

米子市クリーンセンターの排ガス・悪臭等測定結果

米子市クリーンセンターでは、対策委員会との環境保全協定に基づき、法規制基準値より厳しい目標値で運転管理を行っています。また、外部の委託業者により、毎月1回、排出ガス及び悪臭の測定を実施しています。

つきましては、令和7年度の測定結果が出ましたのでお知らせします。

排出ガス測定結果（測定場所：煙突）

全ての項目で目標値を達成しています。

（1）月1回の排出ガス測定結果

測定項目	単位	法規制基準値	目標値	測定結果 (令和7年度)	測定機関(令和7年度)
ばいじん	g/Nm ³	0.08	0.02	0.001 ～ 0.002	米子市安倍193番地1 有限会社 山陰分析センター
硫黄酸化物	ppm	2712 ～ 3048	50	2 ～ 9	
窒素酸化物	ppm	250	100	29 ～ 88	
塩化水素	ppm	430	50	7 ～ 39	

（2）年1回のダイオキシン類測定結果

測定対象	単位	法規制基準値	目標値	測定結果 (令和7年度)	測定機関(令和7年度)
1号炉排ガス	ng-TEQ/m ³ N	1	0.1	0.00028	米子市旗ヶ崎1丁目5-12 株式会社 日本総合科学 山陰支所
2号炉排ガス	ng-TEQ/m ³ N	1	0.1	0.0079	
3号炉排ガス	ng-TEQ/m ³ N	1	0.1	0.000043	

悪臭測定結果（測定場所：敷地境界線）

全ての項目で、法規制基準値および性能基準値を満足する値でした。
 一方、アンモニアについては目標値をわずかに上回る結果となりました。アンモニアを除くすべての項目は目標を達成しています。
 なお、アンモニアの測定結果は、法規制基準値および性能基準値を満足しており、クリーンセンターから周辺地域への影響はないものと考えております。
 今後も、米子市クリーンセンター対策委員会との環境保全協定に基づき、全項目での目標達成に向けた取組を継続いたします。

測定項目	単位	法規制基準値	目標値	測定結果 (令和7年度)	測定機関(令和7年度)
アンモニア	ppm	5	0.05	0.05未満 ～0.07	米子市蚊屋235番地2 株式会社 大協組
メチル メルカプタン	ppm	0.01	0.001	0.0002未満	
硫化水素	ppm	0.2	0.01	0.0003未満 ～0.0003	
硫化メチル	ppm	0.2	0.003	0.0001未満	
二硫化 メチル	ppm	0.009	0.009	0.0002未満	
トリメチル アミン	ppm	0.07	0.005	0.0004未満	

土壌環境調査（ダイオキシン類に係る土壌調査）結果

全ての項目で環境基準値を下回っています。

測定場所	単位	環境基準値	地元協定 目標値	測定結果 (令和7年度)	測定機関(令和7年度)
加茂地区	pg-TEQ/g	1000	-	0.024	米子市旗ヶ崎1丁目5-12 株式会社 日本総合科学 山陰支所
河崎地区	pg-TEQ/g	1000	-	0.61	
夜見地区	pg-TEQ/g	1000	-	0.25	

測定結果詳細は、別紙のとおりです。

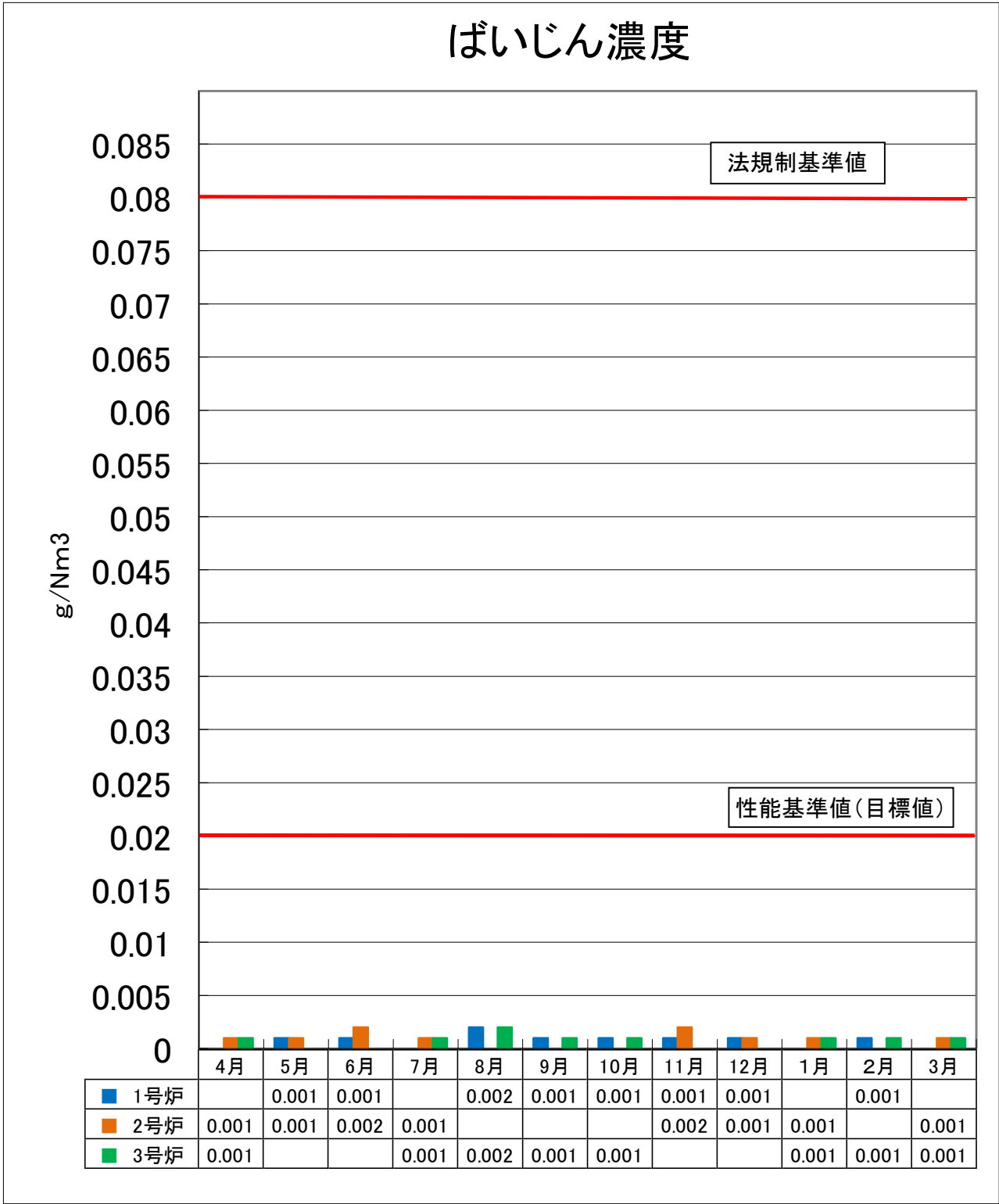
米子市クリーンセンター排ガス等測定結果報告

令和7年度に実施した排ガス等の測定結果について報告します。

1. 排出ガス測定結果について

毎月稼動各炉について測定を行い、下図のような測定結果が得られました。

(1)ばいじん(法規制基準値:0.08g/Nm³) (濃度規制方式)
目標値は、0.02g/Nm³以下であり、目標を達成しております。



(2) 硫黄酸化物(SO_x) (量規制方式)

目標値は、50ppm以下であり、目標を達成しております。



(参考)

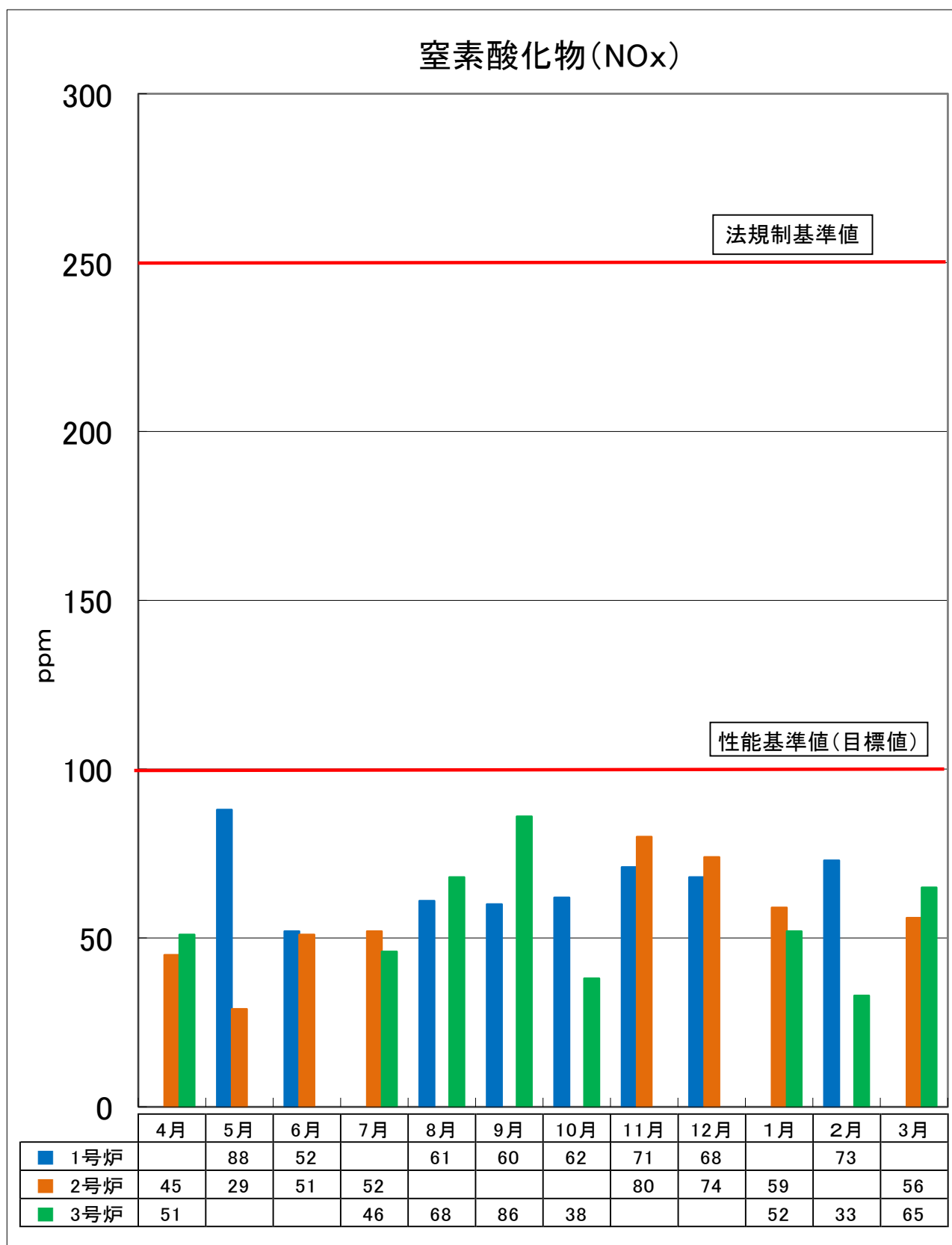
法規制基準値は、排出口の高さに応じた許容限度として $q=K \times 10^{-3} \times He^2$ で表され、規制はK値で行われています。

q: 許容排出量(Nm³/hr)

He: 補正された排出口の高さ(煙突実高+煙突昇高)

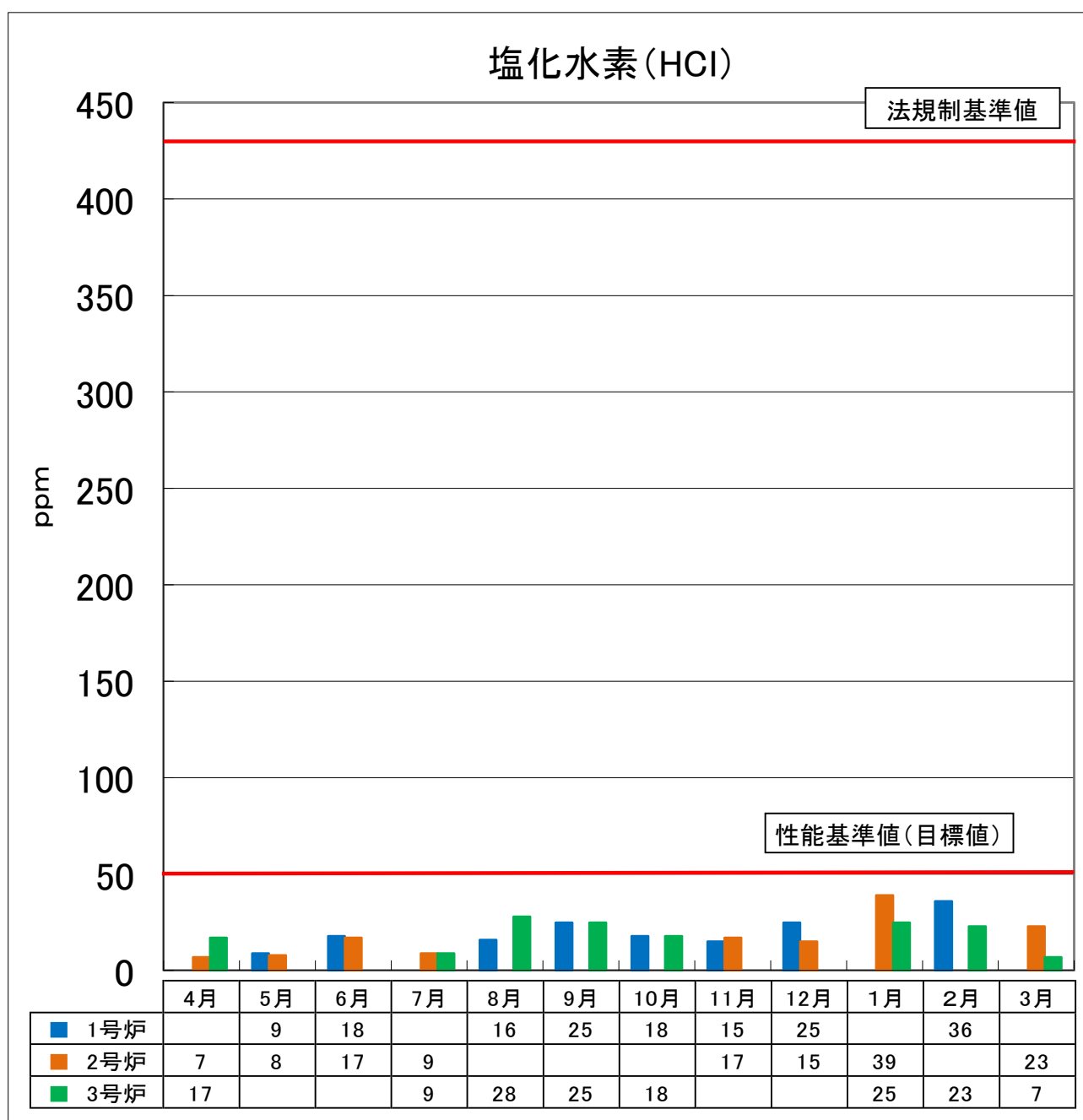
k=3.0~17.5(鳥取県は17.5)

(3)窒素酸化物(NOx) (法規制基準値:250ppm) (濃度規制方式)
 目標値は、100ppm以下であり、目標を達成しております。



(4) 塩化水素(HCl) (濃度規制方式)

目標値は、50ppm以下であり、目標を達成しております。



(参考)

法規制基準値は700mg/Nm³、これをppm換算すると430ppmとなります。

[ppm換算式]

$$\text{ppm} = \text{mg/Nm}^3 \times 0.615 \text{mg/Nm}^3$$

標準状態(1気圧、0℃)において塩化水素(HCl) 1kg当たり、0.615mg/Nm³

法規制基準値は

$$700 \text{mg/Nm}^3 \times 0.615 = 430 \text{ppm}$$

となります。

2. 悪臭測定結果について

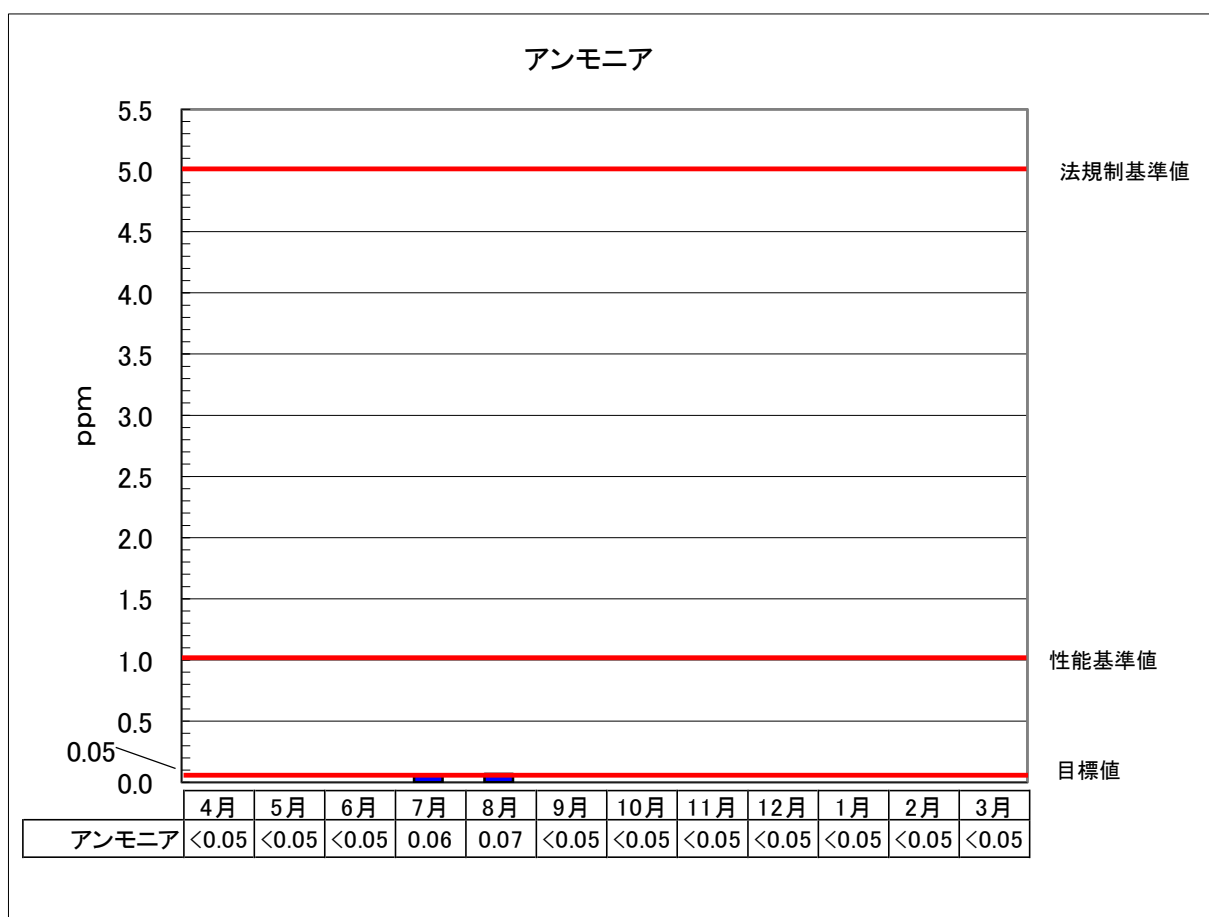
①アンモニア(法規制基準値: 5ppm)

アンモニアは、7月および8月の測定において、目標値としている測定限界である0.05ppmをわずかに達成できませんでした、

一方で、測定結果はいずれも法規制基準値および性能基準値を満足しており、クリーンセンターから周辺地域への影響は無いものと考えております。

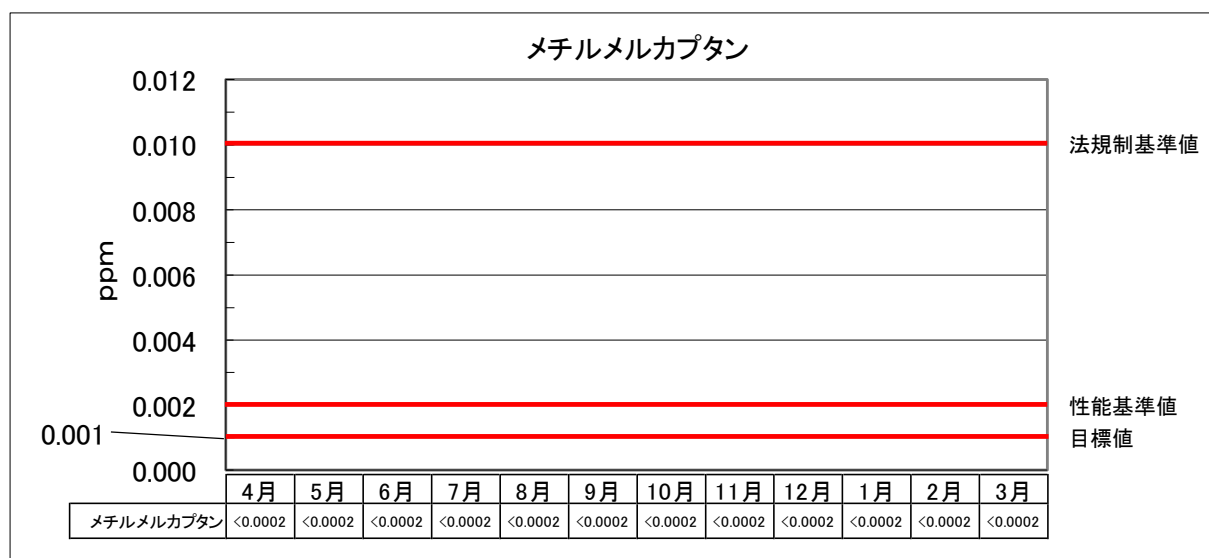
原因調査の結果、灰搬出時の扉開放の際にわずかながら臭気が漏れた可能性が確認され、アンモニア除去対策を講じたところ、施設内のアンモニア濃度の低下を確認しました。なお、原因調査実施時には建物の外でアンモニアの検出は無く、アンモニアの漏洩がないことも確認しております。

今後も、米子市クリーンセンター対策委員会との環境保全協定に基づきアンモニアが検出されないように取組を継続します。

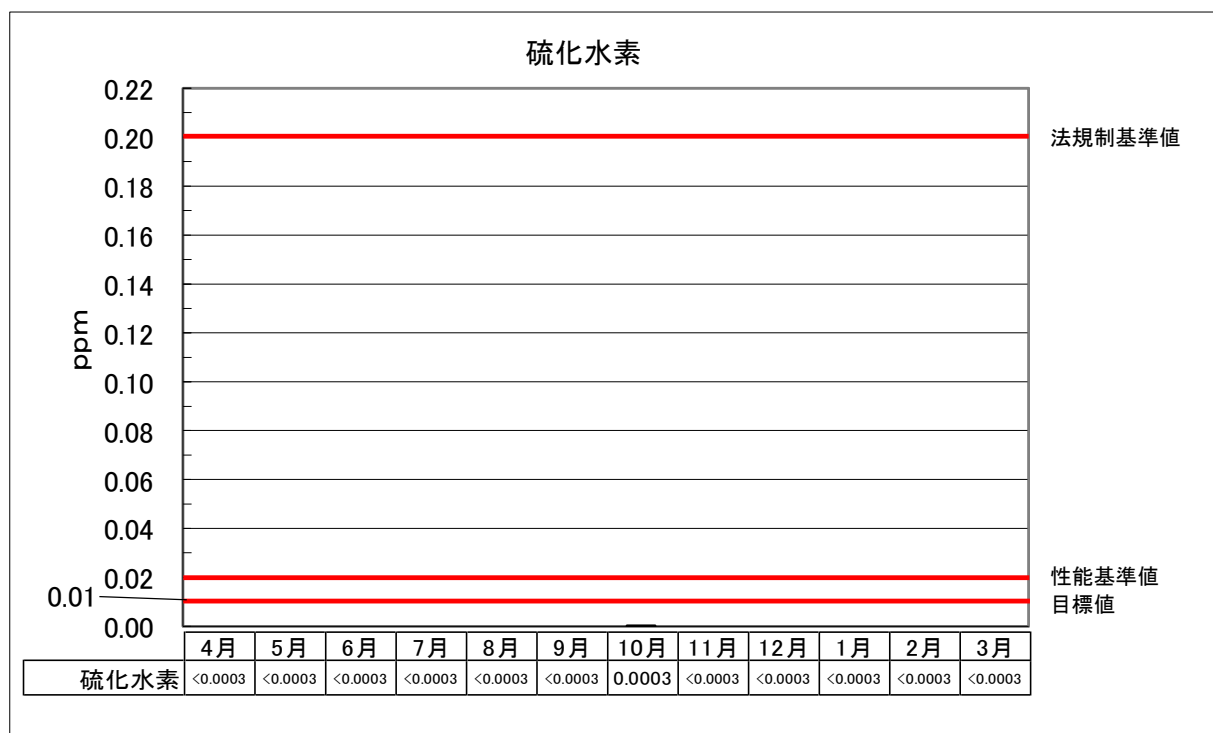


②メチルメルカプタン(法規制基準値: 0.01ppm)

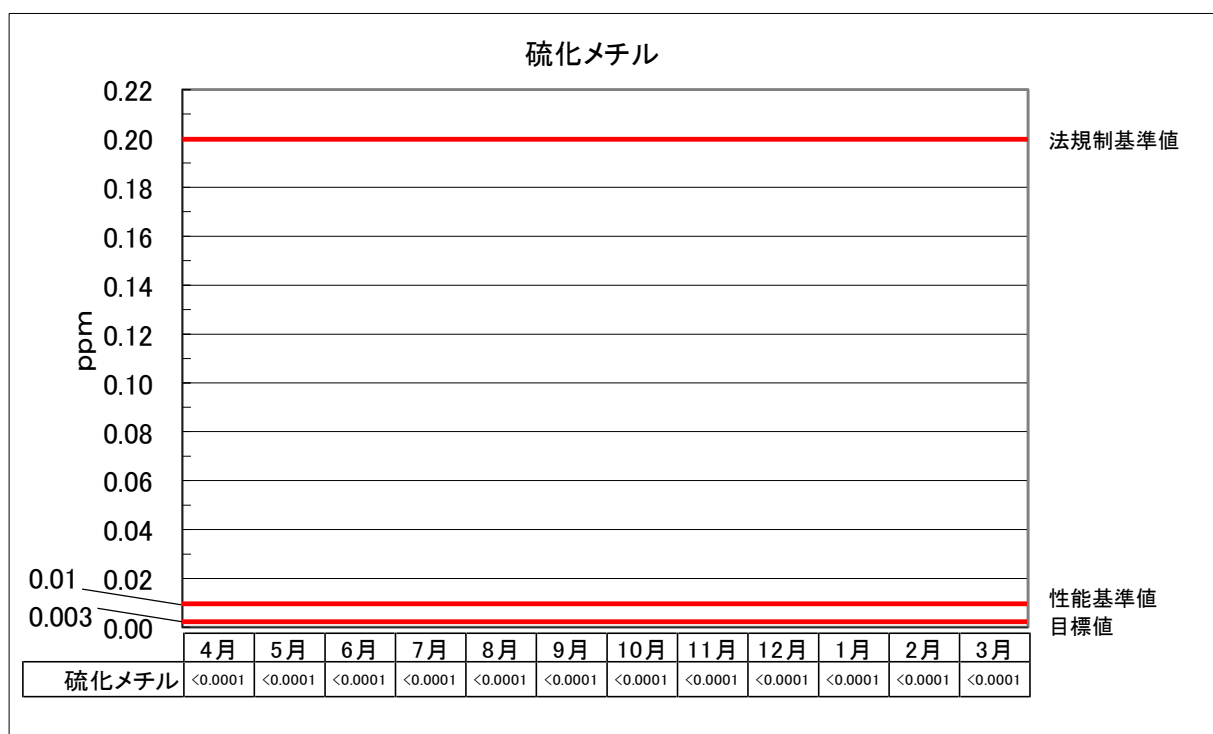
目標値は、0.001ppm以下であり、目標を達成しております。



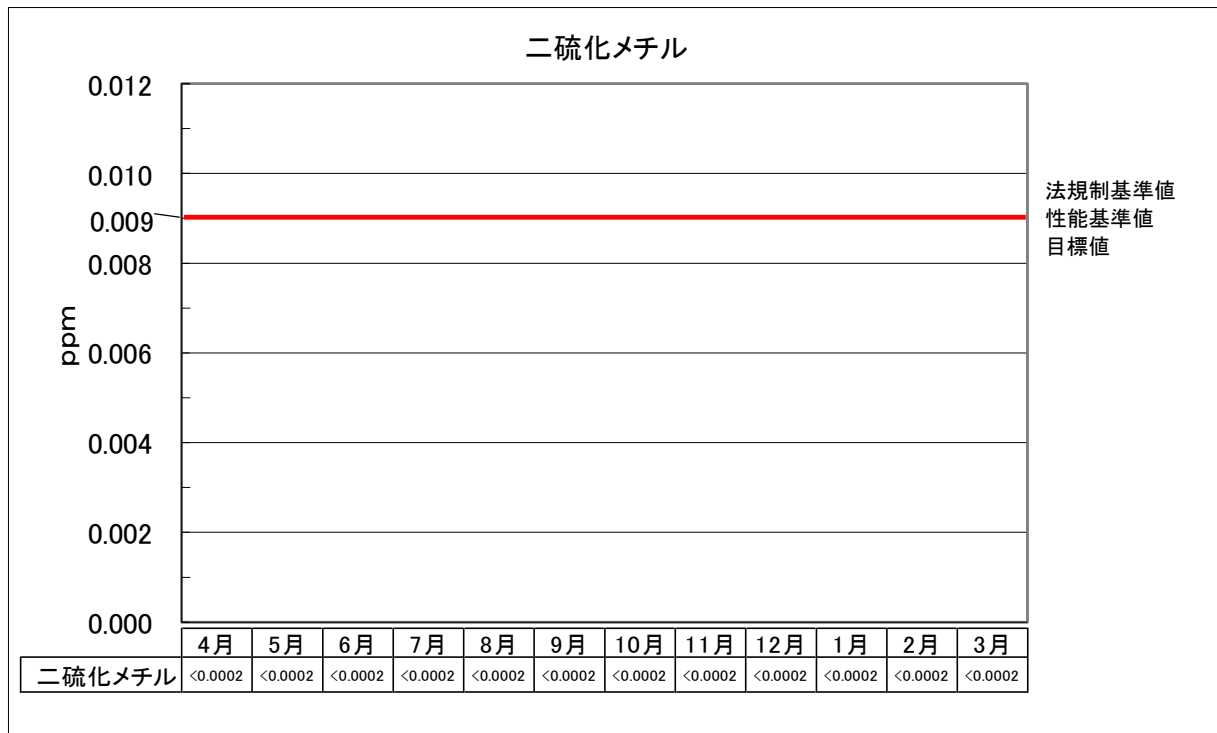
- ③硫化水素(法規制基準値:0. 2ppm)
目標値は、0.01ppm以下であり、目標を達成しております。



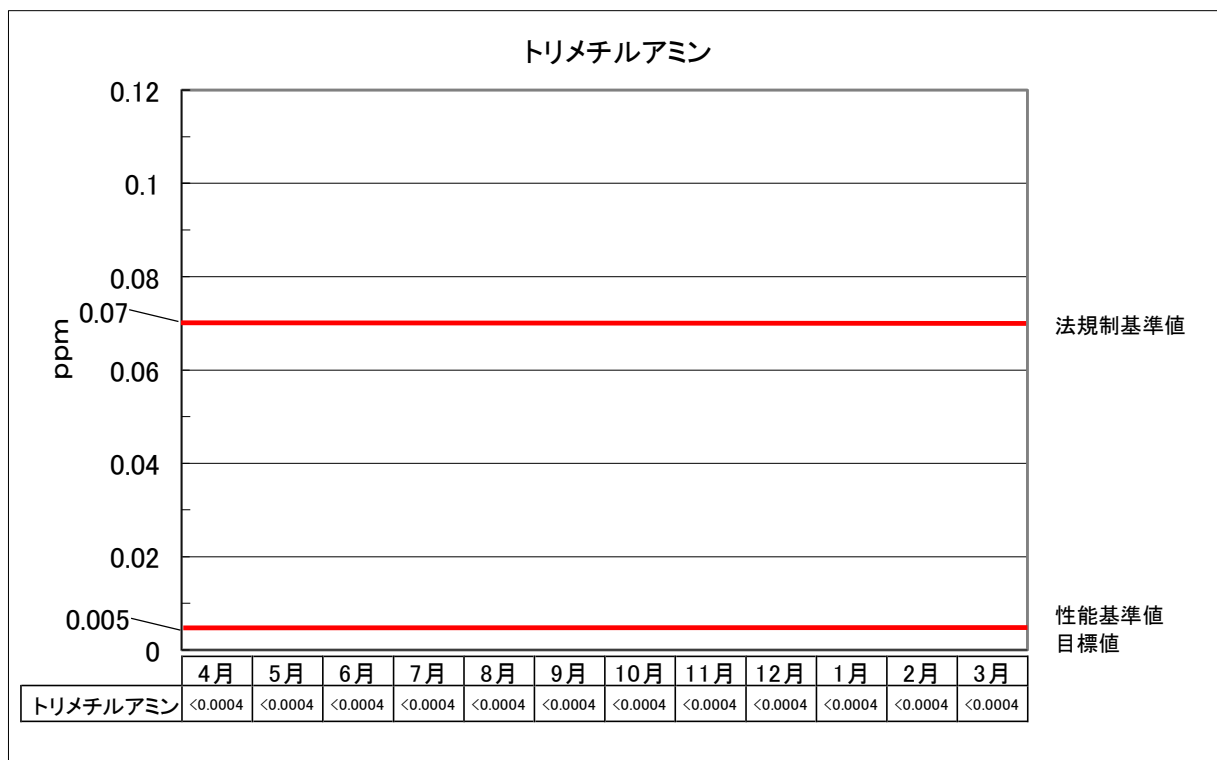
- ④硫化メチル(法規制基準値:0. 2ppm)
目標値は、0.003ppm以下であり、目標を達成しております。



- ⑤二硫化メチル(法規制基準値:0.009ppm)
目標値は、0.009ppm以下であり、目標を達成しております。



- ⑥トリメチルアミン(法規制基準値:0.07ppm)
目標値は、0.005ppm以下であり、目標を達成しております。



3. 排出ガス中のダイオキシン類測定結果について

目標値は、0.1ng-TEQ/m³N以下であり、1, 2, 3号炉共に目標を達成しています。

	法規制基準値	目標値	分析結果	測定日
1号炉排ガス	1ng-TEQ/m ³ N	0.1ng-TEQ/m ³ N	0.00028 ng-TEQ/m ³ N	令和7年8月28日
2号炉排ガス	1ng-TEQ/m ³ N	0.1ng-TEQ/m ³ N	0.0079 ng-TEQ/m ³ N	令和7年6月24日
3号炉排ガス	1ng-TEQ/m ³ N	0.1ng-TEQ/m ³ N	0.000043 ng-TEQ/m ³ N	令和7年6月25日

4. 土壌環境調査結果について

三柳団地2号公園、河崎公民館敷地内及び夜見公民館敷地内の3地点で調査を実施しました。
(採取方法は、「ダイオキシン類に係る土壌調査マニュアル(令和4年3月環境省水・大気環境局
土壌環境課)」に従いました。)

令和7年度の調査結果は、0.024～0.61pg-TEQ/gの範囲であり、全て環境基準値
(1000pg-TEQ/g)を下回っていました。

地 区	環境基準値	測定結果	測定日時
加茂地区 (三柳団地2号公園)	1000pg-TEQ/g	0.024 pg-TEQ/g	令和8年2月5日
河崎地区 (河崎公民館)	1000pg-TEQ/g	0.61 pg-TEQ/g	令和8年2月5日
夜見地区 (夜見公民館)	1000pg-TEQ/g	0.25 pg-TEQ/g	令和8年2月5日

※環境省令和6年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(令和8年3月24日発表)

一般環境把握調査(482地点)

濃度範囲:0～100pg-TEQ/g(平均値:1.5pg-TEQ/g)

(鳥取県内の令和6年度ダイオキシン類環境調査結果については、参考資料を参照して
ください。)

※ 1ng=1,000pg

5. 用語説明

○排ガス測定

1)ばいじん

燃焼によって生じたすす等の個体粒子のことです。

2)硫黄酸化物(SO_x)

石油等の化石燃料や原料中の硫黄分の燃焼により発生します。二酸化硫黄(亜硫酸ガス)等、硫黄と酸素の化合物のこと。呼吸器系の障害の原因や酸性雨の原因になります。

3)窒素酸化物(NO_x)

二酸化窒素等、窒素と酸素の化合物のことです。光化学スモッグや酸性雨の原因にもなります。石油を燃焼するボイラー等(固定発生源)と、自動車(移動発生源)が主な発生源です。

4)塩化水素(HCl)

刺激性・腐食性のある有害ガスであり、水に溶けると塩酸になります。

○悪臭測定

1)アンモニア

し尿臭、刺激臭のある物質で、生物や、その排泄物の分解、腐敗等によって発生します。

2)メチルメルカプタン

腐った玉ねぎのようなにおいのする物質で、有機化合物の腐敗等によって発生します。

3)硫化水素

腐った卵のようなにおいのする物質で、生物の分解、腐敗等によって発生し、火山ガス等にも含まれています。

4)硫化メチル

腐ったキャベツのようなにおいのする物質で、アブラナ科の植物の腐敗等により発生します。

5)二硫化メチル

腐ったキャベツのようなにおいのする物質で、アブラナ科の植物の腐敗等により発生します。

6)トリメチルアミン

腐った魚のようなにおいのする物質で、海魚や甲殻類の腐敗等により発生します。

○ダイオキシン類測定

1)ダイオキシン類

塩素を含む物質を燃やしたときなどに発生し、環境中にもわずかですが広く含まれていますが、通常の生活で問題になることはありません。動物実験では多量のばく露により発がん性を促進する作用、生殖機能、甲状腺機能及び免疫機能への影響があることが報告されています。しかし、人に対しても同じような影響があるのかどうかはまだよくわかりません。

2)毒性等量

ダイオキシン類には、多くの種類があり、毒性の強さも変わってきます。そこで、ダイオキシン類の中で最も毒性の強い2, 3, 7, 8-四塩化ダイオキシンを基準とし、ダイオキシン類の毒性の強さを表します。これを、毒性等量と言い、単位はpg-TEQで表します。

○単位、その他の事項について

1)Nm³/hr

煙突等から排出される1時間あたりのガス量を表す単位。気体は温度、圧力により体積が変化するため、標準状態(1気圧、0℃)に換算して表します。

2)ppm、ppb

微量な物質の濃度や含有率を表すのに用いられ、ppmは100万分の1を意味し、ppbは10億分の1を意味します。1ppm=1,000ppb

3)<0.001

0.001未満

4)pg(ピコグラム), ng(ナノグラム)

pg(ピコグラム)とは、1兆分の1グラムです。ng(ナノグラム)とは、10億分の1グラムです。