

第8章 環境影響評価の結果

8-1 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

8-1-1 大気環境

(1) 大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素、粉じん等）

1) 調査結果の概要

① 気象の状況

(a) 文献その他資料調査

文献その他の資料調査による気象の状況は、「3-1 自然的状況 3-1-1 大気環境の状況 (1) 気象の状況」のとおりである。

(b) 現地調査

a) 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域を代表する地点として、図 8-1-1-1 に示す 1 地点とした。

b) 調査期間

調査期間は、季節ごとにおよそ 30 日間連続測定を行った。
季節ごとの観測期間は以下に示すとおりとする。

秋季：令和元年11月 1日（金）～令和元年11月30日（土）

冬季：令和 2年 1月 8日（水）～令和 2年 2月 5日（水）

春季：令和 2年 4月 2日（木）～令和 2年 5月 6日（水）




夏季：令和 2年 7月 1日（水）～令和 2年 8月 2日（日）

c) 調査方法

風向・風速、気温、湿度の観測は「地上気象観測指針」（平成 14 年 気象庁）に準拠して行い、放射収支量の観測は、「環境大気常時監視マニュアル第 6 版」（平成 22 年 3 月 環境省）に準拠して行い、観測結果の整理及び解析を行った。なお、風向・風速計のセンサー高さは地上 10m とした。



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  気象調査地点



1:15,000

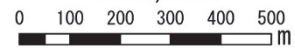


図 8-1-1-1

気象調査地点

d) 調査結果

風向・風速、日射量、放射収支量の調査結果は表 8-1-1-1 に、季節別の風配図は図 8-1-1-2 に示すとおりである。

最多風向は、通年の全日で西北西の風が卓越しており、平均風速は 1.1m/秒であった。

表 8-1-1-1 地上気象の調査結果（全日）

調査期間	最多風向 (方位)			平均風速 (m/秒)			日射量 (MJ/m ²)	放射 収支量 (kW/m ²)
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間		
秋季	WNW	NNW	WNW	1.0	1.2	0.9	0.41	0.03
冬季	WNW	N	WNW	1.2	1.5	1.0	0.39	0.02
春季	W	ESE	W	1.5	1.8	1.0	0.79	0.09
夏季	E	E	W	0.7	0.7	0.6	0.42	0.06
通年	WNW	NNW	WNW	1.1	1.3	0.9	0.18	0.05

注1) 風向の表記は以下に示すとおりである。

N : 北 NNE : 北北東 NE : 北東 ENE : 東北東 E : 東 ESE : 東南東 SE : 南東 SSE : 南南東

S : 南 SSW : 南南西 SW : 南西 WSW : 西南西 W : 西 WNW : 西北西 NW : 北西 NNW : 北北西

注2) 昼間及び夜間の時間帯は、各季節における日の入及び日の出の時間（国立天文台の埼玉県）により設定した。

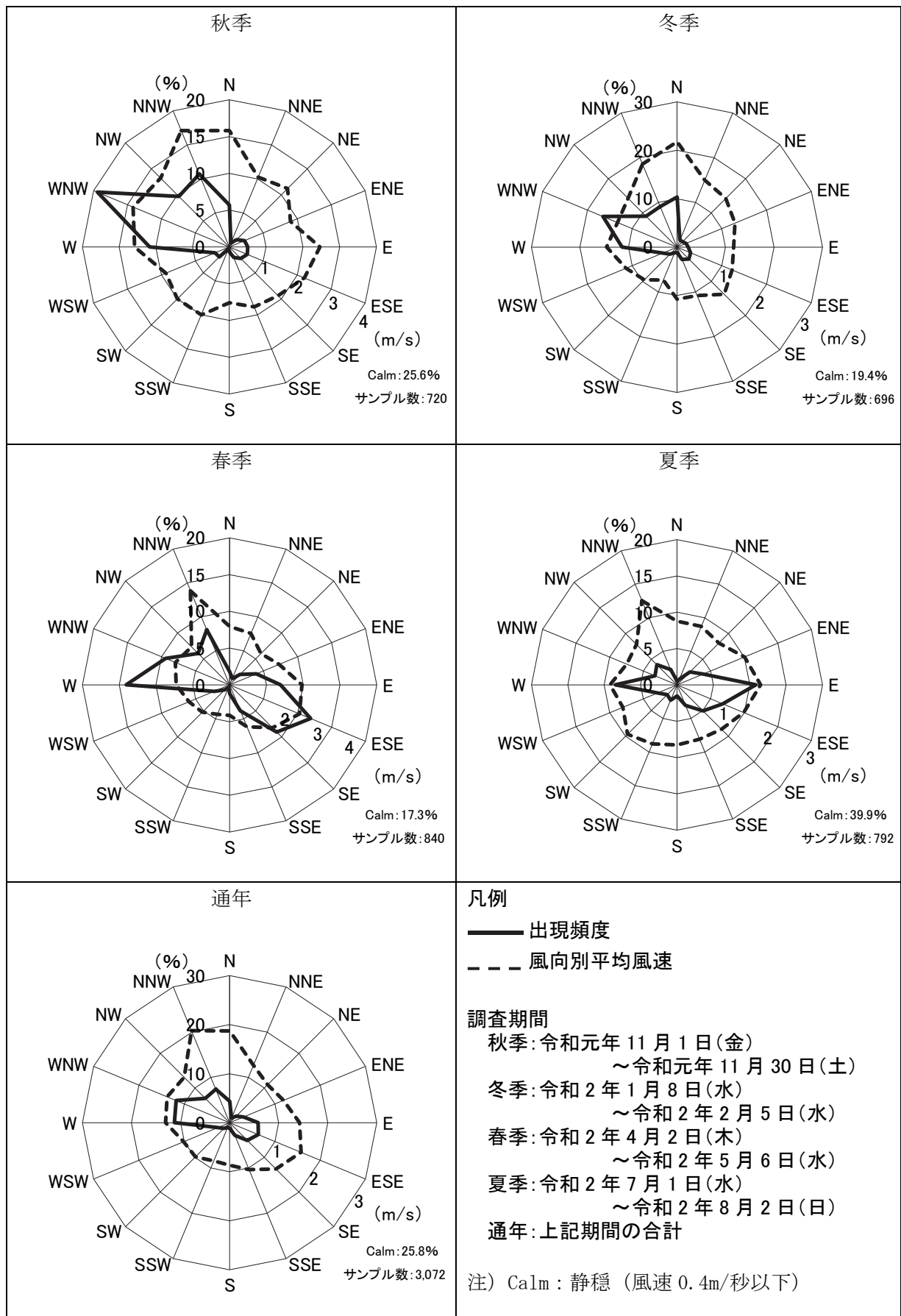


図 8-1-1-2 風配図 (対象事業実施区域)

② 大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素）の状況

(a) 文献その他資料調査

文献その他の資料調査による気象の状況は、「3-1 自然的状況 3-1-1 大気環境の状況」のとおりである。

(b) 現地調査

a) 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域を代表する地点として、図 8-1-1-3 に示す 1 地点と、主要なルートを代表する地点として、図 8-1-1-4 に示す 2 地点とした。

各調査地点の調査項目は表 8-1-1-2 に示すとおりである。

表 8-1-1-2 調査項目

調査地点		調査項目
一般環境	B1	窒素酸化物、浮遊粒子状物質
沿道環境	C1	窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素
	C2	

b) 調査期間

調査期間は、季節ごとに各 7 日間連続測定を行った。

季節ごとの観測期間は、表 8-1-1-3 に示すとおりとする。

表 8-1-1-3 調査期間

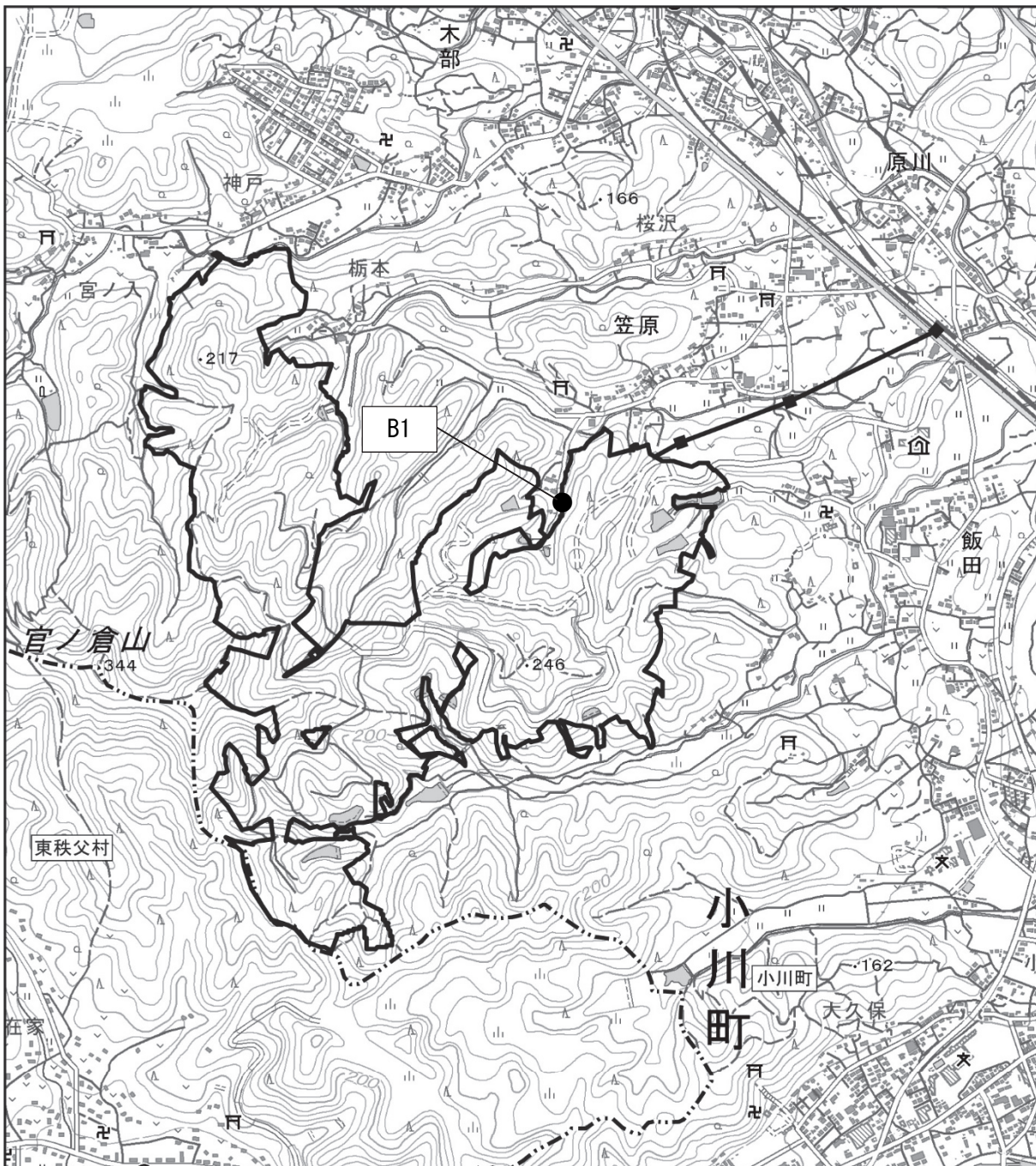
調査項目	調査期間	
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 炭化水素	秋季	令和元年 11 月 21 日（木）～令和元年 11 月 27 日（水）
	冬季	令和 2 年 1 月 22 日（水）～令和 2 年 1 月 28 日（火）
	春季	令和 2 年 5 月 12 日（火）～令和 2 年 5 月 18 日（月）
	夏季	令和 2 年 7 月 15 日（水）～令和 2 年 7 月 21 日（火）

c) 調査方法




調査方法は、表 8-1-1-4 に示すとおりである。

表 8-1-1-4 調査方法

調査項目	調査方法	試料採取高さ
窒素酸化物	「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）に定める測定方法	地上 1.5m
浮遊粒子状物質	「大気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）に定める測定方法	地上 3.0m
炭化水素	「環境大気中の鉛・炭化水素の測定法について」（昭和 52 年、環大企第 61 号環境庁大気保全局長通知）に定める測定方法	地上 1.5m



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  大気質調査地点 (窒素酸化物、浮遊粒子状物質)



1:15,000

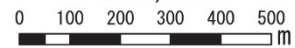
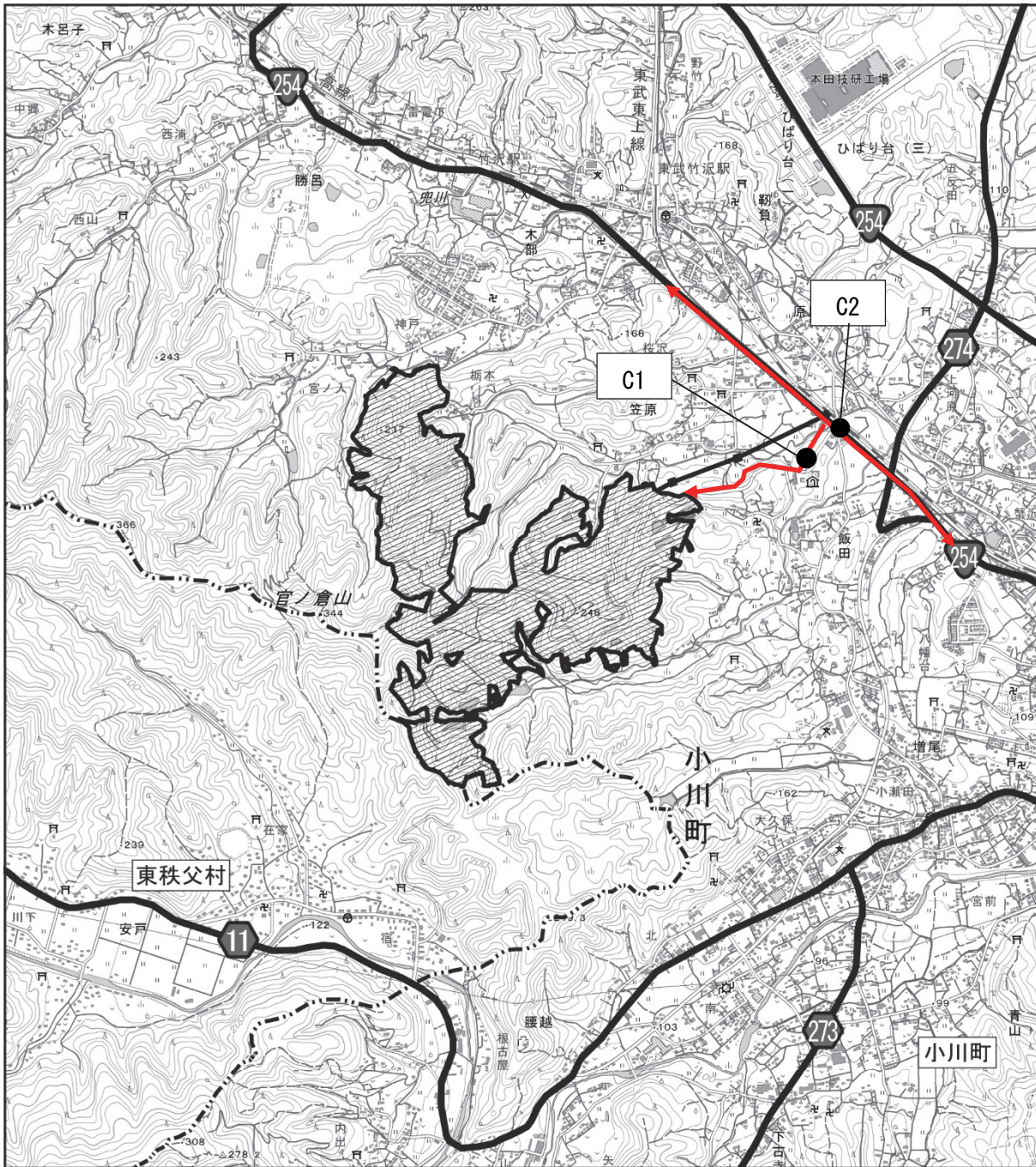









図 8-1-1-3
大気質・気象調査地点
(現地調査：一般環境)



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  主要道路
-  国道
-  主要地方道・一般県道
-  工事中・撤去時の資材運搬等車両の走行ルート
-  調査地点（大気質、交通量）



1:25,000



図 8-1-1-4

大気質・交通量調査地点
（現地調査：沿道環境）

d) 調査結果

(7) 窒素酸化物

窒素酸化物の調査結果は、表 8-1-1-5 に示すとおりである。

二酸化窒素の調査結果は、季節の期間平均では B1 一般環境が 0.002~0.004ppm、C1 沿道環境が 0.003~0.005ppm、C2 沿道環境が 0.006~0.008ppm であった。

どの地点も四季を通じて環境基準（1時間の日平均値が 0.04~0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること）を満足していた。

表 8-1-1-5 (1) 窒素酸化物の現地調査結果 (B1 一般環境)

【二酸化窒素 (NO₂)】

調査期間	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の最高値
	日	時間	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm
秋季	7	168	0.003	0.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005
冬季	7	168	0.004	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005
春季	7	168	0.004	0.010	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005
夏季	7	168	0.002	0.009	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004
全季節	28	672	0.003	0.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005

【一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO_x)】

調査期間	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO _x)					二酸化窒素の割合 NO ₂ /NO _x %
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	
秋季	7	168	0.003	0.011	0.007	7	168	0.006	0.022	0.009	50
冬季	7	168	0.001	0.004	0.001	7	168	0.005	0.013	0.006	80
春季	7	168	0.001	0.003	0.001	7	168	0.005	0.012	0.006	80
夏季	7	168	0.001	0.004	0.001	7	168	0.003	0.010	0.005	67
全季節	28	672	0.002	0.011	0.007	28	672	0.005	0.022	0.009	68

表 8-1-1-5 (2) 窒素酸化物の現地調査結果 (C1 沿道環境)

【二酸化窒素 (NO₂)】

調査期間	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値が 0.2ppmを超 えた時間数 とその割合		1時間値が 0.1ppm以上 0.2ppm以下 の時間数とそ の割合		日平均値が 0.06ppmを超 えた日数と その割合		日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 の日数とそ の割合		日平均値 の最高値
	日	時間	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm
秋季	7	168	0.004	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0.008
冬季	7	168	0.005	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007
春季	7	168	0.004	0.011	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007
夏季	7	168	0.003	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006
全季節	28	672	0.004	0.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0.008

【一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO_x)】

調査期間	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO _x)					二酸化 窒素の 割合 NO ₂ /NO _x %
	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	
秋季	7	168	0.002	0.013	0.004	7	168	0.006	0.024	0.011	67
冬季	7	168	0.002	0.029	0.005	7	168	0.007	0.036	0.009	71
春季	7	168	0.001	0.006	0.002	7	168	0.005	0.017	0.008	80
夏季	7	168	0.002	0.011	0.002	7	168	0.005	0.017	0.008	60
全季節	28	672	0.002	0.029	0.005	28	672	0.006	0.036	0.011	70

表 8-1-1-5 (3) 窒素酸化物の現地調査結果 (C2 沿道環境)

【二酸化窒素 (NO₂)】

調査期間	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	1時間値が 0.2ppmを超 えた時間数 とその割合		1時間値が 0.1ppm以上 0.2ppm以下 の時間数とそ の割合		日平均値が 0.06ppmを超 えた日数と その割合		日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 の日数とそ の割合		日平均値 の最高値
	日	時間	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm
秋季	7	168	0.007	0.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013
冬季	7	168	0.008	0.021	0	0	0	0	0	0	0	0	0.010
春季	7	168	0.006	0.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009
夏季	7	168	0.006	0.017	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009
全季節	28	672	0.007	0.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013

【一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO_x)】

調査期間	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO _x)					二酸化 窒素の 割合 NO ₂ /NO _x %
	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	
秋季	7	168	0.012	0.101	0.043	7	168	0.019	0.123	0.056	37
冬季	7	168	0.006	0.051	0.011	7	168	0.014	0.063	0.020	57
春季	7	168	0.004	0.015	0.005	7	168	0.010	0.030	0.013	60
夏季	7	168	0.004	0.012	0.005	7	168	0.010	0.025	0.013	60
全季節	28	672	0.007	0.101	0.043	28	672	0.013	0.123	0.056	51

(イ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は、表 8-1-1-6 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の調査結果は、季節の期間平均では B1 一般環境が 0.008~0.015 mg/m³、C1 沿道環境が 0.008~0.015 mg/m³、C2 沿道環境が 0.009~0.015 mg/m³であった。

どの地点も四季を通じて環境基準（1時間の日平均値が 0.10mg/m³以下であること）を満足していた。

表 8-1-1-6 (1) 浮遊粒子状物質の現地調査結果 (B1 一般環境)

調査期間	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が10mg/m ³ を超えた日数
					日	%	日	%		
秋季	7	168	0.008	0.045	0	0	0	0	○	0
冬季	7	168	0.008	0.033	0	0	0	0	○	0
春季	7	168	0.015	0.056	0	0	0	0	○	0
夏季	7	168	0.015	0.056	0	0	0	0	○	0
全季節	28	672	0.012	0.056	0	0	0	0	○	0

表 8-1-1-6 (2) 浮遊粒子状物質の現地調査結果 (C1 沿道環境)

調査期間	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が10mg/m ³ を超えた日数
					日	%	日	%		
秋季	7	168	0.008	0.063	0	0	0	0	○	0
冬季	7	168	0.009	0.094	0	0	0	0	○	0
春季	7	168	0.015	0.053	0	0	0	0	○	0
夏季	7	168	0.014	0.050	0	0	0	0	○	0
全季節	28	672	0.012	0.094	0	0	0	0	○	0

表 8-1-1-6 (3) 浮遊粒子状物質の現地調査結果 (C2 沿道環境)

調査期間	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が10mg/m ³ を超えた日数
					日	%	日	%		
秋季	7	168	0.009	0.056	0	0	0	0	○	0
冬季	7	168	0.011	0.048	0	0	0	0	○	0
春季	7	168	0.015	0.055	0	0	0	0	○	0
夏季	7	168	0.014	0.038	0	0	0	0	○	0
全季節	28	672	0.012	0.056	0	0	0	0	○	0

(ウ) 炭化水素（非メタン炭化水素）

非メタン炭化水素の調査結果は、表 8-1-1-7 に示すとおりである。

非メタン炭化水素の調査結果は、季節毎の 6～9 時の 3 時間平均値で C1 沿道環境が 0.07～0.11ppmC、C2 沿道環境が 0.09～0.12ppmC であった。

どの地点も四季を通じて指針（午前 6 時から午前 9 時までの 3 時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内又はそれ以下であること）を満足していた。

表 8-1-1-7 (1) 非メタン炭化水素の現地調査結果 (C1 沿道環境)

調査期間	有効 測定日数	測定時間	非メタン炭化水素			指針
			期間平均値	6～9 時の 3 時間		
	日	時間		ppmC	平均値 ppmC	
秋季	7	168	0.06	0.07	0.14	午前 6 時から午前 9 時までの 3 時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内又はそれ以下であること。
冬季	7	168	0.08	0.09	0.16	
春季	7	168	0.08	0.11	0.15	
夏季	7	168	0.11	0.10	0.21	
全季節	28	672	0.08	0.09	0.21	

注 1) 6～9 時の 3 時間における最高値は、6～9 時における 1 時間値の最高値を示す。

注 2) 指針は、「炭化水素に係る指針」（昭和 57 年 1 月中央公害対策審議会答申）を示す。

表 8-1-1-7 (2) 非メタン炭化水素の現地調査結果 (C2 沿道環境)

調査期間	有効 測定日数	測定時間	非メタン炭化水素			指針
			期間平均値	6～9 時の 3 時間		
	日	時間		ppmC	平均値 ppmC	
秋季	7	168	0.09	0.09	0.13	午前 6 時から午前 9 時までの 3 時間平均値が 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内又はそれ以下であること。
冬季	7	168	0.09	0.10	0.16	
春季	7	168	0.11	0.12	0.17	
夏季	7	168	0.12	0.11	0.16	
全季節	28	672	0.10	0.11	0.17	

注 1) 6～9 時の 3 時間における最高値は、6～9 時における 1 時間値の最高値を示す。

注 2) 指針は、「炭化水素に係る指針」（昭和 57 年 1 月中央公害対策審議会答申）を示す。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

(a) 文献その他資料調査

文献その他の資料調査による道路構造及び当該道路における交通量に係る状況は、「3-2 社会的状況 3-2-4 交通の状況」のとおりである。

(b) 現地調査

a) 調査地域

工事用資材等の搬出入に用いる自動車が集まる対象事業実施区域周辺の搬出入ルート沿道とした。

b) 調査地点

調査地点は主要なルートを代表する地点として、②大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素）の沿道環境と同様の2地点（C1及びC2）とした。（図8-1-1-4参照）

c) 調査期間

交通量等の現地調査は、交通量が平均的となる平日（土日祝日の前後の日を除く）及び休日（土曜日）の6時～22時に実施した。

平日：令和元年11月1日（金）6時～22時

休日：令和2年11月7日（土）6時～22時

d) 調査方法

道路構造等に関する調査方法は、表8-1-1-8に示すとおりである。

表 8-1-1-8 調査方法

調査項目	調査方法
道路構造	路線の現地確認、代表断面（交通量調査地点と同じ）における横断測量を実施した。
交通量	4連式カウンターにより1時間毎の交通量を2車種別（大型車・小型車）にカウントした。
走行速度	一定区間を通過する車両を1時間に方向別に10台程度（交通量が10台に満たない場合は、走行台数程度）選定し、ストップウォッチで通過時間を計測した。

e) 調査結果

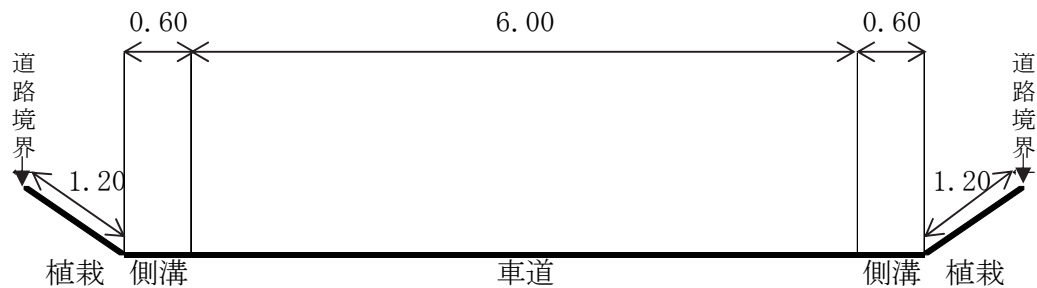
道路交通に係る状況の調査結果の概要を表 8-1-1-9 に、道路横断面図を図 8-1-1-5 に、時間帯別交通量等調査結果を表 8-1-1-10 に示した。

調査の結果、工事用資材等の搬出入の主要なルートは、交通量 C1 の平日は 6～22 時で合計 245 台、大型混入率 3.7% であり、休日は 6～22 時で合計 164 台、大型混入率 1.2% であった。交通量 C2 の平日は 6～22 時で合計 5,856 台、大型混入率 15.7% であり、休日は 6～22 時で合計 4,873 台、大型混入率は 13.0% であった。

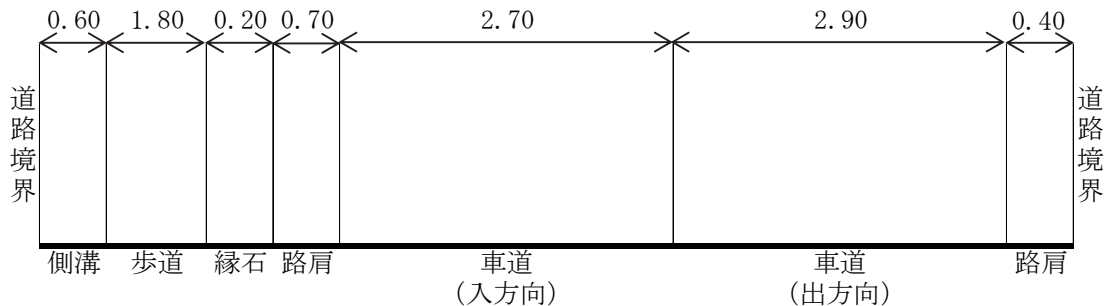
表 8-1-1-9 道路交通に係る状況の調査結果の概要

項目	調査結果	
	C1 (計画地と国道 254 号を結ぶ区間)	C2 (国道 254 号)
道路構造	①道路種別：平面道路 ②車線数：1 車線 (道路幅員：6.00m) ③入方向：対象事業実施区域方向 出方向：国道 254 号方向 ④横断形状：図 8-1-1-5 参照 ⑤舗装種別：密粒アスファルト	①道路種別：平面道路 ②車線数：2 車線 (道路幅員：5.60m) ③入方向：竹沢駅方向 出方向：小川町駅方向 ④横断形状：図 8-1-1-5 参照 ⑤舗装種別：密粒アスファルト
交通量	①6 時～22 時の合計交通量 平日：245 台 (大型車混入率 3.7%) 休日：164 台 (大型車混入率 1.2%)	①6 時～22 時の合計交通量 平日：5,856 台 (大型車混入率 15.7%) 休日：4,873 台 (大型車混入率 13.0%)
走行速度	観測結果：30 km/時 規制速度：法定速度 (30km/時)	観測結果：47 km/時 規制速度：法定速度 (40km/時)

【C1 (計画地と国道 254 号を結ぶ区間)】



【C2 (国道 254 号)】



単位：m

図 8-1-1-5 道路横断面図

表 8-1-1-10 (1) 交通量調査結果 (C1)

単位：台

測定時間	入方向		出方向		断面 (入方向+出方向)				
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	合計	大型車混入率	
平日 令和元年 11月21日 (木)	6:00~7:00	0	3	0	0	0	3	3	0.0%
	7:00~8:00	0	8	0	2	0	10	10	0.0%
	8:00~9:00	1	32	1	4	2	36	38	5.3%
	9:00~10:00	0	10	0	7	0	17	17	0.0%
	10:00~11:00	2	12	1	12	3	24	27	11.1%
	11:00~12:00	0	4	2	7	2	11	13	15.4%
	12:00~13:00	0	11	0	6	0	17	17	0.0%
	13:00~14:00	0	7	1	6	1	13	14	7.1%
	14:00~15:00	0	4	0	11	0	15	15	0.0%
	15:00~16:00	0	12	1	4	1	16	17	5.9%
	16:00~17:00	0	9	0	21	0	30	30	0.0%
	17:00~18:00	0	3	0	13	0	16	16	0.0%
	18:00~19:00	0	2	0	10	0	12	12	0.0%
	19:00~20:00	0	0	0	6	0	6	6	0.0%
	20:00~21:00	0	1	0	5	0	6	6	0.0%
	21:00~22:00	0	1	0	3	0	4	4	0.0%
合計	3	119	6	117	9	236	245	3.7%	
休日 11月7日 (土)	6:00~7:00	0	0	0	4	0	4	4	0.0%
	7:00~8:00	0	2	1	6	1	8	9	11.1%
	8:00~9:00	1	6	0	14	1	20	21	4.8%
	9:00~10:00	0	11	0	13	0	24	24	0.0%
	10:00~11:00	0	8	0	9	0	17	17	0.0%
	11:00~12:00	0	2	0	3	0	5	5	0.0%
	12:00~13:00	0	3	0	5	0	8	8	0.0%
	13:00~14:00	0	1	0	0	0	1	1	0.0%
	14:00~15:00	0	13	0	7	0	20	20	0.0%
	15:00~16:00	0	4	0	6	0	10	10	0.0%
	16:00~17:00	0	5	0	7	0	12	12	0.0%
	17:00~18:00	0	8	0	4	0	12	12	0.0%
	18:00~19:00	0	14	0	1	0	15	15	0.0%
	19:00~20:00	0	4	0	1	0	5	5	0.0%
20:00~21:00	0	1	0	0	0	1	1	0.0%	
21:00~22:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
合計	1	82	1	80	2	162	164	1.2%	

表 8-1-1-10 (2) 交通量調査結果 (C2)

単位：台

測定時間	入方向		出方向		断面 (入方向+出方向)				
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	合計	大型車混入率	
平日 令和元年 11月21日 (木)	6:00~7:00	48	125	19	75	67	200	267	25.1%
	7:00~8:00	21	278	32	220	53	498	551	9.6%
	8:00~9:00	49	217	37	162	86	379	465	18.5%
	9:00~10:00	57	153	41	143	98	296	394	24.9%
	10:00~11:00	56	135	57	132	113	267	380	29.7%
	11:00~12:00	62	148	51	127	113	275	388	29.1%
	12:00~13:00	57	160	15	100	72	260	332	21.7%
	13:00~14:00	60	156	46	133	106	289	395	26.8%
	14:00~15:00	61	189	48	170	109	359	468	23.3%
	15:00~16:00	35	181	30	231	65	412	477	13.6%
	16:00~17:00	23	190	35	215	58	405	463	12.5%
	17:00~18:00	11	199	21	221	32	420	452	7.1%
	18:00~19:00	7	146	7	152	14	298	312	4.5%
	19:00~20:00	3	114	5	124	8	238	246	3.3%
	20:00~21:00	4	66	7	80	11	146	157	7.0%
	21:00~22:00	6	56	8	39	14	95	109	12.8%
合計	560	2,513	459	2,324	1,019	4,837	5,856	15.7%	
休日 11月7日 (土)	6:00~7:00	24	70	11	80	35	150	185	18.9%
	7:00~8:00	23	117	28	114	51	231	282	18.1%
	8:00~9:00	49	274	68	289	117	563	680	17.2%
	9:00~10:00	29	137	40	142	69	279	348	19.8%
	10:00~11:00	32	162	31	154	63	316	379	16.6%
	11:00~12:00	30	128	46	170	76	298	374	20.3%
	12:00~13:00	19	135	26	159	45	294	339	13.3%
	13:00~14:00	31	135	38	137	69	272	341	20.2%
	14:00~15:00	26	115	41	148	67	263	330	20.3%
	15:00~16:00	16	174	23	152	39	326	365	10.7%
	16:00~17:00	13	190	10	162	23	352	375	6.1%
	17:00~18:00	4	180	7	155	11	335	346	3.2%
	18:00~19:00	2	103	3	87	5	190	195	2.6%
	19:00~20:00	1	62	2	78	3	140	143	2.1%
20:00~21:00	0	48	4	56	4	104	108	3.7%	
21:00~22:00	0	28	3	52	3	80	83	3.6%	
合計	299	2,058	381	2,135	680	4,193	4,873	13.0%	

④ 大気質（粉じん等）の状況

(a) 現地調査

a) 調査地点

調査地点は、対象事業実施区域を代表する地点として、図 8-1-1-6 に示す 1 地点とした。

b) 調査期間

調査期間は、季節ごとにおよそ 30 日間（1 ヶ月）連続測定を行った。
季節ごとの調査期間は表 8-1-1-11 に示すとおりである。

表 8-1-1-11 調査期間

調査項目	調査期間	
	粉じん等	秋季
	冬季	令和 2 年 1 月 7 日（火）～令和 2 年 2 月 6 日（木）
	春季	令和 2 年 4 月 1 日（水）～令和 2 年 5 月 7 日（木）
	夏季	令和 2 年 6 月 30 日（火）～令和 2 年 8 月 3 日（月）

c) 調査方法

調査方法は、表 8-1-1-12 に示すとおりである。

表 8-1-1-12 調査方法

調査項目	調査方法	試料採取高さ
粉じん等（降下ばいじん）	衛生試験法に基づく方法（降下ばいじんとしてダストジャーにて測定）	地上 3.0m



凡 例

- 対象事業実施区域及び関連施設
- 町村界
- 粉じん等の調査地点



1:15,000

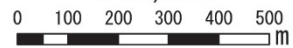


図 8-1-1-6

粉じん等の調査地点

d) 調査結果

粉じん等（降下ばいじん）の調査結果は表 8-1-1-13 に示すとおりである。
降下ばいじん量の調査結果は、0.3～7.8t/km²/30 日であった。

表 8-1-1-13 粉じん等の現地調査結果(A1 一般環境)

調査地点	調査期間	降下ばいじん量 (t/km ² /30 日)		
			溶解性物質質量	不溶解性物質質量
A1 (対象事業実施区域)	秋季	1.1	0.8	0.3
	冬季	0.3	0.1 未満	0.3
	春季	2.7	0.4	2.3
	夏季	7.8	6.4	1.4

⑤ その他

(a) 大気の流れ、拡散等に影響を及ぼす地形・地物の状況

a) 文献その他資料調査

文献その他の資料調査による地形・地物の状況は、「3-1 自然的状況 3-1-4 地形及び地質の状況」のとおりである。

(b) 既存の発生源の状況

a) 文献その他資料調査

文献その他の資料調査による既存の発生源の状況は、「3-2 社会的状況 3-2-2 土地利用の状況」から、対象事業実施区域は主に森林地域や農用地区域となっており、大気汚染物質の固定発生源となる施設等は位置していない。また、対象事業実施区域の北東側には、国道 254 号があり、大気汚染物質の移動発生源がある。

(c) 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況

a) 文献その他資料調査

文献その他の資料調査による学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況は、「3-2 社会的状況 3-2-5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況」のとおりである。

2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用

(a) 工事中資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素）

a) 環境保全措置

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質、炭化水素）の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【工事中資材等の搬出入】

- ・工事関係車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・工事関係車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・工事関係車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・工事関係車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設発生土を原則場内で有効利用し、場外への運搬車両を低減する。
- ・造成計画を見直し、搬入する土量を低減する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・撤去・廃棄関係車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・撤去・廃棄関係車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・撤去・廃棄関係車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・撤去・廃棄関係車両のアイドリングストップを徹底する。

b) 予測

(ア) 予測地域

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の主要な走行ルート周辺の地域とした。

(イ) 予測地点

予測地点は、沿道大気の調査地点の同様の主要なルート2地点の代表断面における道路境界とした。（図 8-1-1-4 参照）

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は表 8-1-1-14 に、各工事期間中の工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両台数は図 8-1-1-7 に示すとおりである。

予測は、建設工事の時期及び供用終了後のパネル撤去時期（解体撤去工事）のそれぞれの工事期間において、1日に走行する工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両が最も多くなる（汚染物質の排出量が最も多くなる）時期とした。

予測においては、安全側の観点から年間における工事実施日の全ての車両台数が走行するものとし、年平均値を予測した。

表 8-1-1-14 予測対象時期

工事時期	予測対象時期
建設工事	工事開始から 30～32 ヶ月目
解体撤去工事	工事開始から 12 ヶ月目

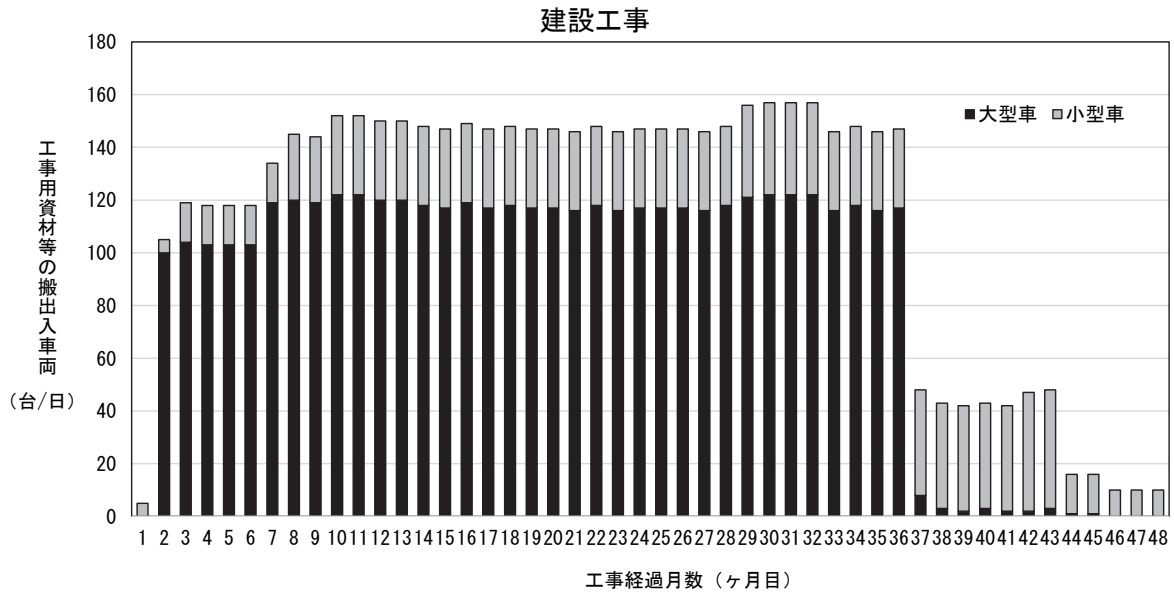


図 8-1-1-7(1) 工事関係車両台数 (建設工事)

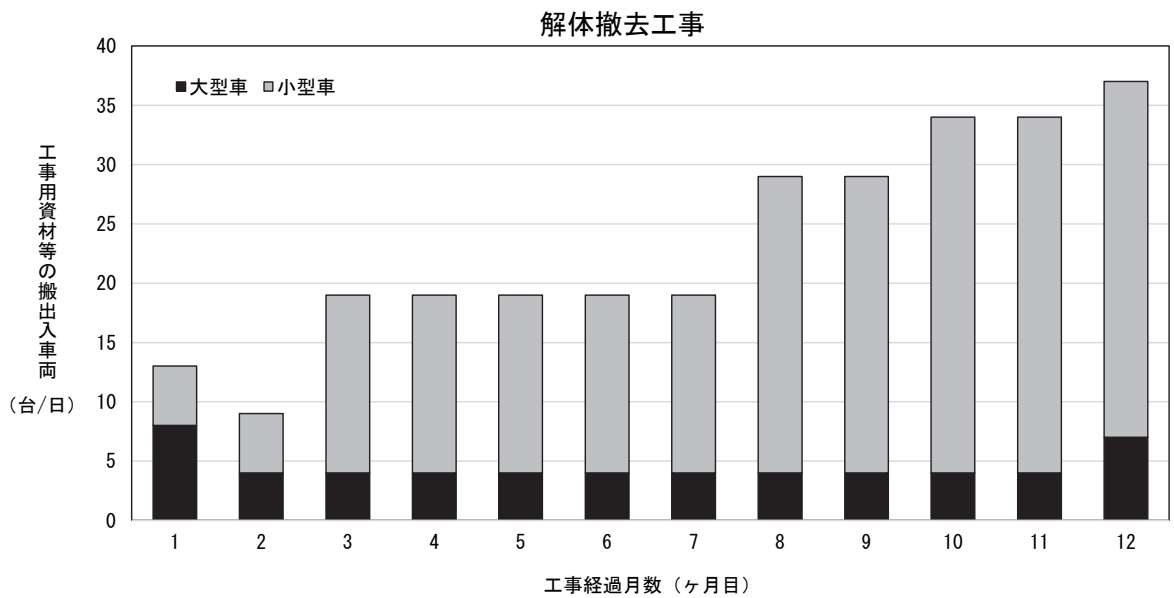


図 8-1-1-7(2) 撤去・廃棄関係車両台数 (解体撤去工事)

(I) 予測手法

7) 予測手順

「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、大気の拡散式（プルーム・パフ式）により、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質を予測した。

予測手順は、図 8-1-1-8 に示すとおりである。

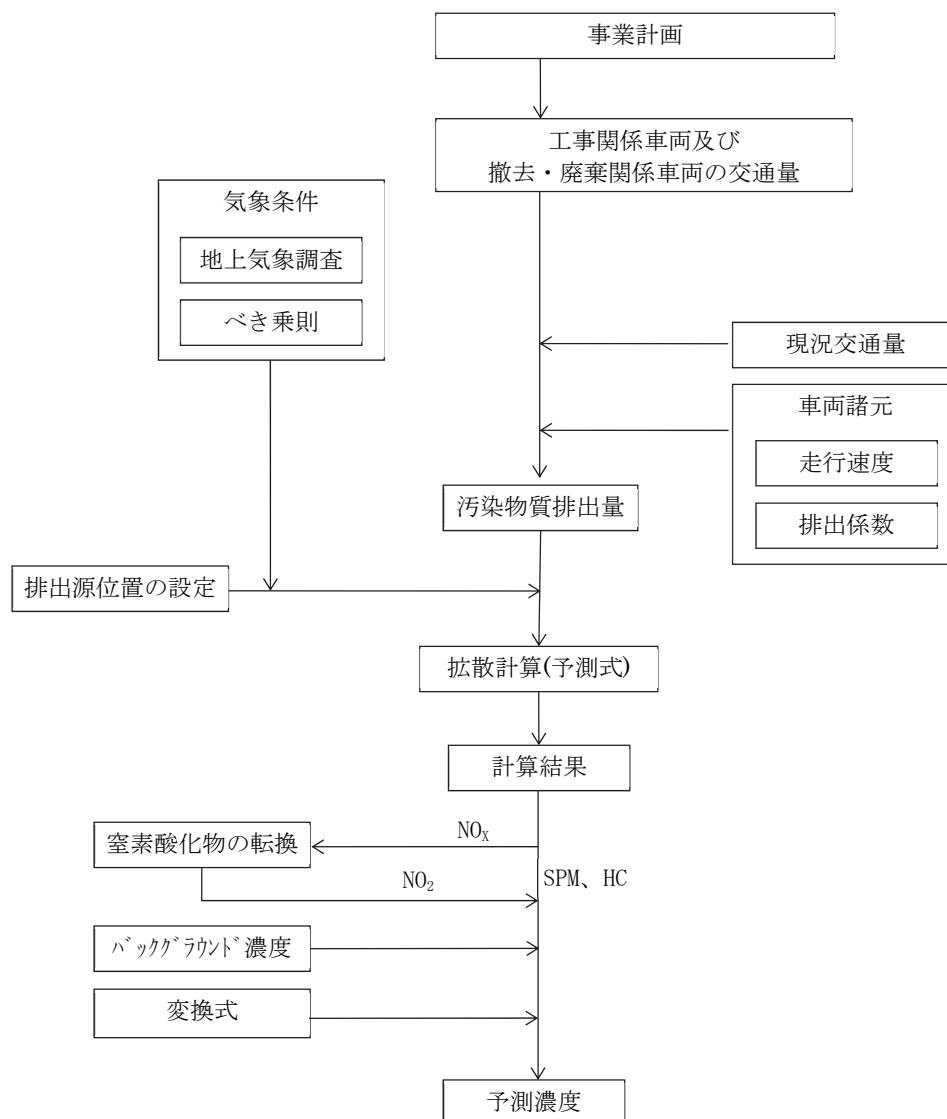


図 8-1-1-8 工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質の予測手順

1) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年 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、有風時にはブルーム式、弱風時にはパフ式を用いた。

点煙源を連続して配置し、各々の点煙源から排出される窒素酸化物（または、浮遊粒子状物質、炭化水素）の濃度を合成して求めた。

【有風時（風速1.0m/秒を超える場合）：ブルーム式】

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

ここで、 $C(x,y,z)$: (x,y,z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm)
または 浮遊粒子状物質濃度 (mg/m^3)
炭化水素濃度 (ppmC)

Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 ($\text{ml}/\text{秒}$)
または 浮遊粒子状物質の排出量 ($\text{mg}/\text{秒}$)
炭化水素の排出量 ($\text{ml}/\text{秒}$)

u : 平均風速 ($\text{m}/\text{秒}$)

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)

なお、拡散幅は次式により求めた。

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81} \quad (x < W/2 \text{ の場合 : } \sigma_y = W/2)$$

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83} \quad (x < W/2 \text{ の場合 : } \sigma_z = \sigma_{z0})$$

ここで、 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)

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m) $\sigma_{z0} = 1.5$

【弱風時(風速 1.0m/秒以下の場合) : パフ式】

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

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

ここで、 t_0 : 初期拡散幅に相当する時間(秒)

α, γ : 拡散幅に関する係数

(Q, H, x, y, z はプルーム式と同様)

なお、初期拡散幅に相当する時間及び拡散幅に関する係数は以下のとおりとした。

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

$$\alpha = 0.3$$

$$\gamma = \begin{cases} 0.18 & (\text{昼間: 午前 7 時} \sim \text{午後 7 時}) \\ 0.09 & (\text{夜間: 午後 7 時} \sim \text{午前 7 時}) \end{cases}$$

ここで、 W : 車道部幅員(m)

【時間別平均排出量】

窒素酸化物又は浮遊粒子状物質の時間別平均排出量は、次式により求めた。

$$Q_t = V_w \times \frac{1}{3600} \times \frac{1}{1000} \sum_{i=1}^2 (N_{it} \times E_i)$$

ここで、 Q_t : 時間別平均排出量(mL/m・秒又は mg/m・秒)

E_i : 車種別排出係数(g/km・台)

N_{it} : 車種別時間別交通量(台/時)

V_w : 換算係数(mL/g 又は mg/g)

窒素酸化物の場合 : 20°C、1 気圧で 523 mL/g

浮遊粒子状物質の場合 : 20°C、1 気圧で 1000 mg/g

炭化水素の場合 : 20°C、1 気圧で 1500mL/g (メタン換算)

【年平均濃度】

窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び炭化水素の年平均濃度は、次式により重ね合わせをして求めた。

$$Ca = \left[\sum_{s=1}^{16} (Rw_s \times fw_s / u_s) + R \times fc \right] \times Q$$

- ここで、
- Ca : 年平均濃度 (ppm、mg/m³、ppmC)
 - Rw_s : プルーム式により求められた風向別基準濃度 (L/m)
 - R : パフ式により求められた基準濃度 (秒/m²)
 - fw_s : 運行時間帯における年平均風向出現割合
 - u_s : 運行時間帯における年平均風向別平均風速 (m/秒)
 - fc : 運行時間帯における年平均弱風時出現割合
 - Q : 単位時間単位長さ当たり排出量 (mL/m・秒又は mg/m・秒)

なお、添字の s は風向 (16 方位) を示す。

また、Q は次式による。

$$Q = V_w \times N_{HC} \times \frac{1}{3600 \times 24} \times \frac{N_d}{365} \times \frac{1}{1000} \times E$$

- ここで、
- V_w : 体積換算係数 (mL/g)
 - N_{HC} : 工事用車両平均日交通量 (台/日)
 - N_d : 年間工事日数 (安全側の設定として 365 日)
 - E : 車両の排出係数 (g/km・台)

(オ) 予測条件

7) 交通量

予測に用いた交通量を表 8-1-1-15 及び表 8-1-1-16 に示す。

予測にあたっては、これらの交通量が全ての月において、毎日走行するものとした。

表 8-1-1-15 予測断面における将来交通量

予測時期	予測地点	現況交通量 (台/日)			工事関係車両 (台/日)			将来交通量 (台/日)			工事関係車両の割合
		大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	
建設工事	C1	9	236	245	244	70	314	253	306	559	56.2%
	C2	1,195	5,406	6,601	244	70	314	1,439	5,476	6,915	4.5%
解体撤去工事	C1	9	236	245	14	60	74	23	296	319	23.2%
	C2	1,195	5,406	6,601	14	60	74	1,209	5,466	6,675	1.1%

表 8-1-1-16(1) 将来交通量 (C1 工事開始から 30~32 ヶ月目)

時間	現況交通量						工事用車両						将来交通量						
	①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		断面		
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	合計
6 時台	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3
7 時台	0	8	0	2	0	35	0	0	0	0	0	43	0	2	0	0	0	45	45
8 時台	1	32	1	4	13	0	12	0	14	32	4	27	13	4	27	36	36	63	63
9 時台	0	10	0	7	13	0	12	0	13	10	7	25	12	7	25	17	17	42	42
10 時台	2	12	1	12	12	0	12	0	14	12	12	27	13	12	27	24	24	51	51
11 時台	0	4	2	7	12	0	12	0	12	4	7	26	14	7	26	11	11	37	37
12 時台	0	11	0	6	0	0	0	0	0	11	0	6	0	6	0	17	17	17	17
13 時台	0	7	1	6	12	0	12	0	12	7	6	25	13	6	25	13	13	38	38
14 時台	0	4	0	11	12	0	12	0	12	4	11	24	12	11	24	15	15	39	39
15 時台	0	12	1	4	12	0	12	0	12	12	4	25	13	4	25	16	16	41	41
16 時台	0	9	0	21	12	0	13	0	12	9	21	25	13	21	25	30	30	55	55
17 時台	0	3	0	13	12	0	13	0	12	3	13	25	13	13	25	16	16	41	41
18 時台	0	2	0	10	12	0	12	0	12	2	10	24	12	10	24	12	12	36	36
19 時台	0	0	0	6	0	0	0	35	0	0	0	41	0	0	41	0	0	41	41
20 時台	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	5	6	0	5	6	0	0	6	6
21 時台	0	1	0	3	0	0	0	0	0	1	3	4	0	3	4	0	0	4	4
22 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	119	6	117	122	35	122	35	125	154	128	152	125	154	128	152	253	306	559

注) 現況交通量は、現地調査を実施した平日 6~22 時の調査結果を使用した。なお、22 時~翌 6 時までの交通量については、当該道路は夜間交通量が少ないため、全て 0 とした。

表 8-1-1-16(2) 将来交通量 (C2 工事開始から 30~32 ケ月目)

時間	現況交通量						工事用車両						将来交通量					
	①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道 254 号)		断面	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
6 時台	48	125	19	75	0	0	0	0	48	125	0	0	19	75	67	200	267	
7 時台	21	278	32	220	0	35	0	0	21	313	0	0	32	220	53	533	586	
8 時台	49	217	37	162	13	0	12	0	62	217	0	0	49	162	111	379	490	
9 時台	57	153	41	143	13	0	12	0	70	153	0	0	53	143	123	296	419	
10 時台	56	135	57	132	12	0	12	0	68	135	0	0	69	132	137	267	404	
11 時台	62	148	51	127	12	0	12	0	74	148	0	0	63	127	137	275	412	
12 時台	57	160	15	100	0	0	0	0	57	160	0	0	15	100	72	260	332	
13 時台	60	156	46	133	12	0	12	0	72	156	0	0	58	133	130	289	419	
14 時台	61	189	48	170	12	0	12	0	73	189	0	0	60	170	133	359	492	
15 時台	35	181	30	231	12	0	12	0	47	181	0	0	42	231	89	412	501	
16 時台	23	190	35	215	12	0	13	0	35	190	0	0	48	215	83	405	488	
17 時台	11	199	21	221	12	0	13	0	23	199	0	0	34	221	57	420	477	
18 時台	7	146	7	152	12	0	12	0	19	146	0	0	19	152	38	298	336	
19 時台	3	114	5	124	0	0	0	35	3	114	0	0	5	159	8	273	281	
20 時台	4	66	7	80	0	0	0	0	4	66	0	0	7	80	11	146	157	
21 時台	6	56	8	39	0	0	0	0	6	56	0	0	8	39	14	95	109	
22 時台	12	36	11	36	0	0	0	0	12	36	0	0	11	36	23	72	95	
23 時台	11	36	11	36	0	0	0	0	11	36	0	0	11	36	22	72	94	
0 時台	11	36	11	36	0	0	0	0	11	36	0	0	11	36	22	72	94	
1 時台	11	36	11	36	0	0	0	0	11	36	0	0	11	36	22	72	94	
2 時台	11	36	11	35	0	0	0	0	11	36	0	0	11	35	22	71	93	
3 時台	11	35	11	35	0	0	0	0	11	35	0	0	11	35	22	70	92	
4 時台	11	35	11	35	0	0	0	0	11	35	0	0	11	35	22	70	92	
5 時台	11	35	10	35	0	0	0	0	11	35	0	0	10	35	21	70	91	
合計	649	2,798	546	2,608	122	35	122	35	771	2,833	668	2,643	1,439	5,476	6,915			

注) 現況交通量は、現地調査を実施した平日 6~22 時の調査結果を使用した。なお、22 時~翌 6 時までの交通量については、当該道路の昼夜率は均等に按分した。
 (「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査集計表」(国土交通省 HP) から算出) を基に設定した。なお各時間帯の台数は均等に按分した。

表 8-1-1-16(3) 将来交通量 (C1 解体撤去工事開始から12ヶ月目)

時間	現況交通量						工事用車両						将来交通量						
	①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		断面		
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	合計
6時台	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
7時台	0	8	0	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	40	40
8時台	1	32	1	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	36	39
9時台	0	10	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	17	18
10時台	2	12	1	12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	24	28
11時台	0	4	2	7	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	4	11	15
12時台	0	11	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	17	17
13時台	0	7	1	6	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	3	13	16
14時台	0	4	0	11	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	11	2	15	17
15時台	0	12	1	4	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	3	16	19
16時台	0	9	0	0	21	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	21	1	30	31
17時台	0	3	0	13	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	13	1	16	17
18時台	0	2	0	10	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10	1	12	13
19時台	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36
20時台	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	6	6
21時台	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	4
22時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5時台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	119	6	117	7	30	7	30	10	149	13	147	23	296	319				

注) 現況交通量は、現地調査を実施した平日6~22時の調査結果を使用した。なお、22時~翌6時までの交通量については、当該道路は夜間交通量が少ないため、全て0とした。

表 8-1-1-16(4) 将来交通量 (C2 解体撤去工事開始から12ヶ月目)

時間	現況交通量						工事用車両						将来交通量					
	①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		①方向 (計画区域)		②方向 (国道254号)		断面	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
6時台	48	125	19	75	0	0	0	0	48	125	19	75	67	200	267			
7時台	21	278	32	220	0	30	0	0	21	308	32	220	53	528	581			
8時台	49	217	37	162	1	0	0	0	50	217	37	162	87	379	466			
9時台	57	153	41	143	1	0	0	0	58	153	41	143	99	296	395			
10時台	56	135	57	132	1	0	0	0	57	135	57	132	114	267	381			
11時台	62	148	51	127	1	0	1	0	63	148	52	127	115	275	390			
12時台	57	160	15	100	0	0	0	0	57	160	15	100	72	260	332			
13時台	60	156	46	133	1	0	1	0	61	156	47	133	108	289	397			
14時台	61	189	48	170	1	0	1	0	62	189	49	170	111	359	470			
15時台	35	181	30	231	1	0	1	0	36	181	31	231	67	412	479			
16時台	23	190	35	215	0	0	1	0	23	190	36	215	59	405	464			
17時台	11	199	21	221	0	0	1	0	11	199	22	221	33	420	453			
18時台	7	146	7	152	0	0	1	0	7	146	8	152	15	298	313			
19時台	3	114	5	124	0	0	0	30	3	114	5	154	8	268	276			
20時台	4	66	7	80	0	0	0	0	4	66	7	80	11	146	157			
21時台	6	56	8	39	0	0	0	0	6	56	8	39	14	95	109			
22時台	12	36	11	36	0	0	0	0	12	36	11	36	23	72	95			
23時台	11	36	11	36	0	0	0	0	11	36	11	36	22	72	94			
0時台	11	36	11	36	0	0	0	0	11	36	11	36	22	72	94			
1時台	11	36	11	36	0	0	0	0	11	36	11	36	22	72	94			
2時台	11	36	11	35	0	0	0	0	11	36	11	35	22	71	93			
3時台	11	35	11	35	0	0	0	0	11	35	11	35	22	70	92			
4時台	11	35	11	35	0	0	0	0	11	35	11	35	22	70	92			
5時台	11	35	10	35	0	0	0	0	11	35	10	35	21	70	91			
合計	649	2,798	546	2,608	7	30	7	30	656	2,828	553	2,638	1,209	5,466	6,675			

注) 現況交通量は、現地調査を実施した平日6~22時の調査結果を使用した。なお、22時~翌6時までの交通量については、当該道路の昼夜率は均等に按分した。
 (「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査集計表」(国土交通省HP)から算出)を基に設定した。なお各時間帯の台数は均等に按分した。

イ) 道路構造

予測に用いた道路断面構造は、図 8-1-1-5 に示したとおりである。
 なお、予測地点は、道路境界とし高さは地上 1.5m とした。

ウ) 走行速度及び排出係数

窒素酸化物及び粒子状物質の排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき、2025 年の値を設定した。

炭化水素の排出係数は、「都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」（平成 29 年 3 月、東京都環境局）に基づき、2024 年の値を設定した。

工事用車両は法定速度を遵守するため、C1（対象事業実施区域と国道 254 号の間）は 30km/h とし、C2（国道 254 号）は、40 km/h と設定した。

走行速度別の排出係数は、表 8-1-1-17 に示すとおりである。

表 8-1-1-17 走行速度別排出係数

予測地点	走行速度	排出係数 (g/km・台)					
		窒素酸化物		浮遊粒子状物質		炭化水素	
		大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
C1	30 km/h	0.450	0.059	0.008435	0.000893	0.008	0.004
C2	40 km/h	0.353	0.048	0.006663	0.000540	0.007	0.005

エ) 排出源の高さ

排出源の高さについては、「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）に基づき、地上 1.0m とした。

オ) 気象条件の設定

道路沿道における風向及び風速は、現地調査結果における気象観測結果を用いた。

予測に用いた時刻別の気象条件は、表 8-1-1-18 に示すとおりである。

排出源の高さの風速は、「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）に基づき、べき法則により排出源高さの風速に補正して用いた。

排出源高さの風速は次式により求める。

$$U=U_0(H/H_0)^P$$

[記号]

- U : 高さ H(m) の風速 (m/s)
- U₀ : 基準高さ H₀ の風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (m)
- H₀ : 基準とする高さ (m)
- P : べき指数

※べき指数は、土地利用の状況に合わせて 1/5（郊外）とした。

表 8-1-1-18 時刻別の気象条件（地上1m）

		有風時																弱風時
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
1時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	0.8	0.0	84.3
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.3	0.0	-
2時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	4.7	3.2	3.2	0.0	86.6
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.5	1.5	1.3	0.0	-
3時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	4.7	1.6	0.8	85.8
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.6	1.9	1.0	-
4時	出現頻度 (%)	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	4.7	4.7	0.8	2.4	84.3
	平均風速 (m/s)	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	1.2	1.4	2.0	1.3	-
5時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	3.2	7.1	3.2	0.0	85.0
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.2	1.2	1.4	1.4	0.0	-
6時	出現頻度 (%)	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	7.9	5.5	0.8	1.6	0.0	82.7
	平均風速 (m/s)	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5	1.3	1.2	1.5	-	-
7時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.8	3.9	89.0
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.4	1.5	-
8時	出現頻度 (%)	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	3.9	3.2	2.4	6.3	0.0	80.3
	平均風速 (m/s)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	1.3	1.5	1.4	1.6	-	-
9時	出現頻度 (%)	3.9	0.0	0.0	1.6	4.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8	5.5	0.0	80.3
	平均風速 (m/s)	1.4	0.0	0.0	1.5	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	1.3	2.1	-	-
10時	出現頻度 (%)	7.1	0.0	0.8	5.5	5.5	3.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	1.6	1.6	8.7	0.0	61.4
	平均風速 (m/s)	1.4	0.0	1.2	1.1	1.3	1.4	1.2	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.2	1.5	1.9	-	-
11時	出現頻度 (%)	7.1	0.8	0.8	1.6	13.4	3.2	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.8	3.2	9.4	0.0	56.7
	平均風速 (m/s)	1.6	1.3	1.4	1.1	1.4	1.4	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.5	1.4	1.8	-	-
12時	出現頻度 (%)	7.9	2.4	2.4	2.4	7.1	7.1	3.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.8	3.9	1.6	6.3	0.0	54.3
	平均風速 (m/s)	1.6	1.3	1.2	1.3	1.5	1.5	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	1.0	1.7	1.5	1.8	-	-
13時	出現頻度 (%)	7.1	2.4	2.4	1.6	4.7	12.6	2.4	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	1.6	0.0	9.4	0.0	52.8
	平均風速 (m/s)	1.7	1.5	1.6	1.1	1.5	1.5	1.7	1.3	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	0.0	1.8	-	-
14時	出現頻度 (%)	5.5	0.8	0.8	1.6	3.2	10.2	5.5	3.2	0.0	0.0	0.8	2.4	0.8	0.8	9.4	0.0	55.1
	平均風速 (m/s)	1.9	1.8	1.3	1.1	1.2	1.6	1.3	1.3	0.0	0.0	1.2	1.8	1.0	1.1	1.9	-	-
15時	出現頻度 (%)	3.9	1.6	0.0	0.8	3.9	9.4	6.3	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	3.9	2.4	9.4	0.0	55.1
	平均風速 (m/s)	2.3	1.2	0.0	1.6	1.3	1.4	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	2.0	1.7	1.3	1.8	-	-
16時	出現頻度 (%)	2.4	0.8	0.0	1.6	2.4	3.2	7.9	1.6	0.8	0.0	0.0	4.7	0.8	3.2	12.6	0.0	58.3
	平均風速 (m/s)	2.0	1.4	0.0	1.4	1.3	1.3	1.4	1.0	1.1	0.0	0.0	1.3	1.0	1.5	1.6	-	-
17時	出現頻度 (%)	2.4	0.0	0.0	0.0	1.6	5.5	3.2	0.0	0.0	0.8	0.8	0.8	1.6	4.7	4.7	0.0	74.0
	平均風速 (m/s)	2.2	0.0	0.0	0.0	1.3	1.5	1.3	0.0	0.0	1.1	1.1	1.0	1.4	1.5	1.9	-	-
18時	出現頻度 (%)	2.4	0.0	0.0	0.0	0.8	2.4	0.8	0.8	0.0	0.0	1.6	1.6	4.7	4.7	3.9	0.0	71.7
	平均風速 (m/s)	2.4	0.0	0.0	0.0	2.1	1.6	1.1	1.2	0.0	0.0	1.2	1.1	1.2	1.3	1.6	1.9	-
19時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	2.4	1.6	0.8	0.0	0.0	0.8	1.6	5.5	4.7	4.7	0.0	76.4
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	1.2	1.2	0.0	0.0	1.1	1.0	1.3	1.2	1.7	-	-
20時	出現頻度 (%)	0.8	0.0	0.8	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	1.6	6.3	2.4	2.4	0.0	81.1
	平均風速 (m/s)	2.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.7	1.1	1.3	1.1	1.3	-	-
21時	出現頻度 (%)	1.6	0.0	0.0	0.0	1.6	0.8	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	3.2	9.4	0.8	1.6	0.0	79.5
	平均風速 (m/s)	2.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.6	1.5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.5	1.2	1.1	1.1	-	-
22時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	5.5	3.2	2.4	3.2	0.0	82.7
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.2	1.1	1.4	-	-
23時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	3.2	4.7	1.6	0.0	0.0	87.4
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.1	1.4	0.0	0.0	1.1	1.3	1.1	0.0	-
24時	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	3.2	5.5	0.8	0.0	0.0	88.2
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.4	1.3	1.3	0.0	-
通年	出現頻度 (%)	2.3	0.4	0.4	0.7	2.3	3.0	1.5	0.4	0.1	0.1	0.2	0.5	3.2	4.0	2.0	4.5	74.7
	平均風速 (m/s)	1.7	1.4	1.3	1.3	1.3	1.5	1.4	1.2	1.1	1.3	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4	1.7	-

注) 観測期間は、現地調査を実施した以下の期間とする。

秋季：令和元年11月1日（金）～令和元年11月30日（土）

冬季：令和2年1月8日（水）～令和2年2月5日（水）

春季：令和2年4月2日（木）～令和2年5月6日（水）

夏季：令和2年7月1日（水）～令和2年8月2日（日）

か) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8-1-1-19 に示すとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、一般環境の現地調査結果の平均値（4季）とし、非メタン炭化水素のバックグラウンド濃度は、対象事業実施区域最寄りの測定局である東秩父局の令和元年度の年平均値とした。

表 8-1-1-19 バックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度
窒素酸化物 (ppm)	0.005
二酸化窒素 (ppm)	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.012
非メタン炭化水素 (ppmC)	0.05

キ) 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、「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）に基づき行った。変換式を以下に示す。

$$[\text{NO}_2]_R = 0.0714 [\text{NO}_x]_R^{0.438} \times (1 - [\text{NO}_x]_{BG}/[\text{NO}_x]_T)^{0.801}$$

[記号]

$[\text{NO}_2]_R$: 二酸化窒素の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_R$: 窒素酸化物の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与濃度の合計値 (ppm)

$$[\text{NO}_x]_T = [\text{NO}_x]_R + [\text{NO}_x]_{BG}$$

ク) 年平均値から日平均値の年間 98%値（又は年間 2%除外値）への変換

二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98%値への変換、浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の年間 2%除外値への変換は、「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・独立法人土木研究所)に基づき、以下の換算式を使用した。

$$\begin{aligned}
 [\text{年間 98\%値}] &= a([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b \\
 a &= 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}}) \\
 b &= 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}} / [\text{NO}_2]_{\text{BG}})
 \end{aligned}$$

[記号]

$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値(ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値(ppm)

$$\begin{aligned}
 [\text{年間 2\%除外値}] &= a([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b \\
 a &= 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}}) \\
 b &= 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}} / [\text{SPM}]_{\text{BG}})
 \end{aligned}$$

[記号]

$[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値(mg/m³)

$[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値(mg/m³)

ケ) 年平均値から 3 時間平均値への変換

非メタン炭化水素の年平均値から 3 時間平均値への変換方法は、図 8-1-1-9 に示すとおり、現地調査結果から各季節の期間平均値と 3 時間平均値との回帰式を求め、算出した。

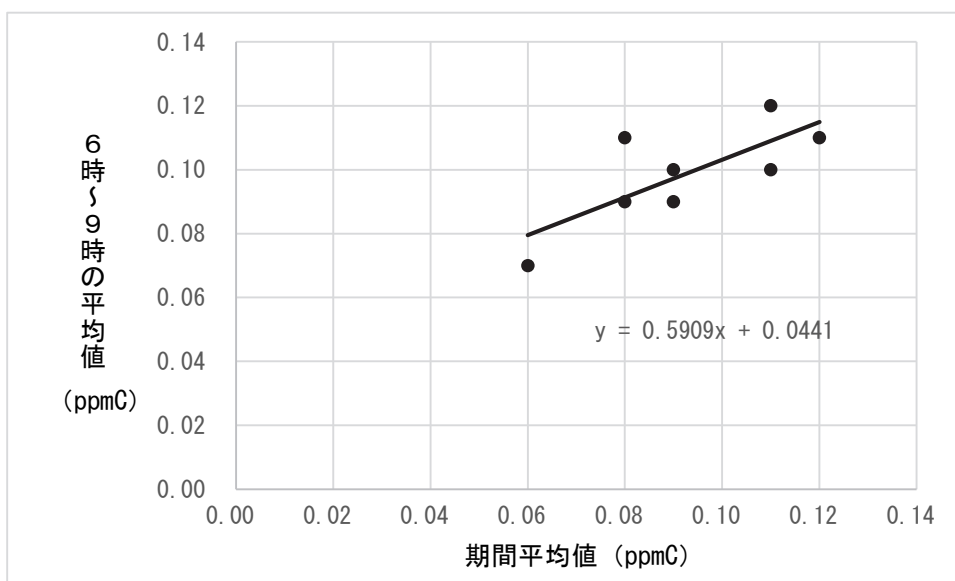


図 8-1-1-9 非メタン炭化水素の年平均値と午前 6 時から 9 時までの 3 時間平均値の相関図

(カ) 予測結果

7) 窒素酸化物

二酸化窒素の予測結果は、表 8-1-1-20 に示すとおりである。

二酸化窒素の将来予測濃度（日平均値の年間 98%値）について、建設工事時は C1 及び C2 の道路境界において 0.013~0.014ppm であった。また、解体撤去工事時においても同様に 0.013~0.014ppm であった。

表 8-1-1-20(1) 二酸化窒素の予測結果（建設工事時）

単位：ppm

予測地点 (道路境界)	方向	年平均値				日平均値 の年間 98%値	環境基準
		バックグ ラウンド 濃度	一般車両 寄与濃度	工事 関係車両 寄与濃度	将来 予測濃度	将来 予測濃度	
C1	入方向	0.003	0.000014	0.000131	0.003145	0.013	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 れ以下であること
	出方向	0.003	0.000014	0.000127	0.003141	0.013	
C2	入方向	0.003	0.001183	0.000096	0.004279	0.014	
	出方向	0.003	0.001507	0.000127	0.004631	0.014	

注) 予測地点は、図 8-1-1-5 に示した道路境界とし、予測高さは地上 1.5m とした。また、バックグラウンド濃度は一般環境の現地調査結果の平均値（4 季）とした。

表 8-1-1-20(2) 二酸化窒素の予測結果（解体撤去工事時）

単位：ppm

予測地点 (道路境界)	方向	年平均値				日平均値 の年間 98%値	環境基準
		バックグ ラウンド 濃度	一般車両 寄与濃度	撤去・廃棄 関係車両 寄与濃度	将来 予測濃度	将来 予測濃度	
C1	入方向	0.003	0.000014	0.000007	0.003021	0.013	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 れ以下であること
	出方向	0.003	0.000014	0.000007	0.003021	0.013	
C2	入方向	0.003	0.001183	0.000006	0.004189	0.014	
	出方向	0.003	0.001507	0.000007	0.004514	0.014	

注) 予測地点は、図 8-1-1-5 に示した道路境界とし、予測高さは地上 1.5m とした。また、バックグラウンド濃度は一般環境の現地調査結果の平均値（4 季）とした。

イ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の予測結果は、表 8-1-1-21 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の将来予測濃度（日平均値の年間2%除外値）について、建設工事時はC1及びC2の道路境界において0.089 mg/m³であった。また、解体撤去工事時においても同様に0.089 mg/m³であった。

表 8-1-1-21(1) 浮遊粒子状物質の予測結果（建設工事時）

単位：mg/m³

予測地点 (道路境界)	方向	年平均値				日平均値の年間2%除外値		環境基準
		バックグラウンド濃度	一般車両寄与濃度	工事関係車両寄与濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	
C1	入方向	0.012	0.000001	0.000007	0.012008	0.089	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること	
	出方向	0.012	0.000001	0.000007	0.012008	0.089		
C2	入方向	0.012	0.000043	0.000006	0.012049	0.089		
	出方向	0.012	0.000053	0.000007	0.012060	0.089		

注) 予測地点は、図 8-1-1-5 に示した道路境界とし、予測高さは地上1.5mとした。また、バックグラウンド濃度は一般環境の現地調査結果の平均値（4季）とした。

表 8-1-1-21(2) 浮遊粒子状物質の予測結果（解体撤去工事時）

単位：mg/m³

予測地点 (道路境界)	方向	年平均値				日平均値の年間2%除外値		環境基準
		バックグラウンド濃度	一般車両寄与濃度	撤去・廃棄関係車両寄与濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	
C1	入方向	0.012	0.000001	0.000001	0.012002	0.089	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること	
	出方向	0.012	0.000001	0.000001	0.012002	0.089		
C2	入方向	0.012	0.000043	0.000000	0.012043	0.089		
	出方向	0.012	0.000053	0.000001	0.012054	0.089		

注) 予測地点は、図 8-1-1-5 に示した道路境界とし、予測高さは地上1.5mとした。また、バックグラウンド濃度は一般環境の現地調査結果の平均値（4季）とした。

ウ) 非メタン炭化水素

非メタン炭化水素の予測結果は、表 8-1-1-22 に示すとおりである。

非メタン炭化水素の将来予測濃度（6～9時の3時間平均値）について、建設工事時はC1及びC2の道路境界において0.07ppmCであった。また、解体撤去工事時においても同様に0.07ppmCであった。

表 8-1-1-22(1) 炭化水素の予測結果（建設工事時）

単位：ppmC

予測地点 (道路境界)	方向	年平均値				6～9時の 3時間平均値	環境 基準
		バックグ ラウンド 濃度	一般車両 寄与濃度	工事 関係車両 寄与濃度	将来 予測濃度	将来 予測濃度	
C1	入方向	0.05	0.000005	0.000012	0.050017	0.07	午前6時から午前9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内又はそれ以下であること。
	出方向	0.05	0.000005	0.000012	0.050017	0.07	
C2	入方向	0.05	0.000208	0.000010	0.050218	0.07	
	出方向	0.05	0.000264	0.000014	0.050278	0.07	

注) 予測地点は、図 8-1-1-5 に示した道路境界とし、予測高さは地上1.5mとした。また、バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域最寄りの測定局である東秩父局の令和元年度の年平均値とした。

表 8-1-1-22(2) 炭化水素の予測結果（解体撤去工事時）

単位：ppmC

予測地点 (道路境界)	方向	年平均値				6～9時の 3時間平均値	環境 基準
		バックグ ラウンド 濃度	一般車両 寄与濃度	撤去・廃棄 関係車両 寄与濃度	将来 予測濃度	将来 予測濃度	
C1	入方向	0.05	0.000005	0.000002	0.050007	0.07	午前6時から午前9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内又はそれ以下であること。
	出方向	0.05	0.000005	0.000002	0.050007	0.07	
C2	入方向	0.05	0.000208	0.000002	0.050210	0.07	
	出方向	0.05	0.000264	0.000003	0.050267	0.07	

注) 予測地点は、図 8-1-1-5 に示した道路境界とし、予測高さは地上1.5mとした。また、バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域最寄りの測定局である東秩父局の令和元年度の年平均値とした。

c) 評価の結果

ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質への影響を低減するための環境保全措置は以下のとおりである。

【工事用資材等の搬出入】

- ・工事関係車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・工事関係車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・工事関係車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・工事関係車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設発生土を原則場内で有効利用し、場外への運搬車両を低減する。
- ・造成計画を見直し、搬入する土量を低減する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・撤去・廃棄関係車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・撤去・廃棄関係車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・撤去・廃棄関係車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・撤去・廃棄関係車両のアイドリングストップを徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質への影響は寄与濃度の最大が、二酸化窒素で0.000131ppm、浮遊粒子状物質で0.000007mg/m³、非メタン炭化水素で0.000014ppmCと小さいことから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

イ) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、建設工事時、解体撤去工事時ともに最大値が0.014ppmであり、環境基準(0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下)に適合している。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間2%除外値は、建設工事時、解体撤去工事時ともに最大値が0.089 mg/m³であり、環境基準(0.10mg/m³以下)に適合している。

非メタン炭化水素の年平均値は、建設工事時、解体撤去工事時ともに最大値が0.07ppmCであり、指針(0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内又はそれ以下)に適合している。

なお、予測においては、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両からの大気汚染物質の排出量が最も多くなること(台数が最も多くなる)、工事実施日の全てにおいて走行することを踏まえ予測しており、実際の影響は予測結果より低くなるものと想定される。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

(b) 工事用資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄（粉じん等）

a) 環境保全措置

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質（粉じん等）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【工事用資材等の搬出入】

- ・造成箇所、資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ・対象事業実施区域内の土砂等の運搬時には、必要に応じてシートで被覆する。
- ・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。
- ・通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。
- ・建設発生土を原則場内で有効利用し、場外への運搬車両を低減する。
- ・造成計画を見直し、搬入する土量を低減する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・撤去・廃棄関係車両の仮設道路には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ・対象事業実施区域内の土砂等の運搬時には、必要に応じてシートで被覆する。
- ・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。
- ・通勤時間帯は、撤去・廃棄関係車両の低減を図る。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。

b) 予測

(7) 予測地域

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の主要な走行ルートの周辺地域とした。

(4) 予測地点

予測地点は、沿道大気の調査地点と同様の主要なルート2地点の代表断面における道路境界とした。（図 8-1-1-4 参照）

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、表 8-1-1-23 に示すとおりである。

予測は、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質への影響と同様に、建設工事の時期及び供用終了後のパネル撤去時期（解体撤去工事）のそれぞれの工事期間において、1日に走行する工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両が最も多くなる（汚染物質の排出量が最も多くなる）時期とした。

表 8-1-1-23 予測対象時期

工事時期	予測対象時期
建設工事	工事開始から 30～32 ヶ月目
解体撤去工事	工事開始から 12 ヶ月目

(I) 予測手法

7) 予測手順

「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）に基づき、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う降下ばいじんを予測した。

予測手順は、図 8-1-1-10 に示すとおりである。

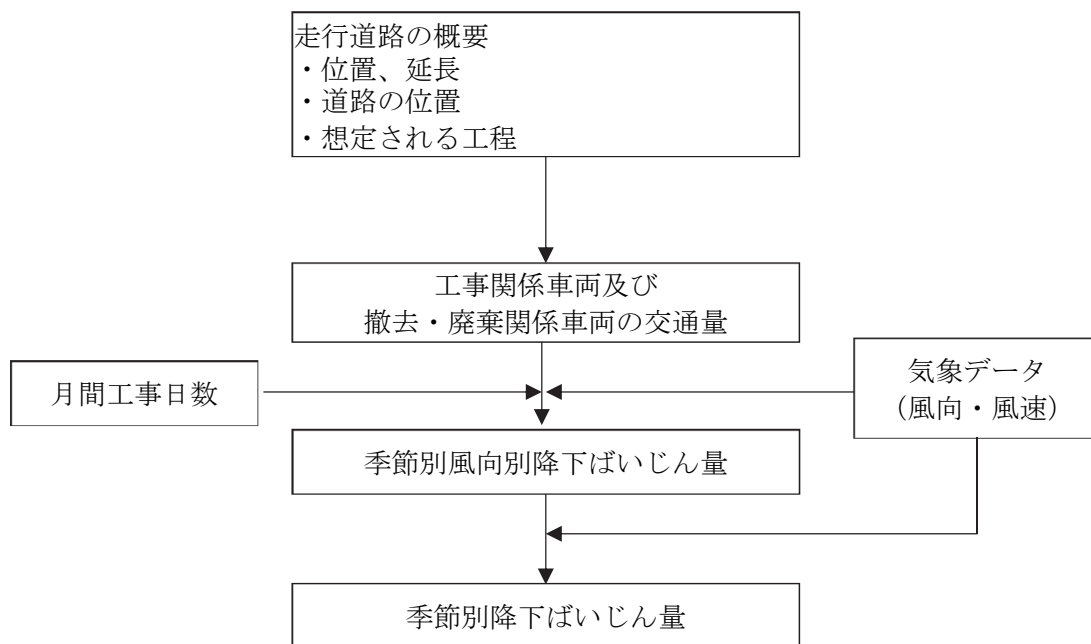


図 8-1-1-10 工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う粉じん等の予測手順

イ) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 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、予測を行う季節において予測地点における 1 ヶ月当たりの風向別降下ばいじん量に当該季節別風向出現割合を乗じ、全風向について足し合わせることで、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う降下ばいじんを予測した。

風向別の発生源の範囲と予測地点の距離の考え方を図 8-1-1-11 に示す。

【風向別降下ばいじん量の算出式】

$$R_{ds} = N_{HC} N_d \int_{\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot \left(\frac{u_s}{u_0}\right)^{-b} \cdot \left(\frac{x}{x_0}\right)^{-c} dx d\theta$$

[記号]

R_{ds} : 風向別降下ばいじん量(t/km²/月)。添え字 s は風向(16方位)を示す。

N_{HC} : 工事用車両の平均日交通量(台/日)

N_d : 季節別の平均月間工事日数(日/月)

a : 基準降下ばいじん量(t/km²/m²/台)

(基準風速時の基準距離における工事用車両1台当たりの発生源1m²からの降下ばいじん量)

u_s : 季節別風向別平均風速(m/s) ($u_s < 1m/s$ の場合は、 $u_s = 1m/s$ とする。)

u_0 : 基準風速($u_0 = 1m/s$)

b : 風速の影響を表す係数($b = 1$)

x : 風向に沿った風下距離(m)

x_0 : 基準距離($x_0 = 1m$)

c : 降下ばいじんの拡散を表す係数

x_1 : 予測地点から関係車両通行帯の手前側の端部までの距離(m)

($x_1 < 1m$ の場合は、 $x_1 = 1m$ とする。)

x_2 : 予測地点から関係車両通行帯の奥側の端部までの距離(m)

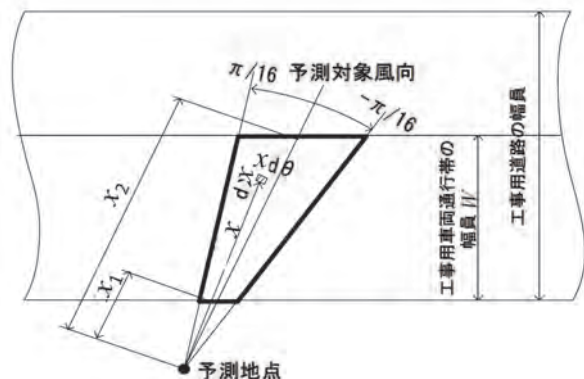


図 8-1-1-11 風向別の発生源の範囲と予測地点の距離の考え方

【降下ばいじん量の算出式】

$$C_d = \sum_{i=1}^n R_{ds} \cdot f_{ws}$$

[記号]

C_d : 降下ばいじん量(t/km²/月)

n : 方位数(=16)

R_{ds} : 風向別降下ばいじん量(t/km²/月)、なお、 s は風向(16方位)を示す。

f_{ws} : 風向出現割合。なお、 s は風向(16方位)を示す。

(オ) 予測条件

ア) 交通量

予測に用いる交通量は、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う大気質への影響と同様に、工事車両が最も多くなる時を含む台数が25日間走行するものとした。(表 8-1-1-16 参照)。

イ) 基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c 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)に基づき表 8-1-1-24 のとおりに設定した。

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両は、工事ヤードの出入口にタイヤ洗浄装置を設け、粉じん対策を行うものとした。

また、予測地点の道路は舗装路面となっていることから、道路環境影響評価の技術手法における現場内運搬(舗装路+タイヤ洗浄装置)で予測を行った。

表 8-1-1-24 基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

予測地点	工事に使用する道路の状況	a	c
C1	現場内運搬	0.0007	2.0
C2	(舗装路+タイヤ洗浄装置)		

ウ) 気象条件の設定

気象条件は、表 8-1-1-25 に示すとおりである。

風向、風速は、現地調査結果を用いた。なお、気象条件は工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行を行う8時~19時(12時台を除く)までの観測データとした。

表 8-1-1-25 季節別風向出現頻度、季節別風向別平均風速表

単位：出現頻度（％）、平均風速（m/s）

季節	項目	有風時																弱風時
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
春季	出現頻度	1.7	2.9	7.1	12.9	20.0	14.9	6.0	0.6	0.0	0.3	0.6	4.0	2.0	7.1	13.4	2.9	3.7
	平均風速	1.6	1.5	1.5	2.0	2.2	1.8	1.3	1.0	1.0	1.0	1.4	1.8	2.5	1.8	3.2	1.9	-
夏季	出現頻度	1.5	4.2	7.0	15.5	10.3	6.4	2.4	0.6	1.8	1.2	1.5	5.8	2.1	4.5	3.6	0.6	30.9
	平均風速	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	-
秋季	出現頻度	1.0	1.7	4.3	5.3	3.3	3.7	2.3	0.7	0.0	3.0	1.7	9.0	10.0	10.0	17.7	10.7	15.7
	平均風速	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.4	1.3	1.4	1.8	1.5	-
冬季	出現頻度	2.1	3.1	3.4	3.8	4.8	6.9	4.1	2.1	2.4	1.0	3.8	6.2	6.9	6.6	13.1	20.0	9.7
	平均風速	1.7	1.4	1.3	1.4	1.3	1.5	1.3	1.1	1.0	1.0	1.2	1.8	1.6	1.3	2.0	2.2	-

(カ) 予測結果

降下ばいじんの予測結果は、表 8-1-1-26 に示すとおりである。

建設工事時の工事関係車両による季節別の降下ばいじん量は、0.5～1.6t/km²/月であった。

また、解体撤去工事時の撤去・廃棄関係車両による季節別の降下ばいじん量は、0.1～0.4t/km²/月であった。

表 8-1-1-26(1) 降下ばいじん量の予測結果（建設工事）

予測地点 (道路境界)	方向	工事関係車両による降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参照値 (t/km ² /月)
		春季	夏季	秋季	冬季	
C1	入方向	0.5	0.7	1.6	1.4	10
	出方向	1.1	1.4	0.6	0.7	
C2	入方向	0.9	1.1	0.9	0.8	
	出方向	0.7	0.8	1.1	0.9	

注) 参照値は、「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）に示されている値で、関係車両による寄与分と比較するための値である。

表 8-1-1-26(2) 降下ばいじん量の予測結果（解体撤去工事）

予測地点 (道路境界)	方向	撤去・廃棄関係車両による降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参照値 (t/km ² /月)
		春季	夏季	秋季	冬季	
C1	入方向	0.1	0.2	0.4	0.3	10
	出方向	0.3	0.3	0.2	0.2	
C2	入方向	0.2	0.3	0.2	0.2	
	出方向	0.2	0.2	0.3	0.2	

注) 参照値は、「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）に示されている値で、関係車両による寄与分と比較するための値である。

c) 評価の結果

(7) 環境影響の回避・低減に係る評価

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う粉じん等の影響を低減するための環境保全措置は以下のとおりである。

【工事用資材等の搬出入】

- ・造成箇所、資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ・計画区域内の土砂等の運搬時には、必要に応じてシートで被覆する。
- ・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。
- ・通勤時間帯は、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。
- ・建設発生土を原則場内で有効利用し、場外への運搬車両を低減する。
- ・造成計画を見直し、搬入する土量を低減する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・撤去・廃棄関係車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・撤去・廃棄関係車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・撤去・廃棄関係車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・撤去・廃棄関係車両のアイドリングストップを徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う粉じんの影響は建設工事時の工事関係車両による季節別の降下ばいじん量は、 $0.5\sim 1.6\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、解体撤去工事時の撤去・廃棄関係車両による季節別の降下ばいじん量は、 $0.1\sim 0.4\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ と小さいことから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

(4) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両の走行に伴う粉じんの予測結果の最大値は、建設工事時で $1.6\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、解体撤去工事時で $0.4\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であった。

粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていないが、「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）に示されている参照値である $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ と比較すると全ての結果が下回っていた。

なお、予測においては、工事関係車両及び撤去・廃棄関係車両からの粉じん等が最も多くなる（台数が最も多くなる）時期とし、工事実施日の全てにおいて走行することとして予測しており、実際の影響は予測結果より低くなるものと想定される。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

(c) 建設機械の稼働、太陽光パネル等の撤去・廃棄（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）

a) 環境保全措置

建設機械及び解体機械の稼働に伴う大気質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【建設機械の稼働】

- ・建設機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・解体機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・解体機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・解体機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・解体機械の整備、点検を徹底する。

b) 予測

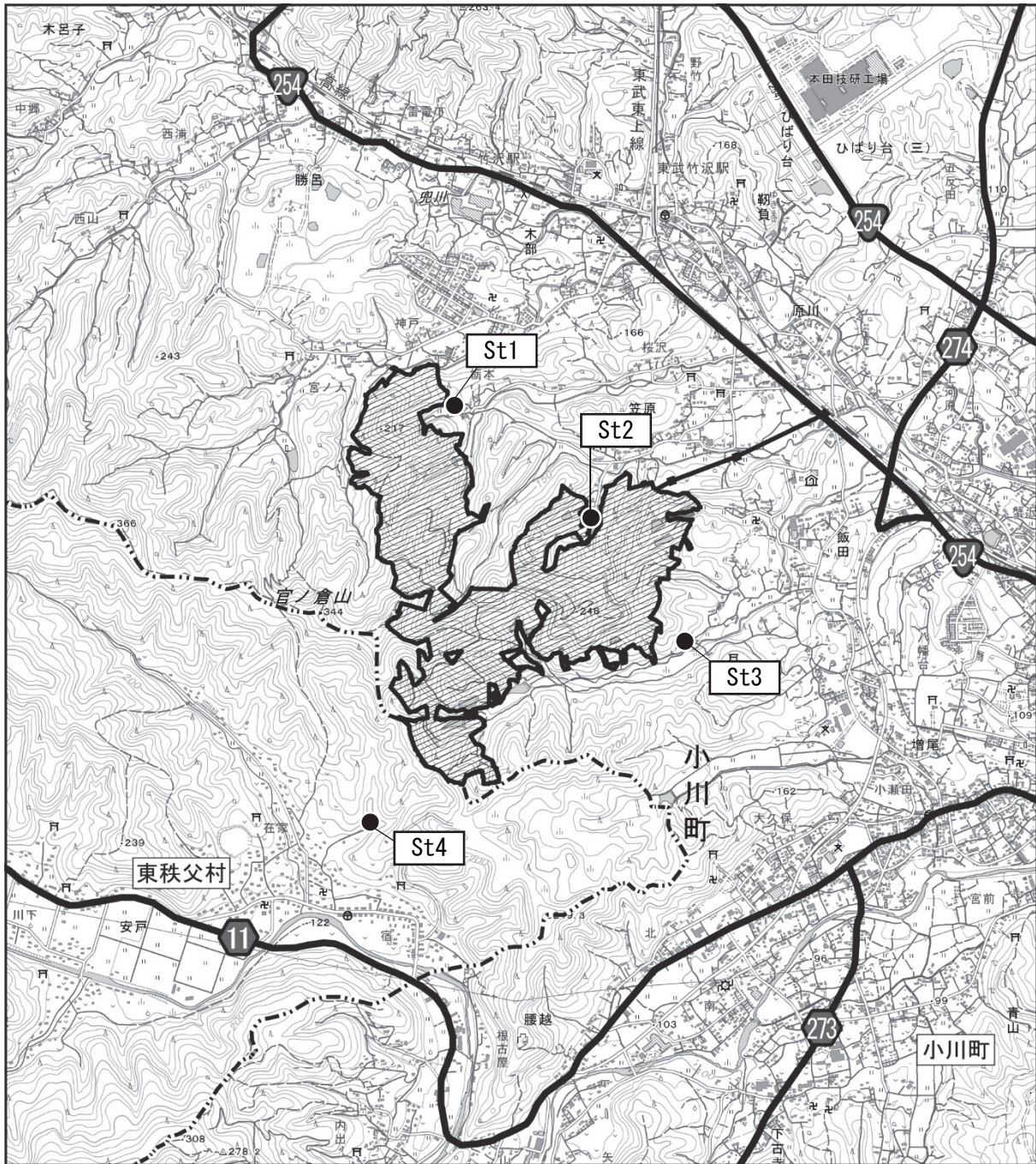
(7) 予測地域

対象事業実施区域から約 1km を含む範囲とした。




(1) 予測地点

予測地点は、図 8-1-1-12 に示すとおりである。

対象事業実施区域の最寄住居及び対象事業実施区域周辺に分布する集落を代表するように対象事業実施区域寄りの住居付近の 4 地点とした。



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  予測地点



1:25,000



図 8-1-1-12
 予測地点（建設機械及び解体機械の稼働に伴う大気
 質）

(ウ) 予測対象時期

予測対象時期は、表 8-1-1-27 及び図 8-1-1-13 に示すとおりである。

年平均値を求める予測を行うため、予測対象時期は1年間とし、建設機械及び解体機械の稼働に伴う大気汚染物質（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）の排出量が最大となる期間とした。なお、解体撤去工事は工事期間が1年間であるため全期間を予測対象時期とした。

表 8-1-1-27 予測対象時期

工事時期	予測対象時期
建設工事	工事開始から 8～19 ヶ月目
解体撤去工事	工事開始から 1～12 ヶ月目（全工事期間）

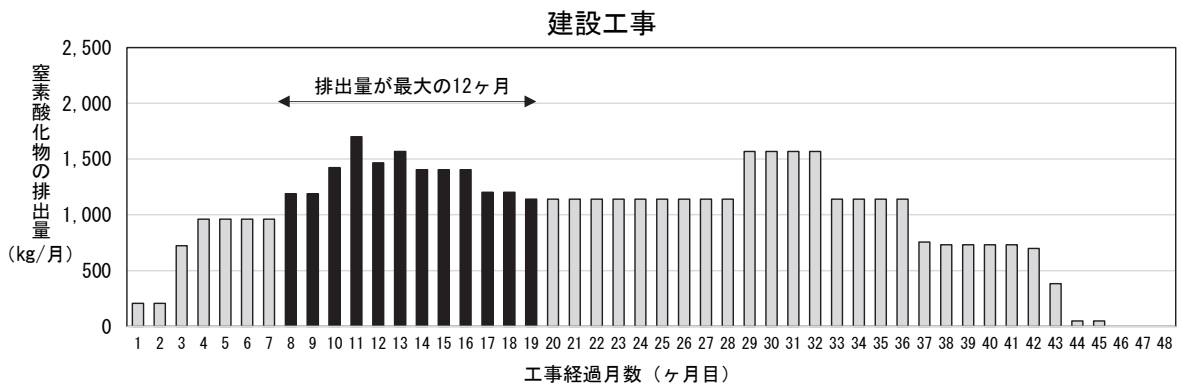


図 8-1-1-13 (1) 窒素酸化物の排出量

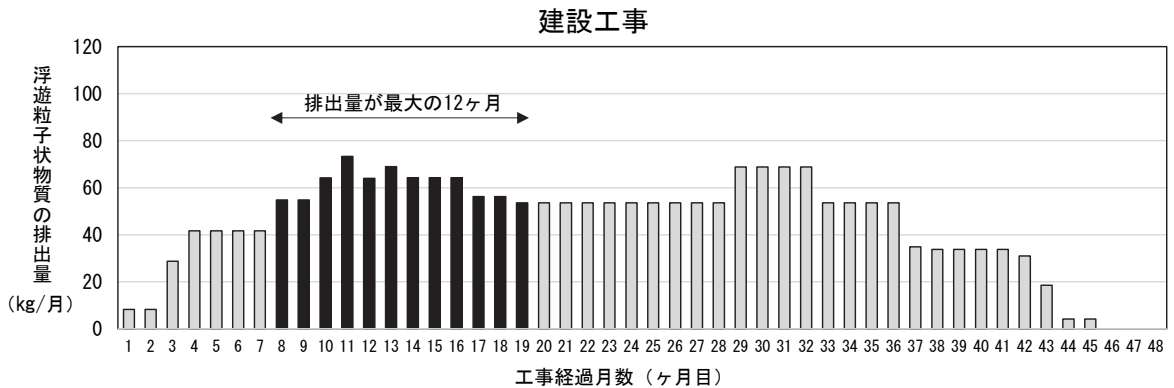


図 8-1-1-13 (2) 浮遊粒子状物質の排出量

(I) 予測手法

7) 予測手順

予測手順は図 8-1-1-14 に示すとおりである。

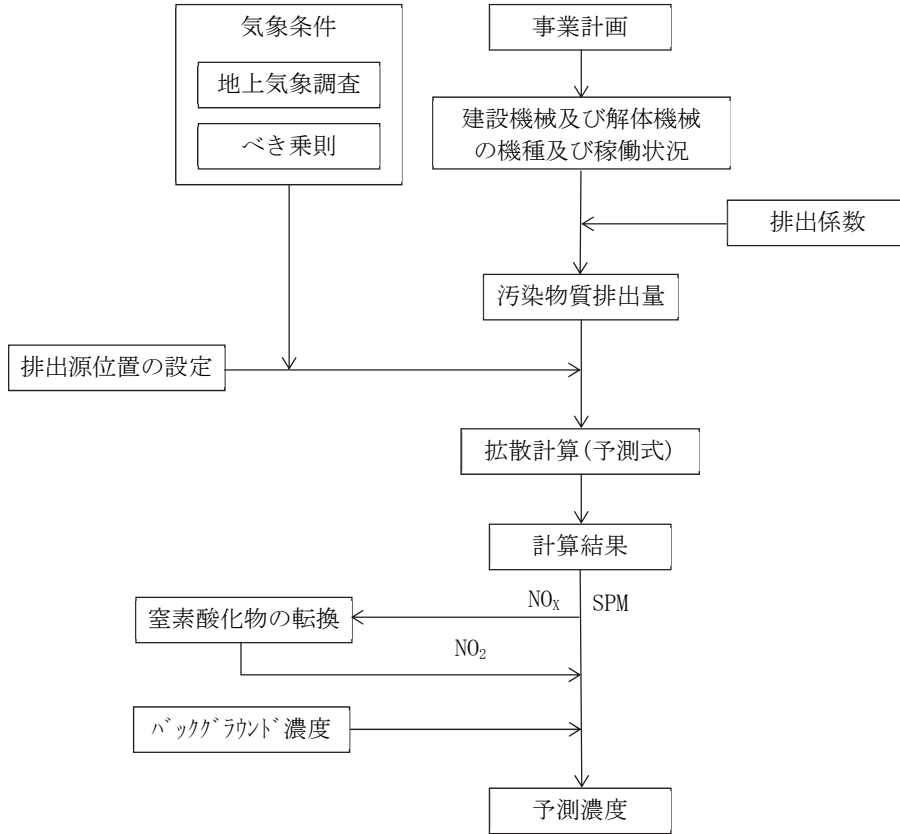


図 8-1-1-14 建設機械及び解体機械の稼働に伴う大気質の予測手順

イ) 予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月、公害研究対策センター）に基づき、有風時（風速1.0m/s以上）の場合にはプルーム式、無風時（風速0.4m/s以下）の場合は無風パフ式、弱風時（風速0.5m/s～0.9m/s）の場合には弱風パフ式を用いた。

【有風時（風速1.0m/秒以上）：プルーム式】

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

ここで、 C(R, z) : (R, z) 地点における濃度 (ppm 又は mg/m³)
 R : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

$$R = \sqrt{x^2 + y^2}$$

x, y : 計算点の x, y 座標 (m)
 z : 計算点の z 座標 (m)
 Q : 点煙源強度 (m³N/秒 又は kg/秒)
 u : 風速 (m/秒)
 H_e : 有効煙突高 (m)
 σ_z : 鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

拡散幅については、表 8-1-1-28 に示すとおりパスキル・ギフォード関の近似関数を用いた。

表 8-1-1-28 パスキル・ギフォード関の近似関数(σ_z)

$$\sigma_z(X) = \gamma_z \cdot X^{\alpha_z}$$

安定度	α _z	γ _z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0～300
	1.514	0.00855	300～500
	2.109	0.000212	500～
B	0.964	0.1272	0～500
	1.094	0.0570	500～
C	0.918	0.1068	0～
D	0.826	0.1046	0～1,000
	0.632	0.400	1,000～10,000
	0.555	0.811	10,000～
E	0.788	0.0928	0～1,000
	0.565	0.433	1,000～10,000
	0.415	1.732	1,000～
F	0.784	0.0621	0～1,000
	0.526	0.370	1,000～10,000
	0.323	2.41	10,000～
G	0.794	0.0373	0～1,000
	0.637	0.1105	1,000～2,000
	0.431	0.529	2,000～10,000
	0.222	3.62	10,000～

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」
 (平成12年12月、公害研究対策センター)

【弱風時(風速 0.5m/秒以上 0.9m/秒以下) : 弱風パフ式】

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

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

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

ここで、 $C(R, z)$: (R, z) 地点における濃度 (ppm 又は mg/m³)

R : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

$$R = \sqrt{x^2 + y^2}$$

x, y : 計算点の x, y 座標 (m)

z : 計算点の z 座標 (m)

Q : 点煙源強度 (m³/秒 又は kg/秒)

u : 風速 (m/秒)

H_e : 有効煙突高 (m)

α : 水平(y)方向の弱風時に係る拡散幅に関する係数

γ : 鉛直(z)方向の弱風時に係る拡散幅に関する係数

弱風時に係る拡散幅に関する係数については、表 8-1-1-29 に示すとおりである。

表 8-1-1-29 弱風時に係る拡散幅に関する係数 (α 、 γ)

安定度	α	γ
A	0.748	1.569
A-B	0.659	0.862
B	0.581	0.474
B-C	0.502	0.314
C	0.435	0.208
C-D	0.342	0.153
D	0.270	0.113
E	0.239	0.067
F	0.239	0.048
G	0.239	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(平成12年12月、公害研究対策センター)

【無風時(風速 0.4m/秒以下) : 無風パフ式】

$$C(R, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \gamma} \left[\frac{1}{\eta_-^2} + \frac{1}{\eta_+^2} \right] \times 10^6$$

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

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

ここで、 $C(R, z)$: (R, z) 地点における濃度 (ppm 又は mg/m^3)

R : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

$$R = \sqrt{x^2 + y^2}$$

x, y : 計算点の x, y 座標 (m)

z : 計算点の z 座標 (m)

Q : 点煙源強度 ($\text{m}^3/\text{N}/\text{秒}$ 又は $\text{kg}/\text{秒}$)

H_e : 有効煙突高 (m)

α : 水平 (y) 方向の無風時に係る拡散幅に関する係数

γ : 鉛直 (z) 方向の無風時に係る拡散幅に関する係数

無風時に係る拡散幅に関する係数については、表 8-1-1-30 に示すとおりである。

表 8-1-1-30 無風時に係る拡散幅に関する係数 (α 、 γ)

安定度	α	γ
A	0.948	1.569
A-B	0.859	0.862
B	0.781	0.474
B-C	0.702	0.314
C	0.635	0.208
C-D	0.542	0.153
D	0.470	0.113
E	0.439	0.067
F	0.439	0.048
G	0.439	0.029

資料：「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月、公害研究対策センター）

(オ) 予測条件

7) 建設機械及び解体機械の排ガス排出条件

建設機械及び解体機械による窒素酸化物（浮遊粒子状物質）の排出量は、「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）に示されている方法により算出した。

定格出力別の窒素酸化物及び粒子状物質のエンジン排出係数原単位は表 8-1-1-31 に、定格出力別の平均燃料消費率は表 8-1-1-32 に、汚染物質ごとに算出した建設機械及び解体機械からの汚染物質排出量は表 8-1-1-33 に示すとおりである。

$$E_{i_{NOx (SPM)}} = Q_i \times h_i / 1000$$

$$Q_i = (P_i \times NO_{xi} (P_{mi})) \times B_{ri} / B_i$$

$E_{i_{NOx (SPM)}}$: 建設機械iの年間NOx (SPM) 排出量 (kg/年)

Q_i : 建設機械iのNOx (PM) 排出係数原単位 (g/kW・時)

h_i : 建設機械iの年間稼働時間数 (時間/年)

P_i : 建設機械iの定格出力 (kW)

$NO_{xi} (P_{mi})$: エンジン排出係数原単位 (g/kW・時)

B_{ri} : 燃料消費率^{注1)}

B_i : ISO-CIモードにおける平均燃料消費率 (g/kW・時)

注1)「建設機械等損料表 平成30年度版（一般社団法人 日本建設機械施工協会）から算出した。

表 8-1-1-31 定格出力別のエンジン排出係数原単位

定格出力	NOx 原単位 (g/kW・時)		PM 原単位 (g/kW・時)	
	一次排出ガス 対策型	排出ガス 未対策型	一次排出ガス 対策型	排出ガス 未対策型
～15kW	5.3	6.7	0.53	0.53
15～30kW	6.1	9.0	0.54	0.59
30～60kW	7.8	13.5	0.50	0.63
60～120kW	8.0	13.9	0.34	0.45
120kW～	7.8	14.0	0.31	0.41

出典：「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）

表 8-1-1-32 定格出力別の平均燃料消費率

定格出力	平均燃料消費率 (g/kW・時)
	一次排出ガス対策型 ・排出ガス未対策型
～15kW	296
15～30kW	279
30～60kW	244
60～120kW	239
120kW～	237

出典：「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）

表 8-1-1-33 (1) 建設機械の稼働状況及び汚染物質排出量 (建設工事時)

建設機械	定格出力 (kW)	燃料消費率 (L/kW・時)	平均燃料消費率 (g/kW・時)	年間稼働時間 (時/年)	NOx 排出量 (kg/年)	SPM 排出量 (kg/年)
バックホウ※	28.3	0.153	279	24,000	1,893	168
バックホウ※	72.5	0.153	239	8,750	2,707	115
バックホウ※	72.5	0.153	239	2,750	851	36
バックホウ※	123	0.153	237	17,500	9,032	359
ブルドーザー※	91	0.153	239	6,000	2,330	99
振動ローラ※	54.6	0.118	244	3,000	515	33
伐採木破砕機※	254	0.188	237	500	588	23
CON ポンプ車	234	0.078	237	750	674	20
CON ミキサー車※	199	0.089	237	750	364	14
クレーン※	184	0.088	237	2,250	999	40
クレーン※	235	0.088	237	750	425	17

注1)※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30年度版」(一般社団法人 日本建設機械施工協会)

表 8-1-1-33 (2) 解体機械の稼働状況及び汚染物質排出量 (解体・撤去工事時)

建設機械	定格出力 (kW)	燃料消費率 (L/kW・時)	平均燃料消費率 (g/kW・時)	年間稼働時間 (時/年)	NOx 排出量 (kg/年)	SPM 排出量 (kg/年)
バックホウ※	123	0.153	237	6,000	3,097	123
バックホウ※	72.5	0.153	239	6,000	1,856	79
クレーン※	184	0.088	237	250	111	4
クレーン※	235	0.088	237	250	142	6

注1)※は一次排出ガス対策型の機械である。

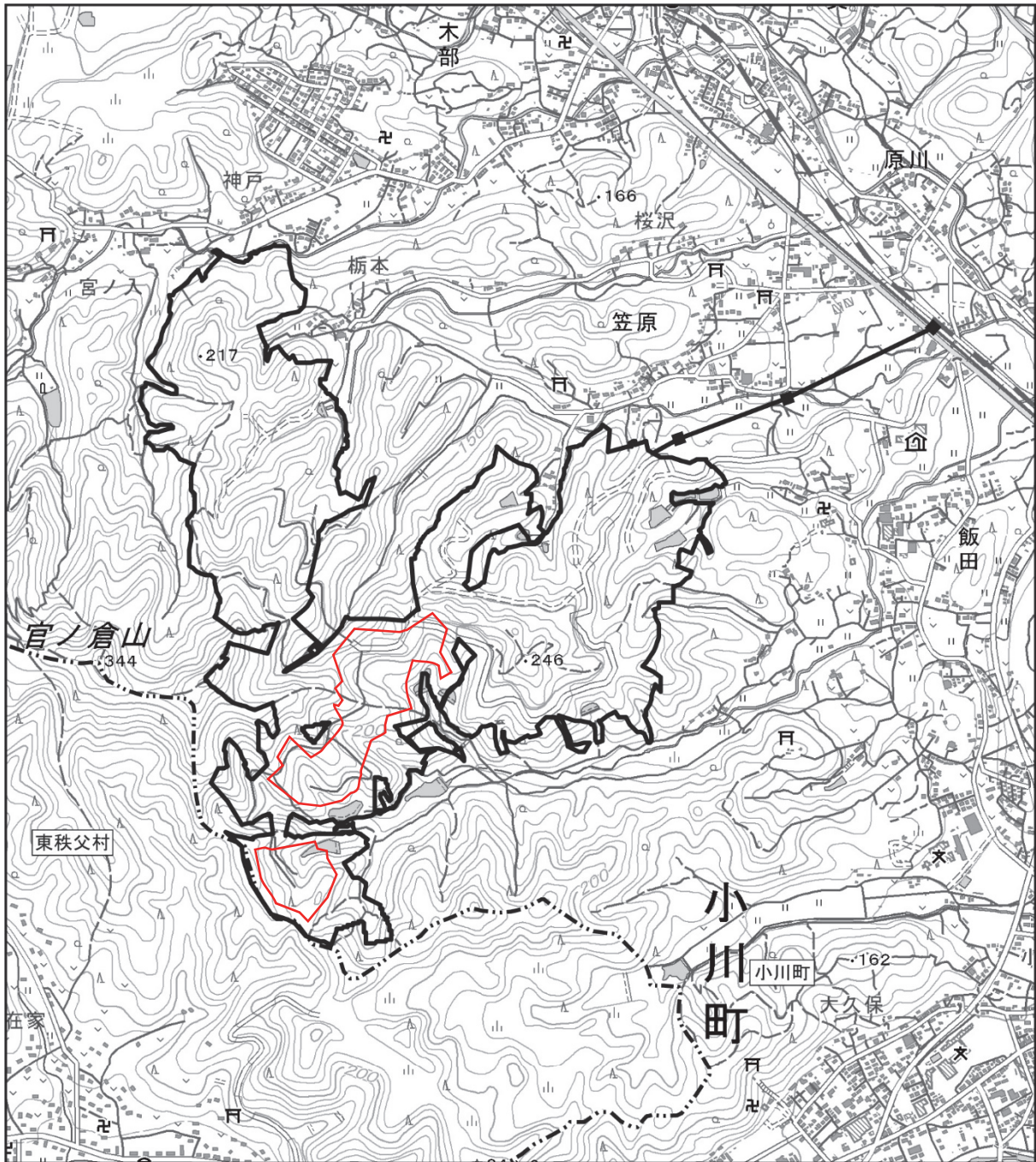
資料：「建設機械等損料表 平成30年度版」(一般社団法人 日本建設機械施工協会)

イ) 排出源の位置及び高さ

排出源は想定される建設機械及び解体機械の稼働範囲に均等に配置し、図 8-1-1-15 及び図 8-1-1-16 に示すように設定した。

排出源の高さは、「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)を参考に 3.0m (法面整形の高さ) に設定した。

1ヶ月当たりの稼働日数は 25 日間 (時間 8:00~12:00、13:00~19:00) とした。



凡 例




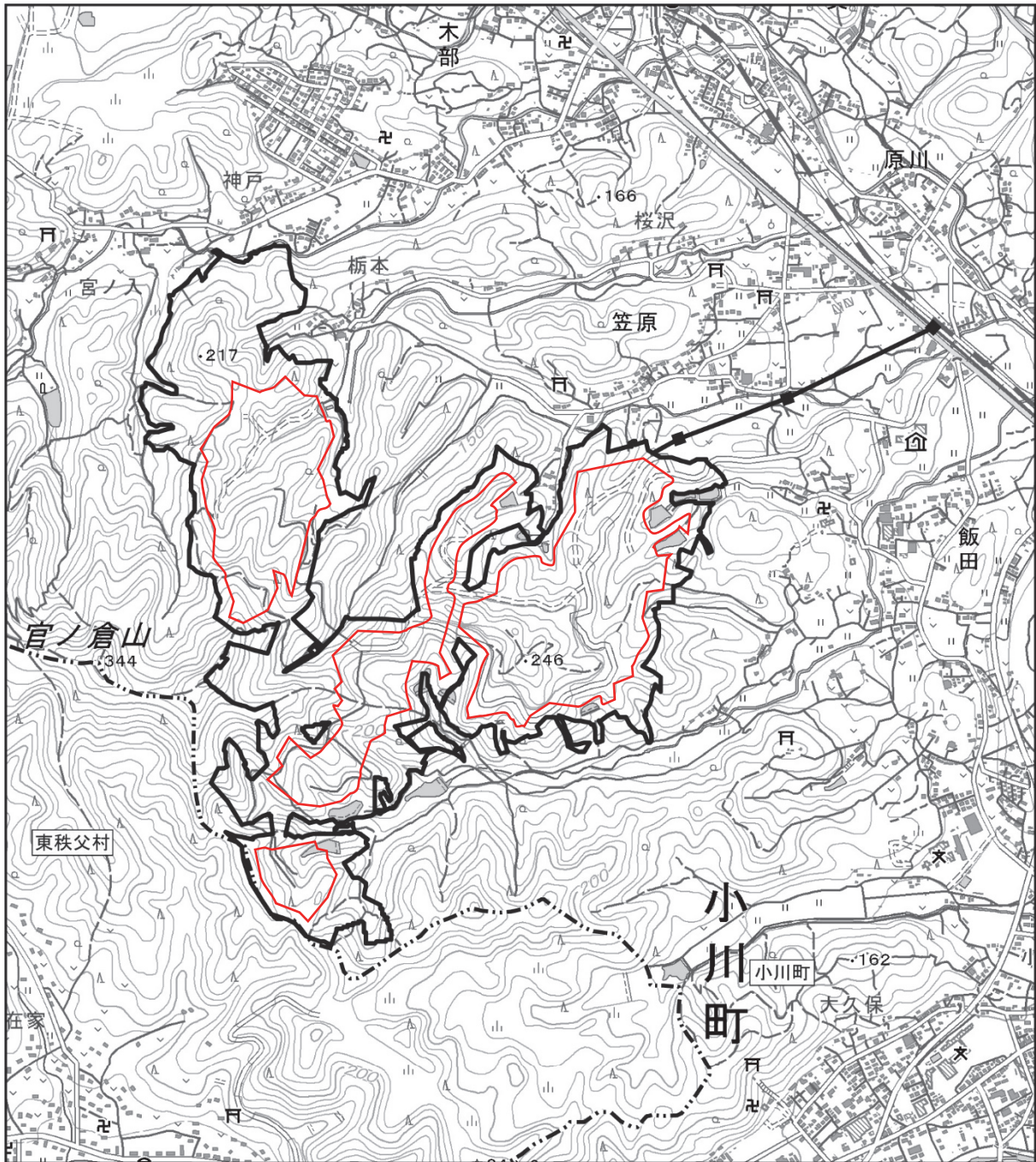



-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  建設機械の移動範囲（工事開始 8～19 ヶ月目）



図 8-1-1-15
建設機械の移動範囲（建設
工事）



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  解体機械の移動範囲（解体撤去工事全期間）



1:15,000
0 100 200 300 400 500
m

図 8-1-1-16
解体機械の移動範囲（解体
工事）

ウ) 気象条件

建設機械の稼働時間における大気安定度出現表を表 8-1-1-34 に示した。

風向、風速及び大気安定度は、現地調査結果を用いた。

排出源の高さの風速は、工事中資材等の搬出入の窒素酸化物と同じく「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）に基づき、べき法則により排出源高さの風速に補正して用いた。

表 8-1-1-34 大気安定度出現頻度

代表風速 (m/s)	大気安定度出現頻度 (%)									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
無風	0.0	0.7	1.7	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0	0.0	11.8
0.7	0.8	4.1	3.6	0.0	0.0	0.0	14.1	0.0	0.0	13.9
1.5	2.0	5.7	3.4	0.0	0.5	0.0	6.6	0.4	2.3	5.5
2.5	0.0	1.5	1.8	0.6	0.3	0.0	0.9	0.5	0.0	0.0
3.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0
5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

エ) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8-1-1-35 に示すとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、一般環境の現地調査結果の平均値（4 季）とした。

表 8-1-1-35 窒素酸化物及び二酸化窒素のバックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度
窒素酸化物 (ppm)	0.005
二酸化窒素 (ppm)	0.003
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.012

オ) 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、「(a) 工事中資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）」の項と同じく「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）に示された式により行った。

カ) 年平均値から日平均値の年間 98% 値（又は年間 2% 除外値）への変換

二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98% 値への変換、浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の年間 2% 除外値への変換は、「(a) 工事中資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）」の項と同じく「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）に示された式により行った。

(カ) 予測結果

ア) 窒素酸化物

二酸化窒素濃度の予測結果は表 8-1-1-36 に、等濃度分布図は図 8-1-1-17 に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の将来予測濃度（日平均値の年間 98% 値）は、建設工事時及び解体撤去工事時の全ての予測地点で 0.013ppm であった。

表 8-1-1-36(1) 二酸化窒素濃度の予測結果（建設工事時）

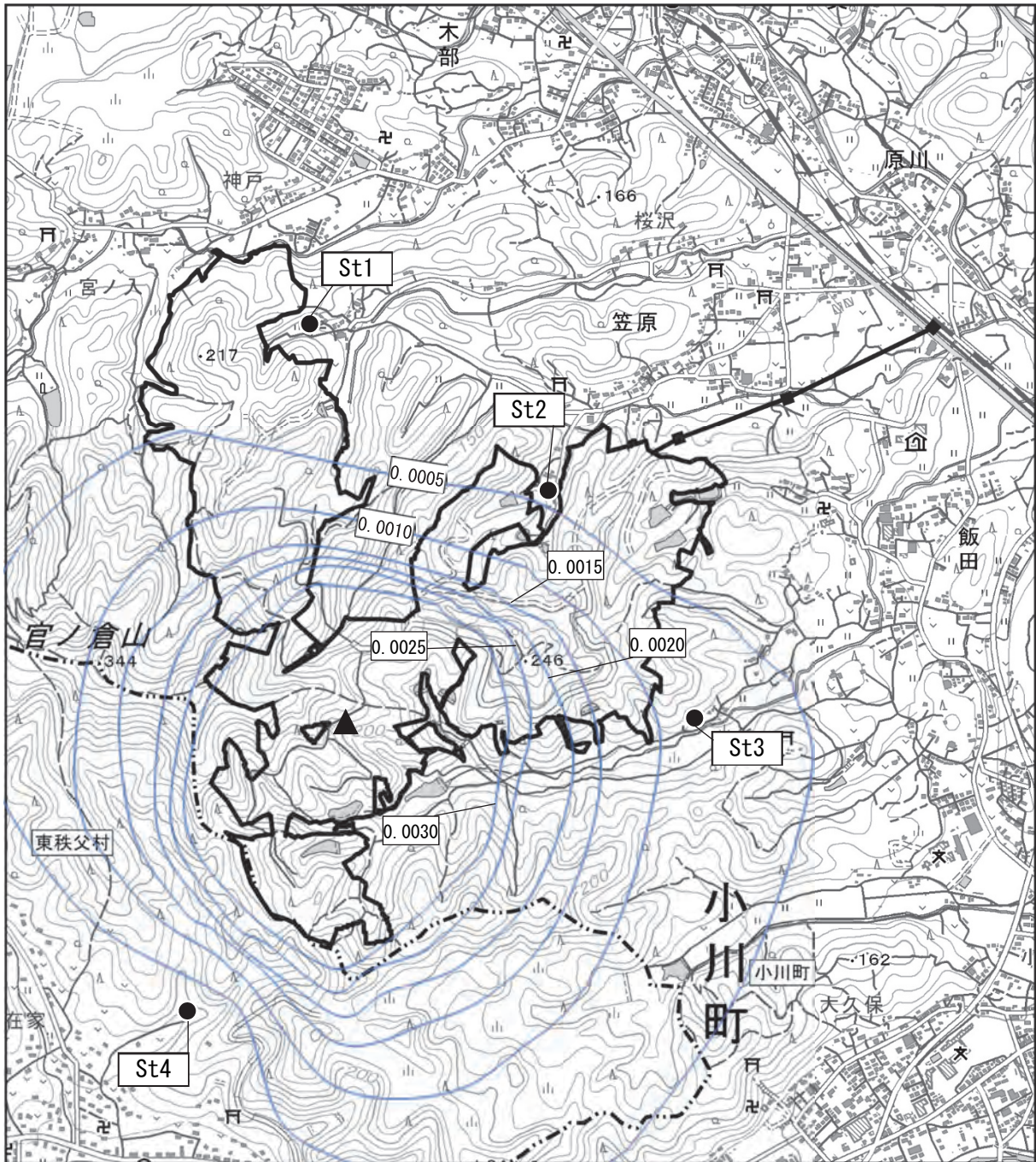
単位：ppm

予測地点	年平均値			日平均値の年間98%値	環境基準
	バックグラウンド濃度	寄与濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	
St1	0.003	0.0001	0.0031	0.013	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であること
St2	0.003	0.0003	0.0033	0.013	
St3	0.003	0.0007	0.0037	0.013	
St4	0.003	0.0003	0.0033	0.013	






表 8-1-1-36(2) 二酸化窒素濃度の予測結果（解体撤去工事時）

単位：ppm

予測地点	年平均値			日平均値の年間98%値	環境基準
	バックグラウンド濃度	寄与濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	
St1	0.003	0.0002	0.0032	0.013	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であること
St2	0.003	0.0005	0.0035	0.013	
St3	0.003	0.0004	0.0034	0.013	
St4	0.003	0.0001	0.0031	0.013	



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  等濃度線 (寄与) ppm
-  予測地点
-  最大着地濃度出現地点 (0.034ppm)



1:15,000

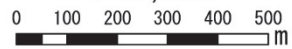
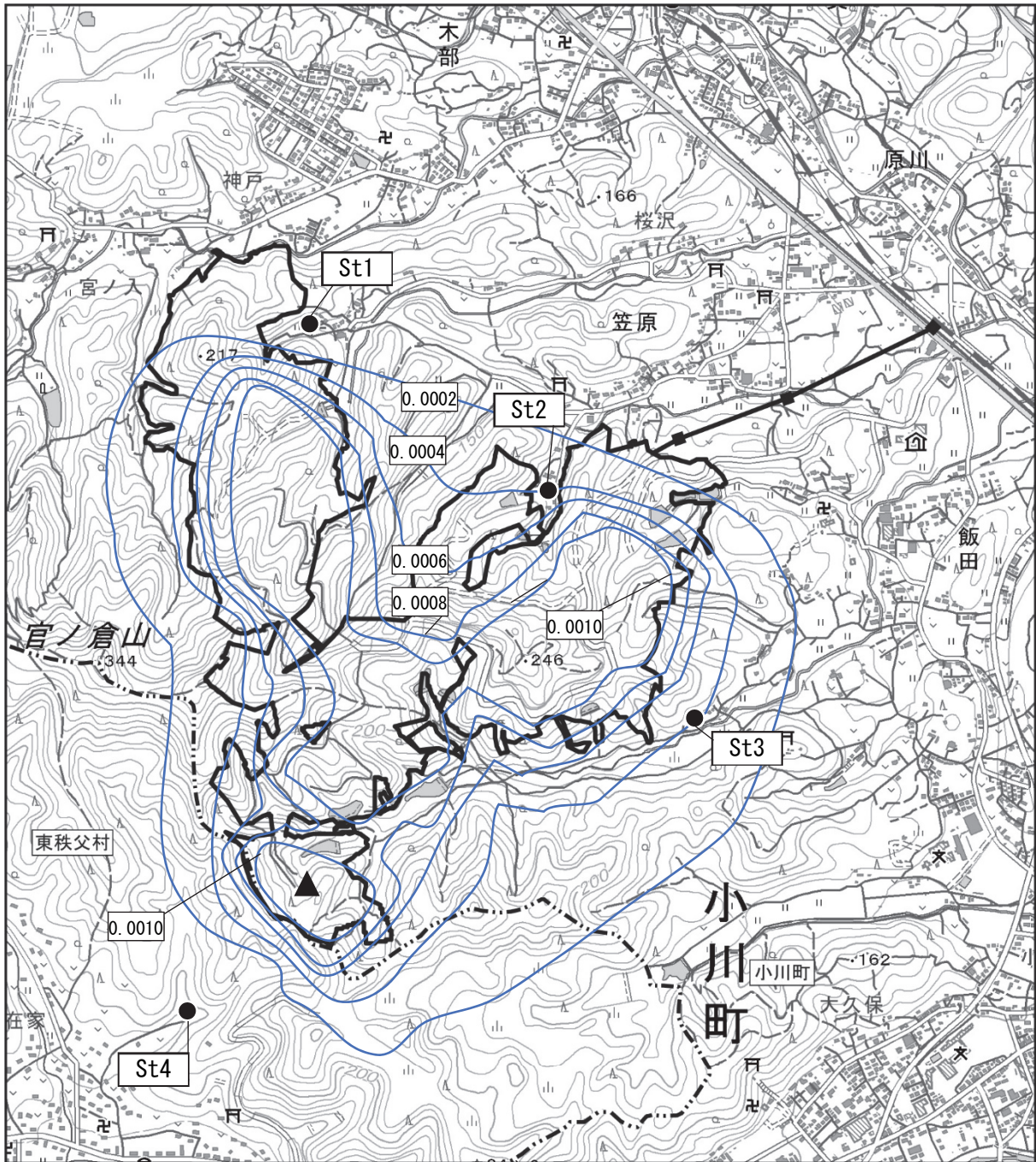







図 8-1-1-17 (1)
二酸化窒素濃度の予測結果
(建設工事)



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  等濃度線 (寄与) ppm
-  予測地点
-  最大着地濃度出現地点 (0.014ppm)



1:15,000

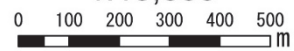


図 8-1-1-17 (2)
二酸化窒素濃度の予測結果
(解体撤去工事)

イ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の予測結果は表 8-1-1-37 に、等濃度分布図は図 8-1-1-18 に示すとおりである。

浮遊粒子状物質の将来予測濃度（日平均値の年間 2%除外値）は、建設工事時及び解体撤去工事時の全ての予測地点で 0.033mg/m³であった。

表 8-1-1-37(1) 浮遊粒子状物質の予測結果（建設工事時）

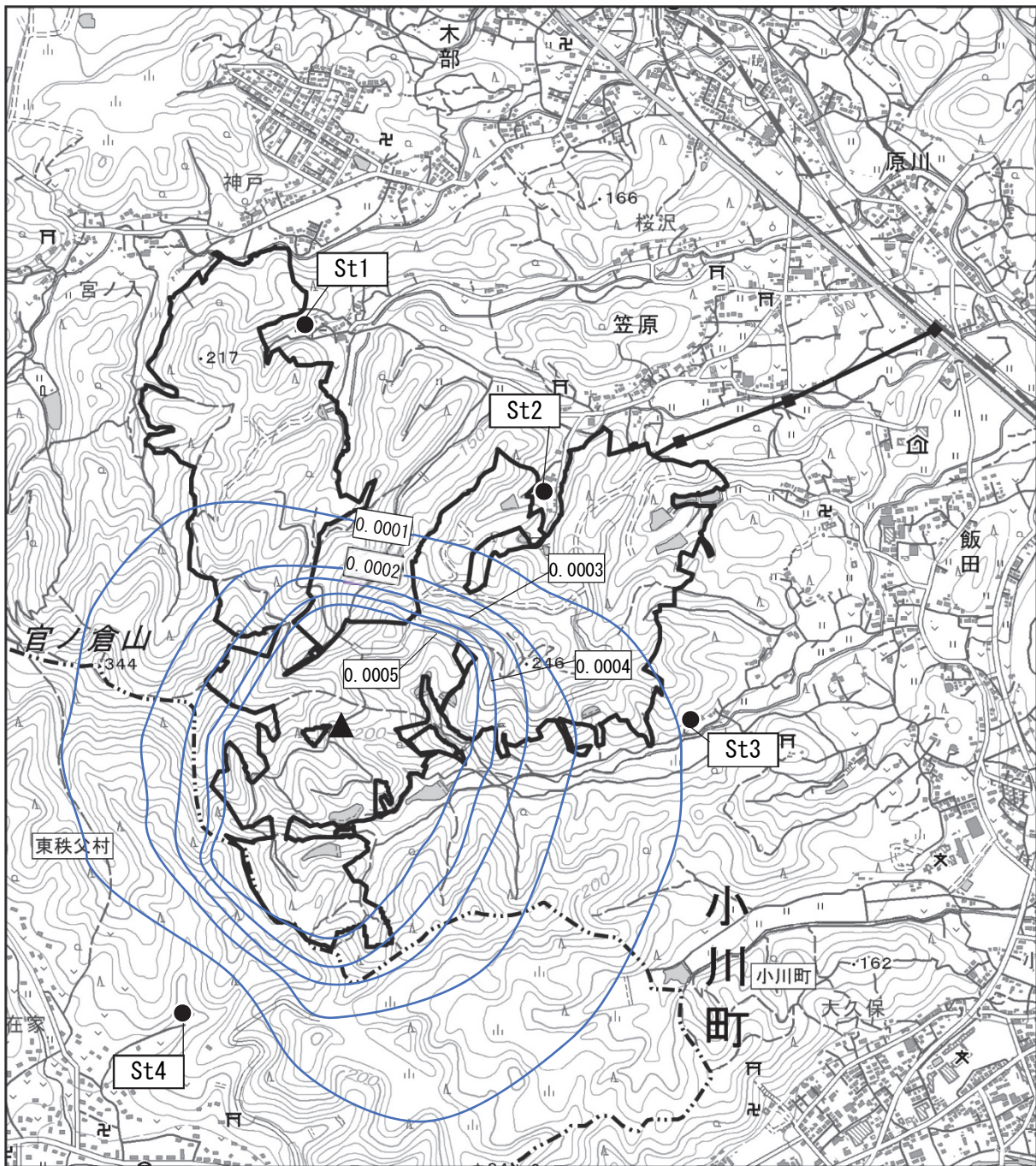
単位：mg/m³

予測地点	年平均値			日平均値の年間2%除外値	環境基準
	バックグラウンド濃度	寄与濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	
St1	0.012	0.00002	0.01202	0.033	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること
St2	0.012	0.00004	0.01204	0.033	
St3	0.012	0.00008	0.01208	0.033	
St4	0.012	0.00004	0.01204	0.033	






表 8-1-1-37(2) 浮遊粒子状物質の予測結果（解体撤去工事時）

単位：mg/m³

予測地点	年平均値			日平均値の年間2%除外値	環境基準
	バックグラウンド濃度	寄与濃度	将来予測濃度	将来予測濃度	
St1	0.012	0.00002	0.01202	0.033	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること
St2	0.012	0.00005	0.01205	0.033	
St3	0.012	0.00005	0.01205	0.033	
St4	0.012	0.00001	0.01201	0.033	



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  等濃度線 (寄与) mg/m^3
-  予測地点
-  最大着地濃度出現地点 ($0.017 \text{ mg}/\text{m}^3$)



1:15,000

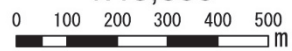
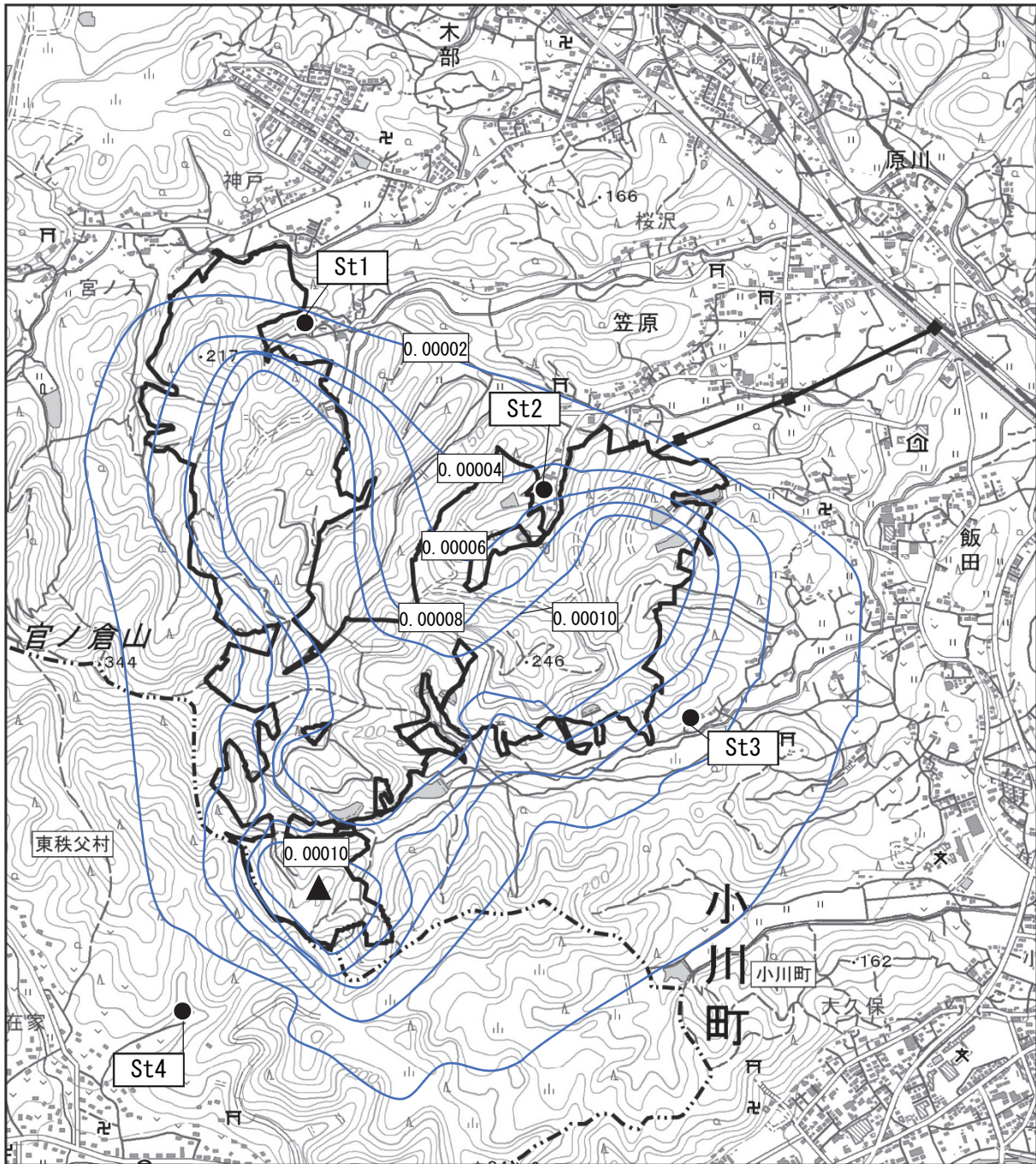







図 8-1-1-18 (1)
浮遊粒子状物質濃度の予測
結果 (建設工事)



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  等濃度線 (寄与) mg/m^3
-  予測地点
-  最大着地濃度出現地点 ($0.003 \text{ mg}/\text{m}^3$)



1:15,000

0 100 200 300 400 500
m

図 8-1-1-18 (2)
浮遊粒子状物質濃度の予測
結果 (解体撤去工事)

c) 評価の結果

(7) 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う大気質への影響を低減するための環境保全措置は以下のとおりである。

【建設機械の稼働】

- ・建設機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・解体機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・解体機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・解体機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・解体機械の整備、点検を徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設工事の稼働及び解体工事の稼働に伴う大気質への影響は寄与濃度の最大が、二酸化窒素で 0.0007ppm、浮遊粒子状物質で 0.00008mg/m³と小さいことから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

(4) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は、建設工事時、解体撤去工事時ともに最大値が 0.013ppm であり、環境基準 (0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下) に適合している。

浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値は、建設工事時、解体撤去工事時ともに最大値が 0.033 mg/m³ であり、環境基準 (0.10mg/m³ 以下) に適合している。

なお、予測においては、建設機械及び解体機械からの大気汚染物質の排出量が最も多くなること、工事実施日の全て建設機械及び解体機械が稼働することを踏まえ予測しており、実際の影響は予測結果より低くなるものと想定される。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

(d) 建設機械の稼働、太陽光パネル等撤去・廃棄（粉じん等）

a) 環境保全措置

建設機械及び解体機械の稼働に伴う粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

【建設機械の稼働】

- ・工事中に粉じんが発生する恐れがある場合には、適宜散水を行うとともに、必要に応じて仮設の簡易舗装、敷鉄板、碎石の敷設等により飛散防止に努める。
- ・工事区域内の車両により発生する粉じんについては、洗車設備を設け車輪等の洗浄を行うとともに、適宜出入り口の散水を行い飛散防止に努める。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・工事中に粉じんが発生する恐れがある場合には、適宜散水を行うとともに、必要に応じて仮設の簡易舗装、敷鉄板、碎石の敷設等により飛散防止に努める。
- ・工事区域内の車両により発生する粉じんについては、洗車設備を設け車輪等の洗浄を行うとともに、適宜出入り口の散水を行い飛散防止に努める。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。

b) 予測

(7) 予測地域

工事実施区域から約 1km の範囲を含む対象事業実施区域及びその周辺における住居等が存在する地域とした。

(1) 予測地点

対象事業実施区域の最寄住居及び対象事業実施区域周辺に分布する集落を代表するように対象事業実施区域寄りの住居付近の 4 地点とした。（図 8-1-1-12 参照）

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う粉じん等の排出量が最大となる時期とし、建設工事時は、切土盛土工事を行う 1 年とし、解体撤去工事時は、解体撤去工事を行う 1 年間（全工事期間）とした。

(I) 予測手法

7) 予測手順

「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）に基づき、建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う降下ばいじん量を予測した。

予測手順は図 8-1-1-19 に示すとおりである。

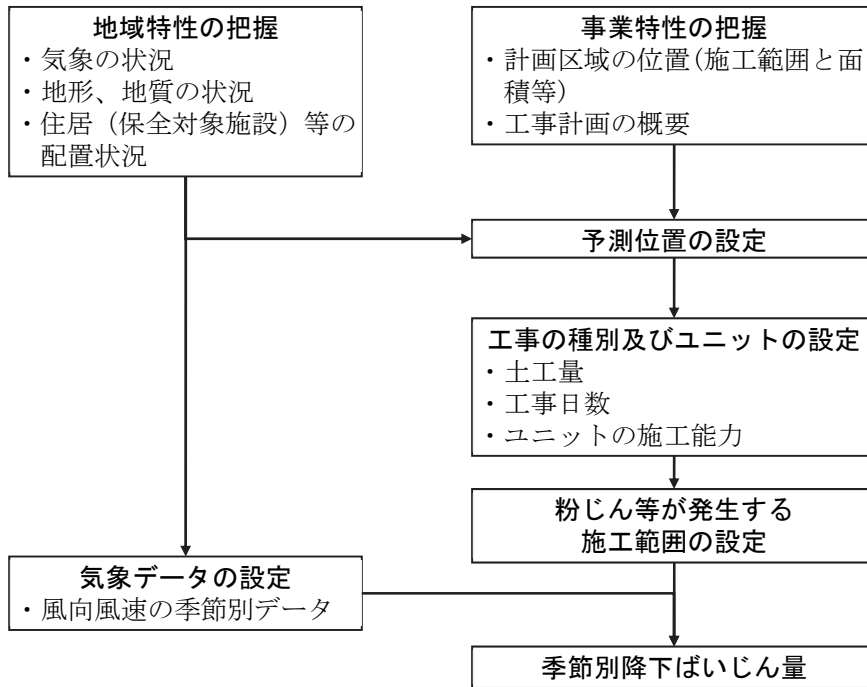


図 8-1-1-19 建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う粉じん等の予測手順

イ) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年 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、予測を行う季節において予測地点における1ヶ月当たりの風向別降下ばいじん量に当該季節別風向出現割合を乗じ、全風向について足し合わせることにより、建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う降下ばいじんを予測した。

【風向別降下ばいじん（粉じん）量の算出式】

$$R_{ds} = N_u \cdot N_d \int_{-\pi/16}^{\pi/16} \int_{x_1}^{x_2} a \cdot (u_s)^{-c} \cdot (x)^{-b} dx d\theta / A$$

R_{ds} : 季節別風向別降下ばいじん量(t・m/秒/km²/月) 添字sは風向(16方位)を示す。

N_u : ユニット数

N_d : 季節別の平均月間工事日数(日/月)

x_1 : 予測地点から季節別の施工範囲の手前側の敷地境界線までの距離(m)

x_2 : 予測地点から季節別の施工範囲の奥側の敷地境界線までの距離(m)

($x_1, x_2 < 1m$ の場合は、 $x_1, x_2 = 1m$ とする)

a : 基準降下ばいじん量(t/km²/月/ユニット)

(基準風速時の基準距離における1ユニットからの1日当りの降下ばいじん量)

u_s : 季節別風向別平均風速(m/秒)

($u_s < 1m/秒$ の場合は、 $u_s = 1m/秒$ とする)

u_0 : 基準風速($u_0 = 1m/秒$)

x : 風向に沿った風下距離(m)

x_0 : 基準距離(m) ($x_0 = 1m$)

b : 降下ばいじんの拡散を表す係数

c : 風速の影響を表す係数($c = 1$)

A : 季節別の施工範囲の面積(m²)

【季節別降下ばいじん量】

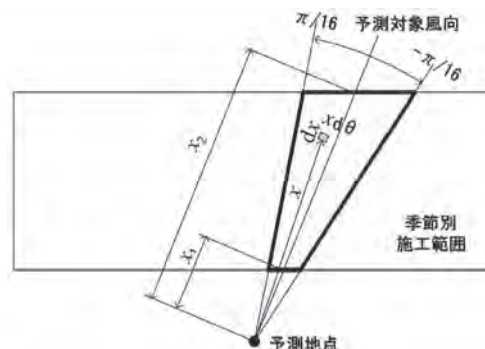
$$C_d = \sum_{s=1}^n R_{ds} f_{ws}$$

C_d : 季節別降下ばいじん量(t/km²/月)

n : 方位(=16)

f_{ws} : 季節別風向出現割合 添字sは風向(16方位)を示す。

なお、予測計算の考え方は、以下の模式図のとおりである。



(オ) 予測条件

ア) 予測対象ユニットの選定と配置

建設機械の粉じんの予測対象ユニットについては、工事計画より工事内容を想定し、最も粉じんの影響が大きくなる土工事を選定し、解体機械の粉じんの予測対象ユニットについては、構造物取壊し工を選定した。ユニット数は工事計画より設定した（表 8-1-1-38）。

各ユニットは盛土切土工事や解体撤去構造物の位置を考慮して図 8-1-1-20 に示す工事範囲に配置した。

なお、1ヶ月当たりの稼働日数は25日間（時間 8:00～12:00、13:00～19:00）とした。

表 8-1-1-38 定格出力別のエンジン排出係数原単位

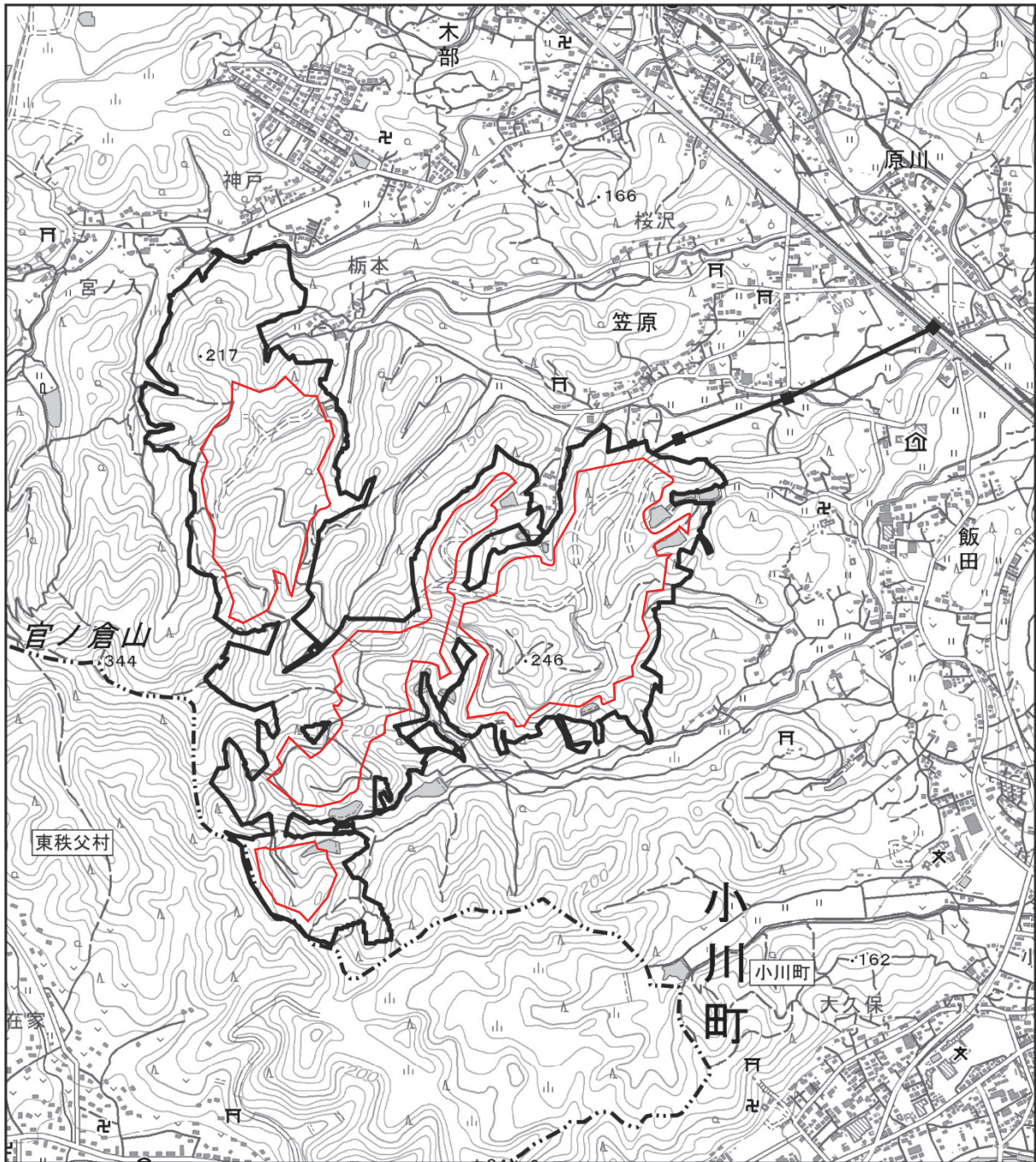
工事時期	工事内容	種別	ユニット	稼働位置
建設工事時	土工事	掘削工	5	全工事範囲で同時稼働
解体撤去工事時	構造物の撤去工事	コンクリート構造物取壊し（非散水）	5	全工事範囲で同時稼働

イ) 基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c




予測に用いる基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c 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）に基づき表 8-1-1-39 設定した。

表 8-1-1-39 基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

工事時期	工事内容	種別	a	c
建設工事時	土工事	掘削工	17000	2
解体撤去工事時	構造物の撤去工事	コンクリート構造物取壊し（非散水）	13000	2



凡 例

-  対象事業実施区域及び関連施設
-  町村界
-  建設機械及び解体機械の工事範囲



1:15,000
0 100 200 300 400 500
m

図 8-1-1-20
建設機械及び解体機械の工
事範囲

ウ) 気象条件の設定

気象条件は「(b) 工事用資材等の搬出入、太陽光パネル等の撤去・廃棄（粉じん等）」の項と同様に、建設機械及び解体撤去工事が稼働する時間である8時～19時（12時台を除く）までの観測データとした。（表 8-1-1-25 参照）

(カ) 予測結果

降下ばいじん量の予測結果を表 8-1-1-40 に示した。

建設機械及び解体機械の稼働による降下ばいじん量は、建設工事で0.01～0.19t/km²/月、解体撤去工事で0.01～0.15t/km²/月であった。

表 8-1-1-40(1) 降下ばいじん量の予測結果（建設工事時）

予測地点	建設機械の稼働による降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参照値 (t/km ² /月)
	春季	夏季	秋季	冬季	
St. 1	0.19	0.18	0.10	0.09	10
St. 2	0.05	0.02	0.02	0.06	
St. 3	0.03	0.01	0.01	0.04	
St. 4	0.08	0.09	0.15	0.12	

表 8-1-1-40(2) 降下ばいじん量の予測結果（解体撤去工事時）

予測地点	解体機械の稼働による降下ばいじん量 (t/km ² /月)				参照値 (t/km ² /月)
	春季	夏季	秋季	冬季	
St. 1	0.15	0.13	0.08	0.07	10
St. 2	0.04	0.02	0.01	0.05	
St. 3	0.02	0.01	0.01	0.03	
St. 4	0.06	0.07	0.11	0.09	

c) 評価の結果

(7) 環境影響の回避・低減に係る評価

建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う大気質（粉じん等）への影響を低減するための環境保全措置は以下のとおりである。

【建設機械の稼働】

- ・工事中に粉じんが発生する恐れがある場合には、適宜散水を行うとともに、必要に応じて仮設の簡易舗装、敷鉄板、碎石の敷設等により飛散防止に努める。
- ・工事区域内の車両により発生する粉じんについては、洗車設備を設け車輪等の洗浄を行うとともに、適宜出入り口の散水を行い飛散防止に努める。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。

【太陽光パネル等の撤去・廃棄】

- ・工事中に粉じんが発生する恐れがある場合には、適宜散水を行うとともに、必要に応じて仮設の簡易舗装、敷鉄板、碎石の敷設等により飛散防止に努める。
- ・工事区域内の車両により発生する粉じんについては、洗車設備を設け車輪等の洗浄を行うとともに、適宜出入り口の散水を行い飛散防止に努める。
- ・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う粉じん等の影響は建設工事で $0.01\sim 0.19\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、解体撤去工事で $0.01\sim 0.15\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ と小さいことから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

(4) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

建設機械の稼働及び解体機械の稼働に伴う粉じんの予測結果の最大値は、建設工事時で $1.9\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ 、解体撤去工事時で $0.15\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ であった。

粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていないが、「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）に示されている参照値である $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ と比較すると全ての結果が下回っていた。

なお、予測においては、全工事範囲で同時稼働するとして予測しており、実際の影響は予測結果より低くなるものと想定される。

以上のことから、環境保全の基準等との整合性が図られているものと評価する。