

## 自主的取組に関する国際シンポジウム

産業界の自主的取組の評価と今後の温暖化対策の方向性

—自主行動計画の成果と低炭素社会実行計画の役割—

経団連、経済産業省、日本エネルギー経済研究所

# 自主的取組と 2020以降の気候関連条約

---

**副題：モザイクの世界における変革と投資**

Brian P. Flannery, Center Fellow  
Resources for the Future

経団連会館  
東京  
2014年9月2日

# 設定のお理解：GHG濃度の安定化

- CO<sub>2</sub>（及びその他GHG）の正味排出量をゼロにする必要
  - 技術システムの普及をとおして変革が起こる：（技術、インフラ、ビジネスモデル、サプライチェーン、バリューチェーン、金融、立法・規制・許認可・司法…）
- 世界が直面する課題…途上国の態度が重要に
- 結果を左右する要素：
  - 革新／オプション：（研究開発、金融、ビジネスモデル、管理システム…）
  - 投資の意思決定
  - 政策（双方向リスク、例：新たな又はより高い炭素価格の導入、補助金の導入又は撤廃、期待されつつ一向に具体化しない政策、政策ショック及び方針転換）
- 国の機関は重要な役割を担う。国の機関が決定する要素：
  - 政策の選択、実施、施行… ビジネス環境、政策の信頼性
  - 投資の決定

気候変動は国の多数の優先課題の1つに過ぎない。

# 2つの国際的なエネルギー問題

- エネルギー需要の大幅増加への対応と  
エネルギーへのアクセスの向上
- 温室効果ガス(GHG)のリスクに対応

## 背景(IEA):

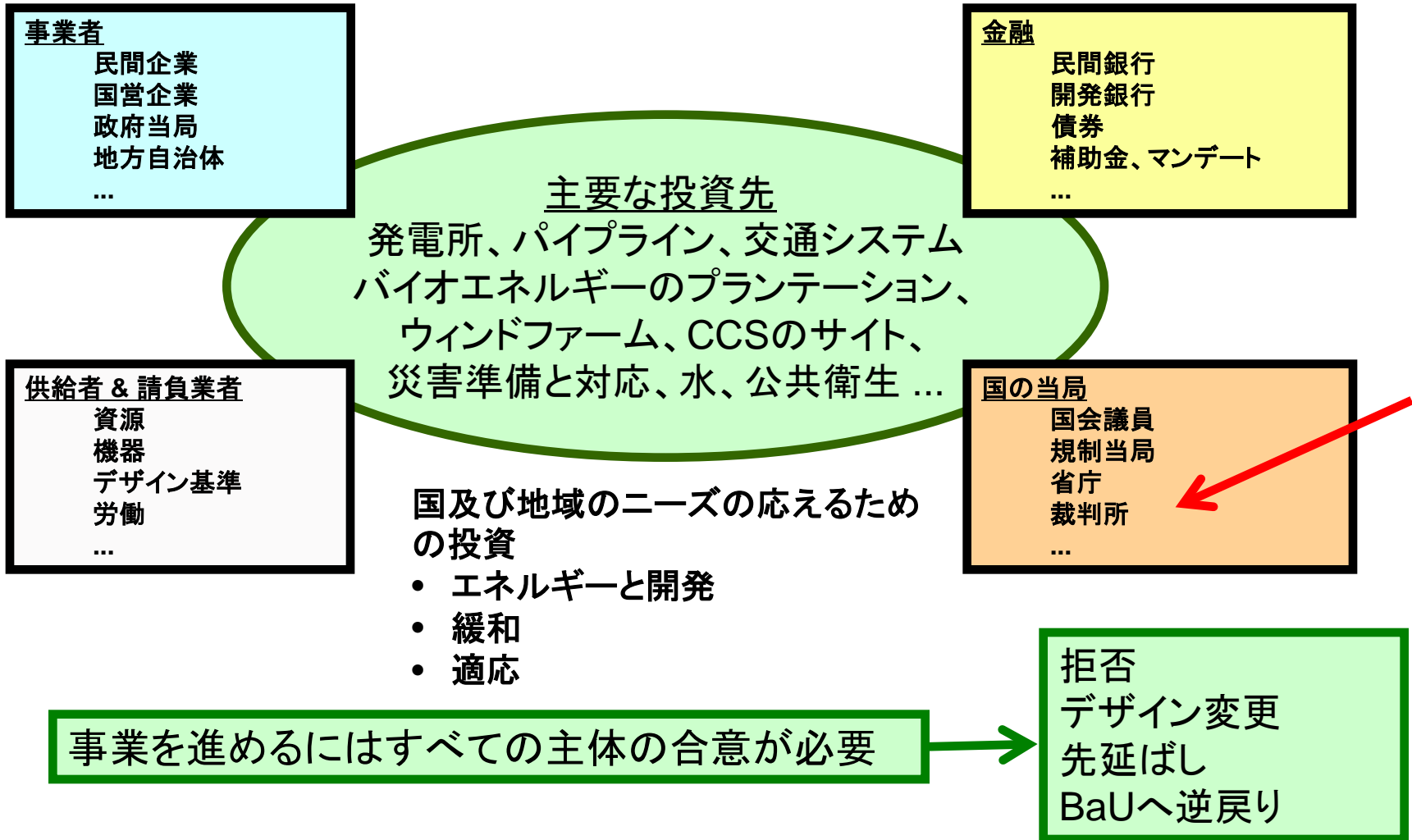
20億 商業用エネルギーへのアクセスがない人口  
\$22兆 (2030年までの)エネルギー供給・配給への投資額  
\$45兆 (2050年までの)気候リスクの管理にむけた追加的投資額

先進技術の開発と普及の加速は、期待の実現と低価格でのリスク管理に必須。

現在商業化されていない多くの技術を含め、数十億ドル規模の投資プロジェクトにおいて技術普及が世界的に起こる。

# 投資と意思決定者

どのような主体、規準、有効な枠組みが必要か？



# 技術評価の基準

- 安全、健康、環境への影響
- 性能
- コスト
- 消費者による受け入れ
- 有効なインフラと能力
- 規制の遵守
- 許認可の取得
- 地域及び広い範囲における環境及び社会への影響

途上国において  
特に重要

最弱リンクのパラダイム：  
どれか一つの側面で失敗した場合、  
広範な商業化を阻害

# 事業リスク

---

- 技術
- 市場
- 競争相手の行動
- 政策と規制
- 政治
- ...

現在未商業化の、政治的課題を抱えた技術のほうがリスクが大きい。

# モザイク状の世界

- 各国・各地域が国内状況や優先課題に基づき気候関連の目標を設定し、政策を決定する世界
- 実施は国の政策や施行状況次第。
- 各国経済、そして世界的なGHG対策の進展において連携を維持するには:
  - (例)
    - 正式な二国間及び多国間の連携(場合による)
    - 貿易と投資
    - 国家間のオフセット
    - 研究開発
    - ...
  - それに対し、(例)
    - 排出量取引の世界: 世界的なシステムにむけて漸進的な展開。そこでは、
      - + 目標を有する国はより厳しい目標を設定
      - + 目標を有さない国は徐々に目標を設定
      - + オフセットが可能な排出権取引制度の連携は共通の炭素価格につながる
    - 部分的に計画が進行、または無計画の政策のファヴェーラ(貧民街)のような世界

- ・ 国家政策の現実世界を考慮
- ・ 理想的な最良の世界像からの移行

# 潜在的な技術的解決策への反映

- モデルにおいて緩和に貢献する主要な技術システムは、主な利益団体が挑戦中。
  - 原子力、CCS、バイオ燃料、風力
- 普及に関する未解決課題は、利用可能性に影響：
  - 社会的受容性
  - 立地、運転、モニタリングに関する規制的枠組み
  - 必要なインフラの時宜を得た構築
  - 賠償責任
- 政策の不確実性はリスクを生む
- さらに野心的な安定化目標は、資本集約型投資の大幅加速を示唆。不十分な資金はボトルネックの影響を受け、コスト増と投資の鈍化をもたらす。

多くの課題は一義的に制度的かつ政治的。  
費用効果を重視した経済論ではない。



# 投資の決定と気候政策

- 民間企業による主要な資本支出は、リスク調整後の期待利益に基づき決定。
- 緩和策への利用が期待される多くの技術システムは、高コスト、商業化の経験が限定的又ははない、政治的対立などの課題に直面。
- 高コスト、潜在的な許認可の遅延または規制による遅延、社会的容認性、政策的・法的不確実性により、予測されるリスクやコストの増大化。
- 不十分な利益の結果、企業は止むを得ず、他のアプローチの追求、決定の先延ばし、プロジェクトの拒絶...あるいは、過去の成功例の踏襲。
- 気候政策が効果的であるためには、主流のプロジェクト投資や金融プロセス、自治体や国の承認プロセスと連携する必要。
- ビジネスは、プロジェクトが採算の合う事業で、タイミングよく展開していくことを確信して計画・提案・実施できるだけの十分な見通しを要求。

気候金融における主要な課題は、資金調達ではなく、むしろプロジェクトの成功による利益回収を確信できるかどうか

# 2008年以降の4つの主要な進展

- 国際的なトップダウンアプローチの終焉 (COP 15、コペンハーゲン)  
モザイク状の世界の出現
- (継続中の) 金融の課題／危機  
途上国による「気候」支援や補償に対する期待に対し、  
公的資金は対応不能
- タイトサンドガス・石油のエネルギー革命  
脱化石燃料の機会費用の増大
- 2020年以降の協定では国際的なオフセットは認められない可能性
  - すべての主要国が義務を負えば、各国の義務を履行するために国内ルールに基づいた緩和策への投資が起こる可能性。
  - (日本の提案通り) 二国間協定や共同クレジットに好機の可能性。

現在に至るまでADP交渉ではほとんど議論されず

# 終わりに

---

- 民間企業による投資は一般国民の合意が必要だが、本質的に自主的な内部決定によって進められる。
- パリで行われるCOP21で前向きな結果を得るためには、国レベルでの自主的な参加が必須。

新たな圧力と期待(例えば、2°C以下に気温上昇を抑えるためには1,000Gtonのバジェット)により、コペンハーゲンの失敗を繰り返す恐れ。

ありがとうございました。  
活発な議論を期待します。