

大気汚染状況の常時監視測定局の見直しについて



徳島県生活環境部環境管理課
企画・大気担当

目的

- ・ 大気汚染状況を監視・測定するため、県内全域に大気環境測定局を配置
- ・ 汚染状況や社会情勢を反映させるため、定期的に見直しを実施
- ・ 前回の見直しから10年が経過



大気環境の変化
社会情勢の変化

測定局の統廃合等、現状に合わせた見直しを実施

大気に係る法体系

- ①環境基本法
- ②大気汚染防止法
- ③徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱

3

大気汚染状況の常時監視に係る法体系1

①環境基本法

第16条 環境基準

人の健康の保護及び生活環境の保全の上で、維持されることが望ましい基準

(大気に関する環境基準抜粋)

二酸化硫黄(SO₂)、浮遊粒子状物質(SPM)、光化学オキシダント(O_x)、
二酸化窒素(NO₂)、微小粒子状物質(PM_{2.5})

②大気汚染防止法

工場・事業場からのばい煙の規制等、国民の健康の保護、生活環境の保全等を目的とする。

第22条 常時監視

第23条 緊急時の措置

4

大気汚染状況の常時監視に係る法体系2

②大気汚染防止法

・ 第22条 常時監視

知事は、大気汚染の状況を常時監視しなければならない。

→環境省が定めた「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気の大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理」(以下「事務処理基準」という。)に基づき、県人口※、大気汚染状況、社会情勢等に応じ、物質ごとの測定箇所数を決め、測定局を配置

※人口による測定箇所数:人口7万5千人当たり1か所

・一般大気環境測定局

・ 第23条 緊急時の措置抜粋

知事は、大気汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれがある場合※に、一般に周知させるとともに、ばい煙を排出する者、自動車の使用者等に対し、自主的制限について協力を求めなければならない。

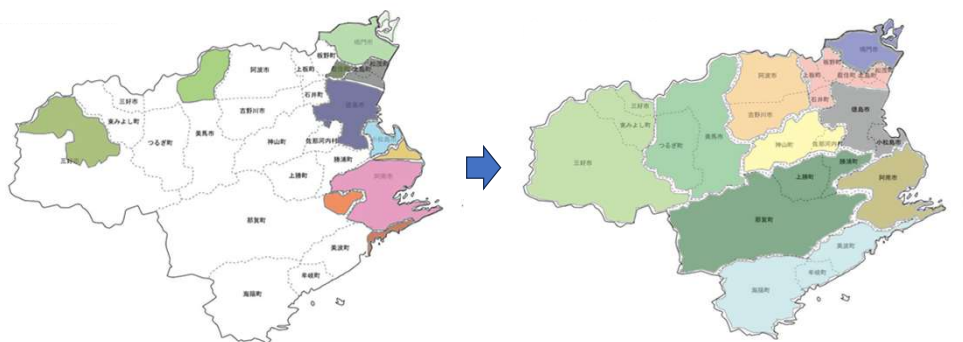
※光化学オキシダント、二酸化窒素等

→③「徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱」にて具体的な措置等を規定

5

平成25年度の再編 1

【オキシダント等緊急時報発令区の見直し】



光化学オキシダント測定箇所を再編

「徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱」に基づく、
発令区域を県内全域へ

6

平成25年度の再編2

【微小粒子状物質(PM2.5)に係る対応】

平成25年、中国でPM2.5による深刻な大気汚染が発生



越境汚染により日本各地でも濃度が上昇

モニタリングを強化するため、測定箇所を5局から10局へ

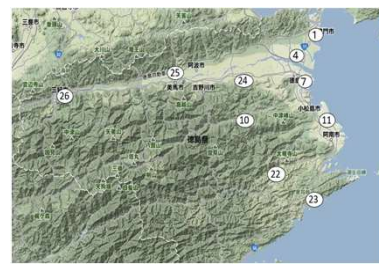
7

平成25年度の再編3

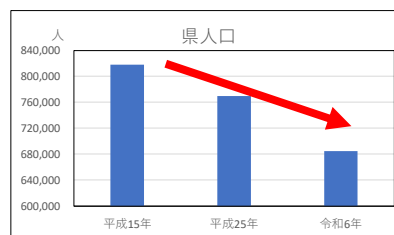
【まとめ】



Ox測定地を再編→発令区域を県内全域へ



PM2.5測定数5局→10局

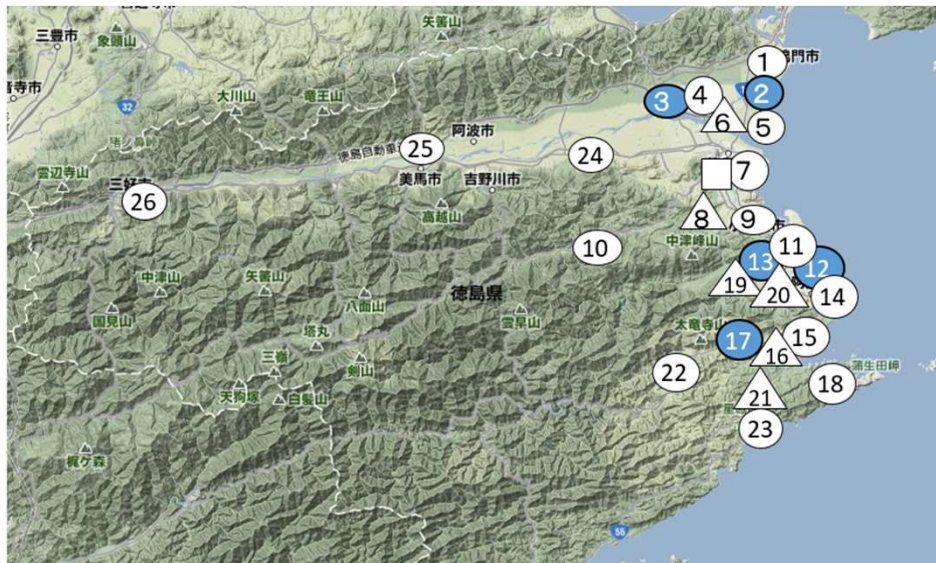


人口規模以上の
測定局数を配置

→測定体制の強化が目的

8

徳島県の大気の常時監視体制



一般大気環境測定局 21局(県設置:○15局 市設置:△6局) 休止局:●5局
自動車排出ガス測定局:□1局

9

現在の測定箇所数

	設置場所	測定局名	設置者	二酸化硫黄	窒素酸化物	オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質
1	鳴門市	鳴門	県	○	○	○	○	○
2	松茂町	松茂	県				休止	
3	藍住町	藍住	県				休止	
4	北島町	北島	県	○	○	○	○	○
5		川内	県	○	○	○	○	
6		応神	徳島市	○	○	○	○	
7	徳島市	徳島	県	○	○	○	○	○
8		多家良	徳島市	▲	▲		▲	
9	小松島市	小松島	県	○	○	○	○	
10	神山町	神山	県		○	○		○
11		那賀川	県	○	○	○	○	○
12		中島	県				休止	
13		羽ノ浦	県				休止	
14		阿南	県	○	○	○	○	
15		大湊	県	○	○	○	○	
16	阿南市	橘	阿南市	○			○	
17		山口	県				休止	
18		椿	県	▲	○		▲	
19		大野	阿南市	○			○	
20		宝田	阿南市	○			○	
21		福井	阿南市	○			○	
22	那賀町	鷺敷	県	▲	○	○	▲	○
23	美波町	由岐	県	○	○	○	○	○
24	吉野川市	吉野川	県		○	○		○
25	美馬市	脇町	県	○	○	○	○	○
26	三好市	池田	県	○	○	○	○	○
	合計		21	16	16	15	16	10

※オレンジ色に着色している測定局は、基幹局

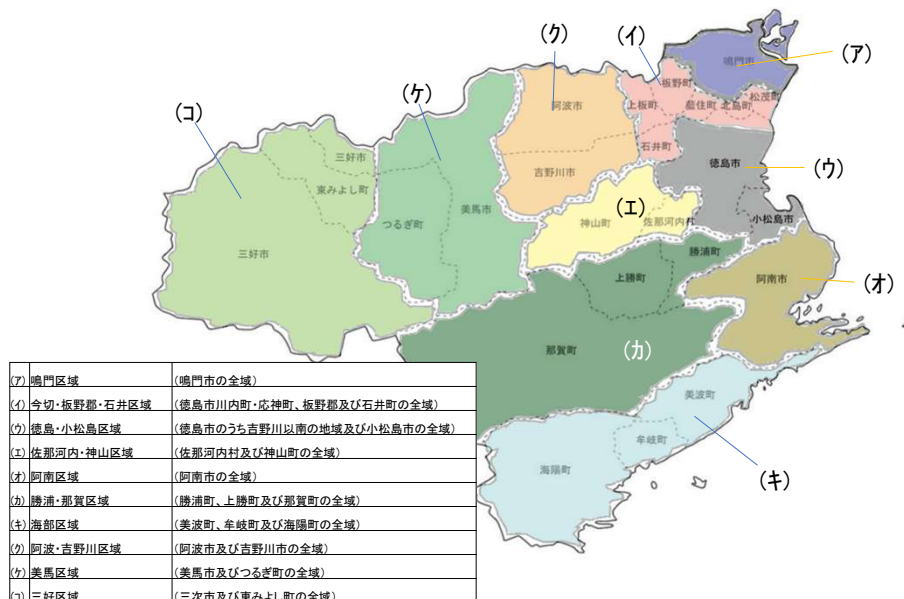
※○は測定 ▲は休止 合計は測定中の数

※二酸化窒素(NO₂)に加え、一酸化窒素(NO)も測定しているため、窒素酸化物(NO_x)と記載

※多家良局は、風向風速のみ測定

10

オキシダント等緊急時報発令区域



11

徳島県の大気環境の現状

- 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、微小粒子状物質で環境基準を達成
- 光化学オキシダントの緊急時報の発令は減少傾向
- 県内の大気環境は概ね良好
- 現人口に応じた、測定局数を検討する必要あり



持続可能な監視体制となるよう再編成を検討

12

測定局見直しの方針

- 基幹局は現状を維持
- 緊急時報等の発令区域は変更しない。
- 必要測定局数(測定項目ごとの測定箇所数)は、事務処理基準(人口)に基づき決定
- 新たに測定局は設けず、既存測定局の統廃合を行う。
- 測定終了となる測定局の選定は、相関がみられた測定局間から選定
- 測定終了及び現在休止中の測定局は、廃止予定
- 令和8年度に再編を予定

13

測定箇所数の検討

事務処理基準に基づく、測定箇所数の算定
人口75,000人当たり1か所

(参考) 人口(H25)※	人口(R6)※	人口/ 75,000人
769,586人	684,774人	9.13

※11月のデータ

測定項目ごとに、10カ所以上の測定局を確保

14

測定終了となる測定局の検討

【測定局間での測定値の相関関係】

0.7以上：強い相関がある

	光化学オキシダント	二酸化窒素	浮遊粒子状物質
川内局⇄北島局	0.95	0.85	0.93
小松島局⇄徳島局	0.97	0.72	0.93
阿南局⇄那賀川局	0.96	0.78	0.93
椿局⇄那賀川局	0.91	0.56	
椿局⇄阿南局	0.94	0.43	
椿局⇄大湊局	0.90	0.23	

※二酸化窒素において、椿局と近隣3局間での強い相関は確認できなかったが、椿局の測定値は、他の3局と比較して低く、かつ、環境基準と比較しても、十分に低値であるため、影響は極めて小さい。

15

測定終了となる測定局の検討

【相関がある測定局間の配置】



16

測定終了となる測定局の検討



相関関係が確認された測定局のうち
各測定局間の距離、測定項目を考慮

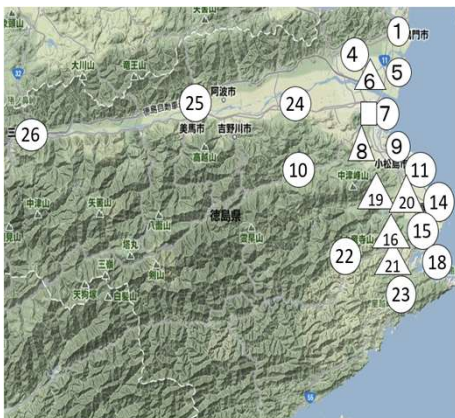
【測定終了】

- ⑤ 川内局 : ④北島局で補完
- ⑨ 小松島局 : ⑦徳島局で補完
- ⑭ 阿南局 : ⑪那賀川局で補完
- ⑱ 椿局 : ⑮大湊局で補完
- ⑧ 多家良局(徳島市設置):
大気汚染物質を測定して
おらず、測定終了

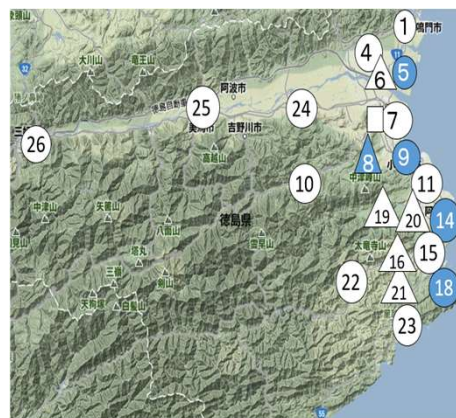
17

(案) 測定局の配置見直し

21局



16局



測定終了となる局舎(5局)は、
現在休止中局舎(5局)とともに、順次廃止へ

18

(案) 測定局の配置見直し

設置場所	測定局名	設置者	SO ₂	No _x	O _x	SPM	PM _{2.5}
1	鳴門市	鳴門 県	○	○	○	○	○
2	松茂町	松茂 県				休止	
3	藍住町	藍住 県				休止	
4	北島町	北島 県	○	○	○	○	○
5		川内 県	○	○	○	○	○
6	徳島市	応神 徳島市	○	○	○	○	○
7		徳島 県	○	○	○	○	○
8		多家良 徳島市	▲	▲		▲	
9	小松島市	小松島 県	○	○	○	○	○
10	神山町	神山 県		○	○		○
11		那賀川 県	○	○	○	○	○
12		中島 県				休止	
13		羽ノ浦 県				休止	
14		阿南 県	○	○	○	○	○
15		大湊 県	○	○	○	○	○
16	阿南市	橘 阿南市	○			○	
17		山口 県				休止	
18		椿 県	▲	○	○	▲	
19		大野 阿南市	○			○	
20		宝田 阿南市	○			○	
21		福井 阿南市	○			○	
22	那賀町	鶯敷 県	▲	○	○	▲	○
23	美波町	由岐 県	○	○	○	○	○
24	吉野川市	吉野川 県	○	○	○	○	○
25	美馬市	脇町 県	○	○	○	○	○
26	三好市	池田 県	○	○	○	○	○
合計			21	16	15	16	10



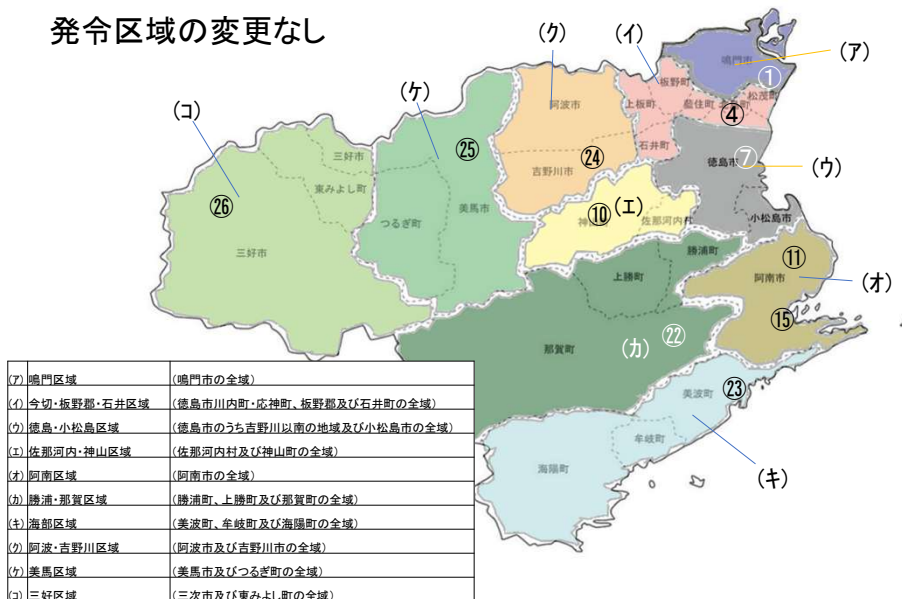
設置場所	測定局名	設置者	SO ₂	No _x	O _x	SPM	PM _{2.5}
1	鳴門市	鳴門 県	○	○	○	○	○
2	松茂町	松茂 県				休止	
3	藍住町	藍住 県				休止	
4	北島町	北島 県	○	○	○	○	○
5		川内 県	測定終了				
6	徳島市	応神 徳島市	○	○	○	○	○
7		徳島 県	○	○	○	○	○
8		多家良 徳島市	測定終了				
9	小松島市	小松島 県	測定終了				
10	神山町	神山 県		○	○		○
11		那賀川 県	○	○	○	○	○
12		中島 県				休止	
13		羽ノ浦 県				休止	
14		阿南 県	測定終了				
15		大湊 県	○	○	○	○	○
16	阿南市	橘 阿南市	○			○	
17		山口 県				休止	
18		椿 県	測定終了				
19		大野 阿南市	○			○	
20		宝田 阿南市	○			○	
21		福井 阿南市	○			○	
22	那賀町	鶯敷 県	▲	○	○	▲	○
23	美波町	由岐 県	○	○	○	○	○
24	吉野川市	吉野川 県	○	○	○	○	○
25	美馬市	脇町 県	○	○	○	○	○
26	三好市	池田 県	○	○	○	○	○
合計			16	13	12	11	10

※○は測定 ▲は休止 合計は測定中の数

19

オキシダント等緊急時報発令区域

発令区域の変更なし



20

測定局再編による影響

- (1) 大気汚染状況への懸念
 - SO₂、SPM、NO₂、PM_{2.5}で、環境基準を達成
 - 光化学オキシダントの緊急時報の発令は減少傾向
 - 県内の大気環境は概ね良好
- (2) 測定局減少による、監視体制への影響
 - 測定局が多く設置されている東側臨海部の測定局を測定終了とするが、県内全域での監視体制は維持
- (3) 物質ごとの測定項目数減少
 - 全ての物質で、事務処理基準で算定した測定箇所数を確保
- (4) 測定終了となる地域の大気環境の確認
 - 相関がある近隣の測定局で補完が可能



常時監視体制への影響はないと考えられる

21

まとめ

- (1) 県内全域での監視体制を維持
- (2) 測定局を21局から16局へ再編
- (3) 項目ごとに10か所以上の測定箇所を確保
- (4) 測定終了後は、相関がある測定局で補完
- (5) 測定終了局(休止局)は順次廃止へ



持続可能な監視体制の構築へ

22