

参考資料2 地方公共団体へのアンケート調査結果の概要

表2-1 当該機器の設置状況

区分	自治体数
都道府県	16
政令指定都市	6
中核市	14
政令市	5
環境省	1
合計	42

測定局種類	測定局数
一般環境大気測定局	94
自動車排出ガス測定局	29
合計	123

上記のほか、宮崎県においては移動測定車にも当該機器を設置している。

表2-2 当該機器の測定値に関する所見（複数回答）

確認された症状	測定局数	確認された症状(詳細)	測定局数
NO <sub>2</sub> 濃度測定値の不具合発生	56	NO <sub>2</sub> 濃度の測定値の異常あり(測定値がマイナスを示す等)	36
		NO <sub>2</sub> 濃度の測定値が安定しない	8
		NO <sub>2</sub> 濃度の測定値が過去のデータより低下	16
		NO <sub>2</sub> 濃度の測定値が過去のデータより上昇	2
		並行試験によってNO <sub>2</sub> 濃度の測定値の低下を確認	5
		NO <sub>2</sub> 濃度の測定値が他の測定局より低下	6
		NO <sub>2</sub> 濃度の測定値が他の測定局より上昇	2
		NO <sub>2</sub> 濃度の測定値が他メーカーの機器より低下	3
NO <sub>2</sub> 濃度測定値以外のトラブル	30	自動校正時等にトラブルあり	14
		機器等のトラブルあり	21
特にトラブルの症状は見られない			45
確認中			1

表2-3 当該機器の保守管理の状況

保守管理の状況	測定局数
直営	5
委託	110
その他	0
合計	115

表 2 - 4 島津製作所の対応履歴（地方公共団体へのアンケート結果）

地方公共団体	時期	概要
A 県	平成11年2月～	1～2月の並行試験で旧機器に対して約77%の低値となっていたことなどから7月に新品と交換。新品と旧機器との並行試験は実施しなかった。
B 県	平成11年4月～平成17年3月	4月、測定値に異常が発生し、島津はゼロガス製造器の漏れ等を改造。7月に再び異常が発生。島津は「誤差範囲内であり、機器の異常はない」と回答。それ以後も平成17年3月までたびたび異常測定が発生し、島津は点検や部品交換等を繰り返した。
C 市	平成11年9月	NO <sub>2</sub> が低く、NOが高いことを島津に問い合わせたところ、窒素酸化物発生源の影響と回答。
D 県	平成15年6月～	NO <sub>2</sub> 測定値がマイナスとなることから島津に調査を指示。並行調査、原因部品の交換、移設調査などをおこなう。平成17年11月、島津は「光学フィルターを入れていないことが原因」とD県に報告。
E 市	平成16年2月～	2月、指示値が低いので島津システムソリューションズ(株)が点検。不具合は発見されなかった。4月、再度点検を依頼。島津は部品を交換。平成17年7月、島津「校正ガス精製装置が不適合品である可能性が高いので交換したい。」平成17年7月、指示値0となり島津システムソリューションズ(株)が点検。点検後指示値は元のレベルに戻ったが原因はわからず。
F 県	平成17年7月	NO <sub>2</sub> が低く、NOが高いため、島津にチェックを依頼。オーバーホールを推奨される。
G 県	平成17年5月	NO <sub>2</sub> のマイナス指示が発生。島津に対応を指示。島津からは大気導入管の汚れが原因との回答あり。県はこの回答に納得できないため他のメーカーの機種と並行試験を実施。
	平成17年6月	(a局)(b局)NOのマイナス指示に対して島津より対応が示されないためc局のNO <sub>x</sub> 計と他のメーカーとの平行試験を実施した。その結果両局とも島津NO <sub>x</sub> 計が他の機種よりもNOが高めでNO <sub>2</sub> が低めに指示するのを確認し、大気導入管の汚れが原因でないことがわかった。

地方公共団体	時期	概要
G 県	平成17年7月	(c局)NOの瞬時値がプラスに動く $\text{NO}_2$ がマイナスに動くという特徴的な不適合と考えられる指示がたびたび確認された。島津に検討を指示した。
	平成17年8月	島津よりNO指示に干渉を与える物質があると考えられるので吸着剤を取り付けて調べる旨の回答。 また、島津から $\text{SO}_2$ の指示と関連していると問い合わせがあった。 C局は周辺に工場等の発生源がないため三宅島の火山の影響と考え、火山性ガス中の干渉成分を調べるよう指示した。
	平成17年8月	NO 濃度ゼロマイナス指示多発に関する問題について、島津より次のような説明と対策が示された。  原因; セロスパン校正時のゼロ校正の時にラインが共通のためスパンガスで汚染されたためゼロ校正が浮いた状態で行われていたためである。  対策; ゼロスパンのガスラインを独立させる。この改良を8月23日～30日の間に平成15年度納入の11台について実施した。
	平成17年9月	(d局)自動校正時にスパン校正エラーが発生した。 ゼロスパンラインの改良は8月25日に実施済みである。島津に原因究明を指示した。  原因: 校正ガス発生器のゼロガス精製ラインの除湿器とフィルターを接続しているフッ素ゴム配管が折れたため分析計に入るガス量が不足しバイパスラインからのガスの逆流がありゼロガス濃度が高くなったためエラーとなった。
	平成17年11月	(d局)NO 濃度ゼロマイナス指示については次のような対策が行われた。  対策: 配管が折れてつぶれることに関しエルボーに替える。同型機すべてについて実施。

地方公共団体	時期	概要
G 県	平成17年11月	<p>(e局) 校正後マイナス指示が頻発した。島津に原因究明と対策を指示。</p> <p>原因：ゼロガスラインのニードル弁の詰まりがあり、ガスが逆流したことによりゼロが浮いたため指示がマイナスになった。 対策：ニードル弁を開放にして、ゼロガス流量計の前にキャピラリーを入れ流量を制御するようにした。</p>
	平成17年11月	<p>(c局) 島津よりNO<sub>2</sub>指示マイナスの問題についての調査結果の報告があった。</p> <p>原因：400nm付近に硫化水素等の化学発光があり、これがNOとして計測される(干渉影響除去フィルターがないため)。トータルNO<sub>x</sub>測定時は計測されないため結果としてNO<sub>2</sub>がマイナス又は実際よりも低値を示す。</p>