

輪島・穴水クリーンセンター運転時間延長 に伴う生活環境影響調査の結果要旨（報告）

1. 運転時間延長の主旨について

組合が所管する輪島・穴水クリーンセンター（以下「対象施設」という。）は、構成市町（輪島市、穴水町）から排出された燃やせるごみを焼却処理する施設として、令和4月12月に竣工し、翌月の令和5年1月から供用を開始しました。

令和6年1月1日に発生した能登半島地震（令和6年能登半島地震）によって、日本海沿岸の広範囲で津波が観測され、土砂災害や火災、液状化現象等が各地で多数確認されており、域内でも家屋倒壊や交通網の寸断等の被害が広範かつ甚大な規模で発生しています。

現在は、この地震の災害復旧・復興期にあたりますが、域内からは燃やせるごみが多量に発生しており、現行の1日16時間運転では焼却処理が追いつかない状況となっています。

このため、1日あたりの運転時間を16時間から24時間へ延長することで、一般廃棄物処理の側面から域内の災害復興を可及的速やかに推進させることを目的とするものです。

2. 運転時間延長に伴う変更点について

運転時間延長（1日24時間運転）は、令和6年7月1日から開始する予定です。

なお、運転時間延長に伴う工事は行いません。

運転時間延長に伴う変更点は、表2-1に示すとおりです。

表2-1. 運転時間延長に伴う変更点

項目	変更前（運転時間延長前）	変更後（運転時間延長後）
処 理 対 象 物	・可燃ごみ、し尿汚泥、現在計画中的のリサイクルセンターの破碎可燃性残渣物	・変更なし
処 理 能 力	・35 t／日(16)時間(実稼動時間14時間、炉の立ち上げ・立ち下げ時間含む)	・60 t／日(24)時間
処 理 方 式	・准連続燃焼式ストーカ炉	・全連続燃焼式ストーカ炉
処 理 に 伴 い 生 じ る 排 ガ ス	・排ガス量：36,085Nm ³ ／時間（最大） ・処理方法：バグフィルタ＋薬剤噴霧	・変更なし
処 理 に 伴 い 生 じ る 排 水	・プラント排水を場内循環再利用し、無放流	・変更なし
排ガスの性状及び測定頻度	・ばいじん、硫黄酸化物、塩化水素、窒素酸化物、水銀は6ヶ月に1回以上測定 ・ダイオキシン類は1年に1回以上測定	・変更なし
廃棄物運搬車両の受付時間、年間日平均台数（見込）	・年間受付日：307日（令和5年実績） ・受付日、時間：月～金 8時30分～17時 土 8時30分～12時 ・年間休業日：日、12月31日～翌年1月3日 ・年間日平均台数：61台（小型52台、大型9台）	・年間受付日：変更なし ・受付日、時間：変更なし ・年間休業日：変更なし ・年間日平均台数：105台 （小型89台、大型16台）

備考) 年間日平均台数のうち、小型車類は最大積載量4 t未満、大型車類は4 t以上として整理したもの。

3. 生活環境影響調査の結果要旨

「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」という。）に基づき実施した生活環境影響調査の結果要旨は、以下のとおりです。

(1) 調査項目の設定

変更後（運転時間延長）の生活環境影響調査を行うために設定した調査項目を表3-1に示します。

なお、変更内容によって、生活環境への負荷の程度が変更前と同等かそれ以下に低減できる調査項目は、表3-1の調査項目から除外し、生活環境への影響に変化が生じない旨を記載（次頁参照）することで調査を省略しています。

表3-1. 変更後の調査項目

調査事項	生活環境影響要因		の煙	の施	施	悪施	車廃
	調査項目		突排ガ	設排	設の稼働	臭設の漏洩	両棄物の走行搬
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	○				
		その他必要な項目（水銀）	◎				
	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	—			—	
水環境	水質	生物化学的酸素要求量		—			
		浮遊物質		—			
		ダイオキシン類		—			

備考1) 「○」印は、「調査指針」で設定されている調査項目であり、本調査で選定した調査項目

備考2) 「◎」印は、大気汚染防止法の改正内容を考慮して、調査項目に追加した項目

備考3) 「—」印は、「調査指針」で設定されている調査項目であるが、本調査で選定しなかった項目

(4) 調査項目の設定・非設定の理由の整理

表3-1 (前頁) で設定した調査項目及び理由を表3-2に、設定しなかった調査項目及びその理由を表3-3に示します。

表3-2. 設定した調査項目及びその理由

項 目		選 定 理 由
大気質	二酸化硫黄 塩化水素 ダイオキシン類 水銀	○煙突排ガスの排出による影響として、対象施設の運転時間の延長（1日16時間→24時間）に伴って、夜間の煙突排ガスの排出が加わることから、調査項目に選定する。
	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	○煙突排ガスの排出による影響は、上記の考え方と同様である。 ○廃棄物運搬車両の走行による影響として、処理能力の増大（約1.7倍）に伴って、1日あたりの搬入量（廃棄物運搬車両台数）の増大が見込まれることから、調査項目に選定する。
騒 音	騒音レベル	○施設の稼働による影響として、対象施設の運転時間の延長（1日16時間→24時間）に伴って、夜間の施設騒音が加わることから、調査項目に選定する。 ○廃棄物運搬車両の走行による影響は、上記の大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の考え方と同様である。
振 動	振動レベル	○施設の稼働による影響は、上記の騒音の考え方と同様である。 ○廃棄物運搬車両の走行による影響は、上記の騒音の考え方と同様である。

表3-3. 設定しなかった調査項目及びその理由

項 目		選定しなかった理由
水 質	生物化学的酸素 要求量 浮遊物質 ダイオキシン類	○対象施設の施設排水は、これまでどおり、適正処理後に再利用し、公共用水域には放流しないため、変更前後による変化はない。したがって、調査項目から除外した。
悪 臭	特定悪臭物質濃度 または臭気指数	○煙突排ガスの排出による影響の予測・評価は、「短期平均濃度（30秒値）」で行っているため、変更前後による予測・評価の結果に変化はない。したがって、調査項目から除外した。 ○施設からの悪臭の漏洩による影響は、対象施設の運転時間の延長に伴って、1日あたりの焼却処理量は増大するが、搬入した燃やせるごみは滞留せずに速やかに焼却処理していくため、ごみピット容量の増設は行わない。したがって、燃やせるごみの貯留可能量は、変更前後で変化しないことから、悪臭の程度に変化はないものと判断し、調査項目から除外した。

(5) 予測及び評価の結果

施設の運転時間延長前後（変更前後）の予測・評価の結果要旨を表3-4（次頁～P.7）に、予測地点の位置図を図3-1（P.8）に示します。

(6) 総合評価

設定した調査項目の予測結果は、対象施設の公害防止条件や生活環境保全目標（環境基準値等）に全て適合していました。

したがって、変更後（1日24時間運転後）においても、対象施設の稼働に伴う生活環境への影響は小さく、現況の生活環境を維持することに支障を及ぼさないものと評価します。

以上

表3-4(1). 各調査項目の予測・評価の結果要旨

調査項目		結果要旨						
煙突排ガスの排出による影響	大気質 (長期平均濃度)	【予測の結果（変更前後の定量比較）】						
		<ul style="list-style-type: none"> 最大着地濃度地点の予測結果は、全ての対象項目で生活環境保全目標を下回った。 変更後の寄与濃度(②)は、変更前から増加したが、増加の程度は生活環境保全目標に比べて、ごく小さいものと見込まれる。 						
		対象項目	年平均値			1日平均値 [2%除外値、98%値]	生活環境保全目標 (環境基準値等)	
			① 現況濃度 (対象施設稼働前)	変更 前後	② 対象施設の寄与濃度 (大気拡散計算結果)	③=①+② 将来濃度		④ 将来濃度
		二酸化硫黄 (ppm)	0.000~0.001	前	0.000133	0.000~0.001	0.001	1日平均値が 0.04以下
				後	0.000220	0.000~0.001	0.001	
		二酸化窒素 (ppm)	0.001~0.002	前	0.000240	0.001~0.002	0.002~0.003	1日平均値が 0.04~0.06以下
				後	0.000398	0.001~0.002	0.002~0.003	
		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.011~0.012	前	0.000043	0.011~0.012	0.026	1日平均値が 0.10以下
				後	0.000071	0.011~0.012	0.026	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0026~0.0031	前	0.00043	0.0030~0.0035	—	年平均値が 0.6以下		
		後	0.00071	0.0033~0.0038	—			
水銀 (ng/m ³)	1.8~2.2	前	0.128	1.9~2.3	—	年平均値が 40以下★		
		後	0.213	2.0~2.4	—			
<p>備考1) 変更前後の「前」は変更前（1日16時間運転）、「後」は変更後は1日24時間運転（終日運転）の予測結果を示す。</p> <p>備考2) 太字は、生活環境保全目標と比較する値を示す。生活環境保全目標のうち、★(下線)の値は指針値を、それ以外の値は環境基準値を示す。</p> <p>備考3) 環境基準値が1日平均値として定められている項目は、年平均値を1日平均値の2%除外値（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質）または98%値（二酸化窒素）にそれぞれ換算したものの。</p>								
【評価の結果】								
<ul style="list-style-type: none"> 最大着地濃度地点の予測結果は、全ての対象項目で生活環境保全目標に全て適合していることから、変更後（1日24時間運転後）の煙突排ガスの排出による大気汚染の影響は小さいものと評価した。 								

表3-4(2). 各調査項目の予測・評価の結果要旨

調査項目		結果要旨																								
施設の稼働による影響	騒音・振動	【予測の結果（変更前後の定量比較）】																								
		<ul style="list-style-type: none"> ・組合所管事業地の敷地境界の予測結果は、変更後も全て公害防止条件を下回るものと予測した。 ・最寄りの人家の予測結果は、変更前後において変化はなく、全て生活環境保全目標を下回るものと予測した。 																								
		組合所管事業地の敷地境界		単位	騒音レベルL ₅						振動レベルL ₁₀															
					朝夕 (6~8時、19~22時)		昼間 (8~19時)		夜間 (22~翌日6時)		昼間 (8~19時)		夜間 (19~翌日8時)													
						変更前	変更後	変更前	変更後	変更前	変更後	変更前	変更後													
		予測結果	環S④ (環S①近傍)	デシベル	58	58	58	58	32~45 (運転停止)	58	51	51	25未満 ~51*	51												
			環S⑤ (環S②近傍)		55	55	55	55	28~49 (運転停止)	55~56	45	45	25未満 ~45*	45												
		公害防止条件				60以下	65以下	65以下	70以下	50以下	60以下	65以下		60以下												
		最寄りの人家 [輪島市門前町原地区]		単位	騒音レベルL _{Aeq}				振動レベルL ₁₀																	
					昼間 (6~22時)		夜間 (22~翌日6時)		終日																	
				変更前	変更後	変更前	変更後	変更前	変更後																	
予測結果	環S⑥ (環S③近傍)	デシベル	52	52	42 (運転停止)	42	25未満 ~30*	25未満 ~30																		
	生活環境保全目標		60以下		50以下		55以下																			
<p>*変更前の夜間の振動レベルでは、対象施設が稼働している時間帯も含まれるため、運転中と運転停止の時間帯によって予測結果に幅が生じている。</p> <p>備考1) 組合所管事業地の敷地境界の予測地点は、予測結果が最大になることが想定される地点とした。</p> <p>備考2) 対象施設の運転時間帯は、変更前が6~22時、変更後が0~24時（終日運転）とした場合の予測結果である。</p> <p>備考3) 騒音の公害防止条件は、夜間の予測結果や運転実績を総合的に勘案し、変更した。</p>																										
【評価の結果】																										
<ul style="list-style-type: none"> ・最寄りの人家付近の予測結果が、生活環境保全目標に適合していることに加え、変更前後の予測結果に変化がないことから、変更後（1日24時間運転後）の施設の稼働による騒音、振動の影響はほとんどないものと評価した。 																										
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>【騒音レベル大きさの目安】</p> <table border="1"> <tr> <td>70デシベル</td> <td>主要街路端、騒がしい事務所内、蛙の合唱、せみしぐれ</td> </tr> <tr> <td>60デシベル</td> <td>郊外住宅地の昼、公園（昼）、平均的な事務所内、夕立</td> </tr> <tr> <td>50デシベル</td> <td>静かな住宅地の昼、静かな事務所、小鳥や虫の声、木々のざわめき</td> </tr> <tr> <td>40デシベル</td> <td>図書館、市内住宅地の深夜、郊外住宅地の夜</td> </tr> </table> <p>【振動レベル大きさの目安】</p> <table border="1"> <tr> <td>70デシベル</td> <td>浅い睡眠に影響が出始める</td> </tr> <tr> <td>60デシベル</td> <td>振動を感じ始める。睡眠にはほとんど影響しない</td> </tr> <tr> <td>55デシベル</td> <td>振動感覚閾値、人が振動を感知できる最低限の体感レベル</td> </tr> <tr> <td>50デシベル以下</td> <td>人体に感じない、振動計に記録される程度</td> </tr> </table> </div>											70デシベル	主要街路端、騒がしい事務所内、蛙の合唱、せみしぐれ	60デシベル	郊外住宅地の昼、公園（昼）、平均的な事務所内、夕立	50デシベル	静かな住宅地の昼、静かな事務所、小鳥や虫の声、木々のざわめき	40デシベル	図書館、市内住宅地の深夜、郊外住宅地の夜	70デシベル	浅い睡眠に影響が出始める	60デシベル	振動を感じ始める。睡眠にはほとんど影響しない	55デシベル	振動感覚閾値、人が振動を感知できる最低限の体感レベル	50デシベル以下	人体に感じない、振動計に記録される程度
70デシベル	主要街路端、騒がしい事務所内、蛙の合唱、せみしぐれ																									
60デシベル	郊外住宅地の昼、公園（昼）、平均的な事務所内、夕立																									
50デシベル	静かな住宅地の昼、静かな事務所、小鳥や虫の声、木々のざわめき																									
40デシベル	図書館、市内住宅地の深夜、郊外住宅地の夜																									
70デシベル	浅い睡眠に影響が出始める																									
60デシベル	振動を感じ始める。睡眠にはほとんど影響しない																									
55デシベル	振動感覚閾値、人が振動を感知できる最低限の体感レベル																									
50デシベル以下	人体に感じない、振動計に記録される程度																									

表3-4(3). 各調査項目の予測・評価の結果要旨

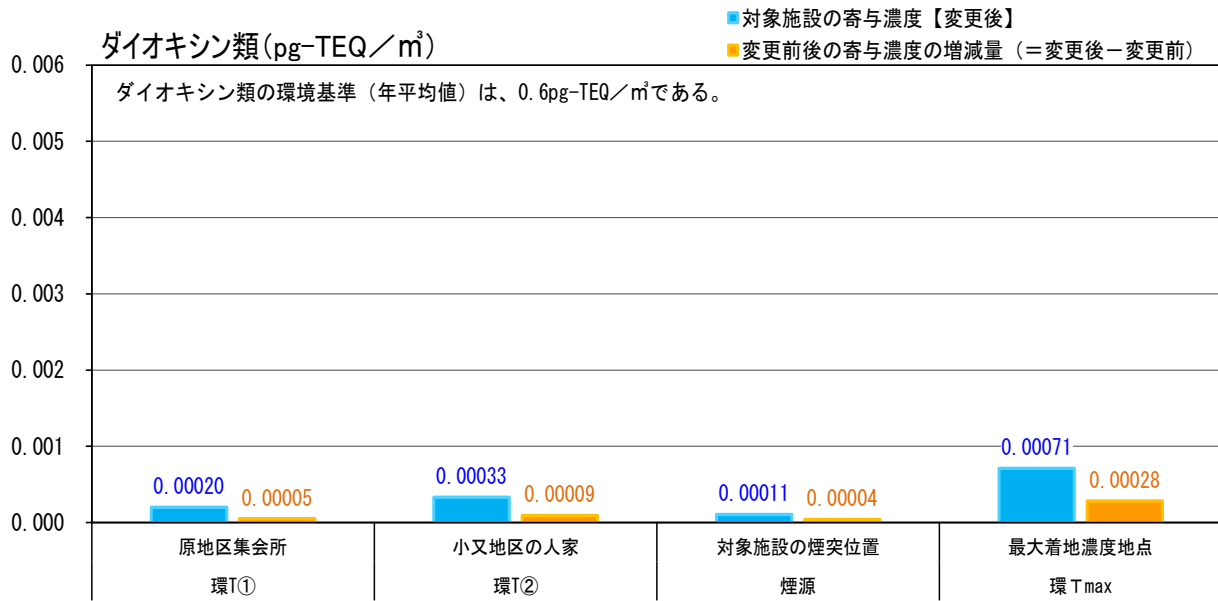
調査項目		結果要旨																																							
廃棄物運搬車両の走行による影響	大気質	<p>【予測の結果（変更前後の定量比較）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要搬入出道路沿道（県道7号線：対象施設の搬入出口付近）の予測結果は、全ての対象項目で生活環境保全目標を下回った。 ・変更後の寄与濃度(③)は変更前から増加したが、増加の程度は生活環境保全目標に比べて、ごく小さいものと見込まれる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象項目</th> <th rowspan="2">変更前後</th> <th colspan="3">年平均値（大気拡散計算結果）</th> <th>1日平均値 [2%除外値、98%値]</th> <th rowspan="2">生活環境保全目標 (環境基準値)</th> </tr> <tr> <th>① 全車両</th> <th>② 一般車両のみ</th> <th>③=①-②【③/①】 廃棄物運搬車両の増加分</th> <th>④ 将来濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">二酸化窒素 (ppm)</td> <td>前</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.000006【寄与率0.18%】</td> <td>0.003</td> <td rowspan="2">1日平均値が 0.04~0.06以下</td> </tr> <tr> <td>後</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.000031【寄与率1.03%】</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">浮遊粒子状物質 (mg/m³)</td> <td>前</td> <td>0.008</td> <td>0.008</td> <td>0.0000008【寄与率0.010%】</td> <td>0.008</td> <td rowspan="2">1日平均値が 0.10以下</td> </tr> <tr> <td>後</td> <td>0.008</td> <td>0.008</td> <td>0.0000014【寄与率0.018%】</td> <td>0.008</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考1) 太字は、生活環境保全目標と比較する値を示す。 備考2) 変更前後の「前」は変更前（1日16時間運転）、「後」は変更後の1日24時間運転（終日運転）の予測結果を示す。 備考3) 全車両交通量に占める廃棄物運搬車両交通量の割合は、変更前は約4.7%、変更後は約7.8%である。</p> <p>【評価の結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測結果が生活環境保全目標に適合していることに加え、変更前後の予測結果に変化がないことから、変更後（1日24時間運転後）の廃棄物運搬車両の走行による大気汚染の影響は小さいものと評価した。 					対象項目	変更前後	年平均値（大気拡散計算結果）			1日平均値 [2%除外値、98%値]	生活環境保全目標 (環境基準値)	① 全車両	② 一般車両のみ	③=①-②【③/①】 廃棄物運搬車両の増加分	④ 将来濃度	二酸化窒素 (ppm)	前	0.003	0.003	0.000006【寄与率0.18%】	0.003	1日平均値が 0.04~0.06以下	後	0.003	0.003	0.000031【寄与率1.03%】	0.003	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	前	0.008	0.008	0.0000008【寄与率0.010%】	0.008	1日平均値が 0.10以下	後	0.008	0.008	0.0000014【寄与率0.018%】	0.008
	対象項目	変更前後	年平均値（大気拡散計算結果）			1日平均値 [2%除外値、98%値]			生活環境保全目標 (環境基準値)																																
① 全車両			② 一般車両のみ	③=①-②【③/①】 廃棄物運搬車両の増加分	④ 将来濃度																																				
二酸化窒素 (ppm)	前	0.003	0.003	0.000006【寄与率0.18%】	0.003	1日平均値が 0.04~0.06以下																																			
	後	0.003	0.003	0.000031【寄与率1.03%】	0.003																																				
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	前	0.008	0.008	0.0000008【寄与率0.010%】	0.008	1日平均値が 0.10以下																																			
	後	0.008	0.008	0.0000014【寄与率0.018%】	0.008																																				
騒音・振動	騒音・振動	<p>【予測の結果（変更前後の定量比較）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要搬入出道路沿道（県道7号線：対象施設の搬入出口付近）の予測結果は、変更前後で変化はなく、全ての対象項目で生活環境保全目標を下回るものと予測した。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象項目</th> <th>予測時間帯</th> <th>変更前後</th> <th>① 全車両</th> <th>② 一般車両のみ</th> <th>③=①-② 廃棄物運搬車両の増加分</th> <th>生活環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">騒音レベルL_{Aeq} (デシベル)</td> <td rowspan="2">6~22時</td> <td>前</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>1</td> <td rowspan="2">75以下</td> </tr> <tr> <td>後</td> <td>63</td> <td>62</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">振動レベルL₁₀ (デシベル)</td> <td rowspan="2">8~19時</td> <td>前</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>0</td> <td rowspan="2">55以下</td> </tr> <tr> <td>後</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考4) 太字は、生活環境保全目標と比較する値を示す。</p> <p>【評価の結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予測結果が生活環境保全目標に適合していることに加え、変更前後の予測結果に変化がないことから、変更後（1日24時間運転後）の廃棄物運搬車両の走行による騒音、振動の影響は小さいものと評価した。 					対象項目	予測時間帯	変更前後	① 全車両	② 一般車両のみ	③=①-② 廃棄物運搬車両の増加分	生活環境保全目標	騒音レベルL _{Aeq} (デシベル)	6~22時	前	63	62	1	75以下	後	63	62	1	振動レベルL ₁₀ (デシベル)	8~19時	前	31	31	0	55以下	後	31	31	0						
	対象項目	予測時間帯	変更前後	① 全車両	② 一般車両のみ	③=①-② 廃棄物運搬車両の増加分	生活環境保全目標																																		
騒音レベルL _{Aeq} (デシベル)	6~22時	前	63	62	1	75以下																																			
		後	63	62	1																																				
振動レベルL ₁₀ (デシベル)	8~19時	前	31	31	0	55以下																																			
		後	31	31	0																																				



図3-1. 予測地点の位置図

備考) 煙突排ガスの排出の予測結果 (最大着地濃度地点) は、煙源から南東へ1,670m付近に出現 (変更前後の出現位置に変化はなし) した。この最大着地濃度地点は、地図の表示範囲を超過した場所にあるため、表記を省略した。

【参考】煙突排ガスの排出に伴うダイオキシン類の寄与濃度について



参考図. 変更前後の寄与濃度 (年平均値) の変化の程度【ダイオキシン類】

グラフの上限値の考え方について

項目	考え方
ダイオキシン類	・ 環境基準値 (0.6pg-TEQ/m ³) の1/100を上限値とした。