新ごみ焼却施設等整備に係る

生活環境影響調査書

令和4年4月

鯖 江 広 域 衛 生 施 設 組 合

目　次

第1章　施設の設置に関する計画等

1.1 施設の設置者の氏名及び住所

設置者の氏名：鯖江広域衛生施設組合　管理者　佐々木勝久

設置者の住所：鯖江市西番町第15号11番地

1.2 施設の設置場所

設置場所：鯖江市西番町第15号11番地

建設予定地の位置は、図 1.5-1に示すとおりである。

1.3 設置する施設の種類

新ごみ焼却施設等（焼却施設、粗大ごみ処理施設、汚泥処理施設）

1.4 施設において処理する廃棄物の種類

焼却施設：家庭系可燃ごみ、事業系可燃ごみ、粗大ごみ処理施設からの残渣（破砕可燃物、破砕不燃物)、下水汚泥

粗大ごみ処理施設：家庭系粗大ごみ、家庭系不燃ごみ、家庭系有害物（スプレー缶)、事業系不燃ごみ

汚泥処理施設：下水汚泥（脱水汚泥）

1.5 施設の処理能力、施設の処理方式

1.5.1 焼却施設

処理能力：98ｔ/日（49ｔ/日×2炉）

処理方式：流動床式焼却炉

1.5.2 粗大ごみ処理施設

処理能力：20ｔ/日（5時間/日）

処理方式：破砕、せん断、選別

1.5.3 汚泥処理施設

処理能力：事業者提案

処理方式：炉内直接投入

凡　例

建設予定地

市町界

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

1:25,000

0　0.25　0.5　1 km

N

図 1.5-1(1)　建設予定地の位置図（概要）

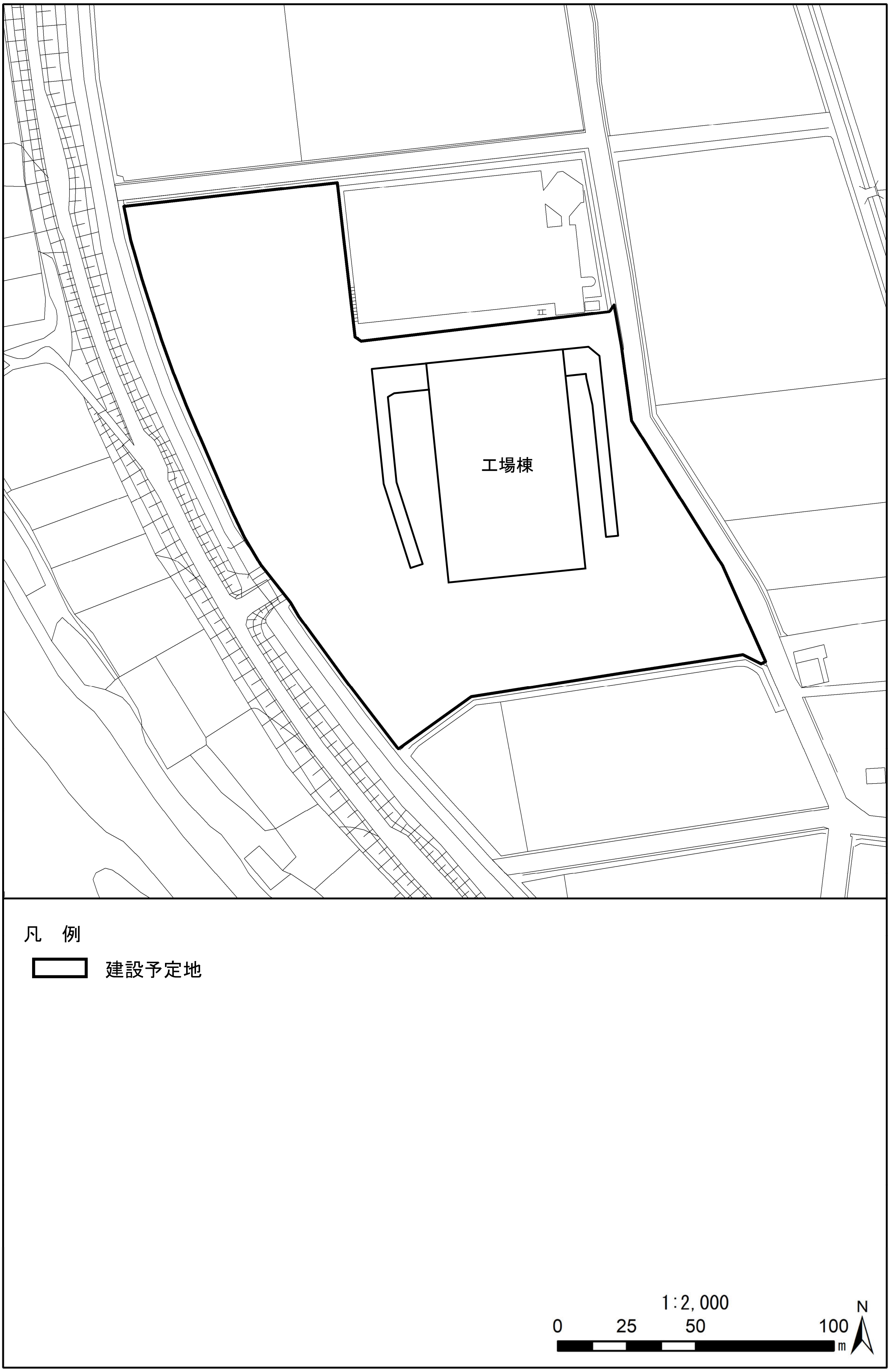


図 1.5-1(2)　建設予定地（詳細）

1.6 施設の構造及び設備

1.6.1 施設の概要等

施設の概要等は表 1.6-1に、主要設備方式は表 1.6-2～表 1.6-4に示すとおりである。

表 1.6-1 施設の概要等

項　目		計画諸元
事業の種類		ごみ処理施設の設置事業
場所		福井県鯖江市西番町第15号11番地
敷地面積		約1.2 ha
稼働目標年度		令和8年度
敷地条件（立地条件）	都市計画	都市計画区域内（無指定地域）
	防火地区	指定なし
	高度地区	指定なし
	建ぺい率	60%
	容積率	200%
焼却施設	処理対象物	可燃ごみ、破砕可燃物、破砕不燃物、下水汚泥
	処理能力	98 t/日（49 t/日×2炉）
	処理方式	流動床式焼却炉
	煙突高さ	59 m
	余熱利用計画	場内利用（発電、プラント設備利用等）
粗大ごみ処理施設	処理対象物	粗大ごみ、不燃ごみ、有害ごみ（スプレー缶）
	処理能力	20 t/日（5時間/日）
	処理方式	破砕、せん断、選別
汚泥処理施設	処理対象物	下水汚泥
	処理能力	事業者提案
	処理方式	炉内直接投入

表 1.6-2 主要設備方式（焼却施設）

設　備	方　式	
受入供給設備	計量機（ロードセル式、2基）、プラットホーム、ごみ投入扉、ごみクレーン（2基）、ごみピット	
燃焼設備	流動床式焼却炉	
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ式	
排ガス処理設備	ばいじん	バグフィルタ
	塩化水素・硫黄酸化物	バグフィルタ前で消石灰等を噴霧し、反応除去
	窒素酸化物	燃焼制御、無触媒脱硝法、触媒脱硝法から選定
	ダイオキシン類	バグフィルタ前で活性炭及び消石灰等を噴霧または活性炭吸着塔
	水銀	煙道に活性炭を吹き込む方法
余熱利用設備	ボイラ、蒸気タービン	
通風設備	平衡通風方式	
灰出し設備	処理	不燃物・鉄：－ 飛灰　　　：セメント固化方式
	貯留搬出	不燃物・鉄：バンカ方式 飛灰　　　：ピットアンドクレーン方式
給水設備	上水（プラント用水のみ地下水を利用）	
排水処理設備	プラント系排水：循環再使用無放流方式 生活系排水　　：公共下水道	
電気設備	高圧受電	

表 1.6-3　主要設備方式（粗大ごみ処理施設）

設　備	方　　式
受入供給設備	計量機（焼却施設と兼用）、プラットホーム（焼却施設と兼用）、ごみピット
破砕設備	低速回転式破砕機、高速回転式破砕機、せん断式破砕機
搬送設備	シュート、コンベヤ
選別設備	磁選機、アルミ選別機

表 1.6-4　主要設備方式（汚泥処理施設）

設　備	方　　式
設備	事業者提案
≪参考≫既存施設	汚泥受入ホッパ → 汚泥切出コンベヤ → 汚泥供給ポンプフィーダー → 汚泥供給ポンプ → 焼却炉

1.6.2 焼却施設の概要

焼却施設の基本処理フローは、図 1.6-1に示すとおりである。

ごみは、ごみピットからごみクレーンで焼却炉に投入され、排ガスはボイラで熱回収後、ろ過式集じん機（バグフィルタ）等による排ガス処理を経てダイオキシン類や大気汚染物質を除去した後、清浄な排ガスとして煙突から排出する。

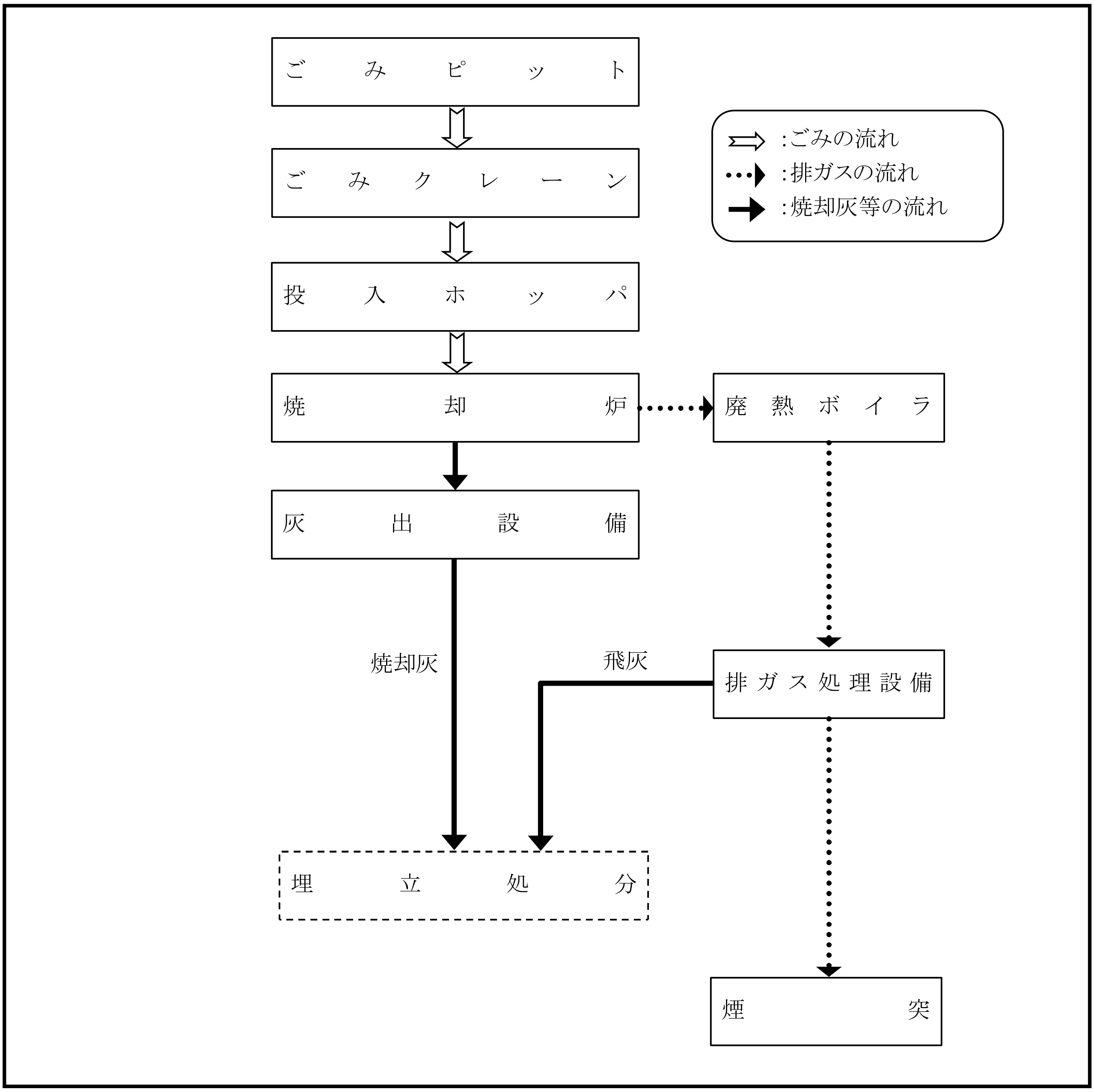


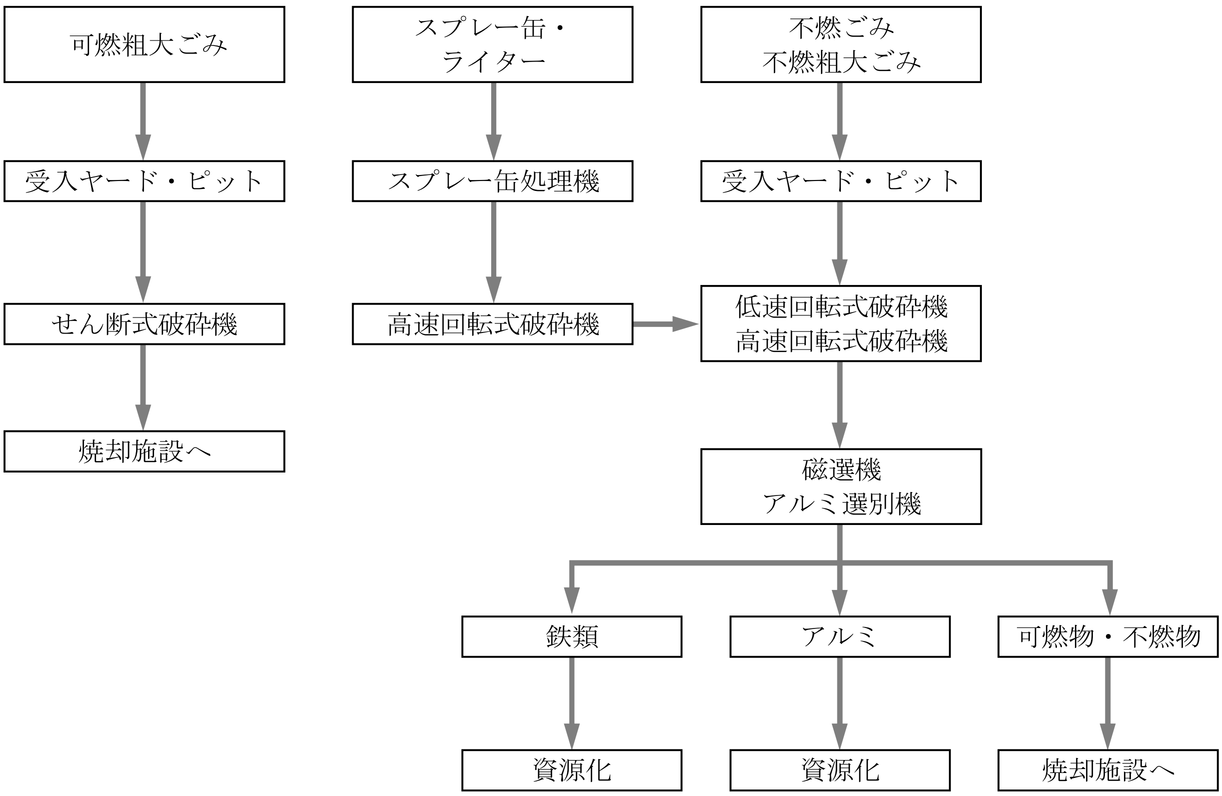
図 1.6-1　焼却施設の基本処理フロー

1.6.3 粗大ごみ処理施設及び汚泥処理施設の概要

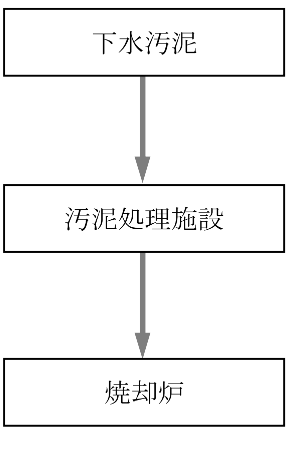
粗大ごみ処理施設及び汚泥処理施設の基本処理フローは、図 1.6-2に示すとおりである。

粗大ごみの処理は、低速回転破砕機及び高速回転破砕機により破砕し、磁力選別機等の選別設備にて、鉄類、アルミ、可燃物・不燃物に選別する。

また、汚泥処理施設について、下水汚泥は汚泥処理施設を経由して、焼却炉へ投入する計画である。



＜粗大ごみ処理施設処理フロー＞



＜汚泥処理施設処理フロー＞

図 1.6-2　粗大ごみ処理施設及び汚泥処理施設の基本処理フロー

1.7 建築計画

現段階で想定する建築計画は、表 1.7-1に示すとおりである。

新ごみ焼却施設等は、地上5階建て、高さ59mの煙突を設置する計画である。

表 1.7-1 建築計画の概要

区分	項目	概要
焼却施設	処理棟の大きさ	長さ：約80m、幅：約60m 高さ：約30m（地上5階、地下1階）
	建築面積	約4,800m^2
	煙突	高さ59m
粗大ごみ処理施設	処理棟の大きさ	焼却施設と合棟
汚泥処理施設	処理棟の大きさ	焼却施設と合棟
管理棟	建物の大きさ	長さ：約25m、幅：約15m 高さ：約17m
	建築面積	約380m^2
その他		地盤高さ　T.P.10.7m

1.7.1 運転計画

(1) 稼働計画

新ごみ焼却施設等の運転計画は、表 1.7-2に示すとおりである。

焼却施設は、年間稼働日数は320日、粗大ごみ処理施設は240日、汚泥処理施設は非定常運転とする計画である。

表 1.7-2 施設の稼働計画

施　設	項　目	稼働条件
焼却施設	年間稼働日数	320日
	日稼働時間	24時間
粗大ごみ処理施設	年間稼働日数	240日
	日稼働時間	5時間
汚泥処理施設	年間稼働日数	非定常運転
	日稼働時間	

(2) 受入れ日時

新ごみ焼却施設等への廃棄物運搬車両の受入れ日時は、表 1.7-3に示すとおりである。

表 1.7-3 受入れ日時

区　分	時間・曜日
受入れ日	・月曜日から金曜日 ・毎月第2日曜日 ・12月30日(8時30分から11時30分まで)
受入れ時間	8時30分から17時まで
休日	土曜日、日曜日（第2日曜日は除く）、祝日、年末年始（12月31日から1月3日）

(3) 搬入経路

廃棄物運搬車両の主要な走行ルートは、図 1.7-1に示すとおりである。

廃棄物運搬車両は、南側ルートは市道日野浅水川堤線等、東側ルートは市道西番西線等を走行する計画である。

また、関係車両としては、廃棄物運搬車両、施設従業員の通勤車両のほか、薬品等搬入車両や灰搬出車両、直接搬入車両等がある。

凡　例

建設予定地

市町界

廃棄物運搬車両走行ルート

出典：「鯖江市市道路線網図（令和3年4月1日現在）」（鯖江市ホームページ）
「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

1:25,000
0　0.25　0.5　1 km
N

図 1.7-1　廃棄物運搬車両走行ルート

1.8 公害防止対策

1.8.1 環境保全目標

(1) 排ガス

排ガスの環境保全目標値は、表 1.8-1に示すとおりである。

本計画における排ガスの環境保全目標値は、法規制値と同等またはより厳しい値とし、これを遵守する。

表 1.8-1 排ガスの環境保全目標値

項目		環境保全目標値	法規制値(県条例)	現施設
ばいじん	$(g/m^3{}_N)$	0.008	0.08	0.01
いおう酸化物	(ppm)	40	K値＝10注2)	$3.5m^3{}_N$
塩化水素	(ppm)	40	430	約390
窒素酸化物	(ppm)	80	250	200
ダイオキシン類	$(ng\text{-}TEQ/m^3{}_N)$	0.08	1	1
水銀	$(\mu g/m^3{}_N)$	30	30	50
カドミウムおよびその化合物	$(mg/m^3{}_N)$	1.0	1.0	―
塩素	$(mg/m^3{}_N)$	30	30	―
弗素、弗化水素および弗化珪素	$(mg/m^3{}_N)$	10	10	―
鉛およびその化合物	$(mg/m^3{}_N)$	10	10	―

注1） 環境保全目標値及び法規制値は、酸素濃度12％換算値を示す。
注2） 硫黄酸化物の排出基準値はＫ値規制で行われ、地域ごとに定められるＫ値と、施設の有効煙突高さとから排出基準を算出する方式で、煙突による拡散効果を考慮した規制方式となっている。

(2) 騒音

騒音の環境保全目標値は、表 1.8-2に示すとおりである。

新ごみ焼却施設等は、鯖江市公害防止条例に基づく特定工場に係る騒音の規制基準（その他の区域）が適用され、本計画ではこれを遵守する。

表 1.8-2 騒音の環境保全目標値

項目	環境保全目標値
昼間（午前8時～午後7時）	60デシベル以下
朝夕（午前6時～午前8時及び午後7時～午後10時）	55デシベル以下
夜間（午後10時～翌午前6時）	55デシベル以下

(3) 振動

振動の環境保全目標値は、表 1.8-3に示すとおりである。

新ごみ焼却施設等は、振動規制法に基づく特定工場に係る規制基準は適用されないが、本計画では、建設予定地周辺の土地利用を踏まえ、振動規制法に基づく特定工場に係る規制基準（第1種区域）の基準値を遵守する。

表 1.8-3　振動の環境保全目標値

項　　目	環境保全目標値
昼間（午前6時～午後10時）	60デシベル以下
夜間（午後10時～翌午前6時）	55デシベル以下

(4) 悪臭

悪臭の環境保全目標値は、表 1.8-4に示すとおりである。

悪臭は、悪臭防止法で規制対象及び基準値が定められており、建設予定地は規制基準が適用されないが、本計画では建設予定地周辺の土地利用を踏まえ、A区域の基準値を遵守する。

表 1.8-4　悪臭の環境保全目標値

項　　目		環境保全目標値
悪臭物質濃度	アンモニア	1ppm以下
	メチルメルカプタン	0.002ppm以下
	硫化水素	0.02ppm以下
	硫化メチル	0.01ppm以下
	二酸化メチル	0.009ppm以下
	トリメチルアミン	0.005ppm以下
	アセトアルデヒド	0.05ppm以下
	プロピオンアルデヒド	0.05ppm以下
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm以下
	イソブチルアルデヒド	0.02ppm以下
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm以下
	イソバレルアルデヒド	0.003ppm以下
	イソブタノール	0.9ppm以下
	酢酸エチル	3ppm以下
	メチルイソブチルケトン	1ppm以下
	トルエン	10ppm以下
	スチレン	0.4ppm以下
	キシレン	1ppm以下
	プロピオン酸	0.03ppm以下
	ノルマル酪酸	0.001ppm以下
	ノルマル吉草酸	0.0009ppm以下
	イソ吉草酸	0.001ppm以下

1.8.2 公害防止対策

(1) 排ガス処理対策

ごみ焼却処理により発生する煙突排ガスについては、関係法令による排出基準と同等又はさらに厳しい自主基準値を設定し、これを遵守する。

また、現時点で想定している新ごみ焼却施設の排ガス処理対策は、以下に示すとおりである。

・適切な排ガス処理設備を設置（実績の多い安定した機器を導入）し、大気汚染物質の発生抑制を図る。
・各設備における定期点検を実施し、正常運転、適正な維持管理を行う。
・排ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。
・ダイオキシン類は、安定燃焼、集じん器入口における排ガスの急冷で発生を抑制する。
・高除去率を有する集じん設備（バグフィルタ）を設置する。
・燃焼温度（850℃以上）、ガス滞留時間（2秒以上）等の管理により、安定燃焼の確保に努め、ダイオキシン類の発生抑制を図る。
・廃棄物運搬車両等の走行においては、制限速度の遵守や急発進・急停止の防止等を指導する。

(2) 騒音、振動対策

送風機、空気圧縮機のほか、クレーン及びポンプ等の出力の大きな原動機を持つ設備が騒音、振動源となる。現時点で想定している騒音、振動対策は、以下に示すとおりである。

・低騒音、低振動型の機器を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材の施工、防振処理を施した独立基礎を用いる。
・廃棄物運搬車両等は、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指導する。
・廃棄物運搬車両等の整備、点検を徹底する。

(3) 悪臭対策

臭気発生源は主にプラットホーム及びごみピットである。臭気対策は、以下に示すとおりである。

・プラットホーム出入り口にはエアカーテンを設け、プラットホーム内の臭気の漏洩を防止する。
・ごみピット内を負圧に保ち、外部に臭気が漏洩しないようにし、ごみピット内の空気は燃焼用空気として活用する。
・燃焼用空気に含まれる臭気成分は、焼却炉内で燃焼分解させることにより、煙突からの臭気拡散を防止する。
・焼却炉休炉時において、ごみピット内の空気を吸引し脱臭処理を行う。
・廃棄物運搬車両の洗車場を設ける。

2.1 自然的状況

2.1.1 気象の状況

福井地方気象台(位置は図 2.1-3参照)における気象の状況（10年平均値：平成23年～令和2年)は、表 2.1-1及び図 2.1-1に示すとおりである。

年平均気温は15.1℃で、日最高平均気温の最高が8月の32.7℃、日最低平均気温の最低が2月の0.3℃となっている。

年間降水量は2,420mmで、12月が338.7mmと最も多く、5月が131.1mmと最も少ない。

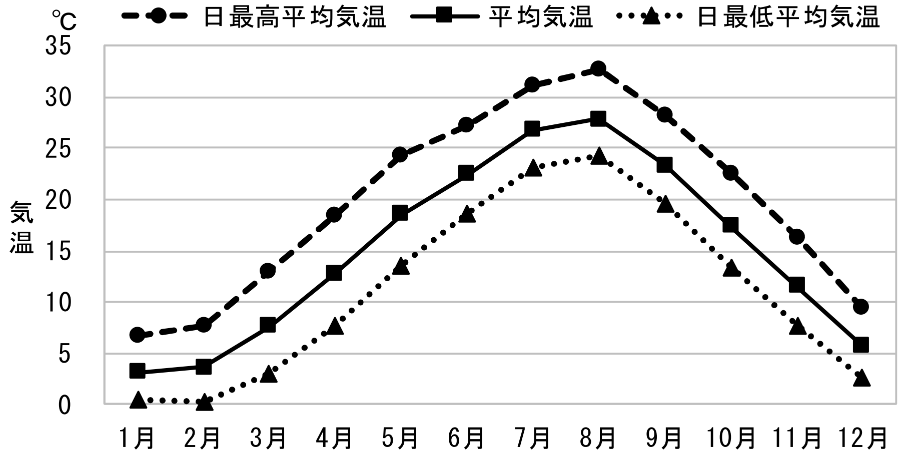
年平均風速は2.7m/秒で、春（3～5月）に2.9～3.2m/秒と強く、他の月は2.5～2.7m/秒となっている。年間最多風向は、南となっている。

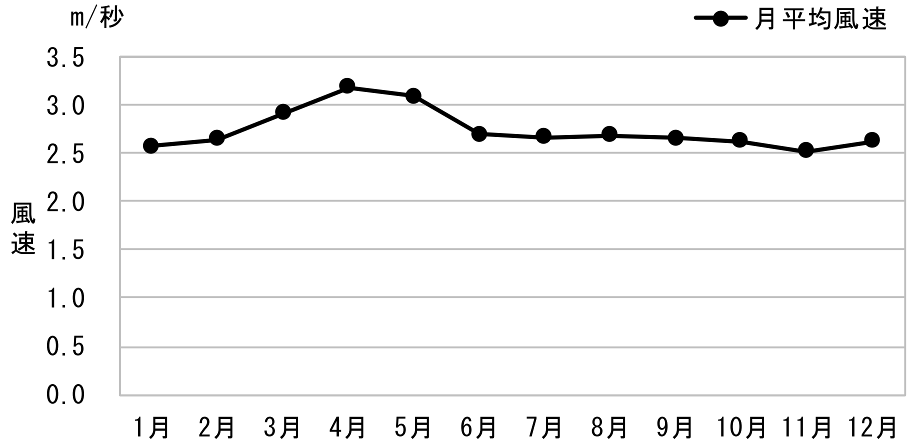
令和2年の風の状況は図 2.1-2に示すとおりであり、年平均風速は2.6m/秒となっている。また、南の風が卓越しており、次いで南南西の風が多い。

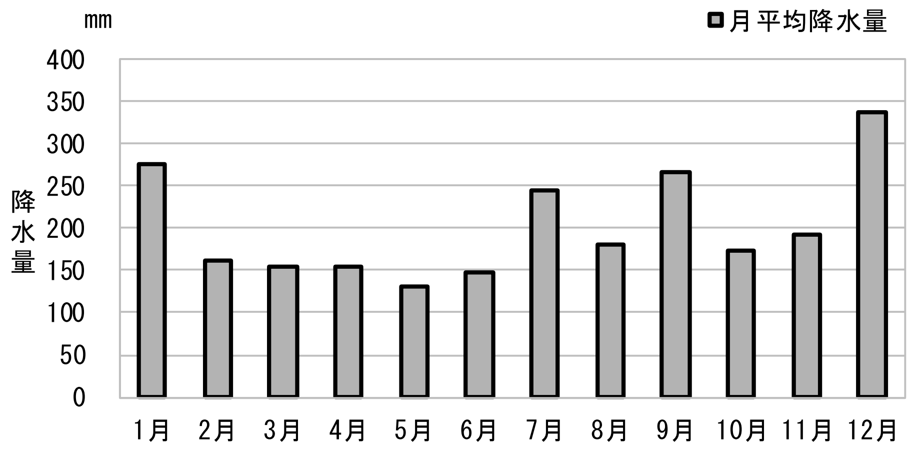
表 2.1-1　気象の状況

項目 ＼ 月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
気温(℃)	平均	3.2	3.7	7.6	12.8	18.6	22.4	26.7	27.9	23.3	17.4	11.6	5.7	15.1
	日最高平均	6.7	7.8	12.9	18.4	24.2	27.1	31.2	32.7	28.1	22.5	16.3	9.5	19.8
	日最低平均	0.5	0.3	3.0	7.7	13.6	18.6	23.2	24.2	19.5	13.3	7.7	2.7	11.2
平均降水量(mm)		276.8	161.9	154.2	154.8	131.1	146.8	245.7	180.1	265.5	172.6	192	338.7	2,420
平均風速(m/秒)		2.6	2.7	2.9	3.2	3.1	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.5	2.6	2.7
最多風向		南	南南西	南	南	南南西	北北西	南	南	南	北	南南西	南南西	南

注）値は福井地方気象台における平成23年～令和2年の10年間の平均値（風向は最多出現風向）。
　　なお、降水量の年の値については、年間の降水量の合計の平均値。
出典）「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁ホームページ）をもとに作成。

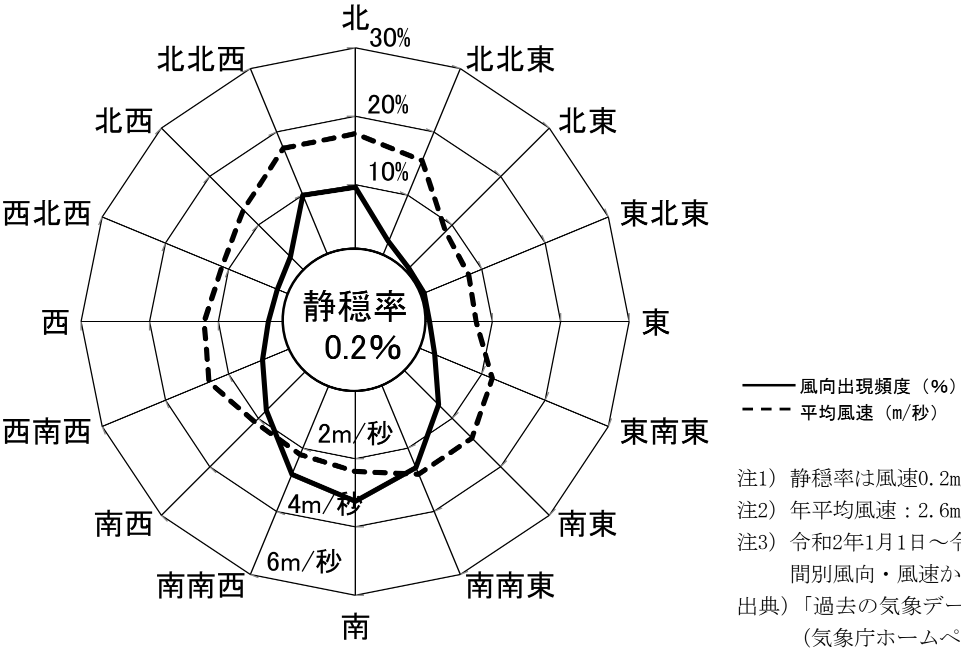






注）値は福井地方気象台における平成23年～令和2年の10年間の平均値
出典）「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁ホームページ）

図 2.1-1　気象の状況



注1）静穏率は風速0.2m/秒以下
注2）年平均風速：2.6m/秒
注3）令和2年1月1日～令和2年12月31日の時間別風向・風速から算出。
出典）「過去の気象データ・ダウンロード」（気象庁ホームページ）

図 2.1-2　風況の状況（福井地方気象台：令和2年）

2.1.2 大気質の状況

(1) 大気汚染常時監視測定局の位置及び測定項目

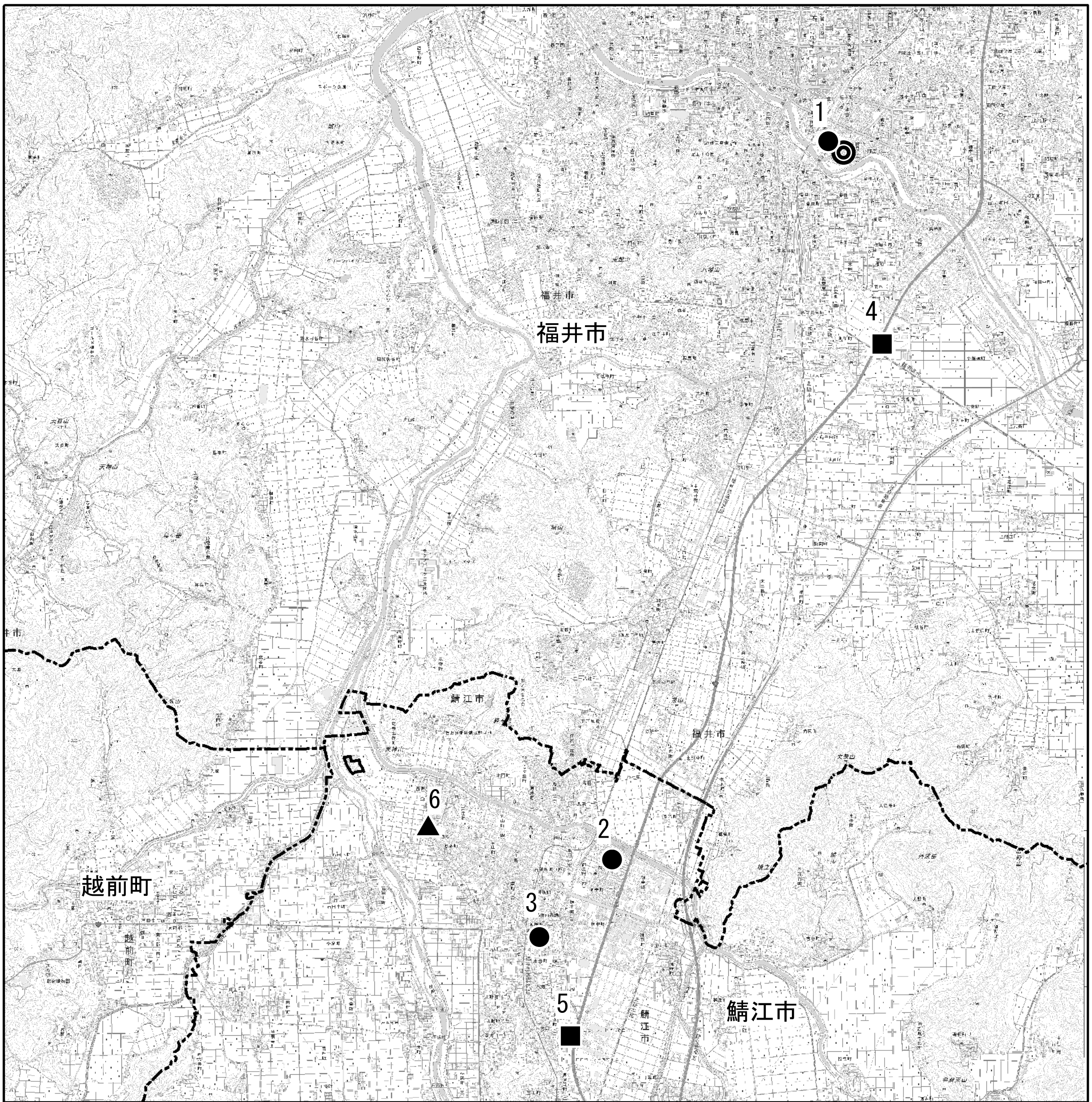
建設予定地及びその周囲の大気汚染常時監視測定局の位置は図 2.1-3に、各測定局における測定項目は表 2.1-2に示すとおりである。

最寄りの常時監視測定局は神明測定局であり、建設予定地から南東約3.5kmの距離に位置している。

表 2.1-2　建設予定地及びその周囲における大気汚染常時監視測定局及び測定項目

種別[注2]	番号[注1]	所在市町	測定局	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	一酸化炭素	光化学オキシダント	非メタン炭化水素	塩化水素	有害大気汚染物質	ダイオキシン類
一般局	1	福井市	福井	○	○	○	○		○	○		○	○
	2	鯖江市	御幸	○		○							
	3		神明	○	○	○	○		○	○			
自排局	4	福井市	自排福井		○	○	○	○		○		○	
	5	鯖江市	自排丹南		○	○				○			
その他	6	鯖江市	立待小学校[注3]										○

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）一般局：一般環境大気測定局　自排局：自動車排出ガス測定局
注3）ダイオキシン類の調査は、定点以外は毎年対象施設を変更して調査を行っており、平成30年度において調査範囲内では立待小学校で測定が行われている。
出典1）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）
出典2）「平成30年度ダイオキシン類調査結果について」（福井県ホームページ）
出典3）「令和2年度ダイオキシン類大気環境調査結果」（福井県ホームページ）



凡　例

建設予定地

市町界

福井地方気象台

一般環境大気測定局

自動車排出ガス測定局

その他の地点（立待小学校）

出典1）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）
出典2）「平成30年度ダイオキシン類調査結果について」（福井県ホームページ）

1:80,000

0　1　2　4 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 2.1-3　気象観測所及び大気汚染常時監視測定局位置図

(2) 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、一般局3局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-3に示すとおりであり、各測定局の年平均値は0.000～0.002ppmの範囲にある。また、測定結果は、短期的評価、長期的評価ともにすべての測定局で環境基準を達成している。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-4及び図 2.1-4に示すとおりであり、いずれの測定局も横ばい傾向である。

表 2.1-3 二酸化硫黄の測定結果（令和2年度）

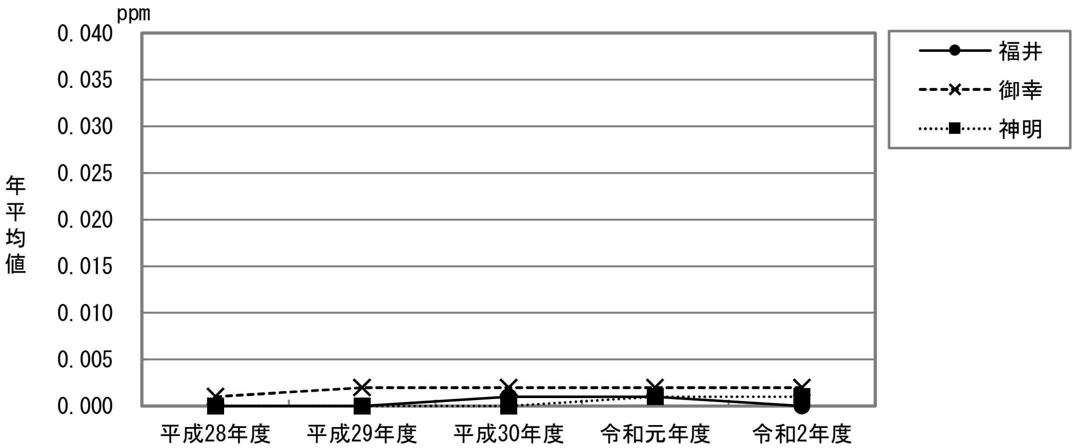
種別	所在市町	番号注1	測定局	年平均値	短期的評価注2			長期的評価注2		
					1時間値が0.1ppmを超えた時間数	1日平均値が0.04ppmを超えた日数	環境基準達成状況注3	1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準達成状況注3
				(ppm)	(時間)	(日)		(ppm)	(有・無)	
一般局	福井市	1	福井	0.000	0	0	○	0.008	無	○
	鯖江市	2	御幸	0.002	0	0	○	0.051	無	○
		3	神明	0.001	0	0	○	0.007	無	○

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）環境基準の達成状況の評価：
・短期的評価：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。
・長期的評価：1年間の1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。
注3）表中の「環境基準達成状況」の欄で、○:達成 ×:非達成 を示す。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-4 二酸化硫黄の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号注	測定局	年平均値(ppm)				
				平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
	鯖江市	2	御幸	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		3	神明	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-4 二酸化硫黄の経年変化（平成28～令和2年度）

(3) 二酸化窒素

二酸化窒素は、一般局2局、自排局2局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-5に示すとおりであり、各測定局の年平均値は一般局では0.005ppm、自排局では0.009ppmである。また、測定結果は、長期的評価についてすべての測定局で環境基準を達成している。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-6及び図 2.1-5に示すとおりであり、自排福井測定局は減少傾向、その他の測定局は横ばい傾向である。

表 2.1-5　二酸化窒素の測定結果（令和2年度）

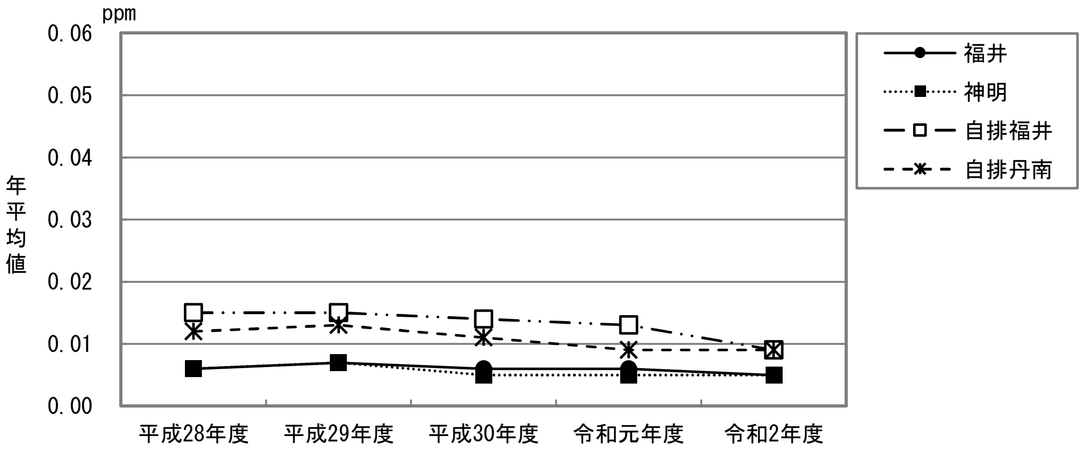
種別	所在市町	番号注1	測定局	年平均値 (ppm)	1日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)	1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数 (日)	1時間値の最高値 (ppm)	長期的評価注2 1日平均値の年間98%値 (ppm)	長期的評価注2 環境基準達成状況注3
一般局	福井市	1	福井	0.005	0	0	0.048	0.016	○
	鯖江市	3	神明	0.005	0	0	0.049	0.015	○
自排局	福井市	4	自排福井	0.009	0	0	0.05	0.02	○
	鯖江市	5	自排丹南	0.009	0	0	0.05	0.02	○

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）環境基準の達成状況の評価：1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること。
注3）表中の「環境基準達成状況」の欄で、○:達成　×:非達成　を示す。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-6　二酸化窒素の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号注	測定局	年平均値(ppm) 平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005
	鯖江市	3	神明	0.006	0.007	0.005	0.005	0.005
自排局	福井市	4	自排福井	0.015	0.015	0.014	0.013	0.009
	鯖江市	5	自排丹南	0.012	0.013	0.011	0.009	0.009

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-5　二酸化窒素の経年変化（平成28～令和2年度）

(4) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、一般局3局、自排局2局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-7に示すとおりであり、各測定局の年平均値は一般局で0.012～0.013 mg/m³、自排局で0.011～0.012 mg/m³の範囲にある。また、測定結果は、短期的評価、長期的評価ともすべての測定局で環境基準を達成している。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-8及び図 2.1-6に示すとおりであり、いずれの測定局も概ね減少傾向である。

表 2.1-7 浮遊粒子状物質の測定結果（令和2年度）

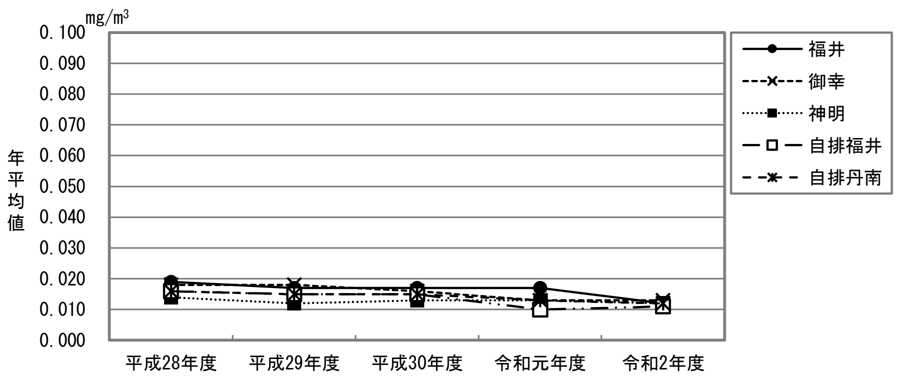
種別	所在市町	番号注1	測定局	年平均値	短期的評価注2			長期的評価注2		
					1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数合	1日平均値が0.10mg/m³を超えた日数	環境基準達成状況注3	1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準達成状況注3
				(mg/m³)	(日)	(日)		(mg/m³)	(有・無)	
一般局	福井市	1	福井	0.012	0	0	○	0.035	無	○
	鯖江市	2	御幸	0.013	0	0	○	0.036	無	○
		3	神明	0.012	0	0	○	0.033	無	○
自排局	福井市	4	自排福井	0.011	0	0	○	0.031	無	○
	鯖江市	5	自排丹南	0.012	0	0	○	0.032	無	○

注1) 表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2) 環境基準の達成状況の評価：
・短期的評価：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。
・長期的評価：1年間の1日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しないこと。
注3) 表中の「環境基準達成状況」の欄で、○:達成 ×:非達成 を示す。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-8 浮遊粒子状物質の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号注	測定局	年平均値(mg/m³)				
				平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	0.019	0.017	0.017	0.017	0.012
	鯖江市	2	御幸	0.018	0.018	0.016	0.013	0.013
		3	神明	0.014	0.012	0.013	0.013	0.012
自排局	福井市	4	自排福井	0.016	0.015	0.015	0.010	0.011
	鯖江市	5	自排丹南	0.016	0.015	0.015	0.013	0.012

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-6 浮遊粒子状物質の経年変化（平成28～令和2年度）

(5) 微小粒子状物質

微小粒子状物質は、一般局2局、自排局1局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-9に示すとおりであり、年平均値は一般局では7.7～10.6μg/m³の範囲、自排局では11.2μg/m³となっている。また、測定結果は、短期的基準、長期基準ともいずれの測定局でも環境基準を達成している。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-10及び図 2.1-7に示すとおりであり、いずれの測定局も減少傾向である。

表 2.1-9 微小粒子状物質の測定結果（令和2年度）

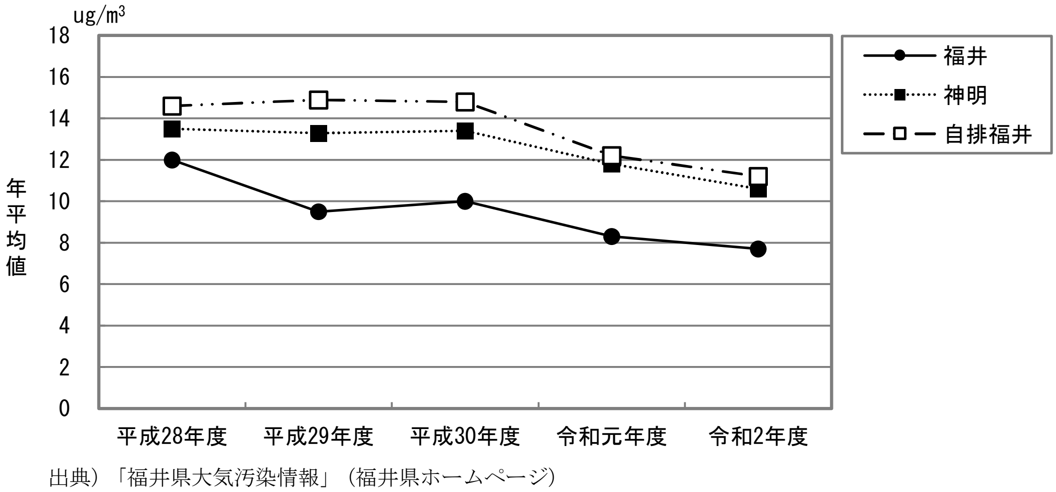
種別	所在市町	番号[注1]	測定局	年平均値	短期基準[注2]			長期基準[注2]	
					1日平均値の年間98パーセンタイル値	1日平均値が35μg/m³を超えた日数	環境基準達成状況[注3]	年平均値	環境基準達成状況[注3]
				(μg/m³)	(μg/m³)	(日)		(μg/m³)	
一般局	福井市	1	福井	7.7	21.0	1	○	7.7	○
	鯖江市	3	神明	10.6	26.8	4	○	10.6	○
自排局	福井市	4	自排福井	11.2	27.9	5	○	11.2	○

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）環境基準の達成状況の評価：
・短期基準：1日平均値の年間98パーセンタイル値が35μg/m³以下であること。
・長期基準：1年平均値が15μg/m³以下であること。
注3）表中の「環境基準達成状況」の欄で、○：達成 ×：非達成 を示す。
環境基準との比較は、標準測定法との等価性を有する自動測定器で測定され、かつ、有効測定日数が250日以上の測定局で行う。なお、2測定局とも等価性を有している。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-10 微小粒子状物質の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号[注]	測定局	年平均値(μg/m³)				
				平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	12.0	9.5	10.0	8.3	7.7
	鯖江市	3	神明	13.5	13.3	13.4	11.8	10.6
自排局	福井市	4	自排福井	14.6	14.9	14.8	12.2	11.2

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-7 微小粒子状物質の経年変化（平成28～令和2年度）

(6) 一酸化炭素

一酸化炭素は、自排局1局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-11に示すとおりであり、年平均値は0.3ppmとなっている。また、測定結果は、短期的評価、長期的評価とも環境基準を達成している。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-12及び図 2.1-8に示すとおりであり、横ばい傾向である。

表 2.1-11　一酸化炭素の測定結果（令和2年度）

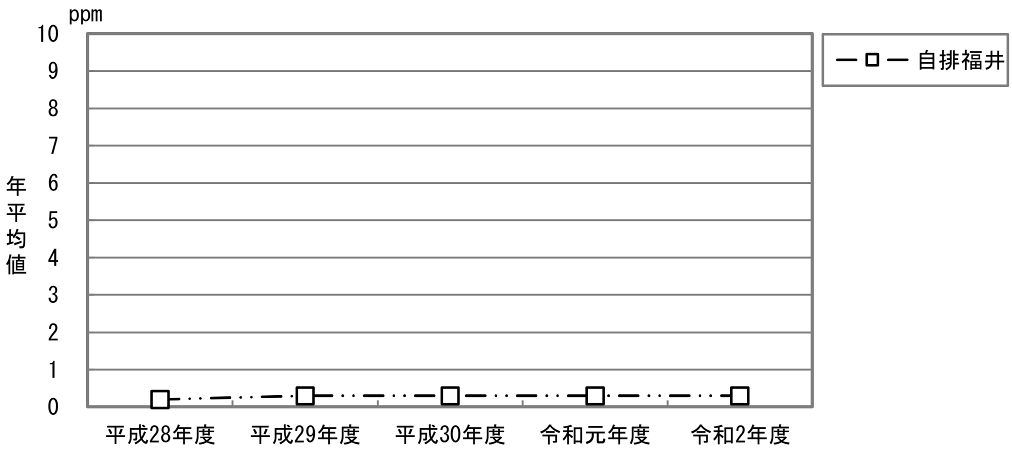
種別	所在市町	番号[注1]	測定局	年平均値	短期的評価[注2]			長期的評価[注2]		
					8時間値が20ppmを超えた回数	1日平均値が10ppmを超えた日数	環境基準達成状況[注3]	1日平均値の2%除外値	1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準達成状況[注3]
				(ppm)	(回)	(日)		(ppm)	(有・無)	
自排局	福井市	4	自排福井	0.3	0	0	○	0.4	無	○

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）環境基準の達成状況の評価：
・短期的評価：1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値が20ppm以下であること。
・長期的評価：1年間の1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しないこと。
注3）表中の「環境基準達成状況」の欄で、○:達成 ×:非達成 を示す。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-12　一酸化炭素の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号[注]	測定局	年平均値(ppm)				
				平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
自排局	福井市	4	自排福井	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-8　一酸化炭素の経年変化（平成28～令和2年度）

(7) 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、一般局2局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-13に示すとおりであり、年平均値は福井局、神明局ともに0.032ppmとなっている。また、測定結果は、両測定局とも短期的評価では環境基準を達成していない。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-14及び図 2.1-9に示すとおりであり、両測定局ともほぼ横ばい傾向である。

なお、光化学オキシダントについては、当該地域の特性ではなく全国的に環境基準の達成状況が低い傾向となっている。

表 2.1-13 光化学オキシダントの測定結果（令和2年度）

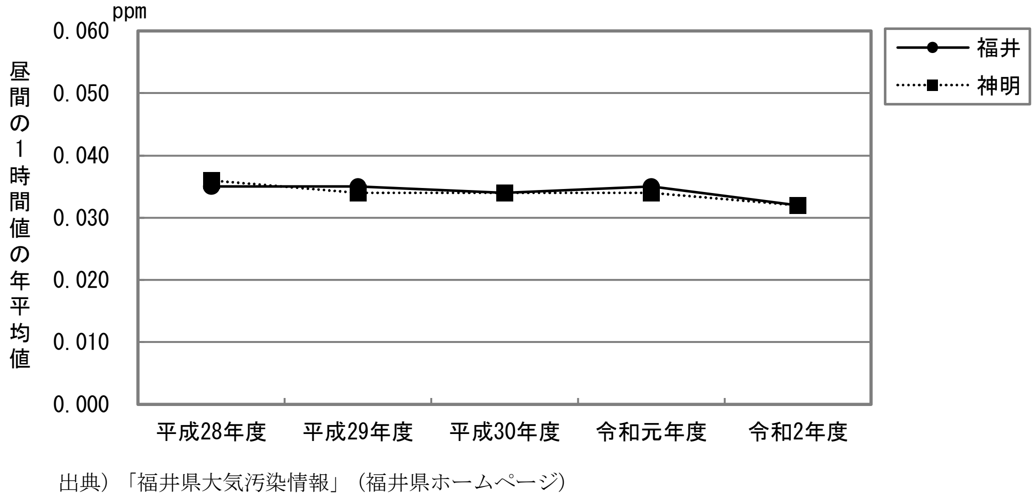
種別	所在市町	番号注1	測定局	昼間の1時間値の年平均値	短期的評価注2 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数及び日数		短期的評価注2 環境基準達成状況注3	昼間の1時間値が0.12ppm以上となった時間数及び日数		昼間の1時間値の最高値
				(ppm)	(時間)	(日)		(時間)	(日)	(ppm)
一般局	福井市	1	福井	0.032	147	31	×	0	0	0.081
	鯖江市	3	神明	0.032	248	44	×	0	0	0.086

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）環境基準の達成状況の評価：昼間(5～20時)の時間帯において、1時間値が0.06ppm以下であること。
注3）表中の「環境基準達成状況」の欄で、○:達成 ×:非達成 を示す。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-14 光化学オキシダントの経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号注	測定局	昼間の1時間値の年平均値(ppm) 平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	0.035	0.035	0.034	0.035	0.032
	鯖江市	3	神明	0.036	0.034	0.034	0.034	0.032

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-9 光化学オキシダントの経年変化（平成28～令和2年度）

(8) 非メタン炭化水素

非メタン炭化水素は、一般局2局、自排局2局で測定されている。

令和2年度の測定結果は表 2.1-15に示すとおりであり、年平均値は一般局では0.09～0.12ppmCの範囲、自排局では0.07～0.10ppmCの範囲となっている。また、測定結果は、指針との比較ではいずれの測定局も指針を上回っている。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-16及び図 2.1-10に示すとおりであり、いずれの測定局もほぼ横ばい傾向である。

表 2.1-15 非メタン炭化水素の測定結果（令和2年度）

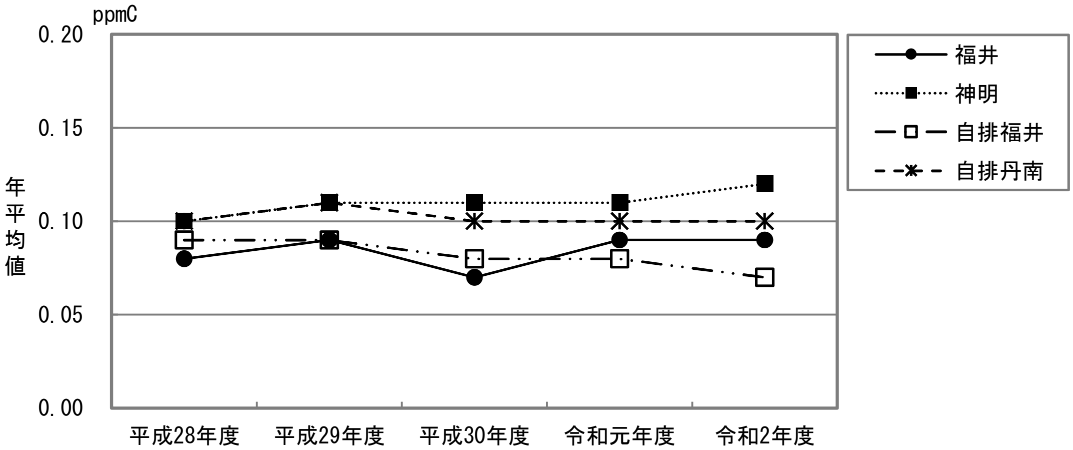
種別	所在市町	番号注1	測定局	年平均値 (ppmC)	午前6～9時における年平均値 (ppmC)	午前6～9時3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数 (日)	午前6～9時3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数 (日)	指針との比較注2,3
一般局	福井市	1	福井	0.09	0.11	16	0	×
	鯖江市	3	神明	0.12	0.13	49	18	×
自排局	福井市	4	自排福井	0.07	0.08	12	0	×
	鯖江市	5	自排丹南	0.10	0.12	31	5	×

注1）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
注2）表中の「指針との比較」の欄で、○:達成 ×:非達成 を示す。
指針は、「光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」（昭和51年8月17日 環大企220号通知）。
注3）指針との比較：オキシダントの日最高1時間値の0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

表 2.1-16 非メタン炭化水素の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号注	測定局	年平均値（ppmC） 平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	0.08	0.09	0.07	0.09	0.09
	鯖江市	3	神明	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12
自排局	福井市	4	自排福井	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07
	鯖江市	5	自排丹南	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）



出典）「福井県大気汚染情報」（福井県ホームページ）

図 2.1-10 非メタン炭化水素の経年変化（平成28～令和2年度）

(9) 塩化水素

建設予定地及びその周囲の測定局において、塩化水素は測定されていない。

(10) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質は、建設予定地及びその周囲では、福井測定局及び自排福井測定局で測定されている。

令和2年度の有害大気汚染物質の測定結果は、表 2.1-17に示すとおりであり、環境基準の設定されている物質について、基準を達成している。

表 2.1-17　有害大気汚染物質の測定結果（令和2年度）

物質名	測定局		環境基準
	福井	自排福井	
テトラクロロエチレン	0.050μg/m^3	0.051μg/m^3	1年平均値が0.2mg/m^3以下
トリクロロエチレン	0.20μg/m^3	0.21μg/m^3	1年平均値が0.13mg/m^3以下
ベンゼン	0.53μg/m^3	0.55μg/m^3	1年平均値が0.003mg/m^3以下
ジクロロメタン	0.98μg/m^3	1.0μg/m^3	1年平均値が0.15mg/m^3以下
アクリロニトリル	0.007μg/m^3	0.008μg/m^3	－
塩化ビニルモノマー	0.019μg/m^3	0.023μg/m^3	－
クロロホルム	0.15μg/m^3	0.16μg/m^3	－
1,2－ジクロロエタン	0.12μg/m^3	0.13μg/m^3	－
水銀及びその化合物	0.0014μg/m^3	－	－
ニッケル化合物	0.0045μg/m^3	－	－
ヒ素及びその化合物	0.00065μg/m^3	－	－
1,3－ブタジエン	0.027μg/m^3	0.026μg/m^3	－
マンガン及びその化合物	0.0085μg/m^3	－	－
アセトアルデヒド	2.0μg/m^3	2.3μg/m^3	－
塩化メチル	1.3μg/m^3	1.3μg/m^3	－
クロム及びその化合物	0.0020μg/m^3	－	－
酸化エチレン	0.045μg/m^3	－	－
トルエン	3.4μg/m^3	3.4μg/m^3	－
ベリリウム及びその化合物	0.000007μg/m^3	－	－
ベンゾ［a］ピレン	0.000054μg/m^3	0.000079μg/m^3	－
ホルムアルデヒド	2.5μg/m^3	2.4μg/m^3	－

出典）「令和2年度版　環境白書（資料編）」（令和3年11月　福井県）

(11) ダイオキシン類

大気中のダイオキシン類は、令和2年度には福井県内の一般地域3地点、廃棄物焼却施設周辺地域5地点で測定されている。建設予定地及びその周囲では平成30年度に鯖江クリーンセンターを対象に立待小学校でダイオキシン類が測定されている。

平成30年度及び令和2年度における測定結果は、表 2.1-18に示すとおりである。ダイオキシン類の濃度は、福井局では0.0088～0.038pg-TEQ/m^3、立待小学校では0.0095～0.017pg-TEQ/m^3の範囲にあり、年平均値は福井局で0.023pg-TEQ/m^3、立待小学校で0.013pg-TEQ/m^3であり環境基準を下回っている。

平成28～令和2年度の年平均値の経年変化は表 2.1-19及び図 2.1-11に示すとおりであり、各測定局においていずれの年度も環境基準を下回っている。

表 2.1-18　ダイオキシン類の測定結果

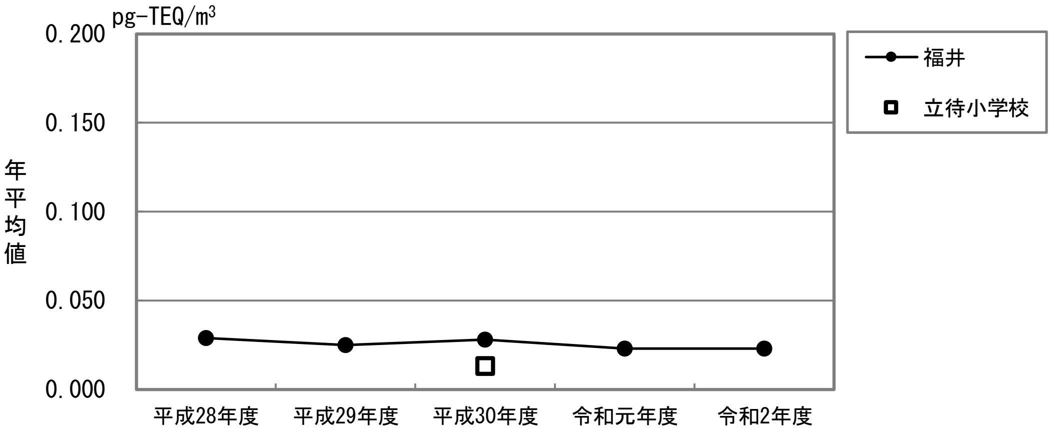
測定地点名	採取日	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m^3)	環境基準
福井市豊島 (大気汚染常時監視測定局 福井局) 【対象施設：定点（豊島東公園内)】	令和 2年 5月18日～ 5月25日	0.0088	0.6 pg-TEQ/m^3
	令和 2年 8月19日～ 8月26日	0.016	
	令和 2年11月 9日～11月16日	0.028	
	令和 3年 2月17日～ 2月24日	0.038	
	年　平　均　値	0.023	
鯖江市杉本町 (立待小学校) 【対象施設：鯖江クリーンセンター】	平成30年 5月30日～ 6月 6日	0.0095	0.6 pg-TEQ/m^3
	平成30年 8月 1日～ 8月 8日	0.017	
	平成30年11月 8日～11月15日	0.014	
	平成31年 2月 7日～ 2月14日	0.011	
	年　平　均　値	0.013	

注）測定地点の位置は、図 2.1-3に示す。
出典1）「平成30年度ダイオキシン類調査結果について」（福井県ホームページ）
出典2）「令和2年度ダイオキシン類大気環境調査結果」（福井県ホームページ）

表 2.1-19　ダイオキシン類の経年変化（平成28～令和2年度）

種別	所在市町	番号注	測定局	年平均値（pg-TEQ/m^3）				
				平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般局	福井市	1	福井	0.029	0.025	0.028	0.023	0.023
	鯖江市	6	立待小学校	－	－	0.013	－	－

注）表中の番号は、図 2.1-3の番号と対応する。
出典1）「平成28～30年度ダイオキシン類調査結果について」（福井県ホームページ）
出典2）「令和元～2年度ダイオキシン類大気環境調査結果」（福井県ホームページ）



出典1）「平成28～30年度ダイオキシン類調査結果について」（福井県ホームページ）
出典2）「令和元～2年度ダイオキシン類大気環境調査結果」（福井県ホームページ）

図 2.1-11　ダイオキシン類の経年変化（平成28～令和2年度）

2.1.3 騒音の状況

(1) 環境騒音

鯖江市及び越前町では環境騒音の調査は行われていない。福井市では平成29年度に環境騒音の調査を行っているが、建設予定地及びその周囲では行われていない。

(2) 道路交通騒音

自動車騒音に係る環境基準の評価は、過去5年間において建設予定地及びその周囲には3区間があり、その位置は図 2.1-12に示すとおりである。

調査結果は表 2.1-20に示すとおりであり、4区間で昼間・夜間ともに達成率が100%となっている。

表 2.1-20 自動車騒音調査結果

番号	路線名	測定地点	測定年度	評価区間	騒音測定結果 (デシベル)		評価対象住居等戸数 (戸)	環境基準超過戸数 (戸)	環境基準達成率 (%)
①	一般国道417号	－	R1	鯖江市有定町3丁目～糺町	昼間	－	197	0	100
					夜間	－		0	100
②		鯖江市糺町	H28	鯖江市三六町2丁目～川去町	昼間	64	262	0	100
					夜間	57		0	100
③	市道西縦貫線	－	H27	鯖江市有定町1丁目～糺町	昼間	－	270	25	90.7
					夜間	－		0	100
④	三尾野鯖江線	－	H28	鯖江市丸山町～糺町	昼間	－	62	0	100
					夜間	－		0	100
⑤	市道有定鳥羽線	鯖江市幸町1丁目	H29	鯖江市三六町2丁目～鳥羽3丁目	昼間	65	290	0	100
					夜間	61		0	100
⑥		－	H29	鯖江市北野町1丁目～三六町2丁目	昼間	－	146	35	76.0
					夜間	－		35	76.0
⑦	市道西縦貫線	鯖江市丸山町2丁目	H28	鯖江市丸山町～鳥羽3丁目	昼間	65	242	11	95.5
					夜間	59		0	100
⑧	清水美山線	－	H27	福井市真栗町～今市町	昼間	－	187	3	98.4
					夜間	－		3	98.4

注）昼間の時間区分は6:00～22:00、夜間の時間区分は22:00～6:00である。
出典）「環境GIS 自動車騒音の常時監視結果」（国立環境研究所ホームページ）から作成

図 2.1-12　自動車騒音測定地点及び評価区間位置図

2.1.4 振動の状況

鯖江市、越前町及び福井市では振動に係る調査の報告は行われていない。

2.1.5 悪臭の状況

鯖江市、越前町及び福井市では悪臭に係る調査の報告は行われていない。

2.1.6 その他の事項

鯖江市、越前町及び福井市における典型7公害（大気汚染、騒音、振動、悪臭、水質汚濁、土壌汚染及び地盤沈下）に関する苦情件数を表 2.1-21に示す。

鯖江市では令和元年度に騒音で4件、悪臭で2件、水質汚濁で1件の苦情があった。

表 2.1-21　公害苦情件数

単位：件数

項目	年度	鯖江市	越前町	福井市
大気汚染	H29	0	0	22
	H30	3	0	36
	R1	0	0	55
騒音	H29	4	0	27
	H30	2	0	36
	R1	4	0	27
振動	H29	3	0	3
	H30	0	0	4
	R1	0	0	2
悪臭	H29	4	0	13
	H30	1	0	13
	R1	2	0	11
水質汚濁	H29	7	0	33
	H30	10	0	20
	R1	1	0	16
土壌汚染	H29	0	0	0
	H30	0	0	0
	R1	0	0	0
地盤沈下	H29	0	0	0
	H30	0	0	0
	R1	0	0	0

出典）「平成30年度～令和2年度版　環境白書（資料編）」
（福井県ホームページ）

2.2 社会的状況

2.2.1 交通の状況

(1) 交通網

建設予定地及びその周囲の主要な道路の状況は、図 2.2-1に示すとおりである。主要な道路については、一般国道417号、主要地方道福井朝日武生線、主要地方道清水美山線、一般県道三尾野鯖江線、一般県道鯖江清水線等が通っている。

(2) 自動車交通量

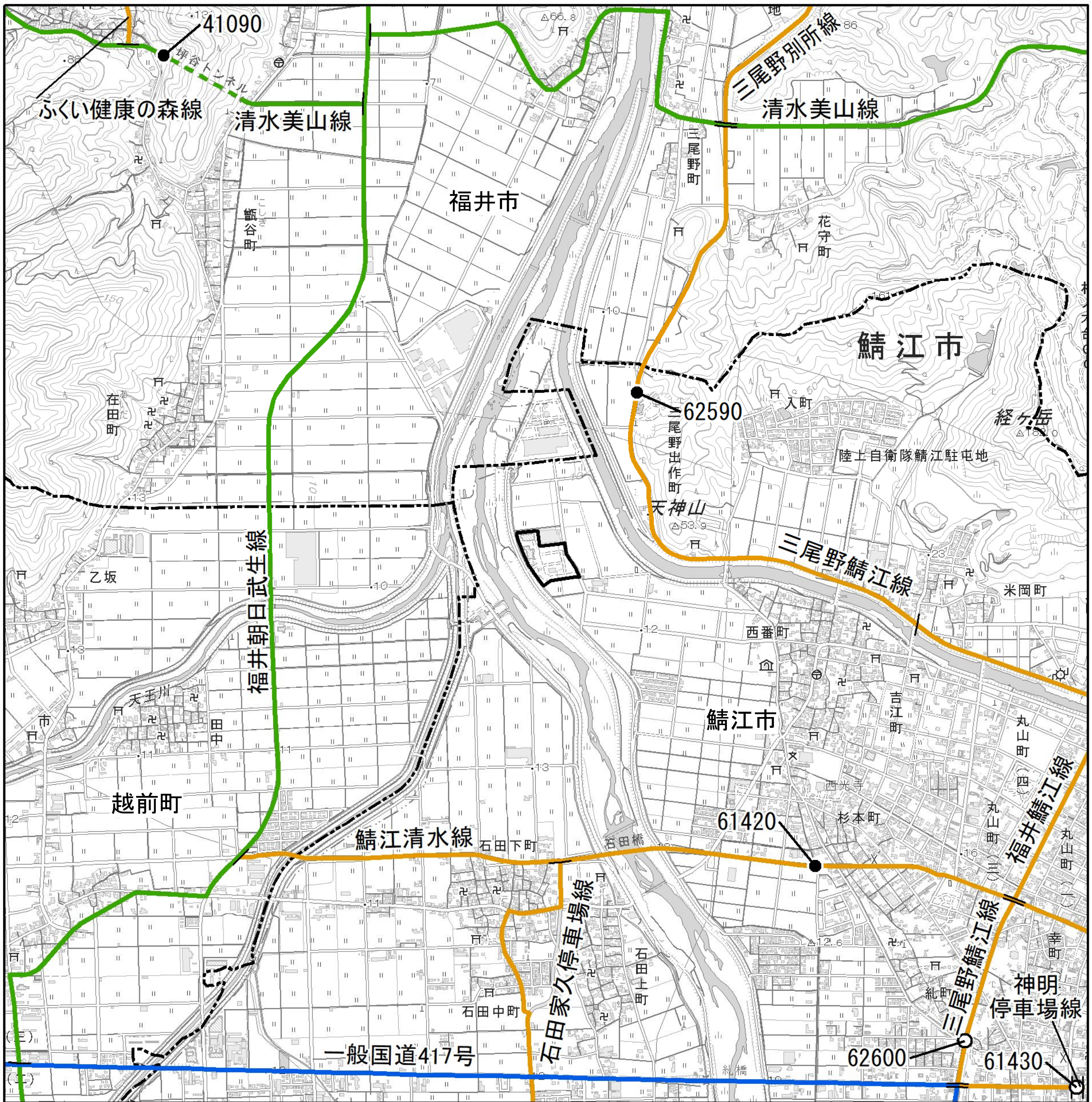
建設予定地及びその周囲の道路の自動車交通量は、表 2.2-1に示すとおりである。

12時間交通量は、主要な道路では主要地方道清水美山線(区間番号41090)で2,472台、一般県道鯖江清水線(区間番号61420)で7,623台となっている。また、建設予定地に近い一般県道三尾野鯖江線(区間番号62590)で5,345台となっている。

表 2.2-1　自動車交通量調査結果（平成27年度）

区間番号	路線名	観測地点名	交通量（台）		大型車混入率(%)
			12時間	24時間	
41090	清水美山線	福井市坪谷町	2,472	3,139	7.7
61420	鯖江清水線	鯖江市杉本町	7,623	9,986	5.4
61430	神明停車場線	－	*3,794*	*4,894*	*4.1*
62590	三尾野鯖江線	鯖江市西番町	5,345	6,949	6.7
62600	三尾野鯖江線	－	*13,857*	*18,707*	*8.4*

注）交通量、大型車混入率の*斜体*は推定値。12時間交通量は昼間(午前7時～午後7時)の交通量を示す。
出典)「平成27年度道路交通センサス 調査結果」(福井県ホームページ)



凡　例

建設予定地

市町界

区間番号
自動車交通量測定地点（12時間観測地点）
推定値

一般国道（指定区間外）

主要地方道

一般県道

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

出典）「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査　一般交通量調査　箇所別基本表」
（福井県ホームページ）
「平成27年度道路交通センサス　交通量図」（福井県ホームページ）

1:25,000
0　0.25　0.5　1
km
N

図 2.2-1　交通網及び自動車交通量調査地点位置図

2.2.2 土地利用の状況

(1) 土地利用の現況

鯖江市、越前町、福井市及び福井県の令和2年の土地利用の現況は、表 2.2-2及び図 2.2-2に示すとおりである。

鯖江市は田が約1/3を占め、宅地及び山林がそれぞれ25%及び19%程度を占めている。越前町は、山林が約1/3を占め、田及び宅地がそれぞれ28%及び15%程度を占めている。福井市は山林が約1/2を占め、田及び宅地がそれぞれ23%及び14%程度を占めている。福井県全体では山林が最も多いが、雑種地その他も多くの面積を占めている。

表 2.2-2 地目別土地面積（令和2年）

市町県＼地目		田	畑	宅地	山林	原野	雑種地その他	総面積
鯖江市	面積(ha)	2,022.3	124.5	1,471.6	1,162.2	0.0	1,208.9	5,989.5
	割合(%)	33.8	2.1	24.6	19.4	0.0	20.2	100.0
越前町	面積(ha)	3,723.0	335.0	1,923.2	4,839.0	111.5	2,223.1	13,154.8
	割合(%)	28.3	2.5	14.6	36.8	0.8	16.9	100.0
福井市	面積(ha)	7,921.8	906.5	4,878.7	17,315.1	101.0	3,795.7	34,918.8
	割合(%)	22.7	2.6	14.0	49.6	0.3	10.9	100.0
福井県	面積(ha)	39,522.5	5,556.4	17,683.8	100,601.6	2,543.9	94,647.3	260,555.5
	割合(%)	15.2	2.1	6.8	38.6	1.0	36.3	100.0

注1）数値は令和2年1月1日現在。
注2）構成比は小数点第2位以下を四捨五入しているため、合計数と内訳数の合計が一致しない場合がある。
出典）「福井県統計年鑑」（福井県ホームページ）

(2) 用途地域の指定状況

建設予定地及びその周囲の用途地域の指定状況は図 2.2-3に示すとおりである。また、鯖江市、越前町、福井市及び福井県の令和2年の用途地域別面積は表 2.2-3に示すとおりである。

建設予定地は、無指定地域となっている。

表 2.2-3 用途地域面積（令和2年）

市町県＼用途地域		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	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	合計
鯖江市	面積(ha)	57	7.6	232	60	496	9.0	54	16	450	83	48	1,512
	割合(%)	3.8	0.5	15.3	4.0	32.8	0.6	3.6	1.1	29.8	5.5	3.2	100.0
越前町	面積(ha)	4.0	－	14	－	65	－	11	－	41	9.0	－	144
	割合(%)	2.8	－	9.7	－	45.1	－	7.6	－	28.5	6.3	－	100.0
福井市	面積(ha)	492	－	829	237	1,193	72	314	133	1,183	192	40	4,685
	割合(%)	10.5	－	17.7	5.1	25.5	1.5	6.7	2.8	25.3	4.1	0.9	100.0
福井県	面積(ha)	1,273	7.6	2,561	334	4,018	100	791	539	3,275	982	1,242	15,130
	割合(%)	8.4	0.1	16.9	2.2	26.6	0.7	5.2	3.6	21.6	6.5	8.2	100.0

注1）数値は令和2年3月31日現在。
注2）構成比は小数点第2位以下を四捨五入しているため、合計数と内訳数の合計が一致しない場合がある。
出典）「福井県の都市計画」（福井県ホームページ）

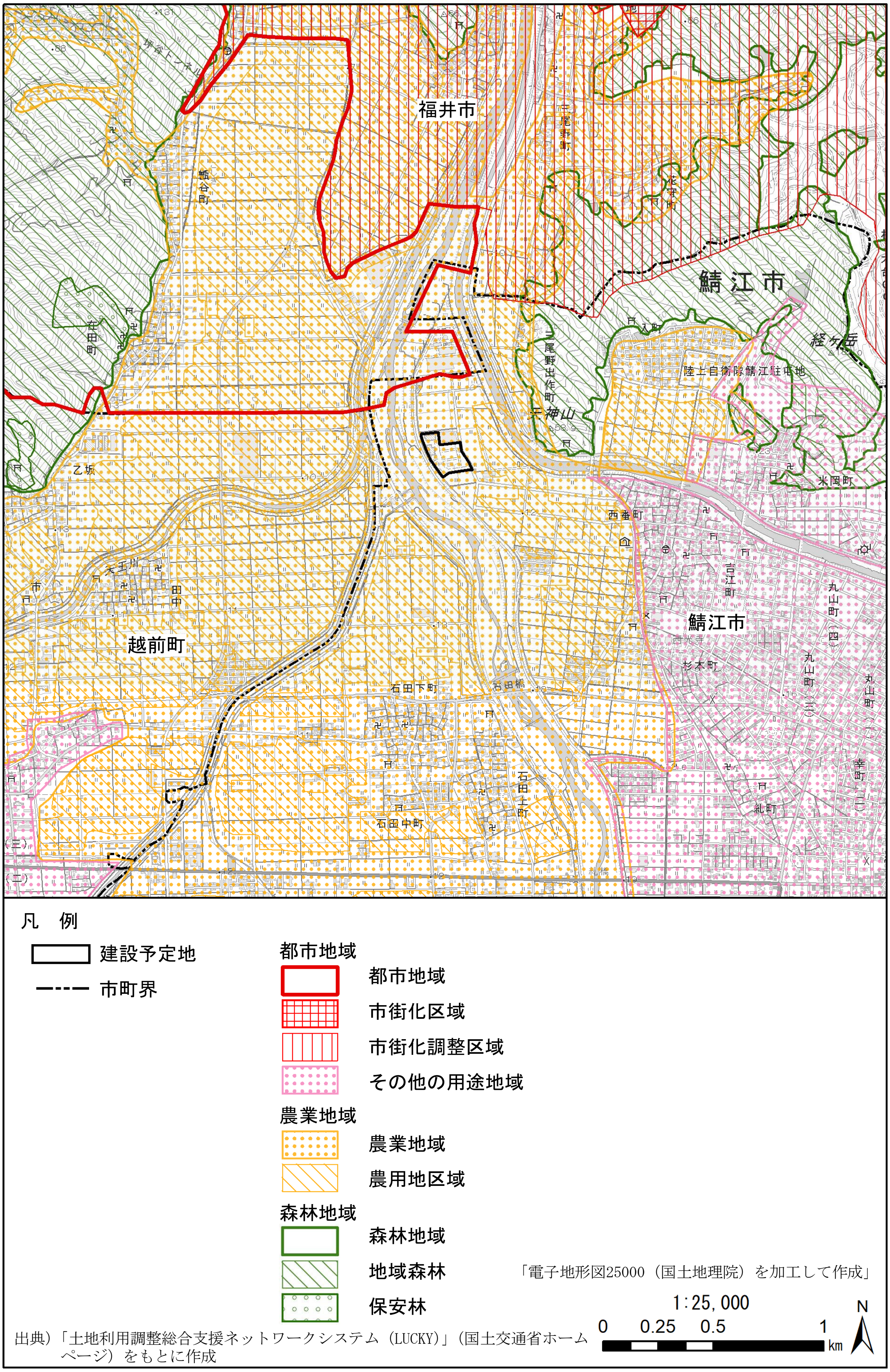


図 2.2-2　土地利用現況図

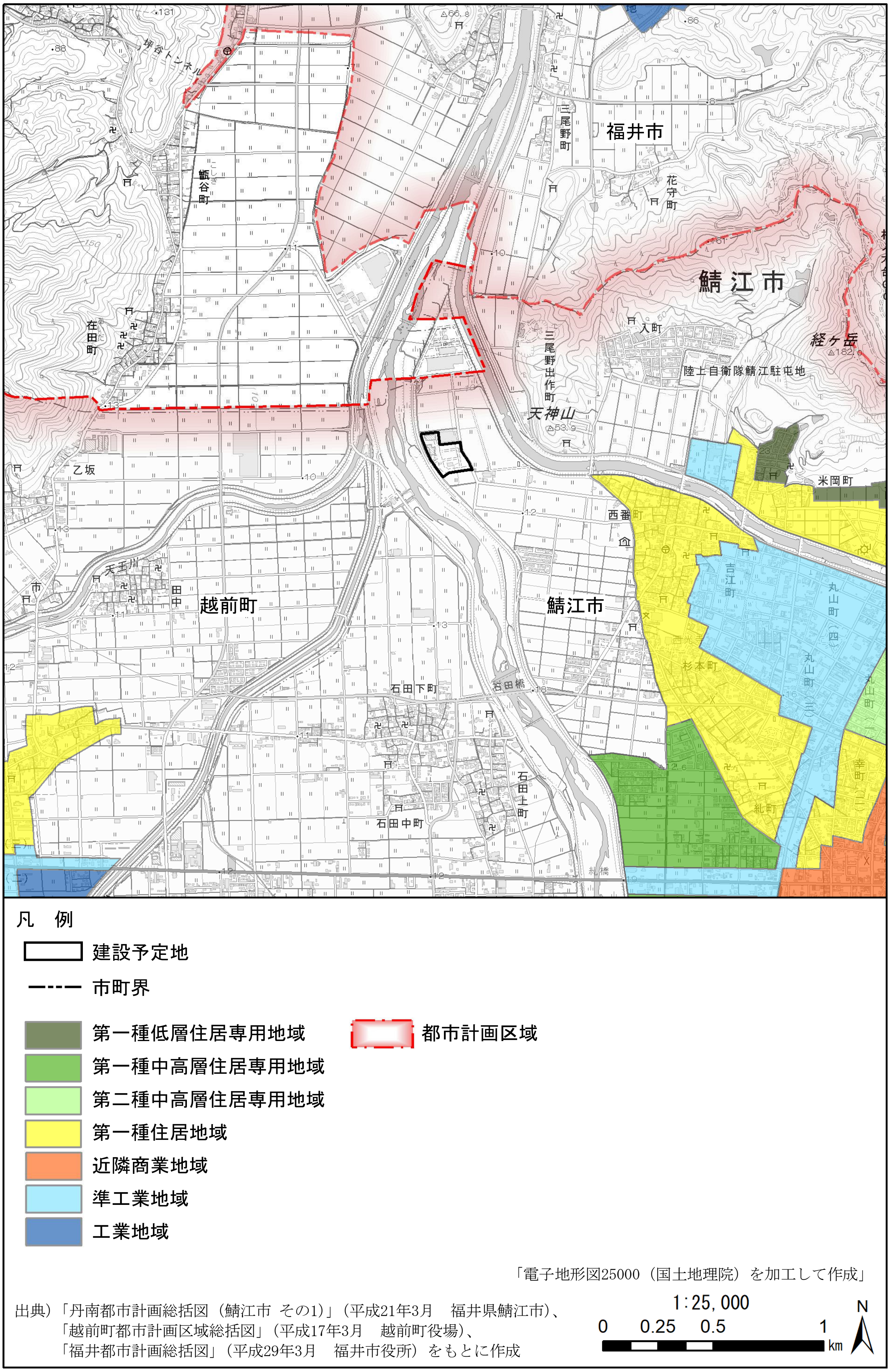

福井市
鯖江市
越前町
鯖江市
三尾野町
花守町
鯖谷町
在田町
三尾野出作町
入町
経ヶ岳
陸上自衛隊鯖江駐屯地
天神山
乙坂
米岡町
西番町
吉江町
丸山町（四）
丸山町（三）
杉本町
天王川
田中
石田下町
石田橋
石田中町
石田上町
幸町
紙町
凡　例
建設予定地
市町界
第一種低層住居専用地域
第一種中高層住居専用地域
第二種中高層住居専用地域
第一種住居地域
近隣商業地域
準工業地域
工業地域
都市計画区域
「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」
出典）「丹南都市計画総括図（鯖江市 その1）」（平成21年3月　福井県鯖江市）、
「越前町都市計画区域総括図」（平成17年3月　越前町役場）、
「福井都市計画総括図」（平成29年3月　福井市役所）をもとに作成
1:25,000
0 0.25 0.5 1
km
N

図 2.2-3　用途地域図

2.2.3 環境の保全についての配慮が特に必要な施設等の状況

建設予定地及びその周囲における環境の保全についての配慮が特に必要な施設の分布状況は、表 2.2-4及び図 2.2-4に示すとおりである。

建設予定地の最寄りの施設は、南東約1kmに位置する介護老人福祉施設エレガントセニールガーデン及び南東約1.2kmに位置する立待小学校が分布している。

なお、越前町及び福井市において調査範囲内には環境の保全についての配慮が特に必要な施設はない。

表 2.2-4(1) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（教育施設）

種　別	番号注	施設名	区分	所在地
小学校	1	立待小学校	市立	鯖江市杉本町1-5

注）表中の番号は、図 2.2-4の数字と対応する。
出典）「小学校情報」「中学校情報」（鯖江市ホームページ）

表 2.2-4(2) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（医療施設注2）

記号注1	施設名	区分	所在地
a	高村病院	医療法人	鯖江市幸町1-2-2

注1）表中の記号は、図 2.2-4のアルファベットと対応する。
注2）医療施設は、入院設備を持つもののみ記載。
出典）「地域医療情報システム」（日本医師会ホームページ）

表 2.2-4(3) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（社会福祉施設：保育所）

種　別	記号注	施設名	区　分	所在地
保育所	ア	立待保育所	市立	鯖江市杉本町33-4-1
	イ	石田保育所	市立	鯖江市石田上町44-1
	ウ	白蓮保育園	私立	鯖江市糺町37-7
	エ	吉江保育園	私立	鯖江市杉本町408

注）表中の記号は、図 2.2-4のカタカナと対応する。
出典）「鯖江市内保育所(園)」（鯖江市ホームページ）

表 2.2-4(4) 環境の保全についての配慮が特に必要な施設（社会福祉施設：介護老人保健施設等）

種　別	記号注	施設名	区　分	所在地
介護老人保健施設	あ	神明ケアセンター	医療法人	鯖江市幸町1-2-2
介護老人福祉施設	い	エレガントセニールガーデン	社会福祉法人	鯖江市吉江町31-7-1
認知症対応型共同生活介護	う	グループホーム　さくら園	株式会社	鯖江市糺町14-6

注）表中の記号は、図 2.2-4のひらがなと対応する。
出典）「地域医療情報システム」（日本医師会ホームページ）

凡　例

建設予定地

市町界

● 教育施設

★ 医療施設

▲ 社会福祉施設（保育所）

■ 社会福祉施設（介護老人保健施設等）

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

出典）「小学校情報」「中学校情報」（鯖江市ホームページ）
「鯖江市内保育所(園)」（鯖江市ホームページ）
「地域医療情報システム」（日本医師会ホームページ）

1:25,000

0　0.25　0.5　1 km

N

図 2.2-4　環境上配慮すべき施設位置図

2.3 環境関係法律等

2.3.1 環境基準の類型指定状況等の状況

(1) 大気汚染

大気汚染物質に係る環境基準は、環境基本法（平成5年 法律第91号）に基づき全国一律に定められている。その内容は表 2.3-1に示すとおりである。ベンゼン等の有害大気汚染物質は表 2.3-2に、大気中の微小粒子状物質は表 2.3-3に示す基準がそれぞれ定められている。また、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気におけるダイオキシン類は、表 2.3-5に示す基準が定められている。

表 2.3-1　大気の汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件
二酸化いおう	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。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
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	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。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。

備考)
1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。
2.浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。
3.二酸化窒素については、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあっては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。
4.光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。

二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント：「昭和48年 環境庁告示第25号」
二酸化窒素：「昭和53年 環境庁告示第38号」

表 2.3-2　有害大気汚染物質(ベンゼン等)に係る環境基準

物質	環境上の条件
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m^3以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m^3以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m^3以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m^3以下であること。

備考)
1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。
2.ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

「改正　平成30年 環境庁告示第100号」

表 2.3-3　微小粒子状物質に係る環境基準

物質	環境上の条件
微小粒子状物質	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。
備考) 1.環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。 2.微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5µmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。	

「平成21年 環境省告示第33号」

また、環境基準以外の指針値等には表 2.3-4に示すものが定められている。

表 2.3-4　その他の指針値等

物質	指針値・目標値等	根拠
二酸化窒素	二酸化窒素の1時間値が0.1～0.2ppm以下 二酸化窒素の年平均値が0.02～0.03ppm以下	①
非メタン炭化水素	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。	②
塩化水素	目標環境濃度0.02ppm以下	③
いおう酸化物	人の健康に関するいおう酸化物に係る環境上の基準は、年間を通じて、1時間値の年平均値が0.015ppmを超えないこととする。	④
弗素及び弗素化合物	人の健康の保護及び生活環境の保全に関する弗化物に係る環境上の指導基準は，ガス状弗化物及び粒子状水溶性弗化物について，次の1及び2の条件が常に維持されるものとする。 1　連続する24時間値は，弗素として大気1立方メートルにつき，1.0マイクログラム以下であること。 2　連続する1週間値は，弗素として大気1立方メートルにつき，0.5マイクログラム以下であること。 （注）1及び2の条件は，弗化物の除去方法及び測定技術の進歩，人体等に対する影響についての知見の進展等に伴い，今後も定規的に科学的検討が加えられ，必要に応じて改訂されるべきものとする。	⑤
水銀	年平均値0.04μgHg/m³以下	⑥

〔根拠〕①:「二酸化窒素の人の健康に係る判定条件等について」(昭和53年 中央公害対策審議会答申)
②:「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」(昭和51年 中央公害対策審議会答申)
③:「環境庁大気保全局長通達」 (昭和52年 環大規第136号)
④:「いおう酸化物に係る環境上の基準について」(昭和48年　福井県決定)
⑤:「弗素及び弗素化合物に係る環境上の指導基準」(昭和47年 福井県告示第1141号)
⑥:「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）」(平成15年　中央環境審議会)

表 2.3-5　ダイオキシン類に係る環境基準

項目	環境基準
大気	0.6 pg-TEQ/m³ 以下

備考)
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。
2.基準値は、年間平均値とする。

「平成11年 環境省告示第68号」

(2) 騒音

環境基本法に基づき、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい基準として、騒音に係る環境基準が定められている。鯖江市では、表 2.3-6に示すように、地域の類型指定ごとに一般環境騒音に係る環境基準が定められている。建設予定地及びその周囲の騒音に係る環境基準の類型指定の状況は図 2.3-1に示すとおりであり、建設予定地は類型の指定がないため、環境基準は適用されない。

表 2.3-6 騒音に係る環境基準

【一般環境騒音に係る環境基準(道路に面する地域以外の地域)】

時間の区分 地域の類型	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及びB	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

備考）区域の区分

鯖江市　AA類型：療養施設、社会福祉施設等が設置されている地域など特に静穏を要する地域
A類型：専ら住居の用に供される地域
B類型：主として住居の用に供される地域
C類型：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

福井市　AA類型：療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域
A類型：第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、田園住居地域
B類型：第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域
C類型：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

越前町　AA類型：指定地域のうち静穏を必要とする療養施設、社会福祉施設、文化施設等が集合している地域。ただし、福井県ではAA類型は地域指定されていない。
A類型：第一種、第二種低層住居専用地域、田園住居地域及び第一種、第二種中高層住居専用地域
B類型：第一種、第二種住居地域及び準住居地域
C類型：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

【道路交通騒音に係る環境基準(道路に面する地域)】

時間の区分 地域の区分	基準値	
	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
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	60 デシベル以下	55 デシベル以下
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	65 デシベル以下	60 デシベル以下

備考）車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。幹線交通を担う道路に近接する空間は、特例として次表の基準による。

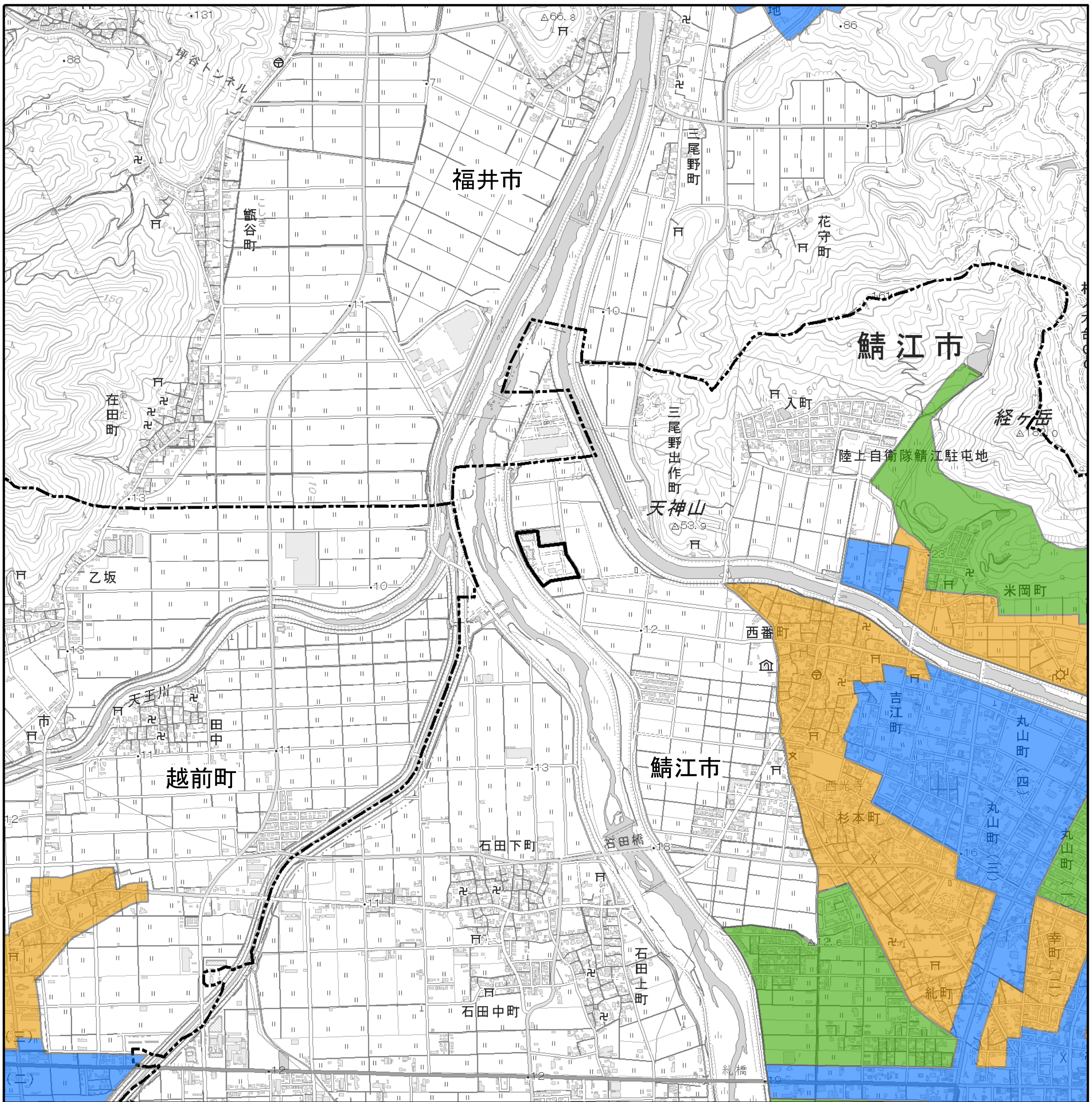
注）地域の区分　一般環境騒音に係る環境基準（道路に面する地域以外の地域）の地域の類型と同様。

【道路交通騒音に係る環境基準(幹線交通を担う道路に近接する空間)】

基準値	
昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
70 デシベル以下	65 デシベル以下
備考）個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下)によることができる。	

備考）幹線交通を担う道路：高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道（4車線以上）、自動車専用道路

「平成10年 環境庁告示第64号」
「平成17年 環境庁告示第45号」



凡　例

建設予定地

市町界

A類型（a区域）

B類型（b区域）

C類型（c区域）

出典）「騒音・振動・悪臭に関する規制地域図」（福井県ホームページ）
「平成28年度版　鯖江市環境報告書（平成27年度調査報告）」（平成29年1月　鯖江市）
「福井都市計画総括図」（平成29年3月　福井市役所）をもとに作成

1:25,000

0　0.25　0.5　1 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 2.3-1　騒音に係る環境基準の類型指定の状況

2.3.2 公害防止に係る地域の指定状況・規制基準の状況

(1) 大気汚染

1) 大気汚染防止法による規制

大気汚染防止法（昭和43年 法律第97号）に基づき、ばい煙発生施設において発生するばい煙（硫黄酸化物・ばいじん・有害物質・窒素酸化物）の排出基準が定められている。なお、廃棄物焼却炉については、火格子面積が2㎡以上、または焼却能力が200kg/時以上の施設がばい煙発生施設に該当し、規制基準が適用される。

硫黄酸化物については、排出基準は排出ガス量・排出速度・排出ガス温度等により補正された排出口高さとK値により算出されるが、K値は地域の区分毎に設定されており、鯖江市における硫黄酸化物のK値は10.0、福井市では7.0、越前町では17.5が適用されている。また、総量規制については福井県内での適用はない。

窒素酸化物については、廃棄物焼却炉の場合、表 2.3-7に示す排出基準が定められている。

表 2.3-7　窒素酸化物の排出基準（廃棄物焼却炉）

分　類	浮遊回転燃焼方式連続炉		連続炉（左列以外）		連続炉以外
排出ガス量（m^3_N/時）	4万以上	4万未満	4万以上	4万未満	4万以上
排出基準（ppm）	450	450	250	250	250

「昭和46年 厚生省・通商産省令第1号」

ばいじんについては、廃棄物焼却炉の場合、表 2.3-8に示す排出基準が定められており、新ごみ焼却施設では2t/時以上4t/時未満の基準が適用される。

表 2.3-8　ばいじんの排出基準（廃棄物焼却炉）

規　模（焼却能力）	排出基準（g/m^3_N）	標準酸素濃度 O_n(%)
4t/時以上	0.04	12
2t/時以上4t/時未満	0.08	
2t/時未満	0.15	

「昭和46年 厚生省・通商産省令第1号」

塩化水素については、廃棄物焼却炉の場合、700mg/m^3_Nの排出基準が定められている。

また、平成30年4月1日から新たに水銀等（水銀及びその化合物）に係る排出規制が施行されており、廃棄物焼却炉の場合は、新設で30μg/m^3_Nの排出基準が定められている。

2) ダイオキシン類対策特別措置法による規制

ダイオキシン類対策特別措置法では、廃棄物焼却炉からの排ガスに対し排出規制を行っており、排出基準は表 2.3-9に示すとおりである。

新ごみ焼却施設では、2t/時以上4t/時未満の基準が適用される。

表 2.3-9 ダイオキシン類の排出基準（廃棄物焼却炉）

廃棄物焼却炉	施設規模 （焼却能力）	排出基準注 （ng-TEQ/m^3_N）
火床面積が 0.5m^2 以上、又は焼却能力が50kg/時 以上	4t/時以上	0.1
	2t/時以上4t/時未満	1
	2t/時未満	5

注）排出基準は新設の場合の数値を示す。

「平成11年 総理府令第67号」

3) 福井県公害防止条例による規制

福井県公害防止条例（平成8年 福井県条例第4号）では、硫黄酸化物について、通常の燃料使用量が600kg/時間以上（重油換算）の工場・事業場を特定工場と定め、総量規制基準を定めている。ただし、廃棄物焼却炉については適用されない。

また、廃棄物焼却炉や酸による反応施設など有害物質を使用または排出する施設をばい煙に係る特定施設として規定し、廃棄物焼却炉については、表 2.3-10に示すとおり規制基準が定められている。

新ごみ焼却施設は、廃棄物焼却炉に該当するため規制基準の対象となる。

表 2.3-10 ばい煙に係る特定施設の規制基準

廃棄物焼却炉	項目	規制基準
火格子面積が2m^2以上、または焼却能力が200kg/時以上	カドミウムおよびその化合物	1.0 mg/m^3_N
	塩素	30 mg/m^3_N
	弗素、弗化水素および弗化珪素	10 mg/m^3_N
	鉛およびその化合物	10 mg/m^3_N

「平成8年 福井県条例第4号」

4) 鯖江市公害防止条例による規制

鯖江市公害防止条例（平成13年 鯖江市条例第26号）では、ばいじんについて、小規模な廃棄物焼却炉（火格子面積が1m^2以上2m^2未満、又は焼却能力が100kg/時以上200kg/時未満）を対象に排出基準(0.7g/m^3_N)を定めている。

新ごみ焼却施設は、鯖江市公害防止条例が定める廃棄物焼却炉に該当しないため、本条例におけるばいじんの排出基準は適用されない。

(2) 騒音

1) 特定工場に係る規制基準

工場等に係る騒音は、騒音規制法、福井県公害防止条例、鯖江市公害防止条例及び福井市公害防止条例で規制対象及び基準値が定められており、規制基準は表 2.3-11に示すとおりである。建設予定地及びその周囲における規制区域の指定状況は図 2.3-2に示すとおりである。

計画施設は、鯖江市公害防止条例に基づく特定工場に係る騒音の規制基準（その他の区域）が適用される。

表 2.3-11(1) 特定工場において発生する騒音の規制基準（騒音規制法）

（単位：デシベル）

時間 / 区域	朝 (6:00～8:00)	昼 (8:00～19:00)	夕 (19:00～22:00)	夜 (22:00～6:00)
第1種区域	45	50	40	40
第2種区域	50	60	50	45
第3種区域	60	65	60	55
第4種区域	65	70	65	60

備考）

1 上記の区域は下表に掲げる区域とする。

附表1

区 域	区域に対応する都市計画法に定める用途地域
第1種区域	第1種・第2種低層住居専用地域及び田園住居地域の区域
第2種区域	第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域及び準住居地域の区域
第3種区域	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域
第4種区域	工業地域の区域

2 第2種区域、第3種区域及び第4種区域の区域内に所在する学校、保育所、病院等、図書館及び特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園（以下「学校・病院等」という。）の敷地の周囲おおむね50mの区域内における当該基準は、この表の値から5デシベルを減じた値とする。

「昭和44年 福井県告示第607号」
「昭和47年 福井県告示第326号」
「平成19年 鯖江市告示第38号」
「平成26年 福井市告示第56号」

表 2.3-11(2)　特定工場において発生する騒音の規制基準（福井県公害防止条例）

（単位：デシベル）

時間 区域	朝 (6:00～8:00)	昼 (8:00～19:00)	夕 (19:00～22:00)	夜 (22:00～6:00)
第1種区域	45	50	40	40
第2種区域	50	60	50	45
第3種区域	60	65	60	55
第4種区域	65	70	65	60
第5種区域	70	75	70	65
その他の区域	55	60	55	55

備考)

1　上記の区域は下表に掲げる区域とする。

附表1

区　域	区域に対応する都市計画法に定める用途地域
第1種区域	第1種・第2種低層住居専用地域及び田園住居地域の区域
第2種区域	第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域及び準住居地域の区域
第3種区域	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域
第4種区域	工業地域の区域
第5種区域	工業専用地域の区域
その他の区域	上記以外の区域

2　第2種区域、第3種区域、第4種区域またはその他の区域の区域内に所在する学校・病院等の敷地の周囲おおむね50mの区域内における当該基準は、この表の値から5デシベルを減じた値とする。

「平成9年　福井県規則第6号」

表 2.3-11(3)　特定工場において発生する騒音の規制基準（鯖江市公害防止条例）

（単位：デシベル）

時間 区域	朝 (6:00～8:00)	昼 (8:00～19:00)	夕 (19:00～22:00)	夜 (22:00～6:00)
第1種区域	45	50	40	40
第2種区域	50	60	50	45
第3種区域	60	65	60	55
第4種区域	65	70	65	60
その他の区域	55	60	55	55

備考)

1　上記の区域は下表に掲げる区域とする。

附表1

区　域	区域に対応する都市計画法に定める用途地域
第1種区域	第1種・第2種低層住居専用地域の区域
第2種区域	第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域又は準住居地域の区域
第3種区域	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域
第4種区域	工業地域の区域
その他の区域	鯖江市全域から上記の区域を除いた区域で工業専用地域を除く区域

2　第2種区域、第3種区域、第4種区域及びその他の区域の区域内に所在する学校・病院等の敷地の周囲おおむね50mの区域内における当該基準は、この表の値から5デシベルを減じた値とする。

「平成14年 鯖江市規則第4号」

表 2.3-11(4)　特定工場において発生する騒音の規制基準（福井市公害防止条例）

（単位：デシベル）

時間 区域	朝 (6:00～8:00)	昼 (8:00～19:00)	夕 (19:00～22:00)	夜 (22:00～6:00)
第1種区域	45	50	40	40
第2種区域	50	60	50	45
第3種区域	60	65	60	55
第4種区域	65	70	65	60
第5種区域	70	75	70	65
その他の区域	60	65	60	55

備考）

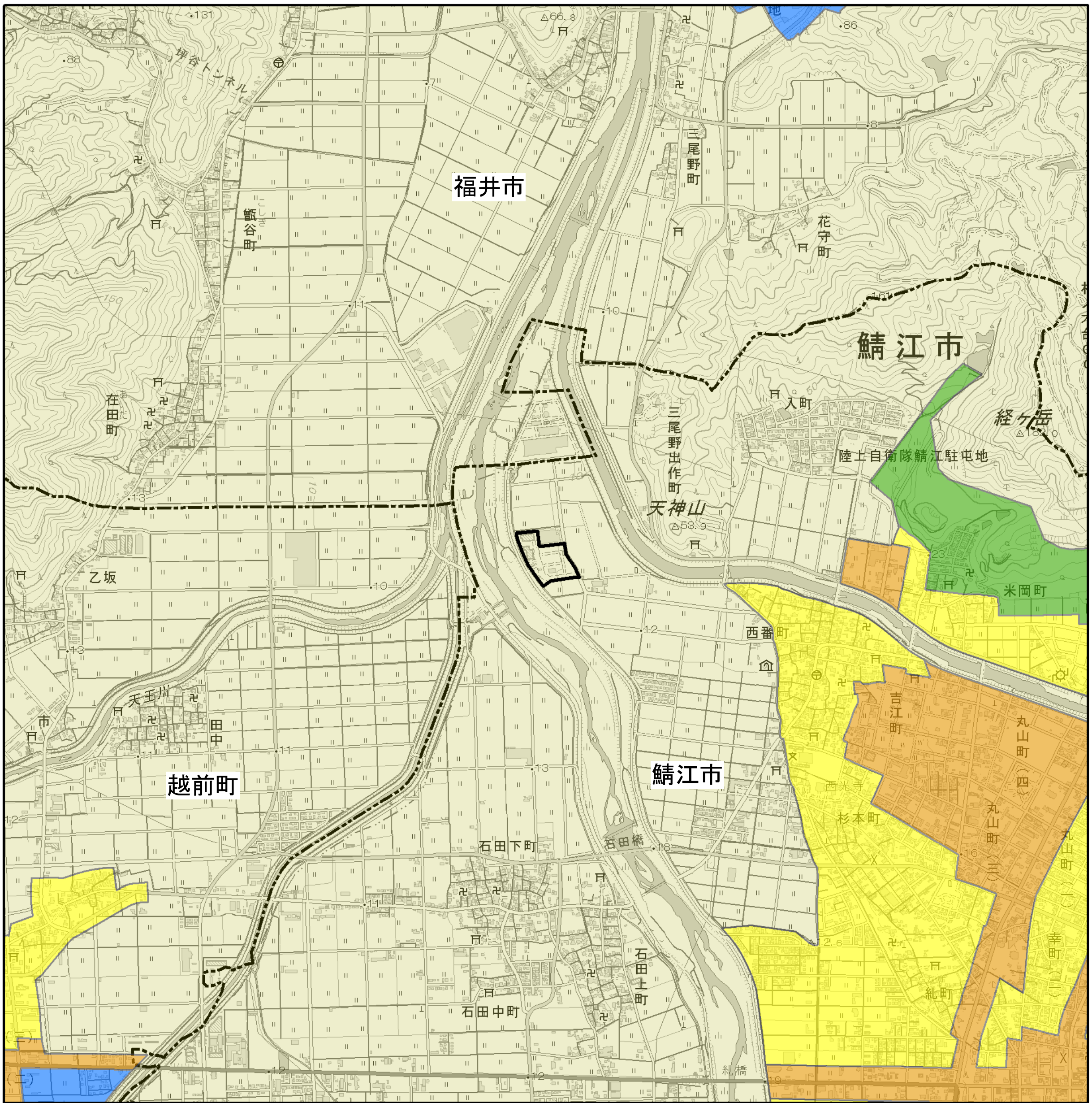
1　上記の区域は下表に掲げる区域とする。

附表1

区　域	区域に対応する都市計画法に定める用途地域
第1種区域	第1種・第2種低層住居専用地域及び田園住居地域の区域
第2種区域	第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域及び準住居地域の区域
第3種区域	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域の区域
第4種区域	工業地域の区域
第5種区域	工業専用地域の区域
その他の区域	福井市全域から上記の区域を除いた区域

2　第2種区域、第3種区域、第4種区域又はその他の区域の区域内に所在する学校・病院等の敷地の周囲おおむね50mの区域内における当該基準は、この表の値から5デシベルを減じた値とする。

「平成11年 福井市規則第59号」



凡　例

建設予定地

市町界

第1種区域

第2種区域

第3種区域

第4種区域

その他の区域

出典）「騒音・振動・悪臭に関する規制地域図」（福井県ホームページ）、
「平成28年度版　鯖江市環境報告書（平成27年度調査報告）」（平成29年1月　鯖江市）、
「福井都市計画総括図」（平成29年3月　福井市役所）をもとに作成

1:25,000

0　0.25　0.5　1 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 2.3-2　特定工場において発生する騒音の規制基準に係る規制区域

2) 道路交通騒音の要請限度

自動車騒音については、騒音規制法により要請限度が定められており、その内容は表2.3-12に示すとおりである。

表 2.3-12 自動車騒音の要請限度

区域の区分 ＼ 時間の区分	限度 昼間 (6:00～22:00)	限度 夜間 (22:00～6:00)
a区域及びb区域のうち一車線を有する道路に面する区域	65 デシベル	55 デシベル
a区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域	70 デシベル	65 デシベル
b区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75 デシベル	70 デシベル

備考) (区域の区分) (指定地域は、図 2.3-1に示す類型A、B、Cに対応する)

鯖江市 a区域:専ら住居の用に供される地域
b区域: 主として住居の用に供される地域
c区域:相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

福井市 a区域:第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域
b区域:第1種・第2種住居地域、準住居地域
c区域:近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

越前町 a区域:第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域
b区域:第1種・第2種住居地域及び準住居地域
c区域:近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

ただし、上表に掲げる区域のうち、幹線交通を担う道路に近接する区域(二車線以上の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15メートル、二車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20メートルまでの範囲をいう。)に係る限度は次表に掲げるとおりとする。

幹線交通を担う道路に近接する区域の自動車騒音の限度	
昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
75 デシベル	70 デシベル

「平成12年 総理府令第15号」
「平成12年 福井県告示第285号」
「平成24年 鯖江市告示第47号」
「平成26年 福井市告示第58号」

(3) 振動

1) 特定工場に係る規制基準

特定工場に係る振動は、振動規制法で定められており、規制基準は表 2.3-13に示すとおりである。建設予定地及びその周囲における規制区域の指定状況は図 2.3-3に示すとおりである。計画施設は、規制基準は適用されない。

表 2.3-13 特定工場において発生する振動の規制基準（振動規制法）

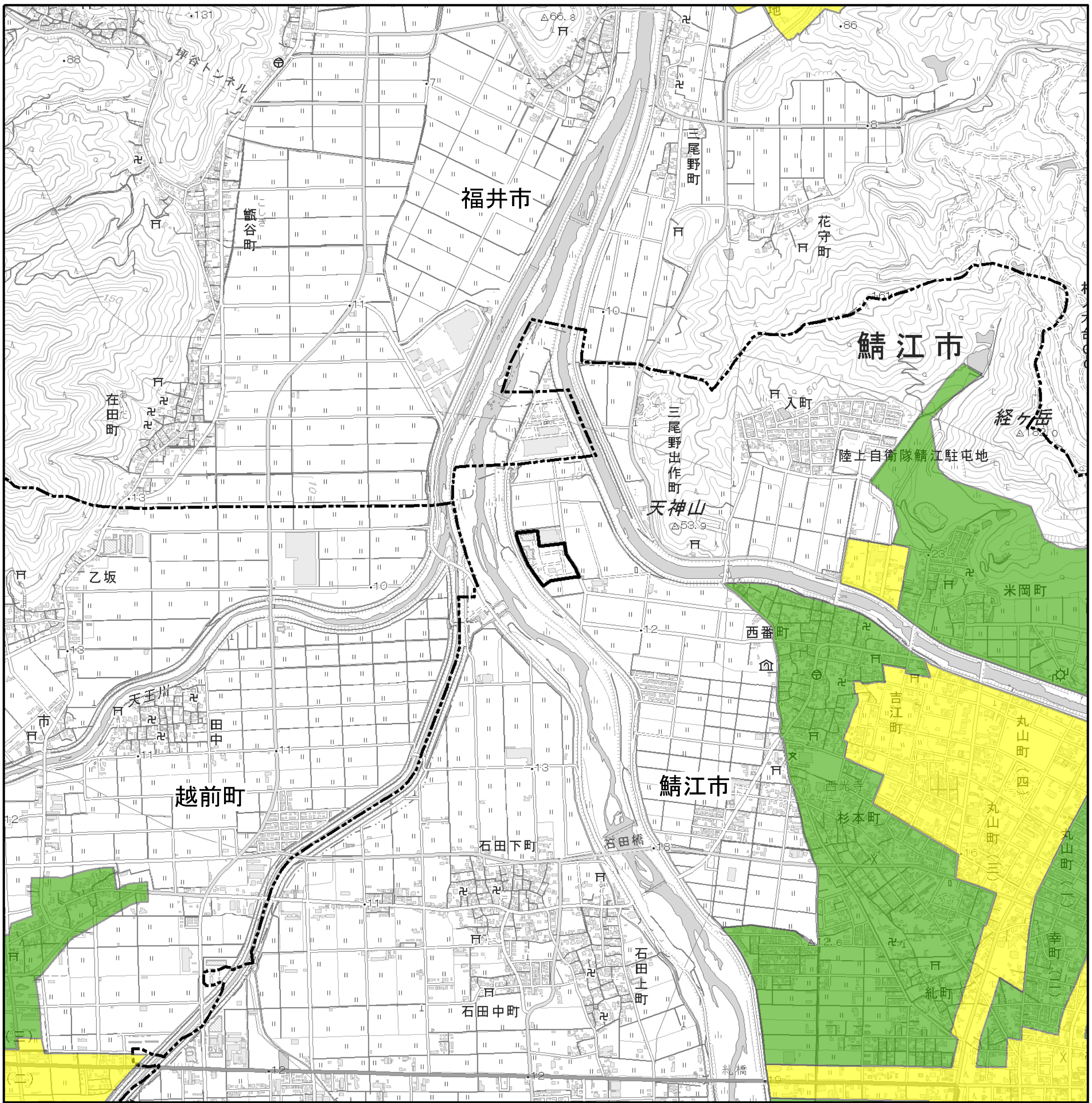
時間 区域	昼　間 (6:00～22:00)	夜　間 (22:00～6:00)
第1種区域	60 デシベル	55 デシベル
第2種区域	65 デシベル	60 デシベル

備考)

1 第1種区域：表 2.3-11の附表1に掲げる区域の区分の第1種区域及び第2種区域
第2種区域：表 2.3-11の附表1に掲げる区域の区分の第3種区域及び第4種区域

2 学校・病院等の敷地の周囲おおむね50mの区域内における当該基準は、この表の値から5デシベルを減じた値とする。

「昭和51年　環境庁告示90号」
「昭和53年　福井県告示第184号」
「平成9年　福井県規則第6号」
「平成19年 鯖江市告示第41号」
「平成30年 福井市告示第48号」



凡　例

建設予定地

市町界

第1種区域

第2種区域

出典）「騒音・振動・悪臭に関する規制地域図」（福井県ホームページ）、
「平成28年度版　鯖江市環境報告書（平成27年度調査報告）」（平成29年1月　鯖江市）、
「福井都市計画総括図」（平成29年3月　福井市役所）をもとに作成

1:25,000

0　0.25　0.5　1 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 2.3-3　特定工場において発生する振動の規制基準に係る規制区域

2) 道路交通振動の要請限度

道路交通振動については、表 2.3-14に示す規制基準（要請限度)、規制区域が定められている。

表 2.3-14 道路交通振動の要請限度

区域＼時間	昼 間 (6:00～22:00)	夜 間 (22:00～6:00)
第1種区域	65 デシベル	60 デシベル
第2種区域	70 デシベル	65 デシベル

備考)
1 第1種区域：表 2.3-11の附表1に掲げる区域の区分の第1種区域及び第2種区域
 第2種区域：表 2.3-11の附表1に掲げる区域の区分の第3種区域及び第4種区域
2 学校・病院等、特に静穏を必要とする施設の周辺の道路における限度は当該値から5デシベル減じた値とする。

「昭和51年 総理府令58号」
「昭和53年 福井県告示第184号」
「平成19年 鯖江市告示第43号」
「平成26年 福井市告示第62号」

(4) 悪臭

1) 悪臭防止法による規制

(a) 特定悪臭物質濃度による規制

鯖江市及び越前町では、悪臭防止法により敷地境界線の地表における大気中の濃度、事業場の煙突その他の気体排出口における気体中の濃度について、区域の区分ごとに規制基準が設定されている。敷地境界線の地表における大気中の濃度の規制地域ごとの規制基準は表 2.3-15に、気体排出口における気体中の濃度の規制地域ごとの規制基準は表 2.3-16に、規制地域の指定状況は図 2.3-4に示すとおりである。

建設予定地は、規制基準は適用されない。

表 2.3-15　敷地境界における特定悪臭物質の規制基準（大気中の濃度の許容限度）

特定悪臭物質の種類	規制基準（ppm）	
	A 区域	B 区域
アンモニア	1	2
メチルメルカプタン	0.002	0.004
硫化水素	0.02	0.06
硫化メチル	0.01	0.05
二硫化メチル	0.009	0.03
トリメチルアミン	0.005	0.02
アセトアルデヒド	0.05	0.1
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006
イソブタノール	0.9	4
酢酸エチル	3	7
メチルイソブチルケトン	1	3
トルエン	10	30
スチレン	0.4	0.8
キシレン	1	2
プロピオン酸	0.03	0.07
ノルマル酪酸	0.001	0.002
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002
イソ吉草酸	0.001	0.004

備考）A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、近隣商業地域及び商業地域ならびにこれらの地域に準ずると考えられる地域。
B区域：準工業地域及び工業地域ならびにこれらの地域に準ずると考えられる地域。

「昭和47年　総理府令第39号」
「昭和53年 福井県告示第188号」
「平成19年 鯖江市告示第44号」

事業場の煙突その他の気体排出口における気体中の規制区域毎の規制基準（流量の許容限度）は、アンモニア等の13物質を対象に表 2.3-16に掲げる大気中の濃度の許容限度を基礎として悪臭防止法施行規則第4条に定める方法により算出した流量となる。

表 2.3-16　気体排出口における規制基準算出のための大気中の濃度の許容限度

対象とする特定悪臭物質＼区域の区分	規制基準(ppm)	
	Ａ区域	Ｂ区域
アンモニア	1	2
硫化水素	0.02	0.06
トリメチルアミン	0.005	0.02
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006
イソブタノール	0.9	4
酢酸エチル	3	7
メチルイソブチルケトン	1	3
トルエン	10	30
キシレン	1	2

備考）Ａ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、近隣商業地域及び商業地域ならびにこれらの地域に準ずると考えられる地域。
　　　Ｂ区域：準工業地域及び工業地域ならびにこれらの地域に準ずると考えられる地域。

「昭和47年 総理府令第39号」
「昭和53年 福井県告示第188号」
「平成19年 鯖江市告示第44号」

(b) 臭気指数による規制

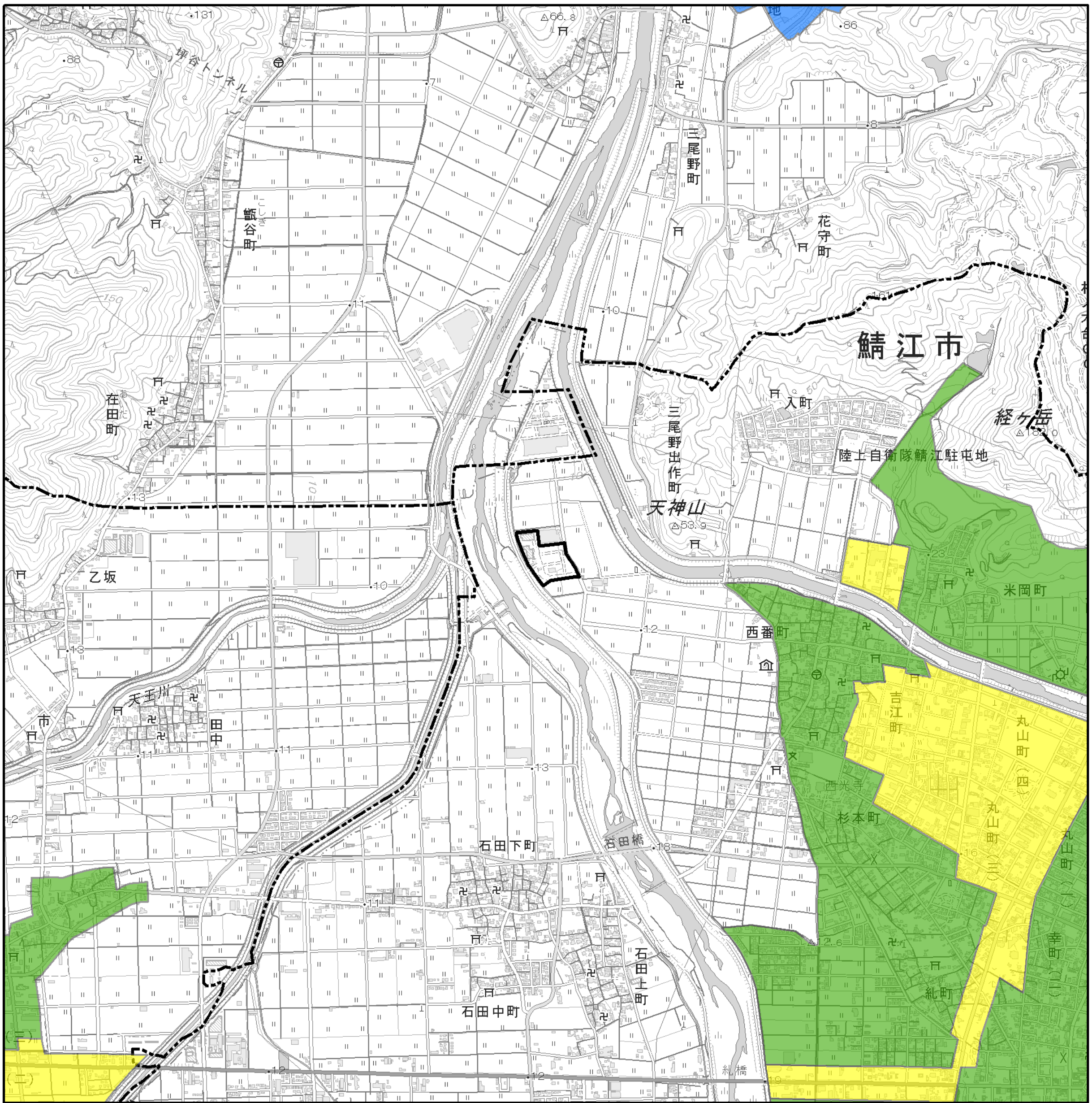
福井市では、悪臭防止法による規制について、平成22年4月1日より特定悪臭物質の濃度による規制から臭気指数による規制に変更しており、その内容は表 2.3-17に示すとおりである。

表 2.3-17　悪臭防止法に係る臭気指数による規制基準

規制地域	都市計画法の規定による用途地域の区分	規制基準	
		敷地境界線（臭気指数）	気体排出口
第1種区域	第1、2種低層住居専用地域	12	排出された気体のにおいが地表に着地したときに、敷地境界線上の規制基準に適合するように、大気拡散式等を用いて事業所毎に算定される。（悪臭防止法施行規則第６条の2で定められた方法）
第2種区域	第1、2種中高層住居専用地域 第1、2種住居地域 準住居地域		
第3種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域	15	
第4種区域	工業地域	18	

備考）規制対象となるのはすべての工場又は事業場

「平成30年 福井市告示第49号」



凡　例

建設予定地

市町界

＜鯖江市、越前町＞

A区域

B区域

＜福井市＞

第4種区域

出典）「騒音・振動・悪臭に関する規制地域図」（福井県ホームページ）、
「平成28年度版　鯖江市環境報告書（平成27年度調査報告）」（平成29年1月　鯖江市）、
「福井都市計画総括図」（平成29年3月　福井市役所）をもとに作成

1:25,000

0　0.25　0.5　1 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 2.3-4　悪臭防止法に基づく規制地域

2) 鯖江市公害防止条例による規制

(a) 臭気強度による規制

鯖江市公害防止条例では、規制地域を限定せずに臭気強度表示法による規制基準を設定しており、その内容は表 2.3-18に示すとおりである。

廃棄物焼却炉は規制の対象となっていない。

表 2.3-18 鯖江市公害防止条例に係る規制基準

項 目	許 容 値
悪臭	敷地境界線上において臭気強度法による臭気強度0から3までとする。

備考）この表に定める臭気強度法とは、附表に定めるものとする。

附表

臭気強度	臭気の程度
0	無臭
1	やっと感知できる臭い
2	何の臭いであるかわかる弱い臭い
3	らくに感知できる臭い
4	強い臭い
5	強烈な臭い

「平成14年 鯖江市規則第4号」

計画施設の整備に伴う生活環境影響調査について、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省）（以下「指針」という。）に準拠し、生活環境影響調査項目を設定した。生活環境影響要因と調査事項との関連を整理した内容を表 3.1-1に示す。

表 3.1-1　生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査事項		生活環境影響要因 ＼ 生活環境影響調査項目	煙突排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行
大気環境	大気質	二酸化硫黄（SO_2）	○				
		二酸化窒素（NO_2）	○				○
		浮遊粒子状物質（SPM）	○				○
		塩化水素(HCl)	○				
		ダイオキシン類	○				
		その他必要な項目（水銀）	○				
	騒音	騒音レベル			○		○
	振動	振動レベル			○		○
	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数（臭気濃度）	○			○	
水環境	水質	生物化学的酸素要求量（BOD）または化学的酸素要求量（COD）		×			
		浮遊物質量（SS）		×			
		ダイオキシン類		×			
		その他必要な項目（その他の生活環境項目、健康項目）		×			

凡例）
○：指針における標準的な項目のうち選定した項目
×：指針における標準的な項目のうち選定しなかった項目

3.1 選定した項目及びその理由

3.1.1 大気質

煙突排ガスの排出については、施設の稼働により大気汚染物質が発生し、周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定した。

また、廃棄物運搬車両の走行については、廃棄物運搬車両の走行により大気汚染物質が発生し、周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定した。

3.1.2 騒音

施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行により騒音が発生し、周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定した。

3.1.3 振動

施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行により振動が発生し、周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定した。

3.1.4 悪臭

煙突排ガスの排出及び施設からの悪臭の漏洩により悪臭が発生し、周辺の生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定した。

3.2 選定しなかった項目及びその理由

3.2.1 水質

施設排水の排出については、プラント排水は循環型再使用無放流方式、生活排水は公共下水道へ排出するため非選定とした。

4.1 現況把握

4.1.1 大気質の状況

(1) 調査対象地域

気象及び大気質の調査対象地域は、環境影響を受けるおそれがあると認められる建設予定地より半径2kmの範囲並びに廃棄物運搬車両の走行ルート沿道とした。

(2) 現況把握

1) 現況把握項目

気象及び大気質の現況把握項目は、表 4.1-1に示すとおりである。

気象の調査は、建設予定地及びその近隣の気象状況の現況把握と予測に係る気象条件の設定等を目的に実施した。

また、大気質の調査は、建設予定地及びその周辺における大気汚染物質濃度の現況把握とバックグラウンド濃度の設定等を目的に実施した。

表 4.1-1　気象、大気質の現況把握項目

項目		調査項目
気象	地上気象	風向・風速、気温・湿度、日射量、放射収支量
	上層気象	気温、風向・風速
大気質	一般環境	二酸化硫黄、二酸化窒素（窒素酸化物、一酸化窒素含む）、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、その他の有害物質（水銀）
	道路沿道	二酸化窒素（窒素酸化物、一酸化窒素含む）、浮遊粒子状物質

2) 現況把握方法

(a) 調査地点

調査地点は、図 4.1-1に示すとおりである。

地上気象及び上層気象については、既存建設物等の影響を受けずに、建設予定地及びその周辺の気象の状況を適切に把握できる地点として、建設予定地内の1地点とした。

一般環境大気質については、調査対象地域の一般的な環境濃度の現況把握のため建設予定地内の1地点及び周辺4地点を調査地点とした。

また、道路沿道大気質については、廃棄物運搬車両の走行する道路沿道として、主な搬入ルート沿道の2地点を調査地点とした。

表 4.1-2 気象、大気質の調査地点

項目			調査地点
気象	地上気象	風向・風速、気温・湿度、日射量、 放射収支量	建設予定地1地点
	上層気象	気温、風向・風速	
大気質	一般環境	二酸化硫黄	建設予定地1地点 　地点1 建設予定地 周辺4地点 　地点2 吉江第2公園 　地点3 石田保育所 　地点4 乙坂自治会館 　地点5 清水山上公民館
		二酸化窒素 （窒素酸化物、一酸化窒素含む）	
		浮遊粒子状物質	
		塩化水素	
		ダイオキシン類	
		水銀	
	道路沿道	二酸化窒素 （窒素酸化物、一酸化窒素含む）	主な搬入ルート2地点 　地点A 西番ふれあい会館 　地点B 西杉本公園[注)]
		浮遊粒子状物質	

注）冬季、春季は西杉本公園付近の公地で測定を行っていたが、仮設電柱の設置位置の変更により、夏季、秋季は西杉本公園内で測定を行った。

(b) 調査時期

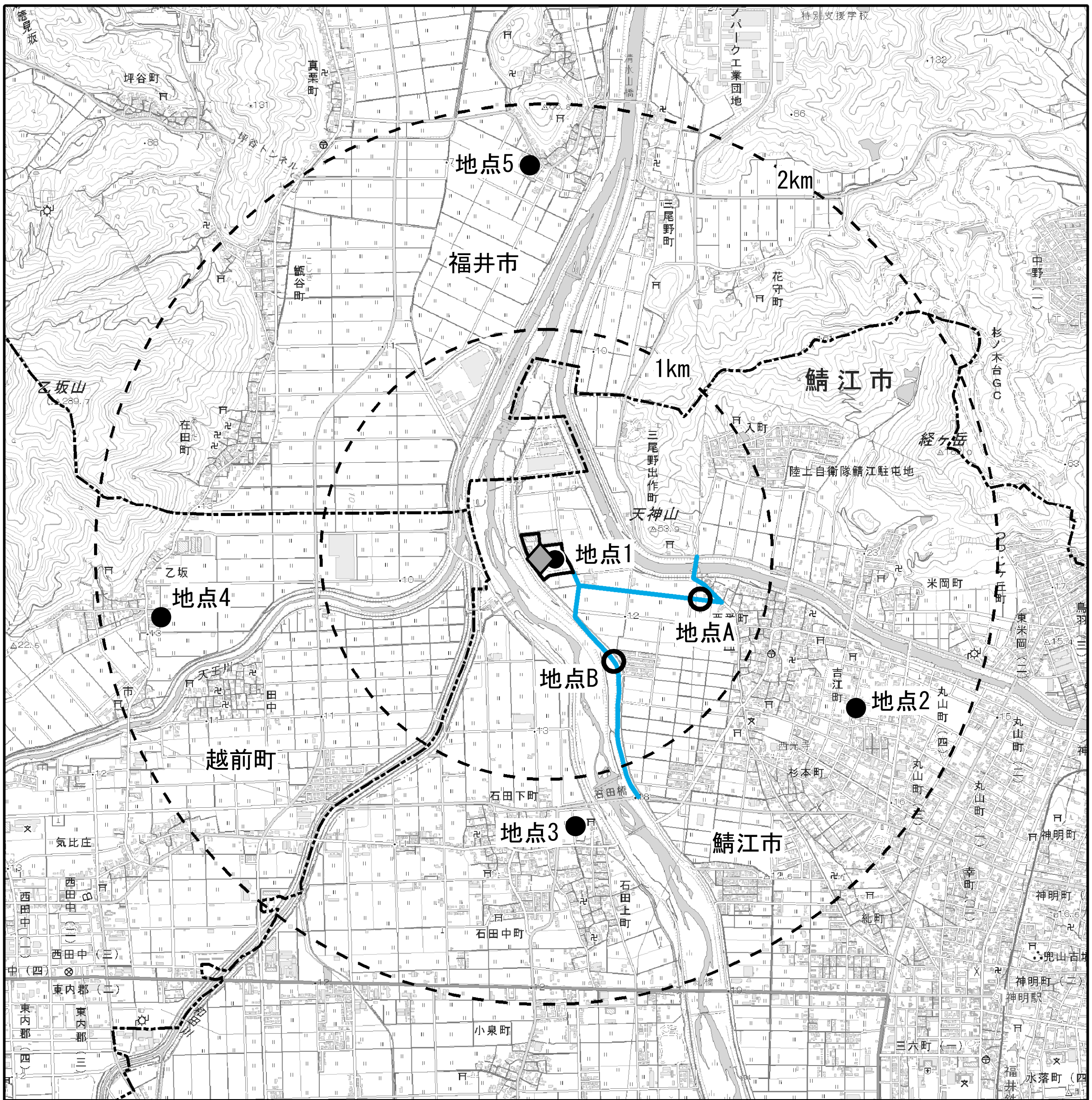
気象及び大気質の調査時期は、表 4.1-3に示すとおりである。

地上気象の調査時期は、年間の気象の状況が把握できる期間とした。

また、大気質の調査時期は、4季（春季、夏季、秋季、冬季）とした。

表 4.1-3 気象、大気質の調査時期

項目			調査時期
気象	地上気象	風向・風速、気温・湿度、日射量、 放射収支量	1年間連続 令和2年12月1日(火)～令和3年11月30日(火)
	上層気象	気温、風向・風速	冬季：令和2年12月10日(木)～12月16日(水) 夏季：令和3年 8月 4日(水)～ 8月10日(火)
大気質	一般環境	二酸化硫黄	冬季：令和2年12月10日(木)～12月16日(水) 春季：令和3年 4月15日(木)～ 4月21日(水) 夏季：令和3年 8月 4日(水)～ 8月10日(火) 秋季：令和3年10月21日(木)～10月27日(水)
		二酸化窒素 （窒素酸化物、一酸化窒素含む）	
		浮遊粒子状物質	
		塩化水素	
		ダイオキシン類	
		水銀	
	道路沿道	二酸化窒素 （窒素酸化物、一酸化窒素含む）	
		浮遊粒子状物質	



凡 例

建設予定地

市町界

廃棄物運搬車両走行ルート

地上気象、上層気象調査地点

大気質調査地点（一般環境）

大気質調査地点（道路沿道）

1:30,000

0 0.25 0.5 1 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 4.1-1 気象、大気質調査地点位置図

(c) 調査方法

調査方法は、表 4.1-4に示すとおりである。

表 4.1-4 気象、大気質の調査方法

項目			調査方法
気象	地上気象	風向・風速、気温・湿度、日射量	「地上気象観測指針」(平成14年気象庁)に準拠注)
		放射収支量	「環境大気常時監視マニュアル」 (平成22年環境省)に準拠
	上層気象	気温、風向・風速	「高層気象観測指針」(平成７年気象庁)に準拠 ※GPSゾンデ観測による取得高度は1,000mまで50m毎
大気質	一般環境	二酸化硫黄	「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)に準拠
		二酸化窒素 (窒素酸化物、一酸化窒素含む)	「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)に準拠
		浮遊粒子状物質	「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)に準拠
		塩化水素	「大気汚染物質測定法指針第3章20」環境大気中の塩化物測定法(昭和62年、環境庁)に準拠
		ダイオキシン類	「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」 (平成20年3月環境省)に準拠
		水銀	「有害大気汚染物質モニタリング指針について」 (平成９年環境庁大気保全局長通知)に準拠
	道路沿道	二酸化窒素 (窒素酸化物、一酸化窒素含む)	「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)に準拠
		浮遊粒子状物質	「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)に準拠

注) 風向・風速の静穏率は0.4m/秒以下とした。

(d) 調査結果

a) 地上気象

(ア) 風向、風速

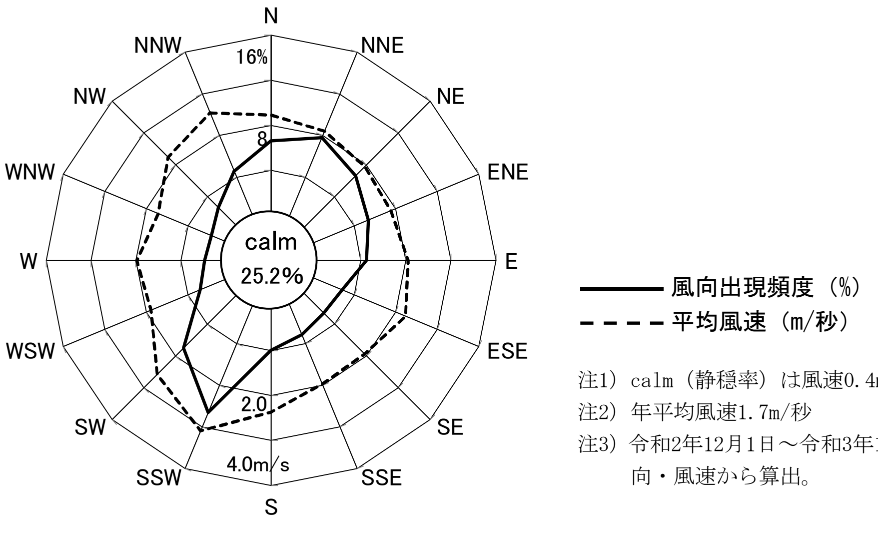
風向・風速の調査結果は、表 4.1-5及び図 4.1-2に示すとおりである。

年間を通じた最多風向は南南西で、出現頻度は10.6%、平均風速は1.7m/秒、静穏率は25.2%であった。

表 4.1-5 風向・風速の調査結果

地点名	測定期間	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の最低値	日平均値の最高値	日平均値の最低値	最大風速	最大風速時の風向	最多風向	最多風向の出現率	静穏の出現率
		(日)	(時間)	(m/秒)	(m/秒)	(m/秒)	(m/秒)	(m/秒)	(m/秒)	(16方位)	(16方位)	(%)	(%)
建設予定地	R2.12月	31	744	1.5	9.9	0.0	4.6	0.6	9.9	SW	SE	11.2	17.1
	R3. 1月	31	744	1.7	8.7	0.0	4.8	0.4	8.7	NW	S	9.5	23.3
	2月	28	672	2.0	8.4	0.0	5.3	0.7	8.4	S	E	8.2	18.6
	3月	31	744	2.2	9.6	0.0	5.1	0.5	9.6	N	SSW	20.0	23.8
	4月	30	720	2.4	10.1	0.0	5.6	0.9	10.1	NNE	SSW	19.0	19.9
	5月	31	744	1.7	8.9	0.0	4.0	0.8	8.9	N	NE	11.0	20.4
	6月	30	720	1.5	8.6	0.0	3.5	0.5	8.6	SW	SW	10.1	29.3
	7月	31	744	1.2	6.1	0.0	3.0	0.5	6.1	SW	SSW	13.0	36.6
	8月	31	744	1.5	11.9	0.0	6.1	0.6	11.9	NE	NNE	10.5	32.0
	9月	30	720	2.1	11.9	0.0	6.1	0.5	11.9	NNW	NNE	10.9	25.1
	10月	31	744	1.8	8.7	0.0	4.8	0.7	8.7	SW	SSW	21.1	29.0
	11月	30	720	1.4	9.1	0.0	3.2	0.6	9.1	N	N	13.6	26.9
	全期間	365	8,760	1.7	11.9	0.0	6.1	0.4	11.9	SW	SSW	10.6	25.2

注）風速が0.4m/秒以下の風向を静穏(Calm)とした。



注1）calm（静穏率）は風速0.4m/秒以下

注2）年平均風速1.7m/秒

注3）令和2年12月1日～令和3年11月30日の時間別風向・風速から算出。

図 4.1-2 風配図

(イ) 気温・湿度

気温・湿度の調査結果は、表 4.1-6及び表 4.1-7に示すとおりである。

年平均気温は15.0℃、年最高気温は37.4℃、年最低気温は-8.1℃、年平均湿度は80.7%であった。

表 4.1-6 気温の調査結果

地点名	測定期間	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (℃)	1時間値の最高値 (℃)	1時間値の最低値 (℃)	日平均値の最高値 (℃)	日平均値の最低値 (℃)
建設予定地	R2.12月	31	744	5.6	16.2	-0.7	10.0	0.7
	R3. 1月	31	744	1.9	13.1	-8.1	5.7	-1.2
	2月	28	672	4.8	20.6	-3.7	10.6	0.2
	3月	31	744	9.1	21.5	-1.3	16.1	4.2
	4月	30	720	12.4	23.9	0.7	16.8	6.9
	5月	31	744	17.7	27.9	6.6	22.1	11.3
	6月	30	720	22.4	32.7	11.9	25.1	19.9
	7月	31	744	27.0	37.4	20.1	29.7	24.0
	8月	31	744	26.8	36.2	20.1	29.5	24.7
	9月	30	720	22.9	30.8	16.8	24.6	20.8
	10月	31	744	17.5	30.3	4.9	23.3	11.6
	11月	30	720	11.6	24.3	0.3	16.2	5.9
	全期間	365	8,760	15.0	37.4	-8.1	29.7	-1.2

表 4.1-7 湿度の調査結果

地点名	測定期間	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	期間平均値 (%)	1時間値の最高値 (%)	1時間値の最低値 (%)	日平均値の最高値 (%)	日平均値の最低値 (%)
建設予定地	R2.12月	31	744	88.3	99.1	44.6	96.5	71.0
	R3. 1月	31	744	89.3	99.3	45.9	99.0	68.7
	2月	28	672	79.3	98.7	22.3	89.7	56.1
	3月	31	744	76.2	98.5	25.0	93.0	61.6
	4月	30	720	70.3	97.9	21.7	94.6	50.7
	5月	31	744	76.3	98.1	22.1	95.0	59.8
	6月	30	720	75.6	97.9	20.0	94.7	58.3
	7月	31	744	80.7	99.8	25.2	94.6	67.7
	8月	31	744	84.3	99.9	28.3	99.5	70.7
	9月	30	720	79.8	99.9	27.8	92.8	47.6
	10月	31	744	81.7	99.9	38.0	98.0	67.5
	11月	30	720	86.0	99.9	31.5	97.3	69.1
	全期間	365	8,760	80.7	99.9	20.0	99.5	47.6

（ウ）日射量、放射収支量

日射量及び放射収支量の調査結果は、表 4.1-8及び表 4.1-9に示すとおりである。日射量の年平均値は0.558MJ/㎡、放射収支量の年平均値は0.210MJ/㎡であった。

表 4.1-8 日射量の調査結果

地点名	測定期間	有効測定日数 （日）	測定時間 （時間）	期間平均値 (MJ/㎡)	1時間値の最高値 (MJ/㎡)	1時間値の最低値 (MJ/㎡)	日平均値の最高値 (MJ/㎡)	日平均値の最低値 (MJ/㎡)
建設予定地	R2.12月	31	744	0.233	2.098	0.000	0.506	0.070
	R3. 1月	31	744	0.256	2.340	0.000	0.553	0.045
	2月	28	672	0.426	2.907	0.000	0.802	0.083
	3月	31	744	0.582	3.263	0.000	0.969	0.101
	4月	30	720	0.793	3.686	0.000	1.206	0.092
	5月	31	744	0.665	3.760	0.000	1.197	0.099
	6月	30	720	0.778	3.624	0.000	1.238	0.128
	7月	31	744	0.781	3.654	0.000	1.195	0.124
	8月	31	744	0.634	3.504	0.000	1.176	0.167
	9月	30	720	0.603	3.451	0.000	0.977	0.175
	10月	31	744	0.569	2.912	0.000	0.802	0.084
	11月	30	720	0.378	2.472	0.000	0.589	0.042
	全期間	365	8,760	0.558	3.760	0.000	1.238	0.042

表 4.1-9 放射収支量の調査結果

地点名	測定期間	有効測定日数 （日）	測定時間 （時間）	期間平均値 (MJ/㎡)	1時間値の最高値 (MJ/㎡)	1時間値の最低値 (MJ/㎡)	日平均値の最高値 (MJ/㎡)	日平均値の最低値 (MJ/㎡)
建設予定地	R2.12月	31	744	−0.007	0.934	−0.672	0.111	−0.151
	R3. 1月	31	744	−0.013	1.125	−0.648	0.162	−0.153
	2月	28	672	0.088	1.479	−0.646	0.253	−0.089
	3月	31	744	0.189	1.776	−0.430	0.427	−0.131
	4月	30	720	0.298	2.051	−0.579	0.466	−0.026
	5月	31	744	0.299	2.375	−0.406	0.597	−0.067
	6月	30	720	0.369	2.271	−0.254	0.593	−0.050
	7月	31	744	0.415	2.473	−0.160	0.661	−0.007
	8月	31	744	0.320	2.426	−0.345	0.671	0.008
	9月	30	720	0.273	2.176	−0.199	0.472	0.018
	10月	31	744	0.204	1.796	−0.319	0.330	−0.034
	11月	30	720	0.074	1.352	−0.304	0.173	−0.048
	全期間	365	8,760	0.210	2.473	−0.672	0.671	−0.153

b)上層気象

（ア）気温

ア） 鉛直気温

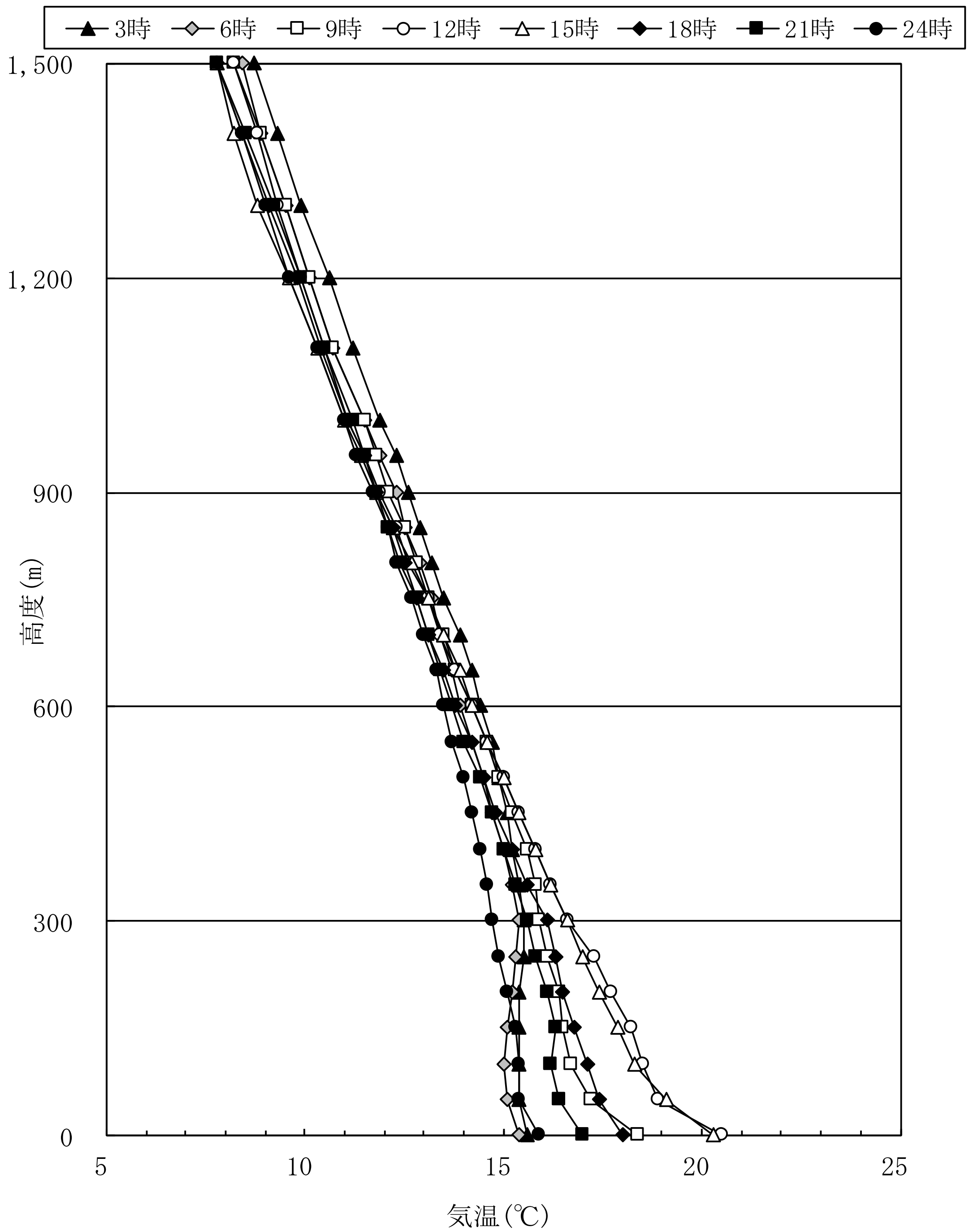
鉛直気温を高度毎に平均した結果は、表 4.1-10及び図 4.1-3に示すとおりである。

6時の高度100m～300mの範囲で気温の逆転がみられた。他の時刻では顕著な気温の逆転はみられなかった。

表 4.1-10 鉛直気温調査結果（気温の鉛直分布、2季）

高度(m)	気温(℃)							
	3時	6時	9時	12時	15時	18時	21時	24時
1.5	15.6	15.4	18.4	20.5	20.3	18.0	17.0	15.9
50	15.4	15.1	17.2	18.9	19.1	17.4	16.4	15.4
100	15.4	15.0	16.7	18.5	18.3	17.1	16.2	15.4
150	15.4	15.1	16.5	18.2	17.9	16.8	16.3	15.3
200	15.4	15.2	16.4	17.7	17.4	16.5	16.1	15.1
250	15.5	15.3	16.1	17.3	17.0	16.3	15.8	14.9
300	15.5	15.4	15.9	16.6	16.6	16.1	15.6	14.7
350	15.4	15.2	15.8	16.2	16.2	15.6	15.3	14.6
400	15.2	15.0	15.6	15.8	15.8	15.2	15.0	14.4
450	15.1	14.7	15.2	15.4	15.4	14.8	14.7	14.2
500	14.9	14.5	14.9	15.0	15.0	14.5	14.4	14.0
550	14.7	14.2	14.6	14.6	14.6	14.2	14.0	13.7
600	14.4	13.9	14.2	14.2	14.2	13.8	13.7	13.5
650	14.2	13.7	13.8	13.8	13.9	13.5	13.4	13.3
700	13.9	13.4	13.5	13.4	13.5	13.1	13.1	13.0
750	13.5	13.2	13.1	13.1	13.1	12.8	12.8	12.7
800	13.2	12.9	12.8	12.6	12.7	12.5	12.4	12.3
850	12.9	12.5	12.5	12.3	12.2	12.2	12.1	12.1
900	12.6	12.3	12.1	11.9	11.8	11.8	11.8	11.7
950	12.3	11.9	11.8	11.5	11.4	11.5	11.5	11.3
1,000	11.9	11.5	11.5	11.1	11.0	11.1	11.2	11.0
1,100	11.2	10.7	10.7	10.5	10.3	10.4	10.5	10.3
1,200	10.6	10.1	10.1	9.9	9.6	9.8	9.9	9.6
1,300	9.9	9.5	9.5	9.3	8.8	9.1	9.2	9.0
1,400	9.3	8.9	8.9	8.8	8.2	8.4	8.5	8.4
1,500	8.7	8.4	8.2	8.2	7.8	7.8	7.8	7.8

注）各高度データは2季における対象時間データの平均値である。
例えば、3時の50mデータは、12月10日3時、12月11日3時、12月12日3時、12月13日3時、12月14日3時、12月15日3時、12月16日3時、8月4日3時、8月5日3時、8月6日3時、8月7日3時、8月8日3時、8月9日3時、8月10日3時における計14データの平均値である。



注）各高度データは2季における対象時刻データの平均値である。

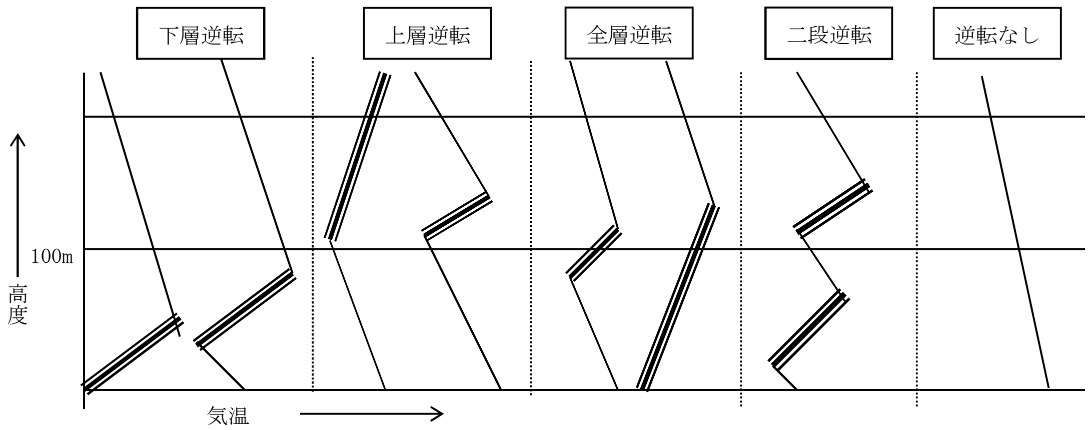
図 4.1-3　鉛直気温調査結果（2季）

イ）逆転層の出現頻度

逆転層の出現頻度は表 4.1-11に示すとおりである。逆転層の判定は、高度50m毎に整理した気温観測結果を基に、上層の気温が下層の気温より高い場合を逆転層とした。

また、逆転層の指定高度は、100mと設定して図 4.1-4に示すとおり、下層逆転、上層逆転、全層・二段逆転と分類した。

指定高度を100mとした場合の逆転層の状況をみると、昼間は上層逆転が最も多く、夜間も上層逆転の出現数が多かった。



注1）高度50m毎の気温観測データをもとに逆転層の状況を調べた。
注2）冬季調査、夏季調査では昼間(9,12,15時)、夜間(18,21,24,3,6時)とした。
注3）逆転層区分の指定高度は100mとして、逆転層が指定高度より低い場合を下層逆転、指定高度をまたぐ場合を全層逆転、指定高度より高い場合を上層逆転、区分高度の上と下にあるものを二段逆転として集計した。
注4）上限高度は500mに設定し、これより高い高度において観測された逆転層は「逆転なし」に区分した。
注5）上下の層の温度差が0.1 ℃以下の場合は有意のある温度差と認めない。
注6）但し、上下の温度差が0.1 ℃の層が2層以上に連続していた場合、有意のある温度差と認める。

図 4.1-4　逆転層の区分（指定高度100mの場合）

表 4.1-11　逆転層の出現頻度（指定高度100m）

	観測時刻		下層逆転	全層・二段逆転	上層逆転	逆転なし	観測日数
2季	昼間		1	2	5	34	42
	夜間		7	18	19	26	70
冬季	昼間	9:00	0	1	4	2	7
		12:00	0	1	0	6	7
		15:00	1	0	1	5	7
	夜間	18:00	0	2	2	3	7
		21:00	0	1	3	3	7
		24:00	2	2	1	2	7
		3:00	1	2	2	2	7
		6:00	1	1	4	1	7
夏季	昼間	9:00	0	0	0	7	7
		12:00	0	0	0	7	7
		15:00	0	0	0	7	7
	夜間	18:00	1	0	0	6	7
		21:00	2	2	0	3	7
		24:00	0	2	2	3	7
		3:00	0	3	3	1	7
		6:00	0	3	2	2	7

注）表内の数値は出現回数を示す。

（イ）風向・風速

上層風向・風速の調査結果、高度別風配図及び風速の鉛直分布は、表 4.1-12、表 4.1-13及び図 4.1-5に示すとおりである。

2季の風向の結果をみると、高度50～200mでは南の風、高度250m～1,500mでは西北西～北の風が多く観測された。最多風向の出現率は10.7%～25.0%となり、高度1,400mで最も大きくなった。

表 4.1-12　上層風向調査結果（風向の鉛直分布）

高度(m)	2季		冬季		夏季	
	最多風向（16方位）	最多風向出現率(%)	最多風向（16方位）	最多風向出現率(%)	最多風向（16方位）	最多風向出現率(%)
50	S	10.7	SSE	12.5	N	14.3
100	S	20.5	SSE,S	12.5	S	28.6
150	S	18.8	NNW	14.3	S	25.0
200	S	18.8	S	14.3	S	23.2
250	N	13.4	NW	17.9	N	16.1
300	NW	11.6	NW	17.9	N	12.5
350	WNW	13.4	NW	21.4	N	16.1
400	NW	14.3	NW	23.2	N	14.3
450	NW	15.2	NW	26.8	N	16.1
500	NW	14.3	NW	26.8	N	14.3
550	WNW	13.4	NW	25.0	N	14.3
600	NW	17.9	NW	28.6	N	17.9
650	NW	16.1	NW	26.8	N	12.5
700	NW	17.9	NW	26.8	N	12.5
750	NW	17.0	WNW	23.2	S	14.3
800	NW	18.8	WNW	25.0	NNE,S	14.3
850	NW	17.9	NW	25.0	NNE	19.6
900	WNW	19.6	WNW	30.4	NNE	16.1
950	WNW	22.3	WNW	32.1	NNE	16.1
1,000	WNW	19.6	WNW	30.4	NNE	14.3
1,100	WNW	20.5	WNW	30.4	NNE	12.5
1,200	WNW	18.8	WNW	30.4	N	10.7
1,300	WNW	20.5	WNW	32.1	SE	14.3
1,400	WNW	25.0	WNW	41.1	N	17.9
1,500	WNW	24.1	WNW	39.3	N	16.1

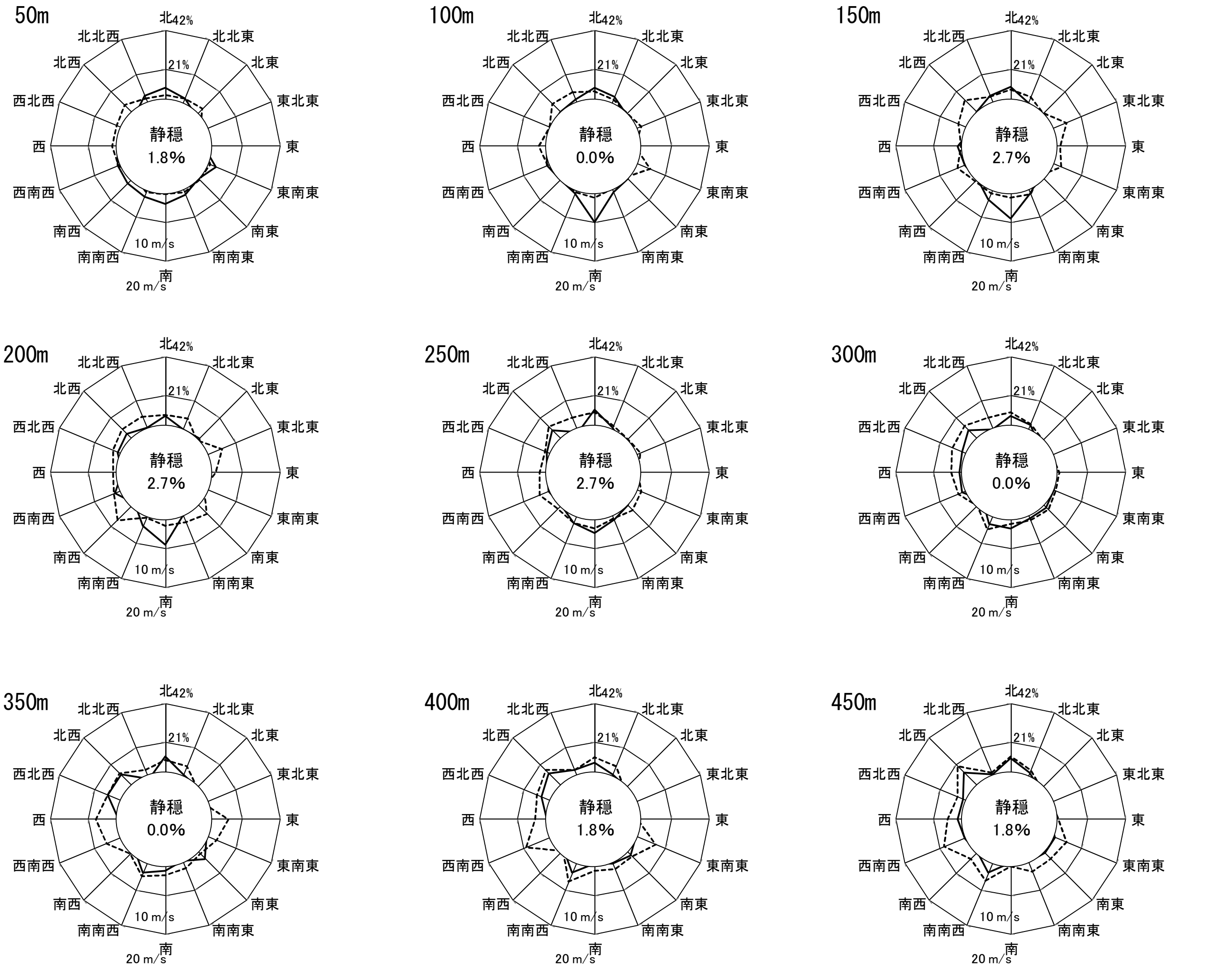
注）各高度とも冬季の12月10日3時～16日24時、夏季の8月4日3時～10日24時に観測した各季計56データの最多風向である。

表 4.1-13　上層風速調査結果（風速の鉛直分布）

単位：m/秒

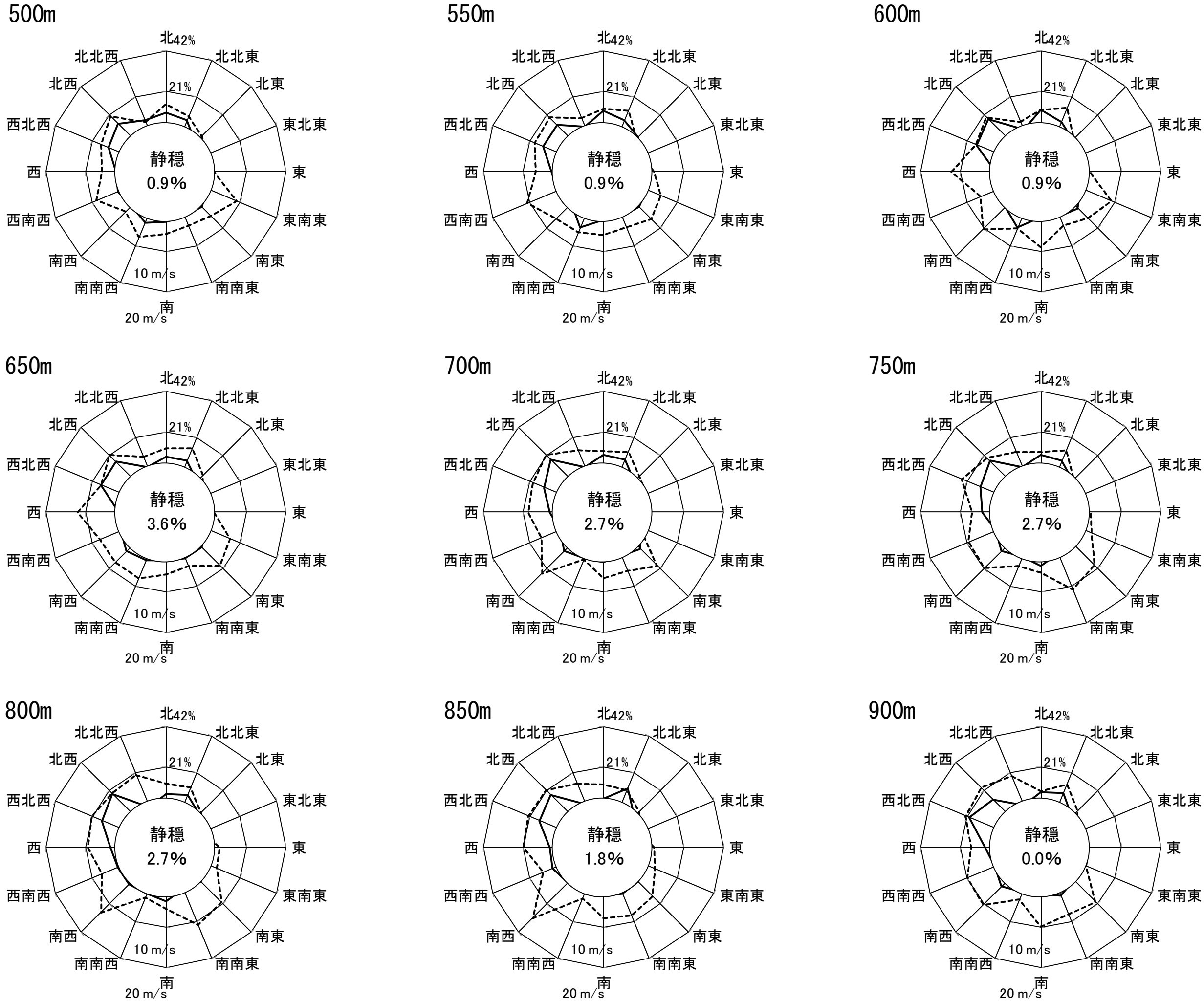
高度(m)	2季			冬季			夏季		
	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日
50	3.4	2.8	3.0	2.8	2.8	2.8	4.1	2.7	3.2
100	3.9	3.2	3.5	3.2	3.2	3.2	4.5	3.2	3.7
150	4.0	3.7	3.8	3.4	3.7	3.6	4.7	3.6	4.0
200	4.4	4.1	4.2	3.7	4.3	4.1	5.0	3.9	4.3
250	4.4	4.5	4.5	3.8	4.8	4.5	5.1	4.1	4.5
300	4.7	5.0	4.9	4.4	5.5	5.1	5.1	4.5	4.7
350	5.1	5.4	5.2	5.1	5.8	5.5	5.0	4.9	5.0
400	5.4	5.7	5.6	5.8	6.1	6.0	5.1	5.3	5.2
450	5.7	6.2	6.0	6.1	6.7	6.5	5.2	5.7	5.5
500	5.8	6.7	6.4	6.3	7.4	7.0	5.4	6.0	5.8
550	6.1	7.0	6.7	6.5	7.9	7.4	5.6	6.2	6.0
600	6.2	7.3	6.9	6.8	8.1	7.6	5.6	6.5	6.2
650	6.4	7.6	7.2	7.2	8.4	8.0	5.7	6.7	6.3
700	6.6	7.9	7.4	7.5	9.0	8.5	5.7	6.8	6.4
750	6.6	8.2	7.6	7.5	9.6	8.8	5.8	6.8	6.4
800	6.8	8.4	7.8	8.0	10.0	9.2	5.7	6.9	6.4
850	7.0	8.7	8.1	8.2	10.4	9.6	5.8	7.0	6.6
900	7.1	9.0	8.3	8.2	10.8	9.8	6.1	7.3	6.8
950	7.3	9.3	8.5	8.3	10.9	9.9	6.3	7.6	7.2
1,000	7.4	9.5	8.7	8.5	11.0	10.1	6.4	7.9	7.4
1,100	7.6	9.7	8.9	8.8	11.2	10.3	6.4	8.1	7.4
1,200	8.0	9.9	9.2	9.3	11.6	10.8	6.8	8.2	7.7
1,300	8.5	10.2	9.6	9.7	12.0	11.2	7.2	8.5	8.0
1,400	9.0	10.4	9.9	10.1	12.0	11.3	7.9	8.8	8.4
1,500	9.3	10.6	10.1	10.5	12.2	11.6	8.2	9.0	8.7

注）各高度データは冬季の12月10日3時～16日24時、夏季の8月4日3時～10日24時に観測した各季計56データの平均値である。



———— 風向頻度 (%)
…………… 平均風速 (m/秒)
Calm(静穏)は風速0.4m/秒以下を示す。

図 4.1-5(1)　高度別風配図 (2季)



———— 風向頻度 (%)
…………… 平均風速 (m/秒)
Calm (静穏) は風速0.4m/秒以下を示す

図 4.1-5(2) 高度別風配図 (2季)

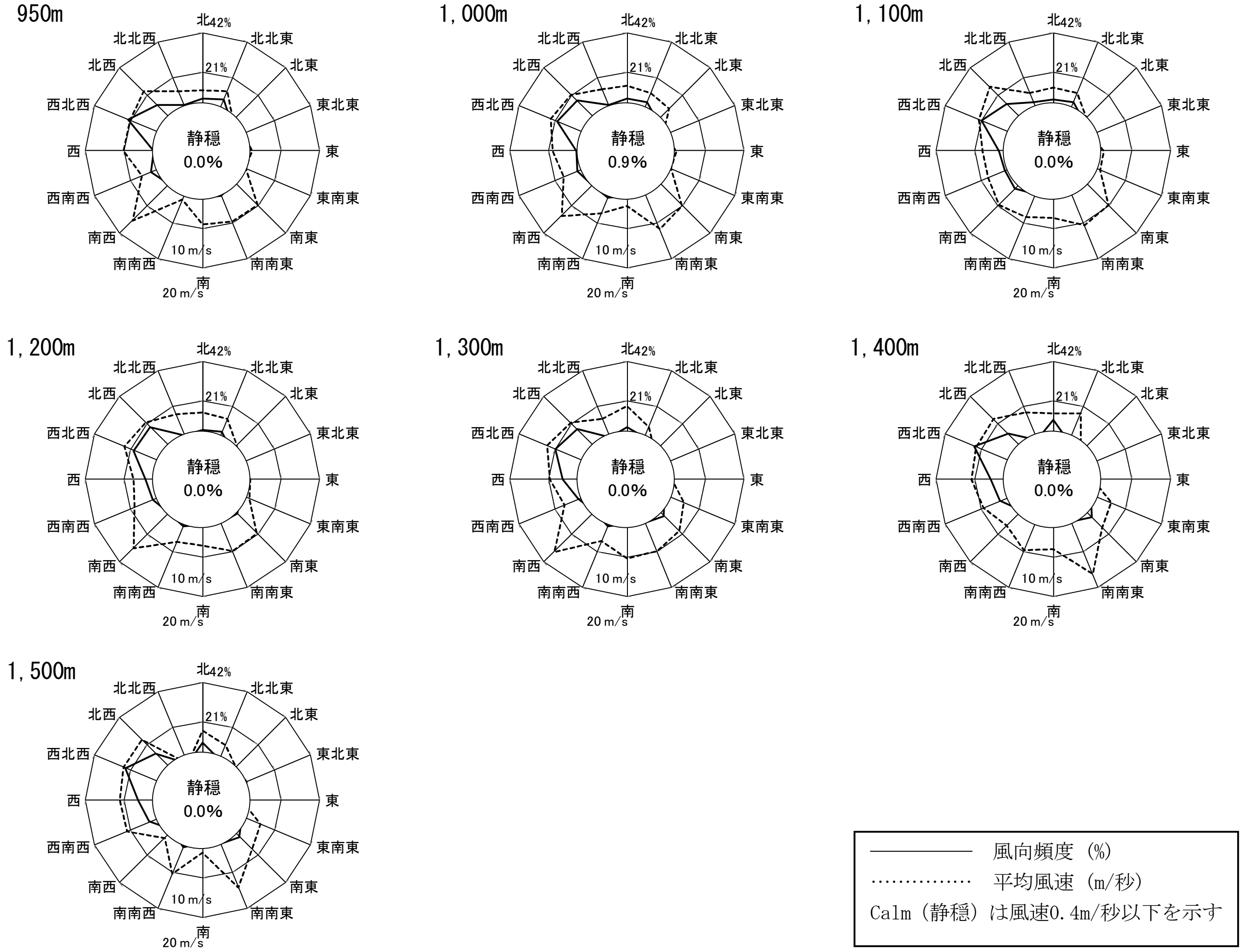
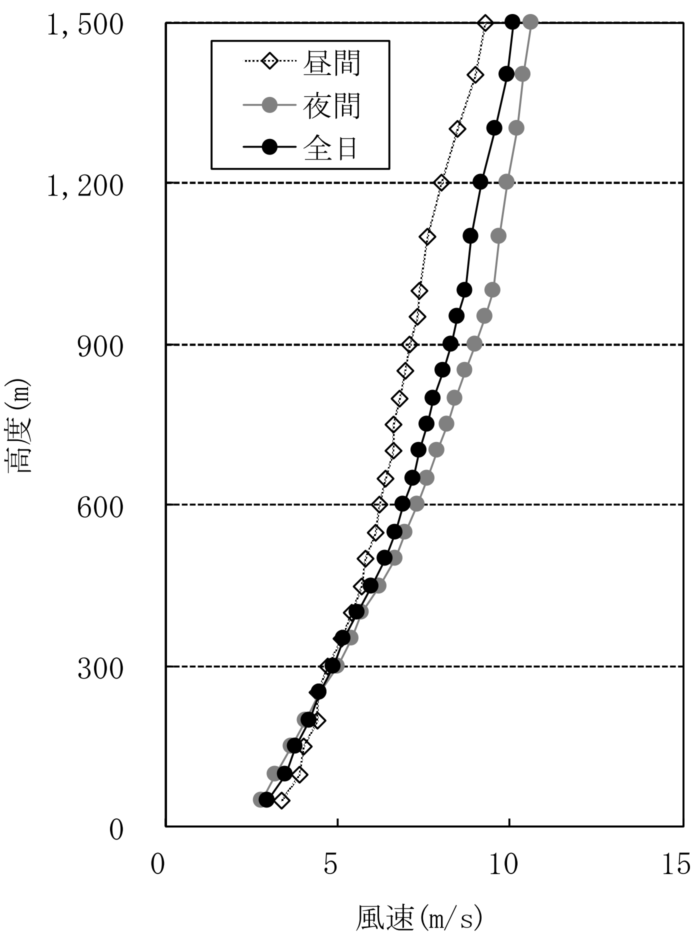


図 4.1-5(3)　高度別風配図 (2季)



注）各高度データは冬季の12月10日3時～16日24時、夏季の8月4日～10日24時に観測した各季計56データの平均値である。

図 4.1-6　上層風速調査結果(風速の鉛直分布)（2季）

c)一般環境大気質

（ア）二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果は、表 4.1-14に示すとおりである。

建設予定地の4季を通じた平均値（以下「4季平均値」という。）は0.000ppm、1時間値の最高値は0.002ppmであった。その他の地点の4季平均値は0.000ppm、1時間値の最高値は0.001～0.003ppmであった。

全地点で環境基準値（日平均値0.04ppm、1時間値0.1ppm）を下回っていた。

表 4.1-14　二酸化硫黄調査結果

区分	地点		季節	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
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	168	0.000	0.002	0.000
			春季	7	168	0.000	0.001	0.000
			夏季	7	168	0.001	0.002	0.001
			秋季	7	168	0.001	0.001	0.001
			年間	28	672	0.000	0.002	0.001
	②	吉江第2公園	冬季	7	168	0.000	0.001	0.001
			春季	7	168	0.000	0.001	0.000
			夏季	7	168	0.000	0.001	0.000
			秋季	7	168	0.000	0.001	0.001
			年間	28	672	0.000	0.001	0.001
	③	石田保育所	冬季	7	168	0.000	0.001	0.001
			春季	7	168	0.000	0.001	0.001
			夏季	7	168	0.000	0.001	0.000
			秋季	7	168	0.000	0.001	0.000
			年間	28	672	0.000	0.001	0.001
	④	乙坂自治会館	冬季	7	168	0.000	0.001	0.000
			春季	7	168	0.001	0.003	0.001
			夏季	7	168	0.000	0.001	0.001
			秋季	7	168	0.000	0.001	0.000
			年間	28	672	0.000	0.003	0.001
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	168	0.000	0.001	0.000
			春季	7	168	0.001	0.002	0.001
			夏季	7	168	0.000	0.002	0.001
			秋季	7	168	0.000	0.001	0.000
			年間	28	672	0.000	0.002	0.001
環境基準				－	－	－	0.1以下	0.04以下

環境基準：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。

「昭和48年　環境庁告示第25号」

（イ）二酸化窒素（窒素酸化物、一酸化窒素）

二酸化窒素の調査結果は表 4.1-15に、窒素酸化物の調査結果は表 4.1-16に、一酸化窒素の調査結果は表 4.1-17に示すとおりである。

二酸化窒素について、建設予定地の4季平均値は0.003ppm、1時間値の最高値は0.018ppmであった。その他の地点の4季平均値は0.002～0.003ppm、1時間値の最高値は0.012～0.020ppmであった。

全地点で環境基準値（日平均値0.04～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下）を下回っていた。

表 4.1-15　二酸化窒素調査結果

区分	地　点		季節	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
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	168	0.005	0.018	0.008
			春季	7	168	0.002	0.008	0.003
			夏季	7	168	0.002	0.006	0.003
			秋季	7	168	0.002	0.015	0.005
			年間	28	672	0.003	0.018	0.008
	②	吉江第2公園	冬季	7	168	0.005	0.020	0.009
			春季	7	168	0.003	0.009	0.004
			夏季	7	168	0.003	0.007	0.003
			秋季	7	168	0.003	0.014	0.006
			年間	28	672	0.003	0.020	0.009
	③	石田保育所	冬季	7	168	0.004	0.018	0.008
			春季	7	168	0.003	0.009	0.004
			夏季	7	168	0.001	0.003	0.002
			秋季	7	168	0.004	0.020	0.008
			年間	28	672	0.003	0.020	0.008
	④	乙坂自治会館	冬季	7	168	0.003	0.015	0.006
			春季	7	168	0.002	0.007	0.003
			夏季	7	168	0.002	0.004	0.003
			秋季	7	168	0.002	0.013	0.003
			年間	28	672	0.002	0.015	0.006
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	168	0.003	0.012	0.005
			春季	7	168	0.002	0.008	0.004
			夏季	7	168	0.001	0.004	0.003
			秋季	7	168	0.002	0.012	0.004
			年間	28	672	0.002	0.012	0.005
道路沿道	⑥	西番ふれあい会館	冬季	7	168	0.004	0.018	0.008
			春季	7	168	0.003	0.012	0.004
			夏季	7	168	0.001	0.004	0.002
			秋季	7	168	0.003	0.015	0.006
			年間	28	672	0.003	0.018	0.008
	⑦	西杉本公園付近	冬季	7	168	0.004	0.019	0.008
			春季	7	168	0.002	0.008	0.003
			夏季	7	168	0.001	0.004	0.003
			秋季	7	168	0.002	0.014	0.005
			年間	28	672	0.002	0.019	0.008
環境基準				－	－	－	－	0.06以下

環境基準：1時間値の１日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

「昭和53年　環境庁告示第38号」

表 4.1-16　窒素酸化物調査結果

区分	地点		季節	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
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	168	0.005	0.021	0.009
			春季	7	168	0.002	0.011	0.003
			夏季	7	168	0.003	0.010	0.005
			秋季	7	168	0.003	0.023	0.008
			年間	28	672	0.004	0.023	0.009
	②	吉江第2公園	冬季	7	168	0.006	0.022	0.010
			春季	7	168	0.003	0.010	0.004
			夏季	7	168	0.004	0.009	0.004
			秋季	7	168	0.004	0.023	0.009
			年間	28	672	0.004	0.023	0.010
	③	石田保育所	冬季	7	168	0.005	0.030	0.011
			春季	7	168	0.003	0.011	0.004
			夏季	7	168	0.002	0.008	0.003
			秋季	7	168	0.009	0.033	0.015
			年間	28	672	0.005	0.033	0.015
	④	乙坂自治会館	冬季	7	168	0.004	0.020	0.007
			春季	7	168	0.002	0.008	0.003
			夏季	7	168	0.002	0.006	0.003
			秋季	7	168	0.002	0.016	0.004
			年間	28	672	0.002	0.020	0.007
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	168	0.004	0.020	0.007
			春季	7	168	0.002	0.011	0.005
			夏季	7	168	0.002	0.006	0.003
			秋季	7	168	0.002	0.015	0.005
			年間	28	672	0.003	0.020	0.007
道路沿道	⑥	西番ふれあい会館	冬季	7	168	0.005	0.025	0.010
			春季	7	168	0.004	0.018	0.005
			夏季	7	168	0.001	0.007	0.003
			秋季	7	168	0.004	0.023	0.009
			年間	28	672	0.004	0.025	0.010
	⑦	西杉本公園付近	冬季	7	168	0.005	0.023	0.010
			春季	7	168	0.003	0.012	0.004
			夏季	7	168	0.002	0.008	0.003
			秋季	7	168	0.003	0.020	0.007
			年間	28	672	0.003	0.023	0.010

表 4.1-17　一酸化窒素調査結果

区分	地　点		季節	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
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	168	0.000	0.006	0.001
			春季	7	168	0.000	0.003	0.000
			夏季	7	168	0.002	0.006	0.003
			秋季	7	168	0.001	0.011	0.002
			年間	28	672	0.001	0.011	0.003
	②	吉江第2公園	冬季	7	168	0.001	0.010	0.002
			春季	7	168	0.000	0.003	0.000
			夏季	7	168	0.001	0.005	0.001
			秋季	7	168	0.001	0.010	0.003
			年間	28	672	0.001	0.010	0.003
	③	石田保育所	冬季	7	168	0.001	0.015	0.003
			春季	7	168	0.000	0.002	0.000
			夏季	7	168	0.000	0.005	0.001
			秋季	7	168	0.004	0.015	0.007
			年間	28	672	0.001	0.015	0.007
	④	乙坂自治会館	冬季	7	168	0.001	0.005	0.001
			春季	7	168	0.000	0.002	0.001
			夏季	7	168	0.001	0.002	0.001
			秋季	7	168	0.000	0.003	0.001
			年間	28	672	0.000	0.005	0.001
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	168	0.001	0.011	0.002
			春季	7	168	0.000	0.008	0.001
			夏季	7	168	0.000	0.004	0.001
			秋季	7	168	0.000	0.007	0.001
			年間	28	672	0.001	0.011	0.002
道路沿道	⑥	西番ふれあい会館	冬季	7	168	0.001	0.008	0.002
			春季	7	168	0.001	0.007	0.002
			夏季	7	168	0.001	0.004	0.001
			秋季	7	168	0.001	0.012	0.003
			年間	28	672	0.001	0.012	0.003
	⑦	西杉本公園付近	冬季	7	168	0.001	0.009	0.002
			春季	7	168	0.001	0.007	0.002
			夏季	7	168	0.001	0.005	0.001
			秋季	7	168	0.001	0.008	0.002
			年間	28	672	0.001	0.009	0.002

（ウ）浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は、表 4.1-18に示すとおりである。

建設予定地の4季平均値は0.013mg/m³、1時間値の最高値は0.065mg/m³であった。その他の地点の4季平均値は0.010～0.015mg/m³、1時間値の最高値は0.048～0.063mg/m³であった。

全地点で環境基準値（日平均値0.10mg/m³、1時間値0.20mg/m³）を下回っていた。

表 4.1-18　浮遊粒子状物質調査結果

区分	地点		季節	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	mg/m³	mg/m³	mg/m³
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	168	0.008	0.018	0.013
			春季	7	168	0.018	0.054	0.032
			夏季	7	168	0.020	0.065	0.026
			秋季	7	168	0.007	0.026	0.011
			年間	28	672	0.013	0.065	0.032
	②	吉江第2公園	冬季	7	168	0.007	0.032	0.012
			春季	7	168	0.017	0.048	0.028
			夏季	7	168	0.009	0.025	0.014
			秋季	7	168	0.006	0.041	0.014
			年間	28	672	0.010	0.048	0.028
	③	石田保育所	冬季	7	168	0.005	0.027	0.010
			春季	7	168	0.016	0.045	0.027
			夏季	7	168	0.024	0.057	0.025
			秋季	7	168	0.006	0.021	0.007
			年間	28	672	0.013	0.057	0.027
	④	乙坂自治会館	冬季	7	168	0.006	0.018	0.011
			春季	7	168	0.019	0.049	0.029
			夏季	7	168	0.029	0.056	0.036
			秋季	7	168	0.008	0.022	0.009
			年間	28	672	0.015	0.056	0.036
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	168	0.006	0.022	0.013
			春季	7	168	0.014	0.036	0.024
			夏季	7	168	0.018	0.063	0.021
			秋季	7	168	0.010	0.023	0.011
			年間	28	672	0.012	0.063	0.024
道路沿道	⑥	西番ふれあい会館	冬季	7	168	0.013	0.032	0.023
			春季	7	168	0.018	0.049	0.028
			夏季	7	168	0.019	0.042	0.027
			秋季	7	168	0.007	0.021	0.010
			年間	28	672	0.014	0.049	0.028
	⑦	西杉本公園付近	冬季	7	168	0.008	0.028	0.013
			春季	7	168	0.015	0.046	0.024
			夏季	7	168	0.019	0.053	0.024
			秋季	7	168	0.010	0.034	0.012
			年間	28	672	0.013	0.053	0.024
環境基準				－	－	－	0.20以下	0.10以下

環境基準：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。

「昭和48年　環境庁告示第25号」

(エ)塩化水素

塩化水素の調査結果は、表 4.1-19に示すとおりである。

建設予定地の4季平均値は0.001ppm未満、その他の地点も0.001ppm未満であった。

また、期間最高値は、全地点で「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」(昭和52年6月16日 環大規第136号)に示されている「目標環境濃度0.02ppm」を下回っていた。

表 4.1-19 塩化水素調査結果

区分	地点		季節	有効測定日数	期間平均値	期間最高値	期間最小値
				日	ppm	ppm	ppm
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			春季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			夏季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			秋季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			年間	28	<0.001	<0.001	<0.001
	②	吉江第2公園	冬季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			春季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			夏季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			秋季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			年間	28	<0.001	<0.001	<0.001
	③	石田保育所	冬季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			春季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			夏季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			秋季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			年間	28	<0.001	<0.001	<0.001
	④	乙坂自治会館	冬季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			春季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			夏季	7	0.001	0.003	<0.001
			秋季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			年間	28	0.001	0.003	<0.001
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			春季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			夏季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			秋季	7	<0.001	<0.001	<0.001
			年間	28	<0.001	<0.001	<0.001
目標環境濃度				−	−	0.02以下	−

目標環境濃度:0.02ppm以下 「環境庁大気保全局長通達」(昭和52年 環大規第136号)

（オ）水銀

水銀の調査結果は、表 4.1-20に示すとおりである。

建設予定地の4季平均値は、すべての地点で0.004μg/m^{3}未満であった。

全地点で、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（年平均値0.04μg/m^3）（出典：「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）」（平成15年7月31日、中央環境審議会））を下回っていた。

表 4.1-20　水銀調査結果

区分	地点		季節	有効測定日数	期間平均値	期間最高値	期間最小値
				日	μgHg/m^3	μgHg/m^3	μgHg/m^3
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	0.0019	0.0028	0.0009
			春季	7	0.0020	0.0024	0.0016
			夏季	7	0.0013	0.0014	0.0011
			秋季	7	0.0015	0.0019	0.0012
			年間	28	0.0017	0.0028	0.0009
	②	吉江第2公園	冬季	7	0.0017	0.0019	0.0015
			春季	7	0.0018	0.0023	0.0016
			夏季	7	0.0016	0.0017	0.0014
			秋季	7	0.0013	0.0018	0.0011
			年間	28	0.0016	0.0023	0.0011
	③	石田保育所	冬季	7	0.0020	0.0022	0.0017
			春季	7	0.0018	0.0022	0.0015
			夏季	7	0.0017	0.0020	0.0014
			秋季	7	0.0014	0.0019	0.0011
			年間	28	0.0017	0.0022	0.0011
	④	乙坂自治会館	冬季	7	0.0019	0.0023	0.0017
			春季	7	0.0022	0.0042	0.0015
			夏季	7	0.0016	0.0019	0.0013
			秋季	7	0.0013	0.0018	0.00098
			年間	28	0.0018	0.0042	0.00098
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	0.0023	0.0030	0.0020
			春季	7	0.0019	0.0023	0.0017
			夏季	7	0.0020	0.0028	0.0012
			秋季	7	0.0013	0.0019	0.0010
			年間	28	0.0019	0.0030	0.0010
指針値				―	0.04以下	―	―

指針値：年平均値が40ngHg/m^3（0.04μgHg/m^3）以下であること。

「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）」

（平成15年　中央環境審議会）

(カ) ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査結果は、表 4.1-21に示すとおりである。

建設予定地の4季平均値は0.0071pg-TEQ/m³、その他の地点は0.0057～0.0072 pg-TEQ/m³であった。

全地点で環境基準値（年平均値0.6pg-TEQ/m³）を下回っていた。

表 4.1-21 ダイオキシン類調査結果

区分	地点		季節	有効測定日数	実測濃度	毒性等量
				日	pg/m³	pg-TEQ/m³
一般環境	①	建設予定地	冬季	7	1.2	0.0086
			春季	7	1.9	0.0110
			夏季	7	2.7	0.0031
			秋季	7	1.7	0.0057
			年間	24	1.9	0.0071
	②	吉江第2公園	冬季	7	1.2	0.0088
			春季	7	1.6	0.0096
			夏季	7	2.9	0.0035
			秋季	7	0.9	0.0041
			年間	24	1.7	0.0065
	③	石田保育所	冬季	7	1.4	0.0094
			春季	7	1.6	0.0063
			夏季	7	4.0	0.0039
			秋季	7	1.5	0.0060
			年間	24	2.1	0.0064
	④	乙坂自治会館	冬季	7	1.0	0.0074
			春季	7	1.6	0.0058
			夏季	7	3.3	0.0041
			秋季	7	2.0	0.0056
			年間	24	2.0	0.0057
	⑤	清水山上公民館	冬季	7	1.5	0.0110
			春季	7	1.1	0.0046
			夏季	7	2.7	0.0036
			秋季	7	2.5	0.0096
			年間	24	2.0	0.0072
環境基準				－	－	0.6以下

環境基準：年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

「平成 11 年　環境省告示第 68 号」

4.2 予測及び影響の分析

4.2.1 煙突排ガスの排出による影響

(1) 予測項目

予測項目は、年平均値（長期平均濃度）については、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、水銀、ダイオキシン類とした。

1時間値（短期高濃度）については、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素を対象とし、表 4.2-1に示す比較的高濃度が想定される気象条件（大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ時、ダウンドラフト時）ごとに予測を行った。

(2) 予測地点

年平均値の予測地域は、施設の稼働による影響が想定される範囲として、建設予定地を中心とした半径1,000mの範囲とし、予測地点は、最大着地濃度地点及び一般環境大気質の現地調査地点と同様の5地点（地点1～地点5）の計6地点とした。

また、1時間値の予測地域は、建設予定地の風下主軸上1,000mの範囲とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

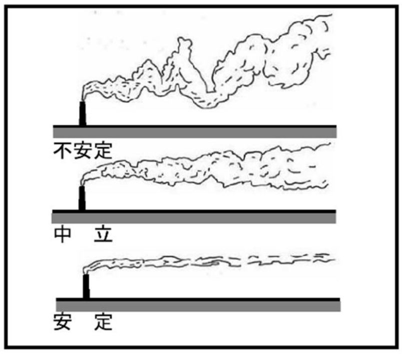
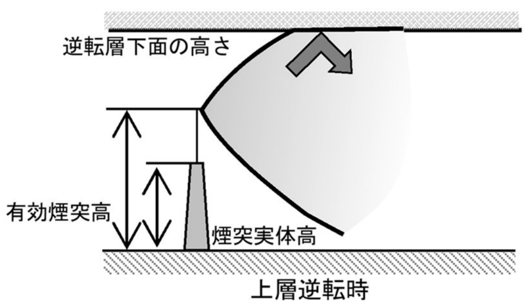
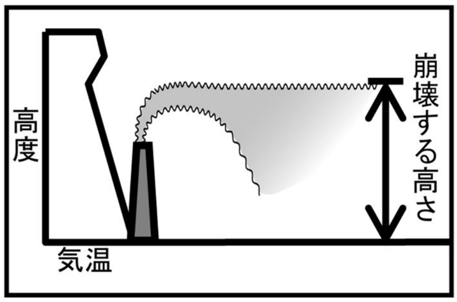
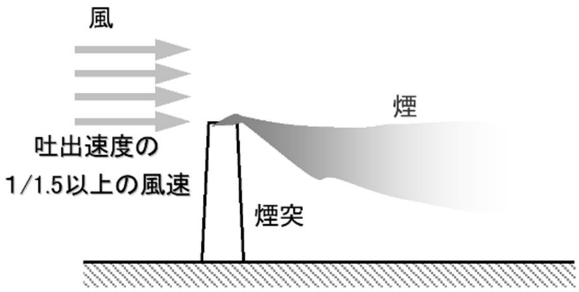
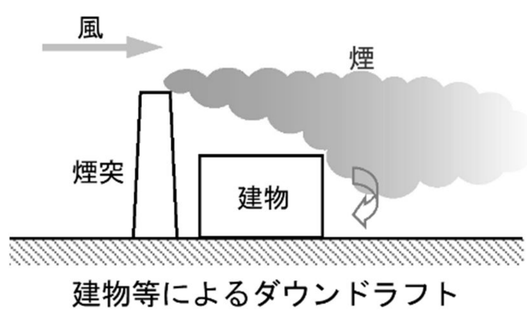
(4) 予測方法

1) 予測手法

年平均値については、「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）に示されたプルーム式・パフ式を基本とした大気拡散式により、年間の平均的な気象条件での値を予測した。

1時間値については、「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）及び「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年　厚生省生活衛生局監修）に示されたプルーム式を基本とした大気拡散式により予測を行った。

表 4.2-1　1時間値予測の気象条件の設定方法

気象条件	設定方法	イメージ
大気安定度不安定時	風速と大気安定度の組合せのうち、汚染物質の拡散が活発で近傍の着地濃度が高濃度になりやすい気象条件（大気安定度A（強不安定）、大気安定度B（並不安定））を設定した。	
上層逆転層発生時	下層逆転がなく、上層に逆転層が存在し、逆転層が「ふた」の役割をして排ガスを閉じ込める状態になる場合の気象条件を高層気象観測結果も踏まえ設定した。なお、煙突の上空に気温の逆転層が停滞する場合、煙突からの排ガスは上層逆転層内へは拡散されず、地表と逆転層の間で反射を繰返し、地上に高い濃度をもたらすことがあることを設定の理由とした。	
逆転層崩壊時	接地逆転層が日の出とともに解消し、安定な接地逆転層内に溜まっていた煙が短時間に拡散して地表へ到達し、高濃度になりやすいため設定した。	
ダウンウォッシュ時	風が強いとき、風向きの煙突背後に生ずる渦に排ガスが巻き込まれる場合があるため、地上に排ガスが吹き付けられて高濃度になりやすい気象条件として設定した。	
ダウンドラフト時	煙突近傍の建物等の影響によって生じる乱流域に煙突排ガスが巻き込まれる現象をダウンドラフトといい、地上付近で排ガスの高濃度が生じやすい気象条件となるため、条件として設定した。	

(a) 煙突排ガスによる年平均値

a) 予測手順

予測手順を図 4.2-1に示す。

施設の稼働による大気質の予測手順は、事業計画から汚染物質排出量等を設定し、1年間の地上気象調査結果から設定した気象条件をもとに、プルーム式、パフ式等の拡散式により予測を行った。

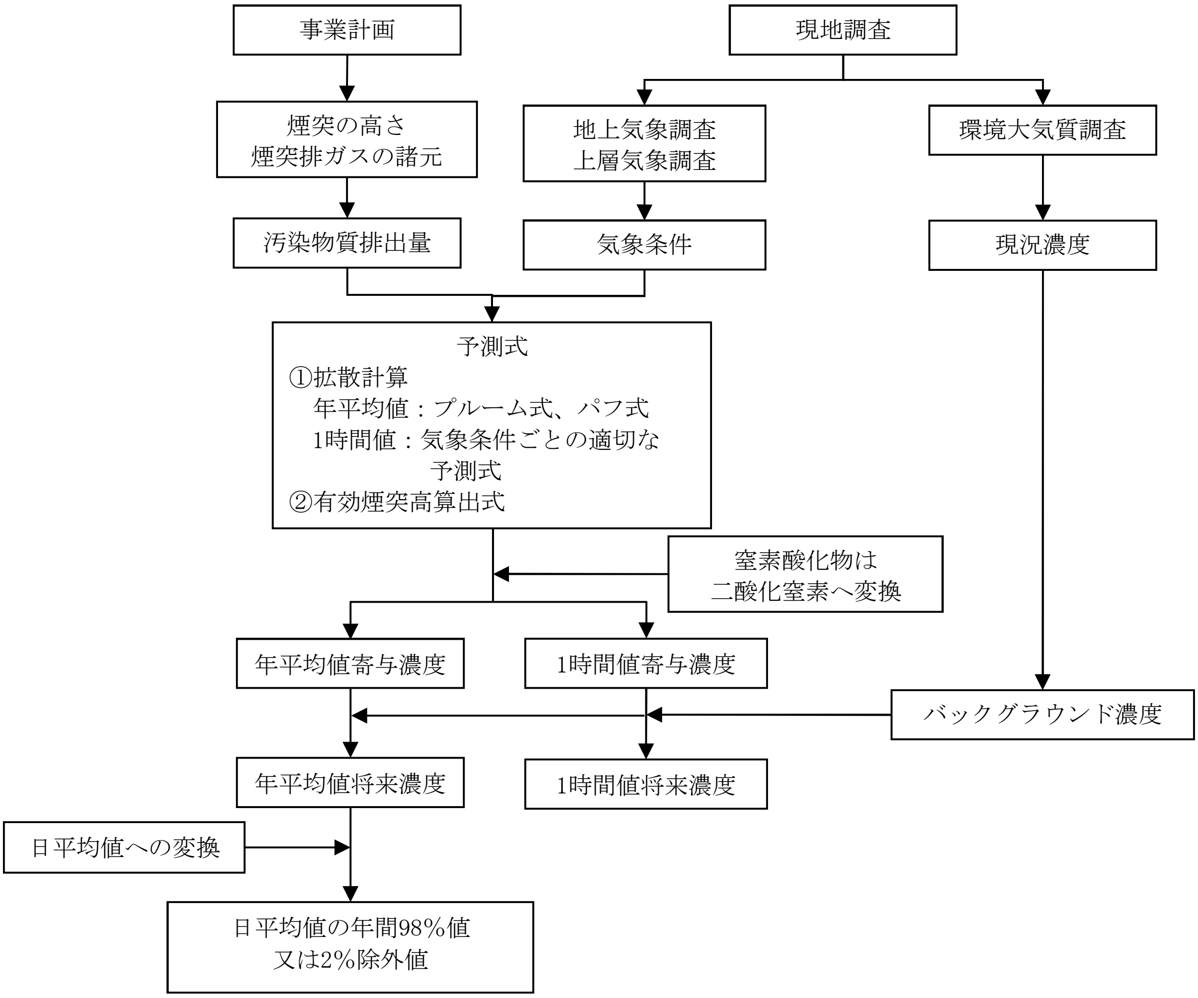


図 4.2-1　施設の稼働による排ガスの予測手順

b) 予測式

予測式は以下のとおりである。

（ア）有風時（風速1.0m/秒以上）：プルームの長期平均式

$$C(R,z)=\sqrt{\frac{1}{2\pi}}\cdot\frac{Q_p}{(\pi/8)R\sigma_z u}\cdot\left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_Z^2}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_Z^2}\right\}\right]\cdot10^6$$

（イ）弱風時（風速0.5～0.9m/秒）：弱風パフ式

$$C(R,z)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\cdot\frac{Q_p}{(\pi/8)\gamma}\cdot\left[\frac{1}{\eta_-^2}\cdot\exp\left(-\frac{u^2(z-H_e)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right)+\frac{1}{\eta_+^2}\cdot\exp\left(-\frac{u^2(z+H_e)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right)\right]\cdot10^6$$

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

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

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

（ウ）無風時（風速0.4m/秒以下）：簡易パフ式

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

［記　号］

$C(R,z)$	：地点(R,z)における汚染物質の濃度（ppm、mg/m^3）
R	：煙源からの水平距離（m）
x	：煙源から風向に沿った風下距離（m）
y	：風向に直角な水平距離（m）
z	：計算地点の高さ（1.5m）
Q_p	：汚染物質の排出量（m^{3}N/秒、kg/秒）
u	：煙突頂部の風速（m/秒）
H_e	：有効煙突高（m）
σ_z	：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）
α	：無風時の水平方向の拡散パラメータ（m/秒）
γ	：無風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m/秒）

c)　拡散パラメータ

有風時における鉛直方向の拡散パラメータは、表 4.2-2に示すパスキル・ギフォード図の近似関数を、弱風時、無風時の水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータは、表 4.2-3に示すパスキル安定度に対応した拡散パラメータを使用した。

表 4.2-2　有風時の鉛直方向の拡散パラメータ

（パスキル・ギフォード図の近似関数）$\sigma_z(x)=\gamma_z\cdot x^{\alpha z}$

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	10,000　～
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　～

注）A-B、B-C及びC-Dの中間安定度のパラメータは、前後の安定度の拡散パラメータを幾何平均した値を用いた。
出典）「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）

表 4.2-3　弱風時、無風時の拡散パラメータ

弱風時

大気安定度	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

無風時

大気安定度	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

出典）「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）

d) 有効煙突高の設定

有効煙突高は、有風時（風速1.0m/秒以上）については、CONCAWE式で求めた上昇高さを用いた。弱風時（風速0.5～0.9m/秒）及び無風時（風速0.4m/秒以下）については、Briggs式（風速0.0m/秒）とCONCAWE式（風速2.0m/秒）で求めた上昇高さを線形内挿（弱風時：風速0.7m/秒、無風時：風速0.4m/秒）して求めた値を用いた。

$H_e = H_0 + \Delta H$

CONCAWE式：$\Delta H = 0.0855 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$

Briggs式　：$\Delta H = 0.979 \cdot Q_H^{1/4} \cdot (d\theta/dz)^{-3/8}$

［記 号］

H_e	：有効煙突高（m）
H_0	：煙突実体高（m）
ΔH	：排出熱量（J/秒） $Q_H = \rho \cdot C_p \cdot Q \cdot \Delta T$
ρ	：0℃における排出ガス密度（$1.293 \times 10^3 g/m^3$）
C_p	：定圧比熱（1.0056J/(K・g)）
Q	：排ガス量（湿り）（m^3N/秒）
ΔT	：排ガス温度と気温との温度差（℃）
u	：煙突頂部の風速（m/秒）
$d\theta/dz$	：温位勾配（℃/m）（昼間：0.003、夜間：0.010）

e)　煙源条件

煙源条件を表 4.2-4に示す。

処理能力、焼却炉数、煙突高さについては、「第1章 事業計画」に示したとおりとした。また、「第1章 事業計画」に示した排ガス管理値を、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、水銀、塩化水素の排出濃度として設定した。

表 4.2-4　煙源条件

項　目		諸　元
処理能力		98 t／日
焼却炉数		2炉（煙突2本）
煙突高さ		59m
排ガス量[注1)] （1炉当たり）	湿りガス量	10,500m^3N/時
	乾きガス量	6,800m^3N/時 （O_2濃度5.4%）
排ガス温度[注1)]		158℃
排ガス吐出速度[注1)]		14m/秒
煙突口径[注1)]		0.6m
排出濃度 （O_2濃度12% 換算値）	硫黄酸化物	40ppm
	窒素酸化物	80ppm
	ばいじん[注2)]	0.008g/m^3N
	ダイオキシン類	0.08ng-TEQ/m^3
	水銀	30μg/m^3N
	塩化水素	40ppm

注1）施設計画に係るメーカーヒアリング結果に基づき設定した。
注2）ばいじんは、燃焼等に伴い発生する固体粒子状物質であり、様々な粒径のものが含まれるが、このうち粒径が10μm以下のものが燃焼由来の浮遊粒子状物質である。予測にあたっては、より影響の大きくなる条件を想定し、ばいじんを全て浮遊粒子状物質とみなして排出濃度を設定した。

f) 気象条件

風向は、建設予定地における1年間の地上気象調査結果に基づき設定した。風速は、建設予定地における1年間の地上気象調査結果を以下に示すべき乗則により、地上高59mの風速に補正して用いた。べき指数Pは、表 4.2-5に示す大気安定度ごとの値を用いた。大気安定度は、1年間の地上気象調査結果を用いて設定した。

べき乗則による補正式は以下のとおりである。

$$U_Z = U_S (Z/Z_S)^P$$

［記 号］

U_Z：上空風の風速（m/秒）
U_S：地上風の風速（m/秒）
Z　：高度（m）
Z_S：地上風測定高度（m）
P　　：べき指数

表 4.2-5 べき指数の値P

パスキル安定度	A	B	C	D	E	FとG
P	0.1	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

出典）「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）

g) バックグラウンド濃度

予測地点におけるバックグラウンド濃度は、表 4.2-6に示すとおり設定した。

地点1～地点5におけるバックグラウンド濃度は、一般環境大気質の現地調査結果における各地点のそれぞれの4季平均値とした。また、最大着地濃度地点のバックグラウンド濃度は、全地点の4季平均値の中の最大値とした。

表 4.2-6 バックグラウンド濃度（排ガスによる年平均値）

地　点	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	水銀 ($\mu g/m^3$)	ダイオキシン類 ($pg\text{-}TEQ/m^3$)
最大着地濃度地点	0.000	0.003	0.015	0.0019	0.0072
地点1	0.000	0.003	0.013	0.0017	0.0071
地点2	0.000	0.003	0.010	0.0016	0.0065
地点3	0.000	0.003	0.013	0.0017	0.0064
地点4	0.000	0.002	0.015	0.0018	0.0057
地点5	0.000	0.002	0.012	0.0019	0.0072

h) 硫黄酸化物から二酸化硫黄への変換

硫黄酸化物は、全てが二酸化硫黄になるものとして予測した。

i) 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、以下に示す指数近似式Ｉを使用した。

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

［記号］

$[NO_2]$ ：二酸化窒素の濃度（ppm）
$[NOx]_D$ ：拡散計算から得られた窒素酸化物の濃度（ppm）
α ：排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物の比（＝0.83）
β ：平衡状態を近似する定数（昼:0.3、夜:0.0）
t ：拡散時間（秒）
K ：実験定数（s^{-1}）
$K = \gamma \cdot u \cdot [O_3]_B$
γ ：定数（＝0.0062）
u ：風速（m/秒）
$[O_3]_B$ ：バックグラウンド・オゾン濃度（ppm）
（令和2年12月～令和3年11月の神明測定局※の値により表 4.2-7のとおり設定）

※オキシダント（オゾン）濃度の常時監視を行っている最寄りの一般環境大気測定局。

表 4.2-7　バックグラウンド・オゾン濃度

単位：ppm

風速階級 (H=59m)	昼間			夜間		
	不安定時	中立時	安定時	不安定時	中立時	安定時
有風時	0.043	0.034	－	－	0.027	0.022
弱風時	0.035	0.021	－	－	0.019	0.018
無風時	0.033	0.019	－	－	0.018	0.015

j) 年平均値から日平均値の年間98%値又は2%除外への変換

二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、年平均値の予測結果を環境基準と比較するため、将来濃度予測結果（年平均値）を日平均値の年間2%除外値又は年間98%値へ変換した。

変換については、建設予定地から半径10km以内の一般環境大気測定局（福井測定局、自排福井測定局、御幸測定局、神明測定局、自排丹南測定局、鯖江東測定局、武生北測定局、武生測定局）の平成28～令和2年度の測定結果を用いて、年平均値と日平均値（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質：2%除外値、二酸化窒素：年間98%値）との関係から最小二乗法により求めた換算式を用いた。換算式は表 4.2-8に示すとおりである。

表 4.2-8　年平均値から日平均値（2%除外値、年間98%値）への換算式

項目	区分	換算式
二酸化硫黄	一般環境	（日平均値の2%除外値）　＝2.1752×（年平均値）+0.0011 （相関係数0.89）
二酸化窒素	一般環境	（日平均値の年間98%値）＝1.7994×（年平均値）+0.0047 （相関係数0.92）
浮遊粒子状物質	一般環境	（日平均値の2%除外値）　＝1.1294×（年平均値）+0.0195 （相関係数0.61）

(b) 煙突排ガスによる１時間値

a) 大気安定度不安定時

(ア) 予測式

予測は、「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）に基づく大気拡散式（プルーム式）により行った。

予測式は以下のとおりである。

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

［記 号］

C(x, y, z)	：地点(x, y, z)における汚染物質の濃度（ppm、mg/m^3）
x	：煙源から風向に沿った風下距離（m）
y	：風向に直角な水平距離（m）
z	：計算地点の高さ（＝1.5m）
Qp	：汚染物質の排出量（m^3N/秒、kg/秒）
u	：排出源高さの風速（m/秒）
H_e	：有効煙突高（m）
σ_y	：有風時の水平方向の拡散パラメータ（m）
σ_z	：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）

(イ) 拡散パラメータ

有風時の鉛直方向の拡散パラメータは、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。有風時における水平方向の拡散パラメータは、表 4.2-9に示すパスキル・ギフォード図の近似関数を使用した。また、有風時の水平方向の拡散パラメータσ_yは、以下のとおり、評価時間に応じた修正をして用いた。

$$\sigma_y=\sigma_{yp}\left(\frac{t}{t_p}\right)^{0.2}$$

［記　号］

t	：評価時間（＝60分）
t_P	：パスキル・ギフォード図の評価時間（＝3分）
σ_{yp}	：パスキル・ギフォード図から求めた水平方向の拡散パラメータ（m）

表 4.2-9　有風時の水平方向の拡散パラメータ（パスキル・ギフォード図の近似関数）

$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha y}$

安定度	α_y	γ_y	風下距離　x（m）
A	0.901 0.851	0.426 0.602	0 ～ 1,000 1,000 ～
B	0.914 0.865	0.282 0.396	0 ～ 1,000 1,000 ～
C	0.924 0.885	0.1772 0.232	0 ～ 1,000 1,000 ～
D	0.929 0.889	0.1107 0.1467	0 ～ 1,000 1,000 ～
E	0.921 0.897	0.0864 0.1019	0 ～ 1,000 1,000 ～
F	0.929 0.889	0.0554 0.0733	0 ～ 1,000 1,000 ～
G	0.921 0.896	0.0380 0.0452	0 ～ 1,000 1,000 ～

出典）「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）

(ウ) 有効煙突高の設定

有効煙突高の設定は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

(エ) 煙源条件

煙源条件及び排出濃度は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

(オ) 気象条件

風速と大気安定度の組合せについては、比較的高濃度が想定される気象条件として大気安定度が不安定な場合とし、表 4.2-10に示すとおり設定した。

表 4.2-10　大気安定度不安定時における気象条件の設定

大気安定度	風速(m/秒)		
	1.0	2.0	3.0
A（強不安定）	○	○	○
B（並不安定）	○	○	○

注）○印は選定した項目

(カ) バックグラウンド濃度

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、神明測定局の通年測定結果における1時間値を用い、高濃度が想定される気象条件における測定値の平均濃度を設定した。また、塩化水素のバックグラウンド濃度は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素のバックグラウンド濃度を表4.2-11に示す。

表 4.2-11　バックグラウンド濃度

項目	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	塩化水素 (ppm)
バックグラウンド濃度	0.001	0.002	0.013	0.003

注) 年平均値の予測結果 (図 4.2-2参照) で最大着地濃度地点に最も近い常時監視測定局 (神明測定局) について、高濃度が想定される気象条件 (大気安定度A、風速1m/秒) の平均濃度とした。塩化水素は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

(キ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

b)　上層逆転層発生時

（ア）予測式

予測は、「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）に基づく大気拡散式（プルーム式）により行った。

予測式は以下のとおりである。

$$C(x,z)=\frac{Q_p}{2\pi\,\sigma_y\sigma_z u}\cdot\sum_{n=-\infty}^{\infty}\left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e+2nL)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right\}+\exp\left\{-\frac{(z+H_e+2nL)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right\}\right]$$

［記 号］

C(x,z)	：地点(x,z)における汚染物質の濃度（ppm、mg/m^3）
x	：煙源からの風下距離（m）
z	：計算地点の高さ（＝1.5m）
Q_p	：汚染物質の排出量（m^{3}N/秒、kg/秒）
L	：混合層高度（m）
u	：煙突頂部の風速（m/秒）
H_e	：有効煙突高（m）
σ_y	：有風時の水平方向の拡散パラメータ（m）
σ_Z	：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）
n	：混合層内での反射回数(一般的に収束するとされている3回とした)

（イ）拡散パラメータ

拡散パラメータは、「a）大気安定度不安定時」と同様とした。

（ウ）有効煙突高の設定

有効煙突高の設定は、「(a）煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。なお、逆転層下面高度は、影響が最大となる状態として有効煙突高に等しくなる条件とした。

（エ）煙源条件

煙源条件及び排出濃度は、「(a）煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

（オ）気象条件

風速と大気安定度の組合せのうち、上層逆転層発生時に比較的高濃度が生じやすい気象条件として、「a）大気安定度不安定時」と同様とした。

（カ）バックグラウンド濃度

将来バックグラウンド濃度については、「a）大気安定度不安定時」と同様とした。

（キ）窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(a）煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

c) 逆転層崩壊時

（ア）予測式

予測は、「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和61年 （社）全国都市清掃会議）における大気拡散式（TVAモデル（カーペンターモデル））により行った。

予測式は以下のとおりである。

$$C_{max}=\frac{Q_p}{\sqrt{2\pi}\cdot\sigma_{yf}\cdot u\cdot L_f}$$

また、濃度が最大（C_{max}）となる風下距離X_{max}は、次式で算出される。

$$X_{max}=u\cdot\rho_a\cdot C_p\frac{L_f^2-H_0^2}{4\cdot\kappa}$$

［記　号］

C_{max}：汚染物質の地上最大濃度（ppm、mg/m^3）

Q_p：汚染物質の排出量（m^{3}N/秒、kg/秒）

σ_{yf}：フュミゲーション時の排出ガスの水平方向の拡散幅（m）

$\sigma_{yf}=\sigma_{yc}+0.47\cdot H_e$

σ_{yc}：カーペンターらによる水平方向の拡散幅（m）

H_e：有効煙突高（$H_e=H_0+\Delta H$）（m）

H_0：煙突実体高（m）

ΔH　：排煙上昇高（m）

u　　：煙突頂部の風速（m/秒）

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）

$L_f=1.1\cdot(H_e+2.15\cdot\sigma_{zc})$

σ_{zc}：カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅（m）

X_{max}：最大濃度出現距離（m）

ρ_a：空気の密度（g/m^3）

κ：大気の渦伝導度（J/m・K・秒）

C_p　：空気の定圧比熱（J/K・g）

（イ）有効煙突高の設定

有効煙突高の設定は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

（ウ）煙源条件

煙源条件及び排出濃度は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

(エ) 気象条件

逆転層崩壊に伴うフュミゲーション発生時について、地上濃度に影響を及ぼすと考えられる気象条件を選定し、表 4.2-12に示すとおり設定した。

表 4.2-12　逆転層崩壊時における気象条件の設定

カーペンターモデルの大気安定度	風速(m/秒)					
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
Moderate Inversion注1)	○	○	○	○	○	○

注1) 拡散パラメータのうち、逆転層に当たるModerate Inversion (適度な逆転の意) を示す。
注2) ○印は選定した項目

(オ) バックグラウンド濃度

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、神明測定局の通年測定結果における1時間値を用い、高濃度が想定される気象条件における測定値の平均濃度を設定した。また、塩化水素のバックグラウンド濃度は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素のバックグラウンド濃度を表 4.2-13に示す。

表 4.2-13　バックグラウンド濃度

項目	二酸化硫黄(ppm)	二酸化窒素(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	塩化水素(ppm)
バックグラウンド濃度	0.000	0.006	0.011	0.003

注) 年平均値の予測結果 (図 4.2-2参照) で最大着地濃度地点に最も近い常時監視測定局 (神明測定局) について、高濃度が想定される気象条件 (大気安定度G、風速1m/秒) の平均濃度とした。塩化水素は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

(カ) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」同様とした。

d）　ダウンウォッシュ時

（ア）予測式

予測式は、「a）大気安定度不安定時」と同様とした。

（イ）拡散パラメータ

拡散パラメータは、「a）大気安定度不安定時」と同様とした。

（ウ）有効煙突高の設定

有効煙突高計算式（Briggs式）は以下のとおりとした。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$
$$\Delta H = 2\left(\frac{V_s}{u} - 1.5\right)D_s$$

［記　号］

H_e　：有効煙突高（m）

H_0　：煙突実体高（m）

ΔH　：排煙上昇高（m）

V_s　：排ガスの吐出速度（m/秒）

u　：煙突頂部の風速（m/秒）

D_s　：煙突径（m）

（エ）煙源条件

煙源条件及び排出濃度は、「(a）煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

（オ）気象条件

風速が早くなると拡散が促進されて大気濃度は小さくなるため、一般的にダウンウォッシュが発生すると想定される最も遅い風速の場合に最大濃度となることから、ダウンウォッシュが発生するとされる排出ガス吐出速度の2/3倍の風速とした。

大気安定度は、風速の条件より大気の状態が弱不安定又は中立となることから、C、Dとした。

（カ）バックグラウンド濃度

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、神明測定局の通年測定結果における1時間値を用い、高濃度が想定される気象条件における測定値の平均濃度を設定した。また、塩化水素のバックグラウンド濃度は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素のバックグラウンド濃度を表4.2-14に示す。

表 4.2-14　バックグラウンド濃度

項目	二酸化硫黄(ppm)	二酸化窒素(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	塩化水素(ppm)
バックグラウンド濃度	0.001	0.002	0.010	0.003

注）年平均値の予測結果（図 4.2-2参照）で最大着地濃度地点に最も近い常時監視測定局（神明測定局）について、高濃度が想定される気象条件（大気安定度C、風速9.3m/秒）に条件が近く観測時間が存在する気象条件（大気安定度C、風速6.0m/秒以上）の平均濃度とした。塩化水素は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

（キ）窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

e)　ダウンドラフト時

(ク) 予測式

予測式は、「a) 大気安定度不安定時」と同様とした。

(ケ) 拡散パラメータ

拡散パラメータ（σ_y、σ_z）は、建物等によって煙の初期広がりを持つとした次式により求めたΣ_y、Σ_zを用いた。

$$\Sigma_y = (\sigma_y^2 + CA/\pi)^{1/2}$$

$$\Sigma_z = (\sigma_z^2 + CA/\pi)^{1/2}$$

［記　号］

Σ_y　：水平方向の拡散パラメータ (m)
Σ_z　：鉛直方向の拡散パラメータ (m)
A　　：建物等の風下方向で最大となる投影面積 (m^2)
C　　：形状係数

(コ) 有効煙突高の設定

有効煙突高は、安全側の設定として煙の上昇高さを見込まない設定（$\Delta H = 0m$）とした。

(サ) 煙源条件

煙源条件及び排出濃度は、「(a) 煙突排ガスによる年平均値」と同様とした。

(シ) 気象条件

風速と大気安定度の組合せについては、ダウンドラフト時に比較的高濃度が想定される気象条件として、「a) 大気安定度不安定時」と同様とした。

(ス) バックグラウンド濃度

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、神明測定局の通年測定結果における1時間値を用い、高濃度が想定される気象条件における測定値の平均濃度を設定した。また、塩化水素のバックグラウンド濃度は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素のバックグラウンド濃度を表4.2-15に示す。

表 4.2-15　バックグラウンド濃度

項目	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	塩化水素 (ppm)
バックグラウンド濃度	0.001	0.006	0.013	0.003

注）年平均値の予測結果（図 4.2-2参照）で最大着地濃度地点に最も近い常時監視測定局（神明測定局）について、高濃度が想定される気象条件（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質は大気安定度A・風速1m/秒、二酸化窒素は大気安定度B・風速1m/秒）の平均濃度とした。塩化水素は、一般環境大気質の現地調査結果の最大値とした。

（セ）窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(a) 排出ガスによる年平均値」と同様とした。

(5) 予測結果

1) 煙突排ガスによる年平均値

(a) 年平均値

煙突排ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、水銀及びダイオキシン類の年平均値を表 4.2-16及び図 4.2-2に示す。

最大着地濃度は、二酸化硫黄が0.00009ppm、二酸化窒素が0.00304ppm、浮遊粒子状物質が0.01502mg/m^3、水銀が0.00197μg/m^3、ダイオキシン類が0.00738pg-TEQ/m^3であった。

表 4.2-16(1) 煙突排ガスによる予測結果（最大着地濃度地点、年平均値）

予測項目	排出ガス寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ③ ＝ ① ＋ ②
二酸化硫黄（ppm）	0.00009	0.000	0.00009
二酸化窒素（ppm）	0.00004	0.003	0.00304
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	0.00002	0.015	0.01502
水銀（μg/m^3）	0.00007	0.0019	0.00197
ダイオキシン類(pg-TEQ/m^3)	0.00018	0.0072	0.00738

注）最大着地濃度出現距離は二酸化窒素で580m、それ以外の物質は510mである。

表 4.2-16(2)　煙突排ガスによる予測結果（その他の予測地点、年平均値）

予測項目	予測地点	排出ガス寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ③ ＝ ① ＋ ②
二酸化硫黄 (ppm)	地点1	0.00008	0.000	0.00008
	地点2	0.00003	0.000	0.00003
	地点3	0.00005	0.000	0.00005
	地点4	0.00003	0.000	0.00003
	地点5	0.00003	0.000	0.00003
二酸化窒素 (ppm)	地点1	0.00003	0.003	0.00303
	地点2	0.00002	0.003	0.00302
	地点3	0.00003	0.003	0.00303
	地点4	0.00002	0.002	0.00202
	地点5	0.00002	0.002	0.00202
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	地点1	0.00002	0.013	0.01302
	地点2	0.00001	0.010	0.01001
	地点3	0.00001	0.013	0.01301
	地点4	0.00001	0.015	0.01501
	地点5	0.00001	0.012	0.01201
水銀 (μg/m^3)	地点1	0.00006	0.0017	0.00176
	地点2	0.00002	0.0016	0.00162
	地点3	0.00003	0.0017	0.00173
	地点4	0.00002	0.0018	0.00182
	地点5	0.00002	0.0019	0.00192
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m^3)	地点1	0.00017	0.0071	0.00727
	地点2	0.00005	0.0065	0.00655
	地点3	0.00009	0.0064	0.00649
	地点4	0.00006	0.0057	0.00576
	地点5	0.00006	0.0072	0.00726

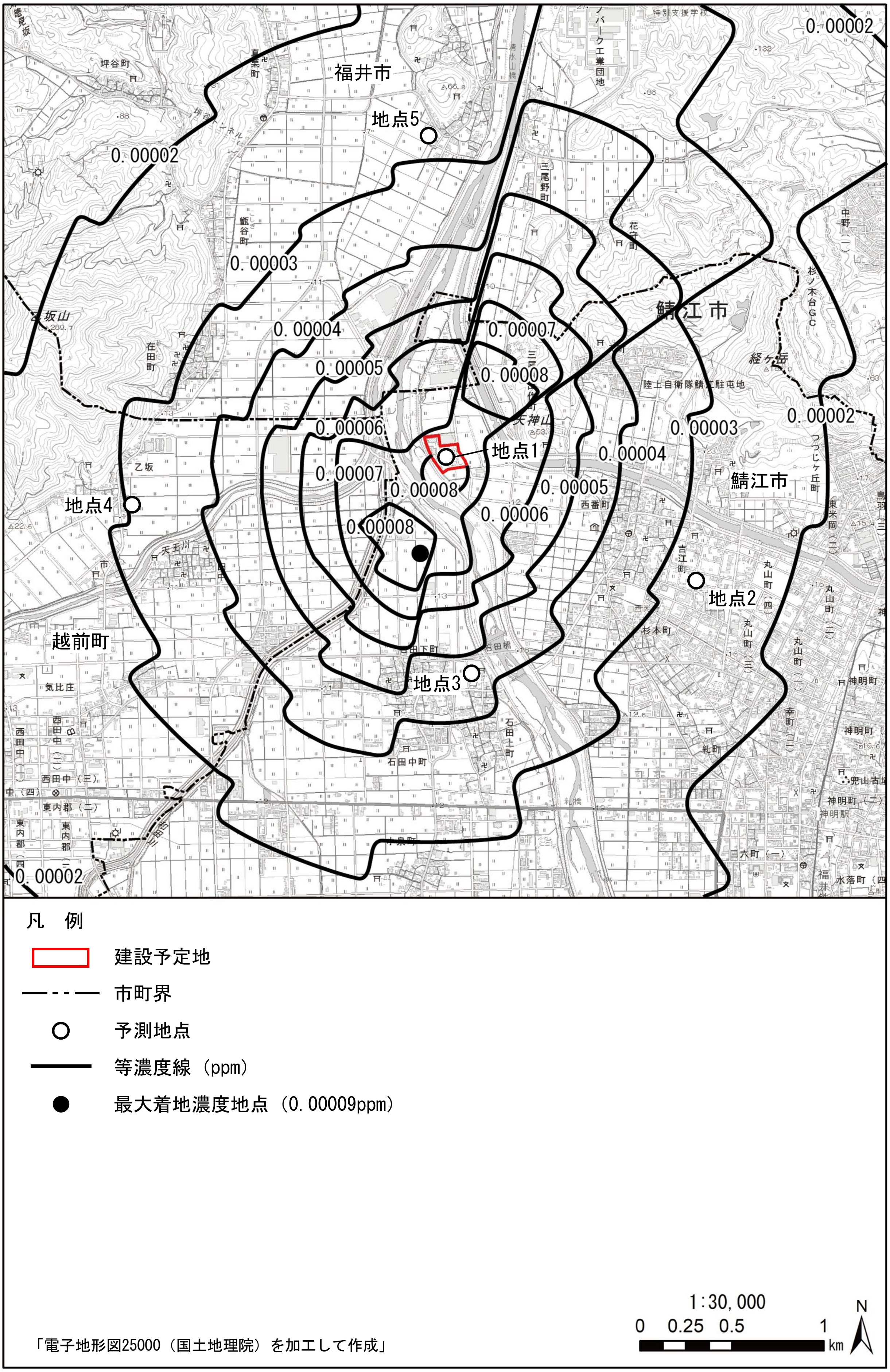
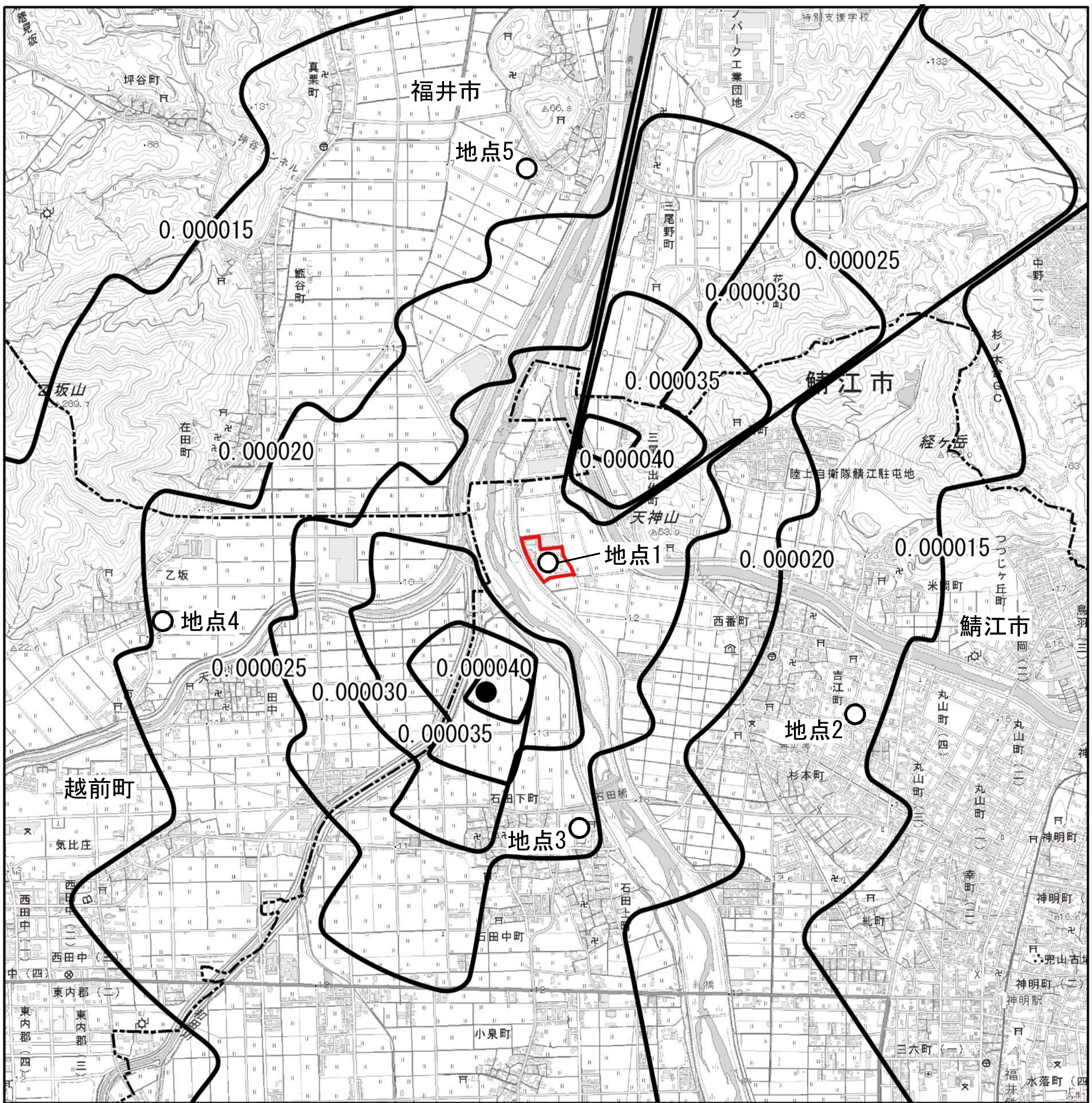


図 4.2-2(1) 煙突排ガスによる二酸化硫黄濃度寄与濃度予測結果（年平均値）



凡　例

建設予定地

市町界

予測地点

等濃度線（ppm）

最大着地濃度地点（0.00004ppm）

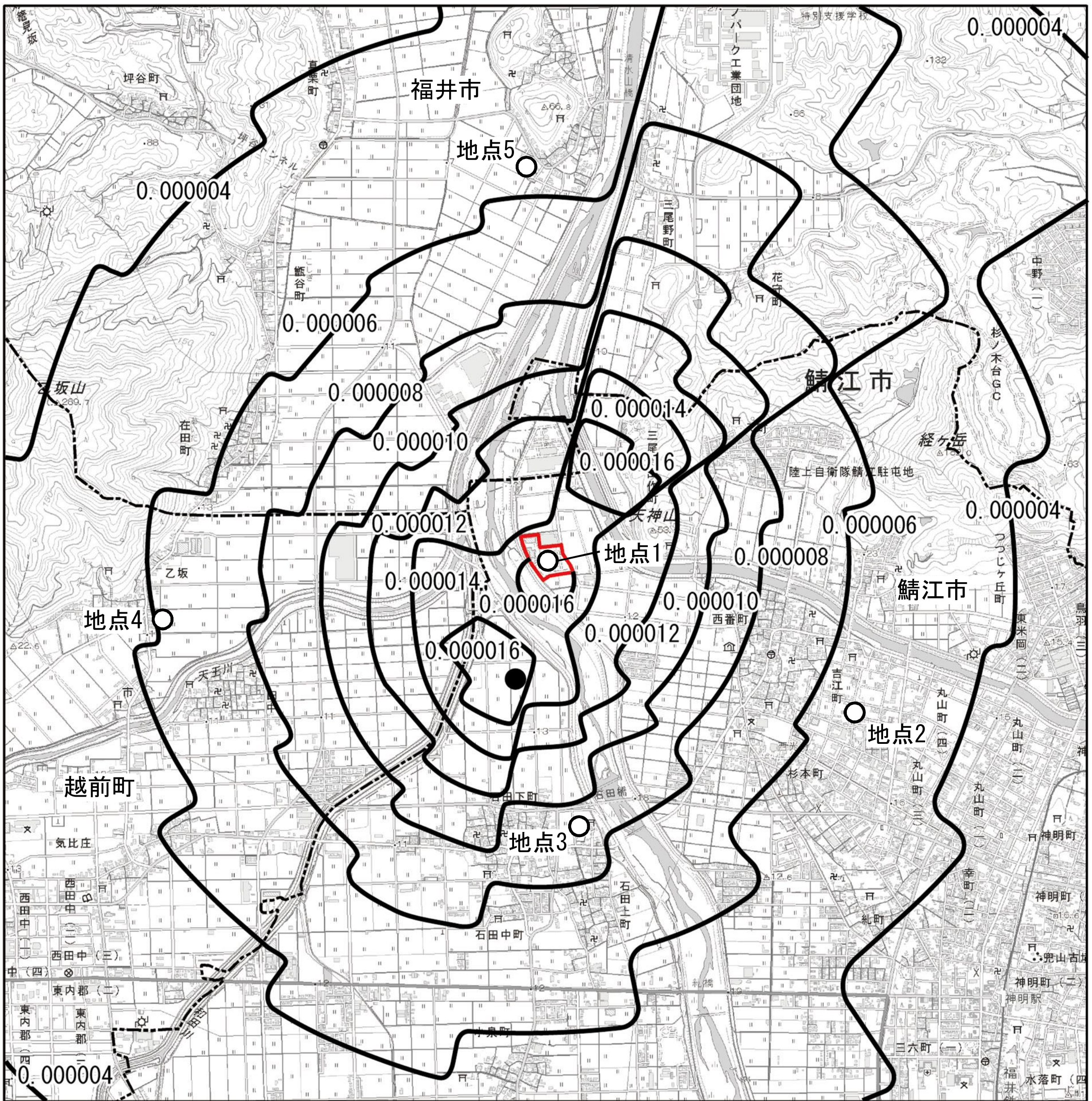
「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

1:30,000

0　0.25　0.5　　1 km

N

図 4.2-2(2)　煙突排ガスによる二酸化窒素濃度寄与濃度予測結果（年平均値）



凡　例

建設予定地

市町界

予測地点

等濃度線（mg/m^3）

最大着地濃度地点（0.00002mg/m^3）

1:30,000

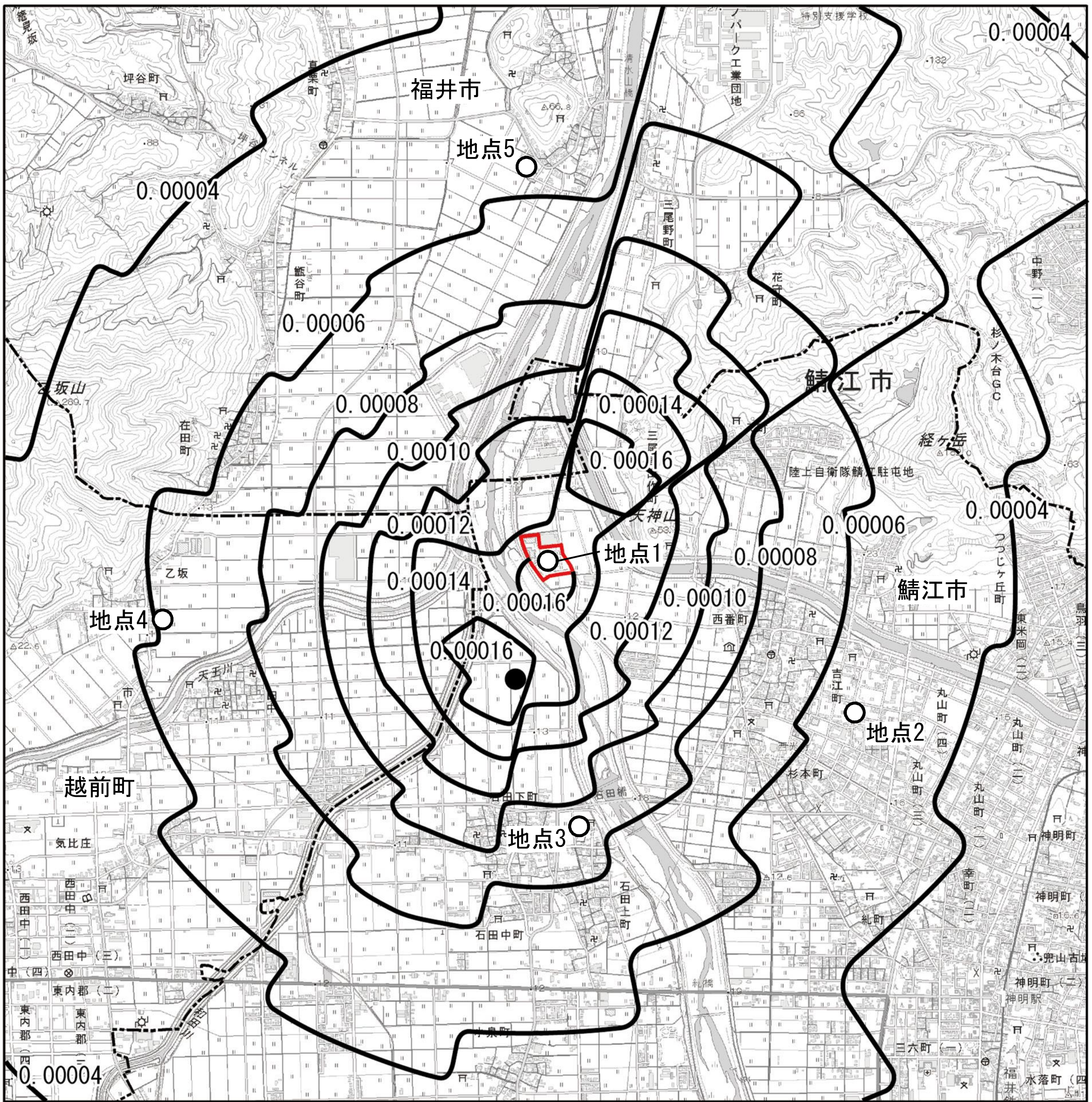
0　0.25　0.5　1 km

N

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

図 4.2-2(3)　煙突排ガスによる浮遊粒子状物質濃度寄与濃度予測結果（年平均値）

図 4.2-2(4)　煙突排ガスによる水銀濃度寄与濃度予測結果（年平均値）



凡　例

建設予定地

市町界

予測地点

等濃度線（pg-TEQ/m³）

最大着地濃度地点（0.00018pg-TEQ/m³）

「電子地形図25000（国土地理院）を加工して作成」

1:30,000

0　0.25　0.5　　1 km

N

図 4.2-2(5)　煙突排ガスによるダイオキシン類濃度寄与濃度予測結果（年平均値）

(b) 環境基準等との比較

環境基準との比較のため、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質について日平均値の年間98％又は2％除外値への換算を行った結果は、表 4.2-17に示すとおりである。

最大着地濃度地点では、二酸化硫黄の2％除外値が0.001ppm、二酸化窒素の年間98％値が0.010ppm、浮遊粒子状物質の2％除外値が0.036mg/m^3、水銀の年平均値が0.00197μg/m^3、ダイオキシン類の年平均値が0.00738pg-TEQ/m^{3}であり、いずれも環境基準等を満足するものと予測する。

表 4.2-17(1)　煙突排ガスによる予測結果（最大着地濃度地点、環境基準等との比較）

予測項目	将来濃度		環境基準等
	年平均値	日平均値の98％値又は2％除外値	
二酸化硫黄（ppm）	0.00009	0.001	日平均値の2％除外値が0.04ppm以下
二酸化窒素（ppm）	0.00304	0.010	日平均値の年間98％値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質（mg/m^3）	0.01502	0.036	日平均値の2％除外値が0.10mg/m^{3}以下
水銀（μg/m^3）	0.00197	－	年平均値0.04μg/m^{3}以下注)
ダイオキシン類(pg-TEQ/m^3)	0.00738	－	年平均値0.6pg-TEQ/m^{3}以下

注)「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）」（平成15年　中央環境審議会）に示される指針値

表 4.2-17(2)　煙突排ガスによる予測結果（その他の予測地点、環境基準等との比較）

予測項目	予測地点	将来濃度		環境基準等
		年平均値	日平均値の98%値又は2%除外値	
二酸化硫黄(ppm)	地点1	0.00008	0.001	日平均値の2%除外値が0.04ppm以下
	地点2	0.00003	0.001	
	地点3	0.00005	0.001	
	地点4	0.00003	0.001	
	地点5	0.00003	0.001	
二酸化窒素(ppm)	地点1	0.00303	0.010	日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	地点2	0.00302	0.010	
	地点3	0.00303	0.010	
	地点4	0.00202	0.008	
	地点5	0.00202	0.008	
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	地点1	0.01302	0.034	日平均値の2%除外値が0.10mg/m^3以下
	地点2	0.01001	0.031	
	地点3	0.01301	0.034	
	地点4	0.01501	0.036	
	地点5	0.01201	0.033	
水銀($\mu g/m^3$)	地点1	0.00176	－	0.04$\mu g/m^3$以下注)
	地点2	0.00162	－	
	地点3	0.00173	－	
	地点4	0.00182	－	
	地点5	0.00192	－	
ダイオキシン類($pg\text{-}TEQ/m^3$)	地点1	0.00727	－	0.6$pg\text{-}TEQ/m^3$以下
	地点2	0.00655	－	
	地点3	0.00649	－	
	地点4	0.02332	－	
	地点5	0.03009	－	

注)「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)」(平成15年　中央環境審議会）に示される指針値

2) 煙突排ガスによる１時間値

(a) 大気安定度不安定時

大気安定度不安定時の煙突排ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素の寄与濃度予測結果を表 4.2-18に、このうち最大着地濃度出現時における将来濃度予測を表 4.2-19に、風下距離による寄与濃度予測結果を図 4.2-3に示す。

最大着地濃度は、いずれの項目においても大気安定度Ａ、風速1.0m/秒の場合であり、二酸化硫黄が0.0029ppm、二酸化窒素が0.0030ppm、浮遊粒子状物質が0.0134mg/m^3、塩化水素が0.0049ppmと予測された。

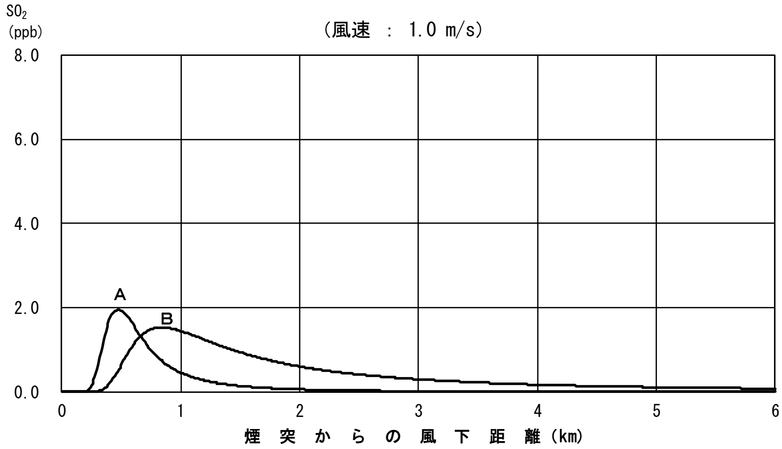
表 4.2-18 煙突排ガスによる大気安定度不安定時の寄与濃度予測結果（1時間値）

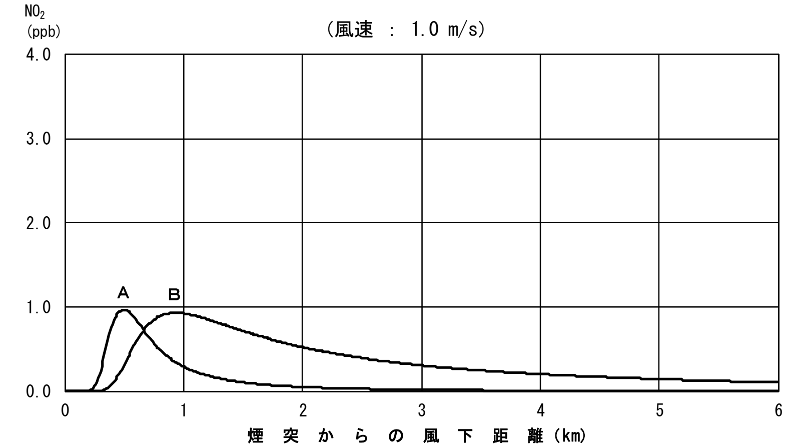
風速 (m/秒)	大気安定度	寄与濃度（最大着地濃度地点）				最大着地濃度出現風下距離 (m)
		二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	塩化水素 (ppm)	
1.0	A	0.0019	0.0010	0.0004	0.0019	480 (510)
	B	0.0015	0.0009	0.0003	0.0015	840 (930)
2.0	A	0.0014	0.0007	0.0003	0.0014	410 (420)
	B	0.0012	0.0007	0.0002	0.0012	680 (740)
3.0	A	0.0011	0.0005	0.0002	0.0011	380 (390)
	B	0.0010	0.0005	0.0002	0.0010	610 (670)

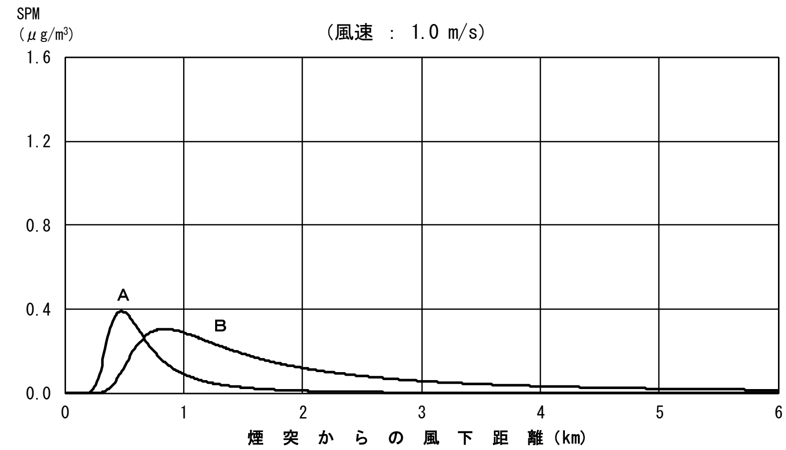
注）最大着地濃度出現距離の（ ）内は、二酸化窒素の最大着地濃度出現風下距離を示す。

表 4.2-19 煙突排ガスによる大気安定度不安定時の将来濃度予測結果（1時間値）

予測項目	大気安定度	風速 (m/秒)	最大着地濃度出現風下距離 (m)	排出ガス寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① ＋ ②
二酸化硫黄（ppm）	A	1.0	480	0.0019	0.001	0.0029
二酸化窒素（ppm）	A	1.0	510	0.0010	0.002	0.0030
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	A	1.0	480	0.0004	0.013	0.0134
塩化水素（ppm）	A	1.0	480	0.0019	0.003	0.0049







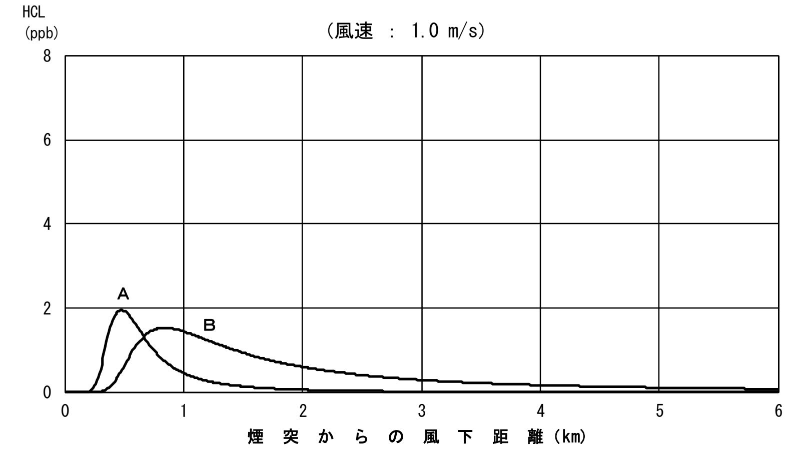


図 4.2-3　煙突排ガスによる大気安定度不安定時の寄与濃度予測結果(1時間値、最大着地濃度出現時)

(b) 上層逆転層発生時

上層逆転層発生時の排出ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素の寄与濃度予測結果を表 4.2-20に、このうち最大着地濃度出現時における将来濃度予測を表 4.2-21に、風下距離による寄与濃度予測結果を図 4.2-4に示す。

最大着地濃度は、いずれの項目においても大気安定度Ａ、風速1.0m/秒の場合であり、二酸化硫黄が0.0049ppm、二酸化窒素が0.0039ppm、浮遊粒子状物質が0.0138mg/m^3、塩化水素が0.0069ppmであった。

表 4.2-20　煙突排ガスによる上層逆転層発生時の寄与濃度予測結果（1時間値）

風速(m/秒)	大気安定度	寄与濃度（最大着地濃度地点）				最大着地濃度出現風下距離(m)
		二酸化硫黄(ppm)	二酸化窒素(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	塩化水素(ppm)	
1.0	A	0.0039	0.0019	0.0008	0.0039	480 (510)
	B	0.0031	0.0019	0.0006	0.0031	840 (940)
2.0	A	0.0028	0.0013	0.0006	0.0028	410 (430)
	B	0.0024	0.0013	0.0005	0.0024	680 (750)
3.0	A	0.0022	0.0010	0.0004	0.0022	380 (400)
	B	0.0019	0.0010	0.0004	0.0019	610 (680)

注）最大着地濃度出現距離の（ ）内は、二酸化窒素の最大着地濃度出現風下距離を示す。

表 4.2-21　煙突排ガスによる上層逆転層発生時の将来濃度予測結果（1時間値）

予測項目	大気安定度	風速(m/秒)	最大着地濃度出現風下距離(m)	排出ガス寄与濃度①	バックグラウンド濃度②	将来濃度①＋②
二酸化硫黄（ppm)	A	1.0	480	0.0039	0.001	0.0049
二酸化窒素（ppm)	A	1.0	510	0.0019	0.002	0.0039
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	A	1.0	480	0.0008	0.013	0.0138
塩化水素（ppm)	A	1.0	480	0.0039	0.003	0.0069

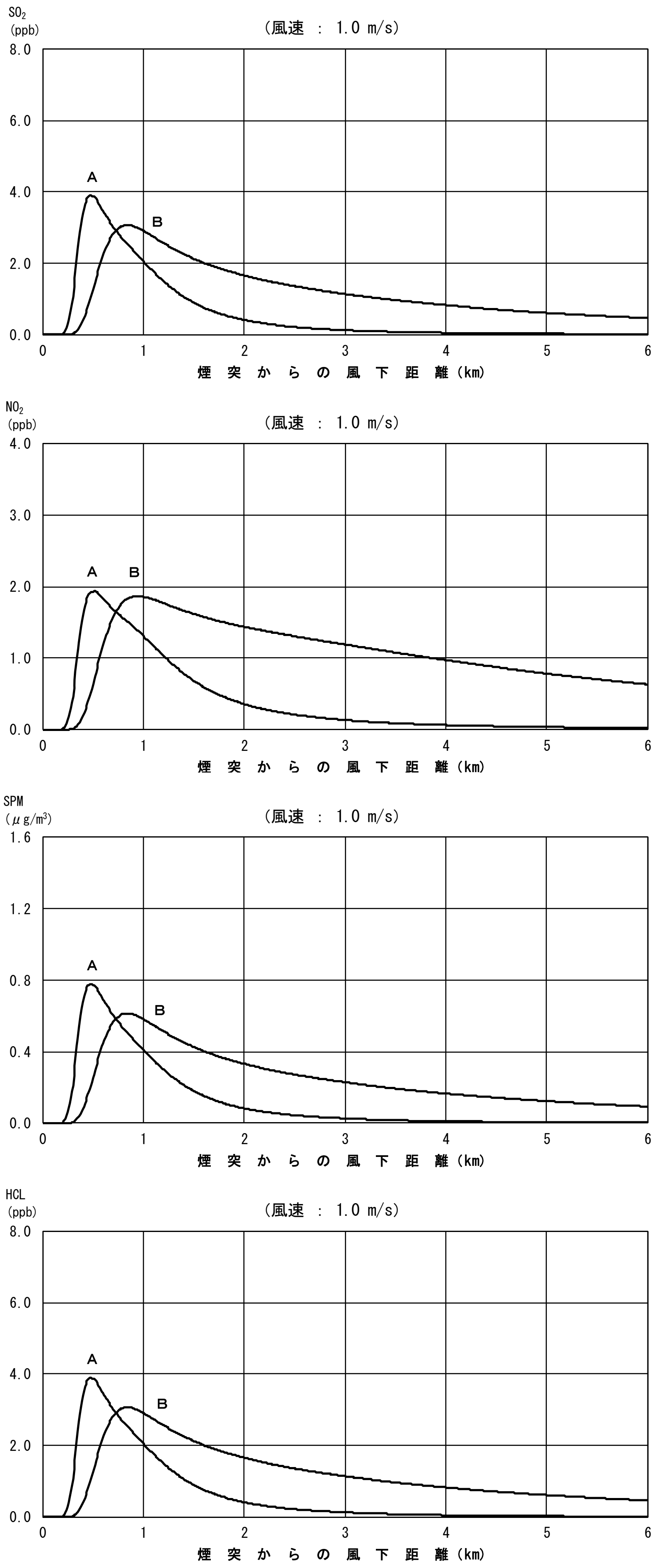


図 4.2-4 煙突排ガスによる上層逆転層発生時の寄与濃度予測結果（1時間値、最大着地濃度出現時）

(c) 逆転層崩壊時

逆転層崩壊時の排出ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素の寄与濃度予測結果を表 4.2-22に、このうち最大着地濃度出現時における将来濃度予測を表 4.2-23に示す。

最大着地濃度は、いずれの項目においても風速1.0m/秒の場合であり、二酸化硫黄が0.0063ppm、二酸化窒素が0.0186ppm、浮遊粒子状物質が0.0123mg/m^3、塩化水素が0.0093ppmであった。

表 4.2-22 煙突排ガスによる逆転層崩壊時の寄与濃度予測結果（1時間値）

風速 (m/秒)	寄与濃度（最大着地濃度地点）				最大着地濃度 出現風下距離 (m)
	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	塩化水素 (ppm)	
1.0	0.0063	0.0126	0.0013	0.0063	360
2.0	0.0039	0.0077	0.0008	0.0039	530
3.0	0.0026	0.0053	0.0005	0.0026	710
4.0	0.0019	0.0038	0.0004	0.0019	910
5.0	0.0015	0.0030	0.0003	0.0015	1,110
6.0	0.0012	0.0024	0.0002	0.0012	1,310

表 4.2-23 煙突排ガスによる逆転層崩壊時の将来濃度予測結果（1時間値）

予測項目	風速 (m/秒)	最大着地濃度 出現風下距離 (m)	排出ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① ＋ ②
二酸化硫黄（ppm）	1.0	360	0.0063	0.000	0.0063
二酸化窒素（ppm）	1.0	360	0.0126	0.006	0.0186
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	1.0	360	0.0013	0.011	0.0123
塩化水素（ppm）	1.0	360	0.0063	0.003	0.0093

(d) ダウンウォッシュ時

ダウンウォッシュ時の排出ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素の寄与濃度予測結果を表 4.2-24に、このうち最大着地濃度出現時における将来濃度予測を表 4.2-25に、風下距離による寄与濃度予測結果を図 4.2-5に示す。

最大着地濃度は、いずれの項目においても大気安定度C、風速9.3m/秒の場合であり、二酸化硫黄が0.0016ppm、二酸化窒素が0.0023ppm、浮遊粒子状物質が0.0101mg/m^3、塩化水素が0.0036ppmであった。

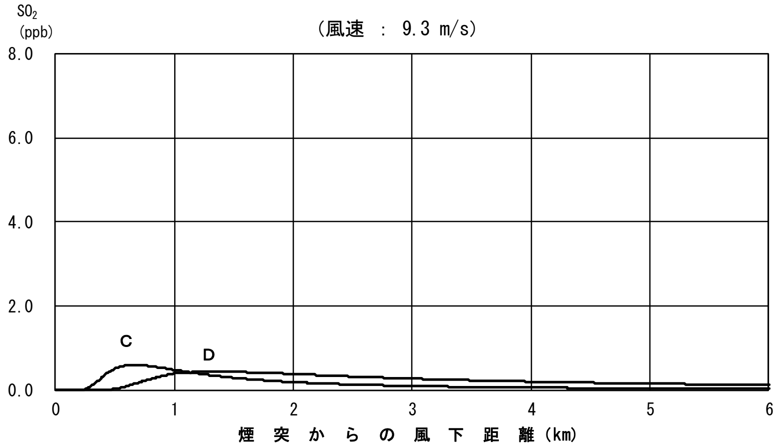
表 4.2-24 煙突排ガスによるダウンウォッシュ時の寄与濃度予測結果（1時間値）

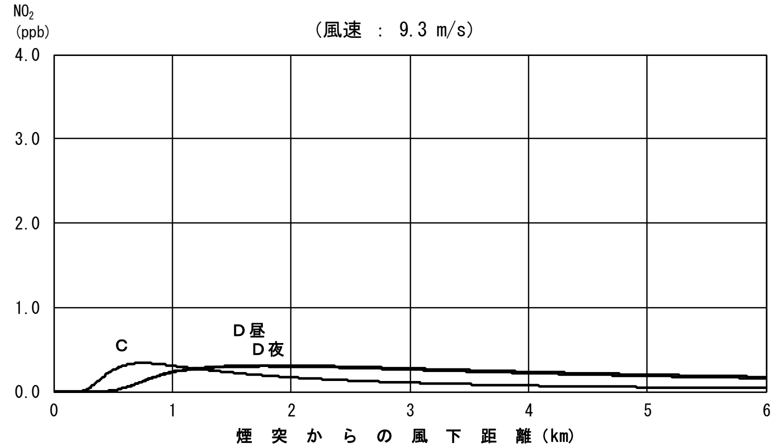
風速(m/秒)	大気安定度	寄与濃度（最大着地濃度地点）				最大着地濃度出現風下距離(m)
		二酸化硫黄(ppm)	二酸化窒素(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m^3)	塩化水素(ppm)	
9.3	C	0.0006	0.0003	0.0001	0.0006	660 (750)
	D	0.0004	0.0003	0.0001	0.0004	1,340 (1,770)

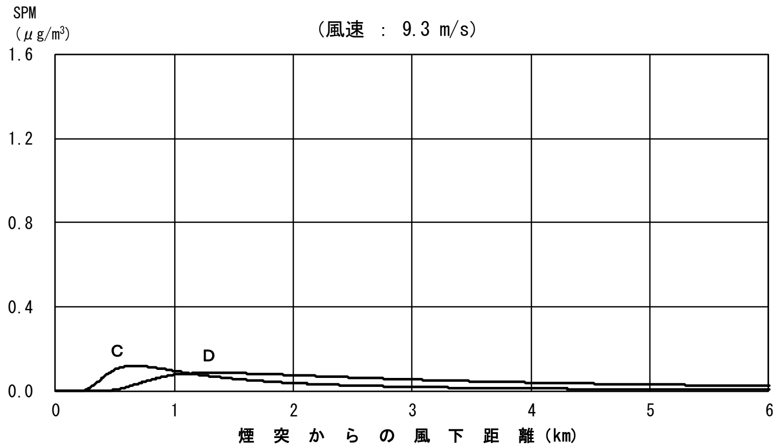
注）最大着地濃度出現距離の（ ）内は、二酸化窒素の最大着地濃度出現風下距離を示す。

表 4.2-25 煙突排ガスによるダウンウォッシュ時の将来濃度予測結果（1時間値）

予測項目	大気安定度	風速(m/秒)	最大着地濃度出現風下距離(m)	煙突排ガス寄与濃度①	バックグラウンド濃度②	将来濃度①＋②
二酸化硫黄（ppm）	C	9.3	660	0.0006	0.001	0.0016
二酸化窒素（ppm）	C	9.3	750	0.0003	0.002	0.0023
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	C	9.3	660	0.0001	0.010	0.0101
塩化水素（ppm）	C	9.3	660	0.0006	0.003	0.0036







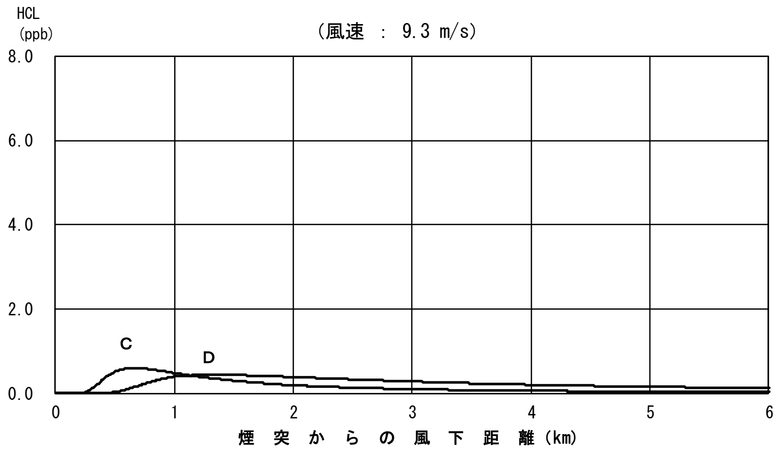


図 4.2-5 煙突排ガスによるダウンウォッシュ時の寄与濃度予測結果(1時間値、最大着地濃度出現時)

(e) ダウンドラフト時

ダウンドラフト時の煙突排ガスによる二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素の寄与濃度予測結果を表 4.2-26に、このうち最大着地濃度出現時における将来濃度予測を表 4.2-27に、風下距離による寄与濃度予測結果を図 4.1-6に示す。

最大着地濃度は、いずれの項目においても風速1.0m/秒の場合であり、二酸化硫黄が大気安定度Ａで0.0077ppm、二酸化窒素が大気安定度Ｂで0.0090ppm、浮遊粒子状物質が大気安定度Ａで0.0143mg/m^3、塩化水素が大気安定度Ａで0.0097ppmであった。

表 4.2-26 煙突排ガスによるダウンドラフト時の寄与濃度予測結果（1時間値）

風速 (m/秒)	大気安定度	寄与濃度（最大着地濃度地点）				最大着地濃度 出現風下距離 (m)
		二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	塩化水素 (ppm)	
1.0	A	0.0067	0.0028	0.0013	0.0067	240 (260)
	B	0.0065	0.0030	0.0013	0.0065	350 (390)
2.0	A	0.0034	0.0014	0.0007	0.0034	240 (260)
	B	0.0032	0.0015	0.0006	0.0032	350 (390)
3.0	A	0.0022	0.0009	0.0004	0.0022	240 (260)
	B	0.0022	0.0010	0.0004	0.0022	350 (390)

注）最大着地濃度出現距離の（ ）内は、二酸化窒素の最大着地濃度出現風下距離を示す。

表 4.2-27 煙突排ガスによる上層逆転層発生時の将来濃度予測結果（1時間値）

予測項目	大気 安定度	風速 (m/秒)	最大着地濃度 出現風下距離 (m)	排出ガス 寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来濃度 ① ＋ ②
二酸化硫黄（ppm）	A	1.0	240	0.0067	0.001	0.0077
二酸化窒素（ppm）	B	1.0	390	0.0030	0.006	0.0090
浮遊粒子状物質(mg/m^3)	A	1.0	240	0.0013	0.013	0.0143
塩化水素（ppm）	A	1.0	240	0.0067	0.003	0.0097

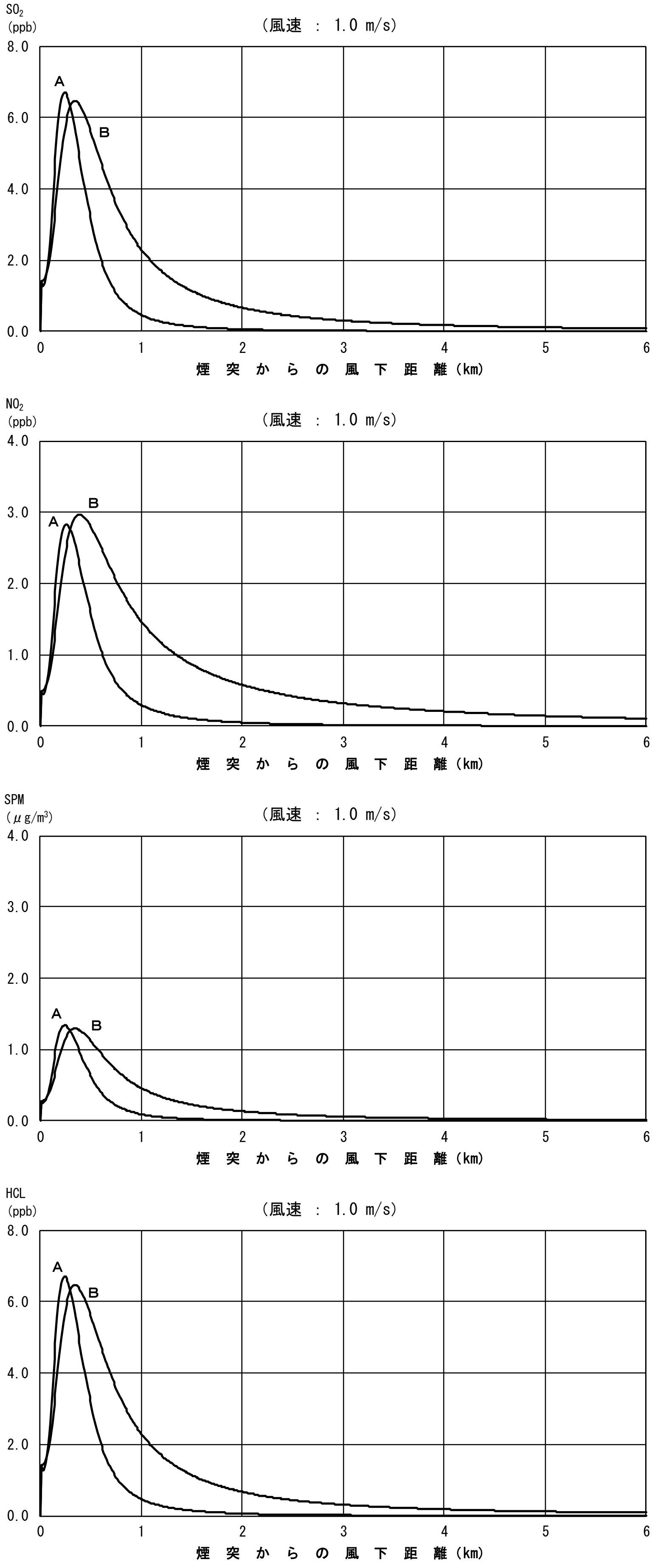


図 4.2-6 煙突排ガスによるダウンドラフト時の寄与濃度予測結果（1時間値、最大着地濃度出現時）

(f) 環境基準等との比較

各ケースの1時間値の予測結果のうち、将来濃度が最大となるものは表 4.2-28に示すとおりである。

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、塩化水素はダウンドラフト時、二酸化窒素は逆転層崩壊時が最大となる。

将来濃度の最大値は、二酸化硫黄が0.0077ppm、二酸化窒素が0.0186ppm、浮遊粒子状物質が0.0143mg/m^3、塩化水素が0.0097ppmとなり、環境基準等を満足するものと予測する。

表 4.2-28 排出ガスによる1時間値の予測結果

ケース			大気安定度不安定時	上層逆転層発生時	逆転層崩壊時	ダウンウォッシュ時	ダウンドラフト時	環境基準等
区分	物質	単位						
最大将来濃度	二酸化硫黄	ppm	0.0029 (0.0019)	0.0049 (0.0039)	0.0063 (0.0063)	0.0016 (0.0006)	0.0077 (0.0067)	1時間値が 0.1ppm以下
	二酸化窒素	ppm	0.0030 (0.0010)	0.0039 (0.0019)	0.0186 (0.0126)	0.0023 (0.0003)	0.0090 (0.0030)	1時間値が0.1～ 0.2ppm以下注4)
	浮遊粒子状物質	mg/m^3	0.0134 (0.0004)	0.0138 (0.0008)	0.0123 (0.0013)	0.0101 (0.0001)	0.0143 (0.0013)	1時間値が 0.20mg/m^{3}以下
	塩化水素	ppm	0.0049 (0.0019)	0.0069 (0.0039)	0.0093 (0.0063)	0.0036 (0.0006)	0.0097 (0.0067)	1時間値が 0.02ppm以下注5)
出現条件	大気安定度	－	A	A	Moderate Inversion	C	A (二酸化窒素:B)	－
	風速	m/秒	1.0	1.0	1.0	9.3	1.0	

注1) ■ は全ての予測値の中の最大値を示す。
注2) ( ) 内は最大寄与濃度を示す。
注3) バックグラウンド濃度は、年平均値予測の最大着地濃度地点最寄りの神明測定局における各計算ケースの最大付加濃度出現条件のときの1時間値の平均値とした。ダウンウォッシュ時については、最大付加濃度出現条件時の気象条件が0時間となっていたことから、風速が6.0m/秒以上のときの1時間値の平均値とした。
注4) 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の指針値
注5)「環境庁大気保全局長通達」（昭和52年 環大規第136号）に示される目標環境濃度

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

煙突排ガスの排出による大気質の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 4.2-29に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は環境基準等とし、予測結果について、この環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 4.2-29　生活環境の保全上の目標

項　目	環境保全目標値
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。
二酸化窒素	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。
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。
水銀	年平均値0.04μgHg/m^{3}以下
ダイオキシン類	1年平均値が0.6 pg-TEQ/m^3 以下であること。
塩化水素	目標環境濃度0.02ppm以下

「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月11日、環境庁告示第38号）
「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日、環境庁告示第25号）
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の指針値
「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12月27日、環境庁告示第68号）
「環境庁大気保全局長通達」（昭和52年　環大規第136号）に示される目標環境濃度

2) 影響の分析結果

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、適切な排ガス処理設備を設置（実績の多い安定した機器を導入）し、大気汚染物質の発生抑制を図る等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、将来濃度の最大値は、いずれの物質も環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

4.2.2 廃棄物運搬車両の走行による影響

(1) 予測項目

予測項目は、二酸化窒素（NO_2）及び浮遊粒子状物質（SPM）とした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に廃棄物運搬車両が走行する道路沿道の2地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働後に、廃棄物運搬車両台数が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

予測手順を図 4.2-7に示す。

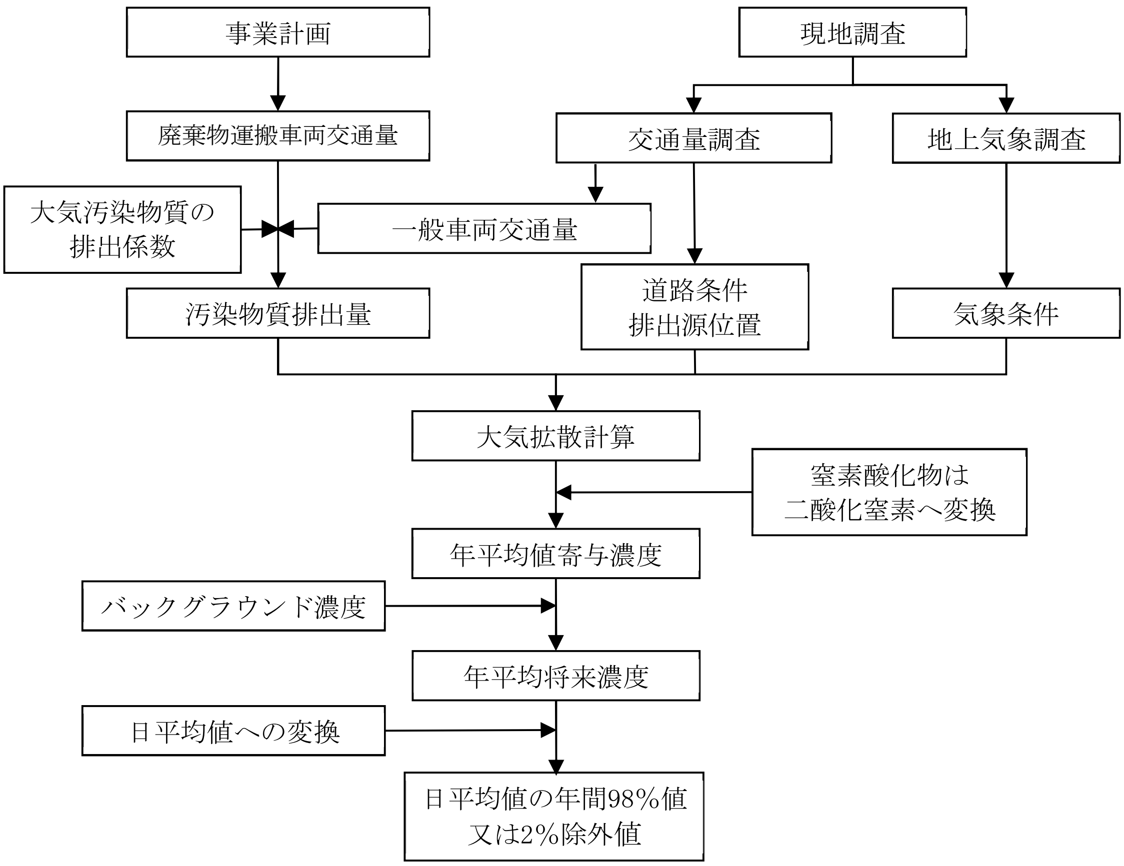


図 4.2-7 廃棄物運搬車両の走行による大気質予測手順

(a) 予測式

a) 有風時

有風時（風速が1.0m/sを超える場合）は、以下に示すプルーム式を用いた。

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

ここで、

$C(x,y,z)$ ：(x,y,z)地点における濃度
　　窒素酸化物濃度（ppm），浮遊粒子状物質濃度（mg/m^3）

Q ：点煙源の排出量
　　窒素酸化物濃度（ml/秒），浮遊粒子状物質濃度（mg/秒）

u ：平均風速（m/秒）

H ：排出源の高さ（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）

σ_y, σ_z ：水平（y）、鉛直（z）方向の拡散幅（m）

・鉛直方向の拡散幅σ_z

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

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

L：車道部端からの距離（$L=x-W/2$）（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

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

なお、$x<W/2$の場合は$\sigma_y=W/2$とした。

b) 無風時・弱風時

無風時及び弱風時（風速1.0m/秒以下の場合）は、以下に示すパフ式を用いた。

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

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

ここで、

t_0　：初期拡散幅に相当する時間（s）（$t_0=W/2\alpha$）

α，γ：拡散幅に関する係数

$\alpha=0.3$

$\gamma=0.18$（昼間：午前7時から午後7時）

$\gamma=0.09$（夜間：午後7時から午前7時）

c) 時間別平均排出量

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

［記 号］

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：20℃、1気圧で523ml/g
浮遊粒子状物質：1,000mg/g］

d) 重合計算式

$$Ca=\frac{\sum_{t=1}^{24}Ca_t}{24}$$

$$Ca_t=\left[\sum_{s=1}^{16}\left\{\left(Rw_s/uw_{ts}\right)\times fw_{ts}\right\}+Rc_{dn}\times fc_t\right]Q_t$$

［記 号］

Ca　：年平均濃度（ppm又はmg/m^3）

Ca_t　：時刻tにおける年平均濃度（ppm又はmg/m^3）

Rw_s　：プルーム式により求められた風向別基準濃度（m^{-1}）

fw_{ts}　：年平均時間別風向出現割合

uw_{ts}　：年平均時間別風向別平均風速（m/秒）

Rc_{dn}　：パフ式により求められた昼夜別基準濃度（秒/m^2）

fc_t　：年平均時間別弱風時出現割合

Q_t　：年平均時間別平均排出量（mL/m･秒、mg/m･秒）

なお、添字のsは風向（16方位）、tは時間、dnは昼夜の別、wは有風時、cは弱風時を示す。

(b) NOx から NO_2 への変換式

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づく次式を用いた。変換式は以下に示すとおりである。

$$[NO_2]_R=0.0714[NOx]_R^{0.438}(1-[NOx]_{BG}/[NOx]_T)^{0.801}$$

［記 号］

$[NOx]_R$ ：窒素酸化物の対象道路の寄与濃度（ppm）

$[NO_2]_R$ ：二酸化窒素の対象道路の寄与濃度（ppm）

$[NOx]_{BG}$ ：窒素酸化物のバックグラウンド濃度（ppm）

$[NOx]_T$ ：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）
（$[NOx]_T=[NOx]_R+[NOx]_{BG}$）

2) 予測条件

(a) 気象条件

風向及び風速は、建設予定地における1年間の地上気象調査結果に基づき設定した。

なお、風速については、以下に示すべき乗則の式により、排出源の高さにおける風速を推定し用いた。

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

［記 号］

U ：高さHmにおける推計風速(m/秒)

U_0 ：基準高さH_0の風速(m/秒)

H ：排出源の高さ（m）（1.0m）

H_0 ：基準とする高さ(m)（10m）

P ：べき指数（郊外：1/5）

(b) 交通量

交通量は、施設計画及び現地調査結果（「第5章　騒音」を参照）に基づき、表 4.2-30に示すとおり設定した。

表 4.2-30 交通量の設定

単位：台/日

予測地点	交通量							
	一般車両			廃棄物運搬車両		合計		
	大型車	小型車	合計	大型車	合計	大型車	小型車	合計
地点A	39	574	613	14	14	53	574	627
地点B	112	932	1,044	54	54	166	932	1,098

(c) 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度とし、表 4.2-31に示すとおりとした。

表 4.2-31 走行速度

予測地点	走行速度
地点A	60km/時
地点B	60km/時

(d) 煙源の位置及び高さ

煙源は、図 4.2-8に示すとおり、車道部の中央に予測断面を中心に前後合わせて400mの区間に配置し、煙源の間隔は、予測断面の前後20mの区間で2m間隔、その両側それぞれ180mの区間で10m間隔とした。また、煙源の高さは、路面＋1mとした。

予測地点の断面構成は、図 4.2-9に示すとおりである。

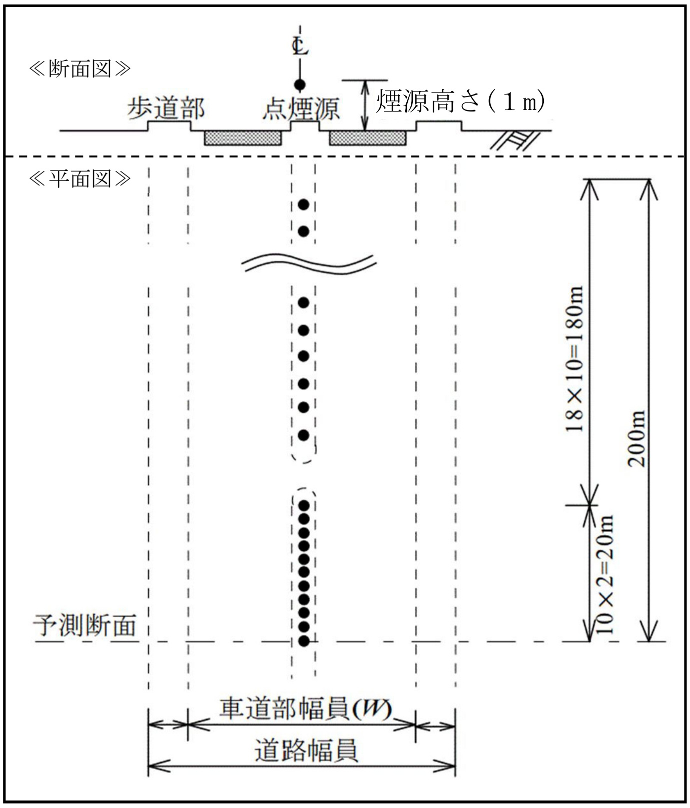


図 4.2-8 煙源の位置

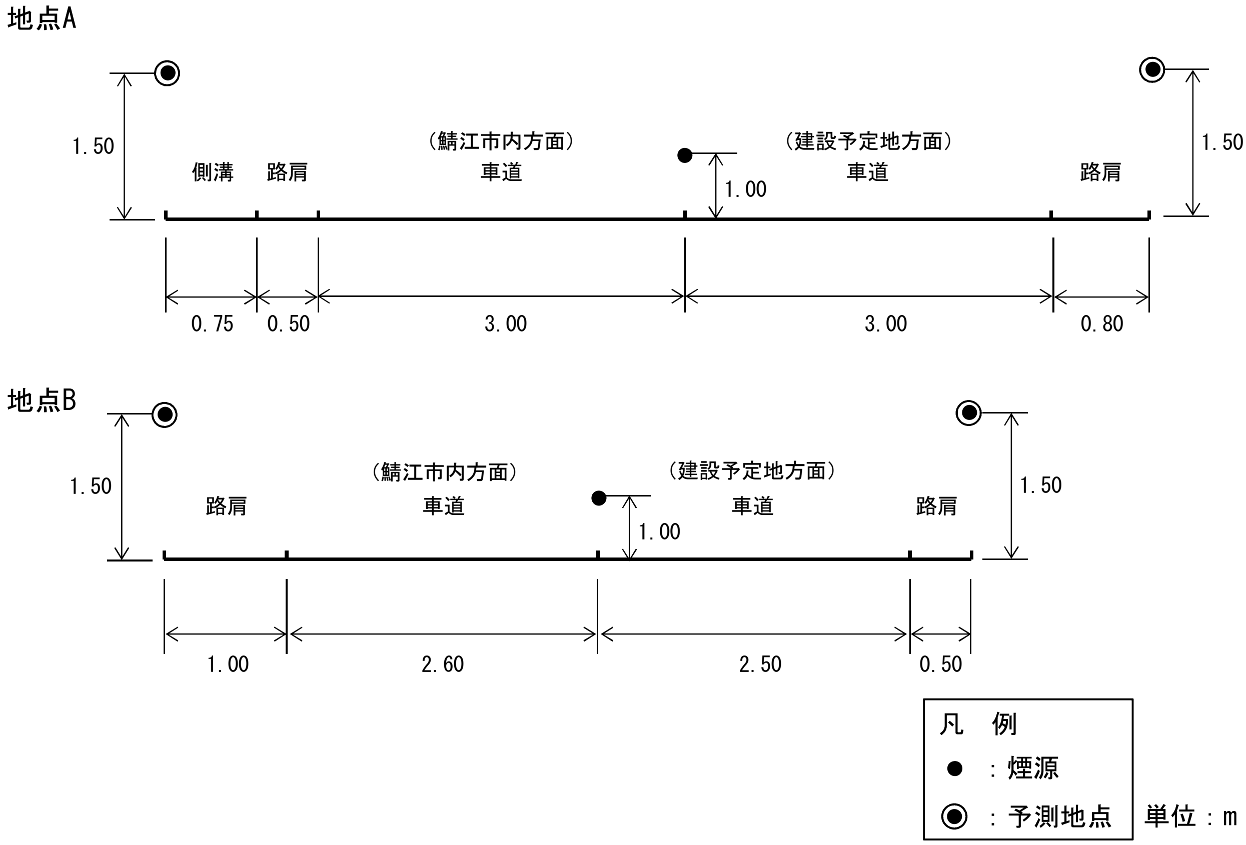


図 4.2-9　大気質予測地点における道路断面

(e)　排出係数

予測地点の窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法」及び「国土技術政策総合研究所資料第671号　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、走行速度や車種を考慮して表 4.2-32に示すとおり設定した。

なお、排出係数は、予測時期（供用開始年度（令和8（2026）年））をもとに2025年度とした。

表 4.2-32　車種別排出係数

予測地点	走行速度 (km/時)	車種	排出係数（g/（km・台））	
			窒素酸化物	浮遊粒子状物質
地点A	60	大型車	0.335	0.005213
		小型車	0.038	0.000377
地点B	60	大型車	0.335	0.005213
		小型車	0.038	0.000377

(f) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、予測地点における現地調査結果について4季平均値を表 4.2-33に示すとおり設定した。

表 4.2-33 バックグラウンド濃度

予測地点	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m^3)
地点A	0.003	0.014
地点B	0.002	0.013

(g) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づく次式を用いた。変換式は以下に示すとおりである。

$$[NO_2]_R = 0.0714\ [NOx]_R^{0.438}\ (1 - [NOx]_{BG} / [NOx]_T)^{0.801}$$

［記 号］

$[NOx]_R$ ：窒素酸化物の対象道路の寄与濃度（ppm）

$[NO_2]_R$ ：二酸化窒素の対象道路の寄与濃度（ppm）

$[NOx]_{BG}$ ：窒素酸化物のバックグラウンド濃度（ppm）

$[NOx]_T$ ：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）
（$[NOx]_T = [NOx]_R + [NOx]_{BG}$）

(h) 年平均値から日平均値の年間98%値又は2%除外値への変換

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、年平均値の予測結果を環境基準の日平均値と比較するため、将来濃度予測結果（年平均値）を日平均値の年間98%値又は2%除外値へ変換した。変換は、「道路環境影響評価の技術手法」に基づく次式を用いた。

・二酸化窒素（年間98%値）

$$年間98\%値 = a\ ([NO_2]_{BG} + [NO_2]_R) + b$$

$$a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[NO_2]_R / [NO_2]_{BG})$$

$$b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[NO_2]_R / [NO_2]_{BG})$$

・浮遊粒子状物質（2%除外値）

$$2\%除外値 = ([SPM]_{BG} + [SPM]_R) + b$$

$$a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[SPM]_R / [SPM]_{BG})$$

$$b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[SPM]_R / [SPM]_{BG})$$

［記 号］

$[NO_2]_R$ ：二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値（ppm）

$[NO_2]_{BG}$ ：二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値（ppm）

$[SPM]_R$ ：浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値（mg/m^3）

$[SPM]_{BG}$ ：浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値（mg/m^3）

(5) 予測結果

1) 年平均値

予測結果は表 4.2-34及び図 4.2-10に示すとおりである。

二酸化窒素における各予測地点の最大値は、地点Aが北側の0.003032ppm、地点Bが南西側の0.002124ppmであった。

浮遊粒子状物質における各予測地点の最大値は、地点Aが北側、南側ともに0.0140013ppm、地点Bが南西側の0.0130036ppmであった。

表 4.2-34(1) 廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

単位：ppm

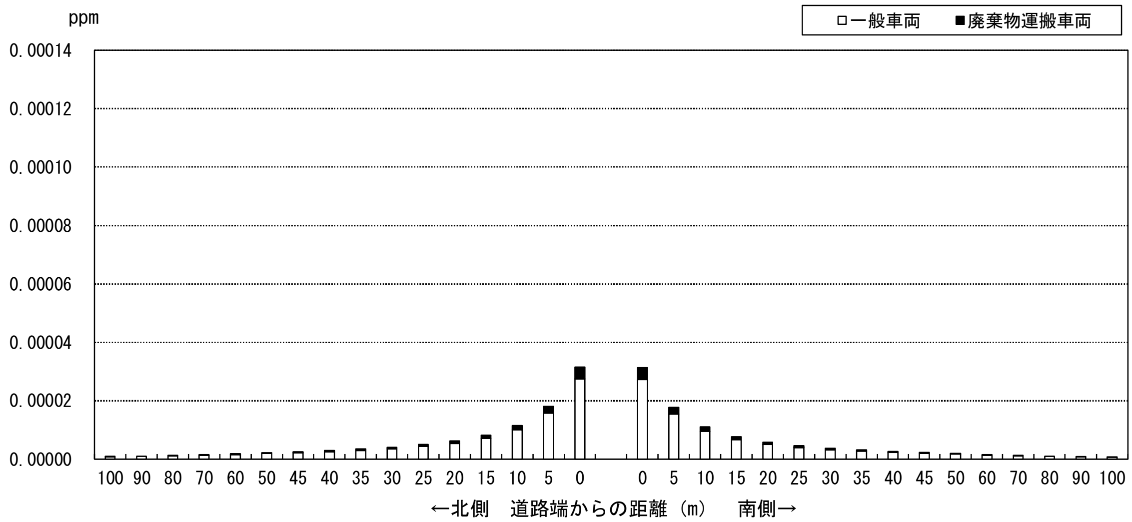
予測地点		廃棄物運搬車両等寄与濃度 ①	一般車両寄与濃度 ②	バックグラウンド濃度 ③	将来濃度 (①+②+③)
地点A	北側	0.000004	0.000028	0.003	0.003032
	南側	0.000004	0.000027	0.003	0.003031
地点B	北東側	0.000027	0.000091	0.002	0.002119
	南西側	0.000029	0.000095	0.002	0.002124

表 4.2-34(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（年平均値）

単位：mg/m^3

予測地点		廃棄物運搬車両等寄与濃度 ①	一般車両寄与濃度 ②	バックグラウンド濃度 ③	将来濃度 (①+②+③)
地点A	北側	0.0000002	0.0000011	0.014	0.0140013
	南側	0.0000002	0.0000011	0.014	0.0140013
地点B	北東側	0.0000008	0.0000027	0.013	0.0130035
	南西側	0.0000008	0.0000028	0.013	0.0130036

地点A



地点B

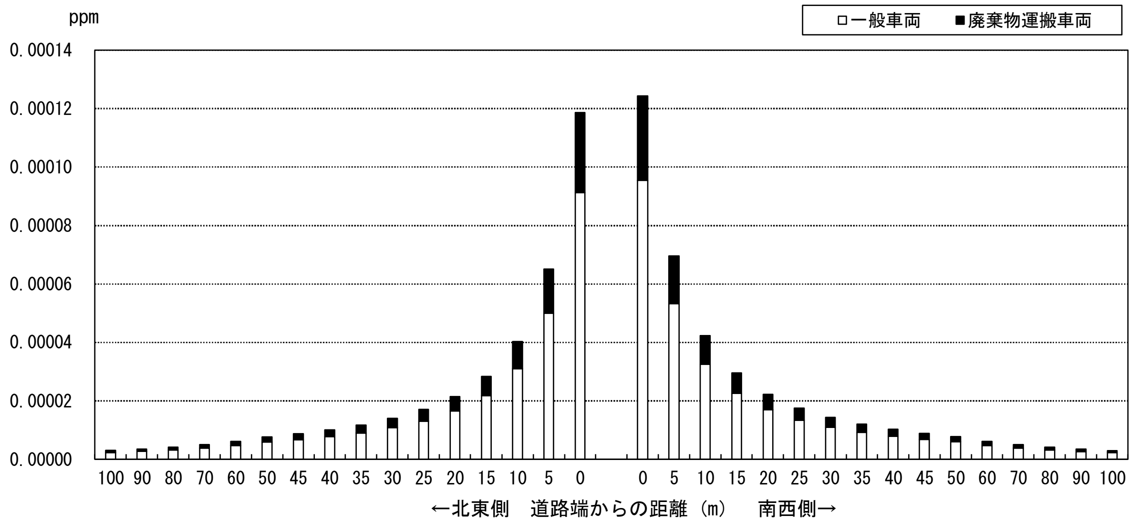
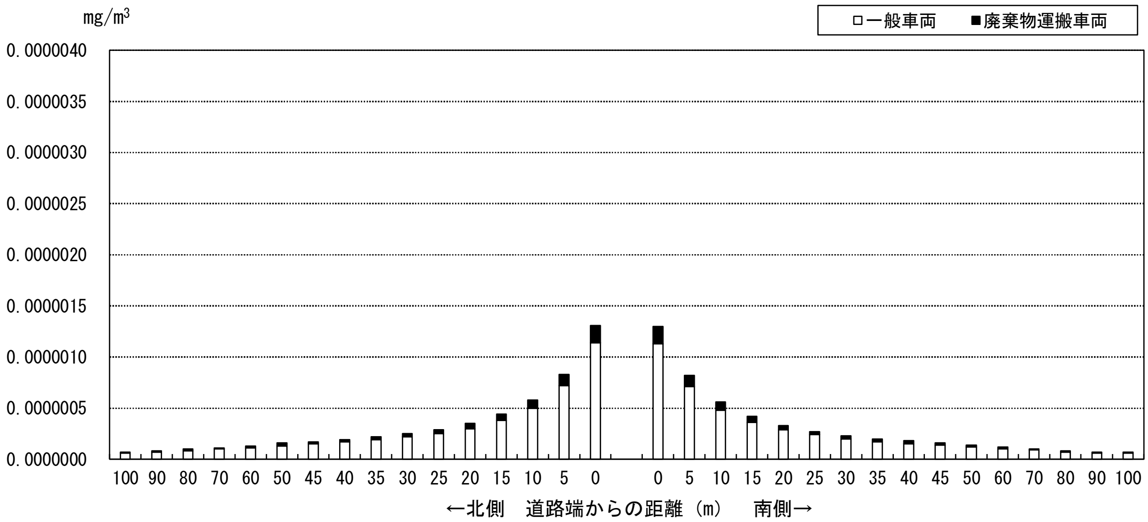


図 4.2-10(1)　廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素寄与濃度予測結果（年平均値）

地点A



地点B

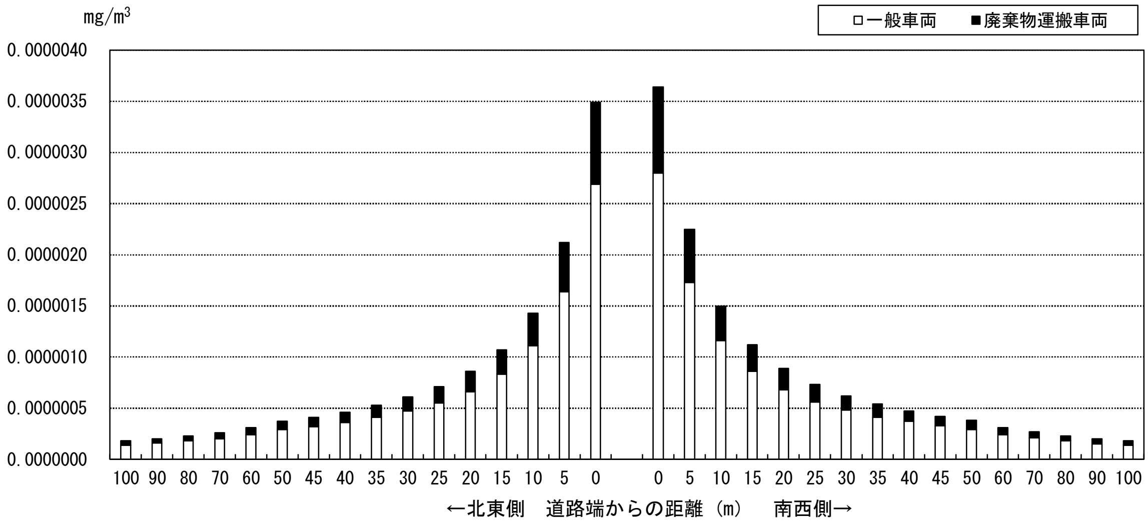


図 4.2-10(2)　廃棄物運搬車両の走行に伴う浮遊粒子状物質寄与濃度予測結果（年平均値）

2) 環境保全目標値（環境基準）との比較

環境保全目標値（環境基準）との比較のため、日平均値の年間98%又は2%除外値への換算を行った結果は、表 4.2-35に示すとおりである。

二酸化窒素における各予測地点の最大値は、地点Aが北側、南側ともに0.013ppm、地点Bが北東側、南西側ともに0.011ppmであった。

浮遊粒子状物質における各予測地点の最大値は、地点Aが北側、南側ともに0.037ppm、地点Bが北東側、南西側ともに0.035ppmであった。

いずれも、環境保全目標値を満足するものと予測する。

表 4.2-35(1) 廃棄物運搬車両の走行に係る二酸化窒素予測結果（日平均値の年間98%値）

単位：ppm

予測地点		将来濃度		環境保全目標値注)
		年平均値	日平均値の年間98%値	
地点A	北側	0.003032	0.013	日平均値の年間98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	南側	0.003031	0.013	
地点B	北東側	0.002119	0.011	
	南西側	0.002124	0.011	

注）環境保全目標値（表 4.2-36参照）を記載している。

表 4.2-35(2) 廃棄物運搬車両の走行に係る浮遊粒子状物質予測結果（日平均値の2%除外値）

単位：mg/m^3

予測地点		将来濃度		環境保全目標値注)
		年平均値	日平均値の2%除外値	
地点A	北側	0.0140013	0.037	日平均値の2%除外値が0.10mg/m^3以下
	南側	0.0140013	0.037	
地点B	北東側	0.0130035	0.035	
	南西側	0.0130036	0.035	

注）環境保全目標値（表 4.2-36参照）を記載している。

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行による大気質の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 4.2-36に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、大気質に係る環境基準とした。予測結果について、この環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 4.2-36　生活環境の保全上の目標

項　目	環境保全目標値
二酸化窒素	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。
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。

「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和53年7月11日、環境庁告示第38号）
「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日、環境庁告示第25号）

2) 影響の分析結果

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、廃棄物運搬車両等の走行においては、制限速度の遵守や急発進・急停止の防止等を指導する等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、二酸化窒素の日平均値の年間98％及び浮遊粒子状物質の日平均値の2％除外値は、いずれの地点も環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

第5章　騒　音

5.1 現況把握

5.1.1 騒音の状況

(1) 調査対象地域

騒音の調査対象地域は、一般環境については、音の伝般の特性及び距離減衰を踏まえ、建設予定地とその周辺100mとした。

また、道路沿道については、廃棄物運搬車両の走行ルート沿道とした。

(2) 現況把握

1)　現況把握項目

騒音の現況把握項目は、表 5.1-1に示すとおりである。

騒音の調査は、建設予定地並びに廃棄物運搬車両走行ルートの道路沿道における環境騒音、道路交通騒音の状況を把握することを目的に実施した。

表 5.1-1　騒音の現況把握項目

項目	現況把握項目	
騒音	一般環境	等価騒音レベル、時間率騒音レベル
	道路沿道	等価騒音レベル、時間率騒音レベル、交通量、平均車速、道路構造幅員等

2)　現況把握方法

(a) 調査地点

調査地点は、表 5.1-2及び図 5.1-1～図 5.1-3に示すとおりである。

一般環境については、建設予定地敷地境界2地点及びその周辺1地点の計3地点を調査地点とした。

道路沿道については、廃棄物運搬車両の走行する道路沿道として、主要走行ルート上の2地点を調査地点とした。測定高さは、1.2mとした。

表 5.1-2　騒音の調査地点

項目	現況把握項目		調査地点
騒音	一般環境	等価騒音レベル、時間率騒音レベル	建設予定地敷地境界2地点及びその周辺1地点の計3地点
	道路沿道	等価騒音レベル、時間率騒音レベル	2地点（主要走行ルート）
		交通量、平均車速	
		道路構造幅員等	

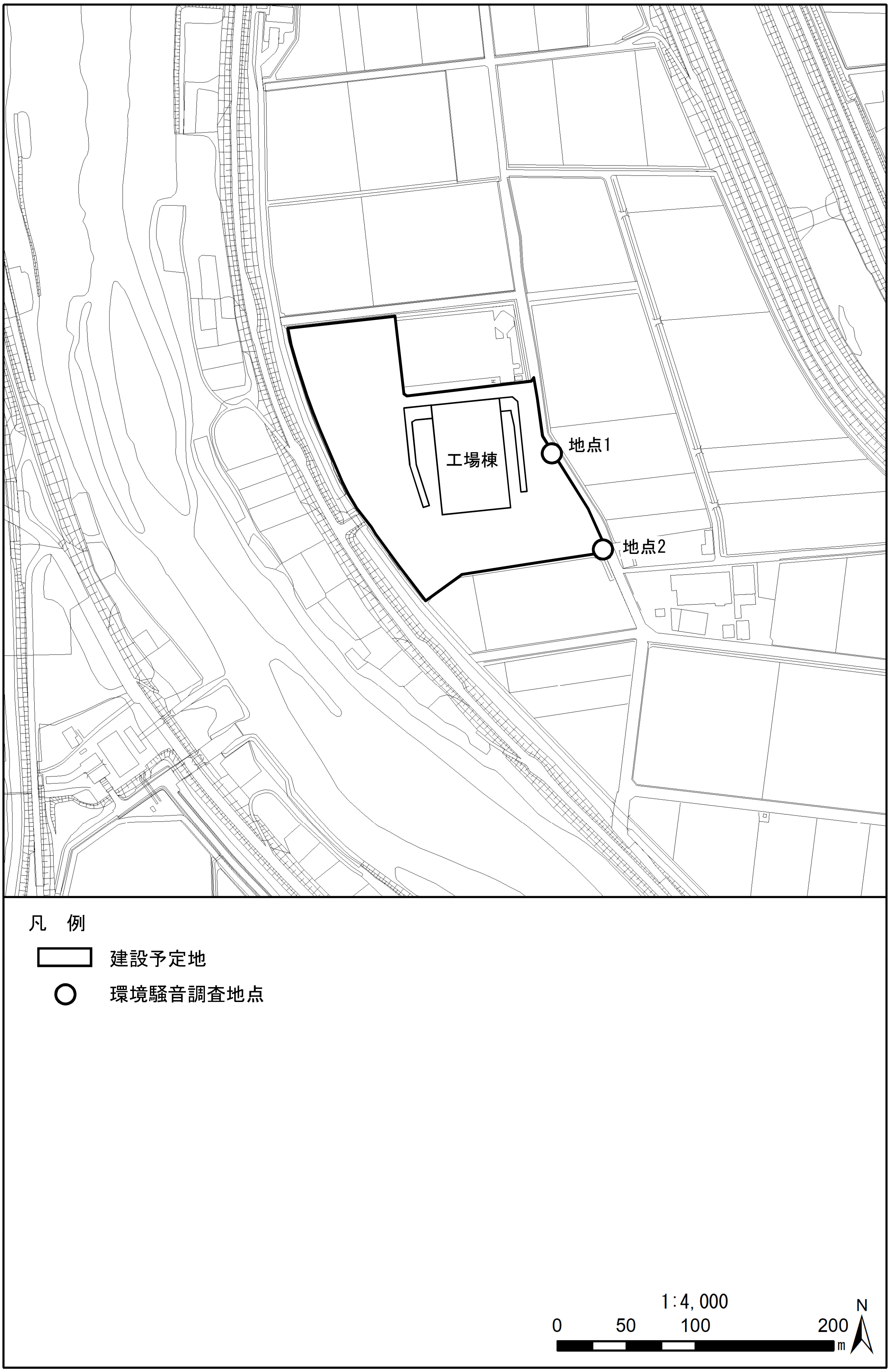


図 5.1-1　環境騒音調査地点位置図（敷地境界）

図 5.1-2　環境騒音調査地点位置図（周辺）

凡　例

- 建設予定地
- 市町界
- 廃棄物運搬車両走行ルート
- 道路交通騒音調査地点

1:15,000

0　150　300　600 m

N

図 5.1-3　道路交通騒音調査地点位置図

(b) 調査時期

騒音の調査時期は、表 5.1-3に示すとおりである。

騒音の調査時期は、調査対象地域における騒音や交通量の状況を適切かつ効率的に把握できる時期とし、秋季に1回調査を行った。

表 5.1-3 騒音の調査時期

項目	現況把握項目		調査時期
騒音	一般環境	等価騒音レベル、 時間率騒音レベル	平日：令和3年10月26日（火）12時～10月27日(水)12時
	道路沿道	等価騒音レベル、 時間率騒音レベル	
		交通量、平均車速	
		道路構造幅員等	

(c) 調査方法

騒音の調査方法は、表 5.1-4に示すとおりである。

表 5.1-4 騒音の調査方法

項目	現況把握項目		調査方法
騒音	一般環境	等価騒音レベル、 時間率騒音レベル	「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）及び「JIS Z 8731(1999)環境騒音の表示・測定方法」に準拠
	道路沿道	等価騒音レベル 時間率騒音レベル	
		交通量、平均車速 道路構造幅員等	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月、環境省）に準拠

(3) 調査結果

1) 一般環境

環境騒音の調査結果は、表 5.1-5に示すとおりである。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、地点1が昼間で59デシベル、夜間で49デシベル、地点2が昼間で54デシベル、夜間で41デシベル、地点3が昼間で54デシベル、夜間で44デシベルであった。地点1、地点2は用途地域の定めのない地域であり環境基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ、環境基準C類型の基準値と比較すると、基準値を下回っている。また、地点3は、環境基準C類型の基準が適用され、環境基準C類型の基準値と比較すると、基準値を下回っている。

時間率騒音レベルは、資料編（資料２－１）に示すとおりである。

表 5.1-5 環境騒音の調査結果

調査地点	時間区分注1)	等価騒音レベル〔デシベル〕 L_{Aeq}	環境基準注2)〔デシベル〕
地点1	昼間	59	60
	夜間	49	50
地点2	昼間	54	60
	夜間	41	50
地点3	昼間	54	60
	夜間	44	50

注1）昼間は6～22時、夜間は22時～翌6時を示す。
注2）地点1及び2は用途地域の定めのない地域であり環境基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ、環境基準C類型の基準値を記載している。また、地点3は、環境基準C類型の基準が適用される。

2) 道路沿道

道路交通騒音の調査結果は、表 5.1-6に示すとおりである。

地点Aにおける等価騒音レベルは、昼間で65デシベル、夜間で50デシベル、地点Bにおける等価騒音レベルは、昼間で58デシベル、夜間で42デシベルであった。いずれの調査地点も騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、参考として道路交通騒音に係る環境基準（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）と比較すると、いずれの地点も昼間夜間ともに参考基準を下回っている。

時間率騒音レベルは、資料編（資料２－２）に示すとおりである。

表 5.1-6 道路交通騒音の調査結果

調査地点	時間区分注1)	等価騒音レベル〔デシベル〕 L_{Aeq}	参考基準注2)〔デシベル〕
地点A	昼間	65	65
	夜間	50	60
地点B	昼間	58	65
	夜間	42	60

注1）昼間は6時～22時、夜間は22時～翌6時を示す。
注2）調査地点は騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、参考として道路交通騒音に係る環境基準（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）を記載している。

3) 交通量

交通量の調査結果は、表 5.1-7に示すとおりである。

調査結果の詳細は、資料編（資料４－１）に示すとおりである。

表 5.1-7　交通量の調査結果

台/日

進行方向	建設予定地方面					鯖江市内方面					合計				
調査地点	大型車	廃棄物運搬車両	小型車	自動二輪車	小計	大型車	廃棄物運搬車両	小型車	自動二輪車	小計	大型車	廃棄物運搬車両	小型車	自動二輪車	
地点A	14	13	262	1	289	9	3	312	2	324	23	16	574	3	613
地点B	25	29	481	3	535	19	39	451	4	509	44	68	932	7	1,044

注1）進行方向は、図 5.1-3の図中の記載とリンクする。
注2）小計及び合計は、自動二輪車は除いている。

4) 車両速度

車両速度の調査結果は、表 5.1-8に示すとおりである。

平均走行速度は、両地点ともに、いずれの進行方向においても指定最高速度を下回っていた。

調査結果の詳細は、資料編（資料４－１）に示すとおりである。

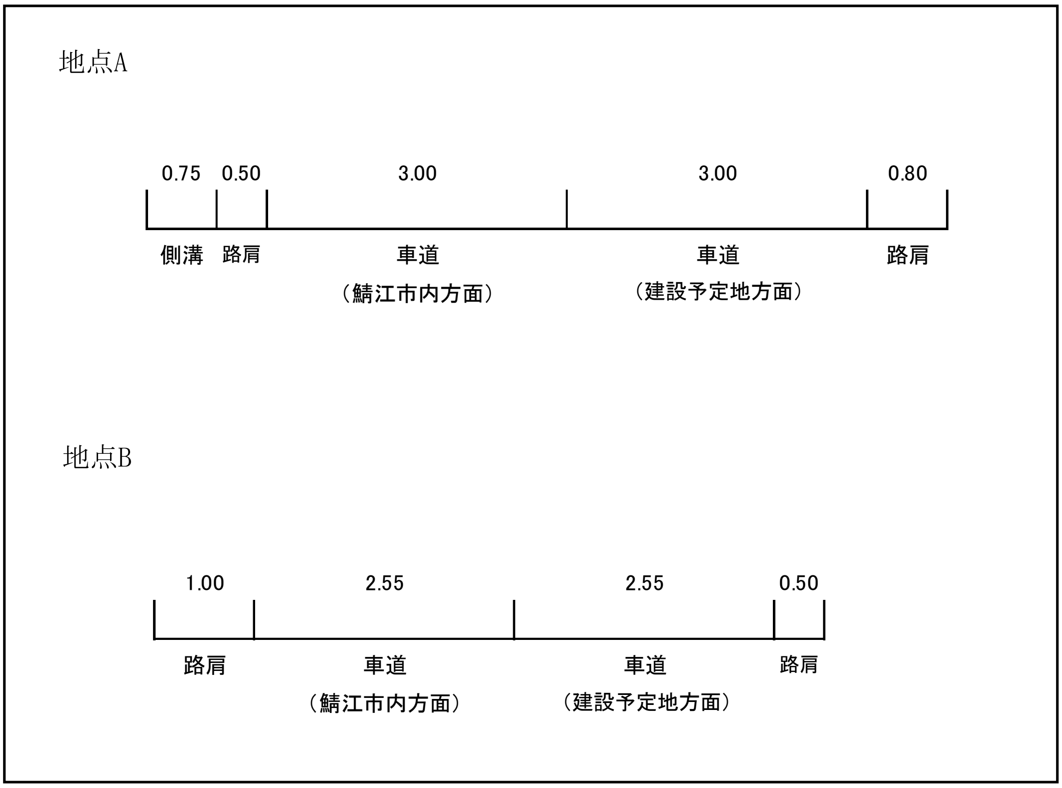
表 5.1-8　車両速度の調査結果

調査地点	時間区分	進行方向		
		建設予定地方面	鯖江市内方面	上下線
地点A（指定最高速度：60km）	6～22時	39	45	42
	22～翌6時	35	56	42
地点B（指定最高速度：60km）	6～22時	38	39	38
	22～翌6時	43	52	47

注）進行方向は、図 5.1-3の図中の記載とリンクする。

5) 道路構造幅員等

調査地点における道路構造幅員等は、図 5.1-4に示すとおりである。



単位：m

図 5.1-4　道路構造幅員等図

5.2 予測及び影響の分析

5.2.1 施設の稼働による影響

(1) 予測項目

予測項目は、施設の稼働による騒音レベルとした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に、東側敷地境界、南側敷地境界及び建設予定地周辺の計3地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

予測手順は、図 5.2-1に示すとおりである。

予測は、点音源の伝搬理論に基づく予測式による理論計算により騒音レベルを算出した。

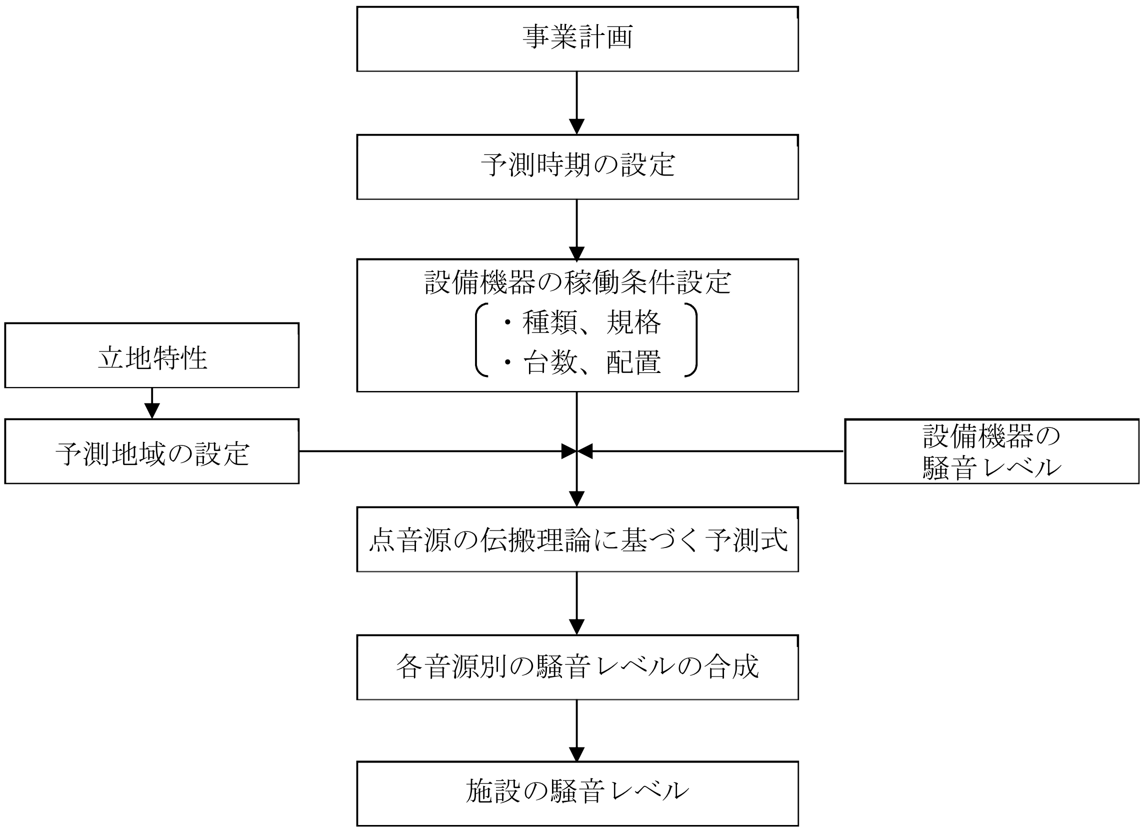


図 5.2-1　施設の稼働による騒音レベルの予測手順

(a) 予測式

建屋内に設置される機器の音は、壁の透過損失、距離による減衰を経て受音点に達する。それぞれ次の方法により算出を行った。

【室内壁際の騒音レベルの算出】

音源より発せられた騒音が壁際まで到達したときの値は、その距離をｒ（m）、室定数をＲＣとして次式により求めた。

$$L_s = L_w + 10\log_{10}\left(\frac{Q}{4\cdot\pi\cdot r^2} + \frac{4}{RC}\right)$$

［記　号］

L_s	:	壁際の騒音レベル（デシベル）
L_w	:	音源のパワーレベル（デシベル）
r	:	音源から受音点までの距離（m）
Q	:	音源の指向係数 （半自由空間にあるものとしＱ＝2）
RC	:	室定数（m²）

$$RC = \frac{A}{1-\alpha}、A = \sum_{i=1}^{n} S_i \times \alpha_i、\alpha = \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i \times \alpha_i}{\sum_{i=1}^{n} S_i}$$

［記　号］

A	:	吸音力（m²）
α	:	平均吸音率
α_i	:	部材の吸音率
S_i	:	部材の面積（m²）
n	:	部材の数

【外壁面放射パワーレベル】

外壁面からの放射パワーレベルは次式により求めた。

$$L_{wo} = L_{wi} - TL + 10\log_{10} S$$

$$L_{wi} = L_s + 10\log_{10} S_o \quad (S_o = 1\mathrm{m}^2)$$

［記　号］

L_{wi}	:	壁際の単位面積に入射するパワーレベル（デシベル）
L_{wo}	:	外壁面全体の放射パワーレベル（デシベル）
L_s	:	室内壁際の騒音レベル（デシベル）
TL	:	壁の透過損失（デシベル）
S	:	透過面積（m²）

【外部伝搬計算】

距離減衰式により算出した。

$$L_r = L_w - 8 - 20\ \log_{10} r$$

［記　号］

L_r	:	騒音レベル（デシベル）
L_w	:	外壁面全体のパワーレベル（デシベル）
r	:	音源から予測地点までの距離（m）

受音点において複数の音源からの寄与がある場合には、次式により合成騒音レベルを求めた。

$$L = 10\ \log_{10}\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{Li}{10}}\right]$$

［記　号］

L	:	受音点の合成騒音レベル（デシベル）
L_i	:	個別音源による受音点での騒音レベル（デシベル）
n	:	音源の個数

2) 予測条件

(a) 音源条件

音源として配置する主要な機器の諸元と稼働時間帯は、表 5.2-1に示すとおりである。

予測は、設備機器のうち、騒音の影響が想定されるものを音源とし、昼間はすべての設備機器が同時稼働する状態、夜間は破砕機に係る一部の設備機器が停止する状態として行った。

表 5.2-1 施設の稼働による騒音予測の音源条件

番号	機器名	騒音レベル（デシベル）（1台あたり）	夜間停止	設置場所
1	機器冷却水揚水ポンプ	90		地下1階
2	汚泥供給ポンプ	90		1階
3	ボイラ給水ポンプ	95		
4	押込送風機	95		
5	誘引通風機	90		
6	可燃性粗大ごみ破砕機	95	○	
7	一次破砕機	95	○	
8	高速回転式破砕機	95	○	
9	蒸気タービン・発電機	95		2階
10	二次押込送風機	85		
11	排ガス再循環送風機	85		
12	破砕機	95		中2階
13	薬品供給装置	90		3階
14	プラント用空気圧縮機	90		
15	計装用空気圧縮機	90		
16	ごみクレーン	90		5階
17	蒸気復水器	90		
18	機器冷却塔	85		

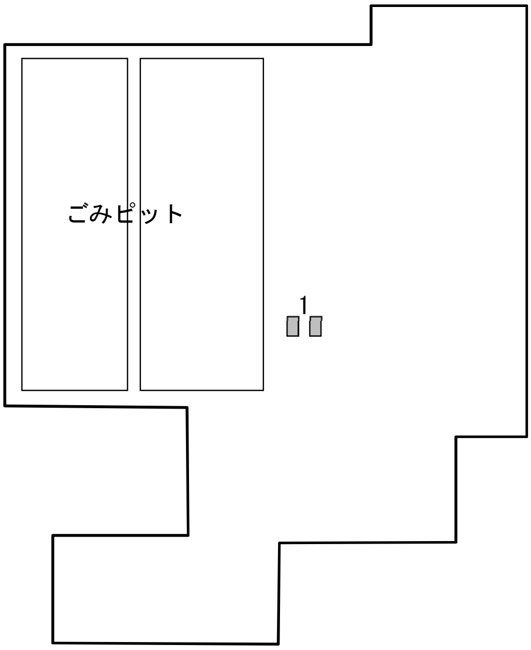
注1）騒音レベルはメーカーへのヒアリング結果を基に設定した。
注2）騒音レベルは、機側1mの値を示している。

(b) 施設の配置

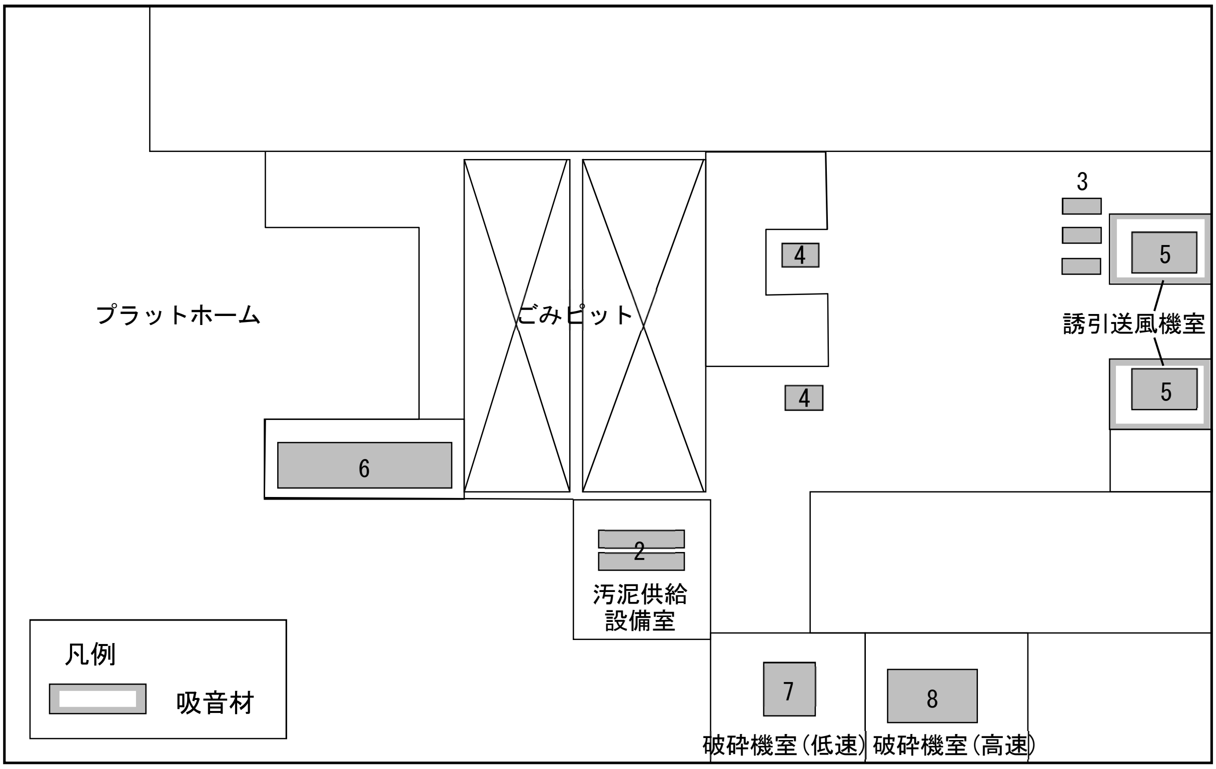
施設の設備配置は図 5.2-2に示すとおりである。

施設計画から想定される施設配置及び設備配置とした。

地下1階平面図

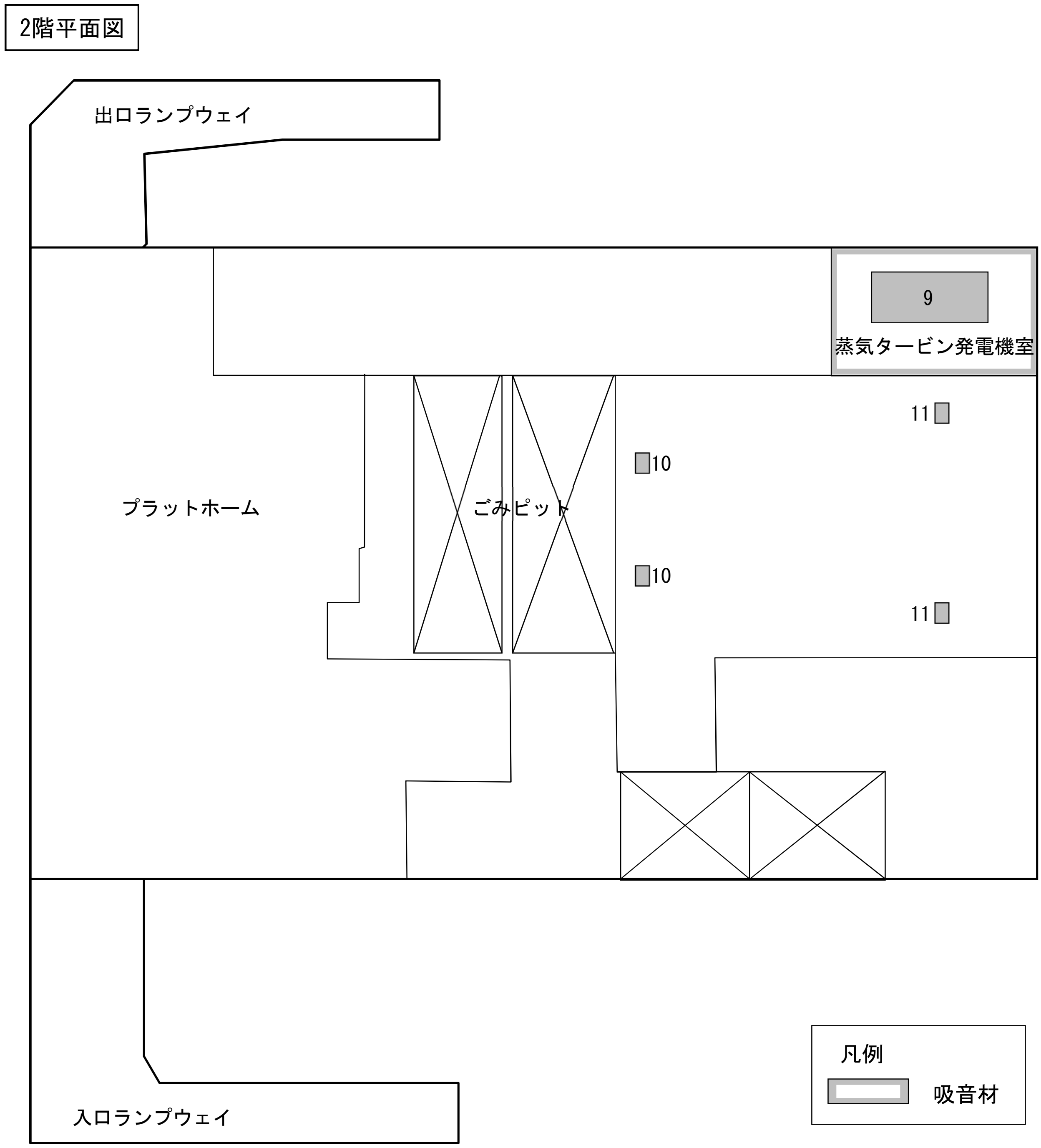


1階平面図



注）設備機器の凡例番号は、表 5.2-1の番号と整合している。

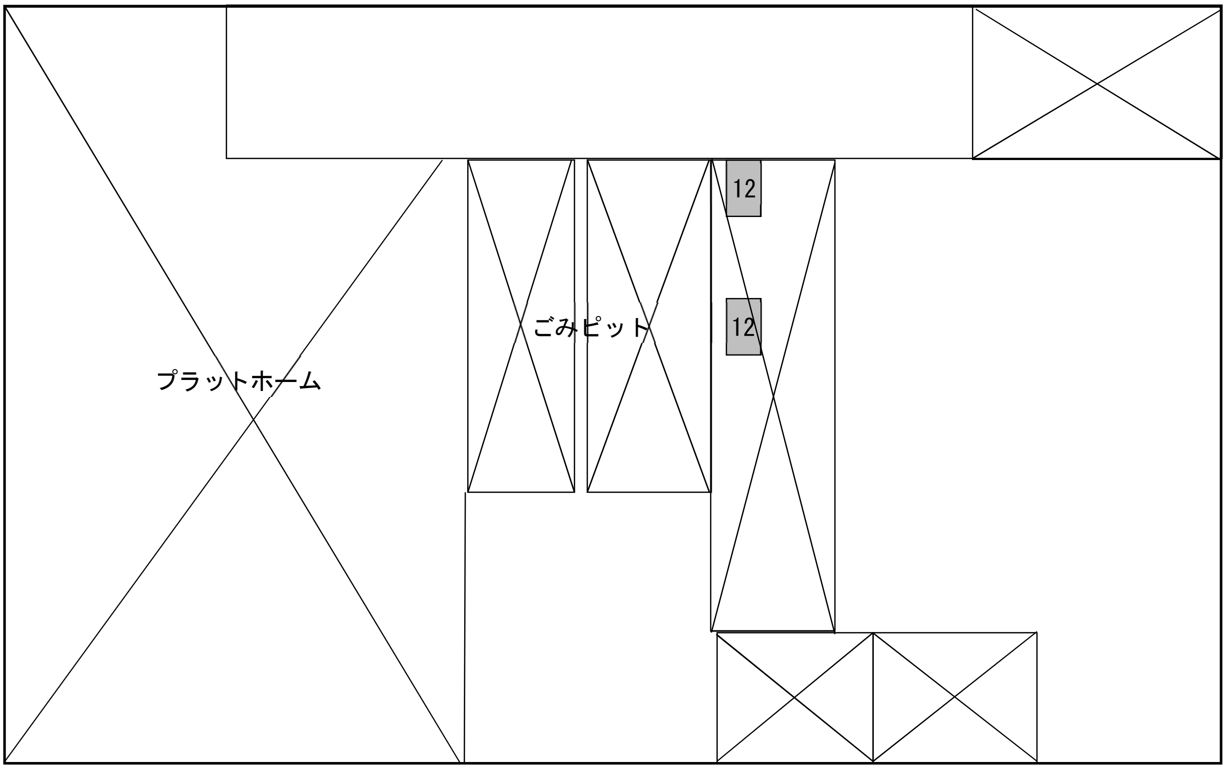
図 5.2-2(1)　設備機器配置図（地下1階～1階）



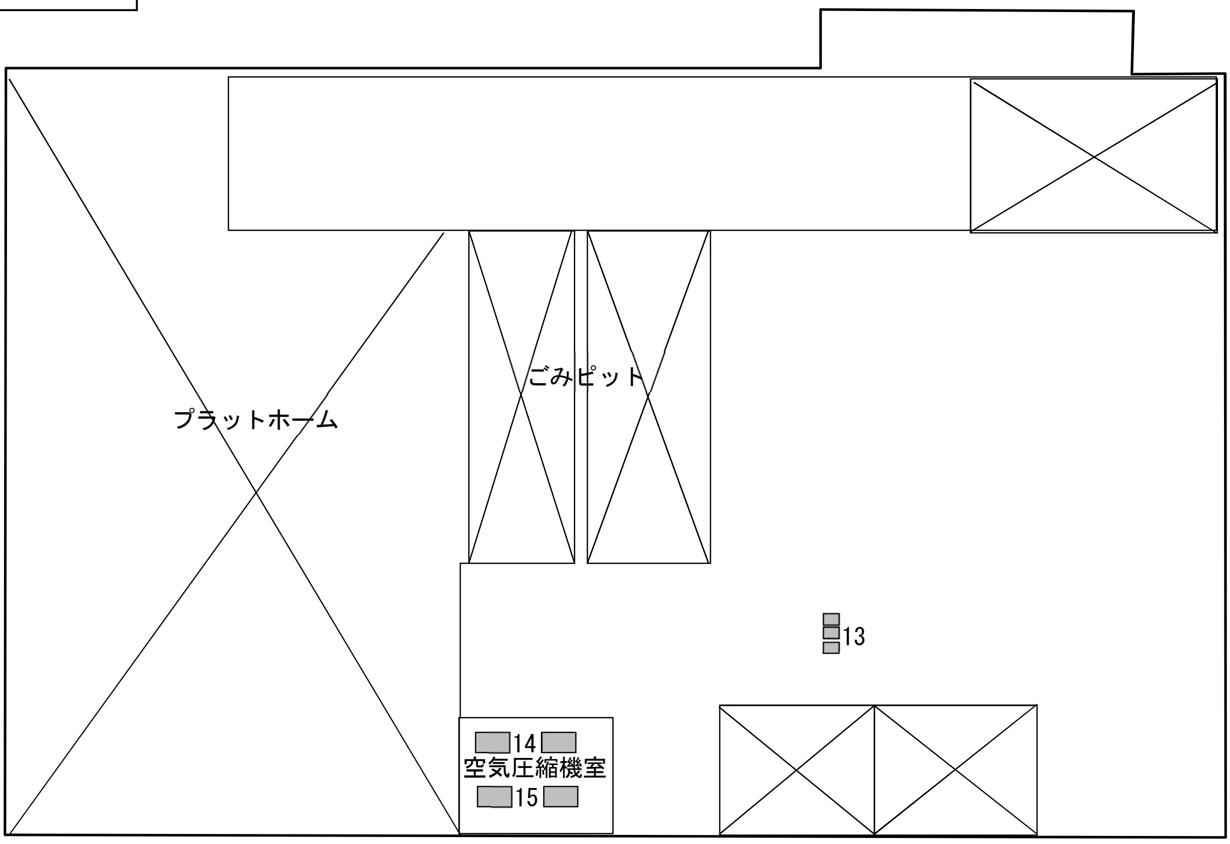
注）設備機器の凡例番号は、表 5.2-1の番号と整合している。

図 5.2-2(2)　設備機器配置図（2階）

中2階平面図



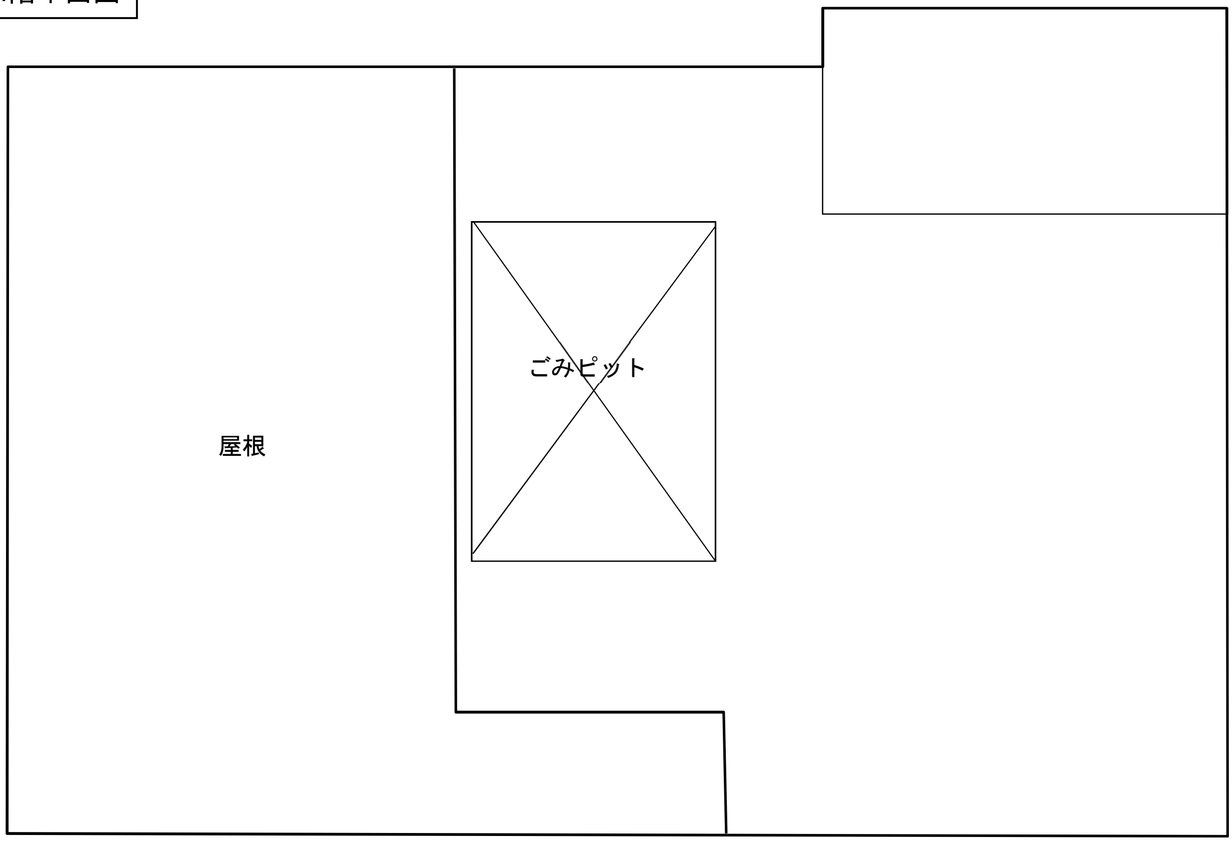
3階平面図



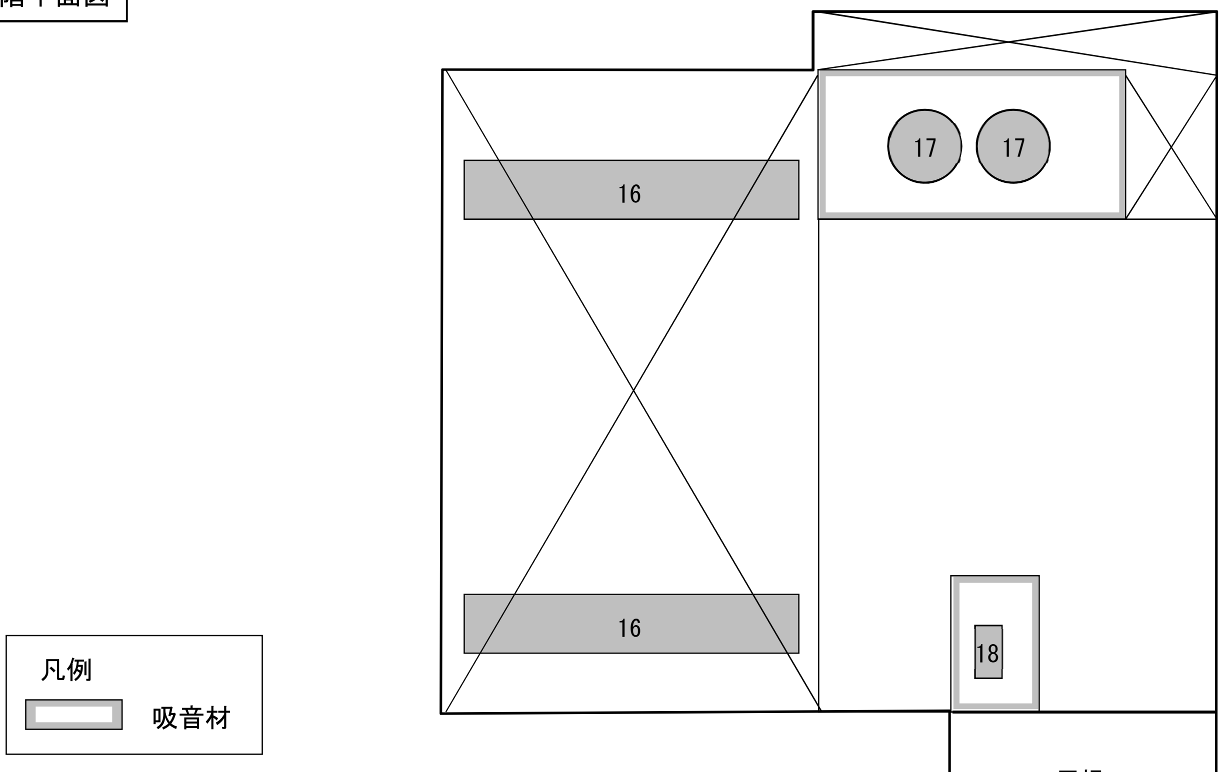
注）設備機器の凡例番号は、表 5.2-1の番号と整合している。

図 5.2-2(3)　設備機器配置図（中2階～3階）

4階平面図



5階平面図



注）設備機器の凡例番号は、表 5.2-1の番号と整合している。

図 5.2-2(4)　設備機器配置図（4階～5階）

(5) 予測結果

予測結果は、表 5.2-2に示すとおりである。

敷地境界における施設の稼働による騒音レベルは、地点1が昼間で50デシベル、朝・夕、夜間で49デシベル、地点2がいずれの時間区分も49デシベルであり、両地点ともにいずれの時間区分も環境保全目標値を下回ると予測する。

また、建設予定地から約1.5km離れた地点3における施設の稼働による騒音レベルは、いずれの時間区分も24デシベルであり、環境保全目標値を下回ると予測する。

表 5.2-2 施設の稼働による騒音予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果		環境保全目標値注)
	昼間	朝・夕、夜間	
地点1	50	49	朝 (6～ 8時)：55 昼間 (8～ 19時)：60 夕 (19～ 22時)：55 夜間 (22～翌6時)：55
地点2	49	49	
地点3	24	24	昼間 (6～ 22時)：60 夜間 (22～翌6時)：50

注）環境保全目標値（表 5.2-3参照）を記載している。

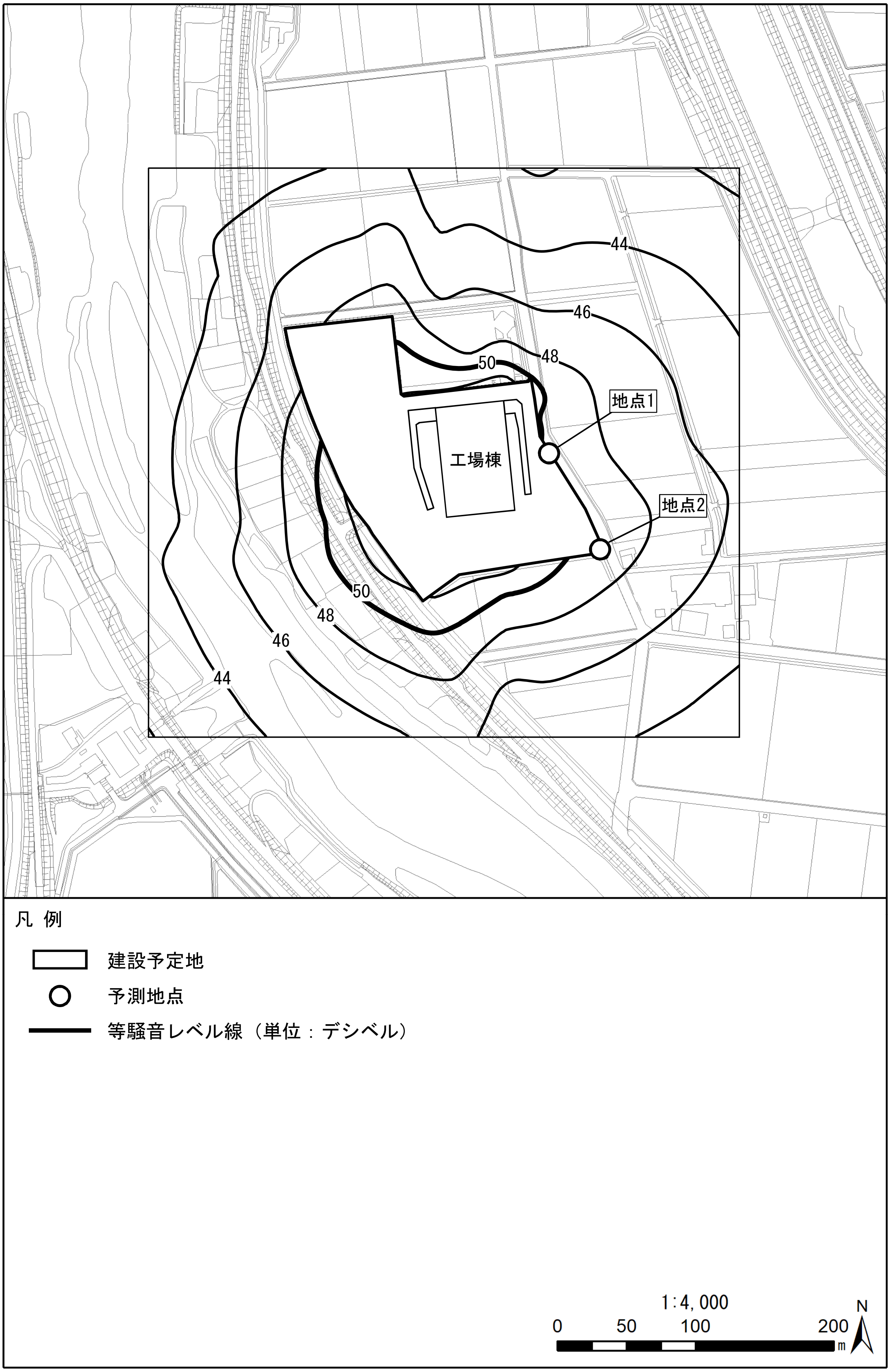


図 5.2-3　施設の稼働による騒音予測結果（昼間）

凡 例

建設予定地

予測地点

等騒音レベル線（単位：デシベル）

1:4,000

0 50 100 200 m

N

図 5.2-4　施設の稼働による騒音予測結果（朝・夕、夜間）

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働による騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 5.2-3に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、建設予定地敷地境界（地点1及び地点2）については「公害防止対策で設定した規制基準」、建設予定地周辺（地点3）については環境基準とし、予測結果について、これらの環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 5.2-3(1)　生活環境の保全上の目標（建設予定地敷地境界）

単位：デシベル

時間帯	環境保全目標値注)
朝　（ 6～ 8時）	55
昼間（ 8～19時）	60
夕　（19～22時）	55
夜間（22～翌6時）	55

注）鯖江市公害防止条例に基づく特定工場に係る騒音の規制基準（その他の区域）

表 5.2-3(2)　生活環境の保全上の目標（建設予定地周辺）

単位：デシベル

時間帯	環境保全目標値注)
昼間（ 6～22時）	60
夜間（22～翌6時）	50

注）騒音に係る環境基準（C類型）

2) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、低騒音型の機器を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材の施工を施す等の公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと考えられる。

3) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、施設の稼働による騒音レベルは、地点1が昼間で50デシベル、朝・夕、夜間で49デシベル、地点2がいずれの時間区分も49デシベル、地点3がいずれの時間区分も24デシベルであり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

5.2.2 廃棄物運搬車両の走行による影響

(1) 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行による等価騒音レベルとした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に廃棄物運搬車両が走行する道路沿道の2地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働後に、廃棄物運搬車両台数が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

予測は、「道路交通騒音予測モデル ASJ RTN-Model 2018」に基づき行った。

廃棄物運搬車両の走行による影響に関する予測手順を図 5.2-5に示す。

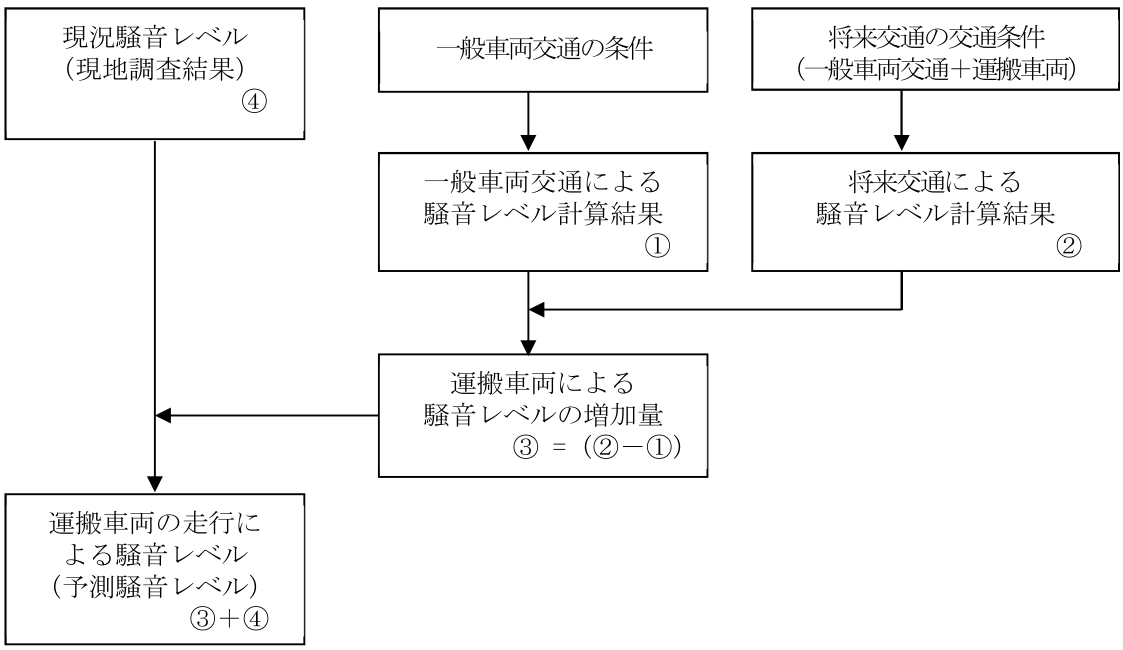


図 5.2-5 廃棄物運搬車両の走行による道路交通騒音予測手順

（a） 予測式

【伝搬計算式】

1台の自動車が走行したときの予測点における騒音の時間変化（ユニットパターン）は、次式を用いて算出した。

$L_{A,i}=L_{WA,i}-8-20\ \log_{10} r_i+\Delta L_d+\Delta L_g$

［記　号］

$L_{A,i}$　：　i番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性音圧レベル（デシベル）

$L_{WA,i}$　：　i番目の音源位置における自動車走行騒音のA特性音響パワーレベル（デシベル）

≪非定常走行区間（10km/時≦V≦60km/時）≫

・小型車類　$L_{WA,i}=82.3+10\ \log V$

・大型車類　$L_{WA,i}=88.8+10\ \log V$

V：走行速度（km/時）

r_i　：　i番目の音源位置から予測点までの直達距離（m）

ΔL_d　：　回折に伴う減衰に関する補正量（デシベル）
いずれの地点も面構造であり、遮音壁等の回折効果は生じる施設は設置されていない。

ΔL_g　：　地表面効果による減衰に関する補正量（デシベル）
地表面はコンクリート、アスファルト等の表面の固い地面とし、$\Delta L_g=0$とした。

【単発騒音暴露レベル算出式】

ユニットパターンの時間積分値である単発騒音暴露レベルL_{AE}は、次式を用いて算出した。

$L_{AE}=10\ \log_{10}\left(1/T_0\cdot\Sigma 10^{L_{A,i}/10}\cdot\Delta t_i\right)$

［記　号］

L_{AE}　：　1台の自動車が対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル（デシベル）

$L_{A,i}$　：　i番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音のA特性音圧レベル（デシベル）

T_0　：　基準の時間（1秒）

Δt_i　：　音源がi番目の区間に存在する時間（秒）

【等価騒音レベル算出式】

$L_{Aeq,l}=L_{AE}+10\ \log_{10}N-35.6$

［記　号］

$L_{Aeq,l}$　：　車線別、車種別の等価騒音レベル（デシベル）

L_{AE}　：　1台の自動車が対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル（デシベル）

N　：　算出対象時間区分別の平均時間交通量（台/時）

【エネルギー合成式】

$L_{Aeq}=10\ \log_{10}\left(\Sigma 10^{L_{Aeq,l}/10}\right)$

［記　号］

L_{Aeq}　：　予測点における騒音レベル（デシベル）

$L_{Aeq,l}$　：　車線別、車種別の等価騒音レベル（デシベル）

2) 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、廃棄物運搬車両が走行する時間帯（8時30分～17時）を考慮し、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6～22時の16時間）とした。

(b) 交通量

予測に用いる交通量は、現地調査結果に基づき一般交通量を設定し、これに廃棄物運搬車両を加えて、表 5.2-4に示すとおり設定した。

表 5.2-4 予測に用いる交通量の合計値

単位：台/16時間

予測地点	一般車両						廃棄物運搬車両				全体交通量					
	上り車線（建設予定地方面）			下り車線（鯖江市内方面）			上り車線（建設予定地方面）		下り車線（鯖江市内方面）		上り車線（建設予定地方面）			下り車線（鯖江市内方面）		
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	合計	大型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計
地点A	27	257	284	12	309	321	10	10	10	10	37	257	294	22	309	331
地点B	54	479	533	58	449	507	43	43	43	43	97	479	576	101	449	550

(c) 道路断面

予測地点の道路断面、音源及び予測点を図 5.2-6に示す。

音源高さは、路面上とし、予測地点の位置は道路端の地上1.2mとした。

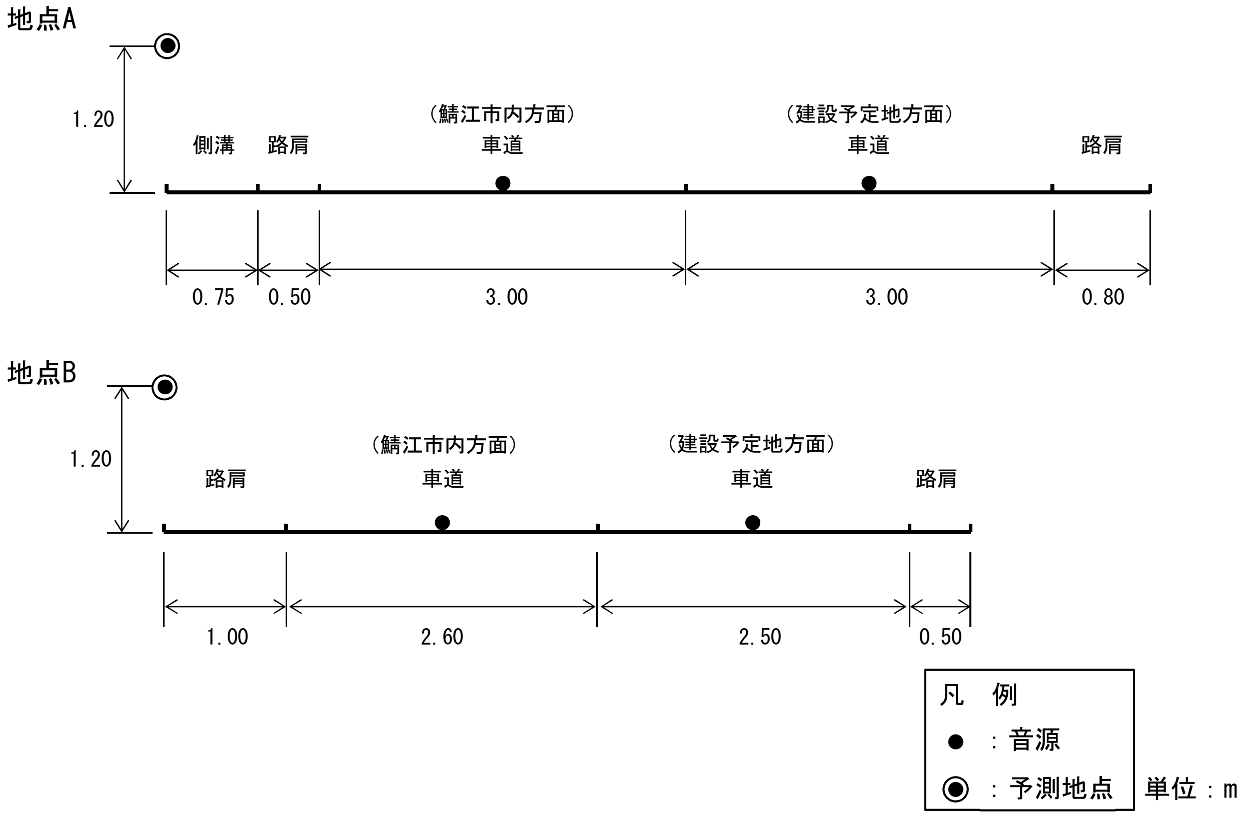


図 5.2-6 騒音予測地点における道路断面

(d) 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度とし、表 5.2-5に示すとおりとした。

表 5.2-5 走行速度

予測地点	走行速度
地点A	60km/時
地点B	60km/時

(5) 予測結果

予測結果は、表 5.2-6に示すとおりである。

廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルは、地点Aでは65デシベル、地点Bでは59デシベルであり、両地点ともに環境保全目標値以下となるものと予測する。

表 5.2-6 廃棄物運搬車両の走行による道路交通騒音の予測結果（L_{Aeq}）

単位：デシベル

予測地点	時間区分	予測結果 一般交通による予測結果 ①	予測結果 将来交通による予測結果 ②	予測結果 増加量 ③ (②−①)	現況騒音レベル (現地調査結果) ④	予測騒音レベル ⑤ (③+④)	環境保全目標値[注1)]
地点A	昼間	60	60	0	65	65	65
地点B	昼間	63	64	1	58	59	

注1）環境保全目標値（表 5.2-7参照）を記載している。
注2）時間区分（昼間）は、6～22時を示す。

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行による騒音の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 5.2-7に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、騒音に係る環境基準（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）とした。予測結果について、この環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 5.2-7 生活環境の保全上の目標

時間帯	環境保全目標値注)
昼間（6～22時）	65デシベル

注）騒音に係る環境基準（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）

2) 影響の分析結果

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、廃棄物運搬車両等は、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に努める等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルは、地点Aでは65デシベル、地点Bでは59デシベルであり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

第6章　振　動

6.1 現況把握

6.1.1 振動の状況

(1) 調査対象地域

振動の調査対象地域は、一般環境については、振動の伝般の特性及び距離減衰を踏まえ、建設予定地とその周辺100mとした。

また、道路沿道については、廃棄物運搬車両の走行ルート沿道とした。

(2) 現況把握

1)　現況把握項目

振動の現況把握項目は、表 6.1-1に示すとおりである。

振動の調査は、建設予定地並びに廃棄物運搬車両走行ルートの道路沿道における環境振動、道路交通振動の状況を把握することを目的に実施した。

表 6.1-1　振動の現況把握項目

項目	現況把握項目	
振動	一般環境	振動レベル
	道路沿道	振動レベル、地盤卓越振動数

2)　現況把握方法

(a) 調査地点

調査地点は、表 6.1-2、図 6.1-1及び図 6.1-2に示すとおりである。

一般環境については、建設予定地敷地境界2地点及びその周辺1地点の計3地点を調査地点とした。

道路沿道については、廃棄物運搬車両の走行する道路沿道として、主要走行ルート上の2地点を調査地点とした。

表 6.1-2　振動の調査地点

項目	現況把握項目		調査地点
振動	一般環境	振動レベル	建設予定地敷地境界2地点及びその周辺1地点の計3地点
	道路沿道	振動レベル 地盤卓越振動数	2地点（主要走行ルート）

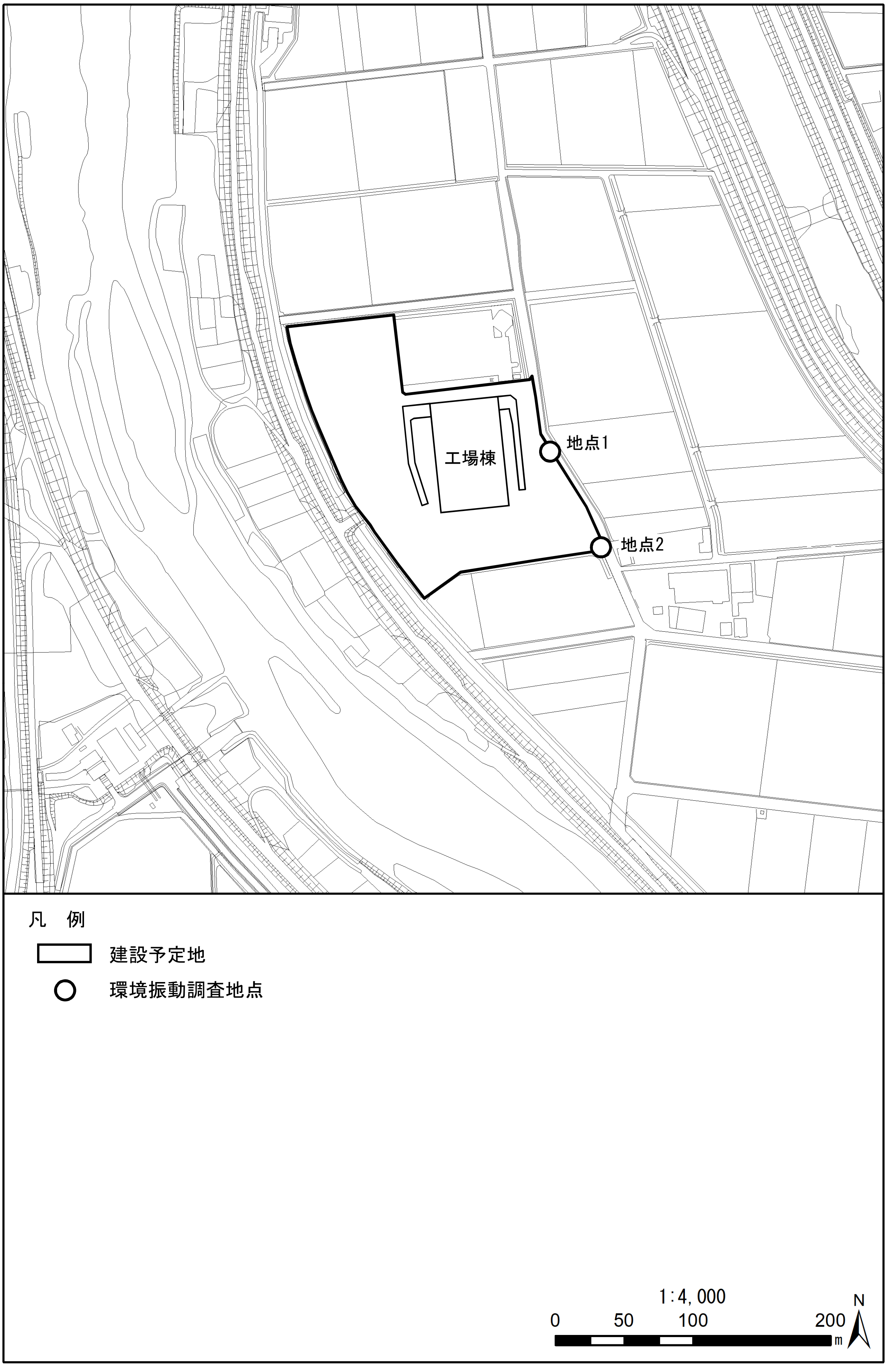


図 6.1-1　環境振動調査地点位置図（敷地境界）

図 6.1-2　環境振動調査地点位置図（周辺）

凡　例

建設予定地

市町界

廃棄物運搬車両走行ルート

道路交通振動調査地点

1:15,000

0　150　300　600 m

N

図 6.1-3　道路交通振動調査地点位置図

(b) 調査時期

振動の調査時期は、表 6.1-3に示すとおりである。

表 6.1-3 振動の調査時期

項目	現況把握項目		調査時期
振動	一般環境	振動レベル	平日：令和3年10月26日（火）12時～10月27日(水)12時
	道路沿道	振動レベル 地盤卓越振動数	

(c) 調査方法

振動の調査方法は、表 6.1-4に示すとおりである。

表 6.1-4 振動の調査方法

項目	現況把握項目		調査方法
振動	一般環境	振動レベル	「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に準拠
	道路沿道	振動レベル	
		地盤卓越振動数	「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）に準拠

(3) 調査結果

1) 一般環境

環境振動の調査結果は、表 6.1-5に示すとおりである。

時間率振動レベル（L_{10}）は、地点2の昼間が32デシベルであり、その他の地点はいずれの時間区分も30デシベル未満となっている。

時間率振動レベルは、資料編（資料３－１）に示すとおりである。

表 6.1-5 環境振動の調査結果

調査地点	時間区分[注)]	時間率振動レベル〔デシベル〕 L_{10}
地点1	昼間	<30
	夜間	<30
地点2	昼間	32
	夜間	<30
地点3	昼間	<30
	夜間	<30

注）昼間は6時～22時、夜間は22時～翌6時を示す。

2) 道路沿道

道路交通振動の調査結果は、表 6.1-6に示すとおりである。

時間率振動レベル（L_{10}）は、いずれの地点も昼間夜間ともに30デシベル未満であった。

調査地点は、振動規制法に基づく要請限度は適用されないが、参考として第1種区域の限度と比較すると、両地地点ともにいずれの時間区分も参考基準を下回っている。

時間率振動レベルは、資料編（資料３－２）に示すとおりである。

表 6.1-6 道路交通振動の調査結果

調査地点	時間区分[注1)]	時間率振動レベル〔デシベル〕 L_{10}	参考基準[注2)]〔デシベル〕
地点A	昼間	<30	65
	夜間	<30	60
地点B	昼間	<30	65
	夜間	<30	60

注1）昼間は6時～22時、夜間は22時～翌6時を示す。
注2）調査地点は振動規制法に基づく要請限度は適用されないが、参考として第1種区域の限度を記載している。

3)　地盤卓越振動数

地盤卓越振動数の調査結果は、表 6.1-7に示すとおりである。

地盤卓越振動数は地点Aで20Hz、地点Bで22Hzであった。

なお、いずれの地点も軟弱地盤の目安である値（15Hz以下）（「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)）を上回る結果となっていた。

表 6.1-7　地盤卓越振動数の調査結果

調査地点	地盤卓越振動数（Hz）
地点A	20
地点B	22

6.2 予測及び影響の分析

6.2.1 施設の稼働による影響

(1) 予測項目

予測項目は、施設の稼働による振動レベルとした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に、東側敷地境界、南側敷地境界及び建設予定地周辺の計3地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

予測手順は、図 6.2-1に示すとおりである。

予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省）に示される距離減衰式による理論計算により振動レベルを算出した。

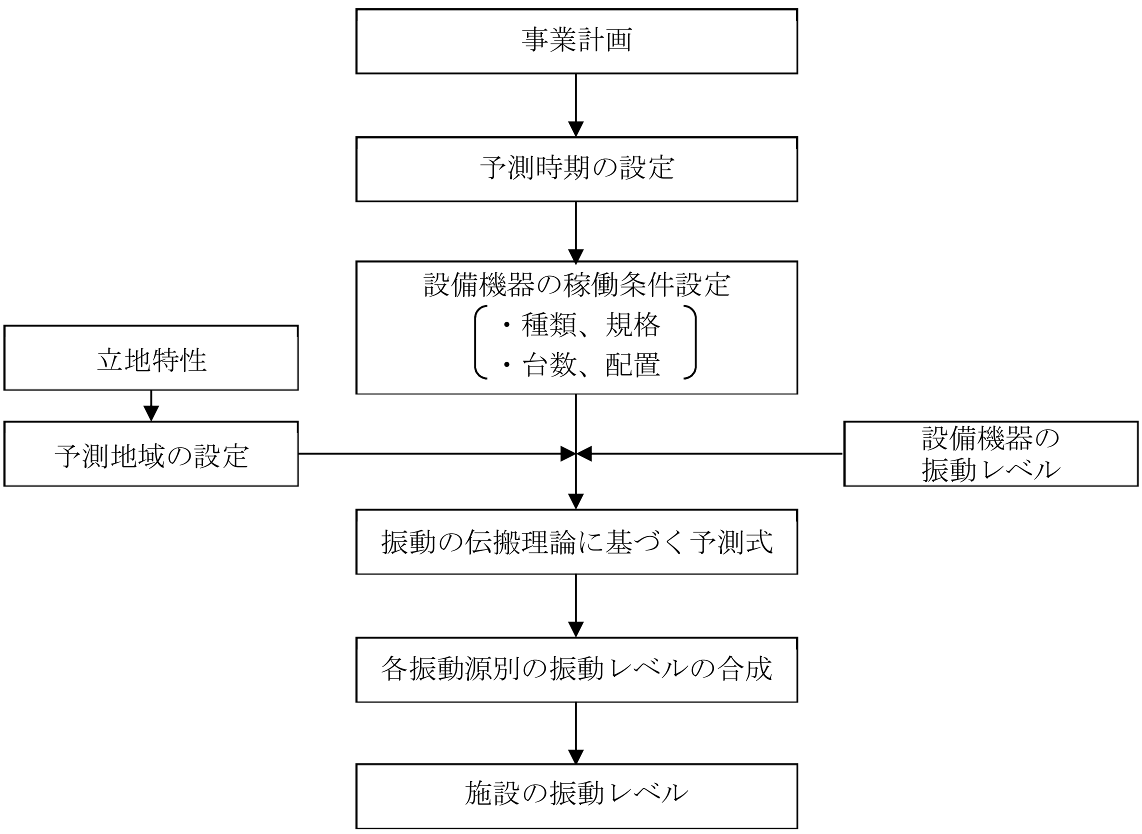


図 6.2-1　施設の稼働による振動レベルの予測手順

(a) 予測式

予測地点における振動レベルは、次式を用いて算出した。

〈距離減衰〉

$VL_i = L(r_o) - 20\log_{10}(r/r_o)^n - 8.68 \cdot \alpha \cdot (r - r_o)$

［記　号］

VL_i	：	振動源からｒm離れた地点の振動レベル（デシベル）
$L(r_o)$	：	振動源からr_om離れた地点（基準点）の振動レベル（デシベル）
r	：	振動源から受振点までの距離（m）
r_o	：	振動源から基準点までの距離（m）
n	：	幾何減衰係数（振動は、一般的に表面波と実態波が複合し伝搬することから、表面波の幾何減衰係数（ｎ＝0.5）及び実態波の幾何減衰係数（ｎ＝1）の中間の値として0.75とした。）
α	：	内部摩擦係数（建設予定地の下層地盤は粘土が主体であるため、未固結地盤に対応するα＝0.01とした。）

〈複数振動源の合成〉

振動発生源が複数個になる場合は、各発生源による振動レベルを次式により合成して求めた。

$$VL = 10\log_{10}\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{VLi}{10}}\right]$$

［記　号］

VL	：	受振点の合成振動レベル（デシベル）
VL_i	：	個別振動源による受振点での振動レベル（デシベル）
n	：	振動源の個数

2)　予測条件

(a)　振動源条件

振動源として配置する主要な機器の諸元と稼働時間帯は、表　6.2-1に示すとおりである。また、設備機器の配置場所は、図　5.2-2（騒音の予測と同様）に示したとおりである。

予測は、設備機器のうち、振動の影響が想定されるものを振動源とし、昼間はすべての設備機器が同時稼働する状態、夜間は破砕機に係る一部の設備機器が停止する状態として行った。

表 6.2-1　施設の稼働による振動予測の振動源条件

番号	機器名	振動レベル（デシベル）（1台あたり）	夜間停止	設置場所
1	機器冷却水揚水ポンプ	60		地下1階
2	汚泥供給ポンプ	60		1階
3	ボイラ給水ポンプ	60		
4	押込送風機	60		
5	誘引通風機	60		
6	可燃性粗大ごみ破砕機	60	○	
7	一次破砕機	60	○	
8	高速回転式破砕機	60	○	
9	蒸気タービン・発電機	60		2階
10	二次押込送風機	50		
11	排ガス再循環送風機	50		
12	破砕機	60		中2階
13	薬品供給装置	60		3階
14	プラント用空気圧縮機	60		
15	計装用空気圧縮機	60		
16	ごみクレーン	60		5階
17	蒸気復水器	55		
18	機器冷却塔	50		

注1）振動レベルはメーカーへのヒアリング結果を基に設定した。
注2）振動レベルは、機側1mの値を示している。

(5) 予測結果

予測結果は、表 6.2-2に示すとおりである。

敷地境界における施設の稼働による振動レベルは、地点1がいずれの時間区分も43デシベル、地点2がいずれの時間区分も36デシベルであり、両地点ともにいずれの時間区分も環境保全目標値を下回ると予測する。

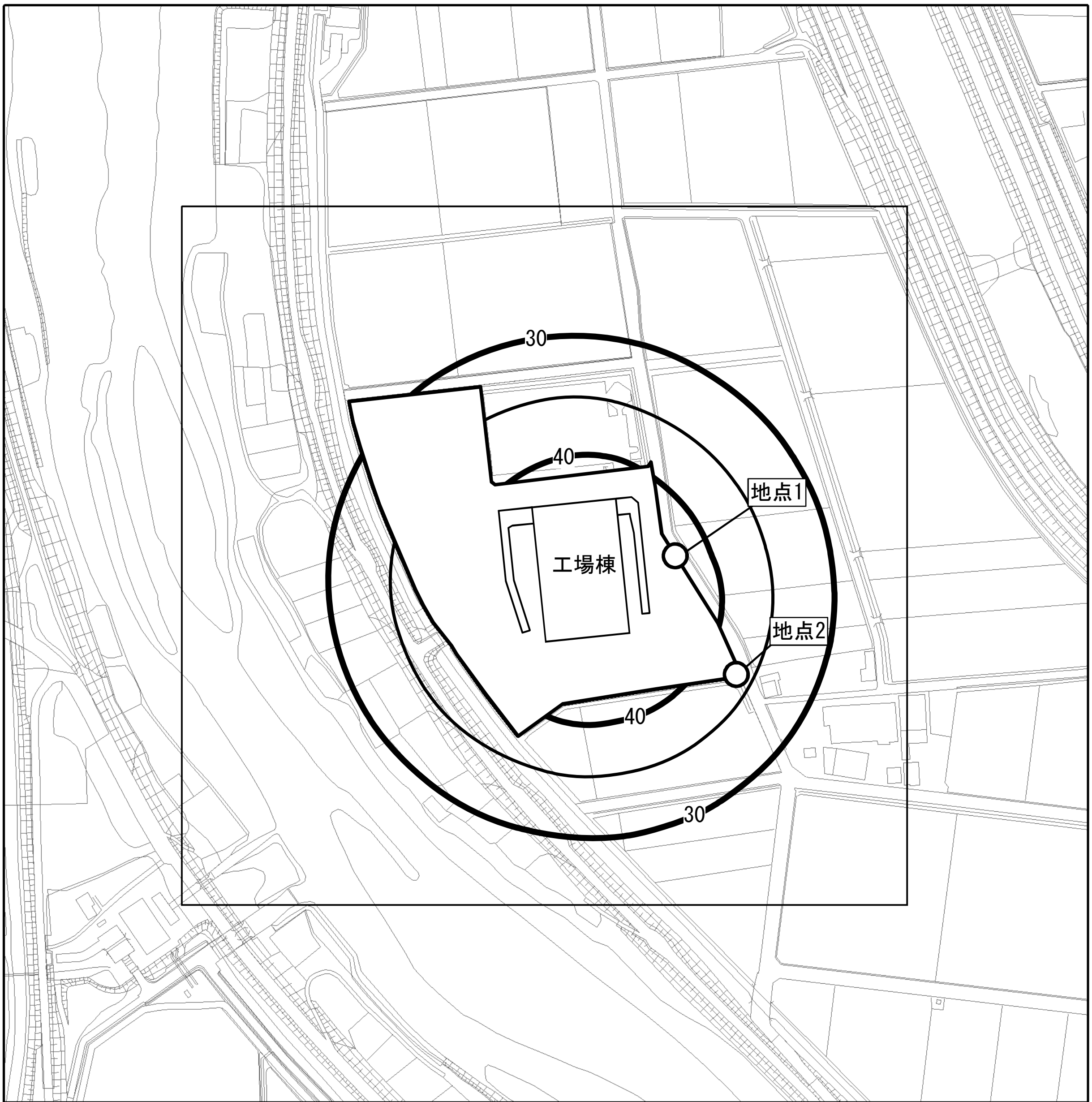
また、建設予定地から約1.5km離れた地点3における施設の稼働による振動レベルは、いずれの時間区分も30デシベル未満であり、環境保全目標値と同等と予測する。

表 6.2-2　施設の稼働による振動予測結果

単位：デシベル

<table>
<tr><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="2">予測結果</th><th rowspan="2">環境保全目標値注)</th></tr>
<tr><th>昼間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td>地点1</td><td>43</td><td>43</td><td rowspan="2">昼間（ 6～ 22時）：60
夜間（22～翌6時）：55</td></tr>
<tr><td>地点2</td><td>36</td><td>36</td></tr>
<tr><td>地点3</td><td><30</td><td><30</td><td>昼間（ 6～ 22時）：30未満
夜間（22～翌6時）：30未満</td></tr>
</table>

注）環境保全目標値（表 6.2-3参照）を記載している。



凡 例

建設予定地

予測地点

等振動レベル線（単位：デシベル）

1:4,000

0 50 100 200 m

N

図 6.2-2 施設の稼働による振動予測結果（昼間）

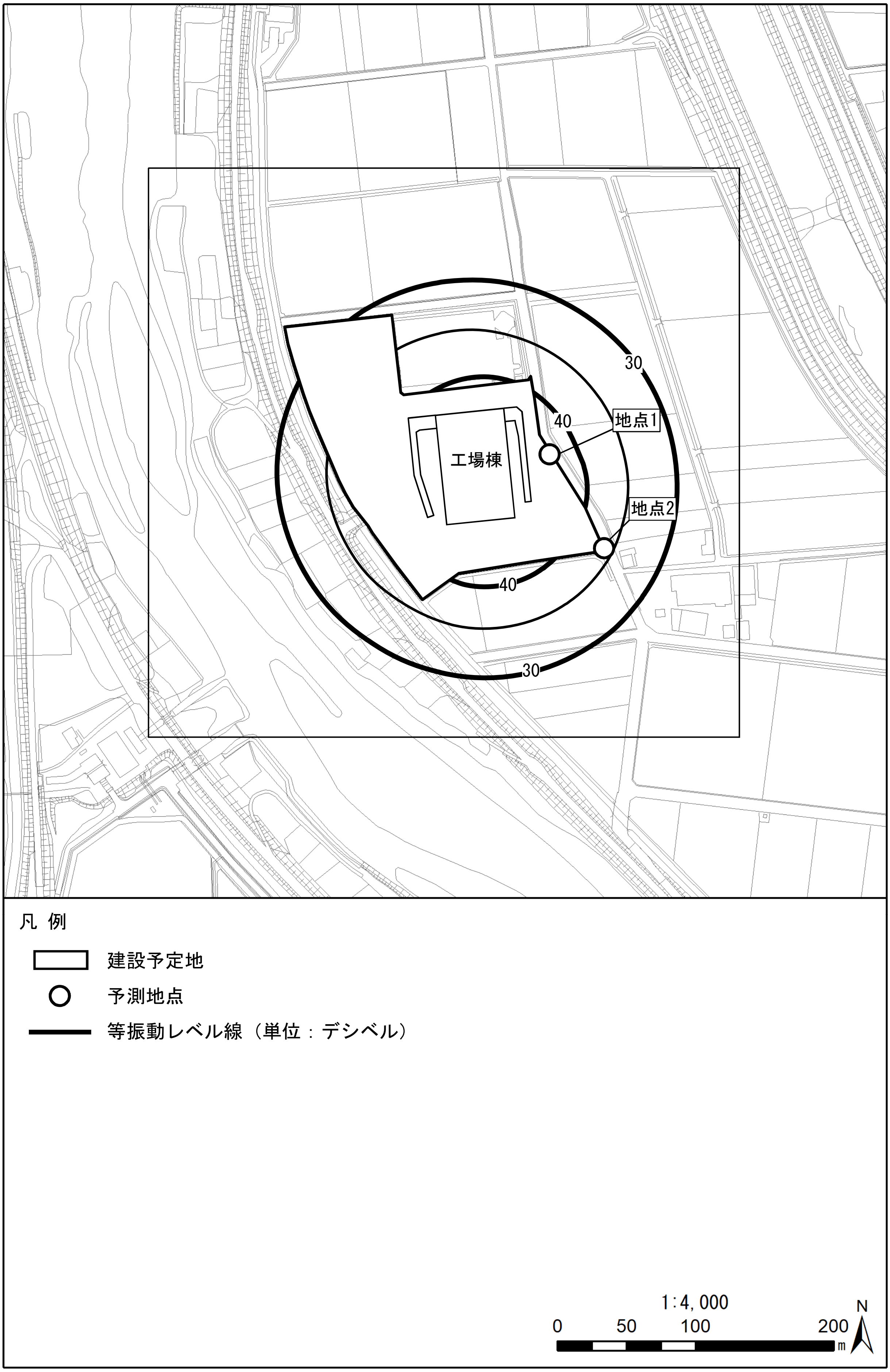


図 6.2-3　施設の稼働による振動予測結果（朝、夕、夜間）

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

施設の稼働による振動の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 6.2-3に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、建設予定地敷地境界（地点1及び地点2）については「公害防止対策で設定した規制基準」とした。また、建設予定地周辺（地点3）については「大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度」とし、現況値を環境保全目標値とした。予測結果について、これらの環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 6.2-3(1)　生活環境の保全上の目標（建設予定地敷地境界）

単位：デシベル

時間帯	環境保全目標値注)
昼間（ 6～22時）	60
夜間（22～翌6時）	55

注）振動規制法に基づく特定工場に係る振動の規制基準（第1種区域）

表 6.2-3(2)　生活環境の保全上の目標（建設予定地周辺）

単位：デシベル

時間帯	環境保全目標値注)
昼間（ 6～22時）	<30
夜間（22～翌6時）	<30

注）現地調査結果

2) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、低振動型の機器を選定するほか、必要に応じて防振処理を施した独立基礎上に機器を設置する等の公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと考えられる。

3) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、施設の稼働による振動レベルは、地点1がいずれの時間区分も43デシベル、地点2がいずれの時間区分も36デシベル、地点3がいずれの時間区分も30デシベル未満であり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

6.2.2 廃棄物運搬車両の走行による影響

(1) 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行による振動レベルとした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に廃棄物運搬車両が走行する道路沿道の2地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働後に、廃棄物運搬車両台数が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

廃棄物運搬車両の走行による影響に関する予測手順を図 6.2-4に示す。

予測は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省）に示される、80％レンジ上端値の予測式による理論計算に基づき行った。

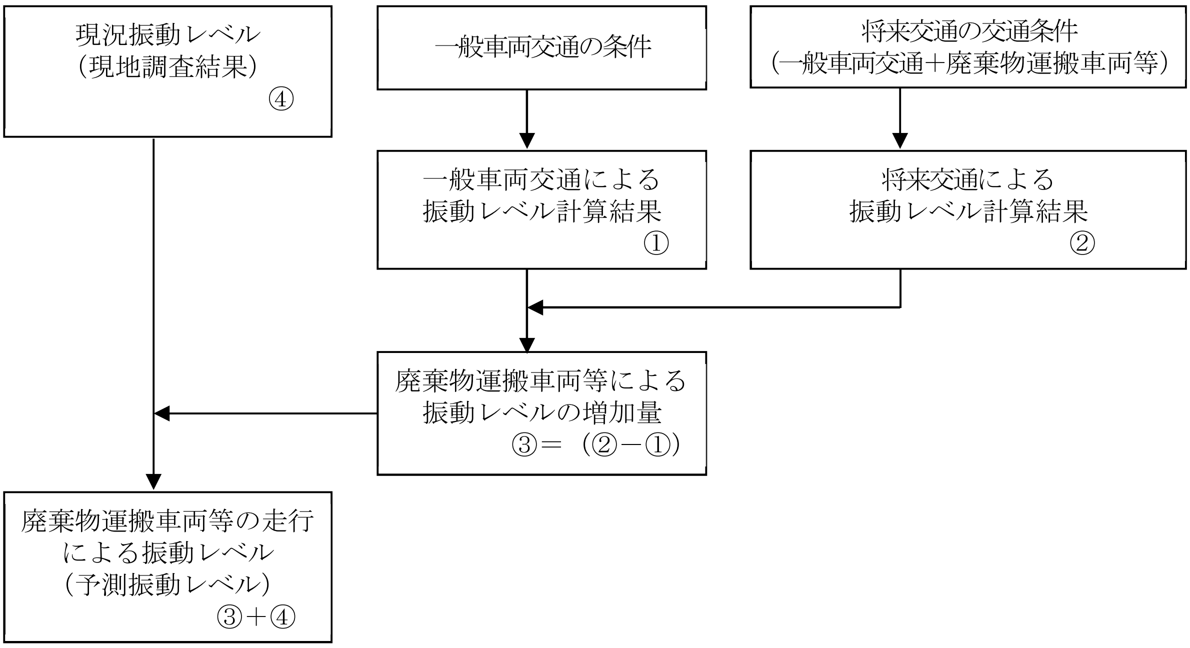


図 6.2-4 廃棄物運搬車両の走行による道路交通振動予測手順

(a) 予測式

予測式は、次式を用いた。

$$L_{10} = L_{10}^{*} - \alpha_1$$

$$L_{10}^{*} = a\log_{10}(\log_{10}Q^{*}) + b\log_{10}V + c\log_{10}M + d + \alpha_\sigma + \alpha_f + \alpha_s$$

［記　号］

L_{10}　：　振動レベルの80％レンジの上端値の予測値（デシベル）

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（デシベル）

Q^{*}　：　500秒間の1車線当たり等価交通量（台/500秒/車線）

$$Q^{*} = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + KQ_2)$$

［記　号］

Q_1　：　小型車時間交通量（台/時）

Q_2　：　大型車時間交通量（台/時）

K　：　大型車の小型車への換算係数（$V \leqq 100$km/時のとき13）

V　：　平均走行速度（km/時）

M　：　上下車線合計の車線数

α_σ　：　路面の平坦性による補正値（デシベル）

α_f　：　地盤卓越振動数による補正値（デシベル）

α_s　：　道路構造による補正値

（0デシベル（盛土道路、切土道路、堀割道路以外））

α_1　：　距離減衰値（デシベル）

$\alpha_\sigma = 8.2\log_{10}\sigma$（アスファルト舗装）

σ：3mプロフィルによる路面凹凸の標準偏差（mm）

$\alpha_f = -17.3\log_{10}f$（$f \geqq 8$Hzのとき：平面道路）

f：地盤卓越振動数（Hz）

$\beta = 0.130L_{10}^{*} - 3.9$（平面道路の砂地盤）

$$\alpha_1 = \frac{\beta\log_{10}\left(\frac{r}{5}+1\right)}{\log 2}$$

r：基準点から予測地点までの距離（m）

a、b、c、d：定数　a=47

b=12

c=3.5（平面道路）

d=27.3（平面道路）

2) 予測条件

(a) 予測時間帯

予測時間帯は、廃棄物運搬車両が走行する時間帯（8時30分～17時）を考慮し、8時～17時とした。

(b) 交通量

予測に用いる交通量は、現地調査結果に基づき一般交通量を設定し、これに廃棄物運搬車両を加えて、表 6.2-4に示すとおり設定した。

表 6.2-4 予測に用いる交通量の合計値

【地点A】

時間帯	一般交通量			廃棄物運搬車両		全体交通量		
	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)
8:00～ 9:00	3	36	39	0	0	3	36	39
9:00～10:00	6	41	47	4	4	10	41	51
10:00～11:00	4	48	52	2	2	6	48	54
11:00～12:00	4	43	47	2	2	6	43	49
12:00～13:00	7	35	42	2	2	9	35	44
13:00～14:00	4	40	44	4	4	8	40	48
14:00～15:00	1	49	50	2	2	3	49	52
15:00～16:00	4	68	72	2	2	6	68	74
16:00～17:00	3	48	51	2	2	5	48	53
合計	36	408	444	20	20	56	408	464

【地点B】

時間帯	一般交通量			廃棄物運搬車両		全体交通量		
	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	合計 (台)	大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)
8:00～ 9:00	8	73	81	10	10	18	73	91
9:00～10:00	20	72	92	20	20	40	72	112
10:00～11:00	23	75	98	16	16	39	75	114
11:00～12:00	10	70	80	6	6	16	70	86
12:00～13:00	6	73	79	2	2	8	73	81
13:00～14:00	12	77	89	10	10	22	77	99
14:00～15:00	15	71	86	12	12	27	71	98
15:00～16:00	6	91	97	4	4	10	91	101
16:00～17:00	8	80	88	6	6	14	80	94
合計	108	682	790	86	86	198	682	876

(c) 道路断面

予測地点の道路断面、振動源及び予測地点を図 6.2-5に示す。

振動源は上下線のうち、予測地点に最も近い車線の中央に配置した。

地点A

地点B

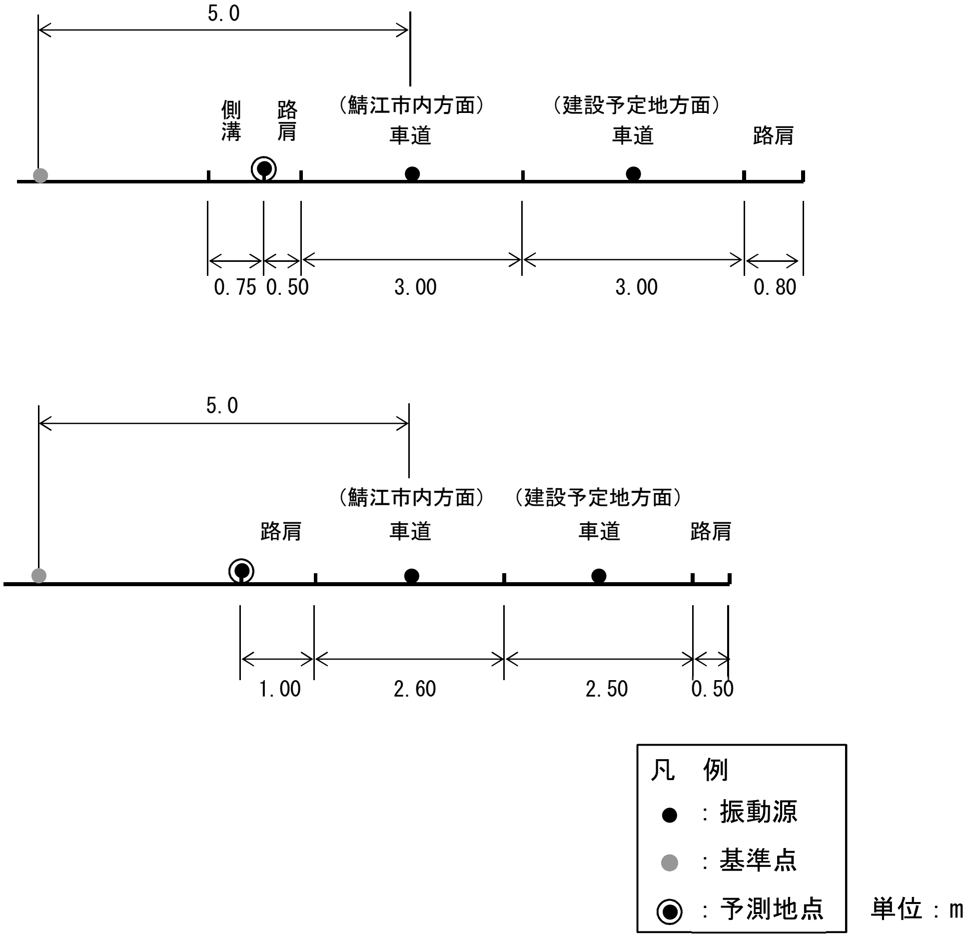


図 6.2-5　振動予測地点における道路断面

(d) 走行速度

走行速度は、「第5章　騒音」に示したとおりである。

(e) 地盤卓越振動数

予測に用いた地盤卓越振動数は、「(3) 調査結果」に示したとおりである。

(5) 予測結果

予測結果は、表 6.2-5に示すとおりである。

廃棄物運搬車両の走行による振動レベルは、地点Aでは34デシベル、地点Bでは35デシベルであり、両地点とも環境保全目標値を下回るものと予測する。

表 6.2-5 廃棄物運搬車両の走行による道路交通振動の予測結果（L_{10}）

単位：デシベル

予測地点	時間帯注1)	予測結果 一般交通による予測結果 ①	予測結果 将来交通による予測結果 ②	予測結果 増加量 ③ (②－①)	現況振動レベル (現地調査結果) ④	予測振動レベル ⑤ (③＋④)	環境保全目標値注3)
地点A	9時台	－	34	－	30	34注2)	65
地点B	8時台	34	39	5	30	35	

注1) 一般交通に対して廃棄物運搬車両台数の比率が高く、振動レベルの増加量が最も大きくなる時間帯。
注2) 地点Aは、現況交通量が少なく予測式の適用範囲外となるため、将来交通量による予測結果を予測振動レベルとした。
注3) 環境保全目標値(表 6.2-6参照) を記載している。

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行による振動の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 6.2-6に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、道路交通振動の要請限度（第1種区域：昼間）とした。予測結果について、この環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 6.2-6 生活環境の保全上の目標

時間帯	環境保全目標値注)
昼間（6～22時）	65デシベル

注）道路交通振動の要請限度（第1種区域：昼間）

2) 影響の分析結果

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、廃棄物運搬車両等は、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に努める等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、廃棄物運搬車両の走行による振動レベルは、地点Aでは34デシベル、地点Bでは35デシベルであり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

第7章　悪　臭

7.1 現況把握

7.1.1 悪臭の状況

(1) 調査対象地域

悪臭の調査対象地域は、悪臭の拡散の特性を踏まえ、環境影響を受けるおそれがあると認められる建設予定地より半径2kmの範囲とした。

(2) 現況把握

1) 現況把握項目

悪臭の現況把握項目は、表 7.1-1に示すとおりである。

悪臭の調査は、建設予定地及びその周辺における悪臭の状況を把握することを目的に実施した。

表 7.1-1　悪臭の現況把握項目

項目	現況把握項目
悪臭	特定悪臭物質濃度（22物質） （アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸）
	臭気指数

2) 現況把握方法

(a) 調査地点

調査地点は、表 7.1-2、図 7.1-1及び図 7.1-2に示すとおりである。

悪臭の調査地点は、建設予定地敷地境界2地点及び周辺1地点の計3地点とした。

表 7.1-2　悪臭の調査地点

項目	項目	調査地点
悪臭	特定悪臭物質濃度（22物質）	建設予定地：建設予定地敷地境界2地点 周　　　辺：吉江第2公園1地点
	臭気指数（臭気濃度）	

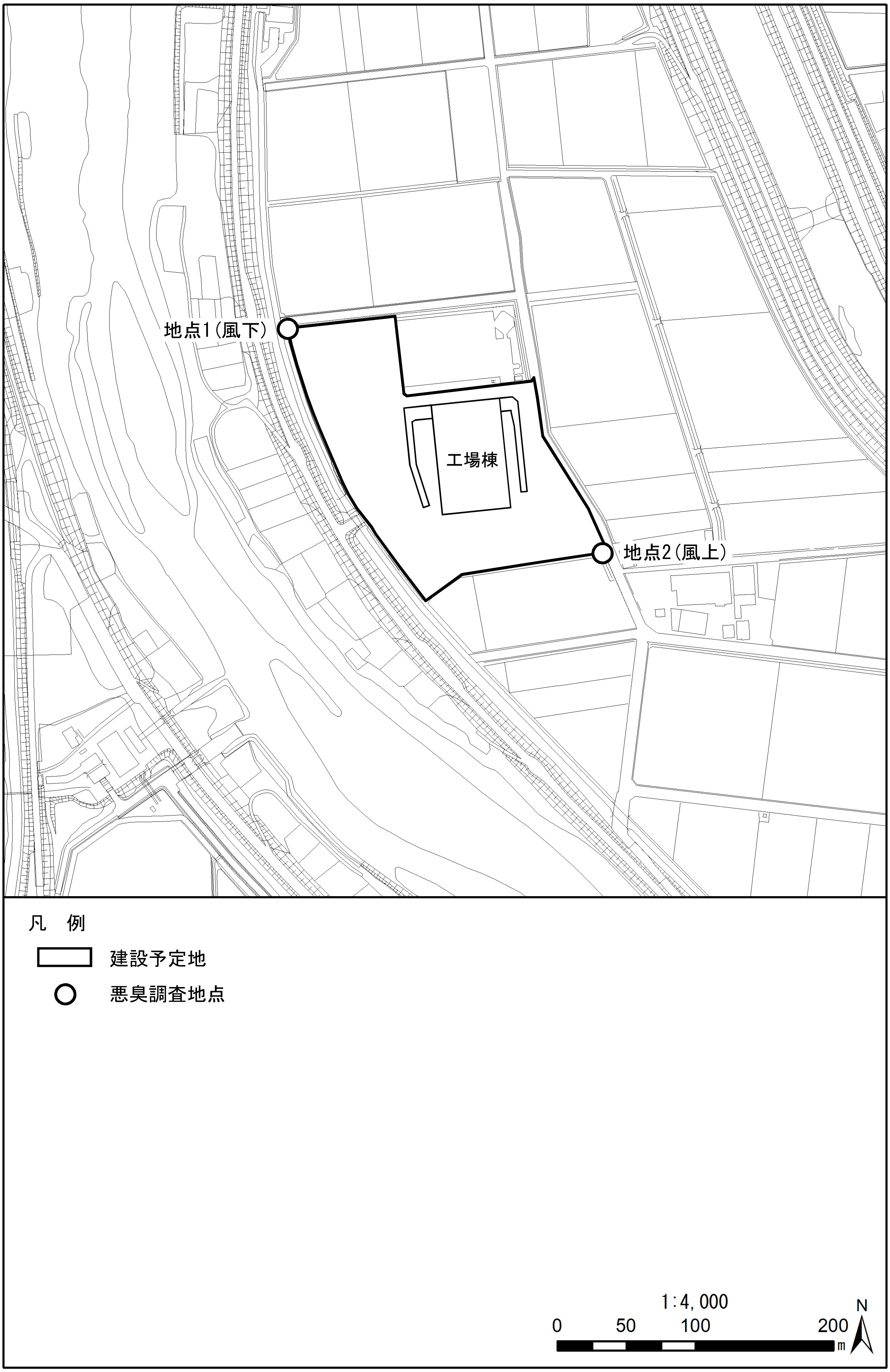


図 7.1-1　悪臭調査地点位置図（敷地境界）

凡　例

建設予定地

市町界

悪臭調査地点

1:15,000

0　150　300　600 m

N

図 7.1-2　悪臭調査地点位置図（周辺）

(b) 調査時期

悪臭の調査時期は、表 7.1-3に示すとおりである。

悪臭の調査時期は、悪臭の発生しやすい時期を考慮し夏季に実施した。

表 7.1-3　悪臭の調査時期

項目		調査時期
悪臭	臭気指数	夏季：令和3年8月19日（木）
	特定悪臭物質濃度	

(c) 調査方法

悪臭の調査方法は、表 7.1-4に示すとおりである。

表 7.1-4　悪臭の調査方法

項目		調査方法
悪臭	臭気指数	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」 （平成７年環境庁告示第63号）に準拠 ［三点比較式臭袋法］
	特定悪臭物質濃度	「特定悪臭物質の測定の方法」 （昭和47年環境庁告示第9号）に準拠

(3) 調査結果

1) 特定悪臭物質（22 物質）

調査結果は、表 7.1-5に示すとおりである。

いずれの地点もすべての項目で定量下限値未満となっており、参考基準を下回っている。

表 7.1-5 悪臭調査結果（特定悪臭物質濃度）

濃度単位：ppm

調査項目		調査結果 地点1	地点2	地点3	参考基準[注2]
採　取　時　刻		15：21～ 15：50	14：18～ 15：00	16：30～ 17：12	－
風　　向		南南東	南南東	静穏	－
風　　速（m/秒）		4.0	1.0	<0.4	－
気　　温（℃）		25.6	25.2	26.8	－
湿　　度（%）		87	89	82	－
特定悪臭物質	アンモニア	<0.1	<0.1	<0.1	2
	メチルメルカプタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.004
	硫化水素	<0.002	<0.002	<0.002	0.06
	硫化メチル	<0.001	<0.001	<0.001	0.05
	二硫化メチル	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.003
	トリメチルアミン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.02
	アセトアルデヒド	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
	プロピオンアルデヒド	<0.005	<0.005	<0.005	0.1
	ノルマルブチルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.03
	イソブチルアルデヒド	<0.002	<0.002	<0.002	0.07
	ノルマルバレルアルデヒド	<0.0009	<0.0009	<0.0009	0.02
	イソバレルアルデヒド	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.006
	イソブタノール	<0.09	<0.09	<0.09	4
	酢酸エチル	<0.3	<0.3	<0.3	7
	メチルイソブチルケトン	<0.1	<0.1	<0.1	3
	トルエン	<1	<1	<1	30
	スチレン	<0.04	<0.04	<0.04	0.8
	キシレン	<0.1	<0.1	<0.1	2
	プロピオン酸	<0.003	<0.003	<0.003	0.07
	ノルマル酪酸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.002
	ノルマル吉草酸	<0.00009	<0.00009	<0.00009	0.002
	イソ吉草酸	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.004

注1）“<”は定量下限値未満を示す。

注2）地点1、2については、悪臭防止法に基づく特定悪臭物質濃度の規制地域には該当しないため規制は適用されない。地点3については悪臭防止法に基づく特定悪臭物質濃度の規制地域（B区域）に該当するものの、悪臭をもたらす施設や工場・事業場の敷地境界ではないため規制基準は適用されないが、参考として悪臭防止法に基づく規制基準（B区域）と比較した。

2) 臭気指数（臭気濃度）

調査結果は、表 7.1-6に示すとおりである。

臭気指数は、いずれの地点も10未満となっていた。

なお、鯖江市では悪臭防止法に基づく臭気指数による規制は行われていない。

表 7.1-6 悪臭調査結果（臭気指数（臭気濃度））

調査地点	測定結果
地点1	10未満（10未満）
地点2	10未満（10未満）
地点3	10未満（10未満）

注1) 測定結果の（ ）内は、臭気濃度を示している。
注2) 臭気指数の算定のための試料採取は、表 7.1-5に示す特定悪臭物質濃度の採取時刻内に行った。

7.2 予測及び影響の分析

7.2.1 施設からの悪臭の漏洩による影響

(1) 予測項目

予測項目は、特定悪臭物質濃度及び臭気指数（臭気濃度）とした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に、北側敷地境界、南側敷地境界及び建設予定地周辺の計3地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

新ごみ焼却施設等の悪臭防止対策の内容を明らかにするとともに、類似施設の現地調査結果を参考に予測する。類似施設には、新ごみ焼却施設等と施設条件が類似している現有施設を設定した。

(5) 予測結果

1) 新ごみ焼却施設等で実施する悪臭防止対策の内容

新ごみ焼却施設等では、悪臭防止の観点から以下のような対策を講じる計画である。

・プラットホーム出入り口にはエアカーテンを設け、プラットホーム内の臭気の漏洩を防止する。

・ごみピット内を負圧に保ち、外部に臭気が漏洩しないようにし、ごみピット内の空気は燃焼用空気として活用する。

・燃焼用空気に含まれる臭気成分は、焼却炉内で燃焼分解させることにより、煙突からの臭気拡散を防止する。

・焼却炉休炉時において、ごみピット内の空気を吸引し脱臭処理を行う。

・廃棄物運搬車両の洗車場を設置する。

2) 類似施設における事例

新ごみ焼却施設等と施設条件が類似している現有施設における調査結果は、表 7.1-5及び表7.1-6に示したとおりである。

類似施設（現有施設）の事例をみると、建設予定地敷地境界及び建設予定地周辺における特定悪臭物質濃度及び臭気指数は、いずれの地点もすべての項目で環境保全目標値（公害防止対策で設定した規制基準）を下回っていた（「7.1 現況把握」参照）。

以上のことから、新ごみ焼却施設等において、特定悪臭物質濃度及び臭気指数は環境保全目標を下回るものと予測する。

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

施設からの悪臭の漏洩による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 7.2-1に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、特定悪臭物質濃度については「公害防止対策で設定した規制基準」、臭気指数については「悪臭防止法に基づく規制基準」とした。

予測結果について、これらの環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 7.2-1(1) 生活環境の保全上の目標（特定悪臭物質濃度）

項　　目		環境保全目標値
悪臭物質濃度	アンモニア	1ppm以下
	メチルメルカプタン	0.002ppm以下
	硫化水素	0.02ppm以下
	硫化メチル	0.01ppm以下
	二酸化メチル	0.009ppm以下
	トリメチルアミン	0.005ppm以下
	アセトアルデヒド	0.05ppm以下
	プロピオンアルデヒド	0.05ppm以下
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009ppm以下
	イソブチルアルデヒド	0.02ppm以下
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009ppm以下
	イソバレルアルデヒド	0.003ppm以下
	イソブタノール	0.9ppm以下
	酢酸エチル	3ppm以下
	メチルイソブチルケトン	1ppm以下
	トルエン	10ppm以下
	スチレン	0.4ppm以下
	キシレン	1ppm以下
	プロピオン酸	0.03ppm以下
	ノルマル酪酸	0.001ppm以下
	ノルマル吉草酸	0.0009ppm以下
	イソ吉草酸	0.001ppm以下

注）悪臭防止法及び鯖江市公害防止条例に基づく悪臭の規制基準（A区域）

表 7.2-1(2) 生活環境の保全上の目標（臭気指数）

項　　目	環境保全目標値
臭気指数	12以下

注）悪臭防止法（福井市：第2種区域）を参考に設定。

2) 影響の分析結果

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、プラットホーム出入り口にはエアカーテンを設け、プラットホーム内の臭気の漏洩を防止する等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

新ごみ焼却施設等で実施する悪臭防止対策の内容及び類似施設（現有施設）の予測結果は、特定悪臭物質及び臭気指数のすべての項目で環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。

7.2.2 煙突排ガスの排出による影響

(1) 予測項目

予測項目は、特定悪臭物質のアンモニア注) 及び臭気指数とした。

(2) 予測地点

予測地点は、現地調査地点と同様に、北側敷地境界、南側敷地境界及び建設予定地周辺の計3地点とした。

(3) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常的な状態となる時期とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

排出ガスの予測は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」に示されたプルーム式を基本とした大気拡散式による計算とした。

2) 予測手順

予測手順を図 7.2-1に示す。

大気質（排出ガス）の予測と同様に、排ガス諸元、煙突高さ等に基づき予測条件を設定した。排出ガスの悪臭の予測に用いる大気拡散式は、大気質（排出ガス）の1時間値の予測に用いた大気拡散式と同様とし、排出ガスによる悪臭予測の気象条件は、大気質（排出ガス）の1時間値予測時の気象条件のうち、設定気象条件ごとの最大濃度出現時の気象条件とした。

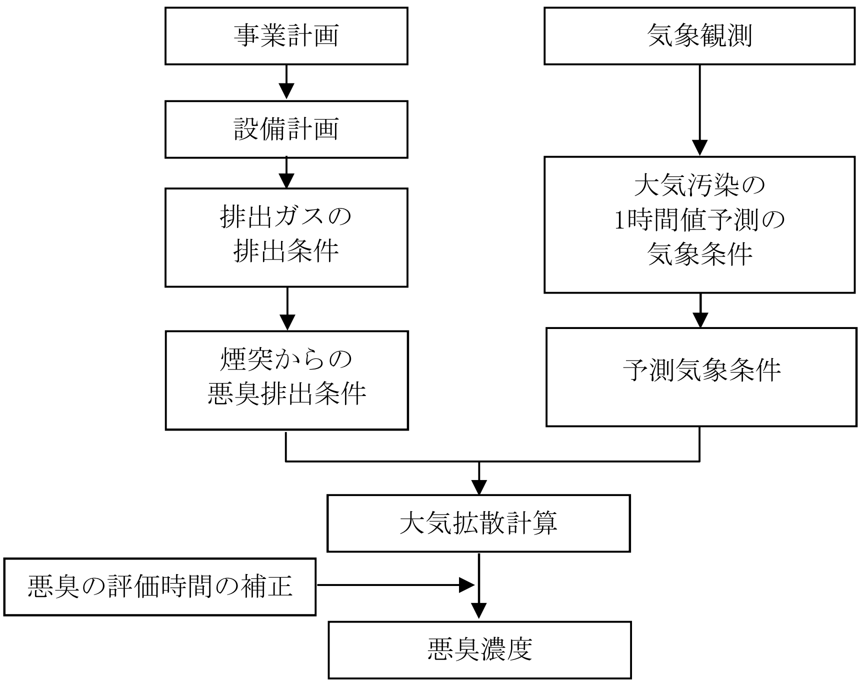


図 7.2-1　排出ガスによる悪臭の予測手順

注）炉内において850℃以上の高温で燃焼することから臭気成分は分解・除去されるが、その後の排ガス処理工程において脱硝のためにアンモニアを噴霧することから、未反応のアンモニアが残留し、煙突排ガスとして排出される可能性があるため選定した。

3) 予測式

予測式は、大気質（排出ガス）の1時間値の予測に用いた大気拡散式と同様とした。

なお、大気拡散式で得られる悪臭物質濃度は、拡散パラメータ（水平方向拡散幅σy）による評価時間（1分）に対する値だが、悪臭に対する人間の臭気知覚時間は数十秒程度であり、大気拡散式による悪臭の評価について補足する必要があるため、水平方向拡散幅（σy）の平均化時間を3分から30秒間へ修正して用いることとし、次に示す平均化時間の補正を行った。

$$C_s = \left(\frac{T_m}{T_s} \right)^{\gamma} \cdot C_m$$

［記　号］

C_s：評価時間T_s（0.5分とした）に対する濃度（ppm）

C_m：評価時間T_m（3分とした）に対する濃度（ppm）

γ：定数（0.7）

4) 煙源条件

煙源条件を表 7.2-2に示す。

処理能力、焼却炉数、煙突高さについては、「第4章　大気質」に示したとおりとした。

表 7.2-2　煙源条件

項　目		諸　元
処理能力		98t/日
焼却炉数		2炉（煙突2本）
煙突高さ		59m
排ガス量（1炉当たり）注1)	湿りガス量	10,500m^3N/時
	乾きガス量	6,800m^3N/時 （O_2濃度5.4%）
排ガス温度注1)		158℃
排ガス吐出速度注1)		14m/秒
臭気指数（臭気濃度）注2)		31（1,200）
アンモニア注3)		10ppm

注1）施設計画に係るメーカーヒアリング結果に基づき設定した。

注2）「各工場の環境測定結果（平成27年度）」（東京都ホームページ）をもとに設定した。

注3）「ごみ処理施設整備の計画・設計要領　2017改訂版」（公益社団法人　全国都市清掃会議）をもとに設定した。

5) 気象条件

気象条件は、大気質（排出ガス）の1時間値予測時の気象条件のうち、設定気象条件ごとの最大濃度出現時の気象条件とした。当該条件は、表 7.2-3に示すとおり設定した。

表 7.2-3　排出ガスによる悪臭予測の気象条件

予測ケース	大気安定度	風速（m/秒）
大気安定度不安定時	A	1.0
上層逆転層発生時	A	1.0
逆転層崩壊時	Moderate Inversion	1.0
ダウンウォッシュ時	C	9.3
ダウンドラフト時	A	1.0

(5) 予測結果

予測結果は、表 7.2-4に示すとおりである。

アンモニアは0.0006～0.0044ppmであり、環境保全目標値を下回るものと予測する。また、臭気指数はいずれの地点もすべてのケースで10未満であり、環境保全目標値を下回るものと予測する。

表 7.2-4(1) 煙突排ガスによる悪臭の予測結果（アンモニア）

予測ケース	アンモニア濃度（ppm）					環境保全目標値注)
	最大着地濃度地点	出現距離	地点1 距離180m	地点2 距離100m	地点3 距離1,470m	
大気安定度不安定時	0.0018	480m	0.0001	0.0000	0.0009	1ppm以下
上層逆転層発生時	0.0036	480m	0.0001	0.0000	0.0020	
逆転層崩壊時	0.0032	360m	－			
ダウンウォッシュ時	0.0006	660m	0.0000	0.0000	0.0004	
ダウンドラフト時	0.0044	280m	0.0032	0.0010	0.0010	

注）環境保全目標値（悪臭防止法に基づく規制基準）（表 7.2-5 参照）を記載している。

表 7.2-4(2) 煙突排ガスによる悪臭の予測結果（臭気指数）

予測ケース	臭気指数					環境保全目標値注)
	最大着地濃度地点	出現距離	地点1 距離180m	地点2 距離100m	地点3 距離1,470m	
大気安定度不安定時	10未満	480m	10未満	10未満	10未満	12以下
上層逆転層発生時	10未満	480m	10未満	10未満	10未満	
逆転層崩壊時	10未満	360m	－			
ダウンウォッシュ時	10未満	660m	10未満	10未満	10未満	
ダウンドラフト時	10未満	280m	10未満	10未満	10未満	

注）環境保全目標値（悪臭防止法に基づく規制基準）（表 7.2-5参照）を記載している。

(6) 影響の分析

1) 影響の分析方法

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

煙突排ガスの排出による影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

生活環境の保全上の目標を表 7.2-5に示す。

生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）は、アンモニアについては「公害防止対策で設定した規制基準」、臭気指数については「悪臭防止法に基づく臭気指数に係る規制基準」とした。

予測結果について、これらの環境保全目標値との整合が図られているか評価した。

表 7.2-5 生活環境の保全上の目標

項　　目	環境保全目標値
アンモニア注1)	1ppm以下
臭気指数注2)	12以下

注1）悪臭防止法に基づく特定悪臭物質に係る規制基準（A区域）
注2）悪臭防止法に基づく臭気指数に係る規制基準（第2種区域）

2) 影響の分析結果

(a) 影響の回避又は低減に係る分析

本事業では、燃焼用空気に含まれる臭気成分は、焼却炉内で燃焼分解させることにより、煙突からの臭気拡散を防止する等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと考えられる。

(b) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測の結果、アンモニア及び臭気指数はすべてのケースで環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標値との整合性は図られているものと評価する。

第8章　総合的な評価

8.1 現況把握、予測、影響の分析の結果

総合的な評価は、表 8-1～表 8-5に示すとおりである。

大気質、騒音、振動、悪臭の各項目とも環境保全目標値の設定や公害防止対策を講じることにより、周辺環境への影響を可能な限り低減しているものと考える。

また、予測結果を環境基準や規制基準等といった生活環境の保全上の目標（環境保全目標値）と比較した結果、各項目とも環境保全目標値以下となるものと予測され、生活環境の保全上の目標との整合性も図られているものと考える。

表 8-1　総合評価（1/5）

<table>
<tr><th>調査事項</th><th>影響要因</th><th>現況・予測</th><th>影響の分析</th></tr>
<tr>
<td>大気質</td>
<td>煙突排ガスの排出</td>
<td>1)調査結果
　一般環境大気質について、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀は、4季を通してすべての地点で、それぞれ環境基準、目標環境濃度、指針値等該当する基準値を下回っていた。

2)予測結果
・最大着地濃度地点における予測結果
<table>
<tr><th>予測項目</th><th>排出ガス寄与濃度
①</th><th>バックグラウンド濃度
②</th><th>将来濃度
③
＝ ① ＋ ②</th><th>日平均値の98%値又は2%除外値</th><th>環境基準等</th></tr>
<tr><td>二酸化硫黄
(ppm)</td><td>0.00009</td><td>0.000</td><td>0.00009</td><td>0.001</td><td>日平均値の2%除外値が
0.04ppm以下</td></tr>
<tr><td>二酸化窒素
(ppm)</td><td>0.00004</td><td>0.003</td><td>0.00304</td><td>0.010</td><td>日平均値の年間98%値が0.04～
0.06ppmのゾーン内又はそれ以下</td></tr>
<tr><td>浮遊粒子状物質
(mg/m^3)</td><td>0.00002</td><td>0.015</td><td>0.01502</td><td>0.036</td><td>日平均値の2%除外値が
0.10mg/m^3以下</td></tr>
<tr><td>水銀
($\mu g/m^3$)</td><td>0.00007</td><td>0.0019</td><td>0.00197</td><td>－</td><td>年平均値0.04$\mu g/m^3$以下注)</td></tr>
<tr><td>ダイオキシン類
($pg\text{-}TEQ/m^3$)</td><td>0.00018</td><td>0.0072</td><td>0.00738</td><td>－</td><td>年平均値0.6$pg\text{-}TEQ/m^3$以下</td></tr>
</table>
注）最大着地濃度出現距離は二酸化窒素で580m、それ以外の物質は510mである。</td>
<td>1)影響の回避・低減:本事業では、適切な排ガス処理設備を設置（実績の多い安定した機器を導入）し、大気汚染物質の発生抑制を図る等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

2)目標との整合性:予測の結果、将来濃度の最大値は、いずれの物質も環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。</td>
</tr>
</table>

表 8-2　総合評価（2/5）

<table>
<tr><th>調査事項</th><th>影響要因</th><th>現況・予測</th><th>影響の分析</th></tr>
<tr><td>大気質</td><td>廃棄物
運搬車両
の走行</td><td>
1)調査結果
道路沿道大気質について、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、4季を通して、地点A、地点Bともに、それぞれ環境基準を下回っていた。

2)予測結果
・二酸化窒素　　単位：ppm
<table>
<tr><th colspan="2">予測地点</th><th>廃棄物運搬車両寄与濃度
①</th><th>一般車両寄与濃度
②</th><th>バックグラウンド濃度
③</th><th>将来濃度
(①+②+③)</th><th>日平均値の年間98%値</th></tr>
<tr><td rowspan="2">地点A</td><td>北側</td><td>0.000004</td><td>0.000028</td><td>0.003</td><td>0.003032</td><td>0.013</td></tr>
<tr><td>南側</td><td>0.000004</td><td>0.000027</td><td>0.003</td><td>0.003031</td><td>0.013</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点B</td><td>北東側</td><td>0.000027</td><td>0.000091</td><td>0.002</td><td>0.002119</td><td>0.011</td></tr>
<tr><td>南西側</td><td>0.000029</td><td>0.000095</td><td>0.002</td><td>0.002124</td><td>0.011</td></tr>
</table>

・浮遊粒子状物質　　単位：mg/m^3
<table>
<tr><th colspan="2">予測地点</th><th>廃棄物運搬車両寄与濃度
①</th><th>一般車両寄与濃度
②</th><th>バックグラウンド濃度
③</th><th>将来濃度
(①+②+③)</th><th>日平均値の2%除外値</th></tr>
<tr><td rowspan="2">地点A</td><td>北側</td><td>0.0000002</td><td>0.0000011</td><td>0.014</td><td>0.0140013</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td>南側</td><td>0.0000002</td><td>0.0000011</td><td>0.014</td><td>0.0140013</td><td>0.037</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地点B</td><td>北東側</td><td>0.0000008</td><td>0.0000027</td><td>0.013</td><td>0.0130035</td><td>0.035</td></tr>
<tr><td>南西側</td><td>0.0000008</td><td>0.0000028</td><td>0.013</td><td>0.0130036</td><td>0.035</td></tr>
</table>
</td><td>
1)影響の回避・低減：本事業では、廃棄物運搬車両の走行においては、制限速度の遵守や急発進・急停止の防止等を指導する等「第1章 事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

2)目標との整合性：予測の結果、二酸化窒素の日平均値の年間98%及び浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、いずれの地点も環境保全目標を下回ることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。
</td></tr>
</table>

表 8-3　総合評価（3/5）

調査事項	影響要因	現況・予測	影響の分析

調査事項：騒音

影響要因：施設の稼動

現況・予測

1）調査結果　　単位：デシベル

調査地点	時間区分	等価騒音レベル L_{Aeq}	環境基準[注)]
地点1	昼間（6～22時）	59	60
	夜間（22～翌6時）	49	50
地点2	昼間（6～22時）	54	60
	夜間（22～翌6時）	41	50
地点3	昼間（6～22時）	54	60
	夜間（22～翌6時）	44	50

注）地点1及び2は用途地域の定めのない地域であり環境基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ、環境基準C類型の基準値を記載している。また、地点3は、環境基準C類型の基準が適用される。

2）予測結果　　単位：デシベル

予測地点	予測結果 昼間	予測結果 朝・夕、夜間	環境保全目標値
地点1	50	49	朝（6～8時）：55 昼間（8～19時）：60 夕（19～22時）：55 夜間（22～翌6時）：55
地点2	49	49	
地点3	24	24	昼間（6～22時）：60 夜間（22～翌6時）：50

影響の分析

1）影響の回避・低減：本事業では、低騒音型の機器を選定するほか、必要に応じて防音構造の室内に収納し、内壁に吸音材の施工を施す等の公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと考えられる。

2）目標との整合性：予測の結果、施設の稼働による騒音レベルは、地点1が昼間で50デシベル、朝・夕、夜間で49デシベル、地点2がいずれの時間区分も49デシベル、地点3がいずれの時間区分も24デシベルであり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

影響要因：廃棄物運搬車両の走行

現況・予測

1）調査結果　　単位：デシベル

調査地点	時間区分	等価騒音レベル L_{Aeq}	参考基準[注)]
地点A	昼間（6～22時）	65	65
	夜間（22～翌6時）	50	60
地点B	昼間（6～22時）	58	65
	夜間（22～翌6時）	42	60

注）調査地点は騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、参考として道路交通騒音に係る環境基準（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）を記載している。

2）予測結果　　単位：デシベル

予測地点	時間区分	予測結果 一般交通による予測結果 ①	予測結果 将来交通による予測結果 ②	予測結果 増加量 ③（②－①）	現況騒音レベル（現地調査結果）④	予測騒音レベル ⑤（③＋④）	環境保全目標値
地点A	昼間	60	60	0	65	65	65
地点B	昼間	63	64	1	58	59	

注）時間区分（昼間）は、6～22時を示す。

影響の分析

1）影響の回避・低減：本事業では、廃棄物運搬車両等は、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に努める等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

2）目標との整合性：予測の結果、廃棄物運搬車両の走行による騒音レベルは、地点Aでは65デシベル、地点Bでは59デシベルであり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

表 8-4　総合評価（4/5）

調査事項	影響要因	現況・予測	影響の分析
振動	施設の稼動	（下記 施設の稼動 参照）	1）影響の回避・低減：本事業では、低振動型の機器を選定するほか、必要に応じて防振処理を施した独立基礎上に機器を設置する等の公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと考えられる。 2）目標との整合性：予測の結果、施設の稼働による振動レベルは、地点1がいずれの時間区分も43デシベル、地点2がいずれの時間区分も36デシベル、地点3がいずれの時間区分も30デシベル未満であり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。
	廃棄物運搬車両の走行	（下記 廃棄物運搬車両の走行 参照）	1）影響の回避・低減：本事業では、廃棄物運搬車両等は、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に努める等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。 2）目標との整合性：予測の結果、廃棄物運搬車両の走行による振動レベルは、地点Aでは34デシベル、地点Bでは35デシベルであり、環境保全目標値との整合性は図られているものと評価する。

施設の稼動　現況・予測

1）調査結果

単位：デシベル

調査地点	時間区分	時間率振動レベル L_{10}
地点1	昼間（6～22時）	<30
	夜間（22～翌6時）	<30
地点2	昼間（6～22時）	32
	夜間（22～翌6時）	<30
地点3	昼間（6～22時）	<30
	夜間（22～翌6時）	<30

2）予測結果

単位：デシベル

予測地点	予測結果 昼間	予測結果 夜間	環境保全目標値
地点1	43	43	昼間（ 6～ 22時）：60 夜間（22～翌6時）：55
地点2	36	36	
地点3	<30	<30	昼間（ 6～ 22時）：30未満 夜間（22～翌6時）：30未満

廃棄物運搬車両の走行　現況・予測

1）調査結果

単位：デシベル

調査地点	時間区分	時間率振動レベル L_{10}	参考基準注)
地点A	昼間（6～22時）	<30	65
	夜間（22～翌6時）	<30	60
地点B	昼間（6～22時）	<30	65
	夜間（22～翌6時）	<30	60

注）調査地点は振動規制法に基づく要請限度は適用されないが、参考として第1種区域の限度を記載している。

2）予測結果

単位：デシベル

予測地点	時間帯注1)	予測結果 一般交通による予測結果 ①	予測結果 将来交通による予測結果 ②	予測結果 増加量 ③（②－①）	現況振動レベル（現地調査結果）④	予測振動レベル ⑤（③＋④）	環境保全目標値
地点A	9時台	－	34	－	30	34注2)	65
地点B	8時台	34	39	5	30	35	

注1）一般交通に対して廃棄物運搬車両台数の比率が高く、振動レベルの増加量が最も大きくなる時間帯。
注2）地点Aは、現況交通量が少なく予測式の適用範囲外となるため、将来交通量による予測結果を予測振動レベルとした。

表 8-5　総合評価（5/5）

<table>
<tr><th>調査事項</th><th>影響要因</th><th>現況・予測</th><th>影響の分析</th></tr>
<tr><td rowspan="2">悪臭</td><td>施設からの悪臭の漏洩</td><td>1)調査結果
特定悪臭物質(22物質)は、いずれの地点もすべての項目で定量下限値未満となっており、参考基準を下回っている。臭気指数は、いずれの地点も10未満となっていた。

2)予測結果
(a)新ごみ焼却施設等で実施する悪臭防止対策の内容
新ごみ焼却施設等では、悪臭防止の観点から以下のような対策を講じる計画である。
・プラットホーム出入り口にはエアカーテンを設け、プラットホーム内の臭気の漏洩を防止する。
・ごみピット内を負圧に保ち、外部に臭気が漏洩しないようにし、ごみピット内の空気は燃焼用空気として活用する。
・燃焼用空気に含まれる臭気成分は、焼却炉内で燃焼分解させることにより、煙突からの臭気拡散を防止する。
・焼却炉休炉時において、ごみピット内の空気を吸引し脱臭処理を行う。
・廃棄物運搬車両の洗車場を設置する。
(b)類似施設における事例
類似施設(現有施設)の事例をみると、建設予定地敷地境界及び建設予定地周辺における特定悪臭物質濃度及び臭気指数は、いずれの地点もすべての項目で環境保全目標値(公害防止対策で設定した規制基準及び悪臭防止法に基づく規制基準)を下回っていた。以上のことから、新ごみ焼却施設等において、特定悪臭物質濃度及び臭気指数は環境保全目標を下回るものと予測する。</td><td>1)影響の回避・低減:本事業では、プラットホーム出入り口にはエアカーテンを設け、プラットホーム内の臭気の漏洩を防止する等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと評価する。

2)目標との整合性:新ごみ焼却施設等で実施する悪臭防止対策の内容及び類似施設(現有施設)の予測結果は、特定悪臭物質及び臭気指数のすべての項目で環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標との整合性は図られているものと評価する。</td></tr>
<tr><td>煙突排ガスの排出</td><td>1)予測結果
(a)アンモニア
<table>
<tr><th rowspan="3">予測ケース</th><th colspan="5">アンモニア濃度（ppm）</th><th rowspan="3">環境保全目標値</th></tr>
<tr><th colspan="2">最大着地濃度地点</th><th rowspan="2">地点1
距離180m</th><th rowspan="2">地点2
距離100m</th><th rowspan="2">地点3
距離1,470m</th></tr>
<tr><th></th><th>出現距離</th></tr>
<tr><td>大気安定度不安定時</td><td>0.0018</td><td>480m</td><td>0.0001</td><td>0.0000</td><td>0.0009</td><td rowspan="5">1ppm以下</td></tr>
<tr><td>上層逆転層発生時</td><td>0.0036</td><td>480m</td><td>0.0001</td><td>0.0000</td><td>0.0020</td></tr>
<tr><td>逆転層崩壊時</td><td>0.0032</td><td>360m</td><td colspan="3">－</td></tr>
<tr><td>ダウンウォッシュ時</td><td>0.0006</td><td>660m</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0004</td></tr>
<tr><td>ダウンドラフト時</td><td>0.0044</td><td>280m</td><td>0.0032</td><td>0.0010</td><td>0.0010</td></tr>
</table>
(b)臭気指数
<table>
<tr><th rowspan="3">予測ケース</th><th colspan="5">臭気指数</th><th rowspan="3">環境保全目標値</th></tr>
<tr><th colspan="2">最大着地濃度地点</th><th rowspan="2">地点1
距離180m</th><th rowspan="2">地点2
距離100m</th><th rowspan="2">地点3
距離1,470m</th></tr>
<tr><th></th><th>出現距離</th></tr>
<tr><td>大気安定度不安定時</td><td>10未満</td><td>480m</td><td>10未満</td><td>10未満</td><td>10未満</td><td rowspan="5">12以下</td></tr>
<tr><td>上層逆転層発生時</td><td>10未満</td><td>480m</td><td>10未満</td><td>10未満</td><td>10未満</td></tr>
<tr><td>逆転層崩壊時</td><td>10未満</td><td>360m</td><td colspan="3">－</td></tr>
<tr><td>ダウンウォッシュ時</td><td>10未満</td><td>660m</td><td>10未満</td><td>10未満</td><td>10未満</td></tr>
<tr><td>ダウンドラフト時</td><td>10未満</td><td>280m</td><td>10未満</td><td>10未満</td><td>10未満</td></tr>
</table></td><td>1)影響の回避・低減:本事業では、燃焼用空気に含まれる臭気成分は、焼却炉内で燃焼分解させることにより、煙突からの臭気拡散を防止する等「第1章　事業計画」に示した公害防止対策を行う計画であり、影響は可能な限り低減されているものと考えられる。

2)目標との整合性:予測の結果、アンモニア及び臭気指数はすべてのケースで環境保全目標値を下回ることから、生活環境の保全上の目標値との整合性は図られているものと評価する。</td></tr>
</table>

資　料　編

目　次

１．大気質関連

資料１－１　大気汚染物質の発生量

大気汚染物質の発生量

現クリーンセンターと新ごみ焼却施設の大気汚染物質の発生量を表１－１、発生量の算定条件を表１－２に示す。

大気汚染物質の発生量を比較すると、新ごみ焼却施設は規模が小さくなる上に排ガスの濃度も低くなるため、現クリーンセンターに比べ発生量は少なくなる。

表１－１　現クリーンセンターと新ごみ焼却施設の大気汚染物質の発生量の比較

物質	単位	現クリーンセンター	新ごみ焼却施設
ばいじん	t/年	1.6	1.4　〔-0.2〕
塩化水素	t/年	95.8	11.8　〔-84.0〕
硫黄酸化物	t/年	43.0	20.6　〔-22.4〕
窒素酸化物	t/年	61.8	29.8　〔-32.0〕
ダイオキシン類	g/年	0.150	0.014〔-0.136〕

注1)〔 〕内は、現クリーンセンターに対する削減量。
注2) 表中の値は2炉分の発生量を示している。

表１－２　大気汚染物質発生量の算定条件

項目			単位	現クリーンセンター	新ごみ焼却施設
処理能力			-	120t/16h(60t×2炉)	98t/日(49t×2炉)
1炉あたり	湿り排ガス量		m^3_N/時	22,976	10,500
	乾き排ガス量		m^3_N/時	12,073	6,800
	酸素濃度		%	12	5.4
	汚染物質濃度	ばいじん	g/m^3_N	0.01	0.008
		塩化水素	ppm	390	40
		硫黄酸化物	ppm	100	40
		窒素酸化物	ppm	200	80
		ダイオキシン類	ng-TEQ/m^3_N	1	0.08

注）算定条件について、現クリーンセンターは変更届出に示した諸元、新ごみ焼却施設は本編に示した諸元（計画値）とした。
なお、現クリーンセンターの運転日数、運転時間は実績とした。

２．騒音関連

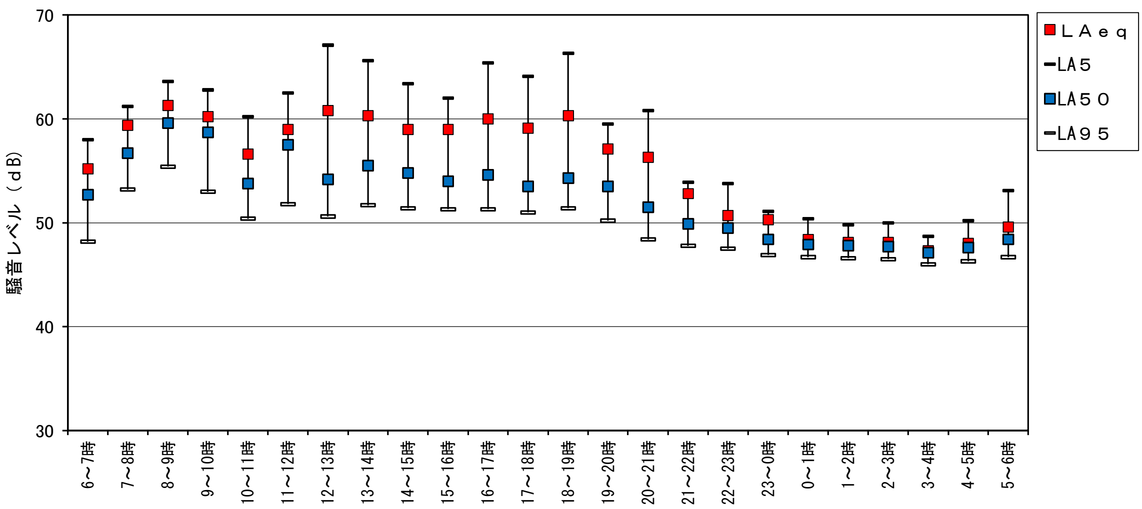
資料２－１　一般環境騒音調査結果

騒音測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地敷地境界(地点1)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	参考基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
昼間	6～7	6:00	7:00	55.2	58.0	56.8	52.7	48.8	48.2	79.4	45.0	59	60
	7～8	7:00	8:00	59.4	61.2	59.6	56.7	54.0	53.2	79.9	50.5		
	8～9	8:00	9:00	61.3	63.6	62.2	59.6	56.4	55.4	79.6	51.9		
	9～10	9:00	10:00	60.2	62.8	61.3	58.7	54.1	53.0	79.6	50.2		
	10～11	10:00	11:00	56.6	60.2	58.6	53.8	51.0	50.4	78.2	47.6		
	11～12	11:00	12:00	59.0	62.5	60.8	57.5	52.5	51.8	77.0	47.9		
	12～13	12:00	13:00	60.8	67.1	62.7	54.2	51.2	50.6	78.9	47.8		
	13～14	13:00	14:00	60.3	65.6	62.6	55.5	52.5	51.7	79.2	47.3		
	14～15	14:00	15:00	59.0	63.4	60.9	54.8	52.0	51.4	79.8	48.5		
	15～16	15:00	16:00	59.0	62.0	58.4	54.0	51.9	51.3	80.0	48.3		
	16～17	16:00	17:00	60.0	65.4	61.0	54.6	51.9	51.3	79.3	48.6		
	17～18	17:00	18:00	59.1	64.1	58.2	53.5	51.5	51.0	78.2	48.4		
	18～19	18:00	19:00	60.3	66.3	61.1	54.3	51.9	51.4	79.9	48.5		
	19～20	19:00	20:00	57.1	59.5	56.9	53.5	50.9	50.2	78.4	47.9		
	20～21	20:00	21:00	56.3	60.8	57.3	51.5	48.9	48.4	77.2	46.2		
	21～22	21:00	22:00	52.8	53.9	52.8	49.9	48.2	47.8	75.0	46.0		
夜間	22～23	22:00	23:00	50.7	53.8	52.8	49.5	47.8	47.5	69.3	46.0	49	50
	23～0	23:00	0:00	50.3	51.1	50.4	48.4	47.2	46.9	73.4	45.4		
	0～1	0:00	1:00	48.4	50.4	49.4	47.9	46.9	46.7	57.8	45.4		
	1～2	1:00	2:00	48.1	49.8	49.1	47.8	46.8	46.6	57.1	44.5		
	2～3	2:00	3:00	48.1	50.0	49.2	47.7	46.7	46.5	62.9	44.6		
	3～4	3:00	4:00	47.3	48.7	48.2	47.1	46.2	46.0	61.4	44.4		
	4～5	4:00	5:00	48.0	50.2	49.2	47.6	46.6	46.3	58.4	44.1		
	5～6	5:00	6:00	49.6	53.1	51.6	48.4	47.0	46.7	65.1	43.6		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10}　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50}　:測定値の中央値
L_{A90}　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95}　:測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max}　:測定値の最大値
L_{min}　:測定値の最小値
L_{aeq}　:等価騒音レベル
参考基準について、調査地点は用途地域の定めのない地域であり環境基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ、環境基準C類型の基準値を記載している。

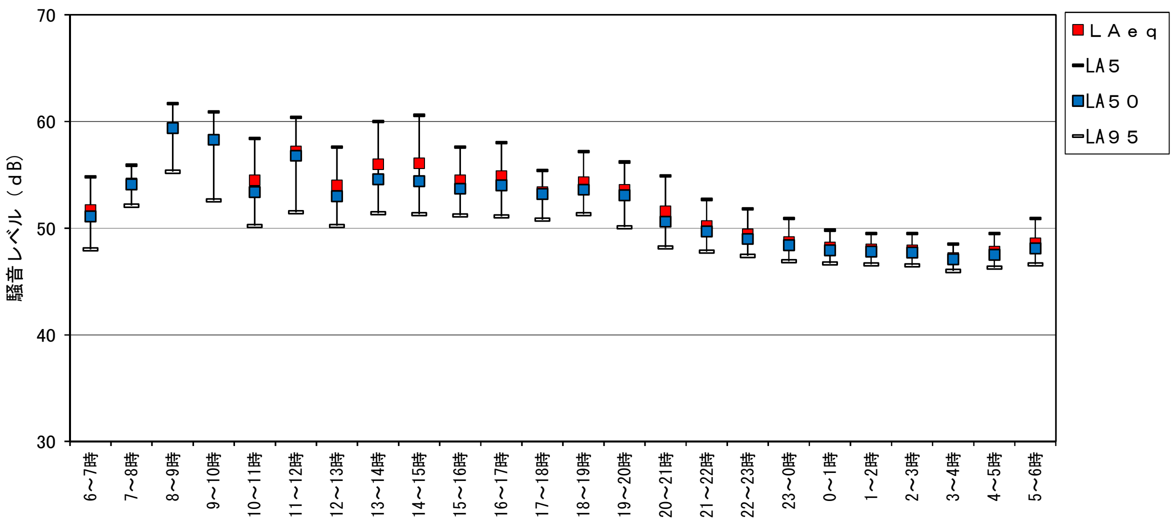


騒音測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地敷地境界(地点1)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	規制基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{A5}	L_{A5}
朝	6～7	6:00	7:00	51.7	54.8	54.1	51.1	48.4	48.0	58.1	46.1	55	55
	7～8	7:00	8:00	54.2	55.9	55.6	54.1	52.5	52.1	58.6	50.5		
昼間	8～9	8:00	9:00	59.4	61.7	61.2	59.4	56.3	55.3	64.3	52.0	60	60
	9～10	9:00	10:00	58.3	60.9	60.3	58.3	53.5	52.6	65.6	50.2		
	10～11	10:00	11:00	54.5	58.4	57.4	53.4	50.8	50.2	64.5	47.6		
	11～12	11:00	12:00	57.2	60.4	59.8	56.8	52.2	51.5	66.1	47.9		
	12～13	12:00	13:00	54.0	57.6	56.2	53.0	50.7	50.2	65.9	47.8		
	13～14	13:00	14:00	56.0	60.0	58.4	54.6	52.2	51.4	69.9	48.2		
	14～15	14:00	15:00	56.1	60.6	58.7	54.4	51.9	51.3	68.9	48.5		
	15～16	15:00	16:00	54.5	57.6	56.5	53.7	51.8	51.2	68.1	48.3		
	16～17	16:00	17:00	54.9	58.0	56.9	54.0	51.6	51.1	72.0	48.6		
	17～18	17:00	18:00	53.4	55.4	54.9	53.2	51.3	50.8	62.3	48.4		
	18～19	18:00	19:00	54.3	57.2	56.2	53.6	51.7	51.3	67.3	48.5		
夕	19～20	19:00	20:00	53.6	56.2	55.5	53.1	50.7	50.1	63.2	47.9	55	55
	20～21	20:00	21:00	51.6	54.9	53.8	50.6	48.6	48.2	64.6	46.2		
	21～22	21:00	22:00	50.2	52.7	52.0	49.7	48.1	47.8	62.1	46.0		
夜間	22～23	22:00	23:00	49.4	51.8	51.1	49.0	47.7	47.4	55.8	46.0	50	55
	23～0	23:00	0:00	48.7	50.9	50.2	48.4	47.2	46.9	56.5	45.4		
	0～1	0:00	1:00	48.2	49.8	49.2	47.9	46.9	46.7	56.1	45.4		
	1～2	1:00	2:00	48.0	49.5	49.0	47.8	46.8	46.6	55.3	44.5		
	2～3	2:00	3:00	47.9	49.5	48.9	47.7	46.7	46.5	54.1	44.6		
	3～4	3:00	4:00	47.2	48.5	48.1	47.1	46.2	46.0	54.6	44.4		
	4～5	4:00	5:00	47.8	49.5	48.8	47.5	46.6	46.3	54.6	44.1		
	5～6	5:00	6:00	48.6	50.9	50.1	48.1	46.9	46.6	57.4	43.6		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10}　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50}　:測定値の中央値
L_{A90}　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95}　:測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max}　:測定値の最大値
L_{min}　:測定値の最小値
L_{aeq}　:等価騒音レベル
時間率騒音レベルについて、特定工場の騒音を規制する規制基準と比較するため、工場騒音に係る音の集計値とした。
規制基準について、鯖江市公害防止条例に基づく特定工場に係る騒音の規制値(その他の区域)が適用される。

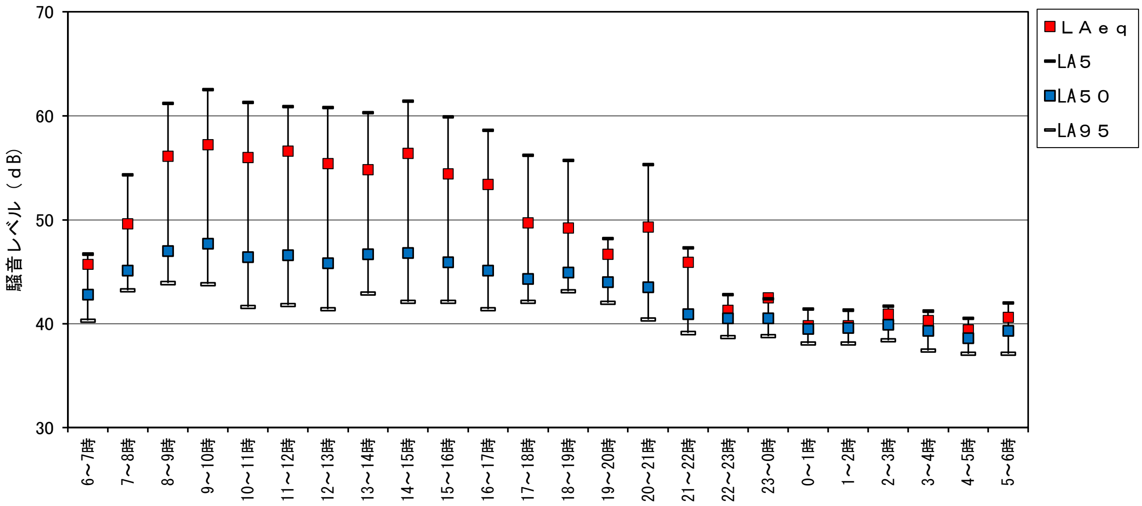


騒音測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地敷地境界(地点2)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	参考基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
昼間	6～7	6:00	7:00	45.7	46.7	45.5	42.8	40.8	40.3	67.6	38.0	54	60
	7～8	7:00	8:00	49.6	54.3	49.6	45.1	43.6	43.2	71.7	40.9		
	8～9	8:00	9:00	56.1	61.2	56.5	47.0	44.7	43.9	78.7	40.7		
	9～10	9:00	10:00	57.2	62.5	58.5	47.7	44.5	43.8	79.0	40.3		
	10～11	10:00	11:00	56.0	61.3	58.0	46.4	42.2	41.6	79.4	38.7		
	11～12	11:00	12:00	56.6	60.9	57.0	46.6	42.6	41.8	79.5	38.4		
	12～13	12:00	13:00	55.4	60.8	57.0	45.8	42.0	41.4	79.4	38.7		
	13～14	13:00	14:00	54.8	60.3	56.8	46.7	43.5	42.9	76.3	38.8		
	14～15	14:00	15:00	56.4	61.4	57.4	46.8	42.8	42.1	79.9	39.2		
	15～16	15:00	16:00	54.4	59.9	57.0	45.9	42.6	42.1	79.6	39.5		
	16～17	16:00	17:00	53.4	58.6	55.5	45.1	42.1	41.4	79.4	38.8		
	17～18	17:00	18:00	49.7	56.2	52.3	44.3	42.5	42.1	69.8	38.6		
	18～19	18:00	19:00	49.2	55.7	51.2	44.9	43.4	43.1	66.4	40.2		
	19～20	19:00	20:00	46.7	48.2	45.7	44.0	42.6	42.0	68.0	38.9		
	20～21	20:00	21:00	49.3	55.3	51.3	43.5	41.0	40.4	74.9	37.1		
	21～22	21:00	22:00	45.9	47.3	43.4	40.9	39.5	39.1	68.9	37.4		
夜間	22～23	22:00	23:00	41.3	42.8	42.3	40.5	39.1	38.7	58.8	37.1	41	50
	23～0	23:00	0:00	42.5	42.4	41.9	40.5	39.1	38.8	65.6	37.0		
	0～1	0:00	1:00	39.8	41.4	41.0	39.5	38.3	38.1	49.6	36.5		
	1～2	1:00	2:00	39.8	41.3	40.9	39.6	38.4	38.1	46.1	36.5		
	2～3	2:00	3:00	40.9	41.7	41.3	39.9	38.7	38.4	66.9	36.4		
	3～4	3:00	4:00	40.3	41.2	40.7	39.3	37.8	37.4	64.6	35.3		
	4～5	4:00	5:00	39.4	40.5	40.1	38.6	37.4	37.1	60.4	35.7		
	5～6	5:00	6:00	40.6	42.0	41.2	39.3	37.5	37.1	64.1	35.0		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10} :測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50} :測定値の中央値
L_{A90} :測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95} :測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max} :測定値の最大値
L_{min} :測定値の最小値
L_{aeq} :等価騒音レベル
参考基準について、調査地点は用途地域の定めのない地域であり環境基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ、環境基準C類型の基準値を記載している。

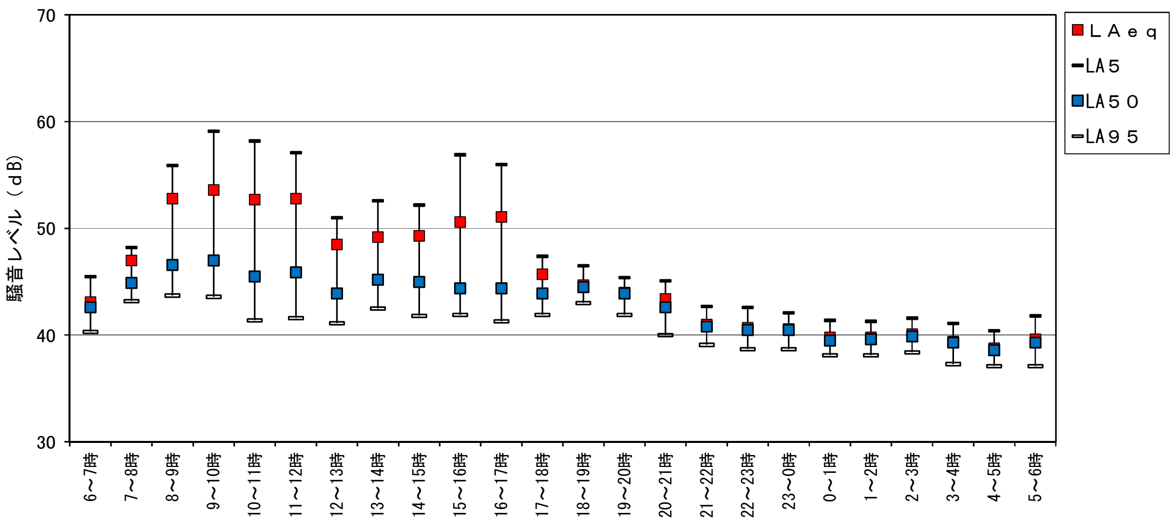


騒音測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地敷地境界(地点2)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	規制基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{A5}	L_{A5}
朝	6～7	6:00	7:00	43.1	45.5	44.9	42.6	40.8	40.3	52.2	38.0	47	55
	7～8	7:00	8:00	47.0	48.2	46.8	44.9	43.5	43.2	71.7	40.9		
昼間	8～9	8:00	9:00	52.8	55.9	51.1	46.6	44.5	43.7	77.8	40.7	56	60
	9～10	9:00	10:00	53.6	59.1	55.7	47.0	44.3	43.6	72.6	40.3		
	10～11	10:00	11:00	52.7	58.2	55.0	45.5	42.0	41.4	79.4	38.7		
	11～12	11:00	12:00	52.8	57.1	53.6	45.9	42.3	41.6	76.0	38.4		
	12～13	12:00	13:00	48.5	51.0	48.1	43.9	41.5	41.1	71.4	38.7		
	13～14	13:00	14:00	49.2	52.6	50.2	45.2	43.1	42.5	69.8	38.8		
	14～15	14:00	15:00	49.3	52.2	49.6	45.0	42.3	41.8	73.2	39.2		
	15～16	15:00	16:00	50.6	56.9	53.6	44.4	42.3	41.9	69.6	39.5		
	16～17	16:00	17:00	51.1	56.0	52.4	44.4	41.8	41.3	76.0	38.8		
	17～18	17:00	18:00	45.7	47.4	46.0	43.9	42.4	41.9	68.0	38.6		
	18～19	18:00	19:00	44.7	46.5	46.0	44.5	43.3	43.0	54.2	40.2		
夕	19～20	19:00	20:00	44.0	45.4	45.1	43.9	42.5	41.9	55.9	38.9	45	55
	20～21	20:00	21:00	43.4	45.1	44.5	42.6	40.5	40.0	73.8	37.1		
	21～22	21:00	22:00	41.0	42.7	42.2	40.8	39.4	39.1	49.1	37.4		
夜間	22～23	22:00	23:00	40.7	42.6	42.1	40.5	39.0	38.7	46.9	37.1	42	55
	23～0	23:00	0:00	40.6	42.1	41.7	40.5	39.1	38.7	45.4	37.0		
	0～1	0:00	1:00	39.8	41.4	41.0	39.5	38.3	38.1	49.6	36.5		
	1～2	1:00	2:00	39.8	41.3	40.9	39.6	38.4	38.1	46.1	36.5		
	2～3	2:00	3:00	40.1	41.6	41.2	39.9	38.7	38.4	44.3	36.4		
	3～4	3:00	4:00	39.4	41.1	40.7	39.3	37.8	37.3	47.2	35.3		
	4～5	4:00	5:00	38.8	40.4	40.0	38.6	37.4	37.1	46.0	35.7		
	5～6	5:00	6:00	39.6	41.8	41.1	39.3	37.5	37.1	48.7	35.0		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10} :測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50} :測定値の中央値
L_{A90} :測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95} :測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max} :測定値の最大値
L_{min} :測定値の最小値
L_{aeq} :等価騒音レベル
時間率騒音レベルについて、特定工場の騒音を規制する規制基準と比較するため、工場騒音に係る音の集計値とした。
規制基準について、鯖江市公害防止条例に基づく特定工場に係る騒音の規制値(その他の区域)が適用される。

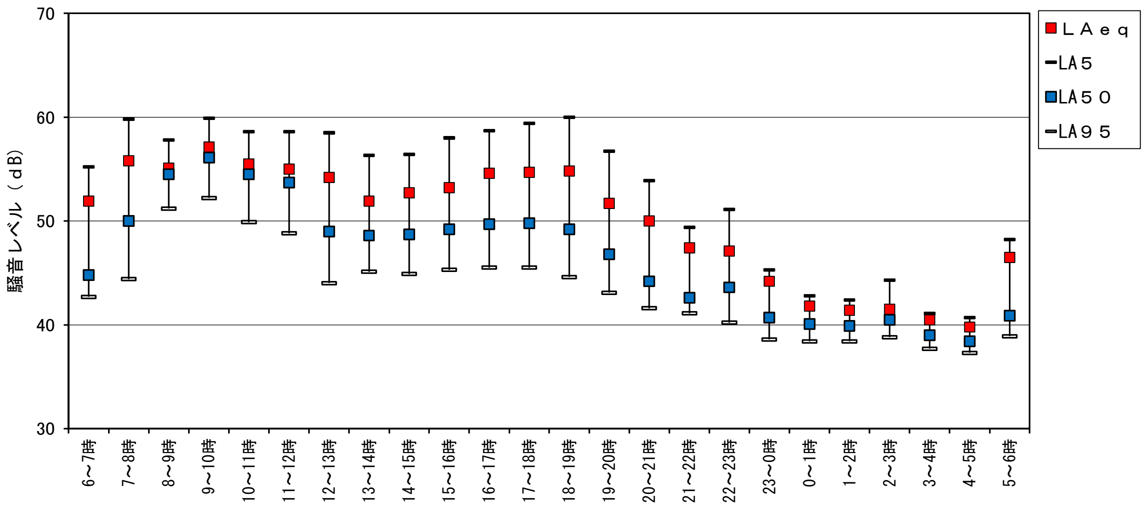


騒音測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地その周辺(地点3)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	環境基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
昼間	6～7	6:00	7:00	51.9	55.2	51.4	44.8	43.0	42.7	77.3	40.3	54	60
	7～8	7:00	8:00	55.8	59.8	57.4	50.0	45.2	44.4	77.7	41.5		
	8～9	8:00	9:00	55.1	57.8	57.0	54.5	51.9	51.2	78.1	46.3		
	9～10	9:00	10:00	57.1	59.9	58.9	56.1	53.0	52.2	77.3	48.8		
	10～11	10:00	11:00	55.5	58.6	57.7	54.5	50.9	49.9	80.8	46.1		
	11～12	11:00	12:00	55.0	58.6	57.7	53.7	49.7	48.8	79.1	44.0		
	12～13	12:00	13:00	54.2	58.5	55.8	49.0	44.9	44.0	77.8	40.5		
	13～14	13:00	14:00	51.9	56.3	54.1	48.6	45.7	45.1	75.4	42.1		
	14～15	14:00	15:00	52.7	56.4	54.3	48.7	45.5	44.9	74.7	42.1		
	15～16	15:00	16:00	53.2	58.0	55.5	49.2	46.0	45.3	74.8	42.3		
	16～17	16:00	17:00	54.6	58.7	56.4	49.7	46.2	45.5	78.7	42.0		
	17～18	17:00	18:00	54.7	59.4	56.9	49.8	46.2	45.5	74.4	43.1		
	18～19	18:00	19:00	54.8	60.0	57.0	49.2	45.2	44.6	75.6	42.3		
	19～20	19:00	20:00	51.7	56.7	54.3	46.8	43.9	43.1	78.3	41.0		
	20～21	20:00	21:00	50.0	53.9	51.1	44.2	42.0	41.6	74.5	39.1		
	21～22	21:00	22:00	47.4	49.4	45.9	42.6	41.4	41.1	74.0	39.1		
夜間	22～23	22:00	23:00	47.1	51.1	47.8	43.6	40.8	40.2	70.2	38.0	44	50
	23～0	23:00	0:00	44.2	45.3	43.6	40.7	38.9	38.6	69.4	36.8		
	0～1	0:00	1:00	41.8	42.8	41.9	40.1	38.7	38.4	65.1	36.7		
	1～2	1:00	2:00	41.4	42.4	41.6	39.9	38.7	38.4	63.4	36.6		
	2～3	2:00	3:00	41.5	44.3	43.2	40.5	39.1	38.8	59.1	36.8		
	3～4	3:00	4:00	40.5	41.1	40.5	39.0	38.0	37.7	66.5	36.1		
	4～5	4:00	5:00	39.8	40.7	39.7	38.4	37.6	37.3	59.0	36.0		
	5～6	5:00	6:00	46.5	48.2	44.3	40.9	39.3	38.9	69.2	37.1		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10}　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50}　:測定値の中央値
L_{A90}　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95}　:測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max}　:測定値の最大値
L_{min}　:測定値の最小値
L_{aeq}　:等価騒音レベル
環境基準について、環境基準C類型の基準値適用される。



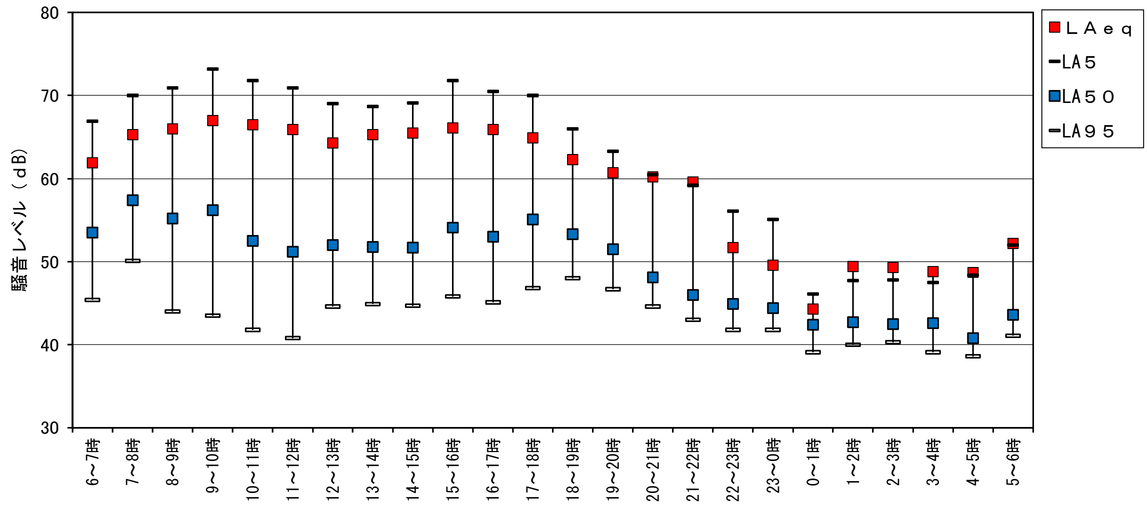
資料２－２　道路交通騒音調査結果

騒音測定結果総括表

調査地点名　:主要走行ルート(地点A)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	環境基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
昼間	6～7	6:00	7:00	61.9	66.9	64.0	53.5	46.4	45.4	87.4	42.5	65	65
	7～8	7:00	8:00	65.3	70.0	66.6	57.4	51.1	50.1	89.4	46.4		
	8～9	8:00	9:00	66.0	70.9	66.6	55.2	45.0	44.0	88.5	41.0		
	9～10	9:00	10:00	67.0	73.2	68.8	56.2	44.7	43.5	88.1	39.8		
	10～11	10:00	11:00	66.5	71.8	67.1	52.5	42.7	41.8	88.8	39.3		
	11～12	11:00	12:00	65.9	70.9	65.1	51.2	42.2	40.8	88.9	37.0		
	12～13	12:00	13:00	64.3	69.0	64.3	52.0	45.6	44.6	89.9	41.3		
	13～14	13:00	14:00	65.3	68.7	63.4	51.8	45.9	44.9	89.0	40.5		
	14～15	14:00	15:00	65.5	69.1	63.6	51.7	45.7	44.7	89.3	39.5		
	15～16	15:00	16:00	66.1	71.8	66.9	54.1	46.8	45.8	87.7	41.2		
	16～17	16:00	17:00	65.9	70.5	65.1	53.0	46.1	45.1	88.6	41.4		
	17～18	17:00	18:00	64.9	70.0	64.5	55.1	47.6	46.8	86.9	42.9		
	18～19	18:00	19:00	62.3	66.0	61.9	53.3	48.8	48.0	85.1	45.2		
	19～20	19:00	20:00	60.7	63.3	60.4	51.5	47.4	46.7	84.7	42.4		
	20～21	20:00	21:00	60.2	60.5	57.3	48.1	45.3	44.6	86.1	41.9		
	21～22	21:00	22:00	59.6	59.2	55.6	46.0	43.5	43.0	88.2	39.7		
夜間	22～23	22:00	23:00	51.7	56.1	50.8	44.9	42.4	41.8	82.6	39.5	50	60
	23～0	23:00	0:00	49.6	55.1	50.4	44.4	42.3	41.8	75.3	39.9		
	0～1	0:00	1:00	44.3	46.1	44.6	42.4	39.9	39.1	70.1	36.2		
	1～2	1:00	2:00	49.4	47.7	45.9	42.7	40.5	40.0	79.2	36.8		
	2～3	2:00	3:00	49.3	47.8	45.3	42.5	40.8	40.3	79.6	38.2		
	3～4	3:00	4:00	48.8	47.5	45.7	42.6	39.7	39.1	75.7	36.7		
	4～5	4:00	5:00	48.7	48.4	43.9	40.8	38.9	38.6	79.3	36.7		
	5～6	5:00	6:00	52.2	52.0	48.3	43.6	41.6	41.1	82.6	38.9		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10}　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50}　:測定値の中央値
L_{A90}　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95}　:測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max}　:測定値の最大値
L_{min}　:測定値の最小値
L_{aeq}　:等価騒音レベル
参考基準について、調査地点は騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、参考として道路交通騒音に係る環境基準(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)を記載している。

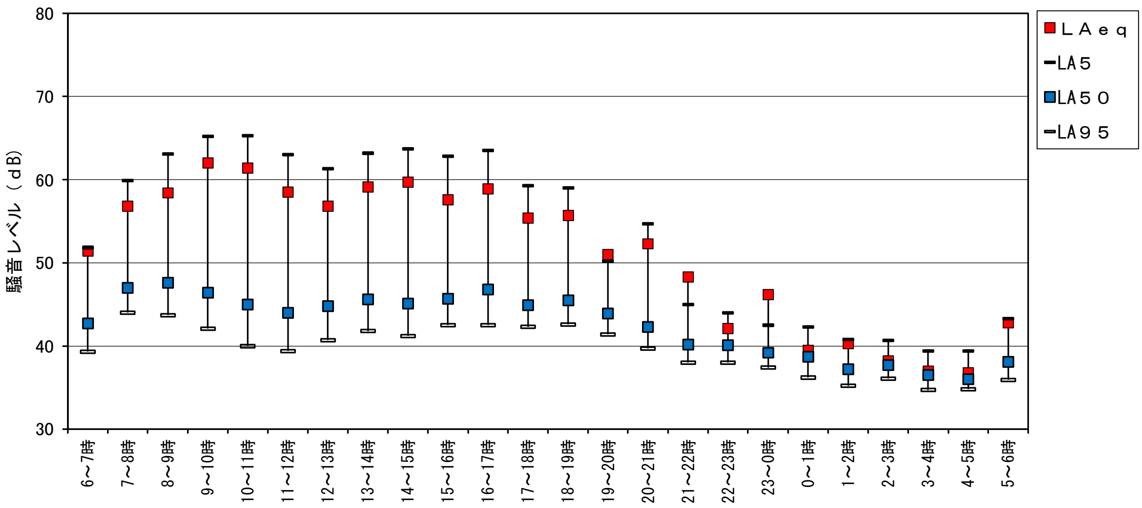


騒音測定結果総括表

調査地点名　:主要走行ルート(地点B)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	騒音実測時間		等価騒音レベル[dB]	時間率騒音レベル[dB]							基準時間帯平均騒音レベル[dB]	環境基準
		開始時間	終了時間	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{Amin}	L_{Aeq}	L_{Aeq}
昼間	6～7	6:00	7:00	51.4	51.8	47.3	42.7	40.0	39.3	79.8	37.0	58	65
	7～8	7:00	8:00	56.8	59.9	54.6	47.0	44.6	44.0	87.1	41.9		
	8～9	8:00	9:00	58.4	63.1	57.7	47.6	44.4	43.7	82.9	40.1		
	9～10	9:00	10:00	62.0	65.2	59.8	46.4	42.9	42.1	89.6	39.7		
	10～11	10:00	11:00	61.4	65.3	60.0	45.0	40.9	40.0	86.6	36.1		
	11～12	11:00	12:00	58.5	63.0	57.3	44.0	40.3	39.4	84.4	35.9		
	12～13	12:00	13:00	56.8	61.3	55.5	44.8	41.3	40.7	80.9	37.5		
	13～14	13:00	14:00	59.1	63.2	57.2	45.6	42.4	41.8	85.3	38.4		
	14～15	14:00	15:00	59.7	63.7	57.5	45.1	42.0	41.2	88.6	38.7		
	15～16	15:00	16:00	57.6	62.8	57.3	45.7	43.1	42.5	81.3	39.7		
	16～17	16:00	17:00	58.9	63.5	59.0	46.8	43.2	42.5	85.0	40.0		
	17～18	17:00	18:00	55.4	59.3	54.1	44.9	42.8	42.3	82.1	39.3		
	18～19	18:00	19:00	55.7	59.0	53.6	45.5	43.1	42.6	83.5	40.3		
	19～20	19:00	20:00	51.0	50.2	47.3	43.9	42.1	41.4	83.9	38.4		
	20～21	20:00	21:00	52.3	54.7	49.1	42.3	40.3	39.7	78.4	37.1		
	21～22	21:00	22:00	48.3	45.0	43.6	40.2	38.4	38.0	74.5	36.1		
夜間	22～23	22:00	23:00	42.1	44.0	42.9	40.1	38.4	38.0	67.6	35.9	41	60
	23～0	23:00	0:00	46.2	42.5	41.5	39.2	37.7	37.4	78.6	36.0		
	0～1	0:00	1:00	39.5	42.3	41.4	38.7	36.6	36.2	52.9	34.1		
	1～2	1:00	2:00	40.3	40.8	39.7	37.2	35.6	35.2	68.1	33.7		
	2～3	2:00	3:00	38.2	40.7	39.5	37.7	36.5	36.1	51.3	34.6		
	3～4	3:00	4:00	37.0	39.4	38.5	36.5	35.0	34.7	48.5	33.6		
	4～5	4:00	5:00	36.8	39.4	38.3	36.0	35.0	34.8	47.6	33.6		
	5～6	5:00	6:00	42.8	43.3	41.8	38.1	36.3	35.9	71.5	33.7		

dB　:騒音レベルの表示単位
L_{A5}　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L_{A10}　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L_{A50}　:測定値の中央値
L_{A90}　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L_{A95}　:測定値の90パーセントレンジの下端値
L_{max}　:測定値の最大値
L_{min}　:測定値の最小値
L_{aeq}　:等価騒音レベル
参考基準について、調査地点は騒音に係る環境基準の類型指定はされていないが、参考として道路交通騒音に係る環境基準(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)を記載している。



３．振動関連

資料３－１　一般環境振動調査結果

振動測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地敷地境界(地点1)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	振動実測時間		時間率振動レベル[dB]							基準時間帯平均振動レベル[dB]	参考基準
		開始時間	終了時間	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{min}	L_{10}	L_{10}
昼間	6～7	6:00	7:00	22.2	21.8	21.1	20.6	20.5	43.2	13.1	27	60
	7～8	7:00	8:00	26.6	24.8	22.6	20.6	20.5	40.7	13.2		
	8～9	8:00	9:00	30.9	28.6	25.2	23.2	22.8	52.1	15.4		
	9～10	9:00	10:00	33.6	30.3	26.3	24.9	24.5	51.5	22.1		
	10～11	10:00	11:00	31.7	28.5	24.8	23.2	22.7	55.5	16.5		
	11～12	11:00	12:00	29.3	27.2	24.4	23.0	22.6	48.1	19.3		
	12～13	12:00	13:00	27.9	25.7	21.3	20.0	19.7	43.7	15.7		
	13～14	13:00	14:00	28.2	25.9	21.9	20.2	19.9	49.8	15.8		
	14～15	14:00	15:00	29.9	26.9	22.2	20.3	20.0	50.3	17.5		
	15～16	15:00	16:00	27.9	25.4	21.0	19.6	19.3	50.5	14.2		
	16～17	16:00	17:00	28.0	25.9	21.5	19.8	19.4	42.5	15.0		
	17～18	17:00	18:00	26.6	24.0	20.5	19.3	19.0	44.2	14.9		
	18～19	18:00	19:00	28.6	25.8	20.9	19.5	19.3	43.2	15.3		
	19～20	19:00	20:00	23.9	21.9	20.6	19.5	19.2	41.1	14.2		
	20～21	20:00	21:00	26.6	24.7	21.2	19.7	19.4	38.0	15.9		
	21～22	21:00	22:00	24.1	21.8	20.6	19.6	19.3	41.0	13.5		
夜間	22～23	22:00	23:00	21.8	21.5	20.7	19.9	19.6	30.6	12.9	22	55
	23～0	23:00	0:00	22.0	21.6	20.8	20.0	19.8	34.3	13.6		
	0～1	0:00	1:00	21.7	21.5	20.8	20.2	20.1	23.5	11.5		
	1～2	1:00	2:00	21.7	21.5	21.0	20.5	20.3	23.7	12.0		
	2～3	2:00	3:00	21.9	21.7	21.1	20.7	20.6	34.3	12.5		
	3～4	3:00	4:00	21.8	21.6	21.1	20.6	20.5	33.8	12.1		
	4～5	4:00	5:00	22.0	21.8	21.2	20.8	20.6	34.3	11.7		
	5～6	5:00	6:00	21.9	21.8	21.2	20.8	20.7	24.7	13.5		

dB　:振動レベルの表示単位
L5　 :測定値の90パーセントレンジの上端値
L10　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L50　:測定値の中央値
L90　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L95　:測定値の90パーセントレンジの下端値
Lmax　:測定値の最大値
Lmin　:測定値の最小値
振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため、参考値である。
参考基準について、調査地点は用途地域の定めのない地域であり振動規制法に基づく特定工場に係る規制基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ規制基準(第1種区域)を記載している。

振動測定結果総括表

調査地点名　:建設予定地敷地境界(地点2)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	振動実測時間		時間率振動レベル[dB]							基準時間帯平均振動レベル[dB]	参考基準
		開始時間	終了時間	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{min}	L_{10}	L_{10}
昼間	6～7	6:00	7:00	19.0	16.7	14.1	12.4	11.9	48.8	9.4	32	60
	7～8	7:00	8:00	30.8	25.0	19.7	13.7	13.1	49.9	10.2		
	8～9	8:00	9:00	39.4	34.0	23.6	20.9	20.3	65.6	14.2		
	9～10	9:00	10:00	43.3	37.8	26.2	22.4	21.7	71.9	18.2		
	10～11	10:00	11:00	42.1	37.3	24.2	20.6	20.0	68.2	14.9		
	11～12	11:00	12:00	39.3	34.7	24.0	21.0	20.3	63.3	16.8		
	12～13	12:00	13:00	38.4	34.2	20.7	15.4	14.8	61.0	11.4		
	13～14	13:00	14:00	40.0	35.7	22.9	16.6	15.8	67.8	12.5		
	14～15	14:00	15:00	41.4	36.2	22.2	16.8	16.0	69.4	12.8		
	15～16	15:00	16:00	39.6	35.6	19.6	15.1	14.5	69.1	11.2		
	16～17	16:00	17:00	36.9	32.3	21.2	15.8	15.0	59.0	11.3		
	17～18	17:00	18:00	31.4	27.0	16.2	13.9	13.4	53.2	10.7		
	18～19	18:00	19:00	31.4	26.2	15.8	13.7	13.2	49.1	10.9		
	19～20	19:00	20:00	20.9	17.9	15.1	13.4	13.0	44.8	9.8		
	20～21	20:00	21:00	27.8	24.4	19.3	14.3	13.7	45.3	10.6		
	21～22	21:00	22:00	26.0	25.4	15.8	13.1	12.6	48.4	9.8		
夜間	22～23	22:00	23:00	17.2	16.4	14.5	12.8	12.3	39.0	9.8	16	55
	23～0	23:00	0:00	16.8	16.1	14.2	12.6	12.1	41.9	9.3		
	0～1	0:00	1:00	24.6	17.4	14.4	12.6	12.1	28.8	9.7		
	1～2	1:00	2:00	25.2	18.2	14.1	12.4	12.0	27.2	9.4		
	2～3	2:00	3:00	16.5	15.7	13.9	12.3	11.8	51.8	9.4		
	3～4	3:00	4:00	25.3	17.3	13.9	12.2	11.8	37.0	9.5		
	4～5	4:00	5:00	16.8	16.0	14.1	12.4	12.0	48.9	9.7		
	5～6	5:00	6:00	16.4	15.8	14.0	12.4	11.9	40.4	9.4		

dB　:振動レベルの表示単位
L5　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L10　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L50　:測定値の中央値
L90　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L95　:測定値の90パーセントレンジの下端値
Lmax　:測定値の最大値
Lmin　:測定値の最小値
振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため、参考値である。
参考基準について、調査地点は用途地域の定めのない地域であり振動規制法に基づく特定工場に係る規制基準は適用されないが、参考として、周辺の土地利用を踏まえ規制基準(第1種区域)を記載している。

振動測定結果総括表

調査地点名 :建設予定地その周辺(地点3)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	振動実測時間		時間率振動レベル[dB]							基準時間帯平均振動レベル[dB]
		開始時間	終了時間	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{min}	L_{10}
昼間	6～7	6:00	7:00	24.1	19.6	13.5	11.7	11.3	41.0	9.0	24
	7～8	7:00	8:00	28.0	25.1	17.3	14.2	13.5	38.9	10.6	
	8～9	8:00	9:00	28.9	26.3	19.1	16.1	15.5	41.7	12.7	
	9～10	9:00	10:00	27.9	25.6	19.7	16.8	16.2	41.2	13.2	
	10～11	10:00	11:00	27.1	24.4	19.3	17.1	16.7	41.9	13.3	
	11～12	11:00	12:00	26.4	23.6	17.2	14.9	14.3	38.7	11.2	
	12～13	12:00	13:00	29.2	25.9	17.8	14.7	14.1	50.4	11.6	
	13～14	13:00	14:00	28.6	25.8	18.6	15.9	15.3	48.2	11.8	
	14～15	14:00	15:00	26.2	24.0	18.5	16.1	15.5	43.0	12.7	
	15～16	15:00	16:00	27.6	24.7	18.2	15.7	15.1	46.0	12.6	
	16～17	16:00	17:00	28.4	25.5	17.9	15.2	14.7	50.3	11.6	
	17～18	17:00	18:00	28.1	25.6	17.4	14.5	14.0	39.4	10.9	
	18～19	18:00	19:00	28.0	25.3	16.8	14.0	13.4	42.9	11.2	
	19～20	19:00	20:00	24.6	21.6	15.1	13.0	12.6	36.5	9.5	
	20～21	20:00	21:00	22.0	18.3	13.8	12.0	11.6	36.5	9.1	
	21～22	21:00	22:00	17.7	15.5	12.8	11.4	11.1	37.4	9.1	
夜間	22～23	22:00	23:00	19.0	15.3	12.6	11.3	10.9	36.0	8.7	14
	23～0	23:00	0:00	14.3	13.6	12.2	11.1	10.7	35.6	8.7	
	0～1	0:00	1:00	14.2	13.5	12.0	10.9	10.6	40.6	8.5	
	1～2	1:00	2:00	13.7	13.2	11.8	10.7	10.5	25.9	8.5	
	2～3	2:00	3:00	13.9	13.4	12.1	11.1	10.8	35.0	8.8	
	3～4	3:00	4:00	13.8	13.2	11.9	10.9	10.6	39.0	8.4	
	4～5	4:00	5:00	13.9	13.3	11.9	10.9	10.6	33.5	8.6	
	5～6	5:00	6:00	14.8	13.9	12.2	11.0	10.7	32.8	8.4	

dB :振動レベルの表示単位
L5 :測定値の90パーセントレンジの上端値
L10 :測定値の80パーセントレンジの上端値
L50 :測定値の中央値
L90 :測定値の80パーセントレンジの下端値
L95 :測定値の90パーセントレンジの下端値
Lmax :測定値の最大値
Lmin :測定値の最小値
振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため、参考値である。

資料３－２　道路交通振動調査結果

振動測定結果総括表

調査地点名　:主要走行ルート(地点A)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	振動実測時間		時間率振動レベル[dB]							基準時間帯平均振動レベル[dB]	参考基準
		開始時間	終了時間	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{min}	L_{10}	L_{10}
昼間	6～7	6:00	7:00	25.8	22.6	15.4	13.7	13.5	55.4	12.6	27	65
	7～8	7:00	8:00	29.4	25.6	16.8	14.6	14.3	65.8	12.9		
	8～9	8:00	9:00	31.6	29.0	18.2	14.3	13.7	57.9	11.2		
	9～10	9:00	10:00	34.8	29.6	17.3	13.9	13.4	66.6	11.1		
	10～11	10:00	11:00	34.5	29.0	15.9	12.3	11.8	68.2	9.4		
	11～12	11:00	12:00	33.1	26.9	17.0	14.5	13.9	60.3	10.0		
	12～13	12:00	13:00	37.8	32.9	18.5	12.3	11.7	58.4	9.3		
	13～14	13:00	14:00	35.7	30.9	17.3	12.2	11.6	61.8	8.7		
	14～15	14:00	15:00	37.0	32.6	17.5	12.4	11.7	63.2	8.8		
	15～16	15:00	16:00	35.8	31.2	17.3	11.9	11.3	59.9	8.5		
	16～17	16:00	17:00	32.3	26.7	14.7	11.3	10.7	62.7	8.4		
	17～18	17:00	18:00	28.0	23.1	15.6	12.9	12.4	54.3	10.1		
	18～19	18:00	19:00	25.6	20.9	14.6	12.7	12.3	48.5	10.7		
	19～20	19:00	20:00	22.0	19.2	13.7	12.1	11.9	44.1	10.6		
	20～21	20:00	21:00	18.5	15.8	12.8	11.8	11.6	47.4	10.3		
	21～22	21:00	22:00	17.5	15.2	13.1	12.1	11.9	46.5	10.7		
夜間	22～23	22:00	23:00	15.7	14.4	13.0	12.3	12.1	40.4	11.1	14	60
	23～0	23:00	0:00	16.4	14.5	13.2	12.4	12.2	52.8	10.7		
	0～1	0:00	1:00	17.1	14.2	13.2	12.4	12.2	43.6	10.6		
	1～2	1:00	2:00	14.4	14.0	13.2	12.5	12.3	52.1	11.1		
	2～3	2:00	3:00	14.4	14.1	13.4	12.8	12.6	39.3	11.8		
	3～4	3:00	4:00	14.5	14.1	13.3	12.8	12.7	38.0	12.1		
	4～5	4:00	5:00	14.9	14.4	13.5	13.0	12.9	41.2	12.0		
	5～6	5:00	6:00	15.3	14.6	13.6	13.0	12.8	44.5	12.0		

dB　:振動レベルの表示単位
L5　:測定値の90パーセントレンジの上端値
L10　:測定値の80パーセントレンジの上端値
L50　:測定値の中央値
L90　:測定値の80パーセントレンジの下端値
L95　:測定値の90パーセントレンジの下端値
Lmax　:測定値の最大値
Lmin　:測定値の最小値
振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため、参考値である。
参考基準について、調査地点は振動規制法に基づく要請限度は適用されないが、参考として第1種区域の限度を記載している。

振動測定結果総括表

調査地点名 :主要走行ルート(地点B)
測定開始日時:令和3年10月26日12:00～令和3年10月27日12:00

時間帯	観測時間	振動実測時間		時間率振動レベル[dB]							基準時間帯平均振動レベル[dB]	参考基準
		開始時間	終了時間	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{min}	L_{10}	L_{10}
昼間	6～7	6:00	7:00	22.3	18.8	11.3	9.1	8.6	43.2	5.9	25	65
	7～8	7:00	8:00	26.8	23.5	14.2	11.4	10.8	50.6	6.9		
	8～9	8:00	9:00	30.7	26.6	17.8	13.9	13.2	49.9	8.2		
	9～10	9:00	10:00	36.5	30.9	18.4	13.7	12.9	50.8	9.2		
	10～11	10:00	11:00	36.3	30.5	16.9	12.2	11.5	51.9	8.1		
	11～12	11:00	12:00	30.0	26.1	16.2	12.3	11.6	53.2	8.0		
	12～13	12:00	13:00	29.4	25.2	13.9	10.8	10.2	50.5	7.0		
	13～14	13:00	14:00	33.0	28.0	16.4	11.9	11.2	53.6	7.4		
	14～15	14:00	15:00	33.4	28.6	16.7	12.2	11.5	51.1	7.3		
	15～16	15:00	16:00	30.4	27.4	16.8	12.0	11.4	53.6	7.7		
	16～17	16:00	17:00	30.9	27.1	16.2	12.2	11.4	51.9	7.9		
	17～18	17:00	18:00	26.9	23.8	13.8	11.0	10.4	44.4	7.6		
	18～19	18:00	19:00	26.6	22.5	12.9	10.2	9.7	55.8	7.2		
	19～20	19:00	20:00	19.1	15.1	11.1	9.3	8.9	33.2	6.3		
	20～21	20:00	21:00	22.9	18.8	10.9	9.0	8.5	39.2	6.0		
	21～22	21:00	22:00	14.1	12.2	10.0	8.6	8.2	38.0	5.1		
夜間	22～23	22:00	23:00	12.1	11.4	9.6	8.2	7.9	28.8	5.1	11	60
	23～0	23:00	0:00	11.7	11.1	9.5	8.1	7.7	35.0	5.8		
	0～1	0:00	1:00	12.1	11.3	9.5	8.0	7.6	21.0	5.2		
	1～2	1:00	2:00	11.6	11.0	9.4	8.0	7.6	28.3	5.3		
	2～3	2:00	3:00	11.5	10.9	9.4	8.0	7.6	20.4	5.6		
	3～4	3:00	4:00	11.2	10.7	9.2	7.9	7.5	16.1	4.8		
	4～5	4:00	5:00	11.7	11.0	9.3	8.0	7.6	21.9	5.5		
	5～6	5:00	6:00	13.7	11.8	9.6	8.2	7.8	31.8	5.4		

dB :振動レベルの表示単位
L5 :測定値の90パーセントレンジの上端値
L10 :測定値の80パーセントレンジの上端値
L50 :測定値の中央値
L90 :測定値の80パーセントレンジの下端値
L95 :測定値の90パーセントレンジの下端値
Lmax :測定値の最大値
Lmin :測定値の最小値
振動レベルが30dB未満の値は、振動レベル計の測定下限値以下であるため、参考値である。
参考基準について、調査地点は振動規制法に基づく要請限度は適用されないが、参考として第1種区域の限度を記載している。

４．その他

資料４－１　交通量、車両速度調査結果

交通量調査

地点：西番ふれあい会館（地点A）

単位：台数

調査日	調査時間帯	鯖江市内方面 大型車	鯖江市内方面 小型車	鯖江市内方面 二輪車	鯖江市内方面 収集車	鯖江市内方面 合計	建設予定地方面 大型車	建設予定地方面 小型車	建設予定地方面 二輪車	建設予定地方面 収集車	建設予定地方面 合計	断面合計
10月26日（火）	12:00 ～ 13:00	1	18	1	0	20	4	17	1	2	24	44
	13:00 ～ 14:00	0	25	0	1	26	0	15	0	3	18	44
	14:00 ～ 15:00	0	28	1	0	29	0	21	0	1	22	51
	15:00 ～ 16:00	2	34	0	1	37	0	34	0	1	35	72
	16:00 ～ 17:00	0	30	0	0	30	2	18	0	1	21	51
	17:00 ～ 18:00	1	29	0	0	30	1	19	0	0	20	50
	18:00 ～ 19:00	0	18	0	0	18	0	12	0	0	12	30
	19:00 ～ 20:00	0	7	0	0	7	0	15	0	0	15	22
	20:00 ～ 21:00	0	12	0	0	12	0	3	0	0	3	15
	21:00 ～ 22:00	0	5	0	0	5	0	1	0	0	1	6
	22:00 ～ 23:00	0	1	0	0	1	0	2	0	0	2	3
	23:00 ～ 24:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
10月27日（水）	0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4:00 ～ 5:00	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	5:00 ～ 6:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	6:00 ～ 7:00	0	5	0	0	5	0	5	0	0	5	10
	7:00 ～ 8:00	1	14	0	0	15	0	13	0	0	13	28
	8:00 ～ 9:00	1	18	0	0	19	2	18	0	0	20	39
	9:00 ～ 10:00	1	16	0	0	17	3	25	0	2	30	47
	10:00 ～ 11:00	1	26	0	0	27	1	22	0	2	25	52
	11:00 ～ 12:00	1	24	0	1	26	1	19	0	1	21	47
	昼間（6：00～22：00）	9	309	2	3	323	14	257	1	13	285	608
	夜間（22：00～6：00）	0	3	0	0	3	0	5	0	0	5	8
	24時間　計	9	312	2	3	326	14	262	1	13	290	616

交通量調査

地点：西杉本公園付近（地点B）

単位：台数

調査日	調査時間帯	西杉本公園付近（地点B）										断面合計
		鯖江市内方面					建設予定地方面					
		大型車	小型車	二輪車	収集車	合計	大型車	小型車	二輪車	収集車	合計	
10月26日（火）	12:00 ～ 13:00	3	44	0	2	49	1	29	0	0	30	79
	13:00 ～ 14:00	2	35	0	5	42	3	42	0	2	47	89
	14:00 ～ 15:00	2	33	1	3	39	4	38	2	6	50	89
	15:00 ～ 16:00	1	55	1	1	58	2	36	0	2	40	98
	16:00 ～ 17:00	2	39	1	4	46	1	41	0	1	43	89
	17:00 ～ 18:00	0	42	0	0	42	1	21	0	0	22	64
	18:00 ～ 19:00	0	30	0	0	30	1	27	0	0	28	58
	19:00 ～ 20:00	0	7	0	0	7	0	8	0	0	8	15
	20:00 ～ 21:00	0	8	0	0	8	0	23	0	0	23	31
	21:00 ～ 22:00	0	6	0	0	6	0	3	0	0	3	9
	22:00 ～ 23:00	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2
	23:00 ～ 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10月27日（水）	0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1:00 ～ 2:00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3:00 ～ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4:00 ～ 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5:00 ～ 6:00	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	6:00 ～ 7:00	0	4	0	0	4	1	12	0	0	13	17
	7:00 ～ 8:00	0	8	0	0	8	1	47	0	0	48	56
	8:00 ～ 9:00	0	24	0	4	28	0	49	0	4	53	81
	9:00 ～ 10:00	2	39	0	8	49	2	33	0	8	43	92
	10:00 ～ 11:00	4	38	0	9	51	6	37	1	4	48	99
	11:00 ～ 12:00	3	37	1	3	44	2	33	0	2	37	81
	昼間（6：00～22：00）	19	449	4	39	511	25	479	3	29	536	1047
	夜間（22：00～6：00）	0	2	0	0	2	0	2	0	0	2	4
	24時間　計	19	451	4	39	513	25	481	3	29	538	1051

車速調査
地点：西番ふれあい会館（地点A）

単位：km/h

調査日	調査時間帯	車種	西番ふれあい会館（地点A）																				
			鯖江市内方面										平均	建設予定地方面										平均
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10月26日（火）	12:00 ～ 13:00	大型	32										32	41	35	31	35							36
		小型	31	29	35	29	49	37	42	40	22	43	36	26	37	38	38	42	27	40	38	37	33	35
		二輪	33										33	39										39
		収集車												31	36									34
	13:00 ～ 14:00	大型																						
		小型	24	40	46	37	38	45	53	40	50	39	41	40	49	34	38	37	47	37	39	38	38	40
		二輪																						
		収集車	33										33	40	34	27								34
	14:00 ～ 15:00	大型																						
		小型	51	53	44	52	49	61	40	47	27	53	48	43	30	41	43	40	51	44	39	29	42	40
		二輪	47										47											
		収集車												39										39
	15:00 ～ 16:00	大型	29	54									42											
		小型	52	58	57	48	54	42	49	38	55	56	51	43	32	41	23	46	31	48	38	46	40	39
		二輪																						
		収集車	49										49	33										33
	16:00 ～ 17:00	大型												34	36									35
		小型	54	38	47	63	58	61	65	61	57	52	56	40	49	56	48	28	46	47	51	45	40	45
		二輪																						
		収集車												41										41
	17:00 ～ 18:00	大型	40										40	35										35
		小型	61	50	49	49	50	50	51	52	54	58	52	29	46	49	41	51	43	46	50	38	41	43
		二輪																						
		収集車																						
	18:00 ～ 19:00	大型																						
		小型	60	52	48	62	46	45	34	47	35	49	48	39	46	35	39	53	43	39	40	32	44	41
		二輪																						
		収集車																						
	19:00 ～ 20:00	大型																						
		小型	39	42	35	35	37	52	58				43	54	44	34	27	34	45	54	57	34	49	43
		二輪																						
		収集車																						
	20:00 ～ 21:00	大型																						
		小型	29	28	25	31	51	61	45	55	49	53	43	34	41	65								47
		二輪																						
		収集車																						
	21:00 ～ 22:00	大型																						
		小型	57	61	42	57	59						55	38										38
		二輪																						
		収集車																						
	22:00 ～ 23:00	大型																						
		小型	56										56	33	32									32
		二輪																						
		収集車																						
	23:00 ～ 0:00	大型																						
		小型												27										27
		二輪																						
		収集車																						
10月27日（水）	0:00 ～ 1:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	1:00 ～ 2:00	大型																						
		小型												49										49
		二輪																						
		収集車																						
	2:00 ～ 3:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	3:00 ～ 4:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	4:00 ～ 5:00	大型																						
		小型	56	56									56											
		二輪																						
		収集車																						
	5:00 ～ 6:00	大型																						
		小型												31										31
		二輪																						
		収集車																						
	6:00 ～ 7:00	大型																						
		小型	48	51	51	57	56						53	41	39	42	41	50						43
		二輪																						
		収集車																						
	7:00 ～ 8:00	大型	44										44											
		小型	50	49	41	47	57	48	54	45	54	48	49	37	50	44	50	28	50	43	50	42	41	44
		二輪																						
		収集車																						
	8:00 ～ 9:00	大型	48										48	45	44									44
		小型	51	37	48	52	32	56	63	61	56	48	50	43	39	36	58	44	37	43	37	51	46	43
		二輪																						
		収集車																						
	9:00 ～ 10:00	大型	37										37	38	31	36								35
		小型	55	43	46	50	52	38	69	61	45	53	51	42	46	56	42	32	36	34	38	37	45	41
		二輪																						
		収集車												45	35									40
	10:00 ～ 11:00	大型	51										51	52										52
		小型	67	43	53	60	37	51	68	72	56	31	54	38	52	26	33	37	34	39	31	43	45	38
		二輪																						
		収集車												44	48									46
	11:00 ～ 12:00	大型	42										42	21										21
		小型	38	48	53	40	47	49	60	45	66	69	51	34	22	29	31	29	34	34	37	39	36	32
		二輪																						
		収集車	31										31	34										34

車速調査
地点：西杉本公園付近（地点B）

単位：km/h

調査日	調査時間帯	車種	西杉本公園付近（地点B）																				
			鯖江市内方面										平均	建設予定地方面									平均
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
10月26日（火）	12:00 ～ 13:00	大型	47	32	37								38	43										43
		小型	62	49	45	42	47	39	42	44	38	38	45	41	46	39	49	45	41	50	36	48	46	44
		二輪																						
		収集車	33	37									35											
	13:00 ～ 14:00	大型	33	33									33	33	33	33								33
		小型	50	38	41	54	35	43	38	35	46	44	42	36	37	39	39	34	44	41	33	42	46	39
		二輪																						
		収集車	48	38	36	36	38						39	46	39									43
	14:00 ～ 15:00	大型	33	45									39	36	43	38	36							38
		小型	41	42	34	48	43	39	32	44	41	42	41	40	36	44	40	41	43	30	36	36	39	39
		二輪	39										39	39	39									39
		収集車	41	40	42								41	41	52	35	31	38	32					38
	15:00 ～ 16:00	大型	37										37	36	41									38
		小型	36	34	37	38	41	36	32	39	37	49	38	45	44	44	35	41	41	36	32	40	42	40
		二輪	40										40											
		収集車	38										38	31	41									36
	16:00 ～ 17:00	大型	47	35									41	40										40
		小型	29	37	41	46	34	27	29	38	41	39	36	34	27	38	38	37	31	35	43	35	32	35
		二輪	36										36											
		収集車	33	35	34	33							34	30										30
	17:00 ～ 18:00	大型												32										32
		小型	42	35	38	41	34	40	44	53	39	43	41	39	32	38	41	39	33	58	31	33	41	39
		二輪																						
		収集車																						
	18:00 ～ 19:00	大型												35										35
		小型	39	40	36	49	48	48	43	35	49	34	42	38	35	42	44	41	49	45	40	54	41	43
		二輪																						
		収集車																						
	19:00 ～ 20:00	大型																						
		小型	33	35	54	34	38	49	48				42	20	25	22	30	45	50	38	58			36
		二輪																						
		収集車																						
	20:00 ～ 21:00	大型																						
		小型	38	33	28	57	50	53	47	40			43	49	40	38	41	32	17	37	35	50	43	38
		二輪																						
		収集車																						
	21:00 ～ 22:00	大型																						
		小型	47	47	37	39	41	37					41	40	50	53								48
		二輪																						
		収集車																						
	22:00 ～ 23:00	大型																						
		小型	42										42	41										41
		二輪																						
		収集車																						
	23:00 ～ 0:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
10月27日（水）	0:00 ～ 1:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	1:00 ～ 2:00	大型																						
		小型												45										45
		二輪																						
		収集車																						
	2:00 ～ 3:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	3:00 ～ 4:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	4:00 ～ 5:00	大型																						
		小型																						
		二輪																						
		収集車																						
	5:00 ～ 6:00	大型																						
		小型	61										61											
		二輪																						
		収集車																						
	6:00 ～ 7:00	大型												36										36
		小型	43	47	34	50							43	40	32	38	30	37	32	40	38	46	43	38
		二輪																						
		収集車																						
	7:00 ～ 8:00	大型												40										40
		小型	38	35	43	46	51	43	50	32			42	36	43	43	35	39	40	45	48	32	45	41
		二輪																						
		収集車																						
	8:00 ～ 9:00	大型																						
		小型	35	32	40	26	39	45	29	35	36	43	36	45	48	45	50	42	42	41	48	40	52	45
		二輪																						
		収集車	33	40	29	39							35	34	40	36	40							37
	9:00 ～ 10:00	大型	34	38									36	33	37									35
		小型	39	33	47	27	46	51	35	37	34	43	39	41	48	30	25	42	36	39	36	34	39	37
		二輪																						
		収集車	38	25	39	42	37	39	46	37			38	35	29	36	37	46	34	40	34			36
	10:00 ～ 11:00	大型	31	31	43	42							37	28	42	34	33	37	32					34
		小型	38	38	45	38	24	31	39	34	33	30	35	30	38	40	30	36	45	57	37	42	40	40
		二輪												31										31
		収集車	36	41	38	50	33	36	44	39	33		39	37	34	38	34							35
	11:00 ～ 12:00	大型	41	36	35								38	37	38									37
		小型	34	35	35	50	37	45	43	42	34	32	39	51	40	37	32	32	37	37	39	36	37	38
		二輪																						
		収集車	40	42	40								41	35	38									36