

中華人民共和国
日中友好環境保全センタープロジェクト
フェーズⅢ
中間評価報告書

平成16年3月
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構
社会開発協力部

社協二
JR
04-017

序 文

中華人民共和国では急速な経済成長に伴い、大気汚染、水質汚濁、騒音、廃棄物汚染など様々な環境問題が発生している。このため、同国政府の要請を受けて我が国は、無償資金協力で日中友好環境保全センター施設を整備したのをはじめ、平成4年から国際協力事業団（現 独立行政法人 国際協力機構）は、「日中友好環境保全センタープロジェクト」を2フェーズにわたって実施し、センター機能の強化に貢献してきた。

しかし、中華人民共和国の環境問題は、ダイオキシンや環境ホルモンなど新たな問題の発生、酸性雨や黄砂などの広域的な環境悪化の広がり等、更に深刻化している。

このため中華人民共和国政府は、重要な環境課題への対応と、日中環境協力の窓口機能の強化を骨子とする「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ」に対する技術協力を我が国に要請してきた。これを受けて国際協力事業団は、3次にわたる短期調査を重ね、平成14年4月1日より4年間にわたる技術協力を開始した。

その後、環境分野において様々な動きが中華人民共和国でみられたが、プロジェクトではこれらに迅速に対応しつつ、協力を実施してきた。今般、協力開始から2年が経過しようとしており、プロジェクト活動の進捗状況と成果を中華人民共和国側と共同で確認するとともに、今後の協力方針を協議する目的で、名古屋大学 大学院 環境学研究科 教授 柳下 正治氏を団長とする運営指導（中間評価）調査団を平成16年2月16日から同28日まで派遣した。

本報告書は、同調査団の調査・協議結果をとりまとめたものであり、今後の技術協力実施にあたって、関係方面に広く活用されることを願うものである。

ここに調査団の各位をはじめ、調査にご協力いただいた、外務省、環境省、経済産業省、在中華人民共和国日本国大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成16年3月

独立行政法人 国際協力機構
理事 松岡 和久

目 次

序 文

目 次

略語表

中間評価結果要約表

北京市とプロジェクト関係機関の位置図

第1章 中間評価の概要	1
1 - 1 運営指導（中間評価）調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 評価者の構成	2
1 - 3 評価調査日程	2
1 - 4 主要面談者	3
1 - 5 評価項目・評価方法	4
第2章 プロジェクトの実績と現状	5
2 - 1 投入実績	5
2 - 2 活動実績	5
2 - 3 成果達成状況	5
2 - 4 プロジェクト実施体制	5
第3章 評価結果	7
3 - 1 評価結果の総括	7
3 - 2 評価5項目による分析	7
3 - 3 分野別評価	8
3 - 3 - 1 第1領域：広域的な広がりをもつ大気汚染問題への対応	8
3 - 3 - 2 第2領域：環境管理水準の向上のための対応	9
3 - 3 - 3 第3領域：ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質への対応	10
3 - 3 - 4 第4領域：水平・窓口協力の課題	11
第4章 今後の計画	12
4 - 1 領域の改変について	12

4 - 2 提 言	12
4 - 2 - 1 今後2年間の取り組みについて	12
4 - 2 - 2 センターの今後について	13

付属資料

日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ のための技術協力に関する

討議議事録覚書	19
別冊資料1 .	
投入実績表	48
別冊資料2 .	
領域1 広域的な広がりをもつ大気汚染対策	54
領域2 環境マネジメントレベルを向上させるための措置	65
領域3 ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質に対する措置	83
領域4 2003年第5回全国地区(市)級環境保護局長向けポスト訓練コース	96

【中国文】

日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ のための技術協力に関する

討議議事録覚書	98
別冊資料1 .	
投入実績表	126
別冊資料2 .	
領域1 広域的な広がりをもつ大気汚染対策	132
領域2 環境マネジメントレベルを向上させるための措置	143
領域3 ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質に対する措置	165
領域4 2003年第5回全国地区(市)級環境保護局長向けポスト訓練コース	176

略語表

ADB	: Asian Development Bank	アジア開発銀行
C / P	: Counterpart	カウンターパート
DDE	: Dichlorodiphenyl Dichloroethylene	ジクロロジフェニルジクロロ エチレン
DDT	: Dichloro Diphenyl Trichloroethane	ジクロロジフェニルトリクロ ロエタン
EANET	: Acid Deposition Monitoring Network in East Asia	東アジア酸性雨モニタリング ネットワーク
GEF	: Global Environment Facility	地球環境ファシリティ
JBIC	: Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
ODA	: Official Development Assistance	政府開発援助
PCB	: Poly Chlorinated Biphenyl	ポリ塩化ビフェニル
PDM	: Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マ トリクス
POPs	: Persistent Organic Pollutants	残留性有機汚染物質
QA/QC	: Quality Assurance/Quality Control	精度保証・精度管理
R / D	: Record of Discussion	討議議事録
SEPA	: State Environmental Protection Administration	国家環境保護総局
WSSD	: World Summit on Sustainable Development	持続可能な開発に関する世界 首脳会議

中間評価結果要約表

・ 案件の概要	
国 名：中華人民共和国	案件名：「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ」 中間評価調査
援助形態：技術協力プロジェクト	先方関係機関：日中友好環境保全センター
所轄部署：国際協力事業団 (現 独立行政法人 国際協力機構) 社会開発協力部 社会開発協力第二課	分 野：環 境
R / D：2002年1月25日	日本側協力機関：環境省、経済産業省、社団法人 海外環境協力センター ほか
協力期間：4年間(2002年4月1日～2006年3月31日)	
他の関連協力：	<ul style="list-style-type: none"> ・無償資金協力「日中友好環境保全センター設立計画」(1990～1995年、建物約60億円、機材約40億円) ・プロジェクト方式技術協力「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ」(1992年9月1日～1995年8月31日)、「同フェーズ」(1996年2月1日～2001年1月31日)、「同フォローアップ」(2001年2月1日～2002年3月31日)
<p>1．協力の背景と概要</p> <p>中華人民共和国(以下、「中国」と記す)の急速な経済発展は、各地で様々な環境問題の発生をもたらし、その影響は我が国にも及ぶようになった。中国政府の要請を受け、我が国は上記「他の関連協力」に示す「日中友好環境保全センター」の設立と運営を支援し、2001年に終了したフェーズ 協力に至り、センターにはほぼ、中国の環境分野において指導的役割を果たす必要な基礎的な能力が構築された。一方、引き続き高度経済成長に伴い、環境問題は、日増しに深刻化、複雑化し、生態環境の劣化に加え、酸性雨や黄砂問題の広域化、ダイオキシン等残留性化学物質汚染など新たな状況にも直面するようになり、その解決には、より高度な技術と知見をもって、迅速かつ柔軟に対応することが喫緊の課題となった。中国政府はこの難局に対処するため、これまで以上に日中友好環境保全センターの役割を重視し、我が国に対し、第10次5か年計画で取り上げた重要な環境課題への対応と日中環境協力の窓口機能強化の2点を骨子とするプロジェクト方式技術協力を「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ」として要請した。これを受けて、国際協力事業団(現 独立行政法人 国際協力機構)は3次の短期調査団を派遣し、2002年1月、実施協議調査団による討議議事録覚書に署名・交換、討議議事録(R/D)締結により、同年4月より4年間の協力が開始された。</p>	
<p>2．協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p style="padding-left: 2em;">国家第10次5か年計画に掲げられた環境分野の計画達成にセンターが貢献する。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p style="padding-left: 2em;">センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより、中国各地方の環境問題の改善に寄与する。</p>	

(3) 成 果

1) 環境保全上の重要課題の解決策の提言と地方への普及。

第1領域：広域的な広がりをもつ大気汚染問題への対応

- ・酸性雨のモニタリング能力の向上
- ・砂塵暴・黄砂の影響研究
- ・大気中粒子状物質問題にかかる研究

第2領域：環境管理水準の向上のための対応

- ・ISO環境認証
- ・公害防止管理者制度
- ・中国型循環経済

第3領域：ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質への対応

- ・ダイオキシン
- ・残留性有機汚染物質（POPs）
- ・室内環境汚染

第4領域：西部大開発地域の環境保護への対応

- ・地方環境保護局長研修
- ・環境管理政策
- ・生態情報システム

2) センタ - を通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援

- ・政府開発援助（ODA）事業
- ・その他

(4) 投 入（評価時点、一部確定した2004年3月末までの予定を含む）

日本側：長期専門家派遣 7名 125.9M / M 機材供与 約3,062万3,000円
短期専門家派遣 19名 6.3M / M その他（運営経費）約5,701万2,000円
研修生受入 9名

中国側：センター職員 定員 410名

センター運営費：施設・機材維持管理費、人件費、研究費

・ 評価調査団員の概要

調査者	団長／総括	柳下 正治	名古屋大学 大学院 環境学研究科 教授
	第1領域	西川 雅高	国立環境研究所 化学環境研究領域計測管理研究室 主任研究員
	第2領域	田森 行男	財団法人 日本品質保証機構 CDM事業部 審査グループ 特別参与
	第3領域	伊藤 裕康	国立環境研究所 化学環境研究領域計測管理研究室 主任研究員
	協力企画	伊藤 民平	独立行政法人 国際協力機構 社会開発協力部 社会開発協力第二課 職員
	評価分析	監物 順之	中央開発株式会社 海外事業部

調査期間：2004年2月16～28日	評価種類：中間評価
・評価結果の概要	
1．評価結果の要約	
<p>(1) 妥当性 中国の国家開発計画及び「国家環境保護第10次5か年計画(2001～2005)」(2001年12月)、日本の「対中国经济協力計画」(2001年10月)及び新ODA大綱(2003年8月29日)、「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」のタイプ2文書(2002年9月)に照らしても、本フェーズは日本のODA政策と整合しており、妥当性は高い。</p> <p>(2) 有効性 プロジェクト目標「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより、中国各地方の環境問題の改善に寄与する」の実現に向かって、いくつかのプロジェクト活動が成果をあげつつあり、有効性が発現し始めている。</p> <p>(3) 効率性 投入は適切に計画され、タイミングよく実施されている。フェーズ 協力で実施された投入・効果の土台の上にたっており、フェーズ 前期は、比較的小さな投入により大きな成果が発現しつつあるといえる。本フェーズ の実施の効率性は高い。</p> <p>(4) インパクト 上位目標の達成を含め、本フェーズ のインパクトについてはプラスの芽が出始めているが、その度合いを評価するのは時期尚早である。なお、今のところマイナスのインパクトの可能性は見あたらない。</p> <p>(5) 自立発展性 若干の不安要因(人材や資金手当等)はあるものの、センターの自立発展性は、年々高まっているものと判断される。</p>	
2．効果発現に貢献した要因	
<p>(1) 計画内容に関すること 本プロジェクトは「センタ - が中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮」すること(プロジェクト目標)により「国家第10次5か年計画に掲げられた環境分野の計画達成にセンタ - が貢献する」(上位目標)という一見漠とした目標設定になっている。実際には、毎年(2003年はSARS問題による見直しのため2回)プロジェクト計画の見直しが行われ、その時点における中国の環境保全上の重要課題への対応が活動・成果に盛り込まれている。</p> <p>(2) 実施プロセスに関すること 上位目標、プロジェクト目標は変更せず、プロジェクト目標を達成するための成果、活動の内容を状況の変化に対応し、日中協議を柔軟に改訂していったことが目標達成(効果発現)に有効に貢献している。</p>	

3. 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

2003年はじめに発生したSARS問題のため、プロジェクト活動は一時的中断を余儀なくされたが、SARS沈静化後に開催された臨時合同調整委員会において計画の一部見直しが承認され、結果としてはプロジェクトの進捗を大きく妨げる要因にはなっていない。

4. 結 論

SARS問題の発生やセンターの権限、組織、人事の変更等プロジェクトの進捗にとりマイナス要因があったこと、国際条約や中国の環境情勢の変化により、課題の緊急性に変動があったことといった外部条件の変化があったが、プロジェクトではこれらの変化に機敏・柔軟に対応し、順調な進捗をみせている。5項目評価の観点からは、自立発展性に若干の不安はあるものの大きな問題は発生していない。本調査報告に含まれる提言等を参考に活動を継続することにより、フェーズ 終了時にはプロジェクト目標は達成し、上位目標に貢献できると見込まれる。

5. 提 言

(1) 今後2年間におけるフェーズ 1の取り組みについて

1) 領域の再編成

中国における環境課題・ニーズの変遷(循環型経済概念の普及等)及びセンター新体制が策定した開放発展プラン(案)や、それらの動きに対応するため、プロジェクトの効果促進を図ることを目的として、センターで別途展開されている個別専門家「環境モデル都市構想の推進」、現地国内研修「二酸化硫黄及び酸性雨対策技術研修」、第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」を取り込み、「政策・制度支援領域」「技術移転支援領域」「水平・窓口協力とセンター開放支援領域」の3領域に再編成することを提言する。

2) 領域の活動内容について

ミニッツには、現時点で想定される各領域の重要課題を例示し、それをベースとした後半のプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)素案を添付している。各領域の課題の内容やPDMについては、合同調整委員会にて日中双方で議論のうえ確定すべきである。なお、前期から継続している課題のいくつかに関する後半の活動について、それぞれ個別・具体的に提言する。(詳細は、付属資料 討議議事録覚書参照)

(2) センターの今後に対する提言

センターは、フェーズ 1及び 2を通じ、環境保全分野で必要とされる基礎的な能力を整え、中国が直面する幾多の環境問題に対応するための能力の形成に大きく前進している。センタープロジェクトは所期の目標の達成に向け、着実に成果を産み出しつつあると評価できよう。特に「循環型経済の形成」といった中国政府が掲げる当面の最重要政策の一つに、センターが早い段階からかかわるようになってきていることは、大いなる成果であると評価したい。

世界最大の人口を擁し、めざましい経済発展を遂げつつある中国における環境問題への挑戦は、その規模においても問題の複雑さにおいても人類未踏峰への挑戦である。中国が環境問題を克服し、持続可能な発展を成功させることは、中国自身、中国国民の利益にとって不可欠であり、第一義的には中国が自らの主権の下で自らの責任で取り組むべきものである。しかし、そのことは中国と環境共同体を形成し、経済社会の相互依存関係にある日本に

とっての強い関心事であるのみならず、日中共通の利益であることを認識しておきたい。

このような認識の下、今後、両国はパートナーシップの考え方に立って環境問題に取り組んでいく必要があり、センターは、日中の環境協力の拠点として位置づけ、しかも幅広い主体や協力チャンネルに開かれた拠点としての役割が重要であることを確認しておきたい。

そして、日本から中国に対する協力形態は、従来からのODAメカニズムの枠組から一歩進めて、JICAのスキーム以外の政府間協力、市場メカニズムの活用も含めた民間交流、大学等の研究機関の共同研究、NGO交流等を積極的に組み合わせることが重要である。センターは、それらの活動のプラットフォームとして機能させることが有効であると考えられよう。

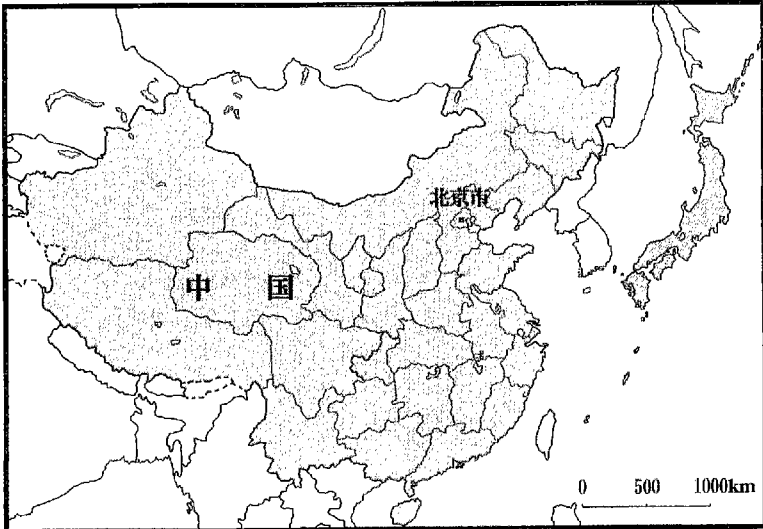
協議の過程では、フェーズ以降進めるべきセンターを活用した環境協力の機能に関しても、多くの意見が交わされたが、その主なものを以下に紹介しておく。なお、これらについては、今後、シンポジウムを開催して多くの専門家や関係者の間で対話を積み重ねるなど、引き続き日中関係者間で知恵を出していくべきである。

- 1) 双方が重点領域の環境問題について高いレベルの協力研究を継続する
- 2) 環境情報サービスと協力
- 3) 環境政策法規と環境戦略
- 4) 宣伝教育、研修と公衆参加
- 5) 日中間の環境保護プロジェクトのコンサルタント
- 6) 環境技術交流、導入及び移転
- 7) 日中間の民間環境保護交流と協力の促進

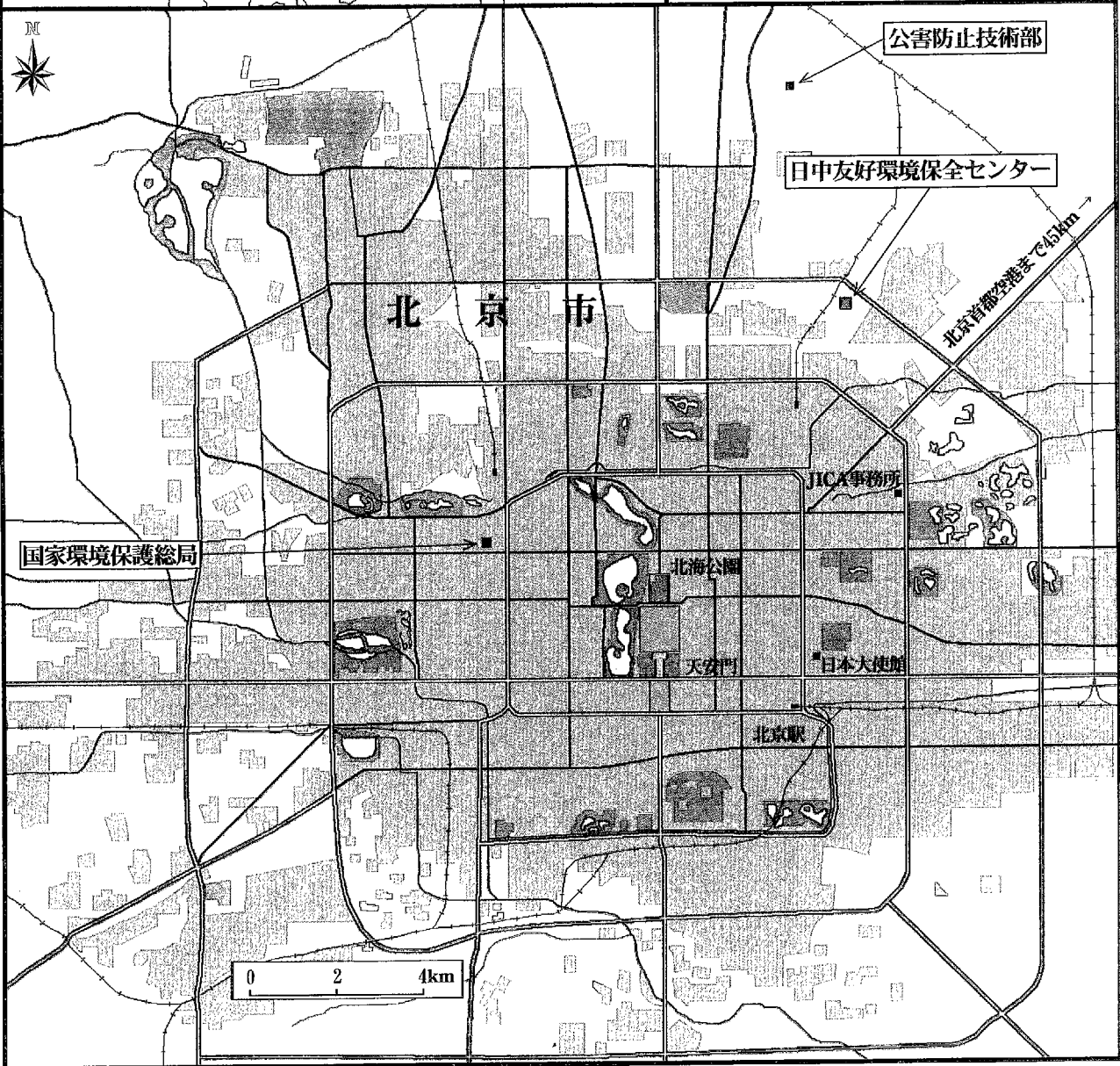
日中の環境協力は新しいステージを迎えつつある。ODAによる支援から、対等な関係での協力への移行である。

日本、中国、大韓民国を含む北東アジア地域における持続可能な開発の成否に、国際社会は重大な関心を向けている。このようななか、日中両国が関係国や国際機関等との協調の下に、多くの困難を乗り越えて「持続可能な発展」の実現に向けての政策/戦略と、地域協力の道筋を提示することができれば、それは偉大なる国際社会への貢献である。

このような視点からも、フェーズ以降の日中環境協力の方向、センターの活用に関して、できるだけ早い時期に日中のハイレベルの外交チャンネルで協議し、合意を形成することが望まれよう。



北京市とプロジェクト 関係機関の位置図



第 1 章 中間評価の概要

1 - 1 運営指導（中間評価）調査団派遣の経緯と目的

中華人民共和国（以下、「中国」と記す）では、1980年代に公害問題が顕在化して以降、環境保護関連法等の制定などで環境保全に取り組んできた。しかし、対策を実施するために必要となる汚染状況の的確な把握や、公害防止技術の研究などに取り組む中核的施設がなく、支障を来していた。そこで、この課題に対処するため、中国における環境保全対策の中核的施設とすることをめざし、1988年に日中友好環境保全センターの設立が決定された。

同センターは1996年に完成したが、これに先立つ1992～1995年までの3年間にフェーズⅠを実施し、センター職員となるべき中国側カウンターパート（C/P）に対し、その活動に必要な基礎技術を移転した。具体的には、センターの運営管理体制の確立に対する指導・助言と、センターの活動計画策定支援更にトレーナーズ・トレーニングを実施した。

これを踏まえ、フェーズⅡではセンターが中国の環境分野で指導的な役割を果たすことを目的とし、1996年から5年間の予定で開始され、計画の一部を延長し、フォローアップを2002年まで実施した。フェーズⅡにおける具体的な協力活動内容は、（1）環境モニタリング技術の研究と標準化、（2）公害防止技術（脱硫技術、燃焼技術等）の研究、（3）環境関連データの収集・解析、（4）環境関連の法令や基準、及び環境管理体制の分析・評価、（5）環境保全のための啓発・普及、（6）環境保全に従事する人材の育成など多岐にわたる。

センターは、フェーズⅡの5年間において指導的な役割を果たすための基礎的な能力を備えたが、一方で中国の環境問題は、日増しにその深刻度を深めるとともに複雑化し、酸性雨や黄砂あるいはダイオキシン等新たな問題にも直面し、その解決のためにはより高度な技術と知見をもって迅速かつ柔軟に対応することが求められている。

係る状況の下、重要な環境課題への対応と日中環境協力の窓口機能強化の2点を協力の骨子とする日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢが、2002年4月1日より4年間の予定で開始されることとなった。本フェーズにおいては、それまでの各部別体制から分野横断的な体制に編成しなおすことが重要と認識され、重要な環境課題に対処するための活動の4領域（大気汚染問題、環境管理水準の向上、有害化学物質、西部大開発地域の環境保護）を設けてプロジェクトを実施してきた。

今般、プロジェクトが開始して2年が経過し、その中間地点にさしかかったことから、日本側調査団及び中国側協議代表団の双方は、これまでのプロジェクト活動の状況を精査する合同評価を行なうとともに、センターを取り巻く環境の変化を確認し、後半2年間のプロジェクト活動、及びフェーズⅢ終了後の協力の方向性にかかわる提言などを行った。

1 - 2 評価者の構成

日本側

担当分野	氏名	所属
団長 / 総括	柳下 正治	名古屋大学 大学院 環境学研究科 教授
大気汚染対策	西川 雅高	国立環境研究所 化学環境研究領域計測管理研究室 主任研究員
環境管理	田森 行男	財団法人 日本品質保証機構 CDM 事業部 審査グループ 特別参与
化学物質対策	伊藤 裕康	国立環境研究所 化学環境研究領域計測管理研究室 主任研究員
協力企画	伊藤 民平	独立行政法人 国際協力機構 社会開発協力部 社会開発協力第二課 職員
評価分析	監物 順之	中央開発株式会社 海外事業部

中国側

担当分野	氏名	所属
団長	陳 燕平	日中友好環境保全センター 主任
団員	張 坤	日中友好環境保全センター 書記
団員	程 子峰	日中友好環境保全センター 副主任
団員	欧 陽訥	日中友好環境保全センター 総工程師
団員	焦 志延	日中友好環境保全センター 公共宣伝教育部長
団員	夏 光	日中友好環境保全センター 政策戦略研究部長
団員	黄 業茹	日中友好環境保全センター 開放実験室副部長
団員	趙 峰	日中友好環境保全センター 合作処長
団員	張 琦	日中友好環境保全センター 合作処副処長

1 - 3 評価調査日程

日 順	月日・曜日	行 程
1	2月16日(月)	13:40 成田 北京(コンサル団員) 15:30 専門家チームとの協議
2	2月17日(火)	終 日 グリッド修正作業
3	2月18日(水)	午 前 グリッド修正作業 15:00 センター幹部との調査方針協議 15:30 専門家チームとの協議
4	2月19日(木)	終 日 グリッド修正にかかる中国側への聞き取り調査
5	2月20日(金)	終 日 グリッド修正にかかる中国側への聞き取り調査
6	2月21日(土)	終 日 前半部調査結果取りまとめ
7	2月22日(日)	13:40 成田 北京(官団員) 15:30 前半部調査報告及び後半の調査方針打合せ

日 順	月日・曜日	行 程
8	2月23日(月)	9:30 センター表敬訪問、プロジェクトの方針に係る協議 13:00 JICA 中国事務所訪問、調査進捗報告及び方針確認 15:30 センター C / P への聞き取り調査(質問表、実績確認、今後の展望)
9	2月24日(火)	終 日 センター C / P への聞き取り調査(質問表、実績確認、今後の展望)
10	2月25日(水)	9:00 国家環境保護総局との協議(センター将来、循環型経済、地方環境保護局長研修等について) 13:30 団内打合せ(討議議事録覚書案作成) 16:00 森個別専門家(環境分野における資金協力連携促進)との打合せ〔国際協力銀行(JBIC)の考える政府開発援助(ODA)方向性、センターの今後他〕 17:30 団内作業(討議議事録覚書案作成)
11	2月26日(木)	午 前 討議議事録覚書案修正・翻訳 14:30 日本側・中国側双方による討議議事録覚書案協議
12	2月27日(金)	11:00 討議議事録覚書署名 14:00 JICA 中国事務所報告 16:00 在中国日本国大使館報告
13	2月28日(土)	帰 国 北京 日本

1 - 4 主要面談者

日本側

(1) 在中国日本国大使館

渥美 千尋 公 使
菊池 英弘 一等書記官
荻野 憲一 一等書記官

(2) JICA 中国事務所

櫻田 幸久 所 長
加藤 俊伸 次 長
望戸 昌観 所 員

(3) 専門家

千原 大海 チーフアドバイザー
澤田 博美 業務調整

山下 俊郎	大気汚染
向井 博之	有害化学物質
高橋 元喜	環境政策研究・研修支援
小柳 秀明	環境モデル都市構想推進（個別専門家）
森 尚樹	環境分野における資金協力連携促進（個別専門家）

中国側

（1）国家環境保護総局

羅 毅	科技標準司 副司長
劉 寧	国際合作司双辺処 高級項目官員
劉 春燕	行政体制・人事司 人力資源処

（2）日中友好環境保全センター

陳 燕平	主 任
張 坤	書 記
程 子峰	副主任
欧 陽訥	総工程師
焦 志延	公共宣伝教育部長
夏 光	政策戦略研究部長
黄 業茹	開放実験室副部長
趙 峰	合作処長
張 琦	合作処副処長

1 - 5 評価項目・評価方法

評価はJICA 事業評価ガイドライン第1版（2001年9月）に準拠し、まず評価設問（今回の調査で最も重点をおいて明らかにしたい事項）を「今後の活動方針の明確化」に設定した。そのうえで、プロジェクト作成の報告書、その他各種資料調査、関係者へのアンケート及びインタビューに基づき進捗状況、実施のプロセス、外部条件の変化を確認し、評価5項目による評価及び領域別評価を実施した。

第2章 プロジェクトの実績と現状

2 - 1 投入実績

投入の当初計画及び実績(調査時点までの実績及び2004年3月までに実施されることが確定した予定の合計)の詳細については、付属資料 討議議事録覚書 巻末資料3 及び別冊資料1 を参照のこと。

2 - 2 活動実績

本フェーズ は、当初の技術協力に関する討議議事録(R/D)合意によるプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)の枠は維持しつつも、その活動の詳細は、変化する中国の環境保全上の重要課題に的確かつ柔軟に対応する必要がある。このような要請への迅速な対応を図るために、プロジェクト合同調整委員会は、活動の年次計画の承認において、必要に応じた修正・変更をより柔軟に行うとの共通理解の下で運営されてきた。すなわち、ほかの多くの技術移転型プロジェクトにみられるような、目標として当初に合意された特定の高度技術の移転をするような剛構造ではなく、国家の環境保全上の戦略、政策及び重要課題の変化に応じてプロジェクト活動を展開して行くという柔構造となっている。

以上に則った活動内容の変遷過程を付属資料 討議議事録覚書 巻末資料2 「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ の協力領域・課題の見直し経過」に示す。R/D締結後、3回の修正をたどっている。この間の修正の最も大きな点は、「センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援」等を含む水平・窓口協力が、センター開放発展プラン(案)を受け、領域として組み込まれたことである。

各領域の活動実績については、付属資料 討議議事録覚書 巻末資料3 を参照のこと。

2 - 3 成果達成状況

成果達成状況は「3 - 3 分野別評価」及び付属資料 討議議事録覚書 巻末資料3 に記載した。

2 - 4 プロジェクト実施体制

前述のように、本プロジェクトは、プロジェクト合同調整委員会における活動の年次計画の承認をもって、必要に応じた修正・変更をより柔軟に行うとの共通理解の下で運営されてきた。そのような対応により、変化する中国の環境保全上の重要課題に的確かつ柔軟に対処しており、効果的に機能している。

国内支援委員会は、プロジェクトの領域ごとの課題に対し、技術的な観点から助言を行う目的で設置されている。各領域の長期専門家により、定期的に国内委員向けに情報が発信され、時宜

を得た助言が可能となるよう備えている。また、本プロジェクトにおいては、国内委員が領域の運営指導調査団としてプロジェクトを訪れ、技術的な助言や、方向性に係る議論、中国側との協議を行う方式をとっている。各領域の国内委員の下には更に領域委員会を設け、領域に特化した議論を行う体制をとっている。以上のように、本プロジェクトの国内支援委員会は、プロジェクトに対する効果的なアドバイスを行うことを念頭に、頻繁にプロジェクトと情報を交換し、プロジェクトのサポートを行っている。

第3章 評価結果

3 - 1 評価結果の総括

SARS問題の発生によるプロジェクト活動の一時的停滞、センターの権限・組織・人事の変更、国際条約や中国の環境情勢の変化により課題の緊急性に変動があったことなど、外部条件の変化があったが、プロジェクトではこれらの変化に機敏かつ柔軟に対応し、順調な進捗をみせている。5項目評価の観点からは自立発展性に若干の不安はあるものの、特筆すべき問題は発生していない。本調査報告に含まれる提言等を参考にして活動を継続することにより、フェーズ 終了時にはプロジェクト目標を達成し、上位目標に貢献できると見込まれる。

3 - 2 評価5項目による分析

評価5項目の観点からの評価結果の概要は以下のとおりである。詳細は付属資料 討議議事録覚書 巻末資料4「5項目評価グリッド」に示す。

(1) 妥当性

中国の国家開発計画及び「国家環境保護第10次5か年計画(2001～2005)」(2001年12月)、日本の「対中国経済協力計画」(2001年10月)及び新ODA大綱(2003年8月29日)、「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」のタイプ2文書(2002年9月)に照らしても、本フェーズ は日本の政府開発援助(ODA)政策と整合しており、妥当性は高い。

(2) 有効性

プロジェクト目標「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を発揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより、中国各地方の環境問題の改善に寄与する」の実現に向かって、いくつかのプロジェクト活動が成果をあげつつあり、有効性が発現し始めている。

(3) 効率性

投入は適切に計画され、タイミングよく実施されている。フェーズ 協力で実施された投入・効果の土台の上にたっており、フェーズ 前期は、比較的小さな投入により大きな成果が発現しつつあるといえる。本フェーズ の実施の効率性は高い。

(4) インパクト

上位目標の達成を含め、本フェーズ のインパクトについてはプラスの芽が出始めているが、その度合いを評価するのは時期尚早である。なお、今のところマイナスのインパクトの可

能性は見あたらない。

(5) 自立発展性

若干の不安要因(人材や資金手当等)はあるものの、センターの自立発展性は、年々高まっているものと判断される。

3 - 3 分野別評価

3 - 3 - 1 第1領域：広域的な広がりをもつ大気汚染問題への対応

(1) 中国酸性雨観測能力の向上

JICA はフェーズ 後半から東アジア酸性雨モニタリングネットワーク (EANET) 重点 4 都市を中心に機材整備を行うほか、地方環境観測駅の技術レベル向上を目的とするセミナー形式の現地指導活動を支援してきた。フェーズ 前半 2 年間でも、2002 年に複数回の技術セミナーを開催するなど、セミナー形式による現地指導を継続展開した。フェーズの 2 年間を評価すれば、中国側現地指導活動は比較的有効に機能したと考えられる。しかし、EANET での報告等によれば、一般的にセミナーによる学習は知識の理解は進むが、技術的面で不安が残るため、今後、担当機関が行う研修成果についても必要に応じ、フォローアップ活動を行うことが望まれる。

(2) 黄砂・砂塵暴の発生、輸送、沈着及び対策に係る研究

砂漠化等、近年の内陸部の急激な環境変化に伴い、砂塵暴・黄砂の発生回数や個々の現象規模の拡大傾向が認められ、首都北京にもその影響が深刻化する恐れが現実的になってきた。また、最近では、黄砂問題は、中国だけでなく北東アジア地域諸国が共有する環境問題という認識も広がってきた。その結果、3 国環境大臣会議の主要議題の一つとして取り上げられ、地球環境ファシリティー (GEF) / アジア開発銀行 (ADB) によるプロジェクトにも展開されるようになってきた。そのような背景から、JICA ではフェーズ フォローアップから、黄砂モニタリングのための短期専門家派遣、必要機材の提供、セミナー開催などの支援を行ってきた。そのような活動成果は、中国はもとよりモンゴル、日本でも新聞、TV でたびたび報道されるなど、大きな社会的インパクトがあり、フェーズ 前半の評価はかなりの高評価を与えられる。

(3) 大気中の粒子状物質問題にかかる研究

粒子状物質問題は中国国内の重要な環境問題であり、国家環境保護総局 (SEPA) は、1999 年には「国内 113 都市の大気粒子状物質による汚染を 2005 年までに 2 級基準をクリア

する」という行政目標を掲げた。そのような状況のなかで、現在までに培った研究分野での技術力をベースにして、センターでは、大気粒子状物質の発生源解析にかかわるアセスメント事業を展開してきた。その技術力は中国国内で高く評価されており、既に自立できるレベルとなっている。フェーズ Ⅰ では、担当組織の一層の技術力向上を目的とした短期専門家招聘による指導、地方観測駅の技術者へのセミナー開催支援を行った。そのような状況から判断するに、フェーズ Ⅰ におけるセミナーを中心とする支援は、非常に効率よく作用したと考えられる。

3 - 3 - 2 第2領域：環境管理水準の向上のための対応

(1) ISO 14000の中国国内普及とレベル向上

フェーズ Ⅰ で既に一定の取り組みが開始され、フェーズ Ⅱ では簡易ISOの導入のための検討が行われた。このための領域長の訪日研修も実施された。また、有機食品国家認証能力の構築に向けた勉強会も開かれた。しかし、2002年半ば頃から、中国政府内で環境認定・認証業務に関する組織再編が行われて、センター内にあった認定機能はISO 9000認定機関である「中国品質システム認証機関認定委員会」(CNACR)に移されたので、本課題は2002年8月1日をもって終了することとなった。なお、センター内には、2003年1月にSEPA所管の認証機関が発足した。

(2) 公害防止管理者制度の試行及び提言

フェーズ Ⅱ では、日本の制度制定時の背景を含めて、制度の分析研究、国内でのアンケート調査を含めた調査研究を支援するとともに、2002年から公害防止管理者制度の国別特設研修を開始した。これらの成果に基づき、センターからSEPAに研究レポートが提出された。その結果、SEPAは2003年5月、制度の試行について貴陽市を含む5都市に拡大することを決定した。また同時に、貴州省及び貴陽市でのJICA開発調査「貴陽市大気汚染対策計画調査」と連携して、貴陽市での制度試行が続けられている。さらに、2004年後半には、試行5都市の40以上の企業の参加により、モデル事業を推進するためのセミナーが実施される。

(3) 中国循環型経済発展モデル及び政策の枠組みの研究

2002年10月10、11日にセンターにおいて、日中国交正常化30周年を記念して、循環型経済セミナーが開催された。その直後、16～18日開催の地球環境基金会議において、江沢民総書記は「資源を有効利用し、環境保護を基本とする循環経済の推進が持続可能な発展を可能にする」と述べ、循環経済構築は、政府のめざす小康社会実現に向けた重要方針と

なった。そこで、センターから新たな協力課題として提案され、取り上げられることになった。2003年8月、日本の3名の専門家を迎えて、日本の法政策、技術を紹介する北京セミナー、貴陽市等での複数回のセミナーを開催した。その結果、センターからSEPAに対して、政策の基本枠組みを示唆する報告書が12月に提出された。これらの状況から、課題の立上げ時からの迅速な取り組みとして評価できる。さらに、遼寧省で展開される同モデルの調査、青島市での循環経済セミナー、センターでの短期専門家2名を迎えての電子廃棄物再資源化セミナーの開催など、積極的に短期間のうちに取り組みが進められている。

(4) 西部大開発地域の環境保護への対応

中国のなかでも比較的環境保護への取り組みが遅れている西部地域の環境保護能力向上を支援し、これらの地域の環境問題の改善に寄与するため、広報教育分野における技術研修等が実施され、これら地域の行政機関の能力向上等が図られた。これらの地域における環境保護への取り組みに、一定の進展がみられたと考えられるが、具体的な効果の発現については現段階では計測不能である。

広報教育分野における技術研修については、ひととおりの協力が実施されたと判断される。生態環境情報システムの整備については、西部地区生態情報データの維持管理システム及び検索システムを構築した。また、西部地域生態リモートセンシング調査データをインターネットを通じて公開するなど、具体的な成果をあげている。

3 - 3 - 3 第3領域：ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質への対応

(1) 環境中ダイオキシンの測定技術についての研究

ダイオキシン測定技術者の養成は、フェーズ フォローアップのときから開始されているが、設備、人員も十分ではなく、このため、SEPAでは残留性有機汚染物質(POPs)条約批准の面からもダイオキシン測定の充実を急ぐこととなり、2003年度内にダイオキシン実験室発足をめざし、2003年4月より準備が開始され、2004年4月から開始予定である。しかし、SARS問題により作業は遅れており、2004年度以降の短期専門家の派遣、日本への短期研修生の派遣が必要である。微量分析に関しても、経験が必要であり、大気、水質、土壌、生物等環境の全般が分析できるように努力するべきと判断される。

(2) 環境中 POPs の観測方法に係る研究及び汚染の現状調査

当初、「環境中の内分泌攪乱物質(環境ホルモン)」の観測方法に係る研究、及び汚染の現状調査としてスタートした。中国における環境ホルモン、及びPOPsの研究は始まったばかりであり、フェーズ では環境ホルモン中の農薬を中心に活動を行ってきている。その後、

中国の POPs 条約加盟準備等の理由から POPs 全体が重要問題となってきたため、2003 年度より、対象を環境ホルモンから POPs に変更している。POPs には有機塩素系農薬が多く含まれていることから、引き続き有機塩素系農薬〔ジクロロジフェニルトリクロロエタン (DDT)、ジクロロジフェニルジクロロエチレン (DDE) 等〕、ポリ塩化ビフェニル (PCB) 等を中心に研究・調査が進められる予定である。

これらの一連の活動で本フェーズは、科学技術部から「POPs の調査・監視・制御及び予報・警告技術の研究」により科学研究予算を獲得するまでに発展した。

(3) 中国室内環境汚染の研究

本課題は当初、討議議事録 (R / D) には含まれていなかったが、中国における室内環境 (空気) に対する関心が急速に高まり、室内空気の基準案も提示され、各地で実際に測定も始まったことから、2002 年 7 月の第 1 回合同調整委員会により緊急課題として追加され、速やかにプロジェクト活動として機材供与、短期専門家、セミナーなどの支援を行った。その結果機材等は整備され、技術面においても一定のレベルに達し、モニタリングに関しては自立したと判断される。

3 - 3 - 4 第 4 領域：水平・窓口協力の課題

2003 年 8 月、日中双方協議 (第 3 回合同調整委員会) の結果、それまで 4 つの領域以外の協力として位置づけられていた長期専門家等による「センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援」活動、及び地方環境保護局長研修が新第 4 領域 (水平・窓口協力) として再編成された。

長期専門家等は、センターを窓口又は実施機関として実施された現地国内研修、国別特設研修、第三国研修 (2004 年 3 月実施予定) 等の企画、準備及び実施の各段階で、日中双方に対して適切な助言及び指導を行うとともに、講師等として主体的に参加した。この結果、これらの研修等が極めて円滑に推進された。また、その他の日中環境協力事業や SEPA からの協力要請に対しても、可能な限り対応し、フェーズが実施されているセンターの評価を高めている。

第4章 今後の計画

4 - 1 領域の改変について

プロジェクトの前半2年間に取り組んできた領域の変遷については、2 - 2で述べたが、これまで同様、今後の2年間においても中国における環境課題・ニーズの変遷(循環型経済概念の普及等)及びセンター新体制が策定した開放発展プラン(案)や、それらの新たな動きへの的確かつ迅速な対応が求められている。あわせて、プロジェクトの効率的な実施促進に向け、センターで別途展開されている個別専門家「環境モデル都市構想の推進」、現地国内研修「二酸化硫黄及び酸性雨対策技術研修」、第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」との一層の連携が望まれる。以上の状況を踏まえ、調査団は付属資料 討議議事録覚書 巻末資料5に示すよう、領域を3つに再編成することを提言した。すなわち、「政策・制度支援領域」「技術移転支援領域」「水平・窓口協力とセンター開放支援領域」の3領域である。領域の具体的課題の案、及び本領域再編成に伴うプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)案については、討議議事録覚書に記載済みであるが、調査団の提言を踏まえ、日中双方で議論を行い、合同調整委員会で決定することが望まれる。

4 - 2 提言

4 - 2 - 1 今後2年間の取り組みについて

(1) 政策・制度支援領域

1) 中国循環型経済発展モデル及び政策の枠組みの研究

この課題は、中国における環境保全上の最重要課題の一つに位置づけられており、中国の多くの研究機関、大学、地方政府等においても取り組みが開始されている。今後これらの組織と連携を取りながら、現状調査、政策・法規の策定などについて進めることが望まれる。

2) 日本の公害防止管理者制度の研究

今後、5都市での試行事業等を支援することにより、中国に適した制度の構築に貢献していくことが望まれる

3) 中西部生態環境情報システムの整備

今後は中国国内の典型的な地域を対象に特定テーマを絞り込み、具体的に詳しく調査を行い、問題を分析したうえで当該地域の環境保護と活用についての対策や提言を作成するなど、具体的で実際に合った調査の継続が望まれる。

(2) 技術移転支援領域

1) 環境中のダイオキシンモニタリング技術の標準化と環境の現況調査、及び環境中の残留性有機汚染物質 (POPs) の分析法の標準化と環境の現況に関する調査

中国における有害化学物質の分析、モニタリングに関して、センターが拠点となるには、技術力の向上と人材確保が望まれる。また、中国での当分野の動向を踏まえ、先々、指導できる人材を増やし、中国国内の化学物質の技術指導、研修の拠点として発展することが望まれる。

2) 大気中粒子状物質問題の研究

各都市の大気質改善に貢献するため、対象となる組織の技術力向上とともに発生源解析セミナーを引き続き支援することが望ましい。

(3) 水平・窓口協力とセンター開放支援領域

1) 中国における酸性雨モニタリング能力の向上

測定値の精度保証・精度管理 (QA/QC) を含むモニタリング技術の推進のなかで、中国の広大な地域に対応した観測マニュアルの作成、めざすべき精度管理レベル、地域の環境行政に役立つ情報公開を図るべきである。

2) 黄砂による北京地域の大気中粒子状物質への影響に関する調査

過去の経験や実績を踏まえ、対象となる組織が行う国内外との共同研究の推進、標準物質の作製、セミナー開催などによる科学的情報の集約化を進めることが望ましい。

3) 他の案件との連携及び拠点化促進

日中間の環境協力が円滑に進み、センターの日中環境協力の拠点化が促進されるよう、国別特設研修、JICA 個別専門家の活動等と有機的な連携を図り、効率的な事業の実施をするべきである。また、センターの開放発展プランに則り、様々なレベルでの環境交流が促進されるよう、留意すべきである。

4 - 2 - 2 センターの今後について

フェーズ Ⅱ の中間評価を実施するに際して、代表団双方は併せてフェーズ Ⅲ 以降のセンターのあり方、役割についても率直に意見の交換を実施したので、その結果を「センターの今後に対する提言」として記しておく。

センターは、フェーズ Ⅱ 及び Ⅲ を通じ、環境保全分野で必要とされる基礎的な能力を整え、中国が直面する幾多の環境問題に対応するための能力の形成に大きく前進している。センタープロジェクトは所期の目標の達成に向け、着実に成果を産み出しつつあると評価できよう。特に「循環型経済の形成」といった中国政府が掲げる当面の最重要政策の一つに、センターが早い段

階からかわるようになってきていることは大いなる成果であると評価したい。

世界最大の人口を擁し、めざましい経済発展を遂げつつある中国における環境問題への挑戦は、その規模においても問題の複雑さにおいても人類未踏峰への挑戦である。中国が環境問題を克服し、持続可能な発展を成功させることは、中国自身、中国国民の利益にとって不可欠であり、第一義的には中国が自らの主権の下で自らの責任で取り組むべきものである。しかし、そのことは、中国と環境共同体を形成し、経済社会の相互依存関係にある日本にとっての強い関心事であるのみならず、日中共通の利益であることを認識しておきたい。

このような認識の下、今後、両国はパートナーシップの考え方に立って環境問題に取り組んでいく必要があり、センターは、日中の環境協力の拠点として位置づけ、しかも幅広い主体や協力チャンネルに開かれた拠点としての役割が重要であることを確認しておきたい。

そして、日本から中国に対する協力形態は、従来からの政府開発援助（ODA）メカニズムの枠組から一歩進めて、JICA のスキーム以外の政府間協力、市場メカニズムの活用も含めた民間交流、大学等の研究機関の共同研究、NGO 交流等を積極的に組み合わせることが重要である。センターは、それらの活動のプラットフォームとして機能させることが有効であると考えられよう。

協議の過程では、フェーズ 以降進めるべきセンターを活用した環境協力の機能についても、多くの意見が交わされたが、その主なものを以下に紹介しておく。なお、これらについては、今後、シンポジウムを開催して多くの専門家や関係者の間で対話を積み重ねるなど、引き続き日中関係者間で知恵を出していくべきである。

- (1) 双方が重点領域の環境問題について高いレベルの協力研究を継続する
- (2) 環境情報サービスと協力
- (3) 環境政策法規と環境戦略
- (4) 宣伝教育、研修と公衆参加
- (5) 日中間の環境保護プロジェクトのコンサルタント
- (6) 環境技術交流、導入及び移転
- (7) 日中間の民間環境保護交流と協力の促進

日中の環境協力は新しいステージを迎えつつある。ODA による支援から、対等な関係での協力への移行である。

日本、中国、大韓民国を含む北東アジア地域における持続可能な開発の成否に、国際社会は重大な関心を向けている。このようななか、日中両国が関係国や国際機関等との協調の下に、多くの困難を乗り越えて「持続可能な発展」の実現に向けての政策／戦略と、地域協力の道筋を提示することができれば、それは偉大なる国際社会への貢献である。

このような視点からも、フェーズ 以降の日中環境協力の方向、センターの活用に関して、で

できるだけ早い時期に日中のハイレベルの外交チャンネルで協議し、合意を形成することが望まれよう。

付 属 資 料

日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ のための技術協力に関する討議議事録覚書

別冊資料 1 .

投入実績表

別冊資料 2 .

領域 1 広域的な広がりをもつ大気汚染対策

領域 2 環境マネジメントレベルを向上させるための措置

領域 3 ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質に対する措置

領域 4 2003 年第 5 回全国地区（市）級環境保護局長向けポスト訓練コース

【中国文】

日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ のための技術協力に関する討議議事録覚書

別冊資料 1 .

投入実績表

別冊資料 2 .

領域 1 広域的な広がりをもつ大気汚染対策

領域 2 環境マネジメントレベルを向上させるための措置

領域 3 ダイオキシンなど新たな脅威となっている化学物質に対する措置

領域 4 2003 年第 5 回全国地区（市）級環境保護局長向けポスト訓練コース

日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢのための
技術協力に関する討議議事録覚書

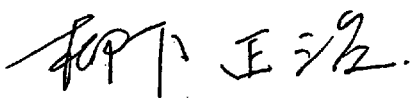
国際協力機構が組織し、柳下正治を団長とする日本側運営指導（中間評価）調査団（以下「調査団」という）は、日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢ（以下「プロジェクト」という）に関する技術協力の実施状況と今後の実施計画の確認を行うため、2004年2月16日から2月28日までの日程で、中華人民共和国を訪問した。

中華人民共和国滞在中、調査団は、中華人民共和国側関係当局とプロジェクトの有効な実施のために、意見を交換し、一連の協議を行った。協議の結果、双方は附属文書に記載する諸事項について確認した。

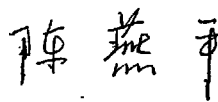
本書は等しく正文である日本語及び中国語により、それぞれ二通を作成した。

北京市

2004年2月27日



柳下 正治
運営指導（中間評価）調査団 団長
国際協力機構
日本国



陳 燕平
協議代表団 団長
国家環境保護総局
中華人民共和国

附属文書

I. 前文

日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢ（以下「フェーズⅢ」という）は、2002年4月1日より2006年3月31日までの4年間の予定で開始された。日中友好環境保全センター（以下「センター」という）は、1996年開所に始まる日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅡ（以下「フェーズⅡ」という）の5年間で「センターが環境保全分野で指導的役割を果たすための基礎的な能力」を備えるに到る一方、フェーズⅢでは、引き続き急速な経済発展に伴い、日増しに深刻化、複雑化、広域化する環境問題に対し、さらに「高度な技術と知見で対処する応用能力と成果を地方へ展開する機動力」が求められた。この結果、フェーズⅢ開始以来2年間を経過した現在までに、中国の挙げる重要な環境課題に、迅速かつ柔軟に対応しつつ、数多くの成果をあげつつある。

本フェーズⅢでは、とくに、「センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援」を協力の柱として掲げたことから、日中間の環境交流の重要な拠点としての位置付けも高まりつつある。また、フェーズⅢは、センターの掲げる先進的な開放政策の支援にも柔軟に対応するよう備えている。

今般、フェーズⅢが開始して2年が経過し、その中間地点にさしかかったことから、日本側調査団及び中国側協議代表団の双方は、これまでのプロジェクト活動の状況を精査する合同評価を行うとともに、センターを取り巻く環境の変化を確認し、後半2年間のプロジェクト活動及びフェーズⅢ終了後の協力の方向性に関わる提言などを行うこととした。

日本側調査団及び中国側協議代表団のリストは巻末資料1のとおり。

II. フェーズⅢの現況（投入・活動実績と目標達成見込み）

「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地の環境問題の改善に寄与する」（プロジェクト目標）ことにより、「国家第十次五カ年計画に掲げられた環境分野の計画達成にセンターが貢献する」（上位目標）を目指すとする本フェーズⅢは、当初の技術協力に関する討議議事録（以下「R/D」という）合意による計画概要表（プロジェクト・デザイン・マトリックス：PDM）の枠は維持し

陳



つつも、その活動の詳細は、変化する中国の環境保全上の重要課題に的確かつ柔軟に対応する必要がある。このような要請への迅速な対応を図るために、プロジェクト合同調整委員会は、活動の年次計画の承認において、必要に応じた修正・変更をより柔軟に行うとの共通理解の下で、運営されている。すなわち、他の多くの技術移転型プロジェクトに見られるような、目標として当初に合意された特定の高度技術の移転をするというような剛構造ではなく、国家の環境保全上の戦略、政策及び重要課題の変化に応じてプロジェクト活動を展開して行くという柔構造となっている。

活動内容の変遷を巻末資料2「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢの協力領域・課題の見直し経過」に示す。なお、この間、SARSの発生により、フェーズⅢの進捗に影響を与えた。

また、投入・活動の実績、成果と目標の達成度、実施のプロセスの概要を巻末資料3「実績・達成度グリッド」に示し、投入の詳細を別冊資料1、各領域毎の活動のまとめを別冊資料2に示す。

Ⅲ. 5項目評価結果

5項目の観点からの評価結果の概要は以下の通りである。(詳細は巻末資料4「5項目評価グリッド」に示す)。

(1) 妥当性

中国の国家開発計画及び「国家環境保護第十次五カ年計画(2001-2005)」(2001.12)、日本の「対中国経済協力計画」(2001.10)及び新ODA大綱(2003.8.29)、「持続可能な開発に関する世界首脳会議：WSSD」のタイプ2文書(2002.9)に照らしても、本フェーズⅢは日本のODA政策と整合しており、妥当性は高い。

(2) 有効性

プロジェクト目標「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。」の実現に向かって、いくつかのプロジェクト活動が成果をあげつつあり、有効性が発現し始めている。

(3) 効率性

陳



投入は適切に計画され、タイミングよく実施されている。フェーズⅡ協力で実施された投入・効果の土台の上にたっており、フェーズⅢ前期は比較的小さな投入により大きな成果が発現しつつあるといえる。本フェーズⅢの実施の効率性は高い。

(4) インパクト

上位目標の達成を含め、本フェーズⅢのインパクトについてはプラスの芽が出始めているが、その度合いを評価するのは時期尚早である。なお、今のところマイナスのインパクトの可能性は見あたらない。

(5) 自立発展性

若干の不安要因（人材や資金手当等）はあるものの、センターの自立発展性は年々高まっているものと判断される。

IV. 分野別評価

1. 第1領域：広域的な拮がりを持つ大気汚染問題への対応

(1) 中国酸性雨観測能力の向上

国際協力機構（JICA）はフェーズⅡ後半から東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）重点4都市を中心に機材整備を行う他、地方環境観測駅の技術レベル向上を目的とするセミナー形式の現地指導活動を支援してきた。フェーズⅢ前半2年間でも、2002年に複数回の技術セミナーを開催するなど、セミナー形式による現地指導を継続展開した。フェーズⅢの2年間を評価すれば、中国側現地指導活動は比較的有效に機能したと考えられる。しかしながら、EANETでの報告等によれば、一般的にセミナーによる学習は知識の理解は進むが、技術的面で不安が残るため、今後、担当機関が行う研修成果についても必要に応じ、フォローアップ活動を行うことが望まれる。

(2) 黄砂・砂塵暴の発生、輸送、沈着及び対策に係る研究

砂漠化等、近年の内陸部の急激な環境変化に伴い、砂塵暴・黄砂の発生回数や個々の現象規模の拡大傾向が認められ、首都北京にもその影響が深刻化する恐れが現実的になってきた。また、最近では、黄砂問題は、中国だけでなく北東アジア地域諸国が共有する環境問題という認識も広がってきた。その結果、三国環境大臣会議の主要議題の一つとして取り上げられ、地球環境ファシリテーター／アジア開発銀行（GEF/ADB）によるプロジェクトにも展開されるようになってきた。そのような背景から、JICAではフェーズⅡフォローアップから、黄

障



砂モニタリングのための短期専門家派遣、必要機材の提供、セミナー開催などの支援を行ってきた。そのような活動成果は、中国はもとよりモンゴル、日本でも新聞、TVでたびたび報道されるなど、大きな社会的インパクトがあり、フェーズⅢ前半の評価はかなりの高評価を与えられる。

(3) 大気中の粒子状物質問題にかかる研究

粒子状物質問題は中国国内の重要な環境問題であり、国家環境保護総局(SEPA)は、1999年には「国内113都市の大気粒子状物質による汚染を2005年までに2級基準をクリアする」という行政目標を掲げた。そのような状況の中で、現在までに培った研究分野での技術力をベースにして、センターでは、大気粒子状物質の発生源解析に関わるアセスメント事業を展開してきた。その技術力は中国国内で高く評価されており、既に自立できるレベルとなっている。フェーズⅢでは、担当組織の一層の技術力向上を目的とした短期専門家招聘による指導、地方観測駅の技術者へのセミナー開催支援を行った。そのような状況から判断するに、フェーズⅢにおけるセミナーを中心とする支援は、非常に効率良く作用したと考えられる。

2. 第2領域：環境管理水準の向上のための対応

(1) ISO14000の中国国内普及とレベル向上

フェーズⅡで既に一定の取組みが開始され、フェーズⅢでは簡易ISOの導入のための検討が行われた。このための領域長の訪日研修も実施された。また、有機食品国家認証能力の構築に向けた勉強会も開かれた。しかし、2002年半ば頃から、中国政府内で環境認定・認証業務に関する組織再編が行われて、センター内にあった認定機能はISO9000認定機関である「中国品質システム認証機関認定委員会」(CNACR)に移されたので、本課題は2002年8月1日を以て終了することとなった。なお、センター内には、2003年1月にSEPA所管の認証機関が発足した。

(2) 公害防止管理者制度の試行及び提言

フェーズⅡでは、日本の制度制定時の背景を含めて、制度の分析研究、国内でのアンケート調査を含めた調査研究を支援するとともに、2002年から公害防止管理者制度の国別特設研修を開始した。これらの成果に基づき、センターからSEPAに研究レポートが提出された。その結果、SEPAは2003年5月、制度の試行について貴陽市を含む5都市に拡大することを決定した。また同時に、貴

陳



州省及び貴陽市での JICA 開発調査「貴陽市大気汚染対策計画調査」と連携して、貴陽市での制度試行が続けられている。さらに、2004 年後半には、試行 5 都市の 40 以上の企業の参加により、モデル事業を推進するためのセミナーが実施される。

(3) 中国循環型経済発展モデル及び政策の枠組みの研究

2002 年 10 月 10～11 日、センターにおいて、日中国交正常化 30 周年を記念して、循環型経済セミナーが開催された。その直後、16 日～18 日開催の地球環境基金会議において、江沢民総書記は「資源を有効利用し環境保護を基本とする循環経済の推進が持続可能な発展を可能にする」と述べ、循環経済構築は政府の目指す小康社会実現に向けた重要方針となった。そこで、センターから新たな協力課題として提案され、取り上げられることになった。2003 年 8 月、日本の 3 名の専門家を迎えて、日本の法政策、技術を紹介する北京セミナー、貴陽市等での複数回のセミナーを開催した。その結果、センターから SEPA に対して、政策の基本枠組みを示唆する報告書が 12 月に提出された。これらの状況から、課題の立上げ時からの迅速な取組みとして評価できる。さらに、遼寧省で展開される同モデルの調査、青島市での循環経済セミナー、センターでの短期専門家 2 名を迎えての電子廃棄物再資源化セミナーの開催など、積極的に短期間のうちに取組みが進められている。

(4) 西部大開発地域の環境保護への対応

中国の中でも比較的環境保護への取組みが遅れている西部地域の環境保護能力向上を支援し、これらの地域の環境問題の改善に寄与するため、広報教育分野における技術研修等が実施され、これら地域の行政機関の能力向上等が図られた。これらの地域における環境保護への取組みに、一定の進展が見られたと考えられるが、具体的な効果の発現については現段階では計測不能である。

広報教育分野における技術研修については、ひととおりの協力が実施されたと判断される。生態環境情報システムの整備については、西部地区生態情報データの維持管理システム及び検索システムを構築した。また、西部地域生態リモートセンシング調査データを、インターネットを通じて公開するなど、具体的な成果をあげている。

3. 第 3 領域：ダイオキシン等新たな脅威となっている化学物質への対応

(1) 環境中ダイオキシンの測定技術についての研究

陳



ダイオキシン測定技術者の養成は、フェーズⅡフォローアップの時から開始されているが、設備、人員も十分ではなく、このため、SEPA では POPs 条約批准の面からもダイオキシン測定の充実を急ぐこととなり、2003 年度内にダイオキシン実験室発足を目指し、2003 年 4 月より準備が開始され、2004 年 4 月から開始予定である。しかし、SARS 問題により作業は遅れており、2004 年度以降の短期専門家の派遣、日本への短期研修生の派遣が必要である。微量分析に関しても、経験が必要であり、大気、水質、土壌、生物等環境の全般が分析出来るように努力するべきと判断される。

(2) 環境中残留性有機汚染物質 (POPs) の観測方法に係る研究及び汚染の現状調査

当初、「環境中の内分泌攪乱物質 (環境ホルモン)」の観測方法に係る研究及び汚染の現状調査としてスタートした。中国における環境ホルモン及び POPs の研究は始まったばかりであり、フェーズⅢでは環境ホルモン中の農薬を中心に活動を行ってきている。その後、中国の POPs 条約加盟準備等の理由から POPs 全体が重要問題となってきたため、2003 年度より、対象を環境ホルモンから POPs に変更している。POPs には有機塩素系農薬が多く含まれていることから、引き続き有機塩素系農薬 (DDT、DDE 等)、PCB 等を中心に研究・調査が進められる予定である。

これらの一連の活動により本フェーズⅢは科学技術部から「POPs の調査・監視・制御及び予報・警告技術の研究」により科学研究予算を獲得するまでに発展した。

(3) 中国室内環境汚染の研究

本課題は当初 R/D には含まれていなかったが、中国における室内環境 (空気) に対する関心が急速に高まり、室内空気の基準案も提示され、各地で実際に測定も始まったことから、2002 年 7 月の第一回合同調整委員会により緊急課題として追加され、速やかにプロジェクト活動として機材供与、短期専門家、セミナーなどの支援を行った。その結果機材等は整備され、技術面においても一定のレベルに達し、モニタリングに関しては自立したと判断される。

4. 第 4 領域：水平・窓口協力の課題

2003 年 8 月、日中双方協議 (第 3 回合同調整委員会) の結果、それまで 4 つの領域以外の協力として位置づけられていた長期専門家等による「センターを

陳



通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援」活動及び地方環保局長研修が新第4領域（水平・窓口協力）として再編成された。

長期専門家等は、センターを窓口または実施機関として実施された現地国内研修、国別特設研修、第三国研修（2004年3月実施予定）等の企画、準備及び実施の各段階で、日中双方に対して適切な助言及び指導を行うとともに、講師等として主体的に参加した。この結果、これらの研修等が極めて円滑に推進された。また、その他の日中環境協力事業や国家環境保護総局からの協力要請に対しても、可能な限り対応し、フェーズⅢが実施されているセンターの評価を高めている。

V. 提言

1. 今後2年間におけるフェーズⅢの取組みについて

1-1 領域の再編成

中国における環境課題・ニーズの変遷（循環型経済概念の普及等）及びセンター新体制が策定した開放発展プラン（案）やそれらの動きに対応するため、プロジェクトの効果促進を図ることを目的として、センターで別途展開されている JICA の技術協力、個別専門家「環境モデル都市構想の推進」、現地国内研修「二酸化硫黄及び酸性雨対策技術研修」、第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」を取り込み、次のように領域を再編成することを提言する。なお、現時点では、各領域毎に以下に示すような重要課題が想定される。詳細は変遷表（巻末資料5）を参照。

● 政策・制度支援領域

- (1) 中国の循環型経済発展モデル及び政策の枠組み研究
- (2) 環境モデル都市構想の推進
- (3) 中国に適した企業環境保護監督員制度に関する提案（日本の公害防止管理者制度を参考）
- (4) 中西部生態環境保護に関する能力建設
 - 1) 中西部地域の特徴に立脚した環境管理政策研究と建議
 - 2) 中西部地域の生態環境データベースの構築
- (5) 戦略的環境アセスメント制度に関する研究

● 技術移転支援領域

障

障

- (1) 環境中のダイオキシンモニタリング技術の標準化と環境の現況調査
- (2) 環境中の残留性有機汚染物質 (POPs) の分析法の標準化と環境の現況に関する調査
- (3) 大気中粒子状物質問題の研究
- (4) 固体廃棄物の資源化に関する研究
- 水平・窓口協力とセンター開放支援領域
 - (1) フェーズⅢ前期 (2002, 2003 活動) 課題フォローアップ
 - 1) 中国における酸性雨モニタリング能力の向上
 - 2) 黄砂による北京地域の大气中粒子状物質への影響に関する調査
 - 3) 地方環境保護局長就任研修
 - (2) SEPA の環境政策、センターの「開放発展プラン」を支援
 - (3) 新規の「環境プロジェクト案件」発掘・形成など、JICA 中国事務所の環境プログラム協力を支援
 - (4) JICA 開発調査「貴陽市大気汚染対策計画調査」
 - (5) 中国国別特設「公害防止管理者制度」
 - (6) 現地国内研修「二酸化硫黄及び酸性雨対策技術研修」
 - (7) 第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」
 - (8) センター派遣の JICA 個別専門家「環境分野における資金協力連携促進との連携
 - (9) 日中環境交流 (市民、NGO、大学・研究機関、自治体、企業等による日中環境交流) の促進を支援
 - (10) 環境保全型消費行動の普及、環境ラベル製品の認定に対する支援

1-2 領域の活動内容について

前項の領域案より想定される後期 PDM (案) を巻末資料 6 に付した。本案については合同調整委員会にて日中双方で議論のうえ、確定すべきである。なお、前期から継続している課題のいくつかについて、以下のとおり具体的に提言する。

● 政策・制度支援領域

○ 中国循環型経済発展モデル及び政策の枠組みの研究

この課題は、中国における環境保全上の最重要課題の一つに位置づけられており、中国の多くの研究機関、大学、地方政府等においても取組みが開始され

陳

749

ている。今後これらの組織と連携を取りながら、現状調査、政策・法規の策定などについて、進めることが望まれる。

○日本の公害防止管理者制度の研究

今後、5都市での試行事業等を支援することにより、中国に適した制度の構築に貢献していくことが望まれる

○中西部生態環境情報システムの整備

今後は中国国内の典型的地域を対象に特定テーマを絞り込み、具体的に詳しく調査を行い、問題を分析した上で当該地域の環境保護と活用についての対策や提言を作成するなど、具体的で実際に合った調査の継続が望まれる。

● 技術移転支援領域

○環境中のダイオキシンモニタリング技術の標準化と環境の現況調査及び環境中の残留性有機汚染物質 (POPs) の分析法の標準化と環境の現況に関する調査
中国における有害化学物質の分析、モニタリングに関して、センターが拠点となるには、技術力の向上と人材確保が望まれる。また中国での当分野の動向を踏まえ、先々、指導できる人材を増やし、中国国内の化学物質の技術指導、研修の拠点として発展する事が望まれる。

○大気中粒子状物質問題の研究

各都市の大気質改善に貢献するため、対象となる組織の技術力向上とともに発生源解析セミナーを引き続き支援することが望ましい。

● 水平・窓口協力とセンター開放支援領域

○中国における酸性雨モニタリング能力の向上

測定値の QA/QC を含むモニタリング技術の推進の中で、中国の広大な地域に対応した観測マニュアルの作成、目指すべき精度管理レベル、地域の環境行政に役立つ情報公開を図るべきである。

○黄砂による北京地域の大气中粒子状物質への影響に関する調査

過去の経験や実績を踏まえ、対象となる組織が行う国内外との共同研究の推進、標準物質の作製、セミナー開催などによる科学的情報の集約化を進めることが望ましい。

○他の案件との連携及び拠点化促進

日中間の環境協力が円滑に進み、センターの日中環境協力の拠点化が促進さ

陳

れるよう、国別特設研修、JICA 個別専門家の活動等と有機的な連携を図り、効率的な事業の実施をするべきである。また、センターの開放発展プランに則し、様々なレベルでの環境交流が促進されるよう、留意すべきである。

2. センターの今後に対する提言

フェーズⅢの中間評価を実施するに際して、代表団双方は併せてフェーズⅢ以降のセンターのあり方、役割についても率直に意見の交換を実施したので、その結果を「センターの今後に対する提言」として記しておく。

センターは、フェーズⅡ及びⅢを通じ、環境保全分野で必要とされる基礎的な能力を整え、中国が直面する幾多の環境問題に対応するための能力の形成に大きく前進している。センタープロジェクトは所期の目標の達成に向け着実に成果を産み出しつつあると評価できよう。特に「循環型経済の形成」といった中国政府が掲げる当面の最重要政策の一つに、センターが早い段階から関わるようになってきていることは大いなる成果であると評価したい。

世界最大の人口を擁し目覚ましい経済発展を遂げつつある中国における環境問題への挑戦は、その規模においても問題の複雑さにおいても人類未踏峰への挑戦である。中国が環境問題を克服し、持続可能な発展を成功させることは、中国自身、中国国民の利益にとって不可欠であり、第一義的には中国が自らの主権の下で自らの責任で取り組むべきものである。しかし、そのことは、中国と環境共同体を形成し経済社会の相互依存関係にある日本にとっての強い関心事であるのみならず、日中共通の利益であることを認識しておきたい。

このような認識の下、今後、両国はパートナーシップの考え方に立って環境問題に取り組んでいく必要があり、センターは、日中の環境協力の拠点として位置づけ、しかも幅広い主体や協力チャンネルに開かれた拠点としての役割が重要であることを確認しておきたい。

そして、日本から中国に対する協力形態は、従来からの ODA メカニズムの枠組から一歩進めて、JICA のスキーム以外の政府間協力、市場メカニズムの活用も含めた民間交流、大学等の研究機関の共同研究、NGO 交流等を積極的に組み合わせることが重要である。センターは、それらの活動のプラットフォームとして機能させることが有効であると考えられよう。

協議の過程では、フェーズⅢ以降進めるべきセンターを活用した環境協力の機能に関しても、多くの意見が交わされたが、その主なものを以下紹介してお

陳



く。なお、これらについては、今後、シンポジウムを開催して多くの専門家や関係者の間で対話を積み重ねるなど、引き続き日中関係者間で知恵を出していくべきである。

- 1) 双方が重点領域の環境問題について高いレベルの協力研究を継続する
- 2) 環境情報サービスと協力
- 3) 環境政策法規と環境戦略
- 4) 宣伝教育、研修と公衆参加
- 5) 日中間の環境保護プロジェクトのコンサルタント
- 6) 環境技術交流、導入及び移転
- 7) 日中間の民間環境保護交流と協力の促進

日中の環境協力は新しいステージを迎えつつある。ODAによる支援から対等な関係での協力への移行である。

日本、中国、韓国を含む北東アジア地域における持続可能な開発の成否に国際社会は重大な関心を向けている。このような中、日中両国が関係国や国際機関等との協調の下に、多くの困難を乗り越えて「持続可能な発展」の実現に向けての政策／戦略と地域協力の道筋を提示することができれば、それは偉大な国際社会への貢献である。

このような視点からも、フェーズⅢ以降の日中環境協力の方向、センターの活用に関して、できるだけ早い時期に日中のハイレベルの外交チャンネルで協議し、合意を形成することが望まれよう。

陣



巻末資料 1

日本側調査団及び中国側協議代表団

日本側

- 団長 : 柳下正治 (名古屋大学大学院環境学研究科教授/国内支援委員会委員長、第4領域評価兼任)
- 団員 : 西川雅高 (国立環境研究所化学環境研究領域計測管理研究室主任研究員/第1領域 領域長)
- 団員 : 田森行男 (財団法人日本品質保証機構 CDM 事業部審査グループ特別参与/第2領域 領域長)
- 団員 : 伊藤裕康 (国立環境研究所化学環境研究領域計測管理研究室主任研究員/第3領域 領域長)
- 団員 : 伊藤民平 (独立行政法人国際協力機構社会開発協力部社会開発協力第二課職員)
- 団員 : 監物順之 (中央開発株式会社海外事業部)

中国側

- 団長 : 陳燕平 (日中友好環境保全センター主任)
- 団員 : 張坤 (日中友好環境保全センター書記)
- 団員 : 程子峰 (日中友好環境保全センター副主任)
- 団員 : 欧陽訥 (日中友好環境保全センター総工程師)
- 団員 : 焦志延 (日中友好環境保全センター公共宣伝教育部長)
- 団員 : 夏光 (日中友好環境保全センター政策戦略研究部長)
- 団員 : 黄業茹 (日中友好環境保全センター開放実験室副部長)
- 団員 : 趙峰 (日中友好環境保全センター合作処長)
- 団員 : 張琦 (日中友好環境保全センター合作処副処長)

陳



10

日中友好環境保全センタープロジェクト・フェーズ3の協力領域・課題の見直し経過

巻末資料2

<2002年1月25日 RD合意>

<2002年7月1日 合同調整委員会協議合意>

<2003年4月21日 合同調整委員会協議合意>

<2003年8月1日 2003年度計画見直し合意(注4)>

I 環境保全上の重要課題の解決策の提言と地方への普及

1 広域的な拡がりを持つ大気汚染問題への対応(領域1)

- 1-1 酸性雨観測における精度管理・発生源解析等
- 1-2 黄砂(砂塵嵐)の発生源解析・北京への影響の解析
- 1-3 粒子状物質の元素・組成分析による発生源解析等

2 環境管理水準の向上のための対応(領域2)

- 2-1 ISO14000の推進策の策定や推進のための研修等
- 2-2 公害防止管理者制度の執行と中国に合った制度作りなどの環境管理政策提言
- 2-3 地方環境保護局長等に対する研修

3 ダイオキシン等新たな脅威となっている化学物質への対応(領域3)

- 3-1 ダイオキシン分析法の標準化、ごみ焼却施設にかかる汚染調査等
- 3-2 環境ホルモン分析法の標準化と環境実態調査等

4 西部大開発地域の環境保護への対応(領域4)

- 4-1 西部地域の環境保護関係者等に対する研修等
- 4-2 西部地域の特性を踏まえた環境管理政策の調査研究・提言
- 4-3 西部地域の生態環境のデータベース構築

II センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援

- 1 ODA事業
 - 1-1 技術協力(個別専門家、個別特設研修、現地国内研修、第三国研修、開発調査等)
 - 1-2 センターを窓口または供与対象として実施される無償資金協力
 - 1-3 センターを窓口として実施される有償資金協力

2 その他

- 2-1 日本からセンターに委託される各種調査・セミナー
- 2-2 パートナーとして実施される日本の各団体との共同研究等
- 2-3 その他センターと日本の民間団体・地方自治体との交流等

I 環境保全上の重要課題の解決策の提言と地方への普及

1 広域的な拡がりを持つ大気汚染問題への対応(領域1)

- 1-1 酸性雨観測における精度管理・発生源解析等
- 1-2 黄砂(砂塵嵐)の発生源解析・北京への影響の解析
- 1-3 粒子状物質の元素・組成分析による発生源解析等
- 1-4 ディーゼル車の粒子状物質(PM)ろ過器(DPF)再生技術にかかわる研究

2 環境管理水準の向上のための対応(領域2)

- 2-1 ISO14000の推進策の策定や推進のための研修等
- 2-2 公害防止管理者制度の執行と中国に合った制度作りなどの環境管理政策提言
- 2-3 地方環境保護局長等に対する研修
- 2-4 有機食品国家認証能力構築

3 ダイオキシン等新たな脅威となっている化学物質への対応(領域3)

- 3-1 ダイオキシン分析法の標準化、ごみ焼却施設にかかる汚染調査等
- 3-2 環境ホルモン分析法の標準化と環境実態調査等
- 3-3 室内環境汚染研究

4 西部大開発地域の環境保護への対応(領域4)

- 4-1 西部地域の環境保護関係者等に対する研修等
- 4-2 西部環境保護広報教育の能力建設・撮影技術研修計画
- 4-3 西部地域の特性を踏まえた環境管理政策の調査研究・提言
- 4-4 西部地域の生態環境のデータベース構築

II センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援

- 1 ODA事業
 - 1-1 技術協力(個別専門家、個別特設研修、現地国内研修、第三国研修、開発調査等)
 - 1-2 センターを窓口または供与対象として実施される無償資金協力
 - 1-3 センターを窓口として実施される有償資金協力

2 その他

- 2-1 日本からセンターに委託される各種調査・セミナー
- 2-2 パートナーとして実施される日本の各団体との共同研究等
- 2-3 その他センターと日本の民間団体・地方自治体との交流等

A「環境保全上の重要課題の解決策の提言と地方への普及」

第1領域:広域的な拡がりを持つ大気汚染問題への対応

- (1) 酸性雨モニタリング能力の向上
- (2) 砂塵暴・黄砂の影響研究
- (3) 大気中の粒子状物質問題にかかわる研究

第2領域:環境管理水準向上のための対応

- (1) ISO環境認証
- (2) 公害防止管理者制度
- (3) 中国環境型経済

第3領域:ダイオキシン等新たな脅威となっている化学物質への対応

- (1) ダイオキシン
- (2) POPs
- (3) 室内環境汚染

第4領域:西部大開発地域への環境保護への対応

- (1) 地方環境局長研修
- (2) 環境管理政策
- (3) 生態情報システム

B「センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援」

- (1) ODA事業
 - 国特「公害防止管理者制度」
 - 二国研修「酸性雨」、「情報ネットワーク」
 - 第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」
 - 開調「貴陽大気汚染」、「太湖」支援等
 - 無償「情報100都市ネットワーク」
 - 環境資金連携専門家

(2) その他

- 日中環境交流:民間、自治体など

第1領域:広域的な拡がりを持つ大気汚染問題への対応

- (1) 酸性雨モニタリング能力の向上
- (2) 砂塵暴・黄砂の影響研究
- (3) 大気中の粒子状物質問題にかかわる研究

第2領域:環境管理水準向上のための対応

- (1) ISO環境認証
- (2) 公害防止管理者制度
- (3) 中国環境型経済
- (4) 西部生態環境保護に関する能力建設

第3領域:ダイオキシン等新たな脅威となっている化学物質への対応

- (1) ダイオキシン
- (2) POPs
- (3) 室内環境汚染

第4領域:水平・窓口協力の課題

- (1) ODA事業
 - 国特「公害防止管理者制度」
 - 二国研修「酸性雨」、「情報ネットワーク」
 - 第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」
 - 開調「貴陽大気汚染」、「太湖」支援等
 - 無償「情報100都市ネットワーク」
 - 環境資金連携専門家
 - 西部地方環境局長研修

(2) その他

- 日中環境交流:民間、自治体など

(注1) 7月時点で検討課題となったが、協議の結果、課題として取り上げないこととなった
 (注2) 日中の専門家による検討会(9月)の結果、課題として取り上げないこととなった
 (注3) 2002年度をもって終了

(注4) SARS問題(4~7月)による活動の見直し、及びセンターの新体制(6月)支援強化に伴う計画の修正
 (注5) 2003年度をもって終了

10

陸

調査項目	当初計画 (PDM及びPOによる)	調査結果 (投入実績—一部確定した予定を含む)	計画・実績 対比*1	適性度*2
日本側の投入	長期専門家 ・RDでは(1)チーフアドバイザー、(2)業務調整員、(3)四分野専門家(環境政策、b.大気汚染、c.環境管理、d.有害化学物質)とした上でチーフアドバイザーを含む各専門家が複数の分野を兼務することがあるとしている。 ・PDMでは分野を明記せず「6名程度」としている。 ・POでは、チーフアドバイザー、領域1/4、領域2、領域3、業務調整員計6名を期間中フルに派遣する計画とし、もう1名の枠については進捗により柔軟に対応するとしている。	以下の長期専門家が派遣された(M/Mは2004年3月までの予定を含む前半2年間の数字) 1 チーフアドバイザー 千原大博 2002/5/29-2004/3/31, 23.1M/M(2003/11/11-2004/3/31は本館において勤務) 2 業務調整員 (1)鈴木啓史 2002/1/8-2002/10/31, 8.8M/M、(2) 澤田博美 2002/10/1-2004/9/30, 18.0M/M 3 環境管理(領域2) 加藤義重 2002/4/1-2003/3/31, 12.0M/M 4 大気汚染(領域1) 山下俊郎 2002/4/1-2004/3/31, 24.0M/M 5 有害化学物質(領域3) 向井博之 2002/4/9-2004/4/8, 23.7M/M 6 環境政策研究・研修支援(新領域4) 高橋元喜 2003/4/2-2005/4/1, 12.0M/M 2004.3月末までの2年間合計 6分野、7名(業務調整員が途中交代あり、2名)、115.6M/M(ただし2003年前半においてSARS問題により、約2ヶ月間プロジェクト活動停止状態となり、実質的には105M/M程度)。当初予定していた1名は水平領域(新領域4)に派遣された。結果としてR/D通りの派遣ではあるが、2003年前半にSARS問題が発生し、実動2ヶ月短縮とならざるを得なかった。なお、専門家のアンケート回答ではカウンターパートとのコミュニケーションの重要性が指摘されている。	A	A
	短期専門家 ・RDでは、必要な関連分野の短期専門家が派遣される。その指導分野、人数及び期間については日本の会計年度ごとに日中双方協議の上、プロジェクトの進捗状況を考慮して決定するとしている。 ・PDMでは年間8-10名程度としている。 ・POでは各年10名(2002年度 広域大気4、環境管理2、有害化学物質2、西部環境保護2、2003年度 広域大気4、環境管理3、有害化学物質2、西部環境保護1。)と予定し、2年度目以降は別途合同調整委員会決定としている。	以下の短期専門家が派遣された(M/Mは2004年3月までの予定を含む前半2年間の数字) 領域1 領域2 領域3 新領域4 合計 M/D M/M 2002 4 1 2 1 8 96 3.2 2003 4 2 4 1 11 94 3.1 2年間計 8 3 6 2 19 190 6.3 旧領域4(西部環境保護)分野での派遣はなされなかったが、これは同領域がその後の活動計画の見直しにより、各領域に分割され、新たに旧カテゴリーIIが新領域4になったことによる。全体としては、計画通りの派遣がなされた。 (日本人専門家コメント) 短期専門家には、事前に各課題の目標、それに対する短期専門家の位置付け等を説明、講義内容をそれに合わせた形に修正をお願いした。	A	A
	訪日研修員 ・PDMでは、年間3-5名程度としている。 ・POでは、初年度3名、以後毎年5名とし別途個別特設で毎年8名を予定している。なお、2年目以降は別途合同調整委員会決定としている。	以下の通り全体として計画を1名上回るカウンターパートが訪日し、研修を受けた。 領域1 領域2 領域3 新領域4 合計 2002 1 1 1 1 3 2003 1 3 1 1 6 2年間計 1 4 2 2 9 全体として適切であったが、専門家より一部(POs担当)に研修後、他の部署において研修効果が十分生かされていない例があるとのコメントあり。	A	A
	機材供与 RDでは対象四領域の活動に必要な機材を供与する。日本人専門家が技術協力を行うために必要な機材に限る。機種、仕様及び数量については日本の会計年度ごとに日中双方協議の上、日本側の予算に応じて決定する。	・2002年度(実際の着荷は翌年度にずれ込んでいるものも含む) 超音波抽出機、凍結乾燥機、加熱乾燥装置及び付属品、GISソフトウェア、フェンスライン等 RMB1,580,982(約23,715千円)、他にパソコン6台、プリンター3台、プロジェクター1台、ソフトウェアなど ・2003年度(実際の着荷は翌年度にずれ込んでいるものも含む) ロータリーエヴァポレーター部品、PM2.5用サンプラー、原産計、騒音計、真空ポンプ等 JV2,131,320、降水自動採水器、ダイオキシン標準液、ハイボリュームサンプラー等 RMB318,420(約4,776千円) 計 約6,908千円 ・2年間合計 約30,623千円(他にパソコン、プリンター等) 必要な機材は順調に供与され、プロジェクト活動に有効に活用されている。	A	A
	現地運営経費	2002年度 RMB1,983,483.33(約29,752千円@15)、2003年度 RMB2,034,304.77(約27,260千円@13.4) 計 RMB4,017,788.10 (約57,012千円) 適切に支出されており、問題は生じていない。	A	A
	中国側の投入	カウンターパートの配置(RD) 1. プロジェクトの総括責任者: 国家環境保護総局局長 2. プロジェクトの実施責任者: 日中友好環境保全センター主任 3. 下記の活動におけるカウンターパート (1) 環境保全上の重要課題の解決策の提言と地方への普及 a. 広域大気(課題別4チーム)、b. 環境管理(課題別4チーム)、c. 有害物質(課題別3チーム)、d. 西部環境保護(課題別4チーム) 補助職員(RD) (1) 管理職員、(2) 経理職員、(3) 秘書、(4) 通訳、(5) タイピスト、(6) 運転手、(7) 警備員、(8) 機材の運転・保守要員 (9) その他の必要な職員 土地、建物、付帯施設(RD) 1. プロジェクトの実施に必要な用地、建物及び付帯施設 2. 日本国政府から供与される機材の搬入付け及び補充に必要な建物及び付帯施設 3. チーフアドバイザー、業務調整員及びその他の専門家のための適切な事務室及び必要施設 運営費	おおむね計画通り投入され、適切であった。 おおむね計画通り投入され、適切であった。 施設等は無償資金協力やフェーズIIまでの投入でほぼ完璧に整備されていて、フェーズIIIにおいても適切に維持・管理され、有効に活用されている。 センターは独立行政法人として、自らの経費を自らの活動(調査・研究の受託や研修等)から生み出す必要あり、受託先のないプロジェクト活動での経費捻出には困難が伴う。	A
投入全般		当初計画(R/D時のPDM)では大枠のみ定め、詳細は年次活動計画に応じて決定していったこともあり、全体として日本側の投入、中国側の投入ともにおおむね計画通り必要な投入に必要な投入が適切に実施されている。投入は、すべてプロジェクト活動によく活用されており、実施の効率性は高い。	A	A

*1 計画実績対比は以下の基準により判定

A: おおむね計画通り、B: 計画をやや上回る、BS: 計画をやや下回る、CL: 計画を大きく上回る、CS: 計画を大きく下回る。

*2 適性度は以下の基準により判定

A: 投入は内容(専門家の分野や機材の種類等)量・質・タイミングとも適切(必要かつ十分)で、プロジェクト活動に有効に活用され成果の発現に有効に貢献している。
 B: 不適切(量・質の過剰等)な投入があり、プロジェクトでの活用度の低いものが含まれているが今後の有効活用等によりプロジェクトの効率性を大きく低下させないことが可能である。
 BS: 必要な投入が欠けている面があるが、今後の努力等により挽回可能であり、成果の発現を阻害することにはならないと見込まれる。
 CL: 不適切(過大、仕様不適切等)で活用度の低い投入が大きく、プロジェクトの効率性を低下させている。
 CS: 重要な投入が欠如あるいは遅延しており、プロジェクトの成果の発現の大きな阻害要因となる可能性あり。

108

実績グリッド・調査結果表

(2) 成果の達成度

成果	コメント	判定*
第1領域:広域的な揺りを持つ大気汚染 (1) 中国酸性雨観測能力の向上	省・市レベルの監測担当者に対する酸性雨モニタリングセミナー等の実施により、全体的なレベルアップはかなり進んだ。特にEANET対象4都市と基点113都市の技術者のモニタリング手法と分析手法の理解浸透が進んだが、実際のモニタリングデータの精度管理と公表が充分とは言えない。結論として、これまでの協力はそれなりの成果があがりつつあるが、十分とはいえず、フェーズIII後半においてもモニタリングにおける精度管理能力の向上と公表等データのアウトプットに関する活動支援の継続が望まれる。	A
(2) 砂塵暴・黄砂の影響研究	黄砂問題は国境を越えた問題である。当初関心が薄かったモンゴル国も本プロジェクトによる働きかけを通じ、関心を示すようになり、2003年1月より18ヶ月の予定で開始されたGEF(地球環境基金)による「北東アジア砂塵暴対策プロジェクト」(UNEP, ESCAP, UNCDD, ADBの四機関及び日本、中国、韓国、モンゴルの四ヶ国が参加)が立ち上がる等の成果が見られる。国際間の協力による黄砂共同ネットワークの土台造りが行われつつある段階であり、それに対応する中国国内のモニタリングネットワーク環境、データ公表システム、国際的共同研究に対する国内イニシアティブを確立するためにも、後半の活動内容を多角的視野で検討を行う必要である。	A
(3) 大気中の粒子状物質問題にかかる研究。	中国における大気環境基準を超える都市数が一向に減らず、その改善が国家レベルの政策において急務の課題となっている。特に、今後急増する自動車排気粒子およびエネルギー供給源(主に火力発電所)からの煤煙粒子問題が今後も深刻な状態が当分続くと思われる。その対策に有効な発生源寄与と解明を目的とした評価アセスメント技術を向上させるために、引き続きセミナーを中心とする技術交流が必要である。	A
第2領域:環境管理水準の向上のための対 (1) ISO14000の中国国内の普及 (ISO秘書処;8月以降廃止)	“ISO14000の実施と環境管理レベルの向上”は、当初、フェーズIIからの継続課題として、センター組織“ISO秘書処”に対する支援要請に対応してきた。しかし、2002年半ば頃から、中国政府内のISO環境認定・認証業務に関する組織再編が逐次実施され、ISO秘書処の業務のセンター外移管等を経て、2003年1月には、センター内にSEPA管掌の新組織「国家環境保護総局環境認証中心」が発足した。本組織は、従来「中国のエコマーク」の認証業務を扱っていた中国国家環境保護総局(SEPA)傘下の「環境科学院」と「日中センター」が各50%投資して設立され、執務室は「日中センター」10Fに置かれた。本課題は、すでに中国国内における自立発展性が期待される段階にあると判断されたので、フェーズIIから継続してきた広範な協力活動は2003年8月1日にはほぼ終了することになった。	A
(2) 日本企業公害防止管理者制度の研究	日本の公害防止管理者制度制定の経緯を含めた分析と調査研究が行われ、SEPAに対して報告書が提出された。貴州省・貴陽市での制度試行が大気汚染調査プロジェクトと連携して進められており、この試行は昨年5月に全国5都市に拡大された。今後、これらの試行事業への支援を強めつつ、中国に適した制度提案を行い、確実な制度実施へ向けて取り組むことが望まれる。	B
(3) 中国循環型経済	2002年地球環境会議において、江沢民首相が「資源を有効利用し、環境保護を基本とする循環経済の推進が持続可能な発展を可能にする。」と述べたように、循環型経済構築が政府の目指す小康社会実現のための重要方針となったことから、2003年度より新たな協力課題として取り上げられている。まず、政策戦略研究部よりいくつかの研究内容が提出され、協力が開始された。立ち上げの段階から日本側の短期専門家の投入など迅速かつ効率的な取り組みが行われた。後半においても重要な課題となる見込みであるが、循環型経済構築という課題はその範囲が膨大であり、効果的、効率的に成果をあげるために日中双方の協議によるテーマの絞り込みが重要である。	B
(4) 西部生態環境保護に関する能力建設 サブ課題1:環境管理政策		B
サブ課題2:生態情報システム	西部生態情報データベースをSEPAのホームページに掲載、情報の公開を行うことができたが、それらの情報を行政の政策決定にどう利用するかが今後の課題である。	A
第3領域:ダイオキシン等新たな脅威となっている化学物質		
(1) 環境中ダイオキシンの測定技術についての研究	ダイオキシン測定技術者の要請は、フェーズIIフォローアップの時から開始されているが、設備、人員も十分ではなく、このため、SEPAではPOPs条約批准の面からもダイオキシン測定の充実を急ぐこととなり、2003年度内にダイオキシン専用測定室発足を目指し、2003年4月より準備が開始された。しかし、SARS問題により作業は遅れており、2004年度以降の協力を負うところが大きくなった。	B
(2) 環境中難分解性有機汚染物質(POPs)の観測方法に係る研究及び汚染の現状調査	当初、「環境中の内分泌攪乱物質(EDCs、環境ホルモン)」の観測方法に係る研究及び汚染の現状調査としてスタートした。その後、中国のPOPs条約加盟準備等の理由からPOPs全体が重要問題となってきたため、2003年度より、対象を環境ホルモンからPOPsに変更している。中国における環境ホルモンの研究は始まったばかりであり、プロジェクトでは環境ホルモン中の農薬を中心に活動を行ってきている。POPsには農薬が多く含まれていることから、引き続き農薬を中心に研究・調査が進められる予定である。	B
(3) 中国室内環境汚染の研究	本課題は当初R/Dには含まれていなかったが、中国における室内環境(空気)に対する関心が急速に高まりつつあり、室内空気の基準案も提示され(本案は2003年3月に基準として発効)、各地で実際に測定も始まったことから、2002年7月の第一回合同調整委員会により課題として追加された。しかしながら、中国では基準は制定されても、センターが行政にどの程度アピールできるかが不明であり、それ故、どこまでバックアップすればよいのか、目標の設定が困難である。行政サイドとの十分な擦り合	B

189

実績グリッド・調査結果表

(2) 成果の達成度

成果	コメント	判定*
旧第4領域 西部大開発地域の環境保護 (1) 地方環境保護局長就任研修 (2) 西部地方に適した環境管理政策の研究・提言 (3) 西部地方の生態環境情報システムの構築と活用 (4) 西部環境保護広報教育の能力建設—撮影技術研修計画	SEPAの「2001-2005国家環境保護系統幹部教育研修規則」に基づき、地方環境保護局長の能力向上を目的として、センターの環境技術交流部とSEPAの宣伝教育中心が2001年より実施している。2003年度はSARSの影響により実施時期などに多少の変更があったが、毎回約60名参加して合計6回開催された。本件は、回を重ねることにより、企画、実施ともにすでに中国側自身の手で実施される部分が多く、日本側は、講師として長期専門家の派遣や研修内容・講義内容等での助言等にとどまるケース第2領域 (4)に移動 第2領域 (4)に移動 2002年度に実施。予定された活動は完了している。今後は研修成果の広報活動への活用状況のモニタリングが必要。	A — — A
第4領域:水平・窓口協力の課題 4-1:センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援が行われることにより、日中間の環境協力が円滑に進む。 (1) ODA事業 a. 環境分野において、センターがJICAの支援する協力事業(技術協力、開発調査、無償資金協力等)の実施対象となるか、または他の機関が実施対象となる協力事業の窓口となる等の支援・連携・指導等の協力業務を行う。 b. 環境分野において、センターがJBICの支援する協力事業(有償資金協力等)の実施対象となるか、または他の機関が実施対象となる協力事業の窓口となる等の支援・連携・指導等の協力業務を行う。 (2) その他 ・日中環境交流:民間、自治体など(センターを通じた日中間の環境協力の円滑な推進に対する支援が行われることにより、日中間の環境協力が円滑に進む。)	・「地方環境保護局長就任研修」(2001-2005、年6回程度x60-70人)のうち1回はプロジェクトの中で実施された。 ・その他に、これまでもJICAによる下記の技術協力は、JICAの援助スキームから言えば、プロジェクトの枠外であったが、実質的にプロジェクト専門家の参加(指導・協力のほか講師として参加)の下に、センターが計画・実施してきており、カウンターパートの参画・貢献の度合いが大きい。 国別特設研修「公害防止管理者制度」 現地国内研修「環境情報ネットワーク技術研修」(5年間1998-2003、年2回x150人) 現地国内研修「二酸化硫黄および酸性雨対策技術」(5年間2000-2004、年3回x50人) ・2004年3月に予定されている第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」も同様である。また開発調査「貴陽市大気汚染対策計画調査」においても、種々の情報交換や公害防止管理者制度試行導入等での連携活動がなされている。 ・その他、JICA無償資金協力、JBIC有償資金協力や自治体、大学、学生・生徒、NGO等日中間の環境問題に関わる協力・交流に関連し、年間100日を越す期間の来訪者がセンターを訪問している。これらの訪問者に対する対応は専門家やカウンターパートの時間をとり、ある意味では古典的なJICAプロジェクト方式技術協力の発想から見れば、プロジェクト活動に対する阻害要因になっている。しかし、本プロジェクトの目的「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。」を達成する上では重要な活動であり、日中環境協力の窓口としてのセンターの役割は今後一層高まるものと思われる。	A
5.その他 (当初PDMに記載され、2003年度計画見直しには明示されていない事項) (1) 各課題解決への取組にあたり、地方との連携をとり、その連携等を通じて成果が地方に普及される。 (2) その他「十五」計画の重要課題の解決が促進される。	各課題は、それぞれの実施の中で、地方との連携・地方への普及を念頭において活動を行っている。 今後は「水平・窓口協力とセンター開放支援」の中での取り組みが考えられる。 当初課題の設定が十五計画に示された環境上の重要課題の中から日中協力のテーマにふさわしい項目を選定している。その後も状況の変化の中から新たに重要課題として提示されたテーマにつき、センターの実情や日本側での対応の可能性等を検討の上、POPs問題や室内環境問題、循環型経済の構築等、日中環境協力のテーマとして妥当と思われる項目を追加しており、全体として「十五計画の重要課題の解決」に資するように計画が設定・修正されている。	A A
成果の総合的達成度: テーマにより、既に当初目標を達成した項目、中国側の機構改革により、業務がセンターから他の機構に移管された項目、活動が進行中の項目、最近開始されたばかりの項目と現時点での進捗状況は多様である。(個々の成果、課題の達成状況の詳細については別添資料参照)しかしながら、進捗状況は、SARS問題による一時的な中断を乗り越えて、おおむね計画通り順調に成果を発現しつつあるといえる。		A

判定*:以下の基準により記載する。

AA:計画を上回る。A:ほぼ計画通り進捗している。B:現状計画を下回っているがプロジェクト終了までには挽回する見込み。C:計画を大きく下回っており、プロジェクト終了時までには達成することは困難で、計画変更その他抜本的対策が必要である。



実績グリッド・調査結果表

(3) プロジェクト目標・上位目標の達成度

調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源・調査方法	調査結果	判定*
【プロジェクト目標】(センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。)の達成度・見込み	活動成果の事業・政策・制度への反映状況、活動成果の地方での貢献の状況、その他プロジェクト目標の達成度を示す事象等	・センターの年報等報告書 ・中国環境年鑑等 ・国家環境保護総局へのヒアリング ・地方環境保護局等へのヒアリング ・新聞報道等	どうなれば目標が達成されたかについて意見が分かれる。 ・センターはSEPAの直属機関としての性格を既に有しており、ほとんどの部門で指導的地位は最初から与えられているし、地方展開もフェーズIII開始前からやっており、目標ははじめに達成されていたとの解釈も可能である。 ・個々の課題を見ると、センターへの技術移転は完了し、地方展開の形もできたが、地方レベルでの技術力向上が必要という目標達成に近いものから、センター自身への技術移転も始まったばかりの段階のものまで様々である。しかし、全体としては計画通り順調な進捗をみせている。(課題別詳細は別添資料参照) ・いずれにしても、開始前に比べれば前進していることは間違いないが、フェーズIII終了時にどこまでいってほしいのかにつき、客観的目安となる指標が設定されていない。中国における環境政策の中でセンターが主役となるべき部分、脇役と成る部分の仕分けを再確認の上、フェーズIII終了時に到達すべきレベルについて関係者間で協議の上文書化されることが望まれる。	A
プロジェクト開始の前提条件は満たされていたか	センターが重要課題に取り組む人的・財政的基盤は確立されていたか		中国においては国立研究所の独立行政法人移行が進行中である。センターにおいても受託研究等研究費が外部に負担される研究はよいが、自発的に独自に研究するテーマについては予算が十分確保されているとはいえず、人員確保にも問題がある。	C
	センターの重要課題の取り組みにあたり、地方や他の研究機関の協力がえられたか		・酸性雨、ダイオキシン等のモニタリングは、プロジェクト開始前から、一定の関係があった。 ・C/Pは、現在、開始前になかった協力を観測総局、標準物質研究所(センター内)の他に、全国の多数の地方環境観測センター及び中国科学院生態研究センター、清華大学、北京大学、公安部等と協力し、全国のPOPs調査を実施する組織を作り中心的な存在になっている。 ・黄砂におけるモンゴルの協力も本プロジェクトの活動によって始まったものである。 ・以上ほぼ、満たされていたといえるが、例えば、黄砂に関してはSEPAの別機関である国家観測総局の協力が得られないなどの問題も生じた。 ・また、領域2の課題1「ISO14000の中国国内普及」に関しては、プロジェクト開始から約4ヵ月後の8月に、カウンターパート組織のISO秘書処がセンター管轄外に移管になったことにより、協力の規模が大幅に縮小し、「簡易ISO」に関する情報提供など要所協力に限定した。 ・領域2の課題2「公害防止管理者制度の導入」に関しては、当初、フェーズIIで導入準備が開始されたという重慶市の導入促進を期待したが、断念。その後、貴陽市でJICAの開発調査「大気汚染対策計画調査」の決定を受けて、同プロジェクトの協力要素の一分野として、本課題の取り組みを続行することになり、現在は、同開発調査の主力テーマとして試行の取り組みが進捗している。	B
	日本の関係機関が中国との環境協力を実施したか		・日本側は国内支援委員会の強化(領域別責任体制の整備など)など、必要な体制が整備されていた。 ・例えば、国立環境研究所、酸性雨センターとC/Pの関係は、フェーズIII前から始まっており、循環型経済の分野については、種々の活動を通じて、新たに環境省、北九州市との関係が生まれている。 ・粒子状物質に関しては、短期専門家の活動を通して、日本の研究機関との交流が実現し、訪日研修が実現するなど、今後の共同研究への道が広がっている。 ・日本のISO認定機関や日本産業管理協会環境管理センターなどの関係機関の支援が期待され、実際、要請した短期専門家は、関連機関から派遣された。	A
プロジェクト目標達成のための外部条件の状況	外部条件(センターが様々な機関と連携協力し、重要課題に取り組む国の機関として位置づけられる。)は満たされたか		センターが、環境分野で重要課題に取り組む国の機関として位置づけられていることは間違いない。しかしながら、例えば、環境観測の主務は環境観測総局であり、公害防止管理者制度については産業(鉱工業等)行政部局の協力が必要、といった例もある。これらSEPA内外の他の機関との連携・協力体制が十分とれているとはいえない。	B
プロジェクト目標達成のための阻害・貢献要因	PDMに記載された外部条件以外でプロジェクト目標の達成を阻害した(あるいは阻害するであろう)要因は何か。		・プロジェクトの運営方式に、課題、領域に関連するSEPA担当部署との直接の対話機会が得られるような仕組みをもっと積極的に組み入れべきであった。 ・人的・財政的基盤の不足。 ・「公害防止管理者制度の導入」の中国版の実現に向けた立法面、制度面の整備の進捗の速度、環境対策分野への投資促進に対する企業経営者の意識の改革。 ・外部要因とはいえないかもしれないが、関係職員の人数の少なさである。繰り返しC/Pに話し、彼らも十分理解している。毎年、この課題については、関係職員を2人位ずつ増やしているが、上位目標を達成するには少なすぎる(センター側は努力はしている)。特にダイオキシンについてはその傾向が著しい。	B
	プロジェクトの成果の各項目はプロジェクト目標の達成に貢献しているか、特に貢献した(するであろう)成果項目は何か、あまり貢献しないと思われる成果項目は何か。		・黄砂国際シンポジウム、POPs等、長・短期専門家によるセミナー、研修会の開催。 ・行政側の当該課題に関する意思表示(行政の取組の方針を具体的に打ち出したこと)であると思う。	A
	成果以外でプロジェクト目標の達成に貢献した(するであろう)要因は何か		・JICAの開発調査との連携を実現させたこと。 ・政府による環境保全投資の刺激策、環境保護産業の成長が必要であろう。 ・日本からの短期専門家による世界情勢や日本での現状などの報告は十分外部要因としての機能を果たしていた。	A

* 判定は以下の基準による。
AA: 計画を上回る。 A: ほぼ計画通り進捗している。 B: 現状計画を下回っているがプロジェクト終了までには挽回する見込み。 C: 計画を大きく下回っており、予定通りの達成は困難であり、計画変更その他根本的対策が必要である。

実績グリッド・調査結果表

(3) プロジェクト目標・上位目標の達成度

調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源・調査方法	調査結果	判定*
上位目標(国家第十次五カ年計画に掲げられた環境分野の計画達成にセンターが貢献する。)の達成度(見込)	センターの活動成果の国家第十次五カ年計画推進への反映状況	・国家環境保護総局へのヒアリング ・中国環境年鑑等 ・新聞報道等 ・専門家、カウンターパート聞き取り	・環境政策の提言、環境教育、黄砂現象の科学的解明などの分野では既に大きな貢献が見られる。 ・基礎的なデータは、すでにSEPAに相当数提供しているし、今後も提供を続ける。これらが貢献する可能性は高い。 ・現在行っているPOPs(ダイオキシンを含む、2年計画)は、施策の部分も含むので十分有効に貢献するものと思われる。 上位目標を、PDMに書かれた文字通りの「十五計画に掲げられた環境分野の目標達成への貢献」とすれば、貢献度がかなり高くなるであろうことは間違いない。「十五計画に掲げられた環境分野の目標達成」そのものの可能性を判断するのは時期尚早である。	A
上位目標達成のための外部条件の状況	「中国において環境対策が国の重要課題として取組まれる。」は満たされているか		・第九次、第十次五カ年計画と環境問題は、持続的経済発展を左右する重要な課題との位置づけが高まっている。しかしながら、必要な環境投資にかかる資金は十分では無く、いまだに環境問題は解決していない。現在、環境問題の重要性は更に高まりつつあり、取り組みの内容や密度等は今後大きくなっていくものと思われる	B
阻害要因・貢献要因	・プロジェクトの目標達成は上位目標達成にどの程度貢献するか		プロジェクト目標は上位目標に貢献することを念頭に設定されている。	A
	PDMにかかれた外部要因以外で上位目標達成を阻害する要因は何か		中国経済の発展度合いそのものが上位目標に影響する。	—
	プロジェクト目標達成以外で上位目標達成に大きく貢献すると見られる要因は何か		政府や国民の環境意識、環境投資を可能にする経済情勢等が影響を与える。	—

* 判定は以下の基準による。
AA: 計画を上回る。 A: ほぼ計画通り進捗している。 B: 現状計画を下回っているがプロジェクト終了までには挽回する見込み。 C: 計画を大きく下回っており、予定通りの達成は困難であり、計画変更その他根本的対策が必要である。

実績グリッド・調査結果表

(4) 実施プロセス

調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源	調査方法	調査結果	判定
活動の進捗状況	活動は計画通りだったか。 活動計画を上回る進捗をみせた分野、ほぼ計画通りの分野、大幅に遅れをみせている分野はそれぞれ何か	・プロジェクトの報告書 ・専門家、C/P聞き取り	資料レビュー ・専門家・C/P聞き取り	SARS問題により、2003年度の活動に遅れを発生したことはやむを得ないが、活動計画の見直しにより、全体としては致命的な遅延とはなっていない。	B
モニタリングの実施状況	モニタリングの実施の状況・仕組み(頻度、方法)	・モニタリング報告書 ・専門家聞き取り ・実施機関関係者聞き取り	資料レビュー ・専門家・C/P聞き取り	・PDMに関しては、2001年9月JICA第一回短期調査団と中国側との間で素案が協議され、2002年1月JICA実施協議調査団と中国側との間で指標等の細部を協議し、PDM及びTISIについて合意し、1月25日R/Dと同時に署名交換されたミニッツにPDM及びTISIが添付された。PDM及びTISIそのものはその後修正変更はなされていない。しかしながら、本プロジェクトの上位目標「国家第十次五カ年計画に掲げられた環境分野の計画達成にセンターが貢献する。」、プロジェクト目標「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。」に沿い、その時々中国において重要な環境問題となっていた諸事項(室内環境、POPs等)を年間活動計画に取り組み、成果の対象としている。	A
	・PDM、POの軌道修正内容(モニタリング結果がどう活動の進捗状況にかされたか)	・モニタリング報告書 ・専門家聞き取り ・実施機関関係者聞き取り	資料レビュー ・専門家・C/P聞き取り	・PDMはその内容に幅をもたせ、詳細は各年度毎に作製される年次活動計画で決定することとしている関係もあり、現在まで変更修正はされていない。 ・第1回合同調整委員会(2002年7月1日、日本側は専門家チーム、JICA中国事務所及びオブザーバー参加の大使館の他JICA運営指導調査団が参加)において、全体期間(4年間)のPO及び初年度年次POが作製された。これらのPOでは成果の大項目まではPDM通りであるが、成果の小項目において(1)ディーゼル車PM濾過器再生技術研究(領域1)、(2)有機食品国家認証能力構築(領域2)、(3)室内環境研究(領域3)、(4)西部環境保護広報教育能力建設(領域4)、等の追加が議論されたが、協議の結果(3)(4)のみが追加された。 ・第二年度(2003年度)のPOについては、2003年4月21日の合同調整委員会でいったん合意されたが、その後SARS問題による活動の停滞(4-7月)及びセンター新体制発足(6月)により、見直しの必要が生じ、2003年7月から8月にかけての協議、文書において見直し案が合意された。この見直し案では、従来四領域の外とされた日中環境協力推進支援、及び従来の領域4「西部大開発地域環境保護」のうちの地方環境保護局長研修をまとめて、新しい領域4「水平・窓口協力の課題」とし、旧領域4の残り(環境管理政策、生態情報システム)を第2領域に編入している。	A
	・外部条件の変化への対応、内部化の状況	・モニタリング報告書 ・専門家聞き取り ・実施機関関係者聞き取り	資料レビュー ・専門家・C/P聞き取り	本プロジェクトでは、年次ごと及びSARS問題が生じた2003年度には、年次途中で、活動と成果の見直しが行われ、外部条件等の変化に応じた柔軟な計画となっている。専門家へのアンケート調査では、これらの見直しは、「非常に適切であり、有効であった。」とする者が多数であったが、「当初計画は4年計画であり、小刻みな変更により設定した成果が中途半端なまま終わる恐れがある。また、見直しに当たって中側と十分な議論を尽くしておらず、現場サイドの不信感を醸成する可能性がある。」との意見もある。	A
専門家とカウンターパートとの関係性	・コミュニケーションの状況 ・共同作業による問題解決の見直し状況 ・各活動分野での活動状況 ・カウンターパートの変化(主体性、積極性)	四半期報告書 専門家 実施機関関係者	資料レビュー ・専門家、実施機関関係者へのインタビュー	業務遂行において日本人専門家とカウンターパートは常に協議しながら進めてきており、通訳の適切な配置と相まってコミュニケーションには問題はない。ただし支援という性格上日側の意思が反映されすぎている感じもある。一部に中側のプロジェクト関連情報が日側に伝えられていなかったケースがあった。定期的な意見交換が必要である。	A
受益者の事業への関わり方 相手国実施機関のオーナーシップ	・環境総局のプロジェクト参加の度合い ・センター幹部の参加の度合い ・カウンターパート配置の適性度 ・PD、PM、C/Pの当事者意識の度合い	・四半期報告書 ・専門家、実施機関関係者聞き取り	資料レビュー 聞き取り	・SEPAは一部プロジェクトを除き、参加の度合いはあまり高くなかった。 ・センター幹部の本プロジェクトに対する認識は高い。 ・カウンターパートは一部(ダイオキシン等)に人員不足の問題が見られるが全体としては適切に配置されている。 ・カウンターパートの当事者意識は高まっており、初期の「技術移転」プロジェクトから「共同研究」プロジェクトへと移行しつつある。	B
プロジェクトの支援体制	・合同調整委員会は機能したか	専門家、実施機関関係者聞き取り		毎年の年次活動計画の審議等プロジェクトの方針策定面等、大いに機能した。	A
	・国内支援委員会は機能したか	専門家、実施機関関係者聞き取り		領域別担当の設定等により、研修員の受け入れ、その他プロジェクト活動への支援に大いに機能した。	A
実施プロセスの総合評価	特に問題は生じておらず、SARS問題にも関わらず順調に進捗している。				A

* 判定基準:

AA:順調な進捗に大きく貢献。A:順調な進捗に貢献。B:中立。C:進捗阻害要因であるが対応がなされたかされようとしている。D:順調な進捗を阻害するおそれが大であり対応が必要

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源	調査方法	調査結果	判定*
妥当性	上位目標の妥当性	1.上位目標は中国の開発政策の一環か	十五計画	資料レビュー、実施機関聞き取り	国家五年計画への貢献そのものを上位目標としている。	AA
	プロジェクト目標の妥当性	1.プロジェクト目標は上位目標達成に有効に貢献するか。			プロジェクト目標を達成するための成果・活動は、十五計画の目標の中から日中双方打ち合わせの上、中国側独自では難しく、かつ日本側で対応可能な項目から選定されている。プロジェクト全体が上位目標を念頭において計画・実施されている。	AA
		2.プロジェクト目標は中国環境総局や日中友好環境センターのニーズに合致しているか。			全体としては合致している。細かく見ると、環境課題の中には、センターが中心的役割を果たすべき項目と中心的役割を果たすべき機関は別があり、センターは補完的役割を果たす項目がある。	A
	プロ目、上位目標は日本国の援助方針に合致しているか	・プロジェクト開始後プロジェクトの方向性に影響を与えるような日本政府あるいはJICA本部の方針の変更はあったか	援助方針、国別事業実施計画	資料レビュー	・2003年8月29日閣議決定をもって10年ぶりに改訂された我が国の政府開発援助大綱は、(1)貧困削減、(2)持続的成長、(3) 地球的規模の問題への取り組み、(4)平和の構築の四課題を重点課題とし、第3課題の筆頭に環境問題をあげている。 ・2001年10月日本国外務省が策定し公表した「対中国経済協力計画」では重点分野・課題別経済協力方針として六項目をあげているが、その筆頭に「環境問題など地球的規模の問題に対処するための協力」をあげている。 以上本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標は日本国の方針に合致するものである。	AA
	公平性の観点から妥当であるか	・効果の受益や費用の負担が公平か、ターゲットグループ以外への波及性はあるか、等	合同委員会議事録 実施機関、専門家	資料レビュー 聞き取り	プロジェクト活動の直接の対象はセンター職員であるが、プロジェクトではその成果を中国国内に展開し、中国各地方の環境問題の改善に寄与することを目的としており、その裨益は中国全土に及ぶよう計画されている。公平性は確保されている。	A
	他のプロジェクトとの整合性	・他のプロジェクト(各国や日本あるいは中国自身による他の援助プロジェクト等)との重複、補完状況	専門家 実施機関	聞き取り	日中間では環境分野においてJICAやJBICによる数多くの公的協力が実施されている他、自治体や民間による協力も多い。本プロジェクトはこれら多方面にわたる環境分野の日中協力案件に対する窓口・支援業務への取り組みを進めている。他の協力をより円滑に進め、より効果あらしめようとするものであり、競合・重複はなく、妥当なプロジェクトである。	A
	日本の技術の優位性はあるか	・日本の技術は中国(実施機関)のニーズに応えるものか	専門家 実施機関	聞き取り	環境分野における日中協力の歴史は古く、日本は環境分野の多方面で中国が必要とする技術を提供できる。	A
	評価:本プロジェクトの妥当性は、プロジェクト開始前に確認されている。フェーズIII開始前後に発表された中国十五計画(2001-2005)や、日本側新ODA大綱(2003.8.29)、「対中国経済協力計画」(2001.10)に照らしても、本プロジェクトは中国の国家開発計画や日本のODA政策と整合している。本プロジェクトの妥当性は高い。					
有効性	プロジェクト目標の達成の度合い	プロジェクト目標「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。」の達成にどの程度近づいたか。終了時点で目標は達成される見込みか。	専門家 CP 実施機関	資料レビュー 実施機関聞き取り、質問票	どうなれば目標が達成されたかについて意見が分かれる。 ・センターは、SEPAの直属機関としての性格を既に有しており、殆どの部門で指導的地位は最初から与えられている。また、地方展開もフェーズIII開始前からやっており、目標ははじめに達成されていたとの解釈も可能である。 ・個々の課題を見ると、センターへの技術移転は完了し、地方展開の形もできたが、地方レベルでの技術力向上が必要という目標達成に近いものから、センター自身への技術移転さえもこれからというように様々である。 ・いずれにしても開始前に比べれば前進していることは間違いないが、フェーズIII終了時ほどどこまでいってほしいのかにつき、客観的目安となる指標が設定されていない。中国における環境政策の中でセンターが主役となるべき部分、脇役と成る部分の仕分けを再確認の上、フェーズIII終了時に到達すべきレベルについて関係者間で協議の上文書化されることが望まれる。	B
	成果の貢献度	プロジェクト目標達成における成果の貢献度ほどの程度か。(プロジェクト目標達成の度合いが高いとして、それは本プロジェクトの実施の結果だといえるか。他に大きな要因があるか。)			成果はすべて中国環境保全の重要課題をとりあげており、成果を通じてプロジェクト目標が前進するように計画されている。	A
	外部条件	センターが様々な機関と連携協力し、重要課題に取り組む国の機関として位置づけられているか。			センターが環境分野で、重要課題に取り組む国の機関として位置づけられていることは間違いない。しかしながら、例えば、環境モニタリングの主要業務は環境監測総局であったり、公害防止管理者制度については産業(鉱工業等)行政部局とのすりあわせが必要、といった例もある。これらSEPA内外の他の機関との連携・協力体制が十分とれているとは言えない。	B

* 判定基準:
A: very positive. B: positive. C: neutral. D: negative. E: very negative

12

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源	調査方法	調査結果	判定*
	貢献要因	成果の達成以外にプロジェクト目標の達成に貢献した(あるいはすると思われる)外部要因は何か。			(専門家意見) ・JICAの開発調査との連携を実現させたこと。 ・政府による環境保全投資の刺激策、環境保護産業の成長が必要であろう。 ・日本からの短期専門家による世界情勢や日本での現状などの報告は、十分外部要因としての機能を果たしていた。	-
	阻害要因	プロジェクト目標の達成を妨げる要因(内部要因、外部要因)は何か。			(専門家意見) ・プロジェクトの運営方式に、課題、領域に関連するSEPA担当部署との直接の対話機会が得られるような仕組みをもっと積極的に組み入れべきであった。 ・人的・財政的基盤の不足。 ・「公害防止管理者制度の導入」の中国版の実現に向けた立法面、制度面の整備の進捗の速度、環境対策分野への投資促進に対する企業経営者の意識の改革。 ・外部要因とはいええないかもしれないが、関係職員の人数の少なさである。繰り返しC/Pに話し、彼らも十分理解している。毎年、この課題については、関係職員を2人位ずつ増やしているが、上位目標を達成するには少なすぎる(センター側は努力はしている)。特にダイオキシンについてはその傾向が著しい。	-
	評価;プロジェクト目標は解釈によって、既に達成したとも、4年間では達成が困難ともいえる。プロジェクトの活動・成果がプロジェクト目標「センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。」の実現に向かって、有効に貢献しつつあることは間違いないが、どこまでいけば目標は達成したといえるのか、関係者の共通理解の形成が必要である。					B
効率性	投入の適切さ				投入は、活動計画に見合って計画され、適切に実施されている。	A
	成果達成の適性度	投入量に見合っているか、計画通りか	プロジェクト報告 専門家、カウンターパート聞き取り 現場視察		おおむね投入量に見合った計画通りの成果が達成されている。	A
		他案件に比し投入の総コストと成果の総量の比に問題ないか			特に問題は見あたらない。むしろ総コストに比し大きな成果ががりつつあるといえる。	A
	投入の活用度	日本側の投入、中国側の投入(人、資機材、資金)はいずれも十分活用されているか			すべて有効に活用されており、活用度は高い。 微風速計の活用度が低いとの指摘がある。当機材は、付属データのものを測定するため必要ではあるが、使用頻度は少ないと思われる。(室内空気汚染の測定の際は多い)	A
		投入のタイミングの適性度			おおむね適切であった	A
	実施の効率性	実施・運営体制は順調に機能したか			フェーズIIまではセンターの組織(部門別)に沿っての活動計画であったが、フェーズIIIにおいてはセンターの縦割り組織をこえて、横断的に領域別責任者、課題別担当者が定められ、機能したことは特筆に値する。しかしながら、課題によってはマンパワー不足が感じられた。	A
		支援体制(合同調整委員会、国内支援委員会、JICA本部・現地事務所、中国環保総局、中国科学技術部等)は有効に機能したか。			合同調整委員会は年次活動計画の策定、改訂に極めて有効であった。 国内支援委員会は領域別責任体制が機能し、有効であった。	A
	中国側のオーナーシップ(当事者意識)は高いか。			(日本人専門家意見) ・当初は低かったが、後半は高くなった。 ・センター幹部は、非常に良くこのプロジェクトを理解している。しかし、SEPAは、理解している中で更に協力をしているとは言えない部分がある。	B	



* 判定基準:
A: very positive. B: positive. C: neutral. D: negative. E: very negative

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源	調査方法	調査結果	判定*	
	外部条件	センターに重要課題解決の指導的役割が与えられているか。			(専門家意見) ・SEPA直属機関という本来的な位置づけの優位性はあるが、SEPAとの直接対話の時間は十分とは言えないので、実態の評価は難しい。 ・各課題によって、状況が異なり、全てにわたって指導的役割が与えられているわけではない。 ・酸性雨は観測総局が国内の活動を所管しており、黄砂はセンター開放実験室にSEPA黄砂組があった。また、粒子状物質に関しては明確ではない。 ・領域2の課題2「公害防止管理者制度の導入」に関する貴陽市の取り組みのインセンティブは、2003年SEPAの文書(実際は、同制度の国別特設研修に参加したSEPA及びセンター政策研究部の本プロジェクト担当者の認識の高まりが、本文書起草のベースになっていると思われる)により、貴陽市が同制度の中国における試行モデル都市の一つに選ばれたことによる。したがって、中央からの行政指導による活動の加速という事実を鑑みると、指導的役割を十分与えられたことになる。 ・日本と基本的構造の違いがあり、行政側がセンター(C/P)を必要としている度合いが少ない様に見える。行政の応援無くして重要課題への対応は無理である。また、センターは行政機関に対し意見を具申するのみである。ただ、現在はPOPs分野で中国国内全域の調査、研究、調整等を行っており、今後その様な立場が与えられる可能性は大きい。	C	
		センターに地方や関係機関等への成果の普及について指導的役割が与えられているか。			(専門家意見) ・センターはSEPA直属機関という本来的な位置づけの優位性はある。しかし、環境分野のすべての課題についてセンターに指導的役割が与えられているとは限らない。 ・たとえば、当該プロジェクトの成果の普及に関しては、成果普及の対象機関は地方の環境観測センターになるケースが多いが、ここは国家環境観測総局の所管になるため、文書一つで全て川下まで情報が伝達できる仕組みにはなっていない。(セミナーや検討会等は全国の環境観測センターを含めた関連機関に対して行っており、知識、技術の伝達普及活動は行っている。)	C	
		センターに日本と中国との環境協力実施の重要な担当機関としての役割が与えられているか。			実質的に、センターは日本と中国との環境協力実施の重要な担当機関としての役割を担いつつあるが、明文でそのような役割が与えられているわけではない。	B	
阻害・貢献要因		プロジェクトの活動以外で成果の達成を阻害した要因はあるか			(専門家意見) ・国際合作処のマンパワー不足。 ・組織的要因、人材不足のもたらす影響が大きい。 ・カウンターパート機関の「公害防止管理者制度」導入の意義に関する認識の深まりと、環境管理政策の優先度に関する当局の判断などに確信がもてない。 ・センターが独立採算の組織である(給料や研究費が保証されていない)ことが一番の問題点であると思料するが、これは、中国側の問題なので当方の立ち入る問題ではない。よって、行政サイドから安定して課題をもらえるようにすること、また、室内空気測定など業務を積極的にを行い、収入を増やすことが考えられる。	B	
		プロジェクトの活動以外で成果の達成を促進した要因はあるか			(専門家意見) ・CPの昇進、専門家チームローカルスタッフの増員。 ・国内支援委員会(領域長というべきかもしれない)の存在は非常に有効であった。	A	
		評価:投入は適切に計画され、タイミングよく実施されている。成果は投入に見合って着実に発現しつつある。本プロジェクトの実施の効率性は高い。しかし、環境問題の全てにわたって、センターに「重要課題解決の指導的役割」や「地方や関係機関等への成果の普及」について指導的役割が与えられているわけではなく、プロジェクトの一層の効果的、効率的運営のためにはセンターの役割についてSEPAの考え方を再確認する必要がある。					A



* 判定基準:
 A: very positive. B: positive. C: neutral. D: negative. E: very negative

評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源	調査方法	調査結果	判定*
インパクト	上位目標達成の見込み	十五計面に掲げられた環境分野の目標は達成されそうか	環境総局、実施機関、専門家、カウンターパート	聞き取り	・環境政策の提言、環境教育、黄砂現象の科学的解明などの分野では既に大きな貢献が見られる。 ・基礎的なデータは、すでにSEPAに相当数提供しているし、今後も提供を続ける。これらが貢献する可能性は高い。 ・現在行っているPOPs(ダイオキシンを含む、2年計画)は、施策の部分も含むので十分有効に貢献するものと思われる。 上位目標を、PDMに書かれた文字通りの「十五計面に掲げられた環境分野の目標達成への貢献」とすれば、貢献度がかなり高くなるであろうことは間違いない。「十五計面に掲げられた環境分野の目標達成」そのものの可能性を判断するのは時期尚早である。	A
		センターの活動が十五計画推進にどの程度貢献できそうか。その貢献はプロジェクトの効果といえるか。			・環境政策の提言、環境教育、黄砂現象の科学的解明などの分野では既に大きな貢献が見られる。 ・基礎的なデータは、すでにSEPAに相当数提供しているし、今後も提供を続ける。これらが貢献する可能性は高い。 ・現在行っているPOPs(ダイオキシンを含む、2年計画)は、施策の部分も含むので、十分有効に貢献するものと思われる。	A
		外部条件「中国において環境対策が国の重要課題として取り組まれる」は満たされているか。			・第九次、第十次五ヵ年計画と環境問題は、持続的経済発展を左右する重要な課題との位置づけが高まっている。しかしながら、必要な環境投資にかかる資金は十分では無く、いまだに環境問題は解決していない。現在、環境問題の重要性は更に高まりつつあり、取り組みの内容や密度等は今後大きく変わっていくものと思われる。	B
		プロジェクトの効果や外部条件以外で上位目標達成を阻害あるいは促進する要因は何か			政府や国民の環境意識、環境投資を可能にする経済情勢等が影響を与える。	—
		上位目標達成見込みの総合判断			上位目標をPDMに書かれた文字通り、「十五計面に掲げられた環境分野の目標達成への貢献」とすれば、貢献度がかなり高くなるであろうことは間違いない。「十五計面に掲げられた環境分野の目標達成」そのものの可能性を判断するのは時期尚早である。	A
	中国の環境政策への影響	本プロジェクトは環境面において中国の法律、規則、組織、制度、予算等に対して何らかの影響を与えたか。あるいは与える可能性があるか。	環境総局、実施機関、専門家、カウンターパート	聞き取り	・公害防止管理者制度の試行が始まった。 ・黄砂プロジェクトの結果に関しては日中韓三カ国大臣会合の中で取り上げられている。 ・POPs条約批准の関連もあり、人員の増加やダイオキシン室の造成など、具体的な変化を見ることが出来た。しかし、上位目標を考えた場合、人員に関してはまだまだ十分とはいえないと考える。	B
	センターの組織、制度、予算、人員等への影響				・フェーズIIIでは、自立発展への移行として、日本による中国支援というよりも、日中双方によるパートナーシップ協力を確め、自立発展を目指しての協力の意識が高まった。 ・国際合作処の位置づけの明確化を意図する文書が出された。第三国研修の実施がセンターの国際開放を支援することとなり、SEPAに対し、センターは国際開放を位置づける文書、センター開放発展プランを提出した。 ・POPs条約批准の関連もあり、人員の増加やダイオキシン室の造成など具体的な変化を見ることが出来た。	A
	日中環境協力への影響	本プロジェクトは日中間の環境分野における協力(ODA、自治体、大学、民間等の協力)に対し何らかの影響を与えたか(与えそうか)。	環境総局、実施機関、専門家、カウンターパート	聞き取り、質問票	プロジェクトは、例えば、2002年においては、365日中100日以上日本からの来訪者(自治体、NGO、大学、修学旅行生等)の応対に追われている。2003年にはSARS問題のため減少したが、2004年には回復すると思われる。 プロジェクトでは、今後とも水平・開放協力の推進を計画しており、影響はさらに広まると見られる。	A
	地方への影響	本プロジェクトは省、市レベルの環境政策、制度、等に対し何らかの影響を与えたか(与えそうか)。	環境総局、実施機関、専門家、カウンターパート		これまでも地方を対象とする研修を実施してきているが、今後とも水平・開放協力の推進を計画しており、影響はさらに広まると見られる。	A
	一般市民への影響	本プロジェクトは一般市民に対し何らかの影響を与えたか(与えそうか)。	環境総局、実施機関、専門家、カウンターパート		センターの宣伝教育部では市民環境教育の公開講座を計画しており、プロジェクトとして水平・開放協力として、これにどう参画・協力できるか検討を始めた。	B
	その他	その他何らかのプラスあるいはマイナスの影響は見られるか。(出てきそうか。)	環境総局、実施機関、専門家、カウンターパート		・関係者間で精度管理の重要性への認識が高まった。 ・マイナスの影響は見あたらない。	AA
	評価: 上位目標の達成を含め、本プロジェクトのインパクトについてはプラスの芽が出始めているが、その度合いを評価するのは時期尚早である。なお、今のところマイナスのインパクトの可能性は見あたらない。					AA

* 判定基準:
A: very positive, B: positive, C: neutral, D: negative, E: very negative

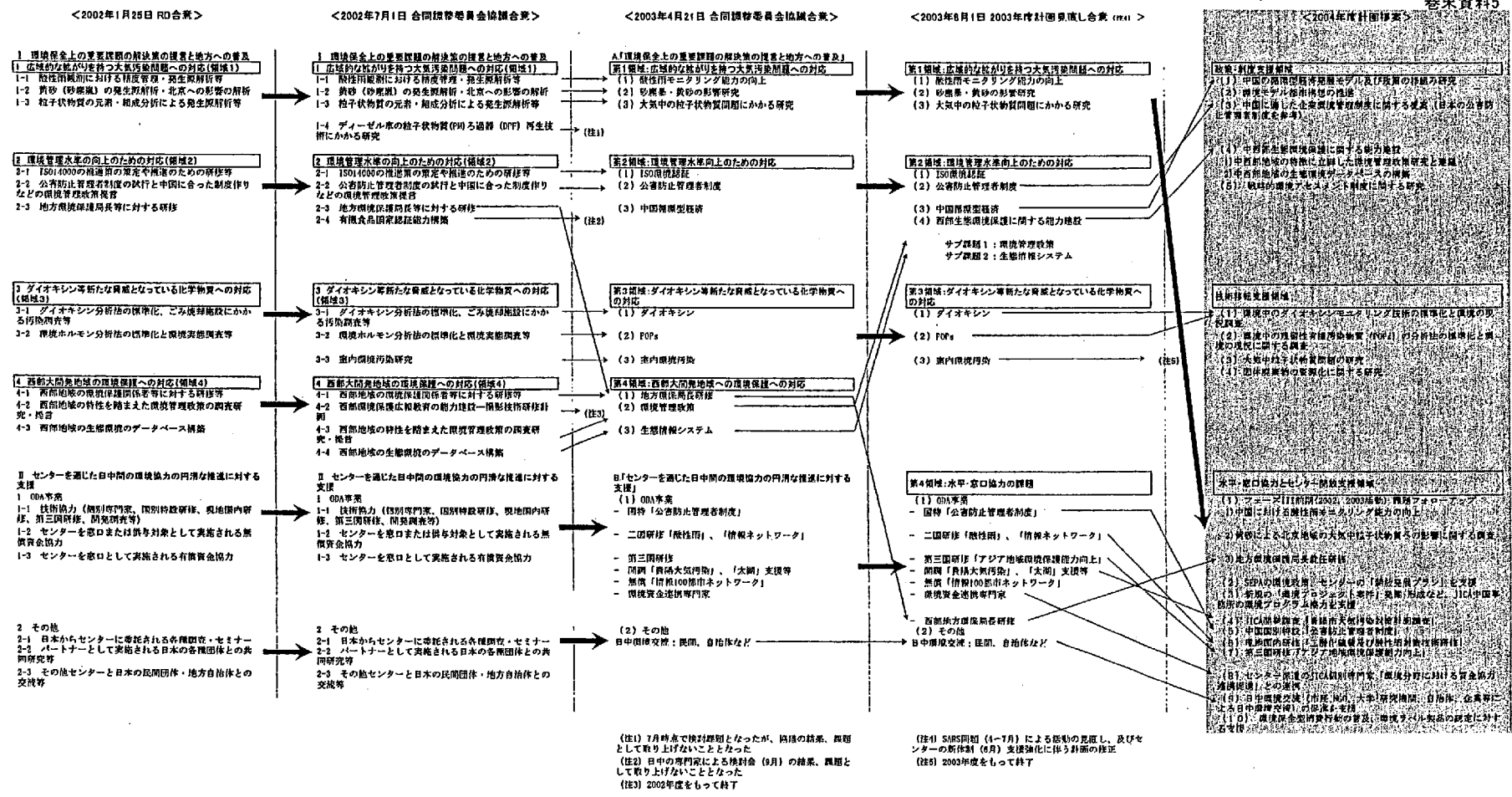


評価項目	調査項目	必要な情報・データ(指標)	情報源	調査方法	調査結果	判定*
自立発展性		人材配置の適性度・定着状況・離職者の割合、予算の確保・財政支援の継続性、モニタリングの仕組み、運営管理能力等の観点	実施機関、専門家、カウンターパート	聞き取り	1)SEPAの関連組織・機関の中で、優位性をアピールすべき分野を特定(センター、SEPA間の交渉をよくウオッチすることが重要であろう)し、JICA協力資源をその分野に傾斜配分する。また、JICA側からは、センター拠点によるJICや関連省庁の実施する対中援助と連携を深める支援をサポートすることにより、センター活用の重要性をSEPAにアピールする。	B
	財政的側面	必要経費の資金源、公的補助の有無、自主財源、経理処理状況等の観点、国立研究所の独立行政法人移行の影響等	実施機関、専門家、カウンターパート	資料レビュー 聞き取り	2) 日中センターには主要な部門だけでも政策戦略研究中心、情報中心、公共教育宣伝中心、標準物質研究所、開放実験室などがあり、開放実験室を除いてSEPA内において競合する組織は見当たらず、その地位が既に確立しているものと考えられる。開放実験室に関しては総站、環境科学院などの競合組織があり、業務の重複が見られることから、今後、大きな組織改革が起きる可能性も捨てきれない。そのような状況の下では、開放実験室の業務を他組織と競合しない分野に絞り、発展させる必要がある。	
	技術的側面	移転された技術の定着状況、施設・機材の保守管理状況、現地の技術的ニーズとの合致状況等の観点	実施機関、専門家、カウンターパート	聞き取り	3)安定した収入を得ること。そして、それをより有効な活動に当てるには、SEPAからの仕事をもつと受注することが一番であると考えている。そのためには、SEPAからセンターへの自発的な協力を期待したい。現在行っているPOPs(ダイオキシンを含む)の中国国内のプロジェクトを受注するに当たり、SEPAが多大な貢献をしているが、このようなSEPAのニーズにあった調査・研究能力の向上が必要である。 さらに、科技部等の提案型研究調査にも環境面で積極的に参加し、研究・調査を受託できるよう努力する必要がある。	
	資機材の維持管理	・資機材は適切に維持管理されているか ・部品、消耗品、燃料、紙等活動に必要な物資の入手方法・入手ルート・資金に問題はないか(特に入手に困難が予測される必要資材はあるか)	実施機関、専門家、カウンターパート	聞き取り	4)今年は、SEPAがセンターを含む下部組織の体制見直し、整理を行う見込みである。日中センターの役割、位置づけ、将来の方向性をSEPA、センターとの間で、十分確認しながら、その役割、位置づけに応えられる能力強化が必要である。	
	社会配慮	公害発生やジェンダー配慮不足による問題等は起きていないか	実施機関、専門家、カウンターパート		5) 上記役割・位置づけに関連し、センターの国内、国際開放はいかにあるべきか、そのためには何が必要か(中国側でやるべきことは何か、日本が協力できることは何か)を検討し、実施していく必要がある。	
	その他	その他自立発展を阻害する要因はないか	実施機関、専門家、カウンターパート			
	評価:実施機関はSEPA直属の機関であり、10年にわたるJICAの支援を経て、組織・制度面、財政面、技術面においてもフェーズIII終了時には自立発展性を持つに至ったと判断される。しかしながら、自立発展性をより強固にすべく、後半の活動においては自立発展性の強化に重点をおいた活動とすべきである。					B

* 判定基準:
A: very positive. B: positive. C: neutral. D: negative. E: very negative



日中友好環境保全センタープロジェクト・フェーズⅢの協力領域・課題の見直し経過



日中友好環境保全センターフェーズIII 後期PDM案
日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズ3 修正PDM(案)

2004/2/27

プロジェクト要約	指標	指標測定方法・指標データ入手手段	重要な外部条件
<p>(上位目標)</p> <p>国家第十次五カ年計画に掲げられた環境分野の計画達成にセンターが貢献する。</p>	<p>センターの活動成果の国家第十次五カ年計画推進への反映状況</p>	<p>・国家環境保護総局へのヒアリング ・中国環境年鑑等 ・新聞報道等</p>	<p>中国において環境対策が国の重要課題として取組まれる。</p>
<p>(プロジェクト目標)</p> <p>センターが中国の環境保全上の重要課題の解決に指導的な役割を發揮し、また、その成果を中国国内に展開することにより中国各地方の環境問題の改善に寄与する。</p>	<p>活動成果の事業・政策・制度への反映状況</p> <p>活動成果の地方での貢献の状況</p>	<p>・センターの年報等報告書 ・中国環境年鑑等 ・国家環境保護総局へのヒアリング ・地方環境保護局等へのヒアリング ・新聞報道等</p> <p>・センターの年報等報告書 ・地方環境保護局へのヒアリング</p>	<p>センターが様々な機関と連携協力し、重要課題に取組む国の機関として位置づけられる。</p>
<p>(成果)</p>			
<p>1. 政策・制度支援領域：センターの機能向上を通してSEPAの政策策定等に重要な役割を果たす。</p> <p>(1)中国の循環型経済発展モデル及び政策の枠組み研究 (2)環境モデル都市構想の推進 (3)中国に適した企業環境管理制度に関する提案(日本の公害防止管理者制度を参考) (4)中西部生態環境保護に関する能力建設 1)中西部地域の特徴に立脚した環境管理政策研究と建議 2)中西部地域の生態環境データベースの構築 (5) 戦略的環境アセスメント制度に関する研究</p>	<p>(1)の指標： (2)の指標： (3)の指標：貴州省・貴陽市の試行企業数と試行結果の評価、その他4試行都市の状況 (4)の指標： (5)の指標：</p>	<p>・センターの各活動の実績報告書 ・研究発表論文等 ・国家環境保護総局へのヒアリング ・地方環境保護局へのヒアリング ・新聞報道等</p>	
<p>2. 技術移転支援領域：センターの技術的な能力が高まり、新たな課題に対処する準備が整う。</p> <p>(1)環境中のダイオキシンモニタリング技術の標準化と環境の現況調査 (2)環境中の残留性有機汚染物質(POPs)の分析法の標準化と環境の現況に関する調査 (3)大気中粒子状物質問題の研究 (4)固体廃棄物の資源化に関する研究</p>	<p>(1)の指標： (2)の指標： (3)の指標：</p>		
<p>3. 水平・窓口協力とセンター開放支援領域：日中間の環境協力が円滑に進み、センターの日中環境協力の拠点化が促進される。</p> <p>(1)フェーズIII前期(2002、2003活動)課題フォローアップ 1)中国における酸性雨モニタリング能力の向上 2)黄砂による北京地域の大气中粒子状物質への影響に関する調査 3)地方環境保護局長就任研修 (2)SEPAの環境政策、センターの「開放発展プラン」を支援 (3)新規の「環境プロジェクト案件」発掘・形成など、JICA中国事務所の環境プログラム協力を支援 (4)JICA開発調査「貴陽市大気汚染対策計画調査」 (5)中国国別特設「公害防止管理者制度」 (6)現地国内研修「二酸化硫黄及び酸性雨対策技術研修」 (7)第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」</p> <p>(8)センター派遣のJICA個別専門家「環境分野における資金協力連携促進」との連携 (9)日中環境交流(市民、NGO、大学・研究機関、自治体、企業等による日中環境交流)の促進を支援 (10)環境保全型消費行動の普及、環境ラベル製品の認定に対する支援</p>	<p>指標例：支援したODAプロジェクト(有償、無償)の数、日中センターが主催、協催、共催したセミナー、シンポジウムの数など</p>	<p>・センターの各活動の実績報告書 ・研究発表論文等 ・国家環境保護総局へのヒアリング ・地方環境保護局へのヒアリング ・新聞報道等 ・出版物や報告書・教材等 ・研修報告書、研修受講者の評価</p>	
<p>別紙のとおり</p>	<p>(投入)</p> <p>(中国側) センター職員 定員220名 センター施設、 センター運営費：施設・機材維持管理費、人件費、研究費</p> <p>(日本側) 長期専門家 名程度 短期専門家 名程度/年 研修員受入 名程度/年</p>		<p>(前提条件)</p> <p>センターが重要課題に取組む人的・財政的基盤が確立される。 センターの重要課題の取組みにあたり、地方や他の研究機関等との協力が得られる。 日本の関係機関が中国との環境協力を実施する。</p>

14

活動

1 政策・制度支援領域

- 1-1 中国の循環型経済発展モデル及び政策の枠組み研究
- 1-2 環境モデル都市構想の推進
- 1-3 中国に適した企業環境管理制度に関する提案(日本の公害防止管理者制度を参考)
- 1-4 中西部生態環境保護に関する能力建設
 - 1) 中西部地域の特徴に立脚した環境管理政策研究と建議
 - 2) 中西部地域の生態環境データベースの構築
- 1-5 戦略的環境アセスメント制度に関する研究

2 技術移転支援領域

- 2-1 環境中のダイオキシンモニタリング技術の標準化と環境の現況調査
- 2-2 環境中の残留性有機汚染物質(POPs)の分析法の標準化と環境の現況に関する調査
- 2-3 大気中粒子状物質問題の研究
- 2-4 固体廃棄物の資源化に関する研究

3 水平・窓口協力とセンター開放支援領域

- 3-1 フェーズIII前期(2002、2003活動)課題フォローアップ
 - 1) 中国における酸性雨モニタリング能力の向上
 - 2) 黄砂による北京地域の大气中粒子状物質への影響に関する調査
 - 3) 地方環境保護局長就任研修
- 3-2 SEPAの環境政策、センターの「開放発展プラン」を支援
- 3-3 新規の「環境プロジェクト案件」発掘・形成など、JICA中国事務所の環境プログラム協力を支援
- 3-4 JICA開発調査「貴陽市大気汚染対策計画調査」
- 3-5 中国国別特設「公害防止管理者制度」
- 3-6 現地国内研修「二酸化硫黄及び酸性雨対策技術研修」
- 3-7 第三国研修「アジア地域環境保護能力向上」
- 3-8 センター派遣のJICA個別専門家「環境分野における資金協力連携促進」との連携
- 3-9 日中環境交流(市民、NGO、大学・研究機関、自治体、企業等による日中環境交流)の促進を支援
- 3-10 環境保全型消費行動の普及、環境ラベル製品の認定に対する支援

14

別冊資料1

博

石

投入実績表

長期専門家

No.	氏名	指導科目	所属	出発日	帰国日	領域
1	千原大海	チーフアドバイザー	JICA	2002/5/29	2003/11/10	-
2	鈴木啓史	業務調整	JICA	2002/4/8	2002/10/31	-
3	澤田博美	業務調整員	JICA	2002/10/1	2004/9/30	-
4	加藤義重	環境管理	なし	2002/4/1	2003/3/31	2
5	山下俊郎	大気汚染	北九州市環境局	2002/4/1	2004/3/31	1
6	向井博之	有害化学物質	新潟県保健環境科学研究所	2002/4/9	2004/4/8	3
7	高橋元喜	環境政策研究・研修支援	JICA	2003/4/2	2005/4/1	水平

短期専門家

(2002年度)

No.	氏名	指導科目	所属	出発日	帰国日	領域	セミナー又は研修会のタイトル	場所	受講人数
1	西川雅高	黄砂分析・発生源解析	国立環境研究所	2002/10/7	2002/10/23	1			
2	岩本眞二	粒子状物質の採取・分析・発生源解析	福岡県保健環境研究所	2002/11/4	2002/11/17	1	中日TPS発生源解析セミナー	センター	50人
3	鶴崎克也	公害防止管理者制度	産業環境管理協会	2002/11/24	2002/11/30	2	日本企業環境経験セミナー	センター	9人
4	福崎紀夫	酸性雨採取・分析・解析	酸性雨研究センター	2002/12/3	2002/12/15	1	湖南・雲南、酸性雨セミナー	センター	65人
5	森下研	簡易ISO14000	エコマネジメント研究所	2003/1/21	2003/1/25	2	簡易ISOセミナー	センター	
6	杉本伸夫	黄砂レーザーライダー解析	国立環境研究所	2003/2/12	2003/2/27	1			
7	川田邦明	内分泌攪乱物質測定	新潟県保健環境科学研究所	2003/2/26	2003/3/2	3	環境ホルモンセミナー	センター	53人
8	伊藤裕康	環境中ダイオキシン	国立環境研究所	2003/3/18	2003/3/23	3	ダイオキシン分析技術セミナー	センター	16人
9	吉田昌生	環境ビデオ教材企画・制作	甲南女子大	2003/3/19	2003/3/31	4	全国環境科学教育映画・テレビディレクター上級セミナー	雲南省	約40人

(2003年度)

No.	氏名	指導科目	所属	出発日	帰国日	領域	セミナー又は研修会のタイトル	場所	受講人数
1	杉本伸夫	レーザーライダー操作指導	国立環境研究所	2003/9/7	2003/9/27	1			
2	福嶋実	POPs測定技術指導	大阪市立環境科学研究所	2003/11/23	2003/11/29	3	POPs測定精度管理セミナー	センター	54人
3	一ノ瀬俊明	西部生態環境情報技術指導	国立環境研究所	2003/11/23	2003/11/26	4	リモートセンシング・地理情報システム技術研修	貴陽	21人
4	下鳥 稔	酸性雨モニタリング技術指導	(財)日本酸性雨センター	2003/12/13	2003/12/20	1	酸性雨省・市レベルセミナー	貴陽	55人
5	千原 大海	チーフアドバイザー	JICA	2003/12/14	2003/12/19	-			
6	染野 憲治	循環型経済モデル研究支援	環境省	2004/1/10	2004/1/17	2	電子廃棄物に関するセミナー、循環経済セミナー	北京、青島	
7	入江 隆司	循環型経済モデル研究支援	北九州市環境局	2004/1/10	2004/1/17	2	電子廃棄物に関するセミナー、循環経済セミナー	北京、青島	
8	日下 晋一	ダイオキシン測定技術指導	関東科学株式会社	2004/2/4	2004/2/7	3	ダイオキシン測定室改革に伴う意見交換及び指導	センター	20人
9	下山 優	ダイオキシン測定技術指導	(株)エス・エイチ・シー	2004/2/4	2004/2/7	3			
10	池田 耕一	中国室内環境研究	国立保健医療科学院	2004/2/9	2004/2/14	3	室内空気汚染セミナー	センター	60人
11	溝畑 朗	粒子状物質の発生源解析	大阪府立大先端科学研究所	2004/2/10	2004/2/14	1	都市大気中粒子状物質発生源解析技術及び対策に係るセミナー	センター	
12	千原 大海	チーフアドバイザー	JICA	2004/2/18	2004/3/3	-			
13	西川 雅高	黄砂研究の総括的指導	国立環境研究所	2004/2/22	2004/3/11	1	黄砂研究セミナー		

C/P研修

(2002年度)

No.	氏名	研修科目	主な受け入れ場所、組織名	出発日	帰国日	領域
1	陳燕平	簡易ISOの学習と日本の エコラベルの学習及び実習	東京都庁、京都府庁、エコマネジ メント研究所	2003/3/9	2003/3/21	2
2	張波	環境部門でのGIS及びRSに 関する応用技術の研究	国立環境研究所	2003/3/30	2003/6/28	4
3	董亮	環境中の内分泌攪乱物質	国立環境研究所	2003/3/30	2003/6/28	3

(2003年度)

No.	氏名	研修科目	主な受け入れ場所、組織名	出発日	帰国日	領域
1	孫自傑	顆粒物成分分析(標準物質研究)	国立環境研究所	2004/3/31	2004/6/29	1
2	李玉武	大気中の粒子状物質問題研究	福岡県保健環境研究所	2003/9/15	2003/11/15	4
3	周国梅	循環型経済モデル研究	環境省、北九州(KITA)他	2004/3/8	2004/4/9	2
4	胡華竜	循環型経済モデル研究2	環境省、北九州(KITA)他	2004/3/8	2004/4/9	2
5	周麗	残留性有機汚染物質(POPs)	愛媛大学沿岸環境科学研究セン ター	2004/1/19	2004/4/18	3
6	朱崎	西部生態環境情報の研究	国立環境研究所	2004/3/31	2004/9/25	2

調査団

No.	調査団名	参加者	所属	出発日	帰国日	領域
1	運営指導	柳下正治	名古屋大学大学院環境科学科	2002/6/30	2002/7/2	-
		西川雅高	国立環境研究所	2002/6/30	2002/7/2	1
		田森行男	日本品質保証機構	2002/6/30	2002/7/4	2
		伊藤裕康	国立環境研究所	2002/6/30	2002/7/4	3
		薬師弘幸	国際協力事業団	2002/6/30	2002/7/4	-
2	運営指導	伊藤裕康	国立環境研究所	2002/11/12	2002/11/16	3
		福嶋実	大阪市立環境科学研究所	2002/11/12	2002/11/16	3
		大高広明	環境研修センター	2002/11/12	2002/11/16	3
3	運営指導	今井千郎	国際協力専門員	2003/3/9	2003/3/14	4
		大塚健司	JETROアジア経済研究所	2003/3/9	2003/3/13	4
4	運営指導	柳下正治	名古屋大学大学院	2003/12/14	2003/12/20	2
5	運営指導	伊藤裕康	国立環境研究所	2004/2/3	2004/2/7	3
6	運営指導 (中間評価)	柳下正治	名古屋大学大学院	2004/2/22	2004/2/28	-
		田森行男	日本品質保証機構	2004/2/22	2004/2/28	2
		伊藤裕康	国立環境研究所	2004/2/22	2004/2/28	3
		藍物順之	中央開発株式会社	2004/2/16	2004/2/28	-
		伊藤民平	国際協力事業団	2004/2/22	2004/2/28	-

長期専門家が「講義・挨拶したセミナーあるいは研修」の実績

別冊1(3/5)

2002年度

名前	派遣年月日	セミナー・研修名	場所	主催者	受講者数	領域
向井	2002/5/20～24	酸性雨現地国内研修	アモイ	公共教育宣伝中心	48人	水平
山下	2002/5/20～23	酸性雨現地国内研修	アモイ	公共教育宣伝中心	48人	水平
千原	20002/8/18～20	酸性雨現地国内研修開講式	銀川市	公共教育宣伝中心	100人	水平
山下	2002/8/21～9/4	地方環境保護局長研修第5期	国家環境保護総局北安河会議基地	公共教育宣伝中心	31人	4
千原	2002/9/2～9/3	日中環境セミナー	北京市	中国科学院生態環境研究中心	70人	水平
山下	2002/9/2～9/4	北九州セミナー	重慶市	KITA・北九州市	25人	水平
加藤	2002/9/3～9/7	酸性雨現地国内研修開講式	蘭州市	公共教育宣伝中心		水平
加藤	2002/9/10	有機食品セミナー	センター	ISO14000	22人	2
向井	2002/9/11～9/15	室内汚染研修	センター	開放試験室	51人	3
千原	2002/9/16～9/19	円借款セミナー	張家界	JBIC・SEPA	54人	水平
山下	2002/9/21～9/25	酸性雨レポート作成会議	重慶	国家環境観測総局	16人	1
千原	2002/10/7～10/12	日中国交正常化30周年記念イベント	センター	日本大使館	455人	水平
千原	2002/10/15～10/17	地方環境保護局長研修第6期	西安	公共教育宣伝中心	60人	4
加藤	2002/10/16～10/18	酸性雨現地国内研修開講式	貴陽	公共教育宣伝中心		水平
千原	2002/10/21～10/23	太湖プロジェクトセミナー	太湖	JICA太湖水環境プロジェクト	70人	水平
山下	2002/10/22～10/24	西部環境保護局長研修	西安	公共教育宣伝中心	60人	4
山下	2002/11/11～11/17	中日TPS発生源解析セミナー	センター	開放実験室	50人	1
山下	2002/12/4～12/7	湖南・雲南、酸性雨セミナー	センター	国家環境観測総局	65人	1
加藤	2002/11/27～11/28	日本企業環境経験セミナー	センター	政策戦略研究中心	9人	2
向井	2002/1/14～1/16	西部生態情報ヒアリングセミナー	昆明	情報中心	15人	4
向井	2003/2/27～3/1	環境ホルモンセミナー	センター	開放実験室	53人	3
向井	2003/3/18～3/24	ダイオキシン分析技術セミナー	センター	開放実験室	16人	3
加藤	2003/3/18～3/25	撮影技術研修開講式	昆明	公共教育宣伝中心	30人	4
山下	2003/3/18～3/26	撮影技術研修開講式	麗江、昆明	公共教育宣伝中心	30人	4

2003年度

山下	2003/8/11	循環型経済シンポジウム	センター	政策戦略研究中心	80人	2
山下	2003/8/15～8/20	貴陽市循環型経済セミナー	貴陽	貴陽市環境保護局	80人	2
山下	2003/8/24～26	酸性雨現地国内研修	ウルムチ	公共教育宣伝中心	60人	水平
山下	2003/9/21～23	地方環境保護局長就任研修	南寧	公共教育宣伝中心	60人	4
千原	2003/9/25	GTZセミナー	北京市	GTZ、政研中心	50人	水平
山下	2003/11/16～11/19	遼寧省循環型経済セミナー	瀋陽	政策戦略研究中心	25人	2
向井	2003/11/16～11/20	リモートセンシング・地理情報システム技術研修	貴陽	情報中心	21人	2
向井	2003/11/16～11/20	酸性雨現地国内研修	昆明	公共教育宣伝中心		水平
高橋	2003/11/17～11/20	酸性雨現地国内研修	昆明	センター観測総局	45人	水平
山下	2003/12/14～12/18	酸性雨省・市レベルセミナー	貴陽	国家環境観測総局	55人	1
向井	2003/12/15	日中環境技術学術検討会開会	北京市	中国科学院生態環境研究中心	70人	水平
山下	2004/1/12～1/13	北京・循環型経済セミナー	センター	固体廃棄物管理中心	80人	2
山下	2004/1/14～1/17	青島・循環型経済セミナー	青島	KITA・北九州市	60人	2
向井	2004/2/5～2/6	ダイオキシン分析技術セミナー	センター	開放実験室	20人	3
向井	2004/2/10～2/12	室内空気汚染研修	センター	開放実験室	52人	3
山下	2004/2/11～2/13	粒子状物質セミナー	センター	開放実験室	80人	1

供与機材 (10万円以上160万円未満)

別冊1(4/5)

着荷年月日	機 材 名 称	メーカ-	型 式	単価 日本円	単価 中国元	数量
2003/2/19	フェンスライン	柴田科学	ES-640		93,126	1
2003/2/19	フェンスライン	柴田科学	ES-640		93,126	1
2003/2/19	フェンスライン	柴田科学	ES-640		93,126	1
2003/3/5	コンピュータソフトARCGISシリーズ	ARCGIS			106,000	1
2003/3/5	マルチプロジェクター	TOSHIBA	TLP561		45,000	1
2003/3/5	ノートブック型パソコン	IBM	IBM2672-33C		26,400	1
2003/3/5	ノートブック型パソコン	IBM	IBM2672-33C		26,400	1
2003/3/5	ノートブック型パソコン	IBM	IBM2672-33C		26,400	1
2003/3/5	ノートブック型パソコン	IBM	IBM2681B1C		26,250	1
2003/3/5	ノートブック型パソコン	IBM	IBM2681B1C		26,250	1
2003/3/5	デスクトップ型パソコン	連想開天	連想開天4800		15,200	1
2003/3/5	デスクトップ型パソコン	連想開天	連想開天4800		15,200	1
2003/3/5	カラーレーザープリンター	HP	HPC9660A		22,400	1
2003/3/5	レーザープリンター	HP	HP Laser jet1000		5,800	1
2003/3/5	携帯式プリンター	HP	HP450CBI		3,500	1
2003/3/7	GISソフトウェア	北京超図	SM-1-C1~C5, SM-2, SM-4		128,616	1
2003/3/26	一酸化炭素濃度計	武漢天虹	TH-880IV		44,000	1
2003/5/21	加熱脱着装置	Tekmar	14-ACAN-200他		353,813	1
2003/5/27	定流量採取装置	DIKMA	17-PCS-360N		21,150	3
2003/6/3	超音波抽出機器 (超音波洗浄器)	Branson	S8540-12他		39,500	1
2003/8/15	ロータリーエバポレーター部品	SIBATA	BUCHI	420,820		1
2003/8/15	PM2.5用サンプラー	東京ダイレック	NL-20-10C-2.5C	341,700		2
2003/8/15	pHメーター	SIBATA	PPT-100M	97,400		2
2003/9/5	降水自動採水器	河北先河	XHARS30A		11,800	2
2003/9/7	降水自動採水器	河北先河	XHARS30A		11,800	2
2003/9/10	降水自動採水器	河北先河	XHARS30A		11,800	2
2003/9/10	降水自動採水器	河北先河	XHARS30A		11,800	2
2004/1/16	ダイオキシン標準液	ウェリントン	EPA-1613CVS, EPA-1613CSL, EPA-1613LCS, EPA-1613CSS		99,120	1
2004/1/16	ハイボリウムサンプラー (Sampling of POPs in ambient air)	SIBATA	HV-1000F, 300~1200L/min		70,100	2
2004/1/16	ハイボリウムサンプラー (ダイオキシン測定用)	SIBATA	HV-1000F (8013~098)		70,100	2
2004/1/16	ハイボリウムサンプラー用オリフェス	SIBATA	0F-1S		14,400	1
2004/1/16	手動式土壌採取器	SIBATA	FV-467		8,800	4
2004/1/16	循環型アスピレーター	SIBATA	WJ-15		4,800	1
2004/1/16	自動乾燥デジケータ	SIBATA	DUV-13		3,900	1
2004/1/16	フローメータ	GL Science	DMF-1000, 0.1~1000ml/m	9,000		1
2004/1/16	マニホールド (エムボアデスク用)	GL Science	6 place, 90mm	471,800		1
2004/1/16	風速計	SIBATA	ISA-78, 0.05~10m/s	88,000		1
2004/1/16	Sound Level Meter 騒音計	SIBATA	NL-05A	173,100		1
2004/1/16	バンドン採水器	離合社	3L	150,000		1
2004/1/16	ダイヤフラム真空ポンプ	東京理化器械株式会社	DIVAC1.2L	187,000		1
2004/1/16	低温循環器	東京理化器械株式会社	CCA-1100	185,000		1
2004/1/16	高気密保存瓶10ml	CICA	96940-10	7,500		4

供与機材(160万円以上)

別冊1(5/5)

着荷年月	機 材 名 称	メーカー	型 式	単価 日本円	単価 中国元	数 量
2003/6/26	レーザーライダー	柴田科学		6,279,000		1
2003/8/1	凍結乾燥機	東京理科機械	FDU-2100		141,817	1
2003/8/7	キャニスタークリーニング装置	TEKMER	C-9501		113,423	1
2003/7/14	超音波抽出機	MARS	MARS-X-TM		270,000	1
2004/1/16	加熱脱着装置付属品	TEKMER	AEROTrapTM9000		189,285	1