

奈良県の環境の現況について

(令和3年度、大気環境)

1. 大気の常時監視

(1) 測定局の設置状況

・一般局（10局）

奈良県所管（7局）

生駒局、王寺局、高田局、御所局、桜井局、天理局、田原本局

奈良市所管（3局）

西部局、朱雀局、飛鳥局

・自排局（2局）

奈良県所管（1局）

自排橿原局

奈良市所管（1局）

自排柏木局

(2) 測定項目別の環境基準達成状況

① 二酸化硫黄 (SO₂)

令和3年度における一般局8局の測定結果（日平均値の2%除外値）は0.002～0.006ppmで、環境基準（日平均値0.04ppm以下）を達成した。

また、自排局1局は0.005ppmで、一般局と同様に環境基準を達成した。

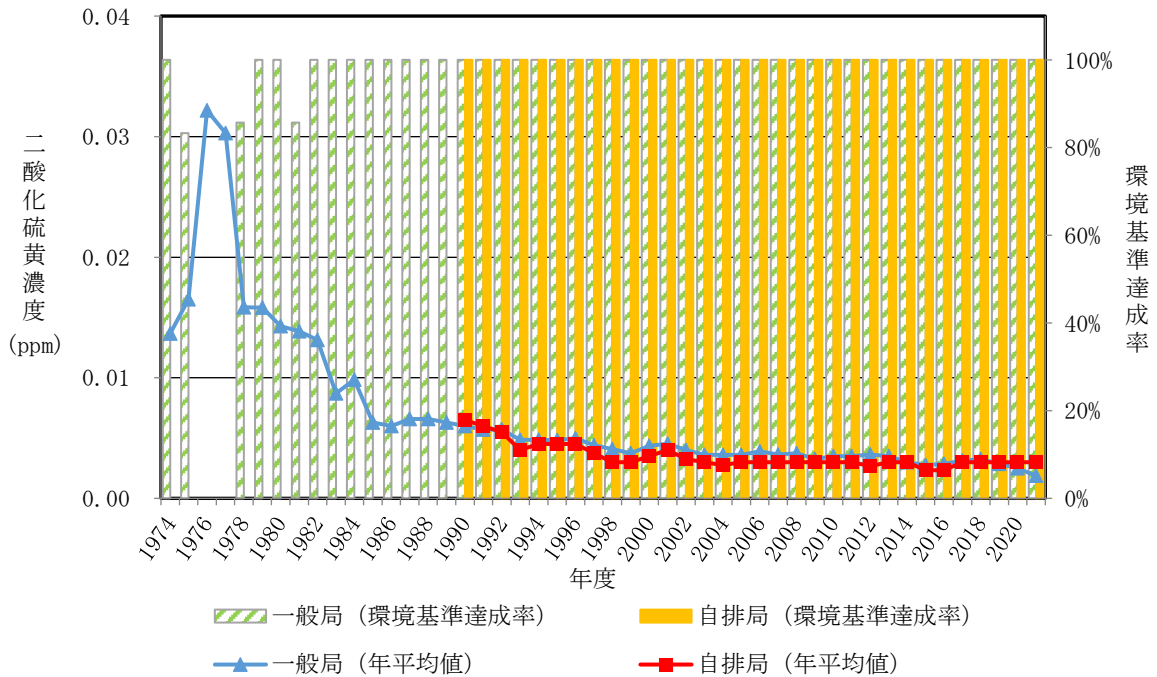


図1. 二酸化硫黄経年変化

② 浮遊粒子状物質 (SPM)

令和3年度における一般局10局の測定結果（日平均値の2%除外値）は0.022～0.030 mg/m³で、環境基準（日平均値0.10mg/m³以下）を達成した。

また、自排局2局は0.026mg/m³で、一般局と同様に環境基準を達成した。

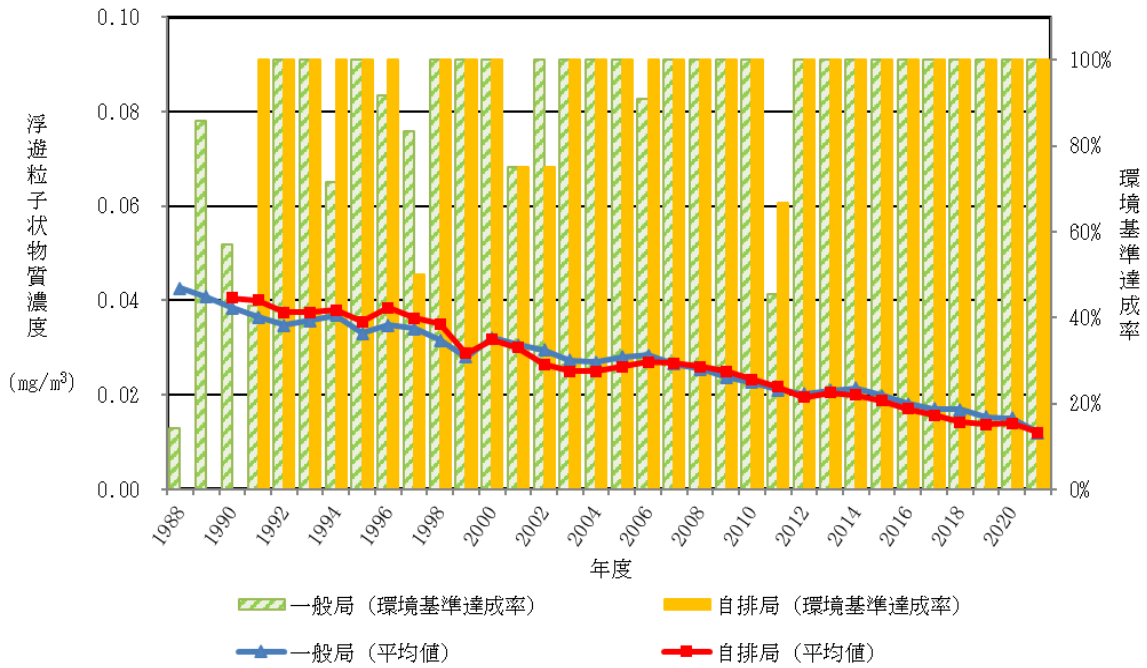


図2. 浮遊粒子状物質経年変化

③ 光化学オキシダント (Ox)

令和3年度における環境基準（1時間値0.06ppm以下）との対比では、基準値を超過した日数が64～90日あり、全局で環境基準非達成だった。なお、光化学オキシダントについては全国的にも環境基準の達成が困難な状況にある。また、昼間の1時間値の年平均値は近年横ばい傾向である。

本県では、光化学オキシダントに係る緊急時に対処するため「奈良県光化学スモッグ緊急対策要領」を定め、関係課、関係機関、市町村及び報道機関の協力を得て光化学スモッグ広報を発令するとともに、工場、事業場に対して排ガス量の削減措置を要請している。さらに万が一被害が発生した場合の措置として「奈良県大気汚染等被害発生時対策要領」に基づき、関係機関と共に万全を期すこととしている。

なお、令和3年度の光化学スモッグ広報発令回数は予報が4回で、注意報が1回であった。

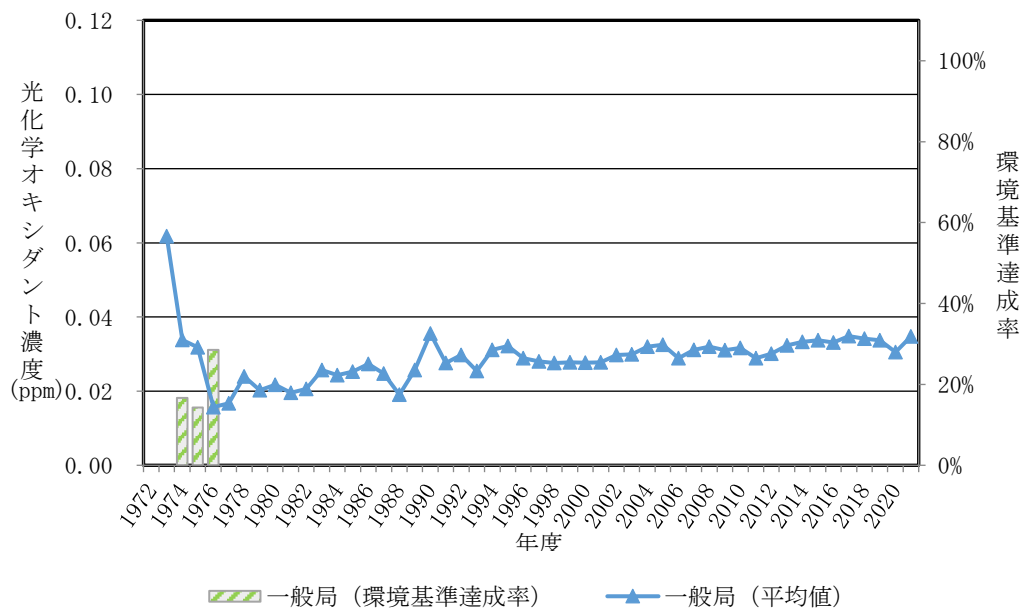


図3. 光化学オキシダント経年変化（昼間の1時間値の年平均値）

④ 二酸化窒素 (NO₂)

令和3年度における一般局9局の測定結果(日平均値の98%値)は0.011~0.021ppmで、環境基準(日平均値0.04~0.06ppmのゾーン内またはそれ以下)を達成した。
また、自排局2局は0.015~0.022ppmで、一般局と同様に環境基準を達成した。

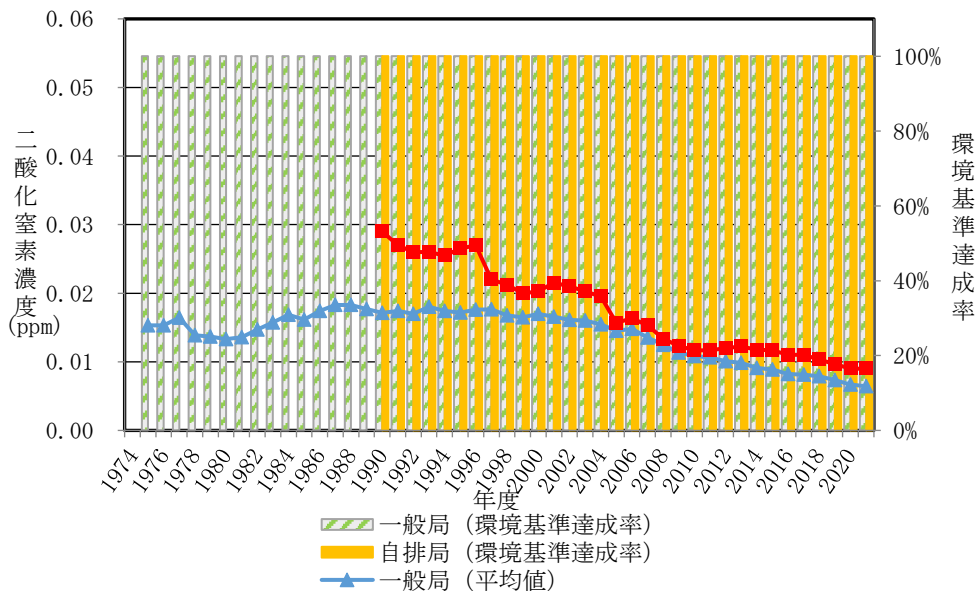


図4. 二酸化窒素経年変化

⑤ 一酸化炭素 (CO)

令和3年度における県内一般局1局の測定結果(日平均値の2%除外値)は0.4ppmで、環境基準(日平均値10ppm以下)を達成した。
また、自排局1局は0.5ppmで、一般局と同様に環境基準を達成した。

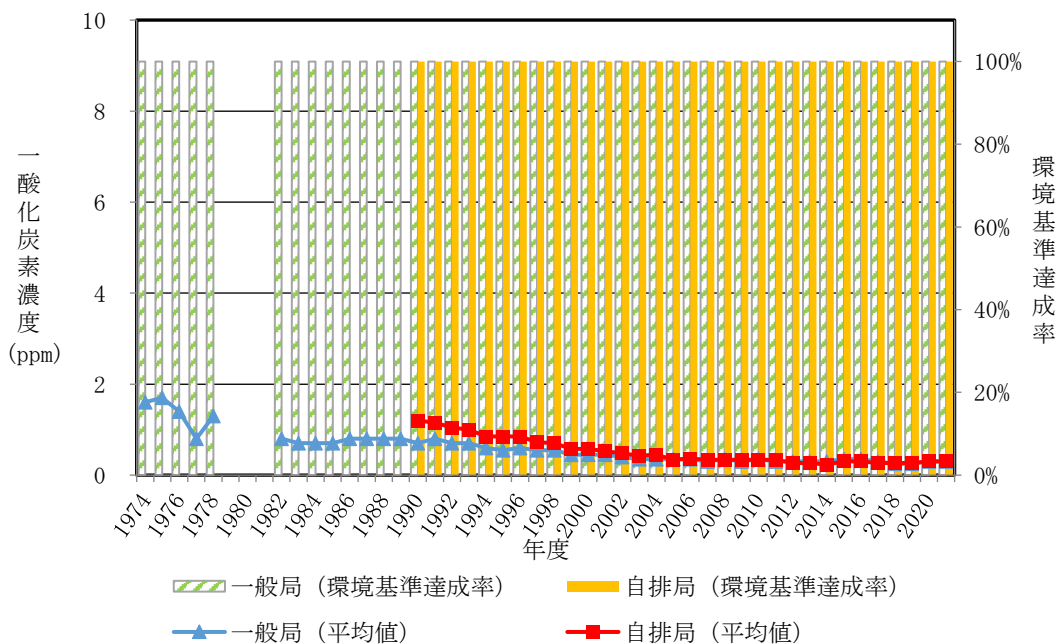


図5. 一酸化炭素経年変化

⑥ 微小粒子状物質 (PM2.5)

令和3年度における一般局8局の年平均値は7.3~9.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の年間98%値は17.8~22.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、環境基準(年平均値が長期基準の15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ日平均値の年間98%値が短期基準の35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)を達成した。

また、自排局1局は年平均値が10.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の年間98%値が23.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ で、一般局と同様に環境基準を達成した。

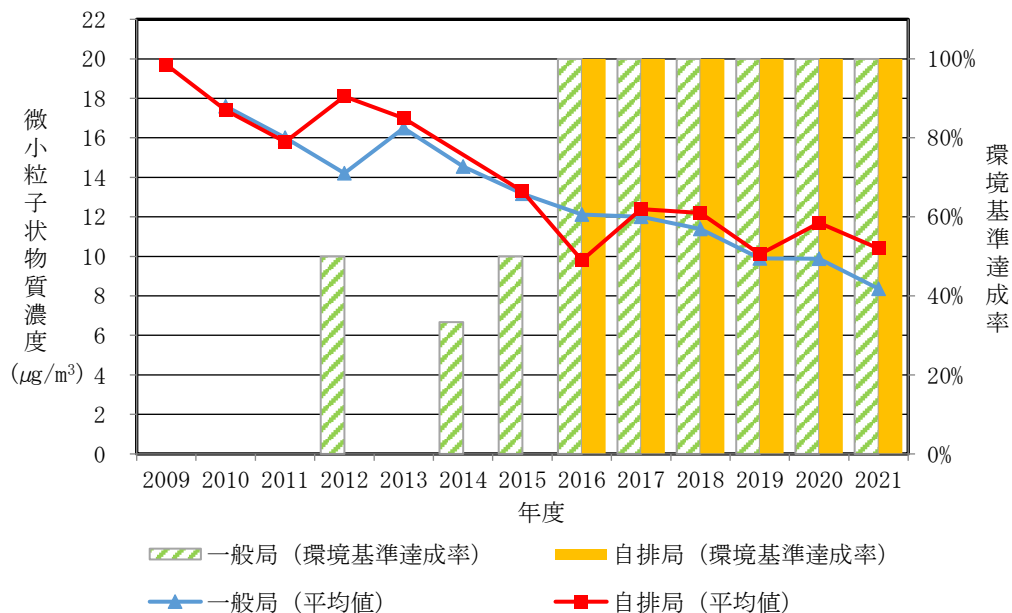


図6. 微小粒子状物質経年変化

表1. 令和3年度環境基準等達成状況

項目	令和3年度			(参考) 令和2年度		
	一般局	自排局	計	一般局	自排局	計
二酸化硫黄	8/8	1/1	9/9	8/8	1/1	9/9
浮遊粒子状物質	10/10	2/2	12/12	10/10	2/2	12/12
光化学オキシダント	0/8	—	0/8	0/8	—	0/8
二酸化窒素	9/9	2/2	11/11	9/9	2/2	11/11
一酸化炭素	1/1	1/1	2/2	1/1	1/1	2/2
微小粒子状物質	8/8	1/1	9/9	8/8	1/1	9/9

2. 有害大気汚染物質

一般環境測定地点の天理局（天理市）、春日夜間中学校（奈良市）、西部大気汚染測定局（奈良市）、道路沿道地点の自排橿原局（橿原市）、固定発生源周辺地点の郡山昭和浄水場（大和郡山市）の各地点において行った有害大気汚染物質モニタリング調査のうち、環境基準が定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、およびジクロロメタンの結果は以下のとおりであり、全物質ともすべての地点で環境基準を満足した。

表2. 有害大気汚染物質モニタリング調査

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定地点		郡山昭和浄水場	天理局	自排橿原局	春日夜間中学校	西部大気汚染測定局	自排柏木局	(参考)環境基準
地点区分		固定発生源	一般環境	沿道	一般環境	一般環境	沿道	
測定結果	ベンゼン	0.50	0.44	0.58	0.58	0.55	0.56	3
	トリクロロエチレン	0.22	0.14	0.09	0.13	0.24	—	130
	テトラクロロエチレン	0.089	0.067	0.071	0.09	0.09	—	200
	ジクロロメタン	1.4	1.2	1.0	1.2	1.3	—	150

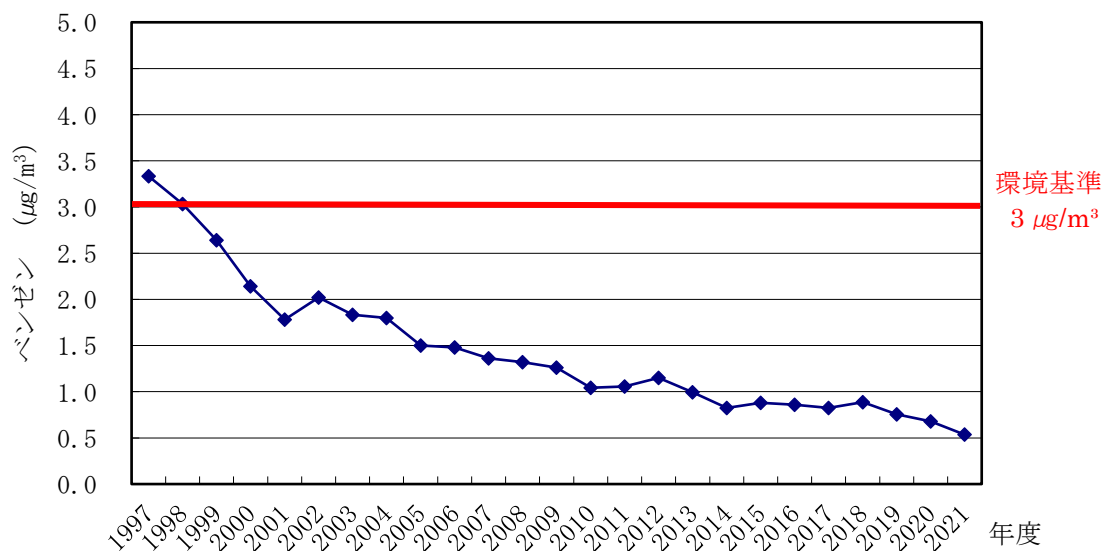


図7. ベンゼン経年変化

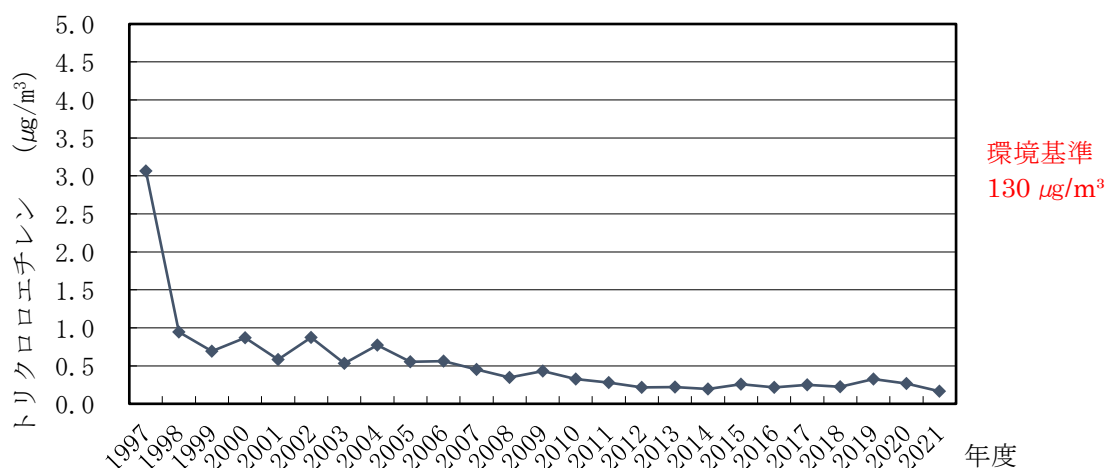


図8. トリクロロエチレン経年変化

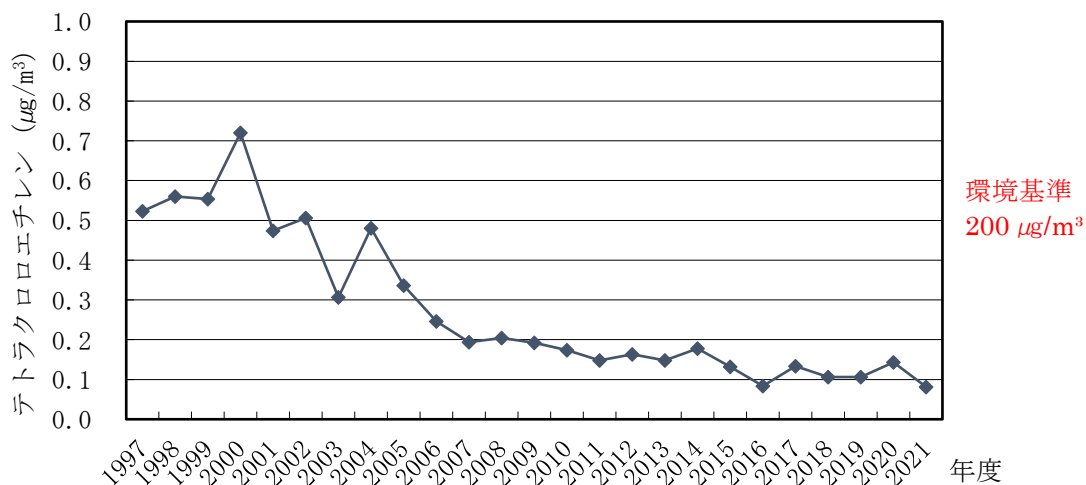


図9. テトラクロロエチレン経年変化

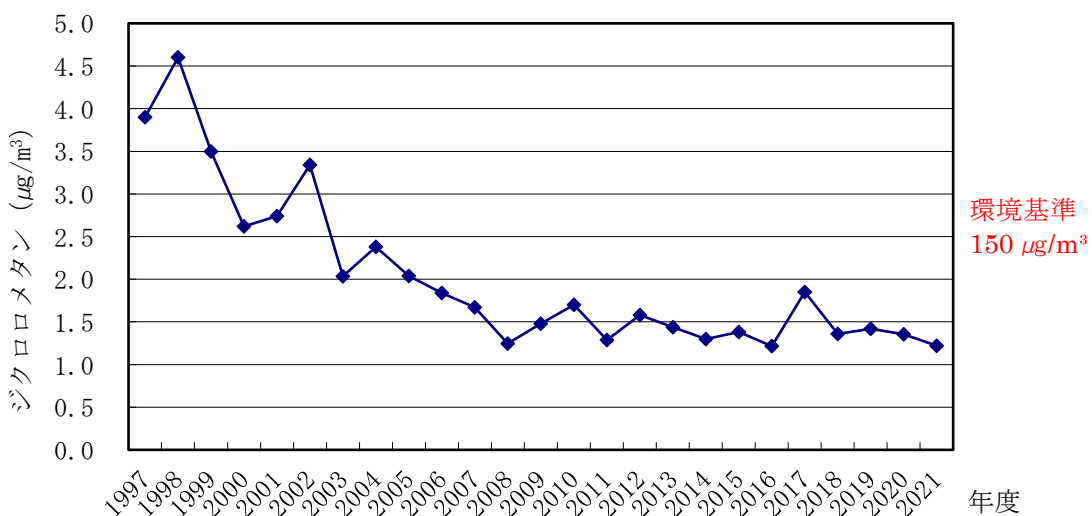


図10. ジクロロメタン経年変化