

大牟田・荒尾清掃施設組合

新ごみ処理施設整備に係る生活環境影響調査書のあらまし

大牟田・荒尾清掃施設組合は、福岡県大牟田市と熊本県荒尾市の2市で構成されており、燃えるごみの処理を行っています。

現在、処理を行っている施設である「大牟田・荒尾RDFセンター」は供用開始から20年以上が経過しており、施設の老朽化が進んでいます。

そのことから、本組合では、施設の老朽化への対処、エネルギーの高效率回収・有効利用を図り、循環型社会の形成に向けた取組みを進めるため、新たなごみ処理施設（エネルギー回収型廃棄物処理施設）の整備を行うこととしました。

本調査は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」において、ごみ処理施設を設置する際に実施が義務付けられているものであり、施設を設置することにより、周辺的生活環境にどのような影響を及ぼすか事前に調査・予測等を行い、その結果を分析することで、周辺的生活環境への影響を防止する対策を講じるために実施したものです。

1 生活環境影響調査の対象とした項目

計画施設に関する生活環境影響要因と生活環境影響調査項目との関連を整理し、表1-1に示します。

計画施設の内容から想定される生活環境影響要因と周辺の地域特性等から、選定した調査事項は、「大気質」、「騒音」、「振動」及び「悪臭」としました。

表 1-1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目との関連

調査事項		調査項目	環境影響要因	供用による影響			
				煙突排ガスの排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行
大気環境	大気質	二酸化硫黄（SO2）		○			
		二酸化窒素（NO2）		○			○
		浮遊粒子状物質（SPM）		○			○
		塩化水素（HCL）		○			
		ダイオキシン類		○			
		水銀		○			
	騒音	騒音レベル			○		○
	振動	振動レベル			○		○
	悪臭	臭気指数（臭気濃度）又は特定悪臭物質濃度		○		○	
水環境	水質	生物化学的酸素(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、ダイオキシン類、その他必要な項目			×		

○：「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月、環境省）に示されている焼却施設の標準的調査項目であり、建設予定地周辺的生活環境の状況に応じて選定した項目。

×：同指針において標準項目として設定されているが、プラント排水はクローズドシステムによる場内再利用、生活排水は公共下水道への接続を計画しているため公共用水域への排水は行わないことから、調査の対象外とした。

2 生活環境影響調査の結果

調査地点



図 2-1 建設予定地と調査地点位置図

1. 大気質

調査の結果

地上気象調査の結果

建設予定地で、令和4年9月17日から1年間、風向、風速、気温、湿度等の調査を行いました。
風向、風速調査の結果、年間の平均風速は2.4m/s、風向については、年間では北からの風が卓越しており、その出現率は13.4%でした。

大気質調査の結果

全ての測定項目（二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、水銀、塩化水素）について、環境基準または目標値、指針値等を下回っていました。

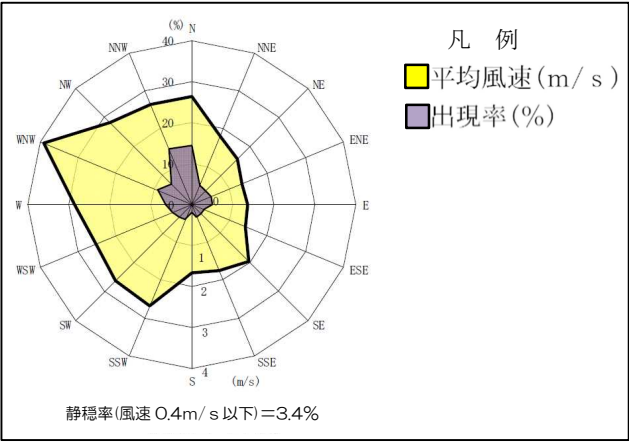


図 2-1 風配図

予測結果・影響の分析

煙突排ガスの排出の予測結果

施設の稼働に伴う影響を予測し、最大着地濃度出現地点（建設予定地の東約650m）における将来予測濃度を算出した結果、年平均予測濃度、日平均予測濃度ともに環境保全目標を下回りました。

表 2-1 最大着地濃度出現地点の年平均濃度・日平均濃度の予測結果

項 目		年平均 予測濃度	日平均 予測濃度	環境保全目標 ^注
二酸化硫黄 (SO ₂)	(ppm)	0.002	0.005	日平均値 ：0.04ppm以下
二酸化窒素 (NO ₂)	(ppm)	0.010	0.024	日平均値：0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (SPM)	(mg/m ³)	0.021	0.045	日平均値 ：0.10mg/m ³ 以下
ダイオキシン類	(pg-TEQ/m ³)	0.020	—	年平均値 ：0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水銀	(μg/m ³)	0.0042	—	年平均値 ：0.04μg/m ³ 以下

注：環境保全目標は環境基準もしくは指針値、目標値等。

また、施設の稼働に伴う1時間値の将来予測濃度を算出した結果、環境保全目標を下回りました。

表 2-2 1 時間値の高濃度予測結果

条 件	項 目		寄与濃度	バックグラウンド 濃度	1時間値の 予測濃度	環境保全目標
一般的な 気象条件下	二酸化硫黄（SO ₂ ）	(ppm)	0.0025	0.033	0.035	1時間値0.1以下
	二酸化窒素（NO ₂ ）	(ppm)	0.0061	0.040	0.046	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質（SPM）	(mg/m ³)	0.00061	0.115	0.116	1時間値0.2以下
	塩化水素（HCL）	(ppm)	0.0031	0.002	0.005	1時間値0.02以下
逆転層発生時 （フミゲーション時）	二酸化硫黄（SO ₂ ）	(ppm)	0.0079	0.033	0.041	1時間値0.1以下
	二酸化窒素（NO ₂ ）	(ppm)	0.0198	0.040	0.060	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質（SPM）	(mg/m ³)	0.0020	0.115	0.117	1時間値0.2以下
	塩化水素（HCL）	(ppm)	0.0099	0.002	0.012	1時間値0.02以下
ダウンウォッシュ・ ダウンドラフト時	二酸化硫黄（SO ₂ ）	(ppm)	0.0007	0.033	0.034	1時間値0.1以下
	二酸化窒素（NO ₂ ）	(ppm)	0.0018	0.040	0.042	1時間値0.1以下
	浮遊粒子状物質（SPM）	(mg/m ³)	0.00018	0.115	0.115	1時間値0.2以下
	塩化水素（HCL）	(ppm)	0.0009	0.002	0.003	1時間値0.02以下

注：環境保全目標は環境基準もしくは指針値、目標値等。

廃棄物運搬車両の走行の予測結果

沿道における廃棄物運搬車両の走行による影響を予測した結果、環境保全目標を下回りました。

施設の稼働に係る主な環境保全措置

- ・大気汚染防止法等で規制されている排出基準を踏まえた計画施設の基準値を設定し、その基準値を遵守します。
- ・排出ガス中の大気汚染物質の濃度を定期的に測定し、その結果を公表します。

廃棄物運搬車両の走行に係る主な環境保全措置

- ・廃棄物運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間・搬入ルート分散化に努めます。
- ・廃棄物運搬車両の走行に際しては、速度や積載量等の交通規制を遵守します。

2. 騒音・振動

調査の結果

騒音調査の結果

環境騒音について、建設予定地では規制基準を下回っていました。
道路交通騒音について、北磯公園では昼間のみ環境基準を上回っていました。大島区民館では環境基準を下回っていました。

振動調査の結果

環境振動について、建設予定地は振動規制法に基づく規制地域に該当しないため、規制基準は適用されませんが、参考として第2種区域の規制基準と比較すると、昼間及び夜間ともに規制基準を下回っていました。
道路交通振動について、北磯公園及び大島区民館ともに昼間及び夜間における要請限度を下回っていました。

予測結果・影響の分析

騒音の予測結果

施設の稼働による影響を予測した結果、現況騒音レベルからの変化も小さく、環境保全目標を下回っていました。

また、廃棄物運搬車両の走行による影響を予測した結果、北磯公園では環境保全目標を上回っていますが、騒音レベルの増加量は、1.2dB と小さく、現況を著しく悪化させるものではないと考えます。大島区民館では環境保全目標を下回っており、騒音レベルの増加量も0.5dB と小さく、現況を著しく悪化させるものではないと考えます。

振動の予測結果

施設の稼働による影響及び廃棄物運搬車両の走行による影響を予測した結果、環境保全目標を下回っていました。また、大部分の人が振動を感知するレベル(55dB)を下回っており、周辺住民の日常生活に支障を生じさせないレベルです。

施設の稼働に係る主な環境保全措置

- ・騒音・振動が発生しやすい設備は、騒音・振動の少ない機種を選定し、適切な防音・防振対策を行います。

表 2-3 廃棄物運搬車両の走行の予測結果（騒音）

単位：dB				
予測地点	一般車両 （現況値）	増加量	一般車両＋ 廃棄物運搬車両 （予測値）	環境保全 目標
北磯公園	66.6	1.2	67.8	65
大島区民館	68.3	0.5	68.8	70

3. 悪臭

調査の結果

悪臭調査の結果

建設予定地及び北磯公園において現地調査を実施した結果、試料採取時に臭気は感じられず、敷地境界における規制基準を下回っていました。

予測結果・影響の分析

煙突排ガスの排出の予測結果

施設の煙突からの排出ガスの悪臭の予測結果では、拡散効果の低い気象条件であっても臭気の最大着地濃度は煙突より風下470mで臭気指数は10未満と予測され、環境保全目標（臭気指数10以下）を達成するものと考えます。

施設からの悪臭の漏洩の予測結果

施設からの悪臭漏洩を防止するため、プラットホーム出入口扉及びエアカーテンの設置、休炉時の脱臭装置での処理などの環境保全措置の実施並びに敷地境界における規制基準を遵守することから、環境保全目標を達成するものと考えます。

施設の稼働に係る主な環境保全措置

- ・ピット室内の臭気を含む空気は燃焼用空気として焼却炉の中へ送り込み、ごみの燃焼とともに酸化分解します。

4. 総合評価

予測結果及び上記の環境保全措置の実施により、「**周辺住民の日常生活に支障を生じさせない**」ものと考えます。

お問い合わせ先

大牟田・荒尾清掃施設組合 〒836-8666 福岡県大牟田市有明町2丁目3番地
電話（FAX）：0944-41-2727 メール：e-rdfcenter@city.omuta.fukuoka.jp

