

4. 日本に期待されている協力

4.1 これまでに展開されている協力

政府、大学、民間ベースで、政策、技術、資金等の各分野にわたり広く協力が展開されているが、ここでは最近展開されている幾つかについて紹介する。

4.1.1 日中友好環境保全センターにおける協力（JICA 技術協力プロジェクトの実施）

日本の無償資金協力により建設され、1996年に設立された日中友好環境保全センターでは、1992年以来JICAによる技術協力プロジェクトが実施されている。現在2002年から2004年までを協力期間とするプロジェクトフェーズⅢが実施され、このプロジェクトでは中国の環境保全上の重要課題について、日中双方協議の上合意されたテーマについて協力が展開されている。2003年には循環経済分野を重点課題に取り上げることが合意され、中国側から提出された「中国循環型経済発展モデル及び政策枠組研究」提案書をもとに共同研究が開始されている。

このプロジェクトの特徴は、JICAから派遣されている日本人専門家がセンター側職員と共同で協力を展開する形式を取っているが、センター側は中国国家環境保護総局（SEPA）の意向を受けて動いており、上記の提案書もSEPAの指示を受けて作成されたものであり、実質的にはJICA専門家とSEPAの共同研究の性格を帶びている。この提案書では以下の内容が提案されており、日中双方協議の上対応可能なものから取り組んでいる。

（研究主要目標）

- (1) 先進国（主として日本とドイツ）と中国の循環型経済実践比較研究を通じ、中国の国情に合う循環型経済発展モデルを探求する。
- (2) 典型的な地域と業種を選択し、循環型経済の試行活動とモデル工事を展開し、日本の発展した循環型経済の先進技術を勉強し、これを導入して、中国の循環型経済に関わる技術支持体系を構築する。

(3) 広範な調査と事例研究を基礎として、中国で循環型経済を発展させる優先領域を確定し、中国の循環型経済発展政策枠組みを建設し、国家のマクロ政策決定に奉仕する。

(研究内容)

(1) 先進国の循環型経済発展研究

典型国家（日本、ドイツなど）の循環型経済理論と実践の比較研究を通じ、循環型経済発展を推進する政策体系と法律保障を明らかに示す。主として以下の内容を含む：

- ・文献調査：典型国家（日本、ドイツなど）の循環型経済に関するあらゆる法律、法規と政策文書を収集し、翻訳する。循環型経済を推進させる政策枠組みと法律保障を総括し、循環型経済法律法規と政策実施状況及びその効果について評価する。
- ・比較研究：専門家交流、見学調査と人員研修などの活動を通じ、典型国家が循環型経済を発展させたモデルと経験を研究し、総括する。そして、現在の中国の状況と適応性の比較研究を行う。

(2) 中国の循環型経済現状の研究

中国の循環型経済発展の現状を分析することを通じて、中国の循環型経済発展を推進する主要な問題と障害を識別し、中国で循環型経済を発展させる優先領域を確定する。主として二つの方面を含む。

- ・基本状況調査研究：主に、中国の産業発展の現状、各種類資源の消費の現状、各種類資源の物資流動方式、廃棄物処理回収現状等を調査研究する。これを基礎とし、循環型経済のモデル類型を総括し、循環型経済を発展させる具体的な政策ニーズを分析する。
- ・事例研究：典型地域或いは都市を選択し、地域、工業発展区、企業の三つのレベルで、それぞれ事例研究を行う。主要な内容は、モデルプロセス分析、生態効率と物資流動角度から循環型経済モデルについての経済分析、循環型経済の実施メカニズムと典型事例の政策経験などを探求することを含む。

- (3) 中国の循環型経済応用理論の研究と分析
- (4) 中国国情に合う循環型経済モデルの開発研究
 - ・循環型経済モデルを総括し、開発する
 - ・日本で循環型経済を発展させた経験を勉強し、参考として、中国の循環型経済モデルを総括し、発展させる。主として三つの方面を含む：生産領域（クリーナープロダクション、生態工業園区など）、消費領域（グリーン購入、持続可能な消費など）、廃棄物のリサイクルと回収利用の領域。
 - ・優先領域を確定し、循環型経済発展のマクロ企画を制定し、中国が計画的かつ段取りよく循環型経済の発展を推進させるための参考とする。
- (5) 中国の循環型経済政策枠組みの建築
 - ・評価基準：循環型経済の評価指標体系の建設、循環型経済評価基準の確立、地域、工業開発区、企業のそれぞれのレベルで、循環型経済を評価することを含む；
 - ・法律法規：循環型経済発展を促進する経済奨励対策の研究。財産権、市場、財政、金融、税関、投資などの各種類のマクロ調整コントロール手段を含めて考える。各級政府、企業、社会全体を奨励し、循環型経済を促進させる経済的な奨励政策を制定する；
 - 具体的な構想：日本の循環型社会建設のための法律法規体系を参考とし、中国のある省或は市を選択し、立法試行地点として、循環型経済発展を推進する地方法律法規体系の枠組みを建設することを研究する。地方の循環型経済を発展させる基本条例と実施細則を制定し、廃棄物回収とリサイクルに関わる地方の法規を制定し、完成させることなどを含めてもよい。例えば、廃棄家庭電器の回収利用管理方法、廃棄容器と包装物の回収利用と管理方法、廃棄電子製品の回収利用と管理方法、グリーン消費を促進する管理方法などがある。まず、地方で試行し、経験教訓を総括する。そして、国家レベルの循環型経済立法まで段階的に普及させる。試行する場所は、東部のより発達し、条件が揃っている地域を選択することを一応想定している。
 - ・技術政策：循環型経済発展を促進する技術政策研究。関連する技術政策を

制定する。経済体系中の関連部分で、例えば、設計、生産、消費、営業商売、購入などの方面で、資源の循環利用を促進することを含む；各関連業種の循環利用政策の設計を研究する。包装容器、家庭電気製品、電子製品、自動車、原材料（鋼鉄、有色金属、ガラス、紙、プラスチック）、有機資源、大量の副製品などを含む；各種類の製品、或いは原材料の技術開発。廃棄物処理技術、リサイクル技術、クリーナープロダクション技術等を含む。

- ・体制計画：体制／メカニズムの角度から、循環型経済発展を促進する体制機関保障を研究する；

以上を基礎とし、中国が循環型経済を発展させる全体の政策枠組みを建設する。

(6) 循環型経済の試行とモデル工事を展開し、技術と政策指導を提供する。

循環型経済の試行とモデル工事を展開するには、二つの方面から行う。一つは業種廃棄物回収利用試行であり、もう一つは循環型都市を建設する試行である。

まず、具体的な業種廃棄物回収とリサイクル試行とモデル工事建設を行って、条件がある地域と都市を選択し、試行する。例えば、大連などの都市で廃棄電子製品の回収利用を試行し、珠江のデルタ地域では廃棄家庭電器、廃棄包装と容器の回収利用を試行するなどがある。日本の管理方法を勉強し、参考にして、日本の廃棄物の回収利用についての先進技術を導入し、技術協力プロジェクトを開発し、循環型経済を展開するための技術サポートを提供する。

貴陽市を選択し、循環型都市を建設する試行を行う。

(7) 循環型経済の発展を促進するために研修、宣伝、教育活動を行う。

国家環境保護総局が日本の関連部門と協力し、以下の活動を行う：

- ・1～2回、各級政府指導者に対し、循環型経済に関わる高級研修とセミナーを行い、特に地方政府指導者に日本の循環型経済経験を紹介し、循環型経済の理論と実践を普及させ、モデル成果を紹介して、関連部門の循環型経済に対する認識を向上させる。
- ・1回の循環型経済高級セミナーを開催し、国家環境保護総局、経済発展管理部門（例えば、国家発展改革委員会、産業界、大学、研究所などの部門）の関

係指導者、専門学者を招聘し、中国が循環型経済を推進する政策法規体系、技術支持と発展モデルについて討議する。

- ・日本で考察と研修を実施する。主として日本の循環型経済を発展させる法律、法規政策体系、具体的なやり方と技術サポートを考查し、勉強して、中国の循環型経済試行のための管理方法を制定し、技術導入を準備する。

(注) 試行模範活動は二つの段階を含む：生態工業区の模範、循環型都市の模範

4.1.2 中国持続可能な発展国際協力委員会（チャイナカウンシル）における協力

中国持続可能な発展国際協力委員会（チャイナカウンシル）は、中国政府がカナダ政府の資金協力を得て組織している一種の国際賢人会議で世界各国の有識者がメンバーとなっている。1992年に設立されたこの委員会は5年を一期として開催され、現在のチャイナカウンシルは第三期目である。日本からも元環境事務次官の石坂匡身氏らが本委員会の委員として参加している。

この委員会の下には各国からの資金協力等の支援の基に数多くの課題グループ（タスクフォース）が設置されており、その一つに「循環経済とクリーナープロダクション」タスクフォースがある。このタスクフォースは日本の地球産業文化研究所（及び経済産業省）の支援の基に運営されており、井出亜夫慶應大学教授がタスクフォース委員として参加し、研究グループの指導に当たっている。中国側は精華大学グループが中心になっており、2002年から約2年間にわたり研究が行われ、2003年11月末に開催されたチャイナカウンシルの総会で報告された。この研究成果「中国が循環経済とクリーナープロダクションを推進するに当たっての戦略とメカニズム研究」報告については付属資料に添付してある。

4.1.3 慶應大学と清華大学間の協力（3E 研究院プロジェクト）

3E研究院プロジェクトは経済産業省、日本貿易振興会及び新エネルギー・産業技術総合開発機構の支援の基に、1999年度から実施されたプロジェクトで、3Eは、エネルギー（Energy）、環境（Environment）、経済（Economy）をあらわす。日中間の学術機構、産業界、その他各界における学術、文化、経済交流の進展という流れを

踏まえ、運営委員会が置かれた両大学（日本側：慶應義塾大学、中国側：精華大学）のみならず、他の大学・研究機関等にも開かれ、日中両国間のエネルギー、環境、経済分野における共同研究と人材交流を進めている。

この研究院では3Eに関する基礎データの共同整備等を行っているほか、循環経済分野の研究交流も行っている。4.1.2で紹介した中国持続可能な発展国際協力委員会（チャイナカウンシル）での協力とも密接に関係している。

4.1.4 日中国交正常化30周年記念科学技術交流事業「循環型社会の創造をめざして」に関する記念シンポジウムの実施

2002年10月、日中国交正常化30周年を記念して、北京で催された日中環境協力週間の重要な行事の一つとして循環型社会シンポジウムが開かれ、日中双方の産官学各界から150名ほどの関係者が出席した。このシンポジウムは循環型社会／循環経済をテーマとして日中間で開催された初めての大規模なシンポジウムであり、日中双方から著名な研究者が参加した。

このシンポジウムが開催された1週間後、同じく北京で開催された地球環境ファシリティの総会において、江沢民国家主席（当時）が「資源を最も有効に利用し、環境を保護することを基礎とした循環型経済の道を歩めば、持続可能な発展を実現できるはずである。」と演説し、最高指導者の重要講話として記録されたことに照らし合わせれば、このシンポジウムを中国が循環型経済の道を歩み始める重要な道標と位置づけることも可能である。

4.1.5 北九州市が実施している協力

北九州市は日本で最初に本格的なエコタウン事業を開始した自治体として、日本のみならず中国においても有名である。このため中国の政府関係者をはじめ大学の研究者、企業等の関係者が数多く北九州市を訪問し、交流している。また、北九州市も積極的に遼寧省、大連市、重慶市、青島市等との協力を展開している。

遼寧省との交流では2003年10月、セミナー等を通じて北九州市が実施したエコタウン事業の経験を移転し、大連市との交流では長年にわたる友好都市の関係を通じて循環経済の分野を含む環境協力を実施してきている。また、重慶市との交流では、有害廃棄物の処理、リサイクル技術の開発等の分野で協力を展開している。青島市

とは近年環境分野の交流を開始し、2004年1月には日本の環境事業団地球環境基金の資金支援を得て、中国のバーゼル条約事務局と連携して電気・電子廃棄物リサイクル、汚泥リサイクル、エコタウン事業等循環経済の様々な分野における技術移転セミナーを青島市で開催している。

4.1.6 その他

以上紹介したほかにも規模の大小はあるが様々な協力が展開されている。たとえば日中科学技術交流協会では、環境事業団地球環境基金の資金支援を得て、清華大学、青島市及び貴陽市と循環経済分野における技術交流を実施している。4.1.4に紹介したシンポジウムは同協会が尽力して実現したものである。また、国連大学ゼロエミッションフォーラムと貴陽市の協力（技術交流）もまもなく開始されようとしている。

その他民間企業においても既にビジネスベースでの交流が開始されている。

4.2 今後期待される日本との協力

中国においては既に何回も触れたように、日本はドイツと並んで循環経済の分野に関して、政策及び技術の両面で世界の中で最も先頭を走っている国と認められている。このため、政策及び技術の両面で多くのことを日本から学ぼうという機運が盛んである。また、実施にあたり併せて資金的協力も得たいという希望も多い。ここでは今回の調査を通じて把握した具体的な協力要望を中心に政策、技術及び資金の方面から紹介する。

4.2.1 政策面における協力

日本の循環型社会に関する法制度については、国家環境保護総局が翻訳しとりまとめた書籍「循環経済立法選」（中国環境科学出版社発行）やJICA技術協力プロジェクトで作成された技術移転のための教材「日本の循環経済法規体系紹介」（2003年8月）等により広く中国国内に紹介され、中国の多くの政府関係者や研究者が知るところとなっている。今後はさらに一歩進んで、日本の法律が実際の現場でどのように運用されているのか、関連する政策がどのように展開されているのか等について

実際に日本の現場を見て研究したいという要望も高まっている。2004年3月現在、今回ヒアリング等を行った行政関係機関等から次のような訪日調査や研修、共同研究等の要望が出されている。

○国家環境保護総局

大臣または副大臣クラスを団長とする40人程度の調査団（地方政府、研究者、企業等からの参加団員を含む）を派遣し、①ハイレベルでのセミナー開催、②日本の循環経済政策の研究、③エコタウン等取組現場の視察、④日本企業との交流等を希望。

また、現在日本が中心になって進めている物質フロー会計及び資源生産性に関する研究について、その手法を学んだ上で中国の一部の地域においてこの手法を用いた共同研究を希望。

○遼寧省

環境保護局長を団長とする調査団を派遣し、①日本の関係法律・政策の研究、②エコタウン等取組現場の視察、③関係地方自治体との交流等を希望。

○貴陽市

日本における3年間の人材育成プロジェクトの開始、貴陽における循環経済関連法規体系の確立及び循環経済建設に関する政策研究等の課題について共同で研究すること等を希望。（付属資料「貴陽市循環経済都市建設における日本側との2004年協力枠組」を参照）

4.2.2 技術面における協力

日本はリサイクル等の技術に関して最も進んでいる国と認識されており、この方面での協力要望が多い。生産技術（クリーナープロダクション技術を含む）、リサイクル技術、処理技術等の各分野において日本の技術導入、技術移転、合弁・提携化等を希望している。たとえば貴陽市では、地元で採れる豊富な燐鉱石や石炭を利用した循環産業体系の構築を日本の技術面での協力を得て実施したいとの希望を持っている。また、青島市においても今後中国にとって重要な自動車リサイクルに関して日本から解体、再生等の技術を導入したいとの考えをもっている。国家環境保護総局では日本の技術を導入した家電リサイクルの実証プラントの建設及び運転を行いたいとの希望を持っている。

このように多くの方面で日本の技術が期待されているが協力にあたり課題も多い。即ち、これらの技術の多くは日本の民間機関で開発、保有されているものであり、このことが技術の容易な移転を困難にしている。この問題を解決して行くには、今後援助型の協力から企業間のパートナーシップ関係の協力、即ち合弁・提携等により日本にとっても技術面の協力を実施することがメリットになるような方向を目指すことが必要となろう。

4.2.3 資金面における協力

資金協力に関する要望はいずれの地域においても多い。国家環境保護総局は家電及び電子廃棄物のリサイクル実証プラントの建設を希望しているが、技術面での協力と併せて日本の資金援助（技術協力プロジェクト方式による資金提供）による建設を希望している。また、貴陽市においても日本の無償資金協力によりリン・石炭化学工業製品研究開発センター（技術移転センター）の設立を希望している。

有償資金協力（円借款）方式による支援については、具体的に書面で申請されるには到っていないが、各地域におけるクリーナープロダクションを導入した生産設備の建設、汚水処理（循環利用）プロジェクト、リサイクルプラント等の建設に当たって円借款の利用が検討されている。

また、企業レベルの協力では、日本の企業による投資、合弁化、提携等による資金の導入が期待されている。

このような多方面からの資金協力要求に対して日本側がどのように対処するかについては、まず日本側における対中経済協力政策の観点から整理し直す必要がある。地球環境問題の解決を含む環境分野の協力、内陸部の比較的発展の遅れた地域への協力は、現在の対中経済協力政策の重要な柱になっており、この観点からは中国の循環型社会づくりへの資金協力はその基盤ができているということが出来よう。