

## V 有害大氣污染物質調查結果

この測定結果は、大気汚染防止法第 22 条第 1 項の規定に基づき、県内の有害大気汚染物質による大気の汚染状況についてモニタリング調査を行い、同法第 24 条の規定に基づいてその結果を公表するものです。

## 1 有害大気汚染物質モニタリング調査の概要

### (1) 測定期間

平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月

### (2) 実施機関

福島県、郡山市及びいわき市

### (3) 測定地点

県内 5 市において、一般環境 6 地点、発生源周辺 2 地点及び道路沿道 2 地点の計 10 地点で測定しました。

表－1 測定地点一覧

地域分類 (地点数)	市町村	測定地点	所在地	測定機関
一般環境 (6)	白河市	大気測定局（白河局）	寺小路28	福島県
	南相馬市	南相馬合同庁舎	原町区錦町 1 丁目 30	
	郡山市	開成山公園	開成 1 丁目	郡山市
	いわき市	大気測定局（揚土局）	平字揚土5	いわき市
		大気測定局（中央台局）	中央台鹿島 1 丁目 55	
		大気測定局（大原局）	小名浜大原字六反田22	
発生源周辺 (2)	郡山市	大気測定局（芳賀局）	芳賀2丁目6-1	郡山市
	いわき市	大気測定局（中原局）	小名浜字中原5-1	いわき市
道路沿道 (2)	福島市	県庁東分庁舎	杉妻町5-75	福島県
	いわき市	大気測定局（平局）	平字正内町22	いわき市

### (4) 測定項目

「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準について（平成 25 年 8 月 30 日付け環境省水・大気環境局長一部改訂）」で測定対象となっている環境基準設定項目等 18 物質（福島県：13 物質、郡山市：13 物質、いわき市：16 物質）について測定しました。

### (5) 測定方法

「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成 23 年 3 月環境省）に基づき、各地点毎に月 1 回連続 24 時間サンプリングを行い測定しました。

## 2 有害大気汚染物質モニタリング調査の結果

### (1) 環境基準設定項目

#### ア ベンゼン

各測定地点の年平均値は  $0.60\sim 1.5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で環境基準 ( $3\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下) を達成しました (表-2)。

#### イ トリクロロエチレン

各測定地点の年平均値は  $0.052\sim 0.35\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で環境基準 ( $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を達成しました (表-2)。

#### ウ テトラクロロエチレン

各測定地点の年平均値は  $0.014\sim 0.094\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で環境基準 ( $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を達成しました (表-2)。

#### エ ジクロロメタン

各測定地点の年平均値は  $0.48\sim 1.2\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で環境基準 ( $150\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を達成しました (表-2)。

### (2) 指針値設定項目

ヒ素及びその化合物について指針値を超過する地点がありました。(表-2)

#### ア アクリロニトリル

各測定地点の年平均値は  $0.063\sim 0.065\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $2\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

#### イ 塩化ビニルモノマー

各測定地点の年平均値は  $0.014\sim 0.033\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

#### ウ クロロホルム

各測定地点の年平均値は  $0.15\sim 1.9\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $18\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

#### エ 1,2-ジクロロエタン

各測定地点の年平均値は  $0.096\sim 0.38\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $1.6\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

#### オ 水銀及びその化合物

各測定地点の年平均値は  $1.6\sim 4.9\text{ng}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $40\text{ng}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

#### カ ニッケル化合物

各測定地点の年平均値は  $1.3\sim 3.7\text{ng}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $25\text{ng}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

#### キ ヒ素及びその化合物

各測定地点の年平均値は  $0.73\sim 31\text{ng}/\text{m}^3$  であり、大原局 ( $26\text{ng}/\text{m}^3$ )、中原局 ( $31\text{ng}/\text{m}^3$ ) 及び中央台局 ( $8.7\text{ng}/\text{m}^3$ ) の3地点で指針値 ( $6\text{ng}/\text{m}^3$ ) を超過しました。

指針値超過地点については、監視を継続するとともに、超過原因の調査等を引き続き実施します。

ク 1,3-ブタジエン

各測定地点の年平均値は  $0.061\sim 0.17\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $2.5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

ケ マンガン及びその化合物

各測定地点の年平均値は  $8.8\sim 9.6\text{ng}/\text{m}^3$  であり、すべての測定地点で指針値 ( $140\text{ng}/\text{m}^3$ ) を下回りました。

(3) その他の項目

アセトアルデヒド、塩化メチル、ベンゾ[a]ピレン、ホルムアルデヒドの4物質については、すべての測定地点で平成25年度における全国の状況と同程度の濃度でした。

トルエンについては、各測定地点の年平均値が  $6.4\sim 33\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、平成25年度における全国の年平均値より高い濃度でした。(表-2)

表-2 平成26年度有害大気汚染物質モニタリング調査結果の概要

物質名 (単位)	地域分類	測定値 (年平均値)						全国の状況 <sup>※1</sup>		環境基準 (指針値) ※2
		地点数				平均	測定値の範囲	年平均値	測定値の 最大	
		福 島 県	郡 山 市	い わ き 市	計					
ベンゼン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	2	5	0.89	0.60~1.1	0.95	1.8	3
	発生源周辺		1		1	1.3	1.3	1.2	5.7	
	道路沿道	1		1	2	1.2	0.87~1.5	1.3	2.8	
トリクロロエチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	2	5	0.18	0.052~0.27	0.45	7.8	200
	発生源周辺		1		1	0.35	0.35	0.75	16	
テトラクロロエチレン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	2	5	0.046	0.014~0.085	0.14	1.3	200
	発生源周辺		1		1	0.094	0.094	0.16	1.0	
ジクロロメタン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	2	5	0.86	0.48~1.2	1.5	8.5	150
	発生源周辺		1		1	0.87	0.87	1.8	14	
アクリロニトリル ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境			2	2	0.064	0.063~0.065	0.064	0.93	(2)
塩化ビニルモノマー ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境		1	2	3	0.023	0.014~0.033	0.027	0.55	(10)
	発生源周辺		1		1	0.022	0.022	0.054	0.43	
クロロホルム ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境			2	2	1.0	0.15~1.9	0.18	0.77	(18)
1,2-ジクロロエタン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	2	5	0.17	0.096~0.38	0.16	1.1	(1.6)
	発生源周辺		1		1	0.14	0.14	0.21	1.2	
水銀及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	1	4	2.8	1.6~4.9	2.0	5.4	(40)
	発生源周辺		1		1	1.6	1.6	2.1	3.7	
ニッケル化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1	2	5	2.2	1.3~3.7	3.6	22	(25)
	発生源周辺		1		1	1.7	1.7	6.5	28	
ヒ素及びその化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	一般環境		1	3	4	7.4	0.85~26	1.3	19	(6)
	発生源周辺		1	1	2	16	0.73~31	3.0	47	

物質名 (単位)	地域分類	測定値 (年平均値)					全国の状況 <sup>※1</sup>		環境基準 (指針値) ※2	
		地点数				平均	測定値の範囲	年平均値		測定値 の最大
		福 島 県	郡 山 市	い わ き 市	計					
1,3-ブタジエン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境			1	1	0.061	0.061	0.089	0.51	(2.5)
	道路沿道	1		1	2	0.13	0.091~0.17	0.16	0.53	
マンガン及び その化合物 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	一般環境		1		1	8.8	8.8	20	97	(140)
	発生源周辺		1		1	9.6	9.6	36	150	
アセトアルデヒド <sup>※3</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1		3	1.4	1.2~1.5	2.1	5.8	—
	発生源周辺		1		1	3.4	3.4	2.0	5.8	—
	道路沿道	1		1	2	1.6	1.6	2.4	10	—
塩化メチル ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2			2	1.3	1.3	1.5	6.3	—
トルエン ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2			2	32	30~33	7.1	32	—
	道路沿道	1		1	2	9.7	6.4~13	9.1	34	
ベンゾ[a]ピレン ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	一般環境		1		1	0.067	0.067	0.18	1.2	—
	発生源周辺		1		1	0.079	0.079	0.36	4.8	
	道路沿道	1		1	2	0.11	0.09~0.13	0.22	1.2	
ホルムアルデヒド <sup>※3</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一般環境	2	1		3	2.1	1.5~3.2	2.6	8.1	—
	発生源周辺		1		1	2.9	2.9	2.5	6.4	
	道路沿道	1		1	2	2.1	1.9~2.2	3.0	7.2	

※1：出典：平成25年度大気汚染状況について（有害大気汚染物質モニタリング調査結果報告）（環境省）

※2：ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては環境基準。

アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物については指針値。

※3：アセトアルデヒド及びホルムアルデヒドの測定値（年平均値）については、福島県の一般環境及び道路沿道において、2~3か月の欠測期間があるため、参考値として評価をしています。