

## 平成 29 年度における大気汚染状況の調査結果（岩手県）

## 【要旨】

調査の結果、大気汚染状況は過去 10 年間横ばい又は低下傾向であり、おおむね良好に維持されています。

## 1 大気汚染状況の常時監視

## (1) 測定体制

大気汚染防止法に基づき、主に自動車や工場等に由来する大気汚染物質について、11 市 1 町の 15 測定局（盛岡市設置の 2 測定局を含む。別図 1 参照。）に設置した自動測定機により実施した。

## (2) 測定結果

## ① 二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質

平成 28 年度に引き続き、全ての測定局で環境基準を達成した。

## ② 光化学オキシダント (Ox)

測定している 5 局のいずれにおいても環境基準を達成しなかったが、人の健康被害（目、喉、頭の痛み等）を防止するための光化学オキシダント注意報の発令には至らなかった。

なお、測定局別の環境基準値を超過した時間数等は、下表のとおり。

測定局名	超過時間数（時間）※ <sup>1</sup>	環境基準	注意報発令基準
津志田局（盛岡市）	153（2.9%）	1 時間値が 0.06ppm 以下	1 時間値が 0.12ppm 以上となり、かつ、気象条件からみて、当該大気汚染の状態が継続すると認められるとき
芳町局（北上市）	195（3.7%）		
水沢局（奥州市）	177（3.4%）		
竹山町局（一関市）	180（3.5%）		
横町局（宮古市）	156（3.0%）		

※1（ ）内は年間の超過時間数の割合。

環境基準超過の要因：自然的要因（北半球における対流圏のオゾン（Ox の主成分）が春季に極大となる現象）のほか、アジア大陸から汚染物質の流入が一因と推定される。

③ 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

測定している 10 局全てで環境基準を達成した。

なお、測定局別の環境基準達成状況等は、下表のとおり。

測定局名	区分※ <sup>2</sup>	年平均値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均値※ <sup>3</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	環境基準 達成状況	環境基準	注意喚起実施基準※ <sup>4</sup>
津志田局（盛岡市）	一般局	11.6	26.9	達成	1 年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下 かつ、 1 日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	・午前 5 時から午前 7 時の各 1 時間値の平均値が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたとき  ・午前 5 時から午前 12 時まで、午前 5 時から午後 1 時まで、午前 5 時から午後 2 時まで、午前 5 時から午後 3 時まで又は午前 5 時から午後 4 時までの 1 時間値の平均値が $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたとき
菓子局（滝沢市）		9.8	27.8	達成		
花城局（花巻市）		10.3	28.0	達成		
水沢局（奥州市）		11.7	29.0	達成		
竹山町局（一関市）		9.9	24.5	達成		
新町局（釜石市）		9.8	28.1	達成		
横町局（宮古市）		8.0	22.7	達成		
八日町局（久慈市）		10.4	25.7	達成		
上田局（盛岡市）	自排局	12.7	30.8	達成		(対象外)
三反田局（一関市）		9.5	25.3	達成		

※2 一般局：一般環境大気測定局、自排局：自動車排出ガス測定局。

※3 1 年間の 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98% 目に当たる値（1 日平均値の年間 98% 値）で評価。

※4 基準に達した場合、1 日平均値が  $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ （注意喚起基準暫定指針値）を超過する可能性が高い。

表 1-1 環境基準達成状況

項目	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )		二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )		光化学オキシダント (Ox)		一酸化炭素 (CO)		浮遊粒子状物質 (SPM)		微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )		
	29	28	29	28	29	28	29	28	29	28	29	28	
一般局	測定局数	8	8	12	12	5	5	—	—	8	8	8	8
	達成局数	8	8	12	12	0	0	—	—	8	8	8	8
	達成率 (%)	<b>100</b>	100	<b>100</b>	100	0	0	—	—	<b>100</b>	100	<b>100</b>	100
自排局	測定局数	—	—	2	2	—	—	1	1	2	2	2	2
	達成局数	—	—	2	2	—	—	1	1	2	2	2	2
	達成率 (%)	—	—	<b>100</b>	100	—	—	<b>100</b>	100	<b>100</b>	100	<b>100</b>	100
環境基準	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下かつ、1時間値が0.1ppm以下		1時間値の1日平均値が0.04ppm～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下		1時間値が0.06ppm以下		1時間値の1日平均値が10ppm以下かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下		1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下		1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下		
評価方法	1年間の1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値(2%除外値)で評価。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成。		1年間の1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値(1日平均値の年間98%値)で評価。		1時間値で評価。		1年間の1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値(2%除外値)で評価。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成。		1年間の1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値(2%除外値)で評価。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成。		1年間の1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値(1日平均値の年間98%値)で評価。		
備考 (排出源等)	主に工場などにおける化石燃料の燃焼等により発生		自動車や工場などにおける化石燃料の燃焼等により発生		自然的要因(北半球における対流圏オゾンが春季に極大となる現象)のほか、アジア大陸からの汚染物質の流入が発生原因と推定される		主に自動車から排出		自動車や工場などにおける化石燃料の燃焼等により発生		アジア大陸からの汚染物質の流入や国内の自動車排出ガス等が発生原因と推定される		

表 1-2 年平均値

項目	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) (ppm)		二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> ) (ppm)		光化学オキシダント (Ox) ※5 (ppm)		一酸化炭素 (CO) (ppm)		浮遊粒子状物質 (SPM) (mg/m <sup>3</sup> )		微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> ) (μg/m <sup>3</sup> )	
	29	28	29	28	29	28	29	28	29	28	29	28
一般局	<b>0.001</b>	0.001	<b>0.006</b>	0.006	<b>0.043</b>	0.041	—	—	<b>0.013</b>	0.013	<b>10.2</b>	10.3
自排局	—	—	<b>0.011</b>	0.012	—	—	<b>0.2</b>	0.2	<b>0.011</b>	0.012	<b>11.1</b>	12.3

※5 光化学オキシダントは昼間の日最高1時間値の年平均値を表示。

別図1

# 大気常時監視測定地点



## 2 有害大気汚染物質の測定

### (1) 測定体制

大気汚染防止法に基づき、工場等由来の有害大気汚染物質（ベンゼン等 22 物質）の測定を 6 市 1 町の 8 地点（一般環境 4 地点（盛岡市設置の 1 地点を含む。）、沿道 1 地点、発生源周辺 3 地点。別図 2 参照。）で実施した。

### (2) 測定結果の概要（表 2 参照）

① 環境基準が定められている物質（4 物質）

全ての地点において環境基準値以下であった。

② 指針値が定められている物質（8 物質）

全ての地点において指針値<sup>※6</sup>を下回っていた。

※6 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るために設定された値。

③ その他の物質（10 物質）

前年度と比較して、おおむね同程度のレベルであった。

表 2 有害大気汚染物質測定結果

区分	物質名	単位	年平均値		環境基準 (指針値)
			29 年度	28 年度	
環境基準が定められている物質	ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.37~0.71	0.38~0.80	3 以下
	トリクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.0026~0.30	0.0058~0.069	200 以下
	テトラクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.014~0.034	0.016~0.031	200 以下
	ジクロロメタン	μg/m <sup>3</sup>	0.33~11	0.31~9.0	150 以下
指針値が定められている物質	アクリロニトリル	μg/m <sup>3</sup>	0.0059~0.028	0.010~0.024	(2 以下)
	塩化ビニルモノマー	μg/m <sup>3</sup>	0.0024~0.0082	0.0029~0.0075	(10 以下)
	クロロホルム	μg/m <sup>3</sup>	0.12~0.19	0.11~0.17	(18 以下)
	1,2-ジクロロエタン	μg/m <sup>3</sup>	0.077~0.10	0.067~0.13	(1.6 以下)
	水銀及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.2~2.0	1.3~2.4	(40 以下)
	ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.82~4.3	0.63~2.8	(25 以下)
	ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.59~1.2	0.44~0.93	(6 以下)
	1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	0.022~0.076	0.017~0.070	(2.5 以下)
	マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	6.2~12	5.2~12	(140 以下)
その他の物質	アセトアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	0.86~1.3	0.58~2.0	
	塩化メチル	ng/m <sup>3</sup>	1.1~1.4	1.1~1.5	
	クロム及びその化合物 <sup>※7</sup>	ng/m <sup>3</sup>	0.30~3.1	0.37~2.1	
	酸化エチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.033~0.054	0.035~0.056	
	トルエン	μg/m <sup>3</sup>	0.34~4.0	0.42~3.6	
	ベリリウム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.0070~0.020	0.011~0.013	
	ベンゾ[a]ピレン	ng/m <sup>3</sup>	0.054~0.13	0.052~0.17	
	ホルムアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	1.4~1.5	0.92~1.8	

※7 物質としては「クロム及び三価クロム化合物」と「六価クロム化合物」であり、測定結果はこれらの合計値である。



表3-1 一般環境大気測定局の測定結果

(平成 29 年度)

所在地	測定局	二酸化硫黄 (ppm)						二酸化窒素 (ppm)			浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )						一酸化炭素 (ppm)					オキシダント (ppm)			非メタン炭化水素(ppmC)		微小粒子状物質 (μg/m <sup>3</sup> )											
		継続局	長期的評価			短期的評価			継続局	長期的評価			継続局	長期的評価			短期的評価			継続局	長期的評価		継続局	短期的評価	年間値	指針値	継続局	長期的評価										
			年間値		適否	超過時間数	超過日数	適否		年間値		適否		年間値		2日間連続超過	適否	超過時間数	超過日数		適否	年間値		適否		超過回数		超過日数	適否	昼間の平均	超過時間数	適否	6~9時の年平均	超過日数	年間値		適否	
			平均	2%除外						平均	98%			平均	2%除外							平均								2%除外					平均	2%除外		平均
盛岡市	津志田	*	0.000	0.001	○	0	0	○	*	0.007	0.022	○	*	0.011	0.032	無	○	0	0	○	*	0.032	153	×					11.6	26.9	○							
滝沢市	巢子	*	0.000	0.001	○	0	0	○	*	0.005	0.015	○	*	0.014	0.031	無	○	0	0	○									9.8	27.8	○							
紫波町	日詰								*	0.007	0.017	○																										
花巻市	花城	*	0.001	0.003	○	0	0	○	*	0.007	0.020	○	*	0.014	0.032	無	○	0	0	○									10.3	28.0	○							
北上市	芳町								*	0.008	0.023	○																										
奥州市	水沢	*	0.001	0.002	○	0	0	○	*	0.007	0.021	○	*	0.016	0.037	無	○	0	0	○									11.7	29.0	○							
奥州市	江刺								*	0.005	0.014	○																										
一関市	竹山町	*	0.001	0.002	○	0	0	○					*	0.014	0.033	無	○	0	0	○									9.9	24.5	○							
大船渡市	猪川町									0.005	0.011	○																										
釜石市	新町	*	0.001	0.003	○	0	0	○	*	0.008	0.016	○	*	0.011	0.032	無	○	0	0	○									9.8	28.1	○							
宮古市	横町		0.000	0.001	○	0	0	○		0.005	0.012	○		0.010	0.030	無	○	0	0	○									8.0	22.7	○							
久慈市	八日町	*	0.001	0.002	○	0	0	○	*	0.005	0.011	○	*	0.014	0.034	無	○	0	0	○									10.4	25.7	○							
二戸市	荷渡								*	0.005	0.012	○																										
平均値	全測定局		0.001	0.002						0.006	0.016			0.013	0.033														0.032			10.2	26.6					
	継続測定局		0.001	0.002						0.006	0.017			0.013	0.033														0.031			-	-					
測定局数			8						12					8										5						1		8						
有効測定局数			8						12					8											-						-		8					
環境基準達成局数			8						12					8											0						-		8					
達成状況			100%						100%					100%											0%						-		100%					

表3-2 自動車排出ガス測定局の測定結果

所在地	測定局	二酸化硫黄 (ppm)						二酸化窒素 (ppm)			浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )						一酸化炭素 (ppm)					オキシダント (ppm)			非メタン炭化水素(ppmC)		微小粒子状物質 (μg/m <sup>3</sup> )											
		継続局	長期的評価			短期的評価			継続局	長期的評価			継続局	長期的評価			短期的評価			継続局	長期的評価		継続局	短期的評価	年間値	指針値	継続局	長期的評価										
			年間値		適否	超過時間数	超過日数	適否		年間値		適否		年間値		2日間連続超過	適否	超過時間数	超過日数		適否	年間値		適否		超過回数		超過日数	適否	昼間の平均	超過時間数	適否	6~9時の年平均	超過時間数	年間値		適否	
			平均	2%除外						平均	98%			平均	2%除外							平均								2%除外					平均	2%除外		平均
盛岡市	上田							*	0.009	0.022	○	*	0.012	0.031	無	○	0	0	○	*	0.2	0.4	○	0	0	○							12.7	30.8	○			
一関市	三反田							*	0.012	0.022	○	*	0.010	0.026	無	○	0	0	○													9.5	25.3	○				
平均値	全測定局		-	-					0.011	0.022			0.011	0.029																	11.1	28.1						
	継続測定局		-	-					0.011	0.022			0.011	0.029																	-	-						
測定局数								2					2					1								2												
有効測定局数								2					2					1								2												
環境基準達成局数								2					2					1								2												
達成状況								100%					100%					100%								100%												

環境基準	0.04ppm以下 (2%除外値で評価) (ただし、2日間以上連続して超過した場合を除く)	1日平均値が0.04ppm以下、かつ1時間間値が0.1ppm以下	1日平均値が0.04~0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下 (98%値で評価)	0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下 (2%除外値で評価) (ただし、2日間以上連続して超過した場合を除く)	1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下、かつ1時間間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下	10ppm以下 (2%除外値で評価) (ただし、2日間以上連続して超過した場合を除く)	1日平均値が10ppm以下、かつ1時間間値の8時間平均値が20ppm以下	1時間値が0.06ppm以下 (短期的評価のみ)	(※指針値) 午前6時~9時の3時間平均値が0.20~0.31ppmCの範囲以下	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下 (1日平均値は98%値で評価)
健康への影響	のどや肺への刺激による気管支炎、上気道炎など			肺胞への沈着による気管支炎や上気道炎など		血液中ヘモグロビンとの結合による神経系の障害など		のどや肺への刺激による気管支炎など		肺胞への沈着による呼吸器系、循環器系影響
主な発生源	石油や石炭などの化石燃料の燃焼		全ての燃焼	ばいじん、粉じん、黄砂等の気象要因の影響を受ける場合がある。		不完全燃焼、主に自動車排出ガス		未燃焼炭化水素成層圏からのオゾン		自動車排出ガス塗料等の有機溶剤

- 【注】 1. 継続測定局 : \*印は、10年間以上の測定を継続している局。継続局の平均値で過去10年間の推移を評価する。  
 2. 有効測定局 : 測定が年間 6,000時間以上の局。  
 3. 環境基準達成率 : [達成局数] / [有効測定局数] の百分率。  
 4. 年間2%除外値 : 1日平均値について、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した最高値。年間98%値も同義。  
 5. 一酸化炭素の超過回数 : 1時間値の8時間平均値が20ppmを超えた回数。

表4 有害大気汚染物質調査結果（その1）

物質の位置付け		モニタリングの対象物質													
		環境基準の対象物質				自主管理指針の対象物質									
		指定物質抑制基準の対象物質				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	
物質名	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	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		
単位	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{ng}/\text{m}^3$	$\text{ng}/\text{m}^3$	$\text{ng}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{ng}/\text{m}^3$		
環境基準 〔( )内は指針値〕	3	200	200	150	( 2 )	( 10 )	( 18 )	( 1.6 )	( 40 )	( 25 )	( 6 )	( 2.5 )	( 140 )		
調査結果	一般環境	盛岡市津志田局	0.59	0.046	0.018	0.47	0.0059	0.0082	0.16	0.087	1.7	4.3	0.78	0.057	7.2
		二戸市荷渡局	0.39	0.0057	0.014	0.33	0.012	0.0027	0.14	0.080	1.7	1.5	0.60	0.024	6.2
		北上市芳町局	0.71	0.051	0.021	0.69	0.019	0.0076	0.19	0.096	1.2	0.82	0.59	0.072	11
		大船渡市猪川町局	0.49	0.0082	0.015	0.38	0.028	0.0063	0.14	0.092	2.0	2.4	1.2	0.022	12
	発生源周辺	北上市和賀町	0.37	0.30	0.016	0.83	0.013	0.0024	0.16	0.10	-	-	-	0.024	-
		住田町世田米	0.47	0.0061	0.015	11	0.018	0.0058	0.14	0.089	-	-	-	0.022	-
		宮古市川井	0.37	0.0026	0.015	4.0	0.014	0.0027	0.12	0.077	-	-	-	0.022	-
		沿道 一関市三反田局	0.67	0.021	0.034	0.67	0.025	0.0055	0.19	0.095	-	-	-	0.076	-
岩手県 (二十九年度)	一般環境	平均値	0.55	0.028	0.017	0.47	0.016	0.0062	0.16	0.089	1.7	2.3	0.79	0.044	9.1
		最小値～最大値	0.39 ～ 0.71	0.0057 ～ 0.051	0.014 ～ 0.021	0.33 ～ 0.69	0.0059 ～ 0.028	0.0027 ～ 0.0082	0.14 ～ 0.19	0.080 ～ 0.096	1.2 ～ 2.0	0.82 ～ 4.3	0.59 ～ 1.2	0.022 ～ 0.072	6.2 ～ 12
	発生源周辺	平均値	0.40	0.10	0.015	5.3	0.015	0.0036	0.14	0.089	-	-	-	0.023	-
		最小値～最大値	0.37 ～ 0.47	0.0026 ～ 0.30	0.015 ～ 0.016	0.83 ～ 11	0.013 ～ 0.018	0.0024 ～ 0.0058	0.12 ～ 0.16	0.077 ～ 0.10	- ～ -	- ～ -	- ～ -	0.022 ～ 0.024	- ～ -
	沿道	平均値	0.67	0.021	0.034	0.67	0.025	0.0055	0.19	0.095	-	-	-	0.076	-
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	全体	平均値	0.51	0.055	0.019	2.3	0.017	0.0052	0.16	0.090	1.7	2.3	0.79	0.040	9.1
		最小値～最大値	0.37 ～ 0.71	0.0026 ～ 0.30	0.014 ～ 0.034	0.33 ～ 11	0.0059 ～ 0.028	0.0024 ～ 0.0082	0.12 ～ 0.19	0.077 ～ 0.10	1.2 ～ 2.0	0.82 ～ 4.3	0.59 ～ 1.2	0.022 ～ 0.076	6.2 ～ 12
岩手県 (二十八年度)	一般環境	平均値	0.56	0.036	0.019	0.51	0.017	0.0044	0.15	0.073	1.8	1.3	0.67	0.047	8.2
		最小値～最大値	0.38 ～ 0.80	0.0058 ～ 0.069	0.016 ～ 0.020	0.31 ～ 0.81	0.010 ～ 0.024	0.0029 ～ 0.0075	0.13 ～ 0.17	0.070 ～ 0.08	1.3 ～ 2.4	0.63 ～ 2.8	0.44 ～ 0.93	0.021 ～ 0.070	5.2 ～ 12
	発生源周辺	平均値	0.40	0.017	0.017	3.8	0.011	0.0036	0.13	0.093	-	-	-	0.021	-
		最小値～最大値	0.38 ～ 0.44	0.011 ～ 0.027	0.016 ～ 0.019	0.54 ～ 9.0	0.011 ～ 0.011	0.0030 ～ 0.0048	0.11 ～ 0.16	0.067 ～ 0.13	- ～ -	- ～ -	- ～ -	0.017 ～ 0.027	- ～ -
	沿道	平均値	0.74	0.040	0.031	0.75	0.022	0.0062	0.15	0.086	-	-	-	0.064	-
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	全体	平均値	0.52	0.030	0.020	1.8	0.015	0.0043	0.14	0.082	1.8	1.3	0.67	0.039	8.2
		最小値～最大値	0.38 ～ 0.80	0.0058 ～ 0.069	0.016 ～ 0.031	0.31 ～ 9.0	0.010 ～ 0.024	0.0029 ～ 0.0075	0.11 ～ 0.17	0.067 ～ 0.13	1.3 ～ 2.4	0.63 ～ 2.8	0.44 ～ 0.93	0.017 ～ 0.070	5.2 ～ 12

注) 1 測定地点名に「局」がついている地点は、環境大気常時監視測定局を示す。

表4 有害大気汚染物質調査結果（その2）

物質の位置付け		モニタリングの対象物質									
物質名		アセトアルデヒド	塩化メチル	クロム及びその化合物※	酸化エチレン	トルエン	ベリリウム及びその化合物	ベンゾ[a]ピレン	ホルムアルデヒド		
単位		μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>		
環境基準 [( )内は指針値]		-	-	-	-	-	-	-	-		
調査結果	一般環境	盛岡市津志田局	1.3	1.4	1.3	0.033	2.0	0.0070	0.054	1.5	
		二戸市荷渡局	0.86	1.2	3.1	0.050	0.55	0.015	0.11	1.5	
		北上市芳町局	0.86	1.2	0.30	0.043	3.7	0.012	0.13	1.5	
		大船渡市猪川町局	1.0	1.2	1.9	0.054	0.74	0.020	0.10	1.5	
	発生源周辺	北上市和賀町	-	1.1	-	-	0.68	-	-	-	
		住田町世田米	-	1.1	-	-	0.40	-	-	-	
		宮古市川井	-	1.1	-	-	0.34	-	-	-	
	沿道	一関市三反田局	0.91	1.1	-	-	4.0	-	0.13	1.4	
	岩手県（二十九年度）	一般環境	平均値	1.0	1.3	1.7	0.045	1.7	0.014	0.10	1.5
			最小値～最大値	0.86 ～ 1.3	1.2 ～ 1.4	0.30 ～ 3.1	0.033 ～ 0.054	0.55 ～ 3.7	0.0070 ～ 0.020	0.054 ～ 0.13	1.5 ～ 1.5
発生源周辺		平均値	-	1.1	-	-	0.47	-	-	-	
		最小値～最大値	- ～ -	1.1 ～ 1.1	- ～ -	- ～ -	0.34 ～ 0.68	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
沿道		平均値	0.91	1.1	-	-	4.0	-	0.13	1.4	
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
全体	平均値	1.0	1.2	1.7	0.045	1.6	0.014	0.10	1.5		
	最小値～最大値	0.86 ～ 1.3	1.1 ～ 1.4	0.30 ～ 3.1	0.033 ～ 0.054	0.34 ～ 4.0	0.0070 ～ 0.020	0.054 ～ 0.13	1.4 ～ 1.5		
岩手県（二十八年度）	一般環境	平均値	1.1	1.3	1.1	0.042	1.9	0.012	0.11	1.6	
		最小値～最大値	0.79 ～ 2.0	1.2 ～ 1.5	0.37 ～ 2.1	0.035 ～ 0.056	0.72 ～ 3.6	0.011 ～ 0.013	0.052 ～ 0.17	1.3 ～ 1.8	
	発生源周辺	平均値	-	1.2	-	-	0.70	-	-	-	
		最小値～最大値	- ～ -	1.1 ～ 1.2	- ～ -	- ～ -	0.42 ～ 1.1	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
	沿道	平均値	0.58	1.1	-	-	1.8	-	0.17	0.92	
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
全体	平均値	1.0	1.2	1.1	0.042	1.5	0.012	0.12	1.4		
	最小値～最大値	0.58 ～ 2.0	1.1 ～ 1.5	0.37 ～ 2.1	0.035 ～ 0.056	0.42 ～ 3.6	0.011 ～ 0.013	0.052 ～ 0.17	0.92 ～ 1.8		

注) ※：物質としては「クロム及び三価クロム化合物」と「六価クロム化合物」であり、測定結果はこれらの合計値である。



**参考資料1**

**過去10年間の推移と全国の状況との比較**

以下のグラフで、「一般局」は一般環境測定局を、「自排局」は自動車排出ガス測定局を表します。  
 (全国の平成29年度の結果は未公表のため、掲載していません。)

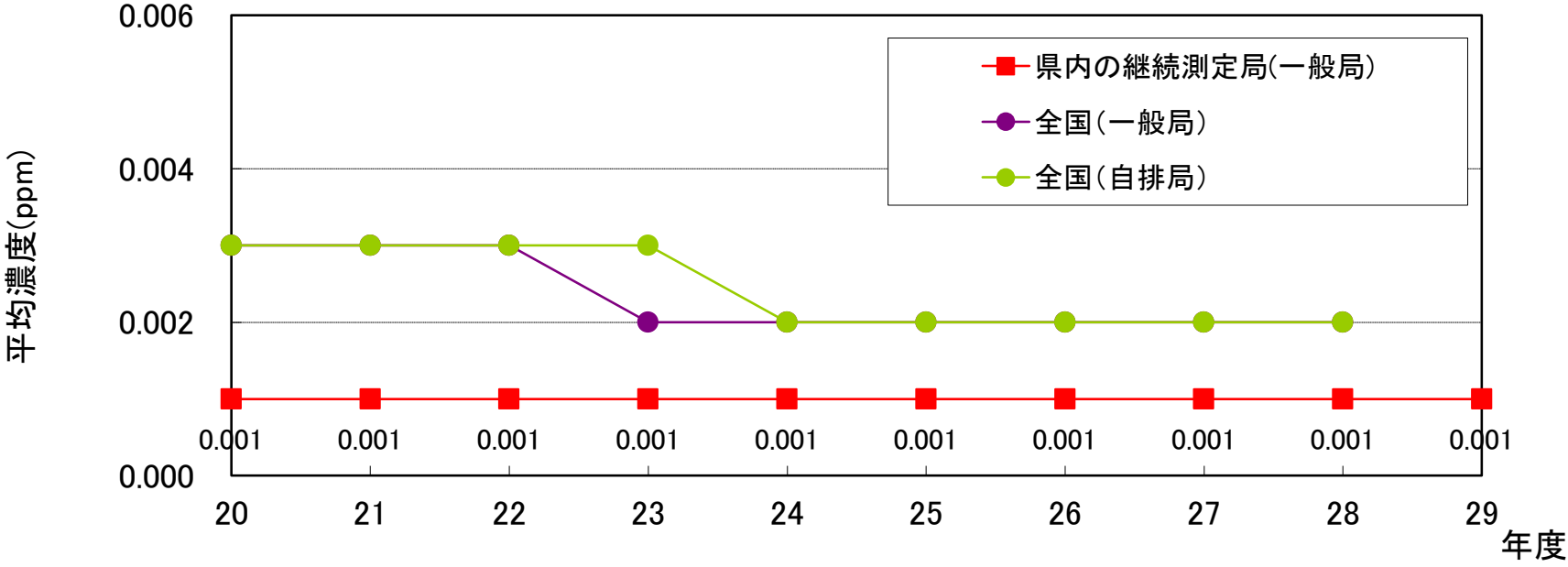


図1 二酸化硫黄濃度の年平均値

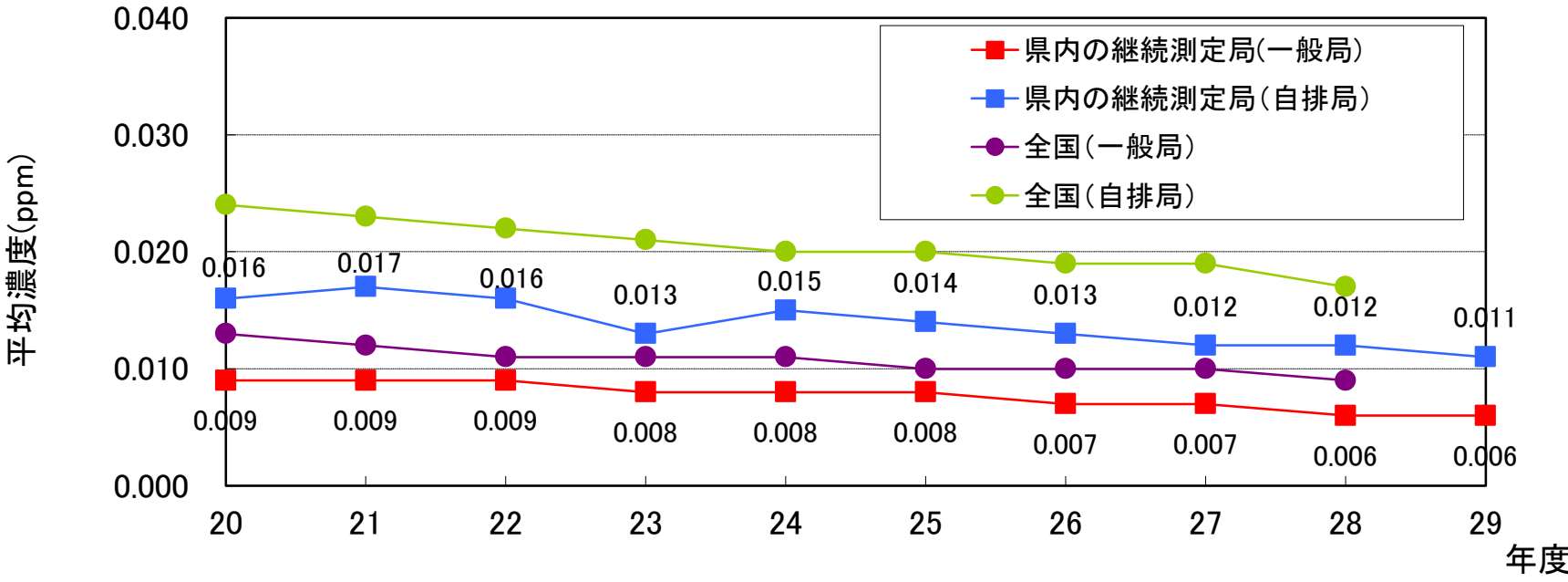


図2 二酸化窒素濃度の年平均値

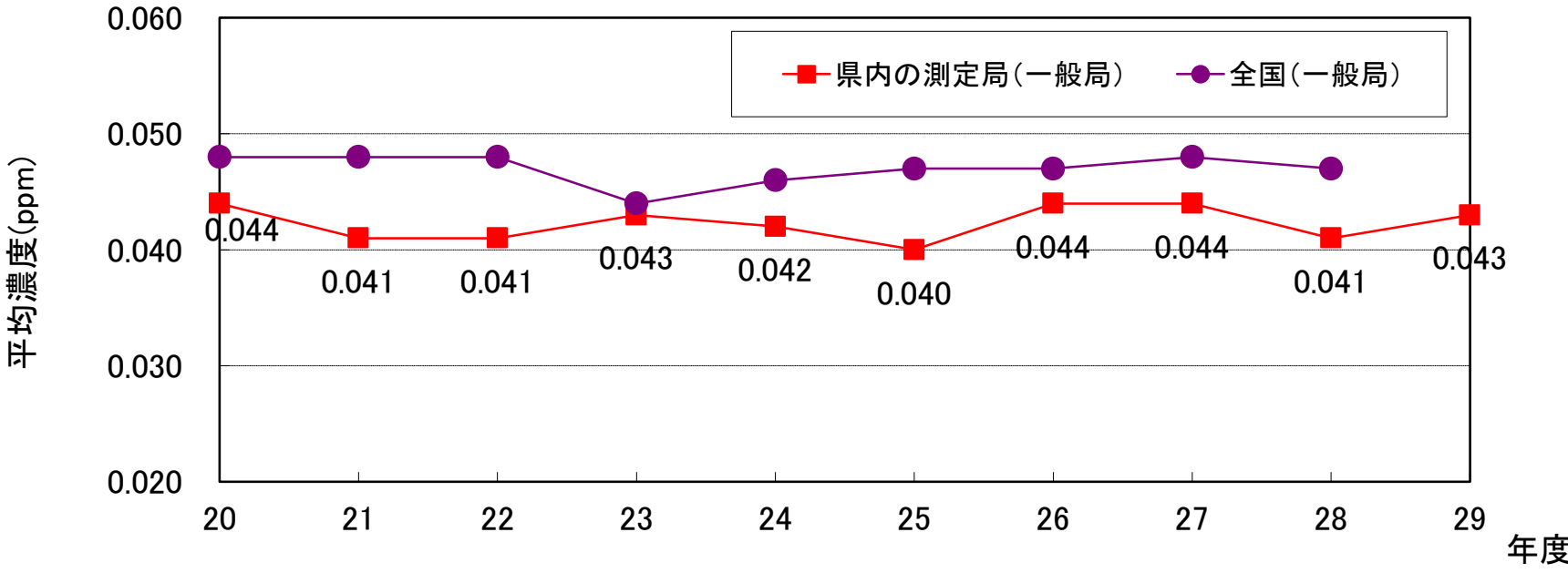


図3 オキシダント濃度の昼間の日最高1時間値の年平均値

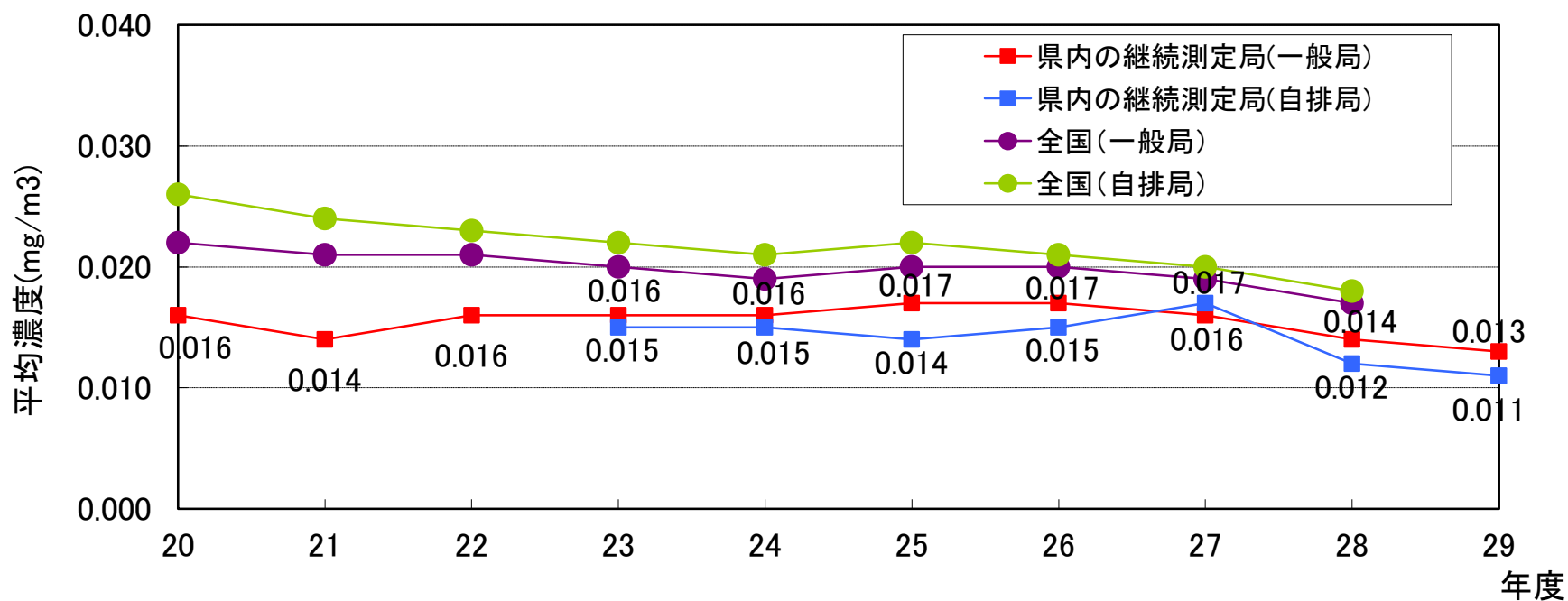


図4 浮遊粒子状物質(SPM)濃度の年平均値

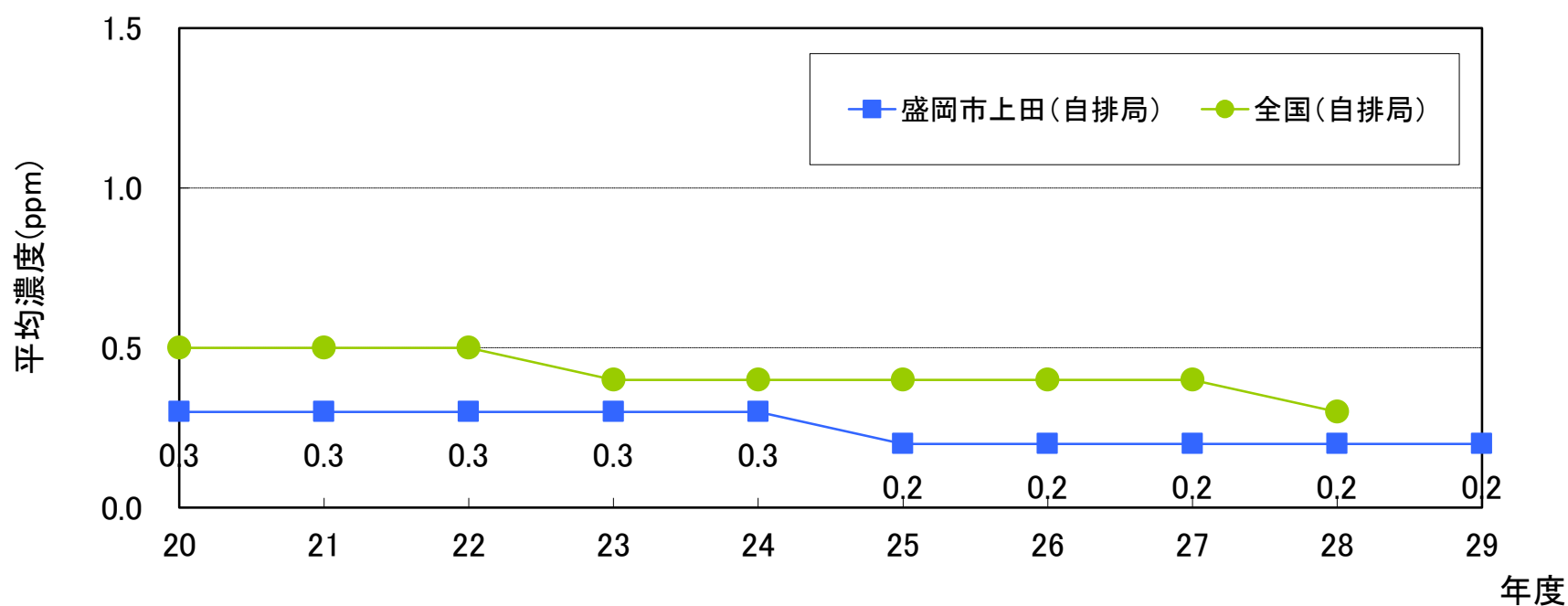


図5 一酸化炭素濃度の年平均値

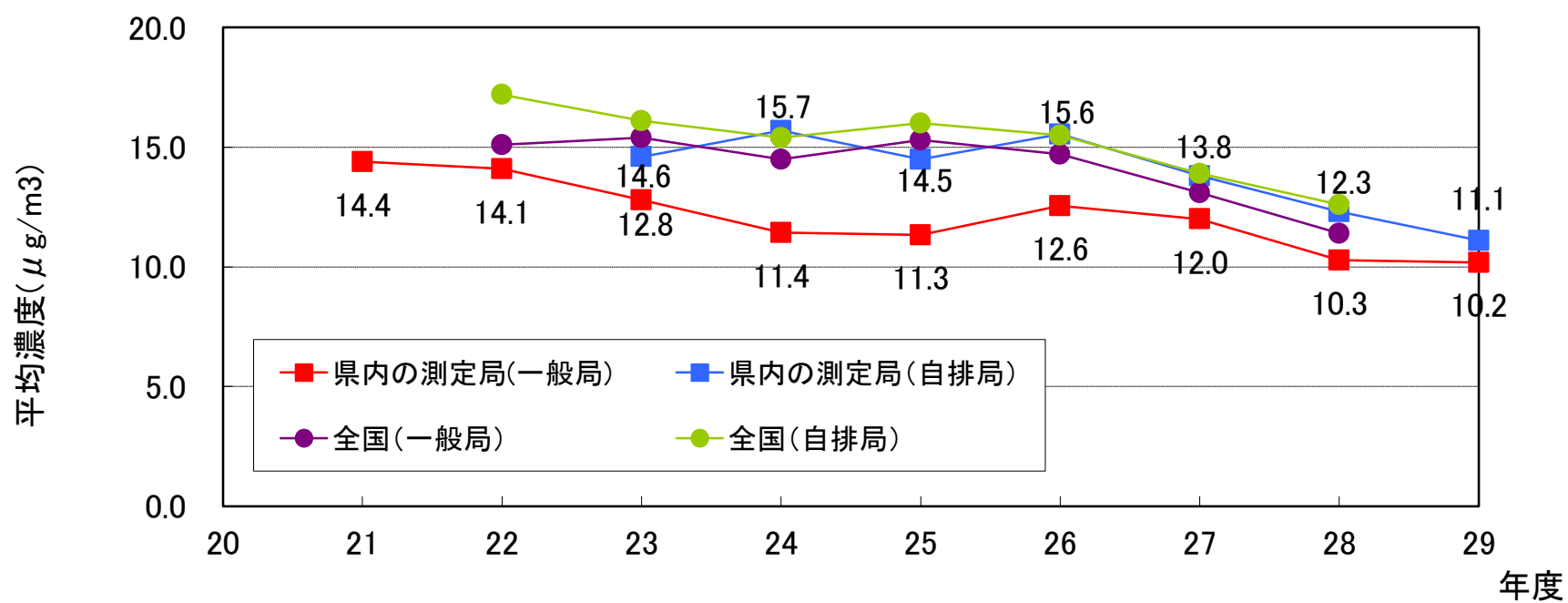


図6 微小粒子状物質(PM2.5)日平均値の年平均値

## 参考資料 2

## 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>) 成分分析

### 1 調査内容

#### (1) 調査地点 (平成 28 年度～)

滝沢市巣子局 (一般局)、奥州市水沢局 (一般局)

#### (2) 調査期間

春季 (5/12～25)、夏季 (7/20～8/2)、秋季 (10/19～11/1)、冬季 (水沢局 : 1/18、19、21～31、  
巣子局 : 1/19～2/5)

#### (3) 調査項目

- ・質量濃度 (フィルター秤量により求めた大気中 PM<sub>2.5</sub> 濃度)
- ・炭素成分 (OC : 有機炭素、EC : 元素状炭素)
- ・イオン成分 (Cl<sup>-</sup> : 塩化物イオン、NO<sub>3</sub><sup>-</sup> : 硝酸イオン、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> : 硫酸イオン、NH<sub>4</sub><sup>+</sup> : アンモニウムイオン、Na<sup>+</sup> : ナトリウムイオン、K<sup>+</sup> : カリウムイオン、Mg<sup>2+</sup> : マグネシウムイオン、Ca<sup>2+</sup> : カルシウムイオン)
- ・無機元素成分 (ナトリウム、アルミニウム、カリウム、カルシウム、スカンジウム、バナジウム、クロム、鉄、ニッケル、亜鉛、ヒ素、アンチモン、鉛)

### 2 調査結果概要

#### (1) 大気中 PM<sub>2.5</sub> 濃度…表 1、図 1、図 2

調査期間の PM<sub>2.5</sub> 濃度平均は、春季は四半期平均より高濃度、夏季は四半期平均と概ね同程度の濃度、秋季は四半期平均より高濃度、冬季は四半期平均より低濃度であった。

#### (2) 成分組成…図 3、図 4、図 5

成分組成は両地点、何れの季節も、有機炭素、元素状炭素、硫酸イオン及びアンモニウムイオンの割合が高く、概ね例年と同様の成分組成であった。

表1 自動測定機による大気中PM2.5濃度期間平均値 (単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

	春季 (4月~6月)	夏季 (7月~9月)	秋季(10月~12月)	冬季 (1月~3月)
水沢	13.6 (11.8)	12.8 (12.0)	14.1 (12.1)	7.1 (11.0)
巢子	13.1 (11.0)	8.4 (8.8)	10.4 (9.3)	7.6 (10.3)

※数値は成分分析調査期間の平均値。カッコ内は3か月間の平均値。

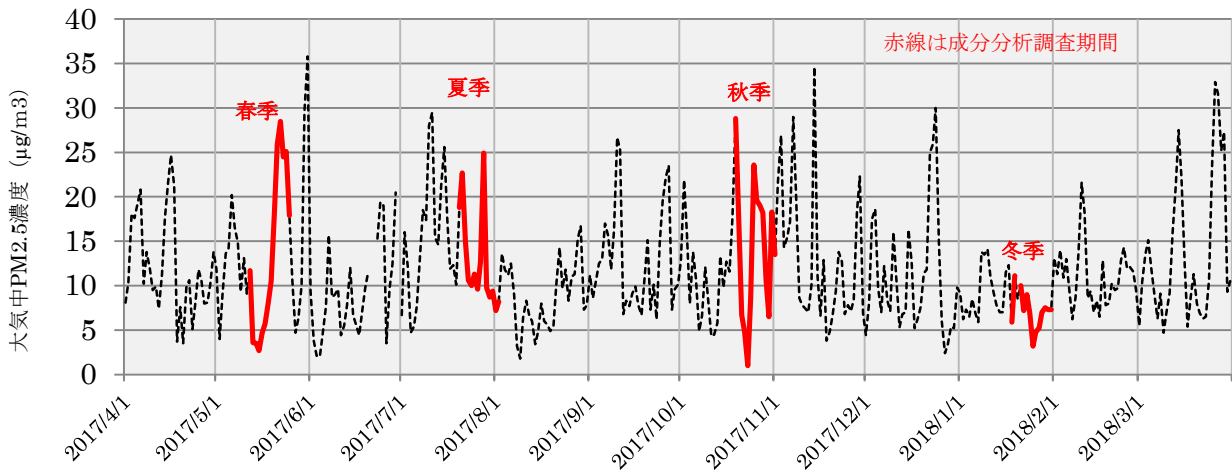


図1 自動測定機による大気中PM2.5濃度測定結果 (水沢局)

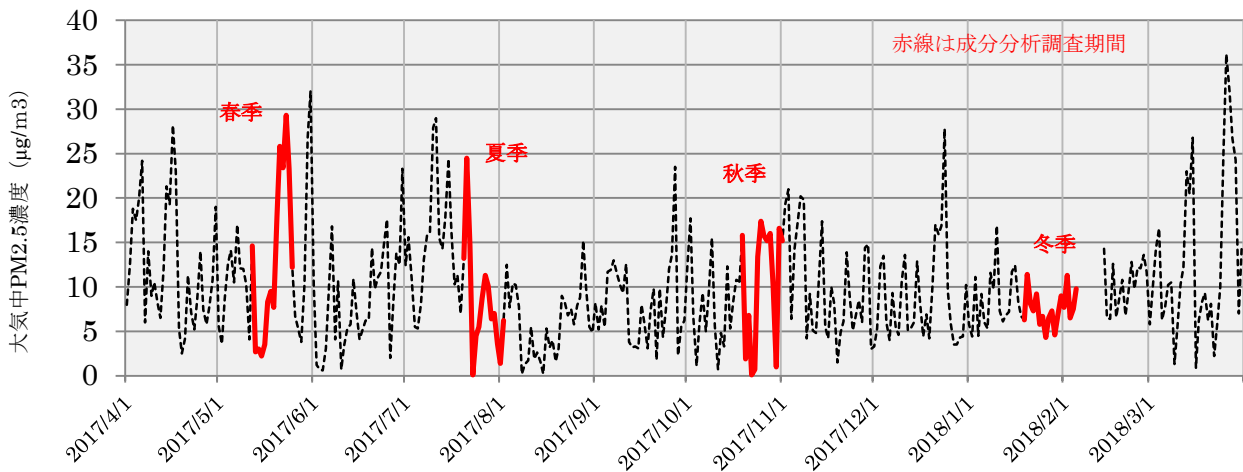


図2 自動測定機による大気中PM2.5濃度測定結果 (巢子局)

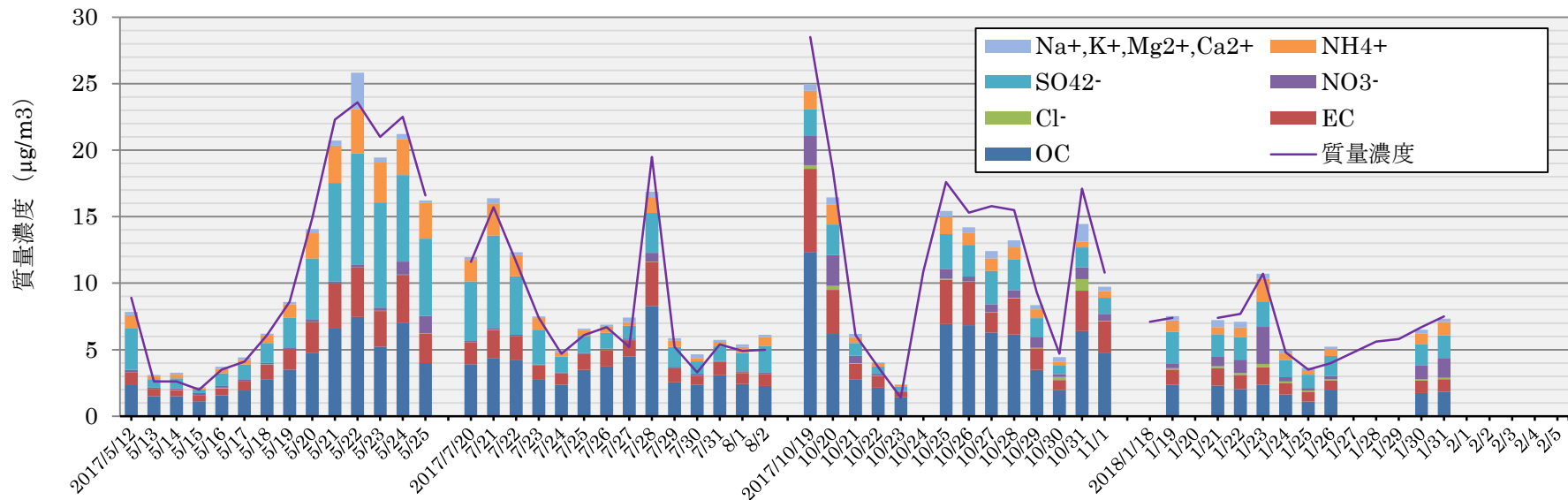


图3 PM2.5主要成分濃度 (水沢局)

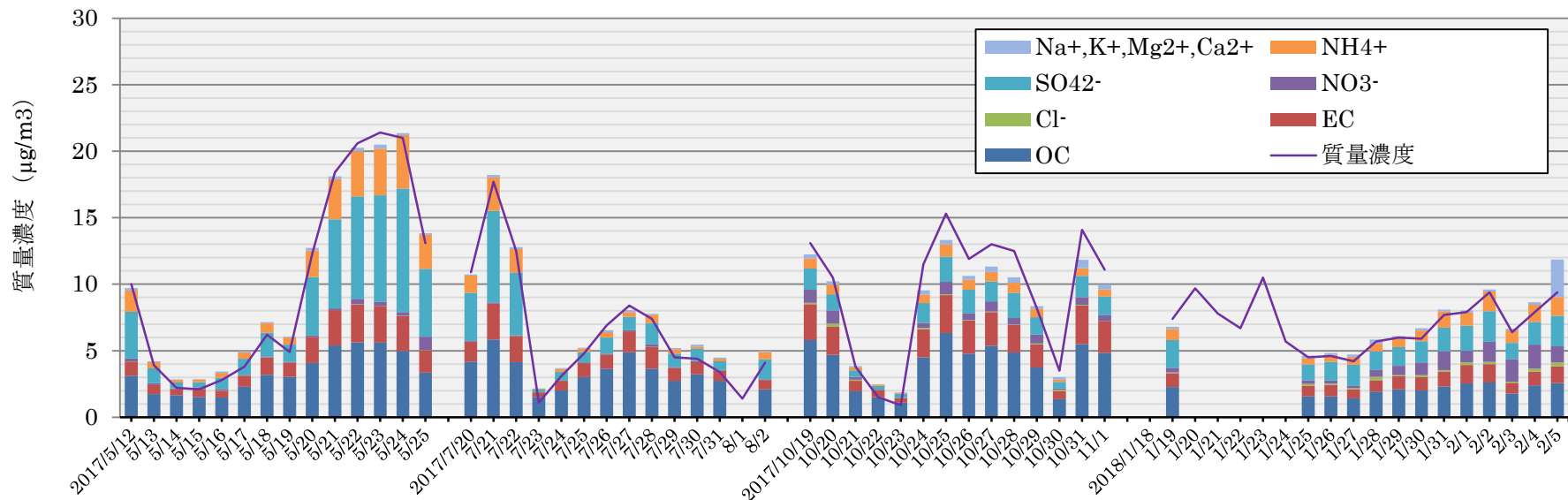


图4 PM2.5主要成分濃度 (巢子局)

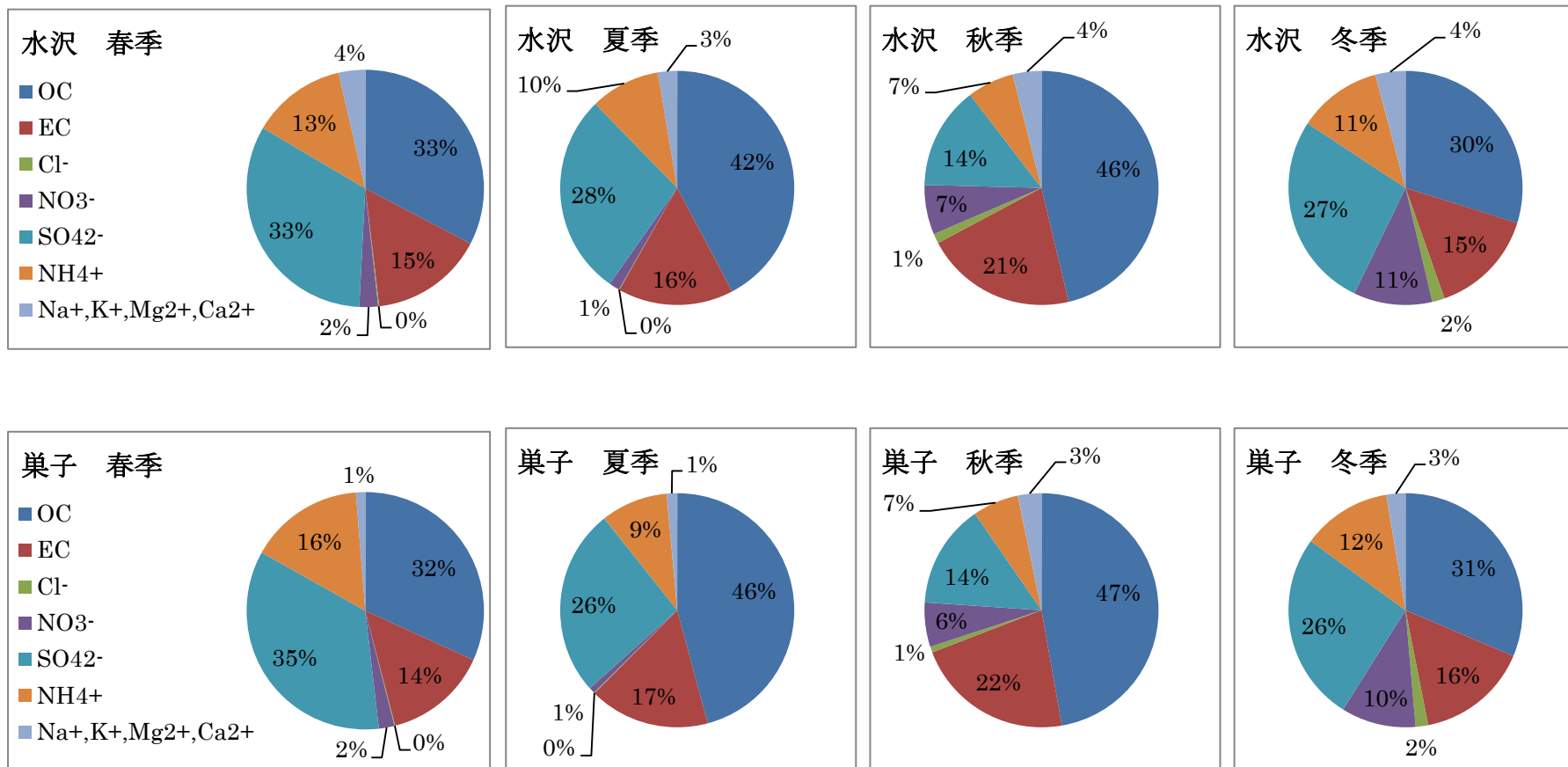


図5 各季節のPM2.5成分組成

※何れかの地点に1成分でも欠測がある日は除いた。

集計期間：春季（5/12～25）、夏季（7/20～8/2）、秋季（10/19～11/1）、冬季（1/19、25、26、30、31）