

## 2 環境基準等が設定されていない項目

### (1) 降下ばいじん

降下ばいじんの調査地点は、表 1-1-10 に示すとおりです。

表 1-1-10 調査地点一覧

地点番号	調査地点	用途地域 <sup>※1</sup>	所在地
1	富田南保育園	準 工	椎木町
2	櫛浜支所	商 業	大字櫛ヶ浜
3	周南港湾管理事務所	商 業	住崎町
4	周南市役所	商 業	岐山通 1 丁目
5	徳曹会館	商 業	初音町 2 丁目
6	川崎会館	住 居	川崎 2 丁目
7	周南市庭球管理事務所	住 居	大字徳山
8	遠石市民センター	住 居	大字徳山
9	秋月市民センター	住 居	楠木 2 丁目
10	介護老人保健施設ゆめ風車	住 居	宮の前
11	福川南幼稚園	住 居	中畷町
12	西消防署	住 居	富田 1 丁目
13	夜市支所	住 居	大字夜市
14	旧熊毛公民館	住 居	大字呼坂
15	須々万支所	区域外	大字須々万本郷
16	鹿野総合支所	区域外	大字鹿野上
17	和田支所	区域外	大字埴

※1) 用途地域の区分

準工：準工業地域、商業：商業地域、住居：住居地域、区域外：都市計画区域外の地域  
「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条に定める地域の用途区分を示す。

## ア 降下ばいじん量

降下ばいじんとは、大気中の汚染物質のうち、自己の重量や雨などによって沈降するばい煙、粉じん、その他の不純物のことをいいます。

降下ばいじん量は昭和 40 年代をピークに、集じん設備の整備や高煙突化などの発生源対策により、減少傾向にあります。

平成 29 年度の調査結果は、図 1-1-19、20、表 1-1-11 に、経年変化は図 1-1-21、表 1-1-12 に示すとおりです。

年平均値は、1.97 t/km<sup>2</sup>/月でした。山口県が示した暫定目標値（昭和 53 年大気保全第 51 号）10 t/km<sup>2</sup>/月以下で、近年は横ばい傾向にあります。

図 1-1-19 降下ばいじん量の経年変化（用途地域別年平均値）

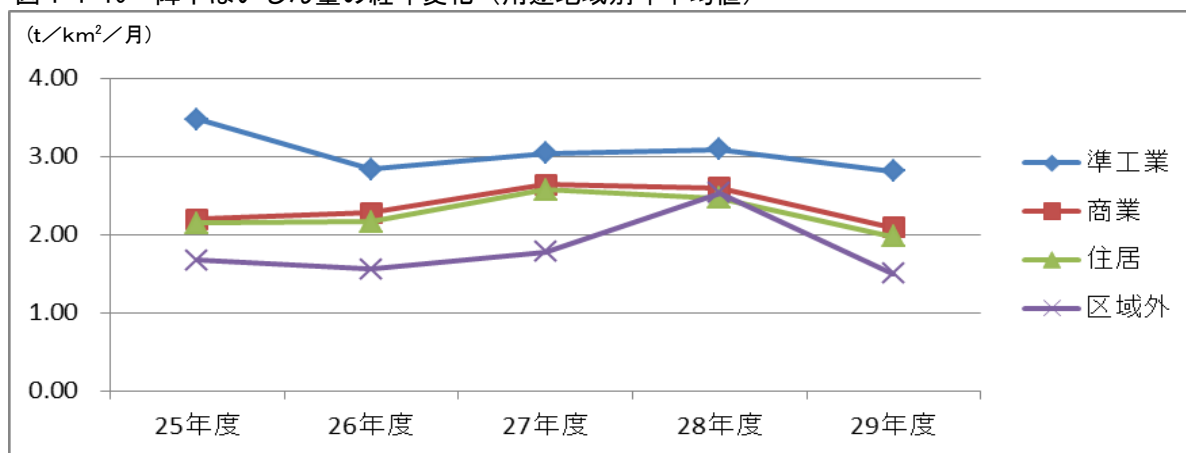


図 1-1-20 降下ばいじん量の月別測定値（月平均値）

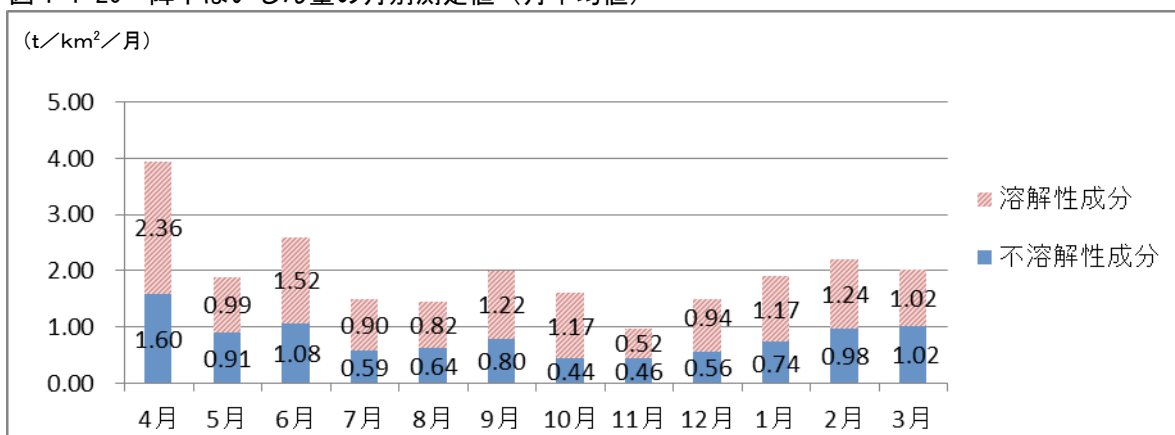


図 1-1-21 降下ばいじん量の推移（年平均値）

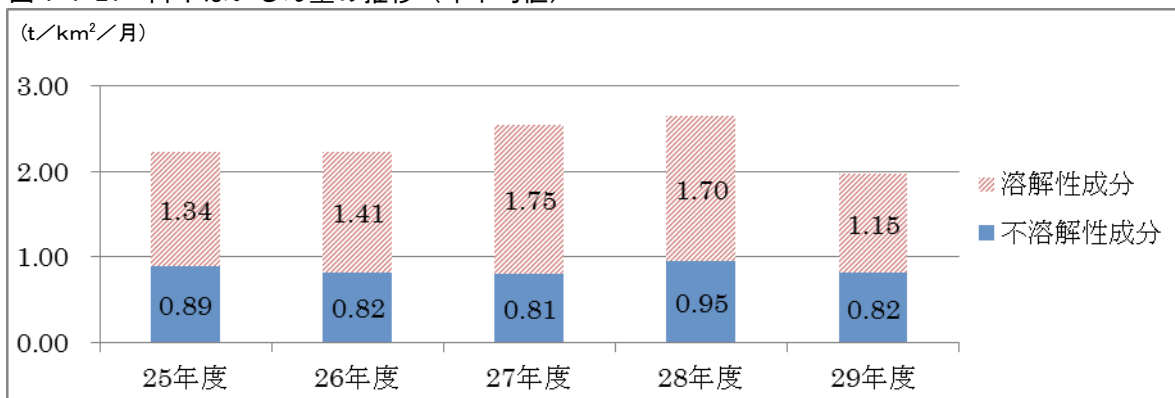


表 1-1-11 降下ばいじん量の月別測定値

(単位: t / km<sup>2</sup> / 月)

地点名	用途 地域 <sup>※1</sup>	29年										30年			29 年度 平均	28 年度 平均
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
富田南 保育園	準工	5.46	4.13	4.27	2.29	2.32	3.69	1.67	1.07	1.62	2.19	2.45	2.62	2.82	3.09	
榑浜支所	商業	3.26	1.45	2.12	1.11	1.16	1.36	2.16	1.22	1.86	2.16	2.35	1.52	1.81	2.47	
周南港湾 管理事務所	商業	3.60	2.28	2.70	1.72	1.56	2.39	2.37	1.57	2.16	2.74	3.69	1.94	2.39	2.99	
周南 市役所	商業	3.32	1.77	2.21	1.49	1.54	1.58	2.35	0.99	1.34	1.93	2.65	2.09	1.94	2.26	
徳曹会館	商業	3.80	2.05	3.25	1.93	1.24	2.52	1.63	1.24	1.69	2.21	2.57	2.52	2.22	2.69	
川崎会館	住居	4.39	2.67	3.04	1.72	2.45	2.54	2.25	1.17	1.48	2.27	3.06	2.20	2.44	2.61	
周南市 庭球管理 事務所	住居	4.07	2.14	2.82	1.34	2.18	1.35	1.94	0.85	1.38	1.77	1.96	2.38	2.02	2.66	
遼石市民 センター	住居	3.83	1.76	2.38	1.35	0.93	-※2	1.82	1.00	1.46	1.83	2.22	2.46	1.91	2.43	
秋月市民 センター	住居	3.96	1.73	2.19	1.83	1.32	-※2	1.43	1.15	1.46	1.81	2.42	2.22	1.96	2.54	
介護老人 保健施設 ゆめ風車	住居	6.12	2.85	3.77	2.08	1.79	2.81	1.49	1.42	2.00	2.49	3.13	2.68	2.72	3.56	
福川南 幼稚園	住居	3.30	1.09	2.01	1.02	0.92	1.76	-※2	0.54	1.11	1.09	1.48	1.31	1.42	1.95	
西消防署	住居	4.92	2.07	3.48	1.51	1.87	2.37	1.22	1.32	1.65	2.43	2.44	2.34	2.30	2.78	
夜市支所	住居	3.88	1.19	2.74	1.26	1.47	1.54	1.22	0.54	0.58	1.72	1.29	1.98	1.62	1.94	
旧熊毛 公民館	住居	3.11	1.64	1.71	1.17	0.80	2.65	0.93	0.49	0.97	1.07	1.46	1.12	1.43	1.80	
須々万 支所	区域 外	4.06	1.46	2.17	1.60	1.62	1.66	1.12	0.63	1.25	1.40	1.32	1.45	1.65	2.11	
鹿野 総合支所	区域 外	2.85	0.78	1.78	0.86	0.66	0.89	1.06	0.83	2.12	1.46	1.88	1.59	1.40	2.07	
和田支所	区域 外	3.37	1.19	1.52	1.10	0.89	1.10	1.08	0.50	1.45	1.81	1.34	2.18	1.46	1.65	
平均 (準工、商業、住居)		4.07	2.06	2.76	1.56	1.54	2.21	1.73	1.04	1.48	1.98	2.37	2.10	2.07	2.55	
平均 (全 体)		3.96	1.90	2.60	1.49	1.45	2.01	1.61	0.97	1.50	1.90	2.22	2.04	1.97	2.45	

※1) 用途地域の区分

準工：準工業地域、商業：商業地域、住居：住居地域、区域外：都市計画区域外の地域

「都市計画法」(昭和43年法律第100号)第8条に定める地域の用途区分を示す。

※2) 「-」は欠測(容器破損、豪雨等による)

表 1-1-12 降下ばいじん量の推移（年平均値）

（単位：t/km<sup>2</sup>/月）

調査地点	用途地域	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
川崎会館 <sup>※1</sup>	住居	—	3.53	3.11	2.61	2.44
富田南保育園	準工	3.02	2.84	3.04	3.09	2.82
櫛浜支所	商業	1.73	1.88	2.96	2.47	1.81
周南港湾管理事務所	商業	2.88	2.99	3.05	2.99	2.39
周南市役所	商業	1.80	1.66	1.79	2.26	1.94
徳曹会館	商業	2.39	2.57	2.76	2.69	2.22
周南市庭球管理事務所	住居	2.02	2.21	2.27	2.66	2.02
遠石市民センター <sup>※2</sup>	住居	1.96	1.76	2.41	2.43	1.91
秋月市民センター	住居	2.17	2.16	2.43	2.54	1.96
介護老人保健施設ゆめ風車	住居	3.22	3.04	3.55	3.56	2.72
福川南幼稚園 <sup>※3</sup>	住居	1.88	1.80	2.25	1.95	1.42
西消防署	住居	2.69	2.93	3.15	2.78	2.30
夜市支所	住居	1.55	1.74	1.94	1.94	1.62
旧熊毛公民館 <sup>※4</sup>	住居	1.65	1.60	—	1.80	1.43
須々万支所	区域外	1.57	1.51	1.70	2.11	1.65
鹿野総合支所 <sup>※4</sup>	区域外	1.76	1.48	—	2.07	1.40
和田支所	区域外	1.67	1.66	1.70	1.65	1.46
平均（準工、商業、住居）		2.17	2.34	2.67	2.55	2.07
平均（全体）		2.08	2.20	2.54	2.45	1.97

※1) 平成 26 年 4 月にみささ遊園地から川崎会館に移設

※2) 平成 25 年 5 月に遠石小学校から遠石公民館（遠石市民センター）に移設

※3) 平成 25 年 9 月から同年 12 月の間、福川南小学校で測定

※4) 平成 27 年度は未測定

## イ 酸性雨

雨水は、通常、他の汚染物質の影響が全くない状態では、水素イオン濃度指数（pH）が5.6程度を示します。このpH 5.6は、大気中の二酸化炭素が水に溶けた状態で示すpHの値であることから、pHが5.6以下の雨のことを酸性雨と言い、最近では酸性雪、酸性霧、酸性の微粒子状物質などを含めて「酸性雨」と総称されています。

酸性雨は、工場などで石油や石炭などの化石燃料を燃焼させたときの煙や、自動車の排気ガスの中などに含まれる硫黄酸化物や窒素酸化物等が大気中へ排出されたあと、大気中で硫酸、硝酸等に変化し、雲を作っている水滴に溶け込んで雨や雪などの形で再び地上に戻ってくるものです。

国では、昭和58年度から酸性雨のモニタリングや調査研究を実施しています。平成29年度の調査における山口県の平均値はpH 4.9であり、全国平均値pH 4.9（平成28年度）と比べ、同程度となっています。（出典：「平成30年度版 環境白書」山口県）

周南市でも、pH 5.6以下の雨は図1-1-22に示すように、ほとんどの地域で観測されています。

一般に酸性雨による影響は長い期間を経て現れると考えられており、現在のような酸性雨が今後も降り続ければ、将来、酸性雨による影響が顕在化するおそれがあります。

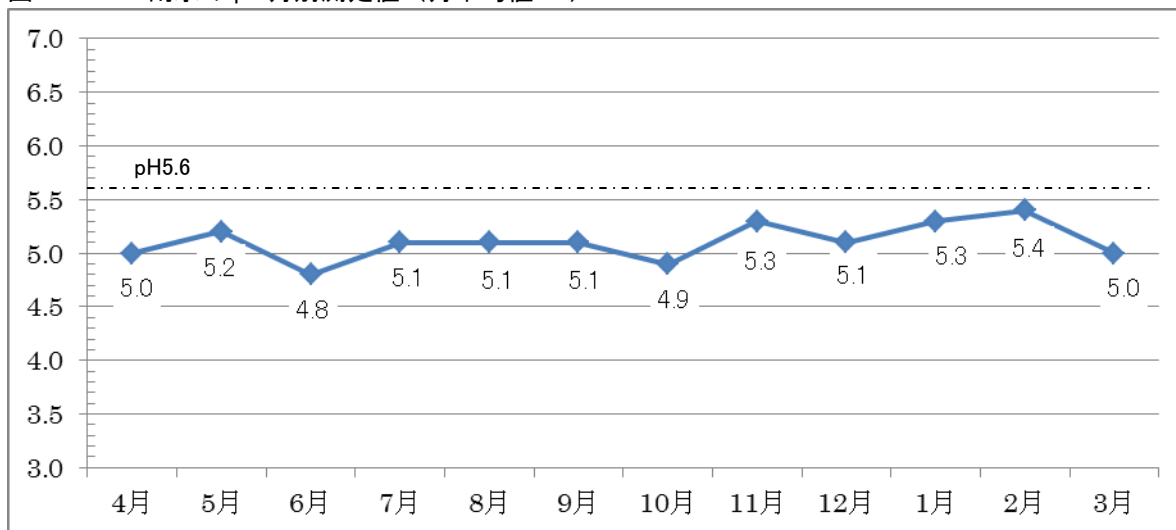
平成29年度の調査結果は、図1-1-23、表1-1-13に、経年変化は表1-1-14、図1-1-24に示すとおりです。

用途地域の区分が準工、商業、住居地域に該当する調査地点14箇所の年平均値は、pH 5.2でした。

図1-1-22 雨水のpH分布図



図 1-1-23 雨水の pH 月別測定値（月平均値※1）



※1) 平均値は、用途地域の区分が準工、商業、住居地域に該当する調査地点の結果から算出。

表 1-1-13 雨水の pH 月別測定値

地点名	用途地域 ※1	29年												29年度平均	28年度平均
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
富田南保育園	準工	6.1	6.6	6.4	6.7	6.4	6.3	5.4	6.4	6.0	5.8	6.4	6.2	6.2	5.9
榑浜支所	商業	4.8	4.7	4.6	4.7	4.5	4.8	4.8	5.0	5.1	5.5	5.5	4.7	4.9	4.9
周南港湾管理事務所	商業	5.1	5.8	4.7	5.2	5.4	5.2	5.2	6.6	6.4	6.5	6.6	5.4	5.7	5.5
周南市役所	商業	5.0	5.4	4.8	5.0	4.9	5.2	5.2	6.4	6.1	6.3	6.5	5.3	5.5	5.2
徳曹会館	商業	5.0	5.5	4.7	4.9	4.9	5.0	5.2	5.4	5.7	5.9	6.2	5.4	5.3	5.2
川崎会館	住居	4.9	6.1	5.1	5.7	5.4	5.2	4.7	5.8	5.2	5.0	5.3	5.3	5.3	5.0
周南市庭球管理事務所	住居	5.0	5.9	5.1	4.9	6.1	4.9	5.0	5.2	5.8	5.9	6.0	4.7	5.4	5.2
遠石市民センター	住居	4.7	4.7	4.6	4.6	4.5	-※2	4.9	5.6	5.9	6.1	6.1	4.8	5.1	5.0
秋月市民センター	住居	4.8	4.7	4.6	4.6	5.0	-※2	4.8	5.2	4.9	5.6	5.8	4.8	5.0	4.8
介護老人保健施設ゆめ風車	住居	5.3	5.8	5.0	5.5	5.1	4.9	4.6	5.3	4.9	5.2	5.1	5.3	5.2	4.9
福川南幼稚園	住居	4.8	4.8	4.9	4.8	4.7	5.0	-※2	4.7	4.7	4.7	4.8	4.9	4.8	4.9
西消防署	住居	5.2	4.6	4.6	5.1	4.6	4.9	4.7	4.9	4.6	5.0	4.7	5.0	4.8	4.7
旧熊毛公民館	住居	4.8	4.7	4.7	4.8	4.5	4.8	4.9	4.6	4.5	4.6	4.6	4.6	4.7	4.6
夜市支所	住居	4.8	4.9	4.6	5.1	5.0	5.0	4.9	5.0	4.5	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8
須々万支所	区域外	4.8	4.8	4.7	4.8	6.0	4.8	4.9	4.9	4.5	4.7	4.7	4.8	4.9	4.7
和田支所	区域外	4.9	4.8	4.6	4.8	4.7	4.9	4.9	4.8	4.4	4.5	4.6	4.7	4.7	4.7
鹿野総合支所	区域外	4.9	4.8	4.7	4.8	4.7	4.9	4.8	4.6	4.2	4.5	4.5	4.7	4.7	4.7
平均 (準工、商業、住居)		5.0	5.3	4.9	5.1	5.1	5.1	4.9	5.4	5.3	5.5	5.6	5.1	5.2	5.0
平均 (全体)		5.0	5.2	4.8	5.1	5.1	5.1	4.9	5.3	5.1	5.3	5.4	5.0	5.1	5.0

※1) 用途地域の区分

準工：準工業地域、商業：商業地域、住居：住居地域、区域外：都市計画区域外の地域  
「都市計画法」(昭和43年法律第100号)第8条に定める地域の用途区分を示す。

※2) 「-」は欠測(容器破損、豪雨等による)

表 1-1-14 雨水の pH の推移（年平均値）

調査地点	用途地域	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
川崎会館 <sup>※1</sup>	住居	—	4.9	4.8	5.9	5.3
富田南保育園	準工	5.9	5.7	5.9	4.9	6.2
榎浜支所	商業	5.0	4.8	4.7	5.5	4.9
周南港湾管理事務所	商業	5.7	5.3	5.4	5.2	5.7
周南市役所	商業	5.4	5.0	5.2	5.2	5.5
徳曹会館	商業	5.0	4.8	5.0	5.0	5.3
周南市庭球管理事務所	住居	5.2	5.0	5.1	5.2	5.4
遠石市民センター <sup>※2</sup>	住居	5.2	4.6	4.9	5.0	5.1
秋月市民センター	住居	4.9	4.6	4.8	4.8	5.0
介護老人保健施設ゆめ風車	住居	4.8	4.7	4.9	4.9	5.2
福川南幼稚園 <sup>※3</sup>	住居	5.1	4.9	5.0	4.9	4.8
西消防署	住居	4.6	4.6	4.8	4.7	4.8
旧熊毛公民館 <sup>※4</sup>	住居	4.8	4.6	—	4.6	4.7
夜市支所	住居	4.8	4.6	4.8	4.8	4.8
須々万支所	区域外	4.8	4.5	4.7	4.7	4.9
和田支所	区域外	4.8	4.5	4.7	4.7	4.7
鹿野総合支所 <sup>※4</sup>	区域外	4.7	4.7	—	4.7	4.7
平均（準工、商業、住居）		5.0	5.2	5.0	5.0	5.2
平均（全体）		4.9	5.1	5.0	5.0	5.1

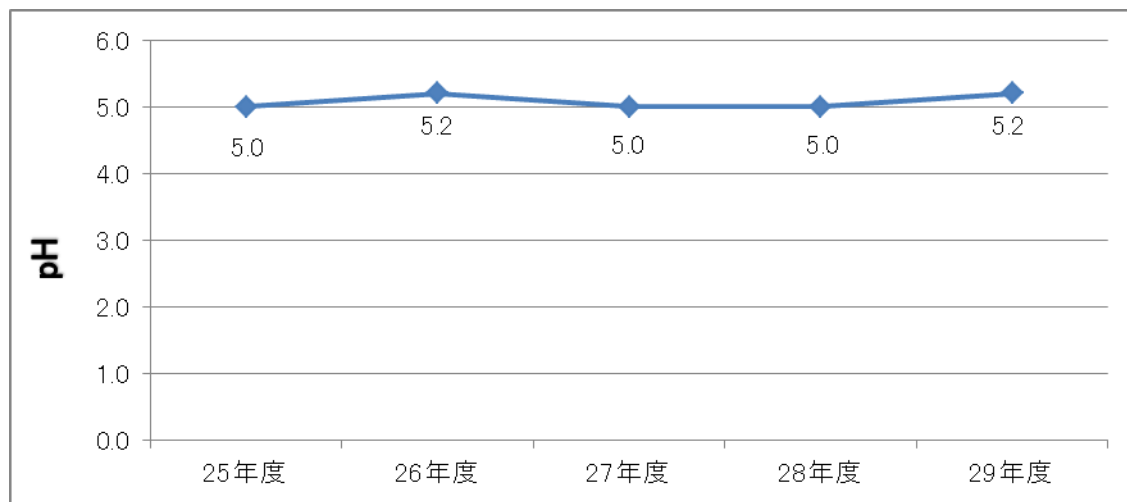
※1) 平成 26 年 4 月にみささ遊園地から川崎会館に移設

※2) 平成 25 年 5 月に遠石小学校から遠石公民館（遠石市民センター）に移設

※3) 平成 25 年 9 月から同年 12 月の間、福川南小学校で測定

※4) 平成 27 年度は未測定

図 1-1-24 雨水の pH の推移（年平均値）



(2) 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロム

市には無機化学工業、薬品製造工場等が存在することから、大気環境の監視を目的に、図 1-1-25 に示す地点で年 3 回浮遊粉じん中の全クロム及び六価クロムを測定しています。

測定方法はハイボリウムエアサンプラー法により採取した試料を、粉じん量は重量濃度測定方法、全クロムは ICP 発光分光分析法、六価クロムはジフェニルカルバジド吸光光度法で測定しています。

平成 29 年度の調査結果は、図 1-1-26、図 1-1-27 に示すとおり、全クロムの年平均値は、毎年変動しています。

図 1-1-25 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロム測定地点



図 1-1-26 全クロムの月別測定値

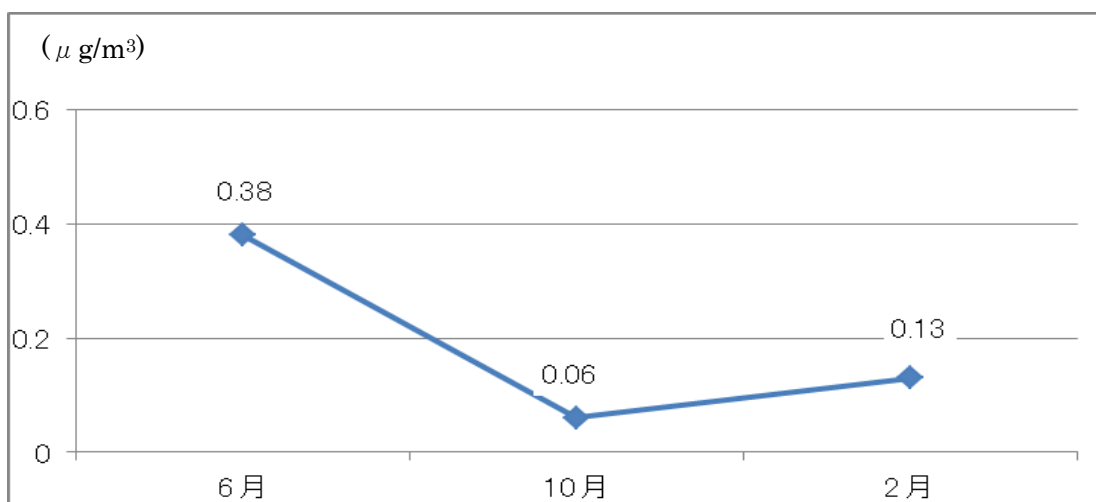




図 1-1-27 全クロムの推移（年平均値）

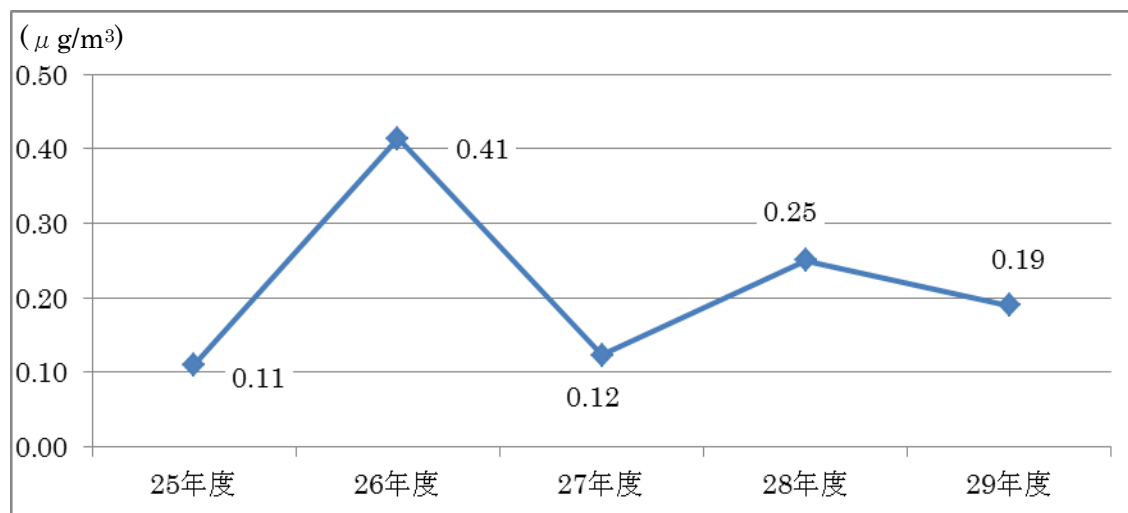


表 1-1-15 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロムの月別測定値

(単位：μg/m³)

		29年 6月	30年 10月	29年度 2月	29年度 平均
水産物 市場	粉じん量	50.8	14.4	38.0	34.4
	全クロム	0.38	0.06	0.13	0.19
	六価クロム	<0.01 <sup>※1</sup>	<0.01	<0.01	<0.01 <sup>※2</sup>

※1) <0.01 は、定量下限 0.01 未満を意味する。

※2) すべてのデータが 定量下限未満のものについては定量下限未満を平均値とした。

表 1-1-16 浮遊粉じん中の全クロム・六価クロムの推移（年平均値）

(単位：μg/m³)

		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
水産物 市場	粉じん量	52.8	49.0	53.7	54.6	34.4
	全クロム	1.02	0.12	0.11	0.25	0.19
	六価クロム	<0.01 <sup>※1</sup>	<0.01 <sup>※1</sup>	<0.01 <sup>※1</sup>	<0.01 <sup>※1</sup>	<0.01 <sup>※1</sup>

※1) <0.01 は、定量下限 0.01 未満を意味する。