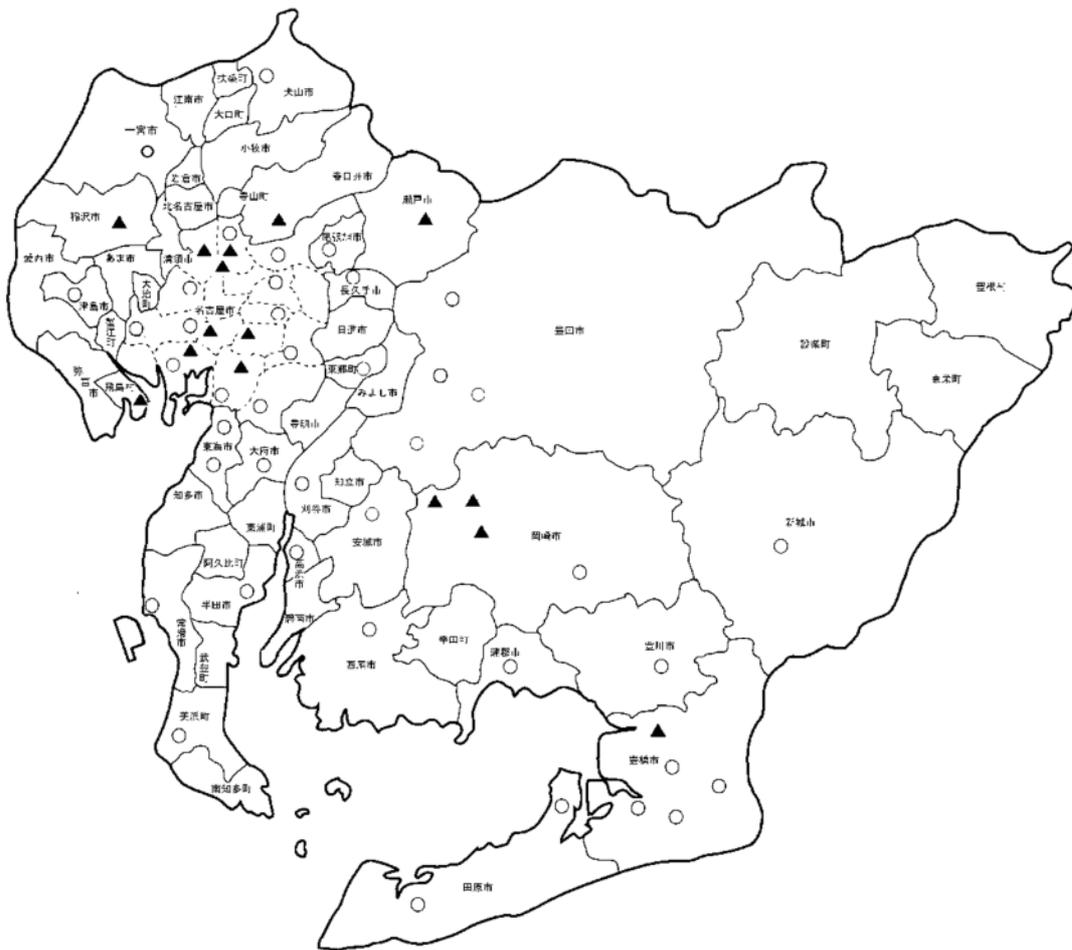


愛知県内のPM2.5の状況について

1 PM2.5の常時監視体制

微小粒子状物質（以下、PM2.5）は、2009年9月9日に環境基準が告示され、本県及び政令市（名古屋市、岡崎市、豊橋市及び豊田市）は2010年度からPM2.5自動測定機を順次整備し、現在、県内の一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）及び自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という。）において、計56測定局で質量濃度の自動測定を行っています。（図1）



局数 (2020年3月31日時点)		
設置者	一般局	自排局
国	1局	1局
県	21局	3局
政令市	19局	11局
計	41局	15局

凡例	
○	一般局
▲	自排局

図1 愛知県内のPM2.5の常時監視体制

2 年平均値及び環境基準達成状況の推移

(1) 年平均値の推移

本県でPM2.5の測定を開始した2011年度以降の一般局におけるPM2.5の年平均値は、2013年度から減少傾向であり、2019年度は2013年度と比較すると、 $5.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 減少しました。また、他都府県及び全国の年平均値についても同様に減少傾向が見られます。(図2)

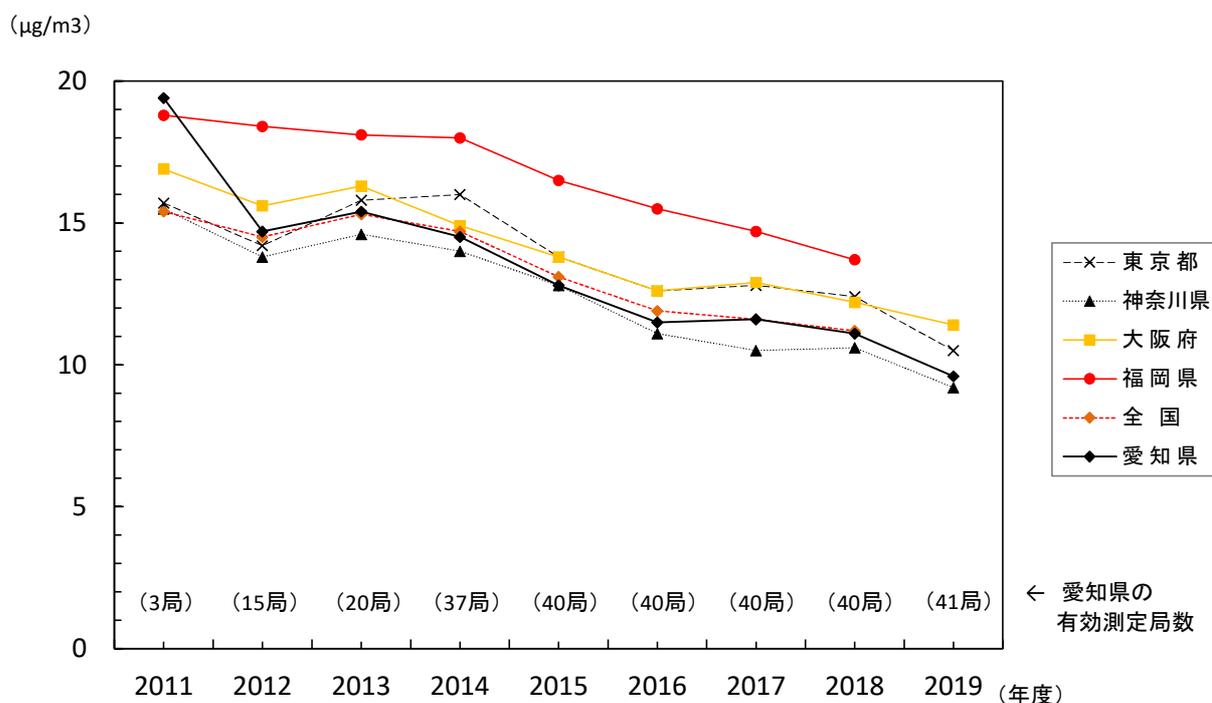


図2 本県及び他都府県のPM2.5年平均値の推移 (一般局)

(出典：環境省及び各都府県の大气調査結果より愛知県作成)

(2) 環境基準達成状況の推移

表2に、本県及び他都府県のPM2.5環境基準達成率を示します。2019年度は、2016年度以来、3年ぶりに全局で環境基準を達成しました。(表2)

表1 PM2.5の環境基準について

微小粒子状物質 (PM2.5) の環境基準

長期基準：1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

短期基準：1日平均値の年間98パーセンタイル値*が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下

*年間98パーセンタイル値：1年間の1日平均値を低い順に並べて98%目に相当する値 (例えば、有効測定日が365日の場合、低い順で358番目 (高い順で8番目))

表2 PM2.5の環境基準達成状況（出典：環境省及び各都府県の大气調査結果）

		(単位：%)								
都府県名	種別	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
愛知県	一般局	0	40	10	22	88	100	93	98	100
	自排局	0	14	0	27	87	100	100	100	100
東京都	一般局	13	65	7	7	85	98	87	100	100
	自排局	0	25	0	0	40	86	79	94	100
神奈川県	一般局	20	67	0	27	93	100	100	100	100
	自排局	0	63	7	17	79	100	100	100	100
大阪府	一般局	0	5	0	47	40	92	85	90	100
	自排局	25	0	0	13	24	88	77	82	100
福岡県	一般局	0	0	0	0	18	33	67	73	未公表
	自排局	0	0	0	0	17	50	67	83	未公表
全国	一般局	28	43	16	38	75	89	90	94	未公表
	自排局	29	33	13	26	58	88	86	93	未公表

(3) 2019年度における1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した日数及び月平均値の状況

本県の2012年度からの継続測定局（22局）において、1日平均値が短期基準である $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した年間の延べ日数は、2019年度は12日であり、過去最少となりました。（図3）

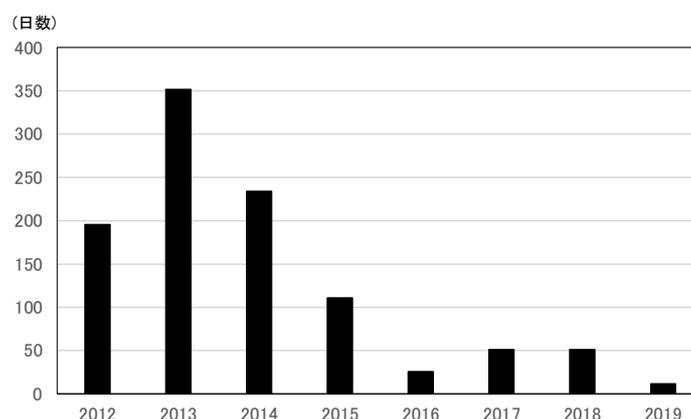


図3 1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した延べ日数の経年変化（継続22測定局）

2012年度から2018年度までの月別の1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ の超過日数を見ると、2～5月と6～8月にかけて日数が多い傾向が見られ、2～5月は偏西風等の影響による大陸からの移流、6～8月は気温の上昇と日射量の増加に伴い、二次粒子の生成量が増すことが原因と考えられます。

2019年度は、5月に延べ11日超過しましたが、2～3月は0日であり、3年前に全局で環境基準を達成した2016年度とは傾向が異なります。（図4）

また、月平均値は、2019年度は1～3月がこれまでと比べて低値となっています。（図5）

2020年1～3月に超過日数や月平均値が低値となったのは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響により、中国において2020年1～4月にかけて都市封鎖がなされるなど、人の移動や経済活動が制限されたことで、大陸からの移流の影響が例年と比べ少なかったことが原因と考えられます。

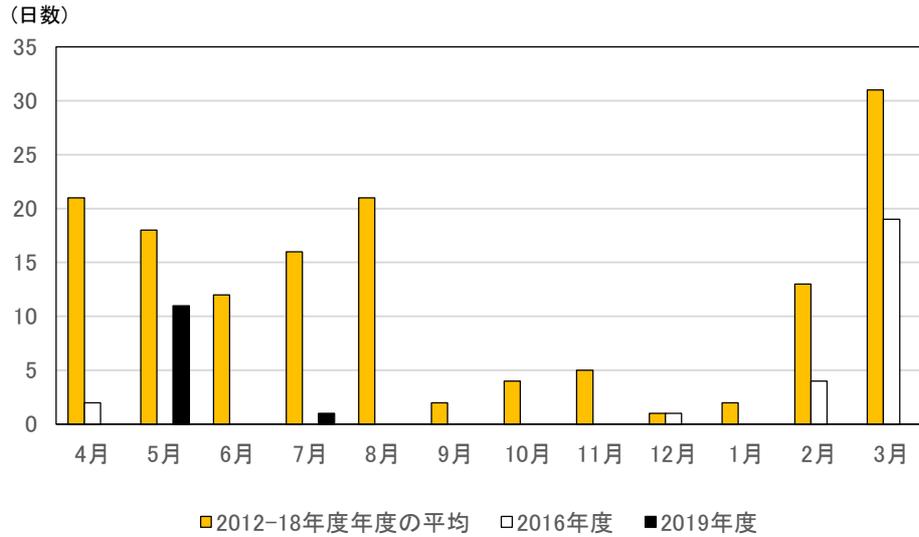


図4 月別の1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した延べ日数（継続22測定局）

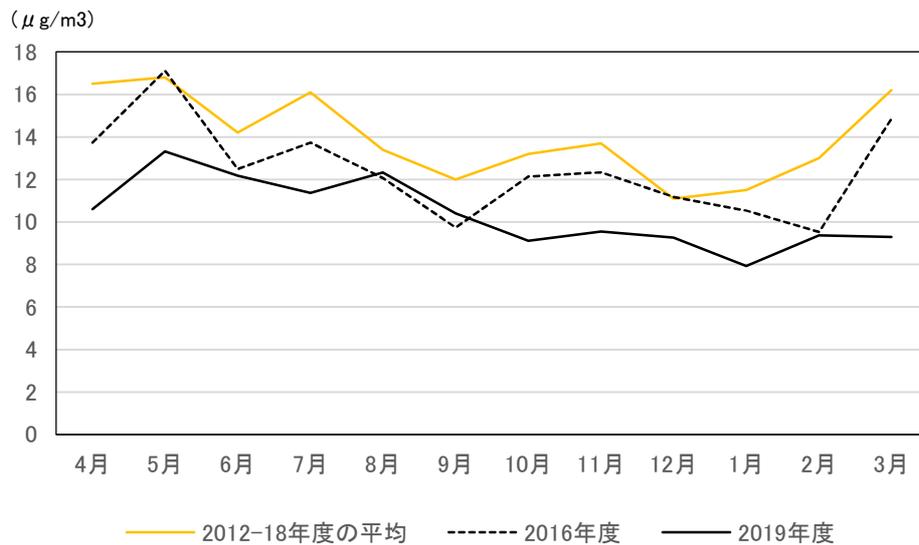


図5 月平均値（継続22測定局）

3 まとめ

- ・ 県内のPM2.5の年平均値は低下傾向にあり、2019年度は3年ぶりに全測定局で環境基準を達成しました。
- ・ 2019年度においては、PM2.5の短期基準である1日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した日数及び月平均値は、2020年1～3月にかけて例年より低くなっており、これは、大陸からの移流の影響が例年と比べ少なかったことが原因と考えられます。