

川越市斎場 火葬炉排ガス測定結果 (令和3年度)

川越市斎場では、火葬における燃焼管理や周辺環境への影響を確認するため、定期的に火葬炉の排ガス測定を実施しています。令和3年度の結果がまとまりましたので報告いたします。

測定時期 : 令和4年1月 (動物炉は令和3年10月及び令和4年1月)

測定場所 : 川越市斎場排気筒(排ガス測定口)

測定内容 : 排ガス濃度(排気筒出口)は、ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素、一酸化炭素、ダイオキシン類の6物質を測定しました。また、参考として、水銀、クロムの2物質も測定しました。臭気は、排気筒出口及びそれぞれに敷地境界で測定しました。

測定方法 : 「火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針」及びJIS(日本工業規格)等に準拠

測定結果 : ダイオキシン類等自主基準を設定した有害物質の項目については、全ての測定値が自主基準を満たしました。

なお、人間の嗅覚を用いて「におい」の程度を数値化した臭気指数について、A系列で自主基準値を超過しましたが、同時に測定した斎場敷地境界の臭気指数は不検出であったことから、周辺への影響はなかったものと考えます。
火葬炉の運転について引き続き燃焼管理に努めてまいります。

自主基準値 : 火葬炉は、法令等による排ガス濃度の規制基準がないため、火葬場に関する国のガイドライン・指針、類似施設の法令基準及び他市の状況を参考に、市が自主的に各物質の排出濃度について、目標値を設定したものです。なお、ダイオキシン類については、国の「火葬場から排出されるダイオキシン類対策指針」で示された値の10分の1の値を目標値として設定しています。また、臭気指数につきましても、法令基準よりも厳しい数値を目標値としています。

測定機関 : ユーロフィン日本環境(株)

測定項目	自主基準値	A系列	D系列
		1・2号炉重複運転	7号炉単独運転
ばいじん	0.03 g/Nm ³ 以下	0.008未満	0.007未満
硫黄酸化物	30 ppm以下	2	3
窒素酸化物	250 ppm以下	110	100
塩化水素	150 ppm以下	20	19
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/Nm ³ 以下	0.0000019	0.0000014
一酸化炭素	90 ppm以下	15未満	14未満
臭気指数	24 (動物炉 27)以下	26	20
敷地境界	10以下	10未満	10未満

動物炉 (R.3.10)	動物炉 (R.4.1)
0.007未満	0.007未満
-	-
-	-
6未満	6
-	0.00000096
-	13未満
-	12未満
-	10未満

【参考】	水銀	μg/Nm ³ 以下	7.5未満	6.9未満
	クロム	mg/Nm ³ 以下	0.038未満	0.035未満

-	-
-	-

備考

- ・A系列～F系列は、火葬炉の排気設備を指します。火葬炉(人体炉)は、2炉に1基の排気設備を設置して
- ・表中の数値は、火葬平均値で、硫黄酸化物を除き酸素濃度12%に換算した値です。(硫黄酸化物は、自主基準値・測定値ともに実測値です。)
- ・クロムは、有害物質である六価クロムの排ガス測定方法が確立されていないため、六価クロムを含むすべてのクロム化合物として測定しています。ばいじん中の値です。
- ・水銀・クロムの自主基準値は設定していませんが、参考の基準値としては、水銀50 μg/Nm³以下(大気汚染防止法)、クロム0.25mg/Nm³以下(東京都環境確保条例<実測値>)があります。
- この、水銀の排出基準については、他の排出基準とは異なり、埼玉県水銀規制パンフレットでは「健康被害を防止するというよりも、環境中を循環する水銀の総量を地球規模で削減するという観点から水銀等の大気排出量をできる限り抑制すべく設定されています。排出基準を超える水銀が排出されたとしても直ちに地域住民に健康被害を生じるものではありません。」とあります。市では、参考基準値の10倍以上の濃度の水銀が継続して排出される場合に、周辺への影響の可能性があると考えています。
- ・動物炉は火葬時間が短いことから試料量を確保するため、同日の2火葬で試料を採取して1試料としています。
- ・排ガス測定の計画は、年1回行うものとし、ただし、操業開始(平成29年度)後3年間は、年2回行うものとしていきます。これに基づき、平成29年度から令和元年度までの3年間は、年2回の測定を行い、その結果は、各物質とも基準を満たすものでした。このことから、令和2年度からは、計画どおり年1回の測定としています。なお、動物炉については、県条例に基づき、一部の検査項目を対象とし、年2回の測定を行っています。