

## 5年間の活動状況及び協力成果の概要

### I. はじめに

#### 1. 都市間連携協力事業実施の背景

2013年初頭、中国大陸の広範囲で非常に激しい大気汚染が発生した。主要汚染物質は微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）で、一日平均値で0.50mg/m<sup>3</sup>を超える日も見られるなど深刻な状況であった。2月末からは黄砂も飛来して粒子状物質（PM<sub>10</sub>）濃度も上がり、複合汚染の様相を呈した。北京市政府等は大規模工場の一時操業停止など緊急対策を講じたが、不利な気象条件が続いてなかなか改善されなかった。事態を重くみた中国中央政府はモニタリング体制の整備等を加速するとともに、大気汚染防止行動計画の策定に着手した。

一方、日本でも大陸からの越境汚染の不安が広がり、2013年2月末、環境省は外出の注意喚起の目安となる暫定指針を策定した。このように国内外の不安が高まる状況下で、日本政府は関係省庁等から構成される合同ミッションを中国に派遣し、中国環境保護部（当時）等との会合を持った。その中で大気汚染に関する協力についても意見交換され、その結果を受けて4月18日に北京市内で、自治体の代表を含む両国の専門家等による日中大気汚染対策セミナーを開催した。

大気汚染は一時的な現象に止まらずその後も断続的に続いたことから、環境省では中国大気環境改善のため、継続的に協力を行うこととした。日本の大気汚染対策の経験やノウハウは地方自治体に蓄積していることを重視し、日本の地方自治体と中国の都市との間の協力を中心とした「中国大気環境改善のための日中都市間連携協力事業」を実施することとした。

#### 2. 都市間連携協力の基本的考え方

日本側実施機関（総合調整プラットフォーム）から日本の自治体及び中国の地方政府（都市）に参加を呼びかける際に説明した都市間連携協力の基本的考え方は次のとおりである。

#### 都市間連携協力の基本的考え方（案）

※「都市」の概念には都道府県（中国の場合、省自治区直轄市）単位を含む

1. 既に存在する日中両国の都市の協力関係（例：友好都市関係など）を大気汚染対策分野で強化・発展させることを基本とする。

## 【資料 2-2】

なお、既存の友好都市関係等がない場合においても日中各都市からの希望があれば、斡旋、調整等を行うことにより新たな都市間協力関係を構築し、大気汚染対策分野での協力を強化・発展させることもできる。

2. 国（環境省、中国環境保護部）は、上記の日中両国の都市間の協力（「都市間連携協力」）を促進するため、直接またはプラットフォームを通じて、助言、調整、斡旋及び資金援助等を行う。資金援助のための必要な予算は可能な範囲内で環境省が準備する。

3. 既存の協力関係を継続する場合に必要な経費は、各都市が今までどおり負担することを原則とするが、大気汚染対策分野で新たな協力を実施する場合（既存の協力を強化する場合を含む）には、その経費の一部（主として直接経費）を環境省が支援する。

4. 都市間連携協力は次の2つのコンポーネントから構成される。

（1）各都市の政府職員（傘下の研究所、財団、公社等を含む。中国の場合はいわゆる「事業単位」を含む）を中心とした交流・協力

（2）各都市に立地する企業間の交流・協力

企業間の交流・協力の実施にあたっては、各都市の政府職員やプラットフォームの機関が必要な調整や斡旋を行うことにより支援することとし、また、「中国大気汚染改善協力ネットワーク（日中経済協会事務局）」と密接な連携をとって行うこととする。

5. プラットフォームの設置・役割

（1）都市間連携協力を円滑に推進するため、環境省及び中国環境保護部が指定した機関から構成されるプラットフォームを設置する。

（2）プラットフォームは、国からの指導、助言を得ながら次の役割を果たす。

1) 各都市間連携協力のサポート

2) 斡旋、調整

3) 資金の管理と執行

4) その他

6. 協力の内容

各都市間連携協力の内容は、各都市間でそれぞれ協議調整して決定することとするが、決定に当たっては以下の考え方を考慮して決定する。

（1）中国側の都市が希望する協力の具体的項目を最重要視すること

（2）日本側の都市が対応可能な協力の具体的項目を考慮すること

（3）（1）及び（2）がうまく合致しない場合にはプラットフォームが必要な斡旋、調整等を行い、（1）の具体的項目が可能な限り実現可能になるよう努力する。

## 【資料 2-2】

以上の基本的考え方の下に、環境省等からの呼びかけに応じて「都市間連携協力の枠組み」（図 2-2-1 参照）に参加した日本の地方自治体は、最終的に合計 11 自治体（富山県、埼玉県、東京都、長野県、兵庫県、福岡県、川崎市、四日市市、神戸市、北九州市、大分市）に上った。また、これらの自治体のカウンターパートになった中国の地方政府（都市）は合計 13 地方政府（遼寧省、山西省、河北省、江蘇省、広東省、北京市、上海市、天津市、瀋陽市、大連市、唐山市、邯鄲市、武漢市）に上った。天津市など一部の地方政府は、日本の複数の自治体のカウンターパートになっている。また、北九州市は複数の中国側都市のカウンターパートになっている。その他、日本側の協力のプラットフォーム（総合調整プラットフォーム）は、5 年間の協力期間を通じて公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）が務めた。

これらの日中の都市関係を表に整理すると次のようになる。

表 2-2-1 都市間連携協力に参加した地方自治体と中国側カウンターパート都市

日本側の地方自治体	カウンターパートになった中国側の地方政府
富山県	遼寧省
埼玉県	山西省
東京都	北京市
長野県	河北省
兵庫県	広東省
福岡県	江蘇省
川崎市	瀋陽市
四日市市	天津市
神戸市	天津市
北九州市	上海市、天津市、大連市、唐山市、武漢市、邯鄲市※
大分市	武漢市

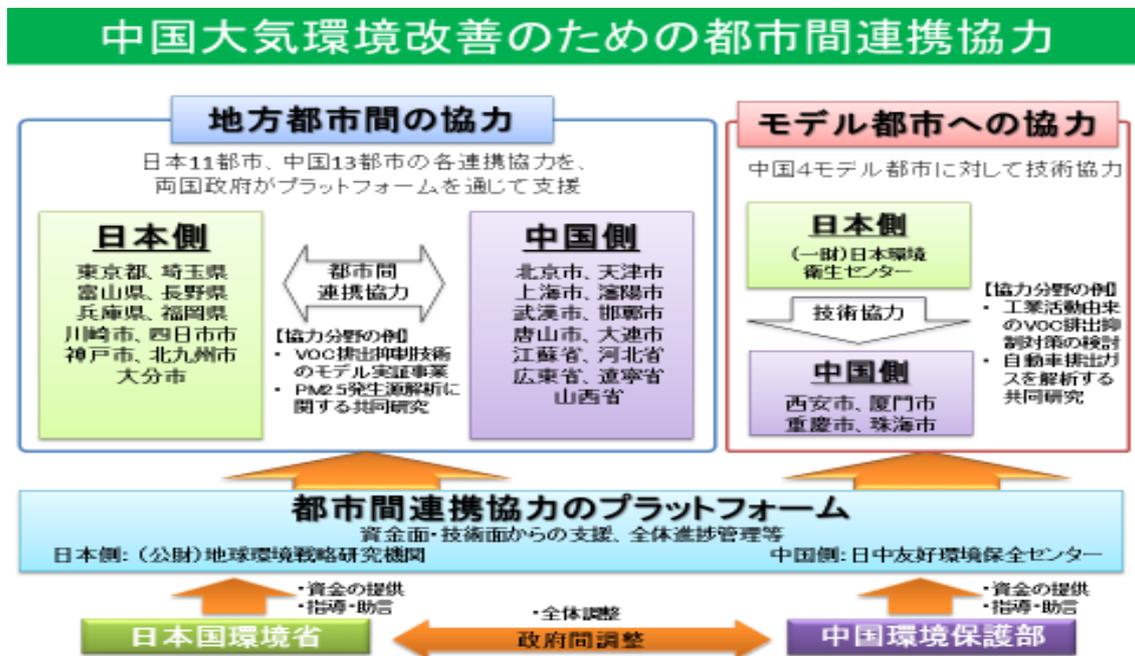
※邯鄲市は協力期間の途中で辞退

### 3. 4つのモデル都市に対する協力

一方、中国環境保護部及び同部から中国側の総合調整機関（プラットフォーム）に指定された日中友好環境保全センターでは、以上の日中都市間の連携協力とは別に、中国側が候補とする 4 つの都市（以下、「モデル都市」）との協力の実施を提案してきた。具体的には重慶市、西安市、アモイ市及び珠海市である。日本側にはこれら 4 モデル都市からの要望に適切に対応することができるカウンターパートが存在しなかったことから、新たに技術サポート機関（技術プラットフォーム）を設置して 4 モデル都市からの要望に応えることとした。技術プラッ

トフォームは 2015 年度から設置され、その後の 4 年間の協力期間を通じて一般財団法人日本環境衛生センター（JESC）が担当した。

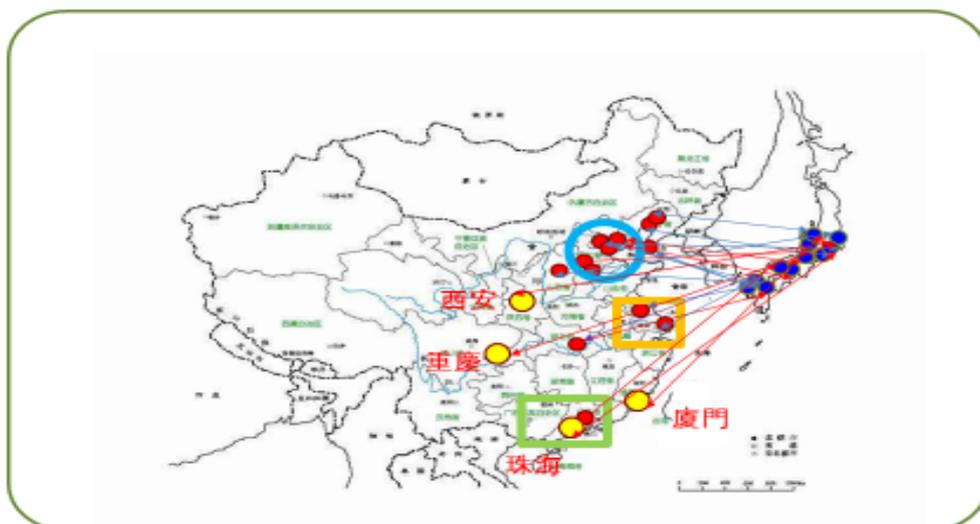
図 2-2-1 「都市間連携協力の枠組み」



(参考) 協力対象都市は、大気汚染防止行動計画に定める 3 大重点地域をすべて網羅している。

図 2-2-2 参加都市の分布

3 大大気汚染対策重点地域 (北京・天津・河北地域、長江デルタ地域、珠江デルタ地域) を全て網羅



## II. 5年間の活動状況

### 1. 協力活動の展開方式

都市間連携協力事業は、

- (1) 専門家の派遣による指導（中国側及び日本側関係者間の協議調整の実施を含む）
- (2) 日中合同会合（日中都市関連携協力セミナー）の開催
- (3) 現地セミナーの開催
- (4) 訪日研修等招聘事業（訪日調査団の受け入れを含む）
- (5) 共同研究及びモデル事業の実施

など様々な協力形式で行った。

### 2. 総合調整プラットフォームの活動

2014年度から2018年度までの5年間で総合調整プラットフォームが実施した全体活動量は、

- (1) 専門家の派遣による指導が延べ124回（注：1月末現在の暫定数字）
- (2) 日中合同会合（日中都市関連携協力セミナー）の開催が延べ10回
- (3) 中国国内での現地セミナーの開催が延べ15回
- (4) 訪日研修等招聘事業が延べ48回、招聘人数の合計は延べ292人に上った。

また、このほかにも日本国内で延べ11回の国内関係者会合を開催したほか、日本側関係者に中国の大気環境政策等の最新動向や協力都市の最新の動向に関する情報を提供するための中央・地方政府の政策動向の実態把握（政策モニタリングレポートの作成）等を行った。政策モニタリングレポートは、2015年度以降原則として毎月、月報の形式で日本側関係者に提供した。年度末には年報にまとめて公開した。その他、法律、通知などのうち協力を進める上で重要な情報について全文翻訳を行い、総合調整プラットフォームのWEBサイトで公開した。

以上の全体活動量を取りまとめたのが表2-2-2である。

表 2-2-2 総合調整プラットフォームの全体活動量

		2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合計
1	中国側及び日本側の関係者との協議調整及び協力の推進	13 回	22 回	36 回	35 回	18 回※ ※1 月末	124 回※ ※1 月末
2	日中合同会合（日中都市関連携協力セミナー）の開催	—	1 回 （北京）	3 回 （北京、北九州、西安）	2 回 （北京）	4 回 （北京 2 回 横浜、北九州）	10 回
3	中国国内でのセミナー開催	2 回 （武漢、瀋陽）	6 回 （南京、天津、上海、唐山、武漢、瀋陽）	2 回 （大連、唐山）	2 回 （天津、南京）	3 回 （武漢、広州、大連）	15 回
4	国内関係者会合の開催	2 回 （東京）	1 回 （東京）	4 回 （新潟、北九州、東京、福岡）	2 回 （大分、東京）	2 回 （大分、東京）	11 回
5	訪日研修等招聘事業の実施	8 回 46 名	11 回 71 名	10 回 55 名	10 回 71 名	9 回 49 名	48 回 292 名
6	中央・地方政府の政策動向の実態把握（政策モニタリングレポートの作成）	—	11 ヶ月分、 305 ページ	12 ヶ月分、 532 ページ	12 ヶ月分、 643 ページ	12 ヶ月分	47 ヶ月分、

### 3. 技術プラットフォームの活動

技術プラットフォームでは、2015 年度から上海市、天津市及び瀋陽市との間で実施された日中共同研究に関する技術サポートや、4 モデル都市に対する技術協力を中心として活動した。具体的には共同研究対象都市等への訪問・技術交流、訪日研修等招聘事業の実施、現地セミナーの開催などを行った。4 年間の全体活動量は表 2-2-3～2-2-8 のとおりである。

【資料 2-2】

表 2-2-3 共同研究対象都市等への訪問・技術交流実施状況

年度	天津	上海	瀋陽	日中センター	合計
2015年度	3	3		1	7
2016年度	6	4	2	3	15
2017年度	2	7	2	4	15
2018年度※	4	6	3	2	15
合計	15	20	7	10	52

(備考) セミナー開催のための訪問を含む

※2019年1月末現在の数字

表 2-2-4 共同研究対象都市に対する訪日研修等招聘事業の実施状況

年度	天津	上海	瀋陽	合計
2015年度	—	1回、4名	—	1回、4名
2016年度	1回、4名	1回、4名	2回、6名	4回、14名
2017年度	1回、6名	—	2回、6名	3回、12名
2018年度	1回、6名	1回、4名	3回、11名	5回、21名
合計	3回、16名	3回、12名	7回、23名	13回、51名

表 2-2-5 共同研究対象都市におけるセミナーの開催状況

年度	セミナー開催状況	
2015年度	—	
2016年度	上海市：共同研究中間成果報告会 2017.2.21.	
2017年度	—	
2018年度	天津市：VOC計測技術セミナー 2018.7.26. 上海市：オゾンセミナー 2018.11.19. 瀋陽市：共同研究成果報告会 2019.1.17. (川崎市で開催) 2019.2.26. (瀋陽市で開催)	

表 2-2-6 4モデル都市への訪問・技術交流実施状況

年度	重慶	西安	アモイ	珠海	合計
2015年度	1	1	1	1	4
2016年度	3	3	2	2	10
2017年度	3	2	3	3	11
2018年度※	1	3	7	2	13
合計	8	9	13	8	38

【資料 2-2】

※2019年1月末現在の数字

表 2-2-7 4モデル都市に対する訪日研修等招聘事業の実施状況

年度	回数	招聘人数	招聘団体
2015年度	1回	20名	重慶、西安、アモイ、珠海、日中センター
2016年度	4回	20名	重慶、西安、アモイ、珠海、日中センター
2017年度	2回	18名	重慶、西安、アモイ、珠海、日中センター
2018年度	1回	14名	重慶、アモイ、日中センター
合計	8回	72名	

表 2-2-8 4モデル都市等を対象としたセミナーの開催状況

年度	回数	開催地
2015年度	2回	重慶市、西安市
2016年度	0回（注）	
2017年度	2回	重慶市、アモイ市
2018年度	1回	珠海市
合計	5回	

（注）西安市で総合調整プラットフォームが主催して日中合同会合（年度総括会合）として開催したため、回数には計上していない。

### Ⅲ. 協力成果の概要

以上のような多様な協力形式を通して各都市と実施した主要な協力内容は、表 2-2-9 のとおりである。

なお、各対象都市に対しては、表 2-2-9 で挙げたもの以外に、行政職員等に対する基礎的なキャパシティビルディングを含むその他の協力も数多く実施し、対象都市の大気環境改善対処能力の向上に貢献した。

表 2-2-9 中国側対象都市との主要な協力内容

対象都市	No.	主要な協力内容
重慶市	1	工業活動由来の VOC 排出抑制対策の検討
西安市	2	高濃度オゾン生成メカニズム解析によるオゾン汚染抑制対策の検討
アモイ市	3	リモートセンシングによる自動車排ガス監視ビッグデータ及び車載型 NO <sub>x</sub> /PM 計による実走行排出データ等を活用した排ガス規制の検討
珠海市	4	オゾン抑制のための総合的揮発性有機化合物対策体系構築の支援
江蘇省	5	紡織染色工場の大気環境対策モデル事業（日本の優れた技術を用いた高効率テントー及び排ガス処理装置の導入）
広東省	6	中小企業の VOC 排出抑制パイロット事業
上海市	7	企業の自主的取り組みによる VOC 排出抑制推進の支援
	8	PM <sub>2.5</sub> 中の重金属リアルタイムモニタリング結果を用いた発生源解析
	9	光化学オキシダントに関する共同研究
天津市	10	行政執行能力向上のための協力事業（大気環境改善対処能力の向上）
	11	VOC 発生源解析に関する共同研究
瀋陽市	12	PM <sub>2.5</sub> モニタリング等による発生源解析に関する共同研究
大連市	13	期限内大気環境基準達成計画策定等支援
唐山市	14	鉄鋼業等における超低濃度排出改造検討の支援
武漢市	15	法執行（汚染物質排出許可管理制度の施行）能力向上支援
河北省	16	※環境技術交流の促進
北京市	17	※北京市との技術交流事業

※自治体が独自予算で実施している協力。