

汚泥再生処理センター整備に係る
生活環境影響調査
(再予測)

調 査 書
【 概 要 版 】

令和8年7月

酒田地区広域行政組合

1.はじめに

本調査は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第9条の3第1項に規定する周辺地域の生活環境に及ぼす影響について、「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月 環境省）（以下「調査指針」といいます。）に基づき、計画している有機性廃棄物リサイクル推進施設（汚泥再生処理センター）の稼働が周辺環境に与える影響を事前に調査・予測・評価し、影響を及ぼさないように配慮することを目的としています。

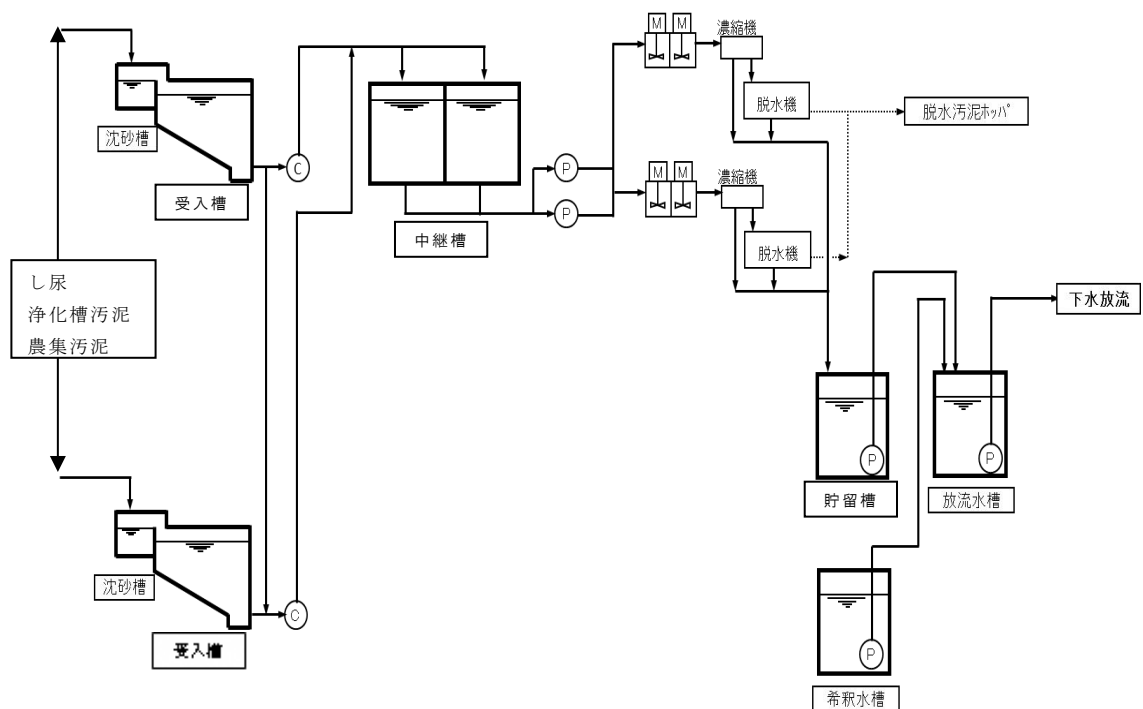
計画施設の周辺環境への予測・評価の条件は、新たに建設工事の実施設計を基に稼働時を想定した分析を実施しました。ただし、計画緒元については、令和6年6月時点で想定される範囲としました。

2.事業計画の概要

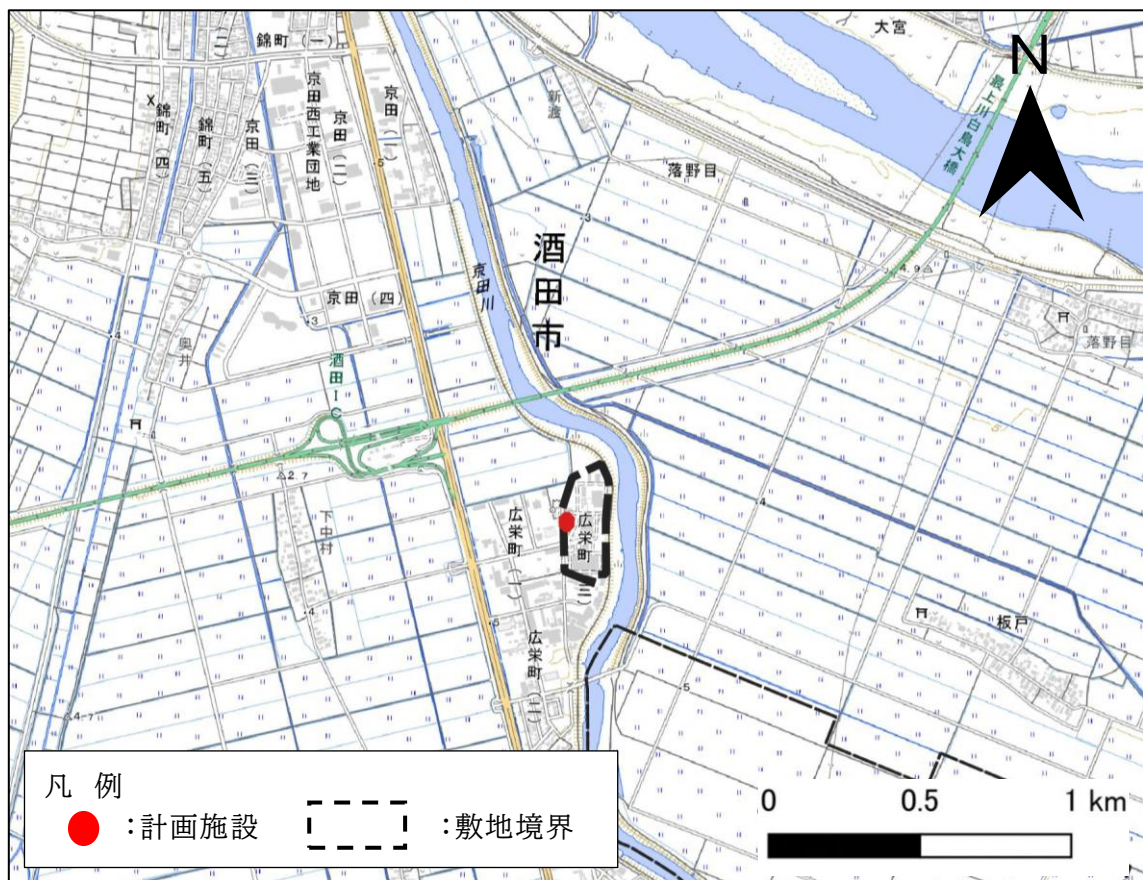
○事業計画の概要

項 目	概 要
設 置 者	酒田地区広域行政組合：山形県酒田市広栄町三丁目 133 番地
設 置 場 所	山形県酒田市広栄町三丁目 133 番地
施設の種類	既存施設：し尿処理施設 計画施設：有機性廃棄物リサイクル推進施設（汚泥再生処理センター）
処理対象物	し尿、浄化槽汚泥、農業集落排水汚泥（一部）
処 理 能 力	・処理能力：47 kL/日 （し尿 7 kL/日、浄化槽汚泥 39 kL/日、農業集落排水汚泥 1 kL/日） ・資源化物発生量：約 2,000 kg/日
処 理 方 式	・処理方式：前処理・脱水・希釈・下水道投入方式 ・脱臭方式：≪高・中濃度臭気≫生物脱臭（充填式生物脱臭塔）→ 活性炭吸着 ≪低濃度臭気≫活性炭吸着 ・沈砂除去：沈砂槽+受入槽+真空吸引式沈砂除去装置、 洗浄後場外処分（トラック搬出） ・汚泥処理：助燃剤として場外利用（トラック搬出）
廃 棄 物 等 運 搬 計 画	・廃棄物等の搬入時間：月曜日～金曜日 8時45分～16時30分 土・日曜日、祝祭日には搬入をしません。 ・廃棄物等の搬入台数 既存施設竣工当初（平成2年）：56.7台/日 既存施設現況（令和4年）：23.5台/日 計画施設稼働後：最大21台/日 ・資源化物（助燃剤）の搬出台数 計画施設稼働後：1台/日

○処理フロー図



○計画施設位置図



※「地理院地図(電子国土 Web)」(令和 6 年 5 月閲覧 国土地理院 HP)を加工して作成

3. 生活環境影響調査項目の選定

本施設は「し尿処理施設」に該当することから、調査指針に示された同施設における標準的な調査項目及び設定理由を基に、調査項目を選定しました。

○調査項目の選定結果

調査事項		生活環境影響要因	施設からの 処理水の 放流	施設の 稼働	施設からの 悪臭の漏洩	し尿等の 運搬車両 の走行
		生活環境影響調査項目				
大気環境	大気質	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	▲			

凡例 ○：生活環境影響調査を行う項目

▲：事業特性から影響が小さいことが明らかなため、現況調査、予測・評価を行わない項目

○選定した項目とその理由

調査項目	生活環境影響要因	選定の有無	理 由
大気環境	騒音・振動	○	- 調査指針では、「施設の稼働により騒音・振動が変化する場合」に対象とするものとされています。 - 施設更新後においても施設の稼働に伴う騒音・振動の影響が考えられるため、調査対象と判断しました。 - 騒音・振動について現状把握を行うとともに、施設の稼働に伴う騒音・振動が周辺の生活環境に与える影響について、予測及び影響の分析を行います。
	悪臭	○	- 調査指針では、「施設から漏洩する悪臭の影響がある場合」に対象とするものとされています。 - 更新後においても施設から漏洩する悪臭の影響が考えられるため、調査対象と判断しました。 - 悪臭について現況把握を行うとともに、施設の稼働に伴う悪臭が周辺の生活環境に与える影響について、予測及び影響の分析を行います。

凡例 ○：標準的な調査項目であり、生活環境影響調査（現況調査、予測・評価）を行う項目

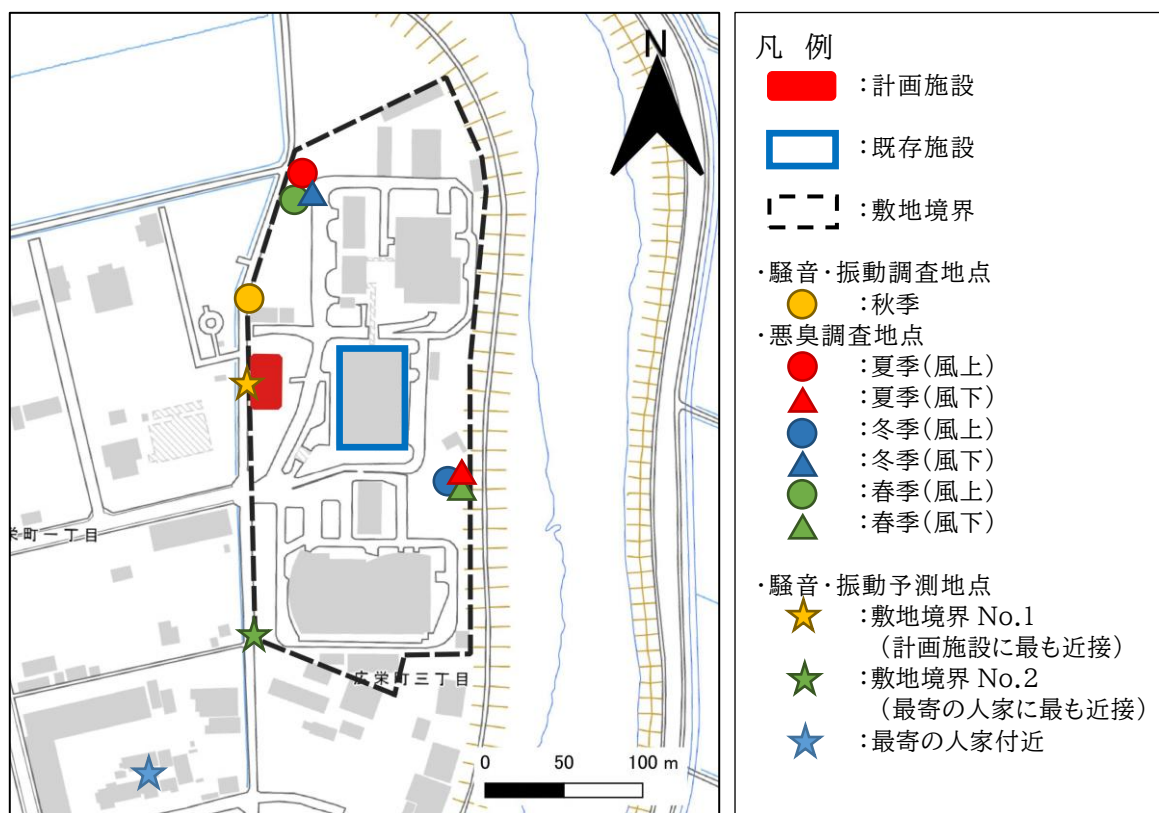
○選定した項目とその理由

調査項目		生活環境 影響要因	選定の 有無	理 由
大気環境	大気質	し尿等の 運搬車両 の走行	▲	・調査指針では、「廃棄物運搬車両が相当程度変化する場合」に対象とするものとされています。 ・施設の更新前後で、し尿等の収集対象区域に変化はなく車両台数の増加はありません。また、脱水汚泥の搬出車両の走行は施設の敷地内に限られるほか、新たに受け入れる一部の農業集落排水汚泥(有機性廃棄物)の搬入車両の増加は見込まれますが、増加数は1台/日未満であり、自動車排ガスの周辺的生活環境に与える影響は軽微と考えられます。 ・し尿等の搬入車両は、既存施設竣工当初(平成2年)の56.7台/日と比較して30台/日程度減少しています(令和4年は23.5台/日)。 ・上記より、施設更新後のし尿等の運搬車両の走行に伴う自動車排ガスが周辺的生活環境に与える影響は、更新前と同程度と考えられることから、調査対象外と判断しました。
	騒音・振動	し尿等の 運搬車両 の走行	▲	・調査指針では、「廃棄物運搬車両が相当程度変化する場合」に対象とするものとされています。 ・施設の更新前後で、し尿等の収集対象区域に変化はなく車両台数の増加はありません。また、脱水汚泥の搬出車両の走行は施設の敷地内に限られるほか、新たに受け入れる一部の農業集落排水汚泥(有機性廃棄物)の搬入車両の増加は見込まれますが、増加数は1台/日未満であり、自動車排ガスの周辺的生活環境に与える影響は軽微と考えられます。 ・し尿等の搬入車両は、既存施設竣工当初(平成2年)の56.7台/日と比較して30台/日程度減少しています(令和4年は23.5台/日)。 ・上記より、施設更新後のし尿等の運搬車両の走行に伴う騒音・振動が周辺的生活環境に与える影響は、更新前と同程度と考えられることから、調査対象外と判断しました。
水環境	水質	施設からの 処理水の 放流	▲	・調査指針では、「廃施設排水を下水道へ放流するなど、公共用水域への排出を行わない場合」は、対象から除くことができるものとされています。 ・更新後の施設からの排水は下水道へ放流する計画です。 ・上記より、更新後の施設からの排水が周辺的生活環境に与える影響はないことから、調査対象外と判断しました。

凡例 ▲：事業特性から影響が小さいことが明らかなため、現況調査、予測・評価を行わない項目

4. 生活環境影響調査の結果

○現況調査・予測地点



※「地理院地図(電子国土 Web)」(令和 6 年 5 月閲覧 国土地理院 HP)を加工して作成

○現況調査の項目と時期

調査項目		調査期間
騒音	騒音レベル	令和 5 年 11 月 15 日午前 6 時～16 日午前 6 時 連続 24 時間測定
振動	振動レベル	令和 5 年 11 月 15 日午前 6 時～16 日午前 6 時 連続 24 時間測定
悪臭	臭気指数 特定悪臭物質 (22 物質)	夏季：令和 5 年 8 月 24 日 (木) 天候：晴れ 冬季：令和 6 年 2 月 19 日 (月) 天候：曇り 春季：令和 6 年 4 月 18 日 (木) 天候：曇り

○現況把握、予測、影響の分析の結果

環境影響要素	現況把握、予測、影響の分析の結果の整理
施設の稼働に伴う騒音	◎現況騒音レベル - 敷地境界 (騒音規制法との比較) 朝：47 dB、昼間：50 dB、夕：47 dB、夜間：44 dB (L_{A5}) (騒音に係る環境基準との比較) 昼間：45 dB、夜間：39 dB (L_{eq}) ◎予測結果【実施計画を反映】 - 計画施設に最も近接する敷地境界 朝夕：47 dB、昼間：51 dB、夜間：44 dB (L_{A5}) - 最寄りの人家に最も近接する敷地境界 朝夕：47 dB、昼間：50 dB、夜間：44 dB (L_{A5}) - 最寄の人家付近 昼間（午前 6～午後 10 時）：45 dB 夜間（午後 10～午前 6 時）：39 dB (L_{Aeq}) ◎保全目標値 - 敷地境界：朝夕：60 dB、昼間：65 dB、夜間：50 dB (L_{A5}) - 最寄の人家：昼間：60 dB、夜間：50 dB (L_{Aeq}) ◎分析結果 環境保全措置 - 計画施設の敷地境界において、騒音規制法で規制されている規制基準を踏まえた本施設の計画値を設定し遵守する。 - 騒音が懸念される場合は、低騒音型の設備機器を導入する。また、設置場所には必要に応じて壁面に吸音材を取付ける等、騒音を減少させる対策を行う。 - 設備は適切に維持管理し、異常な騒音を生じさせない。 - 日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保つ。 以上の環境保全措置を行うことにより、騒音の影響が実行可能な範囲内で回避または低減されていると分析しました。 また、環境保全目標との整合性が図られていると分析しました。

環境影響要素	現況把握、予測、影響の分析の結果の整理
施設の稼働に伴う振動	◎現況振動レベル - 敷地境界 昼間：40 dB、夜間：32 dB (L₁₀) ◎予測結果【実施計画を反映】 - 計画施設に最も近接する敷地境界 昼間：52 dB、夜間：43 dB (L₁₀) - 最寄りの人家に最も近接する敷地境界 昼間：40 dB、夜間：32 dB (L₁₀) - 最寄の人家付近 昼間：40 dB、夜間：32 dB (L₁₀) ◎保全目標値 敷地境界：昼間：65 dB、夜間：60dB (L₁₀) 最寄民家の人家：55 dB (L₁₀) ◎分析結果 環境保全措置 - 計画施設の敷地境界において、振動規制法等で規制されている規制基準を踏まえた本施設の計画値を設定し遵守する。 - ポンプの吐出側・吸込側には防振継手を、振動の比較的大きい機種には防振架台を設け、振動絶縁効率 80%以上を確保し、配管及び床等への振動伝搬を防止する。 - ブロワ類、ファン類は防振架台及び防振継手等により、振動絶縁効率は 80%以上を確保し、床、配管、ダクト等への振動伝搬防止に配慮する。 - 設備は適切に維持管理し、異常な振動を生じさせない。 - 日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保つ。 以上の環境保全措置を行うことにより、振動の影響が実行可能な範囲内で回避または低減されていると分析しました。 また、環境保全目標との整合性が図られていると分析しました。

環境影響要素	現況把握、予測、影響の分析の結果の整理																																														
施設からの悪臭の漏洩	◎現況 【臭気指数】 ・夏季、冬季、春季 敷地境界風上、風下：10 未満 【特定悪臭物質（22 物質）】 ・夏季、冬季、春季 敷地境界風上、風下：すべて定量下限値未満																																														
	◎予測結果 【臭気指数】 ・敷地境界：10 未満 【特定悪臭物質（22 物質）】 ・敷地境界：すべて定量下限値未満																																														
	◎保全目標値 ・臭気指数：15 ・特定悪臭物質：																																														
	<table><tr><th>項目</th><th>p p m</th></tr><tr><td>アンモニア</td><td>2</td></tr><tr><td>メチルメルカプタン</td><td>0.004</td></tr><tr><td>硫化水素</td><td>0.06</td></tr><tr><td>硫化メチル</td><td>0.05</td></tr><tr><td>二硫化メチル</td><td>0.03</td></tr><tr><td>トリメチルアミン</td><td>0.02</td></tr><tr><td>アセトアルデヒド</td><td>0.1</td></tr><tr><td>プロピオンアルデヒド</td><td>0.1</td></tr><tr><td>ノルマルブチルアルデヒド</td><td>0.03</td></tr><tr><td>イソブチルアルデヒド</td><td>0.07</td></tr><tr><td>ノルマルペンタールアルデヒド</td><td>0.02</td></tr><tr><td>イソペンタールアルデヒド</td><td>0.006</td></tr><tr><td>イソブタノール</td><td>4</td></tr><tr><td>酢酸エチル</td><td>7</td></tr><tr><td>メチルイソブチルケトン</td><td>3</td></tr><tr><td>トルエン</td><td>30</td></tr><tr><td>スチレン</td><td>0.8</td></tr><tr><td>キシレン</td><td>2</td></tr><tr><td>プロピオン酸</td><td>0.07</td></tr><tr><td>ノルマル酪酸</td><td>0.002</td></tr><tr><td>ノルマル吉草酸</td><td>0.002</td></tr><tr><td>イソ吉草酸</td><td>0.004</td></tr></table>	項目	p p m	アンモニア	2	メチルメルカプタン	0.004	硫化水素	0.06	硫化メチル	0.05	二硫化メチル	0.03	トリメチルアミン	0.02	アセトアルデヒド	0.1	プロピオンアルデヒド	0.1	ノルマルブチルアルデヒド	0.03	イソブチルアルデヒド	0.07	ノルマルペンタールアルデヒド	0.02	イソペンタールアルデヒド	0.006	イソブタノール	4	酢酸エチル	7	メチルイソブチルケトン	3	トルエン	30	スチレン	0.8	キシレン	2	プロピオン酸	0.07	ノルマル酪酸	0.002	ノルマル吉草酸	0.002	イソ吉草酸	0.004
	項目	p p m																																													
	アンモニア	2																																													
	メチルメルカプタン	0.004																																													
	硫化水素	0.06																																													
	硫化メチル	0.05																																													
	二硫化メチル	0.03																																													
トリメチルアミン	0.02																																														
アセトアルデヒド	0.1																																														
プロピオンアルデヒド	0.1																																														
ノルマルブチルアルデヒド	0.03																																														
イソブチルアルデヒド	0.07																																														
ノルマルペンタールアルデヒド	0.02																																														
イソペンタールアルデヒド	0.006																																														
イソブタノール	4																																														
酢酸エチル	7																																														
メチルイソブチルケトン	3																																														
トルエン	30																																														
スチレン	0.8																																														
キシレン	2																																														
プロピオン酸	0.07																																														
ノルマル酪酸	0.002																																														
ノルマル吉草酸	0.002																																														
イソ吉草酸	0.004																																														
◎分析結果																																															
環境保全措置																																															
・日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保つ。 ・敷地境界において臭気が懸念される場合は、必要に応じて本施設内に脱臭装置等の悪臭の発生を防止するための設備を導入する。 以上の環境保全措置を行うことにより、騒音の影響が実行可能な範囲内で回避または低減されていると分析しました。 また、環境保全目標との整合性が図られていると分析しました。																																															

5. 環境保全対策

○施設の設置に関する計画

区分	環境保全措置
騒音	・騒音が懸念される場合は、低騒音型の設備機器を導入します。また、設置場所には必要に応じて壁面に吸音材を取付ける等、騒音を減少させる対策を行います。
振動	・ポンプの吐出側・吸込側には防振継手を、振動の比較的大きい機種には防振架台を設け、振動絶縁効率 80% 以上を確保し、配管及び床等への振動伝搬を防止します。 ・ブロワ類（ファン類共通）は防振架台及び防振継手等により、振動絶縁効率は 80% 以上を確保し、床、配管、ダクト等への振動伝搬防止に配慮します。 ・ファン類（ブロワ類共通）は防振架台及び防振継手等により、振動絶縁効率は 80% 以上を確保し、床、配管、ダクト等への振動伝搬防止に配慮します。
悪臭	・敷地境界において臭気が懸念される場合は、必要に応じて本施設内に脱臭装置等の悪臭の発生を防止するための設備を導入します。

○維持管理に関する計画

区分	環境保全措置
騒音	・設備は適切に維持管理し、異常な騒音を生じさせないようにします。 ・日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保ちます。
振動	・設備は適切に維持管理し、異常な振動を生じさせないようにします。 ・日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保ちます。
悪臭	・日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保ちます。

6. 総合評価

生活環境影響調査項目として設定した騒音、振動、悪臭の予測及び影響の分析の結果については、令和 6 年 8 月調査時は計画施設に最も近接する敷地境界の振動が保全目標値を超える数値でしたが、実施設計を反映させた結果、施設稼働に伴う振動は規制基準を下回る数値でありました。

以上のことから、本事業の実施が計画施設周辺の生活環境に影響を及ぼさないものと評価できます。