

## 第5節 地球環境の保全

### 1 地球温暖化対策

#### (1) 新エネルギー等の導入

##### ア 太陽エネルギーの利用

市役所本庁舎屋上に、太陽熱ソーラーシステムを設置して、本庁各課の給湯に利用している。  
また、同様の施設を少年自然の家、老人福祉センターのほか、区スポーツセンターや老人いこいの家の一部などに導入している。

さらに、公共施設などでの視覚障害者誘導用音声案内装置、野外照明機器、道路の視線誘導標識に太陽光発電システムを利用している。

##### イ ごみ焼却余熱の利用

清掃工場でのごみ焼却余熱を、給湯・冷暖房、発電及び近隣施設への温水供給に利用している。なお、現在建替中の中工場には、出力15,200kWの発電機を設置する計画である。

表 62 各清掃工場のごみ焼却余熱利用設備

名 称	内 容
中 工 場	給湯・冷暖房(場内・隣接事務所)、発電(600kW)、温水供給(温水プール・老人いこいの家)
南 工 場	給湯・冷暖房(場内・隣接事務所)、発電(1,400kW)、温水供給(温水プール)
安佐南工場	給湯・暖房(場内)、発電(500kW)
安佐北工場	給湯・冷暖房(場内)、発電(1,100kW)
佐 伯 工 場	給湯・暖房(場内)

##### ウ 消化ガスの利用

西部浄化センターの下水処理過程で発生する消化ガスを利用して発電（発電能力 200kW + 450kW）し、場内の使用電力に充てている。

#### (2) その他の取組（再掲）

- ・ 中小企業等の省エネルギー・新エネルギー設備の導入促進  
第2章 第3節 6 (2) 環境保全資金融資制度（76 ページ）
- ・ 自動車からの二酸化炭素の発生抑制  
第2章 第3節 12 (2) 新たな公共交通体系づくりの推進（99 ページ）

- ・ 植物の蒸散作用によりヒートアイランド現象を緩和することによる冷房エネルギーの使用量の削減
  - 第 2 章 第 4 節 1 都市の緑の保全と緑化 ( 102 ページ )
- ・ 温室効果ガスの一種であるフロン<sup>1</sup>の排出抑制
  - 第 2 章 第 5 節 2 (1) オゾン層の保護 ( 114 ページ )
- ・ 市民、事業者による日常的な省エネルギーの促進
  - 第 2 章 第 6 節 1 環境情報の収集と提供、2 環境教育・学習の推進、3 市民・事業者の自主的な活動の促進等 ( 119 ~ 132 ページ )
- ・ 市の公共施設における省エネルギーの取組
  - 第 2 章 第 6 節 4 市の率先取組 ( 133 ~ 134 ページ )

## 2 その他の地球環境保全の取組

### (1) オゾン層の保護

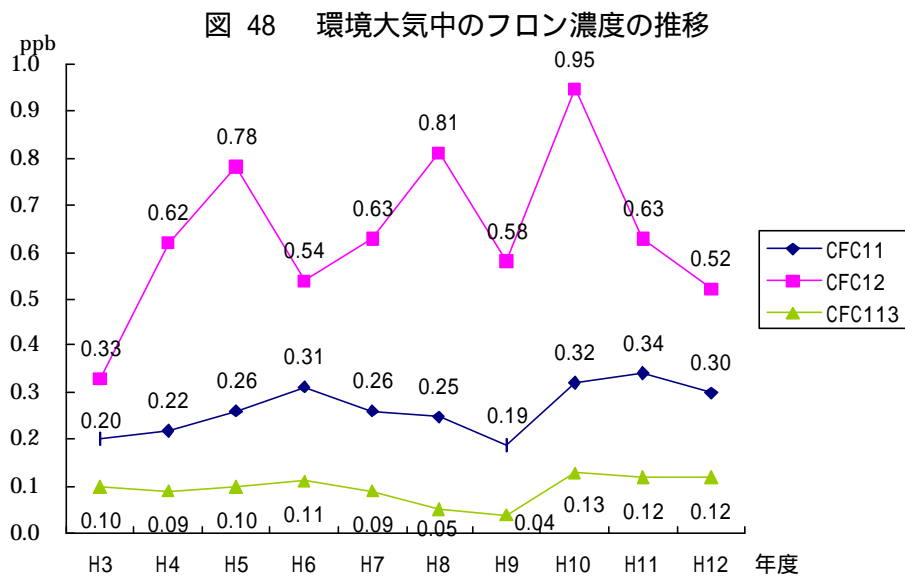
#### ア フロンの回収・処理の推進

本市では、総合的なオゾン層保護対策に取り組むため、平成5年1月に「オゾン層保護対策取組方針」を策定し、市の施設・設備等の脱フロン化、関係業界等への普及啓発、フロンモニタリング（結果は下図のとおり）、廃公用車からのフロン回収等の取組を進めている。

その後、平成7年10月からは、安佐南工場において一般廃棄物として回収した冷蔵庫、エアコンからフロンの回収を行っている。

また、平成8年6月からは、フロンの回収から処理等に至る一貫したシステムの構築を目的に官民の関係機関・団体で構成された「広島県フロン回収推進協議会」へ委員として参画し、同協議会において策定された「広島県フロン回収・処理マニュアル」に基づき、フロンの回収及び処理を推進している。

平成12年度には、安佐南工場において、廃冷蔵庫14,070台から約719kg、廃クーラー6,749台から約3,486kgのフロンをそれぞれ回収した。



資料：広島市社会局衛生研究所環境科学部

（注）数値は市内で調査した4地点の平均値である。

#### イ 特定フロンの使用の抑制

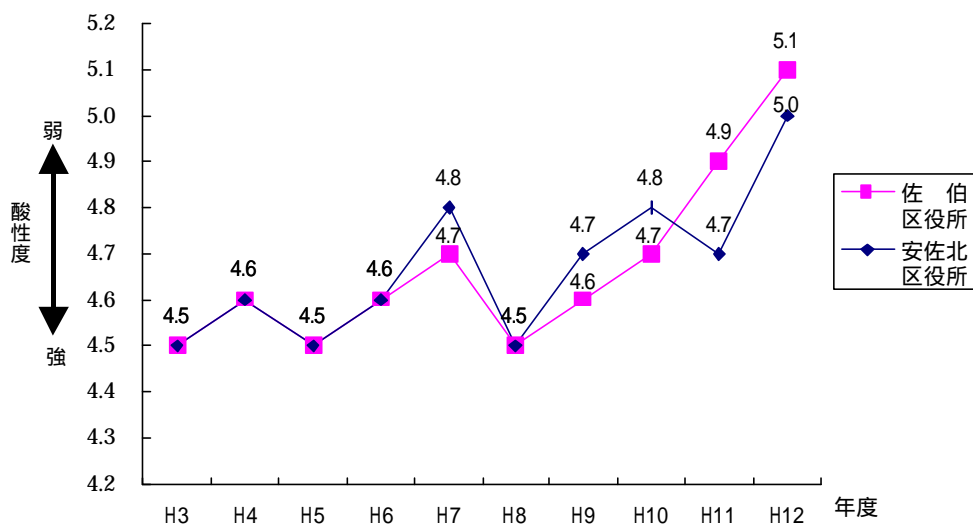
特定フロンを使用した現場発泡硬質ウレタンフォームの使用抑制のため、建築物の確認済証に啓発のためのチラシを添付し、建築主、設計者、建設業者への周知を図っている。

## (2) 酸性雨対策

酸性雨対策を適正に実施するための基礎資料として、酸性雨の調査を定期的に行っているが、近年、やや改善傾向が見受けられる。

なお、具体的な対策としては、「第2章 第3節 1 大気汚染の現状と対策」に掲げる取組を進めている。

図 49 雨水の pH の推移



資料：広島市社会局衛生研究所環境科学部

(注) 数値は年平均値である。

## (3) 森林の保護

公共施設の建設等に当たっては、現場から発生する木材の再資源化に取り組み、森林資源の保全に資するように努めている。

また、「広島市役所紙 3R 計画」に基づき、庁内における紙使用量の削減や再生紙の使用を促進し、森林資源の保全に資するように努めている。(詳細は 134 ページ参照)

### 3 国際協力の推進

#### (1) 重慶市（中華人民共和国）との環境保全交流

本市は、昭和 61 年 10 月に重慶市と友好都市提携を行って以来、文化、経済、医療等様々な分野において友好交流を進めてきた。

環境保全の分野については、平成元年に重慶市から本市に対し、環境保全及び酸性雨の専門家を派遣して欲しいという要請があり、翌年 5 月に環境保全視察団を派遣したことに始まった。

以来、本市職員の重慶市への派遣・環境保全技術指導、重慶市職員の受入れ・環境保全研修等の交流を行っている。

また、重慶市の大気環境に係わる重要な課題である酸性雨の問題に共同で取り組んでいくため、平成 5 年度に広島県、広島市、四川省、重慶市の四者で、「酸性雨研究交流センター」を重慶市に設置し、酸性雨に関する共同調査・研究を実施した。

表 63 重慶市との環境保全交流の年譜

年度	内 容
昭和 61	・重慶市と友好都市提携
平成 2	・重慶市と環境保全交流を開始
3	・環境保全視察団（局長他 2 名）を派遣
4	・重慶市環境保全視察団（局長他 4 名）の来広
5	・重慶市職員受入れ・環境保全研修（2 名、2 ヶ月）
6	・広島県、広島市、四川省、重慶市の四者で、重慶市に「酸性雨研究交流センター」を設置
7	・重慶市職員受入れ・環境保全研修（2 名、2 ヶ月） ・本市職員の派遣・環境保全技術指導（2 名、2 週間）
8	・重慶市環境保全視察団（局長他 4 名）の来広 ・本市職員派遣・環境保全技術指導（2 名、2 週間）
9	・本市職員派遣・環境保全技術指導（2 名、2 週間） ・重慶市職員受入れ・環境保全研修（2 名、1 ヶ月）
10	・本市職員派遣・環境保全技術指導（2 名、2 週間） ・重慶市の酸性雨に関する調査研究の報告書を作成
12	・重慶市職員受入れ・環境保全研修（2 名、1 ヶ月）

#### (2) 国際環境自治体協議会（ICLEI）への加盟

国際環境自治体協議会(ICLEI)は、地球環境の保全を目指す地方自治体の国際ネットワークで、1990 年 9 月、国連の主催で「持続可能な未来のための世界会議」が開催された際、その会議に参加した国々や自治体と国連などの国際機関の提唱により設立されたもので、国連環境計画(UNEP)や地方自治体国際連盟(IULA)と公式に連携している。

その主要目的は、世界各国の自治体で実践されている環境保全活動の情報センターとなり、自治体間の共同研究やキャンペーンを、国境を超えて実行・促進し、世界の自治体の声を国際機関等に働きかけることである。

本市は、平成 7 年 6 月に加盟した。

### (3) 日中環境協力総合フォーラムへの参加

中国の急速な経済成長に伴う環境汚染に対し具体的なプロジェクトを形成するため、平成 7 年に外務省が主体となり環境協力ミッションを中国に派遣した。

このミッションを契機とし、今後の日中の環境協力の方向性について検討するため、平成 8 年に日本のODA（政府開発援助）資金により「日中環境協力総合フォーラム」が設置された。

このフォーラムは、政府機関だけでなく、地方自治体や民間企業・団体の包括的対話によりこれら相互の連携を図り、総合的な日中環境協力を目指すものであり、第 1 回会合が平成 8 年に北京で、第 2 回会合が平成 9 年に東京で、第 3 回会合が平成 11 年に北京で、それぞれ開催されている。

本市は、重慶市との環境保全交流の実績があることから、外務省より要請を受け、これら 3 回の会合に参加している。

### (4) 日中環境開発モデル都市構想への参加

平成 9 年 9 月に行われた日中首脳会談において、日中国交正常化 25 周年に当たり、深刻化する中国の環境問題に対して、モデル都市を設定して日中が協力し環境対策の成功例をつくる（日中環境開発モデル都市構想）という内容を含む環境協力を実施する旨の合意がなされた。

これを受け、同構想の具体的方策について検討するため、平成 9 年 11 月、日中双方に学識経験者からなる専門家委員会が設置され、協議の結果、モデル都市を定め、酸性雨対策、循環型産業・社会システムの形成、温暖化対策、の 3 つを中核とする環境対策を行うこととされた。そして、平成 10 年 5 月、大連市、重慶市、貴陽市の 3 都市がモデル都市に選定された。

重慶市がモデル都市に選定されたことにより、同市と環境保全交流の実績のある本市に対し、同専門家委員会への参画が要請され、本市職員が委員として就任している。

### (5) アジア地域からの研修生の受入れ

被爆 50 周年を記念して平成 7 年に創設された「ひろしま国際協力基金」の運用益を活用し、アジア等の諸地域の都市問題解決に資するため、約 6 ヶ月間、これら地域からの研修生を受入れており、この中で環境問題についての研修を行っている。

#### [受入実績]

- 平成 8 年度 : ベトナム社会主義共和国ホーチミン市 1 名
- 9 年度 : フィリピン共和国マニラ首都圏バレンズエラ市 1 名  
スリランカ民主社会主義共和国コロボ市 1 名
- 10 年度 : バングラデシュ人民共和国シルヘット市 1 名  
ベトナム社会主義共和国ハノイ市 1 名
- 11 年度 : インド・ムンバイ市 1 名  
パキスタン・イスラム共和国ファイサラバード市 1 名
- 12 年度 : インド・トリヴァンドラム市 1 名  
パキスタン・イスラム共和国クエッタ市 1 名

(6) 世界水質監視計画 ( G E M S / Water )

G E M S / Water とは、淡水域の水質監視を地球規模で行う計画のことであり、U N E P ( 国連環境計画 ) と W H O ( 世界保健機関 ) が主体となり、U N E S C O ( 国際連合教育科学文化機関 ) と W M O ( 世界気象機関 ) が援助するかたちで運営されている。現在、世界中に 344 か所の観測地点が設定されている。

日本では、水道事業者や地方公共団体の環境部門など 16 機関の 21 か所の観測地点があり、本市もこの計画に参画し、牛田浄水場の取り入れ口である戸坂取水口の水質を測定している。