

## － プロジェクトの具体的な貢献事例 －

### プロジェクトで支援した黄砂研究が中国国内の研究をリード 防砂事業等立上げに貢献

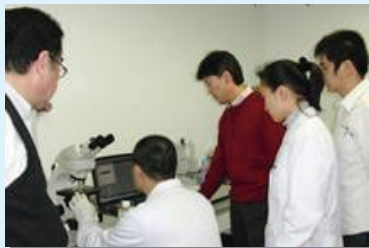
黄砂の被害が拡大し社会的な関心が高まった 2000 年ごろに開始されたフェーズ 3 では、黄砂の影響に関する調査研究に向けた体制整備と人材育成が行われました。中国初となる黄砂観測レーザーライダーが設置され、環境保全計画にて活用されるなど、日中友好環境保全センターは中国における黄砂対策調査研究の重要な拠点となったと中国国内において評価されました。



中国全土から集められた砂

### ダイオキシンの測定・分析技術の向上、体制整備への貢献

プロジェクトのフェーズ 2～4 を中心に、ダイオキシンの測定や分析能力向上のために測定機械の供与や測定・分析技術に係る本邦研修、専門家の指導やセミナー等を実施しました。実験室管理指針・マニュアル等の作成や全国 7 カ所のダイオキシンラボへの研修を通じて、中国各地方のダイオキシン分析技術の改善に寄与するとともに、センターの開放実験室が国家環境保護重点実験室認定されるなど、ダイオキシン/POPs 分析の体制整備に貢献しました。



ダイオキシン分析指導の様子

### 循環型社会の構築へ継続的な技術協力の実施

フェーズ 3 において、研修教材「日本の循環経済法規体系紹介」を作成し、日本の循環経済推進政策の考え方や法制度について研修・講演を行うとともに、中国の循環経済法制度の検討を支援しました。こうした活動はフェーズ 4・5 においても継続され、循環経済の考え方の普及、研究、循環経済法立案への支援等を行い、循環経済促進法施行という大きなインパクトに繋がる基盤構築に貢献しました。



中国のごみ分別表示

### MALDI-TOF-MS を活用した大気汚染の解明に向けた先進的研究

中国の大気汚染に関し PM2.5 中の有機成分の分析研究に関わる協力を実施。MALDI-TOF-MS（マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析装置）を供与し、北京市の PM2.5 に含まれる有機成分の特徴や生成メカニズムの解明に向けた先進的研究が、日中双方の著名研究者の協力を得て行われ、論文発表等を通じた政策提言能力の強化に貢献しました。



MALDI-TOF-MS の使用風景

## － 日中友好環境保全センターの概要 －

- 名称：日中友好環境保全センター（中国語名：中日友好環境保護中心）
- 日中平和友好条約締結 10 周年を記念し日中両国の首脳間で建設合意がなされ、日本政府の無償資金協力（建物建設・機材調達資金約 105 億円）と中国政府の資金（6,630 万元、約 8.3 億円）を投入して建設。（1996 年 5 月開所）

#### <基本情報（2021 年現在）>

- 中国生態環境部直属の（環境分野における）総合的研究・人材育成機関
- 職員数：約 600 名
- 組織：7 職能処室、6 研究所、3 会社、3 サービス機関

創設当時（職員数約 160 名、6 部門・7 職能処室・1 研究所・1 傘下機関）と比較すると組織規模は大きく拡大しています。



建設当時の様子

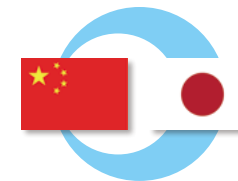


センター落成式典



センター内の研究室

# 日中友好環境保全センター 協力の歩み



中国の環境改善に向けて日本は日中友好環境保全センターの設立をはじめ、政策立案に関する能力強化支援や環境管理に関わる人材育成など、約 30 年にわたる協力を行ってきました

## — 協力の背景 —

中国は、1978年の改革・開放政策を機に急速な経済成長を遂げ国民生活水準の向上を実現してきました。一方で高い経済成長、工業化・都市化の急速な進展により、環境問題が深刻化する課題に直面していました。

### 中国の公害問題

- 石炭燃焼への依存や自動車の急増に伴う大気汚染の深刻化
- 産業・生活廃棄物の不適切な処理による汚染
- 工業・生活廃水の増加による地下水や表流水の汚染



北京市の大気汚染

- ✓ 中国の環境法体系の基本として1989年に「環境保護法」が制定。
- ✓ 1988年に竹下登総理（当時）が訪中し、李鵬首相（当時）と環境協力の拠点となるセンターを無償資金協力により建設することを協議。

1992年に、公害問題に対処するための研究機関の設立を目指し、「日中友好環境保全センタープロジェクト」を開始

## — 協力の歩み —

「日中友好環境保全センター」は日本の無償資金協力と中国政府の資金により建設され、1992年～2022年の30年の間に、5つの技術協力プロジェクトが実施されました。技術協力プロジェクトでは、専門家派遣による技術移転、機材の提供、研修の実施を通じて、環境問題に取り組む体制づくりと人材育成に貢献しました。

| プロジェクト名                  | 協力期間                            | 主な活動                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日中友好環境保全センタープロジェクト       | 1992年9月1日～1995年8月31日            | 環境観測データ収集・解析、公害防止技術研究、環境保全分野人材育成に関して技術移転を行い、日中友好環境保全センターの円滑な立上げを支援しました。                                            |
| 日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ2  | 1996年2月1日～2002年3月31日（フォローアップ含む） | 日中友好環境保全センターが環境分野で指導的な役割を果たすために、組織体制の強化、研究・政策提言能力の強化、環境情報の活用、環境啓発等を推進しました。                                         |
| 日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ3  | 2002年4月1日～2008年3月31日（延長含む）      | ダイオキシンや残留性有機汚染物質分析技術向上のためのマニュアル整備等の技術移転を通じたモニタリング・分析能力の向上を図りました。また、企業環境監督院制度等、政策制度面の支援を行いました。                      |
| 循環型経済推進プロジェクト（フェーズ4）     | 2008年10月15日～2013年10月14日         | 循環経済施策を推進するため、資源投入、生産、販売、消費、廃棄、資源化、処分など物質循環の各過程における環境配慮強化に関する諸施策の実行能力の強化を行いました。                                    |
| 環境にやさしい社会構築プロジェクト（フェーズ5） | 2016年4月15日～2021年12月31日          | 中国環境問題の総合的な対応強化を図り、中国の環境にやさしい社会の構築に貢献することを目的として、政策・法制度や環境汚染防止技術・基盤整備に関する協力を実施。さらに、市民や行政部門等の意識向上・能力育成などの取り組みを行いました。 |



日中友好環境保全センターに設置された大気自動サンプリング装置



日中友好環境保全センター内に設けられた「日中環境技術情報プラザ」

## — 協力の成果 —

### 1 人材育成

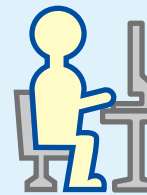
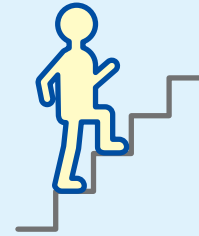
若手を中心に、多岐にわたる分野において指導や研修、交流を実施してきました。特にプロジェクト初期では基礎的な環境保全技術の向上のため、長期専門家による個別指導、長期間にわたる本邦研修等、丁寧な技術移転が行われました。

### 2 環境保全・対策推進のための制度・インフラ整備

環境保全・環境対策推進のため、環境データ測定や分析に係る基礎技術の確立や標準作業手順書の整備・普及、さらに中央と地方の環境情報センターを結ぶ地域間環境ネットワークの整備等、中国の環境分野の対策実施に向けた基盤の構築に貢献しています。

### 3 政策提言能力の強化

中国国内における環境分野での政策立案・制度構築のニーズの高まりを反映し、様々な分野において日中友好環境保全センターの技術・研究水準の向上をはかり、政策提言能力の強化に向けた協力を実施しました。



## 環境分野における日中交流の拠点

日中友好環境保全センターは環境分野の調査研究・政策立案支援拠点として設立されましたが、その役割にとどまらず、日中双方の環境関係機関の橋渡し役として、ワンストップサービスを提供する拠点として機能しています。また、環境分野の日中ハイレベル人材交流の基盤の他、産官学の多様なアクターとの協定締結・人材交流・共同事業の展開に関わっており、日中間の環境分野のプラットフォームとなっています。



中国全土の環境教育従事者に対し日本人専門家が講義

## — 人材育成・日中環境交流への貢献実績 —

5つの技術協力を通して日中間で数多くの人材育成や環境人材交流が実施されてきました。

### 専門家派遣

5回の技術協力プロジェクトで合計 **600名**の長期・短期専門家を派遣しました。

| 長期専門家 | 短期専門家 |
|-------|-------|
| 43名   | 557名  |

これらの専門家は、廃棄物処理、大気物観測手法やダイオキシン分析技術、水処理技術指導、黄砂分析、循環型経済モデル研究支援など、多岐にわたる **100以上の分野**に関して現地への技術移転や人材育成を行いました。

### 日本の協力機関

これらの専門家派遣や研修には、政府機関、研究機関、大学、自治体、企業、NGO等、**168の様々な機関**が関わり、日中間の交流が活発に行われました。



人材交流・研修の様子

### 本邦研修の実施

中国側政府関係者や技術者、研究者等**延べ428人**を日本に招き、技術研修を実施してきました。研修のコースは **82分野**に上り、人材育成や日本側関係者との交流が行われました。

### ＜主な研修コースの内容＞

廃棄物安全埋立、電子廃棄物処理、水環境管理、農村環境管理、大気汚染モニタリング分析、グリーンサプライチェーン、環境情報公開、環境教育、等