

令和3年度における大気汚染状況の調査結果（岩手県）

【要旨】

岩手県及び盛岡市は、県内の大気汚染の状況を把握するため、大気汚染防止法に基づき大気汚染物質の常時監視を実施しています。

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、昭和46年より自動車や工場等に由来する大気汚染物質について測定を開始。

現在は、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ている。

(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

全ての測定局で環境基準を達成した（19年連続）。

② 光化学オキシダント（Ox）

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はなく、健康被害が生じるような状況はなかった。**

全5測定局においてわずかながら環境基準を超過する時間帯があったが、その時間は下表のとおり非常に少ない。

測定局名	超過時間数 ^{※1}	環境基準	注意報発令基準
津志田局（盛岡市）	45（0.83%）	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）	44（0.84%）		
水沢局（奥州市）	49（0.93%）		
竹山町局（一関市）	44（0.84%）		
横町局（宮古市）	46（0.86%）		

※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）や大陸からの広域移流による影響等が推定される。

③ 微小粒子状物質（PM_{2.5}）

全10測定局で環境基準を達成した（6年連続）。

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 ^{※2}	年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均値 ^{※3} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準 達成状況	環境基準	注意喚起実施基準 ^{※4}
津志田局（盛岡市）	一般局	6.8	15.5	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
巢子局（滝沢市）		6.0	14.1	達成		
花城局（花巻市）		6.1	15.6	達成		
水沢局（奥州市）		8.3	19.5	達成		
竹山町局（一関市）		6.2	15.0	達成		
新町局（釜石市）		5.5	15.1	達成		
横町局（宮古市）		6.3	15.7	達成		
八日町局（久慈市）		7.0	17.6	達成		
上田局（盛岡市）	自排局	8.1	18.0	達成		(対象外)
三反田局（一関市）		6.2	14.6	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くなる。

表1-1 環境基準達成状況

項目		二酸化硫黄 (SO ₂)		二酸化窒素 (NO ₂)		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 _{2.5})	
		R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02
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 (%)	100	100	100	100	0	0	—	—	100	100	100	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 (%)	—	—	100	100	—	—	100	100	100	100	100	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時間値が0.06ppm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 ³ 以下、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下		1年平均値が15μg/m ³ 以下、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下	
評価方法 (長期的評価)		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、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		年平均値及び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	
評価方法 (短期的評価)		1時間値の1日平均値または各1時間値で評価		/				1時間値で評価		1時間値の1日平均値若しくは8時間平均値で評価		/	
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、循環器系影響など	
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		自動車や工場の排出ガス等から二次的に生成。春季に高くなる傾向		主に自動車から排出		人為発生源や自然発生源からの直接排出及びガス状大気汚染物質から二次的に生成		人為発生源や自然発生源からの直接排出及びガス状大気汚染物質から二次的に生成	

表1-2 年平均値

項目	二酸化硫黄 (SO ₂) (ppm)		二酸化窒素 (NO ₂) (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 ³)		微小粒子状物質 (PM _{2.5}) (μg/m ³)	
	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02
年度	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02	R03	R02
一般局	0.000	0.000	0.005	0.005	0.041	0.040	—	—	0.010	0.012	6.5	7.9
自排局	—	—	0.008	0.008	—	—	0.3	0.2	0.010	0.011	7.2	8.1

※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、平成9年度からベンゼン等の工場等由来の有害大気汚染物質 21 物質の測定を開始している。

現在、7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）での測定を実施している。

(2) 測定結果（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以下であった。

② 指針値が定められている物質（9物質）

全ての地点において指針値^{※6}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（8物質）

前年度と比較して、おおむね同レベルであった。

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)
			令和3年度	令和2年度 ^{※7}	
環境基準が定められている物質	ベンゼン	μg/m ³	0.21~0.60	0.35~0.65	3以下
	トリクロロエチレン	μg/m ³	0.0032~0.088	0.0035~0.075	130以下
	テトラクロロエチレン	μg/m ³	0.0084~0.034	0.0094~0.015	200以下
	ジクロロメタン	μg/m ³	0.34~11	0.26~0.58	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 ³	0.0046~0.015	0.0030~0.022	(2以下)
	塩化ビニルモノマー	μg/m ³	0.0018~0.0030	0.0032~0.0063	(10以下)
	クロロホルム	μg/m ³	0.10~0.15	0.11~0.15	(18以下)
	1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.063~0.10	0.077~0.12	(1.6以下)
	水銀及びその化合物	ng/m ³	1.4~1.9	1.3~1.9	(40以下)
	ニッケル化合物	ng/m ³	0.7~1.1	0.66~1.5	(25以下)
	ヒ素及びその化合物	ng/m ³	0.33~0.84	0.54~0.88	(6以下)
	1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.008~0.062	0.010~0.041	(2.5以下)
	マンガン及びその化合物	ng/m ³	5.6~13	4.2~9.0	(140以下)
	アセトアルデヒド	μg/m ³	0.75~2.0	0.93~2.0	(120以下)
	塩化メチル	μg/m ³	1.1~1.4	1.1~1.3	(94以下)
その他の物質	クロム及びその化合物 ^{※8}	ng/m ³	0.64~1.6	1.0~1.4	
	酸化エチレン	μg/m ³	0.031~0.048	0.030~0.048	
	トルエン	μg/m ³	0.25~3.2	0.33~2.5	
	ベリリウム及びその化合物	ng/m ³	0.0060~0.030	0.0050~0.011	
	ベンゾ[a]ピレン	ng/m ³	0.039~0.13	0.045~0.13	
	ホルムアルデヒド	μg/m ³	1.2~2.4	1.0~2.3	

※7 測定頻度が国の定める月1回以上を満たしていない測定値（発生源周辺）は含まない。

※8 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

(令和3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 ³)						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 ³)									
		継続局	年平均値	長期的評価			短期的評価			継続局	年平均値	長期的評価		継続局	年平均値	長期的評価			短期的評価			継続局	昼間の年平均値	短期的評価		継続局	6~9時の年平均値	指針値	継続局	長期的評価							
				2%除外値	2日間連続超過	適否	超過時間数	超過日数	適否			98%値	適否			2%除外値	2日間連続超過	適否	超過時間数	超過日数	適否			2%除外値	2日間連続超過					適否	超過回数	超過日数	適否	超過時間数	超過日数	適否	98%値
盛岡市	津志田	*	0.000	0.001	無	○	0	0	○	*	0.006	0.018	○	*	0.012	0.025	無	○	0	0	○							*	0.032	45	×			*	6.8	15.5	○
滝沢市	菓子	*	0.000	0.001	無	○	0	0	○	*	0.004	0.011	○	*	0.009	0.021	無	○	0	0	○												*	6.0	14.1	○	
紫波町	日詰										0.004	0.012	○																								
花巻市	花城	*	0.000	0.001	無	○	0	0	○	*	0.005	0.016	○	*	0.010	0.024	無	○	0	0	○													*	6.1	15.6	○
北上市	芳町										0.006	0.019	○														*	0.032	44	×							
奥州市	水沢	*	0.001	0.001	無	○	0	0	○	*	0.005	0.014	○	*	0.010	0.023	無	○	0	0	○						*	0.033	49	×				*	8.3	19.5	○
奥州市	江刺										0.004	0.012	○																								
一関市	竹山町	*	0.000	0.001	無	○	0	0	○					*	0.010	0.022	無	○	0	0	○						*	0.031	44	×	*	0.07	0	*	6.2	15.0	○
大船渡市	猪川町										0.004	0.008	○																								
釜石市	新町	*	0.001	0.002	無	○	0	0	○	*	0.006	0.014	○	*	0.008	0.021	無	○	0	0	○												*	5.5	15.1	○	
宮古市	横町	*	0.000	0.001	無	○	0	0	○	*	0.004	0.011	○	*	0.008	0.022	無	○	0	0	○						*	0.032	46	×				*	6.3	15.7	○
久慈市	八日町	*	0.000	0.001	無	○	0	0	○	*	0.004	0.008	○	*	0.009	0.020	無	○	0	0	○													*	7.0	17.6	○
二戸市	荷渡										0.004	0.011	○																								
平均値	全測定局		0.000	0.001							0.005	0.013			0.010	0.022												0.032				0.07			6.5	16.0	
	継続測定局		0.000	0.001							0.005	0.013			0.010	0.022												0.032				0.07			6.5	16.0	
測定局数			8							12			8												5		1		8								
有効測定局数			8							12			8												-		-		8								
環境基準達成状況	達成局数		8							12			8												0		-		8								
	達成率		100%							100%			100%						100%						0%						-		100%				

表3-2 自動車排出ガス測定局の測定結果

(令和3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 ³)						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 ³)										
		継続局	年平均値	長期的評価			短期的評価			継続局	年平均値	長期的評価		継続局	年平均値	長期的評価			短期的評価			継続局	昼間の年平均値	短期的評価		継続局	6~9時の年平均値	指針値	継続局	長期的評価								
				2%除外値	2日間連続超過	適否	超過時間数	超過日数	適否			98%値	適否			2%除外値	2日間連続超過	適否	超過時間数	超過日数	適否			2%除外値	2日間連続超過					適否	超過回数	超過日数	適否	超過時間数	超過日数	適否	98%値	適否
盛岡市	上田									*	0.007	0.021	○	*	0.010	0.023	無	○	0	0	○	*	0.3	0.5	無	○	0	0	○						*	8.1	18.0	○
一関市	三反田									*	0.008	0.018	○	*	0.009	0.022	無	○	0	0	○													*	6.2	14.6	○	
平均値	全測定局		-	-							0.008	0.020			0.010	0.023																			7.2	16.3		
	継続測定局		-	-							0.008	0.020			0.010	0.023																			-	-		
測定局数										2			2						1										2									
有効測定局数										2			2						1										2									
環境基準達成状況	達成局数									2			2						1										2									
	達成率									100%			100%						100%						100%										100%			

- 【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		
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			
単位	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³										
環境基準 [()内は指針値]		3	130	200	150	(2)	(10)	(18)	(1.6)	(40)	(25)	(6)		
調査結果	一般環境	盛岡市津志田局	0.54	0.065	0.013	0.56	0.0080	0.0030	0.13	0.063	1.5	1.1	0.51	
		二戸市荷渡局	0.21	0.0034	0.0086	0.34	0.0050	0.0018	0.11	0.078	1.5	0.7	0.33	
		北上市芳町局	0.60	0.088	0.011	0.66	0.0067	0.0029	0.15	0.094	1.4	0.7	0.84	
		大船渡市猪川町局	0.22	0.0034	0.0085	0.37	0.015	0.0023	0.097	0.081	1.9	0.7	0.75	
	発生源周辺	住田町世田米	0.34	0.0036	0.0084	11	0.0046	0.0021	0.10	0.081	-	-	-	
		宮古市川井	0.26	0.0032	0.0098	4.8	0.0052	0.0018	0.10	0.089	-	-	-	
		久慈市八日町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	0.64	
	沿道	一関市三反田局	0.44	0.018	0.034	0.56	0.0053	0.0020	0.13	0.095	-	-	-	
	岩手県（令和三年度）	一般環境	平均値	0.39	0.040	0.010	0.48	0.009	0.0025	0.12	0.079	1.6	0.8	0.6
			最小値～最大値	0.21 ～ 0.60	0.0034 ～ 0.088	0.0085 ～ 0.013	0.34 ～ 0.66	0.0050 ～ 0.015	0.0018 ～ 0.0030	0.10 ～ 0.15	0.063 ～ 0.094	1.4 ～ 1.9	0.7 ～ 1.1	0.33 ～ 0.84
発生源周辺		平均値	0.30	0.00	0.01	7.90	0.00	0.00	0.10	0.09	-	0.70	0.64	
		最小値～最大値	0.26 ～ 0.34	0.0032 ～ 0.0036	0.0084 ～ 0.010	4.8 ～ 11	0.0046 ～ 0.01	0.0018 ～ 0.0021	0.10 ～ 0.10	0.081 ～ 0.09	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
沿道		平均値	0.44	0.018	0.034	0.56	0.005	0.0020	0.13	0.10	-	-	-	
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
全体		平均値	0.37	0.026	0.013	2.61	0.007	0.0023	0.12	0.083	1.6	0.8	0.6	
		最小値～最大値	0.21 ～ 0.60	0.0032 ～ 0.088	0.0084 ～ 0.034	0.34 ～ 11	0.0046 ～ 0.015	0.0018 ～ 0.0030	0.10 ～ 0.15	0.063 ～ 0.10	1.4 ～ 1.9	0.7 ～ 1.1	0.33 ～ 0.84	
岩手県（令和二年度）		一般環境	平均値	0.47	0.027	0.011	0.36	0.0114	0.0036	0.12	0.09	1.6	1.0	0.7
			最小値～最大値	0.35 ～ 0.65	0.0035 ～ 0.075	0.009 ～ 0.012	0.26 ～ 0.46	0.0031 ～ 0.022	0.0032 ～ 0.0040	0.11 ～ 0.12	0.077 ～ 0.09	1.3 ～ 1.9	0.7 ～ 1.5	0.5 ～ 0.9
	発生源周辺	平均値	*0.48	*0.0060	*0.0040	*16	*0.012	*0.0045	*0.11	*0.071	-	*1.0	*1.6	
		最小値～最大値	*0.47 ～ *0.49	*0.0060 ～ *0.0060	*0.0040 ～ *0.0040	*13 ～ *19	*0.011 ～ *0.013	*0.0045 ～ *0.0045	*0.10 ～ *0.11	*0.057 ～ *0.084	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
	沿道	平均値	0.62	0.014	0.015	0.58	0.01	0.0063	0.15	0.12	-	-	-	
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
	全体	平均値	0.49	0.024	0.012	0.4	0.0111	0.0041	0.12	0.09	1.6	1.0	0.7	
		最小値～最大値	0.35 ～ 0.65	0.0035 ～ 0.075	0.009 ～ 0.015	0.26 ～ 0.58	0.0031 ～ 0.022	0.0032 ～ 0.0063	0.11 ～ 0.15	0.077 ～ 0.12	1.3 ～ 1.9	0.7 ～ 1.5	0.5 ～ 0.9	

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。
 注) 2 *を付したデータは、測定頻度が国の定める月1回以上を満たしていないことから参考値扱い。

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											
		自主管理指針の対象物質											
物質名		1,3-ブタジエン	マンガン及びその化合物	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 ³	ng/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	μg/m ³	μg/m ³		
環境基準 [()内は指針値]		(2.5)	(140)	(120)	(94)	-	-	-	-	-	-		
調査結果	一般環境	盛岡市津志田局	0.062	9.8	2.0	1.4	0.64	0.048	1.8	0.006	0.038	1.6	
		二戸市荷渡局	0.012	5.6	0.75	1.1	1.4	0.031	0.53	0.03	0.086	1.2	
		北上市芳町局	0.045	13.0	1.1	1.2	1.6	0.043	3.2	0.03	0.13	2.4	
		大船渡市猪川町局	0.0082	5.6	1.2	1.1	1.5	0.042	0.39	0.03	0.039	1.6	
	発生源周辺	住田町世田米	0.012	-	-	1.1	-	-	0.25	-	-	-	
		宮古市川井	0.015	-	-	1.2	-	-	0.78	-	-	-	
		久慈市八日町	-	10	-	-	1.4	-	-	0.03	-	-	
	沿道	一関市三反田局	0.049	-	1.1	1.1	-	-	1.4	-	0.077	1.6	
	岩手県（令和三年度）	一般環境	平均値	0.032	8.5	1.3	1.2	1.3	0.041	1.5	0.02	0.073	1.7
			最小値～最大値	0.008 ～ 0.062	5.6 ～ 13.0	0.75 ～ 2.0	1.1 ～ 1.4	0.64 ～ 1.6	0.031 ～ 0.048	0.39 ～ 3.2	0.006 ～ 0.03	0.038 ～ 0.13	1.2 ～ 2.4
発生源周辺		平均値	0.01	10	-	1.15	1.40	-	0.52	0.03	-	-	
		最小値～最大値	0.012 ～ 0.02	- ～ -	- ～ -	1.1 ～ 1.20	- ～ -	- ～ -	0.25 ～ 0.78	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
沿道		平均値	0.049	-	1.1	1.1	-	-	1.4	-	0.077	1.6	
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
全体		平均値	0.029	8.8	1.2	1.2	1.3	0.041	1.2	0.03	0.074	1.7	
		最小値～最大値	0.008 ～ 0.062	5.6 ～ 13.0	0.75 ～ 2.0	1.1 ～ 1.4	0.64 ～ 1.6	0.031 ～ 0.048	0.25 ～ 3.2	0.006 ～ 0.03	0.038 ～ 0.13	1.2 ～ 2.4	
岩手県（令和二年度）	一般環境	平均値	0.023	7	1.4	1.2	1.1	0.039	1.4	0.008	0.07	1.6	
		最小値～最大値	0.010 ～ 0.041	4.2 ～ 9	0.93 ～ 2.0	1.1 ～ 1.3	0.8 ～ 1.4	0.030 ～ 0.048	0.33 ～ 2.5	0.0050 ～ 0.011	0.045 ～ 0.13	1.0 ～ 2.3	
	発生源周辺	平均値	*0.0065	*7.9	-	*1.1	*1.0	-	*0.19	*0.0015	-	-	
		最小値～最大値	*0.0065 ～ *0.0065	- ～ -	- ～ -	*1.0 ～ *1.1	- ～ -	- ～ -	*0.16 ～ *0.22	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
	沿道	平均値	0.031	-	1.5	1.1	-	-	1.30	-	0.077	1.9	
		最小値～最大値	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -	
	全体	平均値	0.024	7	1.4	1.2	1.1	0.039	1.41	0.008	0.074	1.6	
		最小値～最大値	0.010 ～ 0.041	4.2 ～ 9	0.93 ～ 2.0	1.1 ～ 1.3	0.8 ～ 1.4	0.030 ～ 0.048	0.33 ～ 2.5	0.0050 ～ 0.011	0.045 ～ 0.13	1.0 ～ 2.3	

※：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。
 (全国の令和3年度の結果は未公表のため、掲載していません。)

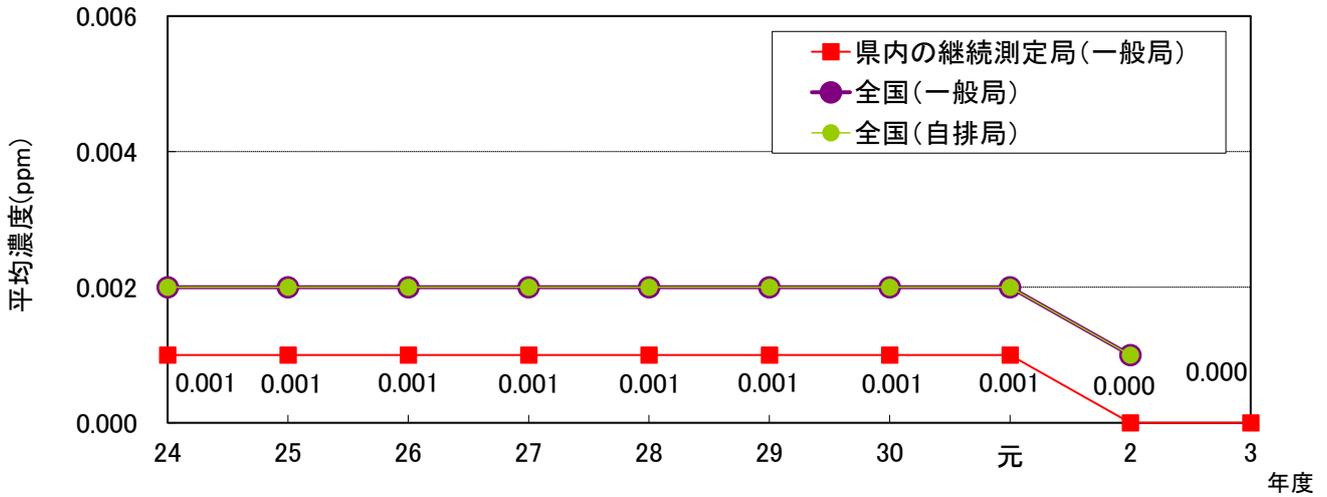


図1 二酸化硫黄濃度の年平均値

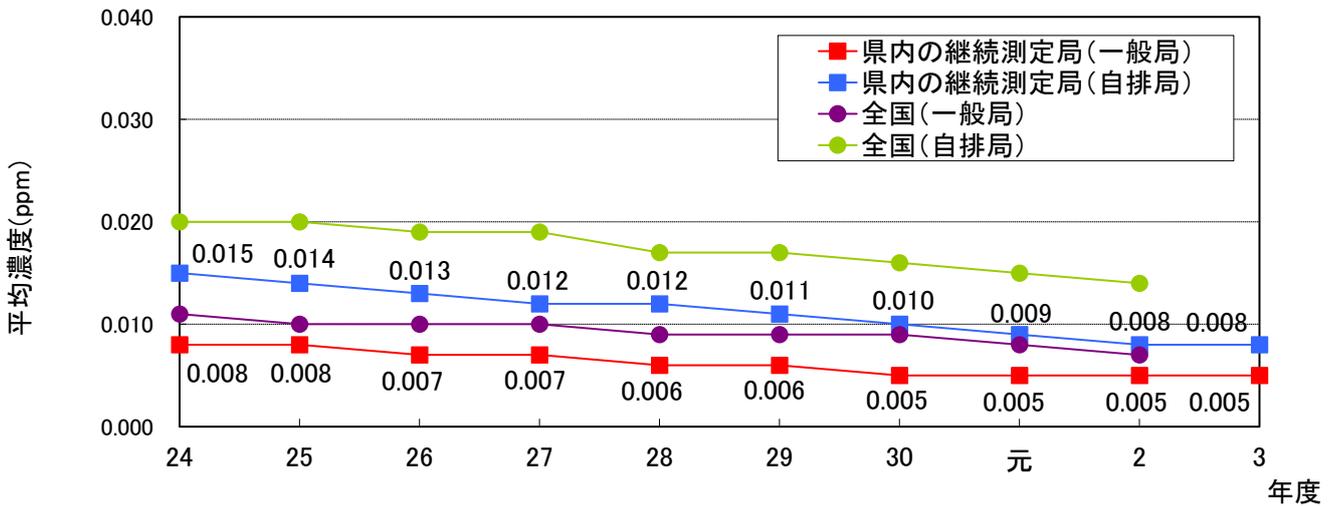


図2 二酸化窒素濃度の年平均値

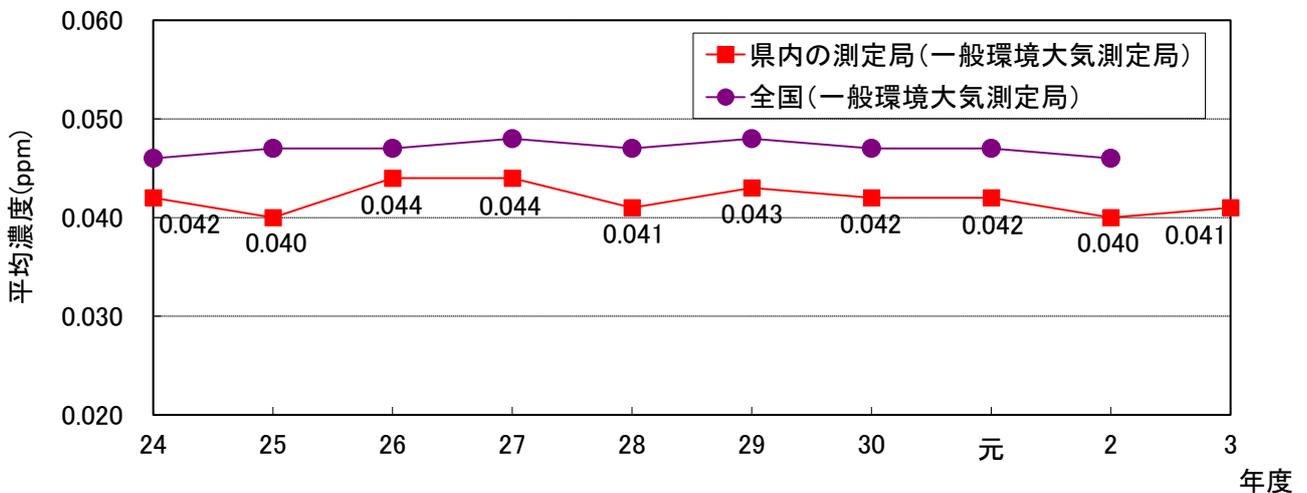


図3 光化学オキシダント濃度の昼間の日最高1時間値の年平均値

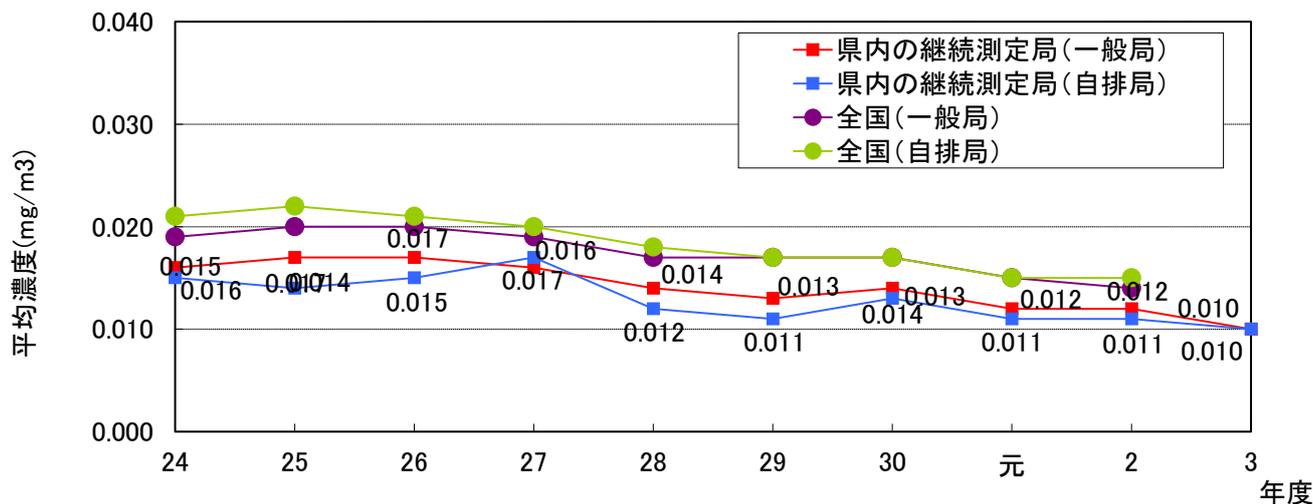


図4 浮遊粒子状物質(SPM)濃度の年平均値

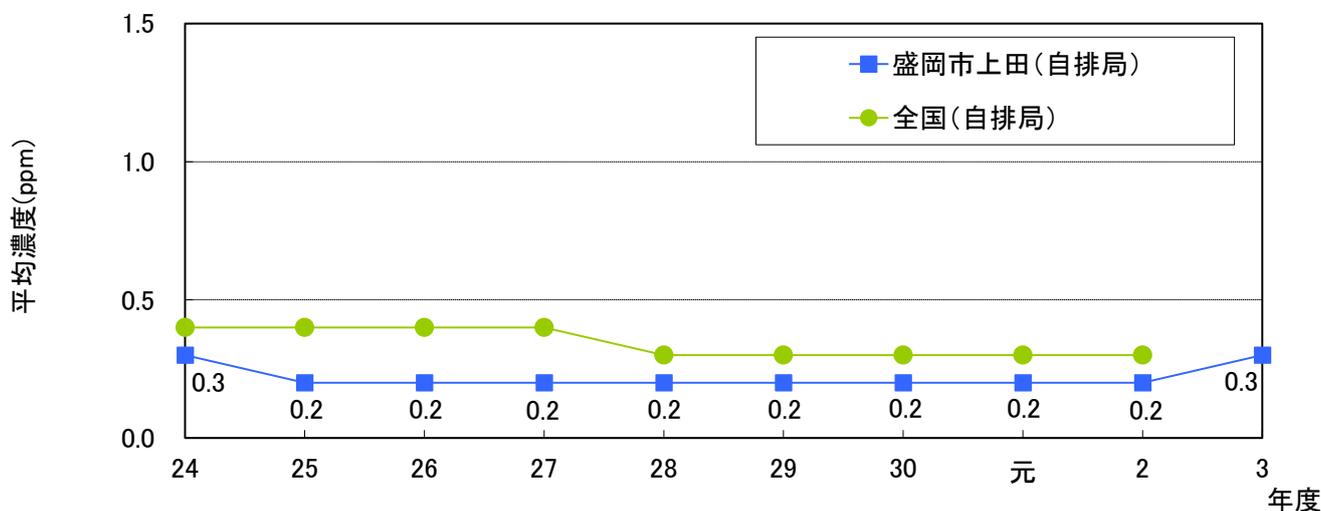


図5 一酸化炭素濃度の年平均値

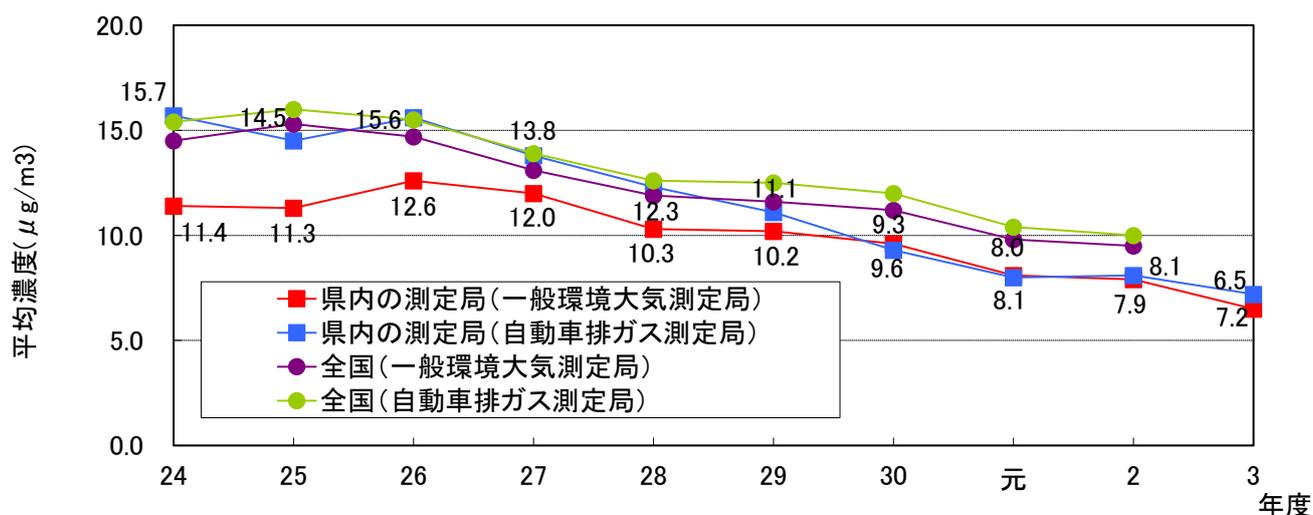


図6 微小粒子状物質(PM2.5)日平均値の年平均値

令和3年度微小粒子状物質（PM_{2.5}）成分分析結果概要

1 調査内容

(1) 調査地点（令和元年度～）

一関市三反田局（自排局）、滝沢市菓子局（一般局）

(2) 調査期間…表1

表1 令和3年度調査期間

	調査期間（二重測定日を除く）	欠測期間
春季	令和3年5月12日～25日	三反田局：5/12～5/13、菓子局：5/12
夏季	令和3年7月20日～8月2日	-
秋季	令和3年10月20日～11月2日	-
冬季	令和4年1月19日～2月1日	三反田局：1/19、1/25～27

(3) 調査項目…表2

表2 調査項目

調査項目	内訳
質量濃度	フィルター秤量により求めた大気中PM _{2.5} 濃度
炭素成分	有機炭素（OC）、元素状炭素（EC）
イオン成分	塩化物イオン（Cl ⁻ ）、硝酸イオン（NO ₃ ⁻ ）、硫酸イオン（SO ₄ ²⁻ ）、アンモニウムイオン（NH ₄ ⁺ ）、ナトリウムイオン（Na ⁺ ）、カリウムイオン（K ⁺ ）、マグネシウムイオン（Mg ²⁺ ）、カルシウムイオン（Ca ²⁺ ）
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

※微量のため調査結果概要からは省略

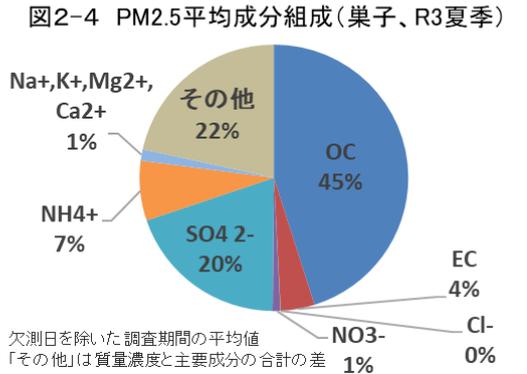
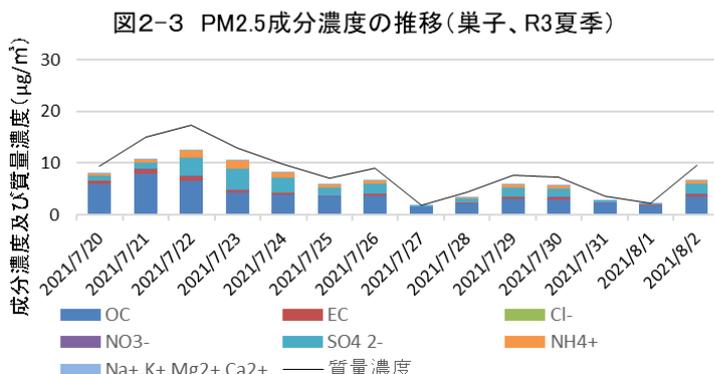
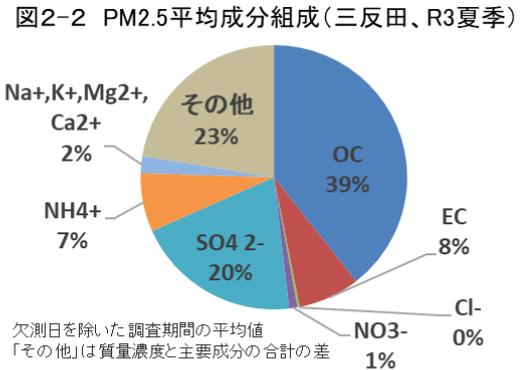
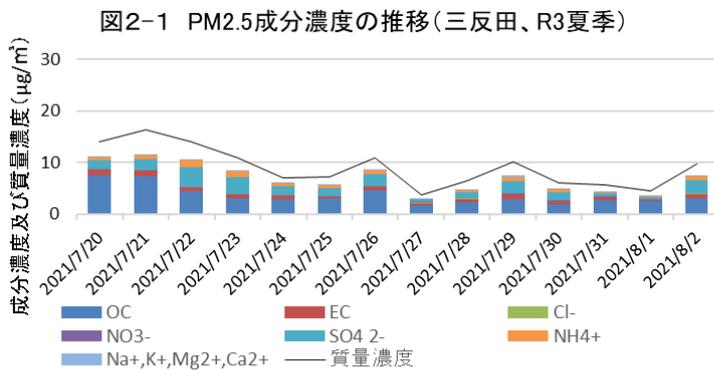
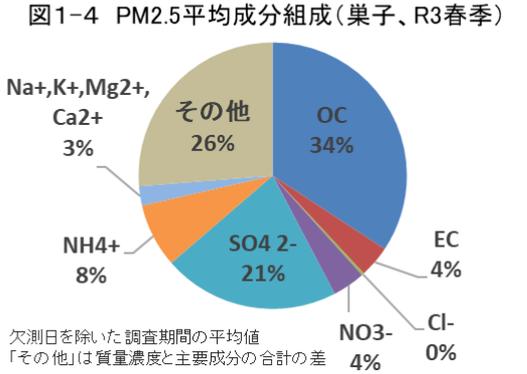
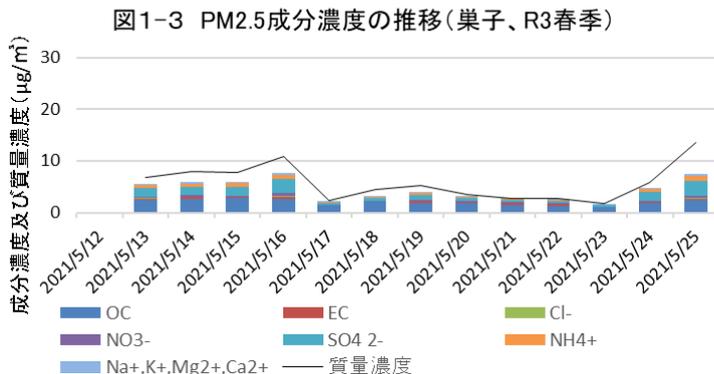
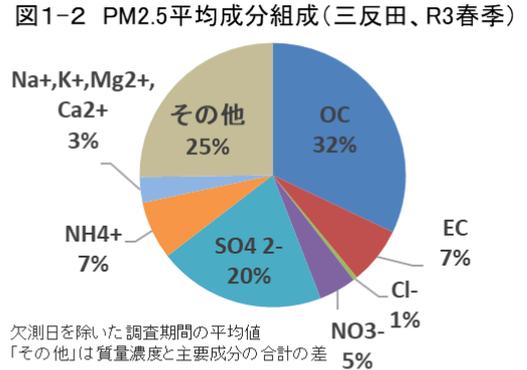
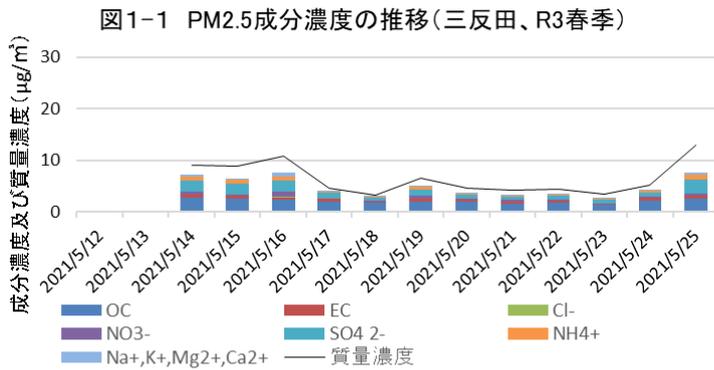
2 調査結果概要…図1～図5

全調査期間の平均成分組成は、令和2年度の全国の一般環境及び道路沿道の平均¹⁾と比較して、有機炭素の割合が高く、硫酸イオンの割合がやや低かった。

両地点ともに、夏季に有機炭素、秋季及び冬季に元素状炭素、冬季に硝酸イオンの割合が他の期間より高くなっていた。

道路沿道の地域では一般環境等と比べ元素状炭素等の割合がやや高くなることが知られており¹⁾、道路沿道に位置している三反田局についても、全調査期間において元素状炭素の割合が菓子局よりも高かった。

1) 環境省 令和2年度 大気汚染物質（有害大気汚染物質等を除く）に係る常時監視測定結果



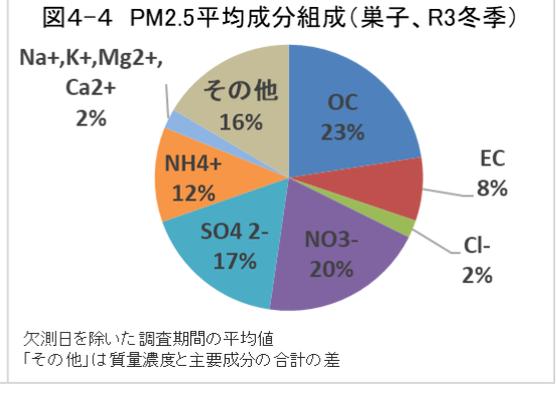
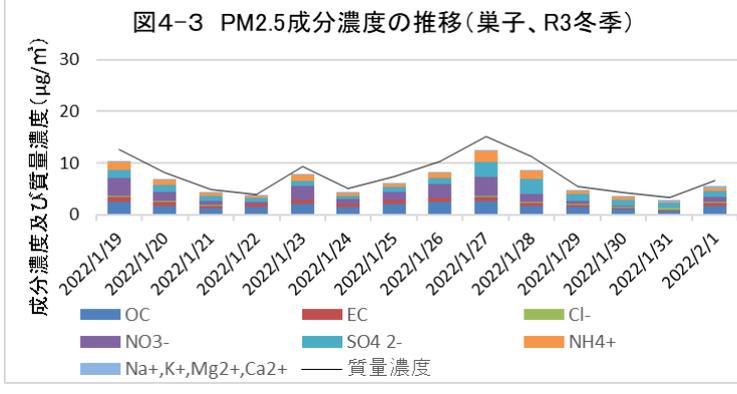
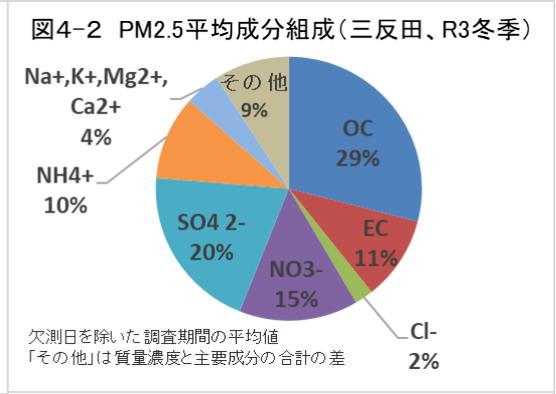
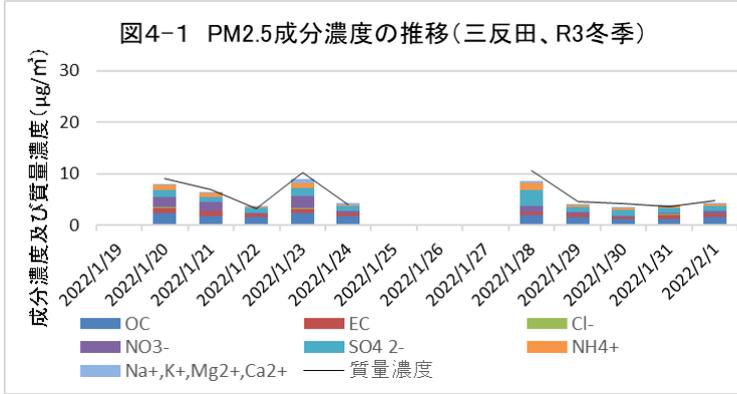
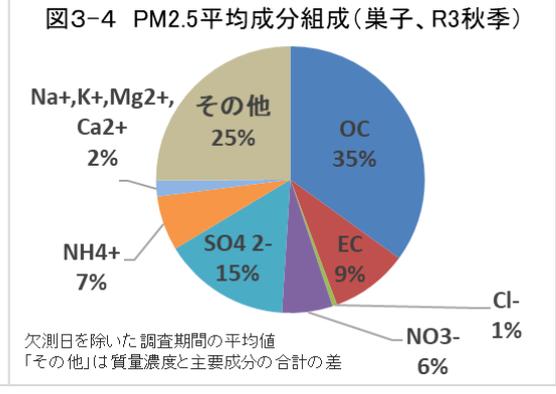
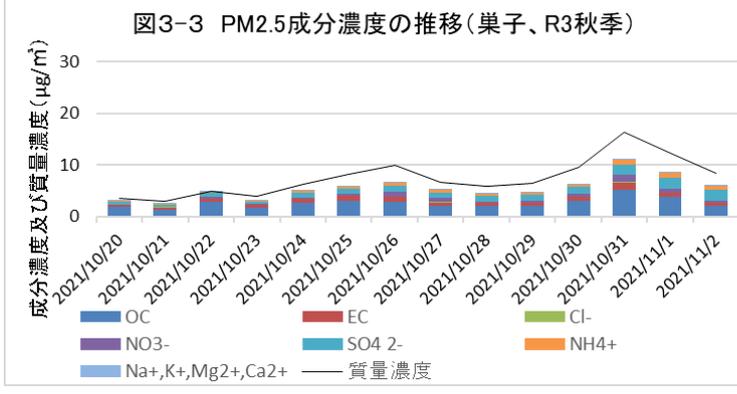
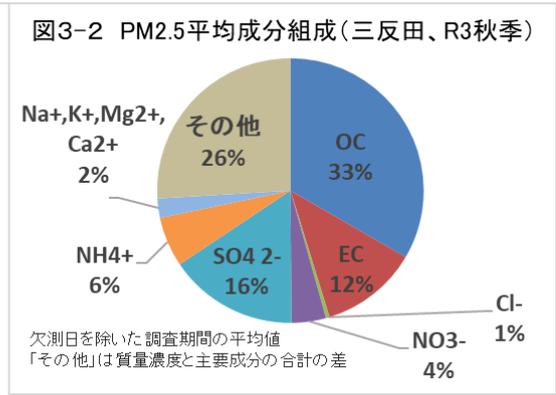
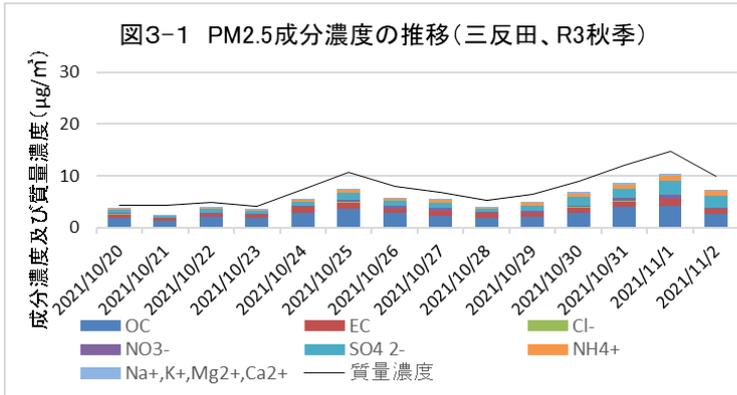


図5-1 PM2.5平均成分組成(三反田、R3年間)

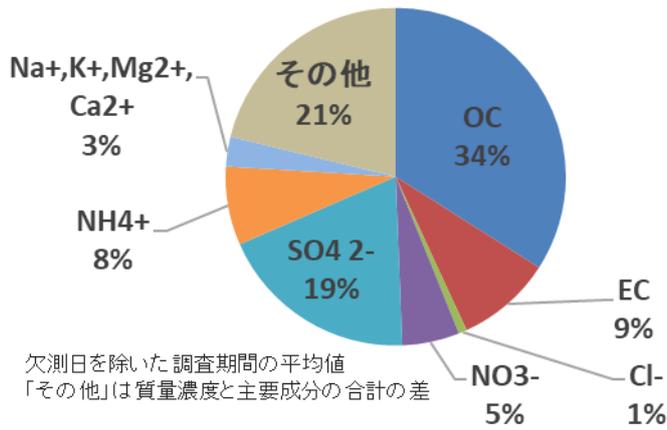


図5-2 PM2.5平均成分組成(巣子、R3年間)

