

平成23年度大気及び水質等測定結果について

県では、県内の環境の状況を把握するため、大気、水質等の状況を継続的に測定しているが、平成23年度の結果は、次のとおりであった。

1 環境大気

(1) 内容

大気汚染防止法第22条の規定により、環境大気の汚染の状況を把握するため、岡山市、倉敷市、玉野市及び備前市と協力して、測定を実施した。

① 対象物質

大気汚染に係る環境基準が定められている二酸化硫黄(SO₂)、一酸化炭素(CO)、浮遊粒子状物質(SPM)、光化学オキシダント(Ox)、二酸化窒素(NO₂)及び微小粒子状物質(PM2.5)の6物質

② 測定方法

68か所の環境大気測定局において1年を通して、1時間毎の24時間連続測定を実施した。

(2) 結果

① 二酸化硫黄、一酸化炭素及び二酸化窒素については、すべての測定局で環境基準を達成した。

② 浮遊粒子状物質については53局中18局で環境基準を達成した。

③ 光化学オキシダント及び微小粒子状物質については、すべての測定局で環境基準を達成しなかった。

表1 環境基準達成状況

大気汚染物質	測定局数	達成局数	達成率	参考(H22)
二酸化硫黄	44	44	100%	100%
一酸化炭素	8	8	100%	100%
浮遊粒子状物質	53	18	34%	60%
光化学オキシダント	43	0	0%	0%
二酸化窒素	56	56	100%	100%
微小粒子状物質	4	0	0%	0%

(3) 今後の対応

① 引き続き環境大気の状態を常時監視し、実態の把握に努める。

② 光化学オキシダントについては、高濃度になった際に、工場等に対し大気汚染物質の排出削減を要請するとともに、県民へ健康被害の防止のための周知を行う。

③ 浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質については、発生機構の解明に向けた研究を行うとともに対策等について検討を行う。

2 有害大気汚染物質

(1) 内容

大気汚染防止法第22条の規定により、有害大気汚染物質による大気の汚染状況を把握するため、調査を実施した。

なお、岡山市及び倉敷市の区域は、両市がそれぞれ調査を実施している。

① 対象物質

環境省が定めている「優先取組物質（健康へのリスクがある程度高いと考えられる物質）」23物質のうち、ダイオキシン類を除くジクロロメタン、ベンゼン等の22物質

② 調査方法

次の4地点において毎月1回、連続24時間のサンプリングを行い、年12回の測定値から年間平均値を算出した。

表2 調査地点

No	調査地点	所在地	地域分類
1	長津大気測定局	都窪郡早島町早島 3101-7	沿道
2	茂平大気測定局	笠岡市茂平 280	発生源周辺
3	美作県民局	津山市山下 53	一般環境
4	宇野港管理事務所	玉野市宇野 1-8-9	一般環境

(2) 結果

① 環境基準設定項目

環境基準の設定されている4物質（ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン）については、すべての地点で環境基準を達成した。

② 指針値設定項目

指針値の設定されている8物質（アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、水銀及びその化合物）については、すべての地点で指針値に適合した。

（注）「指針値」とは、健康リスクの低減を図るための指針となる数値をいう。

③ その他ホルムアルデヒド等10物質

評価する基準がないが、継続して調査している物質については、例年と比べ大きな変化はなかった。

(3) 今後の対応

引き続き環境調査を実施し、有害大気汚染物質の環境中の濃度の実態把握に努める。

また、環境基準又は指針値の超過が確認された場合には、周辺環境の詳細調査を実施するとともに、発生源事業者に対して、排出抑制対策を指導する。

3 公共用水域の水質

(1) 内容

水質汚濁防止法第15条の規定により、公共用水域の水質の状況を把握するため、国、岡山市及び倉敷市と協力し、県下159地点で測定を実施した。

① 対象項目

- ・環境基準が定められているカドミウム等健康項目(27項目)及びBOD(生物化学的酸素要求量)等生活環境項目(10項目)
- ・環境基準が定められていないクロロホルム等要監視項目(28項目)及び銅等その他項目(9項目)

② 測定方法

- ア 健康項目 年1～12回測定
- イ 生活環境項目 年4～18回測定
- ウ 要監視項目 年1～2回測定
- エ その他項目 年1～18回測定

表3 測定地点の内訳

区分	県	国	岡山市	倉敷市	計
河川	51	15	16	4	86
湖沼	-	-	4	-	4
海域	35	-	13	21	69
合計	86	15	33	25	159

(2) 結果

① 健康項目

健康項目は、前年度と同様、すべての水域で環境基準を達成した。

② 生活環境項目

ア BOD及びCOD(化学的酸素要求量)

(ア) 河川のBODは、31水域のうち29水域で環境基準を達成した。達成率は94%であった。

(イ) 児島湖のCODは、環境基準を達成しなかった。しかし、COD値は7.8mg/Lと平成22年度の8.0mg/Lから、やや改善傾向が見られている。

(ウ) 海域のCODは、10水域のうち8水域で環境基準を達成した。

イ 全窒素及び全りん

(ア) 児島湖の全窒素及び全りんは環境基準を達成しなかった。

(イ) 海域の全窒素及び全りんは、いずれも8水域すべてで環境基準を達成した。

ウ その他の生活環境項目

その他の生活環境項目については、表4のとおりであった。

表4 その他の生活環境項目の環境基準の適合状況 (単位:%)

水域区分	生活環境項目				
	水素イオン濃度(pH)	溶存酸素量(DO)	浮遊物質(SS)	大腸菌群数	ノルマルヘキサン抽出物質(油分)
河川	96.0	97.4	99.9	64.5	-
湖沼	77.8	97.2	55.6	-	-
海域	90.1	87.6	-	99.1	98.1

(注) 数値は、(環境基準に適合している検体数) / (総検体数) を示す。

③ 要監視項目

ウランが海域8地点で国の指針値を超過した。原因としては、自然由来が考えられる。

ウラン以外の項目で、指針値のあるクロロホルム等25項目はいずれも指針値に適合していた。指針値のないニッケル等2項目はいずれも不検出であった。

④ その他項目

評価する基準がないが、例年と比べ大きな変化はなかった。

(3) 今後の対応

引き続き公共用水域の水質の測定を行い、実態の把握に努めるとともに、岡山県第7次水質総量削減計画、児島湖に係る第6期湖沼水質保全計画等に基づく施策により環境基準の達成率の向上を図る。

4 地下水の水質

(1) 内容

水質汚濁防止法第15条の規定により、地下水の水質の状況を把握するため、国、岡山市及び倉敷市と協力して、県下の35地点で概況調査を行うとともに、過去に汚染が確認された11地点で継続監視調査を実施した。

① 対象項目

地下水の水質汚濁に係る環境基準が定められているカドミウム等環境基準項目（28項目）とクロロホルム等要監視項目（24項目）

② 調査方法

ア 概況調査

環境基準項目及び要監視項目 年1回測定

イ 継続監視調査

環境基準項目 年1～2回測定

表5 調査地点の内訳

区分	県	国	岡山市	倉敷市	計
概況調査	19	4	6	6	35
継続監視調査	2	1	4	4	11

(2) 結果

① 概況調査

35地点のうち6地点で環境基準を超過した。周辺調査の結果、鉛及びふっ素は自然由来、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については施肥の影響と推定された。

また、要監視項目は2地点で測定を行ったが、いずれの項目も検出されなかった。

② 継続監視調査

以前に汚染が確認され、周辺調査が終了している11地点のうち6地点で環境基準を超過し、汚染の継続が確認された。汚染原因としては、これまでと同様にそれぞれ、事業場由来、自然由来と検証されている。

(3) 今後の対応

事業場が原因の汚染の場合には、事業場に対して浄化指導を行い、引き続き地下水の水質の測定を行い、実態の把握に努める。

5 酸性雨

(1) 内 容

地球環境問題の一つとして注目されている酸性雨の状況を把握するため、調査を実施した。なお、岡山市及び倉敷市の区域は、両市がそれぞれ調査を実施している。

○ 調査方法

備中県民局井笠地域事務所及び美作県民局の2地点において、1月に2回（1年間に24回）試料を採取し、水素イオン濃度（pH）の調査を実施した。

(2) 結 果

井笠地域事務所の調査結果は年平均値で5.3（過年度の調査結果の平均値：5.1）、美作県民局は年平均値で4.8（過年度の調査結果の平均値：4.8）であった。

酸性度の著しい変化はみられないが、酸性の状態が継続している。

(3) 今後の対応

今後とも酸性雨の状況を調査し、実態の把握に努める。

6 ダイオキシン類

【一般環境の測定】

(1) 内 容

ダイオキシン類対策特別措置法第26条の規定により、ダイオキシン類による環境の汚染状況を把握するため、測定を実施した。なお、岡山市及び倉敷市の区域については、両市がそれぞれ調査を実施している。

① 測定地点

大気	8地点
公共用水域水質	25地点（河川20地点、海域5地点）
公共用水域底質	14地点（河川9地点、海域5地点）
地下水質	13地点
土壌	13地点

② 調査方法

大気については、四半期に1回、連続7日間のサンプリングを行い、年4回の測定値から年間平均値を算出した。

水質、底質、地下水質及び土壌については、年1回試料を採取し、調査を実施した。

(2) 結 果

大気、公共用水域水質、公共用水域底質、地下水質及び土壌ともに、すべての地点で環境基準を達成した。

(3) 今後の対応

引き続きダイオキシン類による環境の汚染状況を測定し、実態の把握に努める。

【事業者による自主測定結果】

(1) 内 容

ダイオキシン類対策特別措置法第28条第3項の規定により、事業者から自主測定

結果の報告があった。なお、岡山市及び倉敷市の区域については、各市が所管している。

(2) 結果

- ① 排出ガス 報告対象 131 施設（うち報告施設 104、休止中施設 27）
- ② 排出水 報告対象 1 施設（うち報告施設 1）
- ③ ばいじん 報告対象 115 施設（うち報告施設 91、休止中施設 24）
- ④ 燃え殻 報告対象 125 施設（うち報告施設 98、休止中施設 27）

排出ガス及び排出水のいずれも排出基準値を超える値はみられなかった。

(3) 今後の対応

事業者に対して、設置施設の適正な使用や適切な維持管理を引き続き指導する。

7 化学物質環境モニタリング調査

(1) 内容

県では、内分泌かく乱化学物質として疑いのある物質や残留性有機汚染物質等について、環境中の存在状況調査を実施した。なお、岡山市の区域については、岡山市が同様の調査を実施している。

- ① 対象項目 DDT等 25 項目
- ② 調査方法

公共用水域水質 11 地点（河川 9 地点、湖沼 1 地点、海域 1 地点）及び公共用水域底質 6 地点（河川 4 地点、湖沼 1 地点、海域 1 地点）において年 1 回試料を採取し、調査を実施した。

(2) 結果

調査を実施した DDT 等 25 項目のうち、水質からビスフェノール A 等計 13 項目、底質から DDT 等計 22 項目で検出された。

調査を実施した化学物質による人体への影響については、未解明な部分が多く、評価を行える状況にはないが、今回の調査結果は、環境省等が実施している全国調査結果の範囲内であった。

(3) 今後の対応

引き続き調査を実施し、実態の把握に努める。

8 アスベスト

(1) 内容

県内の道路周辺や市街地等 14 地点において一般環境大気のアスベスト濃度について測定を実施した。なお、岡山市及び倉敷市の区域は、両市がそれぞれ調査を実施している。

○ 測定方法

年に 2 回（1 回につき連続する 3 日間の計 3 回）試料を採取し、測定を実施した。

(2) 結果

いずれの地点においても、アスベストの検出はなかった。

(3) 今後の対応

今後とも、アスベスト濃度測定を調査し、実態の把握に努める。