2025 年度（令和７年度） 大気環境測定結果について

大気汚染防止法第 22 条の規定に基づき、県内の大気汚染の状況を常時監視した結果を、同法第 24 条の規定に基づき公表する。

Ⅰ 大気汚染に係る常時監視

１ 測定物質

・環境基準設定物質（６物質）

二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、
浮遊粒子状物質、微小粒子状物質

２ 測定地点

・一般環境大気測定局(一般局) 35 地点（25 市町村）

※うち県設置 33 地点、水戸市設置２地点

・自動車排出ガス測定局(自排局) ３地点（３市の国道、高速道路の沿道）

※うち県設置２地点、水戸市設置１地点

３ 測定方法

各測定局において、自動測定機により大気汚染物質の濃度を 24 時間連続測定し、測定データは県庁の中央監視局に収集、大気汚染の状況を常時監視している。

４ 環境基準等の達成状況

（１） 二酸化いおう（SO_2）

全 19 測定局（一般局 19 局）で環境基準を達成した。

	１日平均値の年間２％除外値	環境基準
一般局	0.001 ～ 0.005 ppm	0.04 ppm 以下

（２） 二酸化窒素（NO_2）

全 34 測定局（一般局 31 局及び自排局３局）で環境基準を達成した。

	１日平均値の年間 98％値	環境基準
一般局	0.005 ～ 0.022 ppm	0.06 ppm 以下
自排局	0.021 ～ 0.028 ppm	

（３）　一酸化炭素（ＣＯ）

全４測定局（一般局１局、自排局３局）で環境基準を達成した。

	１日平均値の年間２％除外値	環境基準
一般局	0.4　ppm	10 ppm 以下
自排局	0.3 ～ 0.8　ppm	

（４）　光化学オキシダント（Ｏｘ）

全 30 測定局（一般局 30 局）で環境基準を達成しなかった。

	昼間の１時間値			
	環境基準を超えた日数	環境基準を超えた時間数	最高値	環境基準
一般局	28 ～ 106 日	78 ～ 552 時間	0.082 ～ 0.124 ppm	0.06 ppm 以下

（５）　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

全 34 測定局（一般局 31 局、自排局３局）で環境基準を達成した。

	１日平均値の年間２％除外値	環境基準
一般局	0.028 ～ 0.044　mg/m^3	0.10 mg/m^{3}以下
自排局	0.024 ～ 0.043　mg/m^3	

（６）　微小粒子状物質（ＰM2.5）

全 19 測定局（一般局 18 局、自排局１局）で環境基準を達成した。

	長期基準		短期基準	
	１年平均値	環境基準	１日平均値の年間 98%値	環境基準
一般局	7.1～11.2 μg/m^3	15μg/m^{3}以下	17.9～31.8 μg/m^3	35μg/m^{3}以下
自排局	10.7 μg/m^3		28.5 μg/m^3	

5　測定結果の経年変化（環境基準設定物質）

（１）　二酸化いおう（SO_2）

二酸化いおう濃度は、一般局は低いレベルで横ばい傾向にある。

二酸化いおうについては、一般局は昭和 52 年度以降県内全ての測定局において環境基準を達成している。自排局は平成 8 年度以降環境基準を達成しており、平成 28 年度で測定を終了した。

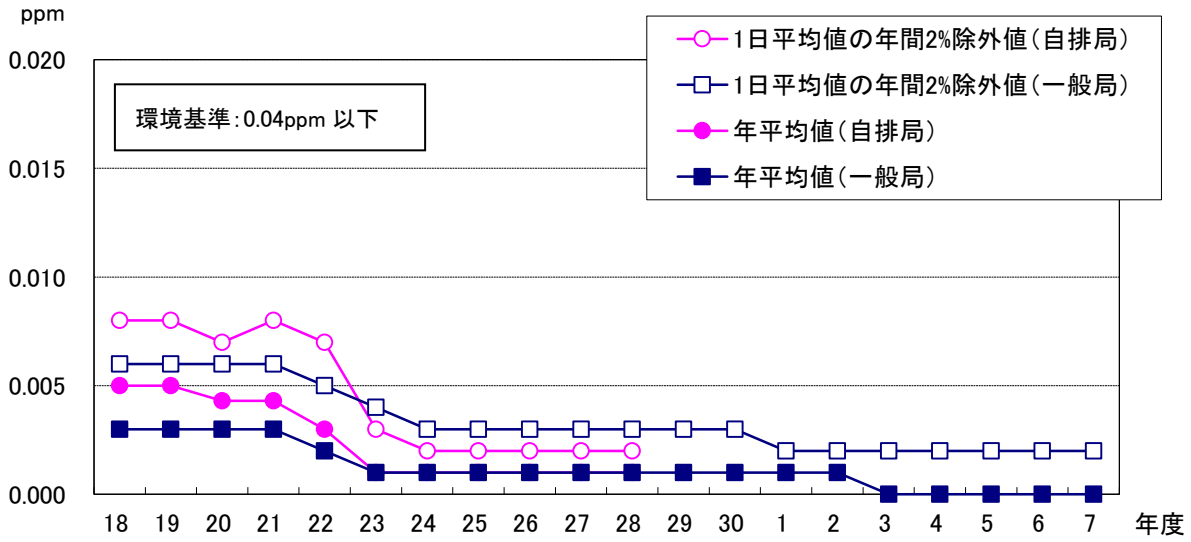


図１　二酸化いおう濃度の経年変化

（２）　二酸化窒素（NO_2）

二酸化窒素濃度は、一般局、自排局ともに横ばいから減少傾向にある。

二酸化窒素については、一般局は昭和 53 年度以降、自排局は平成 14 年度以降、県内全ての測定局において環境基準を達成している。

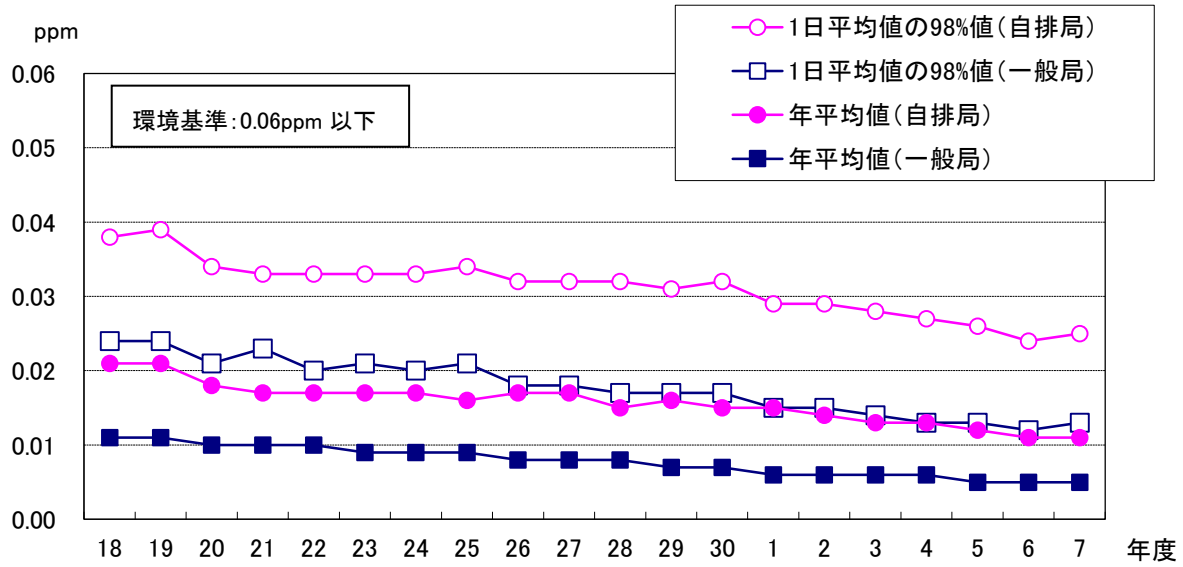


図２　二酸化窒素濃度の経年変化

（３）　一酸化炭素（ＣＯ）

一酸化炭素濃度は、一般局、自排局ともに低いレベルで、横ばい傾向にある。

なお、一酸化炭素については、一般局、自排局ともに昭和 48 年度以降、県内全ての測定局において環境基準を達成している。

一般局について、平成 19 年度と 20 年度が連続していないのは、測定局２局中１局の地点の変更に伴い平均値に連続性がなくなったためである。

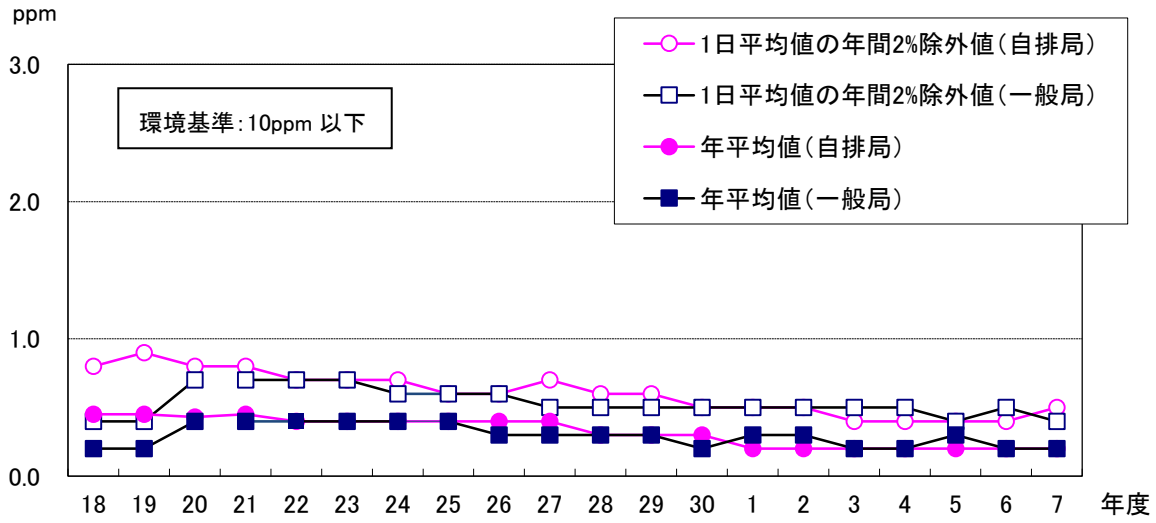


図３　一酸化炭素濃度の経年変化

（４）　光化学オキシダント（Ｏｘ）

光化学オキシダントについては、昭和 58 年度に４局で環境基準が達成されたが、昭和 59 年度以降は、県内全ての測定局で達成されていない状況が続いている。

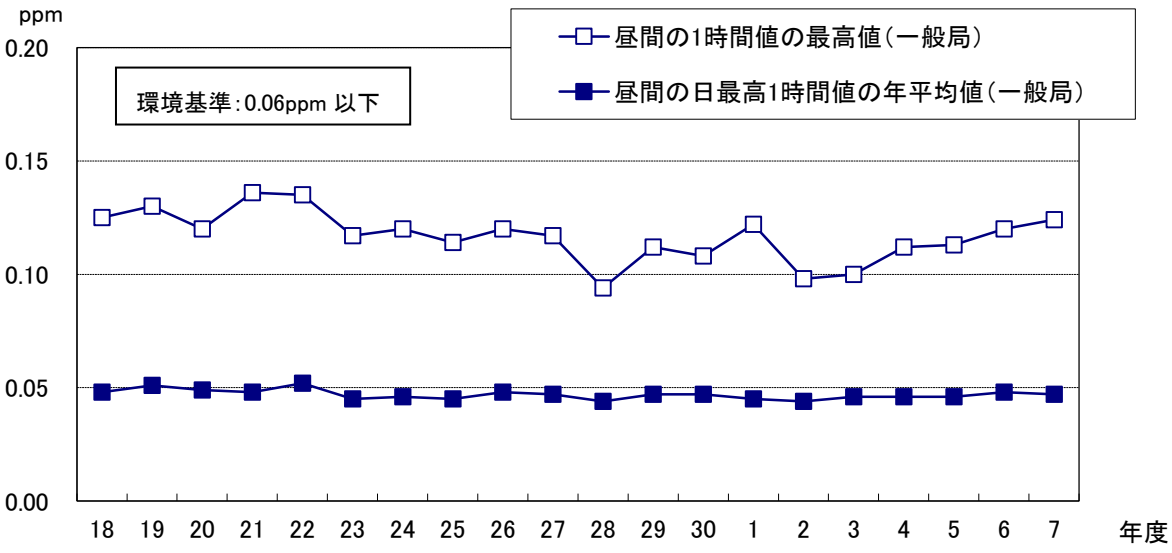


図４－１　光化学オキシダント濃度の経年変化

光化学オキシダント濃度の各測定局における昼間の日最高１時間値の年平均値を全測定局で平均した値は、この数年間はほぼ横ばいの状態にある。また、光化学スモッグ注意報の発令日数は、令和７年度は０日であり、前年度から減少した。

表１　最高値（昼間の１時間値の最高値を全測定局で平均）、環境基準の超過日数（全測定局平均）及び注意報発令日数

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
最高値(ppm)	0.094	0.112	0.108	0.122	0.098	0.100	0.112	0.113	0.120	0.099
超過日数(日)	43	60	62	48	41	41	51	51	64	58
発令日数(日)	0	5	3	3	3	1	3	1	2	0

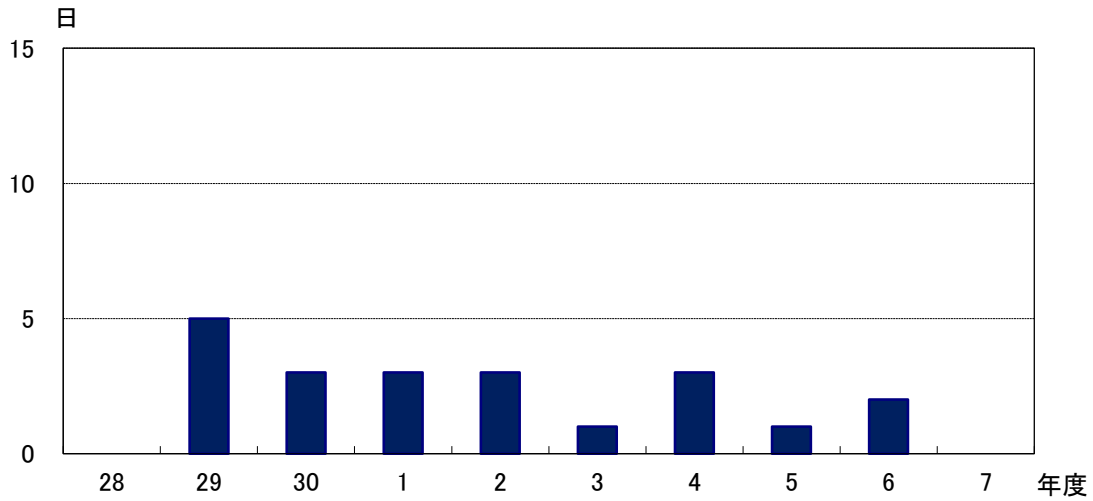


図４－２　光化学スモッグ注意報発令日数の推移

（５）　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

浮遊粒子状物質濃度は、一般局及び自排局ともに減少傾向にある。

浮遊粒子状物質については、平成 19 年度以降（平成 25 年度を除き）、県内全ての測定局において、長期的評価による環境基準を達成している。

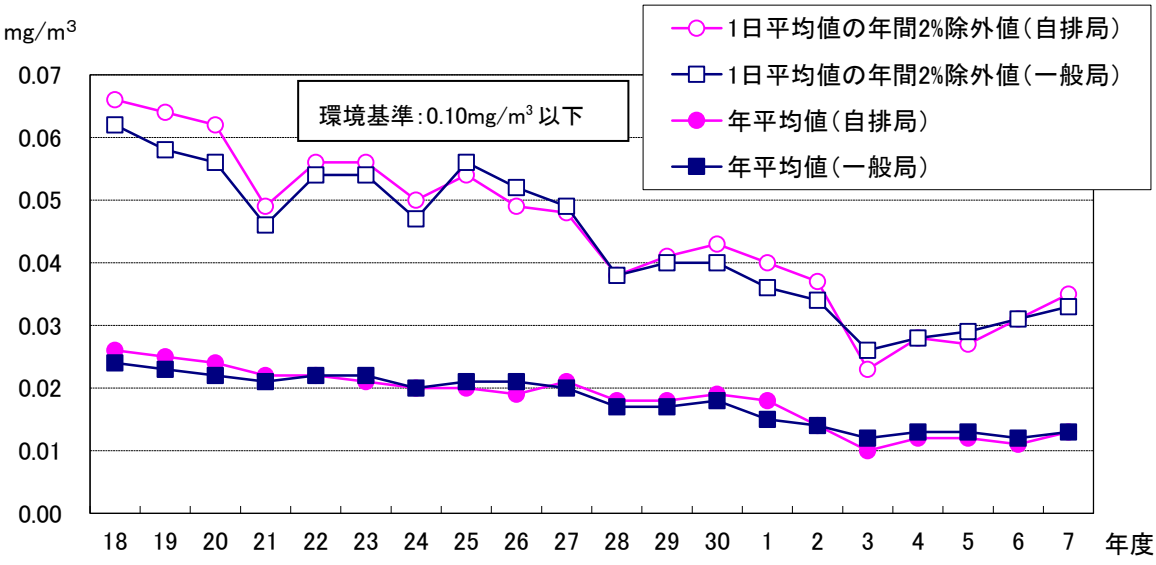


図５　浮遊粒子状物質濃度の経年変化

（６）　微小粒子状物質（ＰＭ2.5）

微小粒子状物質については、平成 24 年度より測定を開始し、令和７年度には 19 局で測定を実施しており、全局で環境基準を達成している。

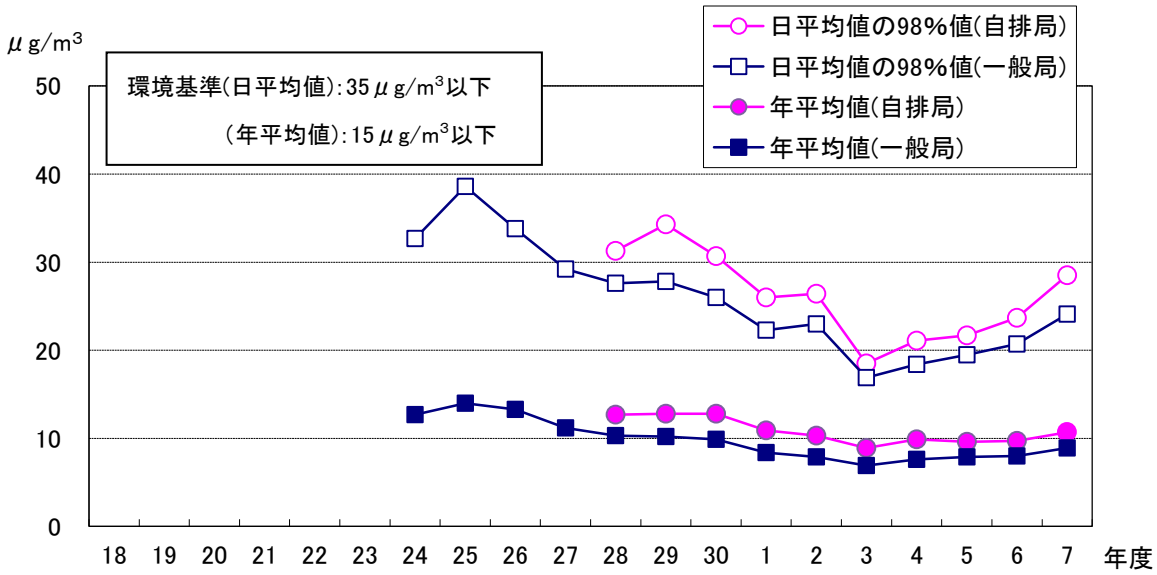


図６　微小粒子状物質（ＰＭ2.5）濃度の経年変化

Ⅱ　有害大気汚染物質に係るモニタリング

１　測定物質

・環境基準設定物質（４物質）

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

２　測定地点

・８地点（一般環境、固定発生源周辺、沿道）※うち県７地点、水戸市１地点

３　測定方法

毎月１回、連続 24 時間採取した試料を分析した。

４　環境基準の達成状況

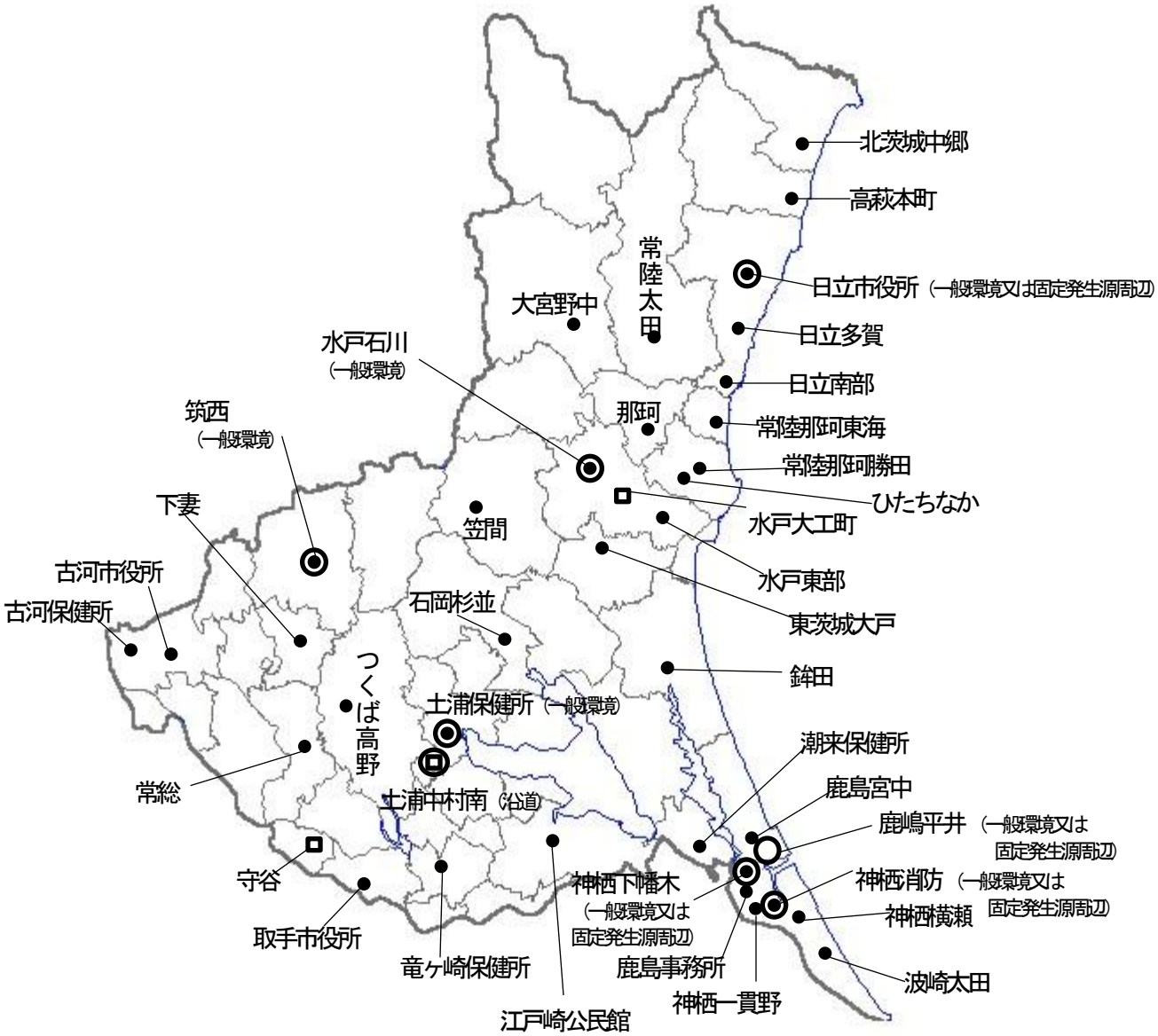
環境基準が設定されている４物質について、全ての地点で環境基準を達成した。

物 質 名	（単位）	測　定 地点数	年平均値の 範　　囲	全地点平均値 （年平均値）	全国平均値 （令和６年度）	環境基準値
ベンゼン	（μg/m^3）	8	0.49　～　1.7	0.81	0.68	3　以下
トリクロロエチレン	（μg/m^3）	8	0.063　～　2.2	0.42	1.0	130　以下
テトラクロロエチレン	（μg/m^3）	8	0.024　～　0.17	0.049	0.070	200　以下
ジクロロメタン	（μg/m^3）	8	0.80　～　2.1	1.2	1.3	150　以下

Ⅲ　大気汚染物質の性状と発生源

物　　質	概　　要
二酸化いおう（SO_2）	石油等のいおうを含んだ燃料が燃焼して生じるいおう酸化物（ＳＯｘ）の大部分が二酸化いおうである。いおう酸化物は、高濃度では人の呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨の原因物質になるといわれている。
二酸化窒素（NO_2）	窒素酸化物（ＮＯｘ）は石油、ガス、石炭等燃料の燃焼に伴って発生し、その発生源は工場、自動車、家庭の厨房施設等、多種多様である。燃焼の過程では一酸化窒素（ＮＯ）として排出されるが、これが徐々に大気中の酸素と結びついて二酸化窒素となる。窒素酸化物は、高濃度では人の呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になるといわれている。
一酸化炭素（ＣＯ）	一般には、燃料の不完全燃焼によって発生するが、都市における最大の発生源は自動車の排出ガスである。一酸化炭素は血液中のヘモグロビンと容易に結合して呼吸困難を引き起こす。
光化学オキシダント（Ｏｘ）	大気中の窒素化合物や炭化水素が太陽の紫外線を受けて化学反応を起こして発生する二次汚染物質で、オゾン、ＰＡＮ（Peroxy-acetylnitrate）等の酸化物質の総称である。光化学オキシダントは光化学スモッグの原因となり、高濃度では人の粘膜を刺激し、呼吸器に影響を及ぼすほか、農作物など植物への影響も観察されている。
浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）	大気中に気体のように長時間浮遊しているばいじん、粉じん等の微粒子(浮遊粉じん)のうち、粒径が 10μｍ（1ｍｍの 100 分の 1）以下のものをいう。高濃度では人の肺や気管などに沈着して呼吸器に影響を及ぼす。
微小粒子状物質（ＰM2.5）	大気中に浮遊している 2.5μｍ以下の小さな粒子のことで、浮遊粒子状物質よりも小さな粒子をいう。非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸系への影響に加え、循環器系への影響も懸念されている。発生源は、ボイラー・焼却炉等の物を燃焼させる施設、自動車、土壌、火山など様々である。さらに、二酸化いおうや窒素酸化物等のガス状物質が大気中で化学反応により粒子化することによっても生成される。
ベンゼン	化学・薬品工業で溶剤、合成原料として使用されている。また、ガソリン中にも含まれており、自動車からも排出されている。大量に吸入すると急性中毒を起こし、頭痛、めまい、吐き気などがあらわれる。慢性作用としては、造血機能の障害と発がん作用が知られている。
トリクロロエチレン	金属製品の洗浄剤、溶剤として広く用いられている。中枢神経障害や、肝臓・腎臓障害をもたらし、ヒトに対する発がん性があるとされている。
テトラクロロエチレン	ドライクリーニング用洗浄剤、金属製品洗浄剤として広く用いられている。人体への影響としては、中枢神経障害や肝臓・腎臓障害をもたらし、発がん物質である可能性が高いといわれている。
ジクロロメタン	金属製品の洗浄剤、脱脂用溶剤、塗料のはく離剤などに用いられている。人体への影響としては中枢神経に対する麻酔作用があり、発がん物質の疑いがあるとされている。

Ⅳ　大気測定局配置図



● 一般環境大気測定局(３５地点)

▫ 自動車排出ガス測定局(３地点)

○ 有害大気汚染物質測定地点(8地点)