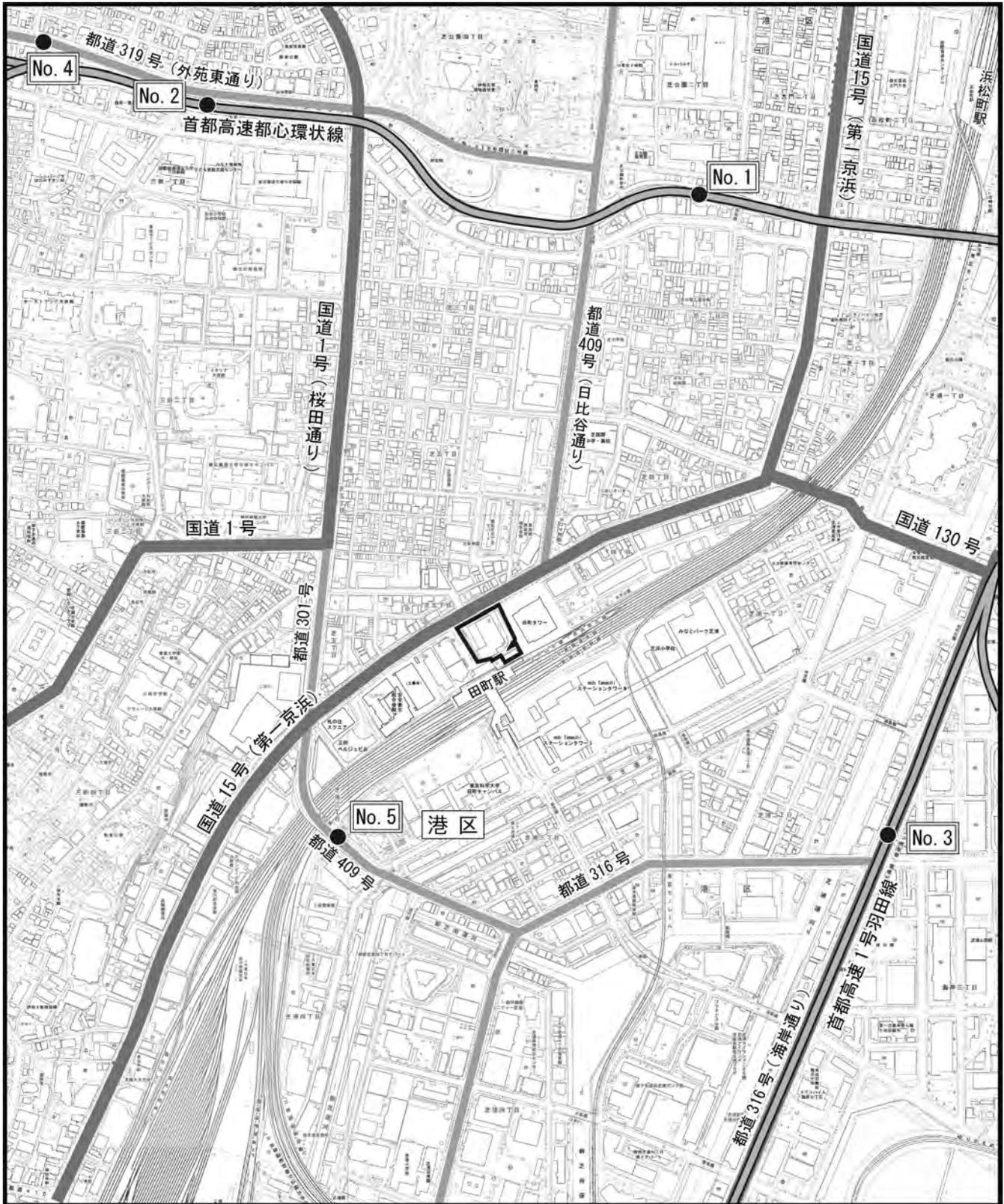
区 分	既存調査地点		調査年度
24 時間調査	No. 1 【5220】	高速都心環状線	平成 27 年度
	No. 2 【5230】	高速都心環状線	
	No. 3 【5290】	高速 1 号羽田線	
12 時間調査	No. 4 【42360】	主要地方道環状 3 号線(都道 319 号)	
	No. 5 【60490】	特例都道日比谷芝浦線(都道 409 号)	

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	札の辻	平日：令和 2 年 10 月 7 日(水) 7 時～20 時 (13 時間)
	No. 2	田町駅西口	
	No. 3	芝五丁目	
	No. 4	芝 3 丁目	
	No. 5	芝四丁目	

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
- 交通量調査地点
- 首都高速道路
- 国道
- 都道

注) 図中の番号は表 2.1.1-1 と対応しています。
 資料: 「平成 27 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 5 年 7 月閲覧 東京都建設局ホームページ)



Scale 1:10,000

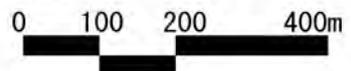
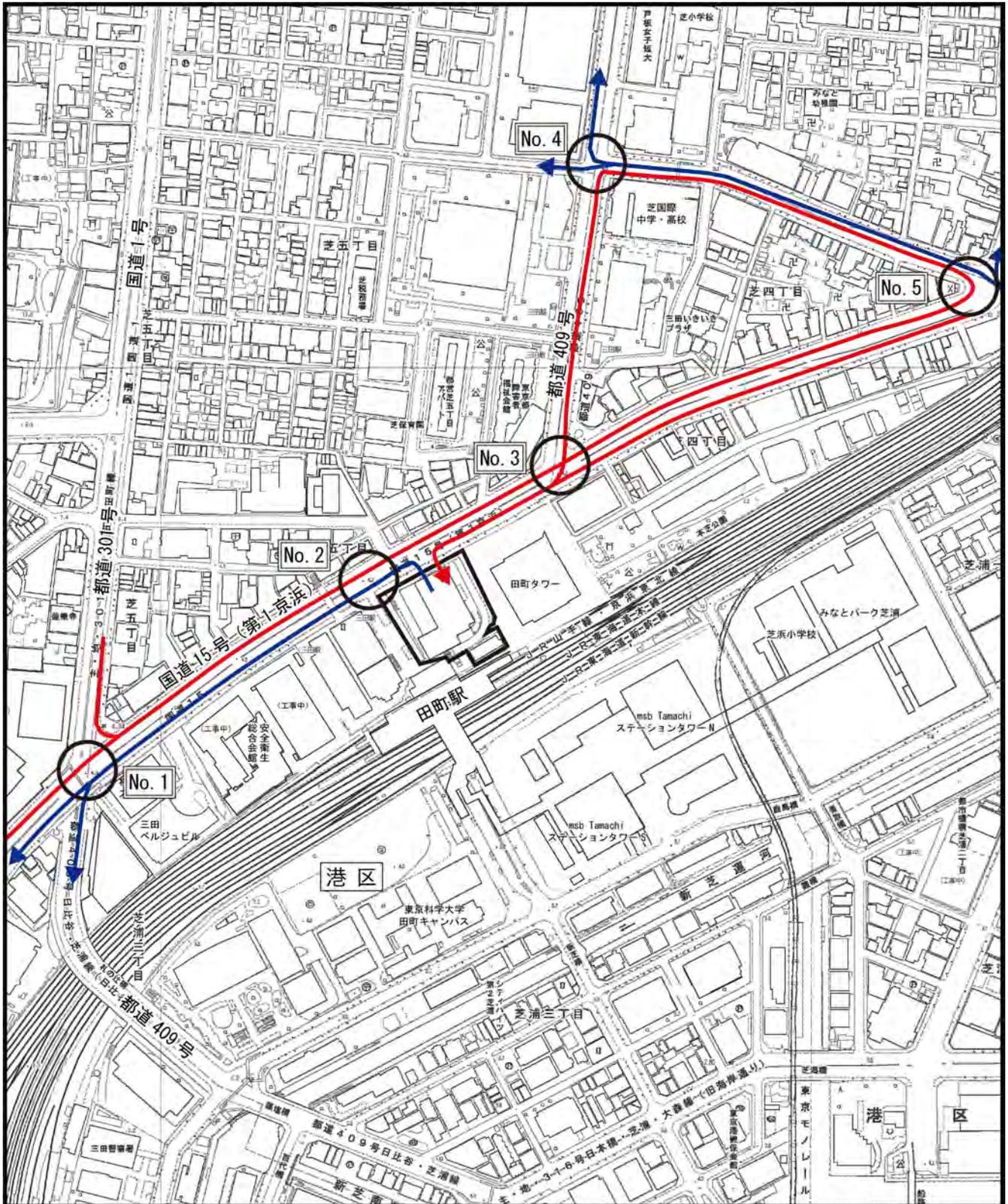


図 2.1.1-1
 自動車交通量既存調査地点図



凡例

- 計画地
- ➔ 関係車両想定走行ルート (入庫)
- ➔ 関係車両想定走行ルート (出庫)
- 自動車交通量調査地点 (13時間調査)



Scale 1:5,000

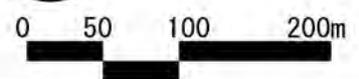


図 2.1.1-2
自動車交通量調査地点位置図

(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 に示したとおりであり、計画地の北側を南西から北東に国道 15 号(第一京浜)、さらに北側を東西に首都高速都心環状線、北側を南北方向と西側から南側に都道 409 号、南側を東西に都道 316 号、東側を南北に首都高速 1 号羽田線及び都道 316 号(海岸通り)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平成 27 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。

平成 27 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 76,927 台/12h(大型車混入率 9.3%)、No.2 地点で 76,346 台/12h(大型車混入率 9.0%)、高速 1 号羽田線の No.3 地点で 54,396 台/12h(大型車混入率 10.3%)、主要地方道環状 3 号線(都道 319 号)の No.4 地点で 18,215 台/12h(大型車混入率 12.3%)、特例都道日比谷芝浦線(都道 409 号)の No.5 地点で 21,987 台/12h(大型車混入率 19.3%) 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：平成 27 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 【5220】	高速都心環状線	芝公園出入口～ 浜崎橋 JCT	12h	7,189	69,738	76,927	9.3
			24h	12,136	99,489	111,625	10.9
No.2 【5230】	高速都心環状線	一ノ橋 JCT～芝 公園出入口	12h	6,894	69,452	76,346	9.0
			24h	11,751	98,313	110,064	10.7
No.3 【5290】	高速 1 号羽田線	芝浦出入口～芝 浦 JCT	12h	5,598	48,798	54,396	10.3
			24h	9,237	70,084	79,321	11.6
No.4 【42360】	主要地方道環状 3 号線 (都道 319 号)	港区東麻布 3-10	12h	2,247	15,968	18,215	12.3
			24h	-	-	-	-
No.5 【60490】	特例都道 日比谷芝浦線 (都道 409 号)	港区芝浦 3-4	12h	4,254	17,733	21,987	19.3
			24h	-	-	-	-

注) 1. 表中の地点番号は、図 2.1.1-1 の番号に対応します。

2. 【】内の数字は、下記資料における地点番号を表します。

3. 12h：7 時～19 時の 12 時間を表します。

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

資料：「平成 27 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 5 年 7 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。

《都営バス》

都営バスの計画地最寄りバス停は、計画地北側の国道 15 号（第一京浜）を走行する田 87（田町駅-渋谷駅）の「田町駅バス停」があります。

《東急バス》

東急バスの計画地最寄りバス停は、計画地北西側の国道 1 号を走行する東 98（等々力操車所-東京駅南口）の「慶應義塾大前バス停」及び「慶應義塾東門バス停」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、計画地北側の国道 15 号（第一京浜）を走行する芝ルート、田町ルートの「田町駅西口バス停」、高輪ルート、芝ルート、田町ルート及び車庫発着便の「浅草線三田駅前バス停」があります。

《お台場レインボーバス》

お台場レインボーバスの計画地最寄りのバス停は、計画地南側の都道 316 号を走行する 01 系統の「田町駅東口バス停」があります。

表 2.1.1-4 計画地周辺のバス路線

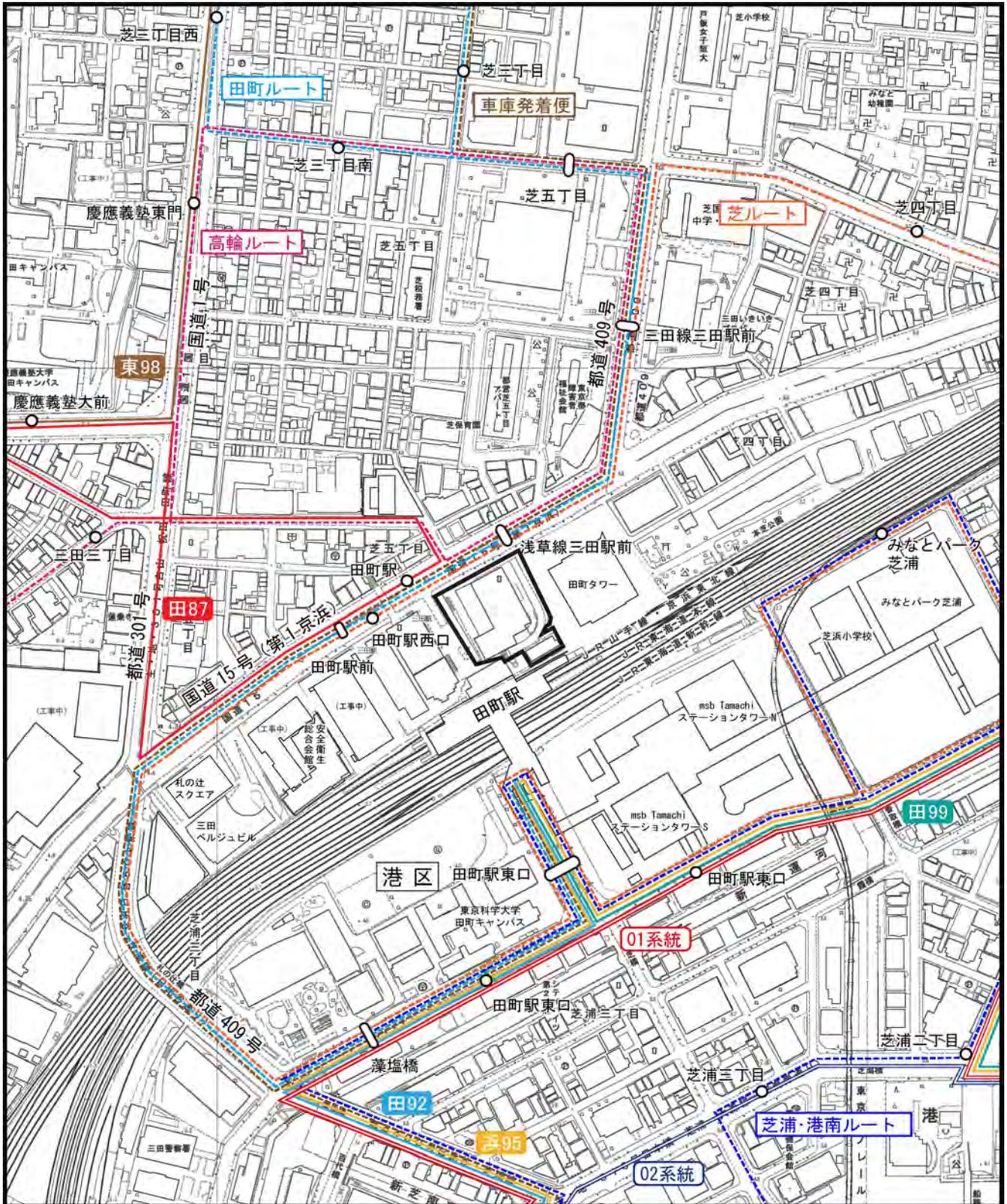
系統	起点	主な経由地	終点	
都営バス	田 87	田町駅	魚籃坂下	渋谷駅
	田 92	田町駅東口	高浜橋	品川駅港南口
	田 99	田町駅東口	芝浦埠頭	品川駅港南口
	浜 95	田町駅東口	高浜橋	東京タワー、 品川駅港南口
東急バス	東 98	等々力操車所	慶應義塾大前	東京駅南口
港区コミュニティバス (ちいばす)	高輪ルート	品川駅港南口、 浅草線三田駅前	高輪二丁目	浅草線三田駅前、 品川駅港南口
	芝ルート	みなとパーク芝浦、 新橋駅	芝公園駅	新橋駅、 みなとパーク芝浦
	田町ルート	田町駅東口、 六本木ヒルズ	中ノ橋	六本木ヒルズ、 田町駅東口
	芝浦・港南 ルート	田町駅東口、 品川駅港南口	浜路橋、 竹芝栈橋入口	品川駅港南口、 田町駅東口、
	車庫発着便	芝浦車庫、 六本木ヒルズ	田町東口	六本木ヒルズ、 芝浦車庫
お台場レインボー バス	01 系統	品川駅港南口	田町駅東口	品川駅港南口、 台場一丁目
	02 系統	品川駅港南口	芝浦三丁目	品川駅港南口

資料：「都バス路線図 みんくるガイド」（令和 5 年 7 月閲覧 東京都交通局ホームページ）

「東急バス路線図」（令和 7 年 2 月閲覧 東急バスホームページ）

「ちいばす路線図」（令和 5 年 7 月閲覧 港区ホームページ）

「路線図」（令和 5 年 7 月閲覧 km バスホームページ）



凡例

- | | | | |
|--|-----------|--|------------------|
| | 計画地 | | 東98(東急バス) |
| | バス停留所 | | 高輪ルート(ちいばす) |
| | 田87(都営バス) | | 芝浦・港南ルート(ちいばす) |
| | 田92(都営バス) | | 田町ルート(ちいばす) |
| | 田99(都営バス) | | 芝浦・港南ルート(ちいばす) |
| | 浜95(都営バス) | | 車庫発着便(ちいばす) |
| | | | 01系統(お台場レインボーバス) |
| | | | 02系統(お台場レインボーバス) |

資料：「都バス路線図 みんなるガイド」(令和5年7月閲覧 東京都交通局ホームページ)
「東急バス路線図」(令和7年2月閲覧 東急バスホームページ)
「ちいばす路線図」(令和5年7月閲覧 港区ホームページ)
「港区公共施設案内図(ぐるっとみなと)2023-2024」
(令和5年7月閲覧 港区ホームページ)



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 2.1.1-3
計画地周辺のバス路線図

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 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 10,499～15,196 台/13 時間、No. 2 地点で 675～14,907 台/13 時間、No. 3 地点で 5,869～15,869 台/13 時間、No. 4 地点で 2,477～9,019 台/13 時間、No. 5 地点で 3,753～11,915 台/13 時間でした。

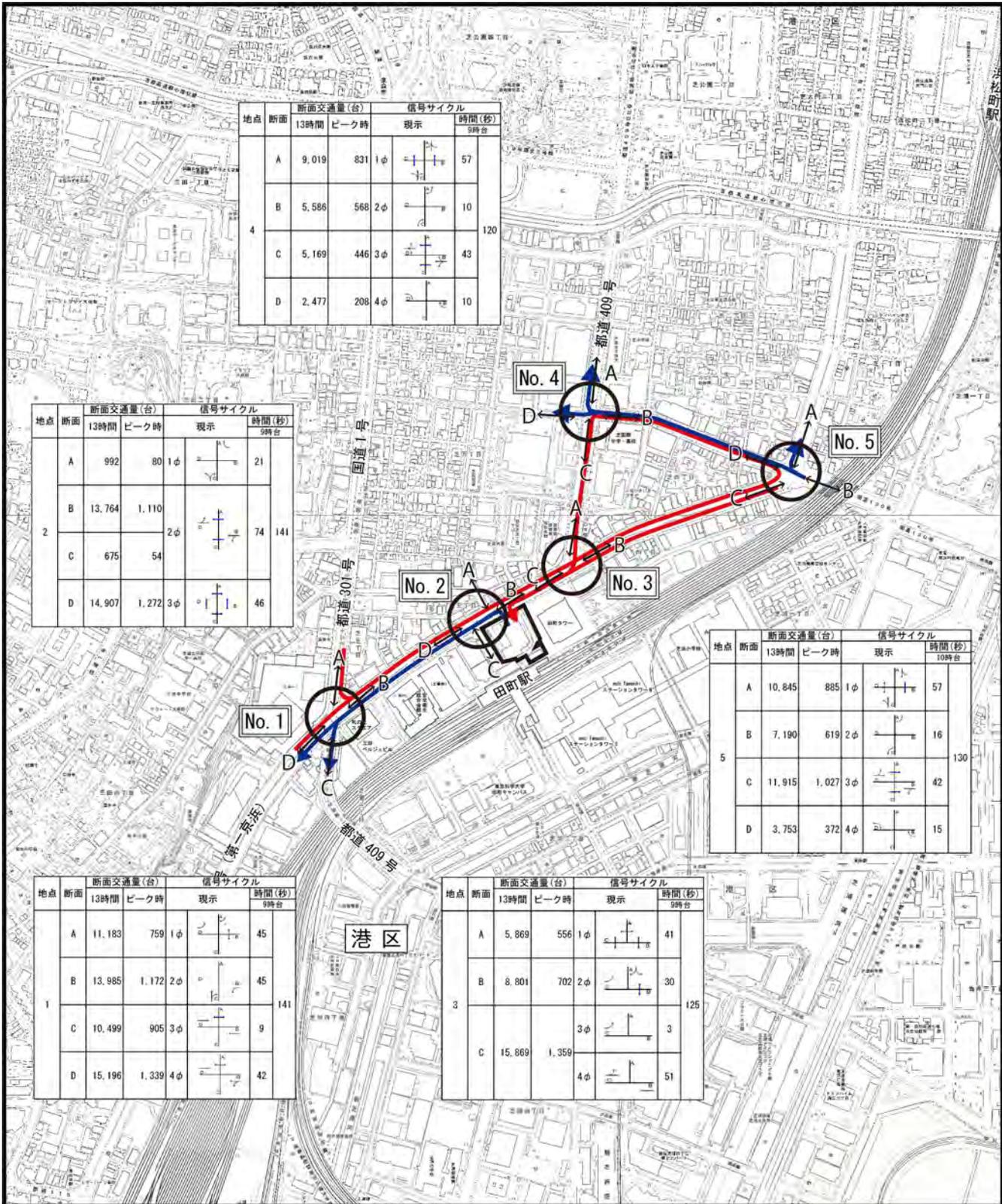
表 2.1.1-5 交差点自動車交通量の調査結果（平日：13 時間交通量調査地点）

調査地点	断面	路線	断面交通量（台）		ピーク率 （%）	ピーク 時間帯
			13 時間	ピーク時		
1 札の辻	A	主要地方道白山祝田町線	11,183	759	6.8	9 時台
	B	国道 15 号(第一京浜)	13,985	1,172	8.4	
	C	特例都道 409 号	10,499	905	8.6	
	D	国道 15 号(第一京浜)	15,196	1,339	8.8	
2 田町駅西口	A	特別区道第 1024 号	992	80	8.1	10 時台
	B	国道 15 号(第一京浜)	13,764	1,110	8.1	
	C	特別区道第 1028 号	675	54	8.0	
	D	国道 15 号(第一京浜)	14,907	1,272	8.5	
3 芝五丁目	A	特例都道 409 号	5,869	556	9.5	9 時台
	B	国道 15 号(第一京浜)	8,801	702	8.0	
	C	国道 15 号(第一京浜)	15,869	1,359	8.6	
4 芝 3 丁目	A	特例都道 409 号	9,019	831	9.2	9 時台
	B	特別区道第 821 号	5,586	568	10.2	
	C	特例都道 409 号	5,169	446	8.6	
	D	特別区道第 821 号	2,477	208	8.4	
5 芝四丁目	A	国道 15 号(第一京浜)	10,845	885	8.2	10 時台
	B	国道 130 号	7,190	619	8.6	
	C	国道 15 号(第一京浜)	11,915	1,027	8.6	
	D	特別区道第 821 号	3,753	372	9.9	

注)1. 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。

2. 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。

また、各交差点の信号制御は、No. 1 が 4 現示制御で、信号の 1 サイクル長は、9 時台が 141 秒、No. 2 が 3 現示制御で、1 サイクル長は 9 時台が 141 秒、No. 3 が 4 現示制御で、1 サイクル長は 9 時台が 125 秒、No. 4 が 4 現示制御で、1 サイクル長は 9 時台が 120 秒、No. 5 が 4 現示制御で、1 サイクル長は 10 時台が 130 秒でした。



地点	断面	断面交通量(台)		信号サイクル	
		13時間	ピーク時	現示	時間(秒)
4	A	9,019	831	1φ	57
	B	5,586	568	2φ	10
	C	5,169	446	3φ	43
	D	2,477	208	4φ	10
					120

地点	断面	断面交通量(台)		信号サイクル	
		13時間	ピーク時	現示	時間(秒)
2	A	992	80	1φ	21
	B	13,764	1,110	2φ	74
	C	675	54		141
	D	14,907	1,272	3φ	46

地点	断面	断面交通量(台)		信号サイクル	
		13時間	ピーク時	現示	時間(秒)
5	A	10,845	885	1φ	57
	B	7,190	619	2φ	16
	C	11,915	1,027	3φ	42
	D	3,753	372	4φ	15
					130

地点	断面	断面交通量(台)		信号サイクル	
		13時間	ピーク時	現示	時間(秒)
1	A	11,183	759	1φ	45
	B	13,985	1,172	2φ	45
	C	10,499	905	3φ	9
	D	15,196	1,339	4φ	42
					141

地点	断面	断面交通量(台)		信号サイクル	
		13時間	ピーク時	現示	時間(秒)
3	A	5,869	556	1φ	41
	B	8,801	702	2φ	30
	C	15,869	1,359	3φ	3
	D			4φ	51
					125

凡例

- 関係車両想定走行ルート (入庫)
- 関係車両想定走行ルート (出庫)
- 自動車交通量調査地点 (13時間調査)



Scale 1:10,000



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

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。

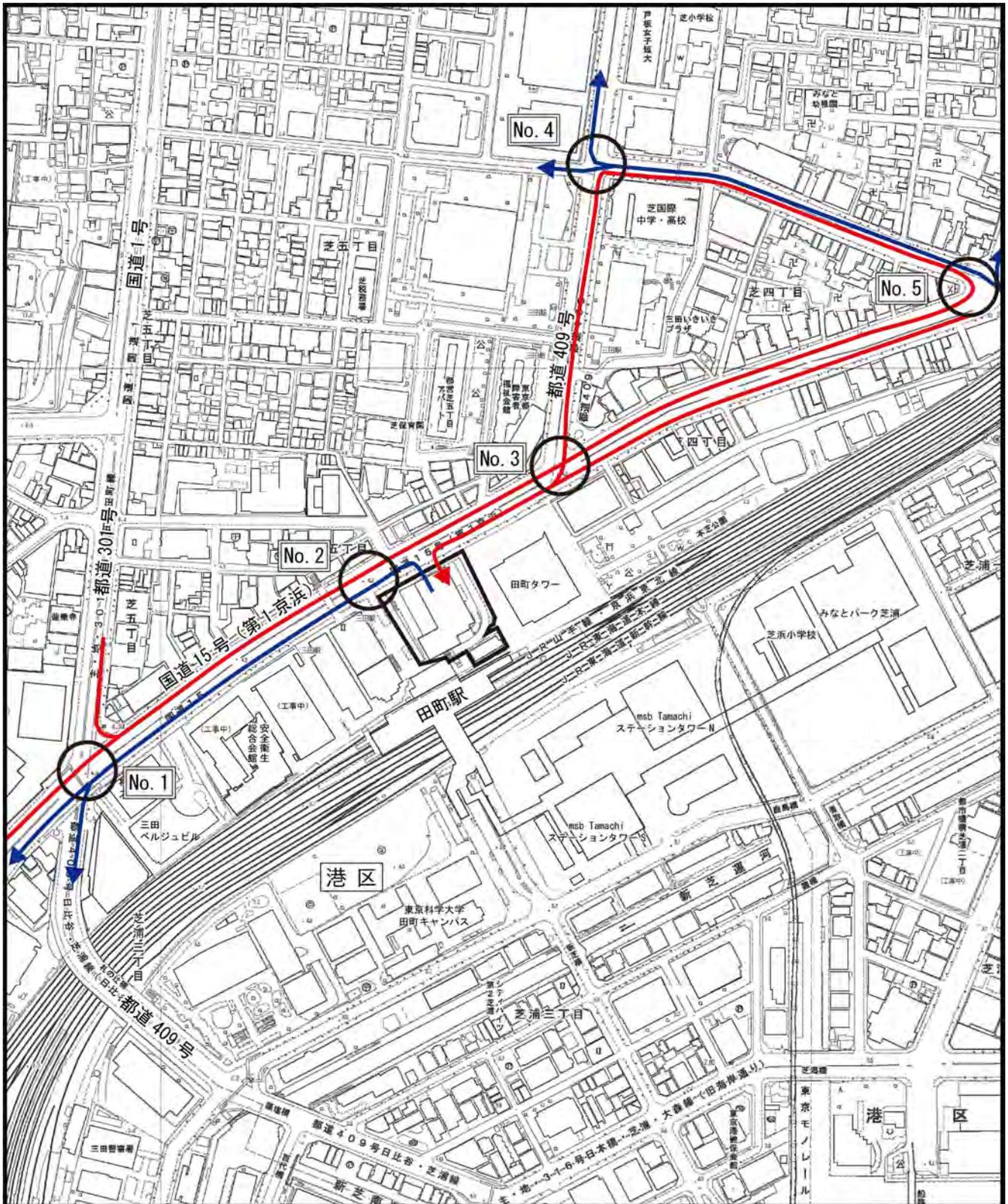
② 交差点需要率

予測地域・予測地点は、表 2.1.1-6 及び図 2.1.1-5 に示すとおり、現地調査を行った交差点のうち、本事業による影響が大きい 5 地点としました。

表 2.1.1-6 交通量予測地点（供用後）

予測地点		予測項目
No. 1	札の辻	交差点需要率
No. 2	田町駅西口	
No. 3	芝五丁目	
No. 4	芝 3 丁目	
No. 5	芝四丁目	

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
-  関係車両想定走行ルート（入庫）
-  関係車両想定走行ルート（出庫）
-  交差点需要率予測地点



Scale 1:5,000

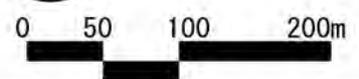


図 2.1.1-5
自動車交通量（交差点需要率）の
予測地点

(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、将来一般自動車交通量を把握し、事業計画等から発生・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。

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」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(00330)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。

なお、本計画の事務所は都心部の一般事務所ビルに相当し、商業床面積が 10%以下となるため、商業の発生集中原単位は事務所として取り扱うこととして設定しました。その結果は、表 2.1.1-7 に示すとおりです。

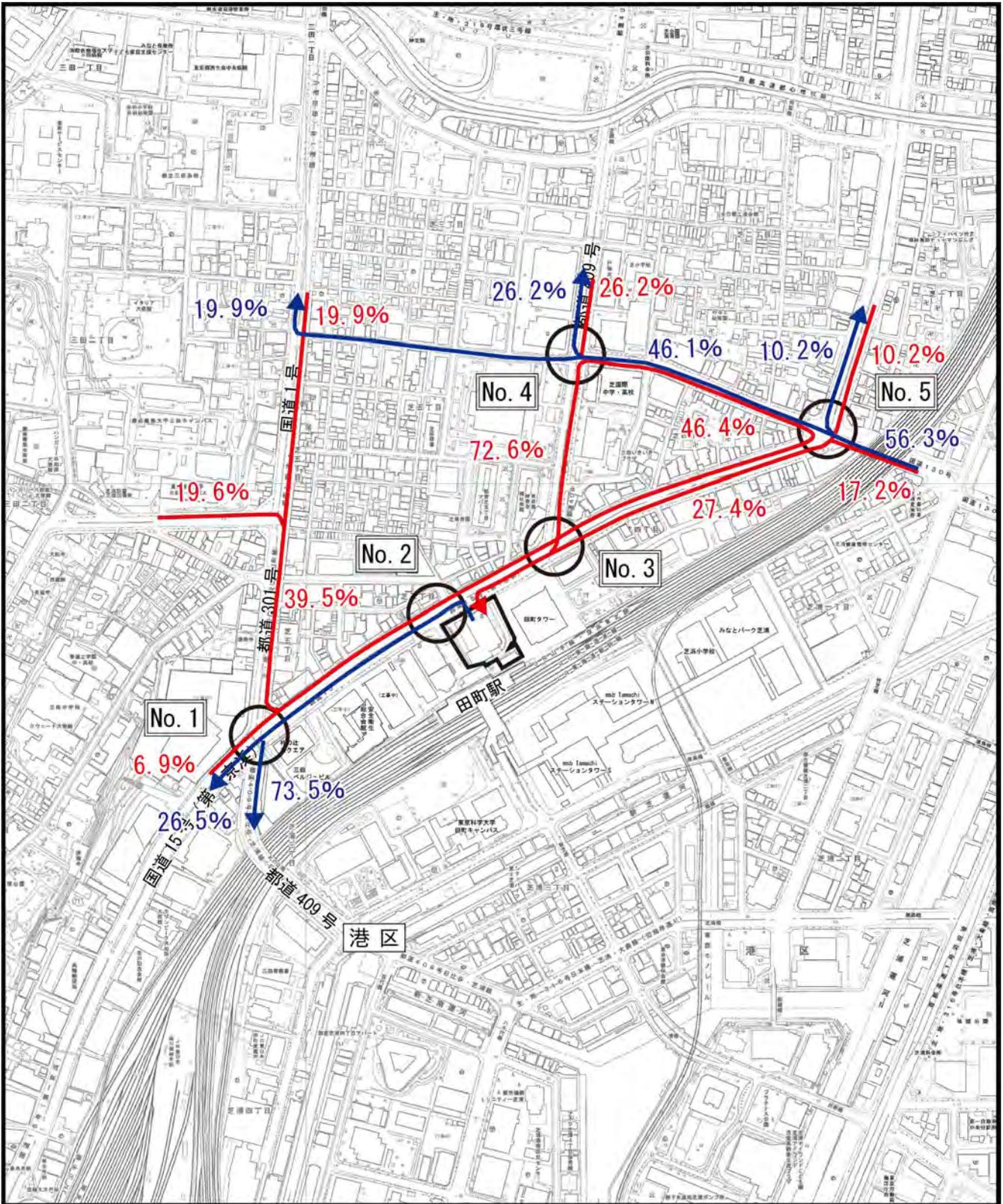
表 2.1.1-7 計画建物の発生集中交通量(平日)

用途施設	延床面積 (ha)	発生集中 原単位 (人 TE/ha・日)	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)
事務所	8.92	3,800	33,887	2.6	1.3	615
商業	0.94	3,800	3,588	4.8	1.5	67
合計	9.86	—	37,475	—	—	682

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)等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 に示すとおりです。



凡例

-  計画地
-  関係車両想定走行ルート (入庫)
-  関係車両想定走行ルート (出庫)
-  交差点需要率予測地点



Scale 1:8,000



図 2.1.1-6
発生集中交通量のルート配分

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 2.1.1-8 に示す通り設定しました。

事業所、商業のピーク率は「大規模開発マニュアル」に準拠し設定しました。

表 2.1.1-8 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)
事務所	615	12.0	74
商業	67	10.0	7
合計	682	—	81

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 2.1.1-9 に、供用後の交差点需要率の予測結果は、表 2.1.1-10 に示すとおりです。

供用後の交差点需要率は 0.380~0.744 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、本事業の発生集中交通量による交差点需要率への影響度は 0.005~0.027 です。

表 2.1.1-9 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	現況交通量	将来基礎交通量	発生集中交通量	将来交通量
No. 1	札の辻	A	759	868	0	868
		B	1,172	1,458	25	1,483
		C	905	1,050	0	1,050
		D	1,339	1,562	2	1,564
No. 2	田町駅西口	A	80	91	26	117
		B	1,110	1,380	-8	1,372
		C	54	61	26	87
		D	1,272	1,508	19	1,527
No. 3	芝五丁目	A	556	730	19	749
		B	702	819	6	825
		C	1,359	1,607	12	1,619
No. 4	芝 3 丁目	A	831	1,005	7	1,012
		B	568	741	24	765
		C	446	510	0	510
		D	208	256	0	256
No. 5	芝四丁目	A	885	1,013	2	1,015
		B	619	779	18	797
		C	1,027	1,227	12	1,239
		D	372	442	0	442

注) 1. 表中の地点番号は、図 2.1.1-5 の番号に対応します。

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

3. 将来基礎交通量=現況交通量×コロナ禍による影響の補正(1.14)+周辺開発交通量、
将来交通量=将来基礎交通量+本計画の発生集中交通量としています。

4. 周辺開発交通量は、三田三・四丁目地区第一種市街地再開発事業、芝五丁目複合施設整備、第一田町ビル再開発 (TMM 計画)、(仮称)春日ビル建替計画、(仮称)芝浦二丁目計画の交通量を見込んでいます。

表 2.1.1-10 交差点需要率の予測結果（供用後）

交 差 点		現況交通量 による交差点 需要率 (①)	将来基礎交通量 による交差点 需要率 (②)	将来交通量に よる交差点 需要率 (③)	影響度 (③-②)
No. 1	札の辻	0.606	0.733	0.744	0.011
No. 2	田町駅西口	0.302	0.353	0.380	0.027
No. 3	芝五丁目	0.327	0.409	0.416	0.007
No. 4	芝3丁目	0.561	0.721	0.738	0.017
No. 5	芝四丁目	0.471	0.554	0.559	0.005

注) 1. 各交差点のピーク時の予測結果です。

2. 表中の地点番号は、図 2.1.1-5 の番号に対応します。

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

4. 将来基礎交通量=現況交通量×コロナ禍による影響の補正(1.14)+周辺開発交通量、将来交通量=将来基礎交通量+本計画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

○周辺道路状況を考慮し、関係車両の出入口位置を駅前交差点からの離隔を確保した計画地北東側に設けることにより、周辺の自動車交通の円滑化に寄与します。

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 2.1.1-11 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、0.380～0.744 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 2.1.1-11 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		環境の目標
		現況 (令和 2 年度)	供 用 後 (令和 15 年度)	
No. 1	札の辻	0.606	0.744	交通の処理が可能と される交差点需要率 0.9 以下
No. 2	田町駅西口	0.302	0.380	
No. 3	芝五丁目	0.327	0.416	
No. 4	芝3丁目	0.561	0.738	
No. 5	芝四丁目	0.471	0.559	

(空白)

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（地下鉄）
- ② 歩行者交通の状況（周辺道路の歩行者交通量）

(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）

公共交通である地下鉄の利用状況等について、既存資料（「東京都統計年鑑（令和3年）」（令和5年7月閲覧 東京都総務局ホームページ））等により整理しました。

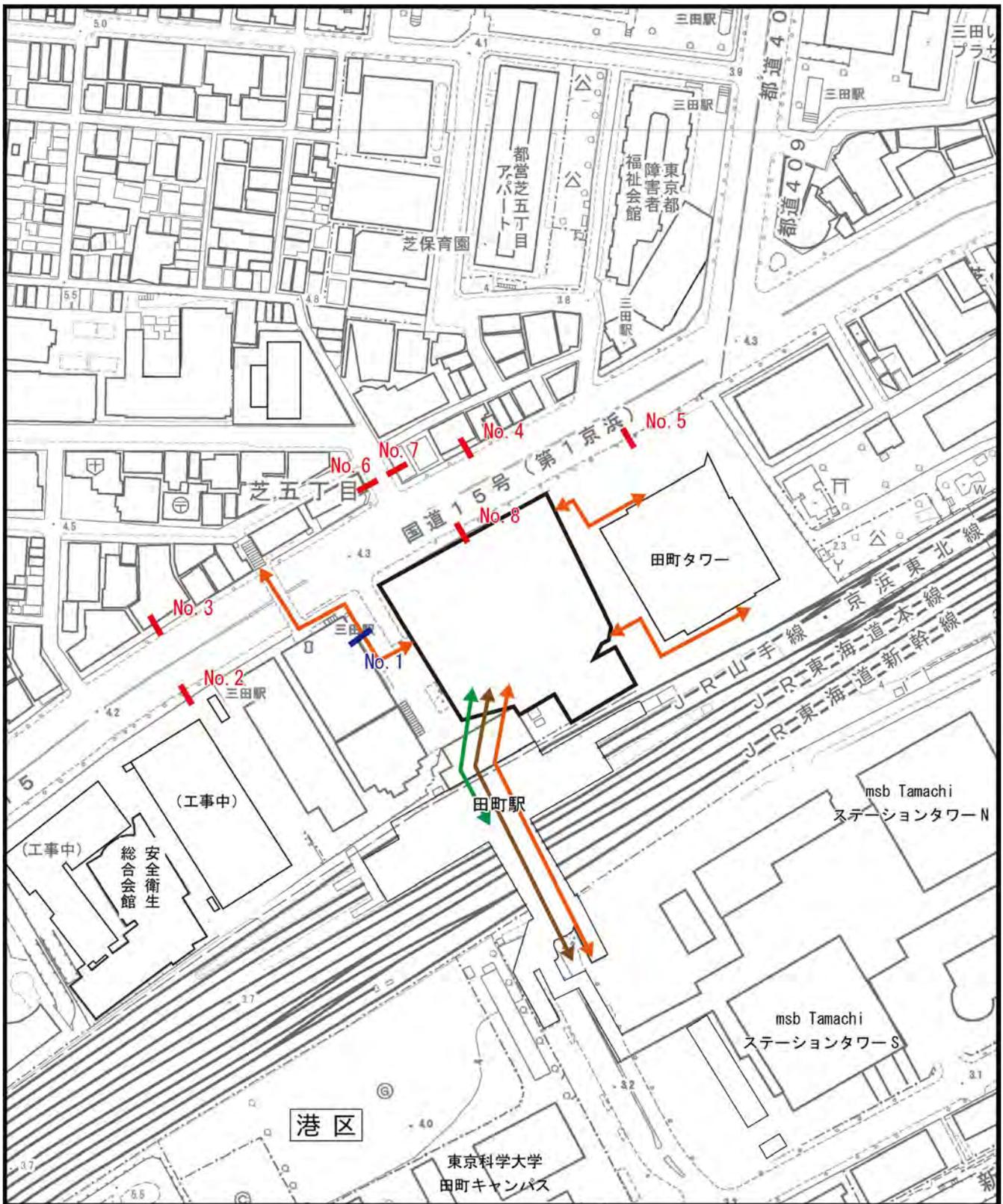
② 歩行者交通の状況（周辺道路の歩行者通行量）

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. 1	計画地西側 田町駅西口歩行者デッキ	平日：令和2年10月7日（水） 7時～20時（13時間）
	No. 2	計画地西側 国道15号（第一京浜）歩道	
	No. 3	計画地西側 国道15号（第一京浜）歩道	
	No. 4	計画地北側 国道15号（第一京浜）歩道	
	No. 5	計画地北東側 国道15号（第一京浜）歩道	
	No. 6	計画地北西側 特別区道第257号歩道	
	No. 7	計画地北西側 特別区道第257号歩道	
	No. 8	計画地北側 国道15号（第一京浜）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 |  歩行者交通量調査地点 (地上レベル) |
|  歩行者動線 (鉄道利用 (JR)) (デッキレベル) |  歩行者交通量調査地点 (デッキレベル) |
|  歩行者動線 (バス) (デッキレベル) | |
|  歩行者動線 (徒歩) (デッキレベル) | |



Scale 1:2,500

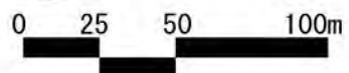


図 2.1.2-1
歩行者交通量調査地点図

(3) 調査結果

① 公共交通の状況（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田町駅（JR 山手線、JR 京浜東北線）及び三田駅（都営浅草線、都営三田線）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、最寄り駅である田町駅では乗車人数 35,848 千人/年、三田駅（都営浅草線）では乗車人数 13,668 千人/年、降車人数 13,685 千人/年、三田駅（都営三田線）では乗車人数 12,941 千人/年、降車人数 13,012 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、令和 2～3 年度には、新型コロナウイルス感染症対策での緊急事態宣言発令等の影響により大きく減少となっています。

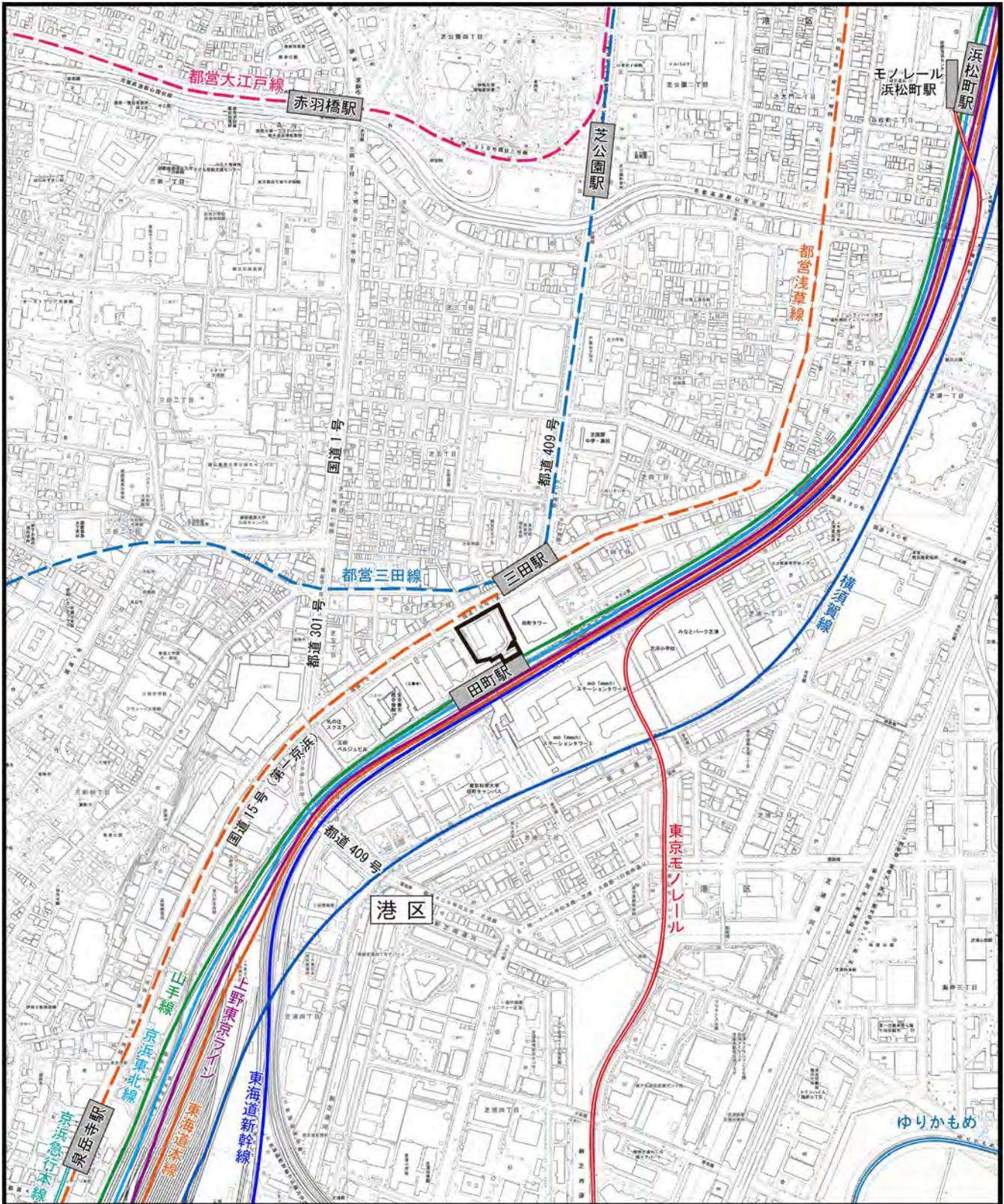
表 2.1.2-2 鉄道乗降車人員数（令和 3 年度）

単位：千人/年

駅名	路線名	乗車人員	降車人員
浜松町駅	JR 山手線	35,381	-
	JR 京浜東北線		
	東京モノレール	10,565	10,281
田町駅	JR 山手線	35,848	-
	JR 京浜東北線		
泉岳寺駅	都営浅草線	26,361	26,486
	京浜急行本線	23,553	23,430
三田駅	都営浅草線	13,668	13,685
	都営三田線	12,941	13,012
芝公園駅	都営三田線	3,757	3,823
赤羽橋駅	都営大江戸線	4,597	4,598

注)「-」は公表されていないことを示します。

資料：「東京都統計年鑑 令和 3 年」（令和 5 年 7 月閲覧 東京都総務局ホームページ）



凡例

- 計画地
- 路線 (JR)
- 路線 (地下鉄)
- 路線 (私鉄・モノレール等)
- 駅



Scale 1:10,000

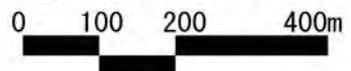
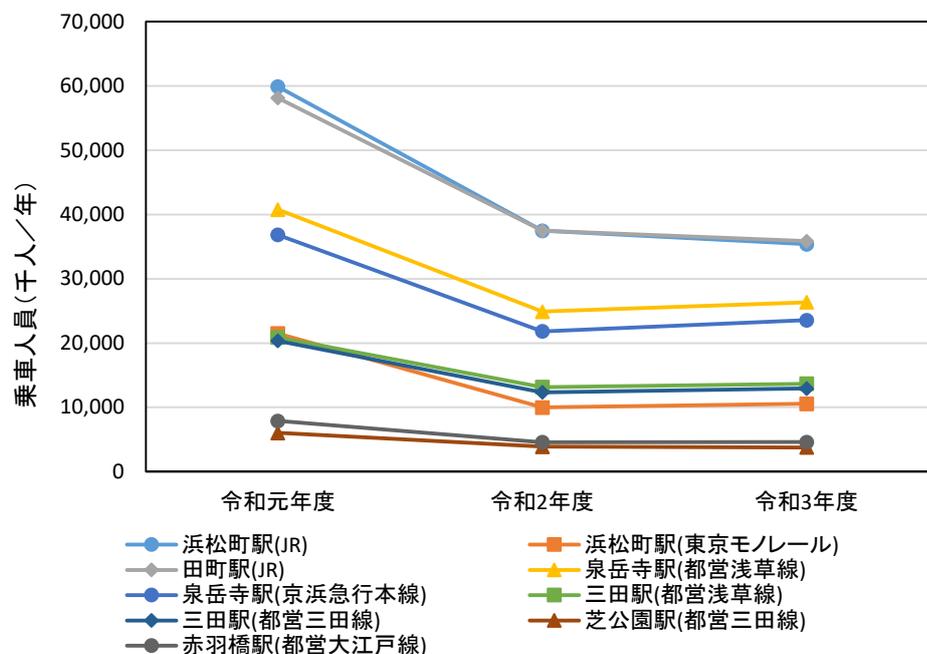


図 2.1.2-2
計画地周辺の鉄道路線図



資料：「東京都統計年鑑 令和元年～令和3年」（令和5年7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 に示すとおりです。

歩行者類交通量は、計画地の西側で田町駅西口歩行者デッキ上の No. 1 地点が最も多く、25,502 人/13 時間でした。歩行者交通量のピークは、8 時台で 3,895 人/時間でした。

表 2. 1. 2-3 計画地周辺の歩行者交通量（平日）

調査地点		歩行者 交通量 (人/13時間)	ピーク時 歩行者交通量 (人/時間)	ピーク 時間帯
No. 1	計画地西側 田町駅西口歩行者デッキ	25,502	3,895	8 時台
No. 2	計画地西側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	18,341	3,104	8 時台
No. 3	計画地西側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	8,197	1,001	8 時台
No. 4	計画地北側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	5,512	723	12 時台
No. 5	計画地北東側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	21,519	3,628	8 時台
No. 6	計画地北西側 特別区道第 257 号 歩道	4,823	561	12 時台
No. 7	計画地北西側 特別区道第 257 号 歩道	17,519	2,100	8 時台
No. 8	計画地北側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	9,584	1,056	18 時台

注) 表中の地点記号は、図 2. 1. 2-2 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、事業計画等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等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」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。

なお、本計画の事務所は都心部の一般事務所ビルに相当し、商業床面積が 10%以下となるため、商業の発生集中原単位は事務所として取り扱うこととして設定しました。

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)
事務所	8.92	3,800	33,887
商業	0.94	3,800	3,588
合計	9.86	—	37,475

注) 事務所、商業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、商業の発生集中原単位は事務所として取り扱うこととして設定しました。

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) 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・ 地下鉄	路線バス ・都電	徒歩等	鉄道・ 地下鉄	路線バス ・都電	徒歩等	計
事務所	33,887	88.9	0.8	7.6	30,100	200	2,500	32,800
商業	3,588	16.3	0.0	78.8	500	0	2,700	3,200
合計	37,475	—	—	—	30,600	200	5,200	36,000

注) 事務所、商業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。

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、ピーク率は「大規模開発マニュアル」より設定しました。

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	徒歩等	計	鉄道	その他	鉄道	バス	徒歩等	計
事務所	30,100	200	2,500	32,800	14.9	10	4,485	20	250	4,755
商業	500	0	2,700	3,200	14.9	1	75	0	27	102
合計	30,600	200	5,200	36,000	—	—	4,560	20	277	4,857

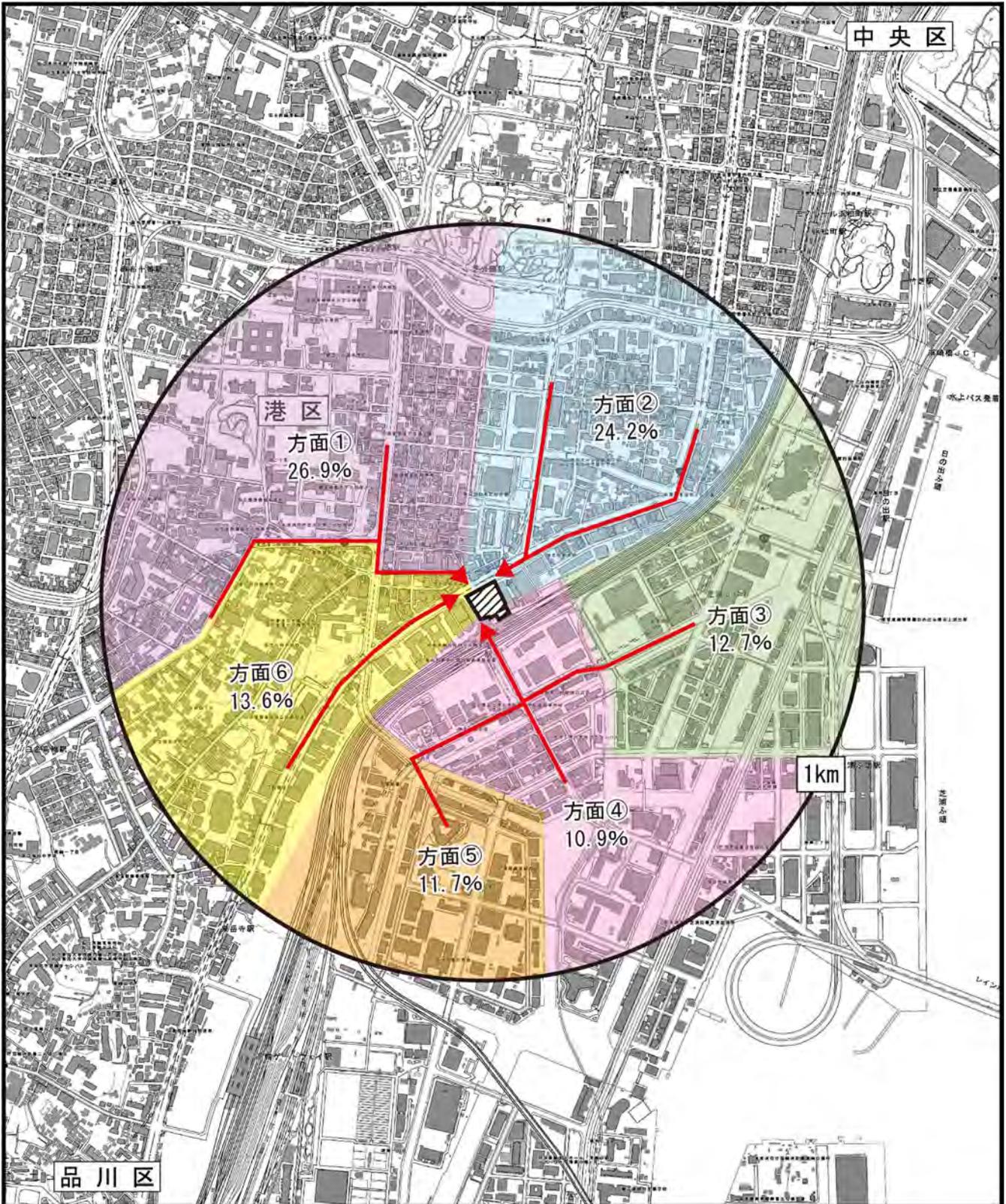
エ. 交通動線別発生集中交通量の配分

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等であると想定し、下記の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 3 駅 (JR 田町駅、都営浅草線三田駅、都営三田線三田駅) の各駅の乗降客数と計画地からの距離から各駅の利用割合を算定し配分しました。各駅の比率は、JR 田町駅が 84.0%、都営浅草線三田駅が 8.1%、都営三田線三田駅 7.9% としました。なお、算定の中で都営浅草線三田駅及び都営三田線三田駅は、構内で繋がっていることから 1 つの駅として扱っています。

バス利用者については、田町駅の西口と東口のバス本数を用いて東西利用割合を算定し配分しました。各方面の比率は、西口 55%、東口 45% としました。

徒歩等については、図 2.1.2-4 に示すとおり、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 6 方面へ配分しました。



凡例

-  計画地
-  区界
-  徒歩利用者



Scale 1:15,000

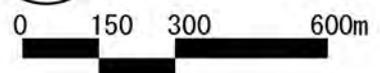


図 2.1.2-4
発生集中交通量のルート配分
(徒歩等利用者)

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を加え将来基礎交通量を算定し、さらに本計画に伴う現況転換を見込んだ上で開発増分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、6.4～22.2 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、4.5～15.8 人/m・分で、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. 1	1,086	1,292	6.4	6.4	11.3	13.5	A	A
No. 2	815	1,298	3.2	5.7	17.0	15.2	A	A
No. 3	277	641	2.7	2.7	6.8	15.8	A	A
No. 4	203	303	1.4	1.4	9.7	14.4	A	A
No. 5	1,097	1,185	3.3	6.4	22.2	12.3	A	A
No. 6	156	167	1.4	2.5	7.4	4.5	A	A
No. 7	637	637	2.7	4.0	15.7	10.6	A	A
No. 8	307	434	3.2	6.1	6.4	4.7	A	A

注) 1. 交通量はピーク 15 分を想定した値です。

2. 表中の地点記号は、図 2.1.2-1 の記号に対応します。

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。

4. 現況は令和 2 年度現在、将来は令和 15 年度を示します。

D. 予測結果に基づく対策

○関係車両の出入口を、計画地北東側（国道 15 号（第一京浜））からの出入となるよう配置することで、周辺の歩行者の通行に支障が生じないように配慮します。

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

調査地点		歩行者サービス水準	
		現況（令和 2 年度）	供用後（令和 15 年度）
No. 1	計画地西側 田町駅西口歩行者デッキ	A	A
No. 2	計画地西側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	A	A
No. 3	計画地西側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	A	A
No. 4	計画地北側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	A	A
No. 5	計画地北東側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	A	A
No. 6	計画地北西側 特別区道第 257 号 歩道	A	A
No. 7	計画地北西側 特別区道第 257 号 歩道	A	A
No. 8	計画地北側 国道 15 号(第一京浜) 歩道	A	A

(空白)

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。

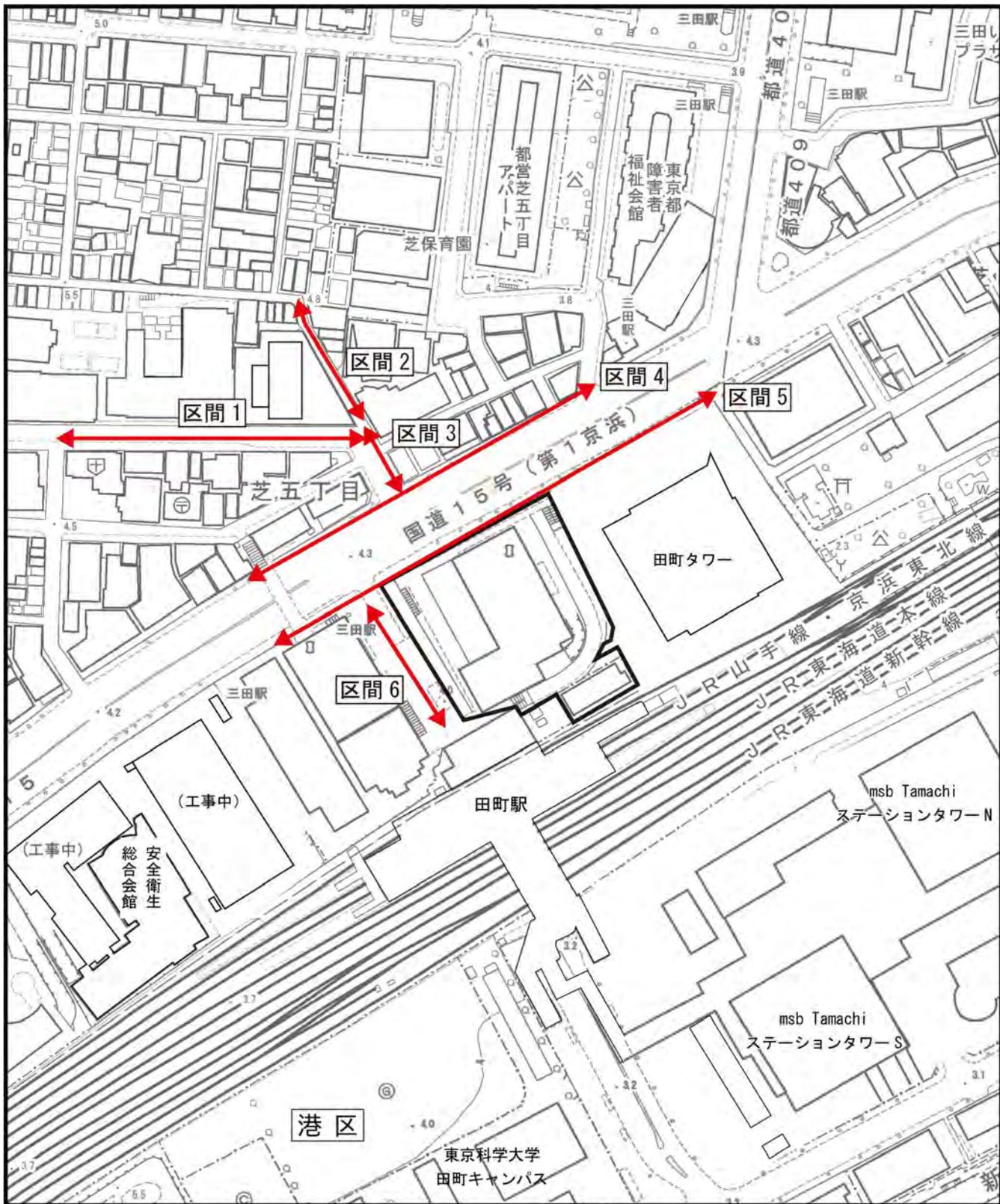
① 周辺の駐車場の状況

駐車場の位置、名称及び収容台数について既存資料等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 10 月 5 日（木）の 6 時～翌 6 日（金）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
-  調査範囲



Scale 1:2,500

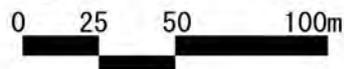


図 2.1.3-1
路上駐車状況現地調査対象区間

(3) 調査結果

① 周辺の駐車場の状況

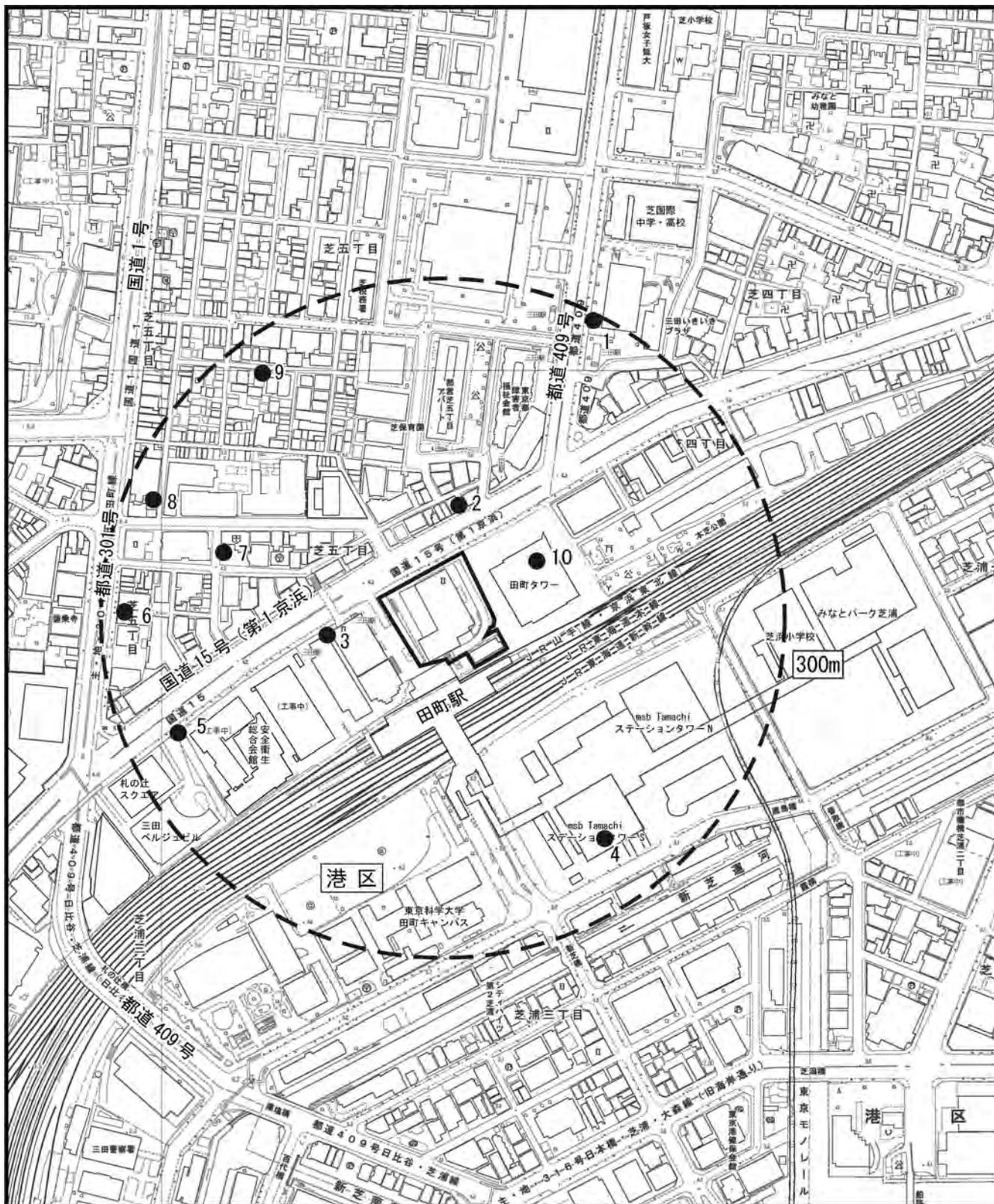
計画地周辺における時間貸し駐車場の状況は、表 2. 1. 3-1 及び図 2. 1. 3-2 に示すとおりです。

調査範囲（計画建物から約 300m）に 10 箇所の時間貸し駐車場があり、664 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	タイムズ三田 NN ビル	25
2	タイムズ田町駅前	4
3	田町センタービル新田町ビル駐車場	77
4	msb Tamachi 田町ステーションタワーS 駐車場	255
5	三田ベルジュビル駐車場	124
6	GS パーク G-BASE 田町	32
7	リパーク芝 5 丁目第 3 駐車場	12
8	コインパーク芝	5
9	リパーク芝 5 丁目第 5 駐車場	5
10	田町タワー駐車場	125
全収容台数		664

資料：「タイムズの駐車場検索」（令和 6 年 3 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 3 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 3 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）
「GS PARK」（令和 6 年 3 月閲覧 銀泉株式会社ホームページ）
「アクセス」（令和 6 年 3 月閲覧 msb Tamachi ホームページ）
「三田ベルジュビル」（令和 6 年 3 月閲覧 メソッド株式会社ホームページ）
「田町タワー」（令和 6 年 3 月閲覧 田町タワーホームページ）



凡例

□ 計画地

⋯ 調査範囲

● 駐車場 (No. 1 ~ 10)

資料：「タイムズの駐車場検索」
 (令和6年3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3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3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)
 「GS PARK」(令和6年3月閲覧 銀泉株式会社ホームページ)
 「アクセス」(令和6年3月閲覧 msb Tamachi ホームページ)
 「三田ベルジュビル」(令和6年3月閲覧 メソッド株式会社ホームページ)
 「田町タワー」(令和6年3月閲覧 田町タワーホームページ)



Scale 1:5,000

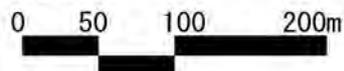


図 2.1.3-2
 駐車場調査結果 (時間貸し駐車場)

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 271 台の路上駐車がありました。そのうち、143 台は乗客待ちのための路上駐車をしていたタクシーでした。また、1 時間で最も路上駐車が多かったピーク時刻は 23 時台で、33 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

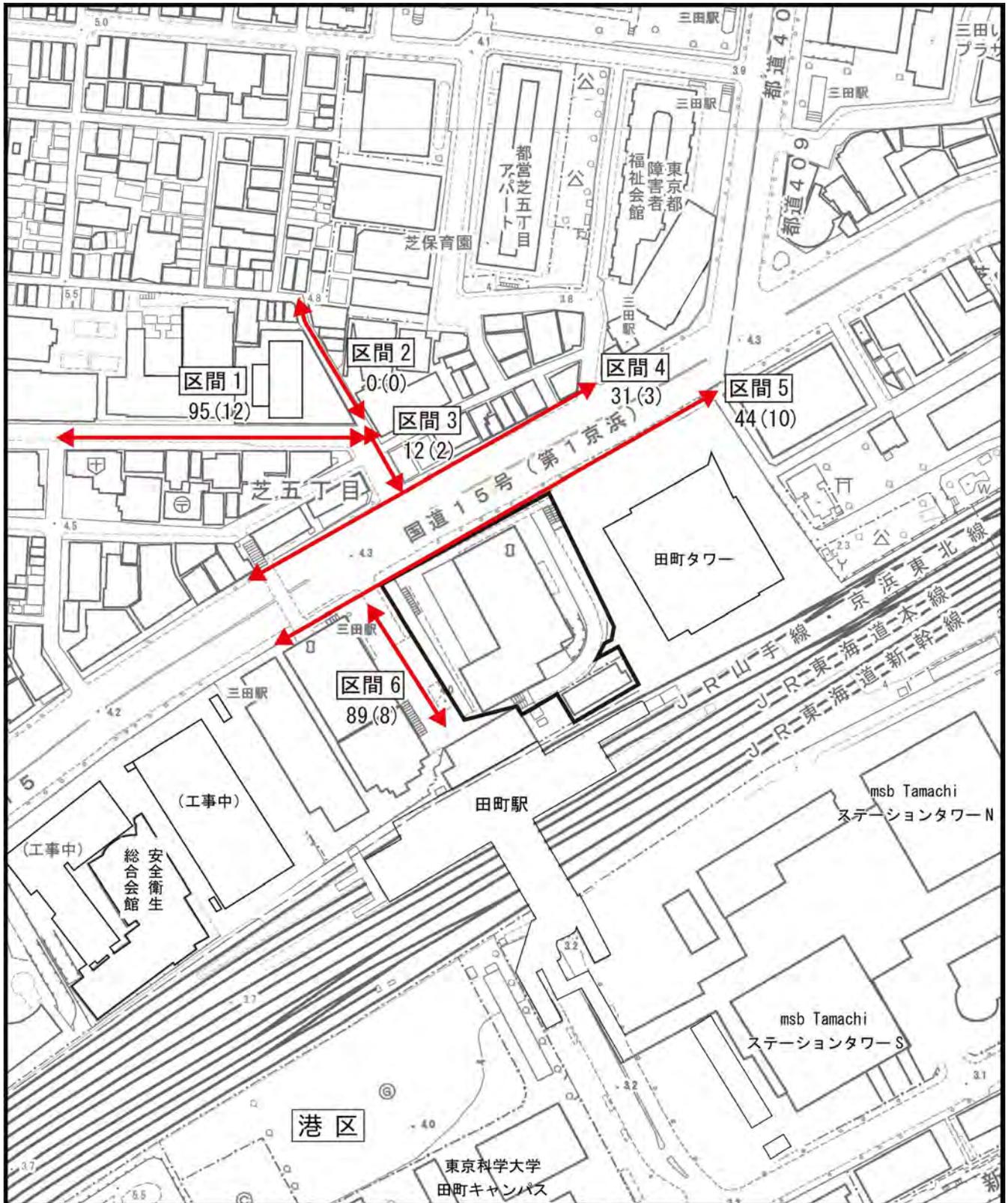
時刻	路上駐車台数 (台)								
	区間 1			区間 2			区間 3		
	大型車	小型車	小計	大型車	小型車	小計	大型車	小型車	合計
6 時～7 時	1	3	4	0	0	0	0	0	0
7 時～8 時	2	2	4	0	0	0	0	0	0
8 時～9 時	2	1	3	0	0	0	0	0	0
9 時～10 時	0	8	8	0	0	0	0	0	0
10 時～11 時	2	4	6	0	0	0	0	0	0
11 時～12 時	2	2	4	0	0	0	0	0	0
12 時～13 時	2	3	5	0	0	0	0	0	0
13 時～14 時	2	1	3	0	0	0	0	0	0
14 時～15 時	3	1	4	0	0	0	0	0	0
15 時～16 時	1	4	5	0	0	0	0	0	0
16 時～17 時	0	1	1	0	0	0	0	0	0
17 時～18 時	0	3	3	0	0	0	0	0	0
18 時～19 時	1	1	2	0	0	0	0	0	0
19 時～20 時	0	1	1	0	0	0	0	0	0
20 時～21 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 時～22 時	0	1	1	0	0	0	0	0	0
22 時～23 時	0	7(5)	7(5)	0	0	0	0	2(2)	2(2)
23 時～0 時	1	9(7)	10(7)	0	0	0	0	2(2)	2(2)
0 時～1 時	0	12(10)	12(10)	0	0	0	0	2(2)	2(2)
1 時～2 時	1	6(6)	7(6)	0	0	0	0	2(2)	2(2)
2 時～3 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 時～4 時	0	3(3)	3(3)	0	0	0	0	1(1)	1(1)
4 時～5 時	1	0	1	0	0	0	0	1(1)	1(1)
5 時～6 時	0	1	1	0	0	0	0	2(2)	2(2)
24 時間合計	21	74(31)	95(31)	0	0	0	0	12(12)	12(12)

注) ()内の数字はカウントした台数のうち、乗客待ちのための路上駐車をしていたタクシーの台数を示します。

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 4			区間 5			区間 6			区間 1~6 合計		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
6時~7時	1	0	1	1	0	1	0	3(3)	3(3)	3	6(3)	9(3)
7時~8時	0	0	0	2	2	4	0	6(3)	6(3)	4	10(3)	14(3)
8時~9時	0	1	1	1	1	2	0	3(1)	3(1)	3	6(1)	9(1)
9時~10時	0	1	1	1	3(1)	4(1)	1	3(2)	4(2)	2	15(3)	17(3)
10時~11時	1	2	3	0	1(1)	1(1)	0	3(3)	3(3)	3	10(4)	13(4)
11時~12時	1	0	1	0	0	0	0	3(3)	3(3)	3	5(3)	8(3)
12時~13時	0	1	1	0	1	1	1	5(4)	6(4)	3	10(4)	13(4)
13時~14時	0	0	0	1	1	2	1	4(3)	5(3)	4	6(3)	10(3)
14時~15時	0	0	0	1	0	1	0	2(1)	2(1)	4	3(1)	7(1)
15時~16時	0	0	0	1	2	3	0	2(1)	2(1)	2	8(1)	10(1)
16時~17時	0	0	0	0	1	1	0	3(2)	3(2)	0	5(2)	5(2)
17時~18時	0	0	0	0	1	1	0	2(2)	2(2)	0	6(2)	6(2)
18時~19時	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3
19時~20時	0	2	2	0	1	1	0	4(3)	4(3)	0	8(3)	8(3)
20時~21時	0	3(1)	3(1)	0	0	0	0	3(3)	3(3)	0	6(4)	6(4)
21時~22時	0	3	3	0	0	0	0	7(6)	7(6)	0	11(6)	11(6)
22時~23時	1	2(2)	3(2)	0	6(5)	6(5)	0	5(5)	5(5)	1	22(19)	23(19)
23時~0時	2	1(1)	3(1)	0	10(10)	10(10)	0	8(8)	8(8)	3	30(28)	33(28)
0時~1時	0	1(1)	1(1)	2	2(2)	4(2)	0	8(8)	8(8)	2	25(23)	27(23)
1時~2時	0	1(1)	1(1)	1	1(1)	2(1)	0	6(6)	6(6)	2	16(16)	18(16)
2時~3時	0	1(1)	1(1)	0	0	0	0	1(1)	1(1)	0	2(2)	2(2)
3時~4時	2	0	2	0	0	0	0	1(1)	1(1)	2	5(5)	7(5)
4時~5時	2	0	2	0	0	0	0	1(1)	1(1)	3	2(2)	5(2)
5時~6時	1	1(1)	2(1)	0	0	0	0	2(2)	2(2)	1	6(5)	7(5)
24時間合計	11	20(8)	31(8)	11	33(20)	44(20)	3	86(72)	89(72)	46	225(143)	271(143)

注) ()内の数字はカウントした台数のうち、乗客待ちのための路上駐車をしていたタクシーの台数を示します。



凡例

 計画地

 調査範囲

00(00) 24時間合計(ピーク時間) [台]



Scale 1:2,500

0 25 50 100m

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

① 駐車場設置台数

本事業で設置する自動車駐車場は、「東京都駐車場条例」(昭和33年10月東京都条例第77号)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、約190台(荷捌き用約10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190台 (荷捌き用約10台)	自走式及び機械式

注) 今後、関係者との協議等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 271 台、ピーク 1 時間で 33 台確認されましたが、時間貸し駐車場が調査範囲内に 664 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」（昭和 33 年 10 月東京都条例第 77 号）を満たす台数を確保する計画であり、約 190 台（うち荷捌き用約 10 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。

(空白)

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 路上駐車の状況

(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

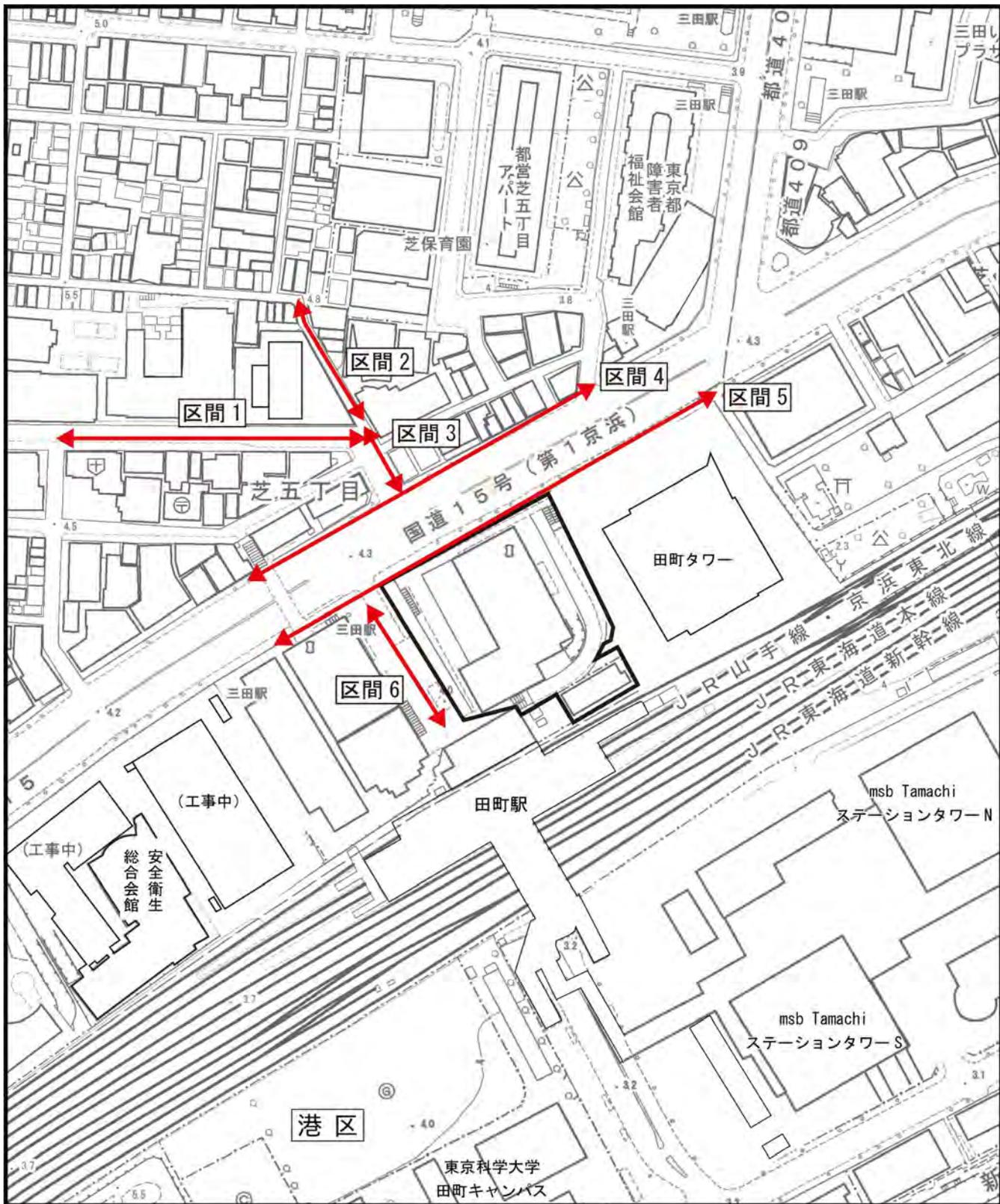
駐車場の位置、名称及び収容台数について既存資料等により整理しました。

② 路上駐車の状況

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 10 月 5 日（木）の 6 時～翌 6 日（金）6 時の 24 時間について、1 時間毎に各調査区間に駐輪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
- ↔ 調査範囲



Scale 1:2,500

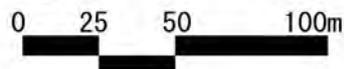


図 2.1.4-1
路上駐車状況現地調査対象区間

(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に示すとおりです。「自転車等の放置禁止区域」(令和5年7月閲覧 港区ホームページ)によると、計画地周辺地域では、田町駅西口及び芝公園駅周辺が放置禁止地区に指定されています。

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、11箇所の貸し駐車場があり、自転車1,831台、バイク210台の収容能力を有しています。

表 2.1.4-1 計画地周辺における時間貸し駐車場の状況

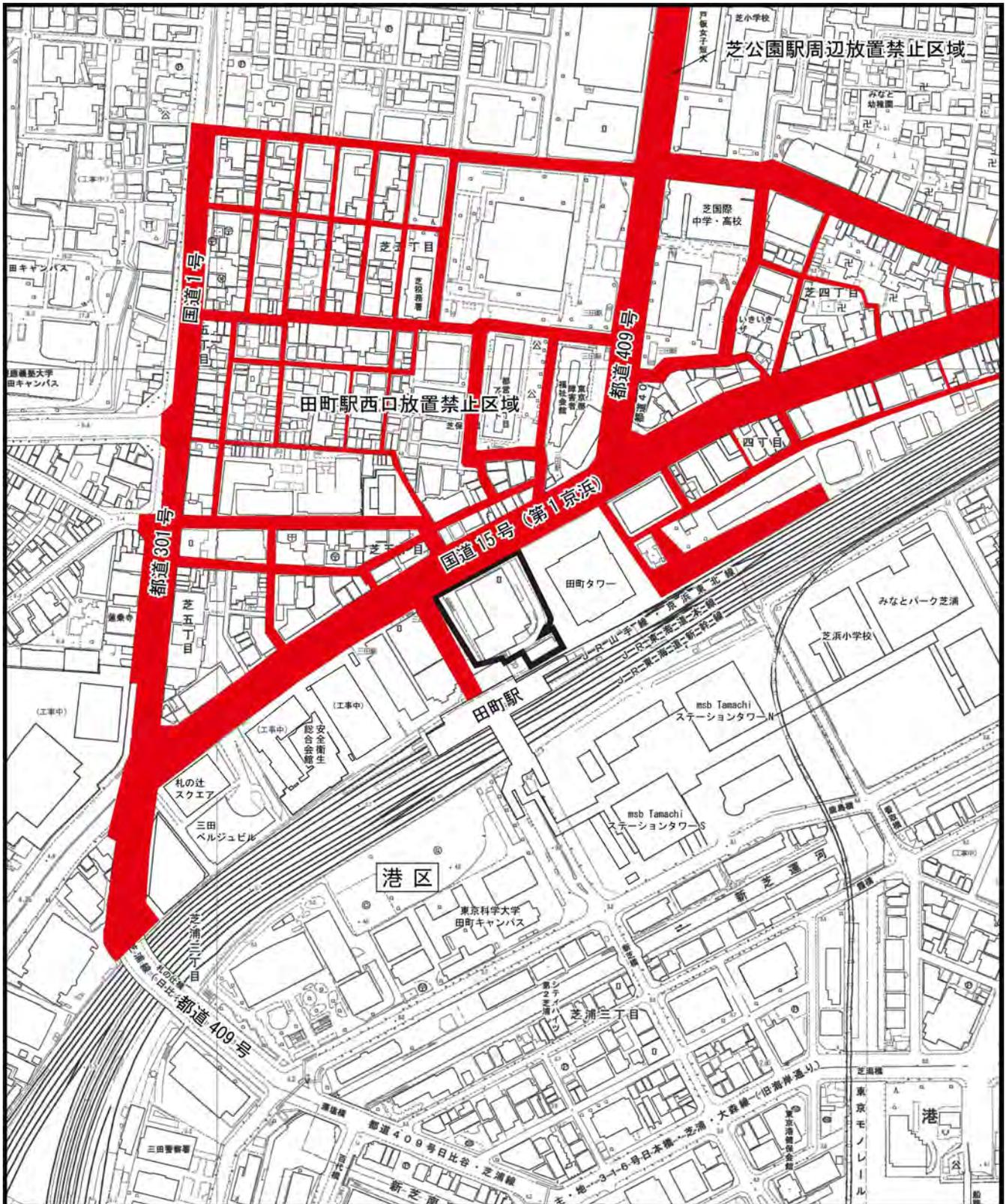
番号	駐車場名	駐車場収容台数
1	田町駅西口第2・第3・第6 暫定自転車駐車場	自転車 112 台
2	三田駅前バイク駐車場	バイク 97 台
3	田町駅西口第4 暫定自転車駐車場	自転車 45 台
4	田町駅西口第1 暫定自転車等駐輪場	自転車 130 台 バイク 8 台
5	田町駅東口自転車等駐車場	自転車 1,200 台 バイク 50 台
6	なぎさテラス駐輪場	自転車 93 台
7	msb Tamachi 田町ステーションタワーS 駐輪場1、バイク駐車場	自転車 140 台 バイク 32 台
8	msb Tamachi 田町ステーションタワーN 駐輪場2	自転車 60 台
9	みなとパーク芝浦駐車場(バイク駐車場)	バイク 20 台
10	エコロパーク芝第2(バイク駐車場)	バイク 3 台
11	田町タワー駐輪場	自転車 51 台
全収容台数		自転車 1,831 台 バイク 210 台

資料：「港区 駐輪場」(令和6年3月閲覧 港区ホームページ)

「港区芝5丁目周辺の駐輪場/バイク駐輪場」(令和6年3月閲覧 NAVITIME)

「駐車場予約サービス akippa」(令和6年3月閲覧)

「アクセス」(令和6年3月閲覧 msb Tamachi ホームページ)



凡例

- 計画地
- 自転車等の放置禁止区域



Scale 1:5,000

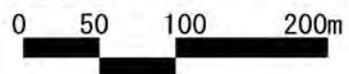
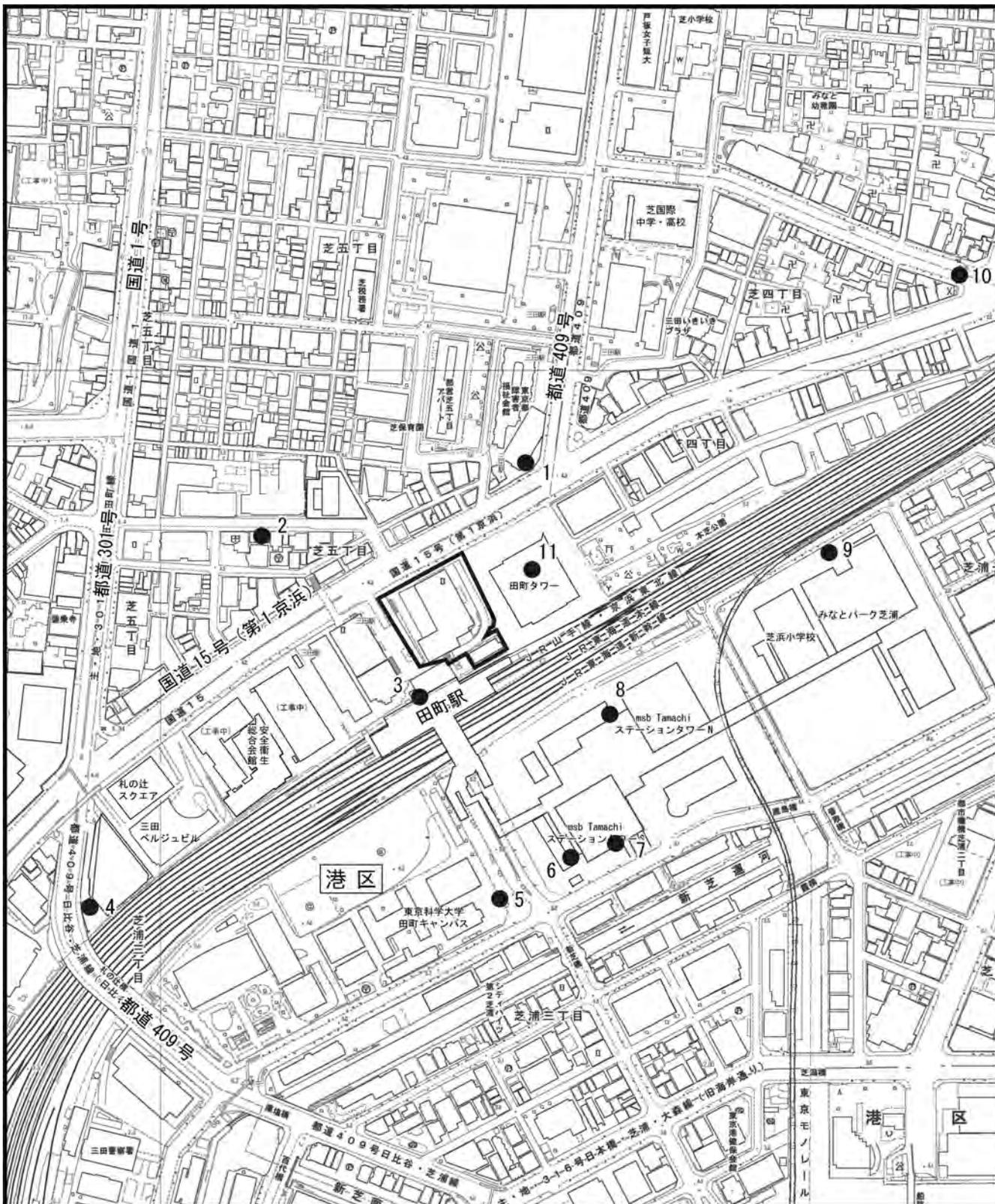


図 2.1.4-2

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 5 年 7 月閲覧 港区ホームページ）



凡例

□ 計画地

● 駐車場 (No. 1 ~ 11)



Scale 1:5,000



資料：「港区 駐輪場」(令和6年3月閲覧 港区ホームページ)
 「港区芝5丁目周辺の駐輪場/バイク駐輪場」(令和6年3月閲覧 NAVITIME)
 「駐車場予約サービス akippa」(令和6年3月閲覧)
 「アクセス」(令和6年3月閲覧 msb Tamachi ホームページ)

図 2.1.4-3
 駐車場調査結果 (時間貸し駐車場)

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 178 台、自動二輪車 19 台の路上駐車がありました。

1 時間で最も自転車路上駐輪が多かったピーク時刻は 20 時台の 21 台でした。

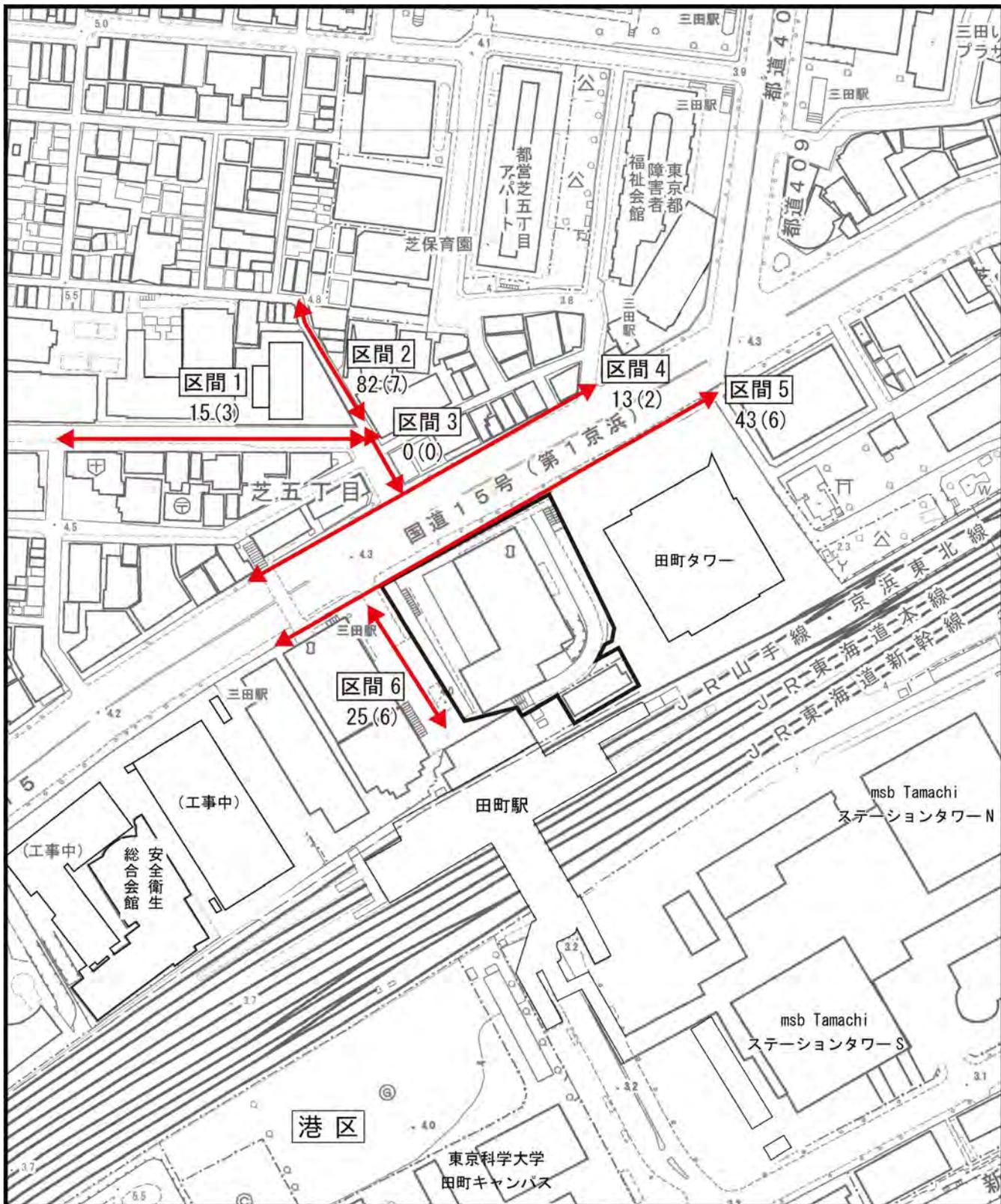
また、自動二輪車の路上駐車の状態は、19 時台でピーク台数の 4 台が確認されました。

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			区間 3		
	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	2	0	2	0	0	0
7 時～8 時	0	0	0	1	0	1	0	0	0
8 時～9 時	0	0	0	1	0	1	0	0	0
9 時～10 時	0	0	0	3	1	4	0	0	0
10 時～11 時	1	0	1	4	0	4	0	0	0
11 時～12 時	0	0	0	4	0	4	0	0	0
12 時～13 時	2	0	2	7	0	7	0	0	0
13 時～14 時	2	0	2	7	0	7	0	0	0
14 時～15 時	2	0	2	6	0	6	0	0	0
15 時～16 時	0	0	0	6	0	6	0	0	0
16 時～17 時	1	0	1	4	1	5	0	0	0
17 時～18 時	3	0	3	4	0	4	0	0	0
18 時～19 時	0	1	1	6	1	7	0	0	0
19 時～20 時	1	1	2	6	1	7	0	0	0
20 時～21 時	2	1	3	7	0	7	0	0	0
21 時～22 時	1	1	2	7	0	7	0	0	0
22 時～23 時	0	1	1	4	0	4	0	0	0
23 時～0 時	0	0	0	2	0	2	0	0	0
0 時～1 時	0	0	0	1	1	2	0	0	0
1 時～2 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 時～3 時	0	0	0	0	1	1	0	0	0
3 時～4 時	0	0	0	0	1	1	0	0	0
4 時～5 時	0	0	0	0	1	1	0	0	0
5 時～6 時	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 時間合計	15	6	21	82	8	90	0	0	0

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 4			区間 5			区間 6			区間 1~6 合計		
	自転車	自動 二輪車	合計	自転車	自動 二輪車	合計	自転車	自動 二輪車	合計	自転車	自動 二輪車	合計
6時~7時	0	0	0	2	0	2	2	0	2	6	1	7
7時~8時	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	0	3
8時~9時	0	0	0	2	0	2	1	0	1	4	0	4
9時~10時	0	0	0	1	1	2	1	0	1	5	2	7
10時~11時	0	0	0	2	0	2	1	0	1	8	0	8
11時~12時	0	0	0	2	0	2	0	0	0	6	0	6
12時~13時	1	0	1	3	0	3	1	0	1	14	0	14
13時~14時	1	0	1	1	0	1	0	0	0	11	0	11
14時~15時	1	0	1	3	0	3	0	0	0	12	0	12
15時~16時	2	0	2	3	0	3	0	1	1	11	1	12
16時~17時	2	0	2	2	0	2	0	0	0	9	1	10
17時~18時	0	0	0	1	0	1	1	0	1	9	0	9
18時~19時	1	0	1	3	0	3	0	0	0	10	2	12
19時~20時	1	2	3	6	0	6	0	0	0	14	4	18
20時~21時	1	0	1	5	0	5	6	0	6	21	1	22
21時~22時	1	0	1	1	0	1	5	0	5	15	1	16
22時~23時	1	1	2	1	0	1	0	0	0	6	2	8
23時~0時	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4	0	4
0時~1時	1	0	1	2	0	2	0	0	0	4	1	5
1時~2時	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2時~3時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3時~4時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4時~5時	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	1	3
5時~6時	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2
24時間合計	13	3	16	43	1	44	25	1	26	178	19	197



凡例

 計画地

 調査範囲

00(00) 24時間合計(ピーク時間) [台]



Scale 1:2,500

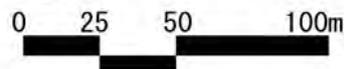
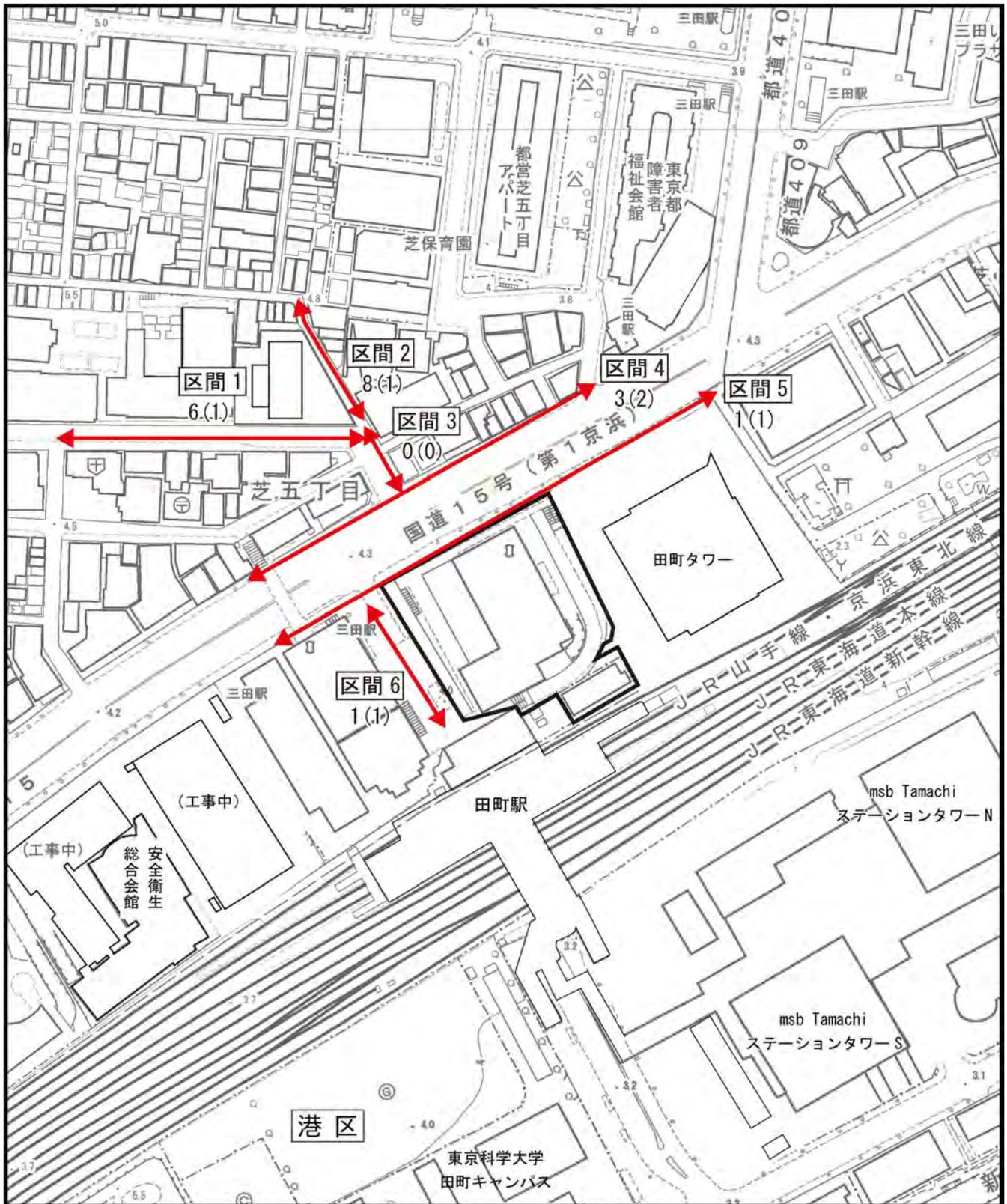


図 2.1.4-4(1)
自転車の路上駐輪状況調査結果



凡例

 計画地

 調査範囲

00(00) 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

① 自転車及び自動二輪車の駐車場設置台数

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、自転車駐車場については、現状の利用実績及び「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）に基づく台数として、約 145 台、公共的駐輪場として約 235 台を確保する計画です。

自動二輪車駐車場については、付置義務等に係る条例等がないため、国土交通省による「標準駐車場条例」の内容に準拠した台数として、約 10 台を確保する計画です。

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
駐輪台数	附置義務駐輪場：約 145 台 公共的駐輪場：約 235 台	約 10 台	約 390 台

注) 今後、関係者との協議等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

○自転車駐輪場については、「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」（平成 11 年 9 月港区条例第 23 号）に基づいた台数、また、自動二輪車の駐車場については、国土交通省による「標準駐車場条例」の内容に準拠した台数を確保する計画とするとともに、路上駐車が発生しないよう運用上努めます。

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 178 台、自動二輪車 19 台、ピーク 1 時間で自転車 21 台、自動二輪車 4 台が確認されました。路上駐車は駅前で多く確認されましたが、駅前に本事業で公共的駐輪場として約 235 台と「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）に基づく約 145 台を整備し一体運用を行うことで路上駐輪発生の抑止に努めます。

また、自動二輪車の駐車場は、国土交通省による「標準駐車場条例」の内容に準拠して算定される台数を確保する計画であり、約 10 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。

(空白)

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5年7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5年7月閲覧 港区ホームページ）等）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、事業計画等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、空中写真等）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、御田小学校区、三田中学校区があり、周辺には御田小学校区、芝小学校区、赤羽小学校区、芝浦小学校区、芝浜小学校区、三田中学校区及び港南中学校区があります。御田小学校区、芝小学校区、赤羽小学校区、芝浦小学校区、芝浜小学校区は、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、三田中学校区及び港南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

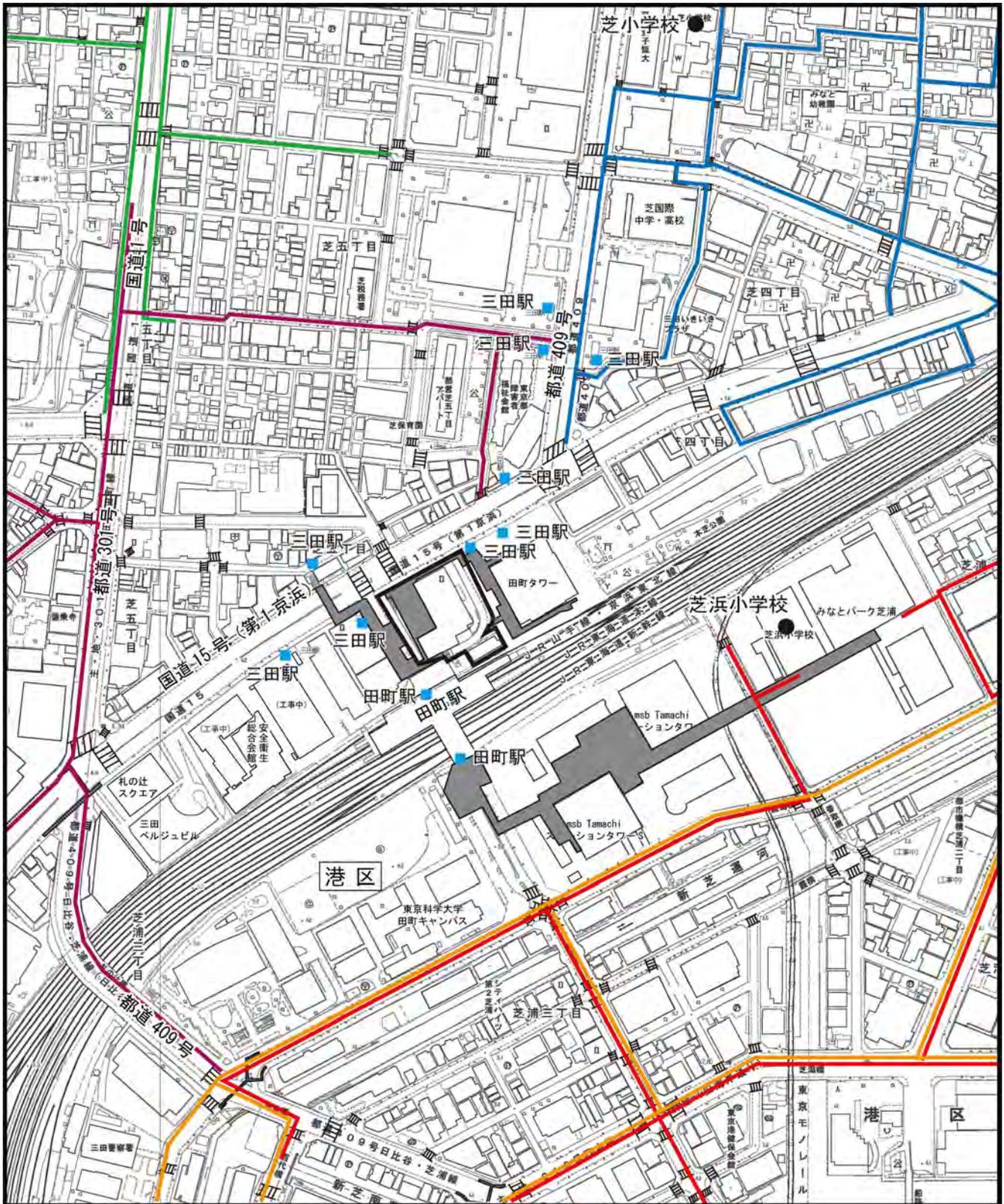
供用後の歩行者動線は、「2.1.2 歩行者交通量 図2.1.2-4」(p.33)に示したとおりです。

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.20)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 |  | 芝小学校通学路 (学校指定) |
|  | 横断歩道 |  | 赤羽小学校通学路 (学校指定) |
|  | ペDESTリアンデッキ・歩道橋 |  | 御田小学校通学路 (学校指定) |
|  | 駅出入口 |  | 芝浦小学校通学路 (学校指定) |
| | |  | 芝浜小学校通学路 (学校指定) |



Scale 1:5,000

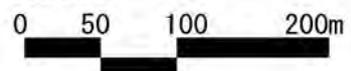
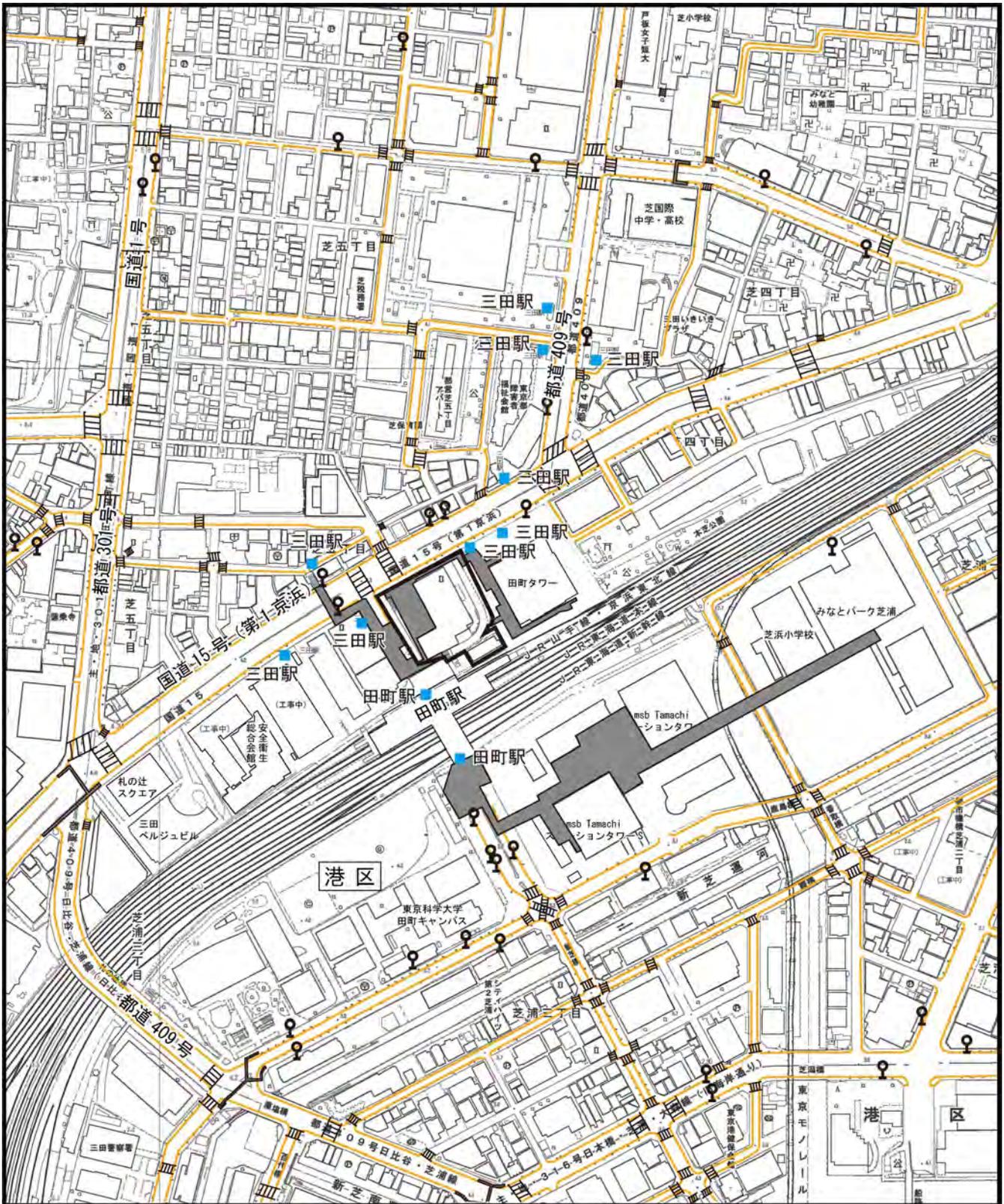


図 2.1.5-1 学校区及び指定通学路

資料：「通学路対策箇所図（小学校別）」（令和5年7月閲覧 港区ホームページ）
「港区立芝浜小学校 学校概要」（令和4年3月 港区教育委員会）



凡例

-  計画地
-  横断歩道
-  ペDESTリアンデッキ・歩道橋
-  マウントアップ歩道
-  バス停留所
-  駅出入口



Scale 1:5,000

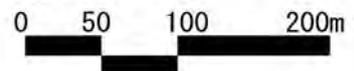


図 2.1.5-2 交通安全施設設置状況

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」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

① 関係車両による交通安全への影響

計画地が属する学校区は、御田小学校区及び三田中学校区であり、御田小学校区には指定通学路が指定されていますが、計画地は通学路に指定されていません。

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表示を検討します。

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、計画地は周辺小学校の通学路に指定されていませんが、安全対策として、駐車場出口には、出庫ブザー等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。

(空白)

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）等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ほぼ横ばいで推移しています。

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
管路収集	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. 「管路収集」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。

2. 不燃ごみ及び粗大ごみは、資源化量を含みます。

3. 表中に示す可燃ごみ等の数値は、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箇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67.7%、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。

事業系ごみは、家庭系ごみと比較してサンプル数が少なく、可燃ごみ以外は十分なサンプルが揃わなかったため、事業系ごみの組成は可燃ごみのみの記載となっています。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	年度	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	0.2	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1丁目、高輪1丁目、三田1丁目、芝2丁目、麻布十番4丁目、芝浦3丁目、三田5丁目、海岸3丁目、東麻布1丁目、赤坂9丁目の10箇所です。

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。

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等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	
集団回収	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	
	小計		5,850,968	5,642,634	5,423,104	5,203,210	5,125,914	
集積所回収	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	
	小計		14,922,434	15,353,622	16,513,458	16,233,371	15,856,607	
拠点回収	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	1,713	
	ガラス類		/	/	/	187	901	
	おもちゃ		/	/	/	/	508	
	小計		69,431	80,955	72,612	98,753	104,852	
イベント回収	古着		325	341	-	-	-	
	廃食用油		37	16	-	-	20	
	使用済み小型家電製品		41	30	-	-	2	
	ふとん		108	144	-	-	25	
	小計		511	531	-	-	47	
ピックアップ回収	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	2,883	
		陶磁器類	/	/	/	/	8,990	
		ガラス類	/	/	/	/	4,850	
		おもちゃ(金属複合物)	/	/	/	/	1,097	
	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	0	0	
		廃木材	396,040	357,420	324,620	379,720	427,360	
		小計	1,353,331	1,275,533	1,103,216	1,099,163	987,369	
		合計(総回収量)		22,196,675	22,353,275	23,112,390	22,634,497	22,074,789

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2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2年度のごみの総排出量は140,187t、再資源化量（再生利用量）は23,112t、再生利用率は30.0%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	平成30年度	令和元年度	令和2年度
総排出量（t）	180,415	179,221	140,187
資源回収量（t）	22,197	22,353	23,112
再生利用率（%）	29.3	29.3	30.0

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

2. 再生利用率：資源回収量/持込みごみを除く総排出量（%）

資料：「港区一般廃棄物処理基本計画みなとクリーンプラン21（第2次）中間年度改訂版 数値目標の達成状況」（令和5年2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

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）等を用いて、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生利用率を乗じ、再利用量を算出しました。

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2.2.1-5～6に示す延床面積、排出基準等を設定しました。

表2.2.1-5 延床面積及び排出基準

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)	事務所	0.04 kg/m ²
	店舗	0.20 kg/m ²

- 注) 1. 産業支援施設については事務所に算入しました。駐車場等については事務所、店舗に按分しました。
 2. 本事業において計画している商業のうち、飲食店と物品販売については、排出基準が異なりますが、詳細は未定のため、本予測では、廃棄物発生量が最も高くなる飲食店の排出基準を用いました。

表2.2.1-6 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条第3項」
 (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2.2.1-7～8に示すとおりです。

事務所における発生量は約4,995.2kg/日、商業における発生量は約2,632kg/日と予測されます。

表 2.2.1-7 1日あたりの廃棄物発生量

用途	計画延床面積 (m ²)	廃棄物排出基準 (kg/日)	予備率 (%)	廃棄物発生量 (kg/日)
事務所	89,200	0.04 kg/m ²	40.0	4,995.2
店舗	9,400	0.20 kg/m ²		2,632.0
合計	98,600	-	-	7,627.2

- 注) 1. 産業支援施設については事務所に算入しました。駐車場等については事務所、店舗に按分しました。
 2. 本事業において計画している商業のうち、飲食店と物品販売については、排出基準が異なりますが、詳細は未定のため、本予測では、廃棄物発生量が最も高くなる飲食店の排出基準を用いました。

表 2.2.1-8 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
事業系 廃棄物 (事務所・店舗)	可燃ごみ	75.0	7,627.2	5,720.4
	不燃ごみ	25.0		1,906.8

② 再利用率

廃棄物発生量及び再利用率の予測結果は、表 2.2.1-9 に示すとおりです。

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 2 年度の実績値 30.0% を使用しました。

事業系廃棄物（事務所及び商業）における再利用率は、可燃ごみが約 1,716.1kg/日、不燃ごみが約 572kg/日、全体で約 2,288.1kg/日と予測されます。

表 2.2.1-9 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)
事業系 廃棄物 (事務所・店舗)	可燃ごみ	5,720.4	30.0	1,716.1
	不燃ごみ	1,906.8		572.0
合計		7,627.2	-	2,288.1

D. 予測結果に基づく対策

○事務所・店舗に対し、廃棄物の発生抑制、分別の徹底を働きかけます。

E. 環境の目標との比較

本事業による廃棄物発生量は約 7,627.2kg/日、再利用量は約 2,288.1kg/日と予測され、再利用率は約 30.0%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、事務所・店舗への廃棄物の発生抑制、分別の徹底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。

(空白)

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(以下「環境確保条例」と言います。)」(平成12年12月東京都条例第215号)、「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)等の地球温暖化の防止における関係法令等を整理しました。

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等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」（平成10年10月法律第117号）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等を促進するための措置を講ずること等により、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	【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、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」（昭和54年6月法律第49号）（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、工場等、輸送、建築物及び機械器具等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等を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もつ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」では建築主等に対して、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>【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"> 一 建築物の建築をしようとする者 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） 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 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

③ 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）

「環境確保条例」は、他の法令と相まって、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等により、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>【第 5 条の 5】 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>【第 18 条】 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、目標設定等を求める「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 CO₂ 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 月から開始されます。この制度は、EU 等で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、オフィスビル等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出来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、熱及び電気等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 1,336 号）は、「環境確保条例」第 18 条に規定する建築主が、建築物等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組状況の評価、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等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"> ・ 建築物の熱負荷の低減 ・ 再生可能エネルギーの利用 ・ 省エネルギーシステム ・ 地域における省エネルギー ・ 効率的な運用の仕組み
資源の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ リサイクル材 ・ オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制 ・ 長寿命化等 ・ 水循環
自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水循環 ・ 緑化
ヒートアイランド現象の緩和	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒートアイランド現象の緩和

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1,667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、特定開発区域等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等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㎡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、これらに先手先手で対応するため、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組」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"> 電力を「⑩減らす、①創る、①蓄める」HTTの取組により、カーボンハーフに向け加速 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 	<ul style="list-style-type: none"> 新築住宅等の太陽光パネル設置に向けて支援策を拡充 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 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 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

⑧ 港区環境基本条例

「港区環境基本条例」(平成10年3月港区条例第28号)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6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」（令和2年3月港区条例第9号）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>【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>

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組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」を目指して、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2.2.2-8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	取組
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。

本計画では、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 2,000m²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等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じ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^{※1}）を満たすこと。

制度の対象		届出	目標基準 (義務)	優秀水準 ^{※2}	環境性能 の表示
用途	延べ面積等				
非住宅	300m ² 以上 2,000m ² 未満	任意	—	①事務所等 ^{※3} ERR40%以上 ②ホテル等 ^{※4} ERR30%以上	任意
	2,000m ² 以上 5,000m ² 以下	義務	ERR5%以上		義務
	5,000m ² 超 10,000m ² 以下		ERR5%以上		
	10,000m ² 超 10,000m ² 超で 都市開発諸制度 を活用		ERR10%以上 ERR22%以上		
住宅	300m ² 以上 2,000m ² 未満	任意	—	ERR20%以上 + 強化外皮基準適合	任意
	2,000m ² 以上	義務	—		義務

※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。

(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 3 年 4 月 1 日から施行）」（令和 5 年 7 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・エネルギー計画等）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 エネルギー利用量・地球温暖化防止のための対策

○エネルギー利用量の低減

- ・日射抑制等による熱負荷低減に配慮した外装計画とし、熱負荷を軽減し、省エネルギー化を図ります。

② 計画建築物の環境性能（PAL*値・ERR 値）

○PAL*低減率：複合用途建築物全体で20%以上、ERR：複合用途建築物全体で段階3のERR基準値を目指します。

③ 設備機器によるエネルギー対策

- 高効率の設備機器やシステムの導入を行います。
- 太陽光発電（12kW以上）の導入を行います。
- BEMSの有効利用による運用上の省エネ対策を行います。
- 高効率の設備機器の導入や熱負荷の低減等により省エネルギー化を推進し、事務用途でZEB Ready（50%以下）を達成します。

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。

D. 予測結果に基づく対策

○下記の配慮事項の検討を行い、エネルギーの効率的利用を図ります。

- ・高効率 LED 照明
- ・駐車場の CO 濃度制御
- ・電気室の温度制御による換気量制御

○下記の取組を行う等により、事務所用途で ZEB Ready（50%以下）を達成します。

- ・太陽光発電設備の設置
- ・屋上・壁面等の緑化
- ・ジェネリンク（ガスエンジンなどから発生する排熱温水を有効に利用して冷温水を供給する吸収冷温水機）の使用等、排熱利用を含めた総合効率の高い CGS 等の分散型エネルギーリソースの活用による電力需給のピークカット

E. 環境の目標との比較

本事業では、熱負荷低減に配慮した外装計画や、エネルギー効率を高める設備の導入等、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。

(空白)

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」（平成10年10月法律第117号）等のヒートアイランド現象緩和における関係法令等を整理しました。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等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」（平成10年10月法律第117号）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等を促進するための措置を講ずること等により、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	<p>【第5条】</p> <p>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。</p>
事業活動に伴う排出削減等	<p>【第23条】</p> <p>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。</p>
事業者の事業活動に関する計画等	<p>【第36条】</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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」（昭和 54 年 6 月 法律第 49 号）（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、工場等、輸送、建築物及び機械器具等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等を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることとし、もつ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」では建築主等に対して、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"> 一 建築物の建築をしようとする者 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） 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 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

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、建築物の建築主等がヒートアイランド現象緩和のための自主的な取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。

- 建築物の設計に当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)を併せ活用して、総合的な評価を行うことが適切としています。

建築物の設計に当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等を踏まえて、必要に応じて選択するものです。

表 2.2.3-3 建築物の設計に当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・形態計画に当たっては、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等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"> ・芝生・草地・低木等の緑地や通路等の空地を設けることにより、風の通り道を確保すること。 ・夏の常風向に対する建築物の見付け面積を小さくする等、建築物の高さ、形状、建築物間の隣棟間隔等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。
日陰	<p>外構計画に当たっては、夏期における日陰を形成し、敷地内の歩行者空間等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"> ・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等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。 ・ピロティー、庇、パーゴラ等を設けることにより、歩行者空間等の暑熱環境の緩和に努めること。
外構の地表面被覆	<p>外構計画に当たっては、敷地内に緑地や水面等を確保することにより、歩行者空間等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"> ・芝生・草地・低木等の緑地や水面等を確保することにより、地表面温度や地表面近傍の気温等の上昇を抑制すること。 ・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等の日射の影響が強い場所においては、広い舗装面（駐車場等）を避けるよう努めること。 ・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。
建築外装材料	<p>建築物の外装計画に当たっては、建築物の空気調和設備等の負荷を低減するとともに、歩行者空間等での暑熱環境の緩和や隣地等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"> ・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。 ・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等の日射の影響が強い部位の緑化に努めること。
建築設備からの排熱	<p>設備計画に当たっては、歩行者空間や隣地等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"> ・建築物の外壁、窓等を通じての熱損失の防止及び空気調和設備等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、設備要領が大きい建築物、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。 ・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。 ・建築設備に伴う排熱は、低温排熱にすること等により、気温上昇の抑制に努めること。

④ 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）

「環境確保条例」は、他の法令と相まって、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等により、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	<p>【第 5 条の 5】 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>【第 18 条】 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>

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 1,336 号）は、「環境確保条例」第 18 条に規定する建築主が、建築物等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組状況の評価、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等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"> ・ 建築物の熱負荷の低減 ・ 再生可能エネルギーの利用 ・ 省エネルギーシステム ・ 地域における省エネルギー ・ 効率的な運用の仕組み
資源の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ リサイクル材 ・ オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制 ・ 長寿命化等 ・ 水循環
自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水循環 ・ 緑化
ヒートアイランド現象の緩和	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒートアイランド現象の緩和

⑥ 港区環境基本条例

「港区環境基本条例」(平成10年3月港区条例第28号)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6条】 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」(令和2年3月港区条例第9号)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】 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】 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組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」を目指して、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	取組
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、建築計画他）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

① ヒートアイランド現象緩和への配慮事項

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。

○地表面被覆等の改善

・屋上や壁面等を緑化し、地表面被覆等の改善を図ります。

○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・地球温暖化防止のための対策」(p. 84)）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。

○保水性舗装・透水性舗装等の実施

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等の配慮、地表面被覆等の改善、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。

(空白)

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、施設の稼働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（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM））
- ② 気象の状況（風向・風速）
- ③ 自動車交通量の状況
- ④ 大気汚染物質排出源の状況
- 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（NO₂、SPM）

調査は、既存資料（「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和5年7月閲覧 東京都環境局ホームページ）等）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 自動車交通量の状況

調査は、既存資料（「平成27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5年7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 A. (2) ② 自動車交通量の状況」（p.161）に示すとおりです。

④ 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月現在 港区））の整理・解析による方法としました。

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）等）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 (NO₂、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 3 局、自動車排出ガス測定局が 3 局、計 6 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

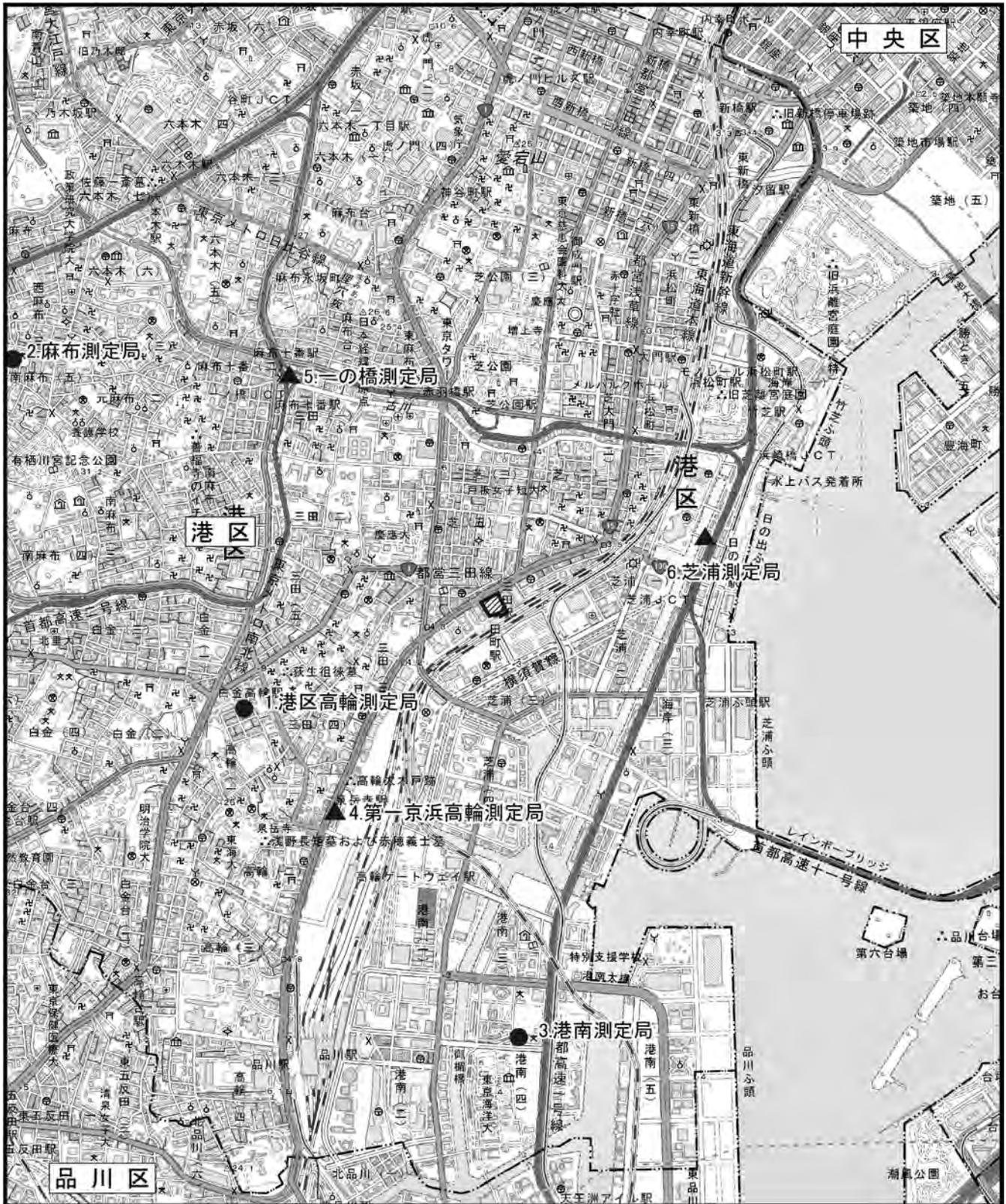
区 分	番号	測定局名	測定主体	項目	
				二酸化窒素	浮遊粒子状物質
一般環境 大気測定局	1	港区高輪	東京都	○	○
	2	麻布	港区	○	○
	3	港南	港区	○	○
自動車排出ガ ス測定局	4	第一京浜高輪	東京都	○	○
	5	一の橋	港区	○	○
	6	芝浦	港区	○	○

注) 1. 地点番号は図 2.3-1 に対応しています。

2. 第一京浜高輪測定局は、令和 3 年 1 月上旬から休止しています。

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」(令和 5 年 7 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

「局別測定内容」(令和 5 年 7 月閲覧 港区ホームページ)



凡例

計画地

区界

一般環境大気測定局

自動車排出ガス測定局



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

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 5 年 7 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

「局別測定内容」(令和 5 年 7 月閲覧 港区ホームページ)

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0.034~0.035ppm、自動車排出ガス測定局の日平均値の年間98%値は0.038~0.043ppm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、第一京浜高輪測定局においては概ね横ばい、その他の測定局においては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）

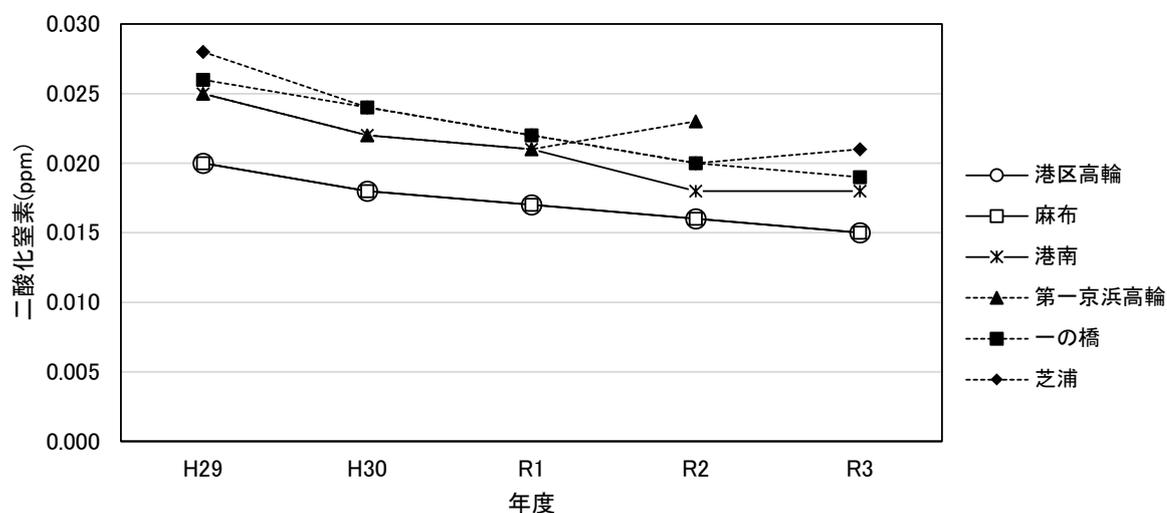
区分	番号	測定局名	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準の達成状況	環境基準
一般環境大気測定局	1	港区高輪	0.015	0.034	○	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
	2	麻布	0.015	0.034	○	
	3	港南	0.018	0.035	○	
自動車排出ガス測定局	4	第一京浜高輪	—	—	—	
	5	一の橋	0.019	0.038	○	
	6	芝浦	0.021	0.043	○	

注) 1. 環境基準達成状況 ○：環境基準達成 ×：環境基準非達成

2. 第一京浜高輪測定局は、令和3年1月上旬から休止しています。

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和5年7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5年7月閲覧 港区ホームページ）



注) 第一京浜高輪測定局は、令和3年1月上旬から休止しています。

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和5年7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5年7月閲覧 港区ホームページ）

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0.025~0.036mg/m³、自動車排出ガス測定局の日平均値の2%除外値は0.035~0.040mg/m³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、第一京浜高輪測定局においては概ね横ばい、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/m³）

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	港区高輪	0.014	0.036	○	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
	2	麻布	(0.011)	(0.026)	○	
	3	港南	(0.015)	(0.025)	○	
自動車排出ガス測定局	4	第一京浜高輪	—	—	—	
	5	一の橋	0.014	0.035	○	
	6	芝浦	0.016	0.040	○	

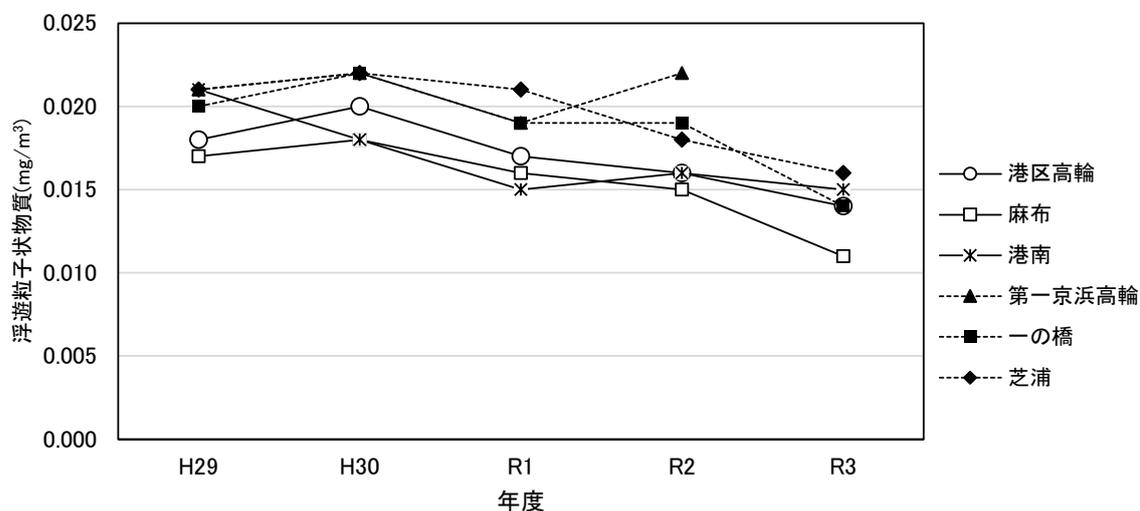
注) 1. 環境基準達成状況 ○：環境基準達成 ×：環境基準非達成

2. 麻布測定局については、有効測定日が213日（測定時間5,133時間）、港南測定局については、有効測定日が81日（測定時間1,940時間）のため、参考値とします。

3. 第一京浜高輪測定局は、令和3年1月上旬から休止しています。

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和5年7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5年7月閲覧 港区ホームページ）



注) 第一京浜高輪測定局は、令和3年1月上旬から休止しています。

資料：「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和5年7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5年7月閲覧 港区ホームページ）

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、年平均風速は約 2.7m/s であり、南（S）の時に風速 3.5m/s、南南西（SSW）及び南東（SE）の時に風速 3.3m/s と風速が強くなる傾向がありました。

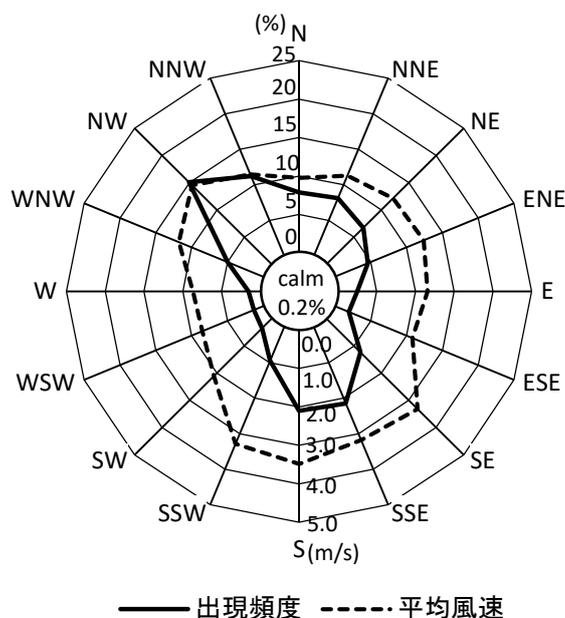


図 2.3-4 風配図（東京管区気象台：令和 3 年度）

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. 171～173) に示したとおりです。

④ 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等は存在していません。また、移動発生源として、計画地の北側を南西から北東に国道 15 号(第一京浜)、さらに北側を東西に首都高速都心環状線、北側を南北方向と西側から南側に都道 409 号、南側を東西に都道 316 号、東側を南北に首都高速 1 号羽田線及び都道 316 号(海岸通り)を走行する自動車があります。

⑤ 法令による基準等

「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）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 ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 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（NO₂、SPM）
- ② 施設の稼働に伴う大気質（NO₂）
- ③ 関係車両の走行に伴う大気質（NO₂、SPM）

(2) 予測地域・予測地点

① 駐車場の供用に伴う大気質（NO₂、SPM）

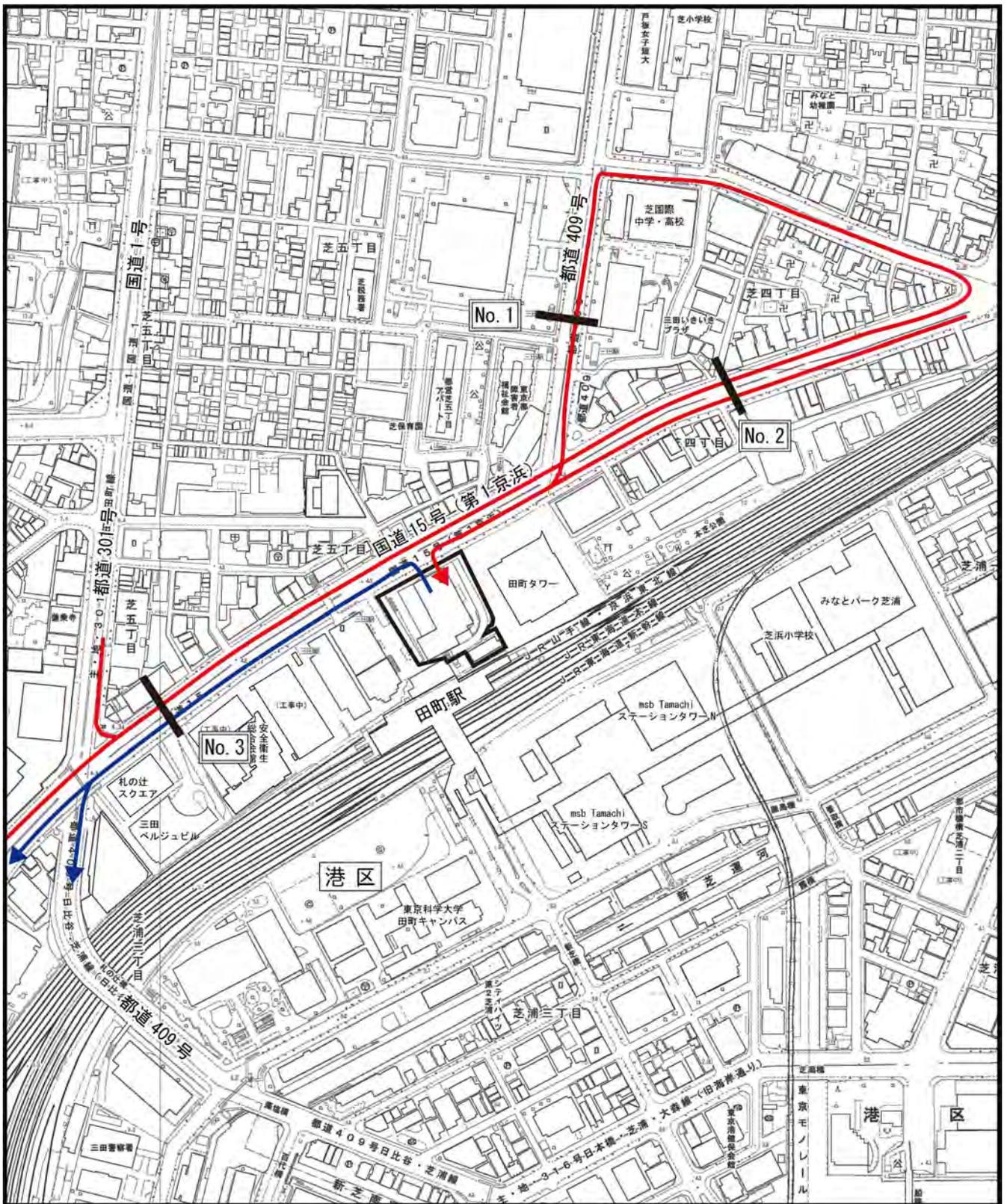
予測地域・予測地点は、排出源高さを考慮し、予想される最大着地濃度が出現する地点を含む範囲（計画地を中心とした800m四方の範囲）としました。

② 施設の稼働に伴う大気質（NO₂）

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4,000m四方の範囲）としました。

③ 関係車両の走行に伴う大気質（NO₂、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等を考慮して、図2.3-5に示す3地点としました。



凡例

- 計画地
- ➔ 関係車両想定走行ルート（入庫）
- ➔ 関係車両想定走行ルート（出庫）
- 大気質予測地点（No.1～3）



Scale 1:5,000

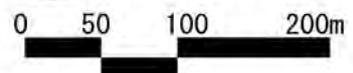


図 2.3-5

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

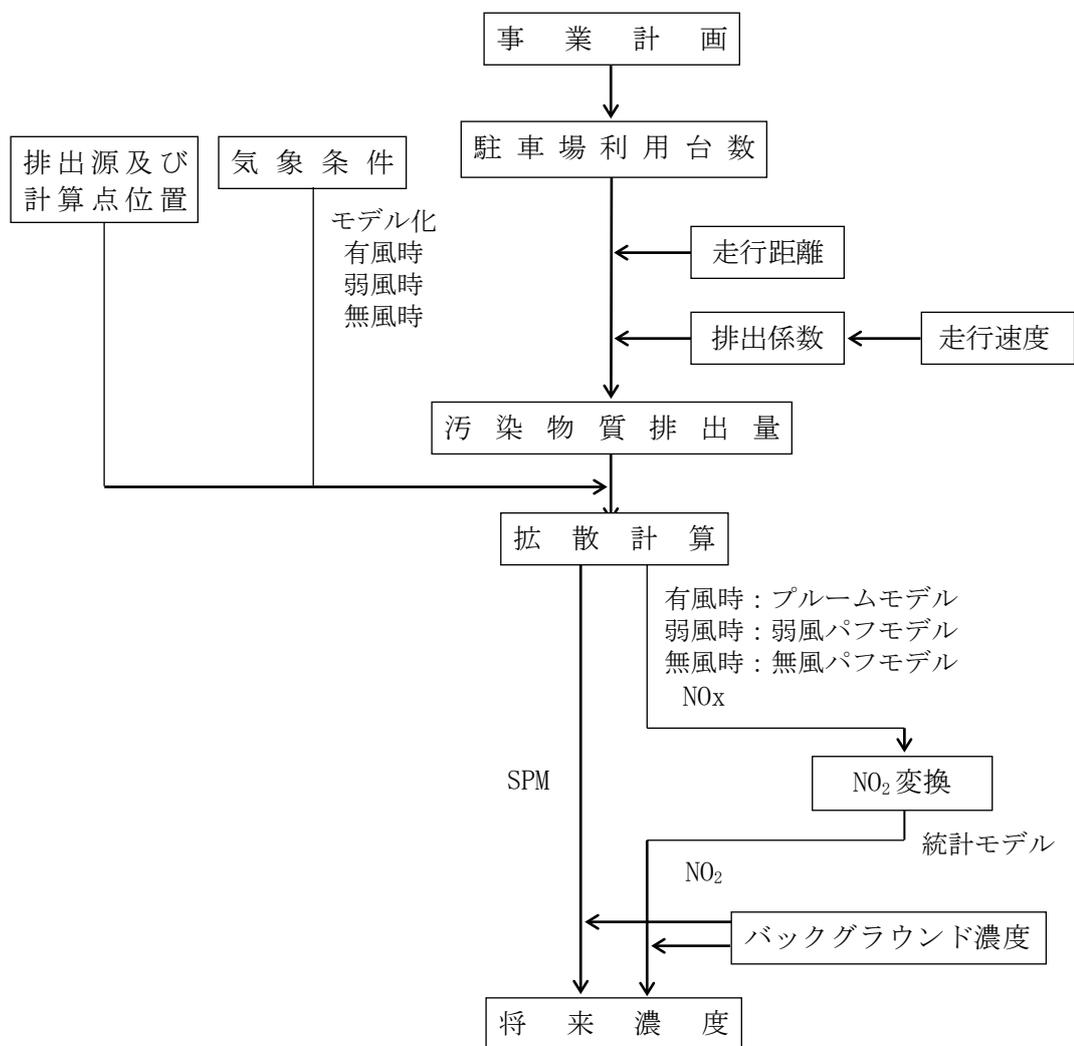
① 駐車場の供用に伴う大気質 (NO₂、SPM)

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_x : 窒素酸化物
NO₂ : 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 または 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)

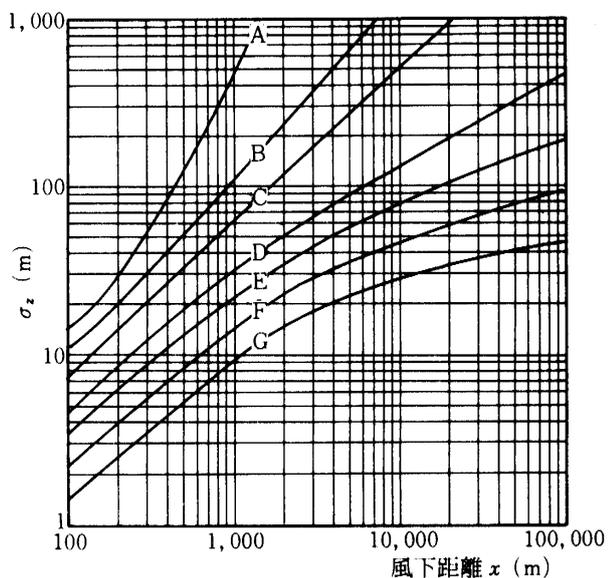
z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

Q : 点煙源の排出量 (m^3/s または mg/s)

σ_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	α_z	γ_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）

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

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

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 または mg/m³)

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

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 (ml/s または mg/s)

u : 風速 (m/s)

He : 有効煙突高 (m)

α, γ : 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）

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

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 または mg/m³)

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

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 (ml/s または mg/s)

He : 有効煙突高 (m)

α, γ : 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 (≦0.4m/s) の α, γ		弱風時 (0.5～0.9m/s) の α, γ	
	α	γ	α	γ
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1階及び機械式駐車場であることから、駐車場利用車両(341台/日)がすべて地下1階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 ^{注)} (台)	走行距離 (m)	総走行距離 (km)
地下1階	駐車	341	242	82.52

注) 発生集中交通量(682台/日)÷2としました。

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2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کیل大気安定度階級分類（日本式）

風速 m/s	日射量 cal/cm ² ・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 年度の排出係数等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 _x)	0.84179	0.03129
粒子状物質 (PM)	0.00218	0.00079



凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 駐車場排気位置 (G.L. +0.6m)



Scale 1:1,500

0 15 30 60m

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、排出係数等から算出した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 (NO _x)		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 ³ /h)	(g/日)	(kg/h)
GL+0.6m (1階壁面)	5.998	0.000131	0.041	0.000002

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。

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

[NO₂] : 二酸化窒素濃度(ppm)

[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、令和3年度における港区高輪測定局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 ³)	0.014

② 施設の稼働に伴う大気質 (NO₂)

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

熱源施設の稼働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。

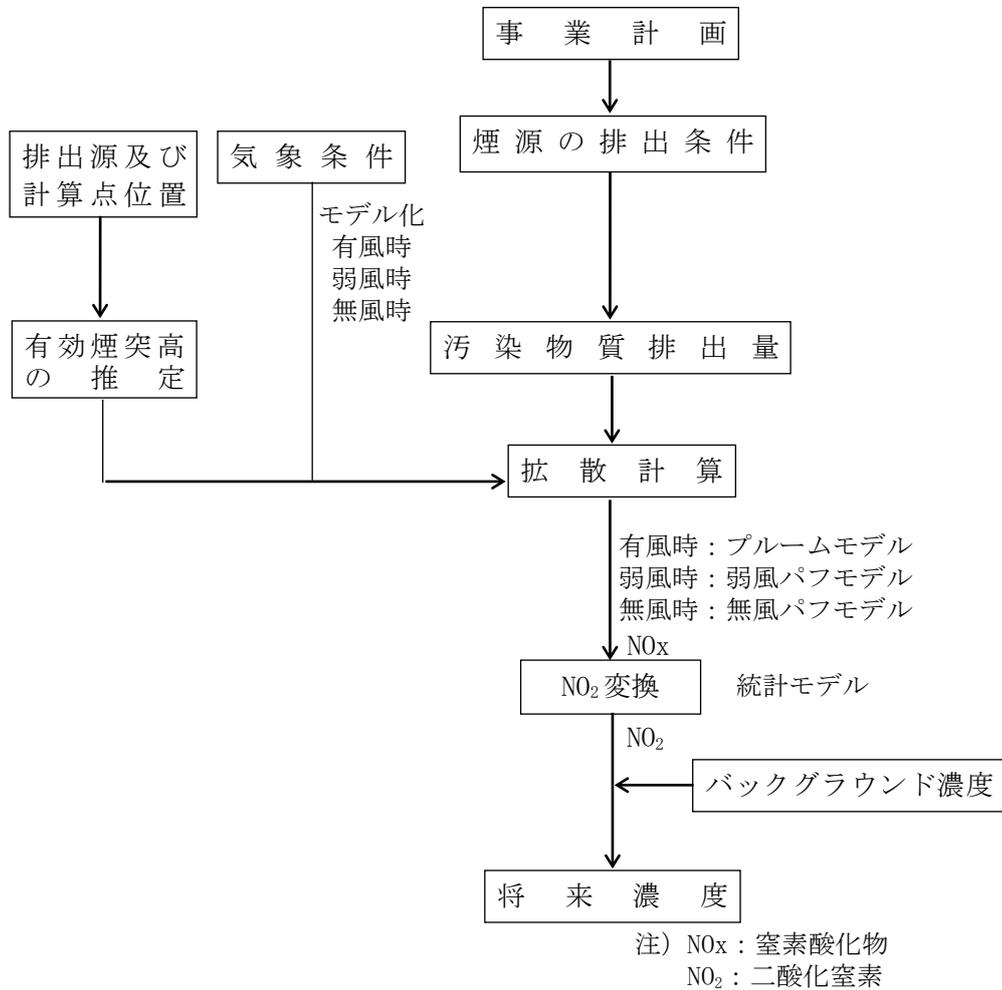


図 2.3-9 熱源施設の稼働に伴う大気質の予測フロー

b. 予測式

予測は、「① ア b 予測式」に示す予測式と同様としました。

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. 煙源条件

計画建築物内熱源施設からの煙源の排出条件は、表 2.3-13 に示すとおりとしました。

表 2.3-13 煙源の排出条件

施設名 諸元	ガス機関
台数	2 台
煙突高さ	G. L. +125.0m
燃料	都市ガス 13A
湿り排ガス量(15℃時)	4,700Nm ³ /h
乾き排ガス量(15℃時)	4,300Nm ³ /h
窒素酸化物排出濃度	2,000ppm
煙突口の陣笠の有無	有
稼働時間	24 時間

b. 汚染物質排出量

汚染物質排出量は、排出ガス量及び窒素酸化物濃度を用いて、表 2.3-14 に示すとおり算出しました。

表 2.3-14 汚染物質排出量（熱源施設）

排気口	排気口高さ	汚染物質排出量
		窒素酸化物
①	G. L. +125.0m	8.6 Nm ³ /h

c. 気象条件

気象条件は、「① ウ b. 気象条件」に示したデータを用いました。

d. 排出源及び予測地点位置

排出源の位置は、図 2.3-10 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。

e. 二酸化窒素変換式

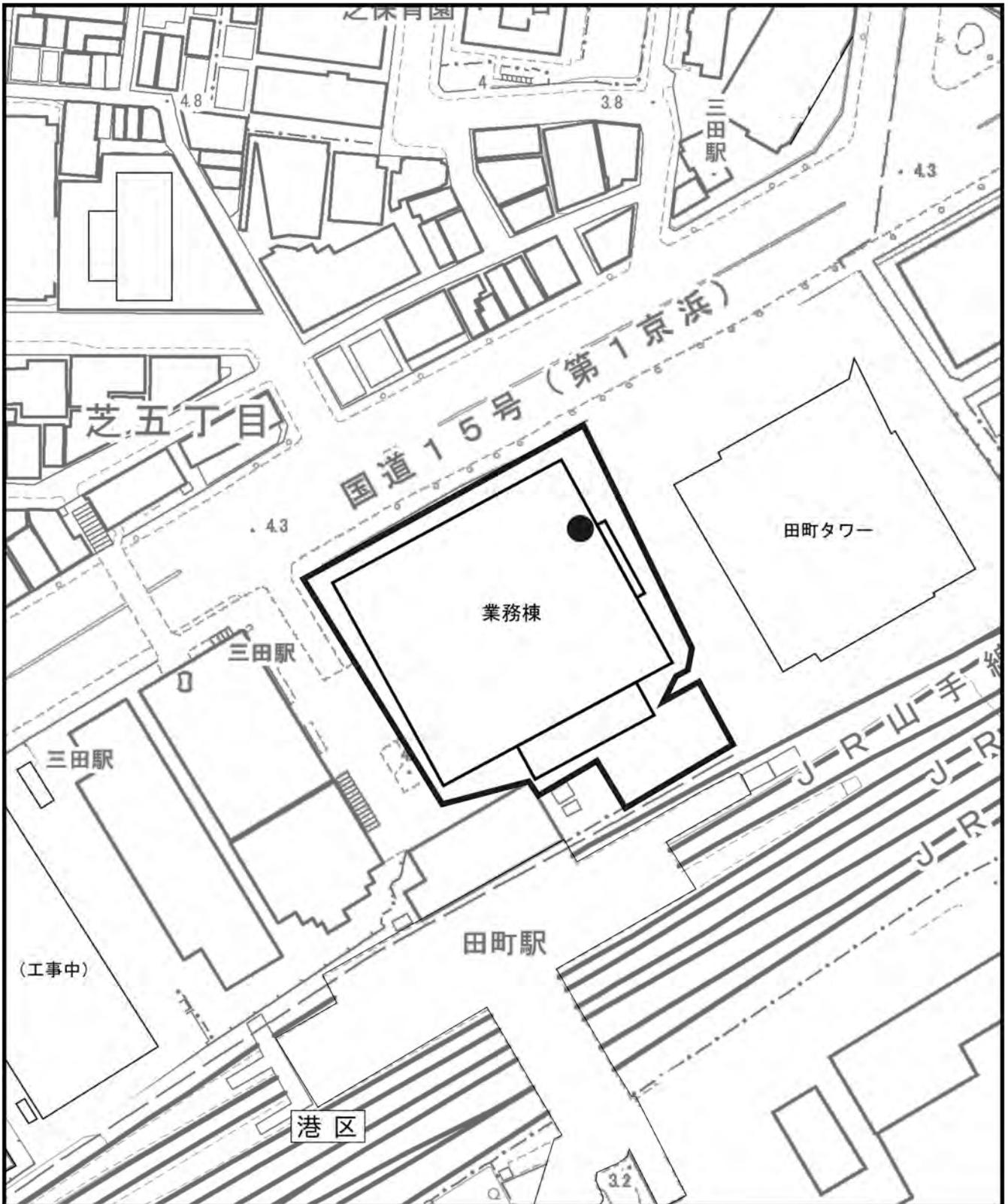
二酸化窒素変換式は、「① ウ g. 二酸化窒素変換式」と同様としました。

f. 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」と同様としました。

g. 有効煙突高さ

熱源施設の排出口は、陣笠付であることから、有効煙突高さは実煙突高さと同じ 125 m とします。



凡 例

 計画地

 計画建築物

 熱源施設排出位置 (G. L. +125. 0m)



Scale 1:1,500

0 15 30 60m

図 2.3-10 熱源施設の排出源位置

③ 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂、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 2.3-11 に示すフローに従って行いました。

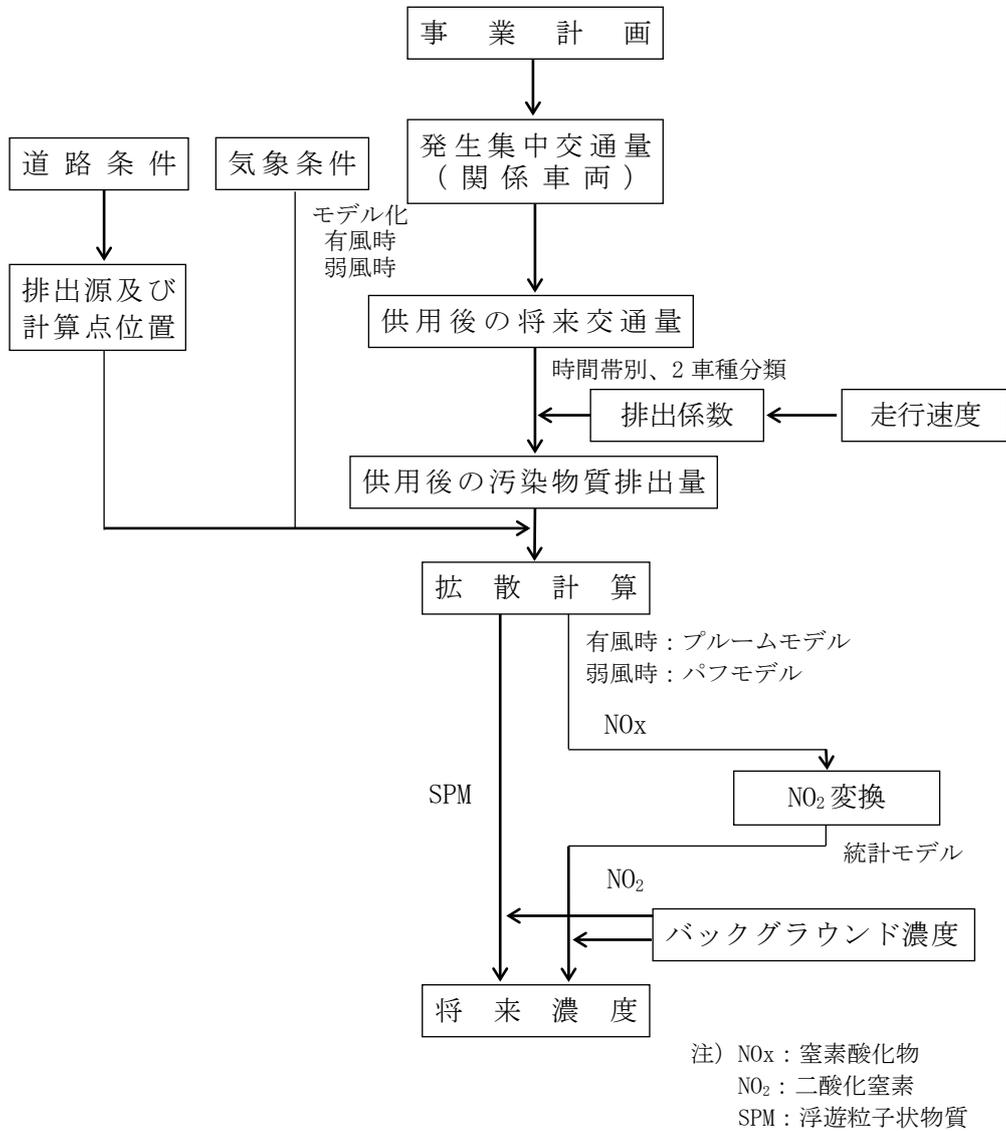


図 2.3-11 関係車両の走行に伴う大気質の予測フロー

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）

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

ここで、

$C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm または mg/m^3)

Q : 点煙源の排出量 (m^3/s または 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)

σ_y, σ_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)

α, γ : 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。

$$C_a = \frac{\sum_{t=1}^{24} C_{a_t}}{24}$$

$$C_{a_t} = \left[\sum_{s=1}^{16} \{ (R_{w_s} / u_{w_{ts}}) \times f_{w_{ts}} \} + R_{c_{dn}} \times f_{c_t} \right] Q_t$$

C_a : 年平均濃度 (ppm または mg/m^3)

C_{a_t} : 時刻 t における年平均濃度 (ppm または mg/m^3)

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

$R_{c_{dn}}$: 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

Q_t : 年平均時間別平均排出量 ($\text{ml}/\text{m}\cdot\text{s}$ または $\text{mg}/\text{m}\cdot\text{s}$)

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 2.3-15(1)～(3)に示すとおりです。

表 2.3-15(1) 供用後の将来交通量 (No.1 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	23	175	198	25	189	214	0	0	0	25	189	214
1:00 ~ 2:00	17	147	164	18	152	170	0	0	0	18	152	170
2:00 ~ 3:00	29	123	152	30	133	163	0	0	0	30	133	163
3:00 ~ 4:00	30	108	138	30	108	138	0	0	0	30	108	138
4:00 ~ 5:00	41	95	136	41	95	136	0	0	0	41	95	136
5:00 ~ 6:00	81	168	249	81	169	250	0	0	0	81	169	250
6:00 ~ 7:00	92	328	420	93	335	428	0	1	1	93	336	429
7:00 ~ 8:00	117	556	673	123	594	717	1	6	7	124	600	724
8:00 ~ 9:00	136	722	858	149	804	953	2	15	17	151	819	970
9:00 ~ 10:00	151	753	904	164	835	999	1	6	7	165	841	1,006
10:00 ~ 11:00	153	540	693	165	612	777	2	10	12	167	622	789
11:00 ~ 12:00	132	636	768	148	739	887	3	16	19	151	755	906
12:00 ~ 13:00	134	626	760	145	695	840	1	4	5	146	699	845
13:00 ~ 14:00	147	566	713	160	642	802	2	11	13	162	653	815
14:00 ~ 15:00	122	628	750	136	714	850	2	13	15	138	727	865
15:00 ~ 16:00	117	693	810	130	773	903	2	11	13	132	784	916
16:00 ~ 17:00	75	733	808	87	807	894	1	9	10	88	816	904
17:00 ~ 18:00	68	707	775	79	776	855	2	12	14	81	788	869
18:00 ~ 19:00	60	617	677	69	680	749	1	5	6	70	685	755
19:00 ~ 20:00	49	482	531	58	540	598	1	5	6	59	545	604
20:00 ~ 21:00	30	388	418	37	433	470	0	3	3	37	436	473
21:00 ~ 22:00	19	344	363	22	364	386	0	1	1	22	365	387
22:00 ~ 23:00	24	276	300	28	301	329	0	1	1	28	302	330
23:00 ~ 0:00	16	247	263	18	260	278	0	0	0	18	260	278
合計	1,863	10,658	12,521	2,036	11,750	13,786	21	129	150	2,057	11,879	13,936

注) 1. No.1 地点位置は p.104 の図 2.3-5 参照。

2. 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

3. 将来交通量=将来基礎交通量+本計画の開発交通量

表 2.3-15(2) 供用後の将来交通量 (No.2 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	55	453	508	56	461	517	0	0	0	56	461	517
1:00 ~ 2:00	63	550	613	63	552	615	0	0	0	63	552	615
2:00 ~ 3:00	64	377	441	65	384	449	0	0	0	65	384	449
3:00 ~ 4:00	94	321	415	94	321	415	0	0	0	94	321	415
4:00 ~ 5:00	144	296	440	144	296	440	0	0	0	144	296	440
5:00 ~ 6:00	207	406	613	207	406	613	0	0	0	207	406	613
6:00 ~ 7:00	267	965	1,232	267	969	1,236	0	1	1	267	970	1,237
7:00 ~ 8:00	170	788	958	173	814	987	1	6	7	174	820	994
8:00 ~ 9:00	236	1,358	1,594	245	1,413	1,658	3	15	18	248	1,428	1,676
9:00 ~ 10:00	337	1,515	1,852	345	1,567	1,912	1	6	7	346	1,573	1,919
10:00 ~ 11:00	309	1,532	1,841	317	1,579	1,896	2	9	11	319	1,588	1,907
11:00 ~ 12:00	254	1,322	1,576	265	1,392	1,657	3	15	18	268	1,407	1,675
12:00 ~ 13:00	216	1,492	1,708	224	1,537	1,761	0	4	4	224	1,541	1,765
13:00 ~ 14:00	214	1,494	1,708	224	1,548	1,772	2	10	12	226	1,558	1,784
14:00 ~ 15:00	200	1,544	1,744	209	1,603	1,812	2	12	14	211	1,615	1,826
15:00 ~ 16:00	168	1,639	1,807	176	1,693	1,869	2	11	13	178	1,704	1,882
16:00 ~ 17:00	125	1,612	1,737	133	1,661	1,794	1	9	10	134	1,670	1,804
17:00 ~ 18:00	101	1,665	1,766	109	1,712	1,821	2	11	13	111	1,723	1,834
18:00 ~ 19:00	82	1,496	1,578	88	1,537	1,625	1	5	6	89	1,542	1,631
19:00 ~ 20:00	58	1,027	1,085	64	1,062	1,126	0	4	4	64	1,066	1,130
20:00 ~ 21:00	50	1,204	1,254	55	1,230	1,285	0	3	3	55	1,233	1,288
21:00 ~ 22:00	40	761	801	41	773	814	0	1	1	41	774	815
22:00 ~ 23:00	54	616	670	55	631	686	0	0	0	55	631	686
23:00 ~ 0:00	53	458	511	54	466	520	0	0	0	54	466	520
合計	3,561	24,891	28,452	3,673	25,607	29,280	20	122	142	3,693	25,729	29,422

注) 1. No.2 地点位置は p.104 の図 2.3-5 参照。

2. 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

3. 将来交通量=将来基礎交通量+本計画の開発交通量

表 2.3-15(3) 供用後の将来交通量 (No.3 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	69	620	689	73	645	718	1	5	6	74	650	724
1:00 ~ 2:00	91	549	640	92	557	649	0	1	1	92	558	650
2:00 ~ 3:00	111	465	576	115	484	599	1	4	5	116	488	604
3:00 ~ 4:00	108	333	441	108	333	441	0	0	0	108	333	441
4:00 ~ 5:00	171	366	537	171	366	537	0	0	0	171	366	537
5:00 ~ 6:00	319	583	902	319	583	902	0	0	0	319	583	902
6:00 ~ 7:00	366	1,217	1,583	367	1,226	1,593	0	1	1	367	1,227	1,594
7:00 ~ 8:00	368	1,626	1,994	378	1,689	2,067	1	7	8	379	1,696	2,075
8:00 ~ 9:00	391	1,964	2,355	413	2,099	2,512	2	13	15	415	2,112	2,527
9:00 ~ 10:00	551	2,041	2,592	574	2,188	2,762	4	23	27	578	2,211	2,789
10:00 ~ 11:00	441	2,011	2,452	461	2,136	2,597	3	17	20	464	2,153	2,617
11:00 ~ 12:00	385	1,952	2,337	413	2,131	2,544	5	28	33	418	2,159	2,577
12:00 ~ 13:00	347	1,970	2,317	368	2,098	2,466	3	24	27	371	2,122	2,493
13:00 ~ 14:00	421	2,016	2,437	445	2,161	2,606	5	29	34	450	2,190	2,640
14:00 ~ 15:00	324	2,102	2,426	348	2,253	2,601	3	22	25	351	2,275	2,626
15:00 ~ 16:00	263	2,159	2,422	285	2,299	2,584	3	18	21	288	2,317	2,605
16:00 ~ 17:00	243	2,235	2,478	264	2,368	2,632	4	22	26	268	2,390	2,658
17:00 ~ 18:00	184	2,280	2,464	204	2,400	2,604	3	16	19	207	2,416	2,623
18:00 ~ 19:00	145	2,010	2,155	163	2,123	2,286	3	17	20	166	2,140	2,306
19:00 ~ 20:00	106	1,485	1,591	122	1,586	1,708	2	16	18	124	1,602	1,726
20:00 ~ 21:00	96	1,230	1,326	109	1,305	1,414	1	9	10	110	1,314	1,424
21:00 ~ 22:00	74	1,037	1,111	79	1,073	1,152	1	6	7	80	1,079	1,159
22:00 ~ 23:00	71	713	784	77	757	834	1	7	8	78	764	842
23:00 ~ 0:00	62	668	730	66	691	757	1	4	5	67	695	762
合計	5,707	33,632	39,339	6,014	35,551	41,565	47	289	336	6,061	35,840	41,901

注) 1. No.3 地点位置は p.104 の図 2.3-5 参照。

2. 将来基礎交通量=現況交通量+周辺開発交通量

3. 将来交通量=将来基礎交通量+本計画の開発交通量

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。

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

U : 高さH (m) の風速 (m/s)

U₀ : 測定高さH₀ (m) の風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (=1.0) (m)

H₀ : 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 2.3-12 に示すとおりです。

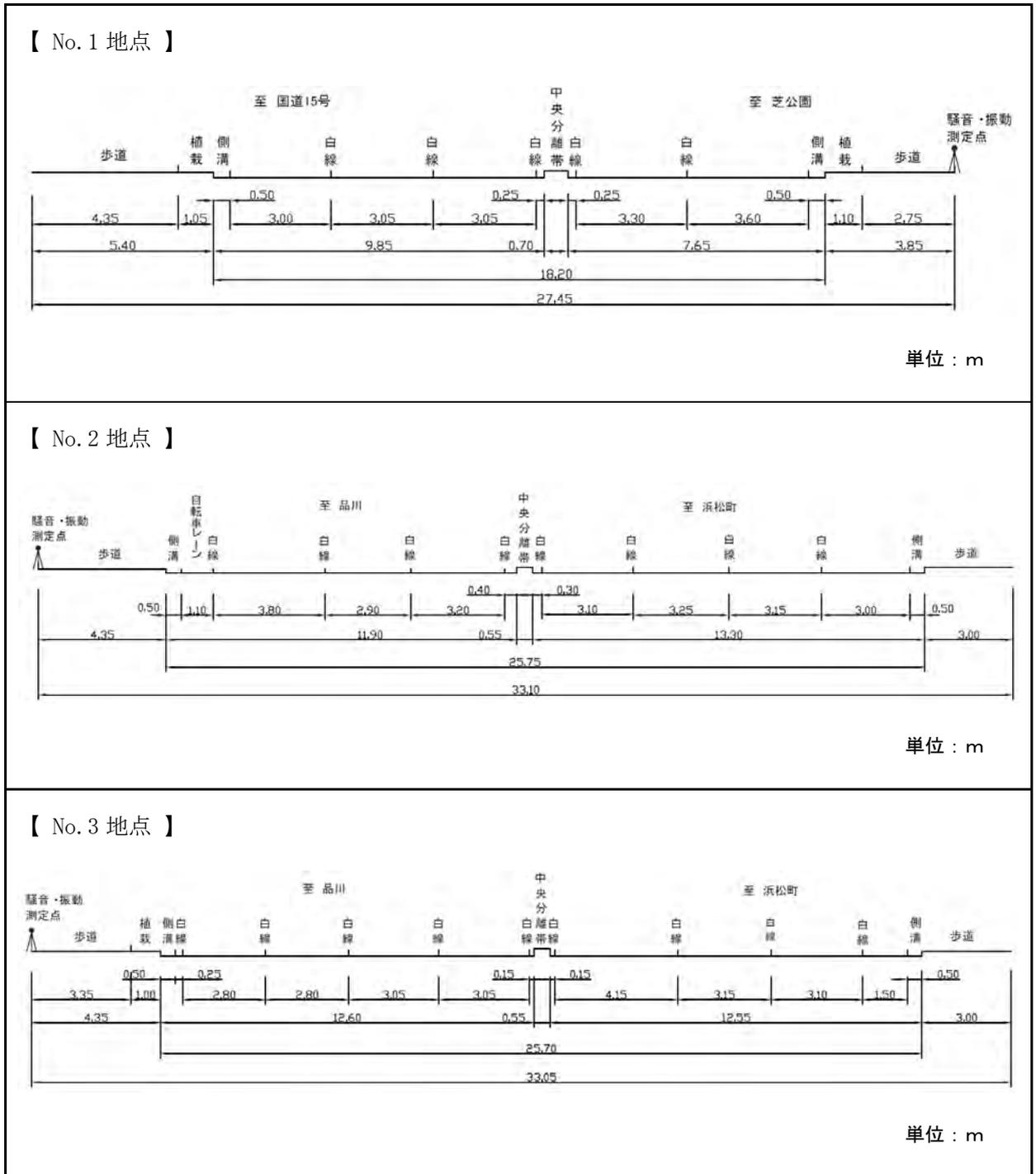


図 2.3-12 予測地点の道路断面図

d. 排出源及び予測地点位置

排出源及び予測地点の位置は図 2.3-13～14 に示すとおりです。

排出源の位置は、図 2.3-13 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 2.3-14 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。

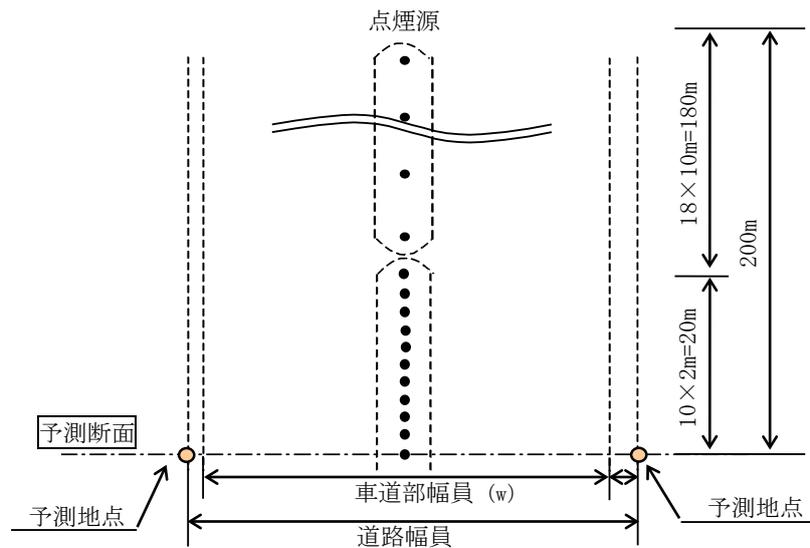


図 2.3-13 排出源の位置 (平面配置)

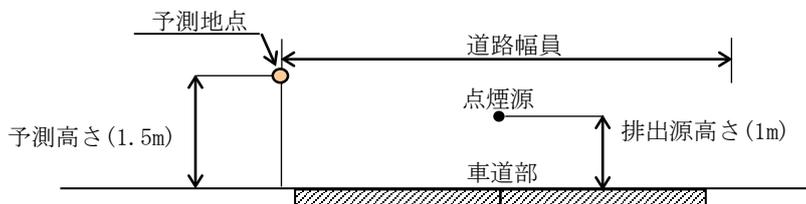


図 2.3-14 予測地点の位置 (断面図)

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の車速を参考とし、No. 1、No. 2、No. 3 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 2.3-16 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 年度の排出係数等を用いて設定しました。

表 2.3-16 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 _x)	一般幹線道路	0.63331	0.02090
粒子状物質 (PM)	一般幹線道路	0.00212	0.00056

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 または mg/m・s)

V_w : 換算係数 (ml/g または mg/g)

$V_w = 523 \text{ ml/g}$ (窒素酸化物の場合、20℃、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

二酸化窒素変換式は、「① ウ g. 二酸化窒素変換式」と同様としました。

i. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「① ウ i. バックグラウンド濃度」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 (NO₂、SPM)

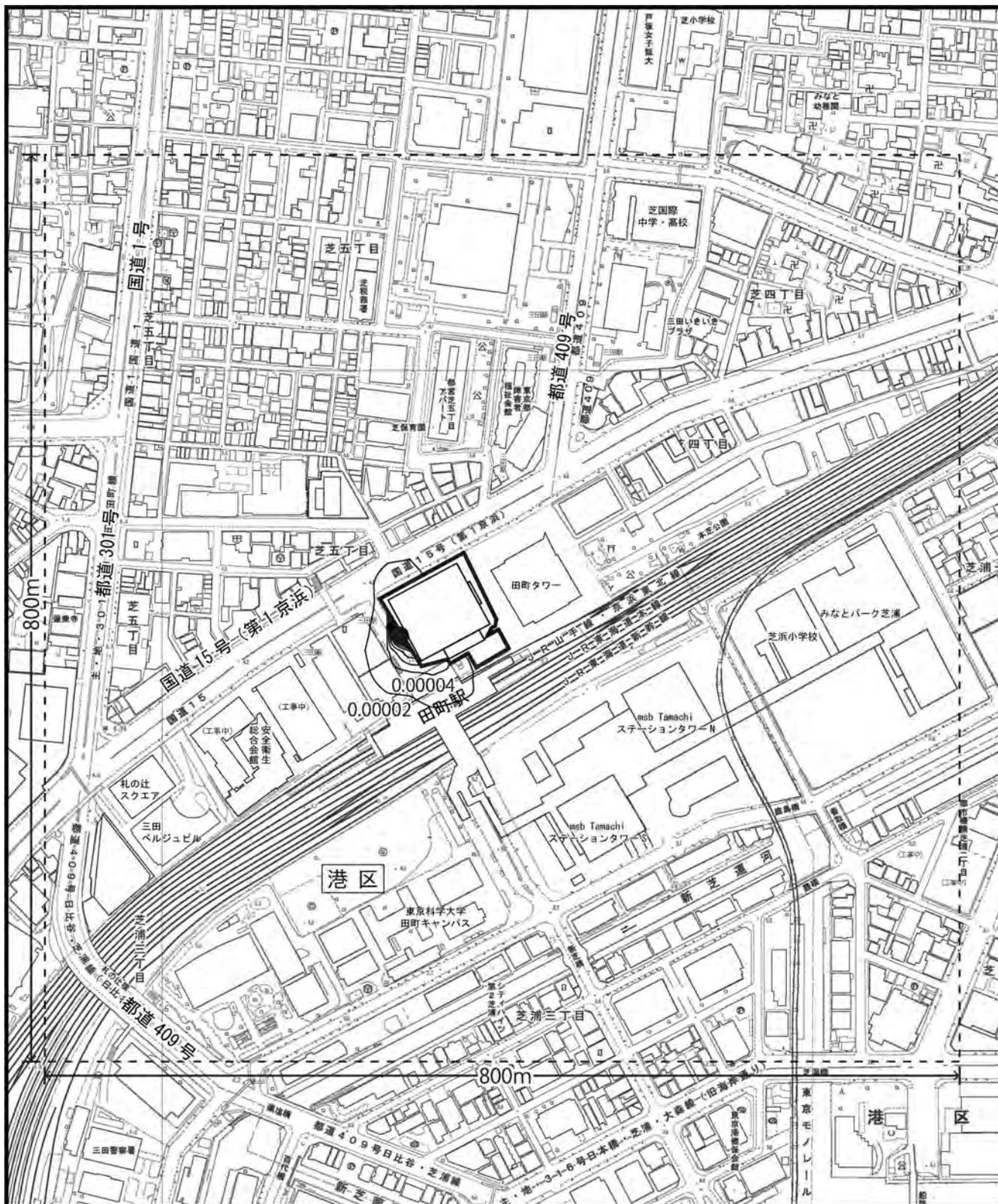
駐車場の供用に伴う大気質の予測結果は、表 2.3-17 及び図 2.3-15(1)、(2)に示すとおりです。なお、図 2.3-15 は(1)、(2)ともに駐車場の供用による寄与濃度(年平均値)を示しています。

駐車場の供用に伴う二酸化窒素の将来濃度は、最大 0.01512ppm 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 0.8%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 0.014003mg/m³ 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 2.3-17 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 寄与濃度 ②	将来濃度 ③=①+②	寄与率 (%) ②/③×100
最大着地 濃度地点 (計画地境界 西側)	二酸化窒素 (ppm)	0.015	0.00012	0.01512	0.8
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.014	0.000003	0.014003	0.1 未満



凡例

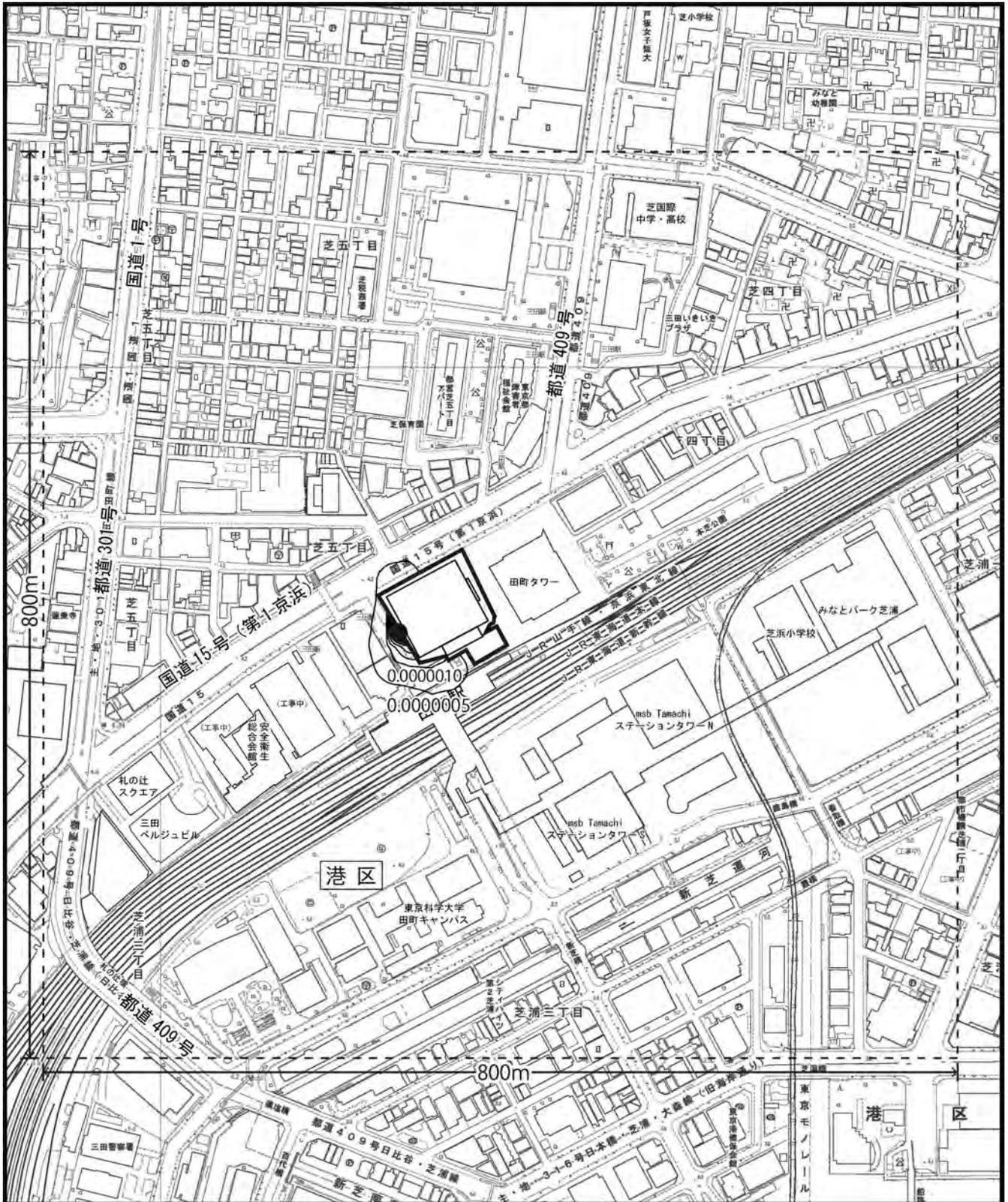
- 計画地
- 計画建築物
- 予測範囲
- 最大着地濃度地点 (0.00012ppm)



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

図 2.3-15(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
- 予測範囲
- 最大着地濃度地点 (0.000003 mg/m³)



Scale 1:5,000

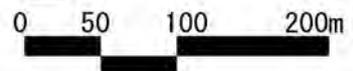


図 2.3-15(2)
駐車場の供用に伴う大気質予測結果
(浮遊粒子状物質)

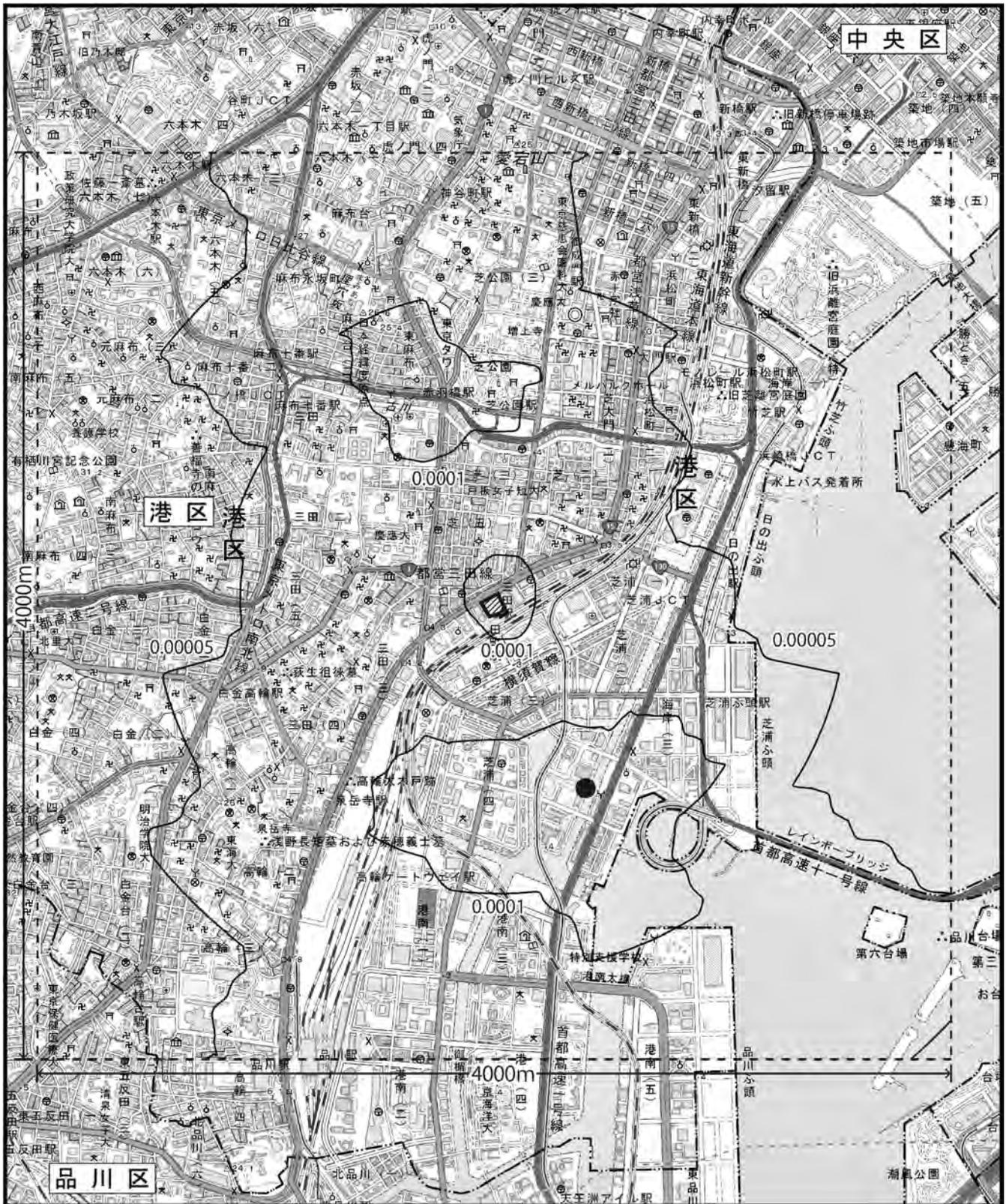
② 施設の稼働に伴う大気質 (NO₂)

熱源施設の稼働に伴う大気質の予測結果は、表 2.3-18 及び図 2.3-16 に示すとおりです。
 なお、図 2.3-16 は熱源施設の稼働による寄与濃度(年平均値)を示しています。

熱源施設の稼働に伴う二酸化窒素の将来濃度は、最大 0.0151ppm と予測され、将来濃度に対する熱源施設の稼働による寄与率は 0.7% です。

表 2.3-18 熱源施設の稼働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	熱源施設の 稼働による 寄与濃度 ②	将来濃度 ③=①+②	寄与率 (%) ②/③×100
最大着地 濃度地点 (計画地南東 約 910m)	二酸化窒素 (ppm)	0.015	0.0001	0.0151	0.7



凡例

-  計画地
-  区界
-  予測範囲
-  最大着地濃度地点 (0.0001ppm)



Scale 1:25,000

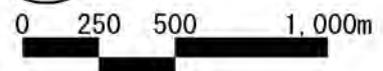


図 2.3-16
熱源施設の稼働に伴う大気質予測結果
(二酸化窒素)

③ 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂、SPM)

関係車両の走行に伴う大気質の予測結果は、表 2.3-19、20 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、0.01628~0.01708ppm 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 0.1~0.2%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、0.014037~0.014063mg/m³ 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 2.3-19 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 寄与濃度 ②	関係車両 による 寄与濃度 ③	将来濃度 ④=①+②+③	寄与率 (%) ③/④×100
No. 1	東側	0.015	0.00126	0.00002	0.01628	0.1
	西側	0.015	0.00130	0.00002	0.01632	0.1
No. 2	北側	0.015	0.00137	0.00001	0.01639	0.1
	南側	0.015	0.00137	0.00001	0.01639	0.1
No. 3	北側	0.015	0.00205	0.00003	0.01708	0.2
	南側	0.015	0.00205	0.00003	0.01707	0.2

表 2.3-20 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/m³

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 寄与濃度 ②	関係車両 による 寄与濃度 ③	将来濃度 ④=①+②+③	寄与率 (%) ③/④×100
No. 1	東側	0.014	0.000036	0.000000	0.014037	0.1 未満
	西側	0.014	0.000038	0.000000	0.014038	0.1 未満
No. 2	北側	0.014	0.000044	0.000000	0.014044	0.1 未満
	南側	0.014	0.000044	0.000000	0.014044	0.1 未満
No. 3	北側	0.014	0.000063	0.000001	0.014063	0.1 未満
	南側	0.014	0.000063	0.000001	0.014063	0.1 未満

D. 予測結果に基づく対策

○関係車両に対して、掲示板、貼り紙等を用いて、アイドリングストップや不要な空ふかし、急加速等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、環境省及び港区が区部に設置したの自動車排出ガス測定局また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 施設の稼働による影響

【二酸化窒素】

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

③ 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 (NO₂、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 2.3-21 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 0.035mg/m³ 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 2.3-21 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 ³)		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
最大着地濃度地点 (計画地境界西側)	0.01512	0.036	0.014003	0.035	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 ³ 以下であること

② 施設の稼働に伴う大気質 (NO₂)

熱源施設の稼働に伴う大気質の予測結果と環境の目標との比較は、表 2.3-22 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。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.3-22 熱源施設の稼働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)		環境の目標
	予測結果 (年平均値)	日平均値の年間 98%値	二酸化窒素
最大着地濃度地点 (計画地南東約 910m)	0.0151	0.036	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

③ 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂、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 2.3-23 に示すとおりです。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.037~0.038ppm 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 0.034mg/m³ 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 2.3-23 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 ³)		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. 1	東側	0.01628	0.037	0.014037	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	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること
	西側	0.01632	0.037	0.014038	0.034		
No. 2	北側	0.01639	0.037	0.014044	0.034		
	南側	0.01639	0.037	0.014044	0.034		
No. 3	北側	0.01708	0.038	0.014063	0.034		
	南側	0.01707	0.038	0.014063	0.034		

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）等）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4年版」（令和5年3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 m³/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29～令和3年度末）」
（令和5年7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、加圧給水方式及び高置水槽方式にて各所に供給する計画です（低・高層の系統分け）。

このうち一部を中水処理し、雑用水受水槽へ貯留後、事務所及び店舗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530m³/日を予定しています。

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、節水を目的として雑用水受水槽を設置し、雑排水や雨水等を原水として中水処理し、事務所及び店舗にて便所洗浄水、自動灌水への給水等に再利用します。

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

○事務所、店舗等の事業活動の関係者等へ「節水」を働きかけ、水利用量の削減に努めます。

E. 環境の目標との比較

上水に関しては、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ります。

また、中水利用を行うとともに、事務所、店舗等の事業活動の関係者等へ「節水」を働きかけ、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7月閲覧 東京都下水道局ホームページ）等）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等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。

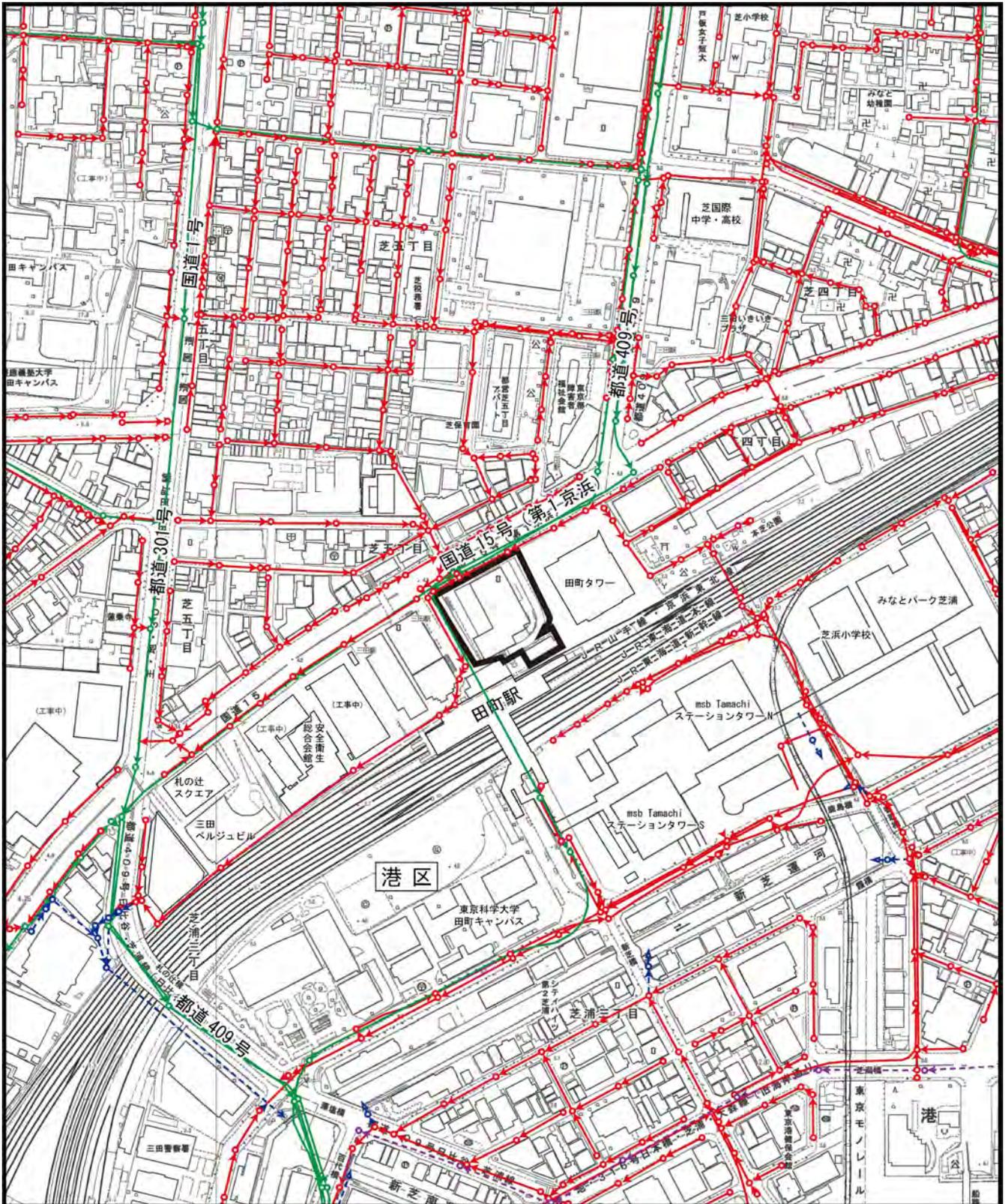
(3) 調査結果

① 既存下水道管の排水能力

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。

計画地の北側に隣接している国道 15 号（第一京浜）には、直径 300cm の下水道幹線、直径 25～40 cm の下水道枝線が埋設されています。また、計画地西側の田町駅西口の通路には、直径 300cm の下水道幹線、直径 130 cm 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 (汚水枝線)
- 既設下水道管 (雨水管)
- マンホール



Scale 1:5,000

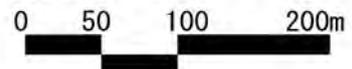


図 2.4.2-1 既設下水道管の状況

資料：「東京都下水道台帳」
 (令和5年7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

排水計画に基づく1日の総排水量は、約530m³/日を予定しています。（給水同量として想定）

関係者との協議を行い、下水道本管の排水能力に著しい影響を及ぼすおそれがないことを確認していることから、汚水は原則自然放流にて下水道本管に放流する計画とします。

また、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24年3月 東京都）に準拠し、曝気方式の採用、通気設備、換気設備等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。

D. 予測結果に基づく対策

- 事務所、店舗等の事業活動の関係者等へ「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等に「ビルピット臭気対策マニュアル」(平成24年3月 東京都)に準拠した仕組みや設備等を採用します。

E. 環境の目標との比較

汚水は関係機関との協議を行い、下水道本管の排水能力に著しい影響を及ぼすおそれがないことを確認したうえで排水します。

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等に「ビルピット臭気対策マニュアル」(平成24年3月 東京都)に準拠した仕組みや設備等の採用を計画しています。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

2.4.3 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5年7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、調査範囲等は、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7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、調査範囲等は、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、建物や舗装等により人工被覆されています。

② 周辺の雨水の排水・流出状況

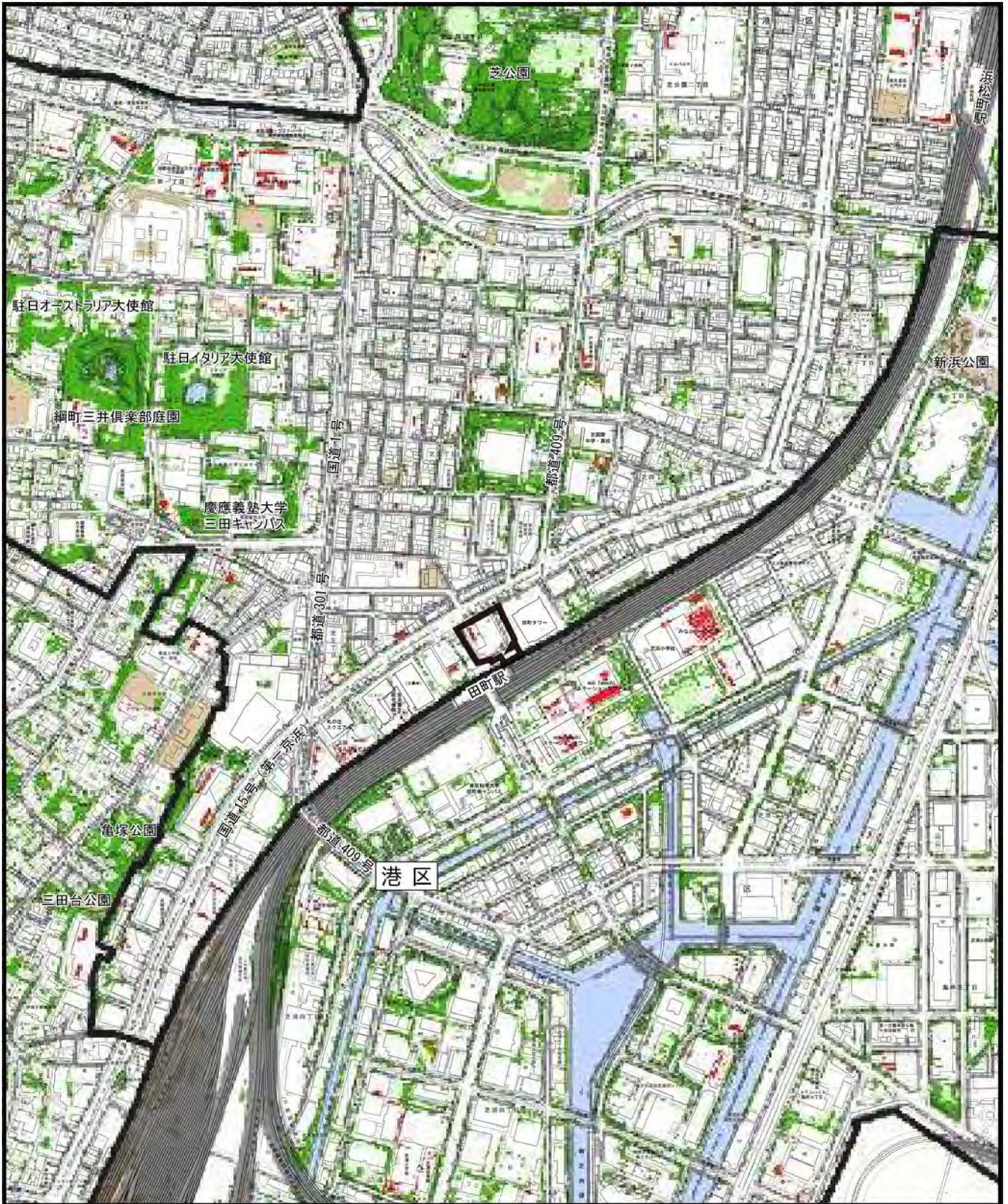
計画地及びその周辺の雨水は、地表面を流れた後、道路側溝等から公共下水道（合流式）に排水されています。詳細は2.4.2排水に示したとおりです。

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、自らが対応策を講じるとともに、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12年7月に芝五丁目、三田一丁目において集中豪雨による浸水被害が、平成17年9月に三田一丁目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2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
- 草地
- 屋上緑地
- 裸地
- 水面

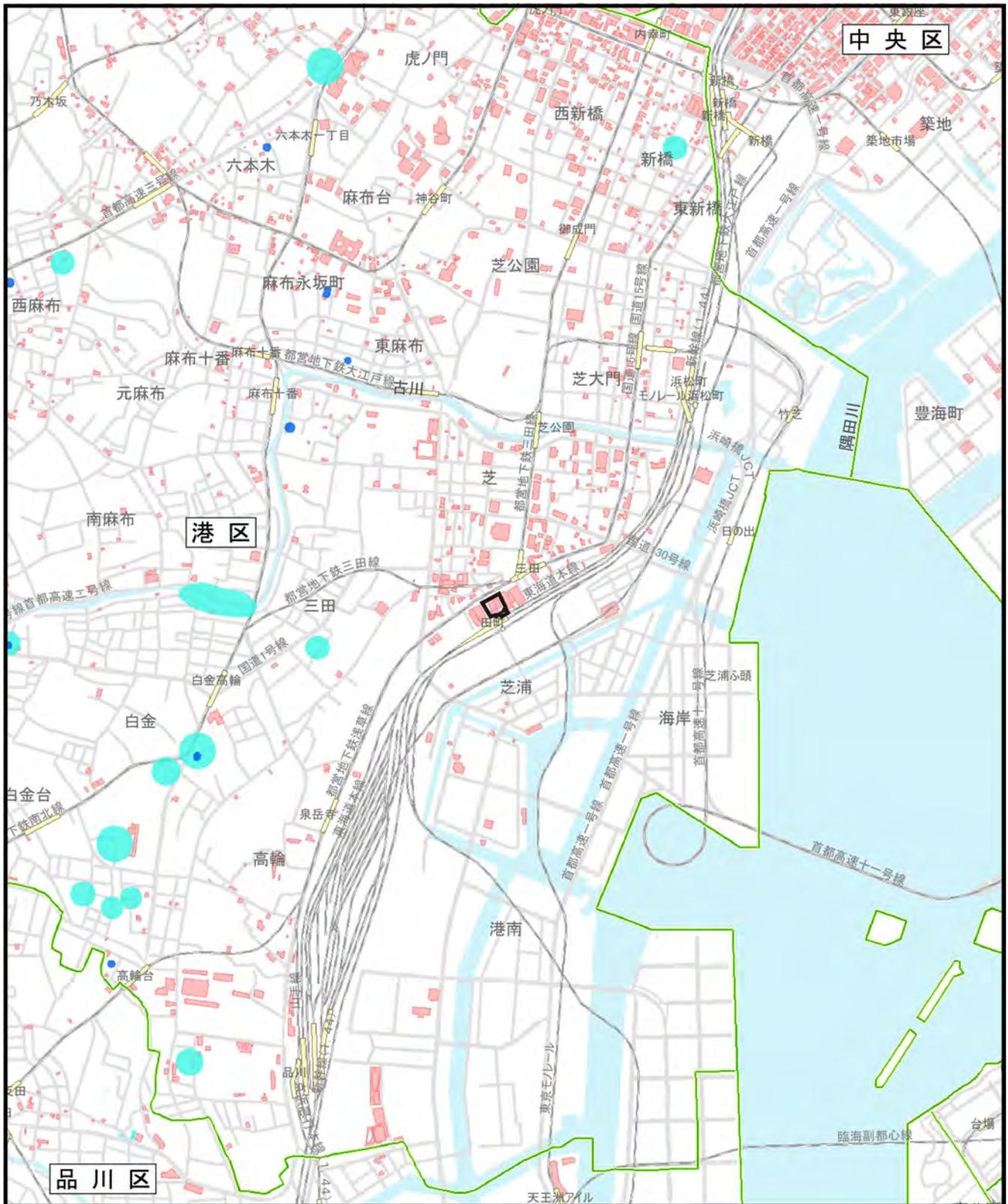


Scale 1:10,000



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）



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5年7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・側溝の種類等は、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	5,600m ²
緑地(地上部)	330m ²
草地・透水性舗装	510m ²
舗装面(非浸透域)	175m ²
敷地面積(合計)	6,615m ²

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 5 年 9 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等乗じ、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 ³ /m ²
	植栽	0.05m ³ /m ²
	草地	0.02m ³ /m ²
	裸地・グラウンド	0.002m ³ /m ²

資料：「雨水流出抑制の種類」（令和 5 年 9 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 5 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 5 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 5 港土計第 333 号）により、100m²以上の敷地において、個人、民間企業等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 ² 以上	100m ² 当たり 6m ³ 以上	敷地面積約 6,615m ² × (6m ³ /100m ²) =397m ³

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

(4) 予測結果

① 雨水流出抑制量（雨水浸透量・雨水貯留量）

雨水浸透量は、表 2.4.3-4 に示すとおり、27.05m³を計画しています。本事業では緑地（地上部）を 330m²、草地・透水性舗装を 510m² 確保し、歩行者通路等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 5 港土計第 333 号）に基づく雨水流出抑制対策量の目標値（397m³）から雨水浸透量（27.05m³）を差し引いた 369.95m³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 ²)	浸透能(m ³ /m ²)	浸透量(m ³)
計画建築物等	5,600	0	0.00
緑地(地上部)	330	0.05	16.50
草地・透水性舗装	510	0.02	10.20
舗装面(非浸透域)	175	0.002	0.35
敷地面積(合計)	6,615	—	27.05

D. 予測結果に基づく対策

- 一部、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。
- 建築設計及び基盤整備設計にて、雨水侵入等に対する防災検討を進めます。

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 5 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等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)等)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3年地盤沈下調査報告書」(令和4年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)等)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)等)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3年地盤沈下調査報告書」(令和4年7月 東京都土木技術支援・人材育成センター)等)の整理による方法としました。



凡例

- 計画地
- ボーリング位置調査地点



Scale 1:1,500

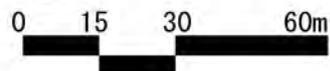


図 2.4.4-1 ボーリング調査地点

(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. +34m（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。

計画地は沖積低地に位置しており、周辺の地形は、沖積低地が広く分布しており、南東方向に砂洲・砂堆及び埋立地、西方向に三田段丘が分布しています。

計画地の標高は、概ねT.P. +4m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. +2m～18mで変化しています。

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、下位より上総層群、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「A-2」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、台地部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。

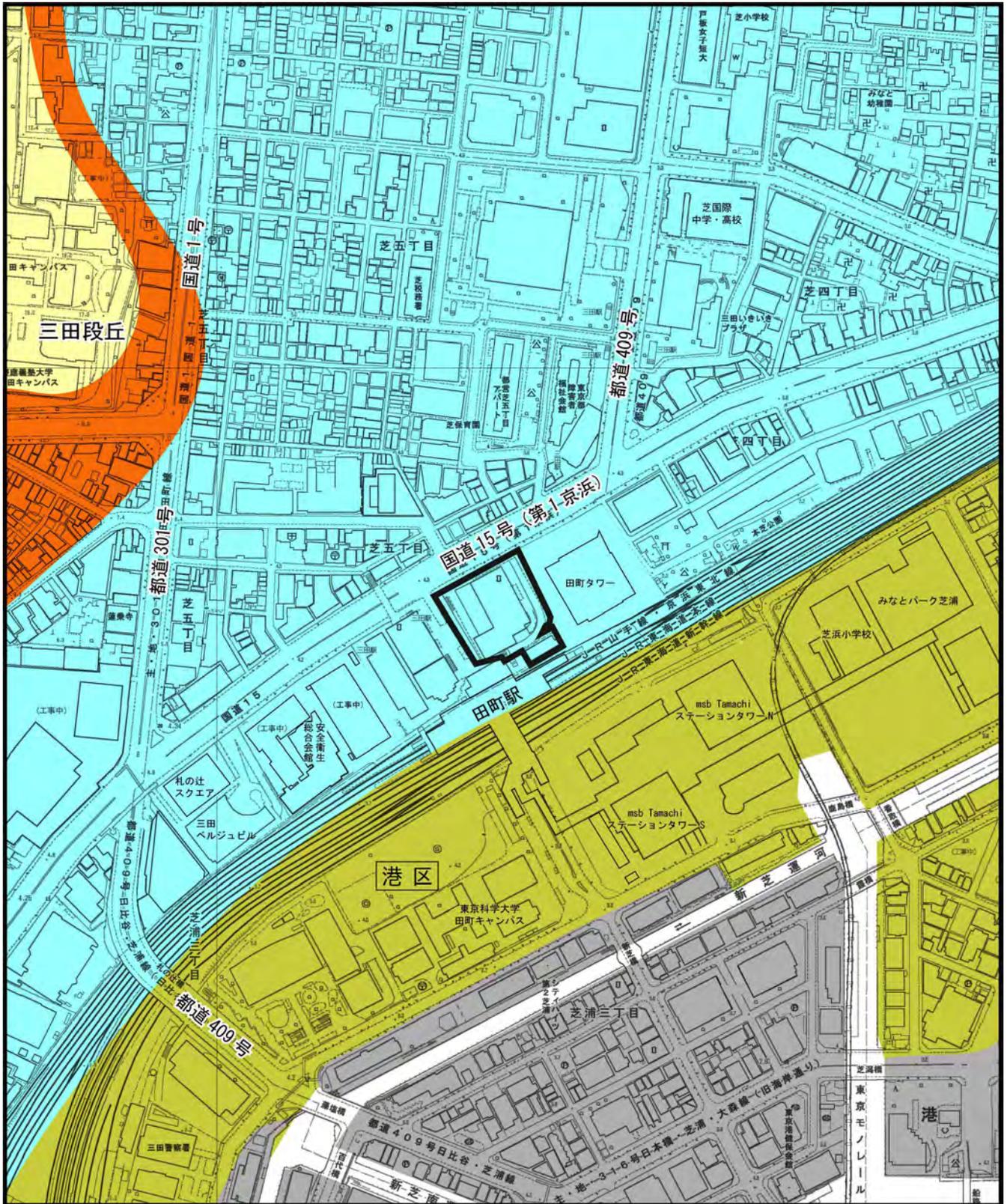
表 2.4.4-1 計画地及び周辺の地盤種別

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 (Y1)、東京層 (To)	軟弱土層は10m以下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。
A-2	有楽町層上部 (Yu) + 有楽町層下部 (Y1) + 七号地層 (Na)	軟弱土層が10~30mの層厚で分布しています。	
B-1	関東ローム層 (TM1)、ローム質粘土層 (1c) + 東京層 (To)	—	—
B-2	関東ローム層 (TM1)、ローム質粘土層 (1c) + 武蔵野礫層 (Mg)、立川礫層 (Tag)、本郷層 (Ho) のいずれかの地層	—	—
C	洪積台地を刻む谷部の地形で腐植土、腐植質粘土が分布しています。	—	—

注) 1. : 計画地が位置している地盤種別を表しています。

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

- | | | |
|----|---|---|
| 台地 | } | 台地 |
| | | 斜面 |
| 低地 | } | 沖積低地 |
| | | 砂洲・砂堆 |
| | | 埋立地 |



Scale 1:5,000

0 50 100 200m

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）

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想定地質断面図は図 2.4.4-5 に示すとおりであり、調査地の地層構成は表 2.4.4-2 に示すとおりです。

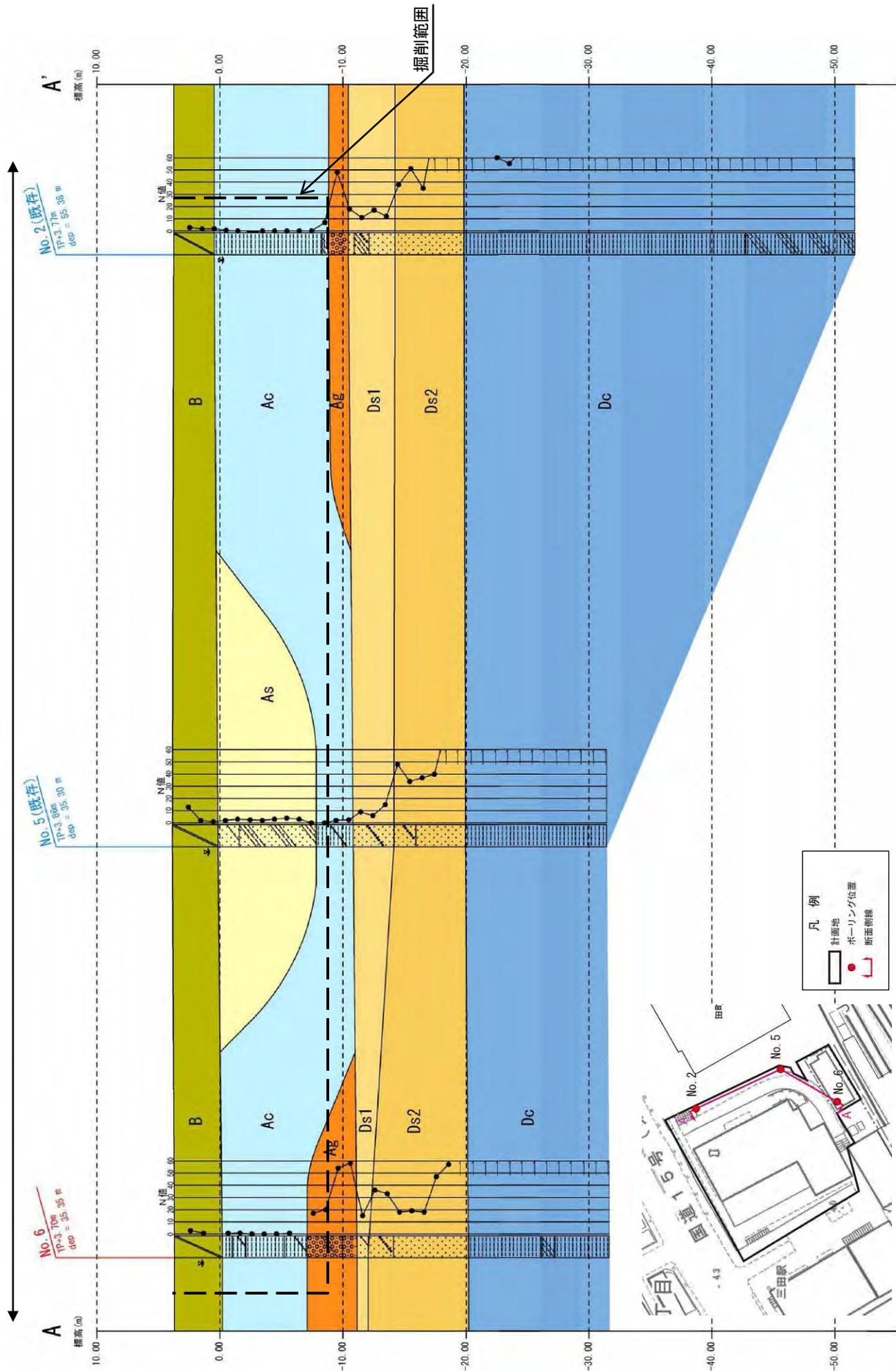
これらの調査結果より、計画地の土層構成は埋土層 (B)、その下位に洪積層 (As, Ac, Ag)、と洪積層 (Ds1, Ds2, Dc) が成層していることを確認しました。

地下水位については、埋土層 (B) 及び沖積砂質土層 (As) において確認されました。確認された水位は、T.P. +1.45~-4.62m でした。

表 2.4.4-2 調査地の地層構成

地質年代	地層名	地層記号	N値範囲 (代表N値)	確認層厚 (m)	記事	
第四紀	完新世	埋土層	B	1~13 (1)	3.30~ 3.90	粘性土主体の埋土。見かけの含水中位。礫・碎石・レンガ片・コンクリート片を混入。No.5 孔の 1.50m 以浅は砂主体、3.00m 以深は礫(φ2~10mm)主体。色調は暗褐~黒褐~暗黄褐~黒灰色。
		沖積砂質土層	As	0~4 (1)	8.00	粒径不均一で非常に緩い細砂主体。見かけの含水多い。全体にシルトを多く含み、部分的にシルト優勢で砂質シルト状を呈する。色調は暗灰色。No.5 孔で確認された地層。
		沖積粘性土層	Ac	0~7 (0)	3.00~ 9.30	不均質で非常に軟らかいシルト主体。粘性中位~強い。見かけの含水中位~多い。不規則に細砂を含む。色調は暗灰色。
		沖積礫質土層	Ag	17~58 (29)	1.60~ 4.05	φ2~30mm の垂円礫主体。最大礫径φ80mm 程度。礫間は細砂~中砂と少量のシルト・粘土。見かけの含水中位~多い。色調は暗灰~暗緑灰色。
	更新世	洪積第 1 砂質土層	Ds1	6~17 (10)	2.95~ 3.80	粒径不均一な細砂~粗砂主体。見かけの含水中位。部分的にシルトを含む。所々にφ2~20mm の礫を含む。色調は緑灰~暗黄褐~黄褐灰~暗黄灰色。
		洪積第 2 砂質土層	Ds2	18~200 (36)	5.60~ 6.10	粒径均一な細砂主体。見かけの含水中位~少ない。Ds1 層に比べて緻密。No.2 孔の上部は粒径不均一な粗砂主体でφ2~10mm の礫を含む。色調は黄褐灰~暗黄褐~暗緑灰~暗灰色。
		洪積粘性土層	Dc	55~150 (60)	11.45~ 31.78	固結したシルト主体。粘性弱い。見かけの含水少ない。不規則および薄層状に細砂を含む。No.6 孔の GL-29.80~30.95m 間、No.2 孔の GL-46.50m 以深は細砂を多く含む。色調は暗灰色。

計画地



ボーリング、断面側線位置

図 2.4.4-5 想定地質断面図

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)

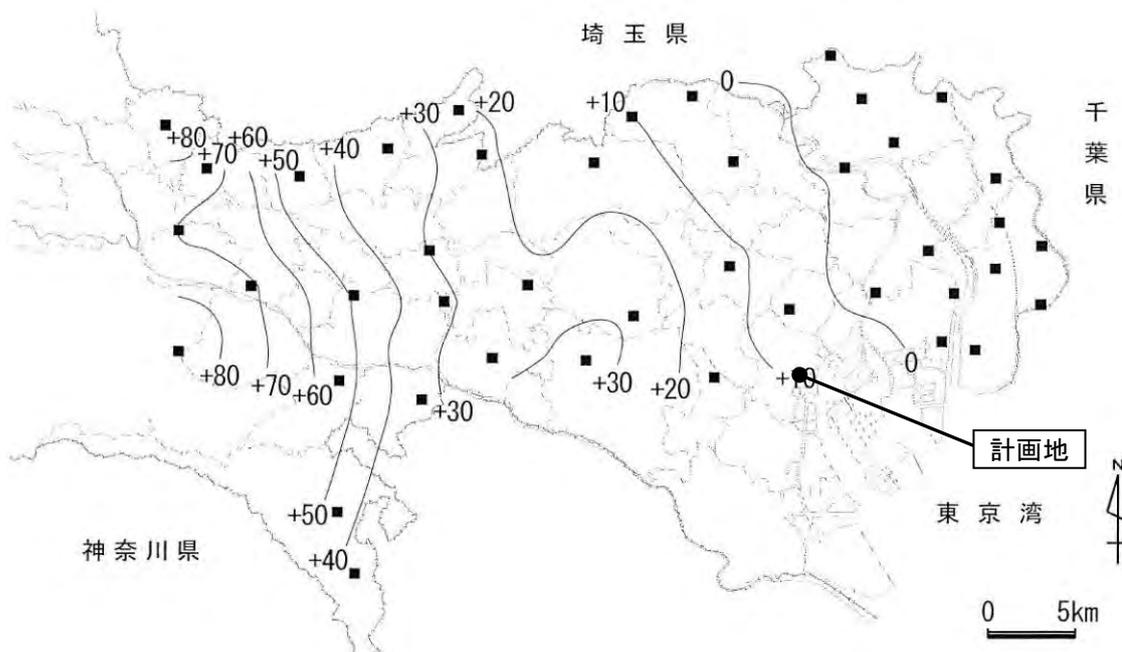
図2.4.4-6 計画地及びその周辺の不圧地下水面図

イ. 被圧地下水

「令和3年地盤沈下調査報告書」(令和4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。

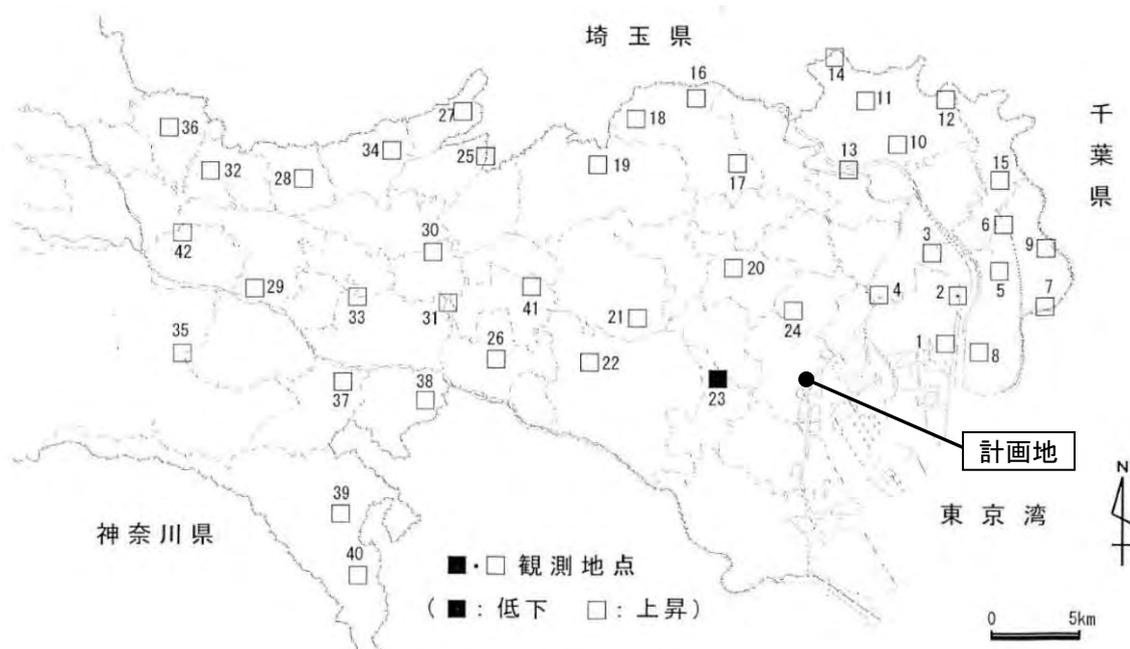
図2.4.4-7に示す令和3年末の被圧地下水位等高線図によると、計画地が位置する港区は臨海部に近接するため、地下水位がT.P.+10~0mと低い地域に該当します。

また、図2.4.4-8に示す令和3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41地点で令和3年の地下水位は、令和2年と比べて上昇しています。



資料：「令和3年地盤沈下調査報告書」(令和4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3年末の被圧地下水位等高線図



資料：「令和3年地盤沈下調査報告書」(令和4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3年の被圧地下水位変動状況図

③ 地下水の利用状況

港区内等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977m³/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、平成29年～令和2年は概ね1,200m³/日前後で推移していましたが、令和3年は977m³/日に減少しています。

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 ³ /日)	事業所数	井戸本数	揚水量(m ³ /日)	事業所数	井戸本数	揚水量(m ³ /日)	事業所数	井戸本数	揚水量(m ³ /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：m³/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箇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3年地盤沈下調査報告書」（令和4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3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29年～令和3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3年地盤沈下調査報告書」（令和4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3年の地盤変動量

表 2.4.4-5 地域別の地盤沈下面積

単位: km²/年

地域		年									
		平成29年の沈下面積		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	
		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									
	地	足立、葛飾区									
		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									
	部	台地	北、板橋の台地と練馬、豊島、中野、杉並区								
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		0.0		0.1		0.0	
		0.0		0.0		0.0		0.1		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		0.0		5.2	
		0.0		0.0		0.0		0.0		5.2	
合計		0.0		0.0		0.0		0.1		5.2	
		0.0		0.0		0.0		0.1		5.2	

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3年地盤沈下調査報告書」(令和4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涵養等に努めること」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

計画建築物地下躯体周辺には、剛性のある山留壁等を構築し、周辺地盤の変形が生じないように計画します。

また、供用後においては、東京都の公共上水道より給水を受ける計画であり、地下水の利用はないことから地盤沈下に影響を及ぼすことはないと予測します。

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、「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月5港土計第333号）に基づき、雨水流出抑制施設等を設置することにより雨水流出抑制対策量の目標値（397m³）を達成するように努めます。

③ 地下水の流動障害の有無

最深部の標高はT.P.-約9m（G.L.-約13m）の計画です。

計画地には表土・盛土・埋土や砂・砂質土、粘土・シルト・粘性土・礫質土などの層が分布していますが、これらの層は掘削範囲外（計画地外）にも分布していることから、地下構造物による地下水位の変化や地下水の流動障害が生じるおそれは小さいと予測します。

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、計画建築物地下躯体周囲には、地盤の変形が生じないように剛性のある山留壁等を構築します。

計画地には表土・盛土・埋土や砂・砂質土、粘土・シルト・粘性土・礫質土などの層が分布していますが、これらの層は掘削範囲外（計画地外）にも分布していることから、地下水の流動障害は発生しないと考えられます。また、地下水涵養を促進するため、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

既存資料調査は、図 2.5.1-1 に示す計画地周辺の 18 地点について、既存資料（「令和 2 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 5 年 7 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 3 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（「平成 27 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 5 年 7 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 3 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」（平成 5 年 11 月法律第 91 号）等）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.1	都道409号 (日比谷通り)	道路西側	商業地域	○	○
No.2	国道15号 (第一京浜)	道路南側	商業地域	○	○
No.3	国道15号 (第一京浜)	道路南側	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考慮し、図2.5.1-2に示す3地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 調査時期は、令和4年2月24日(木)7時～翌25日(金)7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(L₅、L₅₀、L₉₅等)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3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
-  常時観測地点 (道路交通騒音)
-  要請限度測定地点 (道路交通騒音測定地点)

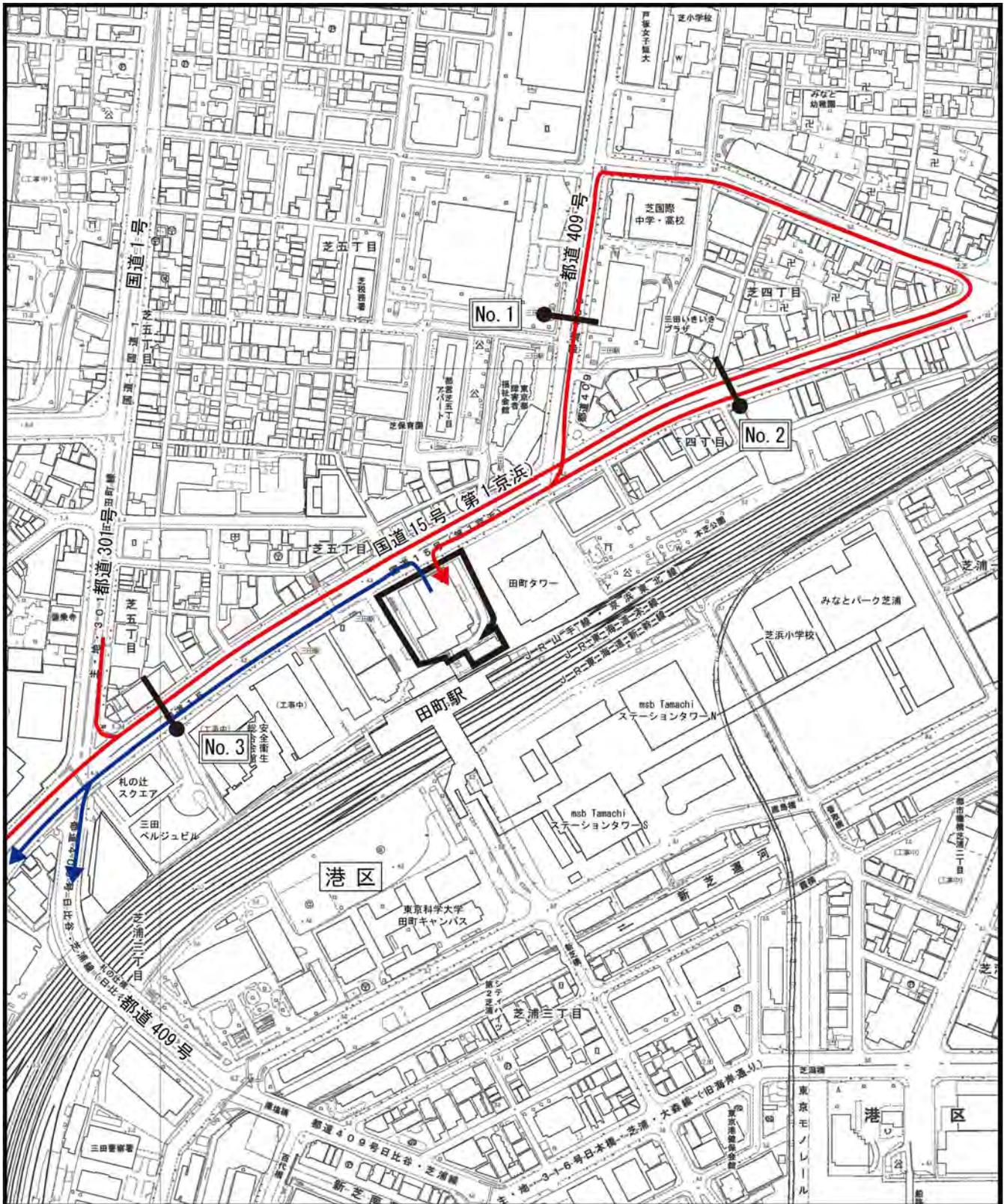
注) 図中の番号は表 2.5.1-3(1), (2) に対応します。
 資料: 「令和2年度 自動車交通騒音・振動調査結果」
 (令和5年7月閲覧 東京都環境局ホームページ)



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図 2.5.1-1
 道路交通騒音既存資料調査地点



凡例

- 計画地
- ➔ 関係車両想定走行ルート（入庫）
- ➔ 関係車両想定走行ルート（出庫）
- 道路交通騒音・交通量調査地点（No. 1～3）



Scale 1:5,000

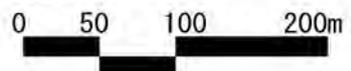


図 2.5.1-2
騒音・交通量調査地点位置図

(3) 調査結果

① 騒音の状況

ア. 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 2.5.1-3(1)、(2)に示すとおりです。

計画地周辺の騒音環境基準の測定地点の No.3 (都道 412 号霞ヶ関渋谷線)、No.4 (都道 412 号霞ヶ関渋谷線) 昼間と夜間ともに環境基準を超過しており、No.12 (国道 1 号) では、夜間が環境基準を超過しています。

計画地周辺の要請限度測定地点では、全ての地点で昼間、夜間ともに要請限度を達成しています。

表 2.5.1-3(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 _{Aeq})		環境基準	
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
1	中央区豊海町 2	特別区道中月第 801 号線	4	66	64	70	65
2	港区白金台 3 丁目 14	都道 312 号白金台町等々力線 (目黒通り)	4	65	60		
3	港区赤坂 1 丁目 12	都道 412 号霞ヶ関渋谷線	6	74	72		
4	港区西麻布 3 丁目 21	都道 412 号霞ヶ関渋谷線	8	72	70		
5	港区高輪 1 丁目 5	都道 415 号高輪麻布線(1)	2	65	61		
6	港区南麻布 2 丁目 4	都道 415 号高輪麻布線(2)	6	66	60		
7	港区東新橋 1 丁目 7	都道 481 号新橋日の出ふ頭線(2)	4	65	61		
8	港区海岸 2 丁目 7	都道 481 号新橋日の出ふ頭線	4	65	60		
9	港区東新橋 1 丁目 6	都道 481 号新橋日の出ふ頭線(3)	6	66	61		
10	港区六本木 7 丁目 23	区道 1106 号	4	64	59		
11	港区港南 4 丁目 5	区道 1164 号	4	60	55		
12	品川区東五反田 4 丁目 9	国道 1 号	8	70	67		

注) 1. 調査地点の位置は、図 2.5.1-1 に示すとおりです。

2. 時間の区分は昼間 6~22 時、夜間 22 時~翌 6 時です。

3. 網掛け部は環境基準を超過している調査結果を示します。

4. 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 7 月閲覧 東京都環境局ホームページ)

表 2.5.1-3(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_{Aeq})		要請限度	
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
13	港区白金台1丁目2	国道1号（桜田通り）	8	64	59	75	70
14	港区高輪2丁目13	国道15号（第一京浜）	8	68	65		
15	港区港南3丁目9	都道316号日本橋芝浦大森線（海岸通り）	6	71	68		
16	港区東麻布2丁目31	都道319号環状三号線（外苑東通り）	4	67	62		
17	港区西麻布3丁目21	都道412号霞ヶ関渋谷線（六本木通り）	8	72	70		
18	品川区東品川5丁目9	特別区道Ⅲ-40号（補助150号線）	4	69	65		

注) 1. 調査地点の位置は、図2.5.1-1に示すとおりです。

2. 時間の区分は昼間6～22時、夜間22時～翌6時です。

3. 網掛け部は要請限度を超過している調査結果を示します。

資料：「令和2年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和5年7月閲覧 東京都環境局ホームページ）

イ. 現地調査結果

道路交通騒音の現地調査結果の概要は表 2.5.1-4 に、各調査地点の時間別騒音レベルは、表 2.5.1-5(1)～(3)に示すとおりです。

道路交通騒音レベルは、昼間が 65～70dB、夜間が 60～68dB 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、No.2 地点と No.3 地点の夜間において環境基準を上回っていました。

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 2.5.1-6 に示すとおりです。

表 2.5.1-4 道路騒音の現地調査結果の概要

調査日：令和 4 年 2 月 24 日(木)～25 日(金)

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.1 商業地域 (C 類型)	都道409号 (日比谷通り)	5	47.6	65 (○)	60 (○)	70	65
No.2 商業地域 (C 類型)	国道15号 (第一京浜)	7	50.0	70 (○)	68 (×)	70	65
No.3 商業地域 (C 類型)	国道15号 (第一京浜)	7	47.9	70 (○)	67 (×)	70	65

注)1. 調査地点の位置は、図 2.5.1-2 に示すとおりです。

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

3. 環境基準は、「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。

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]

5. 平均走行速度は全時間・全車線の平均値を示します。

表 2.5.1-5(1) 道路交通騒音の現地調査結果（時間別騒音レベル）

【No.1 地点】

調査日：令和4年2月24日(木)～25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 _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}
2/25	06～07	昼間	63.4	69	67	60	54	52	83
2/24	07～08		65.2	70	68	63	58	57	80
	08～09		65.9	70	69	64	61	61	80
	09～10		66.0	70	68	64	62	61	83
	10～11		65.4	70	68	64	61	61	82
	11～12		65.2	70	68	63	60	60	81
	12～13		64.7	69	67	62	59	59	81
	13～14		65.2	70	68	63	60	59	80
	14～15		65.4	70	68	63	60	59	80
	15～16		64.9	70	68	63	60	59	79
	16～17		64.8	69	67	63	60	59	81
	17～18		64.2	68	67	62	60	59	80
	18～19		64.7	69	67	63	60	60	83
	19～20		64.4	69	67	62	60	59	81
	20～21		63.2	67	66	61	60	59	77
	21～22		61.2	67	64	59	54	53	77
2/25	22～23	夜間	61.0	67	64	57	52	51	80
	23～00		59.7	66	63	56	51	51	74
	00～01		59.0	65	62	55	50	49	78
	01～02		59.3	65	63	54	48	47	78
	02～03		58.9	65	62	54	49	48	76
	03～04		59.1	65	62	53	48	47	81
	04～05		59.5	65	62	54	48	48	85
05～06	61.7	67	65	57	50	49	83		
全日			64	68	66	60	56	55	80
2 区分	昼間 (6～22 時)		65	69	67	62	59	59	81
	夜間 (22～6 時)		60	66	63	55	50	49	79

- 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。
 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_{AMAX} は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-5(2) 道路交通騒音の現地調査結果 (時間別騒音レベル)

【No.2 地点】

調査日：令和4年2月24日(木)～25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 _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}
2/25	06～07	昼間	71.5	78	76	66	53	51	87
2/24	07～08		71.2	77	75	68	57	56	89
	08～09		69.7	75	74	67	59	58	85
	09～10		69.4	75	73	68	59	58	83
	10～11		69.5	75	73	67	58	57	82
	11～12		69.8	75	74	67	58	57	86
	12～13		69.2	75	73	67	57	56	81
	13～14		68.8	74	73	66	57	56	81
	14～15		69.4	75	74	67	58	57	81
	15～16		68.7	74	73	66	57	56	82
	16～17		69.2	75	73	67	57	56	83
	17～18		69.4	75	73	67	56	55	85
	18～19		69.4	75	74	66	56	55	82
	19～20		69.4	75	74	66	55	54	88
	20～21		68.9	76	74	62	55	54	85
21～22	68.7		75	74	62	53	52	86	
22～23	67.8		75	73	61	52	51	81	
23～00	67.4		75	72	60	52	50	84	
2/25	00～01	夜間	67.9	75	72	59	50	49	86
	01～02		68.6	76	73	59	49	48	85
	02～03		67.6	75	72	56	49	48	87
	03～04		68.1	75	72	56	48	48	89
	04～05		68.1	76	73	56	48	48	84
	05～06		69.9	77	75	61	50	49	84
全日			69	75	73	64	54	53	84
2 区分	昼間 (6～22 時)		70	75	74	66	57	56	84
	夜間 (22～6 時)		68	76	73	59	50	49	85

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。

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_{AMAX} は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-5(3) 道路交通騒音の現地調査結果 (時間別騒音レベル)

【No.3 地点】

調査日：令和4年2月24日(木)～25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 _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}
2/25	06～07	昼間	70.9	76	75	67	59	57	90
2/24	07～08		71.3	77	75	66	61	59	87
	08～09		69.9	75	74	67	62	61	89
	09～10		69.7	75	74	67	63	62	82
	10～11		70.2	75	74	67	62	61	90
	11～12		69.3	74	73	66	62	61	82
	12～13		69.5	75	74	66	61	60	83
	13～14		69.5	75	74	66	61	60	85
	14～15		69.2	74	73	66	61	60	83
	15～16		68.8	74	73	66	61	61	80
	16～17		69.5	75	73	66	61	60	90
	17～18		69.4	75	74	66	60	59	83
	18～19		69.3	75	73	65	59	58	85
	19～20		69.0	74	73	65	59	58	90
	20～21		68.6	75	73	64	57	56	83
21～22	69.0		75	73	64	56	54	90	
2/25	22～23	夜間	67.9	74	72	63	55	53	85
	23～00		66.4	72	71	62	53	51	83
	00～01		66.1	72	70	60	52	50	85
	01～02		66.5	73	71	61	51	50	87
	02～03		66.2	72	70	60	50	48	89
	03～04		66.2	73	70	59	50	49	83
	04～05	67.3	74	71	61	52	50	85	
	05～06	69.1	76	74	63	53	52	85	
全日			69	74	73	64	58	56	86
2 区分	昼間 (6～22 時)		70	75	74	66	60	59	86
	夜間 (22～6 時)		67	73	71	61	52	50	85

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。
 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_{AMAX} は、各時間値の最大値です。

表 2.5.1-6 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	郊外の深夜 ささやき声	深夜の街 小鳥のさえずり 静かな住宅街	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	大声 犬の鳴き声	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 2.5.1-7(1)～(3)に示すとおりです。

表 2.5.1-7(1) 自動車交通量の現地調査結果

【No.1 地点】

単位：交通量(台/60分)

時間	芝公園方面					国道15号方面					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	20	154	174	11.5	5	72	174	246	29.3	8	92	328	420	21.9	13
7:00～8:00	59	237	296	19.9	13	58	319	377	15.4	23	117	556	673	17.4	36
8:00～9:00	71	273	344	20.6	13	65	449	514	12.6	10	136	722	858	15.9	23
9:00～10:00	85	287	372	22.8	17	66	466	532	12.4	13	151	753	904	16.7	30
10:00～11:00	69	142	211	32.7	16	84	398	482	17.4	14	153	540	693	22.1	30
11:00～12:00	72	199	271	26.6	18	60	437	497	12.1	18	132	636	768	17.2	36
12:00～13:00	57	259	316	18.0	18	77	367	444	17.3	19	134	626	760	17.6	37
13:00～14:00	80	239	319	25.1	12	67	327	394	17.0	14	147	566	713	20.6	26
14:00～15:00	54	255	309	17.5	20	68	373	441	15.4	18	122	628	750	16.3	38
15:00～16:00	64	301	365	17.5	14	53	392	445	11.9	16	117	693	810	14.4	30
16:00～17:00	38	327	365	10.4	19	37	406	443	8.4	23	75	733	808	9.3	42
17:00～18:00	41	319	360	11.4	30	27	388	415	6.5	19	68	707	775	8.8	49
18:00～19:00	22	263	285	7.7	16	38	354	392	9.7	16	60	617	677	8.9	32
19:00～20:00	24	228	252	9.5	15	25	254	279	9.0	23	49	482	531	9.2	38
20:00～21:00	9	185	194	4.6	10	21	203	224	9.4	15	30	388	418	7.2	25
21:00～22:00	9	175	184	4.9	5	10	169	179	5.6	6	19	344	363	5.2	11
22:00～23:00	11	149	160	6.9	6	13	127	140	9.3	7	24	276	300	8.0	13
23:00～0:00	10	156	166	6.0	3	6	91	97	6.2	3	16	247	263	6.1	6
0:00～1:00	12	97	109	11.0	0	11	78	89	12.4	4	23	175	198	11.6	4
1:00～2:00	7	93	100	7.0	0	10	54	64	15.6	5	17	147	164	10.4	5
2:00～3:00	17	73	90	18.9	0	12	50	62	19.4	0	29	123	152	19.1	0
3:00～4:00	15	53	68	22.1	0	15	55	70	21.4	0	30	108	138	21.7	0
4:00～5:00	14	44	58	24.1	2	27	51	78	34.6	4	41	95	136	30.1	6
5:00～6:00	30	83	113	26.5	2	51	85	136	37.5	5	81	168	249	32.5	7
全日合計	890	4,591	5,481	16.2	254	973	6,067	7,040	13.8	283	1,863	10,658	12,521	14.9	537
昼間合計	712	3,101	3,813	18.7	206	700	4,676	5,376	13.0	203	1,412	7,777	9,189	15.4	409
夜間合計	178	1,490	1,668	10.7	48	273	1,391	1,664	16.4	80	451	2,881	3,332	13.5	128

注) 調査日：令和4年2月24日(木)～25日(金)

表 2.5.1-7(2) 自動車交通量の現地調査結果

【No.2 地点】

単位：交通量(台/60分)

時間	浜松町方面					品川方面					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	117	524	641	18.3	44	150	441	591	25.4	36	267	965	1,232	21.7	80
7:00 ~ 8:00	97	507	604	16.1	31	73	281	354	20.6	28	170	788	958	17.7	59
8:00 ~ 9:00	114	847	961	11.9	52	122	511	633	19.3	41	236	1,358	1,594	14.8	93
9:00 ~ 10:00	183	861	1,044	17.5	51	154	654	808	19.1	34	337	1,515	1,852	18.2	85
10:00 ~ 11:00	174	833	1,007	17.3	63	135	699	834	16.2	33	309	1,532	1,841	16.8	96
11:00 ~ 12:00	158	747	905	17.5	47	96	575	671	14.3	33	254	1,322	1,576	16.1	80
12:00 ~ 13:00	127	877	1,004	12.6	37	89	615	704	12.6	43	216	1,492	1,708	12.6	80
13:00 ~ 14:00	130	903	1,033	12.6	41	84	591	675	12.4	30	214	1,494	1,708	12.5	71
14:00 ~ 15:00	127	906	1,033	12.3	50	73	638	711	10.3	57	200	1,544	1,744	11.5	107
15:00 ~ 16:00	94	937	1,031	9.1	58	74	702	776	9.5	30	168	1,639	1,807	9.3	88
16:00 ~ 17:00	77	915	992	7.8	57	48	697	745	6.4	46	125	1,612	1,737	7.2	103
17:00 ~ 18:00	56	951	1,007	5.6	63	45	714	759	5.9	70	101	1,665	1,766	5.7	133
18:00 ~ 19:00	46	886	932	4.9	55	36	610	646	5.6	48	82	1,496	1,578	5.2	103
19:00 ~ 20:00	38	645	683	5.6	50	20	382	402	5.0	39	58	1,027	1,085	5.3	89
20:00 ~ 21:00	29	556	585	5.0	34	21	648	669	3.1	30	50	1,204	1,254	4.0	64
21:00 ~ 22:00	25	428	453	5.5	31	15	333	348	4.3	28	40	761	801	5.0	59
22:00 ~ 23:00	28	328	356	7.9	20	26	288	314	8.3	23	54	616	670	8.1	43
23:00 ~ 0:00	27	253	280	9.6	23	26	205	231	11.3	13	53	458	511	10.4	36
0:00 ~ 1:00	24	213	237	10.1	8	31	240	271	11.4	13	55	453	508	10.8	21
1:00 ~ 2:00	22	274	296	7.4	18	41	276	317	12.9	7	63	550	613	10.3	25
2:00 ~ 3:00	28	206	234	12.0	10	36	171	207	17.4	5	64	377	441	14.5	15
3:00 ~ 4:00	43	161	204	21.1	6	51	160	211	24.2	5	94	321	415	22.7	11
4:00 ~ 5:00	54	163	217	24.9	11	90	133	223	40.4	4	144	296	440	32.7	15
5:00 ~ 6:00	87	206	293	29.7	8	120	200	320	37.5	12	207	406	613	33.8	20
全日合計	1,905	14,127	16,032	11.9	868	1,656	10,764	12,420	13.3	708	3,561	24,891	28,452	12.5	1,576
昼間合計	1,383	10,170	11,553	12.0	605	1,029	7,287	8,316	12.4	493	2,412	17,457	19,869	12.1	1,098
夜間合計	522	3,957	4,479	11.7	263	627	3,477	4,104	15.3	215	1,149	7,434	8,583	13.4	478

注) 調査日：令和4年2月24日(木)～25日(金)

表 2.5.1-7(3) 自動車交通量の現地調査結果

【No.3 地点】

単位：交通量(台/60分)

時間	浜松町方面					品川方面					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	135	679	814	16.6	51	231	538	769	30.0	46	366	1,217	1,583	23.1	97
7:00 ~ 8:00	206	956	1,162	17.7	75	162	670	832	19.5	74	368	1,626	1,994	18.5	149
8:00 ~ 9:00	226	1,072	1,298	17.4	71	165	892	1,057	15.6	50	391	1,964	2,355	16.6	121
9:00 ~ 10:00	326	1,122	1,448	22.5	74	225	919	1,144	19.7	49	551	2,041	2,592	21.3	123
10:00 ~ 11:00	234	1,086	1,320	17.7	91	207	925	1,132	18.3	65	441	2,011	2,452	18.0	156
11:00 ~ 12:00	230	1,045	1,275	18.0	88	155	907	1,062	14.6	47	385	1,952	2,337	16.5	135
12:00 ~ 13:00	203	1,012	1,215	16.7	59	144	958	1,102	13.1	53	347	1,970	2,317	15.0	112
13:00 ~ 14:00	259	1,133	1,392	18.6	71	162	883	1,045	15.5	47	421	2,016	2,437	17.3	118
14:00 ~ 15:00	172	1,072	1,244	13.8	74	152	1,030	1,182	12.9	76	324	2,102	2,426	13.4	150
15:00 ~ 16:00	158	1,148	1,306	12.1	94	105	1,011	1,116	9.4	55	263	2,159	2,422	10.9	149
16:00 ~ 17:00	157	1,203	1,360	11.5	75	86	1,032	1,118	7.7	72	243	2,235	2,478	9.8	147
17:00 ~ 18:00	115	1,241	1,356	8.5	85	69	1,039	1,108	6.2	76	184	2,280	2,464	7.5	161
18:00 ~ 19:00	65	1,026	1,091	6.0	82	80	984	1,064	7.5	78	145	2,010	2,155	6.7	160
19:00 ~ 20:00	59	812	871	6.8	61	47	673	720	6.5	59	106	1,485	1,591	6.7	120
20:00 ~ 21:00	55	681	736	7.5	40	41	549	590	6.9	46	96	1,230	1,326	7.2	86
21:00 ~ 22:00	45	589	634	7.1	36	29	448	477	6.1	36	74	1,037	1,111	6.7	72
22:00 ~ 23:00	36	380	416	8.7	41	35	333	368	9.5	29	71	713	784	9.1	70
23:00 ~ 0:00	32	409	441	7.3	26	30	259	289	10.4	9	62	668	730	8.5	35
0:00 ~ 1:00	33	373	406	8.1	17	36	247	283	12.7	21	69	620	689	10.0	38
1:00 ~ 2:00	34	288	322	10.6	12	57	261	318	17.9	15	91	549	640	14.2	27
2:00 ~ 3:00	56	263	319	17.6	11	55	202	257	21.4	4	111	465	576	19.3	15
3:00 ~ 4:00	42	147	189	22.2	3	66	186	252	26.2	8	108	333	441	24.5	11
4:00 ~ 5:00	62	187	249	24.9	21	109	179	288	37.8	8	171	366	537	31.8	29
5:00 ~ 6:00	143	317	460	31.1	19	176	266	442	39.8	15	319	583	902	35.4	34
全日合計	3,083	18,241	21,324	14.5	1,277	2,624	15,391	18,015	14.6	1,038	5,707	33,632	39,339	14.5	2,315
昼間合計	2,351	13,116	15,467	15.2	939	1,712	11,250	12,962	13.2	742	4,063	24,366	28,429	14.3	1,681
夜間合計	732	5,125	5,857	12.5	338	912	4,141	5,053	18.0	296	1,644	9,266	10,910	15.1	634

注) 調査日：令和4年2月24日(木)～25日(金)

③ 法令による基準

「環境基本法」（平成 5 年 11 月法律第 91 号）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 2.5.1-8 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、商業地域にあたり、地域類型の 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 2.5.1-9 に示す基準が当てはめられます。現地調査を行った 3 地点は、No.1 地点は東京都道、No.2 地点及び No.3 地点は国道であるため、この特例基準値が適用されます。

表 2.5.1-8 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 縦列の自動車が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 7 月閲覧 港区ホームページ）

表 2.5.1-9 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等を表し、「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 7 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 2.5.1-10 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、商業地域にあたり、区域の区分 c 区域に該当します。

表 2.5.1-10 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	1 車線	65	55
	第二種低層住居専用地域	2 車線以上	70	65
	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)	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	1 車線	65	55
	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	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 7 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」（平成5年11月法律第91号）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等を考慮して、図 2.5.1-4 に示す発生集中交通による影響が大きくなると予想される3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。

a. 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。

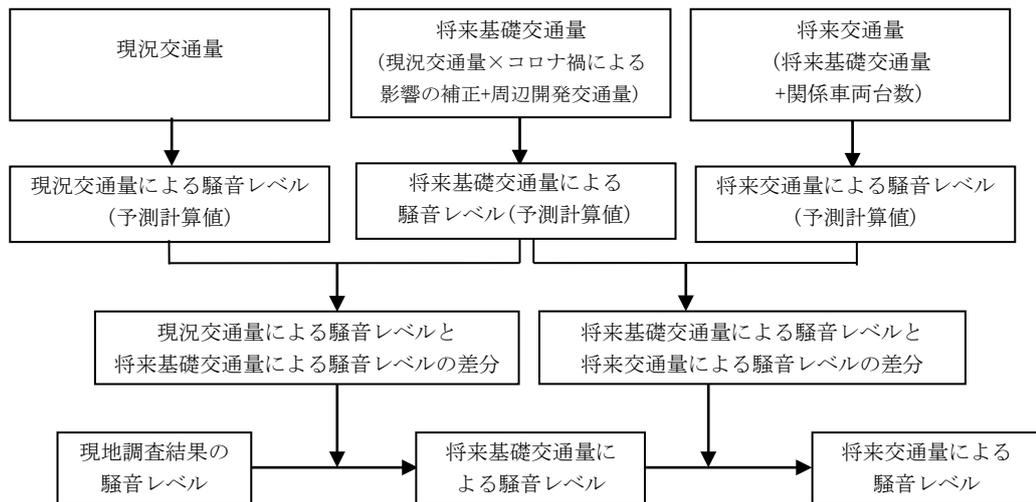
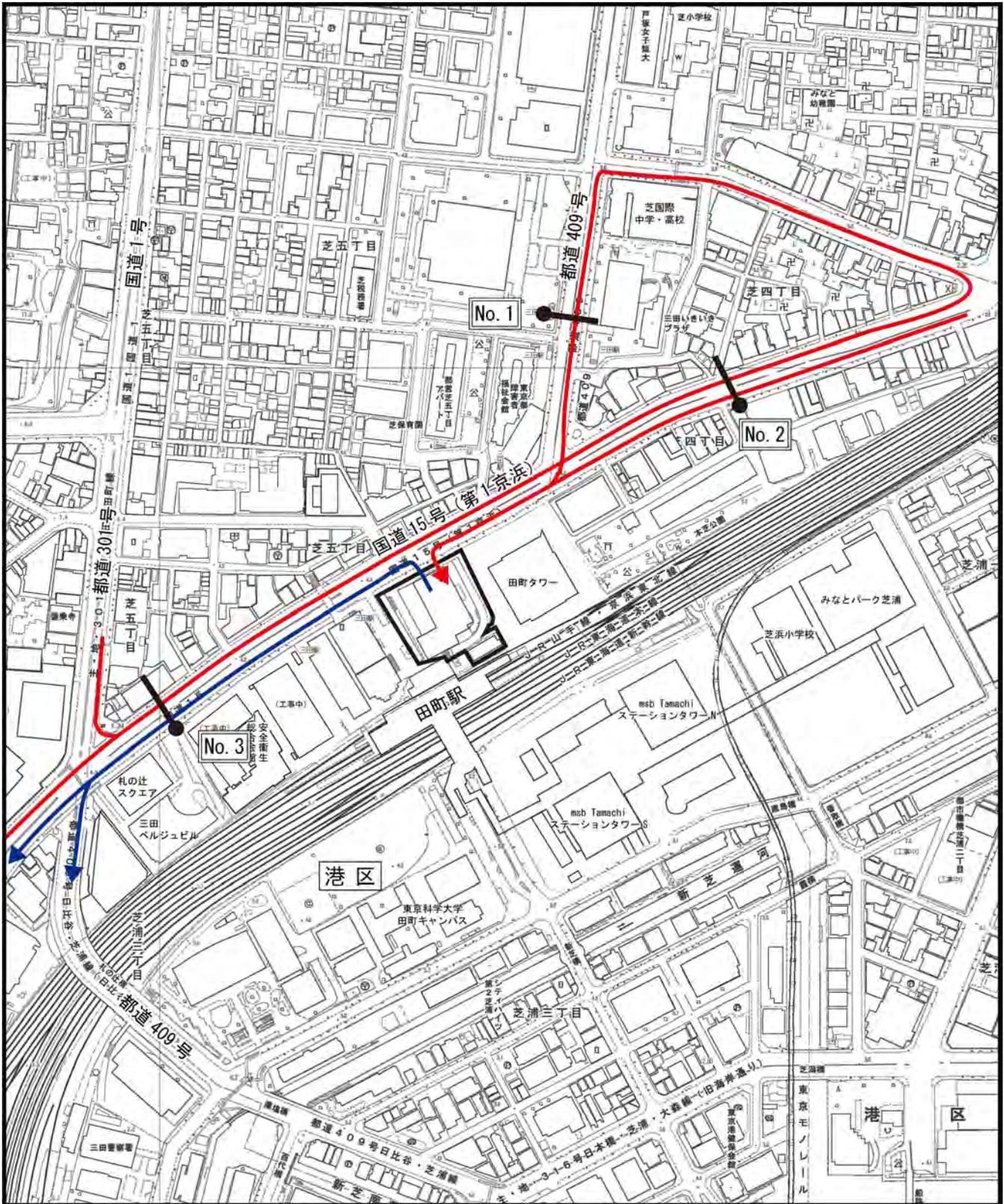


図 2.5.1-3 関係車両の走行に伴う道路交通騒音レベルの予測フロー



凡例

- 計画地
- ➔ 関係車両想定走行ルート（入庫）
- ➔ 関係車両想定走行ルート（出庫）
- 道路交通騒音・振動予測地点（No. 1～3）



Scale 1:5,000

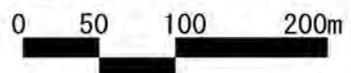


図 2.5.1-4
関係車両の走行に伴う
道路交通騒音・振動の予測地点

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)

Δt_i : i 番目の音源区間の通過時間 (秒)

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

Δd_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)

ΔL_{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等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、

ΔL_{surf} : 排水性舗装等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。

ΔL_{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。

ΔL_{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。

ΔL_{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) マフラー等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等はないことから $\Delta L_{\text{dif}, i} = 0$ 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等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) ③ ウ. a. 将来交通量」（p. 118～p. 120）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) ③ ウ. c. 道路条件」（p. 121）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。

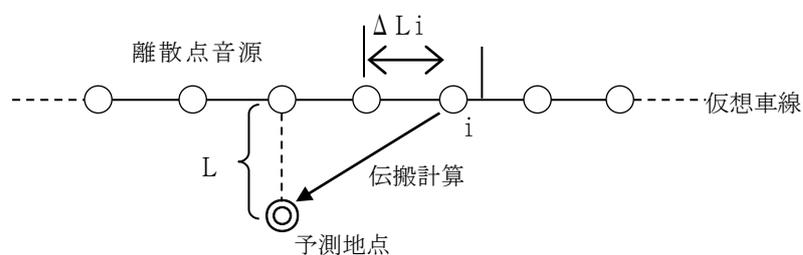


図 2.5.1-5 点音源の設定

d. 走行速度

走行速度は、現地調査結果（表 2.5.1-4（p. 167））を踏まえ、50km/h としました。

(4) 予測結果

① 関係車両の走行に伴う道路交通騒音

関係車両の走行に伴う予測結果は、表 2.5.1-11 に示すとおりです。

将来基礎交通量は、現況交通量にコロナ禍による影響の補正を行った上で周辺開発計画による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、本計画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 65~70dB、夜間が 60~68dB と予測され、関係車両による騒音レベルの増加分は 0dB (0.1dB 未満) です。

表 2.5.1-11 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. 1	昼間	65	65 (65.3)	65 (65.3)	0 (0.1 未満)
	夜間	60	60 (60.1)	60 (60.1)	0 (0.1 未満)
No. 2	昼間	70	70 (70.1)	70 (70.1)	0 (0.1 未満)
	夜間	68	68 (68.0)	68 (68.0)	0 (0.1 未満)
No. 3	昼間	70	70 (70.3)	70 (70.3)	0 (0.1 未満)
	夜間	67	67 (67.1)	67 (67.1)	0 (0.1 未満)

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。

2. 将来基礎交通量=現況交通量×コロナ禍による影響の補正 (1.14) + 周辺開発交通量

3. 将来交通量=将来基礎交通量+本計画の開発交通量

D. 予測結果に基づく対策

○関係車両に対して、掲示板、貼り紙等を用いて、アイドリングストップの徹底や不要な空ふかし、急加速等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 2.5.1-12 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 65~70dB、夜間が 60~68dB と予測され、「環境基本法」(平成 5 年 11 月法律第 91 号)に基づく環境基準に対して、No.1 地点、No.2 地点の昼間、No.3 地点の昼間は同基準を満足しますが、No.2 地点の夜間及び No.3 地点の夜間は同基準を上回ります。しかしながら、No.2 地点及び No.3 地点の夜間においては現況でも環境基準を上回っており、関係車両による騒音レベルの増加分は 0dB (0.1dB 未満) です。関係車両に対して、公共交通機関の利用、アイドリングストップや不要な空ふかし等の抑制を促すことにより、騒音の低減に努めます。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.5.1-12 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.1	昼間	65	○	65 (65.3)	○	65 (65.3)	○	0 (0.1 未満)	70
	夜間	60	○	60 (60.1)	○	60 (60.1)	○	0 (0.1 未満)	65
No.2	昼間	70	○	70 (70.1)	○	70 (70.1)	○	0 (0.1 未満)	70
	夜間	68	×	68 (68.0)	×	68 (68.0)	×	0 (0.1 未満)	65
No.3	昼間	70	○	70 (70.3)	○	70 (70.3)	○	0 (0.1 未満)	70
	夜間	67	×	67 (67.1)	×	67 (67.1)	×	0 (0.1 未満)	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。
 2. 環境基準は、3 地点とも「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。
 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
 4. 騒音レベルを環境基準の基準値と比較する際は、小数点以下第一位を四捨五入し整数に丸めた上で、環境基準の基準値と比較します。

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

既存資料調査は、図 2.5.2-1 に示す計画地周辺の 6 地点について、「令和 2 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 5 年 7 月閲覧 東京都環境局ホームページ）等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 3 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 3 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（「平成 27 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 5 年 7 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 3 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）等）の整理による方法としました。

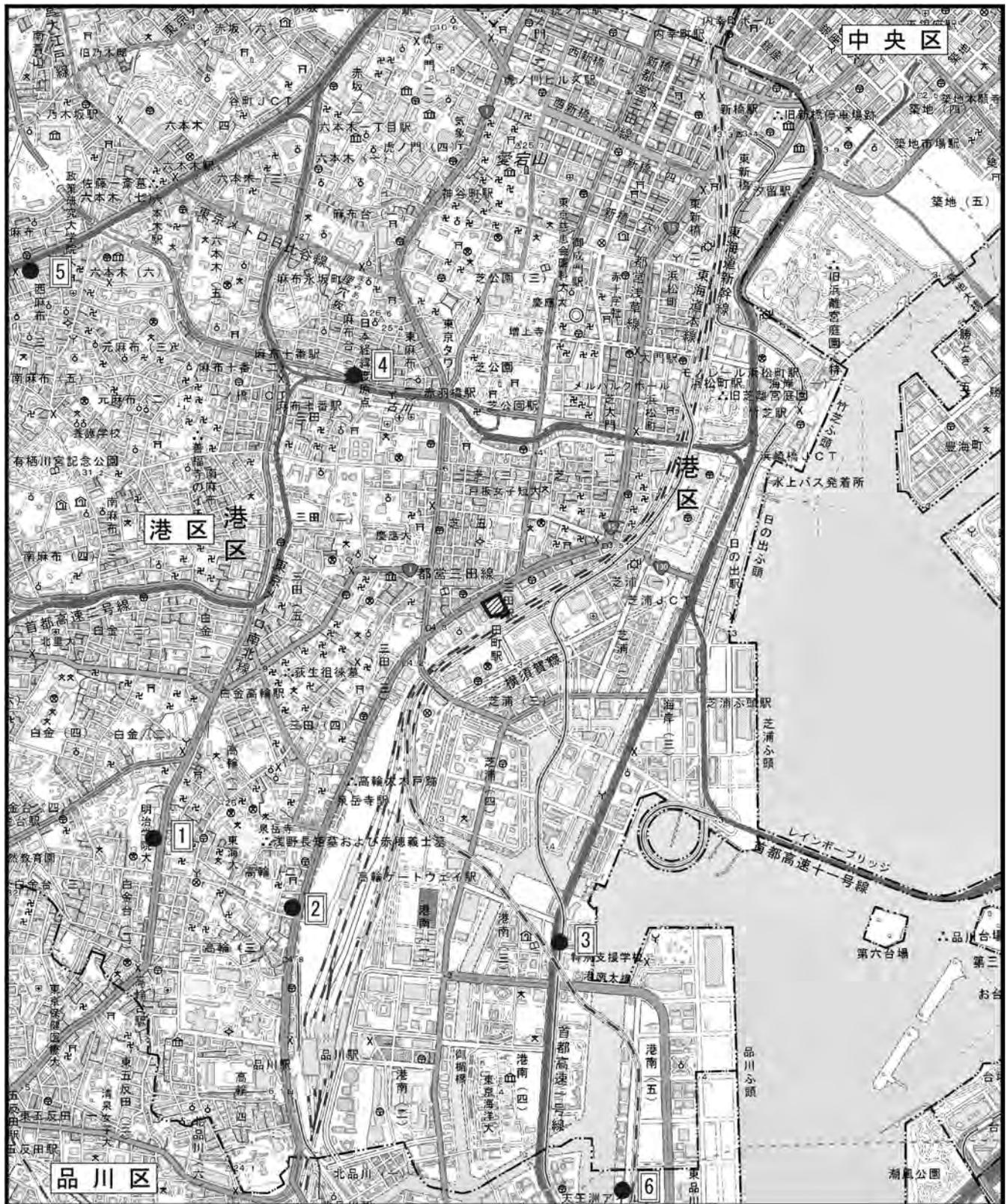
表 2.5.2-1 道路振動の現地調査地点及び項目

地点	道路名	調査位置	用途地域	調査項目	
				振動	交通量
No. 1	都道409号 (日比谷通り)	道路西側	商業地域	○	○
No. 2	国道15号 (第一京浜)	道路南側	商業地域	○	○
No. 3	国道15号 (第一京浜)	道路南側	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3地点としました。</p> <p>2) 調査時期・期間 調査時期は、令和4年2月24日(木)7時～翌25日(金)7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」(昭和51年11月総理府令第58号)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3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 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3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
-  道路交通振動調査地点

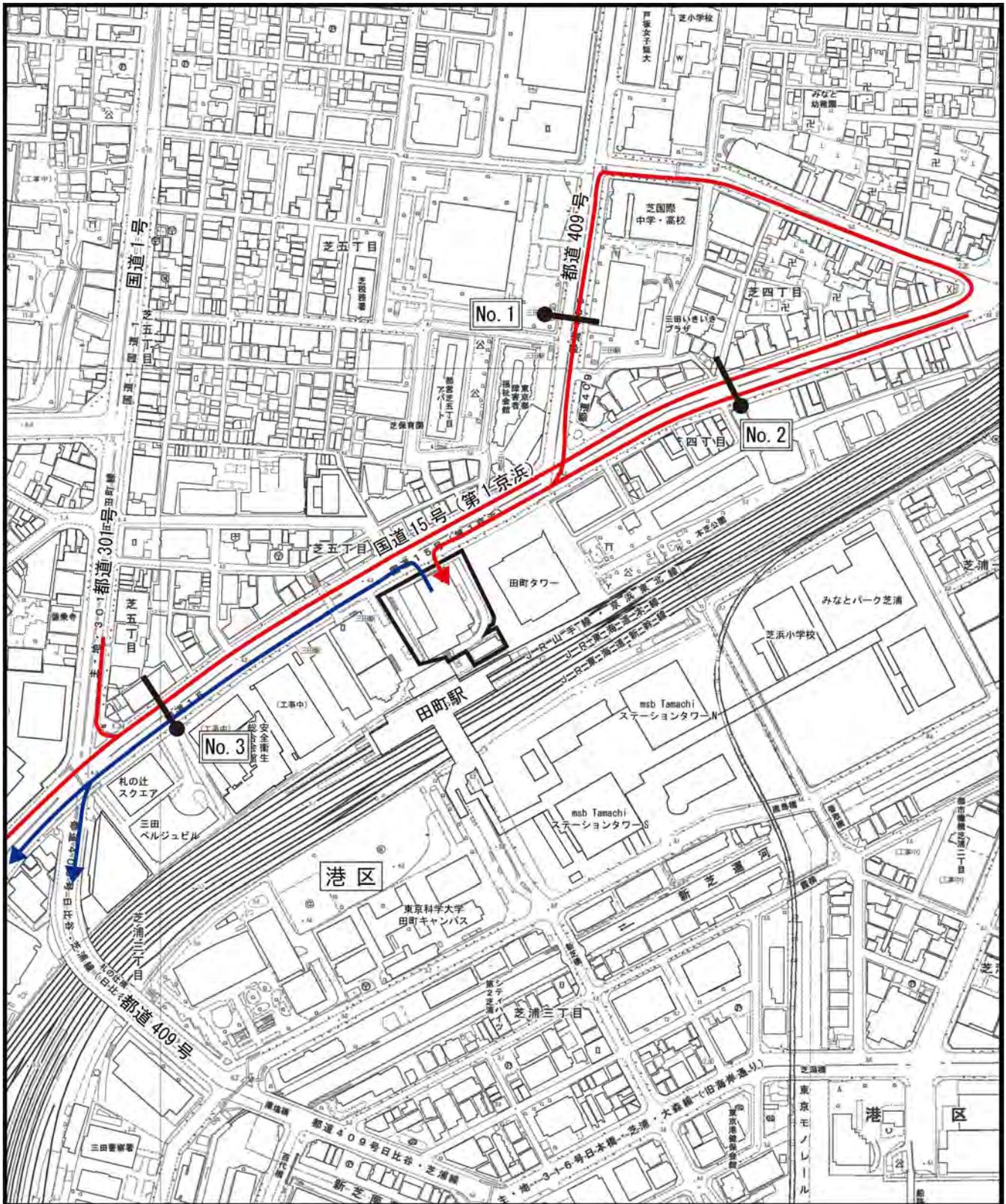


Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図 2.5.2-1
道路交通振動既存資料調査地点

注) 図中の番号は表 2.5.2-3 に対応します。
資料: 「令和 2 年度 自動車交通騒音・振動調査結果」
(令和 5 年 7 月閲覧 東京都環境局ホームページ)



凡例

- 計画地
- ➔ 関係車両想定走行ルート（入庫）
- ➔ 関係車両想定走行ルート（出庫）
- 道路交通振動・交通量調査地点（No. 1～3）



Scale 1:5,000



図 2.5.2-2
振動・交通量調査地点位置図

(3) 調査結果

① 振動の状況

ア. 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 2.5.2-3 に示すとおりです。

計画地周辺では、港区内 6 箇所で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 2.5.2-3 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 ₁₀)		要請限度	
				昼間 (dB)	夜間 (dB)	昼間 (dB)	夜間 (dB)
1	港区白金台 1 丁目 2	国道 1 号 (桜田通り)	8	43	37	70	65
2	港区高輪 2 丁目 13	国道 15 号 (第一京浜)	8	42	38		
3	港区港南 3 丁目 9	都道 316 号日本橋芝浦大森線 (海岸通り)	6	57	54		
4	港区東麻布 2 丁目 31	都道 319 号環状三号線 (外苑東通り)	4	39	37		
5	港区西麻布 3 丁目 21	都道 412 号霞ヶ関渋谷線 (六本木通り)	8	45	46		
6	品川区東品川 5 丁目 9	特別区道Ⅲ-40 号 (補助 150 号線)	4	52	45		

注) 1. 地点番号は図 2.5.2-1 に対応します。

2. 第二種区域：昼間 8～20 時、夜間 20 時～翌 8 時

3. 網掛け部は要請限度を超過している調査結果を示します。

資料：「令和 2 年度自動車交通騒音・振動調査結果」（令和 5 年 7 月閲覧 東京都環境局ホームページ）

イ. 現地調査結果

道路交通振動の現地調査結果の概要は、表 2.5.2-4 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 2.5.2-5(1)～(3)に示すとおりです。

道路交通振動レベルは、昼間が 35～40dB、夜間が 30～36dB でした。

「振動規制法」(昭和 51 年 6 月法律第 64 号)に基づく道路交通振動に係る要請限度と比較すると、3 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 2.5.2-6 に示すとおりです。

表 2.5.2-4 道路交通振動の調査結果の概要

調査日：令和 4 年 2 月 24 日(木)～25 日(金)

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. 1	商業地域 (第 2 種地域)	都道409号 (日比谷通り)	35 (○)	32 (○)	70	65
No. 2	商業地域 (第 2 種地域)	国道15号 (第一京浜)	35 (○)	30 (○)	70	65
No. 3	商業地域 (第 2 種地域)	国道15号 (第一京浜)	40 (○)	36 (○)	70	65

注)1. 調査地点の位置は、図 2.5.2-2 に示すとおりです。

2. 表中の値は、L₁₀の各時間区分における平均値です。

3. 時間の区分は、第 2 種区域は昼間 8 時～20 時、夜間 20 時～翌 8 時です。

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 2.5.2-5(1) 道路交通振動の現地調査結果（時間別振動レベル）

【No.1 地点】

調査日：令和4年2月24日(木)～25日(金)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果(dB)						
			時間率振動レベル						
			L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{MAX}	L _{MIN}
2/24	8:00～8:10	昼間	39	37	30	26	26	43	24
	9:00～9:10		39	37	31	26	26	44	23
	10:00～10:10		37	35	29	25	24	44	22
	11:00～11:10		39	36	29	26	25	46	23
	12:00～12:10		37	34	28	24	24	45	22
	13:00～13:10		38	35	28	24	23	44	20
	14:00～14:10		37	35	28	25	24	47	22
	15:00～15:10		38	36	31	29	28	44	26
	16:00～16:10		36	34	29	25	24	43	22
	17:00～17:10		39	36	30	24	23	43	21
	18:00～18:10		35	33	28	24	23	42	21
	19:00～19:10		37	34	28	24	23	46	21
	20:00～20:10		37	35	31	30	29	41	24
	21:00～21:10		夜間	36	35	31	30	29	41
22:00～22:10	35	33		25	21	21	50	18	
23:00～23:10	35	34		30	22	21	42	18	
0:00～0:10	35	33		29	19	18	44	16	
2/25	1:00～1:10	夜間	28	25	17	15	15	45	13
	2:00～2:10		33	31	20	15	15	48	13
	3:00～3:10		33	31	22	16	15	44	13
	4:00～4:10		30	27	18	16	15	47	14
	5:00～5:10		33	30	21	19	19	48	17
	6:00～6:10		36	33	24	20	20	43	18
2/24	7:00～7:10	38	36	28	23	23	47	21	
全日			36	34	27	23	22	45	20
2区分	昼間(8～20時)		38	35	29	25	24	44	22
	夜間(20～8時)		34	32	25	21	20	45	18

注) 1. 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_{MAX}は、各時間値の最大値、L_{MIN}は各時間値の最小値です。
 2. 使用した振動計の測定範囲は、25～129dB であるため、25dB 未満は参考値としています。

表 2.5.2-5(2) 道路交通振動の現地調査結果 (時間別振動レベル)

【No.2 地点】

調査日：令和4年2月24日(木)～25日(金)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果(dB)						
			時間率振動レベル						
			L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{MAX}	L _{MIN}
2/24	8:00～8:10	昼間	41	37	30	26	25	47	21
	9:00～9:10		40	36	30	27	26	47	24
	10:00～10:10		39	34	28	24	23	49	20
	11:00～11:10		38	36	29	25	24	43	22
	12:00～12:10		36	34	29	25	24	46	22
	13:00～13:10		38	33	28	24	23	46	21
	14:00～14:10		35	33	28	24	24	44	21
	15:00～15:10		39	35	28	24	24	50	21
	16:00～16:10		37	34	27	24	23	46	20
	17:00～17:10		37	33	28	24	23	45	20
	18:00～18:10		37	35	30	26	26	43	24
	19:00～19:10		39	34	27	24	23	48	20
	20:00～20:10		36	33	27	23	22	48	19
	21:00～21:10		夜間	35	32	25	21	20	44
22:00～22:10	35	32		24	19	18	46	16	
23:00～23:10	30	28		23	19	18	43	15	
0:00～0:10	32	28		21	17	16	44	14	
2/25	1:00～1:10	夜間	27	25	19	14	14	38	12
	2:00～2:10		29	27	17	14	13	40	11
	3:00～3:10		30	26	18	15	14	44	12
	4:00～4:10		31	27	18	15	14	41	12
	5:00～5:10		35	32	23	17	16	48	13
	6:00～6:10		36	34	26	20	20	46	16
2/24	7:00～7:10		39	35	28	22	21	46	19
全日			35	32	25	21	21	45	18
2区分	昼間 (8～20時)		38	35	29	25	24	46	21
	夜間 (20～8時)		33	30	22	18	17	44	15

注) 1. 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_{MAX}は、各時間値の最大値、L_{MIN}は各時間値の最小値です。
 2. 使用した振動計の測定範囲は、25～129dB であるため、25dB 未満は参考値としています。

表 2.5.2-5(3) 道路交通振動の現地調査結果（時間別振動レベル）

【No.3 地点】

調査日：令和4年2月24日(木)～25日(金)

月日	観測時間	時間区分	振動調査結果(dB)						
			時間率振動レベル						
			L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{MAX}	L _{MIN}
2/24	8:00～8:10	昼間	43	41	34	30	29	50	26
	9:00～9:10		43	42	35	29	28	48	25
	10:00～10:10		43	41	33	27	27	48	24
	11:00～11:10		42	41	34	28	27	47	24
	12:00～12:10		42	40	32	28	27	48	23
	13:00～13:10		43	40	32	28	28	49	25
	14:00～14:10		42	40	33	28	26	48	23
	15:00～15:10		42	39	31	28	27	46	24
	16:00～16:10		42	39	33	29	28	47	25
	17:00～17:10		42	39	32	28	27	49	23
	18:00～18:10		42	40	32	29	28	49	25
	19:00～19:10		42	40	32	27	26	46	21
	20:00～20:10		42	39	31	26	24	50	21
	21:00～21:10		夜間	40	36	29	24	23	46
22:00～22:10	42	38		29	23	22	49	20	
23:00～23:10	40	35		27	20	18	46	16	
0:00～0:10	37	33		25	18	16	48	13	
2/25	1:00～1:10	夜間	34	31	21	15	14	46	12
	2:00～2:10		34	32	22	15	15	45	12
	3:00～3:10		36	33	19	14	14	46	12
	4:00～4:10		36	33	22	15	14	47	12
	5:00～5:10		39	37	24	19	18	46	16
	6:00～6:10		43	41	31	23	21	49	17
2/24	7:00～7:10		44	42	33	29	27	50	22
全日			41	38	29	24	23	48	20
2 区分	昼間 (8～20 時)		42	40	33	28	27	48	24
	夜間 (20～8 時)		39	36	26	20	19	47	16

注) 1. 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_{MAX}は、各時間値の最大値、L_{MIN}は各時間値の最小値です。
 2. 使用した振動計の測定範囲は、25～129dB であるため、25dB 未満は参考値としています。

表 2.5.2-6 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5年3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 2.5.2-7 に示すとおりです。

表 2.5.2-7 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. 1	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	31.5	25.0	31.5	31.5	25.0	30.2
No. 2	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	25.0	20.0	20.0	20.5
No. 3	25.0	25.0	25.0	20.0	25.0	25.0	20.0	20.0	20.0	20.0	22.5

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. 171～p. 173）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」（昭和 51 年 6 月法律第 64 号）に基づく道路交通振動に係る要請限度は、表 2.5.2-8 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、商業地域にあたり、区域の区分の第 2 種区域に該当します。

表 2.5.2-8 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					
	準住居地域					
第2種区域	用途地域の定められていない地域					
	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 7 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 2.5.2-9 に示すとおりです。

計画地及びその周辺地域は、商業地域にあたり、区域の区分の第 2 種区域に該当しています。

表 2.5.2-9 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				
	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		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
	準工業地域		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。
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。
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 7 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等を考慮して、図 2.5.1-4 (p. 177) に示す発生集中交通による影響が大きくなると予想される3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。

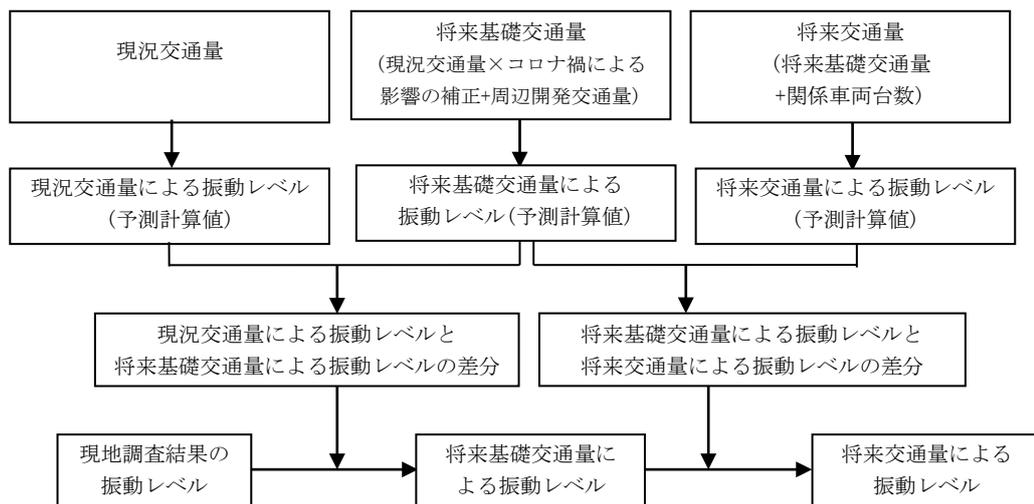


図 2.5.2-3 関係車両の走行に伴う道路交通振動レベルの予測フロー

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)
- αf : 地盤卓越振動数による補正值 (dB)
- αs : 道路構造による補正值 (dB)
- αL : 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 ($\alpha \sigma$ 、 αf 、 αs 、 αL) 及び定数 (a 、 b 、 c 、 d) は、表 2.5.2-10 に示すとおりとしました。

表 2.5.2-10 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 αf	補正值 αs	補正值 αL
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)	αf $= -17.3 \log_{10} f$ (f ≥ 8Hz 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) σ : 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}^* : αL の距離減衰値を考慮しない場合の L_{10} の値

β : 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) ③ ウ. a. 将来交通量」（p.118～p.120）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) ③ ウ. c. 道路条件」（p.121）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。

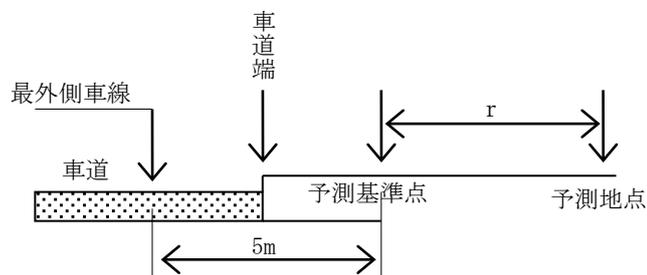


図 2.5.2-4 予測基準点の位置

d. 走行速度

走行速度は、現地調査結果（表 2.5.1-4（p.167））を踏まえ、50km/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 2.5.2-7）の値を用いました。

(4) 予測結果

① 関係車両の走行に伴う道路交通振動

関係車両の走行に伴う予測結果は、表 2.5.2-11 に示すとおりです。

将来基礎交通量は、現況交通量にコロナ禍による影響の補正を行った上で周辺開発計画による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、本計画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 37~42dB、夜間が 35~42dB と予測され、関係車両による振動レベルの増加分は 0dB (0.1dB 未満~0.2dB) です。

表 2.5.2-11 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. 1	昼間	8 時台	37	38 (37.5)	38 (37.5)	0 (0.1 未満)
	夜間	7 時台	36	36 (36.3)	36 (36.3)	0 (0.1 未満)
No. 2	昼間	8 時台	37	37 (37.0)	37 (37.2)	0 (0.2)
	夜間	7 時台	35	35 (35.0)	35 (35.1)	0 (0.1)
No. 3	昼間	9 時台	42	42 (42.2)	42 (42.2)	0 (0.1 未満)
	夜間	7 時台	42	42 (42.1)	42 (42.1)	0 (0.1 未満)

注)1. 時間区分について、昼間は 8 時~20 時、夜間は 20 時~翌 8 時です。

2. 最大値の時間は、昼間、夜間の区分における各 1 時間帯のうち将来交通量による振動レベルが最大となる時間帯です。

3. 将来基礎交通量=現況交通量×コロナ禍による影響の補正(1.14)+周辺開発交通量

4. 将来交通量=将来基礎交通量+本計画の開発交通量

D. 予測結果に基づく対策

○関係車両に対して、掲示板、貼り紙等を用いて、アイドリングストップの徹底や不要な空ふかし、急加速等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 2.5.2-12 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 37~42dB、夜間が 35~42dB 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、区域の区分の第 2 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 2.5.2-12 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. 1	昼間	8 時台	37	○	38 (37.5)	○	38 (37.5)	○	0 (0.1 未満)	65
	夜間	7 時台	36	○	36 (36.3)	○	36 (36.3)	○	0 (0.1 未満)	60
No. 2	昼間	8 時台	37	○	37 (37.0)	○	37 (37.2)	○	0 (0.2)	65
	夜間	7 時台	35	○	35 (35.0)	○	35 (35.1)	○	0 (0.1)	60
No. 3	昼間	9 時台	42	○	42 (42.2)	○	42 (42.2)	○	0 (0.1 未満)	65
	夜間	7 時台	42	○	42 (42.1)	○	42 (42.1)	○	0 (0.1 未満)	60

注)1. 規制基準は、「環境確保条例」(平成 12 年 12 月東京都条例第 215 号)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。

2. 時間区分について、昼間は 8 時~20 時、夜間は 20 時~翌 8 時です。

3. 最大値の時間は、昼間、夜間の区分における各 1 時間帯のうち将来交通量による振動レベルが最大となる時間帯です。

4. 振動レベルを規制基準と比較する際は、小数点以下第一位を四捨五入し整数に丸めた上で、規制基準と比較します。

(空白)