

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。

(1) 地域の現況

① 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ・水利用の状況

② 調査方法

調査範囲などは、供用後における計画建築物の供用が水利用の状況に影響を及ぼすと想定される港区及び東京都としました。

調査は、既存資料（「東京都統計年鑑（令和4年版）」（令和6年4月 東京都総務局））などの整理・解析による方法としました。

③ 調査結果

a 上水道

「事業概要 令和5年版」（東京都水道局）によると、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・三園・境系、金町・三郷・朝霞・三園・砧・長沢系及び金町・三郷系であり、計画地及びその周辺は金町・三郷・朝霞・三園・東村山・境系から給水を受けている地域です。

東京23区における上水道給水量は、表2.4.1-1に示すとおりであり、概ね減少傾向です。

なお、東京23区における上水道普及率は、100%です。

表 2.4.1-1 上水道給水量

単位：1,000m³/年

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
上水道給水量	1,576,584	1,577,857	1,575,168	1,556,070	1,550,326

出典：「東京都統計年鑑（令和4年版）」（令和6年4月 東京都総務局）

b 再生水

再生水とは、通常の下水处理に加え、ろ過処理やオゾン処理など更に高度な処理を行った水で、芝浦、有明、落合の各水再生センターで造られています。

東京都下水道局では、表 2.4.1-2 に示す7地区において再生水の供給を行っており、令和5年度実績で、供給面積は1,160ha、供給件数は200件、供給実績は8,118m³/日です。

なお、計画地は、上述の再生水の供給区域に含まれていません。

表 2.4.1-2 再生水の供給状況（令和5年度実績）

区域名	西新宿及び 中野坂上地区	臨海副都心地区	品川駅東口地区	大崎地区
供給開始	昭和59年度	平成7年度	平成9年度	平成10年度
供給面積 (ha)	80	681	106	67
供給件数	33	92	22	14
供給実績 (m ³ /日)	2,585	1,782	1,355	729

区域名	汐留地区	永田町及び 霞が関地区	八潮及び 東品川地区	合計
供給開始	平成14年度	平成19年度	平成20年度	—
供給面積 (ha)	31	138	57	1,160
供給件数	17	12	10	200
供給実績 (m ³ /日)	666	588	413	8,118

出典：「東京都下水道ホームページ 再生水とは」（令和6年12月閲覧 東京都下水道局ホームページ）

(2) 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。

(3) 供用後の予測

① 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ・水利用量（上水・中水・雨水）
- ・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

a 予測手法

水利用量、節水設備の設置状況は、給水計画などにに基づき整理しました。

b 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

a 水利用量（上水・中水・雨水）

計画地Aでは、上水は道路に埋設されている水道本管から引き込み、上水受水槽、上水高置水槽、給水ポンプを経由して給水する計画です。雑用水（トイレ洗浄水など）は上水、中水再利用水及び雨水再利用水を水源とし、雑用水高置水槽及び給水ポンプを経由して各所に給水する計画です。また、計画地Bも同様に、上水は道路に埋設されている水道本管から引き込み、上水高置水槽を経由及び直結直圧方式にて給水する計画です。

給水・排水のフローは、図 2.4.1-1 に示すとおりです。

給水計画に基づく1日の使用水量は、上水約 1,072m³/日（計画地A：1,060m³/日、計画地B：12m³/日）を予定しており、DHC設備は別引き込みとして約 650m³/日を予定しております。

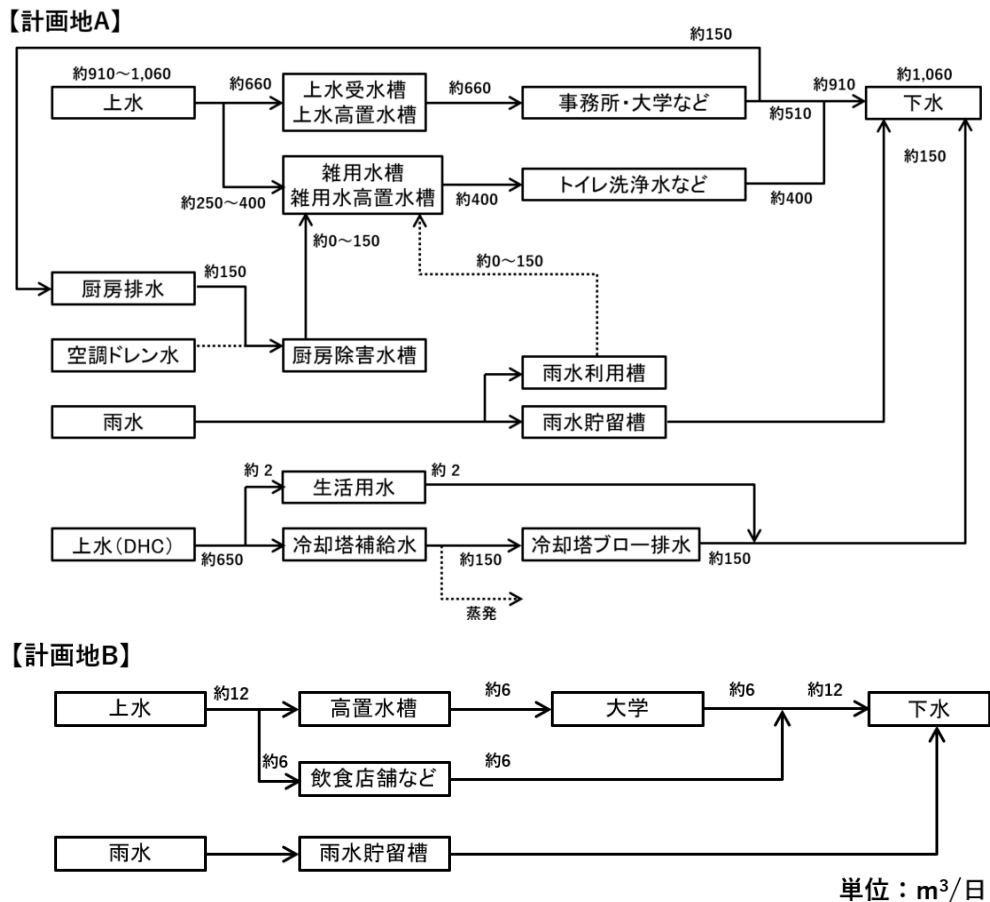


図 2.4.1-1 給水・排水のフロー

b 節水設備の設置状況

本計画では、節水設備として、以下の事項について検討を行う計画です。

- ・ 雨水（雨水再利用槽）の利用
- ・ 節水型トイレの導入
- ・ 自動混合水栓の導入

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。

(4) 予測結果に基づく対策

1. 雨水再利用水を共用部トイレ洗浄水などに利用します。
2. 衛生器具は節水性と機能性に配慮した器具の選定に努めます。
3. 大便器仕様は温水洗浄便座付きの超節水型のフラッシュ弁（中水仕様）にする計画とします。
4. 小便器は、節水性に優れた個別感知フラッシュ弁（中水仕様）とし、清掃が容易な壁掛式低リップ型自動洗浄方式にする計画とします。
5. 洗面器は、節水を図るために自動混合水栓にする計画とします。
6. 事務所・店舗などでの事業活動の関係者などに対し「節水」を働きかけ、水利用量の発生量削減に努めます。

(5) 環境目標との比較

水利用については、雨水再利用水を利用することにより、上水の利用量の削減を図ります。

また、節水設備として、雨水再利用水利用のための設備検討を進めるとともに、節水型トイレ等を採用する計画とします。

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。

(1) 地域の現況

① 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ・既設下水道の状況

② 調査方法

調査範囲などは、計画建築物の供用が汚水など排水状況に影響を及ぼすと想定される計画地及びその周辺としました。

調査は、既存資料（「東京都下水道台帳」（東京都下水道局ホームページ））などの整理による方法としました。

③ 調査結果

「東京都下水道局事業概要（令和6年度）」（令和6年12月閲覧 東京都下水道局）によると、計画地及び周辺には公共下水道（合流式）が整備されており、排水（雨水及び汚水）は、芝浦水再生センターにおいて処理され、東京湾へ放流されています。

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。

計画地隣接道路などには、直径 30cm～300cm の下水道管が埋設されています。

(2) 環境の目標

環境の目標は、「既設下水道管の排水能力との整合性を確認し、既設下水道管に著しい影響を及ぼさないこと」及び「排水槽などにおける有害生物の発生防止のための適切な措置を講ずること」としました。

(3) 供用後の予測

① 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ・排水量
- ・排水の処理状況（臭気対策、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。

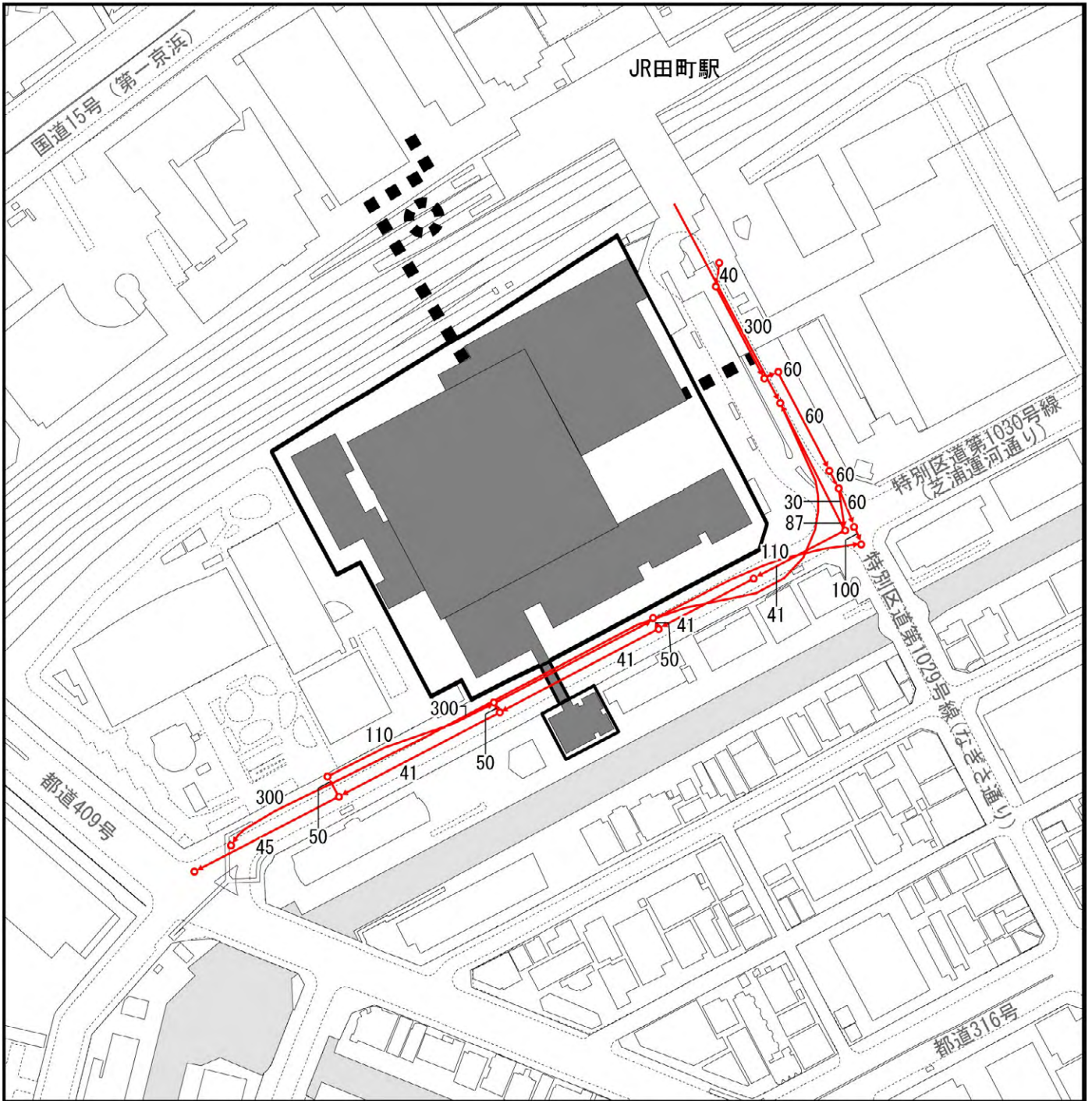
③ 予測方法

a 予測手法

排水量、排水の処理状況（臭気対策、有害生物発生防止対策）は、事業計画などに基づき整理しました。

b 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。



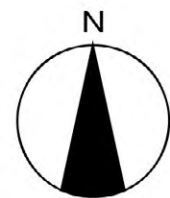
凡 例

- 計画地
- 関連事業
- 計画建築物
- マンホール
- 既設下水道管

注) 図中の数値は下水道管の直径 (cm) を示します。

出典: 「東京都下水道台帳」(令和6年12月閲覧 東京都下水道局ホームページ)

この地図は、株式会社ミッドマップ東京発行の東京都縮尺1/2,500地形図 令和3年度版を加工し、使用したものです。



1 : 2, 5 0 0



図 2.4.2-1 計画地周辺の既設下水道管

④ 予測結果

a 排水量

給水・排水のフローは、「2.4.1 水利用 図 2.4.1-1 (p.130 参照)」に示したとおりです。

排水計画に基づく1日の総排水量は、合計で約1,072m³/日（計画地A：1,060m³/日、計画地B：12m³/日）を予定しています。

東京都下水道局との協議を行い、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、汚水は下水道本管に放流する計画とします。

b 排水の処理状況（臭気対策・有害生物発生防止対策）

排水槽の悪臭対策は「ビルの新築に伴う地下排水槽（ビルピット）設計の手引き」（平成31年1月 東京都）に準拠し、ビルピットタイマーの設置、通気設備、換気設備などを十分に検討して配慮する計画であり、悪臭による影響を及ぼすことはないと予測します。

また、有害生物発生対策としては、蚊の発生を防止するため、排水槽（雨水ます）を定期的に清掃し、必要に応じて薬剤投入などを実施する計画であり、有害生物の発生を防止できると予測します。

(4) 予測結果に基づく対策

1. 排水槽の悪臭対策は「ビルの新築に伴う地下排水槽（ビルピット）設計の手引き」（平成31年1月 東京都）に準拠し、ビルピットタイマーの設置など排水の長時間貯留を避けた計画を検討します。
2. 事務所・店舗などでの事業活動の関係者などに対し「節水」を働きかけ、排水の発生量削減に努めます。
3. 蚊の発生を防止するため、排水槽（雨水ます）は、定期的に清掃し、必要に応じて薬剤投入などを実施する計画とします。

(5) 環境目標との比較

汚水は、東京都下水道局との協議を行い、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。

また、排水槽の悪臭対策として、「ビルの新築に伴う地下排水槽（ビルピット）設計の手引き」（平成31年1月 東京都）に準拠した仕組みや設備などの採用を計画しています。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。

(1) 地域の現況

① 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ・ 地表被覆状況
- ・ 周辺の雨水の排水・流出状況
- ・ 周辺の水害の発生状況

② 調査方法

a 地表被覆状況

調査範囲などは、本計画の実施が雨水排水に影響を及ぼすと想定される地域としました。

調査は、既存資料（「地形図」（国土地理院））などの整理による方法としました。

b 周辺の雨水の排水・流出状況

調査範囲などは、本計画の実施が雨水の排水・流出に影響を及ぼすと想定される計画地及びその周辺としました。

調査は、既存資料（「東京都下水道台帳」（東京都下水道局ホームページ））などの整理による方法としました。

c 周辺の水害の発生状況

調査範囲などは、本計画の実施が水害に影響を及ぼすと想定される計画地及びその周辺としました。

調査は、既存資料（「区市町村別水害データ」（東京都建設局ホームページ）及び「地下空間浸水対策用浸水実績図」（東京都ホームページ））などの整理による方法としました。

③ 調査結果

a 地表被覆状況

現況では、計画地の大部分は、建物や舗装などにより人工被覆されており、緑地はほとんどない状況にあります。

b 周辺の雨水の排水・流出状況

計画地及び周辺の雨水は、地表面流出した後、道路側溝などから公共下水道（合流式）に放流されています。

c 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、昭和49年（1974年）から令和4年（2022年）にかけての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、過去の浸水被害の実績を明らかにすることにより、都民がそれぞれの地域における危険性を認識し、自らが対応策を講ずるとともに、新たな地下施設の設置時に被害防止対策を講ずる際の基礎資料となるものです。

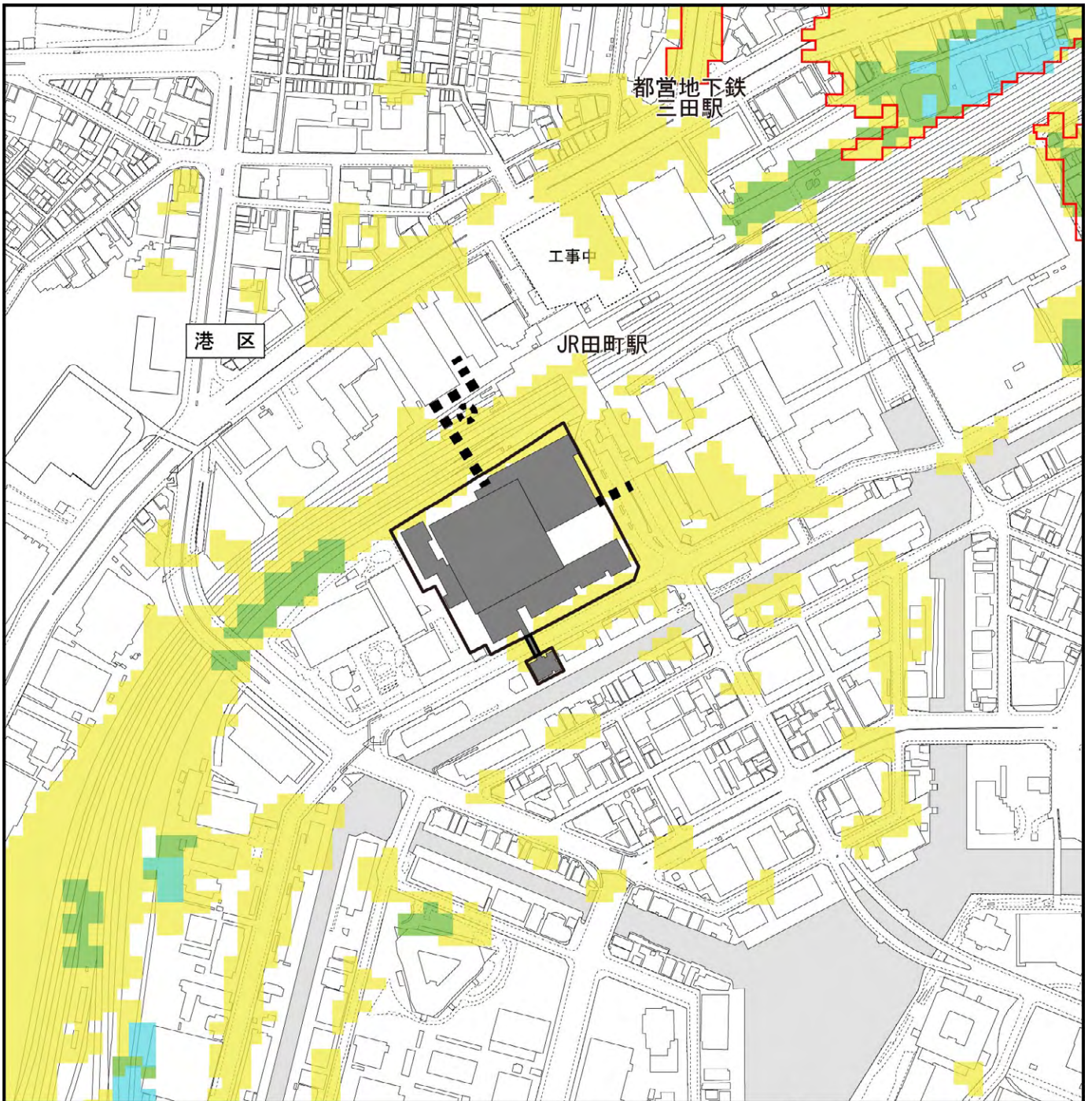
港区では、表2.4.3-1に示すとおり、平成22年（2010年）の内水による浸水の発生以降、浸水被害の実績はありません。

なお、図2.4.3-1に示す浸水ハザードマップによると、計画地及びその周辺は、想定し得る最大規模の雨（総雨量690mm、時間最大雨量153mm）が降った場合には、計画地内南東側の特別区道第1030号線（芝浦運河通り）沿い、計画地北東側の田町駅東口周辺及び計画地北西側の鉄道敷地沿いが、0.1m～0.5m未満の浸水想定となっています。








表 2.4.3-1 過去の浸水被害の発生状況（港区全域）

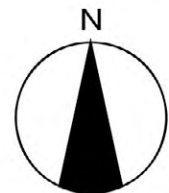
町名	浸水被害		原因	時期
	浸水面積 (ha)	被害棟数		
麻布狸穴町	0.00	1	内水	平成 22 年 9 月
赤坂 9 丁目	0.01	1		
南青山 5 丁目	0.02	1		
南青山 3 丁目	0.01	1		
麻布狸穴町	0.01	2		平成 22 年 12 月
赤坂 7 丁目	0.01	1		
南青山 7 丁目	0.02	1		

出典：「区市町村別水害データ」（令和6年12月閲覧 東京都建設局ホームページ）



凡 例

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | 計画地 |  | 1.0m～2.0m未満 |
|  | 関連事業 |  | 0.5m～1.0m未満 |
|  | 計画建築物 |  | 0.1m～0.5m未満 |
| | |  | 古川氾濫浸水想定区域
(外水氾濫の想定区域) |



1 : 5, 0 0 0



出典：「港区浸水ハザードマップ」(令和6年4月 港区)

この地図は、株式会社ミッドマップ東京発行の東京都縮尺1/2,500地形図 令和3年度版を加工し、使用したものです。

図 2.4.3-1 浸水ハザードマップ

(2)環境の目標

環境の目標は、「雨水の浸透及び流出抑制を図り、集中豪雨など非常時においても公共下水道へ著しい影響を及ぼさないこと」及び「集中豪雨時に周辺建物への浸水などの影響が発生しないようにすること」としました。

(3)供用後の予測

① 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ・ 雨水流出抑制量（雨水浸透量）
- ・ 雨水流出抑制量（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

a 予測手法

雨水流出抑制量（雨水浸透量）は、事業計画の内容から地表被覆状況に対応した雨水の浸透能原単位（「雨水流出抑制の種類」（港区ホームページ）など）に地表被覆状況の種類別面積を乗じて算出しました。

b 予測時点

予測時点は、供用後、事業活動が通常の状態に達した時点としました。

c 予測条件

ア．雨水流出抑制量（雨水浸透量）

（ア）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 2.4.3-2 に示すとおりです。

表 2.4.3-2 計画地の地表被覆状況

用途	面積 (m ²)
非浸透域 ^{注)}	約 21,268
裸地	約 0
植栽・芝生	約 1,506
草地・透水性舗装	約 192
敷地面積 (合計)	約 22,966

注) 非浸透域とは、建物や舗装などをいいます。

(イ)雨水の浸透能原単位

雨水の浸透能原単位は表 2.4.3-3 に示すとおり、「雨水流出抑制の種類」（港区ホームページ）に示される数値に基づき設定しました。

表 2.4.3-3 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 (m ³ /m ²)
自然浸透域	芝生	0.05
	植栽	0.05
	草地	0.02
	裸地・グラウンド	0.002

出典：「雨水流出抑制の種類」（令和6年12月閲覧 港区ホームページ）

④ 予測結果

a 雨水流出抑制量（雨水浸透量）

現況調査によると、計画地の大部分は、建物や舗装などにより人工被覆されており、地表面流出水の地下浸透はほとんどなく、地表面流出水は下水道に放流されています。

本計画における浸透域の面積として、約 1,698m²（植栽・芝生：約 1,506m²、草地・透水性舗装：約 192m²）の浸透域を確保するものとして雨水浸透量を予測しました。

雨水浸透量は表 2.4.3-4 に示すとおり、約 79m³と予測します。

表 2.4.3-4 雨水浸透量の算定

項目	値	備考
浸透域 (A)	約 1,698m ²	植栽・芝生：約 1,506m ² 草地・透水性舗装：約 192m ²
浸透能 (B)	植栽・芝生：0.05m ³ /m ² 草地：0.02m ³ /m ²	港区ホームページ（雨水流出抑制の種類）の浸透能を適用しました。
雨水浸透量 (A) × (B)	約 79m ³	透水性舗装には草地の浸透能を適用しました。

注) 調査書提出時点のものであり、今後の港区土木課との協議などにより変更する可能性があります。

b 雨水流出抑制量（雨水貯留量）

本計画の計画にあたっては、「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」（平成5年11月港土計第333号）に準拠した雨水流出抑制対策を行います。

同要綱に基づく雨水流出抑制対策量は、表 2.4.3-5 に示すとおり約 1,378m³です。

本計画では、表 2.4.3-5 で算定した同要綱に基づく雨水流出抑制対策量の目標値（約 1,378m³）から雨水浸透量（約 79m³）を差し引いた約 1,299m³以上の雨水貯留量を確保する計画です。

表 2.4.3-5 雨水流出抑制対策量の算定

項目	値	備考
抑制対策量の基準 (A)	6 m ³ /100m ²	「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」
敷地面積 (B)	約 22,966m ²	(計画地A) 約 22,422m ² + (計画地B) 約 544m ²
雨水流出抑制対策量 (A) × (B)	約 1,378m ³	—

注) 調査書提出時点のものであり、今後の港区土木課との協議などにより変更する可能性があります。

(4) 予測結果に基づく対策

1. 「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」(平成5年11月 港土計第333号)に基づく雨水流出抑制対策量の目標値から雨水浸透量を差し引いた量以上の雨水貯留量を確保する計画です。
2. 地上部に可能な限り緑地を整備し、雨水浸透量を確保するように努めます。
3. 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とします。
4. 雨水貯留槽から下水道への放流量は、計画地に適用される計画放流量以下に抑制する計画です。

(5) 環境目標との比較

本計画では、「港区雨水流出抑制施設設置指導要綱」(平成5年11月 港土計第333号)に基づく雨水流出抑制対策量の目標値から雨水浸透量を差し引いた量以上の雨水貯留量を確保するとともに、下水道への放流量は計画放流量以下に抑制する計画であり、周辺建物の浸水などの防止及び下水道への影響の軽減を図ります。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

2.4.4 地形・地質

供用後の地盤沈下の有無、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。

(1) 地域の現況

① 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ・ 地形、地質・地盤の状況
- ・ 地下水の存在の状況（不圧・被圧）
- ・ 地下水の利用状況
- ・ 湧水、地盤沈下の状況

② 調査方法

調査範囲などは、供用後における計画建築物の存在が地下水などに影響を及ぼすと想定される計画地及びその周辺、並びに港区としました。調査方法は、以下のとおりです。

a 地形、地質・地盤の状況

調査、既存資料（「東京都総合地盤図Ⅰ」（昭和52年8月 東京都土木技術研究所））などの整理・解析及び現地調査による方法としました。

現地調査の調査方法は、表 2.4.4-1 に示すとおりです。

b 地下水の存在の状況（不圧・被圧）

調査は、既存資料（「令和5年 地盤沈下調査報告書」（令和6年10月 東京都土木技術支援・人材育成センター））などの整理・解析及び現地調査による方法としました。

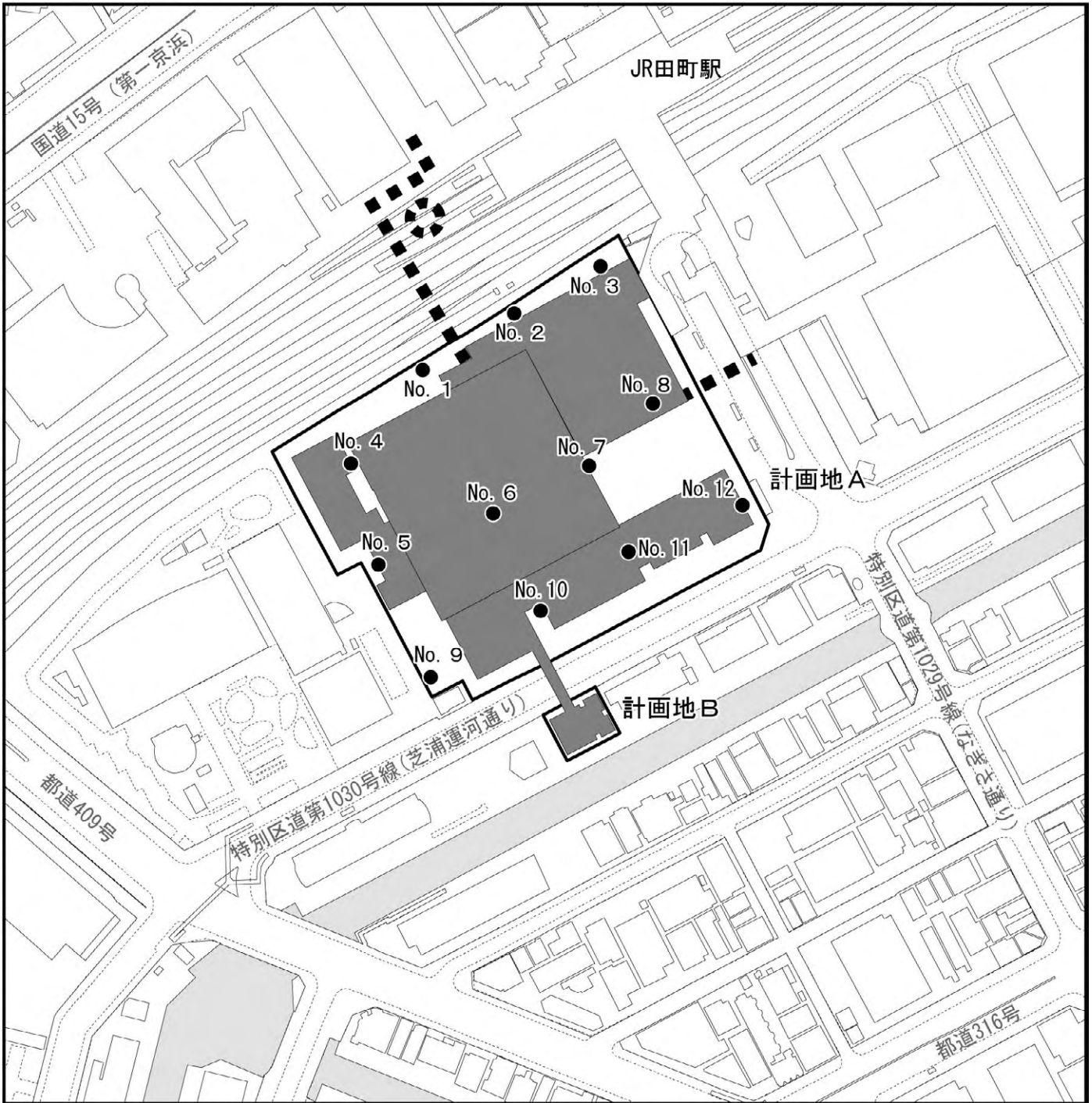
現地調査の調査方法は、表 2.4.4-1 に示すとおりです。

表 2.4.4-1 現地調査の調査方法

調査事項	調査方法など
地形、地質・地盤の状況	①調査地点 ボーリング調査地点 ^{注1)} は、図 2.4.4-1 に示すとおりです。 ②調査時期・期間など 調査は令和4年7月20日（水）～8月10日（水）、8月18日（木）～9月5日（月）、9月13日（火）～9月15日（木）、令和5年2月24日（金）～3月7日（火）としました。 ③調査（測定）手法 ボーリング調査を実施し、N値 ^{注2)} 、地盤構成、土質、地下水位を把握しました。
地下水の存在の状況 （不圧・被圧）	

注1) ボーリング調査の実施場所は、計画地及びその周辺が主に砂・砂質土で構成された人工地形（盛土地・埋立地）であることを踏まえて、代表的な場所として計画地A内で複数地点を設けました。

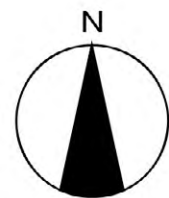
注2) 地盤の強さを示す指標の一つです。重さ63.5±0.5kgのハンマーを760±10mm落下させて円筒形の試料採取器を土中に打ち込み、30cm打ち込むのに必要な落下回数で表します。N値が大きいほどその地盤は強固となります。



凡 例

- 計画地
- 関連事業
- 計画建築物
- ボーリング調査地点

この地図は、株式会社ミッドマップ東京発行の東京都縮尺1/2,500地形図 令和3年度版を加工し、使用したものです。



1 : 2, 5 0 0



図 2.4.4-1 ボーリング調査地点図

c 地下水の利用状況

調査は、既存資料（「令和4年 都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査地点報告書）」（令和6年3月 東京都環境局））などの整理・解析による方法としました。

d 湧水、地盤沈下の状況

調査は、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））などの整理・解析による方法としました。

③ 調査結果

a 地形、地質・地盤の状況

ア. 地形の状況

計画地及び周辺は、図 2.4.4-2 に示すとおり、砂洲及び埋立地の境界部に位置しています。

また、計画地の地形は図 2.4.4-3 に示すとおり、人工地形（盛土地・埋立地）に分類されています。計画地の標高は、概ねT.P. + 3 m程度です。計画地周辺の標高は、計画地から西側の台地にかけて概ねT.P. + 3 m～T.P. + 27 mへと高くなっており、計画地南側の人工地形地は、概ねT.P. + 2 ～+ 5 m程度となっています。

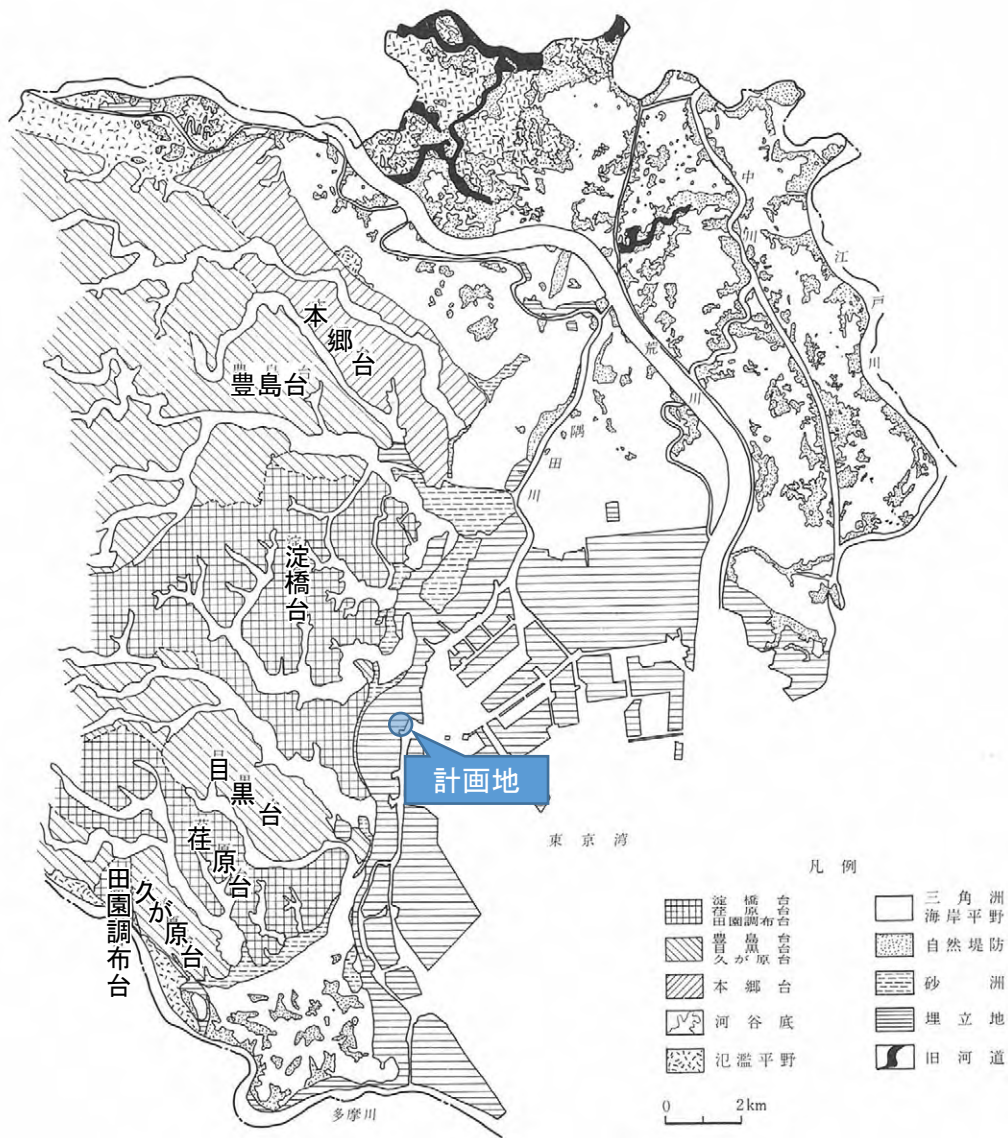
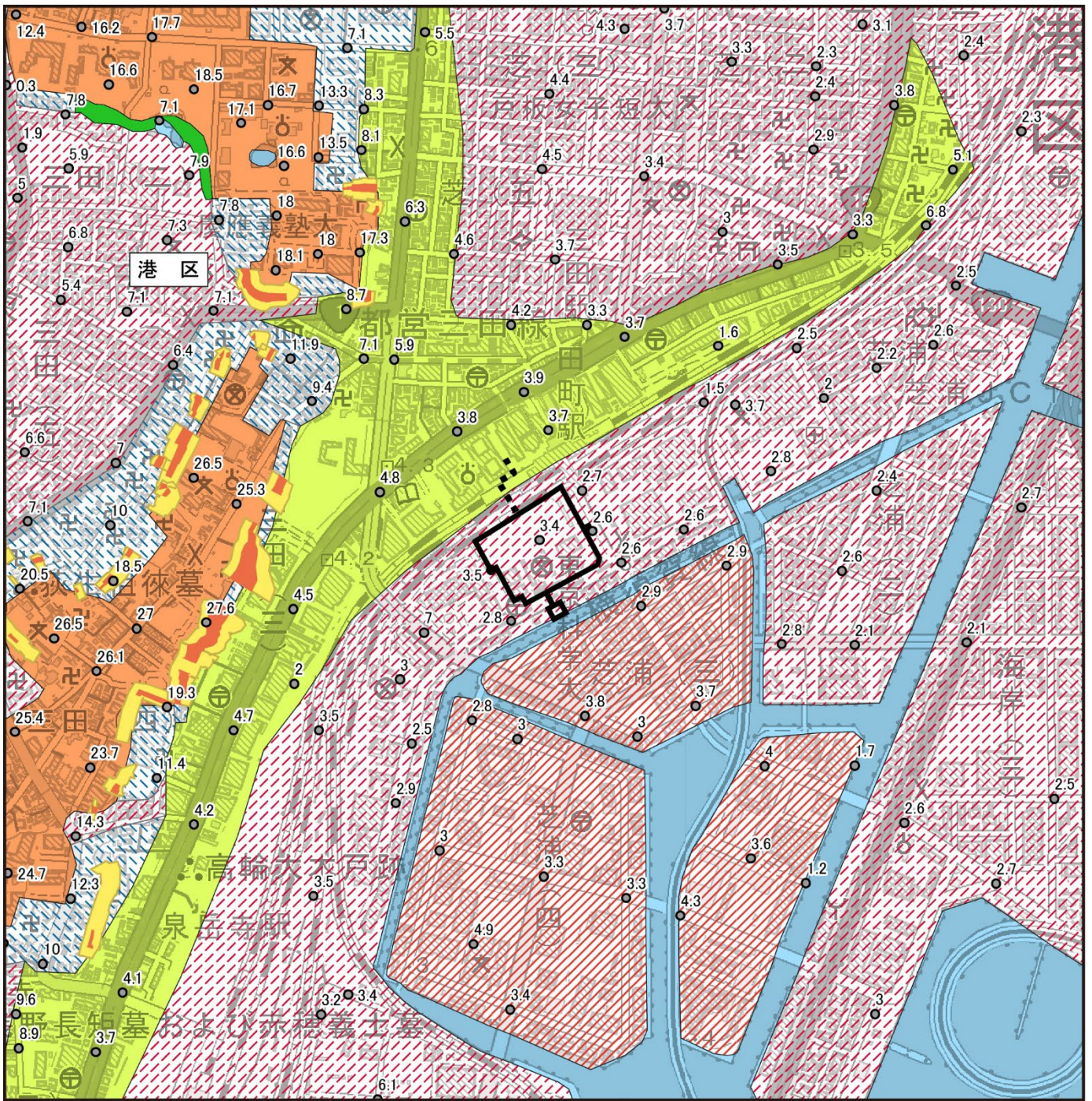


図 2.4.4-2 東京都東部の地形分類図

出典：「東京都総合地盤図Ⅰ」（昭和52年8月 東京都土木技術研究所）



凡例

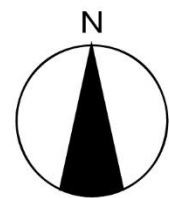
- | | | |
|----------------|----------------------|-------------------|
| 計画地 | 山地斜面等 | 人工地形
(切土地) |
| 関連事業 | 台地・段丘
(更新世段丘) | 人工地形
(高い盛土地) |
| 土砂災害
警戒区域 | 低地の微高地
(砂州・砂堆・砂丘) | 人工地形
(盛土地・埋立地) |
| 土砂災害
特別警戒区域 | 水部
(河川・水涯線及び水面) | |
| 標高点 | | |

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（東京南部:令和6年、東京西南部:令和7年）を加工し、使用したものです。

出典：「数値地図25000（土地条件）」（令和6年12月閲覧 国土地理院ホームページ）

「港区土砂災害ハザードマップ」（令和元年9月 港区）

「基盤地図情報 数値標高モデル」（令和6年12月閲覧 国土地理院ホームページ）



1 : 10,000



図 2.4.4-3 計画地及びその周辺における地形状況

イ. 地質・地盤の状況

(ア) 既存資料調査

計画地及びその周辺の地盤断面図及び地盤種別図は、表 2.4.4-2 及び図 2.4.4-4 に示すとおりです。

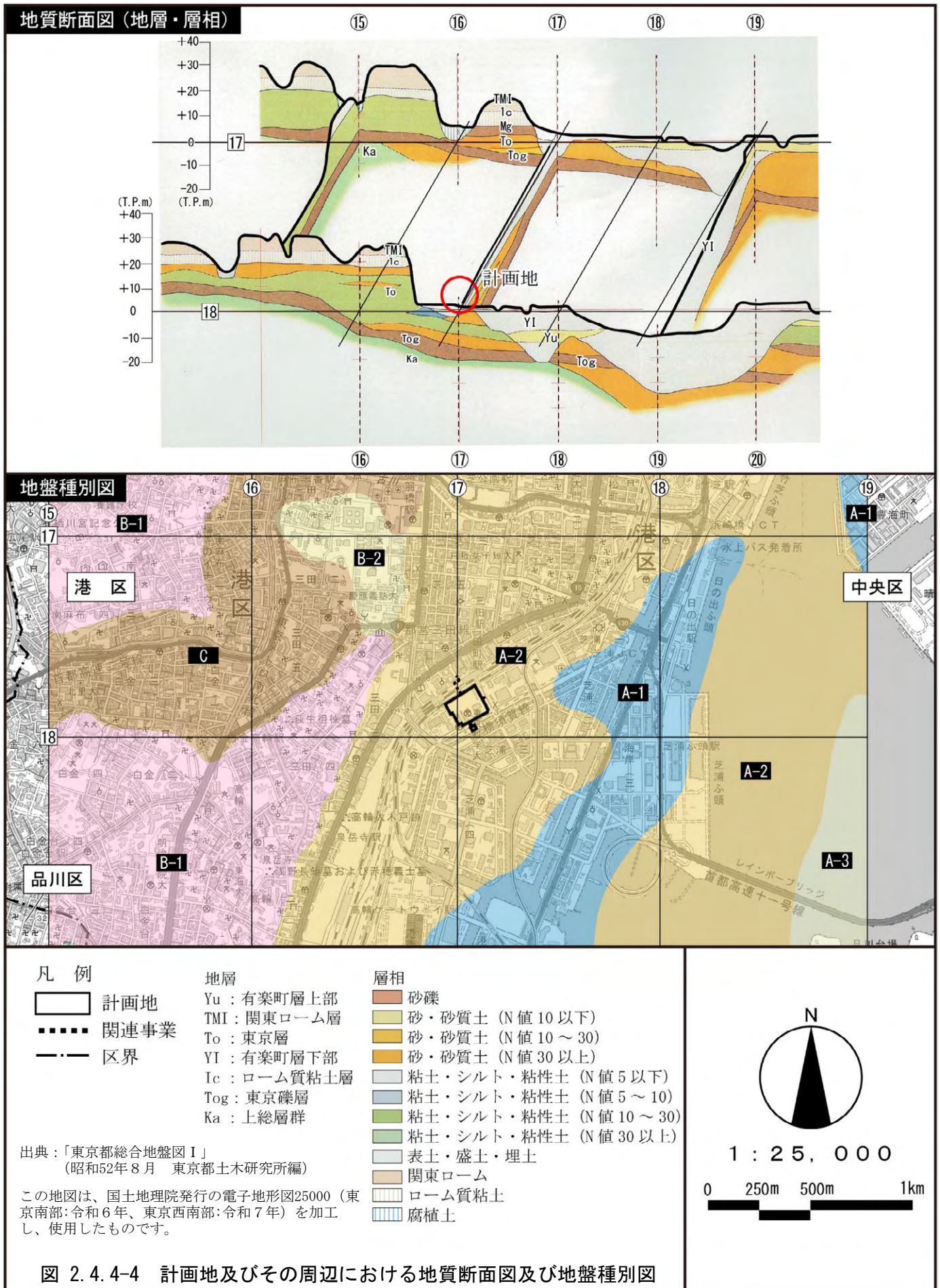
港区の地質は、下位から上総層群、東京礫層及び東京層により構成されており、台地部ではその上位に火山灰層であるローム質粘土層及び関東ローム層が、低地部では沖積層である有楽町層が覆っています。

なお、計画地は地盤種別 A-2 に位置しています。

表 2.4.4-2 計画地及びその周辺の地盤種別

地盤種別	地層・層序	軟弱土層厚	備考
A-1	有楽町層上部 (Yu) + 東京層 (To) または、有楽町層上部 (Yu) + 有楽町層下部 (Y1) + 東京層 (To)。	軟弱土層が分布していないか、分布していても 10m 以下。	軟弱土層の判断基準については粘性土が N 値 5 以下、砂質土が 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。	
A-3	同上	軟弱土層が 30m 以上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 (Lc) + 武蔵野層 (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) : 計画地は地盤種別 A-2 に位置しています。
 出典: 「東京都総合地盤図 I」(昭和 52 年 8 月 東京都土木研究所編)



(イ)現地調査

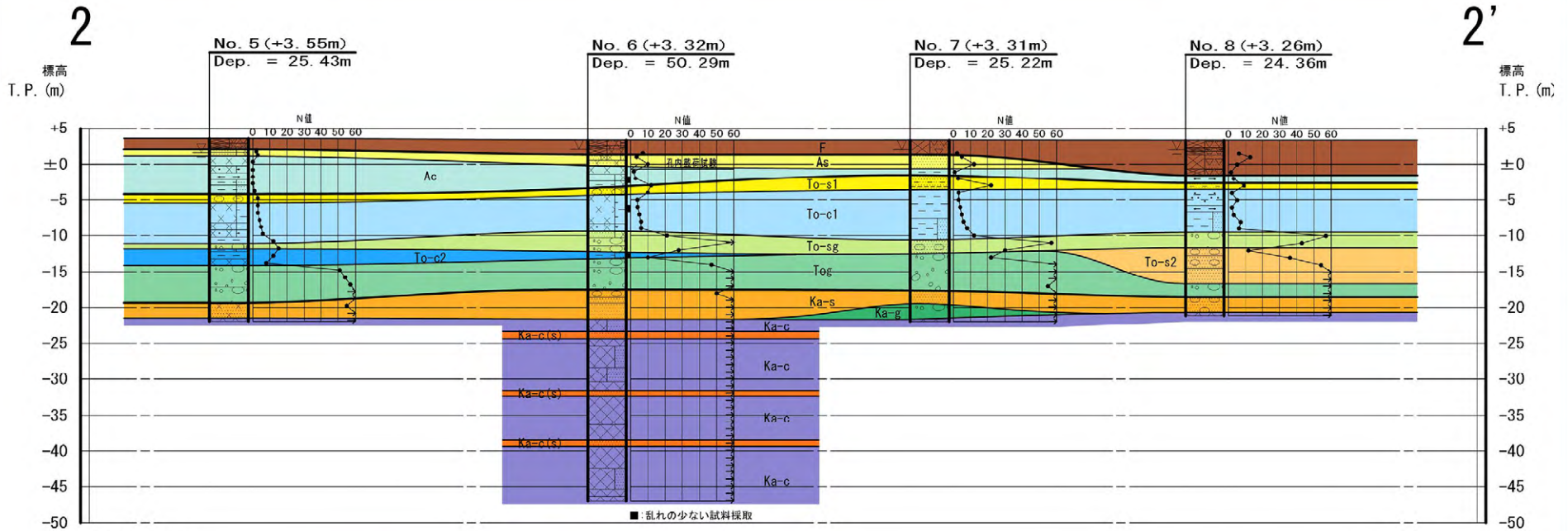
計画地内におけるボーリング調査による土層断面想定図は図 2.4.4-5 (1)～(2)に示すとおりであり、地質層序及び特徴は表 2.4.4-3 に示すとおりです。

これらの調査結果から、計画地の地層構成は、上位から埋土層 (F)、第四紀完新世の沖積層 (Ac, As) と続き、その下位は第四紀更新世洪積層の東京層 (To-s1, To-c1, To-sg, To-c2, To-s2)、東京礫層 (Tog)、上総層群 (Ka-s, Ka-g, Ka-c) となることが分かります。

表 2.4.4-3 計画地の地質層序表

地質年代	地層区分	主な土質名	地層記号	特徴	平均N値			
現世	埋土層	瓦礫混じり細砂 瓦礫混じり粘土	F	地表面から1.40～4.80mの層厚が確認。概ね砂質土を主体とし、瓦礫(φ2～300mm)、コンクリート片(φ50～150mm)、レンガ片(φ10～200mm)、円礫・玉石(φ2～120mm)などを混入。	5.9			
第四紀	完新世	沖積層	粘性土層	シルト質粘土 粘土質シルト・砂質粘土	Ac	F層又はAs層の下位から0.90～5.30mの層厚が確認。粘着性は乏しく、円礫(φ2～120mm)、細砂、貝殻、腐植物を混入。	1.5	
			砂質土層	シルト質細砂 細砂	As	F層の下位又はAc層中に0.50～1.90mの層厚が確認。概ね粒径は均一で、粒子は細かく、貝殻や円礫(φ2～30mm)を混入。	7.8	
	更新世	東京層	第1砂質土層	第1砂質土層	シルト混じり細砂 礫混じり細砂	To-s1	Ac層の下位から0.45～2.10mの層厚が確認。粒径は不均一で、円礫(φ2～30mm)を混入。	7.8
				第1粘性土層	シルト質粘土 粘土質シルト	To-c1	To-s1層又はAc層の下位から4.50～9.10mの層厚が確認。概ね粘着性は乏しく、細砂、円礫(φ2～20mm)、貝殻、腐植物を混入。	5.6
				介在砂質土層	礫混じり粘土質細砂	To-c1(s)	No.2のTo-s1層中に0.90mの層厚が確認。粒径は不均一で、垂角礫(φ2～30mm)を混入。	11.3
			砂・礫質土層	砂礫 礫混じり細砂	To-sg	To-c1層の下位から0.65～2.85mの層厚が確認。礫質土は、φ2～30mm程度の円礫を主体とし、最大φ80mm程度を確認している。マトリックスは、概ね細砂～中砂である。ただし、ボーリングで得られる礫径は、礫の短径である可能性があり、実際にはその2～3倍の長径を有する場合があるとされている。よって、今回確認された礫径を上回る礫も混在している可能性が十分考えられる。砂質土は粒径が不均一で、円礫(φ2～30mm)を混入。	58.0	
			第2粘性土層	砂質粘土・粘土 礫混じり粘土	To-c2	To-sg層又はTo-c1層の下位から1.00～4.00mの層厚が確認。粘着性は乏しく、円礫(φ2～40mm)、細砂、腐植物を混入。	14.4	
			第2砂質土層	細砂 礫混じり細砂	To-s2	To-c2層又はTo-sg層の下位から0.40～8.00mの層厚が確認。概ね粒径は均一で、粒子は細かく、円礫(φ2～30mm)や腐植物を混入。	59.8	
			東京礫層	砂礫 玉石混じり砂礫	Tog	To-c2、To-s2、To-sg層の下位から0.90～5.25mの層厚が確認。φ2～30mm程度の円礫を主体とし、最大φ80mm程度を確認している。マトリックスは、概ね細砂である。	73.4	
			上総層群	砂質土層	細砂 礫混じり細砂	Ka-s	Tog層の下位から1.90～5.10mの層厚が確認。概ね粒径は均一で、粒子は細かく、円礫(φ2～30mm)を混入。	73.5
				介在粘性土層	粘土質シルト 砂質シルト	Ka-s(c)	No.2及びNo.10のKa-s層の上部に介在し、0.40～1.00mの層厚が確認。粘着性は乏しく、円礫(φ2～30mm)を混入。	60以上
				礫質土層	砂礫	Ka-g	No.7のKa-s層の下位から2.10mの層厚が確認。φ2～30mm程度の円礫を確認している。マトリックスは、細砂～粗砂である。	97.4
				粘性土層	土丹 砂質土丹	Ka-c	Ka-s、Ka-g、To-s2層の下位から0.21～7.59mの層厚が確認。固結しており、粘着性は乏しく、細砂を混入又は挟んでいる。	88.4
				介在砂質土層	細砂	Ka-c(s)	No.6及びNo.11のKa-c層中に介在し0.80～1.00mの層厚が確認。概ね粒径は均一で、粒子は細かく、土丹を挟んでいる。	81.9

注1) 30cmに満たない貫入量を示すN値は、貫入量30cmに換算したN値(上限値100)を用いました。
 注2) 平均N値算定の際、貫入不能及び2層にまたがっているN値は除外しました。



地質層序表

地質年代	地層区分	地質記号	主な土質名		
現世	埋土層	F	瓦礫混じり細砂・瓦礫混じり粘土		
第四紀	完新世 沖積層	粘性土層	Ac	シルト質粘土・粘土質シルト・砂質粘土	
		砂質土層	As	シルト質細砂・細砂	
	更新世 洪積層	第1砂質土層	To-s1	シルト混じり細砂・礫混じり細砂	
		第1粘性土層	To-c1	シルト質粘土・粘土質シルト	
		介在砂質土層	To-c1(s)	礫混じり粘土質細砂	
		砂・礫質土層	To-sg	砂礫・礫混じり細砂	
		第2粘性土層	To-c2	砂質粘土・粘土・礫混じり粘土	
		第2砂質土層	To-s2	細砂・礫混じり細砂	
		東京礫層	To-g	砂礫・玉石混じり砂礫	
		上総層群	砂質土層	Ka-s	細砂・礫混じり細砂
			介在粘性土層	Ka-s(c)	粘土質シルト・砂質シルト
			礫質土層	Ka-g	砂礫
	粘性土層		Ka-c	土丹・砂質土丹	
	介在砂質土層		Ka-c(s)	細砂	

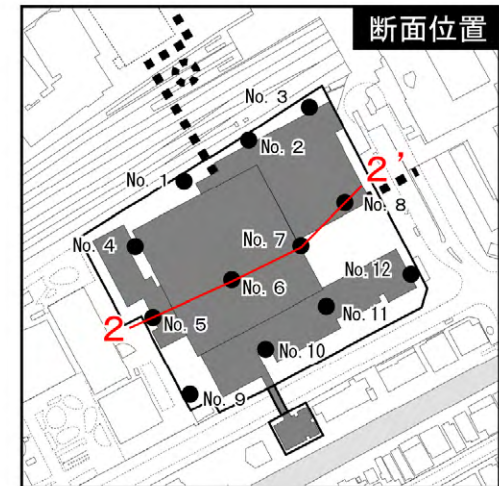
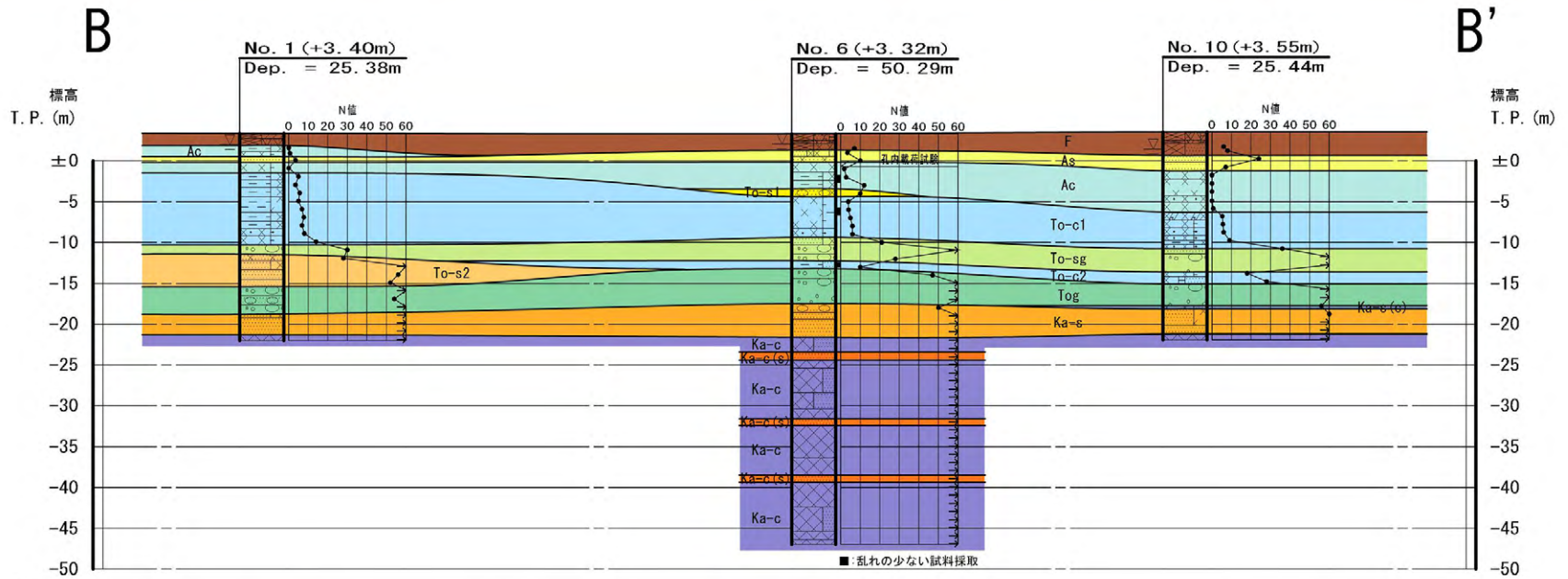


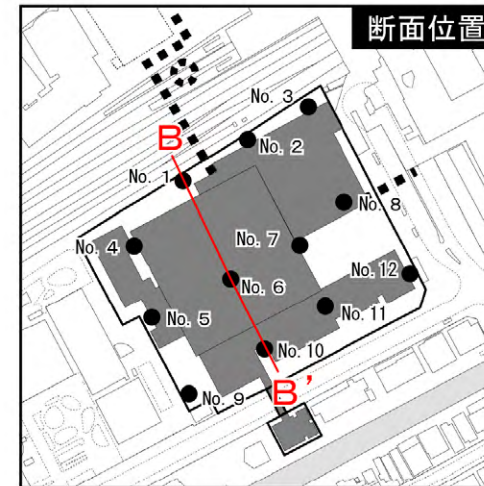
図 2.4.4-5(1) 土層断面想定図

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



地質層序表

地質年代	地層区分	地質記号	主な土質名	
現世	埋土層	F	瓦礫混じり細砂・瓦礫混じり粘土	
第四紀	沖積層	粘性土層	Ac	シルト質粘土・粘土質シルト・砂質粘土
		砂質土層	As	シルト質細砂・細砂
		第1砂質土層	To-s1	シルト混じり細砂・礫混じり細砂
	東京層	第1粘性土層	To-c1	シルト質粘土・粘土質シルト
		介在砂質土層	To-c1(s)	礫混じり粘土質細砂
		砂・礫質土層	To-sg	砂礫・礫混じり細砂
		第2粘性土層	To-c2	砂質粘土・粘土・礫混じり粘土
		第2砂質土層	To-s2	細砂・礫混じり細砂
		東京礫層	Tog	砂礫・玉石混じり砂礫
		上総層群	砂質土層	Ka-s
	介在粘性土層		Ka-s(c)	粘土質シルト・砂質シルト
	礫質土層		Ka-g	砂礫
	粘性土層		Ka-c	土丹・砂質土丹
	介在砂質土層		Ka-c(s)	細砂



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

図 2.4.4-5(2) 土層断面想定図

b 地下水の存在の状況（不圧・被圧）

ア. 既存資料調査

〈不圧地下水〉

「東京都総合地盤図Ⅰ」（昭和 52 年 8 月 東京都土木技術研究所）による計画地及び周辺地域の地下水位（不圧地下水位）の状況は、図 2.4.4-6 に示すとおりです。

不圧地下水は、地表面から掘削した場合、最初に現れる地下水です。当該図は、主として民家の浅井戸で開放式の測定可能な井戸を 1 km²あたり 1～2 か所選び、測水器で地下水位を測定して求められたものです。

これによると、地下水面は、地形の標高に類似しており、広域の状況として西から東に向かって順次低下しています。

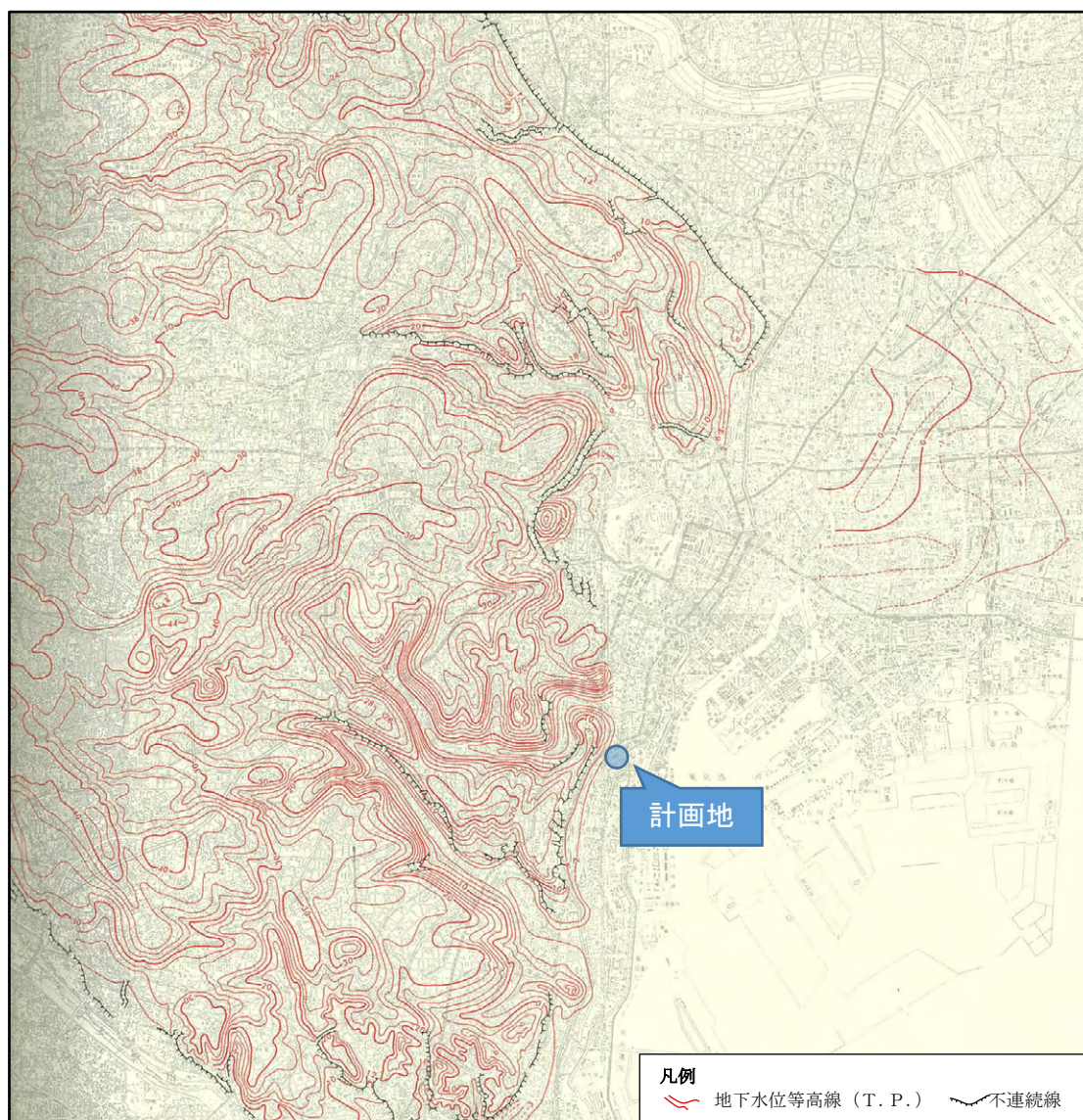


図 2.4.4-6 地下水面図

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

〈被圧地下水〉

「令和5年 地盤沈下調査報告書」(令和6年10月 東京都土木技術支援・人材育成センター)による計画地及び周辺地域の地下水位(被圧地下水位)の状況は、図2.4.4-7～図2.4.4-8に示すとおりです。

図2.4.4-7の地下水位等高線図によると、文京区以東に広がるT.P. 0m以下の地域を中心に、西部へと次第に高くなっている状況にあります。計画地が位置する港区は、概ね0～+10mの地下水位にあります。

また、図2.4.4-8の地下水位変動状況図によると、計画地最寄りの観測地点である千代田区紀尾井町(清水谷公園北角：地点24)において、令和5年の水位が令和4年の水位より低下(変動量：-0.24m)している状況にあります。

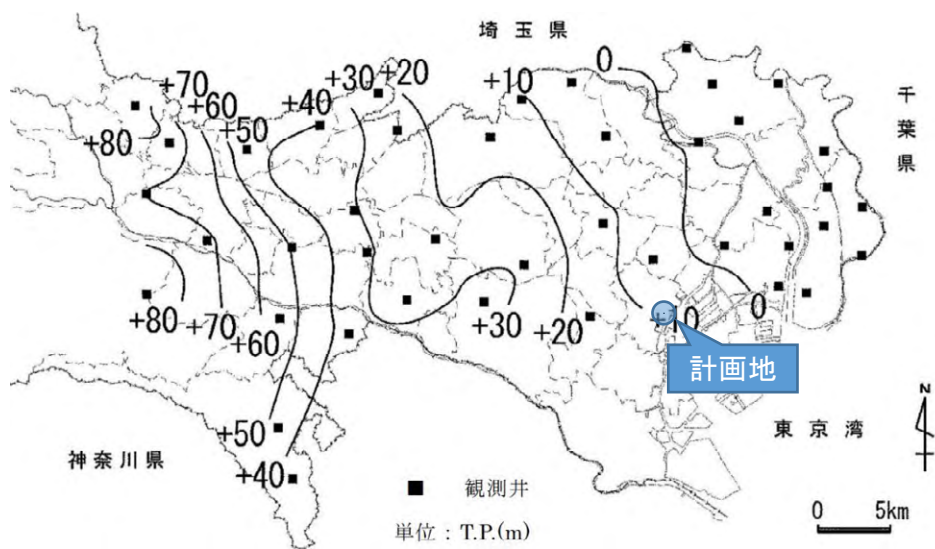


図 2.4.4-7 令和5年末の地下水位等高線図

注) 図中の数値は地下水位を示します。

出典：「令和5年 地盤沈下調査報告書」(令和6年10月 東京都土木技術支援・人材育成センター)

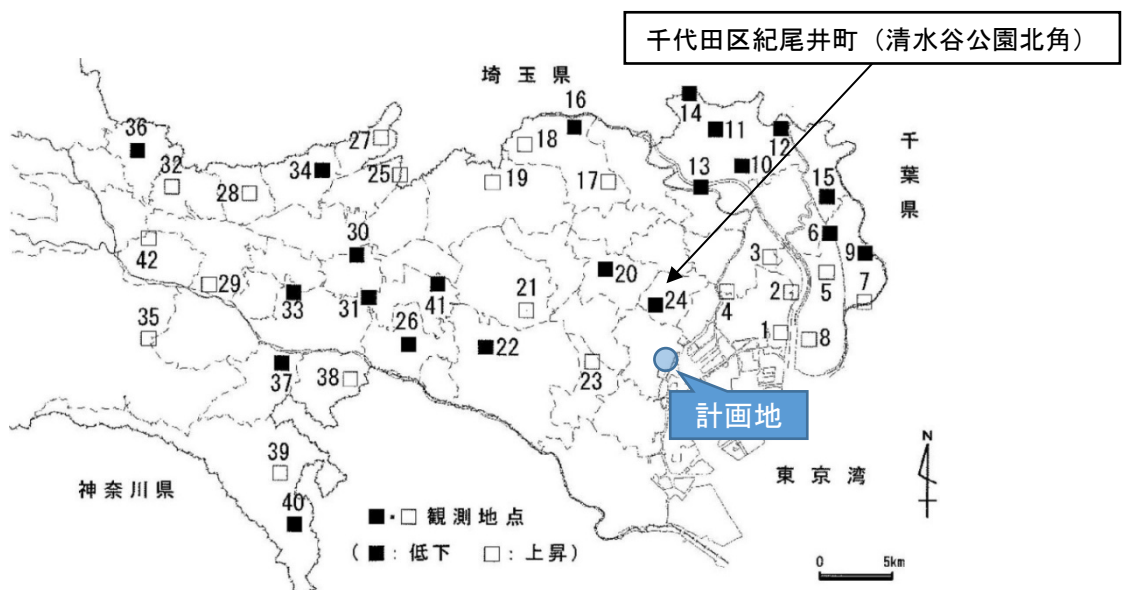


図 2.4.4-8 令和5年の地下水位変動状況図

出典：「令和5年 地盤沈下調査報告書」(令和6年10月 東京都土木技術支援・人材育成センター)

イ. 現地調査

ボーリング調査時における自然水位（孔内水位）は、表 2.4.4-4 に示すとおりです。

自然水位（孔内水位）はG. L. -1.25~-2.22m（T. P. +2.09~+1.12m）であり、確認された地層区分は概ね埋土層（F）です。

表 2.4.4-4 ボーリング調査時の自然水位（孔内水位）

調査地点	自然水位（孔内水位）		水位付近の地質・土質	
	深度G. L. (m)	標高T. P. (m)	地層区分 (地層記号)	土質名
No. 1	-1.40	+2.00	埋土層 (F)	瓦礫混じり細砂
No. 2	-2.10	+1.29	粘性土層 (Ac)	粘土質シルト
No. 3	-1.35	+2.09	埋土層 (F)	瓦礫混じり粘土
No. 4	-1.40	+1.99	砂質土層 (As)	シルト混じり細砂
No. 5	-1.97	+1.58	第1砂質土層 (To-s1)	シルト質細砂
No. 6	-1.25	+2.07	埋土層 (F)	シルト混じり細砂
No. 7	-1.30	+2.01	埋土層 (F)	瓦礫混じり細砂
No. 8	-1.28	+1.98	埋土層 (F)	瓦礫混じり粘土
No. 9	-2.22	+1.25	埋土層 (F)	瓦礫混じり細砂
No. 10	-2.10	+1.45	埋土層 (F)	細砂
No. 11	-2.10	+1.19	埋土層 (F)	貝殻混じり細砂
No. 12	-2.18	+1.12	埋土層 (F)	瓦礫混じり細砂

注) 調査地点は、図 2.4.4-1 に示す地点番号を示します。

c 地下水の利用状況

港区内などの地下水揚水量の状況は、「令和4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6年3月 東京都環境局）によると、表 2.4.4-5 に示すとおりです。

港区の揚水量は、「上水道等」の利用が多い状況にあります。

港区の揚水量の合計は、区部合計の約3.3%、都合計の約0.3%です。

表 2.4.4-5 事業所種類別地下水揚水量

区分	工場			指定作業場		
	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	10	16	24
区部合計	177	203	1,904	699	788	13,904
都合計	458	647	44,802	1,180	1,428	54,398

区分	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)
港区	73	80	868	84	97	892
区部合計	753	820	11,458	1,629	1,811	27,265
都合計	1,516	1,969	191,481	3,154	4,044	290,681

注) 端数処理のため、合計値と内訳の計が一致しない場合があります。

出典: 「令和4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6年3月 東京都環境局）

d 湧水、地盤沈下の状況

〈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）によると、計画地最寄りの湧水は、計画地西側約430mに位置する「御田八幡神社」です。

名称	御田八幡神社 (三田三丁目7-16)
湧水状況	自然湧水

〈地盤沈下の状況〉

「令和5年地盤沈下調査報告書」（令和6年9月 東京都土木技術支援・人材育成センター）による計画地及び周辺地域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5年の地盤変動量図によると、計画地周辺は±1cm未満の隆起範囲にあります。

また、表2.4.4-6の最近5年間（令和元年～令和5年）の地域別の地盤沈下面積によると、港区を含む台地（台東、千代田、港、品川、大田の台地と文京、新宿、渋谷、目黒、世田谷区）において、令和5年に1～2cmの地盤沈下が0.3km²の地域で確認されましたが、そのほかの年には確認されていません。



図 2.4.4-9 令和5年の地盤変動量図

出典：「令和5年 地盤沈下調査報告書」（令和6年9月 東京都土木技術支援・人材育成センター）

表 2.4.4-6 最近5年間（令和元年～令和5年）の地域別の地盤沈下面積

単位: km² / 年

地 域		年		令和元年の沈下面積		令和2年の沈下面積		令和3年の沈下面積		令和4年の沈下面積		令和5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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
足立、葛飾区	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
北、板橋の低地と荒川区	0.0			0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
台地	台東、千代田、港、品川、大田の低地と中央区		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	北、板橋の台地と練馬、豊島、中野、杉並区		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	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		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
区部計	—	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	
		0.0		0.1		0.0		0.0		0.3			
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	0.6	0.0	1.4	0.0		
		0.0		0.0		5.2		0.6		1.4			
合計	—	0.0	0.0	0.1	0.0	5.2	0.0	0.6	0.0	1.7	0.0		
		0.0		0.1		5.2		0.6		1.7			

注) 地盤沈下面積とは、1年間に1 cm以上沈下した地域の面積をいいます。

出典: 「令和5年 地盤沈下調査報告書」(令和6年9月 東京都土木技術支援・人材育成センター)

(2)環境の目標

環境の目標は、「計画地及びその周辺に地盤沈下及び地盤の変形などの影響を及ぼさないこと」、「雨水浸透による地下水涵養などに努めること」及び「地下水の流動を阻害しないこと」としました。

(3)供用後の予測

① 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ・地盤沈下の有無
- ・雨水浸透量
- ・地下水の流動阻害の有無

② 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、計画建築物の存在により地盤沈下、雨水浸透の変化、地下水の流動阻害が生じると想定される地域としました。

③ 予測方法

a 地盤沈下の有無

ア. 予測手法

地盤沈下の有無の予測は、事業計画（建築計画・給水計画）の内容に基づく定性的な方法としました。

イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了した時点としました。

b 雨水浸透量

ア. 予測手法

雨水浸透量は、事業計画の内容から地表被覆状況に対応した雨水の浸透能原単位に地表被覆状況の種類別面積を乗じて算出しました。

イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了した時点としました。

c 地下水の流動阻害の有無

ア. 予測手法

地下水の流動阻害の予測は、事業計画（建築計画・給水計画）の内容及び現況調査結果に基づく定性的な方法としました。

イ. 予測時点

予測時点は、計画建築物の建設工事の完了した時点としました。

④ 予測結果

a 地盤沈下の有無

新築工事にあたっては、周辺の地盤に影響を及ぼさないよう、遮水性が高く剛性のあるSMWなどの山留壁を計画建築物周囲に構築し、周辺地盤の変形及び地盤沈下を抑制します（「第3章 3.4.2 地形・地質 図3.4.2-1(1)～(2)」p.395～396 参照）。

また、供用後において、常時地下水を揚水して利用する計画はありません。

したがって、本計画に伴う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。

b 雨水浸透量

雨水浸透量は、「2.4.3 雨水(3)供用後の予測④予測結果 a 雨水流出抑制量（雨水浸透量）（p.139 参照）」に示したとおり、約79m³と予測します。

c 地下水の流動阻害の有無

本計画では、新築工事にあたり、遮水性が高く剛性のあるSMWの山留壁を、難透水性の上総層群粘性土層（Ka-c）付近（約T.P.-34m～約T.P.-24m）まで構築する（「3.4.2 地形・地質 図3.4.2-1(1)～(2)」p.395～396 参照）ことから、上総層群粘性土層（Ka-c）上部の地下水を遮断することになると考えられます。

しかし、地下水は前述した図2.4.4-6(p.152 参照)、図2.4.4-7及び図2.4.4-8(p.153 参照)に示すとおり、地形の勾配に沿って、西側から東側に向かって広範囲に流れていると考えられ、これに対し山留壁が占める範囲は、地下水全体の分布において限定的なものであることから、地下水はこの周囲を迂回すると考えられます。

したがって、地下水流動阻害による影響が生じることは小さいと予測します。

(4) 予測結果に基づく対策

1. 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。
2. 遮水性が高く剛性のあるSMWなどの山留壁を難透水性の上総層群粘性土層（Ka-c）付近（約T.P.-34m～約T.P.-24m）まで構築して、周辺地盤の変形及び地盤沈下を抑制します。

(5) 環境目標との比較

本計画では、周辺の地盤に影響を及ぼさないよう、遮水性が高く剛性のあるSMWなどの山留壁を計画建築物周囲に構築し、周辺地盤の変形及び地盤沈下を抑制します。

計画地周辺には地下水が西側から東側に向かって広範囲に流れていると考えられ、これに対し山留壁が占める範囲は、地下水全体の分布において限定的なものであることから、地下水はこの周囲を迂回すると考えられます。また、地下水の涵養のため、できる限り雨水浸透量を確保するよう努めます。

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

供用後の関係車両の走行に伴う道路交通騒音について予測、評価を行いました。

(1) 地域の現況

① 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ・計画地及び周辺道路沿道の騒音の状況
- ・自動車交通量の状況
- ・法令による基準

② 調査方法

調査範囲などは、本計画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。調査方法は、以下のとおりです。

a 計画地及び周辺道路沿道の騒音の状況

調査は、既存資料（「令和4年度 自動車交通騒音・振動調査結果」（東京都環境局ホームページ））などの整理・解析及び現地調査による方法としました。

現地調査の調査方法は、表 2.5.1-1 に示すとおりです。

b 自動車交通量の状況

調査は、既存資料（「令和3年度道路交通センサス一般交通量調査結果」（国土交通省））などの整理・解析及び現地調査による方法としました。

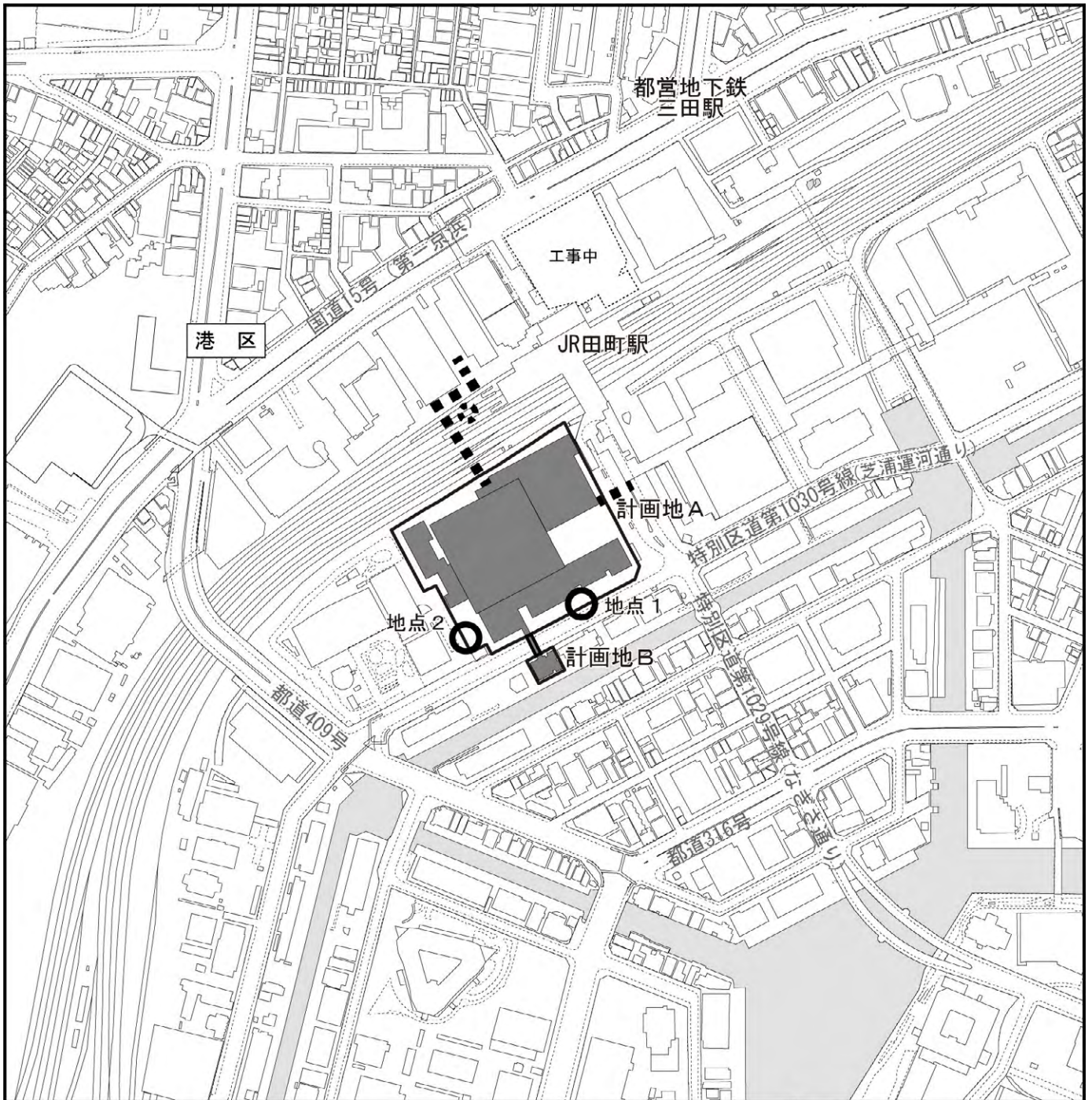
現地調査の調査方法は、表 2.5.1-1 に示すとおりです。

c 法令による基準

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

表 2.5.1-1 現地調査の調査方法

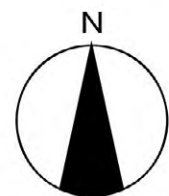
調査事項	調査方法など
計画地及び周辺道路沿道の騒音の状況	<p>①調査地点 計画地及び周辺の関係車両及び工事用車両の主な走行ルートを対象としました。 調査地点は、計画地内に2地点（環境騒音：図 2.5.1-1）、周辺道路沿道に5地点（道路交通騒音：図 2.5.1-2(1)、(2)）としました。</p> <p>②調査時期・期間など 計画地及び周辺道路沿道の騒音の状況を代表する期間としました。調査は平日の1日24時間連続調査（令和5年6月20日（火）12時～6月21日（水）12時）としました。</p> <p>③調査（測定）手法 「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月 環境庁告示第64号）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、騒音レベルの変動を確認するため、参考として時間率騒音レベル（L_{A5}、L_{A50}、L_{A95} など）も測定しました。</p>
自動車交通量の状況	<p>①調査地点 計画地周辺の関係車両の主な走行ルートを対象としました。 調査地点は、上述の計画地及び周辺道路沿道の騒音調査地点と同じ5地点（図 2.5.1-2(1)、(2)）としました。なお、田町駅東口交差点と地点③をつなぐ道路は、平日7:30～10:00の間で車両通行止めとなります。</p> <p>②調査時期・期間など 計画地及び周辺道路沿道の騒音及び交通量の状況を代表する期間とし、上述の計画地及び周辺道路沿道の騒音調査時期・期間などと同じ（令和5年6月20日（火）12時～6月21日（水）12時）としました。</p> <p>③調査（測定）手法 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調査しました。</p>



凡 例

- 計画地
- 関連事業
- 計画建築物
- 環境騒音・振動調査地点

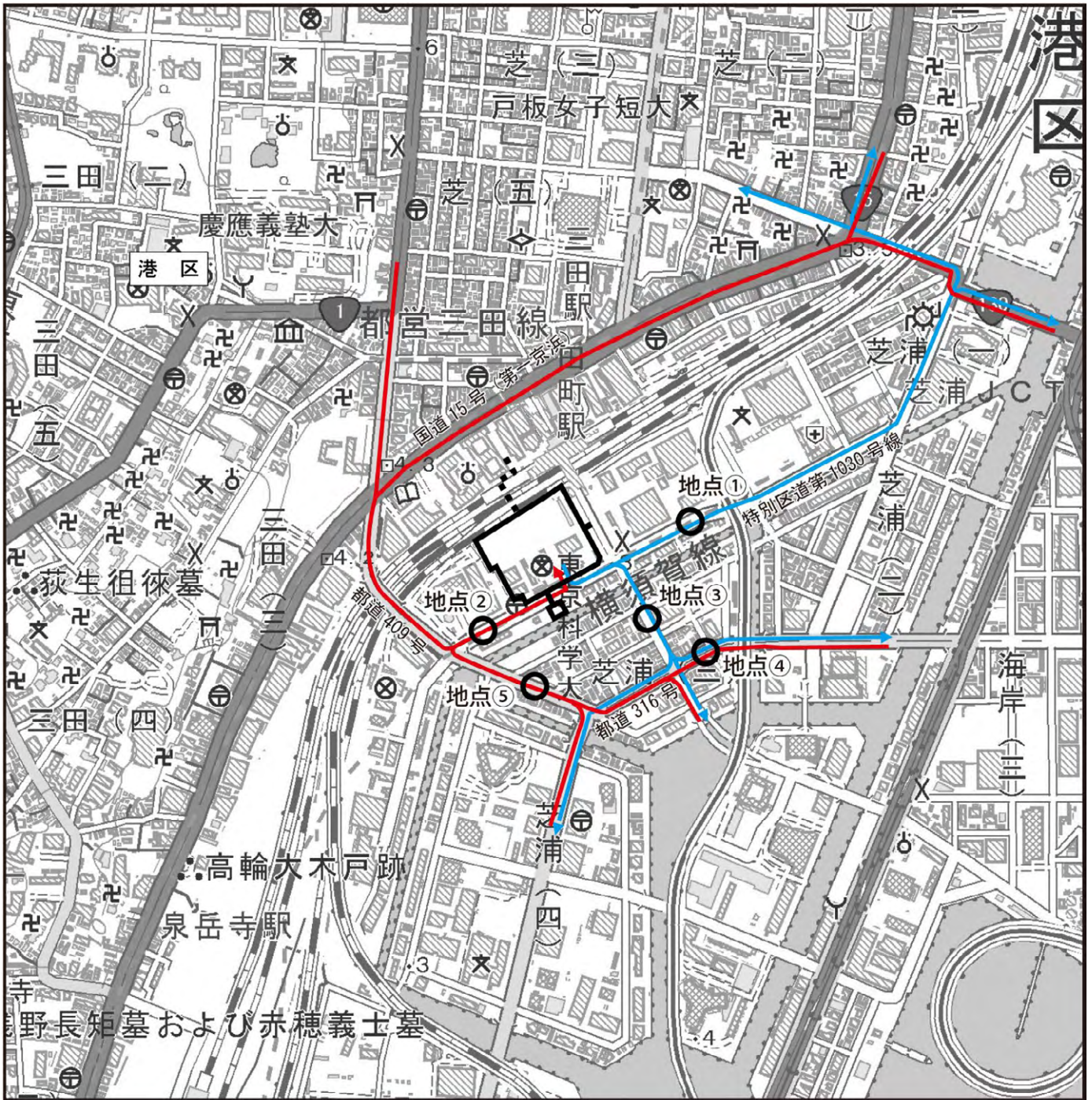
この地図は、株式会社ミッドマップ東京発行の東京都縮尺 1/2,500 地形図 令和3年度版を加工し、使用したものです。



1 : 5, 000



図 2.5.1-1 環境騒音・振動現地調査地点



凡例

- 計画地
- 関連事業
- 道路交通騒音・振動及び自動車交通量調査地点
- 関係車両の主な走行ルート (入)
- 関係車両の主な走行ルート (出)

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（東京南部：令和6年、東京西南部：令和7年）を加工し、使用したものです。

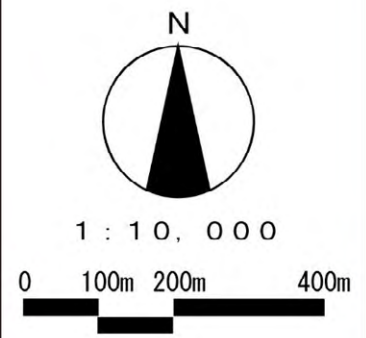
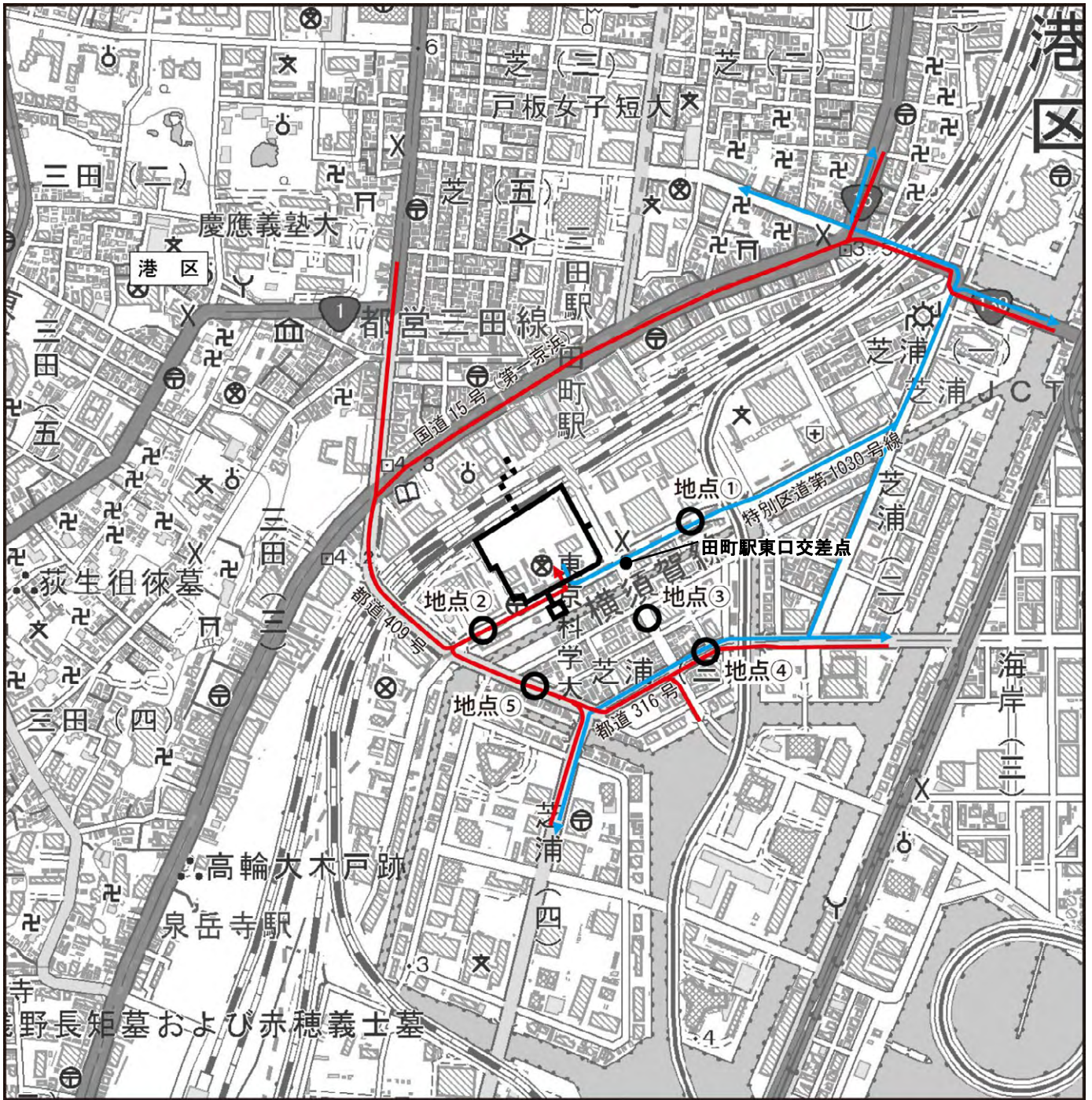


図 2.5.1-2(1) 道路交通騒音・振動現地調査地点



凡例

- 計画地
- 関連事業
- 道路交通騒音・振動及び自動車交通量調査地点
- 関係車両の主な走行ルート (入)
- 関係車両の主な走行ルート (出)

注) 田町駅東口交差点のうち、地点③方向の断面は、平日7:30~10:00の間で通行止めとなります。

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（東京南部:令和6年、東京西南部:令和7年）を加工し、使用したものです。

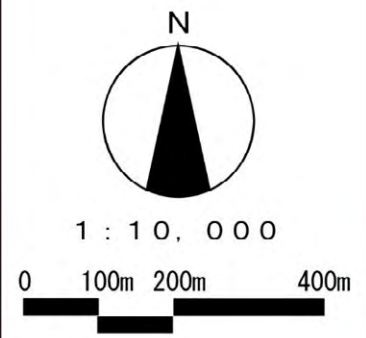


図 2.5.1-2(2) 道路交通騒音・振動現地調査地点 (7:30~10:00)

③ 調査結果

a 計画地及び周辺道路沿道の騒音の状況

ア. 既存資料調査

計画地周辺の道路沿道において、既存資料による測定が実施されています。計画地周辺の主要道路における道路交通騒音の測定地点及び結果は表 2.5.1-2(1)～(2)に、図 2.5.1-3 に示すとおりです。

すべての測定地点において、昼間、夜間ともに環境基準又は要請限度以下となっています。

表 2.5.1-2(1) 道路交通騒音調査結果（令和4年度 常時監視測定）

単位：dB

地点	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	夜間	昼間	夜間
1	港区南麻布3-19	古川橋二子玉川線	6	67[○]	62[○]	70	65
2	港区港南4-3	品川埠頭線	8	65[○]	59[○]		
3	港区芝公園3-2	区道1018号	4	62[○]	57[○]		
4	港区芝浦1-12	区道1026号	4	67[○]	57[○]		

注1) 時間の区分：昼間6時～22時、夜間22時～翌6時

注2) []内は、環境基準の達成状況です。環境基準達成：○、環境基準非達成：×

出典：「令和4年度 自動車交通騒音・振動調査結果」（令和6年12月閲覧 東京都環境局ホームページ）

表 2.5.1-2(2) 道路交通騒音調査結果（令和4年度 要請限度測定）

単位：dB

地点	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 ^{注1)}	
				昼間	夜間	昼間	夜間
5	港区白金台1-2	一般国道1号	8	66[○]	63[○]	75	70
6	港区東麻布2-31	都道環状3号線	4	68[○]	64[○]		
7	港区西麻布3-12	都道北品川四谷線	6	70[○]	67[○]		
8	港区港南3-9	都道日本橋芝浦大森線	6	72[○]	69[○]		
9	港区高輪2-13	一般国道15号	8	71[○]	68[○]		
10	港区西麻布3-21	都道霞が関渋谷線	12	71[○]	70[○]		

注1) 要請限度：自動車騒音がその限度を超えていることにより、道路の周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められるときに、市町村長が県公安委員会に道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際の限度のことをいいます。

注2) 時間の区分：昼間6時～22時、夜間22時～翌6時

注3) []内は、要請限度との比較結果です。要請限度以下：○、要請限度を超える：×

出典：「令和4年度 自動車交通騒音・振動調査結果」（令和6年12月閲覧 東京都環境局ホームページ）



凡 例

- 計画地
- 関連事業
- 区界
- 常時監視測定地点（道路交通騒音）
- 要請限度測定地点（道路交通騒音・振動）



1 : 25, 000



出典：「令和4年度 自動車交通騒音・振動調査結果」
 (令和6年12月閲覧 東京都環境局ホームページ)

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（東京南部：令和6年、東京西南部：令和7年）を加工し、使用したものです。

図 2.5.1-3 騒音・振動既存資料調査地点

イ. 現地調査

(ア) 環境騒音

計画地敷地境界で実施した現地調査による環境騒音レベルの調査結果は、表 2.5.1-3(1)に示すとおりです。

環境騒音レベル (L_{Aeq}) は、各地点で昼間が 59dB、夜間が 53dB でした。各地点における夜間の環境騒音は、環境基準値を超えていました。

なお、時間ごとの詳細な測定結果は、表 2.5.1-3(2)～(3)に示すとおりです。

表 2.5.1-3(1) 現地調査による環境騒音レベルの状況

単位：dB

調査地点	調査結果 (L_{Aeq})		環境基準	
	昼間	夜間	昼間	夜間
地点 1	59 [○]	53 [×]	60	50
地点 2	59 [○]	53 [×]	60	50

注 1) 時間の区分は、昼間：6時～22時、夜間：22時～6時です。

注 2) 環境基準は、「準工業地域」における一般地域の基準値です。

注 3) [] 内は環境基準の達成状況を示します ([○]：環境基準達成、[×]：環境基準非達成)。

表 2.5.1-3(2) 現地調査による環境騒音レベルの状況（地点1）

単位：dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00～13:00	58.3	62.0	61.2	57.1	54.9	54.6	65.9
	13:00～14:00	58.8	62.2	61.4	58.0	55.3	55.0	66.8
	14:00～15:00	58.7	61.9	61.2	57.9	55.1	54.6	65.0
	15:00～16:00	59.0	61.9	61.4	58.1	55.7	55.2	70.2
	16:00～17:00	59.9	63.4	62.5	58.9	56.0	55.4	69.6
	17:00～18:00	59.2	62.7	61.9	58.2	54.4	53.4	69.3
	18:00～19:00	58.7	62.3	61.4	57.4	53.6	53.1	70.0
	19:00～20:00	58.3	62.2	61.4	57.1	52.6	52.0	67.9
	20:00～21:00	57.9	62.2	61.4	56.1	51.5	50.9	67.1
	21:00～22:00	57.2	61.8	60.7	55.3	51.4	50.8	67.0
夜間	22:00～23:00	57.2	61.7	60.8	54.8	51.0	50.5	67.5
	23:00～ 0:00	56.1	60.8	59.7	53.6	50.1	49.4	66.3
	0:00～ 1:00	51.8	56.9	55.1	48.6	45.5	45.0	65.9
	1:00～ 2:00	50.1	54.4	51.7	47.1	45.6	45.4	67.5
	2:00～ 3:00	49.2	53.6	50.2	46.3	44.6	44.3	69.1
	3:00～ 4:00	48.2	52.3	49.7	45.7	43.8	43.4	65.3
	4:00～ 5:00	47.8	52.2	49.7	45.5	43.4	43.0	65.8
	5:00～ 6:00	51.9	57.3	55.0	48.6	45.9	45.3	67.2
昼間	6:00～ 7:00	55.0	59.2	58.2	53.1	50.1	49.5	64.9
	7:00～ 8:00	57.8	61.9	61.0	56.1	52.7	52.3	69.2
	8:00～ 9:00	59.3	62.6	61.7	58.2	55.3	54.7	68.6
	9:00～10:00	60.8	64.0	63.2	59.9	56.6	56.0	69.1
	10:00～11:00	61.2	64.5	63.6	60.4	57.5	56.7	71.2
	11:00～12:00	60.5	63.8	62.9	59.5	56.4	55.9	71.3
昼間 (6時～22時)	平均	59	62	62	58	54	54	68
	最大	61	65	64	60	58	57	71
	最小	55	59	58	53	50	50	65
夜間 (22時～翌6時)	平均	53	56	54	49	46	46	67
	最大	57	62	61	55	51	51	69
	最小	48	52	50	46	43	43	65

測定日：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

表 2.5.1-3(3) 現地調査による環境騒音レベルの状況 (地点2)

単位: dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00~13:00	59.0	63.4	62.6	57.0	54.1	53.5	67.6
	13:00~14:00	59.3	63.4	62.5	57.6	54.9	54.4	67.3
	14:00~15:00	59.3	63.3	62.4	57.7	54.8	54.3	67.3
	15:00~16:00	59.6	63.7	62.8	58.0	54.9	54.3	68.8
	16:00~17:00	59.3	63.2	62.3	57.9	55.0	54.5	67.4
	17:00~18:00	59.9	63.8	63.0	58.7	54.9	54.3	67.2
	18:00~19:00	59.7	63.6	62.9	58.4	54.5	53.8	67.6
	19:00~20:00	59.7	63.9	63.1	58.1	53.8	53.0	67.5
	20:00~21:00	57.9	62.1	61.2	56.1	52.5	51.9	67.3
	21:00~22:00	58.0	62.3	61.4	55.9	52.2	51.7	66.9
夜間	22:00~23:00	56.1	60.9	59.7	53.8	51.1	50.7	64.4
	23:00~ 0:00	56.3	61.4	59.9	53.3	49.8	49.2	70.2
	0:00~ 1:00	52.5	57.7	55.2	50.2	47.8	47.4	67.3
	1:00~ 2:00	51.8	54.6	53.3	49.9	48.6	48.4	64.4
	2:00~ 3:00	50.0	53.0	51.6	49.0	47.1	46.9	65.2
	3:00~ 4:00	49.7	53.1	51.8	48.2	47.0	46.7	67.4
	4:00~ 5:00	50.3	54.0	52.6	48.8	47.2	46.9	63.7
	5:00~ 6:00	52.7	57.3	55.8	50.7	48.1	47.7	64.2
昼間	6:00~ 7:00	55.9	60.4	59.2	53.9	50.6	50.1	64.8
	7:00~ 8:00	58.5	62.9	61.7	56.6	53.6	53.0	69.0
	8:00~ 9:00	59.4	63.2	62.3	57.9	55.3	54.8	68.2
	9:00~10:00	60.0	63.7	63.0	58.7	55.8	55.4	70.2
	10:00~11:00	58.9	62.0	61.4	57.6	54.9	54.5	67.5
	11:00~12:00	57.9	62.1	60.9	56.3	54.1	53.7	66.3
昼間 (6時~22時)	平均	59	63	62	57	54	54	68
	最大	60	64	63	59	56	55	70
	最小	56	60	59	54	51	50	65
夜間 (22時~翌6時)	平均	53	57	55	50	48	48	66
	最大	56	61	60	54	51	51	70
	最小	50	53	52	48	47	47	64

測定日: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

(イ)道路交通騒音

計画地周辺の道路沿道で実施した現地調査による道路交通騒音レベルの調査結果は、表 2.5.1-4(1)に示すとおりです。

道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、各地点で昼間が 61~70dB、夜間が 57~67dB でした。地点⑤における夜間の道路交通騒音は、環境基準値を超えていました。

なお、時間ごとの詳細な測定結果は、表 2.5.1-4(2)~(6)に示すとおりです。

表 2.5.1-4(1) 現地調査による道路交通騒音レベルの状況

単位：dB

調査地点	調査結果 (L_{Aeq})		環境基準	
	昼間	夜間	昼間	夜間
地点①	63 [○]	57 [○]	65	60
地点②	63 [○]	58 [○]	65	60
地点③	61 [○]	58 [○]	65	60
地点④	68 [○]	64 [○]	70	65
地点⑤	70 [○]	67 [×]	70	65

注1) 時間の区分は、昼間：6時~22時、夜間：22時~6時です。

注2) 環境基準は、地点①~③がC類型地域の「車線を有する道路に面する地域」、地点④~⑤が「幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例」の基準値です。

注3) [] 内は環境基準の達成状況を示します ([○]: 環境基準達成、[×]: 環境基準非達成)。

表 2.5.1-4(2) 現地調査による道路交通騒音レベルの状況 (地点①)

単位: dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00~13:00	61.7	66.9	64.6	58.8	55.8	55.2	77.8
	13:00~14:00	62.7	67.8	65.2	59.0	55.8	55.3	81.6
	14:00~15:00	63.0	67.7	65.7	59.6	56.5	55.9	82.2
	15:00~16:00	63.6	68.4	65.9	60.0	56.7	56.0	83.9
	16:00~17:00	62.7	67.9	65.4	59.8	56.9	56.3	78.6
	17:00~18:00	63.3	68.2	66.2	60.5	57.2	56.6	84.0
	18:00~19:00	63.6	68.8	66.1	60.3	57.5	56.8	80.4
	19:00~20:00	61.9	66.9	64.5	59.1	56.1	55.5	76.8
	20:00~21:00	61.0	65.8	63.2	58.0	55.1	54.4	82.4
	21:00~22:00	60.4	65.0	62.6	57.3	54.6	54.1	78.4
夜間	22:00~23:00	59.1	63.2	60.7	55.9	53.8	53.4	80.2
	23:00~ 0:00	58.7	62.7	60.2	55.4	52.6	52.1	78.6
	0:00~ 1:00	55.6	60.7	58.2	52.1	50.8	50.6	72.0
	1:00~ 2:00	55.7	59.2	55.9	51.9	50.8	50.7	77.1
	2:00~ 3:00	55.2	58.7	55.9	51.8	51.2	51.0	80.9
	3:00~ 4:00	55.8	59.4	56.1	51.0	50.4	50.2	79.3
	4:00~ 5:00	55.5	59.4	56.6	52.4	51.1	51.0	79.0
	5:00~ 6:00	56.5	60.6	58.5	53.6	52.3	52.1	73.6
昼間	6:00~ 7:00	58.6	63.1	60.6	55.4	53.1	52.7	76.2
	7:00~ 8:00	62.3	67.3	64.3	58.2	55.4	54.9	83.3
	8:00~ 9:00	63.0	67.9	65.7	60.2	57.4	56.9	81.7
	9:00~10:00	64.6	69.4	67.5	62.1	58.6	57.8	82.0
	10:00~11:00	63.2	67.8	65.7	60.4	57.6	56.9	83.0
	11:00~12:00	62.2	67.1	65.1	59.3	56.2	55.6	82.4
昼間 (6時~22時)	平均	63	67	65	59	56	56	81
	最大	65	69	68	62	59	58	84
	最小	59	63	61	55	53	53	76
夜間 (22時~翌6時)	平均	57	60	58	53	52	51	78
	最大	59	63	61	56	54	53	81
	最小	55	59	56	51	50	50	72

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.1-4(3) 現地調査による道路交通騒音レベルの状況 (地点②)

単位: dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00~13:00	63.3	67.3	65.5	61.0	56.6	55.4	83.9
	13:00~14:00	63.1	67.6	65.7	61.0	56.6	55.6	82.2
	14:00~15:00	63.1	67.6	65.8	61.0	56.6	55.6	82.0
	15:00~16:00	63.2	67.8	65.8	61.3	57.2	56.2	80.1
	16:00~17:00	62.8	67.0	65.3	61.0	57.1	56.2	81.5
	17:00~18:00	63.2	67.3	65.7	61.7	57.7	56.9	80.1
	18:00~19:00	63.4	67.6	65.7	61.5	57.4	56.4	81.8
	19:00~20:00	62.8	66.9	65.3	61.0	56.5	55.5	81.1
	20:00~21:00	62.4	66.9	65.2	59.8	55.5	54.4	79.4
	21:00~22:00	61.9	65.6	64.2	59.9	55.6	54.6	82.3
夜間	22:00~23:00	60.6	64.8	63.4	58.9	52.8	51.7	80.3
	23:00~ 0:00	59.4	64.4	62.8	56.4	49.8	48.7	80.0
	0:00~ 1:00	57.0	62.3	59.7	52.0	46.6	45.7	73.3
	1:00~ 2:00	55.8	61.1	57.4	49.8	46.7	46.2	75.3
	2:00~ 3:00	55.3	59.4	55.0	48.5	45.2	44.8	80.2
	3:00~ 4:00	56.1	61.4	57.5	49.0	45.2	44.7	78.2
	4:00~ 5:00	55.3	59.8	56.7	49.8	45.6	45.0	74.4
	5:00~ 6:00	58.0	63.6	61.0	53.6	48.7	47.8	80.7
昼間	6:00~ 7:00	61.0	65.0	63.4	58.7	53.0	52.0	77.0
	7:00~ 8:00	62.1	65.9	64.4	60.5	56.1	55.2	83.4
	8:00~ 9:00	64.0	68.0	66.1	61.9	58.1	57.3	82.6
	9:00~10:00	65.0	69.3	67.3	62.9	59.6	58.8	82.8
	10:00~11:00	64.0	68.7	66.8	61.8	57.3	56.4	82.4
	11:00~12:00	63.8	68.4	66.4	61.4	56.6	55.8	81.6
昼間 (6時~22時)	平均	63	67	66	61	57	56	82
	最大	65	69	67	63	60	59	84
	最小	61	65	63	59	53	52	77
夜間 (22時~翌6時)	平均	58	62	59	52	48	47	78
	最大	61	65	63	59	53	52	81
	最小	55	59	55	49	45	45	73

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.1-4(4) 現地調査による道路交通騒音レベルの状況 (地点③)

単位: dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00~13:00	62.1	66.5	64.2	59.8	57.6	57.1	81.9
	13:00~14:00	61.8	66.2	64.4	59.7	57.2	56.8	81.7
	14:00~15:00	62.0	65.9	64.0	60.2	57.9	57.4	81.4
	15:00~16:00	61.7	65.4	63.9	59.9	57.7	57.3	79.8
	16:00~17:00	61.4	64.7	63.5	59.7	57.6	57.1	78.5
	17:00~18:00	61.5	65.2	63.7	59.9	57.5	57.1	77.9
	18:00~19:00	60.9	64.5	62.6	59.1	56.9	56.5	84.4
	19:00~20:00	60.4	64.7	62.9	58.2	56.3	55.9	76.5
	20:00~21:00	60.5	64.8	62.8	58.3	55.9	55.4	79.4
	21:00~22:00	59.8	64.4	62.5	57.5	54.9	54.5	77.5
夜間	22:00~23:00	61.6	65.9	64.2	59.3	56.2	55.7	78.6
	23:00~ 0:00	60.6	64.7	62.4	56.9	54.8	54.3	77.2
	0:00~ 1:00	58.1	62.9	60.4	53.4	50.5	50.2	80.0
	1:00~ 2:00	57.1	61.4	59.2	51.9	49.7	49.3	78.8
	2:00~ 3:00	56.4	60.3	58.1	52.7	50.7	50.1	76.3
	3:00~ 4:00	56.9	62.0	58.8	51.0	48.7	48.3	77.0
	4:00~ 5:00	56.2	61.2	59.0	51.7	48.9	48.7	74.4
	5:00~ 6:00	57.4	62.2	60.0	53.6	50.7	50.3	77.1
昼間	6:00~ 7:00	59.7	64.2	62.0	55.7	52.6	52.1	79.6
	7:00~ 8:00	58.7	62.7	61.0	56.8	54.2	53.8	78.6
	8:00~ 9:00	60.0	63.9	62.1	58.3	56.2	55.8	79.1
	9:00~10:00	60.4	63.9	62.5	59.0	56.8	56.4	76.7
	10:00~11:00	61.7	66.4	64.4	59.4	56.8	56.4	77.4
	11:00~12:00	61.4	65.7	63.9	59.4	57.1	56.6	78.8
昼間 (6時~22時)	平均	61	65	63	59	56	56	79
	最大	62	67	64	60	58	57	84
	最小	59	63	61	56	53	52	77
夜間 (22時~翌6時)	平均	58	63	60	54	51	51	77
	最大	62	66	64	59	56	56	80
	最小	56	60	58	51	49	48	74

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.1-4(5) 現地調査による道路交通騒音レベルの状況 (地点④)

単位: dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00~13:00	67.9	73.4	72.0	64.3	57.3	56.6	81.7
	13:00~14:00	69.0	74.3	73.0	65.2	58.2	57.3	83.5
	14:00~15:00	69.1	74.7	73.2	65.5	58.1	57.3	80.8
	15:00~16:00	69.0	74.3	72.9	64.7	58.4	57.6	85.9
	16:00~17:00	68.6	74.0	72.7	64.5	57.2	56.4	82.7
	17:00~18:00	68.6	73.8	72.5	64.2	57.6	56.8	84.2
	18:00~19:00	67.6	73.3	71.9	62.6	55.5	54.8	83.8
	19:00~20:00	66.3	72.6	70.8	60.4	53.5	53.0	80.0
	20:00~21:00	66.3	72.4	70.5	60.4	53.8	53.0	84.4
	21:00~22:00	66.5	72.9	70.6	58.9	53.0	52.4	85.1
夜間	22:00~23:00	65.5	72.1	69.9	58.9	52.4	51.5	82.6
	23:00~ 0:00	64.9	71.6	68.9	58.2	51.0	50.3	84.0
	0:00~ 1:00	64.4	71.0	68.3	56.3	50.4	49.7	84.3
	1:00~ 2:00	64.0	71.2	68.0	54.7	49.1	48.5	84.0
	2:00~ 3:00	63.5	70.5	66.9	53.7	48.9	48.2	81.9
	3:00~ 4:00	62.4	68.9	65.3	52.8	48.5	48.0	82.8
	4:00~ 5:00	63.3	70.0	67.1	54.5	49.7	49.3	81.0
	5:00~ 6:00	66.0	72.8	70.0	58.1	51.7	51.1	81.8
昼間	6:00~ 7:00	67.4	74.0	71.6	62.1	54.7	53.9	82.7
	7:00~ 8:00	67.4	73.5	71.9	62.4	55.6	55.0	82.5
	8:00~ 9:00	69.2	74.5	73.1	65.4	56.4	55.5	80.3
	9:00~10:00	69.0	74.5	73.2	64.6	56.0	55.4	80.9
	10:00~11:00	69.2	75.2	73.5	64.1	56.1	55.2	82.7
	11:00~12:00	69.0	74.6	73.2	64.7	57.0	56.3	83.8
昼間 (6時~22時)	平均	68	74	72	63	56	55	83
	最大	69	75	74	66	58	58	86
	最小	66	72	71	59	53	52	80
夜間 (22時~翌6時)	平均	64	71	68	56	50	50	83
	最大	66	73	70	59	52	52	84
	最小	62	69	65	53	49	48	81

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.1-4(6) 現地調査による道路交通騒音レベルの状況 (地点⑤)

単位: dB

時間		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	12:00~13:00	70.8	75.8	74.2	68.6	61.1	59.8	84.2
	13:00~14:00	71.8	76.8	75.1	69.8	63.2	61.8	83.1
	14:00~15:00	71.5	76.7	75.1	68.9	63.0	61.7	85.4
	15:00~16:00	70.6	75.5	73.9	68.6	62.4	60.9	85.1
	16:00~17:00	69.8	74.5	73.4	68.0	61.1	59.9	83.5
	17:00~18:00	69.4	73.7	72.6	68.2	61.8	60.3	83.2
	18:00~19:00	69.4	74.0	72.6	67.6	60.6	58.8	82.5
	19:00~20:00	68.8	74.0	72.4	66.1	59.4	57.9	82.0
	20:00~21:00	68.4	73.5	72.0	65.2	57.0	55.6	84.1
	21:00~22:00	67.4	72.7	71.2	64.0	56.7	55.1	82.7
夜間	22:00~23:00	67.2	73.4	71.6	61.6	54.2	53.3	81.0
	23:00~ 0:00	67.2	72.9	71.1	61.5	52.6	51.0	85.0
	0:00~ 1:00	66.2	72.3	70.4	59.3	50.7	49.6	84.5
	1:00~ 2:00	65.9	72.0	70.2	59.4	50.4	48.6	81.2
	2:00~ 3:00	65.3	71.8	69.8	57.2	48.9	47.4	81.5
	3:00~ 4:00	66.0	72.1	70.0	57.4	48.6	47.1	83.1
	4:00~ 5:00	65.5	72.1	70.0	56.9	48.9	47.5	82.7
	5:00~ 6:00	68.0	74.3	72.2	60.4	52.1	50.5	84.2
昼間	6:00~ 7:00	70.2	76.3	74.0	64.9	56.2	54.8	84.8
	7:00~ 8:00	71.3	76.4	74.6	68.9	61.8	60.2	84.1
	8:00~ 9:00	71.0	75.9	74.5	68.8	62.8	61.7	83.0
	9:00~10:00	71.1	75.7	74.5	69.0	63.9	62.9	82.6
	10:00~11:00	71.1	76.1	74.4	68.8	62.0	60.6	84.7
	11:00~12:00	70.2	75.1	73.6	68.3	59.1	58.0	82.2
昼間 (6時~22時)	平均	70	75	74	68	61	59	84
	最大	72	77	75	70	64	63	85
	最小	67	73	71	64	56	55	82
夜間 (22時~翌6時)	平均	67	73	71	59	51	49	83
	最大	68	74	72	62	54	53	85
	最小	65	72	70	57	49	47	81

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

b 自動車交通量の状況

ア. 既存資料調査

計画地周辺の令和3年度道路交通センサス調査結果は表 2.5.1-5(1)、(2)に、調査路線は図 2.5.1-4 に示すとおりです。

令和3年度における計画地周辺の主要道路の24時間交通量(平日)は、首都高速道路で44,950~122,284台/24時間(大型車混入率:5.6~15.2%)となっています。また、都道409号(都道日比谷芝浦線)及び都道316号(主要地方道日本橋芝浦大森線)では、24時間交通量は調査されていませんが、12時間交通量(平日)は、計画地周辺の都道409号(地点60530:都道日比谷芝浦線)で21,183台/12時間(大型車混入率:20.8%)、都道316号(地点41960:主要地方道日本橋芝浦大森線)で14,508台/12時間(大型車混入率:26.4%)となっています。

表 2.5.1-5(1) 道路交通センサス調査結果(平日:令和3年度)

注1) 区間番号	調査路線	注2) 調査時間	交通量(台)			大型車 混入率 (%)
			大型車	小型車	合計	
05070	首都高速都心環状線 (汐留JCT~浜崎橋JCT)	12時間	9,267	71,959	81,226	11.4
		24時間	13,512	97,691	111,203	12.2
05220	首都高速都心環状線 (浜崎橋JCT~芝公園出入口)	12時間	5,157	67,943	73,100	7.1
		24時間	9,041	91,874	100,915	9.0
05230	首都高速都心環状線 (芝公園出入口~一ノ橋JCT)	12時間	5,866	66,636	72,502	8.1
		24時間	10,007	90,037	100,044	10.0
05280	首都高速1号羽田線 (浜崎橋JCT~芝浦JCT)	12時間	9,810	79,160	88,970	11.0
		24時間	15,778	106,506	122,284	12.9
05290	首都高速1号羽田線 (芝浦JCT~芝浦出入口)	12時間	4,734	47,185	51,919	9.1
		24時間	7,316	63,241	70,557	10.4
05300	首都高速1号羽田線 (芝浦出入口~大井JCT)	12時間	4,924	41,700	46,624	10.6
		24時間	7,490	56,057	63,547	11.8
05410	首都高速2号目黒線 (一ノ橋JCT~天現寺出入口)	12時間	1,722	30,894	32,616	5.3
		24時間	2,519	42,431	44,950	5.6
06100	首都高速11号台場線 (芝浦JCT~台場出入口)	12時間	4,586	32,803	37,389	12.3
		24時間	7,903	44,239	52,142	15.2
41000	都道301号 (主要地方道白山祝田田町線) (港区愛宕2-3)	12時間	1,096	11,480	12,576	8.7
		24時間	—	—	—	—
41110	都道305号 (主要地方道芝新宿王子線) (港区白金6-1-1)	12時間	898	5,824	6,722	13.4
		24時間	—	—	—	—
41950	都道316号 (主要地方道日本橋芝浦大森線) (品川区東品川2-2)	12時間	3,046	12,374	15,420	19.8
		24時間	—	—	—	—

注1) 出典資料における地点番号を示します。

注2) 12時間: 7時~19時の12時間を示します。

24時間: 7時~翌7時 若しくは0時~翌0時の24時間を示します。

出典: 「令和3年度道路交通センサス一般交通量調査結果」(令和5年6月 国土交通省)

表 2.5.1-5(2) 道路交通センサス調査結果 (平日：令和3年度)

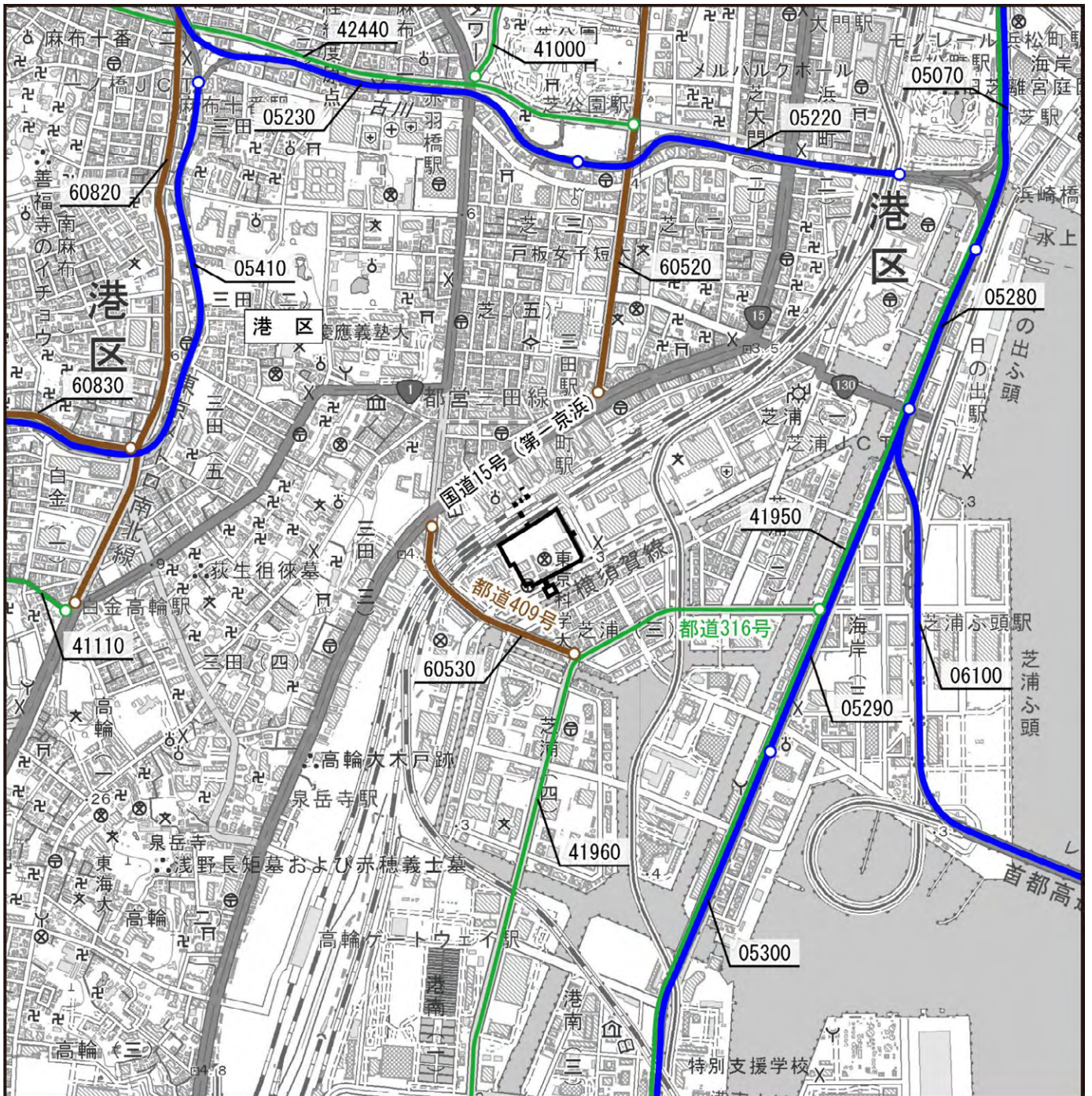
注1) 区間番号	調査路線	注2) 調査時間	交通量 (台)			大型車 混入率 (%)
			大型車	小型車	合計	
41960	都道 316 号 (主要地方道日本橋芝浦大森線) (港区港南 2-10-9)	12 時間	3,827	10,681	14,508	26.4
		24 時間	—	—	—	—
42440	都道 319 号 (主要地方道環状 3 号線) (港区東麻布 3-10)	12 時間	2,146	14,738	16,884	12.7
		24 時間	—	—	—	—
60520	都道 409 号 (都道日比谷芝浦線) (港区新橋 1-1-1)	12 時間	1,993	20,473	22,446	8.9
		24 時間	—	—	—	—
60530	都道 409 号 (都道日比谷芝浦線) (港区芝浦 3-4)	12 時間	4,404	16,779	21,183	20.8
		24 時間	—	—	—	—
60820	都道 415 号 (都道高輪麻布線) (港区南麻布 1-6)	12 時間	2,146	23,278	25,424	8.4
		24 時間	—	—	—	—
60830	都道 416 号 (都道古川橋二子玉川線) (港区南麻布 4-13-1)	12 時間	2,384	19,771	22,155	10.8
		24 時間	—	—	—	—

注1) 出典資料における地点番号を示します。

注2) 12時間：7時～19時の12時間を示します。

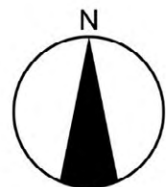
24時間：7時～翌7時 若しくは0時～翌0時の24時間を示します。

出典：「令和3年度道路交通センサス一般交通量調査結果」(令和5年6月 国土交通省)



凡例

- 計画地
- 高速自動車国道
- 主要地方道（都道府県道・指定市道）
- 一般都道府県道・指定市の一般道
- 印間は調査区間を示します。



1 : 15,000



注) 調査区間の番号は、表 2.5.1-5(1)、(2) (p.175、p.176参照) の区間番号を示します。
 出典：「令和3年度道路交通センサ一般交通量調査結果」（令和5年6月 国土交通省）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（東京南部：令和6年、東京西南部：令和7年）を加工し、使用したものです。

図 2.5.1-4 自動車交通量既存資料調査地点

イ. 現地調査

現地調査による計画地周辺の交通量などの状況は、表 2.5.1-6(1)に示すとおりです（調査地点は図 2.5.1-2 参照）。

計画地周辺の交通量は、3,115～24,059 台/日でした。

なお、時間ごとの詳細な調査結果は、表 2.5.1-6(2)～(6)に示すとおりです。

表 2.5.1-6(1) 現地調査による交通量などの状況

調査地点		調査結果（台/日）				大型車混入率 （%） ①/③×100
		大型車 ①	小型車 ②	合計 ③	自動二輪	
地点①	特別区道第 1030 号線 東側	799	2,714	3,513	264	22.7
地点②	特別区道第 1030 号線 西側	1,146	3,282	4,428	251	25.9
地点③	特別区道第 1029 号線	429	2,686	3,115	239	13.8
地点④	都道 316 号	3,405	11,034	14,439	1,131	23.6
地点⑤	都道 409 号	5,199	18,860	24,059	1,621	21.6

表 2.5.1-6(2) 現地調査による交通量などの状況（地点①）

単位：台

時間	地点①								
	西→東（北側車線）①			東→西（南側車線）②			合計（①+②）		
	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪
12:00～13:00	100	17	2	84	21	11	184	38	13
13:00～14:00	99	26	7	86	21	11	185	47	18
14:00～15:00	101	20	4	87	28	13	188	48	17
15:00～16:00	102	23	9	95	20	9	197	43	18
16:00～17:00	112	20	10	93	24	9	205	44	19
17:00～18:00	104	18	9	72	29	14	176	47	23
18:00～19:00	84	23	9	60	31	6	144	54	15
19:00～20:00	74	14	5	53	22	13	127	36	18
20:00～21:00	41	13	5	34	15	15	75	28	20
21:00～22:00	30	12	0	48	7	11	78	19	11
22:00～23:00	28	3	2	46	3	2	74	6	4
23:00～ 0:00	26	5	1	21	0	1	47	5	2
0:00～ 1:00	20	1	0	21	2	2	41	3	2
1:00～ 2:00	13	3	0	18	3	1	31	6	1
2:00～ 3:00	15	1	0	13	3	1	28	4	1
3:00～ 4:00	8	5	2	9	6	2	17	11	4
4:00～ 5:00	6	0	2	11	7	1	17	7	3
5:00～ 6:00	11	3	1	8	5	1	19	8	2
6:00～ 7:00	16	10	0	27	3	5	43	13	5
7:00～ 8:00	39	23	5	27	36	6	66	59	11
8:00～ 9:00	57	23	1	60	61	7	117	84	8
9:00～10:00	122	33	5	109	64	6	231	97	11
10:00～11:00	109	22	8	113	19	6	222	41	14
11:00～12:00	92	21	8	110	30	16	202	51	24
24 時間合計	1,409	3,39	95	1,305	460	169	2,714	799	264

測定日時：令和 5 年 6 月 20 日（火）～6 月 21 日（水）

表 2.5.1-6(3) 現地調査による交通量などの状況 (地点②)

単位：台

時間	地点②								
	西→東 (北側車線) ①			東→西 (南側車線) ②			合計 (①+②)		
	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪
12:00~13:00	117	28	2	85	37	5	202	65	7
13:00~14:00	103	42	6	76	46	5	179	88	11
14:00~15:00	136	22	12	91	39	10	227	61	22
15:00~16:00	130	29	9	108	39	7	238	68	16
16:00~17:00	120	24	6	100	42	6	220	66	12
17:00~18:00	118	18	9	91	47	11	209	65	20
18:00~19:00	100	22	6	93	51	8	193	73	14
19:00~20:00	85	18	11	96	33	8	181	51	19
20:00~21:00	49	12	8	54	24	10	103	36	18
21:00~22:00	36	13	2	64	16	9	100	29	11
22:00~23:00	46	4	4	61	9	7	107	13	11
23:00~ 0:00	40	4	0	30	3	2	70	7	2
0:00~ 1:00	24	5	0	29	3	1	53	8	1
1:00~ 2:00	12	3	0	27	4	1	39	7	1
2:00~ 3:00	19	5	0	17	6	1	36	11	1
3:00~ 4:00	10	4	3	16	6	0	26	10	3
4:00~ 5:00	9	3	3	14	2	0	23	5	3
5:00~ 6:00	14	11	5	13	7	2	27	18	7
6:00~ 7:00	39	16	4	28	6	3	67	22	7
7:00~ 8:00	78	31	6	45	37	2	123	68	8
8:00~ 9:00	114	31	5	63	61	3	177	92	8
9:00~10:00	152	41	5	110	73	4	262	114	9
10:00~11:00	132	34	14	99	56	7	231	90	21
11:00~12:00	93	36	6	96	43	13	189	79	19
24時間合計	1,776	456	126	1,506	690	125	3,282	1,146	251

測定日時：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

表 2.5.1-6(4) 現地調査による交通量などの状況 (地点③)

単位：台

時間	地点③								
	南→北 (西側車線) ①			北→南 (東側車線) ②			合計 (①+②)		
	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪
12:00~13:00	96	23	7	55	4	4	151	27	11
13:00~14:00	120	31	13	57	7	8	177	38	21
14:00~15:00	129	21	7	82	3	8	211	24	15
15:00~16:00	114	23	13	83	3	7	197	26	20
16:00~17:00	149	21	8	88	5	9	237	26	17
17:00~18:00	96	16	11	61	2	10	157	18	21
18:00~19:00	90	18	6	51	4	4	141	22	10
19:00~20:00	84	13	8	45	2	8	129	15	16
20:00~21:00	66	9	7	48	3	10	114	12	17
21:00~22:00	85	4	5	47	0	4	132	4	9
22:00~23:00	77	20	7	61	5	1	138	25	8
23:00~ 0:00	46	5	2	42	2	0	88	7	2
0:00~ 1:00	41	4	3	33	4	2	74	8	5
1:00~ 2:00	27	7	3	8	3	0	35	10	3
2:00~ 3:00	16	5	0	5	4	0	21	9	0
3:00~ 4:00	11	11	3	7	6	3	18	17	6
4:00~ 5:00	15	4	2	10	5	1	25	9	3
5:00~ 6:00	16	8	2	10	1	3	26	9	5
6:00~ 7:00	42	10	1	16	7	2	58	17	3
7:00~ 8:00	50	5	4	14	2	2	64	7	6
8:00~ 9:00	58	13	1	0	0	1	58	13	2
9:00~10:00	98	9	6	0	0	4	98	9	10
10:00~11:00	111	35	7	56	7	3	167	42	10
11:00~12:00	111	28	12	59	7	7	170	35	19
24時間合計	1,748	343	138	938	86	101	2,686	429	239

測定日時：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

表 2.5.1-6(5) 現地調査による交通量などの状況（地点④）

単位：台

時間	地点④								
	西→東（北側車線）①			東→西（南側車線）②			合計（①+②）		
	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪
12:00～13:00	313	103	32	314	129	23	627	232	55
13:00～14:00	376	127	39	354	139	32	730	266	71
14:00～15:00	400	126	44	362	123	25	762	249	69
15:00～16:00	377	116	36	397	99	29	774	215	65
16:00～17:00	367	113	40	420	52	32	787	165	72
17:00～18:00	375	71	41	355	32	42	730	103	83
18:00～19:00	297	66	39	322	44	47	619	110	86
19:00～20:00	214	46	25	259	31	42	473	77	67
20:00～21:00	170	42	30	244	21	33	414	63	63
21:00～22:00	154	43	24	157	17	21	311	60	45
22:00～23:00	140	31	18	145	38	22	285	69	40
23:00～ 0:00	103	24	15	99	20	18	202	44	33
0:00～ 1:00	84	29	12	66	22	4	150	51	16
1:00～ 2:00	82	29	8	84	29	8	166	58	16
2:00～ 3:00	61	24	2	59	38	2	120	62	4
3:00～ 4:00	55	18	8	43	33	8	98	51	16
4:00～ 5:00	64	28	7	53	24	7	117	52	14
5:00～ 6:00	88	51	12	75	51	14	163	102	26
6:00～ 7:00	160	54	26	141	92	13	301	146	39
7:00～ 8:00	214	92	25	214	113	11	428	205	36
8:00～ 9:00	356	106	26	324	102	23	680	208	49
9:00～10:00	381	172	30	315	135	17	696	307	47
10:00～11:00	365	137	19	319	126	25	684	263	44
11:00～12:00	407	127	44	310	120	31	717	247	75
24時間合計	5,603	1,775	602	5,431	1,630	529	11,034	3,405	1,131

測定日時：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

表 2.5.1-6(6) 現地調査による交通量などの状況（地点⑤）

単位：台

時間	地点⑤								
	西→東（北側車線）①			東→西（南側車線）②			合計（①+②）		
	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪	小型車	大型車	自動二輪
12:00～13:00	582	180	55	497	183	43	1079	363	98
13:00～14:00	544	175	67	545	204	38	1089	379	105
14:00～15:00	639	219	59	621	164	38	1260	383	97
15:00～16:00	609	174	40	589	160	40	1198	334	80
16:00～17:00	727	152	60	576	73	57	1303	225	117
17:00～18:00	747	146	57	579	51	69	1326	197	126
18:00～19:00	567	144	63	495	48	61	1062	192	124
19:00～20:00	409	105	44	409	47	57	818	152	101
20:00～21:00	366	60	52	365	27	40	731	87	92
21:00～22:00	311	37	42	278	13	23	589	50	65
22:00～23:00	356	33	37	191	38	17	547	71	54
23:00～ 0:00	242	19	30	197	17	19	439	36	49
0:00～ 1:00	182	30	23	160	18	11	342	48	34
1:00～ 2:00	173	35	13	122	29	9	295	64	22
2:00～ 3:00	134	22	3	140	25	9	274	47	12
3:00～ 4:00	123	36	10	91	28	7	214	64	17
4:00～ 5:00	103	54	11	57	24	5	160	78	16
5:00～ 6:00	163	70	15	89	58	6	252	128	21
6:00～ 7:00	270	105	36	186	114	21	456	219	57
7:00～ 8:00	317	99	28	415	228	8	732	327	36
8:00～ 9:00	577	188	37	582	312	19	1159	500	56
9:00～10:00	604	225	45	413	288	31	1017	513	76
10:00～11:00	830	224	54	374	178	15	1204	402	69
11:00～12:00	854	195	61	460	145	36	1314	340	97
24時間合計	10,429	2,727	942	8,431	2,472	679	18,860	5,199	1,621

測定日時：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

c 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」は表2.5.1-7(1)に、「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」は表2.5.1-7(2)に示すとおりです。

表 2.5.1-7(1) 騒音に係る環境基準 (環境基本法)

単位：dB

	地域の類型		時間の区分	
	当てはめ地域	地域の区分	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	一般の地域	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 これらに接する地先、水面	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 準住居地域	一般の地域	55以下	45以下
	用途地域に定めのない地域 これらに接する地先、水面	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 準工業地域	一般の地域	60以下	50以下
	工業地域 これらに接する地先、水面	車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下

注1) AA：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域

A：専ら住居の用に供される地域

B：主として住居の用に供される地域

C：相当数の住居と併せて商業、工業の用に供される地域

注2) この基準は航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しません。

〈幹線道路近接空間に関する特例〉

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とおりとします。

単位：dB

基準値	
昼間 (6～22時)	夜間 (22～6時)
70以下	65以下

注1) 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車道、一般国道、都道府県道、及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限ります。)などを表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のよう
に車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定します。

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

注2) 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。

表 2.5.1-7(2) 自動車騒音に係る要請限度（騒音規制法）

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（22～6時）
a 地域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	1 車線	65	55
	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	70	65
	(AA 地域を含む)	近接区域	75	70
b 地域	第一種住居地域 第二種住居地域	1 車線	65	55
	準住居地域	2 車線以上	75	70
	用途地域に定めのない地域	近接区域	75	70
c 地域	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
記事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車線とは 1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいいます。 ・ 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 車線を超える車線を有する道路は 20m の範囲とします。 			

注 1) 測定評価の地点

(1) 道路に接して住居等が立地している場合は、道路端における騒音レベルとします。

(2) 道路に沿って非住居系の土地利用がなされ、道路から距離を置いて住居等が立地している場合は、住居等に到達する騒音レベルを測定評価します。

注 2) 騒音の測定は当該道路のうち原則として交差点を除く部分に係る自動車騒音を対象とし、測定日数は、連続する 7 日間のうち当該自動車騒音の状況を代表すると認められる 3 日間について行うものとします。

注 3) 騒音の測定方法は、原則として JIS Z 8731 に定める騒音レベル測定法によります。

注 4) 騒音の評価方法は、等価騒音レベルによるものとします。

注 5) 騒音の大きさは、原則として測定した値を、3 日間の全時間を通じての時間の区分ごとにエネルギー平均した値とします。

(2) 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の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。

(3) 供用後の予測

① 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ・関係車両の走行に伴う道路交通騒音

② 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、関係車両の主な走行ルートを対象として、周辺の土地利用状況などを考慮し、図 2.5.1-6(1)、(2)に示す計画地周辺の5地点(地点①～⑤)としました。

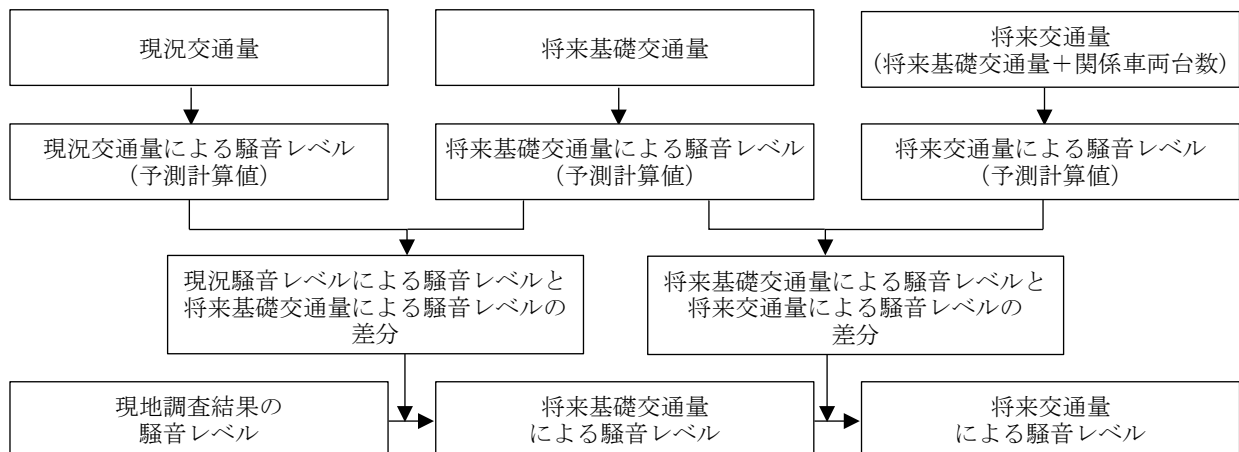
③ 予測方法・予測条件

a 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}) を算定する方法としました。

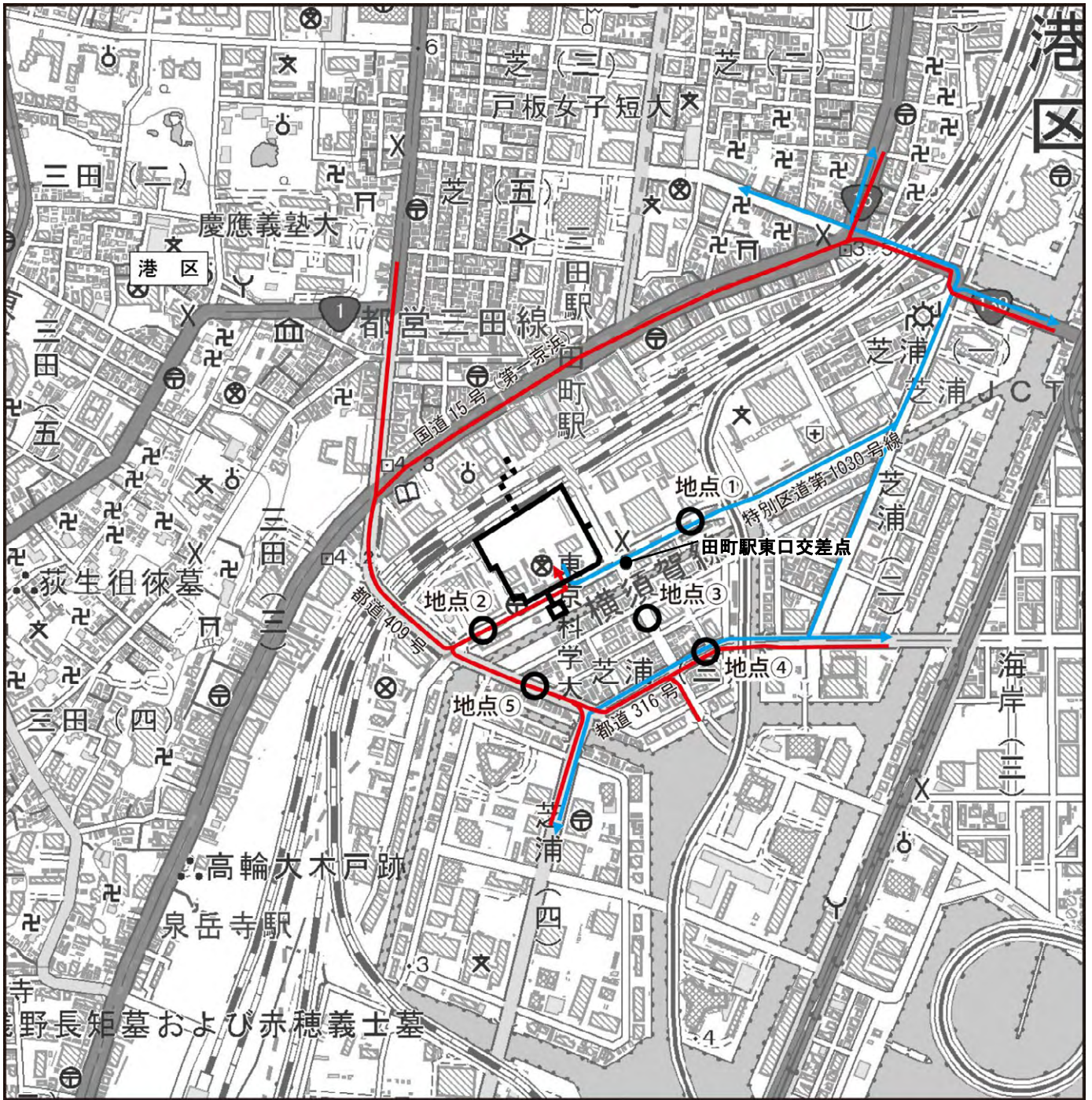
ア. 予測手順

予測手順は、図 2.5.1-5 に示す予測フロー図のとおりとしました。



注) 将来基礎交通量は、現況交通量に予測時点の周辺開発交通量を加えた交通量です。

図 2.5.1-5 関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測手順



凡例

- 計画地
- 関連事業
- 関係車両の走行に伴う予測地点
- 関係車両の主な走行ルート（入）
- 関係車両の主な走行ルート（出）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図25000（東京南部：令和6年、東京西南部：令和7年）を加工し、使用したものです。

注）田町駅東口交差点のうち、地点③方向の断面は、平日7:30～10:00の間で通行止めとなります。

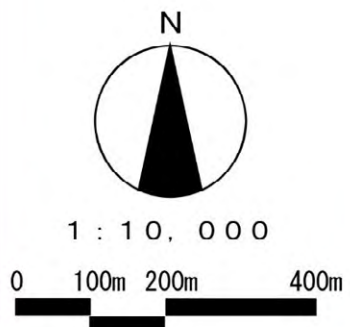


図 2.5.1-6(2) 関係車両の走行に伴う道路交通騒音・振動の予測地点図 (7:30～10:00)

イ. 予測式

予測式は、(一社)日本音響学会による道路交通騒音の予測モデル (ASJ RTN-Model 2018) としました。

【伝搬計算式】

1台の自動車が走行したときの予測点における騒音の時間変化 (ユニットパターン) は、次式を用いて算出した。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log r_i + \Delta L_d + \Delta L_g + \Delta L_a$$

[記号]

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性音圧レベル (デシベル)

$L_{WA,I}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音の定常走行区間 ($10\text{km/時} \leq V \leq 60\text{km/時}$) のA特性音響パワーレベル (デシベル)

・小型車類 $L_{WA,i} = 82.3 + 10 \log V$

・大型車類 $L_{WA,i} = 88.8 + 10 \log V$

ここで、

V : 走行速度 (km/時)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直達距離 (m)

ΔL_d : 回折に伴う減衰に関する補正量 (デシベル)

予測断面の道路構造は平面構造であり、遮音壁等の回折効果は生じる施設は設置されていないため、 $\Delta L_d = 0$ とした。

ΔL_g : 地表面効果による減衰に関する補正量 (デシベル)

地表面はコンクリート、アスファルト等の表面の固い地面とし、 $\Delta L_g = 0$ とした。

ΔL_a : 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (デシベル)

$\Delta L_a = 0$ とした。

【単発騒音暴露レベル算出式】

ユニットパターンの時間積分値である単発騒音暴露レベル L_{AE} は、次式を用いて算出した。

$$L_{AE} = 10 \log (1/T_0 \cdot \sum 10^{L_{A,i}/10} \cdot \Delta t_i)$$

[記号]

L_{AE} : 1台の自動車が対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル (デシベル)

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性音圧レベル (デシベル)

T_0 : 基準の時間 (1秒)

Δt_i : 音源が i 番目の区間に存在する時間 (秒)

【等価騒音レベル算出式】

$$L_{Aeq,1} = L_{AE} + 10 \log (N/T), T = 3,600 \text{ (秒)}$$

[記号]

$L_{Aeq,1}$: 車線別、車種別の等価騒音レベル (デシベル)

L_{AE} : 1台の自動車が対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル (デシベル)

N : 算出対象時間区分別の平均時間交通量 (台/時)

【エネルギー合成式】

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} (\sum 10^{L_{Aeq,1}/10})$$

[記号]

L_{Aeq} : 予測点における騒音レベル (デシベル)

$L_{Aeq,1}$: 車線別、車種別の等価騒音レベル (デシベル)

b 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。

c 予測条件

ア. 将来交通量

各予測地点における将来基礎交通量及び将来交通量は、「2.3 大気 2.3.1 大気質(3) 供用後の予測③予測方法・予測条件 a 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂・SPM) ウ. 予測条件 (ア) 将来交通量」(p.106 参照) に示したとおりです。

イ. 道路断面

各予測地点の道路断面は、「2.3 大気 2.3.1 大気質(3) 供用後の予測③予測方法・予測条件 a 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂・SPM) ウ. 予測条件 (ウ) 道路断面」(p.111 参照) に示したとおりです。

ウ. 音源位置などの設定

音源は図 2.5.1-7 に示すように連続した点音源とし、上下車線のそれぞれの中央に仮想的な車線を各々 1 車線ずつ配置しました。

車線上に配置した離散的な点音源の範囲は、車線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±20r (r: 計算車線から予測地点までの最短距離) の区間とし、点音源を 1 m 間隔 (Δr_i) で道路面 (高さ G. L. + 0 m) に配置しました。予測地点は、道路端の地上 1.2m としました。

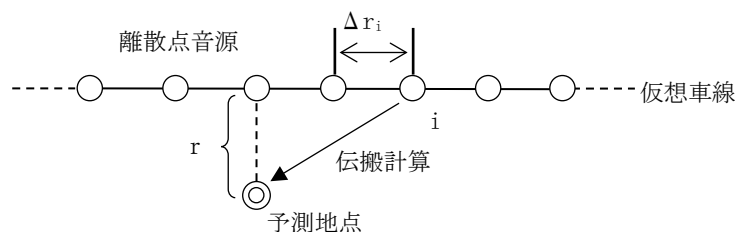


図 2.5.1-7 点音源の設定

エ. 走行速度

設定した走行速度は、各予測地点における調査結果及び規制速度を踏まえて、表 2.5.1-8 に示すとおりとしました。

表 2.5.1-8 走行速度 (設定速度)

地点	走行速度 (設定速度)	調査結果 (平均)	規制速度
地点①	40km/h	39km/h	40km/h
地点②	40km/h	37km/h	40km/h
地点③	30km/h	34km/h	30km/h
地点④	50km/h	43km/h	50km/h
地点⑤	50km/h	47km/h	50km/h

④ 予測結果

関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、表 2.5.1-9 に示すとおりです。

本計画の供用後における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 61~70dB、夜間が 59~67dB と予測され、関係車両による騒音レベルの増加分は 0.1dB 未満~1.0dB です。

表 2.5.1-9 関係車両の走行に伴う道路交通騒音 (L_{Aeq}) の予測結果

単位：dB

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
		現況	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	
地点①	昼間	63 (62.5)	63 (63.1)	64 (63.8)	1 未満 (0.7)
	夜間	57 (56.7)	58 (57.7)	59 (58.7)	1 (1.0)
地点②	昼間	63 (63.1)	64 (63.6)	64 (64.3)	1 未満 (0.7)
	夜間	58 (57.6)	58 (58.3)	59 (58.5)	1 未満 (0.2)
地点③	昼間	61 (60.9)	61 (60.9)	61 (61.1)	1 未満 (0.2)
	夜間	58 (58.4)	58 (58.4)	59 (58.5)	1 未満 (0.1)
地点④	昼間	68 (68.2)	68 (68.2)	68 (68.2)	1 未満 (<0.1)
	夜間	64 (64.3)	64 (64.3)	64 (64.3)	1 未満 (<0.1)
地点⑤	昼間	70 (70.3)	70 (70.3)	70 (70.4)	1 未満 (0.1)
	夜間	67 (66.5)	67 (66.5)	67 (66.5)	1 未満 (<0.1)

注) 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。

(4) 予測結果に基づく対策

1. 事務所及びテナント関係者などに対して、掲示板、張り紙などによって、公共交通機関の利用を促します。
2. 事務所及びテナント関係者などに対して、掲示板、張り紙などによって、アイドリングストップなどのエコドライブの協力を促します。

(5)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 2.5.1-10 に示すとおりです。

本計画の供用後における等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間が 61~70dB、夜間が 59~67dB と予測されました。「環境基本法」(平成 5 年 11 月 法律第 91 号)に基づく環境基準と比較すると、地点⑤の夜間で同基準値を超えていましたが、現況で環境基準値を超えていること、本計画の関連車両による騒音レベルの増加分は 0.1dB 未満であることから、本計画の関連車両の走行に伴う周辺環境に与える影響は小さいと考えます。

以上のことから、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.5.1-10 関係車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果 (L_{Aeq}) と環境の目標との比較

単位：dB

地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})							環境の目標 (環境基準)
		現況		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	関係車両 による増加分	
地点①	昼間	63 (62.5)	○	63 (63.1)	○	64 (63.8)	○	1 未満 (0.7)	65 以下
	夜間	57 (56.7)	○	58 (57.7)	○	59 (58.7)	○	1 (1.0)	60 以下
地点②	昼間	63 (63.1)	○	64 (63.6)	○	64 (64.3)	○	1 未満 (0.7)	65 以下
	夜間	58 (57.6)	○	58 (58.3)	○	59 (58.5)	○	1 未満 (0.2)	60 以下
地点③	昼間	61 (60.9)	○	61 (60.9)	○	61 (61.1)	○	1 未満 (0.2)	65 以下
	夜間	58 (58.4)	○	58 (58.4)	○	59 (58.5)	○	1 未満 (0.1)	60 以下
地点④	昼間	68 (68.2)	○	68 (68.2)	○	68 (68.2)	○	1 未満 (<0.1)	70 以下
	夜間	64 (64.3)	○	64 (64.3)	○	64 (64.3)	○	1 未満 (<0.1)	65 以下
地点⑤	昼間	70 (70.3)	○	70 (70.3)	○	70 (70.4)	○	1 未満 (0.1)	70 以下
	夜間	67 (66.5)	×	67 (66.5)	×	67 (66.5)	×	1 未満 (<0.1)	65 以下

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

注 2) 環境基準について、地点①~③は「C 類型における車線を有する道路に面する地域」、地点④~⑤は「幹線交通を担う道路に近接する空間に関する特例」の基準値です。

注 3) 環境基準の達成状況は以下のとおりです。

○：環境基準達成、×：環境基準非達成

2.5.2 振動

供用後の関係車両の走行に伴う道路交通振動について予測、評価を行いました。

(1) 地域の現況

① 調査事項

調査事項は、以下のとおりです。

- ・計画地及び周辺道路沿道の振動の状況
- ・自動車交通量の状況
- ・法令による基準

② 調査方法

調査範囲などは、本計画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。調査方法は、以下のとおりです。

a 計画地及び周辺道路沿道の振動の状況

調査は、既存資料（「令和4年度 自動車交通騒音・振動調査結果」（東京都環境局ホームページ））などの整理・解析及び現地調査による方法としました。

現地調査の調査方法は、表 2.5.2-1 に示すとおりです。

b 自動車交通量の状況

調査は、既存資料（「令和3年度道路交通センサス一般交通量調査結果」（国土交通省））などの整理・解析及び現地調査による方法としました。

現地調査の調査方法は、表 2.5.2-1 に示すとおりです。

c 法令による基準

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

表 2.5.2-1 現地調査の調査方法

調査事項	調査方法など
計画地及び周辺道路沿道の振動の状況	<p>①調査地点 計画地周辺の関係車両及び工事用車両の主な走行ルートを対象としました。 調査地点は、「2.5.1 音」と同様とし、計画地内に2地点（環境振動：図 2.5.1-1）、周辺道路沿道に5地点（道路交通振動：図 2.5.1-2）としました。</p> <p>②調査時期・期間など 計画地及び周辺道路沿道の振動の状況を代表する期間としました。調査は平日の1日24時間連続調査（令和5年6月20日（火）12時～6月21日（水）12時）としました。</p> <p>③調査（測定）手法 道路交通振動は「振動規制法施行規則」（昭和51年11月 総理府令第58号）に定める測定方法としました。なお、振動レベルの変動を確認するため、参考として時間率振動レベル（L₅₀、L₉₀など）も測定しました。</p>
自動車交通量の状況	<p>①調査地点 計画地周辺の関係車両及び工事用車両の主な走行ルートを対象としました。 調査地点は「2.5.1 音」と同様とし、道路交通振動調査地点と同じ5地点としました。</p> <p>②調査時期・期間など 計画地及び周辺道路沿道の振動及び交通量の状況を代表する期間とし、上述の計画地及び周辺道路沿道の振動調査時期・期間などと同じ（令和5年6月20日（火）12時～6月21日（水）12時）としました。</p> <p>③調査（測定）手法 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調査しました。</p>

③ 調査結果

a 計画地及び周辺道路沿道の振動の状況

ア. 既存資料調査

計画地周辺の道路沿道において、既存資料による測定が実施されています。計画地周辺の主要道路における道路交通振動の測定地点は、「2.5.1 音 図 2.5.1-3 (p.165 参照)」に示したとおりです。

道路交通振動の測定結果は表 2.5.2-2 に示すとおりであり、すべての測定地点において、昼間、夜間ともに要請限度以下でした。

表 2.5.2-2 道路交通振動測定結果（令和4年度 要請限度測定）

単位：dB

地点	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	夜間	昼間	夜間
5	港区白金台1-2	一般国道1号	8	43[○]	38[○]	70	65
6	港区東麻布2-31	都道環状3号線	4	34[○]	32[○]		
7	港区西麻布3-12	都道北品川四谷線	6	39[○]	34[○]		
8	港区港南3-9	都道日本橋芝浦大森線	6	58[○]	53[○]		
9	港区高輪2-13	一般国道15号	8	42[○]	38[○]		
10	港区西麻布3-21	都道霞が関渋谷線	12	46[○]	46[○]		

注1) 時間の区分：昼間8時～20時、夜間20時～翌8時

注2) []内は、要請限度との比較結果です（要請限度以下：○、要請限度を超える：×）。

出典：「令和4年度 自動車交通騒音・振動調査結果」（令和6年12月閲覧 東京都環境局ホームページ）

イ. 現地調査

(ア) 環境振動

計画地敷地境界で実施した現地調査による環境振動レベルの調査結果は、表 2.5.2-3(1)に示すとおりです。

環境振動レベル (L_{10}) は、昼間が 37~47dB、夜間が 30~36dB でした。「環境確保条例」(平成12年12月 都条例第215号)に基づく「日常生活等に適用する規制基準」と比較すると、すべての地点で規制基準以下でした。

なお、時間ごとの詳細な測定結果は、表 2.5.2-3(2)~(3)に示すとおりです。

表 2.5.2-3(1) 現地調査による環境振動レベルの状況

単位：dB

調査地点	調査結果 (L_{10})		規制基準	
	昼間	夜間	昼間	夜間
地点 1	47 [○]	36 [○]	60	55
地点 2	37 [○]	30 [○]	60	55

注1) 時間の区分は、昼間：8時~20時、夜間：20時~8時です。

注2) 規制基準は、「環境確保条例」(平成12年12月 都条例第215号)の日常生活等に適用する振動の規制基準における「学校・保育所・病院・診療所・図書館・老人ホーム・認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内における規制基準」です。

注3) [] 内は規制基準との比較結果です ([○]：規制基準以下、[×]：規制基準を超える)。

表 2.5.2-3(2) 現地調査による環境振動レベルの状況（地点1）

単位：dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00～13:00	50.4	46.0	36.0	31.3	30.4	64.5
	13:00～14:00	50.5	46.6	35.6	30.6	29.7	65.2
	14:00～15:00	49.1	45.5	35.4	30.4	29.4	64.7
	15:00～16:00	51.1	46.7	35.6	30.4	29.5	64.7
	16:00～17:00	51.0	47.4	36.5	31.3	30.4	64.7
	17:00～18:00	51.1	47.1	36.3	31.5	30.7	63.5
	18:00～19:00	51.5	48.3	36.8	31.6	30.7	65.9
	19:00～20:00	49.4	46.4	35.4	29.6	28.5	63.9
夜間	20:00～21:00	48.5	45.5	33.8	28.1	27.2	66.3
	21:00～22:00	46.9	43.5	32.5	26.7	25.6	61.9
	22:00～23:00	44.4	40.9	31.2	24.9	23.8	64.2
	23:00～ 0:00	40.3	36.3	27.2	22.1	21.1	56.9
	0:00～ 1:00	34.3	30.3	23.2	19.0	18.2	56.9
	1:00～ 2:00	34.0	29.4	21.1	17.7	16.8	58.5
	2:00～ 3:00	33.3	27.0	19.3	16.2	15.5	57.1
	3:00～ 4:00	32.3	27.5	19.5	16.4	15.7	58.5
	4:00～ 5:00	30.5	27.3	21.0	17.5	16.9	56.6
	5:00～ 6:00	38.7	33.6	25.6	21.5	20.7	57.8
	6:00～ 7:00	43.7	39.6	30.9	26.4	25.2	56.6
	7:00～ 8:00	48.9	46.6	36.6	31.1	30.2	63.4
昼間	8:00～ 9:00	51.8	48.6	38.5	33.8	33.0	62.7
	9:00～10:00	52.5	48.9	38.6	32.6	31.7	64.0
	10:00～11:00	51.6	47.8	36.5	31.0	30.1	64.8
	11:00～12:00	49.4	46.0	36.3	30.7	29.8	65.1
昼間 (8時～20時)	平均	51	47	36	31	30	64
	最大	53	49	39	34	33	66
	最小	49	46	35	30	29	63
夜間 (20時～翌8時)	平均	40	36	27	22	21	60
	最大	49	47	37	31	30	66
	最小	31	27	19	16	16	57

測定日時：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

表 2.5.2-3(3) 現地調査による環境振動レベルの状況（地点2）

単位：dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00～13:00	40.3	36.8	30.8	27.5	26.9	49.9
	13:00～14:00	40.9	37.5	31.2	27.9	27.2	50.4
	14:00～15:00	40.1	37.0	31.0	27.8	27.1	50.1
	15:00～16:00	40.8	37.5	30.3	27.2	26.6	51.0
	16:00～17:00	40.8	37.1	30.6	27.4	26.7	50.7
	17:00～18:00	41.5	38.1	30.7	27.4	26.8	52.8
	18:00～19:00	39.4	36.3	30.3	26.6	25.9	53.0
	19:00～20:00	38.4	36.1	28.6	24.8	24.1	50.2
夜間	20:00～21:00	36.1	34.5	28.1	24.1	23.3	48.9
	21:00～22:00	34.8	33.3	27.0	22.8	22.2	49.0
	22:00～23:00	32.5	31.1	24.5	20.5	19.9	42.2
	23:00～ 0:00	28.3	26.4	21.8	19.2	18.9	41.7
	0:00～ 1:00	28.5	25.7	20.7	19.1	18.8	44.1
	1:00～ 2:00	27.4	24.4	20.3	18.9	18.6	48.8
	2:00～ 3:00	28.6	25.5	20.6	19.0	18.7	46.0
	3:00～ 4:00	27.8	25.7	21.4	19.6	19.2	42.9
	4:00～ 5:00	31.5	28.9	23.5	20.7	20.1	48.2
	5:00～ 6:00	34.7	32.8	27.1	23.0	22.2	46.3
	6:00～ 7:00	39.8	37.0	30.9	26.7	25.8	50.4
	7:00～ 8:00	41.7	38.7	32.0	28.2	27.5	53.5
昼間	8:00～ 9:00	42.4	39.6	32.1	28.3	27.6	50.3
	9:00～10:00	40.7	37.5	31.5	28.3	27.6	49.9
	10:00～11:00	40.4	36.6	30.8	27.9	27.5	48.7
	11:00～12:00	39.8	36.4	30.8	27.9	27.4	54.0
昼間 (8時～20時)	平均	40	37	31	27	27	51
	最大	42	40	32	28	28	54
	最小	38	36	29	25	24	49
夜間 (20時～翌8時)	平均	33	30	25	22	21	47
	最大	42	39	32	28	28	54
	最小	27	24	20	19	19	42

測定日時：令和5年6月20日（火）～6月21日（水）

(イ) 道路交通振動

計画地周辺の道路沿道で実施した現地調査による道路交通振動レベルの調査結果は、表 2.5.2-4(1)に示すとおりです。

道路交通振動レベルは、各地点で昼間が 44～55dB、夜間が 35～49dB でした。各地点における道路交通振動は、規制基準以下でした。

なお、時間ごとの詳細な測定結果は、表 2.5.2-4(2)～(6)に示すとおりです。

表 2.5.2-4(1) 現地調査による道路交通振動レベルの状況

単位：dB

調査地点	調査結果 (L ₁₀)		規制基準	
	昼間	夜間	昼間	夜間
地点①	44 [○]	35 [○]	60	55
地点②	52 [○]	41 [○]	60	55
地点③	48 [○]	43 [○]	65	60
地点④	52 [○]	46 [○]	65	60
地点⑤	55 [○]	49 [○]	65	60

注1) 時間の区分は、昼間：8時～20時、夜間：20時～8時です。

注2) 規制基準は、「環境確保条例」(平成12年12月 都条例第215号)の日常生活等に適用する振動の規制基準です。なお、地点①～②は「学校・保育所・病院・診療所・図書館・老人ホーム・認定こども園の敷地の周囲おおむね50mの区域内における規制基準」としました。

注3) [] 内は規制基準との比較結果です ([○]: 規制基準以下、[×]: 規制基準を超える)。

表 2.5.2-4(2) 現地調査による道路交通振動レベルの状況 (地点①)

単位: dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00~13:00	46.3	43.8	32.4	27.5	26.7	62.0
	13:00~14:00	46.6	44.4	33.0	27.5	26.6	61.5
	14:00~15:00	46.1	44.0	32.8	27.4	26.5	63.3
	15:00~16:00	46.4	44.1	32.4	27.3	26.5	57.9
	16:00~17:00	46.1	44.1	32.7	27.6	26.6	57.1
	17:00~18:00	46.7	44.6	33.7	29.0	28.0	58.8
	18:00~19:00	47.1	45.0	33.9	29.0	28.0	59.0
	19:00~20:00	46.1	43.7	31.7	27.3	26.5	62.2
夜間	20:00~21:00	46.2	43.6	31.3	26.0	24.9	58.0
	21:00~22:00	45.1	42.6	29.2	24.8	23.9	62.6
	22:00~23:00	41.9	38.4	26.7	22.7	21.9	50.1
	23:00~ 0:00	41.5	36.8	25.3	21.2	20.4	54.8
	0:00~ 1:00	34.3	29.6	20.6	17.4	16.9	51.0
	1:00~ 2:00	31.3	26.1	19.5	16.9	16.5	54.5
	2:00~ 3:00	29.5	23.9	18.1	16.2	15.8	46.5
	3:00~ 4:00	31.0	26.3	18.4	16.3	15.8	51.9
	4:00~ 5:00	30.1	25.2	19.7	17.6	17.2	48.2
	5:00~ 6:00	42.6	38.7	23.9	20.3	19.6	57.4
	6:00~ 7:00	44.5	41.9	28.4	24.3	23.5	55.8
	7:00~ 8:00	47.0	45.0	34.3	28.2	27.2	61.0
昼間	8:00~ 9:00	47.4	45.8	36.2	30.6	29.7	62.4
	9:00~10:00	48.0	45.8	35.9	29.5	28.7	60.6
	10:00~11:00	45.3	43.4	32.4	27.7	26.7	61.2
	11:00~12:00	46.1	44.0	32.6	27.6	26.9	56.3
昼間 (8時~20時)	平均	47	44	33	28	27	60
	最大	48	46	36	31	30	63
	最小	45	43	32	27	27	56
夜間 (20時~翌8時)	平均	39	35	25	21	20	54
	最大	47	45	34	28	27	63
	最小	30	24	18	16	16	47

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.2-4(3) 現地調査による道路交通振動レベルの状況 (地点②)

単位: dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00~13:00	56.0	51.5	41.3	36.8	35.8	69.5
	13:00~14:00	56.8	52.0	41.0	35.9	34.7	68.8
	14:00~15:00	55.1	51.1	40.6	35.6	34.4	65.5
	15:00~16:00	55.2	51.2	40.8	36.1	34.9	67.8
	16:00~17:00	55.7	51.3	40.8	36.1	35.1	67.4
	17:00~18:00	55.5	51.6	41.6	37.5	36.3	66.2
	18:00~19:00	56.8	52.4	41.4	37.4	36.4	68.6
	19:00~20:00	54.8	50.2	40.1	35.8	34.8	69.6
夜間	20:00~21:00	54.0	49.5	38.3	33.7	32.7	67.2
	21:00~22:00	49.1	45.2	37.2	32.9	31.9	63.6
	22:00~23:00	47.6	43.7	35.4	30.1	28.9	65.0
	23:00~ 0:00	42.6	39.8	31.9	26.1	25.0	59.8
	0:00~ 1:00	41.9	37.9	27.8	23.4	22.5	59.8
	1:00~ 2:00	42.3	37.5	25.5	22.0	21.5	61.9
	2:00~ 3:00	40.7	35.7	24.7	21.5	21.0	67.1
	3:00~ 4:00	41.6	36.2	24.6	21.5	21.0	61.0
	4:00~ 5:00	39.3	35.2	26.1	22.5	22.0	56.4
	5:00~ 6:00	44.8	40.2	30.0	25.4	24.6	63.1
	6:00~ 7:00	46.2	43.0	35.4	30.5	29.0	63.9
	7:00~ 8:00	55.1	51.0	41.1	36.9	35.9	68.3
昼間	8:00~ 9:00	57.7	53.8	43.5	40.3	39.4	69.2
	9:00~10:00	58.1	54.9	43.2	38.0	37.0	66.7
	10:00~11:00	56.1	52.1	40.9	35.5	34.2	66.4
	11:00~12:00	56.0	51.0	40.1	35.5	34.6	66.9
昼間 (8時~20時)	平均	56	52	41	37	36	68
	最大	58	55	44	40	39	70
	最小	55	50	40	36	34	66
夜間 (20時~翌8時)	平均	45	41	32	27	26	63
	最大	55	51	41	37	36	68
	最小	39	35	25	22	21	56

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.2-4(4) 現地調査による道路交通振動レベルの状況 (地点③)

単位: dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00~13:00	50.1	47.1	40.5	36.4	35.5	66.6
	13:00~14:00	52.6	49.3	41.0	36.1	35.0	68.8
	14:00~15:00	52.2	49.0	40.3	35.4	34.3	68.9
	15:00~16:00	51.0	48.1	40.4	35.4	34.3	68.4
	16:00~17:00	51.1	48.4	40.7	35.6	34.5	69.3
	17:00~18:00	51.0	47.6	40.6	35.9	34.9	67.4
	18:00~19:00	51.8	48.3	41.1	36.8	35.7	70.3
	19:00~20:00	50.4	46.9	39.3	35.1	34.1	68.8
夜間	20:00~21:00	49.9	46.5	38.5	34.3	33.3	68.3
	21:00~22:00	51.0	47.5	37.4	32.3	31.3	69.3
	22:00~23:00	51.5	48.5	36.7	31.4	30.4	70.4
	23:00~ 0:00	47.2	43.5	33.2	28.5	27.7	64.5
	0:00~ 1:00	47.9	43.0	29.2	22.9	21.7	67.1
	1:00~ 2:00	45.4	40.8	25.9	19.6	18.7	65.6
	2:00~ 3:00	42.8	37.2	24.2	19.1	18.2	63.5
	3:00~ 4:00	46.0	39.2	25.0	19.1	18.2	71.9
	4:00~ 5:00	45.9	40.3	27.7	22.4	21.6	66.8
	5:00~ 6:00	46.1	41.8	31.7	25.5	24.3	67.7
	6:00~ 7:00	49.7	45.9	37.3	31.6	30.3	64.9
	7:00~ 8:00	48.4	45.8	40.2	35.8	34.6	63.0
昼間	8:00~ 9:00	48.0	46.5	42.0	38.2	37.2	65.3
	9:00~10:00	48.7	46.6	41.1	37.2	36.2	62.5
	10:00~11:00	53.6	50.1	40.9	35.6	34.5	70.3
	11:00~12:00	52.0	48.4	40.1	35.3	34.3	69.0
昼間 (8時~20時)	平均	51	48	41	36	35	68
	最大	54	50	42	38	37	70
	最小	48	47	39	35	34	63
夜間 (20時~翌8時)	平均	48	43	32	27	26	67
	最大	52	49	40	36	35	72
	最小	43	37	24	19	18	63

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.2-4(5) 現地調査による道路交通振動レベルの状況 (地点④)

単位: dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00~13:00	55.4	53.2	41.6	31.2	29.7	67.4
	13:00~14:00	55.8	53.3	42.6	32.1	30.6	65.8
	14:00~15:00	55.7	53.5	42.4	31.3	29.9	69.8
	15:00~16:00	54.8	52.5	42.1	30.1	28.5	65.2
	16:00~17:00	53.6	51.2	41.0	30.5	28.8	65.6
	17:00~18:00	52.7	49.7	39.7	32.0	31.1	64.7
	18:00~19:00	53.8	50.4	38.8	31.0	29.4	65.9
	19:00~20:00	51.8	48.7	36.4	27.9	26.4	65.5
夜間	20:00~21:00	51.3	47.7	36.9	27.1	25.7	65.0
	21:00~22:00	50.7	47.3	35.6	25.8	24.4	65.1
	22:00~23:00	49.5	46.3	34.0	23.9	22.6	65.8
	23:00~ 0:00	47.5	44.6	30.6	21.7	20.4	64.2
	0:00~ 1:00	47.6	44.0	28.4	19.5	18.3	62.6
	1:00~ 2:00	48.9	45.3	27.2	18.4	17.5	63.8
	2:00~ 3:00	47.7	43.9	25.1	17.8	16.8	63.4
	3:00~ 4:00	47.3	42.5	25.1	17.7	16.8	64.0
	4:00~ 5:00	48.0	43.4	25.7	18.9	18.0	66.6
	5:00~ 6:00	52.6	49.4	34.3	22.9	21.5	66.9
	6:00~ 7:00	52.9	50.2	37.9	27.1	25.3	64.8
	7:00~ 8:00	54.5	52.2	40.4	29.8	28.4	65.5
昼間	8:00~ 9:00	56.1	53.5	42.3	30.7	29.4	66.5
	9:00~10:00	56.8	54.5	43.2	30.6	29.2	68.1
	10:00~11:00	56.0	53.7	41.8	30.2	28.7	65.6
	11:00~12:00	55.5	53.0	42.4	30.8	29.4	65.7
昼間 (8時~20時)	平均	55	52	41	31	29	66
	最大	57	55	43	32	31	70
	最小	52	49	36	28	26	65
夜間 (20時~翌8時)	平均	50	46	32	23	21	65
	最大	55	52	40	30	28	67
	最小	47	43	25	18	17	63

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

表 2.5.2-4(6) 現地調査による道路交通振動レベルの状況 (地点⑤)

単位: dB

時間		L ₅	L ₁₀	L _{A50}	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	12:00~13:00	59.2	56.8	46.6	37.0	34.3	69.7
	13:00~14:00	59.9	57.7	47.7	38.5	36.2	69.3
	14:00~15:00	58.8	56.5	46.6	36.5	34.4	67.7
	15:00~16:00	57.8	55.3	45.6	37.2	35.1	72.9
	16:00~17:00	56.5	53.0	43.8	34.9	32.8	68.7
	17:00~18:00	55.3	52.0	43.4	34.7	32.6	69.6
	18:00~19:00	55.6	52.2	42.3	34.7	32.4	68.2
	19:00~20:00	55.1	51.2	41.5	32.5	30.4	69.6
夜間	20:00~21:00	53.9	49.5	39.9	30.3	28.1	66.6
	21:00~22:00	50.2	47.3	38.2	28.5	26.4	70.9
	22:00~23:00	51.9	48.8	37.0	25.7	24.1	66.5
	23:00~ 0:00	49.2	46.3	34.4	21.8	20.0	64.1
	0:00~ 1:00	49.5	46.1	31.5	19.5	18.0	64.2
	1:00~ 2:00	51.1	47.2	34.1	20.0	18.0	68.8
	2:00~ 3:00	50.8	47.0	31.0	18.0	16.8	66.1
	3:00~ 4:00	52.1	47.9	30.2	17.8	16.8	70.2
	4:00~ 5:00	53.0	48.2	29.6	19.1	17.8	67.3
	5:00~ 6:00	56.0	52.2	35.1	22.6	21.2	70.0
	6:00~ 7:00	58.3	54.9	40.6	27.2	25.1	67.6
	7:00~ 8:00	59.5	57.1	47.1	36.0	33.3	68.8
昼間	8:00~ 9:00	59.6	57.1	46.9	37.8	35.4	70.3
	9:00~10:00	60.4	57.6	48.1	38.4	36.2	69.7
	10:00~11:00	59.5	57.1	48.0	38.4	36.1	68.7
	11:00~12:00	59.0	56.3	45.7	36.1	34.2	69.9
昼間 (8時~20時)	平均	58	55	46	36	34	70
	最大	60	58	48	39	36	73
	最小	55	51	42	33	30	68
夜間 (20時~翌8時)	平均	53	49	36	24	22	68
	最大	60	57	47	36	33	71
	最小	49	46	30	18	17	64

測定日時: 令和5年6月20日(火)~6月21日(水)

b 自動車交通量の状況

自動車交通量の状況は、「2.5.1 音(1)地域の現況③調査結果 b 自動車交通量の状況 (p.175 参照)」に示したとおりです。

c 法令による基準

「環境確保条例」(平成12年12月 都条例第215号)に基づく「日常生活等に適用する規制基準(振動)」は表2.5.2-5(1)に、「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2.5.2-5(2)に示すとおりです。

表 2.5.2-5(1) 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				
		8時	昼間	19	夜間	8
第一種区域	第一種低層住居専用地域	60		20時	55	
	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					
	第二種住居地域					
	準住居地域					
*無指定地域						
第二種区域	近隣商業地域	65			60	
	商業地域					
	準工業地域					
	工業地域					

学校、保育所、病院、診療所、図書館及び老人ホームの敷地の周囲おおむね50mの区域内における規制基準は、当該値から5デシベルを減じた値となります。
 *無指定地域とは、都市計画法による用途地域の定められていない地域をいいます。なお、第二種区域に該当する地域に接する地先及び水面は、第二種区域の基準が適用されます。

表 2.5.2-5(2) 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	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				
		8時	昼間	19	夜間	8
第一種区域	第一種低層住居専用地域	65		20時	60	
	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					
	第二種住居地域					
	準住居地域					
用途地域の定めのない区域						
第二種区域	近隣商業地域	70			65	
	商業地域					
	準工業地域					
	工業地域					

(2) 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、計画地周辺あるいは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」（平成12年12月 都条例第215号）に基づく「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。

(3) 供用後の予測

① 予測事項

予測事項は、以下のとおりです。

- ・関係車両の走行に伴う道路交通振動

② 予測地域・予測地点

予測地域・予測地点は、関係車両の主な走行ルートを対象として、周辺の土地利用状況などを考慮し、「2.5.1 音 図 2.5.1-5 (p.183 参照)」に示した計画地周辺の5地点（地点①～⑤）としました。

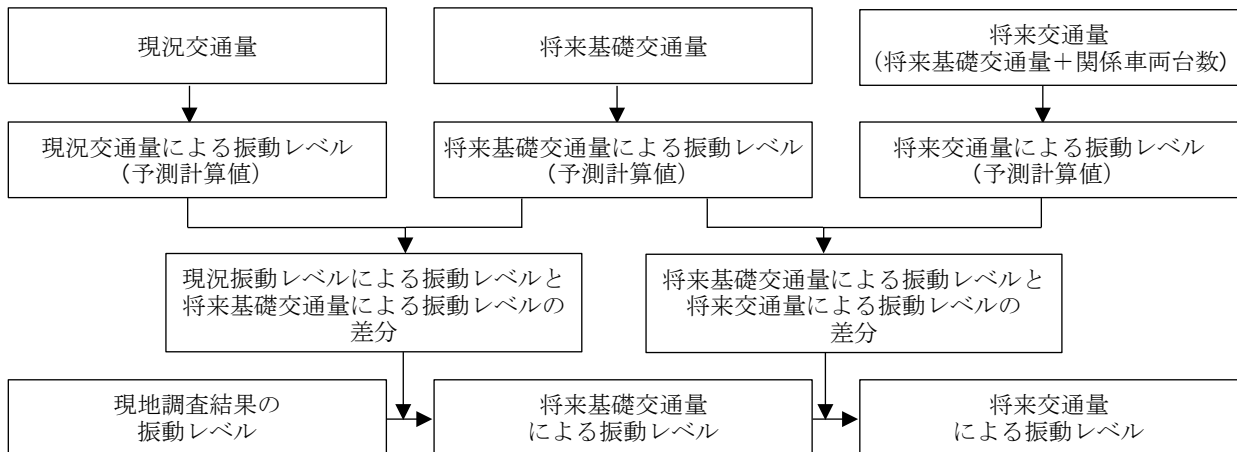
③ 予測方法・予測条件

a 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 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に示される計算式により振動レベル「80%レンジの上端値（ L_{10} ）」を算定する方法としました。

ア. 予測手順

予測手順は、図 2.5.2-1 に示す予測フロー図のとおりとしました。



注) 将来基礎交通量は、現況交通量に予測時点の周辺開発交通量を加えた交通量です。

図 2.5.2-1 関係車両の走行に伴う道路交通振動の予測手順

イ. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）による以下の予測式を用いました。

$$L_{10} = L_{10}^* - \alpha_1$$

$$L_{10}^* = a \log_{10}(\log_{10}Q^*) + b \log_{10}V + c \log_{10}M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

[記号]

L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値の予測値 (デシベル)

L_{10}^* : 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 (デシベル)

注) 基準点は、最外側車線中心から 5 m 地点 (平面道路) とした。

Q^* : 500 秒間の 1 車線あたり等価交通量 (台/500 秒/車線)

$$Q^* = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$$

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 ($V \leq 100 \text{ km/時}$ のとき 13)

V : 平均走行速度 (km/時)

M : 上下車線合計の車線数

α_σ : 路面の平坦性による補正值 (デシベル)

$$\alpha_\sigma = 8.2 \log_{10} \sigma \quad (\text{アスファルト舗装})$$

σ : 3 m プロフィルメーターによる路面凹凸の標準偏差 (mm)

注) ここでは、日本道路協会の定める目標値として示されている交通量の多い一般道路のうち、予測結果が最大となる 5.0 mm を用いた。

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (デシベル)

$$\alpha_f = -17.3 \log_{10} f \quad (f \geq 8 \text{ Hz のとき : 平面道路})$$

f : 地盤卓越振動数 (Hz)

α_s : 道路構造による補正值 (0 デシベル (盛土道路、切土道路、堀割道路以外))

$$\alpha_1 = \frac{\beta \log\left(\frac{r}{5} + 1\right)}{\log 2}$$

α_1 : 距離減衰値 (デシベル)

$$\beta = 0.068 L_{10}^* - 2.0 \quad (\text{平面道路の粘土地盤})$$

r : 基準点から予測地点までの距離 (m)

a、b、c、d : 定数 (a=47、b=12、c=3.5 (平面道路)、d=27.3 (平面道路))

b 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。

c 予測条件

ア. 将来交通量

各予測地点における将来基礎交通量及び将来交通量は、「2.3 大気 2.3.1 大気質(3) 供用後の予測③予測方法・予測条件 a 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂・SPM) ウ予測条件 (ア) 将来交通量」(p.106 参照) に示したとおりです。

イ. 道路断面

各予測地点の道路断面は、「2.3 大気 2.3.1 大気質(3) 供用後の予測③予測方法・予測条件 a 関係車両の走行に伴う大気質 (NO₂・SPM) ウ予測条件 (ウ) 道路断面」(p.111 参照) に示したとおりです。

ウ. 予測基準点

「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 国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所) より、予測基準点は図 2.5.2-2 に示すとおり、最外側車線中心から 5 m 地点としました。

距離減衰値は、この基準点から予測地点までの距離 (r) を用いて求めました。

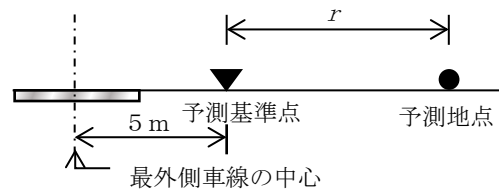


図 2.5.2-2 予測基準点の位置

エ. 走行速度

各地点の走行速度は「2.5.1 音(3) 供用後の予測③予測方法・予測条件 c 予測条件 エ. 走行速度」(p.187 参照) に示したとおりです。

オ. 地盤卓越振動

地盤卓越振動数は、各予測地点（現地調査地点）における 10 回の実測値の平均値として、表 2.5.2-6 に示すとおり設定しました。

表 2.5.2-6 地盤卓越振動数

単位：Hz

地点	地盤卓越振動数	各回の卓越振動中心周波数									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
地点①	13.6	12.5	12.5	12.5	16	12.5	16	12.5	12.5	16	12.5
地点②	12.9	12.5	12.5	16	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
地点③	13.6	16	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	16	16
地点④	13.6	12.5	12.5	16	16	16	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
地点⑤	13.2	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	16	12.5	12.5	12.5	16

④ 予測結果

関係車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果は、表 2.5.2-7 に示すとおりです。

本計画の供用後の振動レベル (L_{10}) は、昼間が 47~58dB、夜間が 45~57dB と予測され、関係車両による振動レベルの増加分は 0.1 未満~0.4dB です。

表 2.5.2-7 関係車両の走行に伴う道路交通振動 (L_{10}) の予測結果

単位：dB

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
			現況	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	
地点①	昼間	9-10 時	46 (45.8)	46 (46.1)	47 (46.5)	1 未満 (0.4)
	夜間	7-8 時	45 (45.0)	45 (45.0)	45 (45.1)	1 未満 (0.1)
地点②	昼間	9-10 時	55 (54.9)	55 (55.1)	55 (55.3)	1 未満 (0.2)
	夜間	7-8 時	51 (51.0)	51 (51.0)	51 (51.4)	1 未満 (0.4)
地点③	昼間	10-11 時	50 (50.1)	50 (50.1)	50 (50.4)	1 未満 (0.3)
	夜間	22-23 時	49 (48.5)	49 (48.5)	49 (48.5)	1 未満 (<0.1)
地点④	昼間	9-10 時	55 (54.5)	55 (54.5)	55 (54.5)	1 未満 (<0.1)
	夜間	7-8 時	52 (52.2)	52 (52.2)	52 (52.2)	1 未満 (<0.1)
地点⑤	昼間	13-14 時	58 (57.7)	58 (57.7)	58 (57.7)	1 未満 (<0.1)
	夜間	7-8 時	57 (57.1)	57 (57.1)	57 (57.2)	1 未満 (0.1)

(4) 予測結果に基づく対策

1. 事務所及びテナント関係者などに対して、掲示板、張り紙などによって、公共交通機関の利用を促します。
2. 事務所及びテナント関係者などに対して、掲示板、張り紙などによって、アイドリングストップなどのエコドライブの協力を促します。

(5) 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 2.5.2-8 に示すとおりです。

振動レベル (L₁₀) は、昼間が 47～58dB、夜間が 45～57dB と予測され、「環境確保条例」(平成 12 年 12 月 都条例第 215 号) に基づく日常生活等に適用する規制基準に対して、全地点で同基準以下です。

したがって、環境の目標を満たすと考えます。

表 2.5.2-8 関係車両の走行に伴う道路交通振動の予測結果 (L₁₀) と環境の目標との比較

単位：dB

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 (規制基準)
			現況		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		
地点①	昼間	9-10時	46 (45.8)	○	46 (46.1)	○	47 (46.5)	○	1未満 (0.4)	60
	夜間	7-8時	45 (45.0)	○	45 (45.0)	○	45 (45.1)	○	1未満 (0.1)	55
地点②	昼間	9-10時	55 (54.9)	○	55 (55.1)	○	55 (55.3)	○	1未満 (0.2)	65
	夜間	7-8時	51 (51.0)	○	51 (51.0)	○	51 (51.4)	○	1未満 (0.4)	60
地点③	昼間	10-11時	50 (50.1)	○	50 (50.1)	○	50 (50.4)	○	1未満 (0.3)	65
	夜間	22-23時	49 (48.5)	○	49 (48.5)	○	49 (48.5)	○	1未満 (<0.1)	60
地点④	昼間	9-10時	55 (54.5)	○	55 (54.5)	○	55 (54.5)	○	1未満 (<0.1)	65
	夜間	7-8時	52 (52.2)	○	52 (52.2)	○	52 (52.2)	○	1未満 (<0.1)	60
地点⑤	昼間	13-14時	58 (57.7)	○	58 (57.7)	○	58 (57.7)	○	1未満 (<0.1)	65
	夜間	7-8時	57 (57.1)	○	57 (57.1)	○	57 (57.2)	○	1未満 (0.1)	60

注1) 最大値の時間帯は、将来交通量による振動レベルが最大となる時間帯です。

注2) 環境の目標は、「環境確保条例」に基づく「日常生活等に適用する規制基準」としました。

なお、地点①の規制基準は、「学校、保育所、病院、診療所、図書館及び老人ホームの敷地の周囲おおむね50mの区域内における規制基準」としました。

注3) 規制基準の記号は振動レベルとの比較結果です ([○]: 規制基準以下、[×]: 規制基準を超える)。