

次期リサイクル施設整備に係る
生活環境影響調査書

令和6年2月

佐賀県東部環境施設組合

目 次

はじめに	1-1
1. 施設の設置に関する計画等	1-3
1.1. 事業の背景・目的	1-3
1.2. 施設の設置者の氏名及び住所	1-3
1.3. 施設の設置場所	1-3
1.4. 設置する施設の種類	1-3
1.5. 廃棄物の処理対象区域	1-5
1.6. 施設において処理する廃棄物の種類（主な処理対象物）	1-6
1.7. 施設の概要	1-7
1.8. 搬出入車両計画	1-11
1.9. 環境保全計画	1-15
1.10. 環境保全のための配慮事項	1-17
2. 対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況	2-1
2.1. 自然的状況	2-1
2.1.1. 気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境の状況	2-1
2.1.2. 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況	2-8
2.1.3. 土壌及び地盤の状況	2-11
2.1.4. 地形及び地質の状況	2-12
2.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	2-16
2.1.6. 人と自然との触れ合いの活動及び景観の状況	2-19
2.2. 社会的状況	2-22
2.2.1. 人口及び産業の状況	2-22
2.2.2. 土地利用の状況	2-24
2.2.3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	2-27
2.2.4. 交通の状況	2-28
2.2.5. 施設及び住宅等の配置の概況	2-31
2.2.6. 下水道の整備の状況	2-32
2.2.7. 歴史的文化的遺産の状況	2-32
2.2.8. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る 規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容	2-35

3. 生活環境影響調査項目の選定	3-1
3.1. 基本的な考え方	3-1
3.2. 選定した項目及びその理由	3-2
4. 生活環境影響調査の結果	4-1
4.1. 大気質	4-1
4.1.1. 調査対象地域	4-1
4.1.2. 現況調査	4-1
4.1.3. 予測	4-16
4.1.4. 影響の分析	4-32
4.2. 騒音	4-36
4.2.1. 調査対象地域	4-36
4.2.2. 現況調査	4-36
4.2.3. 予測	4-43
4.2.4. 影響の分析	4-56
4.3. 振動	4-59
4.3.1. 調査対象地域	4-59
4.3.2. 現況調査	4-59
4.3.3. 予測	4-65
4.3.4. 影響の分析	4-77
4.4. 悪臭	4-80
4.4.1. 調査対象地域	4-80
4.4.2. 現況調査	4-80
4.4.3. 予測	4-86
4.4.4. 影響の分析	4-86
4.5. 水質	4-88
4.5.1. 調査対象地域	4-88
4.5.2. 現況調査	4-88
4.5.3. 予測	4-93
4.5.4. 影響の分析	4-95
5. 事業に係る環境影響の総合的な評価	5-1

はじめに

生活環境影響調査とは

生活環境影響調査は、廃棄物処理施設を設置することによる周辺地域の生活環境に及ぼす影響について調査するものである。

調査項目は、処理施設を設置することに伴い生ずる大気汚染、騒音、振動、悪臭及び水質汚濁に係る 5 項目のうち、処理する廃棄物の種類などの事業計画や地域特性を勘案し生活環境に影響を及ぼすおそれがあるものとして選定する。

その調査結果や予測は、生活環境影響調査書として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 9 条の 3」に基づき一般廃棄物処理施設の設置届出書に添付することが義務付けられている。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 9 条の 3

市町村は、第六条の二第一項の規定により一般廃棄物の処分を行うために、一般廃棄物処理施設を設置しようとするときは、環境省令で定めるところにより、第八条第二項各号に掲げる事項を記載した書類及び当該一般廃棄物処理施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査の結果を記載した書類を添えて、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

生活環境影響調査の流れ

一般廃棄物処理施設の生活環境影響調査の流れを下図に示す。

生活環境影響調査は、事業計画に基づき処理をする廃棄物の種類や性状、施設の規模及び地域特性などを勘案し、処理施設を設置することに伴い生ずる大気汚染、騒音、振動、悪臭及び水質汚濁に係る5つの項目のうち、生活環境に影響を及ぼすおそれがある項目を選定し実施する。

地域の自然条件等の現況及び選定した生活環境影響調査項目の現況を把握し、調査項目の変化の程度や生活環境に影響を及ぼす影響の程度を分析し、環境基準等と比較して評価する。また、調査項目に含めない場合は、この項目について調査を行う必要がないと判断した理由を記載する。

生活環境影響調査項目に係る調査結果や予測結果は、生活環境影響調査書として一般廃棄物処理施設の設置届出書に添付する。

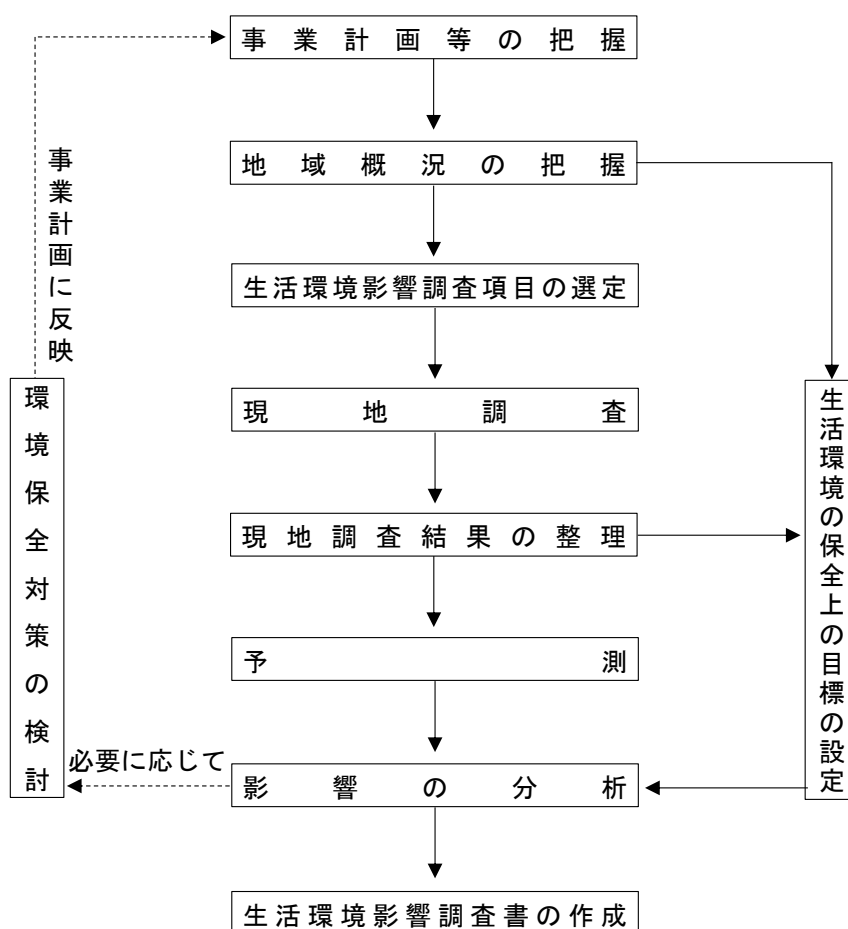


図 一般廃棄物処理施設の生活環境影響調査の流れ

1. 施設の設置に関する計画等

1.1. 事業の背景・目的

佐賀県東部環境施設組合を構成する鳥栖市、神埼市、吉野ヶ里町、上峰町及びみやき町の2市3町においては、現在、鳥栖・三養基西部環境施設組合及び脊振共同塵芥処理組合の各施設で可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみの処理を行っているが、地元協定に基づき、ほぼ同時期に設置期限を迎えることとなっている。

このようなことから、2市3町においては、佐賀県が策定した「ごみ処理広域化計画」の方針に沿って、佐賀県東部地域で広域化を進めることとし、平成28年2月に「佐賀県東部ブロックごみ処理施設建設協議会」を設立し、次期ごみ処理施設の整備を推進していくこととした。これを受け、平成29年10月、鳥栖・三養基西部環境施設組合において「ごみ処理施設整備基本計画」が策定され、2市3町の次期ごみ処理施設として、鳥栖市真木町の約4.2haに令和6年4月稼働予定とし、前提となる処理規模、処理システム、環境保全目標等の基本的事項が整理された。

平成30年1月に2市3町で構成する佐賀県東部環境施設組合（以下、「本組合」とする。）を設立し、「ごみ処理施設整備基本計画」に基づき事業進捗を図っていたが、建設予定地の一部から埋設物及び環境基準値を超える物質が確認されたことから、約1.7haの土地に縮小しエネルギー回収型廃棄物処理施設のみを整備することとなった。マテリアルリサイクル推進施設については改めて候補地選定を行い、令和11年4月稼働に向けて整備することとし、令和3年12月に鳥栖市立石町を建設地と決定した。

本事業は、このような状況を踏まえ「次期リサイクル施設整備基本計画」に基づき、次期リサイクル施設（以下、「本施設」とする。）を整備することを目的とするものである。

1.2. 施設の設置者の氏名及び住所

施設の設置者の名称：佐賀県東部環境施設組合

施設の管理者の氏名：向門 慶人

施設の設置者の住所：佐賀県三養基郡みやき町大字簗原

1.3. 施設の設置場所

建設地の位置は、鳥栖市立石町で図1.3-1に示すとおりである。

本施設は、脊振山地南麓の末端部に位置し、南側は佐賀平野が広がっている。脊振山地と佐賀平野との境界は北東-南西方向に延び明瞭で、境界部に沿うように長崎自動車道が走っている。

1.4. 設置する施設の種類

マテリアルリサイクル推進施設



図 1.3-1 施設の設置場所

1.5. 廃棄物の処理対象区域

処理対象区域は、佐賀県東部環境施設組合を構成する鳥栖市、神埼市、吉野ヶ里町、上峰町及びみやき町の2市3町を対象とする（図 1.5-1 参照）。

現在、不燃ごみ、資源ごみ及び粗大ごみの処理は、鳥栖・三養基西部環境施設組合（鳥栖市、みやき町、上峰町）の鳥栖・三養基西部リサイクルプラザ（以下、「既存施設」とする。）と脊振共同塵芥処理組合（神埼市、吉野ヶ里町）の脊振広域クリーンセンターの2施設で処理を行っている。



図 1.5-1 処理対象区域

1.6. 施設において処理する廃棄物の種類（主な処理対象物）

本施設では、不燃ごみ、粗大ごみ及び資源ごみを処理する。処理対象物と内容を表 1.6-1 に示す。

表 1.6-1 処理対象物と内容

処理対象物（搬入時の分別区分）			内 容
不燃ごみ			金属製品（鍋、包丁、傘 等）、ガラス・陶磁器類（陶器、コップ、割れたビン 等）、家電類※ 等
粗大ごみ			家具・寝具類、家電類（指定袋に入らない物）※、自転車 等
資源 ごみ	紙類	新聞、チラシ	新聞、チラシ
		紙パック	牛乳パック、ジュースパック
		段ボール	段ボール
		雑誌	雑誌、カタログ、紙製容器
	ビン類	生きビン	一升ビン、ビールビン
		茶色ビン	茶色のビン
		無色ビン	無色透明のビン、無色すりガラスビン等
		その他ビン	上記以外のビン
	缶類（スチール缶、アルミ缶）		ジュース缶、ビール缶、食料品の缶、缶詰等
	スプレー缶		整髪料、カセットボンベ等
	ペットボトル		ジュース、焼酎、調味料等のペットボトル
	白色トレイ		白色トレイ
	プラスチック製容器包装		お菓子の袋、卵パック、色付きトレイ、レジ袋、カップラーメン等の容器、ペットボトルのフタ・ラベル等
	発泡スチロール		発泡スチロール
	布類		衣類、シーツ、タオルケット等
	廃食用油		使用済み天ぷら油等
	有害ごみ		蛍光管・電球・乾電池・水銀体温計、使い捨てライター、加熱式たばこ、電子たばこ、モバイルバッテリー等
	木くず、剪定枝		剪定枝等

※特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）に該当する家電を除く

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和 6 年 2 月、佐賀県東部環境施設組合）

1.7. 施設の概要

1.7.1. 施設の処理能力

施設の処理能力を表 1.7-1 に示す。

表 1.7-1 処理能力

項目	内容
処理能力	約34.2 t/日

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

1.7.2. 施設の処理方式

本施設におけるごみ種類別処理フローを図 1.7-1 及び図 1.7-2 に示す。

粗大ごみ及び不燃ごみは破碎し、金属類を選別・回収する処理方式とする。なお、ガス抜き処理を施したスプレー缶も処理対象に含む。

缶類はスチール缶とアルミ缶に選別すると共に、不適物の除去を行う処理方式とする。また、選別したスチール缶とアルミ缶を圧縮成形する。

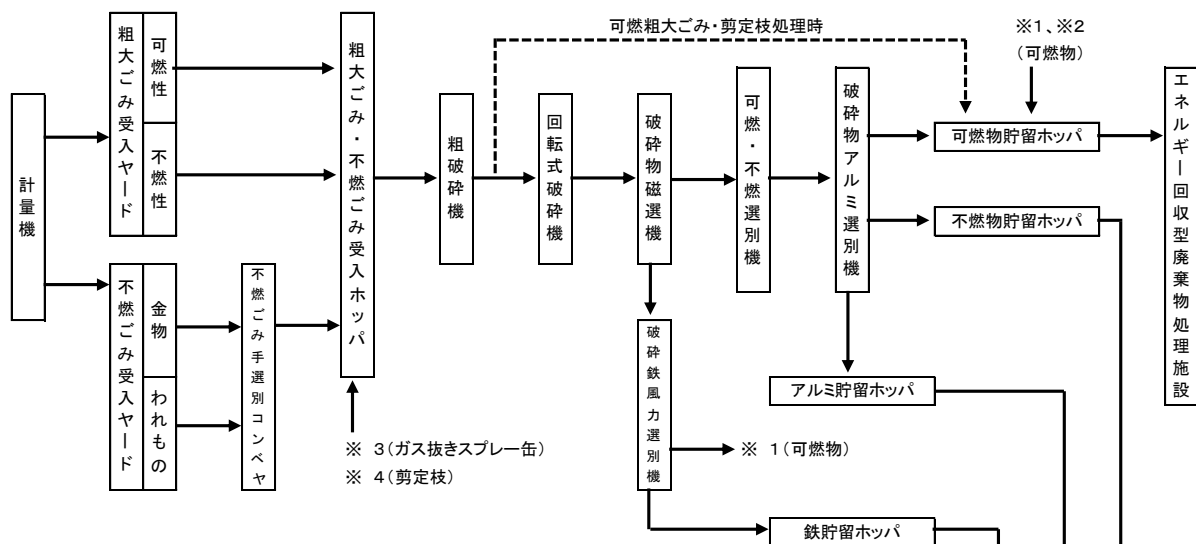
プラスチックは、ペットボトル及びプラスチック製容器包装類から手選別にて不適物を除去し、圧縮梱包を行う処理方式とする。

ビン類は、色別に手選別すると共に、不適物の除去を行う処理方式とする。

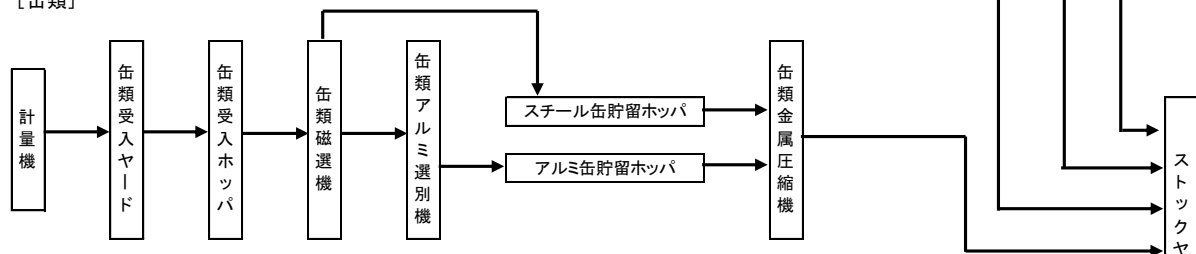
一部紙類（段ボール・紙パック等）は圧縮梱包を行う処理方式とする。

また、上記以外の資源ごみについては、直接ストックヤードにおいて貯留する。また、選別・圧縮・梱包処理後の資源ごみ等についても一時貯留を行う。

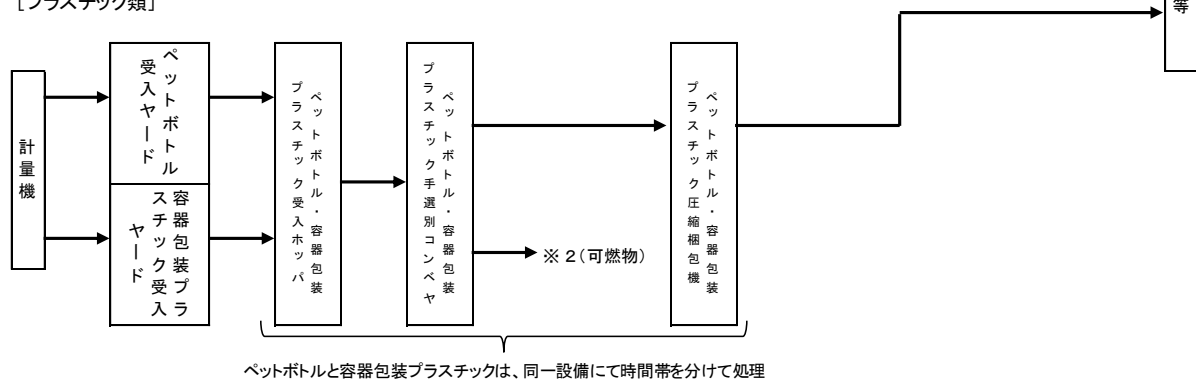
[粗大ごみ・不燃ごみ]



[缶類]

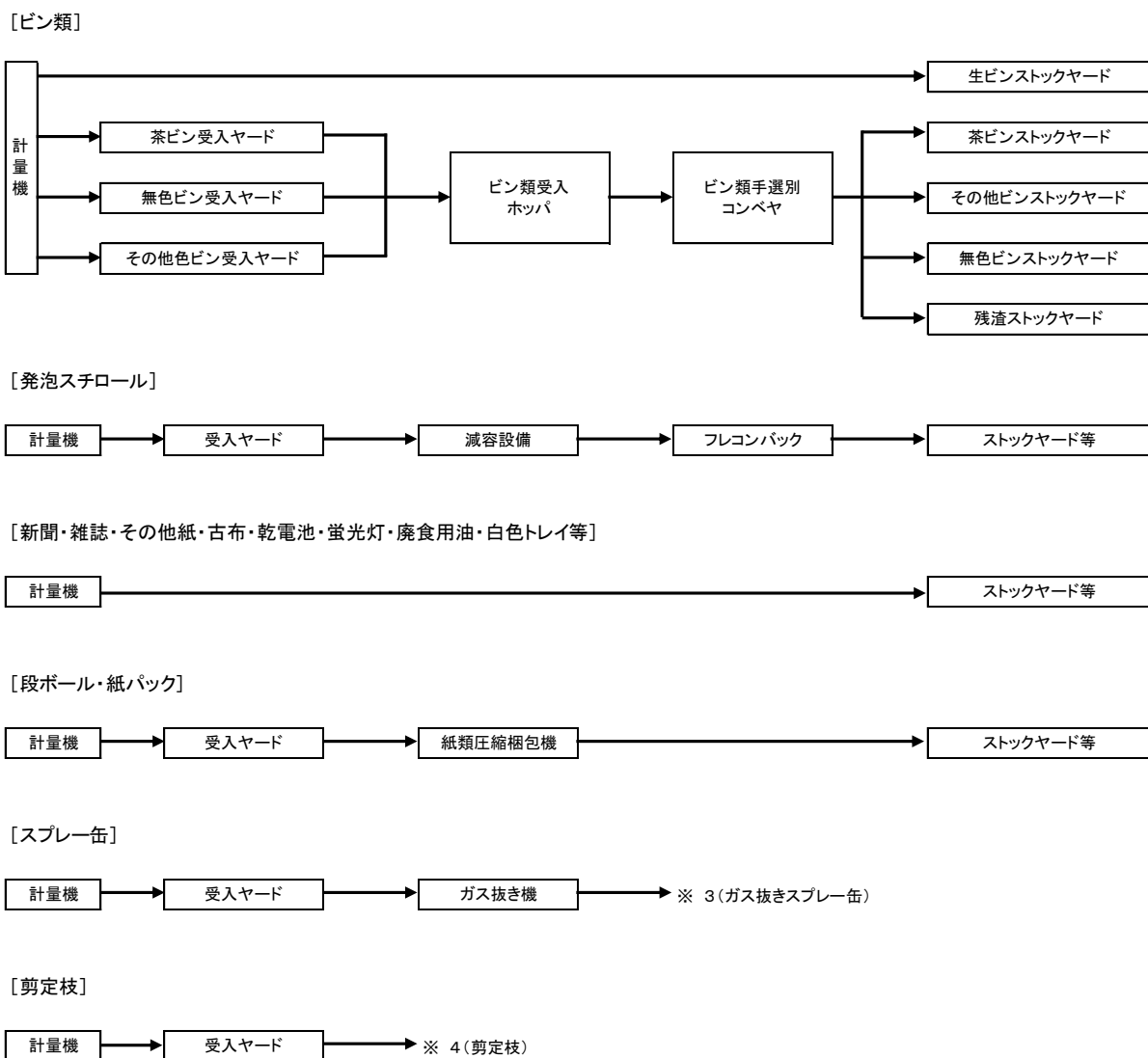


[プラスチック類]



出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

図 1.7-1 ごみ種類別処理フロー



出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和 6 年 2 月、佐賀県東部環境施設組合）

図 1.7-2 ごみ種類別処理フロー

1.7.3. 施設の排水処理計画

本事業で計画している排水処理計画を図 1.7-3 に示す。

施設排水のうち、プラント排水は排水処理施設で処理したのち循環利用する計画である。また、生活排水は浄化槽で水処理を行った後、公共水域に排水する計画である。

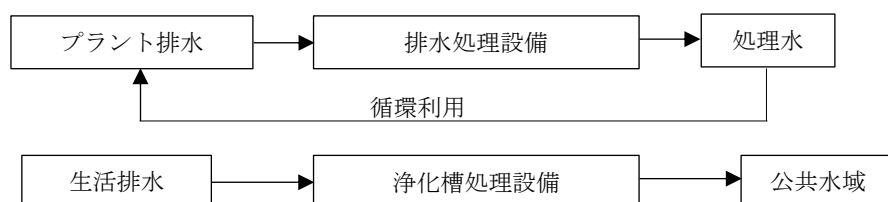


図 1.7-3 排水処理計画

1.7.4. 施設の主要設備

本施設で計画している主要設備概要を表 1.7-2(1)～(2)に示す。

表 1.7-2 (1) 主要設備概要

設備名	設備概要
【粗大ごみ・不燃ごみ】	
受入供給設備	不燃ごみ受入ヤード、手選別ヤード（コンベヤ）、受入ホッパ 粗大ごみ受入ヤード（可燃性、不燃性）、受入ホッパ
破碎設備	粗破碎機、回転式破碎機
搬送設備	各種搬送コンベヤ
選別設備	破碎物磁選機、破碎鉄用風力選別機、破碎物アルミ選別機、可燃・不燃選別機
貯留設備	鉄貯留ホッパ、アルミ貯留ホッパ、可燃物貯留ホッパ、不燃物貯留ホッパ
【缶類】	
受入供給設備	缶類受入ヤード及び受入ホッパ
搬送装置	各種搬送コンベヤ
選別設備	缶類磁選機、缶類アルミ選別機
再生設備	缶類金属圧縮機
貯留設備	スチール缶貯留ホッパ、アルミ缶貯留ホッパ
【プラスチック類】	
受入供給設備	ペットボトル・プラスチック製容器包装受入ヤード及び受入ホッパ
搬送設備	各種搬送コンベヤ
選別設備	手選別コンベヤ、各種搬送コンベヤ
再生設備	ペットボトル・プラスチック製容器包装圧縮梱包機
【ビン類】	
受入供給設備	ビン類受入ヤード及び受入ホッパ
搬送設備	ビン類手選別コンベヤ（異物除去）、各種搬送コンベヤ
【発泡スチロール】	
受入供給設備	発泡スチロール受入ヤード及び受入ホッパ
再生設備	発泡スチロール減容設備
【新聞・雑誌・その他紙・古布・乾電池・蛍光灯・廃食用油、木くず】	
受入供給設備	保管ヤード又は保管庫
【段ボール・紙パック】	
受入供給設備	受入ヤード
再生設備	圧縮梱包機
【スプレー缶】	
受入供給設備	受入ヤード、ガス抜き機
【剪定枝】	
受入設備	受入ヤード

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

表 1.7-3 (2) 主要設備概要

設備名	設備概要
【共通】	
受入供給設備	計量機（搬入2基、搬出1基の計3基）
集じん設備	バグフィルタ、脱臭装置
給水設備	生活用水：井水 プラント用水：再利用水、井水
排水処理設備	生活系排水：浄化槽処理後、公共水域へ排水 プラント系排水：処理後、再利用（原則、無放流）
電気設備	高圧1回線受電
計装設備	中央集中監視制御による集中監視・操作

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

1.8. 搬出入車両計画

1.8.1. 搬入時間

ごみの搬入曜日及び搬入時間を表 1.8-1 に示す。

表 1.8-1 ごみの搬入日及び搬入時間帯

曜日	時間帯	
	午前	午後
月曜から金曜（祝日を含む）	8時30分～12時	12時～16時30分
土曜（祝日を含む）	8時30分～12時	休み

注）年末、年始（12月30日～1月3日）は搬入を行わない。

1.8.2. 搬入台数

本施設への搬入台数を表 1.8-2 に示す。

表 1.8-2 搬入台数

施設名	台数（台/年）				
	ごみ収集車		一般車		合計
	委託	許可業者	事業系	家庭系	
鳥栖・三養基西部 リサイクルプラザ	6,309	351	2,001	40,845	49,506
脊振広域クリーンセンター 粗大ごみ処理施設	1,499	3	275	6,628	8,405
計（令和3年度）	7,808	354	2,276	47,473	57,911
予測値（令和11年度）	—	—	—	—	60,114

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

1.8.3. 搬出入車両の車種

本施設において想定される搬出入車両の車種を表 1.8-3 に示す。

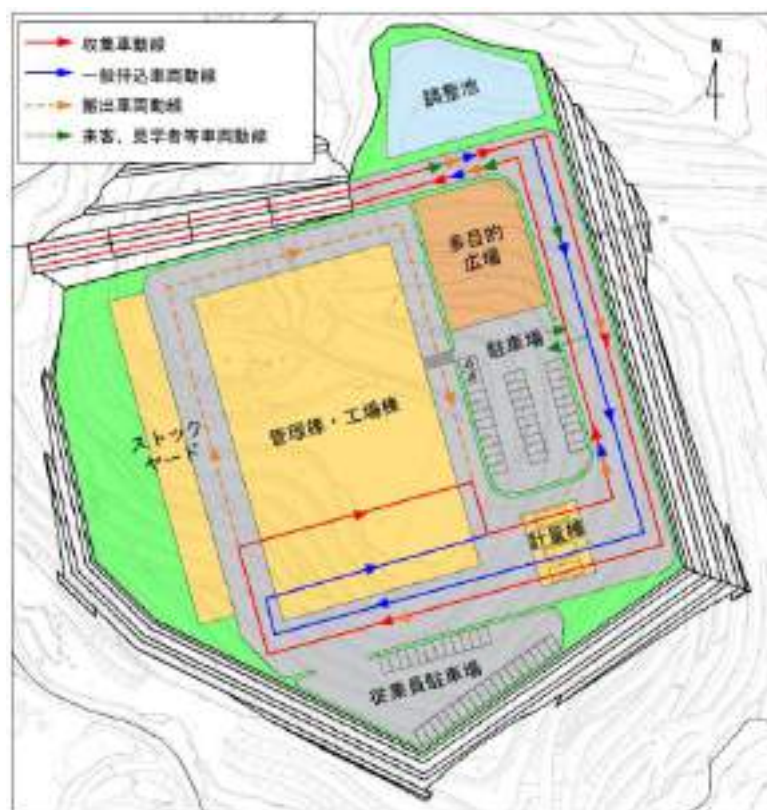
表 1.8-3 搬出入車両の車種

区分	車種
搬入車両	パッカー車
	アームロール車、フックロール車
	トラック
	軽トラック
	乗用車
搬出車両	パッカー車
	ウィング車
	クラム車
	ダンプ車
	アームロール車、フックロール車
	トラック

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

1.8.4. 施設配置計画（例）

本施設の施設配置計画（例）を図 1.8-1 に示す。



出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）

図 1.8-1 施設配置計画（例）

1.8.5. 搬出入経路

既存施設の廃棄物運搬車両の主要搬出入経路を表 1.8-4 及び図 1.8-2 に、本施設の廃棄物運搬車両の主要搬出入経路を表 1.8-5 及び図 1.8-3 に示す。

既存施設への搬出入経路のうち、鳥栖市の一般持込ごみの搬出入は西側ルートとなっているが、本施設の稼働後は委託収集と同じ東側ルートへ変更となる。また、新たに構成市町となる神埼市及び吉野ヶ里町からの搬出入は、西側ルートを通る計画である。

①既存施設の廃棄物運搬車両の主要搬出入経路

表 1.8-4 既存施設の廃棄物運搬車両の主要搬出入経路

廃棄物搬入対象自治体	主要搬出入経路
鳥栖市（委託収集）	東側ルート
鳥栖市（一般持込）	西側ルート
みやき町	
上峰町	



図 1.8-2 既存施設の主要搬出入経路

②本施設の廃棄物運搬車両の主要搬出入経路

表 1.8-5 本施設の廃棄物運搬車両の主要搬出入経路

廃棄物搬入対象自治体	主要搬出入経路
鳥栖市	東側ルート
みやき町	西側ルート
上峰町	
神埼市	
吉野ヶ里町	



注) 「次期リサイクル施設整備基本計画」(令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合)を基に作成

図 1.8-3 本施設の主要搬出入経路

1.9. 環境保全計画

本施設は公害防止関係法令及びその他の法令に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とする。
「次期リサイクル施設整備基本計画」に示される公害防止条件の計画値は以下のとおりである。

1.9.1. 大気質

粉じんは、「大気汚染防止法」等で規制されることになる。本施設は大気汚染防止法上の粉じん発生施設ではないが、粉じん濃度の基準値は表 1.9-1 に示すとおりとする。

表 1.9-1 粉じんの濃度基準

エリア	基準値
集じん機及び脱臭装置排気口出口	0.1 g/Nm ³ 以下
作業環境	2 mg/Nm ³ 以下

出典：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」（平成 29 年 5 月、全国都市清掃会議）

1.9.2. 騒音

「騒音規制法」に基づく騒音に係る規制基準のうち、施設から発生する騒音は「特定工場等において発生する騒音の規制基準」が適用される。対象事業実施区域は鳥栖市規制区域のうち第 2 種区域の基準が適用されることから、敷地境界線における騒音の基準値は、表 1.9-2 に示すとおりとする。

表 1.9-2 騒音基準

時間の区分 区域の区分	昼間	朝・夕	夜間
	8 時から 19 時まで	6 時から 8 時まで 19 時から 23 時まで	23 時から 6 時まで
第 1 種区域	50 デシベル以下	45 デシベル以下	45 デシベル以下
第 2 種区域	60 デシベル以下	50 デシベル以下	50 デシベル以下
第 3 種区域	65 デシベル以下	65 デシベル以下	55 デシベル以下
第 4 種区域	70 デシベル以下	70 デシベル以下	65 デシベル以下

出典：「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）、平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 37 号

1.9.3. 振動

「振動規制法」に基づく振動に係る規制基準のうち、施設から発生する振動は「特定工場等において発生する振動の規制基準」が適用される。対象事業実施区域は鳥栖市規制区域のうち第 1 種区域の基準が適用されることから、敷地境界線における振動の基準値は、表 1.9-3 に示すとおりとする。

表 1.9-3 振動基準

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	8 時から 19 時まで	19 時から 8 時まで
第 1 種区域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
第 2 種区域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

出典：「振動規制法」（昭和 51 年法律第 64 号）、平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 39 号

1.9.4. 悪臭

悪臭は「悪臭防止法」で特定悪臭物質または臭気指数で規制されており、鳥栖市では特定悪臭物質による規制が行われている。対象事業実施区域は規制区域に指定されていないが、敷地境界線における規制基準を表 1.9-4 及び表 1.9-5 に示すとおりとする。

表 1.9-4 悪臭基準

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

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年 5 月総理府令第 39 号）、「事業場の敷地の境界線の地表における規制基準」（平成 24 年 3 月鳥栖市告示第 21 号）

表 1.9-5 悪臭基準

項目	規制基準
臭気指数	10 以下

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年 5 月総理府令第 39 号）、「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和 6 年 2 月、佐賀県東部環境施設組合）

1.9.5. 水質

プラント排水は、処理後再利用し、原則、無放流とする計画であることから排水はない。

生活排水は、浄化槽処理後、公共水域へ排水する。そのため、基準値は表 1.9-6 に示すとおりとする。

なお、施設からの排水を下水接続とした場合は、生活排水、プラント排水はともに下水道排除基準を満たしたのちに放流とする。

表 1.9-6 生活排水の排水基準

種類	基準値
水素イオン濃度	5.8 以上 8.6 以下
生物化学的酸素要求量 (BOD)	20mg/L 以下

出典：「浄化槽法」（昭和 58 年 5 月法律第 43 号）、「環境省関係浄化槽法施行規則」（昭和 59 年 3 月厚生省令第 17 号）、「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和 6 年 2 月、佐賀県東部環境施設組合）

1.10.環境保全のための配慮事項

施設の設置にあたり、周辺地域の生活環境影響防止のために、以下に示す環境保全のための配慮を講じる。

1.10.1.大気質

- ・設備機器は屋内に設置し、粉じんの拡散を防止する。
- ・粉じんが発生する箇所には十分な能力を有する集じん器を設置する。
- ・散水等により粉じんの飛散を防ぐ。
- ・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ことで粉じんの発生を防ぐ。
- ・廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。
- ・搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。

1.10.2.騒音

- ・騒音が発生する設備機器は、騒音の少ない機種を選定する。
- ・設備機器は基本的に屋内に設置し、外部に騒音が伝播しないように配置する。
- ・防音カバーの取付けや吸音材の設置等により騒音を低減する。
- ・各種作業は極力屋内で行うこととし、周囲への騒音の伝播を防止する。
- ・各設備の定期点検を実施し、性能の維持に努め、異常な騒音が発生することがないように適切に維持管理を行う。
- ・廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。
- ・搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。

1.10.3.振動

- ・振動が発生する設備機器は、振動の少ない機種を選定する。
- ・設備機器は基本的に屋内設置とし、振動発生の大い機器類は独立基礎、防振基礎及び防振ゴム等を用いた構造とし、外部への振動の伝播を防止する。
- ・振動が大い回転破砕機等の設備機器は、堅固な独立基礎に固定することを基本とし、振動の発生を抑制するとともに周辺への伝播を防止する。
- ・各設備の定期点検を実施し、性能の維持に努め、異常な振動が発生することがないように適切に維持管理を行う。
- ・廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。
- ・廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。
- ・搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。

1.10.4.悪臭

- ・外部に拡散しにくい構造とし、臭気の漏洩を防ぐ。
- ・搬入車両出入口扉を設け、臭気の漏洩を防ぐ。
- ・活性炭吸着等の脱臭装置を設置し、臭気の除去を行う。

1.10.5.水質

- ・プラント排水は、排水処理設備で処理後再利用し、公共用水域への放流はしない。
- ・生活排水は、浄化槽で処理後、公共水域に排水する。
- ・設置する浄化槽は、浄化槽法に基づき保守点検を行い、適切に維持管理する。

2. 対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況

対象事業が実施されるべき区域（以下、「対象事業実施区域」とする）及びその周囲の概況については、対象事業実施区域が位置する鳥栖市立石町を中心とする範囲を基本として、既存の文献または資料の収集・整理により把握した。ただし、対象事業実施区域周辺の情報がない項目については、本施設の処理対象区域（鳥栖市、神埼市、吉野ヶ里町、上峰町、みやき町）における状況を広域的に把握した。

2.1. 自然的状況

2.1.1. 気象、大気質、騒音、振動その他の大気に係る環境の状況

(1) 気象

対象事業実施区域に近い地域気象観測所としては、鳥栖観測所（鳥栖市田代外町）と久留米観測所（久留米市津福本町）がある。それぞれの観測所の観測結果を表 2.1-1 及び表 2.1-2 に示す。対象事業実施区域との距離は、それぞれ東約 6km、南東約 8km である。なお、鳥栖観測所では降水量のみ観測され、久留米観測所では、気温、降水量、風向・風速が観測されている。

過去 10 年間における年間の降水量の平年値は、鳥栖観測所が 2332.9mm であり、久留米観測所が 1938.4mm である。過去 10 年間における年間の平均気温は 16.8℃であり、年間を通じて比較的温暖な気候である。

過去 10 年間における年間の平均風速は 2.2m/s、最多風向は 7 月の南南西を除き、年間を通じて北東である。

表 2.1-1 鳥栖観測所の観測結果（平年値）

項目 月	降水量						
	合計 (mm)	各階級の日数					
		≥ 1.0mm	≥ 10.0mm	≥ 30.0mm	≥ 50.0mm	≥ 70.0mm	≥ 100.0mm
1 月	71.1	7.4	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0
2 月	107.0	10.5	3.7	0.9	0.1	0.0	0.0
3 月	137.9	9.8	4.4	1.6	0.6	0.1	0.0
4 月	177.8	9.2	5.5	1.5	0.7	0.5	0.1
5 月	176.5	8.0	4.2	2.2	1.1	0.4	0.2
6 月	365.8	13.6	8.2	4.2	2.1	1.2	0.6
7 月	514.1	13.5	8.5	5.2	3.1	2.1	1.5
8 月	279.9	11.1	5.9	2.9	1.9	0.9	0.4
9 月	195.3	11.2	5.3	1.7	1.1	0.5	0.2
10 月	130.2	7.2	3.4	1.5	0.8	0.4	0.1
11 月	90.7	7.6	2.6	1.0	0.2	0.1	0.0
12 月	83.8	9.1	3.1	0.5	0.1	0.0	0.0
年間	2332.9	118.0	56.9	23.3	12.0	6.2	3.0

注) 統計期間 2010～2020 年における値を示す。

出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ検索」

表 2.1-2 久留米観測所の観測結果（平年値）

項目 月	気温 (°C)			降水量 (mm)	平均風速 (m/s)	最多風向	
	平均	最高	最低			出現率 (%)	風向
1 月	5.6	10.1	1.7	56.0	1.7	16	北東
2 月	6.9	11.8	2.5	80.2	2.1	20	北東
3 月	10.2	15.4	5.5	122.5	2.3	22	北東
4 月	15.2	21.0	10.1	156.0	2.3	19	北東
5 月	20.0	25.9	15.1	177.7	2.2	19	北東
6 月	23.5	28.2	19.8	339.2	2.4	21	北東
7 月	27.3	31.8	24.0	376.3	2.5	26	南南西
8 月	28.2	33.1	24.6	227.7	2.3	18	北東
9 月	24.5	29.3	20.9	165.4	2.5	32	北東
10 月	19.1	24.2	14.8	89.1	2.4	33	北東
11 月	13.2	18.1	8.9	89.3	1.8	26	北東
12 月	7.7	12.3	3.6	59.0	1.7	17	北東
年間	16.8	21.8	12.6	1938.4	2.2	21	北東

注) 統計期間 1991～2020 年における値を示す。

出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ検索」

(2) 大気質

「大気汚染防止法」（昭和 43 年 6 月法律第 97 号）に基づき設置される大気汚染常時監視局のうち、対象事業実施区域に最も近い一般環境大気測定局は、対象事業実施区域より東約 6 km に位置する鳥栖測定局（鳥栖市宿町）である。鳥栖測定局における測定結果を表 2.1-3～表 2.1-9 に示す。

1) 大気環境の状況

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定結果は表 2.1-3 に示すとおり、環境基準（短期的評価、長期的評価）を達成している。

また、平成 30 年度から令和 4 年度の過去 5 年間の年平均値は、0.001～0.002ppm となっている。

表 2.1-3 二酸化硫黄測定結果及び環境基準の達成状況

測定局	年度	年平均値	1 時間値が 0.1ppm を 超えた時間数と その割合		日平均値が 0.04ppm を超えた日数と その割合		1 時間値の 最高値	日平均値の 2%除外値
		ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm
鳥栖	平成 30 年	0.002	0	0.0	0	0.0	0.022	0.005
	令和元年	0.002	0	0.0	0	0.0	0.074	0.006
	令和 2 年	0.001	0	0.0	0	0.0	0.063	0.004
	令和 3 年	0.001	0	0.0	0	0.0	0.020	0.003
	令和 4 年	0.001	0	0.0	0	0.0	0.022	0.004

注) 環境基準

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：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 日以上連続した場合は環境基準達成としない）。

出典：「大気環境調査結果（平成 30 年度～令和 4 年度）」（令和 2 年 1 月～令和 5 年 5 月、佐賀県）

② 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果は表 2.1-4 に示すとおり、環境基準（長期的評価）を達成している。

また、平成 30 年度から令和 4 年度の過去 5 年間の年平均値は、0.008～0.011ppm となっている。

表 2.1-4 二酸化窒素測定結果及び環境基準の達成状況

測定局	年度	年平均値	1 時間値 の最高値	日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数と その割合		日平均値の 年間 98% 値
		ppm	ppm	日	%	ppm
鳥栖	平成 30 年	0.011	0.051	0	0.0	0.024
	令和元年	0.011	0.045	0	0.0	0.022
	令和 2 年	0.010	0.053	0	0.0	0.022
	令和 3 年	0.009	0.043	0	0.0	0.019
	令和 4 年	0.008	0.040	0	0.0	0.017

注）環境基準：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。

出典：「大気環境調査結果（平成 30 年度～令和 4 年度）」（令和 2 年 1 月～令和 5 年 5 月、佐賀県）

③ 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定結果は表 2.1-5 に示すとおり、環境基準を達成していない。

また、平成 30 年度から令和 4 年度の過去 5 年間の昼間の 1 時間値の年平均値は、0.032～0.035ppm となっている。

表 2.1-5 光化学オキシダント測定結果及び環境基準の達成状況

測定局	年度	昼間の 1 時間値の 年平均値	昼間の 1 時間 値が 0.06ppm を超えた日数 と時間数		昼間の 1 時間 値が 0.12ppm 以上の日数と 時間数		昼間の 1 時間値 の最高値	昼間の日最高 値 1 時間値の 年平均値
		ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm
鳥栖	平成 30 年	0.033	63	318	0	0	0.095	0.048
	令和元年	0.032	57	336	0	0	0.096	0.045
	令和 2 年	0.034	31	152	0	0	0.078	0.048
	令和 3 年	0.034	71	357	0	0	0.107	0.048
	令和 4 年	0.035	72	392	0	0	0.098	0.048

注）環境基準：昼間（6 時から 20 時まで）の 1 時間値が 0.06ppm 以下であること。

出典：「大気環境調査結果（平成 30 年度～令和 4 年度）」（令和 2 年 1 月～令和 5 年 5 月、佐賀県）

④ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果は表 2.1-6 に示すとおり、環境基準（短期的評価、長期的評価）を達成している。

また、平成 30 年度から令和 4 年度の過去 5 年間の年平均値は、0.015～0.019mg/m³ となっている。

表 2.1-6 浮遊粒子状物質測定結果及び環境基準の達成状況

測定局	年度	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数と その割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数と その割合		1 時間値の 最高値	日平均値 の 2%除外 値
		mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³
鳥栖	平成 30 年	0.019	0	0.0	0	0.0	0.066	0.038
	令和元年	0.017	0	0.0	0	0.0	0.091	0.037
	令和 2 年	0.017	0	0.0	0	0.0	0.171	0.042
	令和 3 年	0.015	0	0.0	0	0.0	0.093	0.032
	令和 4 年	0.016	0	0.0	0	0.0	0.073	0.037

注) 環境基準

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：日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m³ 以下であること（ただし、日平均値が 0.10mg/m³ を超える日が 2 日以上連続した場合は環境基準達成としない）。

出典：「大気環境調査結果（平成 30 年度～令和 4 年度）」（令和 2 年 1 月～令和 5 年 5 月、佐賀県）

⑤ 微小粒子状物質

微小粒子状物質の測定結果は表 2.1-7 に示すとおり、環境基準（短期的評価、長期的評価）を達成している。

また、平成 30 年度から令和 4 年度の過去 5 年間の年平均値は、10.0～14.2μg/m³ となっている。

表 2.1-7 微小粒子状物質測定結果及び環境基準の達成状況

測定局	年度	年平均値	日平均値の年間 98%値
		μg/m ³	μg/m ³
鳥栖	平成 30 年	13.6	30.9
	令和元年	14.2	31.6
	令和 2 年	14.1	29.6
	令和 3 年	10.0	21.6
	令和 4 年	10.2	23.1

注) 環境基準：1 年平均値（長期基準）が 15μg/m³ 以下であり、かつ、日平均値の年間 98%値（短期基準）が 35μg/m³ 以下であること。

出典：「大気環境調査結果（平成 30 年度～令和 4 年度）」（令和 2 年 1 月～令和 5 年 5 月、佐賀県）

⑥ ダイオキシン類

鳥栖局においては平成 29 年度、平成 30 年及び令和 3 年度にダイオキシン類の測定が実施されており、その測定結果は表 2.1-8 に示すとおり環境基準を達成している。

また、測定が実施された 3 か年の年平均値は 0.0051～0.013pg-TEQ/m³ となっている。

表 2.1-8 ダイオキシン類の測定結果

測定局	年度	7 月	1 月	年平均値
		pg-TEQ/m ³	pg-TEQ/m ³	pg-TEQ/m ³
鳥栖	平成 29 年	0.012	0.013	0.013
	平成 30 年	0.0084	0.0082	0.0083
	令和 3 年	0.0056	0.0046	0.0051

注) 環境基準：年間平均値が 0.6pg-TEQ/m³ 以下であること。

出典：「ダイオキシン類調査結果（平成 29 年度）」（佐賀県）、
「ダイオキシン類調査結果（平成 30 年度、令和 3 年度）」（令和元年 11 月、令和 4 年 11 月、佐賀県）

⑦ 降下ばいじん

降下ばいじんの測定結果は表 2.1-9 に示すとおりである。

また、平成 30 年度～令和 4 年度のばいじん合計値は、1.3～3.2t/km²/30 日となっている。

表 2.1-9 降下ばいじんの測定結果

測定局	年度	不溶解成分	溶解性成分	ばいじん合計
		t/km ² /30 日	t/km ² /30 日	t/km ² /30 日
鳥栖	平成 30 年	0.5	0.8	1.3
	令和元年	0.6	0.9	1.5
	令和 2 年	0.6	0.8	1.4
	令和 3 年	0.6	2.3	2.9
	令和 4 年	0.9	2.3	3.2

注) 基準参考値：20t/km²/月以下であること（「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年度版」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所独立行政法人土木研究所）において示された値）。

出典：鳥栖市ホームページ「鳥栖の環境（水質・大気・自動車騒音）」

2) 公害苦情の状況

令和 3 年度の大気汚染に係る公害苦情件数は、「令和 4 年版佐賀県環境白書」（令和 5 年 7 月、佐賀県）によれば、佐賀県全体で 180 件、対象事業実施区域が位置する鳥栖市で 7 件となっている。苦情の発生原因は主として、焼却（野焼き）となっている。

(3) 騒音・振動

1) 騒音の状況

佐賀県では主要な道路沿線において、自動車騒音の状況を毎年調査している。

令和3年度における対象事業実施区域周辺の自動車騒音の測定結果は表 2.1-10に示すとおりである。

測定結果は、一般国道34号のみやき町大字簗原～上峰町大字堤区間及び中原鳥栖線で昼間・夜間ともに環境基準値を達成しているが、その他の区間では環境基準を達成していない。

表 2.1-10 自動車騒音測定結果（令和3年度）

路線	評価区間		評価区 間延長 (km)	評 価 対 象 住 居 等	昼間・夜間 とも基準値 以下		昼間のみ		夜間のみ		昼間・夜間 とも基準値 超過	
							基準値 以下		基準値 以下			
	始点	終点			戸 数	%	戸 数	%	戸数	%	戸 数	%
一般国道 34号	三養基郡 みやき町 大字簗原	三養基郡み やき町大字 簗原	1.1	61	52	85.2	9	14.8	0	0.0	0	0.0
	三養基郡 みやき町 大字簗原	三養基郡上 峰町大字堤	1.2	64	64	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
佐賀川久 保鳥栖線	三養基郡 上峰町大 字堤	三養基郡み やき町大字 原古賀	1.1	39	28	71.8	2	5.1	0	0.0	9	23.1
	三養基郡 みやき町 大字原古 賀	三養基郡み やき町大字 簗原	2.0	74	55	74.3	9	12.2	0	0.0	10	13.5
	三養基郡 みやき町 大字簗原	三養基郡み やき町大字 簗原	0.9	21	18	85.7	0	0.0	0	0.0	3	14.3
	鳥栖市立 石町	鳥栖市立石 町	0.7	20	12	60.0	7	35.0	0	0.0	1	5.0
	鳥栖市立 石町	鳥栖市山浦 町	1.6	170	109	64.1	41	24.1	0	0.0	20	11.8
中原 鳥栖線	鳥栖市江 島町	鳥栖市江島 町	1.4	5	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
肥前麓停 車場線	鳥栖市平 田町	鳥栖市平田 町	0.2	15	10	66.7	0	0.0	0	0.0	5	33.3

出典：「令和4年版佐賀県環境白書」（令和5年7月、佐賀県）

2) 振動の状況

環境白書及び公害関係測定結果等の既存資料によると、処理対象区域で振動の測定は実施されていない。

3) 公害苦情の状況

令和3年度の騒音に係る公害苦情件数は、「令和4年版佐賀県環境白書」（令和5年7月、佐賀県）によれば、佐賀県全体で48件、対象事業実施区域が位置する鳥栖市で4件となっている。また、令和3年度の振動に係る公害苦情件数は、佐賀県全体で6件、鳥栖市で1件となっている。苦情の発生原因は主として、騒音はその他、産業用機械作動、工事・建設作業となっており、振動は工事・建設作業、移動発生源（自動車運行）、産業用機械作動となっている。

(4) 悪臭

1) 悪臭の状況

処理対象区域で悪臭の測定は実施されていなかった。

2) 公害苦情の状況

令和3年度の悪臭に係る公害苦情件数は、「令和4年版佐賀県環境白書」（令和5年7月、佐賀県）によれば、佐賀県全体で86件、対象事業実施区域が位置する鳥栖市で3件となっている。苦情発生原因は主として、焼却（野焼き）、その他、不明となっている。

なお、環境白書及び公害関係測定結果等の既存資料によると、処理対象区域で悪臭の測定は実施されていない。

2.1.2. 水象、水質、水底の底質その他の水に係る環境の状況

(1) 水象

対象事業実施区域周辺を流下する主な河川は表 2.1-11 に示すとおり、筑後川水系に属している。

図 2.1-1 に示すとおり、対象事業実施区域東側では、沼川が北から南に流れ、鳥栖市及び福岡県久留米市の市境で筑後川に合流している。また、西側では、寒水川が北から南に流れ、みやき町大字西島で筑後川に流入している。南側では、通瀬川及び山之内川が北から南に流れ、通瀬川はみやき町大字西島で筑後川に、山之内川はみやき町大字東尾で寒水川に流入している。

表 2.1-11 対象事業実施区域周辺の主要河川の概要

河川区分	水系名	河川名	河川延長 (km)
一級河川	筑後川	沼川	11.5
		寒水川	14.9
		通瀬川	5.4
		山之内川	2.5

出典：「筑後川水系東圏域河川整備計画」（平成 27 年 9 月、佐賀県）

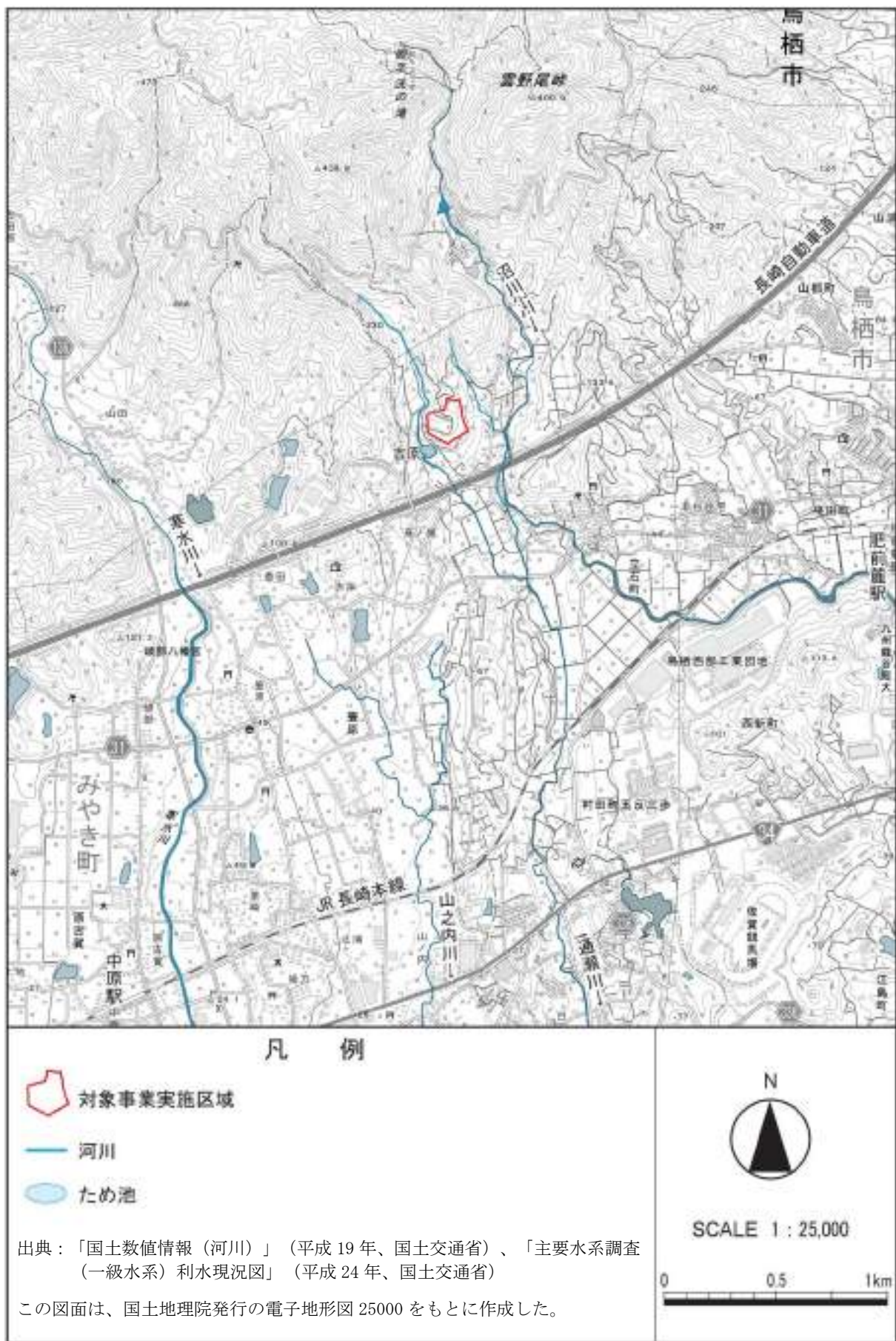


図 2.1-1 河川の分布状況

(2) 水質

1) 水質の状況

佐賀県では公共用水域の水質汚濁の状況を把握するため、県内の河川・海域で水質汚濁物質の濃度を測定している。

対象事業実施区域周辺では、沼川（対象事業実施区域より南東に約3.5kmに位置する浮殿橋）と寒水川（対象事業実施区域より南西に約3.0kmに位置する中原橋）で測定が実施されている。また、両河川の水質汚濁に係る環境基準はA類型に指定されている。

沼川（浮殿橋）と寒水川（中原橋）の令和3年度の測定結果を表 2.1-12に示す。

測定結果は、DOは寒水川において環境基準を下回る場合がみられ、大腸菌群数は沼川及び寒水川において環境基準を上回る場合がみられた。その他の項目は環境基準を達成している。

表 2.1-12 河川の水質測定結果

河川名	地点名	類型	測定結果					環境基準
			項目	最小値	最大値	平均値	75%値	
沼川	浮殿橋	A	pH	6.9	7.9	－	－	6.5 以上 8.5 以下
			DO (mg/L)	7.6	13	10	－	7.5 以上
			BOD (mg/L)	<0.5	1.8	0.7	0.7	2 以下
			SS (mg/L)	1	4	2	－	25 以下
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	330	170,000	29,000	－	1,000 以下
			全窒素 (mg/L)	0.77	1.4	1.1	－	－
			全磷 (mg/L)	0.042	0.16	0.10	－	－
			全亜鉛 (mg/L)	0.002	0.002	0.002	－	－
寒水川	中原橋	A	pH	7.4	7.9	－	－	6.5 以上 8.5 以下
			DO (mg/L)	7.1	13	10	－	7.5 以上
			BOD (mg/L)	<0.5	0.6	0.5	0.5	2 以下
			SS (mg/L)	1	8	3	－	25 以下
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	460	24,000	9,100	－	1,000 以下
			全窒素 (mg/L)	0.69	0.81	0.75	－	－
			全磷 (mg/L)	0.067	0.070	0.069		－
			全亜鉛 (mg/L)	－	－	－	－	－

注) 「—」は未測定の項目を示す。

出典: 「令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定結果」(令和4年11月、佐賀県)

2) 公害苦情の状況

令和3年度の水質に係る公害苦情件数は、「令和4年版佐賀県環境白書」（令和5年7月、佐賀県）によれば、佐賀県全体で112件、対象事業実施区域が位置する鳥栖市で9件となっている。苦情発生原因は主として、流出・漏洩、不明等となっている。

(3) 水底の底質の状況

ダイオキシン類については、筑後川（瀬の下）で測定されており、表 2.1-13 に示すとおり環境基準を達成している。

表 2.1-13 河川の底質測定結果

単位：pg-TEQ/g

河川名	地点名	ダイオキシン類	環境基準
筑後川	瀬の下	0.30	150 以下

出典：「ダイオキシン類調査結果（令和3年度）」（令和4年11月、佐賀県）

2.1.3. 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌汚染の状況

佐賀県では鳥栖市内において、平成29年度及び令和元年度に土壌のダイオキシン類調査を実施している。

測定地点はそれぞれ、鳥栖市山浦町（麓小学校）、鳥栖市曾根崎町（基里運動広場）であり、表 2.1-14 に示すとおり環境基準を達成している。

表 2.1-14 土壌のダイオキシン類測定結果

単位：pg-TEQ/g

年度	地点	対象事業実施区域からの距離	測定結果	環境基準
平成29年度	麓小学校（鳥栖市）	東約2.5km	0.053	1,000 以下
令和元年度	基里運動広場（鳥栖市）	東約7km	0.19	1,000 以下

出典：「ダイオキシン類調査結果（平成29年度）」、「ダイオキシン類調査結果（令和元年度）」（令和2年9月、佐賀県）

(2) 公害苦情の状況

令和3年度の土壌汚染に係る公害苦情件数は、「令和4年版佐賀県環境白書」（令和5年7月、佐賀県）によれば、佐賀県全体で2件、対象事業実施区域が位置する鳥栖市で0件となっている。苦情発生原因は、農業・林業、製造業である。

(3) 地盤沈下の状況

地盤沈下については、筑紫平野において発生が報告されているが、対象事業実施区域周辺において地盤沈下発生の報告はない。

2.1.4. 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

対象事業実施区域及びその周辺における地形の状況は、図 2.1-2 に示すとおりである。

対象事業実施区域周辺の地形は、対象事業実施区域の北西部に位置する脊振山地とその周辺に分布する丘陵地、さらに丘陵地の周辺に広く分布する谷底平野などから構成されている。対象事業実施区域は丘陵地Ⅱとなっている。

対象事業実施区域周辺には沼川及び寒水川が流れており、これらが山の間を流下することで谷底平野が形成されている。

(2) 地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺における地質の状況は、図 2.1-3 及び図 2.1-4 に示すとおりである。

対象事業実施区域周辺の地質については、山地は対象事業実施区域の北西部に位置する脊振山地を構成する花崗閃緑岩及び両雲母花崗岩Ⅱとなっている。低地は砂礫となっている。対象事業実施区域の地質は花崗閃緑岩となっている。

対象事業実施区域の土壌は赤山統及び脊振 1 統となっている。



図 2.1-2 地形分類図

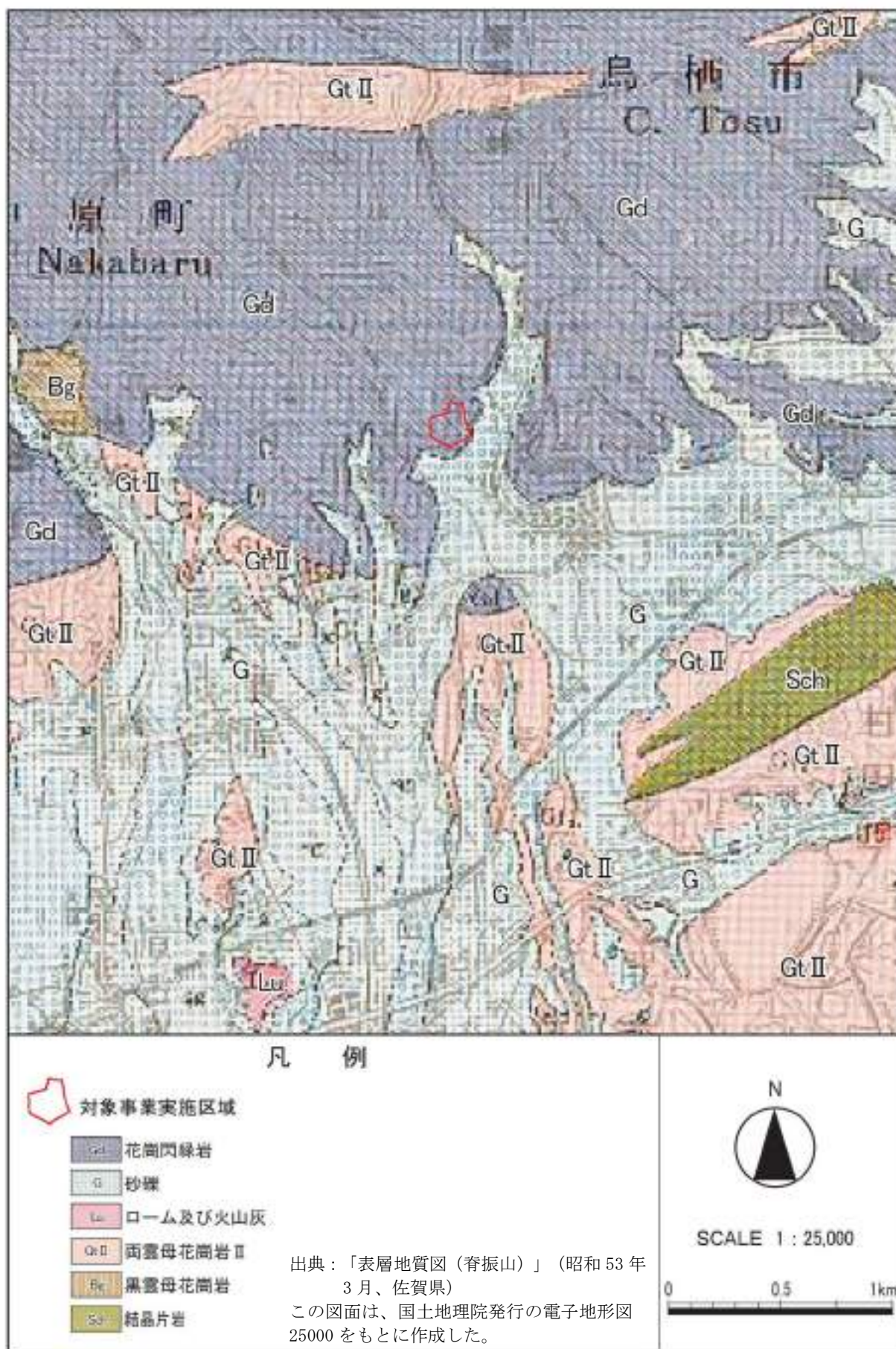


図 2.1-3 表層地質図

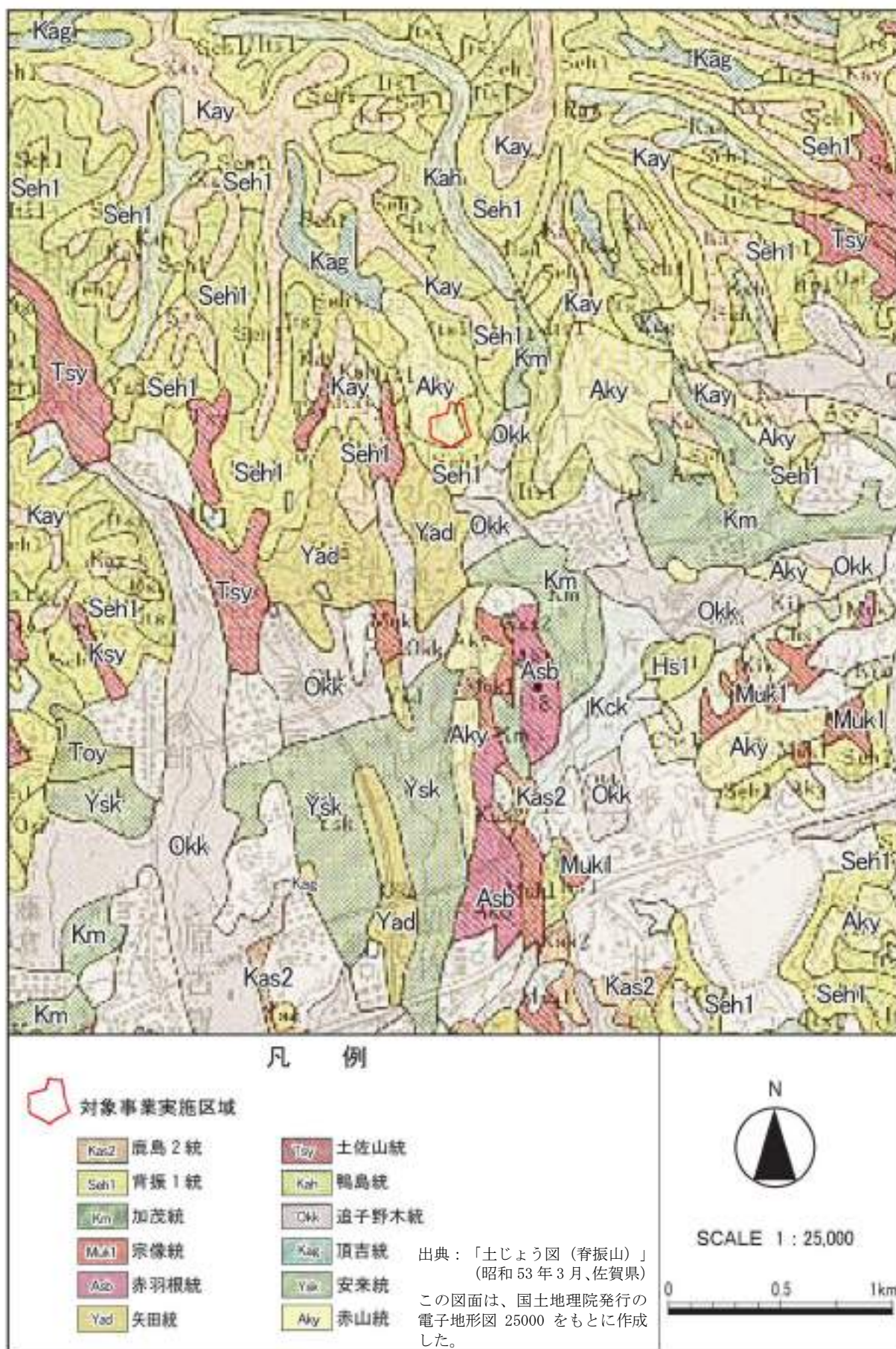


図 2.1-4 土壤図

2.1.5. 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

「佐賀県レッドリスト 2003」（平成 16 年 3 月、佐賀県）、「佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編 2016」（平成 29 年 3 月、佐賀県）によると、鳥栖市において生息・生育が確認される重要な種は表 2.1-15 示すとおりである。なお、魚類を除く動物については主な生息地が鳥栖市とされている種を抽出した。魚類については対象事業実施区域周辺の河川が属する筑後川水系が主な生息地とされている種を抽出した。

また、対象事業実施区域周辺の現存植生図を図 2.1-5 に示す。「自然環境保全基礎調査（第 6 回平成 11～16 年度、第 7 回平成 17 年度～）（環境省）」によると、対象事業実施区域周辺の山林は主にシイ・カシ二次林、果樹園、竹林が優占している。対象事業実施区域の南東側及び南西側は市街地が広がっており、南側は水田雑草群落が広がっている。

表 2.1-15 鳥栖市の重要な種の状況

目名	科名	種名	指定状況
鳥類	ヒタキ	コサメビタキ	絶滅危惧Ⅱ類種
	サンショウクイ	サンショウクイ	絶滅危惧Ⅱ類種
	チドリ	ケリ	絶滅の恐れがある 地域個体群
両生類・爬虫類	サンショウウオ	カスミサンショウウオ	準絶滅危惧種
	アカガエル	トノサマガエル	情報不足種
昆虫類	シジミチョウ	フジミドリシジミ	絶滅危惧Ⅰ類種
	タテハチョウ	ウラナミジャノメ	絶滅危惧Ⅱ類種
	シジミチョウ	アカシジミ	準絶滅危惧種
	セセリチョウ	オオチャバネセセリ	準絶滅危惧種
	タテハチョウ	ヒオドシチョウ	準絶滅危惧種
	シジミチョウ	ミズイロオナガシジミ	準絶滅危惧種
	セセリチョウ	ミヤマチャバネセセリ	準絶滅危惧種
魚類	シラウオ	アリアケヒメシラウオ	絶滅危惧Ⅰ類種
	コイ	カワバタモロコ	絶滅危惧Ⅰ類種
	コイ	セボシタビラ	絶滅危惧Ⅰ類種
	コイ	ニッポンバラタナゴ	絶滅危惧Ⅰ類種
	コイ	ヒナモロコ	絶滅危惧Ⅰ類種
	シラウオ	アリアケシラウオ	絶滅危惧Ⅰ類種
	ドジョウ	アリアケスジシマドジョウ	絶滅危惧Ⅰ類種
	コイ	カゼトゲタナゴ	絶滅危惧Ⅱ類種
	サヨリ	クルメサヨリ	絶滅危惧Ⅱ類種
	カジカ	ヤマノカミ	絶滅危惧Ⅱ類種
	ハゼ	タビラクチ	絶滅危惧Ⅱ類種
	ドジョウ	ヤマトシマドジョウ	絶滅危惧Ⅱ類種
	カタクチイワシ	エツ	絶滅危惧Ⅱ類種
	ヤツメウナギ	スナヤツメ南方種	準絶滅危惧種
	コイ	カネヒラ	準絶滅危惧種
	コイ	カワヒガイ	準絶滅危惧種
	コイ	ツチフキ	準絶滅危惧種
	ハゼ	マサゴハゼ	準絶滅危惧種
	ハゼ	カワヨシノボリ	準絶滅危惧種

出典：「佐賀県レッドリスト 2003」（平成 16 年 3 月、佐賀県）、「佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編 2016」（平成 29 年 3 月、佐賀県）

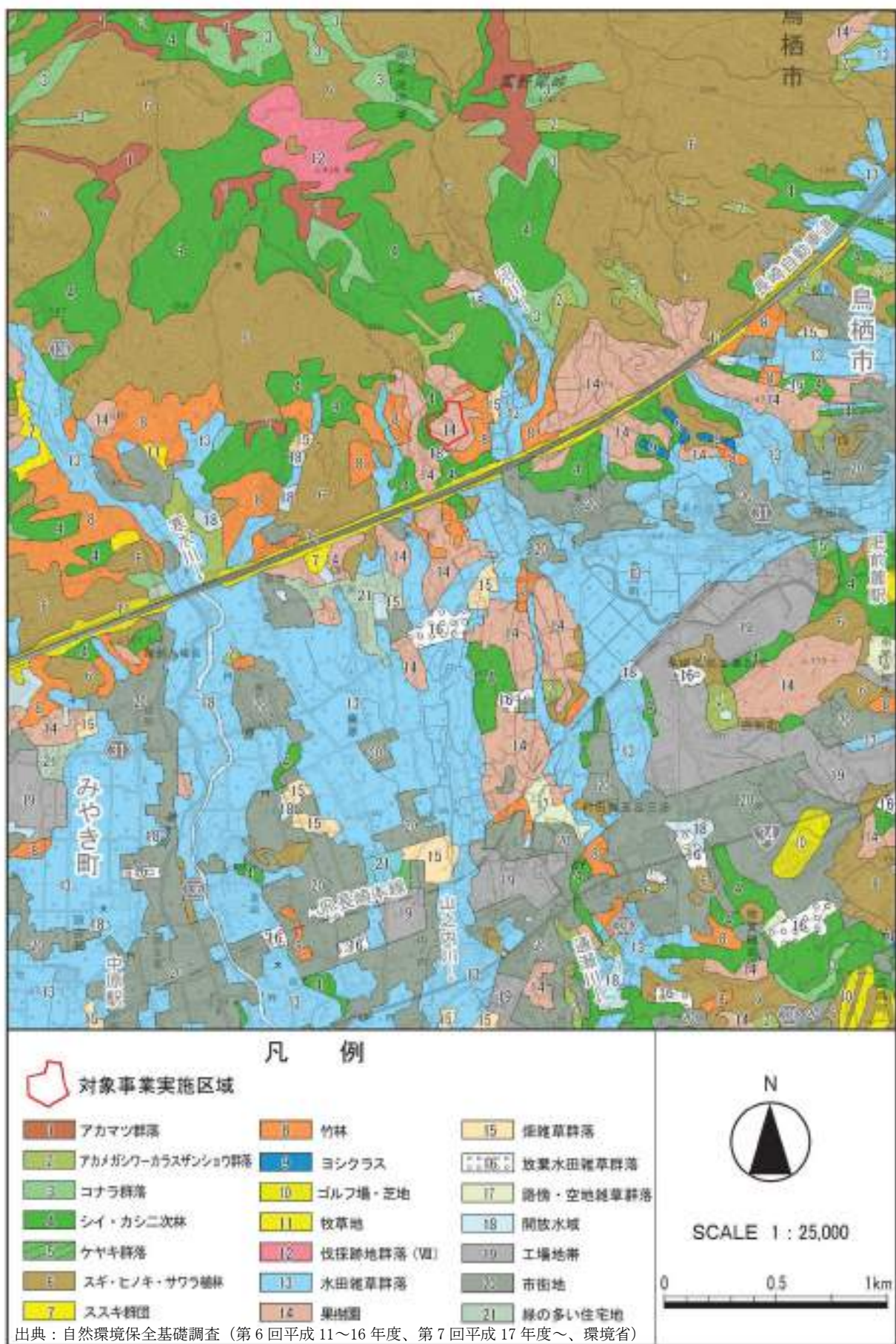


図 2.1-5 現存植生図

2.1.6. 人と自然との触れ合いの活動及び景観の状況

(1) 人と自然との触れ合いの活動の状況

対象事業実施区域周辺の主要な人と自然との触れ合い活動の場を表 2.1-16 及び図 2.1-6 に示す。

表 2.1-16 主要な人と自然との触れ合い活動の場の状況

No.	種類	名称
1	キャンプ場	御手洗の滝キャンプ場
2	遊泳場	沼川河川プール
3	公園・緑地	とんぼ公園
4		グリーンパーク香田
5		寒水川山田水辺公園
6		白坂公園
7		ホテル公園

出典：「国土数値情報（都市公園）」（平成 23 年、国土交通省）、
「国土数値情報（観光資源）」（平成 26 年 9 月、国土交通
省）、鳥栖市ホームページ「観光パンフレット」、みやき町
ホームページ「観光地リスト」、「みやき町観光マップ」（平
成
28 年 5 月、みやき町）

(2) 景観の状況

対象事業実施区域周辺の主な景観資源を表 2.1-17 及び図 2.1-7 に示す。

表 2.1-17 景観資源の状況

No.	名称
1	御手水の滝
2	秋に咲くひまわり（白坂公園南部棚田のひまわり）
3	鷹取山
4	風天山

出典：鳥栖市ホームページ「観光パンフレット」、みやき町ホームページ
「観光地リスト」、「みやき町観光マップ」（平成 28 年 5 月、
みやき町）

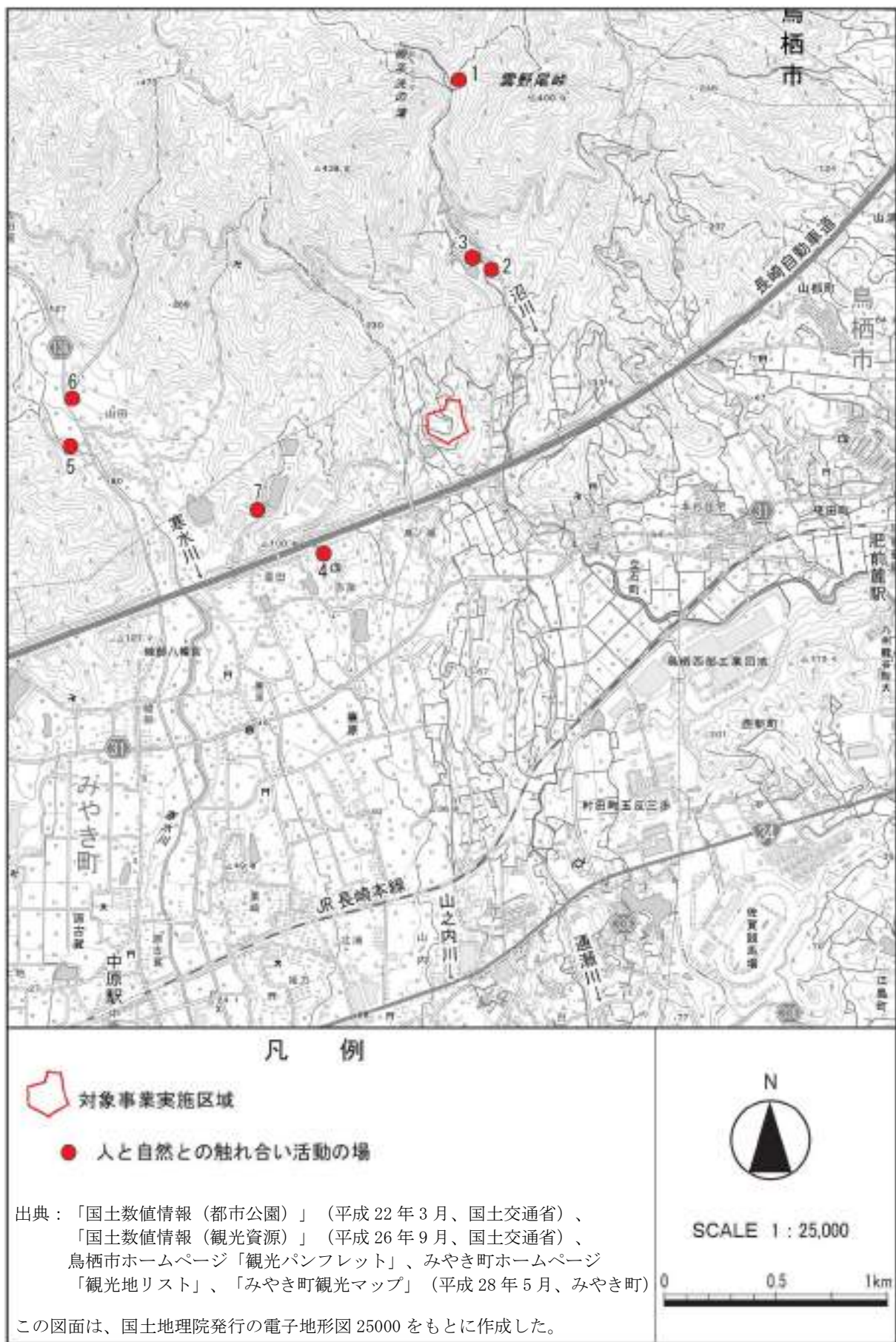


図 2.1-6 主要な人と自然との触れ合い活動の場の位置図



2.2. 社会的状況

2.2.1. 人口及び産業の状況

(1) 人口

処理対象区域の人口及び世帯数を表 2.2-1 に示す。

処理対象区域のうち、人口及び世帯数が最も多いのは対象事業実施区域が位置する鳥栖市であり、令和3年の人口は74,339人、世帯数は30,182である。また、各市町で人口の増減はあるが、人口の推移は横ばいである。

表 2.2-1 人口及び世帯数

単位：世帯、人

区分			鳥栖市	神埼市	吉野ヶ里町	上峰町	みやき町	合計
平成29年	世帯数		28,768	11,155	6,000	3,384	8,799	58,106
	人口	総数	73,755	31,408	16,337	9,367	25,151	156,018
		男	35,334	15,015	8,072	4,433	11,933	74,787
		女	38,421	16,393	8,265	4,934	13,218	81,231
平成30年	世帯数		29,251	11,324	6,080	3,422	8,946	59,023
	人口	総数	74,137	31,306	16,338	9,364	25,229	156,374
		男	35,560	15,003	8,075	4,442	12,013	75,093
		女	38,577	16,303	8,263	4,922	13,216	81,281
令和元年	世帯数		29,806	11,441	6,197	3,471	9,129	60,044
	人口	総数	74,384	31,076	16,328	9,366	25,374	156,528
		男	35,656	14,910	8,083	4,460	12,099	75,208
		女	38,728	16,166	8,245	4,906	13,275	81,320
令和2年	世帯数		29,816	11,452	6,137	3,598	9,229	56,091
	人口	総数	74,196	31,022	16,323	9,286	25,511	156,578
		男	35,528	14,884	7,990	4,455	12,170	75,302
		女	38,668	16,138	8,333	4,831	13,341	81,276
令和3年	世帯数		30,182	11,514	6,234	3,686	9,414	56,091
	人口	総数	74,339	30,633	16,363	9,392	25,612	156,339
		男	35,599	14,684	8,021	4,504	12,232	75,040
		女	38,740	15,949	8,342	4,888	13,380	81,299

出典：「佐賀県統計年鑑（令和3年版）」（令和4年11月、佐賀県）

(2) 産業

処理対象区域の産業分類別事業所数及び従業者数を表 2.2-2 に示す。

処理対象区域のうち、事業所数及び従業者数が最も多いのは鳥栖市である。

また、事業所数が多い産業は全ての市町で卸売業、小売業である。

表 2.2-2 産業分類別事業所数及び従業者数

区分	鳥栖市		神埼市		吉野ヶ里町		上峰町		みやき町	
	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数	事業所数	従業者数
全産業	3,106	40,434	1,124	10,144	478	7,115	366	4,537	871	9,402
農林漁業	10 0.3%	135 0.3%	18 1.6%	238 2.3%	5 1.0%	129 1.8%	3 0.8%	8 0.2%	12 1.4%	154 1.6%
鉱業、採石業、 砂利採取業	-	-	2 0.2%	9 0.1%	-	-	-	-	-	-
建設業	207 6.7%	1,506 3.7%	160 14.2%	920 9.1%	29 6.1%	255 3.6%	29 7.9%	136 3.0%	108 12.4%	534 5.7%
製造業	190 6.1%	8,278 20.5%	139 12.4%	2,954 29.1%	58 12.1%	2,953 41.5%	47 12.8%	1,824 40.2%	104 11.9%	2,703 28.7%
電気・ガス・ 熱供給・水道業	6 0.2%	179 0.4%	-	-	-	-	-	-	-	-
情報通信業	13 0.4%	276 0.7%	-	-	-	-	-	-	2 0.2%	13 0.1%
運輸業、郵便業	198 6.4%	6,476 16.0%	35 3.1%	751 7.4%	27 5.6%	588 8.3%	19 5.2%	437 9.6%	31 3.6%	715 7.6%
卸売業、小売業	993 32.0%	8,116 20.1%	277 24.6%	1,571 15.5%	125 26.2%	838 11.8%	85 23.2%	683 15.1%	220 25.3%	1,589 16.9%
金融業、保険業	42 1.4%	521 1.3%	15 1.3%	150 1.5%	7 1.5%	38 0.5%	4 1.1%	79 1.7%	9 1.0%	61 0.6%
不動産業、 物品賃貸業	151 4.9%	693 1.7%	42 3.7%	114 1.1%	16 3.3%	44 0.6%	7 1.9%	38 0.8%	26 3.0%	169 1.8%
学術研究、専門・ 技術サービス業	115 3.7%	596 1.5%	27 2.4%	97 1.0%	8 1.7%	110 1.5%	8 2.2%	20 0.4%	25 2.9%	125 1.3%
宿泊業、 飲食サービス業	329 10.6%	2,982 7.4%	108 9.6%	523 5.2%	73 15.3%	595 8.4%	31 8.5%	178 3.9%	67 7.7%	430 4.6%
生活関連サービス業、 娯楽業	229 7.4%	1,315 3.3%	85 7.6%	335 3.3%	44 9.2%	140 2.0%	44 12.0%	302 6.7%	84 9.6%	385 4.1%
教育、学習支援業	104 3.3%	752 1.9%	19 1.7%	369 3.6%	10 2.1%	87 1.2%	18 4.9%	63 1.4%	24 2.8%	91 1.0%
医療、福祉	289 9.3%	5,604 13.9%	85 7.6%	1,488 14.7%	40 8.4%	1,055 14.8%	36 9.8%	561 12.4%	80 9.2%	1,828 19.4%
複合サービス事業	14 0.5%	308 0.8%	15 1.3%	219 2.2%	5 1.0%	35 0.5%	2 0.5%	15 0.3%	12 1.4%	136 1.4%
サービス業 (他に分類されないもの)	216 7.0%	2,697 6.7%	97 8.6%	406 4.0%	31 6.5%	248 3.5%	33 9.0%	193 4.3%	67 7.7%	469 5.0%

出典：「佐賀県統計年鑑 令和3年版」（令和4年11月、佐賀県）

2.2.2. 土地利用の状況

(1) 利用面積

処理対象区域の地目別土地面積を表 2.2-3 に示す。

対象事業区域が位置する鳥栖市においては、宅地、田、山林の順に面積の割合が大きくなっている。

表 2.2-3 地目別土地面積（令和 2 年）

上段：面積（ha）、下段：割合

区分 行政区分	総数	田	畑	宅地	山林	原野	その他
鳥栖市	4,163	1,303	229	1,367	917	60	287
	—	31.3%	5.5%	32.8%	22.0%	1.4%	6.9%
神埼市	7,090	3,099	346	706	2,660	135	144
	—	43.7%	4.9%	10.0%	37.5%	1.9%	2.0%
吉野ヶ里町	1,858	842	193	396	350	39	37
	—	45.3%	10.4%	21.3%	18.8%	2.1%	2.0%
上峰町	873	453	63	234	37	36	49
	—	51.9%	7.2%	26.8%	4.2%	4.1%	5.6%
みやき町	3,087	1,850	235	574	174	82	171
	—	59.9%	7.6%	18.6%	5.6%	2.7%	5.5%

出典：「佐賀県統計年鑑 令和 3 年版」（令和 4 年 11 月、佐賀県）

(2) 用途地域指定区域の状況

「都市計画法」（昭和 43 年 6 月法律第 100 号）に基づく用途地域指定区域の状況を表 2.2-4 に示す。また、対象事業実施区域周辺の用途地域の指定状況を図 2.2-1 に示す。

対象事業実施区域周辺は第 1 種中高層住居専用地域又は準工業地域に指定されている。対象事業実施区域は用途地域の指定がなされていない。

表 2.2-4 用途地域指定区域の状況（令和 4 年 3 月 31 日時点）

単位：ha

行政区域 区分		鳥栖市	神崎市	吉野ヶ里町	上峰町	みやき町
都市計画区域		7,172	6,408	2,285	1,220	4,167
用途地域	総数	1,874	0	0	0	0
	第 1 種低層住居専用地域	203	0	0	0	0
	第 2 種低層住居専用地域	9	0	0	0	0
	第 1 種中高層住居専用地域	249	0	0	0	0
	第 2 種中高層住居専用地域	0	0	0	0	0
	第 1 種住居地域	552	0	0	0	0
	第 2 種住居地域	0	0	0	0	0
	準住居地域	34	0	0	0	0
	田園住居地域	0	0	0	0	0
	近隣商業地域	31	0	0	0	0
	商業地域	100	0	0	0	0
	準工業地域	492	0	0	0	0
	工業地域	144	0	0	0	0
	工業専用地域	60	0	0	0	0
用途指定のない地域		5,298	6,408	2,285	1,220	4,167

出典：「令和 4 年都市計画現況調査」（令和 4 年 3 月、国土交通省）



図 2.2-1 用途地域指定区域の状況

2.2.3. 河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川水の利用状況

対象事業実施区域周辺には沼川が流れており、沼川が筑後川に合流した地点から約 3km 下流の位置に筑後大堰があり、農業用水や上水のための取水が行われている。

(2) 地下水の利用状況

地下水については、佐賀県の「佐賀県環境の保全と創造に関する条例」に基づき、地下水の採取による地盤の沈下を防止するために地下水の採取を規制する必要がある地域として「地下水採取規制地域」が設定されているが、対象事業実施区域はこの地域に該当しない。

2.2.4. 交通の状況

対象事業実施区域周辺の交通網の状況を図 2.2-2 に示す。

対象事業実施区域の南側は九州横断自動車道長崎大分線、県道 31 号佐賀川久保鳥栖線及び国道 34 号線が東西に横断している。

対象事業実施区域周辺の道路における交通量の調査結果を表 2.2-5 及び図 2.2-3 に示す。

対象事業実施区域周辺で最も交通量が多い路線は九州横断自動車道長崎大分線で、30,608 台/日となっている。

鉄道は、対象事業実施区域の南側を JR 長崎本線が東西に横断している。最寄りの主要駅の乗車人員は表 2.2-6 に示すとおりである。

表 2.2-5 交通量調査結果

観測区間	路線名	観測地点	24 時間交通量（台）		
			小型車	大型車	合計
区間①	九州横断自動車道長崎大分線	鳥栖～東脊振	21,551	9,057	30,608
区間②	一般国道 34 号線	鳥栖市村田町一本松	14,897	5,423	20,320
区間③	県道 31 号佐賀川久保鳥栖線	鳥栖市立石町字一本杉	17,958	4,623	22,581

出典：国土交通省ホームページ「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査」

表 2.2-6 最寄りの主要駅の乗車人員

区分		乗車人員（人/日）
JR 長崎本線	中原駅	987
	肥前麓駅	522

出典：九州旅客鉄道株式会社ホームページ「駅別乗車人員（2022 年度）」



図 2.2-2 道路交通網図

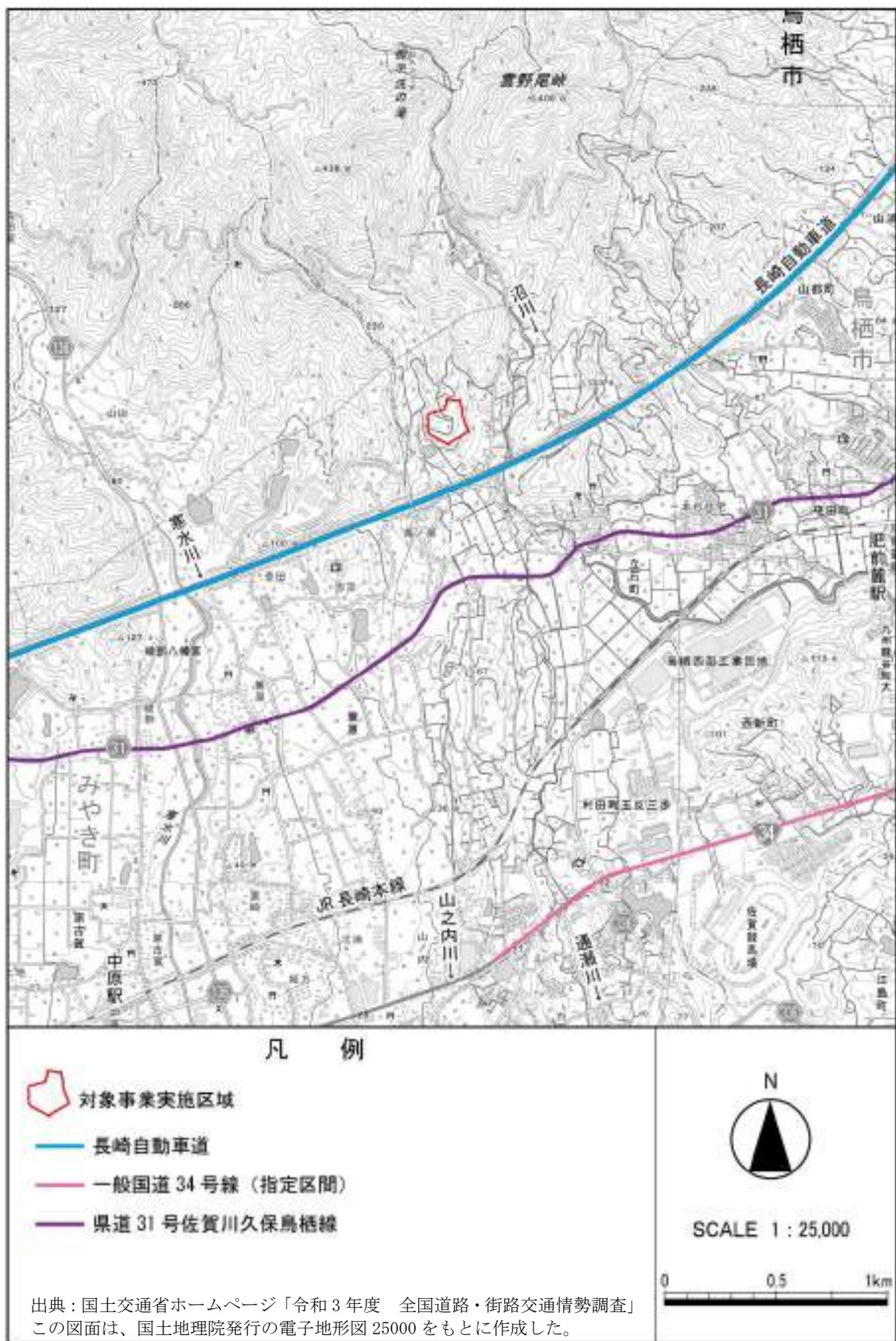


図 2.2-3 交通量調査区間

2.2.5. 施設及び住宅等の配置の概況

対象事業実施区域周辺における施設及び住宅等の分布状況は図 2.2-4 に示すとおりである。

主に対象事業実施区域の東、南東及び南西側に住宅等が分布している。なお、北及び西側は山地であり、住宅等はほとんど分布していない。

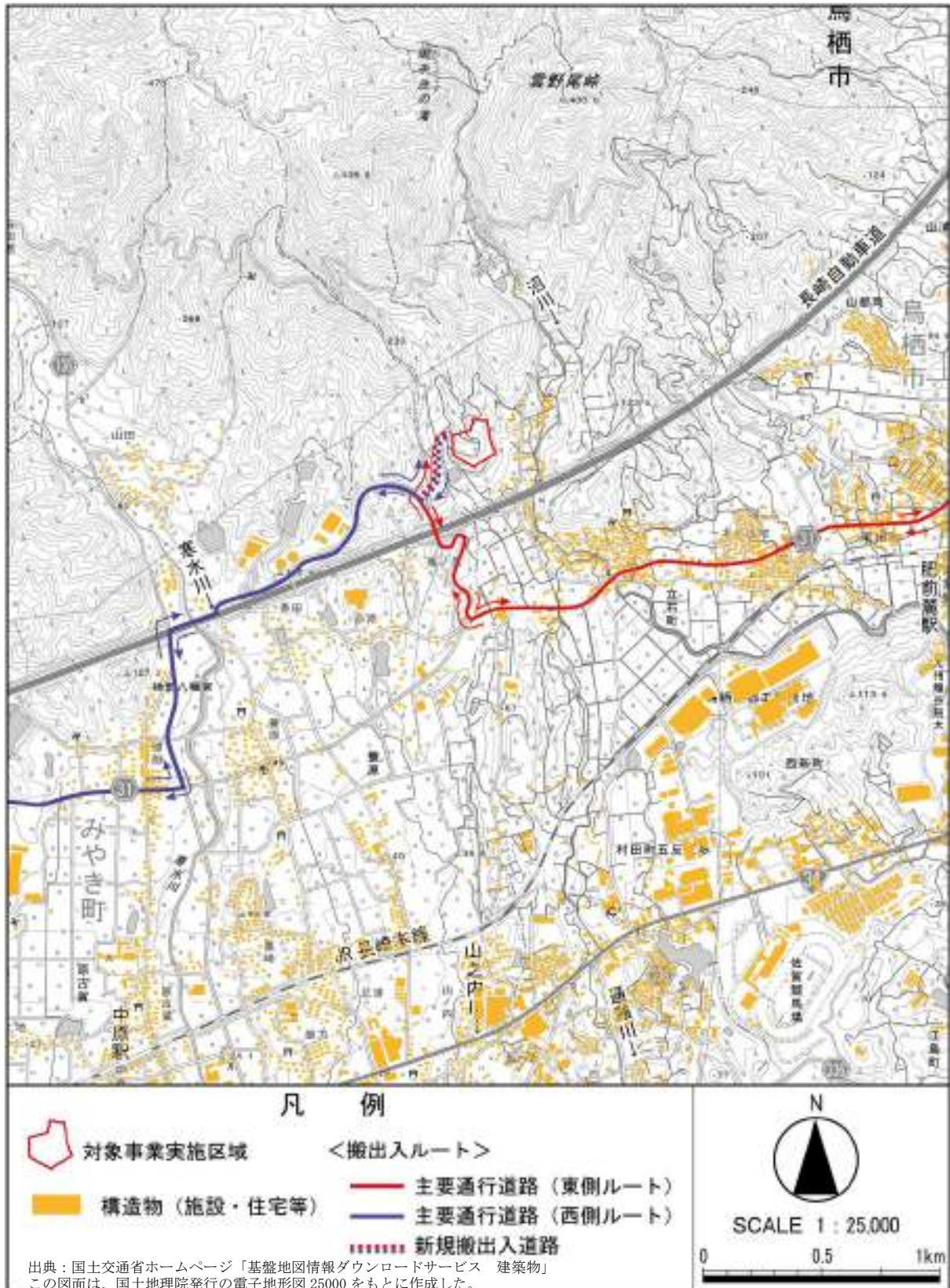


図 2.2-4 住宅等の分布状況

2.2.6. 下水道の整備の状況

処理対象区域の下水道の整備状況を表 2.2-7 に示す。

下水道普及率は、鳥栖市、上峰町、吉野ヶ里町、神埼市、みやき町の順に高く、その普及率は 43.4～99.7%となっている。なお、上峰町は農業集落排水による下水道が整備されている。

表 2.2-7 下水道整備状況（令和 4 年）

行政区分	行政人口	処理人口	普及率（%）
鳥栖市	74,229	74,003	99.7
神埼市	30,485	13,930	45.7
吉野ヶ里町	16,141	15,138	93.8
上峰町	9,798	9,720	99.2
みやき町	25,701	11,165	43.4

注）処理人口は、汚水処理施設の整備が完了した区域の人口である。

普及率は四捨五入した値を示したため、合計が合わないことがある。

出典：「佐賀県の汚水処理人口普及状況」（令和 5 年 8 月、佐賀県）

2.2.7. 歴史的文化的遺産の状況

対象事業実施区域周辺に分布する指定文化財を表 2.2-8 に、指定文化財の位置を図 2.2-5 に示す。

対象事業実施区域周辺には、県指定文化財が 3 件、市指定文化財が 2 件分布している。なお、対象事業実施区域にこれらの指定文化財は分布していない。また、国により天然記念物に指定されているカササギ生息地は佐賀県内では 16 市町が指定されており、鳥栖市を含め処理対象区域の神埼市、吉野ヶ里町、上峰町、みやき町も指定されている。

対象事業実施区域周辺における周知の埋蔵文化財包蔵地の位置を図 2.2-6 に示す。対象事業実施区域には立石開拓古墳群が位置している。

表 2.2-8 指定文化財等の状況

番号	種類	名称	所在地	指定区分
1	有形文化財	立石八幡宮五重石塔	鳥栖市立石町 1940	市指定
2		野副板碑群	鳥栖市立石町 628	市指定
3	無形民俗文化財	旗上げ神事・旗下ろし神事	綾部八幡神社	県指定
4	史跡	姫方遺跡（雌塚、方形周溝墓、環状列石土壙墓）	三養基郡みやき町大字簗原	県指定
5		姫方前方後円墳	三養基郡みやき町大字簗原	県指定

出典：鳥栖市ホームページ「鳥栖の文化財」、みやき町ホームページ「名所マップ」、佐賀県ホームページ「佐賀県の文化財紹介」

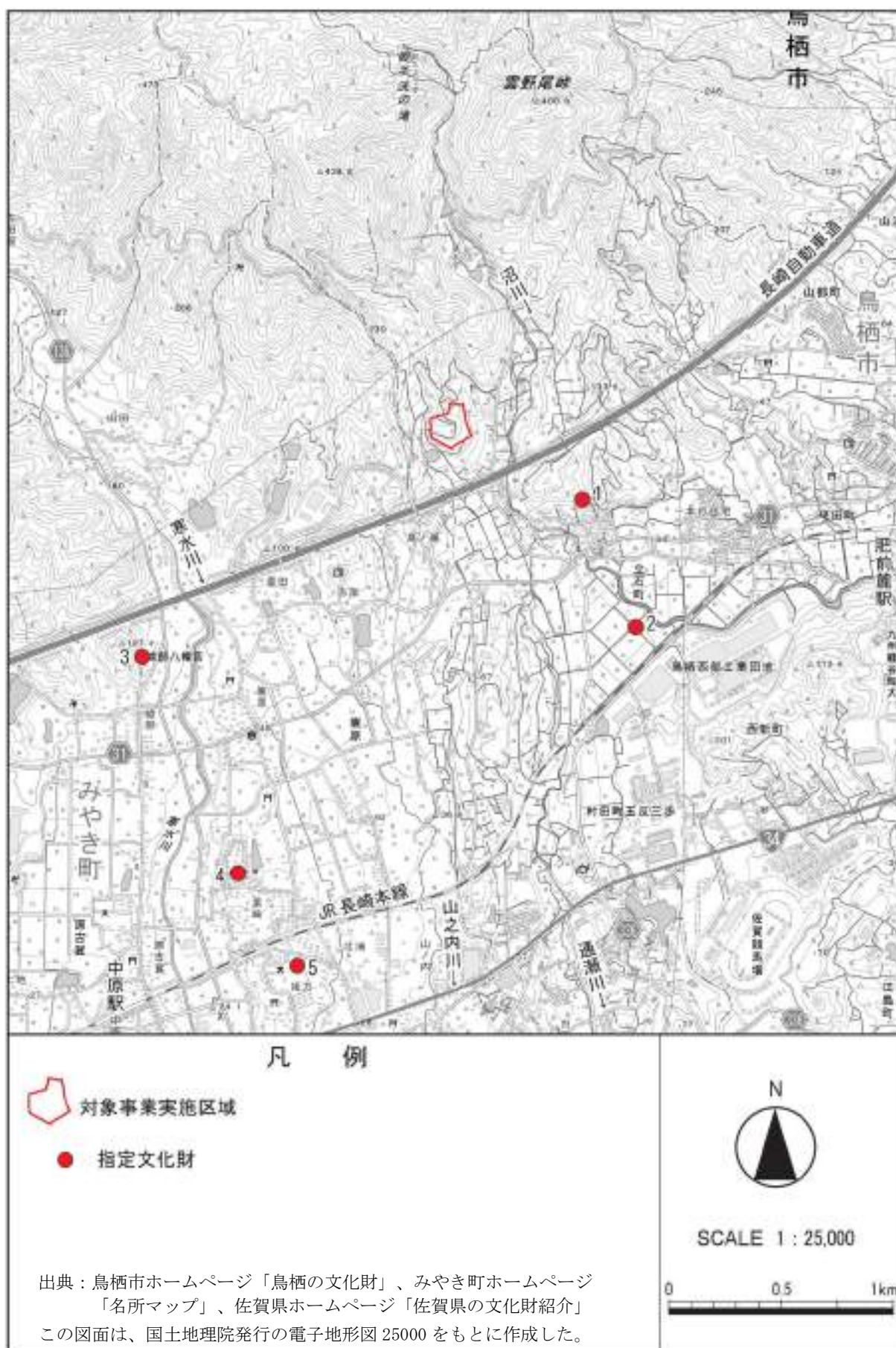


図 2.2-5 指定文化財の位置図

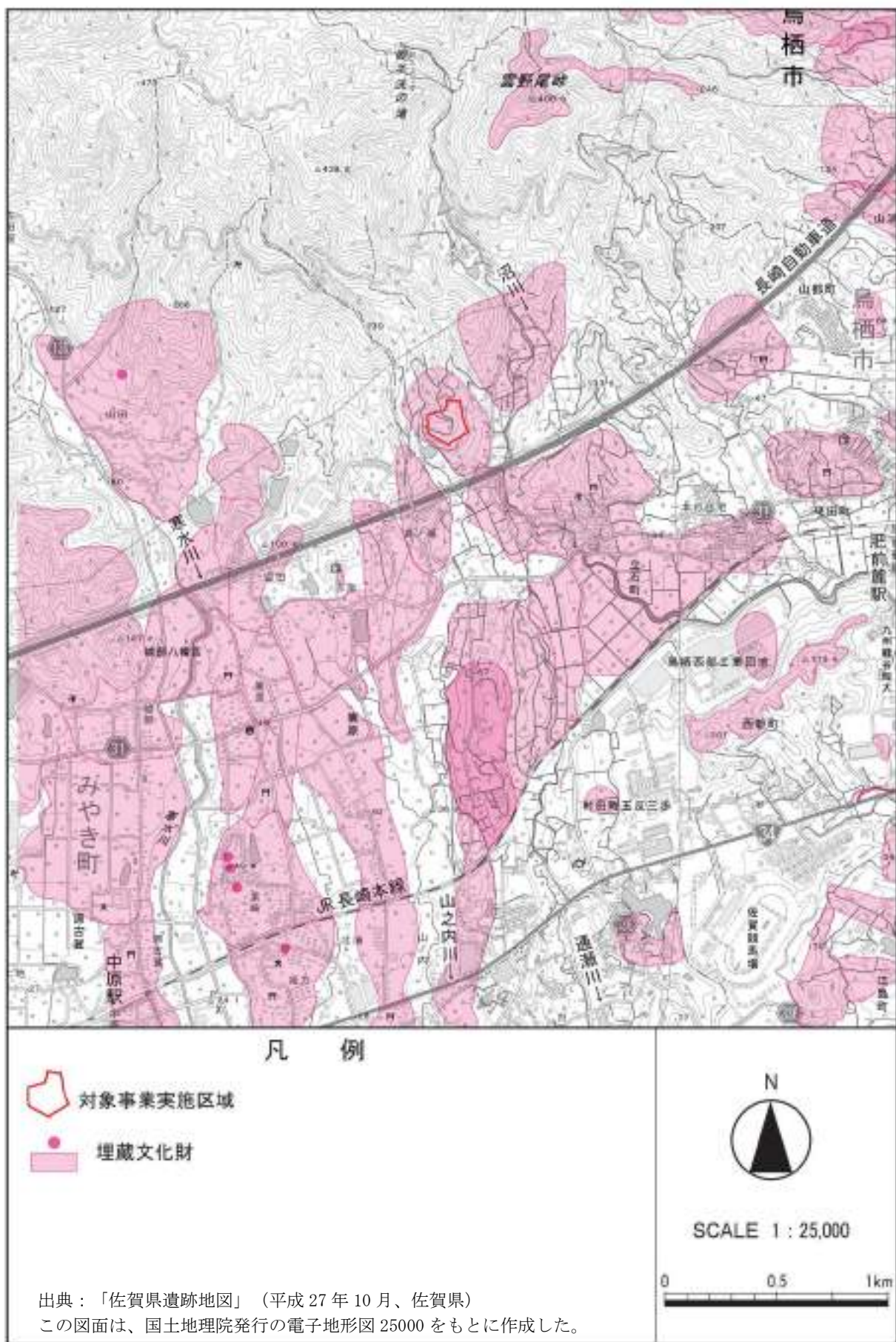


図 2.2-6 埋蔵文化財の位置図

2.2.8. 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容

(1) 公害防止等に関する地域等の状況

1) 大気質

① 環境基準

大気汚染に係る環境基準は、「環境基本法」（平成 5 年 11 月法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づき表 2.2-9 に示すとおり定められている。

また、ダイオキシン類による大気汚染に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年 7 月法律第 105 号）第 7 条の規定に基づき、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として、同表に示す基準が定められている。

表 2.2-9 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
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。	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
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。	非分散型赤外分析計を用いる方法
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。	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
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。	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
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。	
微小粒子状物質	1 年平均値が 15 μ g/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μ g/m ³ 以下であること。	濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアサンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法

- 注) 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. 環境基準は、表の物質の欄に掲げる物質ごとに、当該物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合における測定値によるものとする。
3. 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 10 μ m 以下のものをいう。
4. 二酸化窒素について、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つては、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をとならないよう努めるものとする。
5. 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。
6. ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンによる大気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鑑み、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。
7. 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 2.5 μ m 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。

出典：「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環境庁告示第 25 号）、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月環境庁告示第 38 号）、「ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について」（平成 9 年 2 月環境庁告示第 4 号）、「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」（平成 21 年 9 月環境省告示第 33 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。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年 12 月環境庁告示第 68 号）

2) 騒音

① 環境基準

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）第16条第1項の規定に基づき表2.2-10及び表2.2-11に示すとおり定められており、「道路に面する地域以外の地域」と「道路に面する地域」について、それぞれ設定されている。

騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域の指定は、表2.2-12に示すとおりである。対象事業実施区域は、規制地域の第2種区域であることから、B類型に指定されている。

表 2.2-10 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	夜間
	6時～22時	22時～6時
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

注) 1. 時間の区分は、昼間を6時から22時までの間とし、夜間を22時から翌日の6時までの間とする。

2. AAを当てはめる地域は、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とする。

3. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

4. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

5. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月環境庁告示第64号）

表 2.2-11 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	昼間	夜間
	6時～22時	22時～6時
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
幹線道路を担う道路に近接する空間	70 デシベル以下	65 デシベル以下

注) 1. 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）にすることができる。

2. 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

- ・道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。）。
- ・前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路。

3. 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。

- ・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル
- ・2車線を越える車線を有する幹線道路を担う道路 20メートル

出典：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月環境庁告示第64号）

表 2.2-12 騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域（鳥栖市）

地域の類型	当てはめる地域
AA	該当する地域なし
A	騒音規制法に基づく騒音の規制地域及び規制基準（平成 30 年鳥栖市告示第 37 号）により定められた規制地域（以下、「規制地域」という）のうち、第 1 種区域及び第 2 種区域（第 2 種区域にあつては、都市計画法（昭和 43 年 6 月法律第 100 号）第 8 条第 1 項第 1 号（以下、「都市計画法」という）の規定により定められた第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域に限る。）として定められた区域
B	規制地域のうち、第 2 種区域（A 類型を当てはめる地域を除く。）として定められた区域
C	規制地域のうち、第 3 種区域及び第 4 種区域（第 4 種区域にあつては、都市計画法の規定により定められた工業専用地域を除く。）として定められた区域

出典：平成 24 年 3 月鳥栖市告示第 16 号

表 2.2-13 騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域（みやき町）

地域の類型	当てはめる地域
AA	該当する地域なし
A	町の区域において、都市計画法（昭和 43 年 6 月法律第 100 号）第 8 条第 1 項の規定により定められた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及び田園住居地域
B	町の区域において、都市計画法第 8 条第 1 項の規定により定められた第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
C	町の区域において、都市計画法第 8 条第 1 項の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

出典：平成 24 年 3 月佐賀県告示第 120 号

② 騒音の防止に係る規制

i. 特定工場等に係る騒音の規制基準

特定工場等に係る騒音は、「騒音規制法」（昭和 43 年 6 月法律第 98 号）に基づき規制されており、対象事業実施区域が位置する鳥栖市における規制基準は表 2.2-14 に示すとおりである。また、みやき町における規制基準は鳥栖市の規制基準と同様である。

適用する区域の区分は図 2.2-7 に示すとおりであり、対象事業実施区域は第 2 種区域に該当する。

表 2.2-14 特定工場等に係る騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分			
	昼間（8 時～19 時）	朝（6 時～8 時） 夕（19 時～23 時）	夜間（23 時～6 時）
第 1 種区域	50 デシベル	45 デシベル	45 デシベル
第 2 種区域	60 デシベル	50 デシベル	50 デシベル
第 3 種区域	65 デシベル	65 デシベル	55 デシベル
第 4 種区域	70 デシベル	70 デシベル	65 デシベル

出典：「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）、平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 37 号、平成 4 年 7 月佐賀県告示第 399 号

ii. 特定建設作業に係る騒音の規制基準

特定建設作業に係る騒音は、「騒音規制法」に基づき規制されており、対象事業実施区域が位置する鳥栖市における規制基準は表 2.2-15 に示すとおりである。また、みやき町における規制基準は鳥栖市の規制基準と同様である。

適用する区域の区分は図 2.2-8 に示すとおりであり、対象事業実施区域は第 2 号区域に該当する。鳥栖市においては表 2.2-16 に基づき区域の区分が設定されている。一方、みやき町においては町内全域が第 1 号区域に設定されている。

表 2.2-15 特定建設作業に係る騒音の規制基準

区域の区分 規制種別		
	第 1 号区域	第 2 号区域
騒音の大きさ	85 デシベル（作業場所の敷地境界において）	
作業時間帯	19 時～7 時でないこと	22 時～6 時でないこと
1 日の作業時間	10 時間を超えないこと	14 時間を超えないこと
作業期間	連続 6 日を超えないこと	
作業日	日曜その他の休日ではないこと	

出典：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月厚生省・建設省告示第 1 号）

表 2.2-16 特定建設作業に係る騒音の規制区域

区域区分	当てはめる地域
第 1 号区域	騒音規制法に基づく特定施設の規制基準において、第 1 種区域、第 2 種区域及び第 3 種区域として定められた区域の全域並びに第 4 種区域として定められた区域のうち、学校、保育所、認定こども園、病院、診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館、特別養護老人ホームの敷地境界から 80m 以内の区域
第 2 号区域	第 1 号区域以外の区域

出典：平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 38 号、平成 4 年 7 月佐賀県告示第 400 号





iii. 自動車騒音の要請限度

「騒音規制法」に基づく自動車騒音の要請限度は表 2.2-17 に示すとおりである。

適用する区域の区分は表 2.2-18 に示すとおりであり、対象事業実施区域周辺は b 区域に該当する。

表 2.2-17 自動車騒音の要請限度

区域の区分	基準値	
	昼間 (6 時～22 時)	夜間 (22 時～6 時)
a 区域及び b 区域のうち 1 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 2 車線以上の道路に面する区域	70 デシベル	65 デシベル
b 区域のうち 2 車線以上の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
幹線交通を担う道路に近接する区域	75 デシベル	70 デシベル

- 注) 1. 「幹線交通を担う道路に近接する区域」とは、次に掲げる道路をいうものとする。
- ・道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、県道及び市町村道（市町村道にあっては 4 車線以上の区間に限る。）。
 - ・前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路。
2. 「幹線交通を担う道路に近接する区域」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。
- ・2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 メートル
 - ・2 車線を超える車線を有する幹線道路を担う道路 20 メートル

出典：「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」（平成 12 年 3 月総理府令第 15 号）

表 2.2-18 自動車騒音の要請限度に係る区域区分

区域区分	当てはめる地域
a 区域	騒音規制法に基づく騒音の規制地域及び規制基準（平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 37 号。以下「鳥栖市指定告示」という。）により第 1 種区域として定められた区域
b 区域	指定告示により第 2 種区域として定められた区域
c 区域	指定告示により第 3 種区域及び第 4 種区域として定められた区域
〔備考〕 ただし、環境基本法第 16 条第 2 項第 2 号イの規定に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型ごとに指定する地域（平成 24 年 3 月鳥栖市告示第 16 号）により地域の類型をあてはめられた地域については、上記に関わらず、次のとおりとする。 ・ a 区域：A 類型をあてはめられた地域 ・ b 区域：B 類型をあてはめられた地域 ・ c 区域：C 類型をあてはめられた地域	

出典：平成 24 年 3 月鳥栖市告示第 17 号、平成 24 年 3 月佐賀県告示第 121 号

3) 振動

① 振動の防止に係る規制

i. 特定工場に係る振動の規制基準

特定工場等に係る振動は、「振動規制法」（昭和 51 年 6 月法律第 64 号）に基づき規制されており、対象事業実施区域が位置する鳥栖市における規制基準は表 2.2-19 に示すとおりである。また、みやき町における規制基準は鳥栖市の規制基準と同様である。

適用する区域の区分は図 2.2-9 に示すとおりであり、対象事業実施区域は第 1 種区域に該当する。

表 2.2-19 特定工場等に係る振動の規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間（8 時～19 時）	夜間（19 時～8 時）
	第 1 種区域	60 デシベル
第 2 種区域	65 デシベル	60 デシベル

出典：「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年 11 月環境庁告示第 90 号）、平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 39 号、平成 4 年 7 月佐賀県告示第 402 号

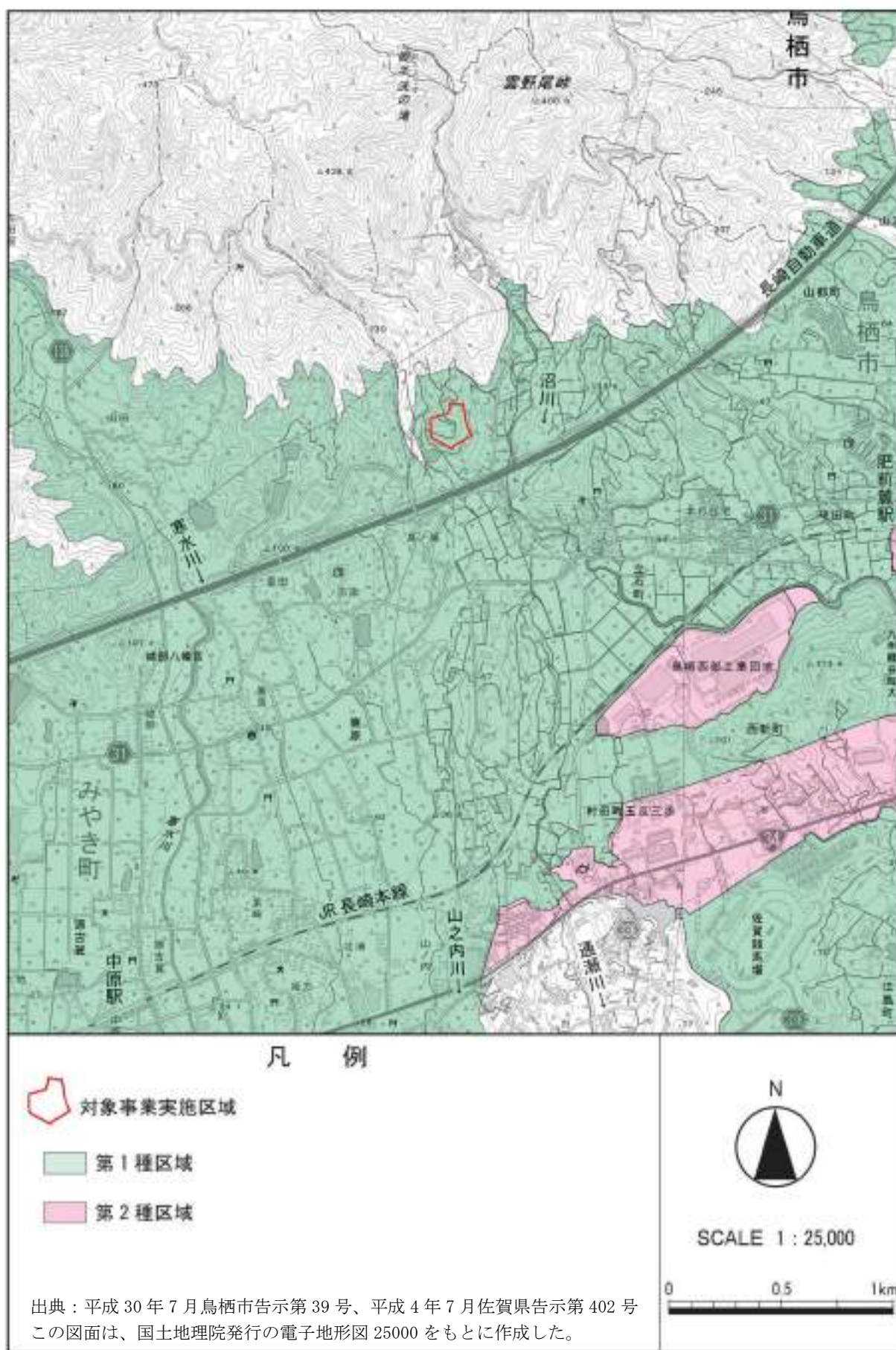


図 2.2-9 振動規制法に基づく特定工場等に係る振動の規制地域の指定状況

ii. 特定建設作業に係る振動の規制基準

特定建設作業に係る振動は、「振動規制法」に基づき規制されており、対象事業実施区域が位置する鳥栖市における規制基準は表 2.2-20 に示すとおりである。

適用する区域の区分は図 2.2-10 に示すとおりであり、対象事業実施区域は第 1 号区域に該当する。鳥栖市においては表 2.2-21 に基づき区域の区分が設定されている。一方、みやき町においては振動の規制地域の一部が第 1 号区域に設定されている。

表 2.2-20 特定建設作業に係る振動の規制基準

区域の区分 規制種別	第 1 号区域	第 2 号区域
振動の大きさ	75 デシベル（作業場所の敷地境界において）	
作業時間帯	19 時～7 時でないこと	22 時～6 時でないこと
1 日の作業時間	10 時間を超えないこと	14 時間を超えないこと
作業期間	連続 6 日を超えないこと	
作業日	日曜その他の休日ではないこと	

出典：「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月総理府令第 58 号）

表 2.2-21 特定建設作業に係る振動の規制区域

区域区分	当てはめる地域
第 1 号区域	第 1 種区域として定められた区域の全域及び第 2 種区域として定められた区域のうち、学校、保育所、認定こども園、病院、診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館、特別養護老人ホームの敷地境界から 80m 以内の区域
第 2 号区域	第 1 号区域以外の区域（指定地域に限る）

出典：平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 40 号、平成 4 年 7 月佐賀県告示第 403 号

iii. 道路交通振動の要請限度

「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度は表 2.2-22 に示すとおりである。

適用する区域の区分は図 2.2-9 に示すとおりであり、対象事業実施区域周辺は第 1 種区域に該当する。

表 2.2-22 道路交通振動の要請限度

時間の区分 区域の区分	昼間（8 時～19 時）	夜間（19 時～8 時）
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

出典：「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 12 月総理府令第 58 号）、平成 24 年 3 月鳥栖市告示第 20 号、平成 4 年 7 月佐賀県告示第 404 号



4) 悪臭

悪臭については、「悪臭防止法」（昭和46年6月法律第91号）に基づき、都道府県知事（市の区域内の地域については、市長）が事業活動に伴って発生する悪臭の規制地域及び規制基準を定めるものとしている。悪臭防止法では、「特定悪臭物質による規制」と「臭気指数による規制」があり、対象事業実施区域が位置する鳥栖市においては「特定悪臭物質による規制」がなされている。また、みやき町においても「特定悪臭物質による規制」がなされている。

規制地域は図 2.2-11に示すとおりで、対象事業実施区域は規制区域には指定されていない。

① 敷地境界線における特定悪臭物質の規制基準

対象事業実施区域が位置する鳥栖市における特定悪臭物質の濃度に係る規制基準は、表 2.2-23に示すとおりである。また、みやき町における規制基準は鳥栖市における規制基準と同様である。

表 2.2-23 特定悪臭物質の規制基準

特定悪臭物質名	許容限度 (ppm)
アンモニア	1
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
二硫化メチル	0.009
トリメチルアミン	0.005
アセトアルデヒド	0.05
プロピオンアルデヒド	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	0.009
イソバレールアルデヒド	0.003
イソブタノール	0.9
酢酸エチル	3
メチルイソブチルケトン	1
トルエン	10
スチレン	0.4
キシレン	1
プロピオン酸	0.03
ノルマル酪酸	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009
イソ吉草酸	0.001

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月総理府令第39号）、平成24年3月鳥栖市告示第21号、昭和50年2月佐賀県告示第64号



図 2.2-11 悪臭に係る規制地域

② 排出口における特定悪臭物質の規制基準

事業場の煙突やその他の気体排出口における特定悪臭物質の流量または濃度に係る規制基準は、以下に示すとおりである。

特定悪臭物質（アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、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、キシレン）の種類ごとに、次の式により算出した流量とする。

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

ここで、 q : 流量（0℃、1気圧の m^3/s ）

He : 補正された気体排出口の高さ（m）

Cm : 敷地境界における規制基準（ppm）

※補正された排出口の高さ（ He ）が5m未満となる場合については、この式は適用しないものとする

気体排出口の高さの補正は、次の算式により行う。

$$He = Ho + 0.65(Hm + Ht)$$

$$Hm = \left(0.795 \sqrt{(Q \cdot V)} \right) / (1 + (2.58/V))$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot (2.30 \log J + (1/J) - 1)$$

$$J = \left(1 / \sqrt{(Q \cdot V)} \right) (1460 - 296 \times (V / (T - 288))) + 1$$

ここで、 He : 補正された気体排出口の高さ（m）

Ho : 気体排出口の実高さ（m）

Q : 温度 15℃における排出ガスの流量（ m^3/s ）

V : 排出ガスの排出速度（m/s）

T : 排出ガスの温度（絶対温度）

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月総理府令第39号）

③ 事業場の敷地外に排出される排出水中における規制基準

事業場の敷地外に排出される排出水中における特定悪臭物質の濃度に係る規制基準は、以下に示すとおりである。

特定悪臭物質（メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル）の種類ごとに、次の式により算出した濃度とする。ただし、メチルメルカプタンについては、算出した排出水中の濃度の値が 1L につき 0.002 mg未満の場合に係る排出水中の濃度の許容限度は、1L につき 0.002 mgとする。

$$CLm = k \times Cm$$

ここで、CLm：排出水中の濃度（mg/L）

k：表 2.2-24 に示す値（mg/L）

Cm：敷地境界線における特定悪臭物質の規制基準（ppm）

表 2.2-24 排出水中の濃度を求める式における k の値

特定悪臭物質	排出水の量	k
メチルメルカプタン	0.01m ³ /s 以下の場合	16
	0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	3.4
	0.1m ³ /s を超える場合	0.71
硫化水素	0.01m ³ /s 以下の場合	5.6
	0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	1.2
	0.1m ³ /s を超える場合	0.26
硫化メチル	0.01m ³ /s 以下の場合	32
	0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	6.9
	0.1m ³ /s を超える場合	1.4
二硫化メチル	0.01m ³ /s 以下の場合	63
	0.001m ³ /s を超え、0.1m ³ /s 以下の場合	14
	0.1m ³ /s を超える場合	2.9

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年 5 月総理府令第 39 号）

5) 河川水質

河川水質に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）第16条第1項の規定に基づき、公共用水域を対象として人の健康の保護に関する環境基準及び生活環境の保全に関する環境基準が定められている。

人の健康の保護に関する環境基準を表 2.2-25に、生活環境の保全に関する環境基準を表 2.2-26に示す。

人の健康の保護に関する環境基準は全ての公共用水域に適用される。また、生活環境の保全に係る環境基準については、各河川で類型指定がなされている。対象事業実施区域周辺の東側を流れる沼川及び西側を流れる寒水川については全域がA類型に指定されている。

また、ダイオキシン類に係る環境基準は、表 2.2-28に示すとおりである。

表 2.2-25 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
P C B	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下		

注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、定められた方法で測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

4. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号）

表 2.2-26 生活環境の保全に関する環境基準（利用目的の適応性に対する基準）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 pH	生物化学的 酸素要求量 BOD	浮遊物質 量 SS	溶存酸素量 DO	大腸菌数
AA	水道1級、自然環境保全及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	20CFU /100ml 以下
A	水道2級、水産1級、水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	300CFU /100ml 以下
B	水道3級、水産2級及び C 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	1,000CFU /100ml 以下
C	水産3級、工業用水1級及び D 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級、農業用水及び E の欄に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級、環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/L 以上	—

- 注) 1. 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値（年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の $0.9 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値（ $0.9 \times n$ が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。））とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする。
3. 各利用目的は以下のとおりである。
- 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- 水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
- 水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 水産 1 級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用
- 水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用
- 水産 3 級：コイ、フナ等、 β -中腐水性水域の水産生物用
- 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの 工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
- 工業用水 3 級：：特殊の浄水操作を行うもの
- 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度
- 出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号）

表 2.2-27 生活環境の保全に関する環境基準（水生生物の生息状況の適応性に対する基準）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェ ノール	直鎖アルキルベン ゼンスルホン 酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

注）基準値は、年間平均値とする。

出典：「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号）

表 2.2-28 ダイオキシン類（水質）に係る環境基準

媒体	基準値
水質（水底の底質を除く）	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下

注）1. 基準値は、2,3,7,8,-四塩化ジベンゾーパラジオキシンの毒性に換算した値とする。

2. 水質（水底の底質を除く）の基準値は年間平均値とする。

出典：「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」（平成 11 年 12 月環境庁告示第 68 号）

6) 地下水質

地下水質に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）第16条第1項の規定に基づき、すべての地下水について基準が定められている。地下水の環境基準を表 2.2-29に示す。

また、地下水のダイオキシン類に係る環境基準は、先に示した表 2.2-28のとおりである。

表 2.2-29 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.02 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
クロロエチレン	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下

- 注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、告示別表に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本産業規格(以下、「規格」という)K0102 の 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 K0102 の 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。
4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成 9 年 3 月環境庁告示第 10 号）

7) 土壌

土壌汚染に係る環境基準は、「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）第16条第1項の規定に基づき、表 2.2-30に示すとおり、29項目について定められている。

土壌汚染に係る環境基準は全国一律で適用されるが、汚染が自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立等の土壌については適用されない。

また、土壌のダイオキシン類に係る環境基準は、表 2.2-31のとおりである。

表 2.2-30 土壌の汚染に係る環境基本法

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4 mg 以下であること
全シアン	検液中に検出されないこと
有機燐	検液中に検出されないこと
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること
アルキル水銀	検液中に検出されないこと
P C B	検液中に検出されないこと
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること
クロロエチレン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること
1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること

注) 1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

4. 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

5. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本産業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。

出典：「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成3年8月環境庁告示第46号）

表 2.2-31 ダイオキシン類（土壌）に係る環境基準

媒体	基準値
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下

- 注) 1. 基準値には、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. 環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。
 3. 基準値は年間平均値とする。

出典：「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成 11 年 12 月環境庁告示第 68 号）

(2) 自然環境保全に係る地域の状況

対象事業実施区域及びその周辺における自然環境等の環境保全に係る関係法令等による地域指定の状況を表 2.2-32 に示す。また、その内容を以降に示す。

表 2.2-32 自然環境等の環境保全に係る地域指定状況

区分	地域その他の対象		関係法令等	対象事業実施区域及びその周辺における指定地域の有無
自然保護	自然公園	自然公園（国立・国定公園）	自然公園法	×
		県立自然公園（県条例）		○
	自然環境保全地域	原生自然環境保全地域	自然環境保全法	×
		自然環境保全地域		
		県自然環境保全地域（県条例）		
	緑地	緑地保全地域	都市緑地法	×
		特別緑地保全地区		
		緑化地域		
		緑地協定		
		生産緑地地区	生産緑地法	×
	動植物保護	鳥獣保護区	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	○
		鳥獣保護区（特別保護地区）		
		特定猟具使用禁止区域		
		登録簿に掲げられる湿地の区域（登録湿地、特に水鳥の生息地として国際的な重要な湿地）	特に水鳥の生息地として国際的な湿地に関する法律	×
		生息地等保護区	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	×
	自然再生事業の対象区域		自然再生推進法	×
	世界自然遺産		世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約	×
国土防災	保安林（国有保安林、民有保安林）		森林法	○
	河川区域、河川保全区域		河川法	○
	海岸保全区域		海岸法	×
	砂防指定地		砂防法	○
	急傾斜崩落危険区域		急傾斜地の崩落による災害の防止に関する法律	×
	地すべり防止区域		地すべり等防止法	×
景観	景観計画区域、景観地区、準景観地区		景観法	×
	歴史的風土保存区域		古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法	×
	風致地区		都市計画法	×
土地利用	農業振興地域、農用地区域		農業振興地域の整備に関する法律	○
	保護水面		水産資源保護法	×
	港湾区域		港湾法	×

注) 表中、「○」：指定地域有り、「×」：指定地域無しを示す。

1) 自然保護に係る指定状況

図 2.2-12及び図 2.2-13に示すとおり、対象事業実施区域及びその周辺において自然公園法、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づき指定されている区域がある。

① 自然公園法

「自然公園法」（昭和 32 年 6 月法律第 161 号）では、優れた自然の風景地を保護し、利用の促進を図るために区域を設けて「国立（定）公園」を指定している。

また、「佐賀県立自然公園条例」（昭和 33 年 12 月佐賀県条例第 50 号）は、「自然公園法」に基づき、県内にあるすぐれた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、もって県民の保健休養及び教化に資することを目的としている。

対象事業実施区域及びその周辺には、国立または国定公園は存在しないが、対象事業実施区域の北側は県条例に基づく脊振北山県立自然公園に指定されており、その指定状況は図 2.2-12 に示すとおりである。なお、対象事業実施区域は県条例による区域の指定はなされていない。

② 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律

「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年 7 月法律第 88 号）は、鳥獣の保護繁殖を図る必要がある地域を「鳥獣保護区」等として指定するとともに、鳥獣の保護又は鳥獣の生息地の保護を図るため、特に必要がある場合には「特別鳥獣保護区」を指定し、各種行為を規制している。また、狩猟に伴う特定猟具による危険防止のため、「特定猟具使用禁止区域」を指定し、特定猟具による狩猟を禁止または制限している。

対象事業実施区域及びその周辺には、鳥獣保護区及び特定猟具使用禁止区域に指定された地域があり、その指定状況は表 2.2-33 及び図 2.2-13 に示すとおりである。対象事業実施区域は、鳥獣保護区に指定されているが、特定猟具使用禁止区域には指定されていない。

表 2.2-33 鳥獣保護区等の指定状況

No.	区分	名称	期間	面積 (ha)
1	鳥獣保護区	石谷山	令和 12 年 10 月 31 日	387
2	特定猟具使用禁止区域	鳥栖基山	令和 14 年 10 月 31 日	4,373
3		香田地区	令和 7 年 10 月 31 日	23
4		鳥栖・三養基	令和 11 年 10 月 31 日	160

出典：「令和 5 年度佐賀県鳥獣保護区等位置図」（佐賀県農林水産部）



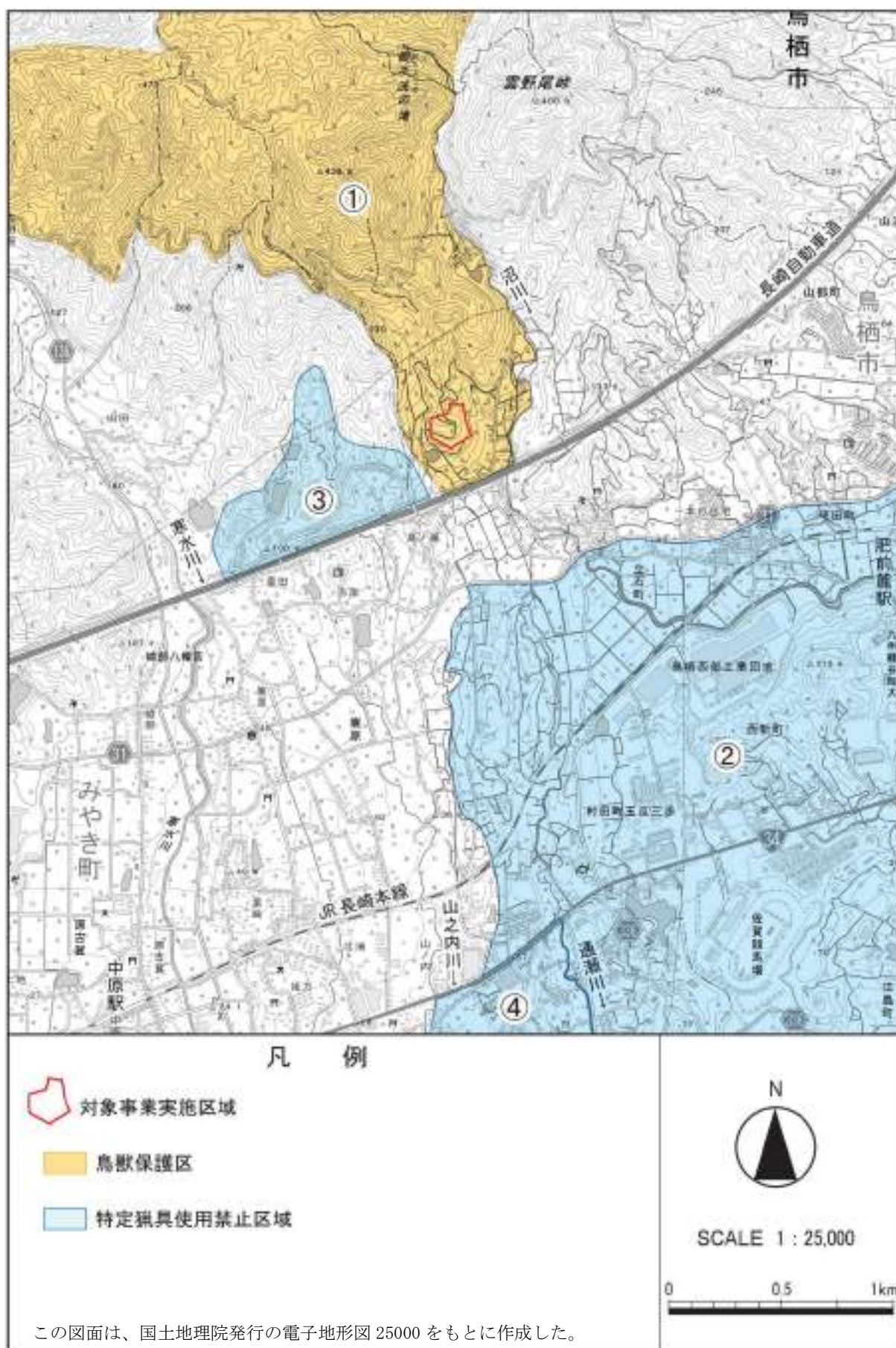


図 2.2-13 鳥獣保護区等の指定状況

2) 国土防災に係る指定状況

図 2.2-14、図 2.2-15及び図 2.2-16に示すとおり、対象事業実施区域周辺において森林法、河川法及び砂防法に基づき指定されている区域がある。

① 森林法

「森林法」（昭和 26 年 6 月法律第 249 号）では、森林の保続培養と森林生産能力の増進並びに国土の保全を図るうえで必要な地域を指定し、各種行為を規制している。

対象事業実施区域周辺には、保安林として指定された国有林及び民有林があり、その指定状況は図 2.2-14 に示すとおりである。なお、対象事業実施区域には、保安林として指定された国有林及び民有林はない。

② 河川法

「河川法」（昭和 39 年 7 月法律第 167 号）では、河川の適正な利用及び流水の正常な機能維持を図るために、工事・使用等を規制すべき区域を「河川区域」として指定するとともに、河岸、または河川管理施設を保全するために河川区域に隣接する一定の区域を「河川保全区域」として指定している。

対象事業実施区域周辺には、河川区域として指定された区域があり、その指定状況は図 2.2-15 に示すとおりである。なお、対象事業実施区域は河川区域として指定されていない。

③ 砂防法

「砂防法」（明治 30 年 3 月法律第 29 号）では、治水砂防のために、砂防施設を要する地域並びに一定の行為を制限する必要がある地域を「砂防指定地」として指定している。

対象事業実施区域周辺には、砂防指定地として指定された地域があり、その指定状況は図 2.2-16 に示すとおりである。なお、対象事業実施区域は砂防指定地として指定されていない。

3) 土地利用に係る指定状況

対象事業実施区域周辺において農業振興地域の整備に関する法律に基づき指定されている区域がある。

① 農業振興地域の整備に関する法律

「農業振興地域の整備に関する法律」（昭和44年7月法律第58号）では、農業の振興を図ることが相当であると認められる地域を「農業振興地域」として指定するとともに、特に農用地等として利用すべき区域を「農用地区域」として指定し、開発行為に制限を加えている。

対象事業実施区域は農業振興地域として指定されているが、農用地区域としては指定されていない。

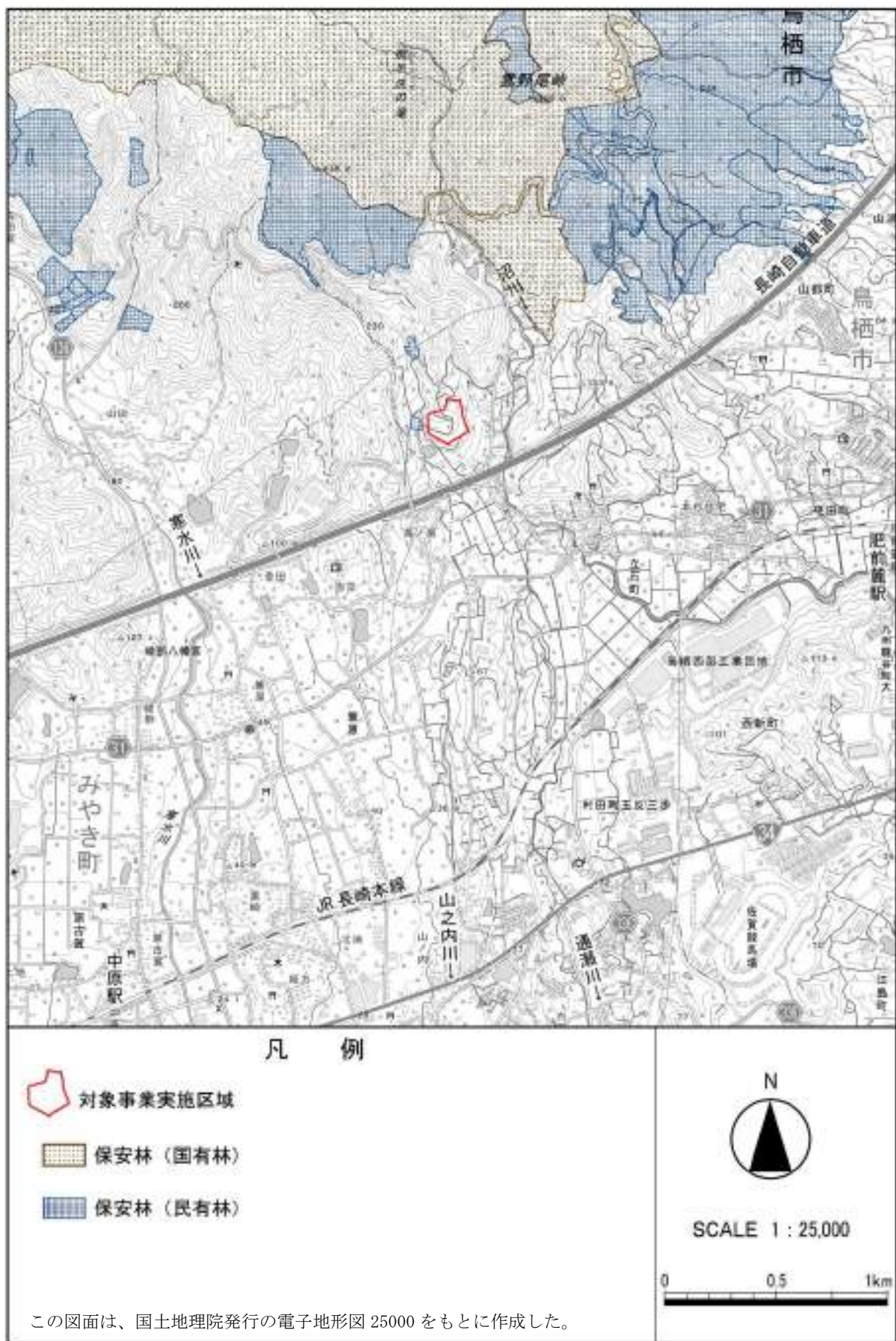


図 2.2-14 保安林の指定状況



図 2.2-15 河川区域の指定状況



図 2.2-16 砂防指定地の指定状況

(3) その他環境保全に係る事項

1) 第4期佐賀県環境基本計画

佐賀県は、平成9年に制定された「佐賀県環境基本条例」に基づき、平成12年に「佐賀県環境基本計画（第1期計画）」を策定し、環境に関する施策を推進してきた。令和3年3月には、社会情勢や環境を巡る状況の変化等に対応するとともに、複数の個別計画を環境基本計画に統合することで、体系的・網羅的にわかりやすい計画とし、佐賀の豊かな環境を次の世代へ繋げていくため第4期計画を策定した。そして、令和5年9月には、国の地球温暖化対策計画による温室効果ガス削減目標の見直しや「佐賀県施策方針2023」等、現計画策定後の社会情勢の変化を踏まえ、第4期計画を一部改定した。

本計画では、豊かな佐賀の環境、文化を守り、育んでいくための基盤である「人づくり」を積極的に推進することで、森川海へとつながる環境を次の世代へ繋げていきたいという想いをこめ「森川海へとつながる佐賀の豊かな環境を未来へ」を第4期環境基本計画のキャッチフレーズとしている。そして、このキャッチフレーズのもと、10年程度先を展望した佐賀県の目指す姿を設定し、以下に示す6つの施策展開方向に沿って総合的な施策を展開することとしている。

1. 地球温暖化対策・再生可能エネルギー等の推進
 - ・ 地球温暖化対策、省資源・省エネルギーの推進
 - ・ 気候変動の影響への適応
 - ・ 再生可能エネルギー等の推進
2. 安全・安心で快適な生活環境の保全
 - ・ 大気環境の保全
 - ・ 水環境・土壌環境の保全
 - ・ 玄海原子力発電所周辺環境安全対策
 - ・ 化学物質等による環境リスクの低減
3. 循環型社会の形成
 - ・ 循環型社会の形成促進
 - ・ 安全・安心な廃棄物対策
4. 多様な自然環境の保全・活用
 - ・ 生物多様性の保全・活用
 - ・ 有明海の再生
 - ・ 地域環境の保全と再生
 - ・ 自然環境の利活用

5. 環境を考えて行動する人づくり
 - ・ 環境教育・環境学習等の推進
 - ・ 各主体のネットワークによる環境への取組の推進
6. 環境負荷の少ない地域づくり
 - ・ 環境情報の充実と発信
 - ・ 危機管理体制の充実
 - ・ 多様な環境保全の手法の活用
 - ・ 環境関連・環境負荷の少ない産業の振興
 - ・ 豊かで潤いのある地域づくり
 - ・ 環境負荷低減に向けた生活圏・交通体系づくり
 - ・ 広域的取組（共同調査研究など）

2) 第3次鳥栖市環境基本計画

「鳥栖市環境基本計画」は、鳥栖市環境基本条例第8条の規定に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るためのマスタープランとして位置づけられている。平成24年には「第2次鳥栖市環境基本計画」を策定し、鳥栖市の環境の保全に係る取組を進めてきた。第3次環境基本計画は、第2次鳥栖市環境基本計画の取組を引き継ぎつつ、第7次鳥栖市総合計画との整合を図り、社会情勢の変化に対応するために令和4年3月に策定された。

本計画の目的である「環境と共生するライフスタイルを、子どもたちへ引き継ぎます」の実現に向け、以下に示す取組の体系として8つの取組の柱を設け、それぞれの目標を掲げながら計画を推進することとしている。

1. みどり・生き物を大切にする
 - ・ 山林・丘陵などの保全、自然環境と調和したコンパクトな市街地形成
 - ・ 街なかの緑の保全・創出
 - ・ 自然や生き物に親しむ機会・場所・きっかけづくり
2. 水を大切にする
 - ・ 節水意識の向上
 - ・ 排水などによる水環境への負荷の削減
 - ・ 水環境の調査・監視
 - ・ 水辺と水辺の生き物にふれあう機会の増加
3. きれいな街なみをつくる
 - ・ 自然資源を活かした景観形成
 - ・ 景観や街なみの保全に対する関心・理解度の向上
 - ・ ポイ捨てや不法投棄対策の推進

4. 住環境を守る

- ・ 住環境への負荷の削減
- ・ 大気・騒音などの調査・監視
- ・ エコドライブやエコカーの普及
- ・ 公共交通や自転車などの利用促進

5. 地球温暖化を防ぐ

- ・ 第2次鳥栖市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の運用
- ・ エコライフの推進
- ・ 環境にやさしい省エネ製品や、環境に配慮した建物の普及
- ・ 気候変動への適応策の推進

6. ごみを減らす

- ・ 3R 運動の推進
- ・ 資源回収の推進
- ・ ごみ処理に関する新たな取組の検討

7. 行動する人を育てる

- ・ ライフステージや立場に応じた環境教育の実施
- ・ 教育現場における環境教育の推進
- ・ 環境教育の拠点づくり
- ・ 環境に係る情報の提供体制の充実

8. 環境を守る取組を応援する

- ・ 市民活動団体が行う環境保全の取組の応援
- ・ 事業者が行う環境保全の取組の応援
- ・ 鳥栖市環境保全協議会が行う環境保全の取組の応援

3) 第5次佐賀県廃棄物処理計画

佐賀県では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の規定に基づき、令和3年度から令和7年度を計画期間とした「第5次佐賀県廃棄物処理計画」を令和3年3月に策定している。本計画は、県内で発生する廃棄物の排出抑制、適正な循環的利用（再使用、再生利用、熱回収）及び適正処理の推進を図るために策定されたものである。

佐賀県の一般廃棄物に係る過去の実績値と令和7年度の目標値を表2.2-34に、産業廃棄物に係る過去の実績値と令和7年度の目標値を表2.2-35に示す。

表 2.2-34 一般廃棄物に係る過去の実績値と令和7年度の目標値

区分	平成26年度 実績値	平成30年度 実績値	令和7年度 目標値	前計画における令和2年度 目標値（参考）
排出量（千トン）	274	269	249	252
リサイクル率（%）	18.7	20.1	22.1	21.9
最終処分量（千トン）	17	10	10	12
1人1日あたり ごみ排出量（グラム）	886	889	848	848

出典：「第5次佐賀県廃棄物処理計画」（令和3年3月、佐賀県）

表 2.2-35 産業廃棄物に係る過去の実績値と令和7年度の目標値

区分	平成26年度 実績値	平成30年度 実績値	令和7年度 目標値	前計画における令和2年度 目標値（参考）
排出量（千トン）	3,089	2,771	2,771	3,029
リサイクル率（%）	50.8	52.1	53.0	53.0
最終処分量（千トン）	73	63	63	67

出典：「第5次佐賀県廃棄物処理計画」（令和3年3月、佐賀県）

4) 一般廃棄物処理計画

処理対象区域の２市３町では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第６条の規定により「一般廃棄物処理計画」を策定し、循環型社会の構築に向けたごみ処理行政を推進するための施策に取り組んでいる。

令和７年度における処理対象区域の一般廃棄物処理計画におけるごみ排出量等の実績値と目標値を表２.２-36に示す。

表 2.2-36 処理対象区域の一般廃棄物処理計画におけるごみ排出量等の実績値と目標値

区分		鳥栖市	神埼市	吉野ヶ里町	上峰町	みやき町
平成 26 年度 実績値	排出量(トン)	29,235	8,817	4,504	2,766	25,598
	リサイクル率(%)	28.2	27.2	28.0	23	24.5
	1日1人あたりごみ 排出量(グラム)	1,115.3	745.6	765.0	794.6	792.0
令和 7 年度 目標値	排出量 (トン)	27,246	8,133	4,775	2,592	7,029
	リサイクル率 (%)	24.6	27.7	22.3	22.1	22.8
	1日1人あたりごみ 排出量 (グラム)	986.2	741.2	798.2	741.0	778.7

出典：「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画〔改訂版〕」（令和３年３月、鳥栖市）、「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」（平成 28 年 3 月、神埼市）、「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画〔改訂版〕」（令和 3 年 3 月、吉野ヶ里町）、「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画〔改訂版〕」（令和 3 年 3 月、上峰町）、「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画〔改訂版〕」（令和 3 年 3 月、みやき町）

3. 生活環境影響調査項目の選定

3.1. 基本的な考え方

調査事項ならびに生活環境影響調査項目の選定にあたっては、「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 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部）（以下、「生活環境影響調査指針」とする。）に示された基本的な考え方（表 3.1-1 参照）に基づき、事業計画の内容を勘案して行うものとする。

なお、同指針に示されていない調査事項であっても、今後のモニタリング調査の基礎的資料となる事項については、現況調査事項として検討の対象に加えるものとする。

表 3.1-1 調査事項の選定にあたっての基本的な考え方

ア	調査事項は、廃棄物処理施設の稼働並びに当該施設に係る廃棄物の搬出入及び保管に伴って生じる生活環境への影響に関するもので、大気環境（大気質、騒音、振動及び悪臭）及び水環境（水質及び地下水）である。
イ	各調査事項の具体的な項目（例えば大気質の場合、二酸化硫黄、二酸化窒素などの項目であり、以下、「生活環境影響調査項目」という。）については、廃棄物処理施設の種類及び規模並びに処理対象となる廃棄物の種類及び性状並びに地域特性を勘案して、必要な生活環境影響調査項目を申請者が選定するものとする。
ウ	対象施設の構造上の特性や地域特性からみて、影響が発生することが想定されない調査事項（例えば、排水を排出しない施設の場合の水質汚濁など）については、具体的な調査を実施する必要がない。この場合、必要がないと判断した理由を記載しなければならない。

出典：生活環境影響調査指針

3.2. 選定した項目及びその理由

事業特性、地域の特性の内容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は、表 3.2-1 に示すとおりである。

また、選定した項目とその理由は、表 3.2-2 に示すとおりである。

表 3.2-1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

生活環境影響要因 生活環境影響調査項目			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	粉じん		○		
		二酸化窒素(NO ₂)				○
		浮遊粒子状物質(SPM)				○
	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(SS)	△			
		その他必要な項目 (生活環境項目、健康項目)	△			

○：生活環境影響調査指針で選定されている破碎・選別施設の標準的な項目のうち、選定した項目を示す。

△：生活環境影響調査指針で選定されている破碎・選別施設の標準的な項目のうち、事業の特性から「影響がない」または、「極めて小さい」ことが明らかであるため、現況把握のみ行った項目を示す。

空欄：生活環境影響調査指針において標準的な項目として選択されないもの。

表 3.2-2 選定した項目及びその理由

調査事項		生活環境影響要因	調査項目	選定した理由
大気環境	大気質	粉じんの発生	粉じん	破砕処理により発生する粉じんの影響が想定されるため、調査項目として選定する。
		廃棄物運搬車両の走行	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	廃棄物運搬車両の走行により発生する大気汚染物質の影響が想定されるため、調査項目として選定する。
	騒音	施設の稼働 廃棄物運搬車両の走行	騒音レベル	施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行により発生する騒音の影響が想定されるため、調査項目として選定する。
	振動	施設の稼働 廃棄物運搬車両の走行	振動レベル	施設の稼働及び廃棄物運搬車両の走行により発生する振動の影響が想定されるため、調査項目として選定する。
	悪臭	施設からの悪臭の漏洩	特定悪臭 22 物質濃度 臭気指数(臭気濃度)	施設からの漏洩による影響が想定されるため、調査項目として選定する。
水環境	水質	施設排水の排出	生物化学的酸素要求量(BOD)	生活排水は浄化槽で処理後、河川に放流することから、調査項目として選定する。
			浮遊物質(SS) その他の項目 (生活環境項目、健康項目)	周辺地域の現況把握を目的として調査を実施する。

4. 生活環境影響調査の結果

4.1. 大気質

4.1.1. 調査対象地域

調査対象地域は、施設の稼働に伴う大気質の影響が想定される対象事業実施区域とその周辺及び廃棄物運搬車両の搬入道路沿道とした。また、施設の稼働に伴う粉じんについては、発生源の程度を把握するため、既存施設も調査対象とした。

4.1.2. 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、対象事業実施区域及びその周辺の気象・大気質の現況を把握し、予測に用いる気象条件、交通条件及び大気汚染物質のバックグラウンド濃度を設定するため、現況調査を実施した。

現況調査において調査すべき情報を表 4.1-1 に示す。

表 4.1-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報		備考
施設の稼働	大気質の状況	粉じん（降下ばいじん、総粉じん）	現地調査
廃棄物運搬車両の走行	気象の状況	地上気象	既存資料の収集・整理
	大気質の状況	窒素酸化物、浮遊粒子状物質	現地調査
	交通量の状況	交通量、道路構造	現地調査

(1) 現地調査

1) 調査項目

現地調査の項目を表 4.1-2に示す。

表 4.1-2 調査項目

対象	区分	調査項目
大気質の状況	一般環境大気	粉じん（降下ばいじん、総粉じん）
	沿道大気	窒素酸化物（一酸化窒素、二酸化窒素）、浮遊粒子状物質
交通量の状況	—	車種別・方向別・時間別交通量、道路構造

2) 調査地点

調査地点を表 4.1-3、図 4.1-1及び図 4.1-2に示す。

一般環境大気の調査地点は、対象事業実施区域及び既存施設敷地境界の計3地点とした。なお、対象事業実施区域については降下ばいじんを、既存施設敷地境界については既存のリサイクル施設から発生する総粉じんを調査対象とした。

沿道大気の調査地点は、搬入道路である町道高柳香田線及び組合管理道路の沿道とした。

表 4.1-3 調査地点

対象（区分）	No.	調査地点
大気質の状況 (一般環境大気)	A1	対象事業実施区域（西側）
	A2	対象事業実施区域（東側）
	A3	既存施設敷地境界
大気質の状況 (沿道大気)	B1	町道高柳香田線 沿道 (搬入道路西側ルート)
	B2	組合管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)
交通量の状況	SV3	県道早良中原停車場線 沿道 (搬入道路西側ルート)
	SV4	組合管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)

注) A1 及び A2 は降下ばいじんを、A3 は総粉じんを調査対象とした。

3) 調査時期

調査時期を表 4.1-4に示す。

表 4.1-4 調査時期

地点	季節	調査時期	備考
A1、A2	冬季	令和5年1月27日（金）～2月27日（月）	2季×1ヶ月
	夏季	令和5年6月30日（金）～7月31日（月）	
A3	—	令和5年11月13日（月） (8時30分～16時30分)	1季×1回 平日の施設稼働時、 施設稼働時間帯に実施
B1	冬季	令和5年2月17日（金）～2月23日（木）	2季×1週間
	夏季	令和5年8月22日（火）～8月28日（月）	
B2	冬季	令和5年2月17日（金）～2月23日（木）	
	夏季	令和5年8月2日（水）～8月8日（火）	
SV3、SV4	—	令和5年11月7日（火）6時～11月8日（水）6時	平日（24時間）

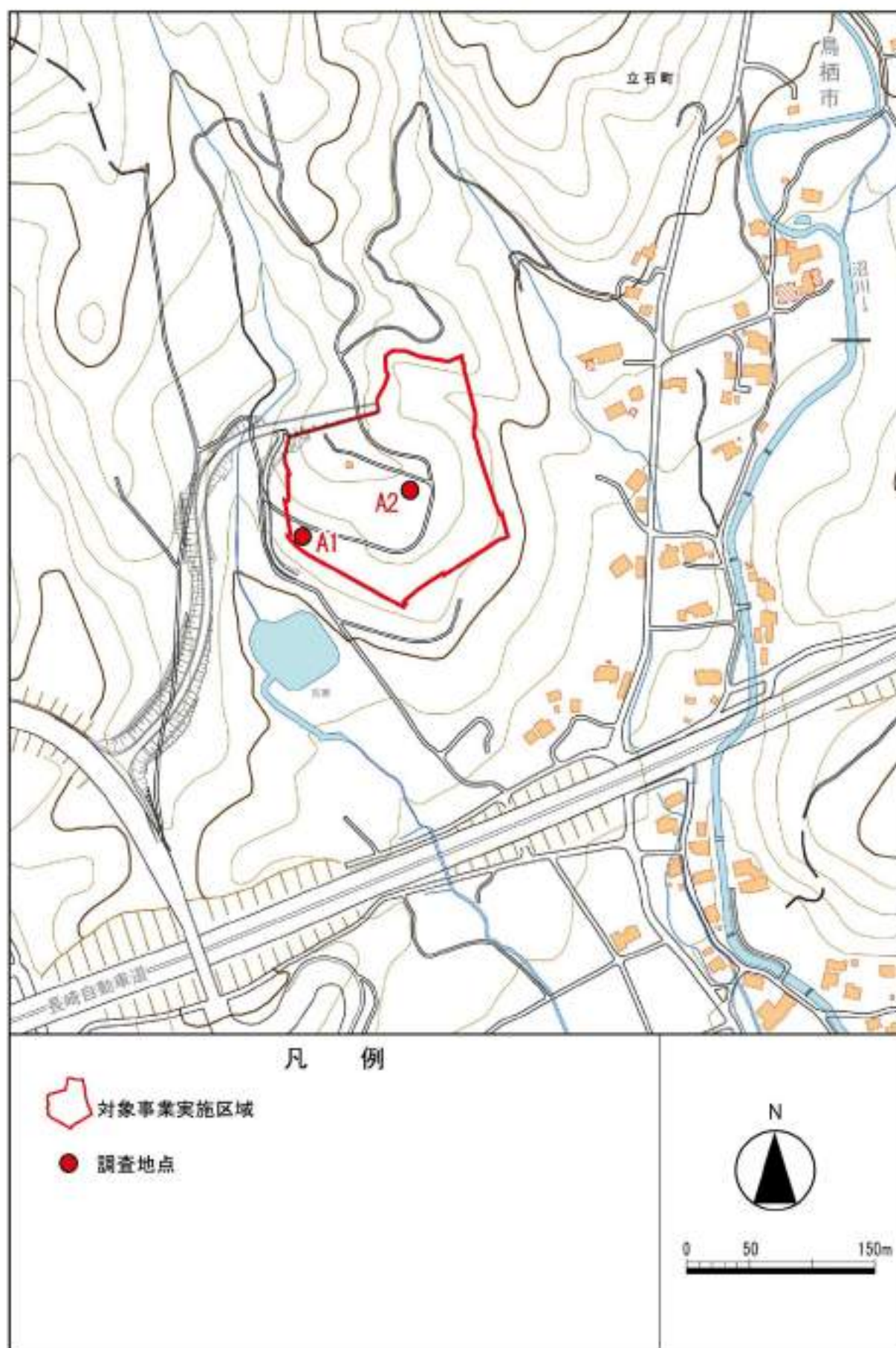


図 4.1-1 調査地点位置図（対象事業実施区域）

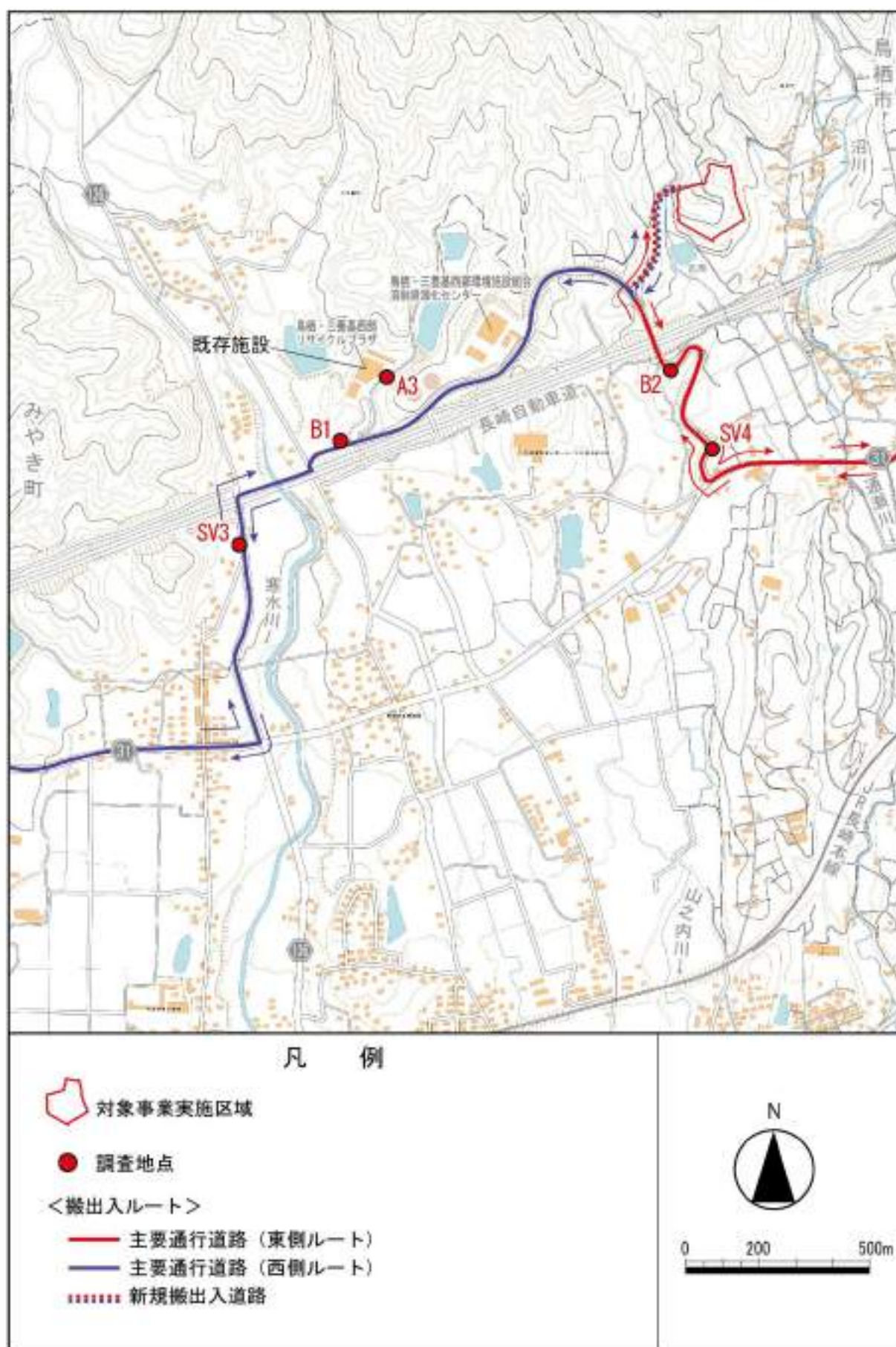


図 4.1-2 調査地点位置図（対象事業実施区域周辺）

4) 調査方法

調査方法を表 4.1-5に示す。

表 4.1-5 調査方法

調査項目	調査方法
降下ばいじん	ダストジャーを用いて捕集する方法
総粉じん	「JIS Z 8813：ロウボリュームエアサンプラ」による方法
窒素酸化物	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月環境庁告示第 58 号）及び「JIS B 7953：大気中の窒素酸化物自動計測器」に準拠する方法
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 月環境庁告示第 25 号）及び「JIS B 7954：大気中の浮遊粒子状物質自動計測器」に準拠する方法
交通量	ビデオカメラを用いて車両の交通状況を記録し、車種別・方向別・時間別の交通量を計数する方法
道路構造	現地で対象となる道路断面の構造、幅員、勾配を計測する方法



写真 4.1-1 調査状況（粉じん）

	
NO _x 、SPM（調査地点：B1）	NO _x 、SPM（調査地点：B2）

写真 4.1-2 調査状況（窒素酸化物（NO_x）、浮遊粒子状物質（SPM））

5) 調査結果

① 大気質の状況（一般環境大気）

i. 粉じん（降下ばいじん）

粉じんの調査結果を表 4.1-6 に示す。

調査結果は、両地点で「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成 2 年 7 月環大自 84 号）に示される生活環境を保全するうえでの目安（保全目標値）である 20t/km²/月を満足していた。

表 4.1-6 降下ばいじん調査結果

単位：t/km²/月

調査地点	季節	有効 測定日数	不溶解性 成分量	溶解性 成分量	全量
A1	冬季	30 日	0.97	4.26	5.23
	夏季	24 日	0.4	3.9	4.3
	平均	—	0.69	4.08	4.77
A2	冬季	30 日	1.97	3.62	5.59
	夏季	24 日	0.4	4.5	4.9
	平均	—	1.19	4.06	5.25

注) 1. 夏季については令和 5 年 6 月 30 日～7 月 31 日の調査期間のうち、6 月 30 日～7 月 3 日及び 7 月 7 日～7 月 11 日は大雨のため欠測扱いとし、30 日で換算して値を算出した。

2. 保全目標値：「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成 2 年 7 月環大自 84 号）に示される生活環境を保全するうえでの目安である 20t/km²/月

ii. 粉じん（総粉じん）

粉じん（総粉じん）の調査結果を表 4.1-7 に示す。

調査結果は、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（昭和 45 年 4 月法律第 20 号）における建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準を満足していた。

表 4.1-7 粉じん（総粉じん）調査結果

調査地点	測定時間	総粉じん量 (mg/m ³)	基準 (mg/m ³)
A3	8 時間	0.1 未満	0.15 以下 ^注

注) 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（昭和 45 年 4 月法律第 20 号）における建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準

② 大気質の状況（沿道大気）

i. 窒素酸化物

窒素酸化物の調査結果を表 4.1-8 に示す。

なお、窒素酸化物については環境保全上の基準は定められていない。

表 4.1-8 窒素酸化物調査結果

調査地点	季節	有効測定 日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の 日平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値
		日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm
B1	冬季	7	168	0.007	0.004～0.011	0.038	0.011
	夏季	7	168	0.006	0.004～0.007	0.019	0.007
	平均	—	—	0.007	0.004～0.011	0.038	0.011
B2	冬季	7	168	0.008	0.003～0.013	0.047	0.013
	夏季	7	168	0.005	0.002～0.007	0.022	0.007
	平均	—	—	0.007	0.002～0.013	0.022	0.013

注) 平均は冬季及び夏季の期間平均値を示す。ただし、最高値については、冬季及び夏季の調査結果の最高値を示す。

ii. 一酸化窒素

一酸化窒素の調査結果を表 4.1-9 に示す。

なお、一酸化窒素については環境保全上の基準は定められていない。

表 4.1-9 一酸化窒素調査結果

調査地点	季節	有効測定 日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の 日平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値
		日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm
B1	冬季	7	168	0.001	0.000～0.002	0.014	0.002
	夏季	7	168	0.003	0.002～0.003	0.012	0.003
	平均	—	—	0.002	0.000～0.003	0.014	0.003
B2	冬季	7	168	0.001	0.000～0.003	0.025	0.003
	夏季	7	168	0.003	0.001～0.004	0.017	0.004
	平均	—	—	0.002	0.000～0.004	0.025	0.004

注) 平均は冬季及び夏季の期間平均値を示す。ただし、最高値については、冬季及び夏季の調査結果の最高値を示す。

iii. 二酸化窒素

二酸化窒素の調査結果を表 4.1-10 に示す。

調査結果は、両地点で環境基準を満足していた。

表 4.1-10 二酸化窒素調査結果

調査地点	季節	有効測定 日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の 日平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値
		日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm
B1	冬季	7	168	0.006	0.004～0.009	0.025	0.009
	夏季	7	168	0.003	0.002～0.004	0.011	0.004
	平均	—	—	0.005	0.002～0.009	0.025	0.009
B2	冬季	7	168	0.007	0.003～0.011	0.025	0.011
	夏季	7	168	0.002	0.001～0.003	0.009	0.003
	平均	—	—	0.005	0.001～0.011	0.025	0.011

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

2. 有効測定日数：1 日に 20 時間以上測定された日の総和

3. 平均は冬季及び夏季の期間平均値を示す。ただし、最高値については、冬季及び夏季の調査結果の最高値を示す。

iv. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果を表 4.1-11 に示す。

調査結果は、両地点で環境基準を満足していた。

表 4.1-11 浮遊粒子状物質調査結果

調査地点	季節	有効測定 日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の 日平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
B1	冬季	7	168	0.011	0.007～0.017	0.036	0.017
	夏季	7	168	0.013	0.008～0.020	0.048	0.020
	平均	—	—	0.012	0.007～0.020	0.048	0.020
B2	冬季	7	168	0.012	0.007～0.019	0.037	0.019
	夏季	7	168	0.010	0.007～0.014	0.039	0.014
	平均	—	—	0.011	0.007～0.019	0.039	0.019

- 注) 1. 環境基準：1 時間値の日平均値が 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
 2. 有効測定日数：1 日に 20 時間以上測定された日の総和
 3. 平均は冬季及び夏季の期間平均値を示す。ただし、最高値については、冬季及び夏季の調査結果の最高値を示す。

③ 交通量の状況

交通量の調査結果を表 4.1-12(1)～(2)に示す。

また、各地点の道路構造の状況を表 4.1-13(1)～(2)に示す。

表 4.1-12 (1) 交通量調査結果 (SV3)

単位：台

日	時台	北行き			南行き			合計	大型車 混入率 (%)
		大型車	小型車	小計	大型車	小型車	小計		
11 月 7 日 (火)	6:00	0	13	13	0	19	19	32	0.0
	7:00	3	81	84	2	77	79	163	3.1
	8:00	4	57	61	4	47	51	112	7.1
	9:00	11	71	82	9	40	49	131	15.3
	10:00	9	91	100	11	63	74	174	11.5
	11:00	5	93	98	9	101	110	208	6.7
	12:00	1	71	72	1	79	80	152	1.3
	13:00	6	106	112	5	83	88	200	5.5
	14:00	5	84	89	4	90	94	183	4.9
	15:00	7	66	73	7	88	95	168	8.3
	16:00	2	51	53	3	80	83	136	3.7
	17:00	0	51	51	0	80	80	131	0.0
	18:00	0	40	40	0	23	23	63	0.0
	19:00	0	16	16	0	17	17	33	0.0
	20:00	5	11	16	0	6	6	22	22.7
	21:00	0	5	5	5	5	10	15	33.3
	22:00	0	4	4	0	3	3	7	0.0
	23:00	0	1	1	0	0	0	1	0.0
11 月 8 日 (水)	0:00	0	0	0	0	2	2	2	0.0
	1:00	0	1	1	0	1	1	2	0.0
	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	3:00	0	2	2	0	0	0	2	0.0
	4:00	0	1	1	0	2	2	3	0.0
	5:00	0	7	7	0	3	3	10	0.0
合計		58	923	981	60	909	969	1,950	6.1

表 4.1-12 (2) 交通量調査結果 (SV4)

単位：台

日	時台	北行き			南行き			合計	大型車 混入率 (%)
		大型車	小型車	小計	大型車	小型車	小計		
11 月 7 日 (火)	6:00	1	0	1	0	0	0	1	100.0
	7:00	0	3	3	0	2	2	5	0.0
	8:00	8	7	15	4	5	9	24	50.0
	9:00	16	3	19	21	4	25	44	84.1
	10:00	16	5	21	12	5	17	38	73.7
	11:00	8	8	16	13	10	23	39	53.8
	12:00	0	2	2	0	1	1	3	0.0
	13:00	1	5	6	1	4	5	11	18.2
	14:00	8	7	15	4	4	8	23	52.2
	15:00	4	7	11	4	6	10	21	38.1
	16:00	0	3	3	2	2	4	7	28.6
	17:00	0	2	2	0	5	5	7	0.0
	18:00	0	6	6	0	1	1	7	0.0
	19:00	0	1	1	0	1	1	2	0.0
	20:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	21:00	0	1	1	0	1	1	2	0.0
	22:00	0	1	1	0	1	1	2	0.0
	23:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
11 月 8 日 (水)	0:00	0	1	1	0	1	1	2	0.0
	1:00	0	1	1	0	1	1	2	0.0
	2:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	3:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	4:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	5:00	0	0	0	0	0	0	0	0.0
合計		62	63	125	61	54	115	240	51.3

表 4.1-13 (1) 道路構造の状況 (SV3)

道路名	構造	車線数	規制速度	舗装
県道早良中原停車場線	平面	2	50km/h	密粒 As

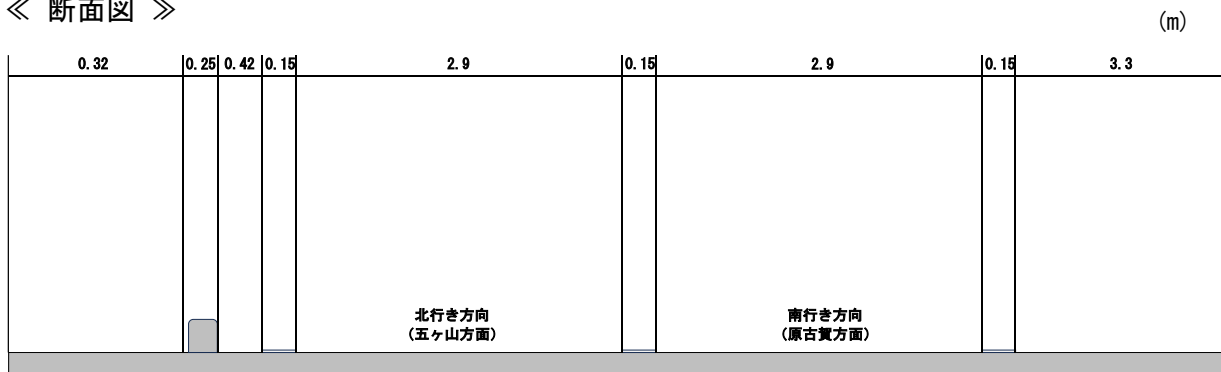


《 北行き方向 》



《 南行き方向 》

《 断面図 》



勾配：北行き方向に+2.6%

表 4.1-13 (2) 道路構造の状況 (SV4)

道路名	構造	車線数	規制速度	舗装
組合管理道路	平面	2	30km/h	密粒 As



北

南



南

北

《 北行き方向 》

《 南行き方向 》

《 断面図 》 (m)

0.38	3.6	0.15	3.5	0.28	0.18	0.23
------	-----	------	-----	------	------	------

北行き方向
(リサイクルプラザ方面)

南行き方向
(佐賀川久保島柵線方面)

勾配：北行き方向に+6.9%

(2) 既存資料の収集・整理

1) 調査項目

調査項目は、気象の状況として風速及び風向とした。

2) 調査地点

対象事業実施区域周辺で風速及び風向の観測結果を有する気象観測所である久留米観測所を対象とした。

当該観測所は、対象事業実施区域から南東約8kmに位置する。

3) 調査時期

データの集計期間は、過去1年間（令和4年10月～令和5年9月）とした。

4) 調査方法

調査方法は、「気象庁ホームページ」（<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>）で公開されている気象観測所の観測データを収集・整理する方法とした。

5) 調査結果

久留米観測所の風速・風向の観測結果を表 4.1-14に示す。

年間を通じての平均風速は2.1m/s、最多風向は北東（出現率：22.4%）であった。

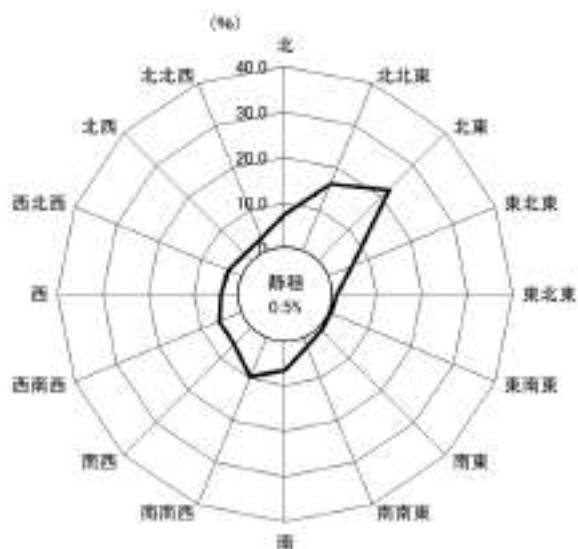
表 4.1-14 地上気象観測結果（久留米観測所）

集計期間：令和4年10月～令和5年9月

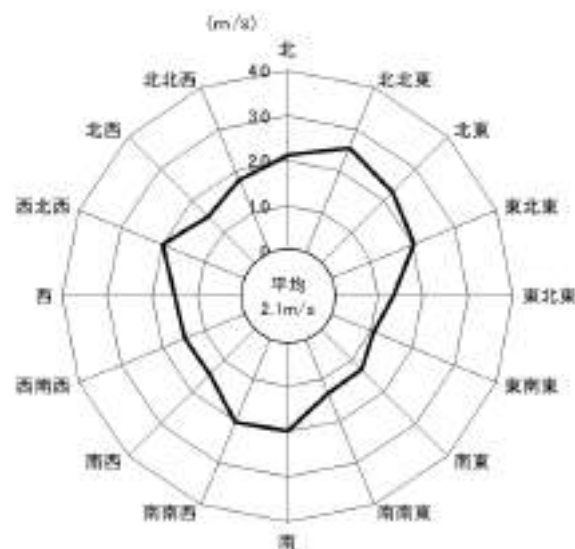
調査 時期		風速					風向		
		1 時間値			日 平均 値		最多風向		静穏率
		平均	最高	最低	最高	最低	風向	出現率	
		m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	16 方位	%	%
令和 4 年	10 月	2.3	6.2	0.2	3.5	1.1	北東	31.7	0.3
	11 月	2.0	5.8	0.2	3.9	1.0	北東	37.9	0.4
	12 月	1.7	5.4	0.2	3.1	0.9	北東	19.6	0.8
令和 5 年	1 月	1.7	7.4	0.1	4.1	0.8	北東	13.3	1.1
	2 月	2.3	6.4	0.1	4.5	1.0	北東	32.3	0.9
	3 月	2.1	5.8	0.2	3.9	1.1	北東	24.9	0.5
	4 月	2.3	6.4	0.2	4.9	1.0	北東	18.9	0.3
	5 月	2.2	6.8	0.2	4.3	1.2	北東	18.8	0.3
	6 月	2.0	6.4	0.2	4.1	0.9	南南西	16.4	0.4
	7 月	2.5	6.4	0.3	5.0	1.3	南南西	28.4	0.0
	8 月	2.4	9.9	0.2	5.4	1.3	北東	25.3	0.3
	9 月	2.0	5.8	0.2	3.8	1.0	北東	21.3	0.3
年間		2.1	9.9	0.1	5.4	0.8	北東	22.4	0.5

注) 1. 気象庁ホームページ (<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html>) からダウンロードした観測データを用いて集計した値である。

2. 風速 0.2m/s 以下を静穏として扱った。



風配図



風向別平均風速図

図 4.1-3 風速・風向観測結果（久留米観測所）

4.1.3. 予測

(1) 施設の稼働に伴う大気質の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が通常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う粉じんとした。

3) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域の敷地境界とした。

4) 予測の基本的な手法

予測手法は、既存施設の現況調査結果及び本施設に係る施設整備基本計画を踏まえたうえで、定性的に予測する方法とした。

5) 予測結果

施設の稼働に伴う粉じんの予測結果を表 4.1-15に示す。

現況調査の結果、既存施設の敷地境界における粉じんは、建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準を満足している。

また、本施設は既存施設と同等以上の性能を有し、粉じん濃度の排出基準を遵守することから、本施設においても同様に施設の稼働に伴う粉じんは対象事業実施区域の敷地境界において建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準を満足するものと予測される。

表 4.1-15 施設稼働に伴う粉じんの予測結果

予測地点	項目	予測結果
敷地境界	粉じん	現況と同等以下

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働後において廃棄物運搬車両の走行が通常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度（年平均値）とした。

3) 予測地域及び予測地点

予測地域は、施設の稼働に伴う大気質の影響が想定される廃棄物運搬車両の搬入道路沿道とした。

予測地点は、施設の稼働に伴う廃棄物運搬車両の走行によって交通量が変化する地点及び搬入道路沿道の保全対象施設の分布状況を考慮し、大気質に係る環境影響を的確に把握し得る地点として表 4.1-16及び図 4.1-5に示すとおりとした。また、各予測地点において、周辺の保全対象施設（住居）の位置を考慮して、St. 1については西側及び東側の道路端を、St. 2については西側の道路端に予測位置を設定した。

表 4.1-16 予測地点

No.	予測地点	備考
St. 1	県道早良中原停車場線 沿道 （搬入道路西側ルート）	保全対象施設の位置を考慮して、西側及び東側の道路端に予測位置を設定
St. 2	組合管理道路 沿道 （搬入道路東側ルート）	保全対象施設の位置を考慮して、西側の道路端に予測位置を設定

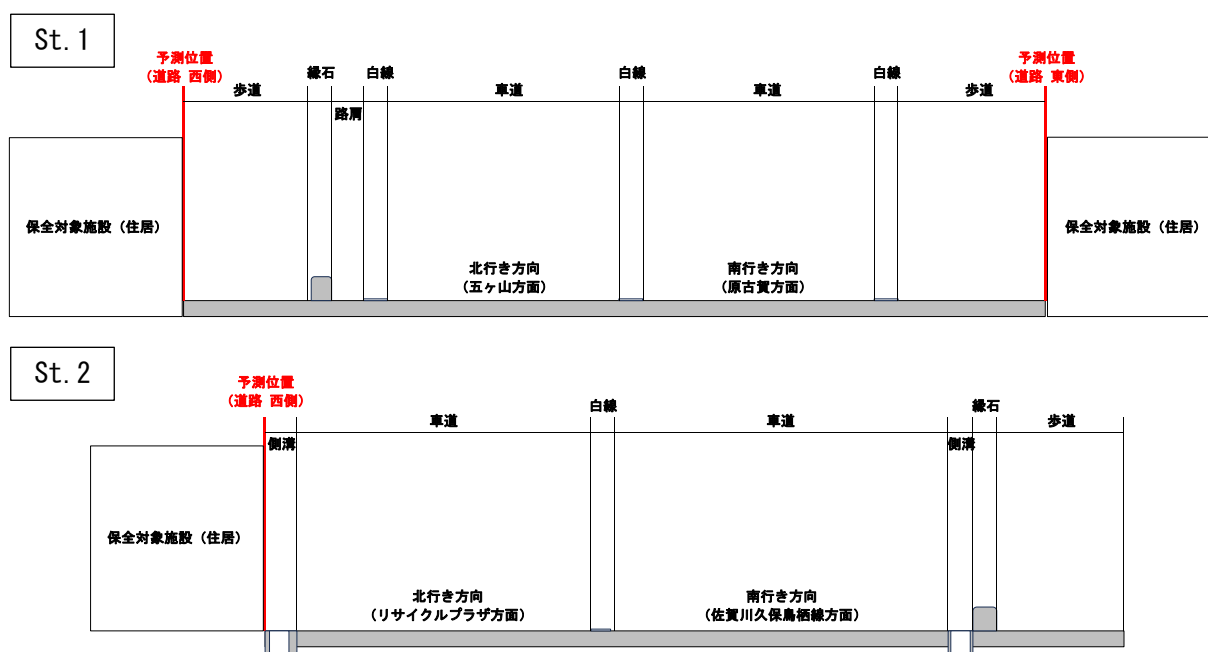


図 4.1-4 予測地点の道路断面図

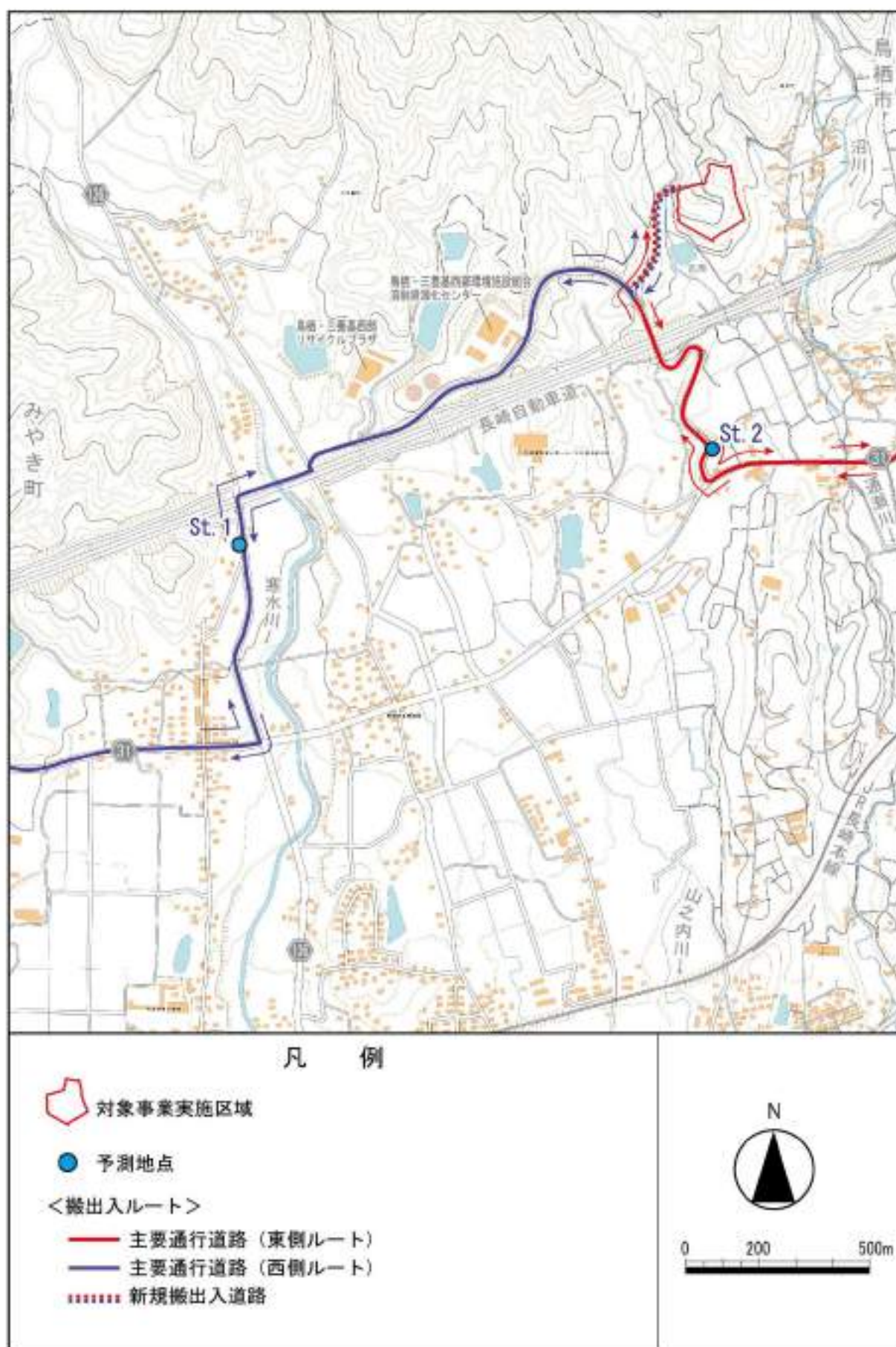


図 4.1-5 予測地点位置図（廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響）

4) 予測の基本的な手法

① 予測手順

廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響の予測手順を図 4.1-6 に示す。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、廃棄物運搬車両からの大気汚染物質排出条件、地上気象の現況調査結果から設定した予測気象条件を基に、大気拡散式を用いて年平均値の予測を行った。

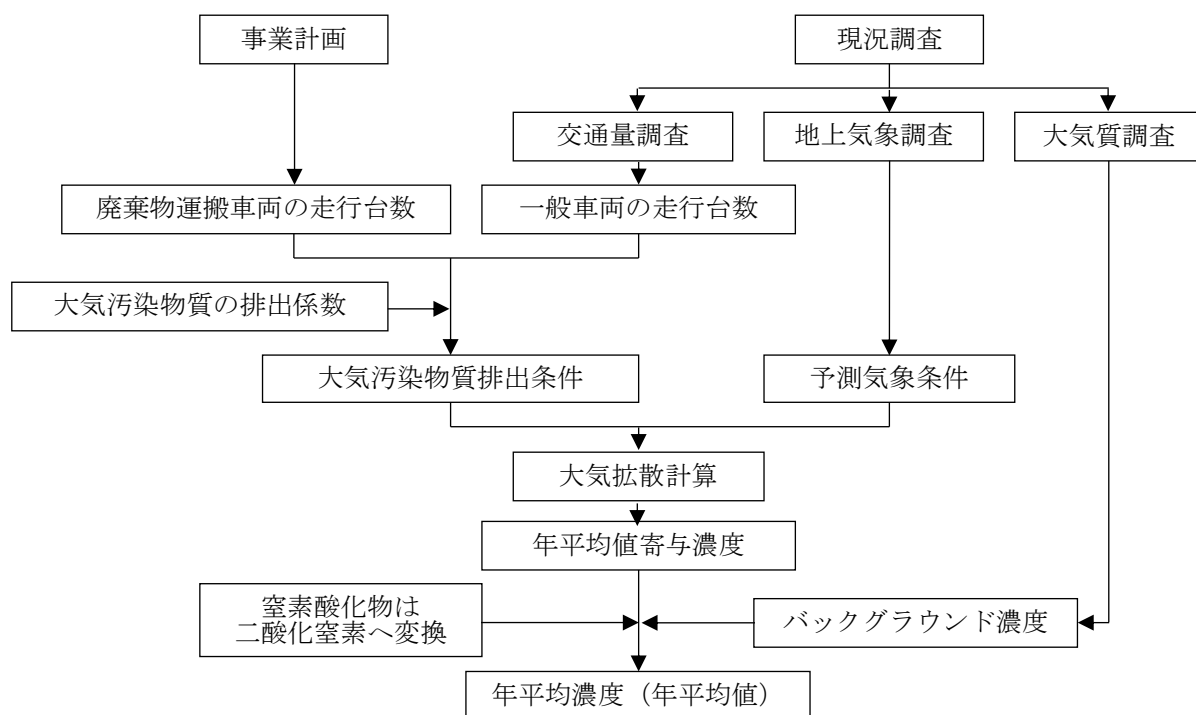


図 4.1-6 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響の予測手順

② 予測式

予測に用いる拡散式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に基づく大気拡散式（プルーム式及びパフ式）とした。

i. 拡散式

＜プルーム式（有風時）＞

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

ここで、 $C(x,y,z)$: (x, y, z) 地点における濃度 (ppm または mg/m^3)

Q : 点煙源の排出強度 (m^3/s または mg/s)

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

σ_y, σ_z : 水平(y)、鉛直(z)方向の拡散幅 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

・ 水平方向の拡散幅

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

ただし、 $x < W/2$ の場合、 $\sigma_z = W/2$

・ 鉛直方向の拡散幅

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

ここで、 σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

ただし、遮音壁がない場合、 $\sigma_{z0} = 1.5$

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

W : 車道部幅員 (m)

ただし、 $x > W/2$ の場合、 $\sigma_z = \sigma_{z0}$

<パフ式（弱風時）>

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

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

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

ここで、 t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

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

W : 車道幅員 (m)

α 、 γ : 拡散幅に関する係数 ($\alpha=0.03$ 、 $\gamma=0.18$ (昼間)、 0.09 (夜間))

その他 : プルーフ式で示したとおり

ii. 年平均濃度の計算式

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

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

ここで、 Ca : 年平均濃度 (ppm、mg/m³)
 Ca_t : 時刻 t における年平均濃度 (ppm、mg/m³)
 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/s)
 Rc_{dn} : パフ式により求められた昼夜別基準濃度 (s/m²)
 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・s) 、mg/ (m・s))

年平均時間別排出量は、以下に示す計算式で求める。

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

ここで、 Q_t : 時間別平均排出量 (ml/ (m・s) 、mg/ (m・s))
 E_i : 車種別排出係数 (g/ (km・台))
 N_{it} : 車種別時間別交通量 (台/h)
 V_w : 体積換算係数 (ml/g)

iii. 窒素酸化物から二酸化窒素濃度への変換

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（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に示される以下の式を用いて行った。

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

$$[NO_X]_T = [NO_X]_R + [NO_X]_{BG}$$

ここで、 $[NO_X]_R$: 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)
 $[NO_X]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)
 $[NO_X]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与濃度の合計値 (ppm)

③ 予測条件

i. 道路条件

予測地点における道路断面構造を表 4.1-13(1)～(2)に示す。

ii. 交通条件

ア) 車両台数の設定

a. 現況交通量

現況交通量は、表 4.1-12(1)～(2)に示した交通量調査結果を用いた。

なお、交通量調査結果には、既存施設に係る廃棄物運搬車両台数が含まれているが、これらも含めて現況交通量として扱った。

b. 将来交通量

将来交通量は、現況交通量に含まれる既存施設に係る廃棄物運搬車両台数を除いたうえで、本施設への1日あたりの搬入車両の想定台数を加えて設定した。

現況交通量から除外した既存施設に係る廃棄物運搬車両台数を表 4.1-17に示す。車種区分は、委託車両、許可車両及び持ち込み（事業系）を大型車とし、持ち込み（家庭系）を小型車として扱った。走行ルートは、現在の主要搬出入経路に基づき、鳥栖市から発生する大型車は東側ルート、その他はすべて西側ルートを走行したものとして扱った（表 4.1-18 及び図 4.1-7 参照）。

表 4.1-17 交通量調査実施日における既存施設に係る廃棄物運搬車両台数

単位：台

日	時台	鳥栖市		みやき町		上峰町	
		大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
11月7日 (火)	8:00	2	2	0	0	0	0
	9:00	1	4	0	7	3	3
	10:00	2	10	2	8	2	1
	11:00	0	18	2	9	0	1
	12:00	0	0	0	0	0	0
	13:00	0	7	0	8	0	1
	14:00	3	16	0	4	0	2
	15:00	3	9	1	6	0	1
	16:00	0	5	0	3	0	0
計		11	71	5	45	5	9

- 注) 1. 鳥栖・三養基西部リサイクルプラザの「計量明細日報（令和5年11月7日分）」に基づく搬入台数を示す。
2. 現況交通量の設定にあたっては、交通量調査結果の中に、既存施設に係る廃棄物運搬車両の往復台数（表中の台数を2倍した台数）が含まれていることを考慮した。



図 4.1-7 既存施設の主要搬出入経路

本施設の稼働に伴う廃棄物運搬車両の1日あたりの発生台数は、令和3年における既存施設の搬入台数の実績に基づく自治体別、収集形態別の内訳をもとに、「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和6年2月、佐賀県東部環境施設組合）にある令和11年の想定台数（60,114台）を割り当てて設定した。

車両の種類は、本施設の稼働に伴い発生する廃棄物運搬車両として、定期収集（委託・許可）及び事業系ごみの持ち込みの運搬車両を大型車、家庭系ごみの持ち込みの運搬車両を小型車とした。

表 4.1-19 本施設への年間の搬入車両の想定台数（令和11年想定）

廃棄物搬入 対象自治体	大型車			小型車
	委託車両	許可車両	持ち込み (事業系)	持ち込み (家庭系)
鳥栖市	6,549	364	2,078	42,399
上峰町				
みやき町				
神埼市	1,556	3	285	6,880
吉野ヶ里町				

注）鳥栖・三養基西部リサイクルプラザ及び脊振広域クリーンセンターの年間の搬入台数実績（令和3年度）を基に、令和11年の想定台数（60,114台）を割り当てた台数を示す。

表 4.1-20 本施設への1日あたりの搬入車両の想定台数（令和11年想定）

廃棄物搬入 対象自治体	大型車			小型車
	委託車両	許可車両	持ち込み (事業系)	持ち込み (家庭系)
鳥栖市	21	1	8	138
上峰町				
みやき町				
神埼市	6	0	1	23
吉野ヶ里町				

注) 本施設への1日あたりの搬入車両の想定台数は、表 4.1-19 に示す台数を既存施設（鳥栖・三養基西部リサイクルプラザ、脊振広域クリーンセンター）の受入日数で除して、四捨五入した値を示す。

イ) 走行時間帯の設定

廃棄物運搬車両の走行時間帯は、本施設の平日の搬入時間帯（8時30分～16時30分）を考慮して、8時～17時とした。また、時間別走行台数は走行時間帯の9時間で按分した。

ウ) 搬出入経路の設定

本施設の搬出入計画に基づき、表 4.1-21 に示すとおりとした。

表 4.1-21 廃棄物運搬車両の主要搬出入経路

廃棄物搬出入対象自治体	主要搬出入経路
鳥栖市	東側ルート
みやき町	西側ルート
上峰町	
神埼市	
吉野ヶ里町	



図 4.1-8 主要搬出入経路図

表 4.1-22 (1) 予測に用いた交通量 (St.1)

単位：台

時間帯	北行き										南行き						走行速度 km/h								
	現況交通量 (①)			将来交通量 ((①-②)+(③))			①に含まれる 既存施設に係る 廃棄物運搬車両 (②)			本施設に係る 廃棄物運搬車両 (③)			現況交通量 (①)			将来交通量 ((①-②)+(③))			①に含まれる 既存施設に係る 廃棄物運搬車両 (②)		計画施設に係る 廃棄物運搬車両 (③)				
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車		小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	
0:00 ～ 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	50
1:00 ～ 2:00	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	50
2:00 ～ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
3:00 ～ 4:00	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
4:00 ～ 5:00	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	50
5:00 ～ 6:00	0	7	7	0	7	7	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	50
6:00 ～ 7:00	0	13	13	0	13	13	0	0	0	0	0	19	19	19	19	0	19	0	19	0	0	0	0	0	50
7:00 ～ 8:00	3	81	84	3	81	84	0	0	0	0	0	77	79	79	79	2	77	79	0	0	0	0	0	0	50
8:00 ～ 9:00	4	57	61	7	65	72	0	2	3	10	4	47	51	51	7	55	62	0	2	3	10	50	10	50	50
9:00 ～ 10:00	11	71	82	11	67	78	3	14	3	10	9	40	49	49	9	36	45	3	14	3	10	50	10	50	50
10:00 ～ 11:00	9	91	100	7	82	89	4	19	2	10	11	63	74	74	9	54	63	4	19	2	10	50	2	10	50
11:00 ～ 12:00	5	93	98	5	75	80	2	28	2	10	9	101	110	110	9	83	92	2	28	2	10	50	2	10	50
12:00 ～ 13:00	1	71	72	3	80	83	0	0	2	9	1	79	80	80	3	88	91	0	0	0	2	9	0	2	50
13:00 ～ 14:00	6	106	112	8	99	107	0	16	2	9	5	83	88	88	7	76	83	0	16	2	9	50	2	9	50
14:00 ～ 15:00	5	84	89	7	71	78	0	22	2	9	4	90	94	94	6	77	83	0	22	2	9	50	2	9	50
15:00 ～ 16:00	7	66	73	8	59	67	1	16	2	9	7	88	95	95	8	81	89	1	16	2	9	50	2	9	50
16:00 ～ 17:00	2	51	53	4	52	56	0	8	2	9	3	80	83	83	5	81	86	0	8	2	9	50	2	9	50
17:00 ～ 18:00	0	51	51	0	51	51	0	0	0	0	0	80	80	80	0	80	80	0	0	0	0	50	0	0	50
18:00 ～ 19:00	0	40	40	0	40	40	0	0	0	0	0	23	23	23	0	23	23	0	0	0	0	50	0	0	50
19:00 ～ 20:00	0	16	16	0	16	16	0	0	0	0	0	17	17	17	0	17	17	0	0	0	0	50	0	0	50
20:00 ～ 21:00	5	11	16	5	11	16	0	0	0	0	0	6	6	6	0	6	6	0	0	0	0	50	0	0	50
21:00 ～ 22:00	0	5	5	0	5	5	0	0	0	0	5	5	10	10	5	5	10	0	0	0	0	50	0	0	50
22:00 ～ 23:00	0	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3	3	0	0	0	0	50	0	0	50
23:00 ～ 0:00	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	50
24時間交通量	58	923	981	68	883	951	10	125	20	85	60	909	969	969	70	869	939	10	125	20	85				

表 4.1-22 (2) 予測に用いた交通量 (St.2)

単位：台

時間帯	北行き										南行き										走行速度 km/h								
	現況交通量 (①)					将来交通量 ((①-②)+③)					①に含まれる 既存施設に係る 廃棄物運搬車両 (②)					将来交通量 ((①-②)+③)						①に含まれる 既存施設に係る 廃棄物運搬車両 (②)		計画施設に係る 廃棄物運搬車両 (③)					
	大型車		小型車		合計	大型車		小型車		合計	大型車		小型車		合計	大型車		小型車		合計		大型車		小型車		大型車		小型車	
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車		合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車
0:00 ~ 1:00	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	30
1:00 ~ 2:00	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	30
2:00 ~ 3:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
3:00 ~ 4:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
4:00 ~ 5:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
5:00 ~ 6:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
6:00 ~ 7:00	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
7:00 ~ 8:00	0	3	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	30
8:00 ~ 9:00	8	7	15	8	14	22	2	0	2	7	4	5	9	4	12	16	2	0	2	7	30								
9:00 ~ 10:00	16	3	19	17	12	29	1	0	2	9	21	4	25	22	13	35	1	0	2	9	30								
10:00 ~ 11:00	16	5	21	16	14	30	2	0	2	9	12	5	17	12	14	26	2	0	2	9	30								
11:00 ~ 12:00	8	8	16	10	17	27	0	0	2	9	13	10	23	15	19	34	0	0	2	9	30								
12:00 ~ 13:00	0	2	2	2	11	13	0	0	2	9	0	1	1	2	10	12	0	0	2	9	30								
13:00 ~ 14:00	1	5	6	3	14	17	0	0	2	9	1	4	5	3	13	16	0	0	2	9	30								
14:00 ~ 15:00	8	7	15	7	16	23	3	0	2	9	4	4	8	3	13	16	3	0	2	9	30								
15:00 ~ 16:00	4	7	11	3	16	19	3	0	2	9	4	6	10	3	15	18	3	0	2	9	30								
16:00 ~ 17:00	0	3	3	1	9	10	0	0	1	6	2	2	4	3	8	11	0	0	1	6	30								
17:00 ~ 18:00	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	5	5	0	5	5	0	0	0	0	30								
18:00 ~ 19:00	0	6	6	0	6	6	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	30								
19:00 ~ 20:00	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	30								
20:00 ~ 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30									
21:00 ~ 22:00	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	30								
22:00 ~ 23:00	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	30								
23:00 ~ 0:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30									
24時間交通量	62	63	125	68	139	207	11	0	17	76	61	54	115	67	130	197	11	0	17	76	76								

エ) 走行速度

走行速度は、予測対象道路における制限速度とした。

表 4.1-23 予測に用いた走行速度

予測地点 No.	予測対象道路	制限速度
St. 1	県道早良中原停車場線	50km/h
St. 2	組合管理道路	30km/h

iii. 大気汚染物質排出量

窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出係数は表 4.1-24 に示すとおり、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）及び「国土技術政策総合研究所資料 No. 671 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）に基づいて設定した。

表 4.1-24 車種別排出係数（2025 年次）

予測地点 No.	走行速度 (km/h)	車種	窒素酸化物 (g/ (km・台))	浮遊粒子状物質 (g/ (km・台))
St. 1	50	大型車	0.361	0.005798
		小型車	0.042	0.000377
St. 2	30	大型車	0.552	0.008819
		小型車	0.061	0.000903

注) 予測対象時期は、施設供用予定年度の令和 11 年（2029 年）であるが、安全側の予測条件とするため、2025 年次の排出係数を設定した。

iv. 排出源位置及び予測高さ

排出源位置は、車道の中央高さ 1.0m とした。

また、予測位置は道路端とし、予測高さは地上 1.5m とした。

v. 気象条件

ア) 風向・風速

予測に用いる風向・風速は、久留米観測所の令和4年10月1日から令和5年9月30日の1年間の観測結果（時間帯別×24時間×365日）を用いた。

風速については、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月、国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に基づき、べき法則により排出源の高さの風速に補正して用いた。なお、べき指数は周辺の状況より0.2（郊外）とした。

予測に用いた気象条件を表 4.1-25 に示す。

表 4.1-25 予測に用いた気象条件（風向・風速）

時刻	項目	北	北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	静穏	出現頻度合計 ・平均風速
0-1時	出現頻度 (%)	1.9	9.6	12.9	4.7	0.8	0.0	0.3	0.8	4.9	3.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.3	59.2	100.0
	平均風速 (m/s)	1.6	1.8	1.5	1.4	1.2	0.0	1.4	1.3	1.7	1.8	1.3	0.0	1.3	2.0	0.0	1.6	-	1.0
1-2時	出現頻度 (%)	1.6	7.9	16.4	2.7	0.5	0.3	0.5	1.4	4.4	2.7	0.0	0.8	0.0	0.3	0.5	0.0	59.7	100.0
	平均風速 (m/s)	1.9	2.0	1.5	1.3	1.3	1.4	1.1	1.1	2.0	1.8	0.0	1.2	0.0	1.0	1.7	0.0	-	1.0
2-3時	出現頻度 (%)	1.9	8.5	15.3	2.5	0.5	0.3	0.3	1.4	4.9	2.5	0.8	0.0	0.3	0.3	0.3	0.8	59.5	100.0
	平均風速 (m/s)	1.4	2.0	1.5	1.7	1.3	1.1	1.3	1.1	1.8	1.9	1.5	0.0	1.6	1.0	1.1	1.3	-	1.0
3-4時	出現頻度 (%)	1.4	9.3	17.3	3.6	0.0	0.8	0.3	0.5	4.1	2.2	0.5	0.0	0.3	0.8	0.0	0.5	58.4	100.0
	平均風速 (m/s)	1.6	1.8	1.5	1.5	0.0	1.2	1.0	1.3	2.1	1.9	1.2	0.0	1.1	1.7	0.0	1.6	-	1.0
4-5時	出現頻度 (%)	1.1	8.5	18.4	3.8	0.0	0.0	0.5	0.3	3.3	2.5	0.0	0.8	0.8	1.1	1.1	0.3	57.5	100.0
	平均風速 (m/s)	1.2	2.0	1.5	1.4	0.0	0.0	1.1	3.5	2.0	1.9	0.0	1.2	1.6	2.3	1.7	1.3	-	1.0
5-6時	出現頻度 (%)	0.8	8.5	17.5	2.7	0.5	0.0	0.0	0.3	2.7	2.7	0.3	0.0	0.5	1.6	0.0	0.5	61.1	100.0
	平均風速 (m/s)	2.1	1.8	1.6	1.3	1.4	0.0	0.0	5.2	1.9	2.0	1.1	0.0	1.2	1.8	0.0	1.9	-	1.0
6-7時	出現頻度 (%)	1.4	8.8	17.8	4.1	0.8	0.0	0.0	0.5	3.6	1.6	0.0	0.5	0.5	0.8	0.5	0.0	58.9	100.0
	平均風速 (m/s)	1.6	1.8	1.6	1.4	1.5	0.0	0.0	2.8	2.3	2.0	0.0	1.8	1.3	1.7	1.4	0.0	-	1.0
7-8時	出現頻度 (%)	1.4	9.0	17.3	4.1	0.5	0.3	0.0	0.3	3.3	1.4	0.5	0.3	1.1	0.8	0.5	0.3	58.9	100.0
	平均風速 (m/s)	1.9	1.8	1.6	1.4	1.3	1.1	0.0	5.9	2.2	2.2	1.1	1.0	1.6	1.4	1.2	1.7	-	1.0
8-9時	出現頻度 (%)	0.8	9.9	19.7	4.7	0.5	0.3	0.3	0.5	4.1	2.2	0.3	0.5	0.5	1.4	0.8	0.3	53.2	100.0
	平均風速 (m/s)	2.4	1.9	1.6	1.6	1.3	1.3	1.2	1.3	2.3	2.3	1.2	1.9	1.5	1.7	1.3	1.4	-	1.1
9-10時	出現頻度 (%)	1.4	9.0	24.4	4.1	0.3	0.3	0.0	0.3	4.4	3.3	1.6	1.1	0.8	1.9	1.1	1.1	44.9	100.0
	平均風速 (m/s)	2.1	2.0	1.7	1.5	1.0	1.1	0.0	1.3	2.3	2.3	1.1	1.2	1.5	1.9	2.1	1.5	-	1.3
10-11時	出現頻度 (%)	3.0	8.5	23.3	4.9	0.3	0.3	0.3	0.3	3.3	6.8	1.1	2.5	1.4	1.1	0.5	1.6	40.8	100.0
	平均風速 (m/s)	2.0	2.0	1.9	1.7	1.1	1.3	1.9	1.0	2.1	2.0	1.1	1.4	1.3	2.4	1.1	1.9	-	1.4
11-12時	出現頻度 (%)	3.6	11.8	19.5	3.8	0.8	0.0	0.5	0.3	4.7	8.8	3.3	3.6	1.4	1.1	2.2	1.6	33.2	100.0
	平均風速 (m/s)	2.1	2.0	1.9	2.1	1.3	0.0	1.3	1.1	2.3	1.9	1.2	1.3	2.1	1.3	1.4	1.9	-	1.5
12-13時	出現頻度 (%)	6.6	14.5	14.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.5	3.8	11.5	6.0	4.9	2.5	2.5	2.7	2.2	22.7	100.0
	平均風速 (m/s)	2.0	2.0	1.9	2.1	0.0	0.0	0.0	2.0	1.8	1.9	1.3	1.4	1.3	1.6	1.9	1.5	-	1.6
13-14時	出現頻度 (%)	5.2	14.8	14.5	1.4	0.3	0.3	0.3	0.0	4.4	10.1	7.1	5.5	5.8	4.1	2.2	2.7	21.4	100.0
	平均風速 (m/s)	2.1	2.1	1.9	2.0	2.3	1.5	2.2	0.0	2.5	2.0	1.5	1.3	1.5	1.7	1.8	2.2	-	1.6
14-15時	出現頻度 (%)	9.3	11.8	11.8	1.4	0.5	0.3	0.5	0.0	2.2	10.7	8.8	8.2	3.3	4.4	2.7	3.3	20.8	100.0
	平均風速 (m/s)	2.2	2.0	1.9	2.2	1.6	1.6	2.2	0.0	2.1	2.2	1.4	1.4	1.4	1.9	2.2	1.9	-	1.6
15-16時	出現頻度 (%)	9.0	14.8	10.1	2.2	0.3	0.0	0.3	0.5	1.9	9.9	7.9	8.5	4.1	4.1	1.6	5.8	18.9	100.0
	平均風速 (m/s)	2.0	2.1	2.0	1.9	2.5	0.0	1.9	1.5	2.1	2.3	1.5	1.5	1.4	2.2	2.7	2.1	-	1.7
16-17時	出現頻度 (%)	10.7	15.3	9.6	1.1	0.0	0.0	0.3	0.8	2.7	11.5	6.3	3.8	3.3	6.6	1.6	5.5	20.8	100.0
	平均風速 (m/s)	2.1	2.1	2.0	2.4	0.0	0.0	1.0	2.2	2.4	2.0	1.4	1.4	1.5	2.0	1.8	2.0	-	1.7
17-18時	出現頻度 (%)	12.6	18.1	7.7	2.7	0.5	0.0	0.5	0.5	3.8	9.0	3.0	4.1	3.3	5.8	1.4	1.9	24.9	100.0
	平均風速 (m/s)	2.0	2.0	2.0	1.9	1.2	0.0	2.0	2.0	2.4	2.0	1.3	1.3	1.5	1.8	1.6	2.0	-	1.6
18-19時	出現頻度 (%)	7.4	15.3	12.1	4.7	0.0	0.3	0.3	1.4	3.8	9.3	2.2	2.5	0.5	2.2	1.4	2.7	34.0	100.0
	平均風速 (m/s)	2.1	2.0	1.8	1.5	0.0	1.4	2.3	1.8	1.9	1.9	1.3	1.4	1.6	2.0	1.3	1.4	-	1.4
19-20時	出現頻度 (%)	5.8	16.2	13.4	6.0	0.3	0.0	0.8	1.6	7.7	5.8	1.4	1.1	1.6	1.4	0.8	1.4	34.8	100.0
	平均風速 (m/s)	1.6	2.0	1.6	1.7	1.6	0.0	1.6	1.5	1.6	1.9	1.3	1.3	1.4	1.6	1.1	1.4	-	1.3
20-21時	出現頻度 (%)	3.6	13.7	17.3	5.8	0.8	0.8	0.5	1.6	6.3	4.1	1.1	1.1	1.1	0.8	0.3	0.0	41.1	100.0
	平均風速 (m/s)	1.7	1.9	1.6	1.6	1.7	1.4	1.4	1.1	1.5	1.8	1.3	1.3	1.4	1.7	1.7	0.0	-	1.2
21-22時	出現頻度 (%)	1.6	12.6	16.7	6.3	1.6	0.3	0.8	1.6	6.3	4.1	0.8	0.0	1.1	0.5	0.0	0.0	45.5	100.0
	平均風速 (m/s)	1.7	1.9	1.5	1.5	1.3	1.7	1.3	1.2	1.7	1.9	1.2	0.0	1.4	2.0	0.0	0.0	-	1.2
22-23時	出現頻度 (%)	0.5	10.4	18.1	4.4	0.8	0.3	0.8	2.2	4.7	4.9	0.3	0.3	0.3	1.1	0.3	0.0	50.7	100.0
	平均風速 (m/s)	2.5	1.9	1.5	1.5	1.1	1.0	1.3	1.3	1.5	1.8	1.1	1.3	1.3	1.2	1.3	0.0	-	1.1
23-24時	出現頻度 (%)	1.4	8.8	17.8	4.7	0.5	0.0	0.8	1.9	4.9	3.8	0.8	0.0	0.3	1.1	0.3	0.0	52.9	100.0
	平均風速 (m/s)	2.0	1.9	1.5	1.4	1.4	0.0	1.2	1.3	1.6	1.7	1.1	0.0	1.2	1.8	1.0	0.0	-	1.0
全日	出現頻度 (%)	3.9	11.5	15.9	3.8	0.5	0.2	0.4	0.8	4.2	5.6	2.3	2.1	1.5	1.9	1.0	1.4	43.1	100.0
	平均風速 (m/s)	2.0	2.0	1.7	1.6	1.4	1.3	1.5	1.6	1.9	2.0	1.4	1.4	1.5	1.8	1.7	1.8	-	1.3

イ) 異常年検定

予測に用いる久留米観測所の観測データ（令和４年１０月１日～令和５年９月３０日の１年間）が、過去１０年間の気象データと比較して、異常年と判定されないか検定を行った。

検定方法は、「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）に準拠し、分散分布による不良標本のＦ分布棄却検定法とした。

検定結果は、表４.１-26(1)～(2)に示したとおり、対象とする統計期間の気象状況は異常年ではないと判定された。

表 4. 1-26 (1) 異常年検定結果（風速）

風速階級	観測年										平均	偏差	検定年	F ₀	判定 α=1%
	2012年10月 ～ 2013年9月	2013年10月 ～ 2014年9月	2014年10月 ～ 2015年9月	2015年10月 ～ 2016年9月	2016年10月 ～ 2017年9月	2017年10月 ～ 2018年9月	2018年10月 ～ 2019年9月	2019年10月 ～ 2020年9月	2020年10月 ～ 2021年9月	2021年10月 ～ 2022年9月			2022年10月 ～ 2023年9月		
	2012年9月	2013年9月	2014年9月	2015年9月	2016年9月	2017年9月	2018年9月	2019年9月	2020年9月	2021年9月			2022年9月		
0以上0.5未満	642	674	686	733	741	829	708	622	654	299	659	139.7	307	5.77	○
0.5～1.0	1072	1062	1036	1048	1067	1095	1120	1084	1085	1292	1096	72.8	1330	9.39	○
1.0～1.5	1296	1217	1287	1301	1399	1362	1334	1316	1342	1518	1337	80.0	1571	7.78	○
1.5～2.0	1270	1186	1259	1252	1254	1222	1346	1306	1216	1360	1267	55.8	1366	2.86	○
2.0～2.5	1104	1050	1097	1124	1101	1000	1190	1174	1092	1194	1113	61.5	1139	0.16	○
2.5～3.0	976	928	949	1034	947	817	978	925	919	898	937	57.1	928	0.02	○
3.0～3.5	769	757	753	796	785	669	803	718	849	711	761	51.9	679	2.27	○
3.5～4.0	565	685	607	550	549	541	564	561	598	554	577	43.3	593	0.12	○
4.0～4.5	376	495	441	399	415	468	331	419	394	371	411	48.2	384	0.28	○
4.5～5.0	269	272	254	258	232	289	185	275	245	225	250	30.3	243	0.05	○
5.0～5.5	186	204	158	110	137	192	78	150	158	158	153	38.0	110	1.16	○
5.5～6.0	116	102	78	67	69	102	43	85	77	51	79	23.1	70	0.14	○
6.0～6.5	51	67	60	43	33	71	29	40	35	41	47	14.6	26	1.87	○
6.5～7.0	26	30	37	21	14	41	11	32	28	17	26	9.9	6	3.74	○
7.0～7.5	14	18	22	8	6	25	8	15	13	15	14	6.1	4	2.42	○
7.5～8.0	11	6	10	9	2	13	5	12	8	5	8	3.5	1	3.55	○
8.0以上	15	5	20	5	6	22	22	26	6	19	15	8.3	3	1.90	○
Total	8758	8758	8754	8758	8757	8758	8755	8760	8719	8728	-	-	8760	-	-

表 4. 1-26 (2) 異常年検定結果（風向）

風向	観測年										平均	偏差	検定年	F ₀	判定 α=1%
	2012年10月 ～ 2013年9月	2013年10月 ～ 2014年9月	2014年10月 ～ 2015年9月	2015年10月 ～ 2016年9月	2016年10月 ～ 2017年9月	2017年10月 ～ 2018年9月	2018年10月 ～ 2019年9月	2019年10月 ～ 2020年9月	2020年10月 ～ 2021年9月	2021年10月 ～ 2022年9月			2022年10月 ～ 2023年9月		
	2012年9月	2013年9月	2014年9月	2015年9月	2016年9月	2017年9月	2018年9月	2019年9月	2020年9月	2021年9月			2022年9月		
北北東	1148	1416	1424	1285	1133	1483	1316	1248	1324	1354	1313	114.6	1426	0.88	○
北東	1715	1871	1900	2001	1759	1707	1940	1720	1880	1876	1837	104.1	1961	1.29	○
東北東	470	476	449	525	432	472	473	485	557	481	482	35.6	513	0.69	○
東	108	105	85	103	91	126	119	93	91	95	102	13.2	128	3.63	○
東南東	93	82	86	78	70	86	102	90	95	93	88	9.2	86	0.02	○
南東	88	98	106	108	74	100	108	99	108	124	101	13.4	121	1.97	○
南南東	200	179	178	181	172	174	207	219	192	227	193	19.6	222	2.01	○
南	533	554	472	501	670	509	513	671	571	647	564	73.6	590	0.11	○
南南西	1059	763	676	773	911	728	721	936	862	863	829	118.4	845	0.02	○
南西	691	619	585	571	672	566	545	640	504	540	593	60.6	496	2.34	○
西南西	603	519	517	500	588	488	480	537	487	566	529	43.9	499	0.41	○
西	397	363	423	374	364	365	335	359	345	386	371	25.6	355	0.36	○
西北西	339	317	370	334	353	345	320	296	340	334	335	20.4	307	1.68	○
北西	191	181	192	151	214	216	167	179	230	213	193	24.8	218	0.90	○
北北西	261	293	289	286	313	370	330	274	245	291	295	35.6	291	0.01	○
北	547	565	604	560	521	592	674	583	561	583	579	41.0	662	3.73	○
静穏	315	357	398	427	420	431	405	331	327	55	347	111.5	40	6.88	○
合計	8758	8758	8754	8758	8757	8758	8755	8760	8719	8728	-	-	8760	-	-

vi. バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、沿道大気の現地調査結果（冬季・夏季）の平均値を用いて表 4.1-27 に示すとおりとした。

表 4.1-27 バックグラウンド濃度

予測地点 No.	窒素酸化物 ppm	二酸化窒素 ppm	浮遊粒子状物質 mg/m ³	備考
St.1	0.007	0.005	0.012	調査地点 B1:町道高柳香田線 沿道 (搬入道路西側ルート)における 調査結果
St.2	0.007	0.005	0.011	調査地点 B2:組合管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)における 調査結果

5) 予測結果

廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の予測結果を、表 4.1-28及び表 4.1-29に示す。

表 4.1-28 廃棄物運搬車両の走行に伴う二酸化窒素の予測結果（年平均値）

単位：ppm

予測地点	道路からの寄与濃度		バックグラ ウンド濃度 (C)	予測結果 (B+C)	増加率％ (B-A)/(A+C)
	現況交通量 (A)	将来交通量 (B)			
St.1 (道路 西側)	0.00009	0.00009	0.005	0.00509	0.000
St.1 (道路 東側)	0.00008	0.00008	0.005	0.00508	0.000
St.2 (道路 西側)	0.00009	0.00011	0.005	0.00511	0.004

表 4.1-29 廃棄物運搬車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

単位：mg/m³

予測地点	道路からの寄与濃度		バックグラ ウンド濃度 (C)	予測結果 (B+C)	増加率％ (B-A)/(A+C)
	現況交通量 (A)	将来交通量 (B)			
St.1 (道路 西側)	0.000004	0.000004	0.012	0.012004	0.0000
St.1 (道路 東側)	0.000004	0.000004	0.012	0.012004	0.0000
St.2 (道路 西側)	0.000004	0.000005	0.011	0.011005	0.0001

4.1.4. 影響の分析

(1) 影響の分析方法

1) 施設の稼働に伴う大気質の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、施設の稼働に伴う粉じんの影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.1-30 に示す生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（昭和 45 年 4 月法律第 20 号）における建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準の $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下とした。

表 4.1-30 生活環境の保全上の目標（総粉じん）

項目	生活環境の保全上の目標
粉じん(総粉じん)	$0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下

2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.1-31(1)～(2)に示す生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月環境庁告示第 38 号）及び「大気汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月環境庁告示第 25 号）に示される環境基準とした。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準は日平均値で評価することとなっている。このため、予測結果の年平均値は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に示される換算式を用いて、日平均値の年間 98% 値（二酸化窒素）、日平均値の 2% 除外値（浮遊粒子状物質）に換算した。

＜二酸化窒素＞

$$\text{年間 98\% 値} = a([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b$$

$$a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}}/[\text{NO}_2]_{\text{BG}})$$

$$b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}}/[\text{NO}_2]_{\text{BG}})$$

＜浮遊粒子状物質＞

$$\text{年間 2\% 除外値} = a([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b$$

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

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

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

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

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

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

表 4.1-31 (1) 生活環境の保全上の目標 (二酸化窒素)

項目	生活環境の保全上の目標
二酸化窒素	日平均値の年間 98% 値が 0.04ppm 以下であること

表 4.1-31 (2) 生活環境の保全上の目標 (浮遊粒子状物質)

項目	生活環境の保全上の目標
浮遊粒子状物質	日平均値の 2% 除外値が 0.10mg/m ³ 以下であること

(2) 影響の分析結果

1) 施設の稼働に伴う大気質の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

施設の稼働にあたっては、表 4.1-32 に示す環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減が図られているものと評価する。

表 4.1-32 環境保全措置

項目	環境保全措置
粉じん	・設備機器は屋内に設置し、粉じんの拡散を防止する。 ・粉じんが発生する箇所には十分な能力を有する集じん器を設置する。 ・散水等により粉じんの飛散を防ぐ。 ・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ことで粉じんの発生を防ぐ。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設からの粉じんの発生による影響の予測結果は、現況と同等以下と予測され、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.1-33 施設の稼働に伴う粉じんの影響の分析結果

予測地点	予測結果	生活環境の保全上の目標
敷地境界	現況と同等以下	0.15mg/m ³ 以下

2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、表 4.1-34 に示す環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。

表 4.1-34 環境保全措置

項目	環境保全措置
大気質	・廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。 ・廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 ・搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の予測結果は、表 4.1-35(1)～(2)に示すとおり生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.1-35 (1) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響の分析結果（二酸化窒素）

予測地点	予測結果 (ppm)		生活環境の保全上の目標
	年平均値	日平均値の年間 98%値	
St.1 (道路 西側)	0.00509	0.016	日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下
St.1 (道路 東側)	0.00508	0.016	
St.2 (道路 西側)	0.00511	0.016	

表 4.1-35 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響の分析結果（浮遊粒子状物質）

予測地点	予測結果 (mg/m ³)		生活環境の保全上の目標
	年平均値	日平均値の2%除外値	
St.1 (道路 西側)	0.012004	0.033	日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
St.1 (道路 東側)	0.012004	0.033	
St.2 (道路 西側)	0.011005	0.031	

4.2. 騒音

4.2.1. 調査対象地域

調査対象地域は、施設の稼働に伴う騒音の影響が想定される対象事業実施区域とその周辺及び廃棄物運搬車両の搬入道路沿道とした。

4.2.2. 現況調査

対象事業実施区域及びその周辺の騒音の現況を把握し、予測に用いる騒音レベル等を設定するため、現況調査を実施した。

現況調査において調査すべき情報を表 4.2-1 に示す。

表 4.2-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報		備考
施設の稼働	騒音の状況	環境騒音	現地調査
廃棄物運搬車両 の走行	騒音の状況	道路交通騒音	現地調査
	交通量の状況	交通量、道路構造	現地調査

1) 調査項目

現地調査の調査項目を表 4.2-2に示す。

表 4.2-2 調査項目

対象	区分	調査項目
騒音の状況	環境騒音	等価騒音レベル (L_{Aeq})、時間率騒音レベル (L_{A5})
	道路交通騒音	等価騒音レベル (L_{Aeq})
交通量の状況	—	車種別・方向別・時間別交通量、道路構造

2) 調査地点

調査地点を表 4.2-3、図 4.2-1及び図 4.2-2に示す。

環境騒音の調査地点は、対象事業実施区域内の2地点とした。

道路交通騒音及び交通量の調査地点は、搬入道路の西側ルート及び東側ルートの沿道の各1地点とした。

表 4.2-3 調査地点

対象（区分）	No.	調査地点
騒音の状況 （環境騒音）	SV1	対象事業実施区域（西側）
	SV2	対象事業実施区域（東側）
騒音の状況（道路 交通騒音）、交通 量の状況	SV3	県道早良中原停車場線 沿道 （搬入道路西側ルート）
	SV4	組合管理道路 沿道 （搬入道路東側ルート）

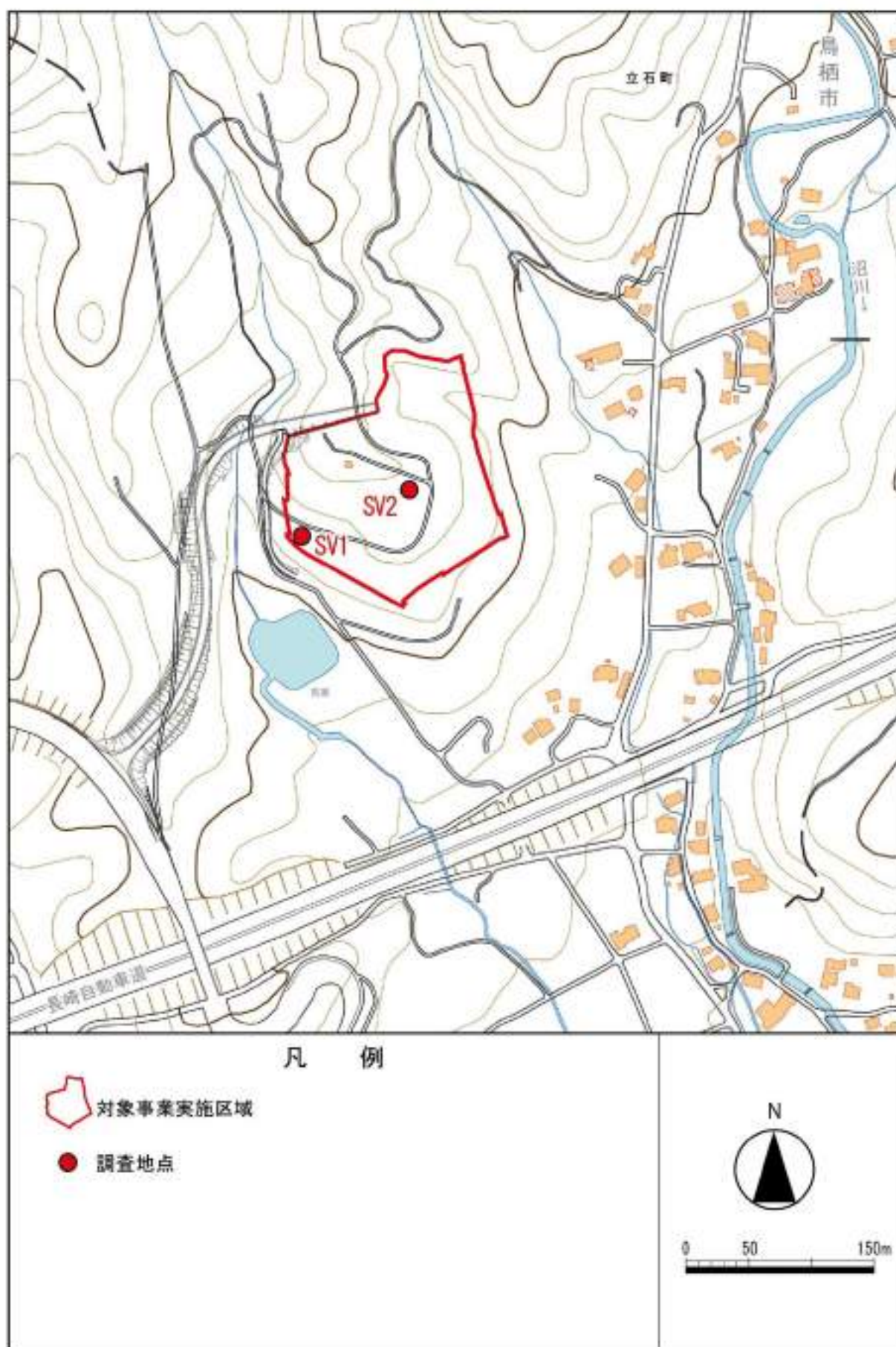


図 4.2-1 調査地点位置図（対象事業実施区域）

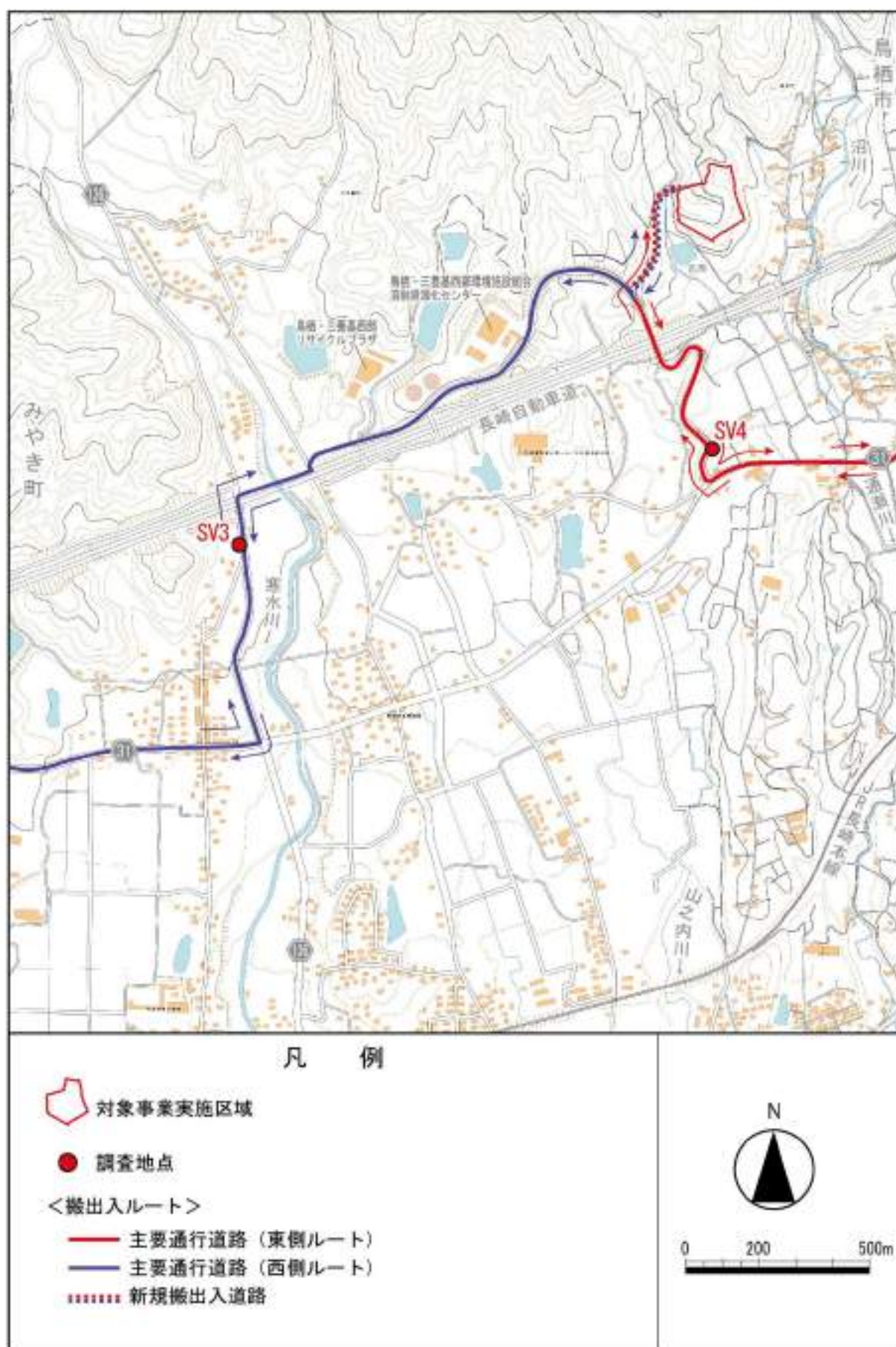


図 4.2-2 調査地点位置図（対象事業実施区域周辺）

3) 調査時期

調査時期は表 4.2-4に示すとおり平日の1回とした。

表 4.2-4 調査時期

対象	調査時期	備考
騒音の状況	令和5年11月7日（火）6時～22時	平日1回、16時間 ^注
交通量の状況	令和5年11月7日（火）6時～11月8日（水）6時	平日1回、24時間

注) 騒音の状況については、騒音に係る環境基準の時間区分の昼間（6時～22時）を調査対象時間帯とした。

4) 調査方法

調査方法を表 4.2-5に示す。

表 4.2-5 調査方法

調査項目	調査方法
環境騒音	「JIS Z 8731 騒音レベル測定方法」及び「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）に定める方法
道路交通騒音	
交通量	ビデオカメラを用いて車両の交通状況を記録し、車種別・方向別・時間別の交通量を計数する方法
道路構造	現地で対象となる道路断面の構造、幅員、勾配を計測する方法

	
環境騒音（調査地点：SV1）	環境騒音（調査地点：SV2）
	
道路交通騒音（調査地点：SV3）	道路交通騒音（調査地点：SV4）

写真 4.2-1 調査状況

5) 調査結果

① 環境騒音

i. 等価騒音レベル

対象事業実施区域における等価騒音レベルの調査結果を表 4.2-6 に示す。

調査の結果、対象事業実施区域の西側は 44dB、東側は 48dB であった。

表 4.2-6 等価騒音レベル調査結果（昼間：6 時～22 時）

単位：dB

No.	調査地点	時間区分	等価騒音レベル
			L_{Aeq}
SV1	対象事業実施区域（西側）	昼間	44
SV2	対象事業実施区域（東側）	昼間	48

注) 1. 時間区分は、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6 時～22 時）を示す。

2. 表中の値は、各時間区分における等価騒音レベルの 1 時間値のエネルギー平均値を示す。

ii. 時間率騒音レベル

対象事業実施区域における時間率騒音レベルの調査結果を表 4.2-7 に示す。

調査の結果、対象事業実施区域の西側は 48dB、東側は 51dB であり、特定工場等に係る騒音の規制基準を満足していた。

表 4.2-7 時間率騒音レベル調査結果（昼間：8 時～19 時）

単位：dB

No.	調査地点	時間区分	時間率騒音レベル	規制基準
			L_{A5}	第 2 種区域
SV1	対象事業実施区域（西側）	昼間	48	60
SV2	対象事業実施区域（東側）	昼間	51	60

注) 1. 規制基準は、特定工場等に係る騒音の規制基準の第 2 種区域で適用される基準を示す。

2. 時間区分は、特定工場等に係る騒音の規制基準の昼間の時間区分（8 時～19 時）を示す。

3. 表中の値は、各時間区分における時間率騒音レベルの 1 時間値の平均値を示す。なお、平均値は算術平均により算出した。

② 道路交通騒音

i. 等価騒音レベル

廃棄物運搬車両の搬入道路沿道における等価騒音レベルの調査結果を表 4.2-8 に示す。

調査の結果、搬入道路沿道の西側ルートは 61dB、東側ルートは 55dB であり、騒音に係る環境基準の道路に面する地域で適用される基準を満足していた。

表 4.2-8 等価騒音レベル調査結果

単位：dB

No.	調査地点	時間区分	等価騒音レベル	環境基準
			L_{Aeq}	道路に面する地域
SV.3	県道早良中原停車場線 沿道 (搬入道路西側ルート)	昼間	61	65
SV.4	組管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)	昼間	55	65

注) 1. 環境基準は、道路に面する地域の 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に適用される基準を示す。

2. 時間区分は、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分 (6 時～22 時) を示す。

3. 表中の値は、各時間区分における等価騒音レベルの 1 時間値のエネルギー平均値を示す。

③ 交通量の状況

交通量及び道路構造の調査結果は、「4.1. 大気質 4.1.2. 現況調査 (1) 現地調査 5) 調査結果 ③ 交通量の状況」の表 4.1-12(1)～(2)及び表 4.1-13(1)～(2)に示したとおりである。

4.2.3. 予測

(1) 施設の稼働に伴う騒音の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が通常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う時間率騒音レベルの 90%レンジ上端値（L_{A5}）とした。

3) 予測地域及び予測地点

予測地域は、音の伝搬特性を踏まえ、騒音に係る環境影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同様とした。

予測地点は、周辺の保全対象施設との位置関係を考慮し、対象事業実施区域敷地境界の西側及び東側の各 1 地点とした。

表 4.2-9 予測地点

No.	予測地点
St. 1	対象事業実施区域敷地境界（西側）
St. 2	対象事業実施区域敷地境界（東側）



図 4.2-3 予測地点位置図（施設の稼働に伴う騒音の影響）

4) 予測の基本的な手法

① 予測手順

施設の稼働に伴う騒音の予測手順を図 4.2-4 に示す。

予測は、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、算出した施設からの寄与値に暗騒音レベルを合成し、予測地点における騒音レベルの予測結果とした。

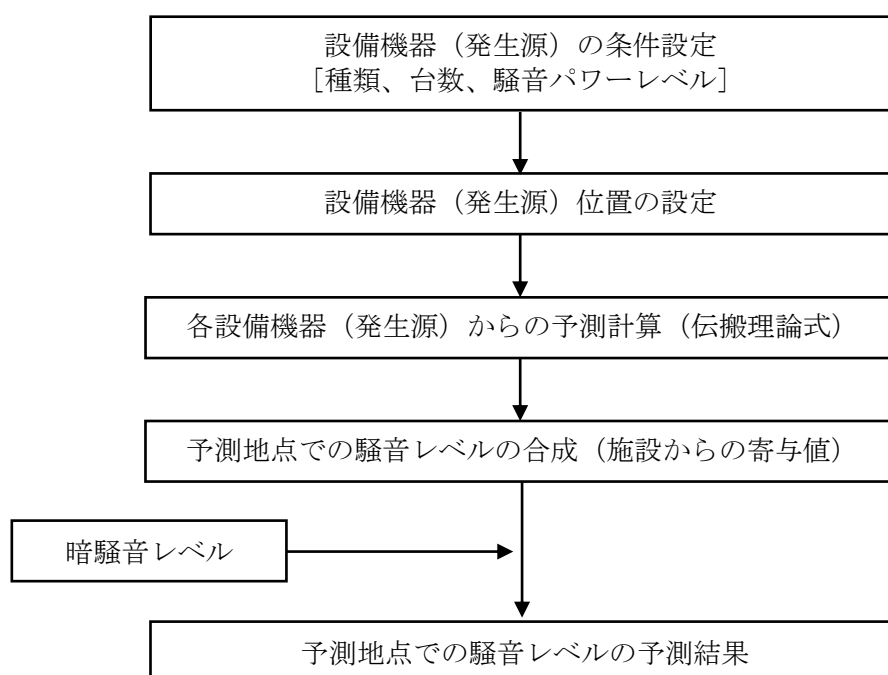


図 4.2-4 施設の稼働に伴う騒音レベルの予測手順

② 予測式

施設の稼働に伴う騒音の予測は、「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 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部）に基づく音の伝搬理論式等による予測とした。

なお、予測地点における建物からの騒音を予測する場合、建物内部の機器から発生する騒音が、ほぼ均一的に建物外壁を通じて受音点に達するとした。

よって、外壁の面音源を点音源の集合と考え、個々の点音源について伝播理論式による計算を行い、さらに回折減衰による補正値を加えた結果に得られる騒音レベルを合成したものを受音点の騒音レベルとした。

i. 室内騒音レベル

発生源から r_1 m 離れた地点における騒音レベルは次式により求められる。

$$L_{1in} = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

ここで、 L_{1in} : 室内騒音レベル (dB)
 L_w : 各機器の騒音パワーレベル (dB)
 Q : 音源の方向係数 (床上に音源がある場合 : 2)
 r_1 : 音源から室内受音点までの距離 (m)
 R : 室定数 (m^2)

$$R = S\alpha / (1-\alpha)$$

ここで、 S : 室全表面積 (m^2)
 α : 平均吸音率

ただし、同一室内に複数の音源がある場合には、合成音のパワーレベルは次式による。

$$L_w = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} \right]$$

ここで、 L_{wi} : 音源 I に対する受音点の騒音レベル

ii. 外壁透過後の騒音レベル

$$L_{1out} = L_{1in} - TL - 10 \log S\alpha / S_i$$

ここで、 L_{1in} : 音源室内外壁側の騒音レベル (dB)
 L_{1out} : 外壁透過後の騒音レベル (dB)
 TL : 外壁の透過損失 (dB)
 S_i : 壁の表面積 (m^2)

iii. 予測地点における騒音レベル

予測地点における壁面からの騒音レベルは、壁面の中心に仮想点音源を配置し、以下の式を用いて算出した。

$$L' = L_{1out} + 10 \log S' + 10 \log \{1/(2\pi l^2)\} - \Delta L$$

ここで、 L' : 予測地点における騒音レベル (dB)
 L_{1out} : 外壁透過後の騒音レベル (dB)
 S' : 壁の面積 (m²)
 l : 建物外壁から受音点までの距離 (m)
 ΔL : 距離減衰量 (dB)

$$\Delta L = 8 - 20 \log(r)$$

ここで、 r : 建物外壁から受音点までの距離 (m)

③ 予測条件

i. 設備機器

本予測にあつては、施設内に設置され、騒音の主な発生源になると見込まれる機器類を想定した。主な騒音発生源の機器と騒音パワーレベルを表 4.2-10 に示す。

なお、設備機器は、「1. 施設の設置に関する計画等 1.8. 搬出入車両計画 1.8.4. 廃棄物運搬車両の動線計画（例）」で示す施設配置計画（例）を参考に、管理棟・工場棟の想定位置の中央に配置することとした。

表 4.2-10 設備機器の種類と騒音レベル

機器の種類	台数	騒音レベル (dB)
粗破碎機	1	103
回転式破碎機	1	114
ペットボトル・プラスチック圧縮梱包機	1	95
磁選機	1	100
粒度選別機	1	90
アルミ選別機	1	89.4
精選選別機 (ファン)	2	89
排風機	1	98
サイクロン	1	87.8
バグフィルタ	1	87.8
集じん用空気圧縮機	1	80
雑用空気圧縮機	1	80
缶類磁選機	1	100
缶類アルミ選別機	1	89.4
紙類圧縮梱包機	1	95
缶類金属圧縮機	1	95

注) 騒音レベルは、機側 1m における騒音レベルを示す。

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」(令和 6 年 2 月、佐賀県東部環境施設組合)

ii. 壁の透過損失及び吸音率

建物の外壁及び内壁部材はコンクリートを想定し、透過損失は 54dB (1kHz)、室内音源に対する壁の吸音率は 0.02% (1kHz) とした。

なお、壁面高さは既存施設(鳥栖・三養基西部リサイクルプラザ)を参考に、2 階高さである 12.7m とした。

表 4.2-11 使用部材の透過損失

単位：dB

部 材	周波数 (Hz)					
	125	250	500	1k	2k	4k
コンクリート PC 板	32	38	48	54	60	63

出典：「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」(平成 13 年 4 月、社団法人日本騒音制御工学会)

表 4.2-12 使用部材の吸音率

単位：%

部 材	周波数 (Hz)					
	125	250	500	1k	2k	4k
コンクリート	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03

出典：「騒音制御工学ハンドブック [資料編]」(平成 13 年 4 月、社団法人日本騒音制御工学会)

iii. 予測高さ

予測地点における予測高さは地上 1.2m とした。

なお、周辺への騒音の伝搬状況が最大となる条件で予測を行うために、対象事業実施区域及びその周辺における地形の標高差による影響は考慮しないこととした。

iv. 暗騒音

暗騒音レベルは表 4.2-13 に示すとおり、現況調査結果に基づき設定した。

表 4.2-13 暗騒音レベル

予測地点	区分	暗騒音レベル (dB)	備考
St. 1 (敷地境界 西側)	昼間	48	SV1 調査結果
St. 2 (敷地境界 東側)	昼間	51	SV2 調査結果

注) 暗騒音レベルは、現況調査結果の時間率騒音レベルの 90% 上端値 (L_{A5}) の 1 時間値の各時間区分における平均値を設定した。

5) 予測結果

施設の稼働に伴う騒音の予測結果を、表 4.2-14 及び図 4.2-5 に示す。

対象事業実施区域敷地境界における施設の稼働に伴う寄与値は、St. 1 が 52.9dB、St. 2 が 48.6dB であった。合成騒音レベルは St. 1 が 54dB、St. 2 が 53dB であり対象事業実施区域敷地境界の西側の方が騒音レベルは大きくなるものと予測された。

表 4.2-14 施設の稼働に伴う時間率騒音レベル (L_{A5}) の予測結果

単位: dB

予測地点	時間区分	暗騒音レベル (A)	施設の稼働による寄与値 (B)	合成騒音レベル ^{注2} (A+B)	増加量 ((A+B)-A)
St. 1 (敷地境界 西側)	昼間	48	52.9	54	6.1
St. 2 (敷地境界 東側)	昼間	51	48.6	53	2.0

注) 1. 時間区分は、特定工場等に係る騒音の規制基準の昼間の時間区分 (8 時～19 時) を示す。

2. 暗騒音レベルは、現況調査結果の時間率騒音レベルの 90% レンジ上端値 (L_{A5}) であり、統計的な指標であることから、厳密に合成値を求めることはできないが、騒音レベルの合成計算方法を準用して算出した値を合成騒音レベル (L_{A5}) として示す。

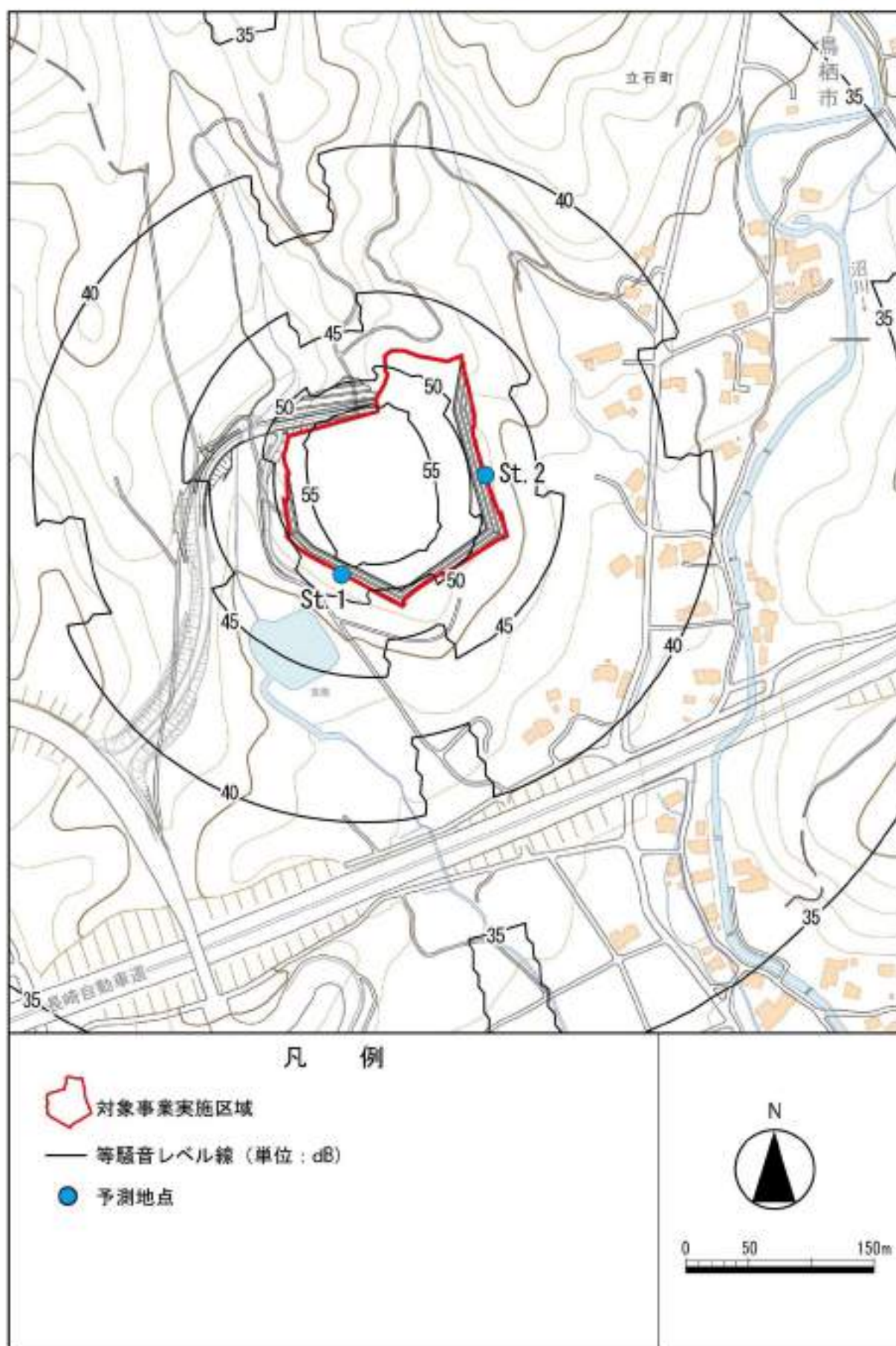


図 4.2-5 施設の稼働に伴う騒音寄与値のコンター図

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働後において廃棄物運搬車両の走行が通常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行に伴う等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）とした。

3) 予測地域及び予測地点

予測地域は、施設の稼働に伴う騒音の影響が想定される廃棄物運搬車両の搬入道路沿道とした。

予測地点は、施設の稼働に伴う廃棄物運搬車両の走行によって交通量が変化する地点及び搬入道路沿道の保全対象施設の分布状況を考慮し、騒音に係る環境影響を的確に把握し得る地点として表 4.2-15及び図 4.2-7に示すとおりとした。また、各予測地点において、周辺の保全対象施設（住居）の位置を考慮して、St. 3については西側及び東側の道路端を、St. 4については西側の道路端に予測位置を設定した。

表 4.2-15 予測地点

No.	予測地点	備考
St. 3	県道早良中原停車場線 沿道 (搬入道路西側ルート)	保全対象施設の位置を考慮して、西側及び東側の道路端に予測位置を設定
St. 4	組合管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)	保全対象施設の位置を考慮して、西側の道路端に予測位置を設定

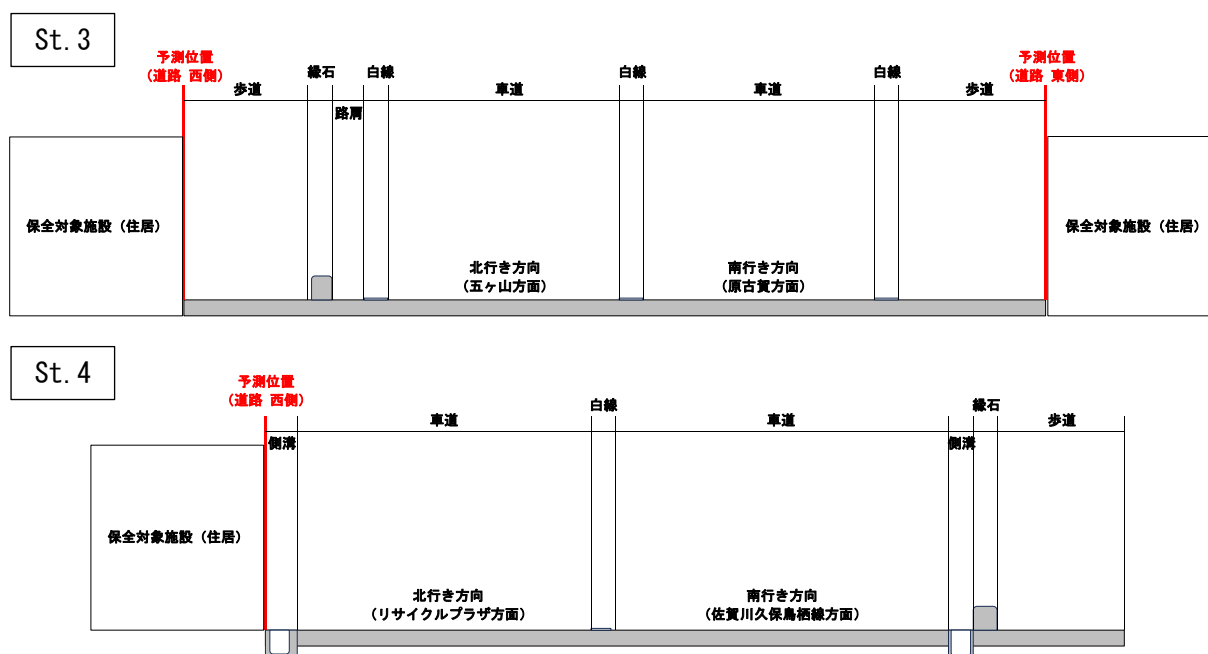


図 4.2-6 予測地点の道路断面図

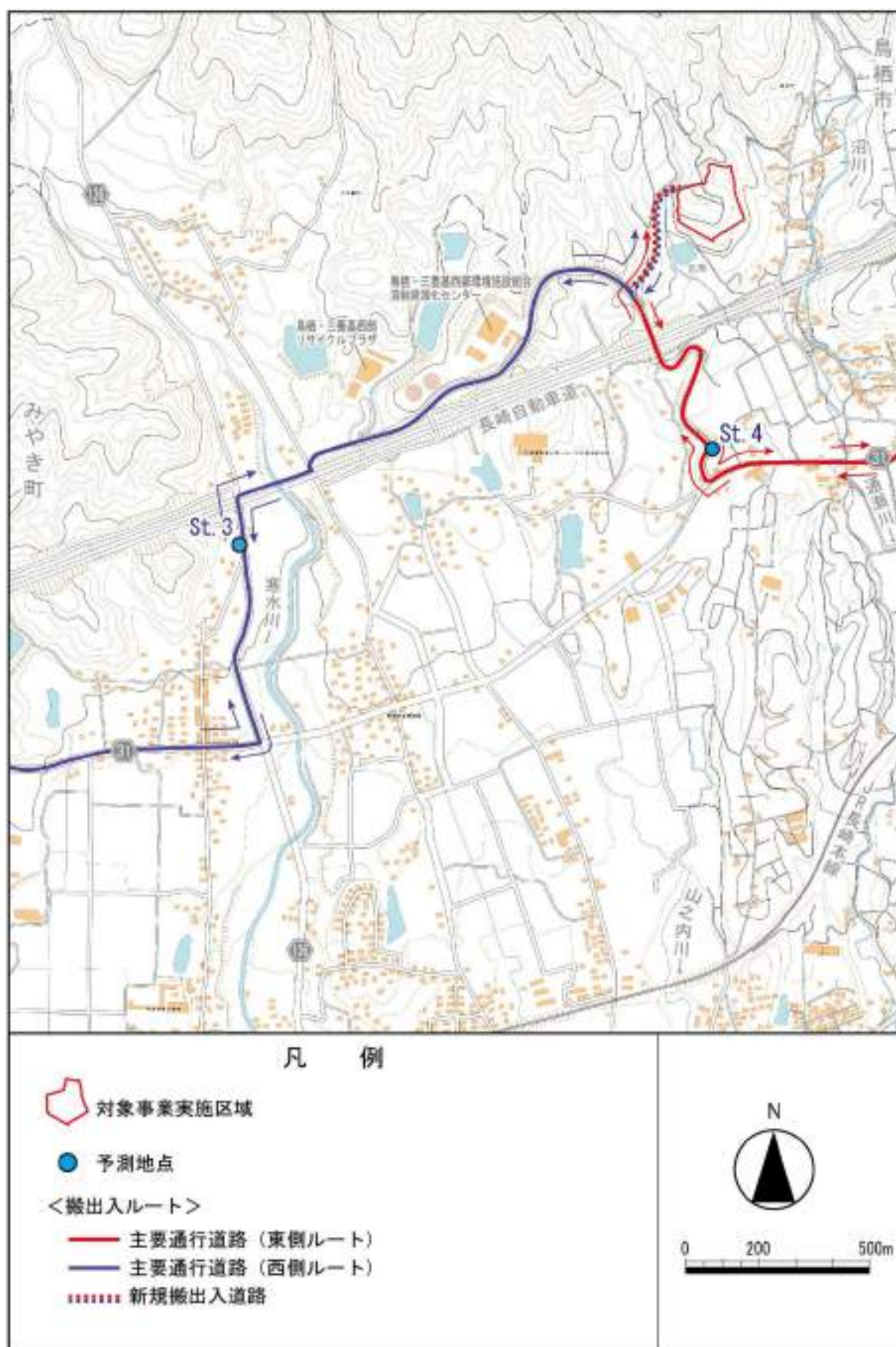


図 4.2-7 予測地点位置図（廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響）

4) 予測の基本的な手法

① 予測手順

廃棄物運搬車両の走行に伴う予測の予測手順を図 4.2-8 に示す。

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」による騒音の増加量とした。また、算出した増加量を、現況調査による「現況」の等価騒音レベルに合成することによって、予測地点の予測結果とした。

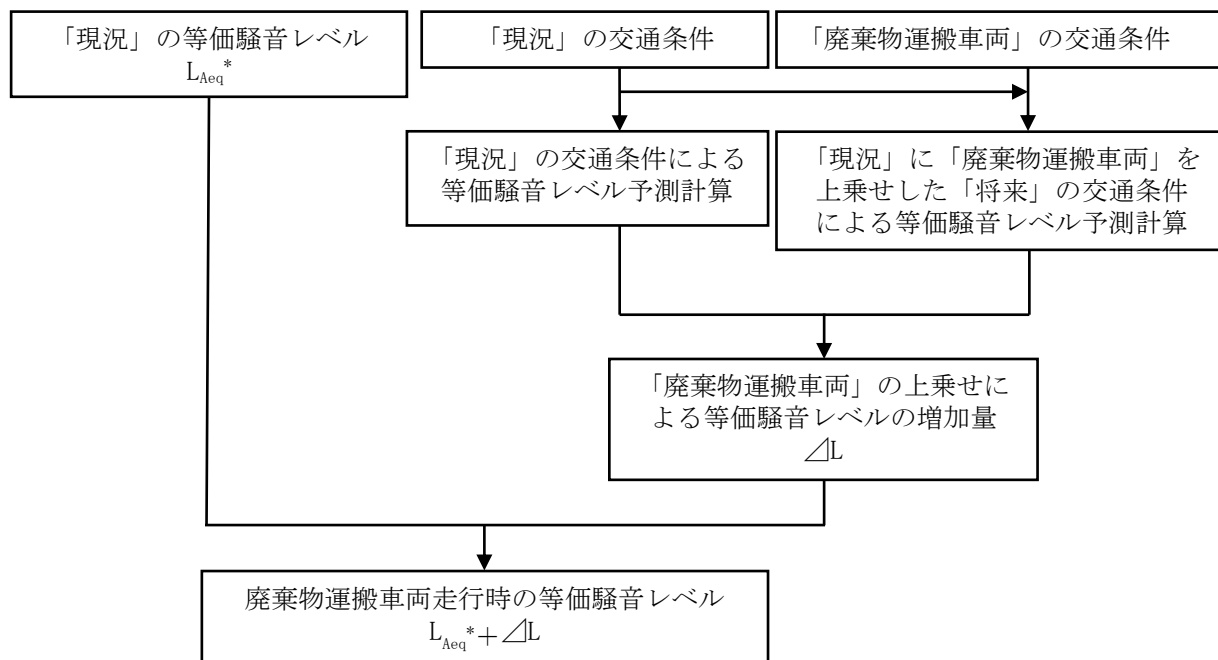


図 4.2-8 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音レベルの予測手順

② 予測式

廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の予測は、「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、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づく音の伝搬理論式等による予測とした。

予測は、既存道路の現況の等価騒音レベル（ L_{Aeq}^* ）に、廃棄物運搬車両の影響を加味した次式により行った。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = 10 \log_{10} \left\{ (10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10}) / 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

ここで、 L_{Aeq} : 廃棄物運搬車両走行時の等価騒音レベル（dB）

L_{Aeq}^* : 現況の等価騒音レベル（dB）

ΔL : 廃棄物運搬車両の走行により増加する等価騒音レベル（dB）

$L_{Aeq,R}$: 現況交通量から「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（令和元年、日本音響学会）を用いて求められる等価騒音レベル（dB）

$L_{Aeq,HC}$: 廃棄物運搬車両の交通量から「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2018”」（令和元年、日本音響学会）を用いて求められる等価騒音レベル（dB）

③ 予測条件

i. 道路条件

予測地点における道路断面構造は、「4. 1. 大気質 4. 1. 3. 予測 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響」と同様とした。

ii. 交通条件

予測に用いる交通条件は、「4. 1. 大気質 4. 1. 3. 予測 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響」と同様とした。

iii. 予測位置及び予測高さ

予測位置は道路端とし、予測高さは地上 1.2m とした。

5) 予測結果

廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音レベルの予測結果を表 4.2-16に示す。

表 4.2-16 廃棄物運搬車両の走行に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果		増加量 (B-A)	現況騒音 レベル (C)	予測騒音 レベル ((B-A)+C)
		現況交通に よる予測結果 (A)	将来交通に よる予測結果 (B)			
St. 3 (道路 西側)	昼間	60.3	60.3	0.0	61	61
St. 3 (道路 東側)	昼間	60.7	60.7	0.0	61	61
St. 4 (道路 西側)	昼間	55.1	56.0	0.9	55	56

注) 1. 時間区分は、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分 (6 時～22 時) を示す。

2. 現況騒音レベルは、St. 3 については SV. 3、St. 4 については SV. 4 の等価騒音レベルの現況調査結果を示す。

4.2.4. 影響の分析

(1) 影響の分析方法

1) 施設の稼働に伴う騒音の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、施設の稼働に伴う騒音の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.2-17 に示す生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）及び平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 37 号に基づき、特定工場等に係る騒音の規制基準の第 2 種区域で適用される規制基準の 60dB 以下とした。

表 4.2-17 生活環境の保全上の目標（時間率騒音レベル： L_{A5} ）

項目	時間区分	生活環境の保全上の目標
時間率騒音レベル (L_{A5})	昼間	60dB 以下

注) 時間区分は、特定工場等に係る騒音の規制基準の昼間の時間区分（8 時～19 時）を示す。

2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.2-18 に示した生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月環境庁告示第 64 号）に基づき、道路に面する地域の 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に適用される騒音の環境基準の 65dB 以下とした。

表 4.2-18 生活環境の保全上の目標（等価騒音レベル）

項目	時間区分	生活環境の保全上の目標
時間率騒音レベル (L_{Aeq})	昼間	65dB 以下

注) 時間区分は、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6 時～22 時）を示す。

(2) 影響の分析結果

1) 施設の稼働に伴う騒音の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

施設の稼働にあたっては、表 4.2-19 に示す環境保全措置を講じることにより施設の稼働に伴う騒音レベルは低減され、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。

表 4.2-19 環境保全措置

項目	環境保全措置
騒音	・騒音が発生する設備機器は、騒音の少ない機種を選定する。 ・設備機器は基本的に屋内に設置し、外部に騒音が伝播しないように配置する。 ・防音カバーの取付けや吸音材の設置等により騒音を低減する。 ・各種作業は極力屋内で行うこととし、周囲への騒音の伝搬を防止する。 ・各設備の定期点検を実施し、性能の維持に努め、異常な騒音が発生することがないように適切に維持管理を行う。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う騒音の予測結果は表 4.2-20 に示すとおり、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.2-20 施設の稼働に伴う騒音の影響の分析結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果 (L_{A5})	生活環境の 保全上の目標
St.1 (敷地境界 西側)	昼間	54	60 以下
St.2 (敷地境界 東側)	昼間	53	

注) 時間区分は、特定工場等に係る騒音の規制基準の昼間の時間区分 (8 時～19 時) を示す。

2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、表 4.2-21 に示す環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。

表 4.2-21 環境保全措置

項目	環境保全措置
騒音	・ 廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。 ・ 廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 ・ 搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果は表 4.2-22 に示すとおり、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.2-22 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響の分析結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果 (L_{Aeq})	生活環境の 保全上の目標
St.3 (道路 西側)	昼間	61	65 以下
St.3 (道路 東側)	昼間	61	
St.4 (道路 西側)	昼間	56	

注) 時間区分は、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分 (6 時～22 時) を示す。

4.3. 振動

4.3.1. 調査対象地域

調査対象地域は、施設の稼働に伴う振動の影響が想定される対象事業実施区域とその周辺及び廃棄物運搬車両の搬入道路沿道とした。

4.3.2. 現況調査

対象事業実施区域及びその周辺の振動の現況を把握し、予測に用いる振動レベル等を設定するため、現況調査を実施した。

現況調査において調査すべき情報を表 4.3-1 に示す。

表 4.3-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報		備考
施設の稼働	振動の状況	環境振動	現地調査
廃棄物運搬車両の走行	振動の状況	道路交通振動	現地調査
	地盤の状況	地盤卓越振動数	現地調査
	交通量の状況	交通量、道路構造	現地調査

1) 調査項目

現地調査の調査項目を表 4.3-2に示す。

表 4.3-2 調査項目

対象	区分	調査項目
振動の状況	環境振動	時間率振動レベル (L ₁₀)
	道路交通振動	時間率振動レベル (L ₁₀)
地盤の状況	—	地盤卓越振動数
交通量の状況	—	車種別・方向別・時間別交通量、道路構造

2) 調査地点

調査地点は「4.2. 騒音 4.2.2. 現況調査」と同様として、表 4.3-3、図 4.3-1及び図 4.3-2に示すとおりとした。

表 4.3-3 調査地点

対象（区分）	No.	調査地点
振動の状況 （環境振動）	SV1	対象事業実施区域西側
	SV2	対象事業実施区域東側
振動の状況（道路交通振動）、地盤の状況、交通量の状況	SV3	県道早良中原停車場線 沿道 （搬入道路西側ルート）
	SV4	組合管理道路 沿道 （搬入道路東側ルート）

3) 調査時期

調査時期は「4.2.騒音 4.2.2.現況調査」と同様とした。

なお、地盤卓越振動数については道路交通振動の調査と同日程で実施した。

4) 調査方法

調査方法を表 4.3-4に示す。

表 4.3-4 調査方法

調査項目	調査方法
環境振動	「JIS Z 8735 振動レベル測定方法」及び「振動規制法施行規則」（昭和51年11月総理府令第58号）に定める方法
道路交通振動	
地盤卓越振動数	大型車の単独走行を対象とし、対象車両の通過毎に地盤振動を1/3オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す中心周波数を読み取る方法
交通量	ビデオカメラを用いて車両の交通状況を記録し、車種別・方向別・時間別の交通量を計数する方法
道路構造	現地で対象となる道路断面の構造、幅員、勾配を計測する方法

	
環境振動（調査地点：SV1）	環境振動（調査地点：SV2）
	
道路交通振動（調査地点：SV3）	道路交通振動（調査地点：SV4）

写真 4.3-1 調査状況

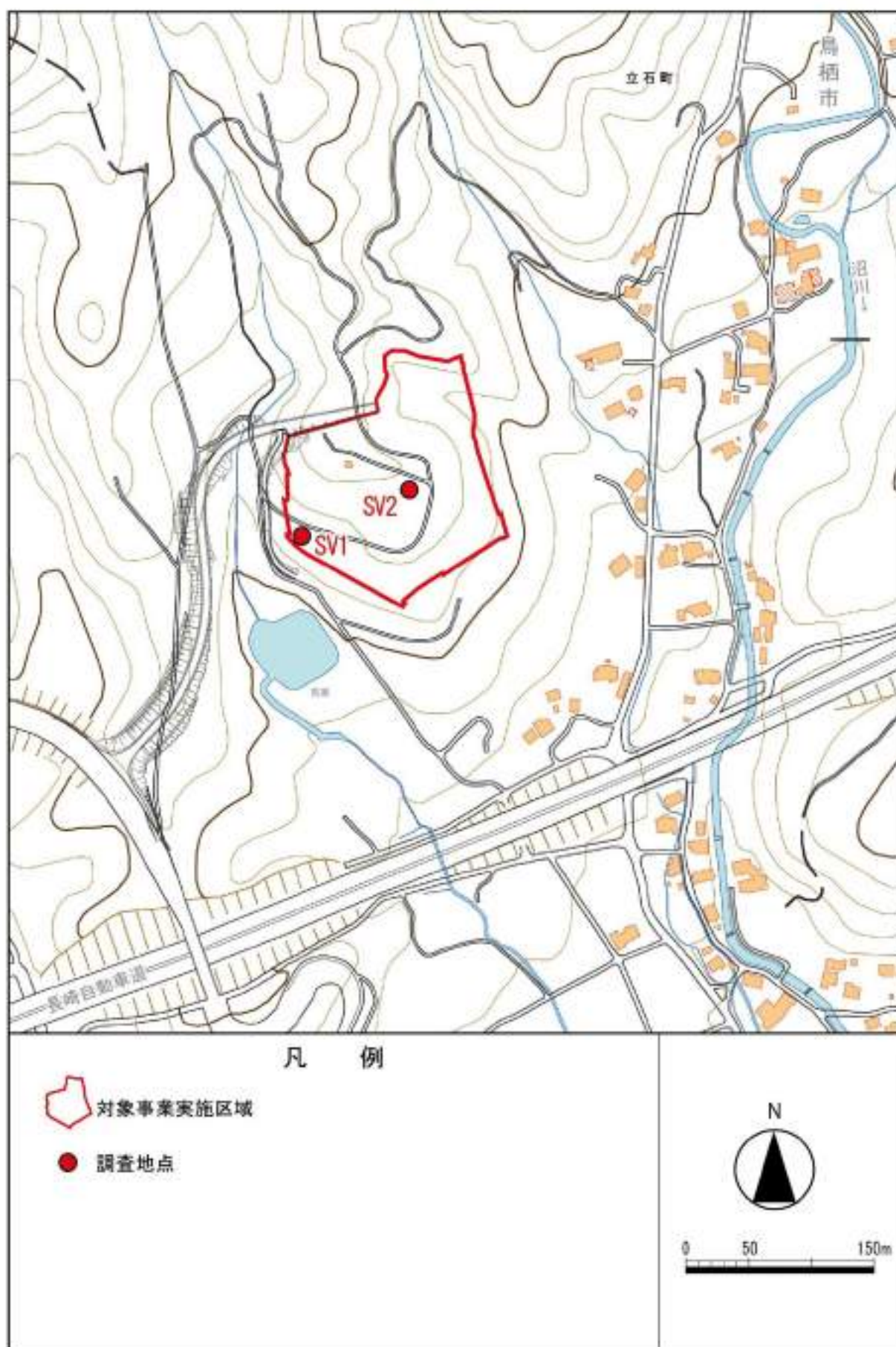


図 4.3-1 調査地点位置図（対象事業実施区域）

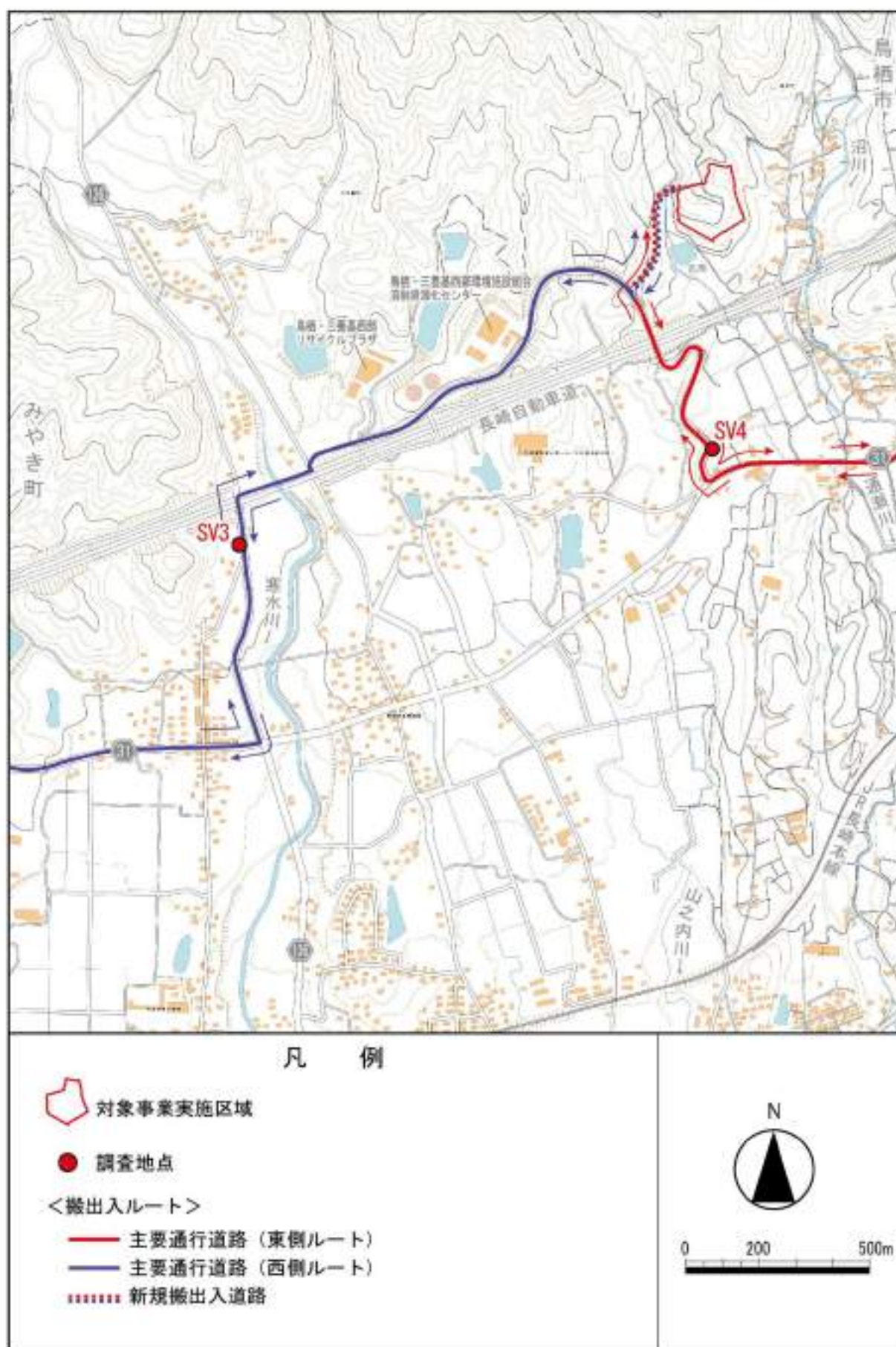


図 4.3-2 調査地点位置図（対象事業実施区域周辺）

5) 調査結果

① 振動の状況

i. 環境振動

対象事業実施区域における振動レベルの調査結果を表 4.3-5 に示す。

調査の結果、対象事業実施区域の西側及び東側ともに 25dB 未満であり、特定工場等に係る振動の規制基準を満足していた。

表 4.3-5 環境振動調査結果

単位：dB

No.	調査地点	時間区分	時間率振動レベル	規制基準
			L ₁₀	第1種区域
SV1	対象事業実施区域（西側）	昼間	25 未満	60
SV2	対象事業実施区域（東側）	昼間	25 未満	60

- 注) 1. 「25 未満」は定量下限値である 25dB を下回ったことを示す。
2. 規制基準は、特定工場等に係る振動の規制基準の第1種区域で適用される基準を示す。
3. 時間区分は、昼間（8 時～19 時）を示す。
4. 表中の値は、各時間区分における時間率振動レベルの 1 時間値の平均値を示す。なお、平均値は算術平均により算出した。

ii. 道路交通振動

廃棄物運搬車両の搬入道路沿道における道路交通振動の調査結果を表 4.3-6 に示す。

調査の結果、搬入道路沿道の西側ルートは 26dB、東側ルートは 36dB であり、人間が振動を感じ始めるとされる感覚閾値である 55dB を下回っていた。

表 4.3-6 道路交通振動調査結果

単位：dB

No.	調査地点	時間区分	時間率振動レベル	感覚閾値
			L ₁₀	
SV3	県道早良中原停車場線 沿道 (搬入道路西側ルート)	昼間	26	55
SV4	組合管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)	昼間	36	55

- 注) 1. 感覚閾値は、人間が振動を感じ始めるとされる振動感覚閾値 55dB を示す。
2. 時間区分は、昼間（8 時～19 時）を示す。
3. 表中の値は、各時間区分における時間率振動レベルの 1 時間値の平均値を示す。なお、平均値は算術平均により算出した。

② 地盤の状況

廃棄物運搬車両の搬入道路沿道における地盤卓越振動数の調査結果を表 4.3-7 に示す。

調査の結果、搬入道路沿道の西側ルートは 30.9Hz、東側ルートは 16.0Hz であった。

なお、地盤卓越振動数が 15Hz 未満の場合、軟弱地盤と判定されるが、今回の調査結果はそれに該当する結果ではなかった。

表 4.3-7 地盤卓越振動数調査結果

単位：Hz

No.	調査地点	地盤卓越振動数
SV3	県道早良中原停車場線 沿道 (搬入道路西側ルート)	30.9
SV4	組管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)	16.0

③ 交通量の状況

交通量及び道路構造の調査結果は、「4.1.大気質 4.1.2.現況調査 (1) 現地調査 5) 調査結果 ③ 交通量の状況」の表 4.1-12(1)～(2)及び表 4.1-13(1)～(2)に示したとおりである。

4.3.3. 予測

(1) 施設の稼働に伴う振動の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が通常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、施設の稼働に伴う時間率振動レベルの80%レンジ上端値（ L_{10} ）とした。

3) 予測地域及び予測地点

予測地域は、振動の伝搬特性を踏まえ、振動に係る環境影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同様とした。

予測地点は、周辺の保全対象施設との位置関係を考慮し、対象事業実施区域敷地境界の西側及び東側の各1地点とした。

表 4.3-8 予測地点

No.	予測地点
St. 1	対象事業実施区域敷地境界（西側）
St. 2	対象事業実施区域敷地境界（東側）



図 4.3-3 予測地点位置図（施設の稼働に伴う振動の影響）

4) 予測の基本的な手法

① 予測手順

施設の稼働に伴う振動の予測手順を図 4.3-4に示す。

予測は、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。

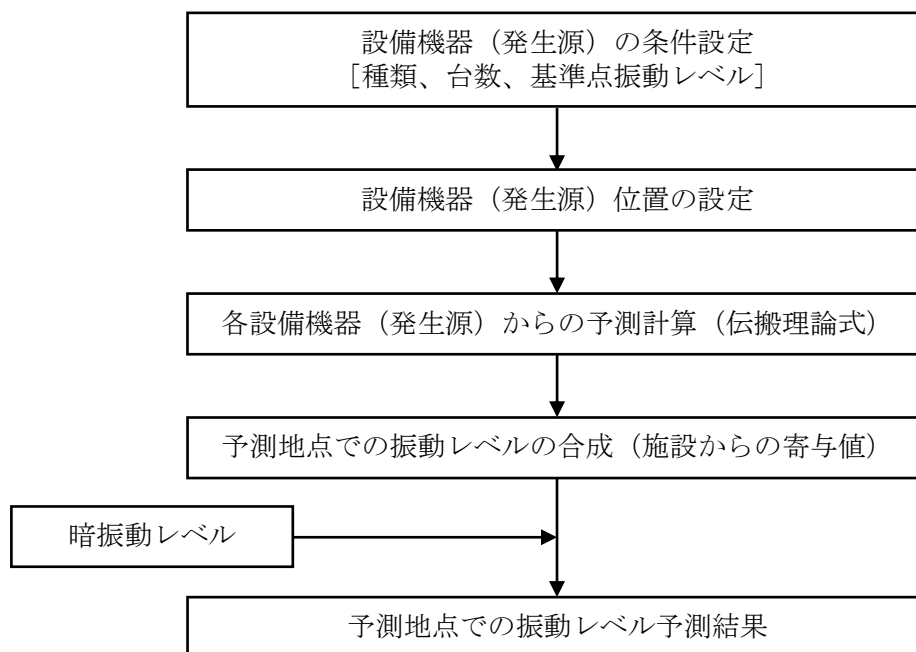


図 4.3-4 施設の稼働に伴う振動レベルの予測手順

② 予測式

施設の稼働に伴う振動の予測は、「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 大臣官房 廃棄物・リサイクル対策部）に基づく振動の伝搬理論式等による予測とした。

施設の稼働に伴う振動レベルは、以下に示す距離減衰式を用いて算出した。

$$VL = VL_0 + 20\log_{10} (r_0/r)^n + (20\log_{10}e) (r_0 - r) \alpha$$

$$20\log_{10}e = 8.68$$

- ここで、VL : 予測点の振動レベル (dB)
VL₀ : 基準点の振動レベル (dB)
r : 振動源から予測点までの距離 (m)
r₀ : 振動源から基準点までの距離 (m) (r₀=5m)
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播することから、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 : 地盤減衰定数 (予測地点の状況から、粘土 (α=0.01) とした。)

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。

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

- ここで、VL : 受振点の合成振動レベル (dB)
VL_i : 個別の振動源による受振点での振動レベル (dB)
n : 振動源の個数

③ 予測条件

i. 設備機器

本予測にあつては、施設内に設置され、振動の主な発生源になると見込まれる機器類を想定した。主な振動発生源の機器と各振動レベルを表 4.3-9 に示す。

なお、設備機器は、「1. 施設の設置に関する計画等 1.8. 搬出入車両計画 1.8.4. 廃棄物運搬車両の動線計画（例）」で示す施設配置計画（例）を参考に、管理棟・工場棟の想定位置の中央に配置することとした。

表 4.3-9 設備機器の種類と基準点振動レベル

機器の種類	台数	基準点振動レベル (dB)
粗破碎機	1	76
回転式破碎機	1	76
ペットボトル・プラスチック圧縮梱包機	1	60
紙類圧縮梱包機	1	65
排風機	1	60
缶類金属圧縮機	1	60

注) 基準点振動レベルは、機側 1m における振動レベルを示す。

出典：「次期リサイクル施設整備基本計画」（令和 6 年 2 月、佐賀県東部環境施設組合）

ii. 予測高さ

予測地点における予測高さは地表面とした。

なお、周辺への振動の伝搬状況が最大となる条件で予測を行うために、対象事業実施区域及びその周辺における地形の標高差による影響は考慮しないこととした。

iii. 暗振動

暗振動レベルは表 4.3-10 に示すとおり、現況調査結果に基づき設定した。

表 4.3-10 暗振動レベル

単位：dB

予測地点	区分	暗振動レベル	備考
St.1（敷地境界 西側）	昼間	25	SV1 調査結果
St.2（敷地境界 東側）	昼間	25	SV2 調査結果

注) 暗振動レベルは、現況調査結果の時間率振動レベルの 80%上端値 (L_{10}) の 1 時間値の各時間区分における平均値を設定した。ただし、「25 未満」であったため、暗振動レベルでは 25dB として扱った。

5) 予測結果

施設の稼働に伴う振動の予測結果を表 4.3-11及び図 4.3-5に示す。

対象事業実施区域敷地境界における施設の稼働に伴う寄与値は、St. 1が44.6dB、St. 2が42.5dBであった。合成振動レベルはSt. 1が45dB、St. 2が43dBであり対象事業実施区域敷地境界の西側の方が振動レベルは大きくなるものと予測された。

表 4.3-11 施設の稼働に伴う時間率振動レベル（ L_{10} ）の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	暗振動レベル (A)	施設の稼働 による寄与値 (B)	合成振動 レベル ^{注2} (A+B)	増加量 ($(A+B)-(A)$)
St. 1（敷地境界 西側）	昼間	25	44.6	45	19.6
St. 2（敷地境界 東側）	昼間	25	42.5	43	17.6

注) 1. 時間区分は、特定工場等に係る振動の規制基準の昼間の時間区分（8時～19時）を示す。

2. 暗振動レベルは、現況調査結果の時間率振動レベルの80%レンジ上端値（ L_{10} ）であり、統計的な指標であることから、厳密に合成値を求めることはできないが、振動レベルの合成計算方法を準用して算出した値を合成振動レベル（ L_{10} ）として示す。

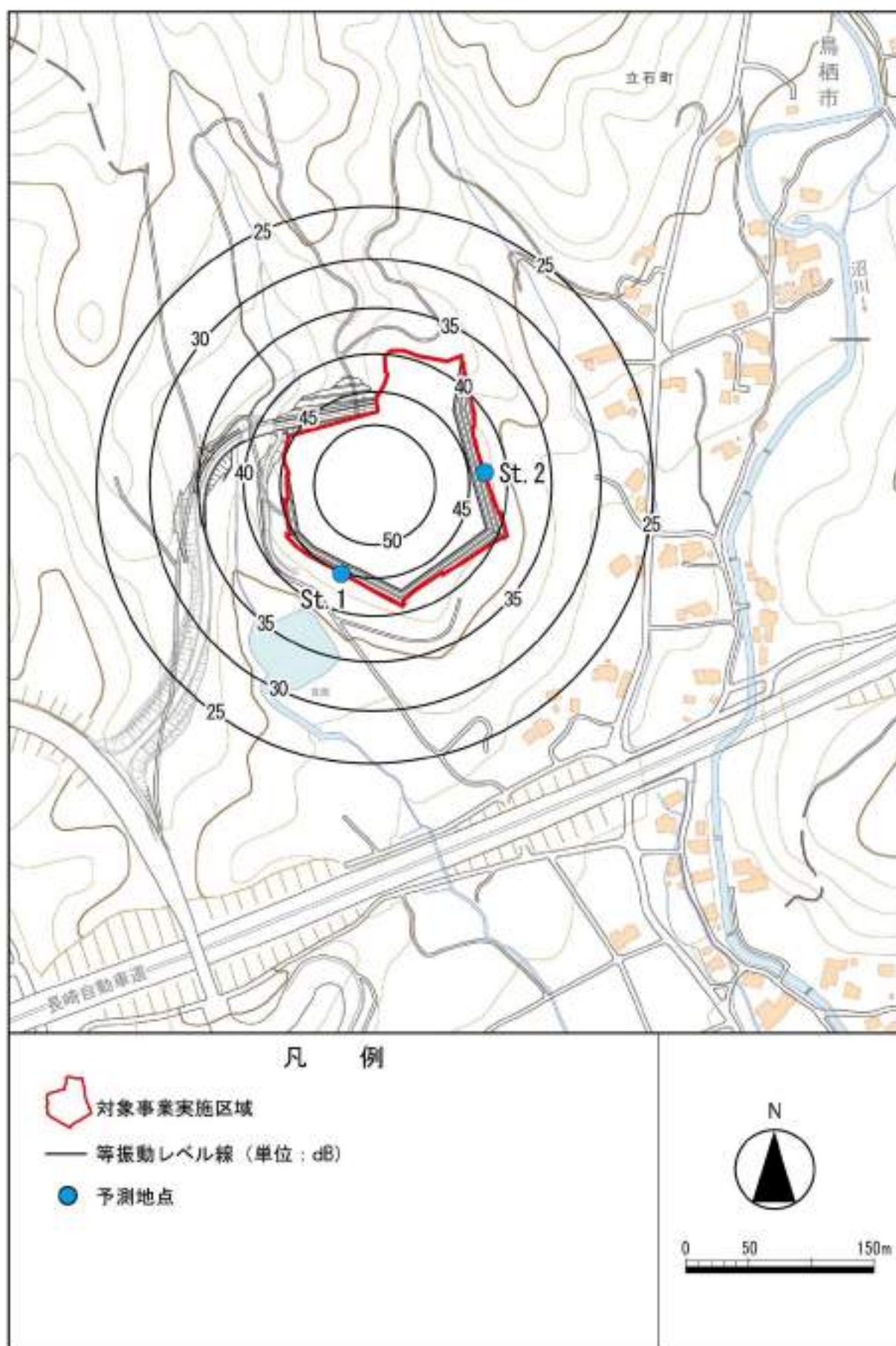


図 4.3-5 施設の稼働に伴う振動寄与値のコンター図

(2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響

1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働後において廃棄物運搬車両の走行が通常の状態となる時期とした。

2) 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両の走行に伴う時間率振動レベルの80%レンジ上端値（ L_{10} ）とした。

3) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「4.2.騒音 4.2.3.予測 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の影響」と同様とし、表 4.3-12及び図 4.3-7に示すとおりとした。

表 4.3-12 予測地点

No.	予測地点	備考
St. 3	県道早良中原停車場線 沿道 (搬入道路西側ルート)	保全対象施設の位置を考慮して、西側及び東側の道路端に予測位置を設定
St. 4	組管理道路 沿道 (搬入道路東側ルート)	保全対象施設の位置を考慮して、西側の道路端に予測位置を設定

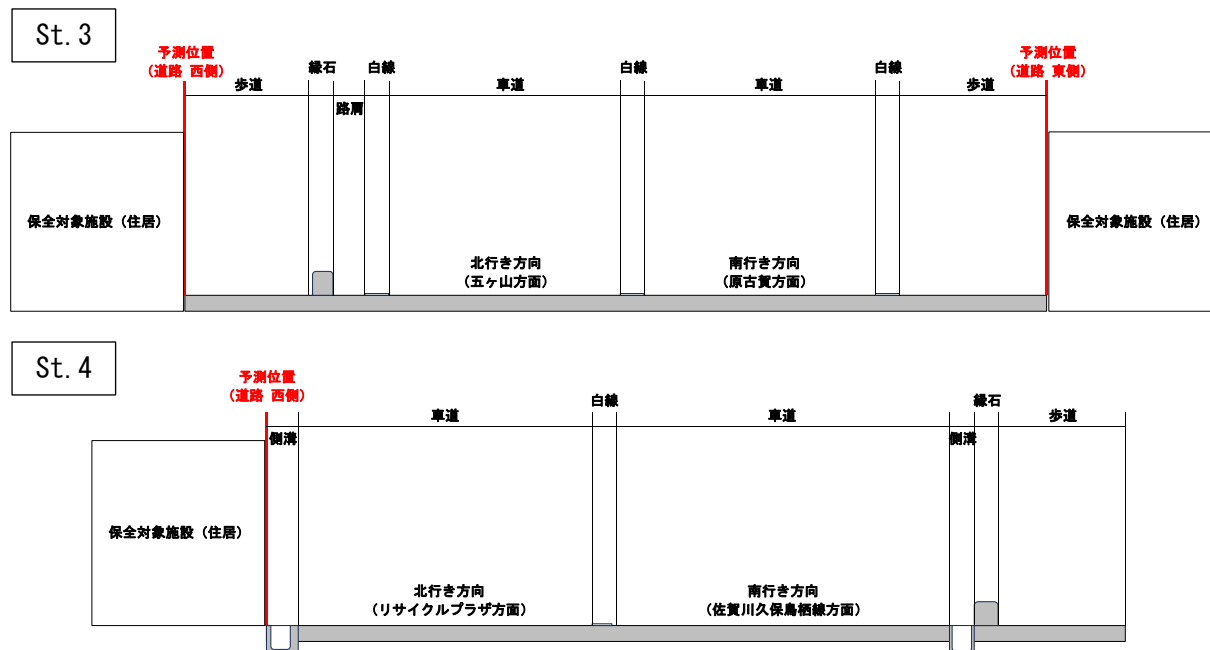


図 4.3-6 予測地点の道路断面図

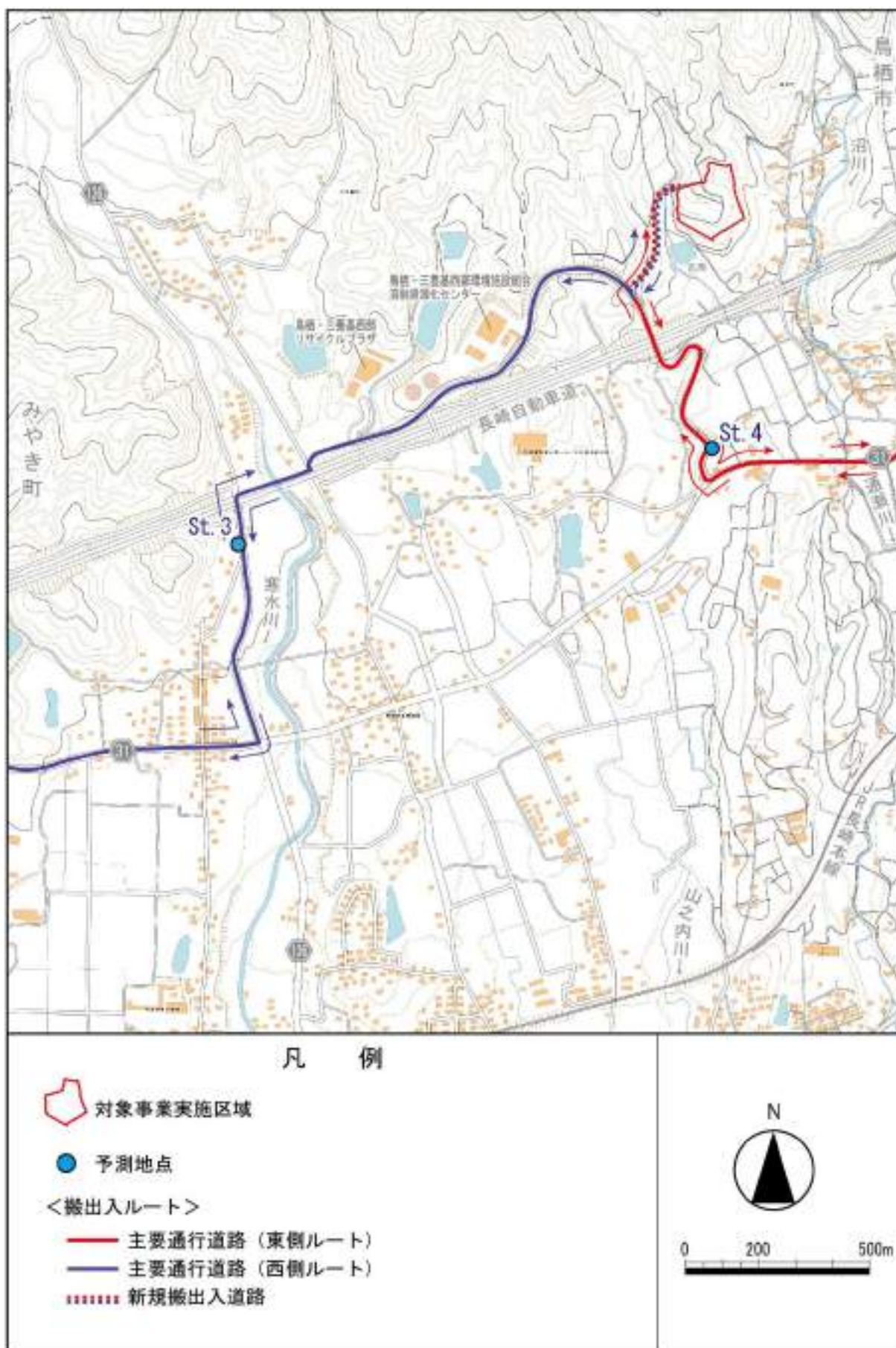


図 4.3-7 予測地点位置図（廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響）

4) 予測の基本的な手法

① 予測手順

廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の予測手順を図 4.3-8 に示す。

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」による振動の増加量とした。また、算出した増加量を、現況調査による「現況」の振動レベルに合成することによって、予測地点の予測結果とした。

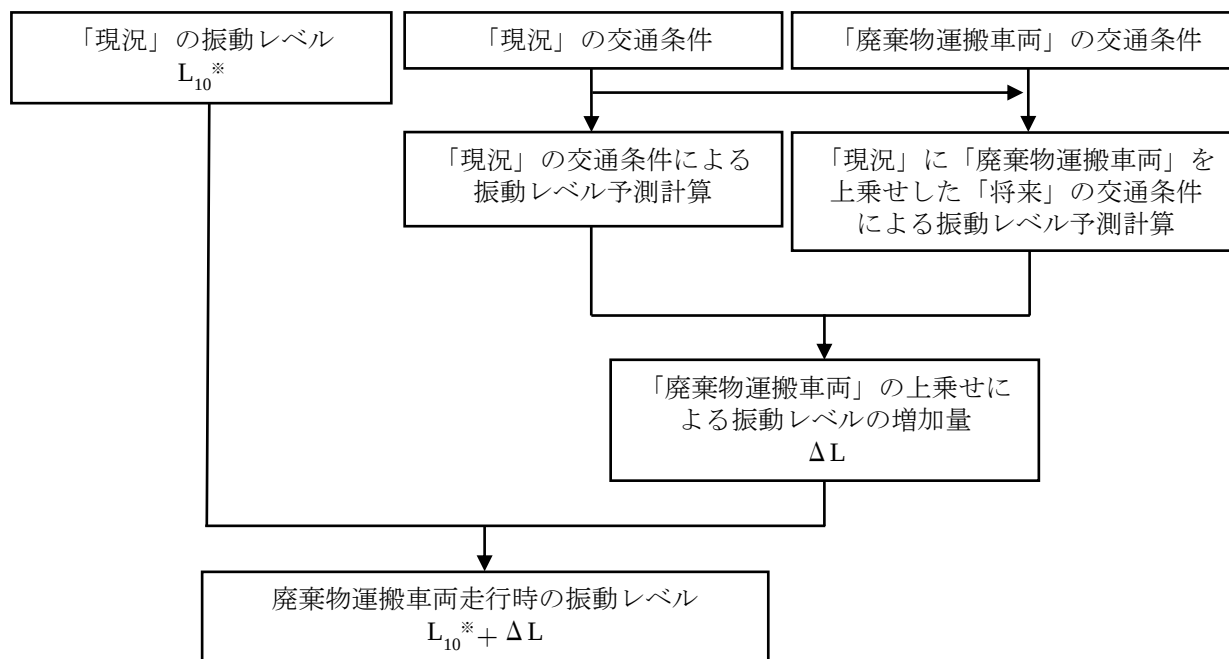


図 4.3-8 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動レベルの予測手順

② 予測式

廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の予測は、「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、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）を参考に、時間率振動レベルの 80%レンジ上端値を予測するための式を用いた計算による方法とした。

予測は、既存道路の現況の振動レベルに、廃棄物運搬車両の影響を加味した次式により行った。

$$L_{10} = L_{10}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = \alpha \log_{10}(\log_{10} Q') - \alpha \log_{10}(\log_{10} Q)$$

ここで、 L_{10} : 振動レベルの 80%レンジの上端値 (dB)

L_{10}^* : 現況の振動レベルの 80%レンジの上端値 (dB)

ΔL : 現況からの交通量増加台数による振動レベルの増分 (dB)

α : 定数 (=47)

Q' : 現況からの交通量増加台数の上乗せ時の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 (台/500 秒/車線)

Q : 現況の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量 (台/500 秒/車線)

$$Q' = \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times \{N_L + K(N_H + N_{HC})\}$$

ここで、 N_L : 現況の小型車類時間交通量 (台/時)

N_H : 現況の大型車類時間交通量 (台/時)

N_{HC} : 現況からの交通量増加台数 (台/時)

K : 大型車の小型車への換算計数 (=13)

M : 上下車線合計の車線数

③ 予測条件

i. 道路条件

予測地点における道路断面構造は、「4. 1. 大気質 4. 1. 3. 予測 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響」と同様とした。

ii. 交通条件

予測に用いる交通条件は、「4. 1. 大気質 4. 1. 3. 予測 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の影響」と同様とした。

iii. 予測位置及び予測高さ

予測位置は道路端とし、予測基準点は最外車線中心から 5.0m の位置とした。

予測高さは地表面とした。

5) 予測結果

廃棄物運搬車両の走行に伴う振動レベルの予測結果を表 4.3-13に示す。

表 4.3-13 廃棄物運搬車両の走行に伴う時間率振動レベル (L_{10}) の予測結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果		増加量 (B-A)	現況振動 レベル (C)	予測振動 レベル ((B-A)+C)
		現況交通に よる予測結果 (A)	将来交通に よる予測結果 (B)			
St. 3 (道路 西側)	昼間	26.4	27.0	0.6	26	27
St. 3 (道路 東側)	昼間	26.4	27.0	0.6	26	27
St. 4 (道路 西側)	昼間	16.5	22.2	5.7	36	42

注) 1. 時間区分は、振動の要請限度の昼間の時間区分 (8 時～19 時) を示す。

2. 現況振動レベルは、St. 3 については SV. 3、St. 4 については SV. 4 の時間率振動レベルの現況調査結果を示す。

4.3.4. 影響の分析

(1) 影響の分析方法

1) 施設の稼働に伴う振動の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、施設の稼働に伴う振動の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.3-14 に示す生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年 11 月環境庁告示第 90 号）及び平成 30 年 7 月鳥栖市告示第 39 号に基づき、特定工場等に係る振動の規制基準の第 1 種区域で適用される規制基準の 60dB 以下とした。

表 4.3-14 生活環境の保全上の目標（時間率振動レベル： L_{10} ）

項目	時間区分	生活環境の保全上の目標
時間率振動レベル (L_{10})	昼間	60dB 以下

注) 時間区分は、特定工場等に係る振動の規制基準の昼間の時間区分（8 時～19 時）を示す。

2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.3-15 に示した生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年、環境省）に示される人間が振動を感じ始めるとされる振動感覚閾値である 55dB 以下とした。

表 4.3-15 生活環境の保全上の目標（時間率振動レベル： L_{10} ）

項目	生活環境の保全上の目標
時間率振動レベル (L_{10})	55dB 以下

(2) 影響の分析結果

1) 施設の稼働に伴う振動の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

施設の稼働にあたっては、表 4.3-16 に示す環境保全措置を講じることにより施設の稼働に伴う振動レベルは低減され、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。

表 4.3-16 環境保全措置

項目	環境保全措置
振動	・振動が発生する設備機器は、振動の少ない機種を選定する。 ・設備機器は基本的に屋内設置とし、振動発生の大い機器類は、独立基礎、防振基礎及び防振ゴム等を用いた構造とし、外部への振動の伝播を防止する。 ・振動が大い回転破碎機等の設備機器は、堅固な独立基礎に固定することを基本とし、振動の発生を抑制するとともに周辺への伝播を防止する。 ・各設備の定期点検を実施し、性能の維持に努め、異常な振動が発生することがないように適切に維持管理を行う。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設の稼働に伴う振動の予測結果は表 4.3-17 に示すとおり、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.3-17 施設の稼働に伴う振動の影響の分析結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果 (L_{10})	生活環境の 保全上の目標
St. 1 (敷地境界 西側)	昼間	45	60 以下
St. 2 (敷地境界 東側)	昼間	43	

注) 時間区分は、特定工場等に係る振動の規制基準の昼間の時間区分 (8 時～19 時) を示す。

2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響

① 影響の回避または低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行にあたっては、表 4.3-18 に示す環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。

表 4.3-18 環境保全措置

項目	環境保全措置
振動	・ 廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。 ・ 廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 ・ 搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。

② 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の予測結果は表 4.3-19 に示すとおり、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.3-19 廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の影響の分析結果

単位：dB

予測地点	時間区分	予測結果 (L_{10})	生活環境の 保全上の目標
St.3 (道路 西側)	昼間	27	55 以下
St.3 (道路 東側)	昼間	27	
St.4 (道路 西側)	昼間	42	

注) 時間区分は、振動の要請限度の昼間の時間区分 (8 時～19 時) を示す。

4.4. 悪臭

4.4.1. 調査対象地域

調査対象地域は、既存施設の敷地境界及び施設からの悪臭の漏洩に伴う影響が想定される対象事業実施区域周辺とした。

4.4.2. 現況調査

対象事業実施区域周辺の悪臭の現況を把握し、予測に係る基礎資料を得るため、現況調査を実施した。

現況調査において調査すべき情報を表 4.4-1 に示す。

表 4.4-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報		備考
施設からの悪臭の漏洩	悪臭の状況	特定悪臭物質（22 物質）濃度	現地調査
		臭気指数	現地調査

(1) 調査項目

現地調査の調査項目を表 4.4-2 に示す。

表 4.4-2 調査項目

対象	区分	調査項目
悪臭の状況	一般環境	特定悪臭物質（22物質）濃度、臭気指数

(2) 調査地点

調査地点を表 4.4-3、図 4.4-1 及び図 4.4-2 に示す。

対象事業実施区域の現況の悪臭を把握するため、対象事業実施区域の 1 地点で調査を実施した。

また、類似事例調査を目的として、既存施設の敷地境界の風下においても対象事業実施区域と同調査を実施した。

表 4.4-3 調査地点

No.	調査地点
01	対象事業実施区域
02	既存施設敷地境界

(3) 調査時期

調査時期を表 4.4-4 に示す。

表 4.4-4 調査時期

調査時期	備考
令和5年7月20日（木） 【採取時刻】 01：11時13分～11時39分、02：10時15分～10時30分	既存施設敷地境界（02）における調査は、施設の稼働中に実施した

(4) 調査方法

調査方法を表 4.4-5 に示す。

表 4.4-5 調査方法

調査項目	調査方法
特定悪臭物質（22 物質）濃度	「特定悪臭物質の測定の手法」（昭和 47 年 5 月環境庁告示第 9 号）に定める方法
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 9 月環境庁告示第 63 号）に定める方法

	
悪臭（調査地点：01）	悪臭（調査地点：02）

写真 4.4-1 調査状況（特定悪臭物質、臭気指数）

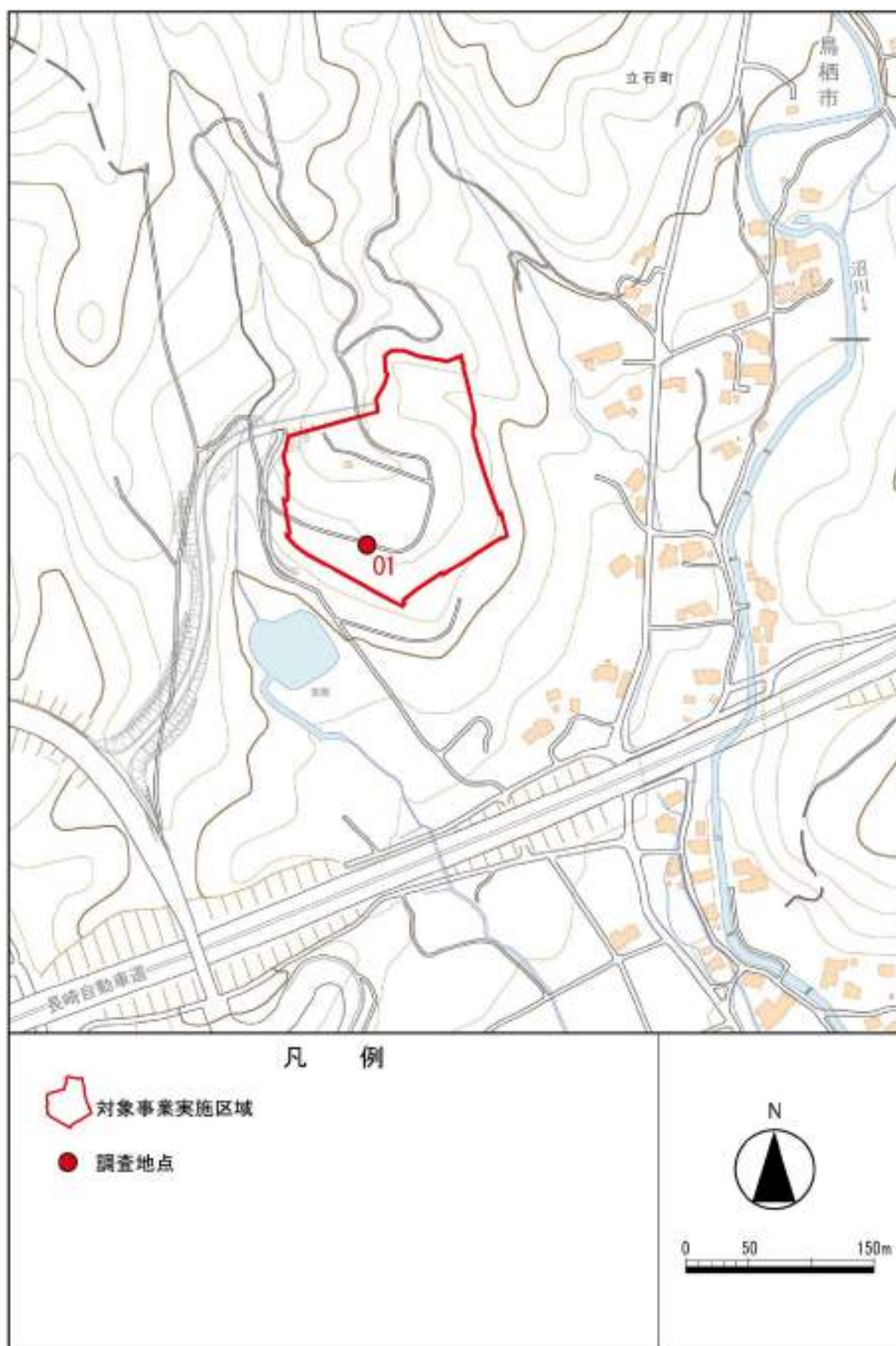


図 4.4-1 調査地点位置図（対象事業実施区域）



図 4.4-2 調査地点位置図（既存施設敷地境界）

(5) 調査結果

「2. 対象事業が実施されるべき区域及びその周囲の概況」の表 2.2-23 に示すとおり、対象事業実施区域が位置する鳥栖市の悪臭は特定悪臭物質により規制される。

対象事業実施区域は規制区域に指定されていないが、参考として鳥栖市の規制区域で規制される規制基準及び悪臭防止法で定められる第 1 号規制基準のうち最も小さい基準である臭気指数 10 以下と比較を行った。

表 4.4-6 調査時の気象状況

項目	調査地点	
	01：対象事業実施区域	02：既存施設敷地境界
天候	曇	曇
気温（℃）	32.0	30.0
湿度（％）	69.1	74.3
風向	東南東	西北西
風速（m/s）	0.5	0.7

1) 特定悪臭物質（22 物質）濃度

特定悪臭物質（22物質）濃度の調査結果を表 4.4-7に示す。

特定悪臭物質は両地点ともに特定悪臭物質の規制基準を満足していた。

表 4.4-7 特定悪臭物質濃度調査結果

項目	単位	調査地点		定量 下限値	規制基準 (参考:鳥栖市)
		01:対象事業実施区域	02:既存施設敷地境界		
アンモニア	ppm	0.2	0.1	0.1	1
メチルメルカプタン	ppm	0.0002	定量下限値未満	0.0002	0.002
硫化水素	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.002	0.02
硫化メチル	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01
二硫化メチル	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0009	0.009
トリメチルアミン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0005	0.005
アセトアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.005	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0009	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.002	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0009	0.009
イソバレールアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0003	0.003
イソブタノール	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.09	0.9
酢酸エチル	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.3	3
メチルイソブチルケトン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.1	1
トルエン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	1	10
スチレン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.04	0.4
キシレン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.1	1
プロピオン酸	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.003	0.03
ノルマル酪酸	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.00009	0.0009
イソ吉草酸	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0001	0.001

2) 臭気指数

臭気指数の調査結果を表 4.4-8に示す。

対象事業実施区域における臭気指数は16であり、規制基準を上回った。ただし、その臭気質は「草木・雑草」で、周囲の状況は草木が茂っている状況であった。

既存施設敷地境界における臭気指数は10未満であり、規制基準を満足していた。

表 4.4-8 臭気指数調査結果

項目	調査地点		規制基準 (参考:第1号規制)
	01:対象事業実施区域	02:既存施設敷地境界	
臭気指数	16	10 未満	10 以下
臭気質	草木・雑草	なし	

4.4.3. 予測

(1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が通常の状態となる時期とした。

(2) 予測項目

予測項目は、特定悪臭物質濃度及び臭気指数とした。

(3) 予測地域

予測地域は、対象事業実施区域敷地境界線とした。

(4) 予測の基本的な手法

予測手法は、対象事業区域及び既存施設の現況調査結果を踏まえたうえで、事業の内容を考慮して定性的に予測する方法とした。

(5) 予測結果

現況調査の結果、対象事業実施区域内における特定悪臭物質は規制基準を満足している状況である。一方、臭気指数については、規制基準である 10 以下を上回ったものの、周辺の草木の臭いによる影響である。

また、既存施設の敷地境界における現況調査の結果は、参考として比較した特定悪臭物質及び臭気指数の規制基準をいずれも満足している。

本施設は既存施設の更新に伴い計画される施設であり、処理品目は既存施設と同様である。また、悪臭の主要因となる生ごみや衛生ごみの処理は行わない予定である。

さらに、本施設では既存施設と同等以上に悪臭に係る環境保全対策を行うことから、施設の稼働に伴う悪臭は対象事業実施区域敷地境界においても参考として比較した特定悪臭物質及び臭気指数の規制基準を満足するものと予測される。

4.4.4. 影響の分析

(1) 影響の分析方法

1) 影響の回避または低減に係る分析

分析の方法は、施設から漏洩する悪臭の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.4-9に示す生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、特定悪臭物質については、「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月総理府令第39号）及び平成24年3月鳥栖市告示第21号に基づき、鳥栖市の規制区域で規制されている規制基準を参考として設定した。臭気指数については、「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月総理府令第39号）に基づく、第1号規制のうち臭気指数に係る規制基準で最も厳しい基準を参考として設定した。

表 4.4-9 生活環境の保全上の目標（特定悪臭物質、臭気指数）

項目	生活環境の保全上の目標
特定悪臭物質	規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下
臭気指数	10 以下

(2) 影響の分析結果

1) 影響の回避または低減に係る分析

施設の稼働にあたっては、表 4.4-10に示す環境保全措置を講じることにより施設からの悪臭の漏洩は低減されることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減が図られているものと評価する。

表 4.4-10 環境保全措置

項目	環境保全措置
悪臭	・外部に拡散しにくい構造とし、臭気の漏洩を防ぐ。 ・搬入車両出入口扉を設け、臭気の漏洩を防ぐ。 ・活性炭吸着等の脱臭装置を設置し、臭気の除去を行う。

2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設からの悪臭の漏洩による影響の予測結果は表 4.4-11に示すとおり、特定悪臭物質及び臭気指数ともに生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.4-11 施設から漏洩する悪臭の影響の分析結果

項目	予測結果	生活環境の保全上の目標
特定悪臭物質濃度 臭気指数	敷地境界線において 規制基準を満足する	特定悪臭物質：規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下 臭気指数：10 以下

4.5. 水質

4.5.1. 調査対象地域

対象事業実施区域は丘陵地となっており、中央の緩い尾根を境に東西に小流域が分かれている。そのため、調査対象地域は、施設排水の排出に伴う水質の影響が考えられる地域として、西側の流域と東側の流域とした。

4.5.2. 現況調査

対象事業実施区域及びその周辺の水質の現況を把握し、予測に係る基礎資料を得るため、現況調査を実施した。

現況調査において調査すべき情報を表 4.5-1 に示す。

表 4.5-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報		備考
施設排水の排出	水質の状況	一般項目	現地調査
		生活環境の保全に関する環境基準項目（以下、「生活環境項目」とする。）	現地調査
		人の健康の保護に関する環境基準健康項目（以下、「健康項目」とする。）	現地調査

(1) 調査項目

現地調査の調査項目を表 4.5-2 に示す。

表 4.5-2 調査項目

対象	調査項目	測定項目
水質の状況	一般項目	水温、流量
	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）、浮遊物質量（SS）、溶存酸素量（DO）、大腸菌数
	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

(2) 調査地点

調査地点を表 4.5-3 及び図 4.5-1 に示す。

表 4.5-3 調査地点

No.	調査地点
W1	対象事業実施区域西側を流域に含む河川のうち、ため池流入前の地点
W2	対象事業実施区域東側を流域に含む水路で、開水路合流部前の地点

(3) 調査時期

調査時期を表 4.5-4 に示す。

渇水期、平水期及び豊水期に各 1 回の調査を行った。

表 4.5-4 調査時期

区分	調査時期	調査項目
渇水期	令和5年2月16日（木）	一般項目、生活環境項目
平水期	令和5年5月17日（水）	一般項目、生活環境項目、健康項目
豊水期	令和5年7月26日（水）	一般項目、生活環境項目

(4) 調査方法

現地調査は、「水質調査方法」（昭和 46 年 9 月環境庁水質保全局長通達第 30 号）に準拠する方法で実施した。水質分析については、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号）及び「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 7 月厚生労働省告示第 261 号）に定める方法とした。

	
水質（調査地点：W1）	水質（調査地点：W2）

写真 4.5-1 調査状況

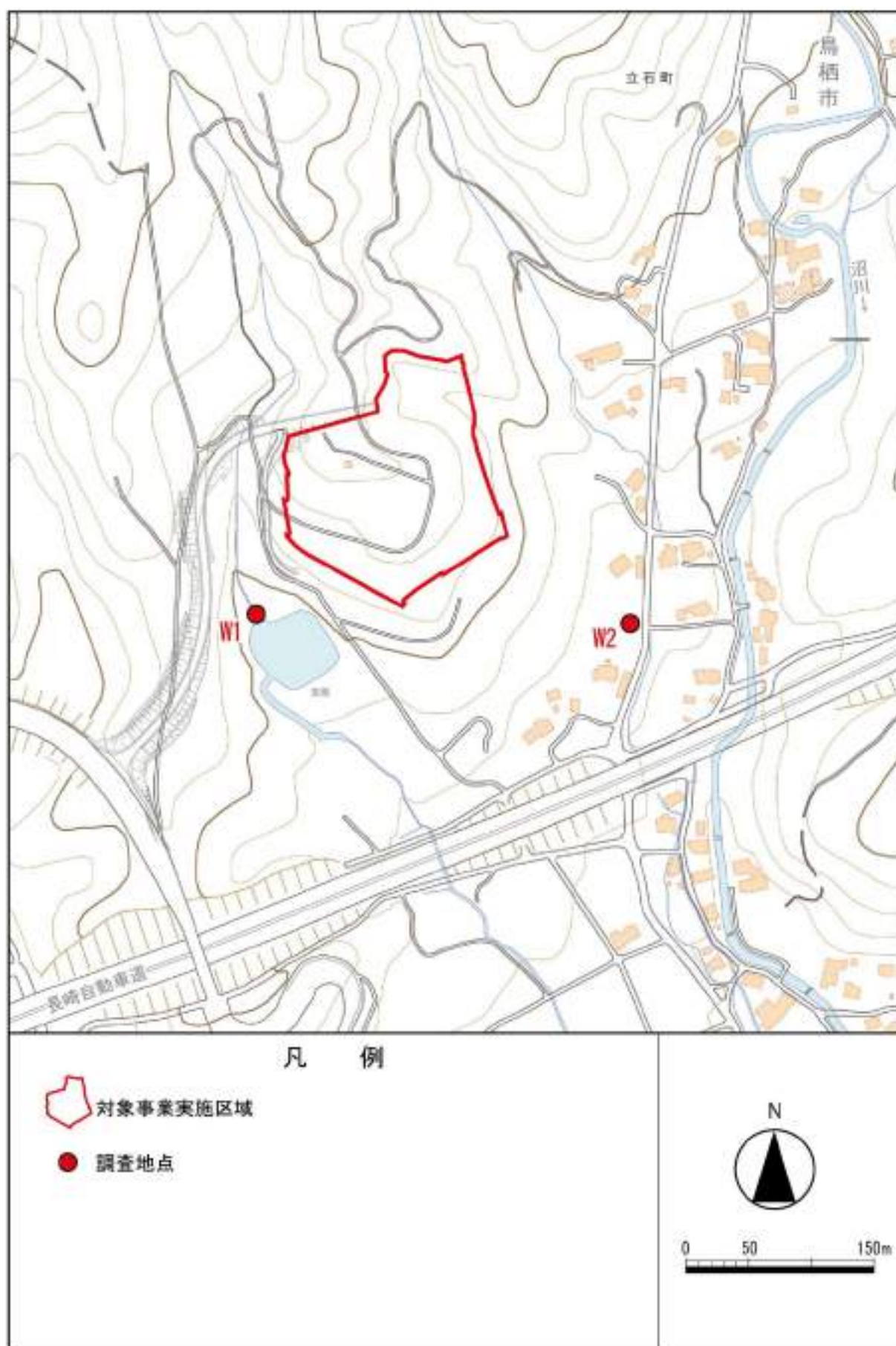


図 4.5-1 調査地点位置図

(5) 調査結果

調査結果を表 4.5-5～表 4.5-7 に示す。

放流先の河川や水路は、生活環境項目の環境基準の類型指定がされていない。河川及び水路は対象事業実施区域東側を流れる沼川に合流することから、参考として沼川に指定されている A 類型と比較した。

調査の結果、2 地点とも全調査において、全ての項目が A 類型の環境基準を満足していた。また、2 地点とも平水期の健康項目は全て環境基準を満足していた。

表 4.5-5 水質調査結果（渇水期）

調査項目		調査地点		定量下限値	環境基準 (※参考：A類型)
		W1（河川）	W2（水路）		
一般項目	採取日	2月16日	2月16日		
	天候	晴	晴		
	気温 ℃	9.0	14.0		
	水温 ℃	6.6	10.6		
	流量 m ³ /s	0.0042	0.0003		
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	7.4	7.4	—	6.5～8.5
	生物化学的酸素要求量 mg/l	0.9	0.8	0.5	2以下
	浮遊物質 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	1	25以下
	溶存酸素量 mg/l	11	11	0.5	7.5以上
	大腸菌数 CFU/100ml	20	2	1	300以下

表 4.5-6 水質調査結果（豊水期）

調査項目		調査地点		定量下限値	環境基準 (※参考：A類型)
		W1（河川）	W2（水路）		
一般項目	採取日	7月26日	7月26日		
	天候	晴	晴		
	気温 ℃	24.4	36.9		
	水温 ℃	18.8	22.1		
	流量 m ³ /s	0.048	0.0033		
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	7.4	7.3	—	6.5～8.5
	生物化学的酸素要求量 mg/l	1.2	1.3	0.5	2以下
	浮遊物質 mg/l	6	7	1	25以下
	溶存酸素量 mg/l	8.9	8.6	0.5	7.5以上
	大腸菌数 CFU/100ml	23	63	1	300以下

表 4.5-7 水質調査結果（平水期）

調査項目		調査地点		定量下限値	環境基準 (※参考：A類型)
		W1（河川）	W2（水路）		
一般項目	採取日	5月17日	5月17日		
	天候	晴	晴		
	気温 ℃	26.3	32.4		
	水温 ℃	17.0	19.7		
	流量 m ³ /s	0.028	0.0004		
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	7.3	7.2	—	6.5～8.5
	生物化学的酸素要求量 mg/l	定量下限値未満	0.6	0.5	2以下
	浮遊物質量 mg/l	8	8	1	25以下
	溶存酸素量 mg/l	9.1	8.9	0.5	7.5以上
	大腸菌数 CFU/100ml	36	7	1	300以下
健康項目	カドミウム mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0003	0.003以下
	全シアン mg/l	不検出	不検出	0.1	検出されないこと
	鉛 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01以下
	六価クロム mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.002	0.02以下
	砒素 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01以下
	総水銀 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0005	0.0005以下
	アルキル水銀 mg/l	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル mg/l	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
	ジクロロメタン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.002	0.02以下
	四塩化炭素 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0002	0.002以下
	1,2-ジクロロエタン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0004	0.004以下
	1,1-ジクロロエチレン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.1以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.004	0.04以下
	1,1,1-トリクロロエタン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.1	1以下
	1,1,2-トリクロロエタン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0006	0.006以下
	トリクロロエチレン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01以下
	テトラクロロエチレン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0002	0.002以下
	チウラム mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0006	0.006以下
	シマジン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.0003	0.003以下
	チオベンカルブ mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.002	0.02以下
	ベンゼン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01以下
	セレン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.001	0.01以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 mg/l	0.55	0.35	0.04	10以下
	ふっ素 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.08	0.8以下
	ほう素 mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.1	1以下
	1,4-ジオキサン mg/l	定量下限値未満	定量下限値未満	0.005	0.05以下

4.5.3. 予測

(1) 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が通常の状態となる時期とした。

(2) 予測項目

予測項目は、生物化学的酸素要求量（BOD）とした。

(3) 予測地域及び予測地点

予測地域は、施設からの生活排水の処理水を放流する対象事業実施区域周辺とした。

予測地点は、本施設からの生活排水の放流先河川であり、放流に伴い水質への影響が想定される現地調査地点の W1 とした。

(4) 予測の基本的な手法

1) 予測手順

施設排水の排出に伴う水質の影響の予測手順を、図 4.5-2に示す。

予測は、予測対象河川であるW1に、生活排水を浄化槽で処理した処理水を放流する条件として、完全混合式を用いて行った。

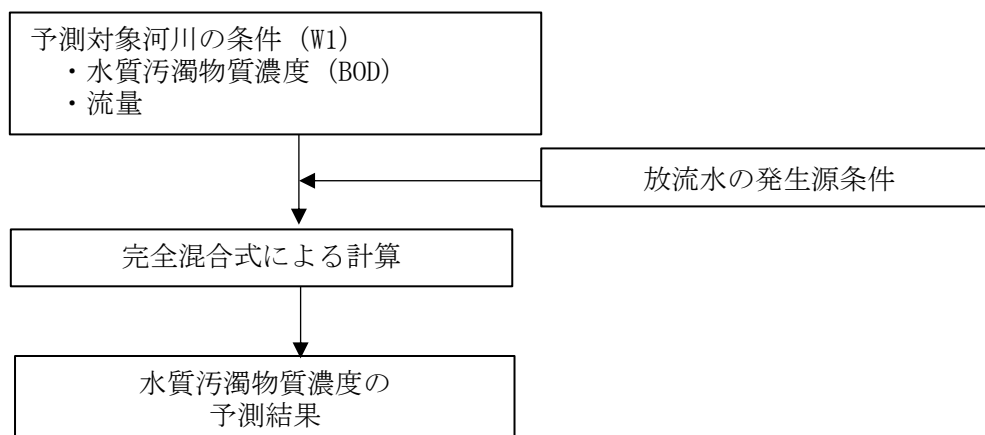


図 4.5-2 施設排水の排出に伴う水質の影響の予測手順（完全混合式の場合）

2) 予測式

予測式は、以下に示す完全混合式を用いた。

$$C = \frac{C_1 \cdot Q_1 + C_2 \cdot Q_2}{Q_1 + Q_2}$$

ここで、C : 完全混合したと仮定した時の濃度 (mg/L)

C₁ : 現況河川の水質汚濁物質濃度 (mg/L)

C₂ : 放流水中の水質汚濁物質濃度 (mg/L)

Q₁ : 河川流量 (m³/s)

Q₂ : 放流量 (m³/s)

3) 予測条件

① 放流水の条件

本施設からの放流水の条件を、表 4.5-8に示す。

生物化学的酸素要求量 (BOD) の排出汚濁負荷量については、「屎尿浄化槽及び合併処理浄化槽の構造方法を定める件」(昭和55年7月建設省告示第1292号)に基づき、BODの処理水質基準である20mg/Lを用いた。

表 4.5-8 施設からの放流量及び排出汚濁負荷量

項目		浄化槽 (生活排水)
処理設備		浄化槽
放流量		6m ³ /日 ^注
放流水質	生物化学的酸素要求量 (BOD)	20 mg/L 以下

注) 予定放流量

② 放流先河川の条件

放流先河川の水質及び流量の条件を、表 4.5-9 に示す。

本予測では、影響が最も大きくなる条件として、現況調査結果のうち BOD については最も高かった豊水期の調査結果、流量については最も少なかった渇水期の調査結果を設定した。

表 4.5-9 放流先河川の条件

項目	単位	調査結果			予測条件に 用いた値
		渇水期	平水期	豊水期	
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.9	0.5	1.2	1.2
河川流量	m ³ /s	0.0042	0.028	0.048	0.0042

(5) 予測結果

施設排水の排出に伴う水質の予測結果を、表 4.5-10 に示す。

施設からの生活排水の放流先である W1 においては、生物化学的酸素要求量（BOD）は現況から 0.3mg/L 増加し、1.5mg/L になるものと予測された。

表 4.5-10 河川水質の予測結果

予測地点	生物化学的酸素要求量（BOD）	
	現況	予測結果
W1（河川）	1.2mg/L	1.5mg/L

4.5.4. 影響の分析

(1) 影響の分析方法

1) 影響の回避または低減に係る分析

分析方法は、施設排水の排出に伴う水質の影響が、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り回避または低減が図られているかについて検討する方法とした。

2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

分析方法は、予測結果が表 4.5-11に示す生活環境の保全上の目標との間に整合が図られているかについて検討する方法とした。

なお、生活環境の保全上の目標は、「水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月環境庁告示第59号）に基づき、A類型に指定される公共用水域で適用される生物化学的酸素要求量（BOD）の環境基準の2mg/L以下を参考として設定した。

表 4.5-11 生活環境の保全上の目標（BOD）

項目	生活環境の保全上の目標
生物化学的酸素要求量（BOD）	2mg/L 以下

(2) 影響の分析結果

1) 影響の回避または低減に係る分析

施設の稼働にあたっては、表 4.5-12に示す環境保全措置を講じることにより施設排水の排出に伴う水質の影響は低減されることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減が図られているものと評価する。

表 4.5-12 環境保全措置

項目	環境保全措置
水質	・プラント排水は、排水処理設備で処理後再利用し、公共用水域への放流はしない。 ・生活排水は、浄化槽で処理後、公共水域に排水する。 ・設置する浄化槽は、浄化槽法に基づき保守点検を行い、適切に維持管理する。

2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

施設排水の排出に伴う水質の予測結果は表 4.5-13に示すとおり、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。

表 4.5-13 施設排水の排出に伴う水質の影響の分析結果

予測地点	予測結果(BOD)	生活環境の保全上の目標
W1 (河川)	1.5mg/L	2mg/L 以下

5. 事業に係る環境影響の総合的な評価

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を行った結果の概要、影響の回避または低減のために実施する環境保全措置について、表 5-1～表 5-8 に示した。

いずれの環境要素に対しても、環境保全措置を適切に実施することにより、影響は回避または低減され、生活環境の保全上の目標を満足するものと評価する。

したがって、本事業の実施に係る生活環境の保全に支障のないものと評価する。

表 5-1 施設の稼働に伴う環境影響の総合的な評価（大気質）

現況調査 結果	粉じん（降下ばいじん）の調査結果は、対象事業実施区域の両地点で保全目標値（20t/km ² /月）を満足していた。																		
	<table><tr><th colspan="2">調査地点</th><th>季節</th><th>全量</th></tr><tr><td rowspan="2">A1</td><td rowspan="2">対象事業実施区域（西側）</td><td>冬季</td><td>5.23t/km²/月</td></tr><tr><td>夏季</td><td>4.3t/km²/月</td></tr><tr><td rowspan="2">A2</td><td rowspan="2">対象事業実施区域（東側）</td><td>冬季</td><td>5.59t/km²/月</td></tr><tr><td>夏季</td><td>4.9t/km²/月</td></tr></table>			調査地点		季節	全量	A1	対象事業実施区域（西側）	冬季	5.23t/km ² /月	夏季	4.3t/km ² /月	A2	対象事業実施区域（東側）	冬季	5.59t/km ² /月	夏季	4.9t/km ² /月
	調査地点		季節	全量															
	A1	対象事業実施区域（西側）	冬季	5.23t/km ² /月															
夏季			4.3t/km ² /月																
A2	対象事業実施区域（東側）	冬季	5.59t/km ² /月																
		夏季	4.9t/km ² /月																
粉じん（総粉じん）の調査結果は、既存施設敷地境界で建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準（0.15mg/m ³ 以下）を満足していた。																			
<table><tr><th colspan="2">調査地点</th><th>測定時間</th><th>総粉じん量</th></tr><tr><td>A3</td><td>既存施設敷地境界</td><td>施設稼働時（8時間）</td><td>0.1mg/m³未満</td></tr></table>			調査地点		測定時間	総粉じん量	A3	既存施設敷地境界	施設稼働時（8時間）	0.1mg/m ³ 未満									
調査地点		測定時間	総粉じん量																
A3	既存施設敷地境界	施設稼働時（8時間）	0.1mg/m ³ 未満																
施設稼働 に伴う 予測結果	粉じん（総粉じん）の予測結果は以下のとおりである。 <table><tr><th>予測地点</th><th>項目</th><th>予測結果</th></tr><tr><td>敷地境界</td><td>粉じん（総粉じん）</td><td>現況と同等以下</td></tr></table>			予測地点	項目	予測結果	敷地境界	粉じん（総粉じん）	現況と同等以下										
予測地点	項目	予測結果																	
敷地境界	粉じん（総粉じん）	現況と同等以下																	
生活環境の 保全上の目標	粉じん（総粉じん）の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。 <table><tr><th>項目</th><th>生活環境の保全上の目標※</th></tr><tr><td>粉じん（総粉じん）</td><td>0.15mg/m³以下</td></tr></table> ※「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（昭和45年法律第20号）における建築物環境衛生管理基準の浮遊粉じんの量に関する基準			項目	生活環境の保全上の目標※	粉じん（総粉じん）	0.15mg/m ³ 以下												
項目	生活環境の保全上の目標※																		
粉じん（総粉じん）	0.15mg/m ³ 以下																		
環境 保全措置	1. 設備機器は屋内に設置し、粉じんの拡散を防止する。 2. 粉じんが発生する箇所には十分な能力を有する集じん器を設置する。 3. 散水等により粉じんの飛散を防ぐ。 4. 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ことで粉じんの発生を防ぐ。																		
影響の 分析	<u>(1) 影響の回避または低減に係る分析</u> 施設の稼働にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り低減が図られているものと評価する。																		
	<u>(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析</u> 施設の稼働に伴う粉じん（総粉じん）の予測結果は、敷地境界において現況と同等以下と予測され、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。																		
	<table><tr><th>予測地点</th><th>予測結果</th><th>生活環境の 保全上の目標</th></tr><tr><td>敷地境界</td><td>現況と同等以下</td><td>0.15mg/m³以下</td></tr></table>			予測地点	予測結果	生活環境の 保全上の目標	敷地境界	現況と同等以下	0.15mg/m ³ 以下										
予測地点	予測結果	生活環境の 保全上の目標																	
敷地境界	現況と同等以下	0.15mg/m ³ 以下																	

表 5-2 (1) 廃棄物運搬車両の走行に伴う環境影響の総合的な評価（大気質）

現況調査 結果	二酸化窒素の調査結果は、搬入ルートの両地点で環境基準（日平均値が 0.04ppm 以下）を満足していた。						
	調査地点	季節	期間平均値	1 時間値の 日平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
	B1 (西側ルート)	冬季	0.006	0.004～0.009	0.025	0.009	
		夏季	0.003	0.002～0.004	0.011	0.004	
	B2 (東側ルート)	冬季	0.007	0.003～0.011	0.025	0.011	
		夏季	0.002	0.001～0.003	0.009	0.003	
	浮遊粒子状物質の調査結果は、搬入ルートの両地点で環境基準（日平均値が 0.10mg/m³ 以下）を満足していた。						
	調査地点	季節	期間平均値	1 時間値の 日平均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の最高値	
			mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³	
B1 (西側ルート)	冬季	0.011	0.007～0.017	0.036	0.017		
	夏季	0.013	0.008～0.020	0.048	0.020		
B2 (東側ルート)	冬季	0.012	0.007～0.019	0.037	0.019		
	夏季	0.010	0.007～0.014	0.039	0.014		

施設稼働 に伴う 予測結果	二酸化窒素の予測結果は以下のとおりである。						
	予測地点	予測 位置	道路からの寄与濃度		バックグ ラウンド 濃度 (C)	予測結果 (B+C)	増加率 (B-A)/(A+C)
			現況交通量 (A)	将来交通量 (B)			
					ppm	ppm	ppm
	St. 1 (西側ルート)	道路 西側	0.00009	0.00009	0.005	0.00509	0.000
		道路 東側	0.00008	0.00008	0.005	0.00508	0.000
	St. 2 (東側ルート)	道路 西側	0.00009	0.00011	0.005	0.00511	0.004
	浮遊粒子状物質の予測結果は以下のとおりである。						
	予測地点	予測 位置	道路からの寄与濃度		バックグ ラウンド 濃度 (C)	予測結果 (B+C)	増加率 (B-A)/(A+C)
			現況交通量 (A)	将来交通量 (B)			
				mg/m³	mg/m³	mg/m³	mg/m³
St. 1 (西側ルート)	道路 西側	0.000004	0.000004	0.012	0.012004	0.0000	
	道路 東側	0.000004	0.000004	0.012	0.012004	0.0000	
St. 2 (東側ルート)	道路 西側	0.000004	0.000005	0.011	0.011005	0.0001	

表 5-2 (2) 廃棄物運搬車両の走行に伴う環境影響の総合的な評価（大気質）

生活環境の 保全上の目標	二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。				
	項目	生活環境の保全上の目標※			
	二酸化窒素	日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下			
	浮遊粒子状物質	日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m³ 以下			
	※「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）、「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）における環境基準				
環境 保全措置	1. 廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。 2. 廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。 3. 搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。				
影響の 分析	(1) 影響の回避または低減に係る分析				
	廃棄物運搬車両の走行にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。				
	(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析				
	廃棄物運搬車両の走行に伴う大気質の予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。				
	予測地点	予測位置	予測結果（二酸化窒素）		生活環境の 保全上の目標
			年平均値	日平均値の 年間 98%値	
			ppm	ppm	
	St. 1 （西側ルート）	道路 西側	0.00509	0.016	日平均値の年間 98%値 が 0.04ppm 以下
		道路 東側	0.00508	0.016	
	St. 2 （東側ルート）	道路 西側	0.00511	0.016	
予測地点	予測位置	予測結果（浮遊粒子状物質）		生活環境の 保全上の目標	
		年平均値	日平均値の 2%除外値		
		mg/m³	mg/m³		
St. 1 （西側ルート）	道路 西側	0.012004	0.033	日平均値の 2%除外値 が 0.10mg/m³ 以下	
	道路 東側	0.012004	0.033		
St. 2 （東側ルート）	道路 西側	0.011005	0.031		

表 5-3 施設の稼働に伴う環境影響の総合的な評価（騒音）

現況調査 結果	時間率騒音レベルの調査結果は、対象事業実施区域の両地点で特定工場等に係る騒音の規制基準（60dB 以下）を満足していた。					
	調査地点			時間 区分	時間率騒音レベル	規制基準
					L _{A5}	第 2 種区域
	SV1	対象事業実施区域（西側）		昼間	48dB	60dB 以下
SV2	対象事業実施区域（東側）		昼間	51dB		
施設稼働 に伴う 予測結果	施設の稼働に伴う騒音の予測結果は以下のとおりである。					
	予測地点	時間 区分	暗騒音 レベル (A)	施設の稼働 の寄与値 (B)	合成騒音 レベル (A+B)	増加量 (A+B)－(A)
	St. 1 (敷地境界 西側)	昼間	48dB	52. 9dB	54dB	6. 1dB
	St. 2 (敷地境界 東側)	昼間	51dB	48. 6dB	53dB	2. 0dB
生活環境の 保全上の目標	施設の稼働に伴う騒音の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。					
	項目		時間区分	生活環境の保全上の目標※		
	時間率騒音レベル（L _{A5} ）		昼間	60dB 以下		
	※「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）、平成 30 年鳥栖市告示第 37 号に基づく、特定工場等に係る騒音の規制基準（第 2 種区域）					
環境 保全措置	1. 騒音が発生する設備機器は、騒音の少ない機種を選定する。					
	2. 設備機器は基本的に屋内に設置し、外部に騒音が伝播しないように配置する。					
影響の 分析	3. 防音カバーの取付けや吸音材の設置等により騒音を低減する。					
	4. 各種作業は極力屋内で行うこととし、周囲への騒音の伝搬を防止する。					
	5. 各設備の定期点検を実施し、性能の維持に努め、異常な騒音が発生することがないように適切に維持管理を行う。					
	(1) 影響の回避または低減に係る分析					
影響の 分析	施設の稼働にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。					
	(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析					
	施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。					
	予測地点		時間区分	予測結果（L _{A5} ）		生活環境の 保全上の目標
St. 1 (敷地境界 西側)		昼間	54dB		60dB 以下	
St. 2 (敷地境界 東側)		昼間	53dB			

表 5-4 廃棄物運搬車両の走行に伴う環境影響の総合的な評価（騒音）

現況調査 結果	等価騒音レベルの調査結果は、搬入ルートの両地点で騒音に係る環境基準の道路に面する地域で適用される基準（65dB 以下）を満足していた。							
	調査地点		時間 区分	等価騒音 レベル	環境基準			
				L _{Aeq}	道路に面する地域			
	SV. 3（西側ルート）		昼間	61dB	65dB 以下			
SV. 4（東側ルート）		昼間	55dB					
施設稼働 に伴う 予測結果	廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果は以下のとおりである。							
	予測地点	予測 位置	時間 区分	予測結果		増加量 (B-A)	現況騒音 レベル (C)	予測騒音 レベル (B-A)+(C)
				現況交通 による 予測結果 (A)	将来交通 による 予測結果 (B)			
	St. 3 (西側ルート)	道路 西側	昼間	60. 3dB	60. 3dB	0. 0dB	61dB	61dB
		道路 東側	昼間	60. 7dB	60. 7dB	0. 0dB	61dB	61dB
St. 4 (東側ルート)	道路 西側	昼間	55. 1dB	56. 0dB	0. 9dB	55dB	56dB	
生活環境の 保全上の目標	廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。							
	項目		時間区分	生活環境の保全上の目標※				
	時間率騒音レベル（L _{Aeq} ）		昼間	65dB 以下				
※「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）における道路に面する地域の騒音の環境基準（B 地域）								
環境 保全措置	1. 廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。							
	2. 廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。							
影響の 分析	3. 搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。							
	(1) 影響の回避または低減に係る分析							
廃棄物運搬車両の走行にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。								
(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析								
廃棄物運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。								
影響の 分析	予測地点		予測 位置	時間 区分	予測結果 (L _{Aeq})		生活環境の 保全上の目標	
	St. 3 (西側ルート)	道路 西側	昼間	61dB		65dB 以下		
		道路 東側	昼間	61dB				
	St. 4 (東側ルート)	道路 西側	昼間	56dB				

表 5-5 施設の稼働に伴う環境影響の総合的な評価（振動）

現況調査 結果	時間率振動レベルの調査結果は、対象事業実施区域の両地点で特定工場等に係る振動の規制基準（60dB 以下）を満足していた。					
	調査地点	調査地点	時間区分	時間率振動レベル	規制基準	
				L ₁₀	第 1 種区域	
	SV1	対象事業実施区域（西側）	昼間	25dB 未満	60dB 以下	
SV2	対象事業実施区域（東側）	昼間	25dB 未満			
施設稼働に伴う 予測結果	施設の稼働に伴う振動の予測結果は以下のとおりである。					
	予測地点	時間区分	暗振動レベル (A)	施設の稼働の寄与値 (B)	合成振動レベル (A+B)	増加量 (A+B) - (A)
	St. 1 (敷地境界 西側)	昼間	25dB	44. 6dB	45dB	19. 6dB
	St. 2 (敷地境界 東側)	昼間	25dB	42. 5dB	43dB	17. 6dB
生活環境の 保全上の目標	施設の稼働に伴う振動の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。					
	項目	時間区分	生活環境の保全上の目標※			
	時間率振動レベル（L ₁₀ ）	昼間	60dB 以下			
※「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年環境庁告示第 90 号）、平成 30 年鳥栖市告示第 39 号に基づく、特定工場等に係る振動の規制基準（第 1 種区域）						
環境 保全措置	1. 振動が発生する設備機器は、振動の少ない機種を選定する。					
	2. 設備機器は基本的に屋内設置とし、振動発生の大きい機器類は独立基礎、防振基礎及び防振ゴム等を用いた構造とし、外部への振動の伝播を防止する。					
	3. 振動が大きい回転破砕機等の設備機器は、堅固な独立基礎に固定することを基本とし、振動の発生を抑制するとともに周辺への伝播を防止する。					
	4. 各設備の定期点検を実施し、性能の維持に努め、異常な振動が発生することがないように適切に維持管理を行う。					
影響の 分析	<u>(1) 影響の回避または低減に係る分析</u>					
	施設の稼働にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。					
	<u>(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析</u>					
	施設の稼働に伴う振動の予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。					
	予測地点	時間区分	予測結果（L ₁₀ ）	生活環境の保全上の目標		
	St. 1 (敷地境界 西側)	昼間	45dB	60dB 以下		
	St. 1 (敷地境界 東側)	昼間	43dB			

表 5-6 廃棄物運搬車両の走行に伴う環境影響の総合的な評価（振動）

現況調査 結果	時間率振動レベルの調査結果は、搬入ルートの両地点で人間の振動の感覚閾値を下回っていた。							
	調査地点		時間 区分	時間率振動レベル		感覚閾値		
				L ₁₀				
	SV3（西側ルート）		昼間	26dB		55dB 以下		
SV4（東側ルート）		昼間	36dB					
施設稼働 に伴う 予測結果	廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の予測結果は以下のとおりである。							
	予測地点	予測 位置	時間 区分	予測結果		増加量 (B-A)	現況振動 レベル (C)	予測振動 レベル (B-A)+(C)
				現況交通 による 予測結果 (A)	将来交通 による 予測結果 (B)			
	St. 3 (西側ルート)	道路 西側	昼間	26. 4dB	27. 0dB	0. 6dB	26dB	27dB
道路 東側		昼間	26. 4dB	27. 0dB	0. 6dB	26dB	27dB	
St. 4 (東側ルート)	道路 西側	昼間	16. 5dB	22. 2dB	5. 7dB	36dB	42dB	
生活環境の 保全上の目標	廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。							
	項目		生活環境の保全上の目標※					
	時間率振動レベル（L ₁₀ ）		55dB 以下					
※「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」（平成 24 年、環境省）における人間の振動感覚閾値								
環境 保全措置	1. 廃棄物運搬車両の運転者には、制限速度を遵守させ、空ふかしや無駄なアイドリングを行わないように指導を徹底する。							
	2. 廃棄物運搬車両は、十分に整備・点検を行うことにより、常に良好な状態で使用し、環境への負荷を軽減する。							
	3. 搬入車両の集中を回避するため、車両の分散化を図る。							
影響の 分析	<u>(1) 影響の回避または低減に係る分析</u>							
	廃棄物運搬車両の走行にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減または回避が図られているものと評価する。							
	<u>(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析</u>							
	廃棄物運搬車両の走行に伴う振動の予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。							
予測地点		予測 位置	時間 区分	予測結果 (L ₁₀)		生活環境の 保全上の目標		
St. 3 (西側ルート)	道路 西側	昼間	27dB		55dB 以下			
	道路 東側	昼間	27dB					
St. 4 (東側ルート)	道路 西側	昼間	42dB					

表 5-7 施設からの悪臭の漏洩に伴う環境影響の総合的な評価（悪臭）

現況調査 結果	特定悪臭物質は、対象事業実施区域及び既存施設敷地境界の両地点ともに特定悪臭物質の規制基準を満足していた。 臭気指数は、対象事業実施区域において 16 であり規制基準を上回った。 ただし、その臭気質は「草木・雑草」で、周囲の状況は草木が茂っている状況であった。 既存施設敷地境界における臭気指数は 10 未満であり、規制基準を満足していた。											
	<table><tr><th>調査地点</th><th>項目</th><th>調査結果</th></tr><tr><td>01（対象事業実施区域）</td><td>特定悪臭物質</td><td>両地点で規制基準を満足</td></tr><tr><td>02（既存施設敷地境界）</td><td>臭気指数</td><td>01：16（※草木の臭い） 02：10 未満</td></tr></table>	調査地点	項目	調査結果	01（対象事業実施区域）	特定悪臭物質	両地点で規制基準を満足	02（既存施設敷地境界）	臭気指数	01：16（※草木の臭い） 02：10 未満		
調査地点	項目	調査結果										
01（対象事業実施区域）	特定悪臭物質	両地点で規制基準を満足										
02（既存施設敷地境界）	臭気指数	01：16（※草木の臭い） 02：10 未満										
施設稼働 に伴う 予測結果	現況調査の結果、対象事業実施区域内における特定悪臭物質は規制基準を満足している状況である。一方、臭気指数については、規制基準である 10 以下を上回ったものの、周辺の草木の臭いによる影響である。 また、既存施設の敷地境界における現況調査の結果は、参考として比較した特定悪臭物質及び臭気指数の規制基準をいずれも満足している。 本施設は既存施設の更新に伴い計画される施設であり、処理品目は既存施設と同様である。また、悪臭の主要因となる生ごみや衛生ごみの処理は行わない予定である。 さらに、本施設では既存施設と同等以上に悪臭に係る環境保全対策を行うことから、施設の稼働に伴う悪臭は対象事業実施区域敷地境界においても参考として比較した特定悪臭物質及び臭気指数の規制基準を満足するものと予測される。											
生活環境の 保全上の目標	施設の稼働に伴う悪臭の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。 <table><tr><th>項目</th><th>生活環境の保全上の目標※</th></tr><tr><td>特定悪臭物質</td><td>規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下</td></tr><tr><td>臭気指数</td><td>10 以下</td></tr></table> ※特定悪臭物質は、鳥栖市の規制区域で規制されている規制基準を参考として設定 臭気指数は、「悪臭防止法施行規則」（昭和 47 年総理府令第 39 号）に基づく、第 1 号規制のうち臭気指数に係る規制基準で最も厳しい基準を参考として設定			項目	生活環境の保全上の目標※	特定悪臭物質	規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下	臭気指数	10 以下			
項目	生活環境の保全上の目標※											
特定悪臭物質	規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下											
臭気指数	10 以下											
環境 保全措置	1. 外部に拡散しにくい構造とし、臭気の漏洩を防ぐ。 2. 搬入車両出入口扉を設け、臭気の漏洩を防ぐ。 3. 活性炭吸着等の脱臭装置を設置し、臭気の除去を行う。											
影響の 分析	<u>(1) 影響の回避または低減に係る分析</u> 施設の稼働にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減が図られているものと評価する。 <u>(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析</u> 敷地境界線における施設からの悪臭の漏洩に伴う影響の予測結果は、特定悪臭物質及び臭気指数ともに生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。 <table><tr><th>項目</th><th>予測結果</th><th>生活環境の保全上の目標</th></tr><tr><td>特定悪臭物質濃度 臭気指数</td><td>敷地境界において 規制基準を満足する</td><td>特定悪臭物質：規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下 臭気指数：10 以下</td></tr></table>			項目	予測結果	生活環境の保全上の目標	特定悪臭物質濃度 臭気指数	敷地境界において 規制基準を満足する	特定悪臭物質：規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下 臭気指数：10 以下			
項目	予測結果	生活環境の保全上の目標										
特定悪臭物質濃度 臭気指数	敷地境界において 規制基準を満足する	特定悪臭物質：規制区域と同じ特定悪臭物質の規制基準以下 臭気指数：10 以下										

表 5-8 施設排水の排出に伴う環境影響の総合的な評価（水質）

現況調査 結果	調査の結果、2 地点とも全調査において、全ての項目が参考として用いた A 類型の環境基準を満足していた。また、2 地点とも平水期の健康項目は全て環境基準を満足していた。			
	調査地点	渇水期（冬季）	平水期	豊水期（夏季）
	W1（河川）	各期とも全ての項目について環境基準を満足していた。		
	W2（水路）			
施設稼働 に伴う 予測結果	施設排水の排出に伴う水質の予測結果は以下のとおりである。			
	予測地点	生物化学的酸素要求量（BOD）		
		現況	予測結果	
	W1（河川）	1. 2mg/L	1. 5mg/L	
生活環境の 保全上の目標	施設排水の排水に伴う水質の生活環境の保全上の目標は以下のとおりである。			
	項目		生活環境の保全上の目標※	
	生物化学的酸素要求量（BOD）		2mg/L 以下	
	※「水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年環境庁告示第 59 号）における A 類型に指定される公共用水域で適用される環境基準を参考として設定			
環境 保全措置	1. プラント排水は、排水処理設備で処理後再利用し、公共用水域への放流はしない。 2. 生活排水は、浄化槽で処理後、公共水域に排水する。 3. 設置する浄化槽は、浄化槽法に基づき保守点検を行い、適切に維持管理する。			
影響の分析	(1) 影響の回避または低減に係る分析			
	施設排水の排出にあたっては、上記に示す環境保全措置を講じることにより事業者の実行可能な範囲内で可能な限り影響の低減が図られているものと評価する。			
	(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析			
	施設排水の排出に伴う水質の予測結果は、生活環境の保全上の目標を満足することから、整合性が図られているものと評価する。			
	予測地点	予測結果（BOD）		生活環境の 保全上の目標
	W1（河川）	1. 5mg/L		2mg/L 以下