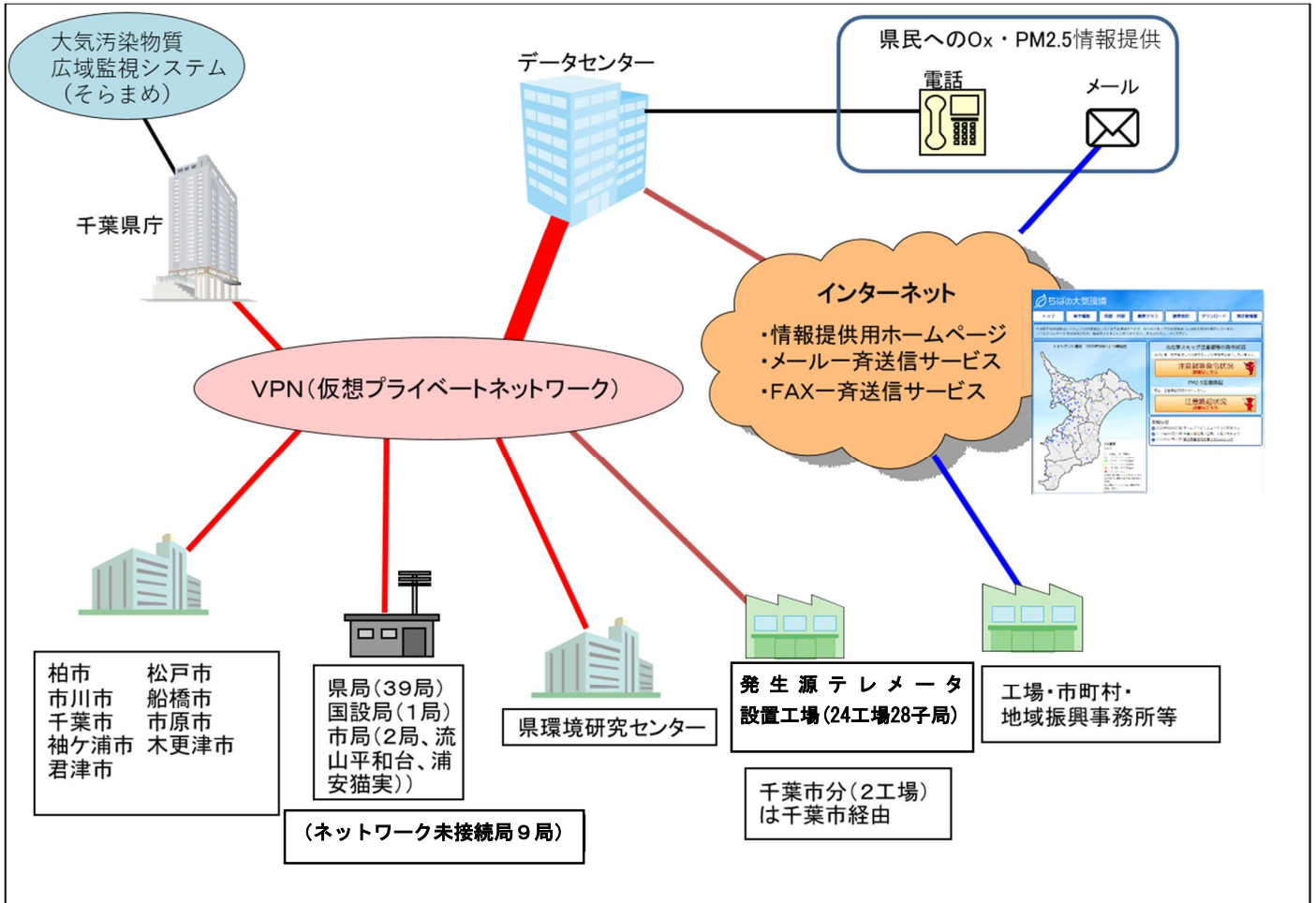


1-3 大気情報管理システム

千葉県の常時監視測定局123局のうち114局については環境監視テレメータシステムにより、通信回線で県の大気情報管理室に接続され集中監視をしている。なお、柏市、松戸市、市川市、船橋市、千葉市、市原市、袖ヶ浦市、木更津市、君津市については各市単独の環境監視テレメータシステムを整備している。

本システムによって、光化学スモッグ注意報の発令、PM2.5高濃度時の注意喚起、県民への情報提供(ホームページ、メール)も行っている。

千葉県大気情報管理システム ネットワーク構成図(2021年4月1日現在)



大気環境常時監視測定局(八街市八街局)



監視システム操作端末



1-4 常時監視測定機器の整備状況

県下の常時監視測定局の測定機器の整備状況は、表1-4-1のとおりである。

表1-4-1 常時監視測定機器整備状況(2021年度)

ア. 一般局

地域	市町	測定局数		二酸化硫黄		窒素酸化物		一酸化炭素		オキシダント		浮遊粒子状物質		微小粒子状物質		炭化水素		風向風速		温度湿度		日射		雨量		テレメータ接続局数		
		(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	(県)	(市)	
野田	野田市	2	2	1	1	2	2	0	0	2	2	2(1)	2(1)	2	2	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	
東葛	流山市	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0(1)	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
	柏市	2	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	0	0	1	0	2	0	
	松戸市	3	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	0	1	0	2	0	3	0	1	0	1	0	1	0	3	0	
葛南	市川市	4	0	3	0	4	0	0	0	3	0	4	0	2	0	1	0	4	0	1	0	1	0	1	0	4	0	
	浦安市	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
	船橋市	8	0	3	0	8	0	0	0	8	0	8	0	2	0	4	0	8	0	2	0	0	0	0	0	8	0	
	鎌ヶ谷市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	八千代市	2	1	0	0	2	1	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1
	習志野市	3	1	2	1	3	1	0	0	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	0	1	0	1	1	
千葉	千葉市	13	0	9	0	13	0	0	0	11	0	13	0	7	0	8	0	13	0	4	0	1	0	0	0	13	0	
	四街道市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	佐倉市	3(1)	1	1	1	2(1)	1	0	0	3(1)	1	1	1	1	1	1	1	3(1)	1	3(1)	1	0	0	0	0	1	1	
市原	市原市	12	1	9	1	12	1	1	0	10	1	12	1	7(8)	1	3	1	12	1	2	1	2	1	8	0	12	1	
	袖ヶ浦市	8	1	5	1	8	1	0	0	8	1	8	1	2	1	4	1	8	1	3	1	1	0	4	0	8	1	
君津	木更津市	5	1	2	0	5	1	0	0	4	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	0	0	0	5	1	
	君津市	6(4)	1	6(4)	1	6(4)	1	0	0	5(4)	1	6(4)	1	2	1	0	0	5(4)	1	4	1	0	0	4	0	6(4)	1	
	富津市	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
北総	香取市	4	3	3(2)	2(1)	2	1	0	0	4	3	4	3	1	1	1	1	4	3	3	3	0	0	0	0	3	3	
	銚子市	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
成田	成田市	4	2	3	1	4	2	2	0	4	2	3	1	2	2	3(4)	1(2)	4	2	3	1	1	0	0	0	2	2	
	芝山町	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1(0)	1(0)	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
印西	印西市	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	我孫子市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	白井市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
	栄町	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1(0)	1(0)	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
九十九里	匝瑳市	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	横芝光町	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	八街市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	東金市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
長生・夷隅	茂原市	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	一宮町	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	勝浦市	1(2)	1(2)	0	0	1(2)	1(2)	0	0	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	1(2)	0	0	0	0	1(2)	1(2)
南房総	館山市	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
	鋸南町	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	
年度当初		99	32	61	16	94	28	3	0	90	32	95	31	53	30	44	19	96	32	54	30	8	1	20	0	91	32	
年度末		96	33	58	15	92	29	3	0	88	33	91	29	55	31	46	21	95	33	53	31	8	1	20	0	90	33	

表中の(県)は、県設置数を示す。

表中の数値は年度当初の状況、()内は年度途中で変更した場合の年度末の状況を示す。

イ. 自排局

地域	市 町	測定局数		二酸化硫黄		窒素酸化物		一酸化炭素		オキシダント		浮遊粒子状物質		微小粒子状物質		炭化水素		風向風速		温度湿度		日射		雨量		テレメータ接続局数	
		(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)	(県)
野田	野田市	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
東葛	流山市	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	柏市	3	0	0	0	3	0	2	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0
	松戸市	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
葛南	市川市	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	浦安市	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
	船橋市	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	1	0	2	0	2	0	2	0	1	0	0	0	2	0
	鎌ヶ谷市	1*	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
千葉	八千代市	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1(0)	1(0)	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
	習志野市	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	千葉市	5	0	0	0	5	0	3	0	0	0	5	0	2	0	5	0	3	0	1	0	0	0	0	0	5	0
市原	佐倉市	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
	市原市	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
君津	袖ヶ浦市	2	1	1	0	1	0	2	1	0	0	2	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	1	0	2	1
	木更津市	2	1	0	0	2	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1
成田	成田市	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
年度当初		27	7	2	0	25	5	20	5	0	0	25	6	15	6	12	0	19	6	4	0	0	0	1	0	24	6
年度末		27	7	2	0	25	5	20	5	0	0	24	5	15	6	12	0	19	6	4	0	0	0	1	0	24	6

表中の数値は年度当初の状況、()内は年度途中で変更した場合の年度末の状況。*:鎌ヶ谷市の測定局は休止中。

1-5 測定方法

大気汚染物質及び気象の測定方法を表1-5-1に示した。

表1-5-1 大気汚染物質及び気象の測定方法

測定項目		測定方法	記録表示	測定単位(時間値)
大気汚染物質	二酸化硫黄(SO ₂)	紫外線蛍光法、溶液電導率法	1時間積算濃度	ppm単位で小数点以下第3位までとる。
	一酸化窒素(NO) 二酸化窒素(NO ₂)	化学発光法、吸光光度法	1時間積算濃度	ppm単位で小数点以下第3位までとる。
	光化学オキシダント(O _x)	紫外線吸収法	瞬間濃度、1時間積算濃度	ppm単位で小数点以下第3位までとる。
	浮遊粒子状物質(SPM)	β線吸収法	1時間積算濃度	mg/m ³ 単位で小数点以下第3位までとる。
	微小粒子状物質(PM _{2.5})	β線吸収法、β線吸収法+光散乱法ハイブリッド	1日積算濃度	μg/m ³ 単位で小数点以下第1位までとる。
	炭化水素(HC)	ガスクロマトグラフを利用した直接法	1時間積算濃度	ppmC単位で小数点以下第2位までとる。
	一酸化炭素(CO)	非分散型赤外分析法	1時間積算濃度	ppm単位で小数点以下第1位までとる。
気象	風向(WD)、風速(WV)	プロペラ式、超音波式	正時前の10分間連続平均値	風向は16方位*。風速はm/s単位で小数点以下第1位までとる。
	温度(T)	白金抵抗式	瞬間値	℃単位で小数点以下第1位までとる。
	湿度(HUM)	静電容量式	瞬間値	%単位で整数とする。
	日射量(TSR)	エプリー型差温式	1時間積算値	MJ/m ² 単位で小数点以下第2位までとる。
	放射収支量(DR)	熱電堆方式	1時間積算値	MJ/m ² 単位で小数点以下第2位までとる。
	雨量(RF)	転倒ます式	1時間積算値	mm単位で小数点以下第1位までとる。

*:風速が0.2m/s以下の場合、風向は16方位ではなく、カーム(静穏)とする。但し、松戸市、市川市、習志野市、袖ヶ浦市、木更津市、香取市の測定局については風速0.4m/s以下をカームとしている。

1-6 大気汚染に係る環境基準と評価について

1-6-1 環境基準

大気汚染に係る環境基準を表1-6-1に示した。

表1-6-1 大気汚染に係る環境基準等

物質	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄 (SO ₂)	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	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
二酸化窒素 (NO ₂)	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 (県環境目標値は0.04ppm以下であること)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
一酸化炭素 (CO)	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	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.1mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	ろ過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が0.06ppm以下	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること	微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができる場所において、ろ過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法
非メタン炭化水素 (NMHC)	6時から9時の平均値が0.20～0.31ppmCを超えないこと。(指針値)	ガスクロマトグラフを利用した直接法

1-6-2 評価方法

環境基準の評価方法について表1-6-2に示した。環境基準の評価は、①1時間または1日を通した測定結果に係る短期的評価、②年間を通した測定結果に係る長期的評価で行っている。

表1-6-2 環境基準の評価方法

物質名	短期的評価の達成条件	長期的評価の達成条件	有効測定局
二酸化硫黄	1時間値が0.1ppm以下であり、かつ日平均値が0.04ppm以下であること。	2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、日平均値が2日連続して0.04ppmを超えないこと。	年6,000時間以上測定
浮遊粒子状物質	1時間値が0.20mg/m ³ 以下であり、かつ日平均値が0.1mg/m ³ 以下であること。	2%除外値が0.1mg/m ³ 以下であり、かつ日平均値が2日連続して0.1mg/m ³ を超えないこと。	
一酸化炭素	8時間平均値が20ppm以下、かつ日平均値が10ppm以下であること。	2%除外値が10ppm以下であり、かつ日平均値が2日連続して10ppmを超えないこと。	
二酸化窒素		98%値が0.06ppm以下であること。 (県環境目標値は98%値が0.04ppm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。		
微小浮遊粒子状物質		年平均値が15 μg/m ³ 以下(長期基準)であり、かつ98%値が35 μg/m ³ 以下(短期基準)であること	有効測定日数250日以上

有効測定日:1日のうち欠測が4時間を超えない日

98%値:1年間に得られたすべての日平均値を低い順に並べて、有効測定日数の98%目に該当する日平均値(有効測定日365日の場合、358番目にあたる値。)

2%除外値:1年間で得られたすべての日平均値を高い順に並べて、有効測定日数の2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値(有効測定日数365日の場合、7個の値を除くので、8番目の値(98%値と同じになる))。