

4. 廃棄物の搬出入（土地又は工作物の存在及び供用）

(1) 調査内容

1) 調査項目

調査項目は、表 7-1-1-108 に示すとおりとした。

表 7-1-1-108 廃棄物の搬出入に係る調査項目

調査項目	
大気質の状況	窒素酸化物（NO _x ）、二酸化窒素（NO ₂ ）
	浮遊粒子状物質（SPM）
地上気象の状況	風向、風速

2) 調査期間

調査期間は、表 7-1-1-109 に示すとおりとした。

表 7-1-1-109 廃棄物の搬出入に係る調査期間

調査項目		調査期間
大気質の状況	窒素酸化物（NO _x ）、 二酸化窒素（NO ₂ ）	夏季：令和7年8月22日(金)～8月28日(木) 秋季：令和7年10月22日(金)～10月28日(木) 冬季：令和8年1月22日(木)～1月28日(水) 春季：令和8年4月16日(木)～4月24日(金)
	浮遊粒子状物質（SPM）	
交通の状況	交通量	1回目：令和7年10月15日(火)12時 ～10月16日(木)12時
	運行速度	2回目：令和7年10月25日(土)12時 ～10月26日(日)12時
	道路構造	
地上気象の状況	風向、風速	令和7年6月1日(日)～令和8年5月31日(日)

3) 調査方法

調査方法は、表 7-1-1-110 に示す方法とした。

表 7-1-1-110 廃棄物の搬出入に係る調査方法

調査項目		調査方法
大気質の状況	窒素酸化物（NO _x ）、 二酸化窒素（NO ₂ ）	オゾンを用いる化学発光法とした。
	浮遊粒子状物質 （SPM）	ベータ線吸収法により測定する方法とした。
交通の状況	交通量	目視によるカウンター計測及び現地で撮影したビデオ映像を用いた室内での計測により確認した。
	運行速度	一定区間を通過する車両の走行時間をストップウォッチにより計測した。
	道路構造	現地で測定した。
地上気象の状況	風向、風速	地上10mに風向・風速計を設置して観測を行った。

4) 調査地点

調査地点は、表 7-1-1-111 に示すとおりとした。

地点位置図は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（1）調査内容 4）調査地点 図 7-1-1-13 及び図 7-1-1-14」に示したとおりである。

表 7-1-1-111 廃棄物の搬出入に係る調査地点

調査項目		調査地点 ^注
大気質の状況	窒素酸化物（NO _x ）、二酸化窒素（NO ₂ ）	②二十四軒小学校 ③発寒東小学校 ④新陵東小学校 ⑤手稲鉄北小学校 ⑥新川カルガモ公園 ⑦追分通横緑地
	浮遊粒子状物質（SPM）	
交通の状況	交通量	①住居前（追分通北側） ②住居前（追分通南側）
	運行速度	③北発寒公園（下手稲通西側） ④札幌整形外科前（下手稲通東側）
	道路構造	⑤新川カルガモ公園付近 ⑥追分通横緑地
地上気象の状況	風向、風速	①事業実施区域

注）大気質の状況及び地上気象の状況の調査地点番号（①～⑦）は図 7-1-1-13 に、交通の状況の調査地点番号（①～⑥）は図 7-1-1-14 に対応している。

（2）調査結果

1) 大気質の状況

ア. 窒素酸化物（NO_x）、二酸化窒素（NO₂）

窒素酸化物及び二酸化窒素の調査結果は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（2）調査結果 1）大気質の状況 ア. 窒素酸化物（NO_x）、二酸化窒素（NO₂）表 7-1-1-32 及び表 7-1-1-33」に示したとおりである。

イ. 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質の調査結果は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（2）調査結果 1）大気質の状況 イ. 浮遊粒子状物質（SPM）表 7-1-1-34」に示したとおりである。

2) 交通の状況

ア. 交通量、運行速度

交通量及び運行速度の調査結果は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（2）調査結果 2）交通の状況 ア. 交通量、運行速度 表 7-1-1-35(1)～(2)」に示したとおりである。

イ. 道路構造

道路構造の調査結果は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（2）調査結果 2）交通の状況 イ. 道路構造 図 7-1-1-15(1)～(6)」に示したとおりである。

3） 地上気象の状況

ア. 風向、風速

風向、風速の調査結果は、「7-1-1 大気質 1. 建設機械の稼働（工事の実施）（2）調査結果 2）地上気象の状況 ア. 風向、風速 表 7-1-1-9 及び図 7-1-1-2」に示したとおりである。

（3） 予測内容

1） 予測項目

予測項目は、廃棄物搬出入車両の走行により発生する二酸化窒素（ NO_2 ）、浮遊粒子状物質（SPM）とし、年平均値（長期平均濃度）を予測した。

2） 予測方法

予測方法は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 2）予測方法」に示した方法と同様とし、「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）に示されている大気の拡散式（プルーム式及びパフ式）による方法とした。

3） 予測地点

予測地点は、廃棄物搬出入車両の主要な走行経路である追分通及び下手稲通の沿道において保全対象住居等が存在する地点とし、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 3）予測地点 表 7-1-1-36 及び図 7-1-1-16」と同様とした。

4） 予測時期

予測時期は、供用開始後に事業活動が定常状態に達した時期とした。

5) 予測条件

ア. 交通量の設定

(ア) 廃棄物搬出入車両の交通量

廃棄物運搬車両の台数は、発寒清掃工場（現工場）及び北石狩衛生センターにおける令和6年度の搬入実績に基づき、表 7-1-1-112 及び表 7-1-1-113 のとおり設定した。

なお、廃棄物運搬車両の走行経路は図 7-1-1-34 に示すとおり、発寒清掃工場（現工場）分は現時点ではどの経路を走行するのか不明なことから、各予測地点が位置する路線すべてを走行するものと仮定した。一方、北石狩衛生センター分は石狩市及び当別町からの運搬車両であるため、新工場との位置関係を考慮し、追分通及び下手稲通の交差点の北東及び北西方向を走行するものとした。

表 7-1-1-112 廃棄物運搬車両の台数（発寒清掃工場）

単位：台/日

区分	日平均台数 ^{注1}	車種分類	合計台数
計画収集	127	大型車	227（往復454）
許可収集	67		
その他 ^{注2}	33		
自己搬入 ^{注2}	66	小型車	66（往復132）

注1) 令和6年度の9月1日～30日（年間の中で搬入台数が最多であった月）における搬入台数の実績に基づく日平均台数を示す。

注2) 実際には、その他には小型車が、自己搬入には大型車も含まれるが、車種分類が困難であったため、優占的な車種分類で区分した。

表 7-1-1-113 廃棄物運搬車両の台数（北石狩衛生センター）

単位：台/日

区分	日平均台数 ^{注1}	車種分類	合計台数
委託収集	23	大型車	48（往復96）
許可収集	13		
事業系持込 ^{注2}	12		
自己搬入 ^{注2}	55	小型車	55（往復110）

注1) 令和6年度の8月1日～30日（年間の中で搬入台数が最多であった月）における搬入台数の実績に基づく日平均台数を示す。

注2) 実際には、事業系持込には小型車が、自己搬入には大型車も含まれるが、車種分類が困難であったため、優占的な車種分類で区分した。

(イ) 現況交通量

現況交通量は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 5）予測条件 ア. 交通量の設定（イ）現況交通量表 7-1-1-38」と同様とした。

イ. 廃棄物搬出入車両の走行時間帯

廃棄物運搬車両が走行する時間は、新工場の搬入受入れ時間に基づき、自己搬入は9時～16時、それ以外は8時半～19時とした。それぞれの走行時間帯の中で、運搬車両台数を按分して各時間帯の運搬車両台数を設定した。ただし、12時～13時は走行時間帯から除いた。

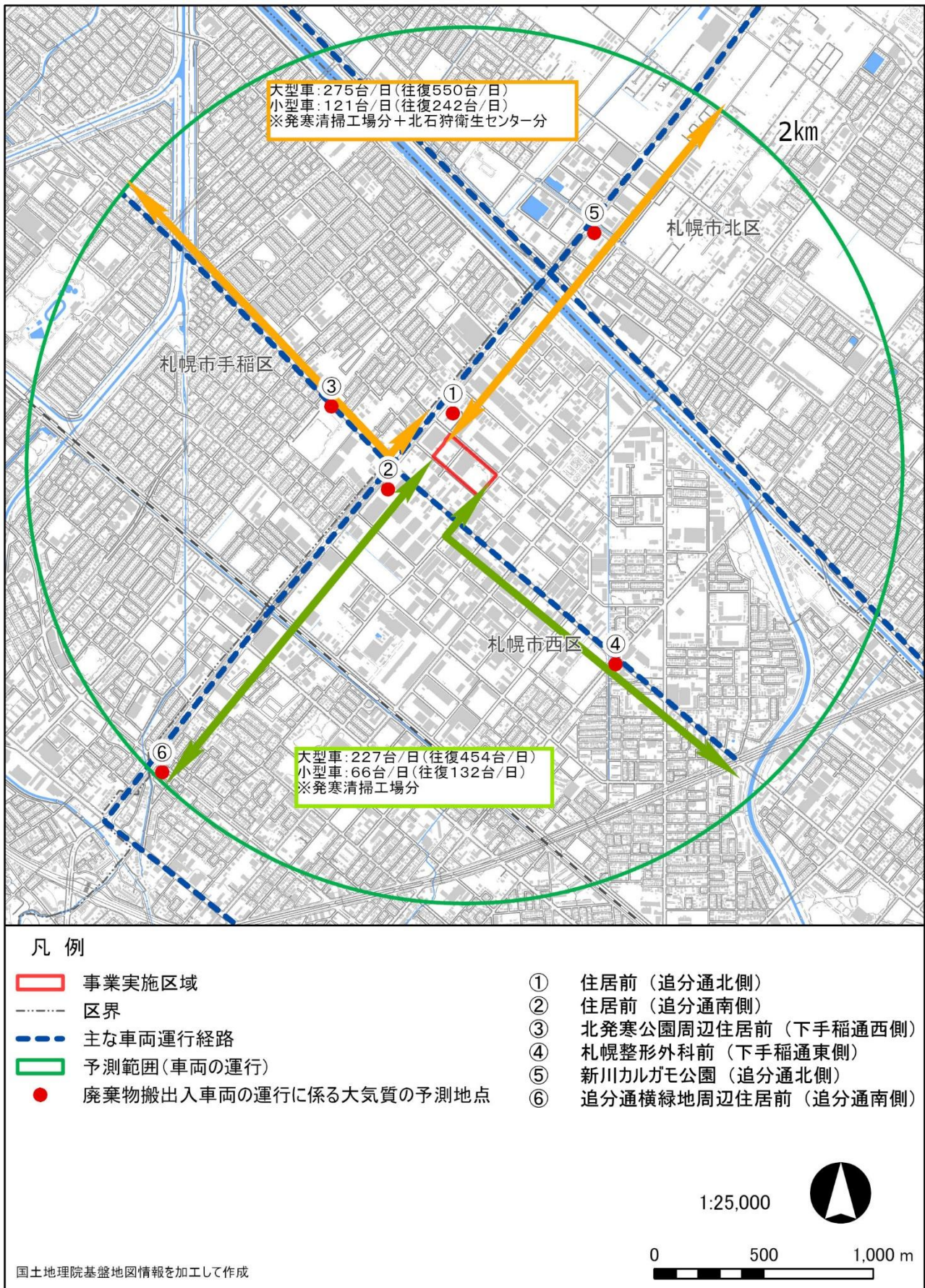


図 7-1-1-34 廃棄物搬出入車両の走行ルート及び台数

ウ. 走行速度

走行速度は、予測対象となる路線の規制速度とし、道道札幌北広島環状線（追分通）は 60km/h、道道下手稲札幌線（下手稲通）は 50km/h とした。

エ. 道路構造

各予測地点における道路構造は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（2）調査結果 2）交通の状況 イ. 道路構造 図 7-1-1-15(1)～(6)」に示した調査結果を用いた。

オ. 大気汚染物質排出量

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 5）予測条件 オ. 大気汚染物質排出量 表 7-1-1-39」と同様とした。

カ. 気象条件

気象条件は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 5）予測条件 カ. 気象条件」と同様とした。

キ. バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 5）予測条件 キ. バックグラウンド濃度 表 7-1-1-41」と同様とした。

ク. 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（3）予測内容 5）予測条件 ク. 窒素酸化物から二酸化窒素への変換」と同様とした。

（４） 予測結果

廃棄物搬出入車両の走行に係る大気質の予測結果を表 7-1-1-114 及び表 7-1-1-115 に示す。

廃棄物搬出入車両の寄与濃度は、二酸化窒素が 0.000010～0.000029ppm、浮遊粒子状物質が 0.000002～0.000005mg/m³ であった。また、現況交通量の寄与濃度とバックグラウンド濃度を加算した予測結果は、二酸化窒素が 0.010010～0.011023ppm、浮遊粒子状物質が 0.010002～0.013004mg/m³ と予測された。

表 7-1-1-114 廃棄物搬出入車両の走行に係る二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点	廃棄物搬出入車両 寄与濃度	バックグラ ウンド濃度	予測結果	寄与率％
	①	②	①+②	①/(①+②)
住居前（追分通北側）	0.000013	0.010	0.010013	0.1
住居前（追分通南側）	0.000010	0.010	0.010010	0.1
北発寒公園周辺住居前 （下手稲通西側）	0.000029	0.010	0.010029	0.3
札幌整形外科前 （下手稲通東側）	0.000023	0.011	0.011023	0.2
カルガモ公園 （追分通北側）	0.000012	0.011	0.011012	0.1
追分通横緑地周辺住居前 （追分通南側）	0.000012	0.010	0.010012	0.1

表 7-1-1-115 廃棄物搬出入車両の走行に係る浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m³

予測地点	廃棄物搬出入車両 寄与濃度	バックグラ ウンド濃度	予測結果	寄与率％
	①	②	①+②	①/(①+②)
住居前（追分通北側）	0.000003	0.012	0.012003	0.0
住居前（追分通南側）	0.000002	0.012	0.012002	0.0
北発寒公園周辺住居前 （下手稲通西側）	0.000005	0.012	0.012005	0.0
札幌整形外科前 （下手稲通東側）	0.000004	0.013	0.013004	0.0
カルガモ公園 （追分通北側）	0.000002	0.010	0.010002	0.0
追分通横緑地周辺住居前 （追分通南側）	0.000002	0.010	0.010002	0.0

（５） 環境保全のための措置

廃棄物搬出入車両の走行による大気質の影響については、以下の環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・廃棄物搬出入車両は整備、点検を徹底し、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。

（6）評価

1）環境影響の回避、低減に係る評価

廃棄物搬出入車両の走行による影響については、前述の環境保全のための措置を適切に実施することにより影響の低減を図る。このため、工事関連車両の運行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されているものと評価する。

2）環境の保全に関する施策との整合性に係る評価

廃棄物搬出入車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、整合を図るべき評価指標は表 7-1-1-116 に示すとおりとした。

なお、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の評価指標が日平均値であることから、予測結果の年平均値を日平均値に換算した。換算式は、「7-1-1 大気質 2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（工事の実施）（6）評価 2）環境の保全に関する施策との整合性に係る評価 表 7-1-1-45」と同様とした。

廃棄物搬出入車両の走行に係る影響の評価結果を表 7-1-1-117 及び表 7-1-1-118 に示す。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.023～0.024ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は 0.029～0.035mg/m³と予測され、評価指標との整合が図られているものと評価する。

表 7-1-1-116 廃棄物搬出入車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の評価指標

項目	評価指標
二酸化窒素（NO ₂ ）	「二酸化窒素に係る環境基準について」に示されている1日平均値の0.06ppm以下とする。
浮遊粒子状物質（SPM）	「大気の汚染に係る環境基準について」に示されている1日平均値の0.10mg/m ³ 以下とする。

表 7-1-1-117 廃棄物搬出入車両の走行による二酸化窒素の評価結果

単位：ppm

予測地点	予測結果		評価指標
	年平均値	日平均値の年間98%値	
住居前（追分通北側）	0.010013	0.023	0.06以下
住居前（追分通南側）	0.010010	0.023	
北発寒公園周辺住居前 （下手稲通西側）	0.010029	0.023	
札幌整形外科前 （下手稲通東側）	0.011023	0.024	
カルガモ公園 （追分通北側）	0.011012	0.024	
追分通横緑地周辺住居前 （追分通南側）	0.010012	0.023	

表 7-1-1-118 廃棄物搬出入車両の走行による浮遊粒子状物質の評価結果

単位：mg/m³

予測地点	予測結果		評価指標
	年平均値	日平均値の2%除外値	
住居前（追分通北側）	0.012003	0.033	0.10以下
住居前（追分通南側）	0.012002	0.033	
北発寒公園周辺住居前 （下手稲通西側）	0.012005	0.033	
札幌整形外科前 （下手稲通東側）	0.013004	0.035	
カルガモ公園 （追分通北側）	0.010002	0.029	
追分通横緑地周辺住居前 （追分通南側）	0.010002	0.029	