

2009年4月28日

自由民主党エネルギー戦略合同部会ヒアリング

東京大学先端科学技術研究センター

山口光恒

地球温暖化：国際情勢と交渉

(縦のバランス・横のバランス)

A cool look at global warming (Nigel Lawson)

1、私の立場

懐疑派 vs 人為的影響派 (経済と環境の両立派 vs 環境派)

Strong weak agreement > Weak strong agreement

実効性

不遵守

技術を軸に長期的・積極的に温暖化に貢献

2、温暖化対策の究極目標と EU (縦のバランス)

どこまで対策を進めるのか 温暖化交渉に決定的に欠落している事項

危険でない濃度 (但し持続可能な経済発展と両立) 条約第2条

EUのみ2°C目標 (但し2°Cに抑えるコストと2度を超える損害の比較無し)

AspirationalならOK、しかしEUの議論はすべて2°C達成を前提

日本発、濃度目標の発信 (550ppmCO₂)

3、IPCC (気候変動に関する政府間パネル) の立場

対策不足のリスクと過度の対策のリスクのバランス¹

(温暖化の損害) (経済への悪影響)

経済と環境の両立 (縦のバランス)

特段のシナリオを示唆することは一切せず

4、ポスト京都 欧米の動きと日本 各国が自国で出来る範囲で責任を持つ

1) 米国の事情 オバマ政権で何が変わったか

不遵守による国富の移転には拒否反応

各種 Cap & Trade 法案のどれも対外的に責任を負う案はない

ラリー・サマーズ国家経済会議 (NEC) 委員長の観測 (物理・化学の法則と同じ)

問題は上院 Lieberman/Warner 法案と民主党 10名の委員長宛書簡

¹ IPCC 第4次報告「温暖化は経済の持続可能な発展に悪影響を及ぼす。他方、コストの高い対策は経済発展にマイナスとなる。このバランスをどう考えるかが政治家が直面するディレンマである」。

2) 不遵守の強制不能 カナダの例

3) EUによる初期配分たたき台 日本に最も厳しい (資料1)

EU27の20%削減の意味 (EU15 -2.2%、EU12 -25.3%、2006年)

4) 日本の国民性 目標の意味の違い

武士道 (出来なければ切腹→コスト無視)、中越沖地震

5、モデルによるコストへの留意点 1st best (資料2) IPCCの最近の動き

W. Nordhausの計算 中印を含む主要国のみ参加 1.7倍、Big5では3.2倍

6、国際交渉での論点 日米以外は関心が薄い技術開発・普及

1) 技術協定

技術革新・普及無くして温暖化問題の解決なし(資料3)

2050年 CO ₂ 50%削減	GDP ロス 0% 同 -76%*	技術進歩率 4.1% (毎年) 同 1.2% (実績)
--------------------------------	----------------------	--------------------------------

*この場合の2050年のGDP (29.2兆ドル) は2005年のそれに比べ20%減)

日本提案「セクター別技術協カアドバイザー・グループ」

2) 適応 主として途上国

保険を利用した取組 (Munich Climate Insurance Initiative 及び英国の動き)

7、共通だが差違のある責任と途上国 (資料4)

累計排出量の気温上昇への貢献度 (1990-2005)

1位アメリカ、2位中国、3位ロシア、4位ブラジル、5位インド及びドイツ

能力に応じて (respective capacity) と中国 (宇宙有人飛行、膨張する軍事予算)

8、世界の緊急課題間での資源の効率的配分(横のバランス) (資料5)

あれもこれも→あれかこれか

政治の問題 COP15とコペンハーゲンコンセンサス

MDGs (Millennium Development Goals) 貧困、飢餓、病気、教育など

日本については年金・医療・介護・失業など

9、マスコミと政治

IPCCに対する誤解、削減率のみの比較、アメリカの政策とマスコミの責任

マスコミ→政治→行政?

「京都議定書改正のみを交渉成果とすることは決して受け入れない」

(資料1) EUによる初期配分案

	2020 target vs 1990 emissions	Achieved domestic reduction in 2020 vs 1990 emissions	Amount bought (+) or sold (-) in 2020 via the carbon market as a % of 1990 emissions	Reduction in 2020 vs baseline emissions	Amount sold via carbon market as % of baseline emissions
Developed countries	-31%	-22%	9%		
EU	-30%	-20%	10%		
USA	-24%	-9%	15%		
Japan	-24%	-6%	18%		
Russia	-38%	-46%	-8%		
Developing countries				-19%	-6%
China				-20%	-6%
Brazil				-20%	-6%
India				-13%	-4%

Source: JRC, IPTS, POLES

(資料2) 条約参加国減少によるコスト増

Cost penalty (ratio to complete participation)

Big five countries	3.16
Big four countries plus WE	2.29
All major (EU plus big nine)	1.68

W. Nordhaus, "A Question of Balance", Yale University Press 2008

(資料3) 技術進歩の重要性

(表1)

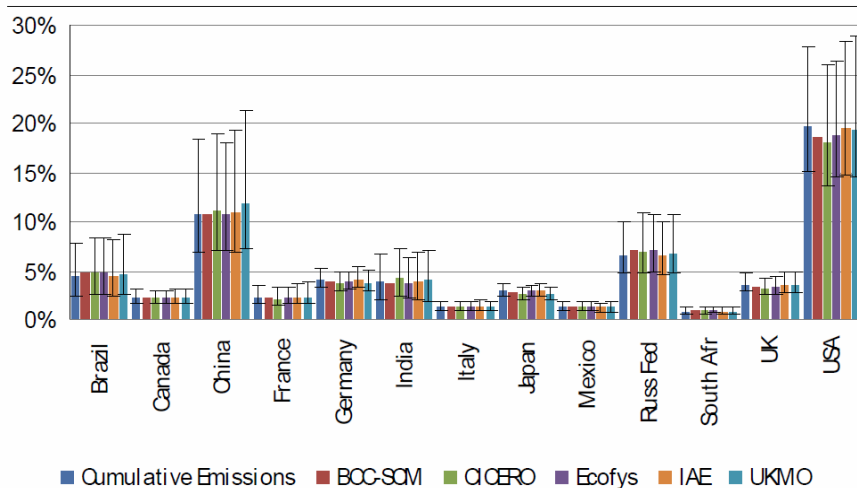
CO2を50%削減するためのGDPロスと技術進歩率の関係	
GDP loss (%)	年平均技術進歩率 (%)
0	4.07
10	3.86
20	3.62
30	3.36
40	3.05
50	2.68
80	0.85

(表2)

技術進歩率が2050年まで不変とした場合のCO2削減率とGDPロスの関係	
CO2削減率 (%)	GDP loss (%)
0	51.75
10	56.57
20	61.40
30	66.22
40	71.05
50	75.87

(資料4) 共通だが差違のある責任の実態

5 models show similar outcomes



Contribution to temperature increase in 2005 of emissions from 1900 to 2005 of CO₂, CH₄ and N₂O including LUCF



Modelling and assessment of contributions to climate change

(資料5) 横のバランス

コペンハーゲンコンセンサス (2008) 一つの考え方

審査員 8 名中 5 名はノーベル経済学賞受賞者

順位	対策	年間予算百万ドル
1	児童の栄養補給 (ビタミン A、亜鉛)	60
2	WTO ドーハ開発アジェンダ促進	0
3	食物の高栄養化 (ヨード添加食塩、鉄分)	286
4	児童に対する免疫処置の普及	1000
5	植物の高栄養化への品種改良	60
6	学校での駆虫剤及びその他栄養プログラム	27
7	授業料の低下	5400
8	女子の就学率の向上と改善	6000
9	コミュニティレベルの栄養促進策	798
10	女性の出産の役割の支援	4000
11	心臓発作への緊急対策	200
12	マラリア防止と治療	500
13	結核の発見と治療	419
	合計	18750

低炭素エネルギー技術に向けた研究開発投資 14 位
 上記+緩和 29 位
 緩和のみ 30 位

配付資料

山口光恒「日本の環境外交と政策」国際問題 No. 572 (2008 年 6 月)