

東京大学教養学部

2009年度夏学期

地球温暖化と経済学

第12回 地球温暖化（その2 気候変動枠組み条約）

山口 光恒

1、気候変動枠組み条約の内容

（1992年5月採択、1994年3月発効、2008年1月現在批准国・地域191）

1) 目的（2条）

温室効果ガス濃度の安定化（気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼさない濃度） 3つの付帯条件

--- stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference

--- within a time-frame sufficient to ①allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ②ensure that food production is not threatened and to ③enable economic development to proceed in a sustainable manner（番号は山口）

2) 原則（3条）

共通だが差異のある責任

南北問題 on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities

予防原則

「科学的な確実性が十分でないことをもって、・・・予防措置をとることを延期する理由と

すべきではない」 Precautionary Principle 但し費用効果的に

開発の権利

The Parties have a right to, and should, promote sustainable development.

3) 全締約国の義務（途上国を含む）（4条1項、12条）

共通だが差異のある責任、各国固有の事情、開発の優先順位などを考慮

a. 温室効果ガス（モントリオール議定書対象物質を除く、以下同じ）排出と除去についての
目録の作成

b. 気候変動緩和・適応措置を含む計画・実施・公表

c. 全部門での温室効果ガス排出抑制・削減・防止技術や方法の開発、普及

d. 吸収源の持続可能な管理の促進・・・など

e. 通報義務

排出と除去の目録

条約履行のための措置の一般的概要

途上国は自国での条約発効後3年以内、後発途上国は任意

4) 先進国の義務（4条2項、11条、12条）

付属書 I の締約国（先進国＋経済移行国）

- a. 温室効果ガスの排出抑制などにより気候変動緩和のための政策を採用し、これに沿った措置をとる
- b. こうした措置は、温室効果ガスの排出量を1990年代の終わりまでに従前の水準 (earlier level)に
戻す(return)ことが、排出の長期の傾向を変えることに寄与するものであるとの認識の下で採られる。
- c. 政策と措置は他の締約国と共同で実施することが出来る（義務ではないが）
- d. 自国での条約発効後6ヶ月以内（その後は定期的）に採用した政策と措置、及びその結果の
予測につき通報する
- e. 締約国会議はこの情報を検討する（途上国の情報にはこの義務無し）

付属書 II の締約国（先進国のみ――OECD24カ国）

- a. 合意された「新規且つ追加的資金」の供与

条約のポイント

- ・ 究極目標の合意（但し抽象的）
- ・ 温暖化への取組の第一歩
- ・ 義務を負うのは先進国のみ
- ・ 2000年以降規定なし

4、条約締結に際しての主たる争点

1) CO₂か温室効果ガスか

日・欧 vs. 米国 GWP (Global Warming Potential, 100 years) CO₂ 1, Methane 21, N₂O 310

2) 基準年（1990年か従前か）（資料1）

3) 安定化問題

2000年以降

4) 途上国の義務（資料2—1、2—2）

共通だが差異のある責任との関係をどう考えるか 途上国の排出量が2020年以降先進国を上回る
途上国の協力なしには濃度の安定化は不可能 (資料3)

相対的な被害は途上国が大きい

ブラジル提案 1997年

歴史的責任をもとに排出削減をもとめた
Annex I 国に2020年までに1990年レベルの30%削減
工業化が早かった国に多くの削減をもとめた (英国: 66% 米国: 23% 日本: 8%)
GHGについての知識がない過去についてまで責任を取らされる。今後の伸びは途上国

5) 資金問題

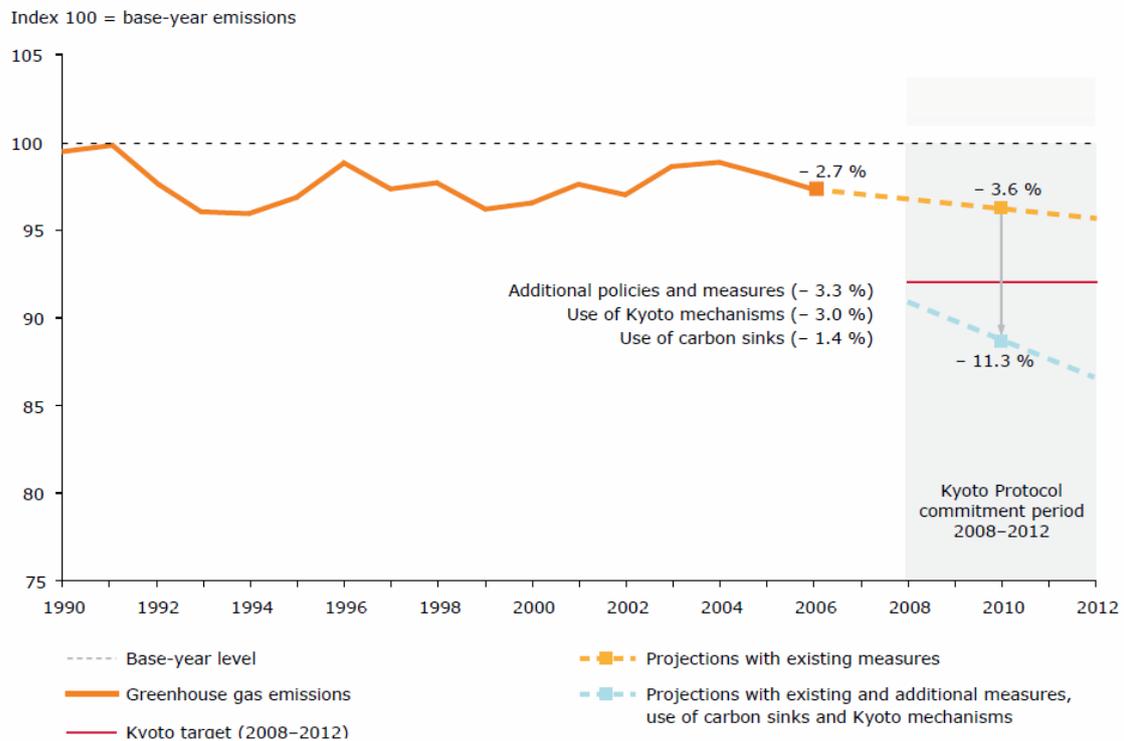
「新規且つ追加的」

6) 利害の錯綜

島嶼国 (保険制度要求)、産油国 (補償要求)、森林保有国 (シンク評価要求)

(資料1) EU15 カ国の基準年からの排出量

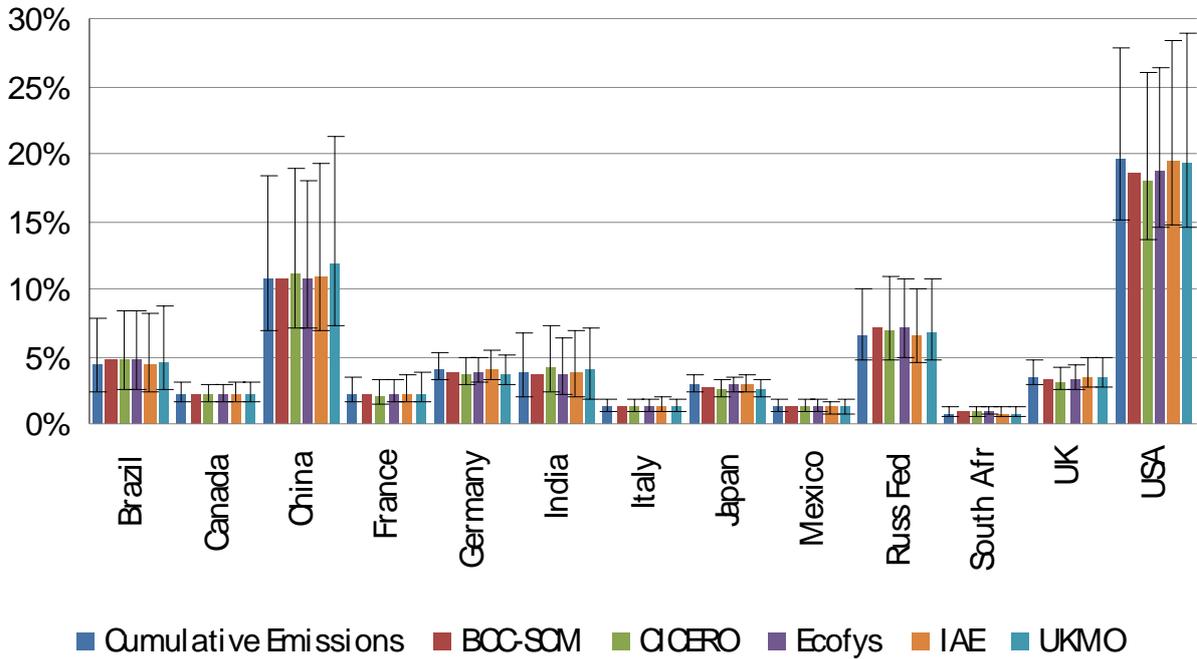
Figure ES.1 EU-15 greenhouse gas emissions and projections for the Kyoto period 2008–2012



Note: The full effect of the EU Emission Trading Scheme is not reflected in all Member States' projections.

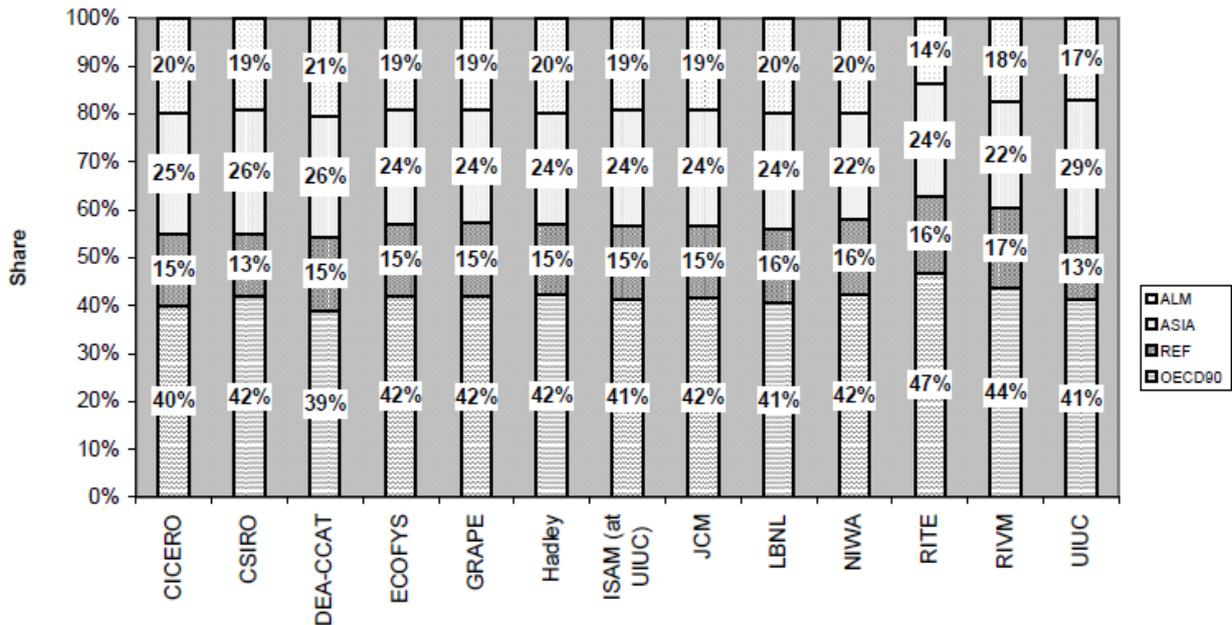
Source: EEA, based on EU Member States greenhouse gas inventories and projections.

(資料 2 - 1) 1900-2005 年の気温上昇に対する寄与度 (CO₂、CH₄、N₂O、土地利用起源排出含む)



出典 : http://unfccc.int/methods_and_science/other_methodological_issues/items/4187.php

(資料 2 - 2) 先進国と途上国の責任割合
1890年から2000年の気温変化に対する寄与度 (13モデルの比較) CO₂, CH₄ and N₂O



出典: Methodological Issues, Scientific and methodological assessment of contributions to climate change, October 16, 2002 UNFCCC/SBSTA/2002/INF.14

上図の右の OECD90 は「OECD 加盟国」、RDF は「旧ソ連東欧」、ASIA は「アジア」、ALM はアフリカ、羅米中東

(資料3) 途上国の伸び

| | 2000年実績 (MtCO ₂) | 2050年 BAU | |
|-----|------------------------------|--------------------------|---------|
| | | 排出量 (MtCO ₂) | 伸び率 (%) |
| | A | B | B/A |
| 先進国 | 13507 | 17391 | 128.8 |
| 途上国 | 9151 | 30928 | 348.9 |
| 合計 | 22658 | 48319 | 213.3 |

RITE DNE21+モデル

参考文献 (入門編)

赤尾信俊 「地球は訴える」 世界の動き社 1993年は必読

EquityについてはJohn Ashton and Xueman Wang, "Equity and Climate in principle and practice", July 2003, Working draft http://www.pewclimate.org/docUploads/Beyond_Kyoto_Equity.pdf究極目標については、山口光恒「合意のない気候変動政策の目標と長期戦略」国際問題 2006年6月 日本国際問題研究所 <http://www.m-yamaguchi.jp/papers/kokusaimondai.pdf>