

第2 測定結果の概要

1 大気汚染に係る環境基準及び評価方法

(1) 環境基準

大気汚染に係る環境基準は、環境基本法第16条第1項に基づき人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、下表のとおり定められています。二酸化硫黄、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成状況は、長期的評価及び短期的評価により評価します。

●長期的評価

1年間の測定結果を長期的かつ平均的に評価し、測定地域における汚染の実態や推移を把握するもの。環境基準の達成、未達成は一般的に長期的評価を指しています。

●短期的評価

1時間値又は1日平均値を環境基準と比較して行う評価方法。1時間値や1日平均値における高濃度の出現状況の把握に利用されます。

表2-1 大気汚染に係る環境基準及び評価方法

物質	環境上の条件	評価方法
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	<長期的評価> 1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。
		<短期的評価> 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	<長期的評価> 1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。
		<短期的評価> 1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	<長期的評価> 1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと。
		<短期的評価> 1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	昼間（5時から20時まで）の1時間値が0.06ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないこと。
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	<長期基準> 1年平均値が15μg/m ³ 以下であること。
		<短期基準> 1日平均値のうち年間98パーセントイル値が35μg/m ³ 以下であること。

※1 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のもの。

※2 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が2.5μm以下のもの。

※3 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）。

(2) 環境基準による大気汚染の評価に関する用語

● 1時間値

大気汚染常時監視にて1日24時間測定した大気汚染物質濃度の1時間ごとの値。

● 1日平均値（日平均値）

1日24時間の測定結果の平均値。ただし、1日のうち欠測が4時間を超えるときは、1日平均値に係る集計から除外しています。

● 有効測定日数

1日のうち20時間以上測定が行われた日数。

● 有効測定局

年間測定時間が6,000時間（1年は8,760時間）以上の測定局（二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素）。なお、光化学オキシダントは5時～20時までの測定値の集計により評価するため、この規定は適用されない。微小粒子状物質は年間測定日数が250日以上の測定局。

● 年平均値

各測定局の年平均値合計を全測定局数で除した値。ただし、年間測定6,000時間未満のものは、参考値としています。（日平均値の2%除外値、日平均値の年間98%値についても同じ。）

● 日平均値の2%除外値

1年間に得られた1日平均値を整理し、高い方から2%の範囲にあるもの（365日分の1日平均値があれば7日分の1日平均値）を除外した残りの最高1日平均値。

● 日平均値の年間98%値

1年間に得られた1日平均値を整理し、低い方から98%に相当するもの（365日分の1日平均値があれば358番目の1日平均値）。

(3) 環境基準の適用範囲

環境基準は人の健康保護の見地から設定されたものですので、通常次のような地域には適用されません。

- ・都市計画法に定める工業専用地域
- ・港湾法に定める臨港地区
- ・道路の車道部分
- ・その他埋立地、原野、火山地帯等通常住民の生活実態の考えられない地域、場所

(4) 光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

大気中炭化水素濃度の指針は、光化学オキシダントの環境基準を達成するうえで必要とされる炭化水素の排出抑制のための行政上の目標として、中央公害対策審議会が示したものです。

物質	非メタン炭化水素
指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmC～0.31ppmCの範囲にある。
測定方法	水素炎イオン化検出器を用いた直接法

(昭51.8.17環大企第220号大気保全局長通知)

- ※1 非メタン炭化水素とは、メタン(CH₄)以外の炭化水素をいいます。一般環境中では、炭化水素の70～80%がメタンであり、これは人為的に発生する他に、微生物等による自然発生的なものも多く含まれます。
- ※2 中央公害対策審議会の指針値は、炭化水素自体の影響を考慮したものでなく、光化学オキシダント生成の原因物質として検討、提示されたものです。したがって、オキシダント生成にほとんど関与しないメタンを除いた他の炭化水素に着目しており、さらに光化学反応が日光の紫外線により励起されることを考慮して、6時から9時までの3時間平均値を評価の対象としています。また、0.20ppmC～0.31ppmCと幅をもって示されているのは、地域によって相関が異なるという実情に基づくものです。

2 環境基準の達成状況及び年平均値の推移等

県内18市町村に、一般環境大気測定局34局と自動車排出ガス測定局3局を配置し測定しました。

測定項目は、大気汚染に係る環境基準が定められている二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素及び微小粒子状物質の6項目の他、炭化水素、風向、風速、気温等の関連項目です。

県内の大気環境を環境基準（長期的評価）の達成状況で見ると、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び微小粒子状物質については、すべての有効測定局で環境基準を達成しました。一方、光化学オキシダントについては、全国の環境基準達成率が低い状況²と同様に、有効測定局29局すべてにおいて環境基準を達成しませんでした。

また、各大気汚染物質の年平均値は、前年度と同程度でした。

² 令和2年度における全国の環境基準達成率は、一般環境大気測定局で0.2%、自動車排出ガス測定局で0%となっています。

表 2-2 環境基準の達成状況等

(令和3(2021)年度)

種別	市町村名	測定局	用途地域	環境基準項目										指針値 設定項目
				二酸化硫黄		一酸化炭素		浮遊粒子状物質		光化学 オキシ ダント	二酸化 窒素	微小粒子状 物質		非メタン 炭化水素
				長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価			長 基 準	短 基 準	
一般 環境 大気 測定 局	福島市	南町住	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-	
		森合	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	×	
		古川	-	-	-	-	※3	※3	※3	○	※3	※3	-	
	二本松市	二本松	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	-	
		郡山市	芳賀	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	-
		堤下	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	○	
		日和田	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	
		安積	-	-	-	-	-	-	×	-	-	-	-	
		須賀川市	須賀川	○	○	-	-	※3	※3	×	○	-	-	×
		白河市	白河	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	○
		棚倉町	棚倉未	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	○
		矢吹町	矢吹住	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	-
		会津若松市	会津若松	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	○
		喜多方市	喜多方	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	-
		南会津町	南会津	-	-	-	-	○	○	×	-	○	○	×
		新地町	新地未	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-
		相馬市	相馬住	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-
		南相馬市	原町	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	×
			小高	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	-
		双葉町	双葉	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	-
		富岡町	富岡	-	-	-	-	○	○	×	-	-	-	-
		檜葉町	檜葉未	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	○
		広野町	広野	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-
		いわき市	上中田準工	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-
			花ノ井住	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			金山未	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-
			下川準工	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			滝尻住	○	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-
			大原	○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	×
			中原工	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	揚土住		○	○	-	-	○	○	×	○	○	○	-	
	中央台		○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-	
	常磐	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-		
	四倉未	○	○	-	-	○	○	×	○	-	-	-		
	達成局数		23	23	0	0	27	27	0	20	9	9	5	
	有効局数		23	23	0	0	27	27	29	20	9	9	10	
	達成率(%)		100	100	-	-	100	100	0	100	100	100	50	
ガ ス 車 排 出 局	福島市	松浪町商	-	-	○	○	○	×	-	○	-	-	○	
	郡山市	台新住	-	-	○	○	○	○	-	○	○	○	○	
	いわき市	平商	-	-	○	○	○	○	-	○	-	-	×	
		達成局数		0	0	3	3	3	2	0	3	1	1	2
		有効局数		0	0	3	3	3	3	0	3	1	1	3
	達成率(%)		-	-	100	100	100	67	-	100	100	100	67	
合 計	達成局数		23	23	3	3	30	29	0	23	10	10	7	
	有効局数		23	23	3	3	30	30	29	23	10	10	13	
	達成率(%)		100	100	100	100	100	97	0	100	100	100	54	

※1 ○は環境基準を達成した局、×は環境基準を達成しなかった局、-は測定を実施していない局です。
 ※2 非メタン炭化水素は、環境基準ではなく、光化学オキシダント生成防止のための指針値の上限（6時から9時の3時間平均値0.31ppmC）を超えた日があった局を×としました。
 ※3 古川局及び須賀川局の浮遊粒子状物質は年間測定時間が6,000時間未満であり、有効測定局となっていないため、判定していません。また、古川局の光化学オキシダント及び微小粒子状物質は測定を停止しています。

表 2-3 大気汚染物質の年平均値

(令和3(2021)年度)

種別	市町村名	測定局	用途地域	環境基準項目						指針値設定項目	
				二酸化硫黄 (ppm)	一酸化炭素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	光化学オキシダント (ppm)	二酸化窒素 (ppm)	微粒子 (μg/m ³)	小粒子状物質 (ppmC)	
一般環境大気測定局	福島市	南町住	住	0.000	—	0.014	0.041	0.006	—	—	
		森合	住	0.000	—	0.008	0.041	0.005	6.7	0.11	
		古川	住	—	—	—※3	—※3	0.004	—※3	—	
	二本松市	二本松	住	—	—	0.008	0.044	—	—	—	
		郡山市	芳賀	住	0.001	—	0.009	0.044	0.007	7.3	—
			堤下	住	0.000	—	0.008	0.044	0.006	—	0.08
	日和田		住	—	—	—	0.045	—	—	—	
	須賀川市	安積	住	—	—	—	0.044	—	—	—	
		須賀川	住	0.001	—	—※3	0.045	0.005	—	0.05	
		白河市	白河	住	0.000	—	0.007	0.045	0.003	8.5	0.07
	棚倉町	棚倉	未	—	—	0.008	0.042	—	—	0.07	
	矢吹町	矢吹	住	—	—	0.009	0.044	—	—	—	
	会津若松市	会津若松	住	0.000	—	0.007	0.041	0.004	6.0	0.08	
	喜多方市	喜多方	住	—	—	0.009	0.043	—	—	—	
	南会津町	南会津	住	—	—	0.006	0.042	—	5.2	0.05	
	新地町	新地	未	0.000	—	0.007	0.043	0.003	—	—	
	相馬市	相馬	住	0.000	—	0.013	0.043	0.003	—	—	
		南相馬市	原町	住	0.001	—	0.008	0.044	0.003	5.9	0.06
		小高	住	—	—	0.009	0.045	—	—	—	
	双葉町	双葉	住	—	—	0.010	0.044	—	—	—	
	富岡町	富岡	住	—	—	0.007	0.044	—	—	—	
	檜葉町	檜葉	未	0.001	—	0.006	0.044	0.003	5.9	0.04	
	広野町	広野	住	0.001	—	0.008	0.044	0.002	—	—	
	いわき市	いわき市	上中田	準工	0.001	—	0.010	0.041	0.006	—	—
			花ノ井	住	0.000	—	—	—	—	—	—
			金山	未	0.000	—	0.008	0.042	0.002	—	—
			下川	準工	0.001	—	—	—	—	—	—
			滝尻	住	0.001	—	0.014	—	—	—	—
			大原	住	0.001	—	0.011	0.043	0.006	6.9	0.07
			中原	工	0.001	—	—	—	—	—	—
揚土			住	0.001	—	0.011	0.042	0.003	7.0	—	
中央台			住	0.001	—	0.008	0.045	0.003	—	—	
常磐			住	0.001	—	0.009	0.044	0.003	—	—	
四倉	未	0.000	—	0.009	0.047	0.002	—	—			
一般局平均				0.001	—	0.009	0.043	0.004	6.6	0.07	
自動車排出局	福島市	松浪町	商	—	0.2	0.010	—	0.008	—	0.09	
	郡山市	台新	住	—	0.2	0.011	—	0.009	7.8	0.10	
	いわき市	平	商	—	0.2	0.009	—	0.006	—	0.10	
	自排局平均				—	0.2	0.010	—	0.008	7.8	0.10
全測定局の平均				0.001	0.2	0.009	0.043	0.004	6.7	0.07	

※1 光化学オキシダント濃度は昼間（5～20時）の日最高1時間値の年平均値です。

※2 非メタン炭化水素は、6～9時の3時間平均値の年平均値です。

※3 古川局及び須賀川局の浮遊粒子状物質は年間測定時間が6,000時間未満であり、有効測定局となっていないため、「-」としています。また、古川局の光化学オキシダント及び微小粒子状物質は測定を停止しており、「-」としています。

表 2-4 環境基準の達成状況の推移（過去10年間）

測定項目等		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
二酸化硫黄	測定局数	26	24	23	22	23	23	23	23	23	23
	達成局数	26	24	23	22	23	23	23	23	23	23
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
一酸化炭素	測定局数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	達成局数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
浮遊粒子状物質	測定局数	27	30	30	30	31	32	32	32	31	30
	達成局数	27	30	30	30	31	32	32	32	31	30
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
光化学オキシダント	測定局数	28	29	29	29	30	30	30	30	30	29
	達成局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二酸化窒素	測定局数	26	24	23	22	23	23	23	23	23	23
	達成局数	26	24	23	22	23	23	23	23	23	23
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
微小粒子状物質	測定局数	2	6	9	9	9	10	11	11	11	10
	達成局数	2	6	9	9	9	10	11	11	11	10
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

※ 測定局数とは、年間の測定時間が6,000時間以上の有効測定局数又は年間の測定日数が250日以上の有効測定局数をいいます。

※ 長期的評価が設定されている項目については、長期的評価の達成状況を示しています。

表 2-5 主な大気汚染物質濃度の推移（全測定局の年平均値・過去10年間）

測定項目	(単位)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
二酸化硫黄	(ppm)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
一酸化炭素	(ppm)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
浮遊粒子状物質	(mg/m ³)	0.014	0.014	0.014	0.014	0.011	0.011	0.013	0.013	0.011	0.009
光化学オキシダント	(ppm)	0.044	0.043	0.045	0.045	0.043	0.045	0.044	0.043	0.042	0.043
二酸化窒素	(ppm)	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
微小粒子状物質	(μg/m ³)	12.1	11.9	11.4	10.4	9.1	8.6	9.1	7.5	7.5	6.7

※ 光化学オキシダントは、昼間（5～20時）の日最高1時間値の年平均値を示します。

(1) 一般環境大気測定局

法第22条の規定により、一般環境大気中の大気汚染物質の濃度を測定する局です。

ア 微小粒子状物質

有効測定局である9測定局すべてにおいて、長期基準及び短期基準による環境基準を達成しました。

有効測定局全体の年平均値は $6.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ で、年平均値の経年変化は減少傾向であり、全国年平均値を下回って推移していました。地方別にみると、いずれの地方についても年平均値の経年変化は減少傾向でした。

有効測定局の月平均値の変動をみると、令和3年度は6月が最も高く、12月が最も低い値となりました。

なお、令和3年度において「注意喚起」情報³の発出はありませんでした。

表2-6 本県及び全国の微小粒子状物質の推移（年平均値）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
本県 (有効局数)	12.1 (2)	11.9 (6)	11.4 (9)	10.4 (9)	9.0 (9)	8.5 (9)	9.0 (10)	7.4 (10)	7.4 (10)	6.6 (9)
全国	14.5	15.3	14.7	13.1	11.9	11.6	11.2	9.8	9.5	-

※ 全国の年平均値に係る出典：大気汚染状況（環境省）

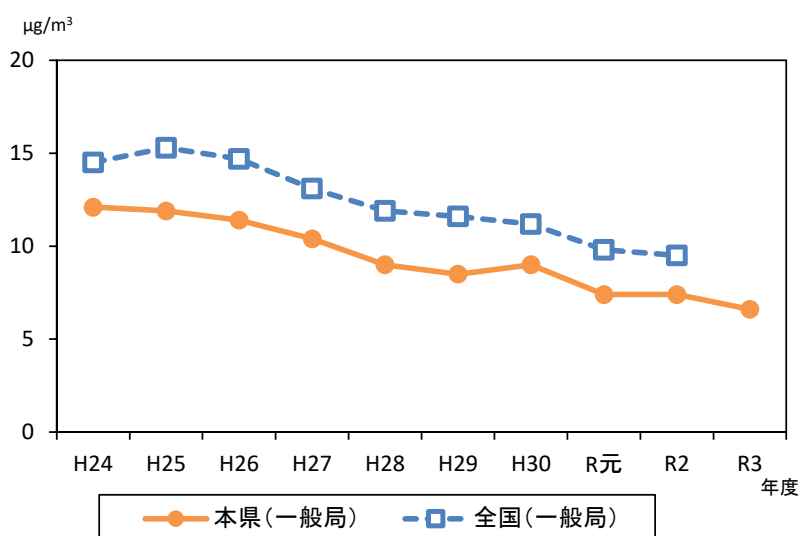


図2-1 本県及び全国の微小粒子物質（年平均値）の経年変化

³ 「注意喚起」情報は、日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過する場合（午前5時～午前7時の1時間値の平均が $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過する場合、又は午前5時～正午の1時間値の平均が $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過する場合に超過すると判断）に発出します。

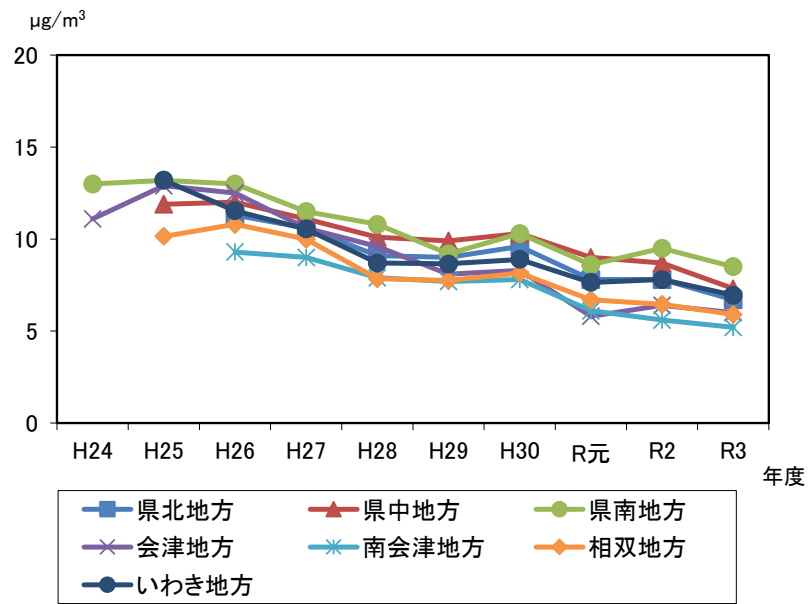


図 2 - 2 地方別の微小粒子状物質（年平均値）の経年変化

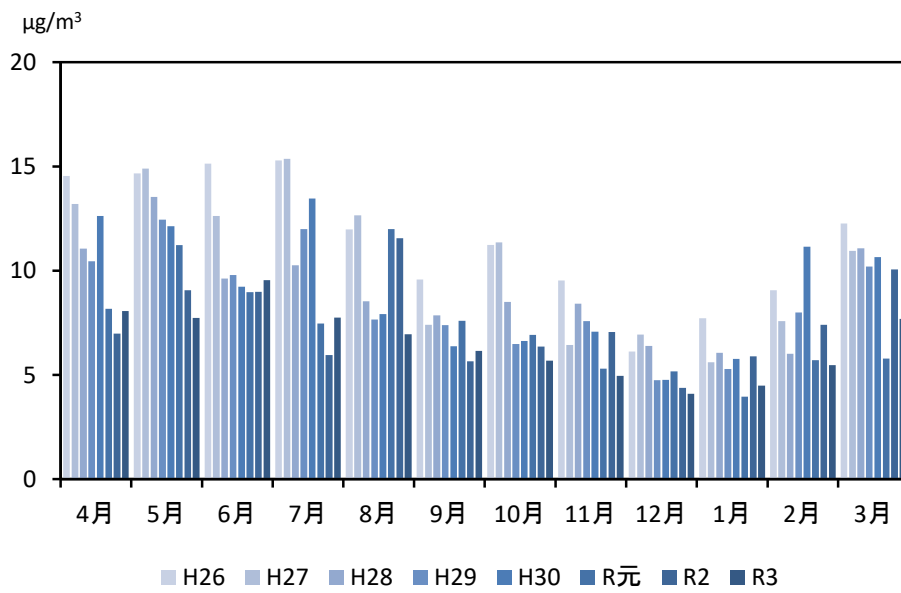


図 2 - 3 本県の微小粒子状物質（月平均値）の推移

表 2-7 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		微小粒子状物質			
評価項目	評価基準	長期基準		短期基準	
		年平均値	達成状況	日平均値の 年間98%値	達成状況
測定局	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下			
1	南町	—	—	—	—
2	森合	6.7	○	17.8	○
3	古川	—	—	—	—
4	二本松	—	—	—	—
5	芳賀	7.3	○	17.3	○
6	堤下	—	—	—	—
7	日和田	—	—	—	—
8	安積	—	—	—	—
9	須賀川	—	—	—	—
10	白河	8.5	○	20.0	○
11	棚倉	—	—	—	—
12	矢吹	—	—	—	—
13	会津若松	6.0	○	16.1	○
14	喜多方	—	—	—	—
15	南会津	5.2	○	14.7	○
16	新地	—	—	—	—
17	相馬	—	—	—	—
18	原町	5.9	○	15.9	○
19	小高	—	—	—	—
20	双葉	—	—	—	—
21	富岡	—	—	—	—
22	檜葉	5.9	○	17.1	○
23	広野	—	—	—	—
24	上中田	—	—	—	—
25	花ノ井	—	—	—	—
26	金山	—	—	—	—
27	下川	—	—	—	—
28	滝尻	—	—	—	—
29	大原	6.9	○	15.8	○
30	中原	—	—	—	—
31	揚土	7.0	○	17.3	○
32	中央台	—	—	—	—
33	常磐	—	—	—	—
34	四倉	—	—	—	—

イ 光化学オキシダント

有効測定局である29測定局すべてにおいて、環境基準を達成しませんでした。

昼間の日最高1時間値の全測定局の年平均値は0.043ppmで、年平均値の経年変化はほぼ横ばいであり、全国平均値を下回って推移しています。地方別にみると、いずれの地方についても年平均値の経年変化はほぼ横ばいでした。

また、令和3年度は、光化学スモッグ注意報⁴及び光化学スモッグ予報⁵の発令はありませんでした。

表2-8 本県及び全国の光化学オキシダント濃度の推移
(昼間の日最高1時間値の年平均値)

単位：ppm

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
本県 (有効局数)	0.044 (28)	0.043 (29)	0.045 (29)	0.045 (29)	0.043 (30)	0.045 (30)	0.044 (30)	0.043 (30)	0.042 (30)	0.043 (29)
全国	0.046	0.047	0.047	0.048	0.047	0.048	0.047	0.047	0.046	-

※ 全国の年平均値に係る出典：大気汚染状況（環境省）

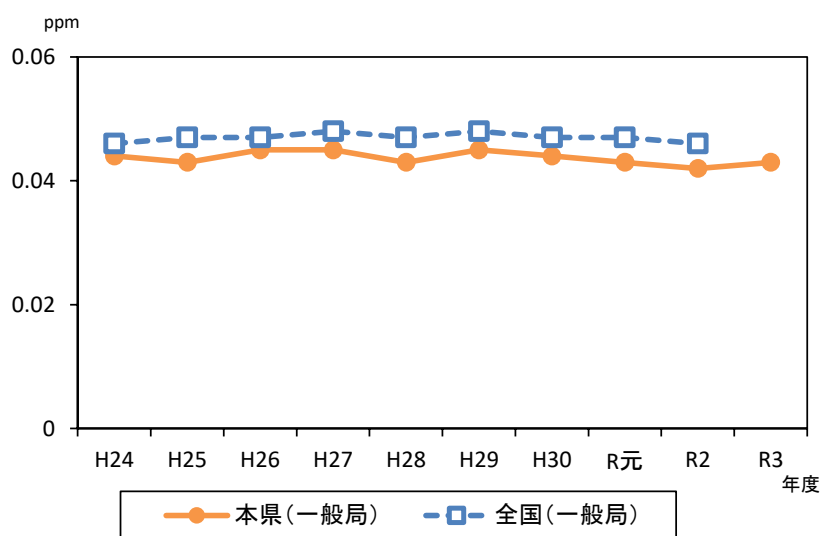


図2-4 本県及び全国の光化学オキシダント濃度の推移

⁴ 光化学スモッグ注意報は、1時間値が0.12ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件から見て継続すると認められるときに発令します。

⁵ 光化学スモッグ予報は、1時間値が0.1ppm以上になり、かつ、上昇傾向にあるときに発令します。

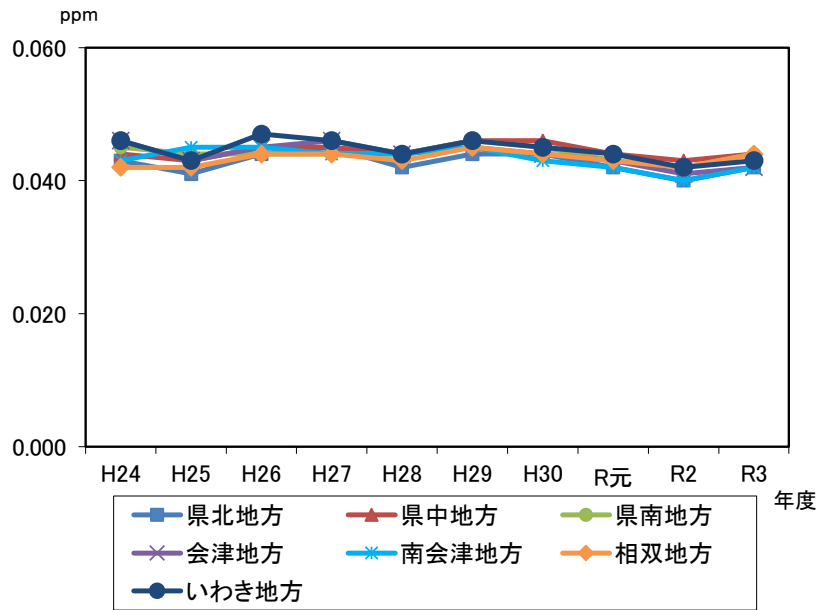


図 2-5 地方別の光化学オキシダント濃度の推移

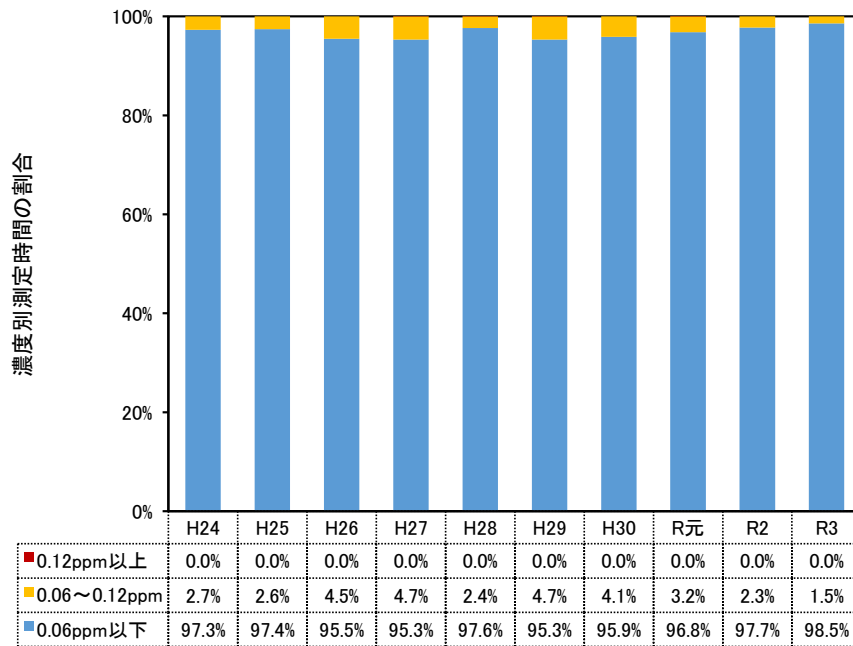


図 2-6 光化学オキシダント（昼間の 1 時間値）の濃度レベル別割合の推移

表2-9 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		光化学オキシダント				
評価項目		短期的評価				達成状況
		昼間の1時間値				
評価基準		最高値	0.06ppmを超えた時間数	測定時間数	0.06ppm以下であった割合	達成状況
測定局		0.06ppm以下	-	-	-	
1	南町	0.074	43	5416	99.2	×
2	森合	0.071	37	5416	99.3	×
3	古川	-	-	-	-	-
4	二本松	0.085	90	5407	98.3	×
5	芳賀	0.082	115	5428	97.9	×
6	堤下	0.079	91	5393	98.3	×
7	日和田	0.084	129	5426	97.6	×
8	安積	0.076	80	5414	98.5	×
9	須賀川	0.078	115	5338	97.8	×
10	白河	0.078	81	5423	98.5	×
11	棚倉	0.075	87	5430	98.4	×
12	矢吹	0.074	45	5422	99.2	×
13	会津若松	0.076	49	5425	99.1	×
14	喜多方	0.083	80	5430	98.5	×
15	南会津	0.079	58	5429	98.9	×
16	新地	0.074	49	5349	99.1	×
17	相馬	0.073	40	5414	99.3	×
18	原町	0.079	68	5422	98.7	×
19	小高	0.080	92	5422	98.3	×
20	双葉	0.080	90	5410	98.3	×
21	富岡	0.085	98	5430	98.2	×
22	檜葉	0.079	89	5428	98.4	×
23	広野	0.081	101	5431	98.1	×
24	上中田	0.082	65	5431	98.8	×
25	花ノ井	-	-	-	-	-
26	金山	0.081	73	5432	98.7	×
27	下川	-	-	-	-	-
28	滝尻	-	-	-	-	-
29	大原	0.084	74	5378	98.6	×
30	中原	-	-	-	-	-
31	揚土	0.075	60	5426	98.9	×
32	中央台	0.081	108	5428	98.0	×
33	常磐	0.078	74	5433	98.6	×
34	四倉	0.083	122	5398	97.7	×

表2-10 光化学オキシダント測定結果のうち昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数

年 度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
該当局数	0局	0局	0局	3局	1局	1局	0局	1局	0局	0局
日 数	0日	0日	0日	1日	1日	1日	0日	1日	0日	0日

表2-11 県内の光化学スモッグ注意報発令状況及び被害届出状況

年 度	発 令 地 域	発令日数	被害届出者数 (人)
昭和50	いわき市	3	31
昭和51	いわき市	1	2
昭和53	いわき市	1	38
平成12	郡山市、白河市、西郷村	3	104
平成14	矢吹町	1	0
平成16	郡山地域（郡山市）	2	140
平成17	南双葉地域（広野町、檜葉町、富岡町、川内村）	1	13
平成18	いわき地域（いわき市）	1	0
平成21	白河地域（白河市、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町）、会津若松地域（会津若松市）、南双葉地域（広野町、檜葉町、富岡町、川内村）、いわき地域（いわき市）	3	95
平成22	いわき地域（いわき市）	1	0
平成27	いわき地域（いわき市）	1	0

ウ 非メタン炭化水素

有効測定局である10測定局のうち、森合局、須賀川局、南会津局、原町局及び大原局の5測定局において、光化学オキシダントの生成防止のための非メタン炭化水素濃度レベルの指針の上限（午前6時から9時までの3時間平均値として0.31ppmC）を超えた日がありました。

全測定局の3時間平均値の年平均値は0.07ppmCで、年平均値の経年変化は減少傾向であり、全国平均を下回って推移しています。

表2-12 本県及び全国の非メタン炭化水素濃度（年平均値）の推移

単位：ppmC

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
本県 (有効局数)	0.11 (9)	0.12 (10)	0.11 (10)	0.11 (9)	0.10 (10)	0.10 (10)	0.10 (10)	0.09 (10)	0.08 (10)	0.07 (10)
全国	0.14	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	-

※ 全国の年平均値に係る出典：大気汚染状況（環境省）

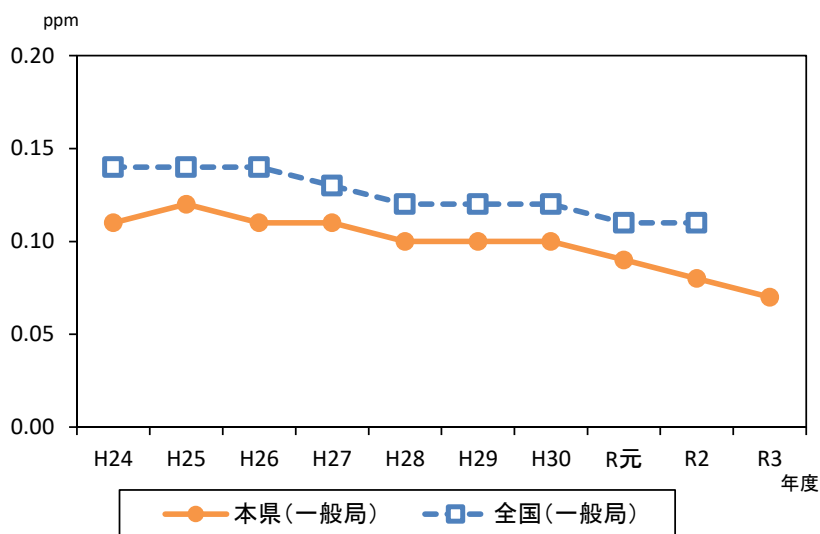


図2-7 本県及び全国の非メタン炭化水素濃度（年平均値）の推移

表 2-13 指針の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		非メタン炭化水素	
評価項目		指針設定項目	
		6~9時3時間平均値の最高値	達成状況
評価基準		0.31ppmC以下	
測定局			
1	南 町	—	—
2	森 合	0.32	×
3	古 川	—	—
4	二 本 松	—	—
5	芳 賀	—	—
6	堤 下	0.31	○
7	日 和 田	—	—
8	安 積	—	—
9	須 賀 川	0.33	×
10	白 河	0.28	○
11	棚 倉	0.16	○
12	矢 吹	—	—
13	会 津 若 松	0.24	○
14	喜 多 方	—	—
15	南 会 津	0.37	×
16	新 地	—	—
17	相 馬	—	—
18	原 町	0.37	×
19	小 高	—	—
20	双 葉	—	—
21	富 岡	—	—
22	檜 葉	0.15	○
23	広 野	—	—
24	上 中 田	—	—
25	花 ノ 井	—	—
26	金 山	—	—
27	下 川	—	—
28	滝 尻	—	—
29	大 原	0.37	×
30	中 原	—	—
31	揚 土	—	—
32	中 央 台	—	—
33	常 磐	—	—
34	四 倉	—	—

エ 二酸化窒素

有効測定局である20測定局すべてにおいて、環境基準を達成しました。

有効測定局の年平均値は0.004ppmで、年平均値の経年変化は減少傾向であり、全国平均値を下回って推移しています。

表 2-14 本県及び全国の二酸化窒素濃度（年平均値）の推移

単位：ppm

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
本県 (有効局数)	0.007 (23)	0.007 (21)	0.006 (20)	0.006 (19)	0.005 (20)	0.006 (20)	0.005 (20)	0.005 (20)	0.005 (20)	0.004 (20)
全国	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	-

※ 全国の年平均値に係る出典：大気汚染状況（環境省）

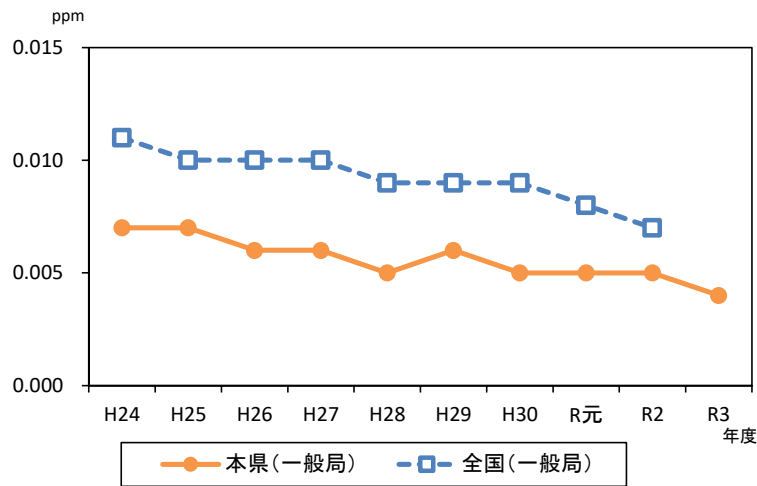


図 2-8 本県及び全国の二酸化窒素濃度（年平均値）の推移

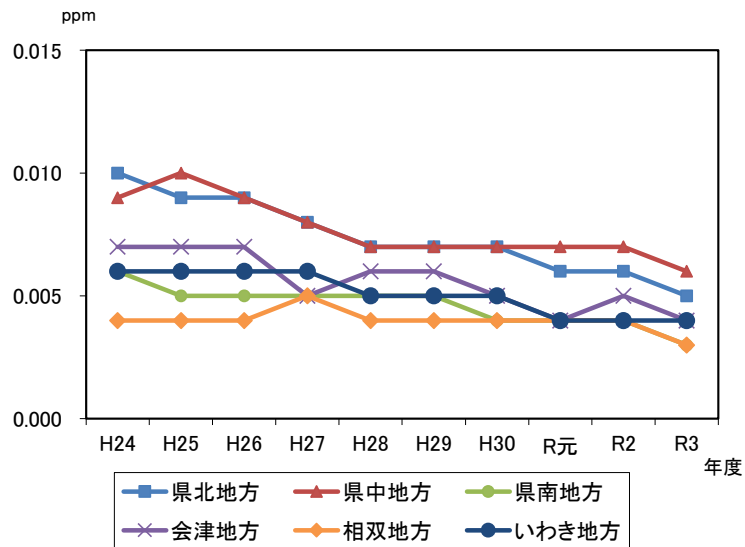


図 2-9 地方別の二酸化窒素濃度（年平均値）の推移

表 2-15 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目			二酸化窒素	
評価項目			長期的評価	
			1日平均値の年間98%値	達成状況
評価基準			0.06ppmを超えないこと	
測定局				
1	南	町	0.016	○
2	森	合	0.015	○
3	古	川	0.013	○
4	二本	松	—	—
5	芳	賀	0.016	○
6	堤	下	0.015	○
7	日和	田	—	—
8	安	積	—	—
9	須賀	川	0.013	○
10	白	河	0.010	○
11	棚	倉	—	—
12	矢	吹	—	—
13	会津	若松	0.015	○
14	喜多	方	—	—
15	南会	津	—	—
16	新	地	0.006	○
17	相	馬	0.007	○
18	原	町	0.007	○
19	小	高	—	—
20	双	葉	—	—
21	富	岡	—	—
22	檜	葉	0.007	○
23	広	野	0.005	○
24	上中	田	0.011	○
25	花ノ	井	—	—
26	金	山	0.006	○
27	下	川	—	—
28	滝	尻	—	—
29	大	原	0.014	○
30	中	原	—	—
31	揚	土	0.008	○
32	中央	台	0.008	○
33	常	磐	0.008	○
34	四	倉	0.005	○

オ 浮遊粒子状物質

有効測定局である27測定局すべてにおいて、長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。

有効測定局の年平均値は $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ で、年平均値の経年変化は減少傾向であり、全国平均を下回って推移しています。

表 2-16 本県及び全国の浮遊粒子状物質（年平均値）の推移

単位： mg/m^3

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
本県 (有効局数)	0.014 (24)	0.014 (27)	0.014 (27)	0.013 (27)	0.011 (28)	0.011 (29)	0.013 (29)	0.012 (29)	0.010 (28)	0.009 (27)
全国	0.019	0.020	0.020	0.019	0.017	0.017	0.017	0.015	0.014	-

※ 全国の年平均値に係る出典：大気汚染状況（環境省）

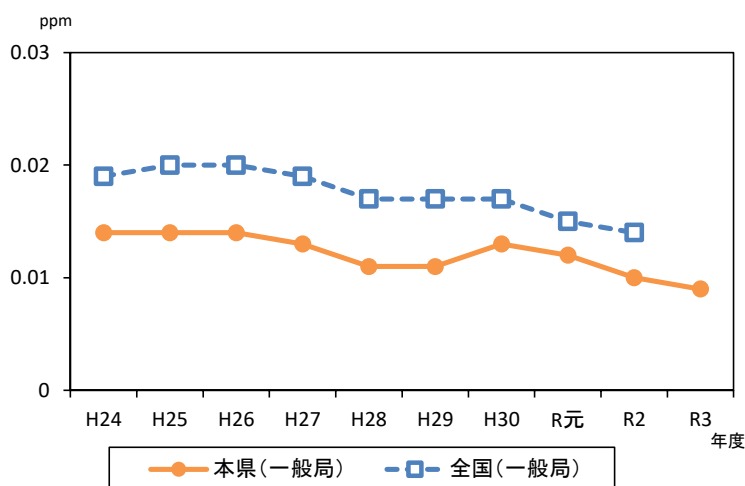


図 2-10 本県及び全国の浮遊粒子状物質（年平均値）の推移

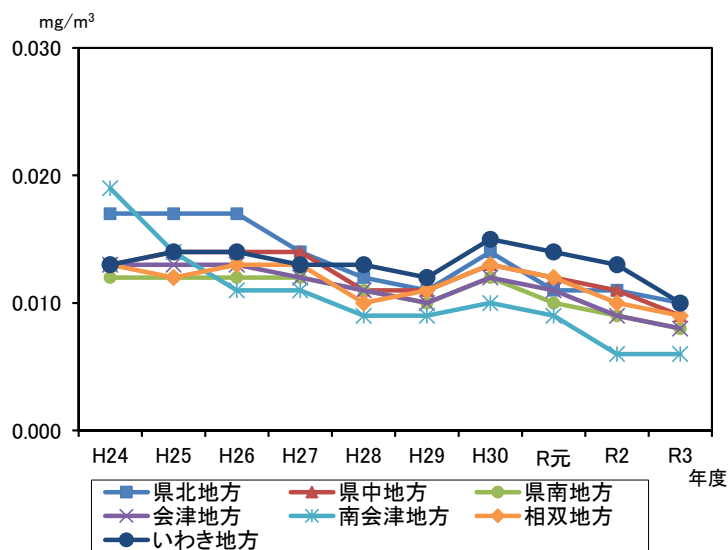


図 2-11 地方別の浮遊粒子状物質（年平均値）の推移

表2-17 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		浮遊粒子状物質					
評価項目	測定局	長期的評価			短期的評価		
		1日平均値の 2%除外値	1日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2日以上連続した ことの有無	達成 状況	日平均値の 最高値	1時間値の 最高値	達成 状況
		0.10mg/m ³ 以下	無		0.10mg/m ³ 以下	0.20mg/m ³ 以下	
1	南町	0.030	無	○	0.041	0.071	○
2	森合	0.022	無	○	0.031	0.085	○
3	古川	—	—	—	—	—	—
4	二本松	0.022	無	○	0.029	0.061	○
5	芳賀	0.023	無	○	0.039	0.080	○
6	堤下	0.021	無	○	0.034	0.076	○
7	日和田	—	—	—	—	—	—
8	安積	—	—	—	—	—	—
9	須賀川	—	—	—	—	—	—
10	白河	0.019	無	○	0.028	0.042	○
11	棚倉	0.020	無	○	0.031	0.061	○
12	矢吹	0.025	無	○	0.034	0.081	○
13	会津若松	0.022	無	○	0.039	0.074	○
14	喜多方	0.022	無	○	0.031	0.093	○
15	南会津	0.018	無	○	0.033	0.071	○
16	新地	0.022	無	○	0.032	0.069	○
17	相馬	0.029	無	○	0.037	0.072	○
18	原町	0.021	無	○	0.027	0.048	○
19	小高	0.025	無	○	0.028	0.108	○
20	双葉	0.024	無	○	0.033	0.079	○
21	富岡	0.018	無	○	0.027	0.073	○
22	檜葉	0.020	無	○	0.046	0.142	○
23	広野	0.021	無	○	0.025	0.124	○
24	上中田	0.024	無	○	0.034	0.049	○
25	花ノ井	—	—	—	—	—	—
26	金山	0.020	無	○	0.032	0.070	○
27	下川	—	—	—	—	—	—
28	滝尻	0.036	無	○	0.053	0.086	○
29	大原	0.025	無	○	0.034	0.093	○
30	中原	—	—	—	—	—	—
31	揚土	0.023	無	○	0.034	0.063	○
32	中央台	0.018	無	○	0.025	0.054	○
33	常磐	0.022	無	○	0.036	0.074	○
34	四倉	0.023	無	○	0.032	0.091	○

表2-18 環境基準の短期的評価未達成局数の推移（浮遊粒子状物質：過去10年間）

市町村名	測定局	1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた時間数（時間）									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
福島市	南町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	森合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	古川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	[0]
二本松市	二本松	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
郡山市	芳賀	[0]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	朝日	0	0	0	[0]	/	/	/	/	/	/
	堤下	/	/	/	[0]	0	0	0	0	0	0
須賀川市	須賀川	0	0	0	0	0	0	0	0	[0]	[0]
矢吹町	矢吹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白河市	白河	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
棚倉町	棚倉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
会津若松市	会津若松	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
喜多方市	喜多方	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南会津町	南会津	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新地町	新地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
相馬市	相馬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南相馬市	原町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小高	[0]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
双葉町	双葉	-	-	-	-	[0]	0	0	0	0	0
富岡町	富岡	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
檜葉町	檜葉	[0]	0	0	1	0	0	0	0	0	0
広野町	広野	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
いわき市	滝尻	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	大原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	揚土	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	四倉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中央台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	常磐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	金山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上中田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.20mg/m ³ 超過時間数計		1	2	0	2	0	0	0	0	0	0
短期的評価未達成局数		1	1	0	2	0	0	0	0	0	0
有効測定局数		24	27	27	27	28	29	29	29	28	27

※1 H24の芳賀局、小高局及び檜葉局、H27の朝日局及び堤下局、H28の双葉局、R2の須賀川局、R3の古川局及び須賀川局は測定時間6,000時間未満のため、[]書きとし、短期的評価未達成局数の集計に含めていません。

※2 斜線部は測定機器未設置又は廃止した測定局です。

※3 「-」は原子力災害対策特別措置法に基づく旧警戒区域内のため、測定を休止していた測定局です。

カ 二酸化硫黄

有効測定局である23測定局すべてにおいて、長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。

有効測定局の年平均値は 0.001 ppmで、年平均値の経年変化はほぼ横ばいであり、全国平均値を下回って推移しています。

表 2-19 本県及び全国の二酸化硫黄濃度（年平均値）の推移

単位：ppm

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
本県 (有効局数)	0.001 (26)	0.001 (23)	0.001 (23)	0.001 (22)	0.001 (23)	0.001 (23)	0.001 (23)	0.001 (23)	0.000 (23)	0.001 (23)
全国	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-

※ 全国の年平均値に係る出典：大気汚染状況（環境省）

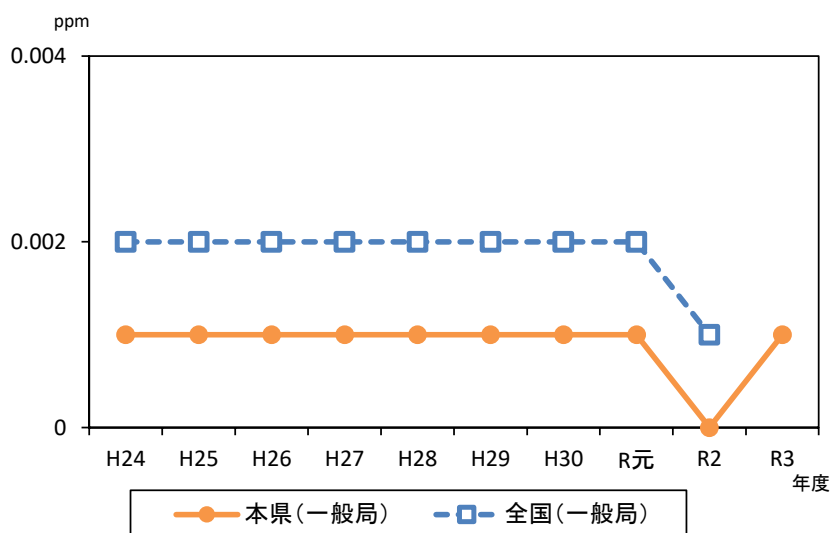


図 2-12 本県及び全国の二酸化硫黄濃度（年平均値）の推移

表2-20 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		二酸化硫黄					
評価項目	測定局	長期的評価			短期的評価		
		1日平均値の 2%除外値	1日平均値が [※] 0.04ppmを超えた日が [※] 2日以上連続した ことの有無	達成 状況	日平均値の 最高値	1時間値の 最高値	達成 状況
評価基準		0.04ppm 以下	無		0.04ppm 以下	0.1ppm以下	
1	南町	0.001	無	○	0.002	0.002	○
2	森合	0.002	無	○	0.002	0.003	○
3	古川	—	—	—	—	—	—
4	二本松	—	—	—	—	—	—
5	芳賀	0.001	無	○	0.001	0.005	○
6	堤下	0.001	無	○	0.001	0.003	○
7	日和田	—	—	—	—	—	—
8	安積	—	—	—	—	—	—
9	須賀川	0.002	無	○	0.002	0.006	○
10	白河	0.001	無	○	0.001	0.003	○
11	棚倉	—	—	—	—	—	—
12	矢吹	—	—	—	—	—	—
13	会津若松	0.001	無	○	0.001	0.002	○
14	喜多方	—	—	—	—	—	—
15	南会津	—	—	—	—	—	—
16	新地	0.001	無	○	0.001	0.005	○
17	相馬	0.001	無	○	0.001	0.005	○
18	原町	0.001	無	○	0.002	0.008	○
19	小高	—	—	—	—	—	—
20	双葉	—	—	—	—	—	—
21	富岡	—	—	—	—	—	—
22	檜葉	0.001	無	○	0.002	0.006	○
23	広野	0.001	無	○	0.002	0.007	○
24	上中田	0.002	無	○	0.002	0.012	○
25	花ノ井	0.001	無	○	0.002	0.012	○
26	金山	0.001	無	○	0.002	0.016	○
27	下川	0.002	無	○	0.005	0.042	○
28	滝尻	0.002	無	○	0.003	0.039	○
29	大原	0.004	無	○	0.005	0.019	○
30	中原	0.005	無	○	0.007	0.061	○
31	揚土	0.002	無	○	0.002	0.010	○
32	中央台	0.002	無	○	0.002	0.009	○
33	常磐	0.002	無	○	0.003	0.022	○
34	四倉	0.001	無	○	0.002	0.006	○

表 2-21 環境基準の短期的評価未達成局数の推移（二酸化硫黄：過去10年間）

市町村名	測定局	1時間値が0.1ppmを超えた時間数（時間）									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3
福島市	南町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	森合	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
郡山市	芳賀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	朝日	0	0	0	[0]	/	/	/	/	/	/
	堤下	0	/	/	[0]	0	0	0	0	0	0
	日和田	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	富久山	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	安積	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
須賀川市	須賀川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白河市	白河	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
会津若松市	会津若松	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新地町	新地	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
相馬市	相馬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南相馬市	原町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
檜葉町	檜葉	[0]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広野町	広野	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
いわき市	上中田	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	花ノ井	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	金山	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	下川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	滝尻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大原	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中原	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0
	揚土	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	中央台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	常磐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四倉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.1ppm超過時間数計		0	0	0	0	0	1	2	1	0	0
短期的評価未達成局数		0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
有効測定局数		26	23	23	22	23	23	23	23	23	23

※1 H24の檜葉局、H27の朝日局及び堤下局は測定時間6,000時間未満のため、[]書きとし、短期的評価非達成局数の集計に含めていません。

※2 斜線部は測定機器未設置又は廃止した測定局です。

(2) 自動車排出ガス測定局

法第20条の規定により、自動車排出ガスの濃度を測定する局です。

ア 一酸化炭素

3測定局すべてにおいて、長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。

全測定局の年平均値は0.2ppmで、年平均値の経年変化はほぼ横ばいであり、令和2年度の全国平均値である0.3ppmを下回って推移しています。

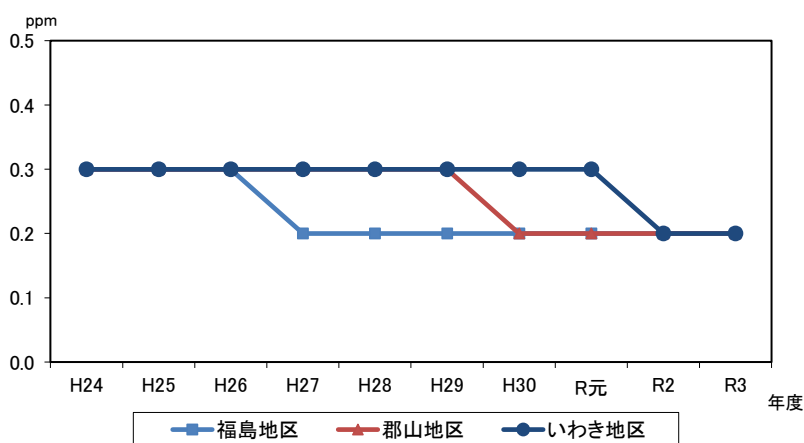


図 2-13 一酸化炭素濃度（年平均値）の経年変化

表 2-22 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		一酸化炭素					
		長期的評価			短期的評価		
測定局	評価項目	1日平均値の2%除外値	1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	達成状況	日平均値の最高値	8時間値平均値が20ppmを超えたことの有無	達成状況
		評価基準	10ppm以下		無	10ppm以下	
1	松浪町	0.3	無	○	0.5	無	○
2	台新	0.3	無	○	0.4	無	○
3	平	0.3	無	○	0.4	無	○

イ 微小粒子状物質

1 測定局において、環境基準を達成しました。

年平均値は $7.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、令和2年度の全国年平均値である $10.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回っています。

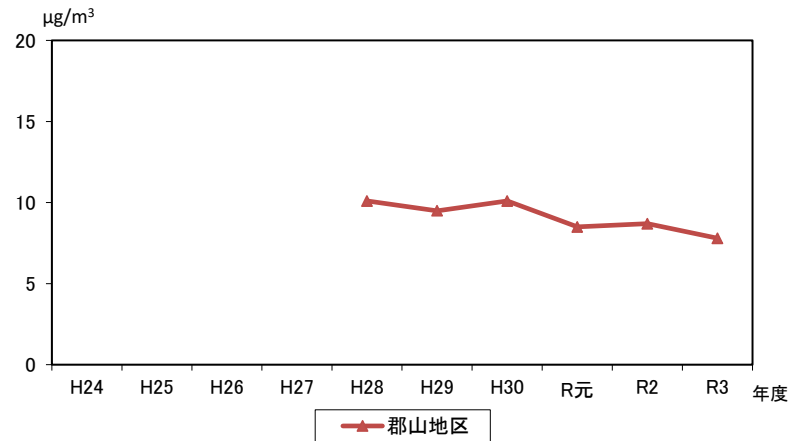


図 2-14 微小粒子状物質（年平均値）の経年変化

表 2-23 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		微小粒子状物質			
		長期基準		短期基準	
測定局	評価項目	年平均値	達成状況	日平均値の年間98%値	達成状況
		15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下		35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下	
1	松浪町	—	—	—	—
2	台新	7.8	○	17.8	○
3	平	—	—	—	—

ウ 非メタン炭化水素

1 測定局において、光化学オキシダントの生成防止のための非メタン炭化水素濃度レベルの指針の上限（午前6時から9時までの3時間平均値として0.31ppmC）を超えた日がありました。

全測定局の3時間平均値の年平均値は0.10ppmCで、令和2年度の全国年平均値である0.13ppmCを下回っています。

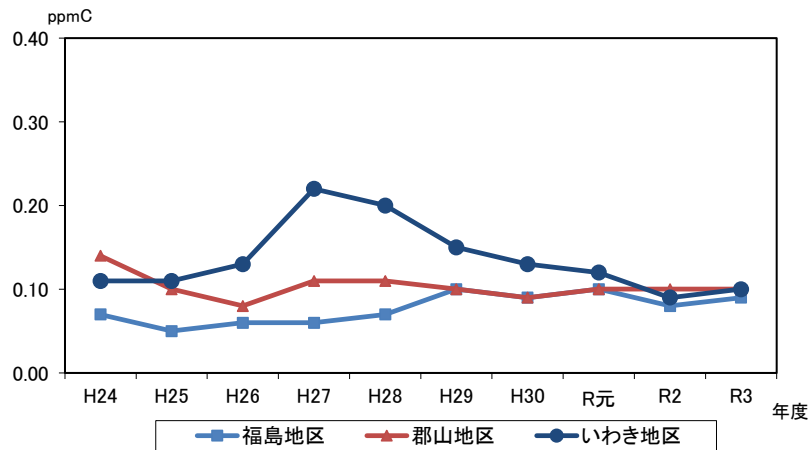


図 2-15 非メタン炭化水素（年平均値）の経年変化

表 2-24 指針の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		非メタン炭化水素	
評価項目		指針設定項目	
評価基準		6～9時3時間平均値の最高値	達成状況
測定局		0.31ppmC以下	
1	松浪町	0.28	○
2	台新	0.29	○
3	平	1.32	×

エ 二酸化窒素

3測定局において、環境基準を達成しました。

全測定局の年平均値は0.008ppmで、年平均値の経年変化は減少傾向であり、令和2年度の全国平均値である0.014ppmを下回って推移しています。

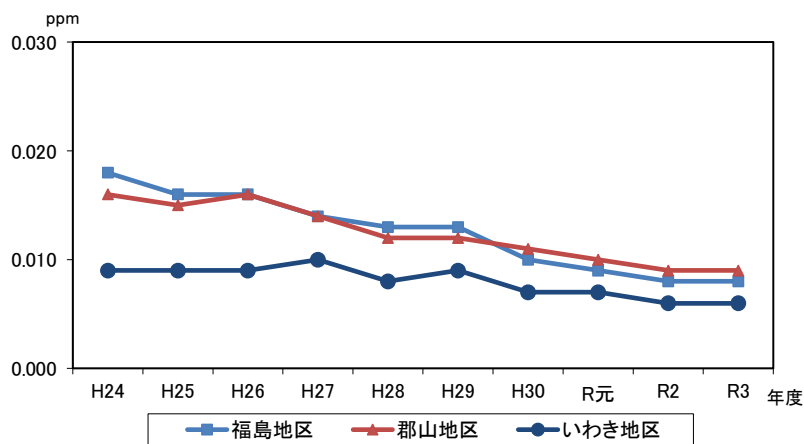


図 2-16 二酸化窒素（年平均値）の経年変化

表 2-25 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		二酸化窒素	
評価項目		長期的評価	
		1日平均値の年間98%値	達成状況
評価基準		0.06ppmを超えないこと	
測定局			
1	松浪町	0.019	○
2	台新	0.019	○
3	平	0.012	○

オ 浮遊粒子状物質

3測定局すべてにおいて、長期的評価による環境基準を達成しました。また、松浪町局を除く2測定局において、短期的評価による環境基準を達成しました。松浪町局では、1時間値が一時的に上昇し、0.2 mg/m³を超過しました。

全測定局の年平均値は0.010mg/m³で、年平均値の経年変化はほぼ横ばいであり、令和2年度の全国平均値である0.015mg/m³を下回って推移しています。

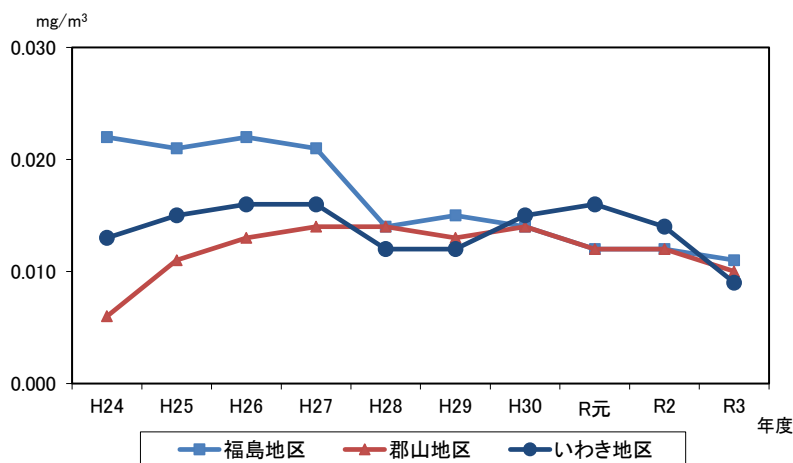


図2-17 浮遊粒子状物質（年平均値）の経年変化

表2-26 環境基準の評価基準と測定局別の達成状況

測定項目		浮遊粒子状物質					
		長期的評価			短期的評価		
評価項目		1日平均値の2%除外値	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	達成状況	日平均値の最高値	1時間値の最高値	達成状況
評価基準		0.10mg/m ³ 以下	無		0.10mg/m ³ 以下	0.20mg/m ³ 以下	
測定局							
1	松浪町	0.027	無	○	0.040	0.279	×
2	台新	0.025	無	○	0.043	0.079	○
3	平	0.021	無	○	0.031	0.111	○