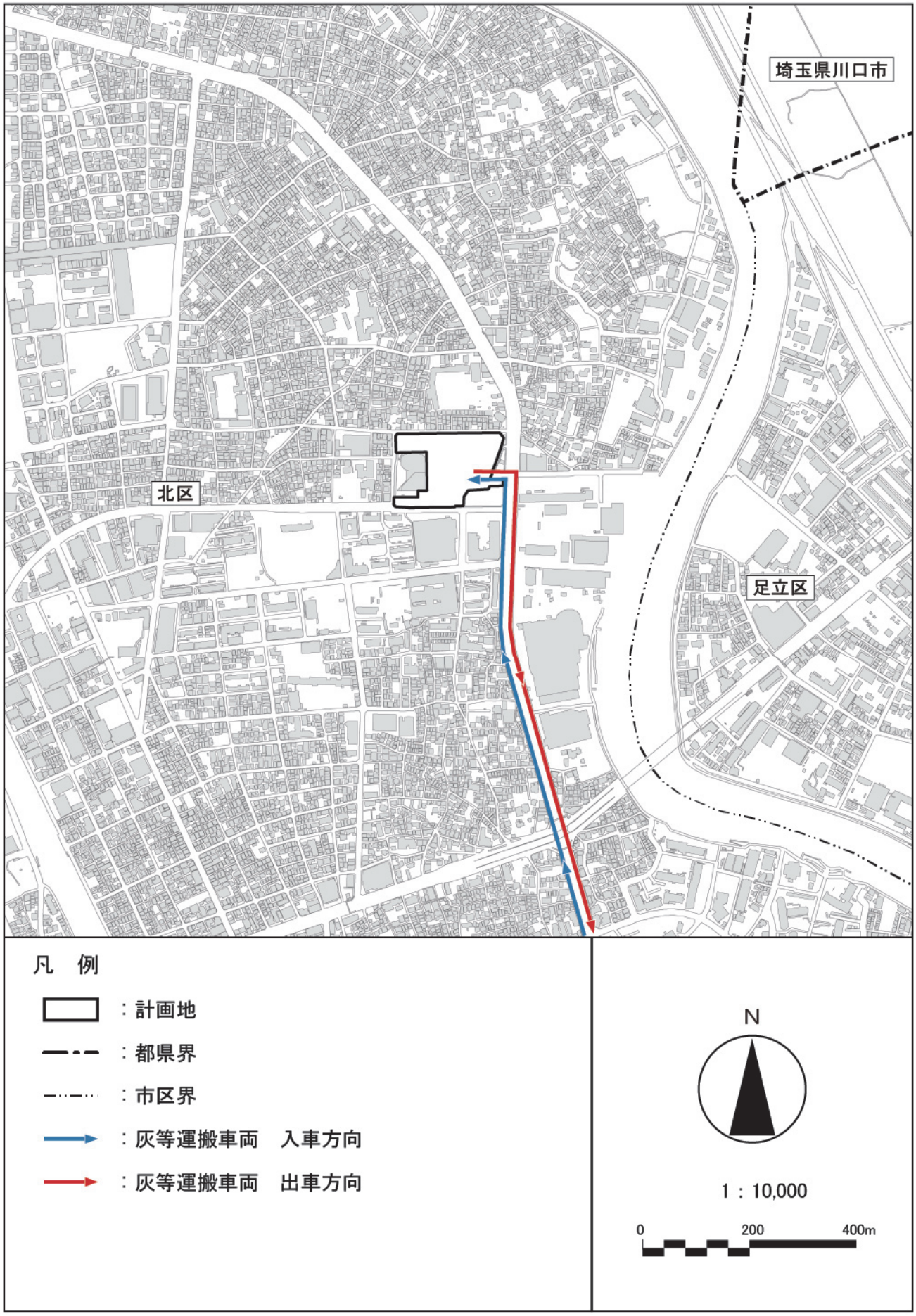

図 4.3-5　灰等運搬車両の主な走行ルート

(2)　ごみ収集車両等の構造

ごみ収集車両等の外観を図4.3-6に示す。

ごみ収集車両は、汚水及び臭気が漏れない構造になっている。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4.3-6　ごみ収集車両の外観（小型プレス車　4㎥）

4.3.2.2　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。

4.3.2.3　ダイオキシン類対策

(1)　焼却処理

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、ダイオキシン類の発生を抑制するため、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再合成を抑制する。

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。

(2)　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再合成を防止する。

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以下にする。

(3)　汚水対策

汚水処理設備では、凝集沈殿及びろ過処理を行うことにより、排水中の重金属類及び粒子状物質を除去する。ダイオキシン類は、水にほとんど溶けず、粒子状物質に付着しているため、この過程で排水中からほとんど除去される。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以下とし、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。

4.4　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、「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～」、「東京都環境基本計画」、「北区基本構想」、「北区基本計画2015」等がある。本事業において、これらの計画に基づいて環境保全に配慮した主な内容は以下のとおりである。

4.4.1　環境負荷の低減

4.4.1.1　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、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、法規制値以下の排出濃度を設定し、これを遵守する。汚水処理設備は、凝集沈殿ろ過方式を採用し、工場からの排水を下水道法及び東京都下水道条例による下水排除基準に適合するように処理し、下水道へ放流する。

4.4.2　地球温暖化防止対策

4.4.2.1　熱エネルギーの一層の有効利用

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。

4.4.2.2　省エネルギー対策

LED照明など省エネルギー機器を積極的に導入する。

4.4.3　その他の環境への取組

4.4.3.1　緑化

既存施設と同様に計画地内の緩衝緑地に緑を配置する。また、構内緑化を推進するほか、建築物の屋上緑化等を行う。

4.4.3.2　自然エネルギーの有効活用

太陽光発電等、自然エネルギーの利用に努める。また、建物屋上に降った雨水の一部は、雨水利用貯留槽に導いて構内道路散水等に利用する。

4.5　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。

4.5.1　事業計画の策定

既存の北清掃工場は、可燃ごみの焼却施設として平成10年３月に東京都により建設された。

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、ごみの中間処理を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。

清掃一組の一廃計画は、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ている。一廃計画（平成27年２月改定）では、北清掃工場について、令和４年度から建替工事を行う予定としている。

本事業は、この一廃計画に基づき、北清掃工場の建替えを実施するものである。

4.5.2　地域住民との取組

平成 29 年５月、北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、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 30 年５月に「建替計画素案」を取りまとめて地域住民に対する住民説明会を行い、平成 30 年８月に「北清掃工場建替計画」を策定した。

新しい北清掃工場は、基本コンセプトを「環境に配慮し、地域に親しまれる清掃工場」とし、基本方針として「緑地との調和」、「環境との共生」、「エネルギーの有効活用」、「施設の強靭化」を掲げ、地域に親しまれる清掃工場を目指していく。

5　環境影響評価の項目

5.1　選定した項目

環境影響評価の項目の選定手順は、図5-1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5-1及び表5-2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。

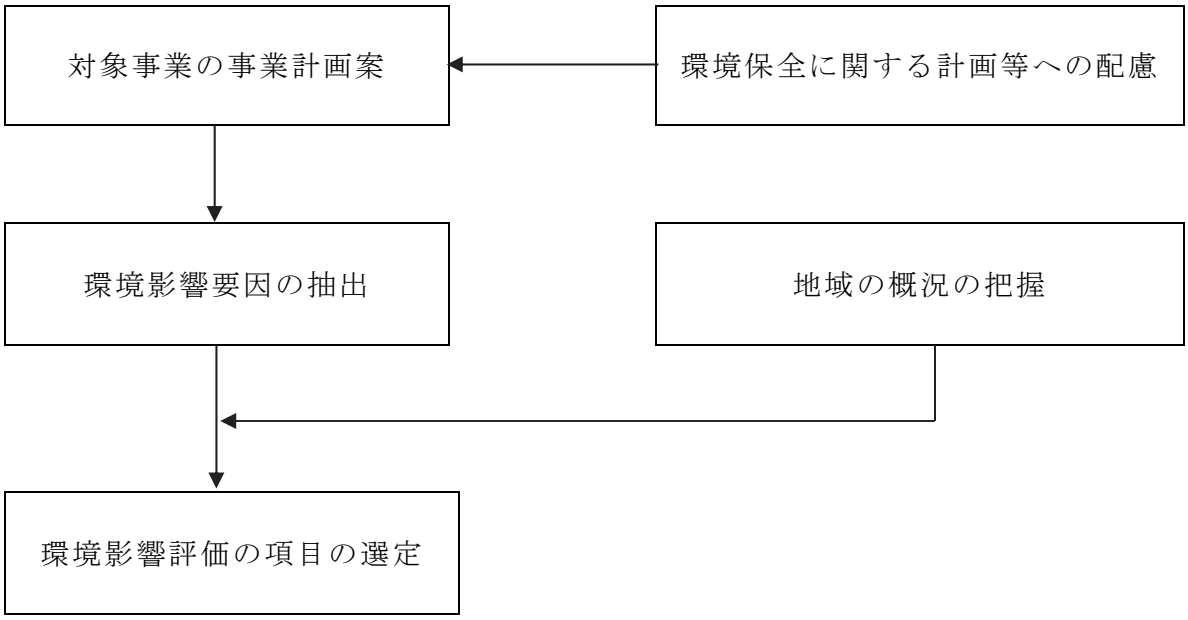

図 5-1　環境影響評価の項目の選定手順

表 5-1　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 5-2　大気汚染に係る予測・評価物質

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

6　環境に及ぼす影響の内容及び程度並びにその評価

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。予測した事項の評価にあたっては、地域特性及び環境保全のための措置等を勘案した。

6.1　大気汚染

6.1.1　環境保全のための措置

6.1.1.1　予測に反映した措置

(1)　工事の施行中

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

・計画地の敷地境界に高さ３ｍ程度の仮囲いを設ける。

(2)　工事の完了後

ろ過式集じん器、洗煙設備及び触媒反応塔を設置して煙突排出ガス中の汚染物質排出量を極力抑えるとともに、法規制値以下の排出濃度を設定し、これを遵守する。また、定期的に監視を行う。工場の大気汚染に係る法規制値及び排出濃度は表6.1-1に示すとおりである。

表 6.1-1　大気汚染に係る法規制値及び排出濃度

項　目	法令に基づく規制値			排出濃度
	根拠法令	規制の内容	法規制値	
硫黄酸化物	「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号２）	総量規制	411 m^3N/日（約 80 ppm）	10 ppm 以下
ばいじん		濃度規制	0.04 g/m^3N	0.01 g/m^3N以下
窒素酸化物		総量規制	12.8 m^3N/h	50 ppm 以下
		濃度規制	250 ppm	
ダイオキシン類	「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）	濃度規制	0.1 ng-TEQ/m^3N	0.1 ng-TEQ/m^3N以下
塩化水素	「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）	濃度規制	700 mg/m^3N（約 430 ppm）	10 ppm 以下
水　銀		濃度規制	30 μg/m^3N	30 μg/m^3N以下

注１）排出濃度は、$O_2$12%換算値を示す。

注２）法規制値の欄の（　）内の数値は、排出濃度と比較するために $O_2$12%換算値を示す。

6.1.1.2　予測に反映しなかった措置

(1)　工事の施行中

・工事現場及び工事用道路には、必要に応じて散水及びシート等による養生を行い、粉じんの発生を防止する。

・計画地の敷地境界には、必要に応じて仮囲いの上部から２ｍの防塵シート等を設置する。

・工事用車両のタイヤに付着した泥・土の水洗いを行うための洗浄設備等を出口付近に

設置し、泥・土が周辺に出ないように配慮する。
・工事用車両の出入口付近には、適宜清掃員を配備し、清掃に努める。
・工事用車両については、九都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）が指定する低公害車の使用、アイドリング・ストップの励行などを指導する。
・解体工事におけるダイオキシン類及びアスベストについては、関係法令等に準拠した措置を講じ、飛散を防止する。
・煙突の解体にあたっては、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。
・飛灰搬出設備棟の解体にあたっては、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。
・解体にあたっては、適宜散水し、粉じんの飛散を防止する。
・仕上工事の内外装塗装にあたっては、低VOC塗料を使用する。

(2) 工事の完了後

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

6.1.2 評価の結果

6.1.2.1 工事の施行中

(1) 建設機械の稼働に伴う排出ガス

予測結果は、最大濃度を示す地点において、それぞれ評価の指標とした環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が15.0%、二酸化窒素が43.8%である。

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

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

表 6.1-2 浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測濃度の評価結果

項　　目	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の２％除外値又は年間 98%値	
浮遊粒子状物質 (mg/m³)	0.020 (寄与率 15.0%)	0.047	日平均値の２％除外値が 0.10 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.032 (寄与率 43.8%)	0.053	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：0.017（mg/m³）
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。

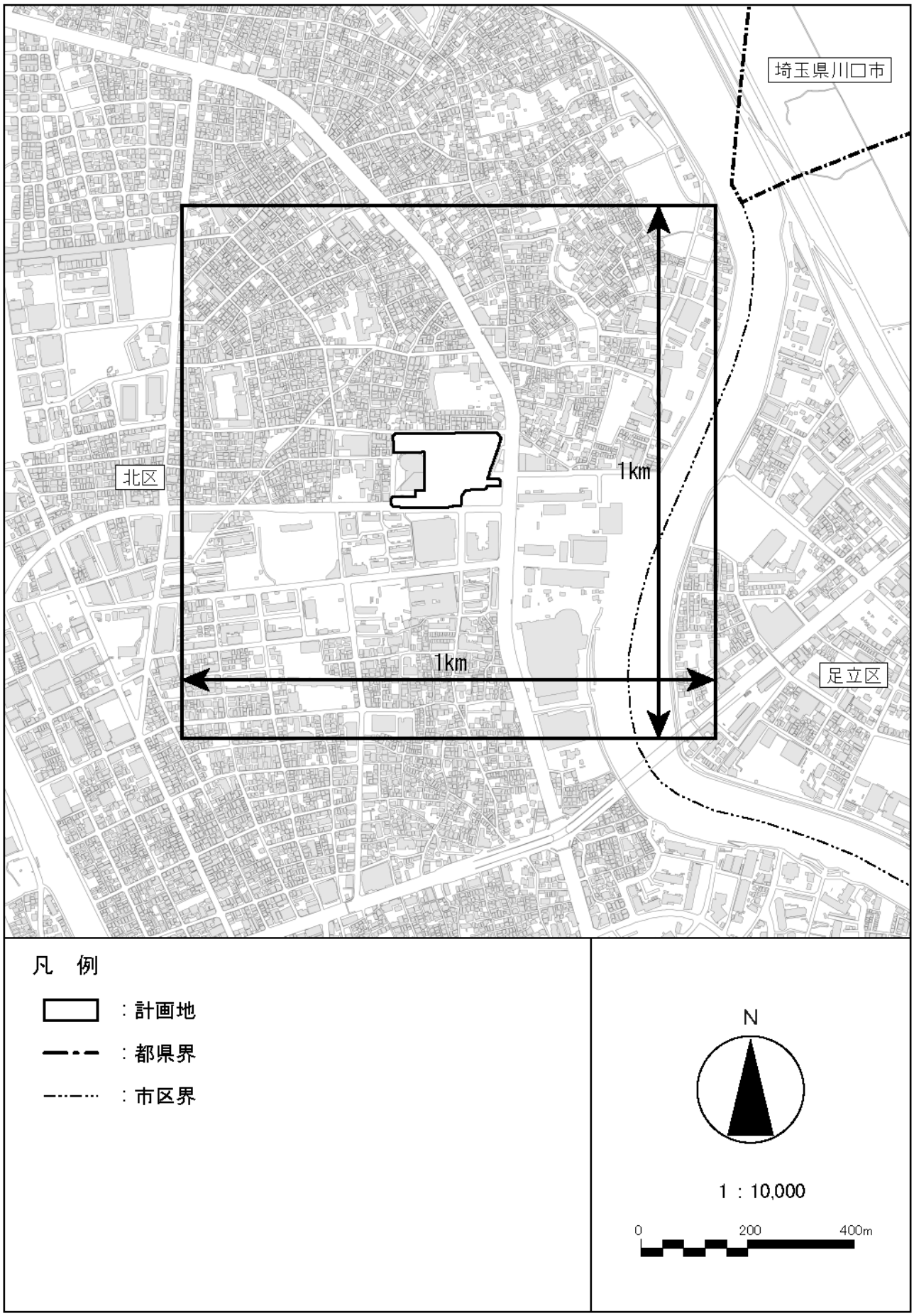

図 6.1-1　建設機械の稼働に伴う排出ガス予測地域

(2) 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（２地点）において、それぞれ評価の指標とした環境基準を下回る。寄与率は浮遊粒子状物質が0.01%以下、二酸化窒素が0.36～0.82%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。

表 6.1-3　浮遊粒子状物質の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	なでしこ小学校東側	0.018 （寄与率<0.01%）	0.041	日平均値の２%除外値が0.10以下
②	神谷ポンプ所前	0.018 （寄与率 0.01%）	0.041	

注１）年平均値は、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
注２）予測濃度はバックグラウンド濃度及び工事用車両影響濃度を含む。
浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.018（mg/m^3）

表 6.1-4　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	なでしこ小学校東側	0.022 （寄与率 0.36%）	0.043	日平均値の年間98%値が0.04から0.06までのゾーン内又はそれ以下
②	神谷ポンプ所前	0.022 （寄与率 0.82%）	0.043	

注１）年平均値は、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。
注２）予測濃度はバックグラウンド濃度及び工事用車両影響濃度を含む。
窒素酸化物のバックグラウンド濃度：0.035（ppm）

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。
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。

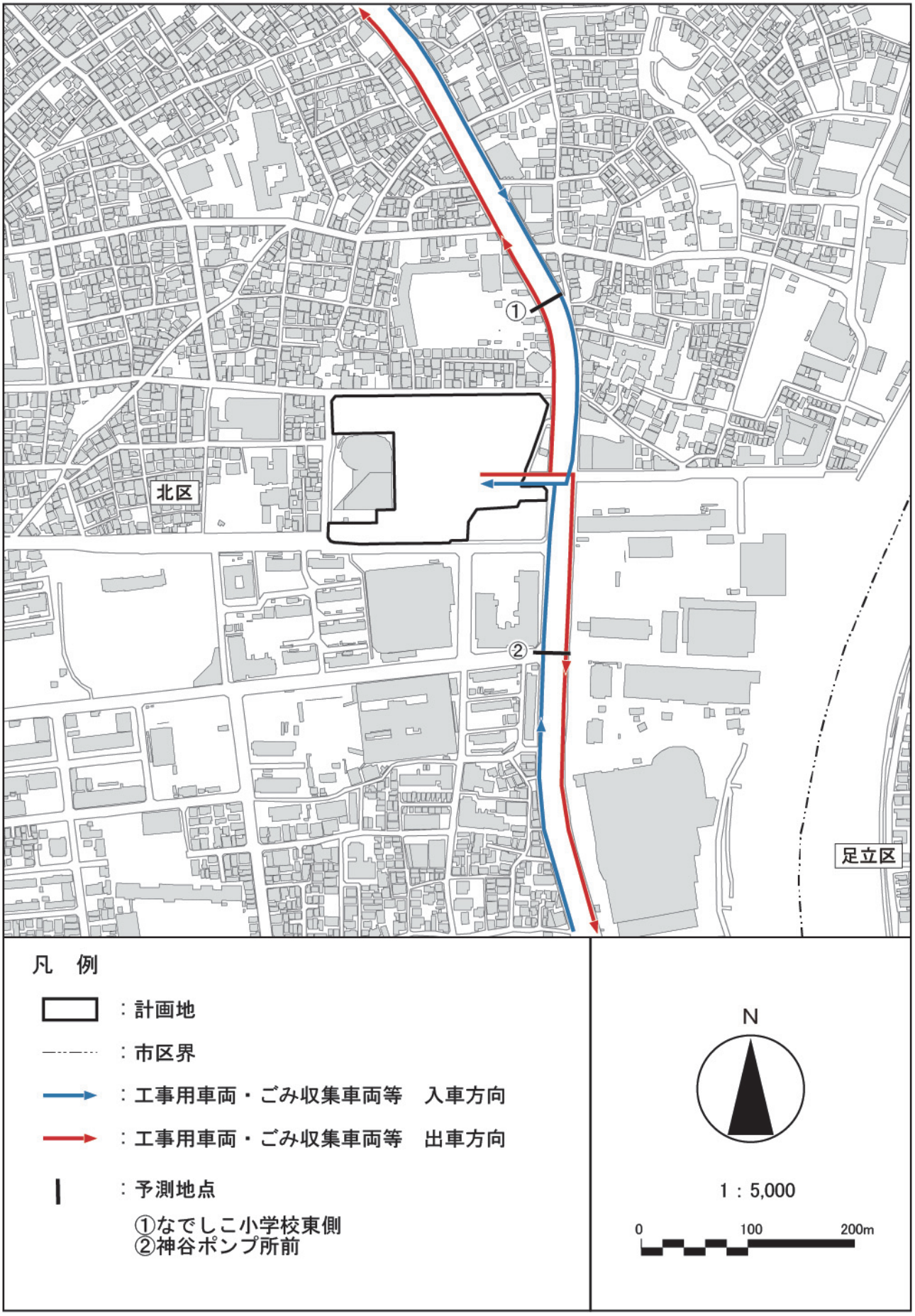

図 6.1-2　工事用車両及びごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス予測地域・予測地点