2-341-2

環境影響評価書

－江戸川清掃工場建替事業－

令和元年７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　環境影響評価手続の経過 …… 12
6　対象事業の目的及び内容
6.1　事業の目的 …… 13
6.2　事業の内容 …… 13
6.3　施工計画及び供用計画 …… 34
6.4　環境保全に関する計画等への配慮の内容 …… 50
6.5　事業計画の策定に至った経過 …… 56
7　環境影響評価の項目
7.1　選定した項目及びその理由 …… 57
7.2　選定しなかった項目及びその理由 …… 63
7.3　（参考）地域の概況 …… 65
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 …… 113
8.2　悪臭 …… 225
8.3　騒音・振動 …… 245
8.4　土壌汚染 …… 327
8.5　地盤 …… 351
8.6　水循環 …… 377
8.7　日影 …… 389
8.8　電波障害 …… 409
8.9　景観 …… 421
8.10　自然との触れ合い活動の場 …… 451
8.11　廃棄物 …… 465
8.12　温室効果ガス …… 485
9　当該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 …… 493
10　評価書案の修正の経過及びその内容 …… 495
11　事業段階関係地域 …… 499
12　評価書案審査意見書に記載された知事の意見 …… 501
13　評価書案について提出された都民等の意見書及び事業段階関係区長等の意見の
概要並びにこれらについての事業者の見解
13.1　事業段階関係区長等の意見と事業者の見解 …… 503

14　調査計画書の修正の経過及びその内容
14.1　修正の経過 ····· 509
14.2　調査計画書審査意見書に記載された知事の意見 ····· 511
14.3　調査計画書に対する都民、周知地域区長及び近隣県市長の意見の概要 513
15　その他
15.1　対象事業に必要な許認可等及び根拠法令 ····· 515
15.2　評価書を作成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 ····· 515
15.3　評価書を作成するに当たって参考とした資料の目録 ····· 516

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　環境影響評価手続の経過

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　山﨑　孝明
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　：江戸川清掃工場建替事業
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

江戸川清掃工場建替事業（以下「本事業」という。）は、東京都江戸川区江戸川二丁目 10 番地に位置する既存の江戸川清掃工場（平成９年しゅん工、処理能力 600 トン/日（300 トン/日・炉×２基)）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		東京都江戸川区江戸川二丁目 10 番地
面　積		約 28,000m^2
工事着工年度		令和２年度（予定）
工場稼働年度		令和９年度（予定）
処 理 能 力		可燃ごみ　600 トン/日 （300 トン/日・炉×２基）
主な建築物等	工場棟	鉄骨鉄筋コンクリート造 （一部鉄筋コンクリート造、鉄骨造） 高さ：約 26m
	煙突	外筒：鉄筋コンクリート造　内筒：ステンレス製 高さ：約 150m

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「環境基本法」に基づく環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が9.1%、二酸化窒素が30.8%である。 なお、工事の実施に際しては、アイドリング・ストップの励行等の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 0.054mg/m^3［環境基準 0.10mg/m^3］ ・二酸化窒素　　98%値 0.052ppm［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（４地点）において、それぞれ評価の指標とした「環境基本法」に基づく環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が 0.01%未満、二酸化窒素が 0.09～0.26%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 0.050mg/m^3［環境基準 0.10mg/m^3］ ・二酸化窒素　　98%値 0.039～0.041ppm[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** 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「環境基本法」に基づく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0.52%、浮遊粒子状物質が0.05%、二酸化窒素が0.16%、ダイオキシン類が0.36%、塩化水素が4.99%、水銀が1.48%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、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 0.004ppm　［環境基準 0.04ppm］ ・浮遊粒子状物質　２%除外値 0.050mg/m^3［環境基準 0.10mg/m^3］ ・二酸化窒素　　98%値 0.039ppm　［環境基準0.04～0.06ppm注）］ ・ダイオキシン類　年平均値 0.029pg-TEQ/m^3［環境基準 0.6pg-TEQ/m^3］ ・塩化水素　　年平均値 0.0002 ppm　［目標環境濃度 0.02ppm］ ・水銀　　年平均値 0.0021μg/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** 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、上層逆転層発生時及び接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）について予測した。 もっとも濃度が高くなる気象条件時(接地逆転層崩壊時)の予測結果は、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「環境基本法」に基づく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1.2%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 0.003ppm　[環境基準 0.1ppm] ・浮遊粒子状物質　1時間値 0.028mg/m^3　[環境基準 0.20mg/m^3] ・二酸化窒素　1時間値 0.036ppm　[短期暴露指針値 0.1ppm] ・ダイオキシン類　1時間値 0.067pg-TEQ/m^3 [環境基準 0.6pg-TEQ/m^3] ・塩化水素　1時間値 0.003ppm　[目標環境濃度 0.02ppm] ・水銀　1時間値 0.010μg/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（５地点）において、それぞれ評価の指標とした「環境基本法」に基づく環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が 0.01%以下、二酸化窒素が 0.06～0.82%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 0.050mg/m^3　[環境基準 0.10mg/m^3] ・二酸化窒素　98%値 0.039～0.041ppm [環境基準 0.04～0.06ppm 注)]
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「悪臭防止法」及び「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。) 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。 **【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、それぞれ評価の指標とした「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　臭気排出強度 5.3×10^{5}m^3*N*/min[規制基準 2.6×10^{8}m^3*N*/min] ・脱臭装置　臭気排出強度 1.5×10^{5}m^3*N*/min [規制基準 4.1×10^{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 13 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）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「騒音規制法」に定める規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める勧告基準を下回る。 さらに、低騒音型の建設機械や工法を採用し、点検及び整備を行って良好な状態で使用するよう努め、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（敷地境界南側）［規制基準85dB］ く体・プラント･外構工事　69dB（敷地境界東側）［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「振動規制法」に定める規制基準及び「東京都環境確保条例」に定める勧告基準を下回る。 さらに、低振動型の建設機械や工法を採用し、点検及び整備を行って良好な状態で使用するよう努め、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　　68dB（敷地境界東側）［規制基準75dB］ く体・プラント･外構工事　68dB（敷地境界北側）［勧告基準70dB］ **【工事用車両の走行に伴う騒音】** 予測結果は、工事用車両走行ルートの道路端（４地点）において、全ての地点で評価の指標とした「環境基本法」に基づく環境基準を下回る。 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　　58～67dB　　［環境基準 65～70dB］ **【工事用車両の走行に伴う振動】** 予測結果は、工事用車両走行ルートの道路端（４地点）において、全ての地点で評価の指標とした「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　　37～58dB　　［規制基準 55～60dB 注］ 夜間　　33～50dB　　［規制基準 50～55dB 注］

注）測定場所により規制基準等が異なる。

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「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　　42dB（敷地境界南側）［規制基準60dB（55dB[注1]）］ 朝・夕　42dB（敷地境界南側）［規制基準55dB（50dB[注1]）］ 夜間　　42dB（敷地境界南側）［規制基準50dB（45dB[注1]）］ **【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「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　　52dB（敷地境界西側）［規制基準65dB（60dB[注1]）］ 夜間　　52dB（敷地境界西側）［規制基準60dB（55dB[注1]）］ **【ごみ収集車両等の走行に伴う騒音】** 予測結果は、工事用車両走行ルートの道路端（５地点）のうち４地点で評価の指標とした「環境基本法」に基づく環境基準を下回る。１地点で環境基準を上回るが、現況調査結果に対する騒音レベルの増加分は0.0dB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騒音の影響は小さいと考える。 昼間　　58～67dB　　［環境基準 65～70dB [注2]］ **【ごみ収集車両等の走行に伴う振動】** 予測結果は、ごみ収集車両等走行ルートの道路端（５地点）において、全ての地点で評価の指標とした「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を下回る。 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振動の影響は小さいと考える。 昼間　　40～58dB　　［規制基準 55～65dB [注2]］

注１）保育所、特別養護老人ホーム又は学校の敷地から、50m区域内に適用される規制基準を示す。
注２）測定場所により規制基準等が異なる。

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（30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「東京都環境確保条例」に定める汚染土壌処理基準又はその他の評価の指標を下回った。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。 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調査を実施する。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。 **【地下水への溶出の可能性の有無】** 計画地内（３地点）の現況調査を行った結果、砒素とふっ素を除き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「ダイオキシン対策特別措置法」に基づく環境基準を下回った。 砒素とふっ素については、環境基準をわずかに超過したが、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、工場内の土壌汚染に由来する環境基準超過ではないと考える。 また、工事の実施が地下水汚染を引き起こすことはなく、有害物質等が地下水へ溶出する可能性は低いと考える。 **【新たな土地へ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。

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＞ 【地盤の変形の範囲及び変形の程度】 本事業では、建設工事等において一般的に採用されており、十分に安定性が確保されている山留め壁（SMW）工法等を採用する。さらに工事の進捗に合わせ、山留め壁面への土圧に対する補強を行い、山留め壁の変位を最小に留める。 したがって、地盤の変形が生じる可能性は低く、周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいと考える。 【地下水の水位及び流況の変化の程度】 本事業における掘削工事等では、鋼製矢板等や遮水性の高い山留め壁（SMW）により、掘削区域を囲み、十分な深さまで根入れすることにより、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。 また、観測井を設置して地下水位の変動を把握し、異常があった場合には適切に対処する。 したがって、地下水の変化が生じる可能性は低く、地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さいと考える。 【地盤沈下の範囲及び程度】 「地下水の水位及び流況の変化の程度」に示すとおり、本事業における掘削工事等が周辺の地盤や地下水位に及ぼす影響は小さい。 また、定期的に測量を行うことにより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。 したがって、地盤沈下が生じる可能性は低く、周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいと考える。 ＜工事の完了後（地下く体工事の完了後）＞ 【地盤の変形の範囲及び変形の程度】 山留め壁（SMW）及び計画建築物の地下外壁によって地盤の安定性が保たれることから、地下構造物の存在に起因する地盤の変形が生じる可能性は低く、周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいと考える。 【地下水の水位及び流況の変化の程度】 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一定の期間、観測井を設置し地下水位の変動を把握し、異常があった場合には適切に対処する。 したがって、地下水の変化が生じる可能性は低く、地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さいと考える。 【地盤沈下の範囲及び程度】 「地下水の水位及び流況の変化の程度」に示すとおり、地下水の水位及び流況への影響は小さいと考えることから、地下構造物の存在に起因する地盤沈下が生じる可能性は低く、周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいと考える。

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＞ 【地下水の水位、流況の変化の程度】 「地盤」の「工事の施行中　地下水の水位及び流況の変化の程度」に示したとおり、地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さいと考える。 ＜工事の完了後＞ 【地下水の水位、流況の変化の程度】 「地盤」の「工事の完了後　地下水の水位及び流況の変化の程度」に示したとおり、地下水の水位及び流況に及ぼす影響は小さいと考える。 【表面流出量の変化の程度】 本事業では、緑地による浸透域の確保や雨水流出抑制施設の設置により、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に定める基準以上の対策を講じることから、雨水の表面流出量の変化は小さいと考える。
日影	＜工事の完了後＞ 【冬至日における日影の範囲、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、「建築基準法」等に定める各規制対象区域の規制時間内である。 また、煙突の位置及び高さは、既存とほぼ変わらないことから、日影時間は現況と比べほぼ変わらない。 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いと考える。 【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】 計画地に近接する特に配慮すべき施設等として、計画地の南西側に近接して保育園、特別養護老人ホーム及び江戸川二丁目広場が存在するとともに、計画地の南東側には江戸川区立くつろぎの家及びくつろぎの家公園がある。また、計画地の東～北～北西側にかけて低層の住宅がある。 保育園及び特別養護老人ホームについては、計画建築物等による日影の影響は軽微である。 江戸川二丁目広場については、日影時間は増加するが、計画する工場棟の周辺地盤からの高さを既存と同等に抑えることで、増加時間は夏至日で約65分、冬至日で約30分にとどまる。 江戸川区立くつろぎの家及びくつろぎの家公園については、日影時間はほとんど変化しない。 住宅については、冬至日における日影時間が増加する地点があるが、計画する工場棟の周辺地盤からの高さを既存と同等に抑えることで、増加時間は約45分にとどまる。 したがって、計画建築物等（煙突を含む）による特に配慮すべき施設等への日影の影響は最小限に抑えられると考える。

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
電波障害	＜工事の完了後＞ 【遮へい障害】 計画建築物等により、一部の地域でテレビ電波の遮へい障害が発生する可能性がある。 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、適切な障害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。
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、既存の清掃工場を建て替えるものであり、計画建築物は敷地地盤を 1.6mかさ上げしても、周辺地盤からの高さを既存工場と同様に抑え、煙突についても既存と同じ高さ約 150mとする計画である。また、周辺環境に調和した色合い及び壁面緑化により工場の視認性を和らげることで、『江戸川らしさ』にふさわしい景観構成要素になると考える。 したがって、地域景観の特性の変化は小さいと考える。 【代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度】 周辺地盤からの建替え後の工場棟及び煙突（外筒）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い。色彩や形状にあたっては江戸川区景観計画に定める景観形成基準に基づいた外観意匠とすることで、河川堤防や橋からの見え方に配慮し、また、工場棟の壁面緑化等を行うことで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出できることから、眺望に大きな変化を及ぼさないと考える。 【圧迫感の変化の程度】 浸水対策のため敷地地盤は 1.6mかさ上げするが、計画する工場棟は周辺地盤からの高さを既存の工場棟の高さと同様にすることで、計画地近傍における形態率は約 0.0 ポイントから約 11.1 ポイントの増加に留まる。 また、工場棟の色彩や形状にあたっては江戸川区景観計画に定める景観形成基準に基づいた外観意匠とするとともに、壁面緑化等も行う。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
自然との触れ合い活動の場	＜工事の施行中＞ 【自然との触れ合い活動の場の持つ機能の変化の程度】 施設の建替工事中は、緩衝緑地の一部が仮囲いの範囲となるが、範囲外に生育する既存樹木をそのまま残す計画である。緩衝緑地に沿って歩道があることや緑地内の広場を開放していることから、利用環境や緩衝緑地の機能への影響は最小限にとどめられるものと考える。 ＜工事の完了後＞ 【自然との触れ合い活動の場の持つ機能の変化の程度】 一部の既存樹木を残しつつ現況と同様の配置に再整備する。また、「江戸川区みどりの基本計画」に基づき、季節感に配慮した植栽を行い、適切に維持管理していく計画である。 したがって、「自然との触れ合い活動の場の持つ機能に影響がないこと」及び「江戸川区みどりの基本計画」に示されている基本方針「みどりを守る・みどりを育む・みどりを創る」を満足するものと考える。
廃棄物	＜工事の施行中＞ 【廃棄物の排出量、再利用量及び処理・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 11.0 万ｔと予測される。また、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。 【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 15.2 万m^3であるが、一部は埋戻しに用い、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。

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	＜工事の完了後＞ **【廃棄物の排出量、再利用量及び処理・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 1.9 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。 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。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出し、セメント原料化を図る。 また、埋立処分するにあたり、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。 したがって廃棄物の排出量、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。
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 19.6 万 t-CO_2/年の温室効果ガスを排出すると予測するが、エネルギーの有効利用等により約 5.2 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 14.3 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、太陽光等の再生エネルギーを積極的に活用する。また、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、評価の指標を満足すると考える。

5　環境影響評価手続の経過

環境影響評価手続の経過の内容は、表5-1に示すとおりである。

表 5-1　環境影響評価手続の経過

環境影響評価手続の経過			
環境影響評価調査計画書の提出			平成 29 年 5 月 29 日
	提出後の手続の経過	公示された日	平成 29 年 6 月 19 日
		縦覧された日	平成 29 年 6 月 19 日～平成 29 年 6 月 28 日
		都民等からの意見	0 件
		関係区市長からの意見	2 件（江戸川区長及び市川市長）
		審査意見書が送付された日	平成 29 年 8 月 8 日
環境影響評価書案の提出			平成 30 年 6 月 28 日
	提出後の手続の経過	公示された日	平成 30 年 7 月 17 日
		縦覧された日	平成 30 年 7 月 17 日～平成 30 年 8 月 15 日
		説明会	平成 30 年 7 月 26 日、平成 30 年 7 月 28 日及び平成 30 年 8 月 7 日 （計 4 回）
		都民等からの意見	0 件
		関係区市長からの意見	2 件（江戸川区長及び市川市長）
環境影響評価書案に係る見解書の提出			平成 30 年 11 月 30 日
	提出後の手続の経過	公示された日	平成 30 年 12 月 17 日
		縦覧された日	平成 30 年 12 月 17 日～平成 31 年 1 月 11 日
		都民の意見を聴く会が開催された日	都民等からの意見はなかったため、開催されなかった。
審査意見書が送付された日			平成 31 年 3 月 8 日

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、埋立処分は東京都に委託しており、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（平成27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年毎に改定され、平成27年２月の改定では、計画期間を平成27年度から令和11年度までとしている。施設整備計画の策定にあたっては、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12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。

現在の江戸川清掃工場は平成30年３月時点で建設後21年が経過している。また清掃一組では令和10年代から20年代にかけて耐用年数を迎える工場が集中するため、江戸川清掃工場については令和２年度から既存施設と同規模で建て替えることとした。

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、江戸川区江戸川に位置しており、敷地面積約28,000㎡の区域である。

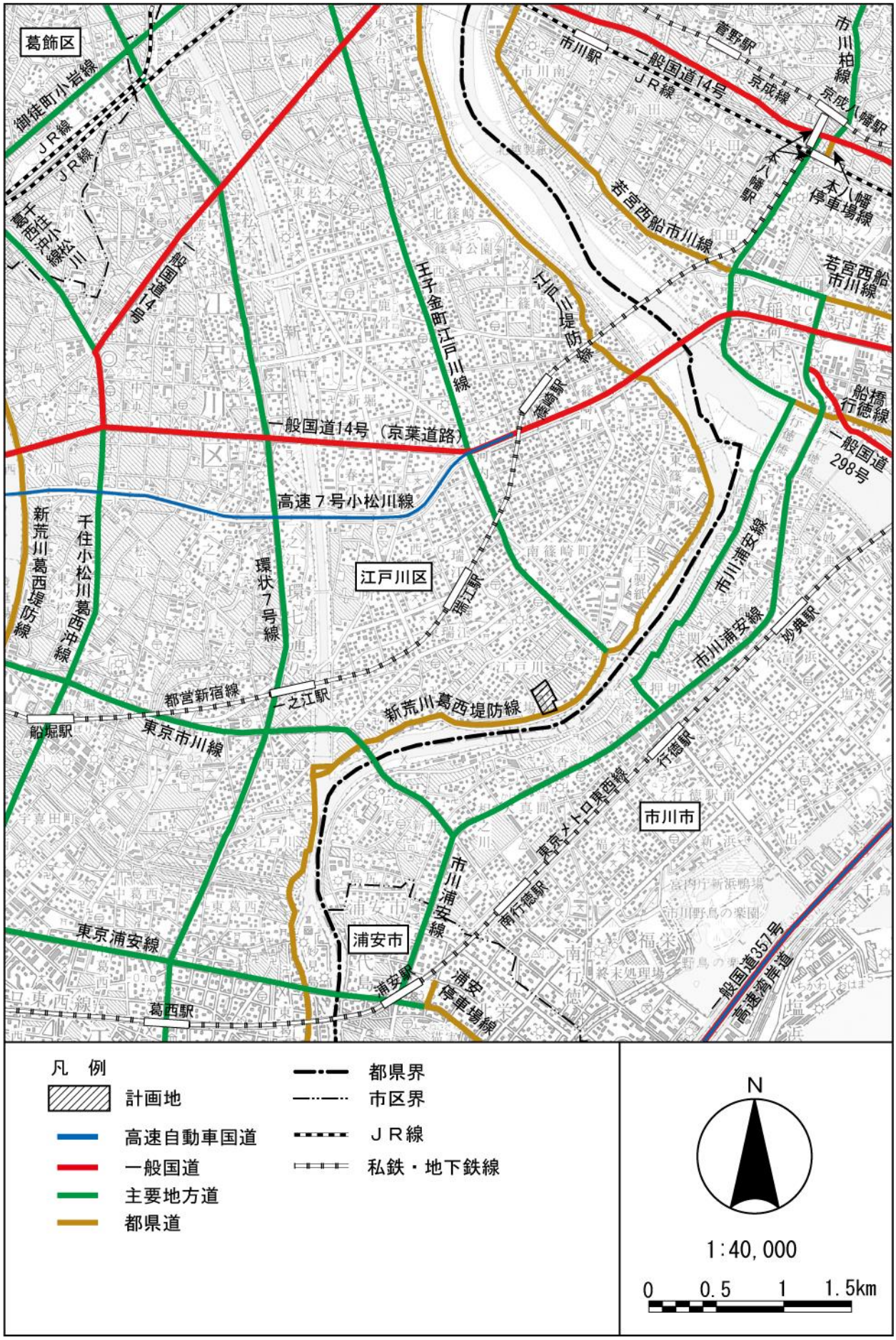


図 6.2-1　対象事業の位置



図 6.2-2　上空から見た対象事業の位置

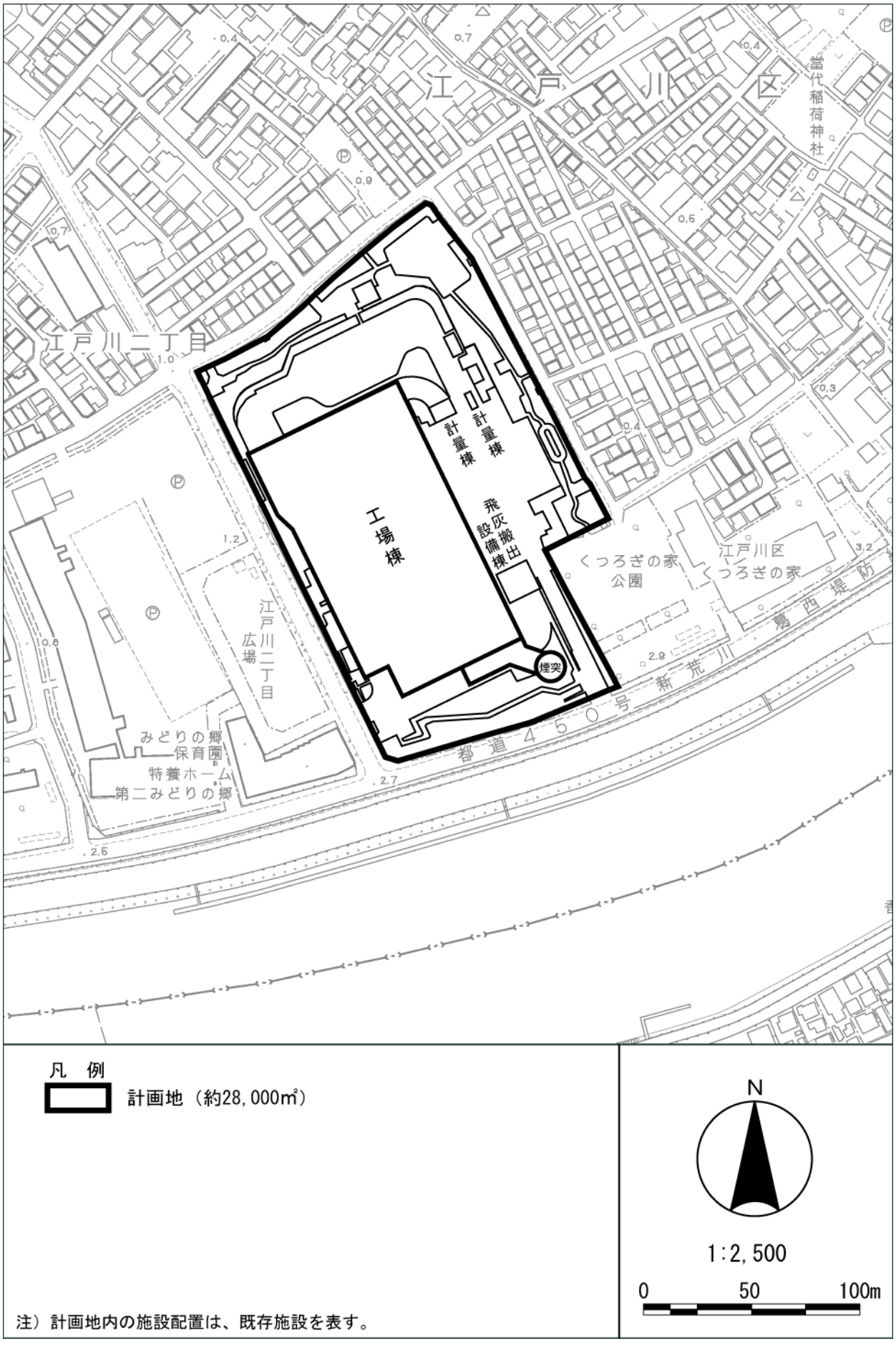


図 6.2-3　対象事業の区域

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、同じ敷地内に新たに清掃工場を建設するものである。

建替え後の主な施設としては、工場棟、付属施設及び煙突がある。

（1） 施設計画

既存及び建替え後の施設概要は、表 6.2-1及び表 6.2-2に示すとおりである。

敷地地盤については、洪水時の浸水対策としてかさ上げする。

なお、工場反対側の建物・施設の出入りや道路とのすりつけを考慮して1.6mのかさ上げとする。

既存の清掃工場は高さ28.0mであるが、新たに建設する工場棟は、高さ26.4mとし、敷地地盤をかさ上げしても周辺地盤からの高さは既存工場と同様とする。

建替え後の煙突は、既存のものと同じ高さ約150mとし、ステンレス製の内筒２本及び排気筒１本を鉄筋コンクリート製の外筒１本の中に収めるものとする。

建築面積については、既存が約10,080m^2、建替え後が約13,400m^2となる。

なお、駐車場は19台（小型車15台、大型バス３台、車いす用１台）分を設ける。

表 6.2-1　既存及び建替え後の施設概要：構造等

施設区分		既存	建替え後
敷地地盤（GL）		A.P.　+2.5m	A.P.　+4.1m
工場棟	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造 （一部鉄骨造）	鉄骨鉄筋コンクリート造 （一部鉄筋コンクリート造、鉄骨造）
	高さ	28.0m（A.P.+30.5m）	26.4m（A.P.+30.5m）
	深さ	-18.1m（A.P.-15.6m）	約-21m（A.P.約-17m）
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：鋼製	外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：ステンレス製
	高さ	約 150m(A.P.+152.5m)	約 150m(A.P.+152.5m)

表 6.2-2　既存及び建替え後の施設概要：建築面積

施設区分	既存	建替え後
工 場 棟	約 9,500m^2	約 13,000m^2
付属施設	約 580m^2	約 400m^2
合計面積	約 10,080m^2	約 13,400m^2

建替工事は令和２年度に着手し、同９年度に完了する。建替事業の工程を表 6.2-3に示す。

表 6.2-3　建替事業の工程（予定）

事業年度	平成			令和									
	28	29	30	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
建替計画策定													
環境影響評価手続													
解体・建設工事													

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、建築物の計画立面は図 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。

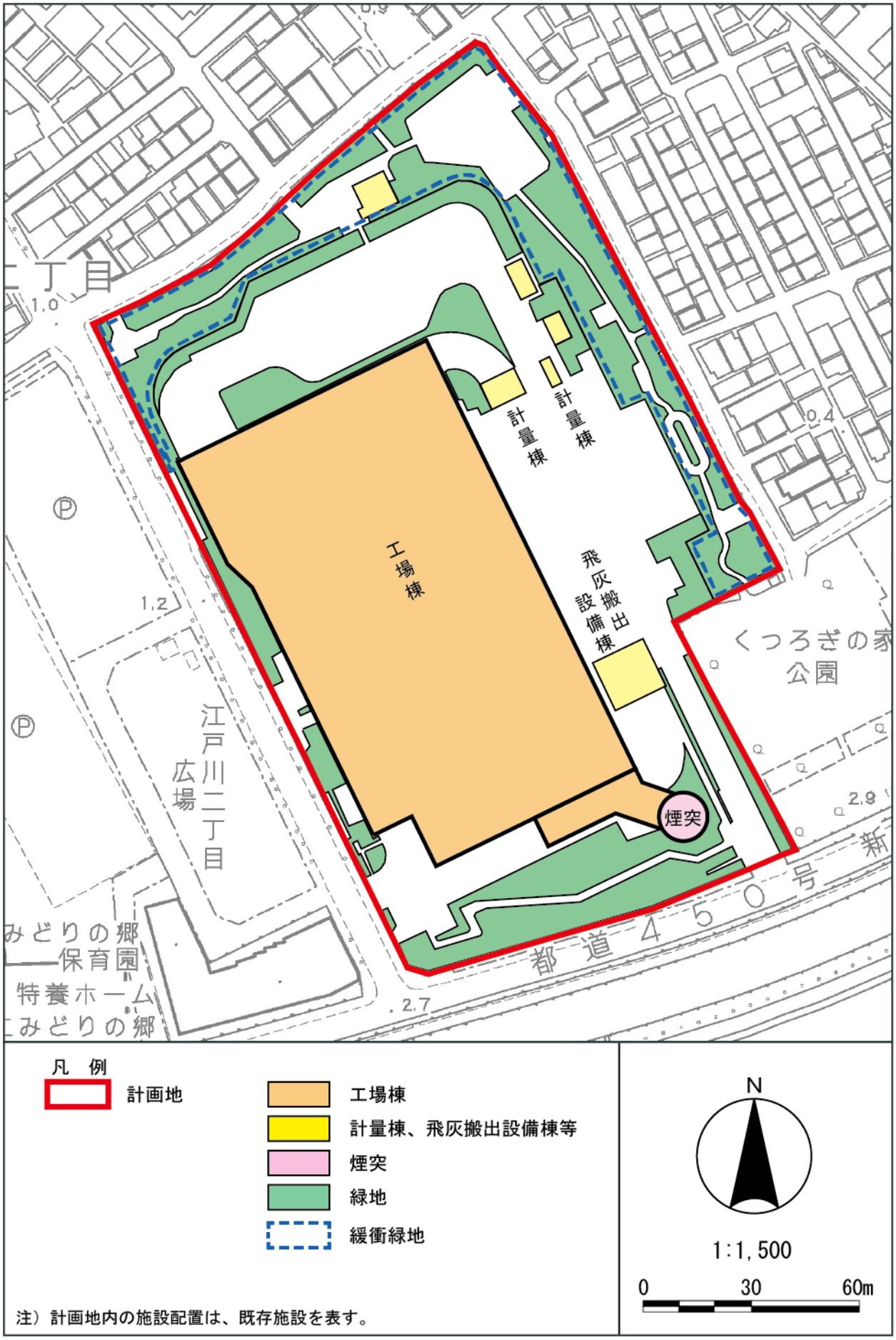


図 6.2-4　既存施設配置図

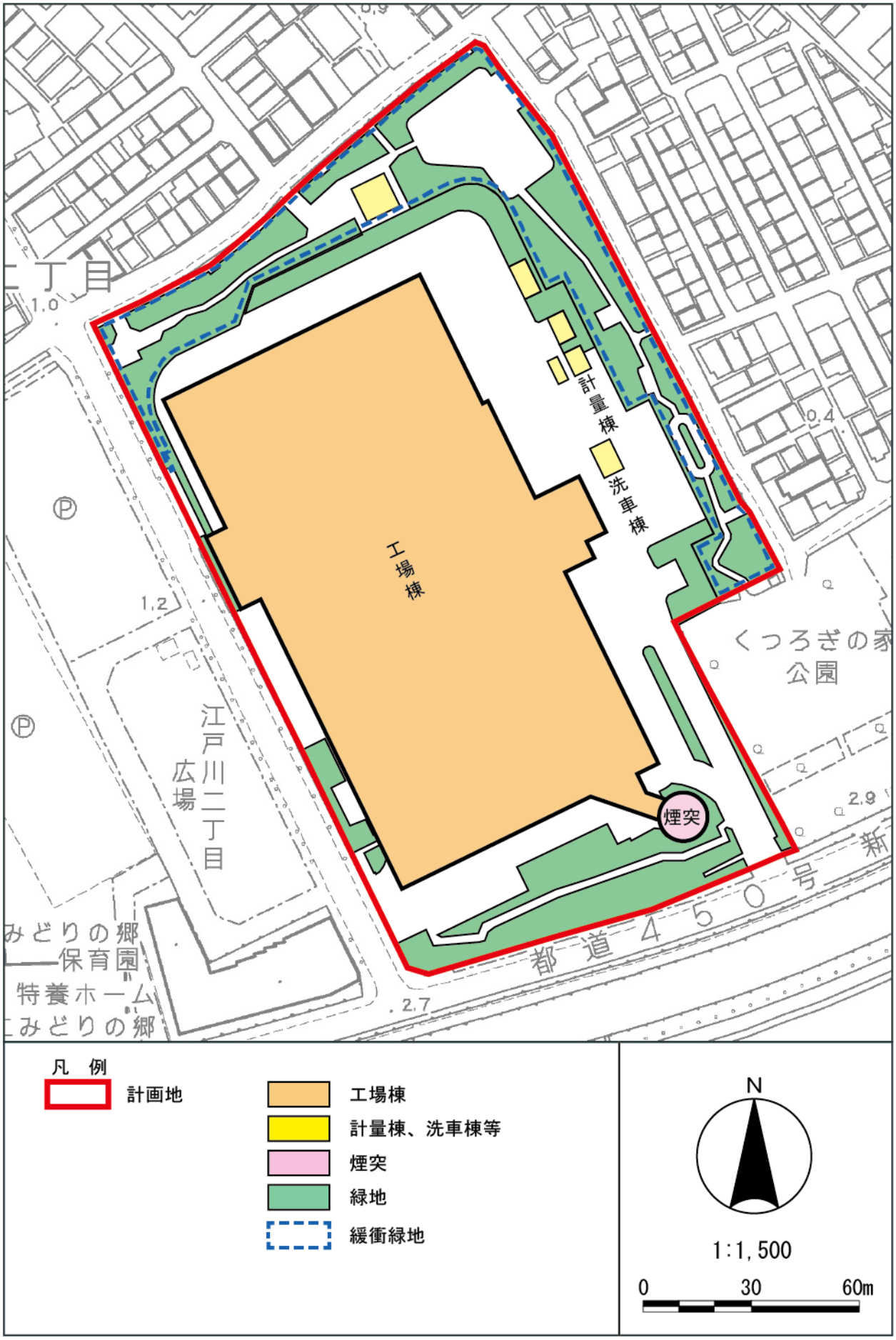
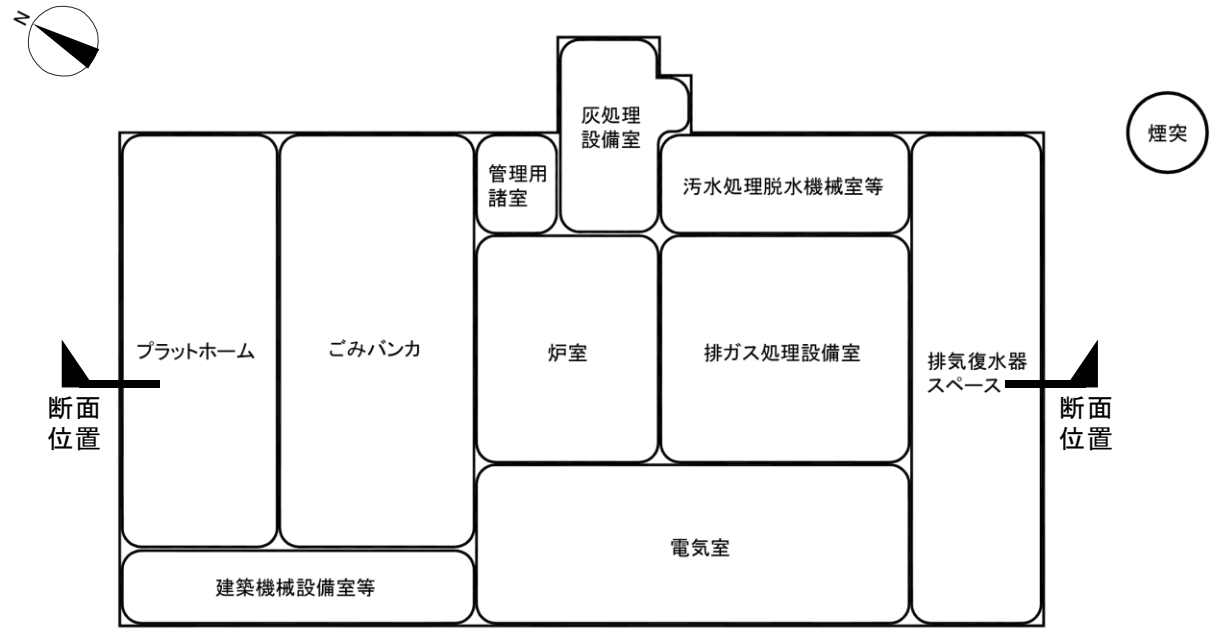
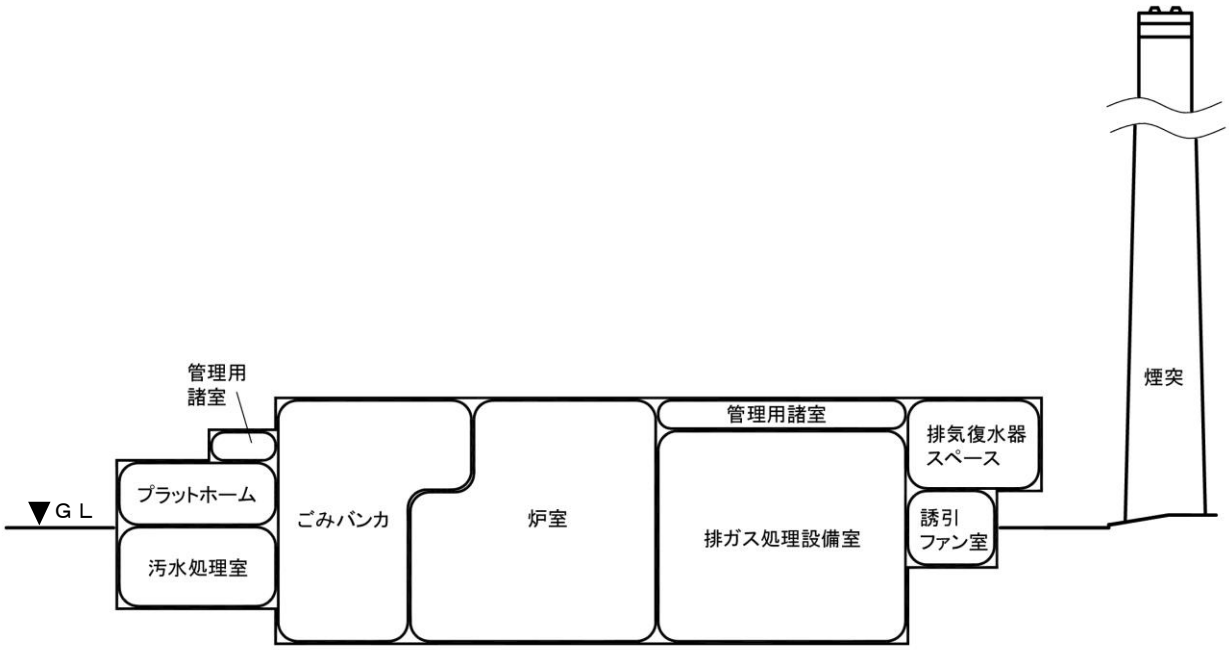

工場棟
計量棟
洗車棟
煙突
江戸川二丁目
広場
くつろぎの家
公園
都道450号 新
みどりの郷
保育園
特養ホーム
みどりの郷
凡　例
計画地
工場棟
計量棟、洗車棟等
煙突
緑地
緩衝緑地
N
1:1,500
0
30
60m

図 6.2-5　施設計画図

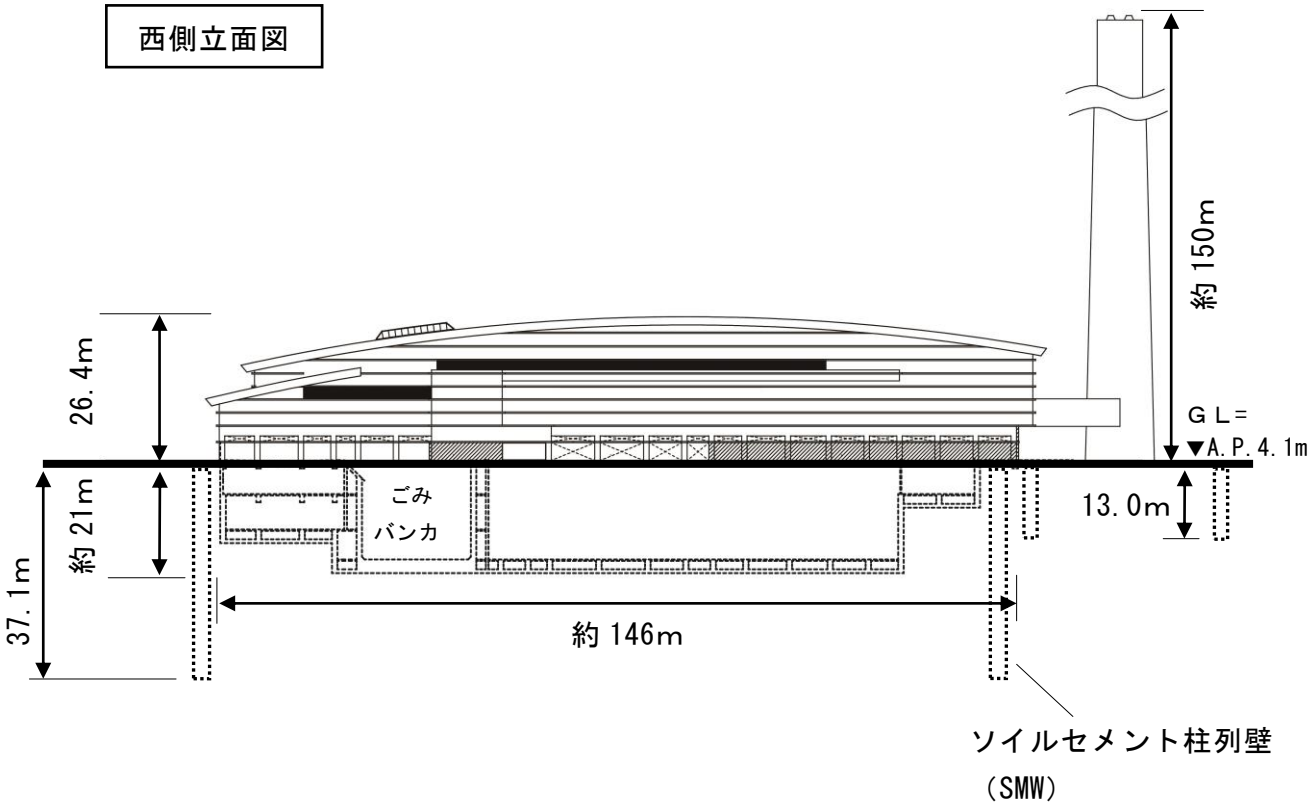


計画平面図（２階）



計画断面図

図 6.2-6　設備配置計画図



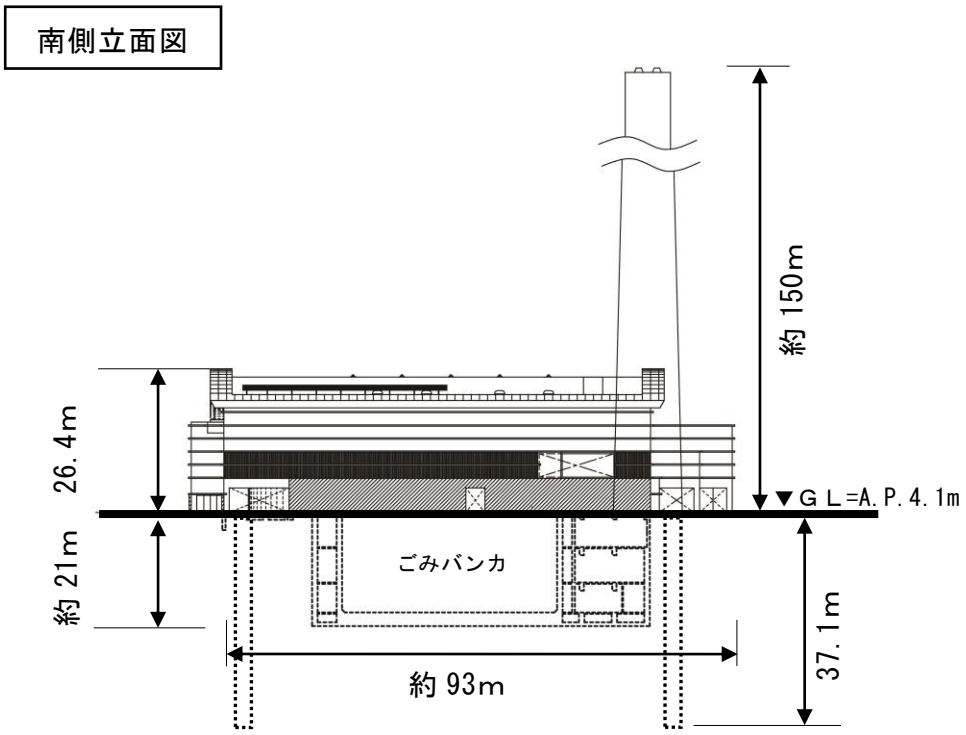
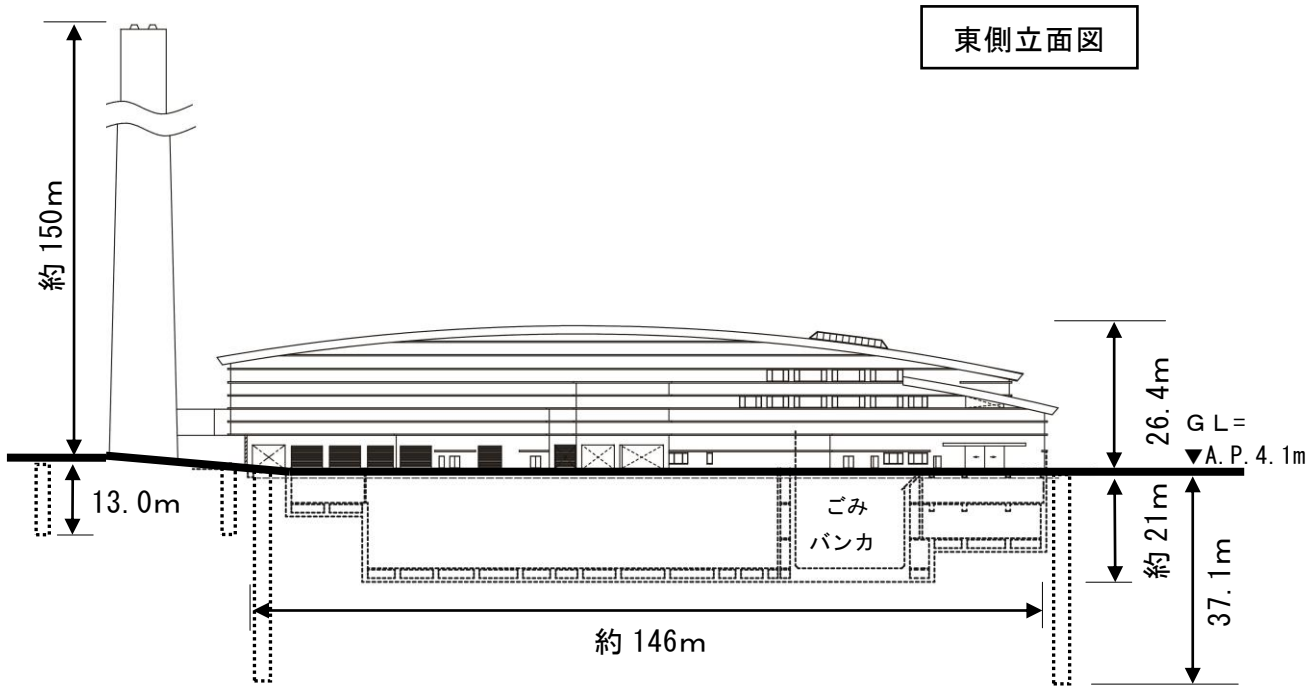


図 6.2-7(1)　計画立面図（1）



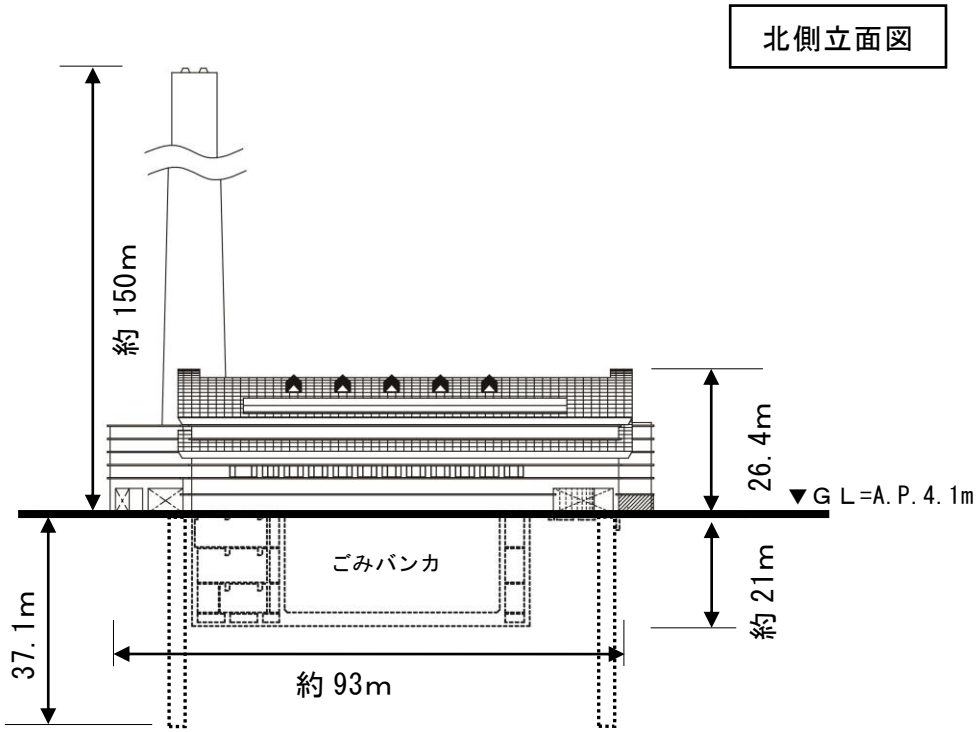


図 6.2-7(2)　計画立面図（2）



※図は計画段階のイメージです。実際とは異なる場合があります。

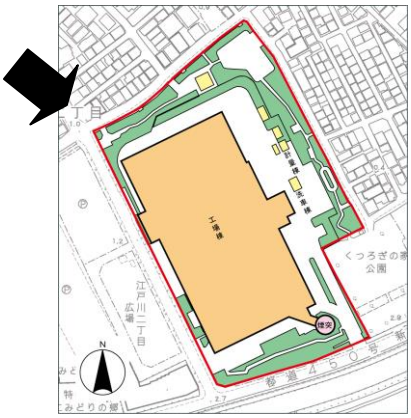


図 6.2-8　完成予想図（北西側）

（２） 設備計画

ア　設備概要

既存及び建替え後の各設備概要は、表 6.2-4(1)、施設の稼働に伴う煙突の排出ガスの諸元は表 6.2-4(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 6.2-4(3)に示すとおりである。

表 6.2-4(1)　設備概要（既存・建替え後）

項目		既存	建替え後
施設規模		600 トン/日 （300 トン/日・炉×２基）	600 トン/日 （300 トン/日・炉×２基）
処理能力		600 トン/日	600 トン/日
ごみ処理	処理方式	全連続燃焼式火格子焼却炉	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
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、洗煙設備、触媒反応塔等
煙突		外筒：鉄筋コンクリート造 内筒：鋼製	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 6.2-4(2)　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 150m
湿り排出ガス量	205,100 m^3N/時[注１）
乾き排出ガス量	200,600 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 6.2-4(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
硫黄酸化物	10 ppm	2.01 m^3N/時
ばいじん[注1)]	0.01 g/m^3N	2.01 kg/時
窒素酸化物	50 ppm	10.03 m^3N/時
ダイオキシン類[注2)]	0.1 ng-TEQ/m^3N	20.06μg-TEQ/時
塩化水素	10 ppm	2.01 m^3N/時
水　銀[注3)]	30 μg/m^3N	6.02 g/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以外の項目の排出濃度は自己規制値（p.209 参照）を用いた。また、排出濃度は $O_2$12%換算値を示す。

イ　処理フロー

ごみを清掃工場に受け入れてから、灰として搬出するまでの清掃工場のプラント[注1)]設備による全体処理フローは、図 6.2-9及び図 6.2-10に示す。

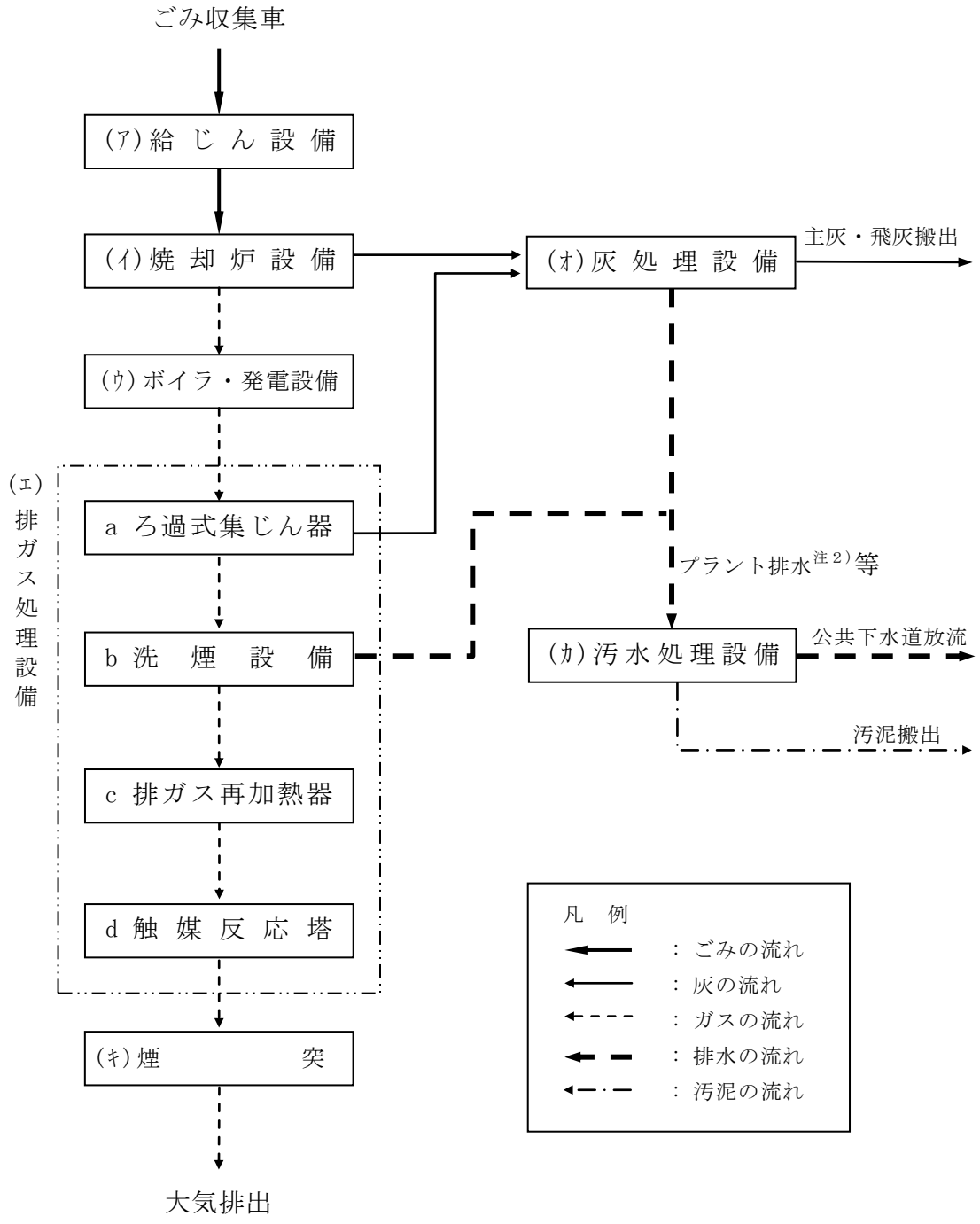


図 6.2-9　全体処理フロー

注１）(ｱ)給じん設備から(ｷ)煙突までの設備の総称

注２）排ガス処理設備や灰処理設備等から発生する排水の総称（図 6.2-12 参照）

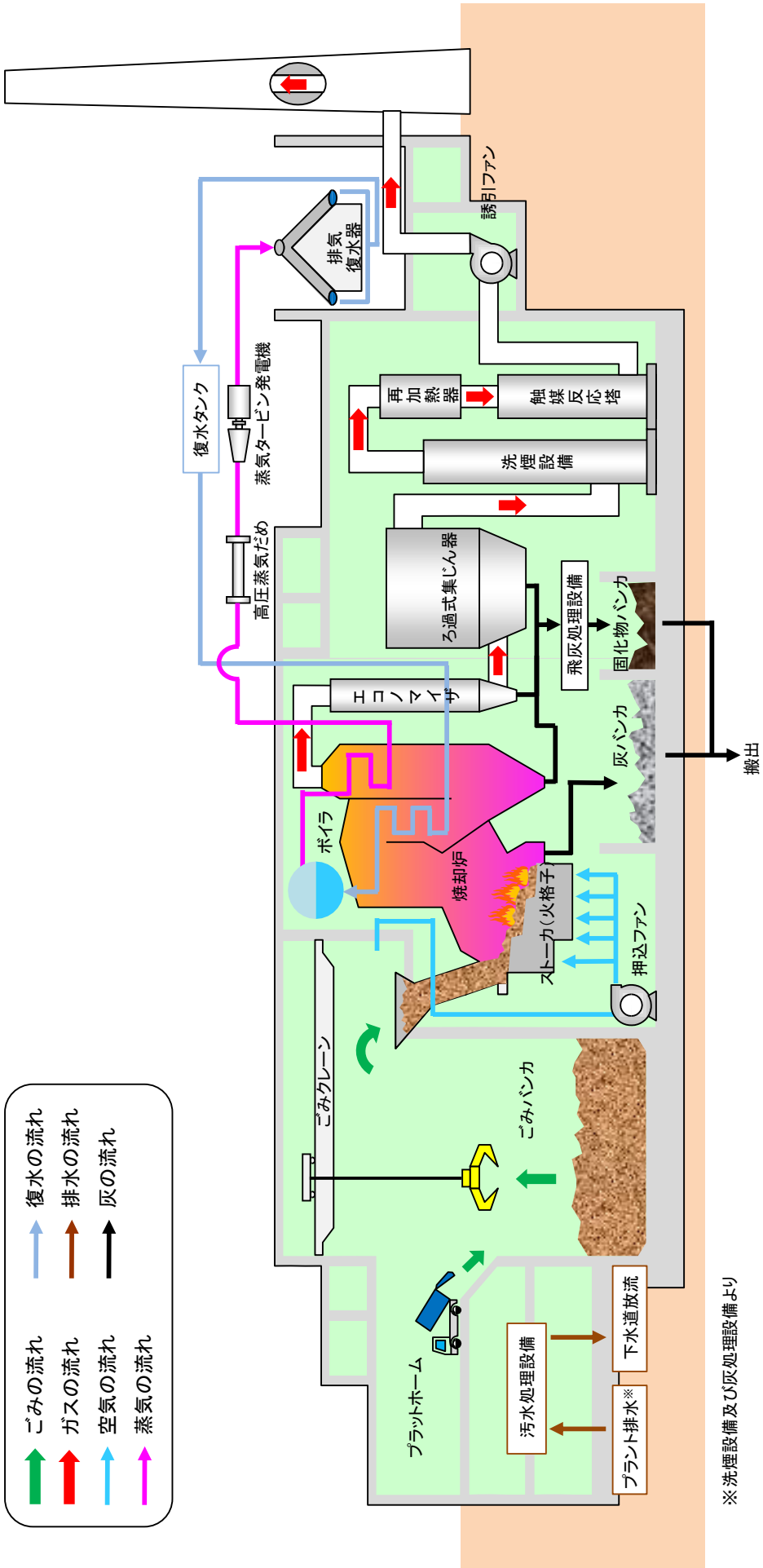


図 6.2-10　全体処理フロー（模式図）

ウ　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、ごみ計量機で計量し、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５日分以上のごみを貯留することができ、貯留したごみをクレーンで撹拌し、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する。また、ごみバンカゲートやプラットホームの出入口扉及びエアカーテンで臭気の流出を防止する。

なお、臭気は焼却炉内において高温で熱分解し、脱臭する。

(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。均質化したごみをストーカ（火格子）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、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燃焼ガスの廃熱を、蒸気として回収し、所定の温度まで冷却する。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、燃焼ガスの温度をさらに冷却する。

(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（バグフィルター）、洗煙設備、排ガス再加熱器及び触媒反応塔で構成する。

a　ろ過式集じん器（バグフィルター）

排ガス中のばいじんを分離・除去するとともに、薬剤を吹き込み、ダイオキシン類、重金属類、塩化水素及び硫黄酸化物を除去する（資料編p.2参照）。

b　洗煙設備

排ガスを苛性ソーダ水溶液により洗浄し、塩化水素、硫黄酸化物を除去する。

また、水銀等の重金属との反応性に富む金属捕集剤（液体キレート）を添加す

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。

ることにより、水銀を除去する。

c　排ガス再加熱器

排ガスを高温の蒸気により再加熱し、触媒反応塔での触媒反応の向上を図る。

なお、排ガスの再加熱の結果、煙突出口での排ガス中の水分による白煙も抑制される。

d　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、発生する飛灰処理汚泥は固化物バンカへ移送する。

飛灰処理汚泥は、最終処分場で埋立処分する。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。

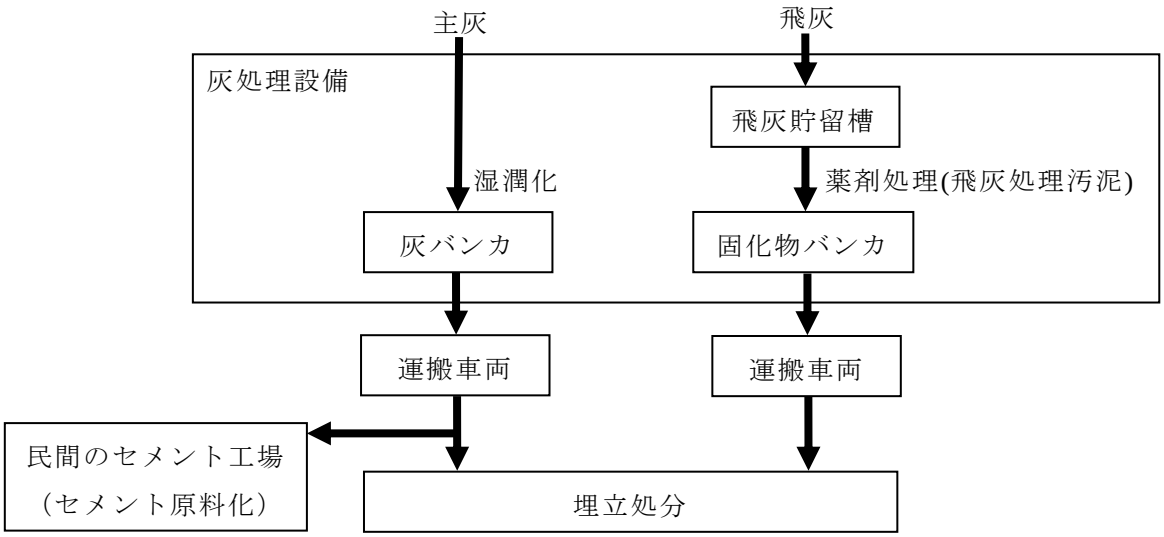


図 6.2-11　灰処理フロー

(ｶ)　汚水処理設備

洗煙汚水等の汚水中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で埋立処分する（資料編p.3参照）。

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。

（３）　エネルギー計画

建替え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。それぞれの使用量は約2,935万kWh/年、約８万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、発電や温水による場外江戸川区施設への熱供給を行う。ごみ発電量は10,694万kWh/年、場外への熱供給量は1,887GJ/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8.0万kWh/年である。

（４）　給排水計画

ア　給水計画

本事業における給水は、上水とする。

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。

イ　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。

構内道路等に降った雨水のうち、初期雨水を汚水処理設備へ送り、処理後、公共下水道へ放流する。初期雨水以外の雨水は、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道へ放流する。

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、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道に放流する（資料編p.3参照）。

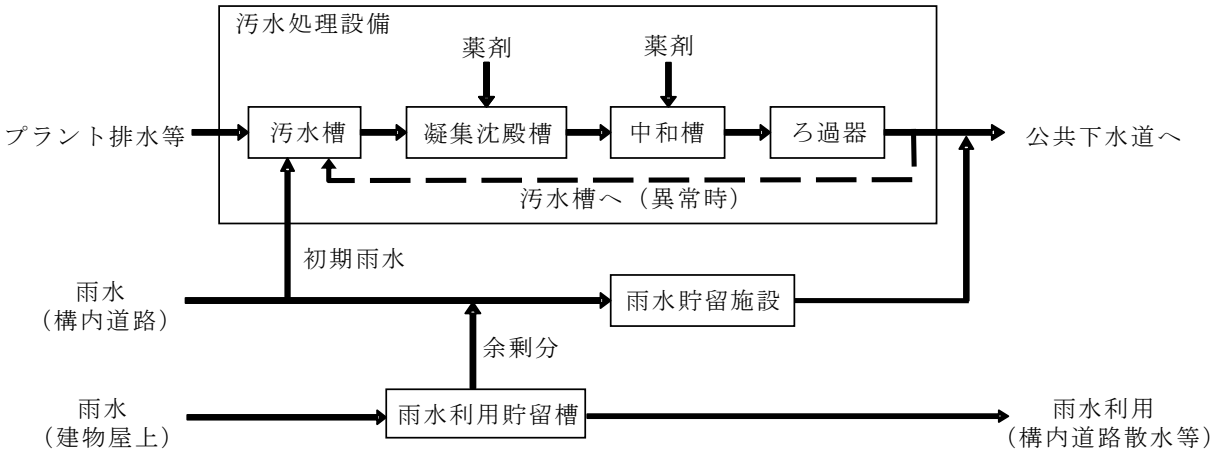


図 6.2-12　排水処理フロー

（５） 緑化計画

建替え後の施設では、既存施設と同様に計画地内北東側の緩衝緑地及び敷地境界部に植栽を配置する。

また、新たに屋上緑化及び壁面緑化を行い、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」の基準を遵守するとともに、「東京都環境基本計画」及び「江戸川区みどりの基本計画」の趣旨を十分に勘案し、可能な範囲で緑化に努める。

計画地の緑化にあたっては、既存樹木を可能な限り利用するとともに、高木や中・低木等を適切に組み合わせた植栽を行い、緑豊かな緑地と江戸川の河川整備とが融合した景観を形成し、地域環境に溶け込んだ清掃工場として機能することを目指す。

なお、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に基づき、建設工事の着手に先立ち行う事業計画書等の届出においては、緑地の位置、緑化面積、樹木の種類及び高さ並びに本数等について江戸川区と事前相談及び協議を行う。緑化が完了したときは、工事完了書等の提出により報告する。

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 6.2-5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 6.2-6に示すとおりである。

表 6.2-5　必要緑地面積等及び計画緑地面積等

条例・基準等	必要緑地面積等	計画緑地面積等注１）	
江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例（地上部）注２）	3,700.30㎡以上	7,824.8㎡	
江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例（接道部）注３）	427.36m以上	429.266m	
江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例（建築物上）	900㎡以上	1562 ㎡	913 ㎡(屋上) 649 ㎡(壁面)
東京都環境確保条例 建築物環境配慮指針（評価基準の段階２）	5,692.78㎡以上	7,442.7㎡	

注１）計画段階の面積のため実際とは異なる場合がある。
注２）対象は環境空地（緑地、歩道状空地、ポケットパーク及び広場状空地等）の面積である。
注３）対象は接道部環境空地の長さである。

表 6.2-6　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
江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例	地上部[注2)]	(敷地面積－建築面積)×0.25	3,700.30m²
		(28,463.88－13,356)×0.25＝3,776.97m²	
		(敷地面積－敷地面積×建ぺい率×0.8)×0.25	
		(28,463.88－28,463.88×0.6×0.8)×0.25 ＝3,700.30m²	
	接道部[注3)]	接道部長さ×0.7	427.36m
		610.515×0.7＝427.36	
	建築物上(屋上・壁面・ベランダ等)	屋上面積×0.25	900m²
		3,500×0.25＝875m²	
東京都環境確保条例 建築物環境配慮指針 (評価基準の段階２)	地上部及び建築物上	敷地面積×0.2＝総緑化面積	5,692.78m²
		28,463.88×0.2＝5,692.78m²	

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：28,463.88m²、建築面積：13,356m²、法定建ぺい率：60%、接道部長さ：610.515m、屋上面積（人の出入り及び利用可能な部分）：約 3,500m² である。
注２）対象は環境空地（緑地、歩道状空地、ポケットパーク及び広場状空地等）の面積であり、算定式より得られる数値の小さい方の面積以上を確保する。
注３）対象は接道部環境空地の長さである。

（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、飛灰及び脱水汚泥がある。

飛灰は、重金属類の溶出を防止する安定化処理として薬剤処理等を行い、飛灰処理汚泥とする。飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、最終処分場で埋立処分する。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。

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。

（７） 環境マネジメントシステムの導入

既存施設では、平成12年９月に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得した。

建替え後の施設でも、清掃工場の操業にあたり、環境関連法令等を遵守し、環境目的・目標を設定して継続的改善に努め、省資源・省エネルギーの推進に努めるため、環境マネジメントシステムISO14001 を導入していく。

6.3　施工計画及び供用計画

6.3.1 施工計画

（1） 工事工程の概要

工事は令和２年度に着手し、工事期間は80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、日曜日及び祝日は作業を行わない。

既存及び建替え後の施設概要は、表 6.2-1及び表 6.2-2（p.17参照）に示すとおりである。

表 6.3-1　工事工程（予定）

事業年度（令和） / 主要工程	2	3	4	5	6	7	8	9
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								■

（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。

なお、本事業に先立ち、既存施設の稼働停止後にごみバンカ及び灰バンカの清掃を十分行い、ごみ及び灰等の除去を行う。

ア　準備工事

清掃工場の建替工事にあたり、工事作業区域を囲む仮囲いや仮設電源等の設置、資材置き場等の場内整備等を行う。

イ　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 解体作業実施前の設備内部付着物の除去
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、外筒の中に焼却炉ごとの排出ガスの通り道である内筒が２本ある。この解体方法について、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。この解体作業にあたっては、工程ごとに適切な養生等を行い、粉じんの飛散や騒音・振動の低減に努める。

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」（平成14年11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。

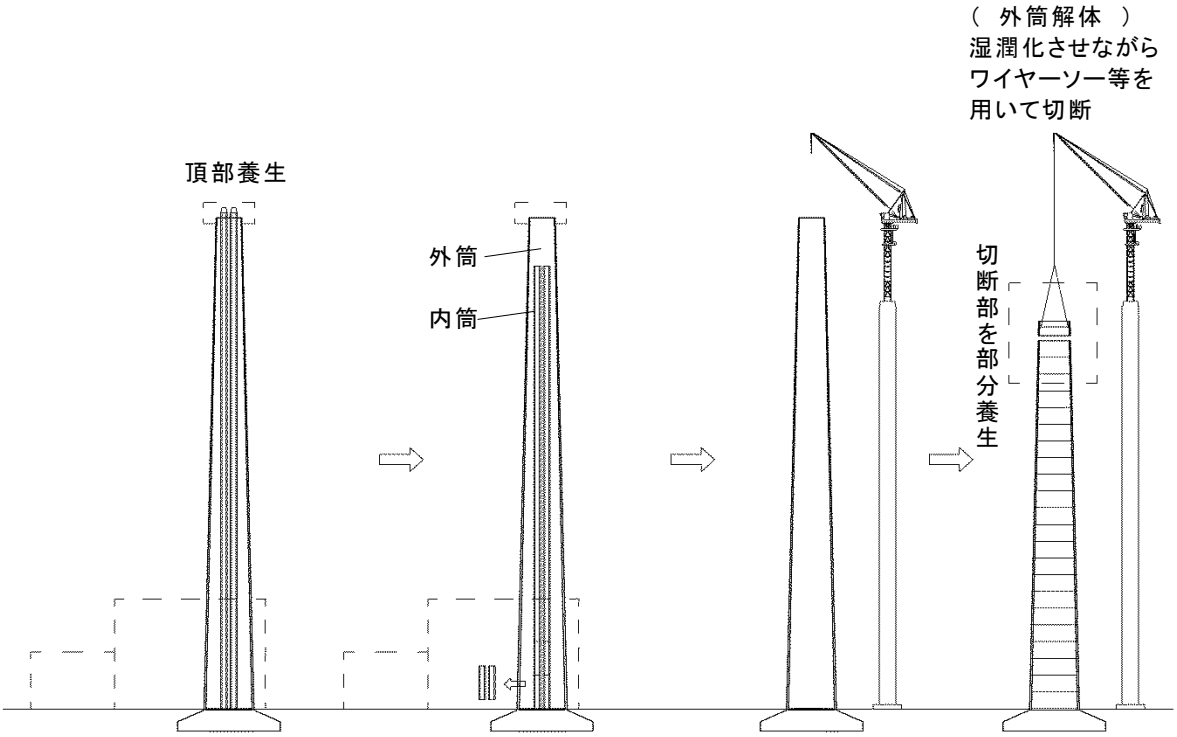


図 6.3-1　煙突解体概念図

(ｲ)　建築物等解体

建築物の解体は油圧破砕機等を使用し、既存の建築物や煙突等は全て解体する。解体にあたっては、工場棟建屋全体を覆う全覆い仮設テント等を設置し、焼却炉設備等と建築物等を同時に解体する。また、テントの内側の壁面には防音パネルを設置して騒音の低減を図るとともに、負圧集じん器を設置してテント内を負圧に保ち粉じんの飛散を防止する。なお、全覆い仮設テント等の設置にあたっては事前に近隣住民に対し、十分な説明を行う。

アスベストについては、飛散性の高い吹付け材等として使用されていないことは確認済みであるが、工場棟外壁の一部及び付属棟等において、吹付け工法による石綿含有仕上塗材として使用されていることを確認している。

従来東京都では石綿含有仕上塗材は成形板等として取り扱っており、「大気汚染防止法」の規制の対象外となっていたが、平成29年５月付け環境省通知（環水大大発第1705301号）により、吹付け工法により施工された石綿含有仕上塗材については、「大気汚染防止法」に定める「吹付け石綿」に該当するものとして取り扱い、除去等作業を行う場合は、特定粉じん排出等作業実施届出書の提出、及び作業基準の遵守等が必要となるとされた。

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した上で、解体・除去等については、本通知に従い、法令等に基づき適切に処理・処分する。

(ｳ)　土工事

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）等による山留めを行う。山留壁を支える支保工は、切梁または地盤アンカー工法により支持する。

掘削工事は、バックホウ及びクラムシェル等を用い、山留壁で囲まれた部分の掘削を行う。また、掘削工事とあわせて、既存建築物地下部の解体や杭の撤去を行う。

なお、敷地内に存在する汚染土壌封込め槽(p.60、p.331～335参照)については、改変する計画はない。封込め槽近辺を掘削する際には、それに先立ち掘削範囲に山留め壁を構築し、封込め槽への影響を防止する。

ウ　く体・プラント工事

(ｱ)　基礎・地下く体工事

掘削工事完了後、杭等の地業工事を行ったうえ、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あたっては、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。

エ　外構工事

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

（３） 建設機械及び工事用車両

ア　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.10及びp.11参照）。

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								
		バックホウ	クローラークレーン	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	杭打設機	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） 地下部解体 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	○	○						○	

イ　工事用車両

工事用車両の主な走行ルートは、図 6.3-2に示すとおりである。また、工事期間中の工事用車両台数は、資料編（p.9～p.11参照）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164台（大型155台、小型９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。）他、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。

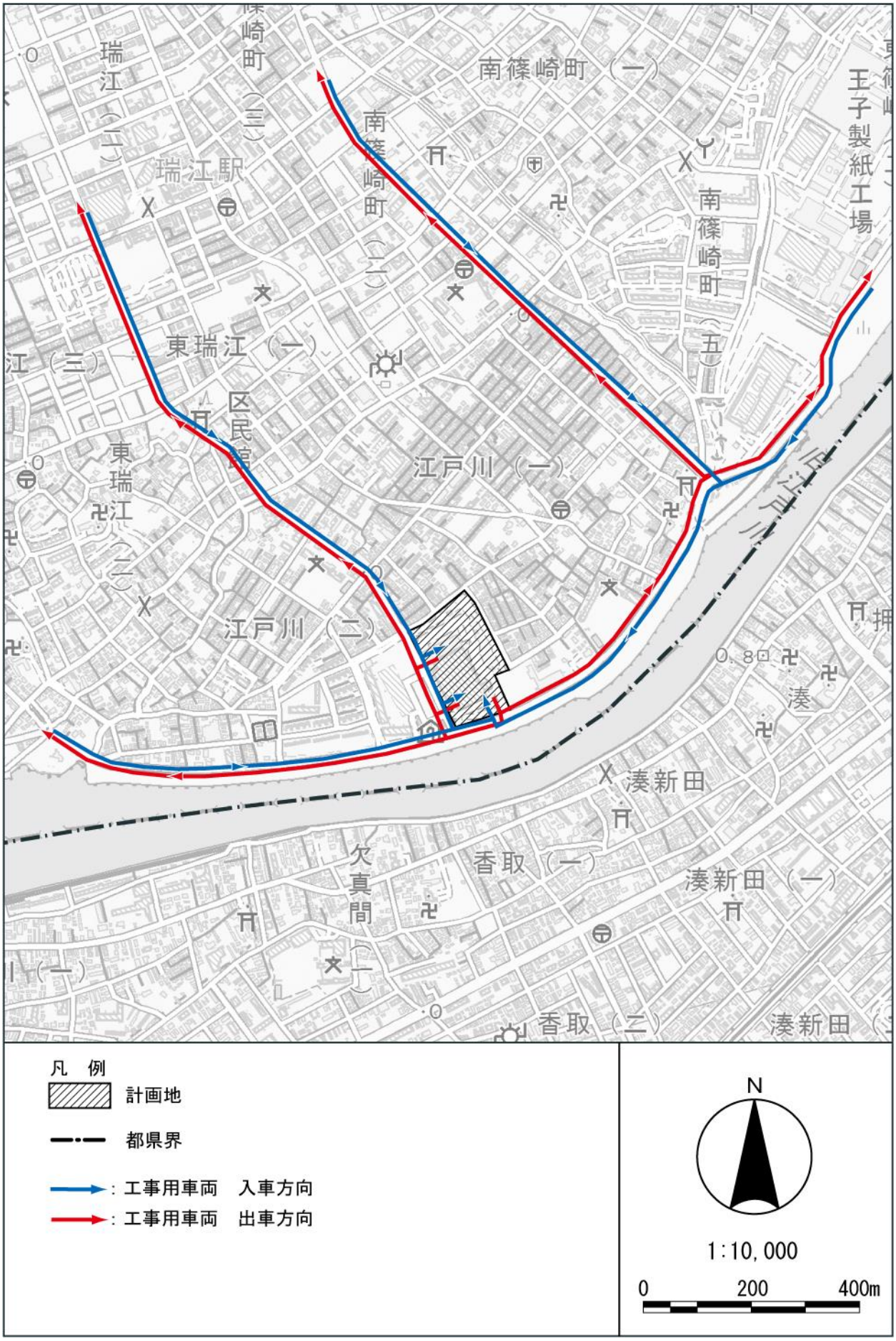


図 6.3-2　工事用車両の主な走行ルート

6.3.2 供用計画

（１） ごみ収集車両等計画

ア　運搬計画

(ｱ) ごみ等の運搬

江戸川区から発生するごみを主体とし、周辺区からも搬入する。

施設稼働に伴い発生する飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、最終処分場へ運搬して埋立処分する。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出し、セメント原料化を図る。

(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８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 6.3-3及び図 6.3-4に示すとおりである。

(ｴ) ごみ収集車両等台数

建替え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584台/日、灰等運搬車両15台/日、合計599台/日と予測した。

(ｵ) 時間帯別予測台数

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

表 6.3-3　時間帯別予測台数

単位：台

車両 / 時間帯	ごみ収集車両	灰等運搬車両	合計
8:00～ 9:00	94	1	95
9:00～10:00	126	4	130
10:00～11:00	107	4	111
11:00～12:00	61	1	62
12:00～13:00	20	0	20
13:00～14:00	117	5	122
14:00～15:00	52	0	52
15:00～16:00	7	0	7
16:00～17:00	0	0	0
合計	584	15	599

注）時間帯別予測台数は既存施設の実績により按分した。

注）ごみ搬入は月曜日から土曜日までの週６日である。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（600 トン/日×７日÷６日）搬入する条件で台数を算出した。

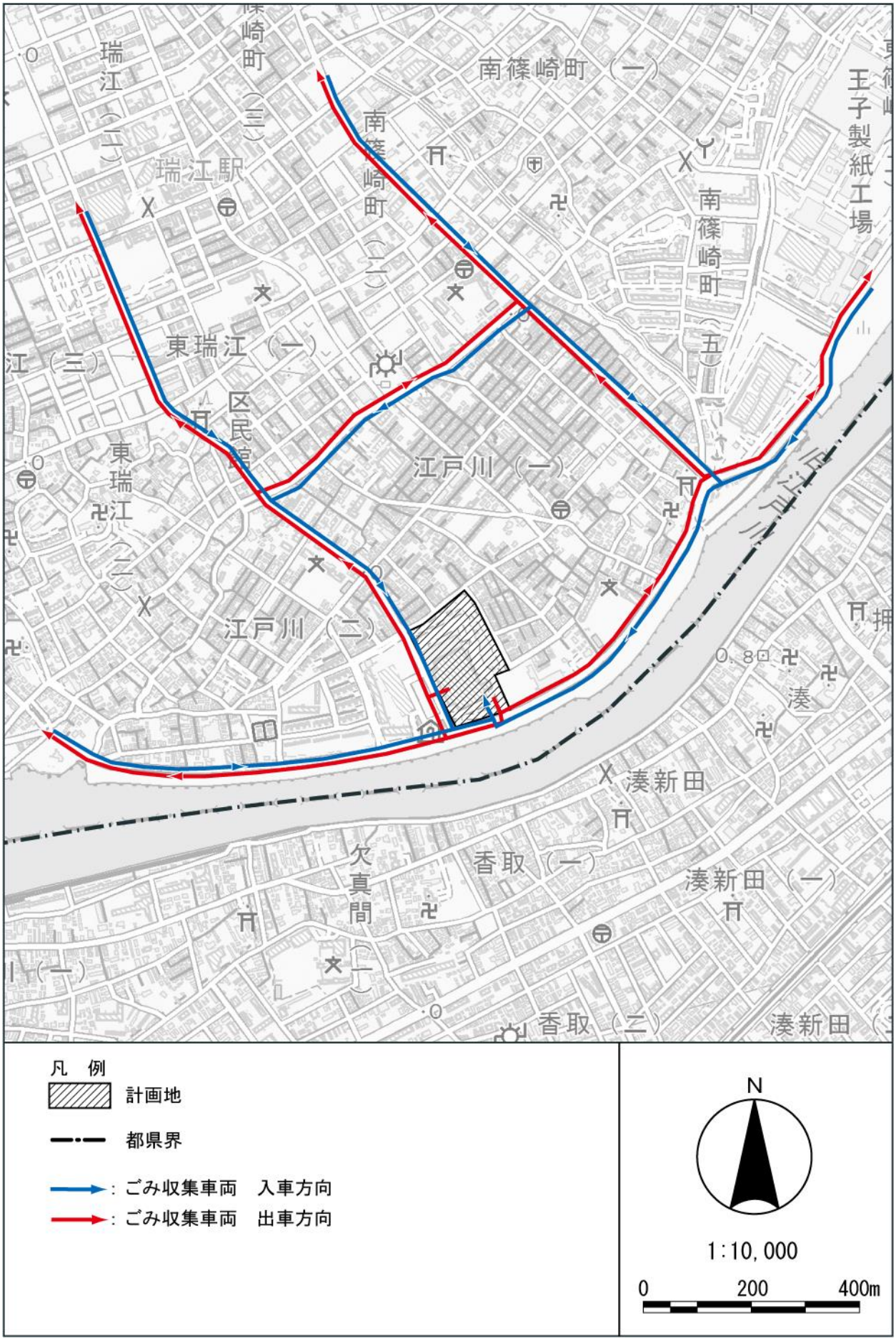


図 6.3-3　ごみ収集車両の主な走行ルート

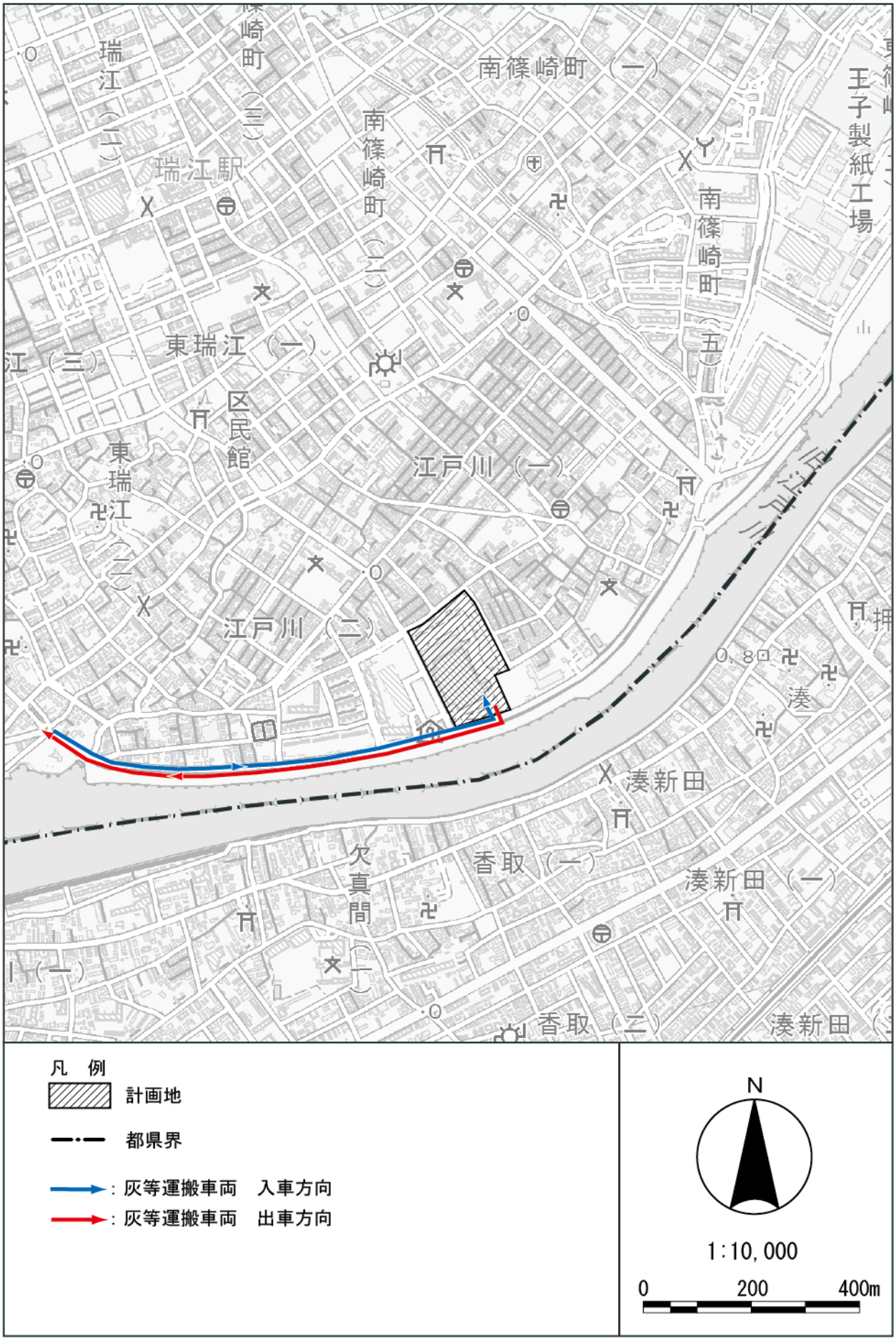


図 6.3-4　灰等運搬車両の主な走行ルート

イ　ごみ収集車両等の構造

ごみ収集車両等の外観を図 6.3-5及び図 6.3-6に示す。

ごみ収集車両は、汚水が漏れない密閉構造とする。また、灰等の運搬車両は、天蓋付きとし、灰等が飛散しない構造とする。



図 6.3-5　ごみ収集車両の外観（小型プレス車　4㎥）



図 6.3-6　灰等運搬車両の外観（大型ダンプ車天蓋付 10㎥）

ウ　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 6.3-7に示す５地点とし、調査は平成29年１月17日(火)午前７時から18日(水)午前７時までの24時間連続して行った。（資料編p.18～p.22参照）

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.22参照）に示すとおりである。

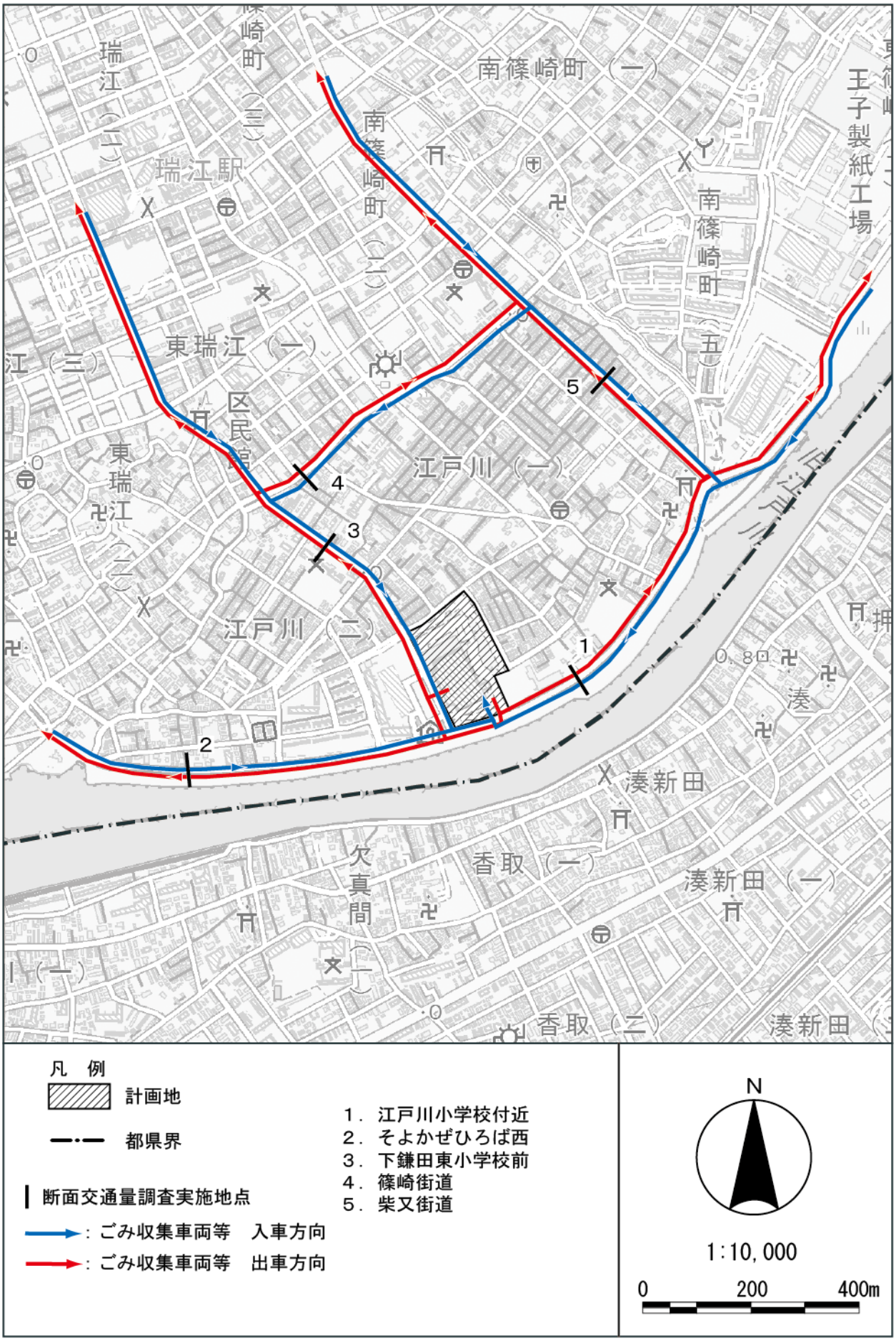


図 6.3-7　交通量調査地点

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	江戸川小学校付近	大型車	一般車両	497	497	994
			ごみ収集車両等	193	193	386
		小型車	一般車両	3,530	3,176	6,706
			ごみ収集車両	3	8	11
		合　計		4,223	3,874	8,097
		ごみ収集車両等割合(%)		4.6	5.2	4.9
		大型車混入率(%)		16.3	17.8	17.0
2	そよかぜひろば西	大型車	一般車両	543	534	1,077
			ごみ収集車両等	235	186	421
		小型車	一般車両	3,265	3,483	6,748
			ごみ収集車両	23	19	42
		合　計		4,066	4,222	8,288
		ごみ収集車両等割合(%)		6.3	4.9	5.6
		大型車混入率(%)		19.1	17.1	18.1
3	下鎌田東小学校前	大型車	一般車両	200	181	381
			ごみ収集車両等	97	114	211
		小型車	一般車両	1,212	1,049	2,261
			ごみ収集車両	2	8	10
		合　計		1,511	1,352	2,863
		ごみ収集車両等割合(%)		6.6	9.0	7.7
		大型車混入率(%)		19.7	21.8	20.7
4	篠崎街道	大型車	一般車両	813	757	1,570
			ごみ収集車両等	13	31	44
		小型車	一般車両	2,994	2,733	5,727
			ごみ収集車両	0	0	0
		合　計		3,820	3,521	7,341
		ごみ収集車両等割合(%)		0.3	0.9	0.6
		大型車混入率(%)		21.6	22.4	22.0
5	柴又街道	大型車	一般車両	160	221	381
			ごみ収集車両等	39	36	75
		小型車	一般車両	891	1,011	1,902
			ごみ収集車両	0	2	2
		合　計		1,090	1,270	2,360
		ごみ収集車両等割合(%)		3.6	3.0	3.3
		大型車混入率(%)		18.3	20.2	19.3

注１）調査は平成 29 年 1 月 17 日(火)午前 7:00 から 18 日(水)午前 7:00 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「ごみ収集車両等」は、江戸川清掃工場に搬出入するごみ収集車両及び灰等運搬車両（午前 8:00 から午後 4:00 までに観測されたもの）とした。
注５）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６）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７）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 平成11年度～平成27年度）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.12～p.18参照）、現況交通量（江戸川清掃工場関連を除く）を将来一般交通量とした（資料編p.23～p.28参照）。

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	江戸川小学校付近	大型車	一般車両	994	994
			ごみ収集車両等	0	391
			工事用車両	128	0
		小型車	一般車両	6,706	6,706
			ごみ収集車両	0	44
			工事用車両	8	0
		合　計		7,836	8,135
2	そよかぜひろば西	大型車	一般車両	1,077	1,077
			ごみ収集車両等	0	462
			工事用車両	136	0
		小型車	一般車両	6,748	6,748
			ごみ収集車両	0	48
			工事用車両	8	0
		合　計		7,969	8,335
3	下鎌田東小学校前	大型車	一般車両	381	381
			ごみ収集車両等	0	229
			工事用車両	46	0
		小型車	一般車両	2,261	2,261
			ごみ収集車両	0	24
			工事用車両	2	0
		合　計		2,690	2,895
4	篠崎街道	大型車	一般車両	1,570	1,570
			ごみ収集車両等	0	44
			工事用車両	0	0
		小型車	一般車両	5,727	5,727
			ごみ収集車両	0	0
			工事用車両	0	0
		合　計		7,297	7,341
5	柴又街道	大型車	一般車両	381	381
			ごみ収集車両等	0	82
			工事用車両	54	0
		小型車	一般車両	1,902	1,902
			ごみ収集車両	0	1
			工事用車両	2	0
		合　計		2,339	2,366

注１）将来交通量の推計において「ごみ収集車両等」は、江戸川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。

注２）将来交通量の推計において「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。

（２） 施設の監視制御

建替え後の施設では、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を適正に保ち、ごみの安定的な燃焼を行う。

② 洗煙設備における苛性ソーダ水溶液の量や触媒反応塔へのアンモニアの吹き込み量等を制御して、排ガス中の塩化水素、硫黄酸化物及び窒素酸化物等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。

（３） ダイオキシン類対策

ア　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。

さらに、安定燃焼を図るため、一酸化炭素濃度を基準値以下に制御する等、燃焼管理を行う。

イ　排ガス処理

ろ過式集じん器（バグフィルター）入口の排ガス温度を、200℃以下に下げることにより、排ガス中のダイオキシン類の生成を防止する。

また、ろ過式集じん器（バグフィルター）によって、ばいじんを捕集するとともにダイオキシン類を除去する。さらに、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、煙突出口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。

ウ　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とんど除去される。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、最終処分場で埋立処分する。

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。

（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、飛灰及び脱水汚泥がある。

飛灰は、重金属類の溶出を防止する安定化処理として薬剤処理等を行い、飛灰処理汚泥とする。飛灰処理汚泥及び脱水汚泥は、最終処分場で埋立処分する。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出しセメント原料化を図る。

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、「2020年に向けた実行プラン」、「東京都環境基本計画」、「江戸川区基本構想」、「江戸川区基本計画（後期）」、「江戸川区実施計画（平成27年度～29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)～(5)に示すとおりである。また、清掃一組による主な環境保全に関する配慮内容は以下のとおりである。

（１） 環境負荷の低減

ア　環境保全対策

清掃一組では、可燃ごみを確実に焼却処理することにより区民の衛生環境を維持・向上するよう努めている。また、ごみを焼却処理する過程で発生する有害な物質を燃焼管理により抑制し、削減・無害化して環境負荷を可能な限り低減していく。このため、焼却炉と公害防止設備の管理を最適に行う等、大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策、悪臭防止対策、騒音・振動防止対策等の環境保全対策を推進し、あわせて定期的に測定データについてホームページ等を通じ公表していく。

イ　環境マネジメントシステムの活用

清掃工場の操業にあたり、環境関連法令等を遵守し、環境目的・目標を設定して継続的改善に努め、省資源・省エネルギーの推進に努めるため、環境マネジメントシステムISO14001 を導入していく。

（２） 地球温暖化防止対策

ア　熱エネルギーの一層の有効利用

化石燃料の使用量を減らし、地球温暖化防止に寄与するため、清掃工場の建替えにあたって、発電効率の向上を図る等、一層のエネルギー回収を進めていく。

イ　地球温暖化防止対策への適切な対応

地球温暖化防止対策の推進に関する法律等、地球温暖化対策関連の法令に基づき、温室効果ガス排出量の報告や規制を遵守していく。

（３） その他の環境への取組

ア　緑化

構内緑化の推進に加えて清掃工場建物の屋上や壁面を利用し緑化を進め、地面や建物への蓄熱の抑制、冷房負荷の低減に努める。

イ　自然エネルギーの有効活用

屋上、壁面等を活用して太陽光発電パネルを設置し自然エネルギーの有効活用による発電に努める。また雨水の一部は構内道路散水等に利用していく。

表 6.4-1(1)　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	配慮事項
都民ファーストでつくる「新しい東京」～2020 年に向けた実行プラン～（平成 28 年 12 月）	○スマートエネルギー都市 ・LED 照明の普及などの省エネルギー対策、再生可能エネルギーの導入促進や水素社会実現に向けた取組の推進により、地球温暖化対策を積極的に進める。	・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。
	○快適な都市環境の創出 ・都市の熱環境を改善するとともに、多様な主体による暑さ対策の取組を社会に定着させる。 ・雨水や下水再生水の利用促進、河川や運河の水質の維持・改善を図り、快適な水環境の創出に取り組む。 ・PM2.5 や光化学オキシダント濃度の低減に向けて、揮発性有機化合物（VOC）など大気汚染物質の削減や周辺自治体との広域連携を進め、大気環境の更なる改善を進める。 ・資源ロスの削減、エコマテリアルの利用、廃棄物の循環利用を促進し、持続可能な資源利用を推進する。	・既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。 ・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。 ・清掃一組の所有車両は低公害型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。 ・排ガス処理設備として、ろ過式集じん器、洗煙設備、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、大気汚染防止法の規制値より厳しい自己規制値を設定し、これを遵守する。 ・仕上工事の内外装塗装にあたっては、低 VOC 塗料を使用する。 ・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。
	○豊かな自然環境の創出・保全 ・公園整備や再開発により連続性・一体性をもった質の高い緑を創出するとともに、森林・丘陵地や農地など貴重な緑を保全することで、自然豊かな都市環境を次世代に継承する。 ・都市空間における生物の生息・生育環境の確保や希少種の保全、環境学習を通じた普及啓発等により、多様な生き物と共生できる都市を実現する。	・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行い、地域との一体性に努める。 ・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。
東京都環境基本計画（平成 28 年 3 月）	○エネルギー消費の抑制･温室効果ガスの排出抑制 ・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。

表 6.4-1(2)　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	配慮事項
東京都環境基本計画 (平成 28 年 3 月)	○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、洗煙設備、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、大気汚染防止法の規制値より厳しい自己規制値を設定し、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の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
	○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、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道へ放流する。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、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道に放流する。
	○暑さ対策 ・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の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
	○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ほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
	○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。
東京都電力対策緊急プログラム (平成 23 年 5 月)	○プログラムの基本的考え方 ・過度の便利さや過剰に電力を消費する生活様式を見直す。 ・「東京産都市型電力」を確保し、エネルギー源の多様化・分散化を図る。 ・これらの取組を実施し、低炭素・高度防災都市づくりを進める。	・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。

表 6.4-1(3)　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	配慮事項
地域におけるエネルギー有効利用計画書制度 (平成 22 年 1 月)	○CO_2 削減を推進するため、大規模開発を行う事業者にエネルギー有効利用の計画の作成・提出を義務付ける制度 ・建築物の延床面積の合計が 50,000m^2 超の大規模開発事業者に、エネルギー有効利用計画書の提出を義務付ける ・清掃工場の排熱やビルからの空調排熱等の未利用のエネルギーの有効利用について、検討を義務付ける	・大規模開発事業者が、清掃工場の排熱（廃熱）を利用可能エネルギーとして活用する検討をした場合、制度の趣旨を踏まえ、事業者の検討に協力するよう努める。
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の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
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	
東京都資源循環・廃棄物処理計画 (平成 28 年 3 月)	○エコマテリアルの利用と持続可能な調達の普及の促進 ・建設工事におけるエコマテリアルの利用促進 ○廃棄物の循環的利用の更なる促進（高度化・効率化） ・焼却灰のリサイクル促進 ・エネルギー利用の促進	・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 (平成 28 年 4 月)	○建設発生土を活用する ・建設発生土の活用 ・適正処理の確保 ・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。
「緑の東京 10 年プロジェクト」基本方針 (平成 19 年 6 月)	○あらゆる工夫による緑の創出と保全 ・屋上・壁面、鉄道敷地・駐車場、その他あらゆる都市空間の緑化で合計 400ha の緑を創出	・既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
「緑の東京 10 年プロジェクト」の施策化状況 2012 (平成 24 年 3 月)	○あらゆる工夫による緑の創出と保全 ・あらゆる都市空間の緑化 ・緑の保全 ・緑の仕組みづくり	

表 6.4-1(4)　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	配慮事項
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)	○【まもる】～緑の保全強化～ ・緑の量の確保 （既存の緑の保全） ・希少種・外来種対策の推進 ・水環境の保全・回復	・既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
東京都景観計画 (平成 23 年４月、平成 28 年８月一部改定)	○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ほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
長期計画「えどがわ新世紀デザイン」 (平成 14 年７月)	○基本構想、基本計画、実施計画から構成される（下記参照）。	・排ガス処理設備として、ろ過式集じん器、洗煙設備、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、大気汚染防止法の規制値より厳しい自己規制値を設定し、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の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。 ・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
江戸川区基本構想 (平成 14 年７月)	○区民参加による環境づくり ・環境啓発・環境教育 ・資源循環（ごみの減量と資源リサイクル） ・自然との共生・ふれあい ・都市環境問題・有害化学物質への対応 ・地球環境への配慮	
江戸川区基本計画（後期） (平成 24 年２月)	○環境啓発・環境教育 ・環境にやさしいエコタウンづくり ○資源循環（ごみの減量と資源リサイクル） ・ライフスタイルの見直しによるごみの大幅な減量化 ○都市環境問題・有害化学物質への対応 ・生活環境の改善・保全と新たな環境汚染問題への対応	
江戸川区実施計画（平成 27 年度～29 年度） (平成 27 年３月)	○環境にやさしいエコタウンづくり ・公共施設の屋上緑化 ・再生可能エネルギー・省エネルギー機器の導入促進 ・環境教育の推進 ○ライフスタイルの見直しによるごみの大幅な減量化 ・ごみ収集車両における低公害車の導入 ・産業廃棄物、建築副産物の排出抑制と再利用の促進 ○生活環境の改善･保全と新たな環境汚染問題への対応 ・アスベスト飛散防止対策の推進 ・土壌汚染対策の推進 ・適正管理化学物質対策の推進	
エコタウンえどがわ推進計画（江戸川区地域エネルギービジョン） (平成 20 年２月、平成 27 年３月一部改定)	○事業者の省エネの着眼点 ・無駄を排除（照明、空調、外気取り入れ等） ・快適さを保ちつつ節約（室内温度、照明、外気導入量、節水器具） ・建物・設備からのエネルギーロスの抑制（外壁の断熱、窓の日射調整、配管の断熱） ・廃熱を回収（全熱交換器、熱回収ヒートポンプ） ・エネルギー供給会社との需給供給契約の見直し（夜間電力、蓄熱調整、ピーク時間調整等）	・既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。 ・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。
江戸川区街づくり基本プラン（都市マスタープラン） (平成 11 年２月)	○水と緑の整備方針 ・水と緑の拠点、軸、ネットワークの形成 ・緑の充実 ・地域の特徴を活かした個性ある景観の形成 ・レクリエーション環境の充実 ・防災の視点に立った水と緑の整備 ・コミュニティの視点に立った水と緑の整備	・既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。 ・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。

表 6.4-1(5)　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	配慮事項
江戸川区みどりの基本計画 （平成 25 年４月）	○公共用地や民有地の緑化を進めます ・緑化指針による学校や公共施設の緑化 ・緑化の充実	・既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行う。
江戸川区景観計画 （平成 23 年４月）	○大河川景観軸の景観形成基準 （配置） ・河川や河川沿いの道路に面する場合は、河川敷等を歩く歩行者が水辺を楽しめるよう、水辺側にオープンスペースを設置するなど、公共空間と一体となった配置に配慮する。 ・河川側に建築物の顔を向けるなど河川に配慮した配置とする。 ・橋詰の広場などに接する場合は、橋や河川などからのアイストップを設けるなど、ゆとりあるまちなみに配慮した配置とする。 （高さ規模） ・建築物は、河川堤防、橋や水上などからの見え方に配慮する。 （形態・意匠・色彩） ・色彩・素材は、河川や街路樹の緑との調和を図る。 （公開空地・外構・緑等） ・河川に過度な明るさの照明は向けないよう配慮する。	・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。 ・構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化や壁面緑化を行い、地域との一体性に努める。
Edogawa ごみダイエットプラン （江戸川区一般廃棄物処理基本計画） （平成 18 年３月、平成 28 年３月中間改定）	○収集運搬 ・清掃車両の環境負荷の低減 ○適正な中間処理、最終処分場の延命 ・清掃一組による共同処理体制の維持し、環境負荷の少ない中間処理を実施 ・清掃工場での熱回収、中間処理段階での資源化	・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。

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。

（１） 事業計画の策定

既存の江戸川清掃工場は、可燃ごみの焼却施設として平成９年１月に東京都により建設され、平成30年３月時点で、建設後21年が経過している。

平成12年４月１日に、「地方自治法等の一部を改正する法律」が施行され、それまで東京都が行ってきた区部の一般廃棄物にかかる清掃事業は特別区に移管された。

移管後は、ごみの収集・運搬を各区が実施することとしたが、ごみの中間処理は効率的な処理を行うという理由から、特別区が共同で処理するため、２３区の総意により清掃一組が設立された。

なお、最終処分は東京都に委託し、埋立処分をすることとした。

清掃一組は、設立と同時に一廃計画を策定した。この一廃計画は、東京都が実施してきた清掃事業を円滑に引継ぐという趣旨から、東京都が平成９年12月に策定した「東京都一般廃棄物処理基本計画（東京スリムプラン21）」を原則として継承した。

その後、平成18年１月、平成22年２月及び平成27年２月に一廃計画を改定し、現計画では江戸川清掃工場について、令和２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、江戸川清掃工場の建替えを実施するものである。

（２） 地域住民との取組

平成28年１月、江戸川清掃工場の建替事業を開始するにあたり、地域住民に対する説明会を開催し、一廃計画や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、平成29年２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、平成29年３月に「江戸川清掃工場建替計画」を策定した。

新しい江戸川清掃工場は、基本コンセプトを「水とみどりに調和した、地域にやさしい清掃工場」とし、施設計画の方針として「水とみどりの調和」、「環境との共生」、「エネルギーの有効活用」、「施設の強靱化」を掲げ、地域と共生する身近で親しま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、自然との触れ合い活動の場、廃棄物及び温室効果ガスの12項目である。

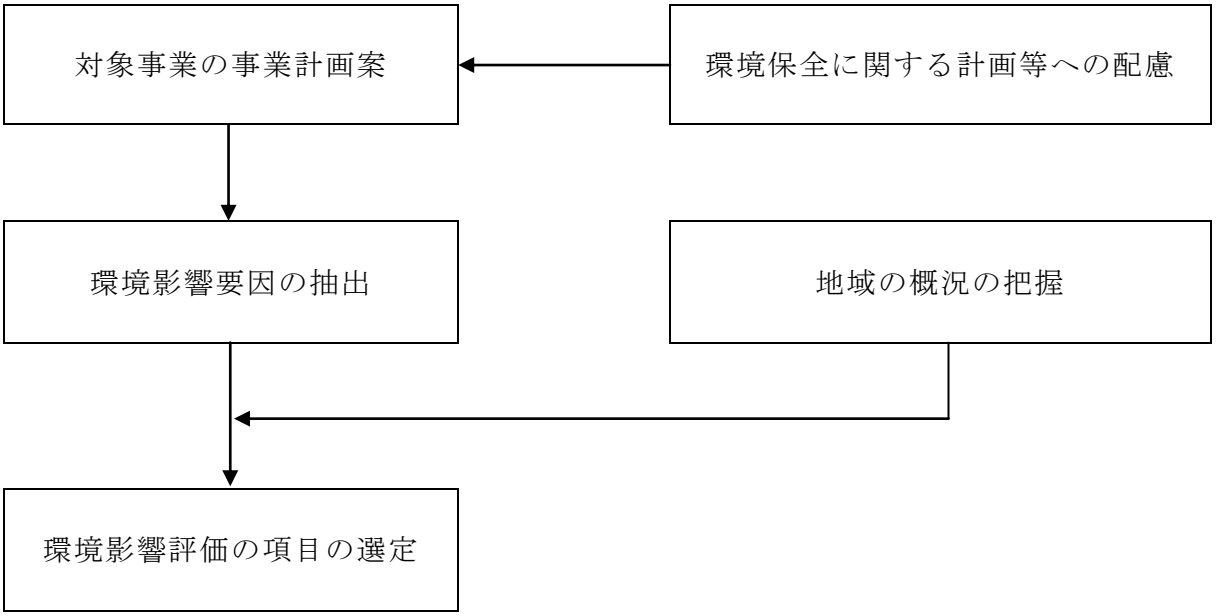


図 7-1　環境影響評価の項目の選定手順

表 7-1　環境影響要因と環境影響評価の項目との関連表

区分	環境影響要因 ＼ 環境影響評価の項目	大気汚染	悪臭	騒音・振動（低周波音を除く）	水質汚濁	土壌汚染	地盤	地形・地質	水循環	生物・生態系	日影	電波障害	風環境	景観	史跡・文化財	自然との触れ合い活動の場	廃棄物	温室効果ガス
工事の施行中	施設の建設等					○	○		○							○	○	
	建設機械の稼働	○		○														
	工事用車両の走行	○		○														
工事の完了後	施設の存在						○		○		○	○		○		○		
	施設の稼働	○	○	○													○	○
	ごみ収集車両等の走行	○		○														

注１）○は環境影響評価の対象項目として選定した項目
注２）地盤及び水循環における工事完了後とは地下く体工事完了後を示す。

表 7-2　大気汚染に係る予測・評価小項目

区分	環境影響要因 ＼ 環境影響評価の項目	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

（1） 大気汚染

ア　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・評価小項目は、建設機械及び工事用車両の排出ガスを考慮して、表7-2に示すとおり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、予測手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・評価項目としない。

イ　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・評価小項目は、表7-2に示すとおり、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、予測手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・評価項目としない。

（2） 悪臭

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バンカからの臭気の拡散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、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、解体工事中にごみバンカからの臭気の拡散による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。

（3） 騒音・振動

ア　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、使用する建設機械が市街地の建設工事で一般的に使用されている低騒音型であり、通常問題になることはないと考え

ることから予測・評価項目としない。

イ　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。

なお、低周波音については、既存施設における低周波音（G特性及び平坦特性の音圧レベル）では、卓越した周波数が認められない上、周辺へ影響を及ぼすとされる指標を下回っている。また、計画施設の主要な機器構成及び配置は、既存施設と大きな差異はない（資料編p.29～37参照）。以上のことから、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。

（４）　土壌汚染

工事の施行中においては、掘削工事により建設発生土が発生し、敷地外へ搬出される。施設稼働中に可能な範囲で現況調査を行い、汚染は認められなかったが、調査出来ない範囲が存在することから、土壌の取扱いに慎重を期すために、予測・評価項目とする。

工事の完了後においては、工事の施行中に新たに土壌の汚染が認められた場合は関係法令等に基づき適切に対策を講じることから、汚染土壌が敷地外へ搬出されることはない。また、灰等の運搬にあたっては、天蓋付きの運搬車両（p.43参照）を使用するとともに、建物内の閉め切った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。さらに、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とともに、排出ガス中の有害物質等についても大気汚染防止法、東京都環境確保条例及び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、工事の完了後については土壌汚染を予測・評価項目としない。

なお、敷地内南側地下2.0m(A.P.+0.5m)及び敷地内東側地下1.5m(A.P.+1.0m)には、既存の江戸川清掃工場建設時に発生した汚染土壌が、厚さ30cmのSMW又は厚さ1.5mmの防水シートを内張した鋼矢板で遮水された槽内に封じ込められている。その封じ込め槽については現時点では改変する計画はない。今後、本事業で封じ込め槽近辺の土地が改変の対象となった場合は関係法令に基づき適切に対策を講じるとともに、東京都環境影響評価条例手続の進捗状況に合わせてその内容を明らかにする。したがって、工事の施行中及び工事の完了後において有害物質等が流出するおそれはないことから、封じ込め槽を予測・評価の対象としない。

（５）　地盤

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への影響が考えられることから予測・評価項目とする。

また、工事の完了後においては、地下構造物の設置により、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への影響が考えられることから予

測・評価項目とする。

（６） 水循環

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。

また、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設置により雨水の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。

（７） 日影

工事の完了後においては、工場棟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。

（８） 電波障害

工事の完了後においては、工場棟等建替えによる形状の変更により、計画地周辺地域に、テレビ電波（地上デジタル波・衛星放送）の遮へい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、この地域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へい障害のみとした。

（９） 景観

工事の完了後においては、工場棟等の建替えによる色彩や形状の変更により、計画地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。

（１０） 自然との触れ合い活動の場

計画地内の緩衝緑地は終日開放され、周辺住民の散策等に広く利用されている。

工事の施行中においては、計画地内緩衝緑地の整備及び施設の解体、建設による利用制限が考えられることから予測・評価項目とする。

また、工事の完了後においては、緩衝緑地の整備による変化が考えられることから予測・評価項目とする。

（１１） 廃棄物

工事の施行中においては、既存施設の解体及び計画施設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。

また、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。

（１２） 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。

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、風環境及び史跡・文化財の５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

（１） 水質汚濁

ア　工事の施行中

既存施設の解体工事において洗浄などにより発生する排水は、既存施設の汚水処理設備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。

なお、解体のための仮設テント等の周辺部の舗装面等に降った雨水については、公共下水道へ排出する。

建築物等解体工事完了後に行われる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、本事業による水質汚濁への影響はないと考える。

また、今後行われる土壌汚染の調査等により、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。

なお、本事業に先立ち既存施設の操業停止時に行う清掃により発生する汚水についても既存施設の汚水処理設備又は仮設の汚水処理設備で処理する。

イ　工事の完了後

計画施設の排水計画は、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。

構内道路等に降った雨水は、初期雨水を汚水処理設備へ送り、処理後、公共下水道へ放流し、初期雨水以外の雨水は、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道へ放流する。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、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道に放流する。

新設工場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行うため、運転中に貯槽から汚水が溢れることはない。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、万一漏洩

するようなことがあったとしても、汚水処理設備室内の側溝で集水し、汚水処理系統に戻すと共に、汚水処理設備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、専用の灰等運搬車両（p.43参照）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閉鎖処理系統のため、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、本事業による水質汚濁への影響はないと考える。

（２） 地形・地質

掘削工事に伴う掘削深さは、最大でGL-20.7m程度である。工事に際しては、山留めの緩みや崩壊に強く、高い止水性を有するSMW工法によるソイルセメント柱列壁を採用し、周辺の地盤を保全することから、本事業による敷地外の土地の安定性への影響はないと考える。

（３） 生物・生態系

計画地はすでに清掃工場として使用されており、本事業はこの清掃工場の建替えである。計画地は計画的に植栽管理されており、現存する動物・植物についても市街地に普通に見られるものである。建替え後については既存の樹木を可能な限り活用することから、本事業による生物・生態系への影響はないと考える。

（４） 風環境

建替え後の建物の最高高さは、地上26.4mであり、敷地地盤をかさ上げしても周辺地盤からの高さは既存工場と同様とする。一般に風害が発生するといわれる地上約50～60m以上の高い建築物ではないため、風の吹く方向や風の速度が変化し、強風の発生や通風の阻害等、生活環境に影響を及ぼす様な、風圧、風速の変化は小さい。また、煙突の高さや形状等は、既存とほぼ変わらない。

したがって、本事業による風環境への影響はないと考える。

（５） 史跡・文化財

計画地周辺には、南西側約400mの位置に市川市の指定文化財があるが、計画地内には存在しない。本事業は計画地内の施設の建替えを行うものであり、本事業により周知の史跡・文化財等への影響はないと考える。

なお、埋蔵文化財については、事前に江戸川区教育委員会に相談・照会を行うとともに、工事中に発見された場合には、文化財保護法及び東京都文化財保護条例等に基づき適正に処置する。

7.3　(参考)地域の概況

地域の概況の調査項目は、表 7.3-1に示す9項目とした。

計画地は、東京都江戸川区に位置している。

地域の概況の調査範囲は、計画地及びその周辺地域とし、調査項目ごとに江戸川区及び市川市内の適切な範囲を設定した。

表 7.3-1　地域の概況の調査項目

大項目	小項目
7.3.1 一般項目	(1)人口
	(2)産業
	(3)交通
	(4)土地利用
	(5)水域利用
	(6)気象
	(7)関係法令の指定・規制等
	(8)環境保全に関する計画等
	(9)公害に関する苦情件数

7.3.1　一般項目

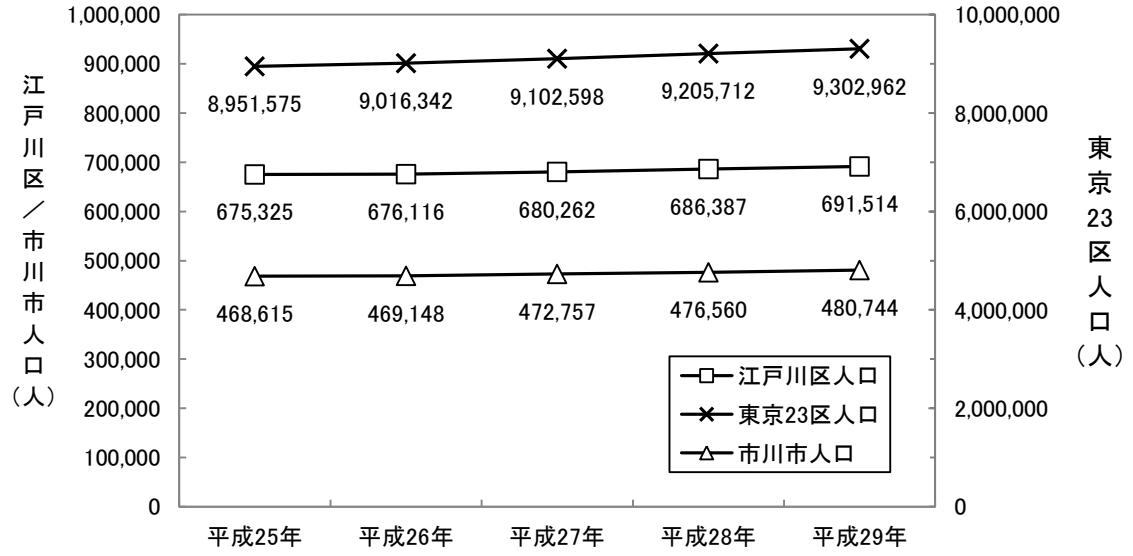
（1）　人口

ア　人口及び人口密度

計画地の位置する江戸川区、東京23区及び市川市における平成25年から平成29年までの人口の推移を図 7.3-1に示す。

平成29年現在、江戸川区の人口は691,514人である。また、平成25年以降は増加の傾向が続いている。また、市川市の人口は480,744人、平成25年以降は増加の傾向が続いている。

なお、平成29年現在、江戸川区の世帯数は333,759世帯であり、市川市の世帯数は235,660世帯である。



資料）「住民基本台帳による東京都の世帯と人口（平成 29 年１月）」
（平成 29 年１月、東京都総務局統計部人口統計課）
「町丁別人口（住民基本台帳）（平成 24～28 年 12 月 31 日現在）」（市川市総務部総務課）

図 7.3-1　人口の推移

平成29年における人口密度を表 7.3-2示す。江戸川区の人口密度は13,858人/km^{2}であり、東京23区平均の14,844人/km^{2}より低くなっている。市川市の人口密度は8,525人/km^{2}となっている。

表 7.3-2　人口密度

単位：人/km^2

年	江戸川区	東京 23 区	市川市
平成 29 年	13,858	14,844	8,525

注）平成 29 年１月１日（市川市は平成 28 年 12 月 31 日現在）
資料）「住民基本台帳による東京都の世帯と人口（平成 29 年１月）」
（平成 29 年１月、東京都総務局統計部人口統計課）
「町丁別人口（住民基本台帳）（平成 28 年 12 月 31 日現在）」
（市川市総務部総務課）

イ　人口動態

計画地が位置する江戸川区、東京23区及び市川市における人口動態を表 7.3-3に示す。

江戸川区の人口は、他道府県との移動、自然動態及びその他が増加、都内間の移動が減少しており、合計で5,127人の人口増となっている。

また、市川市の人口は他都道府県との移動、自然動態が増加及び県内間の移動が減少しており、合計で4,184人の人口増となっている。

表 7.3-3　人口動態

単位：人

地域名	増減人口	他都道府県との移動			都／県内間の移動増減数	自然動態			その他の増減
		社会増減	転入	転出		自然増減	出生	死亡	
江戸川区	5,127	1,874	22,244	20,370	-228	536	6,005	5,469	2,945
東京 23 区	97,250	55,698	337,185	281,487	-1,012	5,518	83,446	77,928	37,046
市川市	4,184	4,590	24,480	19,890	-1,384	978	4,493	3,515	-

注１）平成 28 年の数値である。
注２）「その他の増減」とは、出国、入国並びに帰化、国籍離脱及び実態調査等職権による記載、消除及び補正による増減等である。
注３）「社会増減」とは、他都道府県との移動の増減数をいう。
資料）「人口の動き（平成 28 年中）」（東京都総務局ホームページ）
「市川市　統計資料　出生・死亡・転入・転出数（人口動態）」（市川市ホームページ）

ウ　町丁別人口

江戸川清掃工場が位置する江戸川二丁目に隣接する町丁別人口を図 7.3-2に示す。計画地の位置する江戸川二丁目は人口6,157人である。計画地周辺で最も人口が多いのは、江戸川二丁目であり、次いで江戸川一丁目の5,148人である。

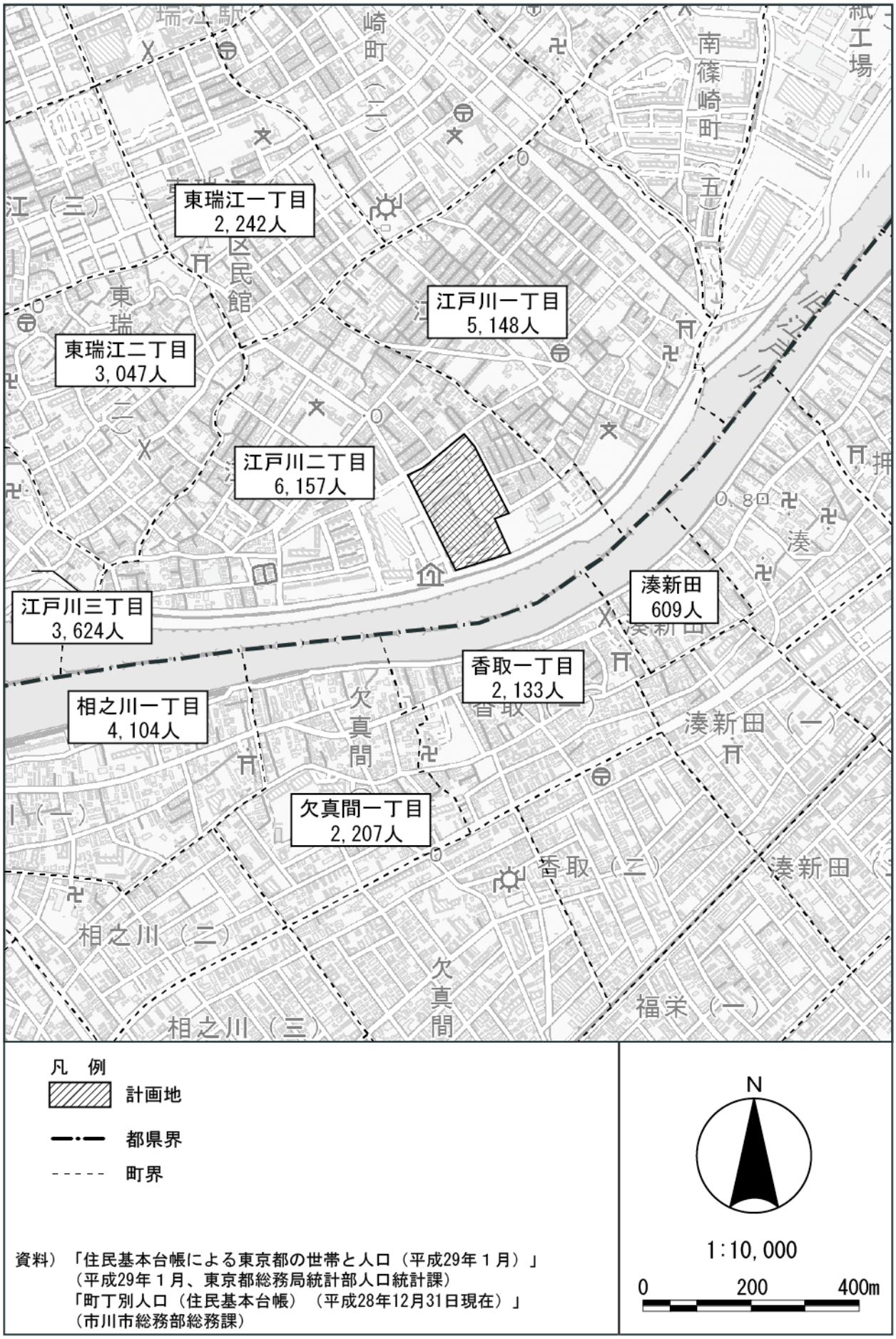


図 7.3-2　計画地周辺の町丁別人口

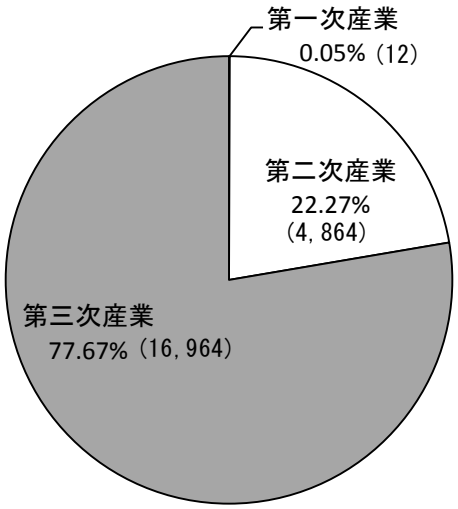
（２） 産業

計画地の周辺に位置する江戸川区及び市川市における産業別事業所数及び従業者数の構成割合を図 7.3-3(1)及び(2)に示す。

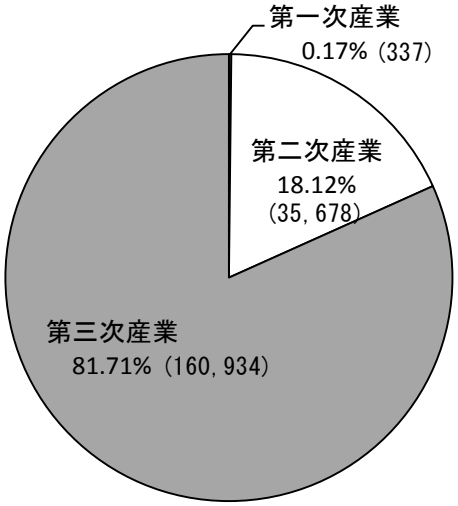
江戸川区における事業所数及び従業者数は、第三次産業が最も多く全体の約78%及び約82%を占めており、次いで第二次産業が約22%及び約18%となっており、第一次産業が全体の0.1%以下及び0.2%以下とごくわずかとなっている。

また市川市における事業所数及び従業者数は、第三次産業が最も多く全体の約86%及び約85%を占めており、次いで第二次産業が約14%及び約15%となっており、第一次産業がともに全体の0.1%以下とごくわずかとなっている。

【事業所数】



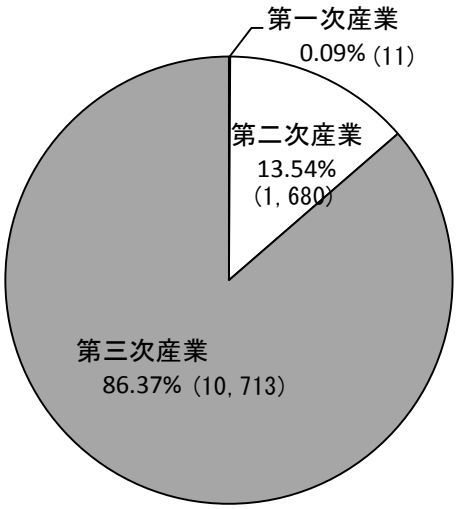
【従業者数】



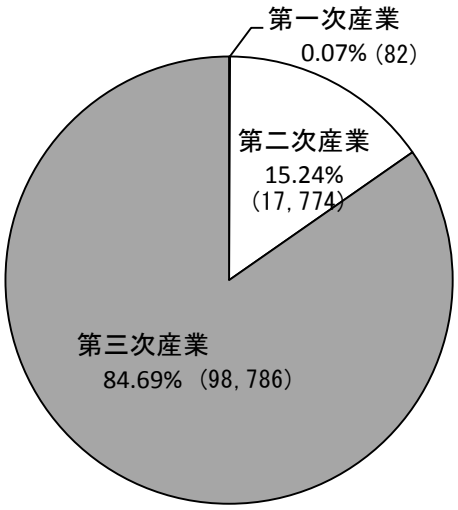
注１）平成 26 年 7 月 1 日現在
注２）カッコ内は実数を示す。
資料）「平成 28 年　統計江戸川」（江戸川区ホームページ）

図 7.3-3(1)　産業別事業所数及び従業者数構成割合（江戸川区）

【事業所数】



【従業者数】



注１）平成 26 年 7 月 1 日現在
注２）カッコ内は実数を示す。
資料）「平成 29 年　市川市統計年鑑」（市川市ホームページ）

図 7.3-3(2)　産業別事業所数及び従業者数構成割合（市川市）

（３） 交通

ア　道路交通状況

計画地周辺の主要な道路を図 7.3-4に示す。

計画地周辺の主要道路としては、高速自動車国道である高速７号小松川線、一般国道である国道14号（京葉道路）ほか、主要地方道である環状７号線、王子金町江戸川線、東京市川線、市川浦安線が挙げられる。その他、一般都道である新荒川葛西堤防線、江戸川堤防線が走っている。

計画地は、一般都道新荒川葛西堤防線の北側に位置している。

計画地周辺の交通量及び大型車混入率を表 7.3-4(1)及び(2)に、交通量調査地点を図 7.3-4に示す。

平成27年度において最も交通量が多かったのは、図中番号⑦の一般国道14号（京葉道路）（篠崎IC）であり、平日自動車類12時間交通量は76,526台、昼間12時間大型車混入率は20.6％となっている。また、計画地に近い道路として、図中番号⑰の新荒川葛西堤防線（江戸川区東葛西三丁目13）における平日自動車類12時間交通量は7,656台、昼間12時間大型車混入率は12.3％となっている。

表 7.3-4(1)　計画地周辺の交通量

No.	路線名	観測地点名	平日自動車類 12 時間交通量（台）		
			平成 17 年度	平成 22 年度	平成 27 年度
1	高速 7 号小松川線	一之江出入口～小松川出入口	30,613	36,560	37,585
2	高速 7 号小松川線	京葉道～一之江出入口	30,613	31,400	31,657
3	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区大杉一丁目 11	33,185	31,320	28,779
4	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区大杉三丁目（起点部）	-	37,357	33,315
5	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区篠崎八丁目	-	45,459	40,335
6	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区一之江	86,935	30,706	30,793
7	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区篠崎町（篠崎 IC）	86,935	80,512	76,526
8	一般国道 14 号	江戸川区南小岩五丁目 13	14,088	13,000	12,455
9	東京浦安線	江戸川区東葛西三丁目 17	20,071	22,393	21,066
10	東京市川線	江戸川区江戸川三丁目 54	17,904	21,039	22,424
11	王子金町江戸川線	江戸川区南小岩三丁目 29	10,063	9,148	8,451
12	千住小松川葛西沖線	江戸川区中央四丁目 1-13	12,183	11,874	9,978
13	環状 7 号線	江戸川区西瑞江五丁目	30,377	27,522	24,618
14	市川浦安線	市川市香取二丁目 1-16	17,862	15,820	15,452
15	東京浦安線	浦安市猫実五丁目 11-14	20,071	21,987	20,646
16	東京市川線	市川市新井一丁目 1-21	19,418	18,913	18,764
17	新荒川葛西堤防線	江戸川区東葛西三丁目 13	5,637	6,353	7,656
18	江戸川堤防線	江戸川区篠崎町一丁目 95	10,487	9,146	9,031
19	本八幡停車場線	市川市八幡二丁目 6-12	3,370	3,129	2,914
20	浦安停車場線	浦安市猫実三丁目 28-30	16,970	16,999	15,700
21	若宮西船市川線	市川市鬼高三丁目 27	11,822	12,431	11,739

資料）「平成 17 年度、平成 22 年度、平成 27 年度道路交通センサス（全国道路交通情勢調査）」（国土交通省）

表 7.3-4(2)　計画地周辺の大型車混入率

No.	路線名	観測地点名	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
1	高速 7 号小松川線	一之江出入口～小松川出入口	19.6	10.5	6.0
2	高速 7 号小松川線	京葉道～一之江出入口	19.6	13.2	19.6
3	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区大杉一丁目 11	19.4	16.1	15.6
4	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区大杉三丁目（起点部）	-	19.8	27.2
5	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区篠崎八丁目	-	18.2	25.3
6	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区一之江	13.7	9.1	15.4
7	一般国道 14 号（京葉道路）	江戸川区篠崎町（篠崎 IC）	13.7	14.5	20.6
8	一般国道 14 号	江戸川区南小岩五丁目 13	10.7	12.8	14.2
9	東京浦安線	江戸川区東葛西三丁目 17	16.8	17.0	15.5
10	東京市川線	江戸川区江戸川三丁目 54	15.8	19.5	18.1
11	王子金町江戸川線	江戸川区南小岩三丁目 29	14.1	14.2	17.7
12	千住小松川葛西沖線	江戸川区中央四丁目 1-13	11.5	12.1	14.2
13	環状 7 号線	江戸川区西瑞江五丁目	27.0	25.7	27.6
14	市川浦安線	市川市香取二丁目 1-16	13.1	19.7	16.3
15	東京浦安線	浦安市猫実五丁目 11-14	16.8	15.4	15.1
16	東京市川線	市川市新井一丁目 1-21	13.8	20.9	20.6
17	新荒川葛西堤防線	江戸川区東葛西三丁目 13	14.3	12.9	12.3
18	江戸川堤防線	江戸川区篠崎町一丁目 95	20.6	22.3	21.5
19	本八幡停車場線	市川市八幡二丁目 6-12	19.1	23.9	24.5
20	浦安停車場線	浦安市猫実三丁目 28-30	19.3	19.2	19.5
21	若宮西船市川線	市川市鬼高三丁目 27	15.7	12.8	8.0

資料）「平成 17 年度、平成 22 年度、平成 27 年度道路交通センサス（全国道路交通情勢調査）」（国土交通省）

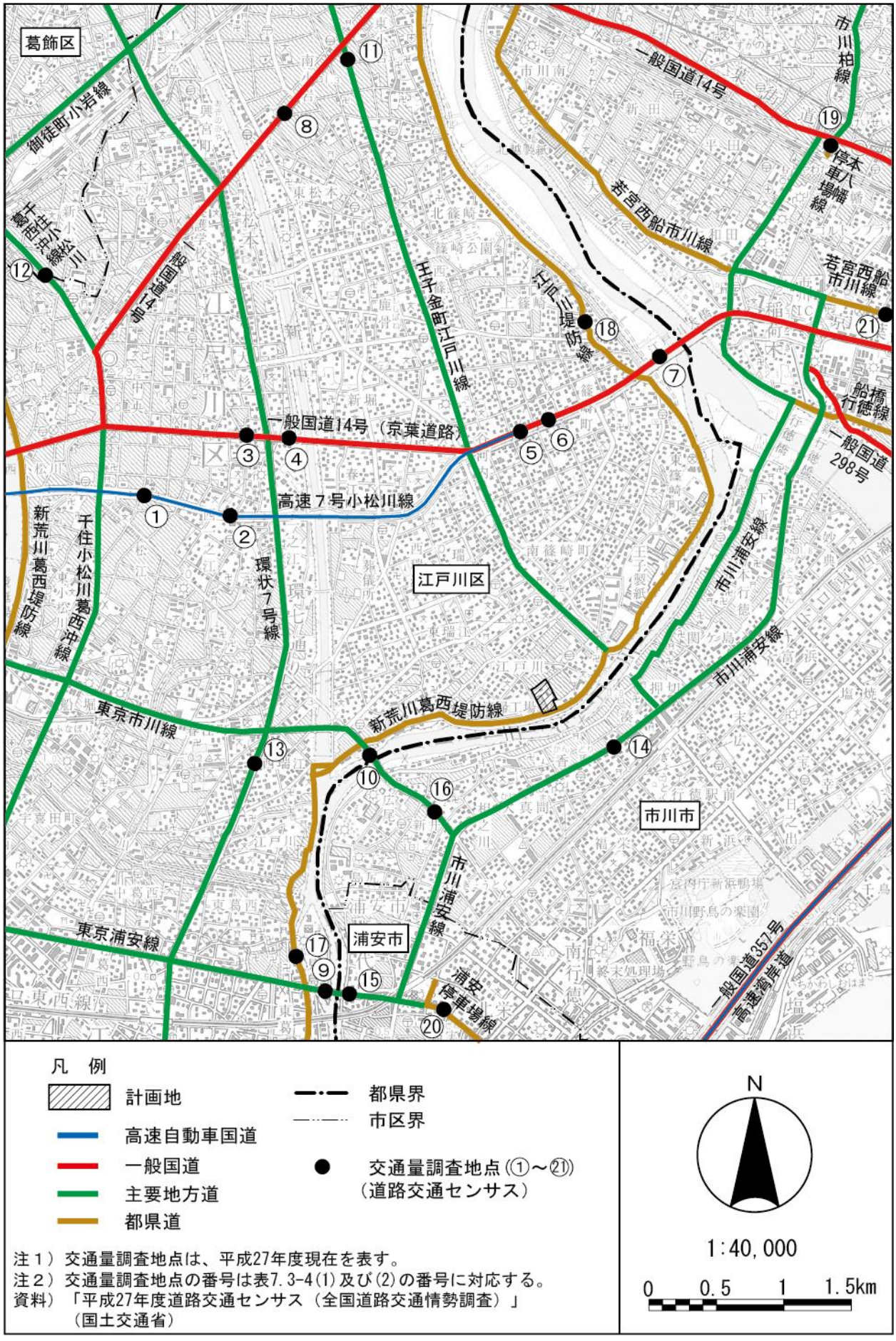


図 7.3-4　計画地周辺の主要な道路及び交通量調査地点

イ　鉄道の状況

計画地周辺の鉄道路線を図 7.3-5に示す。

計画地周辺においては、南東方向約0.8kmに東京メトロ東西線が南西方向から北東方向に走っており、北西方約1.0kmに都営新宿線が南西から北東方向に走っている。

なお、計画地の最寄り駅は、都営新宿線瑞江駅である。「平成28年　統計江戸川」(江戸川区ホームページ)によると、瑞江駅における平成27年度の１日平均の乗降者人員は、乗車が27,224人、降車が27,040人である。

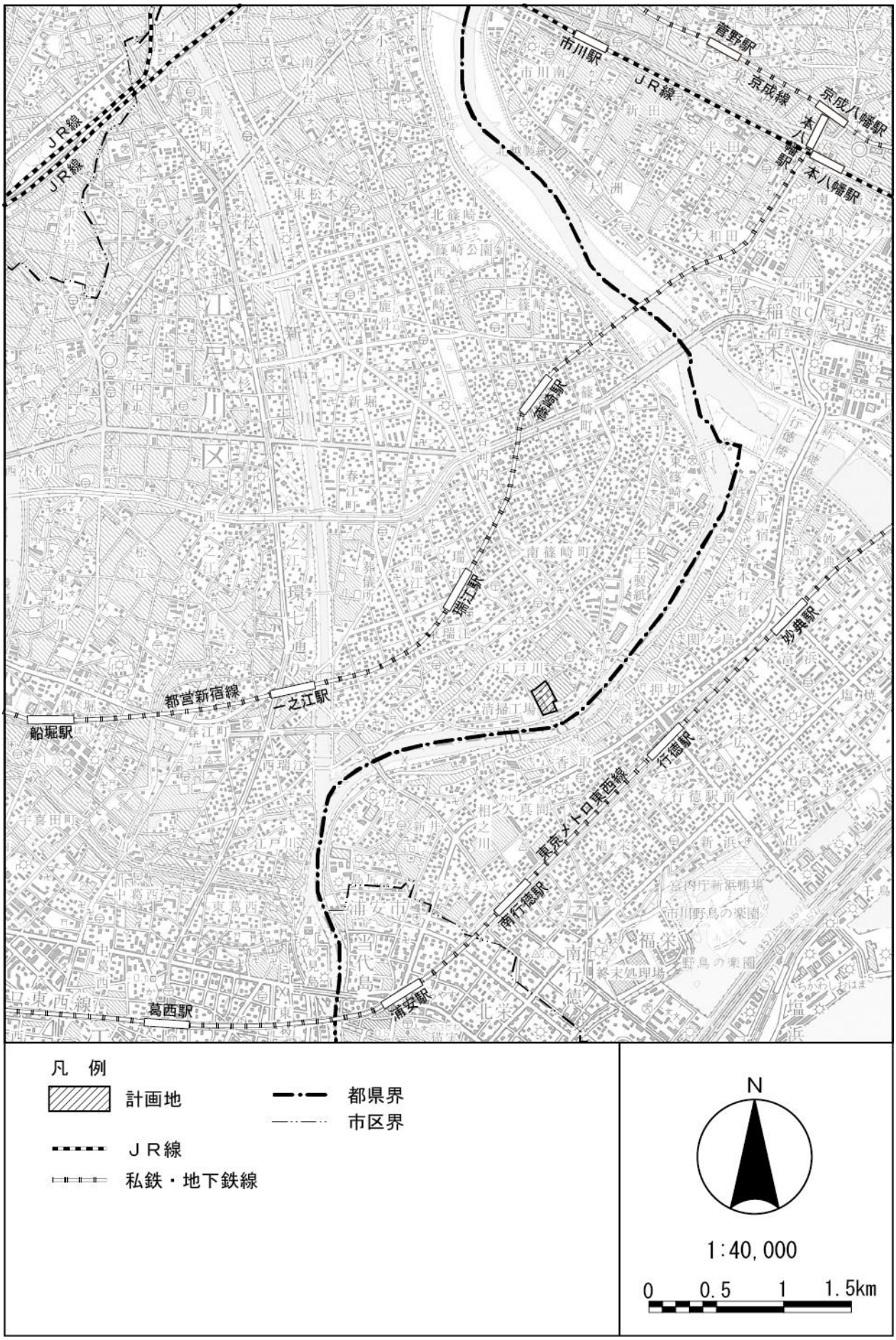


図 7.3-5　計画地周辺の鉄道路線

（4） 土地利用

ア 地目別土地面積

計画地の位置する江戸川区及び市川市における地目別面積を表 7.3-5(1)及び(2)に示す。

江戸川区では宅地が多く、全体の約97%を占めている。

また、市川市においても宅地が多く、全体の約49%を占めている。

表 7.3-5(1)　地目別土地面積（江戸川区）

単位:面積 ha

項目	総数	宅地					田	畑	山林	原野	池沼	雑種地	免税点未満
		計	商業地区	工業地区	住宅地区	その他							
面積	2,490.00	2,332.51	33.80	118.59	2,179.84	0.28	0.04	48.20	－	－	0.84	26.56	0.84
(割合)	(100.0%)	(96.8%)	(1.4%)	(4.9%)	(90.5%)	(0.0%)	(0.0%)	(2.0%)	(-%)	(-%)	(0.0%)	(1.1%)	(0.0%)

注１）平成 28 年１月１日現在
注２）数値は、固定資産税の対象となる評価面積である。このため河川、学校用地、公立グランド等の公有地及び神社、仏閣の敷地等の面積は含まれない。
注３）宅地のその他は，村落又は観光地区(市，郡，島部)，農業用施設の用に供する宅地及び生産緑地区内の宅地である。
注４）「雑種地」とは、宅地、田、畑、山林、原野、池沼以外の土地で野球場、テニスコート、ゴルフ場、運動場、高圧鉄塔敷地、軌道用地等をいう。
注５）「免税点未満」とは、土地に対して課する固定資産の課税標準となるべき額が 30 万円に満たないものである。
資料）「東京都統計年鑑　平成 27 年」（平成 29 年４月、東京都総務局統計部）

表 7.3-5(2)　地目別土地面積（市川市）

単位:面積 ha

項目	総数	宅地					田	畑	山林	原野	池沼	雑種地	その他
		計	商業地区	工業地区	住宅地区	その他							
面積	5,639.0	2,778.0	53.7	455.9	1,965.7	302.7	123.6	533.2	122.7	7.6	42.3	616.4	1415.2
(割合)	(100.0%)	(49.3%)	(1.0%)	(8.1%)	(34.9%)	(5.4%)	(2.2%)	(9.5%)	(2.2%)	(0.1%)	(0.8%)	(10.9%)	(25.1%)

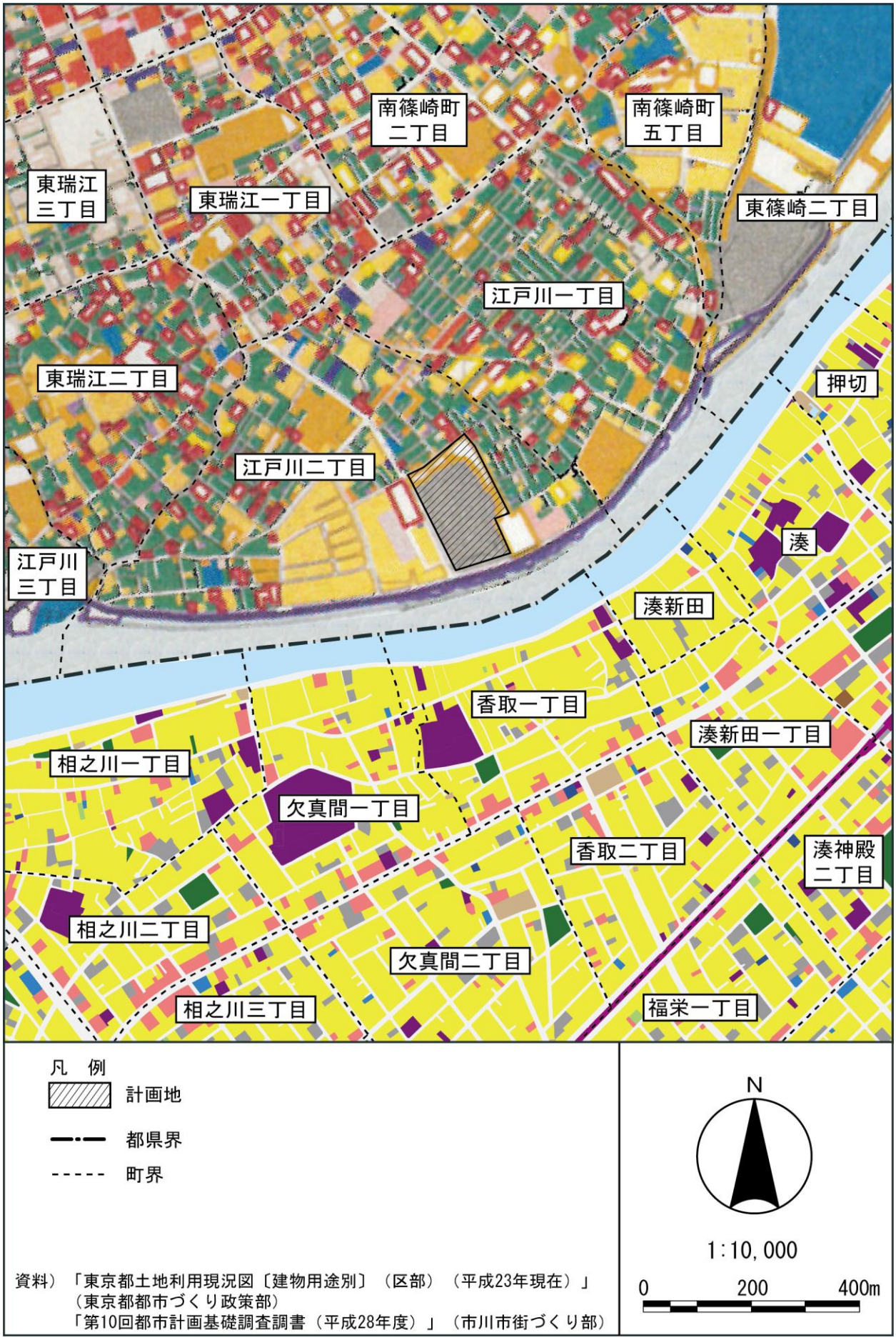
注１）数値は、平成 28 年１月１日現在で市町村の土地課税台帳及び土地補充課税台帳に登録された土地の地積に非課税地の地積を加えたものである。
注２）「その他」とは、地目が墓地、境内地、運河用地、水道用地、用悪水路、ため池、堤、井溝、保安林、公衆用道路、公園であるものをいう。
資料）「平成 29 年　市川市統計年鑑」(市川市ホームページ)

イ 土地利用現況

計画地周辺における土地利用現況図を図 7.3-6(1)及び(2)に、土地利用の面積を表 7.3-6に示す。

計画地の位置する江戸川二丁目における土地利用は、住宅用地が最も多く、次いで河川等、交通、公共用地が見られる。計画地の北東側に接する江戸川一丁目は、住宅用地が最も多く、次いで、交通、河川等、公共用地が見られる。

なお、計画地は、供給処理施設となっている。



資料）「東京都土地利用現況図〔建物用途別〕（区部）（平成23年現在）」
（東京都都市づくり政策部）
「第10回都市計画基礎調査調書（平成28年度）」（市川市街づくり部）

図 7.3-6(1)　土地利用現況図

凡例（江戸川区）

	公共系	官公庁施設		空地系	屋外利用地・仮設建物
		教育施設			公園、運動場等
		厚生医療施設			未利用地等
		供給処理施設			道路
	商業系	事務所建築物			鉄道・港湾等
		専用商業施設		農業系	農林漁業施設
		住商併用建物			田
		宿泊・遊興施設			畑
		スポーツ・興行施設			樹園地
	住宅系	独立住宅			採草放牧地
		集合住宅			水面・河川・水路
	工業系	専用工場		林野系	森林
		住居併用工場			原野
		倉庫・運輸関係			その他

資料）「東京都土地利用現況図〔建物用途別〕（区部）（平成23年現在）」（東京都都市づくり政策部）

凡例（市川市）

	農地（田）		文教・厚生用地
	農地（畑）		オープンスペースＡ（公園・緑地等）
	農地（採草放牧地）		オープンスペースＢ（ゴルフ場等）
	農地（荒地、耕作放棄地、低湿地）		その他の空地（未建築宅地）
	山林		その他の空地（用途改変中の土地）
	水面		その他の空地（屋外利用地）
	その他自然地		防衛用地
	住宅用地		道路用地
	商業用地		鉄道用地
	工場用地		都市計画区域
	運輸施設用地		市街化区域
	公共施設用地		

資料）「第10回都市計画基礎調査調書（平成28年度）」（市川市街づくり部）

図 7.3-6(2)　土地利用現況図の凡例

表 7.3-6　計画地周辺における土地利用

単位:面積 ha

町丁名	土地面積	宅　地				空地系		公園・運動場等	農用地等	森林・原野	河川等	交通	その他
		公共用地	商業用地	住宅用地	工業用地	屋外利用地	未利用地等						
江戸川一丁目	30.2	2.0	1.5	13.9	0.6	1.9	0.7	0.7	0.8	0.2	2.1	6.0	0.0
江戸川二丁目	38.3	3.9	1.0	15.4	1.2	1.2	0.1	1.1	0.1	0.8	7.0	6.5	0.0

資料）「市街地実態動向調査（江戸川区土地利用現況調査に関する業務）」（平成 25 年３月、江戸川区）より作成

ウ　都市計画法に基づく指定の状況

計画地周辺における都市計画法に基づく用途地域の指定を図 7.3-7(1)及び(2)に示す。

計画地の位置する江戸川区は、全域が都市計画区域に指定されている。計画地は準工業地域に指定されるとともに、第二種高度地区に指定されている。計画地周辺は第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域及び準工業地域に指定されている。

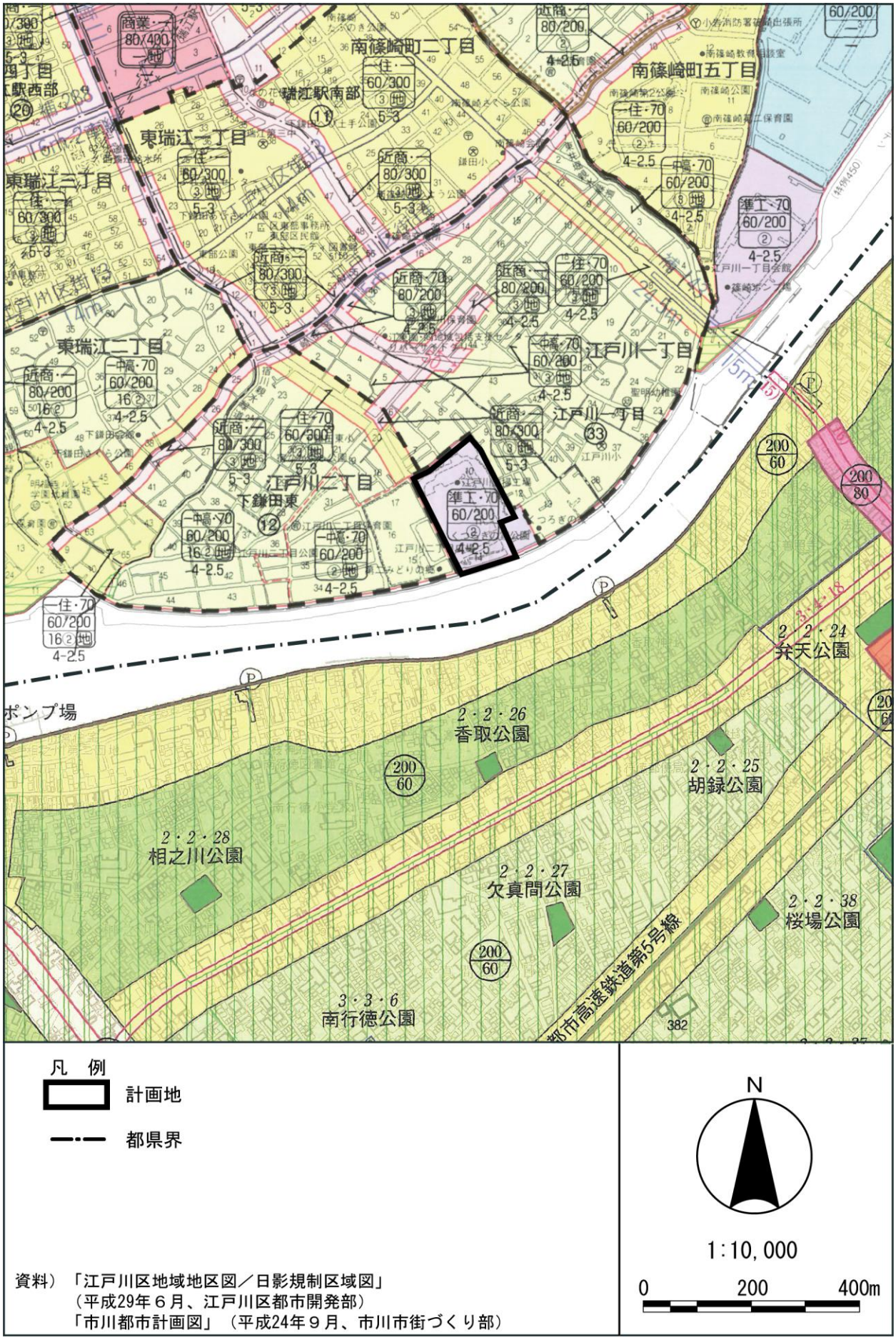
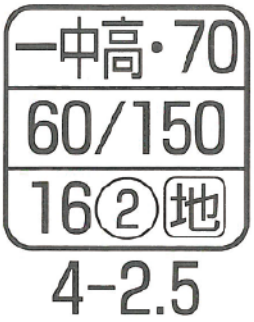

凡　例
計画地
都県界
N
1:10,000
0
200
400m
資料）「江戸川区地域地区図／日影規制区域図」
（平成29年６月、江戸川区都市開発部）
「市川都市計画図」（平成24年９月、市川市街づくり部）
南篠崎町二丁目
南篠崎町五丁目
東瑞江一丁目
東瑞江二丁目
東瑞江三丁目
瑞江駅南部
江戸川一丁目
江戸川二丁目
下鎌田東
2・2・24
弁天公園
2・2・26
香取公園
2・2・25
胡録公園
2・2・28
相之川公園
2・2・27
欠真間公園
2・2・38
桜場公園
3・3・6
南行徳公園
都市高速鉄道第5号線
ポンプ場

図 7.3-7(1)　用途地域図

用途地域図の記号及び凡例（江戸川区）



●― 用途地域（種別及び略は下記参照）
●― 敷地面積の最低限度（m^2）〔建築基準法第53条の２〕
●― 建ぺい率（%）／容積率（%）
●― 高度地区（種別及び略は下記参照）
※（）内は最高高さ（m）〔建設基準法第55条第１項〕
●― 地区計画がある地域
●― 都または区条例により規制される日影時間
敷地境界から５mを超え10m以内（時間以上）　－　敷地境界から10mを超える範囲（時間以上）
測定面：無記載は４m、その他は別途記載

準防火地域
防火地域
防火指定なし

＜用途地域図＞

一　低	：	第一種低層住居専用地域
一中高	：	第一種中高層住居専用地域
二中高	：	第二種中高層住居専用地域
一　住	：	第一種住居地域
近　商	：	近隣商業地域
商　業	：	商業地域
準　工	：	準工業地域
特　工	：	特別工業地区（準工業地域）
特　業	：	特別業務地区（準工業地域）
工　業	：	工業地域

＜高度地域＞

①	：	第一種高度地域
②	：	第二種高度地域
16②	：	16m第二種高度地区（絶対高さ16m）
③	：	第三種高度地区
⑦	：	最低限高度地区７m

資料）「江戸川区地域地区図／日影規制区域図」（平成29年６月、江戸川区都市開発部）

用途地域図の記号及び凡例（市川市）

区分		表示	容積率%／建ぺい率%
市街化区域			
市街化調整区域			80/40
			200/60
		上記の区域を除く区域	100/50
用途地域	第一種低層住居専用地域		80/40　100/50
	第二種低層住居専用地域		80/40　100/50　200/60
	第一種中高層住居専用地域		200/60
	第二種中高層住居専用地域		200/60
	第一種住居地域		200/60
	第二種住居地域		200/60
	近隣商業地域		200/80　300/80　400/80
	商業地域		400/80　500/80　600/80
	準工業地域		200/60
	工業地域		200/60
	工業専用地域		200/60

区分		表示
高度地区	第１種高度地区	
	第２種高度地区	
高度利用地区		
防火地域	防火地域	
	準防火地域	
風致地区		
特別緑地保全地区		
生産緑地地区		
都市施設	都市計画道路	
	公園・緑地	
	都市高速道路	
ポンプ場		Ⓟ
地区計画		

資料）「市川都市計画図」（平成24年９月、市川市街づくり部）

図 7.3-7(2)　用途地域図の凡例

エ　公共施設等

江戸川区、市川市及び計画地周辺における公共施設等のうち、学校、保育所、病院、福祉施設等の施設数を表 7.3-7に、計画地周辺における公共施設の分布状況を表 7.3-8(1)、(2)及び図 7.3-8にそれぞれ示す。

計画地周辺には、学校９か所、保育所15か所、病院２か所、福祉施設等（保育所を除く）19か所、図書館２か所が存在している。

表 7.3-7　江戸川区、市川市及び計画地周辺の公共施設の施設数

内訳		計画地周辺	江戸川区	市川市
学校	幼稚園	4	42	39
	小学校	4	71	41
	中学校	1	35	20
	高等学校	－	10	14
	特別支援学校	－	2	5
	短期大学	－	1	2
	大学	－	－	3
保育所		15	121	72
病院		2	22	13
福祉施設等（保育所を除く）		19	234	217
図書館		2	12	6
合　計		47	550	432

注１）「－」は皆無または該当数値のないものを示す。
注２）「保育所」とは「認可保育園」、「認証保育園」及び「幼保連携型認定こども園」を示す。
注３）「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４）「福祉施設」とは「社会福祉施設等一覧（東京都）」及び「社会福祉施設等一覧表（千葉県）」に掲載されている施設を示す。
資料）「学校基本調査報告　平成 28 年度（速報）」（平成 28 年９月、東京都総務局）
「平成 28 年度学校基本統計速報」（平成 28 年８月、千葉県総合企画部）
「社会福祉施設等一覧　平成 28 年度版」（東京都福祉保健局ホームページ）
「社会福祉施設等一覧表　平成 28 年度」（千葉県ホームページ）
「医療機関届出情報」（医療介護情報局ホームページ）

表 7.3-8(1)　計画地周辺の公共施設等（江戸川区）

種別	図 No.	名　称	所在地
幼稚園	1	聖明幼稚園	江戸川 1-24
	2	明福寺ルンビニー学園幼稚園	江戸川 3-8
小学校	3	江戸川小学校	江戸川 1-37
	4	下鎌田東小学校	江戸川 2-21
	5	鎌田小学校	南篠崎町 2-45-18
中学校	6	瑞江第三中学校	東瑞江 1-38-33
保育所	7	江戸川保育所	江戸川 1-46
	8	みどりの郷保育園	江戸川 2-15-22
	9	江戸川二丁目保育園	江戸川 2-31
	10	ルンビニ―保育園	江戸川 3-8
	11	瑞江ホーム東部認証保育所	東瑞江 1-18-5
	12	若葉インターナショナル幼保園瑞江園	東瑞江 3-55-21
	13	篠崎保育所	南篠崎町 1-1-24
	14	なの花保育所	南篠崎町 2-9-5
	15	篠崎第二保育所	南篠崎町 5-11-1
病院	16	江戸川共済病院	南篠崎町 1-2-16
福祉施設等	17	江東園	江戸川 1-46
	18	リバーサイドグリーン	江戸川 1-46
	19	江戸川区立くつろぎの家	江戸川 2-13
	20	特別養護老人ホーム第二みどりの郷	江戸川 2-15-22
	21	江東園さわやか相談室　宙	東瑞江 1-11-5
	22	スタジオｐｌｕｓ＋瑞江教室	東瑞江 3-41-6
	23	スマートキッズプラス瑞江	東瑞江 3-55-18
	24	ファーストドリーム瑞江	南篠崎町 2-9-2
	25	ぷらっつ	南篠崎町 2-11-2
	26	スマートキッズプラス南篠崎	南篠崎町 2-16-2
	27	元明館	南篠崎町 2-34-6
	28	アリス・ケア	南篠崎町 5-2-5
図書館	29	江戸川区立東部図書館	江戸川 2-35-6

表 7.3-8(2)　計画地周辺の公共施設等（市川市）

種別	図 No.	名　称	所在地
幼稚園	30	和光幼稚園	相之川 2-12-28
	31	南行徳幼稚園	欠真間 1-6-15
小学校	32	南行徳小学校	欠真間 1-6-38
保育所	33	グローバルキッズ南行徳園	欠真間 1-4-7
	34	市川市立欠真間保育園	欠真間 2-25-8
	35	市川市立香取保育園	香取 2-6-25
	36	キッド・ステイ南行徳保育園	香取 2-19-10
	37	保育ルームフェリーチェ行徳園	湊 3-1
	38	湊新田保育園	湊新田 2-8-3
病院	39	安藤病院	行徳駅前 2-20-18
福祉施設等	40	市川市相之川こども館	相之川 1-3-7
	41	ガーデンテラス南行徳	相之川 1-13-20
	42	あいむほーむ	欠真間 1-10-12
	43	いきいきセンター南行徳	香取 1-17-18
	44	ぽれぽれ	福栄 1-10-20
	45	パレット行徳	湊 15-8
	46	未来倶楽部行徳	湊新田 2-7-10
図書館	47	南行徳図書館	相之川 1-2-4

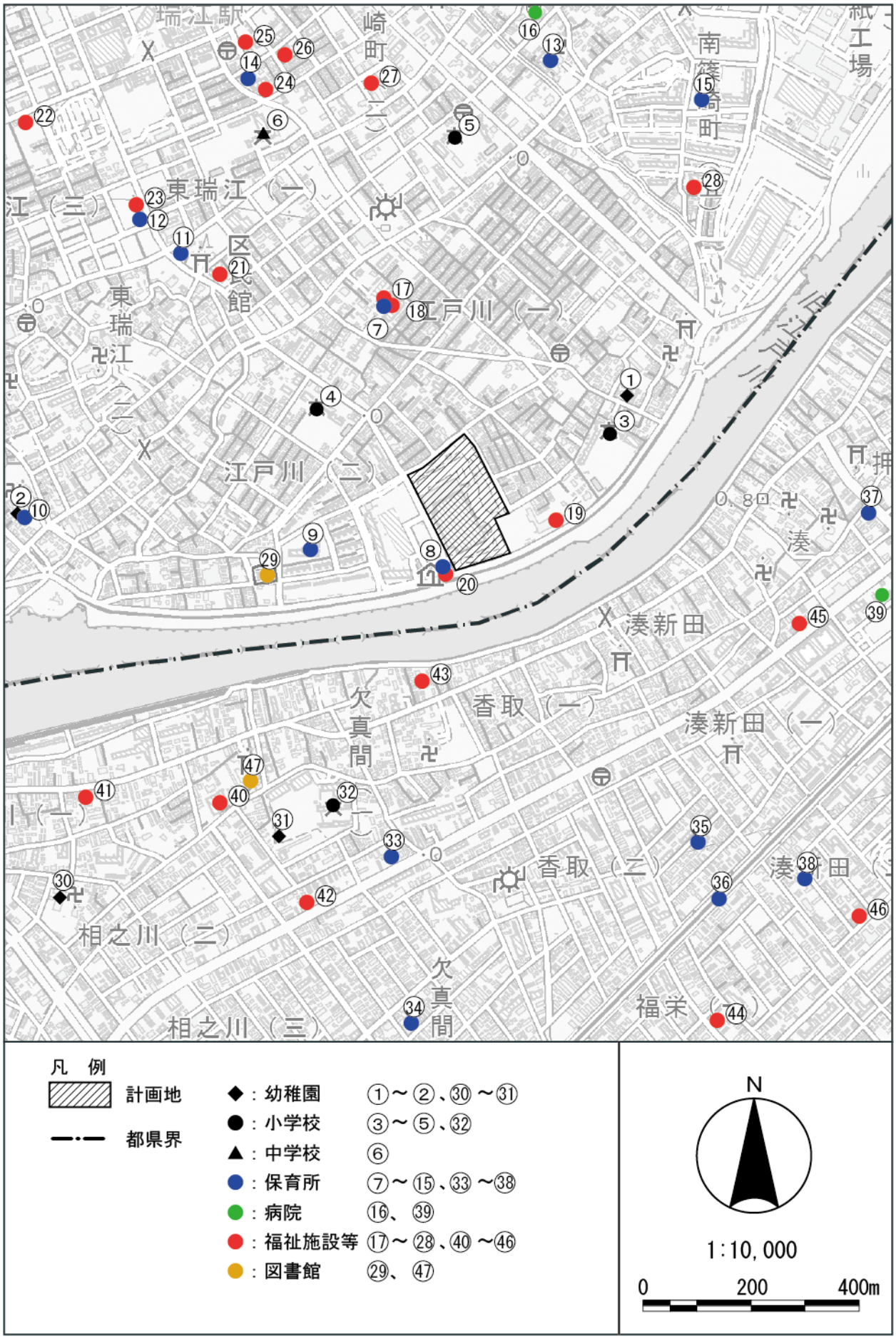


図 7.3-8　計画地周辺の公共施設等

オ　公園等

計画地周辺における公園等の分布状況を表 7.3-9(1)～(3)及び図 7.3-9に示す。
計画地周辺には、公園等、児童遊園及び緑道が整備されている。

表 7.3-9(1)　計画地周辺の公園等（江戸川区）

種　別	図 No.	名　称	所在地
公園等	1	旧江戸川広場	江戸川一丁目地先
	2	江戸川一丁目公園	江戸川 1-18-9
	3	江戸川一丁目東公園	江戸川 1-42-6
	4	江戸川中央公園	江戸川 1-43-4
	5	江戸川一丁目南児童遊園	江戸川 1-43-7
	6	くつろぎの家公園	江戸川 2-14-19
	7	江戸川二丁目広場	江戸川 2-15-21
	8	宿なかよし公園	江戸川 2-30-1
	9	下鎌田東公園	江戸川 2-31-1
	10	江戸川二丁目そよかぜひろば	江戸川 2-34-1
	11	宿川はしどひろば	江戸川 2-39-3
	12	宿うめの木ひろば	江戸川 2-39-15
	13	当代橋児童遊園	江戸川 3-10 先
	14	今井児童交通公園	江戸川 4-10-5
	15	瑞江公園	西瑞江 3-1-1
	16	西瑞江みのり公園	西瑞江 3-10-12
	17	前野公園	東篠崎 2-1-3
	18	東篠崎二丁目広場	東篠崎 2-2
	19	水辺のスポーツガーデン	東篠崎 2-3 先
	20	東部公園	東瑞江 1-18-10
	21	下鎌田あじさい公園	東瑞江 1-38-4
	22	下鎌田へび土手公園	東瑞江 1-38-23
	23	下鎌田広場	東瑞江 1-43
	24	下鎌田さくら公園	東瑞江 2-61-1
	25	瑞穂の里公園	東瑞江 3-43-10
	26	みずえ中央公園	瑞江 2-40-10
	27	みずえの森公園	瑞江 4-29-1
	28	南篠崎一丁目児童遊園	南篠崎町 1-11-6
	29	南篠崎たいよう公園	南篠崎町 2-27-1
	30	南篠崎たぶのき公園	南篠崎町 2-36-7
	31	南篠崎さくら公園	南篠崎町 2-47-2
	32	東部フレンド公園	南篠崎町 3-8-1
	33	南篠崎つつじ公園	南篠崎町 3-30-8
	34	南篠崎五丁目公園	南篠崎町 5-13-40
	35	南篠崎第 2 公園	南篠崎町 5-8-16
	36	南篠崎公園	南篠崎町 5-11-2
	37	西瑞江三丁目第三児童遊園	西瑞江 3-31-5

注）「公園等」において「児童遊園」を含む名称の施設は、過去に私有地に設置された児童遊園のうち、土地が公有化され区分が公園となった施設である。
資料）「江戸川区立公園・児童遊園・広場・手洗所等配置図」（平成 28 年 7 月、江戸川区土木部）

表 7.3-9(2)　計画地周辺の公園等（江戸川区）

種　別	図 No.	名　称	所在地
児童遊園	38	江戸川一丁目第二児童遊園	江戸川 1-5-7
	39	江戸川一丁目児童遊園	江戸川 1-16
	40	江戸川二丁目児童遊園	江戸川 2-37
	41	第二江戸川児童遊園	江戸川 3-1
	42	江戸川三丁目児童遊園	江戸川 3-24
	43	江戸川三丁目第二児童遊園	江戸川 3-28-1
	44	今井北児童遊園	江戸川 3-49
	45	東瑞江二丁目第二児童遊園	東瑞江 2-37
	46	東瑞江児童遊園	東瑞江 2-49
	47	南篠崎二丁目児童遊園	南篠崎町 2-58-5
	48	南篠崎第二児童遊園	南篠崎町 5-4-1
	49	南篠崎児童遊園	南篠崎町 5-5-7
緑道	50	東井掘親水緑道	江戸川一丁目
	51	宿川親水緑道	江戸川二丁目
	52	鎌田川親水緑道	江戸川三丁目
	53	篠田堀親水緑道	下篠崎町から南篠崎町五丁目

資料）「江戸川区立公園・児童遊園・広場・手洗所等配置図」（平成 28 年 7 月、江戸川区土木部）

表 7.3-9(3)　計画地周辺の公園等（市川市）

種　別	図 No.	名　称	所在地
公園等	54	はこべ公園	相之川 1-862-4
	55	ムクゲ公園	相之川 1-864-3
	56	今井橋公園	相之川 1-900-4
	57	相之川西公園	相之川 1-900-9
	58	相之川前公園	相之川 1-1077-11
	59	相之川公園	相之川 2-3
	60	ほおずき公園	相之川 3-14-34
	61	南行徳公園	相之川 4-1
	62	蟹田公園	新井 2-11
	63	押切公園	押切 204
	64	けやき公園	欠真間 1-151-2
	65	欠真間公園	欠真間 2-4
	66	柳形公園	欠真間 2-16-71
	67	香取公園	香取 1-5
	68	あじさい公園	香取 2-11-18
	69	つきみそう公園	行徳駅前 1-9-25
	70	南根公園	行徳駅前 1-15
	71	弁天公園	行徳駅前 2-19-1
	72	南沖公園	行徳駅前 3-4-3
	73	東根公園	行徳駅前 4-4
	74	東沖公園	末広 1-4
	75	根通公園	関ヶ島 111-26
	76	モクレン公園	関ヶ島 113-10
	77	エンジュ公園	広尾 1-7-44
	78	広尾公園	広尾 1-13
	79	広尾防災公園	広尾 2-36-1
	80	のぎく公園	福栄 1－2-17
	81	桜場公園	福栄 1-4
	82	東場公園	福栄 1-20
	83	湊新田公園	福栄 2-14
	84	常夜灯公園	本行徳 10-2 先
	85	三町畑公園	本塩 54
	86	胡録公園	湊新田 1-11
	87	駅前公園	湊新田 2-4
	88	きぼうし公園	南行徳 1-6-15
	89	御手浜公園	南行徳 1-7
	90	つつじ公園	南行徳 1-10-15
児童遊園	91	伊勢宿豊受神社児童遊園地	伊勢宿 45
	92	押切児童遊園地	押切 61
	93	行徳駅四丁目児童遊園地	行徳駅前 4-20-1
	94	関ヶ島胡録神社児童遊園地	関ヶ島 40
	95	行徳三丁目八幡宮児童遊園地	本行徳 149
	96	行徳四丁目神明神社児童遊園地	本行徳 17
	97	湊新田二丁目児童遊園地	湊新田 2-6-1

資料）「市川市公園ガイドマップ」（市川市ホームページ）

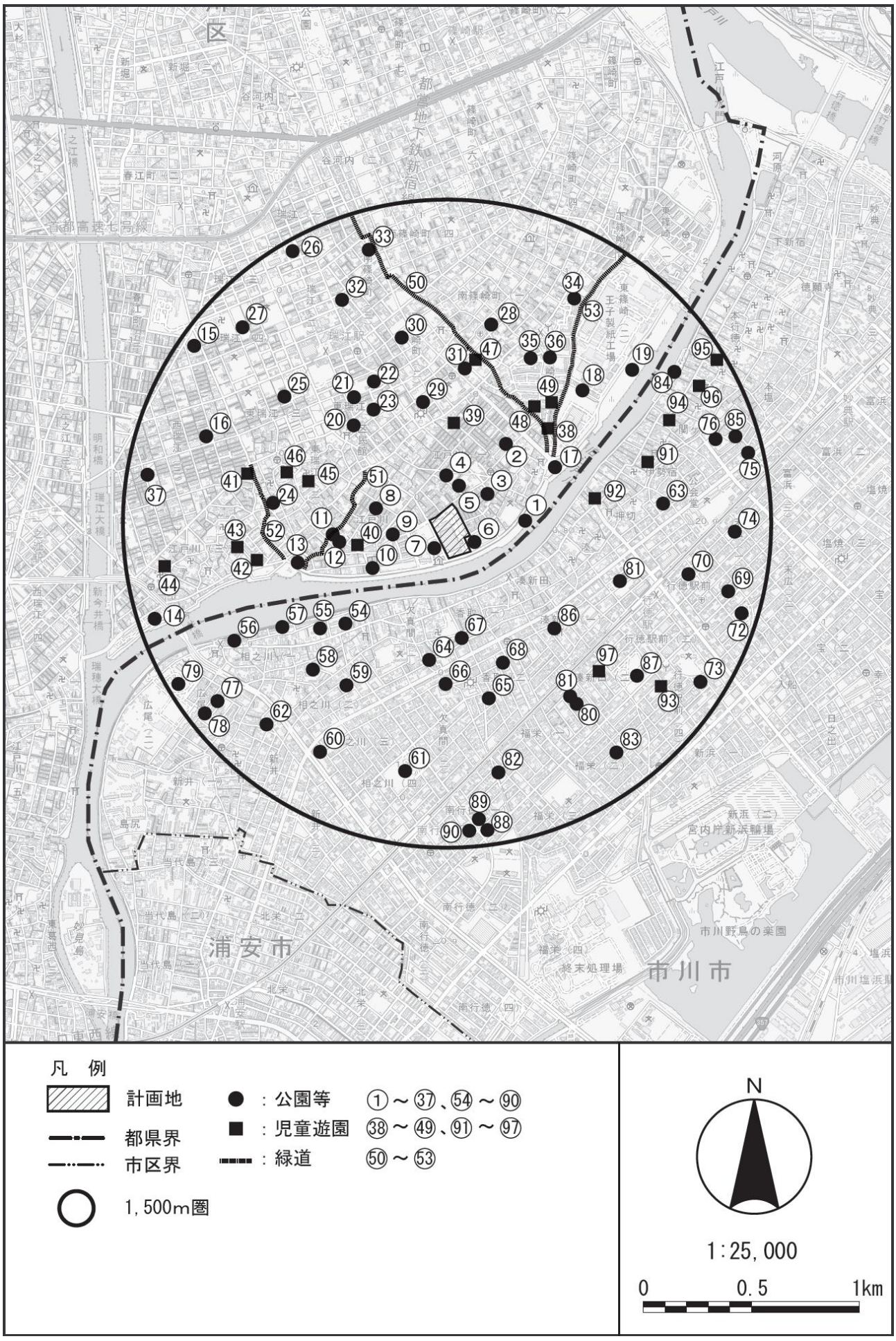


図 7.3-9　計画地周辺の公園等

（５） 水域利用

ア　河川の状況

計画地周辺における一級河川を図 7.3-10に示す。計画地周辺には旧江戸川、新中川、江戸川等の一級河川がある。

旧江戸川は、江戸川の江戸川水閘門から分派し、江戸川区江戸川で新中川に合流し、東京湾に注ぐ、延長約9.4kmの利根川水系の一級河川である。

江戸川は、茨城県五霞町・千葉県野田市で利根川から分かれ、茨城県・千葉県・埼玉県・東京都の境を南下して東京湾に注ぐ、流路延長約60km、流域面積約200km^{2}の一級河川である。

新中川は、葛飾区高砂付近で中川から分派し、葛飾区、江戸川区をほぼ直線状に流下し、江戸川区今井付近で旧江戸川に合流する、延長約7.9kmの利根川水系の一級河川である。

計画地周辺を流れる一級河川である旧江戸川及び新中川の本流である江戸川及び中川の概要を表 7.3-10に示す。

表 7.3-10　計画地周辺を流れる一級河川の概要

河川名	種別	水源	流路延長 (km)	流域面積 (km^2)
江戸川（旧江戸川本流）	一級河川	千葉県野田市(利根川から分派)	60	200
中川（新中川本流）	一級河川	埼玉県羽生市	81	811

資料）「日本の川」（国土交通省ホームページ）



図 7.3-10　計画地周辺の一級河川

イ　水域の利用状況

江戸川の水利用は、首都圏760万人の水道用水、140社以上の工業用水、5,700haを灌漑する農業用水として高度に利用されている。江戸川の水利権量内訳を表 7.3-11に示す。平成16年度の水利権量等の合計は、江戸川全体で約70m³/sとなっている。その内、水道（上水）が全体の約７割を占める。

旧江戸川及び江戸川には、しじみ、えむし、こい、ふな、うなぎの漁業権が設定されている。新中川には、しじみ、えむしの漁業権が設定されている。

旧江戸川では、プレジャーボートが多く見られ、河口部では遊漁船が多く見られる。また、作業船や小型タンカーなども航行している。

江戸川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 7.3-12に示す。江戸川区内の揚水量は全体で1,056m³/日であり、そのうち工場が84m³/日、指定作業場等が902m³/日、上水道等が70m³/日となっている。

表 7.3-11　江戸川の水利権量内訳（平成 16 年度）

水利権等	上水	農水	工水	維持流量	合計
水利権量(m³/s)	46.8	10.77	2.78	9.27	69.62
(割合)	(67.2%)	(15.5%)	(4.0%)	(13.3%)	(100.0%)

資料）「江戸川河川維持管理計画【国土交通大臣管理区間編】」
（平成 24 年３月、国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所）

表 7.3-12　地下水揚水状況（江戸川区、平成 27 年）

事業所の種類	事業所数	井戸本数	揚水量(m³/日)
工　場	22	23	84
指定作業場等	67	69	902
上水道等	53	53	70
合　計	142	145	1,056

資料）「平成 27 年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）」
（平成 29 年３月、東京都環境局）

ウ　下水道普及状況

東京都の区部においては、東京都が下水道事業を行っている。「事業概要平成28年版」（平成28年９月、東京都下水道局）によると、計画地周辺の地域は、葛西処理区域に含まれており、葛西水再生センターで下水処理が行われている。

なお、江戸川区の下水道は、全域が合流式となっており、下水道普及率はほぼ100%となっている。

江戸川区における下水道普及状況を表 7.3-13に示す。

表 7.3-13　下水道普及状況（江戸川区）

全体人口	普及人口	普及率(%)
687,856	686,729	100

注１）平成 28 年３月 31 日現在
注２）普及率は 99.5%以上のため 100%概成となっている。
資料）「事業概要平成 28 年版」（平成 28 年９月、東京都下水道局）

（６） 気象

計画地周辺で風向、風速、気温、降水量等の観測を行っている観測所は、江戸川臨海地域気象観測所（計画地の南西、約6.3km）である。

また、計画地周辺で風向及び風速の観測を行っている一般環境大気測定局は、江戸川区鹿骨測定局（計画地の北北西、約3.2km）、江戸川区春江町測定局（計画地の西、約2.4km）、市川行徳駅前測定局（計画地の南東、約1.1km）及び浦安猫実測定局（計画地の南、約3.3km）の４か所である。

気象観測地点の位置を図 7.3-12に示す。

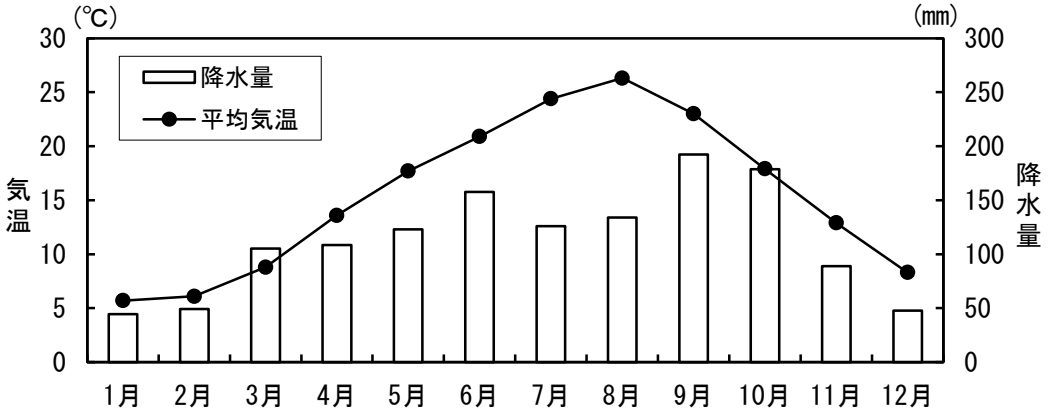
江戸川臨海地域気象観測所の主要な気象要素を表 7.3-14に、平均気温及び降水量の月別推移を図 7.3-11にそれぞれ示す。

江戸川臨海地域気象観測所における昭和56（1981）年から平成22（2010）年までの30年間の平年値は、平均気温が15.5℃、日最高気温が19.2℃、日最低気温が12.3℃、年間降水量が1,348.2mmであった。

表 7.3-14　主要な気象要素（江戸川臨海地域気象観測所）

項　目		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
気温	平均(℃)	5.7	6.1	8.8	13.6	17.7	20.9	24.4	26.3	23.0	17.9	12.9	8.3	15.5
	日最高(℃)	9.5	9.9	12.7	17.6	21.5	24.4	28.0	30.0	26.4	21.3	16.5	12.1	19.2
	日最低(℃)	2.2	2.5	5.0	10.0	14.5	18.1	21.9	23.8	20.4	14.8	9.4	4.7	12.3
降水量（mm）		44.4	49.3	105.2	108.4	123.0	157.7	126.0	133.9	192.3	178.8	88.9	47.6	1,348.2

注）昭和 56（1981）年から平成 22（2010）年までの 30 年間の平年値
資料）「気象統計情報」（気象庁ホームページ）



資料）「気象統計情報」（気象庁ホームページ）

図 7.3-11　平均気温及び降水量の月別推移（江戸川臨海地域気象観測所）

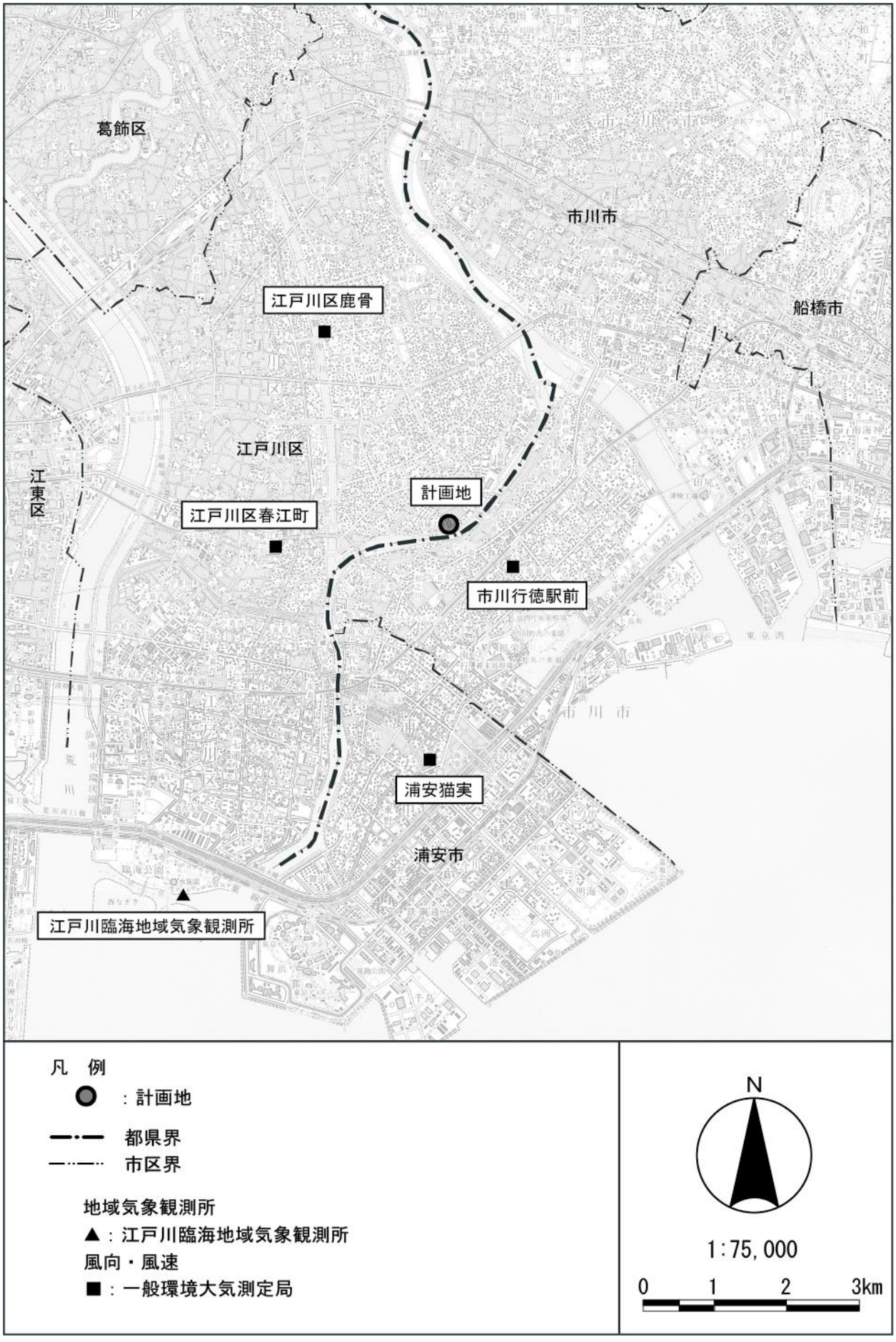


図 7.3-12　気象観測地点の位置

計画地周辺の一般環境大気測定局における平成28年度の風向及び風速の状況は、表 7.3-15及び図 7.3-13に示すとおりである。

風向については、春から夏にかけて南系の風の頻度が多く、秋から冬にかけて北系の風の頻度が多くなっている。風速については、年間平均で2.0～2.6m/sとなっている。

表 7.3-15　風向・風速調査結果（平成 28 年度）

測定局	調査期間	春	夏	秋	冬	年間	観測高さ
江戸川区	最多風向	S	S	NNW	NNW	NNW	地上 9.5m
鹿骨	平均風速	2.2m/s	2.0m/s	1.7m/s	2.0m/s	2.0m/s	
江戸川区	最多風向	NNW	SSE, SSW	NNW	NNW	NNW	地上 20.5m
春江町	平均風速	2.5m/s	2.3m/s	1.9m/s	2.3m/s	2.3m/s	
市川	最多風向	SSW	SSW	NNW	NNW	NNW	地上 11.5m
行徳駅前	平均風速	2.4m/s	2.2m/s	1.9m/s	2.4m/s	2.2m/s	
浦安猫実	最多風向	SSW	SSW	N	NNW	N	地上 10m
	平均風速	2.8m/s	2.7m/s	2.3m/s	2.7m/s	2.6m/s	

資料）「大気環境月報（平成 28 年度）」（東京都環境局ホームページ）
「大気環境常時監視結果（2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）

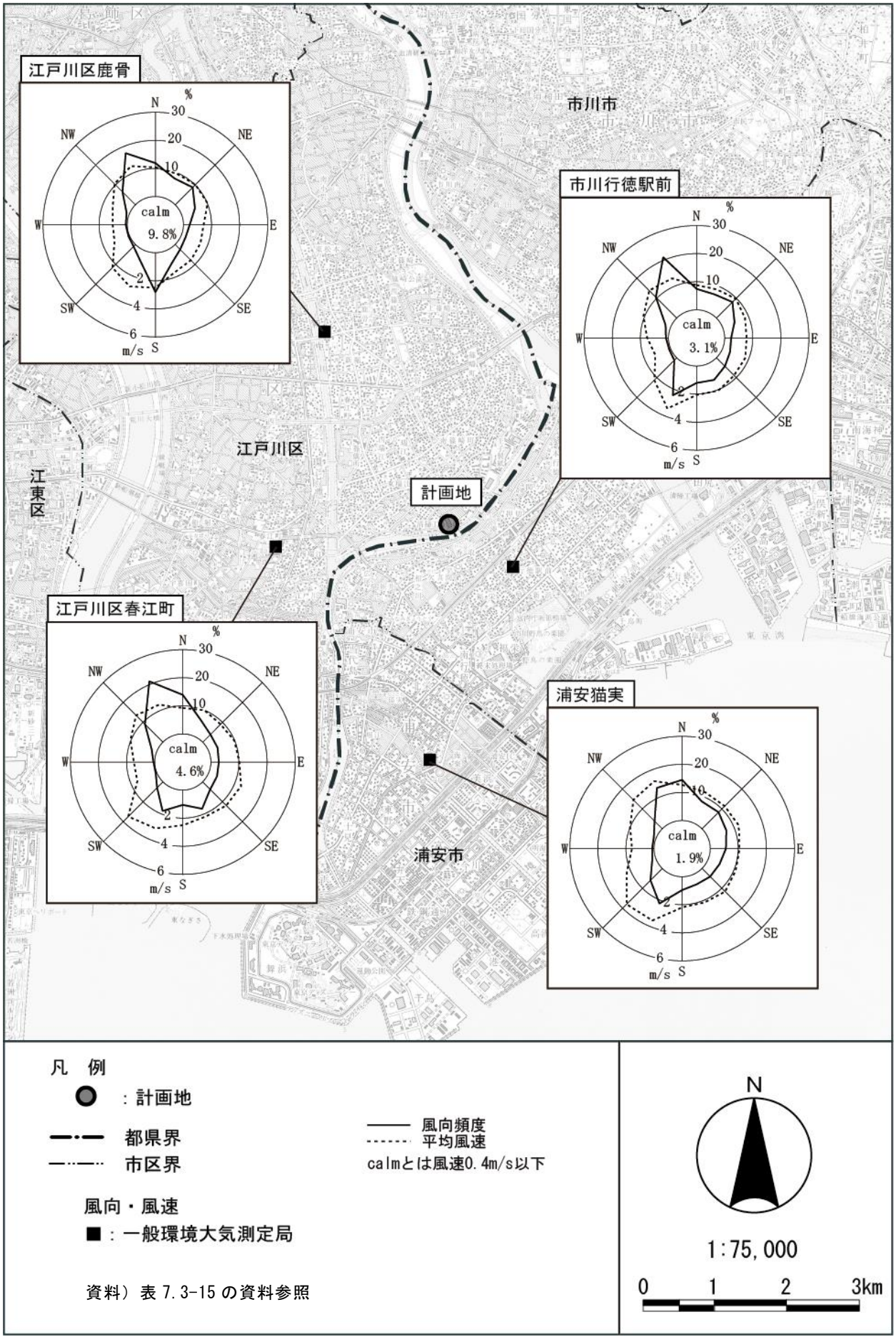


図 7.3-13　風配図（平成 28 年度）

（7） 関係法令の指定・規制等

本事業及び環境影響評価に関わる主な関係法令を表 7.3-16(1)及び(2)に示す。

表 7.3-16(1)　関係法令の指定・規制等

分類	関係法令等
全般	環境基本法（平成５ 法 91）
	東京都環境基本条例（平成６ 都条例 92）
	千葉県環境基本条例（平成７ 県条例２）
	市川市環境基本条例（平成 10 市条例 30）
	東京都環境影響評価条例（昭和 55 都条例 96）
	東京都環境確保条例（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）（平成 12 都条例 215）
	千葉県環境保全条例（平成７ 県条例３）
	市川市環境保全条例（平成 10 市条例 31）
	都市計画法（昭和 43 法 100）
	建築基準法（昭和 25 法 201）
	東京都建築安全条例（昭和 25 都条例 89）
	江戸川区地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例（平成７ 区条例 12）
	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 法 137）
	東京都廃棄物条例（東京都廃棄物の処理及び再利用に関する条例）（平成４ 都条例 140）
	ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 法 105）
	循環型社会形成推進基本法（平成 12 法 110）
	資源の有効な利用の促進に関する法律（平成３ 法 48）
	東京二十三区清掃一部事務組合廃棄物処理条例（平成 12 条例 43）
	江戸川区廃棄物の処理及び再利用に関する条例（平成 11 区条例 47）
	江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例（平成 17 区条例 59）
大気汚染	大気汚染防止法（昭和 43 法 97）
	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（平成４ 法 70）
	特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成 17 法 51）
悪臭	悪臭防止法（昭和 46 法 91）
騒音	騒音規制法（昭和 43 法 98）
振動	振動規制法（昭和 51 法 64）
水質汚濁	水質汚濁防止法（昭和 45 法 138）
	下水道法（昭和 33 法 79）
	東京都下水道条例（昭和 34 都条例 89）
土壌汚染	土壌汚染対策法（平成 14 法 53）
地盤・水循環	建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和 37 法 100）
日影	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 都条例 63）
景観	景観法（平成 16 法 110）
	東京都景観条例（平成 18 都条例 136）
	江戸川区景観条例（平成 22 区条例 28）
	千葉県良好な景観の形成の推進に関する条例（平成 20 県条例３）
	市川市景観条例（平成 18 市条例 23）

表 7.3-16(2)　関係法令の指定・規制等

分類	関係法令等
自然とのふれあい活動の場	自然公園法（昭和 32 法 161）
	都市緑地法（昭和 48 法 72）
廃棄物	建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 法 104）
温室効果ガス	地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 法 117）
	エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54　法 49）
	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 法 64）
緑化	東京における自然の保護と回復に関する条例（平成 12 都条例 216）
文化財	文化財保護法（昭和 25 法 214）
	東京都文化財保護条例（昭和 51 都条例 25）
	江戸川区文化財保護条例（昭和 55 区条例 36）
	千葉県文化財保護条例（昭和 30 県条例８）
	市川市文化財保護条例（昭和 51 市条例 38）
その他	道路法（昭和 27 法 180）

（８） 環境保全に関する計画等

計画地が位置する東京都が策定する環境保全に関する計画等を表 7.3-17(1)～(4)に、江戸川区が策定する環境保全に関する計画を表 7.3-18(1)～(3)に、計画地が隣接する千葉県が策定する環境保全に関する計画を表 7.3-19に、計画地が隣接する市川市が策定する環境保全に関する計画を表 7.3-20(1)及び(2)にそれぞれ示す。

表 7.3-17(1)　東京都の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
「都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020 年に向けた実行プラン～」 （平成 28 年 12 月）	「都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020 年に向けた実行プラン～」は、新しい東京をつくるための今後の都政の具体的な政策展開を示す計画であり、2020 年東京オリンピック・パラリンピックの成功とその先の東京の未来への道筋を明瞭化するものである。「ＦＩＲＳＴ戦略」として、東京が日本の成長のエンジンとして、サステイナブル、持続可能な成長に向けて、「東京の成長戦略」の大きな方向性を提示している。また、「東京のＦＵＴＵＲＥ」として 2060 年までの人口・世帯数の推計、将来の人口展望や、科学技術の進歩や個人の意識の大きな変化などを通した東京の未来像の一端を提示している。 本計画が実現を目指す３つのシティは、以下のとおりである。 セーフシティ　：もっと安全、もっと安心、もっと元気な首都・東京 ダイバーシティ：誰もがいきいきと生活できる、活躍できる都市・東京 スマートシティ：世界に開かれた、環境先進都市、国際金融・経済都市・東京
東京都環境基本計画 （平成 28 年３月）	東京都においては、先進的な環境施策を積極的に展開していく必要があること、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会において、持続可能な都市の姿を示し、レガシーとして継承していく必要があることから、東京の将来像や、その実現に向けた政策展開を改めて都民に明らかにしていくために、新たな環境基本計画が策定された。 東京が直面する環境面での課題・現状を踏まえ、長期ビジョンに示した環境政策との整合を図る観点から、以下の５つを政策の柱と位置付け、施策を展開していくこととしている。 ①　スマートエネルギー都市の実現 ②　３Ｒ・適正処理の促進と「持続可能な資源利用」の推進 ③　自然豊かで多様な生きものと共生できる都市環境の継承 ④　快適な大気環境、良質な土壌と水循環の確保 ⑤　環境施策の横断的・総合的な取組
東京都の温室効果ガス削減目標・省エネルギー目標 （平成 28 年３月）	「東京都環境基本計画」において、中期的な通過点として、2030 年までの削減目標を次のとおりとしている。 ○東京都の温室効果ガス削減目標 2030 年までに、東京の温室効果ガス排出量を 2000 年比で 30%削減 ＜部門別目標＞ 2030 年までの削減目標（2000 年比） ・産業・業務部門：20%程度（業務部門：20%程度） ・家庭部門：20%程度 ・運輸部門：60%程度 ○東京都のエネルギー消費量削減目標 2030 年までに、2000 年比で 38%削減。 主な施策の方向性としては、平成 22 年度に東京都が先駆的に導入した、大規模事業者に対するキャップ＆トレード制度の着実な運用や、省エネ・節電行動の推進、次世代自動車等の更なる普及等としている。

表 7.3-17(2)　東京都の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
東京都電力対策緊急プログラム （平成 23 年５月）	このプログラムは、過度の電力依存社会からの脱却を目指して、以下の３点を基本的な考え方として、節電や電源確保の具体策をとりまとめたものである。 ・過度の便利さや過剰に電力を消費する生活様式を見直す ・『東京産都市型電力』を確保し、エネルギー源の多様化・分散化を図る ・これらの取組を実施し、低炭素・高度防災都市づくりを進める
ヒートアイランド対策取組方針 （平成 15 年３月）	この方針は、「ヒートアイランド対策推進会議」において、今後の対策の方向性を取りまとめたものであり、以下の３つの基本的考え方が示されている。 〔基本的考え方〕 ・環境に配慮した都市づくりの推進 ・総合的な施策の展開 ～都庁内外の総力を結集して ・最新の研究成果を取り込んだ施策の展開
ヒートアイランド対策ガイドライン （平成 17 年７月）	このガイドラインは、地域の熱環境の状況を地図上で示した『熱環境マップ』、熱環境マップ上の各類型の地域特性に適した対策メニューを示した『東京モデル』、及び建物用途別の対策メニューにより構成されている。
東京都資源循環・廃棄物処理計画 （平成 28 年３月）	この計画は、廃棄物処理法に基づく法定計画であり、東京都環境基本計画に基づく個別分野の計画である。「持続可能な資源利用への転換」と「良好な都市環境の次世代への継承」を目指すべき姿として、以下の計画目標を掲げている。 計画目標１ 資源ロスの削減 計画目標２ 「持続可能な調達」の普及 計画目標３ 循環的利用の推進と最終処分量の削減 計画目標４ 適正かつ効率的な処理の推進 計画目標５ 災害廃棄物の処理体制 また、計画目標３の中で、以下の計画指標を掲げている。 ・一般廃棄物の再生利用率 2020 年度：27%、2030 年度：37% ・最終処分量（一般廃棄物・産業廃棄物計） 2020 年度：2012 年度比 14%削減、2030 年度：2012 年度比 25%削減
東京都建設リサイクル推進計画 （平成 28 年４月）	この計画は、公共・民間の区別なく、都内で行われる様々な行為の一連の過程において、建設資源の循環利用等を促進することを対象としている。平成 30 年度及び平成 32 年度を目標に、以下の項目について目標指標を定めている。 〔目標指標〕 ・建設廃棄物の再資源化・縮減率（発生量に対する再資源化、縮減及び再使用された量の比率） ・建設発生土の有効利用率（土砂利用量に対する建設発生土利用量の比較） また、本計画を補完し、本計画に定める施策の詳細事項や建設資源循環のルールなどを規定するものとして、ガイドラインを改定し、これを運用することにより建設資源循環の施策を着実に実施することとしている。

表 7.3-17(3)　東京都の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
東京地域公害防止計画 （平成 24 年３月）	この計画は、環境基本法第 17 条に基づき、公害が著しい特定の地域等について、公害防止に関する施策を総合的に推進することを目的として策定されたものであり、計画実施期間を平成 23 年度から平成 32 年度までの 10 年間とした東京都の第９次公害防止計画である。 東京湾の水質は十分に改善されているとは言えず、また、一部河川の底質においてダイオキシン類の無害化処理が完了していないことから、以下の２つを計画の主要課題としている。 (1)東京湾の水質汚濁 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。 (2)横十間川のダイオキシン類汚染 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。
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）	この計画は、都民の生命と健康を守るため、大気汚染の主要な発生源である自動車に対する排出ガス規制に取り組むため、以下の目標と施策が示されている。 〔目標〕 ・平成 32 年度までに対策地域において二酸化窒素に係る大気環境基準及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を確保することを目標とする。 ・平成 27 年度までに監視測定局において二酸化窒素に係る大気環境基準及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を達成することを中間目標とする。 〔施策〕 ・自動車単体施策の強化等（ディーゼル車の走行規制等） ・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推進 ・低公害・低燃費車の普及促進 ・エコドライブの普及促進 ・交通量対策 ・交通流対策 ・局地汚染対策の推進 ・普及啓発活動の推進 ・その他（関係者間の連携等）
「緑の東京 10 年プロジェクト」基本方針（平成 19 年６月）	「10 年後の東京」において、『水と緑の回廊で包まれた、美しいまち東京を復活させる』ことを、今後 10 年間を展望した施策における第一の柱として掲げている。この「10 年後の東京」の策定を受け、東京の総力を投入して「緑施策」の一層の強化を図るため、全庁横断型の戦略的組織である「緑の都市づくり推進本部」を設置し、「緑の東京 10 年プロジェクト」を推進していくとされている。 また、「緑の東京 10 年プロジェクト」基本方針は、緑あふれる東京の再生を目指したものであり、以下の４つの方針を挙げている。 方針１　都民・企業が主人公である「緑のムーブメント」の展開 方針２　街路樹の倍増などによる緑のネットワークの充実 方針３　校庭芝生化を核とした地域における緑の拠点づくり 方針４　あらゆる工夫による緑の創出と保全
「緑の東京 10 年プロジェクト」の施策化状況 2012 （平成 24 年３月）	この施策化状況は、平成 19 年６月策定の「緑の東京 10 年プロジェクト」基本方針を踏まえ、平成 24 年度予算編成の中でプロジェクトが検証され、予算化された各事業の概要について示されている。

表 7.3-17(4)　東京都の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
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）	この緑施策の新展開は、生物多様性の保全に関する都の現在の施策と将来の方向性を示したものであり、生物多様性基本法が規定する生物多様性地域戦略の性格を併せ持ったものである。目指すべき東京の将来像は、以下の３つを挙げている。 〔将来像〕 ・四季折々の緑が都市に彩りを与え、地域ごとにバランスの取れた生態系を再生し、人と生きものの共生する都市空間を形成している。 ・豊かな緑が、人々にうるおいややすらぎを与えるとともに、延焼防止や都市水害の軽減、気温や湿度の安定等に寄与し、都民の安心で快適な暮らしに貢献している。 ・東京で活動する多様な主体が生物多様性の重要性を理解し、行動している。
東京都景観計画 （平成 23 年４月、平成 28 年８月一部改定）	この計画は、都民や事業者、区市町村等と連携・協力しながら、美しく風格のある首都東京を実現するための具体的な施策を示すものとして策定されている。 この計画の基本理念として「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」、「交流の活発化・新たな産業の創出による東京の更なる発展」、「歴史・文化の継承と新たな魅力の創出による東京の価値の向上」の３つを挙げている。

表 7.3-18(1)　江戸川区の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
長期計画「えどがわ新世紀デザイン」 （平成 14 年 7 月）	この計画は、区民と区がパートナーシップに基づき、協働して、まちづくりを進めていくための指針、区の行財政の計画的運営の指針であり、また、国や都、事業者などが進める計画や事業などを調整し、誘導していくための指針である。 基本構想、基本計画、実施計画から構成される。
江戸川区基本構想 （平成 14 年 7 月）	この基本構想では、おおむね 2020 年頃の、区民と区がともに達成すべき江戸川区のまちづくりの将来目標を明らかにするとともに、目標を達成する方法について基本的な考え方や基本的施策を示している。 めざすべき将来都市像を「創造性豊かな文化はぐくむ、水辺と緑かがやく、安心と活力ある、生きる喜びを実感できる都市」とし、将来都市像と基本目標を実現するため、以下の基本的施策を掲げている。 ・未来を担う人づくり ・学びと協働による区民文化づくり ・いきいきとした生活のための健康・福祉の社会づくり ・区民参加による環境づくり ・活力を創造する産業づくり ・区民の暮らしを力づよく支えるまちづくり なお、基本的施策のうち「区民参加による環境づくり」については、以下の項目について、具体的な施策が示されている。 1　環境啓発・環境教育 2　資源循環（ごみの減量と資源リサイクル） 3　自然との共生・ふれあい 4　都市環境問題・有害化学物質への対応 5　地球環境への配慮
江戸川区基本計画（後期） （平成 24 年 2 月）	この計画は、基本構想を実現するために、平成 24 年度から平成 33 年度までの 10 か年で区が行う施策や事業を体系化・計画化するとともに、その進め方を示すものである。特に重点施策として、以下の 8 項目を設定している。 1 治水をはじめとした防災対策の充実 2 少子高齢化と老朽化を受けた公共施設マネジメントの推進 3 えどがわ産業の活性化 4 熟年者福祉の充実 5 地域コミュニティのさらなる醸成 6 環境問題への取り組み 7 未来を担う子どもたちの健全育成 8 健康増進への取り組み なお、基本構想における基本的施策の一つである「区民参加による環境づくり」に関しては、以下の施策を掲げている。 ・環境にやさしいエコタウンづくり ・ライフスタイルの見直しによるごみの大幅な減量化 ・資源リサイクルの拡充 ・水と緑でネットワークする「いのちのオアシス」づくり ・自然とのふれあいの拡充 ・生活環境の改善・保全と新たな環境汚染問題への対応

表 7.3-18(2)　江戸川区の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
江戸川区実施計画（平成27年度～29年度） （平成27年３月）	この計画は、平成24年１月に策定した基本計画（後期）の着実な推進を図ることを目的に、平成27年度～29年度に計画的に取組む事業を示している。
エコタウンえどがわ推進計画（江戸川区地域エネルギービジョン） （平成20年２月、平成27年３月一部改定）	この計画では、京都議定書の日本の目標達成のために、果たすべきと考えられる第１次目標と、2050 年までに温室効果ガスを半減するとの長期的展望を踏まえた第２次目標を以下のとおり設定している。 ・ 第一次目標：2008～2012 年度までの５年間でエネルギー起源二酸化炭素排出量を平均して年間16万トン（2004年度比６％）削減する。 ・ 第二次目標：2017年度にエネルギー起源二酸化炭素排出量を年間34万トン（2004年度比14%）削減する。 なお、第１次目標については、目標を達成している。 目標達成のための主な取り組みとしては、区民や事業者においては省エネルギーの推進を掲げており、区においては環境教育・環境学習の推進等の取り組みのほか、今後検討する新しい取り組みとして、「コミュニティファンドによる省エネルギー改修推進事業」、「森林吸収源対策推進事業」等５つのプロジェクトを掲げている。
江戸川区街づくり基本プラン（都市マスタープラン） （平成11年２月）	このプランは、街づくりに関する様々な施策を対象に、それらの整合性と調和を図るとともに、江戸川基本構想及び江戸川基本計画の街づくり部門を担う総合的な方針であり、区域全体を対象とする「全体構想」と、地域の特長を活かし、きめ細かい街づくりを進めるための「地域別構想」によって構成されている。計画期間は、概ね20年度程度とされている。 このプランでは、基本的な考え方として、以下の項目を示している。 １．総合街づくりの推進 ２．広域街づくりの推進 ３．地区街づくりの推進 ４．地区街づくりの推進体制の充実
江戸川区みどりの基本計画 （平成25年４月）	この計画は、都市緑地法に基づいて、地域特性を活かした江戸川区らしい個性あるみどりの保全や創出を推進し、区民と区が協働してみどりを活かしたまちづくりを行うための計画であり、「江戸川区基本構想」のもと、都市マスタープランである「街づくり基本プラン」などと連携を図るとともに、国や東京都の関連計画とも連携している。 目標年次は、中間年次を平成29年、目標年次を平成34年度としており、以下の基本方針が示されている。 〔基本方針〕 基本方針１：みどりを守る 基本方針２：みどりを育む 基本方針３：緑を創る また、農地（生産緑地）の面積、保護樹の本数、緑化の推進に満足している区民の割合、アダプト活動加入者数、身近な公園の充足率、公園整備に満足している区民の割合のそれぞれについて数値目標を設定している。

表 7.3-18(3)　江戸川区の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
江戸川区景観計画 （平成 23 年４月）	この計画は、景観法に基づく景観計画であり、江戸川区街づくり基本プランを上位計画とし、江戸川区の良好な景観形成に関する取組の方向性や施策を示した総合的な計画である。「水と緑に育まれた多様な『江戸川らしさ』を活かした景観まちづくり～まちを元気にする計画～」を目標とし、以下に示す基本方針を掲げている。 ・水に親しみ、緑を育もう ・これまで創り育てたまちの宝物を大切にしよう ・住み良く心地良いまちなみを育てよう ・生き生きとしたまちの表情をつくろう ・区民の想いを活かし協力してすすめよう ・みんなで取り組む景観まちづくり
Edogawa ごみダイエットプラン（江戸川区一般廃棄物処理基本計画） （平成 18 年３月、平成 28 年３月中間改定）	本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第６条第１項に基づく区の清掃・リサイクル事業の指針として策定されたものであり、また、江戸川区長期計画の理念のもとに、廃棄物処理の面から環境にやさしい循環型都市の実現をめざすものである。 本計画は、東京都廃棄物処理計画および東京二十三区清掃一部事務組合の一般廃棄物処理基本計画と整合した計画となっている。 本計画は、平成 17 年度に策定した「Edogawa ごみダイエットプラン」の基本方針を受け継いだ第３期計画であり、計画期間は平成 28 年度から平成 33 年度までの６年間で、平成 33 年度を長期目標年度としている。 本計画では、以下に示すごみの減量目標を掲げている。 ① 平成 33 年度に平成 12 年度比でごみ量の 20%削減（目標達成後のごみ量 165,400t） ② 平成 33 年度に区民一人１日あたりのごみ量 649ｇ ③ 平成 33 年度に資源回収率 30%

表 7.3-19　千葉県の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
千葉県総合計画「次世代への飛躍　輝け！ちば元気プラン」 （平成 29 年 10 月）	この計画は、今後の新しい千葉県づくりの方向性を県民と共有し、力を合わせて本県の将来の目指す姿を実現していくための指針として、総合計画「新　輝け！ちば元気プラン」（平成 25 年策定）を改定して策定された。平成 32 年度の千葉県の目指す姿の実現に向けた総仕上げとして、これから４年間で取り組む政策・施策を示すものである。 「基本構想編」と「実施計画編」から構成される。
千葉県総合計画「次世代への飛躍　輝け！ちば元気プラン」基本構想編 （平成 29 年 10 月）	この基本構想では、千葉県が将来目指すべき姿とその実現に向けた政策の基本方向を定めるため、「人口減少・少子高齢化」、「大規模災害等を見据えた防災・危機管理」等の 10 項目を、計画上、把握すべき重要な視点として整理・選択し、取り組むべき主要課題を明らかにししている。これを踏まえ、以下の基本理念を掲げている。 ［基本理念］ 千葉は元気の発信源。首都圏、そして日本をリードし、県民が「くらし満足度日本一」を感じ、誇れる千葉を実現します。 基本理念の実現に向け、基本目標について以下のとおり定めている。 ［基本目標］ １　安全で豊かなくらしの実現 ２　千葉の未来を担う子どもの育成 ３　経済の活性化と交流基盤の整備
千葉県総合計画「次世代への飛躍　輝け！ちば元気プラン」実施計画編 （平成 29 年 10 月）	この計画は、基本構想の３つの基本目標を達成するため、平成 29 年度から平成 31 年度までの４年間で重点的に取り組む政策・施策を政策分野・政策項目別に整理している。 重視すべき横断的な視点として、急激な人口減少・少子化への歯止め、 超高齢社会への対応、交流基盤・ネットワークの整備・活用、国内外への魅力発信を挙げた上で、12 の政策分野について 37 の施策項目を定めている。また各分野施策推進に当たっては、「県民みんなの活躍」の実現を図ることとしている。
千葉県環境基本計画 （平成 20 年３月、27 年３月改定）	この計画は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、千葉県環境基本条例により、策定が義務付けられている計画であり、平成 20 年３月に策定された。その後、千葉県の自然環境や生活環境をめぐる状況が変化しており、新たな課題が生じていることから、平成 27 年３月に計画の見直しが行われた。 計画期間は、平成 20～30 年度である。 基本目標は、「ずっと豊かで安心して暮らしていける千葉の環境をみんなのちからで築き、次の世代に伝えていく」とし、目指す将来として「地球温暖化を防止する社会」「健全な循環が維持される社会」「生物多様性が確保され、自然と共生する社会」を掲げている。

表 7.3-20(1)　市川市の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
市川市総合計画「Ｉ＆Ｉプラン 21」 （平成 12 年 12 月）	市川市の総合計画は、基本構想、基本計画、実施計画（計画期間３年）から構成される。
市川市基本構想 （平成 12 年 12 月）	この基本構想では、「人間尊重」「自然との共生」「協働による創造」の３つを基本理念として市川市のまちづくりを進めることとしている。まちづくりの目標である将来都市像は、概ね 25 年後の市川の将来像をあらわすものとして、「ともに築く 自然とやさしさがあふれる 文化のまち いちかわ」と定めている。 基本目標については、以下のとおり定めている。 ［基本目標］ １　真の豊かさを感じるまち ２　彩り豊かな文化と芸術を育むまち ３　安全で快適な魅力あるまち ４　人と自然が共生するまち ５　市民と行政がともに築くまち また、これら５本の基本目標に対して、19 本の施策の方向を定めている。
市川市第二次基本計画 （平成 23 年３月）	この計画は、基本構想に掲げられた将来都市像を実現するための市の施策を定めており、平成 13 年度からスタートした第一次基本計画における取組の評価、今後の社会経済情勢の見通しなどを踏まえて策定されたものである。 計画期間は、平成 23 年度を初年度とし、目標年度となる平成 32 年度までの 10 年間とされている。 基本構想で掲げる５本の基本目標及び 19 本の施策の方向に対応し、大分類で 45 本、中分類で 102 本、小分類で 273 本の施策を定めている。
市川市第三次実施計画 （平成 29 年度～31 年度） （平成 29 年３月）	この計画は、第二次基本計画のもとで、施策を実現するための事業を定めており、事業の重点化に留意し、実施計画事業として、重点事業と基礎的事業の２段階選定が行われている。計画期間は、平成 29 年度から平成 31 年度である。 事業選定にあたっての施策間の重みづけなどは、第二次実施計画の総合評価書から、市民意向調査による施策の満足度・優先度が参考にされている。
第二次市川市環境基本計画 （平成 24 年３月）	この計画は、市川市環境基本条例（第９条）に基づき、環境の保全及び創造のための環境施策を総合的かつ計画的に推進するための環境政策の大綱となるものである。平成 12 年２月に策定された第一次市川市環境基本計画の下に実施してきた施策の実施状況や成果等を踏まえて策定されており、計画期間は、平成 23 年度から平成 32 年度までとされている。 基本目標は、市川市の目指す将来環境像として「みんなで築く　身近に自然を感じる文化のまち　いちかわ」を掲げている。 また、基本理念として以下のとおり定めている。 基本理念１　「自然が息づくまち」 基本理念２　「地球にやさしいまち」 基本理念３　「健やかに暮らせるまち」 基本理念４　「資源を大切にするまち」 基本理念５　「環境をみんなで守り育てる活力あふれるまち」

表 7.3-20(2)　市川市の環境保全に関する計画

計画の名称	計画の概要
市川市都市計画マスタープラン （平成 16 年３月）	このプランは、都市計画法（第 18 条の２）に定められている「市町村の都市計画に関する基本的な方針」の呼称であり、市町村がその創意工夫のもとに、市民の意見を反映して、都市の将来のあるべき姿や都市づくりの方向性を定めている。 まちづくりの整備方針として以下のとおり定めている。 1）調和のとれた土地利用 2）資源の活用と景観づくり 3）安心して暮らせる環境づくり 4）快適な交通環境づくり このうち、「2）資源の活用と景観づくり」では、江戸川や三番瀬などの水辺環境や貴重な緑、また歴史的な環境を守り、活かし、再生し、さらに地域の特性に応じた公園や緑地の整備など市民生活にゆとりや潤いを与える景観づくりを進めるとしている。
市川市景観基本計画 （平成 16 年５月）	本計画は景観行政の総合的な指針となるものであり、「市川市総合計画」に即し、「市川市都市計画マスタープラン」、「市川市環境基本計画」との整合、部門別計画との連携を図りつつ、策定されたものである。計画期間の終期はとくに定めず、社会経済情勢の変化などに適切に対応するため、必要に応じて見直しを図ることとしている。 基本理念は、「共感と継承」とし、基本目標を以下のとおり定めている。 基本目標１：水と緑を生かした、心地よい景観をつくります。 基本目標２：歴史・文化を伝える、風情のある景観をつくります。 基本目標３：まちの個性に彩られた、表情豊かな景観をつくります。 基本目標４：快適性や安全性を基本として、市民参加により、生活風景を大切にした心に残る景観をつくります。
市川市景観計画 （平成 18 年４月）	本計画は、景観法第８条に基づき、景観計画の区域、良好な景観の形成に関する方針、行為の制限に関する事項、景観重要建造物及び景観重要樹木の指定の方針等を定めている。また、地域特性を生かした景観まちづくりとして、市川市を景観特性に従い８つのゾーンに区分し、各ゾーンで個別の景観まちづくりの目標などを定めている。 なお、本計画は、市川市の景観まちづくりに関するマスタープランである「市川市景観基本計画」に即して定められている。

（９） 公害に関する苦情件数

計画地が位置する江戸川区及び市川市における過去５年間（平成23～27年度）の公害苦情件数を表 7.3-21(1)及び(2)に示す。

平成27年度の江戸川区における苦情件数は、騒音に係るものが多く、次いで大気汚染に係るものが多い。

また、市川市においては、騒音に係るものが多く、次いで悪臭に係るものが多い。

表 7.3-21(1)　公害に関する苦情件数（江戸川区）

現象	平成23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
大気汚染	58	49	36	38	34
水質汚濁	1	1	－	1	2
土壌汚染	1	1	－	1	1
騒　音	221	190	213	316	210
低周波音	－	－	－	－	1
振　動	34	28	19	19	19
地盤沈下	－	－	－	－	－
悪　臭	36	32	29	26	25
廃棄物投棄	－	－	－	－	－
その他	8	2	1	－	2
合　計	359	303	298	401	293

資料）「公害苦情統計調査」（平成23～27年度、東京都環境局ホームページ）

表 7.3-21(2)　公害に関する苦情件数（市川市）

現象	平成23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
大気汚染	14	20	23	25	20
水質汚濁	4	0	0	1	0
騒　音	66	139	225	255	191
振　動	24	26	21	19	23
悪　臭	23	63	45	41	58
その他	3	5	7	9	8
合　計	134	253	321	350	300

資料）「市川市環境白書参考資料」（平成24～28年、市川市環境部ホームページ）

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 …… 113

8.2　悪臭 …… 225

8.3　騒音・振動 …… 245

8.4　土壌汚染 …… 327

8.5　地盤 …… 351

8.6　水循環 …… 377

8.7　日影 …… 389

8.8　電波障害 …… 409

8.9　景観 …… 421

8.10　自然との触れ合い活動の場 …… 451

8.11　廃棄物 …… 465

8.12　温室効果ガス …… 485

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

（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地形及び地物の状況 ④土地利用の状況 ⑤発生源の状況 ⑥自動車交通量等の状況 ⑦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、煙突排出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。

（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。

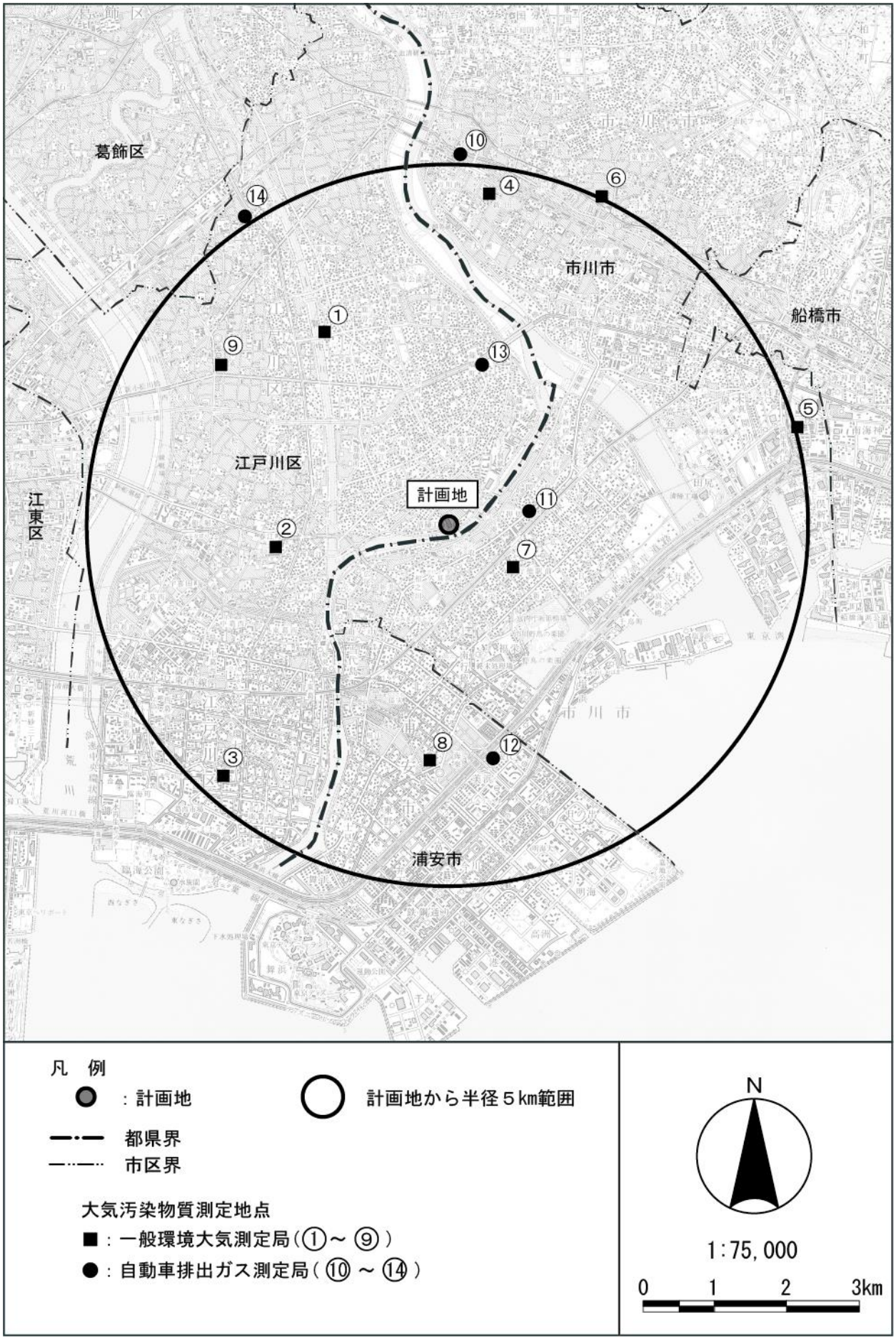


図 8.1-1　大気汚染調査地域及び既存資料調査地点

（3） 調査方法

ア　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常時測定局における平成28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測定局は、図 8.1-1に示すとおり、現在一般環境大気測定局が９局、自動車排出ガス測定局が５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	図No.	測定局名等（所在地）	測定主体	測定項目					
				二酸化硫黄 (SO_2)	浮遊粒子状物質 (SPM)	二酸化窒素 (NO_2)	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類 (DXNs)	微小粒子状物質 (PM2.5)	水銀 (Hg)
一般環境大気測定局	1	江戸川区鹿骨測定局（東京都江戸川区鹿骨 1-15-1）	東京都	○	○	○		○	
	2	江戸川区春江町測定局（東京都江戸川区春江町 5-3-3）	東京都		○	○	○	○	○
	3	江戸川区南葛西測定局（東京都江戸川区南葛西 1-11-1）	東京都		○	○		○	
	4	市川新田測定局（千葉県市川市新田 4-10-12）	千葉県		○	○	○		○
	5	市川二俣測定局（千葉県市川市二俣 678）	千葉県		○	○			
	6	市川本八幡測定局（千葉県市川市八幡 3-24-1）	千葉県	○	○	○		○	
	7	市川行徳駅前測定局（千葉県市川市湊新田 2-4）	千葉県	○	○	○			
	8	浦安猫実測定局（千葉県浦安市猫実 1-2-7）	千葉県	○	○	○		○	
	9	中央測定局（東京都江戸川区中央 1-13-2）	江戸川区	○	○	○	○		○

注）測定項目は、平成 28 年度現在の項目である。

資料）「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（28 年度）」
「有害大気汚染物質のモニタリング調査　平成 28 年度」
「平成 28 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果について」
（以上、東京都環境局ホームページ）
「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度）」
「平成 28 年度有害大気汚染物質測定結果」
「平成 28 年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について」（以上、千葉県環境生活部ホームページ）
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」
「平成 28 年度 有害大気汚染物質調査結果」
「ダイオキシン類調査結果のまとめ 平成 28 年度」（以上、江戸川区環境部ホームページ）

表 8.1-3(2)　大気汚染物質の測定項目

種別	図No	測定局名等（所在地）	測定主体	測定項目					
				二酸化硫黄 (SO_2)	浮遊粒子状物質 (SPM)	二酸化窒素 (NO_2)	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類 (DXNs)	微小粒子状物質 (PM2.5)	水銀 (Hg)
自動車排出ガス測定局	10	市川市市川測定局（千葉県市川市市川 2-33-6）	千葉県		○	○			
	11	市川行徳測定局（千葉県市川市末広 1-1-48）	千葉県		○	○		○	
	12	浦安美浜測定局（千葉県浦安市美浜 4-6）	千葉県		○	○			
	13	篠崎測定局（東京都江戸川区篠崎町 3-2-18）	江戸川区		○	○			○
	14	上一色測定局（東京都江戸川区上一色 1-8-11）	江戸川区		○	○			

注）測定項目は、平成 28 年度現在の項目である。
資料）「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」
「平成 28 年度 有害大気汚染物質調査結果」（以上、江戸川区環境部ホームページ）

(ｲ)　現地調査

a　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、秋季調査時の１号炉の停止期間を除き、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	夏季	平成 28 年 7 月 20 日～8 月 2 日 (7 月 20 日～7 月 26 日)	稼働時
	秋季	平成 28 年 10 月 12 日～10 月 25 日 (10 月 12 日～10 月 18 日)	稼働時※
	冬季	平成 29 年 1 月 14 日～1 月 27 日 (1 月 16 日～1 月 22 日)	稼働時
	春季	平成 29 年 3 月 10 日～3 月 23 日 (3 月 12 日～3 月 18 日)	稼働時
道路沿道大気質	秋季	平成 28 年 10 月 12 日～10 月 18 日	稼働時※
	冬季	平成 29 年 1 月 15 日～1 月 21 日	稼働時
	春季	平成 29 年 3 月 12 日～3 月 18 日	稼働時
	夏季	平成 29 年 8 月 3 日～8 月 9 日	稼働時

※：平成 28 年 10 月 9 日～10 月 16 日にかけて既存清掃工場の 1 号炉が停止していた。
注)（ ）内はダイオキシン類の調査期間を示す。

b　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の高いこと、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及び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	A	江戸川清掃工場	江戸川区江戸川 2-10	―	―
	B	南篠崎小学校	江戸川区南篠崎町 4-27-5	約 1,500m	北
	C	第七中学校	市川市末広 1-1-48	約 1,300m	東北東
	D	福栄中学校	市川市福栄 3-4-1	約 1,300m	南南東
	E	瑞江小学校	江戸川区西瑞江 3-39	約 1,600m	西
道路沿道大気質	1	江戸川小学校前	江戸川区江戸川 1-37	約 250m	東北東
	2	そよかぜひろば前	江戸川区江戸川 2-34	約 400m	西南西
	3	下鎌田東小学校前	江戸川区江戸川 2-21	約 400m	北西
	4	篠崎街道	江戸川区江戸川 2-1-35	約 550m	北西
	5	柴又街道	江戸川区江戸川 1-10-78	約 650m	北北東

注）計画地からの位置は、既存煙突の位置を基準とした。

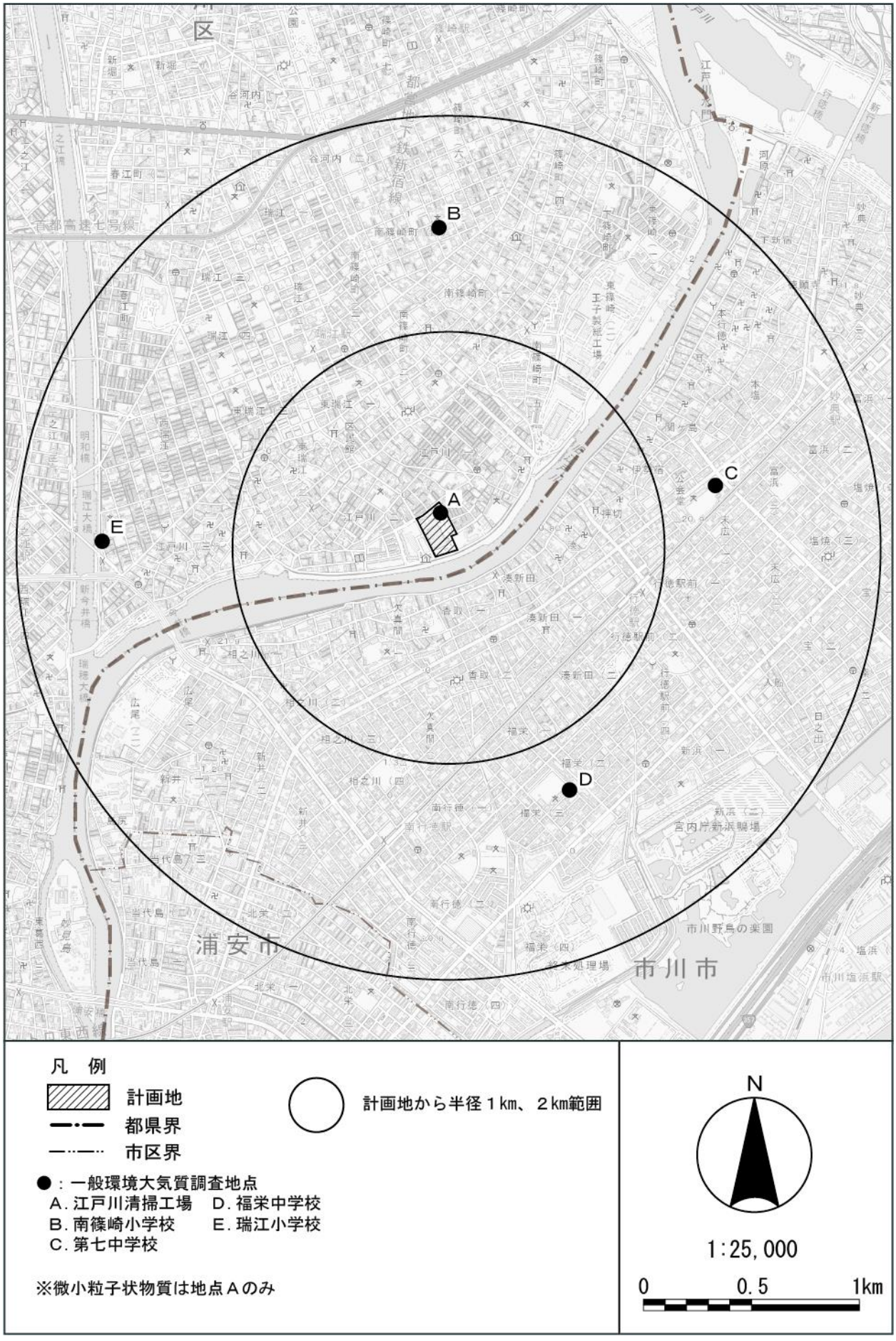


図 8.1-2　一般環境大気質調査地点

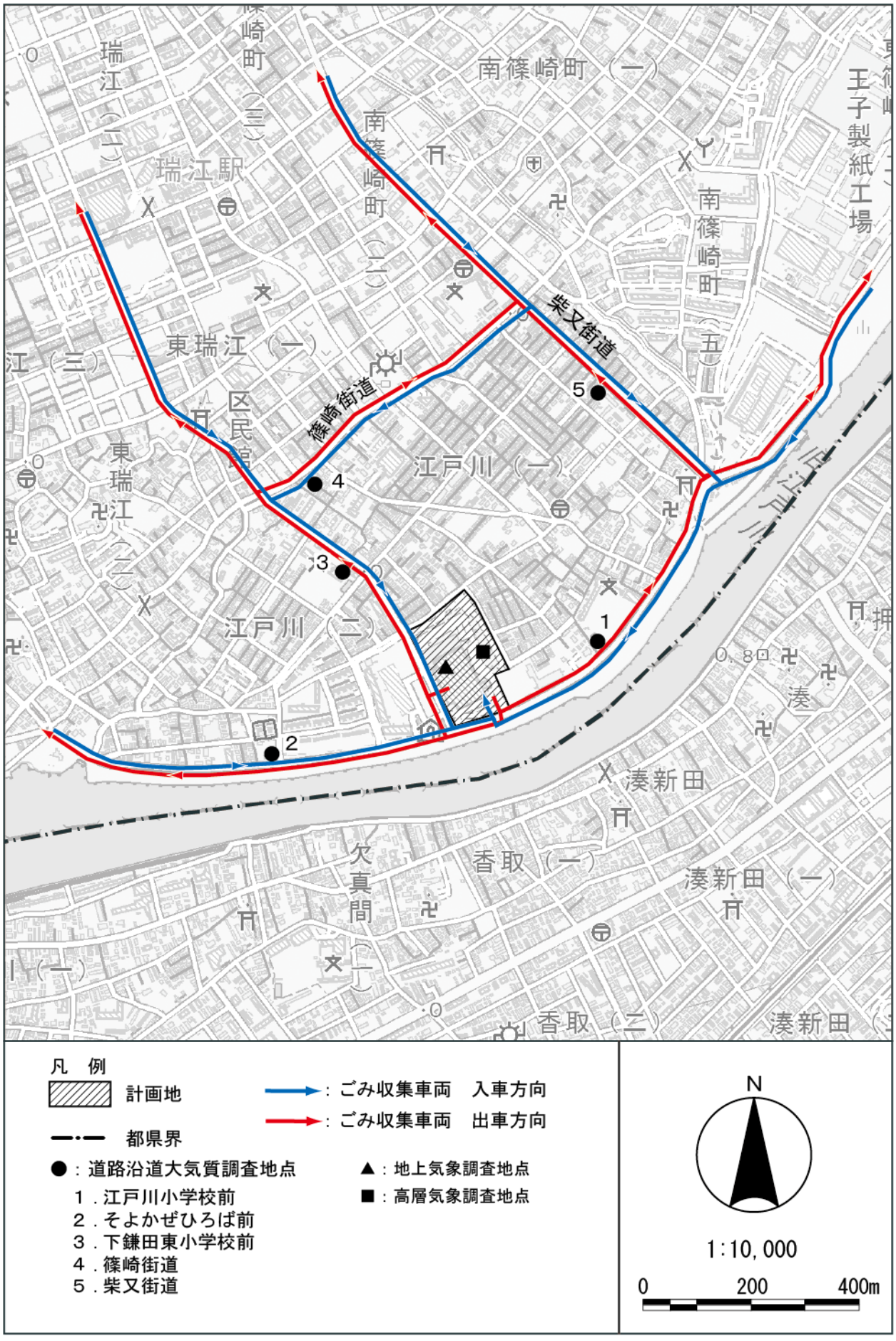


図 8.1-3　道路沿道大気質及び気象調査地点

c　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、微小粒子状物質、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）
	簡易法	PTIO 法	「改訂版 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８月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）
微小粒子状物質（PM2.5）		β線吸収法（微小粒子状物質測定装置）	「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成 21 年環境省告示第 33 号）
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)		加熱気化冷原子吸光法	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成 23 年３月環境省）

注 1）一般環境大気質の微小粒子状物質の測定は、調査地点Ａ（江戸川清掃工場）のみで実施した。
注 2）一般環境大気質の二酸化窒素の測定は、公定法により実施した。
注 3）道路沿道大気質の二酸化窒素の測定は、調査地点１～３については公定法及び簡易法で実施し、調査地点４、５については簡易法のみで実施した。

イ　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市川行徳駅前測定局(計画地の南東約1.1km、地上高さ11.5m)の１地点における平成28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

a　観測期間

観測期間は、表 8.1-7に示すとおりである。

なお、地上気象の観測については、一般環境大気質の調査期間（表 8.1-4）を含む１年間実施した。

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	通年	平成 28 年 6 月 1 日～平成 29 年 5 月 31 日
高層気象[注 1)]	夏季[注 2)]	平成 28 年 7 月 25 日 15 時～7 月 31 日 9 時
	秋季	平成 28 年 10 月 13 日 15 時～10 月 18 日 9 時
	冬季	平成 29 年 1 月 19 日 15 時～1 月 24 日 9 時
	春季	平成 29 年 3 月 13 日 15 時～3 月 18 日 9 時

注１）高層気象の観測は５日×４回（３時、９時、15 時、24 時）実施した。
注２）平成 28 年７月 26 日の 15 時の回及び 27 日の９時の回について、天候不良により観測が実施できなかったため、31 日まで順延して調査を実施した。

b 観測地点

計画地内とした（図 8.1-3）。

c 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、地上高さ約32m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.106参照）。

ウ 地形及び地物の状況

既存資料の整理・解析を行った。

エ 土地利用の状況

既存資料の整理・解析を行った。

オ 発生源の状況

既存資料の整理・解析を行った。

カ 自動車交通量等の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料の整理・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 供用計画 (1) ごみ収集車両等計画 ウ 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.43参照）に示したとおり行った。

キ 法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

（４） 調査結果

ア 大気質の状況

(ｱ) 既存資料調査

a 一般環境大気質

(a) 二酸化硫黄（SO_2）

既存資料による平成28年度の測定結果は、表 8.1-8に示すとおりである。

二酸化硫黄の年平均値は0.001～0.002ppm、日平均値の２％除外値[注)]は0.002～0.004ppm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24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-9及び図 8.1-4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(平成 28 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	江戸川区鹿骨測定局	東京都	0.002	0.004	○	１時間値の１日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、１時間値が 0.1ppm 以下であること。
6	市川本八幡測定局	千葉県	0.001	0.002	○	
7	市川行徳駅前測定局	千葉県	0.001	0.003	○	
8	浦安猫実測定局	千葉県	0.001	0.003	○	
9	中央測定局	江戸川区	0.002	0.004	○	

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)「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（28 年度)」(東京都環境局ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」(江戸川区環境部ホームページ)

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。

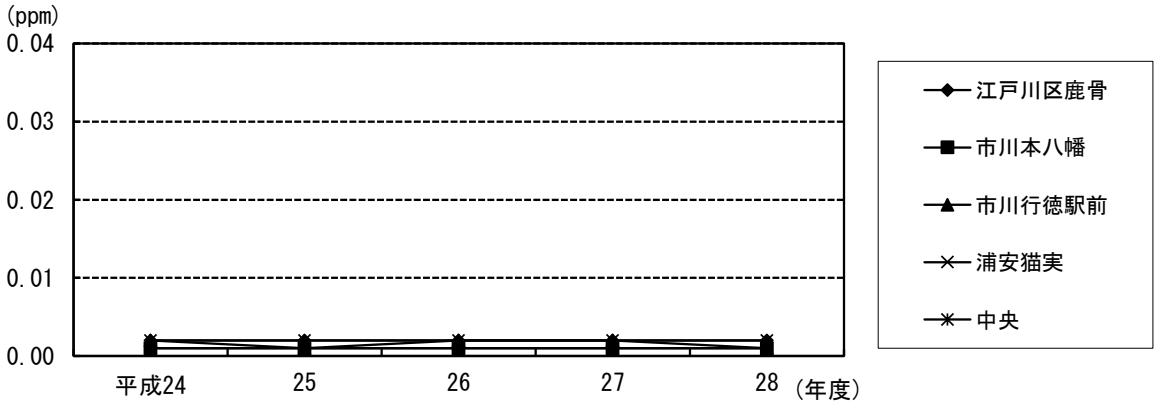
表 8.1-9　二酸化硫黄測定結果の推移(一般環境大気測定局)

No.	測定局	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
1	江戸川区鹿骨測定局	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	○	○	○	○	○
6	市川本八幡測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	○	○	○	○	○
7	市川行徳駅前測定局	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	○	○	○	○	○
8	浦安猫実測定局	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	○	○	○	○	○
9	中央測定局	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	○	○	○	○	○

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。

資料）「環境数値データベース　大気環境データ」（国立環境研究所ホームページ）
「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（27～28 年度）」（東京都環境局ホームページ）
「大気環境常時監視結果 年報（2015～2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
「安全で快適な環境に向けて」（平成 25 年８月、江戸川区環境部）
「大気測定結果のまとめ 平成 25～28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）



資料）表 8.1-9 の資料参照。

図 8.1-4　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)

既存資料による平成28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0.015～0.019mg/m^3、日平均値の２％除外値の範囲は0.036～0.042mg/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24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-11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(平成 28 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	江戸川区鹿骨測定局	東京都	0.015	0.038	○	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	江戸川区春江町測定局	東京都	0.017	0.039	○	
3	江戸川区南葛西測定局	東京都	0.018	0.041	○	
4	市川新田測定局	千葉県	0.016	0.038	○	
5	市川二俣測定局	千葉県	0.016	0.036	○	
6	市川本八幡測定局	千葉県	0.017	0.038	○	
7	市川行徳駅前測定局	千葉県	0.016	0.036	○	
8	浦安猫実測定局	千葉県	0.018	0.042	○	
9	中央測定局	江戸川区	0.019	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）「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（28 年度）」（東京都環境局ホームページ）
「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）

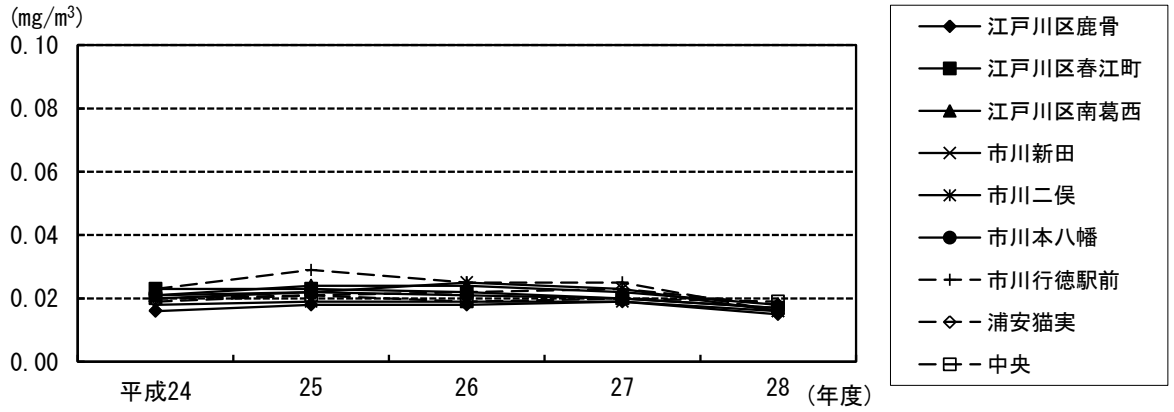
表 8.1-11　浮遊粒子状物質測定結果の推移(一般環境大気測定局)

No.	測定局	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
1	江戸川区鹿骨測定局	0.016	0.018	0.018	0.019	0.015	○	○	○	○	○
2	江戸川区春江町測定局	0.023	0.023	0.022	0.020	0.017	○	○	○	○	○
3	江戸川区南葛西測定局	0.021	0.024	0.024	0.022	0.018	○	○	○	○	○
4	市川新田測定局	0.018	0.019	0.019	0.019	0.016	○	○	○	○	○
5	市川二俣測定局	0.020	0.022	0.025	0.023	0.016	○	○	○	○	○
6	市川本八幡測定局	0.021	0.022	0.021	0.020	0.017	○	○	○	○	○
7	市川行徳駅前測定局	0.023	0.029	0.025	0.025	0.016	○	○	○	○	○
8	浦安猫実測定局	0.019	0.021	0.022	0.023	0.018	○	○	○	○	○
9	中央測定局	0.020	0.021	0.019	0.020	0.019	○	○	○	○	○

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。

資料）「環境数値データベース　大気環境データ」(国立環境研究所ホームページ)
「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（27～28年度)」(東京都環境局ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報（2015～2016年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)
「安全で快適な環境に向けて」(平成25年８月、江戸川区環境部)
「大気測定結果のまとめ 平成25～28年度」(江戸川区環境部ホームページ)



資料）表 8.1-11 の資料参照。

図 8.1-5　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）

既存資料による平成28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0.015～0.019ppm、日平均値の年間98%値[注)]の範囲は0.035～0.040ppm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。また、千葉県内の測定局について、全ての測定局で千葉県環境目標値（日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること）を達成している。

過去５年間（平成24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-13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(平成 28 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	江戸川区鹿骨測定局	東京都	0.015	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。
2	江戸川区春江町測定局	東京都	0.017	0.038	○	
3	江戸川区南葛西測定局	東京都	0.019	0.038	○	
4	市川新田測定局	千葉県	0.015	0.036	○	
5	市川二俣測定局	千葉県	0.019	0.040	○	
6	市川本八幡測定局	千葉県	0.015	0.036	○	
7	市川行徳駅前測定局	千葉県	0.016	0.039	○	
8	浦安猫実測定局	千葉県	0.017	0.038	○	
9	中央測定局	江戸川区	0.018	0.039	○	

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)「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（28 年度)」(東京都環境局ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」(江戸川区環境部ホームページ)

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。

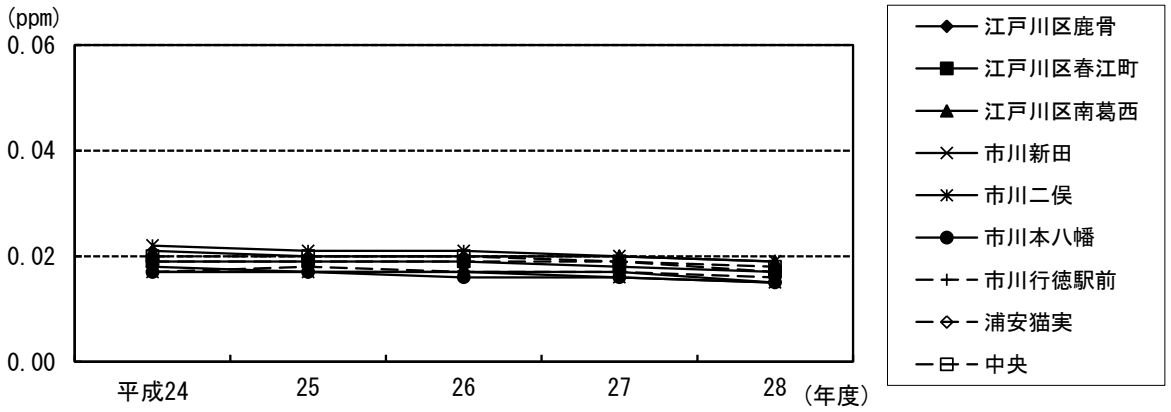
表 8.1-13　二酸化窒素測定結果の推移(一般環境大気測定局)

No.	測定局	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
1	江戸川区鹿骨測定局	0.018	0.017	0.017	0.017	0.015	○	○	○	○	○
2	江戸川区春江町測定局	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	○	○	○	○	○
3	江戸川区南葛西測定局	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	○	○	○	○	○
4	市川新田測定局	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	○	○	○	○	○
5	市川二俣測定局	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	○	○	○	○	○
6	市川本八幡測定局	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	○	○	○	○	○
7	市川行徳駅前測定局	0.017	0.018	0.017	0.017	0.016	○	○	○	○	○
8	浦安猫実測定局	0.019	0.019	0.019	0.019	0.017	○	○	○	○	○
9	中央測定局	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	○	○	○	○	○

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 までのゾーン内また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。

資料）「環境数値データベース　大気環境データ」（国立環境研究所ホームページ）
「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（27～28 年度）」（東京都環境局ホームページ）
「大気環境常時監視結果 年報（2015～2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
「安全で快適な環境に向けて」（平成 25 年８月、江戸川区環境部）
「大気測定結果のまとめ 平成 25～28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）



資料）表 8.1-13 の資料参照。

図 8.1-6　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）

既存資料による平成28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0.025～0.032pg-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24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-15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（平成 28 年度：一般環境大気測定局）

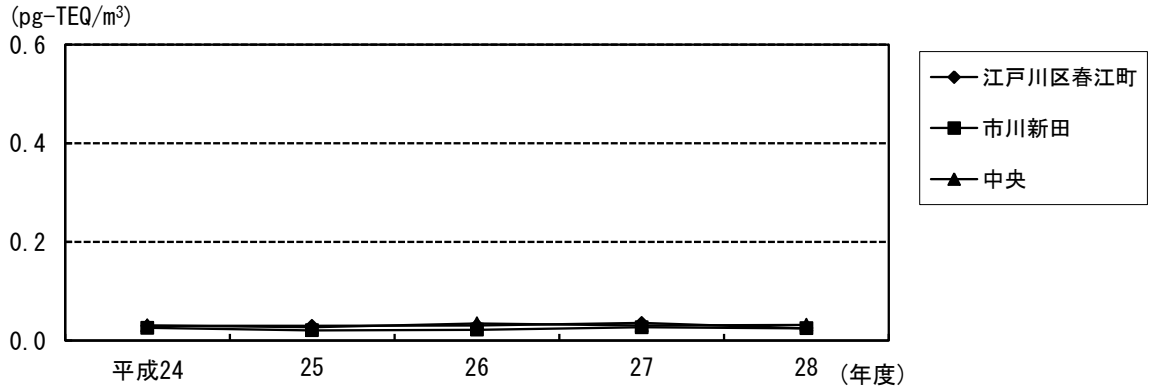
No.	測定局	測定主体	年平均値 (pg-TEQ/m^3)	環境基準達成状況	環境基準
2	江戸川区春江町測定局	東京都	0.025	○	年間平均値が 0.6 pg-TEQ/m^{3}以下であること。
4	市川新田測定局	千葉県	0.025	○	
9	中央測定室	江戸川区	0.032	○	

資料）「平成 28 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果について」（東京都環境局ホームページ）
「平成 28 年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について」（千葉県環境生活部ホームページ）
「ダイオキシン類調査結果のまとめ 平成 28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）

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	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
2	江戸川区春江町測定局	0.030	0.030	0.031	0.036	0.025	○	○	○	○	○
4	市川新田測定局	0.026	0.021	0.022	0.027	0.025	○	○	○	○	○
9	中央測定室	0.031	0.027	0.035	0.031	0.032	○	○	○	○	○

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）「平成 24～28 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果について」（東京都環境局ホームページ）
「平成 24～28 年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について」（千葉県環境生活部ホームページ）
「安全で快適な環境に向けて」（平成 25 年８月、江戸川区環境部）
「ダイオキシン類調査結果のまとめ 平成 25～28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）



資料）表 8.1-15 の資料参照。

図 8.1-7　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）

既存資料による平成28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10.8～13.9μg/m^3、日平均値の年間98%値の範囲は25.0～30.2μg/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24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-17及び図 8.1-8に示すとおりである。

環境基準は、平成26年度以前は全ての測定局で非達成であるが、平成27年度及び平成28年度は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(平成 28 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	江戸川区鹿骨測定局	東京都	13.3	30.2	○	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	江戸川区春江町測定局	東京都	13.9	30.1	○	
3	江戸川区南葛西測定局	東京都	12.7	29.1	○	
6	市川本八幡測定局	千葉県	10.8	25.0	○	
8	浦安猫実測定局	千葉県	10.9	27.5	○	

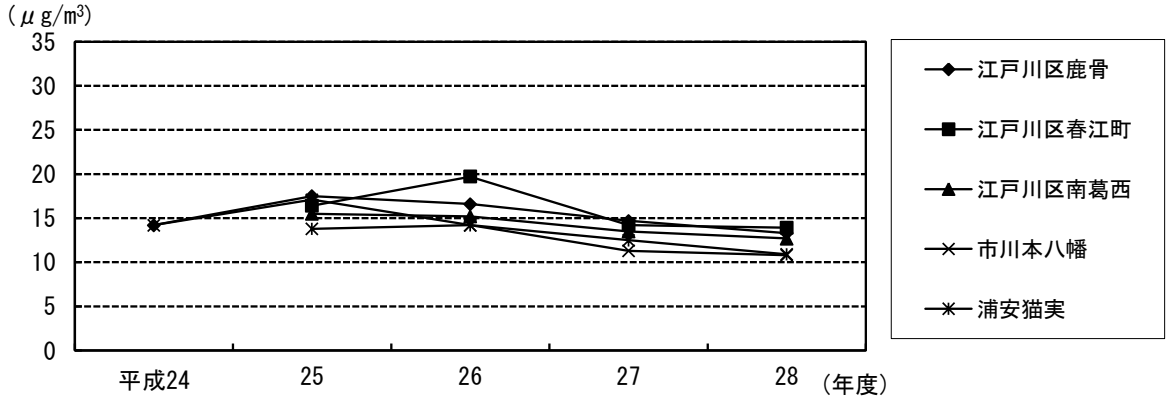
注）長期基準に対応した環境基準達成状況は、長期的評価として測定結果の１年平均値について評価を行うものとする。
短期基準に対応した環境基準達成状況は、短期基準が健康リスクの上昇や統計学的な安定性を考慮して年間 98%値を超える高濃度領域の濃度出現を減少させるために設定されることを踏まえ、長期的評価としての測定結果の年間 98%値を日平均値の代表値として選択し、評価を行うものとする。
測定局における測定結果（１年平均値及び年間 98%値）を踏まえた環境基準達成状況については、長期基準及び短期基準の達成若しくは非達成の評価を各々行い、その上で両者の基準を達成することによって評価するものとする。

資料）「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（28 年度)」（東京都環境局ホームページ）
「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度)」（千葉県環境生活部ホームページ）

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	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
1	江戸川区鹿骨測定局	14.2	17.5	16.6	14.7	13.3	×	×	×	○	○
2	江戸川区春江町測定局	－	16.4	19.7	14.2	13.9	－	×	×	○	○
3	江戸川区南葛西測定局	－	15.5	15.2	13.5	12.7	－	×	×	○	○
6	市川本八幡測定局	14.2	17.1	14.2	11.3	10.8	×	×	×	○	○
8	浦安猫実測定局	－	13.8	14.2	12.5	10.9	－	×	×	○	○

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)「環境数値データベース　大気環境データ」(国立環境研究所ホームページ)
「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（27～28 年度)」(東京都環境局ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報（2015～2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)



資料）表 8.1-17 の資料参照。

図 8.1-8　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 (Hg)

既存資料による平成28年度の測定結果は、表 8.1-18に示すとおりである。

水銀の年平均値の範囲は0.0019～0.0022μg/m³であり、全ての測定局で指針値を達成している。

過去５年間（平成24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-19及び図 8.1-9に示すとおりである。

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

表 8.1-18 水銀の測定結果(平成 28 年度：一般環境大気測定局)

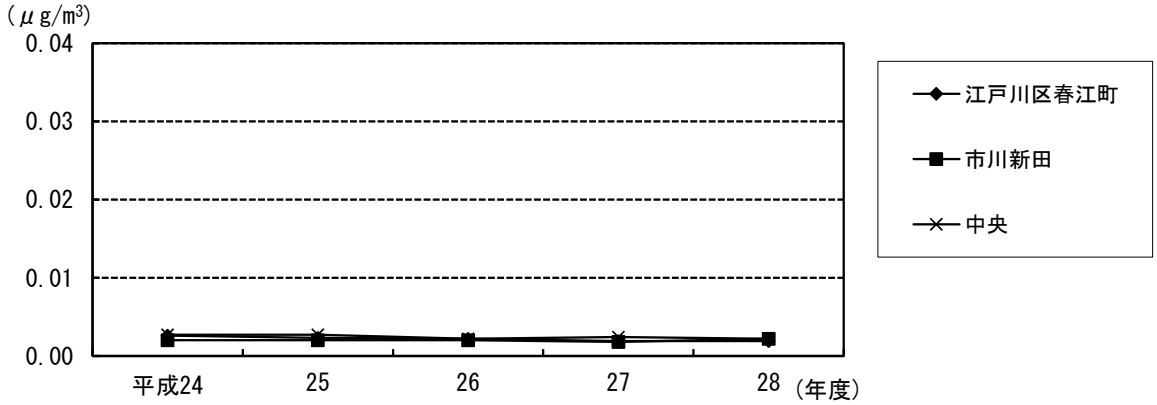
No.	測定局	測定主体	年平均値 (μg/m³)	指針値達成状況	指針値
2	江戸川区春江町測定局	東京都	0.0019	○	年間平均値が 0.04μg/m³以下であること。
4	市川新田測定局	千葉県	0.0022	○	
9	中央測定局	江戸川区	0.0022	○	

注）指針値とは、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 平成 28 年度」（東京都環境局ホームページ）
「平成 28 年度有害大気汚染物質測定結果」（千葉県環境生活部ホームページ）
「平成 28 年度 有害大気汚染物質調査結果」（江戸川区環境部ホームページ）

表 8.1-19 水銀測定結果の推移(一般環境大気測定局)

No.	測定局	年平均値 (μg/m³)					指針値の達成状況[注1、注2] (○：達成、×：非達成)				
		平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
2	江戸川区春江町測定局	0.0026	0.0023	0.0022	0.0019	0.0019	○	○	○	○	○
4	市川新田測定局	0.0020	0.0020	0.0020	0.0018	0.0022	○	○	○	○	○
9	中央測定局	0.0027	0.0027	0.0022	0.0024	0.0022	○	○	○	○	○

注）水銀の指針値：１年平均値が 0.04μg/m³以下であること。
資料）「有害大気汚染物質のモニタリング調査 平成 24～28 年度」（東京都環境局ホームページ）
「平成 24～28 年度有害大気汚染物質測定結果」（千葉県環境生活部ホームページ）
「安全で快適な環境に向けて」（平成 25 年８月、江戸川区環境部）
「平成 25～28 年度 有害大気汚染物質調査結果」（江戸川区環境部ホームページ）



資料）表 8.1-19 の資料参照。

図 8.1-9 水銀測定結果(年平均値)の推移(一般環境大気測定局)

b 自動車排出ガス

(a) 浮遊粒子状物質（SPM）

既存資料による平成28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0.017～0.020mg/m^3、日平均値の２％除外値の範囲は0.040～0.044mg/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24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-21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 8.1-20 浮遊粒子状物質測定結果(平成 28 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
10	市川市市川測定局	千葉県	0.018	0.042	○	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。
11	市川行徳測定局	千葉県	0.018	0.041	○	
12	浦安美浜測定局	千葉県	0.017	0.040	○	
13	篠崎測定局	江戸川区	0.020	0.044	○	
14	上一色測定局	江戸川区	0.018	0.040	○	

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）「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）

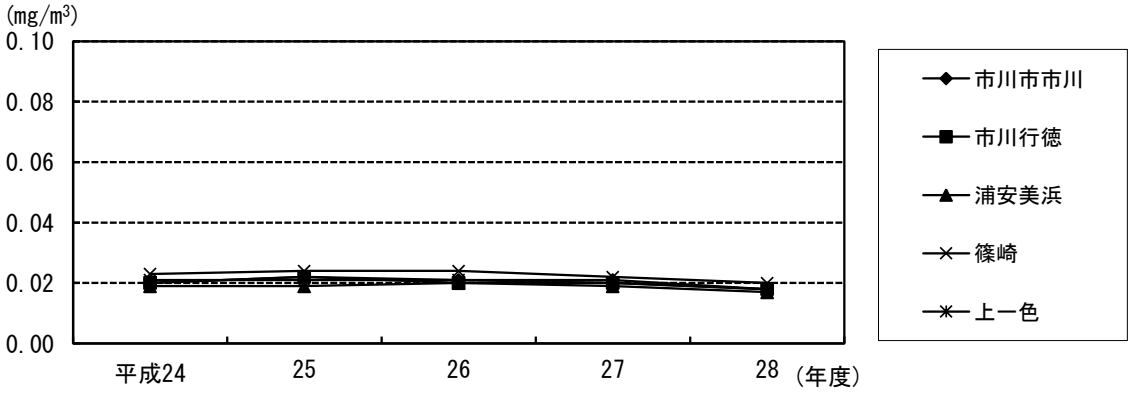
表 8.1-21 浮遊粒子状物質測定結果の推移(自動車排出ガス測定局)

No.	測定局	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
10	市川市市川測定局	0.020	0.022	0.021	0.021	0.018	○	○	○	○	○
11	市川行徳測定局	0.020	0.022	0.020	0.020	0.018	○	○	○	○	○
12	浦安美浜測定局	0.019	0.019	0.020	0.019	0.017	○	○	○	○	○
13	篠崎測定局	0.023	0.024	0.024	0.022	0.020	○	○	○	○	○
14	上一色測定局	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	○	○	○	○	○

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。

資料)「環境数値データベース　大気環境データ」(国立環境研究所ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報 (2015～2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)
「安全で快適な環境に向けて」(平成 25 年８月、江戸川区環境部)
「大気測定結果のまとめ 平成 25～28 年度」(江戸川区環境部ホームページ)



資料）表 8.1-21 の資料参照。

図 8.1-10 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）

既存資料による平成28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0.019～0.026ppm、日平均値の年間98%値の範囲は0.039～0.047ppm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。

また、千葉県内の測定局について、３測定局中２測定局で千葉県環境目標値（日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること）を達成していない。

過去５年間（平成24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-23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(平成 28 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
10	市川市市川測定局	千葉県	0.021	0.041	○	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。
11	市川行徳測定局	千葉県	0.019	0.039	○	
12	浦安美浜測定局	千葉県	0.021	0.043	○	
13	篠崎測定局	江戸川区	0.026	0.047	○	
14	上一色測定局	江戸川区	0.022	0.043	○	

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）「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
「大気測定結果のまとめ 平成 28 年度」（江戸川区環境部ホームページ）

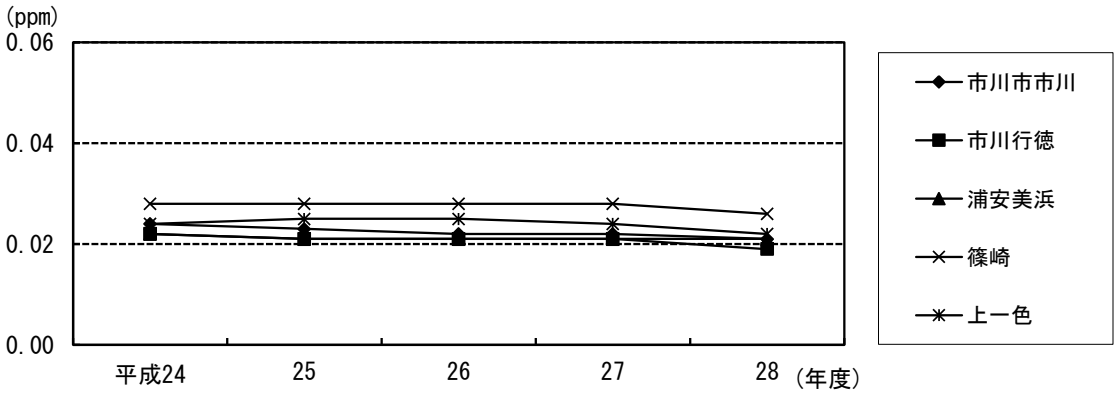
表 8.1-23 二酸化窒素測定結果の推移(自動車排出ガス測定局)

No.	測定局	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24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
10	市川市市川測定局	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	○	○	○	○	○
11	市川行徳測定局	0.022	0.021	0.021	0.021	0.019	○	○	○	○	○
12	浦安美浜測定局	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	○	○	○	○	○
13	篠崎測定局	0.028	0.028	0.028	0.028	0.026	○	○	○	○	○
14	上一色測定局	0.024	0.025	0.025	0.024	0.022	○	○	○	○	○

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 までのゾーン内また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。

資料)「環境数値データベース　大気環境データ」(国立環境研究所ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報 (2015～2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)
「安全で快適な環境に向けて」(平成 25 年 8 月、江戸川区環境部)
「大気測定結果のまとめ 平成 25～28 年度」(江戸川区環境部ホームページ)



資料) 表 8.1-23 の資料参照。

図 8.1-11 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）

既存資料による平成28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は13.9μg/m³、日平均値の年間98%値は30.2μg/m³であり、環境基準を達成している。

過去５年間（平成24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-25及び図 8.1-12に示すとおりである。

環境基準は、平成24年度から平成27年度までは非達成であるが、平成28年度は達成している。

表 8.1-24 微小粒子状物質測定結果(平成 28 年度：自動車排出ガス測定局)

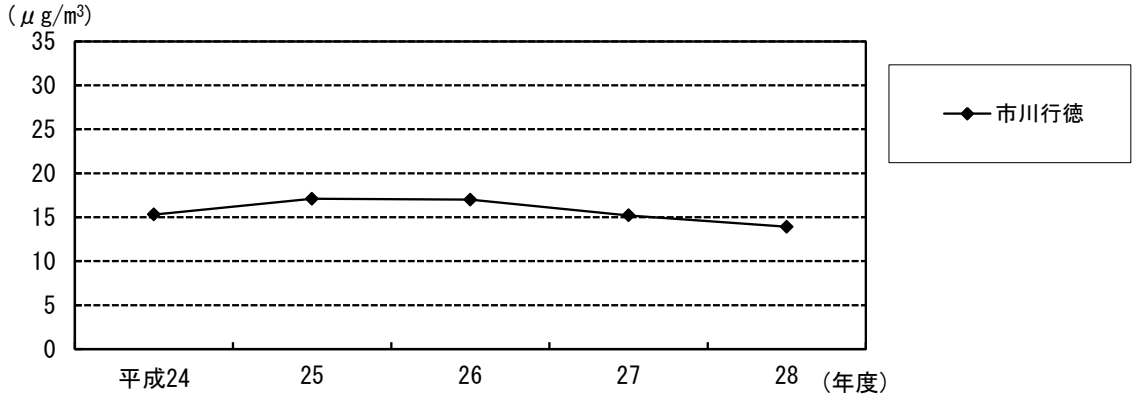
No.	測定局	測定主体	年平均値（μg/m³）	日平均値の年間 98%値（μg/m³）	環境基準達成状況	環境基準
11	市川行徳測定局	千葉県	13.9	30.2	○	１年平均値が 15μg/m³以下であり、かつ、１日平均値が 35μg/m³以下であること。

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)「大気環境常時監視結果 年報（2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)

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	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 24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度	平成 24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度
11	市川行徳測定局	15.3	17.1	17.0	15.2	13.9	×	×	×	×	○

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)「環境数値データベース 大気環境データ」(国立環境研究所ホームページ)
「大気環境常時監視結果 年報（2015～2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)



資料）表 8.1-25 の資料参照。

図 8.1-12 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)

(d) 水銀（Hg）

既存資料による平成28年度の測定結果は、表 8.1-26に示すとおりである。

水銀の年平均値は0.0021μg/m³であり、指針値を達成している。

過去５年間（平成24年度から平成28年度まで）の年平均値の推移は、表 8.1-27及び図 8.1-13に示すとおりである。

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

表 8.1-26 水銀の測定結果(平成 28 年度：自動車排出ガス測定局)

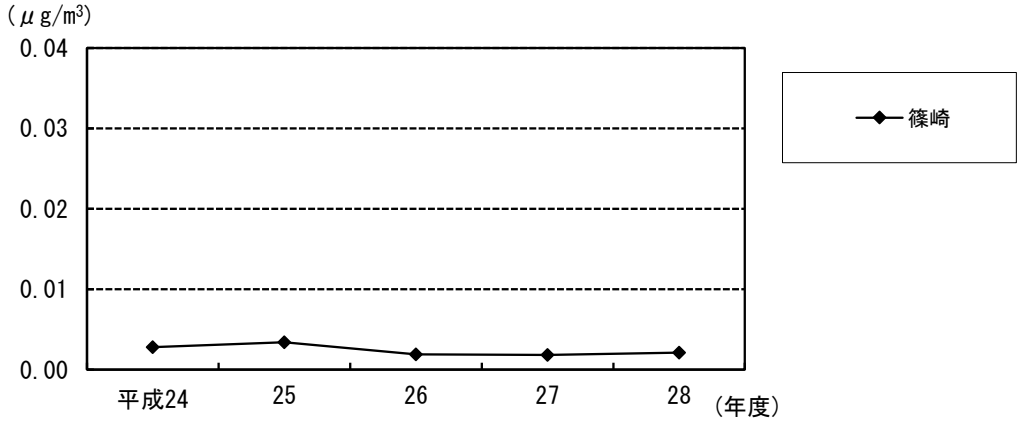
No.	測定局	測定主体	年平均値（μg/m³）	指針値達成状況	指針値
13	篠崎測定局	江戸川区	0.0021	○	年間平均値が 0.04μg/m³以下であること。

注）指針値とは、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)「平成 28 年度 有害大気汚染物質調査結果」(江戸川区環境部ホームページ)

表 8.1-27 水銀測定結果の推移(自動車排出ガス測定局)

No.	測定局	年平均値（μg/m³）					指針値の達成状況[注1、注2]（○：達成、×：非達成）				
		平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
13	篠崎測定局	0.0028	0.0034	0.0019	0.0018	0.0021	○	○	○	○	○

注）水銀の指針値：１年平均値が 0.04μg/m³以下であること。
資料)「有害大気汚染物質のモニタリング調査 平成 24～28 年度」(東京都環境局ホームページ)
「平成 24～28 年度有害大気汚染物質測定結果」(千葉県環境生活部ホームページ)
「安全で快適な環境に向けて」(平成 25 年８月、江戸川区環境部)
「平成 25～28 年度 有害大気汚染物質調査結果」(江戸川区環境部ホームページ)



資料）表 8.1-27 の資料参照。

図 8.1-13 水銀測定結果(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.59～p.68参照）に示すとおりである。

a　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 8.1-28に示すとおりである。

季節別平均値をみると、0.000～0.002ppmの範囲であった。

また、四季を通じた平均値は0.001ppm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平成28年度の測定結果（年平均値）は0.001～0.002ppmであり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-28　二酸化硫黄測定結果

単位：ppm

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
B	南篠崎小学校	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
C	第七中学校	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001
D	福栄中学校	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
E	瑞江小学校	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

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 8.1-29に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのは福栄中学校（地点Ｄ）における秋季の0.023mg/m^3であり、最も低いのは福栄中学校（地点Ｄ）における夏季、南篠崎小学校（地点Ｂ）、第七中学校（地点Ｃ）及び福栄中学校（地点Ｄ）における冬季の0.013mg/m^3であった。

また、四季を通じた平均値は0.017～0.018mg/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平成28年度の測定結果（年平均値）は0.015～0.019mg/m^3であり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-29　浮遊粒子状物質測定結果

単位：mg/m^3

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	0.014	0.022	0.015	0.019	0.018
B	南篠崎小学校	0.015	0.021	0.013	0.019	0.017
C	第七中学校	0.017	0.020	0.013	0.019	0.017
D	福栄中学校	0.013	0.023	0.013	0.018	0.017
E	瑞江小学校	0.016	0.019	0.015	0.017	0.017

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 8.1-30に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのは瑞江小学校（地点Ｅ）における冬季の0.022ppmであり、最も低いのは江戸川清掃工場（地点Ａ）における夏季の0.007ppmであった。

また、四季を通じた平均値は0.014～0.016ppm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平成28年度の測定結果（年平均値）は0.015～0.019ppmであり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-30 二酸化窒素測定結果

単位：ppm

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	0.007	0.017	0.019	0.013	0.014
B	南篠崎小学校	0.008	0.018	0.021	0.016	0.016
C	第七中学校	0.008	0.017	0.020	0.015	0.015
D	福栄中学校	0.008	0.017	0.020	0.014	0.015
E	瑞江小学校	0.008	0.018	0.022	0.015	0.015

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 8.1-31に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのは江戸川清掃工場（地点Ａ）における秋季の0.045pg-TEQ/m^3であり、最も低いのは福栄中学校（地点Ｄ）における夏季の0.0084pg-TEQ/m^3であった。

また、四季を通じた平均値は0.023～0.027pg-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平成28年度の測定結果（年平均値）は0.025～0.032pg-TEQ/m^3であり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-31 ダイオキシン類測定結果

単位：pg-TEQ/m^3

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	0.010	0.045	0.033	0.017	0.026
B	南篠崎小学校	0.013	0.044	0.032	0.020	0.027
C	第七中学校	0.011	0.040	0.033	0.016	0.025
D	福栄中学校	0.0084	0.038	0.032	0.017	0.024
E	瑞江小学校	0.010	0.038	0.028	0.017	0.023

注１）四季平均については、各季の値を平均した値である。
注２）毒性等価係数は、WHO-TEF（2006）を使用して測定結果の換算を行った。

(e) 微小粒子状物質（PM2.5）

季節別の測定結果は、表 8.1-32に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのは春季の15.9μg/m³であり、最も低いのは夏季の9.0μg/m³であった。

また、四季を通じた平均値は13.1μg/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平成28年度の測定結果（年平均値）は10.8～13.9μg/m³であり、現地調査結果と比べて大きな差は見られなかった。

表 8.1-32 微小粒子状物質測定結果

単位：μg/m³

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	9.0	14.4	13.0	15.9	13.1

注）四季平均については全日平均値を平均した値である。

(f) 塩化水素（HCl）

季節別の測定結果は、表 8.1-33に示すとおりである。

季節別平均値をみると、0.0001～0.0003ppmであった。

また、四季を通じた平均値は0.0001～0.0002ppmであった。

表 8.1-33 塩化水素測定結果

単位：ppm

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	0.0002	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002
B	南篠崎小学校	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002
C	第七中学校	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002
D	福栄中学校	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002
E	瑞江小学校	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

注）四季平均については全日平均値を平均した値である。なお、定量下限値未満の結果については定量下限値を用いた（資料編 p.60～p.64 参照）。

(g) 水銀（Hg）

季節別の測定結果は、表 8.1-34に示すとおりである。

季節別平均値をみると、0.0018～0.0024μg/m³であった。

また、四季を通じた平均値は0.0021～0.0022μg/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平成28年度の測定結果（年平均値）は0.0019～0.0022μg/m³であり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-34 水銀測定結果

単位：μg/m³

調査地点		夏季	秋季	冬季	春季	四季平均
A	江戸川清掃工場	0.0021	0.0022	0.0021	0.0019	0.0021
B	南篠崎小学校	0.0022	0.0023	0.0021	0.0021	0.0022
C	第七中学校	0.0022	0.0022	0.0020	0.0020	0.0021
D	福栄中学校	0.0022	0.0024	0.0021	0.0018	0.0021
E	瑞江小学校	0.0022	0.0023	0.0021	0.0021	0.0022

注）四季平均については全日平均値を平均した値である。

b　道路沿道大気質

(a)　浮遊粒子状物質（SPM）

測定結果は、表 8.1-35に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのはそよかぜひろば前（地点２）における夏季の0.028 mg/m^{3}であり、最も低いのはそよかぜひろば前（地点２）における冬季の0.009mg/m^{3}であった。

また、四季を通じた平均値は0.016～0.017mg/m^{3}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平成28年度の測定結果（年平均値）は0.017～0.020mg/m^{3}であり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-35　浮遊粒子状物質測定結果

単位：mg/m^3

調査地点		秋季	冬季	春季	夏季	四季平均
1	江戸川小学校前	0.020	0.010	0.011	0.022	0.016
2	そよかぜひろば前	0.021	0.009	0.011	0.028	0.017
3	下鎌田東小学校前	0.019	0.011	0.013	0.027	0.017

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）

公定法による測定結果は、表 8.1-36(1)に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのは下鎌田東小学校前（地点３）における冬季の0.022ppmであり、最も低いのは江戸川小学校前（地点１）及びそよかぜひろば前（地点２）における夏季の0.010ppmであった。また、四季を通じた平均値は0.016～0.017ppmであった。

簡易法による測定結果は、表 8.1-36(2)に示すとおりである。

季節別平均値をみると、最も高いのは篠崎街道（地点４）における冬季の0.031ppmであり、最も低いのは江戸川小学校前（地点１）、そよかぜひろば前（地点２）、下鎌田東小学校（地点３）及び柴又街道（地点５）における夏季の0.010ppmであった。また、四季を通じた平均値は0.018～0.023ppm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=0.97～0.98）が得られた（資料編p.69～72参照）。

また、調査地域内の自動車排出ガス測定局における平成28年度の測定結果（年平均値）は0.019～0.026ppmであり、現地調査結果と比べて大きな差は見られらなかった。

表 8.1-36(1)　二酸化窒素調査結果（公定法）

単位：ppm

調査地点		秋季	冬季	春季	夏季	四季平均
1	江戸川小学校前	0.020	0.021	0.014	0.010	0.016
2	そよかぜひろば前	0.019	0.021	0.015	0.010	0.016
3	下鎌田東小学校前	0.021	0.022	0.015	0.011	0.017

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 8.1-36(2)　二酸化窒素調査結果（簡易法）

単位：ppm

調査地点		秋季	冬季	春季	夏季	四季平均
1	江戸川小学校前	0.021	0.025	0.014	0.010	0.018
2	そよかぜひろば前	0.022	0.027	0.015	0.010	0.019
3	下鎌田東小学校前	0.021	0.027	0.016	0.010	0.019
4	篠崎街道	0.027	0.031	0.020	0.013	0.023
5	柴又街道	0.022	0.028	0.016	0.010	0.019

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　気象の状況

(ｱ)　既存資料調査

計画地周辺にある市川行徳駅前測定局（計画地の南東約1.1km）の風配図は、図 8.1-14に示すとおりである。平均風速は1.9～2.4m/sであり、風向は春季から夏季においては北及び南よりの風が、秋季から冬季においては北よりの風が卓越している。

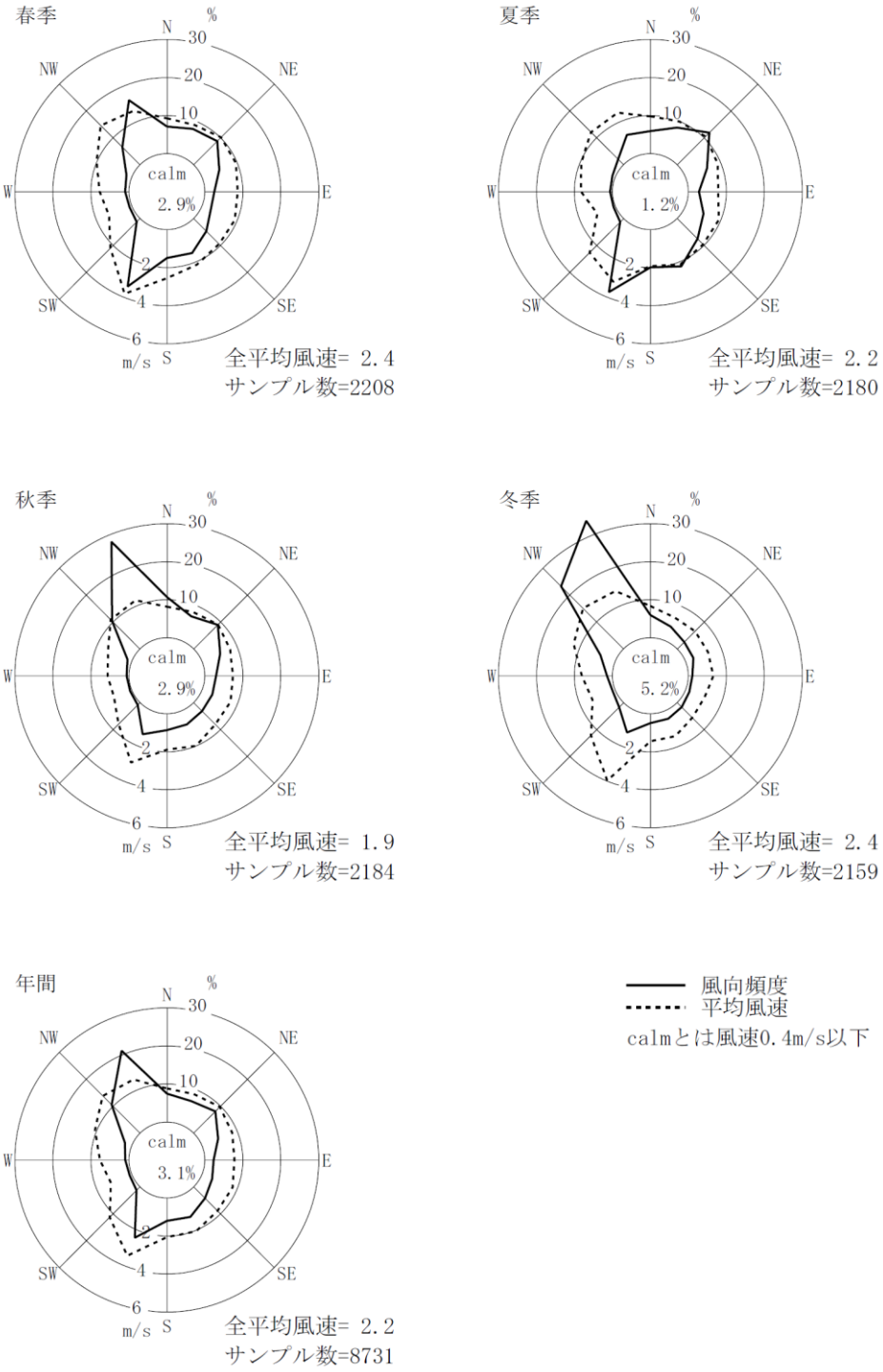


図 8.1-14　風配図（既存資料調査）［平成 28 年度 市川行徳駅前測定局］

(ｲ)　現地調査結果

a　地上気象

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3.2～4.0m/sであり、風向は春季から夏季においては南よりの風が、秋季から冬季においては北よりの風が卓越している（資料編p.73参照）。

なお、現地調査と同時期の市川行徳駅前測定局との風配図の比較は、資料編（p.87参照）に示す。

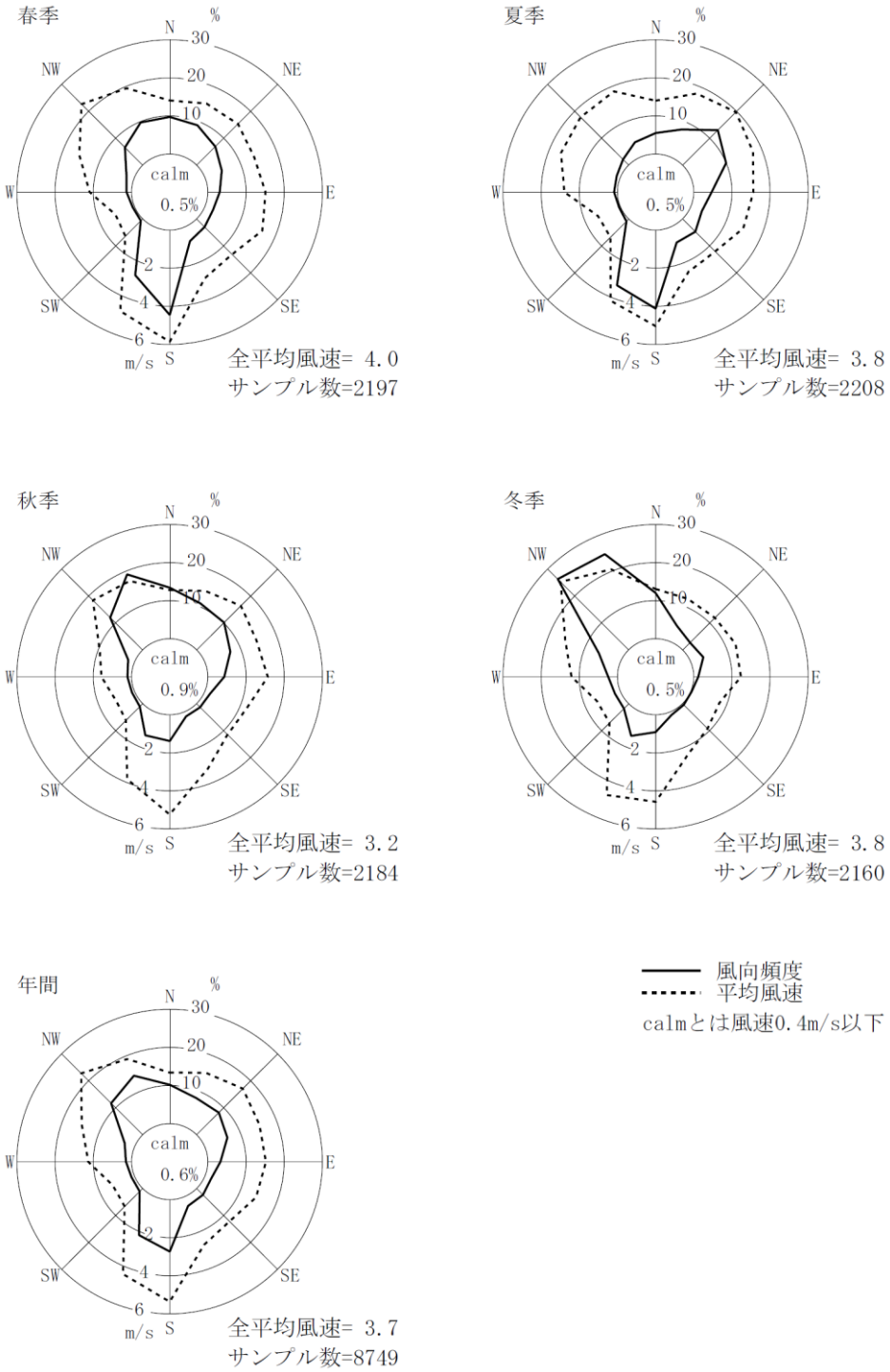


図 8.1-15　風配図（現地調査結果）［平成 28 年６月～平成 29 年５月］

b　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8.1-37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 8.1-16に示すとおりである。

表 8.1-37　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	北北西	4.5	4.2	4.4	2.5
100m	北北西	4.8	5.0	4.9	0
150m	北北西	5.2	5.5	5.3	0
200m	北北西	5.3	6.0	5.7	0
250m	北北西	5.5	6.3	5.9	0
300m	北北西	5.9	6.6	6.3	0
350m	北北西	6.1	7.0	6.5	0
400m	北北西	6.4	7.2	6.8	0
450m	北北西	6.6	7.3	7.0	1.3
500m	北北西	6.9	7.3	7.1	1.3

注）９時及び 15 時を昼間、３時及び 24 時を夜間とした。

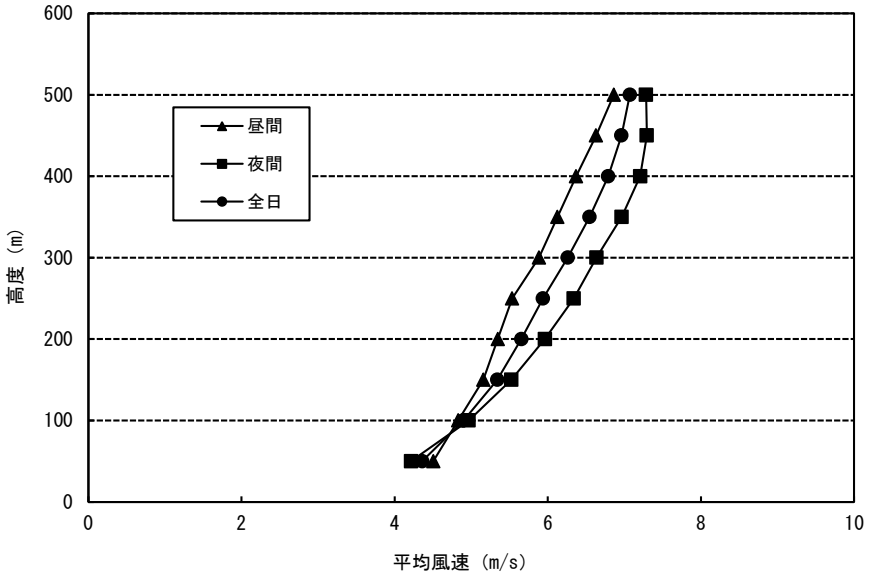


図 8.1-16　高度別風速図

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 8.1-38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 8.1-38 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	0.12			0.20		0.27
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.74～81参照）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、夏季は0.1～1.7℃/50m、秋季は0.1～1.7℃/50m、冬季は0.1～0.9℃/50m、春季は0.1～1.5℃/50mであり、夏季及び秋季の温度勾配が大きい傾向を示した。

ウ 地形及び地物の状況

計画地は、東京低地の旧江戸川沿いに位置しており、地盤標高はA.P.2.5mを有している。計画地周辺は、全般に住宅地が主体となっており、計画地の南側には都道の新荒川葛西堤防線がある。

エ 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用は、「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目(4)土地利用」（p.77～p.80参照）に示したとおりである。

オ 発生源の状況

計画地周辺の発生源としては、移動発生源として新荒川葛西堤防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、北東約1kmに製紙工場があるものの、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。

カ 自動車交通量の状況

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 供用計画 (1)ごみ収集車両等計画 ウ 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.43～p.45参照）及び「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目 (3)交通」（p.71～p.74参照）に示したとおりである。

キ 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 8.1-39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 8.1-39 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）
	（千葉県環境目標値） 日平均値の年間98%値が0.04ppm以下	「二酸化窒素に係る環境目標値について」（昭和54年千葉県環境部長通知第114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0.04μgHg/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(第七次答申)」について（通知）」（平成15年9月30日環管総発030930004）

(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。

8.1.2 予　測

（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 8.1-40に示すとおりである。

ア　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。

イ　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 8.1-40　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。

（2） 予測の対象時点

ア　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23か月目から34か月目（12か月間）までとした（資料編p.86参照）。

(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33か月目から36か月目とした（資料編p.10及びp.11参照）。

イ　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。

（３）　予測地域

ア　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23か月目から34か月目の１年間の主な工事範囲とし、図 8.1-17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 8.1-18 (1)に示すとおり、道路沿道大気質の現況調査を実施した５地点のうち工事用車両の走行ルート沿いの４地点とした。

イ　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 8.1-19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 8.1-18 (2)に示すとおり、道路沿道大気質の現況調査を実施した５地点とした。

なお、予測地点一覧は表 8.1-41に示すとおりである。

表 8.1-41 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 5	江戸川小学校前（江戸川区江戸川 1-37） そよかぜひろば前（江戸川区江戸川 2-34） 下鎌田東小学校前（江戸川区江戸川 2-21） 柴又街道（江戸川区江戸川 1-10-78）	地上 1.5m
工事の完了後	施設の稼働に伴う排出ガス	A B C D E	江戸川清掃工場（江戸川区江戸川 2-10） 南篠崎小学校（江戸川区南篠崎町 4-27-5） 第七中学校（市川市末広 1-1-48） 福栄中学校（市川市福栄 3-4-1） 瑞江小学校（江戸川区西瑞江 3-39）	地上 1.5m
	ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス	1 2 3 4 5	江戸川小学校前（江戸川区江戸川 1-37） そよかぜひろば前（江戸川区江戸川 2-34） 下鎌田東小学校前（江戸川区江戸川 2-21） 篠崎街道（江戸川区江戸川 2-1-35） 柴又街道（江戸川区江戸川 1-10-78）	地上 1.5m

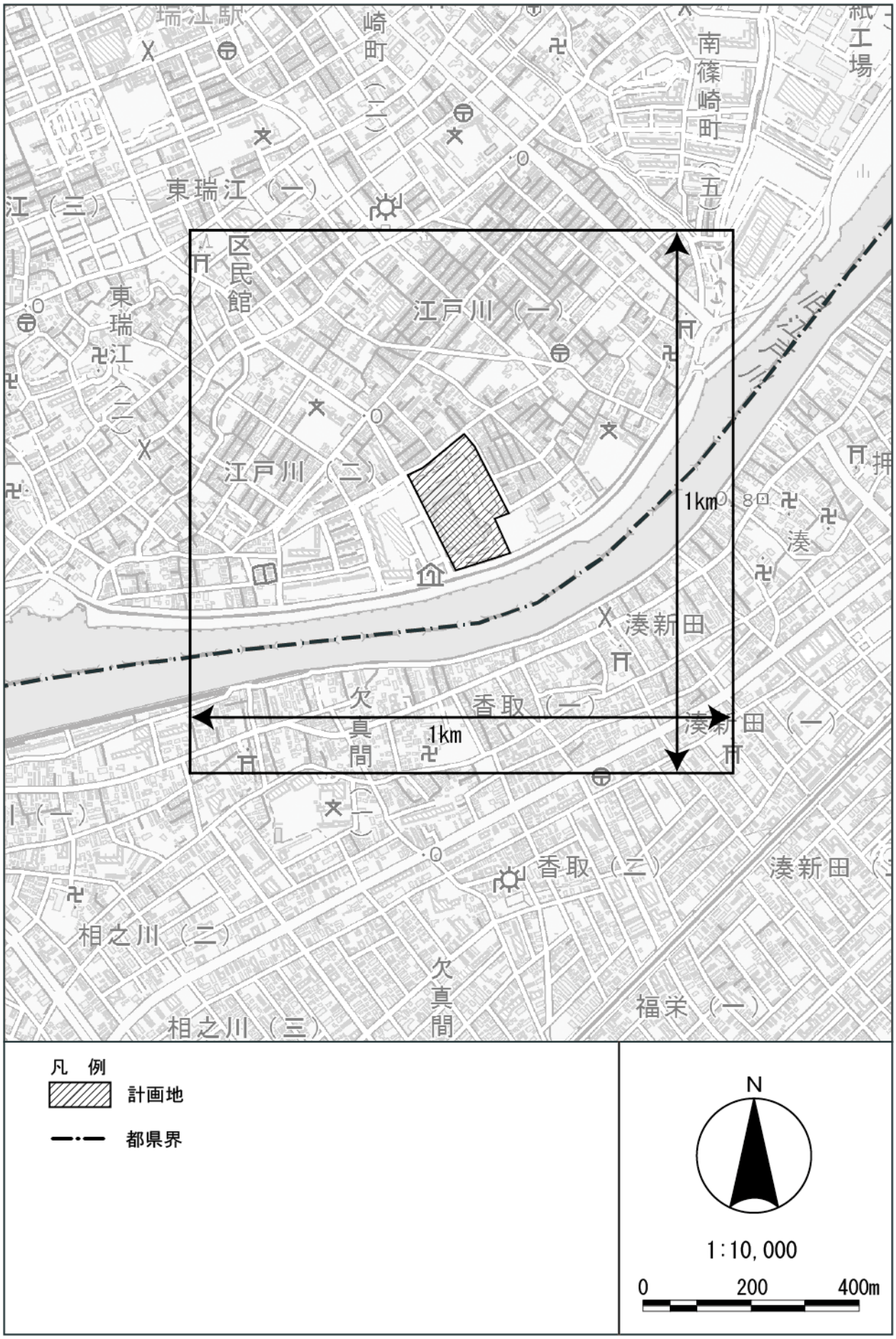


図 8.1-17　建設機械の稼働に伴う排出ガス予測地域

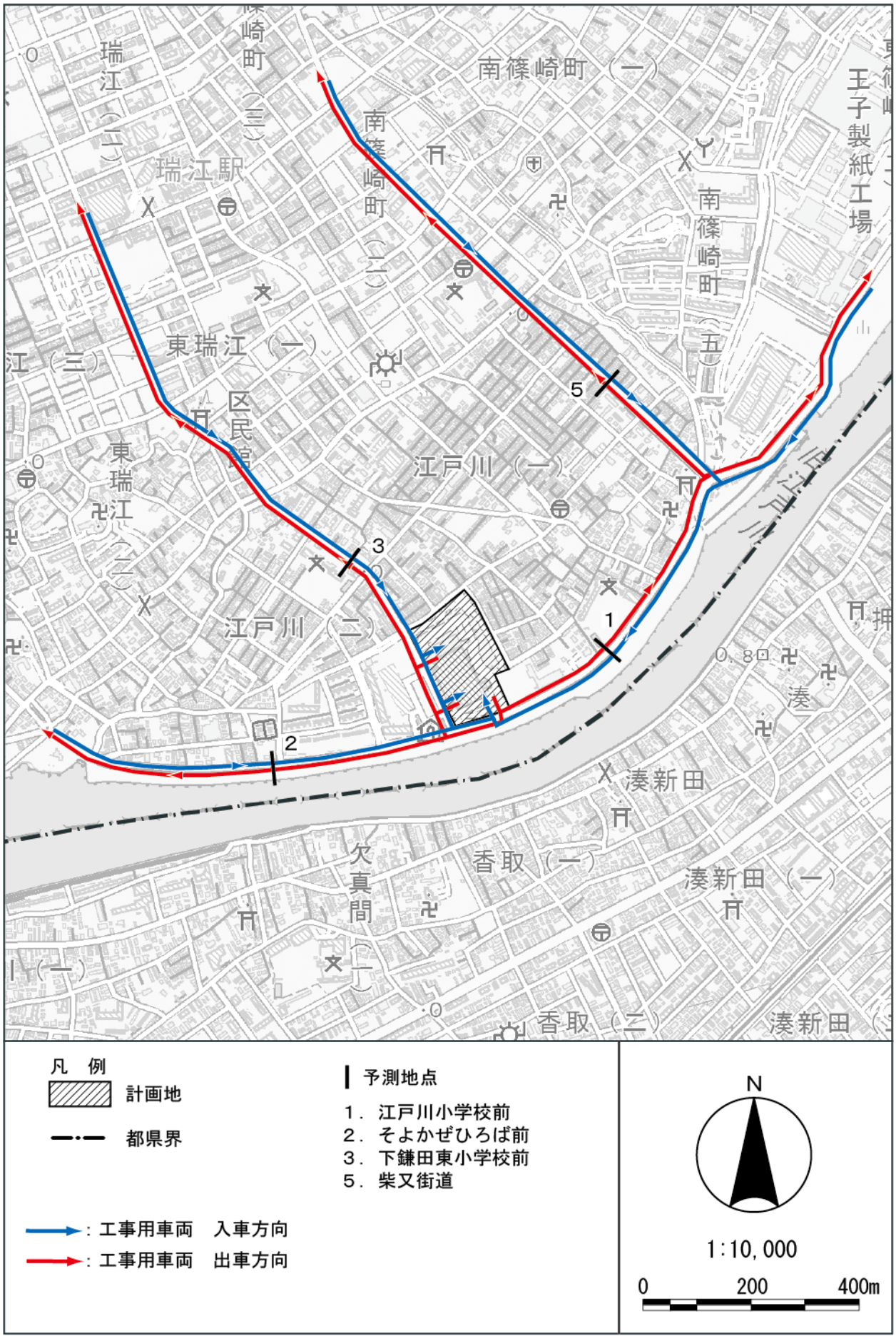


図 8.1-18(1)　工事用車両の走行に伴う排出ガス予測地域・予測地点

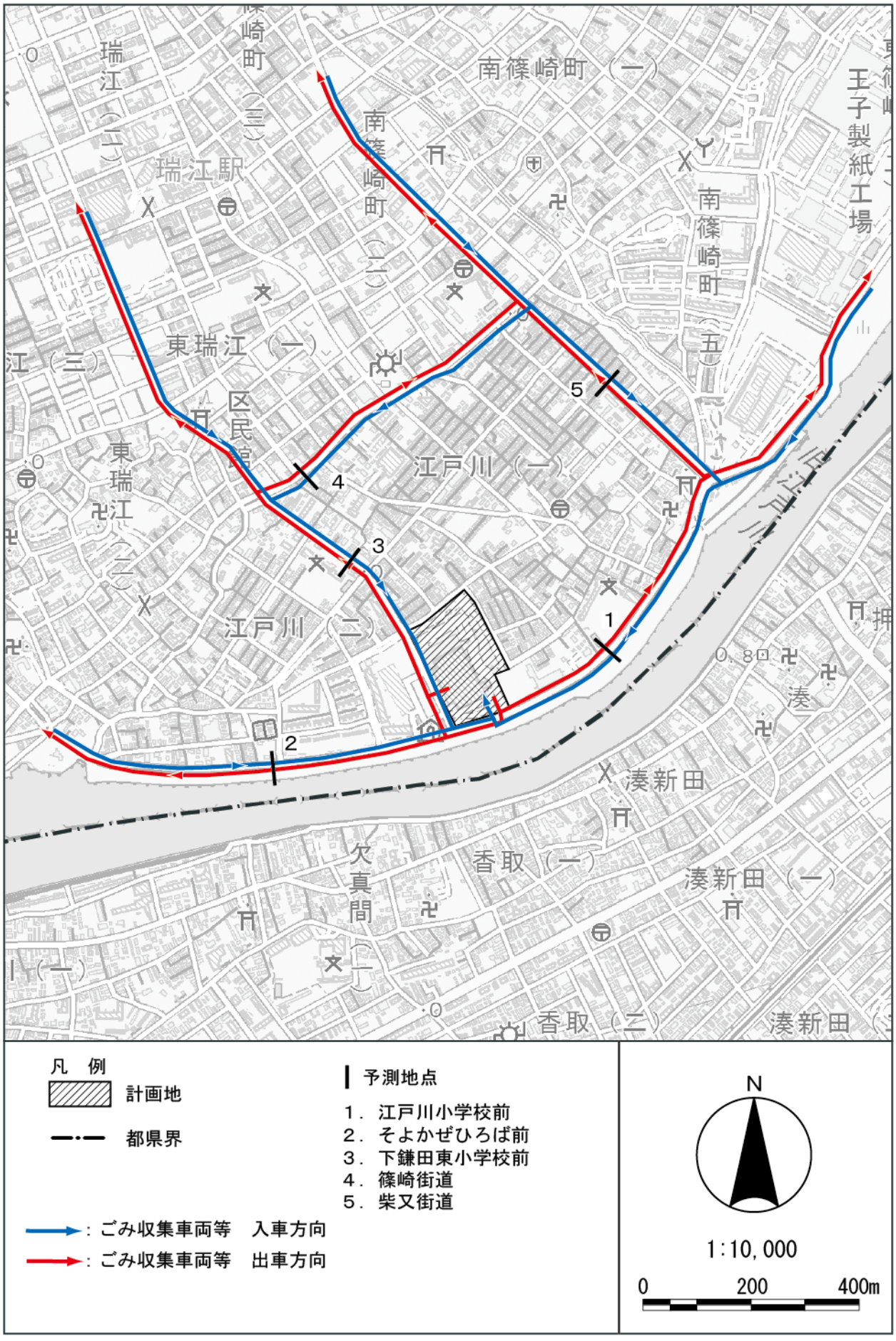


図 8.1-18(2)　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス予測地域・予測地点

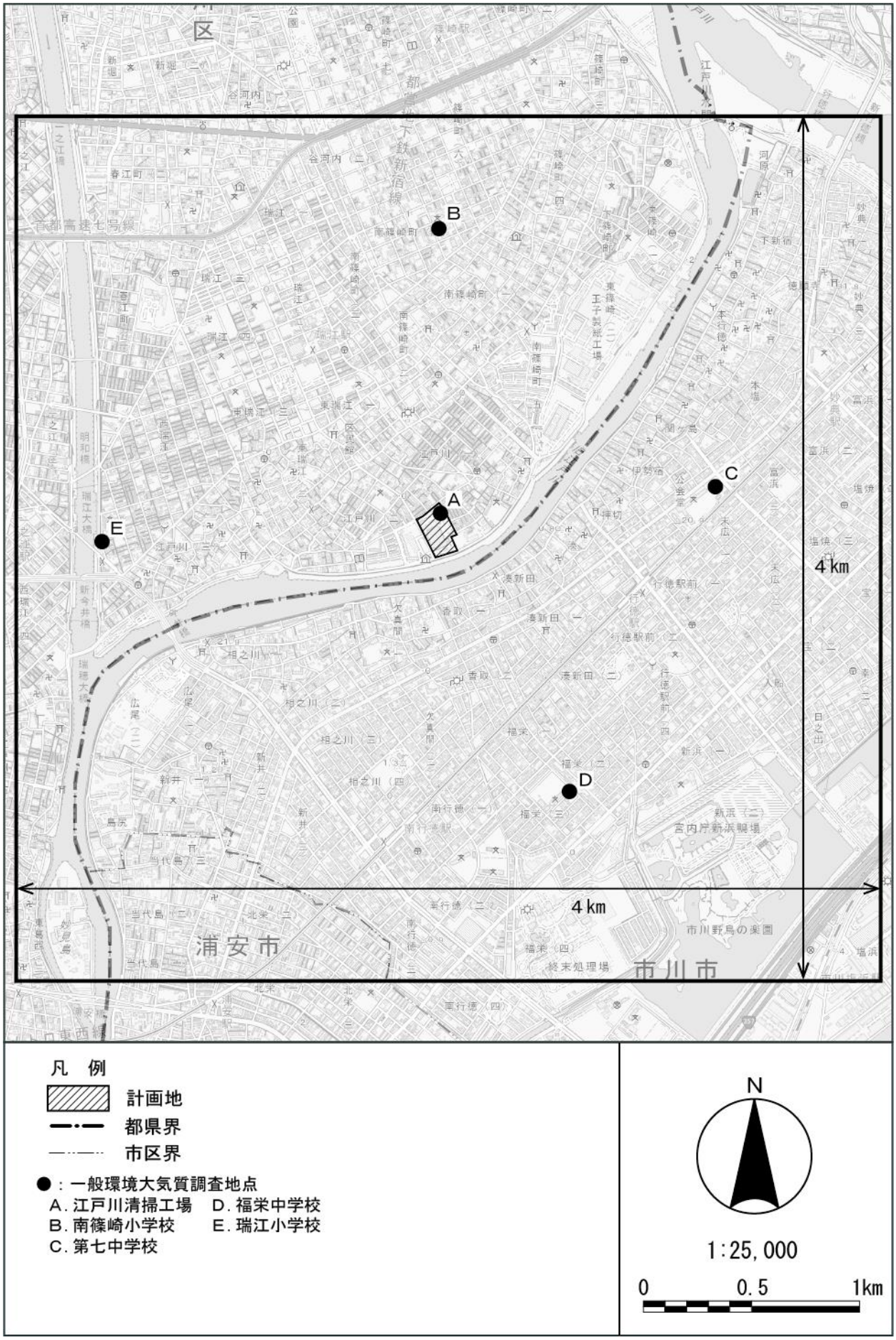


図 8.1-19　施設稼働に伴う排出ガス予測地域・予測地点

（４） 予測方法

ア　工事の施行中

(ｱ)　建設機械の稼働に伴う排出ガス

a　予測手順

予測手順は、図 8.1-20に示す予測フローのとおりである。

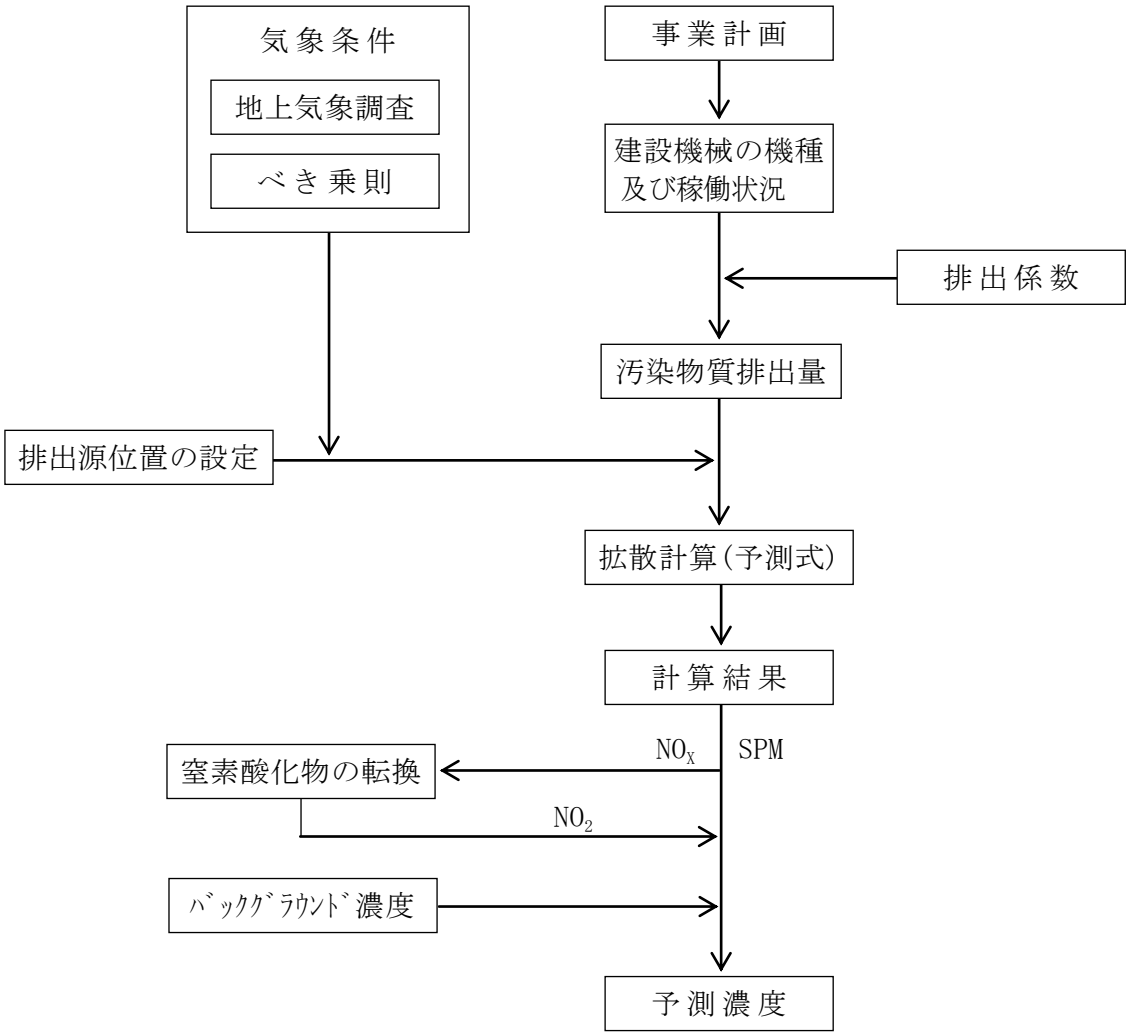


図 8.1-20　予測フロー（建設機械の稼働に伴う排出ガス）

b　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1.0 m/s以上）の場合にはプルーム式、弱風時（風速0.5 m/s～0.9 m/s）の場合には弱風パフ式、無風時（風速0.4 m/s以下）の場合は無風パフ式を用いた。

(a) 有風時（風速 1.0 m/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。

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

$(-\pi/16\leqq\arctan(y/x)<\pi/16$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/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：計算点のx,y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ー(m)

(b) 弱風時（風速 0.5～0.9 m/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。

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

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

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

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

$C(R,z)=0$　（その他の場合）

ここで、

α,γ：拡散パラメーターに関する定数

$C(R,z)$：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：計算点のx,y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 0.4 m/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。

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

ここで、

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

α,γ：拡散パラメーターに関する定数

$C(R,z)$：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：計算点のx,y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.82及びp.83参照）。

(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。

c　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あたっては、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23か月目から34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.84参照）。

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 8.1-42に示すとおりである。

表 8.1-42　建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量

	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)
油圧圧砕機（3.4m³）※※	382	0.153	6.3	8154.5	215.9	7629.4
バックホウ（0.3m³）※※	41	0.153	6.3	1254.5	6.2	139.5
バックホウ（0.75m³）※※	104	0.153	6.3	8154.5	84.4	2071.1
ジャイアントブレーカー※※	223	0.153	6.3	2509.1	38.8	1370.4
クラムシェル（0.75m³）※	173	0.153	6.2	618.2	14.8	372.5
ラフタークレーン（25t）※※	193	0.088	6.0	8100.0	62.3	2202.2
ラフタークレーン（60t）※※	271	0.088	6.0	1050.0	11.3	400.8
ラフタークレーン（160t）※※	271	0.088	6.0	60.0	0.6	22.9
クローラークレーン（70t）※※	162	0.076	5.8	875.0	4.9	172.5
クローラークレーン（300t）※	254	0.076	5.8	291.7	5.1	128.2
アームロール車（4m³）	137	0.043	4.7	2745.3	19.4	660.8

注）※※は二次排出ガス対策型、※は一次排出ガス対策型、それ以外は排出ガス未対策型の機械である。
資料）「建設機械等損料表　平成 29 年度版」（一般社団法人　日本建設機械施工協会）

(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 8.1-21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。

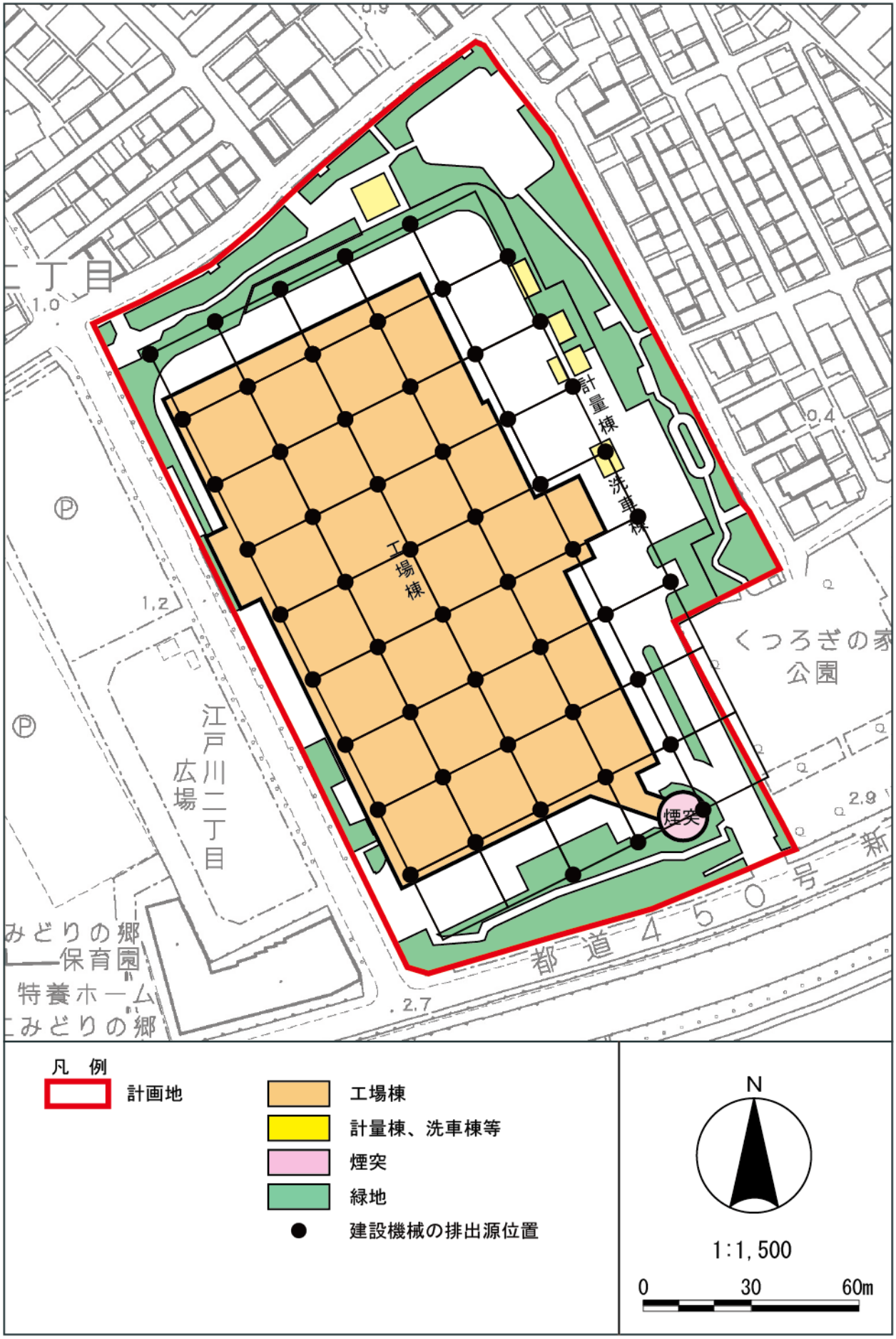


図 8.1-21　建設機械の排出源位置

(c) 気象条件

気象条件は、計画地の地上気象の観測値（平成28年６月～平成29年５月）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0.4 m/s以下）、弱風時（風速0.5～0.9 m/s）及び有風時（風速1.0 m/s）に分類した。

大気安定度は、計画地の地上気象の風向・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 8.1-43に示す気象条件の設定区分を用いて求めた（資料編p.90参照）。

なお、予測を行う際に、江戸川区春江町測定局における平成28年６月～平成29年５月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かったかどうかの判定をした（資料編p.92及びp.93参照）。

表 8.1-43 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	4.7	6.6	8.5
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（５局）における過去５年間（平成24年度から平成28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.96及びp.97参照）。

$[NO_2]=0.2600\ \{[NO_x]p\}^{0.9421}$

$[NO_2]$ ：NO_2の寄与濃度（ppm）

$[NO_x]p$：計算によって得られたNO_xの寄与濃度（ppm）

(e) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8.1-44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.94及びp.95参照）。

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、過去３年間（平成26年度から平成28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 8.1-44 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）	0.020
二酸化窒素（ppm）	0.018

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。

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス

a 予測手順

予測手順は、図 8.1-22に示すとおりである。

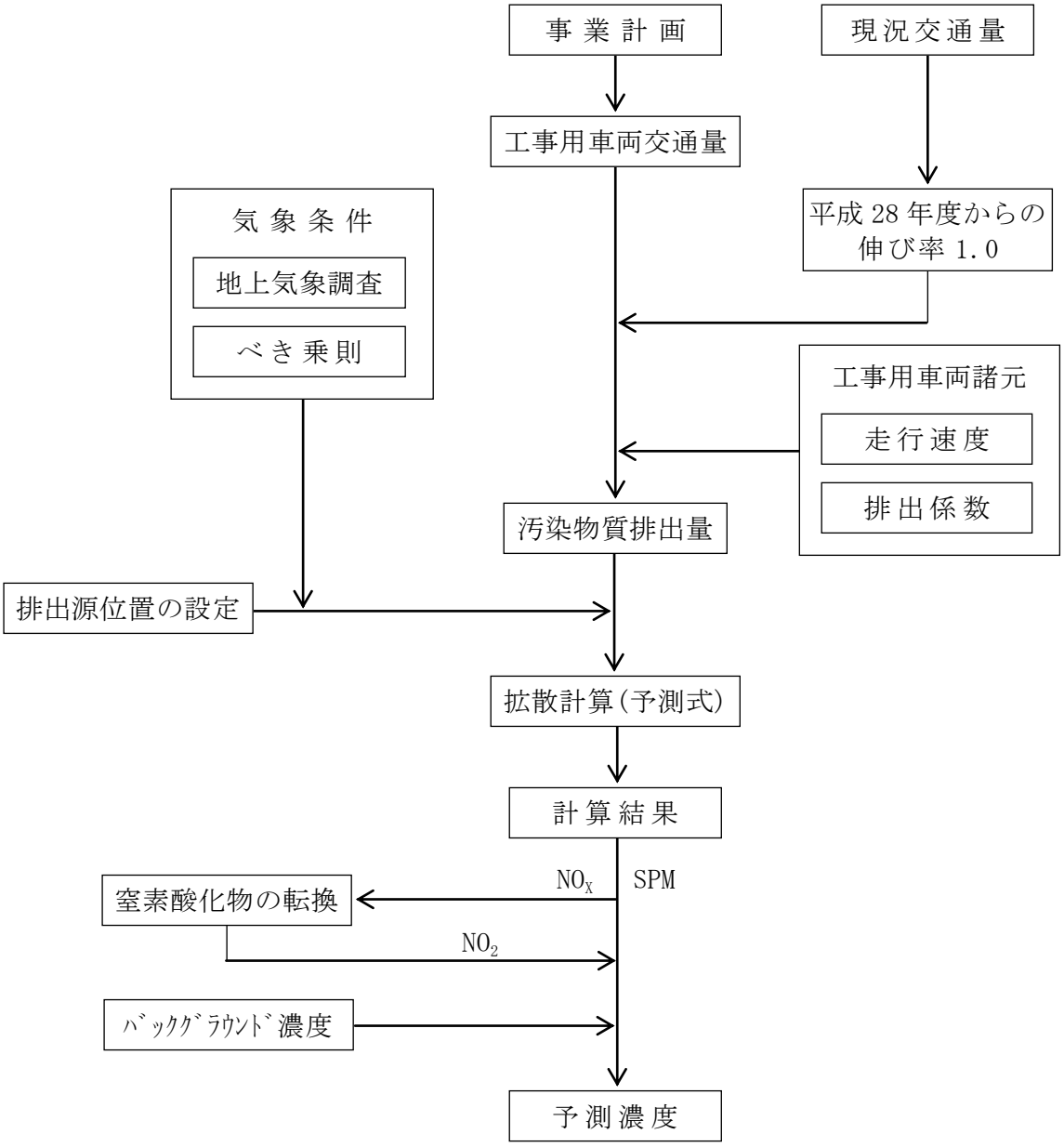


図 8.1-22 予測フロー（工事用車両の走行に伴う排出ガス）

b　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１m/s を超える場合）

有風時は、次に示すプルーム式を用いた。

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

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)　$\sigma_{z0}=1.5$（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$\sigma_z=\sigma_{z0}$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$\sigma_y=W/2$とした。

(b) 弱風時（風速１m/s 以下の場合）

弱風時は次に示すパフ式を用いた。

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

ここで、

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

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

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。

c 予測条件

(a) 工事用車両交通量

計画による工事用車両からの排出ガス量の総量が最大となる月における日最大の工事用車両台数は表 8.1-45に示すとおりである（資料編p.23～p.28参照）。

なお、走行ルートは図 8.1-18(1)（p.154参照）に示すとおりである。

表 8.1-45　予測地点の交通条件（工事用車両）

予測地点		車種	台数（台/日）	走行速度（km/h）
1	江戸川小学校前	大型車	128	21.9
		小型車	8	
2	そよかぜひろば前	大型車	136	21.9
		小型車	8	
3	下鎌田東小学校前	大型車	46	16.5
		小型車	2	
5	柴又街道	大型車	54	29.4
		小型車	2	

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 8.1-45に示すとおりである。

地点１、地点２及び地点５の走行速度は「平成27年度道路交通センサス」（国土交通省）の混雑時旅行速度とし、地点１及び地点２は新荒川葛西堤防線の対応する区間、地点５は王子金町江戸川線の対応する区間の値をそれぞれ設定した。

地点３の走行速度は、「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成24年３月、東京都環境局）により設定した。

なお、全地点において、走行速度の現地調査結果（資料編p.22参照）は表 8.1-45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 8.1-45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２年における排出係数とし、「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」に基づき、表 8.1-46に示すとおり設定した。

表 8.1-46　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（NO_x）	
		小型車	大型車	小型車	大型車
1	21.9	0.0003	0.0038	0.1126	1.5417
2					
3	16.5	0.0004	0.0035	0.1185	1.2013
5	29.4	0.0003	0.0031	0.1092	1.5049

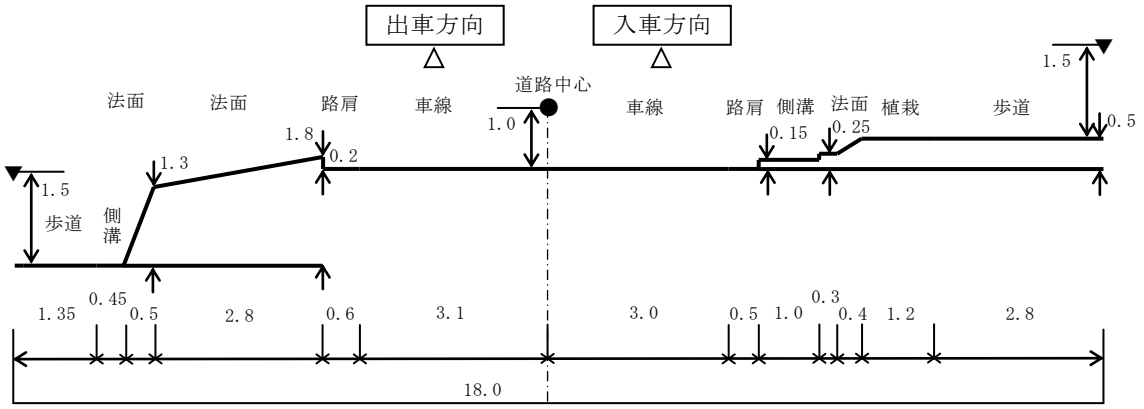
注）小型車については小型貨物車、大型車については普通貨物車の排出係数を使用した。

(d) 排出源位置等

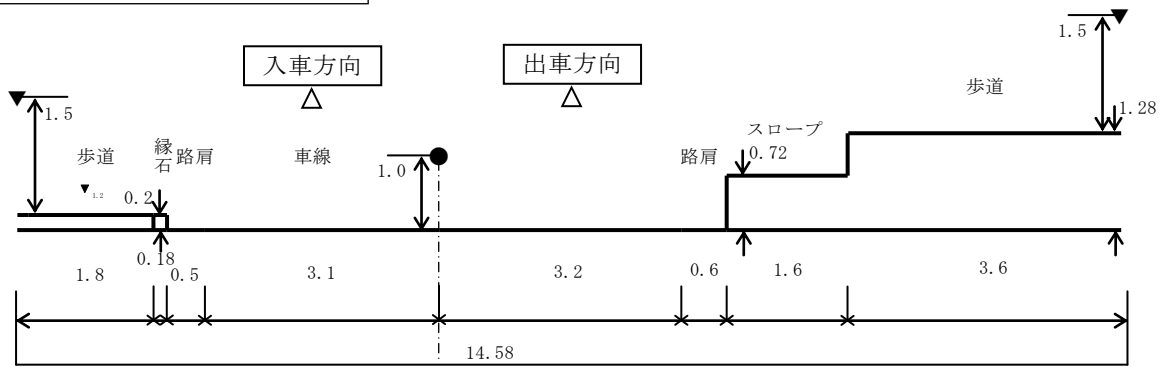
排出源の位置は、車道部の中央とし、高さは1.0mとした。

予測地点の道路断面及び仮想排出源の位置は、図 8.1-23 (1)及び(2)に示すとおりである。

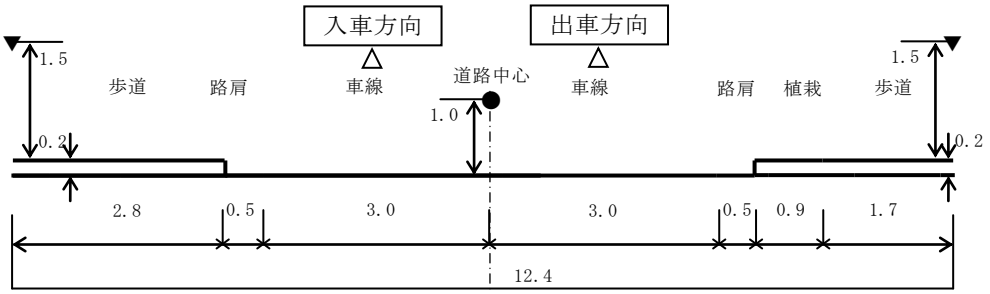
地点１ 江戸川小学校前



地点２ そよかぜひろば前



地点３ 下鎌田東小学校前



単位：m
●：仮想排出源位置
▼：予測地点位置

図 8.1-23 (1) 道路断面及び仮想排出源位置

地点５　柴又街道

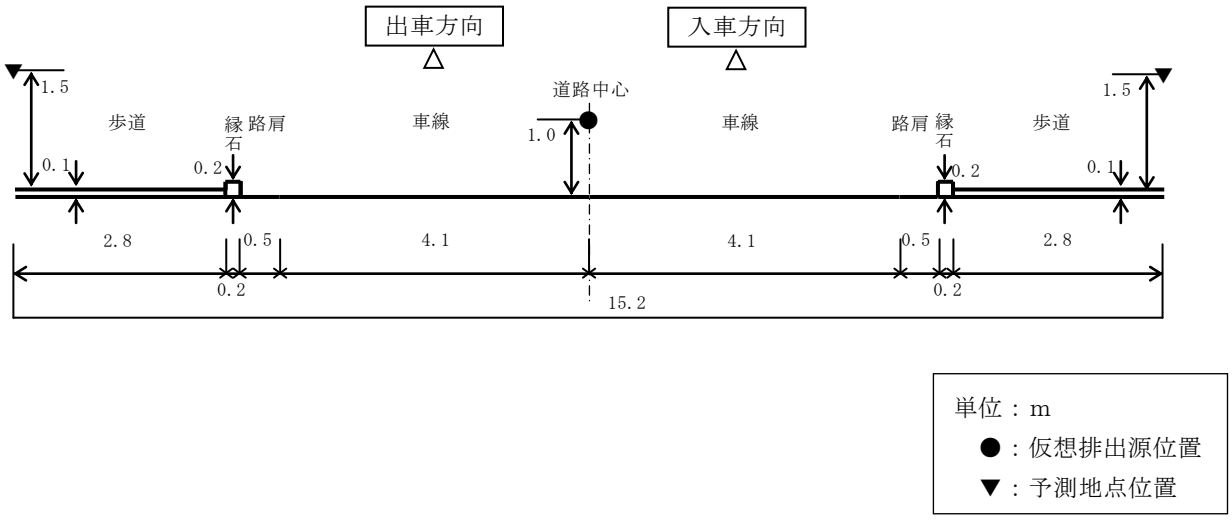


図 8.1-23 (2)　道路断面及び仮想排出源位置

(e)　気象条件

気象条件は計画地における地上気象観測結果（平成28年６月～平成29年５月）を用いた。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1.0 m/sを超える場合）と弱風時（風速が1.0 m/s以下の場合）に分類した（資料編p.88及びp.89参照）。

(f)　窒素酸化物の転換

「ア工事の施行中 (ｱ)建設機械の稼働に伴う排出ガス c予測条件 (d)窒素酸化物の転換」と同様とした（p.163参照）。

なお、窒素酸化物の転換にあたっては、工事用車両と一般車両による窒素酸化物の値の和を一括して転換式にあてはめ、算出された二酸化窒素の値を、工事用車両と一般車両による窒素酸化物の値の比でそれぞれ按分した。

(g)　バックグラウンド濃度

「ア工事の施行中 (ｱ)建設機械の稼働に伴う排出ガス c予測条件 (e)バックグラウンド濃度」と同様とした（p.163参照）。

イ　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）

a　予測手順

長期平均値（年平均値）予測は、図 8.1-24に示すフローに従って行った。

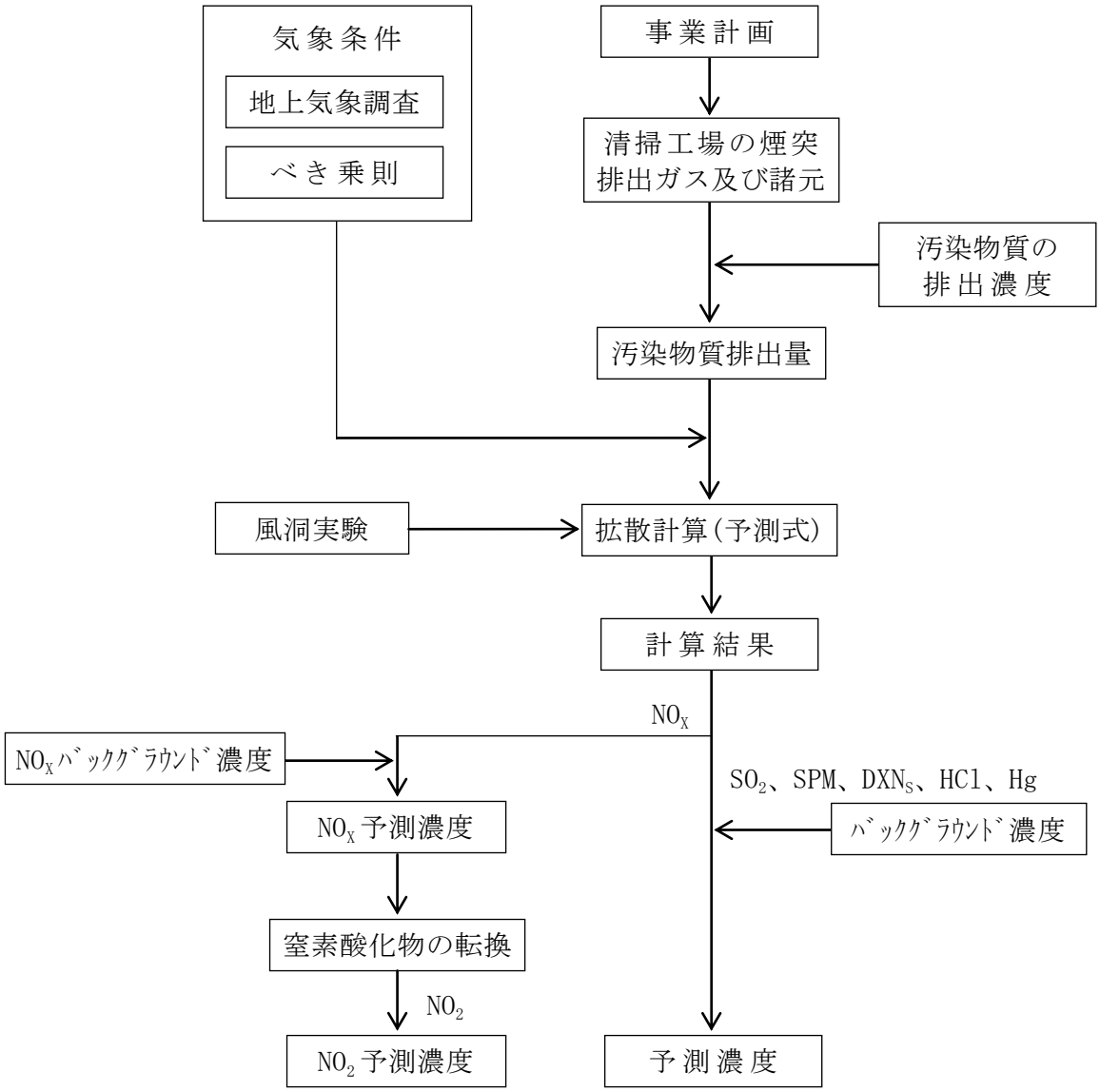


図 8.1-24　予測フロー（施設の稼働に伴う煙突排出ガス）

b　予測式

「ア工事の施行中 (ｱ)建設機械の稼働に伴う排出ガス b予測式」と同様とした（p.157～p.159参照）。

(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、無風時・弱風時はターナーの拡散係数を用いた。

計画地周辺はおおむね平坦な地形となっているが、中層及び高層の共同住宅等があることから、風洞実験を行い地形及び周辺建物の影響の程度を把握した（資料編p.111

～p. 133参照）。

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、有風時の鉛直方向拡散幅（σ_z）を補正した。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補正係数を求め、パスキル・ギフォード図に乗じて設定した（資料編p. 134～p. 140参照）。

(b)　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。

c　予測条件

(a)　施設の稼働に伴う煙突排出ガスの諸元

施設の稼働に伴う煙突排出ガスの諸元は、表 8.1-47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 8.1-47　施設の稼働に伴う煙突排出ガスの諸元

項　目	諸　元
焼却炉	600t/日（300t/日・炉×2基）
煙突高さ	約150m
湿り排出ガス量	205,100m^3N/時[注1)]
乾き排出ガス量	200,600m^3N/時[注2)]
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 8.1-48に示すとおりとした。

表 8.1-48 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
硫黄酸化物	10ppm	2.01m^3N/時
ばいじん[注1)]	0.01g/m^3N	2.01kg/時
窒素酸化物	50ppm	10.03m^3N/時
ダイオキシン類[注2)]	0.1ng-TEQ/m^3N	20.06μg-TEQ/時
塩化水素	10ppm	2.01m^3N/時
水　銀[注3)]	30μg/m^3N	6.02g/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 以外の項目の排出濃度は自己規制値（p.209 参照）を用いた。また、排出濃度は $O_2$12%換算値を示す。

(c) 気象条件

「ア工事の施行中 (ｱ)建設機械の稼働に伴う排出ガス c予測条件 (c)気象条件」と同様に、計画地の測定値（平成28年６月～平成29年５月）を用いて表 8.1-49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150m）の風速を推定して用いた。

表 8.1-49 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	2.5	3.5	4.9	6.9	10.7
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) 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（資料編p.99参照）。

(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、「ア工事の施行中(ｱ)建設機械の稼働に伴う排出ガス c予測条件 (d)窒素酸化物の転換」（p.163参照）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（９局）のうち過去５年間（平成24年度から平成28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.98参照）。

$[NO_2]=0.2666\{[NO_x]_{DF}+[NO_x]_{B.G}\}^{0.7238}$

$[NO_2]$ ：NO_2の濃度（ppm）

$[NO_x]_{DF}$ ：計算によって得られたNO_xの濃度（ppm）

$[NO_x]_{B.G}$：NO_x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 8.1-50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（平成26年度から平成28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.94及びp.95参照)。

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A江戸川清掃工場を除く)の平均値をバックグラウンド濃度とした（p.141参照）。

表 8.1-50 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)	0.002
浮遊粒子状物質　(mg/m^3)	0.020
窒素酸化物　(ppm)	0.023
ダイオキシン類　($pg-TEQ/m^3$)	0.029
塩化水素　(ppm)	0.0002
水銀　($\mu g/m^3$)	0.0021

(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。

また、夜間の放射冷却等、地表面付近の空気が冷えてできる接地逆転層が存在した場合、地表面温度の上昇による逆転層崩壊時に、排ガスが地表付近の不安定層内に取り込まれ、急激な混合により地上の濃度が高くなる可能性がある。この現象はフュミゲーションと呼ばれる。

このことから、短期平均値は上層逆転層発生時及び接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）について予測を行った。

なお、建築物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. 100及びp. 101参照）。

a　予測手順

短期平均値（1時間値）予測は、図 8.1-25に示すフローに従って行った。

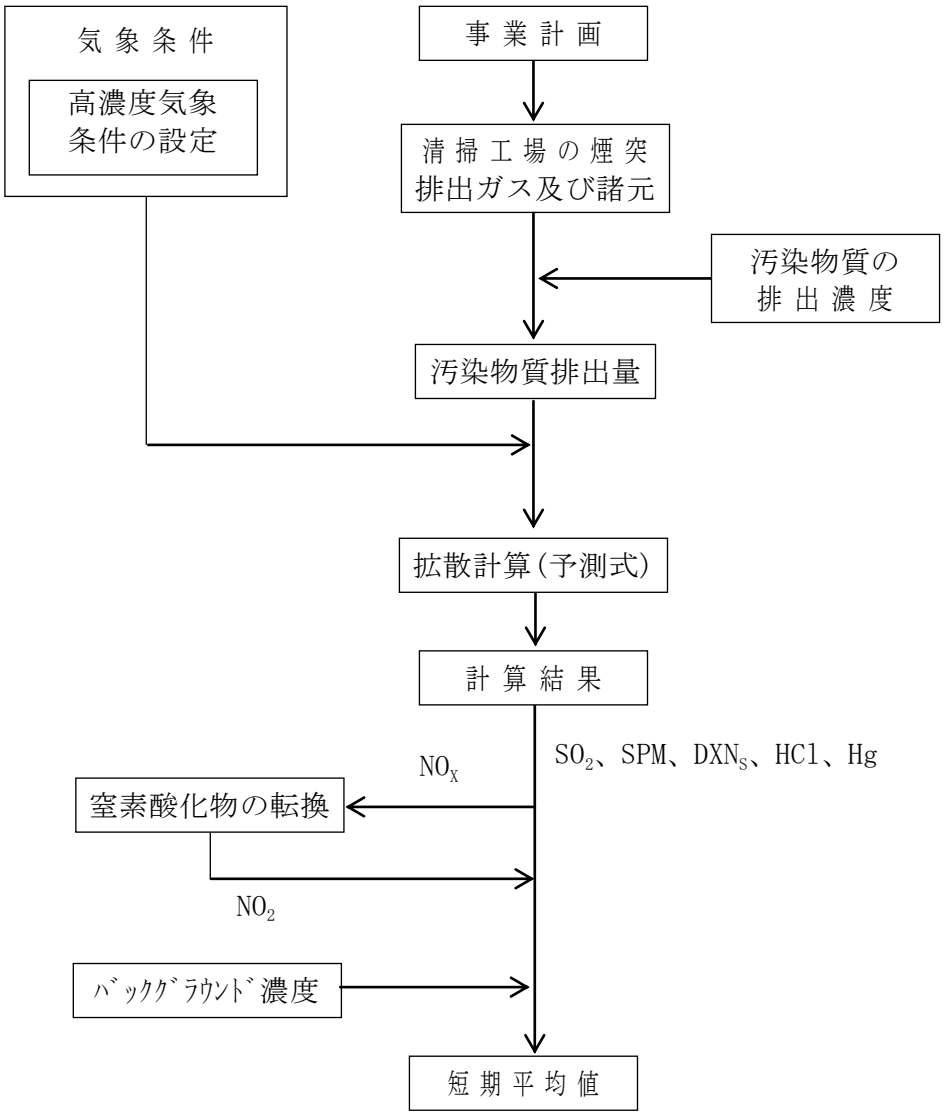


図 8.1-25　予測フロー（施設の稼働に伴う煙突排出ガス）

b 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。

i 有風時（風速 1.0 m/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）

ii 弱風時（風速 0.5～0.9 m/s の場合）

$$C(x,y,z)=\frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\gamma}\cdot\exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right)\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left[\frac{1}{\eta_{n-}^2}\left\{1+\frac{\sqrt{\pi}ux}{\sqrt{2}\alpha\ \eta_{n-}}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_{n-}^2}\right)\cdot\mathrm{erfc}\left(-\frac{ux}{\sqrt{2}\alpha\ \eta_{n-}}\right)\right\}+\frac{1}{\eta_{n+}^2}\left\{1+\frac{\sqrt{\pi}ux}{\sqrt{2}\alpha\ \eta_{n+}}\cdot\exp\left(\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta_{n+}^2}\right)\cdot\mathrm{erfc}\left(-\frac{ux}{\sqrt{2}\alpha\ \eta_{n+}}\right)\right\}\right]\cdot 10^6$$

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

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

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

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：拡散パラメーターに関する定数

L　：リッドの高さ（m）

n　：混合層内での反射回数（3回）

iii　無風時（風速 0.4 m/s 以下の場合）

$$C(R,z)=\frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\gamma}\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left\{\frac{1}{R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z-He+2nL)^2}+\frac{1}{R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}(z+He+2nL)^2}\right\}\cdot10^6$$

ここで、

$C(R,z)$　：計算点(R,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：拡散パラメーターに関する定数

L　：リッドの高さ（m）

n　：混合層内での反射回数（3回）

(b)　接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年６月、社団法人全国都市清掃会議）に基づき、以下に示す逆転層崩壊時の地表最大濃度の計算式を用いた。

$$C_{max}=\frac{Q_p}{\sqrt{2\pi}\sigma_{yf}uL_f}\cdot10^6$$

$$\sigma_{yf}=\sigma_{yc}+0.47He$$

$$L_f=1.1\cdot(He+0.25\cdot\sigma_{zc})$$

$$X_{max}=u\,\rho_a C_p\left(\frac{L_f{}^2-H_0{}^2}{4\kappa}\right)$$

ここで、

C_{max} ：地表最大濃度（ppm又はmg/m^3）
Q_p ：点煙源強度(m^3N/s又はkg/s)
σ_{yf} ：フュミゲーション時の水平方向の拡散幅（m）
u ：地表風速(m/s)
L_f ：フュミゲーション時の煙の上端高さ
又は、逆転層が崩壊する高さ（m）
He ：有効煙突高（m）
H_0 ：煙突実体高（m）
σ_{yc} ：安定度別の水平方向の拡散幅（m）
σ_{zc} ：安定度別の鉛直方向の拡散幅（m）
X_{max} ：最大濃度出現距離（m）
ρ_a ：空気の密度（g/m^3）
C_p ：空気の定圧比熱（cal/K･g）
κ ：渦伝導度（cal/m･K･s）

(c) 拡散係数の設定

ⅰ 上層逆転層発生時

「イ工事の完了後（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） b予測式（a)拡散係数の設定」と同様とした（p.170及びp.171参照）。

ⅱ 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

カーペンターらが求めた、温位勾配をもとに分類した安定度別の水平方向・鉛直方向の煙の拡がり幅を用いた（資料編p.108参照）。

c 予測条件

予測条件は、「イ工事の完了後（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） c予測条件」と同様とした（p.171及び172参照）。

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

ⅰ 上層逆転層発生時

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さらに上空に逆転層がある場合は、煙突排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.103～p.105参照）。

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150m風速、大気安定度は地上大気安定度を用いた。

ⅱ 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

高層気象観測調査から、接地逆転層が出現している場合において、その逆転層を煙

突排ガスが突き抜けるかどうかを判定し、突き抜けない場合について予測計算を行った（資料編p.103～p.105参照）。

気象条件は、予測対象時刻の気象観測結果とした。逆転層が崩壊する高度は逆転層の上端高度、風速は地上風速を用い、大気安定度は逆転層の気温勾配から設定した。

(b)　有効煙突高の算出

ⅰ　上層逆転層発生時

有効煙突高の算出は、「イ工事の完了後 (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） c予測条件 (d)有効煙突高の算出」（p.172参照）と同様とした。

ⅱ　接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

有効煙突高は、逆転層の突き抜け判定で用いた接地逆転層突き抜け判定の排煙の上昇高さから計算した（資料編p.103～p.105参照）。

(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する式は、指数近似型モデル（改良横山型）を用いた。

$$[NO_2]=[NO_x]_D\left\{1-\frac{\alpha}{1+\beta}\{\exp(-kt)+\beta\}\right\}$$

$[NO_2]$ ：NO_2の濃度（ppm）

$[NO_x]_D$：予測されたNO_xの濃度（ppm）

α ：煙突近傍での［NO］/$[NO_x]$比 0.83 を用いる

β ：平衡状態を近似する定数（昼間 0.3、夜間 0.0 とする。）

k：反応係数（k＝0.0062・u・$[O_3]_{BG}$）

u：風速（m/s）

$[O_3]_{BG}$：バックグラウンド・オゾン濃度（ppm）＝0.031（ppm）

t：拡散時間（s）t＝x/u（x は風下距離）

(d) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8.1-51に示すとおりである。項目ごとに現地調査結果（１時間値）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、予測濃度が最大となった時刻（上層逆転層発生時は平成29年1月22日9時、接地逆転層崩壊時は平成29年1月22日3時）における各調査地点の１時間値の平均値とした。

ダイオキシン類については、各現地調査地点の期間平均値の最大値とした。

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とした。

表 8.1-51 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））

検討ケース	日時	気象条件	SO_2 (ppm)	SPM (mg/m^3)	NO_2 (ppm)
上層逆転層発生時	平成 29 年 1 月 22 日 9 時	大気安定度 C 上層風速 3.3m/s	0.001	0.019	0.015
接地逆転層崩壊時 (ﾌｭﾐｹﾞｰｼｮﾝ)	平成 29 年 1 月 22 日 3 時	大気安定度 D 地上風速 1.7m/s	0.001	0.026	0.032

検討ケース	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類 (pg-TEQ/m^3)	HCl (ppm)	Hg ($\mu g/m^3$)
上層逆転層発生時	0.045	0.0008	0.0031
接地逆転層崩壊時 (ﾌｭﾐｹﾞｰｼｮﾝ)			

(ｳ)　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

a　予測手順

予測手順は、図 8.1-26に示すとおりである。

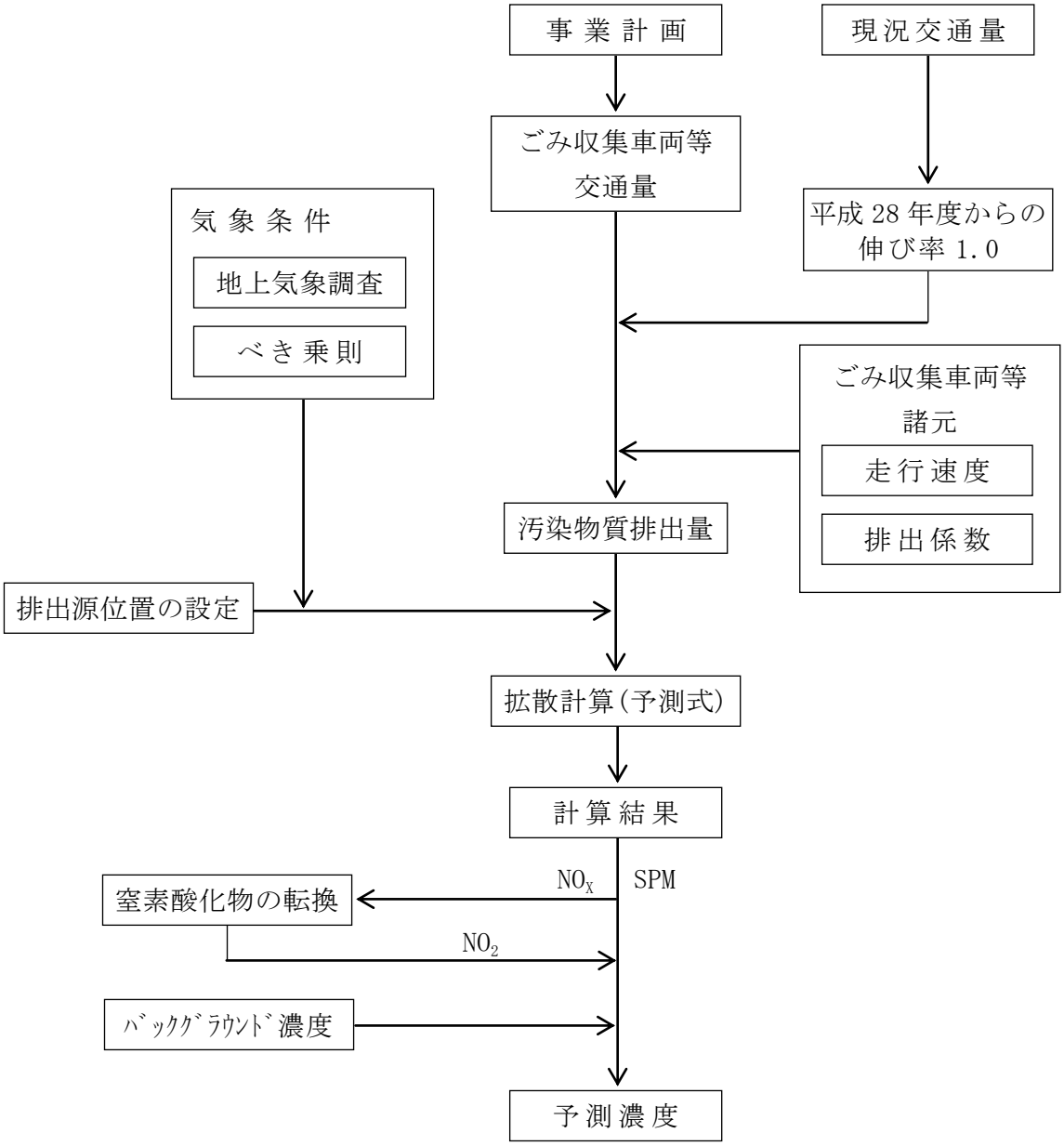


図 8.1-26　予測フロー（ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス）

b　予測式

予測式は、「ア工事の施行中 (ｲ)工事用車両の走行に伴う排出ガス b予測式」(p.165及びp.166参照）と同様とした。

c 予測条件

(a) ごみ収集車両等交通量

ごみ収集車両等の日平均計画台数は、表 8.1-52に示すとおりである。

なお、走行ルートは図 8.1-18 (2) (p.155参照) に示すとおりである。

表 8.1-52 予測地点の交通条件（ごみ収集車両等）

予測地点		車種	台数（台/日）	走行速度（km/h）
1	江戸川小学校前	大型車	391	21.9
		小型車	44	
2	そよかぜひろば前	大型車	462	21.9
		小型車	48	
3	下鎌田東小学校前	大型車	229	16.5
		小型車	24	
4	篠崎街道	大型車	44	16.5
		小型車	0	
5	柴又街道	大型車	82	29.4
		小型車	1	

注１）交通量は断面交通量である。
注２）大型車=ごみ収集車両（大型）＋灰等運搬車両

(b) 走行速度

予測地点の走行速度は、表 8.1-52に示すとおりである。

地点１、地点２及び地点５の走行速度は「平成27年度道路交通センサス」（国土交通省）の混雑時旅行速度とし、地点１及び地点２は新荒川葛西堤防線の対応する区間、地点５は王子金町江戸川線の対応する区間の値をそれぞれ設定した。

地点３及び地点４の走行速度は、「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成24年３月、東京都環境局）により設定した。

なお、全地点において、走行速度の現地調査結果（資料編p.22参照）は表 8.1-52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8.1-52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２年における排出係数とし、「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成24年３月、東京都環境局）に基づき、表 8.1-53に示すとおり設定した。

表 8.1-53 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（NO_x）	
		小型車	大型車	小型車	大型車
1	21.9	0.0003	0.0038	0.1126	1.5417
2					
3	16.5	0.0004	0.0035	0.1185	1.2013
4					
5	29.4	0.0003	0.0031	0.1092	1.5049

注）小型車については小型貨物車、大型車については普通貨物車の排出係数を使用した。

(d)　排出源位置等

排出源位置は、「ア工事の施行中（ｲ)工事用車両の走行に伴う排出ガス　c予測条件(d)排出源位置等」（p.168及びp.169参照）と同様として、車道部の中央とし、高さは1.0mとした。

なお、地点４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。

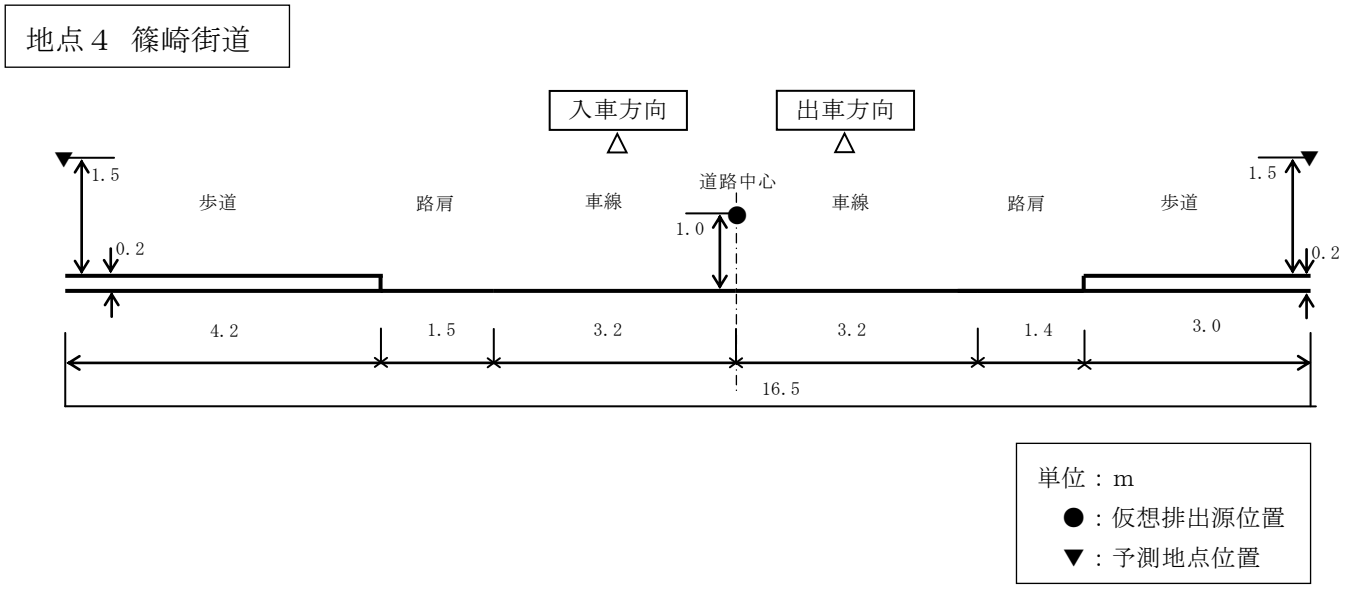


図 8.1-27　道路断面及び仮想排出源位置

(e)　気象条件

気象条件は、「ア工事の施行中（ｲ)工事用車両の走行に伴う排出ガス　c予測条件（e)気象条件」（p.169参照）と同様とした。

(f)　窒素酸化物の転換

「ア工事の施行中（ｲ)建設機械の稼働に伴う排出ガス　c予測条件（d)窒素酸化物の転換」（p.163参照）と同様とした。

なお、窒素酸化物の転換にあたっては、ごみ収集車両等と一般車両による窒素酸化物の値の和を一括して転換式にあてはめ、算出された二酸化窒素の値を、ごみ収集車両等と一般車両による窒素酸化物の値の比でそれぞれ按分した。

(g)　バックグラウンド濃度

「ア工事の施行中（ｲ)建設機械の稼働に伴う排出ガス　c予測条件（e)バックグラウンド濃度」（p.163参照）と同様とした。

（５） 予測結果

ア 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 8.1-54に、等濃度線は図 8.1-28及び図 8.1-29に示すとおりである。

建設機械影響濃度は、計画地の西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0.008ppm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れぞれ9.1%、30.8%である。

表 8.1-54 建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測結果

項目 / 予測物質	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	0.020	0.022	9.1
二酸化窒素（ppm）	0.008	0.018	0.026	30.8

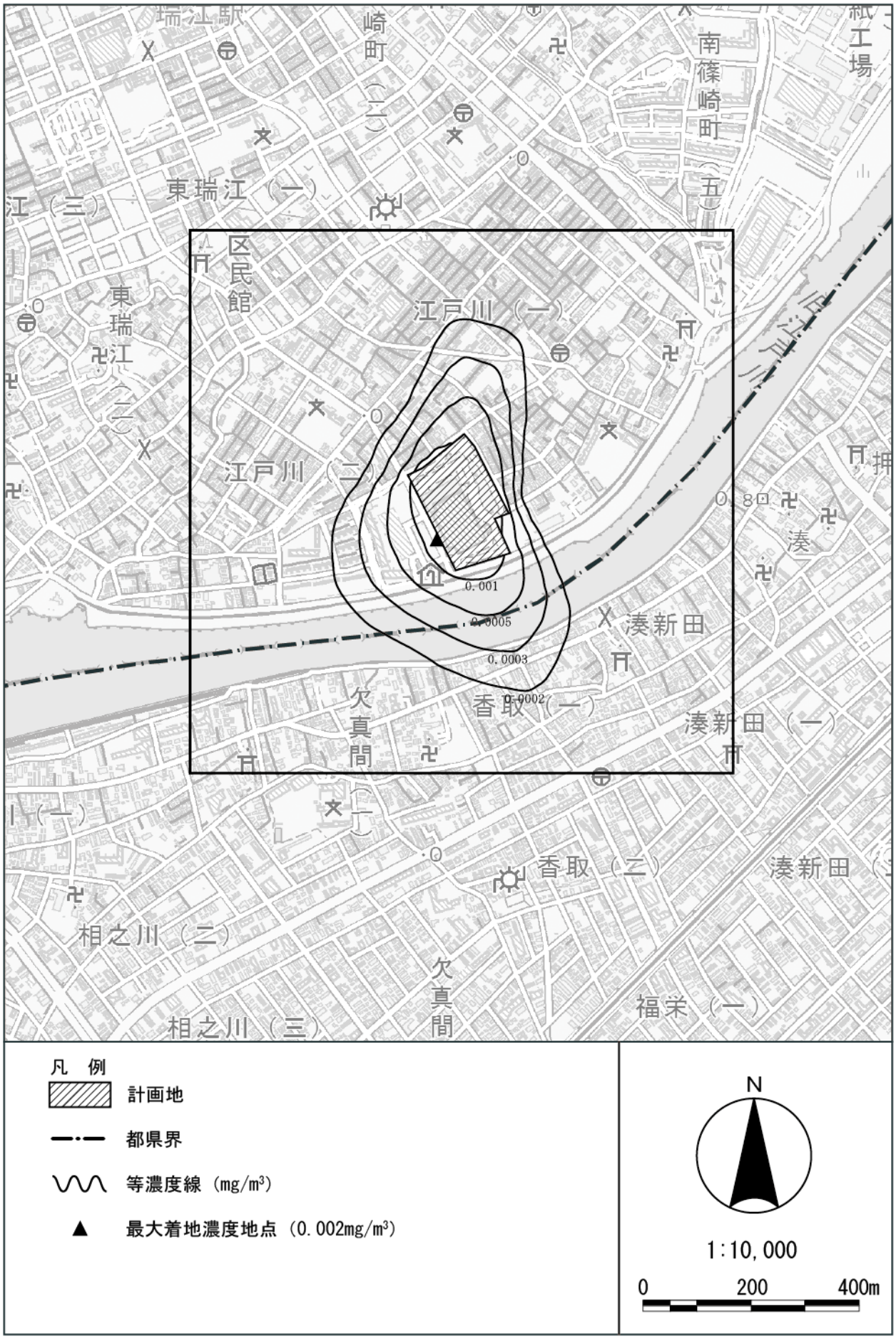


図 8.1-28　建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

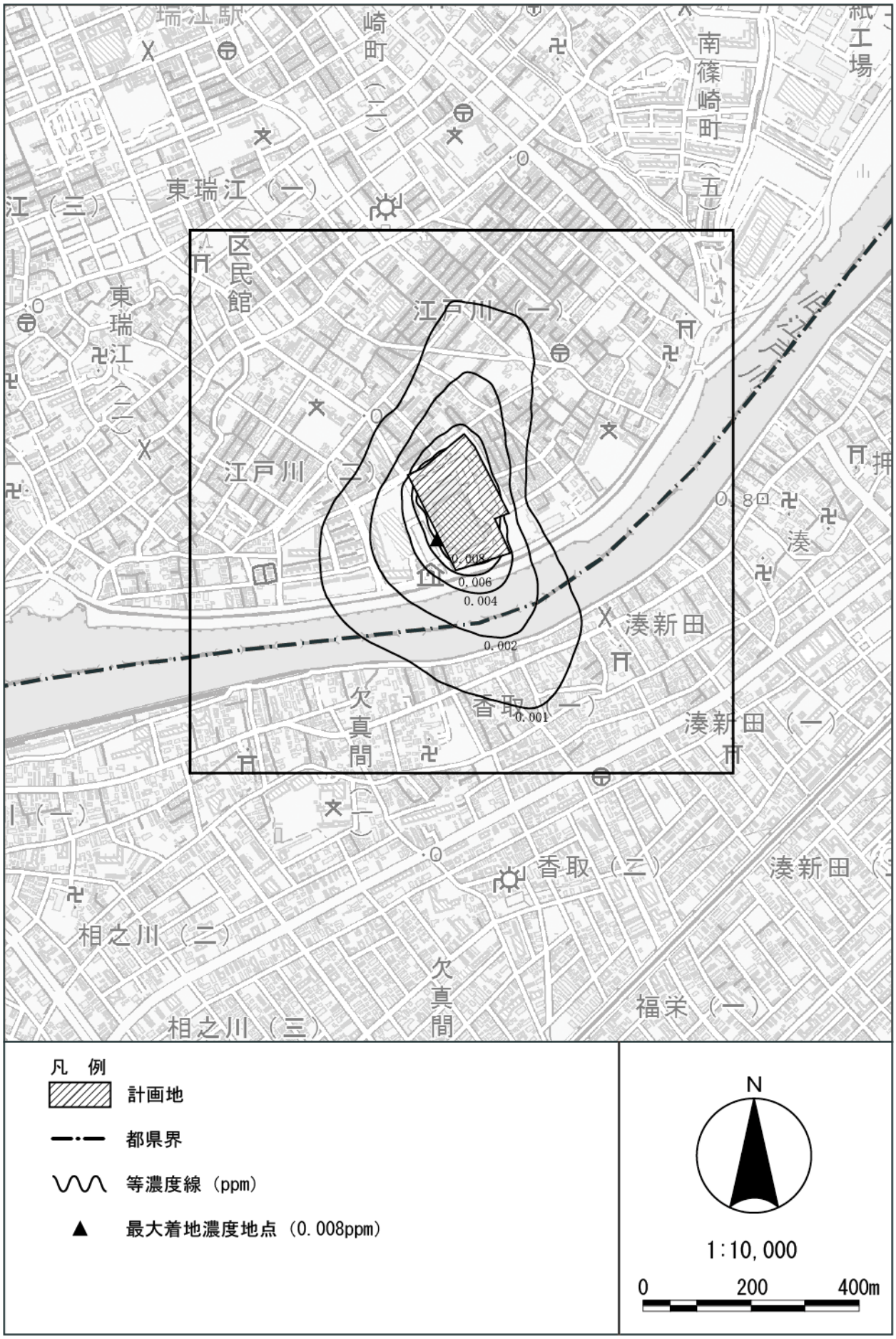


図 8.1-29　建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

(ｲ)　工事用車両の走行に伴う排出ガス

a　浮遊粒子状物質（SPM）

道路端における予測結果は表 8.1-55に、距離減衰は図 8.1-30に示すとおりである。

予測濃度は、そよかぜひろば前（地点２）の入車方向で最も高く、0.02000934mg/m^{3}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0.01%未満である。

寄与率はいずれの地点も0.01%未満である。

表 8.1-55　浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m^3

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	江戸川小学校前	入車方面	0.00000046	0.00000623	0.020	0.02000669	<0.01
		出車方向	0.00000057	0.00000765	0.020	0.02000822	<0.01
2	そよかぜひろば前	入車方面	0.00000061	0.00000873	0.020	0.02000934	<0.01
		出車方向	0.00000058	0.00000785	0.020	0.02000843	<0.01
3	下鎌田東小学校前	入車方面	0.00000019	0.00000405	0.020	0.02000424	<0.01
		出車方向	0.00000025	0.00000494	0.020	0.02000519	<0.01
5	柴又街道	入車方面	0.00000018	0.00000211	0.020	0.02000229	<0.01
		出車方向	0.00000022	0.00000249	0.020	0.02000271	<0.01

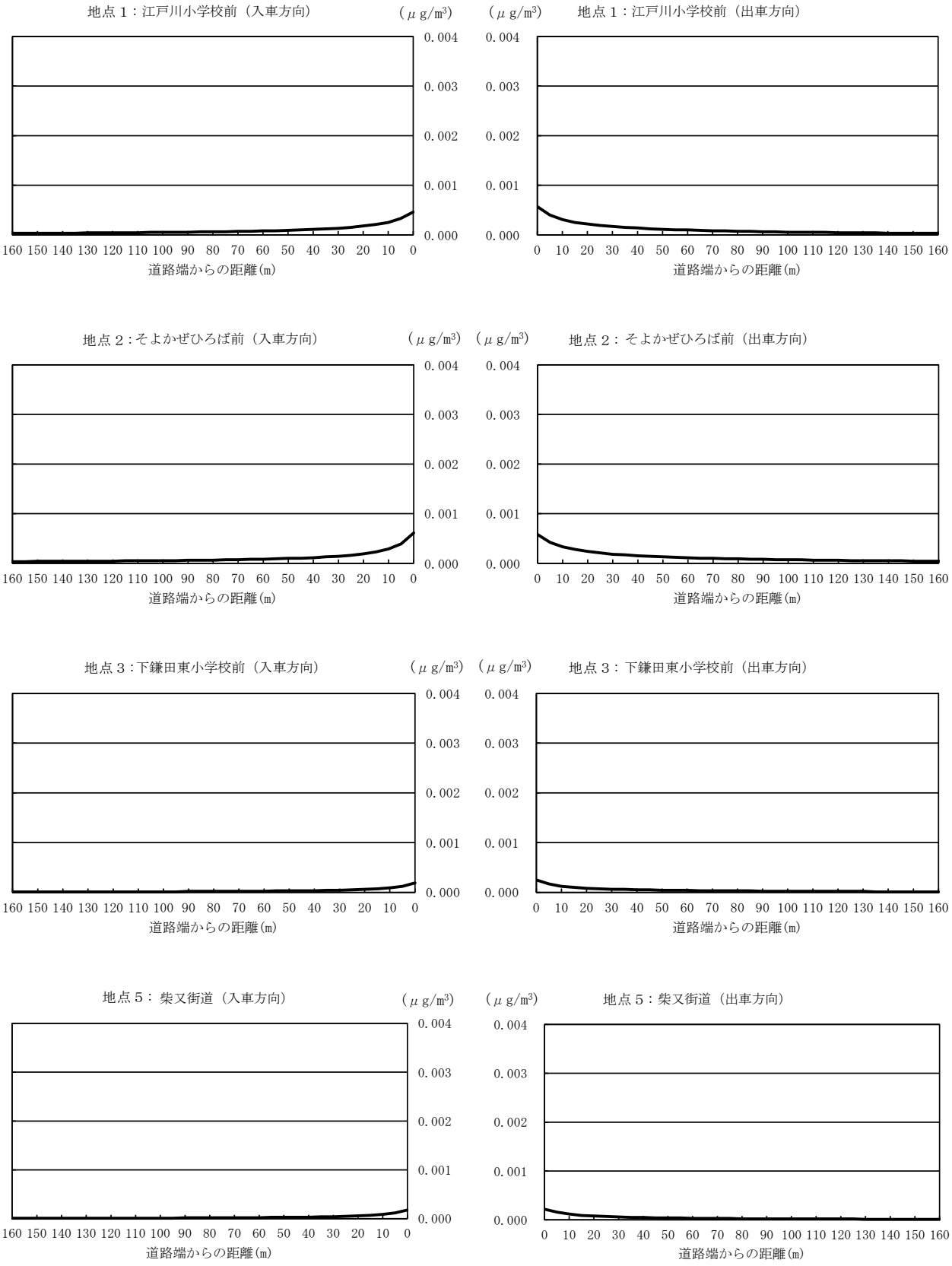


図 8.1-30　工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度距離減衰の予測結果

b 二酸化窒素（NO_2）

道路端における予測結果は表 8.1-56に、距離減衰は図 8.1-31に示すとおりである。

予測濃度は、そよかぜひろば前（地点２）の入車方向で最も高く、0.018618ppm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0.26%である。

寄与率の最も高い地点も、そよかぜひろば前（地点２）の入車方向の0.26%である。

表 8.1-56 二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点＼項目			工事用車両 NO_X(a)	一般車両 NO_X(b)	NO_x合計値 (c)=(a)+(b)	NO_2転換値 (d)=0.2600×(c)$^{0.9421}$	工事用車両 NO_2(e)注	一般車両 NO_2(f)注	NO_2ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度(g)	予測濃度 (h)=(d)+(g)	寄与率(%) (e)/(h)
1	江戸川小学校前	入車方向	0.000097	0.001070	0.001167	0.000449	0.000037	0.000412	0.018	0.018449	0.20
		出車方向	0.000119	0.001311	0.001430	0.000543	0.000045	0.000498	0.018	0.018543	0.24
2	そよかぜひろば前	入車方向	0.000128	0.001512	0.001640	0.000618	0.000048	0.000570	0.018	0.018618	0.26
		出車方向	0.000122	0.001367	0.001489	0.000564	0.000046	0.000518	0.018	0.018564	0.25
3	下鎌田東小学校前	入車方向	0.000033	0.000583	0.000616	0.000246	0.000013	0.000233	0.018	0.018246	0.07
		出車方向	0.000044	0.000713	0.000757	0.000298	0.000017	0.000281	0.018	0.018298	0.09
5	柴又街道	入車方向	0.000047	0.000431	0.000478	0.000193	0.000019	0.000174	0.018	0.018193	0.10
		出車方向	0.000058	0.000510	0.000568	0.000228	0.000023	0.000205	0.018	0.018228	0.13

注）NO_xからNO_2の転換にあたっては、工事用車両NO_xと一般車両NO_xの和（NO_x合計値）を一括してNO_2転換式にあてはめ、算出されたNO_2転換値を、工事用車両NO_xと一般車両NO_xの比で按分した。

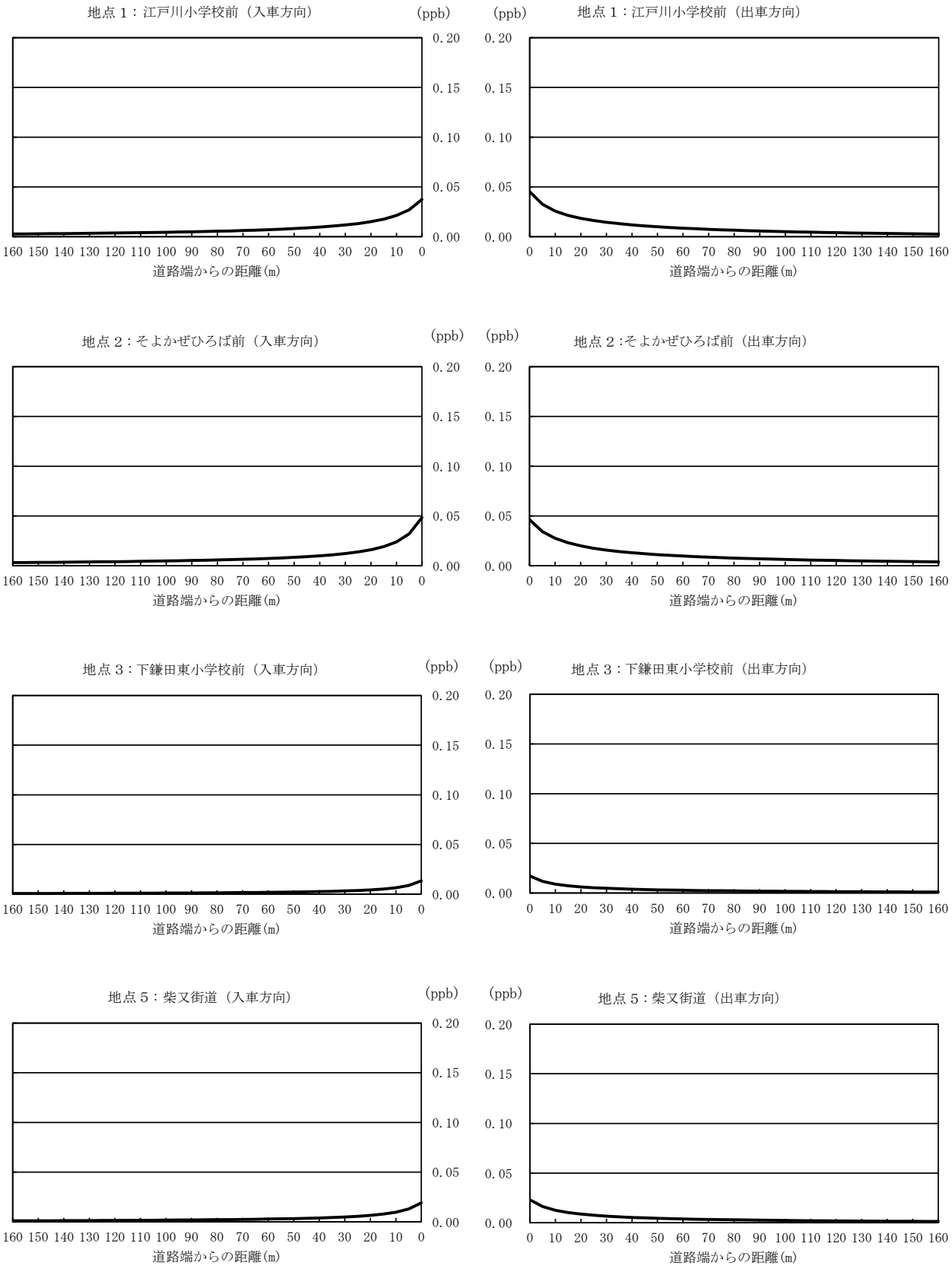


図 8.1-31　工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度距離減衰の予測結果

イ　工事の完了後

(ｱ)　施設の稼働に伴う煙突排出ガス

a　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 8.1-57に、等濃度線は図 8.1-32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、0.0000011～0.0000104ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.05～0.52％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,600ｍの地点であり、その影響濃度は0.0000105ppm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0.52％である。

表 8.1-57　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)
A	江戸川清掃工場	0.0000011	0.002	0.0020011	0.05
B	南篠崎小学校	0.0000104	0.002	0.0020104	0.52
C	第七中学校	0.0000033	0.002	0.0020033	0.16
D	福栄中学校	0.0000068	0.002	0.0020068	0.34
E	瑞江小学校	0.0000027	0.002	0.0020027	0.13
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,600m）		0.0000105	0.002	0.0020105	0.52

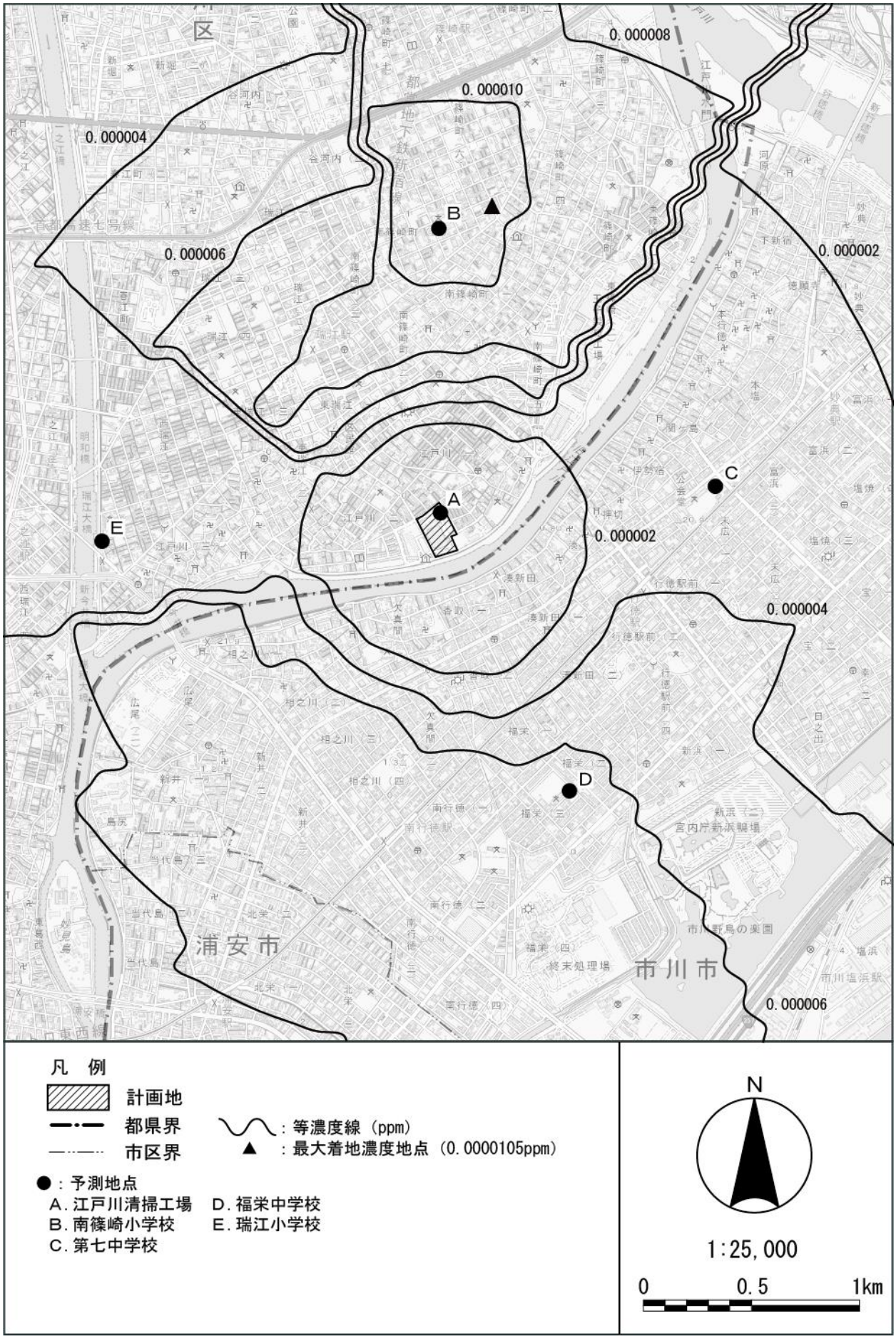


図 8.1-32　施設の稼働に伴う二酸化硫黄の予測結果

(b)　浮遊粒子状物質（SPM）

各予測地点における予測結果は表 8.1-58に、等濃度線は図 8.1-33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、0.0000011～0.0000104mg/m^3、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.01～0.05％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,600ｍの地点であり、その影響濃度は0.0000105mg/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0.05％である。

表 8.1-58　浮遊粒子状物質の年平均値予測結果

単位：mg/m^3

項目 ＼ 予測地点		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)
A	江戸川清掃工場	0.0000011	0.020	0.0200011	0.01
B	南篠崎小学校	0.0000104	0.020	0.0200104	0.05
C	第七中学校	0.0000033	0.020	0.0200033	0.02
D	福栄中学校	0.0000068	0.020	0.0200068	0.03
E	瑞江小学校	0.0000027	0.020	0.0200027	0.01
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,600m）		0.0000105	0.020	0.0200105	0.05

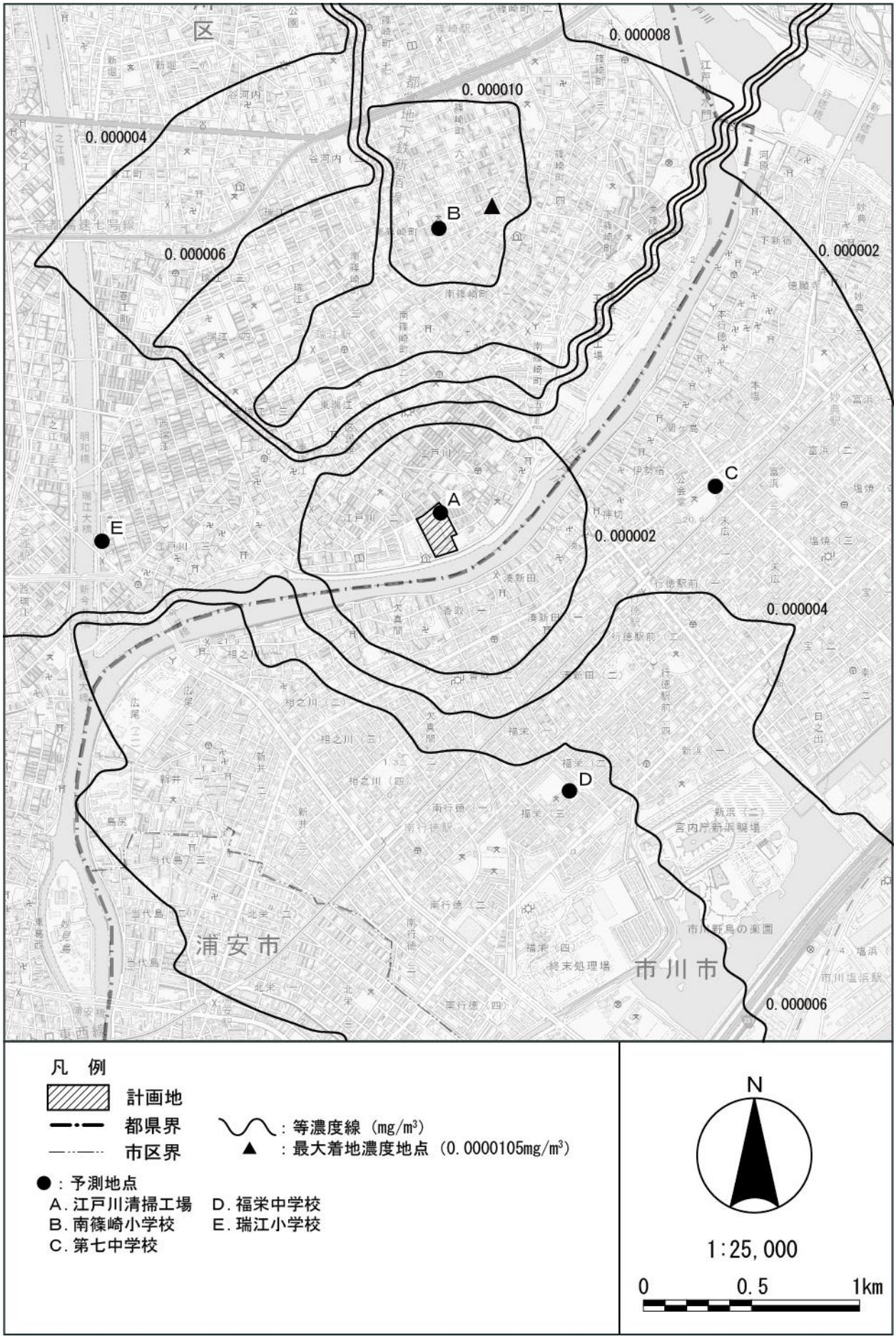


図 8.1-33　施設の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

(c) 二酸化窒素（NO_2）

各予測地点における予測結果は表 8.1-59に、等濃度線は図 8.1-34に示すとおりである。

二酸化窒素の施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は、0.0000030～0.0000285ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.02～0.16％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,600ｍの地点であり、その影響濃度は0.0000287ppm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0.16％である。

表 8.1-59 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			寄与率(%) (f)/(d)
		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)=0.2666×(c)$^{0.7238}$	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 (e)=0.2666×(b)$^{0.7238}$	煙突排出ガス影響濃度 (f)=(d)-(e)	
A	江戸川清掃工場	0.0000054	0.023	0.0230054	0.0173841	0.0173812	0.0000030	0.02
B	南篠崎小学校	0.0000521	0.023	0.0230521	0.0174096	0.0173812	0.0000285	0.16
C	第七中学校	0.0000163	0.023	0.0230163	0.0173901	0.0173812	0.0000089	0.05
D	福栄中学校	0.0000338	0.023	0.0230338	0.0173996	0.0173812	0.0000185	0.11
E	瑞江小学校	0.0000136	0.023	0.0230136	0.0173886	0.0173812	0.0000074	0.04
予測最大着地濃度地点(計画地の北、約1,600m)		0.0000525	0.023	0.0230525	0.0174099	0.0173812	0.0000287	0.16

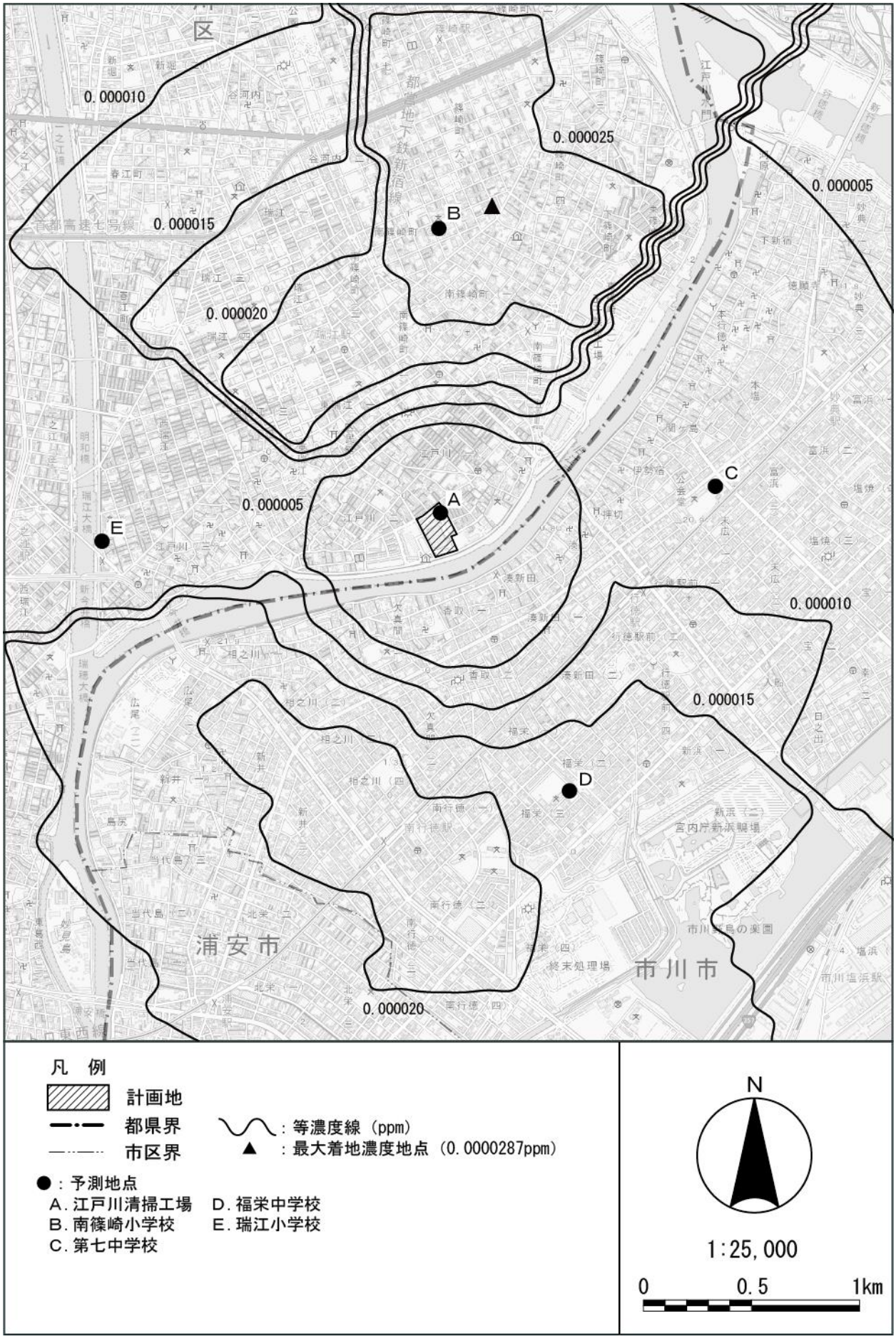


図 8.1-34　施設の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

(d)　ダイオキシン類（DXNs）

各予測地点における予測結果は表 8.1-60に、等濃度線は図 8.1-35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、0.0000109～0.0001042pg-TEQ/m^3、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.04～0.36％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,600ｍの地点であり、その影響濃度は0.0001050pg-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0.36％である。

表 8.1-60　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)
A	江戸川清掃工場	0.0000109	0.029	0.0290109	0.04
B	南篠崎小学校	0.0001042	0.029	0.0291042	0.36
C	第七中学校	0.0000326	0.029	0.0290326	0.11
D	福栄中学校	0.0000675	0.029	0.0290675	0.23
E	瑞江小学校	0.0000271	0.029	0.0290271	0.09
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,600ｍ）		0.0001050	0.029	0.0291050	0.36

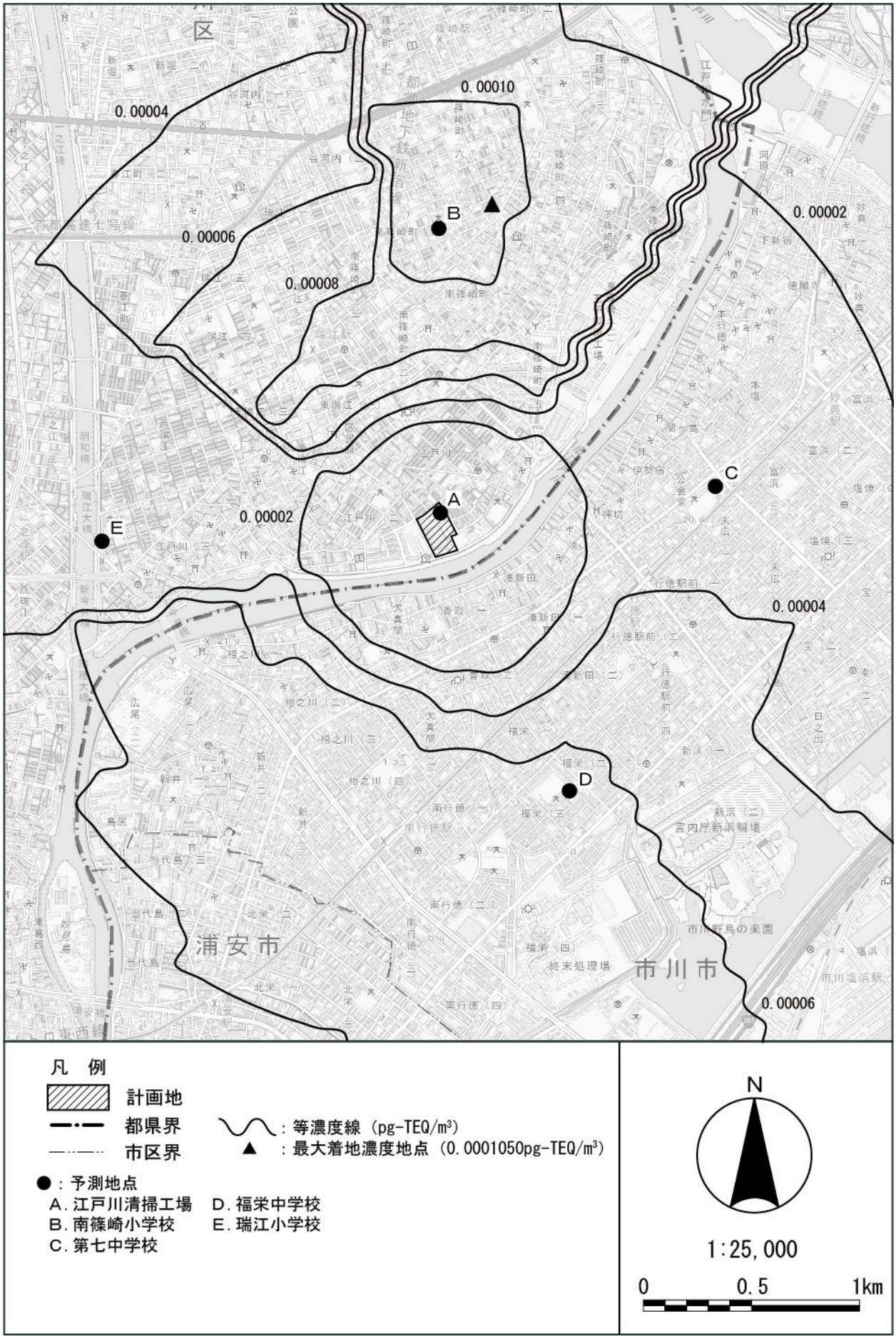


図 8.1-35　施設の稼働に伴うダイオキシン類の予測結果

(e) 塩化水素（HCl）

各予測地点における予測結果は表 8.1-61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、0.0000011～0.0000104ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.55～4.94％である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,600ｍの地点であり、その影響濃度は0.0000105ppm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4.99％である。

表 8.1-61 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)
A	江戸川清掃工場	0.0000011	0.0002	0.0002011	0.55
B	南篠崎小学校	0.0000104	0.0002	0.0002104	4.94
C	第七中学校	0.0000033	0.0002	0.0002033	1.62
D	福栄中学校	0.0000068	0.0002	0.0002068	3.29
E	瑞江小学校	0.0000027	0.0002	0.0002027	1.33
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,600m）		0.0000105	0.0002	0.0002105	4.99

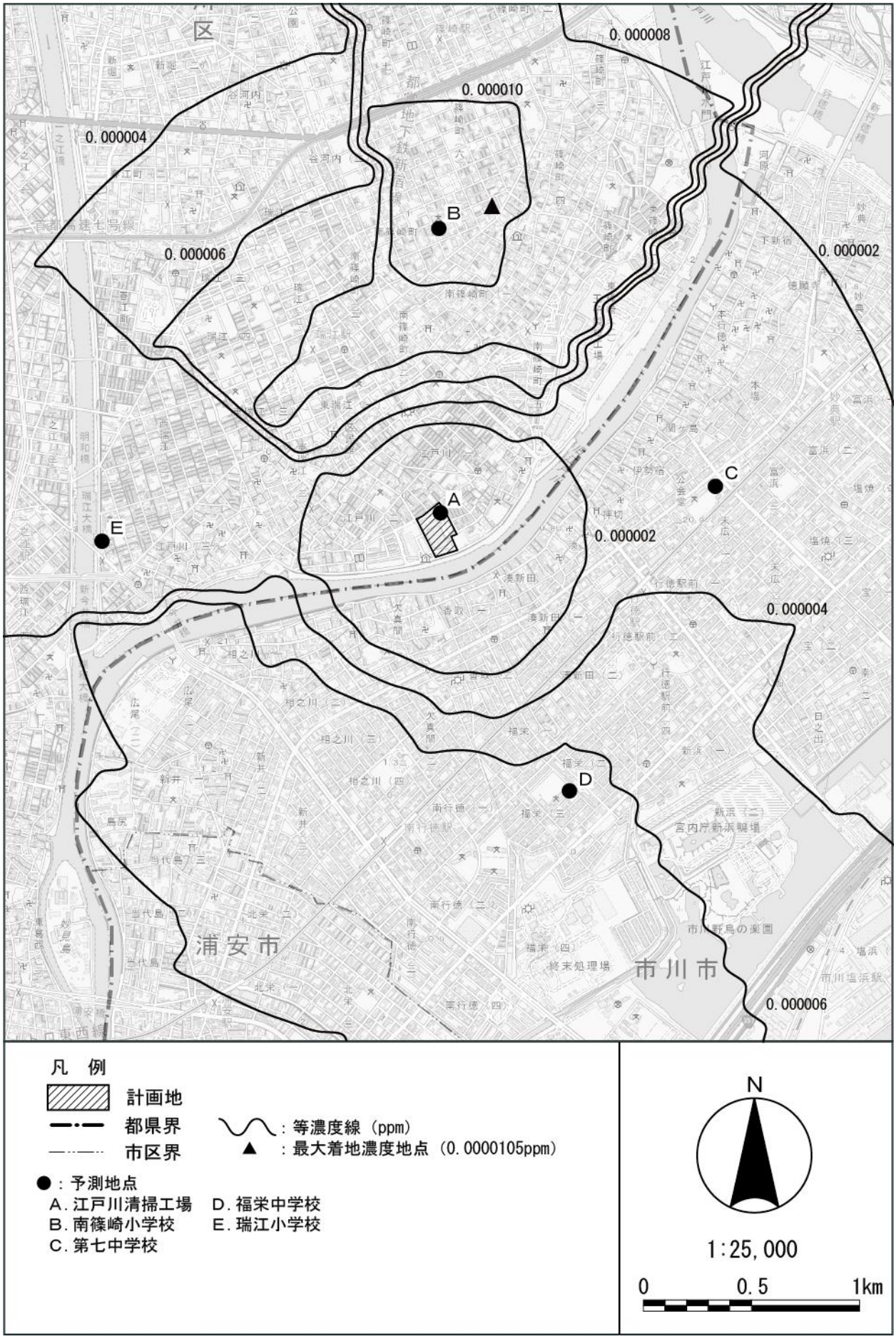


図 8.1-36　施設の稼働に伴う塩化水素の予測結果

(f)　水　銀（Hg）

各予測地点における予測結果は表 8.1-62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、0.0000033～0.0000313μg/m³、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.16～1.47%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の北、約1,600mの地点であり、その影響濃度は0.0000315μg/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1.48%である。

表 8.1-62　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)
A	江戸川清掃工場	0.0000033	0.0021	0.0021033	0.16
B	南篠崎小学校	0.0000313	0.0021	0.0021313	1.47
C	第七中学校	0.0000098	0.0021	0.0021098	0.46
D	福栄中学校	0.0000203	0.0021	0.0021203	0.96
E	瑞江小学校	0.0000081	0.0021	0.0021081	0.38
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約 1,600m）		0.0000315	0.0021	0.0021315	1.48

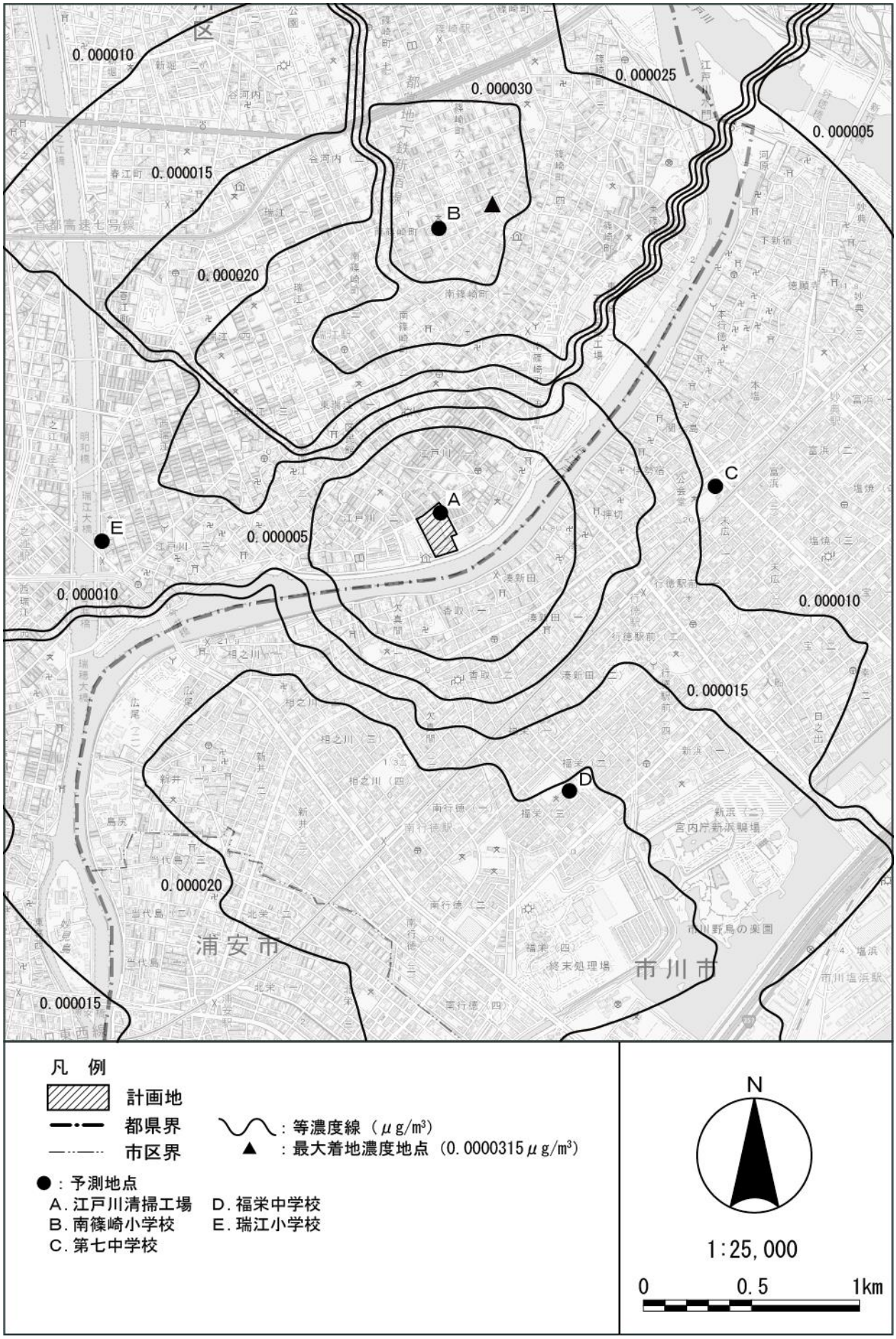


図 8.1-37　施設の稼働に伴う水銀の予測結果

b　短期平均値（1 時間値）予測結果

(a)　上層逆転層発生時

上層逆転層発生時の予測結果は、表 8.1-63 に示すとおりである。

高層気象観測結果から、風速 3.3m/s（地上風速 2.7m/s）、大気安定度 C 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 2,410m（二酸化窒素は約 2,880m）の地点となる。

なお、当該気象条件（大気安定度 C、地上風速 2.7m/s）については、平成 28 年 6 月～平成 29 年 5 月の現地調査の測定値によると、その出現頻度は 0.1%であった。

表 8.1-63　上層逆転層発生時の予測結果

項目 / 予測物質		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)	0.0008	0.001	0.0018	2,410
浮遊粒子状物質	(mg/m^3)	0.0008	0.019	0.0198	2,410
二酸化窒素	(ppm)	0.0016	0.015	0.0166	2,880
ダイオキシン類	($pg\text{-}TEQ/m^3$)	0.0078	0.045	0.0528	2,410
塩化水素	(ppm)	0.0008	0.0008	0.0016	2,410
水　銀	($\mu g/m^3$)	0.0023	0.0031	0.0054	2,410

(b) 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）の予測結果は、表 8.1-64に示すとおりである。

高層気象観測結果から、地上風速 1.7m/s、大気安定度 D 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 1,470ｍの地点となる。

なお、当該気象条件（大気安定度D、地上風速1.7m/s）については、平成28年６月～平成29年５月の現地調査の測定値によると、その出現頻度は1.2%であった。

表 8.1-64 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）の予測結果

項目 / 予測物質		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)	0.0022	0.001	0.0032	1,470
浮遊粒子状物質	(mg/m^3)	0.0022	0.026	0.0282	1,470
二酸化窒素	(ppm)	0.0040	0.032	0.0360	1,470
ダイオキシン類	($pg\text{-}TEQ/m^3$)	0.0216	0.045	0.0666	1,470
塩化水素	(ppm)	0.0022	0.0008	0.0030	1,470
水　銀	($\mu g/m^3$)	0.0065	0.0031	0.0096	1,470

(ｲ)　ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

a　浮遊粒子状物質（SPM）

道路端における予測結果は表 8.1-65に、距離減衰は図 8.1-38に示すとおりである。

予測濃度は、篠崎街道（地点４）の出車方向で最も高く、0.02001393mg/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%未満である。

寄与率はいずれの地点も0.01%以下である。

表 8.1-65　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	江戸川小学校前	入車方面	0.00000142	0.00000623	0.020	0.02000765	0.01
		出車方向	0.00000166	0.00000765	0.020	0.02000931	0.01
2	そよかぜひろば前	入車方面	0.00000197	0.00000873	0.020	0.02001070	0.01
		出車方向	0.00000198	0.00000785	0.020	0.02000983	0.01
3	下鎌田東小学校前	入車方面	0.00000088	0.00000405	0.020	0.02000493	<0.01
		出車方向	0.00000120	0.00000494	0.020	0.02000614	0.01
4	篠崎街道	入車方面	0.00000017	0.00001327	0.020	0.02001344	<0.01
		出車方向	0.00000017	0.00001376	0.020	0.02001393	<0.01
5	柴又街道	入車方面	0.00000027	0.00000211	0.020	0.02000238	<0.01
		出車方向	0.00000035	0.00000249	0.020	0.02000284	<0.01

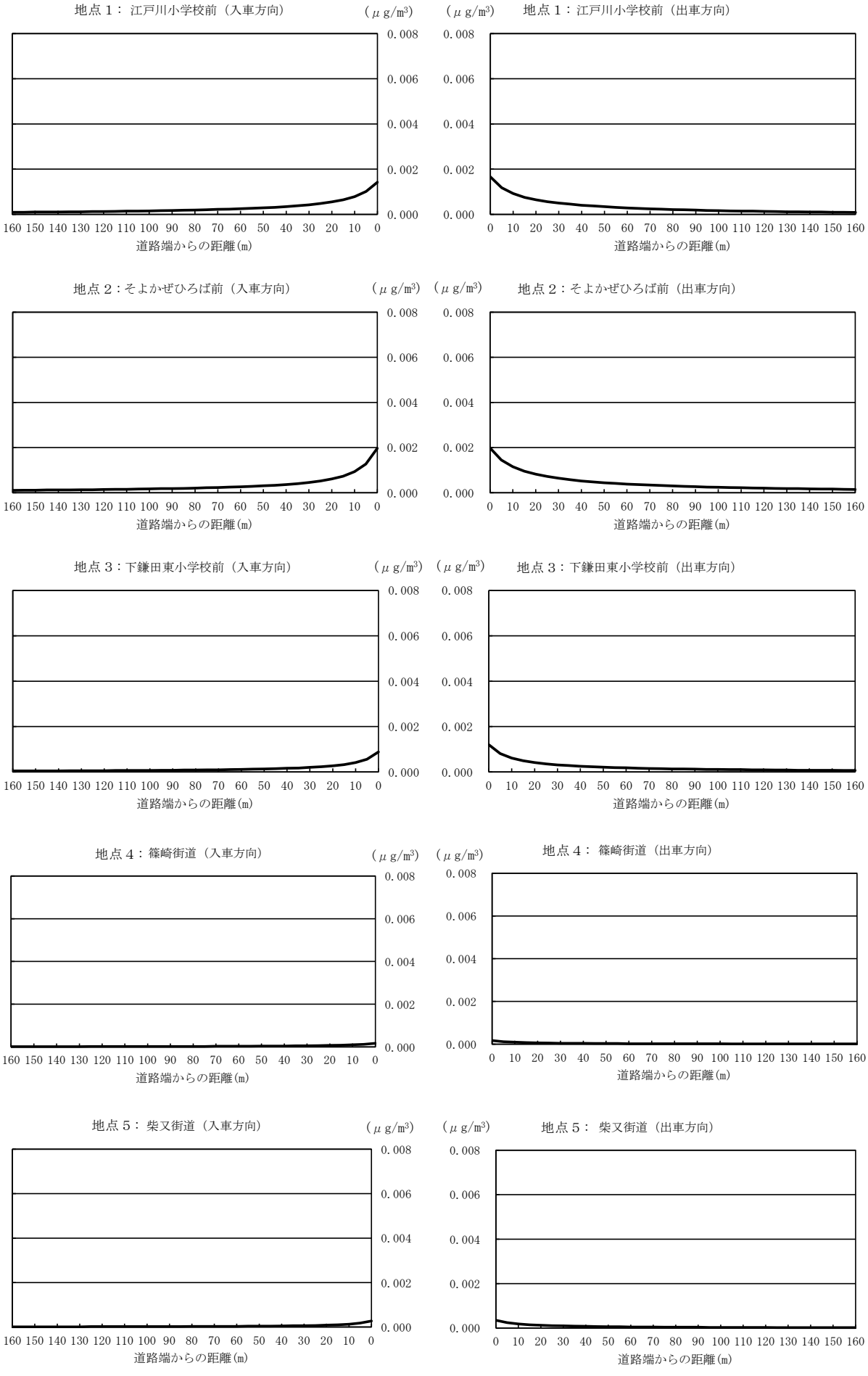


図 8.1-38　ごみ収集車両等の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度距離減衰の予測結果

b　二酸化窒素（NO_2）

道路端における予測結果は表 8.1-66に、距離減衰は図 8.1-39に示すとおりである。

予測濃度は、篠崎街道（地点４）の出車方向で最も高く、0.018783ppm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0.06％である。

寄与率の最も高い地点は、そよかぜひろば前（地点２）の出車方向の0.83％である。

表 8.1-66　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 NO_X(a)	一般車両 NO_X(b)	NO_x 合計値 (c)=(a)+(b)	NO_2 転換値 (d)=0.2600×(c)$^{0.9421}$	ごみ収集車両等 NO_2(e) 注)	一般車両 NO_2(f) 注)	NO_2 バックグラウンド濃度(g)	予測濃度 (h)=(d)+(g)	寄与率 (%) (e)/(h)
1	江戸川小学校前	入車方向	0.000296	0.001070	0.001366	0.000520	0.000113	0.000407	0.018	0.018520	0.61
		出車方向	0.000348	0.001311	0.001659	0.000625	0.000131	0.000494	0.018	0.018625	0.70
2	そよかぜひろば前	入車方向	0.000413	0.001512	0.001925	0.000719	0.000154	0.000565	0.018	0.018719	0.82
		出車方向	0.000414	0.001367	0.001781	0.000668	0.000155	0.000513	0.018	0.018668	0.83
3	下鎌田東小学校前	入車方向	0.000159	0.000583	0.000742	0.000293	0.000063	0.000230	0.018	0.018293	0.34
		出車方向	0.000217	0.000713	0.000930	0.000362	0.000084	0.000278	0.018	0.018362	0.46
4	篠崎街道	入車方向	0.000030	0.002012	0.002042	0.000760	0.000011	0.000749	0.018	0.018760	0.06
		出車方向	0.000029	0.002079	0.002108	0.000783	0.000011	0.000772	0.018	0.018783	0.06
5	柴又街道	入車方向	0.000067	0.000431	0.000498	0.000201	0.000027	0.000174	0.018	0.018201	0.15
		出車方向	0.000088	0.000510	0.000598	0.000239	0.000035	0.000204	0.018	0.018239	0.19

注）NO_x から NO_2 の転換にあたっては、ごみ収集車両等 NO_x と一般車両 NO_x の和（NO_x 合計値）を一括して NO_2 転換式にあてはめ、算出された NO_2 転換値を、ごみ収集車両等 NO_x と一般車両 NO_x の比で按分した。

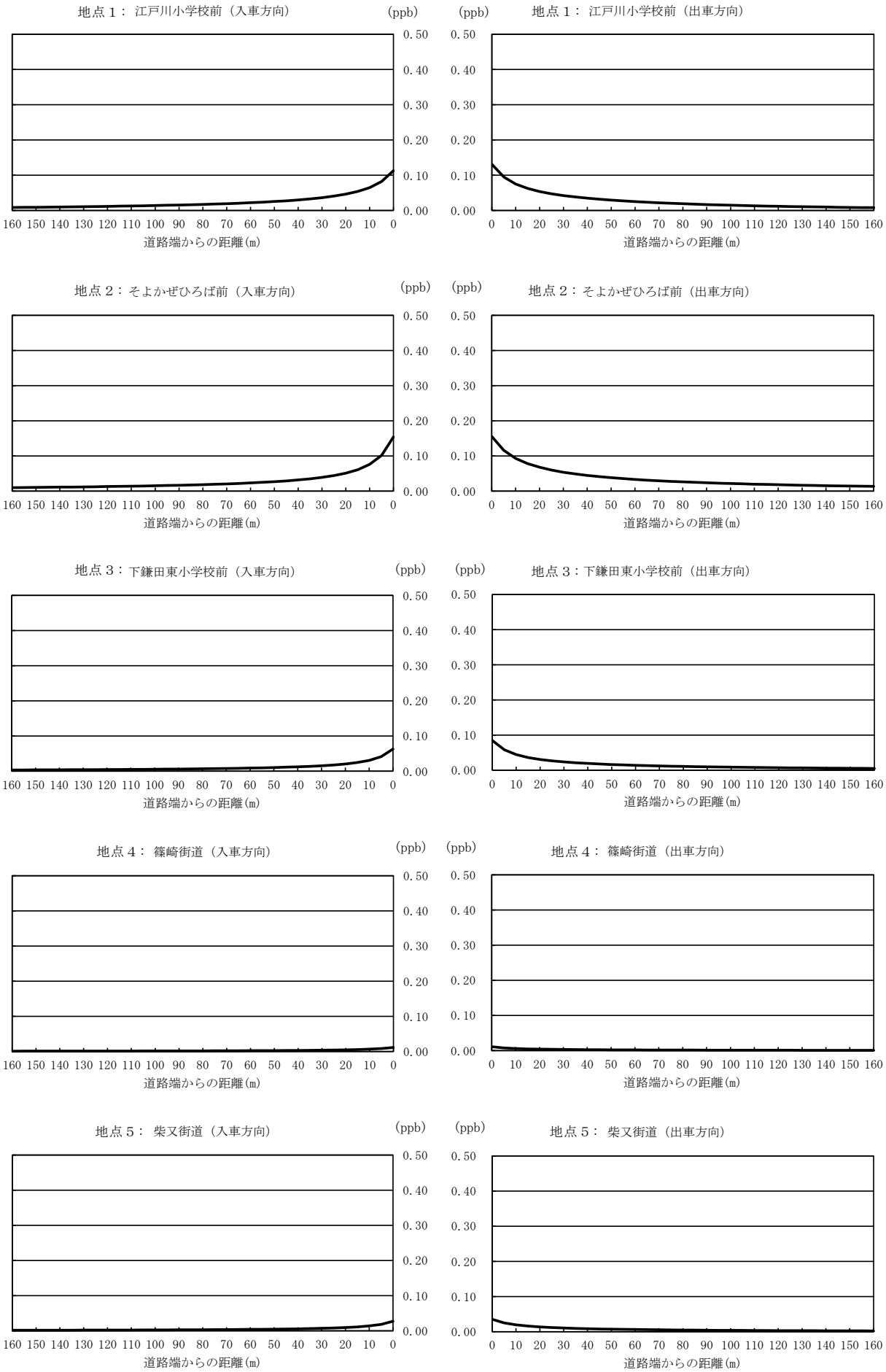


図 8.1-39　ごみ収集車両等の走行に伴う二酸化窒素濃度距離減衰の予測結果

8.1.3 環境保全のための措置

（1） 予測に反映した措置

ア 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。

・仮囲い（高さ３ｍ）等を設置する。

イ 工事の完了後

ろ過式集じん器、洗煙設備及び触媒反応塔により、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より厳しい自己規制値を設定し、これを遵守する。また、定期的に監視を行う。工場の大気汚染に係る法規制値及び自己規制値は表 8.1-67に示すとおりである。

表 8.1-67 大気汚染に係る法規制値及び自己規制値

項 目	法令に基づく規制値			自己規制値
	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２）	総量規制	411 m^3N/日（約 80 ppm）	10 ppm
ばいじん		濃度規制	0.04 g/m^3N	0.01 g/m^3N
窒素酸化物		総量規制	12.8 m^3N/h	50 ppm
		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	－
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
水 銀		濃度規制	30 μg/m^3N	－ 注１）

注１）法改正により排出基準が定められたため、改正法施行に伴い自己規制値から法規制値での管理に移行した。
注２）自己規制値は、$O_2$12%換算値を示す。
注３）法規制値の欄の（ ）内の数値は、自己規制値と比較するために $O_2$12%換算値を示す。

（2） 予測に反映しなかった措置

ア 工事の施行中

・最新の排出ガス対策型建設機械を使用する。

・工事の平準化を図り、同時に多数の建設機械が集中して稼働しないように事前に工事工程を十分に計画する。

・建設機械のアイドリング・ストップを励行する。

・工事現場及び工事用道路には、必要に応じて散水し、粉じんの発生を防止する。

・土砂運搬車両等、粉じんの飛散が起こりやすい工事用車両には、カバーシートを使用し搬出する。

・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車設備を出口付近に設置し、土砂が周辺に出ないよう配慮する。

・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（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。
・煙突の解体にあたっては、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。
・建築物の解体にあたっては、工場棟建屋全体を覆う全覆い仮設テント等及び負圧集じん器を設置してテント内を負圧に保ち粉じんの飛散を防止する。
・仕上工事の内外装塗装にあたっては、低 VOC 塗料を使用する。

イ 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。
・自己規制値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

（1） 評価の指標

ア 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.149参照)。

(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.149参照)。

イ 工事の完了後

(ｱ) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス

a 長期平均値（年平均値）

二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質については日平均値の環境基準、二酸化窒素については日平均値の環境基準及び千葉県環境目標値、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.149参照）。

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.141参照）。

・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 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 中環審第 143 号)に示された指針値(0.04μg-Hg/m^3)

b 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.149参照）。

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」（中央公害対策審議会、昭和53年３月22日答申）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.141参照）。

ダイオキシン類、塩化水素、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.149参照）

（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）に変換した（資料編p.142～p.146参照）。

ア 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 8.1-68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）への変換は、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24年度から平成28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変換式を用いて行った（資料編p.144参照）。

表 8.1-68 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/m^3)	0.022 （寄与率 9.1％）	0.054	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.026 （寄与率 30.8％）	0.052	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：0.020 (mg/m^3)
二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.018 (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。

a 浮遊粒子状物質（SPM）

予測濃度の日平均値の２％除外値は0.054mg/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9.1％である（p.184参照）。

なお、工事の実施に際しては、アイドリング・ストップの励行等の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。

b 二酸化窒素（NO_2）

予測濃度の日平均値の年間98％値は0.052 ppm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30.8％である（p.184参照）。

なお、工事の実施に際しては、アイドリング・ストップの励行等の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 8.1-69及び表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）への変換は、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24年度から平成28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変換式を用いて行った（資料編p.144参照）。

a 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0.050mg/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道路端で0.01％未満である。

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 8.1-69　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	江戸川小学校前	0.020（寄与率 0.01％未満）	0.050	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
2	そよかぜひろば前	0.020（寄与率 0.01％未満）	0.050	
3	下鎌田東小学校前	0.020（寄与率 0.01％未満）	0.050	
5	柴又街道	0.020（寄与率 0.01％未満）	0.050	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-55）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、一般車両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：0.020（mg/m³）

b　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0.039～0.041ppm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道路端で0.09～0.26％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 8.1-70　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	江戸川小学校前	0.019（寄与率 0.24％）	0.041	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	そよかぜひろば前	0.019（寄与率 0.26％）	0.041	
3	下鎌田東小学校前	0.018（寄与率 0.09％）	0.039	
5	柴又街道	0.018（寄与率 0.13％）	0.039	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-56）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、一般車両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：0.018（ppm）

イ　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

a　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 8.1-71～表8.1-76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）への変換は、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24年度から平成28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変換式を用いて行った（資料編p.144参照）。

(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２％除外値は0.004ppm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0.52％である（p.191参照）。

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 8.1-71　二酸化硫黄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２％除外値	
A	江戸川清掃工場	0.002 （寄与率：0.05％）	0.004	日平均値の２％除外値が0.04以下
B	南篠崎小学校	0.002 （寄与率：0.52％）	0.004	
C	第七中学校	0.002 （寄与率：0.16％）	0.004	
D	福栄中学校	0.002 （寄与率：0.34％）	0.004	
E	瑞江小学校	0.002 （寄与率：0.13％）	0.004	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約1,600m）		0.002 （寄与率：0.52％）	0.004	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-57）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：0.002（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２％除外値は0.050mg/m³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0.05％である（p.193参照）。

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 8.1-72　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	
A	江戸川清掃工場	0.020 （寄与率：0.01％）	0.050	日平均値の２％除外値が0.10以下
B	南篠崎小学校	0.020 （寄与率：0.05％）	0.050	
C	第七中学校	0.020 （寄与率：0.02％）	0.050	
D	福栄中学校	0.020 （寄与率：0.03％）	0.050	
E	瑞江小学校	0.020 （寄与率：0.01％）	0.050	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約1,600m）		0.020 （寄与率：0.05％）	0.050	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-58）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：0.020（mg/m³）

(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0.039ppmであり、評価の指標とした環境基準及び千葉県環境目標値を下回る。

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0.16%である（p.195参照）。

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 8.1-73 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（千葉県環境目標値）
		年平均値	日平均値の年間98%値	
A	江戸川清掃工場	0.017（寄与率：0.02%）	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 （日平均値の年間98%値が0.04以下）
B	南篠崎小学校	0.017（寄与率：0.16%）	0.039	
C	第七中学校	0.017（寄与率：0.05%）	0.039※	
D	福栄中学校	0.017（寄与率：0.11%）	0.039※	
E	瑞江小学校	0.017（寄与率：0.04%）	0.039	
予測最大着地濃度地点（計画地の北、約1,600m）		0.017（寄与率：0.16%）	0.039	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-59）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：0.017（ppm）
注３）※の予測濃度は千葉県環境目標値を評価の指標とする。

(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0.029pg-TEQ/m³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0.36％である（p.197参照）。

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 ダイオキシン類の予測濃度の評価結果

単位：pg-TEQ/m³

予測地点		予測濃度 年平均値	環境基準
A	江戸川清掃工場	0.029 （寄与率 0.04％）	年平均値が 0.6 以下
B	南篠崎小学校	0.029 （寄与率 0.36％）	
C	第七中学校	0.029 （寄与率 0.11％）	
D	福栄中学校	0.029 （寄与率 0.23％）	
E	瑞江小学校	0.029 （寄与率 0.09％）	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約 1,600m）		0.029 （寄与率 0.36％）	

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。
ダイオキシン類のバックグラウンド濃度：0.029（pg-TEQ/m³）

(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0.0002ppm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 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4.99%である（p.199参照）。

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 塩化水素の予測濃度の評価結果

単位：ppm

予測地点		予測濃度 年平均値	目標環境濃度
A	江戸川清掃工場	0.0002 （寄与率 0.55%）	年平均値が 0.02 以下
B	南篠崎小学校	0.0002 （寄与率 4.94%）	
C	第七中学校	0.0002 （寄与率 1.62%）	
D	福栄中学校	0.0002 （寄与率 3.29%）	
E	瑞江小学校	0.0002 （寄与率 1.33%）	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約 1,600m）		0.0002 （寄与率 4.99%）	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-61）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：0.0002（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0.0021μg/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 中環審第143号）に示された指針値（0.04μg-Hg/m³）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1.48%である（p.201参照）。

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　水銀予測濃度の評価結果

単位：μg/m³

予測地点		予測濃度 年平均値	指針値
A	江戸川清掃工場	0.0021 （寄与率 0.16%）	年平均値が 0.04 以下
B	南篠崎小学校	0.0021 （寄与率 1.47%）	
C	第七中学校	0.0021 （寄与率 0.46%）	
D	福栄中学校	0.0021 （寄与率 0.96%）	
E	瑞江小学校	0.0021 （寄与率 0.38%）	
予測最大着地濃度地点 （計画地の北、約 1,600m）		0.0021 （寄与率 1.48%）	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-62）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：0.0021（μg/m³）

b 短期平均値（1時間値）

(a) 上層逆転層発生時

上層逆転層発生時の予測濃度は表 8.1-77 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。1年間の現地調査結果によると、当該気象条件の出現頻度は0.1%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。

表 8.1-77 予測濃度の評価結果（上層逆転層発生時）

項　　目	予測濃度	評価の指標	
二酸化硫黄 (ppm)	0.002	0.1以下	環境基準
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.020	0.20以下	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	0.017	0.1以下	短期暴露指針値
ダイオキシン類 ($pg\text{-}TEQ/m^3$)	0.053	0.6以下	環境基準
塩化水素 (ppm)	0.002	0.02以下	目標環境濃度
水　銀 ($\mu g/m^3$)	0.005	0.04以下	指針値

注1）予測濃度は、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。

(b) 接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）

接地逆転層崩壊時（フュミゲーション）の予測濃度は表 8.1-78 に示すとおりであり、それぞれ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、調査期間中の接地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。1年間の現地調査結果によると、当該気象条件の出現頻度は1.2%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。

表 8.1-78 予測濃度の評価結果（接地逆転層崩壊時（フュミゲーション））

項　　目	予測濃度	評価の指標	
二酸化硫黄 (ppm)	0.003	0.1 以下	環境基準
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.028	0.20 以下	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	0.036	0.1 以下	短期暴露指針値
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m^3)	0.067	0.6 以下	環境基準
塩化水素 (ppm)	0.003	0.02 以下	目標環境濃度
水　銀 (μg/m^3)	0.010	0.04 以下	指針値

注１）予測濃度は、予測結果（表 8.1-64）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 8.1-79及び表 8.1-80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）への変換は、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24年度から平成28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変換式を用いて行った（資料編p.144参照）。

a 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0.050mg/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道路端で0.01％以下である。

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 8.1-79 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	江戸川小学校前	0.020 （寄与率 0.01％）	0.050	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
2	そよかぜひろば前	0.020 （寄与率 0.01％）	0.050	
3	下鎌田東小学校前	0.020 （寄与率 0.01％）	0.050	
4	篠崎街道	0.020 （寄与率 0.01％未満）	0.050	
5	柴又街道	0.020 （寄与率 0.01％未満）	0.050	

注１）年平均値は、予測結果（表 8.1-65）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、一般車両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：0.020（mg/m^3）

b　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0.039～0.041ppm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道路端で0.06～0.82%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　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	江戸川小学校前	0.019 （寄与率 0.70%）	0.041	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	そよかぜひろば前	0.019 （寄与率 0.82%）	0.041	
3	下鎌田東小学校前	0.018 （寄与率 0.46%）	0.039	
4	篠崎街道	0.019 （寄与率 0.06%）	0.041	
5	柴又街道	0.018 （寄与率 0.19%）	0.039	

注１）　年平均値は、予測結果（表 8.1-66）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、一般車両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：0.018（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

（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とその選択理由は、表 8.2-1に示すとおりである。

なお、清掃一組では既存の江戸川清掃工場における悪臭関連の調査を定期的に行っており（以下「定期測定」という。）、調査内容には、この調査結果も含める。

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。 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。

（2） 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

（3） 調査方法

ア 臭気の状況

江戸川区が現行の悪臭防止法に基づき規制基準を設定している項目は、敷地境界での臭気指数、煙突等気体排出口の臭気排出強度及び排出水の臭気指数である。

(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

調査項目	調査期間	備考
臭気指数	平成 28 年 7 月 27 日	－
臭気指数	平成 28 年 8 月 2 日	定期測定

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

調査項目		調査期間	備考
排出ガス臭気濃度 乾き排出ガス量	焼却設備 （1号炉）	平成 28 年 8 月 4 日	定期測定
	焼却設備 （2号炉）	平成 28 年 10 月 26 日	定期測定
	脱臭装置	平成 28 年 5 月 30 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

調査項目	調査期間	備考
臭気指数	平成 28 年 8 月 2 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4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

調 査 地 点		備考
①、⑥	敷地境界北側	6 は定期測定
②、⑦	敷地境界東側	7 は定期測定
③	敷地境界南側	－
④、⑤	敷地境界西側	5 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。

なお、脱臭装置で脱臭した空気は煙突頂部から排出される（p.237 図8.2-10参照）。

c 排出水

排出水の臭気の状況の調査地点は、汚水処理設備の放流槽[注)]とした。放流槽の位置は、資料編（p.153参照）に示すとおりである。

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。

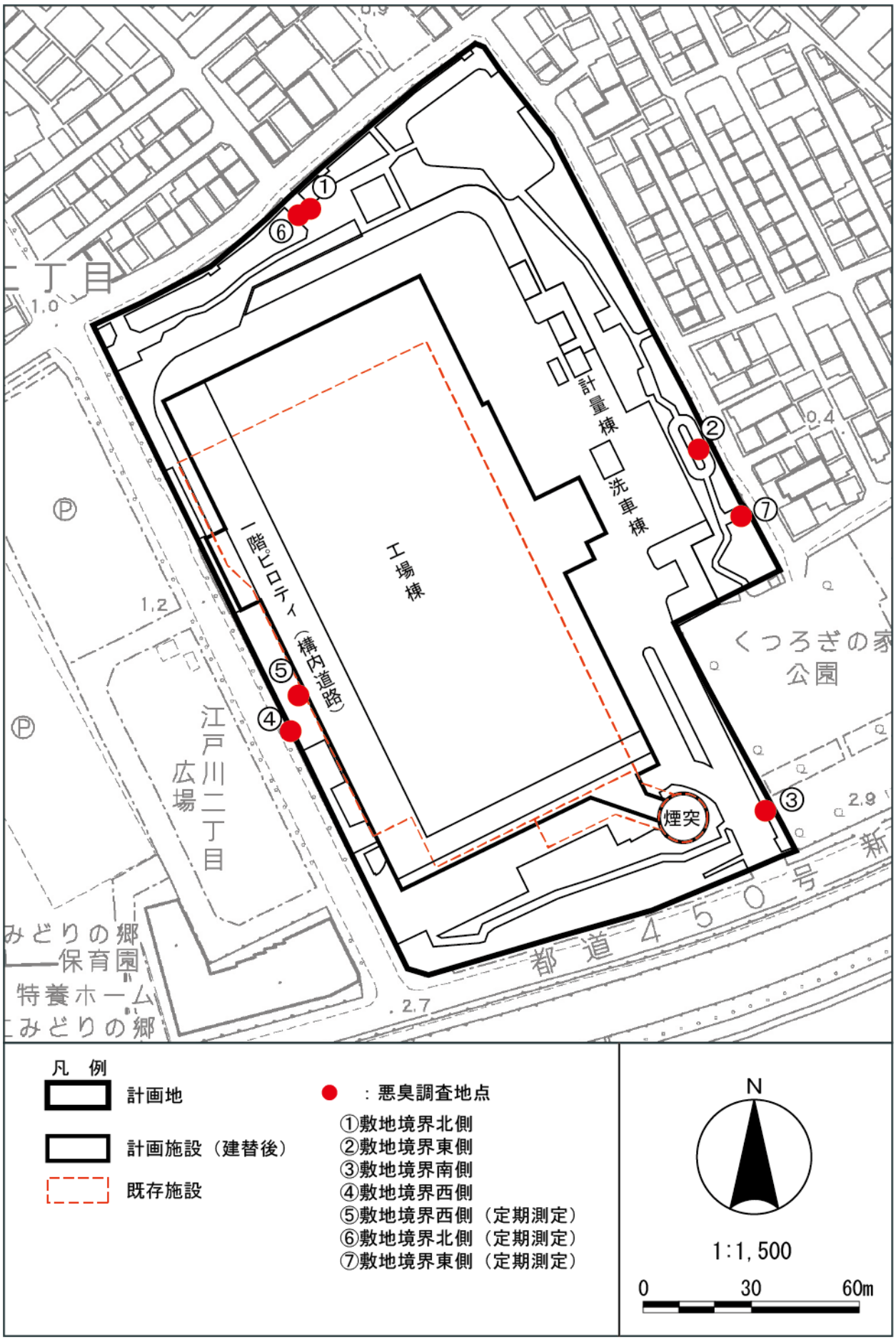


図 8.2-1　悪臭調査地点（敷地境界）

(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 悪臭の測定方法

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	

イ 気象の状況

敷地境界で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。

ウ 地形及び地物の状況

既存資料の整理・解析を行った。

エ 土地利用の状況

既存資料の整理・解析を行った。

オ 発生源の状況

既存資料の整理・解析を行った。

カ 法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

（4） 調査結果

ア 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、全調査日において全地点とも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年間の定期測定結果は、資料編（p.154参照）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）

		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
敷地境界	①	平成 28 年 7 月 27 日 午前	静穏	<1.0	24.6	84	<10	12
	②		静穏	<1.0	24.9	77	<10	
	③		南南東	2.7	24.8	88	<10	
	④		静穏	<1.0	24.7	81	<10	
	⑤	平成 28 年 8 月 2 日 午前	静穏	<1.0	31.0	65	<10	
	⑥		静穏	<1.0	30.4	68	<10	
	⑦		静穏	<1.0	30.4	68	<10	

注１）現地調査の風向の静穏は風速 1.0m/s 以下を示す。
注２）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

a 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。

排出ガス臭気濃度と乾き排出ガス量から算定した臭気排出強度は、１号炉で$6.8\times10^5 m^3N/min$、２号炉で$7.5\times10^5 m^3N/min$であり、悪臭防止法における煙突等気体排出口で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.155参照）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		調査日	排出ガス臭気濃度 (倍)	乾き排出ガス流量 (m^3N/min)	臭気排出強度(m^3N/min)	
					測定結果	規制基準
焼却設備	１号炉	平成 28 年 8 月 4 日	830	818	6.8×10^5	1.8×10^8
	２号炉	平成 28 年 10 月 26 日	830	895	7.5×10^5	1.9×10^8

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：150m、排出口口径：1.4m、排出口から敷地境界までの最短距離：6.4m、
周辺最大建物高さ：28.0m、周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：4.0m、
目標臭気指数：12

b 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。

排出ガス臭気濃度と乾き排出ガス量から算定した臭気排出強度は、脱臭装置出口で6.7×10^4㎥N/minであり、悪臭防止法における煙突等気体排出口で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.156参照）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 臭気排出強度調査結果（煙突等気体排出口：脱臭装置）

調査項目	調査日	排出ガス臭気濃度（倍）	乾き排出ガス流量（m^3N/min）	臭気排出強度（m^3N/min）	
				測定結果	規制基準
脱臭装置（出口）	平成 28 年 5 月 30 日	79	852	6.7×10^4	3.5×10^7

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。
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：150m、排出口口径：1.4m、排出口から敷地境界までの最短距離：6.4m、
周辺最大建物高さ：28.0m、周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：4.0m、
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11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.156参照）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以下となっている。

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	平成 28 年 8 月 2 日	32.4	0.0041	11	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、第二種区域における排出水の値である。

イ 気象の状況

敷地境界での測定時の気象状況は、表 8.2-7に示すとおりである。

ウ 地形及び地物の状況

計画地は、東京低地の旧江戸川沿いに位置しており、地盤標高はA.P.2.5ｍを有している。計画地周辺は、全般に住宅地が主体となっており、計画地の南側には都道の新荒川葛西堤防線がある。

エ 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用は、「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1一般項目（４）土地

利用　イ土地利用現況」（p.77～p.80参照）に示したとおり、住宅用地が最も多く、次いで交通、河川等、公共用地が見られる。

オ　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	焼却設備	ごみ焼却排ガスによる臭気	煙突等気体排出口
	脱臭装置	脱臭装置の排気による臭気	
その他	ごみ収集車両	搬入車両による臭気	敷地境界

なお、江戸川清掃工場に直接問合せのあった悪臭に関する苦情は、直近の過去５年間（平成24～28年度）に３件あったが、いずれも江戸川清掃工場が原因によるものではなかった。

カ　法令による基準等

(ｱ)　悪臭防止法による規制基準

悪臭防止法に定める悪臭の規制について、江戸川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。

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	江戸川区全域
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、 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、これらの地域に接する地先及び水面

（悪臭防止法第４条、平成 15 年江戸川区告示第 137 号）

注）下線部は、本事業に該当する部分を表す。

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

（悪臭防止法第４条、平成 15 年江戸川区告示第 137 号）

（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（m^3N/min）

3）H_0は、排出口の実高さ（単位 m）を表す。

4）Fmax 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。

(ｲ) 東京都環境確保条例による規制基準

東京都環境確保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

（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

（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。

（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。

（4） 予測方法

ア　予測方法

悪臭の影響を予測する方法としては、目黒清掃工場を類似事例として参照する方法とした。

目黒清掃工場の処理能力及び各設備の悪臭防止対策は計画施設と同等であることから、計画施設での煙突等気体排出口の臭気排出強度及び排出水の臭気指数は目黒清掃工場と同等であると予測した。

また上記の理由に加え、敷地面積及び悪臭発生源の配置についても同等であることから、敷地境界の臭気指数について同等であると予測した。

目黒清掃工場と江戸川清掃工場との規模等の比較は表 8.2-15に示すとおりであり、平成28年度に目黒清掃工場で実施した悪臭調査結果の詳細は、資料編（p.157参照）に示すとおりである。

表 8.2-15 目黒清掃工場と江戸川清掃工場との規模等の比較

予測事項	比較項目	目黒清掃工場	江戸川清掃工場（建替え後及び建替え前）
共通	処理能力	600 t/日	
	各設備の悪臭防止対策	イ予測条件に示すとおり	
敷地境界	敷地面積	約 29,000m^2	約 28,000m^2
	悪臭発生源の配置	工場棟(プラットホーム及びごみバンカ含む)を囲うようにごみ収集車両が走行する構内道路が配置されている。	

資料)「ごみれぽ 23 2017 循環型社会の形成に向けて」(平成 28 年 12 月、清掃一組)

イ　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。

なお、これらの対策は、目黒清掃工場を含む清掃一組の既存清掃工場において実施しているものである。

(ｱ) 敷地境界

a 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。

b 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）。

c 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、ごみバンカ内の空気を燃焼用空気として強制的に焼却炉に吸引し、臭気物質を800℃以上の高温で熱分解するとともに、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。

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）。

d ごみ収集車両【搬入車両による臭気】

ごみ収集車両は、汚水が漏れない密閉構造である（図 8.2-7）。

(ｲ) 煙突等気体排出口

a 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により、無臭化を図る（図 8.2-10）。

b 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、ごみバンカ室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

a 汚水処理設備【放流水からの臭気】

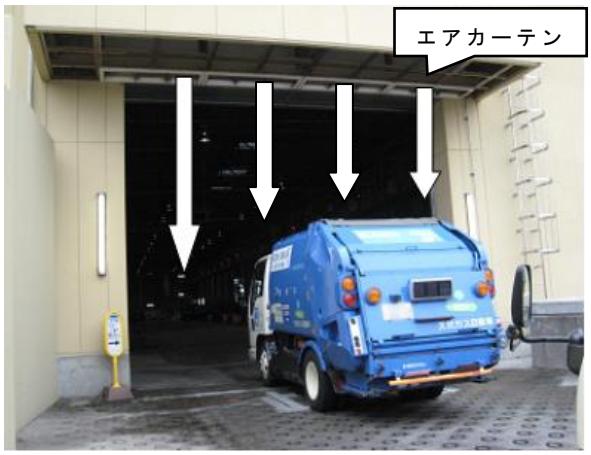
計画施設のプラント設備から排出されるプラント汚水については、清掃工場内に設置する汚水処理設備にて、凝集沈殿ろ過処理を行い、公共下水道へ排出する。

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。



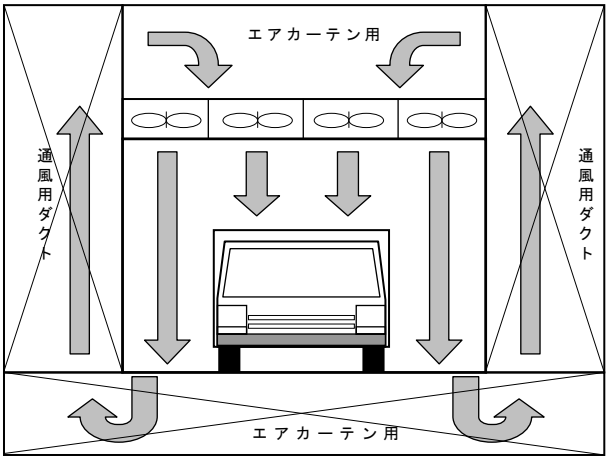
注）プラットホーム出入口の自動扉は、車両の接近等をセンサーにより感知し、車両の通過時のみ開く。

図 8.2-2　プラットホーム入口（自動扉）



注）プラットホーム入口で、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　プラットホーム入口（エアカーテン）



注）エアカーテンからの空気は、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

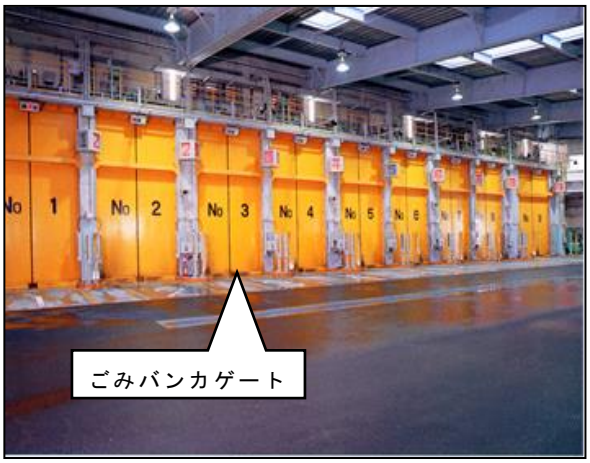
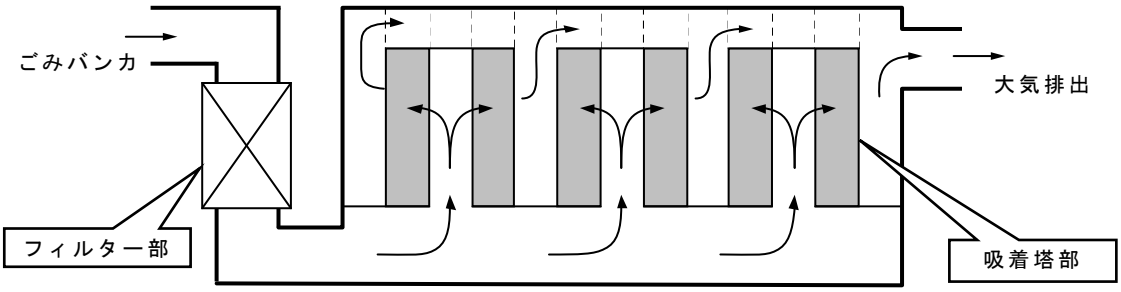
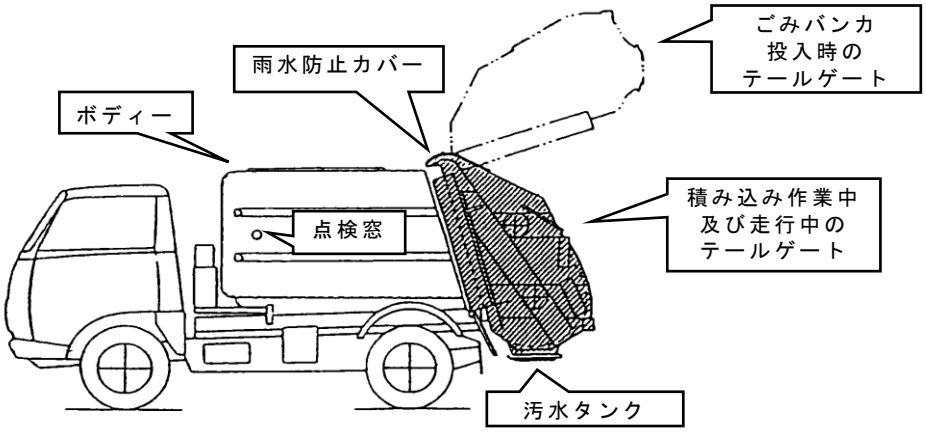


図 8.2-5 ごみバンカのゲート



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



注）ボディーとテールゲート接合部分はシール構造となっている。
　　また、テールゲートは、右上の破線で示すようにごみをごみバンカに投入するときにのみ開くもので、ごみの積み込み作業中や走行中はボディーと接合して一体となっている。
　　汚水漏れ防止のため、汚水タンクを底部に設置している。

図 8.2-7 ごみ収集車両側面図



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

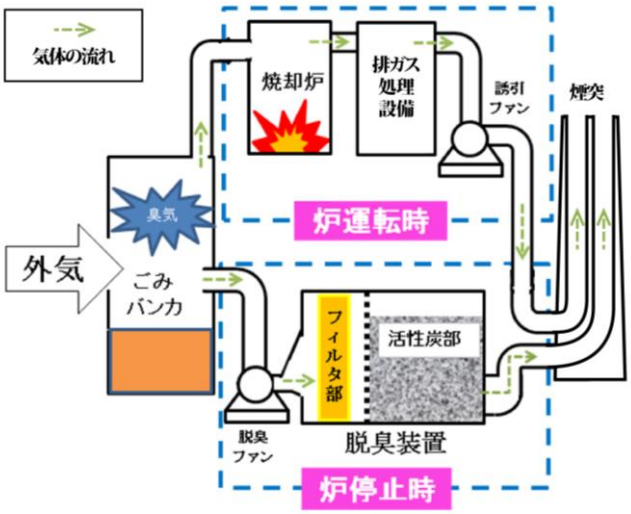


図 8.2-10　既存施設のごみバンカ悪臭防止措置の概要

（５） 予測結果

(7) 敷地境界

目黒清掃工場における敷地境界の悪臭調査地点は図 8.2-11に、悪臭調査結果は表 8.2-16に示すとおりである。全ての調査地点での臭気指数は10未満であり、悪臭防止法における規制基準を下回る結果となった。

目黒清掃工場の調査日前後の搬入台数及び搬入量は、表 8.2-17に示すとおりである。臭気調査日の搬入台数及び搬入量は、通常時と同程度であった。

計画施設の悪臭発生源では「イ 予測条件」に示す悪臭防止対策を講ずることで外部に臭気が漏れるのを防止することから、計画施設の稼働時における敷地境界での臭気指数は、表 8.2-16に示した目黒清掃工場の稼働時における敷地境界での臭気指数と同様に10未満であると予測した。

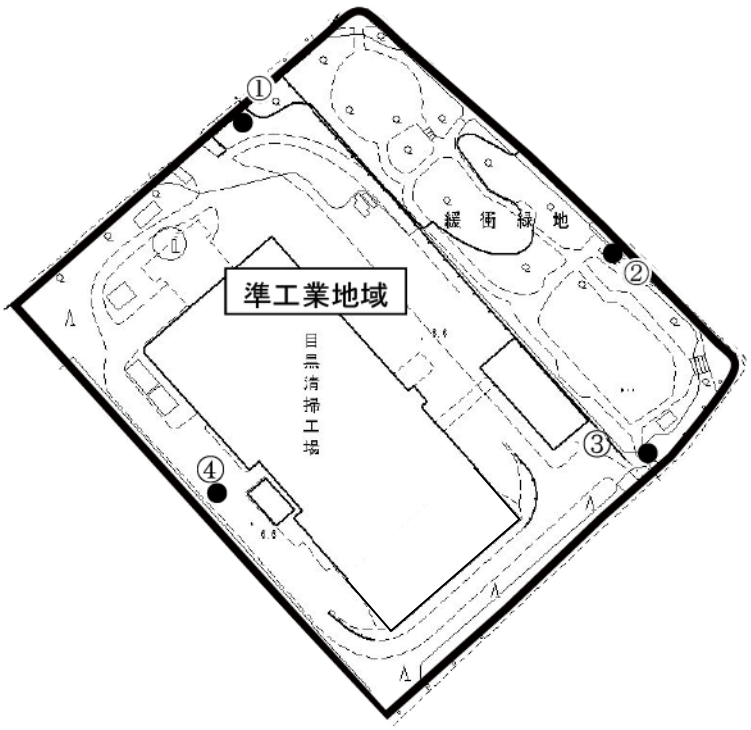


図 8.2-11 敷地境界調査地点(目黒清掃工場)

表 8.2-16 臭気指数調査結果（敷地境界）：目黒清掃工場

調査日	調査地点	風向	風速 (m/s)	気温 (℃)	湿度 (%)	臭気指数	
						測定結果	規制基準
平成 28 年 8 月 18 日(木) 午　後 (14:55～15:15 採取) 天候：曇	①	静穏	<0.5	28.8	83	<10	12
	②	静穏	<0.5	28.8	82	<10	
	③	静穏	<0.5	28.0	88	<10	
	④	静穏	<0.5	27.8	91	<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。

表 8.2-17 調査日前後の搬入台数及び搬入量：目黒清掃工場

日付	平成 28 年					
	8 月 11 日(木)	8 月 12 日(金)	8 月 13 日(土)	8 月 15 日(月)	8 月 16 日(火)	8 月 17 日(水)
搬入台数(台)	333	223	176	628	518	447
搬入量（t）	261	172	143	666	505	460
日付	平成 28 年					
	8 月 18 日(木)	8 月 19 日(金)	8 月 20 日(土)	8 月 22 日(月)	8 月 23 日(火)	8 月 24 日(水)
搬入台数(台)	506	413	350	500	502	434
搬入量（t）	486	390	363	639	519	474

注）網掛部については、臭気の調査日を示す。

(ｲ) 煙突等気体排出口

目黒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 8.2-18に示すとおりである。調査地点は、煙突部及び脱臭装置出口である。臭気排出強度は、焼却設備の排ガスでは、1号炉は$5.1\times10^5 m^3N/min$、2号炉は$5.3\times10^5 m^3N/min$、脱臭装置からの排気は$1.5\times10^5 m^3N/min$であり、ともに規制基準を下回っている。

したがって、計画施設の稼働時における煙突等気体排出口での臭気排出強度を表 8.2-18に示した目黒清掃工場の稼働時における煙突等気体排出口での臭気排出強度であると予測した。

なお、炉別調査結果の高い方の値を予測値とした。

表 8.2-18 臭気排出強度調査結果（煙突等気体排出口）：目黒清掃工場

調査項目		調査日	排出ガス臭気濃度（倍）	乾き排出ガス量（m^3N/min）	臭気排出強度（m^3N/min）	
					測定結果	規制基準
焼却設備	1号炉	平成28年9月16日(金)	660	762	5.1×10^5	1.7×10^8
	2号炉	平成28年5月26日(木)	570	932	5.3×10^5	2.0×10^8
脱臭装置（出口）		平成28年7月11日(月)	130	1188	1.5×10^5	3.6×10^7

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。
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。
【焼却設備】
排出口高さ：150m、排出口口径：1.3m、排出口から敷地境界までの最短距離：20m、
周辺最大建物高さ：27.6m、周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：27.6m
目標臭気指数：12
【脱臭装置】
排出口高さ：150m、排出口口径：1.88m、排出口から敷地境界までの最短距離：20m、
周辺最大建物高さ：27.6m、周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：27.6m
目標臭気指数：12

(ｳ) 排出水

目黒清掃工場における排出水の悪臭調査結果は、表 8.2-19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り、臭気指数は13であり、悪臭防止法における規制基準を下回る結果となった。

したがって、計画施設の稼働時における排出水の臭気指数を表 8.2-19に示した目黒清掃工場の稼働時における排出水の臭気指数と同様に13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。

表 8.2-19 臭気指数調査結果（排出水）：目黒清掃工場

調査日	採水温度 (℃)	流量 (m^3/s)	臭気指数	
			測定結果	規制基準
平成 28 年 8 月 18 日(木)	32.0	0.0022	13	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、第二種区域における排出水の値である。

8.2.3 環境保全のための措置

（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、ごみバンカ室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

（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

（2） 評価の結果

ア 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 8.2-20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 8.2-20 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１）予測結果は、目黒清掃工場の稼働時における敷地境界での臭気指数を示す。
注２）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

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 8.2-21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$5.3\times10^{5}m^{3}N/min$、脱臭装置（出口）が$1.5\times10^{5}m^{3}N/min$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$2.6\times10^{8}m^{3}N/min$、脱臭装置（出口）$4.1\times10^{7}m^{3}N/min$）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 8.2-21 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	5.3×10^5	2.6×10^8
脱臭装置（出口）	1.5×10^5	4.1×10^7

注１）予測結果は、目黒清掃工場の稼働時における煙突等気体排出口での臭気排出強度を示す。
なお、焼却設備については炉別調査結果の高い方の値を用いた。
注２）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：150m、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：6.4m
周辺最大建物高さ：28.0m
周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：4.0m
排出ガス流量（湿り）：1710m^3N/min、排出ガス水分量：20%、排出ガス温度：190℃

【脱臭装置】
排出口高さ：150m、排出口口径：1.2m、目標臭気指数：12
排出口から敷地境界までの最短距離：6.4m
周辺最大建物高さ：28.0m
周辺最大建物から敷地境界までの最短距離：4.0m
排出ガス流量（湿り）：1070m^3N/min、排出ガス水分量：1.4%、排出ガス温度：22℃

ウ 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 8.2-22に示すとおりである。

予測結果は臭気指数13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 8.2-22 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	13	28

注１）予測結果は、目黒清掃工場の稼働時における排出水の臭気指数を示す。
注２）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

（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について、左記の事項に係る調査が必要である。

（2） 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

（3） 調査方法

ア 騒音・振動の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料の整理・解析を行った。

(ｲ) 現地調査

a 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	平成 28 年５月 18 日(水)13 時～５月 19 日(木)13 時	焼却炉停止時
道路交通騒音・振動	平成 29 年１月 17 日(火)７時～１月 18 日(水)７時	焼却炉稼働時

b 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	計画地北側敷地境界付近
②	計画地東側敷地境界付近
③	計画地南側敷地境界付近
④	計画地西側敷地境界付近

(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５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	江戸川小学校付近	江戸川区江戸川 2-13	第一種中高層住居専用地域	新荒川葛西堤防線	2
2	そよかぜひろば西	江戸川区江戸川 2-43	第一種中高層住居専用地域	新荒川葛西堤防線	2
3	下鎌田東小学校前	江戸川区江戸川 2-21	第一種住居地域	瑞江駅西通り	2
4	篠崎街道	江戸川区江戸川 2-1-35	近隣商業地域	篠崎街道	2
5	柴又街道	江戸川区江戸川 1-10-78	第一種住居地域	柴又街道（王子金町江戸川線）	2

c 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。

d 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９月30日環境庁告示第64号）に定める日本工業規格Z 8731「等価騒音レベル測定法」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工業規格Z 8735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11月10日総理府令第58号）に定める方法により行った。

イ 土地利用の状況

既存資料の整理・解析を行った。

ウ 発生源の状況

既存資料の整理・解析を行った。

エ 自動車交通量等の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料の整理・解析を行った。

(ｲ) 現地調査

現地調査は、「6.3施工計画及び供用の計画」の「6.3.2供用計画（１）ごみ収集車両等計画　ウ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.43～p.45参照）に示したとおり行った。

オ 地盤及び地形の状況

既存資料の整理・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（５地点）において現地調査を行った。

カ 法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

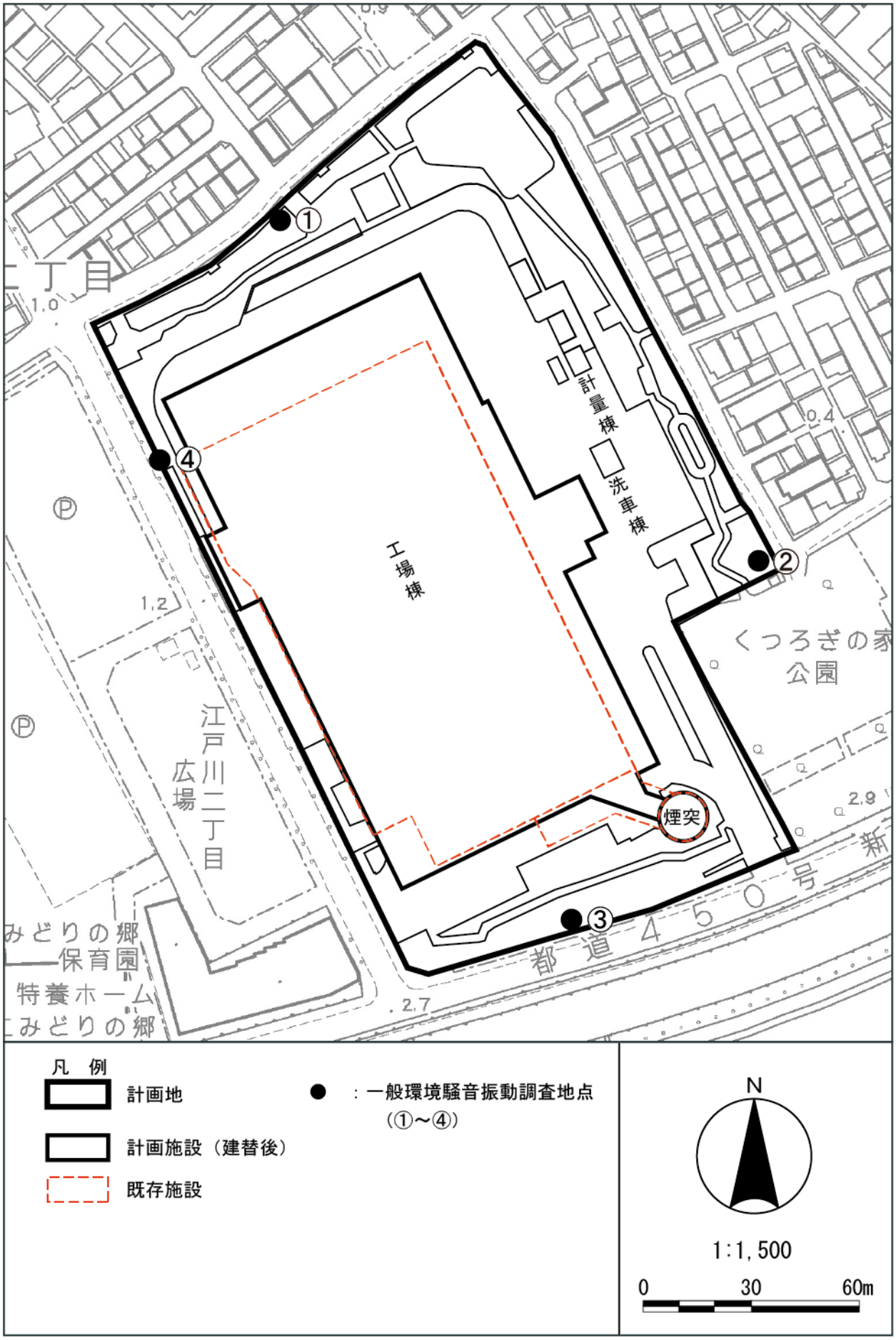


図 8.3-1 環境騒音・振動調査地点

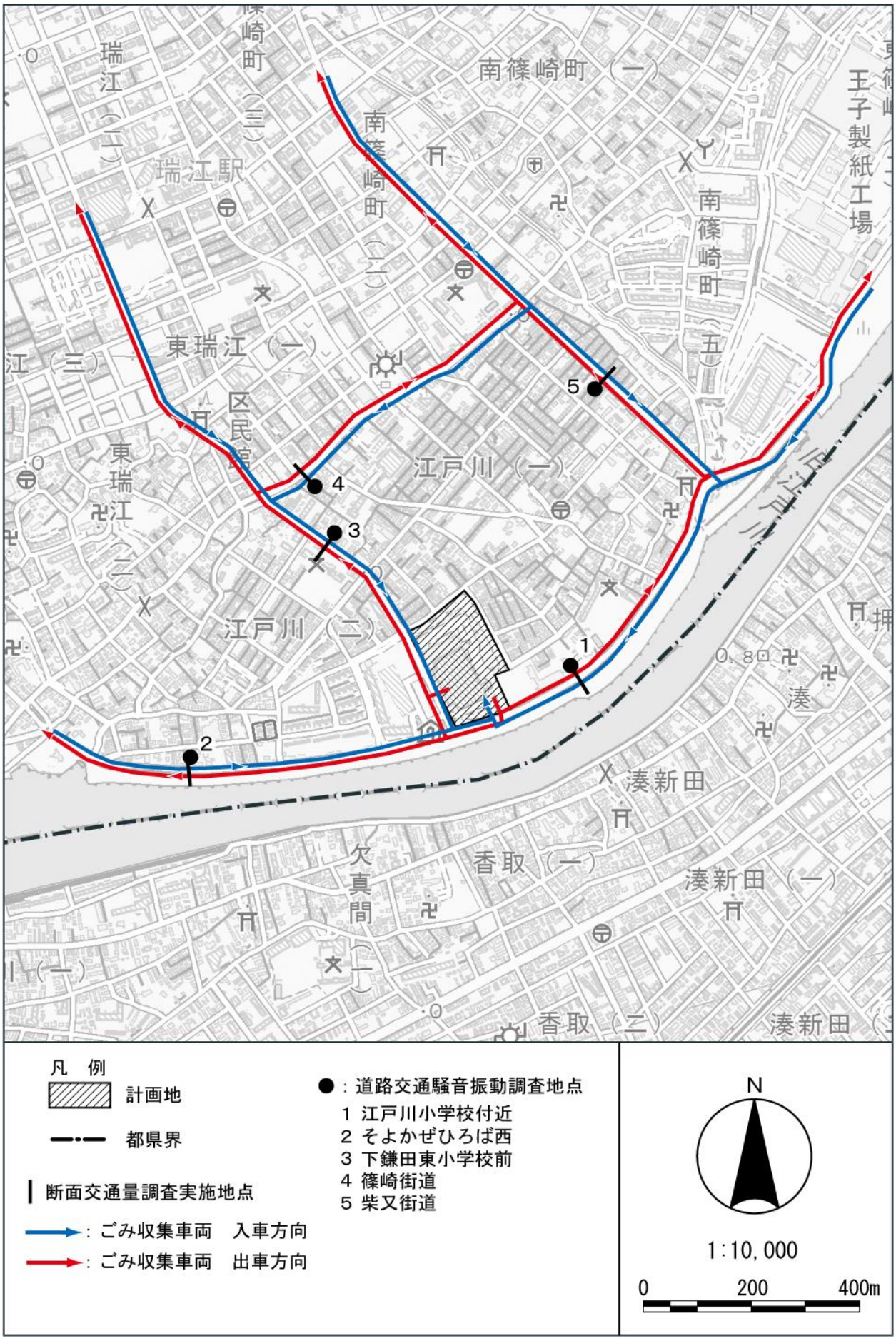


図 8.3-2 道路交通騒音・振動調査地点

（4） 調査結果

ア 騒音・振動の状況

(ｱ) 騒音の状況

a 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。

８地点の道路交通騒音（等価騒音レベルL_{Aeq}）は、昼間60～76dB、夜間58～74dBであり、環境基準を上回っている地点は、昼間及び夜間ともに３地点である。

表 8.3-5 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	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	
						昼間	夜間	昼間	夜間
1	都道東京市川線	江戸川区西瑞江 4-14	2015/12	4	C	60	58	70	65
2	都道江戸川堤防線	江戸川区上篠崎 2-24	2013/12	2	A	68	63		
3	都道新荒川葛西堤防線	江戸川区江戸川 1-36-4	2013/12	2	A	69	64		
4	都道新荒川葛西堤防線	江戸川区江戸川 5-7-6	2013/12	2	B	70	65		
5	都道環状７号線	江戸川区大杉 5-33	2012/12	6	C	76	74		
6	都道環状７号線	江戸川区一之江 3-20	2012/12	6	C	68	65		
7	国道 14 号	江戸川区篠崎町 7-12	2011/11	6	C	74	71		
8	国道 14 号	江戸川区谷河内 1-7	2011/11	4	C	73	71		

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、以下の通り分類される。
　　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）図 No.は、図 8.3-3 の番号に対応する。
資料）「平成 23～27 年度道路交通騒音振動調査報告書」（平成 24 年 12 月～平成 29 年３月、東京都環境局）

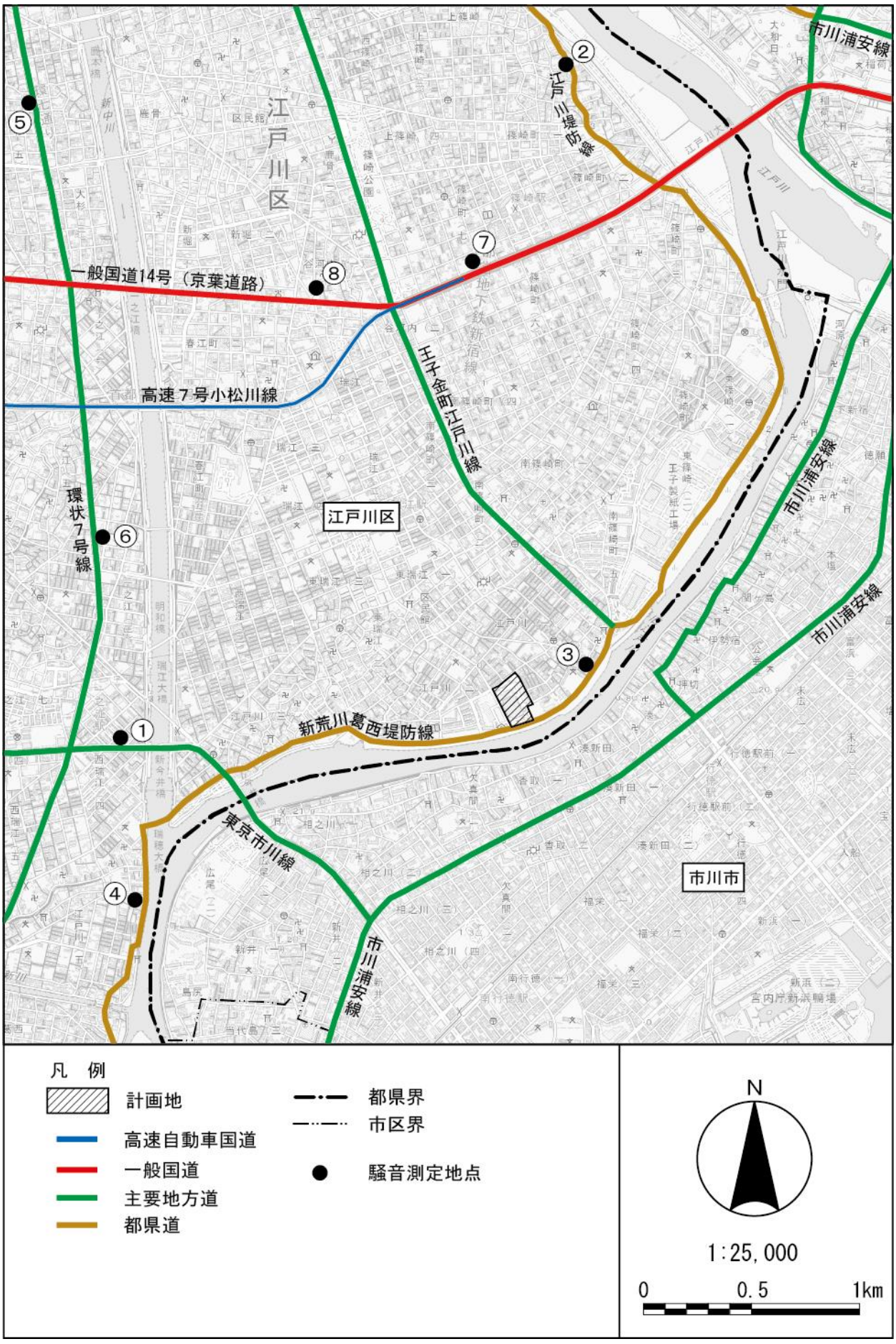


図 8.3-3　道路交通騒音・振動測定地点

b 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。

江戸川清掃工場の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下回る結果となった。

なお、測定結果の範囲は、昼間52～62dB、夜間45～57dBであった（資料編p.160及びp.161参照）。

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}※) (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	敷地境界北側	52	45	60	50	準工業地域	C類型　一般地域
②	敷地境界東側	53	46	60	50		
③	敷地境界南側	62	57	70	65		特例
④	敷地境界西側	60	51	65	60		C類型　道路に面する地域

注１）時間区分：昼間６時～22 時、夜間 22 時～６時
注２）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４において昼夜とも「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、測定結果の範囲は、昼間58～67dB、夜間51～62dBであった（資料編p.162～p.164参照）。

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	江戸川小学校付近	67	62	70	65	第一種中高層住居専用地域	特例
2	そよかぜひろば西	66	61	70	65		
3	下鎌田東小学校前	61	53	65	60	第一種住居地域	B類型　道路に面する地域
4	篠崎街道	66	62	65	60	近隣商業地域	C類型　道路に面する地域
5	柴又街道	58	51	70	65	第一種住居地域	特例

注１）時間区分：昼間６時～22 時、夜間 22 時～６時
注２）下線部は、環境基準超過を示す。
注３）測定点高さ：地上 1.2m

※）「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

a 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。

８地点の道路交通振動（時間率振動レベルL_{10}）は、昼間41～54dB、夜間37～51dBであり、いずれも「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	測定年月	車線数	区域の区分	振動レベル L_{10}（dB）			
						測定結果		規制基準	
						昼間	夜間	昼間	夜間
1	都道東京市川線	江戸川区西瑞江 4-14	2015/12	4	2	41	37	65	60
2	都道江戸川堤防線	江戸川区上篠崎 2-24	2013/12	2	1	49	41	60	55
3	都道新荒川葛西堤防線	江戸川区江戸川 1-36-4	2013/12	2	1	50	40	60	55
4	都道新荒川葛西堤防線	江戸川区江戸川 5-7-6	2013/12	2	1	47	37	60	55
5	都道環状７号線	江戸川区大杉 5-33	2012/12	6	2	44	42	65	60
6	都道環状７号線	江戸川区一之江 3-20	2012/12	6	2	50	47	65	60
7	国道 14 号	江戸川区篠崎町 7-12	2011/11	6	2	47	43	65	60
8	国道 14 号	江戸川区谷河内 1-7	2011/11	4	2	54	51	65	60

注１）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２）区域の区分は、「東京都環境確保条例」に定める当該地点の区域の区分であり、以下の通り区分される。
１：第一種区域　　２：第二種区域
注３）図 No.は、図 8.3-3 の番号に対応する。
資料）「平成 23～27 年度道路交通騒音振動調査報告書」（平成 24 年 12 月～平成 29 年３月、東京都環境局）

b 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。

江戸川清掃工場の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、測定結果の範囲は、昼間35～38dB、夜間27～30dBであった（資料編p. 166及びp. 167参照）。

表 8.3-9 環境振動調査結果

調査地点		時間率振動レベル 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	敷地境界北側	37	30	65	60	準工業地域	第二種区域
②	敷地境界東側	38	27	65	60		
③	敷地境界南側	35	27	60	55		
④	敷地境界西側	38	28	60	55		

注１）時間区分：昼間８時～20 時、夜間 20 時～８時
注２）西側及び南側敷地境界の一部については、老人ホーム及び保育園から 50m以内となり、規制基準については、「東京都環境確保条例」の規定により５dB を減じている。

(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、測定結果の範囲は、昼間34～52dB、夜間27～41dBであった（資料編p. 168～p. 170参照）。

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	江戸川小学校付近	52	41	60	55	第一種中高層住居専用地域	第一種区域
2	そよかぜひろば西	46	33	60	55		
3	下鎌田東小学校前	37	28	55	50	第一種住居地域	
4	篠崎街道	49	38	65	60	近隣商業地域	第二種区域
5	柴又街道	34	27	60	55	第一種住居地域	第一種区域

注１）時間区分：第一種区域 昼間８～19 時、夜間 19～８時
第二種区域 昼間８～20 時、夜間 20～８時
注２）調査地点３については、学校から 50m以内となり、規制基準については、「東京都環境確保条例」の規定により５dB を減じている。

イ　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用は、「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1一般項目（４）土地利用イ土地利用現況」（p.77～p.80参照）に示したとおりである。

ウ　発生源の状況

計画地周辺の発生源としては､移動発生源として新荒川葛西堤防線を走行する道路交通騒音・振動が挙げられる。

なお、計画地周辺は固定発生源である工場等が少ない地域である。

エ　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供用計画（１）ごみ収集車両等計画　ウ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.43～p.45参照）及び「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1一般項目（３）交通　ア道路交通状況」（p.71～p.74参照）に示したとおりである。

オ　地盤及び地形の状況

計画地は、東京低地の旧江戸川沿いとなっており、地盤標高はA.P. 2.5mを有している。計画地周辺は、全般に住宅地が主体となっており、計画地の南側には都道の新荒川葛西堤防線がある。

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17.2～18.8Hzの範囲であった（資料編p.171～p.175参照）。

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	江戸川小学校付近	18.0
2	そよかぜひろば西	18.0
3	下鎌田東小学校前	17.2
4	篠崎街道	18.4
5	柴又街道	18.8

カ 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」に基づく騒音に係る環境基準、「騒音規制法」の特定工場等に係る規制基準、特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準、「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注)
		ごみ収集車両の走行に伴う騒音	・環境基本法に基づく騒音に係る環境基準

注）工場の設置・変更の認可の申請時のみ適用される。

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ているときは、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9月30日環境庁告示64号）
（平成24年3月30日江戸川区告示第107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

区域の区分		時間の区分			
種別	該当地域	6時 朝 8	昼間 19	夕 23	夜間 6時
第一種区域	第一種低層住居専用地域	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に該当する区域を除く。）	45	50	45 20時	45
第三種区域	近隣商業地域 （第一特別地域に該当する地域を除く。） 商業地域 （第一特別地域に該当する地域を除く。） 準工業地域 （第一特別地域に該当する地域を除く。） 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に該当する地域を除く。）	60	70	60	55

1. 第二種区域、第三種区域又は第四種区域内の学校（含む幼稚園）、保育所、病院、診療所（有床）、図書館及び特別養護老人ホーム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 11 月 27 日厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）
（平成 15 年 4 月 1 日江戸川区告示第 130 号）
（平成 27 年 5 月 27 日江戸川区告示第 302 号）

(備考)騒音の測定方法は、日本工業規格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11月27日厚生省・建設省告示第1号）
（平成15年4月1日江戸川区告示第131号）
（平成27年5月27日江戸川区告示第303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、日本工業規格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、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 朝	19 昼間	23 夕	6 夜間 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 AA 地域 （清瀬市松山三丁目、竹丘一丁目及び三丁目の一部）		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 無指定地域		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		55	60	55	50
第四種区域	工業地域 第三特別地域		60	70	60	55

1. 第二種、第三種及び第四種区域内の学校（含む幼稚園）、保育所、病院、診療所（有床）、図書館及び特別養護老人ホーム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。

（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、日本工業規格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、振動ランマー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、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、日本工業規格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」の特定建設作業に係る規制基準、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」の工場及び指定作業場に係る振動の規制基準、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
		工事用車両の走行に伴う振動	・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注)
		ごみ収集車両等の走行に伴う振動	・東京都環境確保条例の日常生活等に適用する規制基準

注）工場の設置・変更の認可の申請時のみ適用される。

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	夜間 8時
第一種区域	第一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 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（含む幼稚園）、保育所、病院、診療所（有床）、図書館及び特別養護老人ホーム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 11 月 10 日環境庁告示第 90 号）
（平成 15 年４月１日江戸川区告示第 134 号）
（平成 27 年５月 27 日江戸川区告示第 304 号）

（備考）振動の測定方法は、日本工業規格 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に係る規制基準

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～23時	10時間以内	14時間以内	6日以内	禁止
2 硬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)
(平成15年4月1日江戸川区告示第135号)
(平成27年5月27日江戸川区告示第305号)

(備考)
1)①:第一号区域 第一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	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 無指定地域（第二種区域に該当する区域を除く。）	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、図書館及び老人ホーム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. 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所を集団立地させるため造成した用地内に設置され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、日本工業規格 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かかる振動の勧告基準

指定建設作業	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	70	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 さく岩機を使用する作業							
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							
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。）	65						
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、振動ランマーその他これらに類する締固め機械を使用する作業	70						
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	75						

（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、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）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。

6）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。

7）振動の測定方法は、日本工業規格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 無指定地域（第二種区域に該当する区域を除く。）	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、図書館及び特別養護老人ホーム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

（1） 予測事項

ア 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騒音・振動

イ 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騒音・振動

（2） 予測の対象時点

ア 工事の施行中

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

a 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。

なお、解体・土工事においては、解体する建物と建設機械を覆う全覆い仮設テント等を使用するが、発生騒音レベルの算定にあたってはこれによる減衰を考慮した（資料編p. 10、p. 11、p. 176及びp. 177参照）。

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	煙突解体、掘削	39 か月目
(2)	く体・プラント・外構工事	建方、据付、盛土	65 か月目

b 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. 10、p. 11及び p. 179参照）。

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	煙突解体、地下部解体、掘削	30 か月目
(2)	く体・プラント・外構工事	建方、据付、盛土	65 か月目

(ｲ)　工事用車両の走行に伴う騒音・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33～36か月目とした（資料編p.10及びp.11参照）。

イ　工事の完了後

(ｱ)　施設の稼働に伴う騒音・振動

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騒音・振動

施設の稼働が通常の状態に達した時点とした。

（３）　予測地域及び予測地点

ア　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、計画地の敷地境界から約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騒音・振動

工事用車両の走行に伴う騒音・振動の予測地点は、図 8.3-5に示すとおり、現況調査を実施した５地点のうち工事用車両の走行ルート沿いである道路端の４地点とした。

イ　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、計画地の敷地境界から約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騒音・振動

ごみ収集車両等の走行に伴う騒音・振動の予測地点は、図 8.3-6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５地点とした。

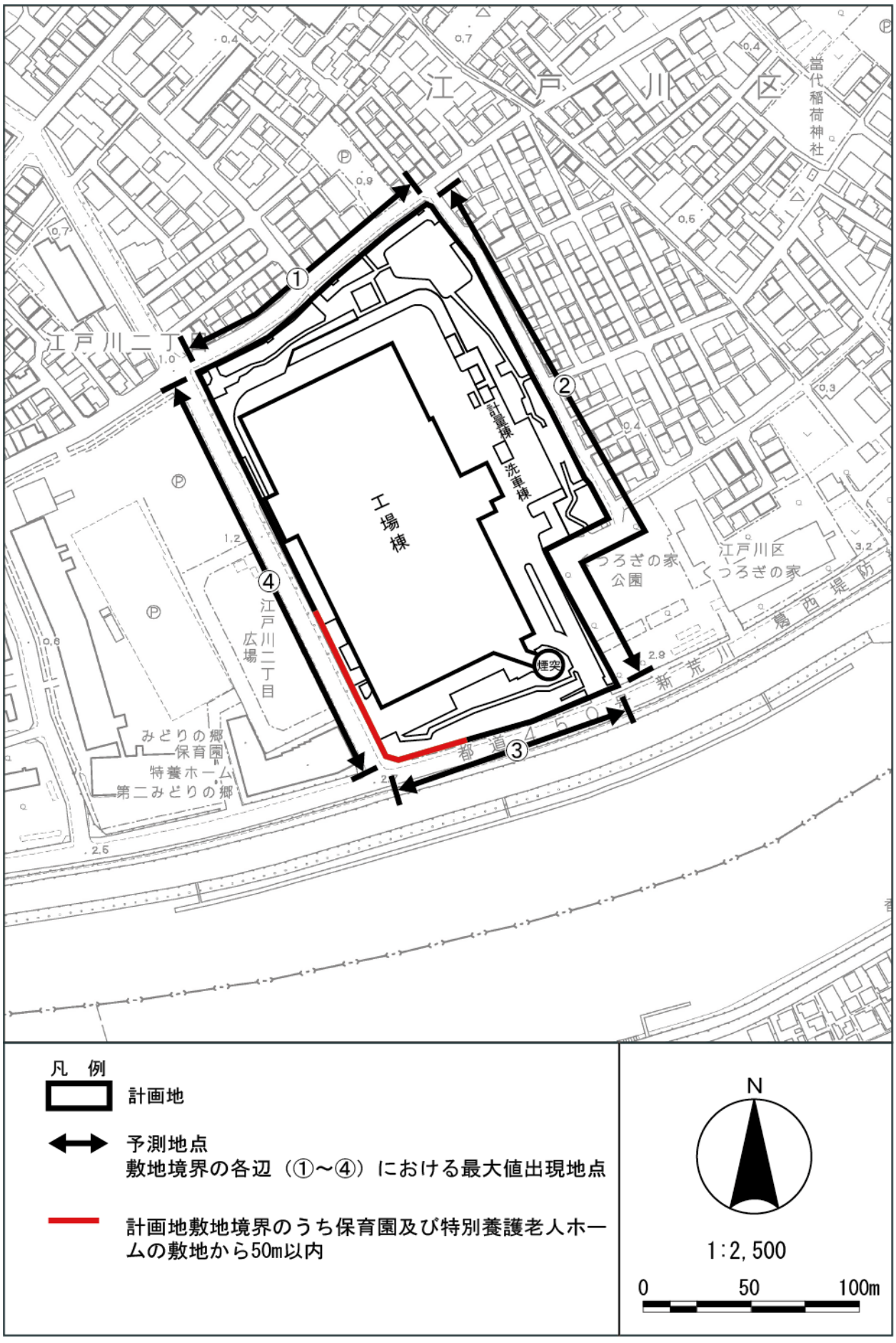


図 8.3-4　建設機械の稼働及び施設の稼働に伴う騒音・振動予測地点

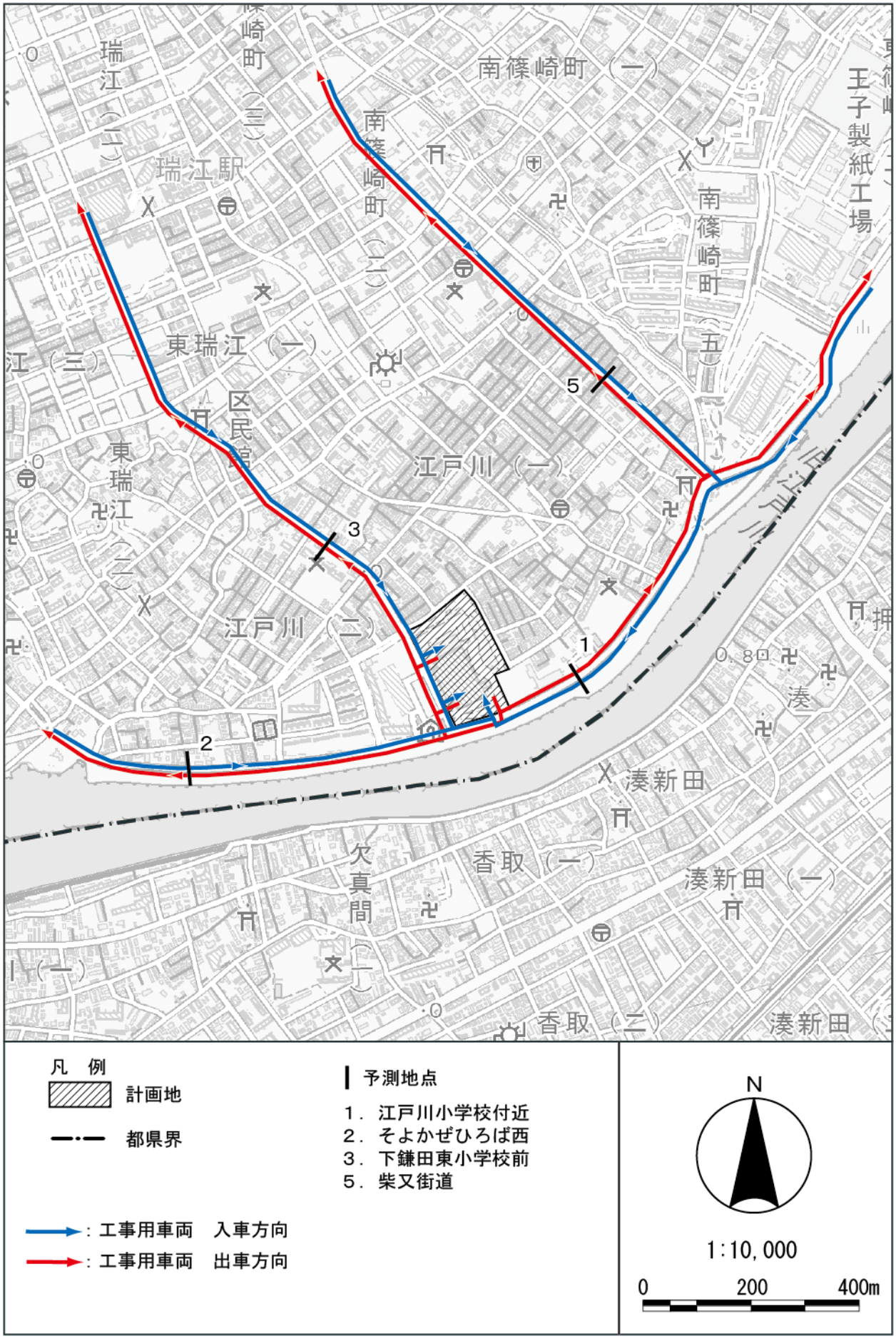


図 8.3-5　工事用車両の走行に伴う騒音・振動予測地点

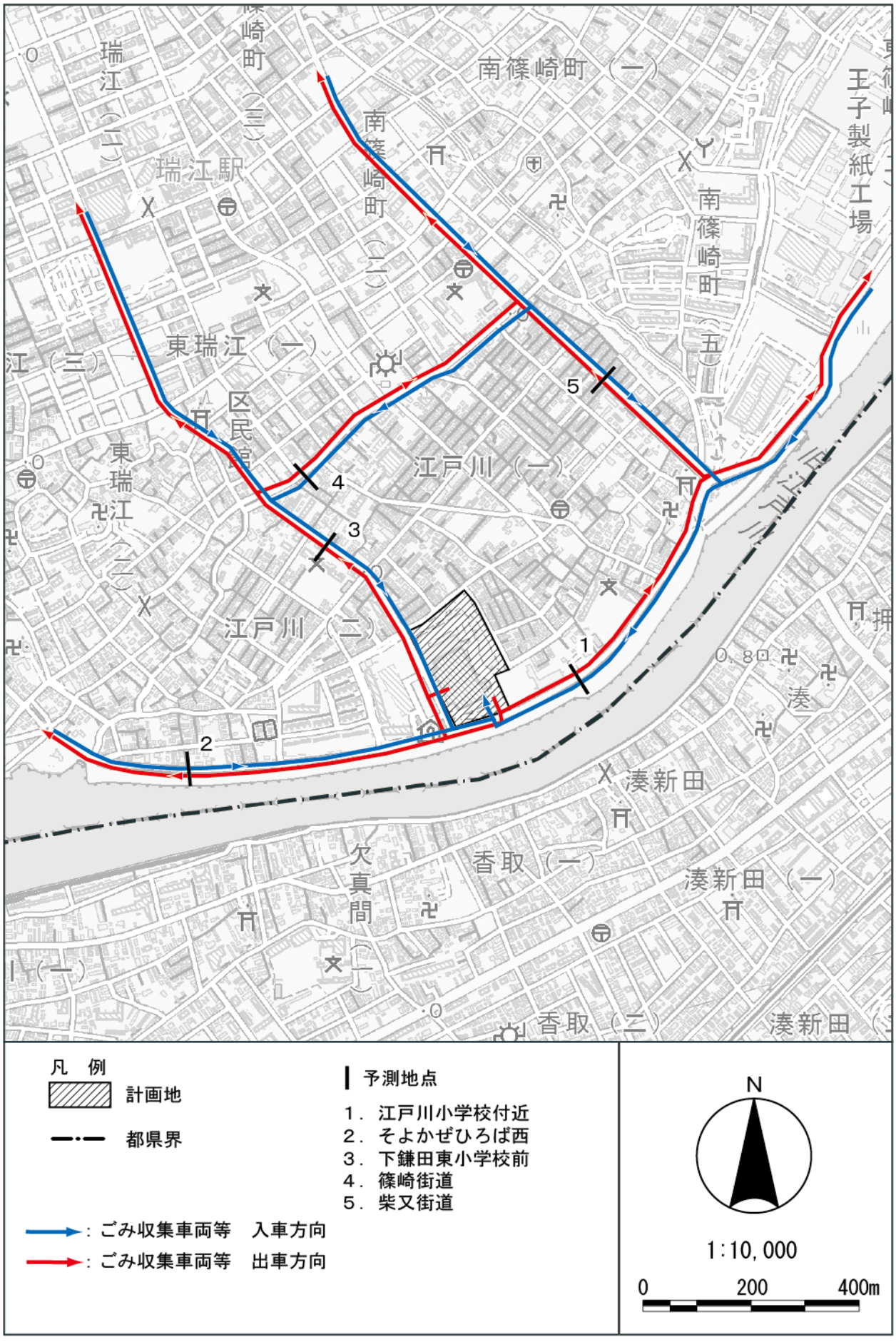


図 8.3-6　ごみ収集車両等の走行に伴う騒音・振動予測地点

（４） 予測方法

ア　工事の施行中

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

a 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 8.3-7に示すとおりである。

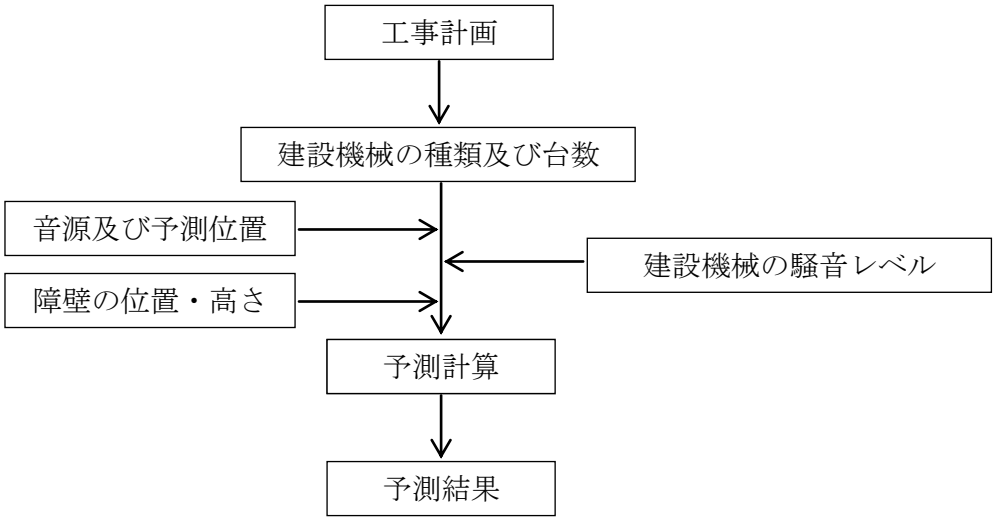


図 8.3-7　建設機械の稼働に伴う騒音予測フロー

(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。

ⅰ 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.180参照）

ii 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。

$$L_{A5} = 10\log_{10}\left(\sum_{i=1}^{n}10^{L_{A5i}/10}\right)$$

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。

i 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。

ii 建設機械の配置

建設機械の配置は、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（資料編p.181参照）。

iii 予測位置

予測位置（高さ）は、各地点で地上1.2mとした。

iv 工事用仮囲いの回折減衰による補正

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へい効果（回折減衰）を考慮した（資料編p.180参照）。

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・外構工事	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）	出典
主な作業名			煙突解体 掘削	建方 据付 盛土			
工事開始からの月数			39	65			
建設機械名		規格	稼働台数				
1	油圧圧砕機	－	3		1.2	82	1
2	バックホウ	0.3m³			1.2	77	1
3		0.75m³	1	2	1.5	78	1
4	ジャイアントブレーカー	－	1		1.2	96	1
5	クラムシェル	0.75m³	2		1.5	83	1
6	多軸混練オーガー機	－			1.2	79	1
7	杭打設機（アースドリル）	－			1.2	79	1
8	全周旋回機　（CD機）	－			1.2	86	1
9	トラッククレーン（ラフター含む）	10t		1	2.2	74	1
10		25t	7	5	2.2	74	1
11		60t	3	1	2.2	74	1
12		160t			2.2	74	1
13	クローラークレーン	70t	3	1	2.2	73	1
14		300t	1		2.2	73	1
15	定置式タワークレーン	－		2	1.8	73	1
16	コンクリートポンプ車	240m³		2	1.2	85	2
17	ブルドーザー	20t		3	1.6	86	1
18	振動ローラー	2.4～2.8ｔ		1	0.9	81	1
19	タイヤローラー	0.8～1.1t		3	1.2	76	1
20	マカダムローラー	10ｔ		1	1.2	76	1
21	モーターグレーダー	15t		1	1.2	81	2
22	アスファルトフィニッシャー	2.4～6.0m			1.2	83	1
23	高所作業車	－		2	2.2	72	1
24	アームロール車	4m³	4		2.2	72	1
25	環境集じん機	－			1.2	63	3

出典）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）
3.「仮設防音設備設計・積算要領書（第２版）」（防音設備協会 H23）

b 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。

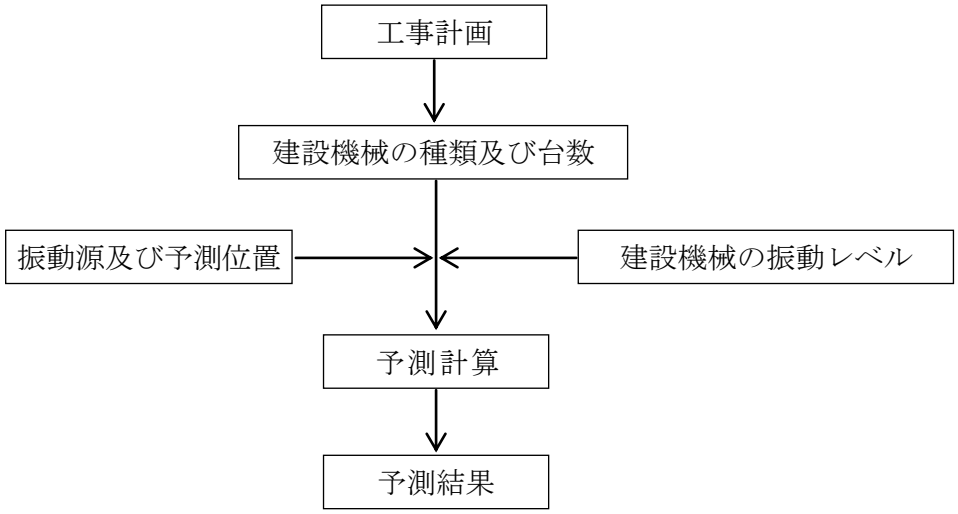


図 8.3-8 建設機械の稼働に伴う振動予測フロー

(b) 予測式

i 予測計算式

建設機械の稼働に伴う振動の予測は、建設機械から発生する振動レベルのエネルギー伝搬予測方法を用いた。

振動源から地盤に伝わる振動の距離による減衰は、以下の距離減衰式を用いた。

$$VL_i = VL_{0,i} + 20 \cdot \log_{10}(r_{0,i}/r_i)^n + 20 \cdot \log_{10}e \cdot (r_{0,i} - r_i)\,\alpha$$

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)

n ： 幾何減衰定数(振動は全て減衰の小さい表面波とみなし、n=0.5とした。)

α ： 地盤減衰定数(砂れき層に相当するα=0.01とした。)

ii 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VLiを以下の式を用いて合成することにより算出した。

$$VL = 10 \cdot \log_{10}\left\{\sum_{i=1}^{n} 10^{(VLi/10)}\right\}$$

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。

i 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。

ii 建設機械の配置

建設機械の配置は、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（資料編ｐ.182参照）。

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・外構工事	基準点（距離7m）での振動レベル(dB)	出典
主な作業名			煙突解体 地下部解体 掘削	建方 据付 盛土		
工事開始からの月数			30	65		
建設機械名		規格	稼働台数			
1	油圧圧砕機	－	6		51	1
2	バックホウ	0.3m^3	2		71	1
3		0.75m^3	6	2	71	1
4	ジャイアントブレーカー	－	2		69	1
5	クラムシェル	0.75m^3	1		54	5
6	多軸混練オーガー機	－			55	3
7	杭打設機（アースドリル）	－			55	3
8	全周旋回機　（CD機）	－			62	1
9	トラッククレーン（ラフター含む）	10t		1	51	5
10		25t	5	5	51	5
11		60t	1	1	51	5
12		160t	1		51	5
13	クローラークレーン	70t		1	51	5
14		300t			51	5
15	定置式タワークレーン	－	1	2	51	5
16	コンクリートポンプ車	240m^3		2	59	5
17	ブルドーザー	20t		3	71	6
18	振動ローラー	2.4～2.8ｔ		1	76	1
19	タイヤローラー	0.8～1.1t		3	48	4
20	マカダムローラー	10ｔ		1	48	4
21	モーターグレーダー	15t		1	53	1
22	アスファルトフィニッシャー	2.4～6.0m			58	1
23	高所作業車	－		2	42	1
24	アームロール車	4m^3	6		42	1
25	環境集じん機	－	7		43	2

出典）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２月（社）日本建設機械化協会）
2.「騒音・振動対策ハンドブック」（昭和57年（社)日本音響材料協会）
3.「建設工事騒音・振動・大気質の予測に関する研究(第３報)」（平成18年 土木研究所資料）
4.「建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書」（昭和54年 建設省土木研究所）
5.「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）
6.「建設作業振動対策マニュアル」（平成６年 環境庁監修、（社） 日本建設機械化協会）

(ｲ)　工事用車両の走行に伴う騒音・振動

a　工事用車両の走行に伴う騒音

(a)　予測手順

工事用車両の走行に伴う騒音については、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（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）の予測手順に準じて、図 8.3-9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。

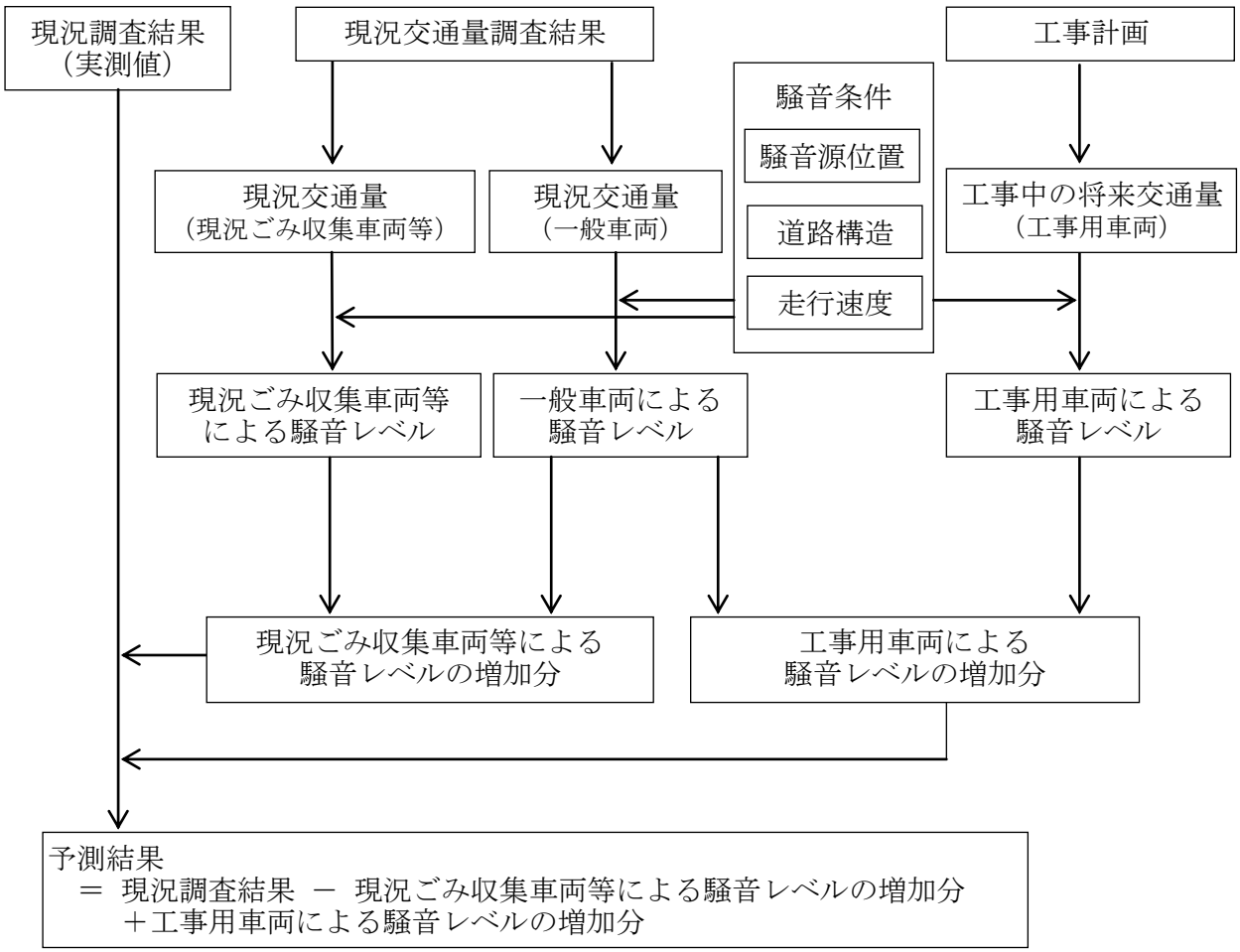


図 8.3-9　工事用車両の走行に伴う騒音予測フロー

(b) 予測式

予測に用いた計算式は、“ASJ RTN-Model 2013”（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 8.3-10に示すとおりとする。

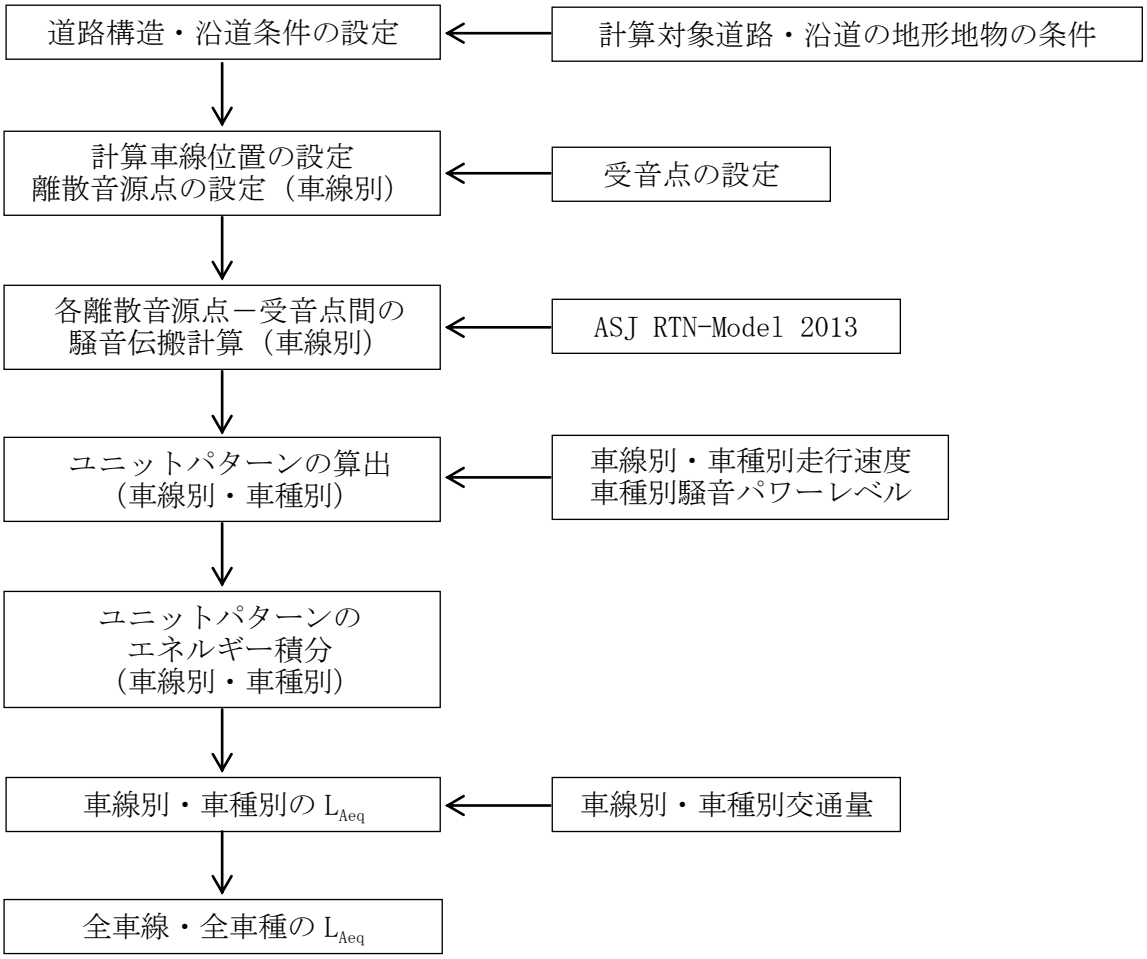


図 8.3-10　等価騒音レベルの予測手順

ⅰ 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 2013”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特性パワーレベル（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特性パワーレベル（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)（$\Delta L_{etc}=0$）

ii 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)

iii 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

i 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。

ii 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。

表 8.3-28 工事用車両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	江戸川小学校付近	926	6,004	128	8	1,054	6,012	40
2	そよかぜひろば西	988	6,048	136	8	1,124	6,056	40
3	下鎌田東小学校前	364	2,082	46	2	410	2,084	30
5	柴又街道	363	1,771	54	2	417	1,773	40

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、一般の車両と、江戸川清掃工場に搬出入しないごみ収集車両等を合わせたものとした。
注３）走行速度は、規制速度の値を示す。

iii 予測位置

予測位置（高さ）は、地上1.2mとした。

iv 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.246参照)に示すとおり全地点２車線である。

v 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 8.3-11に示すとおりである。

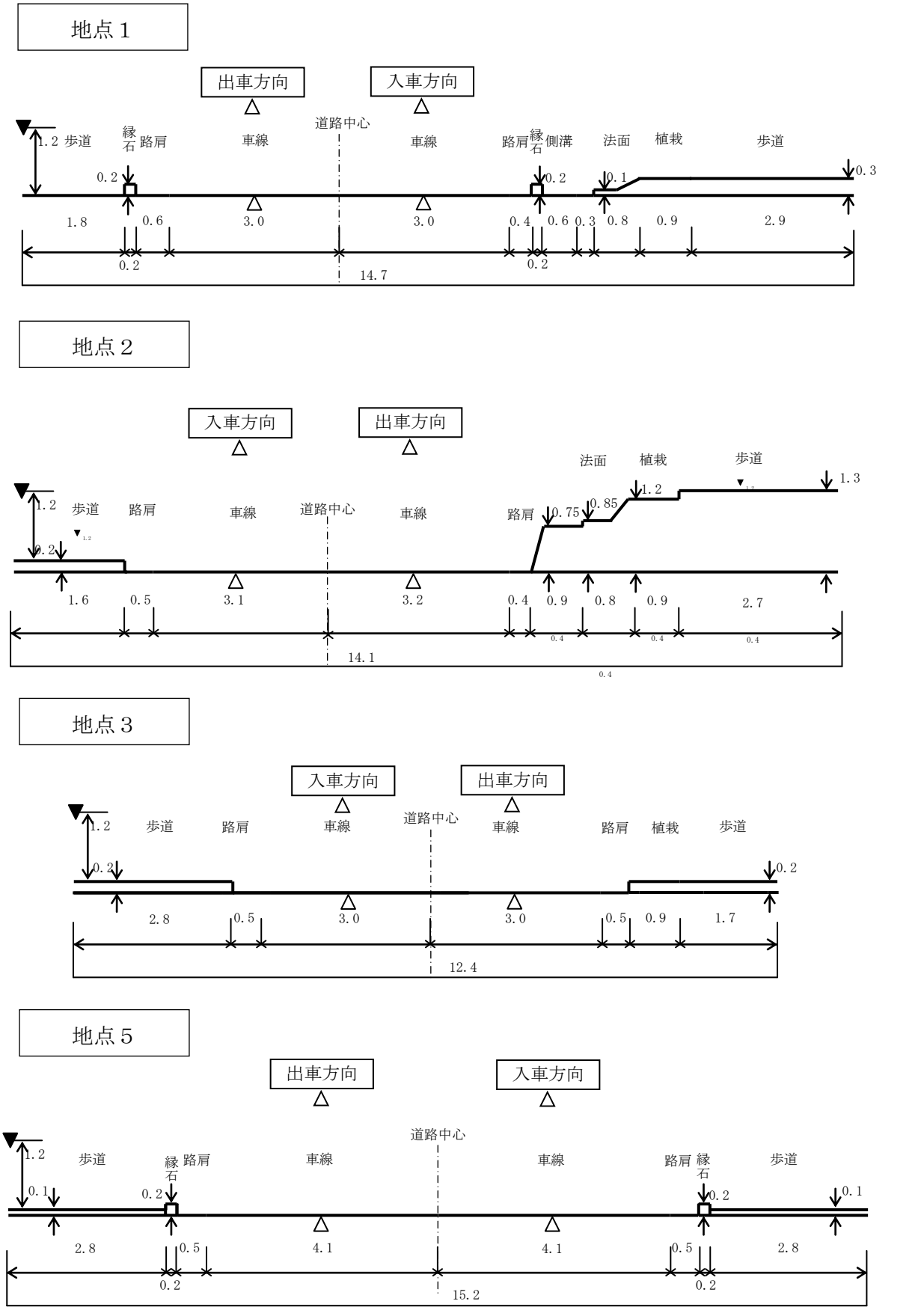


図 8.3-11 道路断面及び仮想音源位置

b 工事用車両の走行に伴う振動

(a) 予測手順

工事用車両の走行に伴う振動については、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年、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 8.3-12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。

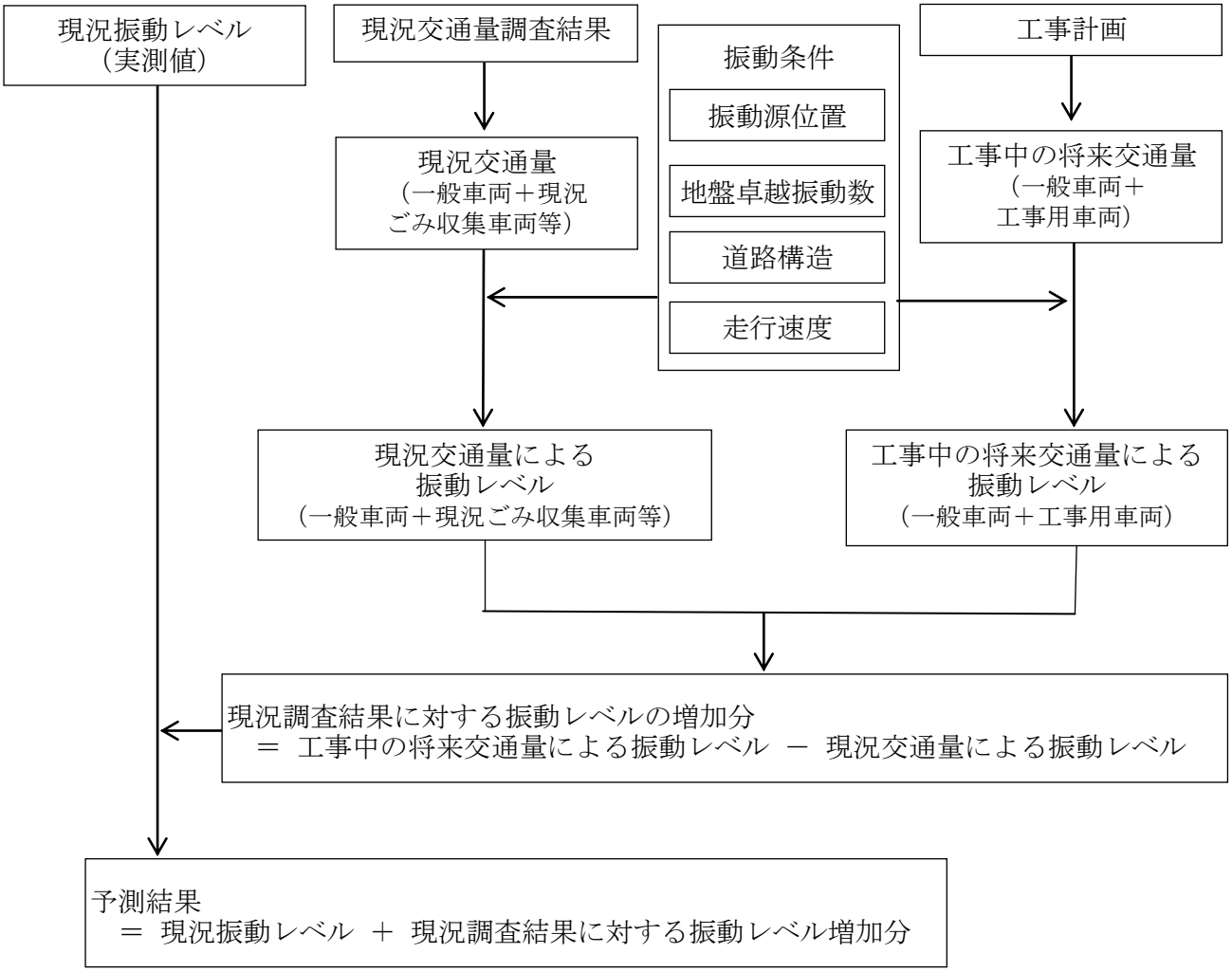


図 8.3-12　工事用車両の走行に伴う振動予測フロー

(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）」（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）により行った。

L_{10}　＝L_{10}^{*}－α_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：α_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。

α_σ　＝$8.2\cdot\log_{10}\sigma$

σ　：　３ｍプロフィルメーター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（p.255参照）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　≧8のとき　α_f＝$-17.3\cdot\log_{10}f$

f　＜8のとき　α_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、「表層地質図（国土交通省）」から、各予測断面の地質を参考に、砂地盤を採用した。

α_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）

β　＝$0.130L_{10}^{*}-3.9$

(c) 予測条件

i 予測時間帯

工事用車両の走行の時間帯（７時～19時）とした。

ii 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.24～p.28参照) 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。

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	江戸川小学校付近	昼間	775	4,307	115	6	890	4,313	40
		夜間	219	2,399	13	2	232	2,401	
		合計	994	6,706	128	8	1,122	6,714	
2	そよかぜひろば西	昼間	825	4,292	121	6	946	4,298	40
		夜間	252	2,456	15	2	267	2,458	
		合計	1,077	6,748	136	8	1,213	6,756	
3	下鎌田東小学校前	昼間	279	1,563	41	1	320	1,564	30
		夜間	102	698	5	1	107	699	
		合計	381	2,261	46	2	427	2,263	
5	柴又街道	昼間	337	1,360	48	1	385	1,361	40
		夜間	44	542	6	1	50	543	
		合計	381	1,902	54	2	435	1,904	

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、一般の車両と、江戸川清掃工場に搬出入しないごみ収集車両等を合わせたものとした。
注３）走行速度は規制速度の値を示す。

iii 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・コンクリート舗装とした。また、車線数は、表 8.3-4(p.246参照)に示すとおり全地点２車線である。

iv 予測基準点

予測基準点は、図 8.3-13に示すとおり、最外側車線の中心より５ｍの地点とした。

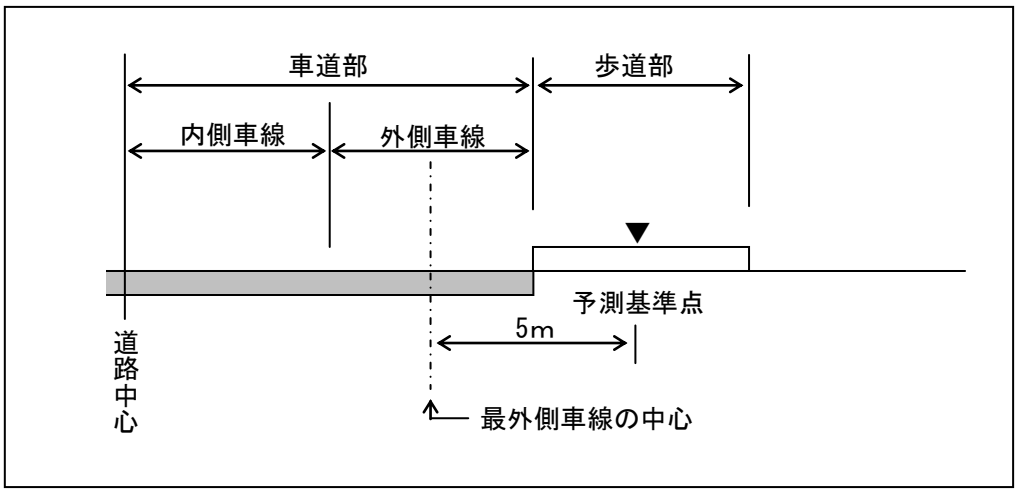


図 8.3-13　予測基準点の位置

イ 工事の完了後

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音・振動

a 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 8.3-14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。

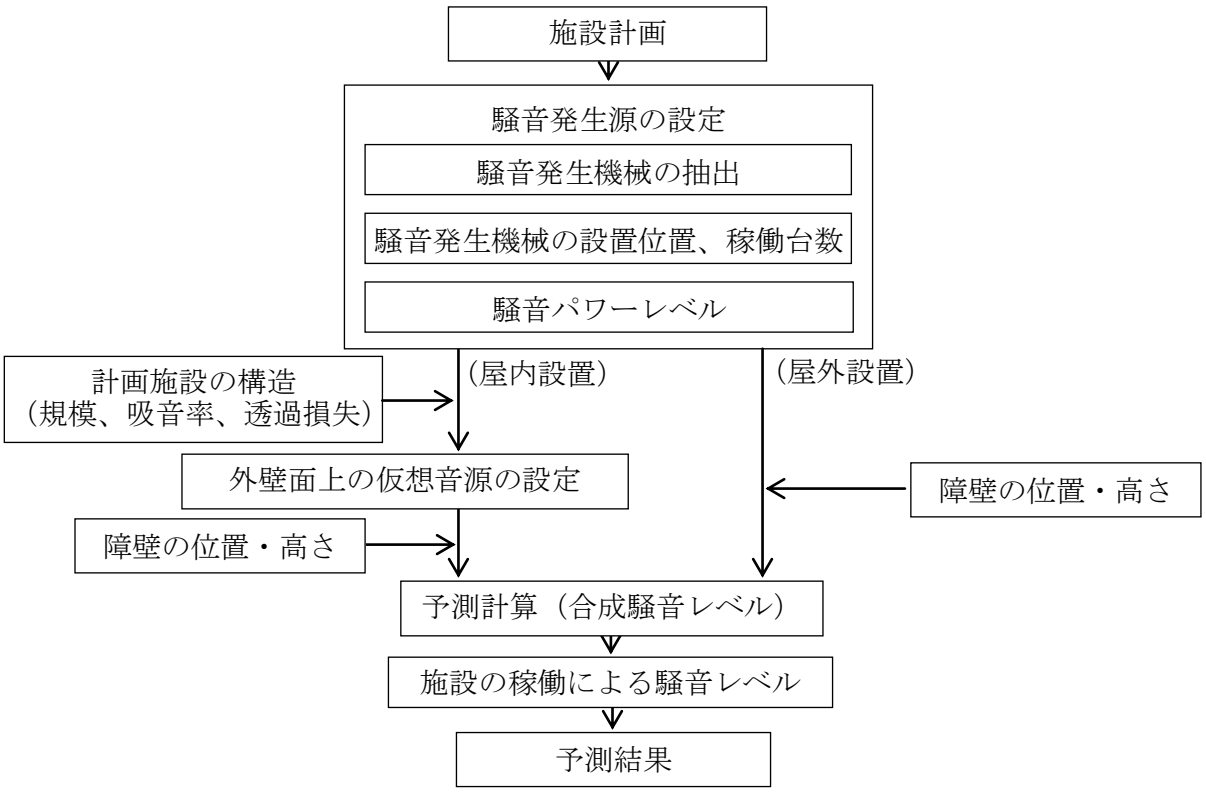


図 8.3-14 施設の稼働に伴う騒音予測フロー

(b) 予測式

ⅰ 距離減衰

距離減衰の計算は、以下の式に示す点音源の距離減衰式を用いた。

$$L_i = L_{woi} - 20\log_{10} r_i - 11 + 10\log_{10} Q_i$$

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番目の仮想音源のパワーレベル(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:屋上に位置する音源（半自由空間）
Q_i=4:側壁面の音源（1/4自由空間））

ii 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。

$$L = 10 \cdot \log_{10}\left\{\sum_{i=1}^{n} 10^{(Li/10)}\right\}$$

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

i 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。

ii 設備機器の種類及び騒音パワーレベル

騒音発生源となる主要な各設備機器の騒音パワーレベルは、表 8.3-30(1)及び(2)に示す。

表 8.3-30(1) 設備機器の騒音パワーレベル

NO.	階	室（スペース）名	機器名称	台数	予測対象[注1)]		設置環境	パワーレベル[注6)] (dB)
					昼間	朝、夕、夜間		
1	地下3階	排ガス処理設備室	排ガス処理薬品用ブロワー	2	○	○	屋内	110
2			吸収液循環ポンプ	2	○	○	屋内	118
3			冷却液循環ポンプ	2	○	○	屋内	91
4			洗煙汚水引抜ポンプ	2	○	○	屋内	81
5		飛灰処理室	混練機※2	1	－	－	屋内	95
6		炉室	押込ファン	2	○	○	屋内	98
7			二次燃焼ファン	2	○	○	屋内	102
8		建築機械設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	93
9	地下2階	排ガス処理設備室（地下3階～地下1階）	ろ過式集じん器※4	2	－	－	屋内	88
10		炉室	ストーカ駆動装置	2	○	○	屋内	120
11		建築機械設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	93
12		汚水処理室	排水処理設備用ブロワー	1	○	○	屋内	88
13	地下1階	脱臭装置室	脱臭ファン※3	1	－	－	屋内	100
14		ボイラ補機室	脱気器	2	○	○	屋内	111
15			ボイラ給水ポンプ	2	○	○	屋内	118
16			純水設備送水ポンプ	1	○	○	屋内	86
17		純水設備室	純水補給ポンプ	1	○	○	屋内	108
18		発電機補機室	排気復水ポンプ	1	○	○	屋内	118
19			脱気器給水ポンプ	1	○	○	屋内	118
20			タービンドレン移送ポンプ	1	○	○	屋内	111
21		空気圧縮機室	計装用空気圧縮機	1	○	○	屋内	118
22			雑用空気圧縮機	1	○	○	屋内	118
23			ろ過式集じん器用空気圧縮機	1	○	○	屋内	78
24		誘引ファン室	誘引ファン	2	○	○	屋内	123
25		ポンプ室	プラント用水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	93
26			冷却水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	97

表 8.3-30(2) 設備機器の騒音パワーレベル

NO.	階	室（スペース）名	機器名称	台数	予測対象[注1)]		設置環境	パワーレベル[注6)] (dB)
					昼間	朝、夕、夜間		
27	1階	アンモニア水貯槽室	アンモニア水ポンプ	2	○	○	屋内	78
28			アンモニア廃液ポンプ※2	1	－	－	屋内	88
29			アンモニア排気ファン※2	1	－	－	屋内	88
30		飛灰処理室	環境集じん器ファン※2	1	－	－	屋内	98
31		受変電室	受変電設備	1式	○	○	屋内	87
32		プラットホーム	ごみ収集車※1	4	○	－	屋内	102
33	2階	発電機・非常用発電機室	蒸気タービン	1	○	○	屋内	101
34			蒸気タービン発電機	1	○	○	屋内	93
35			非常用発電機※2	1	－	－	屋内	113
36		建築機械設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	93
37	3階	排気復水器スペース（地上2階～4階）	タービン排気復水器	1式	○	○	屋外	105
38		発電機・非常用発電機室	発電機用クレーン※2	1	－	－	屋内	83
39		減湿用冷却塔ヤード	減湿用冷却塔	4	○	○	屋外	105
40		クレーン操作室	ごみクレーン電気設備	1式	○	○	屋内	68
41		灰バンカ	灰クレーン※1	1	○	－	屋内	88
42		機器冷却塔ヤード	機器冷却塔	2	○	○	屋外	103
43	4階	ごみバンカ	ごみクレーン	2	○	○	屋内	120
44		建築機械設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	93

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、昼間の予測にのみ含める。
注3）※2は、定常時には停止している（予測に含めない）。
注4）※3は、炉稼働時には停止している（予測に含めない）。
注5）※4は、非定常音である（予測に含めない）。
注6）パワーレベルは、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。

iii 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.186～p.191参照）に示すとおり配置した。

iv 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。

v 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.183及びp.184参照）に示すとおり、設備機器の台数、騒音パワー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。

vi 回折減衰

予測にあたっては資料編(p.185参照)に示すとおり、障壁等による回折減衰を考慮した。

b 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 8.3-15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。

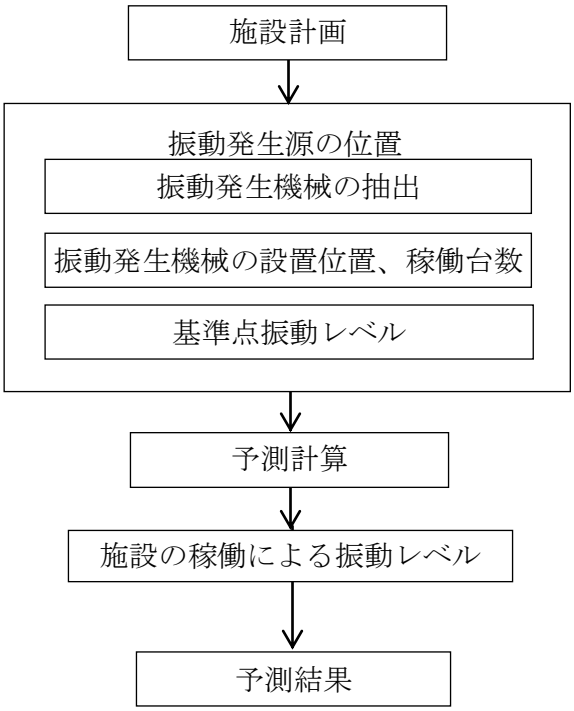


図 8.3-15 施設の稼働に伴う振動予測フロー

(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、「ア工事の施行中 (ｱ)建設機械の稼働に伴う騒音・振動 b建設機械の稼働に伴う振動 (b)予測式」 (p.276～p.277参照) と同様とした。

(c) 予測条件

ⅰ 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。

ⅱ 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	機側1m振動レベル[注6)]（dB）
					昼間	朝、夕、夜間		
1	地下3階	排ガス処理設備室	排ガス処理薬品用ブロワー	2	○	○	屋内	60
2			吸収液循環ポンプ	2	○	○	屋内	61
3			冷却液循環ポンプ	2	○	○	屋内	61
4			洗煙汚水引抜ポンプ	2	○	○	屋内	42
5		飛灰処理室	混練機※2	1	－	－	屋内	50
6		炉室	押込ファン	2	○	○	屋内	55
7			二次燃焼ファン	2	○	○	屋内	55
8		建築機械設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	30
9	地下2階	排ガス処理設備室（地下3階～地下1階）	ろ過式集じん器※4	2	－	－	屋内	48
10		炉室	ストーカ駆動装置	2	○	○	屋内	39
11		建築機械設備室	換気ファン	1	○	○	屋内	30
12		汚水処理室	排水処理設備用ブロワー	1	○	○	屋内	55
13	地下1階	脱臭装置室	脱臭ファン※3	1	－	－	屋内	55
14		ボイラ補機室	脱気器	2	○	○	屋内	40
15			ボイラ給水ポンプ	2	○	○	屋内	61
16			純水設備送水ポンプ	1	○	○	屋内	45
17		純水設備室	純水補給ポンプ	1	○	○	屋内	61
18		発電機補機室	排気復水ポンプ	1	○	○	屋内	46
19			脱気器給水ポンプ	1	○	○	屋内	61
20			タービンドレン移送ポンプ	1	○	○	屋内	53
21		空気圧縮機室	計装用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50
22			雑用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50
23			ろ過式集じん器用空気圧縮機	1	○	○	屋内	50
24		誘引ファン室	誘引ファン	2	○	○	屋内	55
25		ポンプ室	プラント用水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	55
26			冷却水揚水ポンプ	1	○	○	屋内	61
27	1階	アンモニア水貯槽室	アンモニア水ポンプ	2	○	○	屋内	44
28			アンモニア廃液ポンプ※2	1	－	－	屋内	42
29			アンモニア排気ファン※2	1	－	－	屋内	46
30		飛灰処理室	環境集じん器ファン※2	1	－	－	屋内	59
31		受変電室	受変電設備	1式	○	○	屋内	46
32		プラットホーム	ごみ収集車※1	4	－	－	屋内	－

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、振動は小さいものとして予測から除外した。
注3）※2は、定常時には停止している（予測に含めない）。
注4）※3は、炉稼働時には停止している（予測に含めない）。
注5）※4は、非定常稼働である（予測に含めない）。
注6）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。

iii 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.192～p.194参照）に示すとおりとした。

なお、対象とした発生機器は、地下３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騒音・振動

a ごみ収集車両等の走行に伴う騒音

(a) 予測手順

ごみ収集車両等の走行に伴う騒音については、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（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）の予測手順に準じて、図 8.3-16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。

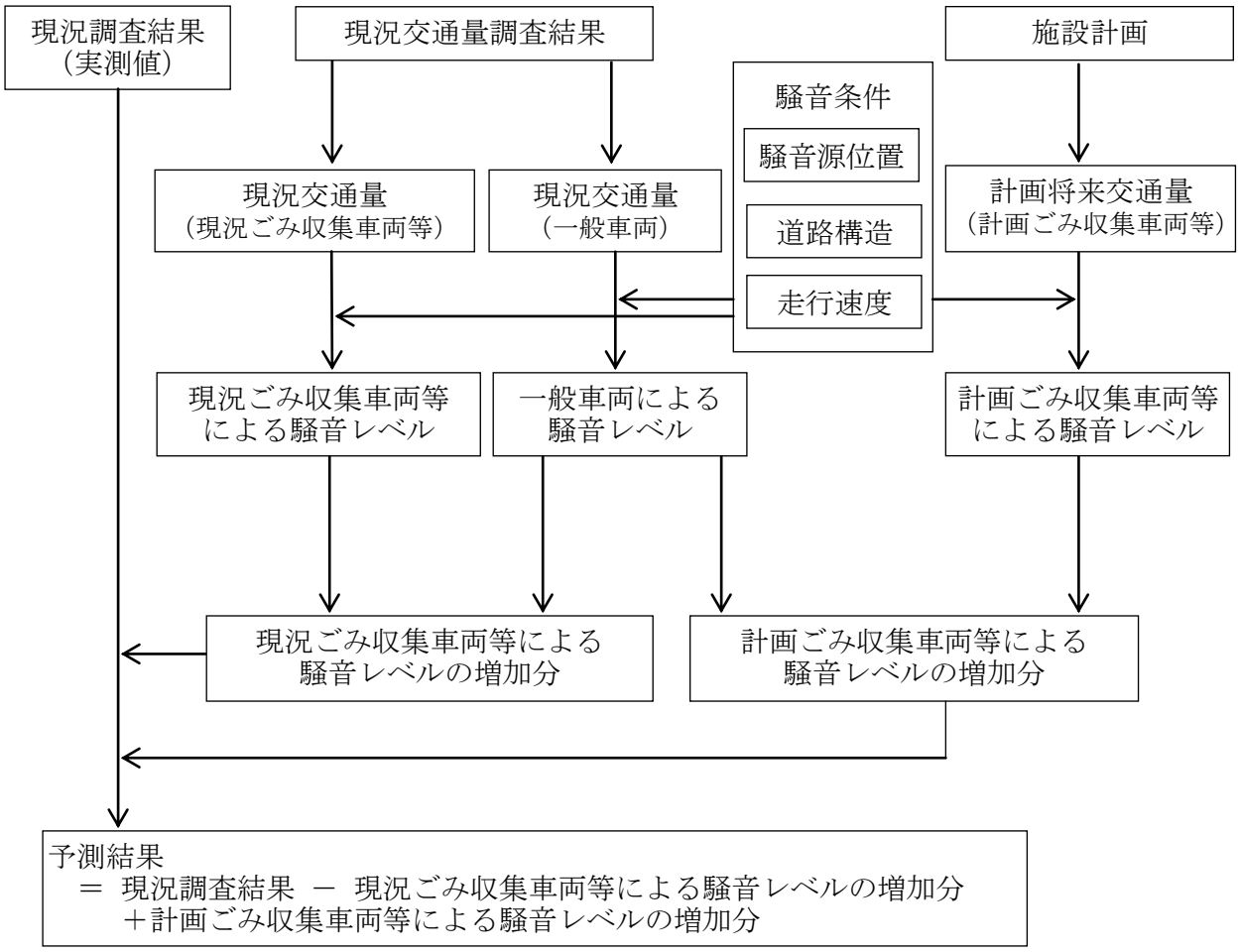


図 8.3-16　計画ごみ収集車両等の走行に伴う騒音予測フロー

(b) 予測式

予測式は「ア工事の施行中 (ｲ)工事用車両の走行に伴う騒音・振動 a工事用車両の走行に伴う騒音 (b)予測式」(p.280参照)と同様とした。予測に用いた計算式は、“ASJ RTN-Model 2013”（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

i 予測時間帯

ごみ収集車両等の走行を含む昼間の時間帯（６時～22時）とした。

ii 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 8.3-4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。

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		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	江戸川小学校付近	926	6,004	391	44	1,317	6,048	40
2	そよかぜひろば西	988	6,048	462	48	1,450	6,096	40
3	下鎌田東小学校前	364	2,082	229	24	593	2,106	30
4	篠崎街道	1,433	5,211	44	0	1,477	5,211	30
5	柴又街道	363	1,771	82	1	445	1,772	40

注１）表中の交通量は、「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）の台数を示す。
注２）「ごみ収集車両等」は、江戸川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、一般の車両と、江戸川清掃工場に搬出入しないごみ収集車両等を合わせたものとした。
注４）走行速度は、規制速度の値を示す。

iii 予測位置

予測位置（高さ）は、地上1.2mとした。

iv 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.246参照)に示すとおり全地点２車線である。

v 音源位置

音源の位置は「ア工事の施行中 (ｲ)工事用車両の走行に伴う騒音・振動 a工事用車両の走行に伴う騒音 (c)予測条件 v音源位置」(p.283参照)と同様とした。

なお、地点４の音源の位置は、図 8.3-17に示すとおりである。

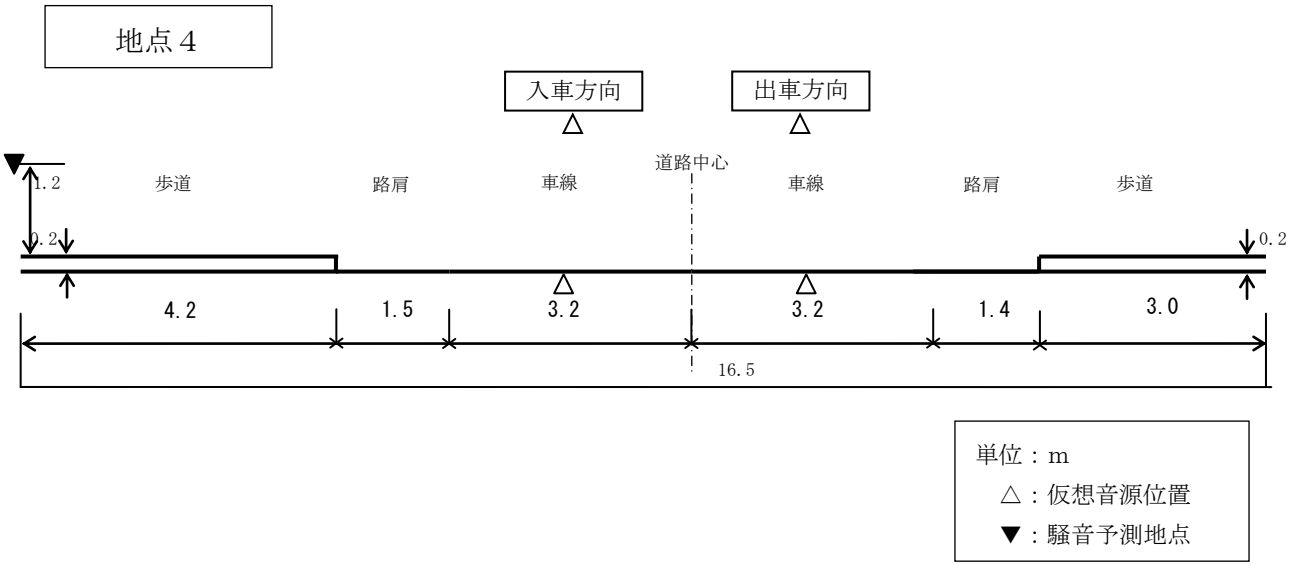


図 8.3-17 道路断面及び仮想音源位置

b ごみ収集車両等の走行に伴う振動

(a) 予測手順

ごみ収集車両等の走行に伴う振動については、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（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）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。

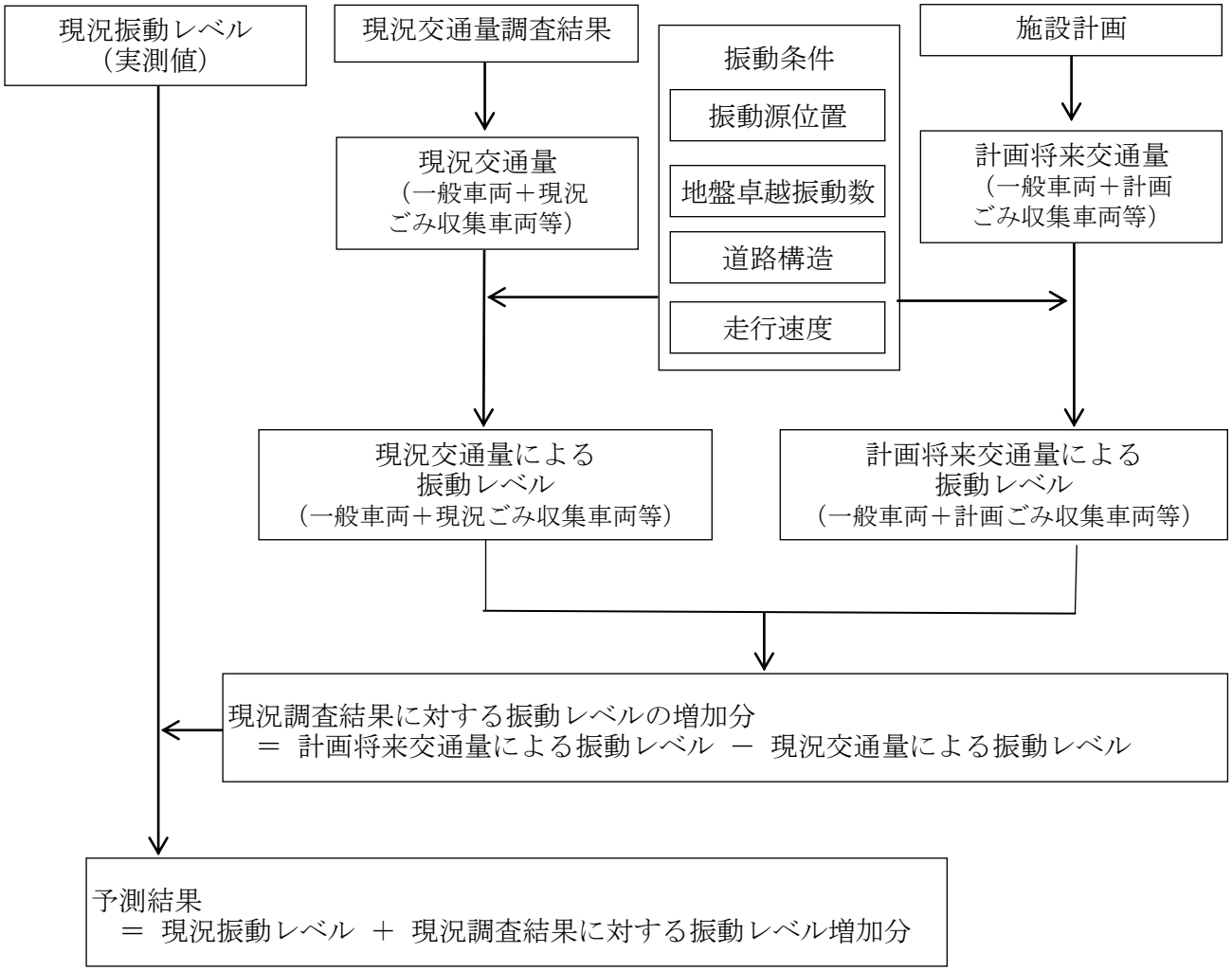


図 8.3-18　ごみ収集車両の走行に伴う振動予測フロー

(b) 予測式

予測式は「ア工事の施行中 (ｲ)工事用車両の走行に伴う騒音・振動 b工事用車両の走行に伴う振動 (b)予測式」（p.286参照）と同様とした。

(c) 予測条件

i 予測時間帯

ごみ収集車両等の走行の時間帯（８時～17時）とした。

ii 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.24～p.28参照）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。

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		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	江戸川小学校付近	775	4,307	391	44	1,166	4,351	40
2	そよかぜひろば西	825	4,292	462	48	1,287	4,340	40
3	下鎌田東小学校前	279	1,563	229	24	508	1,587	30
4	篠崎街道	1,149	4,301	44	0	1,193	4,301	30
5	柴又街道	337	1,360	82	1	419	1,361	40

注１）表中の交通量は、「東京都環境確保条例」に定める以下の日常生活に適用する規制基準における昼間の時間区分の台数を示す。
　第一種区域　昼間：８時～19 時　予測地点１～３、５
　第二種区域　昼間：８時～20 時　予測地点４
注２）「ごみ収集車両等」は、江戸川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、一般の車両と、江戸川清掃工場に搬出入しないごみ収集車両等を合わせたものとした。
注４）走行速度は、規制速度の値を示す。

iii 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・コンクリート舗装とした。また、車線数は、表8.3-4(p.246参照)に示すとおり全地点２車線である。

iv 予測基準点

予測基準点は、図 8.3-13(p.288参照)に示すとおり、最外側車線の中心より５ｍの地点とした。

（５） 予測結果

ア 工事の施行中

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

a 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)～(2)に示すとおりである。騒音レベル61.3～75.8dBであり、工種ごとの最大騒音レベルは、解体・土工事（39か月目）が敷地境界南側で75.8dB、く体・プラント・外構工事（65か月目）が敷地境界東側で68.5dB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(dB)			
				予測結果			
				① 北側	② 東側	③ 南側	④ 西側
(1)	解体・土工事	煙突解体、掘削	39 か月	64.1	70.2	75.8	68.7
(2)	く体・プラント・外構工事	建方、据付、盛土	65 か月	65.9	68.5	61.3	61.5

注）網掛部は、各工種における最大騒音レベルを示す。

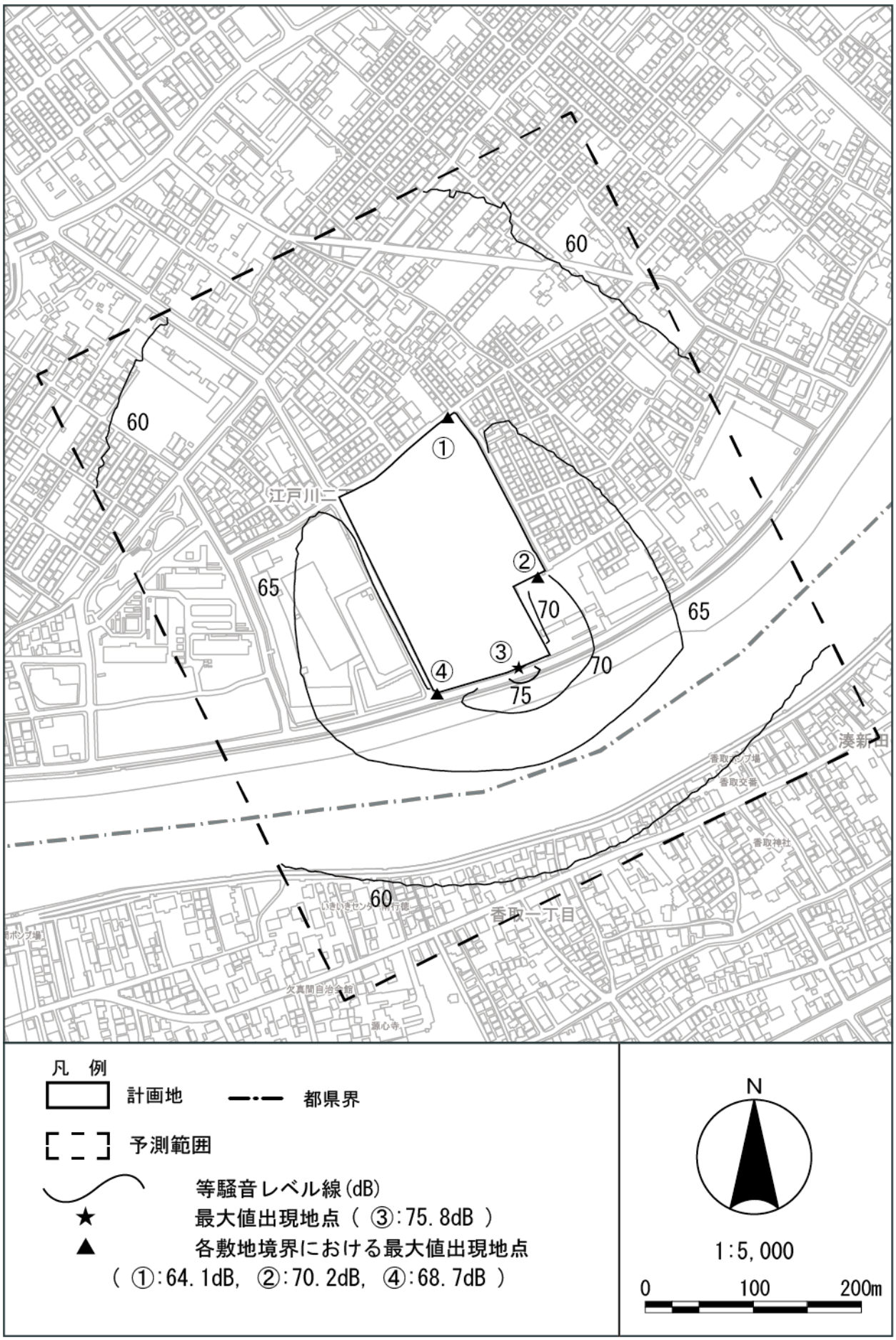


図 8.3-19(1) 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
（解体・土工事 39 か月目）

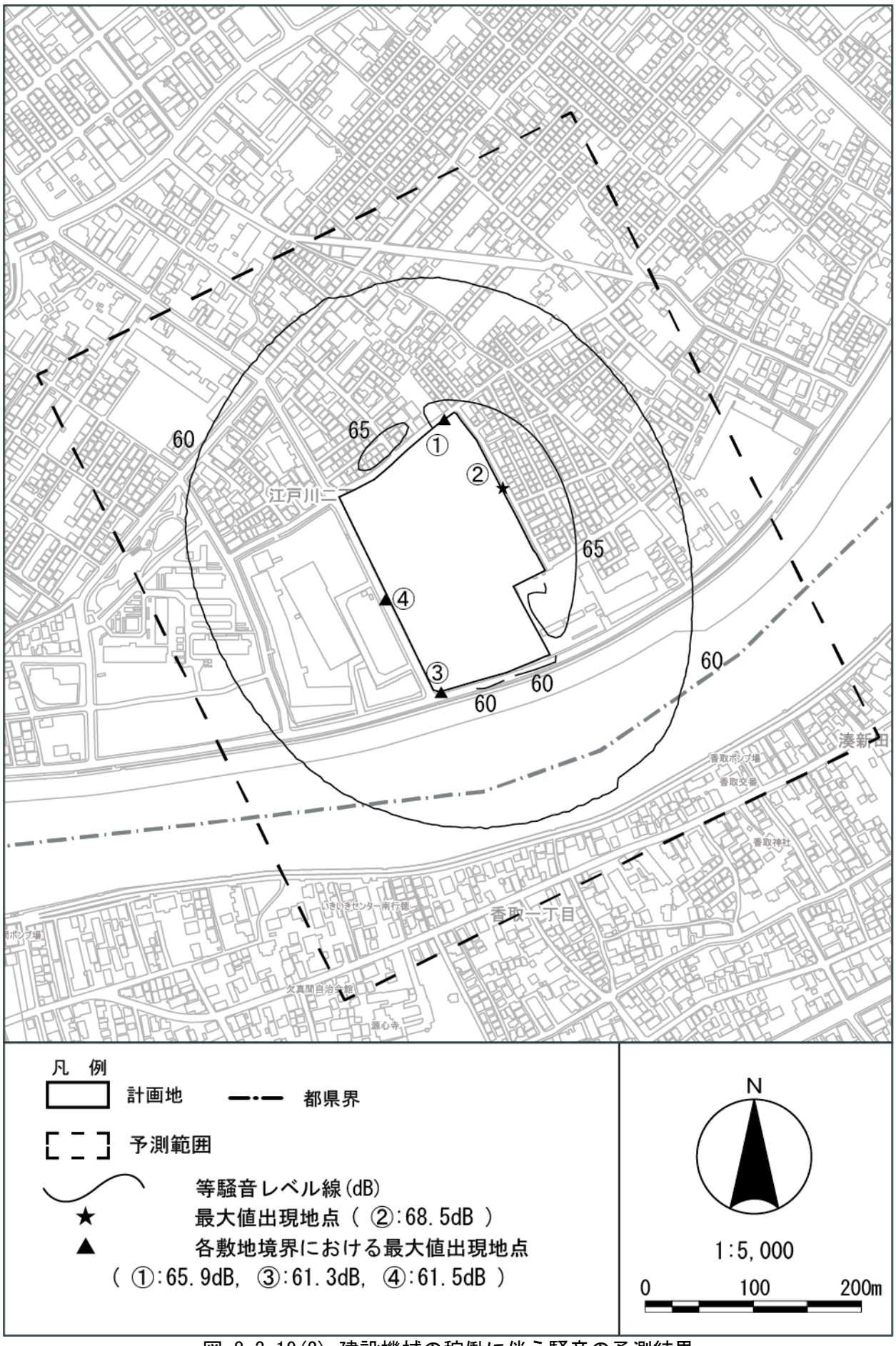


図 8.3-19(2) 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
（く体・プラント・外構工事 65 か月目）

b 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、59.2～68.2dBであり、工種ごとの最大振動レベルは、解体・土工事（30か月目）が敷地境界東側で68.2dB、く体・プラント・外構工事（65か月目）が敷地境界北側で68.2dB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(dB) 予測結果			
				① 北側	② 東側	③ 南側	④ 西側
(1)	解体・土工事	煙突解体、地下部解体、掘削	30 か月	59.2	68.2	66.2	65.7
(2)	く体・プラント・外構工事	建方、据付、盛土	65 か月	68.2	68.1	63.1	61.0

注）網掛部は、各工種における最大振動レベルを示す。

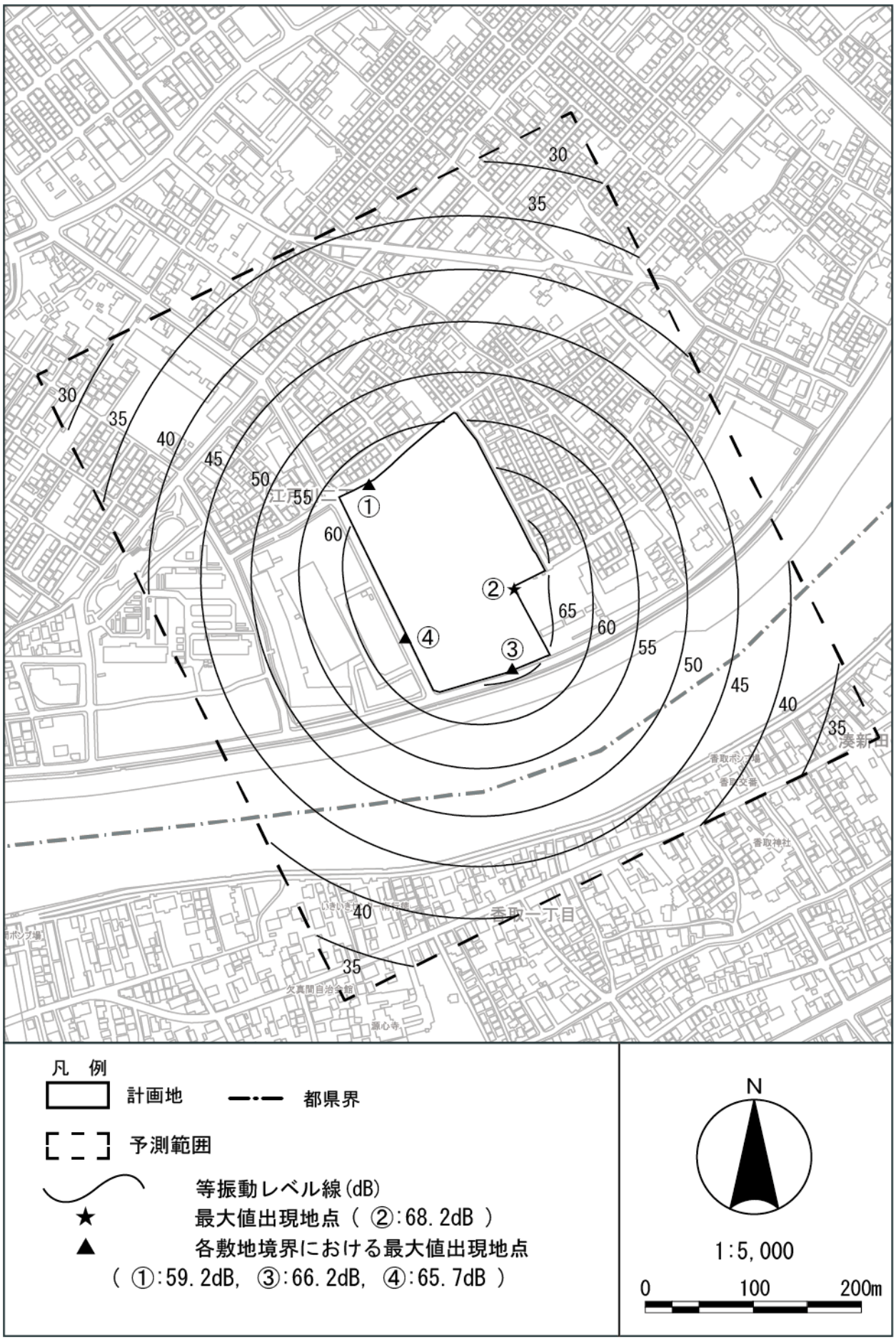


図 8.3-20(1) 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果
（解体・土工事 30 か月目）

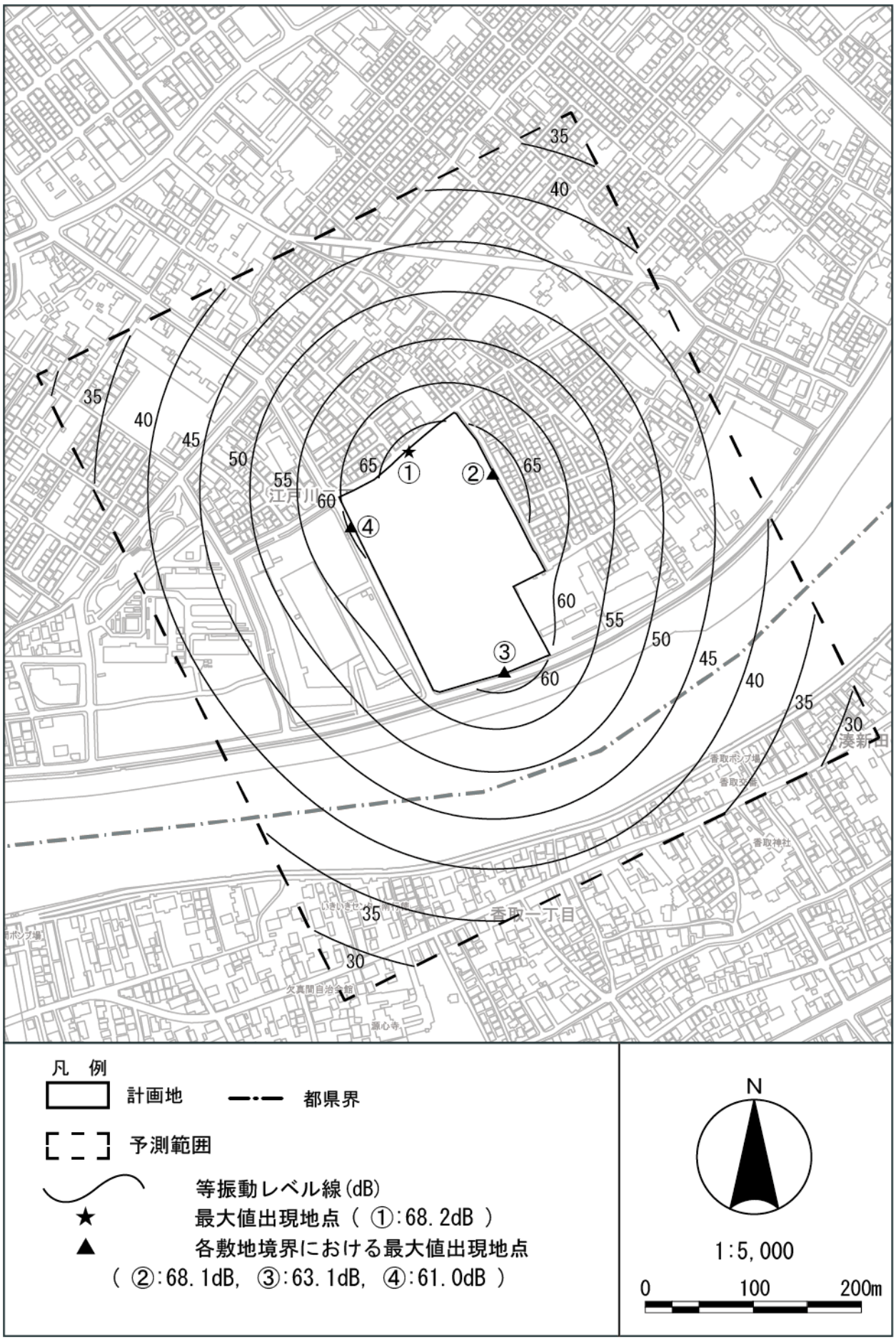


図 8.3-20(2) 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果
（く体・プラント・外構工事 65 か月目）

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う騒音・振動

a 工事用車両の走行に伴う騒音

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果は、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-0.8～-0.1dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は58.4～66.8dB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.195～p.197参照）に示すとおりである。

表 8.3-36 工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果（道路端）

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	江戸川小学校付近	67.3	0.7	0.2	66.8	-0.5※
2	そよかぜひろば西	66.1	0.8	0.2	65.5	-0.6※
3	下鎌田東小学校前	60.8	1.0	0.2	60.0	-0.8※
5	柴又街道	58.5	0.4	0.3	58.4	-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、江戸川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）※は予測結果が現況調査結果を下回ることを示す。これは、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たためである。

b 工事用車両の走行に伴う振動

工事用車両の走行に伴う振動の予測結果は、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0.0～1.5dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は33.1～57.6dB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.198及びp.199参照）に、道路端からの距離減衰は資料編（p.201及びp.202参照）に示すとおりである。

表 8.3-37 工事用車両の走行に伴う振動の予測結果（道路端）

予測地点		時間区分	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 (a)	現況調査結果に対する振動レベルの増加分 (b)	予測結果 (c)=(a)+(b)
1	江戸川小学校付近	昼間	16時台	57.5	0.1	57.6
		夜間	7時台	49.2	0.6	49.8
2	そよかぜひろば西	昼間	16時台	48.8	0.2	49.0
		夜間	7時台	38.0	0.6	38.6
3	下鎌田東小学校前	昼間	17時台	36.6	0.0	36.6
		夜間	7時台	37.9	0.9	38.8
5	柴又街道	昼間	16時台	39.5	0.1	39.6
		夜間	7時台	31.6	1.5	33.1

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）現況調査結果には、現況ごみ収集車両等の影響を含む。

イ 工事の完了後

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音・振動

a 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(1)及び(2)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31.2～42.2dB、朝・夕・夜間31.1～42.2dB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.203参照）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	31.2	31.1
②	敷地境界東側最大値	41.5	41.5
③	敷地境界南側最大値	42.2	42.2
④	敷地境界西側最大値	41.0	41.0

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

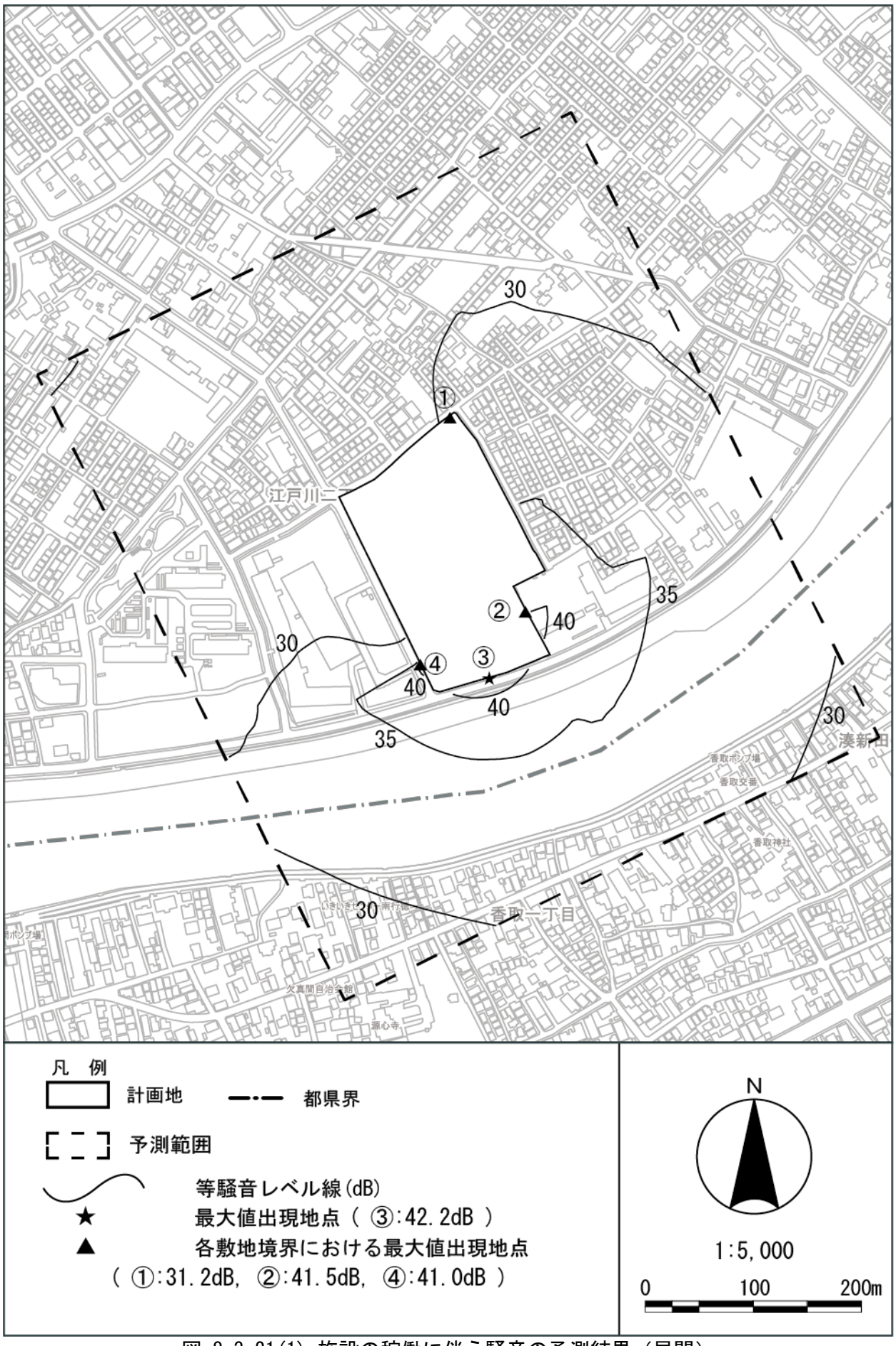


図 8.3-21(1) 施設の稼働に伴う騒音の予測結果（昼間）

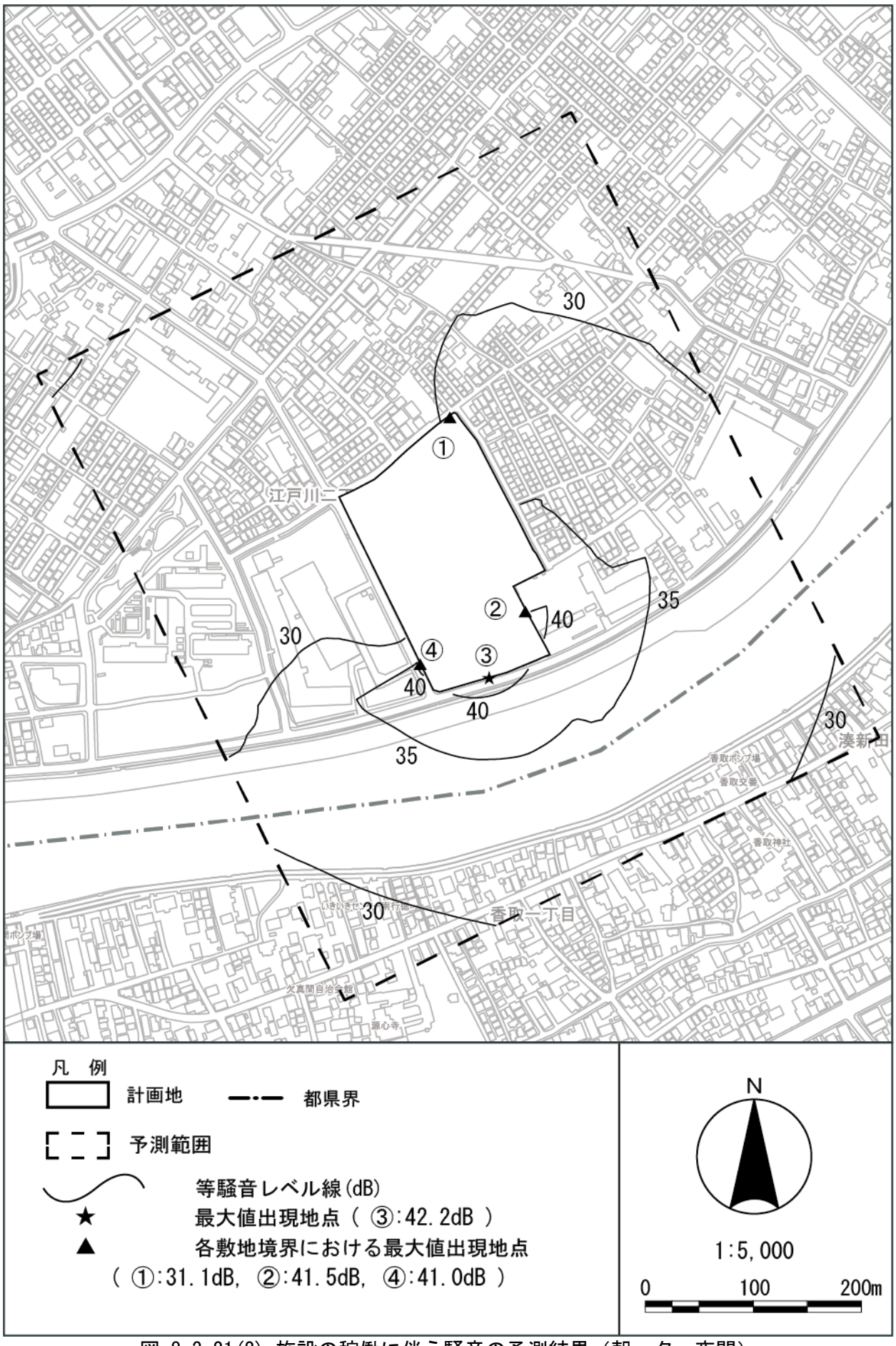


図 8.3-21(2) 施設の稼働に伴う騒音の予測結果（朝、夕、夜間）

b 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43.7～52.4dB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.203参照）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	43.7	43.7
②	敷地境界東側最大値	49.9	49.9
③	敷地境界南側最大値	47.6	47.6
④	敷地境界西側最大値	52.4	52.4

注）時間区分：昼間８時～20 時、夜間 20 時～８時

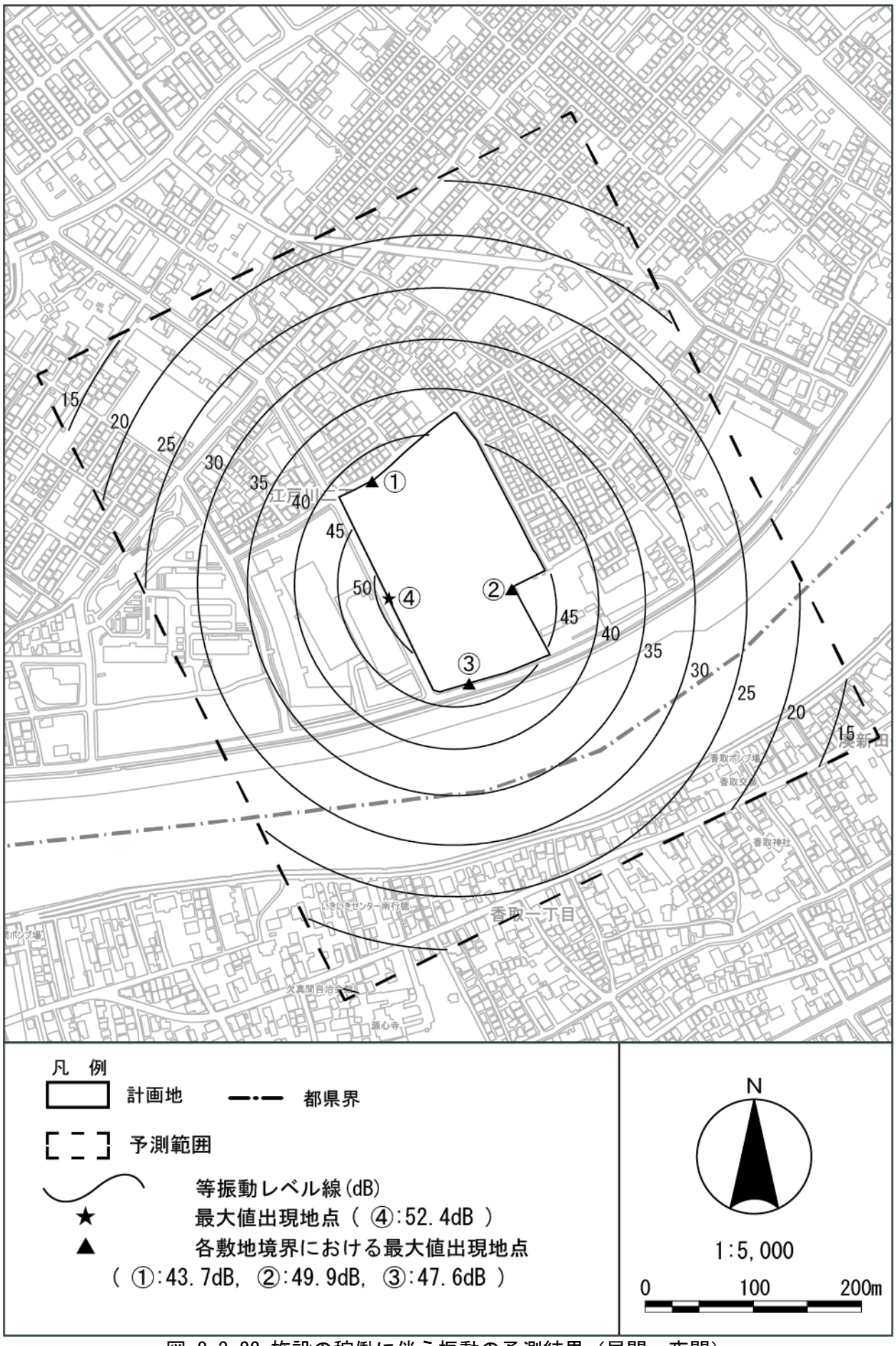


図 8.3-22 施設の稼働に伴う振動の予測結果（昼間・夜間）

(ｲ) ごみ収集車両等の走行に伴う騒音・振動

a ごみ収集車両等の走行に伴う騒音

ごみ収集車両等の走行に伴う騒音の予測結果は、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0.0dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は58.5～67.3dB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.195～p.197参照）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騒音の予測結果（道路端）

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)	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	江戸川小学校付近	67.3	0.7	0.7	67.3	0.0
2	そよかぜひろば西	66.1	0.8	0.8	66.1	0.0
3	下鎌田東小学校前	60.8	1.0	1.0	60.8	0.0
4	篠崎街道	66.0	0.1	0.1	66.0	0.0
5	柴又街道	58.5	0.4	0.4	58.5	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、江戸川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。

b ごみ収集車両等の走行に伴う振動

ごみ収集車両等の走行に伴う振動の予測結果は、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0.0～0.5dBであり、現況調査結果と合成した予測結果は39.5～57.5dB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.199及びp.200参照）に、道路端からの距離減衰は資料編（p.201及びp.202参照）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振動の予測結果（道路端）

予測地点		時間区分	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 (a)	現況調査結果に対する振動レベルの増加分 (b)	予測結果 (c)=(a)+(b)
1	江戸川小学校付近	昼間	16時台	57.5	0.0	57.5
2	そよかぜひろば西	昼間	10時台	50.4	0.3	50.7
3	下鎌田東小学校前	昼間	13時台	39.3	0.5	39.8
4	篠崎街道	昼間	10時台	54.1	0.0	54.1
5	柴又街道	昼間	16時台	39.5	0.0	39.5

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　予測地点１～３、５
第二種区域　昼間：８時～20時、夜間：20時～８時　予測地点４
注２）「ごみ収集車両等」は、江戸川清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。
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。

8.3.3 環境保全のための措置

（1） 予測に反映した措置

ア 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（北東側においては、緩衝緑地内）に仮囲い(高さ３m)を設置する。

イ 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、必要に応じて周囲の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。

（2） 予測に反映しなかった措置

ア 工事の施行中

・既存施設の工場棟解体時には全覆い仮設テント等を設置し、建物全体と建設機械を覆う。

・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。

・建設機械は点検及び整備を行い、良好な状態で使用し、騒音・振動の発生を極力少なくするよう努める。

・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。

・作業時間及び作業手順は、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。特に、工事用車両の搬出入については、特定の時間に集中しないよう計画する。また、早朝、夜間作業及び日曜、祝日の作業は原則として行わない。

・資材の搬入、建設発生土の搬出に際しては、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、早朝、夜間及び日曜、祝日の搬出入は原則として行わない。

・計画地周辺の住宅、学校、保育所、福祉施設等への影響を配慮し、適切な防音対策を講じる。

イ 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。

・ごみ収集車両等の走行については、周辺環境に配慮するよう速度厳守などの注意喚起を徹底する。

・ごみ収集車両等の走行については、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。

・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

（1） 評価の指標

ア 工事の施行中

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

a 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基準（p.259参照）

・「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.261参照）

b 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に係る規制基準（p.264参照）

・「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.266参照）

(ｲ) 工事用車両の走行に伴う騒音・振動

a 工事用車両の走行に伴う騒音

・「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準（p.257参照）

b 工事用車両の走行に伴う振動

・「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.267参照）

イ 工事の完了後

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音・振動

a 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.258参照）

・「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.260参照）

b 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.263参照）

・「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.265参照）

(ｲ) ごみ収集車両の走行に伴う騒音・振動

a ごみ収集車両の走行に伴う騒音

・「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準（p.257参照）

b ごみ収集車両の走行に伴う振動

・「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.267参照）

（２） 評価の結果

ア 工事の施行中

(ｱ) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動

a 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（39か月目）で76dB、く体・プラント・外構工事(65か月目)で69dB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）を下回る。

さらに、低騒音型の建設機械や工法を採用し、点検及び整備を行って良好な状態で使用するよう努め、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	煙突解体、掘削	39 か月目	③	敷地境界南側	76	85 注1)
(2)	く体・プラント・外構工事	建方、据付、盛土	65 か月目	②	敷地境界東側	69	80 注2)

注1）39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）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。

b 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（30か月目）で68dB、く体・プラント・外構工事（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に係る規制基準（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、点検及び整備を行って良好な状態で使用するよう努め、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	煙突解体、地下部解体、掘削	30 か月	②	敷地境界東側	68	75[注1)]
(2)	く体・プラント・外構工事	建方、据付、盛土	65 か月	①	敷地境界北側	68	70[注2)]

注１）30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に伴って発生する振動の規制基準を示す。
注２）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騒音・振動

a 工事用車両の走行に伴う騒音

工事用車両の走行に伴う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、58～67dBであり、全ての地点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（65～70dB）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騒音レベルの増加分は-0.8～-0.1dB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。

表 8.3-44 工事用車両の走行に伴う騒音の評価結果（道路端）

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	江戸川小学校付近	67	-0.5※	67	70
2	そよかぜひろば西	66	-0.6※	66	70
3	下鎌田東小学校前	61	-0.8※	60	65
5	柴又街道	58	-0.1※	58	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）※は予測結果が現況調査結果を下回ることを示す。これは、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たためである。

b 工事用車両の走行に伴う振動

工事用車両の走行に伴う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37～58dB、夜間33～50dB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55～60dB、夜間50～55dB）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0.0～0.2dB、夜間0.6～1.5dB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振動の評価結果（道路端）

予測地点		振動レベル L_{10}							
		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	
	時間区分	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	江戸川小学校付近	58	49	0.1	0.6	58	50	60	55
2	そよかぜひろば西	49	38	0.2	0.6	49	39	60	55
3	下鎌田東小学校前	37	38	0.0	0.9	37	39	55	50
5	柴又街道	40	32	0.1	1.5	40	33	60	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。
注５）地点③の規制基準については、学校から50m区域内の地点であるため、「東京都環境確保条例」の規定より５dB を減じている。

イ 工事の完了後

(ｱ) 施設の稼働に伴う騒音・振動

a 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31～42dB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工場に係る騒音の規制基準（両基準とも朝・夕50～55dB、昼間55～60dB、夜間45～50dB）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	31	31	60	55	50
②	敷地境界東側	42	42	60	55	50
③	敷地境界南側	42	42	60(55※)	55(50※)	50(45※)
④	敷地境界西側	41	41	60(55※)	55(50※)	50(45※)

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）※は、保育所、特別養護老人ホームの敷地から、50m区域内に適用される規制基準を示す。
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。
注４）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

b 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44～52dB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60～65dB、夜間55～60dB）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		44	44	65	60
②	敷地境界東側		50	50	65	60
③	敷地境界南側		48	48	65(60※)	60(55※)
④	敷地境界西側		52	52	65(60※)	60(55※)

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）※は、保育所、特別養護老人ホームの敷地から、50m区域内に適用される規制基準を示す。
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。
注４）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騒音・振動

a ごみ収集車両等の走行に伴う騒音

ごみ収集車両等の走行に伴う騒音の評価の結果は、表 8.3-48に示すとおりである。

地点４以外の予測結果は、58～67dBであり、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（65～70dB）を下回る。地点４の予測結果は、66dBであり、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（65dB）を上回るが、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0.0dB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騒音の評価結果（道路端）

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	江戸川小学校付近	67	0.0	67	70
2	そよかぜひろば西	66	0.0	66	70
3	下鎌田東小学校前	61	0.0	61	65
4	篠崎街道	66	0.0	66	65
5	柴又街道	58	0.0	58	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。
注５）「ごみ収集車両等」は、江戸川清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。

b ごみ収集車両等の走行に伴う振動

ごみ収集車両等の走行に伴う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、40～58dB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（55～65dB）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0.0～0.5dB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振動の評価結果（道路端）

予測地点		振動レベル L_{10}			
		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
	時間区分	昼間	昼間	昼間	昼間
1	江戸川小学校付近	58	0.0	58	60
2	そよかぜひろば西	50	0.3	51	60
3	下鎌田東小学校前	39	0.5	40	55
4	篠崎街道	54	0.0	54	65
5	柴又街道	40	0.0	40	60

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　予測地点１～３、５
第二種区域　昼間：８時～20時、夜間：20時～８時　予測地点４
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～17時の各時間帯の振動レベルの最大値を示す。
注４）「ごみ収集車両等」は、江戸川清掃工場に搬出入するごみ収集車両等とした。
注５）地点３の規制基準については、学校から50m区域内の地点であるため、「東京都環境確保条例」の規定より５dBを減じている。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.4　土壌汚染

8.4　土壌汚染

8.4.1 現況調査

（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	工事の施行中において、建設工事（掘削工事）により建設発生土が発生し、敷地外へ搬出される。 土壌の取扱いに慎重を期すために、計画地について、左記の事項に係る調査が必要である。

（2） 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

（3） 調査方法

ア　土地利用の履歴等の状況

調査は、「東京都土壌汚染対策指針」（平成27年東京都告示第1829号）に定める方法に準拠した。

イ　土壌汚染の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料を整理・解析した。

(ｲ) 現地調査

a 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
土　　壌	平成 28 年 10 月 27 日～11 月 1 日
地下水質	平成 28 年 10 月 28 日

b 調査地点

調査地点は、図 8.4-1に示すとおりである。試料採取の方法にあ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」（平成21年3月、環境省）に定める方法に準拠し、工場建物等により表層土が採取できない箇所を除き、30m格子で30区画を選定し、計画地内の表層土を採取した。

なお、採取方法は、ダイオキシン類以外は地表から深さ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。ダイオキシン類は直径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。

地下水の調査地点は、汚染土壌封じ込め槽の位置（p.332参照）を考慮して①～③の３地点とした。不圧地下水の観測井から採水した。

c 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。

分析項目は、ダイオキシン類のほか第二種有害物質を中心に選定した。

なお、有害物質のうち第一種有害物質及び第三種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

	土壌（表層土）		地下水	分析方法		
	溶出量試験	含有量試験		溶出量試験	含有量試験	地下水
カドミウム	○	○	○	土壌汚染対策法施行規則「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）	土壌汚染対策法施行規則「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）	土壌汚染対策法施行規則「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	○	○	○			
全シアン	○	○	○			
総水銀	○	○	○			
アルキル水銀	○	—	○			
セレン	○	○	○			
鉛	○	○	○			
砒素	○	○	○			
ふっ素	○	○	○			
ほう素	○	○	○			
PCB	○	—	○			
ダイオキシン類	—	○	○	ダイオキシン類対策特別措置法「ダイオキシン類による大気の汚染、水質汚濁（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）		

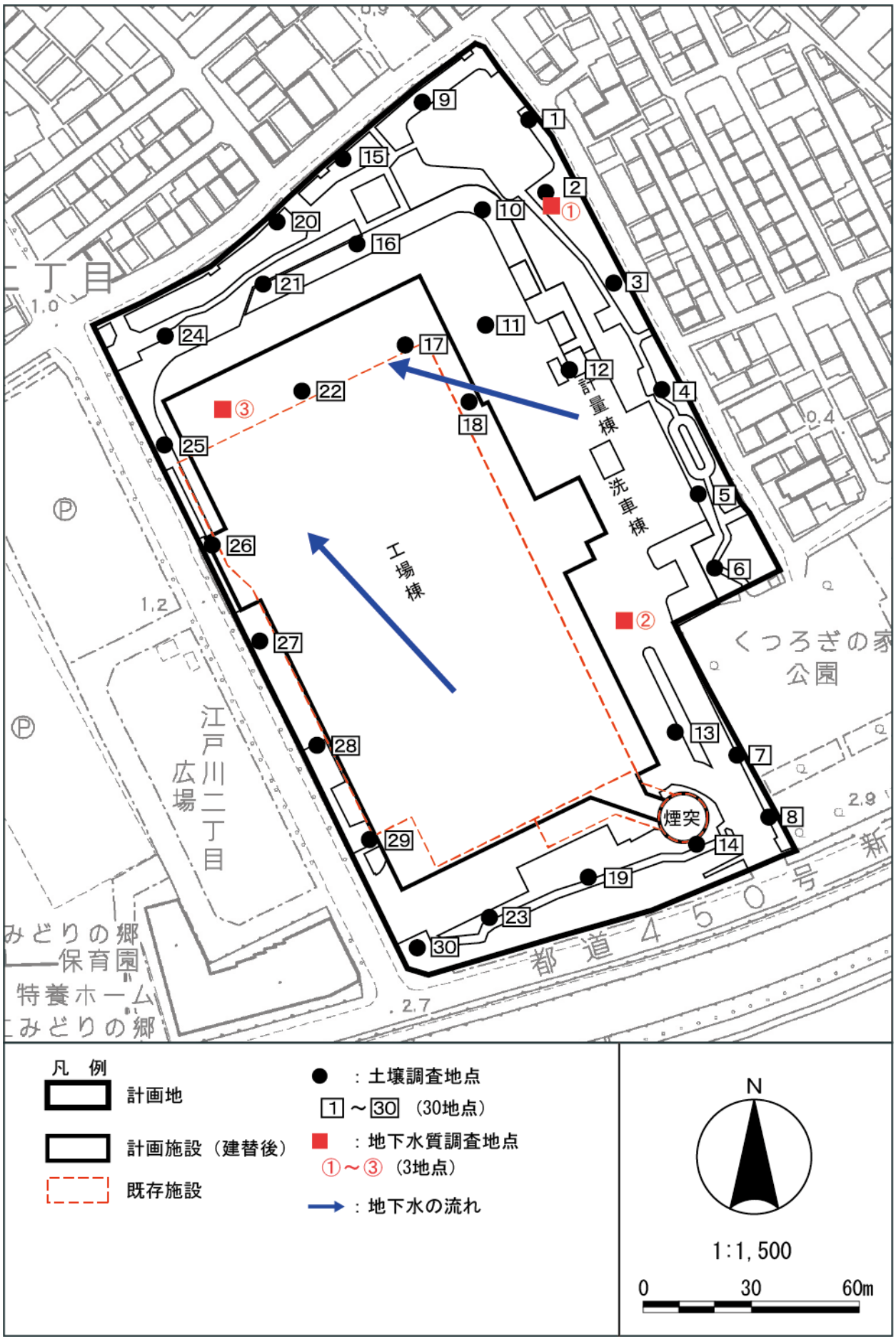


図 8.4-1 土壌及び地下水質調査地点

ウ　地形、地質、地下水及び土壌の状況

既存資料を整理・解析した。

なお、計画地内の地質（土質）の状況については、図 8.5-1（p.353参照）に示す４地点において、平成28年６月から７月までに実施した地盤のボーリング調査により把握した。

また、地下水については、観測井を設置し、地下水位を測定した。

エ　気象の状況

既存資料を整理・解析した。

オ　土地利用の状況

既存資料を整理・解析した。

カ　発生源の状況

既存資料を整理・解析した。

キ　利水の状況

既存資料を整理・解析した。

ク　法令による基準等

関係法令による基準等を調査した。

（4） 調査結果

ア　土地利用の履歴等の状況

土地利用の履歴等の状況は、表 8.4-4に示すとおりである。計画地では、昭和41年に旧江戸川清掃工場(初代)がしゅん工し、平成９年に現江戸川清掃工場(２代目)がしゅん工し現在に至っている。

表 8.4-4　土地利用の履歴等の状況

年	施設の内容	
昭和36(1961)年	用地取得	水田等の農耕地を東京都が取得
昭和41(1966)年	旧江戸川清掃工場(初代) しゅん工	－
昭和62(1987)年	旧江戸川清掃工場燃焼装置 大規模改造工事	－
平成5(1993)年	旧江戸川清掃工場操業停止	－
平成5(1993)年	旧江戸川清掃工場 汚染土壌処理工事完了	六価クロム等による汚染土壌を処理し、南側及び東側地下約 2m の封込め槽に封じ込め
平成8(1996)年	現江戸川清掃工場(２代目) 試運転開始	－
平成9(1997)年	現江戸川清掃工場しゅん工	－
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30(2018)年	清掃工場稼働中	清掃工場は継続稼働中である。

旧江戸川清掃工場建替のため、東京都清掃局(当時)は環境影響評価を行った。その結果、敷地内の東側を中心に平成５年当時の「公有地取得に係る重金属等による汚染土壌の処理基準（東京都環境保全局）」に定められた「要処理基準（含有量）[注1)]」を超える六価クロム、カドミウム、鉛、亜鉛[注2)]で土壌が汚染されていることが判明した。

このため、都は図 8.4-2に示す敷地内２か所に封込め槽（A)、(B)を設置し、汚染土壌について不溶化処理を行った後、封じ込める工事を行い、平成５年12月に同工事を完了している。汚染土壌として処理した土量は5,500㎥（非汚染土の一部を含む）であり、土壌中の特定有害物質濃度は表 8.4-5に示すとおりである。

表 8.4-5　封込め処理を行った土壌中の特定有害物質濃度（含有量）※1

項目	含有量（最大値） (mg/kg)	基準（含有量） (mg/kg)	
		要処理基準※2 【平成５年当時の基準】	汚染土壌処理基準 【現行の基準】
六価クロム	4.4	1 未満	250 以下
カドミウム	447	5 未満	150 以下
鉛	11,000	300 未満	150 以下
亜鉛	20,100	700 未満	（基準なし）

※1「環境影響評価書―東京都江戸川清掃工場建設事業―」（平成３年 12 月　東京都）による。
※2「公有地取得の係る重金属等による汚染土壌の処理基準」（昭和 63 年４月　東京都環境保全局）

注１）平成５年当時の要処理基準（溶出量）を超える土壌汚染はなかった。
注２）亜鉛については、現行の環境基準並びに土壌汚染対策法及び東京都環境確保条例では対象外である。

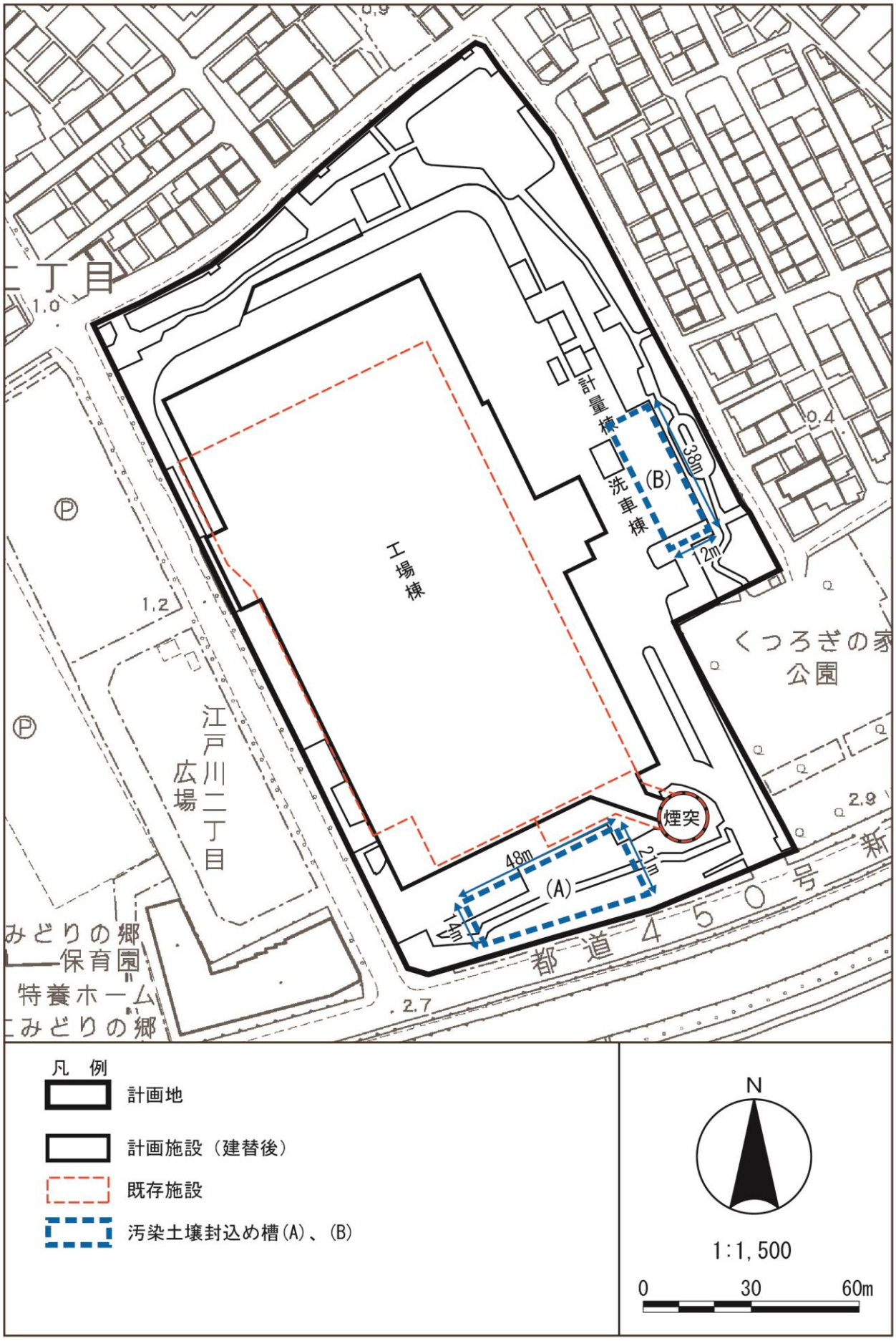


図 8.4-2 汚染土壌封込め槽位置図

封込め槽は図 8.4-2に示すとおり計画地内の南側及び東側の地下約２ｍに存在する。封込め槽（A）が内寸法48ｍ×21ｍ×5ｍ（深さ）、（B）が内寸法38ｍ×12ｍ×3.5ｍ（深さ）であり、汚染土壌は不溶化処理の後、封込め槽に搬入され、覆土・アスファルト舗装で埋め立てられている。（表8.4-6、図 8.4-3(1) 及び図 8.4-3(2)参照。）

また、今回現地調査を行った地下水は、A.P.-5m（G.L.-7.5m）付近まで存在する上部有楽町層砂質土層（Yus）の地下水であると考えられる（表8.4-7及びp.363参照）。封込め槽の底部はG.L.-5～-7mであり、封込め槽に対して水下側の地下水質調査地点③(p.329参照)において、表8.4-10(p.340参照)に示す調査結果のとおり、封じ込めを行った六価クロム等の有害物質は地下水から検出されていないことから、封込め槽による地下水汚染はないと考える。

なお、平成５年の建設当時は土壌汚染対策法（平成15年２月施行）の施行前であり、要措置区域等の指定はない。

本事業においては、封込め槽について改変する計画はない。封込め槽近辺を掘削する際には、それに先立ち掘削範囲に山留め壁を構築し、封込め槽への影響を防止する。

表 8.4-6　封込め槽の対象物質及び構造

項目	封込め槽(A)	封込め槽(B)
封込め対象物質	六価クロム、カドミウム、鉛、亜鉛	カドミウム、鉛、亜鉛
側面	ＳMW	防水シートで内張りした鋼矢板
底面	地盤改良工※	地盤改良工※
上面	粘土層、覆土、アスファルト舗装	防水シート、覆土、アスファルト舗装

※ セメントと土壌をかくはん混合したもの。(A)槽は深層混合処理、(B)槽は埋戻しである。

表 8.4-7　地下水質調査地点③の観測井構造

塩ビ管径（mm）	深さ（m）	ｽﾄﾚｰﾅｰ（m）	無孔部（m）	地盤高（A.P.）（m）
51	6	4	2	2.09

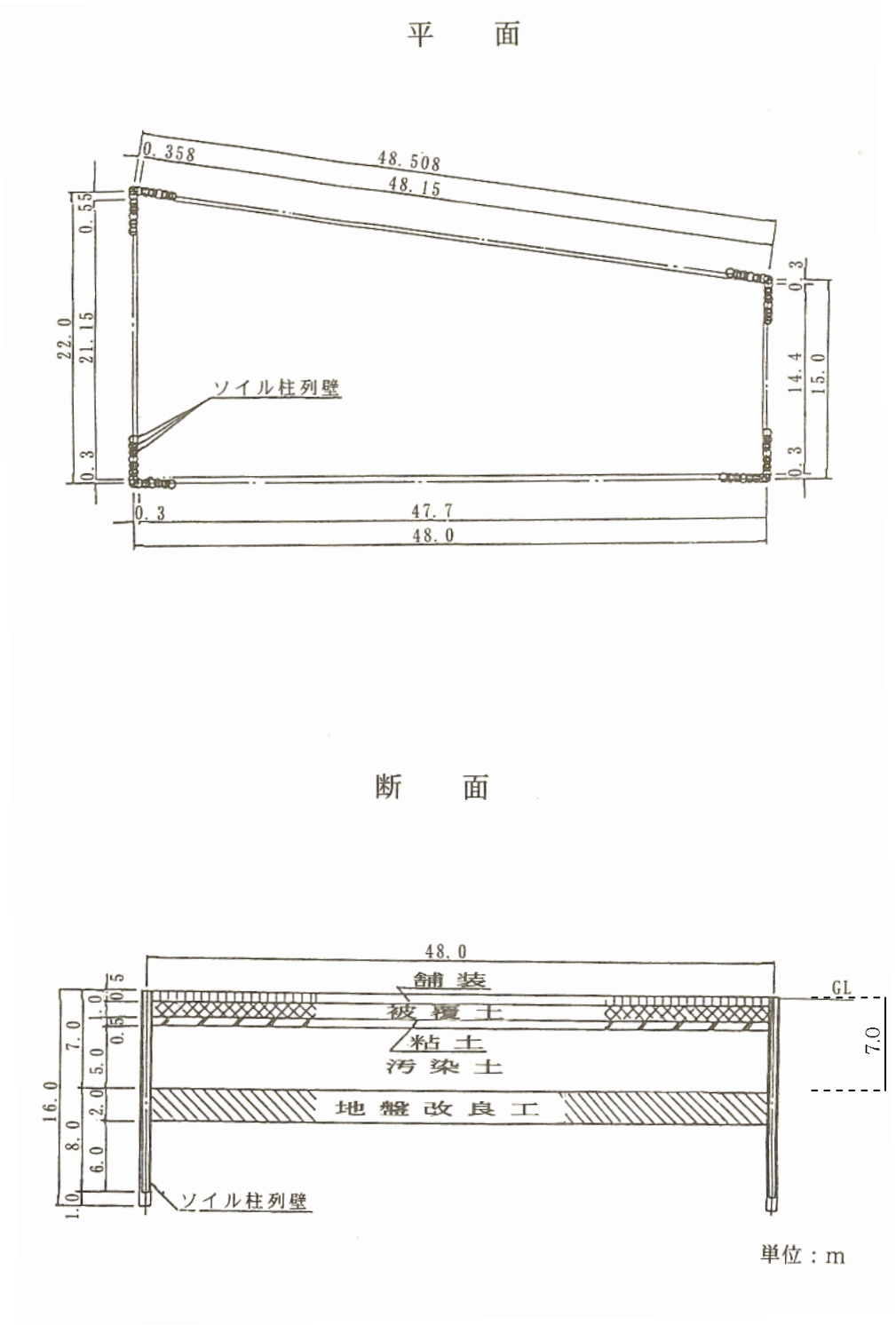


図 8.4-3(1)　封込め槽（A）構造図（単位　m）

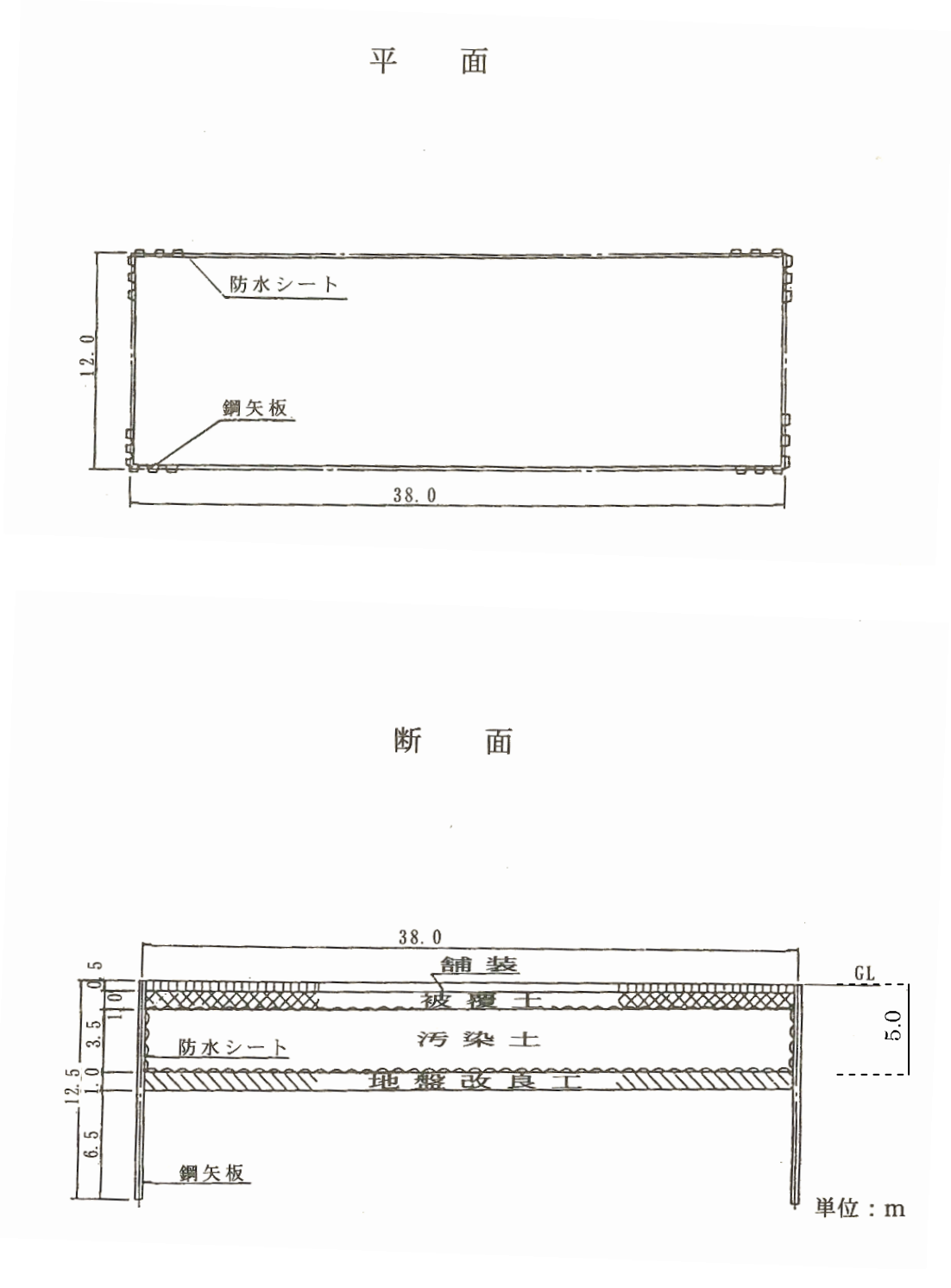


図 8.4-3(2)　封込め槽（B）構造図（単位　m）

イ　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 8.4-8及び図 8.4-4に示すとおりであり、指定基準に適合しない特定有害物質は、ふっ素、砒素、鉛、六価クロムとなっている。

表 8.4-8　土壌汚染対策法に係る要措置区域等（平成 30 年 3 月 15 日時点）

指定の種類	番号	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	H26. 1.10	指－458 号	江戸川区東篠崎一丁目地内	114.22 ㎡	ふっ素
	2	H28. 3. 9	指－689 号	江戸川区江戸川四丁目地内	2452.62 ㎡	砒素、ふっ素、鉛
	3	H29. 4.28	指－828 号	江戸川区下篠崎町地内	3177.2 ㎡	六価クロム

注）表中の番号は、図 8.4-4 中の番号に対応する。
資料）「要措置区域等の指定状況」（東京都環境局ホームページ）

また、江戸川区内における地下水の水質調査結果は資料編（p.205～p.207参照）に示すとおりである。概況調査については、全地点において全項目が環境基準を下回っており、継続監視調査については、３地点で砒素の濃度が環境基準を超過している。

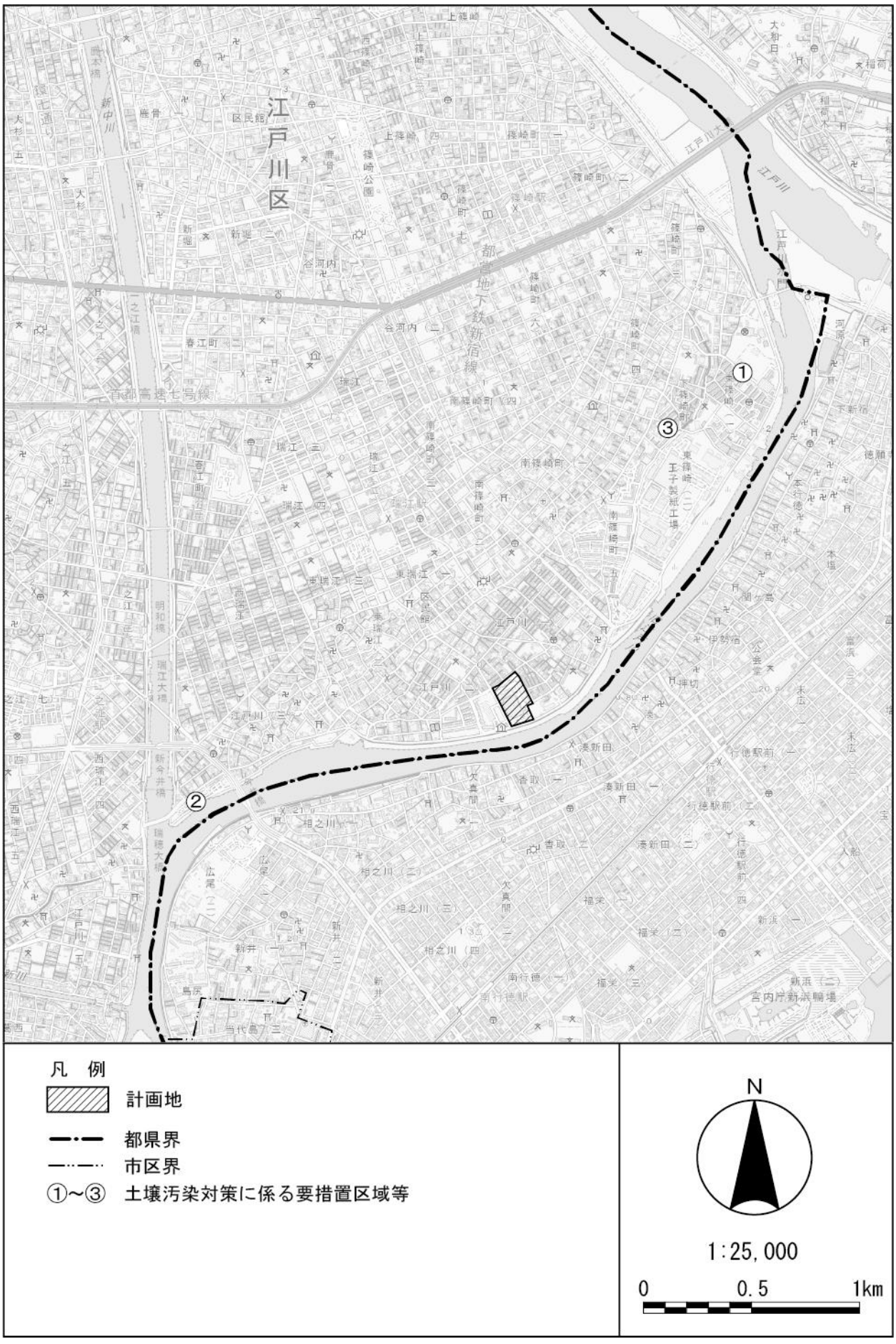


図 8.4-4　計画地周辺の土壌汚染対策法に係る要措置区域等の位置（江戸川区）

(ｲ)　計画地の土壌汚染の状況

土壌汚染の調査結果は表 8.4-9 (1)～(2)に、地下水質の調査結果は表 8.4-10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、砒素が２地点で、ふっ素が１地点で環境基準を超過した。それ以外の項目については、地下水の水質汚濁に係る環境基準を下回った。

表 8.4-9(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)	アルキル水銀 (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	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.40	<0.1	<0.0005
2	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.18	<0.1	<0.0005
3	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.10	<0.1	<0.0005
4	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.16	<0.1	<0.0005
5	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.09	<0.1	<0.0005
6	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.17	<0.1	<0.0005
7	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.18	<0.1	<0.0005
8	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.21	<0.1	<0.0005
9	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.17	<0.1	<0.0005
10	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.12	<0.1	<0.0005
11	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.26	<0.1	<0.0005
12	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.13	<0.1	<0.0005
13	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.18	<0.1	<0.0005
14	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.19	<0.1	<0.0005
15	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.18	<0.1	<0.0005
16	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.14	<0.1	<0.0005
17	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.32	<0.1	<0.0005
18	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.17	<0.1	<0.0005
19	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.16	<0.1	<0.0005
20	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.10	<0.1	<0.0005
21	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.11	<0.1	<0.0005
22	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.37	<0.1	<0.0005
23	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.17	<0.1	<0.0005
24	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.14	<0.1	<0.0005
25	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.25	<0.1	<0.0005
26	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.17	<0.1	<0.0005
27	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.14	<0.1	<0.0005
28	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.25	<0.1	<0.0005
29	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.25	<0.1	<0.0005
30	<0.001	<0.02	<0.1	<0.0005	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.28	<0.1	<0.0005
基準値	0.01 以下	0.05 以下	検出されないこと	0.0005 以下	検出されないこと	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 8.4-9(2)　土壌汚染調査結果(含有量試験)

調査地点	カドミウム (mg/kg)	六価クロム (mg/kg)	全シアン (mg/kg)	総水銀 (mg/kg)	セレン (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	砒素 (mg/kg)	ふっ素 (mg/kg)	ほう素 (mg/kg)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g)
1	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	11
2	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	14
3	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	13
4	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	14
5	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	17
6	<5	<1	<5	<1	<15	19	<15	<400	<400	12
7	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	9.0
8	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	12
9	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	4.6
10	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	11
11	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	14
12	<5	<1	<5	<1	<15	21	<15	<400	<400	76
13	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	12
14	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	12
15	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	9.3
16	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	11
17	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	8.3
18	<5	<1	<5	<1	<15	15	<15	<400	<400	13
19	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	9.9
20	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	7.3
21	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	8.9
22	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	400	<400	7.9
23	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	6.9
24	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	5.9
25	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	9.4
26	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	43
27	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	8.9
28	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	10
29	<5	<1	<5	<1	<15	19	<15	<400	<400	24
30	<5	<1	<5	<1	<15	<15	<15	<400	<400	20
基準値	150 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	4000 以下	4000 以下	1000 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ーパラー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 8.4-10　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	
カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.003 以下
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01 以下
六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	0.05 以下
砒素	mg/L	0.012	0.009	0.017	0.01 以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
ふっ素	mg/L	0.82	0.29	0.25	0.8 以下
ほう素	mg/L	0.1	0.3	0.1	1 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.039	0.23	0.040	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）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。
注４）測定結果の下線は基準値超過を示す。

ウ　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 （４）調査結果 ア地盤の状況」（p.354～p.361参照）及び「イ地下水の状況」（p.362～p.368参照）に示したとおりである。

計画地は、東京低地の旧江戸川沿いに位置しており、地盤標高はA.P.+2.5ｍを有している。

地質は、計画地の地表から下位に向かって、埋土層、上部有楽町層（砂質土層）、下部有楽町層（粘性土層）、下部有楽町層（砂質土層）、東京層群（粘性土層）、東京層群（第１砂質土層）、東京層群（第２砂質土層）、東京層群（第２粘性土層）、東京層群（第３砂質土層）、東京層群（第３粘性土層）が分布しており、帯水層を含む上部有楽町層（砂質土層）及び東京層群（第１砂質土層）は、砂及び礫程度の透水係数である。

計画地内での水位調査結果によると、地下水位は降水量の大きかった平成28年の夏季後半から秋季前半に高く、冬季にかけて低下した。平成29年の春から夏にかけては地下水位の変化は大きくなかった。また、地下水の流れは北西方向、流速は１日当たり３㎝程度、動水勾配は3.5‰であり、その流速は緩やかであると考えられる。

エ　気象の状況

計画地及びその周辺における気象の状況は、「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1一般項目 （６）気象」（p.95～p.98参照）及び「8.1 大気汚染」の「8.1.1現況調査 （４）調査結果 イ 気象の状況」（p.145～p.148参照）に示したとおりである。

オ　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用は、「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1一般項目（４）土地利用イ土地利用現況」（p.77～p.80参照）に示したとおり、住宅用地が最も多く、次いで交通、河川等、公共用地が見られる。

カ　発生源の状況

計画地内には、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。

キ　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。

ク 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 8.4-11及び表 8.4-12に、地下水の水質汚濁に係る環境基準は表 8.4-13及び表 8.4-14に示すとおりである。

表 8.4-11 土壌の汚染に係る環境基準

項 目	環境上の条件
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 未満であること
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
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	検液 1L につき 0.004mg 以下であること
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	検液 1L につき 0.1mg 以下であること
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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 0.03mg 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-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	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
ｼﾏｼﾞﾝ	検液 1L につき 0.003mg 以下であること
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	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）ｶﾄﾞﾐｳﾑ、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、ﾊﾟﾗﾁｵﾝ、ﾒﾁﾙﾊﾟﾗﾁｵﾝ、ﾒﾁﾙｼﾞﾒﾄﾝ及び 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 8.4-12 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」

表 8.4-13　地下水の水質汚濁に係る環境基準

項　目	環境上の条件
ｶﾄﾞﾐｳﾑ	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	0.05mg/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
ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.004mg/L 以下
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.1mg/L 以下
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04mg/L 以下
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	1mg/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-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	0.002mg/L 以下
ﾁｳﾗﾑ	0.006mg/L 以下
ｼﾏｼﾞﾝ	0.003mg/L 以下
ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	0.02mg/L 以下
ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	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	1mg/L 以下
1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	0.05mg/L 以下

注)「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 8.4-14　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）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。
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」

(ｲ) 関係法令の基準等

a 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 8.4-15 に示すとおりである。

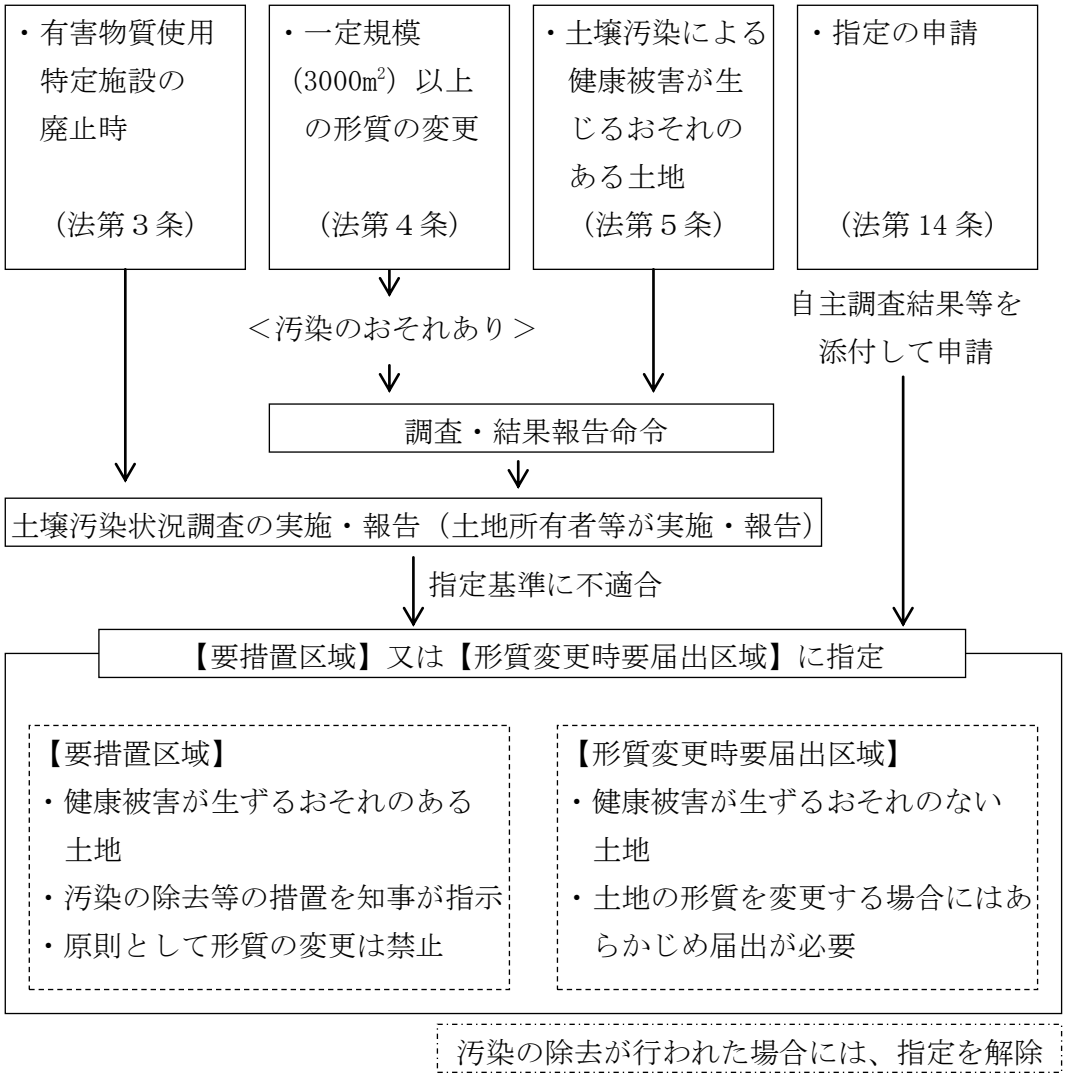
表 8.4-15 土壌汚染対策法の特定有害物質の種類と指定基準

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-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	―	検液 1L につき 0.004mg 以下であること
	1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	―	検液 1L につき 0.1mg 以下であること
	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	―	検液 1L につき 0.04mg 以下であること
	1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	―	検液 1L につき 0.002mg 以下であること
	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	―	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 0.03mg 以下であること
	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	―	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
第 2 種特定有害物質	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物	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
	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 4000mg 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 4000mg 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	ｼﾏｼﾞﾝ	―	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
	ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ	―	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４）
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３）

(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 8.4-5に示すとおりである。



資料)「土壌汚染の調査及び対策について」（東京都環境局ホームページ）

図 8.4-5　土壌汚染対策法に基づく土壌汚染対策の流れ

b　東京都環境確保条例の汚染土壌処理基準

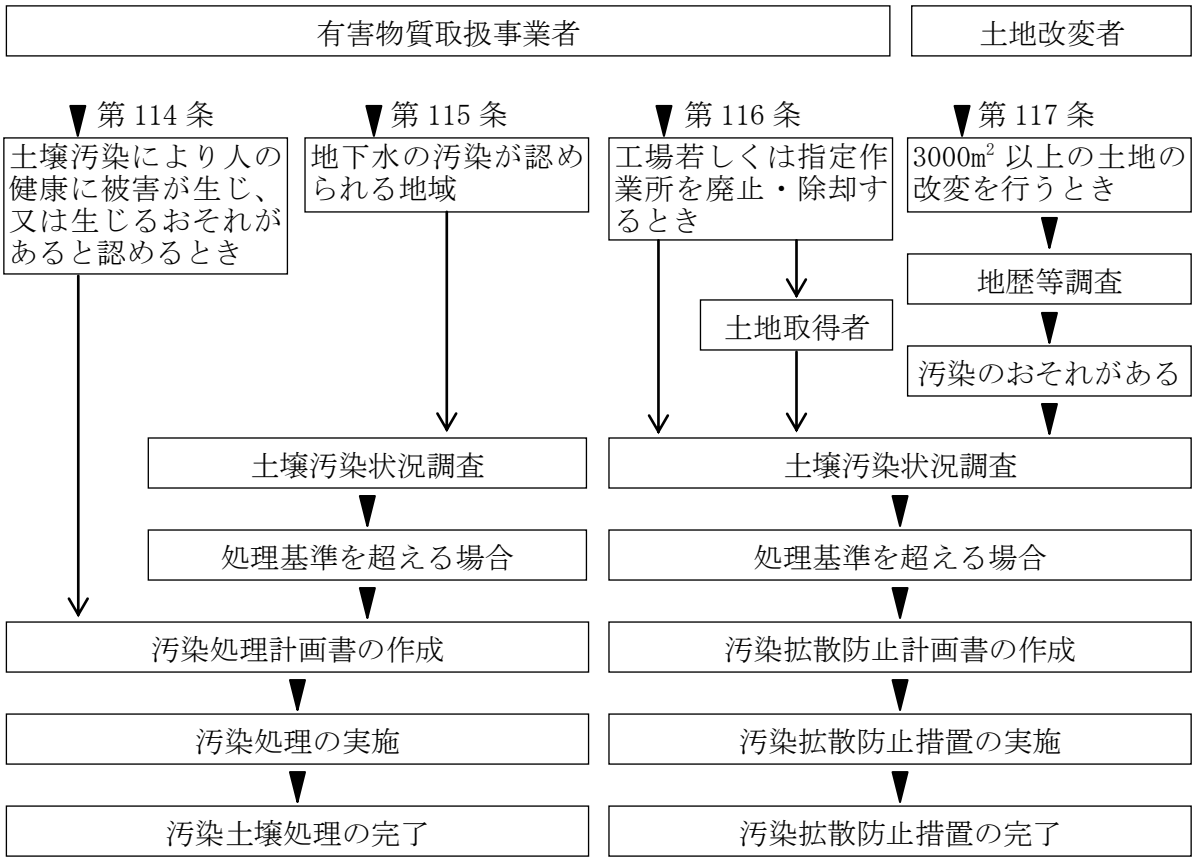
(a)　処理基準

東京都環境確保条例で定める汚染土壌処理基準は、表 8.4-15 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。

なお、アルキル水銀は第３種有害物質に位置づけている。

(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 8.4-6に示すとおりである。



資料）「環境確保条例の土壌汚染対策に係るフロー図」（東京都環境局ホームページ）

図 8.4-6　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

（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。

・土壌中の有害物質等の濃度
・地下水への溶出の可能性の有無
・新たな土地への拡散の可能性の有無

（2） 予測の対象時点

建設工事（掘削工事）に伴い建設発生土が排出される時点又は排出される期間とした。

（3） 予測地域

計画地内とした。

（4） 予測方法

現況調査結果及び建設工事に伴って発生する建設発生土の処理・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。

（5） 予測結果

ア　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、全調査地点の有害物質溶出量・含有量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。

本事業に先立ち、既存施設の稼働停止後にごみバンカ及び灰バンカの清掃を十分行うことで、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がない。このことから、土壌中の有害物質等の濃度が現況調査結果よりも悪化することはないと予測する。

イ　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によると、地下水中の有害物質等の濃度は、砒素とふっ素を除き「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。砒素については、地点①及び地点③の濃度がそれぞれ0.012 mg/L、0.017 mg/Lであり、環境基準0.01mg/Lを0.002～0.007 mg/L超過した。ふっ素については、地点①の濃度が0.82 mg/Lであり、環境基準0.8mg/Lを0.02 mg/L超過した。

砒素及びふっ素は、いずれも第二種有害物質に含まれるが、地殻中や海水中にも幅広く存在しているため、自然由来の土壌溶出量及び含有量基準超過[注1)]、または地下水環境基準超

注1）「土壌汚染対策法の一部を改正する法律による改正後の土壌汚染対策法の施行について（別紙）土地の土壌の特定有害物質による汚染状態が専ら自然に由来するかどうかの判定方法」（平成 22 年環水大土発第 100305002 号）

過[注2)]が多く生じている。なお、ふっ素については、海水中に多く含まれることから、特に海岸付近において濃度が高くなる傾向にある。

砒素については、現況調査における土壌からの溶出量試験結果(表 8.4-9(1)、p.338参照)は、全ての地点で環境基準を下回っている。また、上述のとおり自然界に多く存在する物質であり、江戸川区内の他地域においても地下水における環境基準超過が見られる。これらのことから、環境基準超過は、工場内の土壌汚染に由来するものではないと考える。

ふっ素についても、現況調査における土壌からの溶出量試験結果は、全ての地点で環境基準を下回っている。また、上述のとおり自然界、とりわけ海岸部付近に多く存在しており、地下水質測定結果（概況調査）（資料編p.205～p.207参照）に示すとおり、江戸川区においては、地下水のふっ素濃度が0.6 mg/L以上の地点があり、全体的にふっ素濃度が高い傾向にある。

これらのことから、環境基準超過は、工場内の土壌汚染に由来するものではないと考える。

また、「ア 土壌中の有害物質等の濃度」に示すとおり、土壌中の有害物質等の濃度が現況調査結果よりも悪化することはないことから、地下水への溶出の可能性は低いと予測する。

ウ 新たな土地への拡散の可能性の有無

「ア　土壌中の有害物質等の濃度」に示すとおり、計画地において現況調査を実施した結果、土壌中の有害物質等の濃度は基準値を下回った。また、本事業に先立ち、既存施設の稼働停止後にごみバンカ及び灰バンカの清掃を十分行うことで、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中の有害物質等の濃度が現況調査結果よりも悪化することはない。したがって、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、新たな土地への拡散の可能性は低いと予測する。

注２）「揮発性有機化合物による地下水汚染対策に関するパンフレット『地下水をきれいにするために』」（平成 16 年 7 月環境省環境管理局）

8.4.3 環境保全のための措置

（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。

ア　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、「東京都環境確保条例」第117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。

イ　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、運搬車両にシート掛け等を行い搬出する。

ウ　汚染土壌の適切な処理

ア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、「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。

なお、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。

（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、（1）ア又はイ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、必要に応じ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

（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。

- 「環境基本法」で定める土壌の汚染及び地下水の水質汚濁に係る環境基準
- 「ダイオキシン類対策特別措置法」で定める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
- 「東京都環境確保条例」で定める汚染土壌処理基準及び「土壌汚染対策法」で定める指定基準
- 新たな地域に土壌汚染を拡散させないこと

（２） 評価の結果

ア　土壌中の有害物質等の濃度

施設稼働中において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・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。

また、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。

なお、本事業では汚染土壌封じ込め槽を改変する計画はない。今後、封じ込め槽付近の土地が改変の対象になった場合は、関係法令に基づき適切に対策を講じるとともに、東京都環境影響評価条例手続の進捗状況に合わせてその内容を明らかにする。したがって、有害物質等が流出するおそれはない。

イ　地下水への溶出の可能性の有無

不圧地下水について行った現況調査では、砒素とふっ素を除き地下水中の有害物質等の濃度は環境基準を下回った。砒素及びふっ素については、「8.4.2 予測　（５）予測結果　イ 地下水への溶出の可能性の有無」で示したとおり、工場内の土壌汚染に由来する環境基準超過ではないと考える。

また、「ア 土壌中の有害物質等の濃度」に示すとおり、土壌汚染の拡大がないことから、工事の実施が地下水汚染を引き起こすことはなく、有害物質等が地下水へ溶出する可能性は低いと考える。

ウ　新たな土地へ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

（１）　調査事項及びその選択理由

地盤の現況調査の調査事項とその選択理由は、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。 また、工事の完了後（地下く体工事完了後）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の影響が考えられる。 以上のことから、計画地について、左記の事項に係る調査が必要である。

（２）　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

（３）　調査方法

ア　地盤の状況

(ｱ)　既存資料調査

既存資料を整理・解析した。

(ｲ)　現地調査

a　調査期間

平成28年６月６日から７月４日まで実施した。

b　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。

c　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・室内土質試験）及び既存資料の整理・解析を行った。

イ　地下水の状況

(ｱ)　既存資料調査

既存資料を整理・解析した。

(ｲ)　現地調査

a　調査期間

平成28年８月１日から平成29年７月31日まで実施した。

b 調査地点

調査地点は、図 8.5-1に示すとおり、不圧地下水、被圧地下水について計画地内の各４地点とした。

c 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。水位測定は自動水位計による連続観測とした。

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）	地盤高（A.P.）（m）	観測方法
不圧	①-B	51	10	7	3	2.65	自動水位計
	②	51	6	4	2	2.33	
	③	51	6	4	2	2.09	
	④	51	7	4	3	3.46	
被圧	①-A	51	28	16	12	2.44	
	②	51	28	16	12	2.33	
	③	51	28	16	12	2.09	
	④	51	28	16	12	3.46	

ウ 地盤沈下の状況

既存資料を整理・解析した。

エ 土地利用の状況

既存資料を整理・解析した。

オ 法令による基準等

関係法令等を調査した。

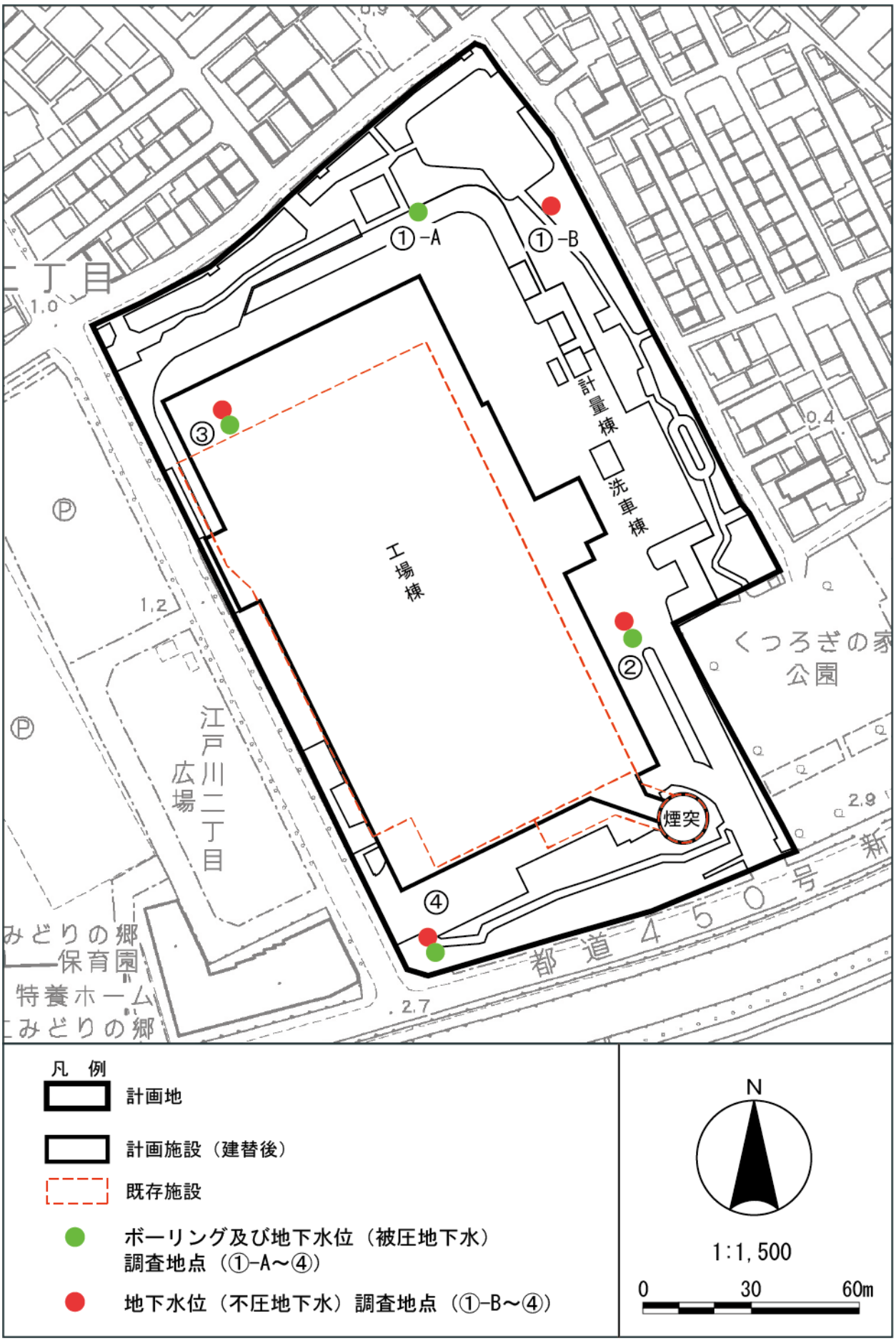


図 8.5-1　ボーリング調査及び地下水位調査地点

（４）　調査結果

ア　地盤の状況

(ｱ)　低地、台地等の地形の状況

計画地は、江戸川区江戸川に所在し、旧江戸川の北側に位置しており、地盤標高はA.P.＋ 2.5ｍを有している。

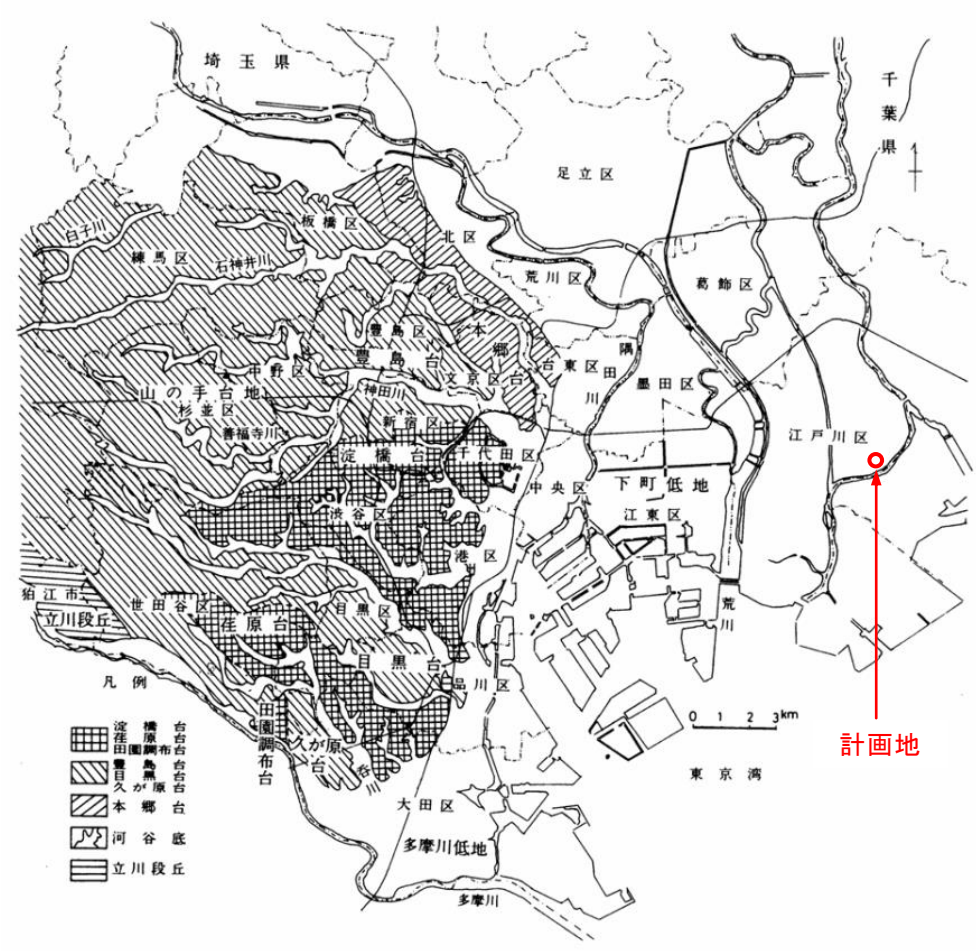
一般に東京区部の地形は図 8.5-2の地形分類図に示されるように、赤羽～上野～大森を結ぶ線を境として西側の洪積台地と東側の沖積低地とに大別される。

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概ね平坦な地形となっている。

計画地は、図 8.5-2に示すように東京低地に位置する。

計画地周辺の地形分類図を図 8.5-3に示す。計画地は、旧江戸川沿いに位置し、周辺の地形は、自然堤防、盛土地・埋立地などとなっている。



資料）東京都(区部)大深度地下地盤図（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



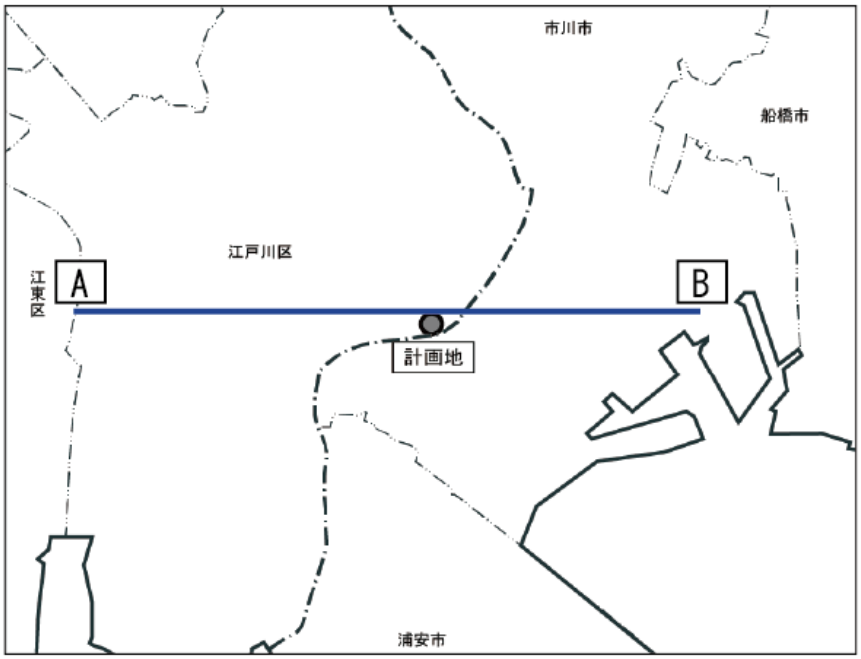
図 8.5-3　計画地周辺の地形分類図

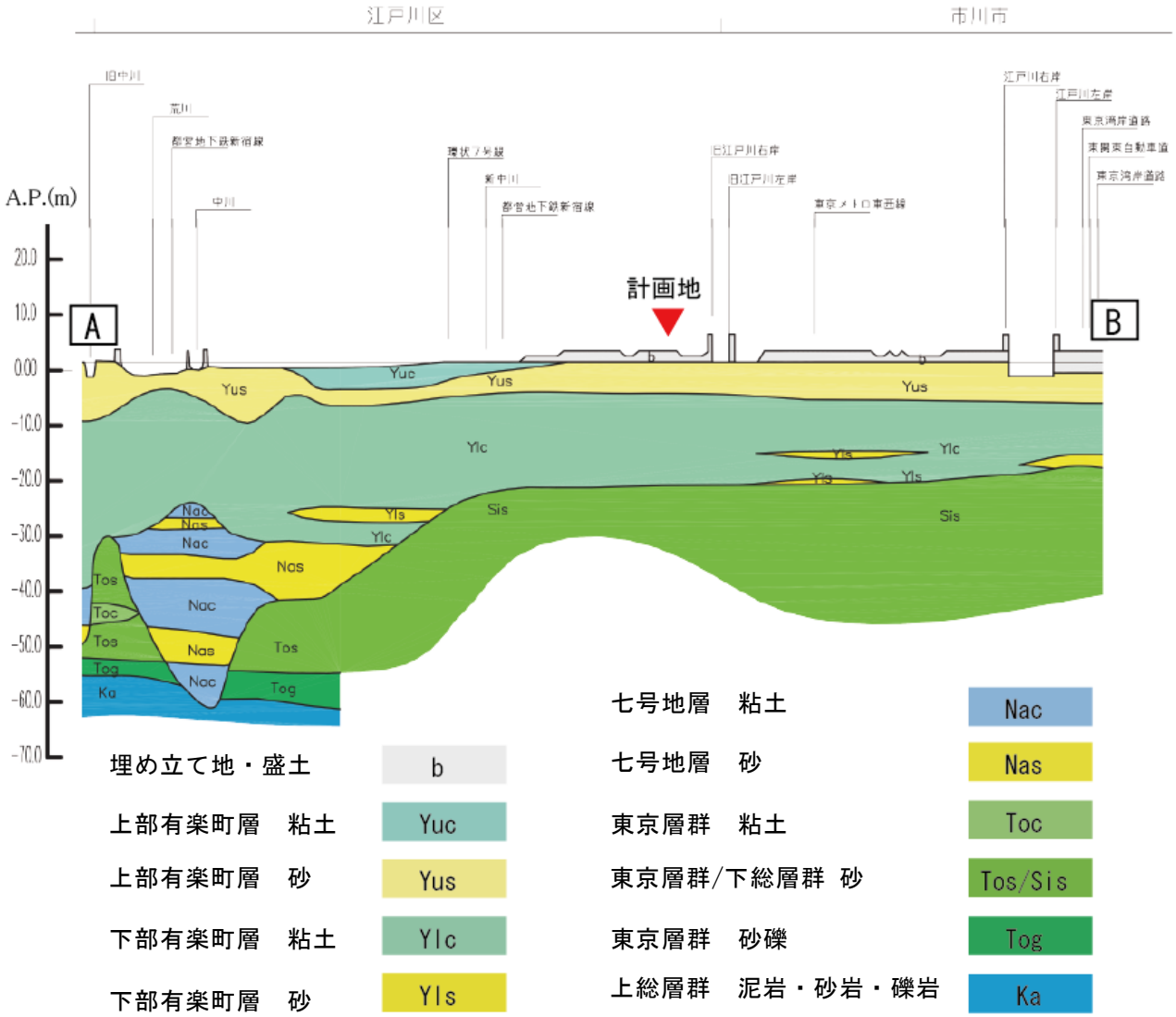
(ｲ) 地質、地質構造等の状況

計画地周辺の東西方向の地質断面図は、図8.5-4に示すとおりである。計画地周辺の地質は、上から盛土層、上部有楽町層の砂、下部有楽町層の粘土、下総層群の砂となっている。

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は大きな乱れがなく、ほぼ一様に広がっている。上部から埋土層(Ts)、完新世の上部有楽町層砂質土層(Yus)、下部有楽町層粘性土層(Ylc)及び砂質土層(Yls)、更新世の東京層群粘性土層(Toc)、第一砂質土層(Tos1)、第二砂質土層（Tos2）、第二粘性土層（Tos2-c）、第三砂質土層（Tos3）及び第三粘性土層（Tos3-c）となっている。地質柱状図は、資料編（p.210～p.226参照）に示すとおりである。

また、既存江戸川清掃工場建設時の環境影響評価において調査した地質柱状図等は、資料編（p.227～p.229参照）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（国土交通省国土制作局国土情報課ホームページ）

図 8.5-4　計画地周辺の地質断面図

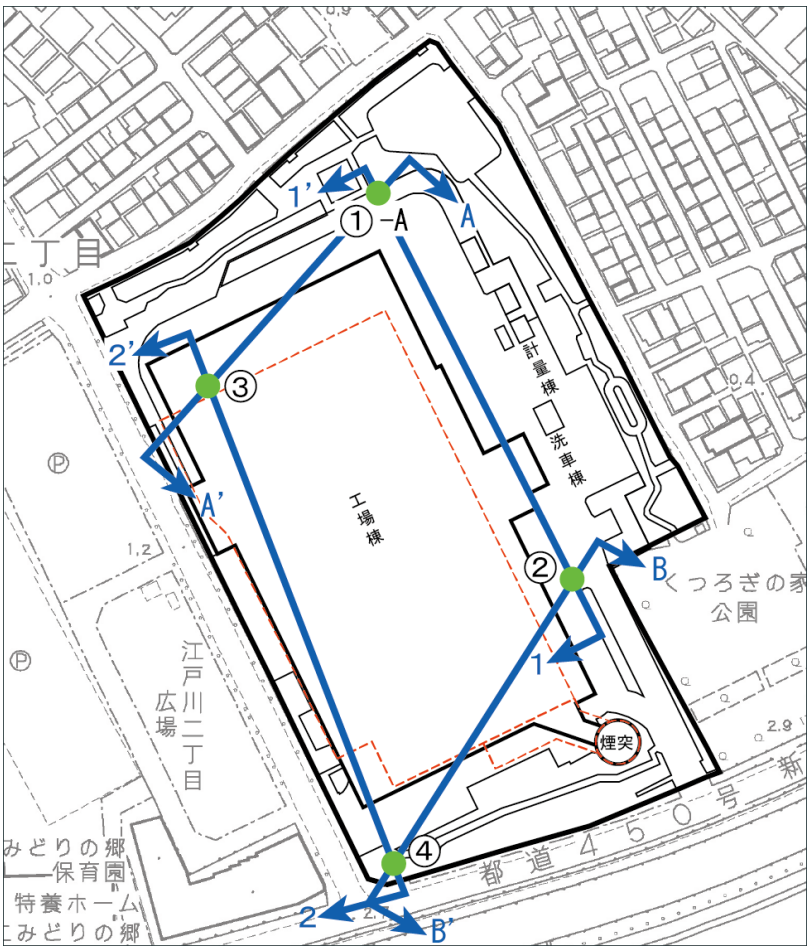


図 8.5-5(1)　地盤構成状況図断面位置図

地層層序表

地質年代区分		地層名		地層記号	主な土質	N値範囲（平均）	確認層厚（m）
第四期	現世	埋土層		Ts	粘性土	1～3（1.7）	1.90～2.70
	完新世	沖積層	上部有楽町層砂質土層	Yus	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	1～20（11.1）	4.40～5.50
			下部有楽町層粘性土層	Ylc	砂質シルト 粘土混じりシルト	0～4（0.7）	5.50～7.00
			下部有楽町層砂質土層	Yls	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	2～4（3.0）	0.60～1.45
	更新世	東京層群	粘性土層	Toc	粘土混じり細砂 砂混じりシルト 砂質シルト	8～40（18.0）	1.40～1.95
			第1砂質土層	Tos1	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	10～60（39.6）	19.15～21.90
			第2砂質土層	Tos2	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	29～60（53.4）	3.40～9.60
			第2粘性土層	Tos2-c	砂混りシルト 砂質シルト シルト	8～21（15.6）	0.60～9.60
			第3砂質土層	Tos3	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	18～60（45.6）	6.55～12.49
			第3粘性土層	Tos3-c	砂質シルト	15～52（24.1）	2.44～4.45

図 8.5-5(2)　地盤構成状況図凡例

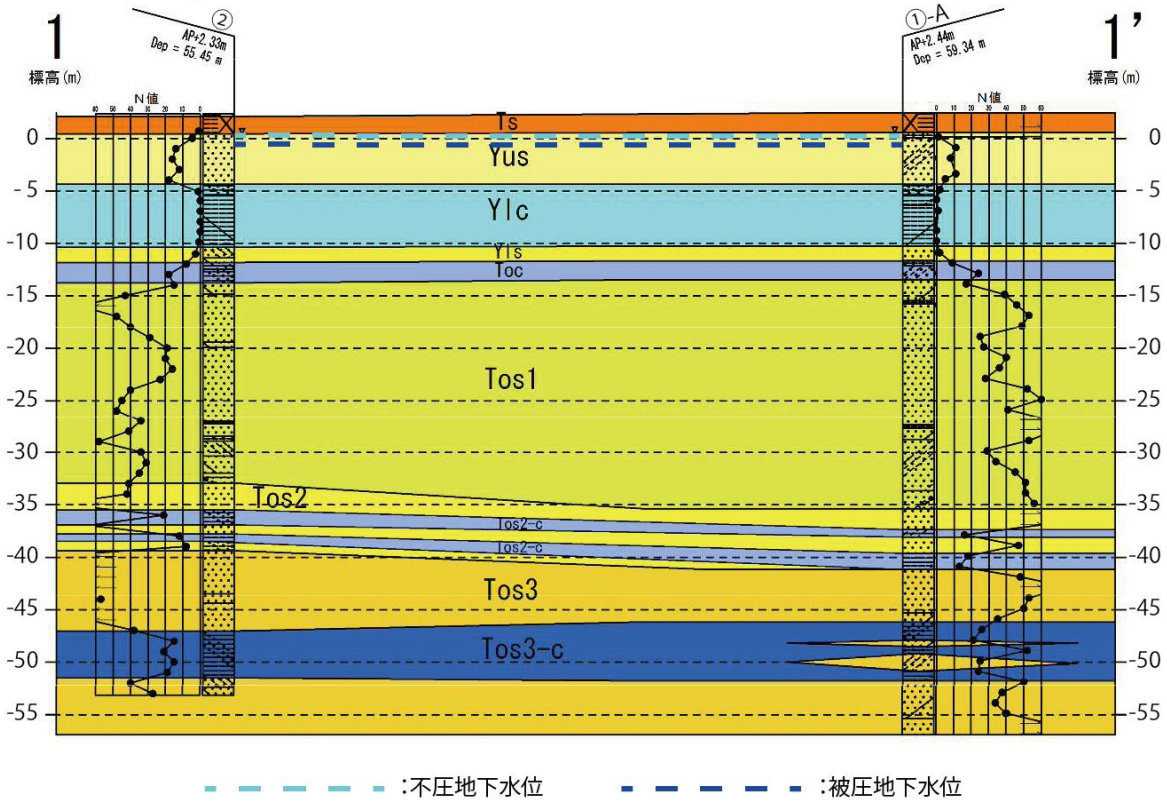


図 8.5-5(3)　地盤構成状況図・地点図（1-1'断面）

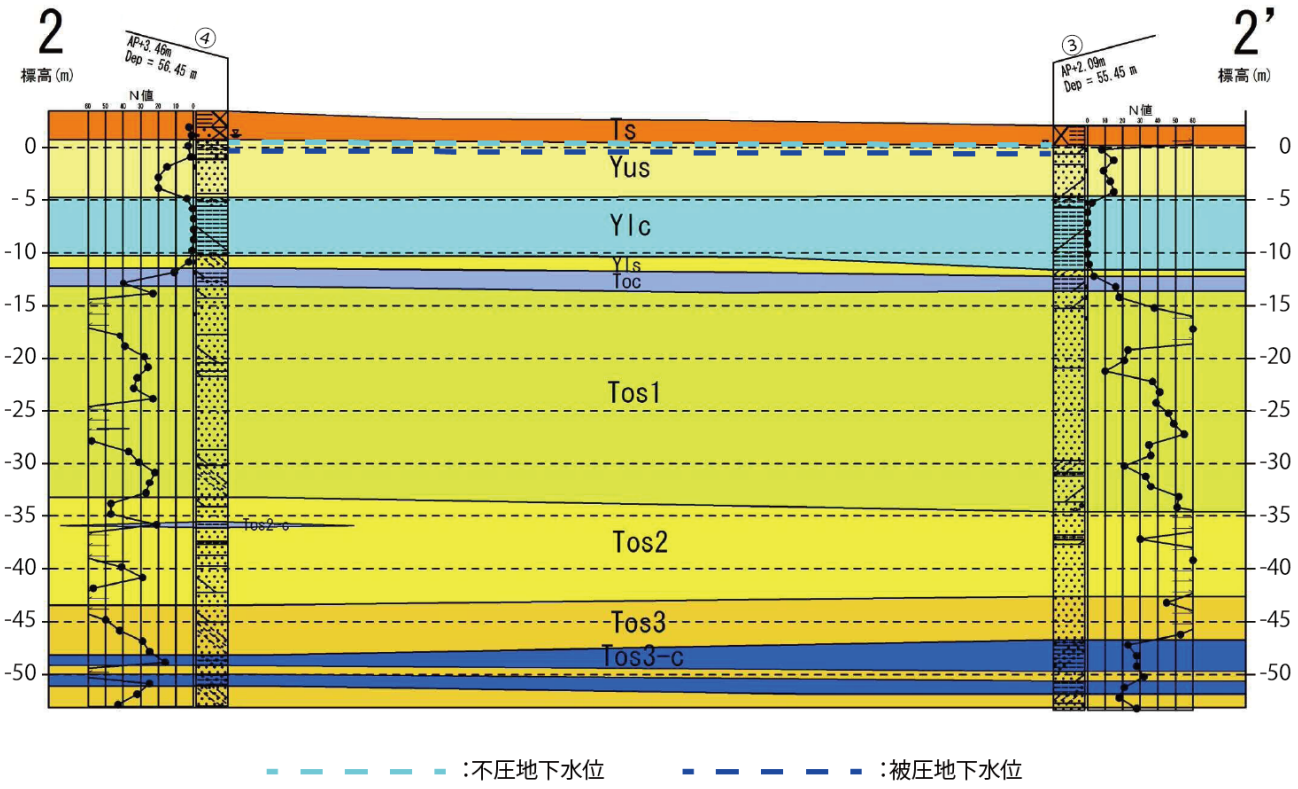


図 8.5-5(4)　地盤構成状況図・地点図（2-2'断面）

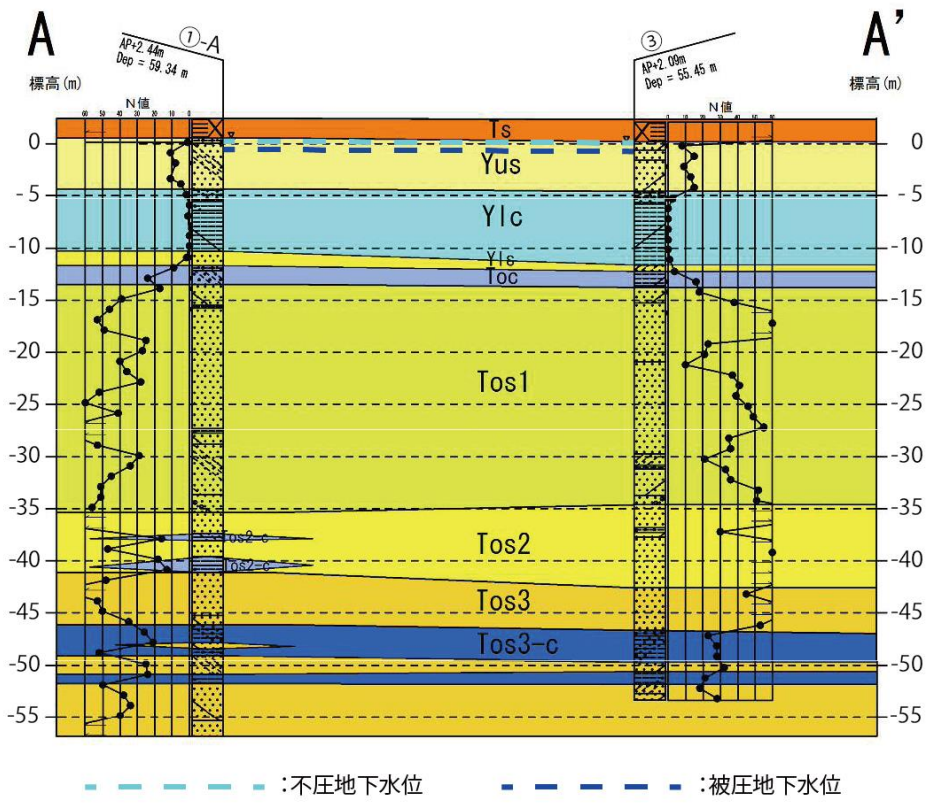


図 8.5-5(5)　地盤構成状況図・地点図（A-A'断面）

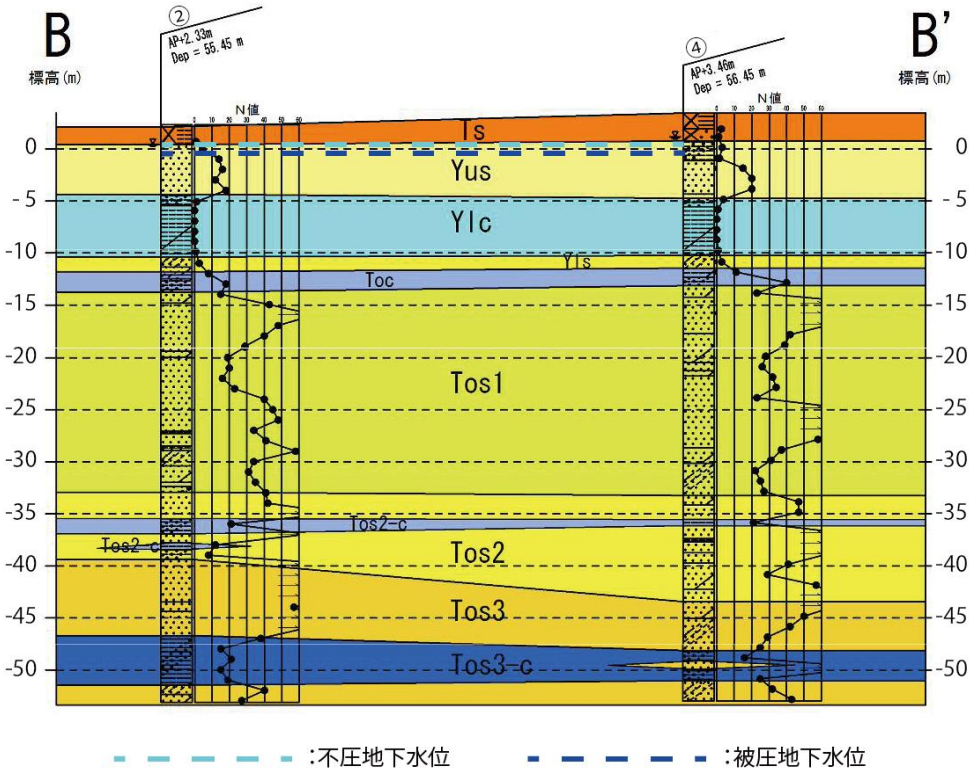


図 8.5-5(6)　地盤構成状況図・地点図（B-B'断面）

(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。細砂（Yus）の透水係数は2.23×10^{-5}～1.70×10^{-4}、細砂（Tos1）では1.85×10^{-5}～1.30×10^{-4}の範囲であった。

なお、透水試験は孔内水を汲み上げて水位を低下させた後、水位上昇を経過時間毎測定する回復法[注1)]により行った。

土の透水係数の一般値は、表 8.5-4に示すとおりである。細砂（Yus）、細砂（Tos1）ともに、透水性は中位となり、砂及び礫程度の透水係数となる。

細砂（Yus）の平衡安定水位は、上位の埋土層との境界面付近か、境界面より深く、細砂（Yus）上面には帯水層は存在していないと考えられる。

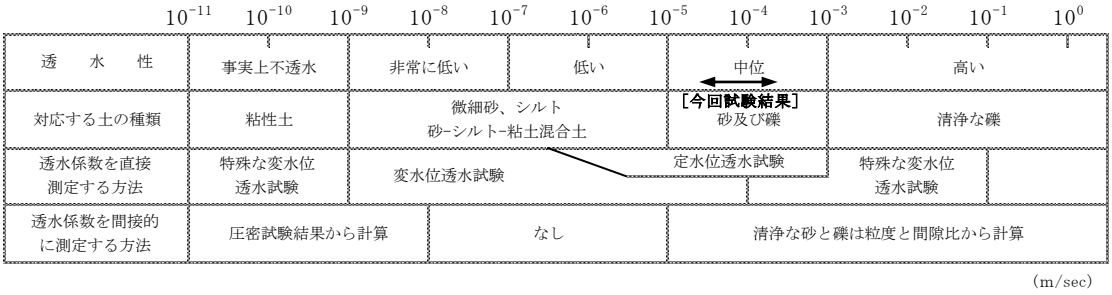
また、孔内水位は、常に細砂（Yus）より上部になっていることから細砂（Yus）及び細砂（Tos1）は、帯水層を含んでいるものと考えられる。

なお、既存江戸川清掃工場建設時の環境影響評価における地層別の透水性調査では、資料編（p.229参照）に示すとおりA.P.-28.1m～-37.9mで透水性が非常に低く、細砂（Tos1）下部では難透水層[注2)]となっている。

表 8.5-3 現場透水試験結果

地層区分	地点	試験深度 (A.P. m)	平衡水位 (A.P. m)	透水係数 (m/sec)
細砂 (Yus)	①-A	-1.56～-2.06	0.55	2.23×10^{-5}
	②	-1.67～-2.17	0.61	1.70×10^{-4}
	③	-1.91～-2.41	0.36	8.01×10^{-5}
	④	-1.54～-2.04	0.96	3.16×10^{-5}
細砂 (Tos1)	①-A	-16.56～-17.06	-1.13	1.85×10^{-5}
	②	-15.67～-16.67	-1.02	3.71×10^{-5}
	③	-15.91～-16.91	-1.49	6.09×10^{-5}
	④	-15.54～-16.04	-1.09	1.30×10^{-4}

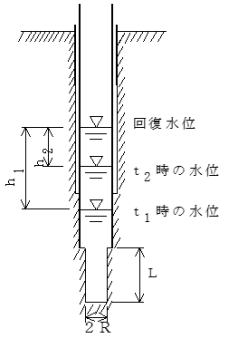
表 8.5-4 透水係数の一般値



資料）地盤材料試験の方法と解説（平成 21 年、地盤工学会）

注 1）回復法とは、ボーリング孔内から水を汲み上げたあと、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。

注 2）難透水層とは、透水係数が 1.0×10^{-7}m/sec（1.0×10^{-5}cm/sec）以下の層をいう。

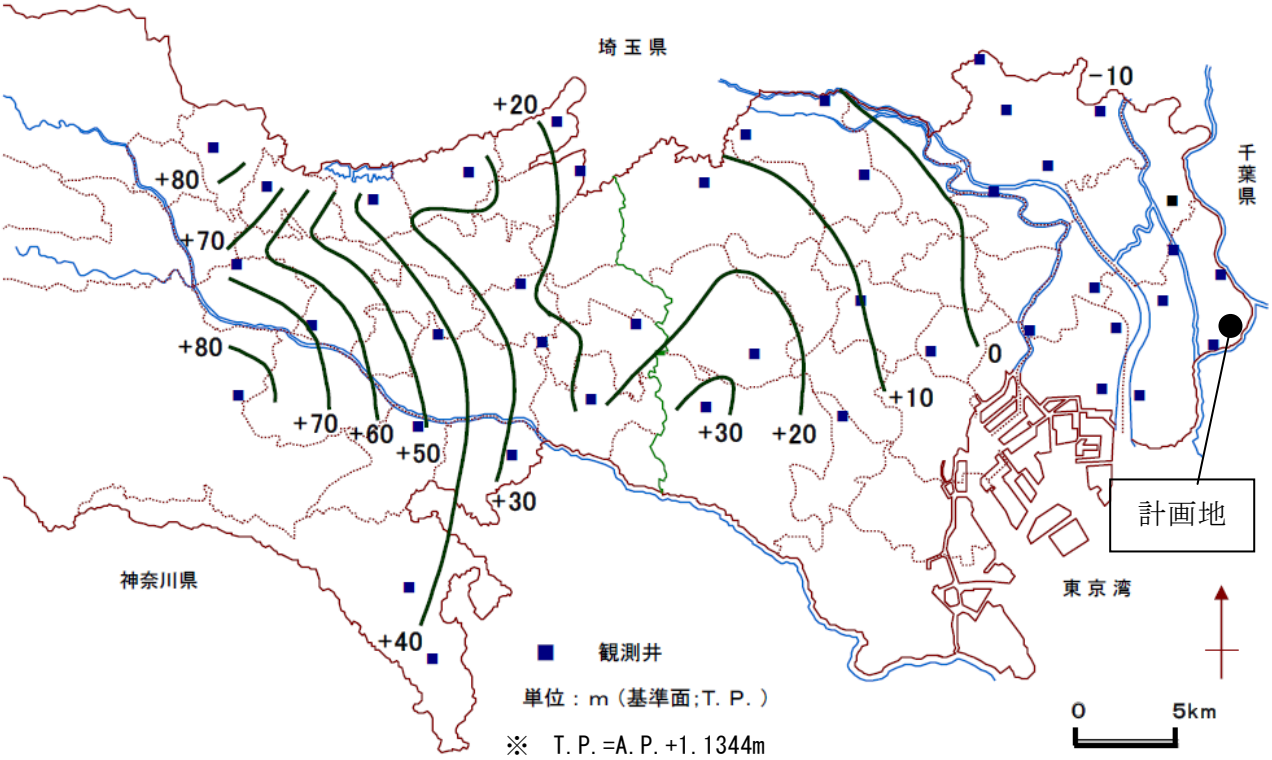


イ　地下水の状況

(ｱ)　地下水の存在、規模及び流動の状況

「東京都の地盤沈下と地下水の再検証について」(平成23年５月、東京都環境局)によると、東京低地は地表近くに難透水層が分布することから、地下水は地表からかん養されにくく、主に台地部以西からの地下水によってかん養されている。

被圧地下水については、図 8.5-6に示すように、計画地周辺では水位勾配が小さい。



資料)　「平成 28 年地盤沈下調査報告書」(平成 29 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（平成 28 年末）

(ｲ) 地下水位の変化の状況

a 不圧地下水

不圧地下水位の調査結果（資料編p.230～p.233参照）と降雨量との関係は、表8.5-5(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A.P.+0ｍ～+0.5ｍ、下端の位置がA.P.-7ｍ～-4ｍであり、上部有楽町層砂質土層(Yus)の地下水を観測していることになる。

不圧地下水位は、降水量の大きかった平成28年の夏季後半から秋季前半に高く、冬季にかけて低下した。平成29年の冬から春にかけて降水量の増加に伴い地下水位が上昇したが、春から夏にかけては平年よりも降水量が小さく、地下水位の変化も大きくなかった。このように、地下水位と降雨との間には、密接な関係がみられた。

年間平均水位はA.P.+0.12ｍからA.P.+0.68ｍまでの範囲にあり、地点④が最も高くA.P.+0.68ｍ、地点③が最も低くA.P.+0.12ｍとなっている。

現況調査の不圧地下水位調査結果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。計画地内における地下水面の動水勾配は3.5‰となる。

また、帯水層である上部有楽町層砂質土層(Yus)の透水係数は1×10^{-4}(m/sec)程度であることから、不圧地下水の流れは北西方向、流速は1日当たり３cm程度であり、その流速は緩やかであると考えられる。

b 被圧地下水

被圧地下水位の調査結果（資料編p.234～p.237参照）と降雨量との関係は、表8.5-5(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A.P.-10～-9ｍ、下端の位置がA.P.-26～-25ｍであり、東京層群第一砂質土層(Tos1)の地下水を観測していることになる。

被圧地下水位は、不圧地下水と比べて年間の変動が小さいが、不圧地下水と同様の変動傾向を示しており、降雨の影響があると考えられる。

年間平均水位はA.P.-1.53ｍからA.P.-0.96ｍまでの範囲にあり、地点④が最も高くA.P.-0.96ｍ、地点③が最も低くA.P.-1.53ｍとなっている。

現況調査の被圧地下水位調査結果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。計画地内における地下水面の動水勾配は3.6‰となる。

また、帯水層である東京層群第一砂質土層(Tos1)の透水係数は１$\times10^{-4}$(m/sec)程度であることから、被圧地下水の流れは北西方向、流速は１日当たり３cm程度であり、その流速は緩やかであると考えられる。

表 8.5-5(1)　不圧地下水位調査結果及び降雨量

単位：A.P.（m）

地点名（地盤高）		地点　①-B (2.65)	地点　② (2.33)	地点　③ (2.09)	地点　④ (3.46)	月間降水量 (mm)
年	月					
平成 28 年	8 月	0.61	0.81	0.31	0.91	205.5
	9 月	0.67	0.96	0.42	1.08	270.5
	10 月	0.55	0.82	0.26	0.97	91.0
	11 月	0.54	0.73	0.23	0.83	128.5
	12 月	0.52	0.72	0.21	0.83	69.5
平成 29 年	1 月	0.37	0.50	0.04	0.60	20.5
	2 月	0.20	0.30	-0.15	0.37	18.0
	3 月	0.24	0.32	-0.09	0.38	72.5
	4 月	0.55	0.71	0.24	0.79	104.5
	5 月	0.40	0.53	0.08	0.63	67.0
	6 月	0.28	0.35	-0.05	0.41	69.5
	7 月	0.28	0.33	-0.04	0.39	76.0
年平均値（年間合計）		0.44	0.59	0.12	0.68	(1,193.0)

注 1）月間降雨量は江戸川臨海地域気象観測所の観測結果を示す。
注 2）水位は月の平均値（資料編 p.230～p.233 参照）

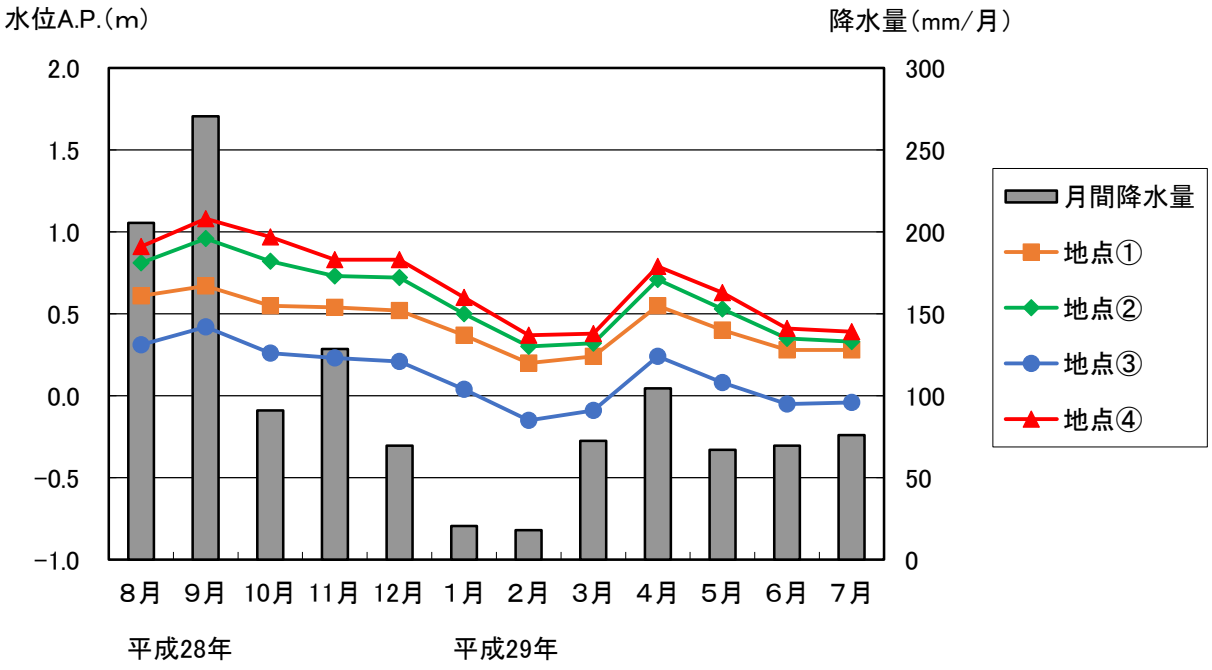


図 8.5-7(1)　不圧地下水位調査結果及び降雨量

表 8.5-5(2)　被圧地下水位調査結果及び降雨量

単位：A.P.（m）

地点名（地盤高）		地点　①-A (2.44)	地点　② (2.33)	地点　③ (2.09)	地点　④ (3.46)	月間降水量 (mm)
年	月					
平成 28 年	8 月	-1.16	-1.08	-1.50	-0.88	205.5
	9 月	-1.14	-1.06	-1.49	-0.86	270.5
	10 月	-1.17	-1.09	-1.53	-0.91	91.0
	11 月	-1.18	-1.11	-1.55	-0.95	128.5
	12 月	-1.15	-1.09	-1.54	-0.97	69.5
平成 29 年	1 月	—注3)	-1.09	-1.53	-0.99	20.5
	2 月	-1.22注4)	-1.14	-1.59	-1.05	18.0
	3 月	-1.21	-1.15	-1.60	-1.06	72.5
	4 月	-1.11	-1.05	-1.49	-0.94	104.5
	5 月	-1.08	-1.03	-1.47	-0.94	67.0
	6 月	-1.13	-1.07	-1.52	-0.98	69.5
	7 月	-1.12	-1.06	-1.52	-0.98	76.0
年平均値（年間合計）		-1.15	-1.08	-1.53	-0.96	(1,193.0)

注 1）月間降雨量は江戸川臨海地域気象観測所の観測結果を示す。
注 2）水位は月の平均値（資料編 p.234～p.237 参照）
注 3）地点①-A の 1 月は全日欠測。
注 4）地点①-A の 2 月は 10 日間欠測。

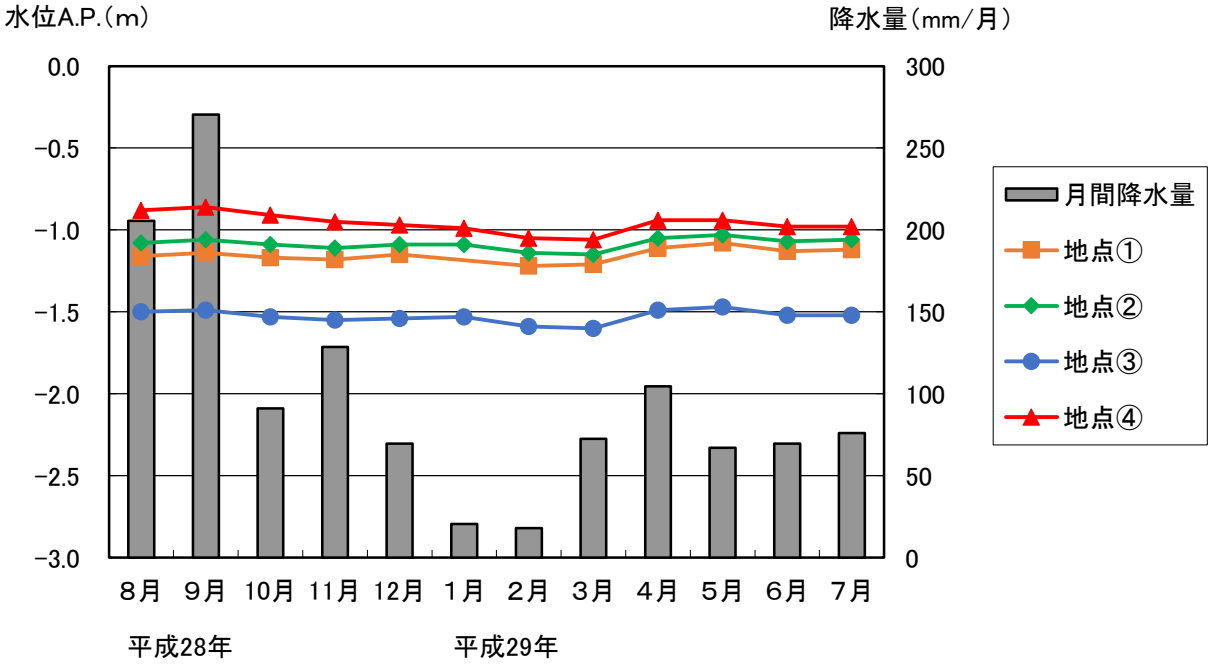


図 8.5-7(2)　被圧地下水位調査結果及び降雨量

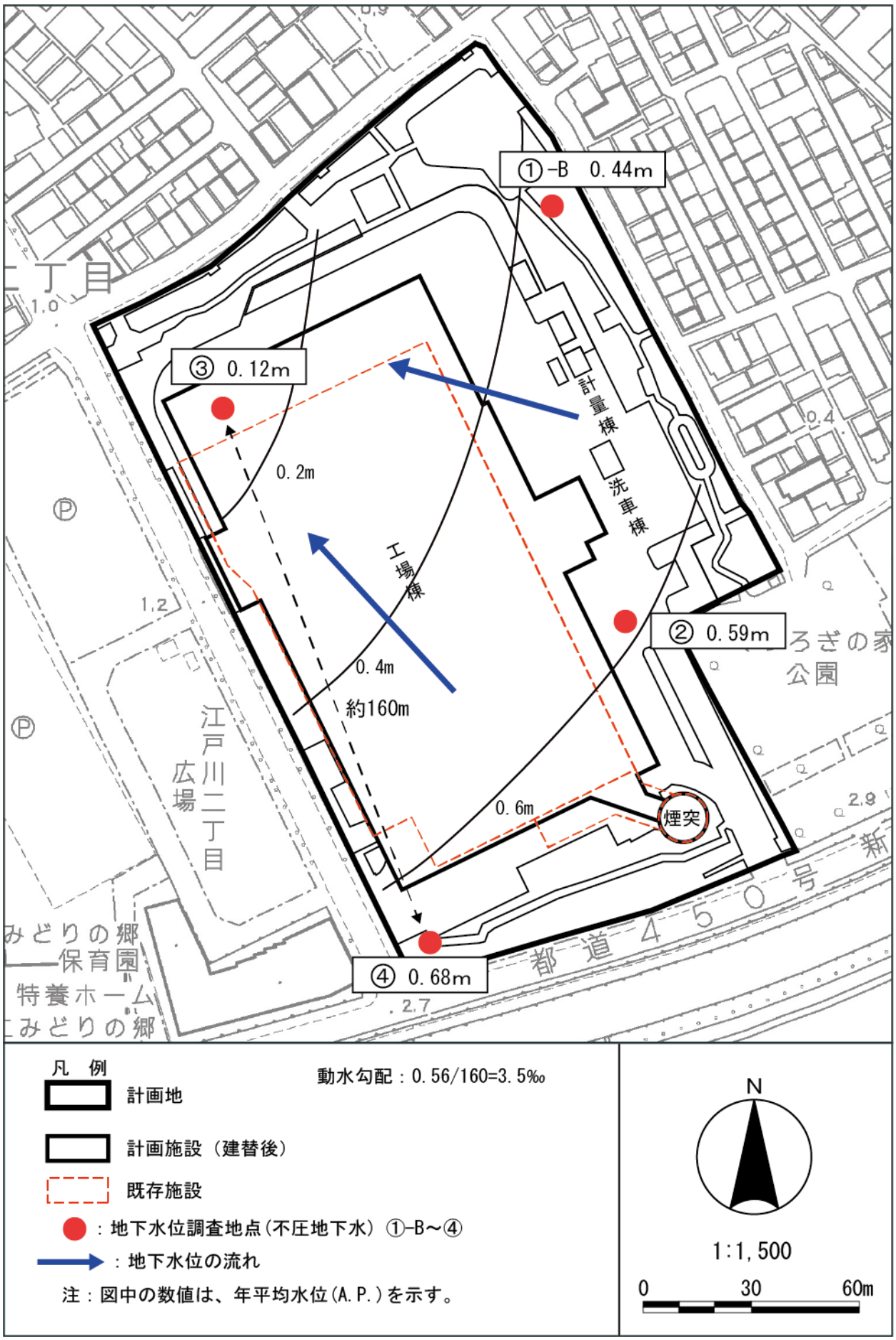


図 8.5-8(1)　　計画地内の不圧地下水面図

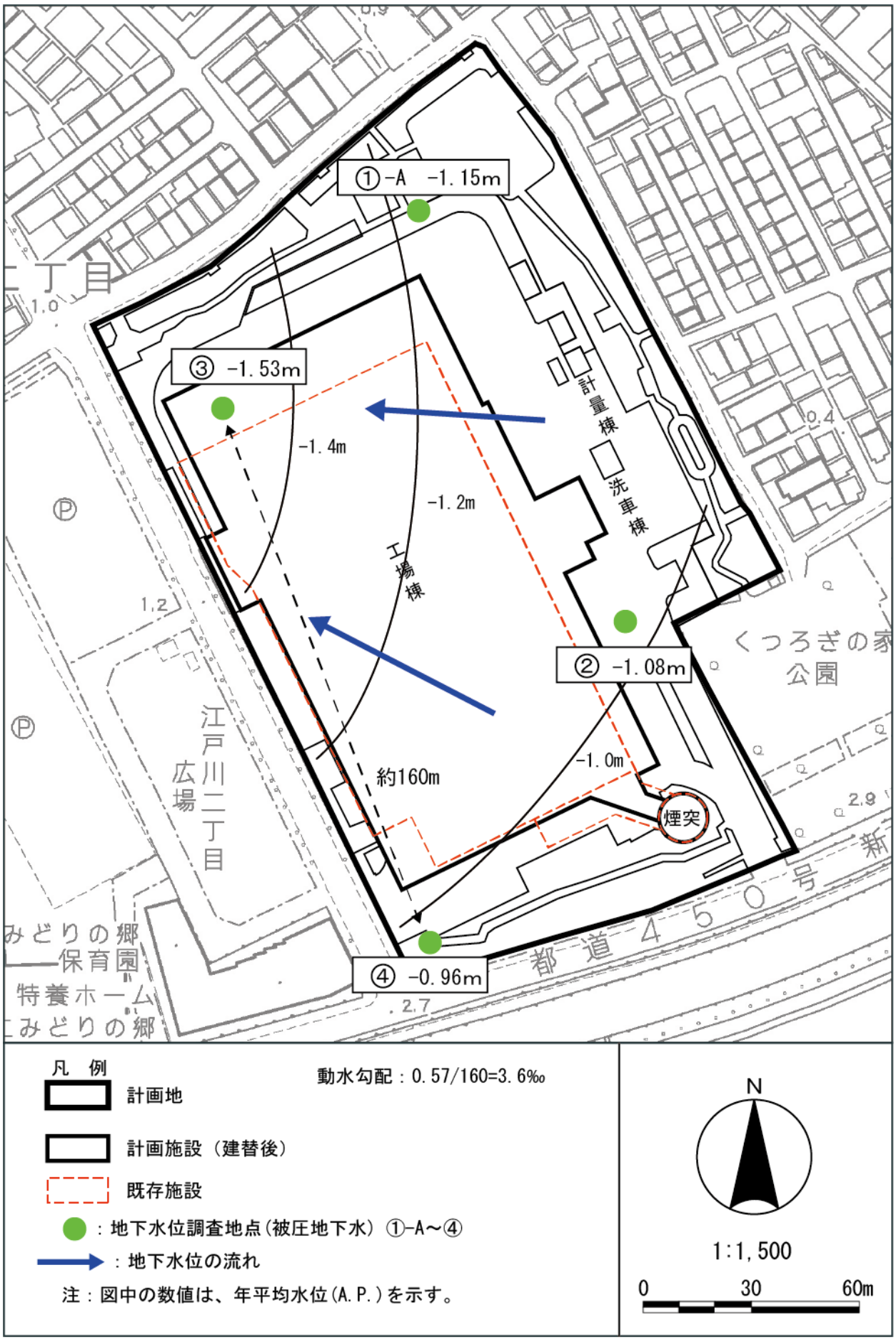


図 8.5-8(2)　　計画地内の被圧地下水面図

(ｳ) 揚水の状況

a 計画地周辺の状況

平成27年度における江戸川区の揚水量と23区の平均の揚水量を表 8.5-6に示す。江戸川区の日揚水量は、23区の平均揚水量1,609.2(㎥/日)の2/3程度である1,056(㎥/日)である。

表 8.5-6 江戸川区及び 23 区の地下水揚水量

	工 場			指定作業場			上水道等			計		
	事業所数	井戸本数	揚水量(㎥/日)	事業所数	井戸本数	揚水量(㎥/日)	事業所数	井戸本数	揚水量(㎥/日)	事業所数	井戸本数	揚水量(㎥/日)
江戸川区	22	23	84	67	69	902	53	53	70	142	145	1,056
23区平均	8.3	9.7	131.1	34.1	38.0	817.2	25.9	28.7	660.9	68.3	76.4	1,609.2
東京都平均	9.0	13.1	990.8	23.9	28.8	1,109.1	21.4	29.4	5,925.9	54.3	71.2	8,025.8

資料)「平成 27 年都内の地下水揚水実態（地下水揚水量調査報告書)」(平成 29 年 3 月、東京都環境局)

また、計画地周辺においては、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)に選定されている湧水や「東京の湧水マップ　平成25年度調査」（平成26年３月、東京都環境局）に掲載されている湧水はない。

b 計画地内の状況

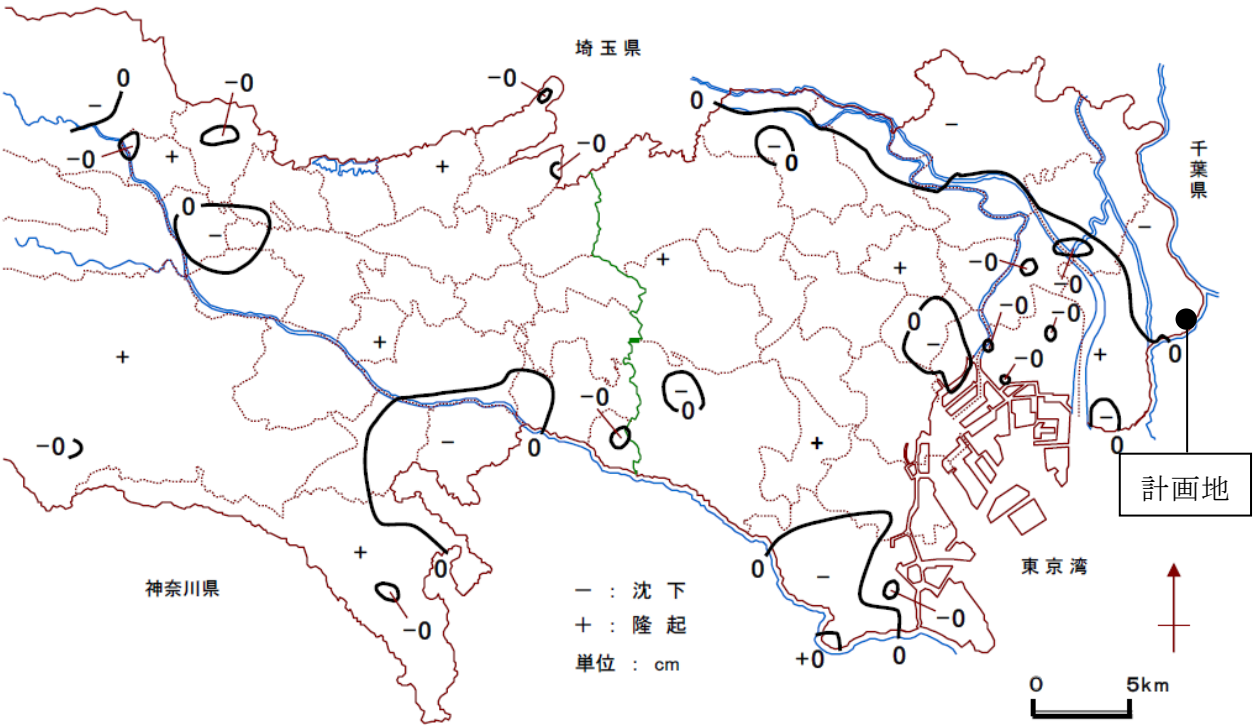
既存施設では公共の上下水道を利用しており、表流水及び地下水の利用はない。

ウ 地盤沈下の状況

東京都における平成28年の地盤変動量は、図 8.5-9に示すとおりである。区部における地盤変動量は、沈下及び隆起ともに１cm以上変動した地域はない。

「平成28年地盤沈下調査報告書」(平成29年７月、東京都土木技術支援･人材育成センター)によると、計画地の位置する東京都区部の低地における地下水位は、昭和40 年頃まで低下していたが、昭和46年から58年頃まで急激に上昇している。その後の地下水位の上昇量は、全般的には減少傾向にある。

また、同報告書によると、計画地が位置する東京都の低地では、大正時代から始まった地盤沈下が、終戦前後の一時期を除いて継続し、沈下量および沈下地域が年々増加した。しかし、昭和48年から低地ではほぼ全域にわたって地盤沈下が急激に減少した。昭和51年からは５cm以上沈下する地域がみられなくなった。



資料）「平成 28 年地盤沈下調査報告書」（平成 29 年 7 月、東京都土木技術支援･人材育成センター）」

図 8.5-9　地盤変動量図（平成 28 年）

エ　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「7.3 （参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目(4)土地利用」（p.77～p.91参照）に示した通りである。

オ　法令による基準等

(ｱ)　建築物用の地下水の採取の規制に関する法律（昭和三十七年五月一日法律第百号）

本法律では、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なう地域の指定を定めている（第３条）。（東京23区全域は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）。

(ｲ)　「東京都環境確保条例」（平成 12 年、東京都条例第 215 号）

本条例の地下水の保全において、地盤沈下を防ぐために揚水機出力300ワットを超える揚水施設（井戸）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）。

8.5.2 予　測

（1） 予測事項

ア 工事の施行中

掘削工事及びそれに伴う山留め壁の設置による以下の事項について予測した。

・地盤の変形の範囲及び変形の程度
・地下水の水位及び流況の変化の程度
・地盤沈下の範囲及び程度

イ 工事の完了後

地下構造物の存在による以下の事項について予測した。

・地盤の変形の範囲及び変形の程度
・地下水の水位及び流況の変化の程度
・地盤沈下の範囲及び程度

（2） 予測の対象時点

ア 工事の施行中

土工事（掘削）が実施される時点とした。

イ 工事の完了後

地下く体工事の完了後１年程度経過した時点とした。

（3） 予測地域

計画地内とした。

（4） 予測方法

ア 予測方法

工事施行計画及び環境保全のための措置等を基に、地下水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の程度を把握して予測する方法等とする。

イ 予測条件

本事業における地下構造物の状況は、図 8.5-10に示すとおりである。清掃工場地下には139m（縦）×80m（横）×21m（深さ）程度の地下構造物を建設する計画である。

地　層　名	地層記号	主な土質	確認層厚（m）
盛土層	B	砂質土	盛土厚 0.70～1.80
埋土層	Ts	粘性土	1.90～2.70
上部有楽町層砂質土層	Yus	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	4.40～5.50
下部有楽町層粘性土層	Ylc	砂質シルト 粘土混じりシルト	5.50～7.00
下部有楽町層砂質土層	Yls	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	0.60～1.45
粘性土層	Toc	粘土混じりシルト 砂混じりシルト 砂質シルト	1.40～1.95
第1 砂質土層	Tos1	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	19.15～21.90
第2 砂質土層	Tos2	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	3.40～9.60
第2 粘性土層	Tos2-c	砂混りシルト 砂質シルト シルト	0.60～9.60
第3 砂質土層	Tos3	細砂 シルト混じり細砂 シルト質細砂	6.55～12.49
第3 粘性土層	Tos3-c	砂質シルト	2.44～4.45

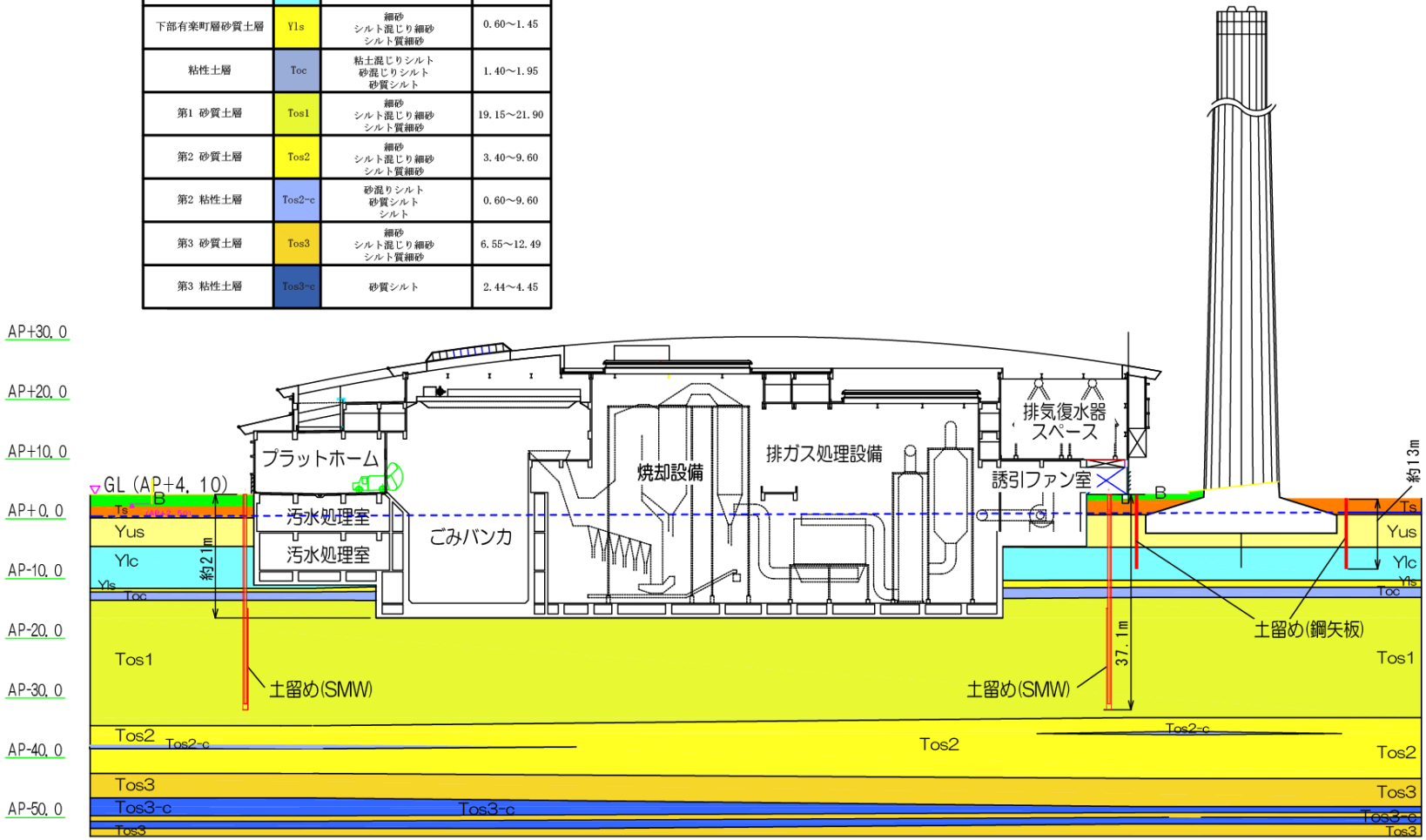


図 8.5-10　計画施設の概要

（５） 予測結果

ア 工事の施行中

(ｱ) 地盤の変形の範囲及び変形の程度

本事業では、掘削工事に先立ち山留め壁を構築する。掘削深度が深いGL（建替え後のGL(A.P.+4.1m)、以下「8.5地盤」において同じ）約-21ｍであるごみバンカ、焼却設備、排ガス処理設備部分では、大深度までの施行が可能で、剛性や遮水性の高いSMWによる山留め壁を打設し、地盤を安定させる。また、掘削深度がGL約-６ｍである煙突基礎部分では、鋼製矢板等による山留めにより地盤を安定させ掘削工事を行う。さらに掘削工事の進捗に合わせ切梁支保工等を設け、山留め壁側面への土圧に対する補強を行うため、山留め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。

これらの山留め工法は、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、掘削工事に起因する地盤の変形が生じる可能性は低く、計画地周辺の地盤等への影響は小さいと予測する。

(ｲ) 地下水の水位及び流況の変化の程度

計画地の地質構造は、その地質層序は上位より埋土層(Ts)、完新世の上部有楽町層砂質土層(Yus)、下部有楽町層粘性土層(Ylc)及び砂質土層(Yls)、更新世の東京層群粘性土層(Toc)、第一砂質土層(Tos1)、第二砂質土層（Tos2）、第二粘性土層（Tos2-c）、第三砂質土層（Tos3）及び第三粘性土層（Tos3-c）が分布する。

本事業では、ごみバンカ、焼却設備、排ガス処理設備部分(GL約-21m)の掘削区域の底面が東京層群第一砂質土層(Tos1)の深度となる。このため、帯水層を含む上部有楽町層砂質土層(Yus)、及び東京層群第一砂質土層(Tos1)を掘削することにより、各帯水層からの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め壁（SMW）で囲み、かつその先端を東京層群第一砂質土層(Tos1)下部の難透水層に到達するGL約-37ｍまで根入れして、各帯水層からの地下水の湧出や山留め下側から回り込む地下水の流入を抑制する計画である。

また、煙突基礎部分であるGL約-６ｍ部分では、掘削区域の底面が上部有楽町層砂質土層(Yus)の深度となり、掘削底部から地下水湧出の懸念がある。そこで、鋼製矢板等を掘削深度より深いGL約-13ｍまで根入れをし、地下水の回り込みを防ぐ。

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とともに、掘削面内の揚水は山留め壁(SMW)や鋼製矢板等の内部に限られるため、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と予測する。

(ｳ) 地盤沈下の範囲及び程度

「(ｲ) 地下水の水位及び流況の変化の程度」に示すとおり、本事業における掘削工事では、山留め壁として鋼製矢板や遮水性の高いSMWを採用する計画である。これらの対策を行うことにより、周辺からの地下水の湧出を抑制し、周辺の地下水位に及ぼす影響は小さい。

したがって、地盤沈下が生じることは少ないと予測する。

イ 工事の完了後

(ｱ) 地盤の変形の範囲及び変形の程度

計画建築物の地下外壁は、土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、山留め壁及び地下外壁によって地盤の安定性が保たれることから、地下構造物の存在により地盤の変形が生じる可能性は低く、計画地周辺の地盤等への影響は小さいと予測する。

(ｲ) 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流況については、地下構造物の規模が、図 8.5-8 (1)及び(2)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る。よ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影響は小さいと予測する。

(ｳ) 地盤沈下の範囲及び程度

「(ｲ) 地下水の水位及び流況の変化の程度」に示すとおり、本事業における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、工事の完了後における周辺の地下水位への影響は小さい。よって地盤沈下が生じる可能性は低いと予測する。

8.5.3 環境保全のための措置

（1） 予測に反映した措置

ア 工事の施行中

・工事に際しては、掘削深度の深い区域の周囲を遮水性の高い山留め壁（SMW）で囲み、かつその先端を東京層群第一砂質土層(Tos1)下部の難透水層に到達するGL約-37ｍまで根入れして、各帯水層からの地下水の湧出を抑制するとともに、山留め下側から回り込む地下水の流入を防ぐ工法を採用する。

なお、山留め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。

・山留め壁に支保工を設ける等、山留め壁の変位を最小に留め、山留め壁周辺への影響を小さくする。

イ 工事の完了後

・計画建築物の地下外壁は、土圧に耐える十分な剛性を持つものとする。

（2） 予測に反映しなかった措置

ア 工事の施行中

・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、定期的に測量を行うことにより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.7参照）が生じる恐れがある場合には、ディープウェルによる掘削部分周辺の地下水位低下工法や山留め壁の根入れをさらに深くする等の対策のうち、周辺への影響を最小限に留める対策を講じ、盤ぶくれ等を防止する。

イ 工事の完了後

・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。

8.5.4 評 価

（１） 評価の指標

ア 工事の施行中

掘削工事に起因する、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。

イ 工事の完了後

地下構造物の存在に起因する、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） 評価の結果

ア 工事の施行中

(ｱ) 地盤の変形の範囲及び変形の程度

本事業においては、建設工事等において一般的に採用されている工法で、十分に安定性が確保されている鋼製矢板等による山留めや山留め壁（SMW）工法を採用する。さらに掘削工事の進捗に合わせ、切梁支保工を設ける等、山留め壁面への土圧に対する補強を行い、山留め壁の変位を最小に留める。

したがって、掘削工事に起因する地盤の変形が生じる可能性は低く、計画地周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいことから、周辺の建物に影響を及ぼさないと考える。

よって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の程度

工事の施行中における掘削工事について、掘削深度の浅い区域（GL約-６ｍ）は、鋼製矢板等を掘削深度より深い位置まで根入れをし、掘削深度の深い区域（GL約-21ｍ）は、遮水性の高い山留め壁（SMW）により掘削区域を囲み、かつ、その先端をGL約-37ｍ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。

また、観測井を設置し、工事の施行中も地下水位の変動を把握し、異常があった場合には適切に対処する。

したがって、掘削工事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いと考える。

(ｳ) 地盤沈下の範囲及び程度

「(ｲ) 地下水の水位及び流況の変化の程度」に示すとおり、本事業における掘削工事

では、山留め壁として鋼製矢板や遮水性の高いSMWを採用する。これらの対策を行うことにより、周辺からの地下水の湧出を抑制し、周辺の地下水位に及ぼす影響は小さい。

また、定期的に測量を行うことにより工事の施行中も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。

したがって、掘削工事に起因する地盤沈下が生じる可能性は低く、計画地周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいことから、周辺の建物に影響を及ぼさないと考える。

よって評価の指標を満足すると考える。

イ　工事の完了後

(ｱ)　地盤の変形の範囲及び変形の程度

計画建築物の地下外壁は、土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、山留め壁（SMW）及び地下外壁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。

したがって、地下構造物の存在に起因する地盤の変形が生じる可能性は低く、計画地周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいことから、周辺の建物に影響を及ぼさないと考える。

よって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の程度

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に及ぼす影響は小さいと考える。

(ｳ)　地盤沈下の範囲及び程度

「(ｲ) 地下水の水位及び流況の変化の程度」に示すとおり、本事業における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、工事の完了後における地下水の水位への影響は小さい。

したがって、地下構造物の存在に起因する地盤沈下が生じる可能性は低く、計画地周辺の地盤等に及ぼす影響は小さいことから、周辺の建物に影響を及ぼさないと考える。

よって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

（１）　調査事項及びその選択理由

水循環の現況調査の調査事項とその選択理由は、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水域の状況 ②気象の状況 ③地形・地質及び土質等の状況 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及び流況の変化が考えられる。 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及び流況の変化、並びに地表構造物の設置による雨水の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について、左記の事項に係る調査が必要である。

（２）　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

（３）　調査方法

ア　水域の状況

(ｱ)　既存資料調査

既存資料を整理・解析した。

(ｲ)　現地調査

a　調査期間

平成28年８月１日から平成29年７月31日まで実施した。

b　調査地点

調査地点は、図 8.5-1（p.353参照）に示すとおり、不圧地下水、被圧地下水について計画地内の各４地点とした。（不圧地下水：①-B～④、被圧地下水：①-A～④）

c　調査方法

調査は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査　（３）調査方法 イ地下水の状況　(ｲ) 現地調査 c調査方法」（p.352参照）と同様とした。

イ　気象の状況

既存資料を整理・解析した。

ウ　地形・地質及び土質等の状況

(ｱ)　既存資料調査

既存資料を整理・解析した。

(ｲ) 現地調査

a 調査期間

ボーリング調査等は、平成28年６月６日から７月４日まで実施した。

b 調査地点

調査地点は、図 8.5-1（p.353参照）に示すとおり、計画地内の４地点とした。
(①-A～④)

c 調査方法

調査は、「8.5 地盤」の「8.5.1 現況調査 （３）調査方法 ア地盤の状況 (ｲ) 現地調査 c調査方法」（p.351参照）と同様とした。

エ 水利用の状況

既存資料を整理・解析した。

オ 植生の状況

既存資料を整理・解析した。

カ 土地利用の状況

既存資料を整理・解析した。

キ 法令による基準等

関係法令等を調査した。

（４） 調査結果

ア　水域の状況

(ｱ)　地下水、湧水の状況

a　地下水の存在、規模及び流動の状況

「東京都の地盤沈下と地表水の再検証について」（平成23年５月、東京都環境局）によると、東京低地は地表近くに難透水層が分布することから、地下水は地表からかん養されにくく、主に台地部以西からの地下水によってかん養されている。

被圧地下水については、図 8.5-6（p.362参照）に示すように、計画地周辺では水位勾配が小さい。

b　地下水位の状況

(a)　不圧地下水

不圧地下水位の調査結果と降雨量との関係は、表 8.5-5(1)（p.364参照）及び図 8.5-7(1)（p.364参照）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A.P.+0～+0.5m、下端の位置がA.P.-7～-4mであり、上部有楽町層砂質土層(Yus)の地下水を観測していることになる。年間平均水位はA.P.+0.12mからA.P.+0.68mまでの範囲にあり、地点④が最も高くA.P.+0.68m、地点③が最も低くA.P.+0.12mとなっている。

現況調査の地下水位調査結果より推定した計画地内の不圧地下水面図は、図 8.5-8(1)（p.366参照）に示すとおりである。計画地内における地下水の流れは北西方向であり、地下水面の動水勾配は3.5‰となる。また、帯水層である細砂（Yus）の透水係数は1×10^{-4}(m/sec)程度であることから、流速は１日当たり３cm程度であり、その流速は緩やかであると考えられる。

(b)　被圧地下水

被圧地下水位の調査結果と降雨量との関係は、表 8.5-5(2)（p.365参照）及び図 8.5-7(2)（p.365参照）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A.P.-10～-9m、下端の位置がA.P. -26～-25mであり、東京層群第一砂質土層(Tos1)の地下水を観測していることになる。年間平均水位はA.P.-1.53mからA.P.-0.96mまでの範囲にあり、地点④が最も高くA.P.-0.96m、地点③が最も低くA.P.-1.53mとなっている。

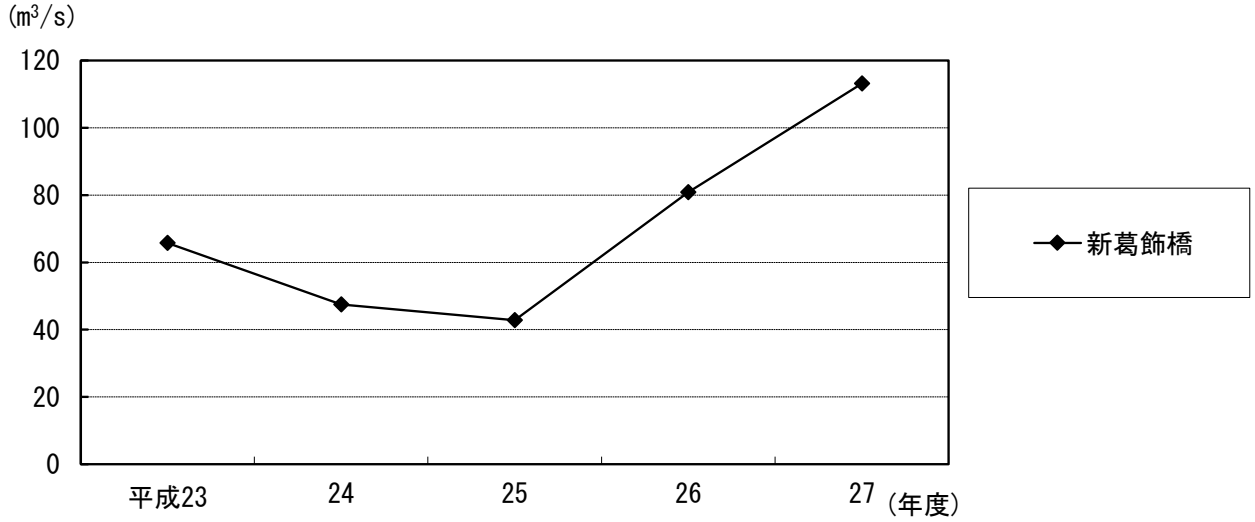
現況調査の地下水位調査結果より推定した計画地内の被圧地下水面図は、図 8.5-8(2)（p.367参照）に示すとおりである。計画地内における地下水の流れは北西方向であり、地下水面の動水勾配は3.6‰となる。また、帯水層である細砂(Tos1)の透水係数は1×10^{-4}(m/sec)程度であることから、流速は1日当たり３cm程度であり、その流速は緩やかであると考えられる。

c　湧水の位置、湧出水量等の状況

計画地周辺においては、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)に選定されている湧水や「東京の湧水マップ　平成25年度調査」（平成26年３月、東京都環境局）に掲載されている湧水はない。

(ｲ) 河川の状況

計画地周辺の河川の状況は、「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目 （５）水域利用 ア河川の状況」（p.92及びp.93照）に示したとおりであり、計画地周辺を流れる一級河川には、旧江戸川、新中川、江戸川等がある。このうち江戸川の河川流量について、旧江戸川との分流地点の約８km上流にある新葛飾橋における経年変化は、図8.6-1に示すとおりである。



注）当該地点における年間 12 回の水質測定において測定された流量の平均値を示した。
資料）「平成 23～27 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」
（平成 25 年３月～平成 29 年３月、東京都環境局自然環境部水環境課）

図 8.6-1 江戸川流量の経年変化

イ 気象の状況

計画地周辺の江戸川臨海地域気象観測所における過去３年間（平成26年から平成28年まで）の降水量観測結果は、表 8.6-2に示すとおりである。

月別平均降水量は、９月が最も多く265.8mm、１月が最も少なく58.7mmであった。

表 8.6-2 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
平成 26 年	23.0	99.0	88.0	134.0	110.0	310.0	96.0	84.5	101.5	308.5	73.0	63.0	1490.5
平成 27 年	86.5	53.5	93.5	100.5	52.0	118.5	216.5	83.5	425.5	49.0	121.0	56.5	1456.5
平成 28 年	66.5	65.5	134.5	105.5	138.5	175.5	87.5	205.5	270.5	91.0	128.5	69.5	1538.5
平 均注)	58.7	72.7	105.3	113.3	100.2	201.3	133.3	124.5	265.8	149.5	107.5	63.0	1495.2

注）各月における平成 26 年から平成 28 年までの平均値を示す。
資料）「気象統計情報」（気象庁ホームページ）

ウ 地形・地質及び土質等の状況

(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 （４）調査結果 ア地盤の状況 (ｱ)低地、台地等の地形の状況」(p.354及びp.355参照）に示したとおりである。

(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 （４）調査結果 ア地盤の状況 (ｲ)地質、地質構造等の状況」（p.356～p.360参照）に示したとおりである。

(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 （４）調査結果 ア地盤の状況 (ｳ)地盤の透水性の状況」（p.361参照）に示したとおりである。

エ 水利用の状況

計画地周辺の水利用の状況は「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1一般項目 （５）水域利用 イ水域の利用状況」（p.94参照）に示したとおりである。

オ 植生の状況

計画地周辺における植生の状況は、資料編（p.239及びp.240参照）に示すとおりである。

計画地周辺は、主に市街地が占め、旧江戸川沿いに路傍・空地雑草群落等となっている。

カ 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目 （４）土地利用」（p.77～p.91参照）に示したとおりである。

キ 法令による基準等

(ｱ) 「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）

本指針は、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。

(ｲ) 「東京都環境確保条例」（平成 12 年、東京都条例第 215 号）

本条例の「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。

(ｳ) 「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」（平成 17 年 12 月江戸川区条例第 59 号）

本条例の「排水施設等」（第28条）において、一定規模以上の建築や宅地開発を行う事業者は、建築確認申請を行う前に排水施設について区長及び下水道管理者と協議することとしており、また、規則で定めるところにより雨水流出抑制施設等を整備することとしている。

8.6.2 予測

（1） 予測事項

ア 工事の施行中

掘削工事、山留め壁の設置に伴う地下水の水位、流況の変化の程度

イ 工事の完了後

・地下構造物等の存在に伴う地下水の水位、流況の変化の程度
・地表構造物の設置に伴う雨水の表面流出量の変化の程度

（2） 予測の対象時点

ア 工事の施行中

建設工事（掘削工事）に伴い山留め壁（止水壁）が設置される時点とした。

イ 工事の完了後

地下水の水位、流況の変化の程度については、建設工事（掘削工事）に伴い山留め壁（止水壁）が設置される時点とし、雨水の表面流出量の変化の程度については施設の稼働が定常の状態に達した時点とした。

（3） 予測地域

計画地内とした。

（4） 予測方法

ア 予測方法

工事施行計画及び環境保全のための措置をもとに、水循環の程度を予測する方法等とした。

イ 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 8.5-10（p.371参照）に示すとおりである。清掃工場地下には139m（縦）×80m（横）×21m（深さ）程度の地下構造物を建設する計画である。

(ｲ) 雨水流出抑制施設

雨水流出抑制施設を「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」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。

(a) 浸透域の面積

計画地の敷地面積は、28,463.88㎡であり、このうち緑地の 5,880.7㎡が条例における浸透域となる。

(b)　必要雨水流出対策量

「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例施行規則」（平成 17 年江戸川区規則第 101 号）に基づき、下式のとおり、雨水流出対策量 1,129.159m^3 の雨水流出抑制施設の設置が求められる。

雨水流出対策量（m^3）＝（敷地面積(m^2)－浸透域面積(m^2)）×0.05(m^3/m^2)

＝（28,463.88－5,880.7）×0.05＝1,129.159m^3

(c)　設置する雨水流出抑制施設

雨水流出抑制施設として必要対策量を上回る1,200m^3程度の雨水貯留施設を設置する。

(d)　雨水流出抑制量

雨水流出抑制量は、以下のとおり 1,494m^3程度を計画している。

①　浸透域による流出抑制量：294m^3程度

（地上部緑化面積 5,880.7 m^2×0.05 m^3／m^2 注））

注）緑地の浸透能力を0.05m^3／m^2として評価した。

②　貯留による対策量(雨水流出抑制施設)：1,200m^3程度

③　計画雨水流出抑制量：294＋1,200 ＝ 1,494m^3程度

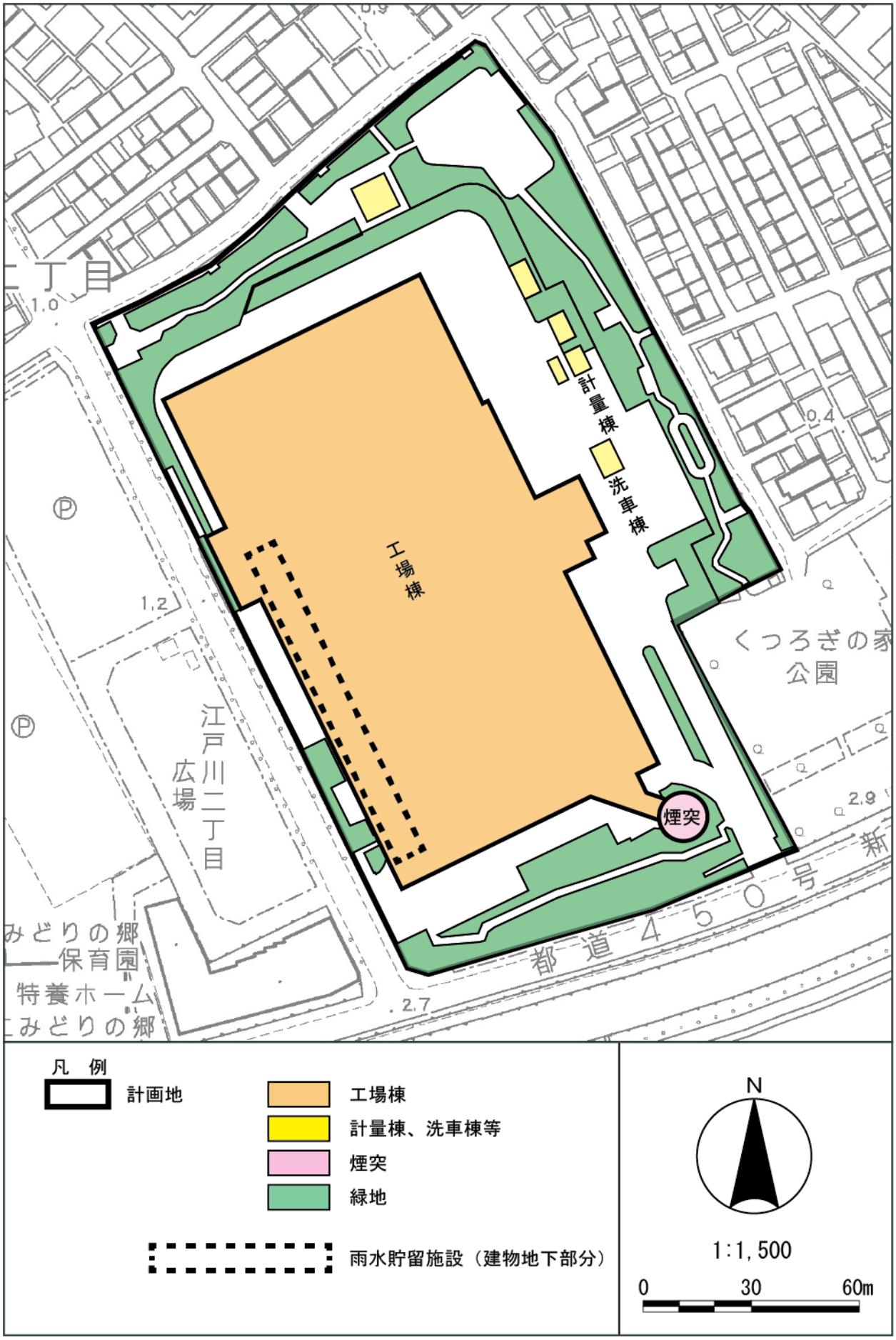


図 8.6-2　雨水流出抑制施設の整備検討図

（５） 予測結果

ア　工事の施行中

(ｱ)　地下水の水位、流況の変化の程度

「8.5 地盤」の「8.5.2 予測　（５）予測結果 ア 工事の施行中（ｲ）地下水の水位及び流況の変化の程度」（p.372 参照）に示したとおりである。

イ　工事の完了後

(ｱ)　地下水の水位、流況の変化の程度

「8.5 地盤」の「8.5.2 予測　（５）予測結果 イ 工事の完了後（ｲ)地下水の水位及び流況の変化の程度」（p.373 参照）に示したとおりである。

(ｲ)　表面流出量の変化の程度

計画地が位置する江戸川区においては、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」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、敷地のうち緑地の5,880.7㎡が条例における雨水浸透域となる。浸透域以外の敷地面積から対策量1,129.159㎥の雨水流出抑制施設が必要と算定されることから、必要対策量を上回る1,200㎥程度の貯留施設を設置し、浸透域による流出抑制量と合わせて1,494㎥程度の雨水流出抑制量を確保する計画である。

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、雨水貯留施設に貯留した後、公共下水道に放流する計画である。

具体的な整備計画にあたっては、雨水の浸透と貯留のバランスを考慮するとともに、浸透域は偏りがないようバランス良く配置する計画である。

したがって、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に定める必要な対策量を確保するものであり、地表構造物の設置に伴う雨水の表面流出量への影響は小さいと予測する。

8.6.3 環境保全のための措置

（1） 予測に反映した措置

ア 工事の施行中

・工事に際しては、掘削深度の深い区域の周囲を遮水性の高い山留め壁（SMW）で囲み、かつその先端をGL約-37ｍまで根入れして､各帯水層からの地下水の湧出を抑制するとともに、山留め下側から回り込む地下水の流入を防ぐ工法を採用する。
なお、山留め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。

イ 工事の完了後

・計画地内の緑化に努め、地下水へのかん養を図る。
・江戸川区と協議の上、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に定める雨水流出抑制として、貯留施設を設ける。

（2） 予測に反映しなかった措置

ア 工事の施行中

・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、定期的に測量を行うことにより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.7参照）が生じる恐れがある場合には、ディープウェルによる掘削部分周辺の地下水位低下工法や山留め壁の根入れをさらに深くする等の対策のうち、周辺への影響を最小限に留める対策を講じ、盤ぶくれ等を防止する。

イ 工事の完了後

・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。

8.6.4 評価

（1） 評価の指標

ア 工事の施行中

掘削工事及び山留め壁の設置により、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。

イ 工事の完了後

・ 地下構造物等の存在により、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。
・「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に定める必要な対策量を確保し、雨水の表面流出量を軽減する。（p.383 参照）。

（２） 評価の結果

ア　工事の施行中

(ｱ) 地下水の水位、流況の変化の程度

工事の施行中における掘削工事について、掘削深度の浅い区域（GL 約-６ｍ）は、鋼製矢板等を掘削深度より深い位置まで根入れをし、掘削深度の深い区域（GL 約-21ｍ）は、遮水性の高い山留め壁（SMW）により掘削区域を囲み、かつ、その先端を GL 約-37ｍ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。

また、観測井を設置し、工事の施行中も地下水位の変動を把握し、異常があった場合には適切に対処する。

したがって、掘削工事及び山留め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。

イ　工事の完了後

(ｱ) 地下水の水位、流況の変化の程度

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、地下構造物等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) 表面流出量の変化の程度

本事業では、緑地による浸透域の確保及び貯留施設の雨水流出抑制施設の設置により、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に定める雨水流出抑制量以上の対策量を確保する計画であり、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

（1） 調査事項及びその選択理由

調査事項及びその選択理由は、表 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、計画地について、左記の事項に係る調査が必要である。

（2） 調査地域

調査地域は、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150m）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、1.5km×３kmの範囲とした。

（3） 調査方法

ア 日影の状況

調査は、既存資料の整理・解析及び現地調査により行った。また、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。

調査位置は、表 8.7-2及び図 8.7-2に示すとおり、計画地敷地境界周辺の４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
1	敷地境界周辺北側（約６m）	平成 28 年 12 月 19 日
2	敷地境界周辺東側（約３m）	平成 28 年 12 月 19 日
3	敷地境界周辺西側（約 12m）	平成 28 年 12 月 19 日
4	敷地境界周辺北西側（約０m）	平成 28 年 12 月 19 日

注）調査地点の括弧内は敷地境界からの距離を示す。

表 8.7-3　調査（撮影）時の諸データ

項　目	内　容
使用カメラ	Nikon D3
使用レンズ	AI フイッシュアイニッコール 8mmF2.8
撮影画角	180°
仰角	90°
撮影高さ	1.5m

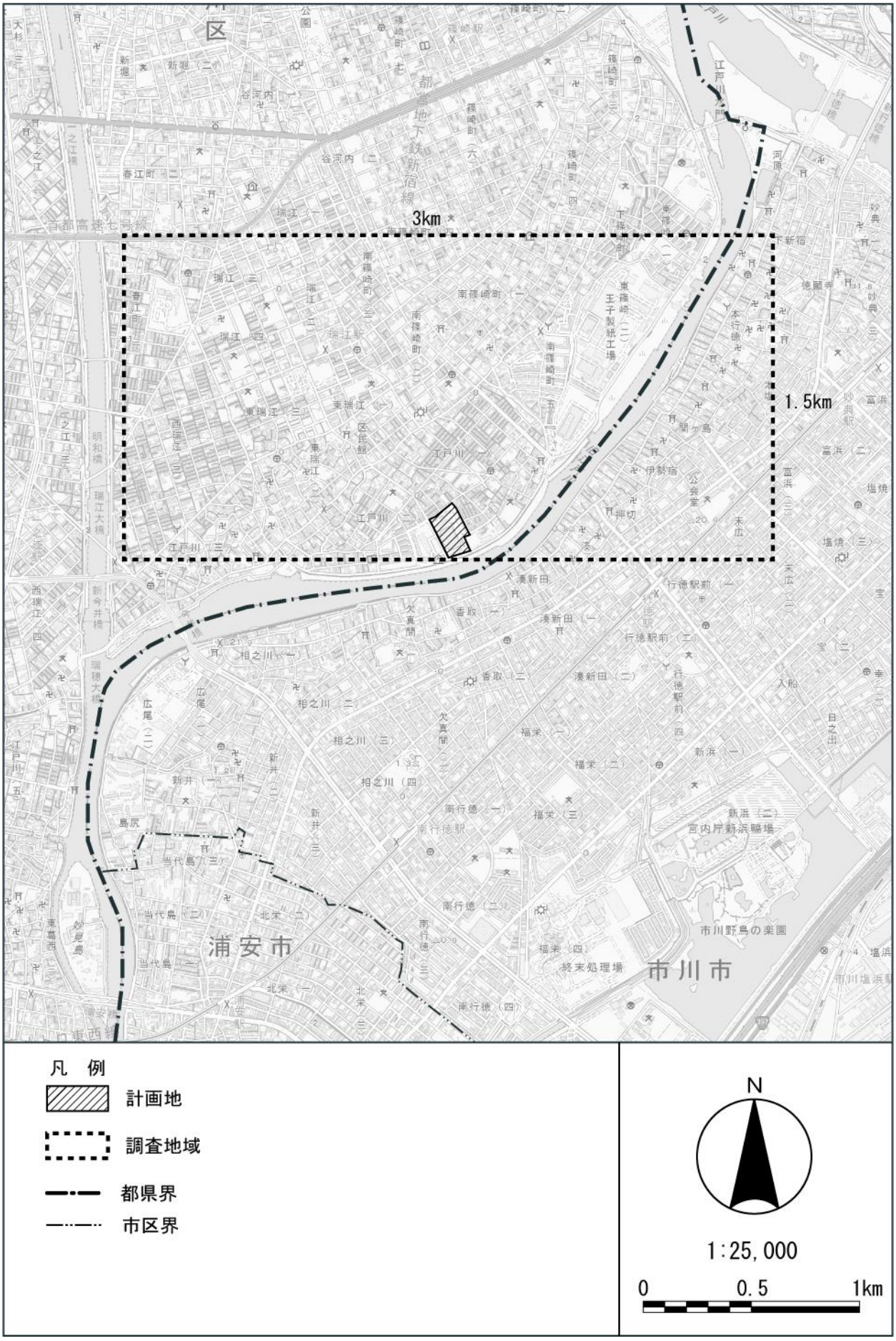


図 8.7-1　日影調査地域

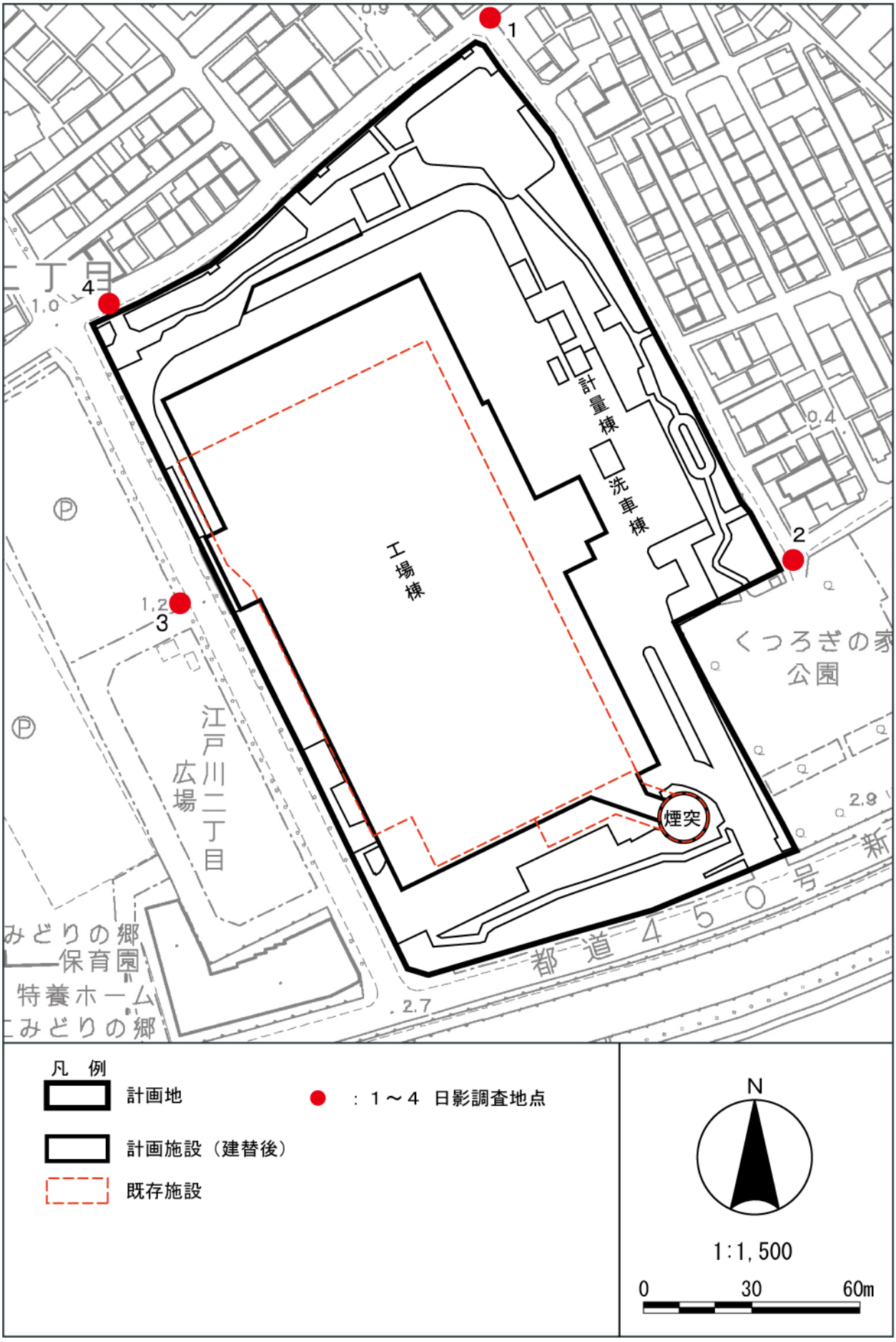

1
2
3
4
工場棟
計量棟
洗車棟
煙突
江戸川二丁目
広場
くつろぎの家
公園
みどりの郷
保育園
特養ホーム
みどりの郷
都道450号 新
凡 例
計画地
：1～4 日影調査地点
計画施設（建替後）
既存施設
N
1:1,500
0
30
60m

図 8.7-2 日影調査地点

イ　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

既存資料の整理・解析及び現地調査により行った。

ウ　既存建築物の状況

既存資料の整理・解析及び現地調査により行った。

エ　地形の状況

既存資料の整理・解析を行った。

オ　土地利用の状況

既存資料の整理・解析を行った。

カ　法令による基準等

関係法令による基準等を調査した。

（４）　調査結果

ア　日影の状況

(ｱ)　計画地周辺の日影の状況

計画地周辺には、計画地の北西側に地上12階建ての共同住宅、西側に地上14階建ての共同住宅がある。そのため、計画地周辺は平坦地ではあるが、共同住宅等により日影が生じている。

(ｲ)　主要な地点における日影の状況

計画地周辺の主要な地点における現況の日影状況は、写真8.7-1～写真8.7-4に示すとおりである。

イ　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 7.3-8(1)及び(2)、図 7.3-8（p.85～p.87参照）に示したとおり、計画地の南西側に近接してみどりの郷保育園及び特別養護老人ホーム第二みどりの郷が存在するとともに、計画地の南東側には江戸川区立くつろぎの家がある。

また、計画地周辺の住宅は、計画地の東～北～北西側にかけて低層の住宅がある。

計画地周辺の公園等は、表7.3-9(1)～(3)、図 7.3-9（p.88～p.91参照）に示したとおり、計画地の南西側に近接して江戸川二丁目広場が存在するとともに、計画地の南東側にはくつろぎの家公園がある。

計画地周辺の指定文化財は資料編（p.241～243参照）に示すとおり、計画地北側で最も近い文化財は「成田山不動明王石造道標（江戸川区登録有形文化財）」であり、計画地敷地境界から北西約350ｍに位置している。

ウ　既存建築物の状況

計画地周辺の既存建築物（高層建築物）の分布状況は、図 8.7-3に示すとおりである。

計画地の北西側に地上12階建ての共同住宅、西側に地上14階建ての共同住宅がある。

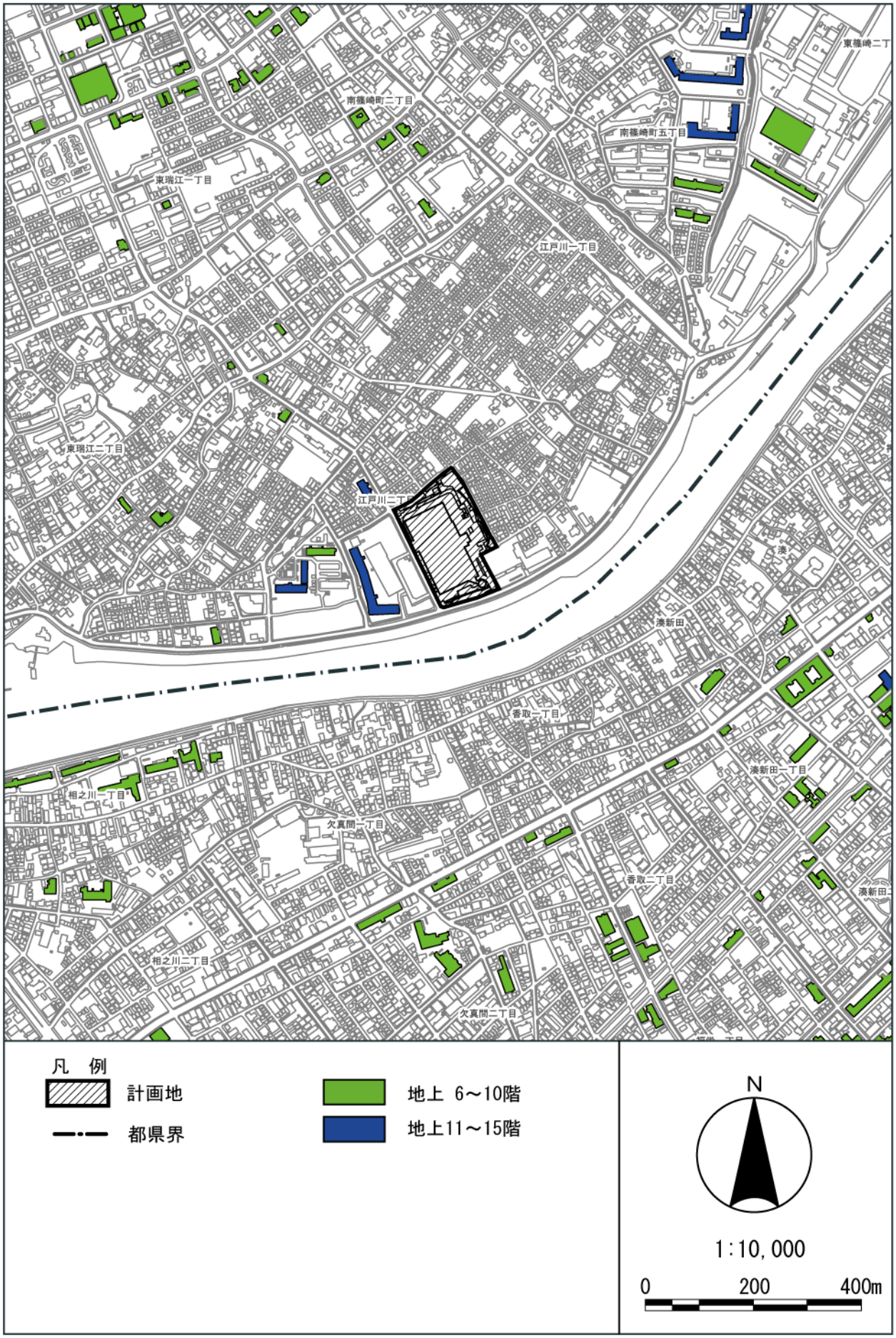


図 8.7-3　高層建築物の分布状況

エ　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　（４）調査結果 ア 地盤の状況 (ｱ)低地、台地等の地形の状況」（p.354及びp.355参照）に示したとおりである。

オ　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目　（４）土地利用」（p.77～p.91参照）に示したとおりである。

カ　法令による基準等

「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」及び「江戸川区地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例」に基づく、計画地周辺の日影規制区域の指定状況は、図 7.3-7(1)及び(2)（p.82及びp.83）、表 8.7-4に示すとおりである。

なお、江戸川区の一部の区域は「江戸川区地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例」に基づく日影規制区域であり、計画地の北から東側に隣接する江戸川一丁目地区もこれに該当する。当該区域については計画建築物による日影は規制の対象外となるが、予測結果の評価の指標として用いた。

表 8.7-4　日影規制の状況（江戸川区）

<table>
<tr><th colspan="3">用途地域等</th><th colspan="6">日影規制</th></tr>
<tr><th rowspan="2">地域</th><th rowspan="2">高度地区</th><th rowspan="2">容積率
（%）</th><th rowspan="2">規制を受ける
建築物</th><th rowspan="2">規制値</th><th colspan="2">規制時間</th><th rowspan="2">測定面</th></tr>
<tr><th>５ｍを超え10ｍ以下</th><th>10ｍを超える範囲</th></tr>
<tr><td rowspan="2">第一種低層
住居専用地域</td><td rowspan="2">第一種</td><td>60, 80</td><td rowspan="2">軒高が７ｍを超える
または
地上３階建て以上の
建築物</td><td>（一）</td><td>3.0 時間</td><td>2.0 時間</td><td rowspan="2">1.5m</td></tr>
<tr><td>100</td><td>（二）</td><td>4.0 時間</td><td>2.5 時間</td></tr>
<tr><td rowspan="4">第一種中高層
住居専用地域</td><td>第一種</td><td>100</td><td rowspan="8">高さが 10ｍを超える
建築物</td><td rowspan="2">（一）</td><td rowspan="2">3.0 時間</td><td rowspan="2">2.0 時間</td><td rowspan="8">4.0m</td></tr>
<tr><td>第二種</td><td>100, 150</td></tr>
<tr><td>第二種の一部区域※1</td><td>150</td><td rowspan="2">（二）</td><td rowspan="2">4.0 時間</td><td rowspan="2">2.5 時間</td></tr>
<tr><td>第二種、第三種</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="3">第二種中高層
住居専用地域</td><td>第二種</td><td rowspan="2">150</td><td>（一）</td><td>3.0 時間</td><td>2.0 時間</td></tr>
<tr><td>第二種の一部区域※2</td><td rowspan="2">（二）</td><td rowspan="2">4.0 時間</td><td rowspan="2">2.5 時間</td></tr>
<tr><td>第二種、第三種</td><td>200</td></tr>
<tr><td rowspan="4">第一種住居地域</td><td>第二種、第三種</td><td rowspan="2">200</td><td>（一）</td><td>4.0 時間</td><td>2.5 時間</td></tr>
<tr><td>第二種の一部区域※3</td><td rowspan="2">（二）</td><td rowspan="2">5.0 時間</td><td rowspan="2">3.0 時間</td></tr>
<tr><td>第三種※4</td><td rowspan="2">300</td></tr>
<tr><td rowspan="2">無指定</td><td colspan="4" rowspan="2">規制対象外</td></tr>
<tr><td>400</td></tr>
<tr><td rowspan="3">近隣商業地域</td><td>第二種、第三種</td><td>200</td><td rowspan="2">高さが 10ｍを超える
建築物</td><td>（一）</td><td>4.0 時間</td><td>2.5 時間</td><td rowspan="2">4.0m</td></tr>
<tr><td>第三種※5</td><td>300</td><td>（二）</td><td>5.0 時間</td><td>3.0 時間</td></tr>
<tr><td>第三種</td><td>400</td><td colspan="5">規制対象外</td></tr>
<tr><td>準工業地域（特別工業地区、特別業務地区を含む）</td><td>無指定</td><td>300, 400</td><td colspan="5">規制対象外</td></tr>
<tr><td rowspan="4">商業地域</td><td>第三種</td><td>400</td><td colspan="5" rowspan="4">規制対象外</td></tr>
<tr><td rowspan="3">無指定</td><td>400, 500
, 600</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工業地域</td><td>200</td></tr>
<tr><td>無指定</td><td>200</td></tr>
<tr><td colspan="3">地区計画条例による規制</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="3">春江町三丁目南、西瑞江三丁目北、江戸川一丁目</td><td rowspan="2">高さが 10ｍを超える
建築物</td><td>－</td><td>4.0 時間</td><td>2.5 時間</td><td rowspan="2">4.0m</td></tr>
<tr><td colspan="3">瑞江駅西部</td><td>－</td><td>5.0 時間</td><td>3.0 時間</td></tr>
</table>

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、16m第二種高度地区
　第三種：第三種高度地区

注）計画地は下線で示す準工業地域であり、網掛けは計画地に該当する規制等である。

※１：北小岩四丁目、北小岩五丁目、北小岩六丁目、北小岩七丁目、北小岩八丁目、西小岩一丁目、西小岩二丁目、東小岩一丁目、東小岩二丁目、東小岩四丁目、南小岩一丁目、南小岩二丁目、南小岩四丁目、南小岩五丁目、南小岩六丁目、鹿骨一丁目、鹿骨四丁目、鹿骨五丁目、鹿骨六丁目、上一色二丁目、上一色三丁目、興宮町、一之江二丁目、一之江五丁目、西一之江一丁目、西一之江二丁目、西一之江三丁目、西一之江四丁目及び船堀七丁目の各地内の区域

※２：鹿骨一丁目、鹿骨五丁目、鹿骨六丁目及び船堀七丁目の各地内の区域

※３：松島四丁目の地内の区域

※４：西小岩四丁目及び西小岩五丁目の各地内の区域を除く。

※５：西小岩三丁目及び西小岩四丁目の各地内の区域を除く。

※６：東葛西三丁目の地内の区域を除く。

※７：臨海町一丁目、臨海町二丁目、臨海町五丁目及び臨海町六丁目の各地内の区域

※８：小松川一丁目の地内の区域を除く。

資料）「江戸川区地域地区図／日影規制区域図」（平成 29 年６月、江戸川区都市開発部）

8.7.2 予測

（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、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

（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。

（3） 予測地域

現況調査の調査地域に準じた。

（4） 予測方法

ア 冬至日における日影の範囲、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 8.7-5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.22及びp.23）に示したとおりである。

表 8.7-5 予測条件

項 目	条 件
緯 度	北緯 36° 00′
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

注）平均地盤面は、敷地地盤のかさ上げの影響を考慮し、既存施設の敷地地盤 GL（A.P.＋2.5m）とした。

イ 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

「ア 冬至日における日影の範囲、日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度」に示した冬至日の8時から16時（真太陽時）の時刻別日影図を作成する方法に加えて、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、これに太陽軌跡を重ねて予測する方法とした。

（５） 予測結果

ア 冬至日における日影の範囲、日影となる時刻、時間数等の日影の状況の変化の程度

冬至日における計画建築物等（煙突を含む）による時刻別日影図は図 8.7-4に、計画建築物（煙突を含まない）及び計画建築物等（煙突を含む）による等時間日影は図 8.7-5(1)及び(2)に示すとおりである。

図 8.7-5(1)に示すとおり、計画建築物（煙突を含まない）による日影時間は計画地に隣接する規制対象区域における規制時間内である。

煙突の日影は図 8.7-4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（約150m）及び位置は既存と同じであり、日影の範囲は現況と比べほぼ変わらない。

イ 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、計画地の南西側に近接してみどりの郷保育園、特別養護老人ホーム第二みどりの郷及び江戸川二丁目広場が存在するとともに、計画地の南東側には江戸川区立くつろぎの家及びくつろぎの家公園がある。また、計画地の東～北～北西側にかけて低層の住宅がある。

主要な地点における日影の状況は写真 8.7-1～写真 8.7-4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。

みどりの郷保育園及び特別養護老人ホーム第二みどりの郷については、図 8.7-4に示すとおり、冬至日については計画建築物等による日影の影響は受けない。

江戸川二丁目広場については、写真 8.7-3（地点３）に示すとおり、日影時間は夏至日で約65分、冬至日で約30分増加する。

江戸川区立くつろぎの家及びくつろぎの家公園については、写真8.7-2（地点２）に示すとおり、日影時間はほとんど変化しない。

住宅については、写真 8.7-1（地点１）及び写真 8.7-4（地点４）に示すとおり、日影時間は地点１ではほとんど変化しない。一方、地点４では冬至日で約45分増加する。

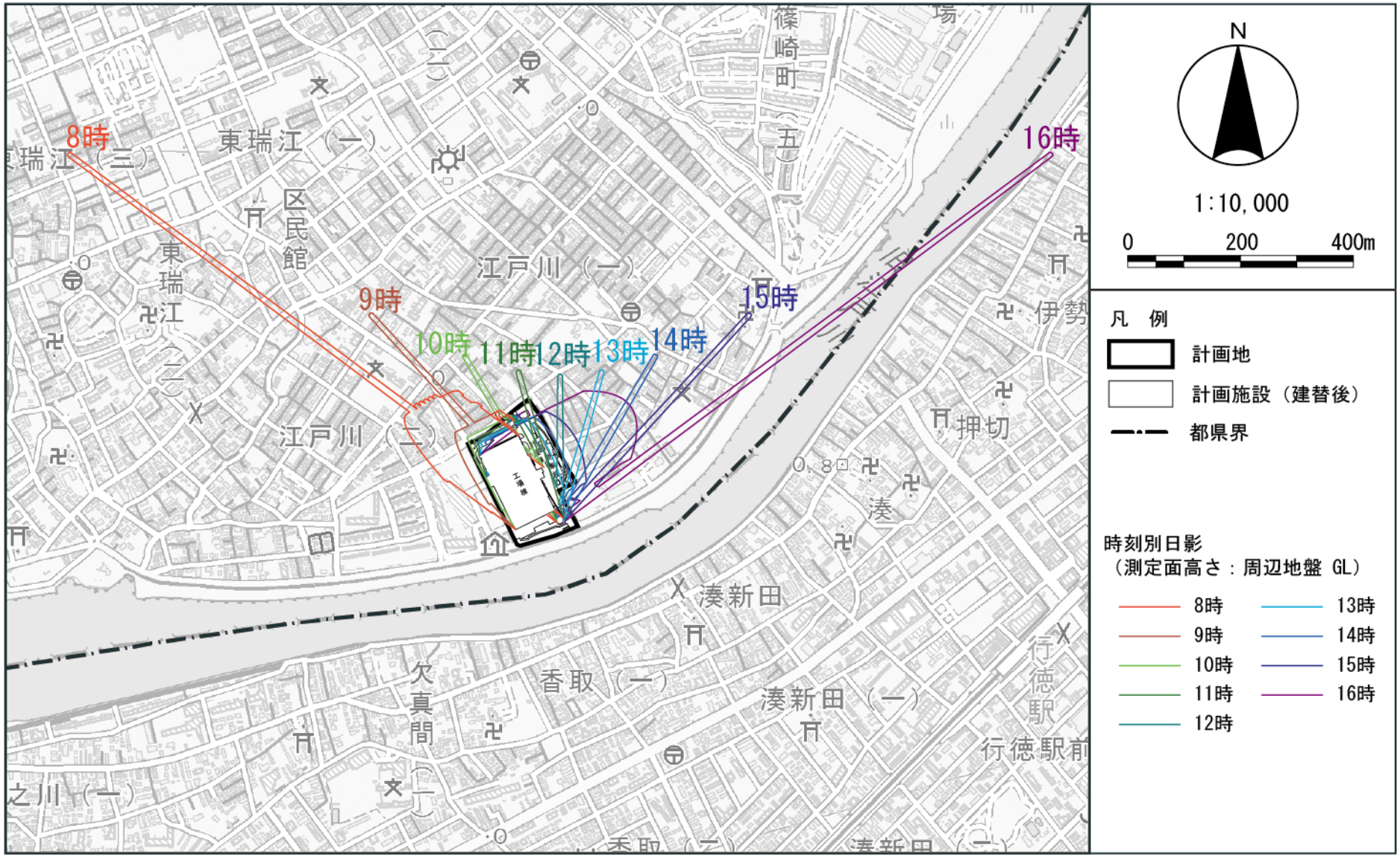
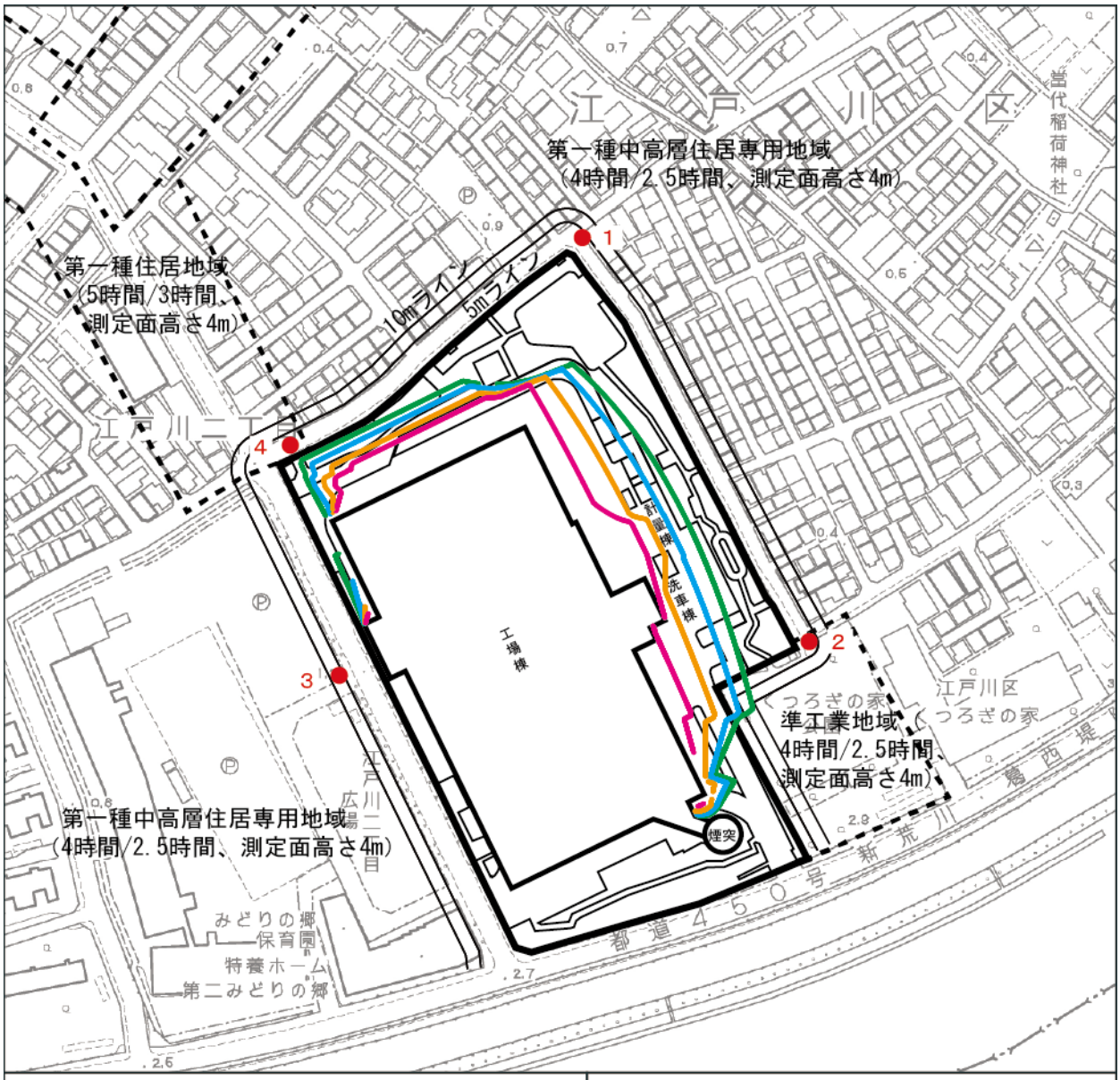


図 8.7-4　計画建築物等（煙突を含む）による時刻別日影図



5mライン、10mラインの設定方法

北西側：道路中心線から外側へ5mを5mライン
北東側：道路中心線から外側へ10mを10mライン
西側　：敷地境界線の反対側の道路境界線を5mライン
　　5mラインから外側へ5mを10mライン
南東側：敷地境界線から外側へ5mを5mライン
　　5mラインから外側へ5mを10mライン

予測地点　日影時間　内訳

地点1　[0:00]
地点2　[0:45]（15:15）－（16:00）
地点3　[1:15]（ 8:00）－（ 9:15）
地点4　[1:45]（ 8:00）－（ 9:45）

凡　例

計画地
計画施設（建替後）
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

	規制される範囲		測定面高さ
	5mライン	10mライン	
第一種中高層住居専用地域	4時間	2.5時間	4.0m
第一種住居地域	5時間	3時間	
準工業地域	4時間	2.5時間	

注）平均地盤面は既存施設の敷地地盤GL（A.P.＋2.5m）とした。

N

1:2,500

0　50　100m

図 8.7-5(1)　計画建築物（煙突を含まない）による等時間日影図

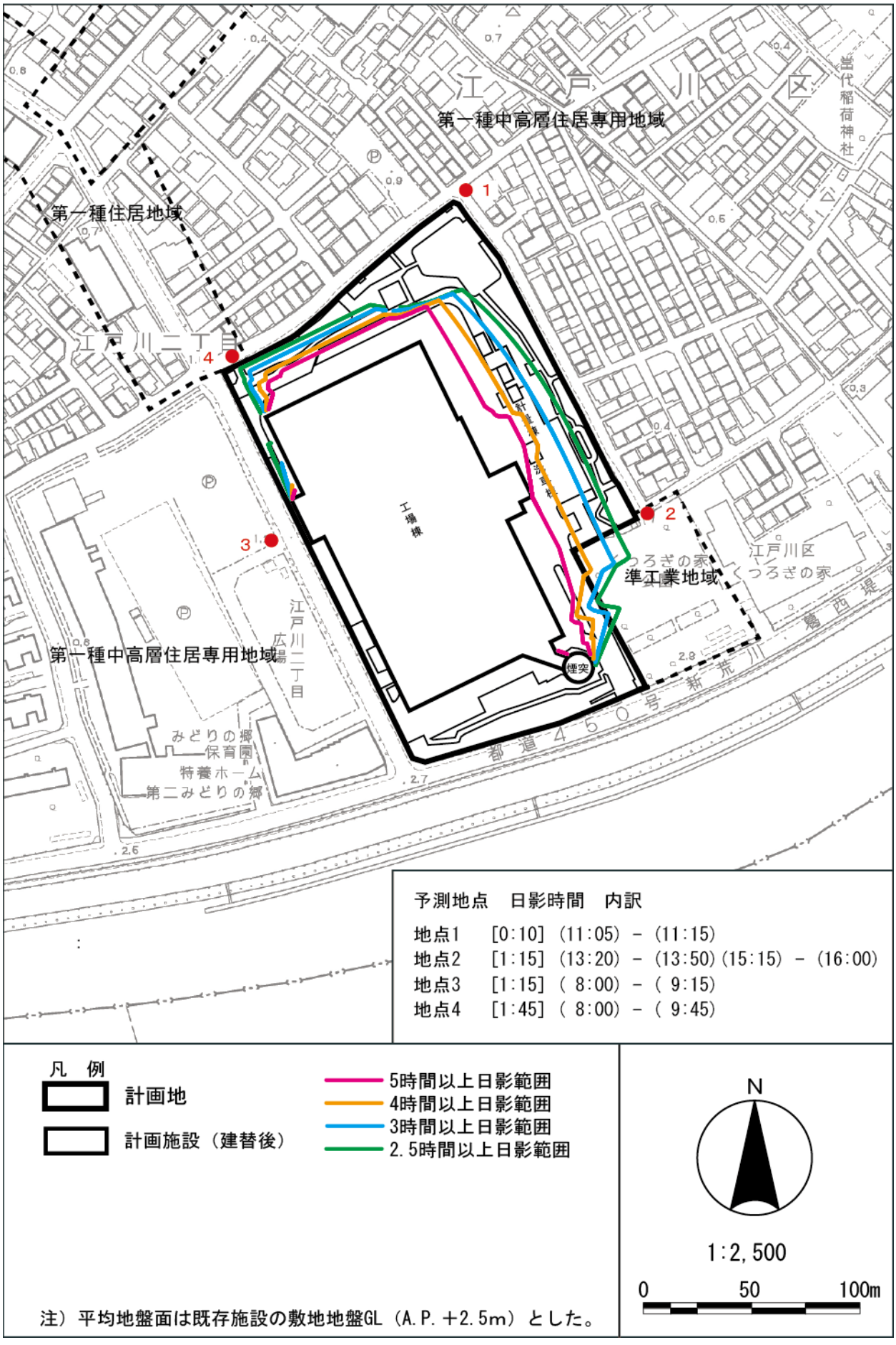
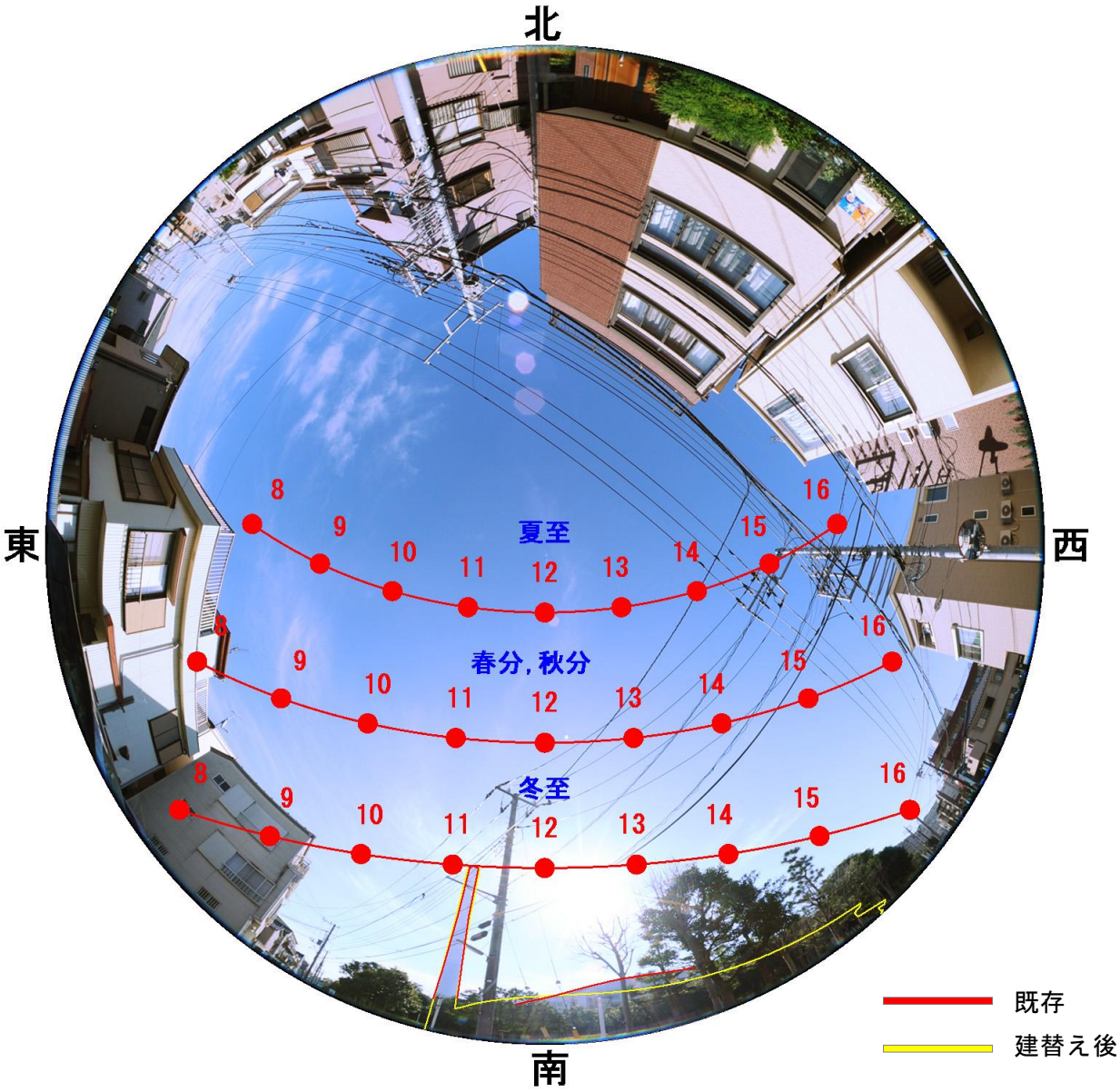


図 8.7-5(2)　計画建築物等（煙突を含む）による等時間日影図



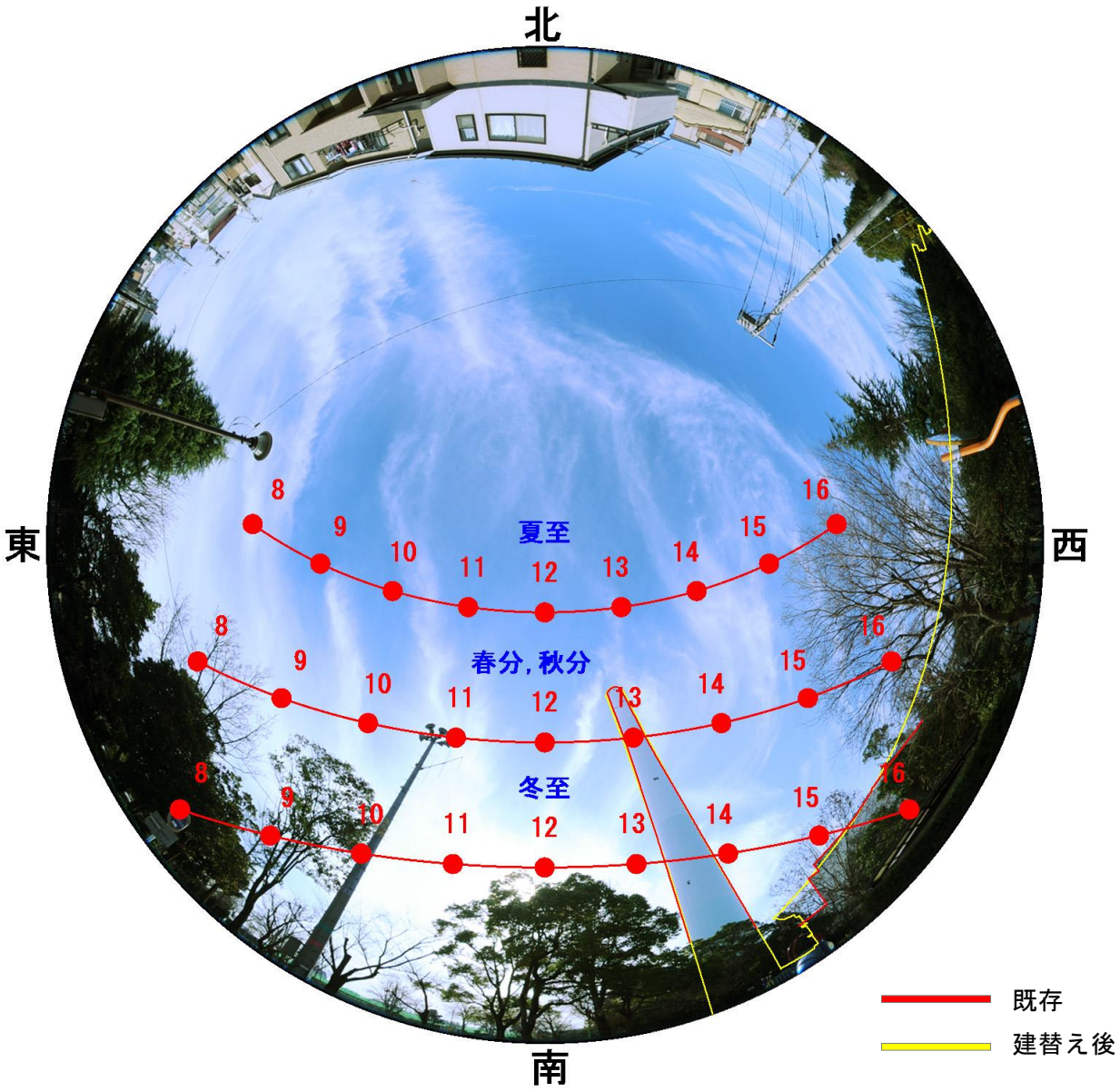
時刻		8	9	10	11	12	13	14	15	16	日影の生じる時間	現況からの変化量
夏至日	現況										約 0 分	約 0 分
	建替え後										約 0 分	
春分 秋分	現況	□									約 20 分	約 0 分
	建替え後	□									約 20 分	
冬至日	現況	□	□	□	▨						約 95 分	約 0 分
	建替え後	□	□	□	▨						約 95 分	

凡例 □：その他の日影時間帯

▨：清掃工場による日影時間帯

注）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。

写真 8.7-1　地点 1 における現況及び将来の天空図（地上高さ 1.5m）



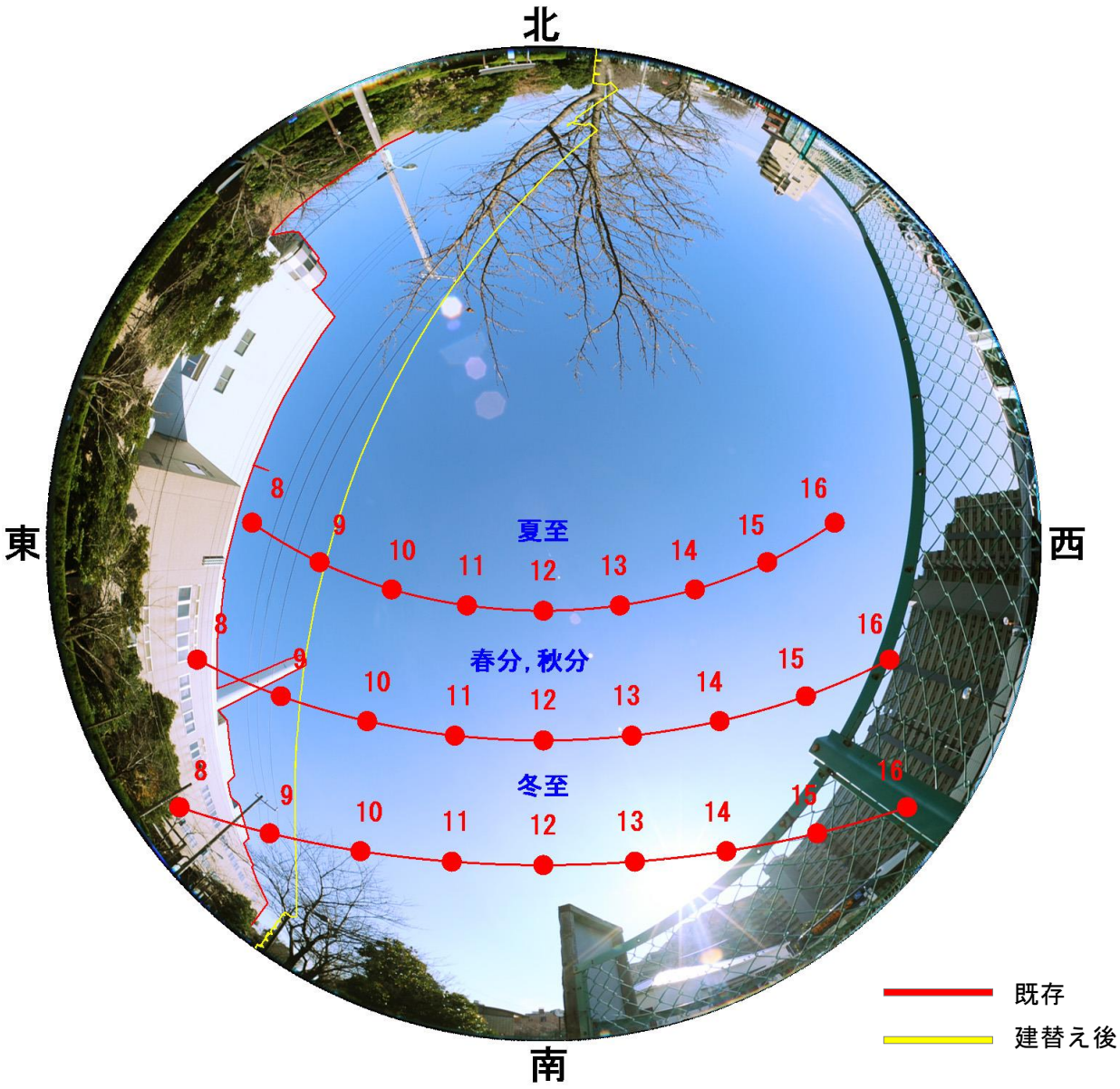
時刻		8	9	10	11	12	13	14	15	16	日影の生じる時間	現況からの変化量
夏至日	現況										約 0 分	約 0 分
	建替え後										約 0 分	
春分 秋分	現況						▨				約 15 分	約 0 分
	建替え後						▨				約 15 分	
冬至日	現況							▨		▨	約 75 分	約 0 分
	建替え後							▨		▨	約 75 分	

凡例 □：その他の日影時間帯

▨：清掃工場による日影時間帯

注）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。

写真 8.7-2　地点２における現況及び将来の天空図（地上高さ 1.5m）



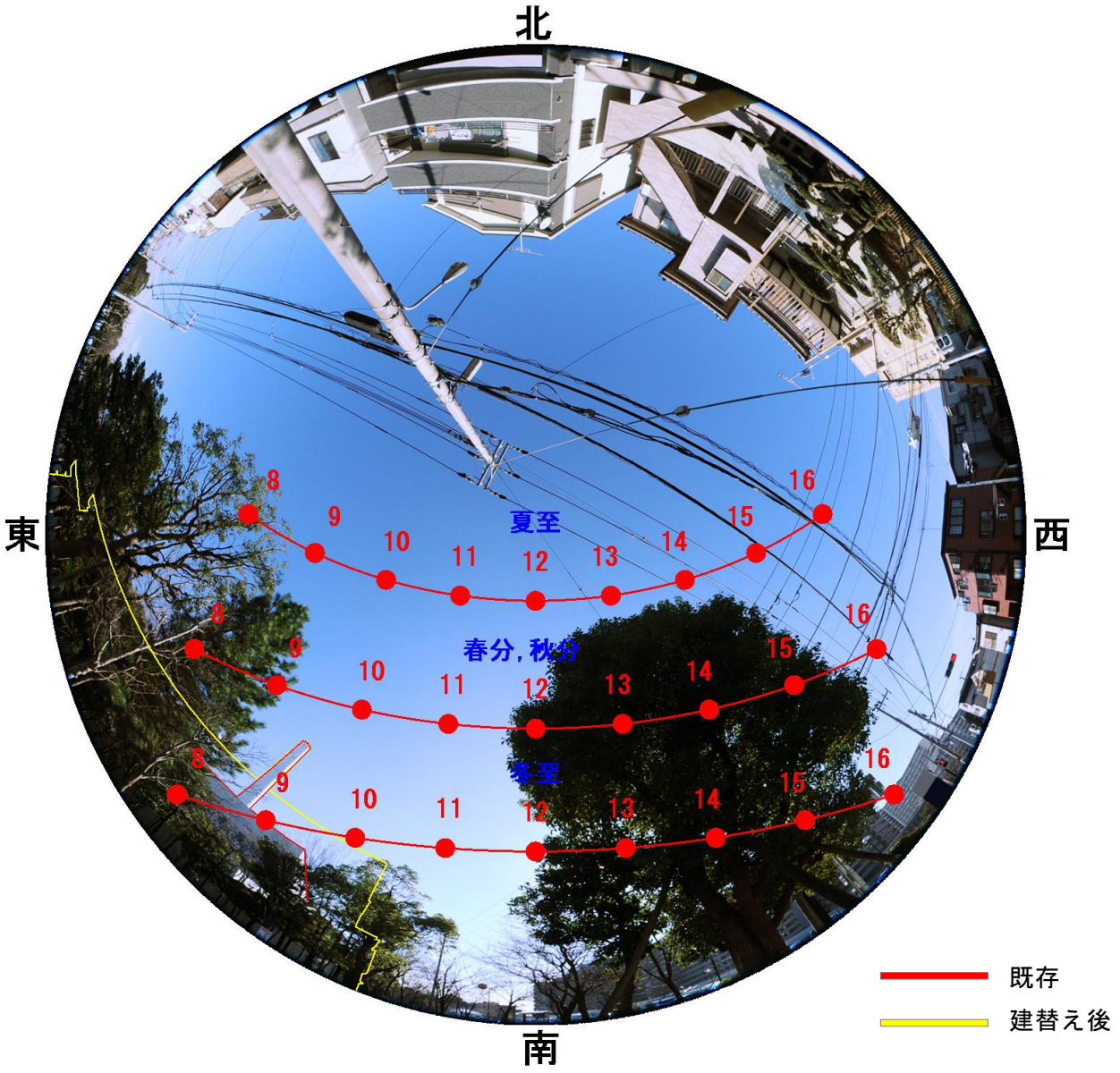
時刻		8	9	10	11	12	13	14	15	16	日影の生じる時間	現況からの変化量
夏至日	現況										約 0 分	約 65 分
	建替え後	▨	▨								約 65 分	
春分 秋分	現況	▨	▨								約 30 分	約 45 分
	建替え後	▨	▨								約 75 分	
冬至日	現況	▨	▨						□	□	約 110 分	約 30 分
	建替え後	▨	▨						□	□	約 140 分	

凡例 □：その他の日影時間帯

▨：清掃工場による日影時間帯

注）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。

写真 8.7-3　地点３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
夏至日	現況										約 0 分	約 0 分
	建替え後										約 0 分	
春分 秋分	現況										約 0 分	約 0 分
	建替え後										約 0 分	
冬至日	現況		▨	▨							約 60 分	約 45 分
	建替え後		▨	▨	▨						約 105 分	

凡例 □：その他の日影時間帯

▨：清掃工場による日影時間帯

注）植栽、電柱等による日影は、日影時間に含まない。

写真 8.7-4　地点４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

（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。

・浸水対策のため敷地地盤は 1.6mかさ上げするが、計画する工場棟の高さ（26.4m）は既存の工場棟の高さ（28.0m）より低く抑え、周辺地盤からの高さは既存工場と同様とする。

・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。

8.7.4 評　価

（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」

・「江戸川区地区計画の区域内における建築物の制限に関する条例」

（2） 評価の結果

ア　冬至日における日影の範囲、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」及び「江戸川区地区計画の区域内における建築物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、各規制対象区域の規制時間内である。また、煙突による日影時間は位置、高さが同じため、既存とほぼ変わらない。

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。

イ　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

計画地に近接する特に配慮すべき施設等として、計画地の南西側に近接してみどりの郷保育園、特別養護老人ホーム第二みどりの郷及び江戸川二丁目広場が存在するとともに、計画地の南東側には江戸川区立くつろぎの家及びくつろぎの家公園がある。また、計画地の東～北～北西側にかけて低層の住宅がある。

みどりの郷保育園及び特別養護老人ホーム第二みどりの郷については、図 8.7-4に示すとおり、冬至日については計画建築物等による日影の影響は受けない。

江戸川二丁目広場については、写真 8.7-3（地点３）に示すとおり、日影時間は増加するが、計画する工場棟の周辺地盤からの高さを既存と同等に抑えることで、増加時間は夏至日で約65分、冬至日で約30分にとどまる。

江戸川区立くつろぎの家及びくつろぎの家公園については、写真 8.7-2（地点２）に示すとおり、日影時間はほとんど変化しない。

住宅については、写真 8.7-1（地点１）及び写真 8.7-4（地点４）に示すとおり、日影時間は地点１ではほとんど変化しない。一方、地点４では冬至日における日影時間は増加するが、計画する工場棟の周辺地盤からの高さを既存と同等に抑えることで、増加時間は約45分にとどまる。

したがって、計画建築物等（煙突を含む）による特に配慮すべき施設等への日影の影響は最小限に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

（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。

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、この地域の電界強度が強いことから反射障害はほとんど起こらないと考えられる。このため、地上デジタル波による受信障害は遮へい障害のみとした。

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テレビ電波の受信状況 ②テレビ電波の送信状況 ③高層建築物及び住宅等の分布状況 ④地形の状況	工事の完了後において、工場棟及び煙突の存在により、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について、左記の事項に係る調査が必要である。

（2）　調査地域

調査地域は、図 8.8-1に示すとおりである。清掃工場の建替えにより、テレビ電波（地上デジタル波）による受信障害が予想される地域及びその周辺地域とした。

（3）　調査方法

ア　テレビ電波の受信状況

(ｱ)　テレビの受信画質の状況

a　調査対象

調査対象となるテレビ電波は、地上デジタル波における東京局（東京スカイツリー）の８局（16、21、22、23、24、25、26、27チャンネル）及び千葉局の１局（30チャンネル）とした。なお、東京局（東京タワー）の１局（28チャンネル）は、平成30年９月末に終了予定のため調査対象から除いた。

b　調査期間

現地調査は、平成29年１月16日（月）～17日（火）、26日（木）～27日（金）に実施した。

c　調査地点

調査地点は、東京局及び千葉局を対象とした電波到来方向並びに、遮へい方向について検討した30地点とした。

d　調査方法

現地調査（路上調査）は、図 8.8-2に示す概要図により、表 8.8-2に示す機器を使用して行った。また、受信画像の評価は、表 8.8-3に示す画像評価及び表 8.8-4に示す品質評価により分類した。

(ｲ)　テレビ電波の強度の状況

「(ｱ)テレビの受信画質の状況」と同様の現地調査（路上調査）により、端子電圧を測定した。

(ｳ)　隣接県域テレビ放送の視聴実態

現地踏査を行った。

(ｴ)　共同アンテナの設置状況等テレビ電波の受信形態

既存資料の整理・解析を行った。

イ　テレビ電波の送信状況

既存資料の整理・解析を行った。

ウ　高層建築物及び住宅等の分布状況

既存資料の整理・解析及び現地調査を行った。

エ　地形の状況

既存資料の整理・解析を行った。

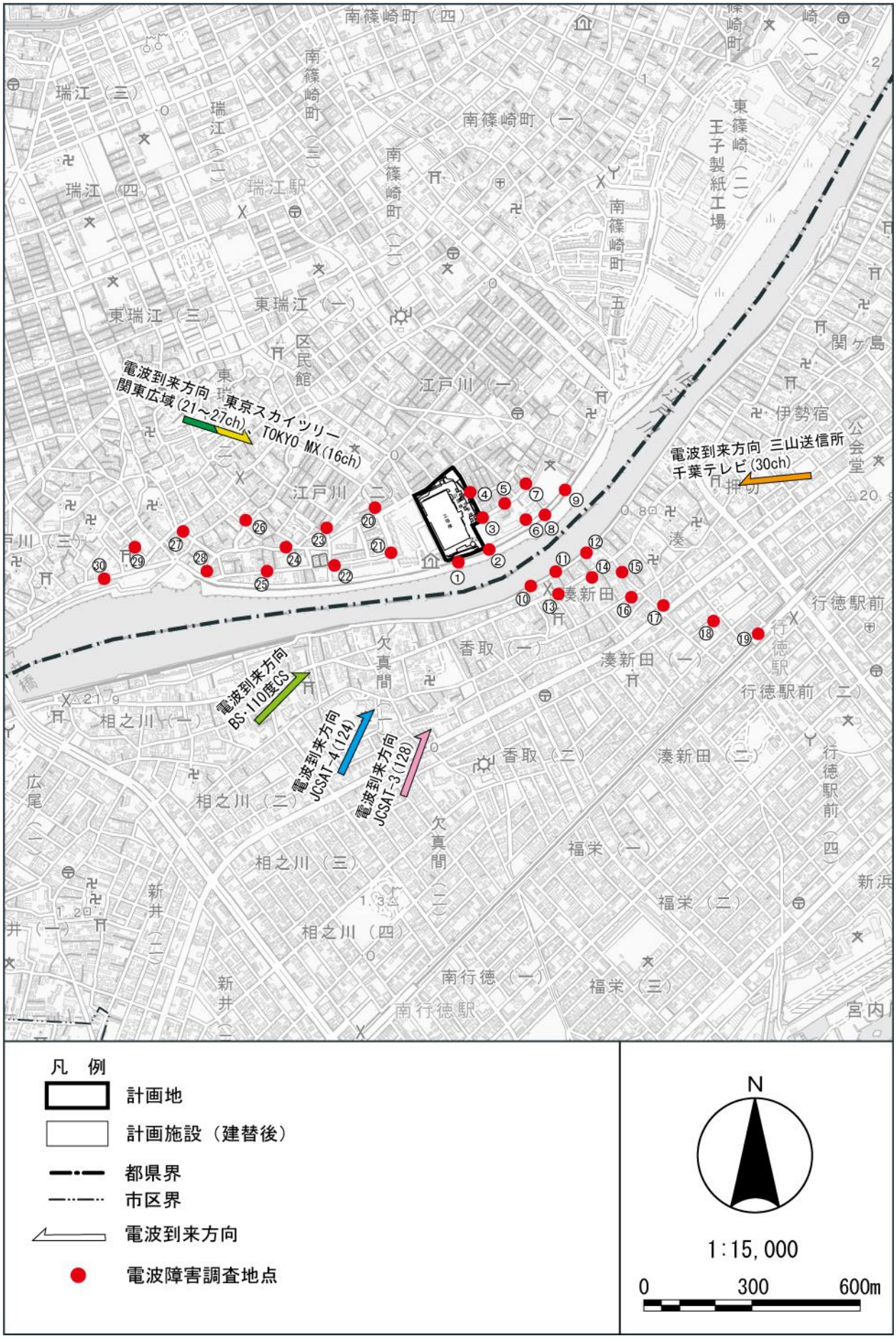


図 8.8-1 現地調査地域及び調査地点

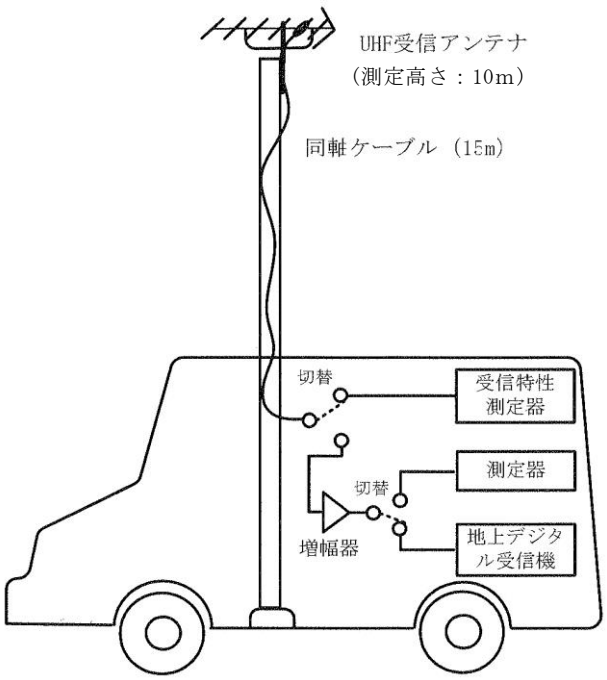


図 8.8-2　現地調査概要図

表 8.8-2　現地調査使用機器

機種名	種別	メーカー名	型名
受信アンテナ	ＵＨＦ20素子	日本アンテナ(株)	AU-20
地上デジタル受信機	デジタルチューナー	日本アンテナ(株)	GST-110B
テレビ受像機	20型	ソニー(株)	KLV-20AP2
端子電圧測定器	ｼｸﾞﾅﾙﾚﾍﾞﾙﾒｰﾀｰ	リーダー電子（株）	LF990
受信特性測定器	ｽﾍﾟｸﾄﾗﾑｱﾅﾗｲｻﾞｰ	アドバンテスト(株)	U3741

表 8.8-3　画像評価

評価表示	評価基準
○	正常に受信
△	ブロックノイズや画面フリーズあり
×	受信不能

資料)「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）・地上デジタル放送テレビ受信状況調査要領」（平成 22 年３月、社団法人日本 CATV 技術協会）

表 8.8-4　品質評価

評価表示	評価基準
A	きわめて良好：画像評価○で、BER≦1E-8
B	良　好　　：画像評価○で、1E-8＜ER＜1E-5
C	おおむね良好：画像評価○で、1E-5≦BER≦2E-4
D	不　良　　：画像評価○ではあるがBER＞2E-4、又は画像評価△
E	受信不能　　：画像評価×

資料)「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）・地上デジタル放送テレビ受信状況調査要領」（平成 22 年３月、社団法人日本 CATV 技術協会）

（4） 調査結果

ア　テレビ電波の受信状況

(ｱ)　テレビの受信画質の状況

地上デジタル波の画像評価を表 8.8-5(1)に、品質評価を表 8.8-5(2)に示す（資料編 p.246～p.249参照）。

画像評価については、東京局（16,21～27ch）及び千葉局（30ch）では全ての地点で評価○であった。

品質評価については、東京局（16,21～27ch）は19地点全てにおいて評価Ａもしくは Ｂであり、良好に受信されていた。千葉局（千葉テレビ：30ch）は、11地点全てにおいて評価Ａであり、良好に受信されていた。

表 8.8-5(1)　地上デジタル波の受信状況（画像評価）

送信局	放送局名	チャンネル	評　価					
			○		△		×	
			地点数	割合(%)	地点数	割合(%)	地点数	割合(%)
東京局	ＮＨＫ総合	27ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	ＮＨＫＥテレ	26ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	日本テレビ	25ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	テレビ朝日	24ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	ＴＢＳ	22ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	テレビ東京	23ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	フジテレビ	21ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
	ＴＯＫＹＯ ＭＸ	16ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0
千葉局	千葉テレビ	30ch	11	100.0	0	0.0	0	0.0

表 8.8-5(2)　地上デジタル波の受信状況（品質評価）

送信局	放送局名	チャンネル	評　価									
			A		B		C		D		E	
			地点数	割合(%)	地点数	割合(%)	地点数	割合(%)	地点数	割合(%)	地点数	割合(%)
東京局	ＮＨＫ総合	27ch	18	94.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	ＮＨＫＥテレ	26ch	17	89.5	2	10.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	日本テレビ	25ch	18	94.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	テレビ朝日	24ch	17	89.5	2	10.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	ＴＢＳ	22ch	18	94.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	テレビ東京	23ch	19	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	フジテレビ	21ch	18	94.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	ＴＯＫＹＯ ＭＸ	16ch	18	94.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
千葉局	千葉テレビ	30ch	11	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

(ｲ)　テレビ電波の強度の状況

調査地点におけるテレビ電波の状況の調査結果は、資料編（p.246～p.249 参照）に示すとおりである。対象各チャンネルの端子電圧は東京局（21～27ch）が 52.8～91.2 dB(μV)、東京局（16ch）が 38.8～73.3 dB(μV)、千葉局（30ch）が 37.8～54.8 dB(μV)であった。

(ｳ)　隣接県域テレビ放送の視聴実態

計画地周辺における千葉テレビの視聴実態をアンテナの向きにより調査した結果、地上デジタルアンテナを千葉テレビの電波到来方向に向けている一部の住宅及び雑居ビルを確認した。

(ｴ)　共同アンテナの設置状況等テレビ電波の受信形態

調査範囲周辺には、中高層マンションがあり、アナログ放送の電波障害対策のため、CATVや共同受信アンテナを設置していた。現在、地上デジタル放送への移行に伴い電波障害対策は終了し、移行後は放送事業者による電波障害対策が行われている。

イ　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 8.8-6に示すとおり、計画地の西北西方向に約９km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）、東方向に約13km離れた三山送信所から送信されている千葉局（地上デジタル波1局）である。

また、衛星放送の送信状況は、表 8.8-7に示すとおりである。

表 8.8-6　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)	送信周波数帯 (MHz)	送信出力 (kW)
東京局	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	
	22ch	TBS		584	524～530	
	21ch	フジテレビ		604	518～524	
	24ch	テレビ朝日		594	536～542	
	23ch	テレビ東京		594	530～536	
	16ch	TOKYO MX		566	488～494	3
千葉局	30ch	千葉テレビ	船橋送信所	200	572～578	0.5

注）21～28chは広域局、16、30chは県域局である。
資料)「ビルエキスパートWindows Ver.６」(平成27年３月、(一社) 日本CATV技術協会)

表 8.8-7　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）
衛星放送（BS）	1ch	ﾋﾞｰｴｽ朝日、BS-TBS	BSAT-3b	東経110°	11.72748
	3ch	BSｼﾞｬﾊﾟﾝ、WOWOWﾌﾟﾗｲﾑ			11.76584
	5ch	WOWOWﾗｲﾌﾞ、WOWOWｼﾈﾏ			11.80420
	7ch	ｽﾀｰﾁｬﾝﾈﾙ2、ｽﾀｰﾁｬﾝﾈﾙ3、BSｱﾆﾏｯｸｽ、ﾃﾞｨｽﾞﾆｰﾁｬﾝﾈﾙ			11.84256
	9ch	ｽﾀｰﾁｬﾝﾈﾙ1、BS11、Twell V			11.88092
	11ch	BS-FOX、BSｽｶﾊﾟｰ!、放送大学			11.91928
	13ch	BS日ﾃﾚ、BSﾌｼﾞ			11.95764
	15ch	NHK-BS1、NHK-BSﾌﾟﾚﾐｱﾑ			11.99600
	17ch	4K・8K試験放送			12.03436
	19ch	ｸﾞﾘｰﾝﾁｬﾝﾈﾙ、J SPORTS1、J SPORTS2			12.07272
	21ch	ｼﾈﾌｨﾙWOWOW、J SPORT3、J SPORTS4			12.11108
	23ch	BS釣りﾋﾞｼﾞｮﾝ、BS日本映画専門ﾁｬﾝﾈﾙ、Dlife			12.14944
110° CS放送		110° CS放送（ｽｶﾊﾟｰ!e2）	N-SAT-110	東経110°	12.291～12.731
CS放送（東経124°）		CS放送（ｽｶﾊﾟｰ!）	JCSAT-4B	東経124°	12.268～12.733
CS放送（東経128°）		CS放送（ｽｶﾊﾟｰ!）	JCSAT-3A	東経128°	12.268～12.733

注）平成29年10月時点の放送局である。
資料）「衛星放送の現状〔平成29年度第３四半期版〕」（平成29年10月、総務省情報流通行政局ホームページ）

ウ　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 8.7-3（p.394参照）に、住宅等の分布状況は図 7.3-6(1)及び(2)（p.78及びp.79参照）に示すとおりである。計画地の北西側及び西側は６階以上の建築物がまばらに存在しており、その他の方位は低層の建築物が密集している。

エ　地形の状況

計画地周辺の地盤標高はA.P.+2.5ｍを有している。また、地表面については極端な起伏は無く、ほぼ平坦な地形であることからテレビ電波を遮へいするような地形上の問題はない。

8.8.2 予　測

（1） 予測事項

清掃工場の建築物等によるテレビ電波（地上デジタル波及び衛星放送）の遮へい障害とした。

（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。

（3） 予測地域

現況調査の調査地域に準じた。

（4） 予測方法

予測方法は、地上デジタル放送が構造物及び現地調査結果、衛星放送が構造物による電波障害予測式によるものとし、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）、衛星放送は「構造物障害予測の手引き（改訂版）」（1995年９月、社団法人日本CATV技術協会）に基づき、遮へい障害の及ぶ範囲について予測した。

予測条件として、計画建築物の頂部は周辺地盤GLから約28ｍの高さとし、また構造は鉄骨鉄筋コンクリート造（一部鉄筋コンクリート造、鉄骨造）とし、煙突は高さ150ｍ、外筒は鉄筋コンクリート造とした。

（5） 予測結果

清掃工場の建築物等により、地上デジタル波・東京局及び千葉局の遮へい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（東京スカイツリー）は計画地内南東側の敷地内の範囲、千葉局は最大で計画地の西側約80ｍ・幅約170ｍの範囲と予測する。

また、衛星放送によるテレビ電波の遮へい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（CS110°）は最大で計画地の東側約140ｍ・幅約12ｍの範囲、JCSAT-4は最大で計画地の東側約70ｍ・幅約12ｍの範囲、JCSAT-3は最大で計画地の東側約60ｍ・幅約12ｍの範囲と予測する。

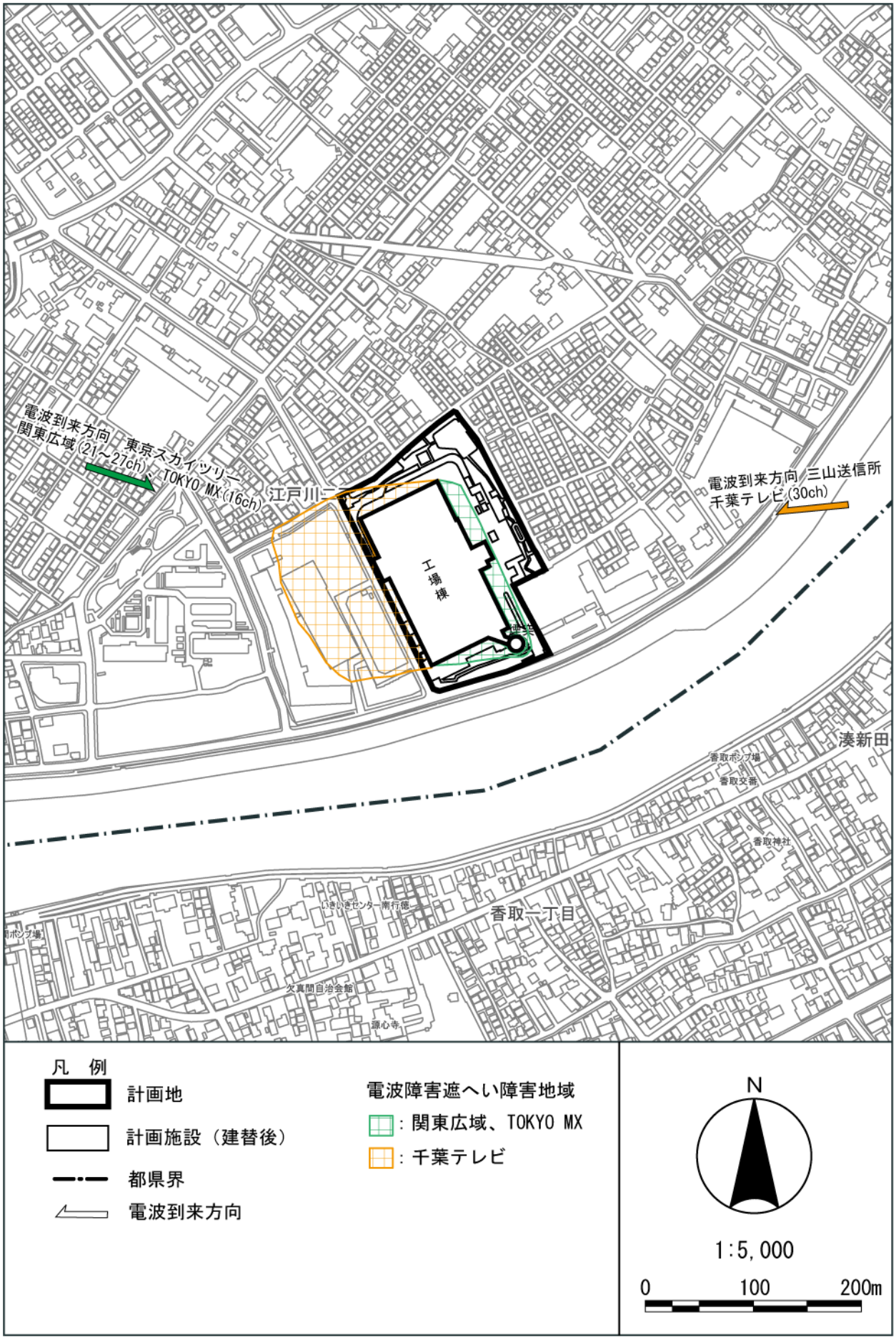


図 8.8-3 テレビ電波障害予測地域（地上デジタル波）

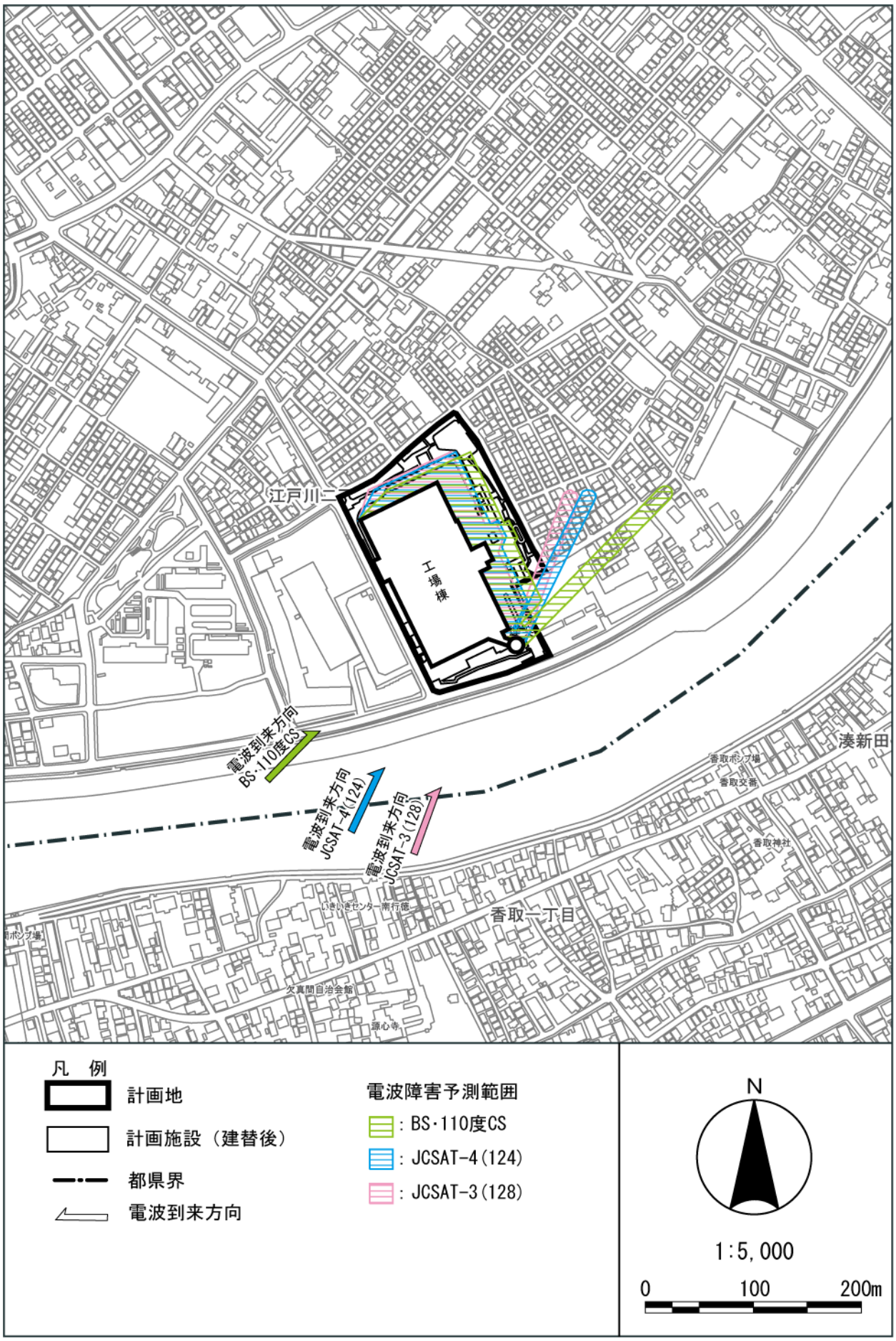


図 8.8-4　テレビ電波障害予測地域（衛星放送波）

8.8.3 環境保全のための措置

（1） 予測に反映しなかった措置

ア　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。
・工事現場には当組合の職員が常駐し、苦情等の対応を行う。

イ　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。
・当組合の職員が苦情等の対応を行う。

8.8.4 評　価

（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。

（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、千葉局は最大で計画地の西側約80ｍ・幅約170ｍの範囲でテレビ電波の遮へい障害が発生する可能性がある。

衛星放送については、BS・CS放送（CS110°）は最大で計画地の東側約140ｍ・幅約12ｍの範囲、JCSAT-4は最大で計画地の東側約70ｍ・幅約12ｍの範囲、JCSAT-3は最大で計画地の東側約60ｍ・幅約12ｍの範囲でテレビ電波の遮へい障害が発生する可能性がある。

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、適切な障害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

8.9　景観

8.9 景観

8.9.1 現況調査

（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景観の保全に関する方針等 ⑥法令による基準等	施設の完了後においては、工場棟等の建替えによる色彩や形状の変更により、計画地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。

（2） 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

なお、地域景観の特性、代表的な眺望地点及び眺望の状況は、近景域～中景域に含まれるおおむね半径1,500ｍの範囲を対象とした。

（3） 調査方法

ア 地域景観の特性

地域景観の特性については、地形図及び土地利用現況図等の既存資料の整理・解析及び現地踏査、写真撮影等の現地調査により、計画地及びその周辺における主要な景観構成要素を分類整理した。

イ 代表的な眺望地点及び眺望の状況

調査地点は図8.9-1に、調査地点の選定理由は表 8.9-2に示すとおりである。

近景域～中景域に含まれるおおむね半径1,500ｍの範囲において、工場棟または煙突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。

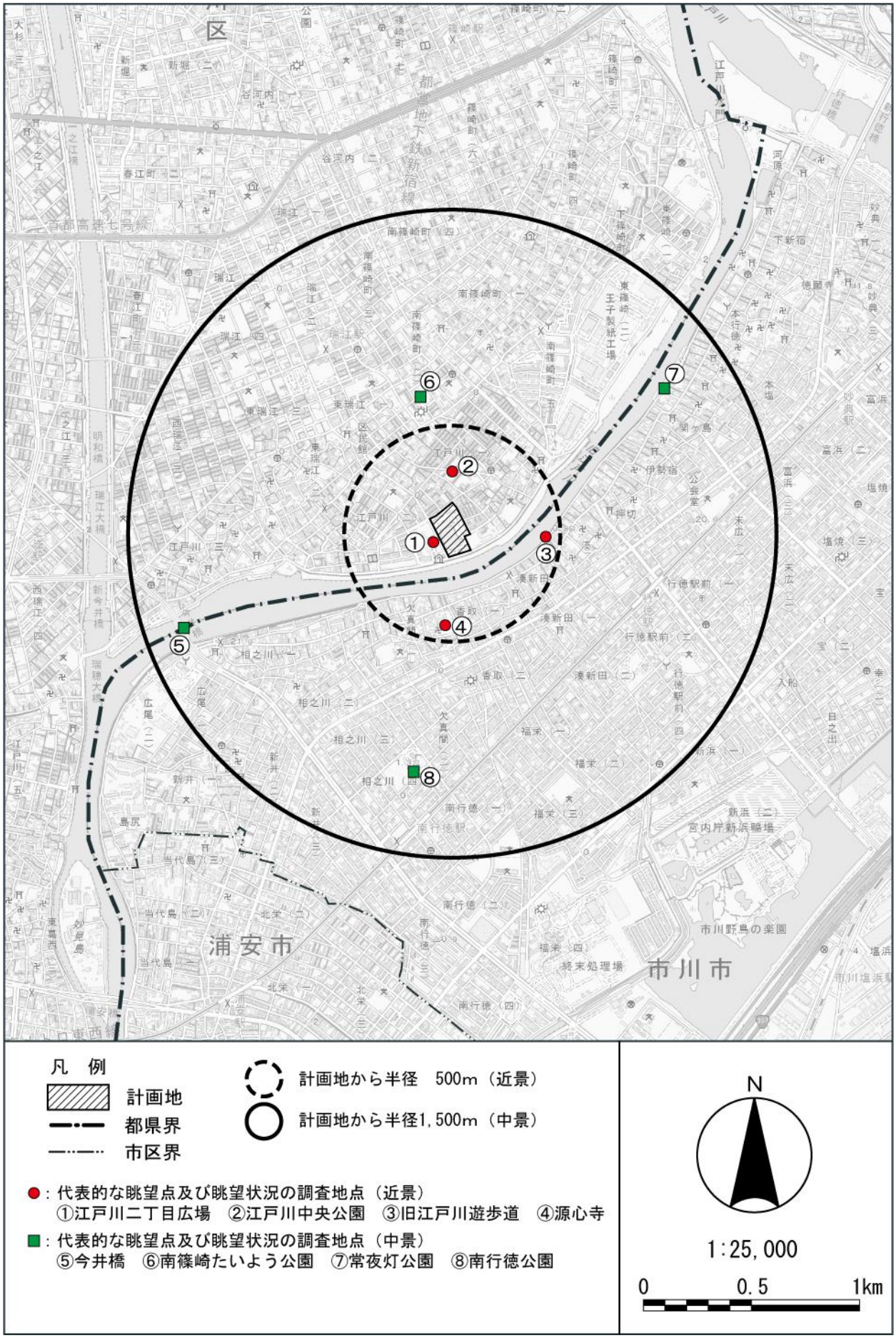

凡　例
計画地
都県界
市区界
計画地から半径　500m（近景）
計画地から半径1,500m（中景）
●：代表的な眺望点及び眺望状況の調査地点（近景）
①江戸川二丁目広場　②江戸川中央公園　③旧江戸川遊歩道　④源心寺
■：代表的な眺望点及び眺望状況の調査地点（中景）
⑤今井橋　⑥南篠崎たいよう公園　⑦常夜灯公園　⑧南行徳公園
N
1:25,000
0　0.5　1km
浦安市
市川市

図 8.9-1　調査地点（景観）

表 8.9-2 調査地点及び選定理由

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	江戸川二丁目広場	清掃工場の南西側に位置する江戸川二丁目広場から清掃工場を望む地点である。この地点は、広場利用者が隣接する清掃工場の施設及び煙突を見ることができる。	南西	約 100m
	2	江戸川中央公園	清掃工場の北側に位置する江戸川中央公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が住宅街の上に煙突を見ることができる。	北	約 280m
	3	旧江戸川遊歩道	清掃工場の東側に位置し、旧江戸川の遊歩道から清掃工場を望む地点である。この地点は、遊歩道利用者が旧江戸川越しに清掃工場の施設及び煙突を見ることができる。	東	約 440m
	4	源心寺	清掃工場の南側に位置する源心寺から清掃工場を望む地点である。この地点は、寺院利用者が目にする地点であり、住宅街の上に清掃工場の煙突を見ることができる。	南	約 430m
中景域	5	今井橋	清掃工場の西側に位置し、江戸川百景に選定されている今井橋から清掃工場を望む地点である。この地点は、橋利用者が目にする地点であり、清掃工場の煙突を見ることができる。	西	約 1,310m
	6	南篠崎たいよう公園	清掃工場の北側に位置する南篠崎たいよう公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が住宅街の上に清掃工場の煙突を見ることができる。	北	約 640m
	7	常夜灯公園	清掃工場の北東側に位置し、市指定文化財「常夜灯」がある常夜灯公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が旧江戸川越しに清掃工場の施設及び煙突を見ることができる。	北東	約 1,180m
	8	南行徳公園	清掃工場の南側に位置する南行徳公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が目にする地点であり、公園内の高台などから清掃工場の煙突を見ることができる。	南	約 1,110m

表 8.9-3 調査(撮影) 時の諸データ

項 目	内 容
撮影日・天候	平成 29 年 2 月 7 日 (火) 晴れ 平成 29 年 2 月 15 日 (水) 晴れ
使用カメラ	CANON EOS7D MarkⅡ
使用レンズ	TAMRON AF18-270mm F/3.5-6.3 Di II VC LD Aspherical [IF] MACRO
焦点距離	18mm (35mm カメラ換算 約 29mm 相当)
記録画素数	約 2000 万画素 (5472×3648)
撮影高さ	1.5m

ウ 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。

不特定多数の人が利用し、工場棟及び煙突の影響が大きくなる範囲から４地点を選定した。

圧迫感の状況については、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.251参照）を求める方法により把握した。天空写真の撮影時の諸条件は、表8.9-5に示すとおりである。

表 8.9-4 調査地点及び選定理由

地点名		選定理由	計画地敷地境界からの距離
①	敷地境界北西側	計画施設北西側の車道沿い（歩道）であり、計画地内の緩衝緑地の入り口にあたるため多くの人が通行する地点で、計画施設による影響を多く受けると考えられるため選定した。	約０ｍ
②	敷地境界東側	計画施設東側の車道沿い（歩道）であり、くつろぎの家公園等を利用する多くの人が通行する地点で、計画施設による影響を多く受けると考えられるため選定した。	約３ｍ
③	敷地境界南東側	計画施設南東側の車道沿い（歩道）であり、多くの人が通行する地点で、計画施設（特に煙突）による影響を多く受けると考えられるため選定した。	約２ｍ
④	敷地境界西側	計画施設西側の車道沿い（歩道）であり、北側にバス停が位置するため多くの人が通行する地点で、計画施設による影響を多く受けると考えられるため選定した。	約 12m

表 8.9-5 調査(撮影）時の諸データ

項　目	内　　容
撮影日・天候	平成 28 年 12 月 19 日（月）晴れ
使用カメラ	Nikon　D3
使用レンズ	AIフイッシュアイニッコール8mmF2.8
撮影画角	180°
水平角	0°
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。

エ 土地利用の状況

既存資料の整理・解析を行った。

オ 景観の保全に関する方針等

既存資料の方針等を調査した。

カ 法令による基準等

関係法令の基準等を調査した。

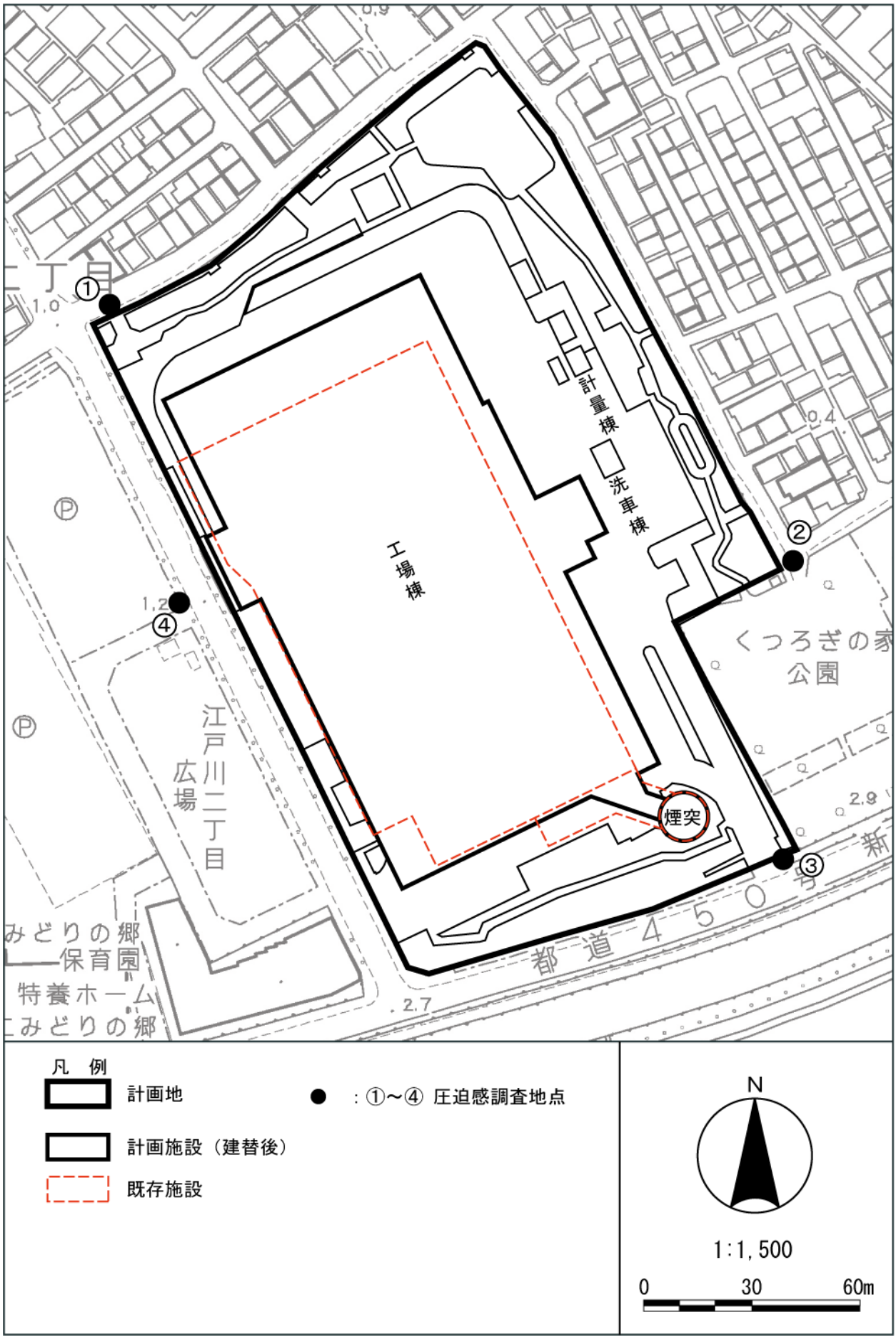


図 8.9-2　圧迫感調査地点

（4） 調査結果

ア 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、図 8.9-3並びに資料編表 8.7-1及び図 8.7-1（資料編p.241～p.243参照）に示すとおりである。

計画地周辺の地盤標高はA.P.+2.5m前後であり、地表面については極端な起伏はなく、ほぼ平坦な地形である。

主な景観構成要素としては、建築物、道路、河川、公園、緑地及び指定文化財等があげられる。

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する地域である。計画地南側には旧江戸川があり、河川環境が隣接した景観特性を有している。

イ 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、写真 8.9-1（1）～写真 8.9-8（1）（p.436～443参照）にそれぞれ示すとおりである。

ウ 圧迫感の状況

圧迫感の状況は、表 8.9-7及び写真 8.9-9(1)～(4)（p.444～448参照）に示すとおりである。

エ 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は「7.3（参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目（４）土地利用」（p.77～p.91参照）に示したとおりである。

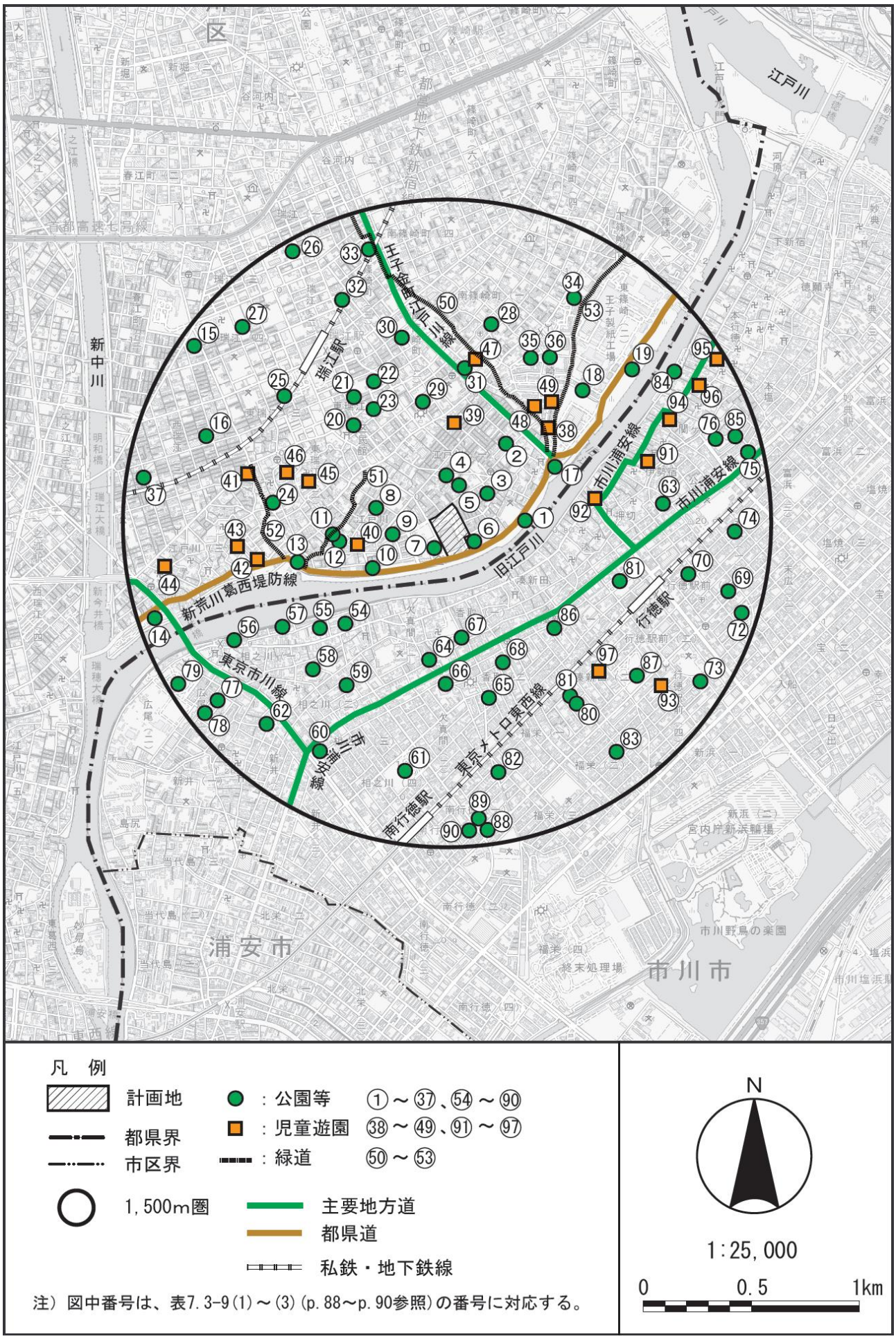


図 8.9-3　地域景観の構成要素

オ 景観の保全に関する方針等

(ｱ) 江戸川区景観計画（平成 23 年４月、江戸川区）

この計画は、景観法に基づく景観計画であり、江戸川区街づくり基本プランを上位計画とし、江戸川区の良好な景観形成に関する取組の方向性や施策を示した総合的な計画として、「水と緑に育まれた多様な『江戸川らしさ』を活かした景観まちづくり」を目標に掲げている。この計画の指針の中で、公共建築物などの地域の拠点となっている公共施設については、沿道の修景や色彩の配慮などにより景観の質を高めることで、『江戸川らしさ』を感じる個性豊かで快適なまちなみをつくるとしている。

また、計画地は、同計画に示される「大河川景観軸」及び「一般地域」に指定されており、表 8.9-6 (1)～(3)に示す景観形成基準が示されている。

表 8.9-6(1) 建築物の景観形成基準

項目	一般地域（区内共通基準） （高さ 15m 以上又は延べ床面積 3,000 ㎡以上）	大河川景観軸基準 （高さ 15m 以上又は延べ床面積 1,000 ㎡以上）
配置	道路などの公共空間と連続したオープンスペースを確保するなど、歩行者空間の快適性に配慮した配置とする。	河川や河川沿いの道路に面する場合は、河川敷等を歩く歩行者が水辺を楽しめるよう、水辺側にオープンスペースを設置するなど、公共空間と一体となった配置に配慮する。
	隣接する壁面の位置の考慮や、適切な隣棟間隔の確保など、ゆとりあるまちなみに配慮した配置とする。	河川側に建築物の顔を向けるなど河川に配慮した配置とする。
		橋詰の広場などに接する場合は、橋や河川などからのアイストップを設けるなど、ゆとりあるまちなみに配慮した配置とする。
	敷地内や周辺に歴史的な資源や樹木をはじめとする残すべき自然などがある場合、それらを生かした配置とする。	
高さ 規模	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。	建築物は、河川堤防、橋や水上などからの見え方に配慮する。
形態 意匠 色彩	形態・意匠は、建築物自体のデザイン・バランスだけでなく周辺景観（周辺建築物など）との調和を図り、長大な壁面及び単調な壁面を避けるなど圧迫感の軽減を図る。	
	色彩は、別表の色彩基準に適合するとともに、色彩・素材は、周辺景観（周辺建築物など）との調和を図る。	色彩・素材は、河川や街路樹の緑との調和を図る。
	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り、これらの構造物や設備等が周囲に露出して見えないように配慮する。	
公開空地 外構 緑等	外構空間は、敷地内のデザインだけでなく、隣接する敷地など周辺のまちなみと調和を図った色調や素材とし、隣接するオープンスペースとの連続性を確保する。	
	敷地内はできる限り緑化を図り、周辺の河川、公園、街路樹の緑と連続させ、周辺環境に適した樹木を配置するとともに、良好な生育が可能となるような植栽地盤を工夫する。また、屋上緑化や壁面緑化などに配慮する。	
	過度な明るさの照明は避け、周辺環境と調和するよう配慮する。	河川に過度な明るさの照明は向けないよう配慮する。
	駐車場や駐輪場は、できる限り外部から視認できないように配慮するとともに、その出入口は、周辺のまちなみとの調和を図る。	

資料）「江戸川区景観計画」（平成 23 年 4 月、江戸川区）

表 8.9-6(2) 工作物の景観形成基準

項目	一般地域（区内共通基準） （高さ 15m 以上又は築造面積 3,000 ㎡以上）	大河川景観軸基準 （高さ 15m 以上又は築造面積 1,000 ㎡以上）
配置	道路などの公共空間と連続したオープンスペースを確保するなど、歩行者空間の快適性に配慮した配置とする。	河川や河川沿いの道路に面する場合は、河川敷等を歩く歩行者が水辺を楽しめるよう、水辺側にオープンスペースを設置するなど、公共空間と一体となった配置に配慮する。
規模	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。	工作物は、河川堤防、橋や水上などからの見え方に配慮する。
形態意匠色彩	色彩は、別表の色彩基準に適合するとともに、色彩・素材は、周辺景観（周辺建築物など）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もたない工作物を除く。)。	
	形態・意匠は、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、周辺景観（周辺建築物など）との調和を図り、長大な壁面及び単調な壁面を避けるなど圧迫感の軽減を図る。	
外構緑等		外構空間は敷地内のデザインだけでなく、道路、公園、隣接する敷地やオープンスペースとの連続性に配慮し、周辺のまちなみと調和を図った色調や素材とする。
		敷地内はできる限り緑化を図り、周辺の緑との連続性を確保する。

資料)「江戸川区景観計画」（平成 23 年 4 月、江戸川区）

表 8.9-6(3) 景観形成基準に定める色彩基準（別表）

	外壁基本色（外壁面の 4/5 以上）			外壁強調※（外壁面の 1/5 以下）			屋根色（勾配屋根）		
	色相	明度	彩度	色相	明度	彩度	色相	明度	彩度
大河川景観軸（基準 A）	0.1R～5.0YR	6 以上 8 .5 未満	4 以下	－	－	－	0.1R～5.0YR	－	2 以下
		8.5 以上	1.5 以下						
	5.1YR～5.0Y	6 以上 8 .5 未満	4 以下	－	－	－	5.1YR～5.0Y	－	4 以下
		8.5 以上	2 以下						
	その他	6 以上 8 .5 未満	2 以下	－	－	－	その他	－	2 以下
		8.5 以上	1 以下						
一般地域（基準 C）	0.1R～10R	4 以上 8 .5 未満	4 以下	－	－	－	0.1R～5.0YR	－	2 以下
		8.5 以上	1.5 以下						
	0.1YR～5.0Y	4 以上 8 .5 未満	6 以下	－	－	－			
		8.5 以上	2 以下				5.1YR～5.0Y	－	4 以下
	その他	4 以上 8 .5 未満	2 以下	－	－	－	その他	－	2 以下
		8.5 以上	1 以下						
一般地域（基準 D）	0.1R～5.0YR	4 以上 8 .5 未満	4 以下	0.1R～5.0YR	－	4 以下	－	－	－
		8.5 以上	1.5 以下						
	5.1YR～5.0Y	4 以上 8 .5 未満	6 以下	5.1YR～5.0Y	－	6 以下	－	－	－
		8.5 以上	2 以下						
	その他	4 以上 8 .5 未満	2 以下	その他	－	2 以下	－	－	－
		8.5 以上	1 以下						

＜備考＞
木材、土壁、石材などの自然材料、無着色のガラスやレンガなどの材料を使用する場合は、区の窓口に相談。
また、地区計画など独自の色彩基準を定める場合は、景観審議会に意見を聴取したうえで、基準によらないことができる。

注１）大河川景観軸（基準 A）の対象となる行為は、高さ 15m 以上又は延べ床面積 1,000 ㎡以上の建築物、高さ 15m 以上又は築造面積 1,000 ㎡以上の工作物。

注２）一般基準（基準 C）の対象となる行為は、高さ 15m 以上又は延べ床面積 3,000 ㎡以上の建築物、高さ 15m 以上又は築造面積 3,000 ㎡以上の工作物のうち、高さ 60m以上又は延べ床面積 30,000 ㎡以上の建築物、高さ 60m以上又は築造面積 30,000 ㎡以上の工作物を除外したもの。

注３）一般基準（基準 D）の対象となる行為は、高さ 60m以上又は延べ床面積 30,000 ㎡以上の建築物、高さ 60m 以上又は築造面積 30,000 ㎡以上の工作物。

※ 外壁強調色が指定されていない場合には、壁面の全ての箇所で外壁基本色の基準を満たさなければならない。

資料)「江戸川区景観計画」（平成 23 年 4 月、江戸川区）

(ｲ) 江戸川区みどりの基本計画（平成 25 年４月、江戸川区）

この計画は、都市緑地法に基づいて、地域特性を活かした江戸川区らしい個性あるみどりの保全や創出を推進し、区民と区が協働してみどりを活かしたまちづくりを行うための計画であり、「江戸川区基本構想」のもと、都市マスタープランである「街づくり基本プラン」などと連携を図るとともに、国や東京都の関連計画とも連携している。

目標年次は、中間年次を平成29年、目標年次を平成34年としており、以下の基本方針が示されている。

・みどりを守る
・みどりを育む
・みどりを創る

(ｳ) 東京都景観計画（平成 28 年８月、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。

(ｴ) 東京都環境基本計画（平成 28 年３月、東京都）

「東京都環境基本計画」は、景観の保全に関する指針として東京の各ゾーンに示す「地域別配慮の指針」、事業の種類別に示す「事業別配慮の指針」をそれぞれ定めており、計画地周辺のゾーン区分は、「都市環境再生ゾーン」に属している。

(ｵ) 公共事業景観形成指針（平成 19 年４月、東京都）

この指針は、公共事業に関わる景観づくりのために、事業者に対して指針への適合努力を促すもので、調査・構想段階、計画・設計段階、工事・管理段階の３つのステップを設けてチェックを行い、計画・設計段階では要素別及び空間別の２つの切り口からチェックを行えるものとなっている。なお、旧景観条例で定められた「公共事業の景観づくり指針」は条例の改定後において「公共事業景観形成指針」とみなす。

(ｶ) 市川市景観基本計画（平成 16 年５月、市川市）

本計画は景観行政の総合的な指針となるものであり、「市川市総合計画」に即し、「市川市都市計画マスタープラン」、「市川市環境基本計画」との整合、部門別計画との連携を図りつつ、策定されたものである。計画期間の終期はとくに定めず、社会経済情勢の変化などに適切に対応するため、必要に応じて見直しを図ることとしている。

基本理念は、「共感と継承」としている。

(ｷ) 市川市景観計画（平成 18 年４月、市川市）

本計画は、景観法第８条に基づき、景観計画の区域、良好な景観の形成に関する方針、行為の制限に関する事項、景観重要建造物及び景観重要樹木の指定の方針等を定めている。また、地域特性を生かした景観まちづくりとして、市川市を景観特性に従い８つのゾーンに区分し、各ゾーンで個別の景観まちづくりの目標などを定めている。

カ 法令による基準等

(ｱ) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）

「都市計画法」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、その周辺は第一種中高層住居専用地域及び第一種住居地域となっている。

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) 江戸川区景観条例（平成 22 年、江戸川区条例第 28 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、行為の規制等について必要な事項を定めるとともに、水と緑豊かな景観、歴史ある景観等の良好な景観の形成又は保全に必要な事項を定めることにより、江戸川区、区民及び事業者が協働して、我がまちに誇りを持てる美しい景観を創造す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。

(ｵ) 千葉県良好な景観の形成の推進に関する条例（平成 20 年、千葉県条例第 3 号）

この条例は、良好な景観の形成について、基本理念を定め、県の責務並びに県民、事業者及び県に来訪する者の役割を明らかにするとともに、良好な景観の形成に関する施策を総合的に推進することにより、美しく魅力ある県土の形成、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り、もって県民生活の向上並びに県民経済及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的としている。

(ｶ) 市川市景観条例（平成 18 年、市川市条例第 23 号）

この条例は、市川市における良好な景観の形成を推進するため、景観法（平成16年法律第110号）の施行に関し必要な事項を定めるとともに、市川市景観基本計画の策定その他の施策を講ずることにより、潤いのある豊かな生活環境の創造及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的としている。

8.9.2 予　測

（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。

・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
・代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度
・圧迫感の変化の程度

（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。

（3） 予測地域

現況調査の調査地域に準じた。

（4） 予測方法

ア　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

対象事業の種類及び規模、地域景観の特性を考慮した定性的な予測を行った。

イ　代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

工場棟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。

ウ　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するとともに、圧迫感の指標の一つである形態率を算定し、現況との比較を行うことにより、圧迫感の変化の程度を予測した。

（5） 予測結果

ア　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、低層住宅が多く、中・高層住宅等の共同住宅等がまばらにあり、小学校等の公共施設も存在している。また、公園等も数多く散在し、計画地南側には旧江戸川があり、河川環境が隣接した景観特性を有している。

本事業は、既存の清掃工場を建て替えるものであり、工場棟の高さは既存施設が既存敷地地盤より約28mであるが、計画施設は工事後の敷地地盤より約26.4mとし、敷地地盤を1.6mかさ上げしても周辺地盤からの高さは既存工場と同様とする計画である。また、煙突（外筒）は既存煙突と同じ約150mの計画である。工事の完了後の主な建築物等は工場棟と煙突であることから、基本的な景観構成要素の変化はなく、地域景観の特性の変化はほとんどないと予測する。

イ　代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

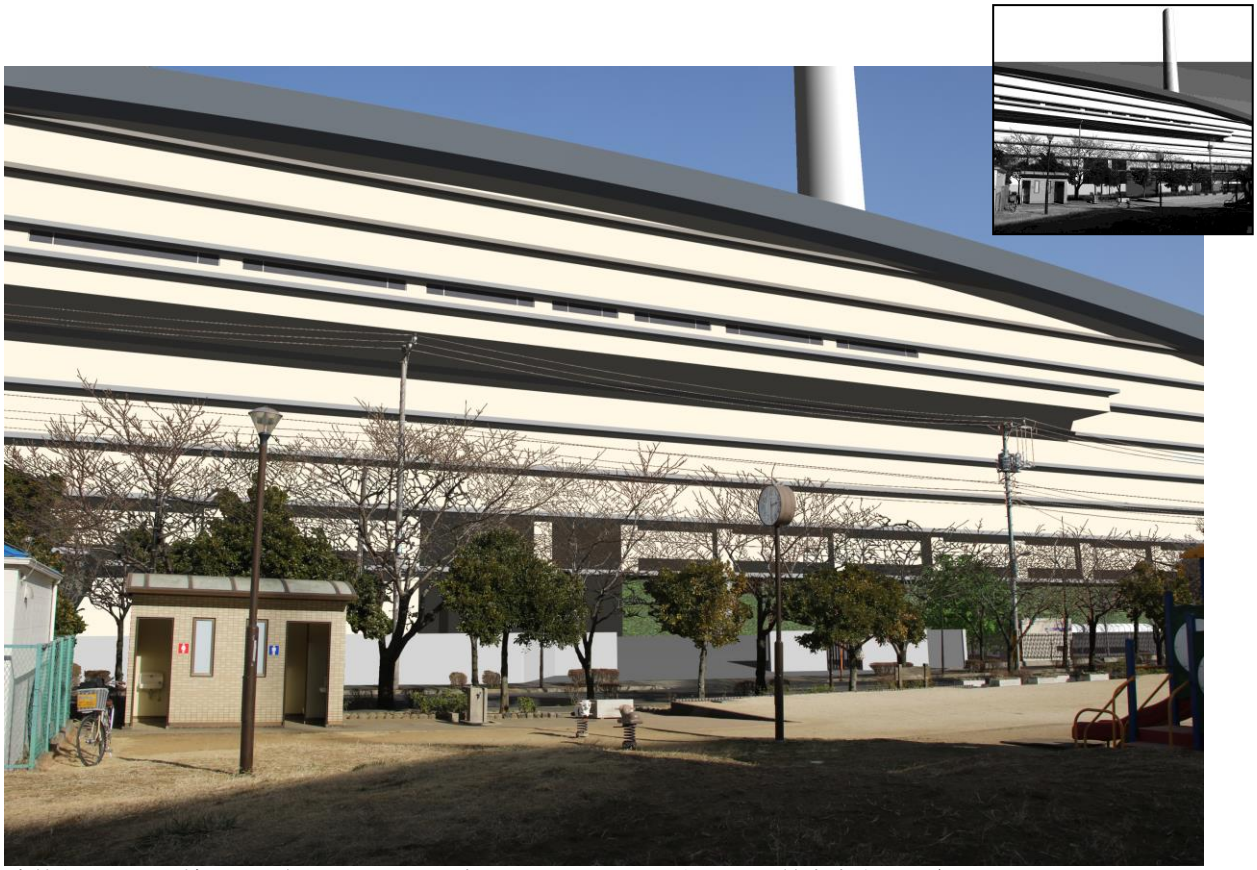
現地調査によって選定した代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度は、写真 8.9-1(2)～写真 8.9-8(2)に示すとおりである。

建替え後の工場棟及び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、眺望に大きな変化を及ぼさないものと予測する。



清掃工場の南西側に位置する江戸川二丁目広場から清掃工場を望む地点である。この地点は、広場利用者が隣接する清掃工場の施設及び煙突を見ることができる。

写真 8.9-1(1)　地点１　江戸川二丁目広場からの景観(現況)



建替え後の工場棟は、一部が現状よりも高くなるが、周辺地盤からの最高高さを既存工場と同じとし、周辺環境に調和した色合い及び壁面緑化することで視認性を和らげている。煙突（外筒）についても既存煙突と同じ高さとし、環境に調和した色合いとすることで、圧迫感の変化を最小限にとどめている。

写真 8.9-1(2)　地点１　江戸川二丁目広場からの景観(将来)



清掃工場の北側に位置する江戸川中央公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が住宅街の上に煙突を見ることができる。

写真 8.9-2（1）　地点２　江戸川中央公園からの景観（現況）



煙突（外筒）は既存煙突と同じ高さとし、環境に調和した色合いとすることで建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-2（2）　地点２　江戸川中央公園からの景観（将来）



清掃工場の東側に位置し、旧江戸川の遊歩道から清掃工場を望む地点である。この地点は、遊歩道利用者が旧江戸川越しに清掃工場の施設及び煙突を見ることができる。

写真 8.9-3（1）　地点３　旧江戸川遊歩道からの景観（現況）



建替え後の工場棟及び煙突は、周辺地盤からの高さを既存工場と同じとし、周辺環境に調和した色合いとすることで視認性を和らげており、建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-3（2）　地点３　旧江戸川遊歩道からの景観（将来）



清掃工場の南側に位置する源心寺から清掃工場を望む地点である。この地点は、寺院利用者が目にする地点であり、住宅街の上に清掃工場の煙突を見ることができる。

写真 8.9-4(1)　地点４　源心寺からの景観（現況）



煙突（外筒）は既存煙突と同じ高さとし、周辺環境に調和した色合いとすることで視認性を和らげており、建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-4（2）　地点４　源心寺からの景観（将来）



清掃工場の西側に位置し、江戸川百景に選定されている今井橋から清掃工場を望む地点である。この地点は、橋利用者が目にする地点であり、清掃工場の煙突を見ることができる。

写真 8.9-5（1）　地点５　今井橋からの景観（現況）



煙突（外筒）は既存煙突と同じ高さとし、周辺環境に調和した色合いとすることで今井橋からの視認性を和らげており、建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-5（2）　地点５　今井橋からの景観（将来）



清掃工場の北側に位置する南篠崎たいよう公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が住宅街の上に清掃工場の煙突を見ることができる。

写真 8.9-6（1）　地点６　南篠崎たいよう公園からの景観（現況）



煙突（外筒）は既存煙突と同じ高さとし、周辺環境に調和した色合いとすることで視認性を和らげており、建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-6（2）　地点６　南篠崎たいよう公園からの景観（将来）



清掃工場の北東側に位置し、市指定文化財「常夜灯」がある常夜灯公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が旧江戸川越しに清掃工場の施設及び煙突を見ることができる。

写真 8.9-7（1）　地点７　常夜灯公園からの景観（現況）



建替え後の工場棟及び煙突は、周辺地盤からの高さを既存工場と同じとし、周辺環境に調和した色合いとすることで視認性を和らげており、建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-7（2）　地点７　常夜灯公園からの景観（将来）



清掃工場の南側に位置する南行徳公園から清掃工場を望む地点である。この地点は、公園利用者が目にする地点であり、公園内の高台から清掃工場の煙突を見ることができる。

写真 8.9-8(1)　地点８　　南行徳公園からの景観（現況）



煙突（外筒）は既存煙突と同じ高さとし、周辺環境に調和した色合いとすることで視認性を和らげており、建替え前とほとんど変わらない。

写真 8.9-8(2)　地点８　南行徳公園からの景観（将来）

ウ 圧迫感の状況

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8.9-7、将来の天空写真は写真 8.9-9 (1)～(4)に示すとおりである。

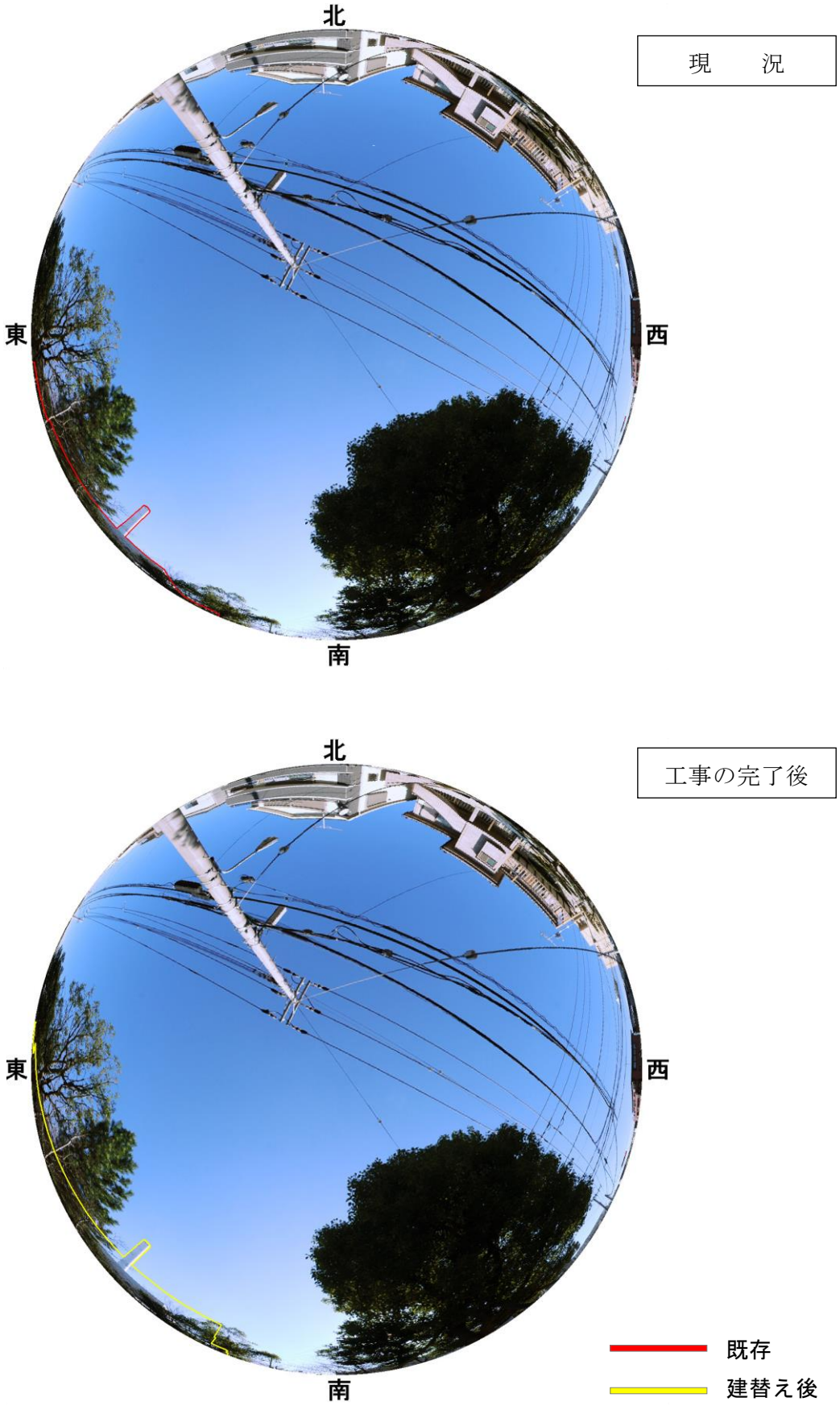
現況における圧迫感の状況（形態率）は、約5.8%から約16.0%までの範囲にあり、計画建築物等を含めた工事の完了後における圧迫感の状況（形態率）は、約6.1%から約24.3%までの範囲となる。現況からの計画建築物等の建替えに伴う変化は、約0.0ポイントから約11.1ポイントまでの範囲にあり、全体的に増加すると予測する。

また、計画建築物等のみの圧迫感の状況（形態率）は、約2.2%から約19.6%までの範囲になると予測する。

表 8.9-7 圧迫感の状況（形態率）の変化

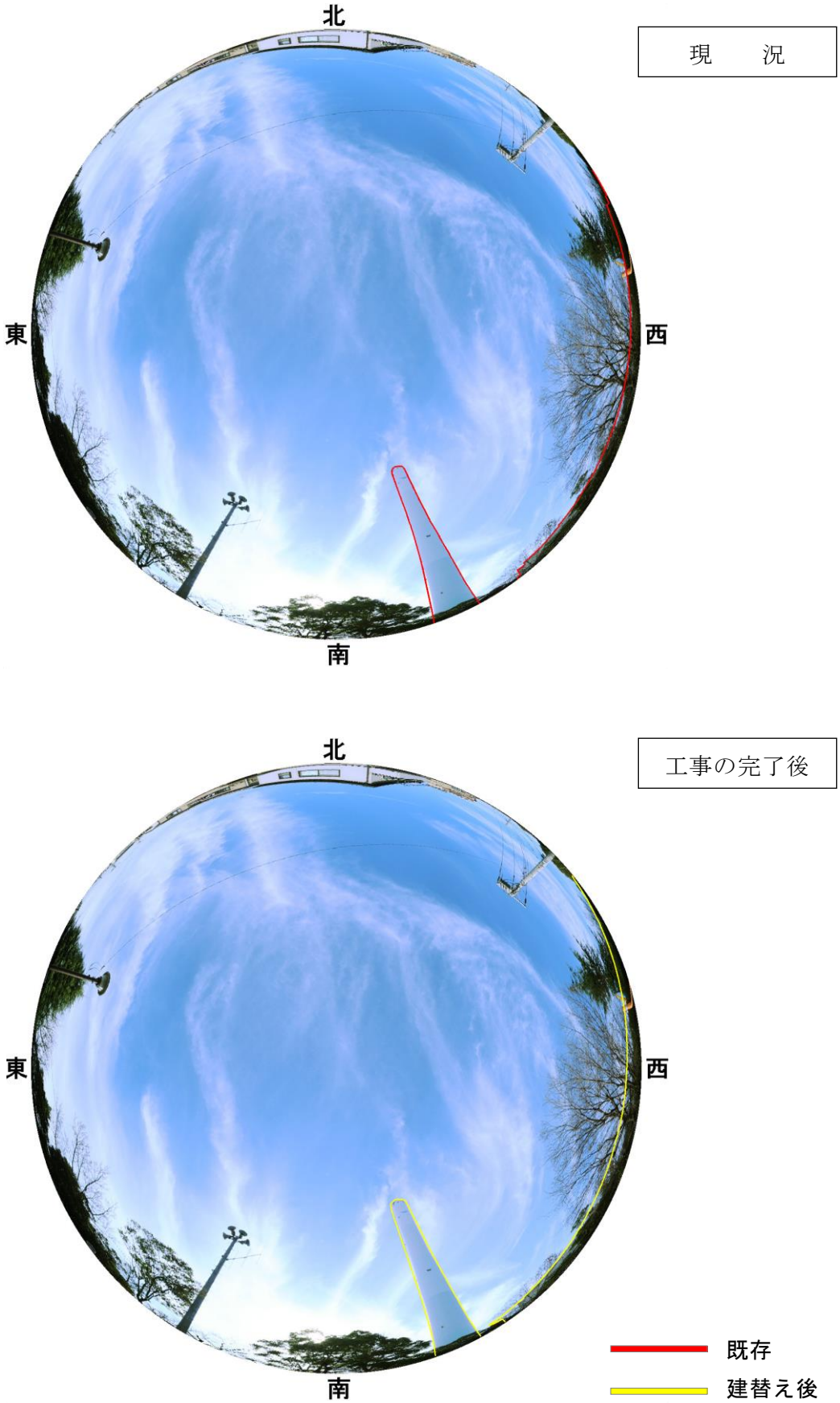
地点名		現況 (%) a	工事の完了後 (%) b	増減 (ポイント)
①	敷地境界北西側	約 16.0 (約 1.1)	約 17.1 (約 2.2)	約 1.1 (約 1.1)
②	敷地境界東側	約 5.8 (約 3.1)	約 6.1 (約 3.3)	約 0.3 (約 0.3)
③	敷地境界南東側	約 6.2 (約 5.6)	約 6.2 (約 5.6)	約 0.0 (約 0.0)
④	敷地境界西側	約 13.1 (約 7.8)	約 24.3 (約 19.6)	約 11.1 (約 11.8)

注１）形態率の下段（ ）内の数値については、清掃工場のみの形態率を示す。
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）植栽は形態率に含まない、ただし、建築物等が植栽の背後となる部分は含む。



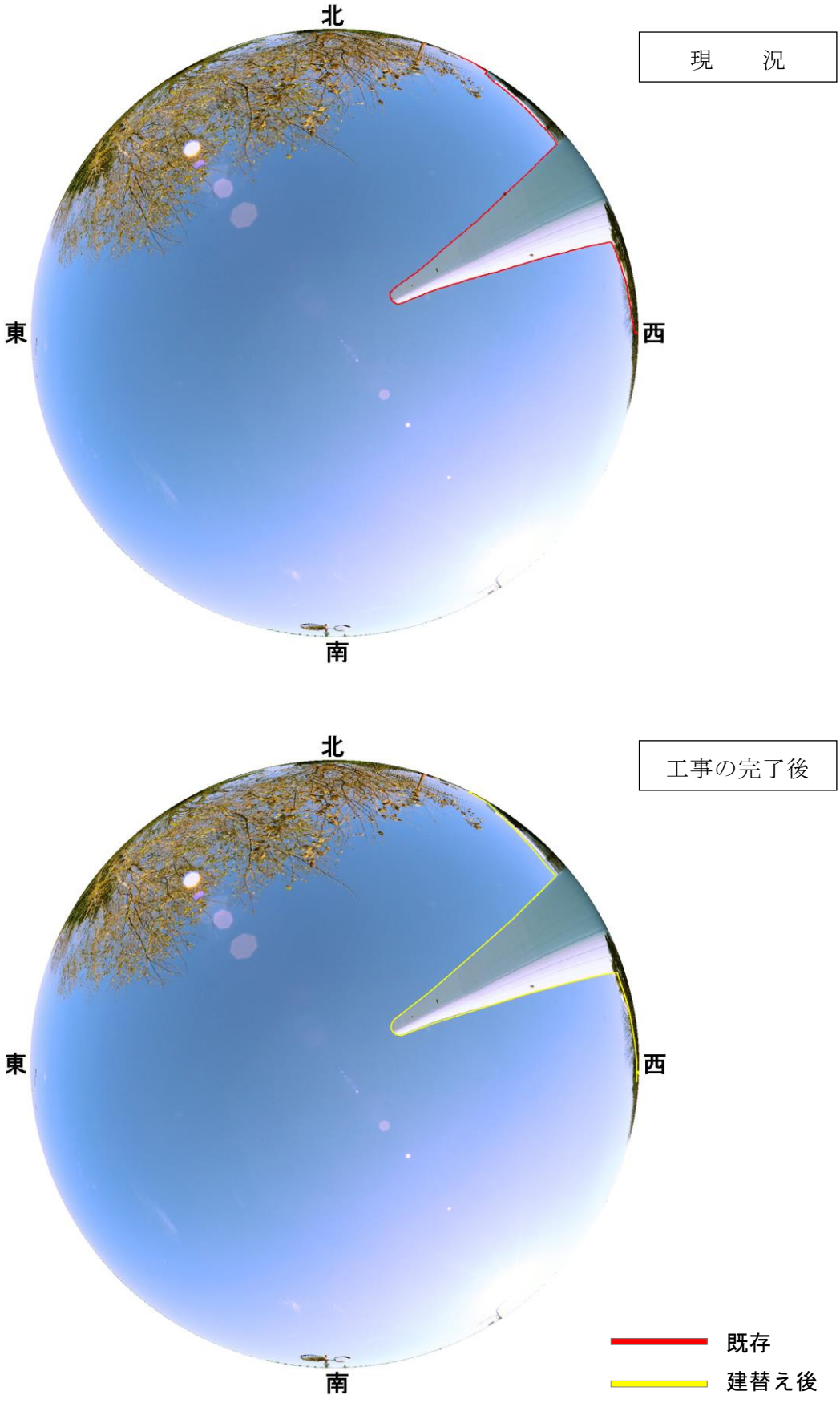
※天空写真は、正射影に変換した。

写真 8.9-9(1)　現況及び将来の天空写真（地点①：敷地境界北西側）



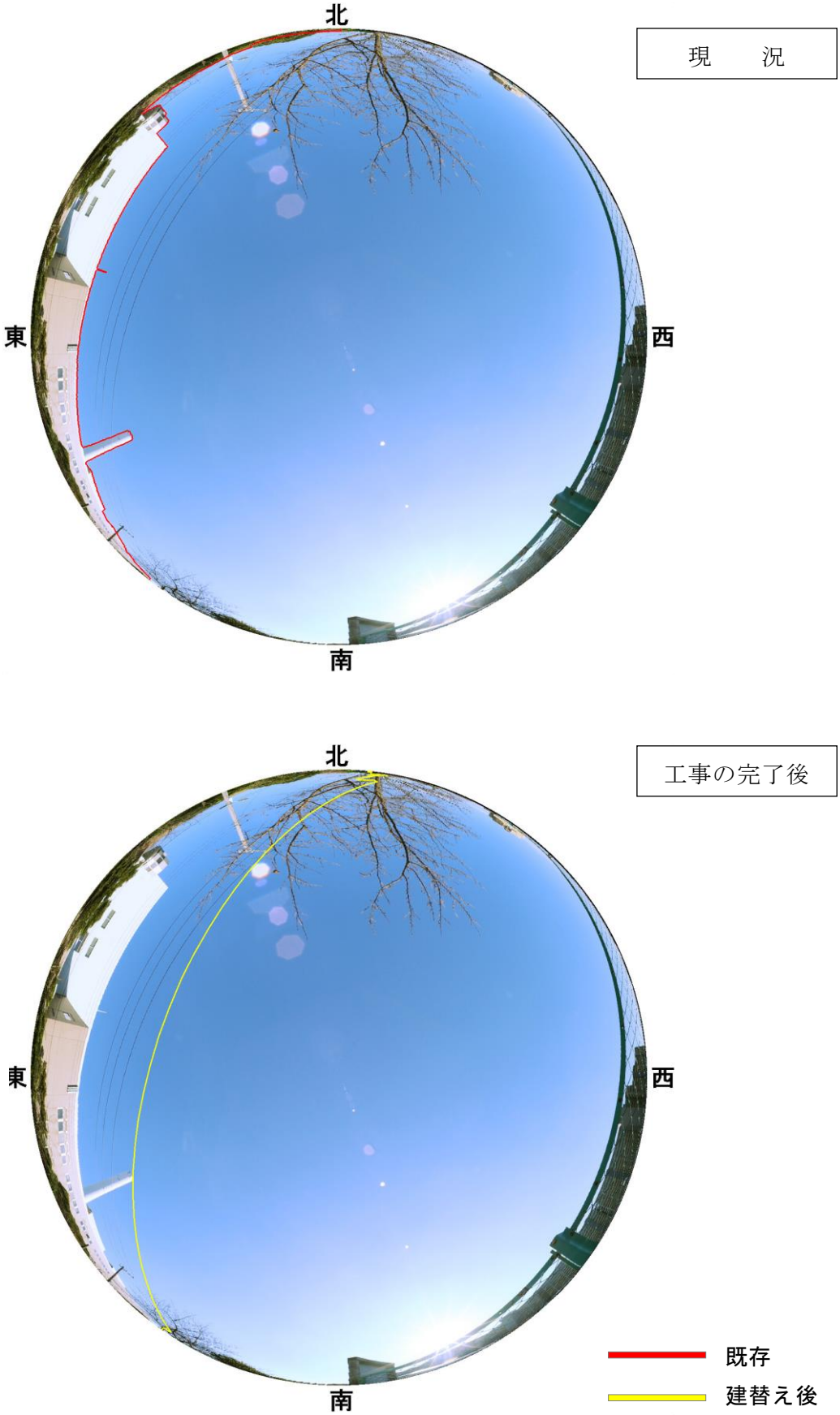
※天空写真は、正射影に変換した。

写真 8.9-9 (2)　現況及び将来の天空写真（地点②：敷地境界東側）



※天空写真は、正射影に変換した。

写真 8.9-9 (3)　現況及び将来の天空写真（地点③：敷地境界南東側）



※天空写真は、正射影に変換した。

写真 8.9-9 (4)　現況及び将来の天空写真（地点④：敷地境界西側）

8.9.3 環境保全のための措置

（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。

・建築物等の外観意匠については、江戸川区景観計画に定める景観形成基準に基づいた周辺環境と調和したデザインとする。
・浸水対策のため敷地地盤は 1.6mかさ上げするが、計画する工場棟の高さ（26.4m）は既存の工場棟の高さ（28.0m）より低く抑えることで量感を軽減する。
・煙突（外筒）については既存煙突と同じ高さとするため変化はほとんどなく、周辺環境と調和したデザインとする。
・計画施設は壁面緑化や工場周辺に高木等を設置する等、可能な限り緑化を図る。

8.9.4 評　価

（1） 評価の指標

ア　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

「江戸川区景観計画」に示されている目標「水と緑に育まれた多様な『江戸川らしさ』を活かした景観まちづくり」を評価の指標とした。

イ　代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

「江戸川区景観計画」に示されている良好な景観形成のための行為の制限等に関する事項を評価の指標とした。

ウ　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。

（2） 評価の結果

ア　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。また、旧江戸川が計画地の南側に隣接して流れている。さらに計画地の南側には新荒川葛西堤防線、東側には王子金町江戸川線など、幹線となる道路が近くを通過している。

本事業は、既存の清掃工場を建て替えるものであり、計画建築物は敷地地盤を1.6mかさ上げしても、周辺地盤からの高さを既存工場と同様に抑え、煙突についても既存と同じ高さ約150mとする計画である。また、周辺環境に調和した色合い及び壁面緑化により工場の視認性を和らげることで、『江戸川らしさ』にふさわしい景観構成要素になると考える。

したがって、評価の指標を満足すると考える。

イ 代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度

周辺地盤からの建替え後の工場棟及び煙突（外筒）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い。色彩や形状にあたっては江戸川区景観計画に定める景観形成基準に基づいた外観意匠とすることで、河川堤防や橋からの見え方に配慮し、また、工場棟の壁面緑化等を行うことで、周囲の街並みと調和のとれた景観を創出できることから、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。

ウ 圧迫感の変化の程度

浸水対策のため敷地地盤は1.6ｍかさ上げするが、計画する工場棟は周辺地盤からの高さを既存の工場棟の高さと同様にすることで、計画地近傍における形態率は約0.0ポイントから約11.1ポイントの増加に留まる。

また、工場棟の色彩や形状にあたっては江戸川区景観計画に定める景観形成基準に基づいた外観意匠とするとともに、壁面緑化等も行う。さらに、工場棟周囲には高木等を配置することから、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　自然との触れ合い活動の場

8.10　自然との触れ合い活動の場

8.10.1 現況調査

（１） 調査事項及びその選択理由

自然との触れ合い活動の場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：自然との触れ合い活動の場

調査事項	選択理由
①主要な自然との触れ合い活動の場の状況 ②地形等の状況 ③土地利用の状況 ④自然との触れ合い活動の場に係る計画等 ⑤法令による基準等	工事の施行中においては、計画地内緩衝緑地の整備及び施設の解体、建設による利用制限が考えられる。 工事の完了後においては、緩衝緑地の整備による影響が考えられる。 以上のことから、計画地内緩衝緑地について、左記の事項に係る調査が必要である。 なお、緩衝緑地の出入口は工事用車両及びごみ収集車両等の通行がないことから、利用経路の調査は実施しない。

（２） 調査地域

調査地域は、計画地内緩衝緑地とした。

（３） 調査方法

ア　主要な自然との触れ合い活動の場の状況

(ｱ) 既存資料調査

既存資料を整理・解析した。

(ｲ) 現地調査

現地調査では、図 8.10-1に示す計画地内緩衝緑地における自然との触れ合い活動の場における設備の設置状況及び利用状況を確認した。

調査期間は、表 8.10-2に示すとおりである。

自然との触れ合い活動の場における設備の設置状況は写真撮影により行った。写真撮影の諸元は、表 8.10-3に示すとおりである。また、利用状況に関する調査は、２時間ごとに調査地域を踏査し、利用実態を目視等で把握することにより行った。

表 8.10-2　調査期間

調査時期	調査日	調査時間帯
夏季	平日：平成 28 年　8 月　4 日（木）　晴 休日：平成 28 年　8 月　7 日（日）　晴	7:00～18:00
秋季	平日：平成 28 年 11 月　9 日（水）　曇のち晴 休日：平成 28 年 11 月 13 日（日）　晴	7:00～18:00
冬季	平日：平成 29 年　2 月 13 日（月）　晴 休日：平成 29 年　2 月 11 日（土祝）　晴	7:00～18:00
春季	平日：平成 29 年　4 月 25 日（火）　晴 休日：平成 29 年　4 月 29 日（土祝）　晴	7:00～18:00

表 8.10-3　調査（撮影）時の諸データ

項　目	内　　容
調査日時・天候	平成 28 年 8 月 4 日（木）7:00～18:00　晴 平成 28 年 8 月 7 日（日）7:00～18:00　晴
使用カメラ	Panasonic DMC-LX5
使用レンズ	付属レンズ(5.1～19.2mm（35mm 判換算：24～90mm)/F2.0～3.3)

イ　地形の状況

既存資料を整理・解析した。

ウ　土地利用の状況

既存資料を整理・解析した。

エ　自然との触れ合い活動の場に係る計画等

既存資料を整理・解析した。

オ　法令による基準等

関係法令等を調査した。

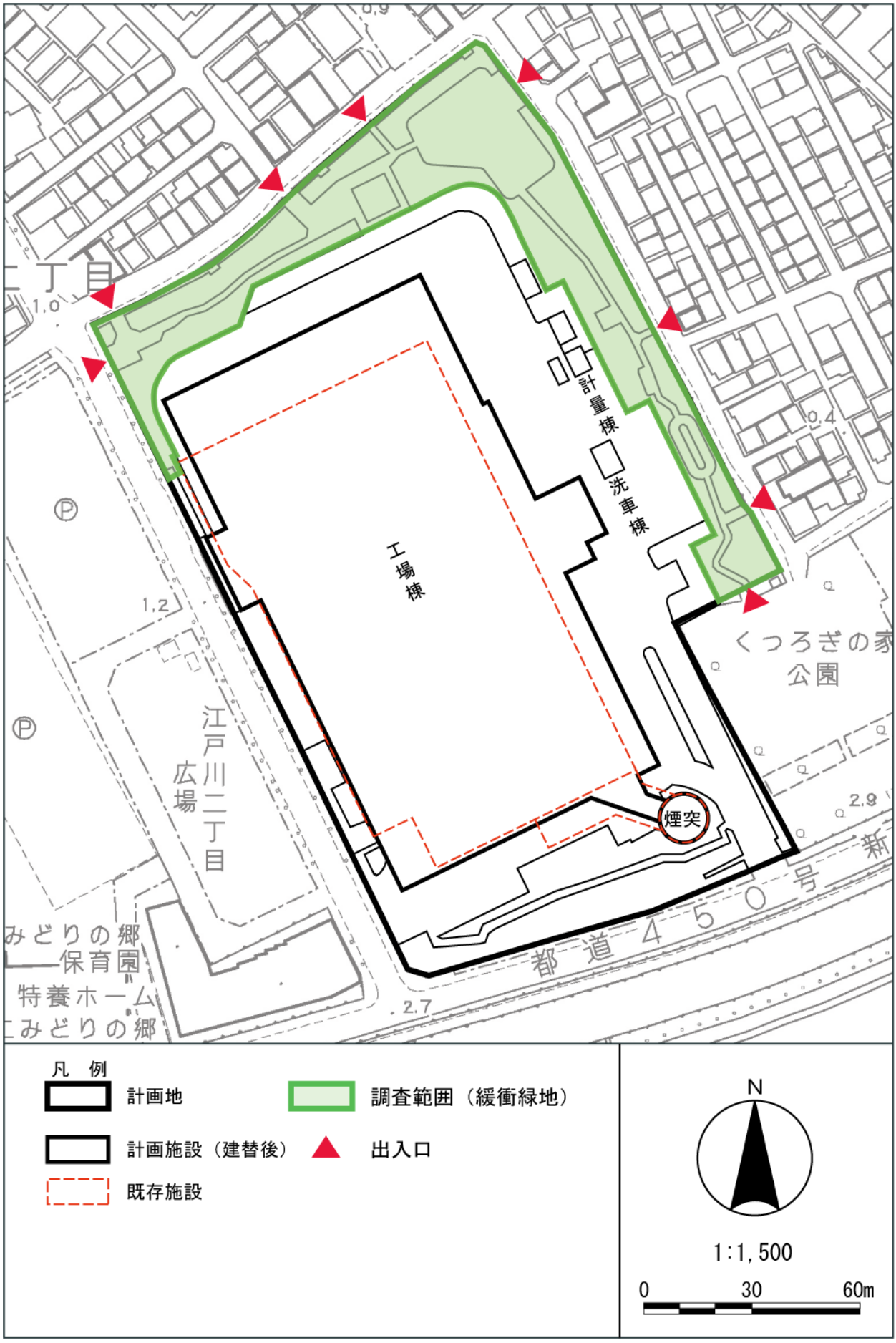


図 8.10-1　自然との触れ合い活動の場調査地点

（４） 調査結果

ア　主要な自然との触れ合い活動の場の状況

(ｱ) 既存資料調査

江戸川清掃工場の平面図によると、計画地の自然との触れ合い活動の場としては、江戸川清掃工場緩衝緑地がある。

緩衝緑地は、江戸川清掃工場の敷地内にある敷地面積約5,000㎡の緑地である。管理は江戸川清掃工場が行っており、一般に開放されている。緩衝緑地には高木、中低木の植栽や広場のほか、ベンチが整備されており、利用者が自然と触れ合うことのできる環境が形成されている。

(ｲ) 現地調査

緩衝緑地内の設備等の状況は、写真 8.10-1(1)～(6)及び図 8.10-2に示すとおりである。

緩衝緑地内には、散策路、ベンチのほか、広場が設けられている。また、江戸川区の木であるクスノキのほか、コブシ、サザンカ等20種以上の植栽が植樹されており、散策や自然観察による利用、子どもたちの遊び場としての利用や広場でのゲートボールが可能となっている。

計画地の中心から見て、出入口は北西側、北側及び東側に位置しており、終日緩衝緑地内の通り抜けが可能となっている。なお、緩衝緑地内に駐車場は設置されていない。

調査を実施した時間帯における利用者数及び利用目的は表 8.10-4に示すとおりである。

平日及び休日、並びに季節を通じて利用者数や利用形態に大きな差はなく、朝夕の犬の散歩や、緩衝緑地内を通路として利用している歩行者及び自転車が多く、広場でのゲートボールやボール遊び等も見られた。また、緩衝緑地帯内に設置されたベンチにおいて休息をとる利用者が見られた。

表 8.10-4　利用者数及び利用目的調査結果

単位：人

	利用目的＼時間帯		平日 7時	9時	11時	13時	15時	17時	合計	休日 7時	9時	11時	13時	15時	17時	合計
夏季	散歩	散歩・ｳｫｰｷﾝｸﾞ	3	18	21	9	6	5	62	－	21	13	12	13	5	64
		犬の散歩	6	2	－	－	－	7	15	6	4	－	－	－	4	14
		自転車	1	4	5	6	8	－	24	－	6	6	9	6	－	27
	遊び・運動	ゲートボール	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		ボール遊び	－	－	－	－	－	2	2	－	－	－	－	－	－	－
		昆虫採集	－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	－	－	2
		その他	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	1
	休憩	ベンチ利用	－	1	1	1	2	3	8	－	1	3	1	3	－	8
	その他	清掃活動	1	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	－	－
	合　計		11	25	27	16	16	17	112	6	34	22	22	22	10	116
秋季	散歩	散歩・ｳｫｰｷﾝｸﾞ	3	9	19	10	16	－	57	5	11	15	16	8	1	56
		犬の散歩	12	3	1	－	－	2	18	5	2	2	－	1	2	12
		自転車	2	4	3	5	7	－	21	1	1	5	11	4	－	22
	遊び・運動	ゲートボール	－	6	－	－	－	－	6	－	－	－	－	－	－	－
		ボール遊び	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		昆虫採集	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	2
		その他	－	－	－	－	3	－	3	－	－	2	5	4	－	11
	休憩	ベンチ利用	－	1	1	1	1	－	4	－	－	2	3	－	1	6
	その他	清掃活動	1	－	－	－	－	－	1	1	－	－	－	－	－	1
	合　計		18	23	38	16	27	2	124	12	14	26	37	17	4	110
冬季	散歩	散歩・ｳｫｰｷﾝｸﾞ	2	12	14	17	18	8	71	3	3	21	10	9	6	52
		犬の散歩	3	－	3	－	3	4	13	7	1	2	－	3	4	17
		自転車	－	4	6	5	7	1	23	1	1	2	5	11	2	22
	遊び・運動	ゲートボール	－	－	－	－	－	－	－	－	7	9	－	－	－	16
		ボール遊び	－	－	－	－	－	5	5	－	－	－	－	2	－	2
		昆虫採集	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		その他	－	－	1	－	－	－	1	－	－	2	－	－	－	2
	休憩	ベンチ利用	－	－	1	4	1	－	6	－	2	4	4	3	－	13
	その他	清掃活動	－	1	1	－	－	－	2	－	－	－	－	－	－	－
	合　計		5	17	26	26	29	18	121	11	14	40	19	28	12	124
春季	散歩	散歩・ｳｫｰｷﾝｸﾞ	4	8	17	10	9	4	52	6	8	19	14	15	5	67
		犬の散歩	7	－	1	－	1	9	18	3	6	4	－	－	6	19
		自転車	－	1	4	8	5	1	19	1	6	4	12	4	1	28
	遊び・運動	ゲートボール	－	7	7	－	－	－	14	－	6	6	－	－	－	12
		ボール遊び	－	－	－	－	－	4	4	－	－	－	2	2	4	8
		昆虫採集	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		その他	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	3	4	8
	休憩	ベンチ利用	1	－	2	1	1	－	5	－	2	2	4	－	－	8
	その他	清掃活動	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	1
	合　計		12	16	31	19	16	18	112	11	28	35	33	24	20	151

注：表中の「－」は、0人を示す。



散策路を南西側から撮影

写真 8.10-1(1)　①散策路



散策路を南西側から撮影

写真 8.10-1(2)　②散策路



広場を南東側から撮影

写真 8.10-1(3)　③広場



広場を北西側から撮影

写真 8.10-1(4)　④広場



東屋を南東側から撮影

写真 8.10-1(5)　⑤東屋



散策路を南側から撮影

写真 8.10-1(6)　⑥散策路

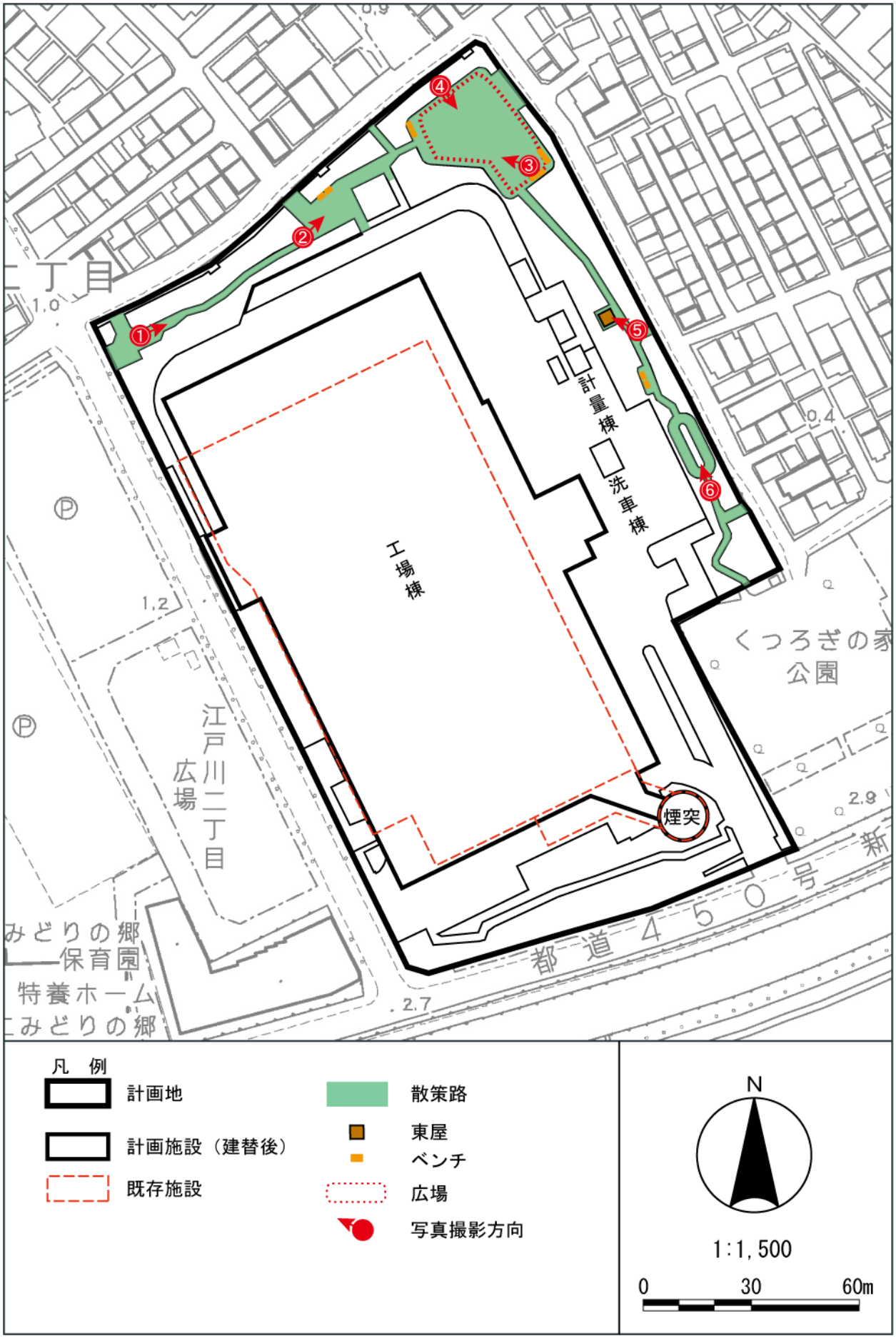


図 8.10-2　自然との触れ合い活動の場　調査地点の設備等の状況

イ　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（4）調査結果 ア 地盤の状況 (ｱ)低地、台地等の地形の状況」（p.354～p.355参照）に示したとおりである。

ウ　土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は「7.3 （参考）地域の概況」の「7.3.1 一般項目(4)土地利用」（p.77～p.91参照）に示したとおりである。

エ　自然との触れ合い活動の場に係る計画等

(ｱ)　江戸川区みどりの基本計画（平成 25 年４月、江戸川区）

「江戸川区みどりの基本計画」は、みどりの施策に関する基本方針として「みどりを守る」、「みどりを育む」、「みどりを創る」が示されている。

(ｲ)　東京都環境基本計画（平成 28 年３月、東京都）

「東京都環境基本計画」は、生物多様性の保全・緑の創出に関する目標を定めており、都市空間等における緑化に関する施策の方向性として「あらゆる都市空間における緑の創出」及び「エコロジカル・ネットワークの構築」が示されている。

オ　法令による基準等

(ｱ)　都市緑地法（昭和 48 年法律第 72 号）

この法律は、都市における緑地の保全及び緑化の推進に関し必要な事項を定めることにより、都市公園法（昭和31年法律第79号）その他の都市における自然的環境の整備を目的とする法律と相まつて、良好な都市環境の形成を図り、もつて健康で文化的な都市生活の確保に寄与することを目的としている。事業者は、その事業活動の実施に当たつて、都市における緑地が適正に確保されるよう必要な措置を講ずるとともに、国及び地方公共団体がこの法律の目的を達成するために行なう措置に協力しなければならないとしている。

計画地には、「都市緑地法」に基づく緑地保全地域及び特別緑地保全地区の指定はない。

(ｲ)　江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例（平成 17 年、江戸川区条例第 59 号）

この条例は、事業者による住宅等整備事業に関し、必要な手続及び基準その他必要な事項を定め、もって区民の生活環境の向上を図るとともに、人と環境にやさしいまちづくり及び豊かなコミュニティの形成に寄与することを目的としている。事業者は、この条例の目的を達成するため、この条例その他の関係規程を遵守するとともに、自らの責任において必要な措置を講じなければならないとしている。

この条例に基づき、建設工事の着手に先立ち行う事業計画書等の届出においては、緑地の位置、緑化面積、樹木の種類及び高さ並びに本数等について江戸川区と事前相談及び協議を行う。緑化が完了したときは、工事完了書等の提出により報告する。

(ｳ)　東京における自然の保護と回復に関する条例（平成 12 年、都条例第 216 号）

この条例は、他の法令と相まって、市街地等の緑化、自然地の保護と回復、野生動植物の保護等の施策を推進することにより、東京における自然の保護と回復を図り、もって広く都民が豊かな自然の恵みを享受し、快適な生活を営むことができる環境を確保することを目的としている。事業者は、事業活動を行うに当たっては、自然の保護と回復に自ら努めるとともに、知事が実施する自然の保護と回復に係る施策に協力しなければならないとしている。

計画地には、「東京における自然の保護と回復に関する条例」に基づく保全地域の指定はない。

8.10.2　予　測

（１）　予測事項

予測事項は、以下に示す項目とした。

・建替工事に伴う自然との触れ合い活動の場が持つ機能の変化の程度

（２）　予測の対象時点

ア　工事の施行中

施設の建替工事に伴う仮囲いで利用が制限される時点とした。

イ　工事の完了後

施設の稼働が通常の状態に達した時点とした。

（３）　予測地域

現況調査の調査地域に準じた。

（４）　予測方法

自然との触れ合い活動の場の位置や、利用状況と本事業の計画を重ね合わせる方法とした。

（５）　予測結果

ア　工事の施行中

施設の建替工事中は、建設機械等の稼働に伴う粉じん及び騒音の発生が予測されるが、仮囲いや解体工事中の全覆い仮設テント等の設置による環境保全措置を行う計画である。仮囲いの範囲は、広場を除く緩衝緑地内北側及び東側の散策路辺りまでとなるが、計画地北側及び東側の道路に緩衝緑地に沿って歩道が整備されていること、ゲートボール等が行われている広場は開放していることから、利用環境に大きな影響はないものと考える。

また、緩衝緑地の整備は、仮囲いの範囲外に生育する既存樹木をそのまま残す計画である。したがって自然との触れ合い活動の場が持つ機能の変化を最小限にとどめられるものと考える。

イ　工事の完了後

現況の緩衝緑地は地域住民の憩いの場として、朝夕の犬の散歩、休息、広場でのゲートボール等に利用されている。工事の完了後は、図 8.10-3に示すように現況と同様の配置に再整備する計画である。また、新たに植栽する樹木は江戸川区みどりの基本計画に配慮し、季節感に配慮した植栽を行う計画である。

したがって本事業の実施により、自然との触れ合い活動の場は周囲の街路や地域のみどりとの調和が図られるものと予測する。なお、緩衝緑地の整備計画の詳細は、事業の進捗にあわせて関係各機関等と協議を行い決定する予定である。

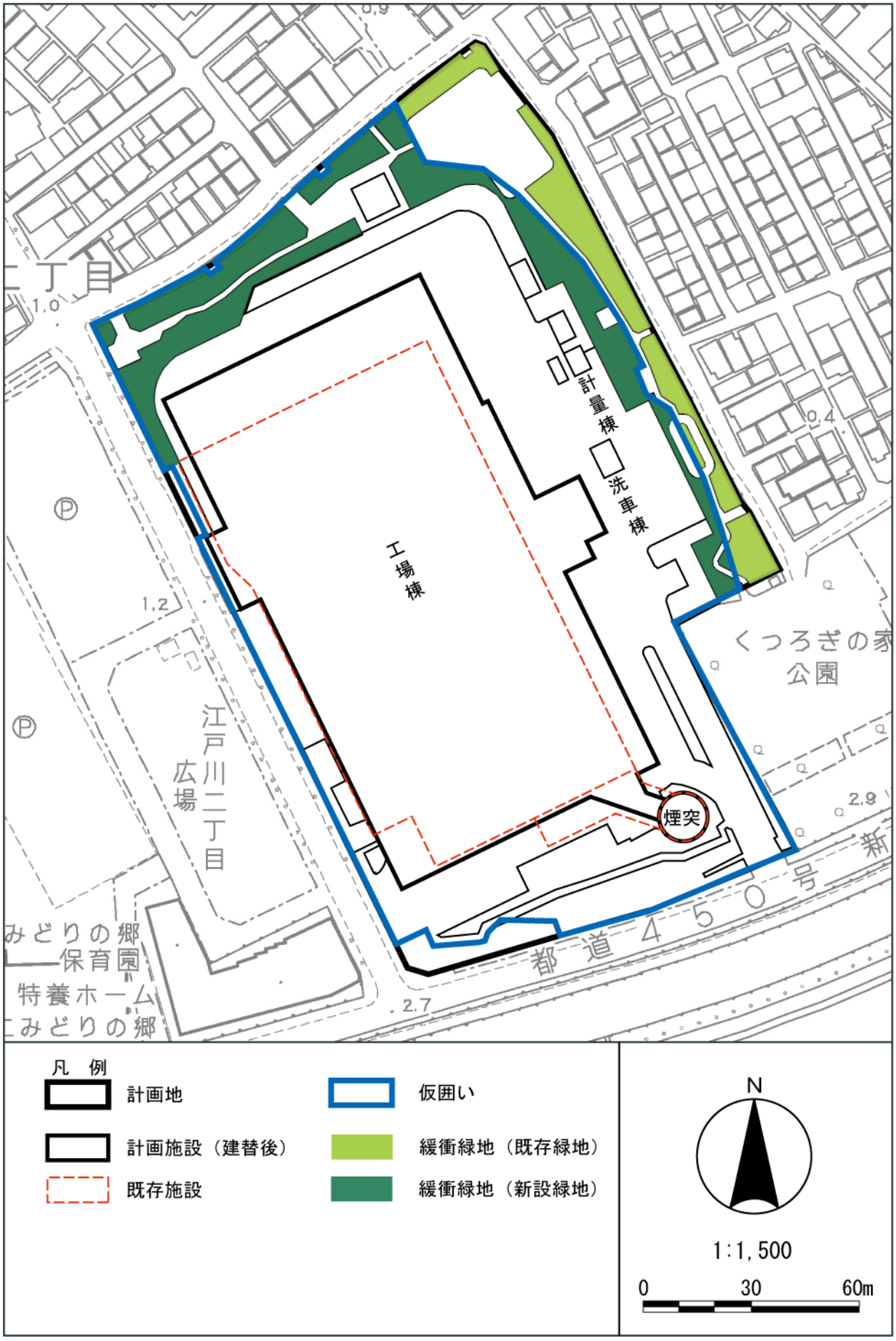


図 8.10-3 緩衝緑地整備計画図

8.10.3　環境保全のための措置

（1）　予測に反映した措置

ア　工事の施行中

・工事区域では、仮囲いや解体工事中の全覆い仮設テント等の設置による粉じん及び騒音の低減、散水等による粉じんの飛散防止等を行う。

イ　工事の完了後

・「江戸川区みどりの基本計画」等の自然との触れ合い活動の場に係る各種計画等を考慮した緑化計画を実施する。

（2）　予測に反映しなかった措置

ア　工事の施行中

・緩衝緑地の利用者を含める歩行者等の安全確保のため、計画地の工事用車両の出入口付近に交通整理員を適切に配置する。

8.10.4　評価

（1）　評価の指標

ア　工事の施行中

自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響がないことを評価の指標とした。

イ　工事の完了後

評価の指標は、工事の完了後において、以下に示す指標とした。

・自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響がないこととした。

・「江戸川区みどりの基本計画」に示されている基本方針「みどりを守る・みどりを育む・みどりを創る」とした。

（2）　評価の結果

ア　工事の施行中

施設の建替工事中は、粉じん、騒音による影響を低減するため、仮囲いや解体工事中の全覆い仮設テント等の設置及び散水等を行う。工事中は緩衝緑地の一部が仮囲いの範囲となるが、仮囲いの範囲外に生育する既存樹木をそのまま残す計画であり、緩衝緑地に沿って歩道があること、ゲートボール等が行われている広場は開放していることから、利用環境や自然との触れ合い活動の場が持つ機能への影響は最小限にとどめられるものと考える。

したがって、評価の指標とした、自然との触れ合い活動の場の持つ機能に著しい影響がないことを満足すると考える。

イ　工事の完了後

工事の完了後は、一部の既存樹木を残しつつ現況と同様の配置に再整備し、十分な緑地を確保する。また、新たに植栽する樹木は「江戸川区みどりの基本計画」に基づき、季節感に配慮した植栽を行い、適切に維持管理していく計画である。

したがって、評価の指標とした「自然との触れ合い活動の場の持つ機能に影響がないこと」及び「江戸川区みどりの基本計画」に示されている基本方針「みどりを守る・みどりを育む・みどりを創る」を満足するものと考える。

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　廃棄物

8.11　廃棄物

8.11.1　現況調査

（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 8.11-1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：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、建築物等の解体・撤去及び建設により廃棄物、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、計画地及びその周辺について左記の事項に係る調査が必要である。

（2）　調査地域

調査地域は、計画地内とした。

（3）　調査方法

ア　撤去建造物及び伐採樹木等の状況

既存資料を整理・解析した。

イ　建設発生土の状況

地質の状況に関する既存資料から想定される掘削土等の性状について整理した。

ウ　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、既存資料を整理・解析した。

エ　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。

オ　法令による基準

関係法令の基準等について整理した。

（4） 調査結果

ア 撤去建造物及び伐採樹木等の状況

撤去の対象となる既存建造物の概要は表 8.11-2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 8.11-3に示すとおりである。

既存施設の解体に伴い発生が想定される廃棄物は、コンクリート塊、金属くず等が挙げられる。

表 8.11-2 撤去対象建造物の概要

対象建物	構造等	建築面積	延床面積	想定される解体廃棄物
工場棟	鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造 （一部鉄骨造）	約 9,500 ㎡	約 21,720 ㎡	コンクリート塊 金属くず等
付属施設	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 580 ㎡	約 800 ㎡	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：鋼製	高さ 150m内筒２本		コンクリート塊 金属くず等

表 8.11-3 伐採樹木の概要

対象品目	伐採面積（㎡）
伐採樹木	6,155

イ 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-20.7ｍと計画している。計画地の掘削土についての状況は以下のとおりである。

(ｱ) 埋土層（Ts）

礫分0.5%、砂分61.8%、シルト分及び粘土分37.7%を占める粘性土からなる。

(ｲ) 上部有楽町層砂質土層（Yus）

礫分0.0%、砂分33.7～94.9%、シルト分及び粘土分5.1～66.3%を占める細砂、シルト混じり細砂及びシルト質細砂からなる。

(ｳ) 下部有楽町層粘性土層（Ylc）

礫分0.0～0.5%、砂分2.3～28.9%、シルト分46.4～59.5%、粘土分24.7～39.9%を占める砂質シルト及び粘土混じりシルトからなる。

(ｴ) 下部有楽町層砂質土層（Yls）

礫分0.0～2.0%、砂分69.1～74.7%、シルト分及び粘土分25.3～29.1%を占める細砂、シルト混じり細砂及びシルト質細砂からなる。

(ｵ) 粘性土層（Toc）

礫分0.0%、砂分32.7～57.4%、シルト分25.8～41.5%、粘土分16.8～27.1%を占める粘土混じりシルト、砂混じりシルト及び砂質シルトからなる。

(ｶ) 第１砂質土層（Tos1）

礫分0.0%、砂分72.1～91.6%、シルト分及び粘土分8.4～27.9%を占める細砂、シルト混じり細砂及びシルト質細砂からなる。

ウ　特別管理廃棄物の状況

過去の既存資料から撤去建造物内における特別管理廃棄物の使用は確認されなかった。

なお、既存施設では、工場棟外壁の一部及び付属棟等の仕上塗材で非飛散性アスベストを使用していることを確認済みである。アスベスト調査の概要は、資料編（p.253参照）に示すとおりである。

エ　廃棄物処理の状況

既存施設におけるごみの処理量及び発生した焼却残灰量は、表 8.11-4に示すとおりである（資料編p.254及びp.255参照）。

表 8.11-4　平成 28 年度の廃棄物量

単位：t

処理量	焼却残灰量
137,492	17,521

注）焼却残灰量には排水処理後の脱水処理汚泥量を含む。
資料）「清掃事業年報　平成 28 年度」（平成 29 年 8 月、清掃一組）

オ　法令による基準

(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」、「江戸川区廃棄物の処理及び再利用に関する条例」に示される事業者の責務等は、表 8.11-5(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 8.11-6のように示されている。

表 8.11-5(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 8.11-5(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。
江戸川区廃棄物の処理及び再利用に関する条例 （平成 11 年条例第 47 号）	第三節　事業者の責務 第四条　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 8.11-6 「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25年５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」（平成28年１月変更、環境省）、「東京都資源循環・廃棄物処理計画」（平成28年３月改定、東京都）、「廃棄物等の埋立処分計画」（平成29年２月改定、東京都）、「一般廃棄物処理基本計画」（平成27年２月改定、清掃一組）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 8.11-7～表 8.11-11に示すとおりである。

表 8.11-7 「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

循環型社会の方向性	数 値 目 標	各主体の取組
1 自然界における循環と経済社会における循環が調和する社会 2 3R型ライフスタイルと地域循環圏の構築 3 資源効率性の高い社会経済システムの構築 4 安全・安心の実現 5 国際的取組	目標年次：平成 32 年度 〈物質フロー指標〉 (1) 数値目標 ①「入口」：資源生産性 46 万円/ﾄﾝ （平成 12 年度から約 8 割増） ②「循環」：循環利用率 17% （平成 12 年度から約 7 割向上） ③「出口」：最終処分量 17 百万ﾄﾝ （平成 12 年度から約 7 割減少） (2) 目標を設定する補助指標 ・土石系資源投入量を除いた資源生産性 68 万円/ﾄﾝ （平成 12 年度から約 2 割向上） ・出口（排出）側の循環利用率 45% （平成 12 年度から約 2 割 5 分向上） 〈取組指標（目標を設定する指標）〉 (1) 一般廃棄物の減量化 ・1 人 1 日当たりのごみ排出量 約 25%減（平成 12 年度比） ・1 人 1 日当たりの家庭系ごみ排出量 約 25%減（平成 12 年度比） ・事業系ごみ排出量 約 35%減（平成 12 年度比） (2) 電子マニフェストの普及率 平成 28 年度において 50%に拡大 (3) 循環型社会に関する意識・行動 ・約 90%の人たちが廃棄物の減量化や循環利用、グリーン購入の意識を持つこと ・具体的な 3R 行動の実施率が平成 24 年度に実施した世論調査からそれぞれ約 20%上昇すること (4) 循環型社会ビジネス市場規模 約 2 倍（平成 12 年度比）	〈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〉 ・関係主体のパートナーシップを図るとともに、国全体の取組を総合的に実施 ①排出者責任に基づくリサイクルや適正処分の徹底や、拡大生産者責任に基づく製品製造段階からの環境配慮設計の推進 ②廃棄物等を貴重な資源として捉え、資源確保の観点を強化 ③有害物質の適正処理等、安全・安心の観点からの取組を拡充 ④低炭素社会づくり・自然共生社会づくりとの統合的取組を推進 ⑤適正な規模で循環させることができる仕組みづくり ⑥グリーン・イノベーションの推進 ⑦総合的かつ計画的な各個別法の運用・見直し ⑧途上国において循環型社会を形成するための取組や、地球規模での循環型社会を形成するための国際的取組を推進 〈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〉 ・マイ箸、マイバッグの利用などのライフスタイルの変革 〈NGO/NPO 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 8.11-8 「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 32 年度 （平成 24 年度に対して） ・排出量：約 12%削減 ・再生利用量：約 21%→約 27% ・最終処分量：約 14%削減 ・一人一日当たりの家庭系ごみ排出量：500g	〈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 32 年度 （平成 24 年度に対して） ・排出量の増加：約 3%に抑制 ・再生利用量：約 55%→約 56% ・最終処分量：約 1%削減	

表 8.11-9 「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
平成 28 年度から平成 32 年度まで（5 年間）	一般廃棄物の再生利用率 ・平成 32 年度：27% ・平成 42 年度）：37% 最終処分量（一般廃棄物・産業廃棄物計） ・平成 32 年度：14%削減 ・平成 42 年度：25%削減 （ともに平成 24 年度比）	〈施策 1：資源ロスの削減〉 ・食品ロス問題への取組を促進 ・使い捨て型ライフスタイルの見直し 〈施策 2：エコマテリアルの利用と持続可能な調達の普及の促進〉 ・建設工事におけるエコマテリアルの普及促進 ・「持続可能な調達」の普及促進 〈施策 3：廃棄物の循環的利用の更なる促進（高度化・効率化）〉 ・事業系廃棄物のリサイクルのルールづくり ・都市鉱山の活用 ・最終処分場の更なる延命化 ・リサイクル・廃棄物処理システムの最適化に向けた制度の合理化等 〈施策 4：廃棄物の適正処理と排出者のマナー向上〉 〈施策 5：健全で信頼される静脈ビジネスの発展〉 〈施策 6：災害廃棄物対策〉

表 8.11-10 「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（平成 29～平成 43 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：2,591 万 m^3 ・一般廃棄物 ： 217 万 m^3 ・産業廃棄物 ： 135 万 m^3 ・都市施設廃棄物 ： 229 万 m^3 ・覆土材等 ： 117 万 m^3 廃棄物系小計 ： 698 万 m^3 ・しゅんせつ土 ：1,323 万 m^3 ・建設発生土等 ： 570 万 m^3 土砂系小計 ：1,893 万 m^3

表 8.11-11　「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	・効率的で安定した中間処理体制の確保	・安定稼働の確保 ・ごみ受入体制の拡充 ・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	・ごみ処理過程での資源回収 ・焼却灰の資源化 ・破砕処理残さの埋立処分量削減
	・災害対策の強化	・廃棄物処理施設の強靭化 ・地域防災への貢献

(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」（平成28年４月、東京都）、「東京都建設リサイクルガイドライン」（平成29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、建設資源循環を促進するための戦略は表 8.11-12、「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8.11-13に示すとおりである。

表 8.11-12 「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、建設資源循環を促進するための戦略

目 的	目標指標	建設資源循環を促進するための戦略
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、これら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。	建設廃棄物の再資源化・縮減率、建設混合廃棄物の排出率に加えて、建設発生土の有効利用率を目標指標とし、平成 32 年度末までに達成すべき目標値を定める。	・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 ・建築物等を長期使用する ・戦略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 24 年度）	平成 30 年度	平成 32 年度
建設廃棄物	再資源化・縮減率	96% 98%	97% 99%	98% 99%
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99% 99%	99%以上 99%以上	99%以上 99%以上
コンクリート塊	再資源化率	99% 99%	99%以上 99%以上	99%以上 99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	95% 95%	99%以上 99%以上	99%以上 99%以上
建設泥土	再資源化・縮減率	91% 87%	95% 97%	96% 98%
建設混合廃棄物	排出率	－ －	4.4%以下 1.0%未満	4.0%以下 1.0%未満
	再資源化・縮減率	－ －	82% 82%	83% 83%
建設発生土	有効利用率	－ －	86% 99%以上	88% 99%以上
再生砕石（都発注工事の目標値）	利用率	－	95%	96%

注）上段：全体の目標値、下段：都関連工事の目標値

表 8.11-13 「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

8.11.2 予　測

（1） 予測事項

ア　工事の施行中

予測事項の廃棄物等の種類は、表 8.11-14に示すとおりである。

工事の施行中における予測事項は、廃棄物等の排出量、再利用量、処理・処分方法とした。

表 8.11-14　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
	コンクリート塊	その他がれき類	金属くず	廃プラスチック類	ガラスくず及び陶磁器くず	木くず	紙くず	繊維くず	その他	汚泥	
解体工事	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
建設工事	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注１）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。

注２）解体工事中の汚水処理汚泥については、発生量が少量であることから、予測事項の対象から除外した。

イ　工事の完了後

施設の稼働時における予測事項は、計画施設から排出する主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥の排出量、再利用量、処理・処分方法とした。

（2） 予測の対象時点

ア　工事の施行中

建設廃棄物及び建設発生土を排出する期間（令和２年度から令和９年度まで）とした。

イ　工事の完了後

施設の稼働が通常の状態に達した時点から１年間とした。

（3） 予測地域

計画地内とした。

（４） 予測方法

ア 工事の施行中

(ｱ) 解体工事に伴う廃棄物

解体工事に伴う廃棄物の排出量は、表 8.11-15に示すとおりである。

解体工事に伴う廃棄物については、既存資料を基に発生する廃棄物の排出量を推計した（資料編 p.256～257参照）。

表 8.11-15 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 (kg/m²)	解体工事対象床面積 (m²)	排出量 (ｔ)
コンクリート塊	3,367.7	22,524.96	75,857
その他がれき類	102.1		2,300
金属くず	431.6		9,722
廃プラスチック類	9.7		218
ガラスくず及び陶磁器くず	73.6		1,658
木くず	16.4		369
紙くず	0.8		18
繊維くず	0.1		2
その他（混合廃棄物）	6.6		149

注）排出原単位は、直近で解体工事を行った２工場（練馬清掃工場建替事業及び杉並清掃工場建替事業）の事後調査報告書より求めた排出原単位の平均値とした。
排出原単位に使用した２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）
・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）
なお、江戸川清掃工場の概要は以下のとおりである。
・建替え前の江戸川清掃工場(既存施設)
（用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日）

(ｲ)　建設工事に伴う廃棄物等

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。

a　計画施設の建設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、表 8.11-16に示すとおりである。

表 8.11-16　建設発生土

対象建物	深さ（m）	面積（m^2）	体積（m^3）	既設く体地下部容量（m^3）	土量変化率	建設発生土（m^3）
工場棟	17.3	10,193	176,564	52,824	1.2	148,488
煙突基礎	6.0	1,106	6,635	3,834		3,361
合計	－	－	－	－	－	151,849

注１）深さは、平均値である。
注２）建設発生土の算出：建設発生土＝（体積－既設く体地下部容量）×土量変化率

b　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、表 8.11-17に示すとおりである。

SMWの施行によって汚泥が発生し、その排出量は8,033m^3と想定される。

表 8.11-17　汚泥の発生量の算定結果

工種	SMW 体積（m^3）	汚泥発生量率	汚泥発生量（m^3）
SMW	9,451	0.85	8,033

注１）汚泥の発生量の算出
SMW 工法の汚泥発生量=SMW 体積×汚泥発生量率
SMW 体積＝SMW 施行長さ(400m：４辺合計)×厚さ(0.67m)×深さ(35.5m)
※四捨五入の関係で表中の値と一致しない。
注２）汚泥発生量率は「SMW 連続壁標準積算資料」(SMW 協会、平成 26 年）を参考とし、85%とした。

c 計画施設の建設に伴う廃棄物の排出量

計画施設の建設に伴う廃棄物の排出量は、表 8.11-18に示すとおりである。

計画施設の建設に伴う廃棄物については、既存資料を基に発生する廃棄物の排出量を推計した（資料編 p.258参照）。

表 8.11-18 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 (kg/m²)	建設工事対象床面積 (m²)	排出量 (t)
コンクリート塊	85.3	29,661.00	2,530
その他がれき類	114.8		3,405
金属くず	11.4		338
廃プラスチック類	15.4		457
ガラスくず及び陶磁器くず	20.4		605
木くず	22.3		661
紙くず	7.4		219
繊維くず	0.1		3
その他（混合廃棄物）	3.0		89

注）排出原単位は、直近で建設工事を行った２工場（練馬清掃工場建替事業及び杉並清掃工場建替事業）の事後調査報告書より求めた排出原単位の平均値とした。
排出原単位に使用した２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）
・杉並清掃工場
（用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日）
なお、江戸川清掃工場の概要は以下のとおりである。
・江戸川清掃工場(計画施設)
（用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日）

イ 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。

施設の稼働時に発生する計画施設の主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥の廃棄物排出量は、表 8.11-19に示すとおりである。

表 8.11-19 主灰、飛灰処理汚泥及び脱水汚泥の排出量

種類	ごみ焼却量 (t/年)	発生率	排出量 (t/年)
主灰	169,800	0.068	11,546
飛灰処理汚泥		0.045	7,641
脱水汚泥		0.00065	110
合計	－	－	19,297

注１）ごみ焼却量は、定格処理能力に計画年間稼働日数 283 日を乗じて算定した。
注２）主灰、飛灰処理汚泥の発生率及び脱水汚泥の発生率は、しゅん工後１年目の大田清掃工場整備事業及び練馬清掃工場建替事業の実績より求めた（資料編 p.260 参照）。
発生率を使用した２工場の概要は以下のとおりである。
・大田清掃工場
（用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：600t/日）
・練馬清掃工場
（用途：清掃工場、構造：SRC 造、処理能力：500t/日）

（５） 予測結果

ア　工事の施行中

工事の施行中において排出する廃棄物等の排出量、再利用量は、表 8.11-20に示すとおりである。また、廃棄物等の処理・処分の方法は以下のとおりである。

(ｱ) 廃棄物の排出量、再利用量及び処理・処分方法

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、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。

アスベストについては、飛散性の高い吹付け材等に使用されていないことは確認済みであるが、工場棟外壁の一部及び付属棟等において、吹付け工法による石綿含有仕上塗材として使用されていることを確認している。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・処分する。

(ｲ) 建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分方法

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、運搬車両にシート掛け等を行い搬出する。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 8.11-20 排出される廃棄物等の排出量、再利用量

種 類	単位	排出量			再資源化率（%）	再利用量
		解体工事	建設工事	合計		
コンクリート塊	t	75,857	2,530	78,387	100	78,387
その他がれき類	t	2,300	3,405	5,705	99	5,648
金属くず	t	9,722	338	10,060	100	10,060
廃プラスチック類	t	218	457	675	83	560
ガラスくず及び陶磁器くず	t	1,658	605	2,263	74	1,675
木くず	t	369	661	1,030	100	1,030
紙くず	t	18	219	237	98	232
繊維くず	t	2	3	5	100	5
その他（混合廃棄物）	t	149	89	238	84	200
汚泥	t	－	11,246	11,246	100	11,246
建設発生土	m^3	－	151,849	151,849	100	151,849
廃棄物量合計（建設発生土を除く）	t	90,293	19,553	109,846	99	109,043

注１）再資源化率は、直近で建設工事を行った杉並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（資料編 p.259 参照）。再資源化率を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）

注２）再資源化率 100%は 99.5%以上を示す。

注３）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.474 参照）。上表から「その他（混合廃棄物）」の排出率を算出すると、0.22%（＝238/109,846×100）となり、目標値（1.0%未満）を満足する。

注４）汚泥は、「平成 24 年度建設副産物実態調査 利用量・搬出先調査票」（平成 24 年度、国土交通省）における重量換算係数の参考値（1.4t/m^3）を用いて重量換算した（8,033m^3×1.4t/m^3＝11,246t）。

イ　工事の完了後

(ｱ)　廃棄物の排出量、再利用量及び処理・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、再利用量は、表 8.11-21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。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。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出し、セメント原料化を図る。

また、埋立処分するにあたり、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、既存施設における灰等の分析結果及び埋立基準は、資料編（p.261参照）に示すとおりである。

表 8.11-21　排出される廃棄物等の排出量、再利用量

種類	排出量 (t/年)	資源化率 (%)	再利用量 (t/年)
主灰	11,546	1.0	121
飛灰処理汚泥	7,641	0	0
脱水汚泥	110	0	0
合計	19,297	-	121

注）主灰の再利用量は、「清掃事業年報　平成 28 年度」（平成 29 年８月、清掃一組）より平成 28 年度における練馬清掃工場の実績値(しゅん工後１年目)とした。
再利用量を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）

8.11.3 環境保全のための措置

（1） 予測に反映した措置

ア 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 8.11-22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。

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し、報告する。

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 8.11-22 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。 ・建設資材には、再生品の利用に努める。
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に努力した上で、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。 ・建設汚泥については脱水等の処理を行い再利用に努める。
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、運搬車両にシート掛け等を行い搬出する。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・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。

イ 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 8.11-23に示すとおりである。

表 8.11-23 環境保全のための措置（施設の稼働時）

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。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、埋立処分をする。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出し、セメント原料化を図る。 ・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。

8.11.4　評価

（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。

ア　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」
・「東京都廃棄物条例」
・「東京都建設リサイクル推進計画」

イ　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」

（２）　評価の結果

ア　工事の施行中

(ｱ)　廃棄物の排出量、再利用量及び処理・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11.0万ｔと予測される。また、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。

(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15.2万m^3であるが、一部は埋戻しに用い、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、運搬車両にシート掛け等を行い搬出する。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。

イ 工事の完了後

(ｱ) 廃棄物の排出量、再利用量及び処理・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1.9万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。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。主灰は、埋立処分または民間のセメント工場へ搬出し、セメント原料化を図る。

また、埋立処分するにあたり、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。

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。

8　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

8.12　温室効果ガス

8.12　温室効果ガス

8.12.1　現況調査

（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8.12-1に示すとおりである。

表 8.12-1　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について左記の事項に係る調査が必要である。

（2）　調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。

（3）　調査方法

ア　原単位の把握

既存資料を整理・解析した。

イ　対策の実施状況

既存資料を整理・解析した。

ウ　地域内のエネルギー資源の状況

既存資料を整理・解析した。

エ　温室効果ガスを使用する設備機器の状況

既存資料を整理・解析した。

オ　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。

（4） 調査結果

ア 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及び機器毎の温室効果ガスの種類及び原単位は、表8.12-2に示すとおりである。

表 8.12-2 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)]	1.05 kg-CO_2/kg
		都市ガスの燃焼	0.00224 t-CO_2/m^3N
	CH_4	一般廃棄物の焼却	0.00000095 t-CH_4/t
	N_2O	一般廃棄物の焼却	0.0000567 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」（平成 29 年４月、東京都環境局）より第２計画期間の係数、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.4.3.1」（平成 29 年７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.263 参照）。

イ 対策の実施状況

江戸川清掃工場における平成28年度のごみ処理量は約13.7万t/年、発電量は約5,003万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.263参照）。

現在、江戸川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。場外での余熱利用は、近隣の公共施設への熱供給である。

ウ 地域内エネルギー資源の状況

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、江戸川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。場外へは江戸川区立くつろぎの家へ余熱利用として高温水を供給している。建替え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。

エ 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8.12-3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 8.12-3　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 R407C	空冷式チラー	41	1台	41
代替フロン R410A	B1F 配電盤室パッケージエアコン	11.8	2台	23.6
代替フロン R410A	B1F 受変電室パッケージエアコン	11.8	2台	23.6
代替フロン R410A	1F 直流電気室パッケージエアコン	11.8	1台	11.8
代替フロン R410A	1F 低圧電気室パッケージエアコン	11.8	3台	35.4
代替フロン R410A	1F 電子計算機室パッケージエアコン	9.0	2台	18.0
代替フロン R410A	汚水処理電気室パッケージエアコン	11.8	1台	11.8
代替フロン R410A	2F 灰クレーン制御室パッケージエアコン	2.1	1台	2.1
代替フロン R410A	3F 更衣室（倉庫 B）パッケージエアコン	2.9	1台	2.9
代替フロン R410A	3F 事務室(会議室 B) パッケージエアコン	2.9	1台	2.9
代替フロン R410A	4F ごみクレーン制御室パッケージエアコン	3.4	1台	3.4

オ　法令による基準等

(ｱ)　エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年６月法律第 49 号）

エネルギーの使用の合理化等に関する法律では、「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燃料資源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に関する所要の措置、電気の需要の平準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に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）

地球温暖化対策の推進に関する法律では、「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抑制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抑制等のための措置（他の者の温室効果ガスの排出の抑制等に寄与するための措置を含む。）を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出の抑制等のための施策に協力しなければならない。」としている。

(ｳ)　都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020 年に向けた実行プラン～（平成 28 年 12 月、東京都）

東京都は、都民ファーストでつくる「新しい東京」を目指し、2020年に向けた実行プランを策定しており、スマートエネルギー都市の実現に向けて、LED照明の普及などの省エネルギー対策、再生可能エネルギーの導入促進や水素社会実現に向けた取組の推進により、地球温暖化対策を積極的に進めるとしている。

上記の取組の方向性は表 8.12-4に示すとおりである。

表 8.12-4　都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020 年に向けた実行プラン～における取組の方向性

取組	方向性
照明の LED 化推進	LED 照明を、家庭、ビル、工場等で普及させるとともに、都有施設での率先導入を進め、東京を LED が明るく照らす環境に優しい都市にしていく。
省エネルギー対策の推進	省エネルギー対策において、IoT や AI などの革新的な技術を活用し、エネルギー消費量や CO_2 排出量の削減を更に加速させていく。
再生可能エネルギーの導入促進 水素社会実現に向けた取組の推進	都市活動を支える主要なエネルギーの一つとして、再生可能エネルギーや水素の活用を促進し、さらに、低炭素社会の切り札ともなり得る CO_2 フリー水素の都内での利用実現に取り組んでいく。

8.12.2 予　測

（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。

（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から１年間とした。

（3） 予測地域

計画地内とした。

（4） 予測方法

ア　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）使用量及びごみ焼却量から温室効果ガス排出源単位を基に算出する。

建替え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 8.12-5に示すとおりである（資料編p.264参照）。

表 8.12-5　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	29,351,644 kWh/年
都市ガス使用量（助燃バーナー）	75,010 m^3/年
ごみ焼却量	169,800 t /年

イ　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、太陽光発電及び場外での余熱利用等を計画しており、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。

建替え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 8.12-6に示すとおりである（資料編p.264参照）。

なお、太陽光発電パネルの定格出力は90kW（設置面積：約900m^2）とした（資料編p.265参照）。

表 8.12-6　エネルギー発生量

区　分	エネルギー発生量
ごみ発電量	10,694 万 kWh/年
太陽光発電量	8.0 万 kWh/年
余熱利用量	1,887 GJ/年（外部給熱）

（５） 予測結果

ア 温室効果ガスの排出量

建替え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 8.12-7に示すとおりである。

表 8.12-7 温室効果ガス排出量

区 分	温室効果ガス排出量		
	CO_2	CH_4	N_2O
電力使用	14,353 t- CO_2/年	－	－
都市ガス使用（助燃バーナー）	168 t- CO_2/年	－	－
ごみ焼却	178,290 t- CO_2/年	4.0 t- CO_2/年	2,869 t- CO_2/年
合 計（CO_2換算）	195,684 t- CO_2/年		

注１）表 8.12-5 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）CH_4及びN_2OからCO_2への換算は以下のように算出した。
CH_4からCO_2への換算値＝CH_4排出量×地球温暖化係数(25)
N_2OからCO_2への換算値＝N_2O排出量×地球温暖化係数(298)

イ 温室効果ガス排出の削減量

建替え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 8.12-8に示すとおりである。

表 8.12-8 温室効果ガス排出削減量

区 分	温室効果ガス削減量
ごみ発電	52,291 t- CO_2/年
太陽光発電	39 t- CO_2/年
余熱利用	113 t- CO_2/年（外部給熱）
合 計	52,443 t- CO_2/年

注）表 8.12-6 エネルギー発生量を基に算出した。

8.12.3 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。

（1） 予測に反映した措置

・ごみ焼却により発生する廃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。

（2） 予測に反映しなかった措置

・地上部及び屋上における緑化を推進するとともに、壁面緑化を積極的に採用し、二酸化炭素の吸収量の増加及び建物の断熱を図る。
・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。
・ごみ焼却により発生する熱を廃熱ボイラで回収し、工場内の蒸気式空気予熱器などに使用する。
・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。

8.12.4 評価

（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
・都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020年に向けた実行プラン～（東京都）における省エネルギー対策の推進、再生可能エネルギーの導入促進及び水素社会実現に向けた取組の促進

（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19.6万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5.2万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14.3万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、屋上や壁面の緑化を行うことによる建物の断熱を図り、LED照明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、評価の

指標を満足すると考える。

9　当該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または市町村の名称及びその地域の町名

9　当該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、自然との触れ合い活動の場、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 1.6km）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
東京都江戸川区	江戸川一丁目、江戸川二丁目、江戸川三丁目、江戸川四丁目の一部、 篠崎町四丁目の一部、篠崎町六丁目の一部 下篠崎町の一部 西瑞江三丁目の一部、西瑞江四丁目の一部 東篠崎一丁目の一部、東篠崎二丁目 東篠崎町の一部 東瑞江一丁目、東瑞江二丁目、東瑞江三丁目 瑞江二丁目の一部、瑞江三丁目の一部、瑞江四丁目の一部 南篠崎町一丁目、南篠崎町二丁目、南篠崎町三丁目、 南篠崎町四丁目の一部、南篠崎町五丁目
千葉県市川市	相之川一丁目、相之川二丁目、相之川三丁目、 相之川四丁目 新井一丁目の一部、新井二丁目の一部、新井三丁目の一部 伊勢宿 入船の一部 押切 欠真間一丁目、欠真間二丁目 香取一丁目、香取二丁目 行徳駅前一丁目、行徳駅前二丁目、行徳駅前三丁目、行徳駅前四丁目 塩焼三丁目の一部 末広一丁目、末広二丁目の一部 関ヶ島 富浜二丁目の一部、富浜三丁目の一部 新浜一丁目の一部、新浜二丁目の一部 広尾一丁目の一部、広尾二丁目の一部 福栄一丁目、福栄二丁目、福栄三丁目の一部、福栄四丁目の一部 本行徳の一部 本塩の一部 湊 湊新田 湊新田一丁目、湊新田二丁目 南行徳一丁目の一部、南行徳二丁目の一部、南行徳三丁目の一部

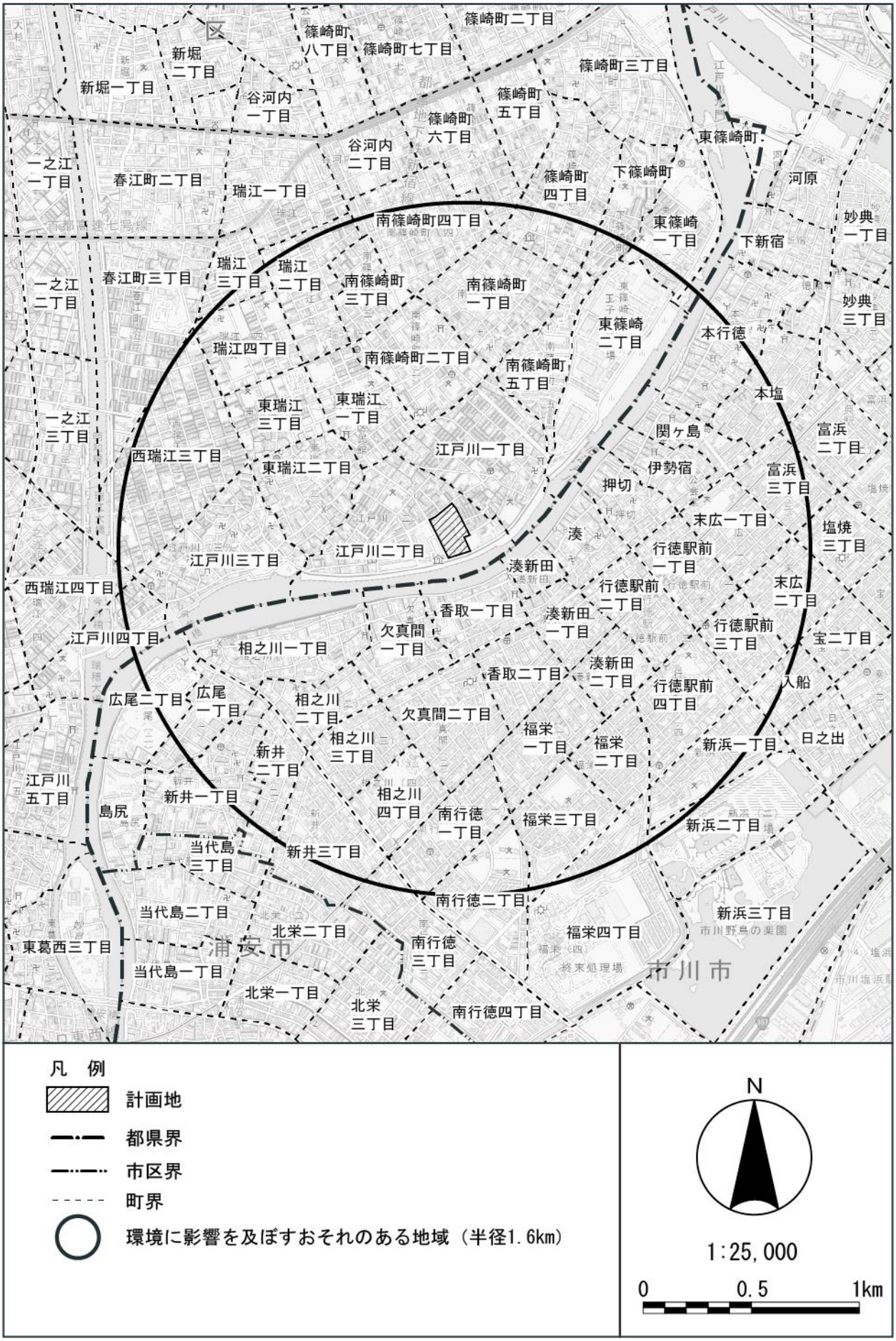


図 9-1　環境に影響を及ぼすおそれのある地域

10　評価書案の修正の経過及びその内容

10　評価書案の修正の経過及びその内容

東京都環境影響評価条例第48条の規定により提出した環境影響評価書案に対する知事の意見は、12章に示すとおりである。また、環境影響評価書案に対する都民及び市川市民（以下「都民等」という。）、事業段階関係区長及び本事業の近隣県市である市川市長（以下「事業段階関係区長等」という。）の意見並びにこれらについての事業者の見解は、13章に示すとおりである。

上記の環境影響評価書案に対する意見及び東京都環境影響評価審議会での審議内容を勘案し、評価書案（資料編を含む。）の修正をした箇所は、表10(1)～(2)に示すとおりである。

表 10(1)　修正した箇所及びその内容（本編）

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	評価書ページ
4　環境に及ぼす影響の評価の結論			
（景観）	表 4-1(8)環境に及ぼす影響の評価の結論 ［評価書案 p.9 他］	代表的な眺望地点からの眺望の変化の程度について、河川堤防や橋からの見え方に配慮したという表現に修正した。	p.9 他
6　対象事業の目的及び内容			
6.2.2 計画の内容	(5)施設計画 ［評価書案 p.19］	排気筒について追記した。	p.17
6.2.2 計画の内容	表 6.2-2 既存及び建替え後の施設概要：構造等 ［評価書案 p.19］	煙突の高さについて A.P.での標記を追記した。	p.17
6.2.2 計画の内容	表 6.2-2 図 6.2-7(1)～(2) ［評価書案 p.19 他］	工場棟の深さについて、基礎上端からの深さから、基礎下端までの深さに修正した。	p.17 他
6.2.2 計画の内容	(5)緑化計画 表 6.2-5 必要緑地面積等及び計画緑地面積等 ［評価書案 p.34］	計画壁面緑化面積及び計画屋上緑化面積を追記した。	p.32
6.3.1 施工計画	(2)工事の概要 解体工事・土工事(ｲ) ［評価書案 p.38］	全覆い仮設テント等の設置にあたっては、事前に近隣住民に対し、説明を行う旨を追記した。	p.36
6.3.1 施工計画	(2)工事の概要　イ 解体工事・土工事(ｳ) ［評価書案 p.39］	封込め槽近辺を掘削する場合の措置について追記した。	p.37
8.1　大気汚染			
8.1.3 環境保全のための措置	(2)予測に反映しなかった措置 ア 工事の施行中 ［評価書案 p.211］	知事の意見を踏まえ、建設機械が集中して稼働しないように工事工程を計画する等の措置を追記した。	p.209
8.2　悪臭			
8.2.1 現況調査	(3)調査方法 (ｲ) 調査地点 B 煙突等気体排出口 ［評価書案 p.228］	脱臭装置で脱臭した空気について、煙突頂部から排出される旨を追記した。	p.226
8.2.1 現況調査	(4)調査結果 オ 発生源の状況 ［評価書案 p.233］	過去５年間の悪臭に関する苦情について追記した。	p.231

10　評価書案の修正の経過

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	評価書ページ
8.3　騒音・振動			
8.3.2 予測	（５）予測結果 ア　工事の施行中 (ｲ)工事用車両の走行に伴う騒音・振動 ［評価書案 p.309 他］	現況調査結果及び予測結果に一般車両の走行に伴う騒音・振動が含まれていることを追記した。	p.307 他
	（５）予測結果 イ　工事の完了後 (ｲ)ごみ収集車両等の走行に伴う騒音・振動 ［評価書案 p.316 他］	現況調査結果及び予測結果に一般車両の走行に伴う騒音・振動が含まれていることを追記した。	p.314 他
8.3.3 環境保全のための措置	（２）予測に反映しなかった措置 イ　工事の完了後 ［評価書案 p.318］	知事の意見を踏まえ、ごみ収集車両の走行については、環境保全のための措置の内容を周知徹底する旨を追記した。	p.316
8.4　土壌汚染			
8.4.1 現況調査	（４）調査結果 ア　土地利用の履歴等の状況 ［評価書案 p.333～334］	知事の意見を踏まえ、封込め処理を行った汚染土壌中の有害物質濃度及び封込め槽の構造図を追記した。 また、封込め槽による地下水汚染はないこと等を追記した。	p.331～335
8.5　地盤			
8.5.1 現況調査	（４）調査結果 ア　地盤の状況 (ｲ) 地質、地質構造等の状況 ［評価書案 p.356 他］	「東京層」を「東京層群」に修正した。	p.356 他
8.5.1 現況調査	（４）調査結果 ア　地盤の状況 (ｲ) 地盤の透水性の状況 ［評価書案 p.361］	注意書きで難透水層の定義について追記した。	p.361
8.8　電波障害			
8.8.1 現況調査	（４）調査結果 イ　テレビ電波の送信状況 ［評価書案 p.414］	表 8.8-6　放送大学は、BS 放送に一本化され平成 30 年９月末に地上デジタル波の送信を終了したため、表から削除した。	p.414
8.11　廃棄物			
8.11.3 環境保全のための措置	表 8.11-22 環境保全のための措置（工事の施行中） ［評価書案 p.482］	廃プラスチック類についてはマテリアルリサイクルに努力した上で、サーマルリサイクルする旨に修正した。	p.482

表 10(2)　修正した箇所及びその内容（資料編）

修正箇所	修正事項	修正内容及び修正理由	評価書ページ
8.5　地盤			
8.5.1 現況調査結果	(2)地質、地質構造等の状況 図 8.5-6 [評価書案資料編 p.228]	図 8.5-6(3)計画地の地層別の透水性（既存江戸川清掃工場建設時）を追加した。	p.229
8.12　温室効果ガス			
8.12.5 廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルに基づく温室効果ガス排出量(参考)	項の追加 [評価書案資料編 p.266]	参考資料として、8.12.5 に廃棄物処理部門における温室効果ガス排出抑制等指針マニュアルに基づく温室効果ガス排出量を追記した。	p.267

11　事業段階関係地域

11　事業段階関係地域

東京都環境影響評価条例第 49 条第 1 項の規定により知事が定めた事業段階関係地域（平成 30 年 6 月 28 日決定）は、表 11－1 に示すとおりである。

また、その範囲は図 11－1 に示すとおりである。

表 11-1　事業段階関係地域の区町名

特別区及び市町村の名称	町　　名
東京都江戸川区	江戸川一丁目、江戸川二丁目、江戸川三丁目、江戸川四丁目、篠崎町四丁目、篠崎町六丁目、下篠崎町、西瑞江三丁目、西瑞江四丁目、東篠崎一丁目、東篠崎二丁目、東篠崎町、東瑞江一丁目、東瑞江二丁目、東瑞江三丁目、瑞江二丁目、瑞江三丁目、瑞江四丁目、南篠崎町一丁目、南篠崎町二丁目、南篠崎町三丁目、南篠崎町四丁目及び南篠崎町五丁目の区域

また、本事業の実施が環境に影響を及ぼすおそれがある地域の範囲は、図 11-1 に示すとおりで、大気汚染推定範囲（半径 1.6km）とした。当該地域の近隣県市を管轄する市の名称及び町名は表 11-2 に示すとおりである。

表 11-2　当該地域の近隣県市の市町名

県市の名称	町　　名
千葉県市川市	相之川一丁目、相之川二丁目、相之川三丁目、相之川四丁目、新井一丁目、新井二丁目、新井三丁目、伊勢宿、入船、押切、欠真間一丁目、欠真間二丁目、香取一丁目、香取二丁目、行徳駅前一丁目、行徳駅前二丁目、行徳駅前三丁目、行徳駅前四丁目、塩焼三丁目、末広一丁目、末広二丁目、関ヶ島、富浜二丁目、富浜三丁目、新浜一丁目、新浜二丁目、広尾一丁目、広尾二丁目、福栄一丁目、福栄二丁目、福栄三丁目、福栄四丁目、本行徳、本塩、湊、湊新田、湊新田一丁目、湊新田二丁目、南行徳一丁目、南行徳二丁目及び南行徳三丁目の区域

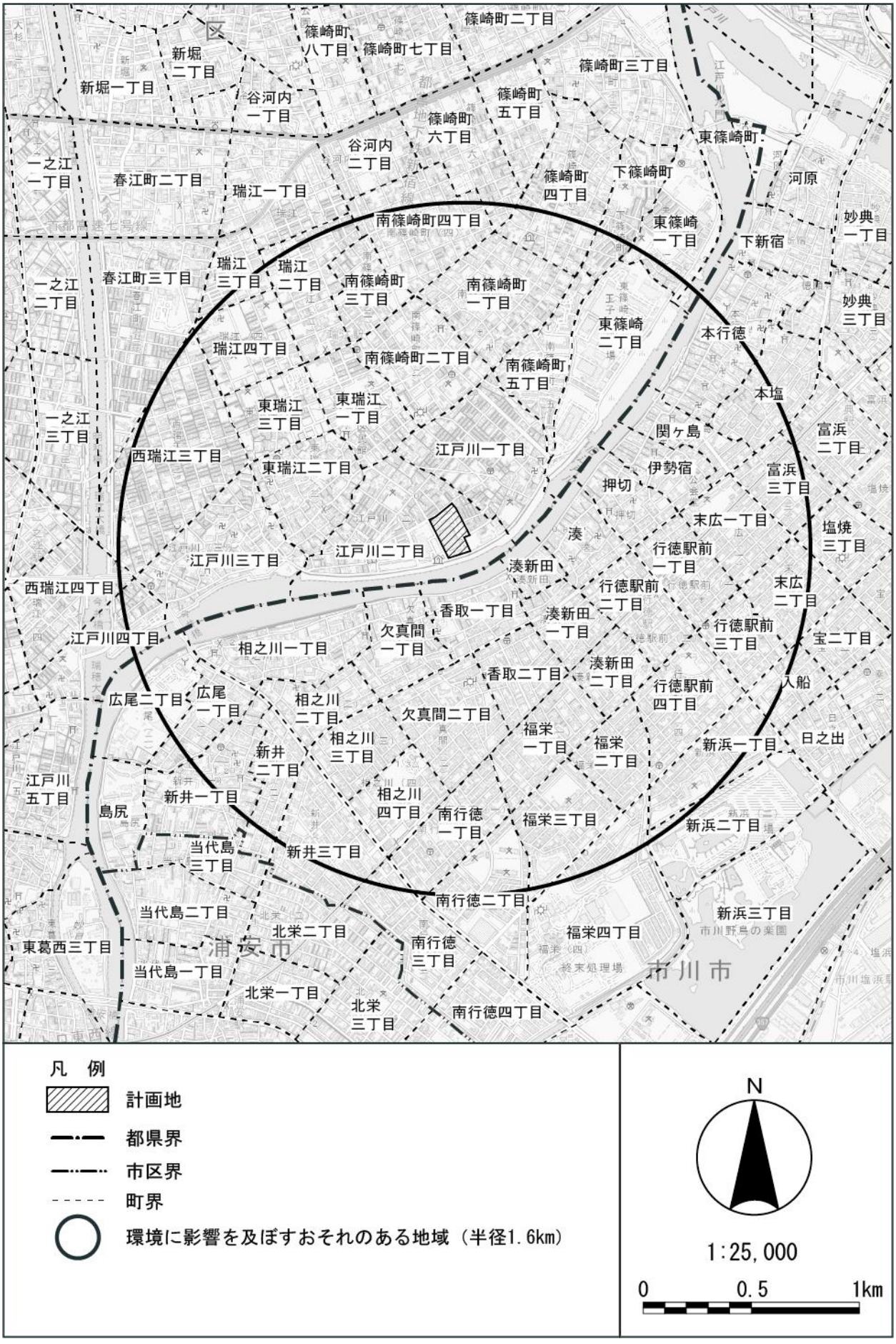


図 11-1　事業段階関係地域等

12　評価書案審査意見書に記載された知事の意見

12　評価書案審査意見書に記載された知事の意見

評価書案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。

大気汚染
建設機械の稼働に伴う大気汚染の評価において、評価の指標を下回るとしているが、二酸化窒素の最大着地濃度地点では本事業による寄与率が高い上に、計画地近傍には保育所、福祉施設及び住宅が存在していることから、環境保全のための措置を徹底するとともに、より一層の環境保全のための措置についても検討すること。

騒音・振動
ごみ収集車両等の走行に伴う騒音・振動について、大型車交通量における本事業の割合が高い地点があり、また、現況においても騒音の環境基準を超えている地点もあることから、環境保全のための措置を徹底し、騒音の低減に努めること。

土壌汚染
汚染土壌封じ込め槽を改変することはないとしているが、封じ込めによる対策は工事の完了後も継続することから、構造を明らかにした上で、機能が維持されるよう適切に管理すること。

13　評価書案について提出された都民等の意見書及び事業段階関係区長等の意見の概要並びにこれらについての事業者の見解

13　評価書案について提出された都民等の意見書及び事業段階関係区長等の意見の概要並びにこれらについての事業者の見解

評価書案について提出された都民等の意見書及び事業段階関係区長等の意見の件数は、表 13－1 のとおりである。

表 13－1　意見等の件数

意　見　等	件　　数
都民等の意見書	0
事業段階関係区長等の意見	2
合　　計	2

13.1　事業段階関係区長等の意見と事業者の見解

事業段階関係区長等である江戸川区長及び市川市長の意見並びにそれらについての事業者の見解は、以下に示すとおりである。

13.1.1　江戸川区長の意見と事業者の見解

江戸川区長の意見	事業者の見解
全般的事項 （1）事業の実施にあたり、遵守・準拠している様々な法令や計画・指針・ガイドライン等が評価書案に記載されているが、すでに改定されているものや、改定を予定しているものがあるため、常に最新の各法令等を把握し、遵守・準拠すること。	事業の実施に当たっては、常に法令や計画・指針・ガイドライン等の改定を注視し、遵守・準拠します。
（2）事業の実施にあたり、環境影響評価手続で示された環境保全のための措置を確実に実施するとともに、引き続き、最新技術の導入などを検討し、より一層の環境保全に努められたい。	環境影響評価手続で示した環境保全のための措置について、建替工事に際しては、発注仕様書に遵守事項であることを明記して確実に実施するとともに、工事請負業者からの最新技術の提案を活用するなど、環境保全を図ります。 また、工場運営時においても、環境保全のための措置を確実に実施します。
（3）今後、事業の進捗に伴い、新たに調査が必要となる環境影響評価の項目が生じた場合には、再度、予測事項について検討し、必要に応じ、環境保全のための措置を講じられたい。	新たに調査が必要となる環境影響評価の項目が生じた場合には、当該項目について調査・検討を行い、必要に応じ環境保全のための措置を講じます。

江戸川区長の意見	事業者の見解
大気汚染 （１）ばいじんについて、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）「別表第七、一　ばい煙、(二)ばいじん、ア　工場、(ア）総排出量に係る基準」に定めるばいじんの総量規制について評価すること。	煙突から排出されるばいじんについては、浮遊粒子状物質として予測・評価を行いました。ばいじんを捕集するろ過式集じん器は、「大気汚染防止法」及び「東京都環境確保条例」に定める基準を遵守する処理性能を有するものを導入するため、東京都環境確保条例「別表第七、一　ばい煙、（二）ばいじん、ア　工場、（ア）総排出量に係る基準」等を満たします。
（２）水銀について、法規制値の遵守はもちろんのことであるが、水銀の総排出物量低減や異常時の対応のために、公害防止設備の維持管理を十分に行うこと。	煙突排出ガス中の水銀については、法規制値の遵守はもちろんのこと、焼却炉の適切な運転管理により総排出物量の低減に努めます。また、ろ過式集じん器や洗煙設備等の公害防止設備についても計画的に整備を行い、適切な維持管理に努めます。
（３）アスベストについて、各法令等に基づき、適正なアスベスト処理対策を実施し、飛散防止に努めること。また、「江戸川区建築物等の解体及びアスベスト処理工事の事前周知等に関する要綱」に基づき、近隣住民などへ作業内容を十分に説明し、理解を得るよう努めること。	アスベストを含有する建材の解体・除去については、平成29年５月付け環境省通知（環水大大発第1705301号）に従い、関係法令等に基づき、適切に処理処分します。 また、「江戸川区建築物等の解体及びアスベスト処理工事の事前周知等に関する要綱」に基づき、今後実施を予定している解体工事説明会等で近隣住民に作業内容を十分に説明し、理解を得るよう努めます。
騒音・振動 （１）工事の施行中の騒音・振動ともに、評価結果は基準値を下回っているが、低騒音・低振動型の重機等を積極的に採用し、より一層の騒音・振動の低減に努められたい。また、近隣住民などからの問い合わせ・要望があった場合には、誠意を持って対応するよう、努められたい。	工事の施行に当たっては、可能な限り低騒音・低振動型の建設機械を採用し、騒音・振動の低減に努めます。また、工事中の現場には当組合の職員が常駐し、近隣住民の方々からの問合せ及び要望に対して適切に対応します。
（２）ごみ収集車両などの走行に伴う騒音の評価結果において、一部環境基準を超過する地点がある。ごみ収集車両の走行に伴う影響は小さいと考えられるが、低公害型車両の積極的な採用や適正運用等により、より一層の騒音低減に努められたい。	篠崎街道（p.272参照）におけるごみ収集車両等の走行に伴う騒音の予測値は、現況ごみ収集車両等の影響を含む現況値と同程度であり、篠崎街道を走行する交通量に占めるごみ収集車両の割合は４％未満であると予測しています。しかし、騒音において環境基準を上回る評価結果となっていることを踏まえ、ごみ収集車両等の走行に際しては規制速度厳守の注意喚起を行い、騒音の低減に努めます。

江戸川区長の意見	事業者の見解
土壌汚染 （1）土壌汚染対策法および東京都環境確保条例に基づき、土壌調査を実施し、汚染が判明した場合には、関係法令に則り、適正に処理すること。また、工事の施行中に発生する地下水についても、関係法令に則り、適正に処理すること。	事業の実施に当たっては、土壌汚染対策法及び東京都環境確保条例に基づき、単位区画を設定したうえで、土壌の汚染のおそれの度合いに応じた調査区分地に分類し土壌調査を行います。 この調査において汚染が判明した場合は、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ます。 また、工事中に発生した地下水を公共下水道に排出する際には、下水排除基準に適合することを確認した上で、排出します。
（2）地下水基準を超過しているふっ素および砒素について、「工場内の土壌汚染に由来するものではない」としているが、建屋部分など、土壌調査未実施箇所があるため、現段階では因果関係の判断ができないと考える。また、これは自然由来も含め、工場内の土壌汚染に由来するものではないということか、もしくは、工場敷地外の汚染に由来するということなのか、評価理由を評価書等において明らかにされたい。	現況調査においては、いずれの物質についても、表層土壌の溶出量は土壌汚染対策法等の基準を下回っており、地下水質の環境基準超過は工場内の土壌汚染に由来するものではないと考えます。 事業の実施に当たっては、関係法令に基づき、今回の調査で未実施であった建物下を含めて土壌調査及び届出を行い、東京都環境影響評価条例に基づく手続の進捗状況に合わせてその内容を明らかにします。
電波障害 電波障害が予測される地域の住民に対し、周知を行うこと。また、予測地域だけでなく、予測地域外においても、電波障害が発生した場合に適切な対策をすること。	地上デジタル波については、工場西側の公園及び駐車場が電波障害の予測地域となっていますが、その範囲に住宅は含まれません。また、衛星放送波については、煙突により一部の地域が電波障害の予測地域となっていますが、建替え後の煙突の位置、形状は既存の煙突とほとんど変わらないため、新たな電波障害が生じる可能性は低いと考えます。 電波障害予測地域の周知については、環境影響評価書案説明会や建替協議会において説明を行うとともに、当組合ホームページに環境影響評価書案の全文及び説明会での配布資料を掲載し、情報発信を継続します。 今後、本事業による電波障害の発生が明らかになった場合には、予測地域に関係なく適切な対策を行います。

江戸川区長の意見	事業者の見解
温室効果ガス 　江戸川区では地球温暖化対策のため、「第2次エコタウンえどがわ推進計画」を策定し、区全体から排出される温室効果ガスを2030年度までに1,503,000t-CO2/年まで削減することを目標としている。計画施設の温室効果ガス排出量が区全体に占める割合は大きく、目標達成に向け、今回、新たに導入される再生可能エネルギーによる削減量をより一層高めるよう配慮されたい。	計画施設では、再生可能エネルギーの活用として、高効率の発電設備の導入や新たに太陽光発電設備の設置を行います。また、LED照明等の省エネルギー機器を積極的に導入するなど、より一層の温室効果ガス排出量の削減に努めます。
その他 　近隣住民の通行や学校への通学における安全確保について、各関係者へ説明・協議を行い、万全の措置を講じるよう努められたい。	工事中は、定期的に工場敷地境界を巡回するとともに、工事用車両出入口には交通誘導員を配置するなど、車両の走行には安全配慮を最優先とし、事故防止に十分注意します。 　また、工事中の現場には当組合の職員が常駐し、状況に応じて関係機関へ説明・協議を行うとともに、近隣の学校や周辺住民等からの問合せ及び要望に対して適切に対応します。

13.1.2　市川市長の意見と事業者の見解

市川市長の意見	事業者の見解
（1）事業の実施にあたっては、本環境影響評価書案に則り実施することは勿論のこと、今回、予測・評価項目としなかった水質汚濁等の項目も含め、新たに土壌の汚染が判明する等の疑義が生じた場合、又は知見の集積が得られた場合等について、適切に対応し、環境影響評価制度の趣旨に照らし、適正な配慮を講じること。	選定しなかった環境影響評価の項目も含め、新たに土壌の汚染が判明する等の疑義が生じた場合、又は知見の集積が得られた場合等について、適切に対応し、環境影響評価制度の趣旨に照らし、適正な配慮を講じます。
（2）敷地内の緑化やエネルギーの有効利用については、地球規模の問題である温暖化対策に資するものであることから、実行可能かつ積極的な措置を講じること。	緑化については、地上部の緑化に加え、新たに屋上緑化及び壁面緑化を図り、「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」の基準を遵守するとともに、「東京都環境基本計画」、「江戸川区みどりの基本計画」及び「市川市みどりの基本計画」の趣旨を踏まえ、積極的に緑化します。 また、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、太陽光発電設備を積極的に導入します。
（3）具体的な工事計画の策定段階において、工事用車両が市川市内を走行することとなった場合は、大気汚染、騒音及び振動はもとより、近隣住民や通学児童等への安全配慮の観点からも、関係機関と協議を実施し、万全な対策を講じること。	工事用車両は東京都環境確保条例及び各県条例によるディーゼル車規制に適合するものとし、九都県市が指定する低公害車を極力使用するとともに、走行に当たっては安全配慮を最優先とし、規制速度の遵守と安全走行を請負事業者に指導します。 また、工事用車両が市川市内を走行することになった場合は、必要に応じて関係機関と協議を行います。 なお、工事中の現場には当組合の職員が常駐し、近隣住民の方々からの問合せ及び要望に対して適切に対応します。
（4）工事の施行中及び完了後において、本環境影響評価書案に記載された環境保全のための措置が十分でないことにより周辺の生活環境が損なわれていると認められた場合は、適切に対応すること。	工事の施行中及び完了後においては、環境影響評価手続で示した環境保全のための措置を確実に実行し、環境保全のための措置が十分でないことにより、周辺の生活環境が損なわれていると認められた場合は、適切に対応します。

14　調査計画書の修正の経過及びその内容

14　調査計画書の修正の経過及びその内容

14.1　修正の経過

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及び近隣県市長（江戸川区長、市川市長）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14-1(1)及び(2)に示すとおりである。

表 14-1 (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
4 [6]対象事業の目的及び内容				
4.2.2[6.2.2] 計画の内容	(1)施設計画	敷地地盤のかさ上げについて、工場反対側の建物・施設の出入りや道路とのすりつけを考慮することを記載した。	p. 6	p. 19
		建替え後の工場棟建築面積を修正した。	p. 6	p. 19
	(2)設備計画 ア　設備概要	煙突排出ガスの量、汚染物質の排出濃度等の表を追加した。	p. 14	p. 27～
	(3)エネルギー計画	具体的な計画内容を追記した。	p. 19	p. 33
	(5)緑化計画	遵守する基準について、「東京における自然の保護と回復に関する条例」を「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」に修正した。また、具体的な計画緑化面積等を追記した。	p. 20	p. 34～
4.3.1[6.3.1] 施工計画	(2)工事の概要 イ　解体工事・土工事 (ｱ)焼却炉設備等解体	既存煙突の解体方法を追記した。	p. 21～	p. 37～
	(2)工事の概要 イ　解体工事・土工事 (ｲ)建築物等解体	石綿含有仕上塗装の取扱いについて環境省通知（環水大大発第 1705301 号）にもとづき修正した。	p. 22	p. 38
	(3)建設機械及び工事用車両 イ　工事用車両	工事期間中のピーク日における工事用車両台数を追記した。	p. 24	p. 40
4.3.2[6.3.2] 供用計画	(1)ごみ収集車両等計画 ウ　計画地周辺道路の将来交通量	交通量の調査結果をもとに、現況交通量、将来交通量を追記した。	－	p. 45～

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 14-1 (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
6 [7.3]地域の概況				
地域の概況		各種データを最新のものに修正した。	p. 32～	p. 67～
6.1[7.3.1] 一般項目	6.1.4[(4)] 土地利用 (5)[オ]公園等	表中に区立広場を追加した。	p. 56～	p. 90～
	6.1.7[(7)] 関係法令の指定・規制等	「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」を追記した。	p. 67～	p. 101～
7 [7]環境影響評価の項目				
7.1.2[7.1.2] 選定した理由	(3)騒音・振動 イ 工事の完了後	低周波音に関する記載を修正した。	p. 138	p. 62
8 調査等の手法　[8]環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその程度				
8.2.1[8.1] 大気汚染	(3) 予測及び評価の手法 [8.1.4]評価(1)評価の指標 イ工事の完了後 (ｱ)施設の稼働に伴う煙突排出ガス a 長期平均値(年平均値)	千葉県の行政区域内については、「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) に定める基準のほか、「千葉県環境目標値」(昭和 54 年８月８日千葉県環境部長通知大第 114 号) を加えた。	p. 155	p. 212
8.2.4[8.4] 土壌汚染	(2)調査方法 [8.4.1]現況調査 (4)調査結果 ア土地利用の履歴等の状況	汚染土壌封じ込め槽の位置を記載した。	p. 167	p. 334

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。

14.2　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

【大気汚染、騒音・振動共通】

計画地周辺には、住宅、学校及び保育園等があり、工事の施行中における建設機械の稼働や工事用車両の走行、供用後におけるごみ収集車両等の走行による大気汚染、騒音・振動の影響が懸念される。こうしたことを十分考慮した上で、施工方法、使用する機械の種類や台数、工事用車両の走行ルート及び環境保全のための措置等を検討し、環境影響評価書案において詳細に記載すること。

【大気汚染】

大気質の予測に当たっては、高層気象の調査及び風洞実験を実施するとしていることから、そのデータの活用方法について記載すること。また、風洞実験に当たっては、計画地周辺の地形等も十分考慮し、実施すること。

【悪臭】

悪臭の予測に当たっては、悪臭防止対策をもとに類似事例等を参照する方法とするとしていることから、本事業との類似性についてその根拠を明らかにした上で予測・評価すること。

【騒音・振動】

工事の施行中における建設機械の稼働に伴う騒音・振動の予測は、建設機械の稼働に伴う影響が最大となる時点としているが、本事業は既存工場の解体後に新工場を建設することから、解体工事や建設工事などの主な工種ごとに予測・評価すること。

【土壌汚染】

計画地内の南側及び東側地下には、既存の江戸川清掃工場建設時に発生した汚染土壌の封じ込め槽が存在するとしていることから、その位置及びその近辺の地下水のモニタリング結果を記載し、本事業による土地の改変と汚染土壌封じ込め槽との位置関係等を明らかにするとともに必要に応じて予測・評価を行うこと。

第３　その他

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及び近隣県市長の意見並びに今後の事業計画の具体化を踏まえて検討すること。

なお、選定した環境影響評価の項目のほか、事業計画の具体化に伴い、新たに調査等が必要となる環境影響評価の項目が生じた場合には、環境影響評価書案において対応すること。

14.3 調査計画書に対する都民、周知地域区長及び近隣県市長の意見の概要

調査計画書について、都民からの意見書が０件、周知地域区長及び近隣県市長からの意見書が２件提出された。周知地域区長及び近隣県市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（江戸川区長）からの意見〉

１　調査計画書において、予測・評価項目として選定されていない項目についても、関係法令を遵守し、適切に管理されたい。また、事業の進捗により、環境に影響を及ぼすおそれが発生した場合は、評価項目として選定する等、速やかに対応されたい。

２　石綿含有仕上塗材について、平成29年5月30日付け環水大大発第1705301号により環境省から通知が出されたところである。本通知に従い、適切に対応されるとともに、石綿除去作業時の石綿飛散状況の監視を検討されたい。

３　現清掃工場の建設当時の汚染土壌の封じ込め場所及び汚染物質等について明らかにされたい。また、封じ込め場所の外部に漏洩がないか確認されたい。

４　緑化計画について、「東京における自然の保護と回復に関する条例」の基準を遵守する旨の記載があるが、本事業は「江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例」が適用されるため、本条例を遵守し、適切に対応されたい。

５　本事業にあたっては、地域住民に説明するとともに、意見・要望については適切に対応されたい。

〈近隣県市長（市川市長）からの意見〉

１　大気汚染物質のうち、二酸化窒素について、千葉県は窒素酸化物に係る施策の目標とすべき環境目標値（日平均値の年間98パーセント値が0.04ppm）を県下一律に設定し、運用している。

　このことから、選定した環境影響評価項目のうち、大気汚染に係る予測・評価小項目における二酸化窒素の評価の指標について、その予測地域のうち、千葉県の行政区域内については「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）に定める基準のほか、「千葉県環境目標値」（昭和54年8月8日千葉県環境部長通知大第114号）を加えること。

２　環境影響評価の実施にあたっては、本環境影響評価調査計画書に則り実施することは勿論のこと、新たに疑義が生じた場合、又は知見の集積が得られた場合等について、適切に対応し、環境影響評価制度の趣旨に照らし、適切な配慮を講じること。

15　その他

15　その他

15.1　対象事業に必要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条の三
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
ばい煙発生施設の設置届出	大気汚染防止法第６条

15.2　評価書を作成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　山﨑　孝明 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　：株式会社数理計画 代表者　：代表取締役　深山　暁生 所在地　：東京都千代田区神田猿楽町二丁目５番４号

注）業務受託者については、評価書案の作成の委託を受けた者である。

15.3　評価書を作成するにあたって参考とした資料の目録

- 「一般廃棄物処理基本計画」（平成 27 年２月、東京二十三区清掃一部事務組合）
- 「東京都環境基本計画」（平成 28 年３月、東京都）
- 「江戸川区みどりの基本計画」（平成 25 年４月、江戸川区）
- 「住民基本台帳による東京都の世帯と人口（平成 29 年１月）」
  （平成 29 年１月、東京都総務局統計部人口統計課）
- 「町丁別人口（住民基本台帳）（平成 24～28 年 12 月 31 日現在）」（市川市総務部総務課）
- 「人口の動き（平成 28 年中）」（東京都総務局ホームページ）
- 「市川市　統計資料　出生・死亡・転入・転出数（人口動態）」（市川市ホームページ）
- 「平成 28 年　統計江戸川」（江戸川区ホームページ）
- 「平成 29 年　市川市統計年鑑」（市川市ホームページ）
- 「平成 17 年度から平成 27 年度道路交通センサス（全国道路交通情勢調査）」（国土交通省）
- 「東京都統計年鑑　平成 27 年」（平成 29 年４月、東京都総務局統計部）
- 「市街地実態動向調査（江戸川区土地利用現況調査に関する業務）」
  （平成 25 年３月、江戸川区）
- 「東京都土地利用現況図［建物用途別］（区部）（平成 23 年現在）」（東京都都市づくり政策部）
- 「第 10 回都市計画基礎調書（平成 28 年度）」（市川市街づくり部）
- 「江戸川区地域地区図／日影規制区域図」（平成 29 年６月、江戸川区都市開発部）
- 「市川都市計画図」（平成 24 年９月、市川市街づくり部）
- 「学校基本調査報告　平成 28 年度（速報）」（平成 28 年９月、東京都総務局）
- 「平成 28 年度学校基本統計速報」（平成 28 年８月、千葉県総合企画部）
- 「社会福祉施設等一覧　平成 28 年度版」（東京都福祉保健局ホームページ）
- 「社会福祉施設等一覧表　平成 28 年度」（千葉県ホームページ）
- 「医療機関届出情報」（医療介護情報局ホームページ）
- 「江戸川区立公園・児童遊園・広場・手洗所等配置図」（平成 28 年７月、江戸川区土木部）
- 「市川市公園ガイドマップ」（市川市ホームページ）
- 「日本の川」（国土交通省ホームページ）
- 「江戸川河川維持管理計画【国土交通大臣管理区間編】」
  （平成 24 年３月、国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所）
- 「平成 27 年都内の地下水揚水の実態（地下水揚水量調査報告書）」
  （平成 29 年３月、東京都環境局）
- 「事業概要平成 28 年版」（平成 28 年９月、東京都下水道局）
- 「気象統計情報」（気象庁ホームページ）
- 「大気環境月報（平成 28 年度）」（東京都環境局ホームページ）
- 「大気環境常時監視結果（2016 年度）」（千葉県環境生活部ホームページ）
- 「都民ファーストでつくる『新しい東京』～2020 年に向けた実行プラン～」
  （平成 28 年 12 月）
- 「東京都の温室効果ガス削減目標・省エネルギー目標」（平成 28 年３月、東京都）
- 「東京都電力対策緊急プログラム」（平成 23 年５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）
- 「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）
- 「東京都資源循環・廃棄物処理計画」（平成 28 年３月、東京都）
- 「東京都建設リサイクル推進計画」（平成 28 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）
- 「「緑の東京 10 年プロジェクト」基本方針」（平成 19 年６月、東京都）
- 「「緑の東京 10 年プロジェクト」の施策化状況 2012」（平成 24 年３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）
- 「東京都景観計画」（平成 23 年４月、平成 28 年８月一部改定、東京都）
- 「長期計画「えどがわ新世紀デザイン」」（平成 14 年７月、江戸川区）
- 「江戸川区基本構想」（平成 14 年７月、江戸川区）
- 「江戸川区基本計画（後期）」（平成 24 年２月、江戸川区）
- 「江戸川区実施計画（平成 27 年度～29 年度）」（平成 27 年３月、江戸川区）
- 「エコタウンえどがわ推進計画（江戸川区地域エネルギービジョン）」
  （平成 20 年２月、平成 27 年３月一部改定、江戸川区）
- 「江戸川区街づくり基本プラン（都市マスタープラン）」（平成 11 年２月、江戸川区）
- 「江戸川区景観計画」（平成 23 年４月、江戸川区）

・「Edogawa ごみダイエットプラン（江戸川区一般廃棄物処理基本計画)」
(平成 18 年３月、平成 28 年３月中間改定、江戸川区)
・「千葉県総合計画「次世代への飛躍　輝け！ちば元気プラン」」
(平成 29 年 10 月、千葉県)
・「千葉県総合計画「次世代への飛躍　輝け！ちば元気プラン」基本構想編」
(平成 29 年 10 月、千葉県)
・「千葉県総合計画「次世代への飛躍　輝け！ちば元気プラン」実施計画編」
(平成 29 年 10 月、千葉県)
・「千葉県環境基本計画」(平成 20 年３月、27 年３月改定、千葉県)
・「市川市総合計画「Ｉ＆Ｉプラン 21」」(平成 12 年 12 月、市川市)
・「市川市基本構想」(平成 12 年 12 月、市川市)
・「市川市第二次基本計画」(平成 23 年３月、市川市)
・「市川市第三次実施計画（平成 29 年度～平成 31 年度)」(平成 29 年３月、市川市)
・「第二次市川市環境基本計画」(平成 24 年３月、市川市)
・「市川市都市計画マスタープラン」(平成 16 年３月、市川市)
・「市川市景観基本計画」(平成 16 年５月、市川市)
・「市川市景観計画」(平成 18 年４月、市川市)
・「公害苦情統計調査」(平成 23～27 年度、東京都環境局ホームページ)
・「市川市環境白書参考資料」(平成 24～28 年、市川市環境部ホームページ)
・「東京都一般環境大気測定局（一般局）の測定結果（27～28 年度)」
(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 平成 24～28 年度」(東京都環境局ホームページ)
・「平成 24～28 年度都内ダイオキシン類排出量推計結果及び環境中のダイオキシン類調査結果
について」(東京都環境局ホームページ)
・「大気環境常時監視結果 年報（2015～2016 年度)」(千葉県環境生活部ホームページ)
・「平成 24～28 年度有害大気汚染物質測定結果」(千葉県環境生活部ホームページ)
・「平成 24～28 年度ダイオキシン類に係る常時監視結果について」
(千葉県環境生活部ホームページ)
・「大気測定結果のまとめ 平成 25～28 年度」(江戸川区環境部ホームページ)
・「平成 25～28 年度 有害大気汚染物質調査結果」(江戸川区環境部ホームページ)
・「ダイオキシン類調査結果のまとめ 平成 25～28 年度」(江戸川区環境部ホームページ)
・「環境数値データベース　大気環境データ」(国立環境研究所ホームページ)
・「安全で快適な環境に向けて」(平成 25 年８月、江戸川区環境部)
・「平成 23～27 年度道路交通騒音振動調査報告書」
(平成 24 年 12 月～平成 29 年３月、東京都環境局)
・「平成 23～27 年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」
(平成 25 年３月～平成 29 年３月、東京都環境局自然環境部水環境課)
・「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)
・「平成 28 年地盤沈下調査報告書」(平成 29 年７月、東京都土木技術支援･人材育成センター)
・「数値地図 25000（土地条件)」(国土地理院ホームページ)
・「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　－東京都江戸川清掃工場建設事業－」(平成３年 12 月、東京都)
・「東京都の地盤沈下と地下水の再検証について」(平成 23 年５月、東京都環境局)
・「東京の湧水マップ　平成 25 年度調査」(平成 26 年３月、東京都環境局)
・「自然環境保全基礎調査 植生調査 1/25,000 植生図（船橋・浦安)」
(環境省生物多様性センターホームページ)
・「江戸川区の文化財」(江戸川区ホームページ)
・「市川市の文化財」(市川市ホームページ)
・「千葉県埋蔵文化財分布地図(1)」(平成９年３月、千葉県教育委員会)
・「事業概要　平成 29 年版」(平成 29 年８月、東京二十三区清掃一部事務組合)
・「清掃事業年報　平成 24～28 年度」(平成 25～29 年、東京二十三区清掃一部事務組合)
・「市川市みどりの基本計画」(平成 16 年３月、市川市)

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。

1/40,000、1/75,000：「1/50,000 地形図　東京東北部（平成 17 年発行）」（国土地理院）
「1/50,000 地形図　東京東南部（平成 19 年発行）」（国土地理院）

1/10,000、1/15,000、1/25,000：「電子地形図 25000」（国土地理院）

1/5,000、1/10,000：「基盤地図情報：基本項目」（国土地理院）

1/1,500、1/2,500：「東京都 2500 デジタル白地図　1/2,500（平成 23 年度版）」（東京都）

（この地図は、東京都知事の承認を受けて、東京都縮尺 2,500 分の 1 地形図を利用して作成したものである。承認番号：２９都市基交著２９号）

空中写真：「電子国土基本図（オルソ画像）」（国土地理院）

令和元年７月発行

印　刷　物　登　録
令和元年度 第１号

環境影響評価書

－江戸川清掃工場建替事業－

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　協和綜合印刷株式会社
東京都江東区大島七丁目３７番２号
電話番号　０３（３６８５）６４１１

再生紙を使用しています。