

1 千葉市の常時監視体制

千葉市では、大気汚染状況を把握するため、昭和40年に自動測定機による測定を初めて開始しました。また、昭和47年3月にはテレメータシステム（測定データをリアルタイムで集中監視するシステム）を整備するとともに、測定局の増設などを図ってきました（図参照）。測定局の種別は、以下のとおりです。

- (1) 一般環境大気測定局（一般局）
住民の方が生活する環境などの大気汚染物質の濃度を測定するための施設で、現在20か所あります。
- (2) 自動車排出ガス測定局（自排局）
自動車交通量の多い道路の沿道に設置し、大気汚染物質の濃度を測定するための施設で、現在7か所あります。
- (3) その他（ダイオキシン類などの測定地点）
ダイオキシン類などについては、6か所の測定局のほか4か所でも測定しています。

測定データは、ホームページや環境白書により公表しています。

2 見直しの背景及び内容

(1) 監視の効率化（測定局（地点）の統廃合）

千葉市の大気汚染状況は、光化学オキシダントを除いておおむね国の定めた環境基準^{*1}以下の良好な状態にあります。また、現行の測定局数（27局）は、大気汚染が著しい時代に対応するための測定局数であり、人口や面積の規模に照らし合わせると、他政令指定都市と比べて多いものとなっていること、さらに(3)に記載するような新しい測定項目に対応するために、監視の効率化が必要となっています。

(2) 光化学オキシダントの監視の強化

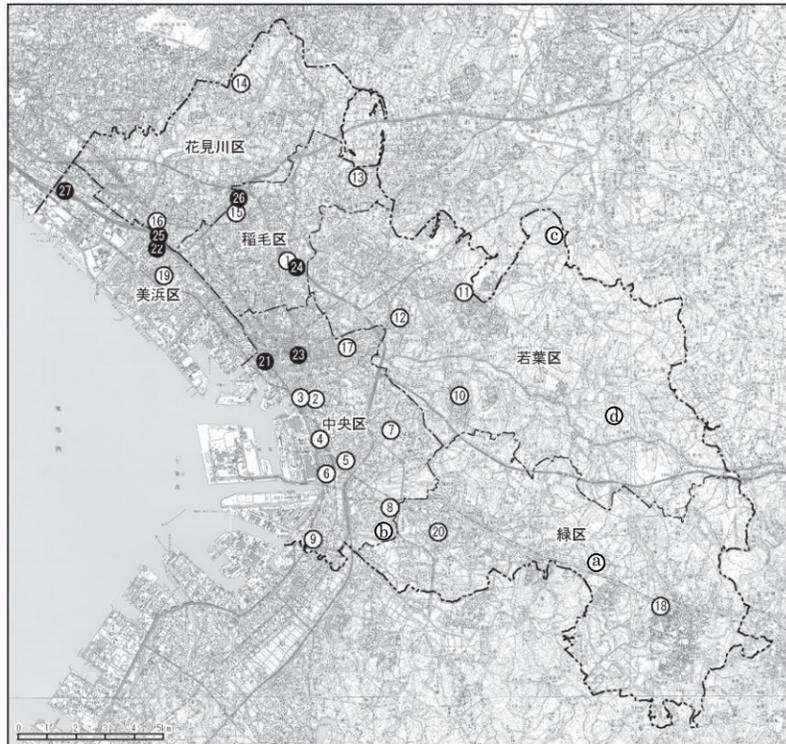
光化学スモッグ注意報の発令は毎年続いており、光化学スモッグによると思われる健康被害も発生しているなど、光化学スモッグの原因となる大気汚染物質（「光化学オキシダント」と呼ばれています）の改善が見られていないことから、監視を強化することが必要となっています。

(3) 微小粒子状物質の監視の開始

大気中に長く浮遊する粒子で特に微小なものは、呼吸器の奥深くまで入りやすく人の健康に影響を及ぼすことがわかってきたことから、国は昨年、微小粒子状物質（PM_{2.5}）^{*2}に関する環境基準を定めました。このことを受け、千葉市においても、微小粒子状物質による大気汚染の実態を把握することが必要となりました。

以上のことから、測定局の統廃合を行い監視の効率化を図りつつ、光化学オキシダントの監視強化や微小粒子状物質の監視を行う体制を新たに構築するものです。

＜一般局＞ (○印の数字)	1	千草台小学校	稲毛区天台5-11-1
	2	末広中学校	中央区末広2-10-1
	3	寒川小学校	中央区寒川町1-205
	4	福正寺	中央区今井1-13-24
	5	蘇我中学校	中央区白旗1-5-3
	6	蘇我保育所	中央区蘇我2-3-18
	7	松ヶ丘小学校	中央区松ヶ丘町580
	8	明徳学園	中央区南生実町1403
	9	臨海ドライブイン	中央区浜野町1025-624
	10	大宮小学校	若葉区大宮台7-8-1
11	千城台北小学校	若葉区千城台北1-4-1	
12	桜木小学校	若葉区桜木3-26-1	
13	山王小学校	稲毛区山王町121	
14	花見川第一小学校	花見川区花見川4-1	
15	宮野木	稲毛区宮野木町996-9	
16	検見川小学校	花見川区検見川町3-322-23	
17	都公園	中央区都町2-14	
18	土気	緑区大権町1251-316	
19	真砂公園	美浜区真砂1-11	
20	泉谷小学校	緑区おゆみ野中央4-3	
＜自排局＞ (●印の数字)	21	千葉市役所	中央区千葉港1-1
	22	真砂	美浜区真砂5-1
	23	霞川	中央区中央2-1-1
	24	千草	稲毛区千草台2-1359-1
	25	検見川	花見川区検見川町3-370-22
	26	宮野木	花見川区宮野木台4-521-1
	27	幕張西	美浜区幕張西6-52
＜その他＞ (○印の記号)	a	千葉市水道局	緑区平川町2210
	b	千葉市埋蔵文化財調査センター	中央区南生実町1210
	c	千葉市塵芥汚水処理場	若葉区谷当町630
	d	千葉市農政センター	若葉区野呂町714-3



^{*1} 環境基準
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（環境基本法第16条）。国が定める。行政の様々な施策の目標となる数値。

^{*2} 微小粒子状物質（PM_{2.5}）・浮遊粒子状物質（SPM）（PM = Particulate Matter：粒子状物質）
大気中に浮遊する、粒子の直径が2.5μm以下の粒子（PM_{2.5}）及び10μm以下の粒子（SPM）。粒子が小さいため、人の肺の奥深くまで入りやすく、健康に影響を及ぼすとされる。「μm」は1mの百万分の一（1mmの千分の一）を表す単位。

3 見直しの考え方について

(1) 監視の効率化（測定局（地点）の統廃合）

- ア 一般局に関する統廃合の考え方
次の観点から、測定局ごとに存続に関する優先順位を決定し、順位の低い数か所の測定局を廃止予定とします。

観 点	統廃合に関する評価
1 行政区ごとの配分	地域における自排局を含めた測定局の均等な配分や人口集中地域に配慮し、市民の方にわかりやすい情報提供を行うため、各区に少なくとも2局となるよう、測定局を存続させる（美浜区は従来の1局を存続させる）。
2 大気環境濃度の解析	測定項目ごとの大気環境濃度を解析し、測定局の特徴や測定局間のデータの類似傾向により評価する。
3 大気汚染状況	過去3年間における大気汚染状況や環境基準の未達成状況を評価する。
4 測定局の設置環境	地形や建築物の影響による地域代表性の状況などを評価する。
5 固定発生源の状況	中央区内の主要な固定発生源周辺の測定局及びその後背地を評価する。

- イ 自動車排出ガス測定局（自排局）に関する統廃合の考え方
複数種類の道路の監視や大気汚染状況などの観点から、測定局ごとに存続に関する優先順位を決定し、順位の低い数か所の測定局を廃止予定とします。

- ウ ダイオキシン類
次の観点から、4か所の測定地点の廃止予定とします。

観 点	統廃合に関する評価
1 行政区ごとの配分	市民の方にわかりやすい情報提供を行うため、各区に少なくとも1局となるように配慮する。
2 大気環境濃度の解析	過去10年間の大気環境濃度について測定地点間の相関分析を行い、その結果から測定地点を統廃合する。
3 大気汚染状況	過去3年間における大気汚染状況や環境基準の未達成状況を評価する。

(2) 光化学オキシダントの監視の強化

光化学オキシダントの測定地点数を現状の9地点から2地点増やして11地点とし、監視体制を強化します。

(3) 微小粒子状物質の監視の開始

- ア 測定地点（自動測定機の設置場所）
既存の測定局を利用し、測定局の屋上に設置します。
- イ 自動測定機の整備計画
国が定めた基準により算定した、千葉市の望ましい測定地点数は9であることから、平成22年度からの3か年計画（各年度3台）で、自動測定機を順次整備します。
その後の整備については、微小粒子状物質の大気汚染状況の実態などを踏まえた上で、必要に応じ検討します。
- ウ 選定する測定局の種別及び配分
一般局を選定するほか、微小粒子状物質の発生に自動車排出ガスの寄与が認められていることから、自排局も選定の対象とします。また、一般局と自排局の選定数の配分は、一般局7局、自排局2局とします。

- エ 一般局に関する選定の考え方
次の観点から、一般局ごとの優先順位付けを行い、順位の高い方から選定します。

観 点	選定に関する評価
1 行政区ごとの配分	市内全域の大気汚染状況を把握するとともに、市民の方にわかりやすい情報提供を行う。地域における測定局の均等な配分に配慮し、各行政区から少なくとも1地点（6局）を選定する。
2 自動測定機の設置条件	屋上が使用できる測定局などを評価する。
3 SPM ^{*2} による大気汚染状況	過去3年間のSPM濃度や環境基準の未達成状況を評価する。
4 固定発生源の状況	中央区内の主要な固定発生源を考慮し、中央区については2地点を選定する。

- オ 自排局に関する選定の考え方
次の観点から、自排局ごとの優先順位付けを行い、順位の高い方から選定します。

観 点	選定に関する評価
1 複数種類の道路の監視	複数種類の道路を監視対象とするよう選定する。
2 上記2・3と同じ	上記2・3と同じ

- カ 3か年計画での自動測定機の整備に関する優先順位の考え方
一般局・自排局の選定数のバランスに配慮し、上記観点による測定局ごとの評価結果を総合的に考慮して決定します。

(4) 新たな常時監視体制への移行時期について

現在整備されている自動測定機の残存使用年数、テレメータシステムの契約更新時期（平成25年3月頃）を考慮し、平成25年度に新たな常時監視体制に移行できるよう、平成23年度から順次、測定局などの統廃合、自動測定機の配置換えなどを実施します。

(5) 常時監視体制（案）

次ページに示すとおりです。

見直し後の常時監視体制（案）

測定局種別	通し番号	測定局番号	測定局(地点)名称	所在区	大気汚染物質(※)										気象(※)			区内(同一道路内)優先順位	測定局存続・廃止	備考			
					二酸化硫黄(SO ₂)	窒素酸化物(NOx)	浮遊粒子状物質(SPM)	微小粒子状物質(PM _{2.5})	光化学オキシダント(OX)	一酸化炭素(CO)	炭化水素(HC)	有害大気汚染物質	ダイオキシン類	風向・風速	温度・湿度	日射・放射収支	全体優先順位						
一般環境大気測定局(一部を除く)	1	2	末広中学校	中央	×	△	△						×	△		△	△		5	5	△	・SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため) ・HCの測定廃止(近傍の寒川小学校においてOXとともに測定を行い一体的・効果的な監視を行うため)	
	2	3	寒川小学校		○	○	○	●(22年度)	○					●	●		○			2	7	○	・PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度) ・HCの測定開始
	3	4	福正寺		○	○	○									○	○			3	3	○	
	4	5	蘇我中学校		×	△	△										△	△		10	8	△	SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)
	5	6	蘇我保育所		○	○	○	●(23年度)								○				3	2	○	PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度)
	6	7	松ヶ丘小学校		×	△	△										△			16	7	△	SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)
	7	8	明德学園		×	△	△			△					×		△	△		15	9	△	・SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため) ・人口増加の見込まれる近傍地域(緑区おゆみ野)の測定局(泉谷小学校)においてOX・HCの測定を開始するため
	8	9	臨海ドライブイン		×	△	△										△	△		13	6	△	SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)
	9	17	都公園		○	○	○			●						○				12	4	○	・OX・HCの測定開始(監視の強化)
自動車排出ガス測定局	10	14	花見川第一小学校	花見川	○	○	○	●(24年度)	○						○	○			7	7	○	PM _{2.5} の測定実施(年度は自動測定機整備予定年度)	
	11	16	検見川小学校		×	○	○									○			14	2	○	SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)	
	12	1	千草台小学校	稲毛	×	△	△												8	3	△	SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)	
	13	13	山王小学校		×	○	○			●						○	○		10	2	○	・OXの測定開始(監視の強化) ・SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)	
	14	15	宮野木		○	○	○	●(24年度)	○			●				○	○	○	1	7	○	PM _{2.5} ・HCの測定開始(PM _{2.5} の年度は自動測定機整備予定年度)	
	15	10	大宮小学校	若葉	×	○	○									○			18	2	○	SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)	
	16	11	千城台北小学校		○	○	○	●(23年度)	○							○	○		17	7	○	PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度)	
	17	12	桜木小学校		×	△	△			△				×		△	△		18	2	△	・SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため) ・地域の配置バランスの観点から、近傍の都公園においてOX・HCの測定を開始するため	
	18	18	土気	緑	○	○	○	●(24年度)	○							○				6	7	○	PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度)
19	20	泉谷小学校	×		○	○			●					●		○			20	2	○	・SO ₂ の測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため) ・OX・HCの測定開始(監視の強化)	
20	19	真砂公園	美浜	○	○	○	●(22年度)	●						○	○			9	7	○	・PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度) ・OXの測定開始(監視の強化)		
-	a	千葉市水道局	緑											○	○						○	・一般環境大気測定局ではない	
-	b	千葉市埋蔵文化財調査センター	中央													×						×	・一般環境大気測定局ではない ・DXNの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)
-	c	千葉市塵芥汚水処理場	若葉													×						×	・一般環境大気測定局ではない ・DXNの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)
-	d	千葉市農政センター	若葉													×						×	・一般環境大気測定局ではない ・DXNの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)
21	21	千葉市役所	国道357号	×	○	○	※(20年度)			○	●		○	×	○	○		1	7	○	※環境省モニタリング試行事業によるPM _{2.5} 自動測定機が設置 ・HCの測定開始 ・SO ₂ ・DXNの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)		
22	23	葭川	市道中央赤井町線	×	○	○				×	○							3	7	○	SO ₂ ・COの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、基本的に今後の濃度上昇が見込まれないため)		
23	24	千草	国道16号(京葉道路)		○	○	●(22年度)			○	○							2	7	○	PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度)		
24	22	真砂			○	○	●(23年度)			○	○				○			3	7	○	PM _{2.5} の測定開始(年度は自動測定機整備予定年度)		
25	25	検見川	東関東自動車道(国道14/357号)		△	△				×	×				△			6	3	△	・COの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、今後の濃度上昇が見込まれないため) ・HCの測定廃止(地域の配置バランスをとるため)		
26	26	宮野木			○	○				×	○	○			○			5	2	○	COの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、今後の濃度上昇が見込まれないため)		
27	27	幕張西				△	△			×	×				△			7	4	△	・COの測定廃止(環境基準を長期間達成しており、今後の濃度上昇が見込まれないため) ・HCの測定廃止(地域の配置バランスをとるため)		

※ 記号の意味

○:測定存続 ×:測定廃止 ●:新設(PM_{2.5}にあつては自動測定機整備予定年度を併せて表示) 空欄:現在測定を行っていない(今後も行わない)
△:測定廃止を予定する項目(大気環境の著しい悪化など特殊事情がなければ廃止予定)。測定局存続・廃止欄に△を付している測定局(地点)は、測定局(地点)自体が廃止予定であることを示す。

※ 優先順位は、別に示す測定局ごとの評価結果に基づいている。

※ 平成25年度に新たな常時監視体制に移行できるよう、平成23年度から順次、測定局(地点)・測定項目の統合及び新設などを実施する。