

## 様式（文章部分）

### ■研究課題名

【EFF】インドにおける低炭素社会シナリオの開発と政策支援に関する国際交流研究  
(S-6-1「アジアを対象とした低炭素社会実現のためのシナリオ開発」のサブ課題として実施)

### ■研究の目的

環境研究総合推進費 S-6-1 では、アジアを対象とした様々な地域レベルを対象とした低炭素社会シナリオの開発を行っている。本研究では、アジアにおける低炭素社会を構築するために必要となる都市レベルでの低炭素社会実現に向けた施策を評価するために、応用一般均衡モデルの開発を行い、インド中央部マディヤ・プラデーシュ州の州都であるボパール市を対象に開発したモデルを適用し、低炭素社会シナリオとして記述した施策の効果を定量的に示すことを目的とする。

### ■研究項目及び実施体制（◎は研究代表者）

①インドにおける低炭素社会シナリオの開発と政策支援に関する国際交流研究  
(◎Aashish Deshpande／独立行政法人国立環境研究所)

### ■研究の内容及び主要成果

- ①インド・ボパール市を対象に、2005年の経済活動を取りまとめた社会会計表（14部門に集約）を、ボパール市や州レベルの生産統計、エネルギー統計、インド全体の産業連関表等の様々な統計を用いて整備するとともに、作成した社会会計表を用いて2005年を対象とする応用一般均衡モデルを作成した。
- ②作成した応用一般均衡モデルを用いて、2035年を対象に、人口やGDP、需要側におけるエネルギー効率改善等を想定し、従来型発展社会、低炭素社会のそれぞれを定量的に評価した。その結果、2035年から2005年にかけて、従来型発展社会では、ボパール市のGDPは5.5倍、エネルギー消費量は5.4倍、それぞれ増大し、それに伴ってCO<sub>2</sub>排出量は5.2倍増加する。一方、低炭素社会では550ルピー/tCO<sub>2</sub> (=12\$/tCO<sub>2</sub>)の炭素価格を想定し、従来型発展社会と比較して2035年のCO<sub>2</sub>排出量を20%削減しうることが示された。
- ③定量化したシナリオをもとに、ボパール市の政策担当者と意見交換を行い、低炭素社会の実現に向けて必要となる追加施策の検討を検討した。具体的には、炭素税収の活用や、エネルギー転換部門に対する補助金、土地利用政策などが指摘された。

### ■見込まれる環境政策への貢献

本研究は、アジア発展途上国の都市を対象に、一般均衡の枠組みを用いて低炭素社会を定量的に分析したものであり、今後、温室効果ガス排出量の大幅な増加が見込まれる途上国の都市を対象に、低炭素社会の実現に必要な施策を評価するためのモデルを開発し、実際の都市に適用したことは、途上国における気候変動緩和策の支援に貢献すると考えている。なお、本課題での途上国の政策担当者との意見交換を通じて、低炭素社会実現に向けた取り組みに関する様々な意見が提案されており、既に環境政策に貢献しているといえる。

### ■主な発表論文

現時点ではなし。

【EFF】インドにおける低炭素社会シナリオの開発と政策支援に関する国際交流研究  
Aashish Deshpande (国立環境研究所)

