

1. 研究課題名：都市・農村の地域連携を基礎とした低炭素社会のエコデザイン

2. 研究代表者氏名及び所属

梅田 靖（大阪大学・大学院工学研究科教授

大阪大学・サステナビリティ・サイエンス

研究機構 兼任教授



3. 研究実施期間：平成 20～22 年度

4. 研究の趣旨・概要

地球温暖化の防止に向けて、我が国の 2050 年脱温暖化シナリオに規定される構造転換の具体的なシナリオを策定すること、および、急激な経済成長とともに温室効果ガス排出量が急増した中国に対する日中互惠による中国社会の低炭素化への誘導は重要な課題である。

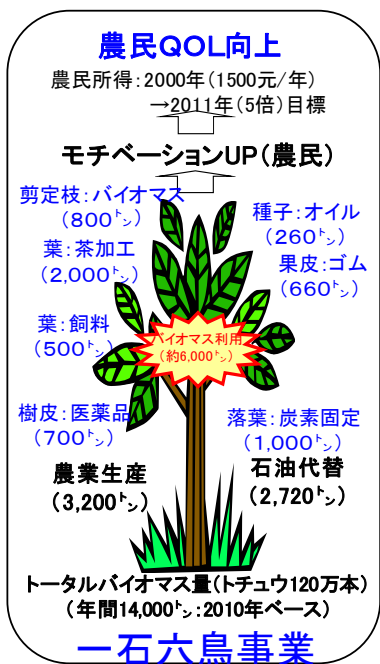
本研究の目的は、各部門の個別改善努力では限界がある低炭素化社会移行へ向けた現状を打破するため、エネルギーと物質（バイオマスや地上資源）の地域内循環を生み出す「都市と農村の有機的連携」を構想して、地域の低炭素化への道筋を示すことにある。このために、日中におけるパイロットモデルを調査、作成し、農村での技術革新と低炭素化産業の創出（業結合モデル）、都市と農村の地域的連携によるエネルギー・物質循環のデザイン（空間結合モデル）、中国の低炭素化に向けたパイロット事業に我が国の技術、知識、経験を活かす政策提言（日中国際互惠モデル）を提示する。これらをもとに、パイロットモデルの全国展開効果、国際互惠モデルによる相乗的効果の予測に基づく低炭素社会実現シナリオを提言する。

本研究を通じて、1）2050 年脱温暖化シナリオに対応した都市農村連携モデルの提言、および、2）中国社会の低炭素化誘導に向けた、低炭素化と貧困克服、公害対策、産業振興を我が国の協力の下で実現する一石六鳥シナリオの提言を通じて、我が国の地球環境政策へ貢献する。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 低炭素化に向けた持続可能地域連携社会の枠組み、指標及びシナリオ（大阪大学）
- ② 農工連携による自然資本を生かした低炭素化産業の創出（業結合モデル）（大阪大学）
- ③ 都市－農村空間結合による低炭素化クラスター形成（空間結合モデル）（北海道大学）
- ④ 広域低炭素化社会実現のためのエネルギー・資源システムの改変と政策的実証研究（国際互惠モデル）（立命館大学）

6. 研究のイメージ



パイロット
モデルの例

エネルギーと物質の地域内循環を生む都市・農村の有機的連携
による低炭素化の道筋を示す

サブテーマ(1) 持続可能地域連携社会の枠組、指標及びシナリオ

都市・農村連携の実践的モデルの構築

サブテーマ(2) 農工連携による
自然資本を生かした低炭素化産
業の創出 (業結合)

相互補完

サブテーマ(3) 都市-農村空
間結合による低炭素化クラスター
形成 (空間結合)

日中間での国際互惠政策への展開

サブテーマ(4) 広域低炭素化社会実現のためのエネルギー
システムの改変と政策的実証研究 (国際互惠)

アウトプット:

都市・農村連携クラスターの全国展開効果、国際互惠モデルによる
相乗的効果の予測に基づく低炭素社会実現シナリオの提言