

二国間交流事業 共同研究報告書

平成 24 年 1 月 31 日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

共同研究代表者所属・部局 独立行政法人国立環境研究所
社会環境システム研究センター
環境都市システム研究室

職・氏名 室長 ふじた つよし
藤田 壮

1. 事業名 相手国 (中国) との共同研究 振興会対応機関 (NSFC)

2. 研究課題名 グリーンサプライチェーン・マネジメントの日中製造業間の国際展開モデルの構築

3. 全採用期間

平成 21 年 4 月 1 日 ~ 平成 23 年 12 月 31 日 (2 年 9 ヶ月)

4. 経費総額

(1) 本事業により執行した研究経費総額 4,500,000 円

初年度経費 1,500,000 円、 2 年度経費 1,500,000 円、 3 年度経費 1,500,000 円

(2) 本事業経費以外の国内における研究経費総額 6,000,000 円

5. 研究組織

(1) 日本側参加者（代表者は除く）

氏名 <small>(ふりがな)</small>	所属・職名	研究協力テーマ
ふじいみのる 藤井 実	国立環境研究所 主任研究員	資源循環拠点の設計と効果の評価
そんえい 孫 穎	国立環境研究所 特別研究員	日中製造業におけるグリーンサプライチェーンマネジメントに関する研究
ちんきよくとう 陳 旭 東	国立環境研究所リサーチアシスタント	リバースマテリアルフローに関する空間分析
おおにしさとし 大 西 悟	国立環境研究所リサーチアシスタント	日本の資源循環ビジネスに関する文献調査
じょかいきん 徐 開 欽	国立環境研究所 室長	液状廃棄物の適正処理と資源化技術に関する研究

(2) 相手国側研究代表者

所属・職名・氏名

中国・大連理工大学 生態プランニング・発展研究所 朱慶華

(3) 相手国参加者（代表者は除く）

氏名	所属・職名（国名）	研究協力テーマ
耿湧	（中国科学院・瀋陽応用生態研究所 センター長・教授）	Low carbon economy targeted green supply chain management
曲英	（中国・大連理工大学 生態プラン ニング発展研究所 講師）	Comparison of green supply chain management among Chinese and Japanese manufacturers
薛冰	（中国科学院・瀋陽応用生態研究 所・特別研究員）	Regional green supply chain management models

6. 研究実績概要

<平成 21 年度>

日中双方が大連市において、統合型グリーンサプライチェーンマネジメント（以下 GSCM）展開モデルを構築するためのフレームワーク・全体計画を作成した。

* 国際ワークショップの開催と研究交流の実施：2009 年 6 月 7 日より 7 日間
藤田壮・孫穎・陳旭東→中国・大連、瀋陽市

- 制度理論、内部資源論に基づき GSCM の展開に関する因果関係モデルの枠組みを構築した。
- ISM 法を用い、GSCM 展開の要素・プロセスの解析を行い、GSCM に関する展開モデルを構築した。
- 日中双方が日本において、環境マネジメント専門家ワークショップを開催し、GSCM の展開モデルに関する意見交換を行った。研究対象となる企業との打ち合わせ（中国側参加者：朱慶華・耿湧・曲英、日本側参加者：藤田壮・孫穎・陳旭東）を行い、アンケート作成の事前調査を行った。

* 国際ワークショップの開催と研究交流の実施：
2009 年 8 月 1 日より 朱慶華・耿湧（15 日間）・曲英（29 日間）→日本

<平成 22 年度>

統合型グリーンサプライチェーンマネジメント（以下 GSCM）展開に関する解析調査フォーマットの設計、GSCM の展開モデルの検証を行い以下の研究を実施した。

- ・システム理論に基づき、外部促進要因・内部資源を操作変数とする GSCM 展開に関する因果関係モデルを開発した。

制度理論に基づき促進/阻害要因の項目を検討・抽出し、内部資源論に基づいて内部資源/キャパシティの項目を検討・抽出した。中国企業を対象にした大連理工大学のアンケートを共有し、企業調査アンケートの国際共通フォーマットを設計した。日中双方が各自で企業調査を実施し、環境マネジメント国際ワークショップ（日本において）を開催し、調査データの共有を行った。

国際ワークショップの開催と研究交流：2010 年 8 月頃 朱慶華・耿湧・曲英・薛冰（15 日間）；茨城県つくば市で実施。

- ・日本と中国企業に対する調査結果を活用し、GSCM 展開に関する因果関係モデルを検証した。調査データと因果関係モデルを用いて GSCM 展開モデルを検証した。日中双方が日本において、環境マネジメント専門家ワークショップを開催し、GSCM 展開モデルに関する意見交換を行った。

国際ワークショップの開催と研究交流：2010 年 9 月 藤田壮・陳旭東（4 日間）；中国・大連で実施。

<平成 23 年度>

統合型グリーンサプライチェーンマネジメント（以下 GSCM）展開に関する解析調査フォーマットの設計、GSCM の展開モデルの検証について引き続き、以下の検討を行った。

- ・GSCM についての日中の企業調査を展開して、外部促進要因・内部資源を操作変数とする GSCM 展開に関する因果関係モデルの検証のうえ、中国遼寧省瀋陽市政府に対して政策提言を行った。

- ・制度理論に基づき促進/阻害要因の項目を検討・抽出し、企業調査アンケートの国際展開の共通フォーマットを構築した。環境マネジメント国際ワークショップ（日本において）を開催した。

国際ワークショップの開催と研究交流：2011 年 8 月 1 日 朱慶華・耿湧・曲英

2011 年 9 月 26 日 藤田壮

- ・日本と中国企業に対する調査結果を活用し、GSCM 展開モデルを検証する。日中双方が日本において、環境マネジメント専門家ワークショップを開催し、GSCM 展開モデルの再現性、実用性に関する意見交換を行った。

国際ワークショップの開催 2011 年 11 月 10 日 耿湧