1-383-1

環境影響評価書案

－世田谷清掃工場建替事業－

令和６年９月

東京二十三区清掃一部事務組合

目　次

1 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地 ····· 1

2 対象事業の名称及び種類 ····· 1

3 対象事業の内容の概略 ····· 1

4 環境に及ぼす影響の評価の結論 ····· 2

5 調査計画書の修正の経過及びその内容の概要 ····· 12

6 対象事業の目的及び内容 ····· 15
6.1 事業の目的 ····· 15
6.2 事業の内容 ····· 15
6.3 施工計画及び供用計画 ····· 38
6.4 環境保全に関する計画等への配慮の内容 ····· 51
6.5 事業計画の策定に至った経過 ····· 58

7 環境影響評価の項目 ····· 59
7.1 選定した項目及びその理由 ····· 59
7.2 選定しなかった項目及びその理由 ····· 67

8 環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価 ····· 71
8.1 大気汚染 ····· 71
8.2 悪臭 ····· 195
8.3 騒音・振動 ····· 213
8.4 土壌汚染 ····· 291
8.5 地盤 ····· 311
8.6 水循環 ····· 341
8.7 日影 ····· 357
8.8 電波障害 ····· 385
8.9 景観 ····· 395
8.10 廃棄物 ····· 425
8.11 温室効果ガス ····· 453

9 対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれのある地域を管轄する特別区又は
市町村の名称及びその地域の町名 ····· 463

10 調査計画書の修正の経過及びその内容 ····· 465
10.1 修正の経過及びその内容 ····· 465
10.2 調査計画書審査意見書に記載された知事の意見 ····· 468
10.3 調査計画書に対する都民の意見書及び周知地域区長の意見の概要 ····· 470

11 その他 ····· 473
11.1 対象事業に必要な主な許認可等及び根拠法令 ····· 473
11.2 調査等を実施した者並びにその委託を受けた者の名称、
代表者の氏名及び主たる事務所の所在地 ····· 473
11.3 評価書案を作成するにあたって参考とした資料の目録 ····· 474

1　事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

2　対象事業の名称及び種類

3　対象事業の内容の概略

4　環境に及ぼす影響の評価の結論

5　調査計画書の修正の経過及びその内容の概要

1　事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

名　称　：東京二十三区清掃一部事務組合
代表者　：管理者　吉住 健一
所在地　：東京都千代田区飯田橋三丁目５番１号

2　対象事業の名称及び種類

事業の名称　：世田谷清掃工場建替事業
事業の種類　：廃棄物処理施設の設置

3　対象事業の内容の概略

世田谷清掃工場建替事業（以下「本事業」という。）は、東京都世田谷区大蔵一丁目１番１号に位置する既存の世田谷清掃工場（平成20年３月しゅん工、焼却炉300トン/日（150トン/日・炉×２炉)、灰溶融炉120トン/日（60トン/日・炉×２炉））の建替えを行うものである。

対象事業の概略は、表3-1に示すとおりである。

表 3-1　対象事業内容の概略

所　在　地		東京都世田谷区大蔵一丁目１番１号
敷地面積		約 30,000m^2
工事期間		令和８年度から令和 14 年度（予定）
工場稼働年度		令和 14 年度（予定）
処理能力		可燃ごみ　600 トン/日 （300 トン/日・炉×２炉）
主な建築物等	工場棟	鉄骨造 (一部鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造) 高さ：約 37.0m
	煙突	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製 地上高：約 100m

4　環境に及ぼす影響の評価の結論

対象事業の実施に伴う環境に及ぼす影響については、事業の内容及び計画地とその周辺地域の概況を考慮の上、環境影響評価項目を選定し、現況調査を実施して予測、評価を行った。環境に及ぼす影響の評価の結論は、表4-1(1)～(10)に示すとおりである。

表 4-1(1)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
大気汚染	**＜工事の施行中＞** **【建設機械の稼働に伴う排出ガス】** 予測結果は、最大濃度を示す地点において、それぞれ評価の指標とした環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が13.3%、二酸化窒素が45.8%である。 なお、工事の実施に際しては、環境保全のための措置を徹底することにより、大気質への影響の低減に努める。 したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。 ・浮遊粒子状物質　２%除外値 0.035mg/m^3[環境基準 0.10mg/m^3] ・二酸化窒素　　98%値 0.043ppm　　[環境基準 0.04～0.06ppm 注)] **【工事用車両の走行に伴う排出ガス】** 予測結果は、工事用車両走行ルートの道路端（３地点）において、それぞれ評価の指標とした環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が0.01～0.05%、二酸化窒素が 0.79～8.01%である。 したがって、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。 ・浮遊粒子状物質　２%除外値 0.029mg/m^3[環境基準 0.10mg/m^3] ・二酸化窒素（最大濃度）98%値 0.039ppm[環境基準 0.04～0.06ppm 注)] **＜工事の完了後＞** **【施設の稼働に伴う煙突排出ガス】** **長期予測（年平均値）** 予測結果は、最大濃度を示す地点において、それぞれ評価の指標とした環境基準又はその他の評価の指標を下回る。寄与率は二酸化硫黄が4.21%、浮遊粒子状物質が0.34%、二酸化窒素が1.08%、ダイオキシン類が3.05%、塩化水素が5.21%、水銀が6.50%である。 なお、施設の稼働に際しては、焼却炉の適切な運転管理を行い、煙突排ガス中の汚染物質の排出量を極力抑えるよう努めることにより、大気質への影響の低減に努める。 したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。 ・二酸化硫黄　　２%除外値 0.003ppm　　[環境基準 0.04ppm] ・浮遊粒子状物質 ２%除外値 0.031mg/m^3　[環境基準 0.10mg/m^3] ・二酸化窒素（最大濃度）98%値 0.033ppm [環境基準0.04～0.06ppm注)] ・ダイオキシン類 年平均値　0.014pg-TEQ/m^3[環境基準 0.6pg-TEQ/m^3] ・塩化水素　　年平均値　0.0008ppm　[目標環境濃度 0.02ppm] ・水銀（最大濃度）年平均値　0.0020μg/m^3 [指針値 0.04μg/m^3]

注）日平均値の年間 98%値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下

表 4-1(2)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
大気汚染	**短期予測（１時間値）** 煙突排出ガス汚染物質のなかには短時間でも人の健康への影響が懸念される物質があることから、上層逆転層発生時について予測した。 予測結果は、最大濃度を示す地点において、それぞれ評価の指標とした環境基準又はその他の評価の指標を下回る。また、現地調査結果による当該気象条件の年間出現頻度は1.3%であった。 したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。 ・二酸化硫黄　　１時間値 0.008ppm　　[環境基準 0.1ppm] ・浮遊粒子状物質 １時間値 0.053mg/m^3　[環境基準 0.20mg/m^3] ・二酸化窒素　　１時間値 0.069ppm　　[短期暴露指針値0.1ppm注１)] ・ダイオキシン類 １時間値 0.053pg-TEQ/m^3[環境基準 0.6pg-TEQ/m^3] ・塩化水素　　１時間値 0.005ppm　　[目標環境濃度 0.02ppm] ・水銀　　１時間値 0.008μg/m^3　[指針値 0.04μg/m^3] **【ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス】** 予測結果は、ごみ収集車両等走行ルートの道路端（３地点）において、それぞれ評価の指標とした環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が 0.01 未満～0.03%、二酸化窒素が 0.17～6.92%である。 したがって、ごみ収集車両等の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。 ・浮遊粒子状物質　２%除外値 0.029mg/m^3 [環境基準 0.10mg/m^3] ・二酸化窒素（最大濃度）98%値 0.037ppm[環境基準 0.04～0.06ppm 注２)]
悪臭	**＜工事の完了後＞** **【施設の稼働に伴う臭気（敷地境界)】** 予測結果は、敷地境界において、臭気指数10未満であり、評価の指標とした規制基準（臭気指数12）を下回っており、発生する臭気が日常に及ぼす影響は小さいと考える。 **【施設の稼働に伴う臭気（煙突等気体排出口)】** 予測結果は、煙突等気体排出口において、評価の指標とした規制基準を下回っており、発生する臭気が日常に及ぼす影響は小さいと考える。 ・焼却設備（１炉当たり） 臭気排出強度2.4×10^{6}m^3*N*/min [規制基準2.4×10^{8}m^3*N*/min] ・脱臭装置　臭気排出強度3.0×10^{5}m^3*N*/min [規制基準2.7×10^{7}m^3*N*/min] **【施設の稼働に伴う臭気（排出水)】** 予測結果は、汚水処理設備放流槽において、臭気指数14であり、評価の指標とした規制基準(臭気指数28)を下回っており、発生する臭気が日常に及ぼす影響は小さいと考える。

注１）短期暴露指針値は 0.1～0.2ppm であり下限値の 0.1ppm を評価の指標とした。
注２）日平均値の年間 98%値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下

表 4-1(3)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
騒音・振動	＜工事の施行中＞ 【建設機械の稼働に伴う騒音】 各工種の予測結果は、敷地境界において最大値を示す地点において、それぞれ評価の指標とした規制基準及び勧告基準を下回る。 さらに、低騒音型の建設機械や工法を採用し、周辺に著しい影響を及ぼさないように工事工程を十分に計画する等の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う騒音の影響は最小限に抑えられると考える。 解体・土工事　　76dB（敷地境界西側）［規制基準85dB］ く体・プラント工事　80dB（敷地境界西側）［勧告基準80dB］ 【建設機械の稼働に伴う振動】 各工種の予測結果は、敷地境界において最大値を示す地点において、それぞれ評価の指標とした規制基準及び勧告基準を下回る。 さらに、低振動型の建設機械や工法を採用し、周辺に著しい影響を及ぼさないように工事工程を十分に計画する等の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う振動の影響は最小限に抑えられると考える。 解体・土工事　　61dB（敷地境界西側）［規制基準75dB］ く体・プラント工事　68dB（敷地境界西側）［勧告基準70dB］ 【工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音】 予測結果は、工事用車両走行ルートの道路端（３地点）において、２地点で評価の指標とした環境基準を上回るものの、現況ごみ収集車両等を含んだ現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は0(0.1)～2(1.1)dBであり、現況と同程度と予測される。 工事の実施にあたっては、工事用車両の走行ルートの限定、安全走行等により騒音の低減に努めることから、工事用車両の走行に伴う騒音の影響は小さいと考える。 昼間　　64～71dB　　［環境基準60～70dB］ 【工事用車両の走行に伴う道路交通の振動】 予測結果は、工事用車両走行ルートの道路端（３地点）において、全ての地点で評価の指標とした日常生活等に適用する規制基準を下回る。 工事の実施にあたっては、工事用車両の走行ルートの限定、安全走行等により振動の低減に努めることから、工事用車両の走行に伴う振動の影響は小さいと考える。 昼間　　43～54dB　　［規制基準60dB］ 夜間　　38～52dB　　［規制基準55dB］

表 4-1(4)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
騒音・振動	＜工事の完了後＞ 【施設の稼働に伴う騒音】 予測結果は敷地境界において最大値を示す地点において、いずれの時間区分も評価の指標とした規制基準を下回る。 さらに、騒音対策が必要な機器には消音器を設置する等、必要に応じて騒音対策を講じることから、施設の稼働に伴う騒音の影響は最小限に抑えられると考える。 昼間　48dB(敷地境界西側)[規制基準60dB] 朝・夕 48dB(敷地境界西側)[規制基準55dB] 夜間　48dB(敷地境界西側)[規制基準50dB] 【施設の稼働に伴う振動】 予測結果は敷地境界において最大値を示す地点において、いずれの時間区分も評価の指標とした規制基準を下回る。 さらに、振動の発生するおそれのある設備機器には、防振ゴムを取り付ける等の振動対策を行うことから、施設の稼働に伴う振動の影響は最小限に抑えられると考える。 昼間 27dB（敷地境界西側）[規制基準65dB] 夜間 27dB（敷地境界西側）[規制基準60dB] 【ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音】 予測結果は、ごみ収集車両等走行ルートの道路端（３地点）において、１地点の昼間以外では評価の指標とした環境基準を上回るものの、現況ごみ収集車両等を含んだ現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は0(0.0)～2(1.3)dBであり、現況と同程度と予測される。 ごみ収集車両の走行にあたっては、周辺環境に配慮するよう速度厳守の注意喚起を行うなど騒音の低減に努めることから、ごみ収集車両等の走行に伴う騒音の影響は小さいと考える。 昼間　64～71dB　[環境基準60～70dB] 夜間　56～71dB　[環境基準55～65dB] 【ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動】 予測結果は、ごみ収集車両等走行ルートの道路端（３地点）において、全ての地点で評価の指標とした日常生活等に適用する規制基準を下回る。 ごみ収集車両の走行にあたっては、周辺環境に配慮するよう速度厳守の注意喚起を行うなど振動の低減に努めることから、ごみ収集車両等の走行に伴う振動の影響は小さいと考える。 昼間　43～54dB　[規制基準60dB] 夜間　36～55dB　[規制基準55dB]

表 4-1(5)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
土壌汚染	＜工事の施行中＞ **【土壌中の有害物質等の濃度】** 既存施設の稼働中において、計画地内（37地点）の現況調査を行った範囲では、有害物質溶出量及び含有量は、全調査項目で汚染土壌処理基準を下回った。また、ダイオキシン類についても環境基準及び調査指標値を下回った。 さらに、現況調査未実施の範囲においても、既存施設の除却や土地の改変に先立ち関係法令に基づいた土壌汚染状況調査等を実施する。この調査において土壌の汚染が認められた場合は、関係法令に基づき適切に対策を講じることから、評価の指針を満足すると考える。 **【地下水への溶出の可能性の有無】** 計画地内（4地点）の現況調査を行った結果、全調査項目で地下水中の有害物質の濃度は、環境基準を下回った。また、ダイオキシン類についても環境基準を下回った。 有害物質溶出量が全ての地点で環境基準を下回っており、新たに土壌が汚染されるおそれがないことから、工事の実施が地下水汚染を引き起こすことはないと考える。 **【新たな土地への汚染の拡散の可能性の有無】** 現況調査を行った範囲においては、汚染土壌は生じないと予測する。また、現況調査を行えなかった範囲においても、今後除却や土地の改変に先立ち土壌汚染状況調査等を実施し、汚染が確認された場合は、関係法令に基づき適切に対策を講じる。 したがって、新たな地域に土壌汚染を拡散させることはなく、評価の指標を満足すると考える。
地盤	＜工事の施行中＞ **【掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度】** 工事の施行中における掘削工事においては、十分に安定性が確保されている山留壁（SMW）や地盤アンカー工法及び部分的に鋼製支持工等を採用する。更に、掘削工事の進捗に合わせ、必要に応じ切梁支保工を設ける等、山留壁面への土圧・水圧に対する補強を行うことで、山留壁に著しい変化は生じないと考える。 また、掘削工事着手前より定期的に水準測量を行うことで地盤面の変位を把握し、異常があった場合には適切に対処する等の対策も講じることから周辺への影響を最小限に留めるよう対策を実施する。 したがって、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度は小さく、周辺の建物に影響を及ぼさないことから、評価の指標を満足すると考える。

表 4-1(6)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
地盤	＜工事の施行中＞ 【地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度】 工事の施行中における掘削工事について、掘削深度の深い区域（GL約-25m）は、遮水性の高い山留壁（SMW）により掘削区域を囲み、かつ、その先端をGL約-28mまで根入れして、各帯水層からの湧水の抑制及び下側から回り込む地下水の流入を防止することから、計画地周辺の地下水位を著しく低下させることはなく、流況が大きく変化することはないと考える。 なお、工事着手前から水位安定後より最低1年間の期間で水準測量を実施し、異常があった場合には適切に対処する等の対策を講じる。 また、盤ぶくれ等（資料編p.6参照）が生じるおそれがある場合には、既存施設の建替工事事例も考慮し、ディープウェル又は必要に応じてリチャージウェル等を設置して、周辺地下水の水位及び流況への影響を防止する等の対策も講じることから、周辺への影響を最小限に留められると考える。 したがって、掘削工事が計画地周辺の地下水に及ぼす影響は小さく、地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度は小さいことから、評価の指標を満足すると考える。 ＜工事の完了後＞ 【地下構造物の存在による地盤の変形の範囲及び程度】 計画建築物の地下構造物は、土圧・水圧に耐える十分な剛性を持つものとする計画である。これにより地下く体工事完了後においては、山留壁（SMW）及び地下構造物によって地盤の安定性が保たれ、地盤の変形の程度は小さいものと考える。 なお、計画建築物の地下く体工事完了後から地盤が安定するまでの期間で水準測量を実施し、異常があった場合には適切に対処する等の対策を講じる。 したがって、地下構造物の存在に起因する地盤の変形の範囲及び程度は小さく、周辺の建物に影響を及ぼさないことから、評価の指標を満足すると考える。 【地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度】 地下水の流況については、地下構造物の規模が地下水面の広がりからみると小さく局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回（うかい）して流れると考えられる。よって地下水の水位及び流況への影響は小さいと考える。 また、計画建築物の地下く体工事完了後から一定の期間中、観測井を設置し地下水位の測定を行う。 したがって、地下構造物の存在に起因する地下水の水位及び流況の変化が生じる可能性は低く、計画地周辺の地下水の変動によるによる地盤沈下の範囲及び程度は小さいことから、評価の指標を満足すると考える。

表 4-1(7)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
水循環	**＜工事の施行中＞** **【掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度】** 本事業では、掘削工事に先立ち山留壁を構築する。掘削深度の深い区域（GL約-25m）は、遮水性の高い山留壁（SMW）により掘削区域を囲み、かつ、その先端をGL約-28mまで根入れする。山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定することや、各帯水層からの湧水の抑制及び下側から回り込む地下水の流入を防止することから、計画地周辺の地下水位を著しく低下させることはなく、流況が大きく変化することはないと考える。 また、掘削工事着手前より観測井による地下水位の観測を行うことで地下水位及び流況の変位を把握し、異常があった場合には適切に対処する等の対策も講じることで周辺への影響を最小限に留めるよう努める。 したがって、掘削工事及び山留壁の設置が計画地周辺の地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さく、評価の指標を満足すると考える。 **＜工事の完了後＞** **【地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度】** 工事の完了後における地下水の水位及び流況については、地下構造物の規模が地下水面の広がりからみると小さく局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回して流れると考えられる。 また、計画建築物の地下く体工事完了後から地下水の状況が安定するまでの期間で、観測井を設置し地下水位の測定を行う。 したがって、地下構造物の存在が計画地周辺の地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さく、評価の指標を満足すると考える。 **【地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度】** 本事業では、条例等に基づく必要な緑地面積以上を確保することで、現況からの地表面流出量が0.00m^3/sと変化はなかった。なお、雨水流出抑制施設は、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に定める雨水流出抑制量以上の必要対策量を確保した雨水貯留槽を設置する計画である。 また、施設の運営にあたり、機能維持及び雨水流出抑制施設等の雨水貯留槽や緑地の適切な管理に努める。 したがって、雨水の地表面流出量の変化は小さく、評価の指標を満足すると考える。

表 4-1(8)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
日影	**＜工事の完了後＞** **【冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度】** 計画建築物（煙突を含まない）による日影時間は、計画地の西側及び東側の規制対象区域において２時間発生するが、各規制対象区域の規制時間内である。計画建築物（煙突を含む）による日影時間は、計画地の西側の規制対象区域において３時間発生し、東側の規制対象区域において２時間発生するが、各規制対象区域の規制時間内である。また、煙突の高さは既存と同じ（約100ｍ）で、位置は概ね変わりなく、日影の範囲は現況と比べ概ね変わらない。 したがって、冬至日における日影の状況の変化の程度は小さく、評価の指標を満足すると考える。 **【日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度】** 計画地周辺の特に配慮すべき施設等として、計画地周辺の住宅は、計画地の北～東側にかけて高層の住宅がある。 住宅については、冬至日における計画建築物による日影時間が増加する地点があるが、増加時間は最大で約30分にとどまる。 したがって、計画建築物等による特に配慮すべき施設等への日影の影響は実行可能な範囲でできる限り抑えられると考える。
電波障害	**＜工事の完了後＞** **【遮蔽障害】** 地上デジタル波については、東京局（関東広域）は最大で計画地の南西側約320ｍ・幅約150ｍの範囲でテレビ電波の遮蔽障害が発生する可能性がある。予測範囲内に市場の一部や公園、道路はあるが、影響が生じる住宅等はない。 衛星放送については、BS・CS放送（110°CS）は最大で計画地の東側約30ｍ・幅約135ｍの範囲、JCSAT-4Bは最大で計画地の東側約15ｍ・幅約135ｍの範囲、JCSAT-3Aは計画地の東側約10ｍ・幅約80ｍの範囲でテレビ電波の遮蔽障害が発生する可能性がある。予測範囲内に道路はあるが、影響が生じる住宅等はない。 電波障害要確認範囲も含めた範囲の中においても、市場の一部や公園、道路は影響範囲にあるが、影響が生じる住宅等はない。 なお、計画建築物等に起因する電波障害が発生した場合には、障害状況に応じた適切な対策を講じることにより電波障害は解消されると考える。 したがって、評価の指標を満足すると評価する。

表 4-1(9)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
景観	**＜工事の完了後＞** **【主要な景観構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度】** 本事業は、既存建築物等を建て替えるものであり、計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、煙突については既存と同じ高さ約100ｍとする計画である。また、周辺環境に調和した色合いにし、計画建築物等の視認性を和らげ景観の質を高めることで、みどり豊かな住宅地に溶け込むような「世田谷らしい景観」にふさわしい景観構成要素になると考える。 既存の煙突については、区民公募のコンペによりデザインされたものであり、そのデザインを継承する計画である。区民のアイデアが地域の新たな風景に活かされることで、区民の風景に対する愛着を高めることにつながると評価されている。 したがって、評価の指標を満足すると考える。 **【代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度】** 近景域については、色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出でき、眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。 中景域についても、煙突が確認できるものの、既存の煙突については、区民公募のコンペによりデザインされたものであり、区民の風景に対する愛着を高めることにつながると評価されている。 以上のことから眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。 工事の完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、煙突の高さは既存のものと同じであるため、基本的な景観構成要素の変化はなく、色彩や形状にあたっては世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出でき、眺望に大きな変化を及ぼさないと考える。 したがって、評価の指標を満足すると考える。 **【圧迫感の変化の程度】** 工事完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、計画地近傍における形態率の変化は約0.3ポイントから約1.7ポイントの範囲に留まる。 また、工場棟の色彩や形状にあたっては、世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とする。さらに、工場棟周囲には高木等を配置することで、圧迫感の軽減を図る計画であり、評価の指標を満足する。

表 4-1(10)　環境に及ぼす影響の評価の結論

環境影響評価項目	評価の結論
廃棄物	**＜工事の施行中＞** **【廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法】** 既存施設の解体及び撤去並びに計画施設の建設に伴い発生する建設廃棄物は、計画段階から発生抑制に努めることで約9.5万ｔと予測される。あわせて、分別を徹底し、可能な限り再資源化を図ることにより、「東京都建設リサイクル推進計画」の再資源化率等の目標値を満足する。 また、再資源化できない廃棄物については、産業廃棄物としてマニフェストにより適正に処理・処分されたことを確認するほか、特別管理産業廃棄物が確認された場合は関係法令に基づいて適正に処理・処分する。 したがって、廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法は関係法令等に定める事業者の責務を遵守できるものであり、妥当であると考える。 **【建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分方法】** 計画施設の建設に伴い発生する建設発生土は約2.9万m^3であるが、埋戻さなかった建設発生土は、「東京都建設発生土再利用センター」等の受入基準に適合していることを確認の上、搬出する。ただし、受入基準に適合していない場合には、関係法令の規定に基づき適切に処分する。 したがって建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分方法は関係法令等に定める事業者の責務を遵守できるものであり、妥当であると考える。 **＜工事の完了後＞** **【廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法】** 施設の稼働に伴い排出する主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥の量は約2.0万t/年である。 飛灰は重金属類の溶出防止のため薬剤処理による安定化を行い、飛灰処理汚泥とする。主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、中央防波堤外側埋立処分場及び新海面処分場へ搬出し、埋立処分する。埋立処分するにあたっては、埋立基準等に適合していることを確認するため、ダイオキシン類等の測定を実施する。 なお、主灰については、セメント原料化による資源化を図り、埋立処分量の削減に努める。 今後、セメント原料化以外の方法での焼却灰（主灰及び飛灰）の資源化について推進し、埋立処分量の更なる削減に努める。 したがって、廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法は関係法令等に定める事業者の責務を遵守できるものであり、妥当であると考える。
温室効果ガス	**＜工事の完了後＞** **【温室効果ガスの排出量及びそれらの削減の程度】** 計画施設では、電力、都市ガスの使用及びごみの焼却によって、約20.3万t-CO_2/年の温室効果ガスを排出すると予測するが、発電及び余熱利用によって約5.6万t-CO_2/年の温室効果ガスの削減が見込まれ、総排出量は、約14.6万t-CO_2/年と予測する。 本事業では、ごみ発電等のエネルギー有効利用を実施するとともに、太陽光等の再生可能エネルギーを積極的に活用する。また、高効率モーターやLED照明の導入等によりエネルギー使用量を削減する。 したがって、本事業による温室効果ガスの排出量は、可能な限り削減でき、本事業は、評価の指針を満足すると考える。

5　調査計画書の修正の経過及びその内容の概要

調査計画書の修正内容の概要は、表5-1(1)～(3)に示すとおりである。調査計画書に対する知事の意見書、都民の意見書及び周知地域区長の意見書を勘案するとともに、事業計画の具体化に伴い調査計画書の一部を修正した。

なお、「評価書案」とは、本事業における「環境影響評価書案」をいう。

表 5-1(1)　調査計画書の修正内容の概要

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	記載ページ	
			調査計画書	評価書案
1 [1]事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地		代表者名を変更した。	p. 1	p. 1
3 [3]対象事業の内容の概要		工場棟の高さを約 31mから約 37mに変更した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 1	p. 1
4 [6]対象事業の目的及び内容				
4.1[6.1]事業の目的		一般廃棄物処理基本計画についての説明を追記した。	p. 2	p. 15
4.2.2[6.2.2] 計画の内容	(1)[6.2.2.1] 施設計画	周辺環境との調和を図るための計画を追記した。 工場棟のごみバンカ深さを追記した。	p. 6	p. 20
		工事完了後の面積を修正し、建蔽率及び容積率を追記した。	p. 7	p. 21
		施設計画図を更新した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 8～ p. 13	p. 22～ p. 27
	(2)[6.2.2.2] 設備計画	洗煙設備が不要となったことから、全体処理フロー図から洗煙設備を削除した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 15～ p. 16	p. 30～ p. 31
		焼却炉設備の燃焼ガス温度についての説明を追記した。 ろ過式集じん器の除去物質に水銀を追加した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 17	p. 32～ p. 33
	(3)[6.2.2.3] エネルギー計画	電力使用量、発電量等のエネルギー計画を追記した。	p. 19	p. 34
	(4)[6.2.2.4] 給排水計画	給水計画における遵守する指導要綱を明記し、雨水の貯留及び放流について追記した。	p. 19	p. 34
	(5)[6.2.2.5] 緑化計画	遵守する条例等を明記し、計画緑地面積、伐採樹木位置、既存及び工事完了後の緑地比較図等を追記した。	p. 20	p. 35～ p. 37
4.3.1[6.3.1] 施工計画	(1)[6.3.1.1] 工事工程の概要	工事期間を修正した。	p. 20	p. 38
	(2)[6.3.1.2] 工事の概要	焼却炉設備等解体の際の粉じんの飛散及び騒音・振動の影響の低減について追記した。煙突解体概念図を追記した。	p. 21	p. 39～ 40
		土工事の際の遮水について追記した。 山留め工事の工事概念図を追記した。	p. 22	p. 41

注）表中の修正箇所・事項における項目番号については、中括弧無しが調査計画書、中括弧有りが評価書案のものとした。

表 5-1(2)　調査計画書の修正内容の概要

修正箇所		修正事項	修正内容及び修正理由	記載ページ	
				調査計画書	評価書案
	4.3.1[6.3.1] 施工計画	(3)[6.3.1.3] 建設機械及び工事用車両	解体工事・土工事の際に使用するアスファルトフィニッシャーを使用する予定がなくなったため削除した。 工事期間中の工事用車両台数を追記した。	p.23	p.42
7	[7]環境影響評価の項目				
	7.1.2[7.1.2] 選定した理由	(1)[7.1.2.1] 大気汚染	予測する項目と対象について追記した（以下同様）。	p.138	p.62
		(8)[7.1.2.8] 電波障害	地上デジタル波による受信障害は遮蔽障害のみとした理由を追記した。	p.140	p.65
	7.2.2[7.2.2] 選択しなかった理由	(1)[7.2.2.1] 水質汚濁	工事の完了後の汚水の漏えい対策について、防液堤の設置場所を追記した。	p.142	p.68
		(5)[7.2.2.5] 史跡・文化財	工事中に文化財等が発見された場合は、教育委員会に届出を行う旨を追記した。	p.143	p.69
8	[8]調査等の方法[環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価]				
	8.1 調査等の概要	表 8-1(6)、8.2.8[8.8]調査等の概要（電波障害）[電波障害]	電波障害が予想される範囲に住宅等が分布されないことから、テレビ電波の送信状況を調査事項から削除した。	p.149 p.179	p.385
	8.2.1[8.1] 大気汚染	(2)[8.1.1.3] 調査方法	一般環境大気質調査地点を 1 地点微修正した。	p.155	p.76
	8.2.2[8.2] 悪臭	(2)[8.2.1.3] 調査方法	現地調査の調査地点に定期測定及び放流槽の調査地点を追加した。	p.159 ～ p.160	p.196 ～ p.197
	8.2.4[8.4] 土壌汚染	(3)[8.4.2.2] 予測及び評価の方法[予測]	予測の対象時点を、建設発生土が排出される時点又は期間ではなく、排出される時点及び期間とした。	p.170	p.307
	8.2.8[8.8] 電波障害	(2)[8.8.1.3] 調査方法	予測範囲図(電波障害)[調査地域]の予測範囲を修正した。 事業者名、衛星名称、電波障害要確認範囲を修正した。	p.180	p.386
	8.2.9[8.9] 景観	(1)[8.9.1.1] 調査事項及びその選択理由	選択理由に、高さの変更を追加した。	p.182	p.395
		(2)[8.9.1.3] 調査方法	現地調査地点位置図[代表的な眺望点及び眺望の調査地点]の調査地点を 2 地点微修正した。	p.183	p.396
		(3)[8.9.2.4] 予測及び評価の方法[予測方法]	予測方法に、景観構成要素の改変の程度を追加した。	p.185	p.407
	8.2.10[8.10] 廃棄物	(3)[8.10.4.1] 予測及び評価の方法 [評価の指標]	工事の施工中に関する評価の指針を追加した。	p.187	p.450
	8.2.11[8.11] 温室効果ガス	(3)[8.11.4.1] 予測及び評価の方法 [評価の指標]	総量削減義務と排出量取引制度(キャップ＆トレード制度)における温室効果ガス排出総量削減を講ずる努力を追加した。	p.189	p.461

注）表中の修正箇所・事項における項目番号については、中括弧無しが調査計画書、中括弧有りが評価書案のものとした。

表 5-1(3)　調査計画書の修正内容の概要

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	記載ページ	
			調査計画書	評価書案
9 [9]該当対象事業の実施が環境に影響を及ぼすと予想される地域を管轄する特別区又は市町村の名称及びその地域の町名[対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれのある地域を管轄する特別区又は市町村の名称及びその地域の町名]				
	－	－	予測・評価結果に伴い環境に影響を及ぼすと予想される影響範囲を修正した。	p. 190 ～ p. 191	p. 463 ～ p. 464

注）表中の修正箇所・事項における項目番号については、中括弧無しが調査計画書、中括弧有りが評価書案のものとした。

6　対象事業の目的及び内容

6　対象事業の目的及び内容

6.1　事業の目的

東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）は、一般廃棄物の中間処理を 23 区が共同で行うために設置した特別地方公共団体である。ごみの収集、運搬は 23 区が実施し、最終処分は東京都に委託し埋立処分場に埋め立てており、それぞれの役割分担の中で、清掃一組は 23 区や東京都と連携して清掃事業を進めている。

清掃一組では「一般廃棄物処理基本計画（令和３年２月改定)」（以下「一廃計画」という。）を策定しており、循環型ごみ処理システムの推進に向け、安定的かつ効率的な全量中間処理体制を確保するために計画的な施設整備の推進を行うこととし、可燃ごみの全量焼却体制を維持しつつ、稼働年数の長い工場の建替えを進めている。

一廃計画は、ほぼ５年ごと改定され、令和３年２月の改定では、計画期間を令和３年度から令和16年度までとしている。施設整備計画の策定に当たっては、ごみ排出原単位等実態調査等の結果から長期的なごみ量や中間処理量を予測し、これに基づいて設備の定期補修、故障等による停止及び可燃ごみの季節変動に対応できる焼却余力を確保した上で、耐用年数及び整備期間を考慮するとともに、令和17年度以降の工事予定や焼却余力を見据え、稼働年数の長い工場の建替えを進めてごみの確実な処理体制を維持することとしている。

現在の世田谷清掃工場は、建設から 16 年を経過したところであるが、現行のガス化溶融炉の耐用年数、整備手法などを検討した結果、20 年程度稼働し、その後建て替える整備手法が優位となった。このことから、世田谷清掃工場では令和８年度から建て替えることとした。

あわせて、清掃工場の施設規模は、将来の安定的な全量処理体制を確保するため、600 トン/日とする。

6.2　事業の内容

6.2.1　位置及び区域

対象事業の位置は図6.2-1及び図6.2-2に、対象事業の区域（以下「計画地」という。）は図6.2-3に示すとおりである。

計画地は、都立砧公園の北側に位置しており、また、環状八号線に隣接した敷地面積約30,000m^{2}の区域である。



図 6.2-1　対象事業の位置

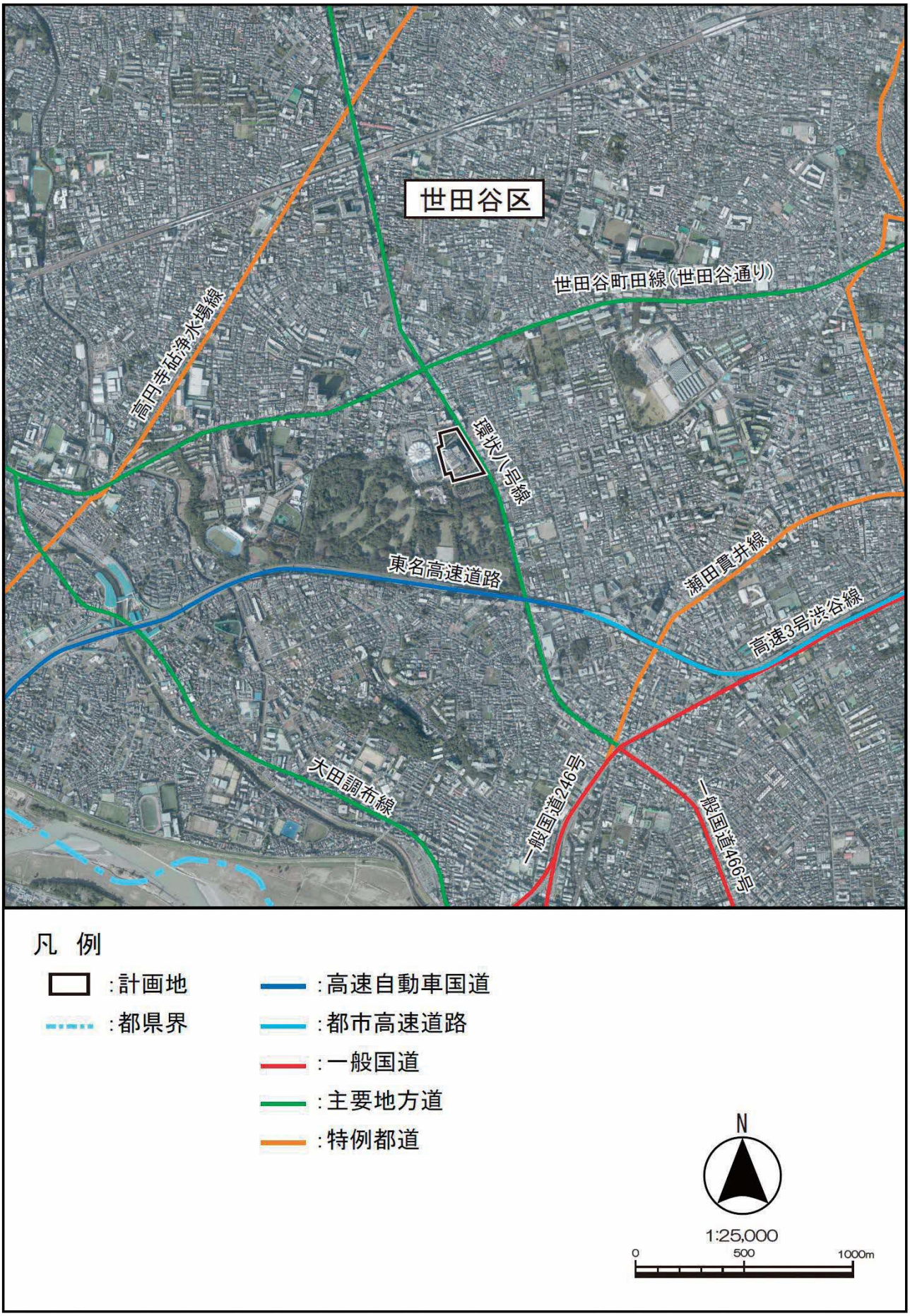


図 6.2-2　上空から見た対象事業の位置

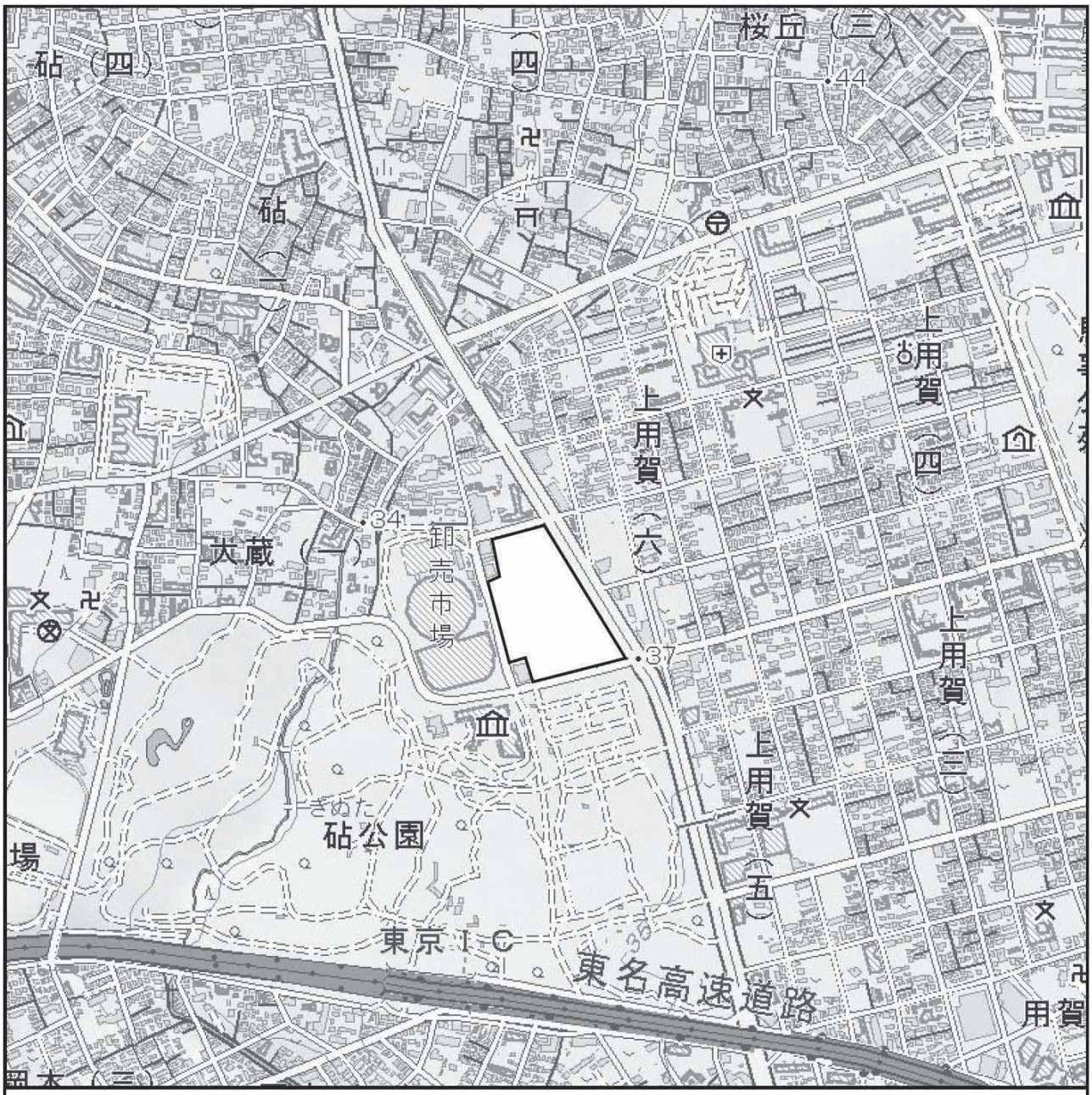


図 6.2-3　対象事業の区域

6.2.2　計画の内容

本事業は、既存の清掃工場を解体・撤去し、最新の設備を有する清掃工場を建設するものである。

工事完了後の主な施設としては、工場棟、付属施設及び煙突がある。

6.2.2.1　施設計画

既存及び工事完了後の施設概要は、表 6.2-1 及び表 6.2-2 に示すとおりである。

工場棟の高さは、既存の約 31.0ｍから工事完了後は約 37.0ｍとする。ただし、「東京都市計画高度地区（世田谷区決定）に規定する絶対高さ制限の特例に係る区長の認定及び許可に関する基準」（平成 31 年３月 29 日付け 30 世建調第 450 号）に基づく絶対高さ制限の特例を受けるため、市街地環境の向上に資する建築物の特例について同基準第４条に定める整備基準２[注)]を満たすこととし、第５条に定めるとおり絶対高さの上限を 31ｍから、37.0ｍまで緩和を受けることとする。その上で、北側の高層住宅や南側の砧公園等、周辺環境との調和を図り、圧迫感を抑えるよう配慮する計画としていく。

また、工事完了後の煙突は、既存のものと同じ高さ約 100ｍとし、ステンレス製の内筒２本及び脱臭設備の排気筒１本を鉄筋コンクリート造の外筒に収めるものとする。

注）整備基準２を下記に示す。

1. 前面道路の幅員及び接道長

敷地が現況６ｍ以上の幅員を有する道路に敷地境界線の長さの合計の６分の１以上接していること。ただし、区長が認めた場合は、この限りでない。

2. 外壁等の後退距離

外壁等から道路境界線及び隣地境界線までの距離は、別表１（１）に掲げるものを除き、下表に掲げる数値以上とする。

延べ面積	隣地境界線までの距離	道路境界線までの距離
10,000㎡未満	2.0ｍ	3.0ｍ
10,000㎡以上	2.5ｍ	3.0ｍ

別表１（１）　整備基準の取扱い　外壁等の後退

外壁等から道路境界線における事項	壁面の位置の統一を図る地区における壁面の位置を統一する計画建築物、歴史的建造物の部分又は公共用歩廊、渡り廊下（敷地内の棟を結ぶものを除く）、地下鉄駅出入り口施設、その他これらに類する建築物の部分
	周囲の状況等により市街地環境の向上に資すると区長が認めたもの
外壁等から隣地境界線における事項	軒の高さが 2.3ｍ以下で物置その他これに類する用途に供するもので、床面積と工作物の築造面積の合計が 50㎡以下、かつ隣地境界線までの距離が１ｍ以上のもの
	門又は塀等、周囲の状況等により、環境上支障がないと区長が認めたもの

3. 工作物の設置の制限

2. に規定する外壁等から道路境界線又は隣地境界線までの区域には、別表１（２）に掲げるものを除き、工作物を設置してはならない。

別表１（２）　整備基準の取扱い　工作物の設置の制限

外壁等から道路境界線までの制限の区域	周囲の状況等により設置が必要なもので、市街地環境の向上に資すると区長が認めたもの
外壁等から隣地境界線までの制限の区域	機械式駐車場等の工作物のうち、地表面からの突出部分の高さが 2.3ｍ以下のもので、建築物の床面積と工作物の築造面積の合計が 50㎡以下、かつ隣地境界線までの距離が１ｍ以上のもの
	周囲の状況等により、環境上支障がないと区長が認めたもの

4. 建蔽率の最高限度

基準建蔽率から７を減じた数値

5. 地上部における緑化

a) 地上部の緑化面積に関する緑化基準は、敷地の面積に緑化基準表に規定する緑化率に２を加えた数値を乗じて得た数値以上とする。

b) 基準樹木本数に関する緑化基準については、みどり条例施行規則別表第７に定める樹木本数基準面積の算出にあたり、地上部基準緑化面積を前項の規定の数値に置き換えて算出する数値以上とする。

c) 第１項の規定にかかわらず、みどり条例第 24 条第３項各号に掲げる場合における緑化基準は、区長が別に定める。

表 6.2-1　既存及び工事完了後の施設概要（構造等）

施設区分		既存	工事完了後
敷地地盤（GL）		T.P. 約 +40.6m	T.P. 約 +40.6m
工場棟	構造	鉄骨造 （一部鉄筋コンクリート造、 鉄骨鉄筋コンクリート造）	鉄骨造 （一部鉄筋コンクリート造、 鉄骨鉄筋コンクリート造）
	高さ	約 31.0m	約 37.0m
	深さ	約 19.1m （ごみバンカ深さ：約 12.5m）	約 25.0m （ごみバンカ深さ：約 22.0m）
付属施設		計量棟、洗車棟ほか	計量棟、洗車棟ほか
煙突	構造	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製
	高さ	約 100m	約 100m

注）［T.P.］＝［A.P.］－ 1.1344

建築面積については、既存が約 9,982m^2、工事完了後が約 11,573m^2 となる。

なお、駐車場は27台（普通車両22台、車いす用１台、大型バス３台、荷おろし１台）分を設ける。

既存施設配置は図 6.2-4、施設計画は図 6.2-5、設備配置計画は図 6.2-6 に示すとおりである。また、計画建築物等の立面は図 6.2-7(1)及び(2)、完成予想図は図 6.2-8 に示すとおりである。

表 6.2-2　既存及び工事完了後の施設概要（建築面積）

施設区分	既存	工事完了後
工 場 棟	約 9,590m^2	約 11,375m^2
付属施設	約 392m^2	約 198m^2
合計面積	約 9,982m^2	約 11,573m^2
建蔽率	32.5%	約 37.7%
容積率	108.4%	約 108.9%

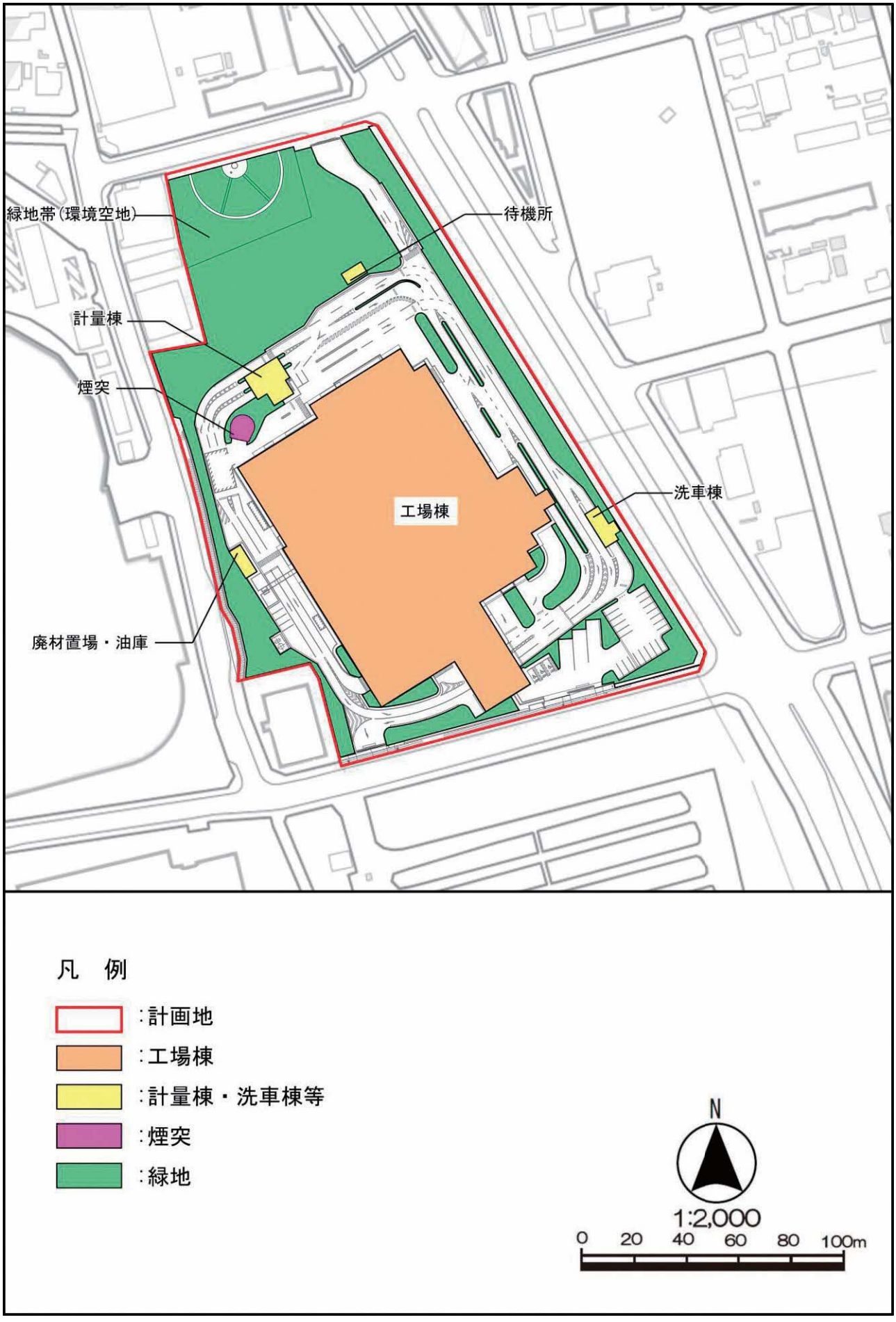


図6.2-4　既存施設配置図

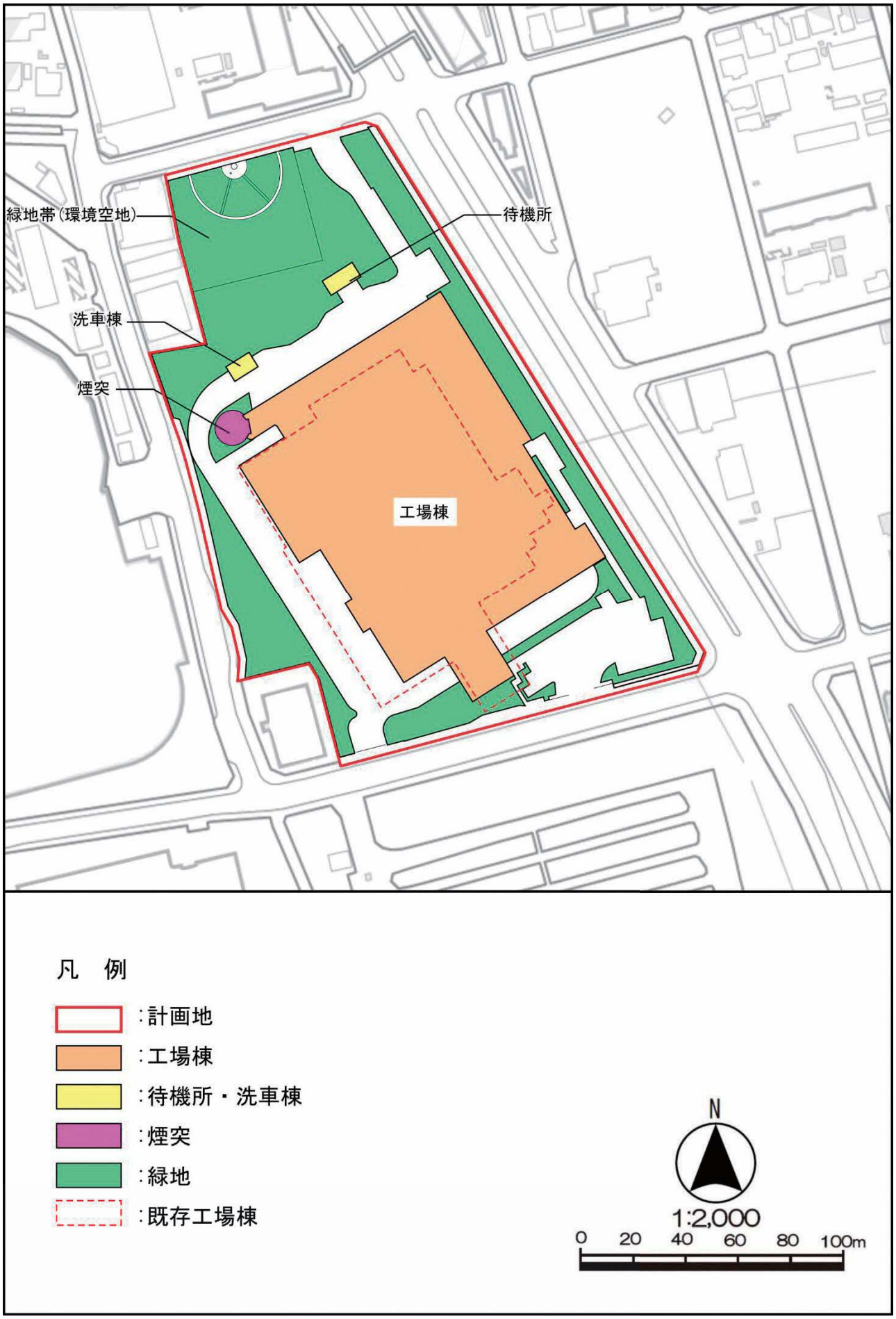
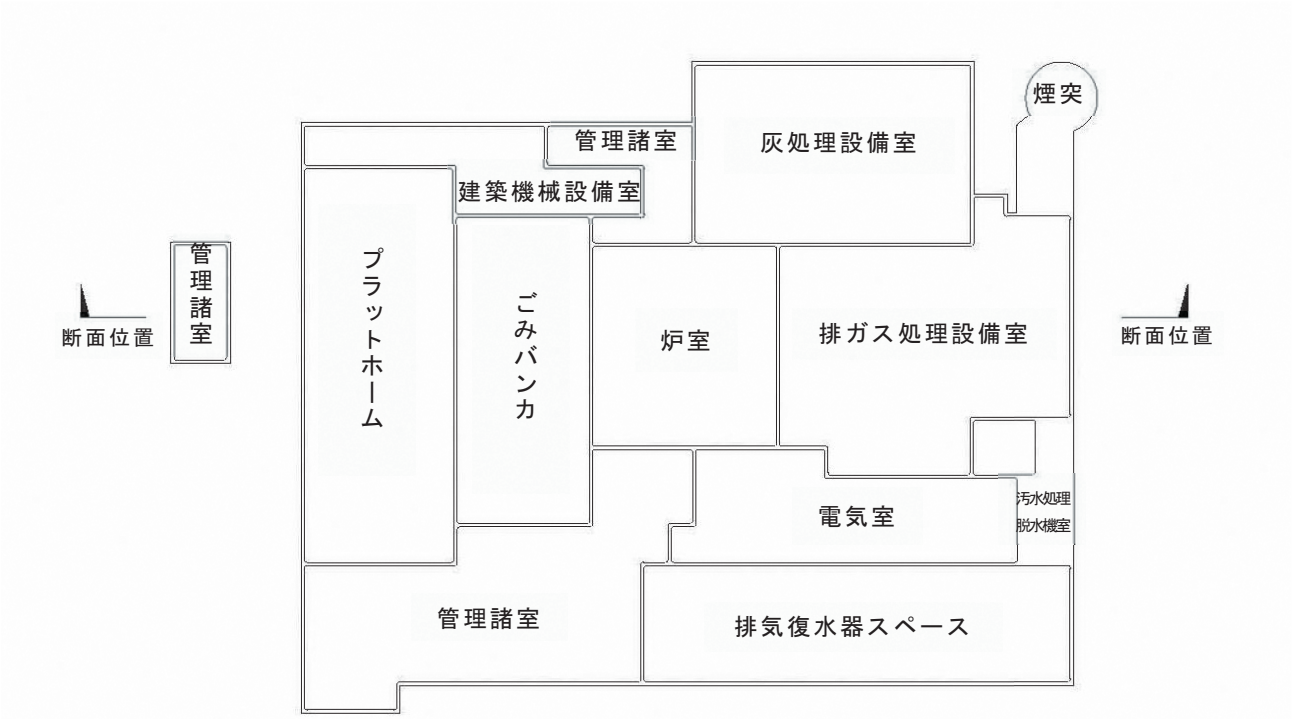
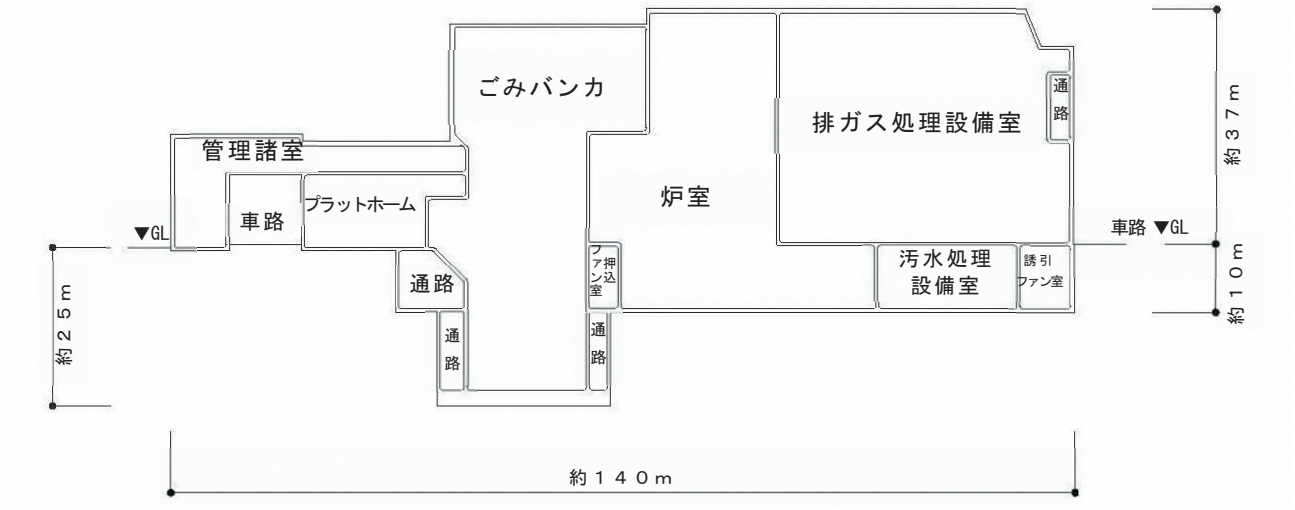

緑地帯（環境空地）
待機所
洗車棟
煙突
工場棟
凡　例
：計画地
：工場棟
：待機所・洗車棟
：煙突
：緑地
：既存工場棟
N
1:2,000
0
20
40
60
80
100m

図 6.2-5　施設計画図



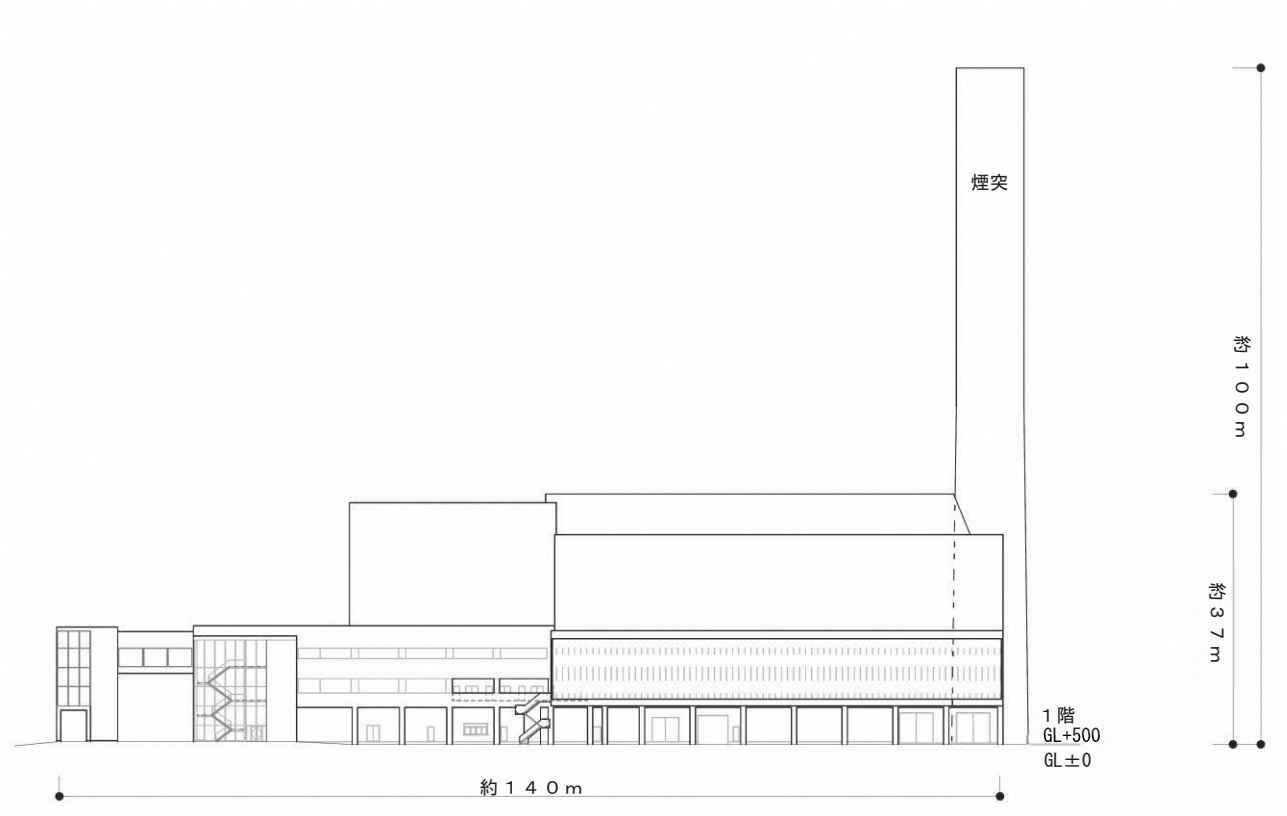
計画平面図（２階）



計画断面図

図6.2-6　設備配置計画図

東側立面図



西側立面図

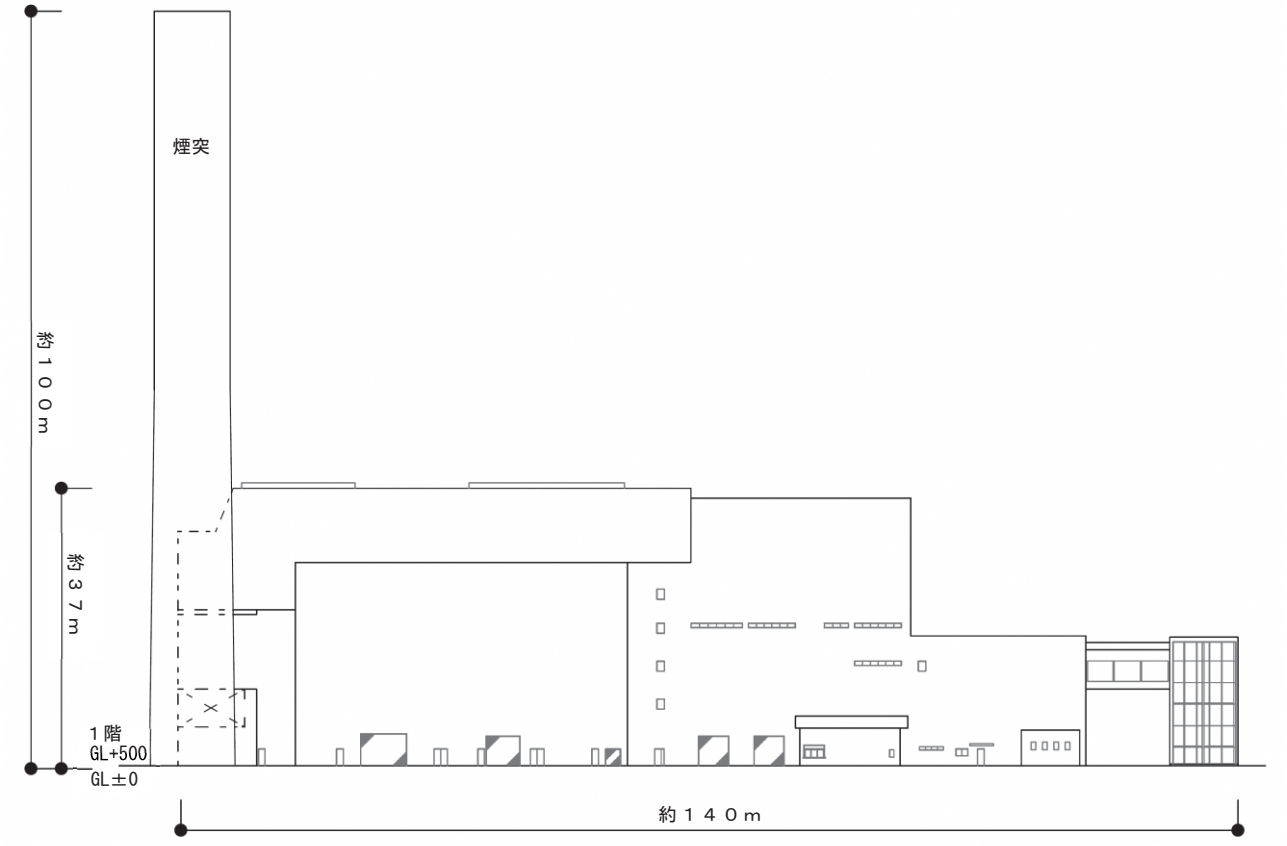
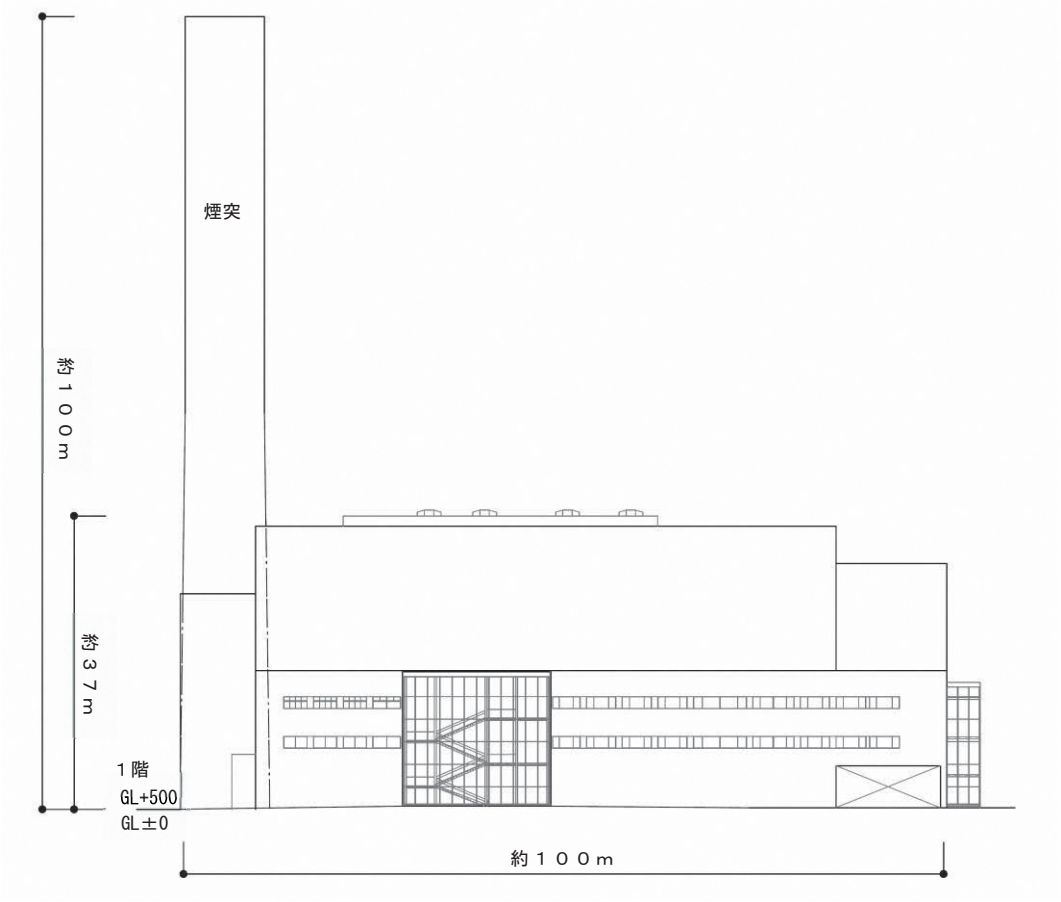


図6.2-7(1)　計画立面図（1）

南側立面図



北側立面図

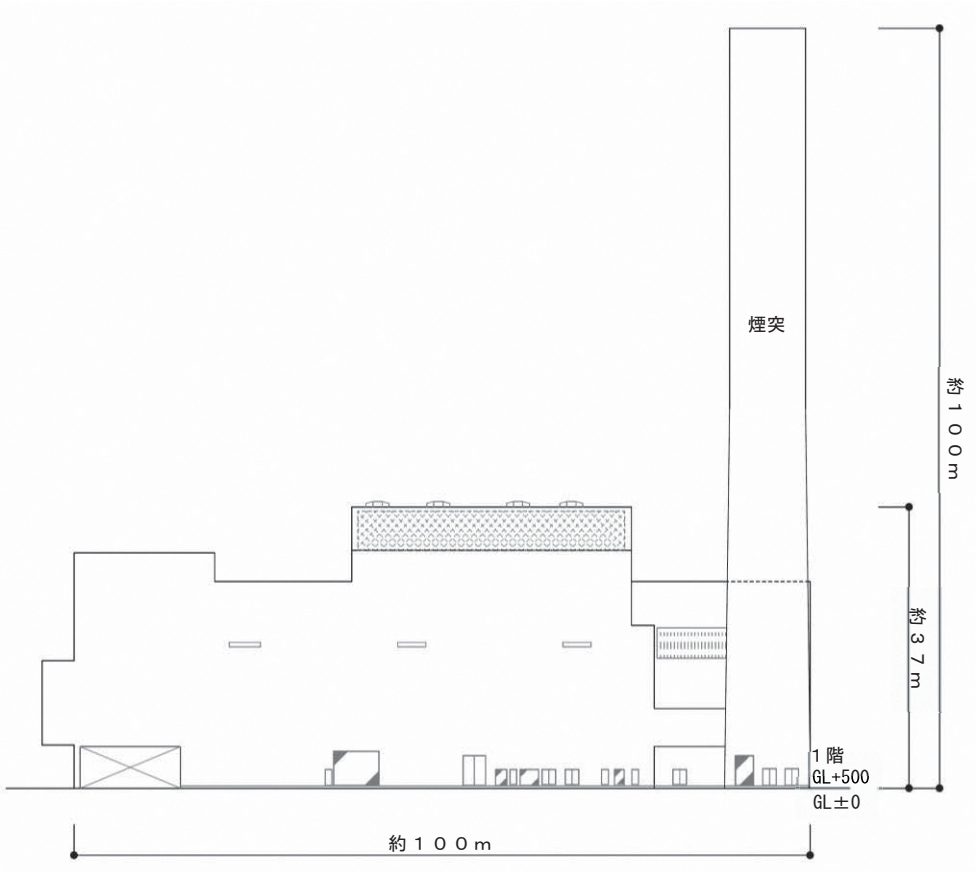


図 6.2-7(2)　計画立面図（2）



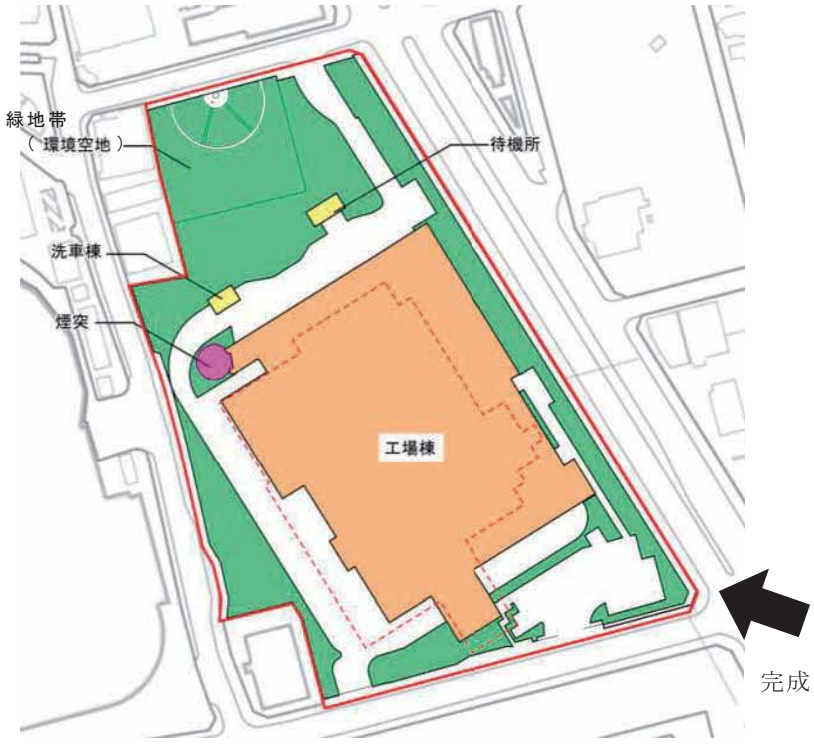


図6.2-8　完成予想図（南東側）

6.2.2.2　設備計画

(1)　設備概要

既存及び工事完了後の各設備概要は表6.2-3(1)、施設の稼働に伴う煙突の排出ガスの諸元は表6.2-3(2)、施設の稼働に伴う煙突排出ガス汚染物質の排出濃度及び排出量は表6.2-3(3)に示すとおりである。

表 6.2-3(1)　設備概要（既存・工事完了後）

項目		既存	工事完了後
施設規模	焼却炉	300 トン/日 （150 トン/日・炉×２炉）	600 トン/日 （300 トン/日・炉×２炉）
	灰溶融炉	120 トン/日 （60 トン/日・炉×２炉）	－
処理能力		300 トン/日	600 トン/日
ごみ処理	処理方式	全連続式ガス化溶融炉 （流動床式）	全連続燃焼式火格子焼却炉
	処理対象物	可燃ごみ	可燃ごみ
灰処理	処理方式	電気加熱式灰溶融炉	－
	処理対象物	主灰及び飛灰の混合灰	－
排ガス処理設備		ろ過式集じん器、洗煙設備、 触媒反応塔等	ろ過式集じん器、 触媒反応塔等
煙突		外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製
運転計画		１日 24 時間の連続運転	１日 24 時間の連続運転

表 6.2-3(2)　施設の稼働に伴う煙突排出ガスの諸元（２炉合計）

項　目	諸　元
煙突高さ	約 100 m
湿り排出ガス量	224,900 m^3N/時[注１]
乾き排出ガス量	219,900 m^3N/時[注２]
排出ガス温度	190 ℃

注１）m^3N/時とは、０℃、１気圧の標準状態に換算した１時間あたりの排出ガス量を示す。また、水分率 20%、$O_2$10%の値を示した。
注２）乾き排出ガス量は、$O_2$12%換算値を示す。

表 6.2-3(3)　施設の稼働に伴う煙突排出ガス汚染物質の排出濃度及び排出量

項　目	排出濃度	排出量（２炉合計）
硫黄酸化物	10ppm	2.20m^3N/時
ばいじん[注１）	0.01g/m^3N	2.20kg/時
窒素酸化物	50ppm	11.00m^3N/時
ダイオキシン類[注２）	0.1ng-TEQ/m^3N	22.00μg-TEQ/時
塩化水素	10ppm	2.20m^3N/時
水　銀[注３）	30μg/m^3N	6.60g/時

注１）ろ過式集じん器により粒径 10μｍを超える粒子は除去されるため、煙突から排出されるばいじんは、浮遊粒子状物質（粒径 10μｍ以下のばいじん）として計算した。
注２）ダイオキシン類の排出濃度は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気排出基準を示す。
注３）水銀の排出濃度は、大気汚染防止法に基づく大気排出基準を示す。
注４）注２、注３以外の項目は、設定した排出濃度（p.179 参照）を用いた。
注５）排出濃度は $0_2$12%換算値を示す。

(2)　処理フロー

清掃工場の全体処理フローを、図6.2-9及び図6.2-10に示す。

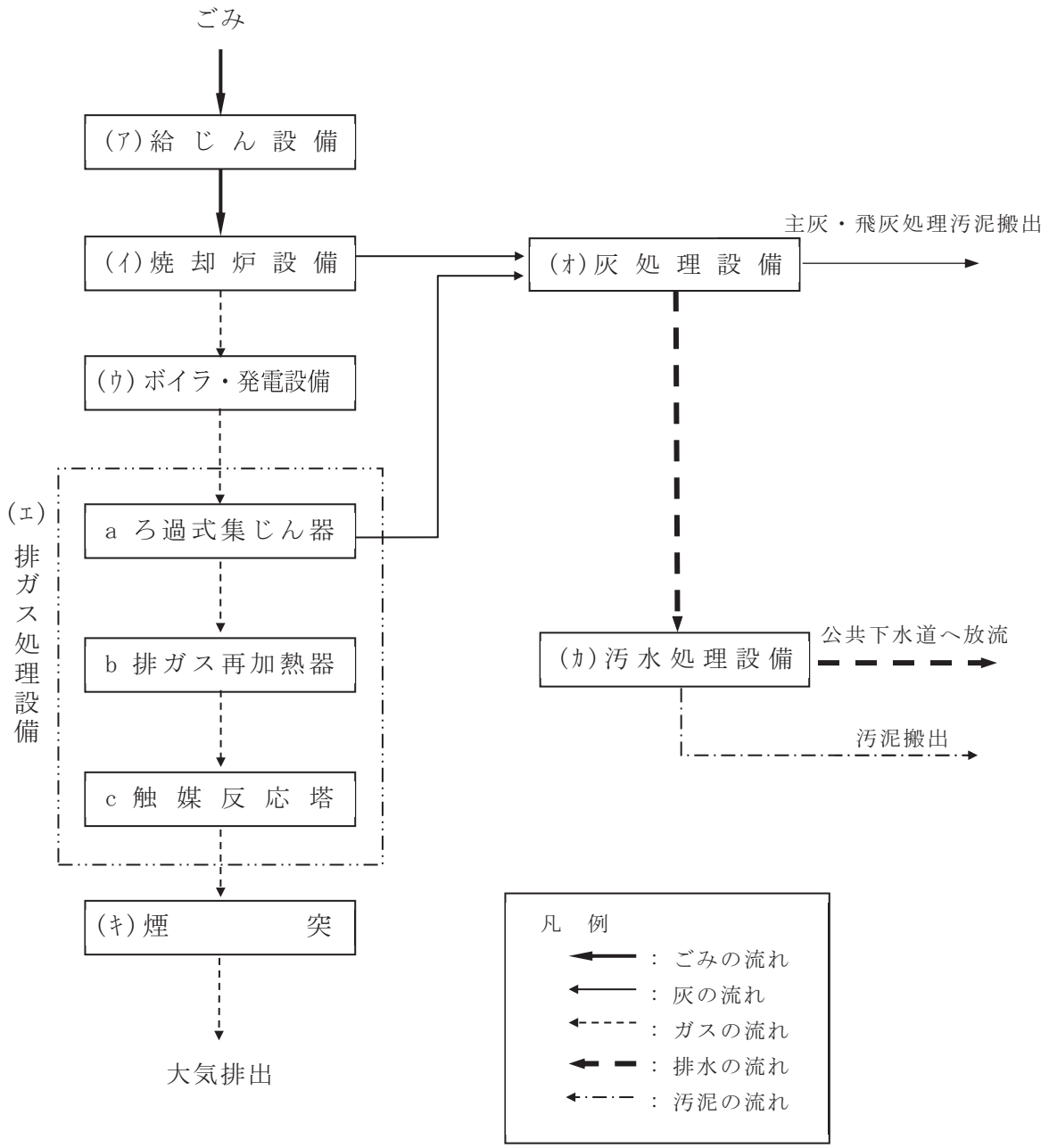


図 6.2-9　全体処理フロー

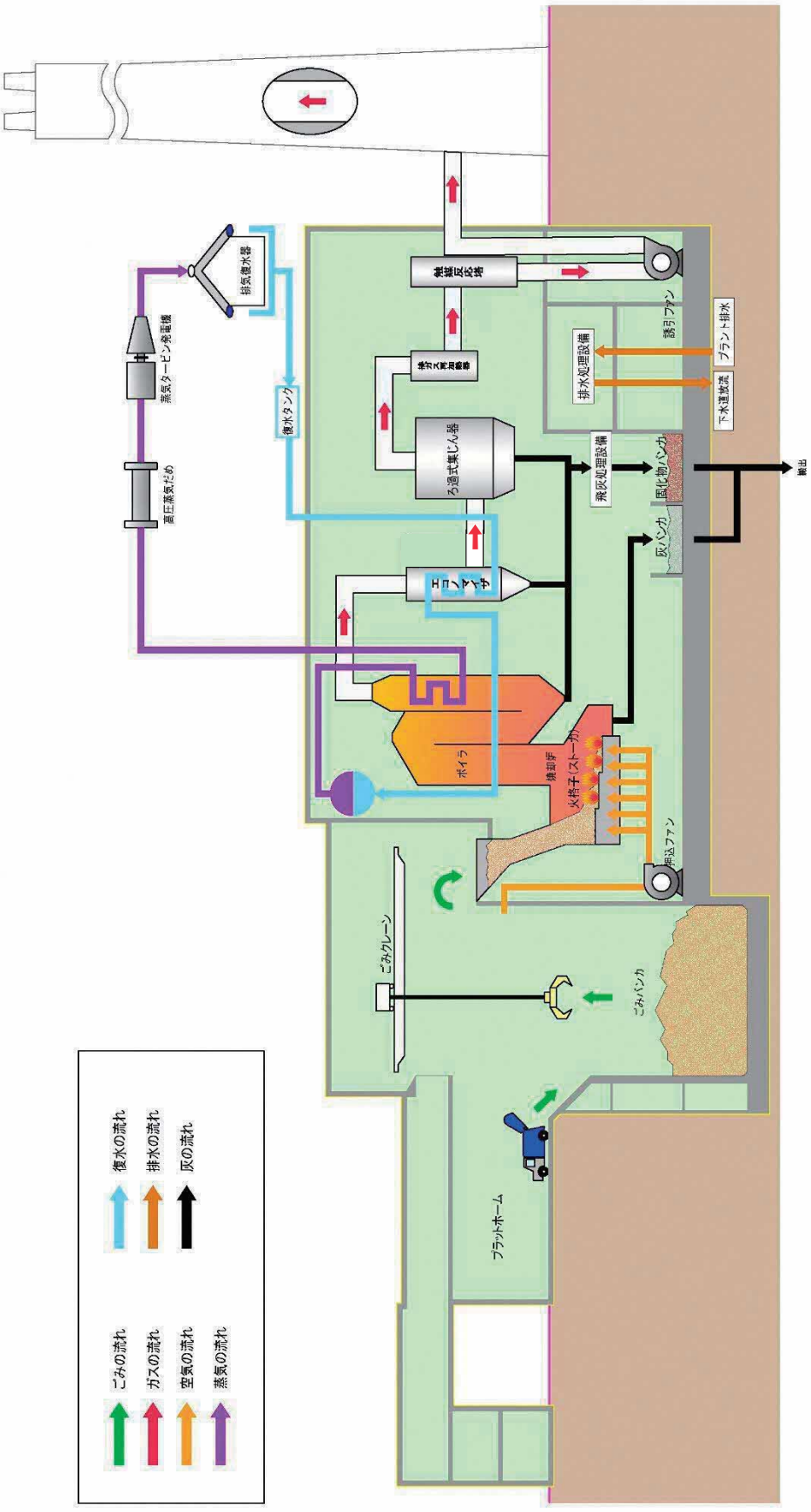


図 6.2-10　全体処理フロー（模式図）

(3)　プラント設備の概略

プラント設備の概略は、以下に示すとおりである。

ア　給じん設備

ごみを清掃工場に受け入れて一時貯留するための設備（プラットホーム、ごみバンカ）と、焼却炉にごみを供給する設備（ごみクレーン等）で構成する。

ごみ収集車両によって搬入されたごみは、プラットホームからごみバンカへ投入する。ごみバンカは、7日分以上のごみを貯留できる容量とし、貯留したごみはクレーンでかく拌し、均質化した上で定量的に焼却炉に投入する。

ごみバンカにはゲートを設けた上で、ごみバンカ内の空気を燃焼用空気として強制的に焼却炉内に吸引することで、ごみバンカ内を常に負圧に保ち、外部に臭気が漏れないようにし、臭気は焼却炉内において高温で熱分解し消臭する。焼却炉の停止時においては、脱臭設備を稼働させる。また、プラットホームの出入口には自動扉及びエアカーテンを設置することで、臭気の流出を防止する。

イ　焼却炉設備

焼却炉と炉内の温度を昇温するためのバーナー等の助燃設備で構成する。均質化したごみを火格子（ストーカ）上で、乾燥、燃焼、後燃焼を24時間連続して行う全連続焼却炉である（資料編 p.1 参照）。

燃焼ガス温度は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、ダイオキシン類の発生を抑制するため、800℃以上に維持し、ガスの滞留時間を2秒以上保つ。また、焼却炉から排出されるガス（排ガス）の一酸化炭素濃度等を適切に管理し、安定したごみの燃焼を行う。

ウ　ボイラ・発電設備

ごみ焼却により発生する廃熱を蒸気として回収し、回収した蒸気は、蒸気タービン発電機により発電に用いるほか、場内の給湯等で利用するとともに、近隣の公共施設の熱源として使用する。

また、エコノマイザ[注)]では、ボイラに送る水の温度を上げるとともに、熱回収後の燃焼ガスの温度を更に冷却する。

エ　排ガス処理設備

焼却炉から発生する排ガス中の飛灰や有害物質を除去するための設備で、ろ過式集じん器（バグフィルタ）、排ガス再加熱器及び触媒反応塔で構成する。

注）燃焼ガスの廃熱を利用してボイラ給水を予熱する設備のことで、「節炭器」とも呼ばれる。

(a)　ろ過式集じん器（バグフィルタ）

排ガス中のばいじんやこれに付着しているダイオキシン類及び重金属類を捕集するとともに、薬剤の吹き込みにより塩化水素、水銀及び硫黄酸化物を除去する（資料編 p.2 参照）。

(b)　排ガス再加熱器

触媒反応塔での触媒反応の向上を図るため、排ガスを高温の蒸気により再加熱する。

(c)　触媒反応塔

排ガス中の窒素酸化物及びダイオキシン類を触媒の働きにより分解除去する。

オ　灰処理設備

本事業で予定する灰処理のフローを図6.2-11に示す。

焼却炉で焼却処理した際に発生する灰は、主灰[注1)]と飛灰[注2)]に分けられる。

灰処理設備では、主灰は湿潤化による飛散防止処理を行い、コンベヤで灰バンカへ移送する。ろ過式集じん器等で捕集された飛灰は、密閉構造のコンベヤにより飛灰貯留槽へ搬送し、重金属類の溶出を防止するための安定化処理として薬剤処理を行い固化物バンカへ移送する。

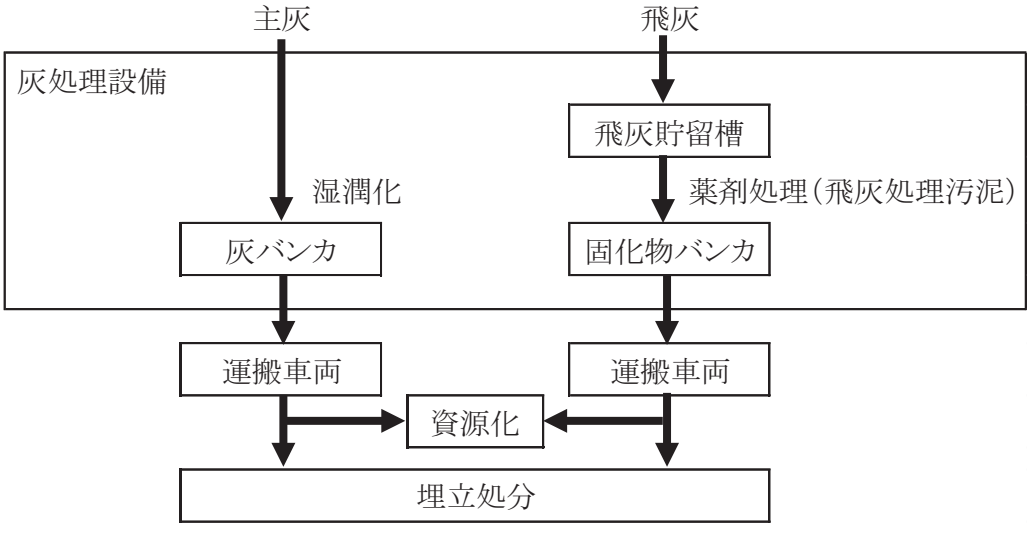


図 6.2-11　灰処理フロー

カ　汚水処理設備

プラント排水等に含まれる重金属等を除去するための設備で、凝集沈殿ろ過方式により、下水道法及び東京都下水道条例による下水排除基準（ダイオキシン類含む。）に適合するように処理し、公共下水道へ放流する。また、処理過程で発生する脱水汚泥は最終処分場へ運搬し、埋立処分する。

注1）主灰とは、焼却炉の炉底部から搬出される「もえがら」をいう。
注2）飛灰とは、焼却炉の排ガスに含まれる「ばいじん」がろ過式集じん器等で捕集されたものをいう。

キ　煙突

鉄筋コンクリート造の外筒の中に、排ガス等を通すステンレス製の内筒を設置する構造とする。

6.2.2.3　エネルギー計画

工事完了後の施設で使用するエネルギーとしては、電力及び都市ガスがある。電力の使用量は約 2,048 万 kWh/年、都市ガスの使用量は約 19 万 m^3/年の計画である。

また、ごみ焼却により発生する熱エネルギーを利用して、高効率発電を行うとともに、施設内で使用する給湯用の熱源として利用するほか、場外世田谷区施設(世田谷美術館)への熱供給を行う。ごみ発電量は 11,381 万 kWh/年、場外への熱供給量は 9,638GJ/年の計画である。

なお、太陽光発電も行う計画であり、その計画値は 8.9 万 kWh/年である。

6.2.2.4　給排水計画

(1)　給水計画

本事業における常用する給水は、上水とする。

また、計画地が位置する世田谷区においては、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に基づいて雨水流出抑制施設等を整備することとされている。本事業では、敷地面積から対策量 1,842.2m^3 の雨水流出抑制施設等が必要と算定されることから、必要対策量を上回る雨水貯留施設（雨水貯留槽等）を設置する計画である。

そのほか、災害時等の非常用水源として、一時的に井戸水を使用する。井戸は月に一回点検のため揚水ポンプの動作確認を 30 分程度行う。

(2)　排水計画

本事業で予定している排水処理フローを図6.2-12に示す。

プラント排水等は、汚水処理設備において、凝集沈殿ろ過方式により、重金属類、ダイオキシン類等を下水排除基準に適合するように処理後、公共下水道に放流する。

汚水処理設備では、各処理段階で pH を常時監視するほか、巡回点検により汚水の処理状況を確認する。pH 等の異常が認められた場合は、公共下水道への放流を直ちに停止するとともに、汚水槽に返送し再処理する。また、異常の原因を確認し、正常復帰するまで放流は行わない。

構内道路にはごみ収集車両等の汚れが付着している可能性があるため、降った雨水のうち、初期雨水（３mm）は汚水処理設備へ送り、処理後は公共下水道へ放流する。その後の雨水は、雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管へ放流する。

なお、建物屋上に降った雨水は、雨水利用貯留槽に導いて構内道路散水等に利用し、余剰分は、雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管へ放流する計画である。

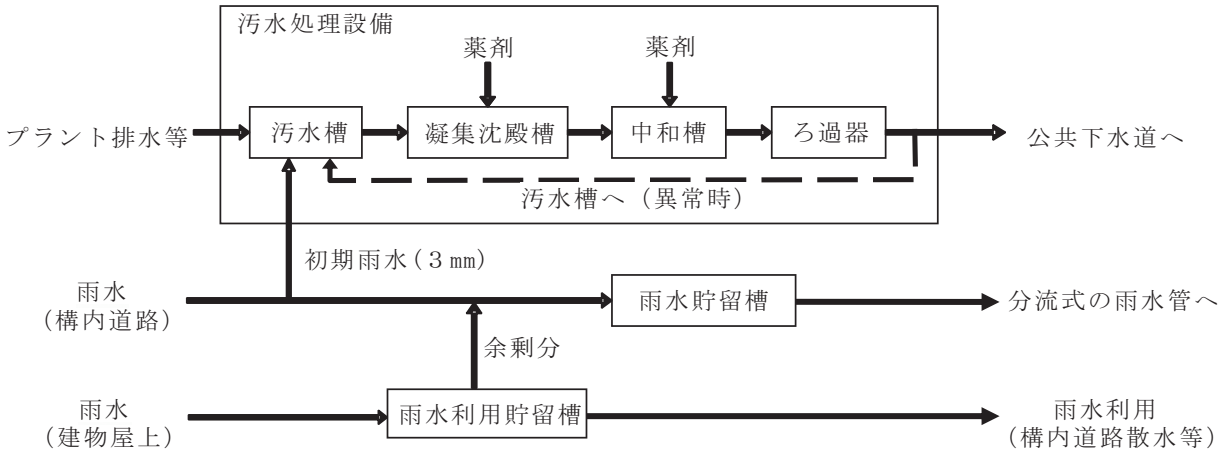


図6.2-12　排水処理フロー

6.2.2.5　緑化計画

世田谷区みどりの基本条例に基づき、敷地面積の 28%にあたる、約 8,600 ㎡以上を緑化する。

また、「世田谷区みどりの基本条例」、「世田谷区建築物の建築に係る住環境の整備に関する条例」の基準を遵守するとともに、「東京都環境確保条例（建築物環境計画書制度）」、「東京都環境基本計画」及び「世田谷区緑の基本計画 2018 年度～2027 年度」の趣旨を十分に勘案し、可能な範囲で緑化に努める。

なお、「東京における自然の保護と回復に関する条例（緑化計画書制度）」について、世田谷区は区の条例で定める手続に一元化されている。

計画地の緑化に当たっては、計画地に存在する緑地帯（環境空地）は建替工事による改変を行わずに保全するとともに、その他の緑地も工事施工上必要最低限の改変とし、植樹等による維持を検討する。工事により除却する樹木を図 6.2-13 に、既存及び工事完了後の緑地の比較したものを図 6.2-14 に示す。建替後も既存の緑地帯（環境空地）等により、清掃工場の圧迫感を軽減させるように配慮する。

関係条例・基準等に基づく必要緑地面積等及び計画緑地面積等は、表6.2-4に示すとおりである。また、必要緑地面積等の算定については、表6.2-5に示すとおりである。

表 6.2-4　必要緑地面積等及び計画緑地面積等

条例・基準等	対象	必要緑地面積等	計画緑地面積等
世田谷区みどりの基本条例	地上部	8,596.99㎡以上	10,393㎡
	接道部	482.05m以上	488m
世田谷区環八沿道地区計画	環状八号線沿い	71.64m以上	239m
東京都市計画高度地区（世田谷区決定）に規定する絶対高さ制限の特例に係る区長の認定及び許可に関する基準	地上部	9,211.06㎡	10,393㎡

注１）計画段階の面積のため実際とは異なる場合がある。

表 6.2-5　必要緑地面積等の算定

条例・基準等	対象	算定式[注1]	必要緑地面積等
世田谷区みどりの基本条例	地上部	敷地面積×0.28 30,703.52×0.28＝8,596.99m²	8,596.99m²
	接道部	接道部長さ×0.8 602.56×0.8＝482.05m	482.05m
世田谷区環八沿道地区計画	環状八号線沿い	環状八号線に接する長さ×0.3 238.80×0.3＝71.64m	71.64m
東京都市計画高度地区（世田谷区決定）に規定する絶対高さ制限の特例に係る区長の認定及び許可に関する基準[注2]	地上部	敷地面積×（0.28+0.02） 30,703.52×0.3＝9,211.056m²	9,211.06m²

注１）必要緑地面積等の算定に必要となる諸元は、敷地面積：30,703.52m²、接道部長さ：602.56m、環状八号線に接する長さ：238.80mである。

注２）地上部の緑化面積に関する緑化基準は、敷地の面積にみどりの基本条例施行規則別表第５（緑化基準表）に規定する緑化率に２を加えた数値を乗じて得た数値以上とする。なお、緑化率の単位は、パーセントとする。

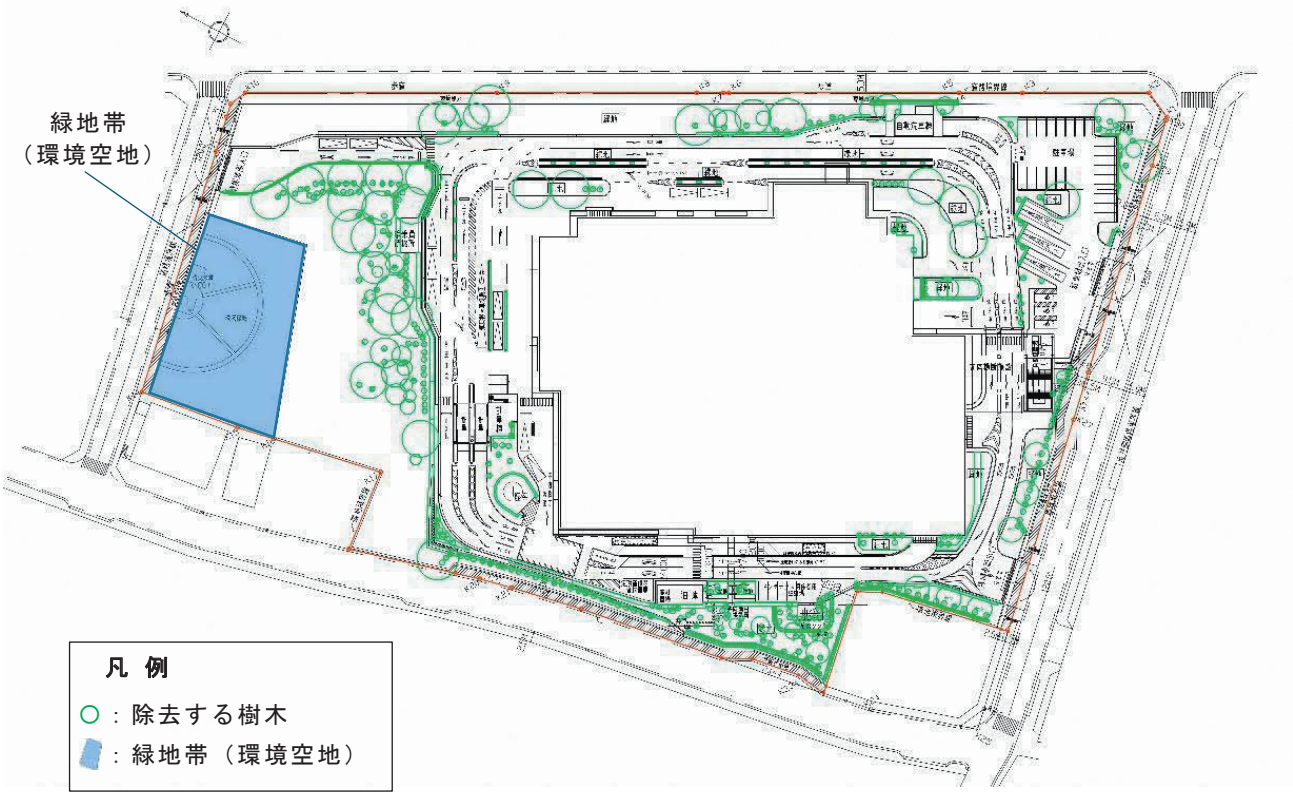


図 6.2-13　工事により除却する樹木



既存　　工事完了後

図6.2-14　既存及び工事完了後の緑地比較図

6.2.2.6　廃棄物の処理計画

施設の稼働に伴い排出される廃棄物には、主灰、飛灰処理汚泥[注1)]及び脱水汚泥がある。

これらの廃棄物は、最終処分場へ運搬し、埋立処分する。また、主灰及び飛灰処理汚泥については、民間のセメント工場等へ搬出し、セメント原料化及び徐冷スラグ化[注2)]による資源化も行う。そのほか、焼成砂化等による資源化を推進することで埋立処分量の更なる削減を図る。

注１）飛灰処理汚泥とは、飛灰から重金属等が溶出しないよう重金属固定剤等で処理したものをいう。
注２）徐冷スラグ化とは、溶融処理した後にゆっくりと冷却（徐冷）させ石状のスラグを作ることをいう。

6.3　施工計画及び供用計画

6.3.1　施工計画

6.3.1.1　工事工程の概要

工事は令和８年度に着手し、工事期間は 72 か月を予定している。工事工程を表 6.3-1 に示す。

なお、作業時間は、原則として午前８時から午後６時まで（ただし、工事のための出入り、準備及び後片付けを除く。）とし、原則、日曜日及び祝日は作業を行わない。

既存及び工事完了後の施設概要は、表 6.2-1 及び表 6.2-2（p.21 参照）に示すとおりである。

表 6.3-1　工事工程（予定）

事業年度 / 主要工程	令和						
	８年	９年	10 年	11 年	12 年	13 年	14 年
準備工事	■	■					
解体工事・土工事	■	■	■	■			
く体・プラント工事				■	■	■	
外構工事						■	
試運転							■

6.3.1.2　工事の概要

工事の主な工種とその概要は、以下のとおりである。

(1)　準備工事

本事業の実施にあたり、工事作業区域を囲む仮囲いや仮設電源等の設置、資材置場等の場内整備等を行う。

(2)　解体工事・土工事

ア　焼却炉設備等解体

焼却炉設備等の解体工事にあたっては、「労働安全衛生規則」及び「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（平成26年１月厚生労働省労働基準局長通達）に基づき、次のような措置を講じて、労働者の安全を確保するとともに、周辺環境へ十分配慮して適切に行っていく。

① 解体作業の計画の事前届出
② 作業場所の空気中のダイオキシン類濃度の測定及び付着物のサンプリング
③ 適切な保護具（エアラインマスク、密閉式防護服等）の使用
④ ダイオキシン類を含む灰等飛散しやすいものの湿潤化
⑤ 高圧洗浄機等による解体作業実施前の設備内部付着物（ダイオキシン類を含むばいじん等）の除去
⑥ 汚染物拡散防止のための仮設の天井・壁やビニールシート等による作業場所の分離・養生
⑦ 汚染空気のチャコールフィルター等（ダイオキシン類対応の環境集じん器）による適切な処理
⑧ 解体廃棄物等の法令に基づく適正処理

既存煙突は、外筒と内筒により構成されており、外筒の中に排ガスの通り道である内筒が２本と脱臭装置の排気筒が１本ある。解体作業については、図6.3-1に示すとおり、外筒を残したまま内筒を解体し、その後に外筒を解体する。この解体作業に当たっては、工程ごとに適切な養生等を行うことにより、粉じんの飛散を防止するとともに、騒音・振動の影響を低減する。

なお、外筒の塗装下地にアスベストの含有を確認していることから、工程ごとに適切な養生等を行い、アスベスト及び粉じんの飛散を防止する。

また、「廃棄物焼却施設の廃止又は解体に伴うダイオキシン類による汚染防止対策要綱」（令和３年２月東京都環境局）に基づき、解体工事期間中に敷地境界における大気の状況を確認するため、ダイオキシン類等の測定を実施する。

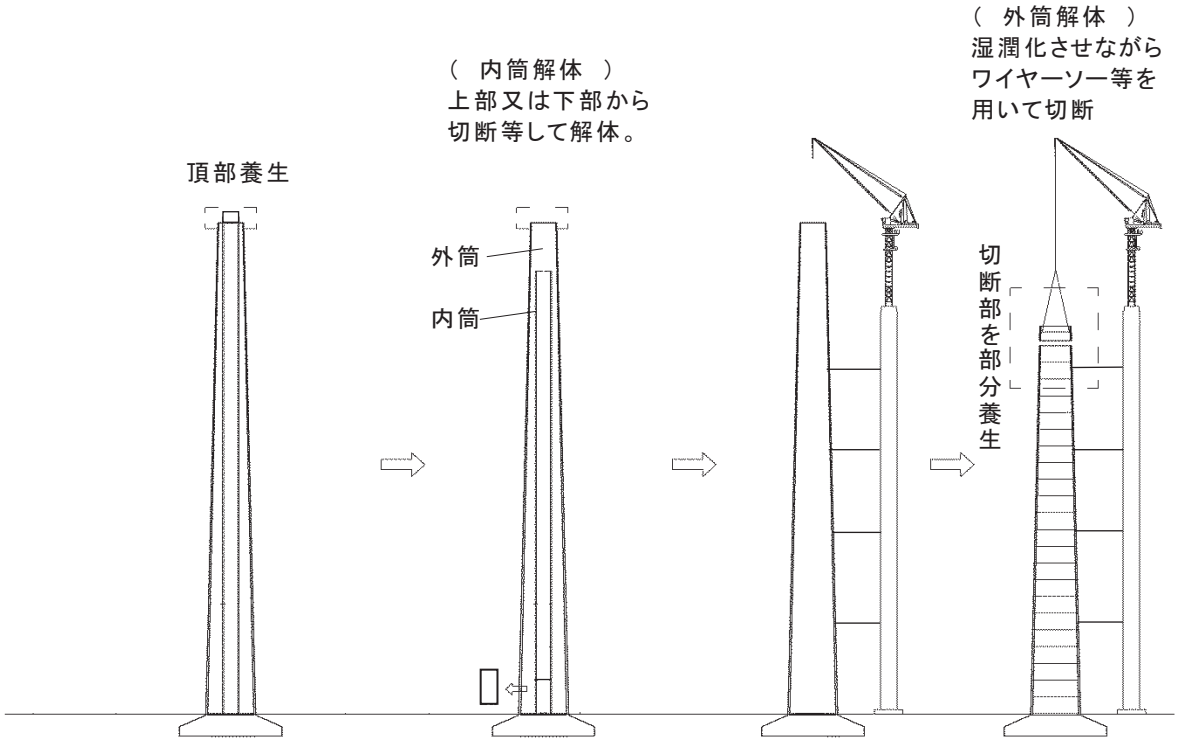


図 6.3-1　煙突解体概念図

イ　既存建築物等解体

解体工事における工事概念図は、図 6.3-2 に示すとおりである（資料編 p.4 参照）。

建築物の解体は油圧破砕機等を使用し、既存建築物等は全て解体する。解体に当たっては、必要に応じて、防音パネルや防音シートを設置し、騒音や粉じん対策を講じる。

また、工場外壁にはアスベストが含まれていないことは確認済みであるが、大気汚染防止法に基づき、解体前にアスベストの含有について事前調査を行い、その結果を都に報告するなど、関係法令等に基づき適切に処理する。

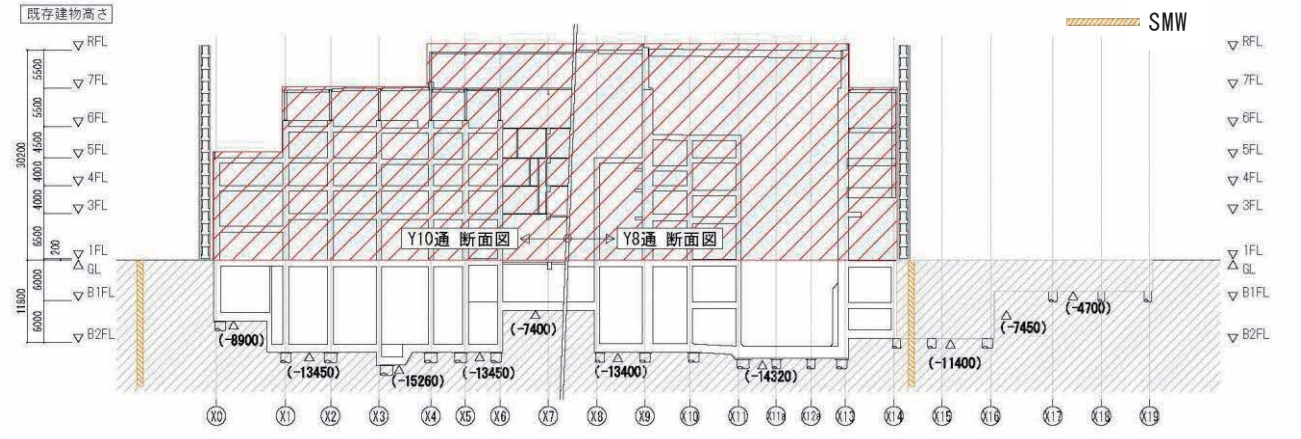


図 6.3-2　解体工事の工事概念

ウ　土工事

土工事における山留め工事の工事概念図は、図 6.3-3 に示すとおりである(資料編 p.4 参照)。

地下部分の解体・掘削に先立ち、止水性に優れたソイルセメント柱列壁（SMW）等による山留め壁を工場 GL 約-28ｍまで貫入させ、遮水を行う。

なお、山留壁を支える支保工は、地盤アンカー工法を基本とし、部分的に鋼製支持工等を併用することで支持する。

掘削工事は、バックホウ、クラムシェル等を用い、山留壁で囲まれた部分の掘削を深さ GL-25ｍまで行う。また、掘削工事と併せて、既存建築物地下部の解体や杭の撤去を行う。

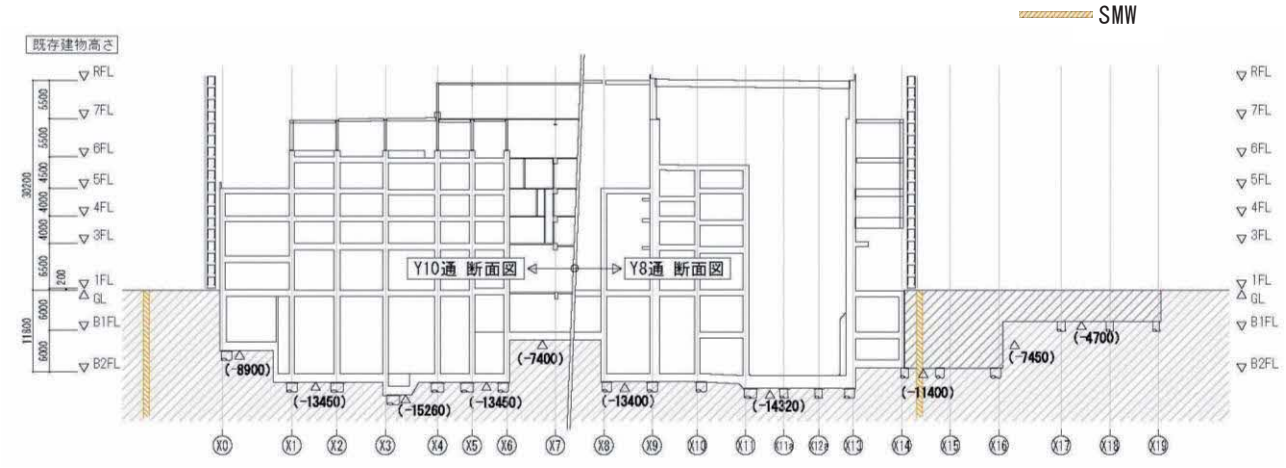


図 6.3-3　山留め工事の工事概念

(3)　く体・プラント工事

ア　基礎・地下く体工事

掘削工事完了後、杭(くい)等の地業工事を行った上で、地下部分の鉄筋コンクリート構造体を構築する。

イ　地上く体・仕上工事

地上く体工事は、クローラークレーン、タワークレーン等を用いて基礎・地下く体工事が終了した部分から順次施工する。仕上工事は、く体工事を完了した部分より順次施工する。

なお、仕上工事の内外装塗装に当たっては、低 VOC 塗料を使用する。

ウ　プラント工事

く体工事を完了した部分より順次施工する。プラント設備の搬入はトラック等で行い、組立と据付はクローラークレーン等を用いて行う。

(4)　外構工事

外構工事としては、構内道路工事、植栽工事等があり、く体工事がほぼ終了した時点から施工する。

6.3.1.3　建設機械及び工事用車両

(1)　建設機械

工事の進捗に応じ、表6.3-2に示す建設機械を順次使用する（資料編p.7及びp.8参照）。

なお、建設機械については、最新の排出ガス対策型建設機械及び低騒音型・低振動型建設機械を極力使用する。

表 6.3-2　工種別建設機械（工事用車両を除く。）

主要工程	主な作業	主な建設機械											
		ラフテレーンクレーン	クローラークレーン	ローラー	アスファルトフィニッシャー	バックホウ	タワークレーン	油圧式破砕機	ジャイアントブレーカー	多軸掘削機	杭打機	コンクリートポンプ車	クラムシェル
準備工事	工事用仮囲い設置 仮設電源設置	○	○										
解体工事・ 土工事	焼却炉設備解体 建築物解体 煙突解体 山留め（SMW 等） 地下解体 掘削	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
く体・ プラント工事	コンクリート打設 組立・建込・据付	○	○			○	○				○	○	
外構工事	構内道路工事 植栽工事	○	○	○	○	○						○	

(2)　工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図6.3-4に示すとおりである。

工事期間中の工事用車両台数は、資料編（p.7及びp.8参照）に示すとおりであり、ピーク日における工事用車両台数は片道337台（大型314台、小型23台）である。

なお、工事用車両については、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（以下、「東京都環境確保条例」という。）ほか、各県条例によるディーゼル車規制に適合するものとし、九都県市（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）が指定する低公害車を極力使用する。

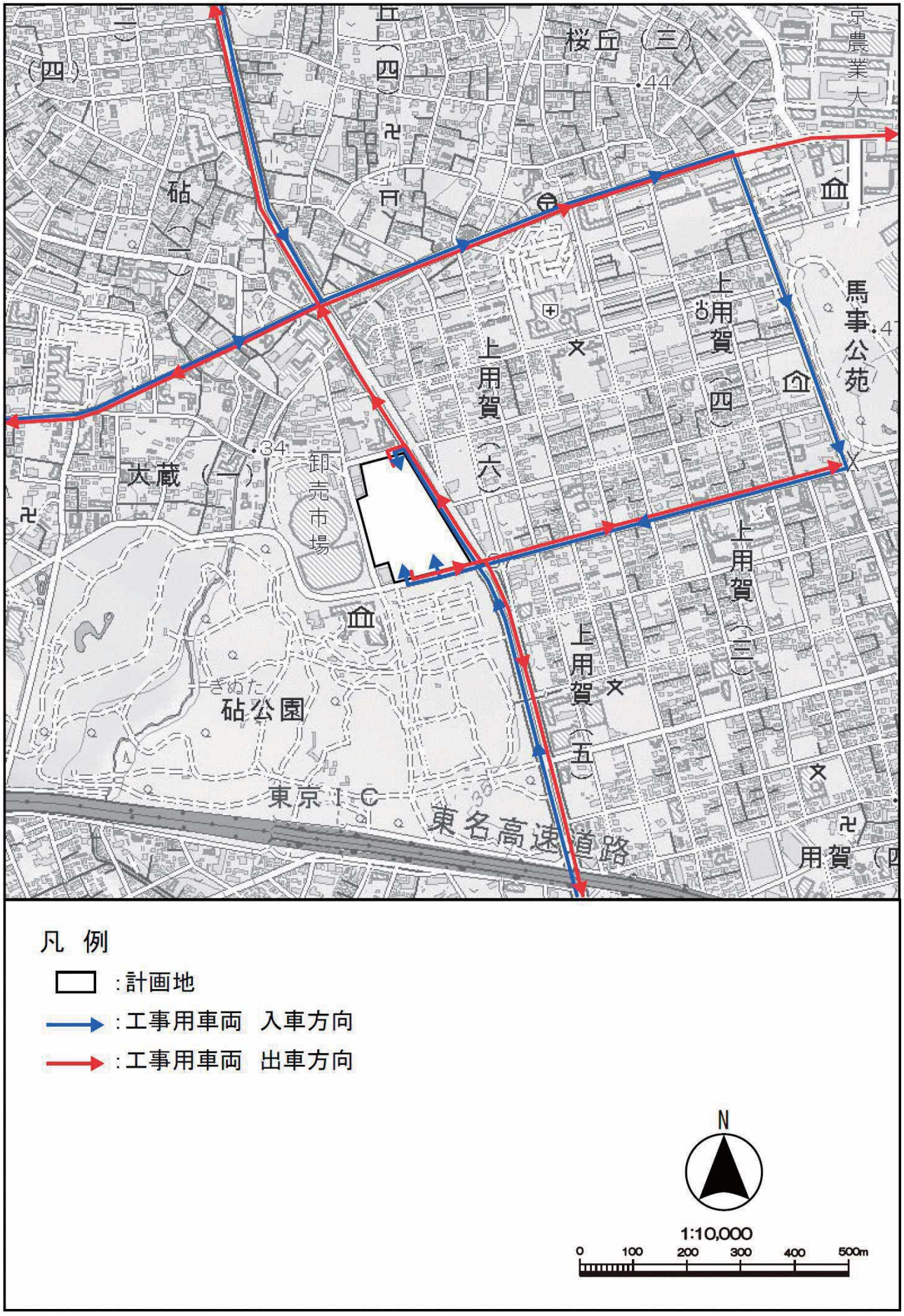


図 6.3-4　工事用車両の主な走行ルート

6.3.2　供用の計画

6.3.2.1　ごみ収集車両等計画

(1)　運搬計画

ア　ごみ等の運搬

世田谷区から発生するごみを主体とし、周辺区からも搬入する。

主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、最終処分場へ運搬し埋立処分する。また、主灰及び飛灰処理汚泥については、民間のセメント工場等へ搬出し、資源化する。

イ　搬出入日時

ごみ等の搬出入は、原則として月曜日から土曜日までの５時から17時までとする。

ウ　走行ルート

ごみ収集車両の主な走行ルート及び灰等運搬車両の主な走行ルートについては、現状と同様とし、図6.3-5に示すとおりである。

エ　ごみ収集車両等台数

工事完了後におけるごみ収集車両等の台数は、定格処理能力である600トン/日稼働の時[注)]、ごみ収集車両708台/日、灰等運搬車両12台/日、合計720台/日と計画する。

オ　時間帯別計画台数

将来のごみ収集車両、灰等運搬車両の時間帯別計画台数は、表6.3-3に示すとおりである。

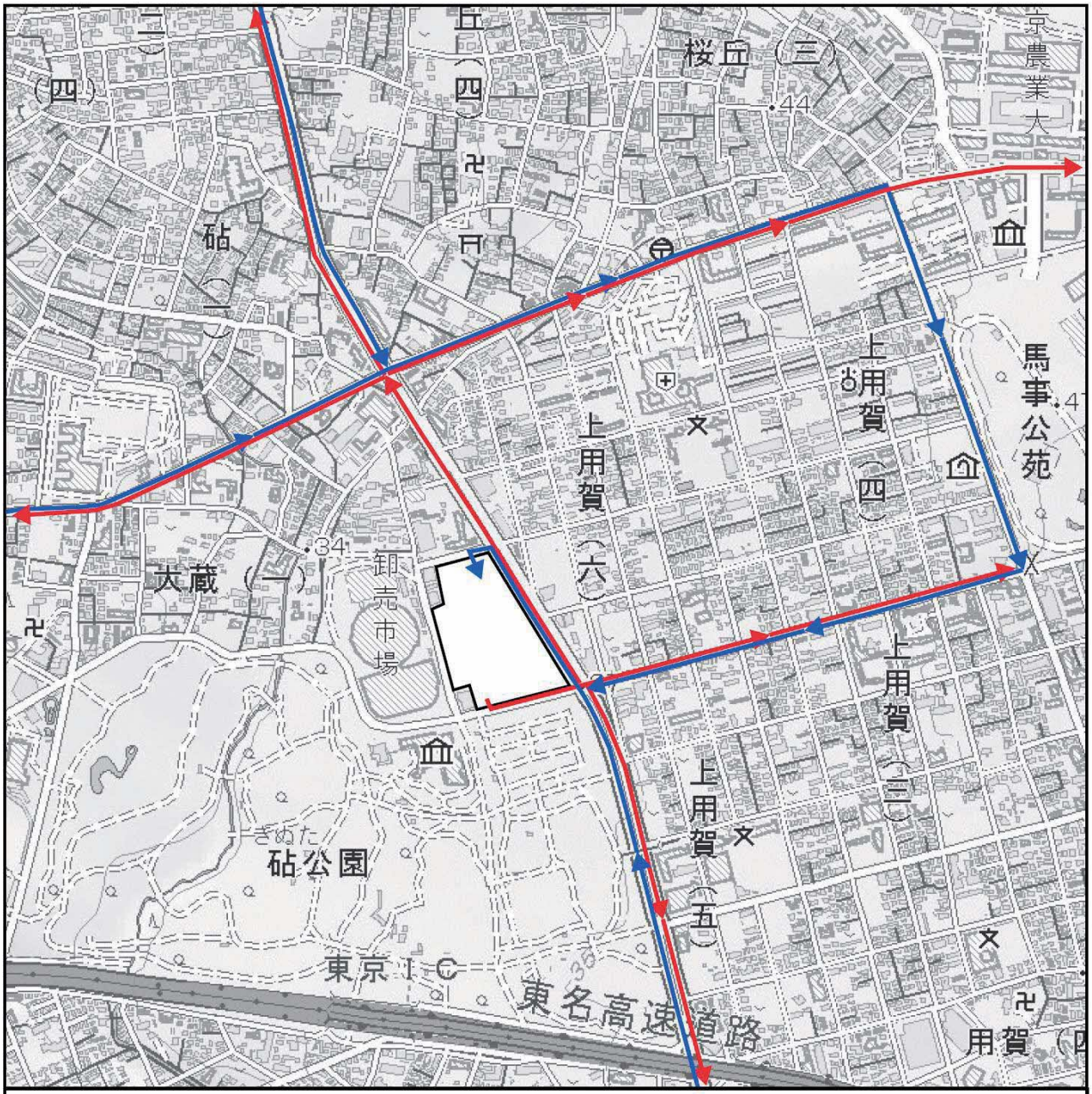
表 6.3-3　時間帯別計画台数

単位：台

車両 / 時間帯	ごみ収集車両（搬入）	灰等運搬車両（搬出）	合計
5:00～6:00	8	0	8
6:00～7:00	4	0	4
7:00～8:00	8	0	8
8:00～9:00	94	2	96
9:00～10:00	134	4	138
10:00～11:00	117	0	117
11:00～12:00	83	0	83
12:00～13:00	49	0	49
13:00～14:00	113	6	119
14:00～15:00	80	0	80
15:00～16:00	18	0	18
16:00～17:00	0	0	0
合計	708	12	720

注）時間帯別計画台数は既存施設の実績により按分（あんぶん）した。

注）一週間の焼却量を６日で搬入するため、１日あたり 700 トン搬入する条件で台数を算出した。



凡　例

：計画地

：ごみ収集車両・灰等運搬車両　入車方向

：ごみ収集車両・灰等運搬車両　出車方向

N

1:10,000

0　100　200　300　400　500m

図 6.3-5　ごみ収集車両の主な走行ルート及び灰等運搬車両の主な走行ルート

(2)　ごみ収集車両等の構造

ごみ収集車両等の外観は、代表として図6.3-6及び図6.3-7に示すとおりである。

ごみ収集車両は、図6.3-6のように汚水が漏れない密閉構造になっている。また、灰等の運搬車両は、図6.3-7のように天蓋付きとし、灰等が飛散しない構造とする。



図 6.3-6　ごみ収集車両の外観（小型プレス車　4㎥）



図 6.3-7　灰等運搬車両の外観（大型ダンプ車天蓋付　10㎥）

(3)　計画地周辺道路の将来交通量

ア　現況交通量及び走行速度

主な走行ルートとして使用されている道路の現況交通量及び走行速度を調査した。現況交通量及び走行速度の調査地点は図6.3-8に示す３地点とし、調査は令和５年11月15日(水)午前７時から16日(木)午前７時までの24時間連続して行った。(資料編p.13～p.16参照)

現況交通量の調査結果は、表6.3-4に示すとおりである。また、走行速度の調査結果は、資料編（p.17参照）に示すとおりである。



図 6.3-8　交通量調査地点

表 6.3-4　交通量現地調査結果

単位：台/日

調査地点		車種		入車方向	出車方向	断面合計
①	上用賀五丁目住宅前 (環状八号線)	大型車	一般車両	5,666	5,261	10,927
			ごみ収集車両等	89	48	137
		小型車	一般車両	27,075	24,124	51,199
			ごみ収集車両	138	108	246
		合　計		32,968	29,541	62,509
		ごみ収集車両等割合(%)		0.7	0.5	0.6
		大型車混入率(%)		17.5	18.0	17.7
②	上用賀五丁目住宅前 (用賀七条通り)	大型車	一般車両	289	313	602
			ごみ収集車両等	2	1	3
		小型車	一般車両	2,800	3,245	6,045
			ごみ収集車両	148	239	387
		合　計		3,239	3,798	7,037
		ごみ収集車両等割合(%)		4.6	6.3	5.5
		大型車混入率(%)		9.0	8.3	8.6
③	大蔵一丁目住宅前	大型車	一般車両	4,487	4,632	9,119
			ごみ収集車両等	0	3	3
		小型車	一般車両	23,522	25,942	49,464
			ごみ収集車両	30	28	58
		合　計		28,039	30,605	58,644
		ごみ収集車両等割合(%)		0.1	0.1	0.1
		大型車混入率(%)		16.0	15.1	15.6

注１）調査は令和５年 11 月 15 日(水)午前７時から 16 日(木)午前７時まで実施した。
注２）入車方向は、計画地に向かう方向、出車方向は計画地から離れる方向を示す。
注３）大型車：普通貨物車（トラック、大型特殊、建設機械）、大型ごみ収集車、灰等運搬車、バス　小型車：乗用車、小型貨物車、小型ごみ収集車
注４）現地調査結果において「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両とその他のごみ収集車両を合わせたもの）とした。
注５）ごみ収集車両等割合は、一般車両も含めた合計交通量に対するごみ収集車両等の大型・小型の和の割合である。
注６）大型車混入率は、一般車両も含めた合計交通量に対する大型車の一般車両・ごみ収集車両等の和の割合である。

イ　将来交通量

将来交通量は、一般車両交通量、工事用車両及びごみ収集車両等の交通量について推計した。また、将来交通量の推計地点は現況交通量調査地点と同様とした。

将来交通量の推計結果は、表6.3-5に示すとおりである。

「全国道路交通情勢調査（道路交通センサス）」（国土交通省）における平成17年度～令和３年度の調査結果によると、計画地周辺の幹線道路における交通量の伸びは、地点によって増減に差はあるものの、地域全体としてみればほぼ横ばいの傾向にあることから、工事の施行中及び工事の完了後においても交通量の伸びはないものとし（資料編p.18～p.21参照）、現況交通量（世田谷清掃工場関連を除く）を将来一般交通量とした（資料編p.15～p.16参照）。

表 6.3-5　将来交通量の推計

単位:台/日

推計地点		車種		断面交通量	
				工事の施行中	工事の完了後
①	上用賀五丁目住宅前 (環状八号線)	大型車	一般車両	10,927	10,927
			ごみ収集車両等	0	629
			工事用車両	628	0
		小型車	一般車両	51,199	51,199
			ごみ収集車両	0	0
			工事用車両	46	0
		合　計		62,800	62,755
②	上用賀五丁目住宅前 (用賀七条通り)	大型車	一般車両	602	602
			ごみ収集車両等	0	720
			工事用車両	628	0
		小型車	一般車両	6,045	6,045
			ごみ収集車両	0	0
			工事用車両	46	0
		合　計		7,321	7,363
③	大蔵一丁目住宅前	大型車	一般車両	9,119	9,119
			ごみ収集車両等	0	91
			工事用車両	314	0
		小型車	一般車両	49,464	49,464
			ごみ収集車両	0	0
			工事用車両	23	0
		合　計		58,920	58,674

注１）「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両とした。
注２）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬出入するごみ収集車両及び灰等運搬車両とした。なお、ごみ収集車両及び灰等運搬車両は全台大型車と想定した。
注３）各推計地点の「ごみ収集車両等」の台数は、計画台数（表 6.3-3 参照）を交通量現地調査結果におけるごみ収集車両台数で按分した値である。
注４）「工事用車両」は、計画台数の全てが各地点を走行する想定とした。

6.3.2.2　施設の監視制御

工事完了後の施設では、プラントの運転に必要な情報を収集・管理し、施設の監視制御を24時間連続して行う。主な監視制御内容は、以下のとおりである。

① 焼却炉では、ごみ供給量及び各箇所の燃焼空気量等を調整することによって、燃焼温度や一酸化炭素濃度等を適正に保ち、ごみの安定的な燃焼を行う。

② ろ過式集じん器への薬剤の吹き込み量等を制御し、排ガス中のばいじん、塩化水素、水銀及び硫黄酸化物を除去することにより、清掃一組の自己規制値を遵守する。

③ 汚水処理設備の pH 値をモニタリングし、pH 調整用薬剤や凝集剤等の添加量を調整することによって排水中の重金属等を除去し、下水排除基準を遵守する。

6.3.2.3　ダイオキシン類対策

(1) 焼却処理

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、燃焼室中の燃焼ガス温度を800℃以上に保ち、２秒以上滞留することでダイオキシン類の発生を抑制する。

(2) 排ガス処理

ろ過式集じん器（バグフィルタ）入口の排ガス温度を、200℃以下に急冷することにより、排ガス中のダイオキシン類の再合成を防止する。

また、ろ過式集じん器（バグフィルタ）で活性炭に吸着させ、それらを捕集することにより、ダイオキシン類を除去する。更に、触媒反応塔では触媒反応によりダイオキシン類を分解除去することで、煙突でのダイオキシン類濃度を「ダイオキシン類対策特別措置法」に定める排出基準値（0.1ng-TEQ/m^3N 注1)）以下にする。

(3) 汚水対策

汚水処理設備では、凝集沈殿及びろ過処理を行うことにより、排水中の重金属類及び粒子状物質を除去する。ダイオキシン類は、水にほとんど溶けず、粒子状物質に付着しているため、この過程で排水中からほぼ除去される。最終的に排水中のダイオキシン類濃度を「下水排除基準」に定める排除基準値（10pg-TEQ/L注2)）以下とし、公共下水道へ放流する。

また、汚水処理過程で発生する脱水汚泥は、最終処分場へ運搬し、埋立処分する。

注１）TEQ とは、ダイオキシン類の量をダイオキシン類の中で最も毒性の強い 2,3,7,8－四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンに毒性等価換算したものである。また、１ng（ナノグラム）は 10 億分の１ｇである。

注２）１pg（ピコグラム）は１兆分の１ｇである。

6.3.2.4　廃棄物の処分

施設の稼働に伴い排出される廃棄物には、主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥がある。

これらの廃棄物は、最終処分場へ運搬し、埋立処分する。また、主灰及び飛灰処理汚泥については、民間のセメント工場等へ搬出し、セメント原料化及び徐冷スラグ化による資源化も行う。そのほか、焼成砂化等による資源化を推進することで、埋立処分量の更なる削減を図る。

なお、主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、定期的に重金属溶出試験やダイオキシン類等の測定を実施し、埋立基準等に適合していることを確認する。

6.4　環境保全に関する計画等への配慮の内容

本事業に関連する計画には、「東京都環境基本計画」、「世田谷区基本構想」、「世田谷区環境基本計画後期2020年度(令和２年度)～2024年度(令和６年度)」等があり、これらの計画に基づいて環境へ配慮した事項は表6.4-1(1)～(4)及び、表6.4-2(1)及び(2)に示すとおりである。

表 6.4-1(1)　東京都の環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画	計画の内容	本事業における配慮事項
東京都環境基本計画 （令和４年９月）	○気候変動対策 ・設備の省エネルギー化、壁や屋根の断熱など、建物の熱負荷抑制性能の向上、自然エネルギーの利用等により、省エネルギーを進める。 ・焼却熱や下水汚泥の焼却排熱の利用による発電、地域冷暖房や公共施設等への熱供給など、エネルギーの有効利用を図る。	・LED 照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
	○環境負荷の少ない交通 ・施設の立地・計画にあたっては、自動車利用の効率化を図ることで、自動車使用がなるべく少なくなるよう計画する。	・適正な運行管理によって、工事用車両が特定の時間に集中することを回避するように努める。
	○持続可能な資源利用の推進／廃棄物の適正処理 ・建設工事における廃棄物の発生をできる限り抑える。 ・再生資材や、リサイクルの可能な資材など、環境への負荷の少ない資材の使用に努める。 ・建設副産物の分別・再利用に努める。 ・建築物の長寿命化、長期使用に努め、省資源を図り、廃棄物の削減を図る。	・建設廃材等の廃棄物の減量及びリサイクルに努め、環境への負荷を最小限にする。 ・建設発生土は、受入施設の基準に適合していることを確認した上で「東京都建設発生土再利用センター」等に搬出する。
	○大気環境の向上 ・施設の稼働に伴う大気汚染物質の排出を極力削減する。	・排ガス処理設備として、ろ過式集じん器、触媒反応塔等の公害防止設備を設置する。大気物質の排出については、法規制値以下の排出濃度を設定し、これを遵守する。
	○化学物質、土壌汚染などによる環境リスクの低減 ・土地利用の履歴等を考慮して、土壌汚染の調査を行い、汚染が判明した場合には、土壌汚染対策を実施する。	・土壌汚染については、土壌汚染対策法及び東京都環境確保条例に基づき、既存建築物の解体の際に、土壌の汚染状況を把握し、適切な措置を講じる。
	○騒音・振動、悪臭対策等 ・周辺地域の土地利用に合わせ、施設の稼働や運搬車両による騒音や振動等による周辺地域への影響が極力少なくなるよう計画する。 ・悪臭による周辺への影響を防止する。 ・地域特性や周辺の土地利用に応じて、周辺への日照阻害の防止に努める。 ・煙突などの施設による電波や風への影響に配慮し、障害が生じた場合には対策を講じる。	・設備及び機器の騒音・振動低減対策等により、周辺地域への影響が極力少なくなるよう計画する。 ・悪臭防止対策により、周辺への影響を防止する。 ・周辺への日照阻害、電波障害等の影響に配慮し、建物の形状・配置を適切に計画する。
	○生物多様性の確保・緑の創出 ・既存の緑地等が存在する場合は、保全を検討する。 ・建築物上や壁面などでの緑化に努める。	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
	○水循環の再生と水辺環境の向上 ・汚水処理の適正化を図り、施設からの排水等による水質汚濁を防止する。 ・地形の特性に応じて、雨水の貯留、浸透を行う。 ・トイレ洗浄水や環境用水等に、下水再生水や循環利用水、雨水の利用を進める。	・汚水処理設備は、凝集沈殿ろ過方式を採用し、工場からの排水を下水道法及び東京都下水道条例による下水排除基準に適合するように処理し、公共下水道へ放流する。 ・初期雨水以外の雨水は、雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管へ放流する。また、建物屋上に降った雨水は、雨水利用貯留槽に導いて構内道路散水等に利用するが、余剰分は、雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管へ放流する。

表 6.4-1(2)　東京都の環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画	計画の内容	本事業における配慮事項
東京都環境基本計画 (令和４年９月)	○ヒートアイランド対策 ・緑化（敷地内緑化、屋上緑化、壁面緑化等）を積極的に進める。	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
	○景観形成・歴史的・文化的遺産の保全・再生 ・地域の特性を生かし、周辺の景観との調和に努める。	・周辺建築物や街並み、主要な眺望点からの景観に配慮した形態・色彩等とする。 ・構内緑化を推進する。
	○工事期間中の配慮 ・工事に伴う大気汚染、騒音・振動、水質汚濁等の防止及び温室効果ガスの削減に努める。	・低公害型の建設機械を極力使用するとともに、仮囲い等を設置する。 ・工事用車両が集中しないように分散化に努める。 ・排水は下水排除基準に適合するよう適切な処理をし、公共下水道へ排出する。
「未来の東京」戦略 version up 2024 (令和６年１月)	○気候危機へ立ち向かい、脱炭素化を加速 ・総合的な設計の視点を踏まえた既設建築物の改修により更なる省エネ化を進める。	・LED 照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
	○みどりと生きるまちづくり ・東京グリーンビズの始動（緑を「まもる」・緑を「育てる」・緑を「活かす」」 ・緑の量的な底上げと質の向上を図り、緑を増やす取り組みを進める。	・既存施設と同様に計画地に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
都市づくりのグランドデザイン－東京の未来を創ろう－ (平成 29 年９月)	○都市全体でエネルギー負荷を減らす ・再生可能エネルギーを積極的に導入しながらエネルギーの安定的な供給と事業継続性の確保を図る。	・LED 照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
	○持続可能な循環型社会を実現する ・建設リサイクル推進計画や建設リサイクルガイドラインなどに基づき、コンクリート塊、建設泥土等の建設副産物の再生利用と、再生骨材コンクリート等、再生資材の活用を促進する。	・建設廃材等の廃棄物の減量及びリサイクルに努め、環境への負荷を最小限にする。 ・建設発生土は、受入施設の基準に適合していることを確認した上で「東京都建設発生土再利用センター」等に搬出する。
	○あらゆる場所で緑を感じられる都市をつくる ・屋上緑化や壁面緑化など先進的な環境技術の導入によるヒートアイランド対策を推進する。	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。

表 6.4-1(3)　東京都の環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画	計画の内容	本事業における配慮事項
東京の都市づくりビジョン（改定）－魅力とにぎわいを備えた環境先進都市の創造－（平成 21 年 7 月）	○カーボンマイナスの推進 ・太陽エネルギーや風力、バイオマスなどの再生可能なエネルギーや、廃熱などの未利用エネルギーの利用を拡大するため、熱供給事業者等とも連携しながら、普及のための仕組みを検討する。	・LED 照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
	○都心地域のヒートアイランド現象緩和の推進 ・廃熱の積極的利用などを推進し、ヒートアイランド現象の要因となる都市排熱の低減に取り組む。 ・建築敷地や人工地盤面、建築物の屋上部、壁面などの緑化により、地表面や建築物などの被覆を熱環境に配慮したものとする。	・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。 ・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
	○資源の循環利用・長寿命化 ・都が管理する建築物について、長寿命化やライフサイクルコストの削減に配慮した整備を推進するとともに、予防保全型の管理を行う。	・建設廃材等の廃棄物の減量及びリサイクルに努め、環境への負荷を最小限にする。 ・建設発生土は、受入施設の基準に適合していることを確認した上で「東京都建設発生土再利用センター」等に搬出する。
ゼロエミッション東京戦略 2020 Update & Report（令和３年３月）	○再生可能エネルギーの基幹エネルギー化 ・太陽光発電の活用、電気や熱の再エネ利用、脱炭素化を促進する。	・LED 照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
	○自然との共生 ・生物多様性の保全を推進する。	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
ヒートアイランド対策取組方針（平成 15 年３月）	○東京都における率先行動(建築物に関すること) ・緑化対策 新築時・増築時の緑化、改修時の緑化 ・人工排熱等対策 排熱の少ない設備機器利用、外装の被覆対策、下水熱利用空調システムの導入、省エネ設計指針見直し検討	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
ヒートアイランド対策ガイドライン（平成 17 年７月）	○工場・倉庫における対策 ・屋根の高反射率化 ・屋上緑化 ・壁面緑化 ・敷地内の自然被覆化（保水性舗装、芝ブロック、保水性建材等） ・敷地内の樹木緑化 ・人工排熱（顕熱）の削減	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
東京都資源循環・廃棄物処理計画（令和３年９月）	○持続可能な資源利用の実現 ・最終処分量の削減 ○廃棄物処理システムのレベルアップ ・廃棄物処理システムの強化 ○社会的課題への果敢なチャレンジ ・処理プロセスの自動化や事務プロセスの電子化を加速し、業務の省人化及び非接触化を積極的に図る。	・建設廃材等の廃棄物の減量及びリサイクルに努め、環境への負荷を最小限にする。 ・主灰の一部は民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。

表 6.4-1(4)　東京都の環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画	計画の内容	本事業における配慮事項
東京都資源循環・廃棄物処理計画（令和３年９月）	○持続可能な資源利用の実現 ・最終処分量の削減 ○廃棄物処理システムのレベルアップ ・廃棄物処理システムの強化 ○社会的課題への果敢なチャレンジ ・処理プロセスの自動化や事務プロセスの電子化を加速し、業務の省人化及び非接触化を積極的に図る。	・建設廃材等の廃棄物の減量及びリサイクルに努め、環境への負荷を最小限にする。 ・主灰の一部は民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
東京都建設リサイクル推進計画（令和４年４月）	○建設発生土を活用する ・建設発生土の活用 ・適正処分の実施 ・土壌汚染対策 ○廃棄物を建設資材に活用する ・一般廃棄物焼却灰	・建設発生土は、受入施設の基準に適合していることを確認した上で「東京都建設発生土再利用センター」等に搬出する。 ・主灰の一部は民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。
東京都建設リサイクルガイドライン（令和５年４月）	○適正な分別解体等及び再資源化 ・建設発生土の活用 ・適正処理の確保 ・土壌汚染対策 ○建設グリーン調達 ・一般廃棄物焼却灰をセメント化し製品化する等で廃棄物の減量化及び最終処分場の延命化を図る。	・建設発生土は、受入施設の基準に適合していることを確認した上で「東京都建設発生土再利用センター」等に搬出する。 ・主灰の一部は民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。
東京地域公害防止計画（平成 24 年３月）	○東京湾の水質汚濁、横十間川のダイオキシン類汚染の防止 ・東京湾の COD に係る水質汚濁及び全窒素・全りんによる富栄養化の防止を図る。 ・横十間川のダイオキシン類による人の健康被害の防止を図る。	・汚水処理設備は、凝集沈殿ろ過方式を採用し、工場からの排水を下水道法及び東京都下水道条例による下水排除基準に適合するように処理し、公共下水道へ放流する。
東京都自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画（平成 25 年７月）	○自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減 ・自動車単体対策の強化等 ・車種規制の実施及び流入車の排出基準の適合車への転換の促進 ・低公害車・低燃費車の普及拡大 ・エコドライブの普及促進	・清掃一組の所有車両は低公害型車両の導入の検討を推進し、所有外車両については、低公害型車両の導入の推奨に努める。 ・工事用車両及び施設内を走行するごみ収集車両等のアイドリング・ストップの推奨に努める。
東京が新たに進めるみどりの取組（令和元年５月）	○東京の緑を、総量としてこれ以上減らさない ・みどりの量的な底上げ・質の向上を図る ・生物多様性に配慮 ・みどりの保全・創出を図る	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
東京都生物多様性地域戦略（令和５年４月）	○2030 年目標「自然と共生する豊かな社会を目指し、あらゆる主体が連携して生物多様性の保全と持続可能な利用を進めることにより、生物多様性を回復軌道に乗せる＝ネイチャーポジティブの実現」 ・「自然地の保全管理」「みどりの新たな確保」「公園・緑地の新規開園」により、生きものの生息・生育空間や生態系サービスの維持向上を図る ・地域の生態系や多様な生きものの生息・生育環境の保全 ・希少な野生動植物の保全と外来種対策	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
在来種選定ガイドライン（平成 26 年５月）	○生態系に配慮した緑化 ・植栽に在来種を選定する	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
東京都景観計画-美しく風格のある東京の再生-（平成 30 年８月）	○美しく風格のある首都東京の再生 ・東京らしい景観の形成 ・景観法の活用による新しい取組 ・都市づくりと連携した景観施策の展開	・周辺建築物や街並み、主要な眺望点からの景観に配慮した形態・色彩等とする。 ・構内緑化を推進する。

表 6.4-2(1)　世田谷区の環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画	計画の内容	本事業における配慮事項
世田谷区基本構想 (平成 25 年 9 月)	○基本構想の理念 ・個人を尊重し、人と人とのつながりを大切にする ・子ども・若者が住みやすいまちをつくり、教育を充実する ・健康で安心して暮らしていける基盤を確かなものにする ・災害に強く、復元力を持つまちをつくる ・環境に配慮したまちをつくる ・地域を支える産業を育み、職住近接が可能なまちにする ・文化・芸術・スポーツの活動をサポート、発信する ・より住みやすく歩いて楽しいまちにする ・ひとりでも多くの区民が区政や公の活動に参加できるようにする	・排ガス処理設備として、ろ過式集じん器、触媒反応塔等の公害防止設備を設置する。大気物質の排出については、法規制値以下の排出濃度を設定し、これを遵守する。 ・汚水処理設備は、凝集沈殿ろ過方式を採用し、工場からの排水を下水道法及び東京都下水道条例による下水排除基準に適合するように処理し、公共下水道へ放流する。 ・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。 ・清掃一組の所有車両は低公害型車両の導入の検討を推進し、所有外車両については、低公害型車両の導入の推奨に努める。 ・LED 照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。 ・解体工事前までにアスベストの調査を行い、アスベストの使用の有無を確認した上で、解体・除去等については、法令等に基づき適切に処理する。 ・土壌汚染については、土壌汚染対策法及び東京都環境確保条例に基づき、既存建築物の解体の際に、土壌の汚染状況を把握し、適切な措置を講じる。
世田谷区基本計画(令和 6 年度(2024 年度)～令和 13 年度(2031 年度)) (令和 6 年 3 月)	○基本方針「持続可能な未来を確保し、あらゆる世代が安心して住み続けられる世田谷をともにつくる」 ○重点政策「自然との共生と脱炭素社会の構築」 ・公共施設や区事業活動における脱炭素の実施 ・ごみ減量と資源循環型社会の形成 ・世田谷らしいみどりの保全・創出 ・生物多様性の保全	
世田谷区環境基本計画後期 2020 年度(令和 2 年度)～2024 年度(令和 6 年度) (令和 2 年 3 月)	○自然の力を活かし、また人の暮らしを自然と調和したものにしていくインフラや文化を介在させながら、自然の力と人の暮らしが相互に支え合い、豊かな未来へとつながっていく社会をめざす。 ○「自然の力と人の暮らしが豊かな未来をつくる～環境共生都市せたがや～」を世田谷区のめざす環境像として掲げ、５つの基本目標を設定 ・１：みどり豊かな潤いのあるまちをつくる ・２：脱炭素社会に役立つエネルギーの利用拡大と創出をめざす ・３：環境負荷を抑えたライフスタイルを確立 ・４：地球温暖化に対応し安心して暮らせる地域社会をつくる ・５：快適で暮らしやすい生活環境を確保	

表 6.4-2(2)　世田谷区の環境保全に関する計画等に配慮した事項

計画	計画の内容	本事業における配慮事項
世田谷区みどりの基本計画 2018 年度～2027 年度(平成 30 年３月)	○基本方針 ・水環境を支えるみどりを保全する ・核となる魅力あるみどりを創出する ・街なかに多様なみどりをつくり、つなげる ・みどりと関わる活動を増やし、協働する ・みどりと関わる暮らしを楽しみ、伝える	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。
世田谷区地球温暖化対策地域推進計画 2023(令和５)年度～2030(令和 12)年度 (令和２年 10 月)	○重点施策 ・１：環境に配慮した住まいや建物の促進 ・２：ZEV の利用促進とインフラ整備 ・３：ごみ減量の推進 ・４：グリーンインフラの保全・活用促進 ・５：脱炭素に役立つ行動変容への支援	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。 ・太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。
世田谷区都市整備基本方針　第一部 都市整備の基本方針（平成 26 年４月） 世田谷区都市整備基本方針　第二部 地域整備方針　（平成 27 年４月）	○街づくりの主な課題と対応 ・人口構造の変化への対応 ・災害への備えと安全・安心な暮らしの確保 ・良好な住環境の維持・向上 ・みどりとみずの保全・創出と環境との共生 ・区民がいきいきと活動・交流する場づくり ・世田谷らしい風景・都市の魅力づくり ・誰もが移動しやすい道路・交通ネットワークの充実 ・様々な領域と連携した総合的な街づくりの推進 ・区民主体の街づくりの充実 ○将来都市像：「安全で快適な暮らしをともにつくる都市　世田谷」 ○まちの姿の具体像 ・安全で、災害に強く復元力のあるまち ・みどりとやすらぎがあり、住みたくなるまち ・活動と交流の場をもち、魅力を高めるまち ・誰もが快適に移動できるまち ○地域のまちの姿や地区の特性を踏まえた身近な街づくりの方針を設定	・既存施設と同様に計画地内に緑地帯（環境空地）を配置する。 ・構内緑化を推進する。 ・周辺建築物や街並み、主要な眺望点からの景観に配慮した形態・色彩等とする。
世田谷区一般廃棄物処理基本計画(中間見直し)(2020 年度～2024 年度) (令和２年３月)	○「環境に配慮した持続可能な社会の実現」を基本理念とし、３つの基本方針を掲げている。 ・方針１ 区民・事業者主体による取組みを推進する。 ・方針２ 拡大生産者責任の考え方に基づく発生・排出抑制を推進する。 ・方針３ 環境への負荷低減などの効果と費用を勘案した効率的な事業を展開する。	・清掃一組の所有車両は低公害型車両の導入の検討を推進し、所有外車両については、低公害型車両の導入の推奨に努める。 ・ごみ質やごみ量の変化に的確に対応した運転・監視や日常的な点検、予防保全などにより、故障の少ない安定的な施設の稼働を図る。 ・ごみの焼却により発生する熱は、ボイラ設備により回収し、発電に利用するとともに、場内及び近隣の余熱利用設備に供給する。 ・主灰の一部は民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。
風景づくり計画 (令和４年 10 月)	○「地域の個性を活かし 協働でまちの魅力を高める 世田谷の風景づくり」を基本理念とし、世田谷区の景観まちづくりを進めていく。 ○取り組みの基本姿勢 ・区民・事業者・区の協働で風景づくりに取り組む。 ・次世代に向けて 愛着と誇りを持てるような風景づくりを進める。 ・自然や歴史的・文化的遺産を継承し 新たな都市の風景を創造していく。	・周辺建築物や街並み、主要な眺望点からの景観に配慮した形態・色彩等とする。 ・構内緑化を推進する。

6.5　事業計画の策定に至った経過

本事業は、清掃一組が実施する事業であり、事業計画の策定に至った経緯は以下のとおりである。

6.5.1　事業計画の策定

既存の世田谷清掃工場は、可燃ごみの焼却施設として平成 20 年３月に建設され、建設から 16 年が経過している。

清掃一組は、設立と同時に一廃計画を策定した。その後、平成 18 年１月、平成 22 年２月、平成 27 年２月及び令和３年２月に一廃計画を改定し、現計画では世田谷清掃工場について、令和８年度から施設整備を行う予定としている。

本事業は、この一廃計画に基づき、世田谷清掃工場の建替えを実施するものである。

6.5.2　地域住民との取組

令和３年 10 月、世田谷清掃工場の建替事業を開始するに当たり、地域住民に対する説明会を開催し、事業全体の概要について説明した。

その後、建替計画の策定に係る調査を実施し、令和４年５月に「建替計画素案」を取りまとめて地域住民に対する住民説明会を行い、令和４年８月に「世田谷清掃工場建替計画」を策定した。

新しい世田谷清掃工場は、基本コンセプトを「環境にやさしく信頼される清掃工場」とし、基本方針として「環境に配慮した施設」、「エネルギーを有効利用する施設」、「区民の生活を守る施設」、「区民に親しまれる施設」を掲げ、環境にやさしく信頼される清掃工場を目指していく。

7　環境影響評価の項目

7　環境影響評価の項目

7.1　選定した項目及びその理由

7.1.1　選定した項目

環境影響評価の項目の選定手順は、図7-1に示すとおりである。

環境影響評価の項目は、対象事業の事業計画案の中から環境に影響を及ぼすおそれのある環境影響要因を抽出し、地域の概況から把握した環境の地域特性との関係も検討することにより、表7-1及び表7-2に示すとおりとした。

選定した項目は、大気汚染、悪臭、騒音・振動、土壌汚染、地盤、水循環、日影、電波障害、景観、廃棄物及び温室効果ガスの11項目である。

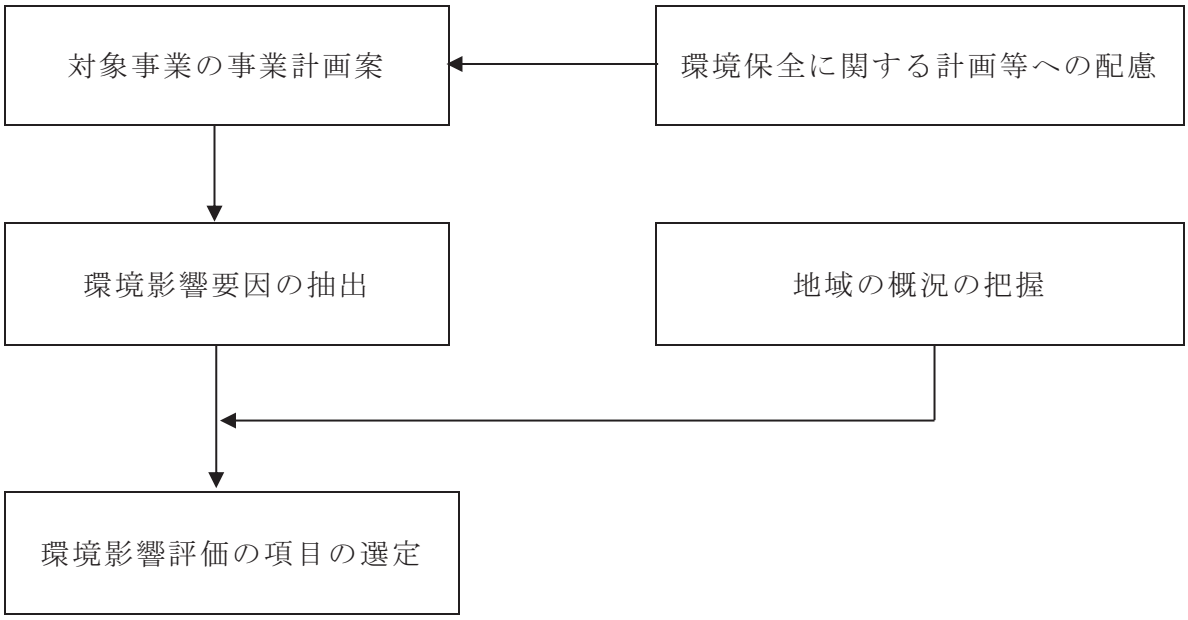


図 7-1　環境影響評価の項目の選定手順

表 7-1　環境影響要因と環境影響評価の項目との関連表

環境影響評価の項目	区分／環境影響要因／予測する事項	工事の施行中			工事の完了後		
		施設の建設等	建設機械の稼働	工事用車両の走行	施設の存在	施設の稼働	ごみ収集車両等の走行
大気汚染	・建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う大気質		○	○			
	・施設の稼働、ごみ収集車両等の走行に伴う大気質					○	○
悪臭	・施設の稼働に伴う臭気の状況					○	
騒音・振動（低周波音を除く）	・建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う騒音・振動		○	○			
	・施設の稼働、ごみ収集車両等の走行に伴う騒音・振動					○	○
水質汚濁	－	－	－	－	－	－	－
土壌汚染	・土壌中の有害物質の濃度 ・地下水への溶出の可能性の有無 ・新たな土地への汚染の拡散の可能性の有無	○					
地盤	・掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度 ・地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度	○					
	・地下構造物の存在による地盤の変形の範囲及び程度 ・地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度				○		
地形・地質	－	－	－	－	－	－	－
水循環	・掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位及び流況の変化の程度	○					
	・地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度 ・地表構造物の存在等に伴う地表面流出量の変化の程度				○		
生物・生態系	－	－	－	－	－	－	－
日影	・日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度 ・冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度				○		
電波障害	・計画建築物等の存在に伴うテレビ電波（地上デジタル波、衛星放送（BS､CS））の遮蔽障害				○		
風環境	－	－	－	－	－	－	－
景観	・計画建築物等の存在に伴う主要な景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度 ・計画建築物等の存在に伴う代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度 ・計画建築物等の存在に伴う圧迫感の変化の程度				○		
史跡・文化財	－	－	－	－	－	－	－
自然との触れ合い活動の場	－	－	－	－	－	－	－
廃棄物	・計画建築物等の建設工事、既存建築物等の解体・撤去に伴う建設発生土、産業廃棄物（建設廃棄物）の発生量、再利用量及び処理・処分方法	○					
	・施設の稼働に伴う廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法					○	
温室効果ガス	・施設の稼働に伴い、排出される温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量の程度及び温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量の程度					○	

表 7-2　大気汚染に係る予測・評価物質

区分	環境影響評価の項目 / 環境影響要因	二酸化硫黄 (SO_2)	浮遊粒子状物質 (SPM)	二酸化窒素 (NO_2)	ダイオキシン類 (DXNs)	塩化水素 (HCl)	水銀 (Hg)
工事の施行中	建設機械の稼働		○	○			
	工事用車両の走行		○	○			
工事の完了後	施設の稼働	○	○	○	○	○	○
	ごみ収集車両等の走行		○	○			

注）○は環境影響評価の対象項目として選定した項目

7.1.2　選定した理由

7.1.2.1　大気汚染

(1)　工事の施行中

工事の施行中においては、建設機械の稼働及び工事用車両の走行による影響が考えられることから予測・評価項目とする。

予測・評価物質は、建設機械及び工事用車両の排出ガスを考慮して、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素とする。

なお、微小粒子状物質については、予測方法が現在開発途上にあり、事業による寄与分を算定することが困難であるため、予測・評価項目として選定しない。今後の動向を踏まえ、適切に対応していく。

光化学オキシダントについては、大気中における生成過程等が明らかでない反応二次生成物質であり、現在の知見では、対象事業から排出される物質の量と反応生成量との関連等を予測する方法が明らかにされていないため、予測・評価項目として選定しない。

一酸化炭素及びベンゼンについては、周辺の常時監視測定局の観測値が環境基準値を大幅に下回っており、かつ対象事業の内容から判断して、大気質の状況の変化の程度が少ないと考えられるため、予測・評価項目として選定しない。

したがって、予測する事項は、「建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の大気中における濃度」、「工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の大気中における濃度」とする。

(2)　工事の完了後

工事の完了後においては、施設の稼働による煙突排出ガス及びごみ収集車両等の走行による排出ガスの影響が考えられることから予測・評価項目とする。

予測・評価物質は、施設の稼働については処理対象物質及び処理工程等を考慮して、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、塩化水素及び水銀とし、ごみ収集車両等の走行については、排出ガスを考慮して浮遊粒子状物質及び二酸化窒素とする。

なお、微小粒子状物質については、予測方法が現在開発途上にあり、事業による寄与分を算定することが困難であるため、予測・評価項目として選定しない。今後の動向を踏まえ、適切に対応していく。

光化学オキシダントについては、大気中における生成過程等が明らかでない反応二次生成物質であり、現在の知見では、対象事業から排出される物質の量と反応生成量との関連等を予測する方法が明らかにされていないため、予測・評価項目として選定しない。

したがって、予測する事項は、「施設の稼働に伴う二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、塩化水素及び水銀の大気中における濃度」、「ごみ収集車両等の走行に伴う浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の大気中における濃度」とする。

7.1.2.2　悪臭

工事の完了後においては、施設の稼働による煙突、ごみバンカを発生源とする臭気の拡散により、周辺の生活環境への影響が考えられることから予測・評価項目とする。

なお、解体工事に先立ち、ごみバンカの清掃を行い、付着した堆積物を取り除くことにより、解体工事中のごみバンカを発生源とする臭気の拡散による生活環境への影響はないと考えられるため、工事の施行中の悪臭については予測・評価項目としない。

したがって、予測する事項は、「施設の稼働に伴う臭気の状況」とする。

7.1.2.3　騒音・振動

(1)　工事の施行中

工事の施行中においては、建設機械の稼働及び工事用車両の走行による影響が考えられることから予測・評価項目とする。

なお、建設機械から発生する低周波音については、建設機械は市街地の建設工事において一般的に使用されるものであり、通常問題になることはないと考えられるため予測・評価項目としない。

したがって、予測する事項は、「建設機械の稼働に伴う騒音・振動」、「工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動」とする。

(2)　工事の完了後

工事の完了後においては、施設の稼働及びごみ収集車両等の走行による影響が考えられることから予測・評価項目とする。

低周波音については、建替え後の主要な低周波音発生源の機器を室内に設置する計画であり、サイレンサーの導入なども計画している。

また、建替え後の施設と既存施設における低周波音を発生する主要な機器構成及び配置に大きな差異はなく、計画地周辺での測定の結果、G特性音圧レベル（人体感覚で評価するための音圧レベル）は、世田谷清掃工場の中心から半径 100ｍの地点において、施設の稼働時、停止時ともに最大 87dB であり、代表的なG特性における参考指標としてのISO7196 に規定された低周波音圧レベル(100dB)を下回っている。

平坦(へいたん)特性は 1/3 オクターブバンド別の音圧レベルにおいては、参考までに「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」及び「建具のがたつきがはじまる値」を下回っており、苦情も発生していない（資料編 p.27～28 参照）。また、工場棟と北側の住居の間で測定した AP（オールパスレベル：周波数別の音圧レベルを総和した値）は、施設稼働時 74dB、停止時 73dB と差は１dB と軽微であり、最大卓越周波数で比較しても施設稼働時 65dB（20Hz）、停止時 66dB（31.5Hz）と停止時の方が測定値が高く、事業による影響は生じていない。

以上のことから、新施設の稼働に伴い発生する低周波音については、予測・評価項目としない。

したがって、予測する事項は、「施設の稼働に伴う騒音・振動」、「ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動」とする。

7.1.2.4　土壌汚染

(1)　工事の施行中

地歴から汚染土壌が存在する可能性があるため、土壌汚染について現況調査を行い、予測・評価項目とする。したがって、予測する事項は、「土壌中の有害物質の濃度、地下水への溶出の可能性の有無、新たな土地への汚染の拡散の可能性の有無」とする。

(2)　工事の完了後

工事の完了後においては、プラント設備を全て屋内に配置することに加え、焼却灰等の運搬は天蓋付きの運搬車両（p.46参照）を使用するとともに、建物内の密閉空間で灰等を積み込むため、一般環境中に灰等が飛散することはない。また、プラント排水については、下水排除基準に適合するように処理したのち、公共下水道に放流する。

排ガス中のダイオキシン類についてもダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出基準以下の濃度に処理して排出する。

このため、工事の完了後における土壌汚染の要因はないと考えられることから、予測・評価項目としない。

7.1.2.5　地盤

(1)　工事の施行中

工事の施行中においては、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置により、地盤の変形並びに地下水の水位及び流況の変化と、それに伴う地盤沈下による周囲への影響が考えられることから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度」、「地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度」とする。

(2)　工事の完了後

工事の完了後においては、地下構造物の存在により、地盤の変形並びに地下水の水位及び流況の変化とそれに伴う地盤沈下による周辺への影響が考えられることから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「地下構造物の存在による地盤の変形の範囲及び程度」、「地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度」とする。

7.1.2.6　水循環

(1)　工事の施行中

工事の施行中においては、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置に伴い地下水の水位及び流況への影響が考えられることから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度」とする。

(2)　工事の完了後

工事の完了後においては、地下構造物等の存在に伴い地下水の水位及び流況への影響が考えられること、並びに地表構造物の存在等により雨水の地表面流出量への影響が考えられることから、予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度」、「地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度」とする。

7.1.2.7　日影

工事の完了後においては、計画建築物等による日影の状況の変化による影響が考えられることから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度」、「冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度」とする。

7.1.2.8　電波障害

工事の完了後においては、既存建築物等の建替えによる形状の変更により、計画地周辺に、テレビ電波（地上デジタル波・衛星放送）の遮蔽障害が生じると考えられることから予測・評価項目とする。

なお、地上デジタル波によるテレビ電波は、反射波等の障害に強い伝送方式を採用しており、計画地周辺の電界強度が強いため反射障害はほとんど起こらないと考えられることから、地上デジタル波による受信障害は遮蔽障害のみとした。

したがって、予測する事項は、「計画建築物等の存在によるテレビ電波（地上デジタル波、衛星放送（BS、CS））の遮蔽障害」とする。

7.1.2.9　景観

工事の完了後においては、既存建築物等の建替えによる色彩や形状の変更により、計画地及びその周辺地域の景観に変化が生じると考えられることから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「計画建築物等の存在に伴う主要な景観構成要素の改変の程度及びその地域景観の特性の変化の程度」、「計画建築物等の存在に伴う代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度」、「計画建築物等の存在に伴う圧迫感の変化の程度」とする。

7.1.2.10　廃棄物

(1)　工事の施行中

工事の施行中においては、既存建築物等の解体・撤去及び計画建築物等の建設により廃棄物、建設発生土が発生することから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「計画建築物等の建設工事、既存建築物等の解体・撤去に伴う廃棄物等の発生量、処理・処分方法」とする。

(2)　工事の完了後

工事の完了後においては、施設の稼働に伴い、主灰、飛灰及び脱水汚泥が発生することから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「施設の稼働に伴う廃棄物の種類、量及び処理・処分方法」とする。

7.1.2.11　温室効果ガス

工事の完了後においては、施設の稼働に伴う二酸化炭素等の温室効果ガスの排出による影響が考えられることから予測・評価項目とする。

したがって、予測する事項は、「施設の稼働に伴い、排出される温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量の程度及び温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量の程度」とする。

7.2　選定しなかった項目及びその理由

7.2.1　選定しなかった項目

選定しなかった項目は、水質汚濁、地形・地質、生物・生態系、風環境、史跡・文化財及び自然との触れ合い活動の場の６項目であり、その選定しなかった理由は、以下に示すとおりである。

なお、これらの項目の中で、今後の具体的な事業計画により新たに環境に影響を及ぼすおそれが生じた場合は、該当する項目について改めて環境影響評価の項目として選定する。

7.2.2　選定しなかった理由

7.2.2.1　水質汚濁

(1)　工事の施行中

既存建築物等の解体工事において洗浄などにより発生する排水は、既存の排水処理施設又は仮設の汚水処理設備へ送り、凝集沈殿方式等により下水排除基準に適合するよう処理したのち、公共下水道へ排出する。

また、周辺部の舗装面等に降った雨水については、分流式の雨水管へ排出する。

既存建築物等の解体工事完了後に行われる計画建築物等の建設工事において発生する排水は、沈砂槽等により下水排除基準に適合するよう処理したのち、公共下水道へ排出する。

したがって、工事の施工による水質汚濁への影響はないと考える。

なお、今後行われる土壌汚染の調査により、土壌汚染が確認されるなど、地下水汚染が考えられる場合には、東京都環境影響評価条例手続の進捗状況に合わせ、その内容を明らかにする。

(2)　工事の完了後

建替え後の施設の排水計画は、以下に示すとおりである。

プラント排水は、汚水処理設備において凝集沈殿ろ過方式により、重金属類、ダイオキシン類等を下水排除基準に適合するように処理した後、公共下水道に放流する。

汚水処理設備では、各処理段階でpHを常時監視するほか、巡回点検により汚水の処理状況を確認する。pH等の異常が認められた場合は、公共下水道への放流を停止するとともに、汚水槽に返送し再処理する。

なお、異常の原因を確認し、正常復帰するまで放流は行わない。

構内道路はごみ収集車両等の汚れが付着している可能性があるため、降った雨水のうち、初期雨水（３㎜）は汚水処理設備へ送り、処理後は公共下水道へ放流する。その後の雨水は、雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管へ放流する。

また、建物屋上に降った雨水は、雨水利用貯留槽に導いて構内道路散水等に利用し、余剰分は雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管に放流する。

施設の汚水処理設備には自動制御システムを採用し常時監視をするため、運転中に貯槽から汚水が溢(あふ)れることはない。また、汚水処理設備の配管等は露出として設置するため、容易に点検が可能で、正常な運転状態を保つことができる。さらに、万一漏えいするようなことがあったとしても、汚水処理設備エリアに防液堤を設置し側溝で集水し、汚水処理系統に戻すと共に、汚水処理設備エリアのく体は全て防水構造とすることから、建物外部に汚水が流出することはない。

主灰及び飛灰の処理についても、専用の灰搬出車両(p.46参照)により搬出されるため、一般環境中に漏れ出ることはない。

汚水処理設備及び灰処理設備とも密閉された室内で処理をすることや、防水構造で地下に浸透するおそれがないため、排水、主灰及び飛灰に起因する地下水汚染は起こらない。

したがって、工事の完了後、本事業による水質汚濁への影響はないと考える。

7.2.2.2　地形・地質

計画地及びその周辺に特異な地形・地質は存在しないことや、計画地は平坦(へいたん)な地形であり法面又は隣接する斜面地の安定性に影響を及ぼすような地域（地形・地質）ではないため、地形・地質への影響はないと考える。

7.2.2.3　生物・生態系

計画地に存在する環境空地内の緑地は建替工事による改変を行わず、保全する計画であるため、本事業による生物・生態系への影響はないと考える。表 7-3 に示すとおり、環境空地以外の緑地は施工上、必要最低限の伐採はするものの、工事完了後は既存と比較して緑地面積が増える計画である。

なお、今後緑地の改変等を行うこととなり、生物・生態系への影響を及ぼすと予想される場合には、改めて環境影響評価の項目として選定する。

表 7-3　計画施設及び既存施設の緑地等面積

		計画施設	既存施設
緑地	地上部	10,392.97 ㎡	10,273.00 ㎡
	接道部	488.40 m	488.40 m
	壁面	0.00 ㎡	1,115.50 ㎡
	屋上	0.00 ㎡	1,436.90 ㎡
環境空地		3,785.47 ㎡	3,121.92 ㎡

7.2.2.4　風環境

計画建築物の最高高さは、地上約 37.0ｍの計画であり、60ｍを超える建築物ではなく、周辺の建築物等の平均高さより５～６倍以上高い建築物ではない。

7.2.2.5　史跡・文化財

計画地周辺に文化財はなく、西側約 350ｍの位置に周知の埋蔵文化財包蔵地があるが、計画地内には周知の埋蔵文化財包蔵地は存在しないため、本事業の実施による周知の史跡・文化財及び周知の埋蔵文化財への影響はないと考える。また、工事着手前に教育委員会に文化財について意見を伺うこととする。

なお、工事中に新たな埋蔵文化財が発見された場合には、教育委員会に届出するとともに、文化財保護法及び東京都文化財保護条例に基づき適正に処置する。

7.2.2.6　自然との触れ合い活動の場

計画地内には住民に公開している環境空地があるが、その区域の緑地は改変しない。

隣接する砧公園への利用に使用される道路は歩車分離されている。このことから、工事用車両やごみ収集車両等の走行が歩行者等の砧公園を利用する際の経路に影響を与えることはない。

なお、世田谷清掃工場は現在も稼働しており、歩行者等の通行に支障を来たしていない。

また、世田谷区が推奨するウォーキングコースは計画地に近接していない。

よって、事業が自然との触れ合い活動の場に与える影響はないと考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

目　次

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1　大気汚染 …… 71

8.2　悪臭 …… 195

8.3　騒音・振動 …… 213

8.4　土壌汚染 …… 291

8.5　地盤 …… 311

8.6　水循環 …… 341

8.7　日影 …… 357

8.8　電波障害 …… 385

8.9　景観 …… 395

8.10　廃棄物 …… 425

8.11　温室効果ガス …… 453

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1　大気汚染

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.1　大気汚染

8.1.1　現況調査

8.1.1.1　調査事項及びその選択理由

大気汚染の現況調査の調査事項及びその選択理由は、表8.1-1に示すとおりである。

また、大気質の調査対象物質は、表8.1-2に示すとおりである。

表 8.1-1　調査事項及びその選択理由：大気汚染

調査事項	選択理由
①大気質の状況 ②気象の状況 ③地形及び建物の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥自動車交通量等の状況 ⑦法令による基準等	工事の施行中においては、建設機械の稼働及び工事用車両の走行による影響が考えられる。 工事の完了後においては、煙突排ガス及びごみ収集車両等の走行による影響が考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。

表 8.1-2　大気質の調査対象物質

項　目		既存資料調査	現地調査	
			一般環境大気質	道路沿道大気質
1	二酸化硫黄（SO_2）	○	○	
2	浮遊粒子状物質（SPM）	○	○	○
3	二酸化窒素（NO_2）	○	○	○
4	ダイオキシン類（DXNs）	○	○	
5	微小粒子状物質（PM2.5）	○		
6	塩化水素（HCl）		○	
7	水銀（Hg）	○	○	

注）○印は調査の対象とした物質を示す。

8.1.1.2　調査地域

調査地域は、予測最大着地濃度の地点を十分含む範囲とし、図8.1-1に示すとおり、計画地を中心とする半径約５kmの範囲とした。

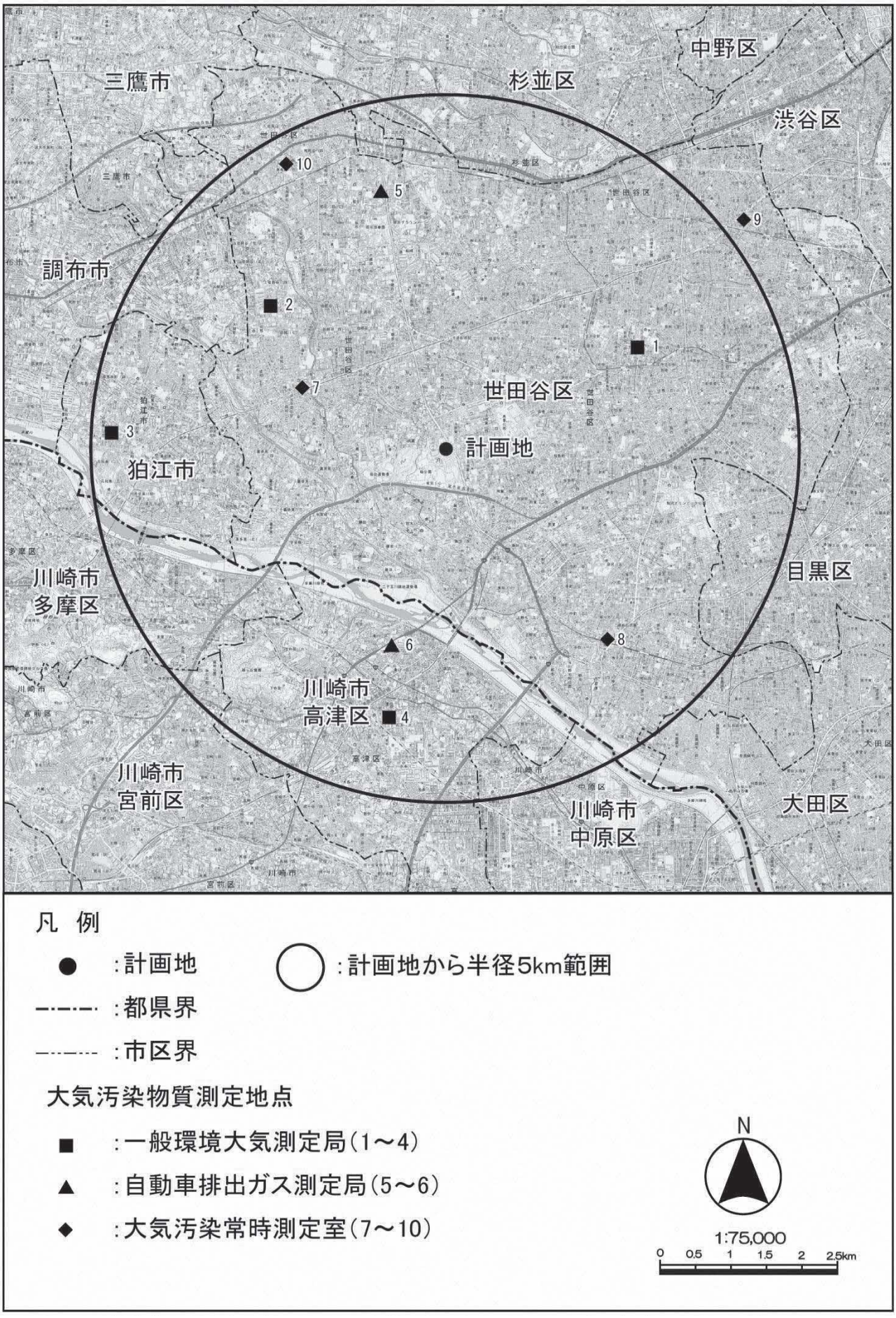


図 8.1-1　大気汚染調査地域及び既存資料調査地点

8.1.1.3　調査方法

(1)　大気質の状況

ア　既存資料調査

既存資料調査により、調査地域内の大気汚染物質常時監視測定局における平成29年度～令和３年度の測定結果を収集・整理した。

調査地域内の範囲内にある大気汚染常時監視測定局（世田谷区設置の大気汚染常時測定室を含む）は、図8.1-1に示すとおり、現在一般環境大気測定局が７局、自動車排出ガス測定局が２局あり、その測定項目は表8.1-3(1)及び(2)に示すとおりである。

表 8.1-3(1)　大気汚染物質の測定項目

種別	No.	測定局名（所在地）	測定主体	調査項目[注1)]								
				二酸化硫黄 (SO_2)	一酸化炭素 (CO)	浮遊粒子状物質 (SPM)	二酸化窒素 (NO_2)	光化学オキシダント (Ox)	ベンゼン等[注2)]	ダイオキシン類 (DXNs)	微小粒子状物質 (PM2.5)	水銀及びその化合物
一般環境大気測定局	1	世田谷区世田谷測定局（世田谷区世田谷四丁目21番27号）	東京都	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	世田谷区成城測定局（世田谷区成城九丁目25番１号）	東京都			○	○				○	
	3	狛江市中和泉測定局（狛江市中和泉三丁目４番10号）	東京都	○		○	○	○			○	
	4	生活文化会館測定局（川崎市高津区溝口一丁目６番10号）	川崎市	○		○	○	○			○	
自動車排出ガス測定局	5	環八通り八幡山測定局（世田谷区粕谷二丁目19番）	東京都			○	○		○		○	○
	6	二子測定局（川崎市高津区溝口五丁目15番７号）	川崎市			○	○				○	

注１）　調査項目は、令和３年度現在の項目である。
注２）　ベンゼン等：ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン
資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「ダイオキシン類調査結果」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県ホームページ）

表 8.1-3(2)　大気汚染物質の測定項目

種別	No.	測定局名（所在地）	測定主体	調査項目[注1)]								
				二酸化硫黄 (SO_2)	一酸化炭素 (CO)	浮遊粒子状物質 (SPM)	二酸化窒素 (NO_2)	光化学オキシダント (Ox)	ベンゼン等[注2]	ダイオキシン類 (DXNs)	微小粒子状物質 (PM2.5)	水銀及びその化合物
一般環境大気測定局	7	砧総合支所測定室（世田谷区成城六丁目３番10号）	世田谷区	○	○	○	○	○		○		
	8	玉川総合支所測定室（世田谷区等々力三丁目４番１号）	世田谷区	○		○	○	○				
	9	北沢総合支所測定室（世田谷区北沢二丁目８番18号）	世田谷区			△	△	△				
	10	烏山総合支所測定室（世田谷区烏山六丁目22番14号）	世田谷区			○	○	○				

注１）　調査項目は、令和３年度現在の項目である。なお、△印（北沢総合支所測定室）については令和２年度以降は測定を行っていない。
注２）　ベンゼン等：ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン
資料）　「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）

イ　現地調査

(ｱ)　調査期間

現地調査の調査期間は、表8.1-4に示すとおりである。

なお、調査期間中において、既存清掃工場は稼働中であった。

表 8.1-4　大気質の現地調査期間

調査事項	調　査　期　間		備考
一般環境大気質	冬季	令和４年12月10日～12月23日 （12月10日～12月16日）	稼働時
	春季	令和５年３月10日～３月23日 （３月10日～３月16日）	稼働時
	夏季	令和５年６月28日～７月11日 （６月28日～７月４日）	稼働時
	秋季	令和５年11月11日～11月24日 （11月11日～11月17日）	稼働時
道路沿道大気質	冬季	令和４年12月10日～12月16日	稼働時
	春季	令和５年３月10日～３月16日	稼働時
	夏季	令和５年７月２日～７月８日	稼働時
	秋季	令和５年11月15日～11月21日	稼働時

注）（）内はダイオキシン類の測定期間を示す。

(ｲ)　調査地点

現地調査の調査地点は、表8.1-5、図8.1-2及び図8.1-3に示すとおりである。

一般環境大気質の調査地点は、清掃工場の煙突排出ガスの拡散状況、事後調査のことを考慮して永年的に土地利用状況が変化しない可能性が高いこと、清掃工場を中心として均等に分布し周辺の大気質の状況を把握できること、大気汚染常時監視測定局の分布状況などから選定した。

また、道路沿道大気質の調査地点は、工事用車両及びごみ収集車両等の走行ルートの沿道とした。

表 8.1-5　大気質の現地調査地点一覧

対象種別	調査地点	名　称	住　所	計画地からの位置	
				距離	方位
一般環境大気質	①	世田谷清掃工場	東京都世田谷区大蔵一丁目	—	—
	②	桜丘すみれば自然庭園	東京都世田谷区桜丘四丁目	約900m	北北西
	③	京西小学校	東京都世田谷区用賀四丁目	約900m	東南東
	④	聖ドミニコ学園	東京都世田谷区岡本一丁目	約1,000m	南
	⑤	総合運動場	東京都世田谷区大蔵四丁目	約800m	西南西
道路沿道大気質	①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	東京都世田谷区上用賀五丁目	約300m	南東
	②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	東京都世田谷区上用賀五丁目	約300m	東
	③	大蔵一丁目住宅前	東京都世田谷区大蔵一丁目	約300m	北

注）計画地からの位置は、既存煙突の位置を基準とした。

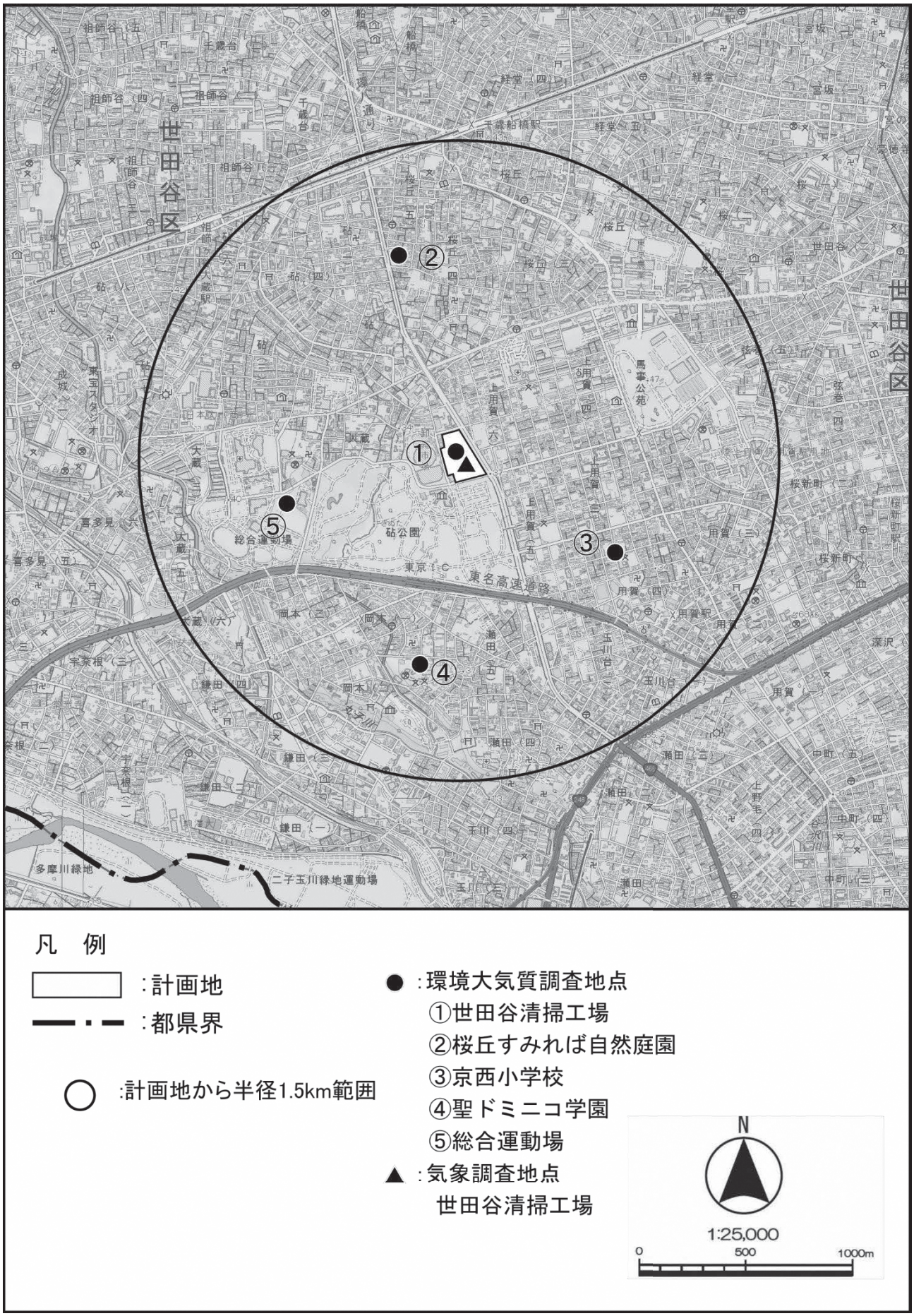


図 8.1-2　一般環境大気質調査地点



図 8.1-3　道路沿道大気質調査地点

(ｳ) 測定方法

測定方法は、表8.1-6に示すとおりである。

なお、一般環境大気質の測定項目は、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、塩化水素及び水銀とし、道路沿道大気質の測定項目は、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素とした。

表 8.1-6 大気質の測定方法

測定項目	測定方法	備 考
二酸化硫黄（SO_2）	紫外線蛍光法（JIS B 7952）	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）
浮遊粒子状物質（SPM）	β線吸収法（JIS B 7954）	
二酸化窒素（NO_2）（公定法）	オゾンを用いる化学発光法（JIS B 7953）	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）
二酸化窒素（NO_2）（簡易法）	PTIO法	「短期暴露用拡散型サンプラーを用いた環境大気中のNO, NO_2, SO_2, O_3およびNH_3濃度の測定方法」（平成22年横浜市環境科学研究所）
ダイオキシン類（DXNs）	ガスクロマトグラフ質量分析法	「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）
塩化水素（HCl）	イオンクロマトグラフ導電率法	「大気汚染物質測定法指針」（昭和62年環境庁大気保全局）
水銀（Hg）	加熱気化原子吸光法	「有害大気汚染物質等測定方法マニュアル、排出ガス中の指定物質の測定方法マニュアル、排出ガス中のPOPsの測定方法マニュアル、排出ガス中のPAHsの測定方法マニュアル」（令和５年５月環境省）

(2) 気象の状況

ア 既存資料調査

計画地周辺で気象観測を行っている、世田谷区世田谷測定局（計画地の北東約３km、地上高さ31m）の令和４年度の測定結果について収集・整理する方法により行った。

イ 現地調査

(ｱ) 観測期間

地上気象及び高層気象の調査期間については、表8.1-7に示すとおりである。

表 8.1-7 気象の現地調査期間

調査事項	観測期間	
地上気象[注１]	冬季	令和４年12月10日～12月23日
	春季	令和５年３月10日～３月23日
	夏季	令和５年６月28日～７月11日
	秋季	令和５年11月11日～11月24日
高層気象[注２]	冬季	令和４年12月12日～12月16日
	春季	令和５年３月13日～３月17日
	夏季	令和５年７月３日～７月７日
	秋季	令和５年11月13日～11月17日

注１）地上気象の観測は一般環境大気質の調査期間に実施した。
注２）高層気象の観測は５日×４回（３時、９時、15時、21時）実施した。

(ｲ)　観測地点

計画地内とした（図8.1-2)。

(ｳ)　観測方法

地上気象は「地上気象観測指針」に定める観測方法に準拠した。なお、風向・風速については、地上高さ37ｍで測定した。

高層気象は「高層気象観測指針」に定める観測方法に準拠した（資料編p.95参照)。

(3)　地形及び地物の状況

「地理院地図」（令和６年１月閲覧、国土地理院）等の既存資料の整理・解析を行った。

(4)　土地利用の状況

「世田谷の土地利用2021」（令和５年４月、世田谷区)等の既存資料の整理・解析を行った。

(5)　発生源の状況

「世田谷の土地利用2021」（令和５年４月、世田谷区)等の既存資料の整理・解析を行った。

(6)　自動車交通量等の状況

ア　既存資料調査

「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（令和６年１月閲覧、国土交通省）等の既存資料の整理・解析を行った。

イ　現地調査

主な走行ルートとして使用されている道路の現況交通量及び走行速度を調査した。現況交通量及び走行速度の調査地点は図8.1-4に示す３地点とし、調査は令和５年11月15日(水)午前７時から16日(木)午前７時までの24時間連続して行った。

(7)　法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

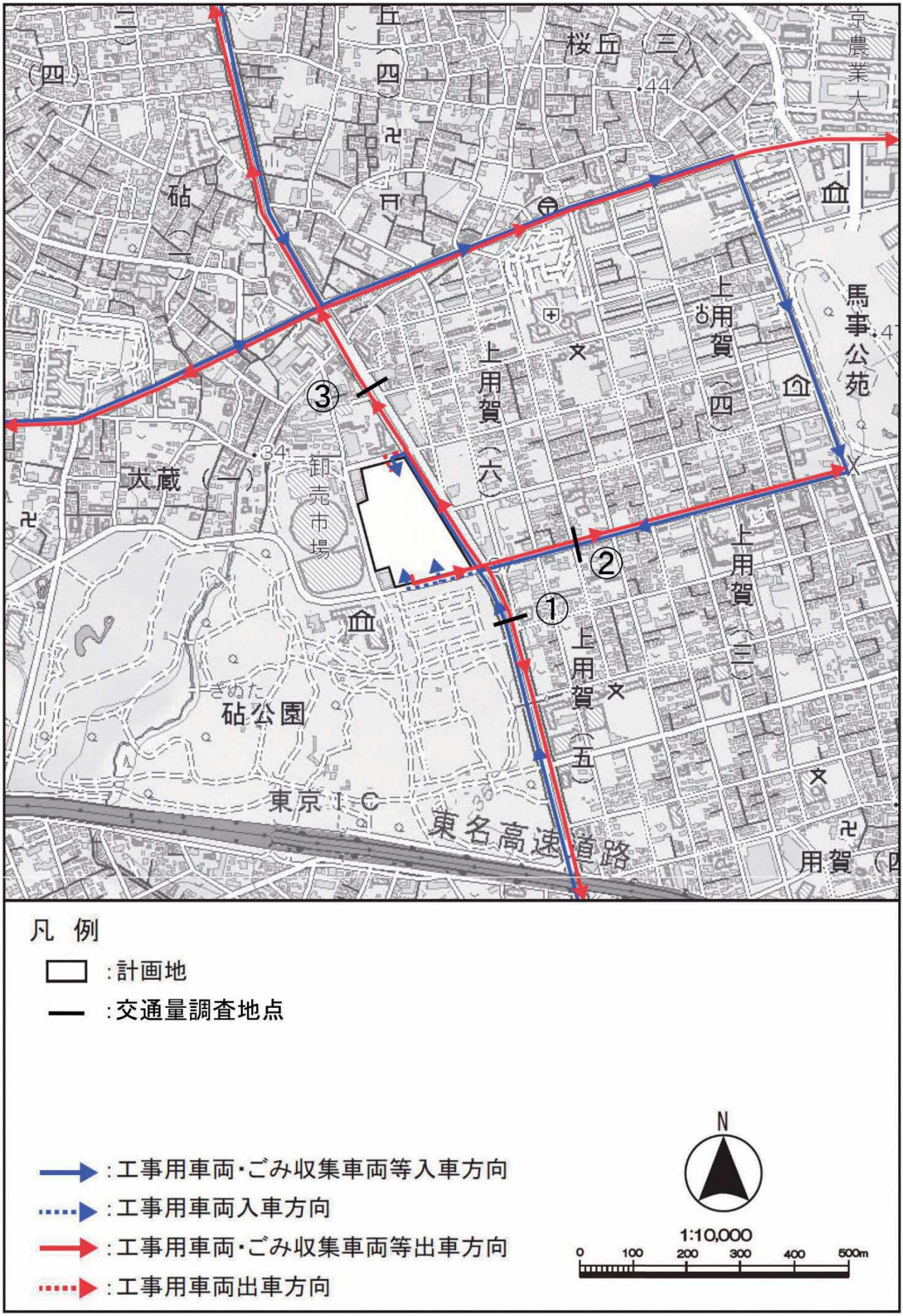


図 8.1-4　交通量調査地点

8.1.1.4　調査結果

(1)　大気質の状況

ア　既存資料調査

(ｱ)　一般環境大気質

a　二酸化硫黄（SO_2）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-8に示すとおりである。

二酸化硫黄の各局の年平均値は0.000～0.001ppm、日平均値の２％除外値[注)]は0.001～0.002ppmであり、全ての測定局で環境基準（長期的評価）を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-9及び図8.1-5に示すとおりである。

過去５年間の年平均値はおおむね横ばいとなっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-8　二酸化硫黄測定結果（令和３年度：一般環境大気測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値（ppm）	日平均値の２％除外値（ppm）	環境基準達成状況	環境基準
1	世田谷区世田谷測定局	東京都	0.001	0.002	○	１時間値の１日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、１時間値が0.1ppm以下であること。
3	狛江市中和泉測定局	東京都	0.000	0.001	○	
4	生活文化会館測定局	川崎市	0.001	0.002	○	
7	砧総合支所測定室	世田谷区	0.001	0.002	○	

注）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、日平均値の年間２％除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が２日以上連続した場合には非達成と評価する。

資料）「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）

注）２％除外値は、１年間に測定された欠測日を除く全ての日平均値を、１年間での最高値を第１番目として、値の高い方から低い方に順(降順)に並べたとき、高い方(最高値)から数えて２％目までを除いた最大の日平均値である。２％除外値は、環境基準の長期的評価を行う二酸化硫黄(SO_2)、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM)の３物質で用いられる。

表 8.1-9　二酸化硫黄測定結果の推移（一般環境大気測定局）

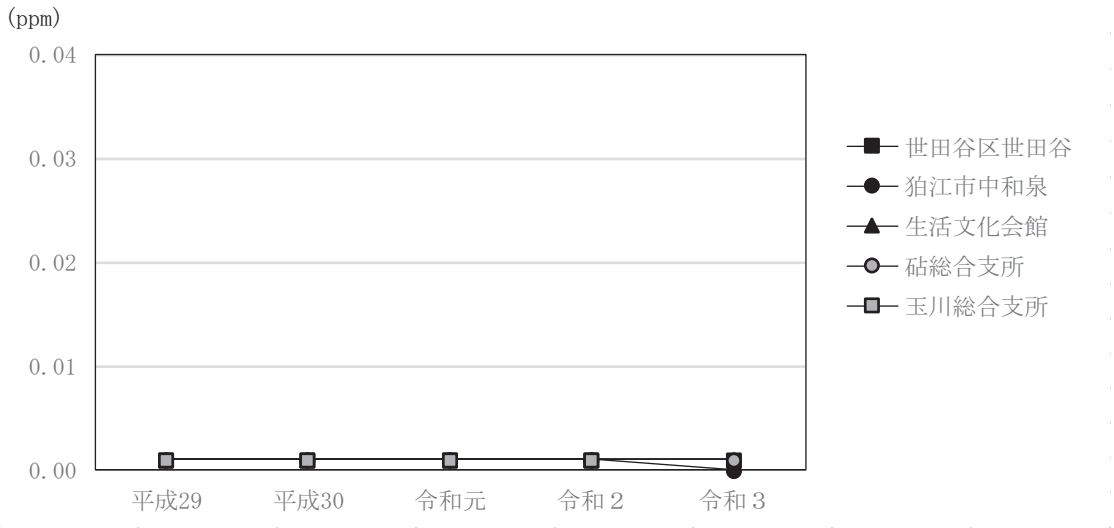
No.	測定局名	年平均値（ppm）					環境基準の達成状況[注1)、注2)]（○：達成、×：非達成）				
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
1	世田谷区世田谷測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	○	○	○	○	○
3	狛江市中和泉測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	○	○	○	○	○
4	生活文化会館測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	○	○	○	○	○
7	砧総合支所測定室	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	○	○	○	○	○
8	玉川総合支所測定室	0.001	0.001	0.001	0.001	—	○	○	○	○	—

注１）　二酸化硫黄の環境基準は、「１時間値の１日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、１時間値が 0.1ppm 以下であること。」である。

注２）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、１日平均値の年間２%除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が２日以上連続した場合には非達成と評価する。

１日平均値の年間２%除外値とは、１年間の測定を通じて得られた１日平均値のうち、高い方から数えて２%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）



資料）表 8.1-9 の資料参照。

図 8.1-5　二酸化硫黄測定結果（年平均値）の推移（一般環境大気測定局）

b　浮遊粒子状物質（SPM）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-10に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の年平均値の範囲は0.008～0.013mg/m^3、日平均値の２％除外値の範囲は0.021～0.030mg/m^{3}であり、全ての測定局で環境基準（長期的評価）を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-11及び図8.1-6に示すとおりである。

過去５年間の年平均値はやや減少の傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-10　浮遊粒子状物質測定結果（令和３年度：一般環境大気測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の２％除外値 (mg/m^3)	環境基準達成状況	環境基準
1	世田谷区世田谷測定局	東京都	0.013	0.029	○	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	世田谷区成城測定局	東京都	0.013	0.030	○	
3	狛江市中和泉測定局	東京都	0.011	0.028	○	
4	生活文化会館測定局	川崎市	0.012	0.025	○	
7	砧総合支所測定室	世田谷区	0.010	0.022	○	
8	玉川総合支所測定室	世田谷区	0.011	0.027	○	
10	烏山総合支所測定室	世田谷区	0.008	0.021	○	

注）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、日平均値の年間２％除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が２日以上連続した場合には非達成と評価する。

資料）「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）

表 8.1-11　浮遊粒子状物質測定結果の推移（一般環境大気測定局）

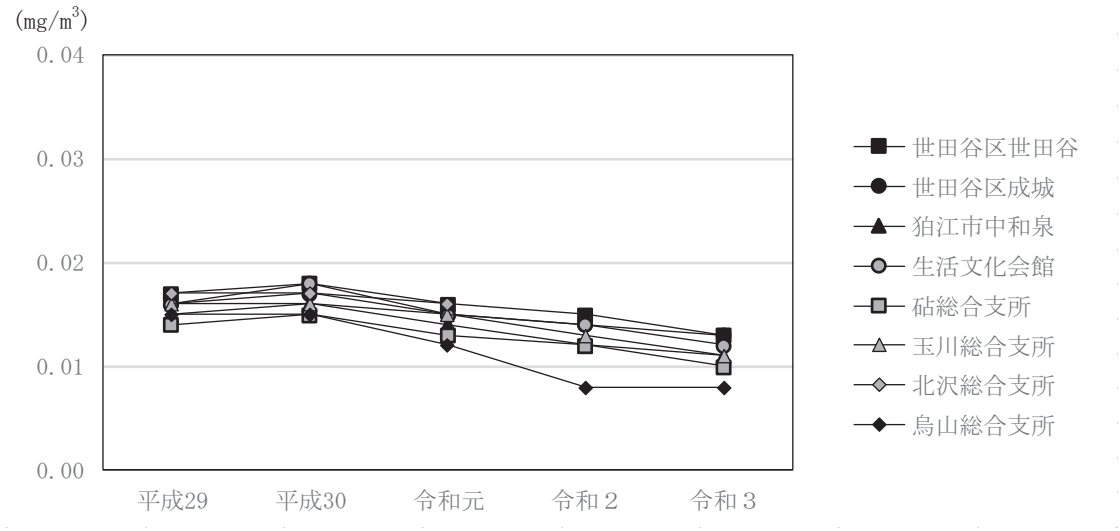
No.	測定局名	年平均値（mg/m³）					環境基準の達成状況注1)、注2)（○：達成、×：非達成）				
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
1	世田谷区世田谷測定局	0.017	0.018	0.016	0.015	0.013	○	○	○	○	○
2	世田谷区成城測定局	0.016	0.017	0.015	0.014	0.013	○	○	○	○	○
3	狛江市中和泉測定局	0.015	0.016	0.014	0.012	0.011	○	○	○	○	○
4	生活文化会館測定局	0.016	0.018	0.015	0.014	0.012	○	○	○	○	○
7	砧総合支所測定室	0.014	0.015	0.013	0.012	0.010	○	○	○	○	○
8	玉川総合支所測定室	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	○	○	○	○	○
9	北沢総合支所測定室	0.017	0.017	0.016	－	－	○	○	○	－	－
10	烏山総合支所測定室	0.015	0.015	0.012	0.008	0.008	○	○	○	○	○

注１）　浮遊粒子状物質の環境基準は、「１時間値の１日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ１時間値が 0.20mg/m³以下であること。」である。

注２）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、１日平均値の年間２%除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が２日以上連続した場合には非達成と評価する。

１日平均値の年間２%除外値とは、１年間の測定を通じて得られた１日平均値のうち、高い方から数えて２%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）



資料）表 8.1-11 の資料参照。

図 8.1-6　浮遊粒子状物質測定結果（年平均値）の推移（一般環境大気測定局）

c　二酸化窒素（NO_2）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-12に示すとおりである。

二酸化窒素の年平均値の範囲は0.011～0.014ppm、日平均値の年間98%値[注)]の範囲は0.026～0.032ppmであり、全ての測定局で環境基準（長期的評価）を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-13及び図8.1-7に示すとおりである。

過去５年間の年平均値は全体的にやや減少傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-12　二酸化窒素測定結果（令和３年度：一般環境大気測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値（ppm）	日平均値の年間98%値（ppm）	環境基準達成状況	環境基準
1	世田谷区世田谷測定局	東京都	0.012	0.032	○	１時間値の１日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
2	世田谷区成城測定局	東京都	0.012	0.028	○	
3	狛江市中和泉測定局	東京都	0.012	0.029	○	
4	生活文化会館測定局	川崎市	0.013	0.032	○	
7	砧総合支所測定室	世田谷区	0.011	0.026	○	
8	玉川総合支所測定室	世田谷区	0.013	0.031	○	
10	烏山総合支所測定室	世田谷区	0.014	0.031	○	

注）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、日平均値の年間 98%値を環境基準と比較して評価を行う。

資料）「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）

注）年間 98%値は、１年間に測定された欠測日を除く全ての日平均値を、１年間での最低値を第１番目として、値の低い方から高い方に順(昇順)に並べたとき、低い方(最低値)から数えて 98%目に該当する日平均値である。年間 98%値は、環境基準の 98%値評価を行う二酸化窒素(NO_2)及び微小粒子状物質（PM2.5）で用いられる。

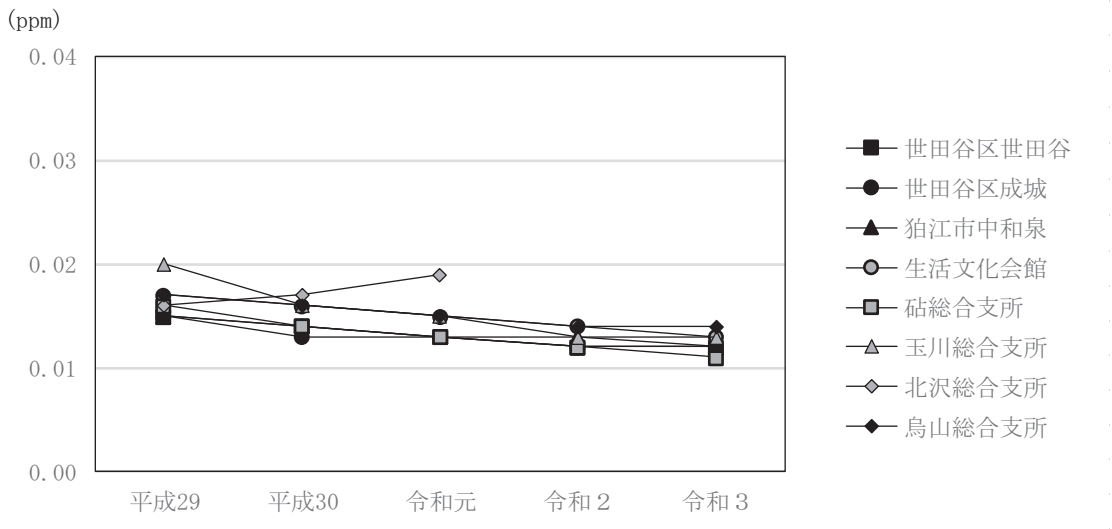
表 8.1-13　二酸化窒素測定結果の推移（一般環境大気測定局）

No.	測定局名	年平均値（ppm）					環境基準の達成状況[注1)、注2)]（○：達成、×：非達成）				
		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	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
1	世田谷区世田谷測定局	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	○	○	○	○	○
2	世田谷区成城測定局	0.015	0.013	0.013	0.012	0.012	○	○	○	○	○
3	狛江市中和泉測定局	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	○	○	○	○	○
4	生活文化会館測定局	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	○	○	○	○	○
7	砧総合支所測定室	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	○	○	○	○	○
8	玉川総合支所測定室	0.020	0.016	0.015	0.013	0.013	○	○	○	○	○
9	北沢総合支所測定室	0.016	0.017	0.019	－	－	○	○	○	－	－
10	烏山総合支所測定室	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	○	○	○	○	○

注１）　二酸化窒素の環境基準は、「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。」である。

注２）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、１日平均値の年間 98%値を環境基準と比較して評価を行う。１日平均値の年間 98%値とは、１年間の測定を通じて得られた１日平均値のうち、低い方から数えて 98%目に当たる値である。

資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）



資料）表 8.1-13 の資料参照。

図 8.1-7　二酸化窒素測定結果（年平均値）の推移（一般環境大気測定局）

d ダイオキシン類（DXNs）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-14に示すとおりである。

ダイオキシン類の年平均値の範囲は0.012～0.013pg-TEQ/m^{3}であり、全ての測定局で環境基準を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-15及び図8.1-8に示すとおりである。

過去５年間の年平均値はおおむね横ばいの傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-14　ダイオキシン類測定結果（令和３年度：一般環境大気測定局）

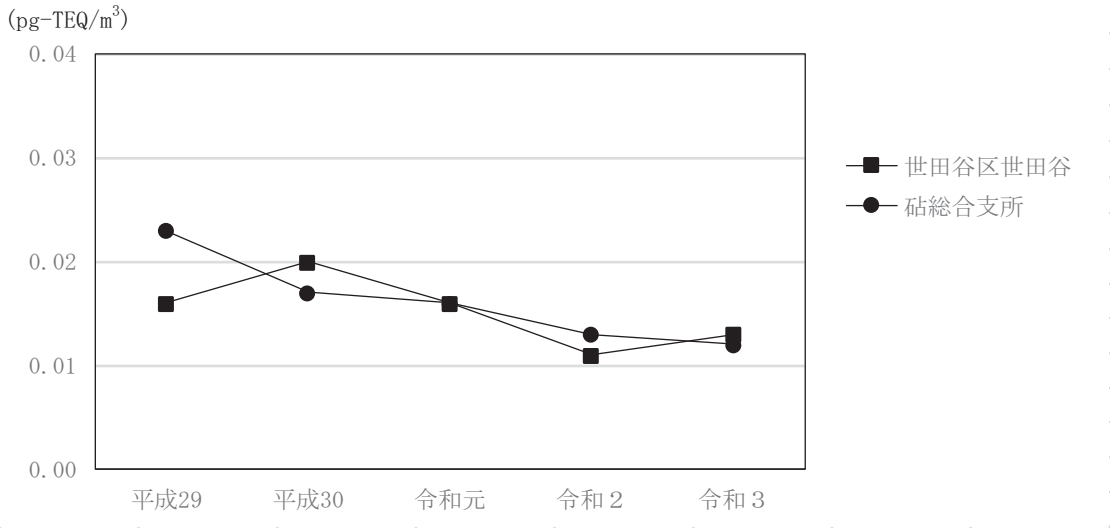
No.	測定局	測定主体	年平均値（pg-TEQ/m^3）	環境基準達成状況	環境基準
1	世田谷区世田谷測定局	東京都	0.013	○	年間平均値が0.6 pg-TEQ/m^{3}以下であること。
7	砧総合支所測定室	世田谷区	0.012	○	

資料）「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「世田谷区内の大気汚染調査結果」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）

表 8.1-15　ダイオキシン類測定結果の推移（一般環境大気測定局）

No.	測定局名	年平均値（pg-TEQ/m^3）					環境基準の達成状況[注]（○：達成、×：非達成）				
		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	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
1	世田谷区世田谷測定局	0.016	0.020	0.016	0.011	0.013	○	○	○	○	○
7	砧総合支所測定室	0.023	0.017	0.016	0.013	0.012	○	○	○	○	○

注）　ダイオキシン類の環境基準は、「１年平均値が 0.6pg-TEQ/m^{3}以下であること。」である。
資料）「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「世田谷の環境令和５年度 」（令和６年１月閲覧、世田谷区ホームページ）



資料）表 8.1-15 の資料参照。

図 8.1-8　ダイオキシン類測定結果（年平均値）の推移（一般環境大気測定局）

e 微小粒子状物質（PM2.5）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-16に示すとおりである。

微小粒子状物質の年平均値の範囲は8.0～8.7μg/m^3、日平均値の年間98%値の範囲は18.6～18.9μg/m^{3}であり、全ての測定局で環境基準を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-17及び図8.1-9に示すとおりである。

過去５年間の年平均値やや減少の傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-16 微小粒子状物質測定結果（令和３年度：一般環境大気測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値（μg/m^3）	日平均値の年間98%値（μg/m^3）	環境基準達成状況	環境基準
1	世田谷区世田谷測定局	東京都	8.7	18.7	○	１年平均値が15μg/m^{3}以下であり、かつ、１日平均値が35μg/m^{3}以下であること。
2	世田谷区成城測定局	東京都	8.5	18.6	○	
3	狛江市中和泉測定局	東京都	8.0	18.9	○	
4	生活文化会館測定局	川崎市	8.6	18.8	○	

注） 長期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価として測定結果の１年平均値について評価を行うものとする。
短期基準に対応した環境基準達成状況は、短期基準が健康リスクの上昇や統計学的な安定性を考慮して年間 98%値を超える高濃度領域の濃度出現を減少させるために設定されることを踏まえ、長期的評価としての測定結果の年間 98%値を日平均値の代表値として選択し、評価を行うものとする。
測定局における測定結果（１年平均値及び年間 98%値）を踏まえた環境基準達成状況については、長期基準及び短期基準の達成若しくは非達成の評価を各々行い、その上で両者の基準を達成することによって評価するものとする。

資料） 「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）

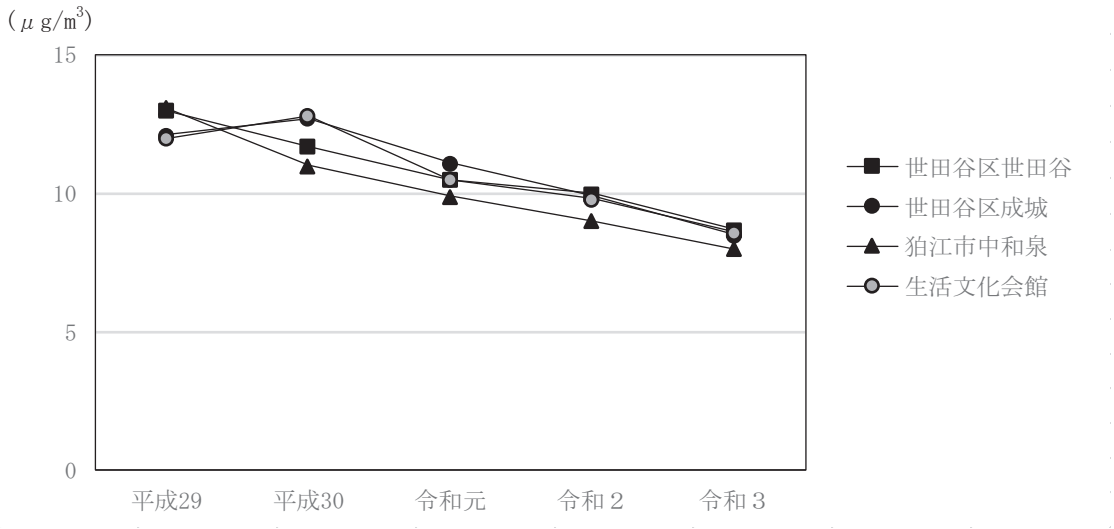
表 8.1-17　微小粒子状物質測定結果の推移（一般環境大気測定局）

No.	測定局名	年平均値（μg/m³）					環境基準の達成状況[注1)、注2)]（○：達成、×：非達成）				
		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	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
1	世田谷区世田谷測定局	13.0	11.7	10.5	10.0	8.7	○	○	○	○	○
2	世田谷区成城測定局	12.1	12.7	11.1	9.9	8.5	○	○	○	○	○
3	狛江市中和泉測定局	13.1	11.0	9.9	9.0	8.0	○	○	○	○	○
4	生活文化会館測定局	12.0	12.8	10.5	9.8	8.6	○	○	○	○	○

注１）　微小粒子状物質の環境基準は、「１年平均値が 15μg/m³以下であり、かつ、１日平均値が 35μg/m³以下であること。」である。

注２）　長期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価として測定結果の１年平均値について評価を行うものとする。
短期基準に対応した環境基準達成状況は、短期基準が健康リスクの上昇や統計学的な安定性を考慮して年間 98%値を超える高濃度領域の濃度出現を減少させるために設定されることを踏まえ、長期的評価としての測定結果の年間 98%値を日平均値の代表値として選択し、評価を行うものとする。
測定局における測定結果（１年平均値及び年間 98%値）を踏まえた環境基準達成状況については、長期基準及び短期基準の達成若しくは非達成の評価を各々行い、その上で両者の基準を達成することによって評価するものとする。

資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）



資料）表 8.1-17 の資料参照。

図 8.1-9　微小粒子状物質測定結果（年平均値）の推移（一般環境大気測定局）

f　水銀及びその化合物（Hg）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-18に示すとおりである。

水銀及びその化合物の年平均値は0.0018μg/m³であり、指針値を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-19及び図8.1-10に示すとおりである。

過去５年間の年平均値はおおむね横ばいの傾向となっており、過去５年とも指針値を達成している。

表 8.1-18　水銀及びその化合物の測定結果（令和３年度：一般環境大気測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値（μg/m³）	指針値達成状況	指針値注）
1	世田谷区世田谷測定局	東京都	0.0018	○	年間平均値が0.04μg/m³以下であること。

注）　指針値とは、環境省中央環境審議会答申（平成 15 年７月）において定められた優先取組物質の指針値であり、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値

資料）「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）

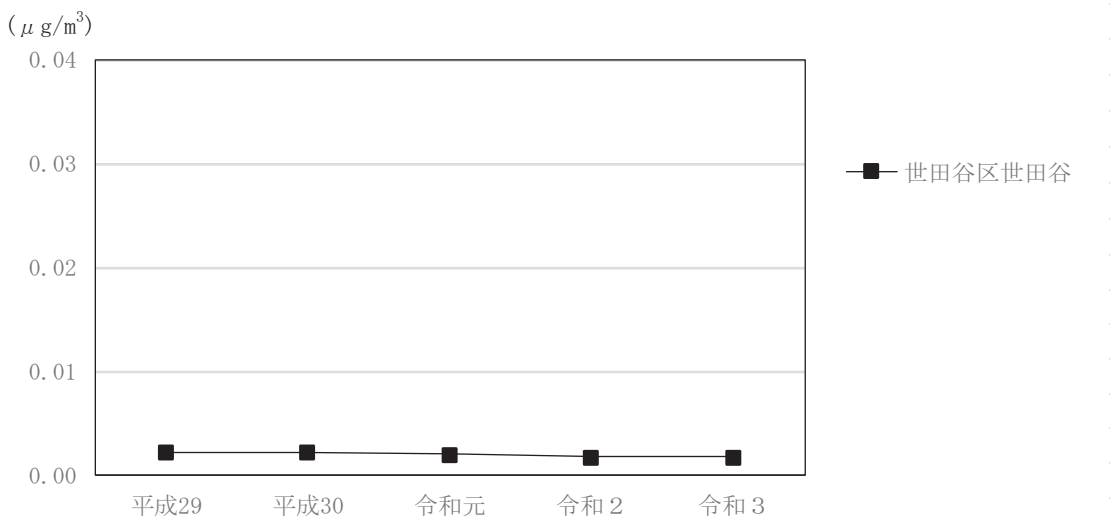
表 8.1-19　一般環境大気測定局における水銀及びその化合物調査結果の推移

No.	測定局名	年平均値（μg/m³）					指針値の達成状況注１）（○：達成、×：非達成）				
		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	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
1	世田谷区世田谷測定局注２）	0.0022	0.0022	0.0020	0.0018	0.0018	○	○	○	○	○

注１）　指針値とは、環境省中央環境審議会答申（平成 15 年７月）において定められた優先取組物質の指針値であり、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（0.04μg/m³）である。

注２）　世田谷区世田谷測定局の改修工事に伴い、令和３年４月より目黒区碑文谷局で測定を実施している。

資料）「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）



資料）表 8.1-19 の資料参照。

図 8.1-10　水銀測定結果（年平均値）の推移（一般環境大気測定局）

(ｲ) 自動車排出ガス

a 浮遊粒子状物質（SPM）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-20に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の年平均値の範囲は0.011～0.014mg/m^3、日平均値の２％除外値の範囲は0.022～0.030mg/m^{3}であり、全ての測定局で環境基準（長期的評価）を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-21及び図8.1-11に示すとおりである。

過去５年間の年平均値はおおむね横ばいの傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-20 浮遊粒子状物質測定結果（令和３年度：自動車排出ガス測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の２％除外値 (mg/m^3)	環境基準達成状況	環境基準
5	環八通り八幡山測定局	東京都	0.014	0.030	○	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
6	高津区二子測定局	川崎市	0.011	0.022	○	

注） 環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、日平均値の年間２％除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が２日以上連続した場合には非達成と評価する。

資料） 「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）

表 8.1-21　浮遊粒子状物質測定結果の推移（自動車排出ガス測定局）

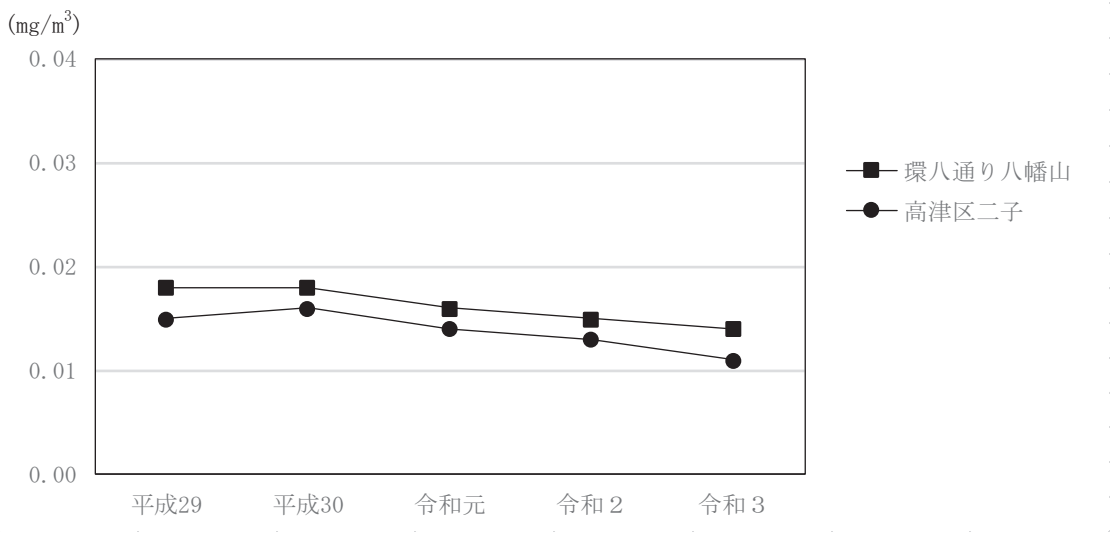
No.	測定局名	年平均値（mg/m³）					環境基準の達成状況注1)、注2)（○：達成、×：非達成）				
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和２年度	令和３年度
5	環八通り八幡山測定局	0.018	0.018	0.016	0.015	0.014	○	○	○	○	○
6	高津区二子測定局	0.015	0.016	0.014	0.013	0.011	○	○	○	○	○

注１）　浮遊粒子状物質の環境基準は、「１時間値の１日平均値が 0.10mg/m³以下であり、かつ、１時間値が 0.20mg/m³以下であること。」である。

注２）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、１日平均値の年間２%除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、環境基準を超える日が２日以上連続した場合には非達成と評価する。

１日平均値の年間２%除外値とは、１年間の測定を通じて得られた１日平均値のうち、高い方から数えて２%の範囲にある測定値を除外した後の最高値である。

資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）



資料）表 8.1-21 の資料参照。

図 8.1-11　浮遊粒子状物質測定結果（年平均値）の推移（自動車排出ガス測定局）

b　二酸化窒素（NO_2）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-22に示すとおりである。

二酸化窒素の年平均値の範囲は0.018～0.025ppm、日平均値の年間98%値の範囲は0.035～0.041ppmであり、全ての測定局で環境基準（長期的評価）を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-23及び図8.1-12に示すとおりである。

過去５年間の年平均値は全体的にやや減少傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-22　二酸化窒素測定結果（令和３年度：自動車排出ガス測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値（ppm）	日平均値の年間98%値（ppm）	環境基準達成状況	環境基準
5	環八通り八幡山測定局	東京都	0.018	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。
6	高津区二子測定局	川崎市	0.025	0.041	○	

注）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、日平均値の年間 98%値を環境基準と比較して評価を行う。

資料）「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）

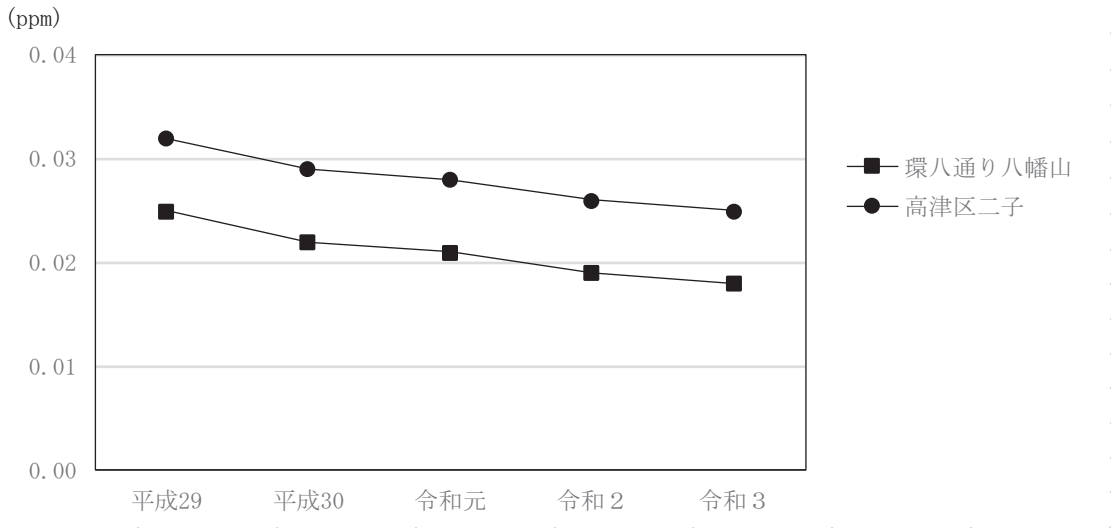
表 8.1-23　二酸化窒素測定結果の推移（自動車排出ガス測定局）

No.	測定局名	年平均値（ppm）					環境基準の達成状況注1)、注2)（○：達成、×：非達成）				
		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	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
5	環八通り八幡山測定局	0.025	0.022	0.021	0.019	0.018	○	○	○	○	○
6	高津区二子測定局	0.032	0.029	0.028	0.026	0.025	○	○	○	○	○

注１）　二酸化窒素の環境基準は、「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。」である。

注２）　環境基準の達成状況は、長期的評価により判断する。長期的評価は、１日平均値の年間 98%値を環境基準と比較して評価を行う。
１日平均値の年間 98%値とは、１年間の測定を通じて得られた１日平均値のうち、低い方から数えて 98%目に当たる値である。

資料）　「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）



資料）表 8.1-23 の資料参照。

図 8.1-12　二酸化窒素測定結果（年平均値）の推移（自動車排出ガス測定局）

c 微小粒子状物質（PM2.5）

既存資料による令和３年度の測定結果は、表8.1-24に示すとおりである。

微小粒子状物質の年平均値の範囲は9.1～9.2μg/m^3、日平均値の年間98%値の範囲は20.1～21.5μg/m^{3}であり、全ての測定局で環境基準を達成している。

過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値の推移は、表8.1-25及び図8.1-13に示すとおりである。

過去５年間の年平均値は全体的にやや減少傾向となっており、環境基準は過去５年とも全ての測定局で達成している。

表 8.1-24 微小粒子状物質測定結果（令和３年度：自動車排出ガス測定局）

No.	測定局	測定主体	年平均値（μg/m^3）	日平均値の年間98%値（μg/m^3）	環境基準達成状況	環境基準
5	環八通り八幡山測定局	東京都	9.2	20.1	○	１年平均値が15μg/m^{3}以下であり、かつ、１日平均値が35μg/m^{3}以下であること。
6	高津区二子測定局	川崎市	9.1	21.5	○	

注） 長期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価として測定結果の１年平均値について評価を行うものとする。
短期基準に対応した環境基準達成状況は、短期基準が健康リスクの上昇や統計学的な安定性を考慮して年間 98%値を超える高濃度領域の濃度出現を減少させるために設定されることを踏まえ、長期的評価としての測定結果の年間 98%値を日平均値の代表値として選択し、評価を行うものとする。
測定局における測定結果（１年平均値及び年間 98%値）を踏まえた環境基準達成状況については、長期基準及び短期基準の達成若しくは非達成の評価を各々行い、その上で両者の基準を達成することによって評価するものとする。

資料） 「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）

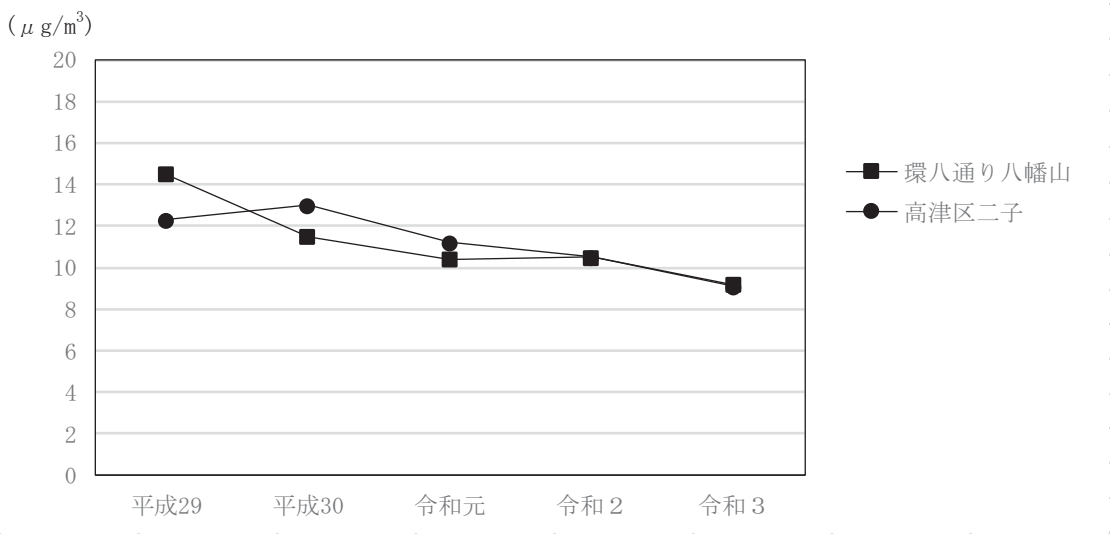
表 8.1-25　微小粒子状物質測定結果の推移（自動車排出ガス測定局）

No.	測定局名	年平均値（μg/m³）					環境基準の達成状況注1)、注2)（○：達成、×：非達成）				
		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	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
5	環八通り八幡山測定局	14.5	11.5	10.4	10.5	9.2	○	○	○	○	○
6	高津区二子測定局	12.3	13.0	11.2	10.6	9.1	○	○	○	○	○

注１）　微小粒子状物質の環境基準は、「１年平均値が 15μg/m³以下であり、かつ、１日平均値が 35μg/m³以下であること。」である。

注２）　長期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価として測定結果の１年平均値について評価を行うものとする。
短期基準に対応した環境基準達成状況は、短期基準が健康リスクの上昇や統計学的な安定性を考慮して年間 98%値を超える高濃度領域の濃度出現を減少させるために設定されることを踏まえ、長期的評価としての測定結果の年間 98%値を日平均値の代表値として選択し、評価を行うものとする。

資料）　測定局における測定結果（１年平均値及び年間 98%値）を踏まえた環境基準達成状況については、長期基準及び短期基準の達成若しくは非達成の評価を各々行い、その上で両者の基準を達成することによって評価するものとする。
「大気汚染測定結果ダウンロード」（令和６年１月閲覧、東京都環境局ホームページ）
「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（令和６年１月閲覧、神奈川県環境科学センターホームページ）



資料）表 8.1-25 の資料参照。

図 8.1-13　微小粒子状物質測定結果（年平均値）の推移（自動車排出ガス測定局）

イ　現地調査

現地調査の調査結果は、以下に示すとおりである。また、調査結果の詳細は、資料編（p.53～p.60参照）に示すとおりである。

(ｱ)　一般環境大気質

a　二酸化硫黄（SO_2）

季節別の測定結果は、表8.1-26に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、0.000～0.001ppmの範囲であった。

また、四季を通じた平均値は0.000ppmであった。

なお、調査地域内の一般環境大気測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.001ppmであり（p.81参照）、現地調査結果と比べて大きな差は見られなかった。

表 8.1-26　二酸化硫黄測定結果

単位：ppm

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	世田谷清掃工場	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
③	京西小学校	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
④	聖ドミニコ学園	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
⑤	総合運動場	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

b　浮遊粒子状物質（SPM）

季節別の測定結果は、表8.1-27に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、最も高いのは①世田谷清掃工場、③京西小学校における夏季の0.017mg/m^3であり、最も低いのは①世田谷清掃工場、②桜丘すみれば自然庭園における冬季の0.007mg/m^3であった。

また、四季を通じた平均値は0.011～0.012mg/m^3であった。

なお、調査地域内の一般環境大気測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.008～0.013mg/m^3であり（p.83参照）、現地調査結果と比べて大きな差は見られなかった。

表 8.1-27　浮遊粒子状物質測定結果

単位：mg/m^3

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	世田谷清掃工場	0.007	0.013	0.017	0.009	0.012
②	桜丘すみれば自然庭園	0.007	0.013	0.016	0.008	0.011
③	京西小学校	0.008	0.012	0.017	0.010	0.012
④	聖ドミニコ学園	0.008	0.013	0.016	0.009	0.012
⑤	総合運動場	0.009	0.012	0.016	0.008	0.011

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

c 二酸化窒素（NO_2）

季節別の測定結果は、表8.1-28に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、最も高いのは①世田谷清掃工場における冬季の0.021ppmであり、最も低いのは④聖ドミニコ学園、⑤総合運動場における夏季の0.006ppmであった。

また、四季を通じた平均値は0.012～0.016ppmであった。

なお、調査地域内の一般環境大気測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.011～0.014ppmであり（p.85参照）、現地調査結果と比べて大きな差は見られなかった。

表 8.1-28 二酸化窒素測定結果

単位：ppm

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	世田谷清掃工場	0.021	0.016	0.010	0.017	0.016
②	桜丘すみれば自然庭園	0.020	0.011	0.007	0.014	0.013
③	京西小学校	0.018	0.012	0.007	0.015	0.013
④	聖ドミニコ学園	0.019	0.012	0.006	0.015	0.013
⑤	総合運動場	0.018	0.011	0.006	0.012	0.012

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

d ダイオキシン類（DXNs）

季節別の測定結果は、表8.1-29に示すとおりである。

季節別測定結果を見ると、最も高いのは①世田谷清掃工場における夏季の0.036pg-TEQ/m^3であり、最も低いのは③京西小学校における秋季の0.0014pg-TEQ/m^3であった。

また、四季を通じた平均値は0.0064～0.016pg-TEQ/m^3であった。

なお、調査地域内の一般環境大気測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.012～0.013pg-TEQ/m^3であり（p.87参照）、現地調査結果と比べて低い値を示していた。

表 8.1-29 ダイオキシン類測定結果

単位：pg-TEQ/m^3

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	世田谷清掃工場	0.013	0.0080	0.036	0.0089	0.016
②	桜丘すみれば自然庭園	0.0087	0.0070	0.0055	0.0086	0.0075
③	京西小学校	0.011	0.0074	0.0056	0.0014	0.0064
④	聖ドミニコ学園	0.0096	0.0065	0.0067	0.0085	0.0078
⑤	総合運動場	0.011	0.0081	0.0066	0.0089	0.0087

注）四季平均については、各季の値を平均した値である。

e　塩化水素（HCl）

季節別の測定結果は、表8.1-30に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、最も高いのは③京西小学校、④聖ドミニコ学園及び⑤総合運動場における春季の0.0012ppmであり、最も低いのは②桜丘すみれば自然庭園における冬季の0.0004ppmであった。

また、四季を通じた平均値は0.0007～0.0008ppmであった。

表 8.1-30　塩化水素測定結果

単位：ppm

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	世田谷清掃工場	0.0005	0.0011	0.0009	0.0006	0.0008
②	桜丘すみれば自然庭園	0.0004	0.0011	0.0007	0.0005	0.0007
③	京西小学校	0.0005	0.0012	0.0009	0.0006	0.0008
④	聖ドミニコ学園	0.0005	0.0012	0.0009	0.0006	0.0008
⑤	総合運動場	0.0005	0.0012	0.0008	0.0006	0.0008

注）季別平均値は日別のデータを平均した値である。また、四季平均については、全ての日別データを平均した値である。

f 水銀（Hg）

季節別の測定結果は、表8.1-31に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、最も高いのは①世田谷清掃工場における春季の0.0018μg/m³であり、最も低いのは③京西小学校における冬季の0.0010μg/m³であった。

また、四季を通じた平均値は0.0014～0.0015μg/m³であった。

なお、調査地域内の一般環境大気測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.0018μg/m³であり（p.90参照）、現地調査結果と比べて大きな差は見られなかった。

表 8.1-31 水銀測定結果

単位：μg/m³

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	世田谷清掃工場	0.0014	0.0018	0.0016	0.0013	0.0015
②	桜丘すみれば自然庭園	0.0014	0.0016	0.0017	0.0014	0.0015
③	京西小学校	0.0010	0.0016	0.0017	0.0015	0.0014
④	聖ドミニコ学園	0.0015	0.0015	0.0016	0.0015	0.0015
⑤	総合運動場	0.0013	0.0014	0.0014	0.0016	0.0014

注）四季平均については、全日平均値を平均した値である。

(ｲ) 道路沿道大気質

a 浮遊粒子状物質（SPM）

季節別の測定結果は、表8.1-32に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、最も高いのは夏季の0.018mg/m³であり、最も低いのは秋季の0.010mg/m³であった。

また、四季を通じた平均値は0.014mg/m³であった。

なお、調査地域内の自動車排出ガス測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.011～0.014mg/m³であり（p.91参照）、現地調査結果と比べてやや低い値であった。

表 8.1-32 浮遊粒子状物質測定結果

単位：mg/m³

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	上用賀五丁目住宅前 （環状八号線）	0.013	0.013	0.018	0.010	0.014

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

b　二酸化窒素（NO_2）

公定法による季節別の測定結果は、表8.1-33(1)に示すとおりである。

季節別平均値を見ると、最も高いのは冬季の0.024ppmであり、最も低いのは夏季の0.016ppmであった。また、四季を通じた平均値は0.020ppmであった。

簡易法による季節別の測定結果は、表8.1-33(2)に示すとおりである。季節別平均値をみると、最も高いのは大蔵一丁目住宅前（地点③）における冬季の0.066ppmであり、最も低いのは上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）（地点②）における夏季の0.009ppmであった。また、四季を通じた平均値は0.027～0.033ppmであった。

なお、簡易法における測定結果は、公定法の測定結果と同様の季節変動を示し、高い相関（r=0.82～0.96）が得られた（資料編p.60～62参照）。

上記の相関関係から補正した、上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）（地点②）、大蔵一丁目住宅前（地点③）の二酸化窒素の調査結果は表8.1-33(3)に示すとおりである。

また、調査地域内の自動車排出ガス測定局における令和３年度の測定結果（年平均値）は0.018～0.025ppmであり（p.93参照）、現地調査結果と比べて大きな差は見られなかった。

表 8.1-33(1)　二酸化窒素測定結果（公定法）

単位：ppm

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	0.024	0.020	0.016	0.022	0.020

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

表 8.1-33(2)　二酸化窒素測定結果（簡易法）

単位：ppm

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	0.065	0.024	0.015	0.027	0.033
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	0.057	0.018	0.009	0.024	0.027
③	大蔵一丁目住宅前	0.066	0.026	0.013	0.028	0.033

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

表 8.1-33(3)　二酸化窒素測定結果（簡易法、補正後）

単位：ppm

調査地点		冬季	春季	夏季	秋季	四季平均
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	0.022	0.016	0.010	0.020	0.017
③	大蔵一丁目住宅前	0.024	0.022	0.014	0.023	0.021

注）四季平均については、全１時間値を平均した値である。

(2)　気象の状況

ア　既存資料調査

計画地周辺にある一般環境大気測定局である世田谷区世田谷測定局（計画地の北東約３km）の風配図は、図8.1-14に示すとおりである。季節別の平均風速は2.2～2.4m/sであり、風向は夏季以外については北北西、夏季については南が卓越している。

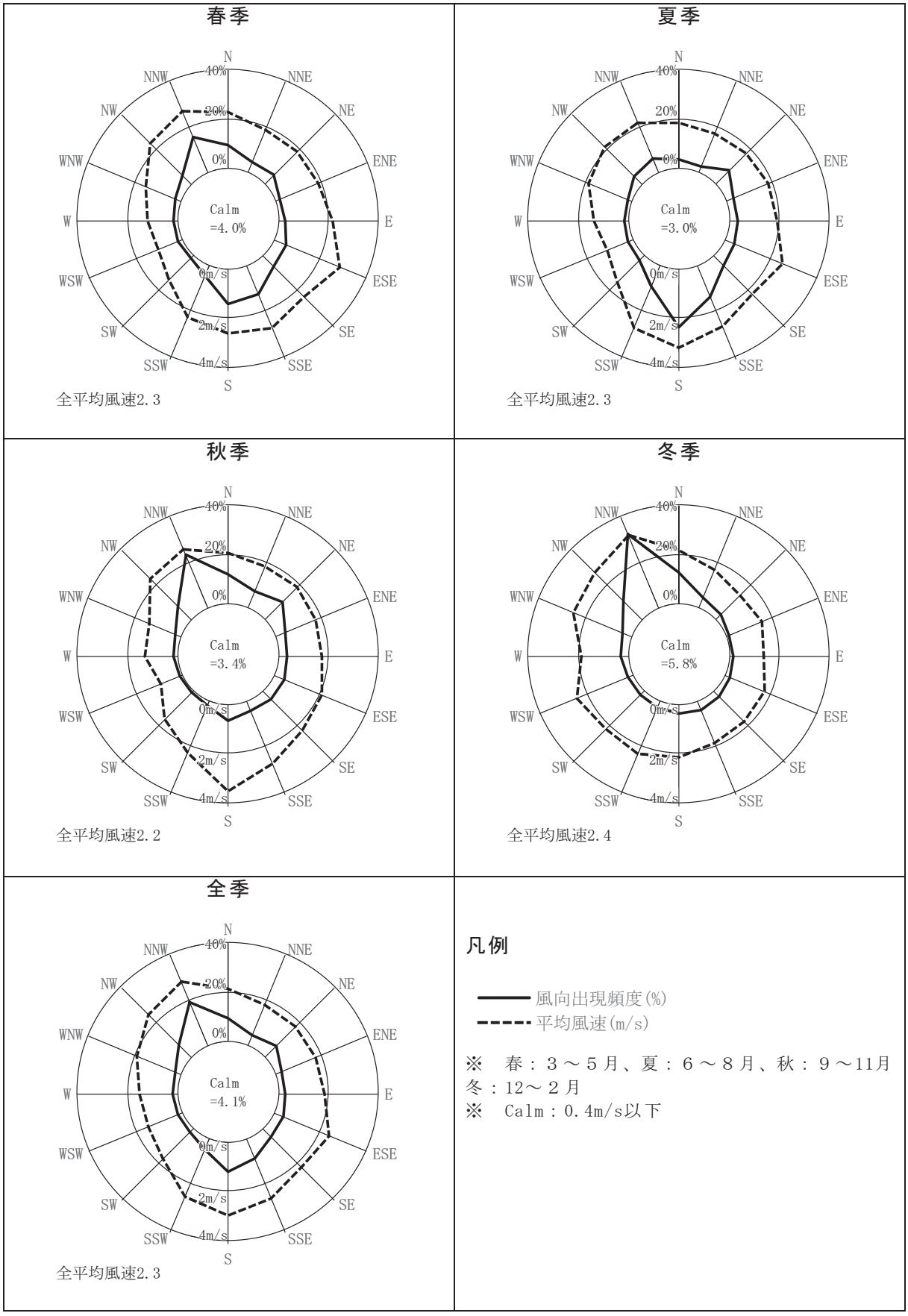


図 8.1-14　風配図（既存資料調査）［令和４年度 世田谷区世田谷測定局］

イ 現地調査結果

(ｱ) 地上気象

季節別の気象の現地調査結果は、表8.1-34(1)及び(2)に示すとおりである。

また、現地調査から得られた風配図は、図8.1-15に示すとおりである。

年間を通じての現地調査における平均風速は2.3～2.7m/sであり、風向は春季、秋季及び冬季においては北寄りの風が、夏季においては南寄りの風が卓越している。

なお、現地調査と同時期の世田谷区世田谷測定局との風配図の比較は、図8.1-16に示すとおりである。ベクトル相関を行った結果、相関係数は0.83となり、高い相関を示している（資料編p.78参照）。

表 8.1-34(1) 季節別最多風向

観測地点	項目	冬季	春季	夏季	秋季	四季
世田谷清掃工場	最多風向	北	北北西	南南西	北	北
	最多出現頻度（%）	29.8	20.5	33.0	31.0	17.5
	calm 出現頻度（%）	0.3	0.0	0.3	1.5	0.5

注１）四季については、全期間中の最多風向を示す。
注２）calm とは、風速 0.4m/s 以下である。

表 8.1-34(2) 季節別平均風速

単位：m/s

観測地点	冬季	春季	夏季	秋季	四季
世田谷清掃工場	2.3	2.7	2.6	2.4	2.5

注）四季の値は各季節の値を平均した値である。

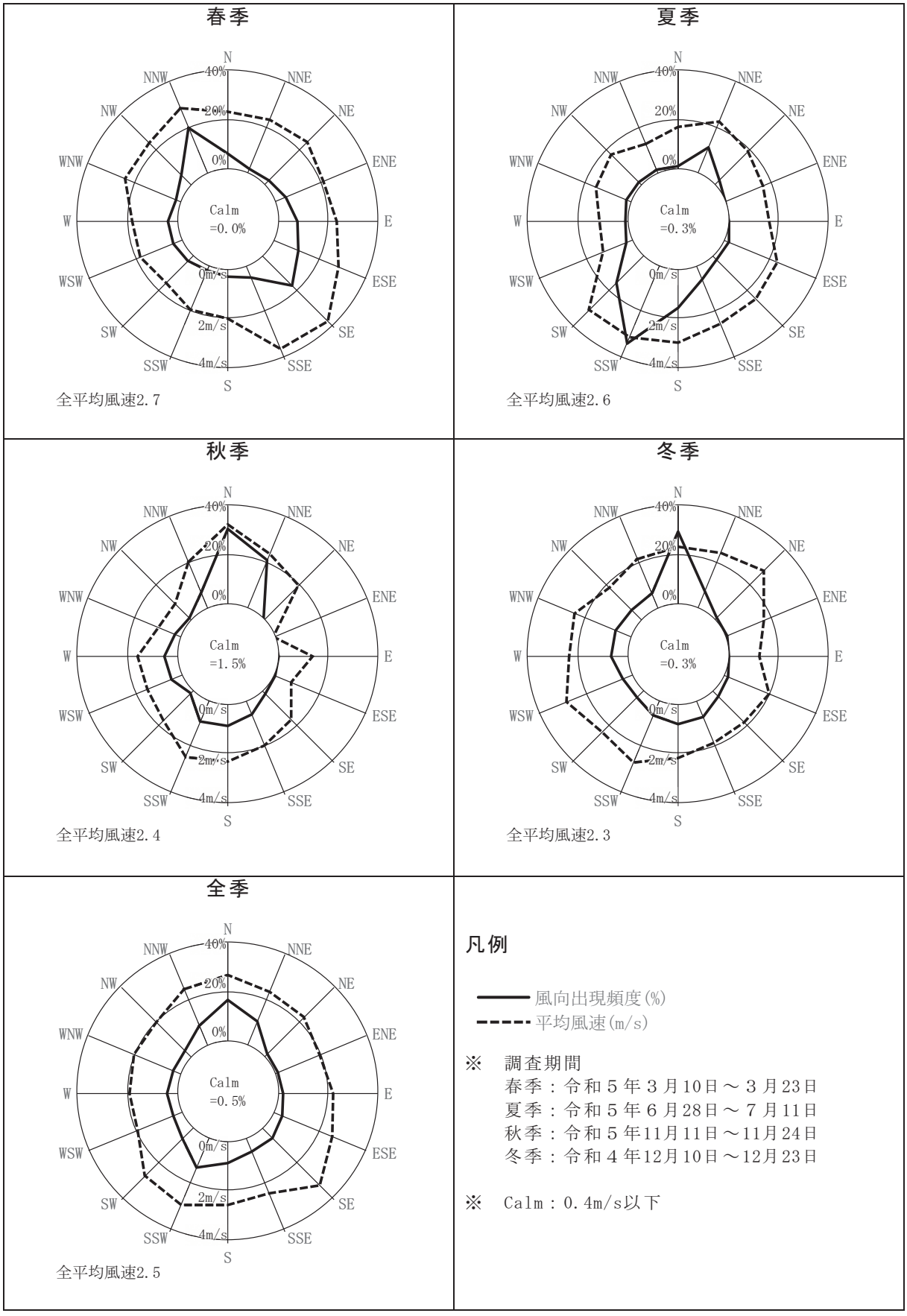


図 8.1-15　風配図（現地調査結果）

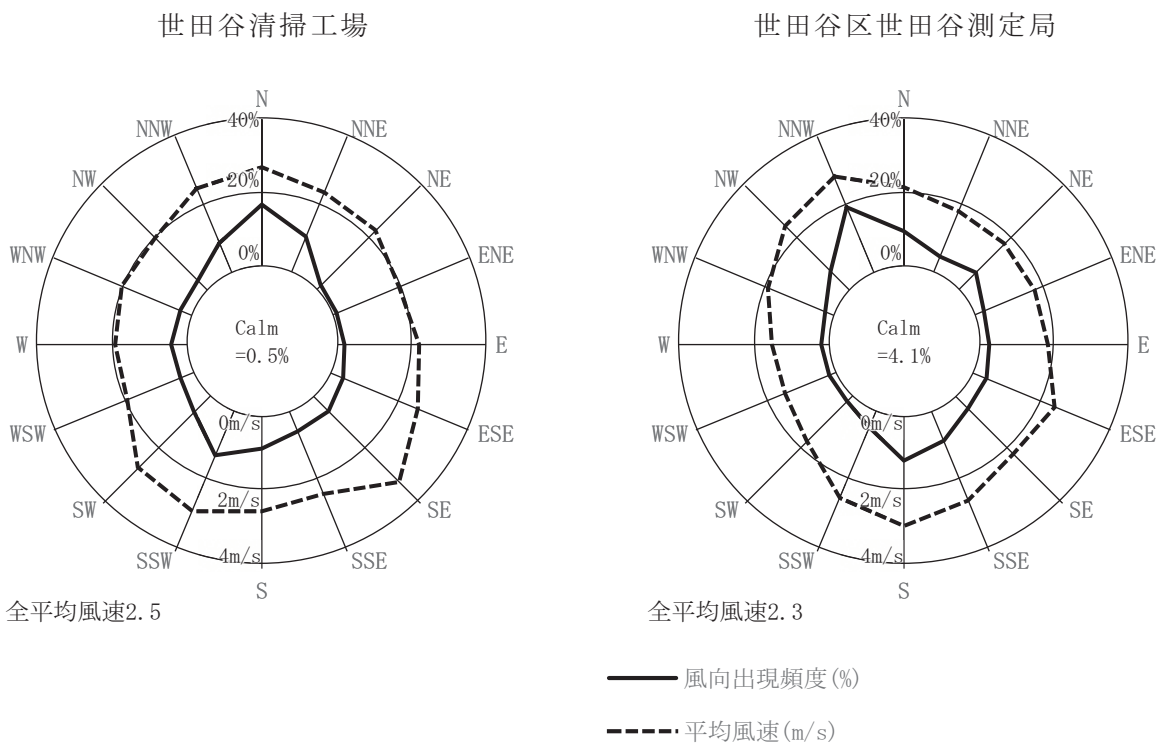


図 8.1-16　現地調査と同時期の世田谷区世田谷測定局との風配図の比較

(ｲ)　高層気象

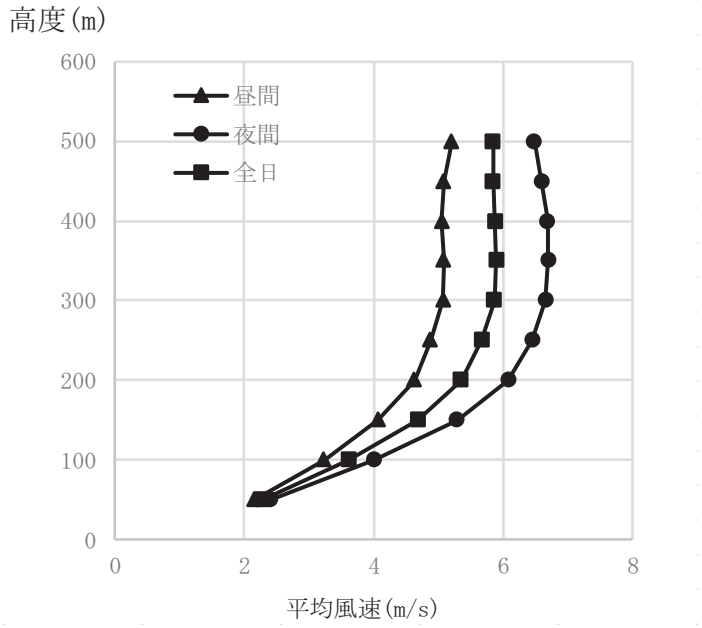
a　風速

高層気象観測の結果から得られた高度500ｍまで（50ｍ間隔）の風向・風速は、表8.1-35に示すとおりである。また、観測した500ｍまでの高度別風速図は、図8.1-17に示すとおりである。

表 8.1-35　高層気象の風向・風速調査結果

項目 / 高度	風向	平均風速（m/s）			静穏率
	最多風向	昼間	夜間	全日	（%）
50m	南,北	2.1	2.4	2.3	1.3
100m	北	3.2	4.0	3.6	0.0
150m	北	4.1	5.3	4.7	0.0
200m	北	4.6	6.1	5.4	0.0
250m	北	4.9	6.5	5.7	0.0
300m	北	5.1	6.7	5.9	0.0
350m	北	5.1	6.7	5.9	0.0
400m	北	5.1	6.7	5.9	0.0
450m	南南西,北	5.1	6.6	5.8	0.0
500m	南南西	5.2	6.5	5.9	0.0

注）９時及び15時を昼間、３時及び21時を夜間とした。



注）９時及び15時を昼間、３時及び21時を夜間とした。

図 8.1-17　高度別風速図

また、この結果から高度による風速換算のべき指数を算出すると表8.1-36のとおりであり、「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年12月、公害対策研究センター)に示された数値と同程度である。

表 8.1-36 風速換算のべき指数

項目	大気安定度					
	A	B	C	D	E	F, G
高層気象観測から算出	0.11			0.24		0.24
窒素酸化物総量規制マニュアル	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

b 気温

計画地における季節別・時刻別の気温鉛直分布は、資料編(p.64～p.72参照)に示すとおりである。

各季節における逆転層[注)]発生時の温度勾配を見ると、冬季は0.2～2.0℃/50m、春季は0.1～1.1℃/50m、夏季は0.2～1.3℃/50m、秋季は0.2～1.7℃/50mであり、冬季及び秋季の温度勾配が大きい傾向を示した。

(3) 地形及び地物の状況

計画地周辺の地盤標高はT.P.+38mを有している。また、地表面についてはおおむね平坦な地形となっている。計画地周辺は、全般に住宅地が主体となっており、高さ15～50mの建築物がまばらに存在しており、その他は低層の建築物が密集している。

(4) 土地利用の状況

計画地が位置する大蔵一丁目及び隣接する町丁別土地利用の面積を表 8.1-37 に、計画地周辺の土地利用現況図を図 8.1-18(1)及び(2)に示す。

計画地の南側には砧公園が広がり、東側の環状八号線及び北側の世田谷通り沿道に商業施設が分布している。幹線道路から内側に入った地域では住居系の施設が多くみられる。

計画地周辺の公共施設等は、表 8.1-38、図 8.1-19 に示したとおり、計画地の北側には桜の詩保育園、東側には上用賀青い空保育園及び障害者休養ホームひまわり荘、西側には南大蔵保育園がある。

計画地周辺の住宅は、計画地の北側、北東側に集合住宅がある。

(5) 発生源の状況

計画地周辺の発生源としては、移動発生源として環状八号線を走行する自動車排出ガスが挙げられる。なお、計画地の周辺は、固定発生源となる工場等が少ない地域である。

注) 通常、地表付近の空気は高度が上がるほど温度が低くなる。上空では温度が低い空気は重いため下降し、温度が高い空気は軽いため上昇して空気の対流現象が起きているが、地表付近よりも温度が高くなる層が上空にできることがあり、この空気の層を逆転層という。

表 8.1-37　計画地周辺における土地利用

単位：ha

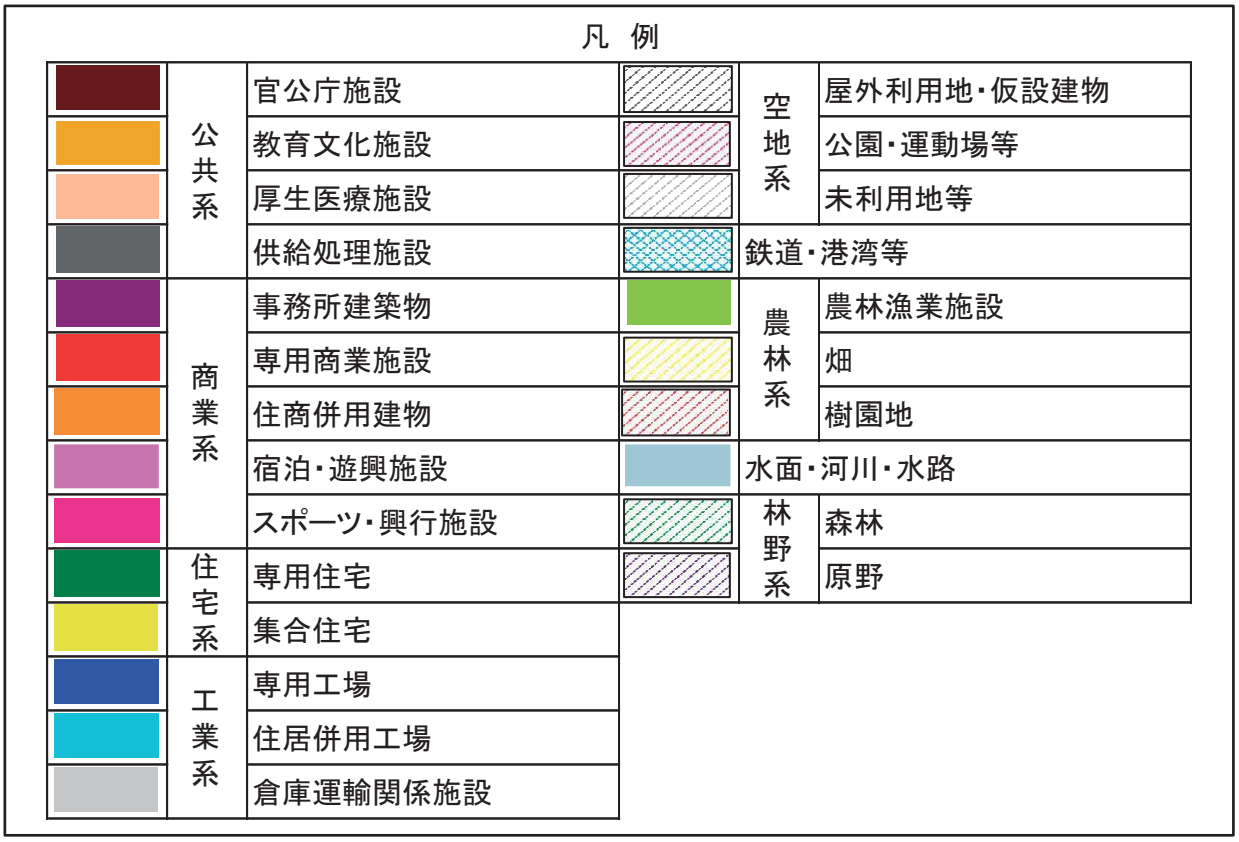
町丁名	土地面積	宅地	非宅地	その他
大蔵一丁目	20.4	14.1	6.3	0.0
砧公園	51.5	1.9	49.6	0.0
砧一丁目	26.6	19.6	7.0	0.0
桜丘四丁目	29.5	18.7	10.8	0.0
上用賀三丁目	15.4	10.9	4.4	0.0
上用賀四丁目	21.6	13.3	8.3	0.0
上用賀五丁目	21.3	13.6	7.6	0.0
上用賀六丁目	23.3	16.5	6.7	0.0

注１）平成 28 年度の数値
注２）各数値は原則として小数点２位で四捨五入を行っているため、合計値が一致しない場合がある。
資料）「世田谷の土地利用 2021」（令和５年４月、世田谷区）



資料）「世田谷の土地利用2021」（令和５年４月、世田谷区）

図 8.1-18(1)　土地利用現況図



資料）「世田谷の土地利用 2021」（令和５年４月、世田谷区）

図 8.1-18(2)　土地利用現況図の凡例

表 8.1-38　計画地周辺の公共施設等

種別	図No.	名　称	所在地
小学校●	1	用賀小学校	上用賀六丁目14番１号
	2	京西小学校	用賀四丁目27番４号
中学校▲・高等学校⬟	3	用賀中学校	上用賀五丁目15番１号
	4	サレジアン国際学園世田谷中学高等学校	大蔵二丁目８番１号
保育所●	5	桜の詩保育園	桜丘四丁目26番22号
	6	馬事公苑ひかり保育園	上用賀四丁目16番14号
	7	上用賀青い空保育園	上用賀六丁目８番17号
	8	上用賀保育園	上用賀四丁目２番10号
	9	南大蔵保育園	大蔵一丁目７番11号
	10	ふじみ保育園	上用賀五丁目19番６号
	11	青い空保育園分園　森の家	上用賀五丁目15番１号
	12	岡本こもれび保育園	岡本三丁目20番10号
病院●	13	世田谷井上病院	桜丘四丁目25番８号
	14	関東中央病院	上用賀六丁目25番１号
福祉施設●（保育所を除く）	15	マザアスホーム　だんらん世田谷	砧一丁目34番５号
	16	ベストライフ世田谷	桜丘四丁目16番９号
	17	山野児童館	砧四丁目１番７号
	18	砧ホーム	砧三丁目９番11号
	19	ぷるる上用賀児童館（子育て支援館）	上用賀四丁目14番３-101号
	20	特別養護老人ホーム　馬事公苑	上用賀四丁目15番12号
	21	ウェルケアヒルズ馬事公苑	上用賀四丁目１番８号
	22	フランシスコ・ヴィラ	上用賀三丁目19番８号
	23	障害者休養ホームひまわり荘	上用賀五丁目24番18号
	24	リハビリホームくらら砧公園	上用賀五丁目25番23号
	25	発達障害者就労支援センターゆに（UNI）	上用賀五丁目14番１号 上用賀アートホール２階
文化施設●	26	世田谷美術館	砧公園１番２号
	27	「食と農」の博物館	上用賀二丁目４番28号

注１）　「保育所」とは「認可保育所」、「認証保育所」及び「幼保連携型認定こども園」を示す。
注２）　「病院」とは患者 20 人以上の収容施設を有するものをいう。
注３）　「福祉施設」とは「社会福祉施設等一覧」の「高齢者施設一覧」と「老人福祉センター（A型・B型）」及び「児童福祉施設等」のうち「児童館」に掲載されている施設を示す。
資料）　「学校基本調査報告令和４年度」（令和５年 11 月閲覧、東京都総務局ホームページ）
「文部科学省関係機関リンク集教育」（令和５年 11 月閲覧、文部科学省ホームページ）
「社会福祉施設等一覧(令和５年５月１日現在)」（令和５年 11 閲覧、東京都福祉保健局ホームページ）
「医療機関届出情報（令和５年７月１日現在）」（令和５年 11 閲覧、医療介護情報局ホームページ）
「都内公立図書館一覧」（令和５年 11 月閲覧、東京都立図書館ホームページ）
「東京都認証保育所一覧（令和５年 11 月 21 日現在）」「幼保連携型認定こども園施設一覧（令和５年４月１日）」（令和５年 11 月閲覧、東京都福祉保健局ホームページ）
「高齢者施設一覧（令和５年 11 月１日現在）」（令和５年 11 月閲覧、東京都福祉保健局ホームページ）
「世田谷の美術館・博物館・ギャラリー一覧」（令和５年 11 月閲覧、世田谷ガイドホームページ）

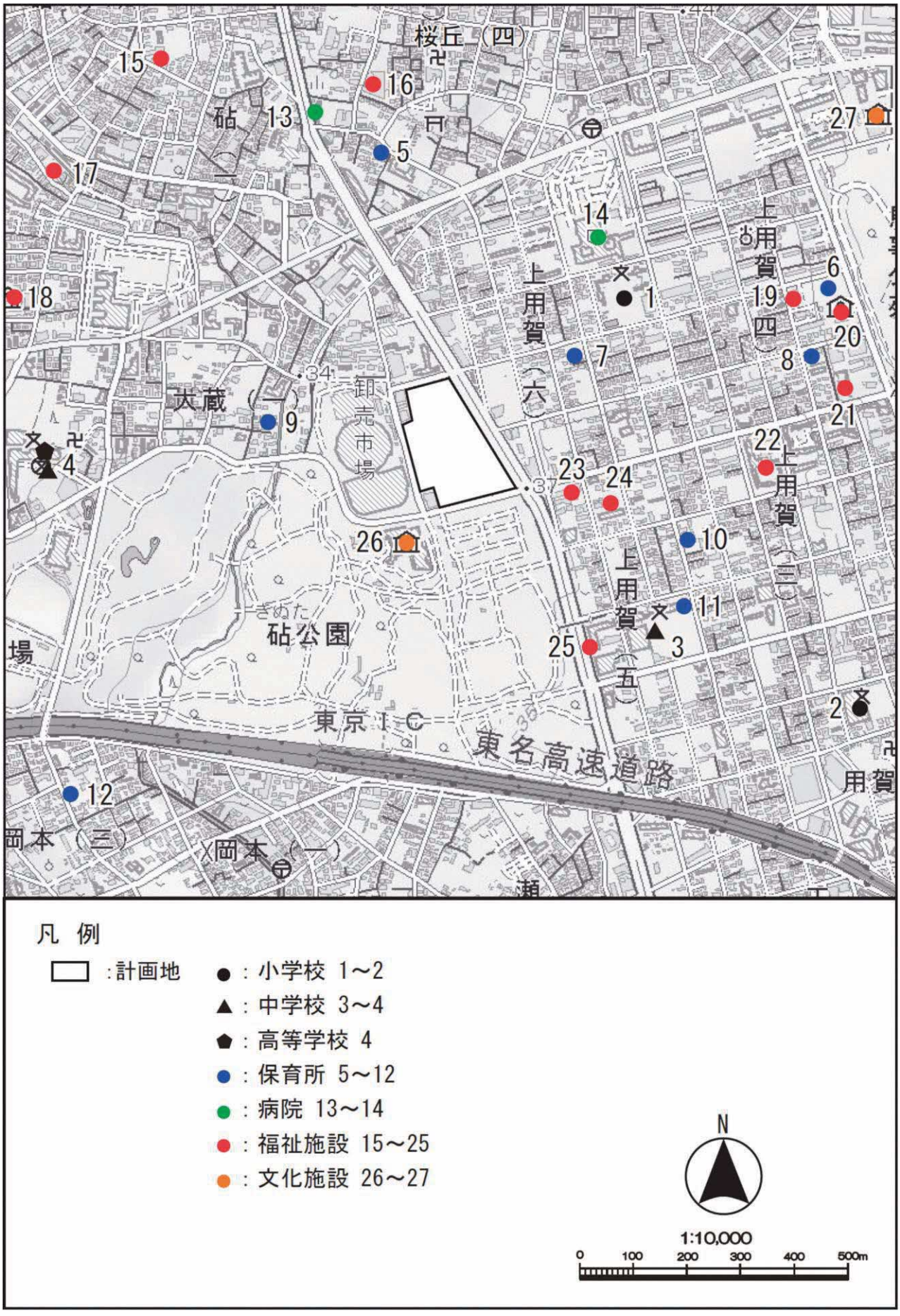


図 8.1-19　計画地周辺の公共施設等

(6) 自動車交通量の状況

ア 既存資料調査

計画地周辺における自動車交通量等の状況は表8.1-39(1)～(3)及び図8.1-20に示すとおりである。

令和３年度において最も交通量が多かったのは、図中番号１の高速３号渋谷線（用賀出入口～三軒茶屋出入口）であり、平日自動車類12時間交通量は59,969台、昼間12時間大型車混入率は13.7%となっている。また、計画地に近い道路として、図中番号６の環状八号線における平日自動車類12時間交通量は45,940台、昼間12時間大型車混入率は14.1%となっている。

表 8.1-39(1) 計画地周辺の交通量の推移

単位：台、%

地図No.	路線名	観測地点名	区分	平成17年	平成22年	平成27年	令和３年
1（1）	高速３号渋谷線	用賀出入口～三軒茶屋出入口	12時間交通量	(52,184)	60,776	62,491	59,969
			24時間交通量	(98,145)	105,691	105,308	94,702
			昼夜率	(1.88)	1.74	1.69	1.58
			24時間交通量前回比(%)	-	-	-0.36	-10.07
2（2）	東名高速道路、高速３号渋谷線	東名道～用賀出入口	12時間交通量	(52,184)	45,896	46,603	43,835
			24時間交通量	(98,145)	81,436	80,104	70,876
			昼夜率	(1.88)	1.77	1.72	1.62
			24時間交通量前回比(%)	-	-	-1.64	-11.52
3	一般国道246号	用賀二丁目１番	12時間交通量	(26,879)	30,339	29,424	27,961
			24時間交通量	(47,175)	50,378	48,019	43,868
			昼夜率	(1.76)	1.66	1.63	1.57
			24時間交通量前回比(%)	-	-	-4.68	-8.64
4（4）	一般国道246号	玉川一丁目９番	12時間交通量	-	11,911	11,809	10,915
			24時間交通量	-	17,152	15,706	14,517
			昼夜率	-	1.44	1.33	1.33
			24時間交通量前回比(%)	-	-	-8.43	-7.57
5	一般国道466号	瀬田一丁目 22番	12時間交通量	41,641	39,367	35,480	33,934
			24時間交通量	63,711	56,688	52,156	48,526
			昼夜率	1.53	1.44	1.47	1.43
			24時間交通量前回比(%)	-	-11.02	-7.99	-6.96
6	環状八号線	上用賀五丁目12番	12時間交通量	51,372	54,656	47,415	45,940
			24時間交通量	79,113	66,792	70,648	66,154
			昼夜率	1.54	1.44	1.49	1.44
			24時間交通量前回比(%)	-	-15.57	5.77	-6.36
7	環状七号線	若林五丁目 32番	12時間交通量	43,494	39,822	41,798	38,612
			24時間交通量	69,300	61,322	62,233	57,081
			昼夜率	1.59	1.54	1.49	1.48
			24時間交通量前回比(%)	-	-11.51	1.49	-8.28

注１） 表中の値は平日の調査結果である。
注２） 表中の（）は「図No.」欄の（）に対応する。
注３） 図No.は図 8.1-20 に対応する。
資料） 「平成22年度道路交通が一般交通量調査結果」（令和６年１月閲覧、国土交通省）
「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（令和６年１月閲覧、国土交通省）

表 8.1-39(2)　計画地周辺の交通量の推移

単位：台、％

地図	路線名	観測地点名	区分	平成 17 年	平成 22 年	平成 27 年	令和３年
8	世田谷町田線（世田谷通り）	喜多見七丁目 25 番	12 時間交通量	17,297	14,607	12,328	14,681
			24 時間交通量	26,637	21,034	16,643	19,526
			昼夜率	1.54	1.44	1.35	1.33
			24 時間交通量前回比(%)	-	-21.03	-20.88	17.32
9	大田調布	大蔵六丁目 19 番	12 時間交通量	10,305	9,297	7,808	7,792
			24 時間交通量	15,870	13,388	10,307	10,130
			昼夜率	1.54	1.44	1.32	1.30
			24 時間交通量前回比(%)	-	-15.64	-23.01	-1.72
10	瀬田貫井線	弦巻四丁目 33 番	12 時間交通量	4,774	5,050	3,516	3,634
			24 時間交通量	7,209	7,272	4,500	4,506
			昼夜率	1.51	1.44	1.28	1.24
			24 時間交通量前回比(%)	-	0.87	-38.12	0.13
-	高円寺砧浄水場線	桜上水四丁目 16 番	12 時間交通量	(2,902)	139	82	72
			24 時間交通量	(4,382)	200	92	99
			昼夜率	(1.51)	1.44	1.12	1.37
			24 時間交通量前回比(%)	-	-	-54	7.61
11 (11)	白金台等々力線（目黒通り）	等々力六丁目 40 番	12 時間交通量	(22,862)	26,710	26,063	23,904
			24 時間交通量	(35,207)	38,462	37,270	33,705
			昼夜率	(1.54)	1.44	1.43	1.41
			24 時間交通量前回比(%)	-	-	-3.1	-9.57
12	調布経堂停車場線	桜上水二丁目 5 番	12 時間交通量	10,103	9,934	8,589	7,717
			24 時間交通量	15,256	14,305	11,337	10,109
			昼夜率	1.51	1.44	1.32	1.31
			24 時間交通量前回比(%)	-	-6.23	-20.75	-10.83

注１）　表中の値は平日の調査結果である。
注２）　図 No.は図 8.1-20 に対応する。
注３）　表中の（）は「図 No.」欄の（）に対応する。
注４）　高円寺砧浄水場線の観測地点は図 8.1-20 の図郭外である。
資料）　「平成 22 年度道路交通が一般交通量調査結果」（令和６年１月閲覧、国土交通省）
　　「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（令和６年１月閲覧、国土交通省）

表 8.1-39(3)　計画地周辺の大型車混入率の推移

No.	路線名	観測地点名（世田谷区内）	平日昼間12時間大型車混入率（%）			
			平成17年度	平成22年度	平成27年度	令和3年度
1（1）	高速３号渋谷線	用賀出入口～三軒茶屋出入口	(26.4)	16.7	15.8	13.7
2（2）	東名高速道路、高速３号渋谷線	東名道～用賀出入口	(26.4)	18.5	18.7	16.3
3	一般国道246号	用賀二丁目１番	(19.9)	13.8	12.8	11.4
4	一般国道246号	玉川一丁目９番	-	13.7	13.8	12.3
5	一般国道466号	瀬田一丁目22番	17.3	16.5	15.3	11.8
6	環状八号線	上用賀五丁目12番	20.1	19.2	16.5	14.1
7	環状七号線	若林五丁目32番	20.9	21.2	18.2	15.0
― 8	世田谷町田線(世田谷通り)	喜多見七丁目25番	16.8	12.1	10.5	11.6
9	大田調布線	大蔵六丁目19番	17.4	16.2	16.5	15.1
10	瀬田貫井線	弦巻四丁目33番	10.2	11.1	9.4	5.9
―	高円寺砧浄水場線	桜上水四丁目16番	(10.6)	14.4	22.0	12.5
11 (11)	白金台等々力線(目黒通り)	等々力六丁目40番	14.3	13.2	10.2	9.6
12	調布経堂停車場線	桜上水二丁目５番	17.3	14.9	14.2	12.5

注１）　表中の値は平日の調査結果である。
注２）　図 No.は図 8.1-20 に対応する。
注３）　表中の（）は「図 No.」欄の（）に対応する。
注４）　高円寺砧浄水場線の観測地点は図 8.1-20 の図郭外である。
資料）　「平成 22 年度道路交通が一般交通量調査結果」（令和６年１月閲覧、国土交通省）
　　「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（令和６年１月閲覧、国土交通省）

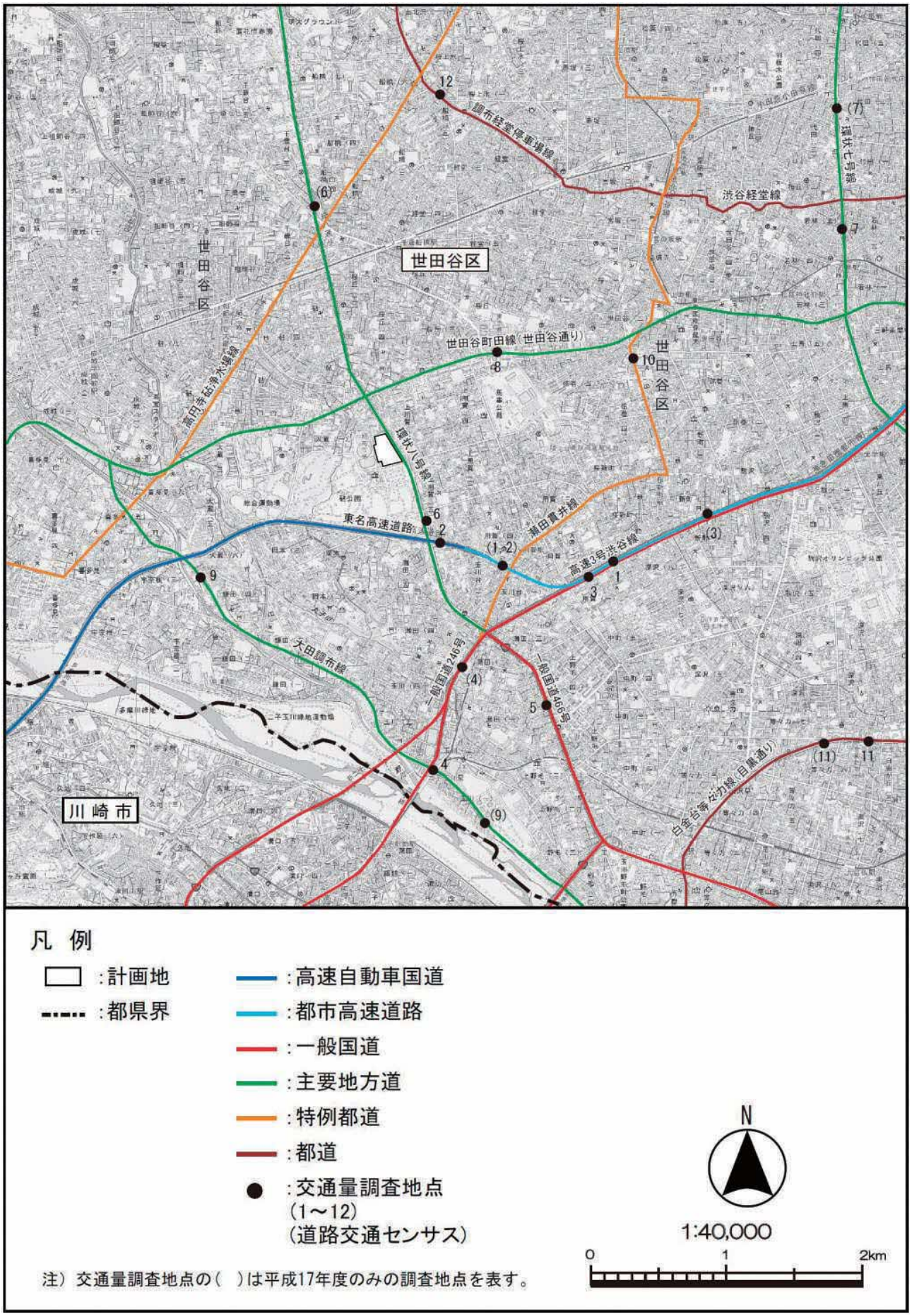


図 8.1-20　計画地周辺の主要な道路及び交通量調査地点

イ　現地調査結果

現況交通量の調査結果は、表8.1-40に示すとおりである。また、走行速度の調査結果は、資料編(p.17参照）に示すとおりである。

表 8.1-40　交通量現地調査結果

単位：台/日

調査地点		車種		入車方向	出車方向	断面合計
①	上用賀五丁目住宅前 (環状八号線)	大型車	一般車両	5,666	5,261	10,927
			ごみ収集車両等	89	48	137
		小型車	一般車両	27,075	24,124	51,199
			ごみ収集車両	138	108	246
		合　計		32,968	29,541	62,509
		ごみ収集車両等割合(%)		0.7	0.5	0.6
		大型車混入率(%)		17.5	18.0	17.7
②	上用賀五丁目住宅前 (用賀七条通り)	大型車	一般車両	289	313	602
			ごみ収集車両等	2	1	3
		小型車	一般車両	2,800	3,245	6,045
			ごみ収集車両	148	239	387
		合　計		3,239	3,798	7,037
		ごみ収集車両等割合(%)		4.6	6.3	5.5
		大型車混入率(%)		9.0	8.3	8.6
③	大蔵一丁目住宅前	大型車	一般車両	4,487	4,632	9,119
			ごみ収集車両等	0	3	3
		小型車	一般車両	23,522	25,942	49,464
			ごみ収集車両	30	28	58
		合　計		28,039	30,605	58,644
		ごみ収集車両等割合(%)		0.1	0.1	0.1
		大型車混入率(%)		16.0	15.1	15.6

注１）　調査は令和５年 11 月 15 日(水)午前７時から 16 日(木)午前７時まで実施した。
注２）　入車方向は、計画地に向かう方向、出車方向は計画地から離れる方向を示す。
注３）　大型車：普通貨物車（トラック、大型特殊、建設機械）、大型ごみ収集車、灰等運搬車、バス小型車：乗用車、小型貨物車、小型ごみ収集車
注４）　現地調査結果において「一般車両」は、「ごみ収集車両等」以外の車両（一般の車両とその他のごみ収集車両を合わせたもの）とした。
注５）　ごみ収集車両等割合は、一般車両も含めた合計交通量に対するごみ収集車両等の大型・小型の和の割合である。
注６）　大型車混入率は、一般車両も含めた合計交通量に対する大型車の一般車両・ごみ収集車両等の和の割合である。

(7) 法令による基準等

ア 環境基準等

大気汚染に係る環境基準は、表8.1-41に示すとおりである。大気汚染に係る基準は、「環境基本法」、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境基準等がある。

表 8.1-41 大気汚染に係る環境基準等

物 質	環境上の条件	備 考
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年環境庁告示第25号）
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m^{3}以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m^{3}以下であること。	
二酸化窒素	（環境基準） 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年環境庁告示第38号）
ダイオキシン類	年間平均値が0.6pg-TEQ/m^{3}以下であること。	「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成11年環境庁告示第68号）
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m^{3}以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m^{3}以下であること。	「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」 （平成21年環境省告示第33号）
塩化水素	0.02ppm以下	「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和52年環大規136号）
水銀	年平均値0.04μg-Hg/m^{3}以下	「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第7次答申）」（平成15年7月31日付け中環審第143号）

イ 関係法令の基準等

本事業には「大気汚染防止法」に基づき、ばい煙及び水銀の排出規制が適用され、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん、塩化水素及び水銀が規制対象物質としてある。また、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、ダイオキシン類が規制対象物質である（p.179参照）。

8.1.2 予測

8.1.2.1 予測事項

予測事項は、以下に示す項目とし、予測は長期平均値（年平均値）とした。また、清掃工場の煙突排出ガスについては、気象条件により一時的に高濃度になる可能性があり、施設の稼働に伴う煙突排出ガス汚染物質の中には短時間でも人の健康に影響が懸念される物質などがあることから、短期平均値（１時間値）の予測も行った。

また、予測の対象時点と予測物質は、表8.1-42に示すとおりである。

(1) 工事の施行中

建設機械の稼働に伴う排出ガス及び工事用車両の走行に伴う排出ガスによる、大気中の汚染物質の濃度について予測した。

(2) 工事の完了後

施設の稼働に伴う煙突排出ガス及びごみ収集車両等の走行に伴う排出ガスによる、大気中の汚染物質の濃度について予測した。

表 8.1-42 予測の対象時点と予測物質

予測の対象時点＼予測物質		二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	ダイオキシン類	塩化水素	水銀
工事の施行中	建設機械の稼働		○	○			
	工事用車両の走行		○	○			
工事の完了後	施設の稼働	○	○	○	○	○	○
	ごみ収集車両等の走行		○	○			

注）○は予測の対象として選定した物質を示す。

8.1.2.2 予測の対象時点

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス

排出ガス量の総量が最大となる１年間とし、工事開始後51か月目から62か月目まで（12か月間）とした（資料編p.77参照）。

イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス

工事用車両の走行が最も多くなる時期とし、工事開始後39か月目とした（資料編p.8参照）。

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働に伴う煙突排出ガス

施設の稼働が、通常の状態に達した時点とした。

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

施設の稼働が、通常の状態に達した時点とした。

8.1.2.3　予測地域

(1)　工事の施行中

ア　建設機械の稼働に伴う排出ガス

建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測地域は、排出ガスの総量が最大となる51か月目から62か月目の１年間の主な工事範囲とし、図8.1-21に示すとおり、計画地を含む一辺約1.0㎞の範囲とした。

イ　工事用車両の走行に伴う排出ガス

工事用車両の走行に伴う排出ガスの予測地域は、走行ルートの道路端から150ｍまでの範囲とし、予測地点は図8.1-22に示すとおり、道路沿道大気質の現況調査を実施した３地点とした。

(2)　工事の完了後

ア　施設の稼働に伴う排出ガス

施設の稼働に伴う排出ガスの予測地域は、図8.1-23に示すとおり計画地を含む一辺約４㎞の範囲とし、予測地点は現況調査を実施した５地点とした。

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガスの予測地域は、走行ルートの道路端から150ｍまでの範囲とし、予測地点は図8.1-22に示すとおり、道路沿道大気質の現況調査を実施した３地点とした。

なお、予測地点一覧は表8.1-43に示すとおりである。

表 8.1-43　予測地点一覧

予測項目		予測地点（所在地）		予測高さ
工事の施行中	工事用車両の走行に伴う排出ガス	① ② ③	上用賀五丁目住宅前（環状八号線） 上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り） 大蔵一丁目住宅前	地上1.5m
工事の完了後	施設の稼働に伴う排出ガス	① ② ③ ④ ⑤	世田谷清掃工場 桜丘すみれば自然庭園 京西小学校 聖ドミニコ学園 総合運動場	地上1.5m
	ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス	① ② ③	上用賀五丁目住宅前（環状八号線） 上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り） 大蔵一丁目住宅前	地上1.5m

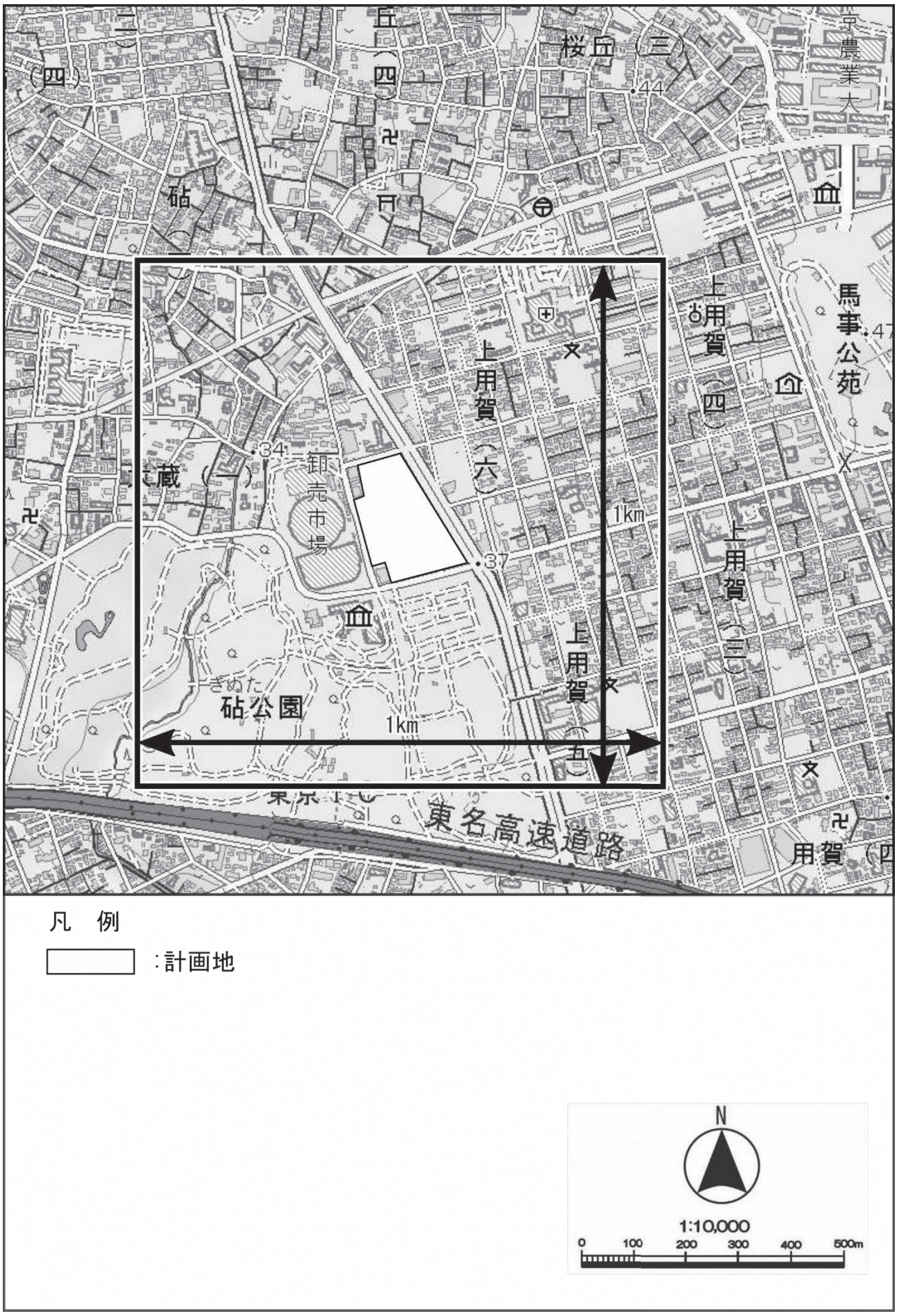


図 8.1-21　建設機械の稼働に伴う排出ガス予測地域

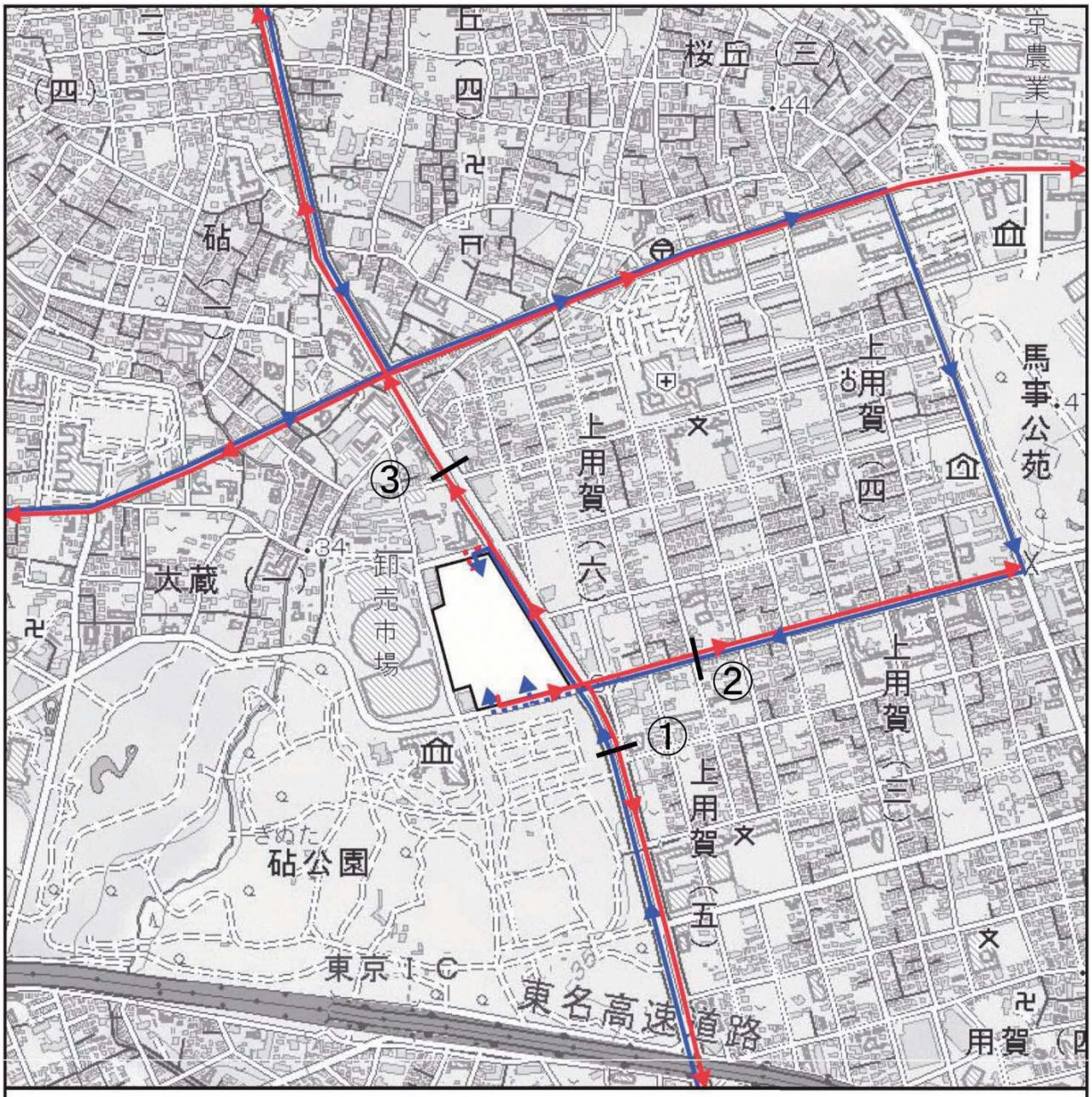


図 8.1-22　工事用車両及びごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス予測地域・予測地点

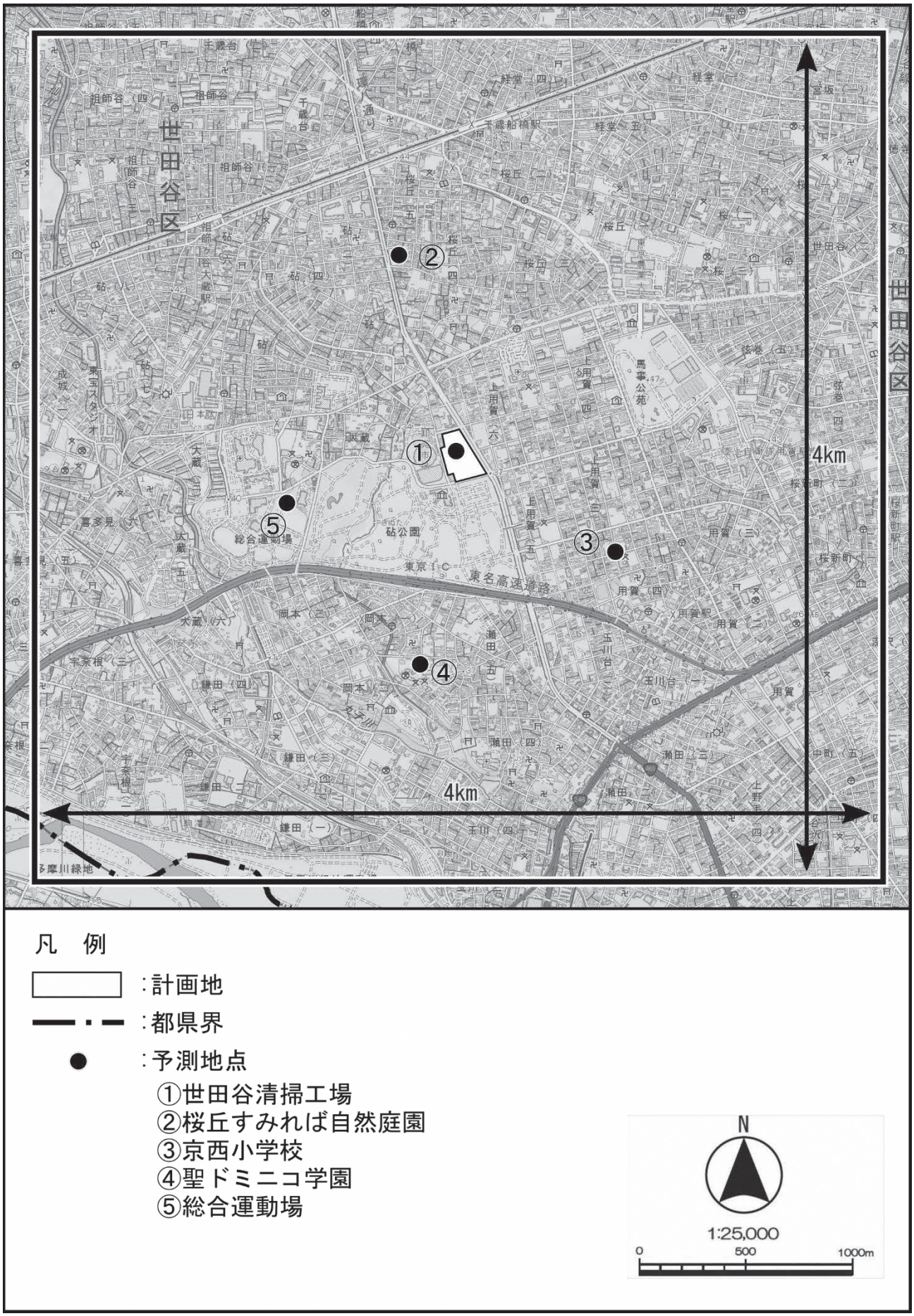


図 8.1-23　施設稼働に伴う排出ガス予測地域・予測地点

8.1.2.4　予測方法

(1)　工事の施行中

ア　建設機械の稼働に伴う排出ガス

(ｱ)　予測手順

予測手順は、図8.1-24に示す予測フローのとおりである。

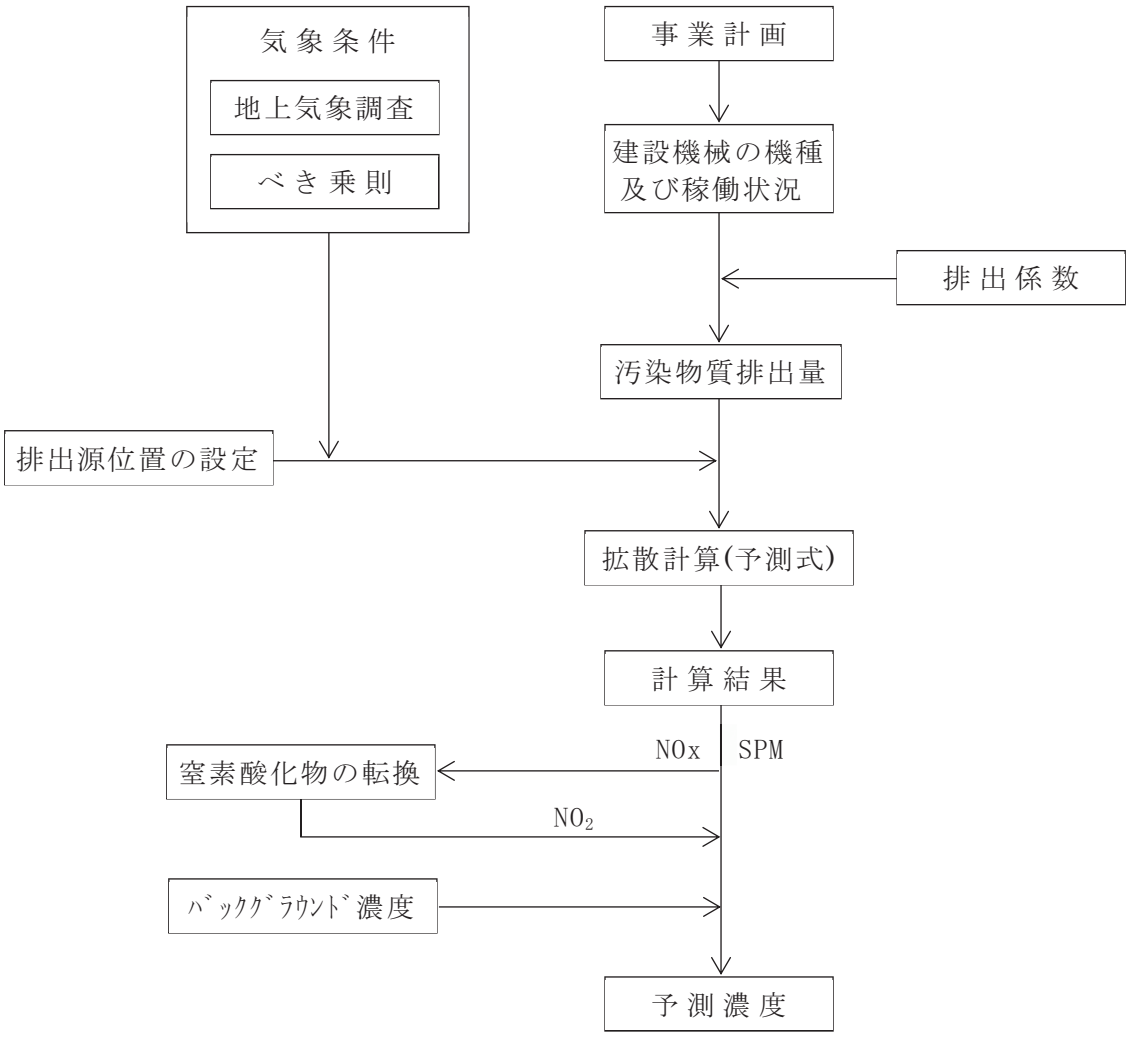


図 8.1-24　予測フロー（建設機械の稼働に伴う排出ガス）

(ｲ)　予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に基づき、有風時（風速1.0m/s以上）の場合にはプルーム式、弱風時（風速0.5m/s～0.9m/s）の場合には弱風パフ式、無風時（風速0.4m/s以下）の場合は無風パフ式を用いた。

a　有風時（風速 1.0m/s 以上の場合）

有風時に用いたプルーム式は以下のとおりである。

$$C(R,z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8} R \sigma_z u} \left[\exp\left\{ -\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2} \right\} + \exp\left\{ -\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2} \right\} \right] \cdot 10^6$$

$(-\pi/16 \leqq \arctan(y/x) < \pi/16$の場合）

$C(R,z)=0$（その他の場合）

ここで、

$C(R,z)$：計算点(R,z)の濃度（mg/m³又はppm）

R：点煙源と計算点の水平距離（m）　$\left(R=\sqrt{x^2+y^2}\right)$

x,y：計算点x,yの座標（m）

z：計算点のz座標（m）

Q_p：点煙源強度（kg/s又はm^3N/s）

u：風速（m/s）

He：有効煙源高（m）

σ_z：鉛直(z)方向の拡散パラメータ（m）

b　弱風時（風速 0.5～0.9m/s の場合）

弱風時に用いた弱風パフ式は以下のとおりである。

$$C(R,z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \frac{Q_p}{\frac{\pi}{8}\gamma} \left[\frac{1}{\eta_-^2} \exp\left\{ -\frac{u^2(z-He)^2}{2\gamma^2\eta_-^2} \right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \exp\left\{ -\frac{u^2(z+He)^2}{2\gamma^2\eta_+^2} \right\} \right] \cdot 10^6$$

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

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

$(-\pi/16 \leqq \arctan(y/x) < \pi/16$の場合）

$C(R,z)=0$（その他の場合）

ここで、

α, γ：拡散パラメータに関する定数

$C(R,z)$：計算点(R,z)の濃度（mg/m³又はppm）

R：点煙源と計算点の水平距離（m）　$\left(R=\sqrt{x^2+y^2}\right)$

x,y：計算点x,yの座標（m）

z：計算点のz座標（m）

Q_p：点煙源強度（kg/s又はm^3N/s）

u：風速（m/s）

He：有効煙源高（m）

c　無風時（風速 0.4m/s 以下の場合）

無風時に用いた無風パフ式は以下のとおりである。

$$C(R,z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{\frac{3}{2}}\gamma} \cdot \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(He-z)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(He+z)^2} \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

$R^2=x^2+y^2$

α，γ：拡散パラメータに関する定数

$C(R,z)$：計算点(R,z)の濃度（mg/m^3又はppm）

R：点煙源と計算点の水平距離（m）　$\left(R=\sqrt{x^2+y^2}\right)$

x, y：計算点x, yの座標（m）

z：計算点のz座標（m）

Q_p：点煙源強度（kg/s又はm^3N/s）

He：有効煙源高（m）

d　拡散係数の設定

拡散係数は、有風時にはパスキル・ギフォード図を、弱風時及び無風時はターナーの拡散係数を用いて設定した（資料編p.73及びp.74参照）。

e　年平均濃度

モデル化した気象条件ごとの計算結果を重合して、年間平均濃度を求めた。

(ｳ)　予測条件

a　建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量

建設機械からの汚染物質排出量の予測に当たっては、建設機械からの排出ガス量が最大となる１年間（12か月間）における年平均値を評価する。

工事開始後51か月目から62か月目までを予測の対象期間とし、「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）に基づき、各機械の定格出力(kW)及びエンジン型式より汚染物質（浮遊粒子状物質及び窒素酸化物）ごとに算定した（資料編p.75参照）。

予測に用いる建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量は、表8.1-44に示すとおりである。

表 8.1-44　建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量

建設機械名称		定格出力 (kW)	燃料消費率 (L/kW･時)	稼働時間 (時/日)	年間稼働時間 (時/年)	SPM 排出量 (kg/年)	NOx 排出量 (kg/年)
バックホウ(44台)	0.3m^3	41	0.114	9.0	396	2.7	32.8
バックホウ(264台)	0.75m^3	104	0.114	9.0	2376	28.3	449.6
ラフテレーンクレーン(44台)	10ｔ	125	0.075	9.0	396	3.5	59.4
ラフテレーンクレーン(858台)	25ｔ	193	0.075	9.0	7722	104.7	1789.3
クローラークレーン(330台)	70ｔ	162	0.076	9.0	2970	34.2	585.4
クローラークレーン(418台)	300ｔ	235	0.076	9.0	3762	62.9	1075.6
コンクリートポンプ車(616台)	240m^3	265	0.066	9.0	5544	90.8	1552.2
ブルドーザ(44台)	20t	152	0.144	9.0	396	8.1	138.8
振動ローラー(44台)	2.4～2.8ｔ	19	0.184	9.0	396	2.0	21.0
タイヤローラー(44台)	0.8～1.1ｔ	17	0.098	9.0	396	0.9	10.0
高所作業車(1100台)	－	165	0.037	9.0	9900	56.6	967.5

注１）　機械は全て、二次排出ガス対策型を想定した。
注２）　建設機械名称の（）内の数字は、大気汚染物質排出量が最大となる１年間の稼働台数（台/年）を示す 。
注３）　定格出力、燃料消費率については、「建設機械等損料表令和５年度版」（令和５年５月、一般社団法人日本建設機械施工協会）を参考に設定した。

b　排出源位置の設定

排出源は想定される建設機械の稼働範囲に均等に配置し、図8.1-25に示すように設定した。

なお、排出源の高さは、各建設機械の実排出高に工事の仮囲いの高さ３ｍと排出ガスが上方へ拡散することを加味して一律４ｍ（仮囲い３ｍ＋１ｍ）とした。

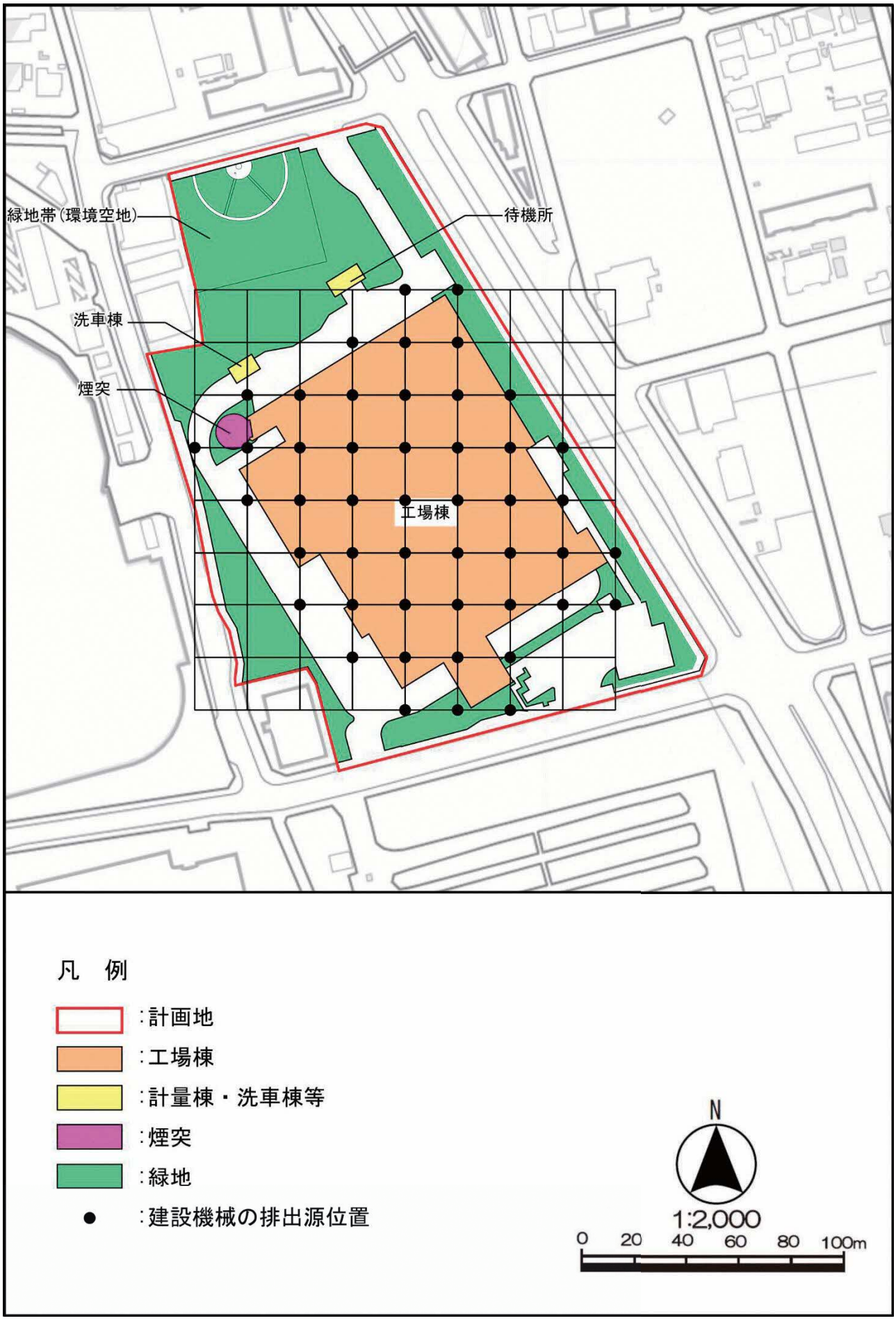


図 8.1-25　建設機械の排出源位置

c　気象条件

気象条件は、計画地近傍の世田谷区世田谷測定局の風向・風速の測定値（令和４年度）を用いてモデル化した。その際、風向は16方位、風速は「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」のべき乗則に基づき、排出源高さ4.0ｍの風速を推定し、無風時（風速0.4m/s以下）、弱風時（風速0.5～0.9m/s）及び有風時（風速1.0m/s以上）に分類した。

大気安定度は、世田谷区世田谷測定局の風速及び東京管区気象台の日射量・雲量測定結果を基に表8.1-45に示す気象条件の設定区分を用いて求めた（資料編p.81参照）。

なお、計画地内と世田谷区世田谷測定局の測定結果とでベクトル相関をとると、相関係数0.83であり、相関がある（資料編p.78参照）。

予測を行う際に、世田谷区世田谷測定局における令和４年度の気象を基準年とした異常年検定（Ｆ分布検定）を行い、この基準年が平年の気象に比べて異常でないことを確認した（資料編p.83及びp.84参照）。

表 8.1-45　気象条件の設定区分

風　向	16方位									
風速階級	区　分		無風	弱風	有風					
	風速範囲 (m/s)		0.0 ～ 0.4	0.5 ～ 0.9	1.0 ～ 1.9	2.0 ～ 2.9	3.0 ～ 3.9	4.0 ～ 5.9	6.0 ～ 7.9	8.0 ～
	代表風速 (m/s)		0	0.7	1.4	2.4	3.4	4.5	6.4	8.7
大気安定度	パスキル安定度10階級									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G

注）弱風時及び有風時の代表風速は、各風速階級内の平均値とした。

d 窒素酸化物の転換[注)]

窒素酸化物の転換については、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」によると、定常近似モデル、統計モデル及び指数近似モデルの３通りの方法がある。

このうち、定常近似モデルについては窒素酸化物がオゾンにより酸化され二酸化窒素に変化することを用いたモデルであり、短期予測には適するが、長期の予測には適さない。

統計モデルは、周辺における大気環境を統計的に処理し転換式を導くものである。

指数近似モデルは、発生源から排出された一酸化窒素が、その移流時間とともに減少し、一酸化窒素／（一酸化窒素＋二酸化窒素）の値が変化することを用い、現地実験などにより係数を与えた転換式である。

今回の予測については、より周辺地域における大気環境を考慮する上で最も適していると推定される統計モデルを用いた。

窒素酸化物の年平均値を二酸化窒素の年平均値に転換する式は、計画地から半径５km以内に設置されている、自動車排出ガス測定局（２局：表8.1-3(1)（p.73）のNo.5環八通り八幡山測定局、No.6二子測定局））における過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の年平均値と、その測定局から最も近い一般環境大気測定局（２局：表8.1-3(1)（p.73）のNo.2世田谷区成城測定局、No.4生活文化会館測定局））の平均値の差をとり、自動車による寄与を算出し、最小二乗法により回帰式を求め以下のように設定した（資料編p.86及びp.87参照）。

$$[NO_2] = 0.0666\,([NOx]p)^{0.5164}$$

$[NO_2]$ ：NO_2の寄与濃度（ppm）

$[NOx]p$ ：計算によって得られたNOxの寄与濃度（ppm）

注）窒素酸化物の転換：
窒素酸化物は一酸化窒素と二酸化窒素の混合物であるが、一酸化窒素はその一部が移流拡散過程で時間とともに二酸化窒素に変化する。そこで、二酸化窒素濃度の算出は、まず窒素酸化物濃度を算出し、そのうちいくらが二酸化窒素濃度であるか計算する方法とする。

e　バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表8.1-46に示すとおりであり、予測物質ごとに以下のように設定した。

設定に用いた測定局は、年間を通じ、かつ経年的に測定している計画地から半径５km以内に設置されている一般環境大気測定局とした（資料編p.85参照）。

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、過去３年間（令和元年度から令和３年度まで）の年平均値がほぼ横ばい又は減少傾向で推移していることから、将来もこのまま推移するものと考え、各物質を測定している測定局における過去３年間の年平均値をバックグラウンド濃度とした。

なお、ここで設定したバックグラウンド濃度は、既存施設の影響を含んだものである。

表 8.1-46　バックグラウンド濃度（建設機械の稼働に伴う排出ガス）

項目	バックグラウンド濃度
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	0.013
二酸化窒素（ppm）	0.013

イ　工事用車両の走行に伴う排出ガス

(ｱ)　予測手順

予測手順は、図8.1-26に示すとおりである。

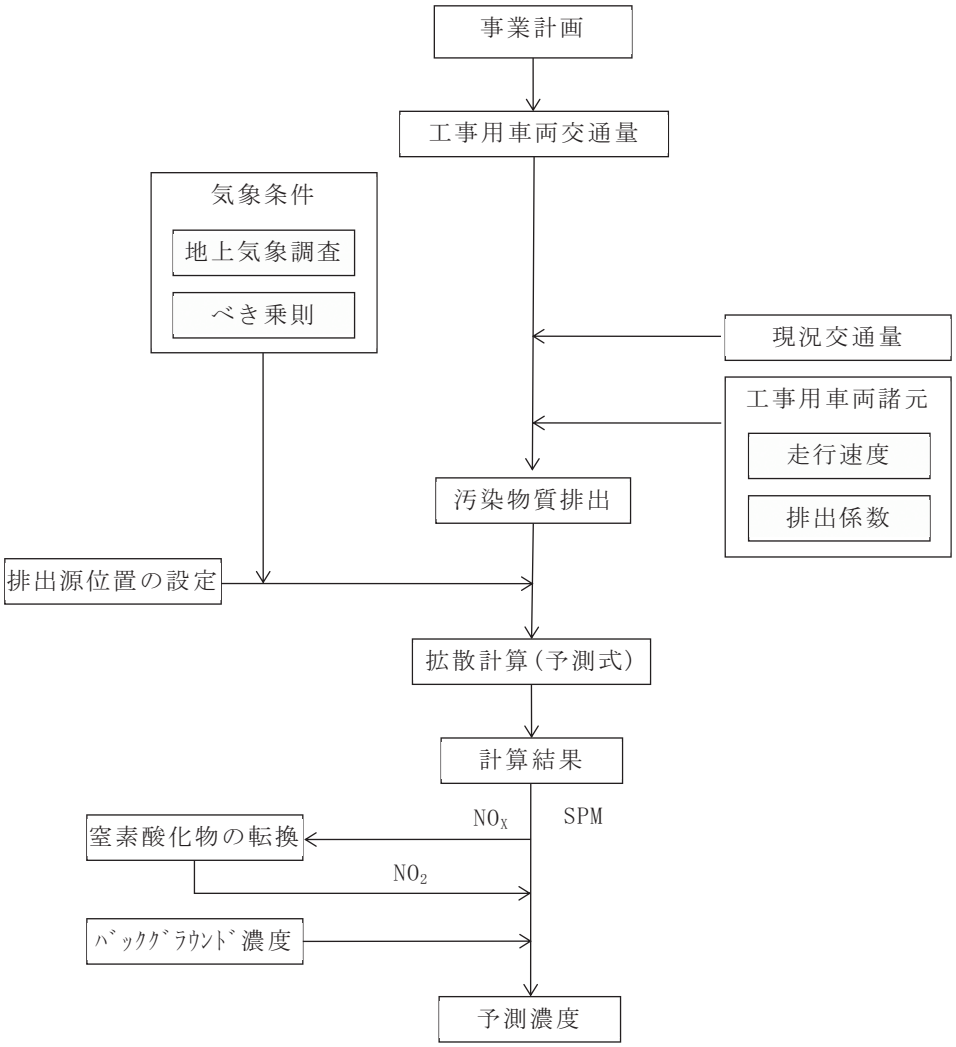


図 8.1-26　予測フロー（工事用車両の走行に伴う排出ガス）

(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）」（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、平成25年）に基づき、有風時についてはプルーム式、弱風時についてはパフ式を用いた。

浮遊粒子状物質及び窒素酸化物の濃度については、点煙源を連続して配置し、各々の点煙源から排出される浮遊粒子状物質又は窒素酸化物の濃度を合成して求めた。

a 有風時（風速 1.0m/ｓ以上の場合）

有風時は、次に示すプルーム式を用いた。

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

ここで、

C(x,y,z)：計算点(x,y,z)の濃度（mg/m^{3}又はppm）

Q：点煙源の排出量(mg/s又はmL/s)

u：平均風速(m/s)

H：排出源の高さ(m)

σ_y, σ_z：水平(y),鉛直(z)方向の拡散幅(m)

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)

・鉛直方向の拡散幅 σ_z

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

ここで、

σ_{z0}：鉛直方向の初期拡散幅(m)　σ_{z0}=1.5（遮音壁がない場合）

L：車道部端からの距離(L = x-W/2)(m)

x：風向に沿った風下距離(m)

W：車道部幅員(m)

なお、x＜W/2の場合はσ_z=σ_{z0}とした。

・水平方向の拡散幅 σ_y

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

なお、x＜W/2の場合はσ_y=W/2とした。

b　弱風時（風速 1.0m/s 以下の場合）

弱風時は次に示すパフ式を用いた。

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

ここで、

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

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

t_0：初期拡散幅に相当する時間（s）

α，γ：拡散幅に関する係数

・初期拡散幅に相当する時間 t_0

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

ここで、W：車道部幅員（m）

α：以下に示す拡散幅に関する係数（m/s）

・拡散幅に関する係数 α，γ

α=0.3、γ=0.18(昼間)、0.09(夜間)

なお、午前 7 時から午後 7 時までを昼間、午後 7 時から午前 7 時までを夜間とした。

(ｳ) 予測条件

a 将来交通量

工事の施行中の将来交通量は表8.1-47に示すとおりである。

予測に当たっては、工事用車両台数が最大となる工事着手後39か月目の将来交通量（平日）が１年間続くものと仮定した（資料編p.8参照）。

なお、走行ルートは図8.1-22（p.123参照）に示すとおりである。

表 8.1-47 工事の施行中の将来交通量（平日：工事着手後 39 か月目）

予測地点		種別	将来基礎交通量（台/日）	工事用車両交通量（台/日）	将来交通量（台/日）	走行速度（km/h）
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	大型車	10,927	628	11,555	14.8
		小型車	51,199	46	51,245	
		合計	62,126	674	62,800	
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	大型車	602	628	1,230	19.3
		小型車	6,045	46	6,091	
		合計	6,647	674	7,321	
③	大蔵一丁目住宅前	大型車	9,119	314	9,433	14.8
		小型車	49,464	23	49,487	
		合計	58,583	337	58,920	

注）交通量は断面交通量である。

b 走行速度

予測地点の走行速度は、表8.1-47に示すとおりである。

地点１及び地点３の走行速度は「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（令和６年１月閲覧、国土交通省）の混雑時旅行速度とし、環状八号線の対応する区間の値を設定した。地点２の走行速度は「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）により設定した。

なお、全地点において、走行速度の現地調査結果（資料編p.17参照）は表8.1-47で設定した走行速度より速いが、安全側の設定として排出係数がより大きくなる表8.1-47の走行速度を用いた。

c　排出係数

工事用車両の排出係数は、令和６年度における排出係数とし、「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）に基づき、表8.1-48に示すとおり設定した。

表 8.1-48　予測に用いる排出係数（g/km・台）

予測地点	走行速度（km/h）	浮遊粒子状物質（SPM）		窒素酸化物（NOx）	
		小型車	大型車	小型車	大型車
①	14.8	0.0006	0.0041	0.0314	1.2352
②	19.3	0.0006	0.0036	0.0211	1.1030
③	14.8	0.0006	0.0041	0.0314	1.2352

注）小型車：乗用車、小型貨物　　大型車：バス、普通貨物

d　排出源位置等

予測地点の道路断面及び仮想排出源の位置は、図8.1-27に示すとおりである。

排出源の位置は、道路中心(中央分離帯の中央)とし、高さは1.0ｍとした。

また、仮想排出源の位置の平面模式図は、図8.1-28に示すとおりである。

仮想排出源は、予測断面の前後20ｍは２ｍ間隔、その両側180ｍは10ｍ間隔として、前後合わせて400ｍに配置した。

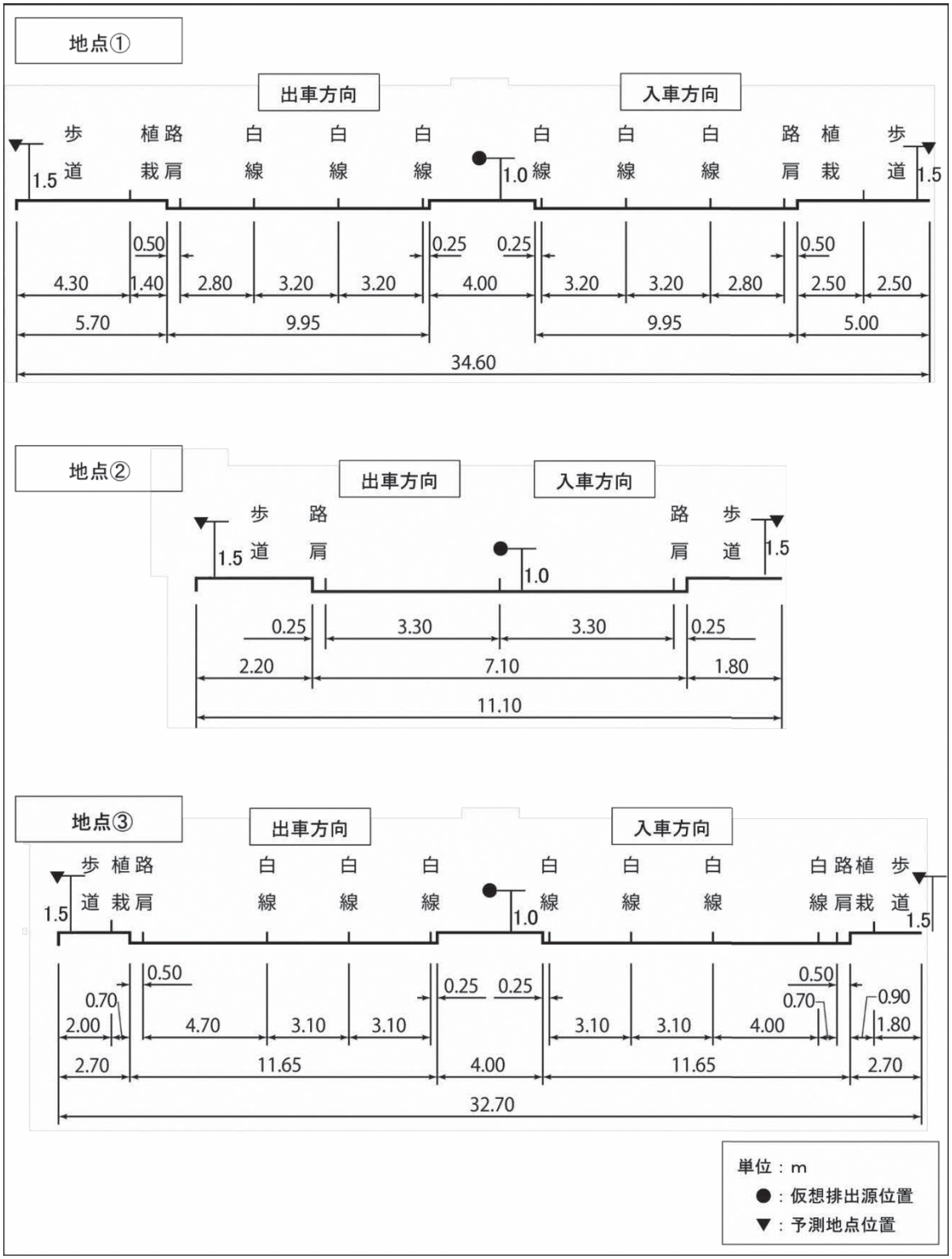


図 8.1-27　道路断面及び仮想排出源位置

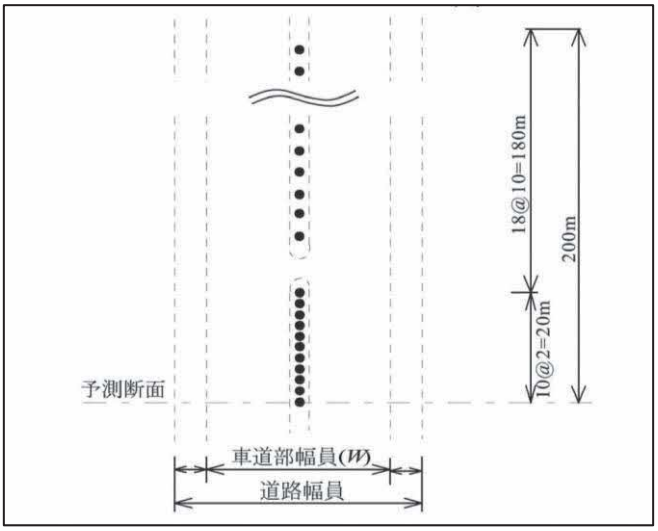


図 8.1-28　道路断面及び仮想排出源位置（平面模式図）

e 気象条件

気象条件は、計画地近傍の世田谷区世田谷測定局の風向・風速の測定値（令和４年度）を用いてモデル化した。その際、風向は16方位、風速は「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」のべき乗則に基づき、排出源高さ（地上1.0m）の風速を推定し、この値によって有風時（風速が1.0m/sを超える場合）と弱風時（風速が1.0m/s以下の場合）に分類した（資料編p.79及びp.80参照）。

f 窒素酸化物の転換

「(1)工事の施行中 ア建設機械の稼働に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 d窒素酸化物の転換」と同様とした（p.131参照）。

なお、工事用車両の二酸化窒素寄与濃度は工事用車両の窒素酸化物の値と窒素酸化物のバックグラウンドの値の比で按分した。

g バックグラウンド濃度

「(1)工事の施行中　ア建設機械の稼働に伴う排出ガス　(ｳ)予測条件　eバックグラウンド濃度」（p.132参照）と同様とした。

(2)　工事の完了後

ア　施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値（年平均値）予測）

(ｱ)　予測手順

長期平均値（年平均値）予測は、図8.1-29に示すフローに従って行った。

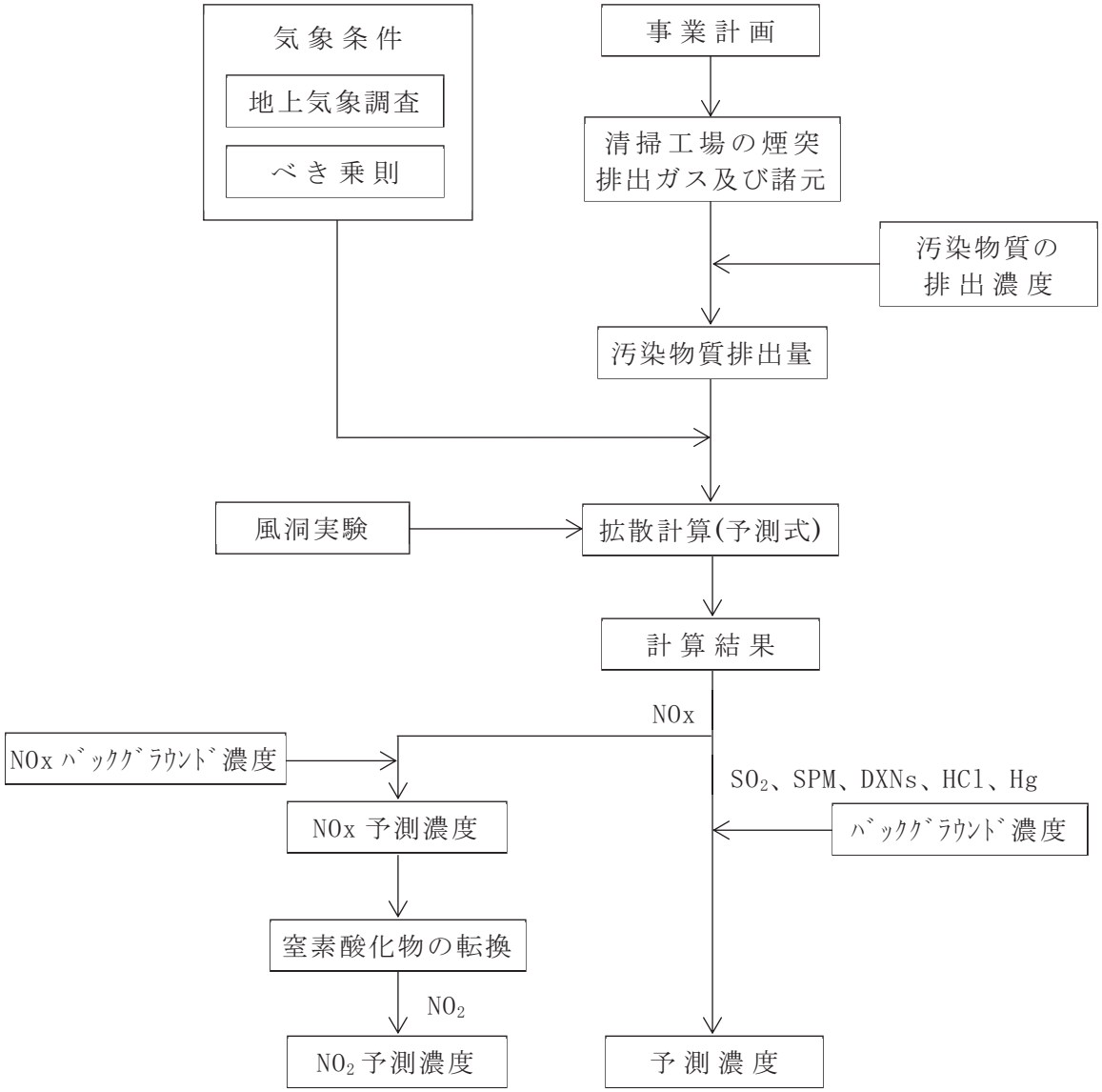


図 8.1-29　予測フロー（施設の稼働に伴う煙突排出ガス）

(ｲ)　予測式

「(1)工事の施行中　ア建設機械の稼働に伴う排出ガス　(ｲ)予測式」と同様とした（p.125～p.127参照）。

a　拡散係数の設定

拡散係数は、有風時にはパスキル・ギフォード図を、弱風時及び無風時はターナーの拡散係数を用いて設定した（資料編p.73及びp.74参照）。

b 風洞実験による補正

計画地周辺はおおむね平坦な地形となっているが、中・高層建築物があることから、風洞実験を行い地形及び周辺の建築物等の影響の程度を把握した（資料編p.99～p.120参照）。

最大地上濃度地点の距離及び濃度への一定程度の影響が把握できたため、風洞実験の結果と有風時プルーム式で計算される結果がほぼ同様になるように、有風時の鉛直方向拡散幅（σ_z）及び予測地点における濃度（C(R,z)）を補正した（資料編p.121～p.128参照）。

c 年平均濃度

モデル化した気象条件ごとの計算結果を重合して、年間平均濃度を求めた。

(ｳ) 予測条件

a 施設の稼働に伴う煙突排出ガス及び諸元

施設の稼働に伴う煙突排出ガス及び諸元は、表8.1-50に示すとおりである。施設の稼働状況は24時間連続稼働とした。

表 8.1-50 施設の稼働に伴う煙突排出ガスの諸元

項　目	諸　元
煙突高さ	約100m
湿り排出ガス量	224,900 m^3N/時[注1）]（２炉合計）
乾き排出ガス量	219,900 m^3N/時[注2）]（２炉合計）
排出ガス温度	190 ℃
排出ガス吐出速度	25m/秒

注１）m^3N/時とは、０℃、１気圧の標準状態に換算した１時間あたりの排出ガス量を示す。また、水分率20%、$O_2$10%の値を示した。
注２）乾き排出ガス量は、$O_2$12%換算値を示す。

b 施設の稼働に伴う煙突排出ガス汚染物質の排出量

施設の稼働に伴う煙突排出ガス汚染物質の排出濃度及び排出量は表8.1-51に示すとおりとした。

表 8.1-51 施設の稼働に伴う煙突排出ガス汚染物質の排出濃度及び排出量

項　目	排出濃度	排出量	
		1炉	2炉合計
硫黄酸化物	10ppm	1.10m^3N/時	2.20m^3N/時
ばいじん[注1)]	0.01g/m^3N	1.10kg/時	2.20kg/時
窒素酸化物	50ppm	5.50m^3N/時	11.00m^3N/時
ダイオキシン類[注2)]	0.1ng-TEQ/m^3N	11.00μg-TEQ/時	22.00μg-TEQ/時
塩化水素	10ppm	1.10m^3N/時	2.20m^3N/時
水　銀[注3)]	30μg/m^3N	3.30g/時	6.60g/時

注１） ろ過式集じん器により粒径10μmを超える粒子は除去されるため、煙突から排出されるばいじんは、浮遊粒子状物質（粒径10μm以下のばいじん）として計算した。
注２） ダイオキシン類の排出濃度は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気排出基準を示す。
注３） 水銀の排出濃度は、大気汚染防止法に基づく大気排出基準を示す。
注４） 注２）、注３）以外の項目は、設定した排出濃度（p.179 参照）を用いた。
注５） 排出濃度は$0_2$12%換算値を示す。

c 気象条件

「(1)工事の施行中 ア建設機械の稼働に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 c気象条件」と同様に、計画地近傍の世田谷区世田谷測定局の測定値（令和４年度）を用いて表8.1-52のとおりモデル化した。

風速は「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」のべき乗則に基づき、煙突頂部（地上100m）の風速を推定して用いた。

表 8.1-52 気象条件の設定区分

風　向	16方位									
風速階級	区　分		無風	弱風	有風					
	風速範囲 (m/s)		0.0 ～ 0.4	0.5 ～ 0.9	1.0 ～ 1.9	2.0 ～ 2.9	3.0 ～ 3.9	4.0 ～ 5.9	6.0 ～ 7.9	8.0 ～
	代表風速 (m/s)		0	0.7	1.5	2.4	3.4	4.8	6.9	9.8
大気安定度	パスキル安定度10階級									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G

注）弱風時及び有風時の代表風速は、各風速階級内の平均値とした。

d 有効煙突高の算出

有効煙突高の算出は、風速の分類により、CONCAWE式及びBriggs式を使用した。

CONCAWE式 : $\Delta H = 0.175 \cdot Q^2 \cdot u^{-3/4}$

Briggs式 : $\Delta H = 1.4 \cdot QH^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$

ここで、

ΔH ：排出ガス上昇高（m）

Q_H ：排出熱量（cal/s）

$Q_H = \rho Q C_P \Delta T$

ρ ：0℃における排出ガス密度（$1.293 \times 10^3 g/m^3$）

Q ：単位時間当たりの排出ガス量（湿り）（m^3N/s）

C_P ：定圧比熱（0.24cal/K/g）

ΔT ：排出ガス温度と気温の温度差（T_G-15）（℃）

T_G ：排出ガス温度（℃）

u ：煙突頭頂部の風速（m/s）

$d\theta/dz$ ：温位勾配　昼間0.003、夜間0.010（℃/m）

有風時：CONCAWE式による。

弱風時：CONCAWE式の風速2.0m/sでの上昇高とBriggs式による上昇高から、弱風時の代表風速での上昇高を内挿する。

無風時：弱風時と同じ方法により、無風時の最大風速0.4m/sでの上昇高を内挿する。

注）無風時及び弱風時で上昇高を内挿したのはBriggs式には風速の要素がないが、無風時、弱風時には、それぞれ0.0～0.4m/s、0.5～0.9m/sの風速があることによる。

e 窒素酸化物の転換

窒素酸化物の年平均値を二酸化窒素の年平均値に転換する式は、「(1)工事の施行中 ア建設機械の稼働に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 d窒素酸化物の転換」（p.131参照）と同様の理由から統計モデルを用いることとし、計画地から半径５km以内に設置されている一般環境大気測定局（４局）のうち過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の測定値を用い、最小二乗法により回帰式を求め以下のように設定した（資料編p.88参照）。

$[NO_2] = 0.2832 ([NOx]_{DF} + [NOx]_{B.G})^{0.7427}$

ここで、

$[NO_2]$ ：NO_2の濃度（ppm）

$[NOx]_{DF}$ ：計算によって得られたNOxの寄与濃度（ppm）

$[NOx]_{B.G}$ ：NOxのバックグラウンド濃度（ppm）

f　バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表8.1-53に示すとおりであり、予測物質ごとに以下のように設定した。

設定に用いた測定局は、年間を通じ、かつ経年的に測定している計画地から半径５km以内に設置されている一般環境大気測定局とした。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、ダイオキシン類及び水銀については、過去３年間（令和元年度から令和３年度まで）の年平均値がほぼ横ばいで推移していることから、将来もこのまま推移するものと考え、各物質を測定している測定局における過去３年間の年平均値をバックグラウンド濃度とした（資料編p.85参照）。

塩化水素については周辺地域における実測値がないことから、現地調査結果（地点①世田谷工場を除く）の平均値をバックグラウンド濃度とした（p.99参照）。

表 8.1-53　バックグラウンド濃度
（施設の稼働に伴う排出ガス（長期平均値））

項目		バックグラウンド濃度
二酸化硫黄	(ppm)	0.001
浮遊粒子状物質	(mg/m^3)	0.013
窒素酸化物	(ppm)	0.015
ダイオキシン類	($pg\text{-}TEQ/m^3$)	0.014
塩化水素	(ppm)	0.0008
水銀	($\mu g/m^3$)	0.0019

イ　施設の稼働に伴う煙突排出ガス（短期平均値（１時間値）予測）

大気中の気温の鉛直方向の変化を見ると、通常は地表面から上空に行くに従って気温が低下している。しかし、放射冷却等の影響のため、地表面よりも上空の気温が高くなる現象（逆転層）が発生することがある。

上空に逆転層が存在する場合、ちょうど上空に蓋（リッド）をしたような状態になり、より上空への排出ガスの拡散は妨げられ、地上での濃度が高くなる。また、この時の高さを混合層高度という。

このことから、短期平均値は最も高い濃度が現れる気象条件と考えられる、上層逆転層発生時について予測を行った。

なお、煙突及び周辺の建築物等によるダウンウォッシュについては、計画施設の条件では発生頻度が非常に低いため、予測評価を行わない（資料編p.89及びp.90参照）。

また、高層気象観測結果より、接地逆転層が出現した全ての場合において、煙突排出ガスが逆転層を突き抜けたため、接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）については予測評価を行わない（資料編p.91～p.94参照）。

(7)　予測手順

短期平均値（１時間値）予測は、図8.1-30に示すフローに従って行った。

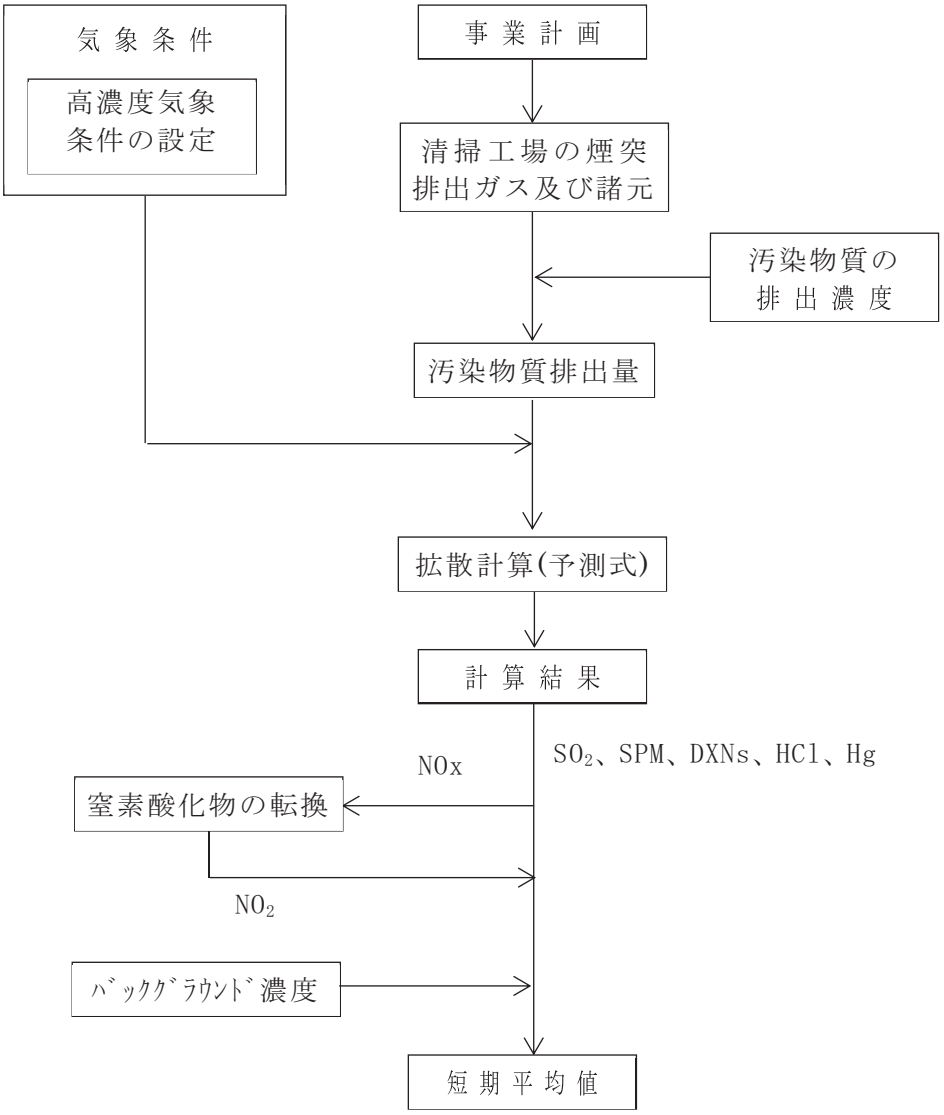


図 8.1-30　予測フロー（施設の稼働に伴う煙突排出ガス）

(ｲ) 予測式

a 上層逆転層発生時

煙突から排出されたガスは、混合層内で反射を繰り返すことにより高濃度となることがある。「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に基づき、この現象をモデル化して、以下に示す大気拡散式を用いた。

b 有風時（風速 1.0m/s 以上の場合）

$$C(x,y,z) = \frac{Q_p}{2\pi\,\sigma_y\,\sigma_z u}\cdot\exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right)$$

$$\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left[\exp\left\{-\frac{(z - He + 2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z + He + 2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right\}\right]\cdot 10^6$$

ここで、

$C(x,y,z)$ ：計算点(x,y,z)の濃度（ppm又はmg/m^3）

x,y ：計算点のx,y座標（m）

z ：計算点のz座標（m）

Q_p ：点煙源強度（m^3N/s又はkg/s）

u ：風速（m/s）

He ：有効煙突高（m）

σ_y：水平方向拡散幅（m）

σ_z：鉛直方向拡散幅（m）

L ：リッドの高さ（m）

n ：混合層内での反射回数（３回）

c 弱風時（風速 0.5～0.9m/s の場合）

$$C(x,y,z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\gamma}\cdot\exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right)$$

$$\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left[\frac{1}{\eta_{n-}^2}\left\{1 + \frac{\sqrt{\pi}ux}{\sqrt{2}\alpha\,\eta_{n-}}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_{n-}^2}\right)\cdot\mathrm{erfc}\left(-\frac{ux}{\sqrt{2}\alpha\,\eta_{n-}}\right)\right\}\right.$$

$$\left. + \frac{1}{\eta_{n+}^2}\left\{1 + \frac{\sqrt{\pi}ux}{\sqrt{2}\alpha\,\eta_{n+}}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_{n+}^2}\right)\cdot\mathrm{erfc}\left(-\frac{ux}{\sqrt{2}\alpha\,\eta_{n+}}\right)\right\}\right]\cdot 10^6$$

$$\eta_{n-}^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}\cdot(z - He + 2nL)^2$$

$$\eta_{n+}^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}\cdot(z + He + 2nL)^2$$

$$\mathrm{erfc}(W) = \frac{2}{\sqrt{\pi}}\int_W^{\infty}\exp(-t^2)dt$$

ここで、

C(x,y,z) ：計算点(x,y,z)の濃度（ppm又はmg/m^3）

x,y ：計算点のx,y座標（m）

z ：計算点のz座標（m）

Q_p ：点煙源強度（m^3N/s又はkg/s）

u ：風速（m/s）

He ：有効煙突高（m）

α，γ ：拡散パラメータに関する定数

L ：リッドの高さ（m）

n ：混合層内での反射回数（３回）

d　無風時（風速 0.4m/s 以下の場合）

$$C(R,z) = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \cdot \sum_{n=-3}^{3} \left\{ \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z - He + 2nL)^2} + \frac{1}{R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z + He + 2nL)^2} \right\} \cdot 10^6$$

ここで、

C(R,z) ：計算点(x,y,z)の濃度（ppm又はmg/m^3）

R ：点煙源と計算点の水平距離（m）$\left(R = \sqrt{x^2 + y^2}\right)$

x,y ：計算点のx,y座標（m）

z ：計算点のz座標（m）

Q_p ：点煙源強度（m^3N/s又はkg/s）

u ：風速（m/s）

He ：有効煙突高（m）

α，γ ：拡散パラメータに関する定数

L ：リッドの高さ（m）

n ：混合層内での反射回数（３回）

e　拡散係数の設定

「(2)工事の完了後　ア　施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値（年平均値）予測）　(ｲ)予測式　a 拡散係数の設定」と同様とした（p.141参照）。

f　風洞実験による補正

「(2)工事の完了後　ア施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値（年平均値）予測）　(ｲ)予測式　b 風洞実験による補正」と同様とした（p.142参照）。

(ｳ) 予測条件

予測条件は、「(2)工事の完了後 ア 施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値（年平均値）予測）（ｳ)予測条件」と同様とした（p.142参照)。

なお、気象条件、有効煙突高の算出、窒素酸化物の転換は以下に示すとおりである。

a 気象条件

高層気象観測調査から煙突実体高より上空に逆転層が出現している場合において、その逆転層を煙突排出ガスが突き抜けるかどうかを判定し、突き抜ける場合において更に上空に逆転層がある場合は、煙突排出ガスが逆転層を突き抜けない高さを求め、全ての場合において予測計算を行った（資料編p.92～p.94参照)。

気象条件は、予測対象時刻の気象観測結果とした。リッドの高さは逆転層の下端高度、風速は高層気象観測の高度100ｍ風速、大気安定度は地上大気安定度を用いた。

b 有効煙突高の算出

有効煙突高の算出は、「(2)工事の完了後 ア 施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値（年平均値）予測）（ｳ)予測条件 d 有効煙突高の算出」（p.144参照）と同様とした。

c 窒素酸化物の転換

短期平均値予測における窒素酸化物濃度を二酸化窒素に転換は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年、環境省）を参考に、安全側の観点からNOxが全てNO_2に転換するという考え方を採用した。

d　バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表8.1-54に示すとおりである。項目ごとに現地調査結果から以下のように設定した。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、各現地調査地点の１時間値の最大値のうち最大のものとした。

ダイオキシン類については、各現地調査地点の季節別平均値の最大値のうち最大のものとした。

塩化水素及び水銀については、各現地調査地点の日平均値の最大値のうち最大のものとした。

表 8.1-54　バックグラウンド濃度
（施設の稼働に伴う煙突排出ガス（短期平均値））

項目	バックグラウンド濃度
二酸化硫黄　（ppm）	0.006
浮遊粒子状物質　（mg/m^3）	0.051
二酸化窒素　（ppm）	0.060
ダイオキシン類　（pg-TEQ/m^3）	0.036
塩化水素　（ppm）	0.003
水銀　（μg/m^3）	0.002

ウ　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

(ｱ)　予測手順

予測手順は、図8.1-31に示すとおりである。

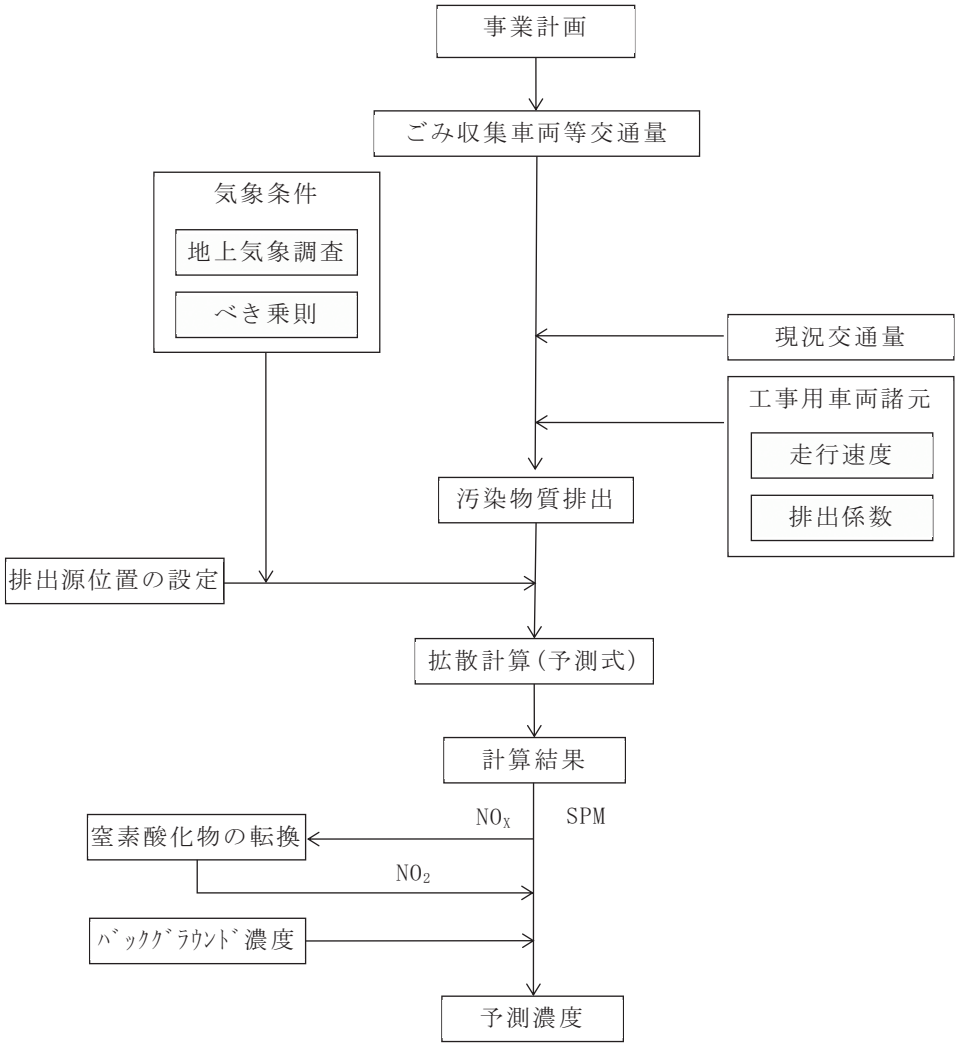


図 8.1-31　予測フロー（ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス）

(ｲ)　予測式

予測式は、「(1)工事の施行中 イ工事用車両の走行に伴う排出ガス (ｲ)予測式」（p.134及びp.135参照）と同様とした。

(ｳ)　予測条件

a　将来交通量

工事の完了後の将来交通量は表8.1-55に示すとおりである。

なお、走行ルートは図8.1-22（p.123参照）に示すとおりである。

表 8.1-55　工事の完了後の将来交通量

予測地点		種別	将来基礎交通量（台/日）	ごみ収集車両等交通量（台/日）	将来交通量（台/日）	走行速度（km/h）
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	大型車	10,927	629	11,556	14.8
		小型車	51,199	0	51,199	
		合計	62,126	629	62,755	
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	大型車	602	720	1,322	19.3
		小型車	6,045	0	6,045	
		合計	6,647	720	7,367	
③	大蔵一丁目住宅前	大型車	9,119	91	9,210	14.8
		小型車	49,464	0	49,464	
		合計	58,583	91	58,674	

注）交通量は断面交通量である。

b　走行速度

予測地点の走行速度は、表8.1-55に示すとおりである。

地点１及び地点３の走行速度は「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（令和６年１月閲覧、国土交通省）の混雑時旅行速度とし、環状八号線の対応する区間の値を設定した。地点２の走行速度は「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）により設定した。

なお、 全地点において、走行速度の現地調査結果（資料編p.17参照）は表8.1-55で設定した走行速度より速いが、安全側の設定として排出係数がより大きくなる表8.1-55の走行速度を用いた。

c　排出係数

ごみ収集車両等の排出係数は、令和12年度における排出係数とし、「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）に基づき、表8.1-56に示すとおり設定した。

表 8.1-56　予測に用いる排出係数（g/km・台）

予測地点	走行速度（km/h）	浮遊粒子状物質（SPM）		窒素酸化物（NOx）	
		小型車	大型車	小型車	大型車
①	14.8	0.0006	0.0023	0.0275	0.7140
②	19.3	0.0006	0.0021	0.0189	0.6358
③	14.8	0.0006	0.0023	0.0275	0.7140

注）小型車：乗用車、小型貨物　　大型車：バス、普通貨物

d 排出源位置等

排出源位置は、「(1)工事の施行中 イ工事用車両の走行に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 d排出源位置等」(p.138参照)と同様として、車道部の中央とし、高さは1.0mとした。

e 気象条件

気象条件は、「(1)工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 e気象条件」(p.140参照)と同様とした。

f 窒素酸化物の転換

「(1)工事の施行中 ア建設機械の稼働に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 d窒素酸化物の転換」(p.131参照)と同様とした。

なお、ごみ収集車両等の二酸化窒素寄与濃度はごみ収集車両等の窒素酸化物の値と窒素酸化物のバックグラウンドの値の比で按分した。

g バックグラウンド濃度

「(1)工事の施行中 ア建設機械の稼働に伴う排出ガス (ｳ)予測条件 eバックグラウンド濃度」(p.132参照)と同様とした。

8.1.2.5　予測結果

(1)　工事の施行中

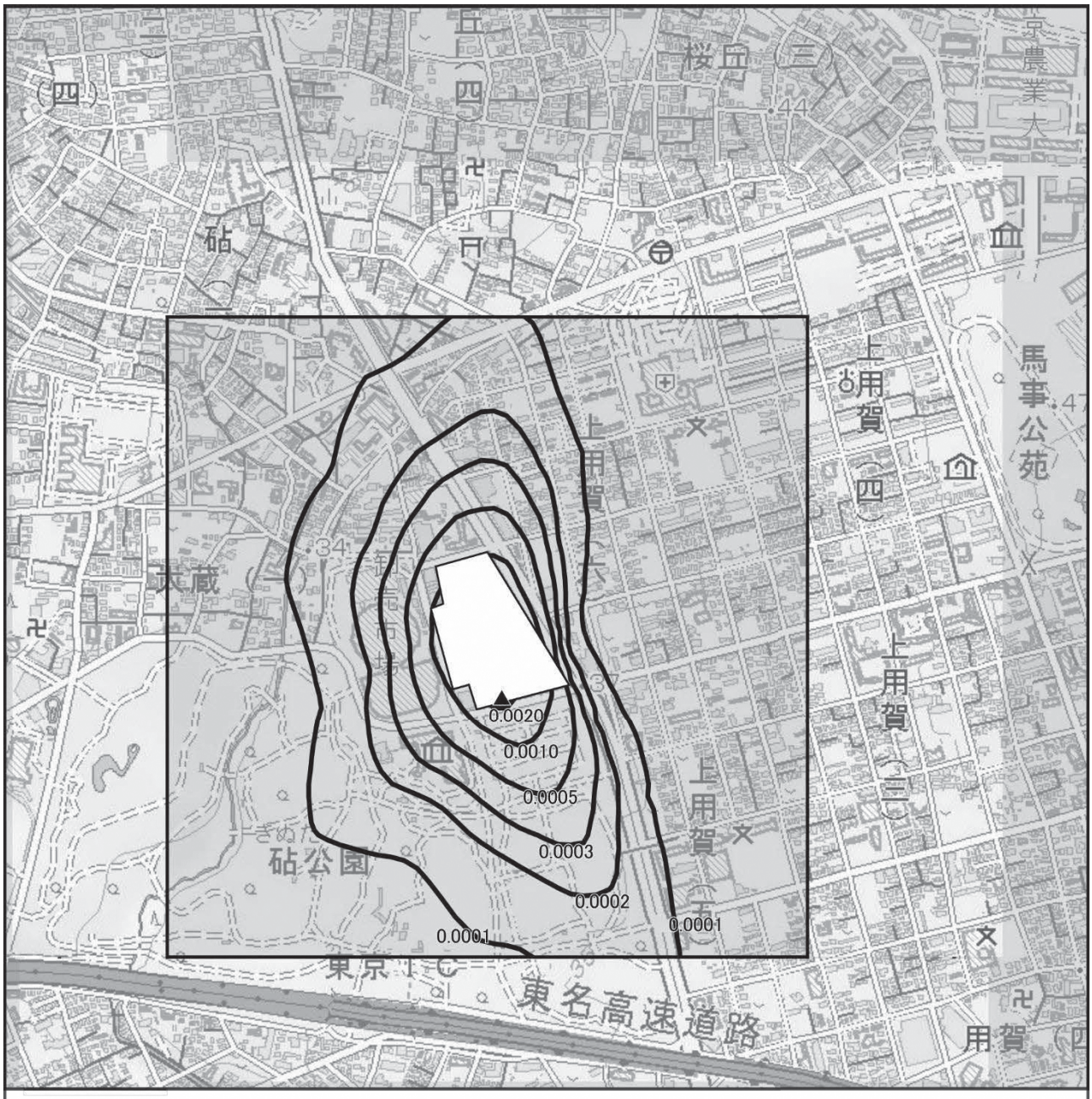
ア　建設機械の稼働に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は表8.1-57に、等濃度線は図8.1-32及び図8.1-33に示すとおりである。

建設機械影響濃度は、計画地の南側敷地境界で最も高く、浮遊粒子状物質0.002mg/m^3、二酸化窒素0.011ppmであり、この地点の予測濃度に占める建設機械影響濃度の寄与率はそdれぞれ13.3%、45.8%である。

表 8.1-57　建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測結果

予測物質 / 項目	建設機械影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度(b)	予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率 (%) (a)/(c)
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.002	0.013	0.015	13.3
二酸化窒素 (ppm)	0.011	0.013	0.024	45.8



凡　例

：計画地

：等濃度線(mg/m^3)

▲　：最大着地濃度地点(0.002mg/m^3)

図 8.1-32　建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（建設機械影響濃度）



凡　例

□　:計画地

——　:等濃度線(ppm)

▲　:最大着地濃度地点(0.011ppm)

図 8.1-33　建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（建設機械影響濃度）

イ 工事車両の走行に伴う排出ガス

(ｱ) 浮遊粒子状物質(SPM)

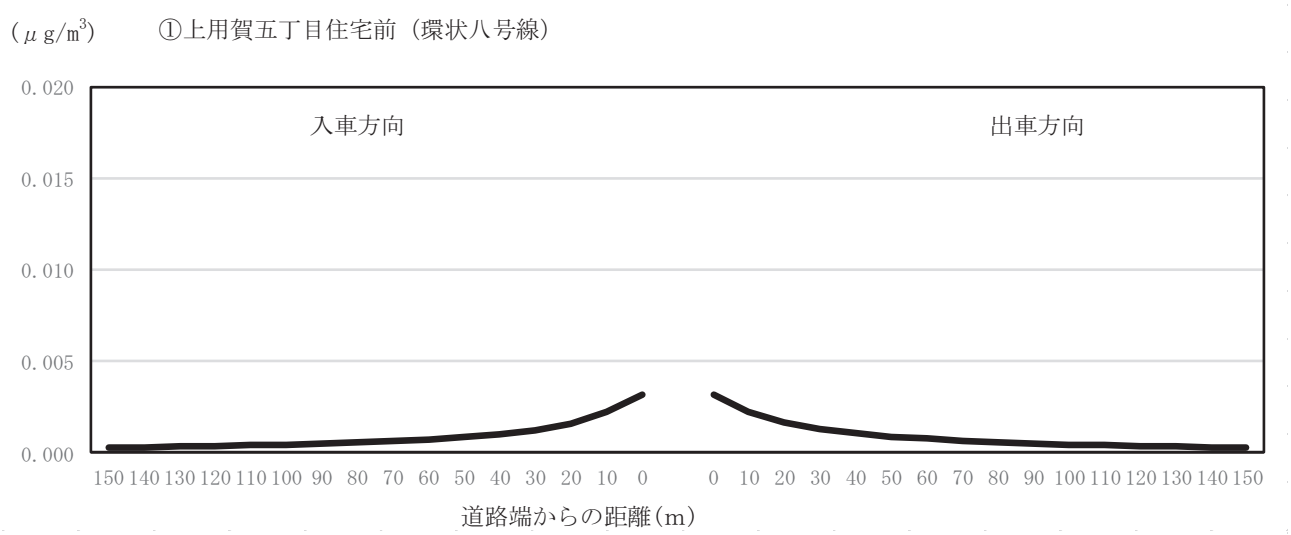
道路端における予測結果は表8.1-58に、距離減衰は図8.1-34に示すとおりである。

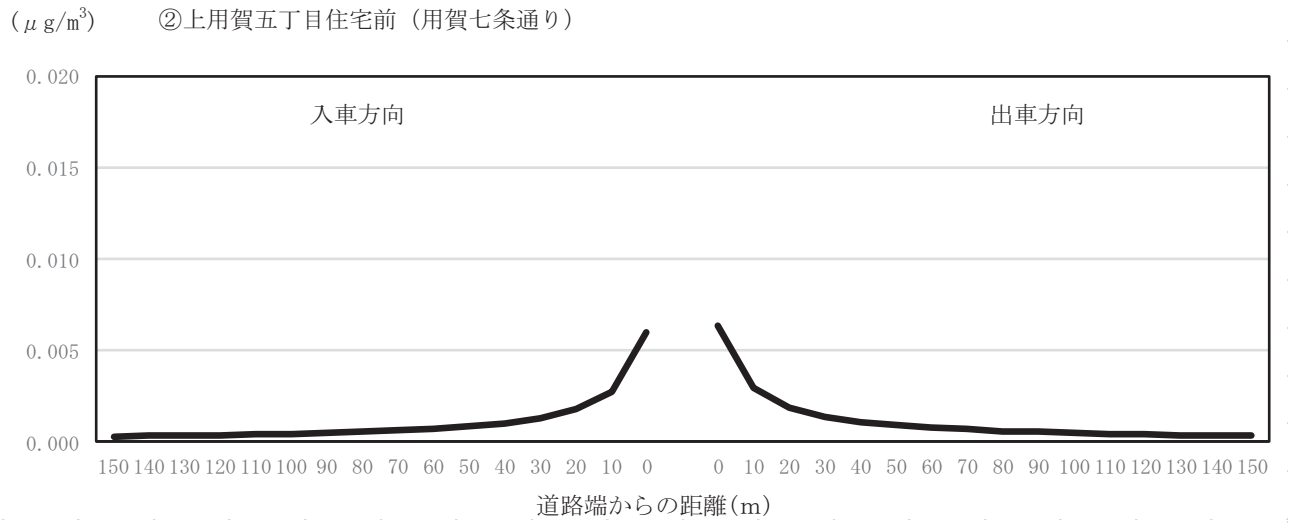
一般車両濃度、バックグラウンド濃度を含めた予測濃度は、①上用賀五丁目住宅前（環状八号線）（出車方向）で最も高く、0.01311785mg/m³であり、この地点の予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は0.02%である。

表 8.1-58 浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m³

予測地点＼項目			工事用車両影響濃度 (a)	一般車両濃度 (b)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (c)	予測濃度 (d)=(a+b+c)	寄与率(%) (a)/(d)
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	入車方面	0.00000319	0.00011418	0.013	0.01311737	0.02
		出車方向	0.00000318	0.00011467	0.013	0.01311785	0.02
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	入車方面	0.00000598	0.00001712	0.013	0.01302310	0.05
		出車方向	0.00000636	0.00001797	0.013	0.01302433	0.05
③	大蔵一丁目住宅前	入車方面	0.00000159	0.00009681	0.013	0.01309840	0.01
		出車方向	0.00000159	0.00009785	0.013	0.01309944	0.01





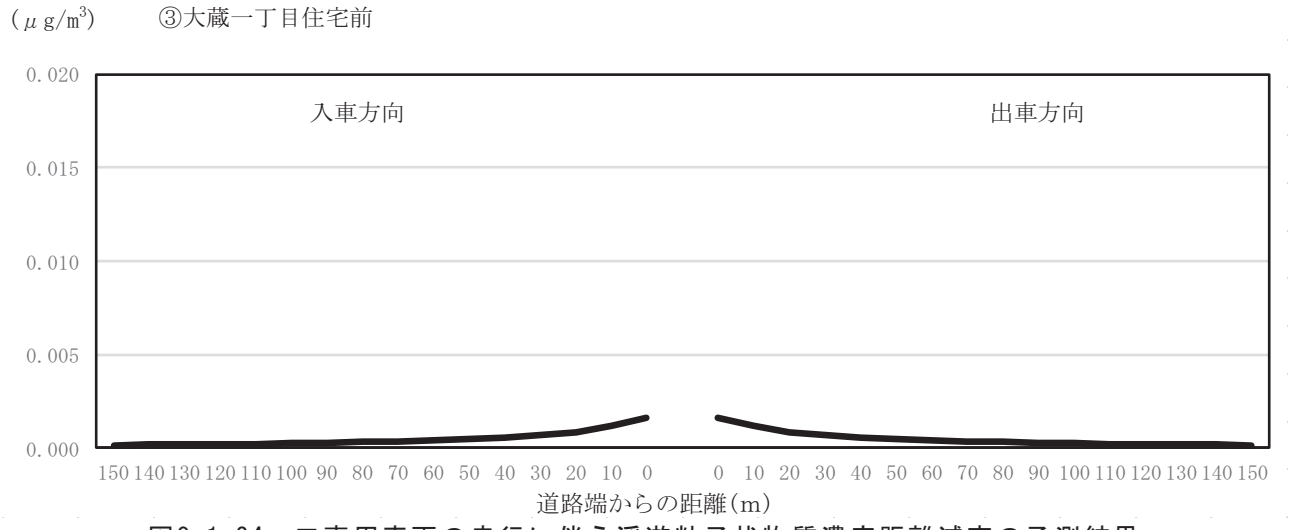


図8.1-34　工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度距離減衰の予測結果

(ｲ) 二酸化窒素(NO_2)

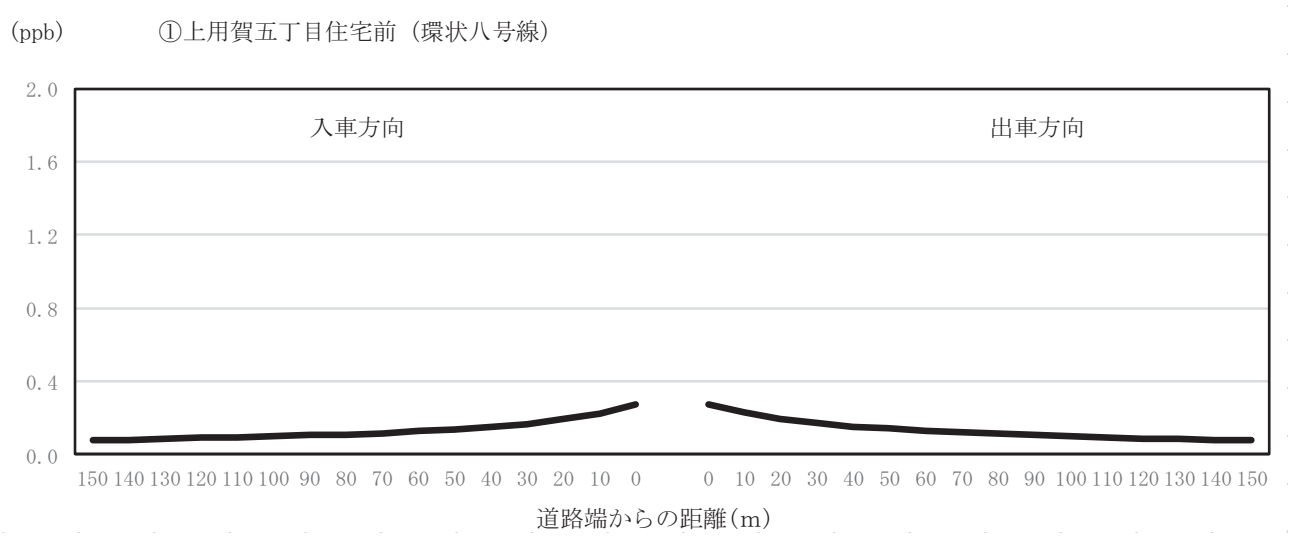
道路端における予測結果は表8.1-59に、距離減衰は図8.1-35に示すとおりである。

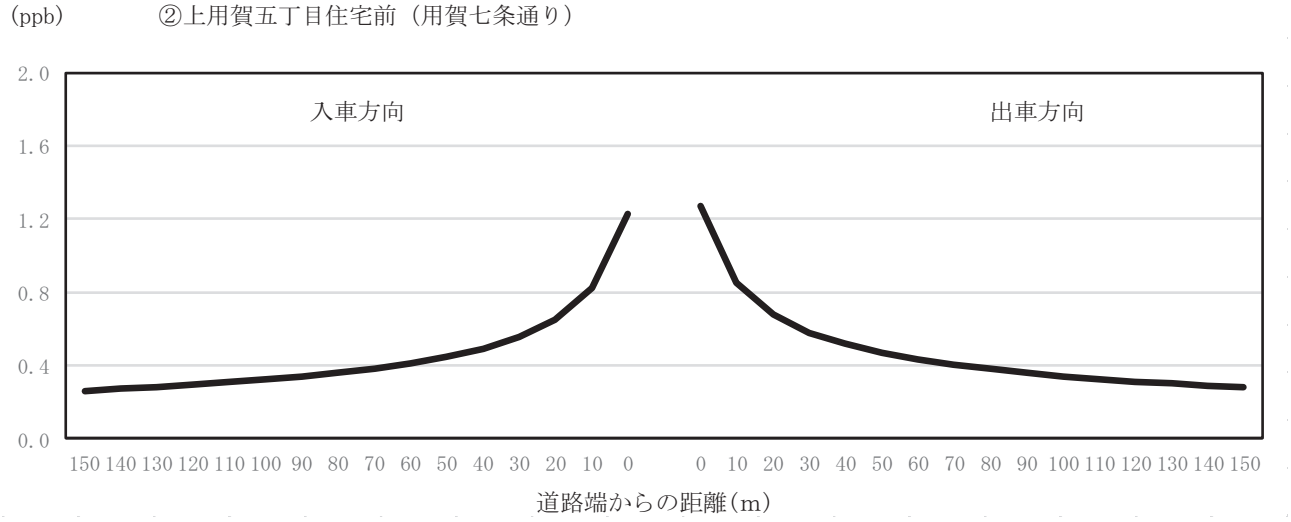
一般車両濃度、バックグラウンド濃度を含めた予測濃度は、①上用賀五丁目住宅前（環状八号線）（出車方向）で最も高く、0.01995658ppmであり、この地点の予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は1.37％である。

表 8.1-59 二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点＼項目			工事用車両影響濃度 (a)	一般車両濃度 (b)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (c)	予測濃度 (d)=(a+b+c)	寄与率(%) (a)/(d)
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	入車方面	0.00027532	0.00666141	0.013	0.01993673	1.38
		出車方向	0.00027359	0.00668299	0.013	0.01995658	1.37
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	入車方面	0.00122701	0.00156189	0.013	0.01578890	7.77
		出車方向	0.00127123	0.00160010	0.013	0.01587133	8.01
③	大蔵一丁目住宅前	入車方面	0.00015193	0.00603740	0.013	0.01918933	0.79
		出車方向	0.00015135	0.00607243	0.013	0.01922378	0.79





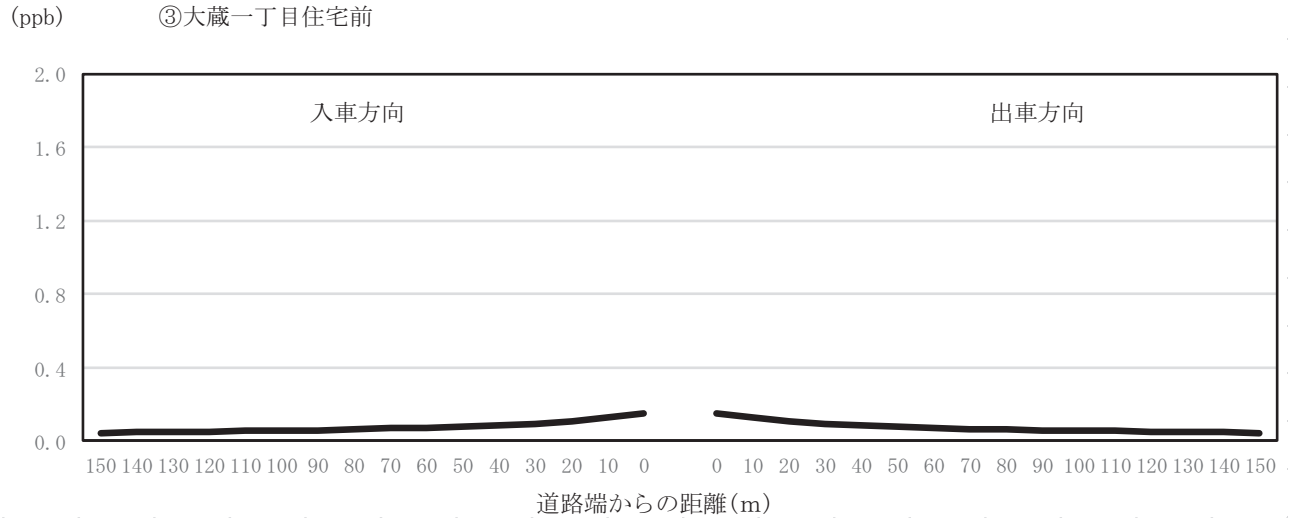


図 8.1-35　工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度距離減衰の予測結果

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働に伴う煙突排出ガス

(ｱ) 長期平均値（年平均値）予測結果

a 二酸化硫黄（SO_2）

各予測地点における予測結果は表8.1-60に、等濃度線は図8.1-36に示すとおりである。

施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.000013～0.000042ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は1.31～4.06%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,000ｍの地点であり、その影響濃度は0.000044ppmである。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は4.21%である。

表 8.1-60 二酸化硫黄の年平均値予測結果

単位：ppm

予測地点＼項目		煙突排出ガス影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (b)	予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)
①	世田谷清掃工場	0.000016	0.001	0.001016	1.54
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000042	0.001	0.001042	4.06
③	京西小学校	0.000013	0.001	0.001013	1.31
④	聖ドミニコ学園	0.000039	0.001	0.001039	3.72
⑤	総合運動場	0.000032	0.001	0.001032	3.10
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000ｍ）		0.000044	0.001	0.001044	4.21

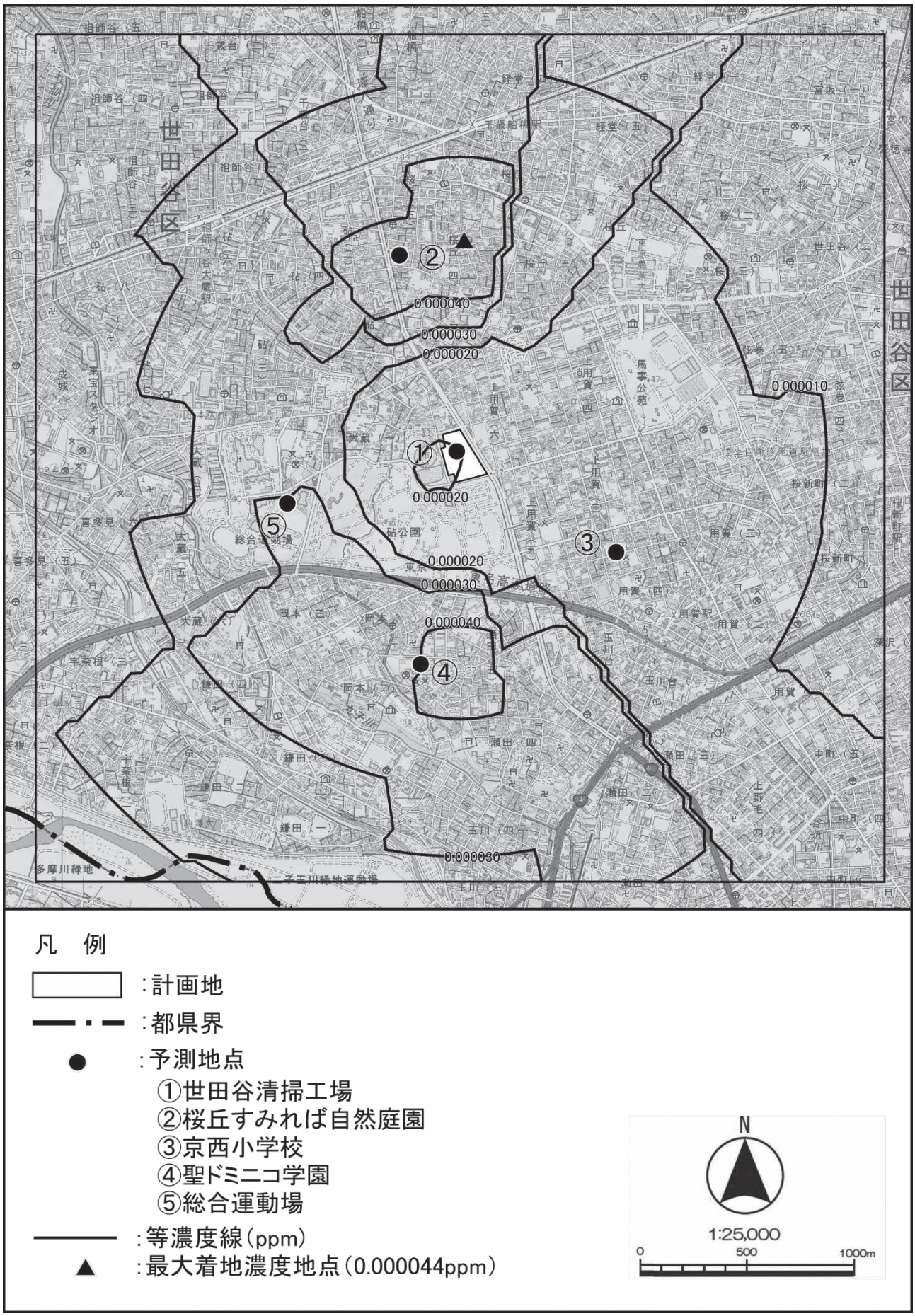


図 8.1-36　施設の稼働に伴う二酸化硫黄の予測結果

b 浮遊粒子状物質（SPM）

各予測地点における予測結果は表8.1-61に、等濃度線は図8.1-37に示すとおりである。

施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.000013～0.000042mg/m^3、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.10～0.32%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,000ｍの地点であり、その影響濃度は0.000044mg/m^{3}である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.34%である。

表 8.1-61 浮遊粒子状物質の年平均値予測結果

単位： mg/m^3

予測地点＼項目		煙突排出ガス影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (b)	予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)
①	世田谷清掃工場	0.000016	0.013	0.013016	0.12
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000042	0.013	0.013042	0.32
③	京西小学校	0.000013	0.013	0.013013	0.10
④	聖ドミニコ学園	0.000039	0.013	0.013039	0.30
⑤	総合運動場	0.000032	0.013	0.013032	0.25
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000ｍ）		0.000044	0.013	0.013044	0.34

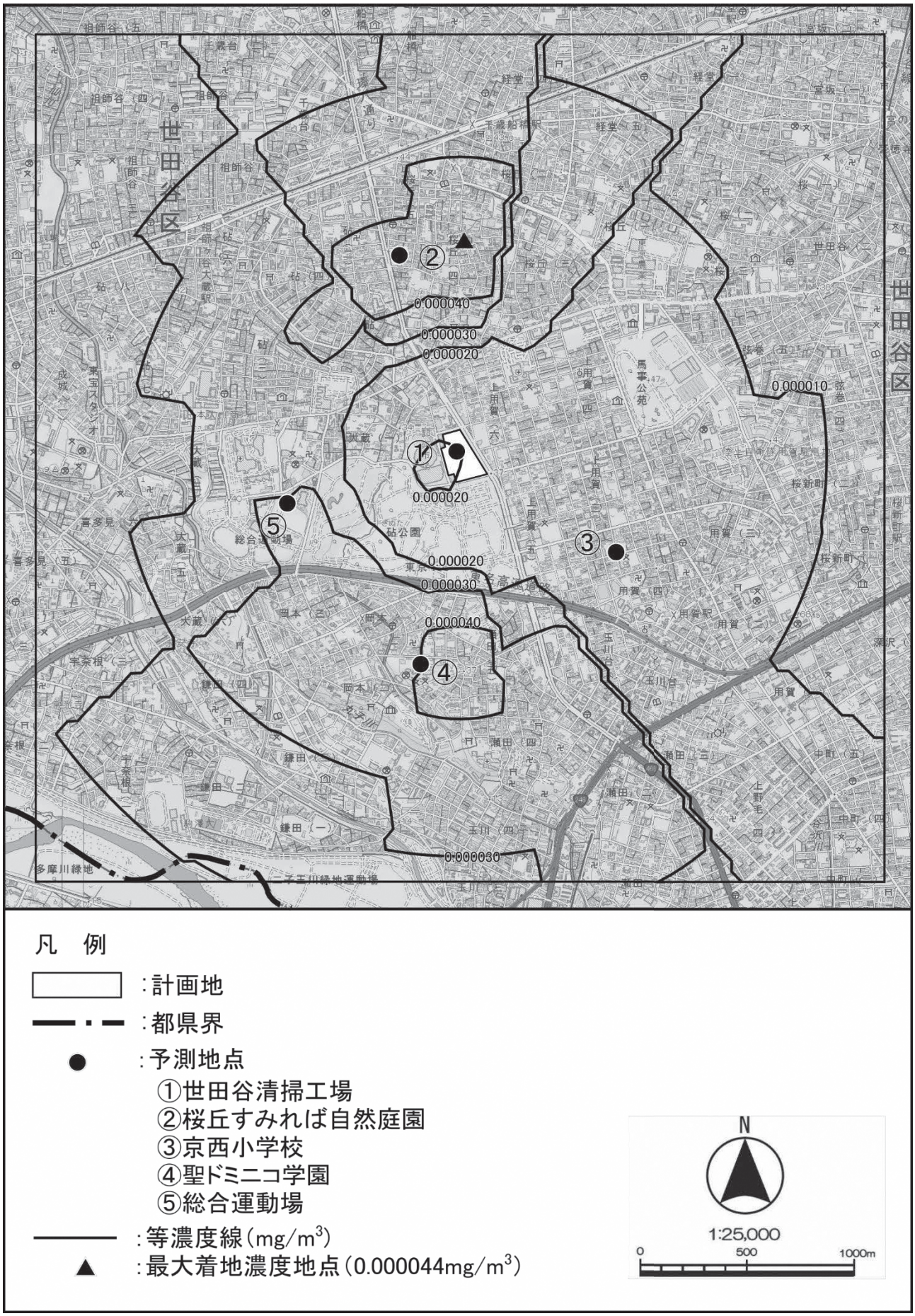


図 8.1-37　施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

c　二酸化窒素（NO_2）

各予測地点における予測結果は表8.1-62に、等濃度線は図8.1-38に示すとおりである。

施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.000041～0.000131ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.33～1.04％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,000ｍの地点であり、その影響濃度は0.000136ppmである。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は1.08％である。

表 8.1-62　二酸化窒素の年平均値予測結果

単位：ppm

予測地点＼項目		窒素酸化物			二酸化窒素			
		煙突排出ガス影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (b)	予測濃度 (c)=(a+b)	予測濃度 (d)=0.2832×(c)$^{0.7427}$	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (e)=0.2832×(b)$^{0.7427}$	煙突排出ガス影響濃度 (f)=(d-e)	寄与率 (%) (f)/(d)
①	世田谷清掃工場	0.000078	0.015	0.015078	0.012565	0.012517	0.000048	0.38
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000212	0.015	0.015212	0.012648	0.012517	0.000131	1.04
③	京西小学校	0.000066	0.015	0.015066	0.012558	0.012517	0.000041	0.33
④	聖ドミニコ学園	0.000207	0.015	0.015207	0.012645	0.012517	0.000128	1.01
⑤	総合運動場	0.000134	0.015	0.015134	0.012600	0.012517	0.000083	0.66
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000ｍ）		0.000220	0.015	0.01522	0.012653	0.012517	0.000136	1.08

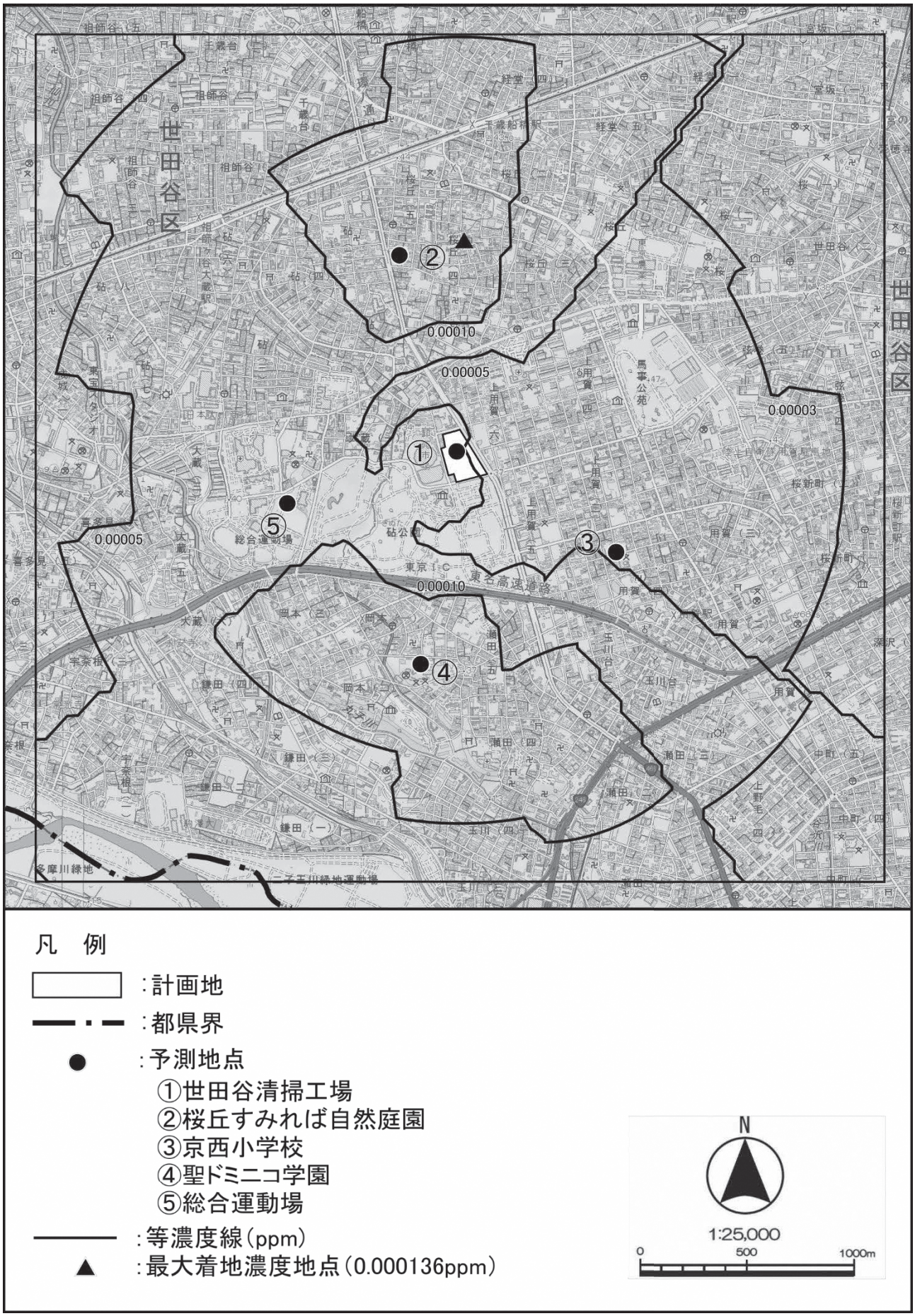


図 8.1-38　施設の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

d ダイオキシン類（DXNs）

各予測地点における予測結果は表8.1-63に、等濃度線は図8.1-39に示すとおりである。

施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.000133～0.000423pg-TEQ/m^3、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.94～2.94％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,000ｍの地点であり、その影響濃度は0.000440pg-TEQ/m^3である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は3.05％である。

表 8.1-63 ダイオキシン類の年平均値予測結果

単位：pg-TEQ/m^3

予測地点＼項目		煙突排出ガス影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (b)	予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)
①	世田谷清掃工場	0.000156	0.014	0.014156	1.10
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000423	0.014	0.014423	2.94
③	京西小学校	0.000133	0.014	0.014133	0.94
④	聖ドミニコ学園	0.000387	0.014	0.014387	2.69
⑤	総合運動場	0.000320	0.014	0.014320	2.23
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000ｍ）		0.000440	0.014	0.014440	3.05

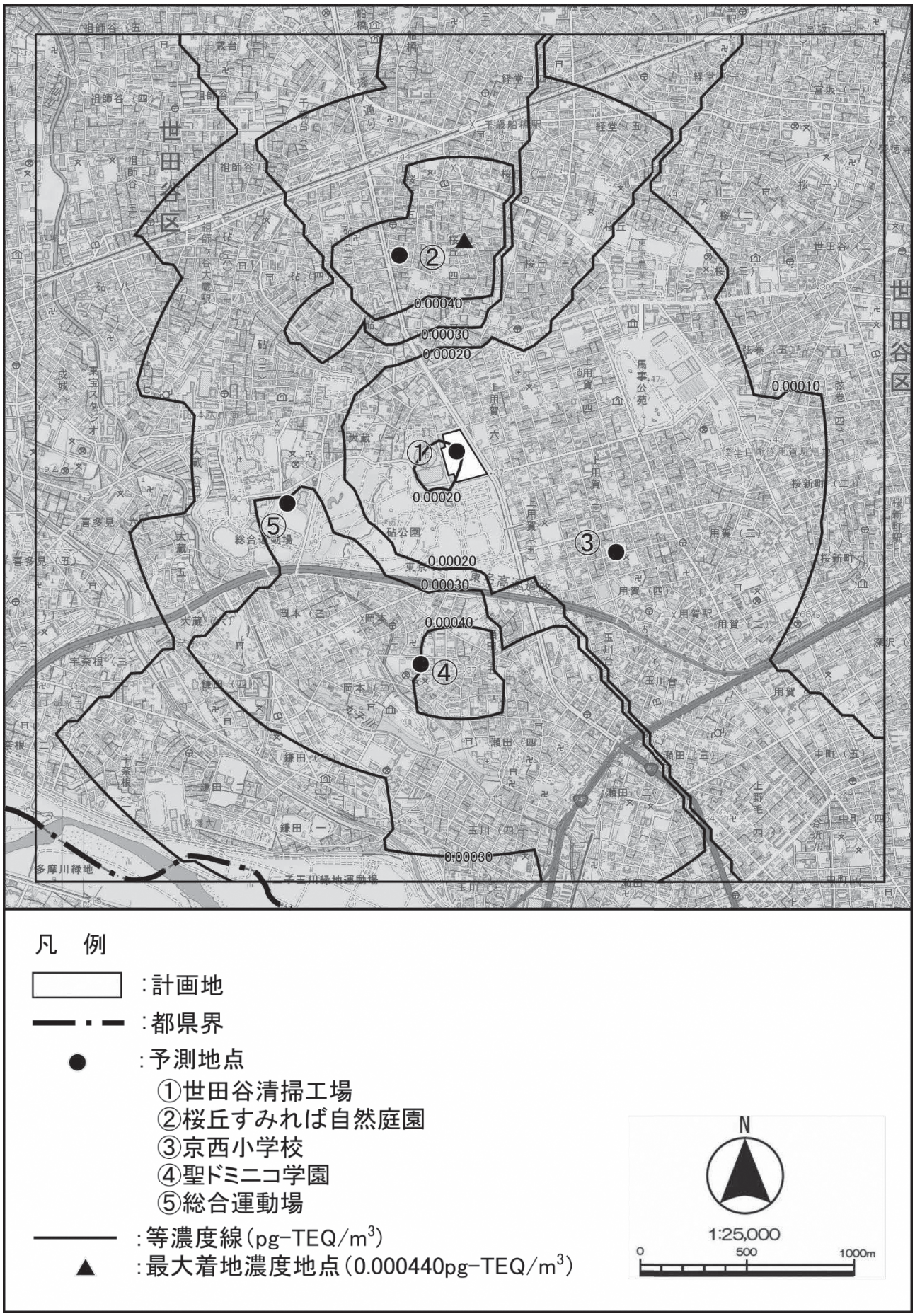


図 8.1-39　施設の稼働に伴うダイオキシン類の予測結果

e　塩化水素（HCl）

各予測地点における予測結果は表8.1-64に、等濃度線は図8.1-40に示すとおりである。

施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.000013～0.000042ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は1.64～5.03%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,000ｍの地点であり、その影響濃度は0.000044ppmである。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は5.21%である。

表 8.1-64　塩化水素の年平均値予測結果

単位：ppm

予測地点＼項目		煙突排出ガス影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (b)	予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)
①	世田谷清掃工場	0.000016	0.0008	0.000816	1.91
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000042	0.0008	0.000842	5.03
③	京西小学校	0.000013	0.0008	0.000813	1.64
④	聖ドミニコ学園	0.000039	0.0008	0.000839	4.61
⑤	総合運動場	0.000032	0.0008	0.000832	3.84
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000ｍ）		0.000044	0.0008	0.000844	5.21

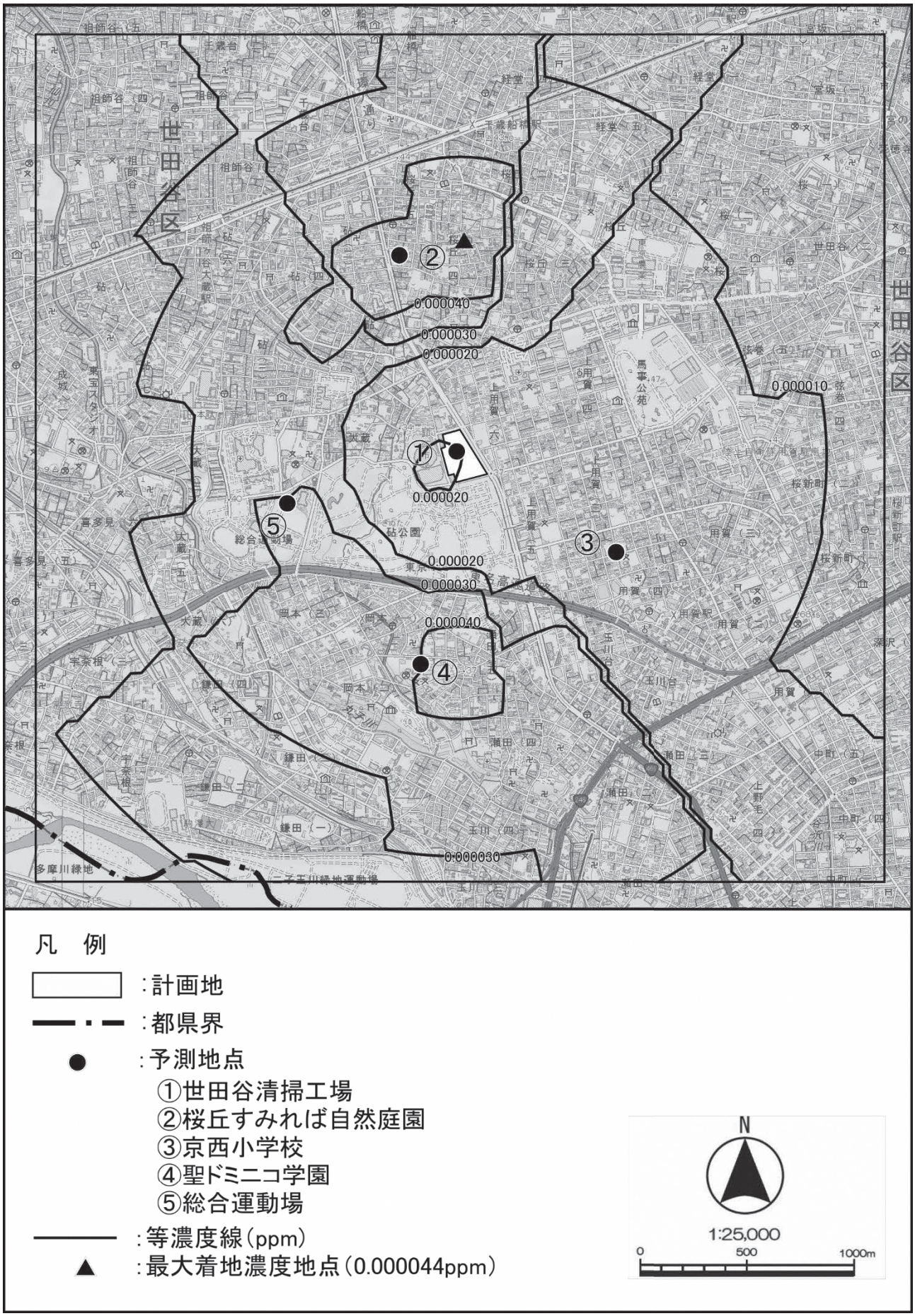


図 8.1-40　施設の稼働に伴う塩化水素の予測結果

f　水銀（Hg）

各予測地点における予測結果は表8.1-65に、等濃度線は図8.1-41に示すとおりである。

施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.000040～0.000127μg/m³、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は2.06～6.27%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,000mの地点であり、その影響濃度は0.000132μg/m³である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は6.50%である。

表 8.1-65　水銀の年平均値予測結果

単位：μg/m³

予測地点＼項目		煙突排出ガス影響濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (b)	予測濃度 (c)=(a+b)	寄与率(%) (a)/(c)
①	世田谷清掃工場	0.000047	0.0019	0.001947	2.40
②	桜丘すみれば自然庭園	0.000127	0.0019	0.002027	6.27
③	京西小学校	0.000040	0.0019	0.001940	2.06
④	聖ドミニコ学園	0.000116	0.0019	0.002016	5.76
⑤	総合運動場	0.000096	0.0019	0.001996	4.80
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000m）		0.000132	0.0019	0.002032	6.50



図 8.1-41　施設の稼働に伴う水銀の予測結果

(ｲ)　短期平均値（１時間値）予測結果

上層逆転層発生時の予測結果は、表8.1-66に示すとおりである。

高層気象観測結果から、リッドの高さ300ｍ、風速1.0m/s、大気安定度A-Bで各物質の着地濃度は最大となり、最大着地濃度の出現地点は、煙突から風下方向へ約950ｍの地点となる。

なお、当該気象条件の出現は高層気象調査期間中に１回であり、その出現頻度は1.3%（１回/80回（全体の調査回数）×100）である（資料編p.93～p.94参照）。

表 8.1-66　上層逆転層発生時の予測結果

予測物質＼項目	予測最大着地濃度 (a)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃 度 (b)	予測濃度 (c)=(a)+(b)	煙突から風下方向への出現距離（m）
二酸化硫黄　(ppm)	0.0017	0.006	0.0077	950
浮遊粒子状物質　(mg/m³)	0.0017	0.051	0.0527	950
二酸化窒素　(ppm)	0.0087	0.060	0.0687	950
ダイオキシン類　(pg-TEQ/m³)	0.0174	0.036	0.0534	950
塩化水素　(ppm)	0.0017	0.0031	0.0048	950
水 銀　(μg/m³)	0.0052	0.0023	0.0075	950

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

(ｱ)　浮遊粒子状物質（SPM）

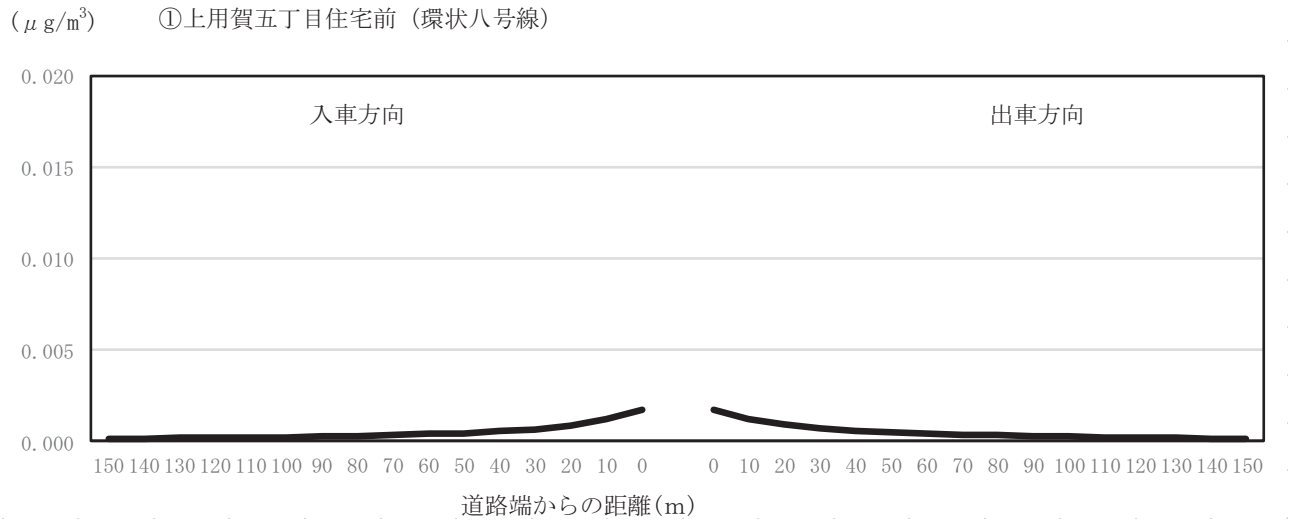
道路端における予測結果は表8.1-67に、距離減衰は図8.1-42に示すとおりである。

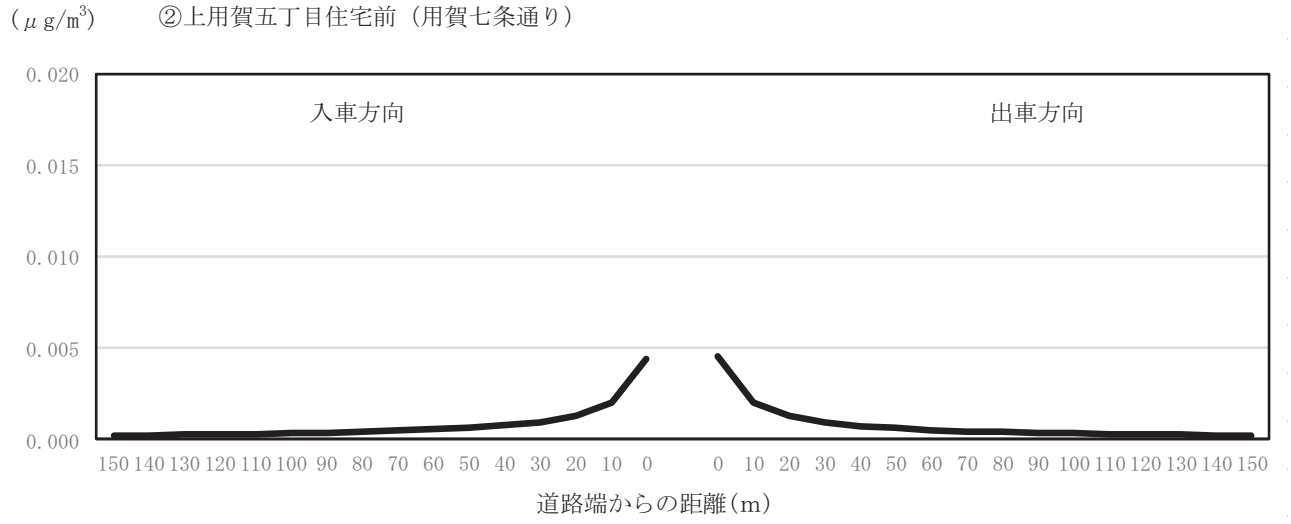
一般車両濃度、バックグラウンド濃度を含めた予測濃度は、①上用賀五丁目住宅前（環状八号線）（出車方向）で最も高く、0.01308620mg/m^{3}であり、この地点の予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は0.01%である。

表 8.1-67　浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m^3

予測地点		項目	ごみ収集車両等影響濃度 (a)	一般車両濃度 (b)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (c)	予測濃度 (d)=(a+b+c)	寄与率(%) (a)/(d)
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	入車方面	0.00000174	0.00008413	0.013	0.01308587	0.01
		出車方向	0.00000177	0.00008443	0.013	0.01308620	0.01
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	入車方面	0.00000439	0.00001486	0.013	0.01301925	0.03
		出車方向	0.00000452	0.00001559	0.013	0.01302011	0.03
③	大蔵一丁目住宅前	入車方面	0.00000024	0.00007268	0.013	0.01307292	<0.01
		出車方向	0.00000024	0.00007346	0.013	0.01307370	<0.01





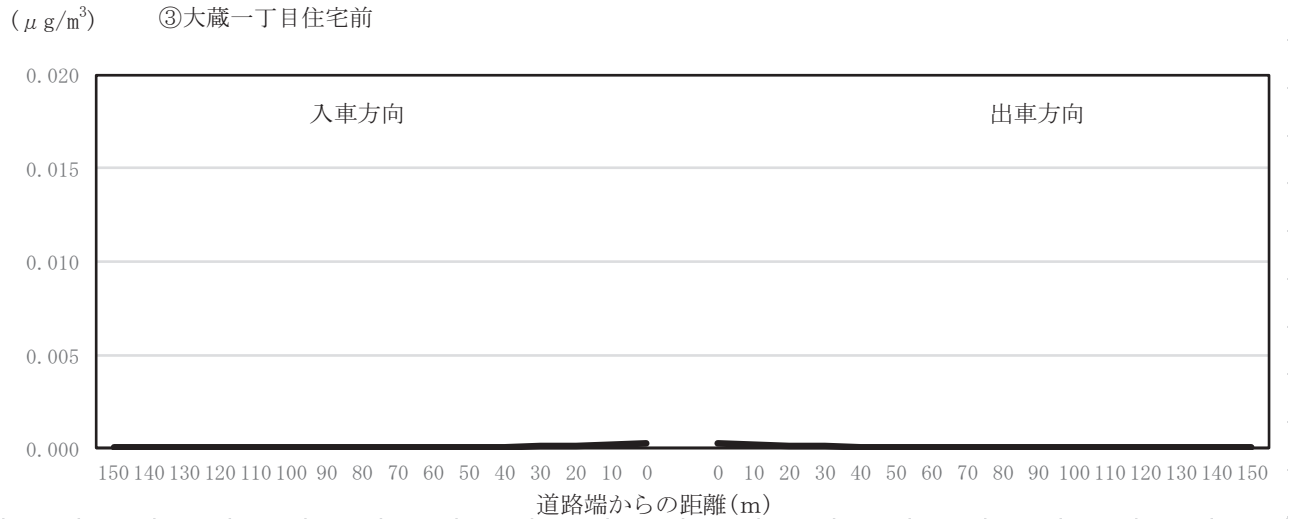


図 8.1-42　ごみ収集車両等の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の距離減衰の予測結果

(ｲ)　二酸化窒素（NO_2）

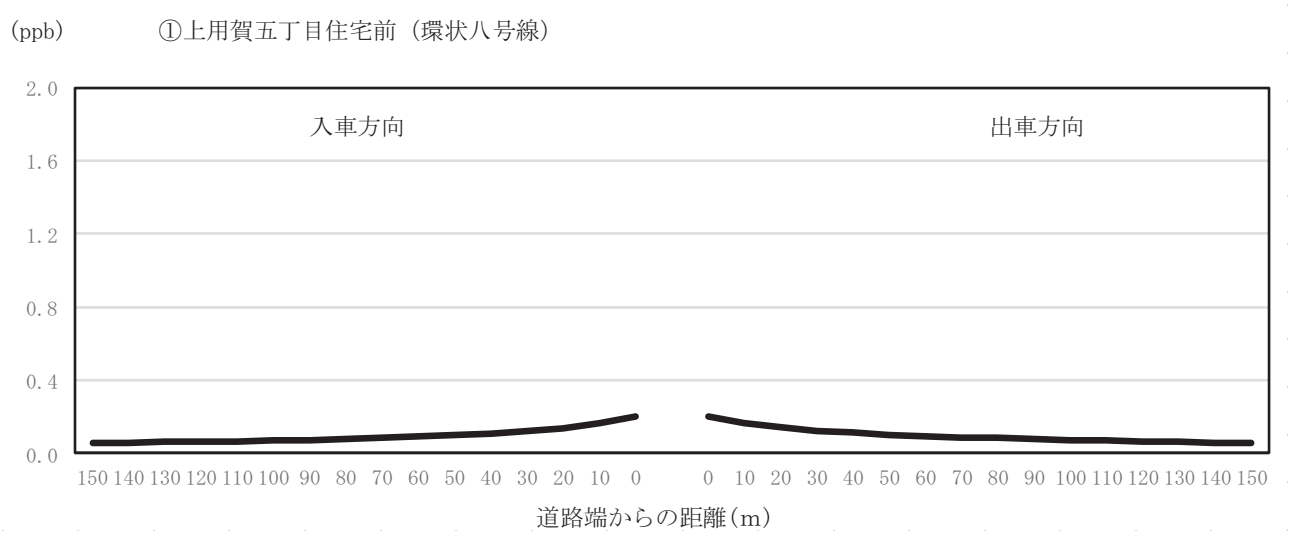
道路端における予測結果は表8.1-68に、距離減衰は図8.1-43に示すとおりである。

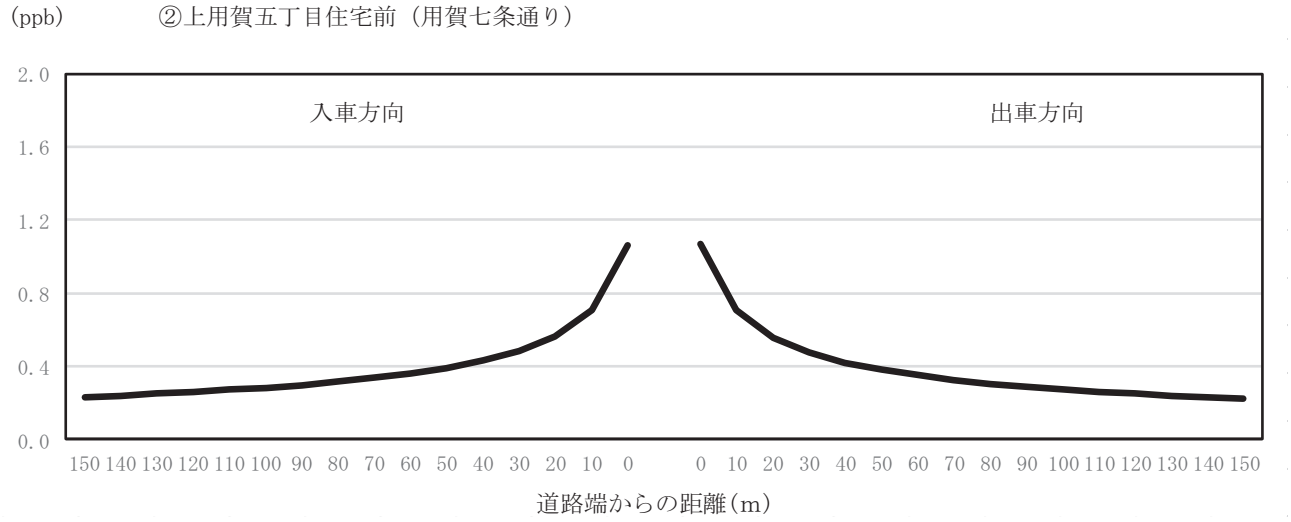
一般車両濃度、バックグラウンド濃度を含めた予測濃度は、①上用賀五丁目住宅前（環状八号線）（出車方向）で最も高く、0.01837884ppmであり、この地点の予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は1.10％である。

表 8.1-68　二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点＼項目			ごみ収集車両等影響濃度 (a)	一般車両濃度 (b)	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (c)	予測濃度 (d)=(a+b+c)	寄与率(%) (a)/(d)
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	入車方面	0.00019952	0.00516295	0.013	0.01836247	1.09
		出車方向	0.00020134	0.00517750	0.013	0.01837884	1.10
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	入車方面	0.00106037	0.00135283	0.013	0.01541320	6.88
		出車方向	0.00106989	0.00139517	0.013	0.01546506	6.92
③	大蔵一丁目住宅前	入車方面	0.00003092	0.00473038	0.013	0.01776130	0.17
		出車方向	0.00003060	0.00475742	0.013	0.01778802	0.17





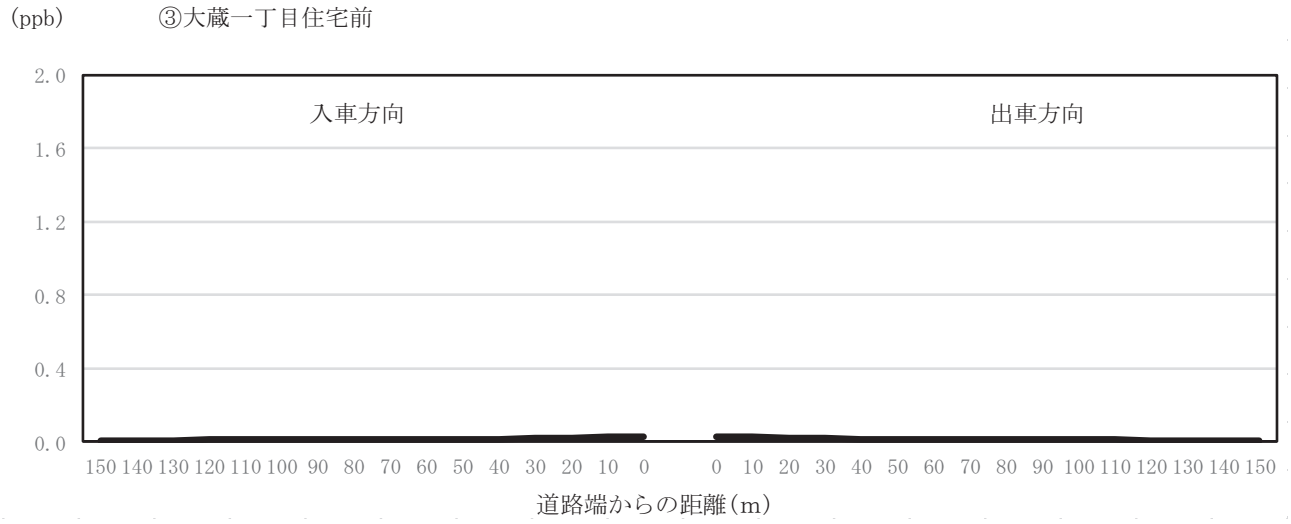


図 8.1-43　ごみ収集車両等の走行に伴う二酸化窒素濃度の距離減衰の予測結果

8.1.3　環境保全のための措置

8.1.3.1　予測に反映した措置

(1)　工事の施行中

・特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に基づき、排出ガス対策型建設機械を使用する。

・計画地の敷地境界に高さ３ｍ程度の仮囲いを設ける。

(2)　工事の完了後

ろ過式集じん器及び触媒反応塔を設置して煙突排出ガス中の汚染物質排出量を極力抑えるとともに、法規制値以下の排出濃度を設定し、これを遵守する。また、定期的に監視を行う。煙突排出ガス中の水銀等の排出濃度については、大気汚染防止法等関連法令に基づき測定・記録を行う。

なお、工場の大気汚染に係る法規制値及び排出濃度は表8.1-69に示すとおりである。

表 8.1-69　大気汚染に係る法規制値及び排出濃度

項　目	法令に基づく規制値			排出濃度
	根拠法令	規制の内容	法規制値	
硫黄酸化物	「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）	総量規制	605 m^3N/日（約110 ppm）	10 ppm以下
ばいじん		濃度規制	0.04 g/m^3N	0.01 g/m^3N以下
窒素酸化物		総量規制	12.8 m^3N/h	50 ppm以下
		濃度規制	250 ppm	
ダイオキシン類	「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成11年法律第105号）	濃度規制	0.1 ng-TEQ/m^3N	0.1 ng-TEQ/m^3N以下
塩化水素	「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）	濃度規制	700 mg/m^3N（約430 ppm）	10 ppm以下
水　銀		濃度規制	30 μg/m^3N	30 μg/m^3N以下

注１）排出濃度は、$0_2$12%換算値を示す。
注２）法規制値の欄の（　）内の数値は、排出濃度と比較するために$0_2$12%換算値を示す。

8.1.3.2 予測に反映しなかった措置

(1) 工事の施行中

・工事現場及び工事用道路には、住宅が近接していることを考慮し、散水及びシートによる養生等を行い、粉じんの発生を防止する。
・工事用車両のタイヤに付着した泥・土の水洗いを行うための洗浄設備等を出口付近に設置し、泥・土が周辺に出ないように配慮する。
・工事用車両の出入口付近には、適宜清掃員を配備し、清掃に努める。
・工事用車両については、九都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）が指定する低公害車の使用、アイドリング・ストップの励行などを指導する。
・解体工事におけるダイオキシン類及びアスベストについては、関係法令等に準拠した措置を講じ、飛散を防止する。
・煙突の解体に当たっては、工程ごとに適切な養生等を行い、粉じんの飛散を防止する。
・解体に当たっては、適宜散水し、粉じんの飛散を防止する。
・仕上工事の内外装塗装に当たっては、低VOC塗料を使用する。

(2) 工事の完了後

・施設内を走行するごみ収集車両等については、アイドリング・ストップを推奨し、また、ごみ収集車両を適切に誘導し、工場敷地内及び周辺道路で渋滞しないよう努める。
・排出濃度を遵守するだけでなく、焼却炉の適切な運転管理等を行い、煙突排出ガス中の汚染物質排出量を極力抑えるよう努める。

8.1.4　評価

8.1.4.1　評価の指標

(1)　工事の施行中

ア　建設機械の稼働に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質、二酸化窒素については、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p.119参照）。

イ　工事用車両の走行に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質、二酸化窒素については、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p.119参照）。

(2)　工事の完了後

ア　施設の稼働に伴う煙突排出ガス

(ｱ)　長期平均値（年平均値）

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については日平均値の環境基準、ダイオキシン類については環境基準（年平均値）を評価の指標とした（p.119参照）。

環境基準が定められていない塩化水素、水銀については、以下に示す評価指標を採用した（資料編p.129参照）。

・塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和52年６月16日付け環大規第136号）に示された目標環境濃度（0.02ppm）

・水　　銀：「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第７次答申）」（平成15年７月31日付け中環審第143号）に示された指針値（0.04μg-Hg/m^3）

(ｲ)　短期平均値（１時間値）

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質については１時間値の環境基準を評価の指標とした（p.119参照）。

二酸化窒素については、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について（答申）」（中央公害対策審議会、昭和53年３月22日付け中公審第163号）に示される短期暴露指針値0.1～0.2ppmの下限値を採用し、0.1ppm以下と設定した（資料編p.129参照）。

ダイオキシン類、塩化水素及び水銀は長期平均値の場合と同じとした。

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質、二酸化窒素については、日平均値の環境基準を評価の指標とした。（p.119参照）

8.1.4.2 評価の結果

評価の指標を日平均値の環境基準とした二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、年平均値の予測結果を日平均値（日平均値の２％除外値又は日平均値の年間98％値）に換算した（資料編p.130～p.134参照）。

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う排出ガスによる影響

建設機械の稼働に伴う排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表8.1-70に示すとおりである。

年平均値から日平均値（日平均値の２％除外値又は日平均値の年間98％値）への換算は、発生源と最大着地濃度地点が近接していることから、計画地から半径５km以内の自動車排ガス測定局における過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の換算式を用いて行った（資料編p.130～p.134参照）。

表 8.1-70 浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測濃度の評価結果

項　　目	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の２％除外値又は年間 98％値	
浮遊粒子状物質（mg/m³）	0.015（寄与率 13.3％）	0.035	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
二酸化窒素（ppm）	0.024（寄与率 45.8％）	0.043	日平均値の年間 98％値が 0.04 から 0.06 までのゾーン内又はそれ以下

注１）予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.013（mg/m³）
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.013（ppm）
注２）予測濃度の日平均値は、浮遊粒子状物質については２％除外値、二酸化窒素については年間98％値を示す。

(ｱ)　浮遊粒子状物質（SPM）

予測濃度の日平均値の２％除外値は0.035mg/m^{3}であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める建設機械の稼働に伴う影響濃度の寄与率は13.3％である。

なお、工事の実施に際しては、環境保全のための措置を徹底することにより、建設機械の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

(ｲ)　二酸化窒素（NO_2）

予測濃度の日平均値の年間98％値は0.043ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める建設機械の稼働に伴う影響濃度の寄与率は45.8％である。

なお、工事の実施に際しては、環境保全のための措置を徹底することにより、建設機械の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

イ　工事用車両の走行に伴う排出ガスによる影響

工事用車両の走行に伴う排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表8.1-71及び表8.1-72に示すとおりである。

年平均値から日平均値（日平均値の２％除外値又は日平均値の年間98％値）への換算は、計画地から半径５km以内の自動車排出ガス測定局における過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の換算式を用いて行った（資料編p.130～p.134参照）。

(ｱ)　浮遊粒子状物質（SPM）

予測濃度の日平均値の２％除外値は道路端で0.029mg/m^{3}であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占める工事用車両影響濃度の寄与率は、0.01～0.05％である。

したがって、予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は小さく、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-71 浮遊粒子状物質の予測濃度の評価結果

単位：mg/m³

予測地点		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の２％除外値	
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	0.013（寄与率 0.02%）	0.029	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	0.013（寄与率 0.05%）	0.029	
③	大蔵一丁目住宅前	0.013（寄与率 0.01%）	0.029	

注１） 年平均値は、予測結果（表 8.1-58）において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
注２） 予測濃度はバックグラウンド濃度及び工事用車両影響濃度を含む。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.013（mg/m³）

(イ) 二酸化窒素（NO_2）

予測濃度の日平均値の年間98%値は道路端で0.034～0.039ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占める工事用車両影響濃度の寄与率は、0.79～8.01%である。

したがって、予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は小さく、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-72 二酸化窒素の予測濃度の評価結果

単位：ppm

予測地点		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の年間 98%値	
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	0.020（寄与率 1.37%）	0.039	日平均値の年間 98%値が 0.04 から 0.06 までのゾーン内又はそれ以下
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	0.016（寄与率 8.01%）	0.034	
③	大蔵一丁目住宅前	0.019（寄与率 0.79%）	0.038	

注１） 年平均値は、予測結果（表 8.1-59）において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
注２） 予測濃度はバックグラウンド濃度及び工事用車両影響濃度を含む。
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.013（ppm）

(2)　工事の完了後

ア　施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響

(ｱ)　長期平均値（年平均値）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表8.1-73～表8.1-78に示すとおりである。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の年平均値から日平均値（日平均値の２％除外値又は日平均値の年間98％値）への換算は、計画地から半径５km以内の一般環境大気測定局における過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の換算式を用いて行った（資料編p.130～p.134参照）。

なお、法令に基づく規制値の排出濃度時の予測及び評価については、資料編（p.135～136）に示す。

a　二酸化硫黄（SO_2）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の日平均値の年間２％除外値は0.003ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で4.21％である。

なお、施設の稼働に際しては、焼却炉の適切な運転管理等を行い、煙突排出ガス中の汚染物質の排出量を極力抑えるよう努めることにより、施設の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.1-73　二酸化硫黄予測濃度の評価結果

単位：ppm

項目／予測地点		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の年間２％除外値	
①	世田谷清掃工場	0.001 （寄与率：1.54％）	0.003	日平均値の年間２％除外値が0.04以下
②	桜丘すみれば自然庭園	0.001 （寄与率：4.06％）	0.003	
③	京西小学校	0.001 （寄与率：1.31％）	0.003	
④	聖ドミニコ学園	0.001 （寄与率：3.72％）	0.003	
⑤	総合運動場	0.001 （寄与率：3.10％）	0.003	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約1,000m）		0.001 （寄与率：4.21％）	0.003	

注１）　年平均値は、予測結果（表8.1-60）の値を小数第四位で四捨五入したものである。

注２）　予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。
二酸化硫黄のバックグラウンド濃度：0.001（ppm）

b 浮遊粒子状物質（SPM）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の日平均値の年間２％除外値は0.031mg/m^{3}であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で0.34％である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-74 浮遊粒子状物質予測濃度の評価結果

単位：mg/m^3

予測地点＼項目		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の年間２％除外値	
①	世田谷清掃工場	0.013（寄与率：0.12％）	0.031	日平均値の２％除外値が0.10以下
②	桜丘すみれば自然庭園	0.013（寄与率：0.32％）	0.031	
③	京西小学校	0.013（寄与率：0.10％）	0.031	
④	聖ドミニコ学園	0.013（寄与率：0.30％）	0.031	
⑤	総合運動場	0.013（寄与率：0.25％）	0.031	
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約1,000m）		0.013（寄与率：0.34％）	0.031	

注１） 年平均値は、予測結果（表 8.1-61）の値を小数第四位で四捨五入したものである。

注２） 予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.013（mg/m^3）

c 二酸化窒素（NO_2）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の日平均値の年間98%値は0.033ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で1.08%である。

なお、施設の稼働に際しては、焼却炉の適切な運転管理等を行い、煙突排出ガス中の汚染物質の排出量を極力抑えるよう努めることにより、施設の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.1-75 二酸化窒素予測濃度の評価結果

単位：ppm

予測地点＼項目		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の年間 98%値	
①	世田谷清掃工場	0.013 （寄与率：0.38%）	0.032	日平均値の年間 98%値が 0.04 から 0.06 までのゾーン内又はそれ以下
②	桜丘すみれば自然庭園	0.013 （寄与率：1.04%）	0.033	
③	京西小学校	0.013 （寄与率：0.33%）	0.032	
④	聖ドミニコ学園	0.013 （寄与率：1.01%）	0.033	
⑤	総合運動場	0.013 （寄与率：0.66%）	0.032	
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,000m）		0.013 （寄与率：1.08%）	0.033	

注１）年平均値は、予測結果（表8.1-62）の値を小数第四位で四捨五入したものである。

注２）予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.013（ppm）

d ダイオキシン類（DXNs）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の年平均値は0.014pg-TEQ/m^3であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で3.05%である。

なお、施設の稼働に際しては、焼却炉の適切な運転管理等を行い、煙突排出ガス中の汚染物質の排出量を極力抑えるよう努めることにより、施設の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.1-76 ダイオキシン類の予測濃度の評価結果

単位：pg-TEQ/m^3

項目 / 予測地点		予測濃度 年平均値	環境基準
①	世田谷清掃工場	0.014 （寄与率：1.10%）	年平均値が0.6以下
②	桜丘すみれば自然庭園	0.014 （寄与率：2.94%）	
③	京西小学校	0.014 （寄与率：0.94%）	
④	聖ドミニコ学園	0.014 （寄与率：2.69%）	
⑤	総合運動場	0.014 （寄与率：2.23%）	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約1,000m）		0.014 （寄与率：3.05%）	

注１）年平均値は、予測結果（表8.1-63）の値を小数第四位で四捨五入したものである。

注２）予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。ダイオキシン類のバックグラウンド濃度：0.014（pg-TEQ/m^3）

e 塩化水素（HCl）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の年平均値は0.0008ppmであり、評価の指標とした「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和52年６月16日付け環大規第136号）に示された目標環境濃度を下回る。

また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で5.21％である。

なお、施設の稼働に際しては、焼却炉の適切な運転管理等を行い、煙突排出ガス中の汚染物質の排出量を極力抑えるよう努めることにより、施設の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.1-77　塩化水素の予測濃度の評価結果

単位：ppm

項目 ＼ 予測地点		予測濃度 年平均値	目標環境濃度
①	世田谷清掃工場	0.0008 （寄与率：1.91％）	年平均値が 0.02 以下
②	桜丘すみれば自然庭園	0.0008 （寄与率：5.03％）	
③	京西小学校	0.0008 （寄与率：1.64％）	
④	聖ドミニコ学園	0.0008 （寄与率：4.61％）	
⑤	総合運動場	0.0008 （寄与率：3.84％）	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約 1,000m）		0.0008 （寄与率：5.21％）	

注１）年平均値は、予測結果（表8.1-64）の値を小数第五位で四捨五入したものである。

注２）予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。

塩化水素のバックグラウンド濃度：0.0008（ppm）

f　水銀（Hg）

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の年平均値は0.0020μg/m³であり、評価の指標とした「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第７次答申）」（平成15年７月31日付け中環審第143号）に示された指針値を下回る。

また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で6.50%である。

なお、施設の稼働に際しては、焼却炉の適切な運転管理等を行い、煙突排出ガス中の汚染物質の排出量を極力抑えるよう努めることにより、施設の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.1-78　水銀の予測濃度の評価結果

単位：μg/m³

予測地点＼項目		予測濃度 年平均値	指針値
①	世田谷清掃工場	0.0019 （寄与率：2.40%）	年平均値が 0.04 以下
②	桜丘すみれば自然庭園	0.0020 （寄与率：6.27%）	
③	京西小学校	0.0019 （寄与率：2.06%）	
④	聖ドミニコ学園	0.0020 （寄与率：5.76%）	
⑤	総合運動場	0.0020 （寄与率：4.80%）	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約 1,000m）		0.0020 （寄与率：6.50%）	

注１）　年平均値は、予測結果（表 8.1-65）の値を小数第五位で四捨五入したものである。

注２）　予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。
水銀のバックグラウンド濃度：0.0019（μg/m³）

(ｲ)　短期平均値（１時間値）

上層逆転層発生時の予測濃度は表8.1-79に示すとおりであり、評価の指標とした環境基準、短期暴露指針値、目標環境濃度及び指針値を下回る。

なお、この濃度は、調査期間中の上層逆転層発生時のなかで最も濃度が高くなる気象条件において予測した。高層気象観測結果によると、当該気象条件の出現頻度は1.3%であった。

したがって、予測濃度の最大は評価の指標を下回り、出現頻度も低いことから、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

なお、法令に基づく規制値の排出濃度時の予測及び評価については、資料編（p.135～136）に示す。

表8.1-79　予測濃度の評価結果（上層逆転層発生時）

項目 / 予測物質		予測濃度	評価の指標	
二酸化硫黄	(ppm)	0.008	0.1 以下	環境基準
浮遊粒子状物質	(mg/m³)	0.053	0.20 以下	環境基準
二酸化窒素	(ppm)	0.069	0.1 以下	短期暴露指針値
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m³)	0.053	0.6 以下	環境基準
塩化水素	(ppm)	0.005	0.02 以下	目標環境濃度
水 銀	(μg/m³)	0.008	0.04 以下	指針値

注１）予測濃度は、予測結果（表8.1-66）の値を小数第四位で四捨五入したものである。
注２）予測濃度はバックグラウンド濃度及び煙突排出ガス影響濃度を含む。

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガスによる影響

ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表8.1-80及び表8.1-81に示すとおりである。

年平均値から日平均値（日平均値の２％除外値又は日平均値の年間98％値）への換算は、計画地から半径５km以内の自動車排出ガス測定局における過去５年間（平成29年度から令和３年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の換算式を用いて行った（資料編p.130～p.134参照）。

(ｱ)　浮遊粒子状物質（SPM）

予測濃度の日平均値の２％除外値は道路端で0.029mg/m^{3}であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は、0.01未満～0.03％である。

したがって、予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は小さく、ごみ収集車両等の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-80　浮遊粒子状物質予測濃度の評価結果

単位：mg/m^3

予測地点		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の２％除外値	
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	0.013（寄与率 0.01％）	0.029	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	0.013（寄与率 0.03％）	0.029	
③	大蔵一丁目住宅前	0.013（寄与率 0.01％未満）	0.029	

注１）　年平均値は、予測結果（表 8.1-67）において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。

注２）　予測濃度はバックグラウンド濃度及びごみ収集車両等影響濃度を含む。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.013（mg/m^3）

(ｲ) 二酸化窒素（NO_2）

予測濃度の日平均値の年間98%値は道路端で0.034～0.037ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は、0.17～6.92%である。

したがって、予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は小さく、ごみ収集車両等の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-81 二酸化窒素予測濃度の評価結果

単位：ppm

予測地点		予測濃度		環境基準
		年平均値	日平均値の年間 98%値	
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	0.018（寄与率 1.10%）	0.037	日平均値の年間 98%値が 0.04 から 0.06 までのゾーン内又はそれ以下
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	0.015（寄与率 6.92%）	0.034	
③	大蔵一丁目住宅前	0.018（寄与率 0.17%）	0.036	

注１） 年平均値は、予測結果（表 8.1-68）において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。

注２） 予測濃度はバックグラウンド濃度及びごみ収集車両等影響濃度を含む。
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.013（ppm）

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.2　悪臭

8.2　悪臭

8.2.1　現況調査

8.2.1.1　調査事項及びその選択理由

悪臭の現況調査の調査事項及びその選択理由は、表8.2-1に示すとおりである。

なお、清掃一組では既存の世田谷清掃工場における悪臭関連の定期的な調査（以下「定期測定」という。）を行っており、現況調査結果には、この定期測定結果も含めている。

表 8.2-1　調査事項及びその選択理由：悪臭

調査事項	選択理由
①臭気の状況 (臭気指数､臭気排出強度) ②気象の状況 ③地形及び地物の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥法令による基準等	工事の完了後においては、施設の稼働による煙突、ごみバンカ等を発生源とする臭気の拡散により、計画地周辺の生活環境への影響が考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.2.1.2　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.2.1.3　調査方法

(1)　臭気の状況

ア　既存資料調査

世田谷清掃工場の平成30年～令和５年における定期測定結果を整理・解析した。

イ　現地調査

(ｱ)　調査期間

a　敷地境界

敷地境界での臭気の調査期間は、表8.2-2に示すとおりである。

表 8.2-2　敷地境界での臭気の状況の調査期間

調査事項	調査期間	備考
臭気指数	令和５年６月 27 日	定期測定
臭気指数	令和５年７月 25 日	

b　煙突等気体排出口

煙突等気体排出口での臭気の調査期間は、表8.2-3に示すとおりである。

表 8.2-3 煙突等気体排出口での臭気の状況の調査期間

調査事項		調査期間	備考
臭気排出強度	焼却設備	令和５年８月 22 日 令和５年９月 28 日	定期測定
臭気指数	脱臭装置	令和５年９月 12 日	定期測定

c 排出水

排出水の臭気の調査期間は、表8.2-4に示すとおりである。

表 8.2-4 排出水の臭気の状況の調査期間

調査事項	調査期間	備考
臭気指数	令和５年６月 27 日	定期測定

(ｲ) 調査地点

a 敷地境界

敷地境界での臭気の状況の調査地点は、表8.2-5及び図8.2-1に示すとおり計画地敷地境界の８地点とした。

表 8.2-5 敷地境界での臭気の状況の調査地点

No.	調査地点	備考
①、⑤	敷地境界北側	⑤は定期測定
②、⑥	敷地境界東側	⑥は定期測定
③、⑦	敷地境界南側	⑦は定期測定
④、⑧	敷地境界西側	⑧は定期測定

b 煙突等気体排出口

焼却設備排出口での臭気の状況の調査地点は、既存工場の煙突部とした。また、脱臭装置排出口での臭気の状況の調査地点は、既存工場の脱臭装置出口とした。

c 排出水

排出水の臭気の状況の調査は、汚水処理設備の放流槽[注)]とした。

注）放流槽とは、凝集沈殿ろ過方式により処理された汚水を貯留する槽であり、下水放流の直前に位置する。

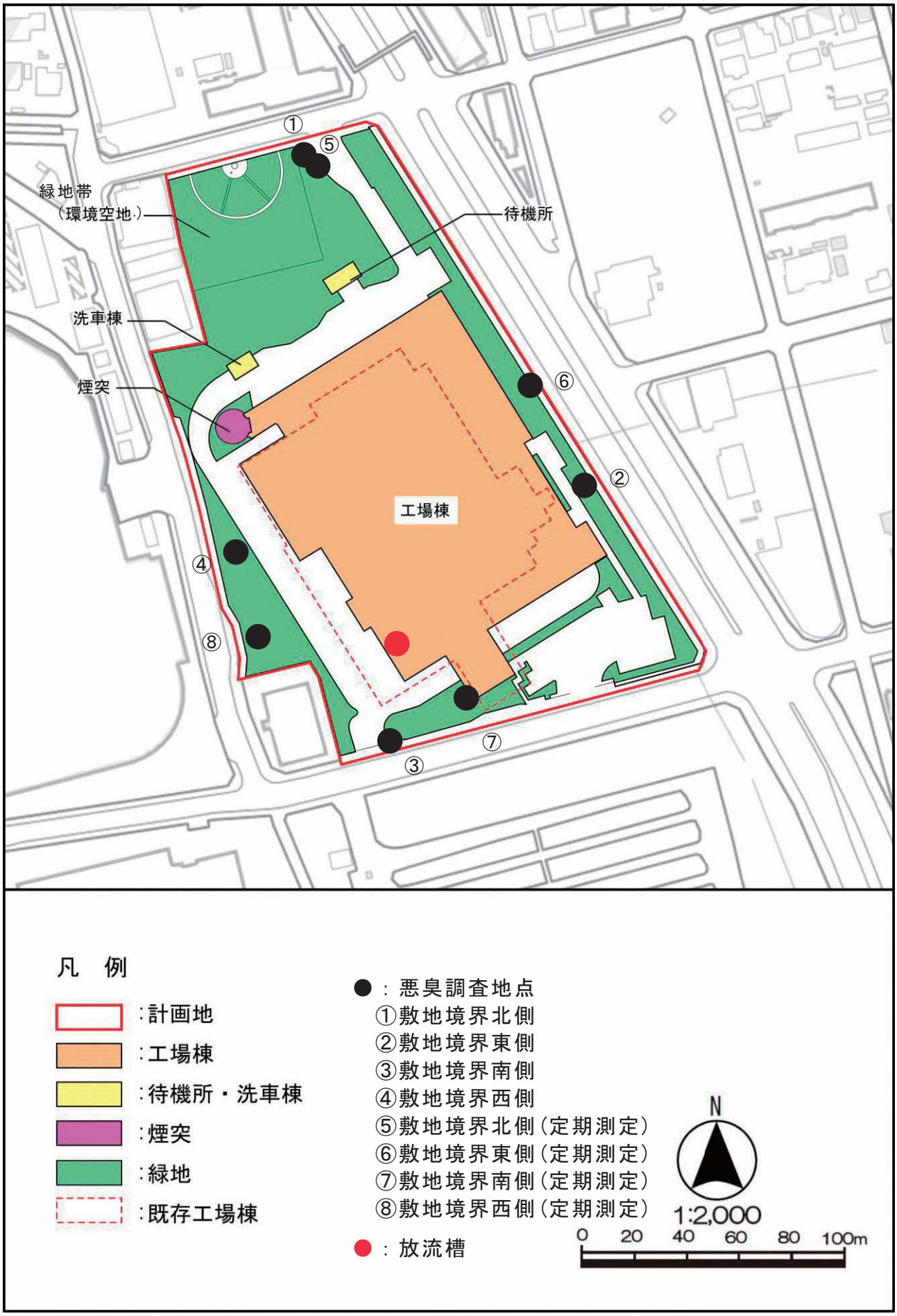


図 8.2-1　悪臭調査地点（敷地境界）

(ｳ) 測定方法

測定方法は、表8.2-6に示す方法により実施した。

表 8.2-6 測定方法

測定項目	測定方法
臭気指数	「臭気指数及び臭気排出強度の算定方法」（平成７年環境庁告示第63号）に準ずる方法
臭気排出強度	

(2) 気象の状況

敷地境界の臭気測定時に簡易風向風速計（ビラム式風向風速計）と簡易温度湿度計（アスマン通風乾湿計）により、各採取場所での気象条件を記録した。

(3) 地形及び地物の状況

「地形図」（国土地理院）、「地形分類図」（東京都）、「東京都土地利用現況図」（東京都）等の整理・解析を行った。

(4) 土地利用の状況

「東京都土地利用現況図」（東京都）、「都市計画図」等の整理・解析を行った。

(5) 発生源の状況

「東京都土地利用現況図」（東京都）、「東京都環境白書」（東京都）等の整理・解析を行った。

(6) 法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

8.2.1.4 調査結果

(1) 臭気の状況

ア 敷地境界

敷地境界での臭気の状況の調査結果は、表8.2-7に示すとおりである。

臭気指数は、全ての地点で10未満であり、悪臭防止法における敷地境界での規制基準を下回る結果となった。

また、過去５年間における定期測定結果は、資料編(p.138参照)に示すとおりである。いずれの年も悪臭防止法における規制基準を下回っている。

表 8.2-7 臭気指数調査結果（敷地境界）

地点	調査日	風向	風速 (m/s)	気温 (℃)	湿度 (%)	臭気指数	
						測定結果	規制基準
①	令和５年７月 25 日 午前	東南東	3.5	33.8	74	<10	12
②		南	1.0	34.0	78	<10	
③		北東	1.5	34.4	74	<10	
④		西南西	0.5	34.3	75	<10	
⑤	令和５年６月 27 日 午前	東	0.5	27.0	82	<10	
⑥		南東	<0.5	26.8	82	<10	
⑦		南	<0.5	26.6	80	<10	
⑧		南	<0.5	26.2	84	<10	

注)規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第１号規制基準を示し、第二種区域における敷地境界線での値である。

イ 煙突等気体排出口

(ｱ) 焼却設備

煙突等気体排出口（焼却設備）の臭気の状況の調査結果は、表 8.2-8 に示すとおりである。臭気排出強度は、１号炉が $5.2\times10^5 m^3N/min$、２号炉が $8.1\times10^5 m^3N/min$ であり、悪臭防止法における煙突等気体排出口（焼却設備）での規制基準を下回った。

また、過去５年間の定期測定結果は、資料編（p.138参照）に示すとおりである。いずれの年も悪臭防止法における規制基準を下回っている。

表 8.2-8 臭気排出強度調査結果（煙突等気体排出口（焼却設備））

調査項目	調査箇所	調査日	排出ガス臭気濃度 (－)	乾き排出ガス流量 (m^3N/h)	臭気排出強度 (m^3N/min)	
					測定結果	規制基準
焼却設備	１号炉	令和５年９月 28 日	930	33,000	5.2×10^5	9.6×10^7
	２号炉	令和５年８月 22 日	1,300	37,000	8.1×10^5	1.1×10^8

注） 規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第２号規制基準を示し、第二種区域における煙突等気体排出口での値である。

基準算出の設定条件は、悪臭防止法施行規則第６条の２に定める方法により、以下のとおりとした。

排出口高さ：100m、排出口径：1.1m、排出口から敷地境界までの最短距離：18m、周辺最大建物高さ：31m、周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：24m、目標臭気指数：12

(ｲ) 脱臭装置

煙突等気体排出口（脱臭装置）の臭気の状況の調査結果は、表8.2-9に示すとおりである。

臭気排出強度は、A出口が$9.2\times10^{4}m^{3}N/min$、B出口が$1.5\times10^{5}m^{3}N/min$であり、悪臭防止法における煙突等気体排出口（脱臭装置）での規制基準を下回った。

また、過去５年間の定期測定結果は、資料編（p.139参照）に示すとおりである。いずれの年も悪臭防止法における規制基準を下回っている。

表 8.2-9 臭気指数調査結果（煙突等気体排出口（脱臭装置））

調査項目	調査箇所	調査日	排出ガス臭気濃度（－）	乾き排出ガス流量（$m^{3}N/min$）	臭気排出強度（$m^{3}N/min$）	
					測定結果	規制基準
脱臭装置	A出口	令和５年９月 12 日	160	578	9.2×10^{4}	1.1×10^{7}
	B出口		250	585	1.5×10^{5}	

注）規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第２号規制基準を示し、第二種区域における煙突等気体排出口での値である。
基準算出の設定条件は、悪臭防止法施行規則第６条の２に定める方法により、以下のとおりとした。
排出口高さ：100m、排出口径：1.60m、排出口から敷地境界までの最短距離：24m、
周辺最大建物高さ：31m、周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：18m、目標臭気指数：12

(ｳ) 排出水

排出水の臭気の状況の調査結果は、表8.2-10に示すとおりである。

臭気指数は14で、悪臭防止法における排出水の規制基準を下回る結果となった。

また、過去５年間の定期測定結果は、資料編（p.139参照）に示すとおりである。

いずれの年も悪臭防止法における規制基準値を下回っている。

表 8.2-10 臭気指数調査結果（排出水）

調査項目	調査日	採水温度（℃）	流量（m^{3}/s）	臭気指数	
				測定結果	規制基準
排出水	令和５年６月 27 日	34.0	0.0014	14	28

注）規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第２号規制基準を示し、第二種区域における排出水での値である。

(2) 気象の状況

敷地境界での測定時の気象の状況は、表8.2-7に示すとおりである。

(3) 地形及び地物の状況

計画地周辺の地盤標高はT.P.約+38ｍを有している。また、地表面についてはおおむね平坦な地形となっている。計画地周辺は、北側には高層住宅、東側には環状８号線を挟み商業施設が立ち並び、南側には公園、西側には卸売市場が存在している。

(4)　土地利用の状況

計画地の南側には砧公園が広がり、東側の環状八号線及び北側の世田谷通り沿道に商業施設が分布している。幹線道路から内側に入った地域では住居系の施設が多くみられる。

(5)　発生源の状況

計画地には現在、清掃工場があり、悪臭の発生源は、表8.2-11のとおりである。

なお、計画地周辺は、一般的に悪臭発生源とされる工場等が少ない地域である。

表 8.2-11 悪臭の発生源

発生源		内容	規制場所の区分
建物	プラットホーム	ごみ搬入時の臭気	敷地境界
	ごみバンカ	ごみ貯留時の臭気	
	汚水処理設備	放流水からの臭気	排出水
煙突	脱臭装置	脱臭装置の排気による臭気	煙突等気体排出口
	焼却設備	ごみ焼却排出ガスによる臭気	
その他	ごみ収集車両	搬入車両による臭気	敷地境界

(6)　法令による基準等

ア　悪臭防止法による規制基準

この法律に定める悪臭の規制について、世田谷区における適用地域、規制対象、適用範囲及び規制基準は、表8.2-12及び表8.2-13に示すとおりである。

なお、計画地は、都市計画法の用途地域において準工業地域に指定されており、悪臭防止法の規制基準では第二種区域に該当する（図8.7-6（p.372～p.373）参照）。

表 8.2-12 悪臭防止法に定める悪臭の規制

事　項	内　容
適用地域	世田谷区全域
規制対象	工場その他の事業場（事業活動を営むもの全て）
適用範囲	その不快なにおいにより住民の生活環境が損なわれていると認めるとき（周辺住民からの苦情が発生しているとき）
規制基準	都市計画法第８条第１項第１号の規定により定められた地域を次のように区分し表8.2-13に掲げる規制基準を適用する。 ア 第一種区域 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域並びに無指定地域（第二種区域、第三種区域に該当する区域を除く） イ 第二種区域 近隣商業地域、商業地域、準工業地域、これらの地域に接する地先及び水面 ウ 第三種区域 工業地域、工業専用地域、これらの地域に接する地先及び水面

注）下線部は、本事業に該当する部分を表す。
資料）悪臭防止法第４条、世田谷区ホームページ

表 8.2-13 悪臭防止法に定める悪臭の規制基準

規制場所の区分 ＼ 区域の区分	敷地境界線	煙突等気体排出口					排出水
		排出口の実高さ15m未満			排出口の実高さ15m以上		
		排出口の口径が0.6m未満	排出口の口径が0.6m以上0.9m未満	排出口の口径が0.9m以上	排出口の実高さが周辺最大建物高さの2.5倍未満	排出口の実高さが周辺最大建物高さの2.5倍以上	
第一種区域	臭気指数 10	臭気指数 31	臭気指数 25	臭気指数 22	$qt = 275 \times H_0^2$	$qt = 357/F_{max}$	臭気指数 26
第二種区域	臭気指数 12	臭気指数 33	臭気指数 27	臭気指数 24	$qt = 436 \times H_0^2$	$qt = 566/F_{max}$	臭気指数 28
第三種区域	臭気指数 13	臭気指数 35	臭気指数 30	臭気指数 27	$qt = 549 \times H_0^2$	$qt = 712/F_{max}$	臭気指数 29

（備考）
1）臭気指数とは、臭気濃度（臭気のある空気を臭いの感じられなくなるまで希釈した場合の当該希釈倍数をいい、三点比較式臭袋法により求める。）の常用対数値に 10 を乗じた数値（臭気指数＝10×log 臭気濃度）。
2）qt は、排出ガスの臭気排出強度（単位 m^3N/min）を表す。
qt＝臭気濃度×乾き排出ガス量（単位 m^3N/min）
3）H_0は、排出口の実高さ（単位 m）を表す。
4）F_{max}は、単位臭気排出強度に対する地上臭気濃度の敷地外における最大値（単位 s/m^3N）で、悪臭防止法施行規則第６条の２第１号に規定する方法により算出された値を示す。
5）周辺最大建物は、対象となる事業場の敷地内で排出口から当該建物の高さの 10 倍の距離以内に存在するもののうち、高さが最大のものをいう。
6）排出口の口径は排出口の開口部の口径を表す。排出口の形状が円形以外の場合の口径は、その断面積と等しい円形の直径とする。
注）下線・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。
資料）悪臭防止法第４条

イ 東京都環境確保条例による規制基準

この条例に定める悪臭の規制について、適用地域、規制対象、適用範囲及び規制基準は、表8.2-14に示すとおりである。

表 8.2-14 東京都環境確保条例に定める悪臭の規制

事 項	内 容
適用地域	東京都全域（特別区及び島しょを含む）
規制対象	工場・指定作業場
適用範囲	工場の設置許可・変更許可及び指定作業の設置届・変更届の際の審査時（ただし、島しょ地域については、苦情が発生している場合にも適用）
規制基準	悪臭防止法と同じ

（条例第 68 条、同別表第 7.7）

8.2.2 予測

8.2.2.1 予測事項

予測事項は、工事の完了後において、以下に示す項目とした。

・敷地境界の臭気指数
・煙突等気体排出口の臭気排出強度
・排出水の臭気指数

8.2.2.2 予測の対象時点

工事完了後の施設の稼働が、通常の状態に達した時点とした。

8.2.2.3 予測地域

予測地域は、調査地域と同じく、計画地及びその周辺とした。

8.2.2.4 予測方法

(1) 予測方法

敷地境界における悪臭の影響を予測する方法としては、本事業による悪臭防止対策を基に既存施設の稼働時における現地調査結果を類似事例として参照する方法とした。

既存施設は、計画施設より施設規模は小さいが、計画施設と処理対象物は同様であり、悪臭発生源及び臭気防止対策についても同様であることから、類似事例として選定した。

既存施設と計画施設の施設規模等の比較は表8.2-15に示すとおりである。

表 8.2-15 既存施設と計画施設の施設規模等の比較

項目		既存施設	計画施設
施設規模		300トン/日 （150トン/24h×２炉）	600トン/日 （300トン/24h×２炉）
ごみ処理	処理方式	全連続式ガス化溶融炉 （流動床式）	全連続燃焼式火格子焼却炉
	処理対象物	可燃ごみ	
煙突		約100m	
悪臭発生源		プラットホーム及びごみバンカを発生源とし、これらは工場棟内に密閉化され、工場棟周囲に構内車両動線を配置している。	

(2) 予測条件

各設備に以下に述べる悪臭防止対策を講ずることを前提条件とする。

ア 敷地境界

(ｱ) 全般

工場棟は密閉化を原則とし、外部との開口部分は必要最低限にとどめる。

(ｲ) プラットホーム【ごみ搬入時の臭気】

プラットホーム出入口には自動扉及びエアカーテンを設け、プラットホームを外気と遮断する（図8.2-2、図8.2-3及び図8.2-4）。

工場退出時には、適宜洗車装置を用いてごみ収集車両の車体に付着したごみや汚水を除去する（図8.2-8）。また、構内道路は適宜洗浄を行う（図8.2-9）。

(ｳ) ごみバンカ【ごみ貯留時の臭気】

ごみバンカのゲート（扉）は、ごみ投入時以外は閉鎖して外部に臭気が漏れるのを防止する（図8.2-5）。

焼却炉の稼働時には、ごみバンカにはゲートを設けた上で、ごみバンカ内の空気を燃焼用空気として強制的に焼却炉内に吸引することで、ごみバンカ内を常に負圧に保ち、外部に臭気が漏れないようにし、臭気は焼却炉内において高温で熱分解し消臭する。

定期補修工事中などの焼却炉停止時には、ごみバンカ内の空気を脱臭装置に送り、活性炭吸着により処理するとともに、ごみバンカ内を負圧に保ち、外部に臭気が漏れないようにする（図8.2-6）。

(ｴ) ごみ収集車両【搬入車両による臭気】

ごみ収集車両は、図8.2-7のように汚水及び臭気が漏れない構造になっている。

イ 煙突等気体排出口

(ｱ) 焼却設備【ごみ焼却排ガスによる臭気】

焼却炉内へ投入するごみの臭気及びごみバンカ内から焼却炉へ吸引した空気の臭気は、焼却により臭気物質を800℃以上の高温で熱分解することで無臭化を図る（図8.2-10）。

(ｲ) 脱臭装置【脱臭装置の排気による臭気】

焼却炉停止時に使用する脱臭装置は、ごみバンカ内の気積に見合ったものとすることにより、脱臭能力を確保する（図8.2-6、図8.2-10）。

ウ 排出水

(ｱ) 汚水処理設備【放流水からの臭気】

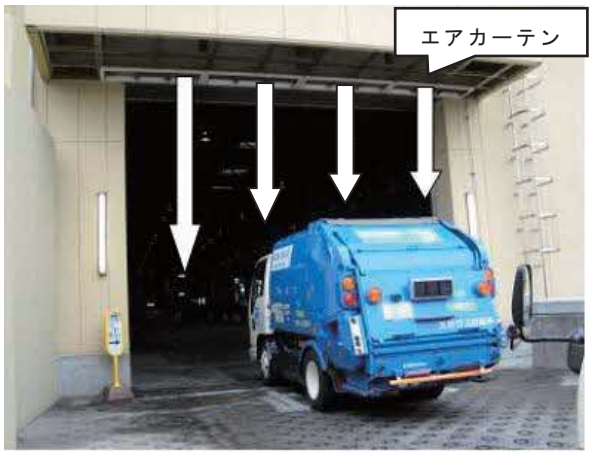
計画施設のプラント設備から排出されるプラント汚水については、清掃工場内に設置する汚水処理設備にて、凝集沈殿及びろ過処理を行い、公共下水道へ排出する。

また、計画施設から発生する生活排水についても、公共下水道へ排出する。



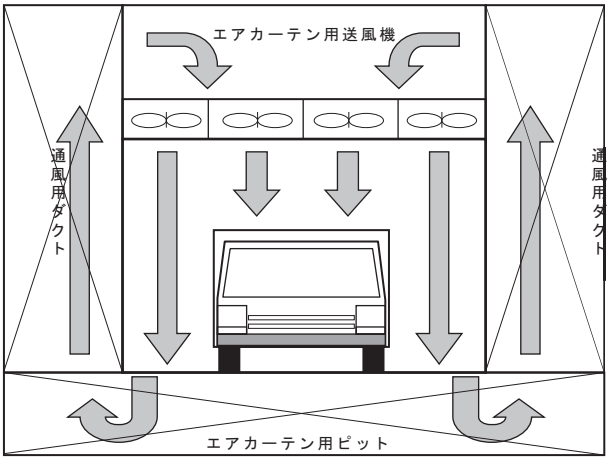
注)プラットホーム出入口の自動扉は、車両の接近等をセンサーにより感知し、車両の通過時のみ開く。

図 8.2-2　プラットホーム出入口（自動扉）



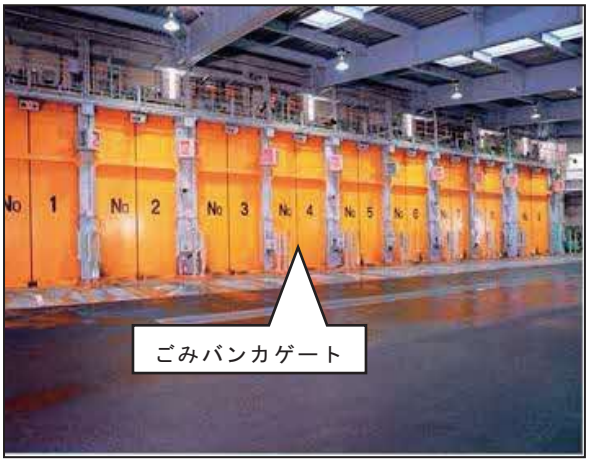
注）プラットホーム出入口で、頂部スリットから下方に空気を吹き出させ、遮断効果により臭気の漏れを防ぐ。

図 8.2-3　プラットホーム出入口（エアカーテン）



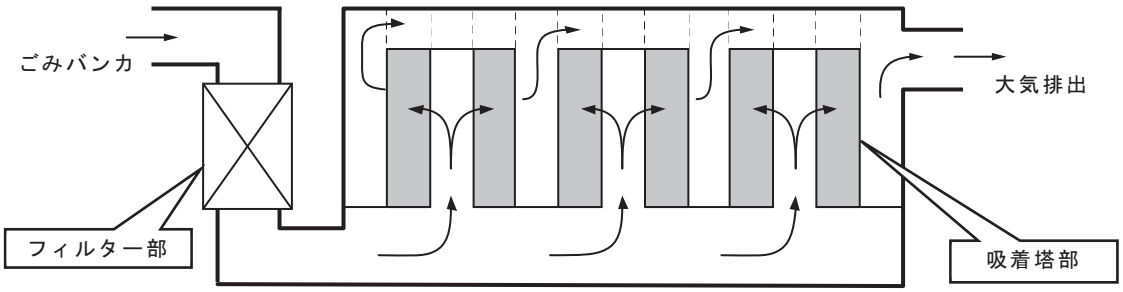
注)エアカーテンからの空気は、送風機からピット、ダクトを通して循環させる。これにより、臭気の外部への漏れを防ぐ。

図 8.2-4　エアカーテン概要図



注）ゲートを閉じて、臭気の外部への漏れを防ぐ

図 8.2-5　ごみバンカのゲート



注）排出ガスは、矢印で示すようにフィルター部を通って、活性炭の充填された吸着塔で処理される。

図 8.2-6　脱臭装置概要図



図 8.2-7　ごみ収集車両の外観（小型プレス車　4㎥）



注）主に車体外部及びタイヤに付着したごみを除去するためまわりのノズルから水を噴霧させている。

図 8.2-8　洗車装置



図 8.2-9　道路の洗浄作業

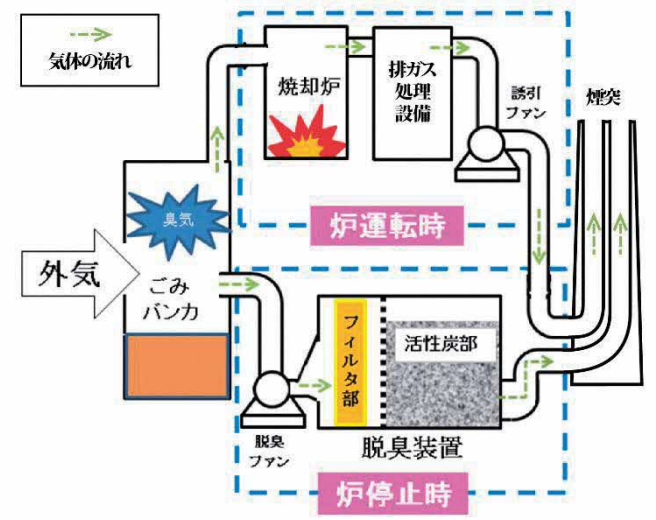


図 8.2-10　計画施設のごみバンカ悪臭防止措置の概要

8.2.2.5 予測結果

(1) 敷地境界

既存の世田谷清掃工場における敷地境界の悪臭調査地点は図 8.2-1(p.197 参照)に、悪臭調査の結果は表 8.2-7(p.199 参照)に示すとおりである。

新施設では、「8.2.2.4(2)予測条件」に示す悪臭防止対策を講じることから、計画施設の稼働時における敷地境界での臭気指数は、表8.2-7に示した既存の世田谷清掃工場と同様に10未満であると予測した。

(2) 煙突等気体排出口

既存の世田谷清掃工場における煙突等気体排出口での悪臭調査結果は、表8.2-8 (p.199参照)及び表8.2-9 (p.200参照)に示すとおりである。

新施設では、「8.2.2.4(2)予測条件」に示す悪臭防止対策を講じることから、計画施設の稼働時における煙突等気体排出口での臭気濃度は、既存の世田谷清掃工場と同様であると予測した。

予測結果は表8.2-16に示すとおりである。

焼却設備の排ガスの臭気排出強度は、$2.4\times10^6 m^3N/min$であり、脱臭装置からの排気の臭気排出強度は、$3.0\times10^5 m^3N/min$である。

表 8.2-16 煙突等気体排出口での臭気排出強度予測結果

評価対象	排出ガス臭気濃度 (－) (a)	乾き排出ガス流量 (m^3N/min) (b)	予測結果 (m^3N/min) (c=a×b)
焼却設備 (１炉当たり)	1,300	1,833	2.4×10^6
脱臭装置 (出口)	250	1,200	3.0×10^5

注１)焼却設備の排ガス量は、計画値の値とした (表 8.1-46 (p.132) 参照)。
注２)脱臭装置の排ガス臭気濃度は現況のものを採用した。なお、既存の脱臭装置の調査結果から、安全面を考慮し、臭気濃度が高い方である B 出口の値を採用した。乾き排出ガス流量については、計画施設と同規模である大田清掃工場の値を採用した (資料編 p139 参照)。

(3) 排出水

既存の世田谷清掃工場における排出水の悪臭調査結果は、表8.2-10 (p.200参照)に示すとおりである。調査地点は、汚水処理設備の放流槽である。

新施設では、「8.2.2.4(2)予測条件」に示す悪臭防止対策を講じることから、計画施設の稼働時における排出水の臭気指数は、表8.2-10に示した既存の世田谷清掃工場と同様に14であると予測した。

また、計画施設からの排出水は全て公共下水道へ排出し、公共用水域へは排出しない。

8.2.3 環境保全のための措置

8.2.3.1 予測に反映した措置

工事の完了後において、以下に示す環境保全のための措置を行う。

・工場棟は密閉化を原則とし、外部との開口部分は必要最低限にとどめる。
・プラットホーム出入り口には自動扉、エアカーテンを設け、プラットホームを外気と遮断する。
・ごみバンカのゲート（扉）は、ごみ投入時以外は閉鎖して外部に臭気が漏れるのを防止する。
・焼却炉の稼働時には、ごみバンカ内の空気を燃焼用空気として強制的に焼却炉に吸引し、ごみバンカ内を負圧に保ち、外部に臭気が漏れないようにする。
・ごみバンカ内の臭気は焼却炉へ送り込まれ、焼却により臭気物質を800℃以上の高温で熱分解することにより、無臭化を図る。
・定期補修工事中など焼却炉停止時には、ごみバンカ内の空気を脱臭装置に送り、活性炭吸着により処理するとともに、ごみバンカ内を負圧に保ち、外部に臭気が漏れないようにする。
・焼却炉停止時に使用する脱臭装置は、ごみバンカ内の気積に見合ったものとすることにより、脱臭能力を確保する。
・ごみ収集車両の車体に付着したごみや汚水は、工場退出時に洗車装置で適宜洗車する。また、清掃工場内の道路は適宜洗浄する。
・計画施設のプラント設備から排出されるプラント汚水については、清掃工場内に設置する汚水処理設備にて、凝集沈殿処理及びろ過処理を行い、公共下水道へ排出する。また、計画施設から発生する生活排水については、公共下水道へ排出する。

8.2.4 評価

8.2.4.1 評価の指標

評価の指標は、工事の完了後において、「悪臭防止法」及び「東京都環境確保条例」に定める以下に示す指標とした。

・敷地境界の臭気指数規制基準
・煙突等気体排出口の臭気排出強度規制基準
・排出水の臭気指数規制基準

8.2.4.2 評価の結果

(1) 敷地境界

計画施設の稼働時における敷地境界の評価結果は表8.2-17に示すとおりである。

予測結果は、臭気指数10未満であり、評価の指標とした「悪臭防止法」及び「東京都環境確保条例」に定める規制基準（臭気指数12）を下回っており、発生する臭気が日常に及ぼす影響は小さいと考える。

表 8.2-17 敷地境界の評価結果

評価対象	臭気指数	
	予測結果	規制基準
計画地敷地境界	<10	12

注）規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第１号規制基準を示し、第二種区域における敷地境界線での値である。

(2) 煙突等気体排出口

計画施設の稼働時における煙突等気体排出口の評価結果は表8.2-18に示すとおりである。

臭気排出強度の予測結果は、焼却設備が１炉当たり$2.4\times10^{6}m^{3}N/min$ 、脱臭装置（出口）が$3.0\times10^{5}m^{3}N/min$であり、評価の指標とした「悪臭防止法」及び「東京都環境確保条例」に定める規制基準（焼却設備:2.4×10^{8} $m^{3}N/min$、脱臭装置:2.7×10^{7} $m^{3}N/min$）を下回っており、発生する臭気が日常に及ぼす影響は小さいと考える。

表 8.2-18 煙突等気体排出口の評価結果

評価対象	臭気排出強度(m^3N/min)	
	予測結果	規制基準
焼却設備（１炉当たり）	2.4×10^6	2.4×10^8
脱臭装置（出口）	3.0×10^5	2.7×10^7

注）規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第２号規制基準を示し、第二種区域における煙突等気体排出口での値である。なお、基準算出の設定条件は計画施設の諸条件とし、悪臭防止法施行規則第６条の２に定める方法により、以下のとおりとした。

【焼却設備】
排出口高さ：100m、排出口口径：1.6m、目標臭気指数：12
排出口から敷地境界までの最短距離：18m
周辺最大建物高さ：37m
周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：24m
排出ガス流量（湿り）：1,874m^3N/min、排出ガス温度：190℃
【脱臭装置】
排出口高さ：100m、排出口径：1.5m、目標臭気指数：12
排出口から敷地境界までの最短距離：18m
周辺最大建物高さ：37m
周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：24m
排出ガス吐出速度：15m/s、排出ガス温度：29℃

(3) 排出水

計画施設の稼働時における排出水の評価結果は表8.2-19に示すとおりである。

予測結果は臭気指数14であり、評価の指標とした「悪臭防止法」及び「東京都環境確保条例」に定める規制基準（臭気指数28）を下回る。

なお、計画施設からの排出水は全て公共下水道へ排出し、公共用水域へは排出しない。したがって、発生する臭気が日常に及ぼす影響は小さいと考える。

表 8.2-19 排出水の評価結果

評価対象	臭気指数	
	予測結果	規制基準
排出水	14	28

注）規制基準は、悪臭防止法における臭気指数第３号規制基準を示し、計画施設が該当する第二種区域における排出水の値である。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.3　騒音・振動

8.3 騒音・振動

8.3.1 現況調査

8.3.1.1 調査事項及びその選択理由

騒音・振動の現況調査の調査事項及びその選択理由は、表8.3-1に示すとおりである。

表 8.3-1 調査事項及びその選択理由：騒音・振動

調査事項	選択理由
①騒音・振動の状況 ②土地利用の状況 ③発生源の状況 ④自動車交通量等の状況 ⑤地盤及び地形の状況 ⑥法令による基準等	工事の施行中において、建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動の影響が考えられる。 工事の完了後において、施設の稼働及びごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動の影響が考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.3.1.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とした。

8.3.1.3 調査方法

(1) 騒音・振動の状況

ア 既存資料調査

「自動車交通騒音・振動調査結果」(東京都環境局)の整理・解析を行った。

イ 現地調査

(ｱ) 調査期間

調査期間は、表8.3-2に示すとおりである。

表 8.3-2 調査期間

調査事項	調査期間	備考
環境騒音・振動	令和５年９月 11 日(月)12 時～９月 12 日(火)12 時	非稼働時 (焼却炉停止時)
道路交通騒音・振動	令和５年 11 月 15 日(水)７時～11 月 16 日(木)７時	稼働時 (焼却炉稼働時)
地盤卓越振動数	令和５年 11 月 15 日(水)	稼働時 (焼却炉稼働時)

(ｲ) 調査地点

a 環境騒音・振動

環境騒音・振動レベルは、表8.3-3及び図8.3-1に示すとおり、計画地敷地境界の４地点で測定した。

表 8.3-3 環境騒音・振動調査地点

調査地点	
①	計画地北側
②	計画地東側
③	計画地南側
④	計画地西側

b 道路交通騒音・振動

道路交通騒音・振動レベルは、表8.3-4及び図8.3-2に示すとおり、道路沿道の３地点で測定した。

表 8.3-4 道路交通騒音・振動調査地点

調査地点	地点名	住所	用途地域	対象道路	車線数
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	上用賀五丁目 24-６付近	準住居地域	東京都道 311 号(環状八号線)	6
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	上用賀五丁目 24-18付近	第一種低層住居専用地域	用賀七条通り	2
③	大蔵一丁目住宅前	大蔵一丁目２-１付近	準住居地域	東京都道 311 号(環状八号線)	6

(ｳ) 測定点

騒音の測定高さは地上1.2ｍとし、振動の測定高さは地表面とした。

(ｴ) 測定方法

騒音レベルの測定は、「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)に定める日本産業規格Z8731「環境騒音の表示・測定方法」により行った。

振動レベルの測定は、環境振動については日本産業規格Z8735に定める「振動レベル測定方法」により行い、道路交通振動については「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)に定める方法により行った。

(2) 土地利用の状況

「世田谷の土地利用2016」(世田谷区)等の整理・解析を行った。

(3) 発生源の状況

「世田谷の土地利用2016」(世田谷区)等の整理・解析を行った。

(4) 自動車交通量等の状況

ア 既存資料調査

「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（国土交通省）等の整理・解析を行った。

イ 現地調査

現地調査は、「6.3施工計画及び供用計画」の「6.3.2 供用の計画 6.3.2.1 ごみ収集車両等計画 (3) 計画地周辺道路の将来交通量 ア 現況交通量及び走行速度」（p.46～p.48参照）に示したとおり行った。

(5) 地盤及び地形の状況

「地形面区分図」（東京都）、「地盤沈下調査報告書」（東京都）等の整理・解析を行った。

地盤卓越振動数については、道路交通振動調査地点（３地点）において現地調査を行った。

(6) 法令による基準等

関係法令の基準等の調査を行った。

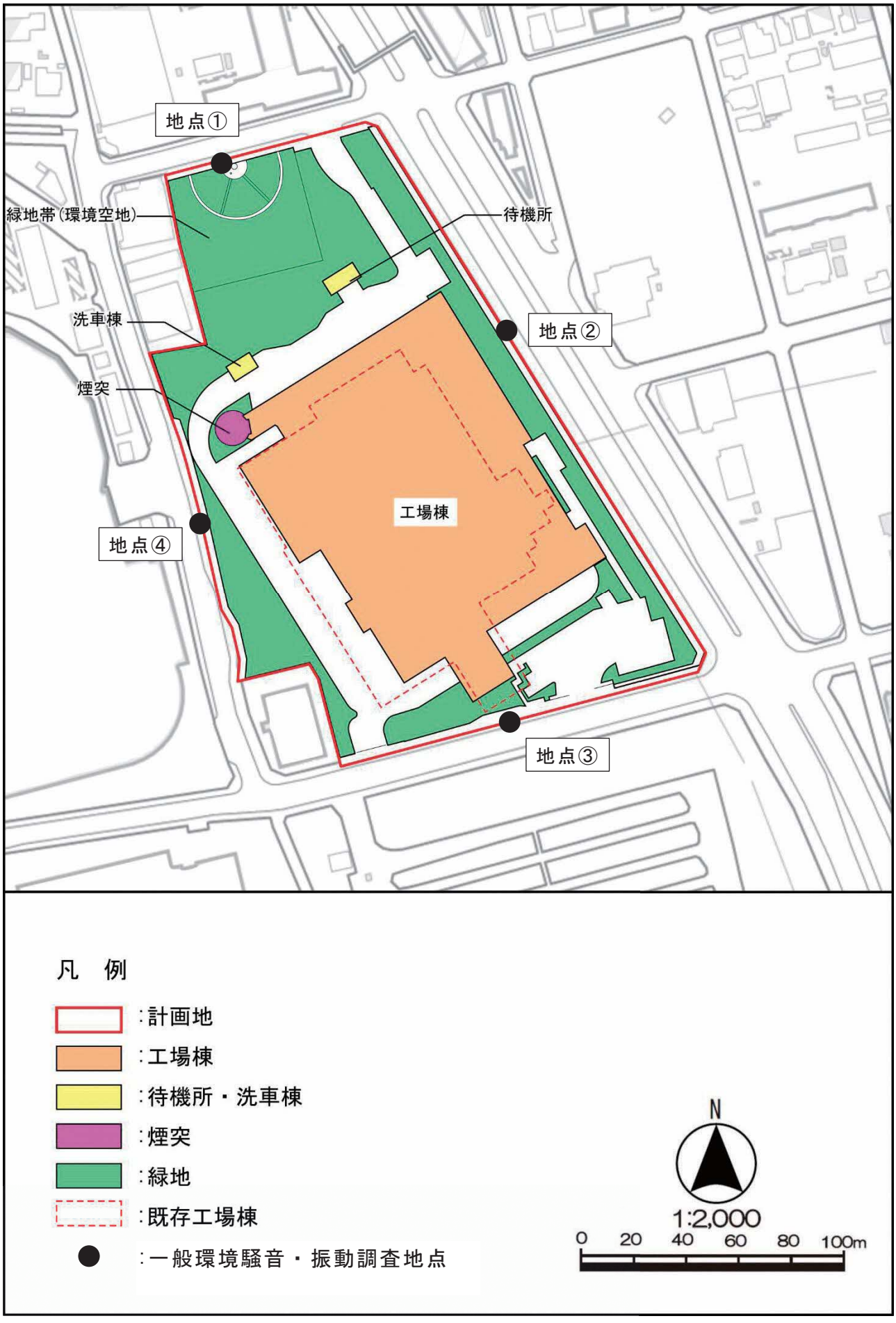


図 8.3-1 環境騒音・振動調査地点

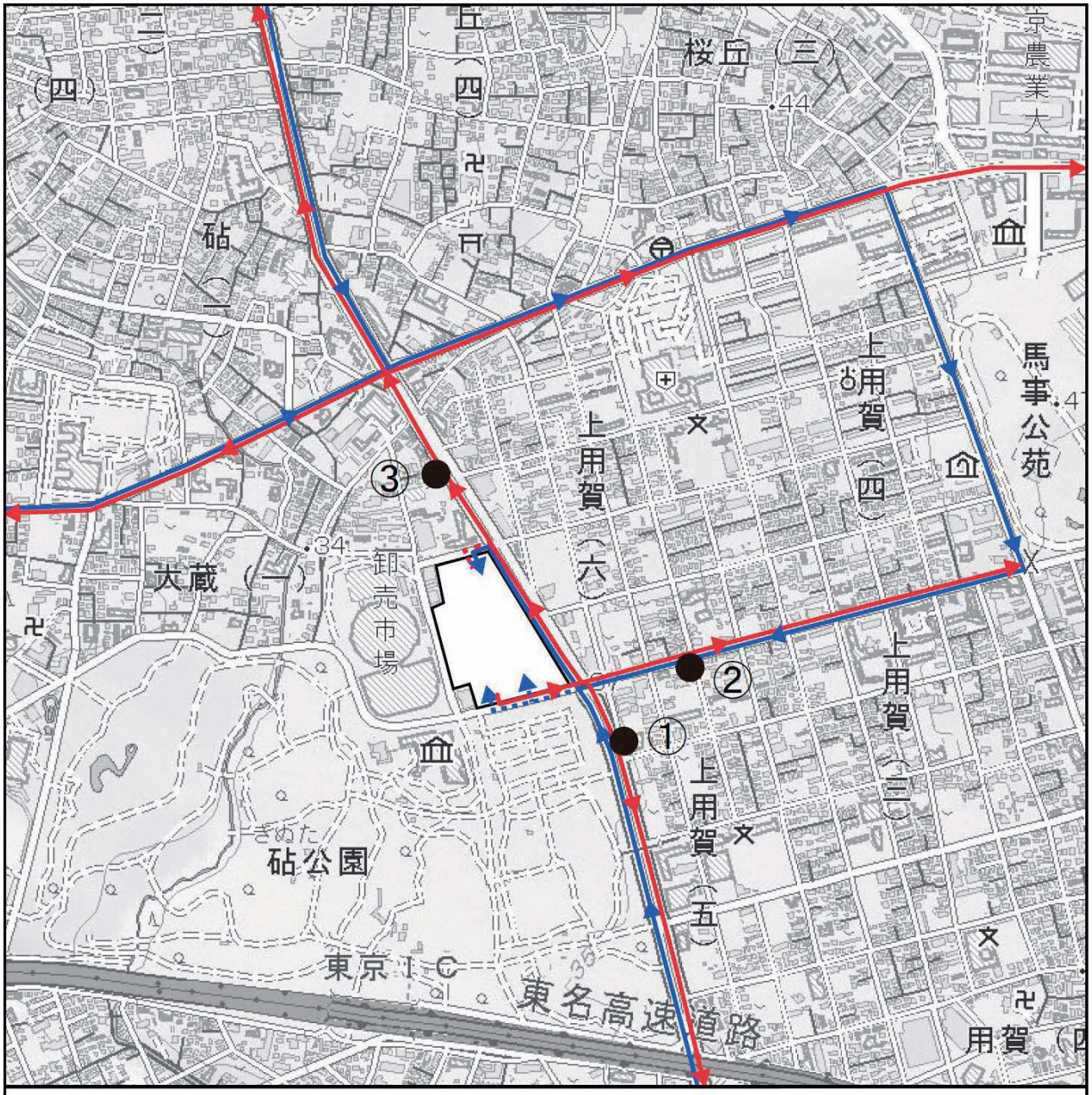


図 8.3-2 道路交通騒音・振動調査地点

8.3.1.4 調査結果

(1) 騒音・振動の状況

ア 騒音の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料による道路交通騒音の測定結果は、表8.3-5に示すとおりである。また、測定地点は、図8.3-3に示すとおりである。

23地点の道路交通騒音（等価騒音レベルL_{Aeq}）は、昼間63～77dB、夜間60～76dBとなっている。環境基準を上回っている地点は、昼間７地点、夜間13地点である。

表 8.3-5(1) 道路交通騒音測定結果（自動車騒音常時監視）

図No.	路線名	測定地点の住所（世田谷区内）	測定年月	車線数	地域の類型	等価騒音レベル L_{Aeq}（dB）			
						測定結果		環境基準[注4]（要請限度）	
						昼間	夜間	昼間	夜間
1	都道 311 号環状八号線（環八通り）	八幡山二丁目 10 番２号	令和３年 ９月～10 月	6	B	69	68	70 (75)	65 (70)
2	都道 118 号調布経堂停車場線	八幡山一丁目９番	令和元年 11 月	2	B	65	62		
3	都道 311 号環状八号線（環八通り）	船橋七丁目 19 番	令和元年 11 月	6	B	68	67		
4	都道 427 号瀬田貫井線	赤堤二丁目５番	平成 29 年９月	2	B	68	66		
5	都道３号世田谷町田線（世田谷通り）	成城三丁目 18 番 23 号	令和３年 12 月	2	B	72	70		
6	都道３号世田谷町田線（世田谷通り）	桜丘三丁目 26 番	令和元年 11 月	2	B	69	67		
7	都道３号世田谷町田線（世田谷通り）	世田谷一丁目 11 番 18 号	令和３年 ５月～６月	2	C	68	66		
8	都道 311 号環状八号線（環八通り）	上用賀六丁目 20 番	令和元年 11 月	6	B	71	72		
9	都道 311 号環状八号線（環八通り）	砧公園７番	令和３年 12 月	6	B	70	69		
10	東名高速道路	岡本一丁目 33 番	平成 30 年 11 月	6	A	65	63		
11	首都高速３号渋谷線	用賀二丁目 31 番	平成 30 年 11 月	4	B	65	64		
12	都道 11 号大田調布線	野毛二丁目６番	平成 30 年 11 月	2	A	63	60		
13	国道 246 号(玉川通り)	瀬田二丁目 31 番２号	令和３年 12 月	8	B	77	76		
14	国道 246 号(玉川通り)	玉川三丁目７番	平成 29 年 10 月	4	C	67	62		
15	世田谷区道多摩堤通り	玉川一丁目 15 番	平成 30 年 11 月	4	B	66	63		
16	国道 466 号(環八通り)	上野毛二丁目５番 19 号	平成 27 年 11 月	6	C	75	74		

表 8.3-5(2) 道路交通騒音測定結果（自動車騒音常時監視）

図No.	路線名	測定地点の住所（世田谷区内）	測定年月	車線数	地域の類型	等価騒音レベル L_{Aeq}（dB）			
						測定結果		環境基準[注4]（要請限度）	
						昼間	夜間	昼間	夜間
17	都道 312 号白金台町等々力線(目黒通り)	等々力四丁目 19 番 18 号	令和２年４月	4	B	69	64	70 (75)	65 (70)
18	都道 11 号大田調布線（多摩堤通り）	野毛三丁目 20 番	令和３年 12 月	2	A	72	69		
19	都道 311 号環状八号線（環八通り）	野毛一丁目５番	令和２年９月	6	B	73	70		
20	都道 315 号白金台町等々力線（目黒通り）	等々力三丁目 27 番７号	令和３年４月	4	B	72	67		
21	都道 312 号白金台町等々力線	等々力五丁目 13	令和３年 11 月	4	B	68	63		
22	国道 466 号	上野毛二丁目５	令和３年 11 月	6	C	67	65		
23	都道 426 号上馬奥沢線	駒沢一丁目３	令和３年 11 月	2	C	64	61		

注１）昼間は 6:00～22:00、夜間は 22:00～6:00 を示す。
注２）測定結果の下線は、環境基準超過を示す。
注３）地域類型は、「騒音に係る環境基準」に基づく当該地点の地域の類型であり、以下のとおり分類される。
　　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：相当数の住居と合わせて商業、工業の用に供される地域
注４）「幹線交通を担う道路に近接する空間」の特例値
注５）年度ごとに同一地点で測定している場合は、最新年度の測定結果を記載している。
注６）図 No.は図 8.3-3 に対応する。
資料）「平成 27 年度　自動車交通騒音調査結果」（令和元年３月、東京都環境局）
　　「平成 29 年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和元年７月、東京都環境局）
　　「平成 30 年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和２年３月、東京都環境局）
　　「令和元年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和３年３月、東京都環境局）
　　「令和２年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和４年３月、東京都環境局）
　　「令和３年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和５年３月、東京都環境局）

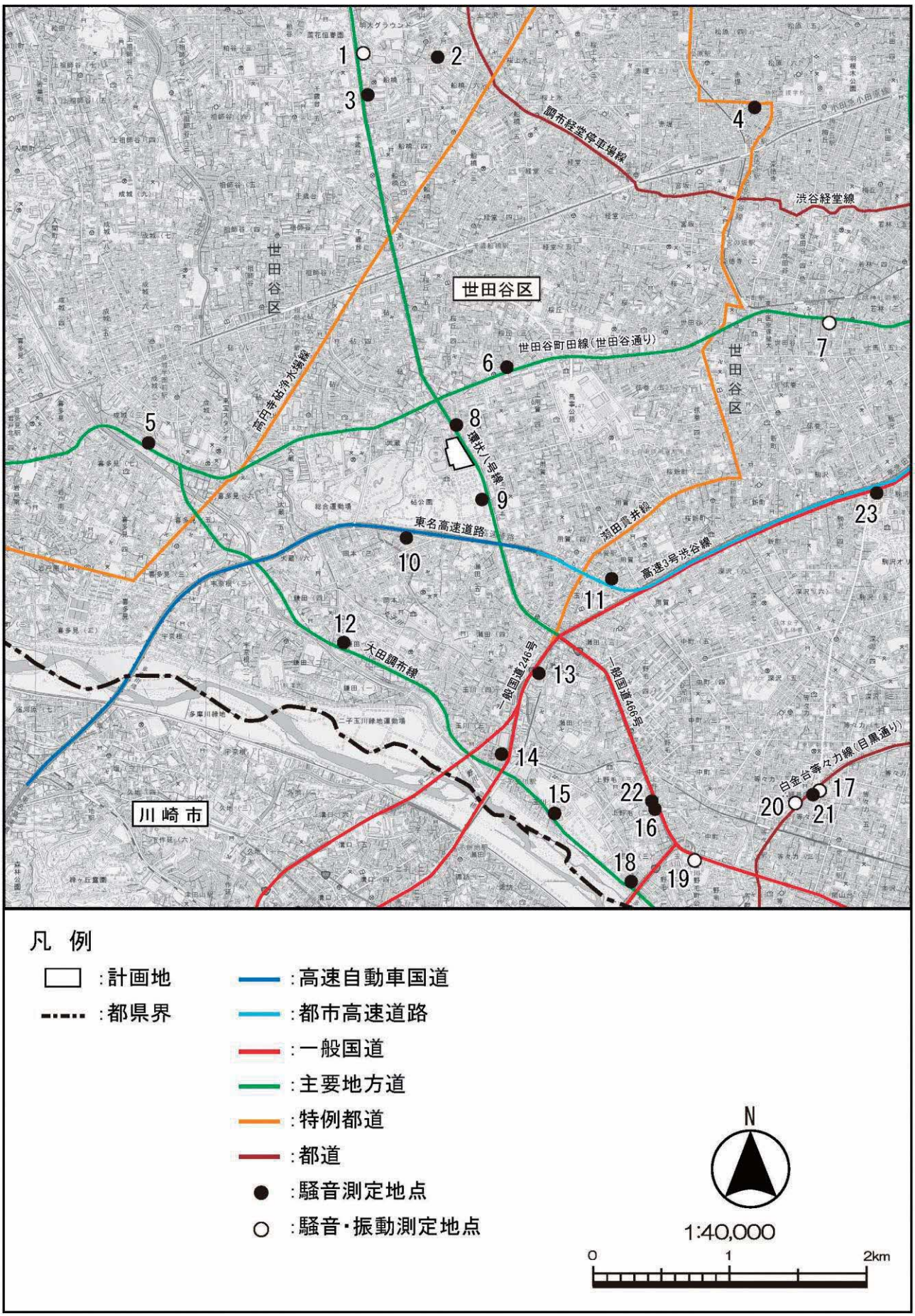


図 8.3-3　道路交通騒音・振動測定地点

(ｲ) 現地調査

a 環境騒音

環境騒音の調査結果は、表8.3-6に示すとおりである。

焼却炉停止時において、全地点とも「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準を満足する結果となった。

なお、等価騒音レベルの測定結果の範囲は、昼間60～66dB、夜間55～65dBであった（資料編p.142～p.143参照）。

表 8.3-6 環境騒音調査結果

調査地点		等価騒音レベル L_{Aeq} 注）(dB)				用途地域	環境基準の類型
		測定結果		環境基準			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
①	計画地北側	60	59	65	60	準工業地域	C地域　道路に面する地域
②	計画地東側	66	65	70	65		特例
③	計画地南側	60	57	65	60		C地域　道路に面する地域
④	計画地西側	61	55	65	60		

注１）調査地点の番号は図 8.3-1 に対応する。
注２）時間区分：昼間６時～22 時、夜間 22 時～６時
注３）測定点高さ：地上 1.2m

b 道路交通騒音

道路交通騒音の調査結果は、表8.3-7に示すとおりである。

調査地点①の昼間を除き、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準を上回る結果となった。

なお、等価騒音レベルの測定結果の範囲は、昼間62～71dB、夜間56～71dBであった（資料編p.144～p.145参照）。

表 8.3-7 道路交通騒音調査結果

調査地点		等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)				用途地域	環境基準の類型
		測定結果		環境基準			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	68	69	70	65	準住居地域	特例
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	62	56	60	55	第一種低層住居専用地域	A地域 ２車線以上の車線を有する道路に面する地域
③	大蔵一丁目住宅前	71	71	70	65	準住居地域	特例

注１）調査地点の番号は図 8.3-2 に対応する。
注２）時間区分：昼間６時～22 時、夜間 22 時～６時
注３）下線部は、環境基準超過を示す。
注４）測定点高さ：地上 1.2m

注）環境基準と比較するため、等価騒音レベルで評価した。
「等価騒音レベル L_{Aeq}」とは、「ある時間範囲について、変動する騒音の騒音レベルをエネルギー的な平均値として表した量」（騒音のエネルギー平均値）である。

イ 振動の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料による道路交通振動の測定結果は、表8.3-8に示すとおりである。また、測定地点は、図8.3-3に示すとおりである。

５地点の道路交通振動（10%時間率振動レベルL_{10}）は、昼間44～53dB、夜間38～54dBとなっており、いずれも振動規制法に基づく要請限度を下回っている。

表 8.3-8 道路交通振動測定結果

図No.	路線名	測定地点の住所（世田谷区内）	測定年月	車線数	区域の区分	振動レベル L_{10}（dB）			
						測定結果		振動規制法要請限度	
						昼間	夜間	昼間	夜間
1	都道 311 号環状八号線（環八通り）	八幡山二丁目 10 番２号	令和３年 ９月～10 月	6	1	53	54	65	60
7	都道３号世田谷町田線（世田谷通り）	世田谷一丁目 11 番 18 号	令和３年 ５月～６月	2	2	45	39	70	65
17	都道 312 号白金台町等々力線（目黒通り）	等々力四丁目 19 番 18 号	令和２年４月	4	1	45	38	65	60
19	都道 311 号環状八号線（環八通り）	野毛一丁目５番	令和２年９月	6	1	53	52		
20	都道 315 号白金台町等々力線（目黒通り）	等々力三丁目 27 番７号	令和３年４月	4	1	44	39		

注１）区域の区分の１は第一種区域を、区域の区分の２は第二種区域を表す。区域の区分は、「振動規制法」に基づく当該地点の区域の区分であり、以下のとおり分類される。
第一種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
第二種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であって，その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

注２）昼間は、第一種区域では 8:00～19:00、第二種区域では 8:00～20:00、夜間は、第一種区域では 19:00～8:00、第二種区域では 20:00～8:00 を示す。

注３）図 No.は図 8.3-3 に対応する。

資料）「令和２年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和４年３月、東京都環境局）
「令和３年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和５年３月、東京都環境局）

(ｲ) 現地調査

a 環境振動

環境振動の調査結果は、表8.3-9に示すとおりである。

焼却炉停止時において、全地点とも「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準を下回る結果となった。

なお、10%時間率振動レベルの測定結果の範囲は、昼間32～50dB、夜間32～51dBであった（資料編p.147～p.148参照）。

表 8.3-9 環境振動調査結果

調査地点		振動レベル L_{10}(dB)				用途地域	区域の区分
		測定結果		規制基準			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
①	計画地北側	43	40	65	60	準工業地域	第二種区域
②	計画地東側	50	51	65	60		
③	計画地南側	42	42	65	60		
④	計画地西側	32	32	65	60		

注１）調査地点の番号は図 8.3-1 に対応する。
注２）時間区分：第二種区域 昼間８時～20 時、夜間 20 時～８時

b 道路交通振動

道路交通振動の調査結果は、表8.3-10に示すとおりである。

全地点とも「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準を下回る結果となった。

なお、10%時間率振動レベルの測定結果の範囲は、昼間38～51dB、夜間32～52dBであった（資料編p.149～p.150参照）。

表 8.3-10 道路交通振動調査結果

調査地点		振動レベル L_{10}(dB)				用途地域	区域の区分
		測定結果		規制基準			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
①	上用賀五丁目住宅前 (環状八号線)	45	46	60	55	準住居地域	第一種区域
②	上用賀五丁目住宅前 (用賀七条通り)	38	32	60	55	第一種低層 住居専用地域	第一種区域
③	大蔵一丁目住宅前	51	52	60	55	準住居地域	第一種区域

注１）調査地点の番号は図 8.3-2 に対応する。
注２）時間区分：第一種区域 昼間８～19 時、夜間 19～８時

(2) 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」(p.108～p.111参照) に示したとおりである。

(3) 発生源の状況

計画地周辺の発生源としては、固定発生源として計画地西側に位置する東京都中央卸売市場の騒音・振動があり、移動発生源として東京都道311号環状八号線を走行する道路交通騒音・振動が挙げられる。

(4) 自動車交通量等の状況

計画地周辺における自動車交通量等の状況は、「6.3施工計画及び供用計画」の「6.3.2 供用の計画 6.3.2.1 ごみ収集車両等計画 (3)計画地周辺道路の将来交通量 ア 現況交通量及び走行速度」(p.46～p.48参照) 及び「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (6)自動車交通量の状況」(p.114～p.117参照) に示したとおりである。

(5) 地盤及び地形の状況

計画地周辺の地盤及び地形の状況は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (1) 地盤の状況」(p.314～p.321参照) に示すとおりである。

計画地は世田谷大蔵に所在し、多摩川の北側に位置しており、地盤標高はT.P.+38ｍを有している。計画地は、東京都道311号環状八号線沿いに位置し、周辺の地形は、完新世段丘や盛土地・埋立地などとなっている。

また、現地調査による地盤卓越振動数は、表8.3-11に示すとおり13.6～18.0Hzの範囲であった（資料編p.151～p.153参照)。

表 8.3-11 地盤卓越振動数調査結果

調査地点		測定結果(Hz)
①	上用賀五丁目住宅前 (環状八号線)	15.4
②	上用賀五丁目住宅前 (用賀七条通り)	18.0
③	大蔵一丁目住宅前	13.6

(6) 法令による基準等

ア 騒音

騒音レベルと該当する関係法令は、表8.3-12に示すとおりである。また、騒音に係る法令等の環境基準、規制基準及び勧告基準は、表8.3-13～表8.3-17に示すとおりである。

騒音に係る基準は、「環境基本法」による騒音に係る環境基準、「騒音規制法」の特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準、特定工場等に係る規制基準、「東京都環境確保条例」の指定建設作業に係る騒音の勧告基準、工場及び指定作業場に係る騒音の規制基準があり、いずれも当該地域に適用される。

表 8.3-12 騒音レベルと該当する関係法令

項目			法令等
現況調査	環境騒音（焼却炉停止時）		・「環境基本法」による騒音に係る環境基準
	道路交通騒音		
予測・評価	工事の施行中	建設機械の稼働に伴う騒音	・「騒音規制法」の特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準 ・「東京都環境確保条例」の指定建設作業に係る騒音の勧告基準
		工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音	・「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準
	工事の完了後	施設の稼働に伴う騒音	・「騒音規制法」の特定工場等に係る規制基準 ・「東京都環境確保条例」の工場及び指定作業場に係る騒音の規制基準
		ごみ収集車両の走行に伴う道路交通の騒音	・「環境基本法」による騒音に係る環境基準

表 8.3-13 騒音に係る環境基準

地域類型	該当地域	時間の区分	
		昼間（６時～22 時）	夜間（22 時～６時）
A	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域及び田園住居地域並びにこれらに接する地先及び水面	55dB 以下	45dB 以下
B	第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び用途地域の定めのない地域並びにこれらに接する地先及び水面		
C	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びにこれらに接する地先及び水面	60dB 以下	50dB 以下

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、その環境基準は上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	時間の区分	
	昼間（６時～22 時）	夜間（22 時～６時）
A 地域のうち２車線以上の車線を有する道路に面する地域	60dB 以下	55dB 以下
B 地域のうち２車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65dB 以下	60dB 以下

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おいては、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する。

基準値	
昼　間（６時～22 時）	夜　間（22 時～６時）
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）によることができる。	

（平成 10 年環境庁告示 64 号）
（平成 24 年世田谷区告示第 307 号）

（備考）
1）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、工業等の用に供される地域。
2）基準値は等価騒音レベルを表す。
3）「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、市町村道（市町村道にあっては４車線以上の区間に限る）等をいい、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、２車線以下の車線を有する道路は道路端から 15m までの範囲、２車線を超える車線を有する道路は道路端から 20m までの範囲をいう。
注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-14 騒音規制法の特定工場等に係る規制基準

単位：dB

種別	区域の区分 該当地域	時間の区分 6時 朝 8時	8時 昼間 19時	19時 夕 23時	23時 夜間 6時
第一種区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 田園住居地域	40	45	40	40
第二種区域	第一種中高層住居専用地域(第一種区域を除く) 第二種中高層住居専用地域(第一種区域を除く) 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 ※ 第一特別地域 用途地域の定めのない地域 （第一種区域、第三種区域及び第四種区域を除く）	45	50	45 20時	45
第三種区域	近隣商業地域（第一特別地域を除く） 商業地域（第一特別地域を除く） 準工業地域（第一特別地域を除く） ※ 第二特別地域	55	60	55	50
第四種区域	工業地域 (第一特別地域及び第二特別地域を除く)	60	70	60	55

※特別地域とは、２段階以上異なる区域が接している場合、基準の厳しい区域の周囲 30ｍ以内の範囲をいう。

1. 第二種区域、第三種区域又は第四種区域の区域内の学校、保育所、病院、診療所（有床）、図書館、特別養護老人ホーム及び認定こども園の敷地の周囲おおむね 50ｍの区域内（第一特別地域、第二特別地域を除く）における当該基準は、上欄の定める値から５dB を減じた値とする。
2. 第一種、第三種及び第四種区域に該当する地域に接する地先及び水面は、それぞれに接する区域の基準が適用される。

（昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第１号）

(備考)騒音の測定方法は、日本産業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法により、騒音の大きさの値は、次に定めるところによる。

１）騒音計の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

２）騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

３）騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の 90%レンジの上端の数値とする。

４）騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の 90%レンジの上端の数値とする。

注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-15 騒音規制法の特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

建設作業	敷地境界線における音量（dB）	作業時間		1日における延作業時間		同一場所における連続作業時間	日曜・休日における作業
	①、②	①	②	①	②	①、②	①、②
1 くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機又はくい打くい抜機（圧力式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業（くい抜機をアースオーガーと併用する作業を除く。）	85	7時～19時	6時～22時	10時間以内	14時間以内	6日以内	禁止
2 びょう打機を使用する作業							
3 さく岩機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が 50mを超えない作業に限る。）							
4 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が 15kw 以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）							
5 コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45m³ 以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）							
6 バックホウ（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 80kW 以上のものに限る。）を使用する作業							
7 トラクターショベル（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 70kW 以上のものに限る。）を使用する作業							
8 ブルドーザー（一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 40kW 以上のものに限る。）を使用する作業							

（昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号）

（備考）

1）①：第一号区域「騒音規制法」第3条第1項の規定により指定された区域のうち、イ.良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域であること。ロ.住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域であること。ハ.住居の用に併せて商業、工業の用に供されている区域であって、相当数の住居が集合しているため、騒音の発生を防止する必要がある区域であること。ニ.学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条第1項に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第2条第1項に規定する図書館、老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホーム並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園の敷地の周囲おおむね 80mの区域内であること。

2）②：第二号区域「騒音規制法」第3条第1項の規定により指定された地域のうち、前号に掲げる区域以外の区域。

3）建設作業騒音が基準値を超え、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められるときは、1日における作業時間を、第一号区域においては 10 時間未満4時間以上、第二号区域においては 14 時間未満4時間以上の間において短縮させることができる。（昭和 43 年建設省・厚生省告示第 1 号）

4）表内 6、7、8 の環境大臣が指定するものとは、「一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして、環境庁長官が指定するバックホウ、トラクターショベル及びブルドーザー」（平成9年環境庁告示第 54 号）をいう。

5）騒音の測定方法は、当分の間、日本産業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法によるものとし、騒音の大きさの決定は、次のとおりとする。

(1)騒音計の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

(2)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

(3)騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の 90%レンジの上端の数値とする。

(4)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の 90%レンジの上端の数値とする。

付表　地域区分

地域区分	該当地域
第一号区域	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域として定められていない地域及び工場地域のうち学校病院等の周囲おおむね 80m以内の区域
第二号区域	工業地域の内学校、病院等の周囲おおむね 80m以外の区域

注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-16 東京都環境確保条例の工場及び指定作業場に係る騒音の規制基準

単位：dB

区域の区分		時間の区分			
種別	該当地域	6時～8時 朝	8時～19時 昼間	19時～23時 夕	23時～6時 夜間
第一種区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 田園住居地域 AA 地域（※１）	40	45	40	40
第二種区域	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 第一特別地域（※２） 無指定地域（第一種区域、第三種区域及び第四種区域を除く）	45	50	45 20時	45
第三種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 第二特別地域（※２）	55	60	55	50
第四種区域	工業地域 第三特別地域（※２）	60	70	60	55

※１　AA 地域の指定：「環境基本法」（平成５年法律第 91 号）に基づき定められた騒音に係る環境基準に規定する地域の類型 AA の該当地域として指定された地域

※２　特別地域とは、２段階以上異なる区域が接している場合、基準の厳しい区域の周囲 30ｍ以内の範囲をいう。

1. 第二種、第三種及び第四種区域の区域内に所在する学校、保育所、病院、診療所（有床）、図書館、特別養護老人ホーム及び認定こども園の敷地の周囲おおむね 50ｍの区域内（第一特別地域、第二特別地域及び第三特別地域を除く）における当該基準は、上欄の定める値から５dB を減じた値とする。
2. 第一種、第三種及び第四種区域に該当する地域に接する地先及び水面は、それぞれに接する区域の基準が適用される。
3. 騒音規制法第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については、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、適用しない。

（平成 12 年 12 月 22 日東京都条例第 215 号）

(備考)騒音の測定方法は、日本産業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法により、騒音の大きさの値は、次に定めるところによる。

１）騒音計の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

２）騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

３）騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、指示値の 90%レンジの上端の数値とする。

４）騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の 90%レンジの上端の数値とする。

注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-17 東京都環境確保条例の指定建設作業に係る騒音の勧告基準

建設作業	敷地境界線における音量（dB）	作業時間		1日における延作業時間		同一場所における連続作業時間	日曜・休日における作業
	①、②	①	②	①	②	①、②	①、②
1 くい打機（もんけんを除く。）、くい抜機若しくはくい打くい抜機（加圧式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業又は穿孔機を使用するくい打設作業	80	7時～19時（7時～21時）	6時～22時（6時～23時）	10時間以内	14時間以内	6日以内	禁止
2 びょう打機又はインパクトレンチを使用する作業							
3 さく岩機又はコンクリートカッターを使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が 50mを超えない作業に限る。）							
4 ブルドーザー、パワーショベル、バックホウその他これらに類する掘削機械を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が 50mを超えない作業に限る。）							
5 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が 15kW 以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）	—						
6 振動ローラー、タイヤローラー、ロードローラー、振動プレート、振動ランマその他これらに類する締固め機械を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が 50mを超えない作業に限る。）	80						
7 コンクリートプラント（混練機の混練容量が 0.45m³以上のものに限る。）又はアスファルトプラント（混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る。）を設けて行う作業（モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。）又はコンクリートミキサー車を使用するコンクリートの搬入作業							
8 原動機を使用するはつり作業及びコンクリート仕上作業（さく岩機を使用する作業を除く。）							
9 動力、火薬又は鋼球を使用して建築物その他の工作物を解体し又は破損する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における該当作業に係る2地点間の最大距離が 50mを超えない作業に限り、さく岩機、コンクリートカッター又は掘削機械を使用する作業を除く。）	85						

（平成 12 年 12 月 22 日東京都条例第 215 号）

（備考）

1）「騒音規制法」第2条第3項に規定する特定建設作業に係るものを除く。

2）①：第一号区域　第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域として定められていない地域及び工場地域のうち学校、病院等の周囲おおむね 80m以内の区域

3）②：第二号区域　工業地域のうち、学校、病院等の周囲おおむね 80mの区域を除く区域

4）「道路交通法」第4条第1項に規定する交通規制が行われている場合におけるコンクリートミキサー車を使用するコンクリートの搬入作業に関しては、（　）内に読み替えて適用する。

5）騒音の測定方法は、日本産業規格 Z8731 に定める騒音レベル測定方法によるものとし、騒音の大きさの決定は、次に定めるとおりとする。

(1)騒音計の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

(2)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

(3)騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の 90%レンジの上端の数値とする。

(4)騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の 90%レンジの上端の数値とする。

注）網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

イ 振動

振動レベルと該当する関係法令は、表8.3-18に示すとおりである。また、振動に係る法令等の規制基準と勧告基準は、表8.3-19～表8.3-23に示すとおりである。

振動に係る基準は、「振動規制法」の特定建設作業の規制に関する基準、特定工場等において発生する振動に係る規制基準、「東京都環境確保条例」の指定建設作業に係る振動の勧告基準、日常生活等に適用する規制基準、工場及び指定作業場に係る振動の規制基準があり、いずれも当該地域に適用される。

表 8.3-18 振動レベルと該当する関係法令

項目			法令等
現況調査	環境振動（焼却炉停止時）		・「東京都環境確保条例」の日常生活等に適用する規制基準
	道路交通振動		
予測・評価	工事の施行中	建設機械の稼働に伴う振動	・「振動規制法」の特定建設作業の規制に関する基準 ・「東京都環境確保条例」の指定建設作業に係る振動の勧告基準
		工事用車両の走行に伴う道路交通の振動	・「東京都環境確保条例」の日常生活等に適用する規制基準
	工事の完了後	施設の稼働に伴う振動	・「振動規制法」の特定工場等において発生する振動に係る規制基準 ・「東京都環境確保条例」の工場及び指定作業場に係る振動の規制基準
		ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動	・「東京都環境確保条例」の日常生活等に適用する規制基準

表 8.3-19 振動規制法の特定工場等において発生する振動に係る規制基準

単位：dB

区域の区分		時間の区分				
種別	該当地域	8時	昼間	19時	夜間	8時
第一種区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 用途地域の定めのない地域		60		55（20時）	
第二種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域		65		60	

1. 学校、保育所、病院、診療所（有床）、図書館、特別養護老人ホーム及び認定こども園の敷地の周囲おおむね 50ｍの区域内における当該基準は、それぞれ上欄の定める値から５dB を減じた値とする。
2. 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る。

（昭和 51 年環境庁告示第 90 号）

(備考)振動の測定方法は、日本産業規格 Z8735 に定める振動レベル測定方法により、振動の大きさの値は、次に定めるところによる。

１）測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

２）測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

３）測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、５秒間隔、100 個又はこれに準ずる間隔・個数の測定値の 80％レンジの上端の数値とする。

注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-20　振動規制法の特定建設作業の規制に関する基準

特定建設作業	敷地境界線における振動の大きさ(dB)	作業時間		1日における延作業時間		同一場所における連続作業時間	日曜・休日における作業
	①、②	①	②	①	②	①、②	①、②
1　くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。）又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を除く。）を使用する作業	75	7時～19時	6時～22時	10時間以内	14時間以内	6日以内	禁止
2　鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業							
3　舗装版破砕機を使用する作業							
4　ブレーカー（手持式のものを除く）を使用する作業							

（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号）

（備考）

1）①：第一号区域　第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域として定められていない地域及び工場地域のうち学校、病院等の周囲おおむね 80m以内の区域

2）②：第二号区域　工場地域のうち学校、病院等の周囲おおむね 80m以外の区域

3）作業振動が基準値を超え、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められる場合、1日における作業時間を、第一号区域にあっては 10 時間未満 4 時間以上、第二号区域にあっては 14 時間未満 4 時間以上の間において短縮させることができる。

4）第 3 項及び第 4 項では、作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る 2 地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。

5）振動レベルの決定は、次のとおりとする。

(1)測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

(2)測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

(3)測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、5秒間隔、100 個又はこれに準ずる間隔、個数の測定値の 80%レンジの上端の数値とする。

注）網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-21 東京都環境確保条例の工場及び指定作業場に係る振動の規制基準

単位：dB

区域の区分		時間の区分			
	該当地域	8時	昼間	19時	夜間 8時
第一種区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 田園住居地域 無指定地域（第二種区域を除く）		60		55 20時
第二種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域		65		60

ただし、次の各号に掲げる工場又は指定作業場に対するこの基準の適用は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

1. 学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム及び認定こども園の敷地の周囲おおむね 50ｍの区域内の工場又は指定作業場は当該値から５dB を減じた値を適用する。
2. 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る。
3. 「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、適用しない。
4. 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ない。

（平成 12 年 12 月 22 日東京都条例第 215 号）

(備考)振動の測定方法は、日本産業規格 Z8735 に定める振動レベル測定方法により、振動の大きさの値は、次に定めるところによる。

１）測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

２）測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

３）測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、５秒間隔、100 個又はこれに準ずる間隔・個数の測定値の 80％レンジの上端の数値とする。

注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-22 東京都環境確保条例の指定建設作業に係る振動の勧告基準

<table>
<tr><th rowspan="2">指定建設作業</th><th rowspan="2">敷地境界線における振動の大きさ(dB)</th><th rowspan="2">作業時間</th><th rowspan="2"></th><th colspan="2">1日における延作業時間</th><th rowspan="2">同一場所における連続作業時間</th><th rowspan="2">日曜・休日における作業</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th></tr>
<tr><td>①、②</td><td>①</td><td>②</td><td>①</td><td>②</td><td>①、②</td><td>①、②</td></tr>
<tr><td>1 くい打機(もんけんを除く。)、くい抜機若しくはくい打くい抜機(加圧式くい打くい抜機を除く。)を使用する作業又はせん孔機を使用するくい打設作業</td><td rowspan="3">70</td><td rowspan="6">7時
～
19時</td><td rowspan="6">6時
～
22時</td><td rowspan="6">10時間
以内</td><td rowspan="6">14時間
以内</td><td rowspan="6">6日
以内</td><td rowspan="6">禁止</td></tr>
<tr><td>2 さく岩機を使用する作業</td></tr>
<tr><td>3 ブルドーザー、パワーショベル、バックホウその他これらに類する掘削機械を使用する作業</td></tr>
<tr><td>4 空気圧縮機（電動機以外の原動機を用いているものであって、その原動機の定格出力が15kw以上のものに限る。）を使用する作業（さく岩機を動力として使用する作業を除く。）</td><td>65</td></tr>
<tr><td>5 振動ローラー、タイヤローラー、ロードローラー振動プレート、振動ランマその他これらに類する締固め機械を使用する作業</td><td>70</td></tr>
<tr><td>6 動力、火薬を使用して建築物その他工作物を解体し、又は破壊する作業</td><td>75</td></tr>
</table>

（平成 12 年 12 月 22 日東京都条例第 215 号）

（備考）

1）「振動規制法」第２条第３項に規定する特定建設作業に係るものを除く。

2）①：第一号区域　第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域、田園住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域として定められていない地域及び工場地域のうち学校、病院等の周囲おおむね 80m以内の区域

3）②：第二号区域：工場地域のうち学校、病院等の周囲おおむね 80m以外の区域

4）作業振動が基準値を超え、周辺の生活環境が著しく損なわれると認められる場合、１日における作業時間を、第一号区域にあっては 10 時間未満４時間以上、第二号区域にあっては 14 時間未満４時間以上の間において短縮させることができる。

5）第２項、第３項、第４項及び第６項では、作業地点が連続的に移動する作業にあっては、１日における当該作業に係る２地点間の最大距離が 50mを超えない作業に限る。

6）振動の測定方法は、日本産業規格 Z8735 に定める振動レベル測定方法によるものとし、振動の大きさの値は、次に定めるとおりとする。

(1)測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。

(2)測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。

(3)測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、５秒間隔、100 個又はこれに準ずる間隔、個数の測定値の 80%レンジの上端の数値とする。

注）網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

表 8.3-23 東京都環境確保条例の日常生活等に適用する規制基準

単位：dB

区域の区分		時間の区分	振動源の存在する敷地と隣地との境界線における地盤の振動の大きさ
種別	該当地域		
第一種区域	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 田園住居地域 無指定地域（第二種区域を除く。）	8時～19時	60
		19時～8時	55
第二種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域 前各号に掲げる地域に接する地先及び水面	8時～20時	65
		20時～8時	60
ただし、学校、保育所、病院、診療所（有床）、図書館及び特別養護老人ホーム及び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は、当該値から5dBを減じた値とする。			

（平成12年12月22日東京都条例第215号）

(備考)振動の測定方法は、工場及び指定作業場の振動に係る測定方法の例による。

注）下線部・網掛部は、本事業に該当する部分を表す。

8.3.2 予 測

8.3.2.1 予測事項

(1) 工事の施行中

・建設機械の稼働に伴う騒音・振動
・工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(2) 工事の完了後

・施設の稼働に伴う騒音・振動
・ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動

8.3.2.2 予測の対象時点

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音

建設機械の稼働に伴う騒音の予測対象時点は、表8.3-24に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う騒音の予測の対象時点は、建替工事の主な工種ごとに、建設機械からの発生騒音レベルの合成値が最大となる月とした（資料編p.154～p.155参照）。

表 8.3-24 予測の対象時点

主な工種			経過月数
(1)	解体・土工事	地下部解体、埋戻し	28 か月目
(2)	く体･プラント工事	建方（計画建物、煙突）	56 か月目 ～58 か月目

(ｲ) 建設機械の稼働に伴う振動

予測の対象時点は、表8.3-25に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う振動の予測の対象時点は、建替工事の主な工種ごとに、建設機械からの発生振動レベルの合成値が最大となる月とした（資料編p.156～p.157参照）。

表 8.3-25 予測の対象時点

主な工種			経過月数
(1)	解体・土工事	地下部解体、埋戻し	28 か月目
(2)	く体･プラント工事	建方（計画建物、付帯設備）、外構	64 か月目 ～65 か月目

イ　工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

工事用車両の走行に伴う騒音・振動の予測の対象時点は、工事用車両の走行台数が最大となる工事着工から39か月目とした（資料編p.8参照）。

(2) 工事の完了後

ア　施設の稼働に伴う騒音・振動

工事の完了後で事業活動が通常の状態に達した時点とした。

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動

工事の完了後で事業活動が通常の状態に達した時点とした。

8.3.2.3　予測地域及び予測地点

(1) 工事の施行中

ア　建設機械の稼働に伴う騒音・振動

建設機械の稼働に伴う騒音・振動の予測地域は、計画地の中心から約200ｍまでの範囲とした。また、予測地点は、図8.3-4に示す計画地の敷地境界の各辺における、最大値出現地点とした。

イ　工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動の予測地域は、道路端から100ｍまでの範囲とした。また、予測地点は図8.3-5に示すとおり、現況調査を実施した工事用車両の走行ルート沿いである道路端の３地点とした。

(2) 工事の完了後

ア　施設の稼働に伴う騒音・振動

施設の稼働に伴う騒音・振動の予測地域は、計画地の中心から約200ｍまでの範囲とした。

また、予測地点は、図8.3-4に示す計画地の敷地境界の各辺における、最大値出現地点とした。

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動の予測地域は、道路端から100ｍまでの範囲とした。また、予測地点は図8.3-5に示すとおり、現況調査を実施したごみ収集車両等の走行ルート沿いである道路端の３地点とした。

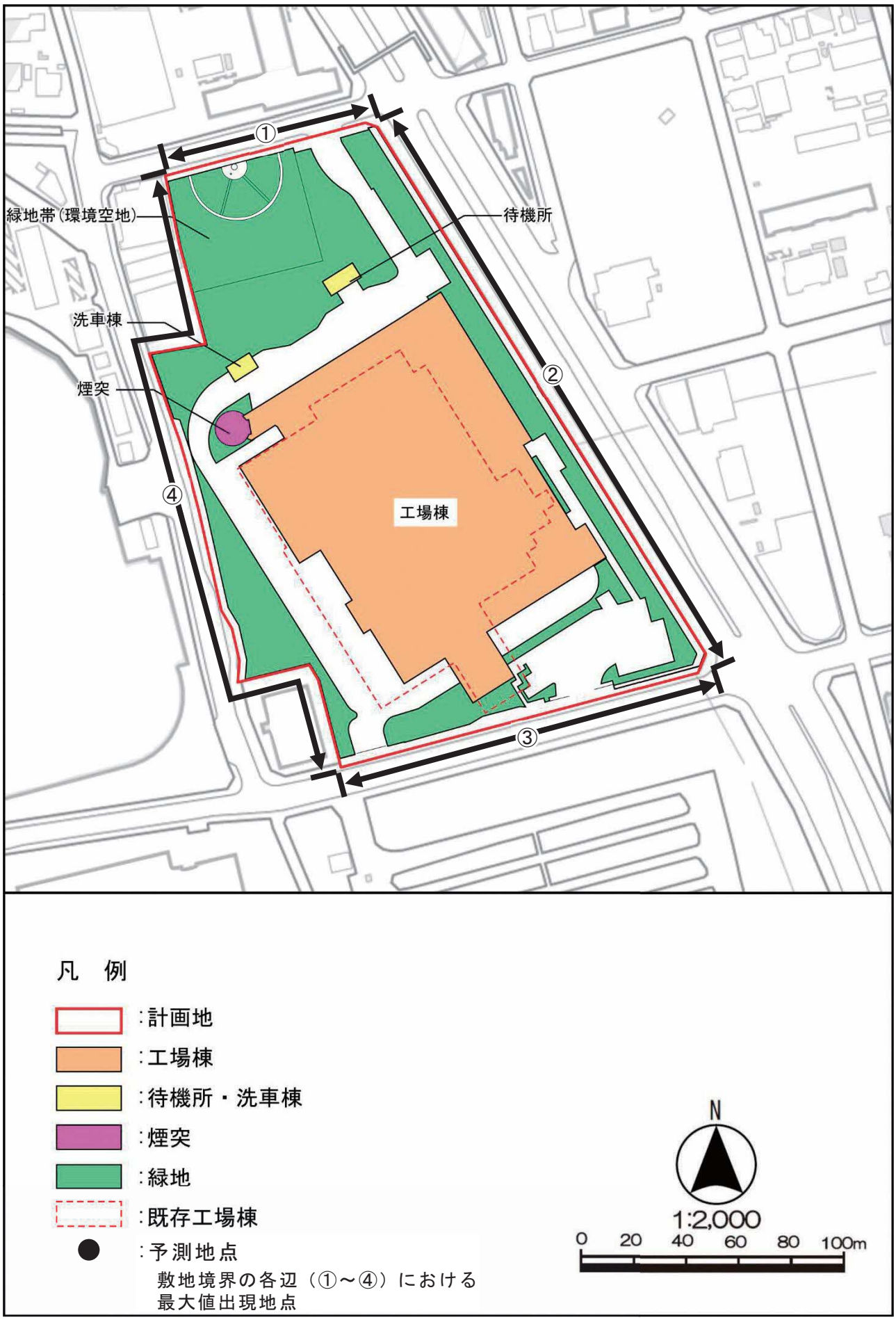


図 8.3-4　建設機械の稼働及び施設の稼働に伴う騒音・振動予測地点

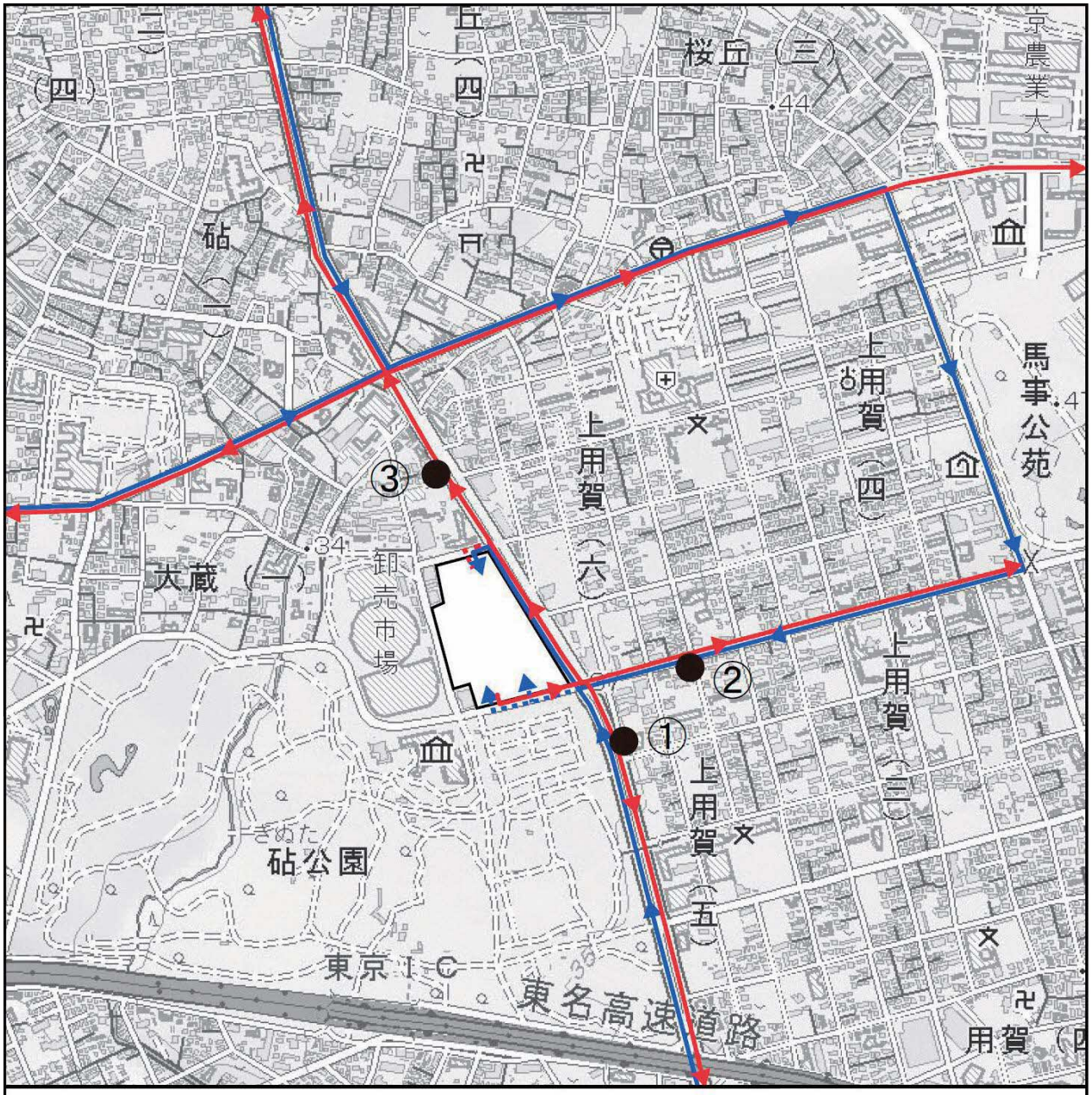


図 8.3-5　工事用車両及びごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動予測地点

8.3.2.4 予測方法

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音

a 予測手順

建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順は、図8.3-6に示すとおりである。

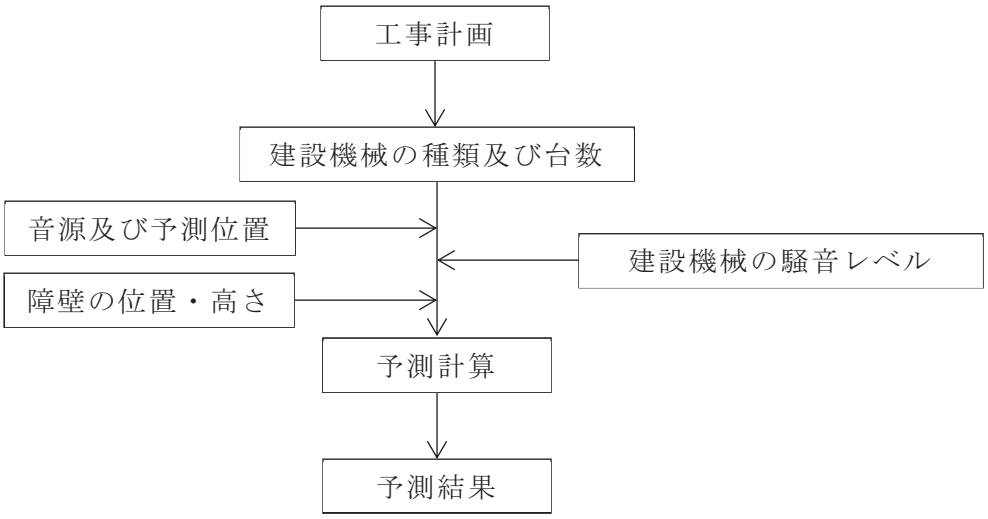


図 8.3-6 建設機械の稼働に伴う騒音予測フロー

b 予測式

建設機械の稼働に伴う騒音は、騒音レベルの90%レンジ上端値（L_{A5}）を予測した。

(a) 予測計算式

予測は日本音響学会が提案する建設工事騒音の予測計算モデル（ASJ CN-Model 2007）に基づいて、伝搬経路における点音源距離減衰式及び工事用仮囲いによる回折減衰を考慮して計算した。

$$L_{A5,i} = L_{A5,10m,i} - 20\log_{10}(r_i/10) + \Delta L_{dif,i}$$

$L_{A5,i}$ ： i番目の建設機械による予測地点における騒音レベルの90%レンジ上端値（dB）

$L_{A5,10m,i}$ ： i番目の建設機械の距離10mにおける騒音レベルの90%レンジ上端値（dB）

r_i ： i番目の建設機械から予測地点までの距離（m）

$\Delta L_{dif,i}$ ： i番目の建設機械における回折に伴う減衰に関する補正量（dB）（資料編p.161参照）

(b) 合成計算式

受音点の合成騒音レベルL_{A5}は、各音源からの騒音レベル$L_{A5,i}$を以下の式を用いて合成することにより算出した。

$$L_{A5}=10\cdot\log_{10}\left(\sum_{i=1}^{n}10^{L_{A5,i}/10}\right)$$

L_{A5} ： 予測地点における騒音レベルの90％レンジ上端値（dB）
$L_{A5,i}$ ： ｉ番目の建設機械による予測地点における騒音レベルの90％レンジ上端値（dB）
n ： 音源数

c 予測条件

各予測条件の設定方法は以下のとおりである。

(a) 建設機械の種類及び騒音レベル

各工種で使用する建設機械の種類及び騒音源の騒音レベルは、表8.3-26に示すとおりである。

(b) 建設機械の配置

建設機械の配置は、図8.3-7に示すとおりである。施工計画における建設機械の稼働台数をもとに、建設機械の回転半径、効率的な稼働等を考慮して設定した。予測は各工種において、建設機械が全て同時に稼働していると想定して行った。

(c) 予測位置

予測位置（高さ）は、各地点で地上1.2ｍとした。

(d) 工事用仮囲いの遮蔽効果

工事にあたり、高さ３ｍの仮囲いを設ける。予測にあたっては、工事用仮囲い等による騒音の遮蔽効果を考慮した。仮囲いの上端を回り込んで予測点に到達する騒音については回折減衰（資料編p.158参照）の補正を、仮囲いを透過して予測点に到達する騒音については透過損失 (10dB)の補正を行い、両者を合成して予測点における騒音レベル予測値とした。

表 8.3-26 建設機械の種類及び騒音源の騒音レベル

工種			解体・土工事	く体・プラント工事	騒音源の高さ（m）	距離10mにおける騒音レベルの90%レンジ上端値（dB）	資料
主な作業名			地下部解体、埋戻し	建方（計画建物、煙突）			
工事開始からの月数			28	56～58			
	建設機械名	規格	稼働台数				
1	油圧圧砕機	－	4	－	1.2	82	1
2	CD機	－	6	－	1.2	86	1
3	バックホウ	0.3m^3	6	－	1.2	77	1
4		0.75m^3	3	－	1.5	78	1
10	ラフテレーンクレーン	25t	－	4	2.2	89	1
11	クローラークレーン	70t	6	2	2.2	73	1
12		300t	－	2	2.2	79	1
13	定置式タワークレーン	－	－	1	1.8	73	1
14	コンクリートポンプ車	8t	－	3	1.2	85	2
19	高所作業車	－	－	4	2.2	74	1
合計			25	16	－	－	－

資料）1.「建設工事騒音の騒音予測モデル“ASJ CN-Model 2007”」（参考資料）（日本音響学会誌 64 巻 4 号（2008））
　　2.「建設工事に伴う騒音・振動対策ハンドブック（第 3 版）」（平成 13 年、(社)日本建設機械化協会）
注）表中の番号は、図 8.3-7 の番号に対応する。

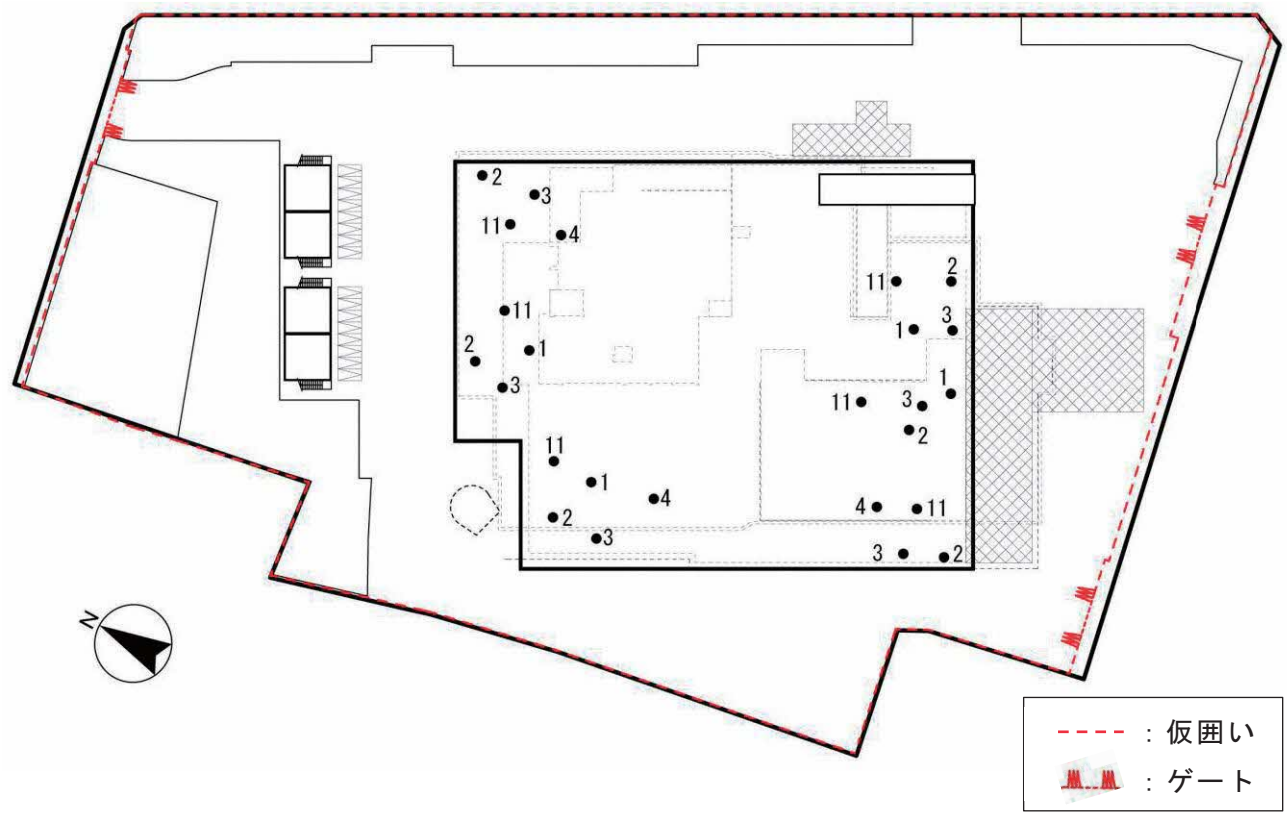


図 8.3-7(1) 建設機械の配置（解体・土工事：28 か月目）

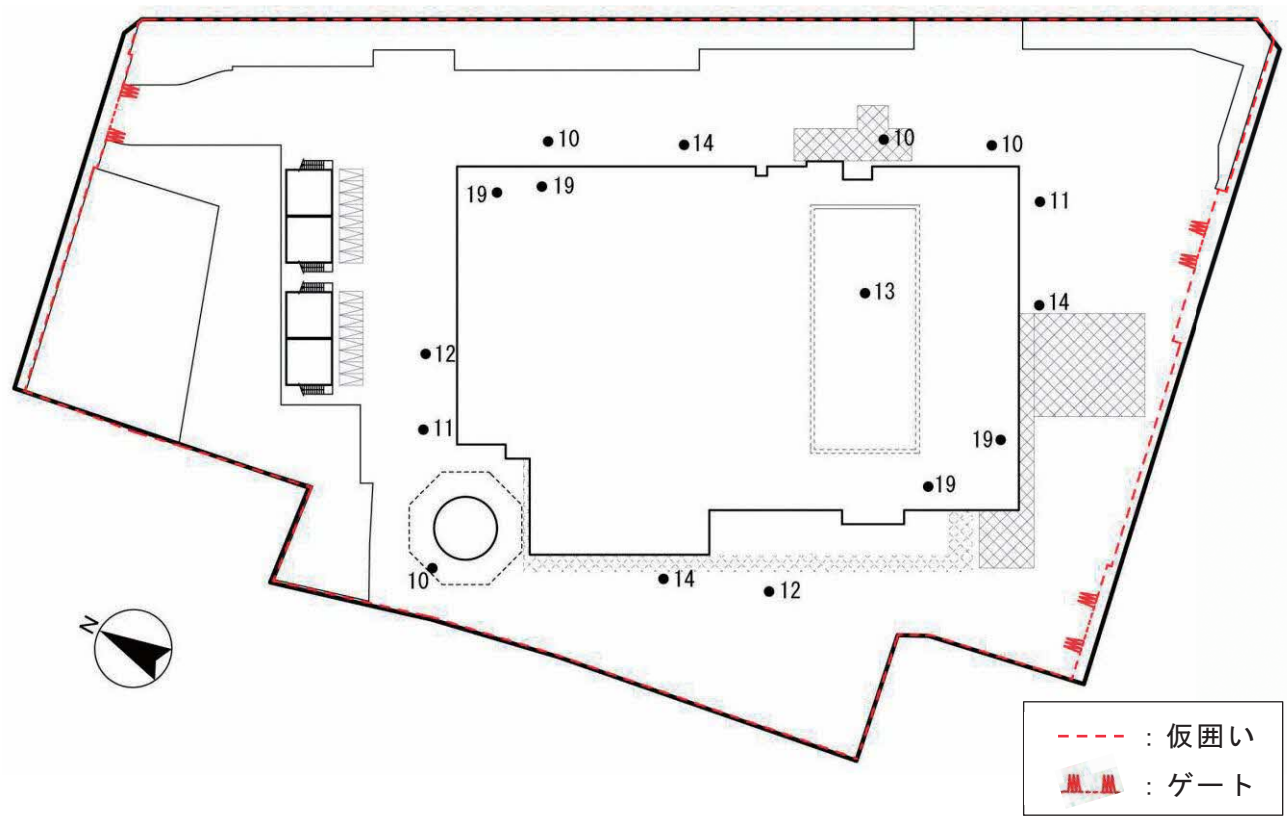


図 8.3-7(2) 建設機械の配置（く体・プラント工事：56～58 か月目）

(ｲ)　建設機械の稼働に伴う振動

a　予測手順

建設機械の稼働に伴う振動の予測手順は、図8.3-8に示すとおりである。

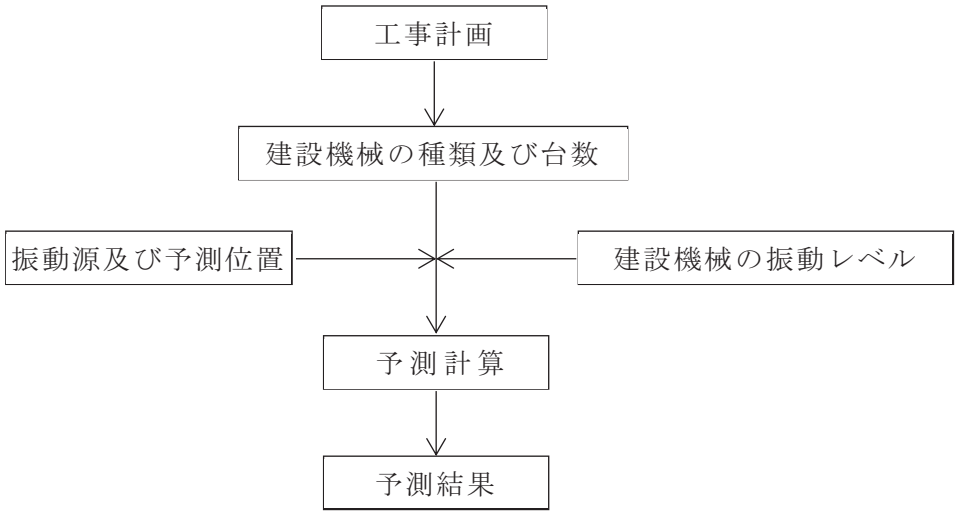


図 8.3-8 建設機械の稼働に伴う振動予測フロー

b 予測式

(a) 予測計算式

建設機械の稼働に伴う振動の予測は、「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 独立法人土木研究所）に示される式を用いて算出した。

予測地点における複数振動源による振動レベルは、合成式を用いて算出した。

$$VL_i = VL_{0,i} - 15 \cdot \log_{10}(r_i / r_{0,i}) - 8.68\alpha (r_i - r_{0,i})$$

VL_i ： i番目の振動源による予測点の振動レベル(dB)

$VL_{0,i}$ ： i番目の振動源からr_0(m)離れた地点（基準点）の振動レベル(dB)

r_i ： i番目の振動源から予測点までの距離(m)

$r_{0,i}$ ： i番目の振動源から基準点までの距離(m)

α ： 内部減衰定数（未固結地盤に相当するα＝0.01とした。）

(b) 合成計算式

受振点の合成振動レベルVLは、各振動源からの振動レベルVL_iを以下の式を用いて合成することにより算出した。

$$VL = 10 \cdot \log_{10}\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{VL_i/10}\right)$$

VL ： 受振点の合成レベル(dB)

VL_i ： 受振点におけるi番目の振動源からの振動レベル(dB)

n ： 振動源の数

c 予測条件

各予測条件の設定方法は以下のとおりである。

(a) 建設機械の種類及び振動レベル

各工種で使用する建設機械の種類及び基準点での振動レベルは、表8.3-27に示すとおりである。

(b) 建設機械の配置

建設機械の配置は、図8.3-7(1)及び図8.3-9に示すとおりである。施工計画における建設機械の稼働台数を基に、建設機械の回転半径、効率的な稼働等を考慮して設定した。予測は各工種において、建設機械が全て同時に稼働していると想定して行った。

表 8.3-27 建設機械の種類及び基準点での振動レベル

工種			解体・土工事	く体・プラント工事	基準点（距離7m）での振動レベル(dB)	資料
主な作業名			地下部解体、埋戻し	建方（計画建物、付帯設備）、外構		
工事開始からの月数			28	64～65		
建設機械名		規格	稼働台数			
1	油圧圧砕機	－	4	－	82	1
2	CD機	－	6	－	86	2
3	バックホウ	0.3m^3	6	1	77	1
4		0.75m^3	3	1	78	1
10	ラフテレーンクレーン	25t	－	1	89	2
11	クローラークレーン	50t	6	－	73	2
14	コンクリートポンプ車	8t	－	1	85	2
15	ブルドーザ	20t	－	1	86	1
16	振動ローラー	2.4～2.8t	－	1	81	1
17	タイヤローラー	0.8～1.1t	－	1	76	1
18	アスファルトフィニッシャー	2.4m～6.0m	－	1	76	1
19	高所作業車	－	－	9	74	1
合計			25	17	－	－

資料）1.「建設工事に伴う騒音・振動対策ハンドブック（第3版）」（平成13年、(社)日本建設機械化協会）
2.「建設工事に伴う騒音・振動の分析結果」（平成22年度、都土木技術支援・人材育成センター年報）
注）表中の番号について、解体・土工事は図 8.3-7(1)、く体・プラント工事は図 8.3-9 の番号に対応する。

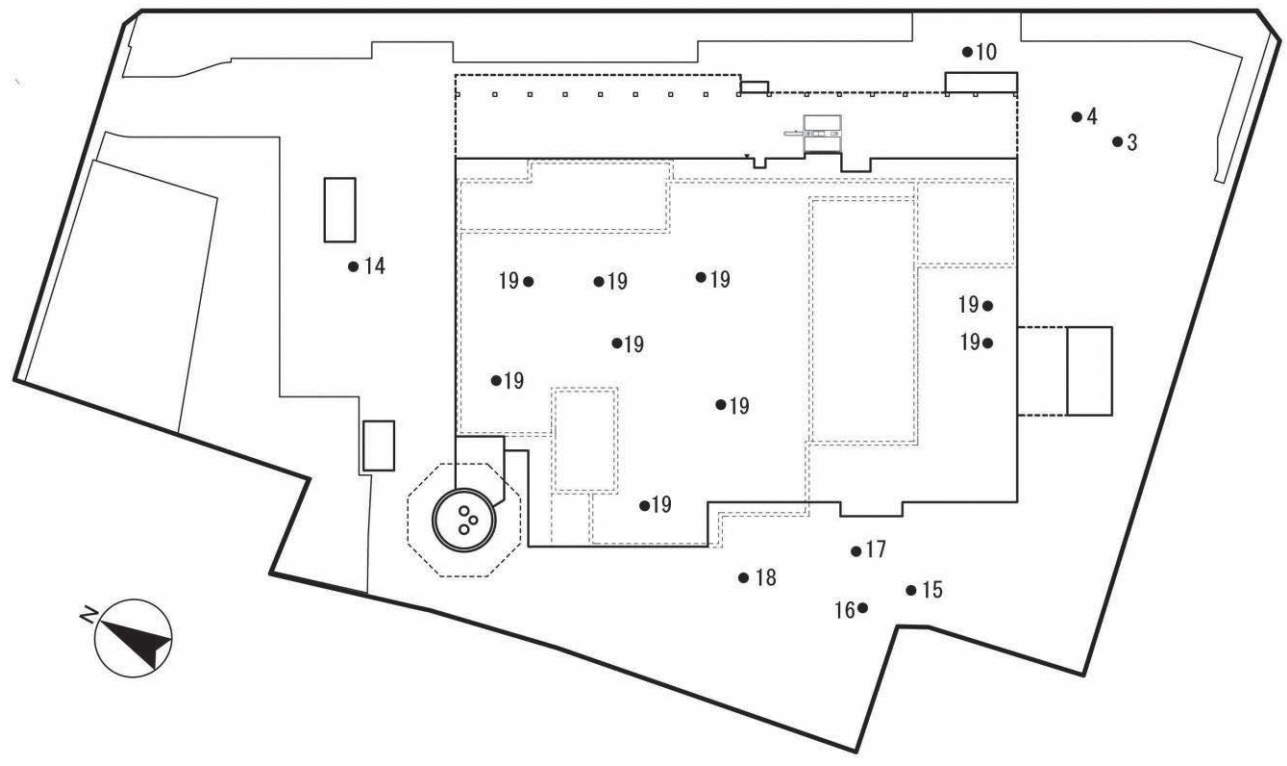


図 8.3-9 建設機械の配置（く体・プラント工事：64～65か月目）

イ　工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ)　工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音

a　予測手順

工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音については、「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）の予測手順に準じて、図8.3-10に示すとおりとした。予測は、現況調査結果から現況ごみ収集車両等による騒音レベルの増加分を差し引き、工事用車両による騒音レベルの増加分を上乗せする方法とした。

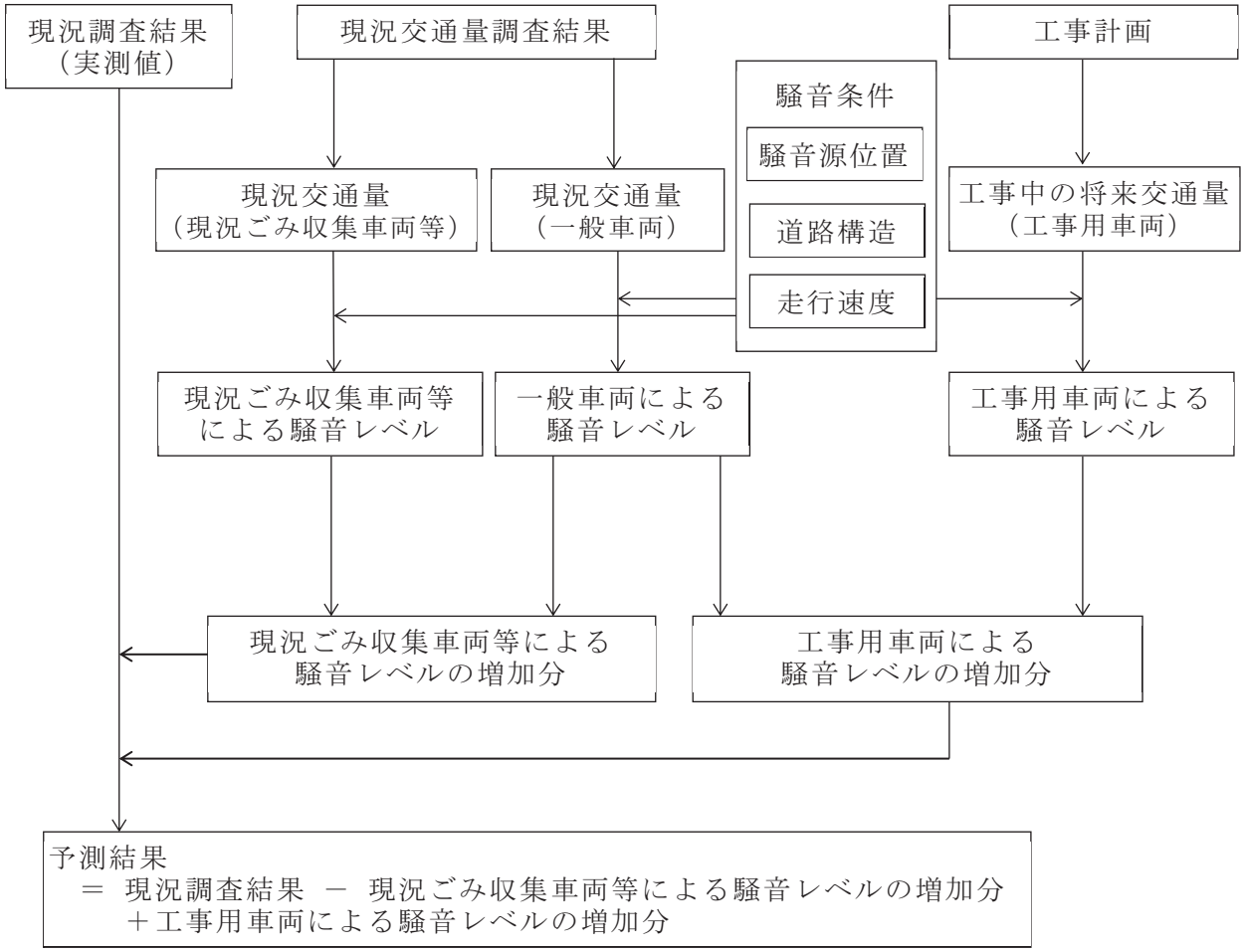


図 8.3-10　工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音予測フロー

b 予測式

予測に用いた計算式は、“ASJ RTN-Model 2018”（日本音響学会）とし、等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測した。

等価騒音レベルの予測に際しては、対象とする道路上を１台の自動車が走行した時の予測地点における騒音レベルの時間的変化（ユニットパターン）及びその時間積分値を求めることを基本とした。等価騒音レベルの予測手順は、図8.3-11に示すとおりとする。

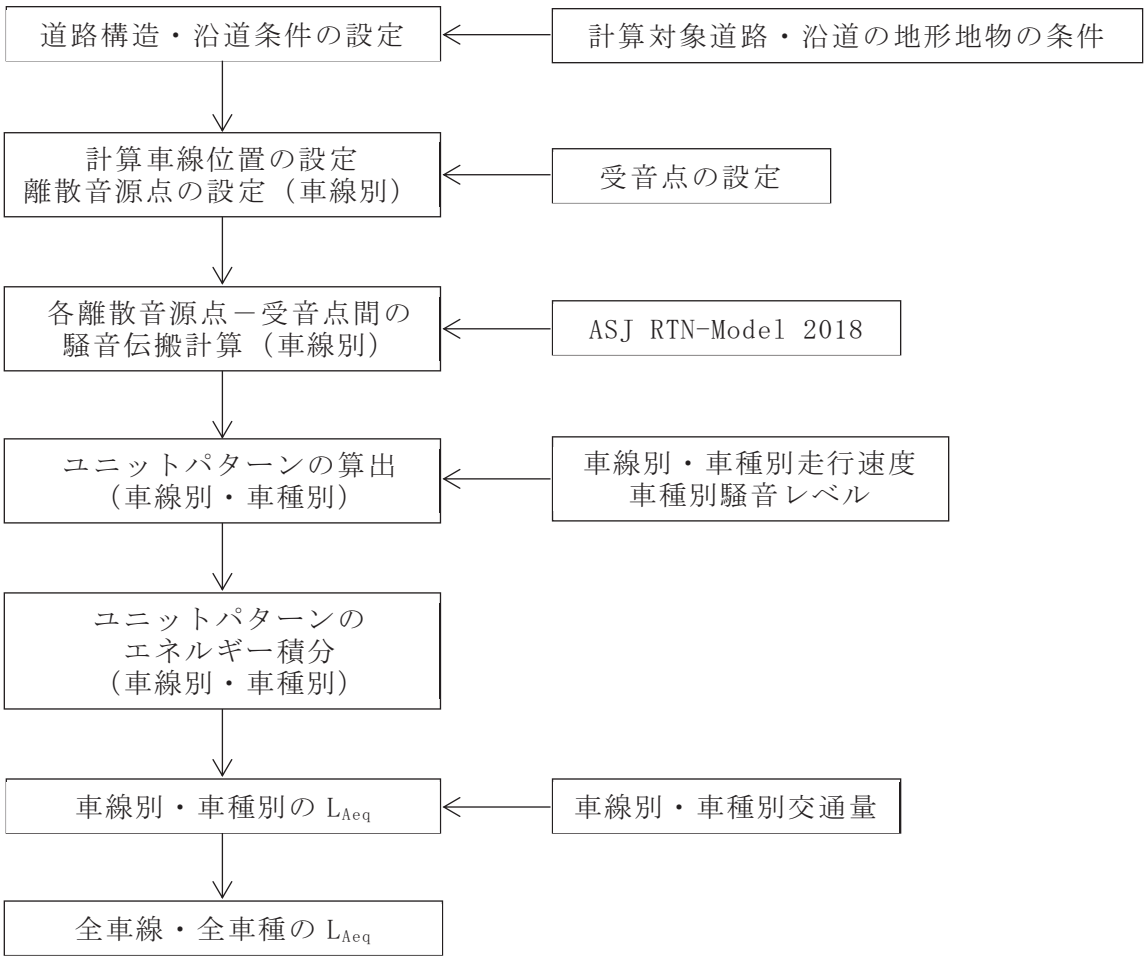


図 8.3-11 等価騒音レベルの予測手順

(a) ユニットパターンの基本計算式

ユニットパターンの基本計算式は、以下に示す“ASJ RTN-Model 2018”の式を用いるものとした。

$$L_A = L_{WA} - 8 - 20 \cdot \log_{10} r + \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

L_A ： A特性音圧レベル(dB)
L_{WA} ： 自動車走行騒音のA特性騒音レベル（１台当たり）(dB)
r ： 音源から予測地点までの距離(m)
ΔL_{dif} ： 回折効果による補正量(dB)（平面道路：$\Delta L_{dif}=0$）
ΔL_{grnd} ： 地表面減衰による補正量(dB)
（アスファルト・コンクリート：$\Delta L_{grnd}=0$）
ΔL_{air} ： 空気の音響吸収による補正量(dB)
（大気の状態を気温20℃、相対湿度60%、１気圧と想定。）
（道路と予測点の最短距離が100m以下：$\Delta L_{air}=0$）

なお、自動車走行騒音のA特性騒音レベル（１台当たり）は、次式によって計算するものとした。

大型車：$L_{WA} = 88.8 + 10 \cdot \log_{10} V + C$
小型車：$L_{WA} = 82.3 + 10 \cdot \log_{10} V + C$
V ：走行速度（km/h）
$C = \Delta L_{surf} + \Delta L_{grad} + \Delta L_{dir} + \Delta L_{etc}$
ΔL_{surf} ： 排水性舗装路面に関する補正量(dB)（密粒アスファルト：$\Delta L_{surf}=0$）
ΔL_{grad} ： 縦断勾配に関する補正量(dB)（非定常走行：$\Delta L_{grad}=0$）
ΔL_{dir} ： 指向性に関する補正量(dB)（高架裏面反射音等がない：$\Delta L_{dir}=0$）
ΔL_{etc} ： その他の要因に関する補正量(dB)（$\Delta L_{etc}=0$）

(b) ユニットパターンのエネルギー積分と L_{Aeq} の計算

等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、次式に示すように、ユニットパターンのエネルギーの時間積分値(L_{AE})を計算し、その結果に対象とする１時間当たりの交通量を考慮し、その時間のエネルギー平均レベルを求めることにより算出した。

$$L_{AE} = 10 \cdot \log_{10} \left(\frac{1}{T_0} \sum_i 10^{L_{A,i}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

L_{AE} ： ユニットパターンのエネルギーの時間積分値(dB)
$L_{A,i}$ ： ｉ番目のA特性音圧レベル(dB)
Δt_i ： 音源がｉ番目の区間に存在する時間(ｓ)
T_0 ： 基礎時間（１ｓ）

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \log_{10} \left(10^{L_{AE}/10} \frac{N}{3600} \right) = L_{AE} + 10 \cdot \log_{10}(N) - 35.6$$

L_{Aeq} ： 等価騒音レベル(dB)
N ： １時間当たりの交通量(台/ｈ)

(c) 受音点における全車線・全車種からの L_{Aeq} の算出

車線別・車種別に算出した等価騒音レベル（$L_{Aeq,j}$）の合成値を以下の式より算出し、予測地点における道路全体からの等価騒音レベル（L_{Aeq}）とした。

$$L_{Aeq}=10\cdot\log_{10}\left\{\sum_{j=1}^{n}10^{L_{Aeq,j}/10}\right\}$$

L_{Aeq} ： 道路全体からの等価騒音レベル(dB)
$L_{Aeq,j}$ ： j番目の車線別・車種別の等価騒音レベル(dB)
n ： 合成する車線・車種の総数

c 予測条件

(a) 予測時間帯

工事用車両の走行を含む昼間の時間帯（６時～22時）とした。

(b) 交通条件

予測地点の工事用車両の交通量及び走行速度は表8.3-28に、走行ルートは図8.3-5に示すとおりである。

予測に用いた工事用車両台数は、計画台数の全てが各予測地点を走行する想定とし、走行速度は予測地点ごとの規制速度とした。

表 8.3-28 工事用車両等の交通量及び走行速度

予測地点		交通量（台）						走行速度(km/h)
		一般車両		工事用車両		断面合計		
		大型	小型	大型	小型	大型	小型	
①	上用賀五丁目住宅前（環状八号線）	7,783	43,536	628	46	8,411	43,582	60
②	上用賀五丁目住宅前（用賀七条通り）	566	5,669	628	46	1,194	5,715	30
③	大蔵一丁目住宅前	6,529	42,270	314	23	6,843	42,293	60

注１）表中の交通量は、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準による昼間の時間区分（６時～22時）の台数を示す。
注２）「一般車両」は、現地調査結果から小型、大型清掃車及び灰等運搬車両台数を引いたものとした。
注３）走行速度は、規制速度の値を示す。

(c) 予測位置

予測位置（高さ）は、地上1.2mとした。

(d) 道路条件

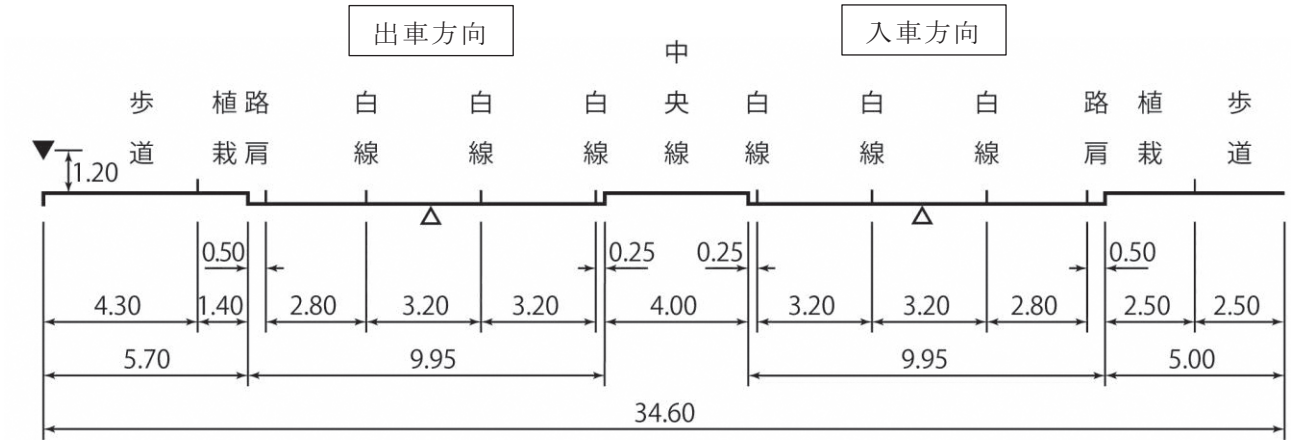
道路条件として、道路構造は平面とし、地表面の状況は、地表面の状況はアスファルト・コンクリート舗装とした。また、車線数は、表8.3-4(p.214参照)に示すとおり地点①が６車線、地点②が２車線、地点③が６車線である。

(e)　音源位置

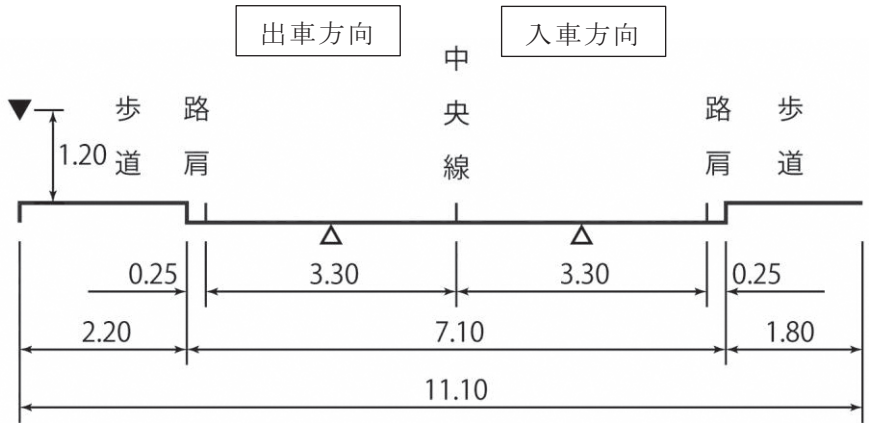
音源位置は、車道部の中心にあるものと仮定した。

道路断面及び仮想音源位置は、図8.3-12に示すとおりである。

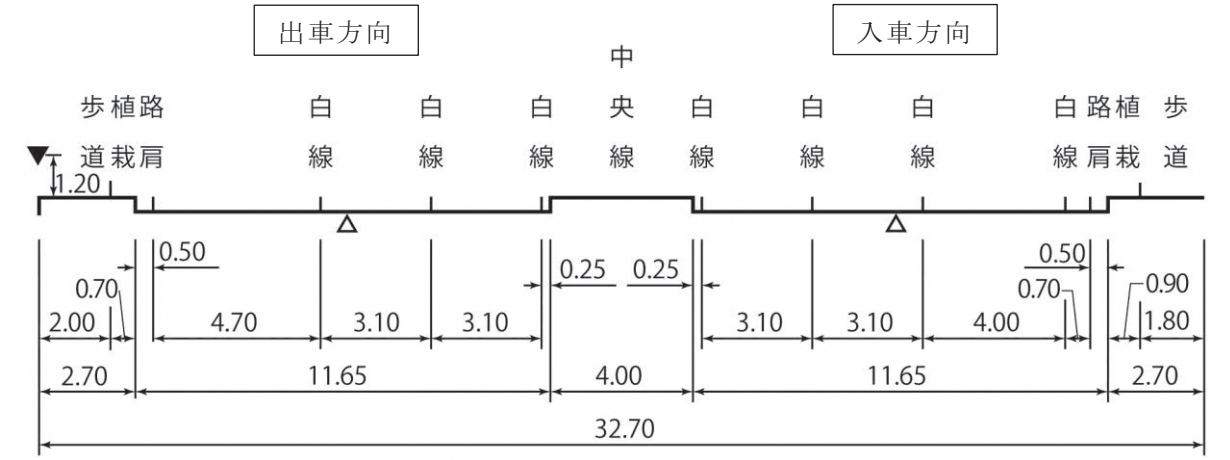
地点①



地点②



地点③



単位：m
△：仮想音源位置
▼：騒音予測地点

図 8.3-12　道路断面及び仮想音源位置

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動

a 予測手順

工事用車両の走行に伴う道路交通の振動については、「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）の予測手順により、図8.3-13に示すとおりとした。予測は、予測地点の現況調査結果に、工事用車両の走行による振動レベルの増加分を上乗せする方法とした。

なお、工事用車両による振動レベルの増加分は、工事中の将来交通量による振動レベルから現況交通量による振動レベルを引くことによって算出しており、現況交通量に現況ごみ収集車両等が含まれているため、現況ごみ収集車両による振動の影響は予測結果から除かれる。

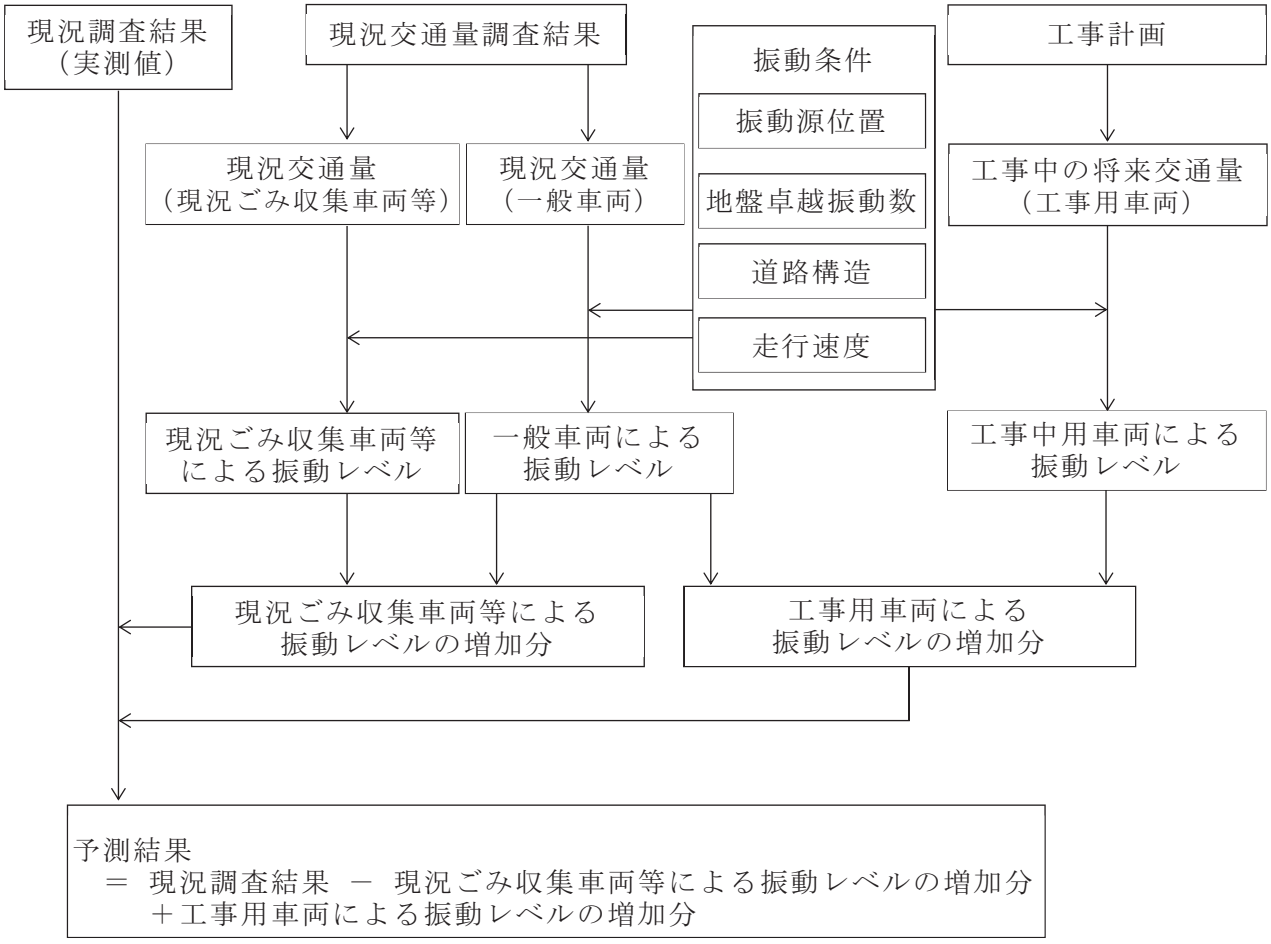


図 8.3-13　工事用車両の走行に伴う道路交通の振動予測フロー

b 予測式

工事用車両の走行に係る道路交通振動の予測は、「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）により行った。

$L_{10}=L_{10}^{*}-\alpha_{1}$

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

L_{10}　：　振動レベルの80%レンジの上端値の予測値(dB)

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(dB)

Q^{*}　：　500秒間の１車線当たり等価交通量(台/500秒/車線)

$Q^{*}=(Q_{1}+eQ_{2})\times500/3600\times1/M$

Q_{1}　：　小型車時間交通量(台/h)

Q_{2}　：　大型車時間交通量(台/h)

V　：　平均走行速度(km/h)

M　：　予測道路の上下線合計の車線数

α_{σ}　：　路面の平坦性標準偏差による補正値(dB)

α_{f}　：　地盤卓越振動数による補正値(dB)

α_{s}　：　道路構造による補正値(dB)（平面道路：$\alpha_{s}=0$）

α_{1}　：　距離減衰値(dB)

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

e：等価交通量換算係数(e=13)

このうち、路面の平坦性による補正値は、平面道路のアスファルト舗装の条件より次の式を用いて算出した。

$\alpha_{\sigma}=8.2\cdot\log_{10}\sigma$

σ　：　３ｍプロフィ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で4.0～5.0、
縦断方向の路面凹凸が最大となる5.0と設定）

また、地盤卓越振動数による補正値については、表8.3-11に示す各地点の地盤卓越振動数の調査結果を用いて算出した。

$f\geqq8$のとき　$\alpha_{f}=-17.3\cdot\log_{10}f$

$f<8$のとき　$\alpha_{f}=-9.2\cdot\log_{10}f-7.3$

f　：　地盤卓越振動数(Hz)

距離減衰値は、予測基準点から予測地点までの距離等から次の式を用いて算出した。βについては砂地盤と粘土地盤の２式があるが、「土地分類基本調査（垂直調査）地質断面図」（令和２年３月閲覧、国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ）（p.318参照）から、各予測断面の地質を参考に、粘土地盤を採用した。

$\alpha_1 = \beta \log_{10}(r/5+1)/\log_{10}2$

r　　：基準点から予測地点までの距離（m）

$\beta = 0.068L_{10}^{*} - 2.0$

c 予測条件

(a) 予測時間帯

工事用車両の走行の時間帯（７時～19時）とした。

(b) 交通条件

予測地点の工事用車両の交通量及び走行速度は、表8.3-29に示すとおりである。一般車両及び工事用車両の時間別交通量は、資料編（p.19～p.21参照）に示すとおりである。

予測に用いた工事用車両台数は、計画台数の全てが各予測地点を走行する想定とし、走行速度は予測地点毎の規制速度とした。

表 8.3-29　工事用車両の交通量及び走行速度

予測地点		時間区分	交通量（台）						走行速度（km/h）
			一般車両		工事用車両		合計		
			大型	小型	大型	小型	大型	小型	
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	5,880	30,858	599	25	6,479	30,883	60
		夜間	5,047	20,341	29	21	5,076	20,362	
		合計	10,927	51,199	628	46	11,555	51,245	
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	477	4,424	599	25	1,076	4,449	30
		夜間	125	1,621	29	21	154	1,642	
		合計	602	6,045	628	46	1,230	6,091	
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	5,146	30,437	314	23	5,460	30,460	60
		夜間	3,973	19,027	0	0	3,973	19,027	
		合計	9,119	49,464	314	23	9,433	49,487	

注１）表中の交通量は、「東京都環境確保条例」に定める日常生活に適用する規制基準の時間区分（昼間：８時～19時、夜間：19時～８時）の台数を示す。
注２）「一般車両」は、現地調査結果から小型及び大型清掃車、灰等運搬車両台数を引いたものとした。
注３）走行速度は規制速度の値を示す。

(c) 道路条件

道路条件として、道路構造は平面とし、地表面の状況はアスファルト舗装とした。また、車線数は、表8.3-4(p.214参照)に示すとおり地点①が６車線、地点②が２車線、地点③が６車線である。

(d) 予測基準点

予測基準点は、図8.3-14に示すとおり、最外側車線の中心より５ｍの地点とした。

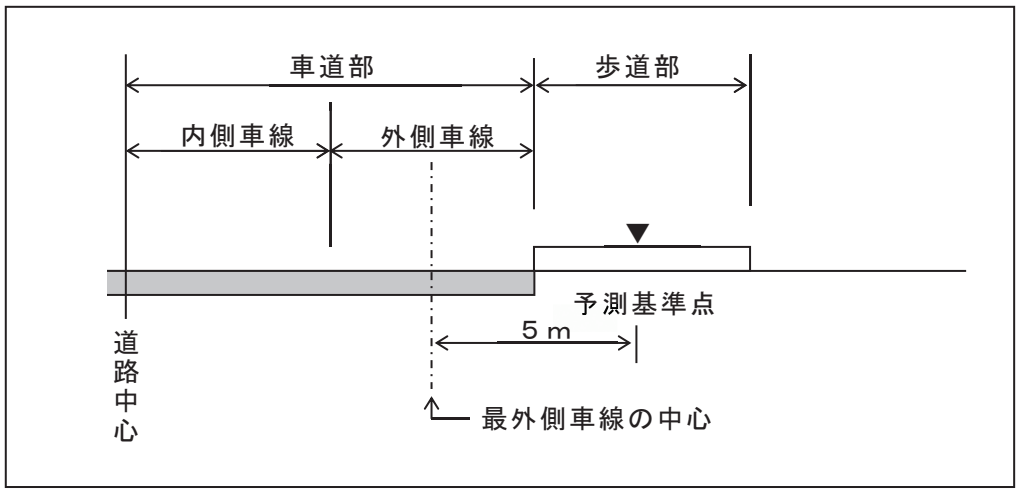


図 8.3-14　予測基準点の位置

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音

a 予測手順

施設の稼働に伴う騒音の予測手順は、図8.3-15に示すとおりである。予測は、施設の稼働による騒音レベルを予測計算する方法とした。

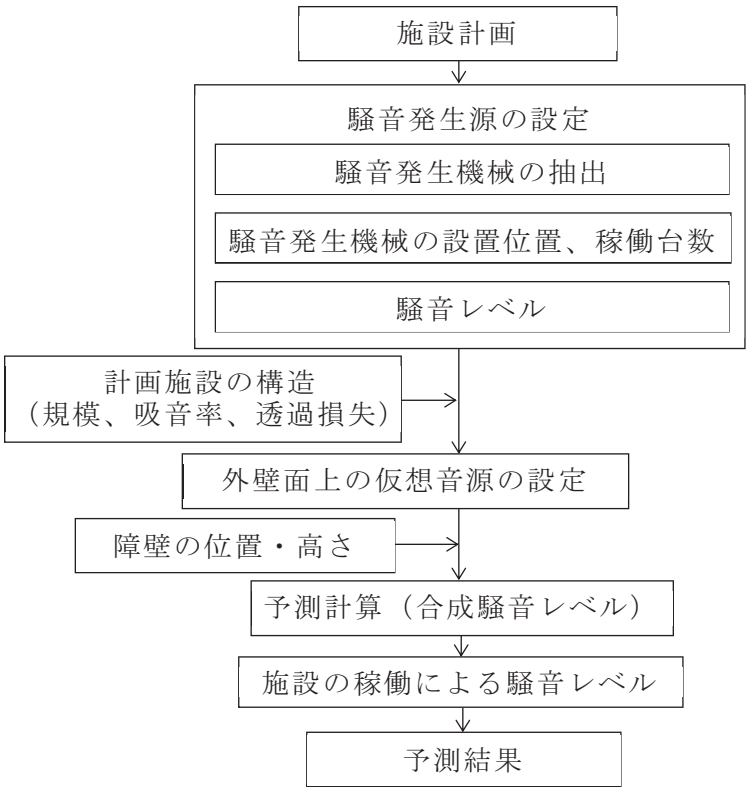


図 8.3-15 施設の稼働に伴う騒音予測フロー

b 予測式

(a) 音源単位の騒音レベル

騒音レベルは、音の伝搬理論式に回折による減衰を考慮して予測した。予測式は以下のとおりである。

回折による減衰量については、資料編（p.161参照）に示した。

$$L_i = L_{woi} - 20\log_{10} r_i + 10\log_{10} Q_i - 11 - A_T$$

L_i ： i 番目の外壁面の仮想音源における受音点の音圧レベル(dB)
L_{woi} ： i 番目の仮想音源の騒音レベル(dB)
r_i ： i 番目の仮想音源から受音点までの距離（m）
Q_i ： i 番目の仮想音源の指向係数（Q_i=2:半自由空間）
A_T ： 回折による減衰量（デシベル）

(b) 受音点での合成騒音レベル

受音点での合成騒音レベルは、音源単位の騒音レベルL_iを全ての音源について求め、以下の式より合成することにより算出した。

$$L = 10 \cdot \log_{10}\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{L_i/10}\right)$$

L ： 受音点の合成レベル(dB)
L_i ： 受音点での音源(i)による騒音レベル(dB)
n ： 音源数

c 予測条件

(a) 予測時間帯

清掃工場の予測時間帯は、ごみを受け入れている時間帯（おおむね８時～17時）を含む昼間（８時～19時）と朝（６時～８時)、夕（19時～23時）及び夜間（23時～６時）とした。

(b) 設備機器の種類及び騒音レベル

騒音発生源となる主要な各設備機器の騒音レベルは、表8.3-30に示す。

表 8.3-30 設備機器の騒音レベル

NO.	階	室（スペース）名	機器名称	台数	予測対象[注1)]		設置環境	騒音レベル（機側 1m）[注5)] (dB)
					昼間	朝,夕,夜間		
1	地下1階	押込ファン室	押込ファン	2	○	○	屋内	89.0
2			二次燃焼ファン	2	○	○	屋内	92.0
3		焼却炉室	環境集じん器ファン※1	1	－	－	屋内	90.0
4		ストーカ駆動装置室	ストーカ駆動装置	2	○	○	屋内	90.0
5		ポンプ室	純水設備送水ポンプ	1	○	○	屋内	71.0
6			プラント用水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	82.5
7			冷却水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	83.0
8		空気圧縮機室	計装用空気圧縮機	1	○	○	屋内	80.0
9			雑用空気圧縮機	1	○	○	屋内	80.0
10		誘引ファン室	誘引ファン	2	○	○	屋内	106.0
11		飛灰処理室	混練機※1	1	－	－	屋内	80.0
12		脱臭ファン室	脱臭ファン※2	1	－	－	屋内	94.0
13		純水設備室	純水補給ポンプ	1	○	○	屋内	69.0
14		発電機補機室	タービンドレン移送ポンプ	1	○	○	屋内	103.0
15		排ガス再循環ファン室	排ガス再循環ファン	2	○	○	屋内	94.0
16		建築設備室	換気ファン	2	○	○	屋内	88.6
17	1階	ボイラ補機室	脱気器	2	○	○	屋内	103.0
18			ボイラ給水ポンプ	2	○	○	屋内	86.5
19			脱気器給水ポンプ	2	○	○	屋内	83.0
20			排気復水ポンプ	1	○	○	屋内	76.0
21		蒸気タービン発電機室	蒸気タービン	1	○	○	屋内	93.0
22			蒸気タービン発電機	1	○	○	屋内	85.0
23		非常用発電装置室	非常用発電機※1	1	－	－	屋内	80.0
24		建築設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	88.6
25	2階	排ガス処理設備スペース	排ガス処理薬品用ブロワ	2	○	○	屋内	98.0
26		建築設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	88.6
27	2～5階	排ガス処理設備スペース	ろ過式集じん器※3	2	－	－	屋内	80.0
28		排気復水器スペース	タービン排気復水器	1式	○	○	屋内	97.0
29	3階	灰バンカ	灰クレーン	1式	○	○	屋内	90.0
30		建築設備室	換気ファン	3	○	○	屋内	88.6
31	4階	建築設備室	換気ファン	2	○	○	屋内	88.6
32	5階	ごみバンカ	ごみクレーン	2	○	○	屋内	90.0
33		冷却水冷却塔スペース	機器冷却塔	1	○	○	屋内	74.0

注１）予測対象欄の「—」は予測に含めないことを示す。
注２）※1は、定常時には停止している（予測に含めない）。
注３）※2は、炉稼働時には停止している（予測に含めない）。
注４）※3は、非定常音である（予測に含めない）。
注５）騒音レベルは、プラントメーカーへのヒアリング結果に基づいて設定した。

(c) 清掃工場の設備機器の配置

主要な騒音発生機器は、工場機器配置計画に基づき資料編（p.162～p.165参照）に示すとおり配置した。

(d) 予測位置

工事の完了後においては、生活面の平均的な高さである地上1.2mを予測位置とした。

(e) 音源設定

屋内に設置される設備機器の音源については資料編（p.162～p.165参照）に示すとおり、設備機器の台数、騒音レベルと設置されている部屋の吸音の有無から拡散音場及び建物外壁面の音圧レベルを求め、これに対応する外壁面上の仮想点音源を設定した。

(ｲ) 施設の稼働に伴う振動

a 予測手順

施設の稼働に伴う振動の予測手順は、図8.3-16に示すとおりである。予測は、施設稼働による振動レベルを予測計算する方法とした。

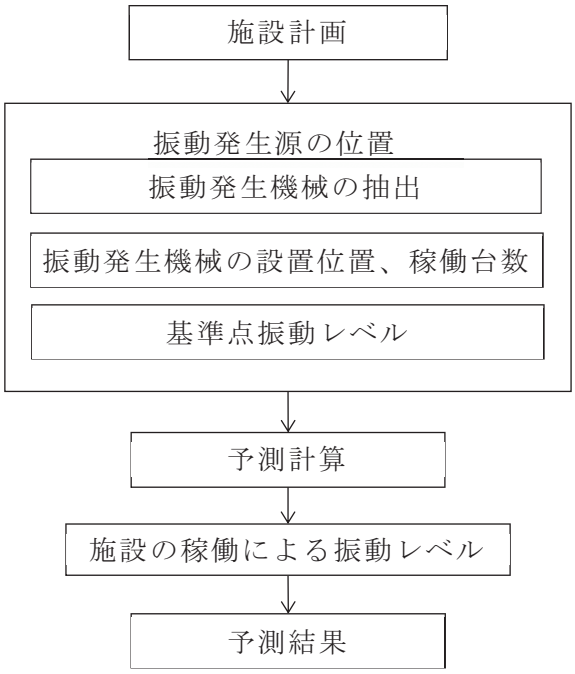


図 8.3-16 施設の稼働に伴う振動予測フロー

b 予測式

清掃工場の設備機器から発生する振動の予測式は、「(1)工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う騒音・振動 (ｲ)建設機械の稼働に伴う振動 b 予測式」(p.245参照)と同様とした。

c 予測条件

(a) 予測時間帯

清掃工場の予測時間帯は、ごみを受け入れている時間帯（おおむね８時～17時）を含む昼間（８時～20時）と夜間（20時～８時）とした。

(b) 設備機器の種類及び基準点振動レベル

振動発生源となる主要な各設備機器の基準点振動レベルは、表8.3-31に示すとおりである。

表 8.3-31 設備機器の基準点振動レベル

NO.	階	室（スペース）名	機器名称	台数	予測対象[注1)]		設置環境	振動レベル（機側 1m）[注3)] (dB)
					昼間	朝,夕,夜間		
1	地下1階	押込ファン室	押込ファン	2	○	○	屋内	60.0
2			二次燃焼ファン	2	○	○	屋内	60.0
3		焼却炉室	環境集じん器ファン	1	○	○	屋内	50.0
4		ストーカ駆動装置室	ストーカ駆動装置	2	○	○	屋内	50.0
5		ポンプ室	純水設備送水ポンプ	1	○	○	屋内	50.0
6			プラント用水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	50.0
7			冷却水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	50.0
8		空気圧縮機室	計装用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50.0
9			雑用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50.0
10		誘引ファン室	誘引ファン	2	○	○	屋内	60.0
11		飛灰処理室	混練機	1	○	○	屋内	50.0
12		脱臭ファン室	脱臭ファン	1	○	○	屋内	50.0
13		純水設備室	純水補給ポンプ	1	○	○	屋内	50.0
14		発電機補機室	タービンドレン移送ポンプ	1	○	○	屋内	50.0
15		排ガス再循環ファン室	排ガス再循環ファン	2	○	○	屋内	50.0
16		建築設備室	換気ファン	2	○	○	屋内	50.0
17	1階	ボイラ補機室	脱気器	2	○	○	屋内	50.0
18			ボイラ給水ポンプ	2	○	○	屋内	60.0
19			脱気器給水ポンプ	2	○	○	屋内	60.0
20			排気復水ポンプ	1	○	○	屋内	50.0
21		蒸気タービン発電機室	蒸気タービン	1	○	○	屋内	60.0
22			蒸気タービン発電機	1	○	○	屋内	50.0
23		非常用発電装置室	非常用発電機※1	1	—	—	屋内	50.0
24		建築設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	50.0

注１）予測対象欄の「—」は予測に含めないことを示す。
注２）※1は、定常時には停止している（予測に含めない）。
注３）振動レベルは、プラントメーカーへのヒアリング結果に基づいて設定した。

(c) 清掃工場の設備機器の配置

主要な振動発生機器等は、工場機器配置計画に基づき資料編（p.167参照）に示すとおりとした。

なお、対象とした発生機器は、地下１階～地上１階部分に配置される機器とした。

イ ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ) ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音

a 予測手順

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音については、「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）の予測手順に準じて、図8.3-17に示すとおりとした。予測は、現況調査結果から現況ごみ収集車両等による騒音レベルの増加分を差し引き、計画ごみ収集車両等による騒音レベルの増加分を上乗せする方法とした。

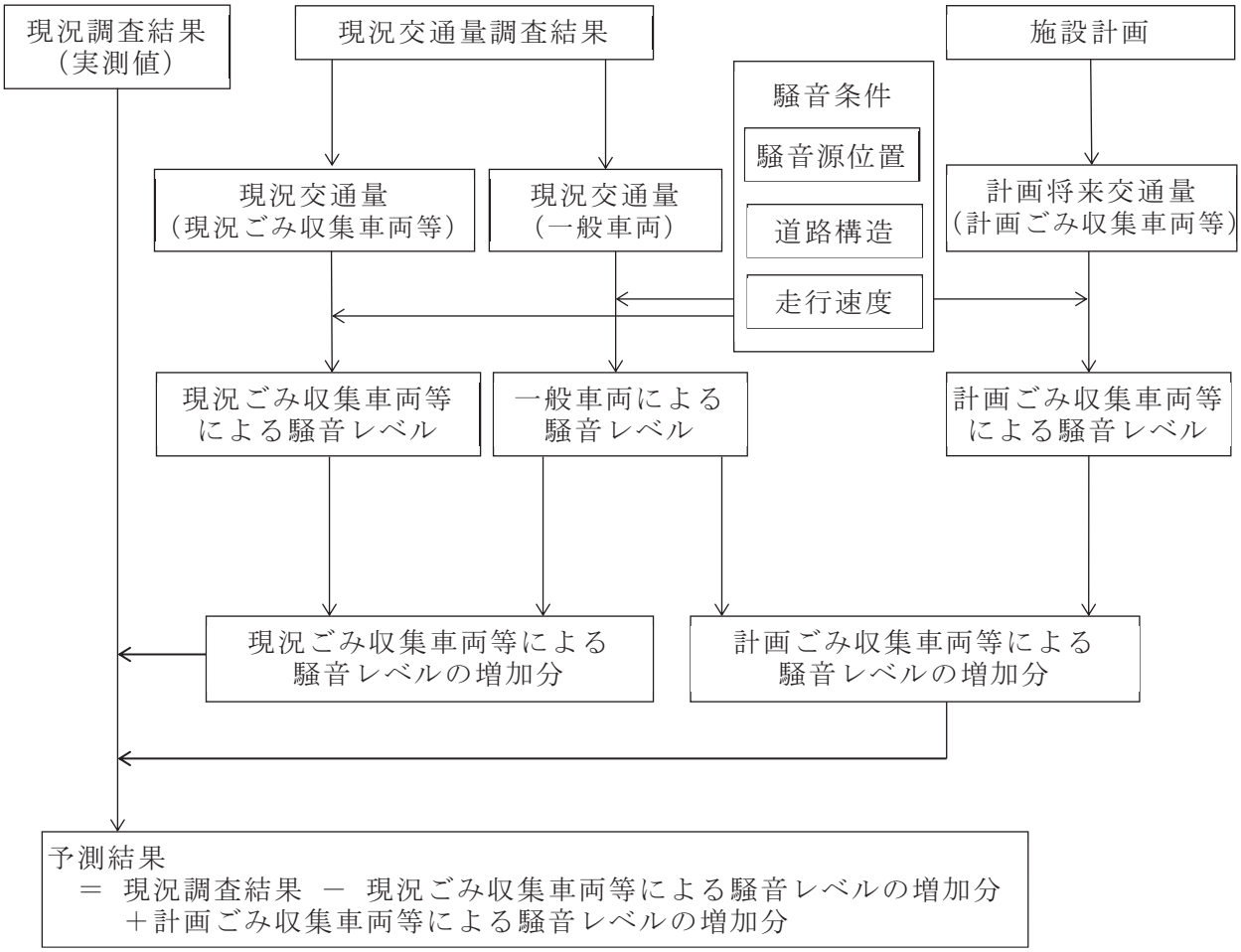


図 8.3-17　計画ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音予測フロー

b 予測式

予測式は「(1)工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動 (ｱ)工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音 b 予測式」(p.248～p.250参照)と同様とした。予測に用いた計算式は、“ASJ RTN-Model 2018”（日本音響学会）とし、等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測した。

c 予測条件

(a) 予測時間帯

ごみ収集車両等の走行を含む昼間（６時～22時）及び夜間（22時～６時）とした。

(b) 交通条件

予測地点のごみ収集車両等の交通量は表8.3-32に、走行ルートは図8.3-5(p.240参照)に示すとおりである。

予測に用いたごみ収集車両等の台数は予測地点の計画台数とし、走行速度は予測地点毎の規制速度とした。なお、ごみ収集車両等は全台大型車と想定した。

表 8.3-32 ごみ収集車両等の交通量及び走行速度

予測地点		時間区分	交通量（台）						走行速度（km/h）
			一般車両		ごみ収集車両等		断面合計		
			大型	小型	大型	小型	大型	小型	
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	7,783	43,536	617	0	8,394	43,536	60
		夜間	3,144	7,663	12	0	3,162	7,663	
		合計	10,927	51,199	629	0	11,556	51,199	
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	566	5,669	716	0	1,280	5,669	30
		夜間	36	376	4	0	42	376	
		合計	602	6,045	720	0	1,322	6,045	
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	6,529	42,270	91	0	6,620	42,270	60
		夜間	2,590	7,194	0	0	2,590	7,194	
		合計	9,119	49,464	91	0	9,210	49,464	

注１）表中の交通量は、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準による昼間の時間区分（昼間：６時～22時、夜間：22時～６時）の台数を示す。
注２）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬入するごみ収集車両等とした。
注３）「一般車両」は、現地調査結果から小型及び大型清掃車、灰等運搬車両台数を引いたものとした。
注４）走行速度は、規制速度の値を示す。

(c) 予測位置

予測位置（高さ）は、地上1.2mとした。

(d) 道路条件

道路条件として、道路構造は平面とし、地表面の状況は、地表面の状況はアスファルト・コンクリート舗装とした。また、車線数は、表8.3-4(p.214参照)に示すとおり地点①が６車線、地点②が２車線、地点③が６車線である。

(e) 音源位置

音源の位置は「(1)工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動 (ｱ)工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音 c 予測条件 (e)音源位置」(p.251参照)と同様とした。

(ｲ) ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動

a 予測手順

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動については、「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）の予測手順により、図8.3-18に示すとおりとした。予測は、予測地点の現況調査結果に、計画ごみ収集車両等の走行による振動レベルの増加分を上乗せする方法とした。

なお、計画ごみ収集車両等による振動レベルの増加分は、計画将来交通量による振動レベルから現況交通量による振動レベルを引くことによって算出しており、現況交通量に現況ごみ収集車両等が含まれているため、現況ごみ収集車両による振動の影響は予測結果から除かれる。

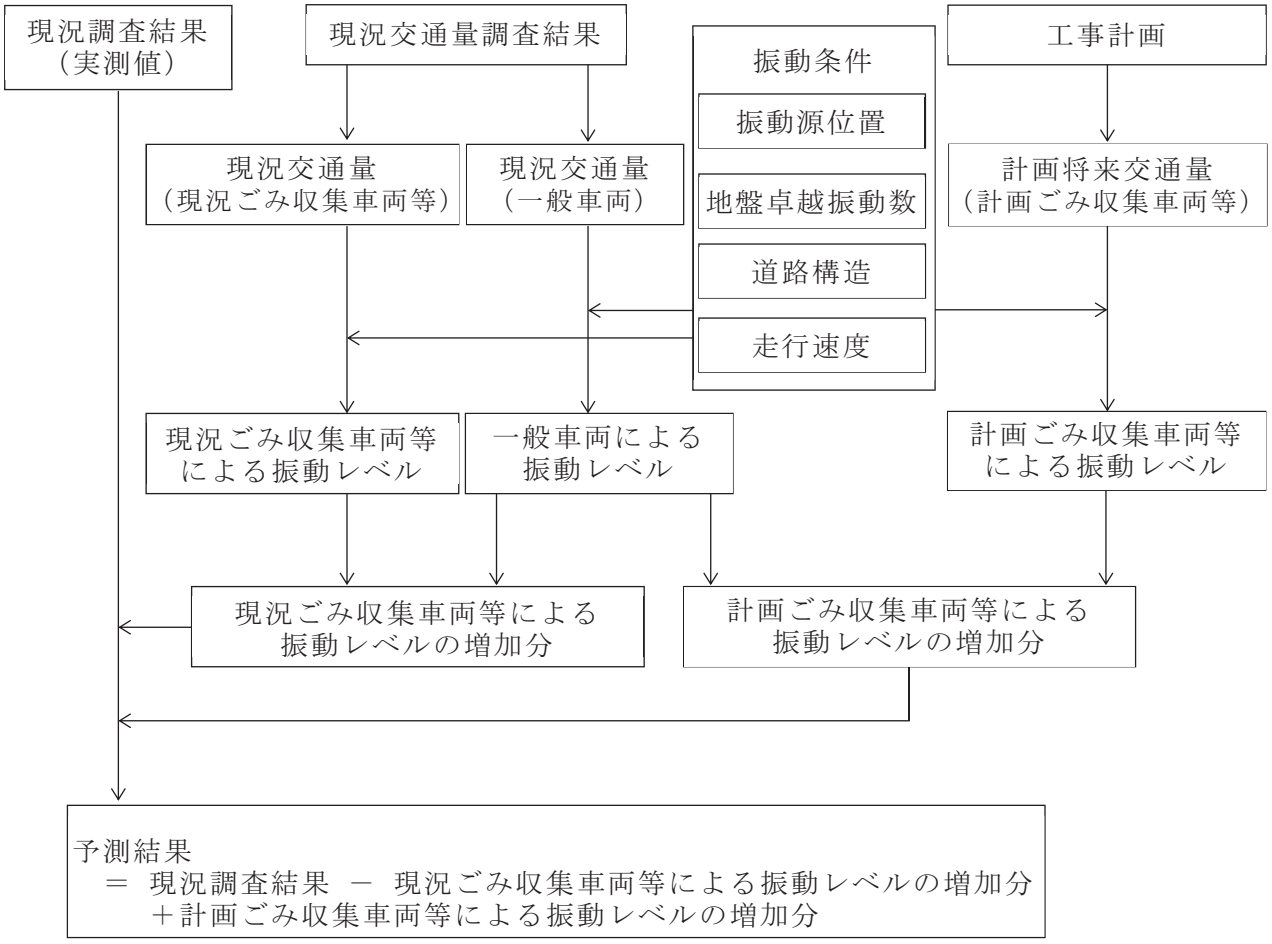


図 8.3-18　計画ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動予測フロー

b 予測式

予測式は「(1)工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動 (ｲ)工事用車両の走行に伴う道路交通の振動 b 予測式」(p.253～p.254参照）と同様とした。

c 予測条件

(a) 予測時間帯

ごみ収集車両等の走行の時間帯（５時～17時）とした。

(b) 交通条件

予測地点のごみ収集車両等の交通量及び走行速度は、表8.3-33に示すとおりである。一般車両及びごみ収集車両等の時間別交通量は、資料編（p.19～p.21参照）に示すとおりである。

予測に用いたごみ収集車両等の台数は予測地点の計画台数とし、走行速度は予測地点ごとの規制速度とした。

表 8.3-33 ごみ収集車両等の交通量及び走行速度

予測地点		時間区分	交通量（台）						走行速度（km/h）
			一般車両		ごみ収集車両等		合計		
			大型	小型	大型	小型	大型	小型	
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	5,880	30,858	604	0	6,484	30,858	60
		夜間	5,047	20,341	25	0	5,072	20,341	
		合計	10,927	51,199	629	0	11,556	51,199	
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	477	4,424	705	0	1,182	4,424	30
		夜間	125	1,621	15	0	140	1,621	
		合計	602	6,045	720	0	1,322	6,045	
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	5,146	30,437	91	0	5,237	30,437	60
		夜間	3,973	19,027	0	0	3,973	19,027	
		合計	9,119	49,464	91	0	9,210	49,464	

注１）表中の交通量は、「東京都環境確保条例」に定める日常生活に適用する規制基準の時間区分（昼間：８時～19時、夜間：19時～８時）の台数を示す。
注２）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬入するごみ収集車両等とした。
注３）「一般車両」は、現地調査結果から小型及び大型清掃車、灰等運搬車両台数を引いたものとした。
注４）走行速度は規制速度の値を示す。

(c) 道路条件

道路条件として、道路構造は平面とし、地表面の状況はアスファルト舗装とした。また、車線数は、表8.3-4(p.214参照)に示すとおり地点①が６車線、地点②が２車線、地点③が６車線である。

(d) 予測基準点

予測基準点は、図8.3-14(p.255参照)に示すとおり、最外側車線の中心より５ｍの地点とした。

8.3.2.5 予測結果

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音

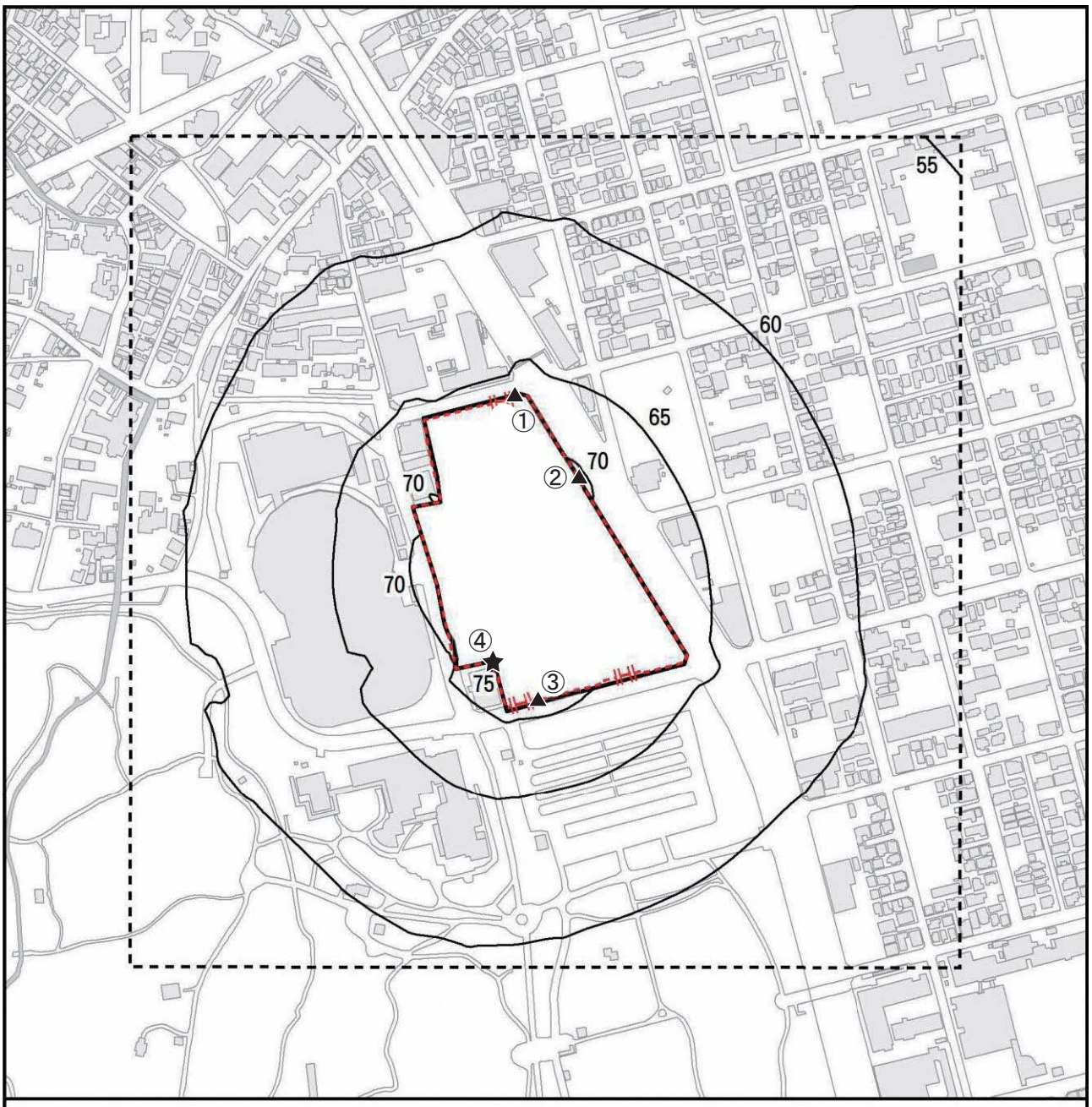
a 敷地境界

建設機械の稼働に伴う各工種の予測結果は、表8.3-34、図8.3-19(1)及び(2)に示すとおりである。騒音レベル65～80dBであり、工種ごとの最大騒音レベルは、解体・土工事（28か月目）が敷地境界西側で76dB、く体・プラント工事（56～58か月目）が敷地境界西側で80dBである。

表 8.3-34 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

主な工種			経過月数	騒音レベル L_{A5}(dB) 予測結果			
				①北側	②東側	③南側	④西側
(1)	解体・土工事	地下部解体、埋戻し	28 か月目	65	71	71	76
(2)	く体・プラント工事	建方（計画建物、煙突）	56 か月目～58 か月目	66	76	71	80

注）網掛部は、各工種における最大騒音レベルを示す。



凡　例

：計画地

：予測範囲

：等騒音レベル線（dB）

★　：最大値出現地点（④：76dB）

▲　：敷地境界における最大出現地点
（①：65dB、②：71dB、③：71dB）

-----　：仮囲い

IHI　：ゲート

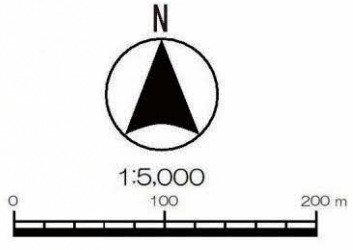


図 8.3-19(1)　建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（解体・土工事 28 か月目）

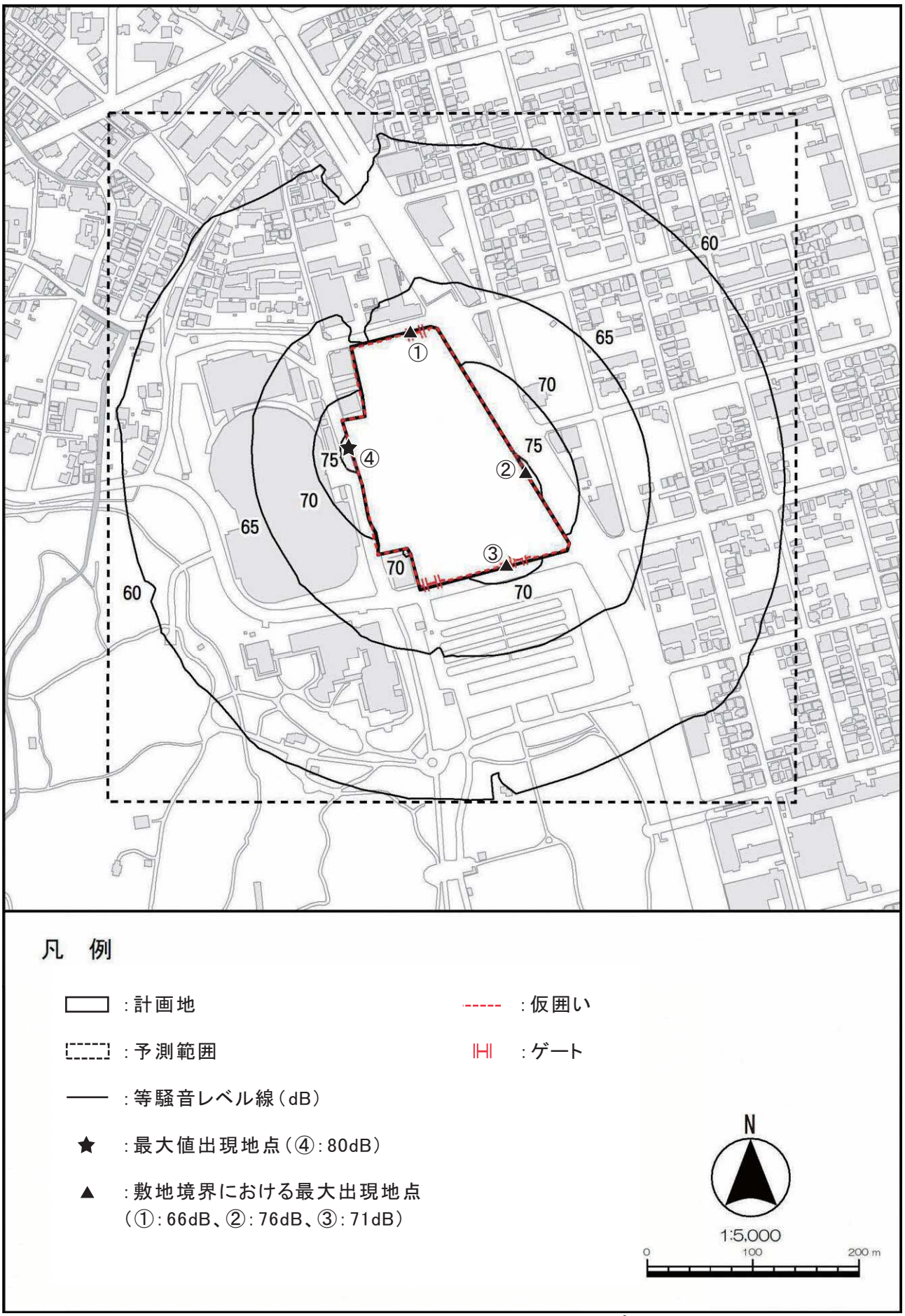


図 8.3-19(2)　建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（く体・プラント工事 56～58 か月目）

(ｲ) 建設機械の稼働に伴う振動

建設機械の稼働に伴う各工種の予測結果は、表8.3-35、図8.3-20(1)及び(2)に示すとおりである。

建設機械の稼働に伴う振動レベルは41dB～68dBであり、工種ごとの最大振動レベルは、解体・土工事（28か月目）で敷地境界西側が61dB、く体・プラント工事（64～65か月目）で敷地境界西側が68dBである。

表 8.3-35 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（敷地境界）

主な工種			経過月数	振動レベル L_{10}(dB) 予測結果 ① 北側	② 東側	③ 南側	④ 西側
(1)	解体・土工事	地下部解体、埋戻し	28か月目	46	55	55	61
(2)	く体・プラント工事	建方（計画建物、付帯設備）、外構	64～65か月目	41	59	59	68

注）網掛部は、各工種における最大振動レベルを示す。

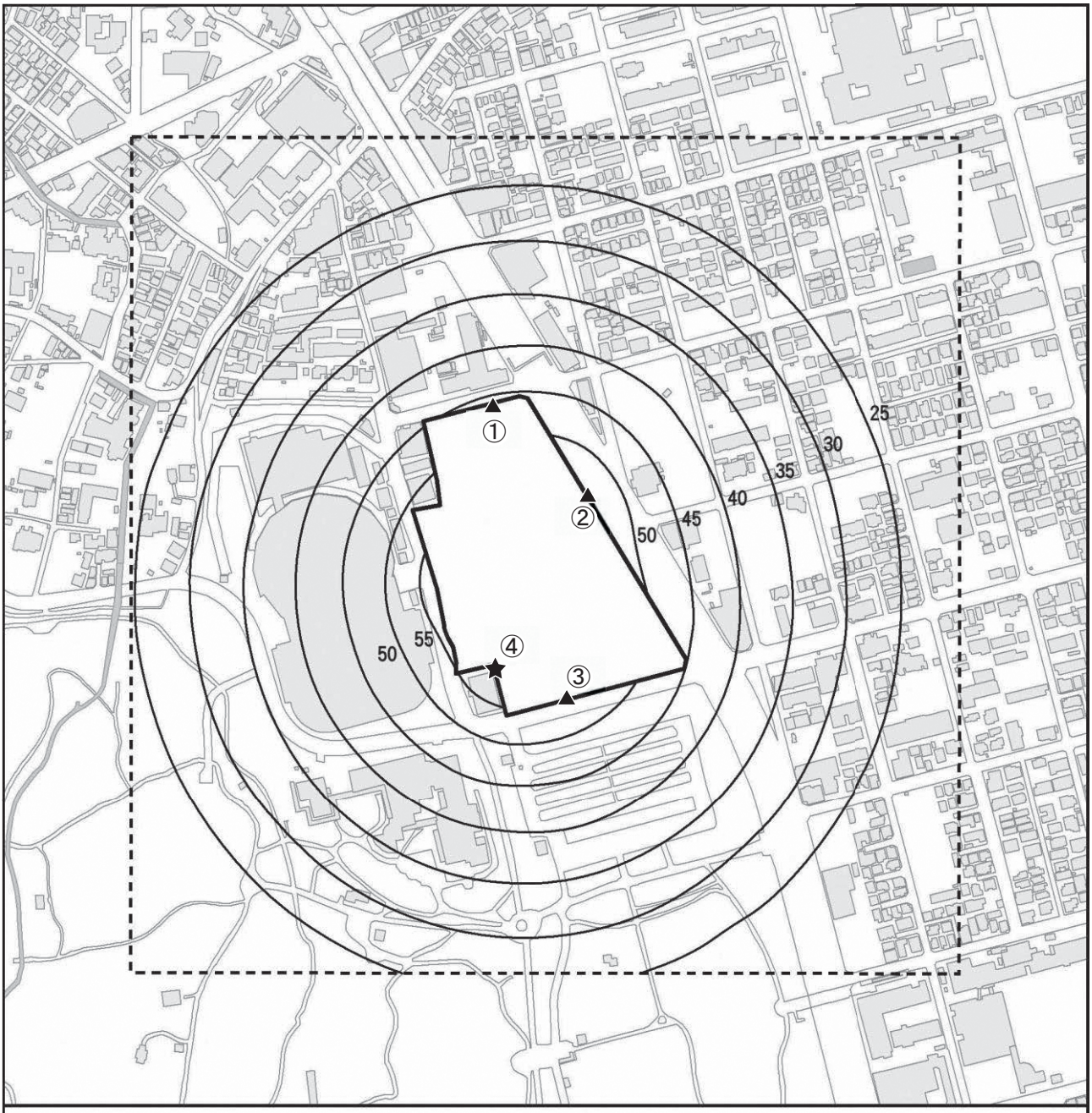


図 8.3-20(1) 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果（解体・土工事 28 か月目）

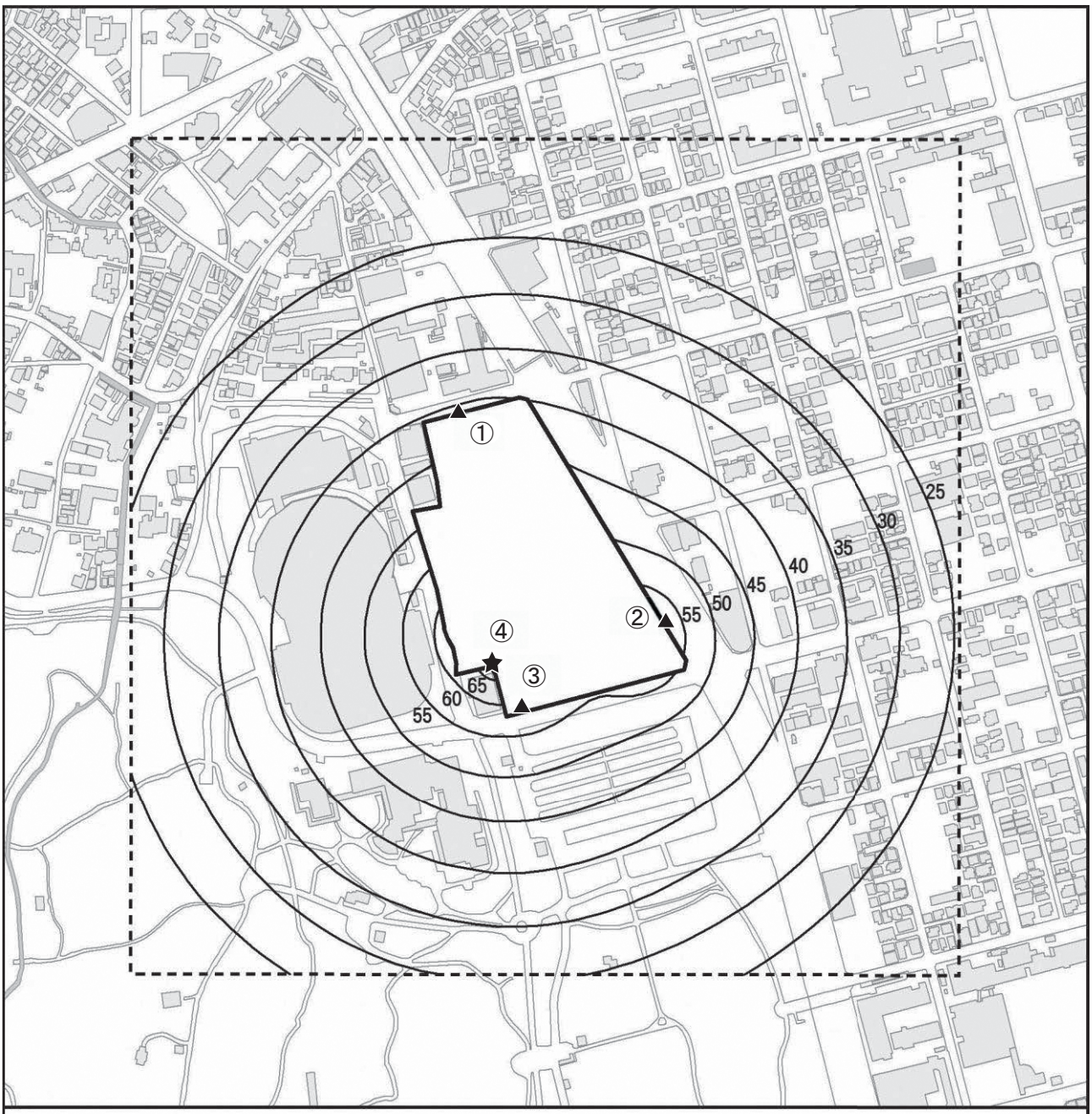


図 8.3-20(2) 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果(く体・プラント工事 64～65 か月目)

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音の予測結果は、表8.3-36に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は、地点①で1(0.2)dB、地点②で2(1.1)dB、地点③で0(0.1)dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は地点①が69dB、地点②が64dB、地点③が71dBである。

なお、現況調査結果には現況ごみ収集車両等の影響が含まれており、この影響を除いてから工事用車両の影響を加えて予測している。

また、道路端からの距離減衰は、資料編（p.168～p.169参照）に示すとおりである。

表 8.3-36 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音の予測結果

予測地点		等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)				
		現況調査結果（一般車両＋現況ごみ収集車両等）(a)	現況ごみ収集車両等による騒音レベルの増加分 (b)	工事用車両による騒音レベルの増加分 (c)	予測結果（一般車両＋工事用車両）(d)=(a-b+c)	現況調査結果に対する騒音レベルの増加分 (e)=(d-a)
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	68(68.4)	0.0	0.2	69(68.6)	1(0.2)
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	62(62.4)	0.2	1.3	64(63.5)	2(1.1)
③	大蔵一丁目住宅前	71(71.0)	0.0	0.1	71(71.1)	0(0.1)

注１）予測の時間帯は、「環境基本法」に基づく騒音の環境基準による昼間の時間区分（６時～22時）である。
注２）予測点高さ：地上 1.2m
注３）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。
注４）「工事用車両による騒音レベルの増加分(c)」は、本事業における工事用車両の計画台数を用いた。
注５）「現況調査結果に対する騒音レベルの増加分(e)」における整数値及び（）内の値は、「予測結果(d)」から「現況調査結果(a)」のそれぞれの値を減じた値である。

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動

工事用車両の走行に伴う道路交通の振動の予測結果は、表8.3-37に示すとおりである。

予測結果が最大となる時間帯における現況調査結果に対する振動レベルの増加分は、地点①で1(0.1～0.2)dB、地点②で2(1.4～2.1)dB、地点③で0(0.0～0.1)dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は地点①が46dB～48dB、地点②が38dB～42dB、地点③が52dB～54dBである。

なお、現況調査結果には現況ごみ収集車両等の影響が含まれており、この車両を除いてから工事用車両を加えて予測している。

また、時間帯別の予測結果は資料編（p.170参照）に、道路端からの距離減衰は資料編（p.172～p.173参照）に示すとおりである。

表 8.3-37 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動の予測結果

予測地点		区分	予測結果の振動レベルが最大となる時間帯	振動レベル L_{10}(dB)				
				現況調査結果（一般車両＋現況ごみ収集車両等） (a)	現況ごみ収集車両等による振動レベルの増加分 (b)	工事用車両による振動レベルの増加分 (c)	予測結果（一般車両＋工事用車両） (d)=(a-b+c)	現況調査結果に対する振動レベルの増加分 (e)=(d-a)
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	12時台	47（47.4）	0.0	0.2	48（47.6）	1(0.2)
		夜間	7時台	45（45.4）	0.0	0.1	46（45.5）	1(0.1)
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	12時台	40（40.2）	0.2	2.3	42（42.3）	2(2.1)
		夜間	7時台	36（36.1）	0.3	1.7	38（37.5）	2(1.4)
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	12時台	54（53.7）	0.0	0.1	54（53.8）	0(0.1)
		夜間	7時台	52（51.7）	0.0	0.0	52（51.7）	0(0.0)

注１）時間区分は、「東京都環境確保条例」に定める 日常生活に適用する規制基準（昼間：８時～19時、夜間：19時～８時）によるもの。
注２）振動レベルが最大となる時間帯の夜間は、工事用車両の走行時間（７時～19時）のうち注１の夜間に該当する７時台の予測結果を示す。
注３）現況調査結果には、現況ごみ収集車両等の影響を含む。
注４）「現況調査結果に対する振動レベルの増加分(e)」における整数値及び（）内の値は、「予測結果(d)」から「現況調査結果(a)」のそれぞれの値を減じた値である。

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音

施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、表8.3-38、図8.3-21に示すとおりである。

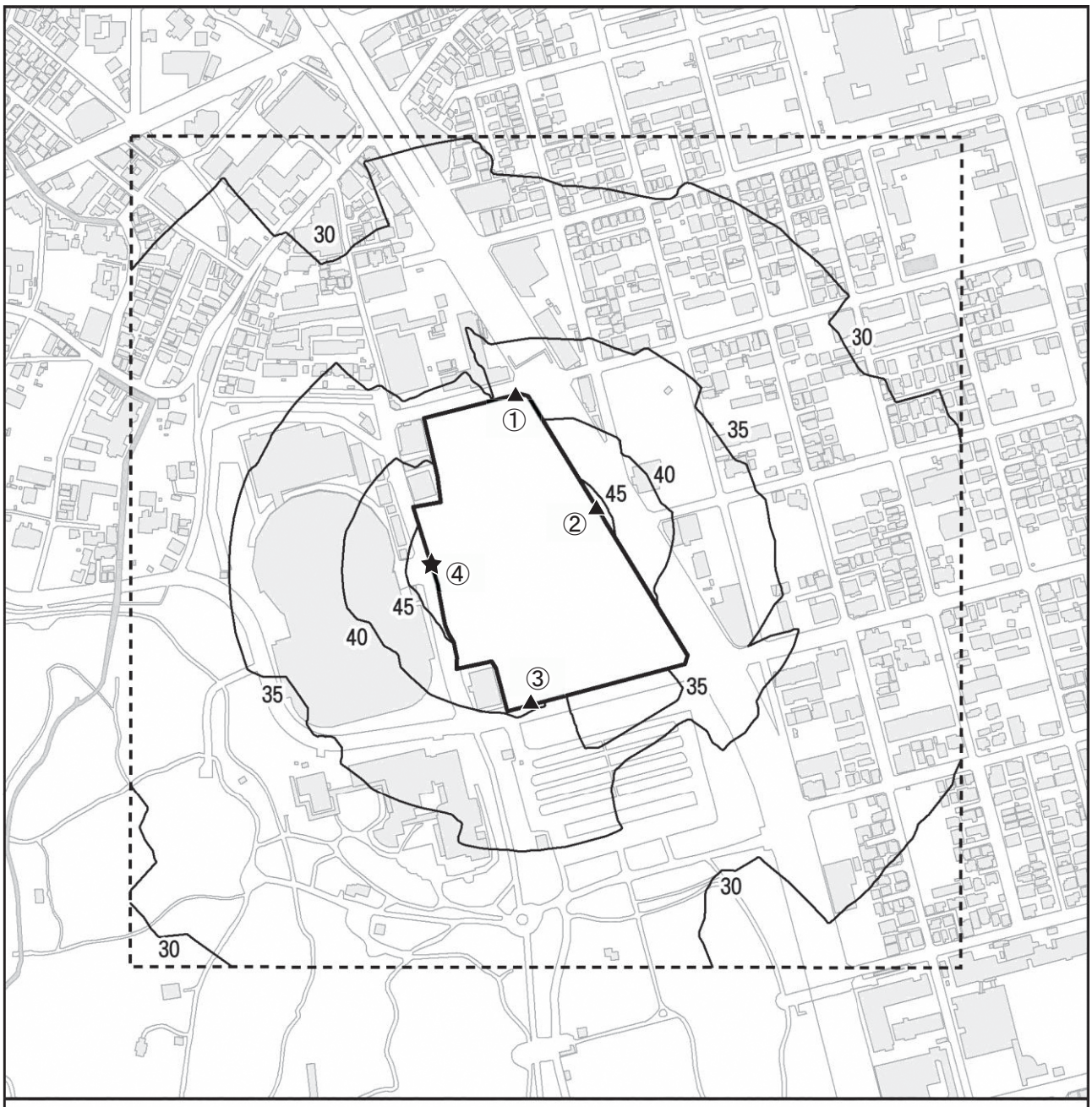
施設の稼働に伴う騒音レベルは、昼間、朝・夕、夜間ともに38dB～48dBである。

参考として、施設稼働に伴う騒音レベルに、現地調査での環境騒音を加えた合成騒音レベルを資料編（p.174参照）に示す。

表 8.3-38 施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

予測地点			騒音レベル(dB)		
			予測結果		
		時間区分	昼間	朝・夕	夜間
①	敷地境界北側最大値		38	38	38
②	敷地境界東側最大値		46	46	46
③	敷地境界南側最大値		40	40	40
④	敷地境界西側最大値		48	48	48

注）時間区分：朝 6 時～8 時、昼間 8 時～20 時、夕 20 時～23 時、夜間 23 時～6 時



凡　例

：計画地

：予測範囲

：等騒音レベル線（dB）

★　：最大値出現地点（④：48dB）

▲　：敷地境界における最大出現地点
（①：38dB、②：46dB、③：40dB）

N

1:5,000

0　100　200 m

図 8.3-21　施設の稼働に伴う騒音の予測結果

(ｲ) 施設の稼働に伴う振動

施設の稼働に伴う振動の予測結果は、表8.3-39及び図8.3-22に示すとおりである。

施設の稼働に伴う振動レベルは昼間、夜間ともに<25dB～27dBである。

参考として、施設稼働に伴う振動レベルに、現地調査での環境振動を加えた合成振動レベルを、資料編（p.174参照）に示す。

表 8.3-39 施設の稼働に伴う振動の予測結果（敷地境界）

予測地点			振動レベル(dB)	
			予測結果	
		時間区分	昼間	夜間
①	敷地境界北側最大値		<25 (17.1)	<25 (17.1)
②	敷地境界東側最大値		26 (25.9)	26 (25.9)
③	敷地境界南側最大値		<25 (22.0)	<25 (22.0)
④	敷地境界西側最大値		27 (26.7)	27 (26.7)

注）時間区分：昼間８時～20 時、夜間 20 時～８時

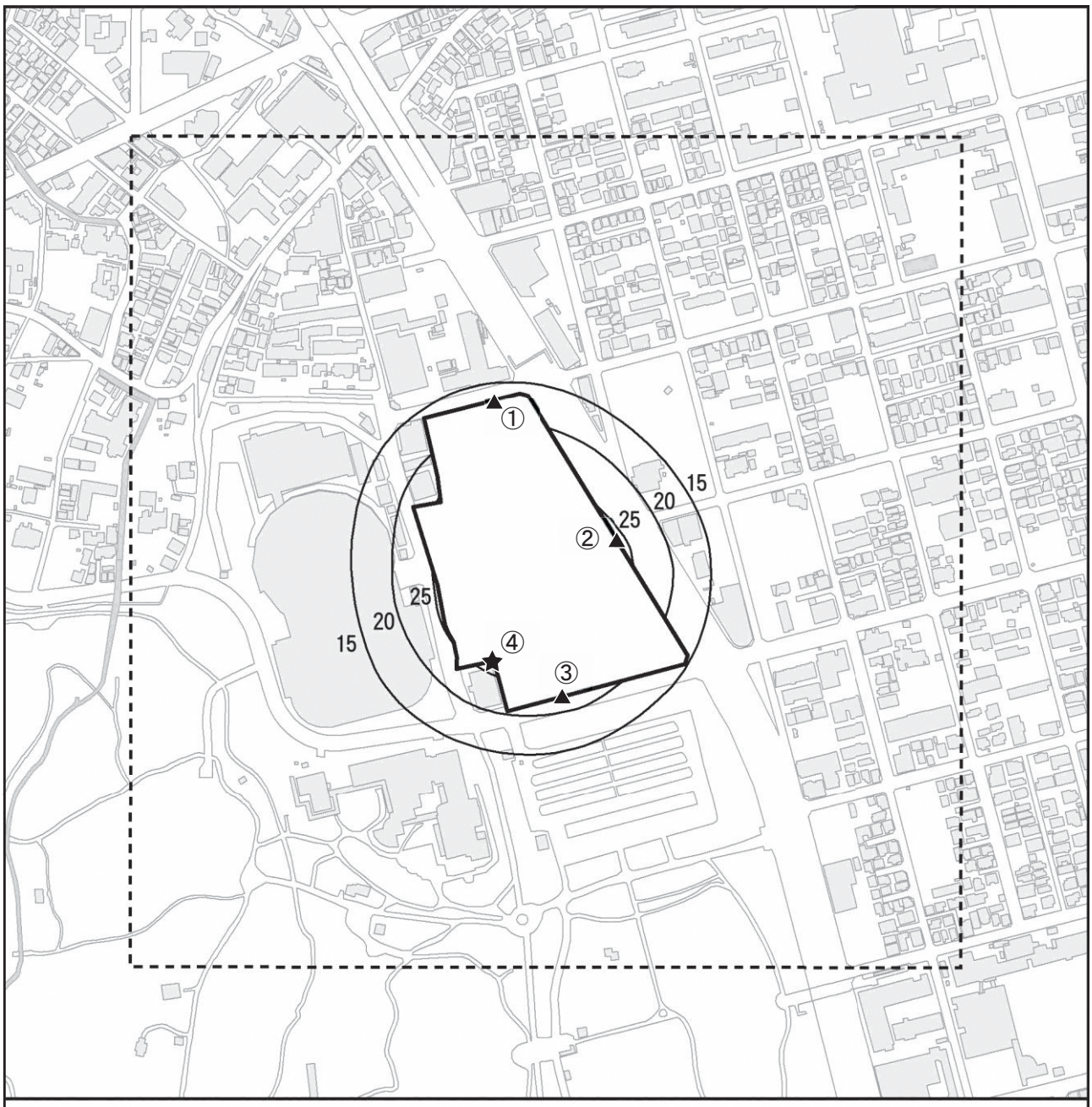


図 8.3-22　施設の稼働に伴う振動の予測結果

イ ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ) ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音の予測結果は、表8.3-40に示すとおりである。

計画ごみ収集車両等の走行に伴う現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は、地点①で0(0.0)dB～1(0.1)dB、地点②で0(0.1)dB～2(1.3)dB、地点③で0(0.0)dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は地点①が69dB、地点②が56dB～64dB、地点③が71dBである。なお、現況調査結果には現況ごみ収集車両等の影響が含まれており、この影響を除いてから工事完了後におけるごみ収集車両等の影響を加えて予測している。

また、道路端からの距離減衰は、資料編（p.168～p.169参照）に示すとおりである。

表 8.3-40 ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音の予測結果

予測地点		区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)				
			現況調査結果（一般車両＋現況ごみ収集車両等）(a)	現況ごみ収集車両等による騒音レベルの増加分 (b)	計画ごみ収集車両等による騒音レベルの増加分 (c)	予測結果（一般車両＋計画ごみ収集車両等）(d)=(a-b+c)	現況調査結果に対する騒音レベルの増加分 (e)=(d-a)
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	68（68.4）	0.0	0.1	69（68.5）	1(0.1)
		夜間	69（68.6）	0.0	0.0	69（68.6）	0(0.0)
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	62（62.4）	0.2	1.5	64（63.7）	2(1.3)
		夜間	56（55.6）	0.0	0.1	56（55.7）	0(0.1)
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	71（71.0）	0.0	0.0	71（71.0）	0(0.0)
		夜間	71（71.0）	0.0	0.0	71（71.0）	0(0.0)

注１）予測の時間帯は、「環境基本法」に基づく騒音の環境基準による時間区分（昼間：６時～22時、夜間22時～６時）である。
注２）予測点高さ：地上1.2m
注３）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。
注４）「計画ごみ収集車両等の走行に伴う騒音レベルの増加分(c)」は、工事の完了後におけるごみ収集車両等の計画台数を用いた。
注５）「現況調査結果に対する騒音レベルの増加分(e)」における整数値及び（）内の値は、「予測結果(d)」から「現況調査結果(a)」のそれぞれの値を減じた値である。

(ｲ) ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動の予測結果は、表8.3-41に示すとおりである。

予測結果が最大となる時間帯における、現況調査結果に対する振動レベルの増加分は、地点①で0(0.0)dB～1(0.1)dB、地点②で0(0.1)dB～4(3.7)dB、地点③で0(0.0～0.1)dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は、地点①が48dB～50dB、地点②が36dB～43dB、地点③が54dB～55dBである。なお、現況調査結果には現況ごみ収集車両等の影響が含まれており、この車両を除いてから工事完了後におけるごみ収集車両等を加えて予測している。

また、時間帯別の予測結果は資料編（p.171参照）に、道路端からの距離減衰は資料編（p.172～p.173参照）に示すとおりである。

表 8.3-41 ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動の予測結果

予測地点		区分	予測結果の振動レベルが最大となる時間帯	振動レベル L_{10}(dB)				
				現況調査結果（一般車両＋現況ごみ収集車両等）	現況ごみ収集車両等による振動レベルの増加分	計画ごみ収集車両等による振動レベルの増加分	予測結果（一般車両＋計画ごみ収集車両等）	現況調査結果に対する振動レベルの増加分
				(a)	(b)	(c)	(d)=(a-b+c)	(e)=(d-a)
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	12時台	47（47.4）	0.0	0.1	48（47.5）	1(0.1)
		夜間	5時台	50（50.1）	0.0	0.0	50（50.1）	0(0.0)
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	9時台	39（39.2）	0.3	4.0	43（42.9）	4(3.7)
		夜間	7時台	36（36.1）	0.3	0.4	36（36.2）	0(0.1)
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	12時台	54（53.7）	0.0	0.1	54（53.8）	0(0.1)
		夜間	5時台	55（54.7）	0.0	0.0	55（54.7）	0(0.0)

注１）時間区分は、「東京都環境確保条例」に定める 日常生活に適用する規制基準（昼間：８時～19時、夜間 19時～８時）によるもの。
注２）振動レベルが最大となる時間帯は、ごみ収集車両等の走行時間（５時～17時）のうち注１の昼間に該当する８時～17時、夜間に該当する５時台～７時台でそれぞれ最大となった時間帯の予測結果を示す。
注３）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。
注４）現況調査結果は、現況ごみ収集車両等の影響を含む。
注５）「現況調査結果に対する振動レベルの増加分(e)」における整数値及び（）内の値は、「予測結果(d)」から「現況調査結果(a)」のそれぞれの値を減じた値である。

8.3.3 環境保全のための措置

8.3.3.1 予測に反映した措置

(1) 工事の施行中

・工事用車両の走行にあたっては、規制速度を厳守する。
・計画地の敷地境界に高さ３ｍ程度の仮囲いを設ける。

(2) 工事の完了後

・ごみ収集車両等の走行にあたっては、規制速度を厳守する。
・工場設備は原則として、屋内に設置する。また、必要な壁に吸音材を取り付ける等、騒音を減少させる対策を行う。
・冷却塔にはサイレンサーを設置する。

8.3.3.2 予測に反映しなかった措置

(1) 工事の施行中

・解体には、事前に騒音・振動対策を計画し、発生を極力少なくするよう努める。
・工事には、可能な限り低騒音型・低振動型の建設機械や工法を採用する。既存建築物及び煙突外筒の解体に当たっては、ワイヤーソー等静的工法を可能な限り採用していく。
・工事は、周辺に著しい影響を及ぼさないように、事前に工事工程を十分に計画する。また、早朝、夜間及び日曜、祝日の作業は原則として行わない。
・建設機械類の配置については、１か所で集中稼働することのないように、事前に作業計画を十分に検討する。
・工事用車両の搬出入については、車両の走行ルートの限定、安全走行等により、騒音・振動の低減に努める。また、特殊な車両となる場合以外、早朝、夜間及び日曜、祝日の搬出入は原則として行わない。
・工事用車両の走行については、運転手等の関係者に環境保全のための措置の内容を周知徹底する。

(2) 工事の完了後

・騒音対策が必要な機器（ボイラ用安全弁等）には消音器を設置する。また、給排気設備にはガラリやチャンバー室を設ける等、必要に応じて騒音対策を講じる。
・ごみ収集車両等の運行については、運転手等の関係者に環境保全のための措置の内容を周知徹底し、周辺環境に配慮するよう、速度厳守などの注意喚起に努める。
・振動の発生するおそれのある設備機器には、防振ゴムを取り付ける等の振動対策を行う。

8.3.4 評 価

8.3.4.1 評価の指標

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音

・「騒音規制法」に定める特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準（p.228参照）

・「東京都環境確保条例」に定める指定建設作業に係る騒音の勧告基準（p.229参照）

(ｲ) 建設機械の稼働に伴う振動

・「振動規制法」に定める特定建設作業の規制基準（p.233参照）

・「東京都環境確保条例」に定める指定建設作業に係る振動の勧告基準（p.235参照）

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音

・「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準（p.226参照）

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動

・「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準（p.236参照）

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音

・「騒音規制法」に定める特定工場等に係る規制基準（p.227参照）

・「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に係る騒音の規制基準（p.230参照）

(ｲ) 施設の稼働に伴う振動

・「振動規制法」に定める特定工場等において発生する振動に係る規制基準（p.232参照）

・「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に係る振動の規制基準（p.234参照）

イ ごみ収集車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ) ごみ収集車両の走行に伴う道路交通の騒音

・「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準（p.226参照）

(ｲ) ごみ収集車両の走行に伴う道路交通の振動

・「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準（p.236参照）

8.3.4.2 評価の結果

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音

建設機械の稼働に伴う騒音の評価の結果は、表8.3-42に示すとおりである。

予測結果は、解体・土工事（28か月目）で76dB、く体・プラント工事(56～58か月目)で80dBであり、全ての地点において評価の指標とした「騒音規制法」に定める特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準（85dB）及び「東京都環境確保条例」に定める指定建設作業に係る騒音の勧告基準（80dB）を満足する。

さらに、低騒音型の建設機械や工法を採用し、周辺に著しい影響を及ぼさないように工事工程を十分に計画する等の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う騒音の影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.3-42 建設機械の稼働に伴う騒音の評価結果（敷地境界）

主な工種			経過月数	予測地点（最大値出現地点）		騒音レベル(dB)	
						予測結果（最大値）	規制基準 勧告基準
(1)	解体・土工事	地下部解体、埋戻し	28か月目	④	敷地境界西側	76	85 注1)
(2)	く体・プラント工事	建方（計画建物、煙突）	56～58か月目	④	敷地境界西側	80	80 注2)

注１）28か月目の規制基準・勧告基準は、「騒音規制法」に定める特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準を示す。
注２）56～58か月目の規制基準・勧告基準は、「東京都環境確保条例」に定める指定建設作業に係る騒音の勧告基準を示す。
注３）予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。

(ｲ) 建設機械の稼働に伴う振動

建設機械の稼働に伴う振動の評価の結果は、表8.3-43に示すとおりである。予測結果は、解体・土工事（28か月目）で62dB、く体・プラント工事（64～65か月目）で68dBであり、全ての地点において評価の指標とした「振動規制法」に定める特定建設作業の規制に関する基準（75dB）及び「東京都環境確保条例」に定める指定建設作業に係る振動の勧告基準（70dB）を下回る。

さらに、低振動型の建設機械や工法を採用し、周辺に著しい影響を及ぼさないように工事工程を十分に計画する等の対策を講じることから、建設機械の稼働に伴う振動の影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.3-43 建設機械の稼働に伴う振動の評価結果（敷地境界）

主な工種			経過月数	予測地点（最大値出現地点）		振動レベル(dB)	
						予測結果（最大値）	規制基準 勧告基準
(1)	解体・土工事	地下部解体、埋戻し	28 か月目	④	敷地境界西側	62	75 注 1)
(2)	く体・プラント工事	建方（計画建物、付帯設備）、外構	64～65 か月目	④	敷地境界西側	68	70 注 2)

注１）28 か月目の規制基準・勧告基準は、「振動規制法」に定める特定建設作業の規制に関する基準を示す。
注２）64～65 か月目の規制基準・勧告基準は、「東京都環境確保条例」に定める指定建設作業に係る振動の勧告基準を示す。
注３）予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。

イ 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音

工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音の評価の結果は、表8.3-44に示すとおりである。

予測結果は、64dB～71dBであり、地点②及び地点③において評価の指標とした「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準（②：60dB、③：70dB）を超えている。ただし、環境基準を超えているものの、現況ごみ収集車両等を含んだ現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は地点①で1(0.2)dB、地点②で2(1.1)dB、地点③で0(0.1)dBであり、現況と同程度と予測される。

工事の実施にあたっては、工事用車両の走行ルートの限定、安全走行等により騒音の低減に努めることから、工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音の影響は小さいと考える。

表 8.3-44 工事用車両の走行に伴う道路交通の騒音の評価結果

予測地点		等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)			
		現況調査結果	現況調査結果に対する騒音レベルの増加分	予測結果	環境基準
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	68	1(0.2)	69	70
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	62	2(1.1)	64	60
③	大蔵一丁目住宅前	71	0(0.1)	71	70

注１）表中の環境基準は、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準を示す。
注２）現況調査結果及び予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。
注３）予測の時間帯は、「環境基本法」に基づく騒音の環境基準による昼間の時間区分（６時～22時）である。
注４）下線部は、環境基準超過を示す。

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動

工事用車両の走行に伴う道路交通の振動の評価の結果は、表8.3-45に示すとおりである。

予測結果は、昼間が地点①で48dB、地点②で42dB、地点③で54dB、夜間が地点①で46dB、地点②で38dB、地点③で52dBであり、全ての地点において、評価の指標とした「東京都環境確保条例」に定める日常生活等に適用する規制基準(昼間60dB、夜間55dB)を下回る。また、現況ごみ収集車両等を含んだ現況調査結果に対する振動レベルの増加分は昼間が地点①で1(0.2)dB、地点②で2(2.1)dB、地点③で0(0.1)dB、夜間が地点①で1(0.1)dB、地点②で2(1.4)dB、地点③で0(0.0)dBである。

工事の実施にあたっては、工事用車両の走行ルートの限定、安全走行等により振動の低減に努めることから、工事用車両の走行に伴う道路交通の振動の影響は小さいと考える。

表 8.3-45 工事用車両の走行に伴う道路交通の振動の評価結果

予測地点		時間区分	振動レベル L_{10}(dB)			
			現況調査結果	現況調査結果に対する振動レベルの増加分	予測結果	規制基準
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	47	1(0.2)	48	60
		夜間	45	1(0.1)	46	55
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	40	2(2.1)	42	60
		夜間	36	2(1.4)	38	55
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	54	0(0.1)	54	60
		夜間	52	0(0.0)	52	55

注１）「東京都環境確保条例」に定める規制基準による時間区分は以下のとおりである。
第一種区域　昼間：８時～19時、夜間：19時～８時
注２）現況調査結果及び予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。
注３）昼間の予測結果は、８時～19時の各時間帯の振動レベルの最大値を示す。
注４）夜間の予測結果は、７時～８時の振動レベルを示す。

(2) 工事の完了後

ア 施設の稼働に伴う騒音・振動

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音

施設の稼働に伴う騒音の評価結果は、表8.3-46に示すとおりである。

予測結果は、昼間、朝・夕、夜間ともに38～48dBであり、全ての地点において評価の指標とした「騒音規制法」に定める特定工場等に係る規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に係る騒音の規制基準（両基準とも朝・夕55dB、昼間60dB、夜間50dB）を下回る。

さらに、騒音対策が必要な機器には消音器を設置する等、必要に応じて騒音対策を講じることから、施設の稼働に伴う騒音の影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.3-46 施設の稼働に伴う騒音の評価結果（敷地境界）

予測地点		騒音レベル（dB）					
		予測結果			規制基準		
	時間区分	昼間	朝・夕	夜間	昼間	朝・夕	夜間
①	敷地境界北側	38	38	38	60	55	50
②	敷地境界東側	46	46	46	60	55	50
③	敷地境界南側	40	40	40	60	55	50
④	敷地境界西側	48	48	48	60	55	50

注１）表中の規制基準は、「騒音規制法」及び「東京都環境確保条例」に定める規制基準を示す。
注２）予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。
注３）時間区分：朝６時～８時、昼間８時～20時、夕 20時～23時、夜間 23時～６時

(ｲ) 施設の稼働に伴う振動

施設の稼働に伴う振動の評価の結果は、表8.3-47に示すとおりである。

予測結果は、昼間、夜間ともに25dB未満～27dBであり、全ての地点において評価の指標とした「振動規制法」に定める特定工場等において発生する振動に係る規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める工場及び指定作業場に係る振動の規制基準（両基準とも昼間65dB、夜間60dB）を下回る。

さらに、振動の発生するおそれのある設備機器については、防振ゴムを取り付ける等の振動対策を行うことから、施設の稼働に伴う振動の影響は最小限に抑えられると考える。

表 8.3-47 施設の稼働に伴う振動の評価結果（敷地境界）

予測地点		振動レベル（dB）			
		予測結果		規制基準	
	時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間
①	敷地境界北側	<25	<25	65	60
②	敷地境界東側	26	26	65	60
③	敷地境界南側	<25	<25	65	60
④	敷地境界西側	27	27	65	60

注１）表中の規制基準は、「振動規制法」及び「東京都環境確保条例」に定める規制基準を示す。
注２）時間区分：昼間８時～20 時、夜間 20～８時

イ　ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音・振動

(ｱ)　ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音の評価の結果は、表8.3-48に示すとおりである。

予測結果は、昼間で地点①が69dB、地点②が64dB、地点③が71dB、夜間が地点①で69dB、地点②が56dB、地点③が71dBであり、地点①の昼間以外において評価の指標とした「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準を上回る。ただし、地点①の昼間以外では環境基準を上回るものの、現況ごみ収集車両等を含んだ現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は0(0.0)dB～2(1.3)dBであり、現況と同程度と予測される。

ごみ収集車両等の走行にあたっては、周辺環境に配慮するよう速度厳守の注意喚起を行うなど騒音の低減に努めることから、ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音の影響は小さいと考える。

表 8.3-48　ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の騒音の評価結果

予測地点		区分	等価騒音レベル L_{Aeq}(dB)			
			現況調査結果	現況調査結果に対する騒音レベルの増加分	予測結果	環境基準
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	68	1(0.1)	69	70
		夜間	69	0(0.0)	69	65
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	62	2(1.3)	64	60
		夜間	56	0(0.1)	56	55
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	71	0(0.0)	71	70
		夜間	71	0(0.0)	71	65

注１）表中の環境基準は、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準を示す。
注２）現況調査結果及び予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。
注３）予測の時間帯は、「環境基本法」に基づく騒音の環境基準による時間区分（昼間：６時～22時、夜間：22時～６時）である。
注４）下線部は、環境基準超過を示す。
注５）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。

(ｲ) ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動

ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動の評価の結果は、表8.3-49に示すとおりである。

予測結果は、昼間で地点①が48dB、地点②が43dB、地点③が54dB、夜間が地点①で50dB、地点②が36dB、地点③が55dBであり、全ての地点において、評価の指標とした「東京都環境確保条例」に定める日常生活に適用する規制基準(昼間:60dB、夜間55dB)を満足する。また、現況ごみ収集車両等を含んだ現況調査結果に対する振動レベルの増加分は、昼間が地点①で1(0.1)dB、地点②で4(3.7)dB、地点③で0(0.1)dB、夜間が地点①で0(0.0)dB、地点②で0(0.1)dB、地点③で0(0.0)dBである。

ごみ収集車両等の走行にあたっては、周辺環境に配慮するよう速度厳守の注意喚起を行うなど振動の低減に努めることから、ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動の影響は小さいと考える。

表 8.3-49 ごみ収集車両等の走行に伴う道路交通の振動の評価結果

予測地点		時間区分	振動レベル L_{10}(dB)			
			現況調査結果	現況調査結果に対する振動レベルの増加分	予測結果	規制基準
①	上用賀五丁目住宅前(環状八号線)	昼間	47	1(0.1)	48	60
		夜間	50	0(0.0)	50	55
②	上用賀五丁目住宅前(用賀七条通り)	昼間	39	4(3.7)	43	60
		夜間	36	0(0.1)	36	55
③	大蔵一丁目住宅前	昼間	54	0(0.1)	54	60
		夜間	55	0(0.0)	55	55

注１）「東京都環境確保条例」に定める規制基準による時間区分は以下のとおりである。
第一種区域　昼間：８時～19時、夜間：19時～８時
注２）現況調査結果及び予測結果は、小数第一位を四捨五入し、整数表示とした。
注３）昼間の予測結果は、ごみ収集車両等の走行時間（５時～17時）のうち注１の昼間に該当する８時～17時の各時間帯の振動レベルの最大値を示す。
注４）夜間の予測結果は、ごみ収集車両等の走行時間（５時～17時）のうち注１の夜間に該当する５時～８時の各時間帯の振動レベルの最大値を示す。
注５）「ごみ収集車両等」は、世田谷清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.4　土壌汚染

8.4　土壌汚染

8.4.1　現況調査

8.4.1.1　調査事項及びその選択理由

土壌汚染の現況調査の調査事項及びその選択理由は、表8.4-1に示すとおりである。

表 8.4-1　調査事項及びその選択理由：土壌汚染

調査事項	選択理由
①土地利用の履歴等の状況 ②土壌汚染の状況 ③地形、地質、地下水及び土壌の状況 ④気象の状況 ⑤土地利用の状況 ⑥発生源の状況 ⑦利水の状況 ⑧法令による基準等	地歴から汚染土壌が存在する可能性があるため、計画地について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.4.1.2　調査地域

調査地域は、計画地内とした。

8.4.1.3　調査方法

(1)　土地利用の履歴等の状況

調査は、過去の地形図（国土地理院）、航空写真（国土地理院）、「清掃事業年報」（東京二十三区清掃一部事務組合）等を整理した。

(2)　土壌汚染の状況

調査は、現地調査により実施した。

ア　調査期間

調査期間は、表8.4-2に示すとおりである。

表 8.4-2　土壌汚染の状況の調査期間

調査事項	調査期間
表層土（ガス、溶出、含有）	令和５年５月 16 日～18 日
地下水（ダイオキシン類以外）	令和５年５月 18 日
地下水（ダイオキシン類）	令和５年８月７日

イ　調査地点

表層土の調査地点は、図8.4-1に示すとおりである。試料採取の方法に当たっては東京都土壌汚染対策指針及び「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（令和４年３月、環境省）に定める方法に準拠し、既存建築物等により表層土が採取できない箇所を除き、30m格子で37区画を選定し、計画地内の表層土を採取した。

地下水の調査地点は、No.1～No.4における不圧地下水の観測井４地点から採水した。

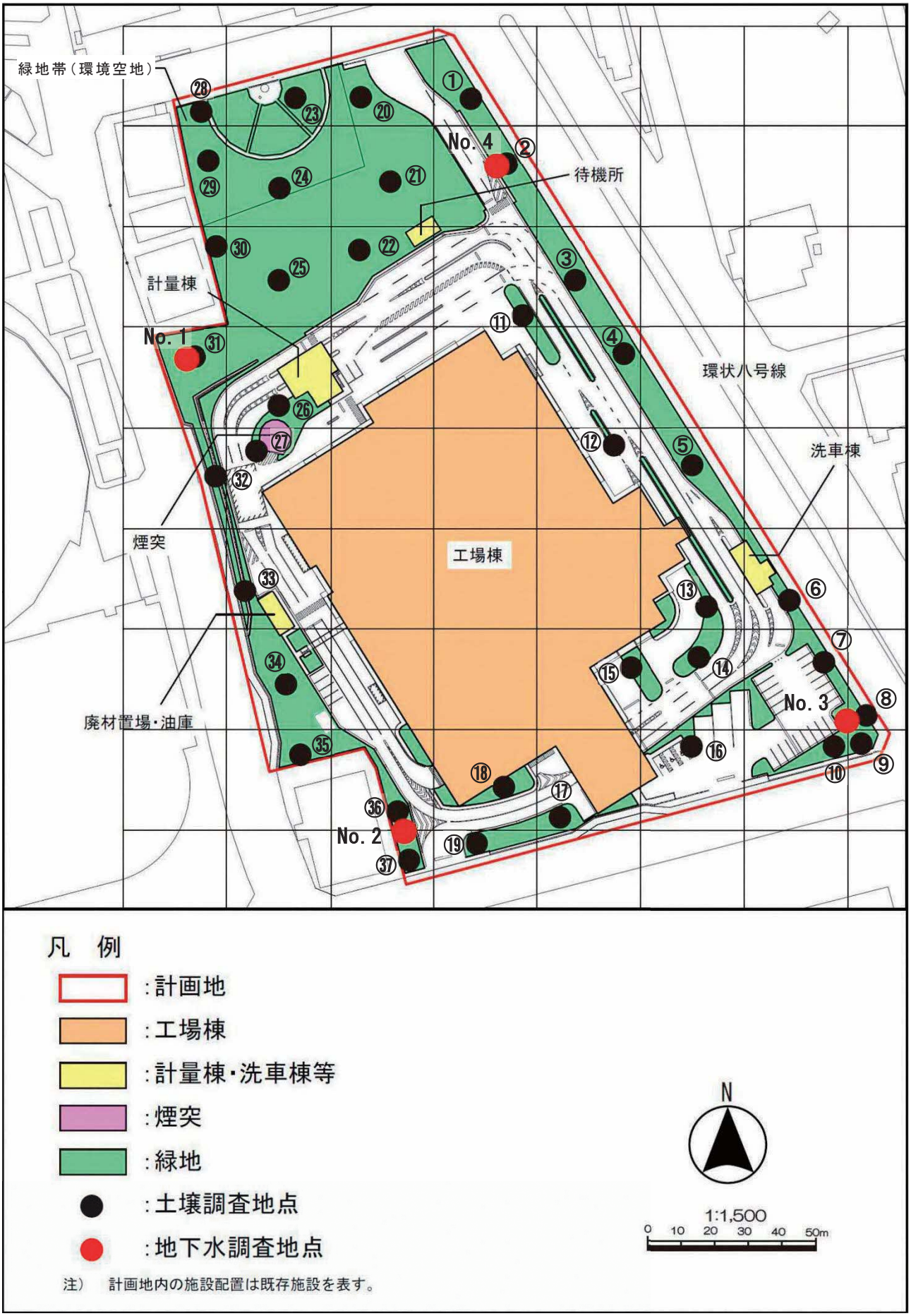


図 8.4-1 土壌及び地下水質調査地点

ウ　測定方法

分析項目及び分析方法は表8.4-3に示すとおりである。また、表層土の採取方法は表8.4-4に示すとおりである。

なお、有害物質のうち第一種特定有害物質及び第三種特定有害物質の一部については、基本的には取り扱っていない。また、万一混入された場合であっても、有機物は焼却炉での燃焼により分解されることから、分析項目から除外した。

分析方法については、「土壌汚染対策法」に基づく告示に定める方法に準拠した。ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく告示に定める方法に準拠した。

表 8.4-3　分析項目及び分析方法

区分	土壌（表層土）			地下水	分析方法			
	溶出量	含有量	ガス		溶出量試験	含有量試験	ガス	地下水
カドミウム及びその化合物	○	○	—	○	「土壌溶出量調査に係る測定方法を定める件」（平成15年3月6日環境省告示第18号）	「土壌含有量調査に係る測定方法を定める件」（平成15年3月6日環境省告示第19号）	「土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法を定める件」（平成15年3月6日環境省告示第16号）	「地下水に含まれる調査対象物質の量の測定方法を定める件」（平成15年3月6日環境省告示第17号）
六価クロム化合物	○	○	—	○				
シアン化合物	○	○	—	○				
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物（総水銀）	○	○	—	○				
セレン及びその化合物	○	○	—	○				
鉛及びその化合物	○	○	—	○				
砒素及びその化合物	○	○	—	○				
ふっ素及びその化合物	○	○	—	○				
ほう素及びその化合物	○	○	—	○				
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	○	—	—	○				
ベンゼン	—	—	○	○				
ダイオキシン類	—	○	—	○	・土壌（含有量） 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（令和４年３月、環境省水・大気環境局土壌環境課） ・地下水 「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」（JIS K0312）			

注１）土壌（ガス）におけるベンゼンの調査は、油庫周辺である地点㉝及び㉞の２地点を対象とした。

表 8.4-4　表層土の採取方法

区分		土壌採取方法
ダイオキシン類以外	溶出含有	「東京都土壌汚染対策指針」（平成31年東京都告示第394号）に定める方法に準拠し、地表から深さ５cmまでの表層土及び深さ５cmから50cmまでの土壌を採取し、これらの土壌を同じ重量混合して試料とした。
	ガス	「東京都土壌汚染対策指針」（平成31年東京都告示第394号）に定める方法に準拠し、ボーリングバーを用いて地表から深さ0.8～１mの採取孔を削孔し、保護管を挿入して30分以上密栓・放置した後に、捕集部を減圧し採取孔内部の土壌ガスを捕集バッグに採取した。
ダイオキシン類		「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（令和４年環境省）に定める方法に準拠し、直径５cm程度、長さ５cm以上の柱状試料を採取し、そのうち上部(地表面)より５cmまでの部分を試料とした。

(3)　地形、地質、地下水及び土壌の状況

調査は、「数値地図」（令和５年11月閲覧、国土地理院）、「東京都（区部）大深度地下地盤図　東京都地質図集６」（平成８年、東京都土木技術研究所）を整理・解析した。

(4)　気象の状況

調査は、一般環境大気測定局である世田谷区世田谷局の令和４年度の測定結果について収集・整理した。

(5)　土地利用の状況

調査は、「世田谷区の土地利用2021」（令和５年４月、世田谷区都市整備政策部）を整理・解析した。

(6)　発生源の状況

調査は、「清掃事業年報」（東京二十三区清掃一部事務組合）等を整理・解析した。

(7)　利水の状況

調査は、「清掃事業年報」（東京二十三区清掃一部事務組合）等を整理・解析した。

(8)　法令による基準等

調査は、関係法令による基準等を調査した。

8.4.1.4　調査結果

(1)　土地利用の履歴等の状況

土地利用の履歴等の状況は、表8.4-5に示すとおりである。計画地では、昭和44年に旧世田谷清掃工場がしゅん工し、平成20年に現世田谷清掃工場がしゅん工して現在に至っている。

表 8.4-5　土地利用の履歴等の状況

年	施設の内容	
昭和41(1966)年 ～ 昭和43(1968)年	用地取得	畑又は宅地であった民地を東京都が取得。
昭和44(1969)年	旧世田谷清掃工場しゅん工	－
平成12(2000)年	所有権移転	東京二十三区清掃一部事務組合へ所有権の譲与。
平成16(2004)年	現世田谷清掃工場着工	－
平成20(2008)年	現世田谷清掃工場しゅん工	－
令和６(2024)年	清掃工場稼働中	清掃工場は継続稼働中である。

出典：東京二十三区清掃一部事務組合資料

(2)　土壌汚染の状況

ア　計画地周辺の土壌汚染の状況

計画地周辺における「土壌汚染対策法」に係る指定区域とその位置は、表8.4-6及び図8.4-2に示すとおりである。

表 8.4-6　土壌汚染対策法に係る要措置区域等

指定の種類	図 No.	指定年月日	指定番号	指定区域が存在する場所	指定区域の面積	指定基準に適合しない特定有害物質
形質変更時要届出区域	1	平成 25 年 3 月 14 日 平成 25 年 7 月 3 日 平成 27 年 4 月 15 日	指－365 号	世田谷区 大蔵五丁目地内	2,279.6m^2	セレン、鉛、砒素、ふっ素
形質変更時要届出区域	2	平成 28 年 12 月 12 日 平成 29 年 2 月 24 日 平成 29 年 6 月 12 日	指－794 号	世田谷区 喜多見三丁目地内	227.6m^2	ふっ素
形質変更時要届出区域	3	令和元年 6 月 5 日 令和 5 年 4 月 14 日	指－1073 号	世田谷区 大蔵六丁目地内	180.8m^2	鉛、ふっ素
形質変更時要届出区域	4	令和 3 年 12 月 23 日 令和 4 年 5 月 18 日	指－1268 号	世田谷区 桜丘一丁目地内	1,083.27m^2	シアン、鉛

注）表中の番号は、図 8.4-2 中の番号に対応する。
資料）「要措置区域等の指定状況」（令和 6 年 2 月閲覧、東京都環境局ホームページ）

また、世田谷区内における地下水の水質調査結果は資料編（p.175～p.177参照）に示すとおりである。

現況調査について、世田谷区内の調査地点は３地点あり、令和４年の１地点でPFOS及びPFOAが人の健康の保護に関する要監視項目の指針値（暫定）を上回っており、令和３年の１地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を上回っている。その他の地点及び項目は環境基準等を下回っている。

また、世田谷区内において過去に概況調査等で地下水汚染が確認された地点については、汚染状況を継続的に監視するために継続監視調査が実施されている。



資料）「要措置区域等の指定状況」（令和５年 11 月閲覧、東京都環境局ホームページ）

図 8.4-2　計画地周辺の土壌汚染対策法に係る要措置区域等の位置

イ　計画地の土壌汚染の状況

土壌汚染の調査結果は表8.4-7(1)～(3)に、地下水質の調査結果は表8.4-8に示すとおりである。

土壌汚染については、全ての地点において「東京都環境確保条例」の汚染土壌処理基準及びダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準を下回った。

地下水質については、全ての地点において地下水の水質汚濁に係る環境基準を下回った。

表 8.4-7(1)　土壌汚染調査結果(溶出量試験)

調査地点	カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	全シアン (mg/L)	総水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	砒素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)	PCB (mg/L)
1	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	<0.1	不検出
2	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.002	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
3	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.23	<0.1	不検出
4	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.18	<0.1	不検出
5	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.26	<0.1	不検出
6	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.002	0.001	0.18	<0.1	不検出
7	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.003	<0.001	0.08	<0.1	不検出
8	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.24	<0.1	不検出
9	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.003	<0.001	0.29	<0.1	不検出
10	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.18	<0.1	不検出
11	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.14	<0.1	不検出
12	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.09	<0.1	不検出
13	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.11	<0.1	不検出
14	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
15	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.002	<0.001	0.10	<0.1	不検出
16	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
17	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.16	<0.1	不検出
18	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.12	<0.1	不検出
19	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
20	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.13	<0.1	不検出
21	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	0.17	<0.1	不検出
22	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	0.11	<0.1	不検出
23	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.17	<0.1	不検出
24	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.09	<0.1	不検出
25	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.10	<0.1	不検出
26	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.08	<0.1	不検出
27	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.08	<0.1	不検出
28	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	0.12	<0.1	不検出
29	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.09	<0.1	不検出
30	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.09	<0.1	不検出
31	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	0.11	<0.1	不検出
32	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.14	<0.1	不検出
33	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.12	<0.1	不検出
34	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.09	<0.1	不検出
35	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.08	<0.1	不検出
36	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	0.10	<0.1	不検出
37	<0.0003	<0.005	不検出	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
基準値	0.003 以下	0.05 以下	検出されないこと	0.0005 以下	0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下	0.8 以下	1 以下	検出されないこと

注１）基準値は、「東京都環境確保条例」の汚染土壌処理基準（溶出量基準）を示す。
注２）＜は定量下限値未満を示す。

表 8.4-7(2)　土壌汚染調査結果(含有量試験)

調査地点	カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	全シアン (mg/L)	総水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	砒素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)
1	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	53	<15	<100	<100	1.0
2	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	33	<15	<100	<100	0.48
3	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	<15	<15	<100	<100	0.52
4	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	20	<15	100	<100	0.67
5	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	17	<15	<100	<100	0.62
6	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	32	<15	<100	<100	0.69
7	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	32	<15	<100	<100	2.3
8	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	41	<15	<100	<100	6.7
9	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	57	<15	<100	<100	3.2
10	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	37	<15	<100	<100	6.2
11	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	120	<15	<100	<100	3.0
12	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	26	<15	<100	<100	2.0
13	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	31	<15	<100	<100	1.3
14	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	29	<15	<100	<100	0.78
15	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	31	<15	<100	<100	2.3
16	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	32	<15	<100	<100	1.3
17	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	24	<15	<100	<100	1.1
18	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	23	<15	<100	<100	1.1
19	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	26	<15	<100	<100	2.4
20	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	29	<15	<100	<100	0.61
21	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	19	<15	<100	<100	0.71
22	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	60	<15	<100	<100	39
23	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	19	<15	<100	<100	1.2
24	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	<15	<15	120	<100	0.71
25	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	27	<15	<100	<100	0.55
26	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	34	<15	<100	<100	3.8
27	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	33	<15	<100	<100	3.4
28	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	<15	<15	<100	<100	0.78
29	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	<15	<15	<100	<100	0.92
30	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	29	<15	<100	<100	0.66
31	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	15	<15	<100	<100	0.23
32	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	65	<15	<100	<100	8.1
33	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	50	<15	<100	<100	23
34	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	26	<15	<100	<100	1.6
35	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	32	<15	<100	<100	3.7
36	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	28	<15	<100	<100	0.97
37	<4.5	<25	<5	<1.5	<15	30	<15	<100	<100	1.6
基準値	45 以下	250 以下	遊離シアン 50 以下	15 以下	150 以下	150 以下	150 以下	4,000 以下	4,000 以下	1,000 以下 (250 以上)*

注１）基準値は、「東京都環境確保条例」の汚染土壌処理基準（含有量基準）及びダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準を示す。

注２）ダイオキシン類の基準値及び調査結果は、2,3,7,8－四塩化ジベンゾ－パラ－ジオキシンの毒性に換算した値とする。

注３）＜は定量下限値未満を示す。

＊　土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする「調査指標値」を示す。

表 8.4-7(3)　土壌汚染調査結果（ガス）

調査地点	調査結果 （調査項目：ベンゼン）	定量下限値 （vol ppm）
33	不検出	0.05
34	不検出	

表 8.4-8　地下水質調査結果

対象項目	単位	調査結果				基準値
		地点①	地点②	地点③	地点④	
カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
六価クロム	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02 以下
全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	検出されないこと
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
砒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
ふっ素	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8 以下
ほう素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1 以下
PCB	mg/L	不検出	不検出	不検出	不検出	0.0005 以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.014	0.015	0.014	0.015	1 以下

注１）基準値は、地下水の水質汚濁に係る環境基準及びダイオキシン類による水質汚濁に係る環境基準を示す。
注２）ダイオキシン類の基準値及び調査結果は、2,3,7,8－四塩化ジベンゾ－パラ－ジオキシンの毒性に換算した値とする。
注３）＜は定量下限値未満を示す。

(3)　地形、地質、地下水及び土壌の状況

計画地周辺の地形、地質、地下水及び土壌の状況は「8.5　地盤」の「8.5.1　現況調査 8.5.1.4 調査結果 (1)地盤の状況」(p.314～p.321参照) 及び「(2)地下水の状況」(p.322～p.331参照) に示したとおりである。

計画地は山の手台地に位置しており、周辺の地形は、完新世段丘や盛土地・埋立地となっている。

また、現地ボーリング調査における計画地内の地盤構成状況は、上位から現世の盛土層(B)、更新世のローム層 (Lm)、凝灰質粘土層 (Lc)、洪積第１砂礫層 (Dg1)、洪積第１粘性土層 (Dc1)、洪積第２砂礫層 (Dg2)、洪積第２粘性土層 (Dc2) となっている。

なお、計画地の不圧地下水（第１帯水層）の流れは南東方向、被圧地下水（第２帯水層）の流れは東北東に流化している。

(4)　気象の状況

計画地及びその周辺における気象の状況は、「8.1　大気汚染」の「8.1.1　現況調査 8.1.1.4 調査結果 (2)気象の状況」(p.102～p.108参照) に示したとおりである。

(5)　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」(p.108～p.111参照) に示したとおりである。

(6)　発生源の状況

計画地内には、水質汚濁防止法の対象となる世田谷清掃工場があるが、有害物質の取扱い又は保管を行う施設はない。

なお、汚水・排水の水質試験等を行うために分析室に保管している試薬等は、解体工事に先立ち、施設の稼働停止に伴う措置として「毒物及び劇物取締法」に基づき適正に処理・処分する。

(7)　利水の状況

既存施設では公共の上下水道を利用しており、表流水及び地下水の利用はない。

(8)　法令による基準等

ア　環境基準

「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」において、土壌の汚染に係る環境基準は表8.4-9及び表8.4-10に、地下水の水質汚濁に係る環境基準は表8.4-11及び表8.4-12に示すとおりである。

表 8.4-9　土壌の汚染に係る環境基準

項　目	環境上の条件
カドミウム	検液１Ｌにつき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米１kg につき 0.4mg 以下であること
全シアン	検液中に検出されないこと
有機りん[注 3)]	検液中に検出されないこと
鉛	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
六価クロム	検液１Ｌにつき 0.05mg 以下であること
砒素	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌１kg につき 15mg 未満であること
総水銀	検液１Ｌにつき 0.0005mg 以下であること
アルキル水銀	検液中に検出されないこと
PCB	検液中に検出されないこと
銅	農用地(田に限る。)において、土壌１kg につき 125mg 未満であること
ジクロロメタン	検液１Ｌにつき 0.02mg 以下であること
四塩化炭素	検液１Ｌにつき 0.002mg 以下であること
クロロエチレン	検液１Ｌにつき 0.002mg 以下であること
1,2-ジクロロエタン	検液１Ｌにつき 0.004mg 以下であること
1,1-ジクロロエチレン	検液１Ｌにつき 0.1mg 以下であること
1,2-ジクロロエチレン	検液１Ｌにつき 0.04mg 以下であること
1,1,1-トリクロロエタン	検液１Ｌにつき 1mg 以下であること
1,1,2-トリクロロエタン	検液１Ｌにつき 0.006mg 以下であること
トリクロロエチレン	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
テトラクロロエチレン	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
1,3-ジクロロプロペン	検液１Ｌにつき 0.002mg 以下であること
チウラム	検液１Ｌにつき 0.006mg 以下であること
シマジン	検液１Ｌにつき 0.003mg 以下であること
チオベンカルブ	検液１Ｌにつき 0.02mg 以下であること
ベンゼン	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
セレン	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
ふっ素	検液１Ｌにつき 0.8mg 以下であること
ほう素	検液１Ｌにつき 1mg 以下であること
1,4-ジオキサン	検液１Ｌにつき 0.05mg 以下であること

注１）カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあっては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水１Ｌにつき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液１Ｌにつき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び３mg とする。

注２）「検液中に検出されないこと」とは、定められた測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

注３）有機りんとは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

資料）「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成３年８月 23 日環境庁告示第 46 号）

表 8.4-10　ダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準

項　目	基　準　値
ダイオキシン類	1,000pg-TEQ/g 以下

注１）基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

注２）土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。

資料）「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号）

表 8.4-11　地下水の水質汚濁に係る環境基準

項　目	環境上の条件
カドミウム	0.003mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
クロロエチレン	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

注１）基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については 、最高値とする。
注２）「検出されないこと」とは定められた測定方法により測定した場合において､その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
資料）「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成９年３月 13 日環境庁告示第 10 号）

表 8.4-12　ダイオキシン類による水質汚濁に係る環境基準

項　目	基　準　値
ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L 以下

注１）基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。
注２）基準値は、年間平均値とする。
資料）「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号）

イ 関係法令の基準等

(ｱ) 土壌汚染対策法の指定基準

a 指定基準

「土壌汚染対策法」において定められている特定有害物質の種類と指定基準は、表8.4-13に示すとおりである。

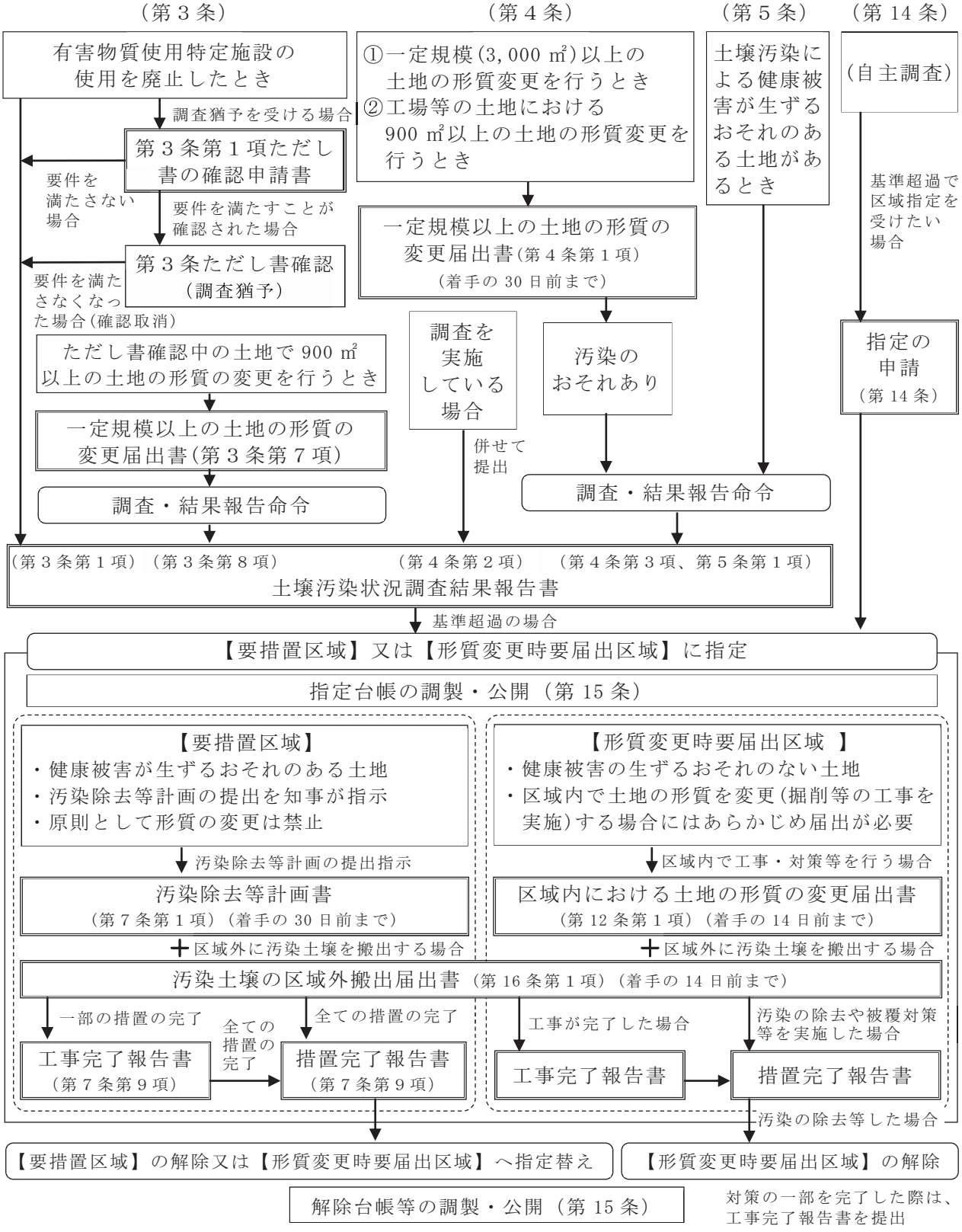
表 8.4-13 土壌汚染対策法の特定有害物質の種類と指定基準

特定有害物質		指定基準	
		土壌含有量基準	土壌溶出量基準
第 1 種特定有害物質	クロロエチレン	—	検液１Ｌにつき 0.002mg 以下であること
	四塩化炭素	—	検液１Ｌにつき 0.002mg 以下であること
	1,2-ジクロロエタン	—	検液１Ｌにつき 0.004mg 以下であること
	1,1-ジクロロエチレン	—	検液１Ｌにつき 0.1mg 以下であること
	1,2-ジクロロエチレン	—	検液１Ｌにつき 0.04mg 以下であること
	1,3-ジクロロプロペン	—	検液１Ｌにつき 0.002mg 以下であること
	ジクロロメタン	—	検液１Ｌにつき 0.02mg 以下であること
	テトラクロロエチレン	—	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
	1,1,1-トリクロロエタン	—	検液１Ｌにつき１mg 以下であること
	1,1,2-トリクロロエタン	—	検液１Ｌにつき 0.006mg 以下であること
	トリクロロエチレン	—	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
	ベンゼン	—	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
第 2 種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	土壌１kg につき 45mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.003mg 以下であること
	六価クロム化合物	土壌１kg につき 250mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.05mg 以下であること
	シアン化合物	遊離シアンとして 土壌１kg につき 50mg 以下であること	検液中に検出されないこと
	水銀及びその化合物（うちアルキル水銀）	土壌１kg につき 15mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.0005mg 以下であること（検液中に検出されないこと）
	セレン及びその化合物	土壌１kg につき 150mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
	鉛及びその化合物	土壌１kg につき 150mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
	砒素及びその化合物	土壌１kg につき 150mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.01mg 以下であること
	ふっ素及びその化合物	土壌１kg につき 4,000mg 以下であること	検液１Ｌにつき 0.8mg 以下であること
	ほう素及びその化合物	土壌１kg につき 4,000mg 以下であること	検液１Ｌにつき 1mg 以下であること
第 3 種特定有害物質	シマジン	—	検液１Ｌにつき 0.003mg 以下であること
	チウラム	—	検液１Ｌにつき 0.006mg 以下であること
	チオベンカルブ	—	検液１Ｌにつき 0.02mg 以下であること
	PCB	—	検液中に検出されないこと
	有機りん化合物	—	検液中に検出されないこと

資料）土壌含有量基準：土壌に含まれる特定有害物質の量に関する基準（土壌汚染対策法施行規則別表第５）
土壌溶出量基準：土壌に水を加えた場合に溶出する特定有害物質の量に関する基準（同規則別表第４）

b　調査・対策の流れ

「土壌汚染対策法」に基づく土壌汚染対策の流れは、図8.4-3に示すとおりである。



：東京都へ提出する届出書等

資料）「土壌汚染の調査及び対策について（令和６年４月版）」（令和６年４月、東京都環境局）

図 8.4-3　土壌汚染対策法に基づく土壌汚染対策の流れ

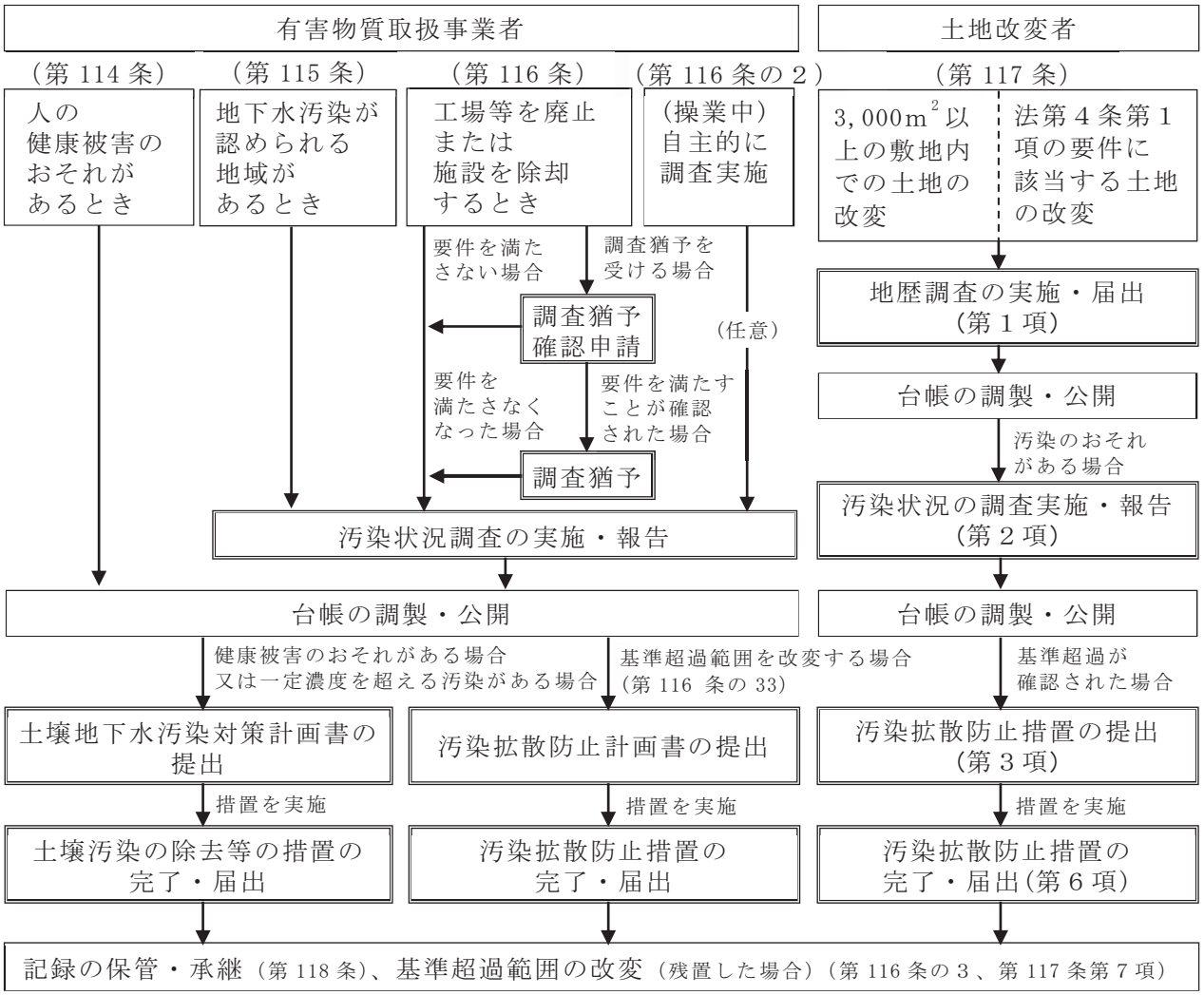
(ｲ)　東京都環境確保条例の汚染土壌処理基準

a　処理基準

「東京都環境確保条例」で定める汚染土壌処理基準は、表8.4-13に示す土壌汚染対策法の特定有害物質の指定基準と同様である。

b　調査・対策の流れ

「東京都環境確保条例」に基づく土壌汚染対策の流れは図8.4-4に示すとおりである。



：区市又は東京都へ提出する届出書等

資料)「土壌汚染の調査及び対策について（令和６年４月版）」（令和６年４月、東京都環境局）

図 8.4-4　東京都環境確保条例に基づく土壌汚染対策の流れ

8.4.2　予　測

8.4.2.1　予測事項

予測事項は、工事の施行中において、以下に示す項目とした。

・土壌中の有害物質の濃度
・地下水への溶出の可能性の有無
・新たな土地への汚染の拡散の可能性の有無

8.4.2.2　予測の対象時点

建替工事（掘削工事）に伴い建設発生土が排出される時点及び期間とした。

8.4.2.3　予測地域

計画地内とした。

8.4.2.4　予測方法

現況調査結果及び建替工事に伴って発生する建設発生土の量、処理・処分方法を検討し、施工計画の内容から予測する方法とした。

8.4.2.5　予測結果

(1)　土壌中の有害物質等の濃度

計画地内における現況調査結果によると、全調査地点の土壌溶出量及び土壌含有量の有害物質は、全調査項目で「東京都環境確保条例」の汚染土壌処理基準を下回った。

また、ダイオキシン類についても、「ダイオキシン類による大気の汚染、水質汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準」の環境基準及び調査指標値を下回る結果であった。

既設工場棟の解体作業実施前に設備内部付着物の除去を行うことで、ごみや灰等に含まれる汚染物質が事前に除去され、工事中の作業により土壌が汚染されるおそれはない。このことから、土壌中の有害物質等の濃度が現状よりも悪化することはないと予測する。

(2)　地下水への溶出の可能性の有無

計画地内における現況調査結果によると、地下水中の有害物質等の濃度は、全調査項目で「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」及び「ダイオキシン類による大気の汚染、水質汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準」の環境基準を下回った。

(1)に示すとおり、土壌中の有害物質等の濃度が現状よりも悪化することはなく、地下水への溶出の可能性も現状と同程度であると考えられることから、溶出による地下水への影響はないと予測する。

(3)　新たな土地への汚染の拡散の可能性の有無

(1)及び(2)に示すとおり、現況調査を行った範囲においては、汚染土壌は生じないと予測する。また、既存施設の存在により現況調査を実施できなかった範囲においても、今後、除却や土地の改変に先立ち土壌汚染状況調査等を実施し、汚染が確認された場合は、汚染の除去や拡散防止措置等、関係法令に基づき適切に対策を講じる。

このことから、新たな土地への汚染の拡散の可能性は低いと予測する。

8.4.3 環境保全のための措置

8.4.3.1 予測に反映した措置

工事の施行中において、以下に示す環境保全のための措置を行う。

(1) 有害物質の土壌汚染状況調査等

既存施設の除却に先立ち、「土壌汚染対策法」第４条等に基づき有害物質の土壌汚染状況調査等を行う。調査にあたっては「東京都土壌汚染対策指針」等に基づき調査単位区画を設定し、調査区画が建物下など工事着手前に調査が実施できない区画がある場合、工事の進捗に合わせ当該区画の調査を実施する。

なお、土壌汚染状況調査により汚染土壌処理基準等を超えていると認められる場合、「東京都土壌汚染対策指針」等に基づき汚染土壌の範囲を確定するとともに、汚染の除去や拡散防止措置といった関連法令に基づく適切な対策を講じ、事後調査報告書において報告する。

(2) 建設発生土を搬出する場合の受入基準の確認

本事業に伴う建設発生土を搬出する場合は、土壌中の有害物質等が「東京都建設発生土再利用センター」等の受入基準に適合していることを確認の上、搬出する。

(3) 汚染土壌の適切な処理

汚染土壌の適切な処理は、「工場・事業場におけるダイオキシン類に係る土壌汚染対策の手引き」（令和元年６月、環境省水・大気環境局土壌環境課）を参考とし、以下のとおり適切に対応する。

(1)の調査において確認された汚染土壌を区域外へ搬出する場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン」に基づき、運搬車両にシート掛け等を行ったうえで適切に運搬する。また、「東京都環境確保条例」及び「土壌汚染対策法」に基づき、許可を受けた汚染土壌処理施設へ搬出し適切に処理する。

ダイオキシン類における汚染が確認された場合は、「ダイオキシン類基準不適合土壌の処理に関するガイドライン」に基づき、適切に処理する。

8.4.3.2 予測に反映しなかった措置

工事における排水にあたっては、8.4.3.1(1)又は(2)の調査において有害物質等による汚染土壌が確認された場合は、適宜仮設の汚水処理設備等を設置し、下水排除基準に適合するよう適切に処理した後、公共下水道に放流する。

8.4.4　評　価

8.4.4.1　評価の指標

評価の指標は、工事の施行中において、以下に示す指標とした。

・「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成３年環境庁告示第46号）に定める基準
・「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成９年環境庁告示第10号）に定める基準
・「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号）に定める基準
・「東京都環境確保条例」に定める汚染土壌処理基準
・新たな地域に土壌汚染を拡散させないこと

8.4.4.2　評価の結果

(1)　土壌中の有害物質等の濃度

施設稼働中において、計画地内（37地点）の現況調査を行った範囲では、全調査地点の有害物質溶出量及び含有量は、全調査項目で「東京都環境確保条例」に定める汚染土壌処理基準を下回った。また、ダイオキシン類についても、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境基準及び調査指標値を下回った。

また、既設工場棟の解体作業実施前に設備内部付着物の除去を行うことで、ごみや灰等に含まれる汚染物質は事前に除去されるため、工事中の作業により土壌が汚染されるおそれはない。さらに、現況調査を実施できなかった既存施設の存在する範囲を含め、除却や土地の改変に先立ち関係法令に基づいた土壌汚染状況調査等を実施する。この調査において土壌の汚染が認められた場合は、汚染の除去や拡散防止措置等、関係法令に基づき適切に対策を講じることから、評価の指標を満足すると考える。

なお、関係法令に基づいた土壌汚染状況調査の結果、及び汚染の除去や拡散防止措置等の対策内容については、「東京都環境影響評価条例」の手続の進捗状況に合わせて事後調査報告書において報告する。

(2)　地下水への溶出の可能性の有無

不圧地下水について計画地内の現況調査を行った結果、全調査項目で地下水中の有害物質の濃度は「環境基本法」に基づく環境基準を下回った。また、ダイオキシン類についても「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境基準を下回った。

したがって、(1)に示すとおり、新たに土壌が汚染されるおそれがないことから、工事の実施により地下水が汚染されることはないと考える。

(3)　新たな土地への汚染の拡散の可能性の有無

(1)及び(2)に示すとおり、現況調査を行った範囲において汚染土壌は生じないと予測する。また、現況調査を実施できなかった範囲においても、今後除却や土地の改変に先立ち土壌汚染状況調査等を実施し、汚染が確認された場合は関係法令に基づき適切に対策を講じる。

したがって、新たな地域に土壌汚染を拡散させることはなく、評価の指標を満足すると考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.5　地盤

8.5　地盤

8.5.1　現況調査

8.5.1.1　調査事項及びその選定理由

地盤の現況調査の調査事項とその選定理由は、表8.5-1に示すとおりである。

表 8.5-1　調査事項及びその選択理由：地盤

調査事項	選択理由
①地盤の状況 ②地下水の状況 ③地盤沈下又は地盤の変形の状況 ④土地利用の状況 ⑤法令による基準等	工事の施行中において、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置により、地盤の変形並びに地下水の水位及び流況の変化とそれに伴う地盤沈下の影響が考えられる。 工事の完了後において、地下構造物の存在により、地盤の変形並びに地下水の水位及び流況の変化とそれに伴う地盤沈下の影響が考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.5.1.2　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とした。

8.5.1.3　調査方法

(1)　地盤の状況

ア　既存資料調査

「東京都(区部)大深度地下地盤図　東京都地質図集６」(平成８年、東京都土木技術研究所)、「数値地図」(令和５年11月閲覧、国土地理院ホームページ) 等を整理・解析した。

イ　現地調査

(ｱ)　調査期間

令和３年５月17日から６月25日まで実施した。

(ｲ)　調査地点

調査地点は、図8.5-1に示すとおり計画地内の４地点とした。

(ｳ)　調査方法

調査地点において、ボーリング調査（標準貫入試験・現場透水試験）及び室内土質試験を行った。

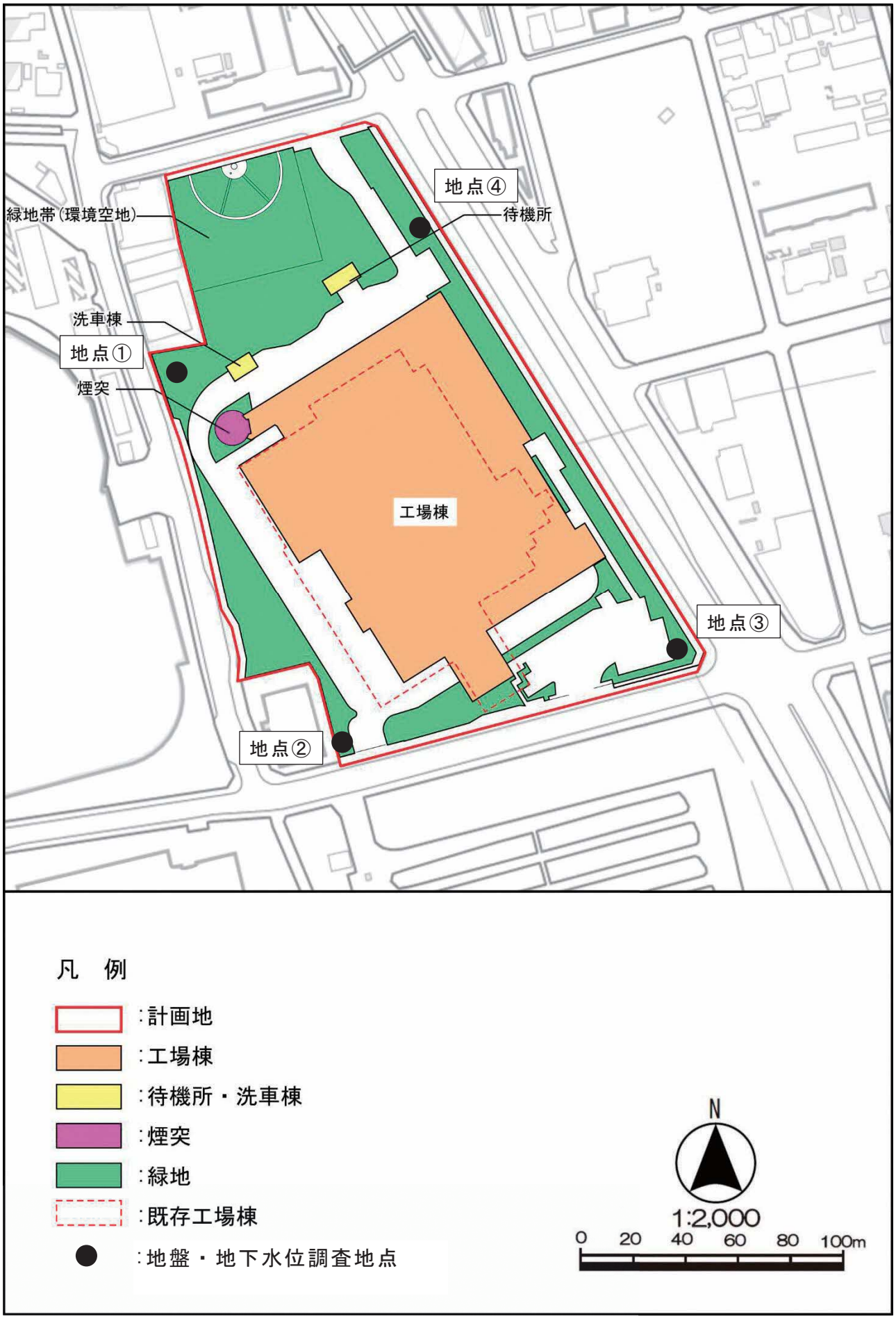


図 8.5-1　ボーリング調査及び地下水位調査地点

(2)　地下水の状況

ア　既存資料調査

「令和４年地盤沈下調査報告書」（令和５年７月、東京都土木技術支援･人材育成センター）等を整理・解析した。

イ　現地調査

(ｱ)　調査期間

令和４年12月１日から令和５年11月30日まで実施した。

(ｲ)　調査地点

調査地点は、図8.5-1に示すとおり、計画地敷地内４地点（各地点不圧地下水（第１帯水層）[注)] 及び被圧地下水（第２帯水層）の２か所で計８地点）とした。

(ｳ)　調査方法

調査は、表8.5-2に示す観測井を設置し、地下水位を測定した。水位測定は自記水位計による連続観測とした。

なお、連続観測を行った観測井の構造図は資料編（p181～p188参照）に示す。

表 8.5-2　観測井設置構造一覧

地下水	調査地点	塩ビ管径（mm）	深さ（m）	ストレーナー（m）	無孔部（m）	ストレーナーの位置（T.P.）（m）	地盤高(T.P.)（m）	観測方法
不圧（第１帯水層）	①	51	17.0	5.0	12.0	25.43 ～ 30.43	41.43	自記水位計
	②	51	14.0	4.0	10.0	25.56 ～ 29.56	38.56	
	③	51	14.0	4.0	10.0	25.04 ～ 29.04	38.04	
	④	51	14.0	5.1	8.9	25.31 ～ 30.41	38.71	
被圧（第２帯水層）	①	51	26.0	1.5	24.5	16.43 ～ 17.93	41.43	
	②	51	31.5	3.0	28.5	8.06 ～ 11.06	38.56	
	③	51	31.0	1.5	29.5	8.04 ～ 9.54	38.04	
	④	51	25.5	3.0	22.5	14.21 ～ 17.21	38.71	

(3)　地盤沈下又は地盤の変形の状況

「令和４年地盤沈下調査報告書」（令和５年７月、東京都土木技術支援・人材育成センター)、「水準基標測量成果表（基準日・令和５年１月１日)」（令和５年７月、東京都土木技術支援・人材育成センター）を整理・解析した。

(4)　土地利用の状況

「世田谷の土地利用2021」（令和５年４月、世田谷区都市整備政策部）等を整理・解析した。

(5)　法令による基準等

関係法令等を調査した。

注）不圧地下水を対象としたおよそ T.P.25.04m～T.P.30.43mの第１帯水層（図 8.5-5 参照：洪積第１砂礫層(Dg1)）は、上位に粘性土層（ローム層及び凝灰質粘土層）が存在するため、状況によって被圧となっている可能性がある。

8.5.1.4　調査結果

(1)　地盤の状況

ア　低地、台地等の地形の状況

計画地は、世田谷区大蔵に所在し、多摩川の北側に位置しており、地盤標高はおよそT.P.+38ｍを有している。

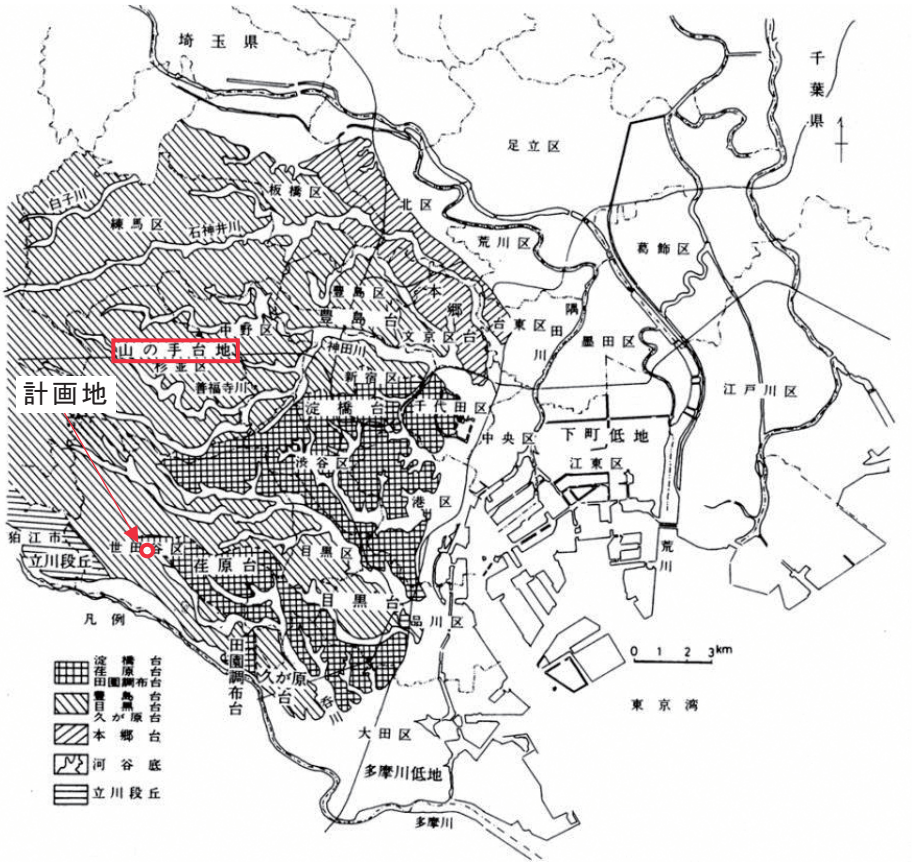
一般に東京区部の地形は図8.5-2の地形分類図に示されるように、赤羽～上野～大森を結ぶ線を境として西側の洪積台地と東側の沖積低地とに大別される。

洪積台地は一般に武蔵野台地あるいは山の手台地と呼ばれ、青梅付近を頂点とした扇形の地形で、東側の沖積低地とは急崖で接している。台地面は古多摩川の形成した河成段丘群と隆起海成段丘からなり、標高200ｍから20ｍの範囲に広い平坦面を形成している。

一方、沖積低地は一般に下町低地と呼ばれており、荒川及び江戸川下流部の「東京低地」、埼玉寄りの「荒川低地」、多摩川沿いの「多摩川低地」に細分され、これらの沖積低地はいずれも標高が４ｍ以下で、特に東京低地では０ｍ以下の部分が多く、局所的に自然堤防性の微高地を示す地域が存在するものの、おおむね平坦な地形となっている。

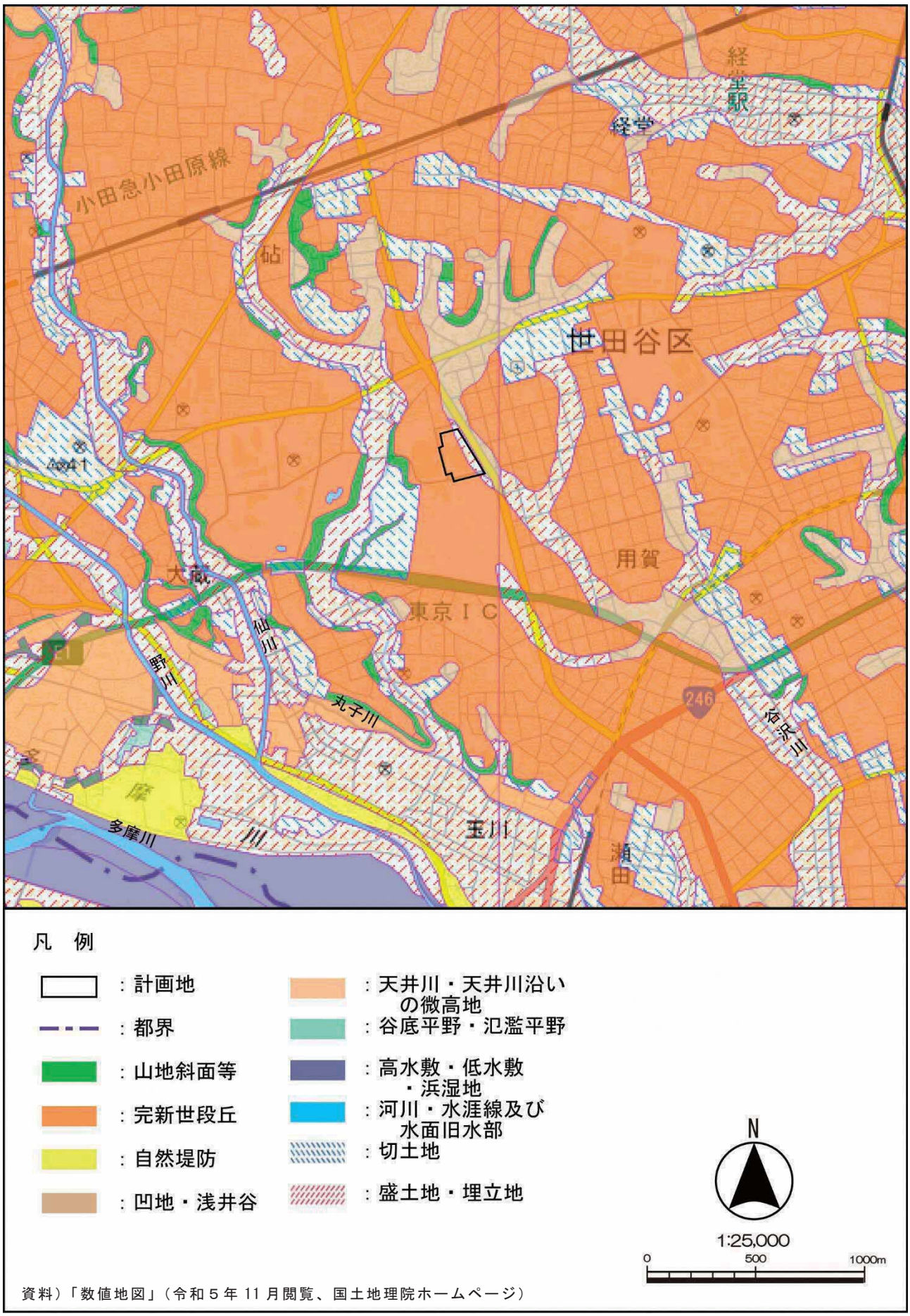
計画地は、図8.5-2に示すように山の手台地に位置する。

計画地周辺の地形分類図を図8.5-3に示す。計画地は、東京都道311号環状八号線沿いに位置し、周辺の地形は、完新世段丘や盛土地・埋立地となっている。



資料）「東京都(区部)大深度地下地盤図　東京都地質図集６」（平成８年、東京都土木技術研究所）

図 8.5-2　東京区部の地形分類図



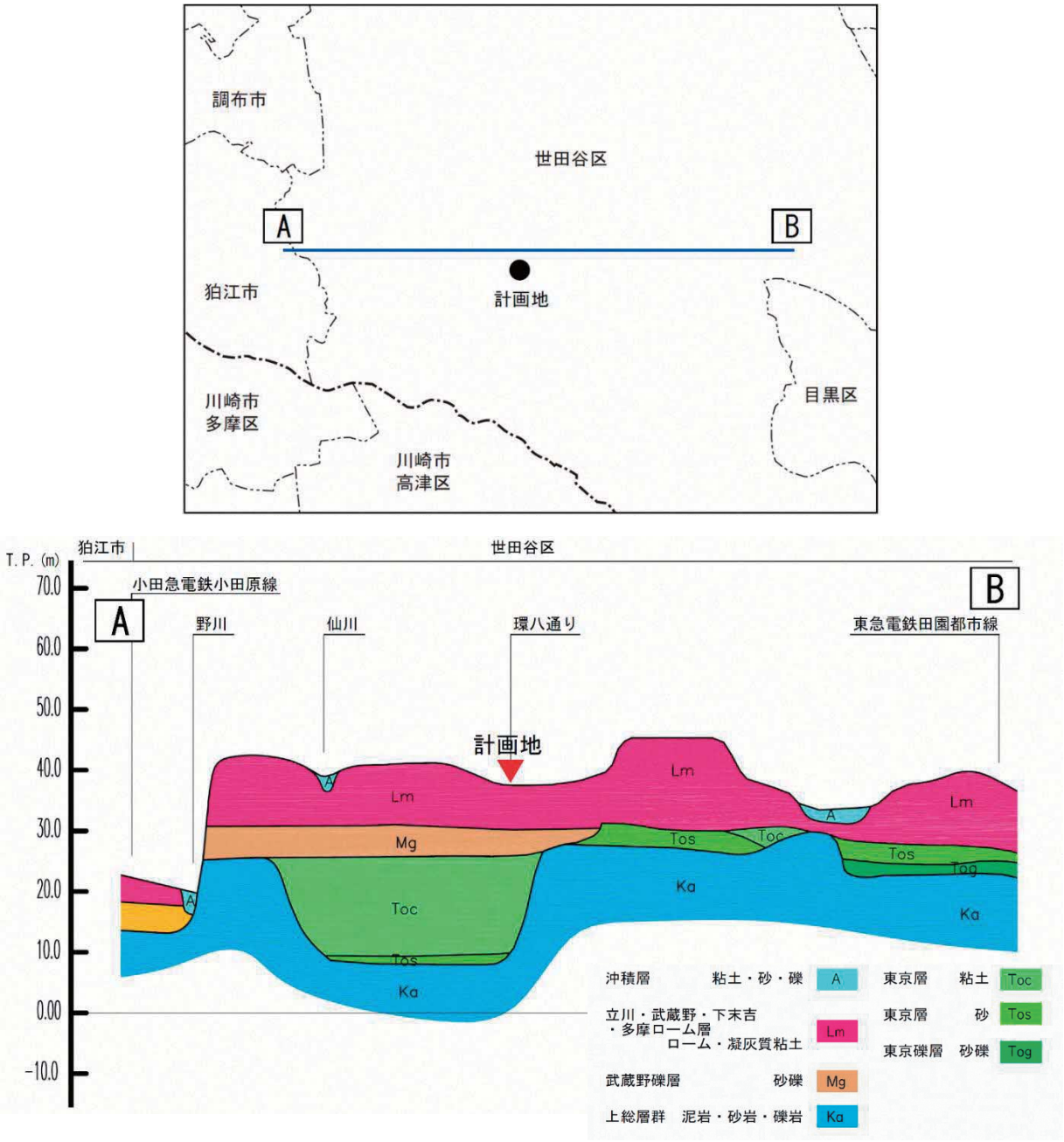
資料）「数値地図」（令和５年 11 月閲覧、国土地理院ホームページ）

図 8.5-3　計画地周辺の地形分類図

イ　地質、地質構造等の状況

計画地及びその周辺地域の地質断面図は図8.5-4に示すとおりである。計画地周辺の地質は、表層の盛土層以下に、立川・武蔵野・下末吉・多摩ローム層、武蔵野礫(れき)層、東京層（粘土)、東京層（砂)、上総層群が堆積する。

現地ボーリング調査における地盤構成状況は、図8.5-5(1)～(6)に示すとおりである。計画地における地層に大きな乱れはなく、おおむね一様に広がっている。上位から現世の盛土層(B)、更新世のローム層（Lm)、凝灰質粘土層（Lc)、洪積第１砂礫層（Dg1)、洪積第１粘性土層（Dc1)、洪積第２砂礫層（Dg2)、洪積第２粘性土層（Dc2）となっている。地質柱状図は、資料編（現地調査についてはp.189～p.196、既存資料調査についてはp.197～p.200参照）に示すとおりである。



資料）「土地分類基本調査（垂直調査）地質断面図」
（令和５年11月閲覧、国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト）

図 8.5-4　計画地周辺の地質断面図

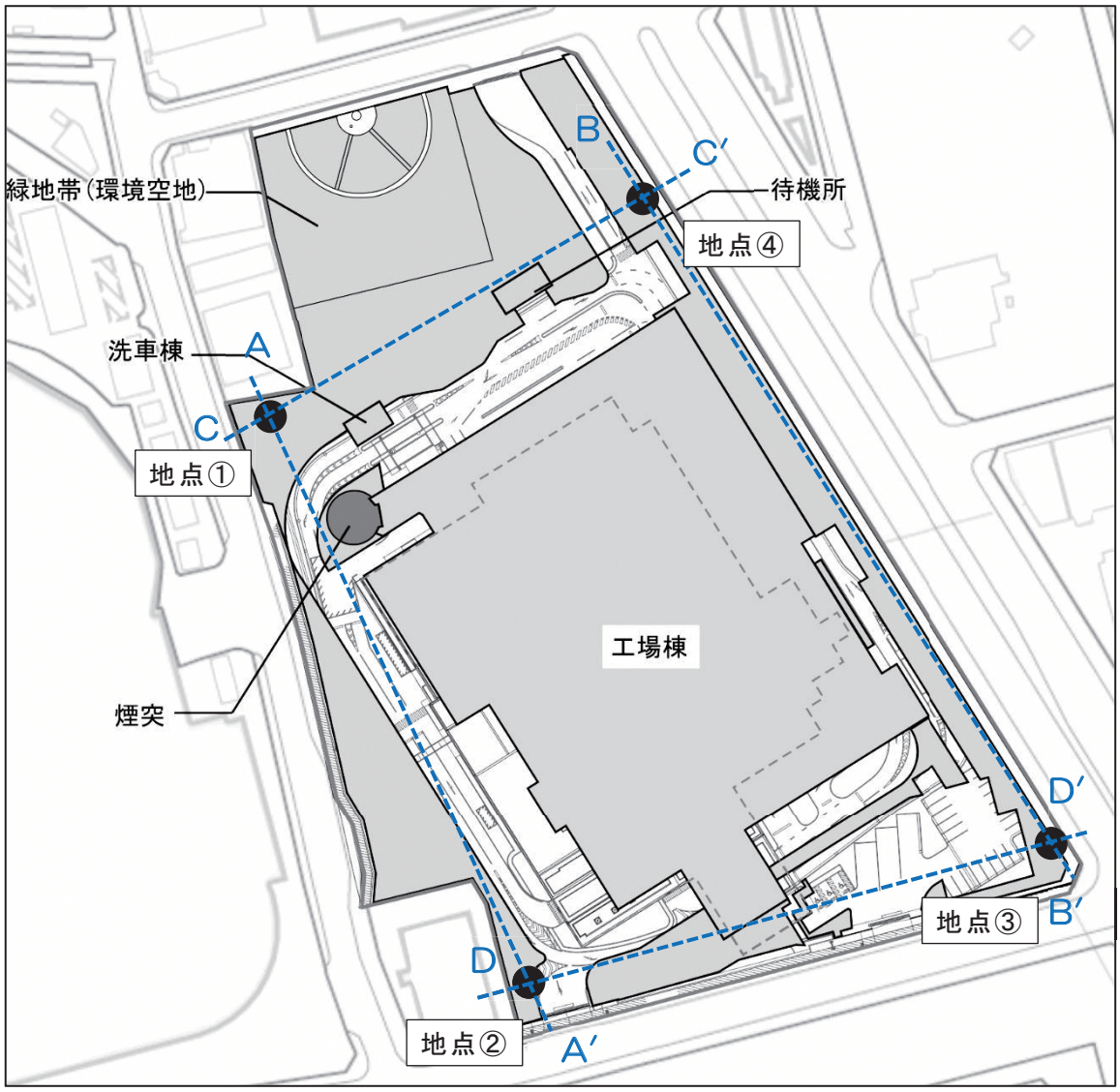
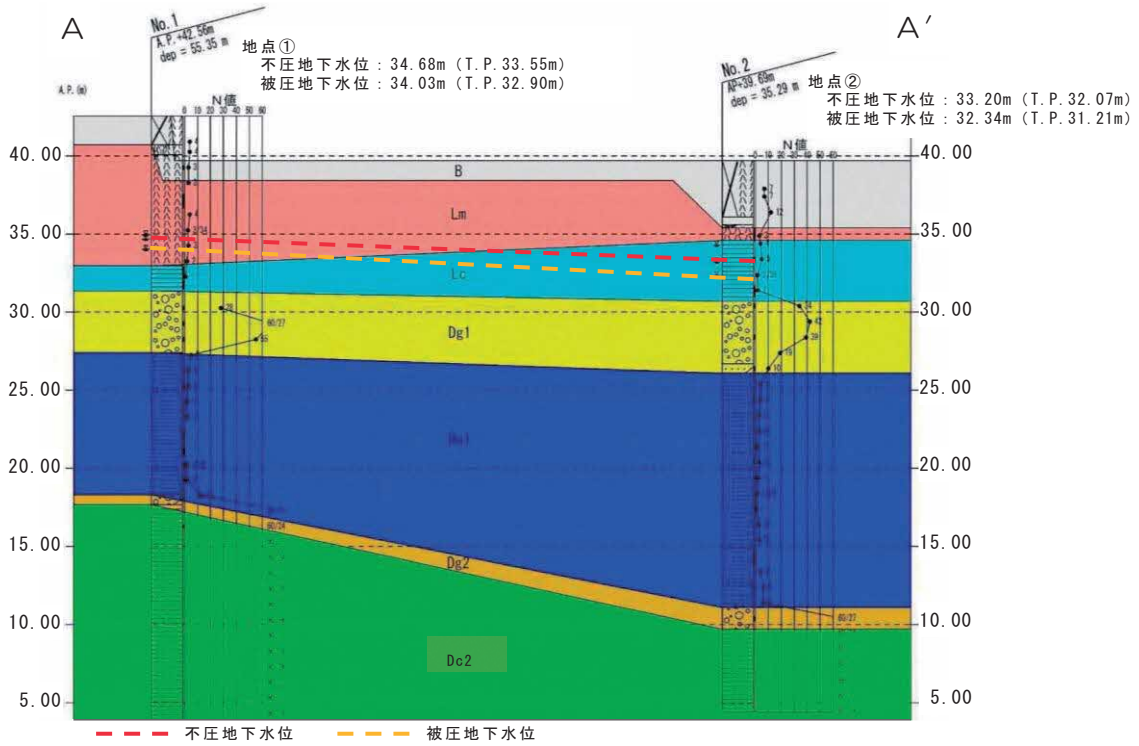


図 8.5-5(1)　地層想定断面図 切断面位置図

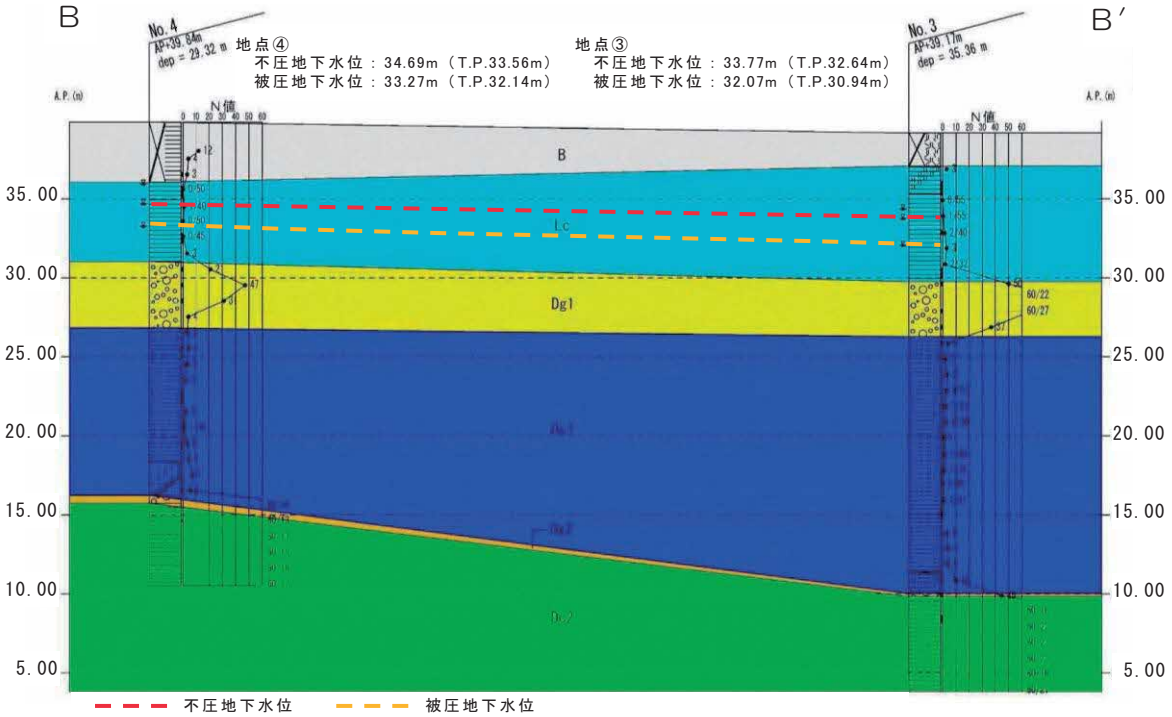
地層年代		地層名称	地層記号
現世		盛土層	B
第四紀	更新世	ローム層	Lm
		凝灰質粘土層	Lc
		洪積第１砂礫層	Dg1
		洪積第１粘性土層	Dc1
		洪積第２砂礫層	Dg2
		洪積第２粘性土層	Dc2

図 8.5-5(2)　地層想定断面図凡例



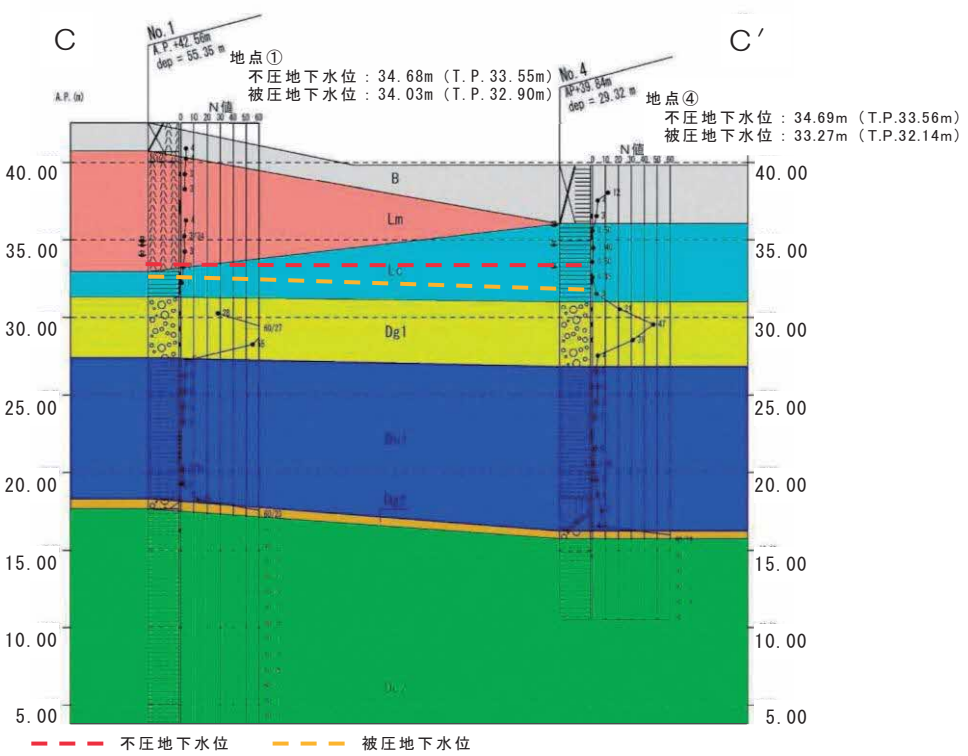
注）地下水位は、表 8.5-3 に示す現場透水試験の平衡水位(T.P.)を平衡水位(A.P.)に換算し図示している。
＜換算式＞[A.P.]=[T.P.]+1.1344

図 8.5-5(3)　地盤構成状況図（A-A’断面）



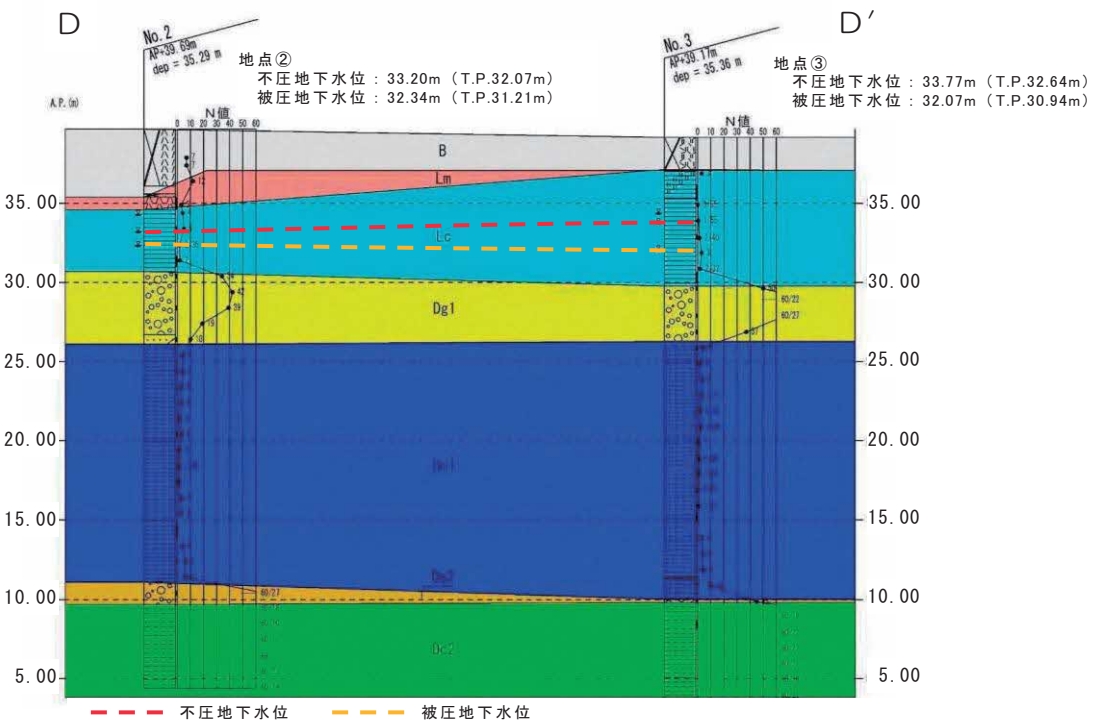
注）地下水位は、表 8.5-3 に示す現場透水試験の平衡水位(T.P.)を平衡水位(A.P.)に換算し図示している。
＜換算式＞[A.P.]=[T.P.]+1.1344

図 8.5-5(4)　地盤構成状況図（B-B’断面）



注）地下水位は、表 8.5-3 に示す現場透水試験の平衡水位(T.P.)を平衡水位(A.P.)に換算し図示している。
＜換算式＞[A.P.]=[T.P.]+1.1344

図 8.5-5(5)　地盤構成状況図（C-C’断面）



注）地下水位は、表 8.5-3 に示す現場透水試験の平衡水位(T.P.)を平衡水位(A.P.)に換算し図示している。
＜換算式＞[A.P.]=[T.P.]+1.1344

図 8.5-5(6)　地盤構成状況図（D-D’断面）

ウ 地盤の透水性の状況

現場透水試験の結果は、表8.5-3に示すとおりである。洪積第１砂礫層（Dg1）の透水係数は2.29×10^{-5}m/sec～4.19×10^{-5}m/sec、洪積第２砂礫層（Dg2）では4.90×10^{-6}m/sec～6.52×10^{-5}m/secの範囲であった。土の透水係数の一般値は、表8.5-4に示すとおりである。洪積第１砂礫層（Dg1）及び洪積第２砂礫層（Dg2）の透水性は「低い」となり、砂及び微細砂、シルト程度の透水係数となる。

洪積第１砂礫層（Dg1）の平衡水位は、上位の凝灰質粘土層（Lc）との境界面より浅くなっている。盛土層、ローム層、凝灰質粘土層は含水量が少なく、洪積第１砂礫層（Dg1）上位に帯水層は存在していないと考えられる。

また、洪積第１砂礫層（Dg1）及び洪積第２砂礫層（Dg2）について、平衡水位はどちらも上位のローム層又は凝灰質粘土層付近となっており、各層の上位には透水性の低い粘性土層があることから、加圧されていると考えられる。

表 8.5-3　現場透水試験結果

地層区分	地点	試験深度（T.P.　m）	土質区分	平衡水位（T.P.　m）	透水係数（m/sec）
洪積第１砂礫層（Dg1）	①	30.19 ～ 29.89	砂礫	33.55	4.19×10^{-5}
	②	28.82 ～ 28.32	砂礫	32.07	2.92×10^{-5}
	③	30.30 ～ 29.80	砂礫	32.64	2.53×10^{-5}
	④	29.97 ～ 29.47	砂礫	33.56	2.29×10^{-5}
洪積第２砂礫層（Dg2）	①	19.19 ～ 18.79	シルト混じり砂礫	32.90	4.90×10^{-6}
	②	11.82 ～ 10.82	砂礫	31.21	7.41×10^{-6}
	③	11.15 ～ 10.95	シルト混じり砂礫	30.94	8.05×10^{-6}
	④	17.37 ～ 16.87	砂礫	32.14	6.52×10^{-5}

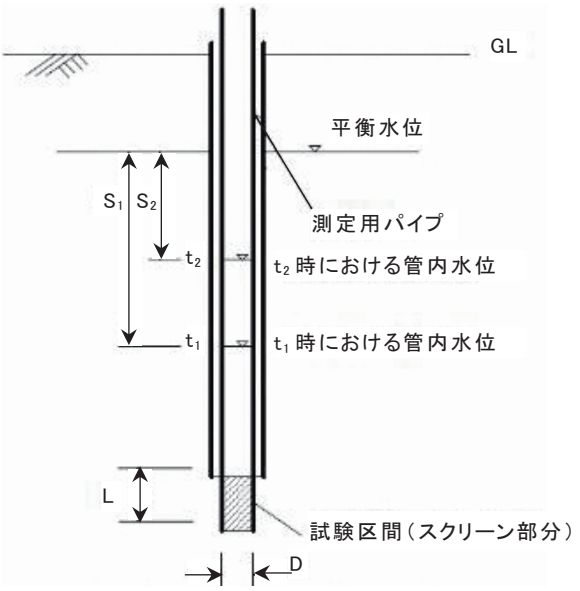
注）表中の値は、孔内水をくみ上げて水位を低下させた後、水位上昇を経過時間ごと測定する回復法により行った結果である。

表 8.5-4　透水係数の一般値（m/s）

	10^{-11}	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	100
透水性	実質上不透水			非常に低い		←低い→		中位		高い		
対応する土の種類	粘性土（C）			微細砂、シルト 砂-シルト-粘土混合土（SF）（S-P）（M）				砂及びれき（礫）（GW）（GP）（SW）（SP）（G-M）		清浄なれき（GW）（GP）		
透水係数を直接測定する方法	特殊な変水位透水試験			変水位透水試験			定水位透水試		特殊な変水位透水試験			
透水係数を間接的に推定する方法	圧密試験結果から計算				なし			清浄な砂及びれきは、粒度と間隙比から計算				

注）←→は、今回の透水試験結果のおおよその範囲を示す。
資料）「地盤材料試験の方法と解説[第一回改訂版]」（2020 年 12 月、地盤工学会）

注）回復法とは、ボーリング孔内から水をくみ上げたあと、孔内水位が回復し平衡状態に戻る時の水位変化を経時的に測定して、透水係数を求める方法である。



(2)　地下水の状況

ア　地下水の存在、規模及び流動の状況

「持続可能な地下水の保全と利用に向けて（地下水・地盤沈下検証結果報告書)」(令和４年７月、東京都環境局）によると、武蔵野台地の地下に分布する「武蔵野礫層」や「立川礫層」に代表される段丘砂礫層、現河床砂礫といった不圧帯水層を流れる浅い地下水では、圧力水頭が低いので、地下水位はほぼ位置水頭によって決まり、山地、丘陵地及び武蔵野台地に降った雨水は、立川礫層や武蔵野礫層などの水を通しやすい地面から地下に浸透し、帯水層の分布に沿って流動しながら、大局的には西から東方向に向かって流れていると考えられている。

被圧地下水については、地下水位等高線図は図8.5-6に示すとおりである。

「令和４年地盤沈下調査報告書」(令和５年７月、東京都土木技術支援･人材育成センター）によると、令和４年末の区部における地下水位の状況を地域的にみると、足立区北東部でT.P.0m以下と最も低く、この地域から西部に向かって次第に高くなり、世田谷区西部で約T.P.＋30mとなっている。また、観測井ごとにみると、最も低いのは足立区神明南二丁目にある神明南第２観測井のT.P.－7.73mであり、最も高いのは世田谷区粕谷一丁目にある世田谷観測井のT.P.＋34.90mである。

次に、１年間の変動状況をみると、低下量が最も大きいのは 世田谷区粕谷一丁目にある世田谷観測井の0.30mであり、上昇量が最も大きいのは足立区舎人六丁目にある舎人第２観測井の0.79mである。



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

図 8.5-6　被圧地下水位等高線図（令和４年末）

イ　地下水位の変化の状況

(ｱ)　不圧地下水（第１帯水層）Dg1

不圧地下水位の調査結果（資料編p.201、p.203、p.205、p.207参照）と降水量との関係は、表8.5-6(1)及び図8.5-7(1)に示すとおりである。

観測井のストレーナーは、上端の位置がT.P.29.04ｍ～30.43ｍ、下端の位置がT.P.25.04m～25.56m（p.313、表8.5-2及び資料編p.181～p.188参照）であり、洪積第１砂礫層(Dg1)の地下水を観測していることになる。不圧地下水位は、降水量が少なかった冬季が低く、降水量が多かった春季から秋季に増加した。

年間平均水位より推定した計画地内の不圧地下水面図は、図8.5-8(1)に示すとおりである。不圧地下水の流れはおおむね南東方向に流下し、計画地内における地下水面の動水勾配は15.8‰と推定される。

また、表8.5-5に示すとおり、帯水層である洪積第１砂礫層(Dg1)の透水係数は3.37×10^{-5}m/sec程度であり、流速は１日当たり23cm程度であると考えられる。

(ｲ)　被圧地下水（第２帯水層）Dg2

被圧地下水位の調査結果（資料編p.202、p.204、p.206、p.208参照）と降水量との関係は、表8.5-6(2)及び図8.5-7(2)に示すとおりである。

観測井のストレーナーは、上端の位置がT.P.9.54ｍ～17.93ｍ、下端の位置がT.P.8.04m～16.43m（p.313、表8.5-2及び資料編p.181～p.188参照）であり、洪積第２砂礫層(Dg2)の地下水を観測していることになる。被圧地下水位は、降水量が多い場合に水位の上昇が見られるが、年間を通して変動が小さい。

年間平均水位より推定した計画地内の被圧地下水面図は、図8.5-8(2)に示すとおりである。被圧地下水の流れはおおむね東北東方向に流下し、計画地内における地下水面の動水勾配は38.9‰と推定される。

また、表8.5-5に示すとおり、帯水層である洪積第２砂礫層(Dg2)の透水係数は1.17×10^{-5}m/sec程度であり、流速は１日当たり20cm程度であると考えられる。

表 8.5-5　帯水層の流速

地層区分	透水係数(平均) (m/sec)	動水勾配 (-)	有効間隙率 (-)	流速 (m/day)
	①	②	③	④＝(①×②/③)×86,400
洪積第１砂礫層 (Dg1)	3.37×10^{-5}	0.0158	0.2	0.23
洪積第２砂礫層 (Dg2)	1.17×10^{-5}	0.0389	0.2	0.20

注１）透水係数（平均）は、表 8.5-3 に示す各地点の透水係数の幾何平均である。
注２）有効間隙率は、下記資料の有効間隙率参考値における「洪積礫層」の有効間隙率を採用した。
資料）「水理公式集」（1974 年、土木学会）

表 8.5-6(1) 地下水位調査結果及び降水量（不圧地下水）

単位：T.P.（m）

地点名		地点①	地点②	地点③	地点④	月間降水量（mm）
令和４年	12 月	30.06	28.17	27.30	30.36	58.5
令和５年	１月	30.49	28.59	27.69	30.76	13.0
	２月	30.72	28.73	27.74	30.96	34.0
	３月	30.82	28.79	27.79	31.03	137.5
	４月	31.36	29.32	28.32	31.57	80.5
	５月	31.64	29.72	28.77	31.81	165.0
	６月	32.71	31.11	29.89	32.78	326.0
	７月	31.80	30.12	29.16	31.97	26.5
	８月	31.49	29.69	28.79	31.67	89.5
	９月	31.77	29.87	28.96	31.93	194.5
	10 月	31.87	29.94	29.04	32.04	123.5
	11 月	31.52	29.63	28.78	31.72	55.0
年平均値(年間合計)		31.35	29.47	28.52	31.55	(1,303.5)
年間最高水位		33.55	31.84	30.45	33.51	—
年間最低水位		29.81	27.89	27.11	30.14	—
年間変動量(m)		3.74	3.95	3.34	3.37	—

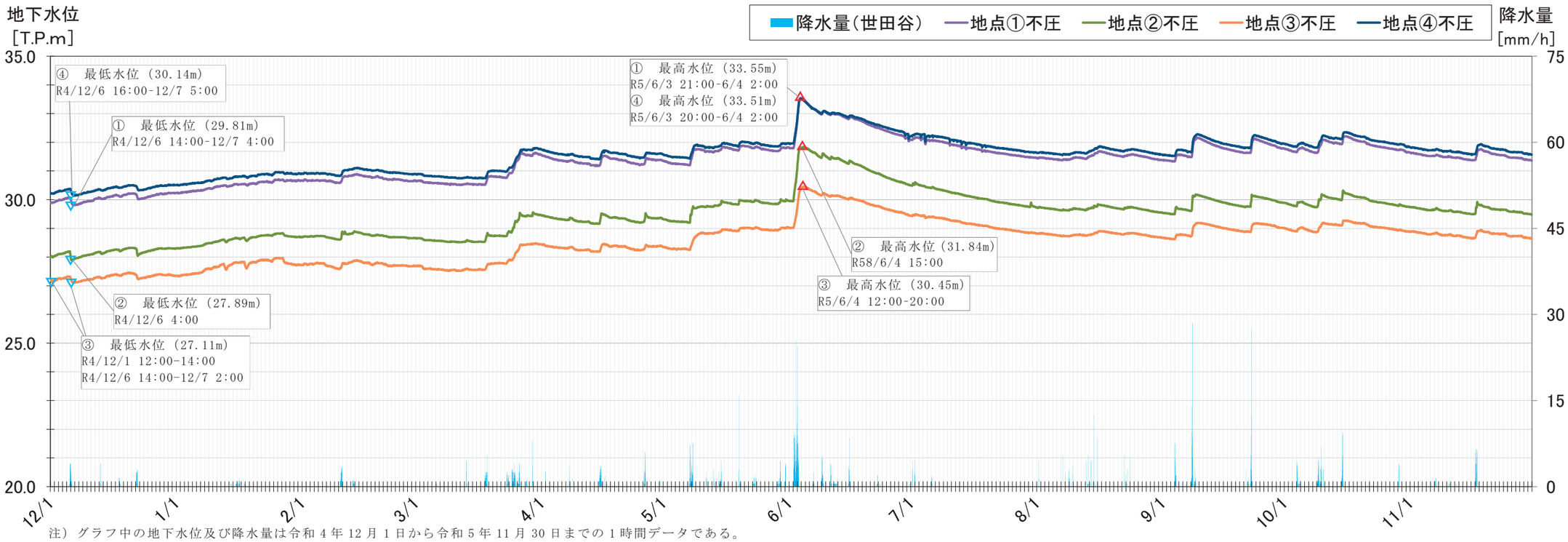
注 1）月間降水量は世田谷観測所の観測結果を示す。
注 2）各月の水位は月の平均値（資料編 p.201～p.208 参照）、年間最高水位及び年間最低水位は調査期間中の１時間値による値である。
注 3）年間変動量は、年間最高水位から年間最低水位を引くことで算出した。
出典：「過去の気象データ・ダウンロード（世田谷観測所令和 4 年 12 月 1 日～令和 5 年 11 月 30 日）」（気象庁 HP）

表 8.5-6(2) 地下水位調査結果及び降水量（被圧地下水）

単位：T.P.（m）

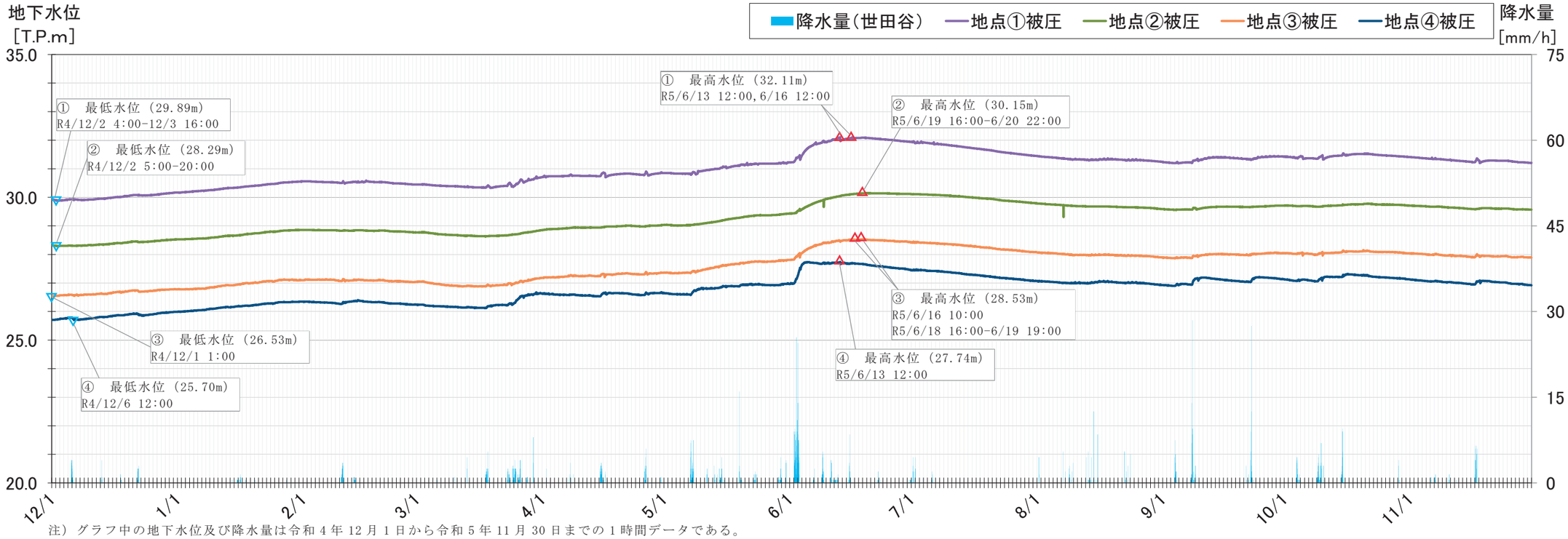
地点名		地点①	地点②	地点③	地点④	月間降水量（mm）
令和４年	12 月	30.00	28.39	26.66	25.84	58.5
令和５年	１月	30.35	28.68	26.95	26.18	13.0
	２月	30.52	28.83	27.09	26.32	34.0
	３月	30.43	28.70	26.97	26.26	137.5
	４月	30.78	28.95	27.27	26.61	80.5
	５月	31.02	29.20	27.58	26.82	165.0
	６月	31.90	29.96	28.37	27.58	326.0
	７月	31.71	29.98	28.28	27.29	26.5
	８月	31.33	29.69	27.99	27.01	89.5
	９月	31.34	29.64	27.97	27.08	194.5
	10 月	31.44	29.73	28.06	27.18	123.5
	11 月	31.30	29.63	27.95	27.03	55.0
年平均値(年間合計)		31.01	29.28	27.60	26.77	(1,303.5)
年間最高水位		32.11	30.15	28.53	27.74	—
年間最低水位		29.89	28.29	26.53	25.70	—
年間変動量(m)		2.22	1.86	2.00	2.04	—

注 1）月間降水量は世田谷観測所の観測結果を示す。
注 2）各月の水位は月の平均値（資料編 p.201～p.208 参照）、年間最高水位及び年間最低水位は調査期間中の１時間値による値である。
注 3）年間変動量は、年間最高水位から年間最低水位を引くことで算出した。
出典：「過去の気象データ・ダウンロード（世田谷観測所令和 4 年 12 月 1 日～令和 5 年 11 月 30 日）」（気象庁 HP）



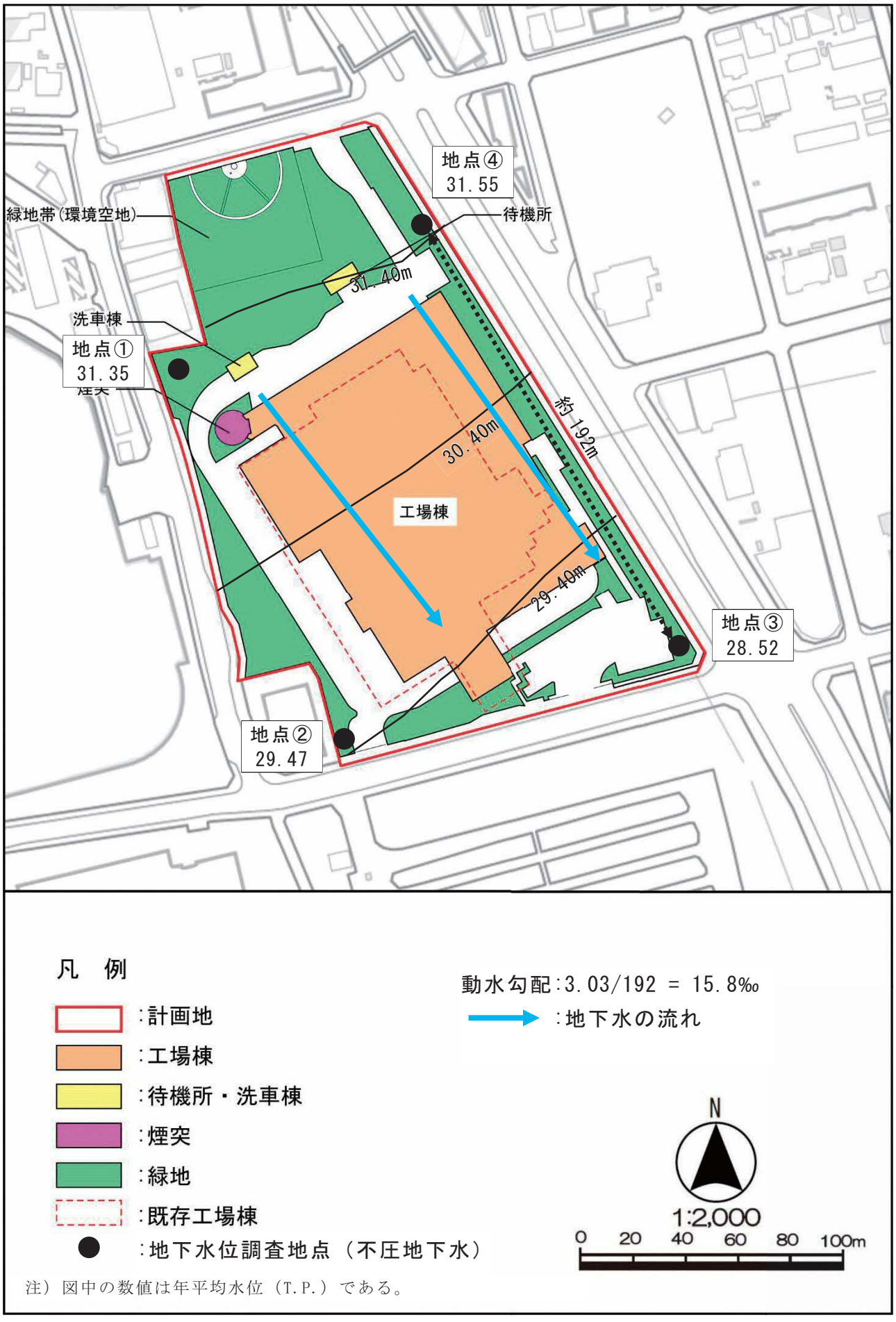
注）グラフ中の地下水位及び降水量は令和 4 年 12 月 1 日から令和 5 年 11 月 30 日までの 1 時間データである。

図 8.5-7(1)　地下水位調査結果及び降水量（不圧地下水）



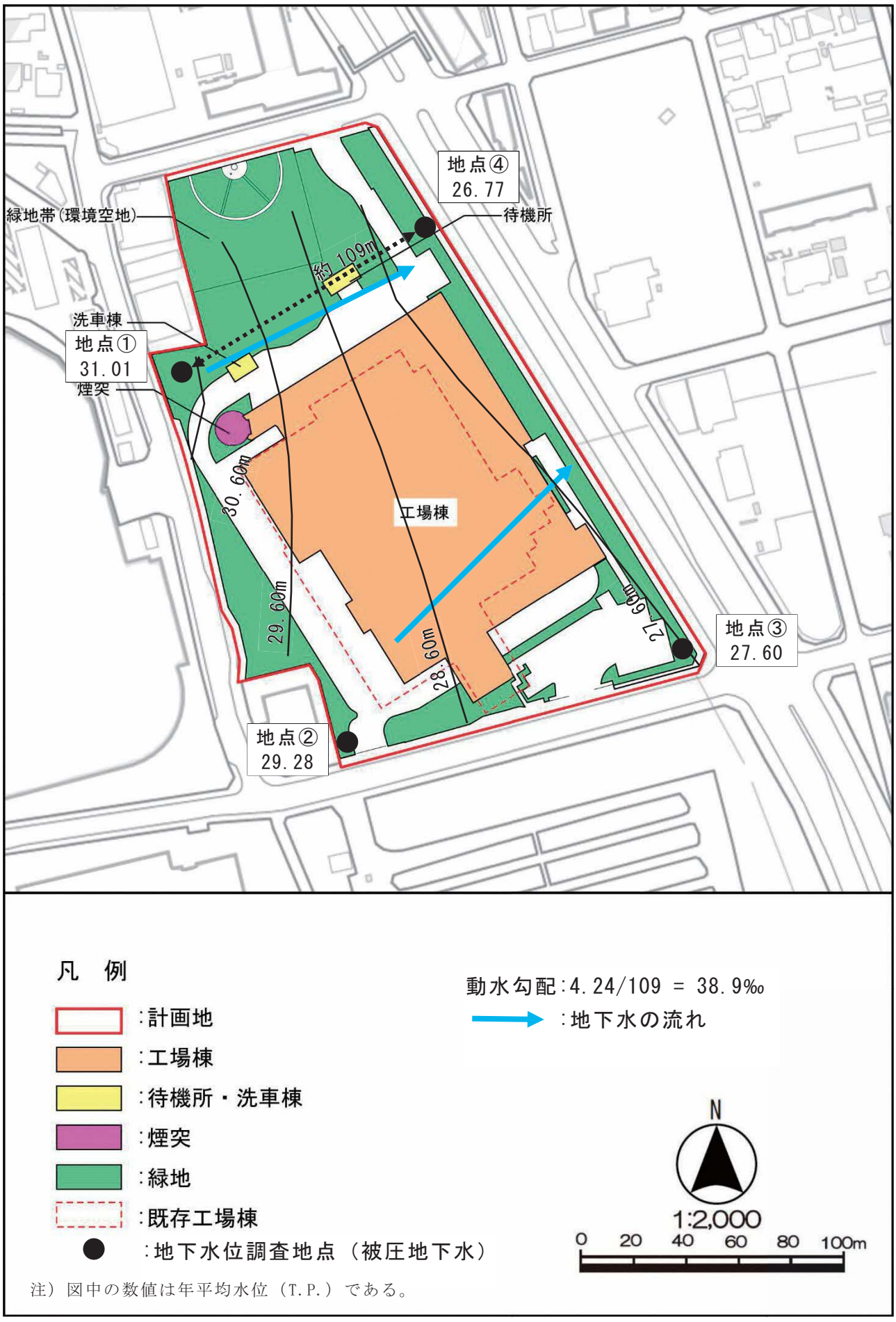
注）グラフ中の地下水位及び降水量は令和 4 年 12 月 1 日から令和 5 年 11 月 30 日までの 1 時間データである。

図 8.5-7(2)　地下水位調査結果及び降水量（被圧地下水）



注）図中の数値は年平均水位（T.P.）である。

図 8.5-8(1)　計画地内の不圧地下水面図



注）図中の数値は年平均水位（T.P.）である。

図 8.5-8(2)　　計画地内の被圧地下水面図

ウ 揚水の状況

(ｱ) 計画地周辺の状況

計画地が位置する世田谷区における、一定規模以上の揚水施設(揚水機の出力が300ワットを超える揚水施設)による地下水揚水量を表8.5-7に示す。世田谷区内の揚水量は全体で466m^3/日であり、そのうち工場が58m^3/日、指定作業場等が388m^3/日、上水道等が20m^3/日となっている。

表 8.5-7 地下水揚水状況（世田谷区、令和４年）

事業所の種類	事業所数	井戸本数	揚水量(m^3/日)
工　場	2	2	58
指定作業場等	47	57	388
上水道等	17	17	20
合　計	66	76	466

注）事業所の種類における「工場」は、世田谷清掃工場を含む。
資料)「令和４年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書)」
（令和６年３月、東京都環境局）

(ｲ) 計画地内の状況

計画地内には非常用水源として表8.5-8に示す井戸があり、災害時等には一時的に井戸水を使用する。

なお、月に１回、点検のため揚水ポンプの動作確認を30分程度行っている。

表 8.5-8 井戸の仕様

揚水設備の構造	深度（地表面下）	142.8m
	側管口径	200 ㎜
揚水機	深井戸用水中ポンプ	１基
	揚水能力	0.4m^3/分
	吐出口断面積	33.1cm^2（65A）

エ 湧水の状況

(ｱ) 計画地周辺の状況

地下水の一部は湧水として地表に湧出しているが、「東京の湧水マップ　令和５年度調査」（令和６年３月、東京都環境局）によると、計画地の位置する世田谷区には湧水地点が88か所ある。そのうち、東京の名湧水57選（東京都が、水量、水質、由来、景観などに優れているとして、平成15年に選定した湧水）には３か所が選定されている。

また、「東京都の代表的な湧水」（環境省ホームページ）によると、世田谷区には６か所の湧水地点がある。

上記のうち、計画地周辺には表8.5-9及び図8.5-9に示すとおり16か所の湧水地点があり、その多くが国分寺崖線に位置している。

表 8.5-9　計画地周辺の湧水

図 No.	湧水	地点（世田谷区内）	出典
1	民家	経堂五丁目	2
2	民家	成城一丁目	2
3	大蔵三丁目公園	大蔵三丁目 2 番	1,2
4	洗い場近く	大蔵四丁目 3 番	2
5	総合運動場崖下	大蔵四丁目 4 番	2
6	民家	喜多見三丁目	2
7	喜多見東記念公園	喜多見三丁目	2
8	東名脇	岡本三丁目 25 番	2
9	玉川幼稚園	岡本三丁目 35 番	2
10	岡本公園	岡本二丁目 31 番	2
11	岡本わきみず緑地	岡本二丁目	2
12	聖ドミニコ学園	岡本一丁目 10 番	2
●13	岡本静嘉堂緑地	岡本二丁目 23 番	1,2,3
14	岡本緑地	岡本一丁目 3 番	2
15	瀬田四丁目広場	瀬田四丁目 41 番	2
16	深沢の杜緑地	深沢八丁目 14 番	2

注：●は東京の名湧水 57 選に選定された地点である。
資料）１：「東京都の代表的な湧水」（令和６年３月閲覧、環境省ホームページ）
２：「東京の湧水マップ 令和５年度調査」（令和６年３月、東京都環境局）
３：「東京の名湧水 57 選」（令和６年３月閲覧、東京都環境局ホームページ）



注 1）図中の番号は表 8.5-9 に対応する。
注 2）図 No.14 及び 15 は、「東京の湧水マップ 令和５年度調査」に記載されている住所から位置を把握した。
資料）「東京都の代表的な湧水」（令和６年３月閲覧、環境省ホームページ）
「東京の湧水マップ 令和５年度調査」（令和６年３月、東京都環境局）
「東京の名湧水 57 選」（令和６年３月閲覧、東京都環境局ホームページ）

図8.5-9　　計画地周辺の湧水位置図

(3) 地盤沈下又は地盤の変形の状況

計画地周辺の地盤高の推移を表8.5-10に示す。

「水準基標測量成果表」（東京都土木技術支援･人材育成センター）によると、計画地の周辺では「大蔵三丁目６」で経年的に測量されており、令和元年から令和５年までの累積変動量は-0.6mmである。

東京都における令和４年の地盤変動量を図8.5-10に示す。

表 8.5-10 地盤高の推移

所在地	東京湾平均海面（T.P.m）					前年からの変動量(mm)				
	令和元年	令和２年	令和３年	令和４年	令和５年	令和元年	令和２年	令和３年	令和４年	令和５年
大蔵三丁目６	40.2899	40.2953	40.2899	40.2931	40.2899	-0.6	+5.4	-5.4	+3.2	-3.2

資料）「水準基標測量成果表（基準日・令和５年１月１日）」
（令和５年７月、東京都土木技術支援･人材育成センターホームページ）



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

図 8.5-10 地盤変動量図（令和４年）

(4) 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」（p.108～p.111参照）に示すとおりである。

(5) 法令による基準等

ア 工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号）

この法律では、特定の地域について、工業用水の合理的な供給を確保するとともに、地下水の水源の保全を図り、もつてその地域における工業の健全な発達と地盤の沈下の防止に資することを目的としている（第１条）。

イ 建築物用の地下水の採取の規制に関する法律（昭和 37 年５月１日法律第 100 号）

この法律では、建築物用地下水（冷房設備、水洗便所等の用に供する地下水）の採取により、地盤が沈下、出水等による災害のおそれがある地域について、大臣による規制を行う地域の指定を定めており（第３条）、東京23区では全域が指定区域となっている。

また、指定区域内において建築物用地下水を利用するための揚水設備を設置する場合に構造基準・揚水量等の規制を定めている（第４条）。

ウ 東京都環境確保条例（平成 12 年東京都条例第 215 号）

この条例の地下水の保全において、地盤沈下を防ぐために動力を用いる全ての揚水施設（井戸）（家庭用は300ワット超）を設置する場合に構造基準・揚水量等の規制を定めている（第76条・134条等）。

また、揚水規制の対象者は、東京都雨水浸透指針に基づき、雨水浸透施設の設置など地下水かん養を進めるよう努めることと規定している（第141条第２項）。

表 8.5-11 地下水揚水に係る規制

法令名	対象とする揚水した地下水の用途	対象地域	対象とする揚水機出力	構造基準等による制限			揚水量報告義務
				吐出口断面積			
				6 cm^2 以下	6 cm^2 超 21cm^2 以下	21cm^2 超	
工業用水法	「工業」の用	板橋区 足立区 北区 江戸川区 葛飾区 江東区 墨田区 荒川区	出力は問わない	対象外	ストレーナー位置 550～650m 以深	設置禁止	年１回
建築物用の地下水の採取の規制に関する法律	①冷暖房設備 ②水洗便所 ③自動車車庫内の洗車設備 ④公衆浴場（浴室床面積 150m^2 以上）	23 区	出力は問わない	対象外	ストレーナー位置 400m 以深	設置禁止	年１回
東京都環境確保条例	用途は問わない	奥多摩町、檜原村、島しょを除く全地域	動力を用いる全ての揚水施設（家庭用は 300W 超）	揚水機出力 2.2kW 以下 揚水量 10m^3/日以下	ストレーナー位置 400m 以深	設置禁止	年１回

注）網掛け部は、本事業に該当する部分を表す。

8.5.2 予 測

8.5.2.1 予測事項

(1) 工事の施行中

・掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度
・地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度

(2) 工事の完了後

・地下構造物の存在による地盤の変形の範囲及び程度
・地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度

8.5.2.2 予測の対象時点

(1) 工事の施行中

掘削工事が実施される期間とした。

(2) 工事の完了後

地下く体工事が完了し、地盤の状況が安定した時点とした。

8.5.2.3 予測地域

計画地及びその周辺地域とした。

8.5.2.4 予測方法

(1) 予測方法

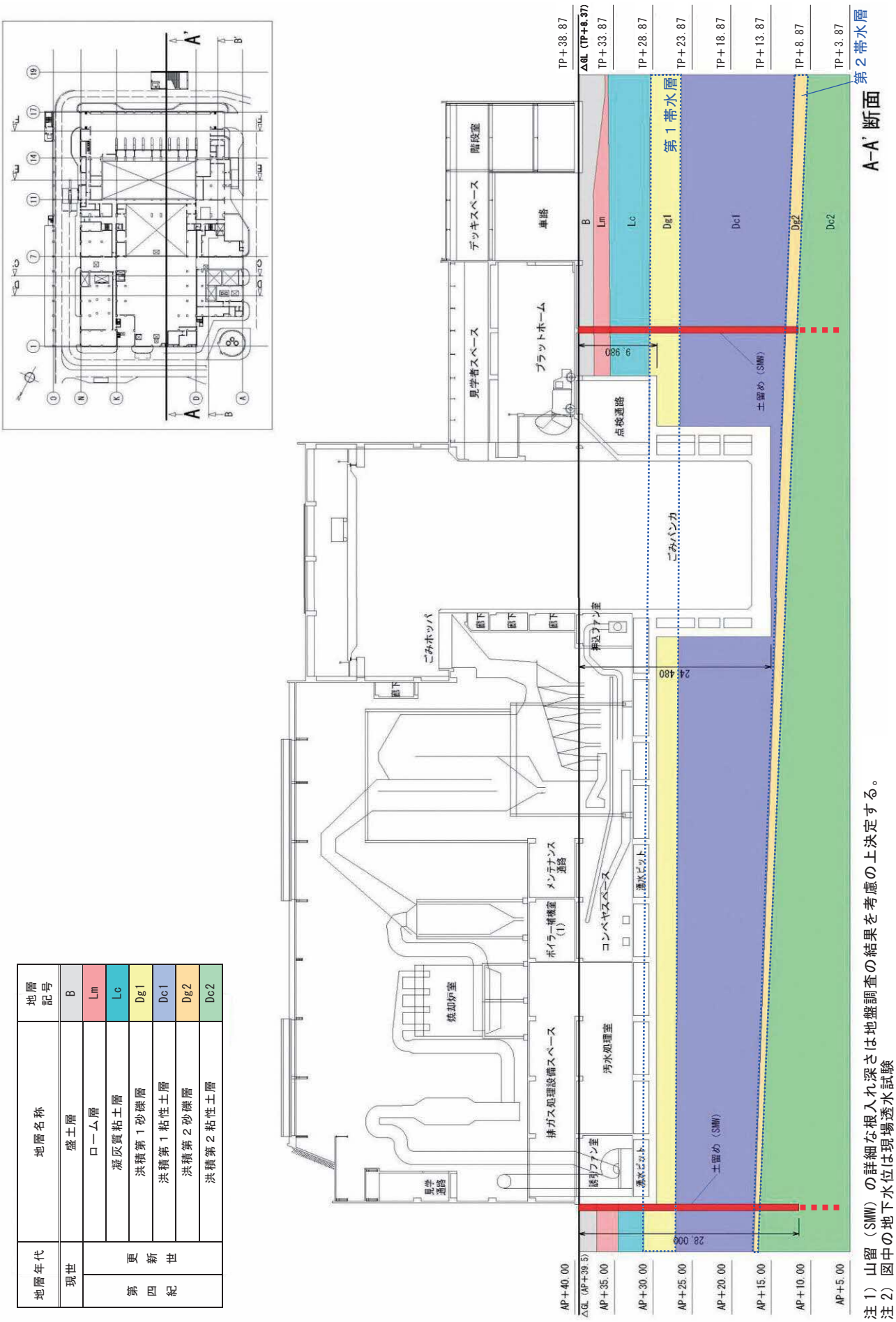
工事の施工計画や現地調査結果を基に、地盤に影響を及ぼす程度、また、それに伴う地盤沈下及び地盤の変形を定性的に予測した。

(2) 予測条件

本事業における地下構造物の状況は、図8.5-11に示すとおりである。清掃工場地下には、約54m（縦）×約26m（横）×約25m（深さ）のごみバンカ、約82m（縦）×約105m（横）×約10m（深さ）の地下１階（誘引ファン室、汚水処理室等）の地下構造物を建設する計画である。

また、地下部分の解体・掘削に先立ち、止水性に優れたSMW工法による山留壁を工場GL約-28mまで貫入させ、遮水を行う。

なお、山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。山留壁を支える支保工は、地盤アンカー工法を基本とし、部分的に鋼製支持工等を併用することで支持する。



地層年代		地層名称	地層記号
現世		盛土層	B
第四紀	更新世	ローム層	Lm
		凝灰質粘土層	Lc
		洪積第１砂礫層	Dg1
		洪積第１粘性土層	Dc1
		洪積第２砂礫層	Dg2
		洪積第２粘性土層	Dc2

注１）山留（SMW）の詳細な根入れ深さは地盤調査の結果を考慮の上決定する。
注２）図中の地下水位は現場透水試験

図 8.5-11　計画施設の概要

8.5.2.5 予測結果

(1) 工事の施行中

ア 掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度

本事業では、掘削工事に先立ち、剛性や止水性に優れたSMW工法による山留壁を掘削深度が最も深いごみバンカ（GL約-25m）を含む工場GL約-28mまで貫入させ、遮水及び地盤を安定させる。

なお、山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。山留壁を支える支保工は、地盤アンカー工法を基本とし、部分的に鋼製支持工等を併用することで支持する。更に、掘削工事の進捗に合わせ切梁（ばり）支保工等を設け、山留壁側面への土圧に対する補強を行うため、山留壁の変形は抑えられ、掘削区域における地盤の変形は小さいと予測する。

これらの山留工法は、建設工事や土木工事において一般的に採用されている工法であり、十分に安定性を確保できる。

したがって、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形が生じる可能性は低く、地盤の変形の範囲及び程度は小さいと予測する。

イ 地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度

計画地の地質構造は、図8.5-11に示すとおり、その地質層序は上位より盛土層(B)、ローム層(Lm)、凝灰質粘土層(Lc)、洪積第１砂礫層（Dg1)、洪積第１粘性土層（Dc1)、洪積第２砂礫層（Dg2)、洪積第２粘性土層（Dc2）が分布する。

本事業では、ごみバンカ部分(GL約-25m)の掘削区域の底面が洪積第１粘性土層(Dc1)、地下１階部分（GL約-10m）の掘削区域の底面が洪積第１砂礫層（Dg1）の深度となる。このため、第１帯水層である洪積第１砂礫層（Dg1）を掘削することにより、地下水の湧出が懸念される。そこで、掘削工事では、掘削区域の周囲を遮水性の高い山留壁（SMW）で囲み、かつその先端を第２帯水層である洪積第２砂礫層（Dg2)（清掃工場GL約-28m）まで根入れして、帯水層からの地下水の湧出や山留壁下側から回り込む地下水の流入を抑制する計画である。

なお、山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。

したがって、掘削工事に伴う地下水の湧出や回り込みを抑制することで、地下水の水位及び流況に大きな変化が生じる可能性は低く、地盤沈下の範囲及び程度は小さいと予測する。

(2) 工事の完了後

ア 地下構造物の存在による地盤の変形の範囲及び程度

計画建築物の地下構造物は、土圧・水圧に耐える十分な剛性を持たせる計画である。これにより地下構造物の地下く体工事完了後は、山留壁及び地下構造物により地盤の安定性が保たれると考えられる。

したがって、地下構造物の存在による地盤の変形が生じる可能性は低く、地盤の変形の範囲及び程度は小さいと予測する。

イ 地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度

工事の完了後における地下水の流況について、地下構造物の規模は、地下水面の広がりからみると小さく局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回して流れると考えられる。

したがって、地下構造物の存在による地下水の水位及び流況が大きく変化することはないことから、地盤沈下の範囲及び程度は小さいと予測する。

8.5.3 環境保全のための措置

8.5.3.1 予測に反映した措置

(1) 工事の施行中

・工事に際しては、止水性に優れたSMW工法による山留壁を工場GL約-28mまで貫入させ、遮水を行う。
・山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。
・山留壁を支える支保工は、地盤アンカー工法を基本とし、部分的に鋼製支持工等を併用することで支持する。
・山留壁に切梁支保工を設ける等、山留壁の変位を最小に留め、山留壁周辺への影響を小さくする。

(2) 工事の完了後

・計画建築物の地下構造物は、土圧・水圧に耐える十分な剛性を持つものとする。

8.5.3.2 予測に反映しなかった措置

(1) 工事の施行中

・掘削工事に先立ち観測井を設置し、工事の施行中における主要帯水層の地下水位の変動を把握するとともに、掘削工事着手前より定期的に水準測量を行うことで地盤面の変位を把握し、異常があった場合には適切に対処する。
・盤ぶくれ等（資料編p.6参照）が生じるおそれがある場合には、事業者が所有する他の清掃工場の建替工事事例も考慮しディープウェル等を行うが、必要に応じてリチャージウェル等を設置して、周辺地下水の水位及び流況への影響を防止する。また、必要に応じて追加調査を実施し、結果に応じて山留壁の根入れを更に深くする等、周辺への影響を最小限に留める対策を講じる。

(2) 工事の完了後

・計画建築物の地下く体工事完了後から地下水の状況が安定するまでの一定の期間中、観測井を設置し地下水位の測定を行い、異常があった場合には適切に対処する。
・計画建築物の地下く体工事完了後から地盤が安定するまでの期間において水準測量により地盤面の変位の測定を行い、異常があった場合には適切に対処する。

8.5.4 評 価

8.5.4.1 評価の指標

(1) 工事の施行中

地盤沈下及び地盤の変形により周辺の建築物等に影響を及ぼさないこととする。

(2) 工事の完了後

地盤沈下及び地盤の変形により周辺の建築物等に影響を及ぼさないこととする。

8.5.4.2 評価の結果

(1) 工事の施行中

ア 掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度

工事の施行中における掘削工事においては、十分に安定性が確保されている山留壁（SMW）や地盤アンカー工法及び部分的に鋼製支持工等を採用する。更に、掘削工事の進捗に合わせ、必要に応じ切梁支保工を設ける等、山留壁面への土圧・水圧に対する補強を行うことで、山留壁に著しい変化は生じないと考える。

また、掘削工事着手前より定期的に水準測量を行うことで地盤面の変位を把握し、異常があった場合には適切に対処する等の対策も講じることから周辺への影響を最小限に留めるよう対策を実施する。

したがって、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の変形の範囲及び程度は小さく、周辺の建物に影響を及ぼさないことから、評価の指標を満足すると考える。

イ 地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度

工事の施行中における掘削工事について、掘削深度の深い区域（GL約-25m）は、遮水性の高い山留壁（SMW）により掘削区域を囲み、かつ、その先端をGL約-28mまで根入れして、各帯水層からの湧水の抑制及び下側から回り込む地下水の流入を防止することから、計画地周辺の地下水位を著しく低下させることはなく、流況が大きく変化することはないと考える。

なお、工事着手前から水位安定後より最低1年間の期間で水準測量を実施し、異常があった場合には適切に対処する等の対策を講じる。

また、盤ぶくれ等（資料編p.6参照）が生じるおそれがある場合には、既存施設の建替工事事例も考慮し、ディープウェル又は必要に応じてリチャージウェル等を設置して、周辺地下水の水位及び流況への影響を防止する等の対策も講じることから、周辺への影響を最小限に留められると考える。

したがって、掘削工事が計画地周辺の地下水に及ぼす影響は小さく、地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度は小さいことから、評価の指標を満足すると考える。

(2) 工事の完了後

ア 地下構造物の存在による地盤の変形の範囲及び程度

計画建築物の地下構造物は、土圧・水圧に耐える十分な剛性を持つものとする計画である。これにより地下く体工事完了後においては、山留壁（SMW）及び地下構造物によって地盤の安定性が保たれ、地盤の変形の程度は小さいものと考える。

なお、計画建築物の地下く体工事完了後から地盤が安定するまでの期間で水準測量を実施し、異常があった場合には適切に対処する等の対策を講じる。

したがって、地下構造物の存在に起因する地盤の変形の範囲及び程度は小さく、周辺の建物に影響を及ぼさないことから、評価の指標を満足すると考える。

イ 地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度

工事の完了後における地下水の流況については、地下構造物の規模が地下水面の広がりからみると小さく局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回して流れると考えられる。よって地下水の水位及び流況への影響は小さいと考える。

また、計画建築物の地下く体工事完了後から一定の期間中、観測井を設置し地下水位の測定を行う。

したがって、地下構造物の存在に起因する地下水の水位及び流況の変化が生じる可能性は低く、計画地周辺の地下水の変動による地盤沈下の範囲及び程度は小さいことから、評価の指標を満足すると考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.6　水循環

8.6　水循環

8.6.1　現況調査

8.6.1.1　調査事項及びその選定理由

水循環の現況調査の調査事項とその選定理由は、表8.6-1に示すとおりである。

表 8.6-1　調査事項及びその選択理由：水循環

調査事項	選択理由
①地下水、湧水、地表面流出水の状況 ②気象の状況 ③地形・地質、土質等の状況 ④水利用の状況 ⑤植生の状況 ⑥土地利用の状況 ⑦法令による基準等	工事の施行中において、掘削工事に伴う地下水の水位又は流況の変化の影響が考えられる。 工事の完了後において、地下構造物の存在に伴う地下水の水位又は流況の影響及び地表面流出水量の変化並びに地表構造物の存在等による雨水の地表面流出量への影響が考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.6.1.2　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

8.6.1.3　調査方法

(1)　地下水、湧水、地表面流出水の状況

ア　既存資料調査

「東京都(区部)大深度地下地盤図　東京都地質図集６」(平成８年、東京都土木技術研究所)、「大量排水協議　排水に関する事前協議書作成マニュアル（申請者用)」(令和４年８月、東京都下水道局）等を整理・解析した。

イ　現地調査

(ｱ)　調査期間

令和４年12月１日から令和５年11月30日まで実施した。

(ｲ)　調査地点

調査地点は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.3 調査方法 (2)地下水の状況 イ 現地調査 (ｲ)調査地点」(p.313参照）に示すとおり、計画地敷地内４地点（各地点不圧地下水（第１帯水層）[注)] 及び被圧地下水（第２帯水層）の２か所で計８地点）とした。

(ｳ)　調査方法

調査は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.3 調査方法 (2)地下水の状況 イ 現地調査 (ｳ)調査方法」(p.313参照）と同様とした。

注）不圧地下水を対象としたおよそ T.P.25.04m～T.P.30.43mの第１帯水層（図 8.5-5（p.318～320）参照：洪積第１砂礫層(Dg1)）は、上位に粘性土層（ローム層及び凝灰質粘土層）が存在するため、状況によって被圧となっている可能性がある。

(2)　気象の状況

「過去の気象データ・ダウンロード（世田谷観測所、令和4年12月1日～令和5年11月30日）」（気象庁HP）を整理・解析した。

(3)　地形・地質、土質等の状況

ア　既存資料調査

「東京都(区部)大深度地下地盤図　東京都地質図集６」（平成８年、東京都土木技術研究所)、「令和４年地盤沈下調査報告書」（令和５年７月、東京都土木技術支援・人材育成センター）等を整理・解析した。

イ　現地調査

(ｱ)　調査期間

ボーリング調査等は、令和３年５月17日から６月25日まで実施した。

(ｲ)　調査地点

調査地点は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.3 調査方法 (1)地盤の状況 イ 現地調査 (ｲ)調査地点」（p.311参照）に示すとおり、計画地内の４地点とした。

(ｳ)　調査方法

調査は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.3 調査方法 (1)地盤の状況 イ 現地調査 (ｳ)調査方法」（p.311参照）と同様とした。

(4)　水利用の状況

「多摩川水系河川整備基本方針 流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料」（令和５年３月、国土交通省 水管理・国土保全局)、「都内の地下水揚水の実態」（東京都環境局）等を整理・解析した。

(5)　植生の状況

「自然環境保全基礎調査植生図」（令和５年11月閲覧、環境省生物多様性センターホームページ）を整理・解析した。

(6)　土地利用の状況

「世田谷の土地利用2021」（令和５年４月、世田谷区都市整備政策部）を整理・解析した。

(7)　法令による基準等

関係法令等を調査した。

8.6.1.4 調査結果

(1) 地下水、湧水、地表面流出水の状況

ア 地下水、湧水の状況

(ｱ) 地下水の存在、規模及び流動の状況

調査結果は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (2)地下水の状況 ア 地下水の存在、規模及び流動の状況」(p.322参照) に示すとおりである。

(ｲ) 地下水位の状況

a 不圧地下水（第１帯水層）

調査結果は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (2)地下水の状況 イ 地下水位の変化の状況 (ｱ)不圧地下水」(p.323参照) に示すとおりである。

不圧地下水位は、降水量が少なかった冬季が低く、降水量が多かった春季から秋季に増加した。流れはおおむね南東方向に流下し、計画地内における地下水面の動水勾配は15.8‰と推定される。透水係数は3.37×10^{-5}m/sec程度であり、流速は１日当たり23cm程度であると考えられる。

b 被圧地下水（第２帯水層）

調査結果は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (2)地下水の状況 イ 地下水位の変化の状況 (ｲ)被圧地下水」(p.323参照) に示すとおりである。

被圧地下水位は、降水量が多い場合に水位の上昇が見られるが、年間を通して変動が小さい。流れはおおむね東北東方向に流下し、計画地内における地下水面の動水勾配は38.9‰と推定される。透水係数は1.17×10^{-5}m/sec程度であり、流速は１日当たり20cm程度であると考えられる。

c 湧水の位置、湧出水量等の状況

調査結果は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (2)地下水の状況 エ 湧水の状況」(p.330～p.331参照) に示すとおりである。

計画地周辺には16か所の湧水地点があり（図8.5-9参照)、その多くが国分寺崖線に位置している。

(ｳ)　地表面流出水の状況

雨水の地表面流出に係る計画地の現況の土地利用種別は、表8.6-2に示すとおりである。計画地内は、雨水の流出係数が高い建物の屋根や舗装地から構成されており、単位時間当たりの地表面流出量は、約0.60m^3/sである。

表 8.6-2　地表面流出の状況（既存施設）

土地利用種別	面積（m^2）① 既存施設	流出係数② 既存施設	平均流出係数 ③＝Σ（①$_i$*②$_i$） 既存施設	地表面流出量（m^3/s）④＝0.30864*①$_{合}$*③ 既存施設
屋根	9,982.57　(32.5%)	0.90	0.63	0.60
舗装	10,447.95　(34.0%)	0.85		
緑地	10,273.00　(33.5%)	0.15		
合計	30,703.52　(100%)	—		

注 1）土地利用種別の「屋根」は、工場棟及び付属棟（計量棟、洗車棟等）の合計値である。
注 2）流出係数は出典の標準値を採用した。（屋根：0.90　舗装：0.85　緑地：0.15）
注 3）平均流出係数の算出式における①$_i$は各地表面の構成面積比率、②$_i$は各地表面の流出係数である。
注 4）地表面流出量は出典の算定式を採用した。
出典）「大量排水協議　排水に関する事前協議書作成マニュアル（申請者用）」
（令和４年８月、東京都下水道局）

(2) 気象の状況

計画地周辺のアメダス世田谷観測所における過去３年間（令和３年から令和５年まで）の降水量観測結果は、表8.6-3に示すとおりである。

月別平均降水量は、最大が９月で239.8mm、最少が１月で25.2mmであった。

表 8.6-3 降水量の状況

単位：mm

年	１月	２月	３月	４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	年間降水量
令和３年	42.5	72.5	238.5	124.5	85.0	101.5	298.0	364.0	221.5	140.0	91.0	116.0	1,895
令和４年	20.0	59.0	97.5	218.0	124.0	80.0	231.5)	118.5	303.5	116.5	81.5	58.5	1,509
令和５年	13.0	34.0	137.5	80.5	165.0	326.0	26.5	89.5	194.5	123.5	55.0	23.0	1,268
平　均	**25.2**	55.2	157.8	141.0	124.7	169.2	185.3	190.7	**239.8**	126.7	75.8	65.8	1,557

注 1）令和４年７月の「)」については以下のとおりである。
統計を行う対象資料が許容範囲で欠けているが、上位の統計を用いる際は一部の例外を除いて正常値（資料が欠けていない）と同等に扱う（準正常値）。必要な資料数は、要素又は現象、統計方法により若干異なるが、全体数の 80%を基準とする。
注 2）各月における令和３年から令和５年までの平均値を示す。
注 3）太字は最大値及び最小値を示す。
資料）「過去の気象データ・ダウンロード（世田谷観測所、令和 4 年 12 月 1 日～令和 5 年 11 月 30 日）」（気象庁 HP）

(3) 地形・地質、土質等の状況

ア 地形の状況

計画地周辺の地形の状況は「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (1) 地盤の状況 ア 低地、台地等の地形の状況」(p.314参照）に示したとおりである。

計画地は、世田谷区大蔵に所在し、多摩川の北側に位置しており、地盤標高はおよそT.P.+38ｍを有している。計画地は山の手台地に位置しており、周辺の地形は完新世段丘や盛土地・埋立地となっている。

イ 地質の状況

計画地周辺の地形の状況は「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (1) 地盤の状況 イ 地質、地質構造等の状況」(p.316参照）に示したとおりである。

計画地における地層に大きな乱れはなく、おおむね一様に広がっている。上位から現世の盛土層(B)、更新世のローム層（Lm)、凝灰質粘土層（Lc)、洪積第１砂礫層（Dg1)、洪積第１粘性土層（Dc1)、洪積第２砂礫層（Dg2)、洪積第２粘性土層（Dc2）となっている。

ウ 土質の状況

計画地周辺の土質の状況は「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (1) 地盤の状況 ウ 地盤の透水性の状況」(p.320～p.321参照）に示したとおりである。

洪積第１砂礫層（Dg1）の透水係数は2.29×10^{-5}m/sec～4.19×10^{-5}m/sec、洪積第２砂礫層（Dg2）では4.90×10^{-6}m/sec～6.52×10^{-5}m/secの範囲であった。土の透水係数の一般値について、洪積第１砂礫層（Dg1）及び洪積第２砂礫層（Dg2）の透水性は「低い」となり、砂及び微細砂、シルト程度の透水係数となる。

(4)　水利用の状況

計画地の南側に位置する多摩川の水利用は、水道用水、工業用水、農業用水、発電用水として利用されている。発電及び上水道が主で、全水利権量約115m³/s（各水利権最大取水量の合計）のうち発電の約77m³/sと、上水道の約26m³/sで約89％を占めている。発電用水は、多摩川第一発電所を始めとする５か所の水力発電所で使用されており、合計最大出力46,100kWの電力供給が行われている。また、農業用水は、約７m³/sがかんがいに利用され、工業用水道は約３m³/sが川崎市等で利用されている。多摩川の水利権量内訳を表8.6-4に示す。

多摩川には、あゆ、こい、ふな、うぐい、おいかわ、うなぎの漁業権が設定されている（「漁業権設定状況」（令和５年12月閲覧、東京都産業労働局ホームページ））。

計画地の位置する世田谷区における一定規模以上の揚水施設（揚水機の出力が300ワットを超える揚水施設）による地下水揚水量を表8.6-5に示す。世田谷区内の揚水量は全体で466m³/日であり、そのうち工場が58m³/日、指定作業場が388m³/日、上水道等が20m³/日となっている。

表 8.6-4　多摩川水系における水利権量内訳

水利権等	水道用水	工業用水	農業用水	発電用水	その他	合計
水利権量計 (m³/s)	25.557	3.360	7.402	77.000	1.400	114.719
（割合）	（22%）	（3%）	（7%）	（67%）	（1%）	（100%）

資料）「多摩川水系河川整備基本方針 流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料」
（令和５年３月、国土交通省 水管理・国土保全局）

表 8.6-5　地下水揚水状況（世田谷区、令和４年）

事業所の種類	事業所数	井戸本数	揚水量(m³/日)
工　場	2	2	58
指定作業場	47	57	388
上水道等	17	17	20
合　計	66	76	466

注）事業所の種類における「工場」は、世田谷清掃工場を含む。
資料）「令和４年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）」
（令和６年３月、東京都環境局）

(5)　植生の状況

計画地及びその周辺における植生の状況は、図8.6-1に示すとおりである。

計画地は、「自然環境保全基礎調査植生図」（令和５年11月閲覧、環境省生物多様性センターホームページ）において、市街地及び残存・植栽樹群をもった公園となっている。計画地及びその周辺地域は、主に市街地が占め、南側の砧公園は残存・植栽樹群をもった公園、芝地等となっている。

(6)　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」（p.108～p.111参照）に示したとおりである。

(7) 法令による基準等

ア　工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号）

「8.5地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (5) 法令による基準等」(p.333参照）に示すとおりである。

イ　建築物用の地下水の採取の規制に関する法律（昭和 37 年５月１日法律第 100 号）

「8.5地盤」の「8.5.1 現況調査 8.5.1.4 調査結果 (5) 法令による基準等」(p.333参照）に示すとおりである。

ウ　東京都雨水貯留・浸透施設技術指針（平成 21 年２月、東京都総合治水対策協議会）

この指針は、雨水の流出抑制を目的として設置する貯留施設・浸透施設について、計画及び実施に関する技術的一般事項を示している。

エ　東京都環境確保条例（平成 12 年、東京都条例第 215 号）

この条例の「地下水の流れの確保」(第142条）において、「建築物その他の工作物の新築等をしようとする者は、地下水の流れを妨げ、地下水の保全に支障を及ぼさないように、必要な措置を講じるよう努めなければならない。」と定めている。

オ　雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱（令和４年３月９日改正、東京都世田谷区　３世豪下整第 326 号）

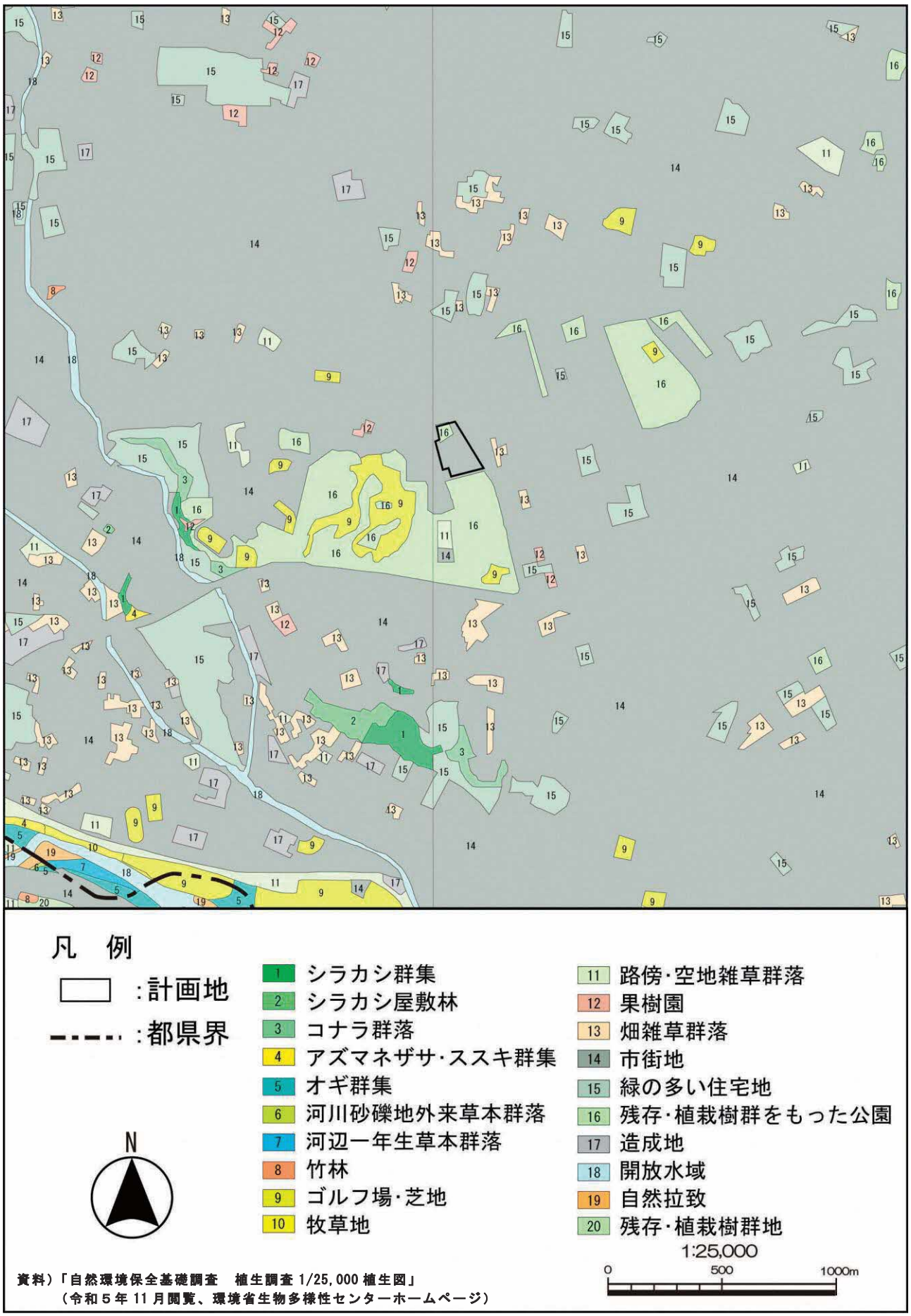
この要綱は、豪雨対策の一環として、雨水流出抑制施設の設置に関し、必要な事項を指導することにより、雨水の流出抑制を図るとともに、快適な都市環境の確保に資することを目的に、抑制施設設置に当たっての計画書の提出、設置が完了したときの報告、維持管理等について定めている。世田谷区内において新築行為等を行う場合等の雨水貯留浸透施設の単位対策量を表8.6-6に示す。なお、敷地内の地上部に緑地等を設ける場合は、指針で示す浸透量を、雨水流出抑制施設の処理能力に含めることができる。

表 8.6-6　雨水貯留浸透施設に係る規制（単位対策量）

対象施設	目黒川エリア 北沢川エリア 烏山川エリア 蛇崩川エリア 神田川エリア 立会川エリア	谷沢川エリア 丸子川エリア 野川エリア 仙川エリア 呑川エリア 九品仏川エリア 多摩川エリア	【流域対策推進地区】 用賀三、四丁目・上用賀地区 鎌田一、二丁目地区 上馬・弦巻地区 中町・上野毛地区 尾山台・奥沢地区 玉川・野毛地区
公共施設(以下の施設を除く)	600m³/ha		
教育施設	600m³/ha	1,000m³/ha	
公園(敷地面積 3,000m² 以上)	600m³/ha	1,000m³/ha	
公園(敷地面積 1,000m² 以上 3,000m² 未満)	600m³/ha	700m³/ha	1,000m³/ha
公園(敷地面積 1,000m² 未満)	600m³/ha		
道路	300m³/ha	500m³/ha	600m³/ha
鉄道又は高速道路施設	300m³/ha		
大規模民間施設(敷地面積 500m² 以上)	600m³/ha		
小規模民間施設(敷地面積 500m² 未満)	300m³/ha		
私道	300m³/ha		

注）網掛け部は、本事業に該当する部分を表す。

資料）世田谷区雨水流出抑制施設技術指針（令和６年６月、世田谷区）



資料）「自然環境保全基礎調査　植生調査 1/25,000 植生図」
（令和５年 11 月閲覧、環境省生物多様性センターホームページ）

図 8.6-1　現存植生図

8.6.2　予測

8.6.2.1　予測事項

(1)　工事の施行中

・掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度

(2)　工事の完了後

・地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度
・地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度

8.6.2.2　予測の対象時点

(1)　工事の施行中

ア　掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度

建設工事（掘削工事）に伴い山留壁（止水壁）が設置される時点とした。

(2)　工事の完了後

ア　地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度

地下く体工事が完了し、地下水位の状況が安定した時点とした。

イ　地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度

工事が完了した時点とした。

8.6.2.3　予測地域

(1)　工事の施行中

ア　掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度

計画地及びその周辺地域とした。

(2)　工事の完了後

ア　地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度

計画地及びその周辺地域とした。

イ　地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度

計画地内とした。

8.6.2.4　予測方法

(1)　予測方法

ア　工事の施行中

(ｱ)　掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度

工事施工計画や現地調査結果を基に、地下水の水位及び流況に影響を及ぼす程度を定性的に予測する方法とした。

イ　工事の完了後

(ｱ)　地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度

工事施工計画や現地調査結果を基に、地下水の水位及び流況に影響を及ぼす程度を定性的に予測する方法とした。

(ｲ)　地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度

施設計画を基に地表面流出量の変化の程度を把握し、予測する方法とした。

(2)　予測条件

ア　地下構造物

本事業における地下構造物の状況は、図8.5-11（p.335参照）に示すとおりである。清掃工場地下には、約54m（縦）×約26m（横）×約25m（深さ）のごみバンカ、約82m（縦）×約105m（横）×約10m（深さ）の地下１階（誘引ファン室、汚水処理室等）の地下構造物を建設する計画である。

また、地下部分の解体・掘削に先立ち、止水性に優れたSMW工法による山留壁を工場GL約-28mまで貫入させ、遮水を行う。なお、山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。山留壁を支える支保工は、地盤アンカー工法を基本とし、部分的に鋼製支持工等を併用することで支持する。

イ　雨水流出抑制施設

雨水流出抑制施設を「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」（平成22年７月、東京都世田谷区）に基づき、以下のとおり計画する。

また、計画する雨水流出抑制施設の整備検討図は、図8.6-2に示すとおりである。

(ｱ)　雨水流出抑制施設設置に関する必要対策量

「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に基づき、下式のとおり、必要対策量1,842.2m^3の雨水流出抑制施設の設置が求められる。

必要対策量（m^3）＝敷地面積（m^2）×単位対策量(m^3/m^2)

＝30,703.52×0.06＝1,842.2m^3

注）単位対策量は表 8.6-6 の「公共施設」の値（0.06m^3/m^2）を用いた。

(ｲ)　設置する雨水流出抑制施設

雨水流出抑制施設として、(ｱ)で算出した対策量を上回る雨水貯留槽を設置する。
なお、このうち緑地等による対策量は以下のとおり、519.6m³となる。

緑地等による対策量（m³）＝設置数量（m²）×浸透量（m³/(m²・hr)）
＝10,392.97×0.05＝519.6m³

注）浸透量は「世田谷区雨水流出抑制施設技術指針」（令和６年６月、世田谷区）に基づく「芝地・植栽等」の値（0.05m³/m²・hr）を用いた。

ウ　地表面流出量

既存施設及び計画施設の地表面流出量は、表8.6-7に示すとおりである。
既存施設は0.60m³/s、計画施設は0.60m³/sであり、差は0.00m³/sである。

表 8.6-7　地表面流出量

土地利用種別	面積（m²）①		流出係数②	平均流出係数 ③＝Σ(①ᵢ*②ᵢ)		地表面流出量(m³/s) ④＝0.30864*①合*③	
	既存施設	計画施設		既存施設	計画施設	既存施設	計画施設
屋根	9,982.57 (32.5%)	11,573.33 (37.7%)	0.90	0.63	0.63	0.60	0.60
舗装	10,447.95 (34.0%)	8,737.22 (28.5%)	0.85				
緑地	10,273.00 (33.5%)	10,392.97 (33.8%)	0.15				
合計	30,703.52 (100%)	30,703.52 (100%)	—				

注 1）土地利用種別の「屋根」は、工場棟及び付属棟（計量棟、洗車棟等）の合計値である。
注 2）流出係数は出典の標準値を採用した。（屋根：0.90　舗装：0.85　緑地：0.15）
注 2）平均流出係数の算出式における①ᵢは各地表面の構成面積比率、②ᵢは各地表面の流出係数である。
注 3）地表面流出量は出典の算定式を採用した。
出典）「大量排水協議　排水に関する事前協議書作成マニュアル（申請者用）」
（令和４年８月、東京都下水道局）

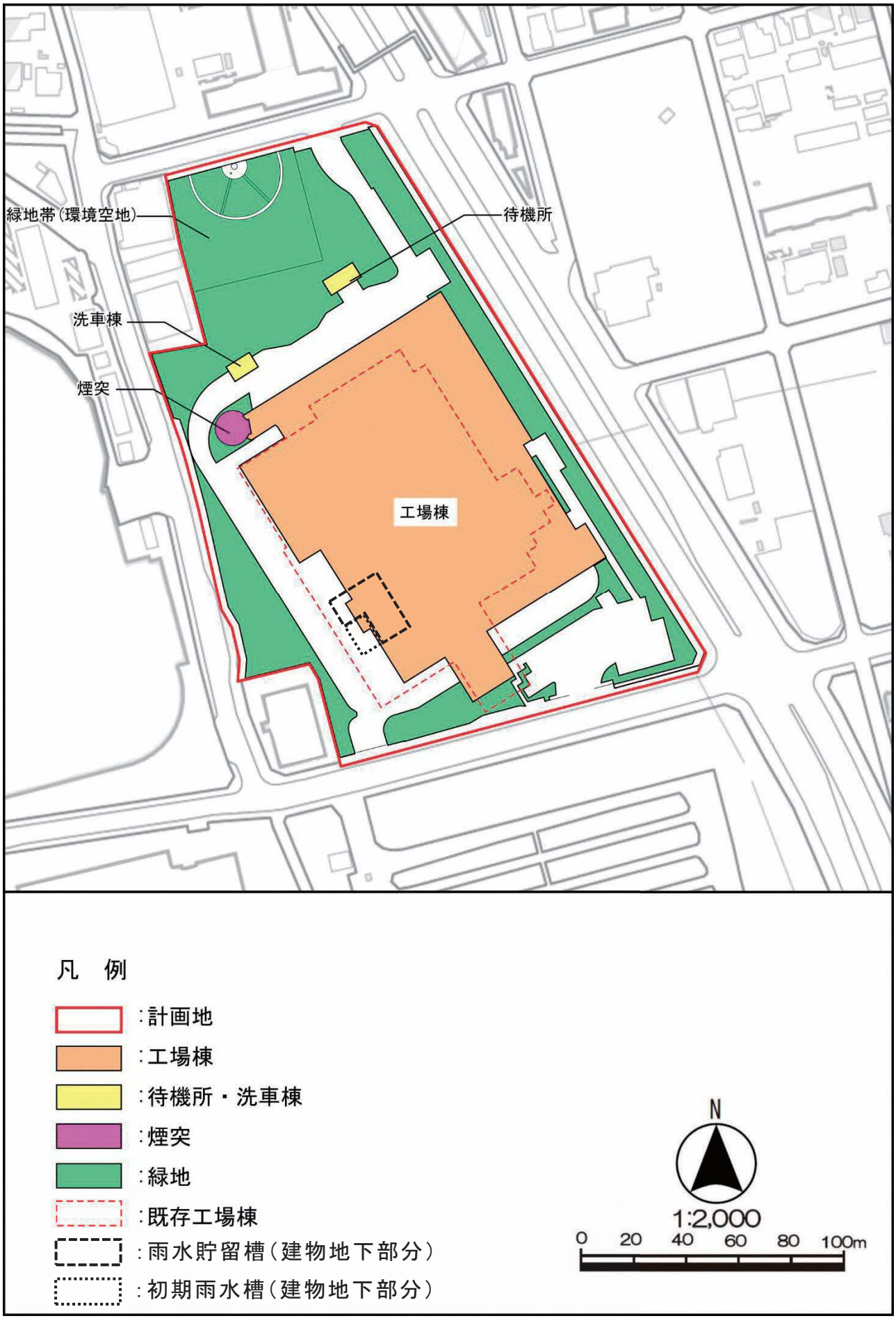


図 8.6-2　雨水流出抑制施設の設置計画図

8.6.2.5 予測結果

(1) 工事の施行中

ア 掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度

「8.5 地盤」の「8.5.2 予測 8.5.2.5 予測結果 (1) 工事の施行中」(p.336参照) に示したとおりである。

掘削工事に先立ち止水性に優れたSMW工法による山留壁を構築することで遮水するとともに、山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。また、十分に安定性を確保できる工法でありを採用することなどの対策を講じることから、周辺の地下水位を著しく低下させること及び流況が大きく変化することはない。

したがって、掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度は小さいと予測する。

(2) 工事の完了後

ア 地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度

「8.5 地盤」の「8.5.2 予測 8.5.2.5 予測結果 (2) 工事の完了後 イ 地下水の水位及び流況の変化による地盤沈下の範囲及び程度」(p.337参照) に示したとおりである。

地下構造物の規模は図8.5-11 (p.335参照) に示すとおり、地下水面の広がりからみると小さく局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回して流れると考えられる。

したがって、地下構造物の存在による地下水の水位及び流況への変化の程度は小さいと予測する。

イ 地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度

現況及び計画施設の地表面流出量は表8.6-7に示すとおりである。既存施設は0.60m^3/s、計画施設（工事完了後）は0.60m^3/sと、差は0.00m^3/sと変化はない。

また、計画地が位置する世田谷区においては、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に基づいて雨水流出抑制施設等を整備することとされている。本事業では、敷地面積から対策量1,842.2m^3の雨水流出抑制施設等が必要と算定されることから、必要対策量を上回る雨水貯留槽を設置する計画である。

なお、建物屋上に降った雨水は、雨水利用貯留槽に導いて構内道路散水等に利用し、余剰分は、雨水貯留槽に貯留した後、分流式の雨水管へ放流する計画である。

したがって、現況からの地表面流出量の変化は軽微であり、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に定める必要な対策量を確保することから、地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度は小さいと予測する。

8.6.3 環境保全のための措置

8.6.3.1 予測に反映した措置

(1) 工事の施行中

・工事に際しては、止水性に優れたSMW工法による山留壁を工場GL約-28mまで貫入させ、遮水を行う。
・山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定する。
・山留壁を支える支保工は、地盤アンカー工法を基本とし、部分的に鋼製支持工等を併用することで支持する。

(2) 工事の完了後

・計画地内の緑化は、条例の基準を遵守し、設置基準以上を確保することに努める。
・世田谷区と協議の上、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に定める雨水流出抑制対策として、雨水貯留槽を設ける。

8.6.3.2 予測に反映しなかった措置

(1) 工事の施行中

・掘削工事に先立ち観測井を設置し、工事の施行中における主要帯水層の地下水位の変動を把握するとともに、掘削工事着手前より定期的に観測井による地下水位の観測を行うことで、異常があった場合には適切に対処する。
・盤ぶくれ等（資料編p.6参照）が生じるおそれがある場合には、事業者が所有する他の清掃工場の建替工事事例も考慮しディープウェル等を行うが、必要に応じてリチャージウェル等を設置して、周辺地下水の水位及び流況への影響を防止する。
・必要に応じて追加調査を実施し、結果に応じて山留壁の根入れを更に深くする等、周辺への影響を最小限に留める対策を講じる。

(2) 工事の完了後

・計画建築物の地下く体工事完了後から地下水の状況が安定するまでの期間で、観測井を設置し地下水位の測定を行う。
・雨水流出抑制施設である雨水貯留槽、緑地の適切な管理及び機能維持に努める。

8.6.4　評価

8.6.4.1　評価の指標

(1)　工事の施行中

・掘削工事及び山留壁により、地下水の水位及び流況への著しい影響を及ぼさないこととする。

(2)　工事の完了後

・地下構造物の存在により、地下水の水位及び流況への影響を及ぼさないこととする。

・「世田谷区雨水流出抑制施設の設置に関する指導要綱」に定める基準とする。

8.6.4.2　評価の結果

(1)　工事の施行中

ア　掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地下水の水位、流況の変化の程度

本事業では、掘削工事に先立ち山留壁を構築する。掘削深度の深い区域（GL約-25m）は、遮水性の高い山留壁（SMW）により掘削区域を囲み、かつ、その先端をGL約-28mまで根入れする。山留壁の詳細な根入れ深さは、地盤調査の結果を考慮の上決定することや、各帯水層からの湧水の抑制及び下側から回り込む地下水の流入を防止することから、計画地周辺の地下水位を著しく低下させることはなく、流況が大きく変化することはないと考える。

また、掘削工事着手前より観測井による地下水位の観測を行うことで地下水位及び流況の変位を把握し、異常があった場合には適切に対処する等の対策も講じることで周辺への影響を最小限に留めるよう努める。

したがって、掘削工事及び山留壁の設置が計画地周辺の地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さく、評価の指標を満足すると考える。

(2) 工事の完了後

ア 地下構造物の存在による地下水の水位及び流況の変化の程度

工事の完了後における地下水の水位及び流況については、地下構造物の規模が地下水面の広がりからみると小さく局所的であり、地下水は構造物の周囲を迂回して流れると考えられる。

また、計画建築物の地下く体工事完了後から地下水の状況が安定するまでの期間で、観測井を設置し地下水位の測定を行う。

したがって、地下構造物の存在が計画地周辺の地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さく、評価の指標を満足すると考える。

イ 地表構造物の存在等に伴う雨水の地表面流出量の変化の程度

本事業では、条例等に基づく必要な緑地面積以上を確保することで、現況からの地表面流出量が0.00m^3/sと変化はなかった。なお、雨水流出抑制施設は、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」に定める雨水流出抑制量以上の必要対策量を確保した雨水貯留槽を設置する計画である。

また、施設の運営にあたり、機能維持及び雨水流出抑制施設等の雨水貯留槽や緑地の適切な管理に努める。

したがって、雨水の地表面流出量の変化は小さく、評価の指標を満足すると考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.7　日影

8.7　日影

8.7.1　現況調査

8.7.1.1　調査事項及びその選択理由

日影の現況調査の調査事項及びその選択理由は、表8.7-1に示すとおりである。

表 8.7-1　調査事項及びその選択理由：日影

調査事項	選択理由
①日影の状況 ②日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等の状況 ③既存建築物等の状況 ④地形の状況 ⑤土地利用の状況 ⑥法令による基準等	工事の完了後において、計画建築物等による日影の状況の変化による影響が考えられる。 以上のことから、計画地周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.7.1.2　調査地域

調査地域は、図8.7-1に示すとおりである。冬至日における煙突（地上からの高さ約100ｍ）の影の最大倍率（真太陽時の８時及び16時で約７倍）を考慮し、１km×２kmの範囲とした。

8.7.1.3　調査方法

(1)　日影の状況

ア　既存資料調査

「世田谷区都市計画図１（世田谷地域、玉川地域、砧地域）」（令和５年４月、世田谷区）等の既存資料の整理・解析及び現地踏査により行った。

イ　現地調査

主要な地点における日影の状況については、天空写真の撮影を行い、天空図を作成して把握した。

調査地点は、表8.7-2及び図8.7-2に示すとおり、計画建築物等による日影が及ぶと予想され、住宅等の施設を考慮した、計画地敷地境界周辺の３地点とした。

なお、調査（撮影）時の諸データは、表8.7-3に示すとおりである。

表 8.7-2　調査地点及び調査（撮影）年月日

調査地点		調査（撮影）年月日	選定理由
①	敷地境界周辺北西側（約 10m）	令和４年 12 月 20 日	住宅等の施設を考慮し設定
②	敷地境界周辺北東側（約 10m）	令和４年 12 月 20 日	
③	敷地境界周辺東側（約 32m）	令和４年 12 月 20 日	

表 8.7-3　調査（撮影）時の諸データ

項　目	内　容
使用カメラ	Canon EOS Kiss Digital X
使用レンズ	SIGMA 4.5mm F2.8 EX DC CIRCULAR FISHEYE
撮影画角	180°
仰角	90°
撮影高さ	1.5m

注）天空写真は等距離射影に変換した。



図 8.7-1　日影調査地域

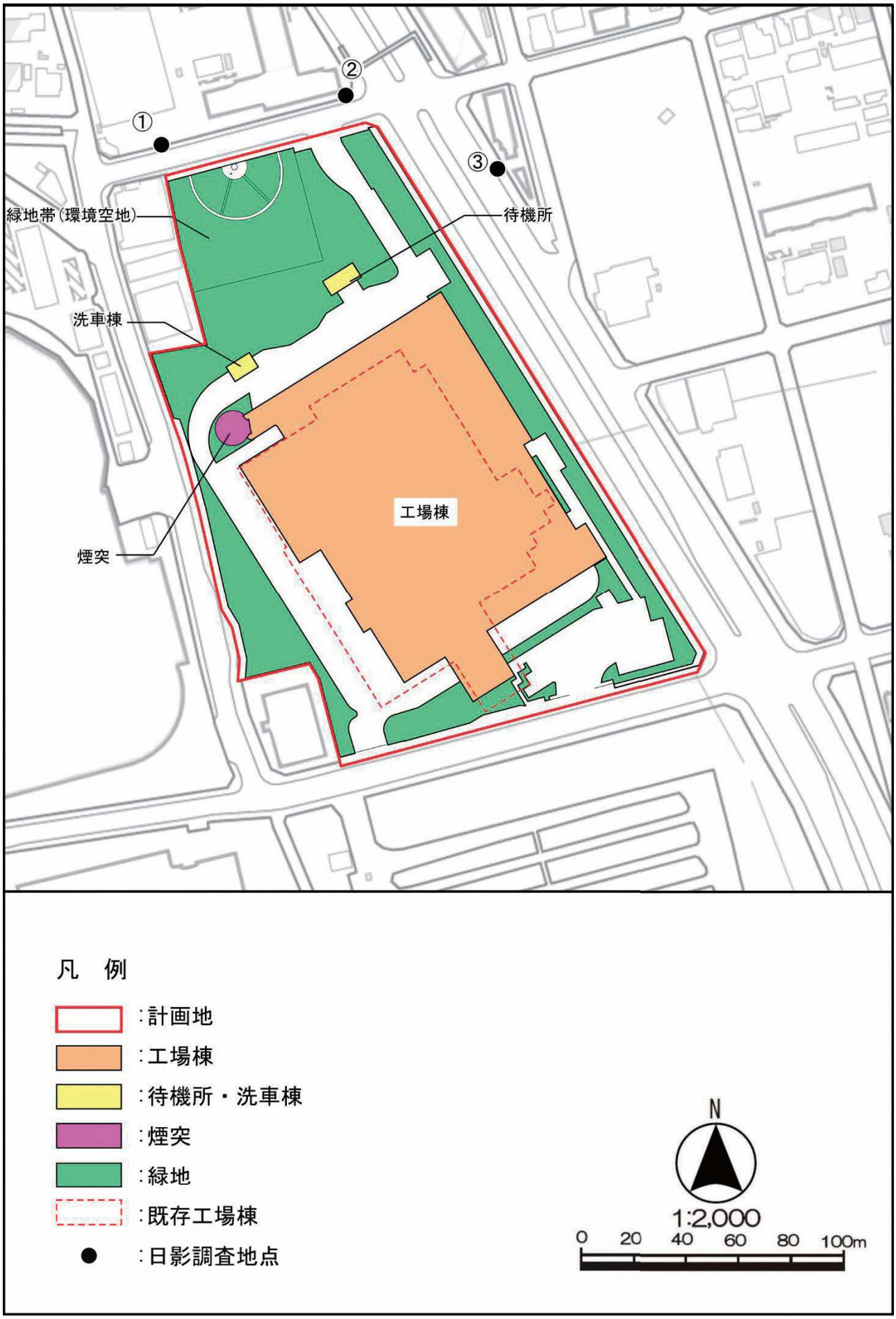

①
②
③
緑地帯（環境空地）
待機所
洗車棟
工場棟
煙突
凡　例
：計画地
：工場棟
：待機所・洗車棟
：煙突
：緑地
：既存工場棟
：日影調査地点
N
1:2,000
0
20
40
60
80
100m

図 8.7-2　日影調査地点

(2) 日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等の状況

「学校基本調査報告」(令和５年11月、東京都総務局)、「東京都遺跡地図情報インターネット提供サービス」(令和５年11月閲覧、東京都教育委員会ホームページ)等の既存資料の整理・解析及び現地踏査により行った。

(3) 既存建築物の状況

「世田谷区都市計画図１（世田谷地域、玉川地域、砧地域)」(令和５年４月、世田谷区）等の既存資料の整理・解析及び現地調査により行った。

(4) 地形の状況

「地理院地図」(令和６年１月閲覧、国土地理院）等の既存資料の整理・解析を行った。

(5) 土地利用の状況

「 世田谷の土地利用2016」(令和６年１月閲覧、世田谷区）等の既存資料の整理・解析を行った。

(6) 法令による基準等

関係法令による基準等を調査した。

8.7.1.4　調査結果

(1)　日影の状況

調査地点における現況の日影の状況は、表8.7-4(1)～(3)に示すとおりである。

日影時間は夏至で０～90分、春、秋分で０～90分、冬至で10～80分であった(図8.7-9～図8.7-11参照)。

表8.7-4(1)　現況の日影の状況(調査地点①)

時刻	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	日影の生じる時間
夏至											約0分(約0分)
春、秋分											約0分(約0分)
冬至				■					■		約30分(約20分)

注１）表中の、■：既存の清掃工場による日影、■その他の日影時間
注２）日影が生じる時間の欄の( )内は既存の清掃工場による日影時間を示す。

表8.7-4(2)　現況の日影の状況(調査地点②)

時刻	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	日影の生じる時間
夏至								■	■		約90分(約0分)
春、秋分											約0分(約0分)
冬至						■					約10分(約10分)

注１）表中の、■：既存の清掃工場による日影、■その他の日影時間
注２）日影が生じる時間の欄の( )内は既存の清掃工場による日影時間を示す。

表8.7-4(3)　現況の日影の状況(調査地点③)

時刻	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	日影の生じる時間
夏至		■									約60分(約0分)
春、秋分		■	■								約90分(約0分)
冬至		■						■			約80分(約20分)

注１）表中の、■：既存の清掃工場による日影、■その他の日影時間
注２）日影が生じる時間の欄の( )内は既存の清掃工場による日影時間を示す。

(2) 日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等の状況

計画地周辺の公共施設等は、表8.7-5、図8.7-3に示したとおり、計画地の北側には桜の詩保育園、東側には上用賀青い空保育園、西側には南大蔵保育園がある。

計画地周辺の住宅は、計画地の北側、北東側に集合住宅がある(p.110 図8.1-18参照)。

計画地周辺の公園等は、表8.7-6、図8.7-4に示したとおり、計画地の南側～西側に砧公園が存在するとともに、計画地の北側には大蔵一丁目公園がある。

なお、国、東京都、東京都世田谷区により指定または登録された文化財（建造物、絵画、彫刻、史跡、名勝、天然記念物）は計画地周辺には存在しない。また、計画地周辺における埋蔵文化財包蔵地の分布状況を表8.7-7及び図8.7-5に示す。計画地に最も近い埋蔵文化財包蔵地は、世田谷区大蔵一丁目にある安藤家墓跡であり、計画地西側に位置している。

表 8.7-5　計画地周辺の公共施設等

種別	図 No.	名　称	所在地
小学校●	1	用賀小学校	上用賀六丁目 14 番 1 号
	2	京西小学校	用賀四丁目 27 番 4 号
中学校▲・高等学校⬟	3	用賀中学校	上用賀五丁目 15 番 1 号
	4	サレジアン国際学園世田谷中学高等学校	大蔵二丁目 8 番 1 号
保育所●	5	桜の詩保育園	桜丘四丁目 26 番 22 号
	6	馬事公苑ひかり保育園	上用賀四丁目 16 番 14 号
	7	上用賀青い空保育園	上用賀六丁目 8 番 17 号
	8	上用賀保育園	上用賀四丁目 2 番 10 号
	9	南大蔵保育園	大蔵一丁目 7 番 11 号
	10	ふじみ保育園	上用賀五丁目 19 番 6 号
	11	青い空保育園分園　森の家	上用賀五丁目 15 番 1 号
	12	岡本こもれび保育園	岡本三丁目 20 番 10 号
病院●	13	世田谷井上病院	桜丘四丁目 25 番 8 号
	14	関東中央病院	上用賀六丁目 25 番 1 号
福祉施設●(保育所を除く)	15	マザアスホーム　だんらん世田谷	砧一丁目 34 番 5 号
	16	ベストライフ世田谷	桜丘四丁目 16 番 9 号
	17	山野児童館	砧四丁目 1 番 7 号
	18	砧ホーム	砧三丁目 9 番 11 号
	19	ぷるる上用賀児童館（子育て支援館）	上用賀四丁目 14 番 3 -101 号
	20	特別養護老人ホーム　馬事公苑	上用賀四丁目 15 番 12 号
	21	ウェルケアヒルズ馬事公苑	上用賀四丁目 1 番 8 号
	22	フランシスコ・ヴィラ	上用賀三丁目 19 番 8 号
	23	障害者休養ホームひまわり荘	上用賀五丁目 24 番 18 号
	24	リハビリホームくらら砧公園	上用賀五丁目 25 番 23 号
	25	発達障害者就労支援センターゆに（UNI）	上用賀五丁目 14 番 1 号 上用賀アートホール 2 階
文化施設●	26	世田谷美術館	砧公園 1 番 2 号
	27	「食と農」の博物館	上用賀二丁目 4 番 28 号

注 1）「保育所」とは「認可保育所」、「認証保育所」及び「幼保連携型認定こども園」を示す。
注 2）「病院」とは患者 20 人以上の収容施設を有するものをいう。
注 3）「福祉施設」とは「社会福祉施設等一覧」の「高齢者施設一覧」と「老人福祉センター（A 型・B 型）」及び「児童福祉施設等」のうち「児童館」に掲載されている施設を示す。
資料）「学校基本調査報告　令和 4 年度」（令和 5 年 11 月閲覧、東京都総務局ホームページ）
「文部科学省関係機関リンク集　教育」（令和 5 年 11 月閲覧、文部科学省ホームページ）
「社会福祉施設等一覧(令和 5 年 5 月 1 日現在)」（令和 5 年 11 閲覧、東京都福祉保健局ホームページ）
「医療機関届出情報（令和 5 年 7 月 1 日現在）」（令和 5 年 11 閲覧、医療介護情報局ホームページ）
「都内公立図書館一覧」(令和 5 年 11 月閲覧、東京都立図書館ホームページ)
「東京都認証保育所一覧（令和 5 年 11 月 21 日現在）」「幼保連携型認定こども園　施設一覧（令和 5 年 4 月 1 日）」（令和 5 年 11 月閲覧、東京都福祉保健局ホームページ）
「高齢者施設一覧（令和 5 年 11 月 1 日現在）」（令和 5 年 11 月閲覧、東京都福祉保健局ホームページ）
「世田谷の美術館・博物館・ギャラリー一覧」（令和 5 年 11 月閲覧、世田谷ガイドホームページ）

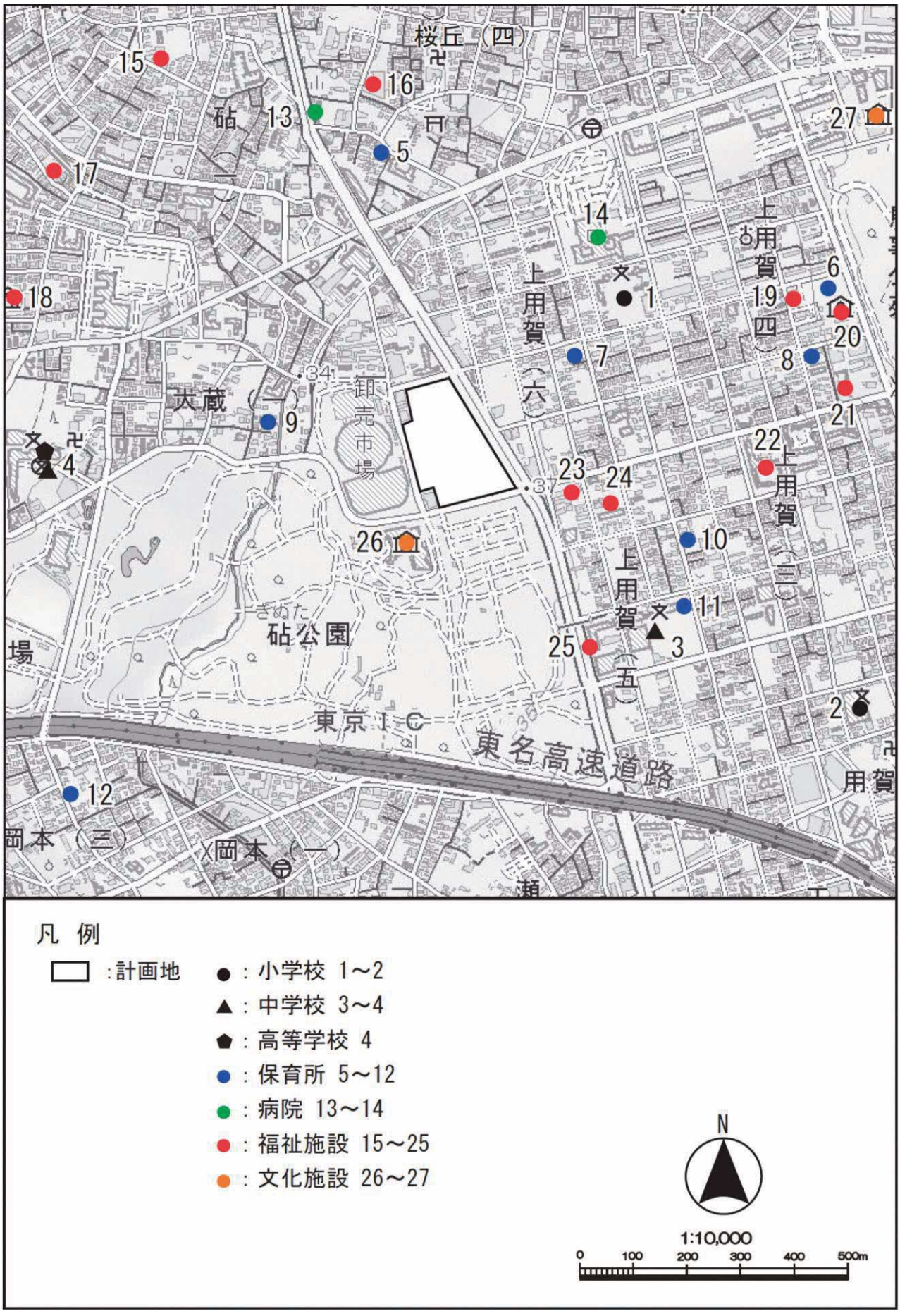


図 8.7-3　計画地周辺の公共施設等

表 8.7-6　計画地周辺の公園等

種別	図 No.	名　称	規模（㎡）	種類	所在地
公園■	1	砧一丁目ろっかく公園	102.45	区立	砧一丁目 30 番 6 号
	2	砧町公園	1,530.33	区立	砧三丁目 10 番 8 号
	3	観音公園	892.22	区立	砧四丁目 15 番 14 号
	4	桜丘南公園	364.54	区立	桜丘三丁目 4 番 8 号
	5	桜丘きたっぱら公園	254.58	区立	桜丘四丁目 24 番 40 号
	6	上用賀三丁目公園	1,291.04	区立	上用賀三丁目 6 番 3 号
	7	上用賀公園	10,033.81	区立	上用賀四丁目 32 番 32 号
	8	上用賀四丁目公園	230.63	区立	上用賀四丁目 33 番 16 号
	9	上用賀五丁目公園	192.82	区立	上用賀五丁目 13 番 13 号
	10	用賀公園	529.00	区立	上用賀六丁目 13 番 18 号
	11	瀬田農業公園	9,130.78	区立	瀬田五丁目 30 番 1 号
	12	大蔵一丁目公園	465.03	区立	大蔵一丁目 2 番 5 号
	13	大蔵運動公園	112,816.44	区立	大蔵四丁目 6 番 1 号
	14	大蔵第二運動公園	40,030.17	区立	大蔵四丁目 7 番 1 号
	15	用賀くすのき公園	760.17	区立	用賀四丁目 9 番 10 号
	16	JRA 馬事公苑	約 180,000	JRA	上用賀二丁目 1 番 1 号
	17	砧公園	391,777.35	都立	砧公園、大蔵一丁目、岡本一丁目
緑地■	18	岡本いこいのもり緑地	1,135.36	区立	岡本一丁目 17 番 3 号
	19	桜丘宇山緑地	1,470.32	区立	桜丘三丁目 28 番 10 号
	20	大蔵ひまわり緑地	181.88	区立	大蔵一丁目 6 番 22 号
広場■	21	やっちゃば広場	1,397.94	区立	大蔵一丁目 4 番 33 号
	22	上用賀六丁目広場	755.54	区立	上用賀六丁目 30 番 15 号
	23	用賀高架下広場	2,590.55	区立	用賀四丁目 6 番 1 号先
	24	砧一丁目広場	379.00	区立	砧一丁目 32 番 17 号
	25	三本杉広場	428.52	区立	砧一丁目 1 番 21 号
	26	東山野広場	1,797.76	区立	砧一丁目 11 番 13 号
ウォーキングコース■	－	用賀駅コース	約 1.6km	－	用賀駅～馬事公苑

資料）「公園・緑地」（令和 5 年 11 月閲覧、世田谷区ホームページ）
「公園調書」（令和 5 年 11 月閲覧、東京都ホームページ）
「ウォーキングマップ」（令和 5 年 11 月閲覧、世田谷区ホームページ）

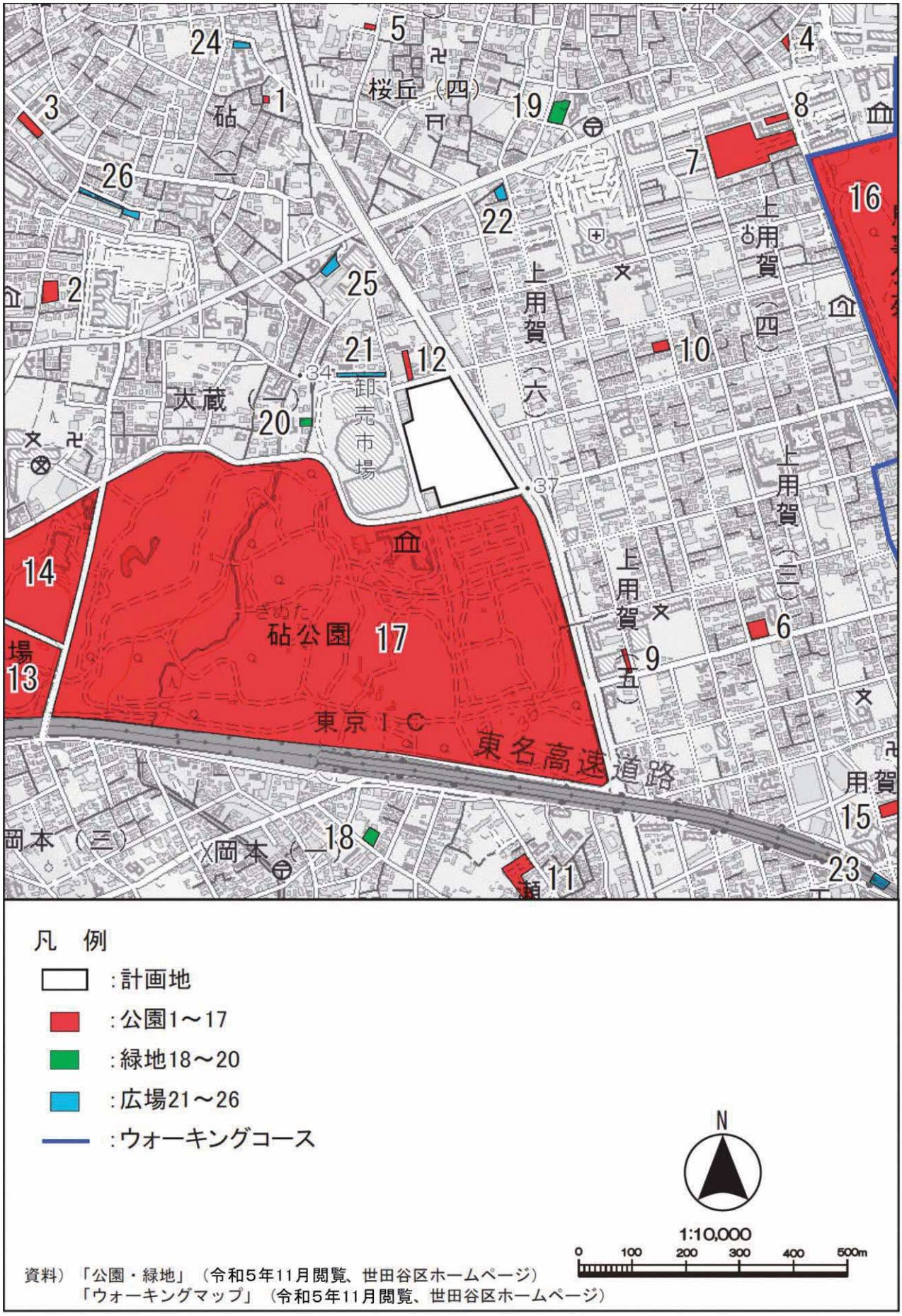


図 8.7-4　計画地周辺の公園等

表 8.7-7　計画地周辺の埋蔵文化財包蔵地

図No.	遺跡名	所在地	時代	概要
1	安藤家墓跡	大蔵一丁目	近世	墓壙
2	厚生年金センター遺跡	大蔵四丁目	縄文、近世	集石土坑、土坑、ピット、溝
3	岡本谷戸横穴墓群	岡本一丁目	古墳、奈良	横穴墓
4	岡本原遺跡	岡本一丁目	縄文（早期～中期）、古墳、中世、近世	溝
5	堂ヶ谷戸遺跡	岡本一丁目、二丁目、三丁目	旧石器、縄文(早期～晩期)、弥生(後期)、古墳、奈良、平安、中世、近世	住居、集石、集石土坑、土坑、ピット、竪穴、溝
6	砧大塚	砧公園	中世	移築保存

資料）「東京都遺跡地図情報インターネット提供サービス」（令和５年 11 月閲覧、東京都教育委員会ホームページ）



図 8.7-5　文化財・埋蔵文化財包蔵地の分布状況

(3)　既存建築物の状況

計画地周辺はおおむね平坦な地形となっており、日影に著しい影響を及ぼす地形は存在しない。また、計画地周辺には、計画地北側に10階建てのマンションが存在し、北東側にも環状八号線をはさんで７階建てのマンションが存在する。西側は卸売市場が位置し、東側の環状八号線に面した位置には上述した北東部のマンションを除くと住居は位置していない。

計画地周辺の用途地域は図8.7-6(1)及び(2)に示すとおりである。計画地及び計画地の西側は準工業地域、計画地の北側及び南側は、環状八号から西側へ30ｍまでが準住居地域でそれ以外は第一種中高層住居専用地域、計画地東側は環状八号から東側へ30ｍまでが準住居地域でそれより東側は第一種低層住居専用地域に指定されている。

「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」による世田谷区の規制状況は、表8.7-8及び図8.7-6(1)及び(2)に示すとおりである。

(4)　地形の状況

計画地周辺の地形の状況は「8.1 大気汚染」の「8.1.1.4調査結果 (3)地形及び地物の状況」(p.108参照）に示したとおりである。

(5)　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は「8.1 大気汚染」の「8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」(p.108～p.111参照）に示したとおりである。

表 8.7-8(1) 日影規制の状況（世田谷区）

用途地域等			日影規制				
地域	高度地区	容積率(%)	規制を受ける建築物	規制値	規制時間		測定面
					5ｍを超え10ｍ以下	10ｍを超える範囲	
第一種低層住居専用地域	第一種	50	軒高が7ｍを超える建築物又は地上3階以上の建築物	(一)	3時間	2時間	1.5m
		60					
		80					
	第一種	100		(二)	4時間	2.5時間	
	第一種※1			(三)	5時間	3時間	
	第二種			(二)	4時間	2.5時間	
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200		(三)	5時間	3時間	
	第二種						
第二種低層住居専用地域	第一種	50		(一)	3時間	2時間	
		60					
		80					
	第一種	100		(二)	4時間	2.5時間	
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200		(三)	5時間	3時間	
	第二種						
第一種中高層住居専用地域	第一種	100	高さが10ｍを超える建築物	(一)	3時間	2時間	4.0m
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200					
	第二種						
	第二種※2			(二)	4時間	2.5時間	
	第三種						
	第二種	300		(一)	3時間	2時間	
	第二種※3			(二)	4時間	2.5時間	
	第三種						
第二種中高層住居専用地域	第一種	100		(一)	3時間	2時間	
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200					
	第二種						
	第三種			(二)	4時間	2.5時間	
	第二種	300		(一)	3時間	2時間	
	第三種			(二)	4時間	2.5時間	

備考） 高度地区の欄中「第一種」、「第二種」、「第三種」は、それぞれ以下の地区を示す。
第一種：第一種高度地区、第二種：第二種高度地区、
第三種：第三種高度地区、第三種最低限高度地区
以下、条例上特別に規制値が定められている区域のうち、計画地周辺の区域を記載する。
※1 世田谷区のうち、宮坂三丁目、経堂一丁目、桜上水五丁目、駒沢四丁目、奥沢三丁目、等々力三丁目、等々力七丁目、上野毛一丁目、中町三丁目、上用賀五丁目、上用賀六丁目、玉川二丁目、瀬田一丁目、瀬田四丁目、玉川台二丁目、深沢一丁目、深沢五丁目、深沢六丁目、千歳台三丁目、船橋一丁目及び船橋四丁目の各地内の区域
※2 世田谷区のうち、太子堂二丁目、宮坂三丁目、上馬二丁目、上馬四丁目、駒沢二丁目、駒沢三丁目、千歳台三丁目、千歳台四丁目、千歳台五丁目、船橋二丁目、船橋四丁目、船橋六丁目、船橋七丁目、八幡山一丁目、八幡山二丁目、砧三丁目、砧四丁目及び砧六丁目の各地内の区域
※3 世田谷区の全域

資料） 「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」（昭和53年7月、都条例第63号）
「世田谷区都市計画図1」（令和5年4月、世田谷区都市整備政策部 都市計画課）

表 8.7-8(2)　日影規制の状況（世田谷区）

用途地域等			日影規制				
地域	高度地区	容積率(%)	規制を受ける建築物	規制値	規制時間		測定面
					5ｍを超え10ｍ以下	10ｍを超える範囲	
第一種住居地域	第一種	100	高さが10ｍを超える建築物	(一)	4時間	2.5時間	4.0m
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200					
	第二種						
	第二種※4			(二)	5時間	3時間	
	指定なし			(一)	4時間	2.5時間	
	第三種						
	第二種	300					
	第三種			(二)	5時間	3時間	
	指定なし						
第二種住居地域又は準住居地域	第一種	100		(一)	4時間	2.5時間	
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200					
	第二種						
	指定なし						
	第三種						
	第二種	300					
	第三種			(二)	5時間	3時間	
	指定なし						
近隣商業地域	第一種	100	高さが10ｍを超える建築物	(一)	4時間	2.5時間	4.0m
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第二種	200					
	第三種						
	第二種	300					
	第三種			(二)	5時間	3時間	
準工業地域	第一種	100	高さが10ｍを超える建築物	(一)	4時間	2.5時間	4.0m
	第二種						
	第一種	150					
	第二種						
	第一種	200					
	第二種						
	第三種						
	指定なし			(二)	5時間	3時間	
	第二種	300		(一)	4時間	2.5時間	
	第三種			(二)	5時間	3時間	

備考）　高度地区の欄中「第一種」、「第二種」、「第三種」は、それぞれ以下の地区を示す。
　　第一種：第一種高度地区、第二種：第二種高度地区、
　　第三種：第三種高度地区、第三種最低限高度地区

注）　網掛けは計画地の規制等である。
　　以下、条例上特別に規制値が定められている区域のうち、計画地周辺の区域を記載する。
　　※4　世田谷区のうち、池尻三丁目、三宿一丁目、太子堂二丁目、太子堂四丁目、若林一丁目、船橋四丁目、船橋六丁目、船橋七丁目、八幡山一丁目、八幡山二丁目、南烏山四丁目、南烏山五丁目、砧四丁目及び砧六丁目の各地内の区域

資料）　「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」（昭和53年7月、都条例第63号）
　　「世田谷区都市計画図１」（令和５年４月、世田谷区都市整備政策部 都市計画課）

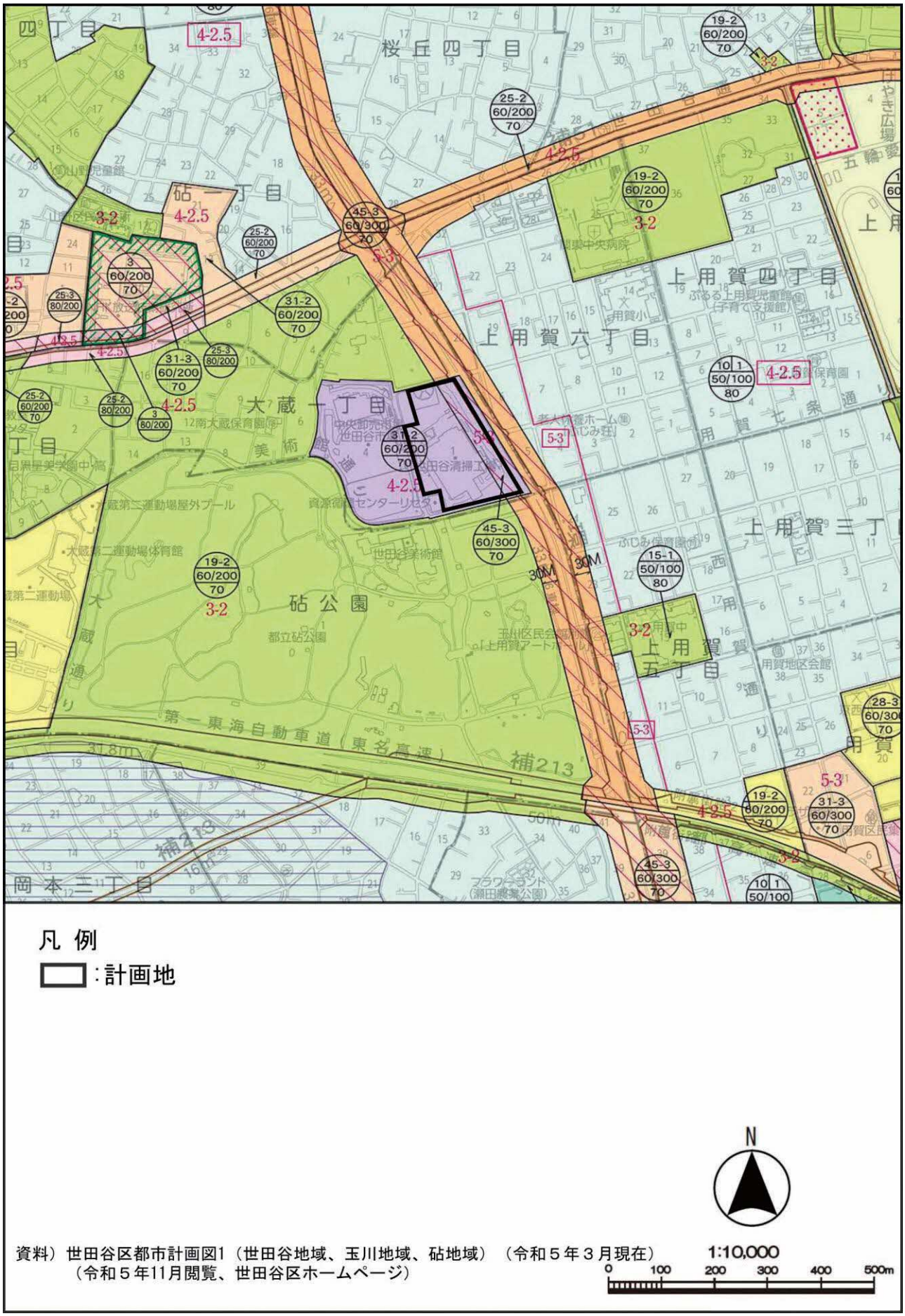
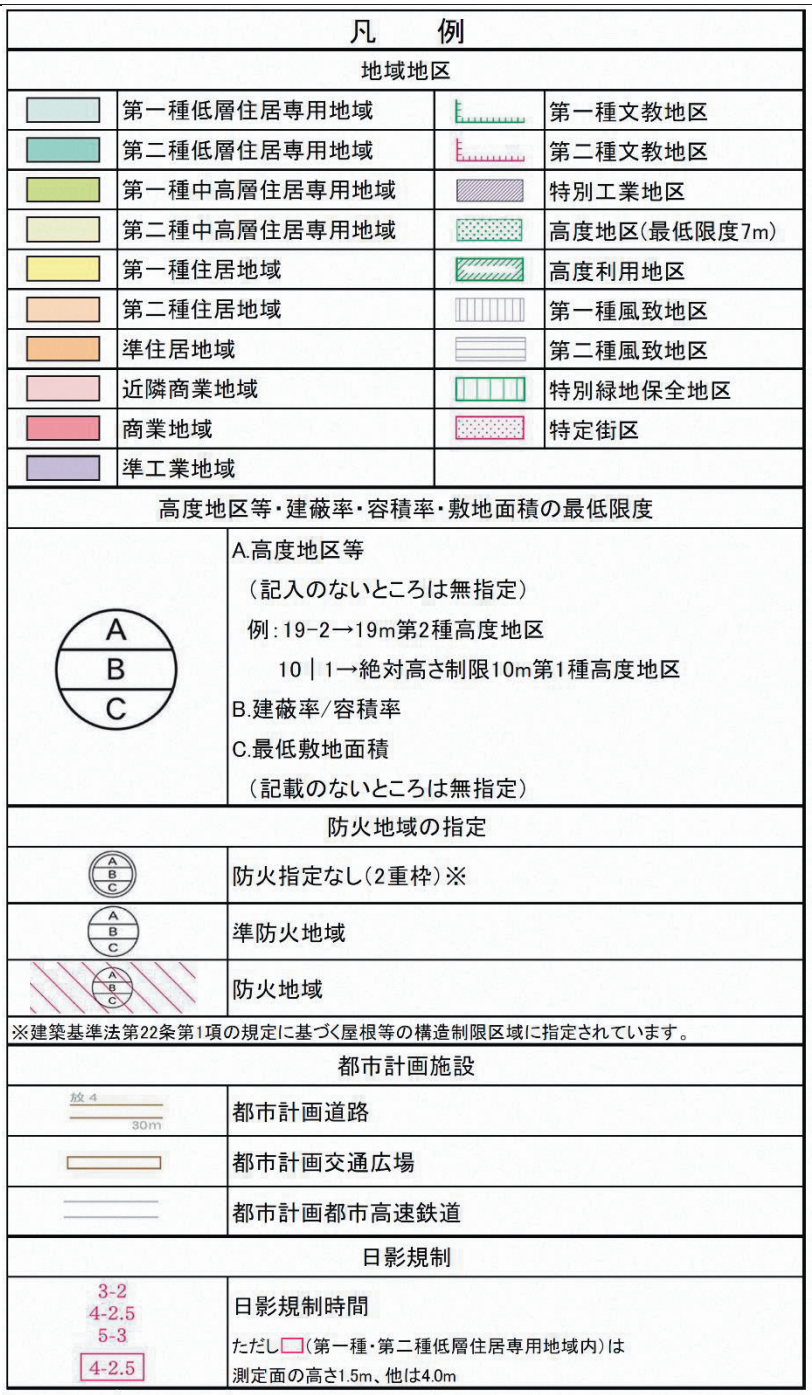

凡 例
：計画地
N
1:10,000
0 100 200 300 400 500m
資料）世田谷区都市計画図1（世田谷地域、玉川地域、砧地域）（令和５年３月現在）
（令和５年11月閲覧、世田谷区ホームページ）

図 8.7-6(1)　用途地域図



日影規制の概要(標準)　※区内には、田園住居地域及び測定水平面6.5mの指定はありません。

	用途地域 ※1	制限を受ける建築物	規制値の種別	規制される日影時間 ※2		
				規制される範囲		測定水平面平均地盤面からの高さ
				5mライン	10mライン	
一	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	軒高が7mを超える建築物又は地上3階以上の建築物	(一)	3時間以上	2時間以上	1.5m
			(二)	4時間以上	2.5時間以上	
			(三)	5時間以上	3時間以上	
二	第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	高さが10mを超える建築物	(一)	3時間以上	2時間以上	4m
			(二)	4時間以上	2.5時間以上	
			(三)	5時間以上	3時間以上	
三	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 近隣商業地域 準工業地域	高さが10mを超える建築物	(一)	4時間以上	2.5時間以上	4m
			(二)	5時間以上	3時間以上	

※1　商業地域内で、高さが10mを超える建築物は、他の規制区域に影を落とす場合、影を落とす規制区域の規制を受けます。
※2　規制される日影は、冬至日における真太陽時の午前8時から午後4時までの間に生ずる日影です。例えば、「3時間以上」というのは、日影になっている時間が3時間以上あるという事です。

図 8.7-6(2)　用途地域図の凡例

(6) 法令による基準等

ア 建築基準法による規制の概要

日影規制は、「建築基準法」に基づいて、地方公共団体の条例により、規制対象区域と規制値等を決定し、敷地境界線から一定の範囲に、一定時間以上の日影を生じさせないよう規制することにより、周囲の日照の確保を目的としている。

計画地は準工業地域の第二種高度地区及び第三種高度地区に指定されている。

なお、煙突については、建築基準法による規制の対象とならない。

イ 都市計画法による規制の概要

昭和45年に「都市計画法」で日影規制に対する絶対高さを廃止し、容積率制度が定められている。

ウ 東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例による規制の概要

この条例に基づく、計画地周辺の日影規制区域の指定状況は、表8.7-8(1)及び(2)に示すとおりである。

エ 世田谷区中高層建築物等の建築に係る紛争の予防と調整に関する条例の概要

この条例は、「中高層建築物等の建築に係る計画の事前公開並びに紛争のあっせん及び調停に関し必要な事項を定めることにより、良好な近隣関係を保持し、もって地域における健全な生活環境の維持及び向上に資すること」を目的としている。

また、「建築主等は、紛争を未然に防止するため、中高層建築物等の建築又は建築物の特定建築物への用途の変更（以下「建築等」という。）を計画するに当たっては、周辺の生活環境に及ぼす影響に十分配慮するとともに、良好な近隣関係を損なわないよう努めなければならない」。「建築主等及び関係住民は、紛争が生じたときは、相互の立場を尊重し、互譲の精神をもって、自主的に解決するよう努めなければならない」と定められている。

8.7.2 予測

8.7.2.1 予測事項

予測事項は、工事の完了後において、以下に示す項目とした。

・冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

・日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

8.7.2.2 予測の対象時点

計画建築物等の工事が完了した後の冬至日とした。

8.7.2.3 予測地域

現況調査の調査地域に準じた。

8.7.2.4 予測方法

(1) 冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

計画建築物等による冬至日の８時から16時（真太陽時）の時刻別日影図及び等時間日影図を作成する方法とした。

予測に用いた条件は表8.7-9に、計画建築物等の高さの設定条件は図6.2-7(1)及び(2)（p.25及びp.26参照）に示したとおりである。

表 8.7-9 予測条件

項　目	条　　件
緯　度	北緯 35° 38′
日影測定面の位置	時刻別日影図：平均地盤面 等時間日影図：建築基準法上の規制面（平均地盤面＋4.0m）
予測の時期	冬至日
予測の時間帯	真太陽時（太陽がその地点の真南に位置した瞬間を正午とする時刻の決め方）の８時から 16 時まで

(2) 日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

現況の天空写真（等距離射影に変換）に計画建築物等の完成予想図を合成した天空図を作成し、これに太陽軌跡を重ねて予測する方法とした。

8.7.2.5 予測結果

(1) 冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

冬至日における時刻別日影図は図8.7-7に、等時間日影は図8.7-8(1)及び(2)に示すとおりである。

図8.7-8(1)に示すとおり、計画建築物による日影時間は、規制対象区域において２時間（計画地の西側は敷地境界から10ｍ程度、計画地の東側は環状八号線の敷地境界から東に３ｍ程度の範囲に発生）となるが、各規制対象区域の規制時間内である。

煙突の日影は図8.7-7に示すとおり広範囲に生じるが、煙突の影は狭い幅で移動していることから、その影響は少ない。また、煙突の高さは既存と同じ（約100ｍ）で、位置はおおむね変わりなく、日影の範囲は現況と比べおおむね変わらない。

(2) 日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

計画地周辺の特に配慮すべき施設等として、計画地周辺の住宅は、計画地の北～東側にかけて中高層の住宅がある。

主要な地点における日影の状況は図8.7-9～図8.7-11に示すとおりである。

冬至日の計画建築物による日影時間は地点①で約30分、地点②で約10分、地点③で約30分の増加にとどまる。

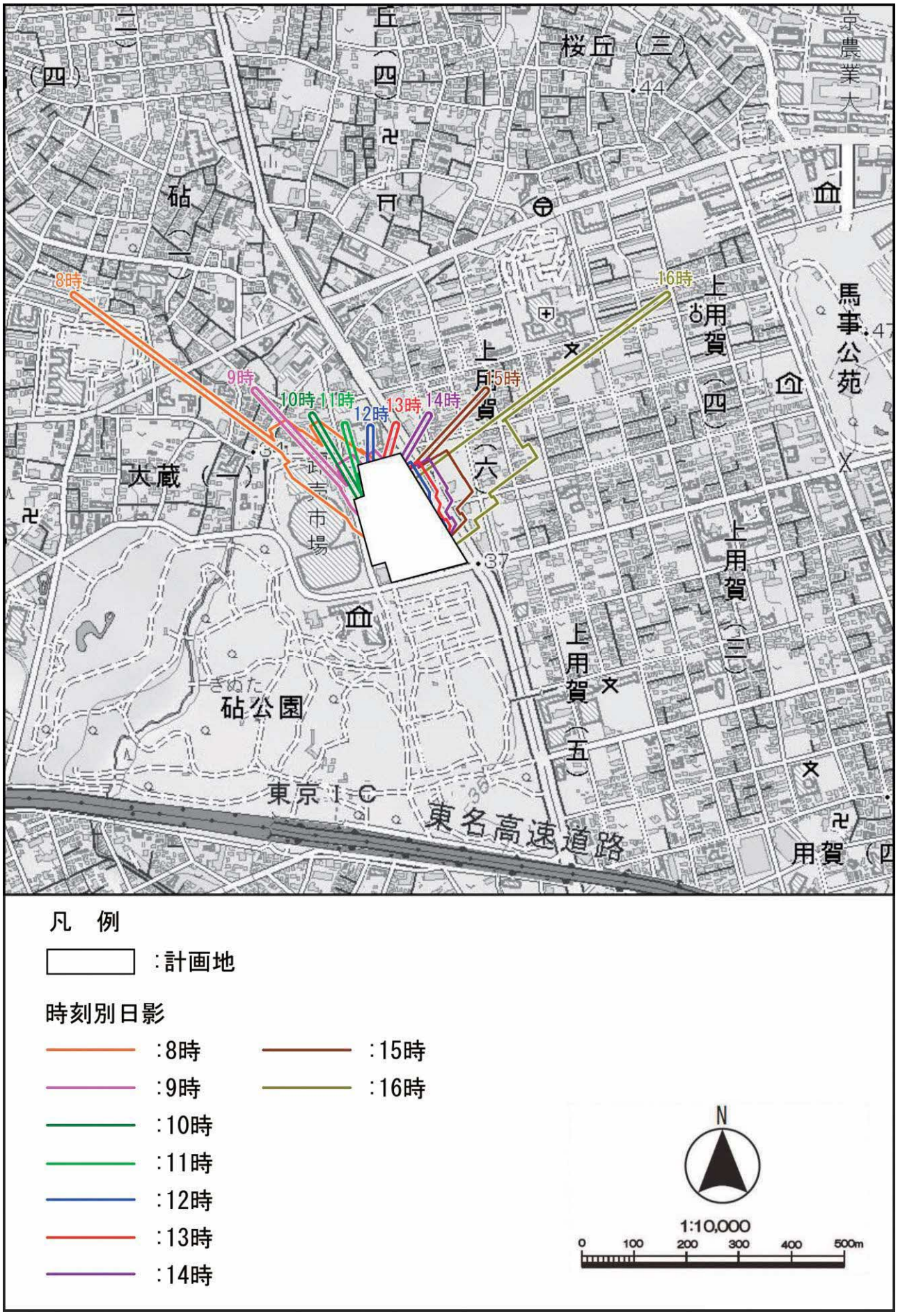
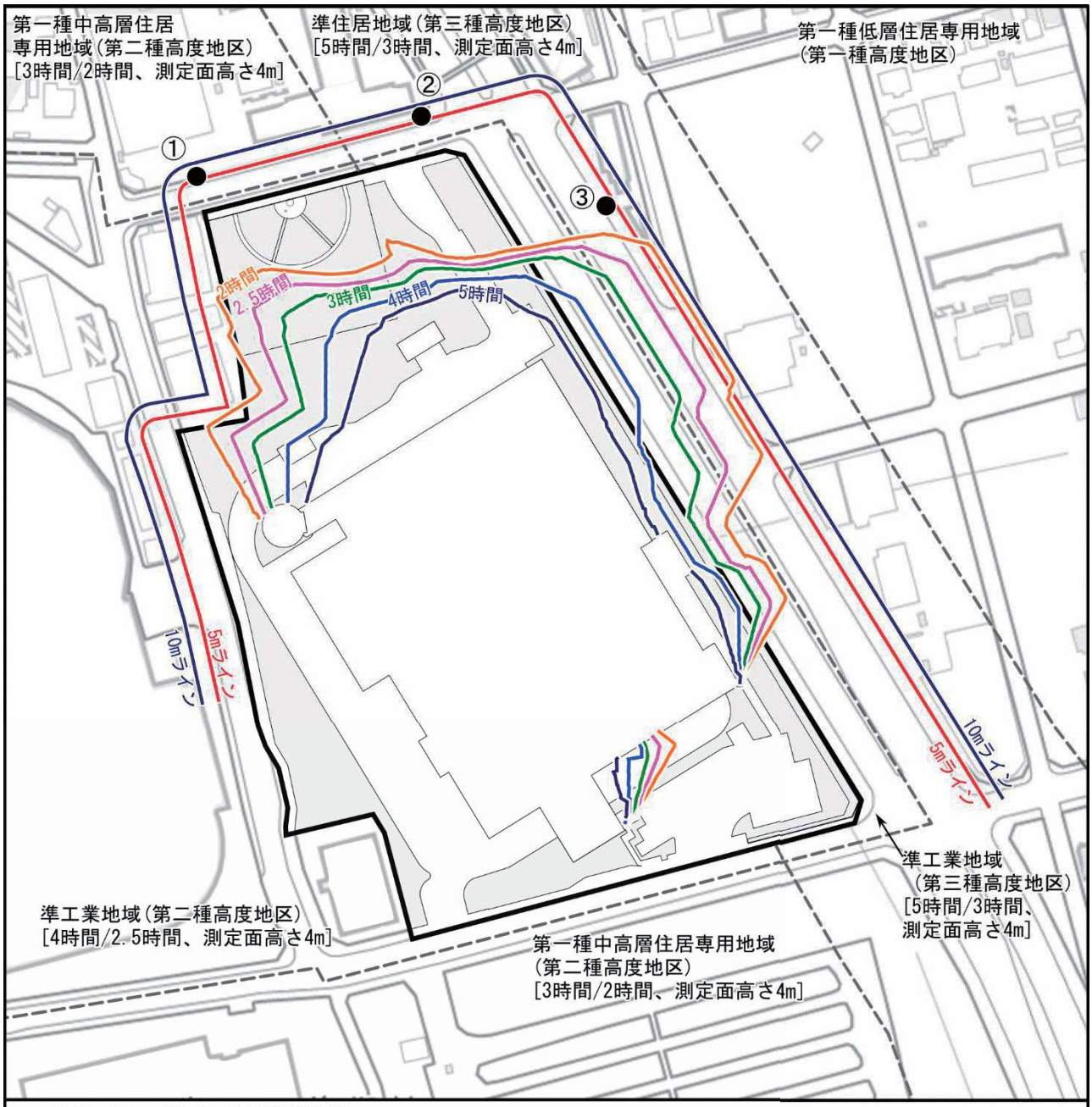


図 8.7-7　計画建築物等による時刻別日影図



・5mライン、10mライン設定方法
　北側、西側：道路中心から5mを5mライン、道路中心から10mを10mライン
　北西側　　：敷地境界から5mを5mライン、敷地境界から10mを10mライン
　東側　　：道路の反対側の敷地境界を5mライン、5mラインから5mを10mライン

凡　例

- ：計画地
- ：予測地点
- ：5時間以上日影範囲
- ：4時間以上日影範囲
- ：3時間以上日影範囲
- ：2.5時間以上日影範囲
- ：2時間以上日影範囲

地域	高度地区	規制される範囲 5mライン	規制される範囲 10mライン	測定面高さ
第一種中高層住居専用地域	第二種	3時間	2時間	4.0m
準住居地域	第三種	5時間	3時間	
準工業地域	第二種	4時間	2.5時間	
	第三種	5時間	3時間	

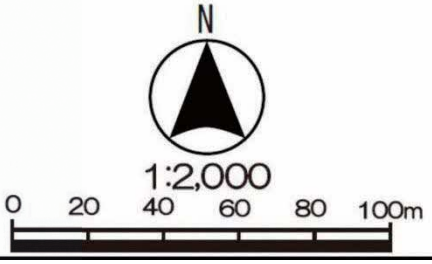
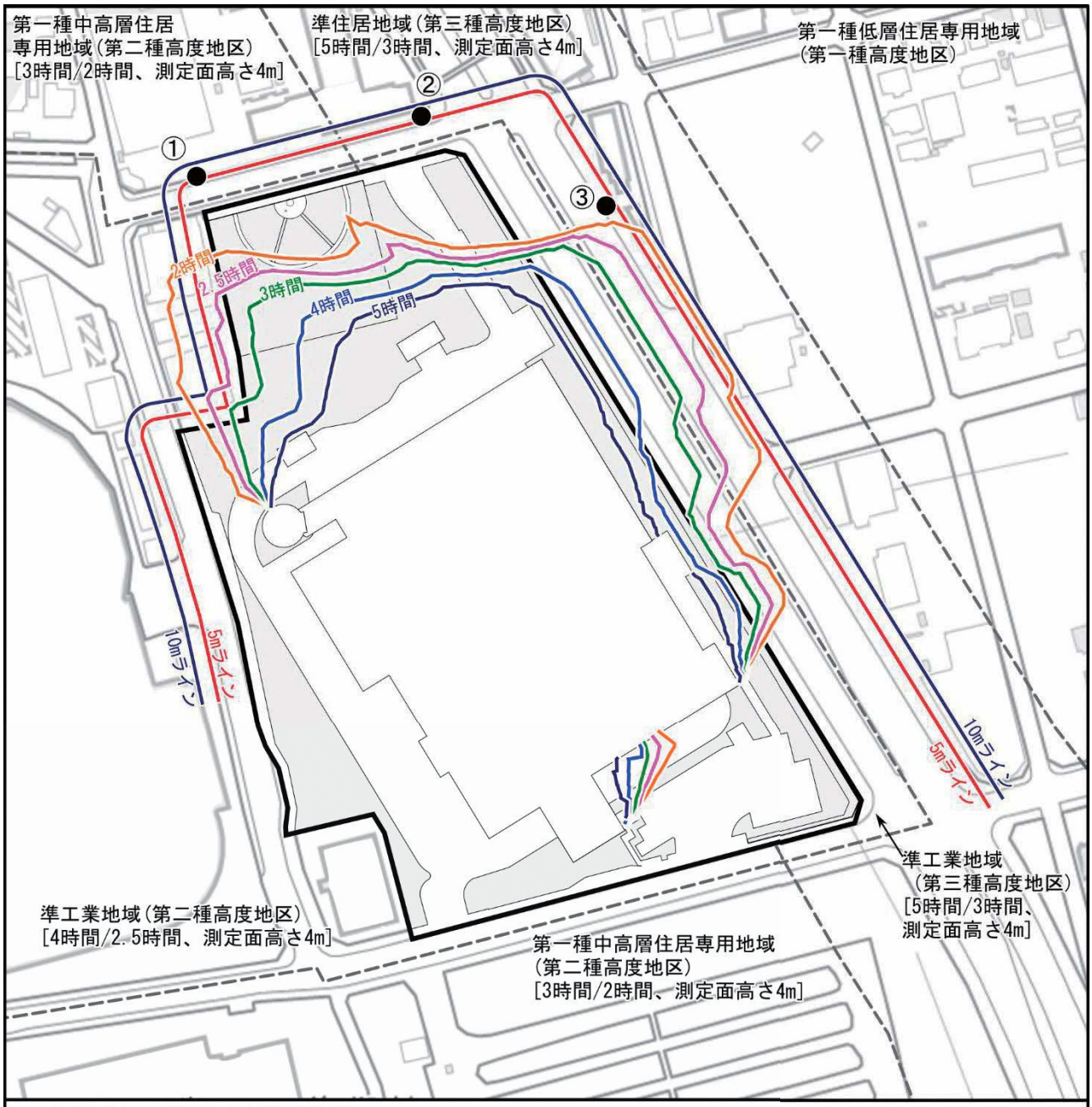


図 8.7-8(1)　計画建築物による等時間日影図



・5mライン、10mライン設定方法
　北側、西側：道路中心から5mを5mライン、道路中心から10mを10mライン
　北西側　　：敷地境界から5mを5mライン、敷地境界から10mを10mライン
　東側　　：道路の反対側の敷地境界を5mライン、5mラインから5mを10mライン

凡　例
- ：計画地
- ：予測地点
- ：5時間以上日影範囲
- ：4時間以上日影範囲
- ：3時間以上日影範囲
- ：2.5時間以上日影範囲
- ：2時間以上日影範囲

地域	高度地区	規制される範囲 5mライン	規制される範囲 10mライン	測定面高さ
第一種中高層住居専用地域	第二種	3時間	2時間	4.0m
準住居地域	第三種	5時間	3時間	
準工業地域	第二種	4時間	2.5時間	
	第三種	5時間	3時間	

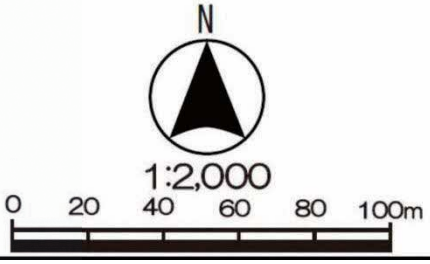
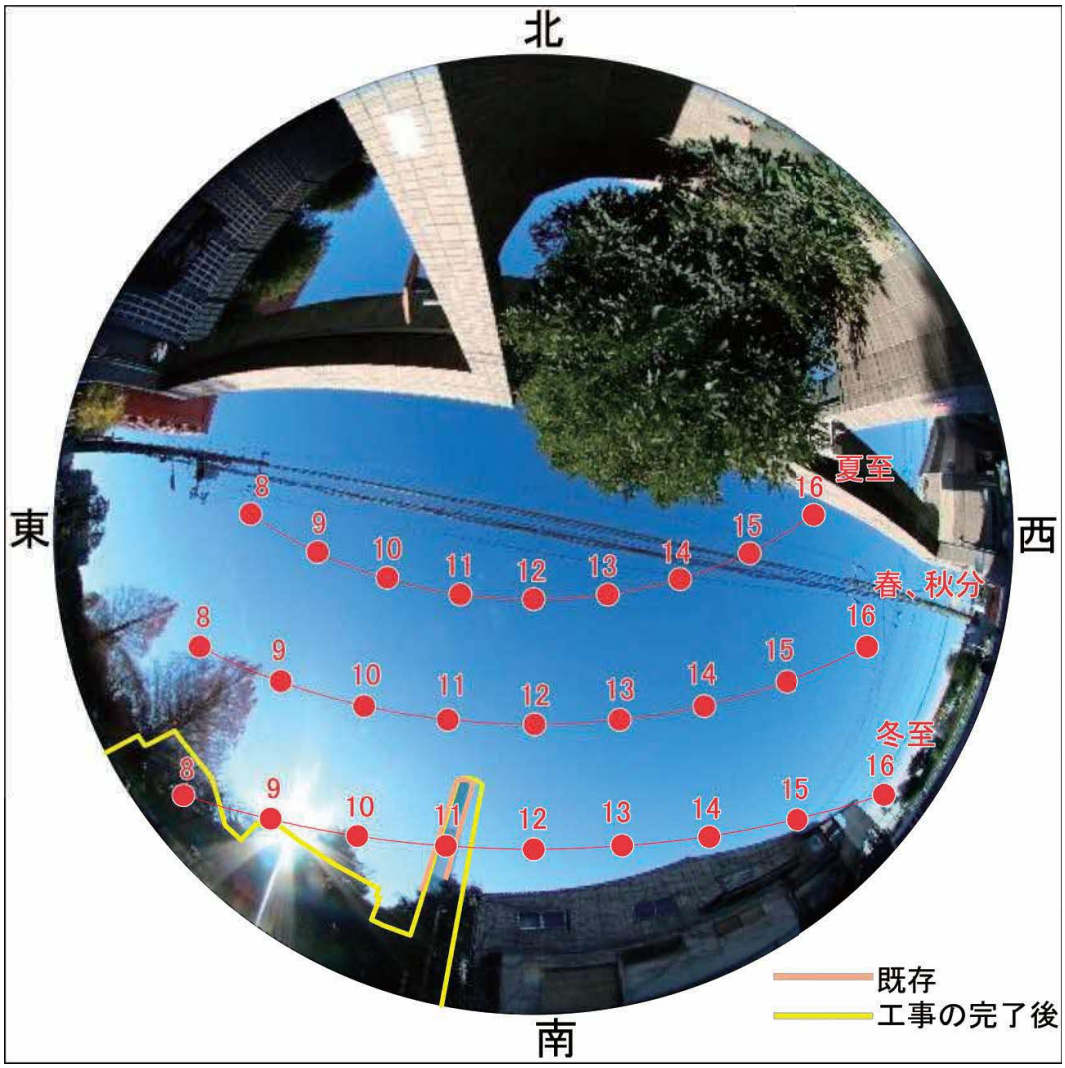


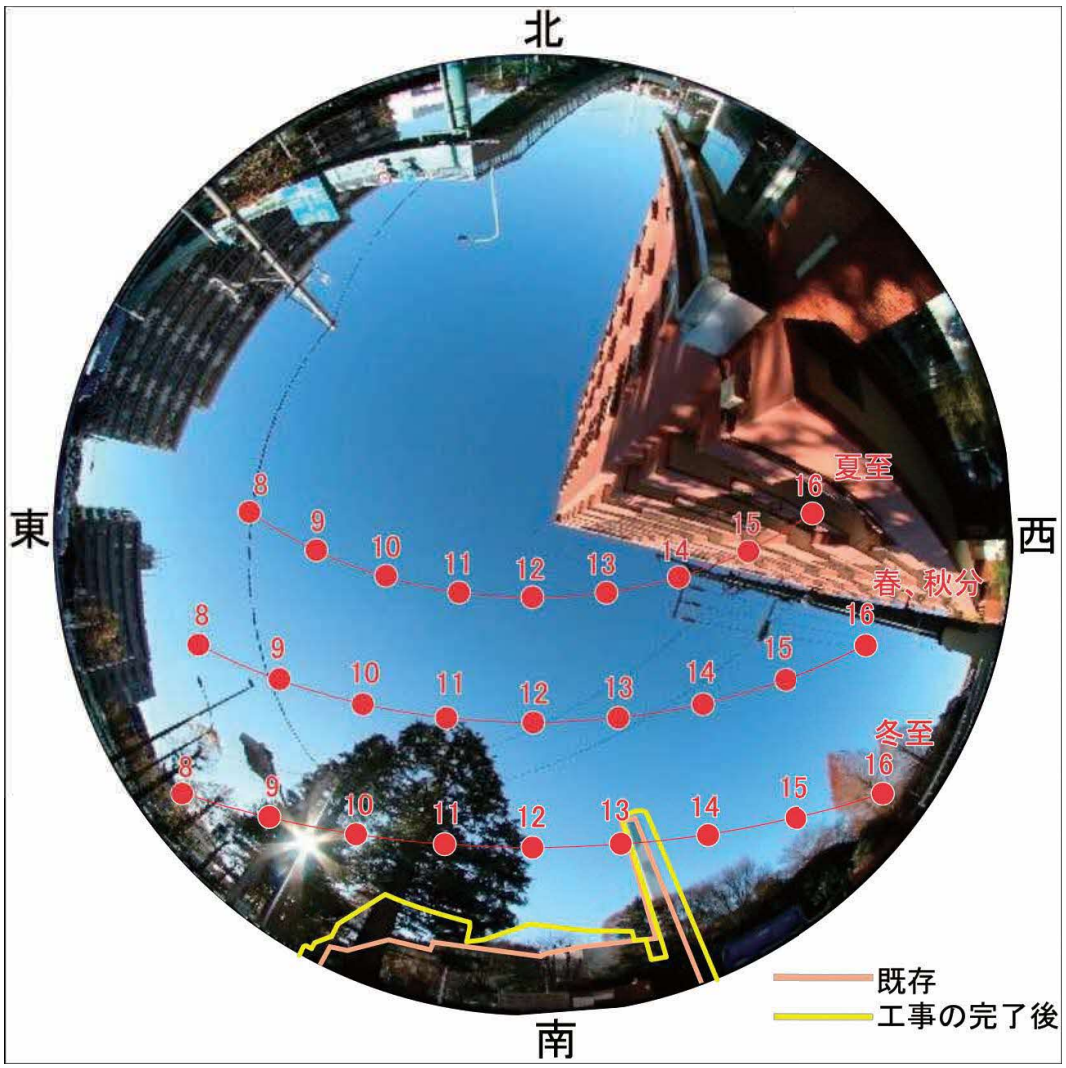
図 8.7-8(2)　計画建築物等（煙突を含む）による等時間日影図



時刻		8	9	10	11	12	13	14	15	16	日影の生じる時間	現況からの変化量
夏至	現況										約0分(約0分)	約0分
	工事の完了後										約0分(約0分)	
春、秋分	現況										約0分(約0分)	約0分
	工事の完了後										約0分(約0分)	
冬至	現況				■				■		約30分(約20分)	約30分
	工事の完了後		■		■				■		約60分(約50分)	

凡例　■：清掃工場による日影時間、■：その他の日影時間
注１）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。
注２）表中の「日影の生じる時間」の（）内は清掃工場のみによる「日影の生じる時間」を示している。
注３）天空写真は、等距離射影に変換した。

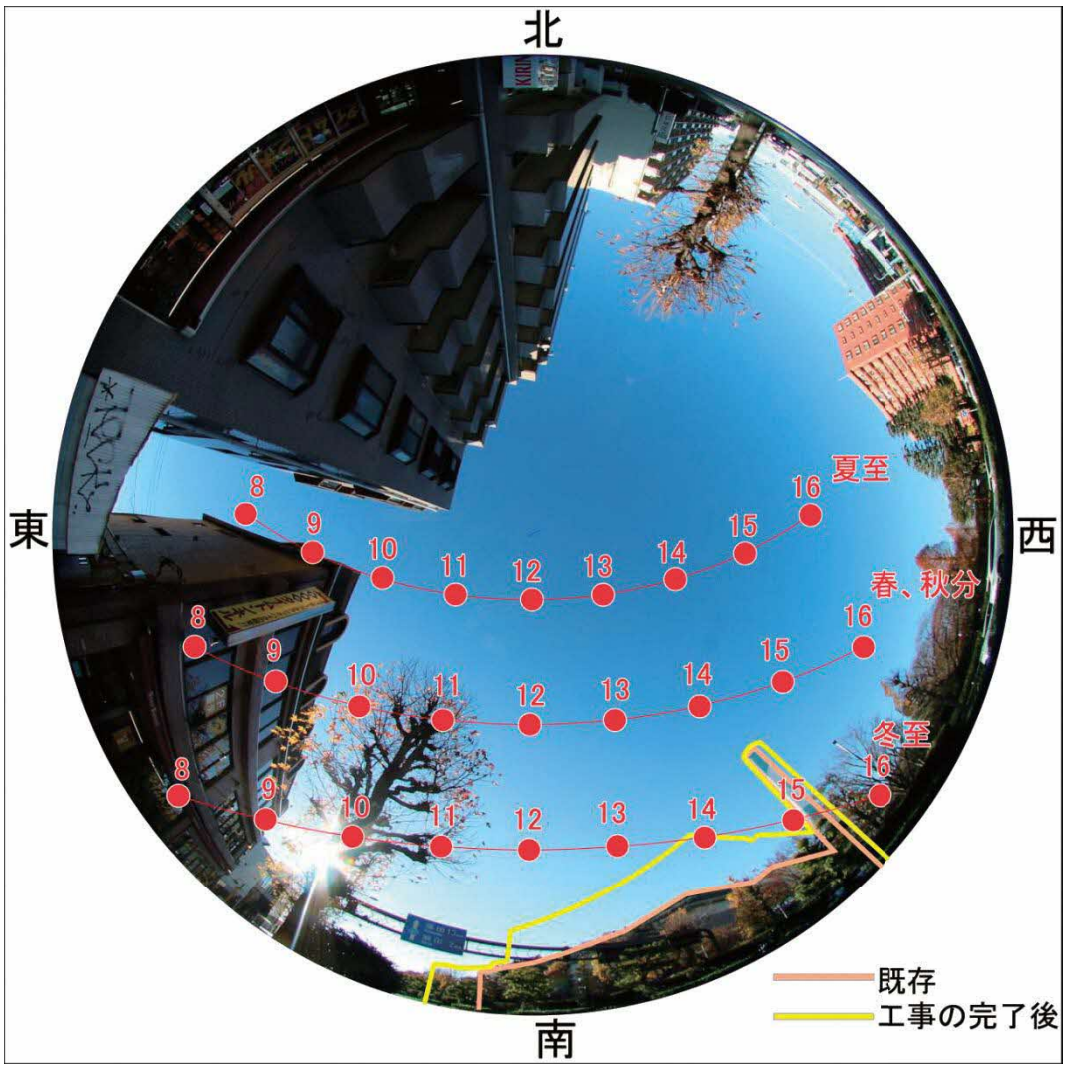
図 8.7-9　地点①における現況及び将来の天空図（地上高さ 1.5m）



時刻		8	9	10	11	12	13	14	15	16	日影の生じる時間	現況からの変化量
夏至	現況								■	■	約90分(約0分)	約0分
	工事の完了後								■	■	約90分(約0分)	
春、秋分	現況										約0分(約0分)	約0分
	工事の完了後										約0分(約0分)	
冬至	現況						■				約10分(約10分)	約10分
	工事の完了後						■				約20分(約20分)	

凡例　■：清掃工場による日影時間、■：その他の日影時間
注１）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。
注２）表中の「日影の生じる時間」の（）内は清掃工場のみによる「日影の生じる時間」を示している。
注３）天空写真は、等距離射影に変換した。

図 8.7-10　地点②における現況及び将来の天空図（地上高さ 1.5m）



時刻		8	9	10	11	12	13	14	15	16	日影の生じる時間	現況からの変化量
夏至	現況										約60分(約0分)	約0分
	工事の完了後										約60分(約0分)	
春、秋分	現況										約90分(約0分)	約0分
	工事の完了後										約90分(約0分)	
冬至	現況										約80分(約20分)	約30分
	工事の完了後										約110分(約50分)	

凡例　：清掃工場による日影時間、　：その他の日影時間
注１）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。
注２）表中の「日影の生じる時間」の（）内は清掃工場のみによる「日影の生じる時間」を示している。
注３）天空写真は、等距離射影に変換した。

図 8.7-11　地点③における現況及び将来の天空図（地上高さ 1.5m）

8.7.3　環境保全のための措置

8.7.3.1　予測に反映した措置

工事の完了後において、以下に示す環境保全のための措置を行う。

・煙突は既存煙突と同じ高さとすることにより、計画地周辺の日影の状況に配慮する。

・工場棟をできる限り敷地の南側に配置することで、北側の住宅等への日影の状況に配慮する。

8.7.4　評価

8.7.4.1　評価の指標

評価の指標は、工事の完了後において、以下に示す法律及び条例で定める基準とした。

・「建築基準法」（昭和25年法律第201号）

・「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」

8.7.4.2　評価の結果

(1)　冬至日における日影の範囲及び日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

計画地に隣接する地域は、「建築基準法」、「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」に基づく日影の規制対象区域である。

なお、上記の各規制を受ける施設は建築物であり、独立基礎を有する煙突は規制の対象外となる。

計画建築物（煙突を含まない）による日影時間は、計画地の西側及び東側の規制対象区域において２時間発生するが、各規制対象区域の規制時間内である。計画建築物（煙突を含む）による日影時間は、計画地の西側の規制対象区域において３時間発生し、東側の規制対象区域において２時間発生するが、各規制対象区域の規制時間内である。また、煙突の高さは既存と同じ（約100m）で、位置はおおむね変わりなく、日影の範囲は現況と比べおおむね変わらない。

したがって、冬至日における日影の状況の変化の程度は小さく、評価の指標を満足すると考える。

(2)　日影が生じることによる影響に特に配慮すべき施設等における日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

計画地周辺の特に配慮すべき施設等として、計画地周辺の住宅は、計画地の北～東側にかけて高層の住宅がある。

主要な地点における日影の状況は図8.7-9～図8.7-11に示すとおりであり、工事の完了後における日影時間の変化は以下のとおりである。

冬至日の計画建築物による日影時間は地点①で約30分、地点②で約10分、地点③で約30分の増加にとどまる。

したがって、計画建築物等による特に配慮すべき施設等への日影の影響は実行可能な範囲でできる限り抑えられると考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.8　電波障害

8.8　電波障害

8.8.1　現況調査

8.8.1.1　調査事項及びその選択理由

電波障害の調査事項及びその選択理由は、表8.8-1に示すとおりである。

表 8.8-1　調査事項及びその選択理由：電波障害

調査事項	選択理由
①テレビ電波の送信状況 ②高層建築物及び住宅等の分布状況 ③地形の状況	工事の完了後において、計画建築物等の存在により、テレビ電波（地上デジタル波・衛星放送）の受信状況に影響を及ぼすことが考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。 なお、テレビ電波の受信状況については、電波到来方向及び遮蔽方向について検討し、電波障害が予想される範囲において住宅等が分布されないことから、実施しないこととした。

8.8.1.2　調査地域

調査地域は、図8.8-1に示すとおりである。調査地域は、電波障害の発生が推定される地域とした。

8.8.1.3　調査方法

(1)　テレビ電波の送信状況

「衛星放送の現状〔令和５年度版〕」（総務省）等の既存資料の整理・解析を行った。

(2)　高層建築物及び住宅等の分布状況

「世田谷の土地利用2016」（世田谷区）等の既存資料の整理・解析を行った。

(3)　地形の状況

「世田谷の土地利用2016」（世田谷区）等の既存資料の整理・解析を行った。

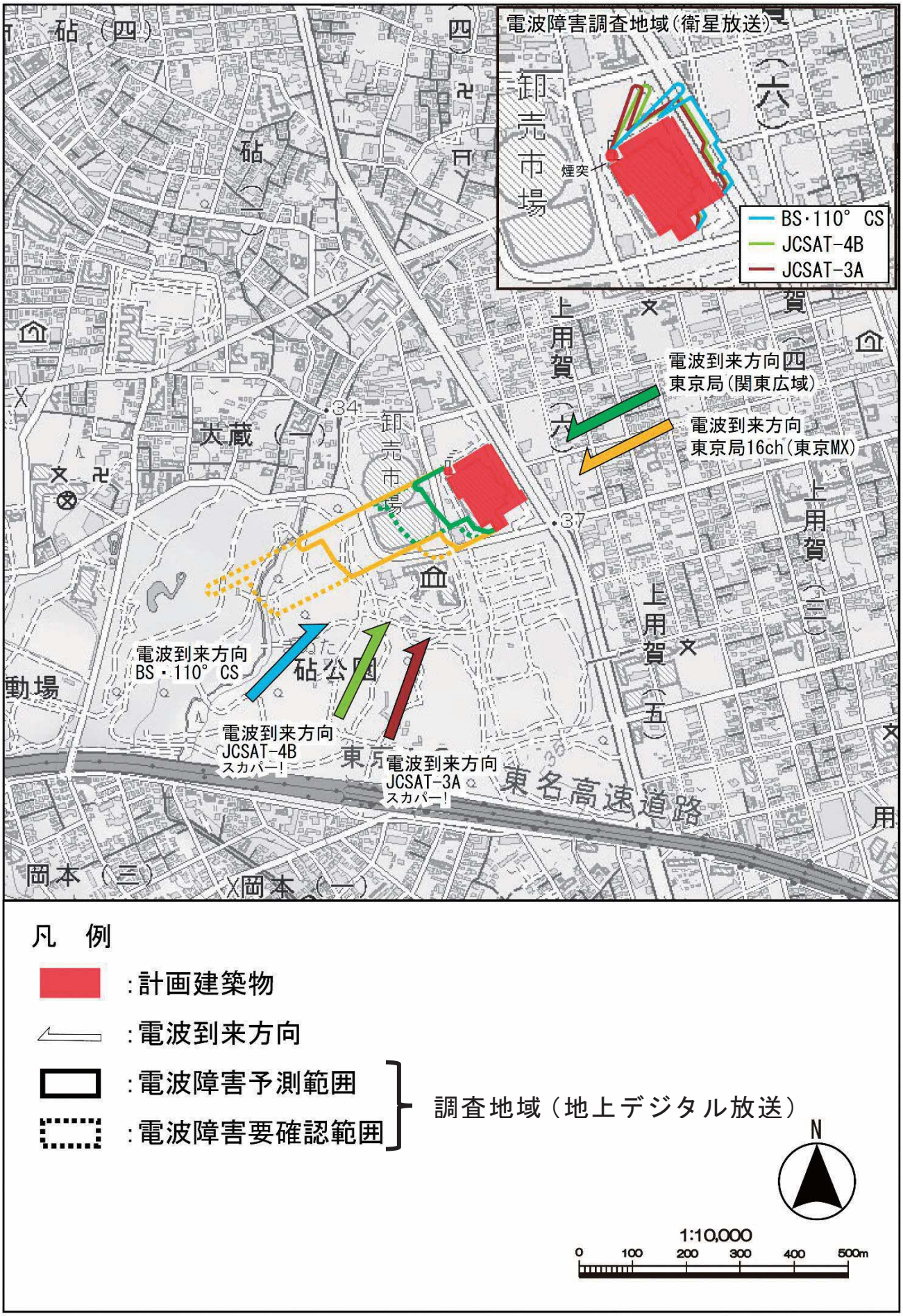

電波障害調査地域(衛星放送)
煙突
BS・110° CS
JCSAT-4B
JCSAT-3A
電波到来方向
東京局(関東広域)
電波到来方向
東京局16ch(東京MX)
電波到来方向
BS・110° CS
電波到来方向
JCSAT-4B
スカパー!
電波到来方向
JCSAT-3A
スカパー!
東名高速道路
凡　例
:計画建築物
:電波到来方向
:電波障害予測範囲
:電波障害要確認範囲
調査地域（地上デジタル放送）
N
1:10,000
0
100
200
300
400
500m

図 8.8-1　調査地域

8.8.1.4　調査結果

(1)　テレビ電波の送信状況

調査地域において現在受信している主なテレビ電波（地上デジタル波）は、表8.8-2に示すとおり、計画地から北東に約19km離れた東京スカイツリーから送信されている東京局（地上デジタル波８局）である。

また、衛星放送の送信状況は、表8.8-3に示すとおりである。

表 8.8-2　テレビ電波の送信状況（地上デジタル波）

送信チャンネル			放送局名	送信所	送信高 海抜（m）	周波数 (MHz)	送信出力 (kW)
東京局	広域局	27ch	ＮＨＫ総合	東京スカイツリー	614	554～560	10
		26ch	ＮＨＫＥテレ		614	548～554	
		25ch	日本テレビ		604	542～548	
		24ch	テレビ朝日		594	536～542	
		22ch	ＴＢＳ		584	524～530	
		23ch	テレビ東京		594	530～536	
		21ch	フジテレビ		604	518～524	
	県域局	16ch	ＴＯＫＹＯ ＭＸ		566	488～494	3

表 8.8-3　テレビ電波の送信状況（衛星放送）

送信チャンネル		放送局名	衛星名称	軌道位置	送信周波数（GHz）
BS放送（右旋）	1ch	BS朝日、BS-TBS、BSﾃﾚ東	BSAT-3a BSAT-3b BSAT-3c	東経 110°	11.72748
	3ch	WOWOWﾌﾟﾗｲﾑ、NHK BSﾌﾟﾚﾐｱﾑ、			11.76584
	5ch	WOWOWﾗｲﾌﾞ、WOWOWｼﾈﾏ			11.80420
	7ch	BS朝日4K、BSﾃﾚ東4K、BS日ﾃﾚ4K			11.84256
	9ch	BS11､ｽﾀｰﾁｬﾝﾈﾙ1、BS12ﾄｳｴﾙﾋﾞ			11.88092
	11ch	放送大学、BS釣りﾋﾞｼﾞｮﾝ			11.91928
	13ch	BS日ﾃﾚ、BSﾌｼﾞ、BSｱﾆﾏｯｸｽ			11.95764
	15ch	NHK BS1、ｽﾀｰﾁｬﾝﾈﾙ2、ｽﾀｰﾁｬﾝﾈﾙ3			11.99600
	17ch	NHK BS4K、BS-TBS4K、BSﾌｼﾞ4K			12.03436
	19ch	J SPORTS4、J SPORTS1、 J SPORTS2、J SPORTS3			12.07272
	21ch	WOWOWﾌﾟﾗｽ、ｸﾞﾘｰﾝﾁｬﾝﾈﾙ BS日本映画専門ﾁｬﾝﾈﾙｼﾈﾌｨﾙ			12.11108
	23ch	ﾃﾞｨｽﾞﾆｰ･ﾁｬﾝﾈﾙ、BS Japanext、 よしもとﾁｬﾝﾈﾙ、BS松竹東急			12.14944
BS放送（左旋）	2ch	未使用	BSAT-4a BSAT-4b	東経 110°	11.74666
	4ch	未使用			11.78502
	6ch	未使用			11.82338
	8ch	ｼｮｯﾌﾟﾁｬﾝﾈﾙ 4K、4K QVC			11.86174
	10ch	未使用			11.90010
	12ch	WOWO 4K			11.93846
	14ch	NHK BS8K			11.97682
	16ch	未使用			12.01518
	18ch	未使用			12.05354
	20ch	未使用			12.09190
	22ch	未使用			12.13026
110° CS 放送（右旋）		110° CS 放送(ｽｶﾊﾟｰ!)	JCSAT-110R	東経 110°	12.291～12.731
110° CS 放送（左旋）		110° CS 放送(ｽｶﾊﾟｰ!)	JCSAT-110A	東経 110°	12.231～12.711
CS 放送(東経 124°)		CS 放送(ｽｶﾊﾟｰ!ﾌﾟﾚﾐｱﾑｻｰﾋﾞｽ)	JCSAT-4B	東経 124°	12.583～12.733
CS 放送(東経 128°)		CS 放送(ｽｶﾊﾟｰ!ﾌﾟﾚﾐｱﾑｻｰﾋﾞｽ)	JCSAT-3A	東経 128°	12.523～12.733

資料）「衛星放送の現状〔令和５年度版〕」（令和５年４月、総務省 情報流通行政局 衛星・地域放送課）

(2)　高層建築物及び住宅等の分布状況

計画地周辺の高層建築物の分布状況は図8.8-2に、住宅等の分布状況は図8.1-18(1)及び(2)（p.110及びp.111参照）に示すとおりである。計画地周辺の建築物の高さは45m以下であり、その多くが集合住宅である。計画地周辺は、主に独立住宅、集合住宅が広がっている。

なお、電波障害予測範囲には市場や公園、道路はあるが、住宅はない。

(3)　地形の状況

計画地周辺の地形の状況は「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (3) 地形及び地物の状況」（p.108参照）に示すとおりである。

計画地周辺はおおむね平坦な地形であることから、テレビ電波を遮蔽するような地形上の問題はない。

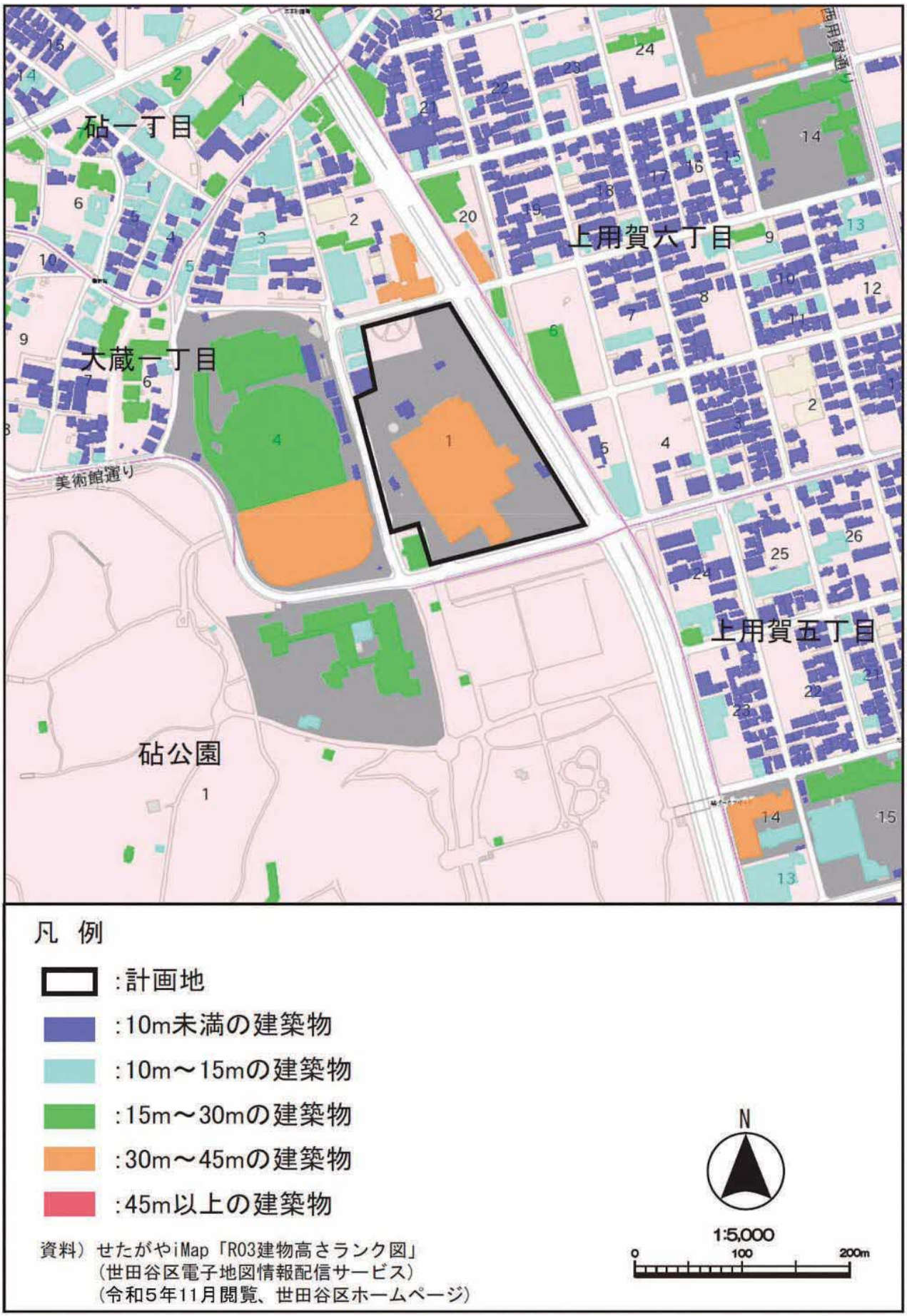


図 8.8-2　高層建築物の分布状況

8.8.2　予　測

8.8.2.1　予測事項

計画建築物等の存在によるテレビ電波（地上デジタル波、衛星放送（BS、CS））の遮蔽障害とした。

8.8.2.2　予測の対象時点

計画建築物等の工事が完了した時点とした。

8.8.2.3　予測地域

計画建築物等によるテレビ電波の遮蔽障害が予想される地域及びその周辺地域とした。

8.8.2.4　予測方法

予測方法は、地上デジタル放送は「建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送2005.3）」（平成17年３月、社団法人日本CATV技術協会）に基づき、光学的な遮蔽範囲に伝搬の広がりを考慮した予測式により、遮蔽障害の及ぶ範囲の予測を行った。衛星放送の障害予測は、遮蔽障害距離及び見直し線から許容隔離距離を求める方法により行った。

予測条件として、計画建築物の頂部は周辺地盤GLから約37ｍの高さとし、また、構造は鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造）、煙突は高さ約100ｍ、外筒は鉄筋コンクリート造とした。

8.8.2.5　予測結果

計画建築物等により、地上デジタル波・東京局の遮蔽障害の発生が予測される地域は、図8.8-3に示すとおりである。

地上デジタル波の受信障害の範囲について、東京局（関東広域）は最大で計画地の南西約65ｍ・幅150ｍの範囲、東京局（東京MXテレビ）は最大で計画地の南西約320ｍ・幅150ｍの範囲と予測する。予測範囲内に市場の一部や公園、道路はあるが、影響が生じる住宅等はない。

また、衛星放送によるテレビ電波の遮蔽障害の発生が予測される地域は、図8.8-4に示すとおりである。

衛星放送について、BS・CS放送（110°CS）は最大で計画地の東側約30ｍ・幅約135ｍの範囲、JCSAT-4Bは最大で計画地の東側約15ｍ・幅約135ｍの範囲、JCSAT-3Aは計画地の東側約10ｍ・幅約80ｍの範囲と予測する。予測範囲内に道路はあるが、影響が生じる住宅等はない。

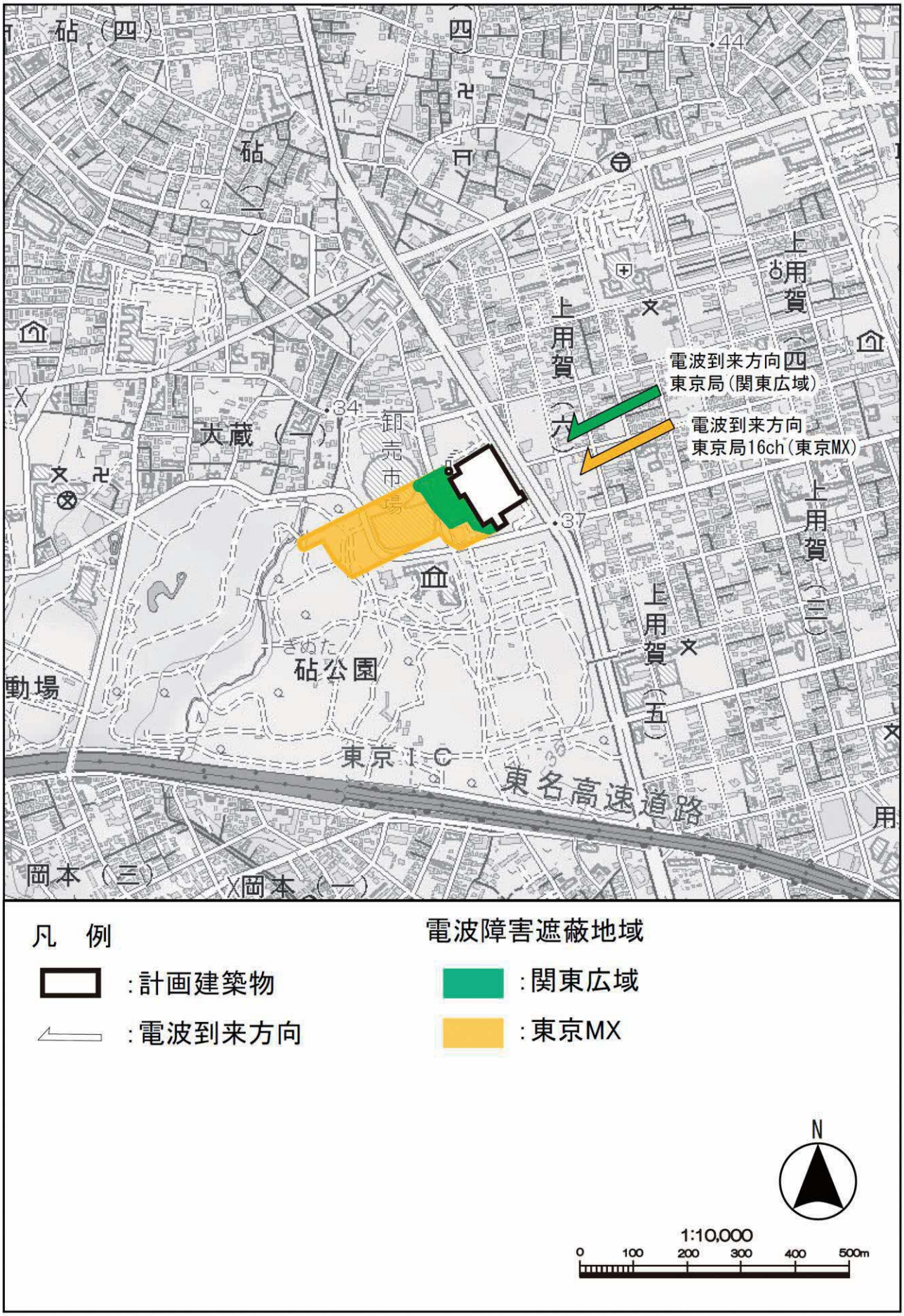


図 8.8-3　テレビ電波障害予測地域（地上デジタル波）

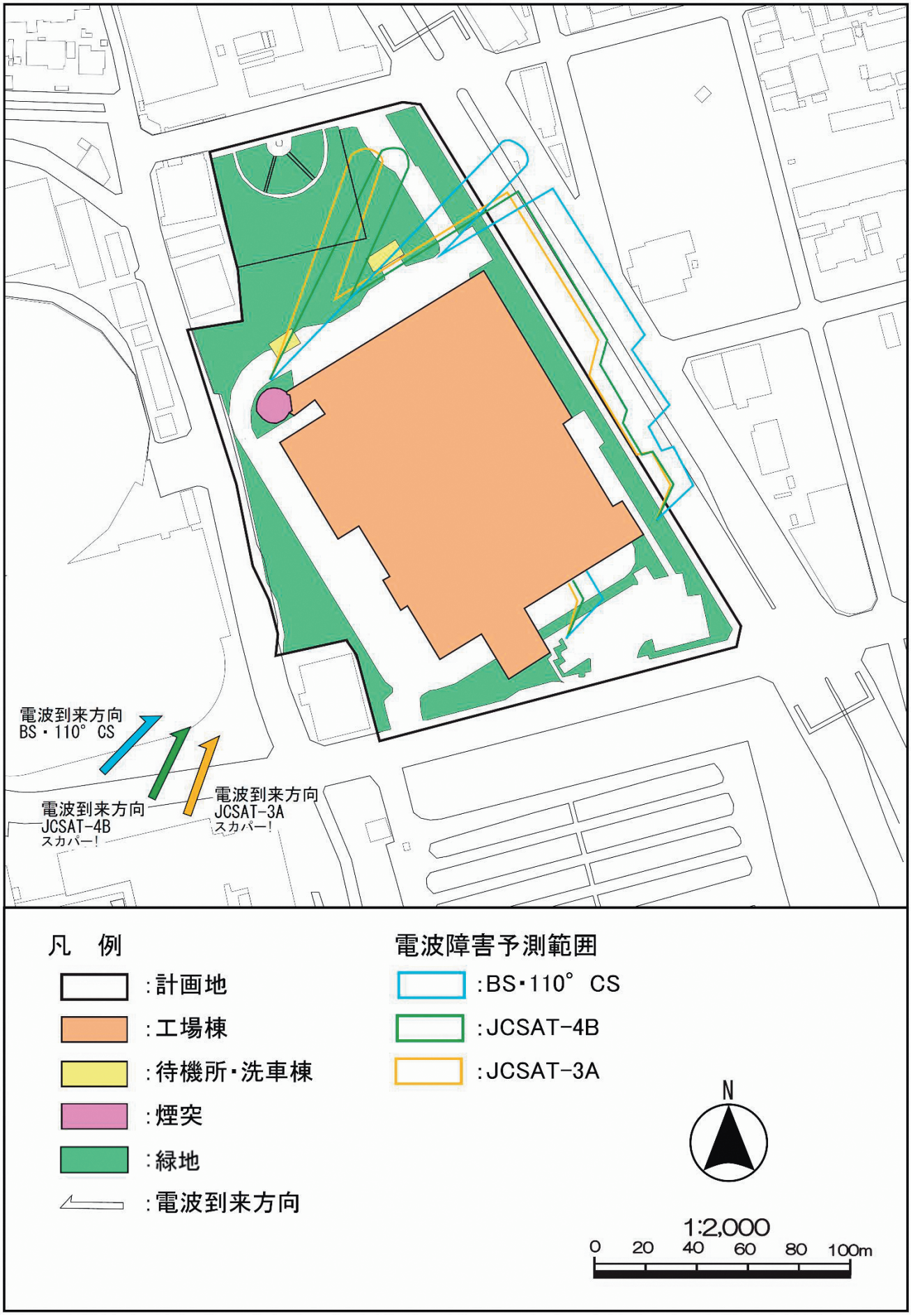


図 8.8-4　テレビ電波障害予測地域（衛星放送波）

8.8.3 環境保全のための措置

8.8.3.1 予測に反映しなかった措置

(1) 工事の施行中

・工事の施行中にテレビ電波障害が生じ、本事業に起因する障害であると明らかになった場合には、地域の状況を考慮して、CATVの活用、共同受信施設の設置、アンテナ設備の改善等、速やかに適切な措置を講じる。

・クレーンについては、未使用時はブームを電波到来方向と平行に向ける等、極力障害が生じないように配慮する。

(2) 工事の完了後

・予測地域外において、本事業による電波障害が明らかになった場合は、原因調査を行った後、必要に応じて適切な対策を講じる。

8.8.4 評 価

8.8.4.1 評価の指標

施設の建替えに伴う電波障害を起こさないこととする。

8.8.4.2 評価の結果

工事の完了後において計画建築物等により、地上デジタル波については、東京局（関東広域）は最大で計画地の南西側約320m・幅約150mの範囲でテレビ電波の遮蔽障害が発生する可能性がある。予測範囲内に市場の一部や公園、道路はあるが、影響が生じる住宅等はない。

衛星放送については、BS・CS放送（110° CS）は最大で計画地の東側約30m・幅約135mの範囲、JCSAT-4Bは最大で計画地の東側約15m・幅約135mの範囲、JCSAT-3Aは計画地の東側約10m・幅約80mの範囲でテレビ電波の遮蔽障害が発生する可能性がある。予測範囲内に道路はあるが、影響が生じる住宅等はない。

電波障害要確認範囲も含めた範囲の中においても、図8.8-1に示すとおり、市場の一部や公園、道路は影響範囲にあるが、影響が生じる住宅等はない。

なお、計画建築物等に起因する電波障害が発生した場合には、障害状況に応じた適切な対策を講じることにより電波障害は解消されると考える。

したがって、本事業に係る電波障害は評価の指標とした「施設の建替えに伴う電波障害を起こさないこと」を満足すると評価する。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.9　景観

8.9　景観

8.9.1　現況調査

8.9.1.1　調査事項及びその選択理由

景観の調査事項及びその選択理由は、表8.9-1に示すとおりである。

表 8.9-1　調査事項及びその選択理由：景観

調査事項	選択理由
①地域景観の特性 ②代表的な眺望地点及び眺望の状況 ③圧迫感の状況 ④土地利用の状況 ⑤都市の景観の保全に関する方針等 ⑥法令による基準等	工事の完了後においては、既存建築物等の建替えによる色彩や形状、高さの変更により、計画地及びその周辺地域の景観に変化が生じると考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.9.1.2　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

なお、代表的な眺望地点及び眺望の状況は、計画建築物が容易に見渡せると予想される近景域～中景域に含まれるおおむね半径1,000ｍの範囲を対象とした。

8.9.1.3　調査方法

(1)　地域景観の特性

「世田谷区風景づくり計画」（世田谷区）等の既存資料の整理・解析を行った。

(2)　代表的な眺望地点及び眺望の状況

調査地点は図8.9-1及び表8.9-2に示すとおりである。

調査地点は計画建築物が容易に見渡せると予想される場所、不特定多数の人の利用度や滞留度が高い場所等を代表的な眺望地点として８地点を選定した。

各地点における眺望の状況については、写真撮影により把握した。写真撮影時の諸データは、表8.9-3に示すとおりである。

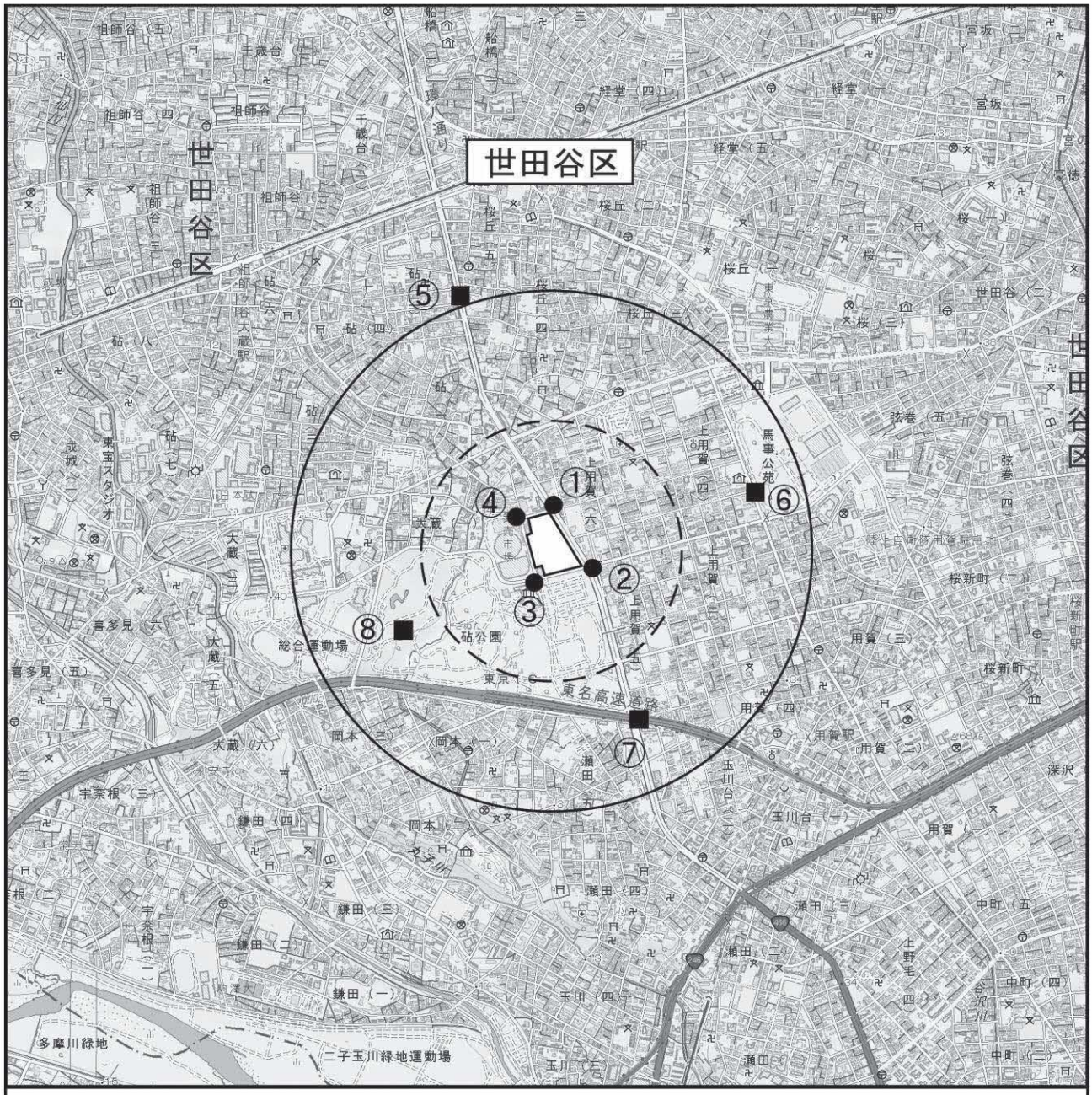


図 8.9-1　代表的な眺望点及び眺望の調査地点

表 8.9-2 調査地点

地点		名称等	選定理由	計画地中央からの方向	計画地中央からの距離
近景域	①	計画地北東角交差点	清掃工場の北東に位置する東京都道 311 号環状八号線から清掃工場を望む地点である。この地点は、歩道利用者が清掃工場の建築物及び煙突を見ることができる。	北東	約 150m
	②	計画地南東角交差点	清掃工場の南東に位置する東京都道 311 号環状八号線から清掃工場を望む地点である。この地点は、歩道利用者が清掃工場の建築物及び煙突を見ることができる。	南東	約 200m
	③	世田谷美術館前	清掃工場の南西に位置する世田谷美術館前から清掃工場を望む地点である。この地点は、美術館来館者が清掃工場の建築物を見ることができる。	南西	約 150m
	④	計画地北西角交差点	清掃工場の北西に位置する車道沿い（歩道）から清掃工場を望む地点である。この地点は、歩道利用者が清掃工場の建築物及び煙突を見ることができる。	北西	約 150m
中景域	⑤	環状八号線陸橋（桜丘四丁目）	清掃工場の北北西に位置する東京都道 311 号環状八号線陸橋から清掃工場を望む地点である。この地点は、橋利用者が清掃工場の煙突を見ることができる。	北北西	約 1.0 km
	⑥	馬事公苑西側歩道	清掃工場の東北東に位置する馬事公苑西側歩道から清掃工場を望む地点である。この地点は、歩道利用者が清掃工場の建築物及び煙突を見ることができる。	東北東	約 0.8km
	⑦	環八東名入口交差点陸橋	清掃工場の南南東に位置する環八東名入口交差点陸橋から清掃工場を望む地点である。この地点は、橋利用者が清掃工場の煙突を見ることができる。	南南東	約 0.7 km
	⑧	砧公園	清掃工場の西南西に位置する砧公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が清掃工場の煙突を見ることができる。	西南西	約 0.6 km

表 8.9-3 調査（撮影）時の諸データ

項　目	内　　容
撮影日・天候	令和 4 年 12 月 20 日（火）晴れ
使用カメラ	CANON EOS Kiss X6i
使用レンズ	EF-S 18-135mm 1:3.5-5.6 IS STM
焦点距離	35mm（35mm 換算）
絞り値	f/11
記録画素数	約 1800 万画素（5184×3456）
撮影高さ	1.5m

(3) 圧迫感の状況

調査地点は、表8.9-4及び図8.9-2に示すとおりである。

計画地に接する道路の反対側の敷地境界線付近等を含む４地点を選定した。

圧迫感の状況については、現地で天空写真を撮影し、圧迫感の指標のひとつである形態率（資料編p.209参照）を求める方法により把握した。天空写真の撮影時の諸データは、表8.9-5に示すとおりである。

表 8.9-4 調査地点

地点名		選定理由	計画地敷地境界からの距離
①	計画地北側	計画地北側の車道沿い（歩道）であり、人が通行する地点で、計画施設による影響が想定されるため選定した。	約 8m
②	計画地東側	計画地東側の東京都道 311 号環状八号線沿い（歩道）であり、多くの人が通行する地点で、計画施設による影響が想定されるため選定した。	約 25m
③	計画地南側	計画地南側の砧公園前の歩道であり、公園利用者が多く通行する地点で、計画施設による影響が想定されるため選定した。	約 10m
④	計画地西側	計画地西側の車道沿い（歩道）であり、人が通行する地点で、計画施設による影響が想定されるため選定した。	約 8m

表 8.9-5 調査（撮影）時の諸データ

項　目	内　　容
撮影日・天候	令和４年 12 月 20 日（火）晴れ
使用カメラ	CANON EOS Kiss Digital X
使用レンズ	SIGMA 4.5mm F2.8 EX DC CIRCULAR FISHEYE
撮影画角	180°
仰　角	90°
撮影高さ	1.5m

注）正射影による天空写真に変換した。

(4) 土地利用の状況

「世田谷区の土地利用2016」（世田谷区）等の既存資料の整理・解析を行った。

(5) 都市の景観の保全に関する方針等

「世田谷区風景づくり計画」（世田谷区）等の既存資料の方針等を調査した。

(6) 法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

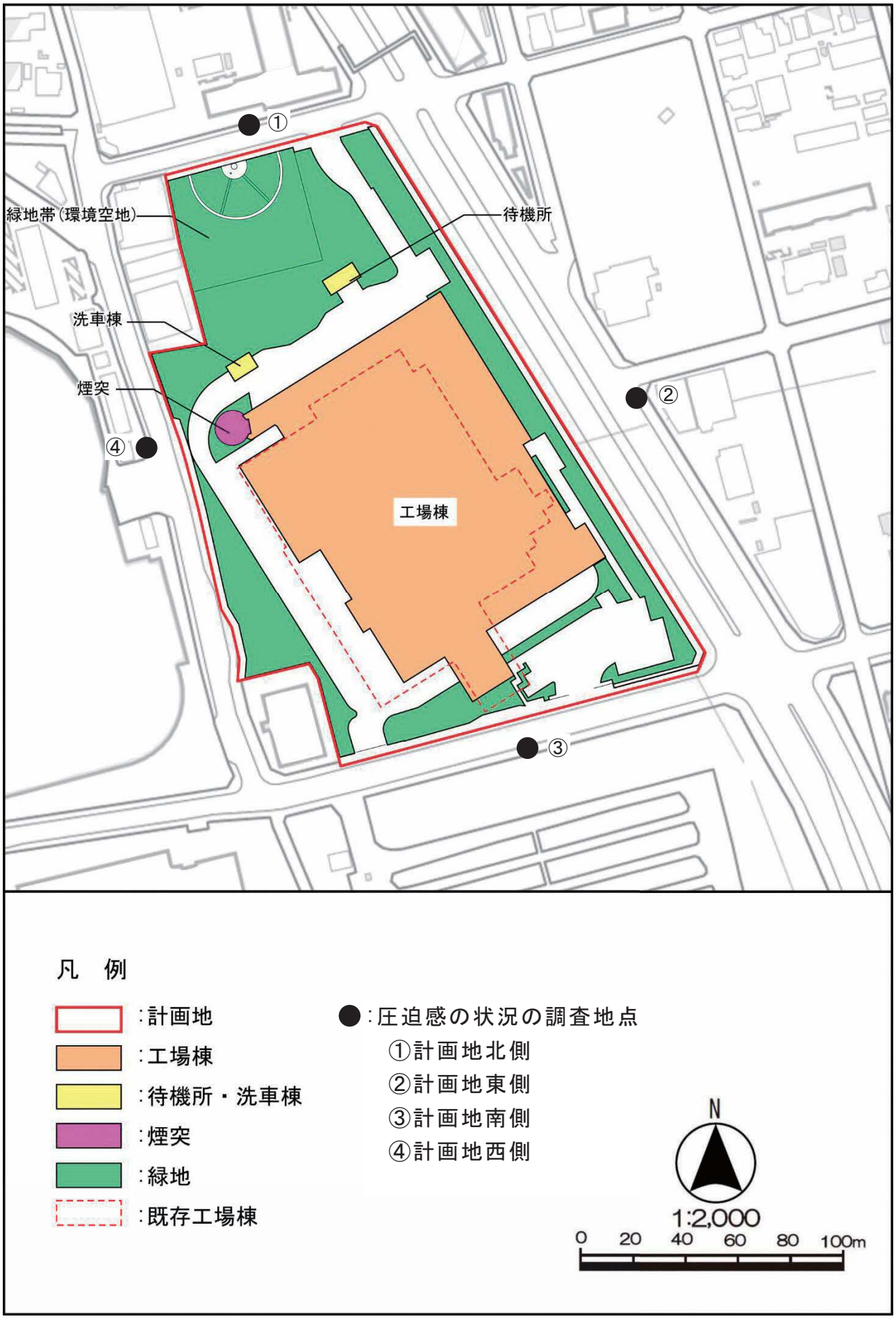


図 8.9-2　圧迫感調査地点

8.9.1.4 調査結果

(1) 地域景観の特性

調査範囲内における主な景観構成要素は、「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」(p.108～p.111参照) に示すとおりである。

計画地周辺の地盤標高はT.P.約+38mを有している。また、地表面については概ね平坦な地形である。

主な景観構成要素としては、建築物、道路、公園、緑地等があげられる。

計画地周辺は、全般に住宅地が主体となっており、低層の建築物が密集しており、高さ20m～50mの建築物がまばらに存在し、公園等も数多く散在する。

世田谷区の「風景づくり計画」(平成27年４月、世田谷区) によると、計画地の東側にある住宅地は、玉川全円耕地整理事業[注)]の範囲にあり、宅地開発によりゆとりある整然とした街並みとなっている。南側には、砧公園があり、量感のあるまとまった緑が残されている。

(2) 代表的な眺望地点及び眺望の状況

計画地周辺の代表的な眺望地点として選定した８地点 (図8.9-1参照) における計画地方向の眺望景観は、図8.9-3(1)～図8.9-10(1) (p.409～p.416参照) にそれぞれ示すとおりである。

(3) 圧迫感の状況

圧迫感の状況は、表8.9-8 (p.417参照) 及び図8.9-11(1)～(4) (p.418～p.421参照) に示すとおりである。

(4) 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「8.1 大気汚染」の「8.1.1 現況調査 8.1.1.4 調査結果 (4)土地利用の状況」(p.108～p.111参照) に示したとおり、住宅系用地が最も多く、次いで公共系用地、商業系用地、工業系用地が見られる。

注) 玉川全円耕地整理事業とは、現在の世田谷区の面積の約４分の１を占める玉川地域 (旧玉川全域) を対象とし、宅地開発等を目的とした整備事業である。1924年 (大正13年) から1954年の事業完了まで30年かけて行われ、現在のゆとりある街並みの基盤となっている。

(5) 景観の保全に関する方針等

ア 世田谷区風景づくり計画（平成 27 年４月、世田谷区）

この計画は、景観法第８条及び世田谷区風景づくり条例に基づく景観計画であり、平成19年12月に策定された。平成25年９月に新たに世田谷区基本構想、平成26年３月に基本計画が策定されるとともに、世田谷区都市整備方針が改定される中で、本計画においても、運用実績や新たなニーズを踏まえ、計画の見直しが行われた。

本計画では、風景特性の再整理を行い、風景づくりの理念方向性を明らかにしている。建設行為等における風景づくりについては、より地域の風景特性に応じた風景づくりを誘導するため、一般地域を詳細化し、風景特性基準を新たに設けている。

これらの見直しにより、区の風景づくりへの理解がさらに深まるとともに、本計画の各施策を総合的に運用することにより、世田谷の魅力を更に高めることを目指している。

景観法第８条第２項第１号の「景観計画区域」により、計画地は「一般地域」の「住宅共存系ゾーン」に区分され、特性を踏まえた風景づくりの方向性を示し、建設行為に対し、配置、高さ・規模、形態・意匠・色彩などについての基準を定めている。

表8.9-6(1)～(5)に風景づくり基準を示す。

【住宅共存系ゾーンの風景づくりの方針】

住宅共存系ゾーンでは、住宅を中心としながらも様々な用途や規模の建築物がお互いに配慮しながら、街並みとして調和のとれた風景づくりを目指します。また、隣接する低層住宅系ゾーンの街並みに配慮した風景づくりを目指します。

表 8.9-6(1) 住宅共存系ゾーンにおける建築物等の風景づくりの基準

項目	建築物等
配置	①適切な隣棟間隔の確保や道路などの公共空間と連続した空地の確保など、ゆとりのある配置とする。 ②隣接する建築物との壁面位置を揃えるなど、周辺の街並みとの連続性を考慮した配置とする。 ③敷地内や敷地周辺に歴史的な資源や残すべき自然などがある場合は、これを活かした配置とする。 ④坂道や斜面地など地形の変化がある場合は、これを活かした配置とする。 ⑤並木や街路樹などに面した場所は、これを活かした配置とする。
高さ・規模	①高さは、周辺の建築物群のスカイラインとの調和に配慮する。
形態・意匠・色彩	①形態・意匠は建築物単体のバランスだけではなく、周辺の街並みとの調和を図る。特に建築物の低層部は、周辺環境を考慮し、魅力ある歩行者空間に寄与するよう、形態・意匠・色彩を工夫する。 ②周辺の街並みスケールを考慮し、長大で平滑な壁面を生じさせないなど、壁面の分節化や色彩の工夫等により圧迫感の軽減及び街並みの連続性を図る。特に低層の街並みに隣接する場合は、低層の街並みからの見え方に配慮する。 ③角地や道路の突き当りなどアイストップとなる場所では、形態・意匠・色彩を工夫し魅力ある風景づくりを図る。 ④色彩は、表 8.9-6（4）に定める色彩基準に適合するとともに、表 8.9-6（5）の色彩の考え方を踏まえ、周辺の風景との調和を図る。 ⑤屋根・屋上に設備がある場合は、周辺からの見え方に配慮し目立たないように工夫する。 ⑥建築物に付帯する構造物や、歩行者の見上げや遠景からの見え方に配慮し、建築物本体との調和を図る。 ⑦坂道や斜面地など地形の変化がある場合は、外構及び低層部のデザインにこれを活かした工夫をする。 ⑧並木や街路樹に面した場所では、外構及び低層部のデザインにこれを活かした工夫をする。

表 8.9-6(2)　住宅共存系ゾーンにおける建築物等の風景づくりの基準

項目	建築物等
外構・緑化等	①外構計画は、敷地内のデザインのみを捉えるのではなく、隣接する敷地や周辺の街並みと調和を図った色調や素材とする。 ②敷地内の接道面など視認性の高い場所は、積極的に緑化し、周辺の緑との連続性を図るよう工夫する。 ③既存の高木や状態の良い樹木は可能な限りそれを活かした外構計画とする。 ④住宅地では、夜間の風景を落ち着きあるものとするため、過度な照明とならないように配慮する。また、人通りの多い場所などでは、周辺状況に応じた夜間の風景となるよう配慮する。 ⑤敷地内のごみの保管場所や駐車場、駐輪場、室外機などの付帯設備は、目立たないよう配置や植栽などを工夫する。 ⑥擁壁は、可能な限り自然素材を使用し、緑化と併用するなど周辺環境と調和するよう工夫する。 ⑦隣接するオープンスペースとの連続性を図る。
その他	①周辺に地域風景資産や界わい宣言、古道など風景資源がある場合は、これを活かした配置、形態・意匠、外構などに配慮する。

表 8.9-6(3)　住宅共存系ゾーンにおける工作物の風景づくりの基準

項目	工作物
配置	①周囲の公園、道路、河川などから見たときに、圧迫感を感じさせないような隣棟間隔を確保する。 ②敷地内や敷地周辺に歴史的な資源や残すべき自然などがある場合は、これを活かした配置とする。
高さ・規模	①高さを要する工作物は、広い範囲からの見え方に配慮する。
形態・意匠・色彩	①周囲の公園、道路、河川などの主要な眺望点から見たときに、周辺の風景と調和した形態・意匠とし、長大な壁面の工作物は避ける。 ②色彩は、表 8.9-6（4）に定める色彩基準に適合するとともに、表 8.9-6（5）の色彩の考え方を踏まえ、周辺の風景との調和を図る。
外構・緑化等	①敷地内の接道面など視認性の高い場所は、積極的に緑化し、周辺の緑との連続性を図るよう工夫する。 ②擁壁は可能な限り自然素材を使用し、緑化と併用するなど周辺環境と調和するよう工夫する。

表 8.9-6(4) 一般地域の色彩基準

対象	一般地域内共通		
部位・面積	色相	明度	彩度
外壁基本色（外壁各面の 4/5 以上はこの範囲から選択）	0R～4.9YR	4 以上 8.5 未満	4 以下
		8.5 以上	1.5 以下
	5YR～5Y	4 以下 8.5 未満	6 以下
		8.5 以上	2 以下
	その他の色相	4 以上 8.5 未満	2 以下
		8.5 以上	1 以下
外壁強調色（外壁各面の 1/5 以下で使用可能）	0R～4.9YR	-	4 以下
	5YR～5Y		6 以下
	その他の色相		2 以下

【数位基準の例外】

- 着色をしていない透明ガラスや型板ガラスについては、周辺の景色や空の色彩などを反映し、その色彩が一定でないことからこの数値基準によらないことができる。しかし、着色をしているガラス等については、この色彩基準を踏まえるものとする。
- 商業系ゾーンの大規模建築物などの低層部において、賑わいを創出する空間を積極的に整備していく必要があると認められる場合、風景づくり委員会などの意見を聴取の上、２階以下かつ 10ｍ未満においては数値基準によらないことができる。
- 低層住宅系ゾーンで延面積 3,000m^2 未満の建築物において、温かみのある落ち着いた住環境の創出が目的であると認められる場合、風景づくり委員会などの意見を聴取の上、全部又は一部において明度４以上の規定を３以上とすることができる。（ただし、無彩色を除く。）
- 地区計画など一定の広がりの中で地域特性を踏まえた数値基準が定められている場合は、この数値基準によらないことができる。
- 石材などの自然素材を使用する場合は、風景づくり委員会などの意見を聴取した上で、この数値基準によらないことができる。
- 地域の良好な風景づくりの形成に貢献する場合または用途上やむを得ないと認められる場合などは、本計画の実現に資する色彩計画については、風景づくり委員会などの意見を聴取した上で、この数値基準によらないことができる。

表 8.9-6(5) 一般地域の色彩の考え方

<table>
<tr><td>項目</td><td>工作物</td></tr>
<tr><td>外壁</td><td>① 区内で多く使用されている暖色系の色相を用い、統一感のある街並みとなるよう配慮する。暖色系以外の色相を使う場合は彩度を低くするよう配慮する。
② 高明度の色彩は街並みに違和感が生じやすいため、彩度を低くおさえ、低光沢の素材を用いるなど配慮する。汚れの目立ちやすいパステルカラーは避ける。
③ 明度差（コントラスト）の大きい配色や複数の色相による配色などは街並みに違和感が生じやすいため、配色は明度差を５未満におさえた同系色を用いるよう配慮する。
④ 中高層部は遠景からの眺望に配慮し、空と対比が大きい暗い色（明度４未満）を避け、彩度も低めに抑えるよう配慮する。</td></tr>
<tr><td>屋根</td><td>① 屋根面の立ち上がりは外壁に含めて面積割合を算定する。
② 眺望や周囲の街並みや樹木などとの調和を踏まえ、以下に示す色彩を用いるよう配慮する。

＜参考地＞
<table>
<tr><td>色相</td><td>明度</td><td>彩度</td></tr>
<tr><td>5YR～5Y</td><td>勾配屋根：6 以下
陸屋根：7 以下</td><td>4 以下</td></tr>
<tr><td>その他の色相</td><td>勾配屋根：6 以下
陸屋根：7 以下</td><td>2 以下</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>緑との調査</td><td>① 周辺の樹木との調和を図るため、樹木の色彩（明度５、彩度６程度）より目立ちすぎないよう、明度および彩度の対比を和らげ、樹木と調和しやすい暖色系の色相を用いるよう配慮する。</td></tr>
<tr><td>素材</td><td>① 反射や光沢の強いものは避け、落ち着いた自然な表情の建材や塗料を用いるよう配慮する。</td></tr>
</table>

イ 東京都景観計画（平成 19 年４月 平成 30 年８月改定、東京都）

東京都では、「景観法」を活用した届出制度や景観重要公共施設の指定などに加え、都独自の取組として、大規模建築物等の事前協議制度など、良好な景観形成を図るための具体的な施策を「東京都景観計画」として定めている。

東京都景観条例（平成９年東京都条例第89号）に基づき景観計画区域の地区を区分しており、計画地は「その他の地域（一般地域）」に区分され、建設行為に対し、配置、高さ・規模、形態・意匠・色彩などについての基準を定めている。

表8.9-7(1)～(3)に景観形成基準を示す。

表 8.9-7(1) 一般地域の建築物の建築等における景観形成基準

項目	建築物等
配置	①道路などの公共空間と連続したオープンスペースの確保など、公共空間との関係に配慮した配置とする。 ②壁面の位置の連続性や適切な隣棟間隔の確保など、周辺の街並みに配慮した配置とする。 ③敷地内に歴史的な遺構や残すべき自然などがある場合は、これを生かした建築物の配置とする。 ④隣接する建築物の壁面の位置等を考慮する。
高さ・規模	①周辺の主要な眺望点（道路、河川、公園など）からの見え方を検討し、高さは、周辺の建築物群のスカイラインとの調和を図る。
形態・意匠・色彩	①形態・意匠は建築物全体のバランスだけでなく周辺建築物等との調和を図る。 ②色彩は、表 8.9-7(3)の色彩基準に適合するとともに、周辺景観との調和を図る。 ③屋根・屋上に設備等がある場合は、建築物と一体的に計画するなど周囲からの見え方に配慮する。 ④建築物に附帯する構造物や設備等は、建築物本体との調和を図る。
公開空地・外構等	①隣接するオープンスペースとの連続性を確保する。 ②敷地内はできる限り緑化を図り、周辺の緑と連続させる。 ③また、屋上や壁面の緑化を積極的に行う。 ④緑化に当たっては、樹種の選定に配慮し、周辺の景観との調和を図るとともに、植物の良好な生育が可能となるよう、植栽地盤を工夫する。 ⑤周囲の環境に応じた夜間の景観を検討し、周辺の景観に応じた照明を行う。 ⑥外構計画は、敷地内のデザインのみを捉えるのではなく、隣接する敷地や道路など、周辺の街並みと調和を図った色調や素材とする。

表 8.9-7(2) 一般地域の工作物の建築等における景観形成基準

項目	建築物等
配置	①山の山頂、稜線、斜面などへの設置を避ける
高さ・規模	①周囲の公園、道路、河川などから見たときに、圧迫感を感じさせないような隣棟間隔を確保し、長大な壁面の工作物は避ける。
形態・意匠・色彩	①色彩は、表 8.9-7(3)の色彩基準に適合するとともに、周辺景観との調和を図る（ただし、コースターなどの遊戯施設で、壁面と認識できる部分を持たない工作物を除く。）。 ②周囲の公園、道路、河川などの主要な眺望点から見たときに、周辺の景観と調和した形態・意匠とする。

表 8.9-7(3) 一般地域の色彩基準

対象の概要	基準の適用部位・面積	色相	明度	彩度
特別区では高さ 60m 以上の建築物等（市町村では高さ 45m 以上）	外壁基本色（外壁各面の 4/5 以上はこの範囲から選択）	0R～4.9YR	4 以上 8.5 未満の場合	4 以下
			8.5 以上の場合	1.5 以下
		5YR～5Y	4 以上 8.5 未満の場合	6 以下
			8.5 以上の場合	2 以下
		その他の色相	4 以上 8.5 未満の場合	2 以下
			8.5 以上の場合	1 以下
	強調色（外壁各面の 1/5 以下で使用可能）	0R～4.9YR	－	4 以下
		5YR～5Y		6 以下
		その他の色相		2 以下
	考え方	・外壁の大部分については、落ち着きが感じられ、水や緑などの存在や周辺の街並み景観を妨げないように配慮し、中彩度までの色彩を基本とする。外壁のアクセントとして用いる色彩については、規制を行わないが、その面積は外壁各面の 5%以下とし、主に建物中低層部で用いるようにする。		
	備考	・高彩度色として認識されるような着色をしていないガラスについては、周辺の景観や空の色彩などを反映し、その色彩が一定でないことからこの色彩基準によらないことができる。 ・地区計画や面的開発の区域などを対象に、一定の広がりの中で地域特性を踏まえた色彩基準が定められ、良好な景観形成が図られる場合や石材などの地域固有の自然素材を使用する場合については、これを尊重する。 ・その他、良好な景観の形成に貢献するなど、本計画の実現に資する色彩計画については、景観審議会の意見を聴取した上で、この基準によらないことができる。		

注１）工作物の色彩については、建築物の外壁基本色の基準と同様とする。ただし、他の法令等で使用する色彩が決められているもの、コースターなどの遊戯施設で、壁面と認識できる部分を持たないものはこの限りでない。また、橋りょう等で都民となじみが深く、地域のイメージの核となっており、地域のランドマークの役割を果たしているもの、その他、良好な景観の形成に貢献するなど、本計画の実現に資する色彩計画については、景観審議会の意見を聴取した上で、この 基準によらないことができる。

注２）色彩基準の詳細については、別途定める「東京都景観色彩ガイドライン」による。

注３）区域が重複する場合は、全ての色彩基準を満たすこと。

(6) 法令による基準等

ア 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）

この法律に基づく計画地周辺における用途地域の指定状況は、計画地は準工業地域に指定されており、その周辺は第一種低層住居専用地域、第二種低層住宅専用地域、第一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、近隣商業地域、準工業地域となっている。

なお、計画地内には、「都市計画法」に基づく風致地区の指定はない。

イ 景観法（平成 16 年法律第 110 号）

この法律は、我が国の都市、農山漁村等における良好な景観の形成を促進するため、景観計画の策定その他の施策を総合的に講ずることにより、美しく風格のある国土の形成、潤いのある豊かな生活環境の創造及び個性的で活力ある地域社会の実現を図ることを目的としている。事業者の責務としては、基本理念にのっとり、土地の利用等の事業活動に関し、良好な景観の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する良好な景観の形成に関する施策に協力しなければならないとしている。

また、景観計画に係る景観計画区域内においては、「建築物又は工作物の形態意匠の制限」、「建築物又は工作物の高さの最高限度又は最低限度」、「壁面の位置の制限又は建築物の敷地面積の最低限度」等が定められている。

ウ 世田谷区風景づくり条例（平成 11 年、世田谷区条例第３号）

この条例は、「景観法」（平成16年法律第110号）の規定に基づく景観計画の策定、行為の規制その他の風景づくりに関して必要な事項を定めることにより、風景づくりを総合的かつ計画的に進め、もって区民１人１人が愛着と誇りを持てるような魅力あるまちの形成を図ることを目的としている。

エ 東京都景観条例（平成 18 年、東京都条例第 136 号）

この条例は、良好な景観の形成に関し、「景観法」（平成16年法律第110号）の規定に基づく景観計画の策定や行為の規制等について必要な事項を定めるとともに、東京都、都民及び事業者の責務を明らかにするほか、大規模建築物等の建築等に係る事前協議の制度を整備することなどにより、地形、自然、まち並み、歴史、文化等に配慮した都市づくりを総合的に推進し、もって美しく風格のある東京を形成し、都民が潤いのある豊かな生活を営むことができる社会の実現を図ることを目的としている。

8.9.2 予 測

8.9.2.1 予測事項

予測事項は、工事の完了後において、以下に示す項目とした。

・計画建築物等の存在に伴う主要な景観構成要素の改変の程度及びその地域景観の特性の変化の程度
・計画建築物等の存在に伴う代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度
・計画建築物等の存在に伴う圧迫感の変化の程度

8.9.2.2 予測の対象時点

工事が完了した時点とした。

8.9.2.3 予測地域

現況調査の調査地域に準じた。

8.9.2.4 予測方法

(1) 計画建築物等の存在に伴う主要な景観構成要素の改変の程度及びその地域景観の特性の変化の程度

対象事業の種類及び規模、景観構成要素の改変の程度、地域景観の特性を考慮した定性的な予測を行った。

(2) 計画建築物等の存在に伴う代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

計画建築物等による地域景観の特性の変化等を、完成予想図（フォトモンタージュ）の作成等により予測した。

(3) 計画建築物等の存在に伴う圧迫感の変化の程度

現況の天空写真に計画建築物等の完成予想図を合成した天空図を作成し、形態率の変化を求めることにより予測した。

8.9.2.5 予測結果

(1) 計画建築物等の存在に伴う主要な景観構成要素の改変の程度及びその地域景観の特性の変化の程度

計画地周辺は、低層及び中層建築物である住宅等が多く、公園等も数多く散在した景観特性を有している。

本事業は、既存建築物等を建て替えるものであり、工事の完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、煙突については既存と同じ高さ100ｍとする計画である。また、より周辺環境に調和した色合いとし、計画建築物等の視認性を和らげ、景観の質を高めることで、みどり豊かな住宅地に溶け込むような「世田谷らしい景観」にふさわしい景観構成要素になると考える。したがって、景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化は小さいと予測する。

(2) 計画建築物等の存在に伴う代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

現地調査によって選定した代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度は、図8.9-3(2)～図 8.9-10(2)に示すとおりである。

工事の完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、煙突の高さは既存のものと同じである。

近景域については、計画建物及び煙突が大きく視認されるが、色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出でき、眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。

中景域についても、煙突が確認できるものの、既存の煙突については、区民公募のコンペによりデザインされたものであり、「風景づくり計画」（平成27年４月、世田谷区）において、地域の新たな風景づくりに資する建築物・建造物として紹介されていることから、そのデザインを継承する計画である。また、区民のアイデアが地域の新たな風景に活かされることで、区民の風景に対する愛着を高めることにつながると評価されている。

以上のことから眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。



眺望の状況：手前に街路樹があり、その奥に既存施設及び煙突が視認できる。

図 8.9-3(1)　地点①　計画地北東角交差点からの景観(現況)



眺望の状況：手前に街路樹があり、その奥に既存施設及び煙突が視認できる。将来は計画建物が大きく視認されるが、６車線道路や広い歩道に面しており、圧迫感は一定にとどまる。くわえて、色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出できると考える。

図 8.9-3(2)　地点①　計画地北東角交差点からの景観(将来)



眺望の状況：手前に街路樹があり、その奥に既存施設及び煙突が視認できる。

図 8.9-4(1)　地点②　計画地南東角交差点からの景観(現況)



眺望の状況：手前に街路樹があり、その奥に既存施設及び煙突が視認できる。将来は計画建物が大きく視認されるが、６車線道路や広い歩道に面しており、圧迫感は一定にとどまる。くわえて、色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出できると考える。

図 8.9-4(2)　地点②　計画地南東角交差点からの景観(将来)



眺望の状況：手前に建物があり、その奥に既存施設が視認できる。

図 8.9-5(1)　地点③　世田谷美術館前からの景観(現況)



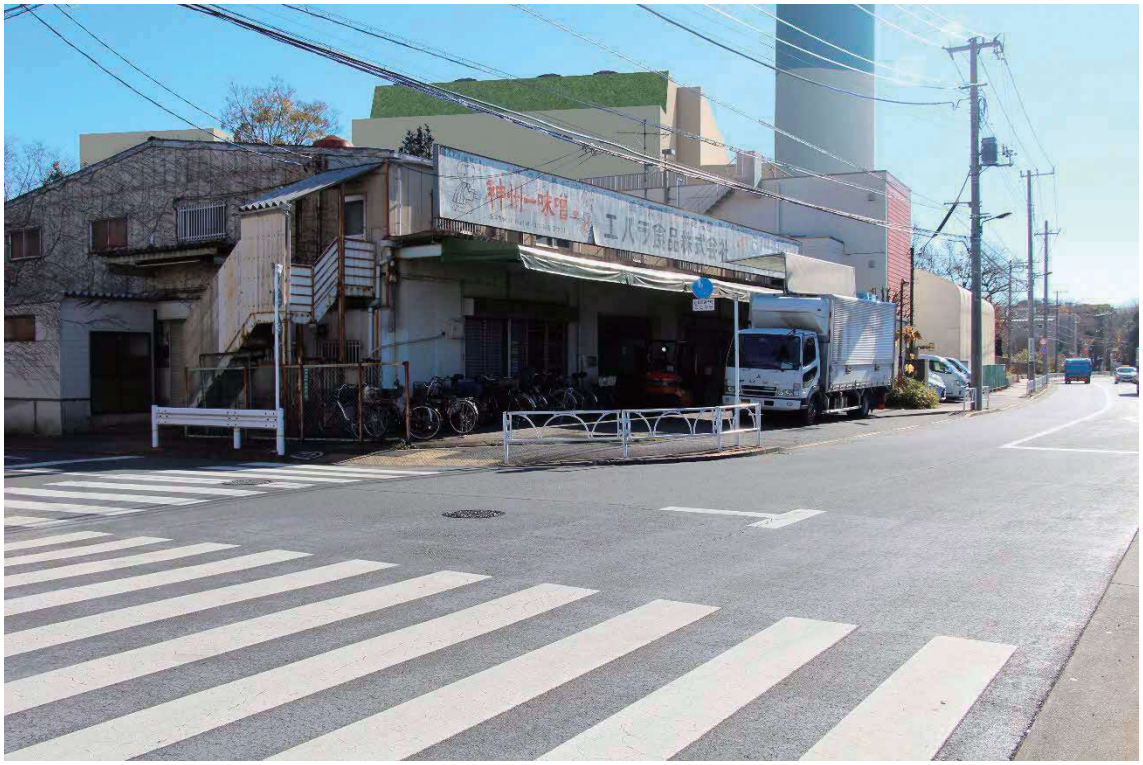
眺望の状況：現況から大きな変化はない。

図 8.9-5(2)　地点③　世田谷美術館前からの景観(将来)



眺望の状況：手前に建物があり、その奥に既存施設及び煙突が視認できる。

図 8.9-6(1)　地点④　計画地北西角交差点からの景観(現況)



眺望の状況：手前に建物があり、その奥に既存施設及び煙突が視認できる。将来は計画建物及び煙突が大きく視認されるが、色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出できると考える。

図 8.9-6(2)　地点④　計画地北西角交差点からの景観(将来)



眺望の状況：手前に道路、街路樹及び建物等があり、遠くに煙突が視認できる。

図 8.9-7(1)　地点⑤　環状八号線陸橋（桜丘四丁目）からの景観(現況)



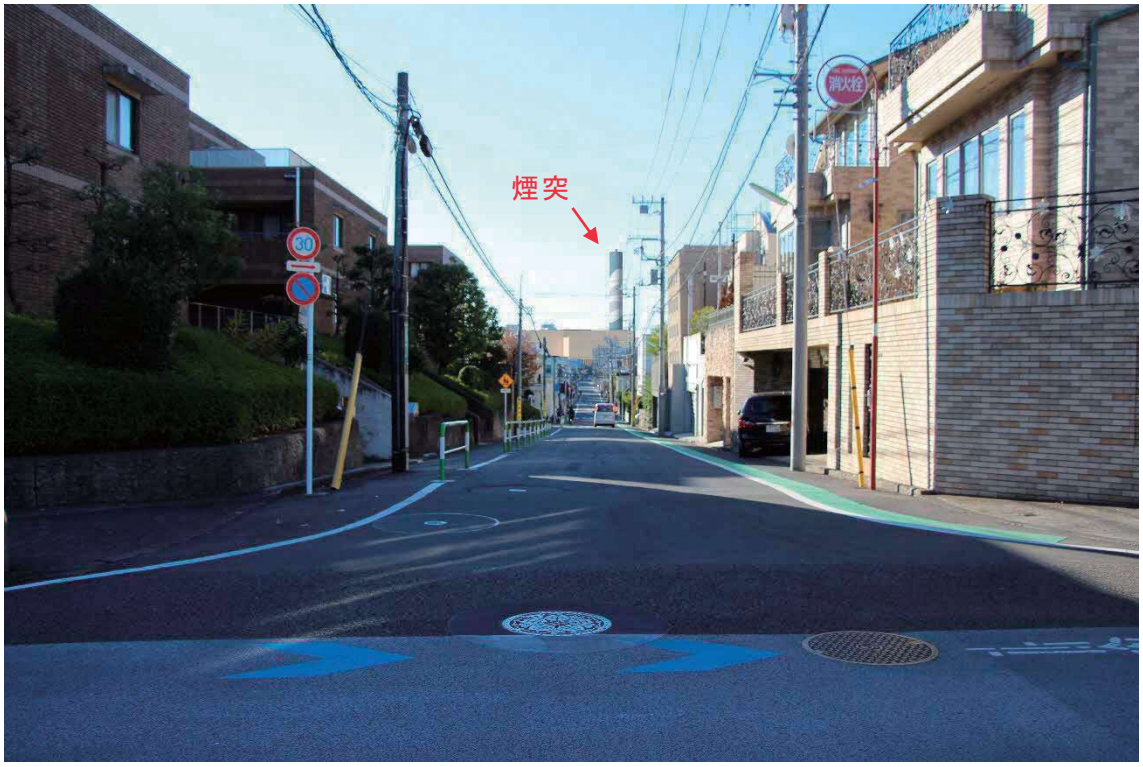
眺望の状況：現況から大きな変化はない。

図 8.9-7(2)　地点⑤　環状八号線陸橋（桜丘四丁目）からの景観(将来)



眺望の状況：手前に道路及び建物等があり、遠くに既存施設及び煙突が視認できる。

図 8.9-8(1)　地点⑥　馬事公苑西側歩道からの景観(現況)



眺望の状況：現況から大きな変化はない。

図 8.9-8(2)　地点⑥　馬事公苑西側歩道からの景観(将来)



眺望の状況：手前に道路、街路樹及び建物等があり、遠くに煙突が視認できる。

図 8.9-9(1)　地点⑦　環八東名入口交差点陸橋からの景観(現況)



眺望の状況：現況から大きな変化はない。

図 8.9-9(2)　　地点⑦　環八東名入口交差点陸橋からの景観(将来)



眺望の状況：手前に公園があり、遠くに煙突が視認できる。

図 8.9-10(1)　地点⑧　砧公園からの景観(現況)



眺望の状況：現況から大きな変化はない。

図 8.9-10(2)　　地点⑧　砧公園からの景観(将来)

(3) 圧迫感の変化の程度

各調査地点における現況と計画建築物等の工事の完了後の圧迫感の変化の程度は、表8.9-8、将来の天空写真は図8.9-11(1)～(4)に示すとおりである。

現況における圧迫感の状況（形態率）は、約3.3%から約33.4%までの範囲にあり、計画建築物等を含めた工事の完了後における圧迫感の状況（形態率）は、約5.0%から約33.7%までの範囲となる。現況からの計画建築物等の建替えに伴う変化は、約0.3ポイントから約1.7ポイントまでの範囲にあり、計画地東側及び南側の地点で増加すると予測する。

また、清掃工場のみ（煙突を含む）の圧迫感の状況（形態率）は、約1.9%から約8.4%までの範囲になると予測する。

表 8.9-8 圧迫感の状況（形態率）の変化

地点名		現況 (%) a	工事完了後 (%) b	増減 (ポイント)
①	計画地北側	約 33.4 (約 1.6)	約 33.7 (約 1.9)	約 0.3 (約 0.3)
②	計画地東側	約 14.7 (約 4.1)	約 16.4 (約 5.8)	約 1.7 (約 1.7)
③	計画地南側	約 3.3 (約 3.3)	約 5.0 (約 5.0)	約 1.7 (約 1.7)
④	計画地西側	約 17.7 (約 7.9)	約 18.2 (約 8.4)	約 0.5 (約 0.5)

注１）形態率の下段は地域全体、形態率の下段（）内の数値については、清掃工場のみ（煙突を含む）の形態率を示す。
注２）四捨五入の関係で、増減＝b-a とならない場合がある。
注３）植栽や電柱等は形態率に含まない、ただし、建築物等が植栽や電柱等の背後となる場合は含む。

現　　況



工事完了後



※天空写真は、正射影に変換した。

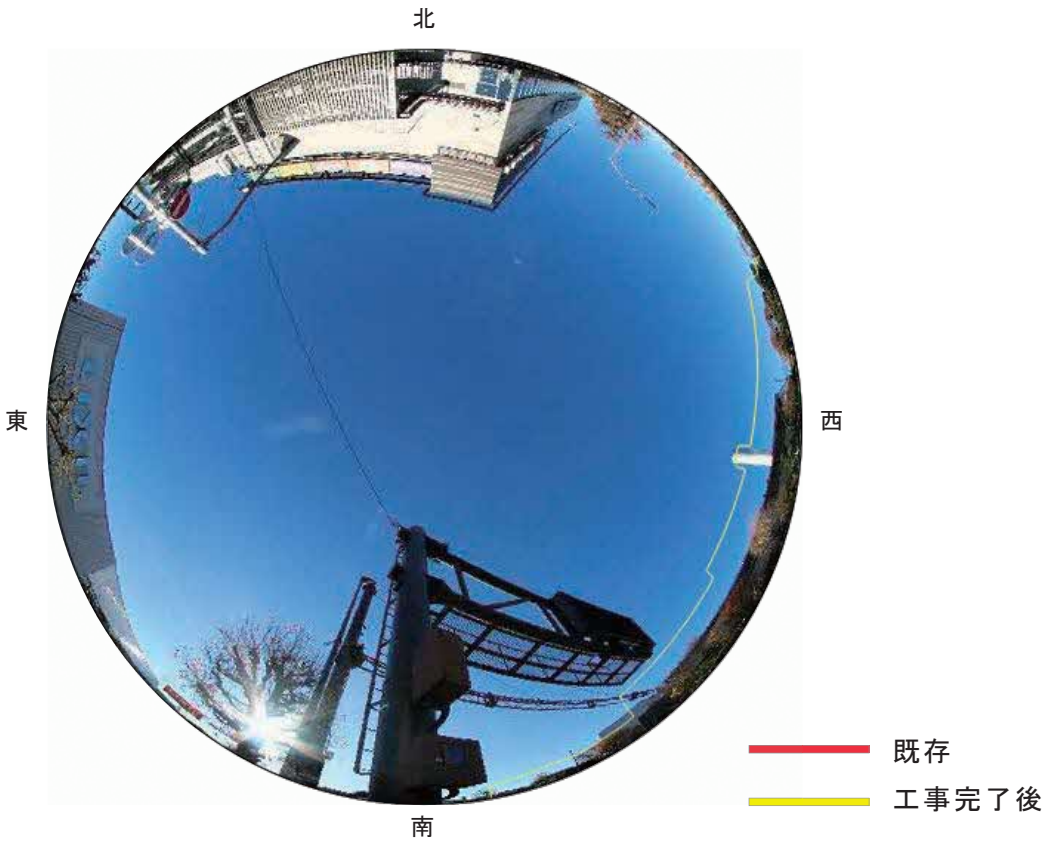
形態率：約 33.4%から約 0.3%増えた。

図 8.9-11(1)　現況及び将来の天空写真（地点①：計画地北側）

現　　況



工事完了後

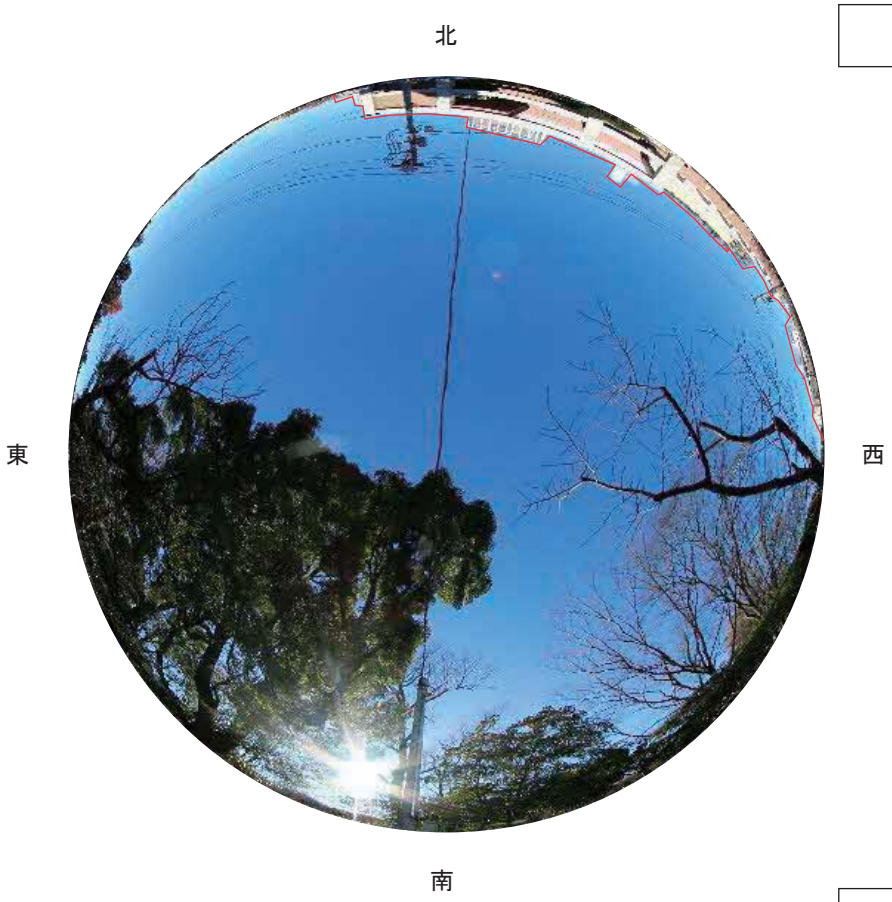


※天空写真は、正射影に変換した。

形態率：約 14.7%から約 1.7%増えた。

図 8.9-11(2)　現況及び将来の天空写真（地点②：計画地東側）

現　　況



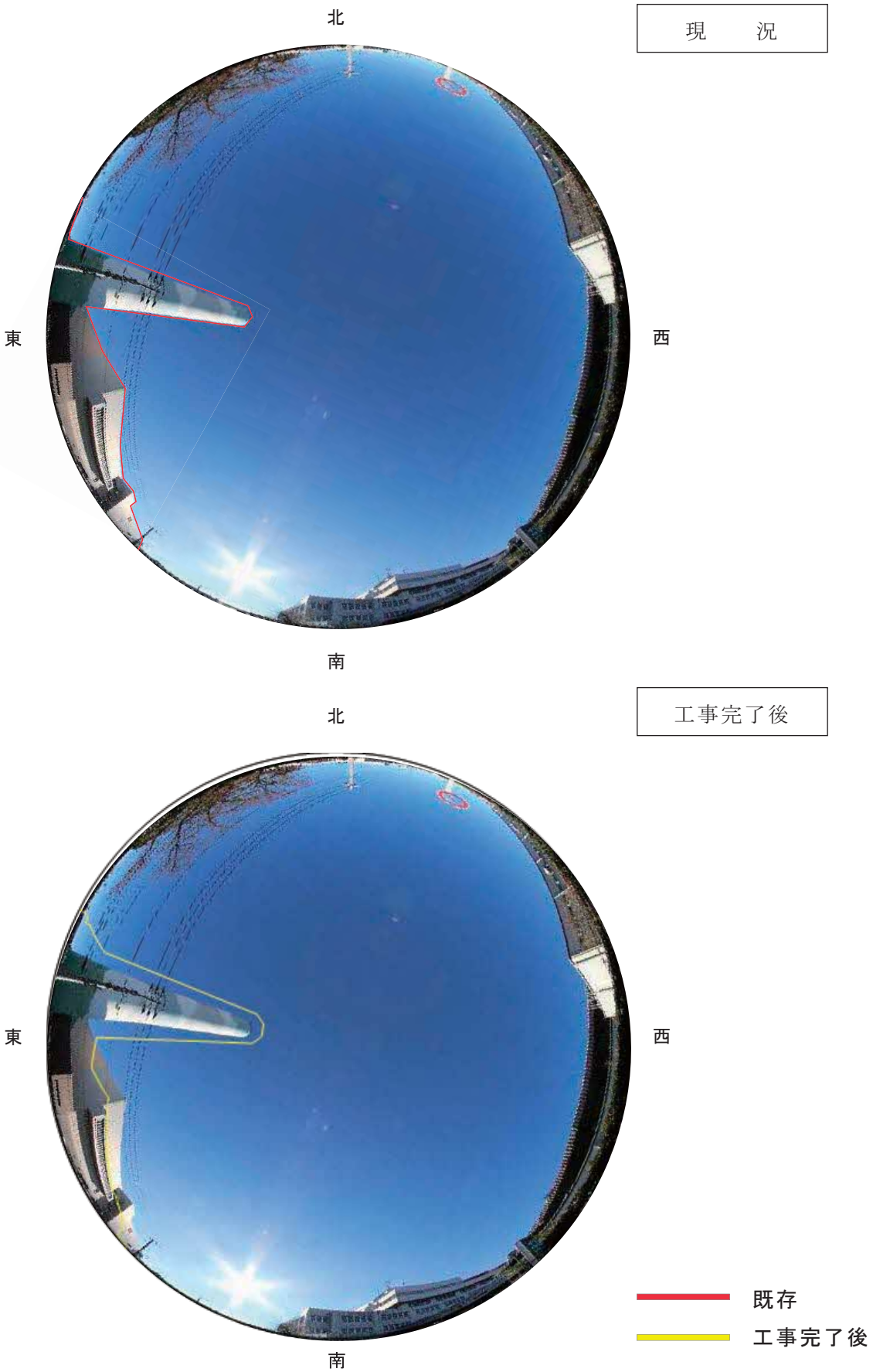
工事完了後



※天空写真は、正射影に変換した。

形態率：約 3.3%から約 1.7%増えた。

図 8.9-11(3)　現況及び将来の天空写真（地点③：計画地南側）



※天空写真は、正射影に変換した。

形態率：約 17.7%から約 0.5%増えた。

図 8.9-11(4)　現況及び将来の天空写真（地点④：計画地西側）

8.9.3 環境保全のための措置

8.9.3.1 予測に反映した措置

工事の完了後において、以下に示す環境保全のための措置を行う。

・工事の完了後の煙突高さは既存煙突と同じ高さとする。
・計画建築物の色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周辺環境と調和したデザインとする。煙突のデザインは、区民公募のコンペにより決定された既存煙突の形状および色彩デザインを継承する。
・計画建築物周辺に植栽する等、緑化を図る。

8.9.4 評　価

8.9.4.1 評価の指標

(1) 主要な景観構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度

世田谷区の「風景づくり計画」に示されている風景づくりの理念「地域の個性を活かし協働でまちの魅力を高める　世田谷の風景づくり」を評価の指標とした。

また、「東京都景観計画」に示されている基本理念「都民、事業者等との連携による首都にふさわしい景観の形成」も評価の指標とした。

(2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

世田谷区の「風景づくり計画」に示されている建設行為等に関する風景づくりを評価の指標とした。

また、「東京都景観計画」に示されているその他の地域（一般地域）における良好な景観形成基準も評価の指標とした。

(3) 圧迫感の変化の程度

「圧迫感の軽減を図ること」を評価の指標とした。

8.9.4.2 評価の結果

(1) 主要な景観構成要素の改変の程度及びその改変による地域景観の特性の変化の程度

計画地周辺は、全体的に低層及び中層建築物である住宅等が多い地域である。さらに計画地の東側には東京都道311号環状八号線が通過しており、南側には砧公園が存在する。

本事業は、既存建築物等を建て替えるものであり、工事の完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、煙突については既存と同じ高さ約100ｍとする計画である。また、周辺環境に調和した色合いにし、計画建築物等の視認性を和らげ景観の質を高めることで、みどり豊かな住宅地に溶け込むような「世田谷らしい景観」にふさわしい景観構成要素になると考える。

既存の煙突については、区民公募のコンペによりデザインされたものであり、「風景づくり計画」（平成27年４月、世田谷区）において、地域の新たな風景づくりに資する建築物・建造物として紹介され、そのデザインを継承する計画である。区民のアイデアが地域の新たな風景に活かされることで、区民の風景に対する愛着を高めることにつながると評価されている。

したがって、評価の指標を満足すると考える。

(2) 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

近景域については、計画建物及び煙突が大きく視認されるが、色彩や形状を世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出でき、眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。

中景域についても、煙突が確認できるものの、既存の煙突については、区民公募のコンペによりデザインされたものであり、「風景づくり計画」（平成27年４月、世田谷区）において、地域の新たな風景づくりに資する建築物・建造物として紹介されていることから、そのデザインを継承する計画である。また、区民のアイデアが地域の新たな風景に活かされることで、区民の風景に対する愛着を高めることにつながると評価されている。

以上のことから眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。

工事の完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、煙突の高さは既存のものと同じであるため、基本的な景観構成要素の変化はなく、色彩や形状に当たっては世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とすることで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出でき、眺望に大きな変化を及ぼさないと考える。

したがって、評価の指標を満足すると考える。

(3) 圧迫感の変化の程度

工事の完了後の計画建築物の最高高さは６ｍ高くなるが、計画地近傍における形態率の変化は約0.3ポイントから約1.7ポイントの範囲に留まる。

また、工場棟の色彩や形状に当たっては、世田谷区風景づくり条例に定める風景づくりの基準に基づいた外観意匠とする。さらに、工場棟周囲には高木等を配置することで、評価の指標である「圧迫感の軽減を図ること」を満足すると考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.10　廃棄物

8.10　廃棄物

8.10.1　現況調査

8.10.1.1　調査事項及びその選択理由

廃棄物の調査事項及びその選択理由は、表8.10-1に示すとおりである。

表 8.10-1　調査事項及びその選択理由：廃棄物

調査事項	選択理由
①撤去建造物及び伐採樹木等の状況 ②建設発生土の状況 ③特別管理廃棄物の状況 ④廃棄物処理の状況 ⑤法令による基準等	工事の施行中においては、既存建築物等の解体・撤去、計画建築物等の建設により廃棄物及び建設発生土が発生する。 工事の完了後においては、施設の稼働に伴い、主灰、飛灰及び脱水汚泥が発生する。 以上のことから、左記の事項に係る調査が必要である。

8.10.1.2　調査地域

調査地域は、計画地内とした。

8.10.1.3　調査方法

(1)　撤去建造物及び伐採樹木等の状況

建替事業計画の整理・解析を行った。

(2)　建設発生土の状況

建替事業計画から想定される掘削土等の性状について整理した。

(3)　特別管理廃棄物の状況

撤去建造物内において存在する特別管理廃棄物について、「石綿予防規則　第３条第４項に基づく事前調査における石綿分析結果報告書（証明書)」（令和３年７月、横浜エンジニアリング株式会社)、設備台帳等の既存資料を整理・解析した。

(4)　廃棄物処理の状況

既存施設における可燃ごみの処理実績を整理・解析した。

(5)　法令による基準等

「循環型社会形成推進基本法」等の関係法令の基準等について整理した。

8.10.1.4 調査結果

(1) 撤去建造物及び伐採樹木等の状況

撤去の対象となる建造物の概要は表8.10-2に、伐採の対象となる樹木（造成工事範囲に含まれる樹木）の概要は表8.10-3に示すとおりである。

撤去建造物の解体に伴い発生が想定される主な廃棄物は、コンクリート塊、金属くず等が挙げられる。

表 8.10-2 撤去対象建造物の概要

対象建造物	構造等	建築面積	延床面積	想定される主な解体廃棄物
工場棟+付属棟	鉄骨造 （一部鉄筋コンクリート造 及び鉄骨鉄筋コンクリート造）	約 9,982㎡	約 29,243㎡	コンクリート塊 金属くず等
煙突	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製	高さ約 100m		コンクリート塊 金属くず等

表 8.10-3 伐採樹木の概要

対象品目	伐採面積
伐採樹木	約 4,490㎡

資料）「世田谷清掃工場建替事業計画策定追加調査委託報告書」
（令和５年 10 月、株式会社日産技術コンサルタント）

(2) 建設発生土の状況

本事業の工事における掘削は、最大でGLより約-25mと計画しているため、本事業の掘削により盛土層、ローム層、凝灰質粘土層、洪積第１砂礫層、洪積第１粘性土層、洪積第２砂礫層、洪積第２粘性土層が発生すると考えられる（p.317～p.319参照）。

(3) 特別管理廃棄物の状況

既存資料から撤去建造物内における特別管理廃棄物を使用した材料は確認されなかった。また、既存施設の設備機器についてPCBの使用は確認されなかった。

なお、既存施設では、煙突の外筒の塗装下地にアスベストの含有を確認している。アスベスト調査の概要は、表8.10-4に示すとおりである。

表 8.10-4 アスベスト調査の概要

調査年月日	調査対象	調査結果	調査方法
令和３年５月	計量棟壁 乗務員待機所壁 廃材置場・油庫壁 自動洗車棟壁 復水遮断弁庫 煙突壁 1FL+25447 煙突壁 1FL+91447 煙突壁 1FL+94447 煙突壁 工場棟壁	以下の場所でクリソタイル 0.1%以上含有 ・煙突壁 ・1FL+25447 煙突壁 ・1FL+91447 煙突壁	以下に基づき測定された。 ・「建材中の石綿含有率の分析方法について」（平成18年８月、厚生労働省） ・JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」

資料）「石綿予防規則　第３条第４項に基づく事前調査における石綿分析結果報告書（証明書）」（令和３年７月、横浜エンジニアリング株式会社）

(4)　廃棄物処理の状況

既存施設におけるごみの処理量及び残灰搬出量は、表8.10-5に示すとおりである。

東京二十三区清掃一部事務組合が所有する東京２３区内の処理施設での処理実績は表8.10-6に示すとおりである。

過去５年間のごみ処理状況において、処理量、埋立処分量、資源化量は若干変動がみられるが、平成29年度と比較すると、令和３年度の処理量、埋立処分量は減少しており、資源化量は増加している。

表 8.10-5　世田谷清掃工場でのごみ処理状況

単位：t

年度	処理量	焼却残灰量
平成 30 年	70,960	5,211
令和元年	74,112	8,371
令和２年	67,057	6,113
令和３年	71,907	6,674
令和４年	70,055	6,193

注）残灰とは、主灰及び飛灰をいう。主灰中には、不燃物も含む。
資料）「清掃事業年報（東京２３区）平成 30～令和４年度」
（令和元年～令和５年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-6　ごみ処理の状況

単位：t

年度	処理量			埋立処分量			資源化量
	焼却処理	破砕・減容積処理	合計	焼却残さ埋立	処理残さ埋立	合計	
平成 29 年	2,714,797	135,819	2,850,616	275,883	57,612	333,495	49,997
平成 30 年	2,708,620	133,183	2,841,803	247,236	53,006	300,242	63,545
令和元年	2,727,861	136,926	2,864,787	245,678	49,327	295,005	76,058
令和２年	2,544,738	139,925	2,684,663	223,342	21,698	245,040	81,282
令和３年	2,520,374	132,819	2,653,193	197,044	20,546	217,590	93,646

注）資源化量は鉄・アルミニウム等回収量、スラグ有効利用量及び灰資源化有効利用量の合計である。
資料）「事業概要　令和５年版」（令和５年７月、東京二十三区清掃一部事務組合）

(5) 法令による基準等

ア 循環型社会形成推進基本法等

「循環型社会形成推進基本法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「東京都廃棄物条例」、「世田谷区清掃・リサイクル条例」に示される事業者の責務等は、表8.10-7(1)及び(2)に示すとおりである。また、「建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」において、建設発生土の利用に関して事業者が提供する情報、明らかにする情報について表8.10-8のように示されている。

表 8.10-7(1)　関係法令で示される事業者の責務（抜粋）

関係法令	事業者の責務等
循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第 110号）	第十一条　事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、原材料等がその事業活動において廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、原材料等がその事業活動において循環資源となった場合には、これについて自ら適正に循環的な利用を行い、若しくはこれについて適正に循環的な利用が行われるために必要な措置を講じ、又は循環的な利用が行われない循環資源について自らの責任において適正に処分する責務を有する。 2　製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、当該製品、容器等の耐久性の向上及び修理の実施体制の充実その他の当該製品、容器等が廃棄物等となることを抑制するために必要な措置を講ずるとともに、当該製品、容器等の設計の工夫及び材質又は成分の表示その他の当該製品、容器等が循環資源となったものについて適正に循環的な利用が行われることを促進し、及びその適正な処分が困難とならないようにするために必要な措置を講ずる責務を有する。 3　前項に定めるもののほか、製品、容器等であって、これが循環資源となった場合におけるその循環的な利用を適正かつ円滑に行うためには国、地方公共団体、事業者及び国民がそれぞれ適切に役割を分担することが必要であるとともに、当該製品、容器等に係る設計及び原材料の選択、当該製品、容器等が循環資源となったものの収集等の観点からその事業者の果たすべき役割が循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該製品、容器等の製造、販売等を行う事業者は、基本原則にのっとり、当該分担すべき役割として、自ら、当該製品、容器等が循環資源となったものを引き取り、若しくは引き渡し、又はこれについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。 4　循環資源であって、その循環的な利用を行うことが技術的及び経済的に可能であり、かつ、その循環的な利用が促進されることが循環型社会の形成を推進する上で重要であると認められるものについては、当該循環資源の循環的な利用を行うことができる事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに際しては、これについて適正に循環的な利用を行う責務を有する。 5　前各項に定めるもののほか、事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動に際しては、再生品を使用すること等により循環型社会の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する循環型社会の形成に関する施策に協力する責務を有する。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第 137号）	（事業者の責務） 第三条　事業者は、その事業活動に伴つて生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 2　事業者は、その事業活動に伴つて生じた廃棄物の再生利用等を行うことによりその減量に努めるとともに、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物となつた場合における処理の困難性についてあらかじめ自ら評価し、適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発を行うこと、その製品、容器等に係る廃棄物の適正な処理の方法についての情報を提供すること等により、その製品、容器等が廃棄物となつた場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 3　事業者は、前二項に定めるもののほか、廃棄物の減量その他その適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力しなければならない。 （事業者の処理） 第十二条 7　事業者は、前二項の規定によりその産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合には、当該産業廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、当該産業廃棄物について発生から最終処分が終了するまでの一連の処理の行程における処理が適正に行われるために必要な措置を講ずるように努めなければならない。

表 8.10-7(2)　関係法令で示される事業者の責務（抜粋）

関係法令	事業者の責務等
資源の有効な利用の促進に関する法律（平成３年法律第 48 号）	（事業者の責務） 第四条　工場若しくは事業場（建設工事に係るものを含む。以下同じ。）において事業を行う者及び物品の販売の事業を行う者（以下「事業者」という。）又は建設工事の発注者は、その事業又はその建設工事の発注を行うに際して原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するよう努めなければならない。 2　事業者又は建設工事の発注者は、その事業に係る製品が長期間使用されることを促進するよう努めるとともに、その事業に係る製品が一度使用され、若しくは使用されずに収集され、若しくは廃棄された後その全部若しくは一部を再生資源若しくは再生部品として利用することを促進し、又はその事業若しくはその建設工事に係る副産物の全部若しくは一部を再生資源として利用することを促進するよう努めなければならない。
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第 104 号）	（発注者の責務） 第六条　発注者は、その注文する建設工事について、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等に要する費用の適正な負担、建設資材廃棄物の再資源化により得られた建設資材の使用等により、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等の促進に努めなければならない。 （地方公共団体の責務） 第八条　都道府県及び市町村は、国の施策と相まって、当該地域の実情に応じ、分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等を促進するよう必要な措置を講ずることに努めなければならない。 （分別解体等実施義務） 第九条　特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が第三項又は第四項の建設工事の規模に関する基準以上のもの（以下「対象建設工事」という。）の受注者（当該対象建設工事の全部又は一部について下請契約が締結されている場合における各下請負人を含む。以下「対象建設工事受注者」という。）又はこれを請負契約によらないで自ら施工する者（以下単に「自主施工者」という。）は、正当な理由がある場合を除き、分別解体等をしなければならない。 （対象建設工事の届出等） 第十条　対象建設工事の発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の七日前までに、主務省令で定めるところにより、次に掲げる事項を都道府県知事に届け出なければならない。 （再資源化等実施義務） 第十六条　対象建設工事受注者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化をしなければならない。 （発注者への報告等） 第十八条　対象建設工事の元請業者は、当該工事に係る特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したときは、主務省令で定めるところにより、その旨を当該工事の発注者に書面で報告するとともに、当該再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、これを保存しなければならない。
東京都廃棄物条例（平成４年条例第 140 号）	（事業者の基本的責務） 第八条　事業者は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進する等により、廃棄物を減量しなければならない。 2　事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物(以下「事業系廃棄物」という。)を自らの責任において適正に処理しなければならない。 3　事業者は、従業者の教育訓練の実施体制その他の必要な管理体制の整備に努め、前二項の責務の達成に向けて継続的かつ計画的な取組を行わなければならない。
世田谷区清掃・リサイクル条例（平成11年条例第 52 号）	第１章　総則 第３節　事業者の責務 第９条　事業者は、廃棄物の発生を抑制し、再利用を促進する等により、廃棄物の減量を図らなければならない。 2　事業者は、その事業系廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。 3　事業者は、物の製造、加工、販売等に際して、その製品、容器等が廃棄物になった場合においてその適正な処理が困難になることのないようにしなければならない。 4　事業者は、廃棄物の減量及び適正な処理の確保に関し区の施策に協力しなければならない。

表 8.10-8　「建設業に属する事業を行う者の指定副産物に係る再生資源の利用の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令」（平成３年建設省令 20 号）：抜粋

（建設発生土の利用の促進）
第四条　建設工事事業者は、建設発生土を建設工事に係る事業場（以下「工事現場」という。）から搬出する場合において、第一号に掲げる情報の収集又は第二号に掲げる情報の提供を行うことにより、他の建設工事での利用を促進するものとする。
一　当該工事現場の周辺の建設工事で必要とされる建設発生土の量、性質、時期等に関する情報
二　当該工事現場から搬出する建設発生土の量、性質、時期等に関する情報
2　建設工事事業者は、前項第二号の建設発生土の性質に関する情報の提供を行うに当たっては、別表の上欄に掲げる区分を明らかにするよう努めるものとする。

別表

区　分	性　質
第一種建設発生土	砂、礫及びこれらに準ずるもの
第二種建設発生土	砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの
第三種建設発生土	通常の施工性が確保される粘性土及びこれに準ずるもの
第四種建設発生土	粘性土及びこれに準ずるもの（第三種建設発生土を除く。）

イ　廃棄物の処理に係る計画等

廃棄物の処理に係る計画としては、「循環型社会形成推進基本計画」（平成30年６月、環境省）、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（令和５年６月変更、環境省）、「東京都資源循環・廃棄物処理計画」（令和３年９月改定、東京都）、「廃棄物等の埋立処分計画」（令和４年２月改定、東京都）、「一般廃棄物処理基本計画」（令和３年２月改定、東京二十三区清掃一部事務組合）、「世田谷区一般廃棄物処理基本計画 中間見直し」（令和２年４月、世田谷区）がある。

各計画の目標や取組の方向性等についてまとめたものは、表8.10-9～表8.10-14に示すとおりである。

表 8.10-9 「循環型社会形成推進基本計画」の循環型社会の方向性と数値目標

第四次循環基本計画の構成	数 値 目 標	各主体の取組
1 持続可能な社会づくりとの統合的取り組み 2 多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化 3 ライフサイクル全体での徹底的な資源循環 4 適正処理の更なる推進と環境再生 5 万全な災害廃棄物処理体制の構築 6 適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進 7 循環分野における基盤整備	目標年次：2025 年度 〈物質フロー指標〉 (1) 数値目標 ①資源生産性 49 万円/ﾄﾝ (2000 年度の約 2 倍) ②入口側の循環利用率 18% (2000 年度の約 1.8 倍) ③出口側の循環利用率 47% (2000 年度の約 1.3 倍) ④最終処分量 13 百万ﾄﾝ (2000 年度から約 77%減少) 〈取組の進展に関する指標〉 (1) 循環型社会ビジネスの市場規模 約 2 倍 (2000 年度比) (2) 一般廃棄物の減量化 ・1 人 1 日当たりのごみ排出量 約 28%減 (2000 年度比) ・1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量 約 33%減 (2000 年度比) (3) 産業廃棄物の不法投棄の発生件数 (4) 都道府県、市町村の災害廃棄物処理計画策定率 ・都道府県：100% ・市町村　：60% (5) 資源循環分野を含め環境協力に関する覚書締結等を行った国の数 (6) 具体的な 3R 行動の実施率 ・2012 年度の世論調査から約 20%上昇	〈連携協働〉 循環型社会の形成に向け、全ての主体が相互に連携 〈国〉 ・関係主体とのパートナーシップを促進するとともに、国全体の取組を総合的に実施 〈地方公共団体〉 ・廃棄物等の適正な循環利用及び処分の実施や各主体間の調整役を担う 〈国民〉 ・より環境負荷の少ないライフスタイルへの変革 〈NPO/NGO 等〉 ・連携・協働のつなぎ手 〈大学等の学術・研究機関〉 ・知見の充実や信頼情報の提供 〈事業者〉 ・不法投棄の防止や環境配慮設計の徹底 ・処理業者による積極的な情報発信、廃棄物処理の高度化

表 8.10-10　「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」の目標と取組の方向性

対　象	目　標	取組の方向性
一般廃棄物	平成 24 年度に対して 令和 7 年度 ・排出量：約 16%削減 ・最終処分量：約 31%削減 ・一人一日当たりの家庭系ごみ排出量：約 440g 令和 9 年度 ・循環利用率：約 28%に増加	〈地方公共団体の役割・国の役割〉 1　市町村はリサイクルや適正処理に関する広域的な取組を行い、コスト分析に基づいた事業効率化、有料化などを推進。 2 国においてはコスト分析手法、有料化の進め方など市町村に役立つ情報を示し支援に努める。 〈一般廃棄物の処理体制の確保〉 ・廃プラスチック類については、まず排出抑制を行い、リサイクルに努力した上で、直接埋立を行うことなく、廃プラスチック焼却・熱回収を行う。 〈災害廃棄物対策としての処理施設の整備〉 ・災害廃棄物の処理について、広域的な連携体制を築くとともに、広域圏ごとに一定程度の余裕を持った施設整備を進めることが必要である。
産業廃棄物	平成 24 年度に対して 令和 7 年度 ・排出量の増加：約 3%に抑制 ・循環利用率：約 38%に増加 ・最終処分量：約 24%削減	

表 8.10-11　「東京都資源循環・廃棄物処理計画」の目標と取組の方向性

計画期間	計画目標	取組の方向性
令和 3 年度から令和 7 年度まで（5 年間）	【資源ロスの削減】 ①一般廃棄物排出量 ・令和 7 年度：440 万 t ・令和 12 年度：410 万 t ②プラスチック焼却削減量 ・令和 12 年度：40%（平成 29 年度比） ③食品ロスの削減量 ・令和 12 年度：38 万 t 【循環的利用の推進と最終処分の削減】 ④一般廃棄物再背利用率 ・令和 7 年度：31% ・令和 12 年度：37% ⑤最終処分量 ・令和 7 年度：82 万 t ・令和 12 年度：77 万 t 【災害廃棄物の処理体制の構築】 ⑥区市町村災害廃棄物処理計画策定率 ・令和 7 年度：100%	〈施策 1：資源ロスの更なる削減〉 ・資源ロス削減の促進 〈施策 2：廃棄物の循環利用の更なる促進〉 ・廃棄物の循環利用の更なる促進 ・資源ライフサイクルにおける環境負荷、その社会への影響などの反映 〈施策 3：廃棄物処理システムの強化〉 ・超高齢社会の到来や人口の減少等に伴う社会構造の変化への対応 ・廃棄物処理システムの強靭化及び高度化 〈施策 4：健全で信頼される静脈ビジネスの発展〉 ・静脈ビジネスの活性化 〈施策 5：社会的課題への的確な対応〉 ・新型コロナウイルス感染症等への対応 ・首都直下地震などの災害への対応力強化 ・広域連携の推進 ・ゼロエミッションの観点から進めるべき方策

表 8.10-12 「廃棄物等の埋立処分計画」の廃棄物等の受入方針と埋立処分計画量

廃棄物等の受入方針	埋立処分計画量（令和４年度～令和 18 年度）
・一般廃棄物：区部から発生する一般廃棄物は、中間処理を行うことを前提に、減量・資源化を最大限図った上で全量受け入れる。 ・産業廃棄物：都内中小企業から排出される産業廃棄物については、中間処理したもののうち、都の処分場の受入基準を満たすものに限り、一定量を受け入れる。 ・都市施設廃棄物：都の上・下水道施設等から排出される上水スラッジ・下水汚泥等については、中間処理を行うことを前提に受け入れる。 ・しゅんせつ土：都内の河川及び東京港内から発生するしゅんせつ土については、事業の公共性から、有効利用できるものを除いて受け入れる。 ・建設発生土等：都内の公共事業から発生するものを優先し、処分場の基盤整備に必要な量を受け入れる。	埋立処分計画量：2,357 万 m^3 ・一般廃棄物 : 161 万 m^3 ・産業廃棄物 : 120 万 m^3 ・都市施設廃棄物 : 212 万 m^3 ・覆土材等 : 99 万 m^3 廃棄物系小計 : 592 万 m^3 ・しゅんせつ土 : 1,315 万 m^3 ・建設発生土等 : 450 万 m^3 土砂系小計 : 1,765 万 m^3

表 8.10-13 「一般廃棄物処理基本計画」に定められた計画の内容

目 標	施 策	具体的な取組
循環型ごみ処理システムの推進	・効率的で安定した全量処理体制の確保	・安定稼働の確保 ・収集に配慮した受入体制の確保 ・不適正搬入防止対策 ・計画的な施設整備の推進 ・ごみ処理技術の動向の把握
	・環境負荷の低減	・環境保全対策 ・環境マネジメントシステムの活用
	・地球温暖化防止対策の推進	・熱エネルギーの一層の有効利用 ・地球温暖化防止対策への適切な対応 ・その他の環境への取組 （緑化、太陽光発電、雨水利用等）
	・最終処分場の延命化	・焼却灰の資源化 ・ごみ処理過程での資源回収 ・破砕処理残さの最終処分量削減
	・災害対策の強化	・災害等発生時の体制確保 ・清掃工場の強靭化 ・地域防災への貢献

表 8.10-14 「世田谷区一般廃棄物処理基本計画 中間見直し」に定められた計画の内容

基本理念	施 策	具体的な取組
環境に配慮した持続可能な社会の実現	・不要な「もの」を出さない暮らしや事業活動の促進	・2R 行動の促進 ・2R 行動の支援 ・ごみの発生抑制のための主体間連携の強化 ・ごみの発生抑制手法の検討
	・分別の徹底とリサイクルの推進	・区民・事業者主体の資源回収活動の支援・促進 ・家庭からの資源回収の推進 ・事業系リサイクルの拡充
	・安定的な収集・処理の推進	・家庭ごみの適正排出を促す環境整備 ・事業系ごみの適正処理の促進
	・情報提供と意識啓発の推進	・区の特性を踏まえた効果的な情報提供の推進 ・環境教育・環境学習の推進

ウ　建設廃棄物の処理に係る計画等

建設廃棄物の処理に関する計画としては、「東京都建設リサイクル推進計画」（令和４年４月、東京都）、「東京都建設リサイクルガイドライン」（令和５年４月、東京都）がある。

「東京都建設リサイクル推進計画」の目的、目標指標及び目標値及び個別計画は表8.10-15、「東京都建設リサイクルガイドライン」の目的、建設資源循環を促進するための取組及び環境配慮は表8.10-16に示すとおりである。

表 8.10-15　「東京都建設リサイクル推進計画」の目的、目標指標及び目標値、個別計画

目　的	目標指標	個別計画
都内における建設資源循環の仕組みを構築するとともに、都内の建設資源循環に係る全ての関係者が一丸となって、計画的かつ統一的な取組を推進することにより、環境に与える負荷の軽減とともに東京の持続ある発展を目指す。	センサスの調査対象となる建設工事における再資源化率などの数値をもって指標とする。達成基準値を設定する建設副産物は、建設廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設泥土及び建設混合廃棄汚物並びに建設発生土とし、それぞれ目標指標を定める。	・コンクリート塊等を活用する ・建設発生木材を活用する ・建設泥土を活用する ・建設発生土を活用する ・廃棄物を建設資材に活用する ・建設グリーン調達を推進する ・建築物や土木工作物を長期使用する ・建設リサイクルを支える基盤を構築する ・島の建設リサイクルを推進する

（目標値）

対象品目	目標値の定義	実績値（平成 30 年度）	令和６年度
建設廃棄物	再資源化・縮減率	98.2% 99.5%	98% 99%
コンクリート塊	再資源化率	99.6% 99.9%	99% 99%
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99.9% 99.9%	99% 99%
建設発生木材	再資源化・縮減率	99.0% 98.7%	99% 99%
建設泥土	再資源化・縮減率	99.8% 99.8%	96% 98%
建設混合廃棄物	排出率	5.7% 0.9%	3.0%以下 1.0%未満
建設発生土	建設発生土有効利用率	70.0% 77.9%	88% 99%
再生砕石（都発注工事の目標値）	再生砕石利用率	－ 53.9%	－ 96%

注）上段：全体の目標値、下段：都関連工事の目標値

表 8.10-16　「東京都建設リサイクルガイドライン」の目的、建設資源循環の取組、環境配慮

目　的	建設資源循環の取組	環境配慮
建設リサイクル推進施策を実施し、都内における建設資源循環の促進を図る。	・長期使用 ・発生抑制 ・事前調査及び利用調整等 ・分別解体等及び再資源化等 ・情報システムの活用 ・実態調査及び補足改善 ・再生建設資材等の活用	・適正処理及び環境配慮 ・環境破壊行為の抑制 ・再生資源等の活用による山砂等天然材の使用抑制 ・運搬手段の多様化の推進等 ・環境物品等の使用及び環境影響物品等の使用制限 ・汚染土壌及び有害物質等の適正処理 ・外来生物の拡散防止等 ・景観への配慮 ・地球環境への配慮

8.10.2 予 測

8.10.2.1 予測事項

(1) 工事の施行中

予測事項の廃棄物等の種類は、表8.10-17に示すとおりである。

工事の施行中における予測事項は、計画建築物等の建設工事、既存建築物等の解体・撤去に伴う廃棄物等の発生量、再資源化量、処理・処分方法及び伐採樹木による影響とした。

表 8.10-17 廃棄物等の種類

廃棄物の種類 ＼ 環境影響要因	産業廃棄物										建設発生土	伐採樹木	アスベスト含有建材
	コンクリート塊	その他がれき類	その他分別廃棄物					木くず	建設混合廃棄物	汚泥			
			金属くず	廃プラスチック類	ガラスくず及び陶磁器	紙くず	繊維くず						
解体工事	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○
建設工事	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注）廃棄物の種類は「建設廃棄物処理指針（平成 22 年度版）」（平成 23 年３月、環境省）を参考とした。

(2) 工事の完了後

施設の稼働時における予測事項は、施設の稼働に伴う廃棄物の種類、排出量、再資源化量及び処理・処分方法とした。

8.10.2.2 予測の対象時点

(1) 工事の施行中

建設廃棄物及び建設発生土を排出する時点又は排出する期間とした。

(2) 工事の完了後

工事が完了し、事業活動が通常の状態に達した時点とした。

8.10.2.3 予測地域

計画地内とした。

8.10.2.4　予測方法

(1)　工事の施行中

ア　解体工事に伴う廃棄物等

(ｱ)　解体工事に伴う廃棄物の排出量

解体工事に伴う廃棄物等については、既存資料及び施工計画を基に発生する廃棄物の排出量を推計した。

解体工事に伴う廃棄物の排出原単位は、表8.10-18(1)～(4)に、廃棄物量は、表8.10-19～21に示すとおりである。

コンクリート塊及び金属くずは、世田谷清掃工場の床面積や機器重量等から重量を算出し、その他の廃棄物は直近で解体工事を行った４工場（練馬、杉並、光が丘及び目黒清掃工場建替事業）の実績より床面積当たりの発生量に解体対象面積を乗じて算定した。

ここで、練馬清掃工場建替事業及び杉並清掃工場建替事業の事後調査報告書においては、地下部解体が建設工事に含まれているが、本事業では地下部解体を解体工事に含めて廃棄物の排出量を予測した。具体的には、以下のように取り扱った。

○練馬清掃工場建替事業

工事工程上、地下部解体については事後調査報告書その２からその３にかけて行われていることから、事後調査報告書その３までの解体工事に伴う排出量に、事後調査報告書その２までの建設工事に伴う排出量を合計したものを解体工事に伴う排出量とした。

○杉並清掃工場建替事業

工事工程上、地下部解体については事後調査報告書その３で行われていることから、事後調査報告書その３までの解体工事に伴う排出量に、事後調査報告書その３までの建設工事に伴う排出量を合計したものを解体工事に伴う排出量とした。

表 8.10-18(1)　解体工事に伴う廃棄物の排出原単位（練馬清掃工場建替事業）

種類	排出量（t）			解体工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
	解体工事（事後調査報告その1～3)	建設工事（事後調査報告その1～2)	合計		
その他がれき類	369	0	369	10,197	36.2
廃プラスチック類	98	4	102		10.0
ガラスくず及び陶磁器くず	571	0	571		56.0
木くず	183	14	197		19.3
紙くず	3	1	4		0.39
繊維くず	0	0	0		0.0
その他（混合廃棄物）	92	0	92		9.02

注）排出原単位に使用した練馬清掃工場の概要は以下のとおりである。
・建替え前の練馬清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：520t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。

資料)「事後調査報告書（工事の施行中その１～その３）-練馬清掃工場建替事業-」
（平成 24～26 年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-18(2) 解体工事に伴う廃棄物の排出原単位（杉並清掃工場建替事業）

種類	排出量（t）			解体工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
	解体工事（事後調査報告その1～3）	建設工事（事後調査報告その1～3）	合計		
その他がれき類	2,947	1,545	4,492	26,738	168.0
廃プラスチック類	171	80	251		9.39
ガラスくず及び陶磁器くず	2,366	70	2,436		91.1
木くず	310	48	358		13.4
紙くず	0	29	29		1.08
繊維くず	0	2	2		0.07
その他（混合廃棄物）	105	8	113		4.23

注）排出原単位に使用した杉並清掃工場の概要は以下のとおりである。
・建替え前の杉並清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料)「事後調査報告書（工事の施行中その１～その３）-杉並清掃工場建替事業-」
（平成 26～28 年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-18(3) 解体工事に伴う廃棄物の排出原単位（光が丘清掃工場建替事業）

種類	排出量 (t)	解体工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
その他がれき類	1,159	16,060	72.2
廃プラスチック類	183		11.4
ガラスくず及び陶磁器くず	369		23.0
木くず	58		3.61
紙くず	11		0.68
繊維くず	3		0.19
その他（混合廃棄物）	88		5.48

注）排出原単位に使用した光が丘清掃工場の概要は以下のとおりである。
・建替え前の光が丘清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：300t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料)「事後調査報告書（工事の施行中その１）-光が丘清掃工場建替事業-」
（平成 31 年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-18(4) 解体工事に伴う廃棄物の排出原単位（目黒清掃工場建替事業）

種類	排出量 (t)	解体工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
その他がれき類	1,494	17,699	84.4
廃プラスチック類	205		11.6
ガラスくず及び陶磁器くず	937		52.9
木くず	555		31.4
紙くず	7		0.40
繊維くず	0		0.0
その他（混合廃棄物）	79		4.46

注）排出原単位に使用した目黒清掃工場の概要は以下のとおりである。
・建替え前の目黒清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料)「事後調査報告書（工事の施行中その２）-目黒清掃工場建替事業-」
（令和３年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表8.10-19　解体工事に伴う廃棄物の排出量

廃棄物の種類		排出原単位（t/m²）	解体工事対象床面積（m²）	排出量（t）
コンクリート塊		－	29,243	約 36,900
その他がれき類		0.168		約 4,910
その他産業廃棄物	金属くず	－		約 8,330
	廃プラスチック類	0.0116		約 339
	ガラスくず及び陶磁器くず	0.0911		約 2,660
	紙くず	0.00108		約 31.6
	繊維くず	0.00019		約 5.6
木くず		0.0314		約 918
建設混合廃棄物		0.00902		約 264

注）排出原単位は、直近で解体工事を行った４工場（練馬、杉並、光が丘及び目黒清掃工場建替事業）の事後調査報告書より求めた排出原単位とした。

表8.10-20　解体工事時の廃棄物量（コンクリート塊・金属くず）

項目		コンクリート塊	金属くず	設定根拠
煙突	内筒	－	250 t	設計図
	外筒	1,800m³	180 t	設計図
	基礎	3,000m³	300 t	設計図
プラント		－	2,000 t	メーカーヒアリング
工場棟及び付属棟	鉄骨	－	3,093 t	表8.10-21参照
	鉄筋	－	2,503 t	表8.10-21参照
	コンクリート	11,237m³	－	表8.10-21参照
換算比重		2.30 t/m³	7.87 t/m³	
総数		約36,900 t	約8,330 t	
		16,037m³	約1,060m³	

表8.10-21　工場棟及び付属棟の解体工事時の廃棄物量（コンクリート塊・金属くず）

項目	コンクリート	鉄筋	鉄骨	設定根拠
建設時容量　（m³）	16,092	456	393	建設時設計書（鉄筋及び鉄骨は設計書の重量を比重7.87で容積換算）
既設底版残置容量（m³）	4,855	137	0	
廃棄物容量　（m³）	11,237	318	393	
廃棄物重量　（t）	25,845	2,503	3,093	

(ｲ) 伐採樹木の範囲（面積）

伐採の対象となる樹木（造成工事範囲に含まれる樹木）の範囲（面積）は、現時点における事業計画より求めた。

(ｳ) アスベスト含有建材の範囲（面積）

過年度に実施した、アスベスト調査の結果を整理し、既存施設に用いられているアスベスト含有建材の範囲（面積）を求めた。

イ　建設工事に伴う廃棄物等

(ｱ)　建設工事に伴う廃棄物の排出量

建設工事に伴う廃棄物等については、既存資料及び施工計画を基に発生する廃棄物の排出量を推計した。

計画施設の建設に伴う廃棄物の排出原単位は、表8.10-22(1)～(4)に示すとおり、直近で建設工事を行った４工場（練馬、杉並、光が丘及び目黒清掃工場建替事業）の事後調査報告書より求めた排出原単位の最大値とした。廃棄物の排出量は表8.10-23に示すとおりである。

ここで、練馬清掃工場建替事業及び杉並清掃工場建替事業の事後調査報告書においては、地下部解体が建設工事に含まれているが、本事業では地下部解体を解体工事に含めて廃棄物の排出量を予測した。具体的には、以下のように取扱った。

○練馬清掃工場建替事業

工事工程上、地下部解体については事後調査報告書その２からその３にかけて行われている。事後調査報告書その３の主たる工事は躯体工事等であることから、事後調査報告書その３以降の建設に伴う排出量を合計したものを地下部解体は含まない建設に伴う排出量とした。

○杉並清掃工場建替事業

工事工程上、地下部解体については事後調査報告書その３で行われている。事後調査報告書その３の主たる工事は地下部解体であることから、事後調査報告書その４以降の建設に伴う排出量を合計したものを地下部解体は含まない建設に伴う排出量とした。

表 8.10-22(1)　計画施設の建設に伴う廃棄物の排出原単位（練馬清掃工場建替事業）

種類	排出量 (t)	建設工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
コンクリート塊	1,715	26,721	64.2
その他がれき類	1,400		52.4
金属くず	5		0.19
廃プラスチック類	379		14.2
ガラスくず及び陶磁器くず	441		16.5
木くず	620		23.2
紙くず	144		5.39
繊維くず	4		0.15
その他（混合廃棄物）	0		0.0

注）排出原単位に使用した練馬清掃工場の概要は以下のとおりである。
・練馬清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：500t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料）「事後調査報告書（工事の施行中その３～その５）-練馬清掃工場建替事業-」
（平成 26～28 年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-22(2)　計画施設の建設に伴う廃棄物の排出原単位（杉並清掃工場建替事業）

種類	排出量 (t)	建設工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
コンクリート塊	3,425	32,234	106.3
その他がれき類	5,713		177.2
金属くず	730		22.6
廃プラスチック類	536		16.6
ガラスくず及び陶磁器くず	779		24.2
木くず	687		21.3
紙くず	303		9.40
繊維くず	4		0.12
その他（混合廃棄物）	195		6.05

注）排出原単位に使用した杉並清掃工場の概要は以下のとおりである。
・杉並清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料)「事後調査報告書（工事の施行中その４～その５）-杉並清掃工場建替事業-」
（平成 29～30 年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-22(3)　計画施設の建設に伴う廃棄物の排出原単位（光が丘清掃工場建替事業）

種類	排出量 (t)	建設工事対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
コンクリート塊	12,249	22,221	551.2
その他がれき類	3,723		167.5
金属くず	970		43.7
廃プラスチック類	96		4.32
ガラスくず及び陶磁器くず	60		2.70
木くず	300		13.5
紙くず	1		0.05
繊維くず	1		0.05
その他（混合廃棄物）	485		21.8

注）排出原単位に使用した光が丘清掃工場の概要は以下のとおりである。
・光が丘清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：300t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料)「事後調査報告書（工事の施行中その３）-光が丘清掃工場建替事業-」
（令和４年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表 8.10-22(4)　計画施設の建設に伴う廃棄物の排出原単位（目黒清掃工場建替事業）

種類	排出量 (t)	建設工事 対象床面積 (m^2)	排出原単位 (kg/m^2)
コンクリート塊	22,744		637.1
その他がれき類	6,981		195.6
金属くず	1,155		32.4
廃プラスチック類	47		1.32
ガラスくず及び陶磁器くず	101	35,699	2.83
木くず	142		3.98
紙くず	0.4		0.01
繊維くず	0		0.0
その他（混合廃棄物）	85		2.38

注）排出原単位に使用した目黒清掃工場の概要は以下のとおりである。
・目黒清掃工場(用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日)
網掛けは４工場のうち最大となる排出原単位を示す。
資料)「事後調査報告書（工事の施行中その４）-目黒清掃工場建替事業-」
（令和５年、東京二十三区清掃一部事務組合）

表8.10-23　計画施設の建設に伴う廃棄物の排出量

廃棄物の種類		排出 原単位 (t /m^2)	建設工事 対象床面積 (m^2)	排出量 (t)
コンクリート塊		0.637		約 20,500
その他がれき類		0.196		約 6,310
その他産業廃棄物	金属くず	0.0437		約 1,410
	廃プラスチック類	0.0166		約 535
	ガラスくず及び陶磁器くず	0.0242	32,238	約 780
	紙くず	0.00940		約 303
	繊維くず	0.00015		約 4.8
木くず		0.0232		約 748
建設混合廃棄物		0.0218		約 703

注）排出原単位は、直近で建設工事を行った４工場（練馬、杉並、光が丘及び目黒清掃工場建替事業）の事後調査報告書より求めた排出原単位とした。

(ｲ) 建設工事に伴う建設発生土の排出量

工事の施行中の掘削等により発生する建設発生土の量は、建設発生土は掘削容量から埋め戻し容量を減じた値に、土量変化率1.2を乗じて算出した

(ｳ) 山留め工事における汚泥

山留め工事における汚泥排出量は、SMW体積に汚泥発生率を乗じて算出した。SMW体積はSMW施工長さ、長さ及び深さを乗じて算出した（資料編p.212参照)。

なお、汚泥発生率は「SMW連続壁標準積算資料」(SMW協会、平成29年）を参考として計算した。

(ｴ) 杭工事における汚泥

杭工事における汚泥排出量は、掘削体積に汚泥発生率を乗じて算出した（資料編p.213参照)。汚泥発生率は、既存資料を参考として計算した。

(2) 工事の完了後

既存資料及び事業計画を基に推定する方法とした。

8.10.2.5　予測結果

(1)　工事の施行中

ア　解体工事及び建設工事に伴い廃棄物の排出量

工事の施行中において排出する廃棄物等の排出量、再資源化量は、表8.10-24に示すとおりである。

工事に伴う主な建設廃棄物はコンクリート塊、金属くず、汚泥等であり、これらの建設廃棄物については、再資源化可能な産業廃棄物業者に搬出し、可能な限り再資源化を図る。また、再資源化等の再利用のできない廃棄物については、適切に処理・処分することとし、マニフェストにより適正に処理・処分されたことを確認するほか、特別管理産業廃棄物が確認された場合は関係法令に基づいて適正に処理・処分する（資料編p.211参照）。

表 8.10-24　排出される廃棄物等の排出量、再資源化量

種　類		単位	排出量			再資源化率（%）	再資源化量
			解体工事	建設工事	合計		
コンクリート塊		t	約 36,900	約 20,500	約 57,400	99	約 56,800
その他がれき類		t	約 4,910	約 6,310	約 11,200	99	約 11,100
その他産業廃棄物	金属くず	t	約 8,330	約 1,410	約 9,740	92	約 8,960
	廃プラスチック類	t	約 339	約 535	約 874		約 804
	ガラスくず及び陶磁器くず	t	約 2,660	約 780	約 3,440		約 3,160
	紙くず	t	約 31.6	約 303	約 335		約 308
	繊維くず	t	約 5.6	約 4.8	約 10.4		約 9.6
木くず		t	約 918	約 748	約 1,670	99	約 1,650
建設混合廃棄物		t	約 264	約 703	約 967	83	約 803
汚泥		t	－	約 9,010	約 9,010	96	約 8,650
建設発生土		m^3	－	約 29,300	約 29,300	88	約 25,800
廃棄物量合計（建設発生土を除く）		t	約 54,300	約 40,300	約 94,600	98	約 92,300

注１）再資源化率は、「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 年４月、東京都）の平成 32 年度目標値及び「東京都建設リサイクル推進計画」（令和４年４月、東京都）の令和６年度目標値とした。「その他産業廃棄物」の再資源化率は、目黒清掃工場建替事業の事後調査報告書より求めた再資源化率とした。

注２）東京都建設リサイクル推進計画では、建設混合廃棄物の排出率を目標指標としている（p.435 参照）。上表から「建設混合廃棄物」の排出率を算出すると、約 1.02%（＝約 967/約 94,600×100）となり、目標値（3.0%以下）を満足する。

イ　建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分方法

工事の施行中の掘削等により発生する建設発生土の量は、表8.10-25に示すとおりである。

建設発生土は一部を埋戻しに用い、残りは「東京都建設発生土再利用センター」等の受入基準に適合していることを確認の上、搬出する。ただし、受入基準に適合していない場合には、関係法令の規定に基づき適切に処理・処分する。

表 8.10-25　建設発生土

対象建造物	新設地下躯体容量 ①	既設地下躯体容量 ②	埋め戻し容量 ③	土量変化率 ④	建設発生土 (①-②-③)×④
工場棟+付属棟	104,757m^3	64,228m^3	16,139m^3	1.2	29,269m^3

注）建設発生土は掘削容量から埋め戻し容量を減じた値に、土量変化率1.2を乗じて算出した。

ウ　伐採樹木の範囲（面積）

現時点における事業計画から、工事により伐採の対象となる樹木（造成工事範囲に含まれる樹木）の範囲（面積）は表8.10-26に示すとおりである。

伐採樹木は、工事の実施により約4,490m^{2}の範囲の樹木が伐採予定だが、「世田谷区みどりの基本条例」（平成17年世田谷区条例第13号）より必要植樹本数を算定し、植樹を行う計画である（「世田谷清掃工場建替事業計画策定追加調査委託報告書」（令和５年10月、東京二十三区清掃一部事務組合、株式会社日産技術コンサルタント）参照）。

なお、伐採樹木の量については、事後調査で把握する。

表 8.10-26　伐採樹木の概要

対象品目	伐採面積
伐採樹木	約 4,490m^2

資料）「世田谷清掃工場建替事業計画策定追加調査委託報告書」
（令和５年 10 月、株式会社日産技術コンサルタント）

エ　アスベスト含有建材の範囲（面積）

アスベスト調査の概要は、表8.10-27に示すとおりである。アスベスト含有塗料を用いた面積は、約1,965.5㎡である。

アスベストについては、既存煙突の外筒の塗装下地にアスベストの含有を確認していることから、工程ごとに適切な養生等を行い、アスベストの飛散を防止する。工場外壁は、アスベストが含まれていないことを確認済みであるが、今後、解体工事前までに施設の稼働中に確認できない箇所についてもさらに調査を行い、アスベストの使用の有無を確認する。その上で、解体・除去等については、法令等に基づき適切に処理・処分する。

なお、既存施設において温室効果ガスを使用している設備機器の撤去に際しては、温室効果ガスを大気中へ放出しないよう、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」（平成13年法律第64号）で定められている方法に従い、適切に処理又は処分する（p.454参照）。

表 8.10-27　アスベスト調査の概要（再掲）

調査年月日	調査対象	調査結果	調査方法
令和３年５月	計量棟壁 乗務員待機所壁 廃材置場・油庫壁 自動洗車棟壁 復水遮断弁庫 煙突壁 1FL+25447 煙突壁 1FL+91447 煙突壁 1FL+94447 煙突壁 工場棟壁	以下の場所でクリソタイル 0.1%以上含有 ・煙突壁 ・1FL+25447 煙突壁 ・1FL+91447 煙突壁	以下に基づき測定された。 ・「建材中の石綿含有率の分析方法について」（平成18年８月、厚生労働省） ・JIS A 1481「建材製品中のアスベスト含有率測定方法」

資料）「石綿予防規則　第３条第４項に基づく事前調査における石綿分析結果報告書（証明書）」（令和３年７月、横浜エンジニアリング株式会社）

(2) 工事の完了後

ア 廃棄物の排出量及び処理・処分方法

施設の稼働時において排出する主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥の排出量は表8.10-28に示すとおりである。

飛灰は重金属類の溶出防止のため薬剤処理による安定化を行い、飛灰処理汚泥とする。主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、中央防波堤外側埋立処分場及び新海面処分場へ搬出し、埋立処分する。埋立処分するに当たっては、埋立基準等に適合していることを確認するため、ダイオキシン類等の測定を実施する。既存施設における灰等の分析結果及び埋立基準を、資料編（p.214参照）に示す。

なお、主灰については、セメント原料化等による資源化を図り、埋立処分量の削減に努める。

表 8.10-28 排出される廃棄物等の排出量

種類	ごみ焼却量（t/年）	発生率	排出量（t/年）
主灰	169,800	0.0715	約 12,200
飛灰処理汚泥（固化物）		0.0455	約 7,800
脱水汚泥		0.0004	約 100
合計	－	－	約 20,100

注１）ごみ焼却量は、定格処理能力に年間稼働日数 283 日を乗じて算定した。
注２）主灰、飛灰処理汚泥（固化物）及び脱水汚泥の排出量は、メーカーヒアリングによる。

8.10.3　環境保全のための措置

8.10.3.1　予測に反映した措置

(1)　工事の施行中

工事の施行中における環境保全のための措置は、表8.10-29に示すとおりである。工事の施行中には、できるだけ廃棄物の発生が抑えられるような工事計画とし、分別の徹底と再利用等を行う。発生した建設廃棄物は、再資源化を図るとともに、可能な限り計画地内での利用を進める。

なお、アスベストについては、法令等に基づき適切に処理・処分する。

表 8.10-29　環境保全のための措置（工事の施行中）

項　目	環境保全のための措置の内容
廃棄物の排出抑制	・設計から施行までの各段階でプレハブ化、ユニット化を行うことや省梱包化を行い、残材・廃材の発生を抑制する。 ・型枠材の徹底した転用を行うこと並びにPCa版の利用により、建設木くずの発生を抑制する。
廃棄物の有効利用	・コンクリート塊は、再生骨材等として利用する。 ・その他がれき類（アスファルトコンクリート塊等）は再資源化を図る。 ・金属くずは、有価物として売却し、再資源化を図る。 ・廃プラスチック類は、マテリアルリサイクルが困難なものについては発電燃料としてサーマルリサイクルする。
建設発生土の有効利用	・建設発生土については一部を埋戻しに用い、残りは「東京都建設発生土再利用センター」等の受入基準に適合していることを確認の上、搬出する。ただし、受入基準に適合していない場合には、関係法令の規定に基づき適切に処理・処分する。
廃棄物の適正処理	・上記の有効利用措置を適用しても、やむを得ず発生する場合には、法令等に従い適切に処理する。 ・解体工事前までに施設の稼働中に確認できない箇所についてもアスベストの調査を行い、アスベストの使用の有無を確認する。その上で、解体・除去等については、法令等に基づき適切に処理・処分する。
特別管理産業廃棄物の適正処理	・特別管理産業廃棄物が確認された場合は、その種類、量、撤去方法及び処理処分方法を明らかにし、事後調査報告書にて報告する。

(2)　工事の完了後

施設の稼働時における環境保全のための措置は、表8.10-30に示すとおりである。

表 8.10-30　環境保全のための措置（工事の完了後）

項　目	環境保全のための措置の内容
廃棄物の適正処理	・飛灰は重金属類の溶出防止のため薬剤処理による安定化を行い、飛灰処理汚泥とする。主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、中央防波堤外側埋立処分場及び新海面処分場へ搬出し、埋立処分する。主灰については、徐冷スラグ化及び焼成砂化等による資源化を図り、埋立処分量の削減に努める。 ・今後、セメント原料化以外の方法での焼却灰（主灰及び飛灰）の資源化について推進し、埋立処分量の更なる削減に努めていく。 ・主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥について、定期的にダイオキシン類等の測定を実施し、埋立基準等に適合していることを確認する。

8.10.3.2　予測に反映しなかった措置

再資源化等の再利用のできない廃棄物については、適切に処分することとし、マニフェストにより適正に処理・処分されたことを確認するほか、特別管理産業廃棄物が確認された場合は関係法令に基づいて適正に処理・処分する。

8.10.4 評 価

8.10.4.1 評価の指標

評価の指標は、以下の法令等に示される事業者の責務とし、事業の実施に伴い排出される廃棄物及び建設発生土の発生量、処理の内容等の妥当性を判断する。

(1) 工事の施行中

・「循環型社会形成推進基本法」
・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」
・「資源の有効な利用の促進に関する法律」
・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」
・「東京都における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」
・「東京都廃棄物条例」
・「東京都建設リサイクル推進計画」
・「世田谷区清掃・リサイクル条例」

(2) 工事の完了後

・「循環型社会形成推進基本法」
・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」
・「資源の有効な利用の促進に関する法律」
・「東京都廃棄物条例」
・「世田谷区清掃・リサイクル条例」

8.10.4.2 評価の結果

(1) 工事の施行中

ア 廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法

既存施設の解体及び撤去並びに計画施設の建設に伴い発生する建設廃棄物は、計画段階から発生抑制に努めることで約9.5万ｔと予測される。あわせて、分別を徹底し、可能な限り再資源化を図ることにより、「東京都建設リサイクル推進計画」の再資源化率等の目標値を満足する。

また、再資源化できない廃棄物については、産業廃棄物としてマニフェストにより適正に処理・処分されたことを確認するほか、特別管理産業廃棄物が確認された場合は関係法令に基づいて適正に処理・処分する。

したがって、廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法は関係法令等に定める事業者の責務を遵守できるものであり、妥当であると考える。

イ 建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分方法

計画施設の建設に伴い発生する建設発生土は約2.9万m^3であるが、埋戻さなかった建設発生土は、「東京都建設発生土再利用センター」等の受入基準に適合していることを確認の上、搬出する。ただし、受入基準に適合していない場合には、関係法令の規定に基づき適切に処理・処分する。

したがって、建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分方法は関係法令等に定める事業者の責務を遵守できるものであり、妥当であると考える。

(2)　工事の完了後

ア　廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法

施設の稼働に伴い排出する主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥の量は約2.0万ｔ/年である。

飛灰は重金属類の溶出防止のため薬剤処理による安定化を行い、飛灰処理汚泥とする。主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、中央防波堤外側埋立処分場及び新海面処分場へ搬出し、埋立処分する。埋立処分するに当たっては、埋立基準等に適合していることを確認するため、ダイオキシン類等の測定を実施する。

なお、主灰については、セメント原料化による資源化を図り、埋立処分量の削減に努める。

今後、セメント原料化以外の方法での焼却灰（主灰及び飛灰）の資源化について推進し、埋立処分量の更なる削減に努める。

したがって、本事業の工事の完了後において、廃棄物の排出量、再資源化量及び処理・処分方法は関係法令等に定める事業者の責務を遵守できるものであり、妥当であると考える。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.11　温室効果ガス

8.11　温室効果ガス

8.11.1　現況調査

8.11.1.1　調査事項及びその選択理由

温室効果ガスの調査事項及びその選択理由は、表8.11-1に示すとおりである。

表 8.11-1 調査事項及びその選択理由：温室効果ガス

調査事項	選択理由
①原単位の把握 ②対策の実施状況 ③地域内のエネルギー資源の状況 ④温室効果ガスを使用する設備機器の状況 ⑤法令による基準等	工事の完了後においては、施設の稼働に伴う二酸化炭素等の温室効果ガスの排出による影響が考えられる。 以上のことから、計画地及びその周辺地域について、左記の事項に係る調査が必要である。

8.11.1.2　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とした。

8.11.1.3　調査方法

(1)　原単位の把握

「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」（東京都）、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省）等の整理・解析を行った。

(2)　対策の実施状況

「清掃事業年報」（東京二十三区清掃一部事務組合）等の整理・解析を行った。

(3)　地域内のエネルギー資源の状況

「清掃事業年報」（東京二十三区清掃一部事務組合）等の整理・解析を行った。

(4)　温室効果ガスを使用する設備機器の状況

事業者資料（世田谷清掃工場における温室効果ガスを使用する設備機器）等の整理・解析を行った。

(5)　法令による基準等

地球温暖化対策の推進に関する法律等、関係法令の基準等を調査・整理した。

8.11.1.4　調査結果

(1)　原単位の把握

事業の実施に伴い、温室効果ガスを排出する要因として、電気の使用、一般廃棄物の焼却、都市ガスの燃焼等があげられる。

以上の温室効果ガスの排出等の要因と考えられる行為並びに機器ごとの温室効果ガスの種類及び原単位は、表8.11-2に示すとおりである。

表 8.11-2 温室効果ガスの種類及びその原単位

行為及び機器	区　分		原　単　位 (排出係数)
機器の稼働等	CO_2	電気の使用	0.000489 t-CO_2/kWh
焼却炉の稼働	CO_2	一般廃棄物の焼却[注 2)]	1.12 kg-CO_2/kg
		都市ガスの燃焼	0.00205 t-CO_2/m^3N
	CH_4	一般廃棄物の焼却	0.0000026 t-CH_4/t
	N_2O	一般廃棄物の焼却	0.000038 t-N_2O/t
熱　供　給	CO_2	外部給熱	0.060 t-CO_2/GJ

注１）電気の使用、都市ガスの燃焼、外部給熱は、「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」（令和６年４月、東京都環境局）による。なお、電気の使用及び外部給熱は、第３計画期間の係数、都市ガスの燃焼は、環境大臣及び経済産業大臣が公表する係数である。一般廃棄物の焼却（CH_4、N_2O）は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.5.0」（令和６年２月、環境省・経済産業省）による。

注２）「一般廃棄物の焼却」については、一般廃棄物の焼却に係るごみ中の炭素分が全て二酸化炭素になるものとして算出した（資料編 p.215 参照）。

(2)　対策の実施状況

世田谷清掃工場における令和４年度のごみ処理量は約７万t/年、発電量（太陽光発電は除く）は約3,335万kWh/年である（東京23区内の清掃工場におけるごみ処理量及び発電量は、資料編p.215参照）。

計画地が位置する区域は、地域冷暖房区域としての東京都の指定はないが、現在、世田谷清掃工場ではエネルギーの有効利用として、ごみ焼却熱を利用した発電や場内・場外での余熱利用を実施している。場外への余熱利用としては、「世田谷区立世田谷美術館」に対し、冷暖房用の熱源となる蒸気を供給している。工事の完了後も同様にエネルギーの有効利用を実施する計画である。

(3)　温室効果ガスを使用する設備機器の状況

既存施設において温室効果ガスを使用している設備機器の状況は、表8.11-3に示すとおりである。これらの機器の撤去に際しては、温室効果ガスを大気中へ放出しないよう、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」（平成13年６月法律第64号）で定められている方法に従い、適切に処理又は処分する。

表 8.11-3 温室効果ガスを使用している設備機器の状況

温室効果ガス	使用設備機器	単位使用量 (kg)	数量	総使用量 (kg)
代替フロン　R410A	B１F 汚水処理電気室パッケージエアコン	2.5	１台	2.5
代替フロン　R410A	１F 受変電室パッケージエアコン	30.5 28.6 30.0	３台	89.1
代替フロン　R410A	１F 低圧電気室パッケージエアコン	19.2	３台	57.6
代替フロン　R410A	１F 工作室 A パッケージエアコン	31.1	２台	62.2
代替フロン　R410A	１F 工作室 B パッケージエアコン	34.0	１台	34.0
代替フロン　R410A	１F ごみ搬入車運転手控室系統パッケージエアコン	7.2	１台	7.2
代替フロン　R410A	１F アルミ積出車運転手控室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	１F 不適物等積出車運転手控室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	１F スラグ物等積出車運転手控室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	１F 職員控室 C-１パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	１F 飛灰搬入車運転手控室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	２F 職員控室 C-２パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	２F 排ガス分析室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	３F 不適物クレーン制御室パッケージエアコン	3.7	１台	3.7
代替フロン　R410A	３F 灰溶融制御室系統パッケージエアコン	32.2	１台	32.2
代替フロン　R410A	３F 中央制御室パッケージエアコン	11.0	１台	11.0
代替フロン　R410A	３F スラグクレーン制御室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	３F 見学者説明室系統パッケージエアコン	32.4	１台	32.4
代替フロン　R410A	３F スラグクレーン制御盤室パッケージエアコン	3.7	１台	3.7
代替フロン　R410A	３F 予備室１パッケージエアコン	2.5 1.2	２台	3.7
代替フロン　R410A	３F 前室３H パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	３F 予備室２パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	４F 事務室 A 系統パッケージエアコン	24.0	１台	24.0
代替フロン　R410A	４F 会議室 A 系統パッケージエアコン	19.2	１台	19.2
代替フロン　R410A	４F 灰溶融低圧電気室系統パッケージエアコン	15.0	１台	15.0
代替フロン　R410A	４F 灰溶融電気室系統パッケージエアコン	14.1	１台	14.1
代替フロン　R410A	４F 電算機室系統パッケージエアコン	17.5	１台	17.5
代替フロン　R410A	４F 直流電気室パッケージエアコン	2.8	１台	2.8
代替フロン　R410A	４F ロッカー室 C パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	４F 女子更衣室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	４F ロッカー室 A パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	５F 灰溶融ガス分析室パッケージエアコン	2.8	１台	2.8
代替フロン　R410A	６F 主灰クレーン制御盤室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	６F 主灰クレーン制御室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	６F ごみクレーン制御盤室パッケージエアコン	21.0	１台	21.0
代替フロン　R410A	６F ごみクレーン制御室パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	６F 分析室パッケージエアコン	2.5	１台	2.5
代替フロン　R410A	計量棟１F 計量室パッケージエアコン	2.8	１台	2.8
代替フロン　R410A	計量棟２F 控室パッケージエアコン	2.8	１台	2.8
代替フロン　R410A	添乗員待機所パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	１F 自転車置き場パッケージエアコン	1.2	１台	1.2
代替フロン　R410A	雑用空気圧縮機用脱湿器	1.7	１台	1.7
代替フロン　R407C	No.４雑用空気圧縮機用脱湿器	1.4	１台	1.4
代替フロン　R407C	集じん設備用空気圧縮機用脱湿器	1.4	１台	1.4

(4)　法令による基準等

ア　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）

この法律では、「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」としている。

エネルギー使用者の努力としては、「エネルギーを使用する者は、基本方針の定めるところに留意して、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努めるとともに、電気の需要の最適化に資する措置を講ずるよう努めなければならない。」としている。

イ　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）

この法律では、「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る。」としている。

事業者の責務としては、「事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の量の削減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量の削減等のための施策に協力しなければならない。」としている。

ウ　建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）（平成27年７月法律第53号）

この法律では、「社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる」としている。

本計画は「特定建築物以外の建築物であってエネルギー消費性能の確保を図る必要があるものとして政令で定める規模（300m^2）以上のものの新築」に該当し、事業者の責務としては、届出義務がある。また、省エネ基準に適合しない場合は、必要に応じて所管行政庁が指示・命令をすることができる。

エ　総量削減義務と排出量取引制度(キャップ＆トレード制度)（平成 20 年 7 月導入）

この制度は、平成20年の環境確保条例の改正に伴い、大規模事業所(前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で年間1,500kL以上の事業所)への温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度を定めるものである。

計画施設は、燃料、熱、電気の使用予定量が原油換算で年間1,500kL以上であるため、大規模事業所に該当し、総量削減義務の履行が求められる可能性が高い。

なお、現時点で公表されている計画期間は令和７年度（2025年度）～令和11年度（2029年度）（第四計画期間）であり、しゅん工を予定している令和14年（2032年度）以降の計画は未発表である。

オ　東京都地球温暖化対策指針（平成 21 年 6 月告示第 989 号）

この指針は、「温室効果ガス排出事業者が取り組むべき地球温暖化の対策の推進体制の整備、温室効果ガス排出量の把握、地球温暖化対策計画書及び地球温暖化対策報告書等を作成するための方法等について定めるもの」としている。

計画施設は、本指針で示す中小規模事業所に該当する。中小規模事業所は、「温室効果ガスの排出量の把握に努め、地球温暖化の対策を推進しなければならない」としている。

8.11.2　予　測

8.11.2.1　予測事項

工事完了後の施設の稼働に伴い、排出される温室効果ガス（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素）の排出量の程度及び温室効果ガス（二酸化炭素）の削減量の程度について予測した。

8.11.2.2　予測の対象時点

工事が完了し、事業活動が通常の状態に達した時点とした。

8.11.2.3　予測地域

計画地及びその周辺地域とした。

8.11.2.4 予測方法

(1) 温室効果ガスの排出量

施設の稼働に伴う、エネルギー（電力、都市ガス等）使用量及びごみ焼却量から温室効果ガス排出の原単位を基に温室効果ガスの排出量を算出する方法とした。

工事の完了後の施設の稼働を想定した場合のエネルギー（電力、都市ガス）使用量及びごみ焼却量は、表8.11-4に示すとおりである（資料編p.216参照）。世田谷清掃工場は、ガス化溶解炉からストーカ炉に変更するため、既存工場から計算するのではなく、類似事例である杉並清掃工場（同規模である300t×２炉） の値を基に計算を行った。

表 8.11-4 エネルギー（電力、都市ガス）使用量及びごみ焼却量

区　分	数　量
電力使用量	2,048 万 kWh/年
都市ガス使用量（助燃バーナ）	192,090 m^3/年
ごみ焼却量	16.98 万 t /年

(2) 温室効果ガス排出の削減量

温室効果ガスの排出量の削減の施策として、ごみ発電、場外への余熱供給、太陽光発電等を計画しており、それぞれのエネルギー量から温室効果ガスの削減量を算出する方法とした。

工事の完了後の施設において温室効果ガスの削減に寄与するエネルギー発生量は、表8.11-5に示すとおりである（資料編p.217参照）。

なお、太陽光発電パネルの定格出力は97.2kW（設置面積：約972.8m^2）とした（資料編p.217参照）。

表 8.11-5 エネルギー発生量

区　分	エネルギー発生量
ごみ発電量	11,381 万 kWh/年
太陽光発電量	8.9 万 kWh/年
余熱利用量	9,638 GJ/年（外部給熱）

8.11.2.5　予測結果

(1)　温室効果ガスの排出量

工事の完了後の施設における電力使用等に伴う温室効果ガス排出量は、表8.11-6に示すとおりである。

表 8.11-6 温室効果ガス排出量

区　分	温室効果ガス排出量（t-CO_2/年）		
	CO_2	CH_4	N_2O
電力使用	10,016	－	－
都市ガス使用（助燃バーナ）	394	－	－
ごみ焼却	190,176	11.0	1,923
合　計（CO_2換算）	202,520		

注１）表 8.11-4　エネルギー（電力、都市ガス）使用量及びごみ焼却量を基に算出した。
注２）算出方法は下記のとおりである（資料編 p.218 参照）。
・電力使用に伴う温室効果ガスの排出量
＝電力使用量×機器の稼働等に伴う電気の原単位（0.000489t-CO_2/kWh）
・都市ガスの使用（助燃バーナ）に伴う温室効果ガスの排出量
＝都市ガス使用量(助燃バーナ)×焼却炉の稼働に伴う都市ガスの燃焼の原単位(0.00205t-CO_2/m^3N)
・ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量：CO_2
＝ごみ焼却量×一般廃棄物の焼却の原単位（1.12kg-CO_2/kg）
・ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量：CH_4
＝ごみ焼却量×一般廃棄物の焼却の原単位（0.0000026t-CH_4/t）×地球温暖化係数（25）
・ごみ焼却に伴う温室効果ガスの排出量：N_2O
＝ごみ焼却量×一般廃棄物の焼却の原単位（0.000038t-N_2O/t）×地球温暖化係数（298）

(2)　温室効果ガス排出の削減量

工事の完了後の施設におけるごみ発電等による温室効果ガス排出削減量は、表8.11-7に示すとおりである（資料編p.218参照）。

表 8.11-7 温室効果ガス排出削減量

区　分	温室効果ガス削減量（t-CO_2/年）
ごみ発電	55,653
太陽光発電	43
余熱利用	578（外部給熱）
合　計	56,275

注１）表 8.11-5 エネルギー発生量を基に算出した。
注２）算出方法は下記のとおりである（資料編 p.218 参照）。太陽光発電については、計画値とした。
・ごみ発電に伴う温室効果ガスの削減量
＝発電量×電気の原単位（0.000489t-CO2/kWh）
・余熱利用（外部熱供給）に伴う温室効果ガスの削減量
＝外部熱供給量×熱(蒸気、温水及び冷水)の原単位(0.060t-CO2/GJ)

8.11.3　環境保全のための措置

工事の完了後において、以下に示す環境保全のための措置を行う。

8.11.3.1　予測に反映した措置

・ごみ焼却により発生する熱を利用して発電を行う。
・ごみ焼却により発生する熱を廃熱ボイラで回収し、近隣の公共施設へ熱供給する。
・太陽光発電により再生可能エネルギーを活用して二酸化炭素排出量の削減を図る。

8.11.3.2　予測に反映しなかった措置

・LED照明導入によりエネルギー使用量を削減するとともに、室内への自然光利用等により再生可能エネルギーを直接活用して二酸化炭素排出量の削減を図る。
・ボイラ等燃焼機器を使用する場合には、省エネルギーと併せて排出ガスの少ないシステムとする。
・東京都環境確保条例に定める建築物環境計画書制度に従い、工場及び管理諸室には、断熱性に優れた材料を使用し、空調負荷の低減等による建物の省エネルギー化を図る。
・高効率モーターなど省エネルギー機器を積極的に導入する。

8.11.4　評　価

8.11.4.1　評価の指標

評価の指標は、関係法令等に基づく方針、計画の内容のうち、本事業の特性に適合する以下の事項とした。

- 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におけるエネルギーの使用の合理化
- 地球温暖化対策の推進に関する法律における温室効果ガスの排出の抑制等のための措置を講ずる努力、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への協力
- 総量削減義務と排出量取引制度(キャップ＆トレード制度)における温室効果ガス排出総量削減を講ずる努力[注)]
- 東京都地球温暖化対策指針における温室効果ガスの排出量の把握、地球温暖化の対策の推進

8.11.4.2　評価の結果

計画施設では、電力、都市ガスの使用及びごみの焼却によって、約20.3万t-CO_2/年の温室効果ガスを排出すると予測するが、発電及び余熱利用によって約5.6万t-CO_2/年の温室効果ガスの削減が見込まれ、削減量を見込んだ温室効果ガスの総排出量は、約14.6万t-CO_2/年と予測する。

本事業では、エネルギーの有効利用として、ごみ発電及び場外公共施設への熱供給を実施するとともに、太陽光等の再生可能エネルギーを積極的に活用する。また、高効率モーター及びLED照明の導入によりエネルギー使用量を削減する。

したがって、事業の実施に伴う温室効果ガスの排出量は可能な限り削減でき、本事業は、評価の指針を満足すると考える。

注）計画施設は大規模事業所に該当し、総量削減義務の履行が求められる可能性が高い。なお、現時点で公表されている計画期間は2025年度～2029年度（第四計画期間）であり、しゅん工を予定している令和14年（2032年度）以降の計画は未発表である。

9　対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれのある地域を管轄する特別区又は市町村の名称及びその地域の町名

9　対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれのある地域を管轄する特別区又は市町村の名称及びその地域の町名

本事業の実施による大気汚染、悪臭、騒音・振動、土壌汚染、地盤、水循環、日影、電波障害、景観、廃棄物及び温室効果ガスが環境に影響を及ぼすおそれのある地域は、図9-1に示す範囲とし、環境に影響を及ぼすおそれのある範囲が最も広くなる大気汚染推定範囲（半径1.0km）とした。

当該地域を管轄する特別区及び市町村の名称及び地域の町名は、表9-1に示すとおりである。

表 9-1　当該地域を管轄する特別区及び市町村の名称及び町名

特別区及び市町村の名称	町名
東京都世田谷区	桜丘三丁目の一部、桜丘四丁目の一部、上用賀一丁目の一部、 上用賀二丁目の一部、上用賀三丁目の一部、上用賀四丁目、 上用賀五丁目の一部、上用賀六丁目、用賀四丁目の一部、 玉川台二丁目の一部、瀬田五丁目の一部、岡本一丁目の一部、 岡本三丁目の一部、大蔵一丁目、大蔵二丁目の一部、大蔵四丁目の一部、 砧一丁目、砧二丁目の一部、砧三丁目の一部、砧四丁目の一部、 砧公園

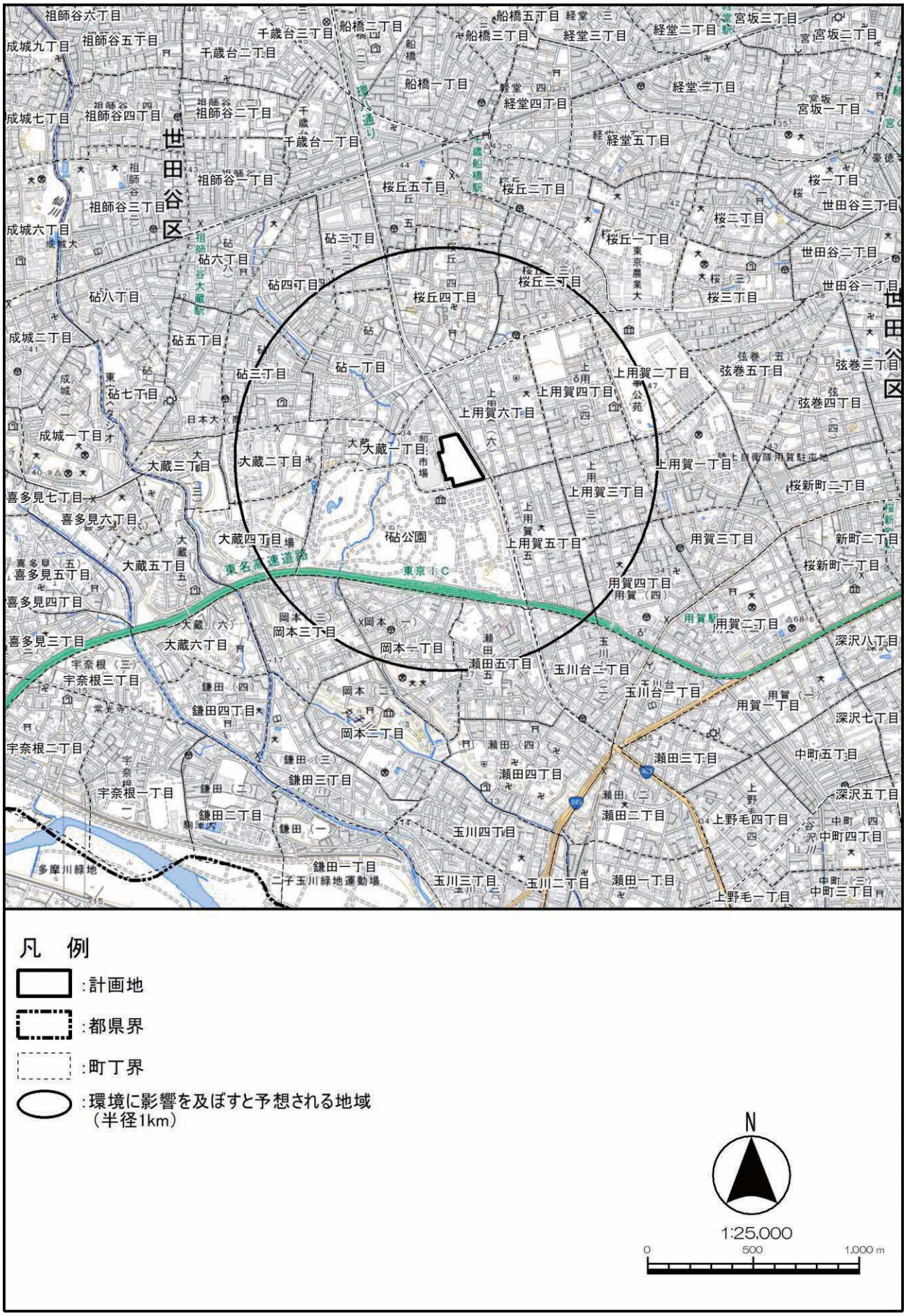


図 9-1　環境に影響を及ぼすおそれのある地域

10　調査計画書の修正の経過及びその内容

10　調査計画書の修正の経過及びその内容

10.1　修正の経過及びその内容

東京都環境影響評価条例第46条第１項の定めによる調査計画書に対する調査計画書審査意見書に記載された知事の意見並びに条例第45条において準用する条例第18条第１項の都民の意見書及び条例第45条において準用する条例第19条第１項の求めに応じて提出された周知地域区長（世田谷区長）の意見を勘案し、また、事業計画の具体化に伴い調査計画書の一部を修正した。

修正箇所、修正事項、修正内容及び修正理由は、表10-1(1)～表10-1(3)に示すとおりである。

表 10-1(1)　調査計画書の修正内容の概要

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	記載ページ	
			調査計画書	評価書案
1 [1]事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地		代表者名を変更した。	p. 1	p. 1
3 [3]対象事業の内容の概要		工場棟の高さを約 31mから約 37mに変更した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 1	p. 1
4 [6]対象事業の目的及び内容				
4.1[6.1]事業の目的		一般廃棄物処理基本計画についての説明を追記した。	p. 2	p. 15
4.2.2[6.2.2] 計画の内容	(1)[6.2.2.1] 施設計画	周辺環境との調和を図るための計画を追記した。 工場棟のごみバンカ深さを追記した。	p. 6	p. 20
		工事完了後の面積を修正し、建蔽率及び容積率を追記した。	p. 7	p. 21
		施設計画図を更新した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 8～ p. 13	p. 22～ p. 27
	(2)[6.2.2.2] 設備計画	洗煙設備が不要となったことから、全体処理フロー図から洗煙設備を削除した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 15～ p. 16	p. 30～ p. 31
		焼却炉設備の燃焼ガス温度についての説明を追記した。 ろ過式集じん器の除去物質に水銀を追加した（以降の同様の記載の箇所は併せて変更）。	p. 17	p. 32～ p. 33
	(3)[6.2.2.3] エネルギー計画	電力使用量、発電量等のエネルギー計画を追記した。	p. 19	p. 34
	(4)[6.2.2.4] 給排水計画	給水計画における遵守する指導要綱を明記し、雨水の貯留及び放流について追記した。	p. 19	p. 34
	(5)[6.2.2.5] 緑化計画	遵守する条例等を明記し、計画緑地面積、伐採樹木位置、既存及び工事完了後の緑地比較図等を追記した。	p. 20	p. 35～ p. 37
4.3.1[6.3.1] 施工計画	(1)[6.3.1.1] 工事工程の概要	工事期間を修正した。	p. 20	p. 38
	(2)[6.3.1.2] 工事の概要	焼却炉設備等解体の際の粉じんの飛散及び騒音・振動の影響の低減について追記した。煙突解体概念図を追記した。	p. 21	p. 39～ 40
		土工事の際の遮水について追記した。 山留め工事の工事概念図を追記した。	p. 22	p. 41

注）表中の修正箇所・事項における項目番号については、中括弧無しが調査計画書、中括弧有りが評価書案のものとした。

表 10-1(2)　調査計画書の修正内容の概要

修正箇所		修正事項	修正内容及び修正理由	記載ページ	
				調査計画書	評価書案
	4.3.1[6.3.1] 施工計画	(3)[6.3.1.3] 建設機械及び工事用車両	解体工事・土工事の際に使用するアスファルトフィニッシャーを使用する予定がなくなったため削除した。 工事期間中の工事用車両台数を追記した。	p.23	p.42
7	[7]環境影響評価の項目				
	7.1.2[7.1.2] 選定した理由	(1)[7.1.2.1] 大気汚染	予測する項目と対象について追記した（以下同様）。	p.138	p.62
		(8)[7.1.2.8] 電波障害	地上デジタル波による受信障害は遮蔽障害のみとした理由を追記した。	p.140	p.65
	7.2.2[7.2.2] 選択しなかった理由	(1)[7.2.2.1] 水質汚濁	工事の完了後の汚水の漏えい対策について、防液堤の設置場所を追記した。	p.142	p.67
		(5)[7.2.2.5] 史跡・文化財	工事中に文化財等が発見された場合は、教育委員会に届出を行う旨を追記した。	p.143	p.69
8	[8]調査等の方法[環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価]				
	8.1 調査等の概要	表 8-1(6)、8.2.8[8.8]調査等の概要（電波障害）[電波障害]	電波障害が予想される範囲に住宅等が分布されないことから、テレビ電波の送信状況を調査事項から削除した。	p.149 p.179	p.385
	8.2.1[8.1] 大気汚染	(2)[8.1.1.3] 調査方法	一般環境大気質調査地点を 1 地点微修正した。	p.155	p.76
	8.2.2[8.2] 悪臭	(2)[8.2.1.3] 調査方法	現地調査の調査地点に定期測定及び放流槽の調査地点を追加した。	p.159 ～ p.160	p.196 ～ p.197
	8.2.4[8.4] 土壌汚染	(3)[8.4.2.2] 予測及び評価の方法[予測]	予測の対象時点を、建設発生土が排出される時点又は期間ではなく、排出される時点及び期間とした。	p.170	p.307
	8.2.8[8.8] 電波障害	(2)[8.8.1.3] 調査方法	予測範囲図(電波障害)[調査地域]の予測範囲を修正した。 事業者名、衛星名称、電波障害要確認範囲を修正した。	p.180	p.386
	8.2.9[8.9] 景観	(1)[8.9.1.1] 調査事項及びその選択理由	選択理由に、高さの変更を追加した。	p.182	p.395
		(2)[8.9.1.3] 調査方法	現地調査地点位置図[代表的な眺望点及び眺望の調査地点]の調査地点を 2 地点微修正した。	p.183	p.396
		(3)[8.9.2.4] 予測及び評価の方法[予測方法]	予測方法に、景観構成要素の改変の程度を追加した。	p.185	p.407
	8.2.10[8.10] 廃棄物	(3)[8.10.4.1] 予測及び評価の方法 [評価の指標]	工事の施工中に関する評価の指針を追加した。	p.187	p.450
	8.2.11[8.11] 温室効果ガス	(3)[8.11.4.1] 予測及び評価の方法 [評価の指標]	総量削減義務と排出量取引制度(キャップ＆トレード制度)における温室効果ガス排出総量削減を講ずる努力を追加した。	p.189	p.461

注）表中の修正箇所・事項における項目番号については、中括弧無しが調査計画書、中括弧有りが評価書案のものとした。

表 10-1(3)　調査計画書の修正内容の概要

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	記載ページ	
			調査計画書	評価書案
9［9］該当対象事業の実施が環境に影響を及ぼすと予想される地域を管轄する特別区又は市町村の名称及びその地域の町名［対象事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれのある地域を管轄する特別区又は市町村の名称及びその地域の町名］				
－	－	予測・評価結果に伴い環境に影響を及ぼすと予想される影響範囲を修正した。	p. 190 ～ p. 191	p. 463 ～ p. 464

注）表中の修正箇所・事項における項目番号については、中括弧無しが調査計画書、中括弧有りが評価書案のものとした。

10.2　調査計画書審査意見書に記載された知事の意見

調査計画書審査意見書に記載された知事の意見は、以下に示すとおりである。

〈知事からの意見〉

第２　意見

環境影響評価の項目及び調査等の手法を選定するに当たっては、条例第47条第1項の規定に基づき、調査計画書に係る周知地域区長の意見を勘案するとともに、次に指摘する事項について留意すること。

【大気汚染、騒音・振動　共通】

ごみ収集車両等の走行による影響については、施設規模の増加に伴いごみ収集車両台数の増加も見込まれることから、ごみ収集地域、収集量等処理計画を詳細に検討し、関連車両台数の設定及び主要走行経路における予測・評価を行うこと。

【悪臭】

施設の稼働に伴う悪臭の予測にあたっては、本事業による悪臭防止対策を基に類似事例等を参照する方法によるとしていることから、参照する事例等の本事業との類似性を明らかにした上で予測・評価すること。

【騒音・振動】

本事業では、施設規模及びごみ処理方法の大きな変更が計画され、設備機器の能力、配置等が既存施設と異なることが想定されることから、予測条件の設定においては設備計画等を詳細に検討し、施設の稼働に伴う騒音・振動の予測・評価を行うこと。

【廃棄物】

施設の稼働に伴う廃棄物の予測では、発生する廃棄物の種類、量、処理方法等を検討し、類似事例に基づき予測するとしているが、本事業では、施設規模及びごみ処理方法が既存施設と大きく異なる計画であることから、予測に用いる事例の本事業との類似性を明らかにしたうえで予測・評価すること。

【温室効果ガス】

本事業では、施設規模、ごみ処理方式が既存施設と異なる計画であることから、施設の稼働に伴うエネルギー使用量、ごみ焼却量について計画内容に合わせた設定根拠を示し、温室効果ガス排出量を予測すること。また、廃熱利用による発電では、設定した発電量のエネルギー収支を明らかにした上で温室効果ガス削減量を予測し、その妥当性を評価すること。

第３　その他

調査等の手法について、事業計画の具体化に伴い変更等が生じた場合には、環境影響評価書案において対応すること。

10.3　調査計画書に対する都民の意見書及び周知地域区長の意見の概要

調査計画書について、都民からの意見書が０件、周知地域区長（世田谷区区長）からの意見書が１件提出された。周知地域区長からの意見の概要は以下のとおりである。

〈周知地域区長（世田谷区長）からの意見〉

１　全般的事項

・　現在の世田谷工場は、平成20年に竣工された「流動床式ガス化溶融炉」である。当時は、最先端技術ともいわれたが、たびたび有害物質であるダイオキシンの濃度が上昇し、作業環境が悪化したことから平成26年から平成27年にかけて計11回の運転中止と点検、修理を繰り返してきた。区としては、構造的欠陥があるものとして早期に建替えを要望してきたところであり、今回のアセスメントの実施にあたっては、この経過を十分に留意されたい。すなわち、既存工場の解体にあたり、有害物質の飛散等が起こらないように細心の注意をはらわれたい。

・　地域のまちづくりや周辺環境に調和するよう配慮するとともに、工事期間中及び供用後における環境保全対策が万全となるよう環境への影響について適切な予測・評価を実施されたい。

・　地域特性に関する情報の把握にあたっては、過去の状況の推移及び将来の状況を十分に把握するよう留意されたい。

２　項目に関する事項

大気汚染

・　工事が長期間に渡るため、建設機械・工事車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質等の影響による大気汚染について、必要な防止対策を講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

・　施設の稼働の影響による大気汚染について、必要な防止対策を講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

悪臭

・　施設の稼働の影響による悪臭について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

騒音・振動

・　工事の施工中にあたっては、建設機械の稼働及び工事車両の走行の影響による騒音及び振動について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

・　施設の稼働及びごみ収集車両等の影響による騒音及び振動について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

土壌汚染

・　汚染土壌が存在する可能性があるため、可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

地盤

・　掘削工事及びそれに伴う山留壁の設置による地盤の影響について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。
・　地下構造物の存在による地盤への影響も予想されることから、評価項目として加え、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・評価を実施されたい。

水循環

・　掘削工事及び地下構造物の存在による地下水の水位、流況、湧水への影響について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

日影

・　計画建築物により生じる日照阻害について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

電波障害

・　計画建築物及び施設の稼働により生じる電波障害について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。
・　建設機械の稼働による電波障害への影響も予想されるため、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

景観

・　地上構造物の景観への影響について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

廃棄物

・　既存建築物等の解体・撤去の際は、事故履歴等を調査し、汚染の恐れがある範囲については特に適切に廃棄し、計画建築物の建設により発生する廃棄物及び建設発生土の影響について、必要な対策が講じられるよう可能な限り調査地域を明確にしたうえで、適切な予測・調査を実施されたい。

温室効果ガス

・　施設の稼働に伴う温室効果ガスの排出による影響について、必要な対策が講じられるよう適切な予測・調査を実施されたい。

3　その他

・　環境影響評価の手続きを進めるにあたっては、関係する情報を適時・適切に地域住民へ情報提供するとともに、丁寧な説明に努め、十分な理解が得られるよう配慮されたい。

・　喫緊の課題である地球温暖化防止対策について、工事期間中及び供用後における温室効果ガスの発生を低減するため、機材・工法及び施設・設備の資材等の選定にあたっては十分留意されたい。

11　その他

11　その他

11.1　対象事業に必要な主な許認可等及び根拠法令

許　認　可　等	根　拠　法　令
一般廃棄物処理施設の届出	廃棄物の処理及び清掃に関する法律第９条の３
危険物貯蔵所設置許可	消防法第 11 条
計画通知	建築基準法第 18 条
工事計画届出	電気事業法第 48 条
工場設置認可	都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第 81 条
特定施設設置届出	ダイオキシン類対策特別措置法第 12 条 騒音規制法第６条 振動規制法第６条 水質汚濁防止法第５条 下水道法第 12 条の３
ばい煙発生施設の設置届出	大気汚染防止法第６条
水銀排出施設の設置届出	大気汚染防止法第 18 条の 28

11.2　調査等を実施した者並びにその委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

評価書案の作成者	名　称　：東京二十三区清掃一部事務組合 代表者　：管理者　吉住 健一 所在地　：東京都千代田区飯田橋三丁目５番１号
業務受託者	名　称　：国際航業株式会社 代表者　：代表取締役　土方 聡 所在地　：東京都新宿区北新宿二丁目 21 番１号 新宿フロントタワー

11.3　評価書案を作成するにあたって参考とした資料の目録

・「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」
（平成26年１月、厚生労働省労働基準局長通達）
・「廃棄物焼却施設の廃止又は解体に伴うダイオキシン類による汚染防止対策要綱」
（令和３年２月、東京都環境局）
・「住民基本台帳による東京都の世帯と人口」（令和４年１月、東京都総務局ホームページ）
・「人口の動き（令和３年中）」（東京都総務局ホームページ）
・「町丁目別人口 令和４年１月１日現在」（令和４年４月、世田谷区ホームページ）
・「平成 26 年経済センサス 基礎調査」（総務省統計局ホームページ）
・「令和３年度道路交通センサス」（一般社団法人交通工学研究会）
・「平成 27 年度道路交通センサス」（一般社団法人交通工学研究会）
・「平成 27 年度道路交通センサス一般交通量調査結果」（東京都建設局ホームページ）
・「平成 22 年度道路交通センサス一般交通量調査結果」（東京都建設局ホームページ）
・「平成 17 年度道路交通センサス一般交通量調査結果」
（国土交通省関東地方整備局ホームページ）
・「令和３年度全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査」（国土交通省ホームページ）
・「１日平均駅別乗降人員」（小田急電鉄ホームページ）
・「各駅１日平均乗降人員」（小田急交通広告ホームページ）
・「経堂駅、千歳船橋駅、祖師ヶ谷大蔵駅（小田急線）の乗降客数の統計」
（統計情報リサーチホームページ）
・「2016、2017、2018、2019、2020 年度乗降人員」（東急電鉄ホームページ）
・「特別区の統計」（令和３年３月、特別区協議会ホームページ）
・「世田谷の土地利用 2016」（世田谷区ホームページ）
・「せたがや iMap『R03 建物高さランク図』（世田谷区電子地図情報配信サービス）」
（世田谷区ホームページ）
・「世田谷区都市計画図 1」（令和５年４月、世田谷区都市整備政策部 都市計画課）
・「学校基本調査報告　令和４年度」（東京都総務局ホームページ）
・「文部科学省関係機関リンク集　教育」（文部科学省ホームページ）
・「社会福祉施設等一覧」（令和５年５月１日現在、東京都福祉保健局ホームページ）
・「医療機関届出情報」（令和５年７月１日現在、医療介護情報局ホームページ）
・「都内公立図書館一覧」（東京都立図書館ホームページ）
・「東京都認証保育所一覧」（令和５年 11 月 21 日現在、東京都福祉保健局ホームページ）
・「幼保連携型認定こども園 施設一覧」
（令和５年４月１日現在、東京都福祉保健局ホームページ）
・「高齢者施設一覧」（令和５年 11 月１日現在、東京都福祉保健局ホームページ）
・「世田谷の美術館・博物館・ギャラリー一覧」（世田谷ガイドホームページ）
・「公園・緑地」（世田谷区ホームページ）
・「公園調書」（東京都ホームページ）」
・「世田谷区ウォーキングマップ」（世田谷区ホームページ）

・「関東の一級河川」（国土交通省ホームページ）
・「多摩川水系河川整備基本方針 流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する資料」
（令和５年３月、国土交通省 水管理・国土保全局）
・「多摩川水系野川流域河川整備計画」（平成 29 年７月、東京都）
・「多摩川水系谷沢川及び丸子川流域河川整備計画」（平成 29 年７月、東京都）
・「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」（平成 22 年７月、東京都世田谷区）
・「漁業権設定状況」（平成５年 12 月現在、東京都産業労働局ホームページ）
・「河川整備基本方針　多摩川水系」（国土交通省ホームページ）
・「東京都下水道局事業概要(令和３年版)」（東京都下水道局ホームページ）
・「地域気象観測所一覧」（令和４年３月 16 日現在、気象庁ホームページ）
・「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁ホームページ）
・「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局ホームページ）
・「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（東京都環境局ホームページ）
・「神奈川県大気汚染常時監視測定結果」（神奈川県ホームページ）
・「未来の東京」戦略 version up 2023（令和５年１月、東京都）
・「都市づくりのグランドデザイン－東京の未来を創ろう－」（平成 29 年９月、東京都）
・「東京の都市づくりビジョン（改定)」（平成 21 年７月、東京都）
・「東京都環境基本計画」（令和４年９月、東京都）
・「ゼロエミッション東京戦略 2020　Update & Report」（令和３年３月、東京都）
・「ヒートアイランド対策ガイドライン」（平成 17 年７月、東京都）
・「ヒートアイランド対策取組方針」（平成 15 年３月、東京都）
・「東京都資源循環・廃棄物処理計画」（令和３年９月、東京都）
・「東京都建設リサイクル推進計画」（令和４年４月、東京都）
・「東京都建設リサイクルガイドライン」（令和５年４月、東京都）
・「東京地域公害防止計画」（平成 24 年３月、東京都）
・「東京都自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」
（平成 25 年７月、東京都）
・「東京が新たに進めるみどりの取組」（令和元年５月、東京都）
・「緑施策の新展開～生物多様性の保全に向けた基本戦略～」（平成 24 年５月、東京都）
・「在来種選定ガイドライン」（平成 26 年５月、東京都）
・「東京都景観計画-美しく風格のある東京の再生-」（平成 30 年８月改定、東京都）
・「世田谷区基本構想」（平成 25 年９月議会議決、世田谷区）
・「世田谷区基本計画（平成 26 年度（2014 年度）～令和５年度（2023 年度))」
（平成 26 年３月、世田谷区）
・「世田谷区環境基本計画（後期)」（令和２年３月、世田谷区）
・「世田谷区みどりの基本計画 2018 年度～2027 年度」（平成 30 年３月、世田谷区）
・「世田谷区地球温暖化対策地域推進計画」（令和５年３月策定、世田谷区）
・「世田谷区都市整備基本方針　第一部　都市整備の基本方針」（平成 26 年４月、世田谷区）
・「世田谷区都市整備基本方針　第二部　地域整備方針」（平成 27 年４月、世田谷区）

・「世田谷区一般廃棄物処理基本計画（中間見直し）（2020 年度～2024 年度）」
（令和２年３月、世田谷区）
・「風景づくり計画」（令和４年 10 月、世田谷区）
・「公害苦情統計調査」（令和４年４月、東京都環境局ホームページ）
・「有害大気汚染物質のモニタリング調査」（令和３年９月、東京都環境局ホームページ）
・「ダイオキシン類調査結果」（東京都環境局ホームページ）
・「世田谷区内の大気汚染調査結果」（世田谷区ホームページ）
・「大気汚染測定結果ダウンロード」（東京都環境局ホームページ）
・「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（公害対策研究センター）
・「建設機械等損料表　令和５年度版」（一般社団法人日本建設機械施工協会）
・「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（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）
・「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成 24 年３月、東京都環境局）
・「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）
・「平成 27 年度　自動車交通騒音調査結果」（令和元年３月、東京都環境局）
・「平成 29 年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和元年７月、東京都環境局）
・「平成 30 年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和２年３月、東京都環境局）
・「令和元年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和３年３月、東京都環境局）
・「令和２年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和４年３月、東京都環境局）
・「令和３年度　自動車交通騒音・振動調査結果」（令和４年３月、東京都環境局）
・「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（令和４年３月、環境省）
・「土壌汚染の調査及び対策について（平成 31 年４月１日版）」
（令和５年 11 月、東京都環境局ホームページ）
・「東京都（区部）大深度地下地盤図　東京都地質図集６」（平成８年、東京都土木技術研究所）
・「数値地図」（令和５年 11 月閲覧、国土地理院ホームページ）
・「持続可能な地下水の保全と利用に向けて（地下水・地盤沈下検証結果報告書）」
（令和４年７月、東京都環境局）
・「水理公式集」（1974 年、土木学会）
・「気象統計情報」（令和６年１月、気象庁ホームページ）
・「自然環境保全基礎調査植生図」（令和５年 11 月、環境省生物多様性センターホームページ）
・「平成 30 年度 公共用水域水質測定結果」（東京都環境局ホームページ）
・「令和元年度 公共用水域水質測定結果」（東京都環境局ホームページ）
・「令和２年度 公共用水域水質測定結果」（東京都環境局ホームページ）
・「令和３年度 公共用水域水質測定結果」（東京都環境局ホームページ）
・「令和４年度 公共用水域水質測定結果」（東京都環境局ホームページ）
・「平成 30 年度 河川水質調査結果」（世田谷区ホームページ）
・「平成 31 年度 河川水質調査結果」（世田谷区ホームページ）
・「令和２年度 河川水質調査結果」（世田谷区ホームページ）
・「東京の地下水質調査結果」（東京都環境局ホームページ）

・「要措置区域等の指定状況」（東京都環境局ホームページ）
・「水準基標測量成果表」（東京都土木技術支援･人材育成センターホームページ）
・「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）
・「日本の地形レッドデータブック第１集―危機にある地形―」（平成 12 年 12 月、古今書院）
・「日本の地形レッドデータブック第２集―危機にある地形―」（平成 14 年３月、古今書院）
・「土地分類基本調査（垂直調査）地質断面図」
（国土交通省国土制作局国土情報課ホームページ）
・「環境影響評価書－世田谷区清掃工場建替事業－」
（平成 14 年７月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「令和２年地盤沈下調査報告書」（令和３年７月、東京土木技術支援・人材センター）
・「東京の湧水マップ　平成 30 年度調査」（平成 31 年３月、東京都環境局）
・「東京都の代表的な湧水」（環境省ホームページ）
・「東京の名湧水 57 選」（東京都環境局ホームページ）
・「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）
・「衛星放送の現状〔令和５年度版〕」
（令和５年４月、総務省 情報流通行政局 衛星・地域放送課）
・「令和４年度清掃工場等作業年報【資料編】」
（令和５年 10 月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」
（令和５年４月、東京都環境局）
・「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver.4.9」（令和５年４月、環境省・経済産業省）
・「総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン」（令和５年４月、東京都環境局）
・「総量削減義務と排出量取引制度における排出量取引運用ガイドライン」（令和５年４月、東京都環境局）
・「環境省版レッドリスト 2020」（令和２年３月、環境省）
・「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～レッドデータブック東京 2013（区部）」
（平成 25 年５月、東京都環境局）
・「生きものつながる世田谷プラン」（世田谷区ホームページ）
・「世田谷区ウォーキングマップ（「歩こう、動こう」の取組み）」（世田谷区ホームページ）
・「自然環境保全基礎調査　植生調査 1/25,000 植生図」
（環境省生物多様性センターホームページ）
・「東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例」（昭和 53 年７月、条例第 63 号）
・「世田谷区都市計画図 1」（令和４年３月、世田谷区都市整備政策部 都市計画課）
・「東京都遺跡地図情報インターネット提供サービス」（東京都教育委員会ホームページ）
・「一般廃棄物処理基本計画」（令和３年２月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「事業概要　令和３年版」（令和３年７月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「清掃事業年報　平成 30 年度」（令和元年８月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「清掃事業年報　令和元年度」（令和２年８月、東京二十三区清掃一部事務組合）

・「清掃事業年報　令和２年度」（令和３年８月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「清掃事業年報　令和３年度」（令和４年８月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「清掃事業年報　令和４年度」（令和５年８月、東京二十三区清掃一部事務組合）
・「都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査（2019 年度速報値）」
（令和３年６月、東京都環境局）
・「都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査（2018 年度実績値）」
（令和３年３月、東京都環境局）

以上

本書に掲載した地図は、以下の地図を使用したものである。

1/75,000、1/50,000、1/40,000、1/30,000、1/25,000、1/10,000、1/5,000：「電子地形図 25000」（国土地理院）

空中写真：「電子国土基本図（オルソ画像）」（国土地理院）

令和６年９月発行

印　刷　物　登　録
令和６年度　第４４号

環境影響評価書案

－世田谷清掃工場建替事業－

編集・発行　東京二十三区清掃一部事務組合　建設部
東京都千代田区飯田橋三丁目５番１号　東京区政会館１２階
電話番号　０３（６２３８）０９１５

印　　刷　有限会社　多摩綜合企画
東京都西多摩郡瑞穂町殿ケ谷５０５
電話番号　０４２（５５６）４０５０

再生紙を使用しています。