

第2節 地球環境保全への貢献

1 オゾン層保護の推進

●現状と課題

フロン²、ハロン³、四塩化炭素などが大気中に排出されて成層圏に達すると、オゾン層を破壊するといわれています。オゾン層が破壊され、地上に有害な紫外線が降り注ぐようになると、皮膚ガンや白内障などの健康被害や植物などの生育障害を生じ、地球の生態系に大きな影響を与えることになります。

平成12年に南極において過去最大規模のオゾンホール⁴が観測され、平成15年及び平成18年にも最大級のオゾンホールが観測されています。

このため、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」、「家電リサイクル法」及び「自動車リサイクル法」の各法律に基づき、フロン類の回収・破壊の徹底を図る必要があります。

【施策の方向】 ■ フロン類の回収・破壊の徹底

●施策の展開

- フロン類の大気中への放出を抑制するため、「フロン回収破壊法」、「家電リサイクル法」及び「自動車リサイクル法」に基づく業務用冷凍空調機器、カーエアコン等からのフロン類の回収・破壊を促進します。

ア フロン回収破壊法に基づくフロン類の回収 [環境保全課]

「フロン回収破壊法」に基づき、業務用冷凍空調機器からのフロン類の回収を業として行う者の登録及び立入検査等を実施します。

【平成20年度実績・平成21年度内容】業者登録を行うとともに、適正にフロン類の回収・引渡しが行われるよう、立入検査等を実施。また、フロン回収破壊法の改正（平成19年10月施行）を踏まえ、行程管理制度の導入等改正法の適正な執行を図る。（平成20年度：第一種フロン類回収業者は、68件を新規に登録し、平成20年度末で550業者を登録。第一種フロン類回収業者等32件の立入検査を実施。）

1 オゾン層：オゾン層は地上10～50kmの大気圏にあり、約20km付近が最大濃度になっている。オゾンは酸素原子3個が結合してできた気体。成層圏内に上昇した酸素分子が上空の紫外線のエネルギーを受けて2個の酸素原子に分かれ単独になった酸素原子と別の酸素分子とが結合しオゾンとなる。

2 フロン：炭化水素に塩素、フッ素が結合した化合物（フルオロカーボン）をいう。このうち、フッ素、炭素及び塩素だけで構成されているものをCFC（クロロフルオロカーボン）といい、特にオゾン層を破壊する力の強いCFC-11などの5つを特定フロンという。CFCは1995年末の生産全廃がモントリオール議定書によって取り決められている。CFCがオゾン層を破壊するため、その代替物として開発されたフロン系の物質を代替フロンといい、大きく分けてHCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン、2020年生産全廃）とHFC（ハイドロフルオロカーボン、塩素を含まないためオゾン層を破壊しない物質だが、温室効果ガスの一つ）の2種類がある。

3 ハロン：臭素を含むハロゲン化炭化水素化合物の国際的な総称。フロンと似た化学的性質を持ち、消火剤などに利用されてきたが、オゾン層を破壊する原因となっていることが明らかになったため、国際的な取り決めにより生産が中止されている。

4 オゾンホール：南極の成層圏で春季に見られる、オゾン層が著しく少なくなる現象。1970年代末から毎年見られている。

2 その他の地球環境問題への対応

●現状と課題

地球規模の環境問題には、地球温暖化やオゾン層の破壊以外にも、酸性雨¹や黄砂²といった問題があります。酸性雨は、大気、降水、陸水など環境全体が酸性化する問題です。全国調査の結果では、国外（中国大陸）からの影響も示唆されています。

本県においても、経年的な推移は横ばいではありますが、全国の状況と同様に、年平均値 pH4 台の降雨が観測されています。

図表 1-2-1 降雨 pH 値

| 年度 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 広島市 | 4.5 | 4.6 | 4.6 | 4.1 | 4.4 | 4.7 | 4.6 | 4.7 | 4.6* | 4.5 |
| 庄原市 | 4.9 | 4.7 | 5 | 4.1 | 4.7 | 4.9 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 |
| 呉市 | 4.6 | 4.4 | 4.4 | 4.5 | 4.4 | 4.7 | 4.4 | 4.5 | 4.4 | 4.5 |
| 福山市 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.1 | 4.8 | 5.1 | 5.2 | 5.2 | 4.9 | 5.2 |

*11月は欠測、また7月13日～17日は欠測

(注) 調査地点により、算出方法が異なる。

資料：県環境保全課，呉市，福山市

近年、過放牧や耕地の拡大等の人為的な要因で、中国、モンゴルからの黄砂の飛来が大規模化しており、その対策が関係国間で共通の関心事となっています。黄砂粒子の分析から土壌起源ではないと考えられるアンモニウムイオン、硫酸イオン、硝酸イオンなども検出され、飛来途中で人為起源の大気汚染物質を取り込んでいる可能性も示唆されています。

広島県でも、黄砂の影響により、浮遊粒子状物質が高濃度になる日が毎年観測されています。（平成20年度黄砂飛来日数：7日）

【施策の方向】 ■ 酸性雨や黄砂等その他の地球環境問題への対応

●施策の展開

○「大気汚染防止法」などの関係法令に基づく固定発生源に対する規制措置の徹底を図るほか、自動車排出ガス等対策の強化により、酸性雨の原因となる硫黄酸化物や窒素酸化物の排出抑制を推進するとともに、酸性雨のモニタリング調査を継続して実施します。

ア 酸性雨モニタリング調査 [環境保全課]

地域環境への酸性物質の蓄積動向に着目し、県内4地点における降雨のモニタリングを継続して実施します。

【平成20年度実績・平成21年度内容】モニタリングを実施。（平成20年度は、4地点の降雨調査の結果、経年的には横ばいの傾向。）

1 酸性雨：石油、石炭等の燃焼化石燃料燃焼や金属精錬などにより大気中に放出される二酸化硫黄（SO₂）や窒素酸化物（NO_x）などを起源とする酸性物質が、雨・雪・霧などに溶け込んで降ってくる現象。

2 黄砂：主として乾燥地帯（ゴビ砂漠、タクラマカン砂漠など）や黄土地帯で強風により吹き上げられた多量の砂塵が上空の偏西風に運ばれて日本、韓国、中国などで降下する現象

3 国際的な環境保全活動の推進

●現状と課題

開発途上国等では、急速な経済発展、工業化、都市化、開発の進展等に伴って、公害などの環境問題が深刻化しています。こうした国々は、環境対策を進めるための人材、技術、資金の不足などもあり、各国の環境国際協力を求めています。

県では、独立行政法人国際協力機構（JICA）と協力して、平成元年度から環境分野の研修員の受入等を行っています

また、友好提携を結んでいる中国四川省との環境保護合作事業として、研修員受入、技術協力員派遣などの取組を行っています。

【施策の方向】 ■ 国際的な環境保全活動への貢献

●施策の展開

- 開発途上国等の公害問題や地球環境問題の解決に向け、JICA研修による研修員受入や中国四川省との環境保護合作事業など環境国際協力の推進を図るとともに、国、JICA、その他の国内・県内の環境国際協力推進団体との連携強化を図ります。

ア JICA研修員の受入 [環境政策課]

開発途上国等での環境問題に貢献するため、集団研修を実施します。

【平成20年度実績】「廃棄物管理総合技術コース」：参加者8名（バングラデシュ、ブラジル、ドミニカ共和国、スリランカ、ウルグアイ）「南西アジア地域公害防止行政コース」：参加者8名（バングラデシュ、インド、ネパール、パキスタン、スリランカ）

【平成21年度内容】「廃棄物管理総合技術コース」の集団研修を実施。

イ 中国四川省との環境保護合作事業 [環境政策課]

県が友好提携を結んでいる四川省と平成3年度に交わした「環境保護合作事業」に関する覚書に基づき、研修等を実施します。

【平成20年度実績・平成21年度内容】研修員3名を受入れ、3か月間の研修を実施。また、技術協力員1名を四川省へ派遣し、現地での技術協力を実施。