

6 大気測定車「おおぞら」による環境調査

県では、昭和44年以来大気測定車「おおぞら」を整備し、大気環境測定局未設置地域の大気環境調査、測定局設置計画地域の事前調査、市町村等の依頼に基づく局地的な大気環境調査等を実施している。なお、「おおぞら」には、二酸化硫黄計、オキシダント計、窒素酸化物計、炭化水素計、浮遊粒子状物質計、一酸化炭素計、風向風速計、温度湿度計及び全日射量計が搭載されている。

26年度に実施した調査概要は表6-1のとおりである。また、このうち大気保全課が実施した山武市での調査結果を報告する。

表6-1 大気測定車「おおぞら」による調査概要

	期間	調査地点	調査機関	調査目的	測定項目
1	26.6.2～ 26.8.29	山武市殿台296 山武市役所	大気保全課	九十九里地域の 大気環境調査	全項目
2	26.9.1～ 26.10.1	印西市木刈 2-1 印西市立木刈中学校	印西地区環境整備事業組合	印西クリーンセンター操業に 伴う大気状態の把握	全項目

6-1 調査結果

(1) 期間中の平均値、最高値等

期間中の平均値、最高値等について、表6-2に示した。二酸化硫黄(SO₂)、一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO₂)、非メタン炭化水素(NMHC)は非常に低く、推移した。オキシダント(Ox)は期間最高値が0.096ppmと環境基準は超過していたが、注意報発令の基準濃度0.12ppmには達していなかった。また、時間達成率は96.8%であった。浮遊粒子状物質(SPM)は平均が0.024mg/m³と一般局H26年地点平均0.019mg/m³に比べて高い値を示した。メタン(CH₄)については、県内上位局並みの濃度であり、最高値は4.31ppmCと高い濃度であった。風速(WV)は最高で6.7m/s、カーム(0.2m/s以下)率は6.4%であった。風向(WD)は、2m/s未満がESE、それ以上の風速はSSEが最多風向となった。

表6-2 調査結果

項目	単位	平均	最低	最高	日平均 最低	日平均 最高
SO ₂	ppm	0.000	0.000	0.009	0.000	0.002
NO	ppm	0.001	0.000	0.010	0.000	0.002
NO ₂	ppm	0.003	0.000	0.022	0.001	0.007
Ox	ppm	0.031	0.001	0.096	0.009	0.050
SPM	mg/m ³	0.024	0.003	0.079	0.012	0.061
CH ₄	ppmC	2.05	1.72	4.31	1.78	2.69
NMHC	ppmC	0.029	0.000	0.960	0.000	0.084
CO	ppm	0.18	0.00	1.10	0.07	0.34
WV	m/s	1.7	0.0	6.7	0.8	4.3
気温	°C	24.8	17.3	36.2	18.1	29.6
湿度	%	81	41	98	67	96
日射量	MJ/m ³	0.76	0.00	3.50	0.03	1.11



写真6-1 おおぞら設置状況

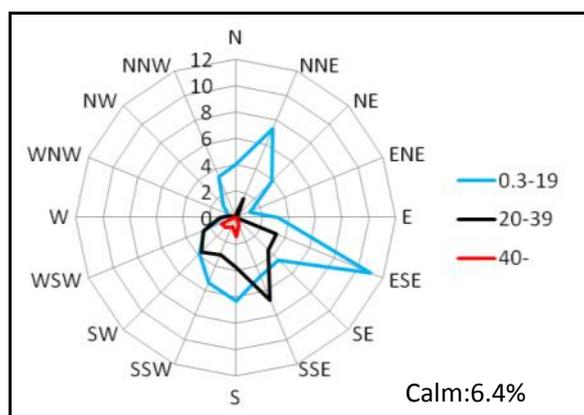


図6-1 風配図



図6-2 山武殿台及び周辺局位置図

(2) 周辺測定局との関係

濃度的山武市殿台の周辺にある測定局7局との関係を、表6-3に示した。

Ox: 相関係数は周辺局とは全て0.8以上と高く、横芝が0.973と最も高かった。平均値、期間最高、最低値を見ると、平均はほとんど同じ値であった。最高値は香取府馬、匠瑛椿が類似していた。

SPM: 相関係数はOxに比べると低く、最高でも横芝の0.817であった。平均値等は差が小さかったが、最高値銚子、横芝が類似していた。

NO₂: 相関係数は東金堀上、横芝光横芝が0.8以上と高く、他は0.6以下と低かった。平均値では横芝光横芝、匠瑛椿が類似していた。最高値は各局とも差が小さかった。

CH₄: 測定している局は2局しかないが、横芝光横芝との相関は0.8以上と高かった。

NMHC: 2局ともに相関は低く、平均値も差が大きかった。

WV: 相関はいずれの局も0.7以上であり、横芝光横芝が0.846と最も高かった。

WD: 期間中の風配図を図6-3に示した。山武と類似した傾向を示す局は無かったが、いずれの局もWからNまでの風の割合が低い結果となった。

総合すると、山武殿台は横芝光横芝と類似性が高いと言えた。

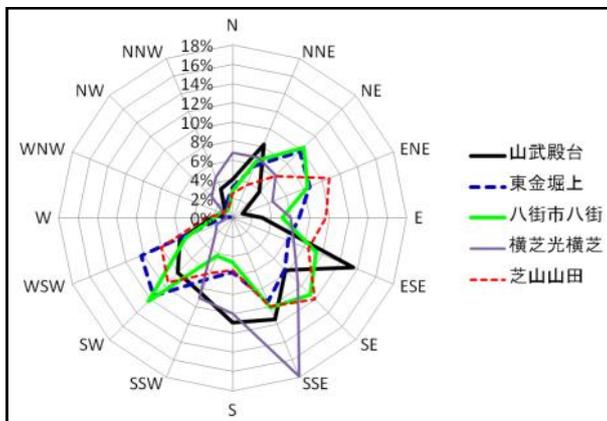


図6-3 山武殿台及び周辺局の風配図

表6-3 山武殿台及び周辺局のデータ及び山武殿台との相関係数

測定局名	Ox(ppm)				SPM($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				NO ₂ (ppm)			
	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数
山武殿台	0.031	0.096	0.001		0.024	0.079	0.003		0.0031	0.026	0.000	
匠瑛椿	0.028	0.100	0.000	0.936	0.026	0.114	0.000	0.712	0.0033	0.026	0.000	0.554
東金堀上	0.030	0.121	0.002	0.962	0.028	0.161	0.005	0.759	0.0037	0.023	0.000	0.887
香取府馬	0.029	0.094	0.001	0.905	0.027	0.093	0.005	0.330	0.0034	0.029	0.000	0.539
八街市八街	0.031	0.128	0.001	0.886	0.019	0.114	0.001	0.687	0.0047	0.028	0.000	0.561
横芝光横芝	0.030	0.083	0.001	0.973	0.027	0.087	0.005	0.817	0.0030	0.022	0.000	0.830
銚子唐子	0.031	0.082	0.001	0.805	0.021	0.075	0.000	0.589	0.0048	0.027	0.000	0.308
芝山山田	0.031	0.124	0.001	0.924	0.019	0.088	0.000	0.726	0.0042	0.027	0.000	0.522
	CH ₄ (ppmC)				NMHC(ppmC)				(相関係数はいずれも、1%有意)			
測定局名	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数				
山武殿台	2.06	4.31	1.72		0.029	0.96	0.00					
匠瑛椿	---	---	---	---	---	---	---	---				
東金堀上	---	---	---	---	---	---	---	---				
香取府馬	---	---	---	---	---	---	---	---				
八街市八街	1.90	2.78	1.73	0.466	0.063	0.96	0.00	0.379				
横芝光横芝	2.11	5.16	1.79	0.848	0.092	0.55	0.02	0.422				
銚子唐子	---	---	---	---	---	---	---	---				
芝山山田	---	---	---	---	---	---	---	---				
	WV(m/s)				TEMP							
測定局名	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数	期間平均	期間最高	期間最低	相関係数				
山武殿台	1.6	6.7	0		24.7	36.2	17.3					
匠瑛椿	2.2	8.0	0	0.735	---	---	---	---				
東金堀上	2.0	7.0	0	0.716	---	---	---	---				
香取府馬	2.5	8.2	0	0.782	23.9	35.8	17.1	0.964				
八街市八街	2.0	7.5	0	0.700	24.4	35.2	16.9	0.979				
横芝光横芝	2.8	9.4	0	0.846	---	---	---	---				
銚子唐子	3.0	7.9	0	0.665	23.8	33.1	17.8	0.916				
芝山山田	2.5	8.3	0	0.764	---	---	---	---				