

湖北広域行政事務センター新斎場整備運営事業に係る

生活環境影響調査検討書

概要版

平成 31 年 2 月

湖北広域行政事務センター

目 次

第1章 対象事業の概要.....	1-1
1. 事業者の氏名及び住所.....	1-1
2. 対象事業の名称.....	1-1
3. 対象事業の種類.....	1-1
4. 対象事業の目的.....	1-1
5. 事業計画地.....	1-1
6. 対象事業の概要.....	1-2
7. 対象事業スケジュール.....	1-4
8. 対象施設の環境保全対策.....	1-4
第2章 生活環境影響調査の実施内容.....	2-1
1. 生活環境影響調査の目的.....	2-1
2. 生活環境影響調査の範囲.....	2-1
3. 生活環境影響の項目の選定.....	2-1
4. 予測項目.....	2-6
5. 現況調査項目.....	2-9
6. 評価手法.....	2-11
7. 環境保全目標の設定.....	2-11
8. 計画地域の概要.....	2-15
9. 現況調査.....	2-19
第3章 予測・評価.....	3-1
1. 大気質.....	3-1
2. 騒音.....	3-15
3. 振動.....	3-20
4. 悪臭.....	3-24
5. 交通量.....	3-28
第4章 環境保全措置.....	4-1
第5章 環境影響の総合的な評価.....	5-1

第 1 章 対象事業の概要

1. 事業者の氏名及び住所

事業者の氏名及び住所は、表 1-1-1 に示すとおりである。

表 1-1-1 事業者の氏名及び住所

事業者の氏名	湖北広域行政事務センター 管理者 若林 正道
事業者の住所	滋賀県長浜市八幡中山町 200 番地

2. 対象事業の名称

対象事業の名称は、表 1-2-1 に示すとおりである。

表 1-2-1 対象事業の名称

対象事業の名称	新斎場整備運営事業
---------	-----------

3. 対象事業の種類

対象となる事業の種類は、表 1-3-1 に示すとおりである。

表 1-3-1 対象事業の種類

対象事業の種類	斎場（火葬場）
---------	---------

4. 対象事業の目的

湖北広域行政事務センターでは、「こもれび苑」、「木之本斎苑」、「余呉斎苑」及び「西浅井斎苑」の 4 斎場(火葬場)の管理運営を行っている。これらの施設は稼働後、15 年から 39 年を経過したことから施設の老朽化が進み、機能保持のための補修維持管理を実施することにより対応している。このような現状を踏まえ、超高齢社会に対応するために必要な規模と機能を備えた施設を集約して新たな斎場の整備を行うものである。

5. 事業計画地

事業計画地の位置は、表 1-5-1 及び図 1-5-1 に示すとおりである。

表 1-5-1 事業計画地

所在地	滋賀県長浜市木尾町字込田 1266 番外 18 筆
-----	---------------------------

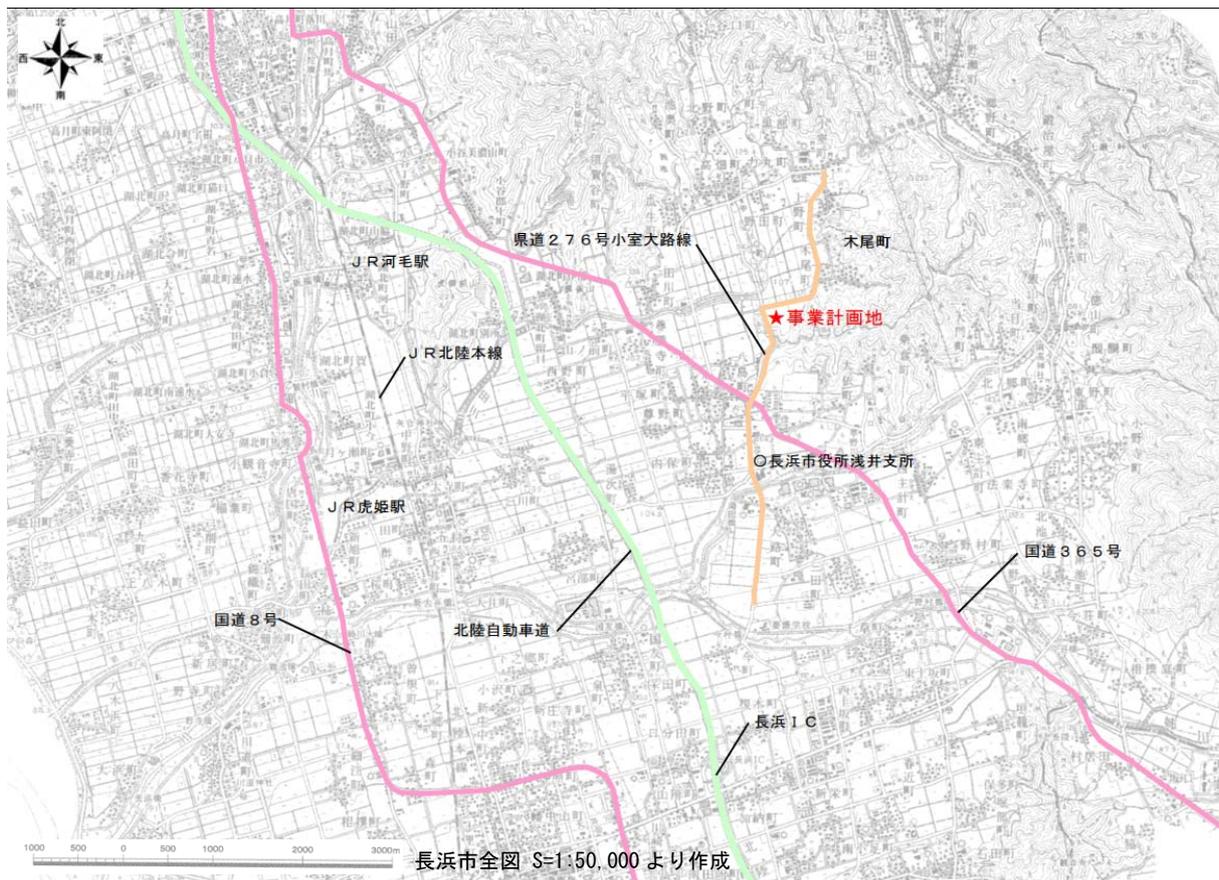


図 1-5-1 事業計画地の位置

6. 対象事業の概要

1) 対象施設の概要

対象事業の施設(以下、「対象施設」という。)の概要は、表 1-6-1 に示すとおりである。

表 1-6-1 対象施設の概要

項 目	内 容
敷 地 面 積	約 18,500 m ²
火 葬 炉 数	8 基 (+予備空間 1 基分)
火 葬 炉 燃 料	灯 油
火 葬 炉 の 形 式	台車式を想定
火 葬 炉 の 種 類	人体炉
火 葬 炉 の サ イ ズ	大型炉(対応サイズ：W=650 mm～、L=2,100 mm～、対応重量：～100 kg)

出典) 湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画(平成 29 年度、湖北広域行政事務センター)

2) 対象施設の構成

対象施設の構成は、表 1-6-2 に示すとおりである。

表 1-6-2 対象施設の構成

機能	施設内容
火葬部門	車寄せ、エントランスホール、告別室、炉前ホール(2室)、炉室、収骨室、霊安室及び機械室
待合部門	待合ロビー、待合室及び付属室等
管理部門	受付・事務室、制御室、倉庫・台車庫及び付属室等
付帯部門	駐車場(普通乗用車：約 96 台、マイクロバス：約 16 台)、構内道路、車庫及び緑地等

出典) 湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画(平成 29 年度、湖北広域行政事務センター)

3) 対象施設の配置計画

対象施設の配置計画を図 1-6-1 に示す。

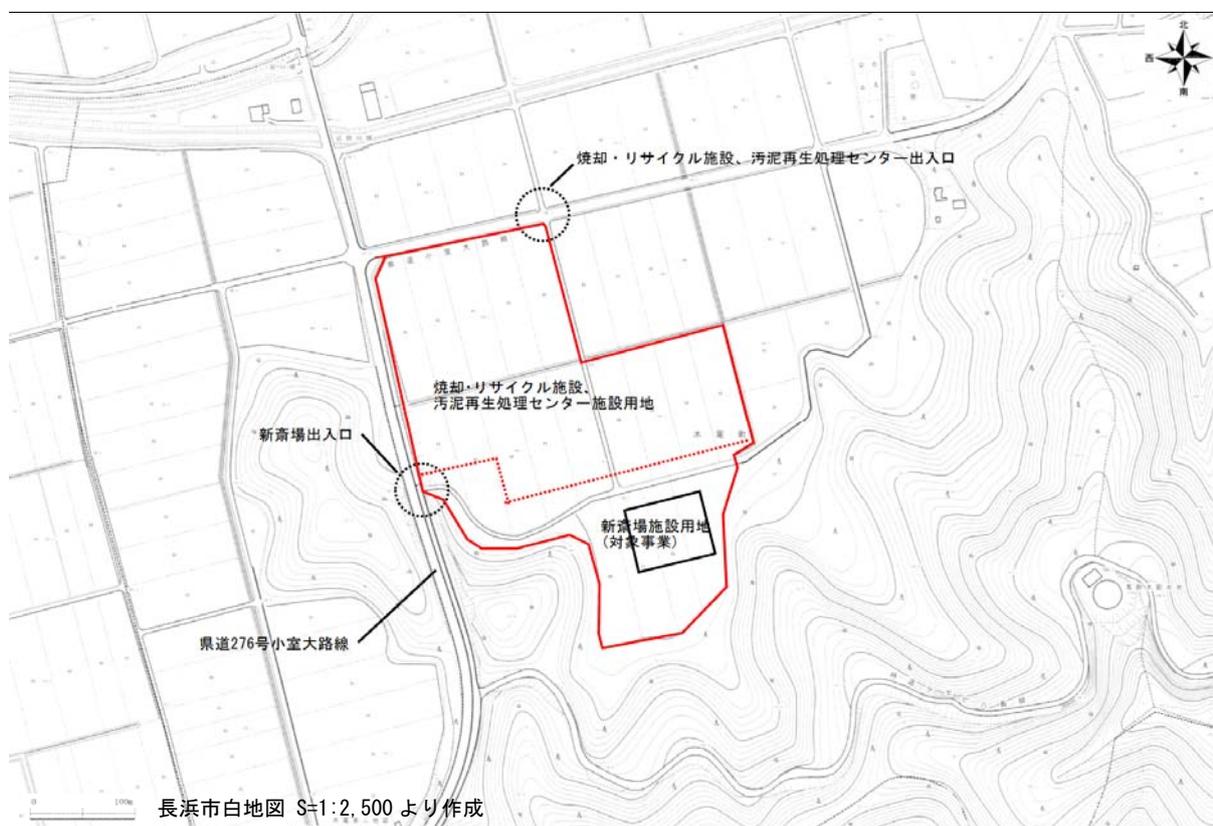


図 1-6-1 施設配置計画

7. 対象事業スケジュール

対象施設は 2021 年度の供用開始をめざしており、その主要な事業スケジュールは図 1-7-1 に示すとおりである。

事業内容	2016年度 (平成28年度)		2017年度 (平成29年度)				2018年度 (平成30年度)				2019年度				2020年度				2021年度
	10~12月	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月	
用地	建設候補地選定																		
	用地取得																		
	測量・地質調査																		
事業計画	基本計画																		
	事業方式検討																		
	生活環境影響調査																		
	都市計画決定手続き																		
	実施方針																		
	特定事業選定																		
	事業者選定																		
	敷地造成工事																		
施設整備	斎場建築工事																		
	施設運営																		
	こもれび苑解体工事																		

図 1-7-1 主要な事業スケジュール

8. 対象施設の環境保全対策

斎場整備基本計画において定められた対象施設の環境保全対策は、表 1-8-1 に示すとおりである。

表 1-8-1 対象施設の環境保全対策

項目	環境保全対策
生活環境共通 保全対策	<ul style="list-style-type: none"> 新しい斎場施設の建築物については、ユニバーサルデザインはもとより人生の終焉にふさわしく利用者にやさしい施設整備を行い、周辺環境との調和に配慮した斎場を整備するものとする。
排ガス対策	<ul style="list-style-type: none"> 火葬炉設備については「火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針」に基づく火葬炉設備計画を行い、高度な集塵装置の設置による公害防止や周辺環境に配慮した施設計画を行う。 排気系統は、1 炉 1 系列と比較して集塵効率が良い 2 炉 1 系列を採用する。又、集塵装置は、ろ過式集塵機（バグフィルタ）を採用する。
景観対策	<ul style="list-style-type: none"> 斎場は非日常行為を行う場であり、周辺の生活環境と区分を図ることが必要なため、できるかぎり敷地周囲の緑地を確保する計画とする。四季折々の樹木・草花による修景は故人を葬送する記憶の一部となり、遺族・会葬者を和ませる効果が期待できる。又、外部からの視界を遮るためにも常緑樹等の植栽を行う。 さらに、外部からの視界を遮るだけでなく、斎場利用者の視界に今後、隣接して整備するセンター施設が入らないよう配慮した植栽や敷地周辺整備等を行う。

出典) 湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画（平成 29 年度、湖北広域行政事務センター）

第2章 生活環境影響調査の実施内容

1. 生活環境影響調査の目的

新斎場を設置するにあたり、排ガスの排出等が周辺地域の自然的・社会的日常生活環境に与える影響を事前に予測・評価し、その結果を把握した上で対象施設に適切な環境保全措置を講ずることを目的とするものである。

2. 生活環境影響調査の範囲

生活環境影響調査を実施する範囲は、対象施設の計画内容等を考慮して、現況調査については長浜市木尾町周辺地域を基本とする。予測地点は環境要素に応じて定めるものとした。

3. 生活環境影響の項目の選定

1) 生活環境影響要因の抽出

対象事業の実施に伴う生活環境に係る環境影響要因は、対象事業の事業特性及び事業計画地周辺の地域特性を踏まえて、施設等の存在及び供用と工事の実施を抽出した。その結果は、表2-3-1に示すとおりである。

表 2-3-1 本事業の実施に伴う環境影響要因

環境影響要因	想定される事業活動の内容
施設等の存在 及び供用	<ul style="list-style-type: none">・施設の稼働に伴い排気筒からの排ガスの排出により、大気汚染物質や悪臭物質が排出される。・施設利用車両の走行に伴い周辺道路交通量が変化し、大気汚染物質が排出されるとともに道路交通騒音・振動が発生する。
工事の実施	<ul style="list-style-type: none">・造成の施工に伴い粉じんや騒音・振動が発生する。・造成盛土運搬車両の走行に伴い周辺道路交通量が変化し、大気汚染物質が排出されるとともに道路交通騒音・振動が発生する。

2) 生活環境影響評価項目の抽出

生活環境影響評価項目は、本事業の実施に伴う環境影響要因と事業計画地周辺の地域特性を考慮して、評価すべき項目を抽出した。環境影響要因と環境要素の関係は、表 2-3-2 に示すとおりである。

表 2-3-2 本事業の環境影響評価項目の選定

環境要素				湖北広域行政事務センター 新斎場整備運営事業						環境省廃棄物処理施設生活環境影響調査指針 焼却施設の場合								
				施設等の存在及び供用					工事の実施	施設等の存在及び供用								
				排気筒からの排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	施設利用車両の走行	造成盛土運搬車両の走行	造成の施工	煙突排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行			
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化硫黄	●								○						
			二酸化窒素	●				●	●				○				○	
			浮遊粒子状物質	●				●	●					○				○
			塩化水素	●										○				
			ダイオキシン類	●										○				
			粉じん															●
	騒音	騒音レベル							●	●	●				○		○	
	振動	振動レベル							●	●	●				○		○	
	悪臭	特定悪臭物質又は臭気指数(臭気濃度)	●				-						○				○	
	水環境	水質	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量												○			
			浮遊物質													○		
			ダイオキシン類													○		
生活環境		交通量						●	●									

注) 1. 「●」印は、本事業で実施するものとして選定した項目、「○」印は指針で示されている項目を示す。

2. 「-」印は、本事業の影響がない又は極めて小さいことがあらかであるために選定しない項目を示す。

3) 生活環境影響調査の選定・非選定の理由

施設等の存在及び供用の段階における本調査の環境要素の選定理由を表 2-3-3、非選定理由を表 2-3-4 に示す。選定条件は、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針 環境省」の焼却施設に係る調査手法を参考とした。

表 2-3-3 生活環境影響調査項目の環境要素選定理由（施設等の存在及び供用）

環境要素	環境影響要因	廃棄物処理施設生活環境影響調査指針の選定条件	本調査での選定理由
大気環境	排気筒からの排ガスの排出	煙突排ガスによる影響が考えられる。	排気筒からの排ガスによる周辺の生活環境への影響が想定され、事業計画地より 450m 程度離れた所から人家が存在することから生活環境影響調査項目に選定する。
	大気質	施設利用車両の走行	車両については、交通量が相当程度変化する主要搬入道路沿道に人家等が存在する場合に調査の対象とする。
	騒音振動	施設利用車両の走行	齋場利用車両の走行に伴い発生する二酸化窒素や浮遊粒子状物質によるアクセス道路周辺の生活環境への影響が想定され、アクセス道路沿道に人家が存在することから、生活環境影響調査項目に選定する。
	騒音振動	施設利用車両の走行	齋場利用車両の走行に伴い発生する騒音・振動によるアクセス道路周辺への影響が想定され、アクセス道路沿道に人家が存在することから、生活環境影響調査項目に選定する。
	悪臭	排気筒からの排ガスの排出	大気質と同様な考え方により、煙突排ガスによる影響が考えられる。
	悪臭	排気筒からの排ガスの排出	排気筒からの排ガスの悪臭による周辺の生活環境への影響が想定され、事業計画地より 450m 程度離れた所から人家が存在することから生活環境影響調査項目に選定する。
生活環境	交通量	施設利用車両の走行	齋場利用車両の走行に伴い道路交通量が変化することが想定され、齋場利用車両の走行道路沿道に人家が存在することから、生活環境影響調査項目に選定する。

表 2-3-4 生活環境影響調査項目の環境要素非選定理由（施設等の存在及び供用）

環境要素		環境影響要因	廃棄物処理施設生活環境影響調査指針の選定条件	本調査での非選定理由
大気環境	騒音 振動	施設の稼働	施設の稼働については、騒音及び振動が相当程度変化する地域に人家等が存在する場合に対象とする。	事業計画地より概ね 100m までの範囲に人家が存在しないこと、対象施設の火葬炉設備の稼働に伴い発生する騒音・振動の影響は小さいものと想定されることから、生活環境影響調査項目に選定しない。
	悪臭	施設からの悪臭の漏洩	大気質と同様な考え方により、施設からの漏洩については、影響が想定される周辺地域に人家等が存在する場合に対象とする。	対象施設には悪臭の発生源となるものがなく、周辺的生活環境への影響が小さいものと想定されることから生活環境影響調査項目に選定しない。
水環境	水質	施設排水の排出	施設排水を下水道へ放流する等、公共用水域への排水を行わない場合、又はほとんど排水しない場合には除くことができる。	対象施設から発生する汚水は公共下水道に排水する計画であり、施設排水に伴い公共用水域の水質への影響が生じることはないことから、調査の対象から生活環境影響調査項目に選定しない。

又、工事の実施段階における本調査での環境要素の選定理由を表 2-3-5 に、非選定理由を表 2-3-6 に示す。

表 2-3-5 生活環境影響調査項目の環境要素選定理由（工事の実施）

環境要素		環境影響要因	本調査での選定理由
大気環境	大気質	造成盛土運搬車両の走行	造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴い発生する二酸化窒素や浮遊粒子状物質による一時的なアクセス道路周辺の生活環境への影響が想定されることから、生活環境影響調査項目に選定する。
		造成の施工	造成工事中に発生する一時的な粉じん等による周辺の生活環境への影響が想定されることから、生活環境影響調査項目に選定する。
	騒音	造成盛土運搬車両の走行	造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴い発生する騒音による一時的なアクセス道路周辺への影響が想定されることから、生活環境影響調査項目に選定する。
		造成の施工	造成工事中の建設機械の稼働に伴い発生する騒音による一時的な周辺の生活環境への影響が想定されることから、生活環境影響調査項目に選定する。
	振動	造成盛土運搬車両の走行	造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴い発生する振動による一時的なアクセス道路周辺への影響が想定されることから、生活環境影響調査項目に選定する。
		造成の施工	造成工事中の建設機械の稼働に伴い発生する振動による一時的な周辺の生活環境への影響が想定されることから、生活環境影響調査項目に選定する。
生活環境	交通量	造成盛土運搬車両の走行	造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴い生じる交通量の変化による一時的なアクセス道路への影響が想定され、事業計画地への進入道路沿道に人家が存在することから、生活環境影響調査項目に選定する。

表 2-3-6 生活環境影響調査項目の環境要素非選定理由（工事の実施）

環境要素		環境影響要因	本調査での非選定理由
水環境	水質	造成の施工	造成工事中の濁水は工事中仮設沈砂池を設置して土砂の沈砂を行った後に排水すること、大雨が予想される場合には施工を一時停止することにより公共用水域への影響が想定されないことから、生活環境影響調査項目に選定しない。

4. 予測項目

生活環境影響調査の予測は、事業特性及び地域特性を勘案し、調査項目の評価にあたり必要とする水準が確保されるよう次に掲げる事項について実施した。

1) 予測項目

予測項目は、環境要素の状況の変化又は環境への負荷の量等が図れる項目とする。

2) 予測対象地域

予測対象地域は、生活環境に影響を受けると考えられる地域を対象とする。

3) 予測地点

予測地点は、予測項目の特性に応じて保全すべき対象の状況を踏まえ、地域を代表する地点、特に生活環境に影響のある地点、保全すべき対象への環境影響を的確に把握できる地点とする。予測地点を図 2-4-1 に示す。

4) 予測対象時期

予測対象時期は、施設供用開始後の定常状態及び工事の実施による影響が最大となる時期、その他の予測に適切かつ効果的であると認められる時期、期間又は時間帯とする。

5) 予測方法

予測方法は、理論に基づく計算、事例の引用により定量的に把握する方法とする。定量的な把握が困難な場合には、定性的に把握する方法による。

以上により、環境影響評価項目から実施すべき予測項目として選定した内容は、表 2-4-1 に示すとおりである。

表 2-4-1 生活環境影響予測項目とその内容

環境要素	環境影響要因	予測項目	予測対象地	予測地点	予測対象時期	予測方法		
大気環境	大気質	排気筒からの排ガスの排出	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素及びダイオキシン類の長期・短期予測濃度	事業計画地周辺	最大濃度地点、周辺集落	2021年度施設稼働後、ピーク年の2040年度	大気拡散モデル計算による予測	
		施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測濃度	県道 276 号小室大路線沿道	新斎場出入口、造成工事出入口	施設の利用が定常な状態となる時期又は盛土の運搬が最大となる時期	大気拡散モデル計算による予測	
		造成の施工	粉じんの発生の程度	事業計画地周辺	粉じんの影響を把握できる地点	工事による粉じんに係る環境影響が最大となる時期	定性予測	
	騒音	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	等価騒音レベル	県道 276 号小室大路線沿道	新斎場出入口、造成工事出入口、最寄りの木尾町集落	施設の利用が定常な状態となる時期又は盛土の運搬が最大となる時期	伝搬理論に基づく定量予測	
		造成の施工	時間率騒音レベル	事業計画地周辺	新斎場出入口、造成工事出入口、最寄りの木尾町集落	建設機械の稼働台数が最大となる時期	距離減衰による定量予測	
	振動	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	振動レベル	県道 276 号小室大路線沿道	新斎場出入口、造成工事出入口、最寄りの木尾町集落	施設の利用が定常な状態となる時期又は盛土の運搬が最大となる時期	距離減衰による定量予測	
		造成の施工	振動レベル	事業計画地周辺	新斎場出入口、造成工事出入口、最寄りの木尾町集落	建設機械の稼働台数が最大となる時期	距離減衰による定量予測	
	悪臭	排気筒からの排ガスの排出	特定悪臭物質の予測濃度、臭気予測濃度	事業計画地周辺	最大濃度地点	施設の稼働が定常な状態となる時期	大気拡散モデル計算による定量予測	
	生活環境	交通量	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	横断可能交通容量、滞留長	県道 276 号小室大路線	新斎場出入口、造成工事出入口、県道交差点	施設の利用が定常な状態となる時期又は盛土の運搬が最大となる時期	交差点解析による定量予測

5. 現況調査項目

現況調査は、生活環境影響予測に必要な項目について適切な地点及び時期に実施するものとし、表 2-5-1 に示す項目と内容について実施した。その調査地点を図 2-5-1 に示す。

気象調査は、大気拡散計算に必要な気象条件である地上気象データを得るため 1 年間連続して事業計画地において実施した。大気質調査は、事業計画地の大気質現況濃度を把握するために高温多湿で晴天が続く夏季と寒気の流れ込む冬季の各 1 週間実施した。騒音と振動の調査は、事業計画地への進入道路となる県道 276 号小室大路線の最寄りの集落付近 1 地点で平日と休日に実施した。悪臭調査は、事業計画地において臭気を感じやすい夏季に調査を実施した。交通量調査は、県道 276 号小室大路線の事業計画地北西に位置する交差点で平日と休日に実施した。

表 2-5-1 生活環境調査の項目と内容

環境要素	環境影響要因	生活環境調査内容			
		調査項目	調査地点	調査時期	
大気環境	大気質	排気筒からの排ガスの排出	地上気象の気温、湿度、風向、風速、日射量、放射収支量	事業計画地 1 地点	1 年間
		排気筒からの排ガスの排出	二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類	事業計画地 1 地点	冬季及び夏季の各 1 週間
		施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	事業計画地 1 地点	同上
		造成の施工	風向、風速	事業計画地 1 地点	1 年間
	騒音	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	道路交通騒音レベル	県道 276 号小室大路線沿道の最寄り集落付近 1 地点	平日と休日の各 1 日間
		造成の施工	同上	同上	同上
	振動	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	道路交通振動レベル、地盤卓越振動数	県道 276 号小室大路線沿道の最寄り集落付近 1 地点	平日と休日の各 1 日間
		造成の施工	同上	同上	同上
	悪臭	排気筒からの排ガスの排出	特定悪臭物質濃度 22 物質、臭気指数 (臭気濃度)	事業計画地 1 地点及び「こもれび苑」排気筒 1 か所	夏季の 1 日間
	生活環境	交通量	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	道路交通量、交差点渋滞長・滞留長	県道 276 号小室大路線最寄りの交差点 1 地点



- ★事業計画地
- ★ 地上気象調査地点
- 大気質調査地点
- 道路交通騒音・振動調査地点
- ▲ 悪臭調査地点
- ▼ 交通量調査地点

図 2-5-1 事業計画地と現況調査地点

6. 評価手法

生活環境影響調査の評価手法は、評価項目に係る環境要素に関して基準が示されている場合は、予測結果が当該環境保全に係る基準との間に整合が図られるかを検討した。環境要素に関して基準が示されていない場合は、対象事業の特性から考えられる環境保全目標との間に整合が図られるかを検討した。

7. 環境保全目標の設定

本生活環境影響調査にあたっての環境保全目標は、次のとおり設定する。事業者は、本保全目標を達成するために、最大限の努力を払うものとする。

「地域住民の健康を保護するとともに、日常生活において支障が生じないよう生活環境の保全に努めること」

ここで、「地域住民の健康を保護するとともに、日常生活において支障が生じないよう生活環境の保全に努めること」とは、以下のとおりである。

- ① 環境基準が設定された環境要素については、この基準を満足させる。ただし、現状の環境レベルが環境基準より低いものについては、現状の環境レベルの維持に努める。
- ② 現状の環境レベルが既に環境基準を超えている環境要素については、現状の環境レベルを維持する。
- ③ 環境基準の設定されていない環境要素については、できる限り低レベルの維持に努める。

設定した環境保全目標に従い、環境基準等を基本にして大気質、騒音、振動、悪臭及び交通量の環境保全に係る基準又は目標を表 2-7-1～2 のとおり設定した。

表 2-7-1 環境保全に係る基準又は目標

区分	環境影響要因	項目	環境保全に係る基準又は目標
大気質	排気筒からの排ガスの排出	二酸化硫黄	【長期】環境基準 年間の日平均値の2%除外値が 0.04 ppm 以下 【短期】環境基準 1時間値が 0.1 ppm 以下
		二酸化窒素	【長期】環境基準 日平均値の年間98%値が 0.04 ppm 以下 【短期】環境目標値 1時間値が 0.1 ppm 以下
		浮遊粒子状物質	【長期】環境基準 年間の日平均値の2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下 【短期】環境基準 1時間値が 0.20 mg/m ³ 以下
		塩化水素	【短期】環境目標値 1時間値が 0.02 ppm 以下
		ダイオキシン類	【長期】環境基準 年間平均値が 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行	二酸化窒素	【長期】環境基準 日平均値の年間98%値が 0.04 ppm 以下
		浮遊粒子状物質	【長期】環境基準 年間の日平均値の2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下
騒音	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行、造成の施工	等価騒音レベル	環境基準 70 dB 以下(昼間)
振動	施設利用車両の走行及び造成盛土運搬車両の走行、造成の施工	振動レベル	振動感覚閾値 55 dB 以下
悪臭	排気筒からの排ガスの排出	特定悪臭物質	検知閾値濃度以下(臭気強度 1 以下) 表 2-7-2 参照
		臭気濃度	10 以下(下限値)
		臭気指数	10 以下(下限値)
交通量	施設利用車両及び造成盛土運搬車両の走行	横断可能交通容量	交通容量比 1 以下

- 注) 1. 二酸化窒素の長期目標値は、環境基準の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により、日平均値の年間98%値が 0.04ppm 以下とした。
2. 二酸化窒素の短期目標値は、二酸化窒素に係る環境基準の改定について 昭和53年7月17日環大企262号「短期暴露 1時間暴露として 0.1～0.2ppm」に基づき 0.1ppm 以下とした。
3. 浮遊粒子状物質の短期と二酸化硫黄の短期目標値は、1時間値とした。
4. 塩化水素の短期目標値は、日本産業衛生学会 許容濃度に関する委員会勧告による目標環境濃度 労働環境濃度(上限値 5 ppm)を参考として、0.02 ppm 以下とした。
5. 振動感覚閾値 55dB は、10%の人が感じる程度の振動レベルをいう。
6. 悪臭検知閾値濃度は、やっと感知できるにのレベルをいう。
7. 交通容量比とは、道路が自動車を通し得る構造上有している能力をいい、交通容量比=実交通量/横断可能交通容量≤1の場合、通行に支障のないことを示す。

表 2-7-2 特定悪臭物質の環境保全に係る目標

特定悪臭物質	環境保全に係る目標
アンモニア	検知閾値濃度 0.1 ppm 以下
メチルメルカプタン	同上 0.0001 ppm 以下
硫化水素	同上 0.0005 ppm 以下
硫化メチル	同上 0.0001 ppm 以下
二硫化メチル	同上 0.0003 ppm 以下
トリメチルアミン	同上 0.0001 ppm 以下
アセトアルデヒド	同上 0.002 ppm 以下
プロピオンアルデヒド	同上 0.002 ppm 以下
ノルマルブチルアルデヒド	同上 0.0003 ppm 以下
イソブチルアルデヒド	同上 0.0009 ppm 以下
ノルマルバレルアルデヒド	同上 0.0007 ppm 以下
イソバレルアルデヒド	同上 0.0002 ppm 以下
イソブタノール	同上 0.01 ppm 以下
酢酸エチル	同上 0.3 ppm 以下
メチルイソブチルケトン	同上 0.2 ppm 以下
トルエン	同上 0.9 ppm 以下
スチレン	同上 0.03 ppm 以下
キシレン	同上 0.1 ppm 以下
プロピオン酸	同上 0.002 ppm 以下
ノルマル酪酸	同上 0.00007 ppm 以下
ノルマル吉草酸	同上 0.0001 ppm 以下
イソ吉草酸	同上 0.00005 ppm 以下

注) 特定悪臭物質の目標値は、やっと感知できるにおい(臭気強度1の検知閾値濃度以下)とした。

出典) ハンドブック 悪臭防止法 六訂版 公益社団法人におい・かおり環境協会編集

火葬場は、大気汚染防止法等の規制対象外施設であるが、環境保全目標を基本にして対象事業の大気質、悪臭、及び騒音の公害防止基準値を表 2-7-3 のとおり設定した。

表 2-7-3 公害防止基準値

区 分		項 目	公害防止基準値	設定根拠
大気質	排気筒出口 排ガス濃度 (O ₂ :12%換算値)	硫黄酸化物	30 ppm 以下	「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版(特定非営利活動法人日本環境斎苑協会)」公害防止目標値による。
		窒素酸化物	250 ppm 以下	
		ばいじん	0.01 g/m ³ N 以下	
		塩化水素	50 ppm 以下	
		ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m ³ N 以下	
		一酸化炭素	30 ppm 以下	
悪 臭	排気筒出口 濃度	アンモニア	1 ppm 以下	悪臭防止法に基づく規制基準値及び「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版(特定非営利活動法人日本環境斎苑協会)」公害防止目標値による。
		メチルメルカプタン	0.002 ppm 以下	
		硫化水素	0.02 ppm 以下	
		硫化メチル	0.01 ppm 以下	
		二硫化メチル	0.009 ppm 以下	
		トリメチルアミン	0.005 ppm 以下	
		アセトアルデヒド	0.05 ppm 以下	
		プロピオンアルデヒド	0.05 ppm 以下	
		ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm 以下	
		イソブチルアルデヒド	0.02 ppm 以下	
		ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm 以下	
		イソバレルアルデヒド	0.003 ppm 以下	
		イソブタノール	0.9 ppm 以下	
		酢酸エチル	3 ppm 以下	
		メチルイソブチルケトン	1 ppm 以下	
		トルエン	10 ppm 以下	
		スチレン	0.4 ppm 以下	
		キシレン	1 ppm 以下	
		プロピオン酸	0.03 ppm 以下	
		ノルマル酪酸	0.001 ppm 以下	
		ノルマル吉草酸	0.0009 ppm 以下	
		イソ吉草酸	0.001 ppm 以下	
		臭気濃度	500 以下	
	敷地境界	臭気濃度	10 以下	
騒 音	環境騒音	作業室内 (1 炉稼働時)	70 dB(A) 以下	「火葬場の建設・維持管理マニュアル改訂版(特定非営利活動法人日本環境斎苑協会)」公害防止目標値による。
		作業室内 (全炉稼働時)	80 dB(A) 以下	
		炉前ホール (全炉稼働時)	60 dB(A) 以下	
		敷地境界 (全炉稼働時)	50 dB(A) 以下	

出典) 湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画(平成 29 年度、湖北広域行政事務センター)。

8. 計画地域の概要

事業計画地の現況は、標高 104 m 程度の平坦な田であり、北側と西側は県道 276 号小室大路線に接している。計画地域周辺には農地(田畑)が広がっており、事業計画地南東後背地には標高 251.5 m の大依山がある。尚、事業計画地が位置する長浜市浅井地域は、豪雪地帯対策特別措置法に基づく豪雪地帯に指定されている。事業計画地周辺の現況航空写真を写真 2-8-1 に示す。



写真 2-8-1 事業計画地とその周辺の現況

事業計画地全域は、都市計画法(昭和43年 法律第100号)第8条に基づき、図2-8-1の長浜市都市計画図(総括図)に示す「田園居住地区」(特定用途制限地域)に指定されている。田園居住地区とは、既存集落の維持を基本とし、住宅地、農地及び山林や農業関連施設等との共存を図り、大規模な商業施設及び工場、遊戯施設・風俗施設等の立地を制限して低層住宅の良好な住環境を守る地域とするものである。

事業計画地は、景観や自然環境の保全に係る条例等の指定区域には該当していない。又、事業計画地内に埋蔵文化財包蔵地の指定はないが、周辺には古墳群、城跡、集落跡及び窯跡等の遺跡が点在している。

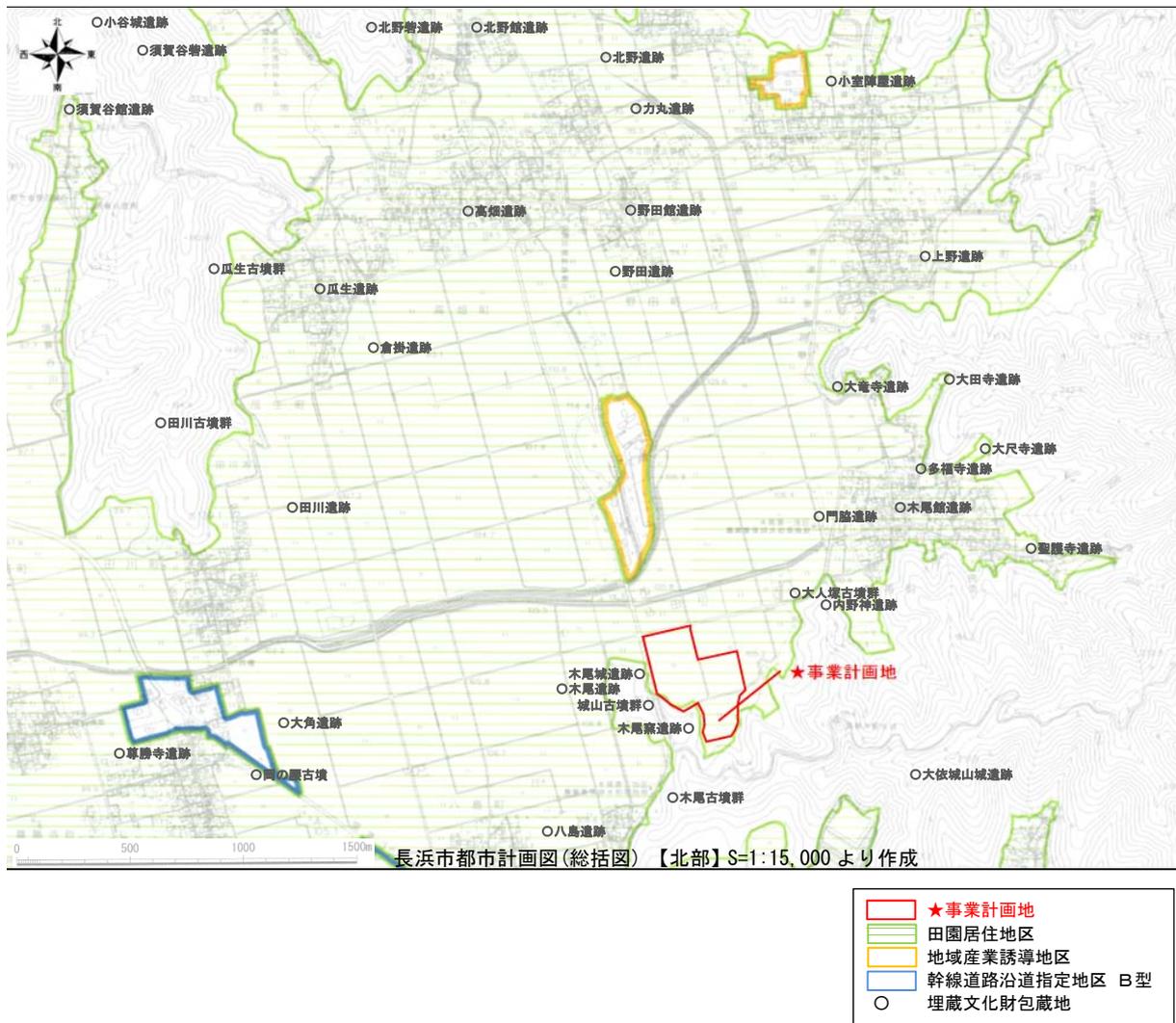


図 2-8-1 長浜市都市計画図(総括図)

事業計画地周辺には、500 m 以上離れた所から神社・仏閣が数多く点在している。又、1.0 km から 2.0 km の範囲には、教育施設(保育所、幼稚園、小・中学校)、社会教育施設(図書館、歴史民族資料館、公民館)、介護施設(老人ホーム)及び体育運動施設(スポーツ公園)が点在し、北西方向約 2.0 km に西池野鳥公園がある。事業計画地と周辺施設の位置を図 2-8-2 に示す。

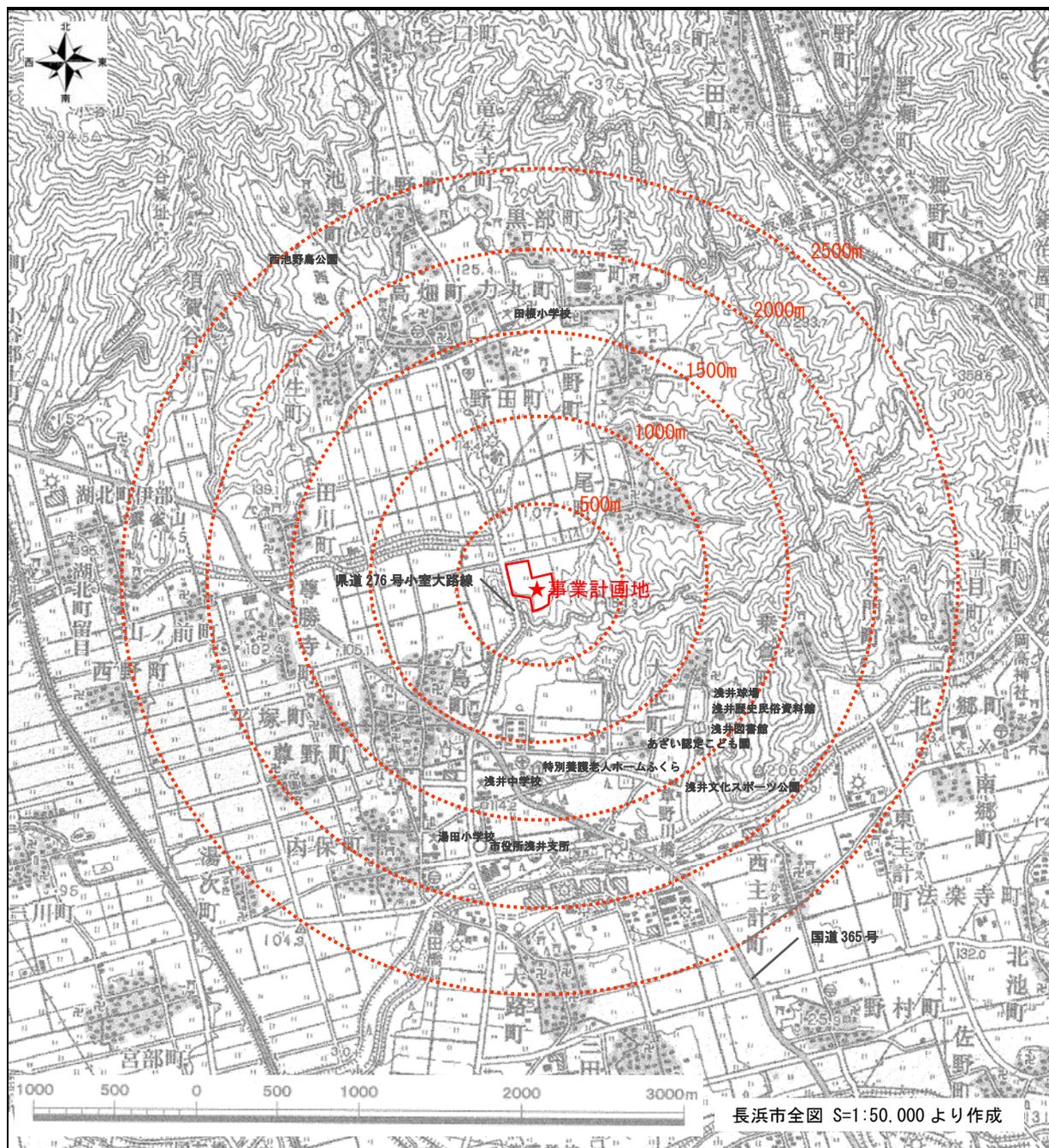


図 2-8-2 事業計画地と周辺施設

9. 現況調査

1) 周辺地上気象

(1) 調査地域

周辺地上気象調査は、長浜市域と米原市域一帯の気象を観測している気象庁彦根地方気象台の虎姫観測所と米原観測所の気象観測値とする。

(2) 調査期間

調査期間は、平成 20 年から平成 29 年の 10 年間とした。

(3) 調査項目

調査は、各観測所における表 2-9-1 示す測定項目のうち、風向・風速について行った。

表 2-9-1 彦根地方気象台気象測定項目

測定局名称	所在地	標高	測定項目			
			風向・風速	気温・湿度	日射時間	積雪深
虎姫観測所	長浜市虎姫町唐国	90 m	○	○	○	
米原観測所	米原市朝日尻屋	147 m	○	○	○	○

(4) 調査結果

① 風向・風速

過去 10 年間のうち、平成 29 年の観測値による観測所の風配図を、図 2-9-1 に示す。



注) calmは無風状態を示す。

図 2-9-1 事業計画地周辺の風向 (平成 29 年 1 月 1 日から平成 29 年 12 月 31 日までの 1 年間)

図 2-9-1 に示す平成 29 年の風配図は、平成 20 年から平成 29 年の 10 年間の風況と概ね同じ傾向にあり、卓越風として、虎姫観測所では北西と北北西の風に続いて東南東の風の出現頻度が突出しており、米原観測所では西北西と北西の風に続いて南東の風が突出したいずれも偏った風向きを示している。琵琶湖周辺では、湖風、陸風と呼ばれる風があり、比較的風の弱い日に顕著に現れるとされている。

- ・湖 風 昼間は、陸の方から早く暖まるので、湖を中心に陸地に向かって風が吹く。
- ・陸 風 夜間は、陸の方が湖よりも早く冷えるので、冷たい陸の方から暖かい湖の方へ風が吹く。

2) 事業計画地地上気象

(1) 調査地点

地上気象調査は、図 2-5-1 に示す長浜市木尾町の事業計画地内で実施した。

(2) 調査期間

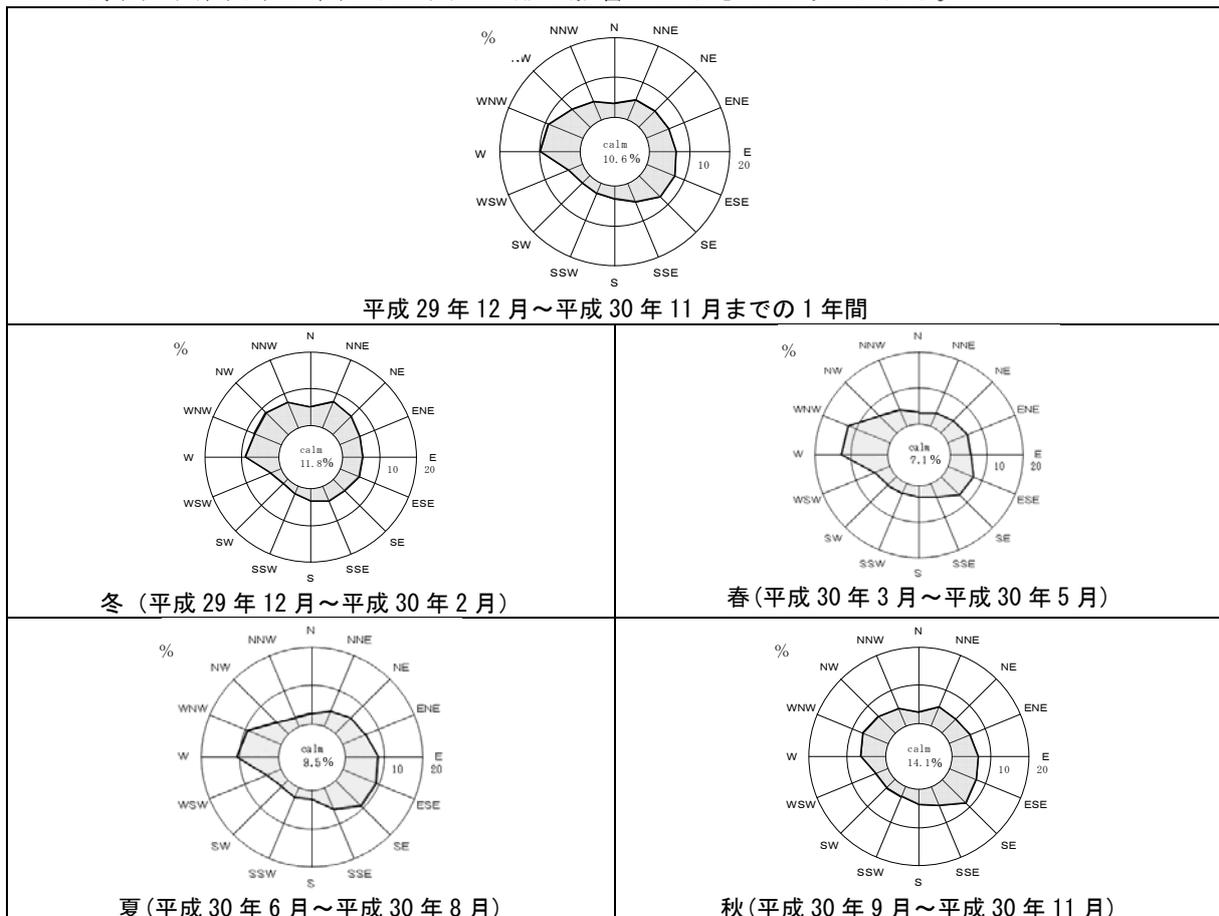
調査期間は、平成 29 年 12 月 1 日(金)～平成 30 年 11 月 30 日(金)の 1 年間とした。

(3) 調査項目

調査項目は、気温、湿度、風向、風速、日射量及び放射収支量（毎正時）とした。

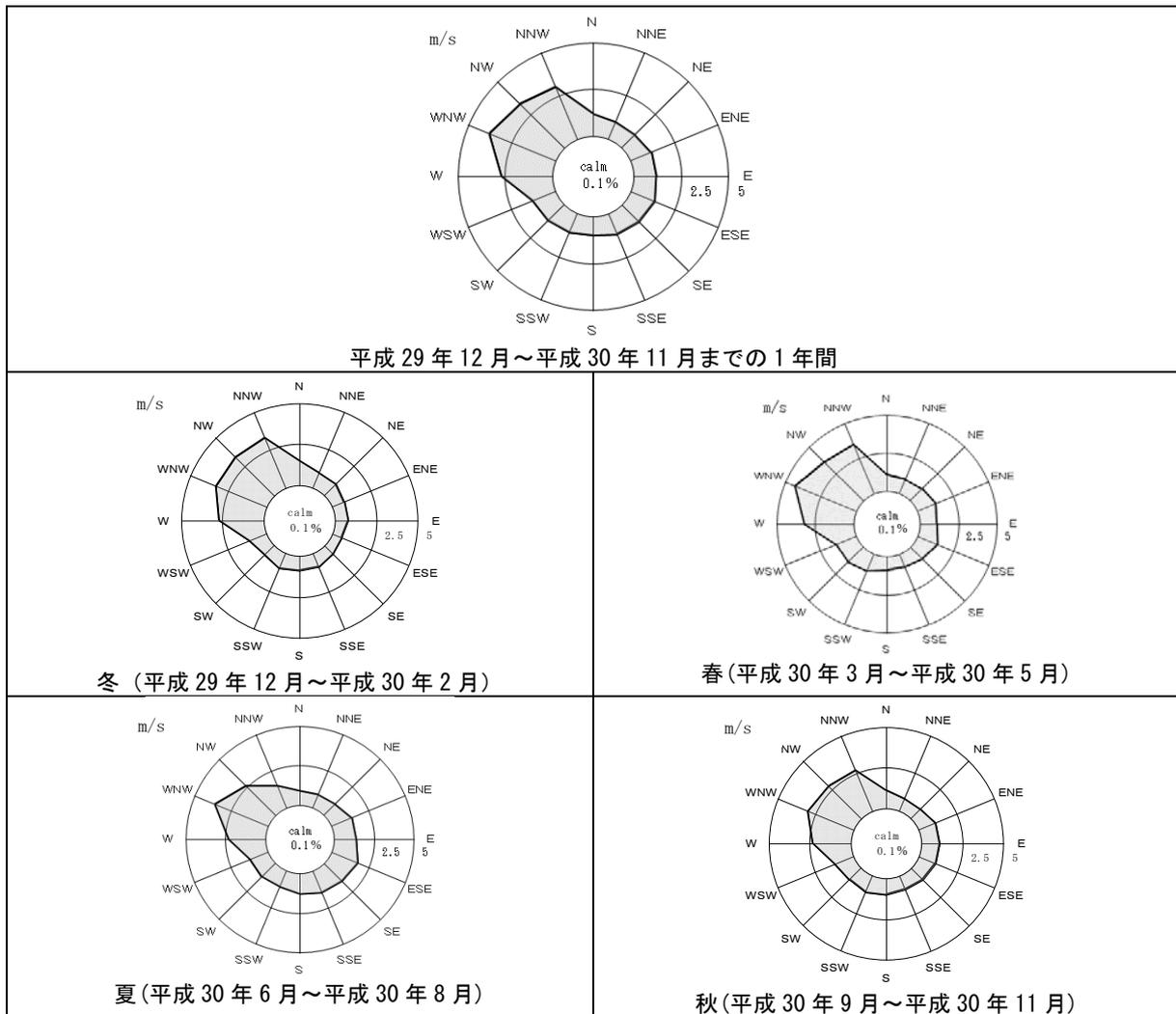
(4) 調査結果

事業計画地の気象調査結果のうち、年間風向調査結果を図 2-9-2 に、風向別平均風速を図 2-9-3 に示す。調査結果では、卓越風として西方向と西北西方向の湖風が観測されている。これは図 2-9-1 に示す虎姫観測所や米原観測所ほど顕著なものではなく、その違いの原因は周囲を山に囲まれた周辺地形の影響によるものと考えられる。



注) calm は風速が 0.3 m/s 未満を示す。

図 2-9-2 事業計画地の 1 年間の風向 (平成 29 年 12 月 1 日～平成 30 年 11 月 30 日年間・季節別)



注) calm は風速が 0.3 m/s 未満を示す。

図 2-9-3 事業計画地の 1 年間の風向別平均風速
(平成 29 年 12 月 1 日～平成 30 年 11 月 30 日年間・季節別)

3) 事業計画地大気質

(1) 調査地点

大気質調査は、地上気象と同じ長浜市木尾町の事業計画地内で実施した。

(2) 調査期間

調査期間は、平成 30 年 3 月 23 日(金)～平成 30 年 3 月 29 日(木)の 1 週間(冬季)及び平成 30 年 8 月 21 日(火)～平成 30 年 8 月 29 日(水)の 1 週間(夏季)とした。

(3) 調査項目

調査項目は、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素及びダイオキシン類とした。

(4) 調査結果

事業計画地における大気質調査結果を表 2-9-2～3 に示す。二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及びダイオキシン類はいずれの値についても環境基準を達成している。

表 2-9-2 大気質調査結果(事業計画地 平成 30 年 3 月 23 日～平成 30 年 3 月 29 日)

項 目	測定地点	7 日間 平均値	日平均値		1 時間値		
			最高値	最低値	最高値	最低値	
大 気 質	二酸化硫黄 (ppm)	事業計画地	0.005	0.007	0.002	0.013	0.001
		環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm以下であり、かつ、 1 時間値が 0.1ppm以下であること。				
	二酸化窒素 (ppm)	事業計画地	0.004	0.006	0.001	0.015	0.001
		環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm～ 0.06ppmまでのゾーン内又はそれ 以下であること。				
	一酸化窒素 (ppm)	事業計画地	0.002	0.003	0.002	0.008	0.002
	窒素酸化物 (ppm)	事業計画地	0.006	0.009	0.003	0.023	0.003
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	事業計画地	0.026	0.042	0.008	0.073	0
		環境基準	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。				
塩化水素 注) (ppb)	事業計画地	0.1	0.2	<0.1	—	—	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	事業計画地	0.0065	—	—	—	—	
	環境基準	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。					
大 気 象	最多風向	事業計画地	WNW (出現頻度 13.1%)				
	風 速 (m/s)	事業計画地	1.6	3.6	0.8	8.6	0
	気 温 (°C)	事業計画地	9.9	13.1	5.8	22.0	-1.0
	湿 度 (%)	事業計画地	68	73	63	92	27

注) 1ppb=0.001ppm。

表 2-9-3 大気質調査結果(事業計画地 平成 30 年 8 月 21 日～平成 30 年 8 月 29 日)

項目	測定地点	7日間 平均値	日平均値		1時間値		
			最高値	最低値	最高値	最低値	
大 気 質	二酸化硫黄 (ppm)	事業計画地	0.003	0.004	0.002	0.006	0.001
		環境基準	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。				
	二酸化窒素 (ppm)	事業計画地	0.003	0.003	0.002	0.007	0.001
		環境基準	1時間値の1日平均値が0.04ppm～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。				
	一酸化窒素 (ppm)	事業計画地	0.002	0.003	0.002	0.007	0.001
	窒素酸化物 (ppm)	事業計画地	0.005	0.006	0.004	0.014	0.002
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	事業計画地	0.017	0.020	0.012	0.035	0.001
		環境基準	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。				
	塩化水素 注) (ppb)	事業計画地	0.1	0.2	<0.1	—	—
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	事業計画地	0.10	—	—	—	—
環境基準		1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。					
大 気 象	最多風向	事業計画地	WNW (出現頻度 13.1%)				
	風速 (m/s)	事業計画地	1.4	2.5	0.6	4.8	0
	気温 (℃)	事業計画地	27.9	30.2	26.1	34.5	22.3
	湿度 (%)	事業計画地	70	78	55	93	38

注) 1. 1ppb=0.001ppm。

2. 平成30年8月23日から24日にかけて台風20号の通過があったため、その2日間を欠測扱いとした。

1時間値又は1日平均値を環境基準等と比較することにより、短期的評価を行った環境基準等達成状況を表2-9-4に示す。いずれも環境基準等を達成している。

表 2-9-4 大気質環境基準等達成状況

項目	短期的評価
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値の最高値が0.007 ppm (平成30年3月28日)であり、環境基準1時間値の1日平均値0.04 ppm以下を達成している。又、1時間値の最高値が0.013 ppm (平成30年3月28日11時から13時の間)であり、環境基準1時間値0.1 ppm以下を達成している。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値の最高値が0.006 ppm (平成30年3月27日、3月28日)であり、環境基準1時間値の1日平均値0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン又はそれ以下であることを達成している。又、1日平均値が0.04 ppm以下の地域であり、1時間値が0.04 ppm以下を達成している。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値の最高値が0.042 mg/m ³ (平成30年3月25日)であり、環境基準1時間値の1日平均値0.10 mg/m ³ 以下を達成している。又、1時間値の最高値が0.073 mg/m ³ (平成30年3月25日19時)であり、環境基準1時間値0.20 mg/m ³ 以下を達成している。
塩化水素	1日平均値の最高値が0.0002 ppm (平成30年3月28日、8月27日)であり、目標環境濃度0.02 ppm以下を達成している。

4) 道路交通騒音・振動

(1) 調査地点

対象施設へのアクセス道路の沿道(県道 276 号小室大路線)で道路交通騒音・振動調査を実施した。調査地点を図 2-5-1 に示す。

(2) 調査期間

調査期間は、平成 29 年 12 月 4 日(月)～12 月 5 日(火)の 24 時間、平成 29 年 12 月 9 日(土)の休日の 12 時間とした。

(3) 調査項目

調査項目は、時間率騒音レベルの中央値・上下端値(L_{A50}、L_{A5}、L_{A95}、L_{A10}、L_{A90})、等価騒音レベル(L_{Aeq})、振動レベルの中央値・上下端値(L₅₀、L₁₀、L₉₀、L₅、L₉₅)及び地盤卓越振動数とした。

(4) 道路交通騒音調査結果

道路騒音調査結果を表 2-9-5 に示す。等価騒音レベル調査結果は、平日昼間 65 dB (60.8～68.5 dB の平均)、休日昼間 64 dB (62.8～64.7 dB の平均)であり、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音の環境基準(昼間) 70 dB を達成していた。又、平日夜間は 55 dB (47.9～59.8 dB の平均)であり、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音の環境基準(夜間) 65 dB を達成している。

表 2-9-5 道路交通騒音調査結果

平日・休日の区分	時間の区分	測定日	測定時間	騒音レベル (dB)	要請限度 (dB)	環境基準 (dB)	評価
平日	昼間	12月4日	6:00 ～ 22:00	65	75	70	○
	夜間	12月4日～ 12月5日	22:00 ～ 6:00	55	70	65	○
休日	昼間	12月9日	7:00 ～ 19:00	64	75	70	○

注)1. 基準値は次のとおりである。

- (1)要請限度は、「騒音規制法第 17 条第 1 項の規定に基づく指定地域における自動車騒音の限度を定める命令」(平成 12 年 2 月 24 日 総理府令第 15 号)による。
- (2)環境基準は、「幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音の環境基準」(平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号)による。

(5) 道路交通振動調査結果

道路振動調査結果を表 2-9-6 に示す。振動レベル調査結果は、昼間夜間ともいずれの時間帯も 30 dB 未満であり、道路交通振動に係る要請限度 昼間 65 dB、夜間 60 dB をともに満足している。

表 2-9-6 道路交通振動調査結果

平日・休日の区分	時間の区分	測定日	測定時間	振動レベル (dB)	要請限度 (dB)	環境基準 (dB)	評価
平日	昼間	12月4日	8:00 ~ 19:00	30未満	65	—	○
	夜間	12月4日～12月5日	19:00 ~ 8:00	30未満	60	—	○
休日	昼間	12月9日	8:00 ~ 19:00	30未満	65	—	○
	夜間	12月9日	7:00 ~ 8:00	30未満	60	—	○

注)1. 振動レベル計の測定下限(30 dB)に満たない場合の振動レベルは、「30 dB 未満」と表記した。

2. 基準値は次のとおりである。

「道路交通振動に係る要請限度」(昭和 51 年 11 月 10 日 総理府令第 58 号)

5) 悪 臭

(1) 調査地点

長浜市木尾町の事業計画地のほか、長浜市下山田の「こもれび苑」の火葬炉設備煙道において悪臭調査を実施した。調査地点を図 2-5-1 に示す。

(2) 調査期間

調査期間は、「こもれび苑」既設煙道については平成 30 年 7 月の火葬炉(1 号炉)稼働日に、事業計画地については平成 30 年 8 月 28 日(火)に実施した。

(3) 調査項目

調査項目は、特定悪臭物質濃度(22 物質)及び臭気指数(臭気濃度)とした。

(4) 事業計画地調査結果

事業計画地内の悪臭調査結果を表 2-9-7~8 に示す。調査結果は、全ての特定悪臭物質濃度(22 物質)が定量下限値未満である。又、臭気指数は下限値の 10 未満である。

表 2-9-7 特定悪臭物質調査結果（事業計画地 平成 30 年 8 月 28 日）

項目	事業計画地濃度 (ppm)	敷地境界線規制基準値 (ppm)	判定	定量限界値 (ppm)
アンモニア	< 0.1	0.1	適	0.1
メチルメルカプタン	< 0.0002	0.002	適	0.0002
硫化水素	< 0.002	0.02	適	0.002
硫化メチル	< 0.001	0.01	適	0.001
二硫化メチル	< 0.0009	0.009	適	0.0009
トリメチルアミン	< 0.0005	0.005	適	0.0005
アセトアルデヒド	< 0.005	0.05	適	0.005
プロピオンアルデヒド	< 0.005	0.05	適	0.005
ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	0.009	適	0.0009
イソブチルアルデヒド	< 0.002	0.02	適	0.002
ノルマルバレールアルデヒド	< 0.0009	0.009	適	0.0009
イソバレールアルデヒド	< 0.0003	0.003	適	0.0003
イソブタノール	< 0.09	0.9	適	0.09
酢酸エチル	< 0.3	3	適	0.3
メチルイソブチルケトン	< 0.1	1	適	0.1
トルエン	< 1	10	適	1
スチレン	< 0.04	0.4	適	0.04
キシレン	< 0.1	1	適	0.1
プロピオン酸	< 0.003	0.03	適	0.003
ノルマル酪酸	0.0001	0.001	適	0.0001
ノルマル吉草酸	< 0.00009	0.0009	適	0.00009
イソ吉草酸	< 0.0001	0.001	適	0.0001

表 2-9-8 臭気濃度調査結果（事業計画地 平成 30 年 8 月 28 日）

項目	事業計画地測定値	敷地境界線 (1号基準) 参考
臭気濃度	<10	-
臭気指数	<10	10~13

注) 1号基準 (参考)は、滋賀県下で臭気指数規制が実施されている野洲市、守山市、彦根市、草津市、多賀町、愛荘町及び甲良町の規制基準値を示す。

12 野洲市

12~13 守山市

10、12~13 彦根市、草津市、多賀町、愛荘町、甲良町

(5) 「こもれび苑」調査結果

「こもれび苑」排気筒出口での火葬中における悪臭調査結果を表 2-9-9 に示す。調査結果は、全ての特定悪臭物質濃度(13 物質)が排出基準値(第 2 号基準)を満足している。

表 2-9-9 特定悪臭物質調査結果 (「こもれび苑」 1号炉排出口 平成 30 年 7 月の稼働日)

区分	項目	排出口濃度 (ppm)	排出量 (m ³ /h)	排出基準値 (m ³ /h)	判定	定量限界値 (ppm)
規制対象項目	アンモニア	0.2	0.0004	6	適	0.1
	硫化水素	< 0.002	< 0.000004	0.1	適	0.002
	トリメチルアミン	< 0.0005	< 0.000001	0.03	適	0.0005
	プロピオンアルデヒド	< 0.005	< 0.00001	0.3	適	0.005
	ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	< 0.000002	0.05	適	0.0009
	イソブチルアルデヒド	< 0.002	< 0.000004	0.1	適	0.002
	ノルマルブチルアルデヒド	< 0.0009	< 0.000002	0.05	適	0.0009
	イソバレールアルデヒド	< 0.0003	< 0.0000006	0.01	適	0.0003
	イソブタノール	< 0.09	< 0.0002	5	適	0.09
	酢酸エチル	< 0.3	< 0.0006	19	適	0.3
	メチルイソブチルケトン	< 0.1	< 0.0002	6	適	0.1
	トルエン	< 1	< 0.002	63	適	1
	キシレン	< 0.1	< 0.0002	6	適	0.1
規制対象項目以外	メチルメルカプタン	< 0.0002	< 0.0000004	-	-	0.0002
	硫化メチル	< 0.001	< 0.000002	-	-	0.001
	二硫化メチル	< 0.0009	< 0.000002	-	-	0.0009
	アセトアルデヒド	< 0.005	< 0.00001	-	-	0.005
	スチレン	< 0.04	< 0.00008	-	-	0.04
	プロピオン酸	< 0.003	< 0.000006	-	-	0.003
	ノルマル酪酸	0.0001	< 0.0000002	-	-	0.0001
	ノルマル吉草酸	< 0.00009	< 0.000001	-	-	0.00009
	イソ吉草酸	< 0.0001	< 0.000001	-	-	0.0001

注) 排出基準値は、定数×補正された排出口の高さ×当該事業場の敷地境界線における規制基準値(ppm)による。

又、1号火葬炉排気筒出口での臭気濃度及び臭気指数の調査結果は、表 2-9-10 に示すとおりである。滋賀県内他都市で定められた臭気指数の敷地境界線 1号基準から「においシミュレータ」を用いて気体排出口の基準値(2号基準)を求めると、23~26 となる。

表 2-9-10 臭気濃度調査結果 (「こもれび苑」 平成 30 年 7 月の稼働日)

項目	排出口測定値	気体排出口の基準 (2号基準) 参考	敷地境界線の基準 (1号基準) 参考
臭気濃度	250	-	-
臭気指数	24	23~26	10~13

- 注) 1. 1号基準は敷地境界線上の規制基準、2号基準は気体排出口の規制基準を示す。
 2. 表中の1号基準(参考)は、滋賀県下で臭気指数規制が実施されている野洲市、守山市、彦根市、草津市、多賀町、愛荘町及び甲良町の規制基準値を示す。
 12 野洲市
 12~13 守山市
 10、12~13 彦根市、草津市、多賀町、愛荘町、甲良町
 3. 表中の2号基準(参考)は、1号基準より「においシミュレータ(臭気指数第2号規制基準算定ソフト)」を用いて求めた。排出口の実高さ7m、周辺の最大建物高さ7m、排出口の断面積0.519m² 中径(0.28m²以上0.64m²未満)

6) 道路交通量

(1) 調査地点

長浜市木尾町 県道 276 号小室大路線の事業計画地北西の交差点で道路交通量の調査を実施した。調査地点を図 2-5-1 に示す。

(2) 調査期間

調査期間は、平成 29 年 12 月 4 日(月)の平日、平成 29 年 12 月 9 日(土)の休日とした。調査時間帯は、12 時間(午前 7 時～午後 7 時)とした。

(3) 調査項目

交差点方向別交通量、交差点滞留長・渋滞長とした。

交差点方向別交通量は、直進・右折・左折別の 4 進行方向交通量(12 方向)を調査した。

交差点滞留長・渋滞長調査は、4 方向の時間帯別滞留長・渋滞長を調査した。調査にあたり滞留長と渋滞長は次のとおり定義した。

○滞留長：交差点に進入する対向車線車両等の通行等により交差点に一旦停車した場合の停止線から最後尾車両までの長さを 5m 単位で計測する。

○渋滞長：滞留長で計測した車両が捌け残った場合、停止線から最後尾車両までの長さを 5m 単位で計測する。

自動車類の車種分類は、小型車と大型車及び二輪車とした。小型車は、乗用車と小型貨物である。大型車は、バスと普通貨物車である。

(4) 調査結果

県道 276 号小室大路線の事業計画地北西端交差点での交通量の調査結果を表 2-9-11～12 に示す。

交通量は、平日で小型車と大型車の合計が 1,947 台、大型車混入率 5.4%、二輪車 13 台で、休日で小型車と大型車の合計が 1,888 台、大型車混入率 3.5%、二輪車 8 台であり、平日と休日で総台数に大きな差異は見られなかった。

交通量ピーク時間帯は、平日では通勤通学時間帯となる朝 7～9 時と夕方 17 時台が多く、休日では各時間帯で比較的平均した台数であった。

表 2-9-11 交通量調査結果（平日）

○調査地点：県道276号小室大路線

○調査方向：1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12[全数]

○調査日：平成29年12月4日7時～19時(60分間値)

時間帯	種別	自動車			二輪車	大型車 混入率(%)	交差点方向別番号
		小型車	大型車	計			
7時		225	4	229	1	1.7	
8時		196	14	210	0	6.7	
9時		149	7	156	2	4.5	
10時		131	9	140	1	6.4	
11時		124	10	134	1	7.5	
12時		142	10	152	3	6.6	
13時		110	12	122	0	9.8	
14時		117	12	129	0	9.3	
15時		153	7	160	3	4.4	
16時		158	14	172	0	8.1	
17時		184	5	189	2	2.6	
18時		153	1	154	0	0.6	
合計		1,842	105	1,947	13	5.4	

注) ○は、対象交通量を示す。

表 2-9-12 交通量調査結果（休日）

○調査地点：県道276号小室大路線

○調査方向：1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12[全数]

○調査日：平成29年12月9日7時～19時(60分間値)

時間帯	種別	自動車			二輪車	大型車 混入率(%)	交差点方向別番号
		小型車	大型車	計			
7時		123	1	124	0	0.8	
8時		149	6	155	1	3.9	
9時		187	4	191	0	2.1	
10時		122	3	125	0	2.4	
11時		157	9	166	1	5.4	
12時		156	3	159	2	1.9	
13時		154	9	163	2	5.5	
14時		141	5	146	0	3.4	
15時		143	12	155	1	7.7	
16時		169	8	177	0	4.5	
17時		175	2	177	1	1.1	
18時		146	4	150	0	2.7	
合計		1,822	66	1,888	8	3.5	

注) ○は、対象交通量を示す。

第3章 予測・評価

1. 大気質

1) 排気筒からの排ガスの排出に伴う大気質の予測

(1) 予測概要

施設の供用時の排気筒からの排ガスの排出に伴い周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。予測の概要は、表 3-1-1 に示すとおりである。

表 3-1-1 施設供用に伴う大気質予測の概要

予測事項	長期平均濃度	短期高濃度
予測項目	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素及びダイオキシン類の濃度	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び塩化水素の濃度
予測対象地域	事業計画地周辺とし、予測範囲は予測地点を含む図 3-1-2 に示す事業計画地を中心とした半径 2.5 km の範囲（計算メッシュは 20 m） 地形標高は国土地理院基盤地図情報数値標高モデルによる	
予測地点	最大濃度地点及び周辺の 9 地域 9 地域の位置は図 2-4-1 に示す	風下最大濃度地点
予測対象時期	2021 年度 施設稼働後、火葬炉の稼働率が最大となる年の 2040 年度	
予測方法	「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」及び「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」のプルームモデル、パフモデルを基本とした大気拡散モデル予測式	

- 注) 1. 長期平均濃度とは、長期間の風向、風速、大気安定度から求めた平均的な気象条件に基づいて予測した濃度（排ガスが拡散して地上付近まで降下した時の地上付近の大気中の濃度）に現況濃度を加算した濃度をいう。
 2. 短期高濃度とは、一時的に高濃度が発生する気象条件下で短時間生じる濃度をいい、短期間の風速と大気安定度から求めたものである。瞬間的に最も高い濃度となる数値である。
 3. 短期高濃度予測は 1 時間値の予測とし、1 時間値の環境基準の定めがある二酸化硫黄（硫黄酸化物）と浮遊粒子状物質、並びに現況調査で 1 時間値を測定した二酸化窒素（窒素酸化物）の 3 項目及び目標環境濃度の定めのある塩化水素の合計 4 項目を予測項目とした。
 4. ダイオキシン類の環境基準は年平均値のため、長期平均濃度の予測を行う。
 5. 予測濃度の評価は、排気筒出口での公害防止基準値が酸化物濃度であるため、求めた酸化物から二酸化硫黄と二酸化窒素に変換して行う。

(2) 予測条件

① 現況の大気質

平成 30 年 3 月と 8 月に実施した事業計画地の現況の大気質の現地調査結果は、表 3-1-2(1)と表 3-1-2(2)に示すとおりであり、これを予測に用いる現況濃度とした。

表 3-1-2(1) 長期現況濃度

調査年月	大気中の濃度（7 日間平均値）				
	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)
平成 30 年 3 月	0.005*	0.004*	0.026*	0.0001*	0.0065
平成 30 年 8 月	0.003	0.003	0.017	0.0001*	0.10*
年間平均	0.004	0.004	0.022	0.0001	0.053

注) 表 2-9-2 及び表 2-9-3 より設定した現況濃度を示す。なお、*印は、最大値を示す。

表 3-1-2(2) 短期現況濃度（1 時間値の最大値）

調査年月	大気中の濃度（1 時間値の最大値）			
	二酸化硫黄 (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)
平成 30 年 3 月	0.013 [※]	0.015 [※]	0.073 [※]	0.0002 [※]
平成 30 年 8 月	0.006	0.007	0.035	0.0002 [※]

注) 1. 表 2-9-2 及び表 2-9-3 より設定した現況濃度を示す。なお、※印は、最大値を示す。
2. 塩化水素については日平均最高値を示す。

② 火葬炉排ガス条件

火葬炉の排ガス条件の概要は表 3-1-3 に示すとおりとした。稼働炉数は時間帯により変動するが、昼間稼働時間帯内に 8 基が稼働するものとした。

表 3-1-3 火葬炉排ガス条件の概要

区分	項目	計画値	
火葬炉数	炉数	8 基（うち最大同時火葬 8 基とする）	
排ガス量及び排ガス温度条件	最大排ガス量(湿り) O ₂ :12%換算値	19,450 m ³ N/h (1 基当たり)	
	最大排ガス量(乾き) O ₂ :12%換算値	19,140 m ³ N/h (1 基当たり)	
	排ガス温度	200 °C	
	排ガス吐出速度	10 m/s	
	大気汚染物質の排出濃度 O ₂ :12%換算値	硫黄酸化物	30 ppm
		窒素酸化物	250 ppm
		ばいじん	0.01 g/m ³ N
塩化水素		50 ppm	
	ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m ³ N	
排気筒条件	排気筒数（高さ）	4 筒 (計画地盤高 + 15.2 m、現状地盤高 + 18.7 m)	
	排気筒頂部口径（断面積）	各筒 φ 1.0 m (0.785 m ²)	
敷地条件	地盤標高(縦断図平均 No21~No33)	平均地盤高 + 約 106.87 m	
施設稼働条件	稼働日数	年間 353 日	
	稼働時間	午前 10 時 30 分から午後 5 時までの 1 日 6 時間 30 分間（昼間）	
	1 炉当たり火葬時間	火葬・冷却 1 時間 30 分 告別・収骨 30 分間	
	炉稼働率	火葬時間 1 時間 30 分 / (告別から収骨 まで 2 時間 + 準備時間 30 分) = 0.6	
	稼働開始時及び稼働停止時の大気汚染物質の排出濃度	通常運転時と同じ	

注) 1. 湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画（平成 29 年度、湖北広域行政事務センター）による。
2. 最大排ガス量、排ガス温度、排ガス吐出速度、排気筒頂部口径は、類似自治体施設の調査による。
3. 予測濃度の評価は、排気筒出口での公害防止基準値が酸化物濃度であるため、求めた酸化物から二酸化硫黄と二酸化窒素に変換して行う。

③ 長期平均濃度の地上気象条件

長期平均濃度の地上気象条件は、表 3-1-4 の事業計画地の地上気象観測(平成 29 年 12 月 1 日～平成 30 年 11 月 30 日の観測毎時データ)に基づいて、ア 風向・風速及びイ 大気安定度を示す階級区分によって、風向・風速階級及び大気安定度出現頻度を整理した。

表 3-1-4 地上気象観測

観測項目	調査地点	所在地	標高	風速計の高さ
風向、風速、日射量、放射収支量	事業計画地	長浜市木尾町	約 104 m (現状地盤高)	地上 10.0 m

ア 風向・風速

風向は 16 方位区分とし、風速は表 3-1-5 に示す風速階級に区分した。

表 3-1-5 風速階級区分

区分	風速階級 (代表風速)	区分	風速階級 (代表風速)
無風	0.0～0.4 m/s (0.0 m/s)	有風	3.0～3.9 m/s (3.5 m/s)
弱風	0.5～0.9 m/s (0.7 m/s)		4.0～5.9 m/s (5.0 m/s)
有風	1.0～1.9 m/s (1.5 m/s)		6.0～7.9 m/s (7.0 m/s)
	2.0～2.9 m/s (2.5 m/s)		8.0 m/s 以上 (9.0 m/s)

イ 大気安定度

気温が下層から上層に向かって低い状態にある時、下層の大気は上層へ移動しやすく、このような状態を「不安定」という。温度分布が逆の場合、下層の大気は上層へ移動しにくい状態にあり、「安定」という。大気安定度は、拡散計算上 A から G までに分類され、A はよく拡散する状態(強不安定)、G は拡散しにくい状態(強安定)、B～F は中間の状態を段階的に表す。各拡散状態の模式図を図 3-1-1 に示す。

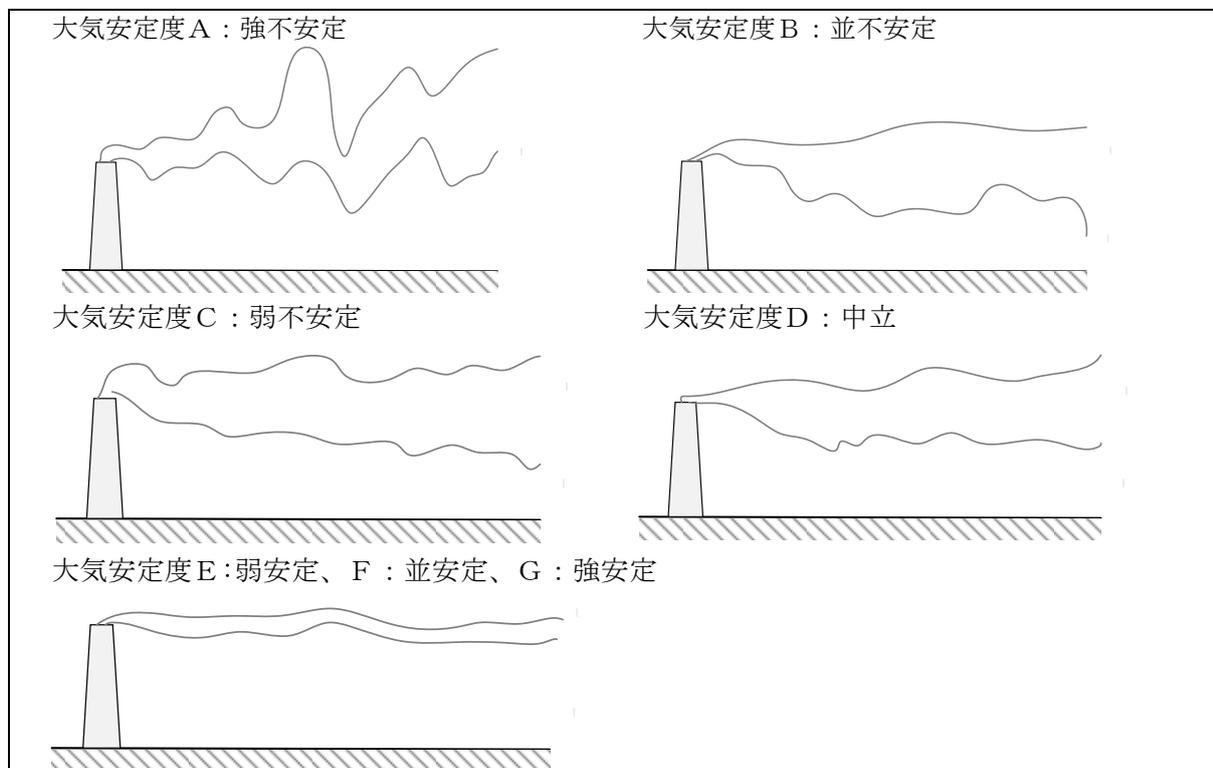


図 3-1-1 大気安定度別の拡散状態

大気安定度は、風速、昼間日射量及び放射収支量の観測結果から、表 3-1-6 に示すパス
キル安定度階級分類表を用いて分類した。

表 3-1-6 パスキル安定度階級分類表 (原子力安全委員会気象指針 1982)

風速(U) m/s	昼間 日射量(T) kW/m ²				夜間 放射収支量(Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

注) A : 強不安定、B : 並不安定、C : 弱不安定、D : 中立、E : 弱安定、F : 並安定、G : 強安定を示す。

ウ 風向、風速階級、大気安定度の出現頻度

表 3-1-4 に示す地上気象観測で得られたデータについて、ア及びイの区分別に整理し
た大気安定度の出現頻度を、表 3-1-7 及び図 3-1-2 に示す。年間を通じて昼間は 6 時から
18 時まで、夜間は 18 時から翌 6 時までとした。

風向・風速の出現頻度は、斎場が稼働する昼間は年間を通じて西と西北西の風向が全体
の 28.9%、1.0~1.9 m/s の風速が全体の 28.8% を占めており、各季とも昼間に湖風が吹
く傾向が顕著に現れている。

又、昼間の大気安定度の出現頻度は、年間を通じて A が 32.8% と最も高く、続いて D
が 19.2%、A-B が 17.8%、B が 14.3%、C が 13.6% の順に続いている。

④ 短期高濃度の地上気象条件

短期高濃度の地上気象条件は、風速階級は全階級とし、大気安定度は事業計画地での昼
間の大気安定度出現頻度を考慮し、施設の稼働時間帯において表 3-1-7 に示す出現が 10%
以上確認された気象条件とした。

- ・風速階級 : 風速 0.0m/s~9.0m/s を 8 階級に区分
- ・大気安定度 : A (強安定)、A-B (安定)、B (並不安定)、C (弱不安定)、D (中立)
の 5 階級に区分

表 3-1-7 大気安定度出現頻度

期間	大気 安定度	昼間										夜間							
		A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G	欠測	計	D	E	F	G	欠測	計
春季	頻度	349	198	137	16	217	18	169	0	0	0	0	1104	262	89	43	710	0	1,104
	(%)	31.6	17.9	12.4	1.4	19.7	1.6	15.3	0	0	0	0	99.9	23.7	8.1	3.9	64.3	0	100
夏季	頻度	515	232	152	7	136	1	60	0	0	0	1	1104	202	97	22	783	0	1,104
	(%)	46.6	21.0	13.8	0.6	12.3	0.1	5.4	0	0	0	0.1	99.9	18.3	8.8	2.0	70.9	0	100
秋季	頻度	337	186	183	17	118	9	242	0	0	0	0	1092	83	46	23	938	0	1,090
	(%)	30.9	17.0	16.8	1.6	10.8	0.8	22.2	0	0	0	0	100.1	7.6	4.2	2.1	86.1	0	100
冬季	頻度	234	162	154	13	126	21	369	0	0	0	1	1080	253	65	39	723	0	1,080
	(%)	21.7	15.0	14.3	1.2	11.7	1.9	34.2	0	0	0	0.1	100.1	23.4	6.0	3.6	66.9	0	100
年間	頻度	1435	778	626	53	597	49	840	0	0	0	2	4380	802	297	127	3154	0	4,380
	(%)	32.8	17.8	14.3	1.2	13.6	1.1	19.2	0	0	0	0	100	18.3	6.8	2.9	72.0	0	100

注) 1. 着色部分は、大気安定度出現頻度 年間 10% 以上を示す。
2. 合計は、100% にならない場合がある。

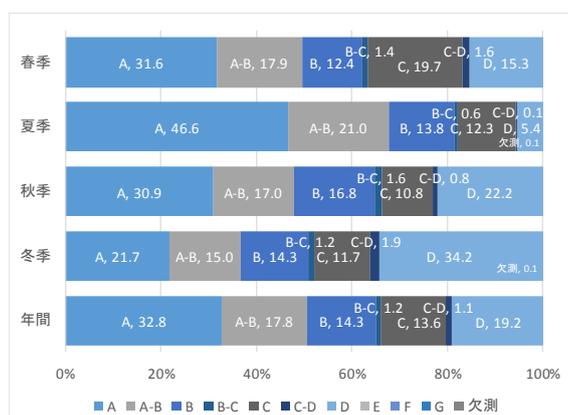


図 3-1-2 大気安定度出現頻度(事業計画地:昼間)

(3) 予測結果

① 長期平均濃度予測結果

施設供用に伴う事業計画地周辺の大気質年間平均値の予測結果は、表 3-1-8 に示すとおりである。

予測最大濃度は、硫黄酸化物が 0.00083 ppm、窒素酸化物が 0.00693 ppm、浮遊粒子状物質が 0.00028 mg/m³、塩化水素が 0.00139 ppm、ダイオキシン類が 0.02774 pg-TEQ/m³である。最大濃度地点は煙源から東方向 273 m の大依山中腹で、排ガスによる影響は比較的限られた狭い範囲となった。周辺 9 地区の予測濃度は、硫黄酸化物が 0.00003~0.00010 ppm、窒素酸化物が 0.00023~0.00086 ppm、浮遊粒子状物質が 0.00001~0.00003 ppm、塩化水素が 0.00005~0.00017 ppm、ダイオキシン類が 0.00091~0.00344 pg-TEQ/m³となった。ダイオキシン類の長期濃度分布図を図 3-1-3 に示す。

表 3-1-8 長期濃度の予測結果

予測地点	排気筒から予測地点までの直線距離	予測濃度 (年間平均値)				
		硫黄酸化物 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)
最大濃度地点 (木尾町大依山)	273 m	0.00083	0.00693	0.00028	0.00139	0.02774
No. 1 事業計画地北東 木尾町集落	629 m	0.00008	0.00065	0.00003	0.00013	0.00259
No. 2 事業計画地南西 木尾町集落	447 m	0.00005	0.00040	0.00002	0.00008	0.00160
No. 3 事業計画地南西 八島町集落	639 m	0.00004	0.00033	0.00001	0.00007	0.00132
No. 4 事業計画地南南西 野上町集落	700 m	0.00005	0.00038	0.00002	0.00008	0.00152
No. 5 事業計画地南東 大依町集落	1,151 m	0.00009	0.00075	0.00003	0.00015	0.00298
No. 6 事業計画地西 尊勝寺町集落	1,310 m	0.00004	0.00032	0.00001	0.00006	0.00128
No. 7 事業計画地北 野田町集落	1,313 m	0.00003	0.00023	0.00001	0.00005	0.00091
No. 8 事業計画地東 乗倉町集落	1,442 m	0.00010	0.00086	0.00003	0.00017	0.00344
No. 9 事業計画地南 内保町集落	1,291 m	0.00003	0.00024	0.00001	0.00005	0.00095

注) 1. 排気筒から予測地点までの直線距離は、排気筒 4 箇の中心から、事業計画地側集落端までの直線距離を示す。
2. 予測濃度の評価は、排気筒出口での公害防止基準値が酸化物濃度であるため、求めた酸化物から二氧化硫と二酸化窒素に変換して行う。

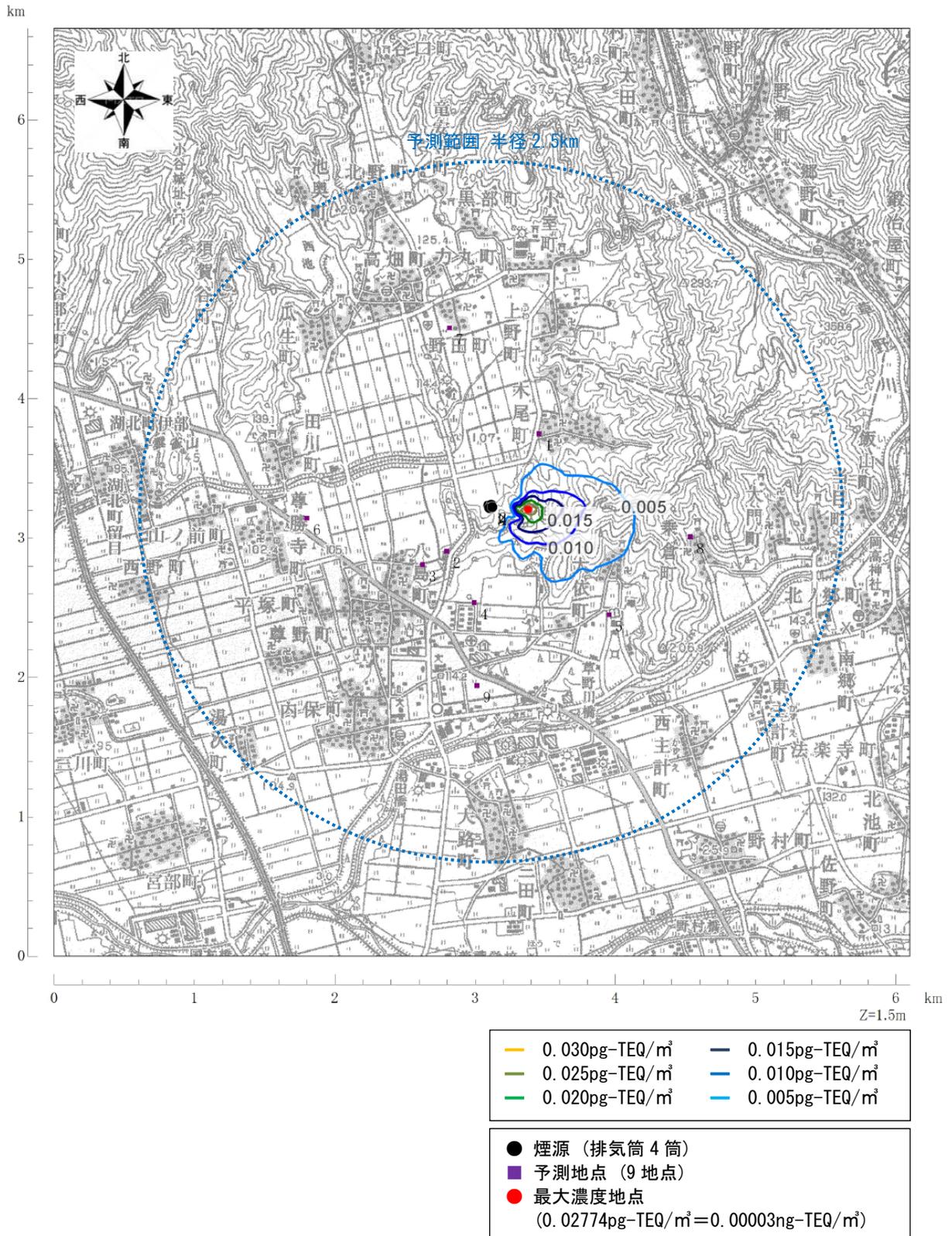


図 3-1-3 排気筒からの排ガスの排出による長期濃度分布図 (ダイオキシン類の場合)

② 短期高濃度予測結果(ダウンウォッシュ未発生時)

施設供用に伴う事業計画地周辺の大気不安定時の大気質の短期高濃度予測結果は、表 3-1-9 に示すとおりである。最大濃度は、風速(8階級)及び大気安定度(昼間7階級)の組み合わせで得られる予測値の中で、風下に対して最も高濃度となる組み合わせの濃度を示す。

予測最大濃度は、風速 0.7 m/s、大気安定度 A の際に風下 617 m の位置で、硫黄酸化物が 0.00664 ppm、窒素酸化物が 0.05532 ppm、浮遊粒子状物質が 0.00221 mg/m³、塩化水素が 0.01107 ppm となった。浮遊粒子状物質の最大濃度の風下距離別濃度分布を図 3-1-4 に示す。

表 3-1-9 短期高濃度の予測結果

予測点	排気筒から予測点までの風下距離	風速 m/s	大気安定度	風速・大気安定度の組み合わせの出現頻度	予測濃度(1時間値)			
					硫黄酸化物(ppm)	窒素酸化物(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	塩化水素(ppm)
最大濃度地点	617m	0.7	A	0.06%	0.00664	0.05532	0.00221	0.01107

注) 1. 排気筒から予測点までの風下距離は、排気筒4筒の中心から、最大濃度地点までの直線距離を示す。
2. 予測濃度の評価は、排気筒出口での公害防止基準値が酸化物濃度であるため、求められた酸化物から二酸化硫黄と二酸化窒素に変換して行う。

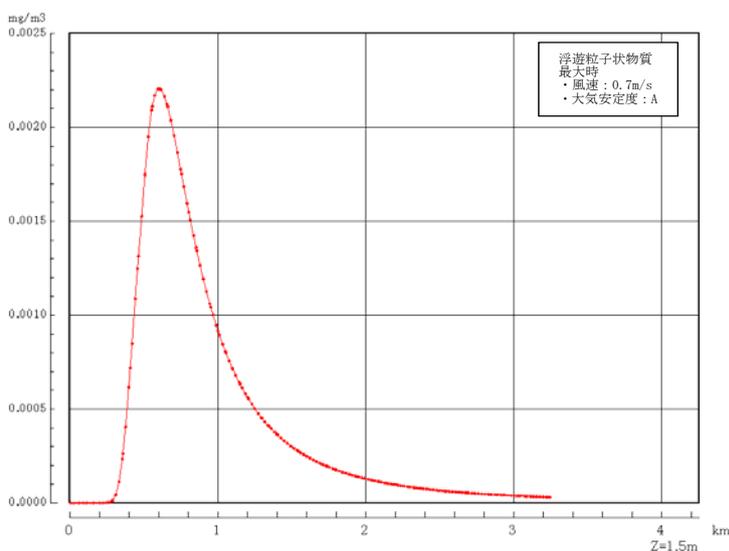


図 3-1-4 短期高濃度分布図(遊粒子状物質の場合)

③ 短期高濃度予測結果(ダウンウォッシュ発生時)

ダウンウォッシュ発生時の昼間稼働における排出ガス速度 10 m/s の 1/1.5 である風速 7 m/s、かつ不安定時で大気安定度出現頻度の高い大気安定度 C と D の場合の出現頻度を整理すると、表 3-1-10 に示すとおりである。通年の大気安定度出現頻度は、風速 7 m/s かつ大気安定度 C が 1.2%、風速 7 m/s かつ大気安定度 D が 0.3% と極めて低い。

表 3-1-10 昼間強風出現時(ダウンウォッシュ)の気象条件

区分		春		夏		秋		冬		通年	
代表風速(m/s)	大気安定度	出現回数(回)	出現頻度(%)								
>7	C	43	3.9	4	0.4	1	0.1	6	0.6	54	1.2
	D	5	0.5	0	0.0	4	0.4	2	0.2	11	0.3
≤7	全て	1,056	95.7	1,099	99.5	1,087	99.5	1,071	99.2	4,313	98.5
欠測	—	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.1	2	0.0
計	—	1,104	100	1,104	100	1,092	100	1,080	100	4,380	100

注) 昼間(6:00~18:00)の出現回数を示す。

大気安定度CとDでのダウンウォッシュ発生時の施設供用に伴う事業計画地周辺の大気質を予測した結果は、表 3-1-11 に示すとおりとなった。予測最大濃度は、風速 7 m/s、大気安定度Cの際に風下 357 m の位置で、硫黄酸化物が 0.01096 ppm、窒素酸化物が 0.09137 ppm、浮遊粒子状物質が 0.00362 mg/m³、塩化水素が 0.01827 ppm である。浮遊粒子状物質の最大濃度の風下距離別濃度分布を図 3-1-5 に示す。

表 3-1-11 短期高濃度の予測結果（ダウンウォッシュ発生時）

予測地点	排気筒から予測点までの風下距離	風速 m/s	大気安定度	風速・大気安定度の組み合わせの出現頻度	予測濃度（1時間値）			
					硫黄酸化物 (ppm)	窒素酸化物 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	塩化水素 (ppm)
最大濃度地点	357 m	7.0	C	1.2%	0.01096	0.09137	0.00362	0.01827
	706 m	7.0	D	0.3%	0.00913	0.07610	0.00301	0.01522

注) 1. 排気筒から予測点までの風下距離は、排気筒 4 筒の中心から、最大濃度地点までの直線距離を示す。
 2. 予測濃度の評価は、排気筒出口での公害防止基準値が酸化物濃度であるため、求めた酸化物から、二酸化硫黄と二酸化窒素に変換して行う。

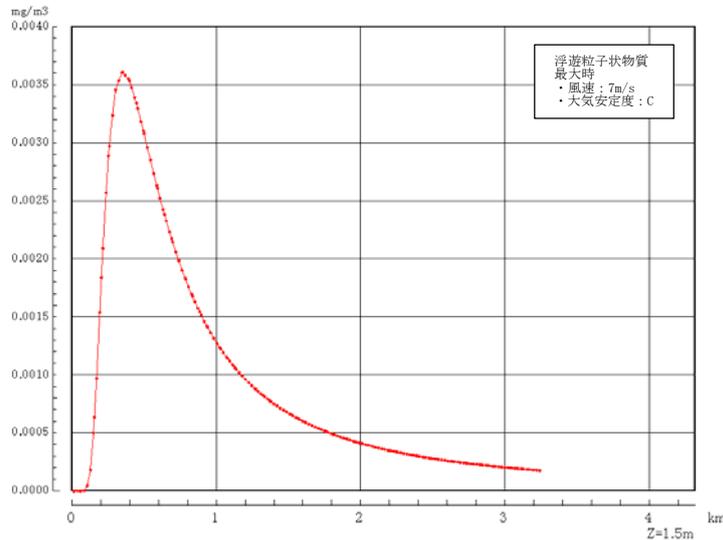


図 3-1-5 ダウンウォッシュ発生時 短期高濃度分布図（浮遊粒子状物質の場合）

(4) 影響評価

① 長期影響評価

排気筒からの排ガスの排出に伴う大気質への長期影響評価は、環境保全に係る基準との間に整合がとれているかどうかを検討した。

長期平均濃度予測値は年間平均値のため、その評価にあたり必要に応じて日平均値に変換して評価した。

排気筒排ガスの最大濃度は、煙源から東 273 m の位置で出現し、その最大濃度は表 3-1-12 に示すとおりである。現況濃度に対する予測最大濃度の寄与率は、二酸化硫黄が 1.2、二酸化窒素が 2.7、浮遊粒子状物質が 1.01、塩化水素が 14.9、ダイオキシン類が 1.5 となった。ここでは、硫黄酸化物を二酸化硫黄、窒素酸化物を二酸化窒素に置き換えた。

表 3-1-12 排気筒からの排ガスの排出に伴う長期平均濃度予測のまとめ

対象物質	単 位	年間平均値			
		現況濃度	予測最大濃度	現況濃度+予測最大濃度	寄与率
二酸化硫黄	ppm	0.004	0.00083	0.00483	1.2
二酸化窒素	ppm	0.004	0.00669	0.01069	2.7
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.022	0.00028	0.02228	1.01
塩化水素	ppm	0.0001	0.00139	0.00149	14.9
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.053	0.02774	0.08074	1.5

注) 1. 現況濃度は、表 3-1-2(1)による7日間平均値の平均値。二酸化硫黄は、安全側に硫黄酸化物の濃度とした。
 2. 予測最大濃度は、表 3-1-8による。窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、変換モデル式を用いた。
 3. 寄与率は、(現況濃度+予測最大濃度)÷(現況濃度)による。

現況濃度に周辺9地区の予測濃度を加算した長期平均濃度は、表 3-1-13に示す。二酸化硫黄が 0.004~0.005 ppm、二酸化窒素が 0.005~0.006 ppm、浮遊粒子状物質が 0.022~0.022 ppm、塩化水素が 0.0002~0.0003 ppm、ダイオキシン類が 0.054~0.057 pg-TEQ/m³となった。周辺9地区の長期平均濃度は、概ね現況濃度が維持されている。

表 3-1-13 周辺9地区の長期平均濃度

予測地点	現況濃度+予測濃度 (年間平均値)				
	二酸化硫黄 ppm	二酸化窒素 ppm	浮遊粒子状物質 mg/m ³	塩化水素 ppm	ダイオキシン類 pg-TEQ/m ³
事業計画地 現況	0.004	0.004	0.022	0.0001	0.053
No.1 事業計画地 北東 木尾町集落	0.004	0.006	0.022	0.0002	0.056
No.2 事業計画地 南西 木尾町集落	0.005	0.005	0.022	0.0002	0.055
No.3 事業計画地 南西 八島町集落	0.004	0.005	0.022	0.0002	0.055
No.4 事業計画地 南南西 野上町集落	0.004	0.005	0.022	0.0002	0.055
No.5 事業計画地 南東 大依町集落	0.004	0.006	0.022	0.0003	0.056
No.6 事業計画地 西 尊勝寺町集落	0.004	0.005	0.022	0.0002	0.055
No.7 事業計画地 北 野田町集落	0.004	0.005	0.022	0.0002	0.054
No.8 事業計画地 東 乗倉町集落	0.004	0.006	0.022	0.0003	0.057
No.9 事業計画地 南 内保町集落	0.004	0.005	0.022	0.0002	0.054

注) 1. 現況濃度は、表 3-1-2(1)による7日間平均値の平均値。二酸化硫黄は、安全側に硫黄酸化物の濃度とした。
 2. 予測最大濃度は、表 3-1-8による。予測最大濃度は、表 3-1-12による。
 3. 窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、変換モデル式を用いた。

排気筒からの排ガスの排出による影響についての環境保全に係る基準又は目標は、国の基準に基づき、表 3-1-14 に示すとおりとした。

表 3-1-14 大気質の環境保全に係る基準又は目標

対象物質	長期影響評価	短期影響評価
二酸化硫黄	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.04 ppm 以下	環境基準 1 時間値が 0.1 ppm 以下
二酸化窒素	環境基準 日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下	環境目標値 1 時間値が 0.1 ppm 以下
浮遊粒子状物質	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下	環境基準 1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下
塩化水素	—	環境目標値 1 時間値が 0.02 ppm 以下
ダイオキシン類	環境基準 年間平均値が 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下	—

- 注) 1. 二酸化窒素の長期目標値は、環境基準の 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により、日平均値の年間 98%値 0.04 ppm 以下とした。
2. 二酸化窒素の短期目標値は、二酸化炭素の人の健康に係る判定条件等についての答申、二酸化炭素に係る環境基準の改定について 昭和 53 年 7 月 17 日環大企 262 号「短期暴露については 1 時間暴露として 0.1～0.2 ppm」に基づき 1 時間暴露として 0.1 ppm 以下とした。
3. 浮遊粒子状物質の短期と二酸化硫黄の短期目標値は、評価可能な 1 時間値とした。
4. 塩化水素の短期目標値は、日本産業衛生学会 許容濃度に関する委員会勧告による目標環境濃度 労働環境濃度(上限値 5 ppm)を参考として、0.02 ppm 以下とした。これは、「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について 環大規 136 号 昭和 52 年 6 月 16 日」の廃棄物焼却炉から排出される塩化水素の排出基準 700 mg/m³N の考え方の基になるもの。

排気筒からの排ガスの排出に伴う事業計画地周辺の長期予測の最大濃度は、表 3-1-15 に示すとおりいずれの物質も環境基準値を下回っており、又、周辺 9 地区の長期平均濃度は概ね現況濃度が維持されていることから、環境保全に係る基準との整合は図られているものと評価される。

表 3-1-15 排気筒からの排ガスの排出に伴う大気質の環境保全に係る基準との整合性の長期的評価

対象物質	単位	年間平均値	年間の日平均値	環境保全に係る基準
		現況濃度+予測最大濃度	年間 98%値又は 2%除外値	
二酸化硫黄	ppm	0.00483	0.008	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.04 ppm 以下
二酸化窒素	ppm	0.01069	0.025	環境基準 日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.02228	0.053	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.08074	—	環境基準 年間平均値が 0.6 pg-TEQ/m ³ 以下

- 注) 1. 年間平均値(現況濃度+予測最大濃度)は、表 3-1-12 による。ただし、窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、変換モデル式を用いた。
2. 年間平均値から年間の日平均値(年間 98%値又は 2%除外値)への変換は、変換モデル式を用いた。

② 短期影響評価

排気筒からの排ガスの排出による大気質への短期影響評価は、環境保全に係る基準又は目標との間に整合がとれているかどうかを検討した。

排気筒からの排ガスの排出による事業計画地周辺の最大濃度による短期予測濃度は、表 3-1-16 に示すとおり、環境基準や環境目標値より設定した環境保全に係る目標値を下回っており、環境保全に係る基準又は目標との整合は図られているものと評価される。

表 3-1-16 排気筒からの排ガスの排出に伴う大気質の環境保全目標に係る基準又は目標との整合性の短期的評価

対象物質	単位	1 時間値			環境保全に係る基準又は目標
		現況濃度	予測最大濃度	現況濃度+予測最大濃度	
二酸化硫黄	ppm	0.013	0.01096	0.024	環境基準 1 時間値が 0.1 ppm 以下
二酸化窒素	ppm	0.015	0.03201	0.047	環境目標値 1 時間が 0.1 ppm 以下
浮遊粒子状物質	mg/m ³	0.073	0.00362	0.077	環境基準 1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下
塩化水素	ppm	0.0002	0.01827	0.0185	環境目標値 1 時間値が 0.02 ppm 以下

注) 1. 現況濃度は、表 3-1-2(2)の最大値による。

2. 予測最大濃度は、表 3-1-11 ダウンウォッシュ発生時（風速 7.0m/s、大気安定度 C）の際の値を示す。

3. 二酸化硫黄の予測最大濃度は、安全側に硫黄酸化物の濃度とした。

4. 窒素酸化物の予測最大濃度から二酸化窒素への変換は、変換モデル式を用いた。

2) 施設利用車両の走行に伴う大気質の予測

(1) 予測概要

施設利用車両の走行に伴う周辺沿道の環境大気質に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-1-17 に示す項目とした。

表 3-1-17 予測項目

環境影響要因	予測項目
施設利用車両の走行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測濃度

(3) 予測対象地域及び予測地点

施設利用車両の走行に伴う大気質の予測対象地域は県道 276 号小室大路線沿道とし、予測地点は図 2-4-1 に示す新斎場出入口とする。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-1-18 に示すとおりとする。

表 3-1-18 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測濃度	施設の利用が定常的な状態となる時期とする。

(5) 予測結果

施設利用車両の走行に伴う新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)の大気質の予測結果は表 3-1-19 に示すとおり、年間平均予測濃度は、二酸化窒素 0.004 ppm、浮遊粒子状物質 0.022 mg/m³と予測された。

表 3-1-19 大気質の予測結果

対象物質	現況濃度	対象道路の年間予測濃度	新斎場出入口の年間予測濃度
二酸化窒素	0.004 ppm	0.000002 ppm	0.004 ppm
浮遊粒子状物質	0.022 mg/m ³	0.000006 mg/m ³	0.022 mg/m ³

注) 1. 新斎場出入口の年間予測濃度は、現況濃度と対象道路の年間予測濃度を加算した値を示す。
2. 現況濃度は、表 3-1-2(1)の年間平均値とした。

(6) 影響評価

施設利用車両の走行に伴う大気質への影響評価は、環境保全に係る基準との間に整合がとれているかどうかを検討した。施設利用車両の走行による大気質の影響についての環境保全に係る基準は、表 3-1-20 に示すとおりとした。

表 3-1-20 環境保全に係る基準

対象物質	環境保全に係る基準
二酸化窒素	環境基準 日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下
浮遊粒子状物質	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下

注) 二酸化窒素は、環境基準の 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により、日平均値の年間 98%値 0.04 ppm 以下とした。

施設利用車両の走行に伴う新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)の年間予測濃度は表 3-1-21 に示すとおり、いずれの物質も環境基準値を下回っており、現況濃度に対する寄与率も小さい。よって、環境保全に係る基準との整合性は図られているものと評価される。

表 3-1-21 施設利用車両の走行に伴う大気質の環境保全に係る基準との整合性の評価

対象物質	年間平均値	年間の日平均値 (年間 98%値又は 2%除外値)	環境保全に係る基準
二酸化窒素	0.004 ppm	0.017 ppm	環境基準 日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下
浮遊粒子状物質	0.022 mg/m ³	0.053 mg/m ³	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下

注) 年間の日平均値の年間 98%値又は 2%除外値は、年間平均値から換算した値を示す。

3) 造成盛土運搬車両走行に伴う大気質の予測

(1) 予測概要

造成工事中の盛土運搬車両の走行による周辺沿道の環境大気質に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-1-22 に示す項目とした。

表 3-1-22 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成盛土運搬車両の走行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測濃度

(3) 予測対象地域及び予測地点

造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う予測対象地域は県道 276 号小室大路線沿道とし、

予測地点は図 2-4-1 に示す造成工事出入口とする。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-1-23 に示すとおりとする。

表 3-1-23 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
二酸化窒素、浮遊粒子状物質の予測濃度	盛土の運搬が最大となる時期とする。

(5) 予測結果

造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う造成工事出入口(事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)の大気質の予測結果は表 3-1-24 に示すとおり、年間平均予測濃度は、二酸化窒素 0.004 ppm、浮遊粒子状物質 0.022 mg/m³と予測された。

表 3-1-24 大気質の予測結果

対象物質	現況濃度	対象道路の年間予測濃度	造成工事出入口の年間予測濃度
二酸化窒素	0.004 ppm	0.000004 ppm	0.004 ppm
浮遊粒子状物質	0.022 mg/m ³	0.000006 mg/m ³	0.022 mg/m ³

注) 1. 造成工事出入口年間予測濃度は、現況濃度と対象道路の年間予測濃度を加算した値を示す。

2. 現況濃度は、表 3-1-2(1)の年間平均値とした。

(6) 影響評価

造成盛土運搬車両の走行に伴う大気質への影響評価は、環境保全に係る基準との間に整合がとれているかどうか検討した。造成盛土運搬車両の走行による大気質の影響についての環境保全に係る基準は、表 3-1-25 に示すとおりとした。

表 3-1-25 環境保全に係る基準

項目	環境保全に係る基準
二酸化窒素	環境基準 日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下
浮遊粒子状物質	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下

注) 二酸化窒素は、環境基準の 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により、日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下とした。

造成盛土運搬車両の走行に伴う造成工事出入口(事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)の年間予測濃度は、表 3-1-26 に示すとおり、いずれの物質も環境基準値を下回っており、現況濃度に対する寄与率も小さい。よって、環境保全に係る基準との整合性は図られているものと評価される。

表 3-1-26 造成盛土運搬車両の走行に伴う大気質環境保全に係る基準との整合性の評価

対象物質	年間平均値	年間の日平均値 (年間 98%値又は 2%除外値)	環境保全に係る基準
二酸化窒素	0.004 ppm	0.017 ppm	環境基準 日平均値の年間 98%値が 0.04 ppm 以下
浮遊粒子状物質	0.022 mg/m ³	0.053 mg/m ³	環境基準 年間の日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下

注) 年間 98%値及び 2%除外値は、年間平均値から換算した値を示す。

4) 造成の施工に伴う粉じんの予測

(1) 予測概要

造成の施工に伴う事業計画地周辺への粉じんの飛散による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

造成の施工に伴う予測項目は、表 3-1-27 に示す項目とした。

表 3-1-27 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成の施工	粉じんの発生の程度

(3) 予測対象地域

造成の施工に伴う粉じんの予測対象地域は、粉じんにより影響が想定される事業計画地及びその周辺とした。予測対象周辺地域を図 2-4-1 に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-1-28 に示すとおりとする。

表 3-1-28 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
粉じんの発生の程度	造成工事に伴い粉じんに係る環境影響が最大となる盛土が行われる時期とする。

(5) 予測結果

事業計画地の年間風速階級別出現頻度を図 3-1-6 に示す。

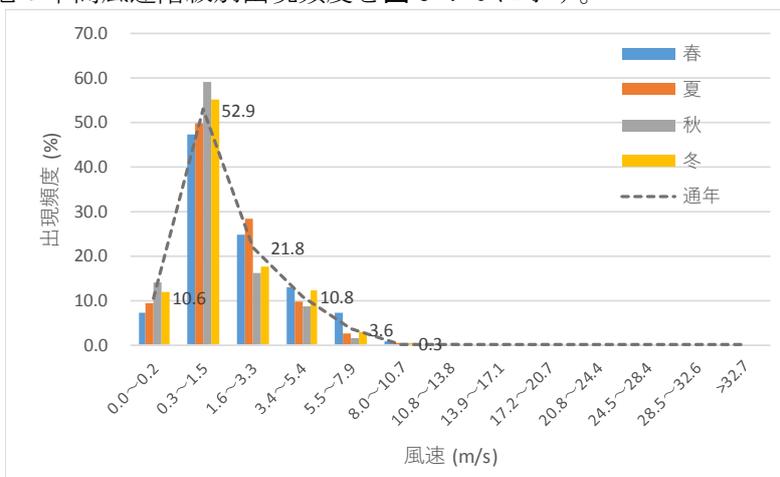


図 3-1-6 事業計画地の年間風速階級別出現頻度 (平成 29 年 12 月から平成 30 年 11 月)

又、気象庁の風力階級表を表 3-1-29 に示す。風力階級表によると、風力階級 4 の風速 5.5 ~ 8.0 m/s 未満の風が吹いた場合に、「砂埃がたち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。」の状態である。

事業計画地での通年の気象観測結果では、風速 5.5 m/s 以上の風速の出現頻度は、年間 3.9% (5.5 ~ 7.9 m/s 3.6%、8.0 ~ 10.7 m/s 0.3%) であり、年間を通じて粉じんが発生するような風の出現頻度は少ないことから、粉じんの飛散による周辺に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 3-1-29 気象庁風力階級表

風力階級	地表物の状態 (陸上)	相当風速 (m/s)
0	静穏、煙はまっすぐに昇る。	0.3 未満
1	風向きは、煙がたなびくのでわかるが、風見には感じない。	0.3~1.6 未満
2	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動き出す。	1.6~3.4 未満
3	木の葉や細かい小枝が絶えず動く。軽い旗が開く。	3.4~5.5 未満
4	砂埃がたち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。	5.5~8.0 未満
5	葉のある灌木がゆれはじめる。池や沼の水面に波頭が立つ。	8.0~10.8 未満
6	大枝が動く。電線が鳴る。傘はさしにくい。	10.8~13.9 未満
7	樹木全体がゆれる。風に向かって歩きにくい。	13.9~17.2 未満
8	小枝が折れる。風に向かって歩けない。	17.2~20.8 未満
9	人家にわずかの損害がおこる。(煙突が倒れ、瓦がはがれる)	20.8~24.5 未満
10	陸地の内部ではめずらしい。樹木が根こそぎになる。人家に大損害がおこる。	24.5~28.5 未満
11	めったに起こらない。広い範囲の破壊を伴う。	28.5~32.7 未満
12	—	32.7 以上

出典) ビューフォート風力階級表による。

(6) 影響評価

造成の施工にあたっては、工事中に必要なに応じて粉じん発生防止のための散水を実施すること、強風時は現地の状況に応じて造成工事作業が中止可能であり、粉じんの発生は最小限に抑えられ周辺に及ぼす影響は小さいものと評価される。

2. 騒音

1) 施設利用車両の走行に伴う沿道騒音予測

(1) 予測概要

施設利用車両の走行に伴う騒音による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-2-1 に示す項目とした。

表 3-2-1 予測項目

環境影響要因	予測項目
施設利用車両の走行	施設利用車両の走行に伴う等価騒音レベル (L _{Aeq})

(3) 予測対象地域及び予測地点

施設利用車両の走行に伴う騒音の予測対象地域は県道 276 号小室大路線沿道とし、予測地点は騒音の影響が大きくなると想定される新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)及び木尾町集落(事業計画地から南西方向に 450 m 程の距離にある県道 276 号小室大路線道路沿道 道路交通騒音調査地点)とする。道路交通騒音予測地点を図 2-4-1 に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-2-2 に示すとおりとする。

表 3-2-2 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
施設利用車両の走行に伴う等価騒音レベル	施設の利用が定常的な状態となる時期とする。

(5) 予測結果

施設利用車両の走行に伴う騒音の予測結果を表 3-2-3 に示す。

表 3-2-3 施設利用車両の走行に伴う騒音予測結果

予測地点	時間帯	現況騒音レベル (L_{Aeq})	予測騒音レベル (L_{Aeq})
新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	65 dB	66.2 dB
木尾町集落(事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			66.2 dB

注) 現況騒音レベルは、表 2-9-5 平日昼間の木尾町集落前の道路交通騒音等価騒音レベルとした。

(6) 影響評価

施設利用車両の走行に伴う騒音の影響評価は、環境保全に係る基準との間に整合がとれているかどうか検討した。施設利用車両の走行による騒音の影響についての環境保全に係る基準は、表 3-2-4 に示すとおりとした。

表 3-2-4 環境保全に係る基準

項目	時間帯	環境保全に係る基準
施設利用車両の走行に伴う騒音	昼間	環境基準 70 dB 以下

注) 環境基準値は、幹線交通を担う道路に近接する空間とする。

施設利用車両の走行に伴う新斎場出入口と木尾町集落の予測騒音レベルは、表 3-2-5 に示すとおりいずれも環境基準値を下回っており、現況騒音レベルに対する寄与値も小さい。よって、環境保全に係る基準との整合性は図られているものと評価される。

表 3-2-5 施設利用車両の走行に伴う騒音の環境保全に係る基準との整合性の評価

予測地点	時間帯	現況騒音レベル (L_{Aeq})	予測騒音レベル (L_{Aeq})	環境保全に係る基準
新斎場出入口(県道 276 号小室大路線西側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	65 dB	66 dB	環境基準 70 dB 以下
木尾町集落(事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			66 dB	

注) 1. 現況騒音レベルは、表 2-9-5 平日昼間の木尾町集落前の道路交通騒音等価騒音レベルを示す。

2. 騒音レベルの表記方法は、「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」に基づき、処理の途中では有効数字 3 桁、小数点 1 桁表示とし、最終的な評価の段階で四捨五入した後、整数表示とする。

2) 造成盛土運搬車両の走行による沿道騒音予測

(1) 予測概要

造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う騒音による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-2-6 に示す項目とした。

表 3-2-6 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成盛土運搬車両の走行	造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq})

(3) 予測対象地域及び予測地点

造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う騒音の予測対象地域は県道 276 号小室大路線沿道とし、予測地点は図 2-4-1 に示す造成工事出入口(事業計画地北側 県道 276 号小室大路線 沿道)、新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線 沿道)及び木尾町集落(事業計画地から南西方向に 450m 程の距離にある県道 276 号小室大路線沿道 道路交通騒音調査地点)とした。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-2-7 に示すとおりとする。

表 3-2-7 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う等価騒音レベル	盛土の運搬が最大となる時期とする。

(5) 予測結果

造成盛土運搬車両の走行に伴う騒音の予測結果を表 3-2-8 に示す。

表 3-2-8 造成盛土運搬車両の走行に伴う騒音予測結果

予測地点	時間帯	現況騒音レベル (L _{Aeq})	予測騒音レベル (L _{Aeq})
造成工事出入口(事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	65 dB	66.5 dB
新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)			66.6 dB
木尾町集落(事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			66.6 dB

注) 現況騒音レベルは、表 2-9-5 平日昼間の木尾町集落前の道路交通騒音等価騒音レベルとした。

(6) 影響評価

造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う騒音の影響評価は、環境保全に係る基準との間に整合がとれているかどうか検討した。造成盛土運搬車両の走行による騒音の影響についての環境保全に係る基準は、表 3-2-9 に示すとおりとした。

表 3-2-9 環境保全に係る基準

項目	時間帯	環境保全に係る基準
造成盛土運搬車両の走行に伴う騒音	昼間	環境基準 70 dB 以下

注) 環境基準値は、幹線交通を担う道路に近接する空間の値とする。

造成盛土運搬車両の走行に伴う造成工事出入口、新斎場出入口及び木尾町集落の予測騒音レベルは、表 3-2-10 に示すとおり全ての地点において環境基準値を下回っており、現況騒音レベルに対する寄与値も小さい。よって、環境保全に係る基準との整合性は図られているものと評価される。

表 3-2-10 造成盛土運搬車両の走行に伴う騒音環境保全に係る基準との整合性の評価

予測地点	時間帯	現況騒音レベル (L _{Aeq})	予測騒音レベル (L _{Aeq})	環境保全に係る基準
造成工事出入口(事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	65 dB	67 dB	環境基準 70 dB 以下
新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)			67 dB	
木尾町集落(事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			67 dB	

注) 現況騒音レベルは、表 2-9-5 平日昼間の木尾町集落前の道路交通騒音等価騒音レベルを示す。

3) 造成の施工に伴う騒音の予測

(1) 予測概要

造成工事中の建設機械の稼働に伴う騒音による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-2-11 に示す項目とした。

表 3-2-11 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成の施工	建設機械の稼働に伴う時間率騒音レベル (L _{A5})

(3) 予測対象地域及び予測地点

造成の施工に伴う騒音の予測対象地域は事業計画地周辺とした。予測地点は、図 3-2-1 に示す造成工事時に騒音の影響が大きくなると想定される造成工事出入口(事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)、新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)及び木尾町集落(事業計画地から南西方向に 450m 程の距離にある県道 276 号小室大路線沿道 道路交通騒音調査地点)とした。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-2-12 に示すとおりとする。

表 3-2-12 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
建設機械の稼働に伴う時間率騒音レベル	建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

(5) 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果を表 3-2-13 と図 3-2-3 に示す。

表 3-2-13 建設機械の稼働に伴う時間率騒音レベル予測結果

予測地点	時間帯	予測騒音レベル(L _{A5})
No. 1 造成工事出入口 (事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	54.5 dB
No. 2 新斎場出入口 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)		60.8 dB
No. 3 木尾町集落 (事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)		52.2 dB

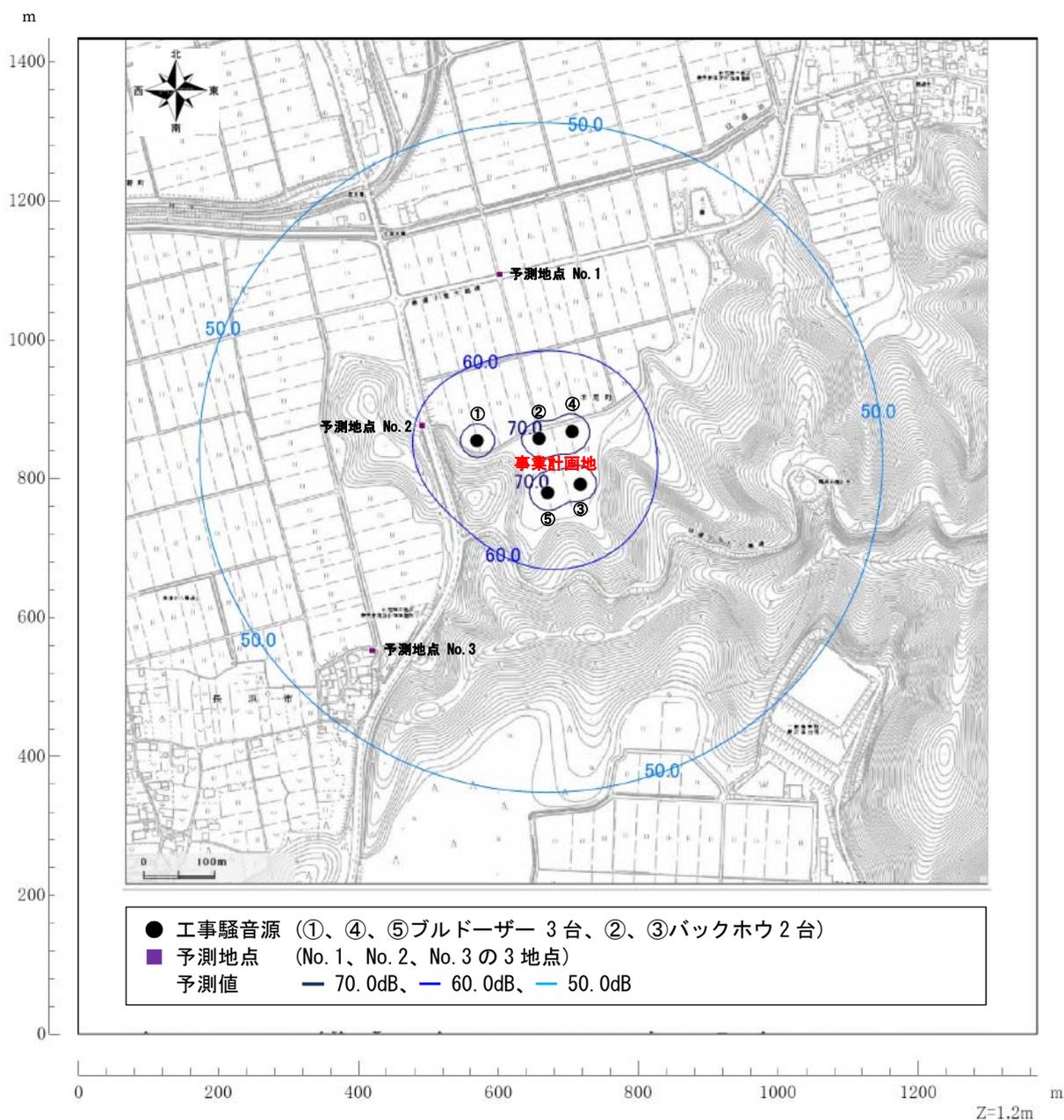


図 3-2-1 造成工事時間率騒音レベル予測結果

(6) 影響評価

造成の施工に伴う騒音の影響評価は、環境保全に係る基準との間に整合がとれているかどうか検討した。造成の施工による騒音の影響についての環境保全に係る基準は、表 3-2-14 に示すとおりとした。

表 3-2-14 環境保全に係る基準

項目	時間帯	環境保全に係る基準
造成の施工に伴う騒音	昼間	環境基準 70 dB 以下

注) 環境基準値は、幹線交通を担う道路に近接する空間とする。

造成の施工に伴う予測騒音レベルは、表 3-2-15 に示すとおり全ての地点において環境基準値を下回っており、現況騒音レベルに対する寄与値も小さい。よって、環境保全に係る基準との整合性は図られているものと評価される。

表 3-2-15 造成の施工に伴う騒音の環境保全に係る基準との整合性の評価

予測地点	時間帯	現況騒音レベル (L_{Aeq})	予測騒音レベル (L_{Aeq})	現況騒音と 予測騒音の合成 レベル (L_{Aeq})	環境保全に 係る基準
造成工事出入口	昼間	65 dB	56 dB	66 dB	環境基準 70 dB 以下
新斎場出入口			59 dB	66 dB	
木尾町集落			55 dB	65 dB	

注) 1. 現況騒音レベルは、表 2-9-5 平日昼間の木尾町集落前の道路交通騒音等価騒音レベルを示す。
2. 予測騒音レベルは、実測時間率騒音レベル(L_{A5})から等価騒音レベル(L_{Aeq})に変換した値を示す。

3. 振 動

1) 施設利用車両の走行による沿道振動予測

(1) 予測概要

施設利用車両の走行に伴う振動による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-3-1 に示す項目とした。

表 3-3-1 予測項目

環境影響要因	予測項目
施設利用車両の走行	施設利用車両の走行に伴う振動レベル (L_{10})

(3) 予測対象地域及び予測地点

施設利用車両の走行に伴う振動の予測対象地域は県道 276 号小室大路線沿道とし、予測地点は騒音と同様、振動の影響が大きくなると想定される新斎場出入口(事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)及び木尾町集落(事業計画地から南西方向に 450m 程の距離にある県道 276 号小室大路線沿道 道路交通振動調査地点)とする。予測地点を図 2-4-1 に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-3-2 に示すとおりである。

表 3-3-2 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
施設利用車両の走行に伴う振動レベル	施設の利用が定常的な状態となる時期とする。

(5) 予測結果

施設利用車両の走行に伴う振動レベルの予測結果を表 3-3-3 に示す。予測振動レベルは、現況振動レベルが 30 dB 未満であることから、現況振動レベルを 30 dB として予測した。

表 3-3-3 施設利用車両の走行に伴う振動予測結果

予測時期	予測地点	時間帯	現況振動レベル (L_{10})	予測振動レベル (L_{10})
施設利用時	新斎場出入口 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	<30 dB	30.6 dB
	木尾町集落 (事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			30.6 dB

注) 現況振動レベルは、表 2-9-6 に示す平日昼間の木尾町集落前の実測道路交通振動レベルとした。

(6) 影響評価

施設利用車両の走行に伴う振動の評価は、環境保全に係る目標との間に整合がとれているかどうか検討した。施設利用車両走行による振動の影響についての環境保全に係る目標は、表 3-3-4 に示すとおりとした。

表 3-3-4 環境保全に係る目標

項目	時間帯	環境保全に係る目標
施設利用車両の走行に伴う振動	昼間	振動感覚閾値 55dB 以下

施設利用車両の走行に伴う新斎場出入口と木尾町集落の予測振動レベルは、表 3-3-5 に示すとおり全ての地点において環境保全に係る目標値を下回っており、環境保全目標との整合性は図られているものと評価される。

表 3-3-5 施設利用車両の走行に伴う振動の環境保全に係る目標との整合性の評価

予測地点	時間帯	現況振動レベル (L ₁₀)	予測振動レベル (L ₁₀)	環境保全に係る目標
新斎場出入口 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	<30 dB	31 dB	振動感覚閾値 55 dB 以下
木尾町集落 (事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			31 dB	

注) 現況振動レベルは、表 2-9-6 に示す平日昼間の木尾町集落前の実測道路交通振動レベルとした。

2) 造成盛土運搬車両の走行に伴う沿道振動の予測

(1) 予測概要

造成工事中の盛土運搬車両の走行に伴う振動による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-3-6 に示す項目とした。

表 3-3-6 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成盛土運搬車両の走行	造成盛土運搬車両の走行に伴う振動レベル (L ₁₀)

(3) 予測対象地域及び予測地点

造成盛土運搬車両の走行に伴う振動の予測対象地域は県道 276 号小室大路線沿道とし、予測地点は騒音と同様、振動の影響が大きくなると想定される新斎場出入口 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道) 及び木尾町集落 (事業計画地から南西方向に 450m 程の距離にある 県道 276 号小室大路線沿道 道路交通振動調査地点) とする。造成工事出入口についても予測を行った。予測地点を図 2-4-1 に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-3-7 に示すとおりとする。

表 3-3-7 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
造成盛土運搬車両の走行に伴う振動レベル	盛土の運搬が最大となる時期とする。

(5) 予測結果

造成盛土運搬車両の走行に伴う振動レベルの予測結果を表 3-3-8 に示す。予測振動レベルは、現況振動レベルが 30 dB 未満であることから、現況振動レベルを 30 dB として予測した。

表 3-3-8 造成盛土運搬車両の走行に伴う振動予測結果

予測時期	予測地点	時間帯	現況振動レベル (L ₁₀)	予測振動レベル (L ₁₀)
造成工事時	造成工事出入口 (事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	<30 dB	30.6 dB
	新斎場出入口、木尾町集落 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)			30.6 dB

注) 現況振動レベルは、表 2-9-6 に示す平日昼間の木尾町集落前の実測道路交通振動レベルとした。

(6) 影響評価

造成盛土運搬車両の走行に伴う振動の評価は、環境保全に係る目標との間に整合がとれているかどうか検討した。造成盛土運搬車両走行による振動の影響についての環境保全に係る目標は、表 3-3-9 に示すとおりとした。

表 3-3-9 環境保全に係る目標

項目	時間帯	環境保全に係る目標
造成盛土運搬車両の走行に伴う振動	昼間	振動感覚閾値 55 dB 以下

造成盛土運搬車両の走行に伴う造成工事出入口、新斎場出入口及び木尾町集落の予測振動レベルは、表 3-3-10 に示すとおり全ての地点において環境保全に係る目標を下回っており、環境保全に係る目標との整合性は図られているものと評価される。

表 3-3-10 造成盛土運搬車両の走行に伴う振動の環境保全に係る目標との整合性の評価

予測地点	時間帯	現況振動レベル (L ₁₀)	予測振動レベル (L ₁₀)	環境保全に係る目標
造成工事出入口 (事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	<30 dB	31 dB	振動感覚閾値 55 dB 以下
新斎場出入口、木尾町集落 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)			31 dB	

注) 現況振動レベルは、表 2-9-6 に示す平日昼間の木尾町集落前の実測道路交通振動レベルを示す。

3) 造成の施工に伴う振動の予測

(1) 予測概要

造成工事中の建設機械の稼働に伴う振動による周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-3-11 に示す項目とした。

表 3-3-11 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成の施工	建設機械の稼働に伴う振動レベル (L ₁₀)

(3) 予測対象地域及び予測地点

造成の施工に伴う振動の予測対象地域は、騒音と同様に事業計画地周辺とした。予測地点は、図 2-4-1 に示す造成工事時に振動の影響が大きくなると想定される造成工事出入口（事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道）、新斎場出入口（事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道）及び木尾町集落（事業計画地から南西方向に 450m 程の距離にある県道 276 号小室大路線沿道 道路交通振動調査地点）とした。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-3-12 に示すとおりとする。

表 3-3-12 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
建設機械の稼働に伴う振動レベル	建設機械の稼働台数が最大となる時期とする。

(5) 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果を表 3-3-13 に示す。予測振動レベルは、現況振動レベルが 30 dB 未満であることから、現況振動レベルを 30 dB として予測した。

表 3-3-13 建設機械の稼働に伴う振動レベル予測結果

予測地点	時間帯	現況振動レベル(L ₁₀)	予測振動レベル(L ₁₀)
造成工事出入口 (事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	<30 dB	30.0 dB
新斎場出入口 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)			30.5 dB
木尾町集落 (事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			30.0 dB

注) 現況振動レベルは、表 2-9-6 に示す平日昼間の木尾町集落前の実測道路交通振動レベルとした。

(6) 影響評価

造成の施工に伴う振動の評価は、環境保全に係る目標との間に整合がとれているかどうか検討した。造成工事による振動の影響についての環境保全に係る目標は、表 3-3-14 に示すとおりとした。

表 3-3-14 環境保全に係る目標

項目	時間帯	環境保全に係る目標
造成の施工に伴う振動	昼間	振動感覚閾値 55 dB 以下

造成の施工に伴う予測振動レベルは、表 3-3-15 に示すとおり全ての地点において環境保全に係る目標を下回っており、環境保全に係る目標との整合性は図られているものと評価される。

表 3-3-15 造成の施工に伴う振動の環境保全に係る目標との整合性の評価

予測地点	時間帯	現況振動レベル(L ₁₀)	予測振動レベル(L ₁₀)	環境保全に係る目標
造成工事出入口 (事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	昼間	<30 dB	30 dB	振動感覚閾値 55 dB 以下
新斎場出入口 (事業計画地西側 県道 276 号小室大路線沿道)			31 dB	
木尾町集落 (事業計画地南西 県道 276 号小室大路線沿道)			30 dB	

注) 現況振動レベルは、表 2-9-6 に示す平日昼間の木尾町集落前の実測道路交通振動レベルとした。

4. 悪臭

1) 排気筒からの排ガスの排出に伴う悪臭の予測

(1) 予測概要

排気筒からの排ガスの排出に伴う悪臭が周辺地域の環境に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-4-1 に示す項目とした。

表 3-4-1 予測項目

環境影響要因	予測項目
排気筒からの排ガスの排出	特定悪臭物質の濃度と臭気濃度

(3) 予測対象地域及び予測地点

悪臭の予測対象地域は、悪臭により影響が想定される事業計画地及びその周辺とし、予測地点は悪臭濃度が最大となる地点とした。予測対象地域を図 2-4-1 に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-4-2 に示すとおりとする。

表 3-4-2 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
特定悪臭物質の濃度と臭気濃度	新斎場の稼働が定常的な状態となる時期とする。

(5) 予測条件

火葬炉の排ガス条件の概要は、表 3-4-3 に示すとおりである。

表 3-4-3 火葬炉排ガス条件の概要

区分	項目	計画値	
火葬炉数	炉数	8基(うち最大同時火葬8基とする)	
排ガス量及び排ガス温度条件	最大排ガス量(湿り) O ₂ :12%換算値	19,450 m ³ N/h (1基当たり)	
	最大排ガス量(乾き) O ₂ :12%換算値	19,140 m ³ N/h (1基当たり)	
	排ガス温度	200 °C	
	排ガス吐出速度	10 m/s	
特定悪臭物質と臭気濃度	排気筒出口悪臭物質の排出濃度	アンモニア	1 ppm 以下
		メチルメルカプタン	0.002 ppm 以下
		硫化水素	0.02 ppm 以下
		硫化メチル	0.01 ppm 以下
		二硫化メチル	0.009 ppm 以下
		トリメチルアミン	0.005 ppm 以下
		アセトアルデヒド	0.05 ppm 以下
		プロピオンアルデヒド	0.05 ppm 以下
		ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm 以下
		イソブチルアルデヒド	0.02 ppm 以下
		ノルマルバレールアルデヒド	0.009 ppm 以下
		イソバレールアルデヒド	0.003 ppm 以下
		イソブタノール	0.9 ppm 以下
		酢酸エチル	3 ppm 以下
		メチルイソブチルケトン	1 ppm 以下
		トルエン	10 ppm 以下
		スチレン	0.4 ppm 以下
		キシレン	1 ppm 以下
		プロピオン酸	0.03 ppm 以下
		ノルマル酪酸	0.001 ppm 以下
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm 以下		
イソ吉草酸	0.001 ppm 以下		
	臭気濃度(臭気指数)	500 以下 (27 以下)	
	敷地境界	臭気濃度(臭気指数)	10 以下 (10 以下)
排気筒条件	排気筒数(高さ)	4 筒 (計画地盤高 + 15.2 m、現状地盤高 + 18.7 m)	
	排気筒頂部口径(断面積)	各筒 φ1.0 m (0.785 m ²)	
敷地条件	地盤標高(縦断図平均 No21~No33)	平均地盤高 + 約 106.87 m	
施設稼働条件	稼働日数	年間 353 日	
	稼働時間	午前 10 時 30 分から午後 5 時までの 1 日 6 時間 30 分間	
	1 炉当たり火葬時間	火葬・冷却 1 時間 30 分 告別・収骨 30 分間	
	炉稼働率	火葬時間 1 時間 30 分/(告別から収骨まで 2 時間 + 準備時間 30 分) = 0.6	
	稼働開始時及び稼働停止時の大気汚染物質の排出濃度	通常運転時と同じ	

注) 1. 湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画(平成 29 年度、湖北広域行政事務センター)による。
2. 最大排ガス量、排ガス温度、排ガス吐出速度、排気筒頂部口径は、類似自治体施設の調査による。

(6) 予測結果

ダウンウォッシュ発生時の施設供用に伴う事業計画地周辺の大気不安定時の悪臭の最大濃度予測結果は、表 3-4-4 に示すとおりである。風速 7 m/s、大気安定度 C の際に風下 186 m の位置に最大濃度が発生し、代表的なアンモニア濃度が 0.00568 ppm となった。

表 3-4-4 短期高濃度の予測結果 (ダウンウォッシュ発生時)

悪臭物質	排気筒から 予測点まで の風下距離	風速 m/s	大気安定度	風速・大気安定 度の組み合わ せの出現頻度	最大濃度 (ppm)
					予測値
アンモニア	186 m	7	C	0.4%	0.00568
メチルメルカプタン					0.00001
硫化水素					0.00011
硫化メチル					0.00006
二硫化メチル					0.00005
トリメチルアミン					0.00003
アセトアルデヒド					0.00028
プロピオンアルデヒド					0.00028
ノルマルブチルアルデヒド					0.00005
イソブチルアルデヒド					0.00011
ノルマルバレールアルデヒド					0.00005
イソバレールアルデヒド					0.00002
イソブタノール					0.00511
酢酸エチル					0.01703
メチルイソブチルケトン					0.00568
トルエン					0.05678
スチレン					0.00227
キシレン					0.00568
プロピオン酸					0.00017
ノルマル酪酸					0.000006
ノルマル吉草酸					0.000005
イソ吉草酸					0.000006
臭気濃度					<10

注) 最大濃度は、悪臭評価時間により補正した値を示す。

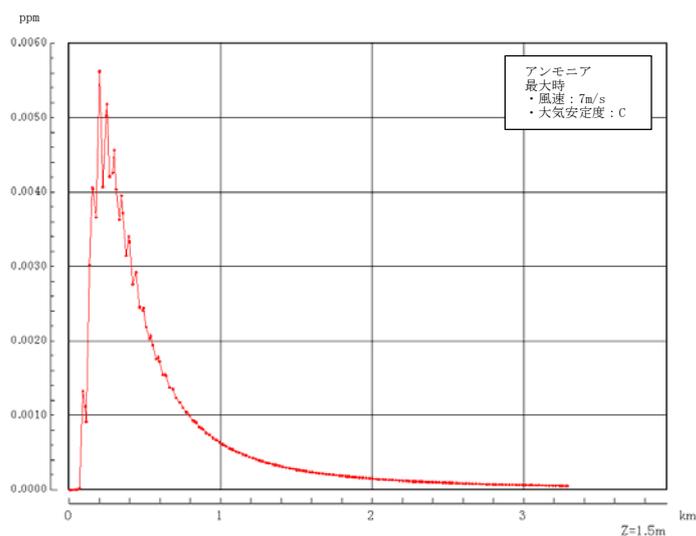


図 3-4-1 代表的なアンモニア濃度の分布図 (30 秒間値 : ダウンウォッシュ発生時)

(7) 影響評価

排気筒からの排ガス排出に伴う悪臭の評価は、環境保全に係る目標との間に整合がとれているかどうか検討した。

排気筒からの排ガスの排出による事業計画地周辺の悪臭の予測濃度は、表 3-4-5 に示すとおり、全ての特定悪臭物質濃度は、環境保全に係る目標を下回っている。臭気濃度は、表 3-4-6 に示すとおり予測最大濃度が 10 未満、臭気指数は 10 未満となり、現況と同レベルである。よって、環境保全に係る目標との整合性は図られているものと評価される。

表 3-4-5 排気筒からの排ガスの排出による特定悪臭物質の環境保全に係る目標との整合性の評価

対象物質	単位	現況濃度	予測最大濃度	現況濃度＋予測最大濃度	環境保全に係る目標
アンモニア	ppm	<0.1	0.00568	<0.1	0.1 以下
メチルメルカプタン	ppm	<0.0002	0.00001	<0.0002	0.0001 以下
硫化水素	ppm	<0.002	0.00011	<0.002	0.0005 以下
硫化メチル	ppm	<0.001	0.00006	<0.001	0.0001 以下
二硫化メチル	ppm	<0.0009	0.00005	<0.0009	0.0003 以下
トリメチルアミン	ppm	<0.0005	0.00003	<0.0005	0.0001 以下
アセトアルデヒド	ppm	<0.005	0.00028	<0.005	0.002 以下
プロピオンアルデヒド	ppm	<0.005	0.00028	<0.005	0.002 以下
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	<0.0009	0.00005	<0.0009	0.0003 以下
イソブチルアルデヒド	ppm	<0.002	0.00011	<0.002	0.0009 以下
ノルマルパレルアルデヒド	ppm	<0.0009	0.00005	<0.0009	0.0007 以下
イソパレルアルデヒド	ppm	<0.0003	0.00002	<0.0003	0.0002 以下
イソブタノール	ppm	<0.09	0.00511	<0.09	0.01 以下
酢酸エチル	ppm	<0.3	0.01703	<0.3	0.3 以下
メチルイソブチルケトン	ppm	<0.1	0.00568	<0.1	0.2 以下
トルエン	ppm	<1	0.05678	<1	0.9 以下
スチレン	ppm	<0.04	0.00227	<0.04	0.03 以下
キシレン	ppm	<0.1	0.00568	<0.1	0.1 以下
プロピオン酸	ppm	<0.003	0.00017	<0.003	0.002 以下
ノルマル酪酸	ppm	0.0001	0.000006	0.0001	0.00007 以下
ノルマル吉草酸	ppm	<0.00009	0.000005	<0.00009	0.0001 以下
イソ吉草酸	ppm	<0.0001	0.000006	<0.0001	0.00005 以下

注) 現況濃度は表 2-9-7 に示す実測値である。予測最大濃度は、表 3-4-4 に示すダウンウォッシュ発生時の予測値を示す。

表 3-4-6 排気筒からの排ガスの排出による臭気指数等の環境保全に係る目標との整合性の評価

対象物質	現況濃度	予測最大濃度	現況濃度＋予測最大濃度	環境保全に係る目標
臭気濃度	<10	<10	<10	10 以下
臭気指数	<10	<10	<10	10 以下

注) 現況濃度は表 2-9-8 に示す実測値である。予測最大濃度は、表 3-4-4 ダウンウォッシュ発生時の予測値を示す。

5. 交通量

1) 施設利用車両の走行に伴う交通量の予測

(1) 予測概要

施設利用車両の走行に伴う周辺沿道の交通に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-5-1 に示す項目とした。

表 3-5-1 予測項目

環境影響要因	予測項目
施設利用車両の走行	施設利用車両の走行に伴う横断可能交通容量、滞留長

(3) 予測対象地域及び予測地点

施設利用車両の走行に伴う交通量の予測対象地域は県道 276 号小室大路線とし、予測地点は事業計画地西側の新斎場出入口とした。県道交差点は予測地点から除いた。その理由は、 に示す北側進入ルート及び南側進入ルートを経由する交通量の予測より、北側ルートから県道交差点に進入する交通量の増は微増であることによる。予測地点を  に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-5-2 に示すとおりとする。

表 3-5-2 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
施設利用車両の走行に伴う横断可能交通容量、滞留長	施設の利用が定常的な状態となる時期とする。

(5) 予測条件

長浜市内及び米原市内各地区から新斎場への進入ルートを  に示す。対象施設を利用する進入ルートは県道 276 号小室大路線を通る南側ルートと、北側ルートに大別される。南側ルートは、国道 365 号を経由して県道 276 号小室大路線を南方向から新斎場へ進入するルートである。北側ルートは、長浜市浅井地域北部の上草野と田根集落が県道 276 号小室大路線を北方向から新斎場へ進入するルートである。

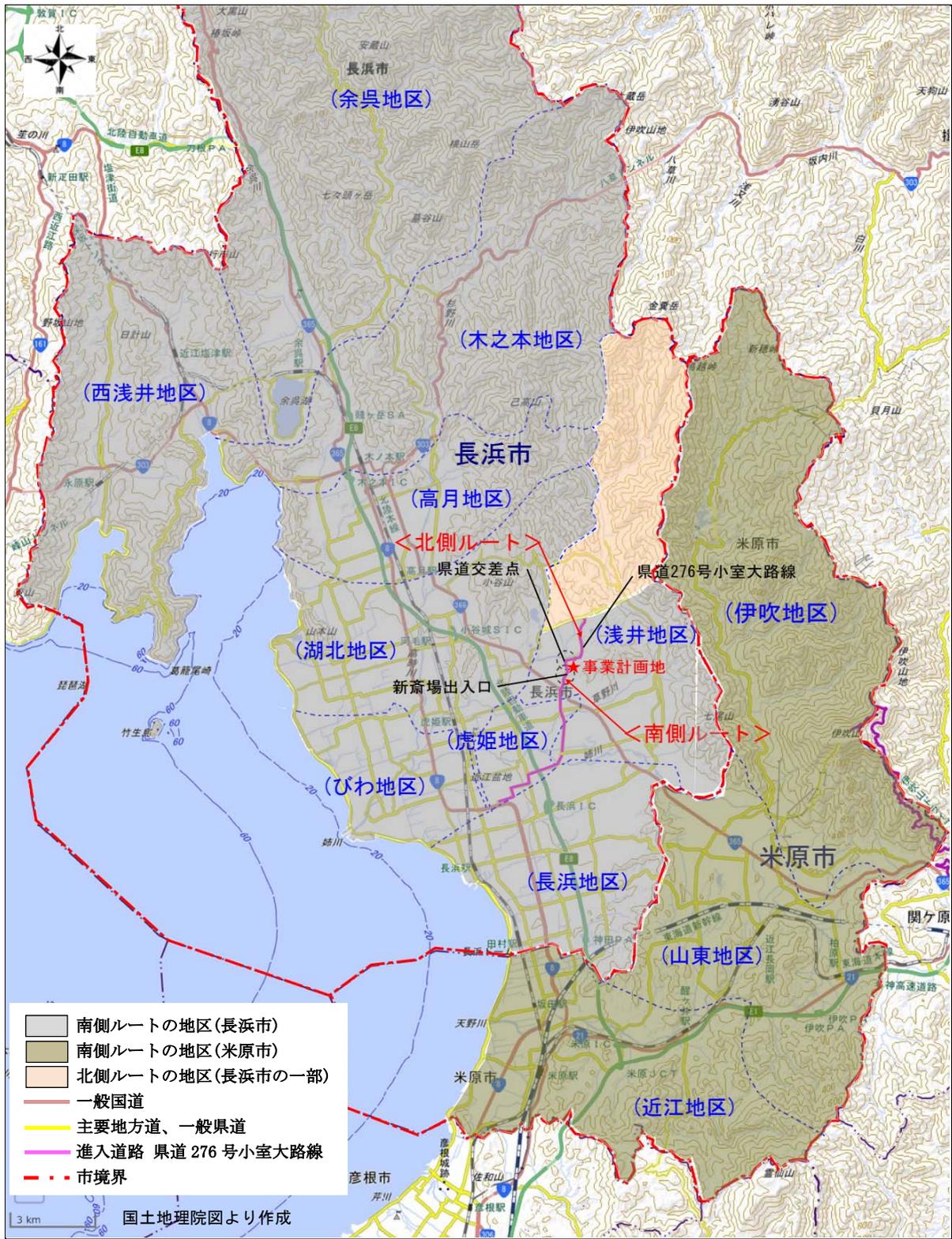


図 3-5-1 事業計画区域と事業計画地への主要道路網と進入ルート

対象施設の利用条件は、表 3-5-3 に示すとおりである。

表 3-5-3 対象施設利用条件

火葬時間帯	10:30 から 17:00 の 6 時間 30 分
火葬所要時間	120 分/回
同時稼働炉数 (最大)	8 炉中、8 炉
会葬者用車両	1 告別当たり 12 台
会葬者用マイクロバス	1 告別当たり 2 台
霊柩車	1 告別当たり 1 台
職員用車両	4 台 (職員数 4 名)
燃料搬入車両	10t 車、ただし、告別時間帯の搬入はないものとする。
新斎場出入口	事業計画地西側県道 276 号小室大路線

注) 「湖北広域行政事務センター斎場整備基本計画 平成 29 年(2017 年)7 月」による。

施設への進入ルート別交通量は、経由する地域の人口比率に基づいて算出した。人口比率は、南側ルート(長浜市の大部分と米原市全域)が 98%程度、北側ルート(長浜市一部の浅井地域の上草野と田根集落)が 2%程度となる。その他事務職員、ユーティリティ車両、来客車両は南側ルートから進入する。

新斎場の出入口は事業計画地西側の県道 276 号小室大路線にあるため、事業計画地北側の県道 276 号小室大路線及び事業計画地北西の交差点を通行する施設利用車両は全体の 2%となる。

対象施設の利用条件から時間最大施設利用車両交通量は、表 3-5-4 に示すとおりとなる。尚、会葬中は、ユーティリティ車両の進入はないものとした。

表 3-5-4 時間最大施設利用車両交通量

告別小型車、霊柩車	最大 52 台/時 (片道) ・南側ルート 最大 52 台/時×98%≒50.96 台/時 (片道) ・北側ルート 最大 52 台/時× 2%≒ 1.04 台/時 (片道)
告別大型車	マイクロバス 最大 8 台/時 (片道) ・南側ルート 最大 8 台/時×98%≒ 7.84 台/時 (片道) ・北側ルート 最大 8 台/時× 2%= 0.16 台/時 (片道)

(6) 予測結果

施設利用時に予測される事業計画地西側県道交通量は、表 3-5-5 に示すとおりである。

表 3-5-5 施設利用車両の走行による最大往復交通量の予測結果

(新斎場出入口 事業計画地西側県道 276 号小室大路線)

(単位：台/時)

方向別	現況最大交通量 (平日 7 時~8 時)		斎場利用交通量		合計交通量 Mn		
	自動車	うち大型車	自動車	うち中型車	自動車	うち中型車	うち大型車
北方向から施設へ左折	0	0	4	2	4	2	0
北方向から南方向へ直進	167	2	0	0	167	0	2
南方向から北方向へ直進	49	1	0	0	49	0	1
南方向から斎場へ右折	0	0	59	8	59	8	0
斎場から南方向へ左折	0	0	59	8	59	8	0
斎場から北方向へ右折	0	0	4	2	4	2	0
合計	216	3	126	20	342	20	3

注) 1. 現況最大交通量は方向別に実測した数値である。計画交通量は表 3-5-4 の交通量による。

2. 北側ルートは、県道交差点の東方向からの来場と北方向からの来場ルートがあるので、交通量は安全側に交差点の東方向と北方向にそれぞれ小型車 1 台/時とマイクロバス 1 台/時あるものとした。

新斎場出入口横断可能交通容量の予測結果を表 3-5-6 に、滞留長の予測結果を表 3-5-7 に示す。横断可能交通容量は、各方向 681～1,418 台/時の範囲となった。又、滞留長は、南方向から新斎場へ右折する際が 23.4 m と予測される。滞留台数にすると、平均車頭間隔 6.5 m で、最大 4 台の予測結果である。

表 3-5-6 施設利用車両の走行による新斎場出入口横断可能交通容量の予測結果

出入口への進入方向	実交通量				横断可能交通容量 Cp (台/時)
	Mn (台/時)	Vc (台/時)	Tc (秒)	Tf (秒)	
南方向から斎場へ右折	59	171	4.1	2.2	1,418
斎場から南方向へ左折	59	167	6.2	3.3	882
斎場から北方向へ右折	4	275	7.1	3.5	681

表 3-5-7 施設利用車両の走行による新斎場出入口滞留長の予測結果

出入口への進入方向	車線	交通量 M (台/時)	平均車頭間隔 S (m/台)	滞留長 Ls (m)
南方向から斎場へ右折	右折	108.0	6.500	23.4

(7) 影響評価

施設利用車両の走行に伴う交通量の影響評価は、環境保全に係る目標との間に整合がとれているかどうか検討した。施設利用車両の走行に伴う交通量の影響についての環境保全に係る目標は、表 3-5-8 に示すとおりとした。

表 3-5-8 環境保全に係る目標

項目	環境保全に係る目標
施設利用車両の走行に伴う交通量	交通容量比 1 以下

注)交通容量比とは、新斎場出入口の実交通量/横断可能交通容量で、1 以下の場合に通行に支障がないことを示す。

新斎場出入口の交通容量比は、表 3-5-9 に示すとおり、各方向 0.006～0.067 の範囲にあり、いずれも環境保全に係る目標の交通容量比 1 を下回っており、環境保全に係る目標との整合性は図られているものと評価される。

表 3-5-9 施設利用車両の走行による新斎場出入口交通容量比の環境保全に係る目標との整合性の評価

区分	出入口への進入方向	交通容量比 Mn / Cp	環境保全に係る目標
新斎場出入口 (県道 276 号小室大路線西側 県道 276 号小室大路線沿道)	南方向から斎場へ右折	0.042	交通容量比 1 以下
	斎場から南方向へ左折	0.067	
	斎場から北方向へ右折	0.006	

2) 造成盛土運搬車両の走行に伴う交通量の予測

(1) 予測概要

造成工事中の造成盛土運搬車両の走行に伴う周辺沿道の交通に及ぼす影響について予測を行った。

(2) 予測項目

予測項目は、表 3-5-10 に示す項目とした。

表 3-5-10 予測項目

環境影響要因	予測項目
造成盛土運搬車両の走行	造成盛土運搬車両等の走行に伴う横断可能交通容量、滞留長

(3) 予測対象地域及び予測地点

造成盛土運搬車両の走行による交通量の予測対象地域は県道 276 号小室大路線とし、予測地点は造成工事出入口(事業計画地北側)及び事業計画地北西 県道 276 号小室大路線交差点とした。予測地点を図 2-4-1 に示す。

(4) 予測対象時期

予測対象時期は、表 3-5-11 に示すとおりとする。

表 3-5-11 予測対象時期

予測項目	予測対象時期
造成盛土運搬車両の走行に伴う横断可能交通容量、滞留長	造成工事がピークとなる時期とする。

(5) 予測条件

対象施設造成工事条件は、表 3-5-12 に示すとおりである。

表 3-5-12 造成工事条件

造成面積	約 2 ha
盛土	盛土平均高さ 現状高さ+約 3 m 盛土量 約 57,000 m ³ (造成部+通路部)
造成工事期間	平成 31 年 3 月頃から 12 月頃までの約 10 か月間
盛土搬入時刻	平日 8:00~17:00
盛土搬入車両	10 t ダンプ (土砂 5.5 m ³)
工事関係者車両	乗用車 10 台/日
造成工事出入口	事業計画地北側 県道 276 号小室大路線

時間最大工事車両交通量は、表 3-5-13 に示すとおりである。

表 3-5-13 時間最大工事車両交通量

造成盛土運搬大型車	12 台/時 (片道) 57,000 m ³ / (5.5 m ³ × 0.9 (積載効率)) / 6 カ月 (盛土搬入) / 20 日 / 8h ・南側ルート 12 台/時 × 100% = 12 台/時 (片道)
工事用小型車	10 台/時 (片道) ・南側ルート 10 台/時 × 100% = 10 台/時 (片道)

(6) 予測結果

造成工事中の交通量の予測結果を表 3-5-14 に示す。

表 3-5-14 造成工事中予測交通量

(単位：台/時)

(造成工事出入口 事業計画地北側 県道 276 号小室大路線)

出入口への進入方向	現況最大交通量 (平日 7 時～8 時)		造成工事交通量		合計交通量 Mn	
	自動車	うち大型車	自動車	うち大型車	自動車	うち大型車
東方向から工事現場へ左折	-	-	0	0	0	0
東方向から西方向へ直進	87	1	0	0	87	1
西方向から工事現場へ右折	-	-	22	12	22	12
西方向から東方向へ直進	14	0	0	0	14	0
工事現場から西方向へ左折	-	-	22	12	22	12
工事現場から東方向へ右折	-	-	0	0	0	0
合計	101	1	44	24	145	25

注) 現況最大交通量は方向別に実測した数値である。造成工事交通量は表 3-5-13 の交通量による。

(県道交差点 事業計画地北西)

出入口への進入方向	現況最大交通量 (平日 7 時～8 時)		造成工事交通量		合計交通量 Mn	
	自動車	うち大型車	自動車	うち大型車	自動車	うち大型車
北方向から東方向へ左折	0	0	0	0	0	0
北方向から南方向へ直進	89	1	0	0	89	1
北方向から西方向へ右折	0	0	0	0	0	0
南方向から西方向へ左折	1	0	0	0	1	0
南方向から北方向へ直進	37	1	0	0	37	1
南方向から東方向へ右折	11	0	22	12	33	12
西方向から北方向へ左折	1	1	0	0	1	1
西方向から東方向へ直進	3	0	0	0	3	0
西方向から南方向へ右折	0	0	0	0	0	0
東方向から南方向へ左折	78	1	22	12	100	13
東方向から西方向へ直進	8	0	0	0	8	0
東方向から北方向へ右折	1	0	0	0	1	0
合計	229	4	44	24	273	28

注) 現況最大交通量は方向別に実測した数値である。造成工事交通量は表 3-5-13 の交通量を示す。

造成工事出入口(事業計画地北側)の横断可能交通容量の予測結果を表 3-5-15 に、滞留長の予測結果を表 3-5-16 に示す。横断可能交通容量は、各方向 843～1,521 台/時の範囲と予測される。又、滞留長は、県道西方向から南方向に向かって右折する際が 11.6 m、南方向から西方向に向かって左折する際が 8.8 m と予測される。滞留台数にすると、平均車頭間隔 6.5 m で、最大 2 台の予測結果である。

表 3-5-15 造成工事中出入口交通横断可能交通容量の予測結果

出入口への進入方向	実交通量				横断可能交通容量 Cp (台/時)
	Mn (台/時)	Vc (台/時)	Tc (秒)	Tf (秒)	
西方向から南へ右折	22	87	4.1	2.2	1521
南方向から西へ左折	22	87	6.2	3.3	977
南方向から東へ右折	0	133	7.1	3.5	843

表 5-5-16 造成工事中出入口滞留長の予測結果

出入口への進入方向	車線	交通量 M (台/時)	平均車頭間隔 S (m/台)	滞留長 Ls (m)
西方向から南へ右折	右折	46.0	7.565	11.6
南方向から西へ左折	左折	32.0	8.250	8.8

次に造成工事中の事業計画地北西の県道交差点での横断可能交通容量の予測結果を表 3-5-17 に、滞留長の予測結果を表 3-5-18 に示す。横断可能交通容量は、各方向 689～1,585 台/時の範囲と予測される。又、滞留長は、県道東方向から西方向に向かって直進する際が 24.4 m、県道南方向から北方向に向かって直進する際が 16.8 m、県道北方向から南方向に向かって直進する際が 18.0 m と予測される。滞留台数にすると、平均車頭間隔 6.5 m で、最大、4 台の予測結果である。

表 3-5-17 造成工事中の県道交差点横断可能交通容量の予測結果

交差点への進入方向	実交通量				横断可能交通容量 Cp (台/時)
	Mn (台/時)	Vc (台/時)	Tc (秒)	Tf (秒)	
北方向から西へ右折	0	38	4.1	2.2	1,585
西方向から北へ左折	1	37	6.2	3.3	1,041
西方向から南へ右折	0	26	7.1	3.5	689
西方向から東へ直進	3	159	6.5	4.0	736
南方向から東へ右折	33	89	4.1	2.2	1,519
東方向から南へ左折	100	89	6.2	3.3	974
東方向から北へ右折	1	163	7.1	3.5	806
東方向から西へ直進	8	160	6.5	4.0	735

表 3-5-18 造成工事中の県道交差点滞留長の予測結果

交差点への進入方向	車線	M (台)	S (m)	滞留長 (m)
西方向から東へ進入	直進等	4.0	7.500	1.0
北方向から南へ進入	直進等	89.0	6.067	18.0
東方向から西へ進入	直進等	109.0	6.716	24.4
南方向から北へ進入	直進等	71.0	7.099	16.8

(7) 影響評価

造成盛土運搬車両の走行に伴う交通量の影響評価は、環境保全に係る目標との間に整合がとれているかどうか検討した。造成盛土運搬車両の走行に伴う交通量の影響についての環境保全に係る目標は、表 3-5-19 に示すとおりとした。

表 3-5-19 環境保全に係る目標

項目	環境保全に係る目標
造成盛土運搬車両の走行に伴う交通量	交通容量比 1 以下

注) 交通容量比とは、造成工事出入口と県道交差点の実交通量／横断可能交通容量で、1 以下の場合に通行に支障がないことを示す。

交通容量比は、表 3-5-20 に示すとおり、造成工事出入口で各方向 0.000～0.023 の範囲、県道交差点で各方向 0.000～0.103 の範囲にあり、いずれも環境保全に係る目標の交通容量比 1 を下回っており、環境保全に係る目標との整合性は図られているものと評価される。

表 3-5-20 造成盛土運搬車両の走行による造成工事出入口と県道交差点の交通容量比の環境保全に係る目標との整合性の評価

区分	出入口又は交差点への進入方向	交通容量比 Mn / Cp	環境保全に係る目標
造成工事出入口 (事業計画地北側 県道 276 号小室大路線沿道)	西方向から南へ右折	0.014	交通容量比 1 以下
	南方向から西へ左折	0.023	
	南方向から東へ右折	0.000	
県道交差点 (事業計画地北西 県道 276 号小室大路線交差点)	北方向から西へ右折	0.000	
	西方向から北へ左折	0.001	
	西方向から南へ右折	0.000	
	西方向から東へ直進	0.004	
	南方向から東へ右折	0.022	
	東方向から南へ左折	0.103	
	東方向から北へ右折	0.001	
	東方向から西へ直進	0.011	

第4章 環境保全措置

予測・評価の結果に基づく環境保全措置を表4-1に示す。

表4-1 環境保全措置

区分	環境項目	対策	環境保全措置の内容
供用開始後	大気質	排気筒排ガス発生抑制対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃焼温度を 800℃以上に保ちながら排ガスの炉内滞留時間を確保して、完全燃焼することにより大気汚染物質やダイオキシン類の発生を抑制する。 ・ 排ガス処理設備の十分な管理を実施することにより、大気汚染物質の排出量を可能な限り低減する。 ・ 多量な副葬品等の混入は安定燃焼の妨げとなることから、適切な管理を行う。
		施設利用車両排ガス対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 霊柩車等施設使用車両は、排ガス適合車や低公害車を積極的に活用する。 ・ 施設利用車両は、走行速度等の交通規制を遵守した安全運転の励行とともに、アイドリングストップの推進や空ふかしを行わない等エコドライブを周知徹底する。
	騒音振動	施設利用車両騒音・振動対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設利用車両に対して急発進や急加速を避ける等の周知徹底に努める。
	悪臭	排気筒排ガス悪臭抑制対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃焼温度を 800℃以上に保ちながら排ガスの炉内滞留時間を確保して、完全燃焼することにより悪臭の発生を防止する。
	交通量	施設利用車両交通安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出入口を示す看板や誘導標識を設置して、歩行者の安全を確保できるようにする。
工事中	大気質	造成盛土運搬車両粉じん対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 盛土運搬車両の進入路へ敷鉄板を行い、土砂の運搬時の粉じん発生を防止する。 ・ 必要に応じて工事用車両のタイヤ洗浄を行う。 ・ ほこり等による粉じん発生対策として散水を励行する。
		造成盛土運搬車両排ガス対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成盛土運搬車両の積載量の厳守に努め、運行管理を徹底する。 ・ 工事用車両は、走行速度等の交通規制を遵守した安全運転の励行とともに、アイドリングストップの推進や空ふかしを行わない等エコドライブを徹底する。又、沿道の通行時間帯分散に努める。
		造成工事粉じん飛散防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中は砂埃等飛散防止のため、適切な散水を行う。 ・ 必要に応じて造成地をシートで被覆を行い、粉じんの飛散を防ぐ。 ・ 強風時は粉じんの発生する工種の作業を中止する。
	騒音振動	造成盛土運搬車両騒音・振動対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成工事中の盛土運搬車両については急発進や急加速を避け、適切な走行管理に努める。
		造成工事騒音・振動対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造成工事作業には、低騒音型建設機械を使用する。 ・ 造成工事作業には、低振動型建設機械を使用する。
	交通量	造成工事車両交通安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中の交通保安対策は、道路管理者及び所轄警察署の指示に基づき、交通誘導員を配置して、通行者等の事故防止対策を図る。 ・ 工事中は、注意灯や照明灯を設置する。

第5章 環境影響の総合的な評価

本事業の実施による周辺生活環境への影響について調査、予測及び評価を行った結果は、次のとおりである。

環境基準が設定された環境要素(大気質及び騒音)については、全ての項目でその基準を満足し、現状の環境レベルが環境基準より低いものについては、現状の環境レベルの維持に努めることができている。現状の環境レベルが既に環境基準を超えている環境要素については該当がなかった。

排気筒からの排ガスの排出による事業計画地周辺の大気質最大濃度は、全ての項目について環境基準値を下回っており、周辺9地区の長期平均濃度も低レベルが維持されている。

又、環境基準の設定されていない環境要素(振動、悪臭及び交通量等)については、低レベルの維持に努めることができている。

本調査の結果、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、又は低減されるものと評価される。

したがって、本事業の実施による環境への影響を総合的に検討した結果、本事業の実施に係る生活環境への影響の程度は小さいものと判断され、設定した環境保全目標「地域住民の健康を保護するとともに、日常生活において支障が生じないよう生活環境の保全に努めること」を満足でき、周辺生活環境に適正な配慮がなされているものと評価する。