

西いぶり広域連合
新中間処理施設整備
生活環境影響調査書

概要版

令和 2 年 3 月

西いぶり広域連合

目 次

第1章 施設の設置に関する計画	1-1
1.1 施設の設置者の氏名及び住所	1-1
1.2 施設の設置目的	1-1
1.3 施設の種類	1-1
1.4 建設予定地の位置	1-1
1.5 施設の概要	1-1
1.6 施設配置計画	1-2
1.7 主要な設備	1-2
1.8 環境保全計画	1-4
第2章 事業区域及びその周辺の概況	2-1
2.1 事業区域及びその周辺の概況を把握する地域	2-1
2.2 事業区域及びその周囲の概況	2-1
第3章 生活環境影響調査項目の選定	3-1
3.1 選定した項目及びその理由	3-2
3.2 選定しなかった項目及びその理由	3-2
第4章 生活環境調査の結果	4-1
4.1 大気質	4-1
4.1.1 現地調査	4-1
4.1.2 予測	4-10
4.1.3 影響の分析	4-16
4.2 騒音	4-18
4.2.1 現地調査	4-18
4.2.2 予測	4-25
4.2.3 影響の分析	4-28
4.3 振動	4-30
4.3.1 現地調査	4-30
4.3.2 予測	4-32
4.3.3 影響の分析	4-34
4.4 悪臭	4-36
4.4.1 現地調査	4-36
4.4.2 予測	4-41
4.4.3 影響の分析	4-42
4.5 水質	4-44
4.5.1 現地調査	4-44
第5章 総合的な評価	5-1

第1章 施設の設置に関する計画

1.1 施設の設置者の氏名及び住所

西いぶり広域連合長 青山 剛
北海道室蘭市石川町 22 番地 2

1.2 施設の設置目的

室蘭市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町（以降「構成市町」と示す。）は、西いぶり広域連合（以降「連合」と示す。）においてごみ処理を行ってきたが、既存施設の事業期間が令和3年7月末までであることや、今後の施設整備方針の決定を目的に「西胆振地域廃棄物広域処理施設整備比較検討報告書」を作成し、既存施設を延命化するよりも新たな施設整備を行ったほうが有利という結果となったことから、早急に新中間処理施設の整備を行うこととしている。

本生活環境影響調査書では、新施設の供用に伴い施設周辺における生活環境への影響について調査、予測及び評価を実施した。

1.3 施設の種類

一般廃棄物中間処理施設

1.4 建設予定地の位置

所在地：室蘭市石川町 22 番 2、伊達市南黄金町 20 番 5

1.5 施設の概要

施設の概要は表 1.5.1 に示すとおりである。

表 1.5.1 施設の概要

エネルギー回収型廃棄物処理施設（焼却施設）		
処理能力	149t/日（74.5t/24h×2 炉）	
処理対象物	可燃ごみ 生ごみ、紙くず、落葉等 破碎残渣	
処理方式	ストーカ方式、シャフト炉式ガス化溶融方式又は流動床式ガス化溶融方式のいずれかの方式	
煙突高さ	地上 100m	
マテリアルリサイクル推進施設（破碎選別施設）		
処理能力	32t/日（32t/5h）	
処理対象物	不燃ごみ、粗大ごみ 袋に入る大きさのもの。 電化製品（家電リサイクル法対象品目を除く）、自転車、スチール家具、台所器具類、木製家具類、ふとん、畳など袋に入らない大きさのもの。 危険ごみ（ライター、乾電池、スプレー缶）、水銀体温計、蛍光管を含む。	
処理方式	・ 破碎設備（不燃ごみ、粗大ごみ） 一次破碎＋高速破碎＋磁気選別＋アルミ選別＋可燃物選別 ＋不燃物選別＋搬送、保管 ・ 破碎設備（可燃粗大ごみ） 切断等	

1.6 施設配置計画

施設は図 1.6.1 に示す建設予定地内に配置する。

1.7 主要な設備

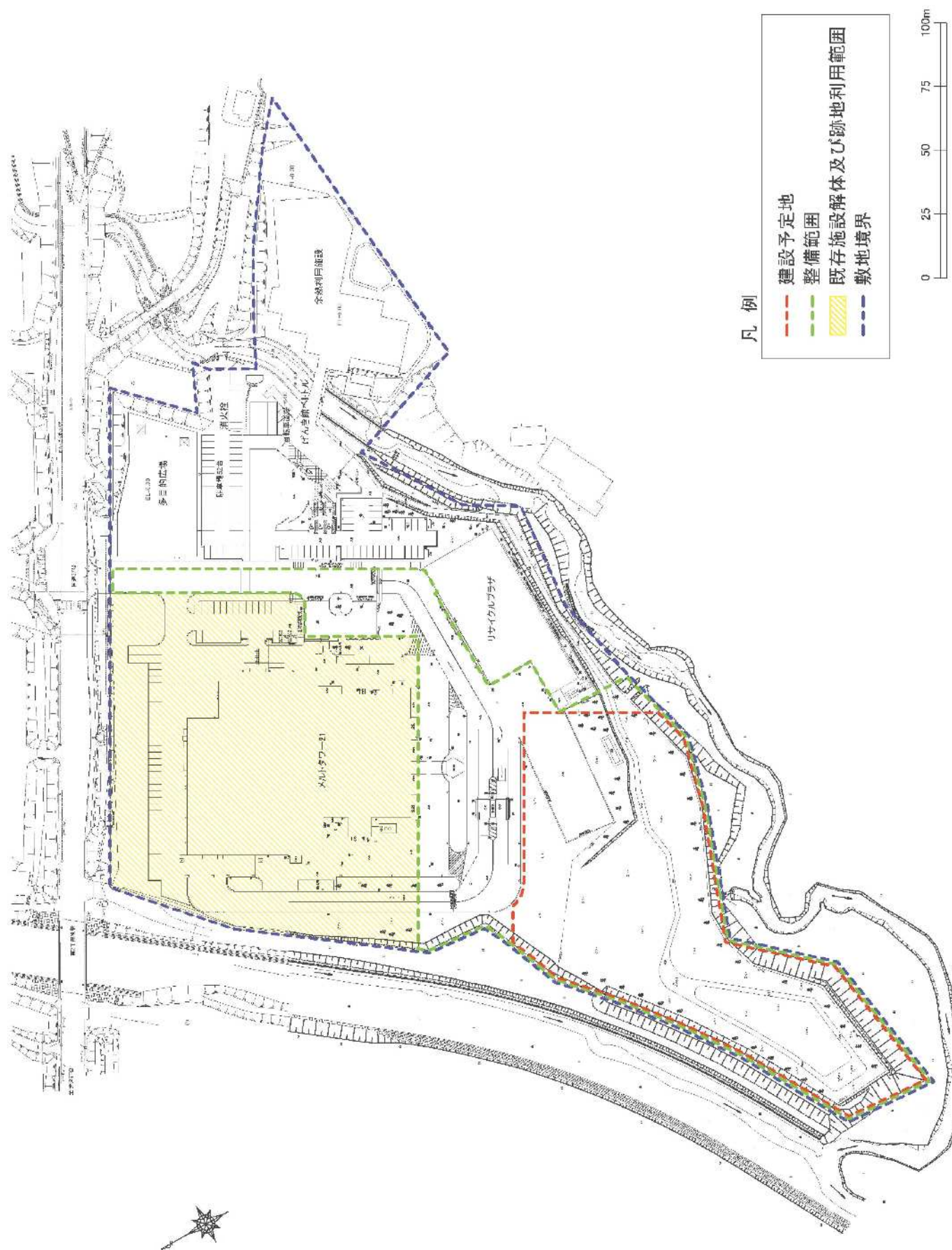
本事業における主要な設備を表 1.7.1 及び表 1.7.2 に示す。

表 1.7.1 エネルギー回収型廃棄物処理施設（焼却施設）の主要設備

設備	設備概要（方式等）
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼設備	ストーカ方式、シャフト炉式ガス化熔融方式又は流動床式ガス化熔融方式のいずれか
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式、減温塔（必要に応じて設置）
排ガス処理設備	ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（乾式除去方式）、触媒脱硝方式又は無触媒脱硝方式の両方又はいずれか
余熱利用設備	発電、場内給湯、場外余熱供給、白煙防止、場外電力供給、売電
通風設備	平衡通風方式
灰出し設備	ピット&クレーン方式（スラグ以外） ヤード方式（スラグ） 薬剤処理方式（飛灰処理物）
排水処理設備	詳細検討中
電気設備	高圧受電
計装設備	分散型自動制御システム（DCS）
貯留・搬出設備	ピット&クレーンまたはバンカ方式、スラグ用ストックヤード

表 1.7.2 マテリアルリサイクル推進施設（破碎設備）の主要設備

設備名	仕様概要
受入供給設備	・不燃ごみ、粗大ごみ 受入貯留ヤード又はピット→供給設備
破碎設備	・粗大ごみ（可燃粗大） 切断機等 ・不燃ごみ、粗大ごみ 粗破碎機、高速回転破碎機
搬送・選別設備	搬送コンベヤ、磁選機、アルミ選別機、可燃物不燃物等分離装置
貯留・搬出設備	・破碎鉄 貯留（ピット又はバンカ又はヤード） ・破碎アルミ 貯留（ピット又はバンカ又はヤード） ・破碎可燃残渣 搬送コンベヤ→（エネルギー回収型廃棄物処理施設ごみピットへ） ・破碎不燃残渣 搬送コンベヤ→（エネルギー回収型廃棄物処理施設ごみピットへ）
排水処理設備	エネルギー回収型廃棄物処理施設へ圧送（マテリアルリサイクル推進施設共通）
電気計装設備	オペレータコンソールにての PLC を基本としたシステム（マテリアルリサイクル推進施設共通）



出典：「西いぶり広域連合新中間処理施設整備・運営事業要求水準書添付資料」（西いぶり広域連合、令和2年2月）

図 1.6.1 施設配置計画

1.8 環境保全計画

環境保全計画は表 1.8.1 に示すとおりである。

表 1.8.1 環境保全計画

区 分	項 目	内 容
大気汚染	排ガス濃度の低減(自主規制値の設定)	法規制値より厳しい自主規制値を設定する。
	大気汚染物質の測定	排ガス濃度が適正状態にあることを測定により監視する。
	適正な排ガス処理の実施	排ガス処理設備について定期的に点検し、適正な排ガス処理を実施する。
	適正な運転管理の実施	設備の定期点検を行い、適正な運転管理を行う。
	交通規制の遵守	廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。
	暖機運転(アイドリング)の低減	廃棄物運搬車両は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしない。
騒音	騒音発生機器の適切な防音措置	騒音発生機器は吸音材等で覆うなどの適切な防音措置を講じる。
	騒音発生の大きい機器の専用の部屋への設置	騒音発生の大きいタービン・発電機等は吸音処理を施した専用の部屋に設置することにより外部への騒音の伝搬を低減する。
	作業時間の厳守	破碎等の騒音発生が大きい作業は日中に行い、早朝及び夜間には実施しない。
	機器類の定期的な管理	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類はすみやかに修理、交換し、機器の異常による大きな騒音の発生を未然に防ぐ。
	交通規制の遵守	廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。
振動	振動発生機器の適切な防振措置	振動発生機器に対しては、防振ゴム設置等の振動防止対策を実施する。
	機器類の定期的な管理	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類はすみやかに修理、交換し、機器の異常による大きな振動の発生を未然に防ぐ。
	交通規制の遵守	廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。
悪臭	適正な排ガス処理の実施	排ガス処理設備について定期的に点検し、適正な排ガス処理を実施する。
	ごみピット内空気を燃焼用空気に使用	臭気を含んでいるごみピット内の空気は燃焼用空気として使用し、臭気を高熱で分解する。
	ごみピット内を負圧に保持	ごみピット内は常に負圧とし、臭気を含んでいるごみピット内の空気の外部への漏洩を防止する。
	投入扉の設置	ごみピットには投入扉を設け、ごみピット内の臭気が外部へ漏洩することを防ぐ。
	エアカーテン・自動扉の設置	ごみ収集車両等の出入口にはエアカーテン・自動扉を設置して、臭気の漏洩を防止する。
	投入扉は投入時のみ開放	ごみピットへのごみ投入口は投入時のみ開けて、それ以外は閉鎖し、投入口からの臭気の漏洩を防止する。
水質汚濁	ごみピットの機密性を確保	ごみピット室の外壁は機密性を確保するため、天井まで鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造として臭気の漏洩を防止する。
	排水の再利用	施設からの排水は本施設で再利用を行い、河川放流は行わない。

第2章 建設予定地及びその周辺の概況

2.1 建設予定地及びその周辺の概況を把握する地域

建設予定地及びその周辺の概況を把握する地域は、表 2.1.1 に示した西いぶり広域連合においてごみ処理を行っている 5 市町を基本とする。

表 2.1.1 建設予定地及びその周辺の概況を把握する地域

地 域
室蘭市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町

2.2 建設予定地及びその周囲の概況

建設予定地及びその周辺の概況について、表 2.2.1(1) (2) 及び表 2.2.2 に示す。

表 2.2.1(1) 建設予定地及びその周辺の概況(自然的状況)

項目		概況
大気環境	気象	平年値における年平均気温は 8.6℃、年降水量は 1,184.8mm であった。また、平成 27 年から平成 31 年の各年間平均風速はいずれの年も 4.5m/s から 4.7m/s の間であり、各年間最多風向はいずれの年も北西風であった。
	大気質	室蘭市内の一般環境大気測定局である 4 局(御前水・白鳥台・輪西・東)及び室蘭市内の自動車排出ガス測定局である 2 局(汐見・陣屋)における平成 29 年度の二酸化硫黄・二酸化窒素・浮遊粒子状物質の調査結果は全ての局で環境基準が達成されていた。 室蘭市内の一般環境調査地点 1 局(蘭西下水ポンプ場)固定発生源周辺地点 5 局(輪西測定局、御前水地区、白鳥台地区、東地区、祝津地区)における平成 29 年度のダイオキシン類の調査結果は全ての局で環境基準が達成されていた。
	騒音	北海道内における騒音に関する苦情件数は、平成 28 年度には 304 件あった。 室蘭市における平成 29 年度の道路交通騒音調査における環境基準の達成率は 98.6% であった。同評価区間ではすべての路線において、要請限度を達成していた。伊達市における平成 30 年度の道路交通騒音調査では、「長和駐在所付近」では夜間において環境基準を超えたが、その他の測定地点においては、環境基準及び要請限度を達成していた。
	振動	北海道内における振動に関する苦情件数は、平成 28 年度には 53 件あった。
	悪臭	北海道内における悪臭に関する苦情件数は、平成 28 年度には 184 件あった。

表 2.2.1(2) 建設予定地及びその周辺の概況(自然的状況)

項目		概況
水環境	水象	建設予定地の西側を二級河川のチマイベツ川が、東側を二級河川のペトル川が流れている。ペトル川は建設予定地の西側においてチマイベツ川と合流し、チマイベツ川はさらに約 0.5km 下流で内浦湾に流入する。
	水質	河川においては、建設予定地から上流 100m 程度に位置する第 2 チマイベツ橋(A 類型)でチマイベツ川の水質測定が実施されている。平成 30 年度の測定では 4 回の生活環境項目測定のうち 1 回で大腸菌群数が環境基準を超えたが、その他の項目は環境基準を達成した。また、健康項目はいずれも環境基準を達成していた。 海域においては、建設予定地から約 3 km 南に位置する室蘭海域 ST-1 及び ST-3 地点、さらに約 1.5 km 南に位置する室蘭海域 ST-2 地点、そして室蘭湾内に位置する室蘭海域 ST-4、ST-8、ST-9 地点で水質測定が実施されている。平成 29 年度の測定では ST-1 の化学的酸素要求量が 8 回中 2 回環境基準を超過したがその他は環境基準を達成していた。また、チマイベツ川河口先で海域水質測定が実施されている。平成 30 年度の測定では化学的酸素要求量が環境基準を超過したが、その他の項目は環境基準を達成していた。
	底質	平成 29 年度に北海道では 29 の底質地点(河川、湖沼、海域)でダイオキシン類測定が行われており、すべての地点で環境基準(150pg-TEQ/g)を達成していた。
土壌及び地盤環境	土壌	建設予定地における南西の端は砂丘未熟土壌、その他の範囲は粗粒褐色低地土壌となっている。
	地形	建設予定地は扇状地性低地となっている。
	地質	建設予定地における南西の端は砂、その他の範囲は礫、砂、粘土となっている
	重要な地形・地質	建設予定地及び周辺には重要な地形・地質は分布していない。
	土壌汚染	平成 29 年度に室蘭市では一般環境把握調査 2 地点でダイオキシン類の測定が実施されている。両地点で環境基準を達成していた。
景観		建設予定地の東側にはペトル川、西側にはチマイベツ川が位置する。景観構成要素には田畑、道路や建築物などの人工的要素と、背後に広がる樹林地などの自然的要素が混在している。 また、建設予定地及びその周辺には自然景観資源は分布していない。
人と自然との触れ合い活動の場		建設予定地及びその周辺には 8 ヶ所の人と自然との触れ合い活動の場が分布している。

表 2.2.2 建設予定地及びその周辺の概況(社会的状況)

項目			概況
人家の状況			建設予定地は、室蘭市白鳥台地区から西側に約 2km 離れており、建設予定地に近接する人家は建設予定地から約 90m の位置にある。
人口			構成市町のすべてにおいて、平成 17 年から平成 27 年にかけて人口が減少している。
産業	産業人口		室蘭市では製造業の就業者が最も多く、次いで卸売業・小売業、医療・福祉の順である。伊達市では医療・福祉の就業者が最も多く、次いで卸売業・小売業、建設業の順である。
	産業構造	商業	平成 26 年から平成 28 年にかけて洞爺湖町以外の市町では事業所数が増加し、豊浦町及び壮瞥町以外では従業者数が増加した。年間商品販売額はすべての市及び町で増加した。
		工業	構成市町における事業所数、従業者数及び製造品出荷額はすべて室蘭市が最大である。
		農業・林業	構成市町における農業就業人口、販売農家数、専業農家数及び経営耕地面積はすべて伊達市が最大であり、農業就業人口は 890 人であった。 建設予定地が位置する室蘭市の森林面積は 2,596ha であり、そのうちの半分以上が私有林等に分類されている。
土地利用			土地利用状況について、室蘭市は宅地、伊達市はそのほかの項目が最も多い。
環境保全についての配慮が特に必要な施設の状況			建設予定地周辺の施設は、建設予定地より東、約 1.0 km に位置する室蘭市の白鳥台地域に集中している。建設予定地に最も近い施設は、北東約 1.2 km に位置する地域交流センターである。
水利用	水道用水関係及び下水道関係		建設予定地から約 6 km 上流のチマイベツ川及びペトル川の地点で、上水道用の取水が行われている。また、チマイベツ川及びペトル川の河川水はかんがい用水及び水道用水として利用されている。
	漁業及び養殖		建設予定地周辺では 30 種類以上の水域生物の養殖及び漁業が行われている。また、チマイベツ川の河川水は養魚用水として利用されている。
交通			建設予定地周辺には一般国道 37 号及び主要道道 107 号が通っている。
環境整備	下水道の整備状況		室蘭市では下水道処理人口普及率、汚水処理人口普及率及び水道給水普及率ともに 99% を超えている。伊達市では汚水処理人口普及率及び水道給水普及率は 90% を超え、下水道処理人口普及率は 87.0% である。
	上水道の普及状況		平成 28 年度末の水道給水普及状況は室蘭市が 99.5%、伊達市が 90.2% である。
一般廃棄物及び産業廃棄物処理の状況			西いぶり広域連合では室蘭市、伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町の 5 市町のごみ処理が行われている。
関係法令等の指定、規制等			事業との関連性のある公害の防止に係る法令として、環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法、大気汚染防止法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法がある。

第3章 生活環境影響調査項目の選定

地域の特性、事業特性をもとに抽出した生活環境影響要因に対する生活環境影響調査項目を検討し選定した。本事業の生活環境影響調査項目は、「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)に示されている焼却施設の標準的な関連表をもとに選定した。指針で示されている標準的な項目及び本事業における選定結果を、表3.1に示す。

表3.1 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	○				
	騒音	騒音レベル			○		○
	振動	振動レベル			○		○
水環境	水質	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数(臭気濃度)	○		○	
		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(SS)		×			
		ダイオキシン類		×			
		その他必要な項目		×			

注：○は、指針で示されている標準的な項目で、今回選定した項目。

×は、指針で示されている標準的な項目で、今回選定しなかった項目。

3.1 選定した項目及びその理由

生活環境影響調査項目として選定した理由を表 3.2 に示す。

「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）に示されている標準的な項目のうち、大気質、騒音、振動及び悪臭を選定した。

表 3.2 生活環境影響調査項目の選定理由

調査事項	項目	細項目	生活環境影響要因	選定理由
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	煙突排ガスの排出	焼却施設の稼働によって排出ガスが発生する。また、建設予定地周辺に民家等が存在するため、影響を検討する項目として選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行によって自動車から排出ガスが発生する。搬入道路沿道には、民家等が存在するため、影響を検討する項目として選定する。
	騒音	騒音レベル	施設の稼働	施設の稼働によって騒音が発生するため、影響を検討する項目として選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行により道路交通騒音が発生する。搬入道路沿道には、民家等が存在するため、影響を検討する項目として選定する。
	振動	振動レベル	施設の稼働	施設の稼働によって振動が発生するため、影響を検討する項目として選定する。
			廃棄物運搬車両の走行	廃棄物運搬車両の走行により道路交通振動が発生する。搬入道路沿道には、民家等が存在するため、影響を検討する項目として選定する。
	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数	煙突排ガスの排出	焼却施設の稼働によって排出ガスが発生する。また、建設予定地周辺に民家等が存在するため、影響を検討する項目として選定する。
			施設からの悪臭の漏洩	悪臭が施設から漏洩するおそれがある。建設予定地周辺には民家等が存在するため、影響を検討する項目として選定する。

3.2 選定しなかった項目及びその理由

生活環境影響調査項目として選定しなかった理由を表 3.3 に示す。

「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）に示されている標準的な項目のうち、水質を選定しなかった。

表 3.3 生活環境影響調査項目の非選定理由

調査事項	項目	細項目	生活環境影響要因	非選定理由
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(SS)、ダイオキシン類、その他必要な項目	施設排水の排出	施設は排水クロードシステムを用いることから、公共用水域への排水は行わないため、影響を検討する項目として選定しない。

第4章 生活環境調査の結果

4.1 大気質

4.1.1 現地調査

(1) 調査項目・調査方法

調査項目及び調査方法を表 4.1.1 に示す。

表 4.1.1 大気質の調査項目・調査方法

項目	内容	調査方法
環境大気質	二酸化硫黄、二酸化窒素、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀	「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)、「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)、ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル(環境省、平成 20 年 3 月)及び「大気汚染物質測定法指針」(昭和 62 年、環境庁)に定める方法
道路沿道大気質	二酸化窒素、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 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)及び「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)に定める方法
地上気象	風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	「地上気象観測指針」(平成 14 年 3 月気象庁)に準拠する方法
上層気象	風向、風速、気温	「高層気象観測指針」(平成 16 年気象庁)に準拠する方法

(2) 調査地点・調査期間

調査地点を表 4.1.2 及び図 4.1.1 に示す。環境大気質の調査地点は、建設予定地周辺において住宅等が集まっている 2 地点とした。道路沿道大気質の調査地点は、廃棄物運搬車両の主要走行ルートである国道 37 号沿いの 2 地点とした。また、地上気象の調査地点は、建設予定地内の 1 地点とした。上層気象の調査地点は、建設予定地近傍の 1 地点とした。

調査期間を表 4.1.2 に示す。環境大気質及び道路沿道大気質の調査期間は、4 季(各季 7 日間連続測定)とした。地上気象の調査期間は、1 年間の連続測定とした。上層気象の調査期間は、2 季(各季 7 日間連続測定)とした。

表 4.1.2 大気質の調査地点・調査期間

項目	調査地点	調査期間
環境大気質	No. 1 : 白鳥台 V 団地地内	春季 : 令和元年 5 月 24 日(金)～ 令和元年 5 月 30 日(木)
	No. 2 : 北黄金貝塚公園駐車場	
道路沿道大気質	No. 3 : 国道 37 号 (白鳥湾展望台前)	夏季 : 令和元年 7 月 26 日(金)～ 令和元年 8 月 1 日(木) 秋季 : 令和元年 10 月 3 日(木)～ 令和元年 10 月 9 日(水) 冬季 : 令和元年 12 月 5 日(木)～ 令和元年 12 月 11 日(水)
	No. 4 : 国道 37 号 (はまなす館前)	
地上気象	建設予定地内	一年間 : 平成 31 年 1 月 1 日(火)～ 令和元年 12 月 31 日(火)
上層気象	建設予定地近傍	夏季 : 令和元年 8 月 22 日(木)～ 令和元年 8 月 28 日(水) 冬季 : 令和元年 12 月 5 日(木)～ 令和元年 12 月 11 日(水)



図 4.1.1 大気質・地上気象及び上層気象の調査地点位置図

(3) 調査結果

1) 環境大気質

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果を表 4.1.3 に示す。

二酸化硫黄の年間の期間平均値は、No. 1、No. 2 とともに 0.001ppm であった。また、1 時間値の最高値は 0.004～0.013ppm、日平均値の最高値は 0.000～0.003ppm であり、環境基準を満足していた。

表 4.1.3 二酸化硫黄の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値	1 時間値		日 平均値	
			最高値	0.10ppm を 超えた時間数	最高値	0.04ppm を 超えた日数
		ppm	ppm	時間	ppm	日
No. 1	春季	0.001	0.013	0	0.003	0
	夏季	0.001	0.010	0	0.001	0
	秋季	0.001	0.013	0	0.003	0
	冬季	0.002	0.008	0	0.002	0
	年間	0.001	0.013	0	0.003	0
No. 2	春季	0.001	0.005	0	0.002	0
	夏季	0.001	0.005	0	0.001	0
	秋季	0.000	0.006	0	0.002	0
	冬季	0.000	0.004	0	0.000	0
	年間	0.001	0.006	0	0.002	0

注：二酸化硫黄の環境基準は、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。

② 二酸化窒素及び窒素酸化物

二酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果を表 4.1.4 に示す。

二酸化窒素の年間の期間平均値は、No. 1、No. 2 とともに 0.003ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.004～0.009ppm であり、環境基準を満足していた。

窒素酸化物の年間の期間平均値は、No. 1 が 0.003、No. 2 が 0.004ppm であった。窒素酸化物については、環境基準の設定はない。

表 4.1.4 二酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果

調査地点	調査時期	二酸化窒素					窒素酸化物	
		期間 平均値	1 時間値	日 平均値			期間 平均値	日 平均値 の最高値
			最高値	最高値	0.04ppm から 0.06ppm の ゾーン内の日数	0.06ppm を超えた日数		
		ppm	ppm	ppm	日	日	ppm	ppm
No. 1	春季	0.002	0.025	0.004	0	0	0.002	0.004
	夏季	0.002	0.030	0.006	0	0	0.003	0.011
	秋季	0.003	0.022	0.006	0	0	0.003	0.008
	冬季	0.003	0.028	0.009	0	0	0.004	0.009
	年間	0.003	0.030	0.009	0	0	0.003	0.011
No. 2	春季	0.003	0.015	0.005	0	0	0.003	0.005
	夏季	0.004	0.026	0.008	0	0	0.007	0.019
	秋季	0.002	0.017	0.005	0	0	0.003	0.006
	冬季	0.003	0.028	0.008	0	0	0.004	0.009
	年間	0.003	0.028	0.008	0	0	0.004	0.019

注：二酸化窒素の環境基準は、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。

③ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果を表 4.1.5 に示す。

浮遊粒子状物質の年間の期間平均値は、No.1 では 0.013mg/m³、No.2 では 0.015mg/m³ であった。また、1 時間値の最高値は 0.034～0.059mg/m³、日平均値の最高値は 0.017～0.047mg/m³ であり、環境基準を満足していた。

表 4.1.5 浮遊粒子状物質の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値	1 時間値		日 平均値	
			最高値	0.20mg/m ³ を 超えた時間数	最高値	0.10mg/m ³ を 超えた日数
		mg/m ³	mg/m ³	時間	mg/m ³	日
No. 1	春季	0.019	0.048	0	0.038	0
	夏季	0.012	0.035	0	0.017	0
	秋季	0.010	0.042	0	0.026	0
	冬季	0.011	0.034	0	0.021	0
	年間	0.013	0.048	0	0.038	0
No. 2	春季	0.024	0.058	0	0.047	0
	夏季	0.014	0.041	0	0.020	0
	秋季	0.011	0.059	0	0.026	0
	冬季	0.010	0.035	0	0.020	0
	年間	0.015	0.059	0	0.047	0

注：浮遊粒子状物質の環境基準は、1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。

④ 塩化水素

塩化水素の調査結果を表 4.1.6 に示す。

塩化水素の年間の期間平均値は、No.1、No.2 とともに 0.002ppm 未満であった。また、日最高値は各調査時期において、0.002ppm 未満であり、廃棄物処理施設生活環境影響調査指針における目標環境濃度を満足していた。

表 4.1.6 塩化水素の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値	日最高値
		ppm	ppm
No. 1	春季	<0.002	<0.002
	夏季	<0.002	<0.002
	秋季	<0.002	<0.002
	冬季	<0.002	<0.002
	年間	<0.002	<0.002
No. 2	春季	<0.002	<0.002
	夏季	<0.002	<0.002
	秋季	<0.002	<0.002
	冬季	<0.002	<0.002
	年間	<0.002	<0.002

注：廃棄物処理施設生活環境影響調査指針における塩化水素の目標環境濃度は、0.02ppm 以下であること。

⑤ ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査結果を表 4.1.7 に示す。

ダイオキシン類の年間の期間平均値は、No. 1 では 0.0084pg-TEQ/m³、No. 2 では 0.0091pg-TEQ/m³であった。また、各調査時期における期間平均値は、No. 1 では 0.0062～0.0096pg-TEQ/m³、No. 2 では 0.0068～0.0110pg-TEQ/m³であり、環境基準を満足していた。

表 4.1.7 ダイオキシン類の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値 (毒性等量)
		pg-TEQ/m ³
No. 1	春季	0.0096
	夏季	0.0093
	秋季	0.0062
	冬季	0.0083
	年間	0.0084
No. 2	春季	0.0110
	夏季	0.0077
	秋季	0.0068
	冬季	0.0110
	年間	0.0091

注：ダイオキシン類の環境基準は、0.6pg-TEQ/m³以下であること。

⑥ 水銀

水銀の調査結果を表 4.1.8 に示す。

水銀の年間の期間平均値は、No. 1、No. 2 ともに 0.001μgHg/m³未満であり、廃棄物処理施設生活環境影響調査指針における目標環境濃度を満足していた。また、日最高値は各調査時期において、0.001μgHg/m³未満であった。

表 4.1.8 水銀の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値	日最高値
		μgHg/m ³	μgHg/m ³
No. 1	春季	<0.001	<0.001
	夏季	<0.001	<0.001
	秋季	<0.001	<0.001
	冬季	<0.001	<0.001
	年間	<0.001	<0.001
No. 2	春季	<0.001	<0.001
	夏季	<0.001	<0.001
	秋季	<0.001	<0.001
	冬季	<0.001	<0.001
	年間	<0.001	<0.001

注：廃棄物処理施設生活環境影響調査指針における水銀の目標環境濃度は、年平均値 0.04μgHg/m³以下であること。

2) 道路沿道大気質

① 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果を表 4.1.9 に示す。

二酸化窒素の年間の期間平均値は、No. 3、No. 4 とともに 0.005ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.001～0.016ppm であり、環境基準を満足していた。

表 4.1.9 二酸化窒素の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値	1 時間値	日平均値		
			最高値	最高値	0.04ppm から 0.06ppm の ゾーン内の日数	0.06ppm を 超えた日数
		ppm	ppm	ppm	日	日
No. 3	春季	0.004	0.023	0.001	0	0
	夏季	0.007	0.033	0.014	0	0
	秋季	0.004	0.031	0.008	0	0
	冬季	0.006	0.034	0.016	0	0
	年間	0.005	0.034	0.016	0	0
No. 4	春季	0.004	0.019	0.006	0	0
	夏季	0.007	0.029	0.012	0	0
	秋季	0.003	0.018	0.005	0	0
	冬季	0.005	0.028	0.009	0	0
	年間	0.005	0.029	0.012	0	0

注：二酸化窒素の環境基準は、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。

② 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果を表 4.1.10 に示す。

浮遊粒子状物質の年間の期間平均値は、No. 3 では 0.015mg/m³、No. 4 では 0.016mg/m³ であった。また、1 時間値の最高値は 0.035～0.095mg/m³、日平均値の最高値は 0.023～0.044mg/m³ であり、環境基準を満足していた。

表 4.1.10 浮遊粒子状物質の調査結果

調査地点	調査時期	期間平均値	1 時間値		日平均値	
			最高値	0.20mg/m ³ を 超えた時間数	最高値	0.10mg/m ³ を 超えた日数
		mg/m ³	mg/m ³	時間	mg/m ³	日
No. 3	春季	0.020	0.052	0	0.036	0
	夏季	0.019	0.072	0	0.027	0
	秋季	0.011	0.049	0	0.026	0
	冬季	0.011	0.035	0	0.023	0
	年間	0.015	0.072	0	0.036	0
No. 4	春季	0.021	0.056	0	0.044	0
	夏季	0.017	0.092	0	0.023	0
	秋季	0.012	0.095	0	0.031	0
	冬季	0.012	0.042	0	0.025	0
	年間	0.016	0.095	0	0.044	0

注：浮遊粒子状物質の環境基準は、1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。

3) 地上気象

① 風向・風速

風向・風速の調査結果を表 4.1.11 に示す。

年間の最多風向は東(E)であり、その出現率は 22.4%であった。また、1 時間値の年間平均風速は 3.2m/s であった。

表 4.1.11 風向・風速の調査結果

調査時期 (2019 年)	風向			風速				
	最多風向		静穏率 ^注	1 時間値			日平均値	
	風向	出現率		平均	最高	最低	最高	最低
	—	%		m/s	m/s	m/s	m/s	m/s
1 月	WNW	24.2	0.4	4.5	12.7	0.1	7.5	1.3
2 月	WNW	30.2	1.0	3.8	10.9	0.1	8.8	1.2
3 月	E	21.8	0.5	3.0	10.4	0.1	6.1	1.4
4 月	E	23.6	1.4	2.4	8.0	0.0	5.3	1.0
5 月	W	16.4	1.2	2.3	9.3	0.0	5.2	1.3
6 月	E	29.6	1.9	2.7	7.3	0.1	5.2	1.2
7 月	ESE	41.9	1.7	3.0	9.5	0.0	6.7	1.0
8 月	E	36.3	1.6	3.0	8.8	0.0	6.7	1.2
9 月	E	26.8	2.2	2.3	9.5	0.0	6.4	1.1
10 月	E	33.1	1.9	3.1	12.3	0.0	8.6	1.0
11 月	WNW	21.7	0.3	4.3	11.8	0.1	8.9	1.5
12 月	WNW	21.2	0.8	4.3	14.4	0.0	10.9	1.5
年間	E	22.4	1.3	3.2	14.4	0.0	10.9	1.0

注：静穏率は、「風速 0.4m/s 以下の出現率」を示す。

② 気温・湿度

気温・湿度の調査結果を表 4.1.12 に示す。

気温の 1 時間値の平均値が最も高かったのは 8 月であり 21.2℃、最も低かったのは 1 月であり -1.7℃であった。また、湿度の 1 時間値の平均値が最も高かったのは 8 月で 88%、最も低かったのは 11 月で 66%であった。

表 4.1.12 気温・湿度の調査結果

調査時期	気温					湿度				
	1 時間値			日平均値		1 時間値			日平均値	
	平均	最高	最低	最高	最低	平均	最高	最低	最高	最低
	℃	℃	℃	℃	℃	%	%	%	%	%
1 月	-1.7	4.8	-10.1	2.7	-5.6	68	96	41	78	54
2 月	-1.6	6.6	-11.3	3.9	-10.1	68	95	33	88	57
3 月	2.2	12.7	-6.8	7.7	-2.1	71	96	33	85	56
4 月	5.9	20.3	-4.9	11.8	1.1	70	97	19	91	51
5 月	13.0	28.8	1.2	21.5	8.1	74	98	25	95	43
6 月	15.6	24.0	7.5	19.7	13.4	81	98	48	94	66
7 月	19.3	28.5	12.3	25.5	15.5	87	98	61	93	76
8 月	21.2	29.5	11.4	25.8	17.3	88	97	60	96	79
9 月	18.7	29.9	7.4	25.6	14.0	79	98	41	94	54
10 月	13.8	23.3	1.8	20.2	8.0	76	96	38	92	60
11 月	5.1	16.5	-4.7	12.0	-3.1	66	96	44	83	54
12 月	0.6	14.4	-7.4	11.7	-5.2	70	97	47	87	57
年間	9.4	29.9	-11.3	25.8	-10.1	75	98	19	96	43

③ 日射量・放射収支量

日射量・放射収支量の調査結果を表 4.1.13 に示す。

日射量の 1 時間値の平均値が最も高かったのは 5 月で 1.21MJ/m²、最も低かったのは 12 月で 0.22MJ/m²であった。また、放射収支量の 1 時間値の平均値が最も高かったのは 5 月で 0.61MJ/m²、最も低かったのは 1 月で -0.18MJ/m²であった。

表 4.1.13 日射量・放射収支量の調査結果

調査時期	日射量					放射収支量				
	1 時間値			日平均値		1 時間値			日平均値	
	平均	最高	最低	最高	最低	平均	最高	最低	最高	最低
	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²	MJ/m ²
1 月	0.30	2.76	0.00	12.24	3.09	-0.18	0.74	-0.60	-2.16	-7.17
2 月	0.49	3.08	0.00	20.45	1.37	-0.03	1.83	-0.47	5.85	-4.42
3 月	0.74	3.96	0.00	27.41	5.75	0.19	2.46	-0.48	9.56	-2.69
4 月	1.07	4.35	0.00	35.85	3.96	0.43	2.83	-0.61	15.79	-1.65
5 月	1.21	4.67	0.00	38.21	6.35	0.61	3.16	-0.43	20.84	-2.04
6 月	1.08	4.71	0.00	38.39	8.81	0.56	3.38	-0.42	21.79	1.41
7 月	0.85	4.52	0.00	38.16	5.93	0.46	3.33	-0.31	24.11	0.53
8 月	0.85	4.28	0.00	35.08	3.41	0.44	3.20	-0.34	22.13	-1.90
9 月	0.87	4.04	0.00	31.14	2.98	0.37	2.88	-0.52	16.91	-3.17
10 月	0.62	3.49	0.00	24.54	2.02	0.18	3.3	-0.65	23.36	-3.04
11 月	0.33	3.00	0.00	16.41	0.36	-0.05	1.69	-0.46	1.96	-5.57
12 月	0.22	2.34	0.00	11.78	0.48	-0.13	1.23	-1.65	0.29	-6.51
年間	0.72	4.71	0.00	38.39	0.36	0.24	3.38	-1.65	24.11	-7.17

4) 上層気象

① 逆転層の出現状況

高度 50m 毎に整理した鉛直気温の調査結果に基づき判定した、逆転層の区分別出現頻度を表 4.1.14 に示す。

図 4.1.2 に示すように、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、下層逆転、上層逆転、全層・二段逆転、逆転なしと分類した。

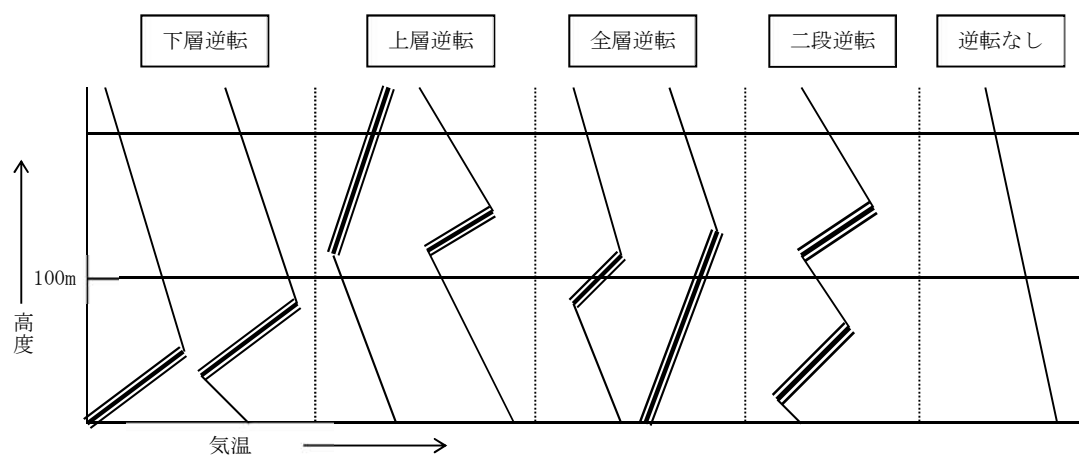


図 4.1.2 逆転層の区分（指定高度 100m）

表 4.1.14 逆転層区分出現状況（指定高度 100m）

単位：回

調査時期	調査時刻	下層逆転	全層・二段逆転	上層逆転	逆転なし	合計
夏季	昼間	6:00	2	1	3	7
		9:00	0	0	7	7
		12:00	0	0	7	7
		15:00	0	1	6	7
	夜間	18:00	1	1	5	7
		21:00	2	1	4	7
		24:00	1	2	4	7
		3:00	2	2	3	7
冬季	昼間	9:00	3	0	4	7
		12:00	0	1	6	7
		15:00	2	1	4	7
		18:00	0	1	5	7
	夜間	21:00	0	0	5	7
		24:00	2	2	3	7
		3:00	2	0	5	7
		6:00	3	0	4	7
合計	昼間	7	1	4	37	7
	夜間	13	3	9	38	7

4.1.2 予測

(1) 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目を表 4.1.15 に、予測条件を表 4.1.16 に示す。

表 4.1.15 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響の予測項目

項目 区分	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
長期平均濃度予測	○	○	○	—	○
短期高濃度予測	○	○	○	○	—

注：塩化水素の長期平均濃度予測及びダイオキシン類の短期高濃度予測については、評価指標がないため予測を行わなかった。

表 4.1.16 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響の予測条件

項目 区分	予測地点	予測対象時期	予測方法	その他
長期平均濃度予測	煙突排ガスによる寄与濃度が最大となる地点	施設の稼働が定常的となる時期	事業計画から汚染物質排出量及び有効煙突高を算出した。その後、地上気象調査結果を用いて、拡散式により、長期平均濃度予測の場合は年平均寄与濃度、短期高濃度予測の場合は寄与濃度の算出を行った。さらに、年平均寄与濃度又は寄与濃度にバックグラウンド濃度を加算し、予測地点における予測結果とした。	図 4.1.1 に示す範囲で着地濃度の平面分布を予測した
短期高濃度予測		施設の稼働による影響が最大となる時期		事業計画・立地特性及び現地調査に基づき、大気安定度不安定時、上層逆転層発生時、ダウンウォッシュ時を高濃度が予想される条件とした

2) 予測結果

① 長期平均濃度予測

長期平均濃度の予測結果を表 4.1.17 及び図 4.1.3(1)(2)(3)(4)に示す。

最大着地濃度地点は、煙突位置から東南東方向に 1.2km の地点となった。

表 4.1.17 長期平均濃度の予測結果

項目	単位	寄与濃度	バックグラウンド濃度	予測結果	
				年平均予測濃度	日平均値の 2%除外値又は年間 98%値
二酸化硫黄	ppm	0.00008	0.001	0.00108	0.002
二酸化窒素	ppm	0.00001	0.003	0.00301	0.009
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.00002	0.015	0.01502	0.039
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.00016	0.0091	0.00926	—

注：バックグラウンド濃度には環境大気質現地調査結果を用いた。

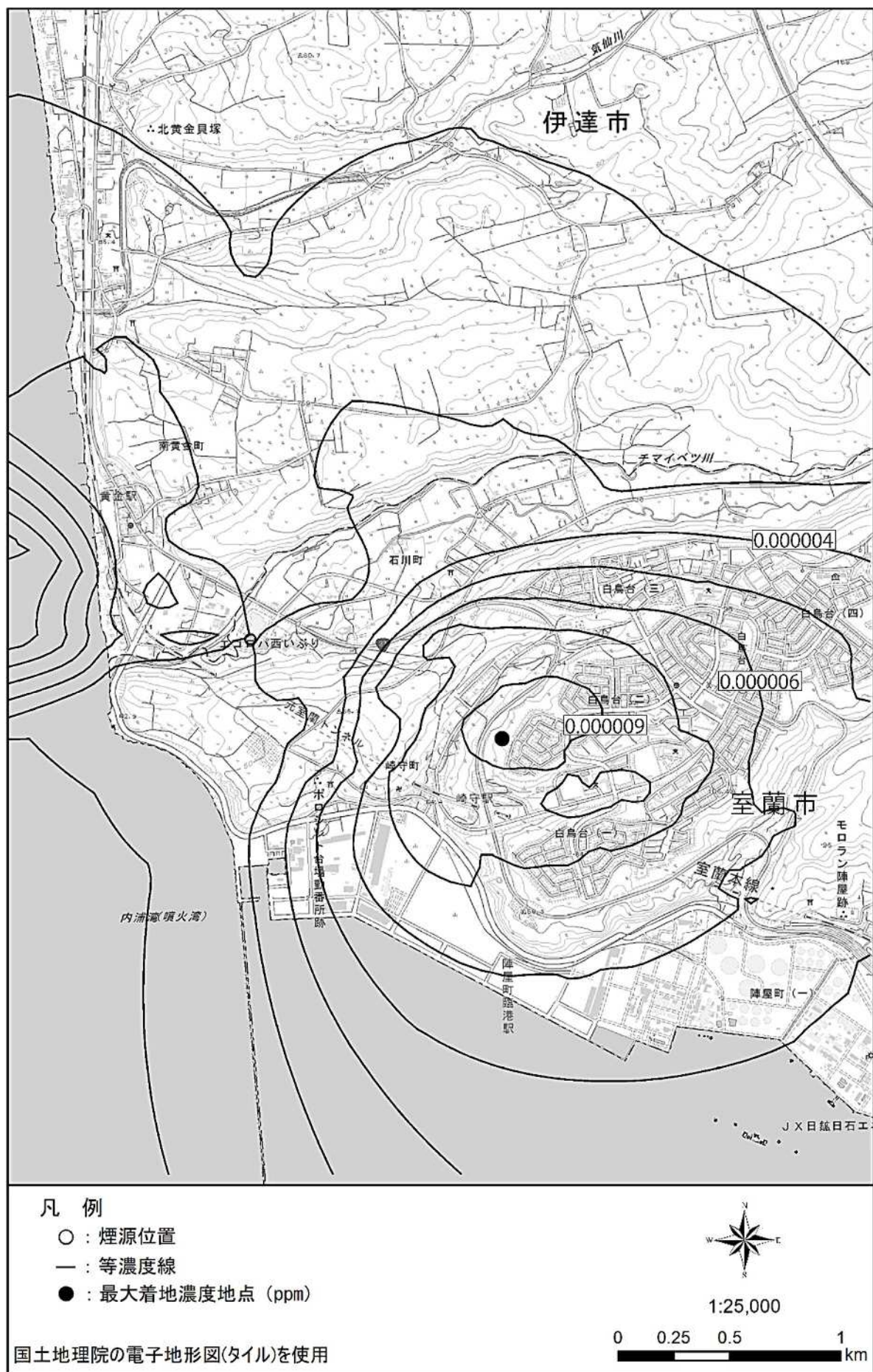


図 4.1.3(2) 煙突排ガスの着地濃度の分布予測結果(二酸化窒素)

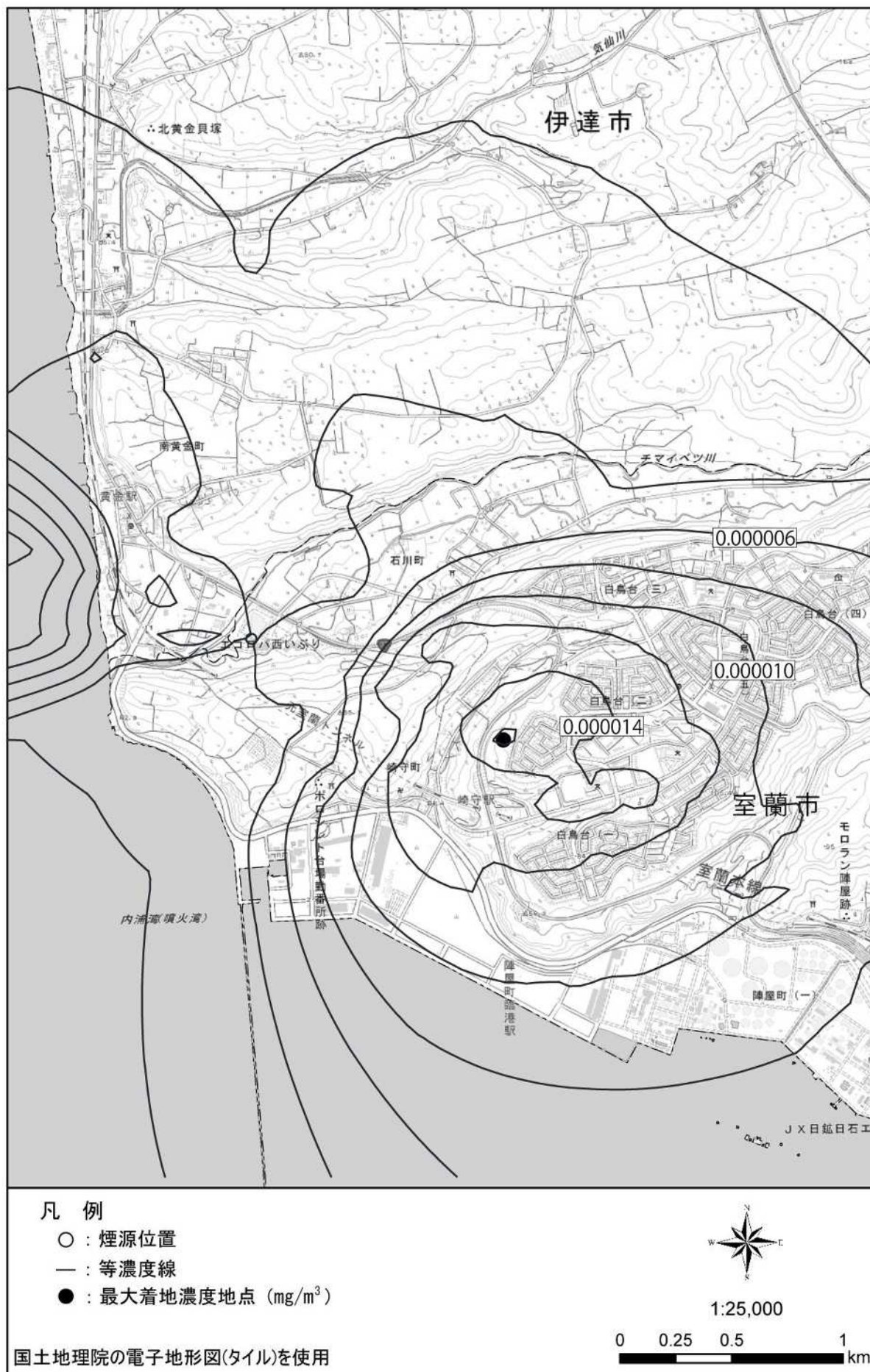


図 4. 1. 3 (3) 煙突排ガスの着地濃度の分布予測結果(浮遊粒子状物質)

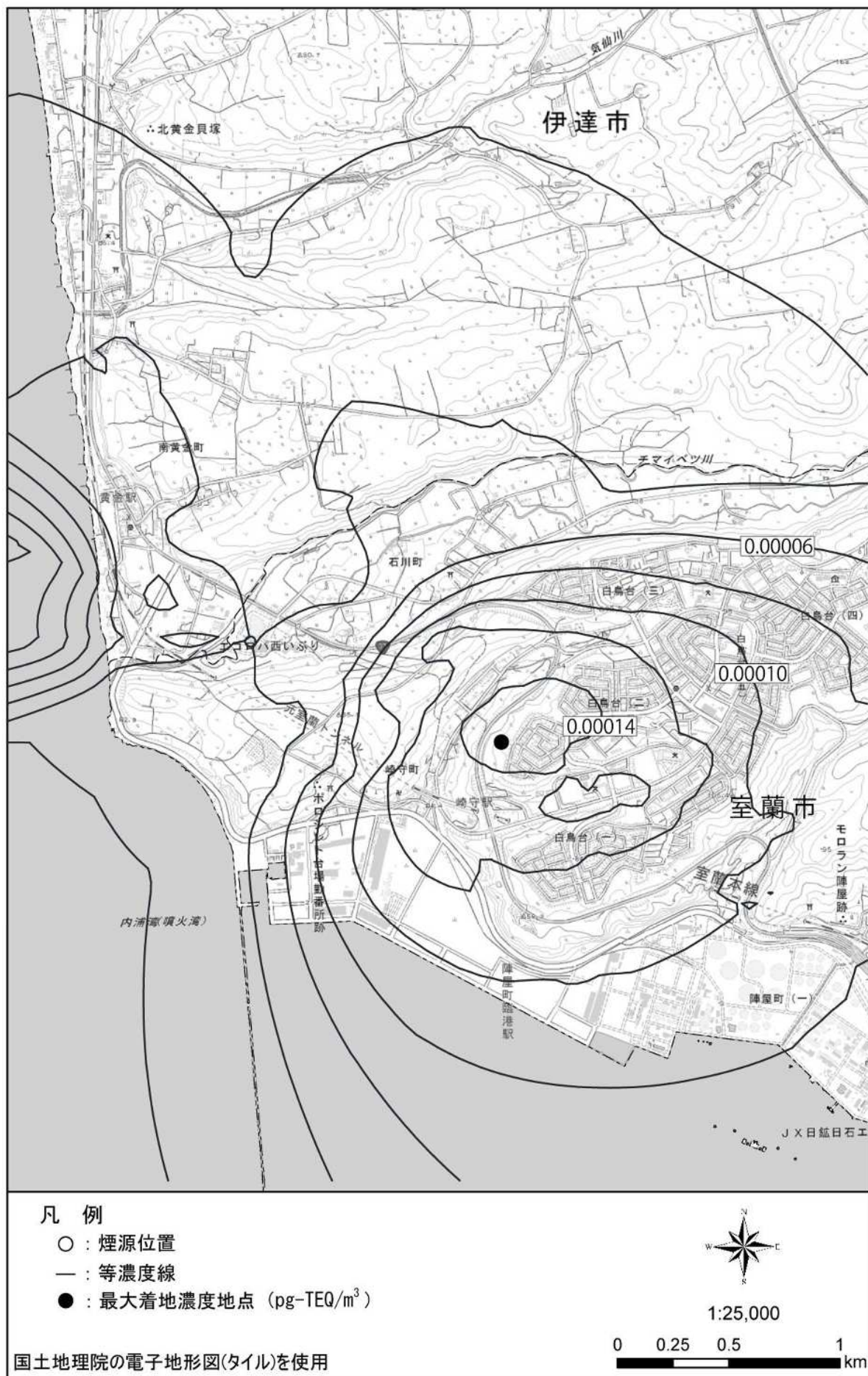


図 4. 1. 3 (4) 煙突排ガスの着地濃度の分布予測結果(ダイオキシン類)

② 短期高濃度予測

短期高濃度の予測結果を表 4. 1. 18 に示す。

表 4. 1. 18 短期高濃度の予測結果

高濃度が 予想される 条件	項目	単位	最大着地濃度 出現距離	寄与濃度	バックグラウンド 濃度	予測濃度
大気安定度 不安定時	二酸化硫黄	ppm	1, 445m	0. 00140	0. 001	0. 00240
	二酸化窒素	ppm		0. 00018	0. 003	0. 00318
	浮遊粒子状物質	mg/m ³		0. 00028	0. 015	0. 01528
	塩化水素	ppm		0. 00157	0. 002	0. 00357
上層逆転層 発生時	二酸化硫黄	ppm	4, 062m	0. 00266	0. 001	0. 00366
	二酸化窒素	ppm		0. 00034	0. 003	0. 00334
	浮遊粒子状物質	mg/m ³		0. 00054	0. 015	0. 01554
	塩化水素	ppm		0. 00299	0. 002	0. 00499
ダウンウォ ッシュ時	二酸化硫黄	ppm	1, 804m	0. 00025	0. 001	0. 00125
	二酸化窒素	ppm		0. 00003	0. 003	0. 00303
	浮遊粒子状物質	mg/m ³		0. 00005	0. 015	0. 01505
	塩化水素	ppm		0. 00029	0. 002	0. 00229

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件を表 4. 1. 19 に示す。

表 4. 1. 19 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質への影響の予測項目・予測条件

項目	予測地点	予測対象時期	予測方法
二酸化窒素、 浮遊粒子状 物質	道路交通騒 音・振動調 査地点 No. 3 及び No. 4 (図 4. 2. 1 (1) 4-19 ページ 参照)	施設の稼働が 定常的な状態 となる時期	「現況＋廃棄物運搬車両」の交通量について、大気汚染物質排出量を算定し、道路条件及び年間の気象条件を用いて、拡散式（プルーム式、パフ式）により予測地点における大気質の年平均濃度を求めた。さらに、拡散式により求めた年平均濃度にバックグラウンド濃度を加算し、予測地点における年平均濃度の予測結果とした。

2) 予測結果

予測結果を表 4. 1. 20 に示す。

表 4. 1. 20 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質への影響の予測結果

予測 地点	項目	単位	寄与濃度	バックグラウンド 濃度	予測結果	
					年平均 予測濃度	日平均値の 2%除外値又 は年間 98% 値
No. 3	二酸化窒素	ppm	0. 00116	0. 003	0. 00416	0. 014
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0. 00156	0. 003	0. 00456	0. 014
No. 4	二酸化窒素	ppm	0. 00003	0. 013	0. 01303	0. 035
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0. 00006	0. 015	0. 01506	0. 039

注：バックグラウンド濃度には環境大気質現地調査結果を用いた。

4.1.3 影響の分析

(1) 煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4.1.21 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4.1.21 環境保全計画

区分	項目	内容
大気汚染	排ガス濃度の低減(自主規制値の設定)	法規制値より厳しい自主規制値を設定する。
	大気汚染物質の測定	排ガス濃度が適正状態にあることを測定により監視する。
	適正な排ガス処理の実施	排ガス処理設備について定期的に点検し、適正な排ガス処理を実施する。
	適正な運転管理の実施	設備の定期点検を行い、適正な運転管理を行う。

② 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との整合性に係る分析を表 4.1.22 及び表 4.1.23 に示す。すべての項目において予測結果は目標を満足していた。

以上のことから、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判断する。

表 4.1.22 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析(長期平均濃度)

項目	単位	予測結果		目標
		年平均予測濃度	日平均値の2%除外値又は年間98%値	
二酸化硫黄	ppm	0.00108	0.002	0.04 以下
二酸化窒素	ppm	0.00301	0.009	0.04 以下
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.01502	0.039	0.10 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.00926	—	0.6 以下

表 4.1.23 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析(短期高濃度)

項目	単位	予測濃度			目標
		大気安定度不安定時	上層逆転層発生時	ダウンウォッシュ時	
二酸化硫黄	ppm	0.00240	0.00366	0.00125	0.1 以下
二酸化窒素	ppm	0.00318	0.00334	0.00303	0.1 以下
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.01528	0.01554	0.01505	0.20 以下
塩化水素	ppm	0.00357	0.00499	0.00229	0.02 以下

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4.1.24 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4.1.24 環境保全計画

区分	項目	内容
大気質	交通規制の遵守	廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。
	暖機運転(アイドリング)の低減	廃棄物運搬車両は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしない。

② 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との整合性に係る分析を表 4.1.25 に示す。すべての項目において予測結果は目標を満足していた。

以上のことから、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判断する。

表 4.1.25 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

予測地点	項目	単位	日平均値の年間 98%値または 2%除外値の予測濃度	目標
No. 3	二酸化窒素	ppm	0.014	0.04 以下
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.035	0.10 以下
No. 4	二酸化窒素	ppm	0.014	0.04 以下
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.039	0.10 以下

4.2 騒音

4.2.1 現地調査

(1) 調査項目・調査方法

調査項目及び調査方法を表 4.2.1 に示す。

表 4.2.1 騒音の調査項目・調査方法

項目		内容	調査方法
環境	環境騒音	時間率騒音レベル(L_{A5})、 等価騒音レベル(L_{Aeq})	「騒音に係る環境基準について」(平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号)及び JIS Z 8731 (環境騒音の表示・測定方法)に準拠する方法
道路	道路交通騒音	等価騒音レベル(L_{Aeq})	
	交通の状況	時間別方向別交通量 (小型車、大型車)	マニュアルカウンターを用いた方法
		走行速度	一定区間を走行する車両の通過時間を、ス トップウォッチを用いて測定する方法
		道路構造	メジャー等を用いて道路幅員構成を現地計 測する方法

(2) 調査地点・調査期間

調査地点を表 4.2.2 及び図 4.2.1(1)(2)に示す。環境騒音の調査地点は、民家が存在
する方向における建設予定地の敷地境界付近の 3 地点とした。道路交通騒音及び交通の
状況の調査地点は、廃棄物運搬車両の主要走行ルートである国道 37 号沿いの沿道 2 地点
とした。

調査期間を表 4.2.2 に示す。調査は、1 季について 1 日間(24 時間連続)で行った。
なお、調査は虫やカエルなどの鳴き声による影響が少ない秋季及び冬季に実施した。

表 4.2.2 騒音・振動の調査地点

項目		調査地点	調査期間
環境	環境騒音	No. 1 : 西側建設予定地敷地境界	令和元年10月20日(日) 7時～ 10月21日(月) 7時
		No. 2 : 東側建設予定地敷地境界	
		No. 5 : げんき館ペトトル裏	令和元年12月21日(土) 15時～ 12月22日(日) 15時
道路	道路交通騒音	No. 3 : 国道 37 号(白鳥台北公園前)	令和元年10月 1日(火) 10時～ 10月 2日(水) 10時
	交通の状況	No. 4 : 国道 37 号(はまなす館前)	



図 4.2.1 (1) 騒音・振動調査地点の位置図

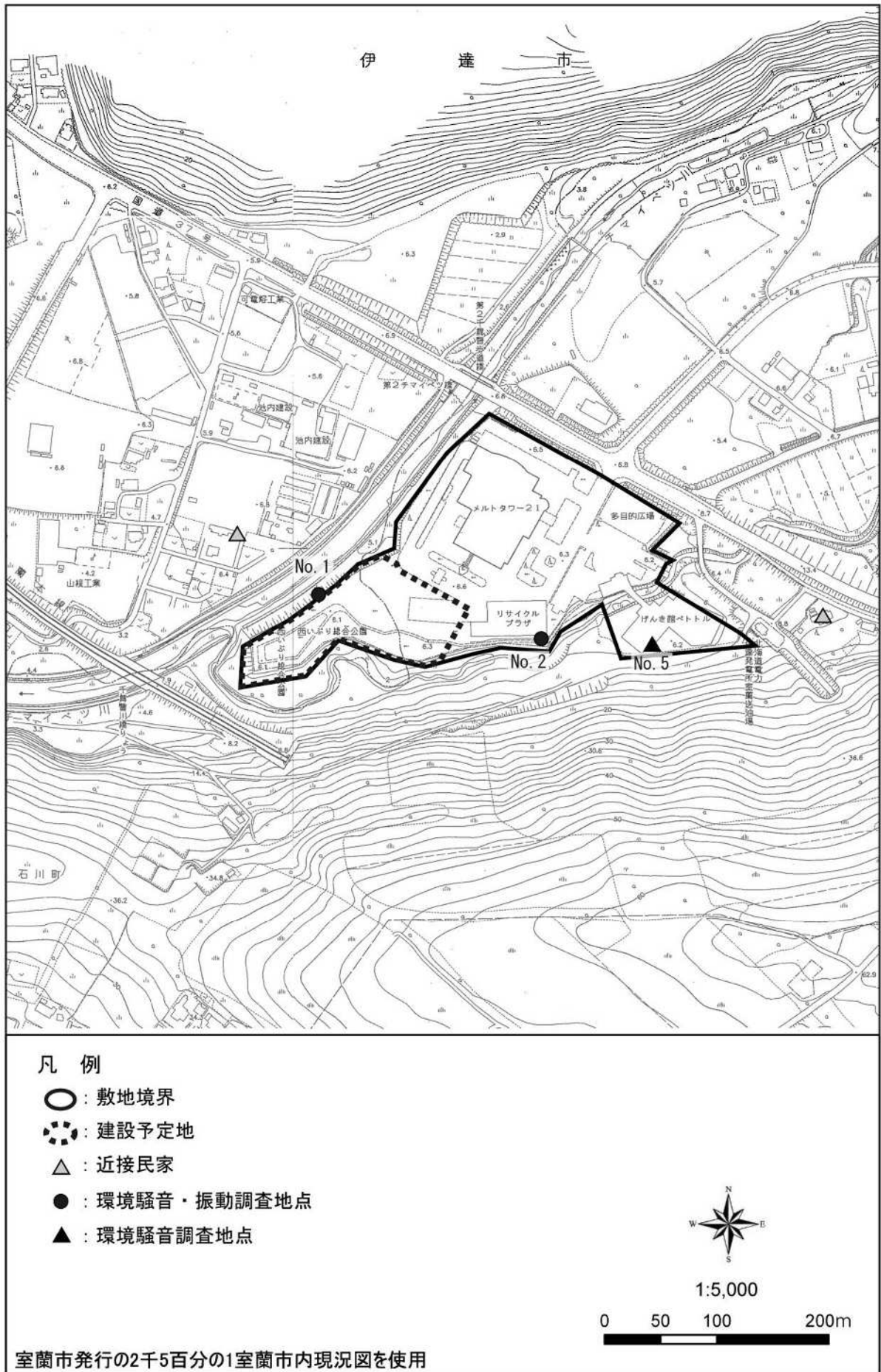


図 4.2.1(2) 環境騒音・振動調査地点の位置図(詳細)

(3) 調査結果

1) 環境騒音

時間率騒音レベルの調査結果を表 4.2.3 に示す。

建設予定地は騒音規制法に基づき、特定施設において発生する騒音の規制地域の内、第 2 種区域に指定されている。また、本事業の整備基本計画で定めている自主基準値は、騒音規制法に基づく規制基準と同じである。90%レンジの上端値(L_{A5})の平均値における調査結果について、No.5 の朝・昼間・夕、No.1 の昼間、No.2 の昼間は規制基準を満たしていたが、No.5 の夜間、No.1 及び No.2 の朝・夕・夜間は規制基準を満たしていなかった。なお、調査結果が規制基準を超過している現況については、室蘭市の関係部署の見解では、既存施設からの騒音に対する苦情は発生していないことから低減等の対応は必要ないことを確認している。

また、等価騒音レベルの調査結果を表 4.2.4 に示す。

建設予定地は、環境基本法に基づき、騒音の環境基準の B 地域に指定されている。等価騒音レベルの調査結果について、No.5 の昼間及び夜間の両方の時間帯で環境基準を満足していた。また、No.1, No.2 については、昼間は環境基準を満足していたが、夜間は環境基準を満たしていなかった。

表 4.2.3 時間率騒音レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間帯	時間率騒音レベル		規制基準 ^注
		L _{A5}		
No. 1	朝（6 時～8 時）	平均	56	45
		最大	59	
	昼間（8 時～19 時）	平均	54	55
		最大	58	
	夕（19 時～22 時）	平均	57	45
		最大	58	
	夜間（22 時～6 時）	平均	57	40
		最大	59	
No. 2	朝（6 時～8 時）	平均	51	45
		最大	52	
	昼間（8 時～19 時）	平均	50	55
		最大	51	
	夕（19 時～22 時）	平均	48	45
		最大	48	
	夜間（22 時～6 時）	平均	49	40
		最大	49	
No. 5	朝（6 時～8 時）	平均	45	45
		最大	48	
	昼間（8 時～19 時）	平均	45	55
		最大	47	
	夕（19 時～22 時）	平均	39	45
		最大	40	
	夜間（22 時～6 時）	平均	42	40
		最大	44	

注：騒音規制法の規定による特定工場等において発生する騒音の規制基準の内、第 2 種区域（住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域）の基準値を示した。

表 4.2.4 等価騒音レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間帯	等価騒音レベル	環境基準 ^注
		L_{Aeq}	
No. 1	昼間 (6 時～22 時)	53	55
	夜間 (22 時～6 時)	55	45
No. 2	昼間 (6 時～22 時)	48	55
	夜間 (22 時～6 時)	46	45
No. 5	昼間 (6 時～22 時)	42	55
	夜間 (22 時～6 時)	41	45

注：環境基準の道路に面する地域以外の地域のうち B 地域の基準値を示した。

2) 道路交通騒音

等価騒音レベルの調査結果を表 4.2.5 に示す。

No.3 及び No.4 は国道沿いに位置するため、「幹線道路を担う道路に近接する空間」の環境基準と比較した。両地点における等価騒音レベルの調査結果は環境基準を満足していた。

表 4.2.5 等価騒音レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間帯	等価騒音レベル	環境基準 ^注
		L_{Aeq}	
No. 3	昼間 (6 時～22 時)	70	70
	夜間 (22 時～6 時)	64	65
No. 4	昼間 (6 時～22 時)	67	70
	夜間 (22 時～6 時)	60	65

注：環境基準の幹線道路を担う道路に近接する空間の基準値を示した。

3) 交通の状況

交通量及び走行速度の調査結果を表 4. 2. 6(1) (2) に示す。

自動車交通量（二輪を除く）は、No. 3 で 10, 572 台/日、No. 4 で 12, 131 台/日であった。
上下線を合わせた走行速度の日平均は No. 3 で 57km/h、No. 4 で 44km/h であった。

道路断面図を図 4. 2. 2(1) (2) に示す。搬入道路となる国道 37 号は片側 1 車線（全 2 車線）の平面構造道路であった。

表 4. 2. 6(1) 交通量及び走行速度の調査結果 (No. 3)

時間帯	至 室蘭			至 伊達		
	小型車	大型車	走行速度	小型車	大型車	走行速度
	台	台	km/h	台	台	km/h
7 時台	504	25	62	416	27	60
8 時台	352	48	54	270	49	57
9 時台	280	57	56	295	59	49
10 時台	225	56	50	165	95	47
11 時台	272	54	50	251	41	49
12 時台	295	27	47	223	38	50
13 時台	349	41	50	250	27	47
14 時台	322	67	63	236	35	61
15 時台	343	56	54	304	47	53
16 時台	369	33	51	288	25	48
17 時台	440	16	57	415	12	65
18 時台	369	26	50	332	14	60
19 時台	200	2	65	218	4	62
20 時台	116	6	64	148	2	64
21 時台	85	9	47	116	5	57
22 時台	86	6	63	76	9	73
23 時台	5	32	68	6	37	59
24 時台	12	4	52	25	6	55
1 時台	17	2	52	19	5	48
2 時台	10	0	78	23	9	71
3 時台	8	1	72	25	7	67
4 時台	14	2	55	40	19	46
5 時台	61	10	58	54	25	52
6 時台	300	28	62	117	21	63
合計	5, 034	608		4, 312	618	

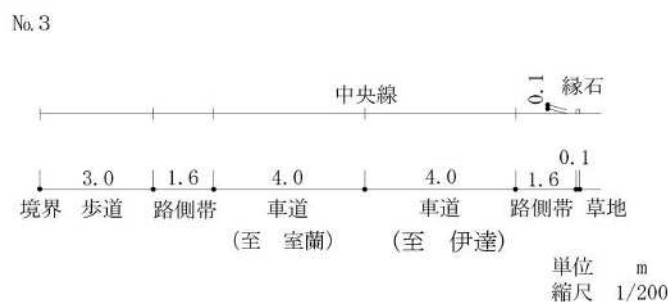


図 4. 2. 2(1) 道路断面図 (No. 3)

表 4. 2. 6(2) 交通量及び走行速度の調査結果 (No. 4)

時間帯	至 室蘭			至 伊達		
	小型車	大型車	走行速度	小型車	大型車	走行速度
	台	台	km/h	台	台	km/h
7 時台	334	35	43	243	37	43
8 時台	309	63	44	383	87	46
9 時台	235	55	53	312	57	50
10 時台	295	76	37	370	59	40
11 時台	263	54	42	341	49	35
12 時台	320	54	37	364	39	38
13 時台	306	73	43	392	62	43
14 時台	409	77	47	267	58	43
15 時台	393	57	46	363	56	42
16 時台	342	47	49	360	61	38
17 時台	484	35	41	538	36	40
18 時台	352	32	38	462	19	39
19 時台	217	6	47	275	7	50
20 時台	124	4	42	220	3	42
21 時台	131	6	48	157	2	49
22 時台	109	6	53	80	9	51
23 時台	36	8	40	45	4	40
24 時台	12	4	49	34	6	40
1 時台	17	1	46	22	4	41
2 時台	17	4	38	17	7	39
3 時台	13	5	51	28	11	35
4 時台	16	5	47	14	13	41
5 時台	75	15	51	49	29	37
6 時台	323	41	49	149	36	49
合計	5,132	763		5,485	751	

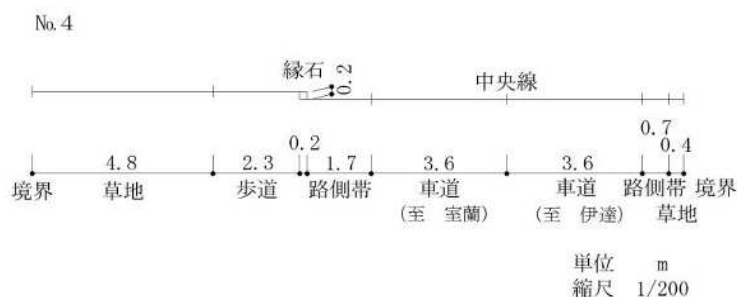


図 4. 2. 2(2) 道路断面図 (No. 4)

4.2.2 予測

(1) 施設の稼働に伴う騒音への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件を表 4.2.7 に示す。

予測項目は、近接民家に対して環境基準による評価を行うことから、環境基準の評価項目である等価騒音レベル (L_{Aeq}) とした。

表 4.2.7 施設の稼働に伴う騒音への影響の予測項目・予測条件

予測項目	予測地点	予測対象時期	予測方法
等価騒音レベル (L_{Aeq})	西側近接民家地点	施設の稼働が定常的となる時期	発生源の条件として、設備機器の種類、台数、騒音パワーレベルを設定し、伝搬理論式により算出した各設備機器から予測地点への騒音レベルを合成することにより施設からの寄与値を算出した。また、寄与値に暗騒音レベルを合成し、予測結果とした。

2) 予測結果

施設の稼働による騒音レベルの予測結果を表 4.2.8 及び図 4.2.3 に示す。

表 4.2.8 施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果

単位：dB

時間帯	施設からの寄与値	暗騒音レベル	予測値
昼間 (6 時～22 時)	30.0	41.7	42
夜間 (22 時～6 時)	30.0	40.7	41

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件を表 4.2.9 に示す。

表 4.2.9 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響の予測項目・予測条件

予測項目	予測地点	予測対象時期	予測方法
等価騒音レベル (L_{Aeq})	道路交通騒音・振動の現地調査地点と同様の 2 地点 (No. 3, No. 4)	施設の稼働が定常的となる時期	騒音の予測は、「現況」及び「現況＋廃棄物運搬車両」の交通量について、それぞれ等価騒音レベルを計算し、算出した等価騒音レベルの差分を廃棄物運搬車両による増加量とした。また、増加量を現地調査結果に加えることにより、予測地点における予測結果とした。

2) 予測結果

廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響の予測結果を表 4.2.10 に示す

表 4.2.10 廃棄物運搬車両の走行による等価騒音レベルの予測結果

単位：dB

地点	時間帯	廃棄物運搬車両による増加量	現況騒音レベル	予測値
No. 3	昼間 (6 時～22 時)	0.7	69.7	70
No. 4	昼間 (6 時～22 時)	1.0	66.6	68

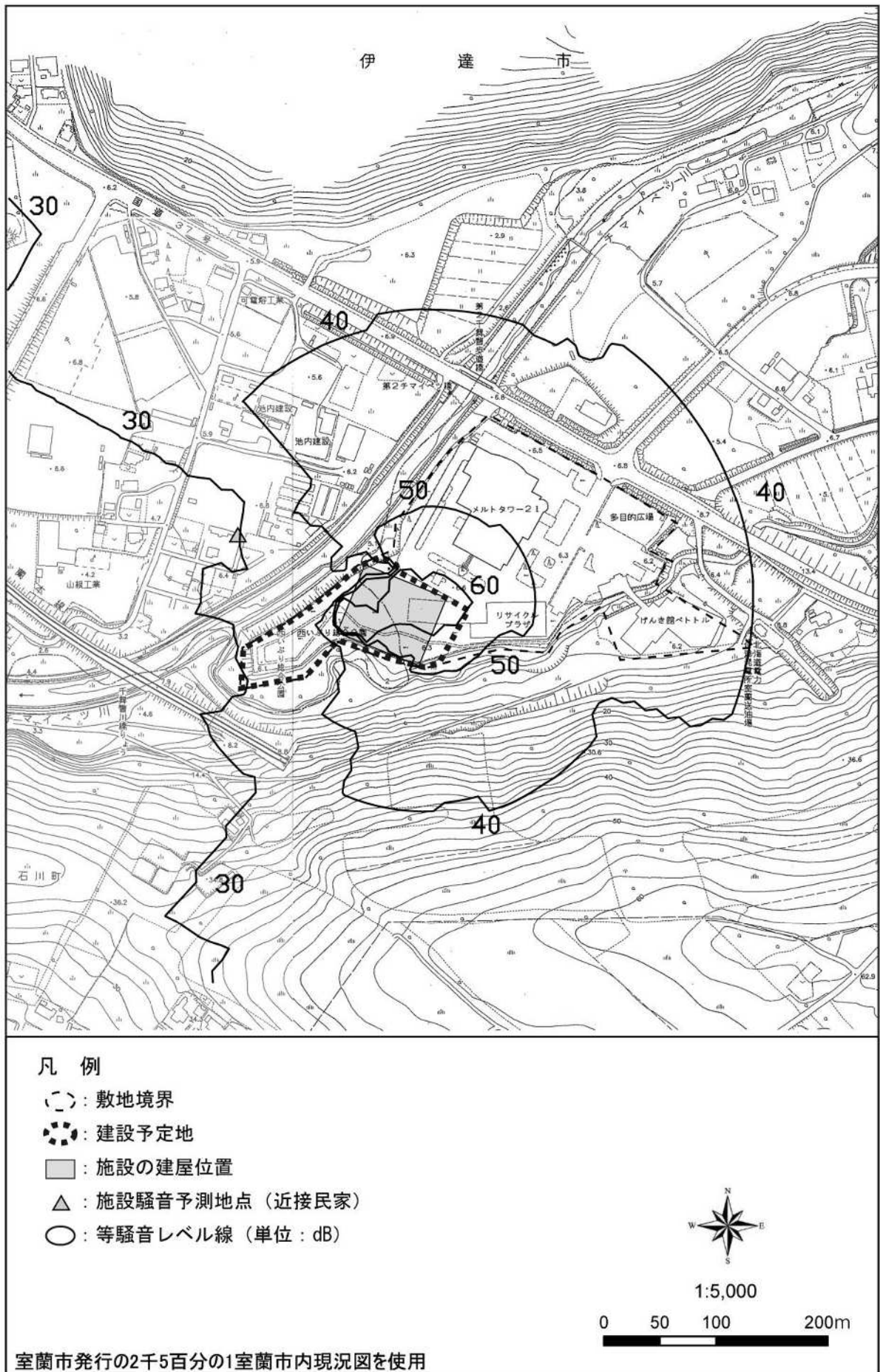


図 4. 2. 3 施設の稼働による騒音レベルの寄与値の予測結果

4.2.3 影響の分析

(1) 施設の稼働に伴う騒音への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4.2.11 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4.2.11 環境保全計画

区分	項目	内容
騒音	騒音発生機器の適切な防音措置	騒音発生機器は吸音材等で覆うなどの適切な防音措置を講じる。
	騒音発生の大きい機器の屋内への設置	騒音発生の大きいタービン・発電機、空気圧縮機は極力室内に設置することにより外部への騒音の伝搬を低減する。
	作業時間の厳守	破碎等の騒音発生が大きい作業は日中に行い、早朝及び夜間には実施しない。
	機器類の定期的な管理	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類はすみやかに修理、交換し、機器の異常による大きな騒音の発生を未然に防ぐ。

② 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との整合性に係る分析を表 4.2.12 に示す。予測結果は、いずれの時間帯においても目標を満足していた。

以上のことから、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判断した。

表 4.2.12 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

単位：dB

時間帯	予測結果	目標
昼 間（6 時～22 時）	42	55
夜 間（22 時～6 時）	41	45

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4. 2. 13 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4. 2. 13 環境保全計画

区分	項目	内容
騒音	交通規制の遵守	廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。

② 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との整合性に係る分析を表 4. 2. 14 に示す。予測結果は、いずれの地点においても目標を満足していた。

以上のことから、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判断した。

表 4. 2. 14 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

単位：dB

予測地点	時間帯	予測結果	目標
No. 3	昼 間 (6 時～22 時)	70	70
No. 4	昼 間 (6 時～22 時)	68	70

4.3 振動

4.3.1 現地調査

(1) 調査項目・調査方法

調査項目及び調査方法を表 4.3.1 に示す。

表 4.3.1 振動の調査項目・調査方法

項目		内容	調査方法
環境	環境振動	時間率振動レベル (L_{10})	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号) 及び JIS Z 8735 (振動レベル測定方法) に準拠する方法
道路	道路交通振動	時間率振動レベル (L_{10})	
		地盤卓越振動数	振動計のピックアップによる測定方法
	交通の状況	時間別方向別交通量 (小型車、大型車)	「4.2 騒音 4.2.1 現地調査(1)調査項目・調査方法」(4-18 ページ)と同様
		走行速度	
		道路構造	

(2) 調査地点・調査期間

調査地点及び調査期間は、騒音調査と同様とした。

(3) 調査結果

1) 環境振動

時間率振動レベルの調査結果を表 4.3.2 に示す。

建設予定地は、振動規制法に基づき、特定施設において発生する振動の規制地域の内、第 1 種区域に指定されている。また、本事業の整備基本計画で定めている自主基準値は振動規制法に基づく規制基準と同じである。振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10}) の平均値における調査結果は、規制基準を満足する値となっていた。

表 4.3.2 時間率振動レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間帯	時間率振動レベル		規制基準 ^注
		L ₁₀		
No. 1	昼間（8 時～19 時）	平均	<25	60
		最大	<25	
	夜間（19 時～8 時）	平均	<25	55
		最大	<25	
No. 2	昼間（8 時～19 時）	平均	31	60
		最大	33	
	夜間（19 時～8 時）	平均	31	55
		最大	31	

注：振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の規制基準の内、第 1 種区域の規制基準を示す。

備考：「<25」は振動計の定量下限値未満を示す。

2) 道路交通振動

時間率振動レベルの調査結果を表 4.3.3 に示す。

No. 3、No. 4 は、振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度の第 1 種区域に指定されている。振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10}) の調査結果における平均値は、要請限度を満足していた。

また、地盤卓越振動数の調査結果を表 4.3.4 に示す。測定道路断面における地盤卓越振動数 (No. 3 においては 13 台、No. 4 においては 15 台の平均) は No. 3 で 20.8Hz、No. 4 で 60.0Hz であった。

表 4.3.3 時間率振動レベルの調査結果

単位：dB

調査地点	時間帯	時間率振動レベル		要請限度 ^注
		L ₁₀		
No. 3	昼間（8 時～19 時）	平均	34	65
		最大	36	
	夜間（19 時～8 時）	平均	23	60
		最大	34	
No. 4	昼間（8 時～19 時）	平均	43	65
		最大	45	
	夜間（19 時～8 時）	平均	33	60
		最大	43	

注：振動規制法に基づく道路交通振動の限度の内、第 1 種区域の要請限度を示す。

備考：「<25」は振動計の定量下限値未満を示す。

表 4.3.4 地盤卓越振動数の調査結果

単位：Hz

調査地点	地盤卓越振動数
No. 3	20.8
No. 4	60.0

3) 交通の状況

調査結果は、「4.2 騒音 4.2.1 現地調査 (3) 調査結果 3) 交通の状況 (4-23 ページ)」に示すとおりである。

4.3.2 予測

(1) 施設の稼働に伴う振動への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件を表 4.3.5 に示す。

表 4.3.5 施設の稼働に伴う騒音への影響の予測項目・予測条件

予測項目	予測地点	予測対象時期	予測方法
振動レベルの 80%レンジの 上端値 (L_{10})	西側近接 民家地点 (図 4.2.1 (2) 4-20 ページ 参照)	施設の稼働 が定常的と なる時期	発生源の条件として、設備機器の種類、台数、基準点振動レベルを設定し、伝搬理論式により算出した各設備機器から予測地点への振動レベルを合成することにより施設からの寄与値を算出した。また、算出した施設からの寄与値に暗振動レベルを合成し、予測地点における振動レベルの予測結果とした。

2) 予測結果

施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果を表 4.3.6 に示す。

表 4.3.6 施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	時間帯	施設からの 寄与値	暗振動 レベル	予測値
西側最近接 民家地点	昼間 (8 時～19 時)	49.7	25.0	50
	夜間 (19 時～8 時)	49.7	25.0	50

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件を表 4.3.7 に示す。

表 4.3.7 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響の予測項目・予測条件

項目	予測地点	予測対象時期	予測方法
振動レベルの80%レンジの上端値 (L ₁₀)	道路交通騒音・振動の現地調査地点と同様の2地点 (No. 3, No. 4)	施設の稼働が定常的となる時期	振動の予測は、「現況」及び「現況＋廃棄物運搬車両」の交通量について、それぞれ振動レベルを計算し、算出した振動レベルの差分を廃棄物運搬車両による増加量とした。また、増加量を、現地調査結果に加えることにより、予測地点における予測結果とした。

2) 予測結果

施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果を表 4.3.8 に示す。

表 4.3.8 廃棄物運搬車両の走行による振動レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	時間帯	廃棄物搬入車両による増加量	現況振動レベル	予測値
No. 3	昼間 (8 時～19 時)	1.2	34.5	36
No. 4	昼間 (8 時～19 時)	0.9	43.4	44

4.3.3 影響の分析

(1) 施設の稼働に伴う振動への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4.3.9 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4.3.9 環境保全計画

区分	項目	内容
振動	振動発生機器の適切な防振措置	振動発生機器に対しては、防振ゴム設置等の振動防止対策を実施する。
	機器類の定期的な管理	定期的に機械及び施設装置の点検を行い、異常の確認された機器類はすみやかに修理、交換し、機器の異常による大きな振動の発生を未然に防ぐ。

② 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との整合性に係る分析を表 4.3.10 に示す。

予測結果は、いずれの時間帯においても目標を満足した。

以上のことから、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判断した。

表 4.3.10 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

単位：dB

予測地点	時間帯	予測結果	目標
西側最近接民家	昼間（8 時～19 時）	50	55
	夜間（19 時～8 時）	50	55

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

事業では表 4. 3. 11 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4. 3. 11 環境保全計画

区分	項目	内容
振動	交通規制の遵守	廃棄物運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。

② 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との整合性に係る分析を表 4. 3. 12 に示す。予測結果は、いずれの地点及び時間帯においても目標を満足していた。

以上のことから、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判断した。

表 4. 3. 12 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

単位：dB

予測地点	時間帯	予測結果	目標
No. 3	昼間（8 時～19 時）	36	65
No. 4	昼間（8 時～19 時）	44	65

4.4 悪臭

4.4.1 現地調査

(1) 調査項目・調査方法

調査項目及び調査方法を表 4.4.1 に示す。

表 4.4.1 悪臭の調査項目・調査方法

項目	内容	調査方法
悪臭	特定悪臭物質（22 物質）、 臭気指数（臭気濃度）	特定悪臭物質の測定の方法（昭和 47 年環境庁告示第 9 号） 及び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）に準拠した方法

(2) 調査地点・調査期間

調査地点を表 4.4.2 及び図 4.4.1(1)(2)に示す。悪臭の調査地点は、建設予定地の敷地境界付近のうち既存施設の影響を考慮するため、既存施設を間にいれた風上・風下の 2 地点及び周辺地域において住宅等が集まっている方向にある 2 地点の合計 4 地点とした。

調査期間を表 4.4.2 に示す。調査は、影響が大きくなると考えられる夏季に 1 回とした。

表 4.4.2 悪臭の調査地点・調査期間

調査対象	調査地点	調査期間
煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響、施設からの悪臭の漏洩による影響	No. 1：建設予定地敷地境界の風上側	夏季： 令和元年 8 月 1 日(木)
	No. 2：建設予定地敷地境界の風下側	
	No. 3：白鳥台北公園	
	No. 4：かぜの子ふれあい公園	

(3) 調査結果

調査結果を表 4.4.3 及び表 4.4.4 に示す。建設予定地は悪臭防止法に基づく規制基準の内 A 及び B 区域に該当するが、本事業の整備基本計画では、より厳しい A 区域の基準が自主基準値として定められている。また、No. 3 及び No. 4 は悪臭防止法に基づく規制基準の内 A 区域に指定されている。そのため、全ての悪臭調査地点における結果を、A 区域における敷地の境界の地表における規制基準と比較した。なお、建設予定地及びその周辺において臭気指数の規制基準は定められていないが、「官能試験法による悪臭対策指導要綱」（北海道生活環境部、1984 年）に定められた A 区域における指導基準値と比較した。

特定悪臭物質の濃度はほとんどの測定項目で定量下限値未満であり、全ての測定項目で A 区域の規制基準を満足していた。また、臭気指数は全ての地点において A 区域における指導基準値を満足していた。



図 4.4.1(1) 悪臭調査地点の位置図(広域)

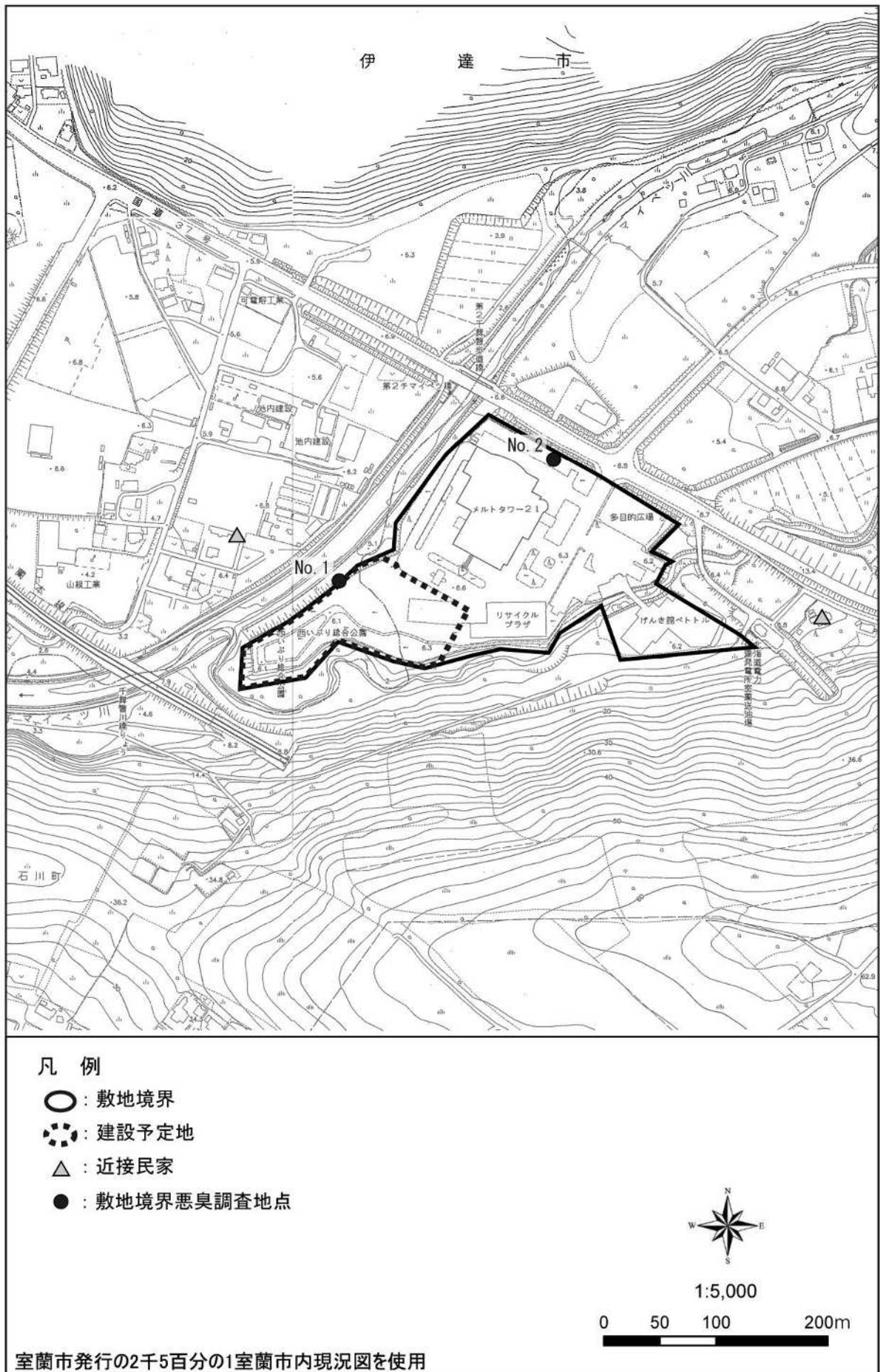


図 4. 4. 1 (2) 悪臭調査地点(敷地境界)の位置図(詳細)

表 4.4.3 敷地境界の悪臭調査結果

調査項目		単位	No. 1 (風上)	No. 2 (風下)	規制基準 ^注
採取開始時間		—	10:35	9:34	—
天候		—	曇り	曇り	—
風向		—	1.0 以下	1.8	—
風速		m/s	北西	北西	—
気温		℃	33.0	31.2	—
湿度		%	57	65	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.1	0.1 未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0008 未満	0.0008 未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.004	0.004 未満	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.004 未満	0.004 未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.0008 未満	0.0008 未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0.0008 未満	0.0008 未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	0.0004 未満	0.0004 未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.1 未満	0.1 未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	1
	トルエン	ppm	0.5 未満	0.5 未満	10
	スチレン	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.4
	キシレン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
臭気濃度		—	10 未満	10 未満	—
臭気指数		—	10 未満	10 未満	10

注：特定悪臭物質の規制基準には No. 1 及び No. 2 に定められている A 区域の規制基準を示した。臭気指数については「官能試験法による悪臭対策指導要綱」（北海道生活環境部、1984 年）に定められた A 区域における指導基準値を示した。

表 4.4.4 周辺環境の悪臭調査結果

調査項目		単位	No. 3	No. 4	規制基準※
採取開始時間		—	13:19	12:25	—
天候		—	晴れ	曇り	—
風向		—	南西	北北南	—
風速		m/s	2.5	3.1	—
気温		℃	32.4	29.0	—
湿度		%	56	74	—
特定悪臭物質	アンモニア	ppm	0.2	0.1 未満	1
	メチルメルカプタン	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.002
	硫化水素	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.02
	硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.01
	二硫化メチル	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.009
	トリメチルアミン	ppm	0.0008 未満	0.0008 未満	0.005
	アセトアルデヒド	ppm	0.004 未満	0.005	0.05
	プロピオンアルデヒド	ppm	0.004 未満	0.004 未満	0.05
	ノルマルブチルアルデヒド	ppm	0.0008 未満	0.0008 未満	0.009
	イソブチルアルデヒド	ppm	0.002 未満	0.002 未満	0.02
	ノルマルバレールアルデヒド	ppm	0.0008 未満	0.0008 未満	0.009
	イソバレールアルデヒド	ppm	0.0004 未満	0.0004 未満	0.003
	イソブタノール	ppm	0.05 未満	0.05 未満	0.9
	酢酸エチル	ppm	0.1 未満	0.1 未満	3
	メチルイソブチルケトン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	1
	トルエン	ppm	0.5 未満	0.5 未満	10
	スチレン	ppm	0.01 未満	0.01 未満	0.4
	キシレン	ppm	0.05 未満	0.05 未満	1
	プロピオン酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.03
	ノルマル酪酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
	ノルマル吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0009
	イソ吉草酸	ppm	0.0005 未満	0.0005 未満	0.001
臭気濃度		—	10 未満	10 未満	—
臭気指数		—	10 未満	10 未満	10

注：特定悪臭物質の規制基準には No. 3 及び No. 4 に定められている A 区域の規制基準を示した。臭気指数については「官能試験法による悪臭対策指導要綱」（北海道生活環境部、1984 年）に定められた A 区域における指導基準値を示した。

4.4.2 予測

(1) 煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件は、表 4.4.5 に示すとおりとした。

表 4.4.5 煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響の予測項目・予測条件

項目	予測地点	予測対象時期	予測方法	その他
臭気指数 (臭気濃度)	寄与濃度が最大となる地点	施設の稼働による影響が最大となる時期	事業計画から汚染物質排出量及び有効煙突高を算出した。その後、地上気象調査結果を用いて、拡散式により寄与濃度の算出を行った。さらに、寄与濃度にバックグラウンド濃度を加算し、予測地点における予測結果とした。	煙突口から排出される臭気濃度は、「臭気官能試験法一改定版—三点比較式臭袋法測定マニュアル」(1995年7月1日、(社)臭気対策研究会)に示されるごみ焼却施設の最大値である7,200とした。

2) 予測結果

予測結果を表 4.4.6 に示す。

表 4.4.6 煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響の予測結果

項目	条件	最大着地濃度 出現距離	臭気濃度 予測結果	臭気指数 予測結果
悪臭	大気安定度不安定時	1,445m	1.4	1.5
	上層逆転層発生時	4,062m	2.7	4.3
	ダウンウォッシュ時	1,804m	0.2	0.0

注：ダウンウォッシュ時における臭気濃度の予測結果を臭気指数に換算するとマイナスの値となるため0.0とした。

(2) 施設からの悪臭の漏洩による影響

1) 予測項目・予測条件

予測項目及び予測条件は、表 4.4.7 に示すとおりとした。

表 4.4.7 施設からの悪臭の漏洩による影響の予測項目・予測条件

項目	予測地点	予測対象時期	予測方法
特定悪臭物質(22物質)及び臭気指数(臭気濃度)	建設予定地の敷地境界	施設の稼働が定常的となる時期	現地調査結果及び施設計画を用いた定性的な方法

2) 予測結果

自動扉の設置やピット内を負圧にするなど既存施設と同様に環境保全措置を実施することから、新施設からの悪臭の影響は、既存施設からの影響と同程度であると予測する。

特定悪臭物質(22物質)、臭気指数(臭気濃度)の現況調査結果は前掲表 4.4.3 に示した通り、特定悪臭物質の濃度はほとんどの測定項目で定量下限値未満であり、全ての測定項目で A 区域の規制基準を満足していた。また、臭気指数は全ての地点において A 区域における指導基準値を満足していた。

4.4.3 影響の分析

(1) 煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4.4.8 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4.4.8 環境保全計画

区分	項目	内容
悪臭	適正な排ガス処理の実施	排ガス処理設備について定期的に点検し、適正な排ガス処理を実施する。

② 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との整合性に係る分析を表 4.4.9 に示す。予測結果は、目標を満足していた。

以上のことから、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判断した。

表 4.4.9 生活環境の保全上の目標

項目	条件	予測結果	生活環境の 保全上の目標
臭気指数	大気安定度不安定時	1.5	10
	上層逆転層発生時	4.3	
	ダウンウォッシュ時	0.0	

(2) 施設からの悪臭の漏洩による影響

1) 影響の分析結果

① 影響の回避または低減に係る分析

本事業では表 4.4.10 に示す環境保全計画を実施することから、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と判断した。

表 4.4.10 環境保全計画

区分	項目	内容
悪臭	ごみピット内空気を燃焼用空気に使用	臭気を含んでいるごみピット内の空気は燃焼用空気として使用し、臭気を高熱で分解する。
	ごみピット内を負圧に保持	ごみピット内は常に負圧とし、臭気を含んでいるごみピット内の空気の外部への漏洩を防止する。
	投入扉の設置	ごみピットには投入扉を設け、ごみピット内の臭気が外部へ漏洩することを防ぐ。
	エアカーテン・自動扉の設置	ごみ収集車両等の出入口にはエアカーテン・自動扉を設置して、臭気の漏洩を防止する。
	投入扉は投入時のみ開放	ごみピットへのごみ投入口は投入時のみ開けて、それ以外は閉鎖し、投入口からの臭気の漏洩を防止する。
	ごみピットの機密性を確保	ごみピット室の外壁は機密性を確保するため、天井まで鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造として臭気の漏洩を防止する。

② 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、敷地境界における悪臭の影響は、既存施設と同程度と予測され、既存施設の風下で実施した特定悪臭物質の調査結果は全ての測定項目で A 区域の規制基準を満足し、臭気指数は A 区域における指導基準値を満足していた。

以上のことから、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判断した。

4.5 水質

4.5.1 現地調査

「3 章 生活環境影響調査項目の選定」で述べた通り、新施設は排水クローズドシステムを用いることから、公共用水域への排水を行わないため、現地調査の結果のみを記載する。

1) 調査項目・調査方法

調査項目及び調査方法を表 4.5.1 に示す。

表 4.5.1 水質の調査項目・調査方法

項目	内容	調査方法
一般項目	気温、水温、流量、外観、透視度、塩化物イオン、電気伝導率	水質汚濁に係る環境基準について(昭和 46 年環境庁水質保全局)、水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成 15 年厚生労働省告示第 261 号)、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について(平成 11 年環境庁告示第 68 号)に準拠した方法
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、浮遊物質(SS)、大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物、全亜鉛、全窒素(T-N)、全リン(T-P)、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸	
健康項目	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン	
その他	ダイオキシン類	

2) 調査地点・調査期間

調査地点を図 4.5.1 に示す。

調査地点は、建設予定地の西側を流れるチマイベツ川における建設予定地の下流側の 1 地点とした。調査地点は建設予定地の東側を流れるペトルル川との合流地点よりも下流側の位置である。

調査期間を表 4.5.2 に示す。調査期間は、豊水流量時及び低水流量時の 2 回とした。

表 4.5.2 調査期間

項目	調査期間
水質	豊水流量時：令和元年 5 月 13 日(月) 低水流量時：令和元年 8 月 2 日(金)

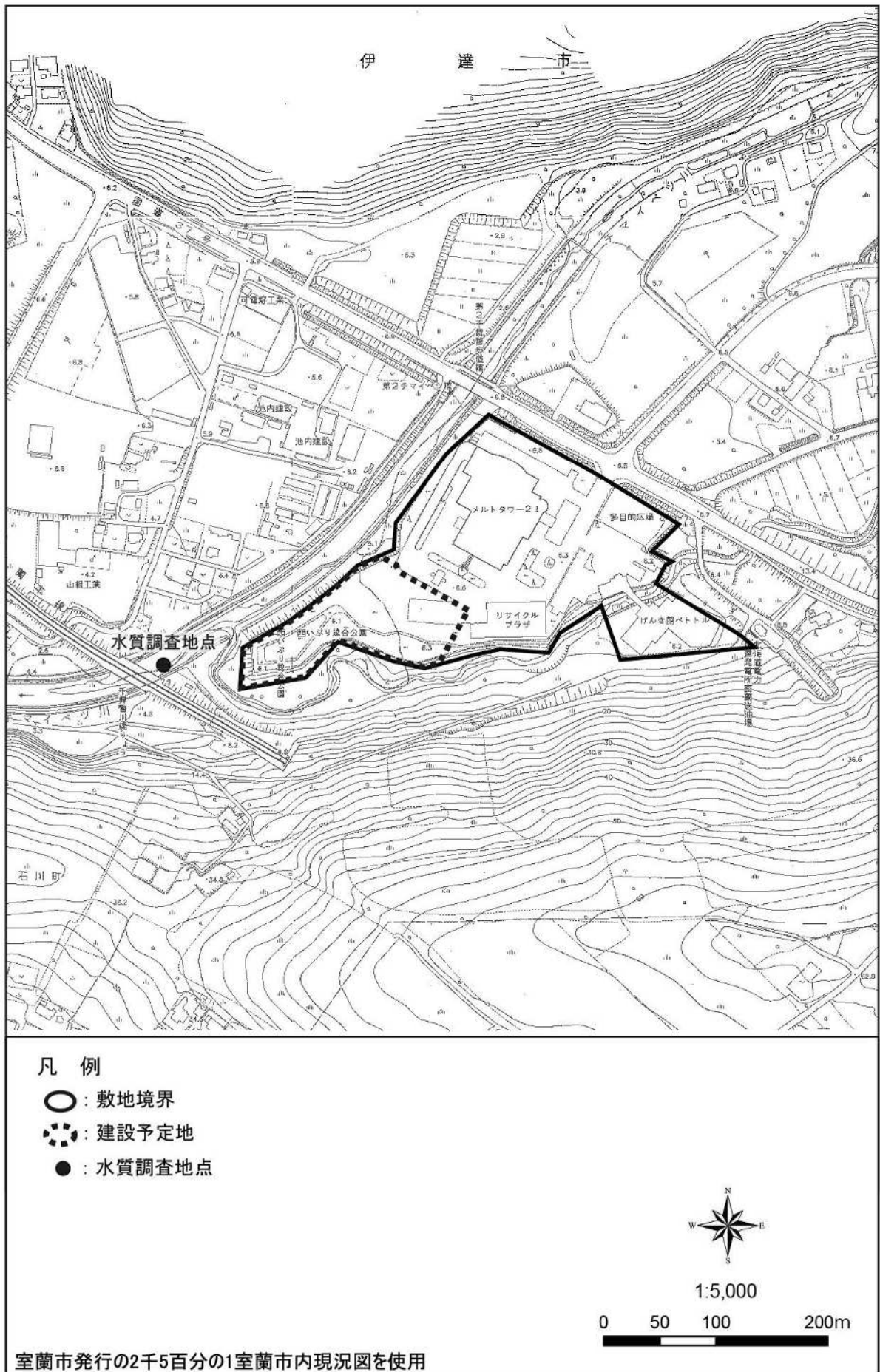


図 4.5.1 水質調査地点位置図

3) 調査結果

調査結果を表 4.5.3 に示す。チマイベツ川は、河川類型 A に指定されている。

調査の結果、豊水流量期及び低水流量期時共に、すべての項目において、A 類型の環境基準を満足していた。

表 4.5.3 水質調査結果

項目		単位	調査結果		環境基準 ^注
			豊水流量期	低水流量期	
一般項目	気温	℃	15.9	28.0	—
	水温	℃	17.1	22.2	—
	流量	m ³ /s	0.229	0.210	—
	外観	—	無色透明	無色透明	—
	透視度	cm	50 以上	50 以上	—
	塩化物イオン	mg/L	17	13	—
	電気伝導度	mS/m	14.7	13.4	—
生活環境項目	水素イオン濃度	—	8.5	7.6	6.5 以上 8.5 以下
	生物化学的酸素要求量	mg/L	0.8	0.5	2 以下
	化学的酸素要求量	mg/L	2.0	2.4	—
	溶存酸素量	mg/L	13	9.0	7.5 以上
	浮遊物質	mg/L	3	8	25 以下
	大腸菌群数	MPN/100mL	490	13,000	1,000 以下
	ホルマリン抽出物	mg/L	<1	<1	—
	亜鉛	mg/L	<0.003	<0.003	—
	全窒素	mg/L	0.45	0.59	—
	全リン	mg/L	0.025	0.049	—
	ニルフェノール	mg/L	0.00006 未満	0.00006 未満	—
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	—
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	0.05 以下
	砒素	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	0.1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.003	<0.003	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	<0.001	<0.001	0.01 以下
	硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.31	0.33	10 以下
	ふっ素	mg/L	<0.1	<0.1	0.8 以下
	ほう素	mg/L	<0.02	<0.02	1 以下
	1,4-ジクロロベンゼン	mg/L	<0.005	<0.005	0.05 以下
その他	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.044	0.050	1 以下

注：生活環境項目については、A 類型に当てはめられる環境基準を示した。

第5章 総合的な評価

本事業の実施による環境への影響について、現況調査、予測及び影響の分析の結果を表 5.1～表 5.4 に整理し総合的な影響を評価した。

いずれの環境要素に対しても、環境保全対策を適切に実施することにより、影響は回避又は低減され、生活環境の保全上の目標との整合は図られるものと評価された。

表 5.1(1) 環境影響の総合的な評価（大気質）

環境要素	項目	対 象	内 容				
大気質	現地調査	煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響	■調査結果 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類及び水銀の現地調査結果は環境基準を満足していた。				
		廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質への影響	■予測結果 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の現地調査結果は環境基準を満足していた。				
	予測	煙突排ガスの排出に伴う大気質への影響	■予測結果 ●長期平均濃度予測				
			項目	単位	年平均予測濃度	日平均値の2%除外値または年間98%値	目標
			二酸化硫黄	ppm	0.00108	0.002	0.04 以下
			二酸化窒素	ppm	0.00301	0.009	0.04 以下
			浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.01502	0.039	0.10 以下
			ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.00926	—	0.6 以下
			●短期高濃度予測				
			項目	単位	予測濃度		
		大気安定度不安定時	上層逆転層発生時	ダウンウォッシュ時			
	二酸化硫黄	ppm	0.00240	0.00366	0.00125	0.1 以下	
	二酸化窒素	ppm	0.00318	0.00334	0.00303	0.1 以下	
	浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.01528	0.01554	0.01505	0.20 以下	
	塩化水素	ppm	0.00357	0.00499	0.00229	0.02 以下	

表 5.1 (2) 環境影響の総合的な評価（大気質）

環境要素	項目	対 象	内 容													
大気質	予測	廃 棄 物 運搬車両の走行に伴う大気質への影響	■予測結果 ●二酸化窒素 単位：ppm <table><tr><th rowspan="2">予測地点</th><th colspan="2">予測結果</th><th rowspan="2">目 標</th></tr><tr><th>年平均値 予測濃度</th><th>日平均値の 年間 98% 値</th></tr><tr><td>No. 3</td><td>0.00416</td><td>0.014</td><td rowspan="2">0.04 以下</td></tr><tr><td>No. 4</td><td>0.00456</td><td>0.014</td></tr></table>	予測地点	予測結果		目 標	年平均値 予測濃度	日平均値の 年間 98% 値	No. 3	0.00416	0.014	0.04 以下	No. 4	0.00456	0.014
			予測地点		予測結果			目 標								
	年平均値 予測濃度	日平均値の 年間 98% 値														
	No. 3	0.00416	0.014	0.04 以下												
No. 4	0.00456	0.014														
影響の分析	煙 突 排 ガスの排出に伴う大気質への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、排ガス濃度の低減(自主規制値の設定)、大気汚染物質の測定、適正な排ガス処理の実施、適正な運転管理を実施するため、事業者の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と判断した。														
		■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。														
影響の分析	廃 棄 物 運搬車両の走行に伴う大気質への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、交通規制の遵守及び暖機運転(アイドリング)の低減を実施するため、事業者の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と判断した。														
		■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。														

表 5.2(1) 環境影響の総合的な評価（騒音）

環境要素	項目	対 象	内 容																																																																						
騒音	現地調査	施設の稼働に伴う騒音への影響	■調査結果 ●時間率騒音レベル No. 5 の朝・昼間・夕、No. 1 の昼間、No. 2 の昼間は規制基準を満たしていたが、No. 5 の夜間、No. 1 及び No. 2 の朝・夕・夜間は規制基準を満たしていなかった。なお、調査結果が規制基準を超過している現況については、室蘭市の関係部署の見解では既存施設からの騒音に対する苦情は発生していないことから低減等の対応は必要ないことを確認している。 単位: dB <table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">時間帯</th><th>時間率騒音レベル</th><th rowspan="2">規制基準</th></tr><tr><th>L_{A5}</th></tr><tr><td rowspan="4">No. 1</td><td>朝 (6 時～8 時)</td><td>56</td><td>45</td></tr><tr><td>昼間 (8 時～19 時)</td><td>54</td><td>55</td></tr><tr><td>夕 (19 時～22 時)</td><td>57</td><td>45</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>57</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="4">No. 2</td><td>朝 (6 時～8 時)</td><td>51</td><td>45</td></tr><tr><td>昼間 (8 時～19 時)</td><td>50</td><td>55</td></tr><tr><td>夕 (19 時～22 時)</td><td>48</td><td>45</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>49</td><td>40</td></tr><tr><td rowspan="4">No. 5</td><td>朝 (6 時～8 時)</td><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>昼間 (8 時～19 時)</td><td>45</td><td>55</td></tr><tr><td>夕 (19 時～22 時)</td><td>39</td><td>45</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>42</td><td>40</td></tr></table> ●等価騒音レベル No. 5 の昼間及び夜間の両方の時間帯で環境基準を満足していた。また、No. 1, No. 2 については、昼間は環境基準を満足していたが、夜間は環境基準を満たしていなかった。 単位: dB <table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">時間帯</th><th>等価騒音レベル</th><th rowspan="2">環境基準</th></tr><tr><th>L_{Aeq}</th></tr><tr><td rowspan="2">No. 1</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>53</td><td>55</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td rowspan="2">No. 2</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>48</td><td>55</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>46</td><td>45</td></tr><tr><td rowspan="2">No. 5</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>42</td><td>55</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>41</td><td>45</td></tr></table>	調査地点	時間帯	時間率騒音レベル	規制基準	L _{A5}	No. 1	朝 (6 時～8 時)	56	45	昼間 (8 時～19 時)	54	55	夕 (19 時～22 時)	57	45	夜間 (22 時～6 時)	57	40	No. 2	朝 (6 時～8 時)	51	45	昼間 (8 時～19 時)	50	55	夕 (19 時～22 時)	48	45	夜間 (22 時～6 時)	49	40	No. 5	朝 (6 時～8 時)	45	45	昼間 (8 時～19 時)	45	55	夕 (19 時～22 時)	39	45	夜間 (22 時～6 時)	42	40	調査地点	時間帯	等価騒音レベル	環境基準	L _{Aeq}	No. 1	昼間 (6 時～22 時)	53	55	夜間 (22 時～6 時)	55	45	No. 2	昼間 (6 時～22 時)	48	55	夜間 (22 時～6 時)	46	45	No. 5	昼間 (6 時～22 時)	42	55	夜間 (22 時～6 時)	41	45
		調査地点	時間帯			時間率騒音レベル		規制基準																																																																	
L _{A5}																																																																									
No. 1	朝 (6 時～8 時)	56	45																																																																						
	昼間 (8 時～19 時)	54	55																																																																						
	夕 (19 時～22 時)	57	45																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	57	40																																																																						
No. 2	朝 (6 時～8 時)	51	45																																																																						
	昼間 (8 時～19 時)	50	55																																																																						
	夕 (19 時～22 時)	48	45																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	49	40																																																																						
No. 5	朝 (6 時～8 時)	45	45																																																																						
	昼間 (8 時～19 時)	45	55																																																																						
	夕 (19 時～22 時)	39	45																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	42	40																																																																						
調査地点	時間帯	等価騒音レベル	環境基準																																																																						
		L _{Aeq}																																																																							
No. 1	昼間 (6 時～22 時)	53	55																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	55	45																																																																						
No. 2	昼間 (6 時～22 時)	48	55																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	46	45																																																																						
No. 5	昼間 (6 時～22 時)	42	55																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	41	45																																																																						
		廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響	■調査結果 調査結果は環境基準を満足していた。 単位: dB <table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">時間帯</th><th>等価騒音レベル</th><th rowspan="2">環境基準</th></tr><tr><th>L_{Aeq}</th></tr><tr><td rowspan="2">No. 3</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>64</td><td>65</td></tr><tr><td rowspan="2">No. 4</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>67</td><td>70</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>60</td><td>65</td></tr></table>	調査地点	時間帯	等価騒音レベル	環境基準	L _{Aeq}	No. 3	昼間 (6 時～22 時)	70	70	夜間 (22 時～6 時)	64	65	No. 4	昼間 (6 時～22 時)	67	70	夜間 (22 時～6 時)	60	65																																																			
調査地点	時間帯	等価騒音レベル	環境基準																																																																						
		L _{Aeq}																																																																							
No. 3	昼間 (6 時～22 時)	70	70																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	64	65																																																																						
No. 4	昼間 (6 時～22 時)	67	70																																																																						
	夜間 (22 時～6 時)	60	65																																																																						

表 5.2(2) 環境影響の総合的な評価（騒音）

環境要素	項目	対 象	内 容											
騒音	予測	施設の稼働に伴う騒音への影響	■予測結果 単位: dB <table><tr><th>予測地点</th><th>時間帯</th><th>予測値</th><th>目標</th></tr><tr><td rowspan="2">西側最近接民家</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>42</td><td>55</td></tr><tr><td>夜間 (22 時～6 時)</td><td>41</td><td>45</td></tr></table>	予測地点	時間帯	予測値	目標	西側最近接民家	昼間 (6 時～22 時)	42	55	夜間 (22 時～6 時)	41	45
		予測地点	時間帯	予測値	目標									
		西側最近接民家	昼間 (6 時～22 時)	42	55									
			夜間 (22 時～6 時)	41	45									
	廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響	■予測結果 単位: dB <table><tr><th>地点</th><th>時間帯</th><th>予測値</th><th>目標</th></tr><tr><td>No. 3</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>No. 4</td><td>昼間 (6 時～22 時)</td><td>68</td><td>70</td></tr></table>	地点	時間帯	予測値	目標	No. 3	昼間 (6 時～22 時)	70	70	No. 4	昼間 (6 時～22 時)	68	70
	地点	時間帯	予測値	目標										
No. 3	昼間 (6 時～22 時)	70	70											
No. 4	昼間 (6 時～22 時)	68	70											
影響の分析	施設の稼働に伴う騒音への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、騒音発生機器の適切な防音措置、騒音発生の大きい機器の専用の部屋への設置、作業時間の厳守及び機器類の定期的な管理を実施するため、事業者の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と判断した。 ■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。												
	廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、交通規制の遵守を実施するため、事業者の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と判断した。 ■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。												

表 5.3 環境影響の総合的な評価（振動）

環境要素	項目	対 象	内 容																			
振動	現地調査	施設の稼働に伴う振動への影響	■調査結果 調査結果は、規制基準を満足する値となっていた。 単位：dB <table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">時間帯</th><th>時間率振動レベル</th><th rowspan="2">規制基準</th></tr><tr><th>L₁₀</th></tr><tr><td rowspan="2">No. 1</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td><25</td><td>60</td></tr><tr><td>夜間（19 時～8 時）</td><td><25</td><td>55</td></tr><tr><td rowspan="2">No. 2</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td>31</td><td>60</td></tr><tr><td>夜間（19 時～8 時）</td><td>31</td><td>55</td></tr></table> 備考：「<25」は振動計の定量下限値未満を示す。	調査地点	時間帯	時間率振動レベル	規制基準	L ₁₀	No. 1	昼間（8 時～19 時）	<25	60	夜間（19 時～8 時）	<25	55	No. 2	昼間（8 時～19 時）	31	60	夜間（19 時～8 時）	31	55
		調査地点	時間帯			時間率振動レベル		規制基準														
	L ₁₀																					
	No. 1	昼間（8 時～19 時）	<25	60																		
夜間（19 時～8 時）		<25	55																			
No. 2	昼間（8 時～19 時）	31	60																			
	夜間（19 時～8 時）	31	55																			
廃棄物運搬車両の走行に伴う振動への影響	■調査結果 調査結果は、要請限度を満足していた。 単位：dB <table><tr><th rowspan="2">調査地点</th><th rowspan="2">時間帯</th><th>時間率振動レベル</th><th rowspan="2">要請限度</th></tr><tr><th>L₁₀</th></tr><tr><td rowspan="2">No. 3</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td>34</td><td>65</td></tr><tr><td>夜間（19 時～8 時）</td><td>23</td><td>60</td></tr><tr><td rowspan="2">No. 4</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td>43</td><td>65</td></tr><tr><td>夜間（19 時～8 時）</td><td>33</td><td>60</td></tr></table>	調査地点	時間帯	時間率振動レベル	要請限度	L ₁₀	No. 3	昼間（8 時～19 時）	34	65	夜間（19 時～8 時）	23	60	No. 4	昼間（8 時～19 時）	43	65	夜間（19 時～8 時）	33	60		
調査地点	時間帯			時間率振動レベル		要請限度																
		L ₁₀																				
No. 3	昼間（8 時～19 時）	34	65																			
	夜間（19 時～8 時）	23	60																			
No. 4	昼間（8 時～19 時）	43	65																			
	夜間（19 時～8 時）	33	60																			
予測	施設の稼働に伴う振動への影響	■予測結果 単位：dB <table><tr><th>予測地点</th><th>時間帯</th><th>予測値</th><th>目標</th></tr><tr><td rowspan="2">西側最近接民家</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td>50</td><td>55</td></tr><tr><td>夜間（19 時～8 時）</td><td>50</td><td>55</td></tr></table>	予測地点	時間帯	予測値	目標	西側最近接民家	昼間（8 時～19 時）	50	55	夜間（19 時～8 時）	50	55									
	予測地点	時間帯	予測値	目標																		
西側最近接民家	昼間（8 時～19 時）	50	55																			
	夜間（19 時～8 時）	50	55																			
廃棄物運搬車両の走行に伴う振動への影響	■予測結果 単位：dB <table><tr><th>予測地点</th><th>時間帯</th><th>予測値</th><th>目標</th></tr><tr><td>No. 3</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td>36</td><td>65</td></tr><tr><td>No. 4</td><td>昼間（8 時～19 時）</td><td>44</td><td>65</td></tr></table>	予測地点	時間帯	予測値	目標	No. 3	昼間（8 時～19 時）	36	65	No. 4	昼間（8 時～19 時）	44	65									
予測地点	時間帯	予測値	目標																			
No. 3	昼間（8 時～19 時）	36	65																			
No. 4	昼間（8 時～19 時）	44	65																			
影響の分析	施設の稼働に伴う振動への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、振動発生機器の適切な防振措置及び機器類の定期的な管理を実施するため、事業者の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と判断した。 ■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。																				
	廃棄物運搬車両の走行に伴う振動への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、交通規制の遵守を実施するため、事業者の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と判断した。 ■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。																				

表 5.4 環境影響の総合的な評価（悪臭）

環境要素	項目	対 象	内 容										
悪臭	現地調査	煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響	■調査結果 特定悪臭物質濃度は全ての地点において、全ての調査項目で規制基準を満足していた。 また、臭気指数は 10 未満であり、A 区域における指導基準値を満足していた。										
		施設からの悪臭の漏洩による影響											
	予測	煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響	■予測結果 <table><tr><th>項目</th><th>条件</th><th>予測結果</th></tr><tr><td rowspan="3">臭気指数</td><td>大気安定度不安定時</td><td>1.5</td></tr><tr><td>上層逆転層発生時</td><td>4.3</td></tr><tr><td>ダウンウォッシュ時</td><td>0.0</td></tr></table>	項目	条件	予測結果	臭気指数	大気安定度不安定時	1.5	上層逆転層発生時	4.3	ダウンウォッシュ時	0.0
		項目	条件	予測結果									
	臭気指数	大気安定度不安定時	1.5										
		上層逆転層発生時	4.3										
ダウンウォッシュ時		0.0											
影響の分析	施設からの悪臭の漏洩による影響	■予測結果 自動扉の設置やピット内を負圧にするなど既存施設と同様に環境保全措置を実施することから、新施設からの悪臭の影響は、既存施設からの影響と同程度であると予測する。 現況の結果は、特定悪臭物質濃度は全て地点において、全ての調査項目で規制基準を満足していた。また、臭気指数は 10 未満であり、A 区域における指導基準値を満足していた。											
	煙突排ガスの排出に伴う悪臭への影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、適正な排ガス処理を実施するため、事業者の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と判断した。 ■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。											
影響の分析	施設からの悪臭の漏洩による影響	■影響の回避又は低減に係る分析 本事業では環境保全計画として、ごみピット内空気を燃焼用空気を使用、ごみピット内を負圧に保持、投入扉の設置、エアカーテン・自動扉の設置、投入扉は投入時のみ開放及びごみピットの機密性の確保を実施するため、事業者の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と判断した。 ■生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析 予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足していることから、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判断した。											