



# アジア低炭素社会への道筋を考える： アジア低炭素社会実現のビジョンと方策とは

アジア地域の多様性を踏まえた低炭素社会の  
可能性とその評価手法に関する調査研究

**IGES** チームリーダー：明日香壽川  
**広島大学** チームリーダー：金子慎治

共同研究：**中国发展改革委員会能源研究所**  
**清華大学エネルギー環境経済研究所**

# 政策研究としてのポイント

世界全体で2°C抑制という前提のもとで、中国やインドの削減目標や政策に関して、彼らが納得するような議論を、どのように構築できるか？

# 中国の2020年目標の評価

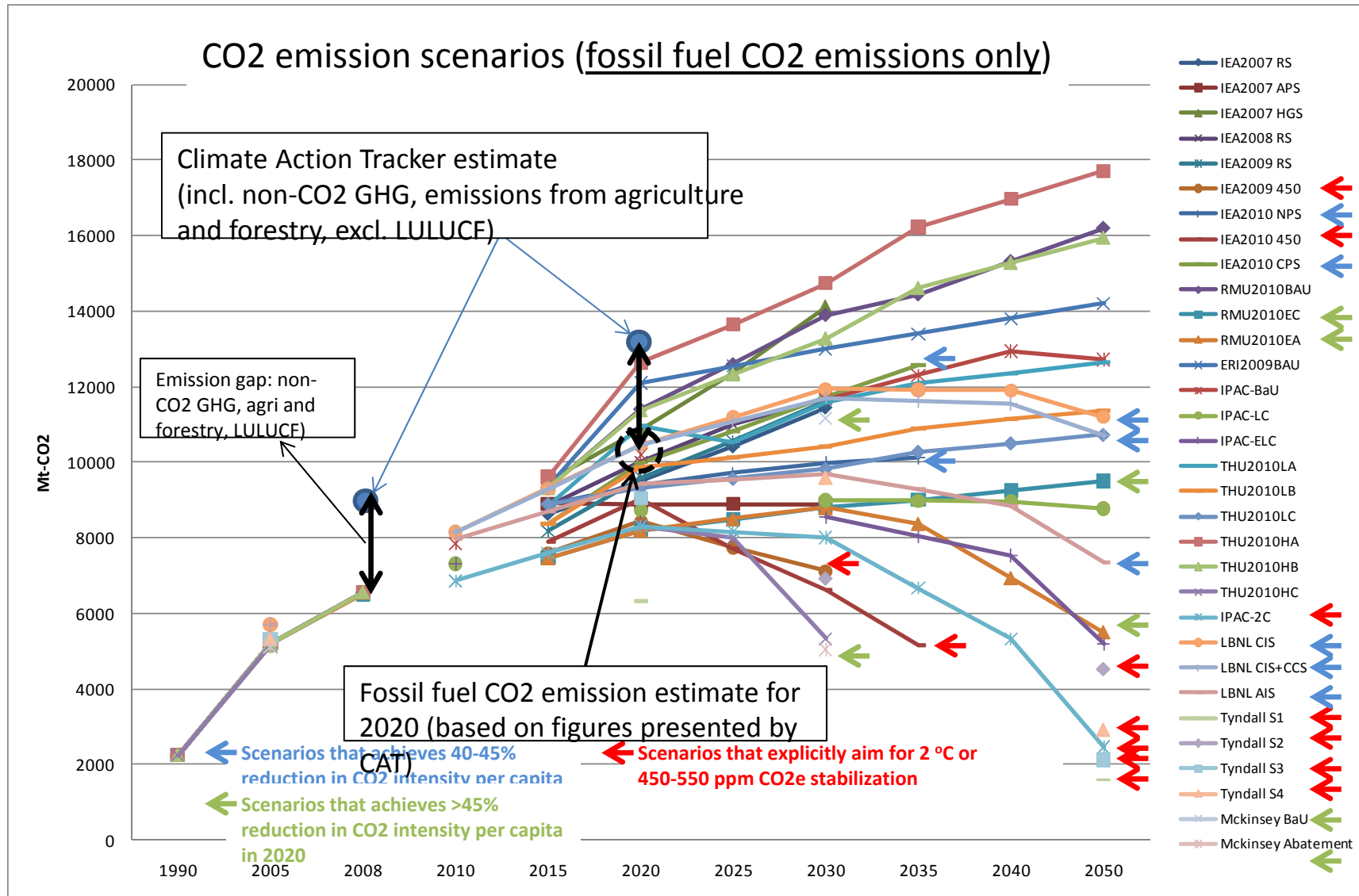
“GDP当りCO2排出量を2020年までに2005年比40-45%削減”

- IEA (2009) : 高い評価
- Asuka, Lu, Li (2010) : GDP成長率に関する前提次第では、EUの削減要求をクリア
- Climate Action Trackers (2010) : 低評価
- 日本での関係者は多くが低評価

# 評価が異なる理由は...

1. GDP成長率をどう見積もるか？
2. BAUをどう考えるか？
3. 公平性の基準を何におくか？

# 中国は2 °C pathwayに乗っているのか？



Adapted from Jiang, 2011 (in preparation)

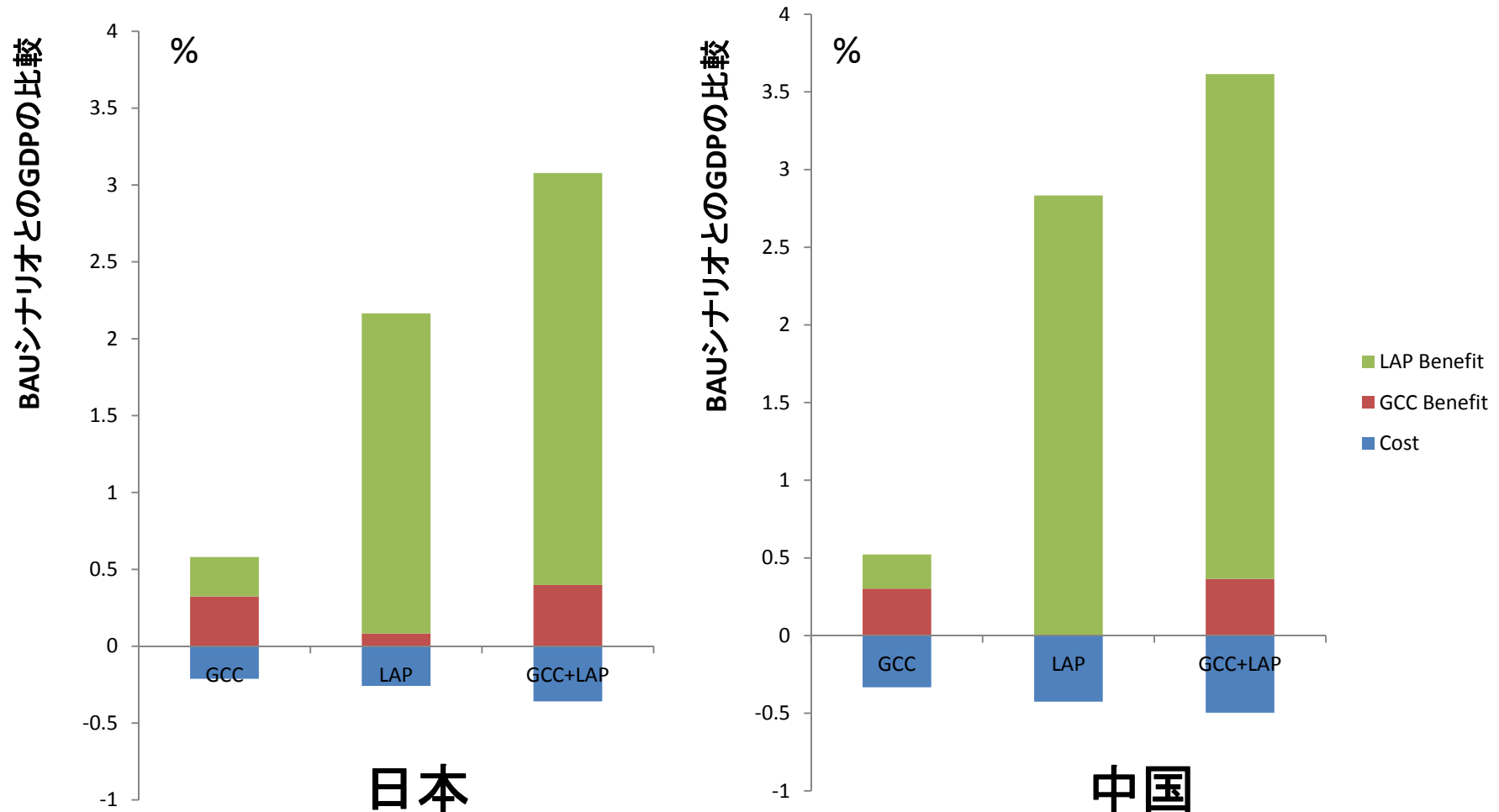
# 中国における脱化石エネルギー 普及制度設計の新たな課題

- テクノロジー・プッシュ(太陽光パネルと風力タービン)とデマンド・プル(風力タービンのみ)
- 貿易摩擦のエスカレーション
- 福島原発事故後の再生可能エネルギー目標引き上げ・需要の増大・原子力政策の継続(年末に新規審査再開)

# 各種政策のコベネフィット

- 省エネ政策は、どの国においても最重要優先課題
- 大気汚染対策と温暖化政策はお互いにコベネフィットを持つ
- 最近では、ブラックカーボンやオゾンなどの短寿命気候強制力因子が注目を集めている

# コベネフィットの具体的な大きさ



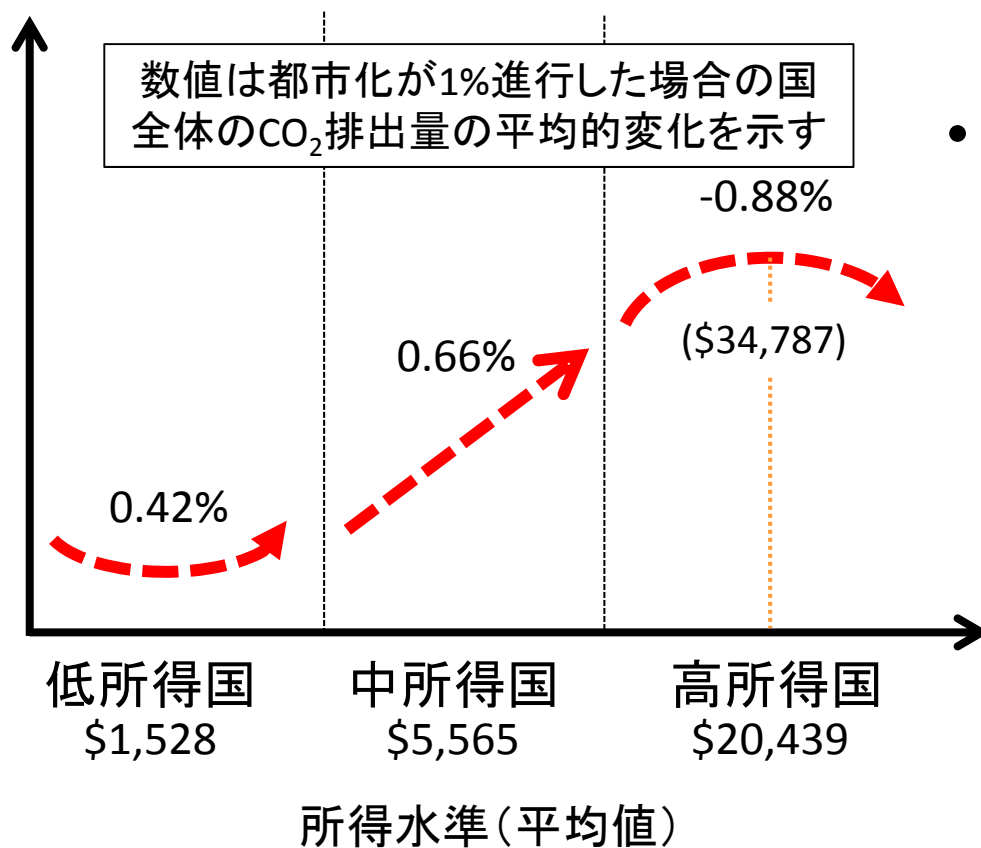
GCC:気候変動対策のみ導入  
LAP:大気汚染対策のみ導入  
GCC+LAP:両方の対策を同時に導入

ASIA MERGE モデル計算より



# 都市化とCO<sub>2</sub>排出とコベネフィット(1)

都市化による  
CO<sub>2</sub>排出量へ  
の影響



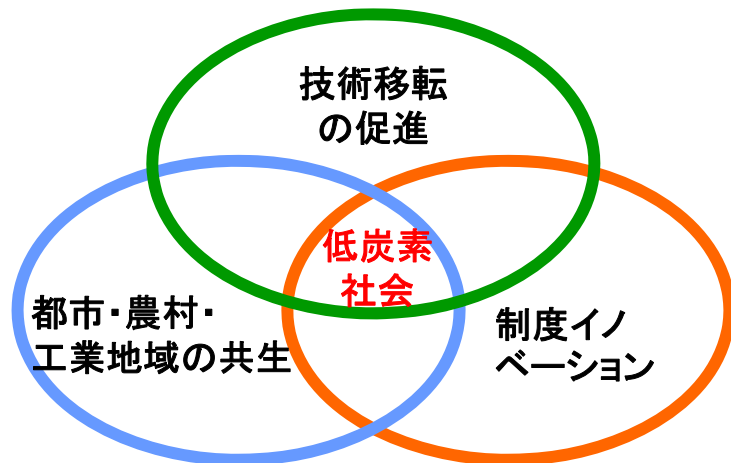
- 低所得国では、都市化が1%進むと、国全体のCO<sub>2</sub>排出量が平均0.42%増加。中進国では都市化が1%進むと0.66%増加する。
- 逆に高所得国では都市化が進むと、国全体のCO<sub>2</sub>排出量が減少する(都市化1%進むと0.88%減少、転換点は\$34,787)。

途上国では都市化が進むとCO<sub>2</sub>排出量が顕著に増加するのに対し、先進国では、増加が減少に転じる

CO<sub>2</sub>排出量削減を進めるには、リープフロッグ型の都市発展が極めて重要

# 都市化とCO<sub>2</sub>排出とコベネフィット(2)

低炭素技術の農村への提供の事例: バングラデシュ農村部への太陽光発電の導入による多元的便益創出



- 農村電化への貢献
- CO<sub>2</sub>排出量の削減(灯油ランプ使用量減)
- 灯油ランプによる室内大気汚染の緩和
- 太陽光発電推進のための政策支援
- 日本技術の導入(京セラ製のパネル)

## 都市部の低炭素開発

- 高付加価値先進技術を途上国に供与。先進国の産業育成にも貢献(公共交通インフラ、建設技術等)

## 政策イノベーション

- Bottom of Pyramid(貧困層)を対象としたビジネス支援、リバースイノベーション
- 技術革新支援の枠組形成

## 農村部の低炭素開発

- 農村部に人を定住可能とする農村開発・技術提供
- 地域に根差す伝統・価値・持続可能社会の見直し

リープフロッグ型発展を目指す低炭素社会の構築