

2010年3月2日

自由民主党政務調査会
エネルギー戦略合同部会

東京大学 山口光恒

地球温暖化問題への日本の対応

私の立場 不確実性の下での意志決定、長期には大幅削減が必要

温暖化対策の目的 持続可能な発展

25%削減（1990年比）は科学の要請ではない

鳩山首相の前提条件は満たされない

国内対策は05年比15%削減（90年比8%減）で立案すべし

アメリカでの法案審議と Cap and Trade

I、コペンハーゲン会議の評価

Pledge and Review（各国が出来ることを持ち寄る）

1）EU主導のトップダウン方式の破綻（資料1）

2℃目標（工業化以後の気温上昇を2℃以内に抑える）→濃度（350ppmCO₂）
→2050年世界半減目標（先進国は8割減）→2020年先進国25-40%減、
2℃の合意なし、EU以外は納得していない

外務省・環境省ホームページ（コペンハーゲン合意）

「世界全体の気温の上昇が2度以内にとどまるべきであるとの科学的見解を認識し、長期の協力的行動を強化する」（起算年なし）

2）京都議定書スタイルの崩壊（アメリカの法案は努力目標）

国内的には法的拘束力、対外的には法的拘束力なし（米中が入らない）
世界単一炭素市場の幻想

II、温暖化対策検討に際する視点 持続可能な発展

大規模不可逆な損害（キャタロス）は何としても避ける（資料2）

他の重要問題との資源配分のバランス

世界：MDGs（貧困、飢餓、病気など）、日本：年金、医療、介護など

日本経済の状況（特に財政赤字）

経済成長なくして温暖化対策なし

マクロフレームと産業政策（日本の生業）国環研の70%削減論

III、日本の中期目標

1) 欧州で評価されていた麻生首相の目標

2020年の温室効果ガス排出量 2005年比15%減

2) 鳩山首相の前提条件は満たされない

主要国すべて参加の意欲的目標

主要国すべて参加で公平且つ実効性ある枠組み

意欲的目標とは（2°C目標）

先進国25-40%削減（2020/1990）

鳩山首相の衆議院予算委員会での答弁（資料3）+国連演説

公平な枠組みとは

各種指標、各国は国益を踏まえた主張（資料4）

3) 25%削減は科学の要請ではない（資料5、6、7）

IPCCは何の要請も行っていない

IV、前提条件が満たされない場合の目標

1) EU

単独で90年比20%、もし国際条約が十分意欲的であれば30%

2) オーストラリア（基準年2000年）

5%減：単独

15%減：国際合意があり、先進国が豪州と同様の目標、主要途上国が大幅排出抑制を行う場合

25%減：450ppmCO₂e以下で安定する「意欲的」目標で合意

3) 日本の国内対策立案の際の目標

25%削減で目標を作成する愚

2005年比 15%減 (09年比 8%減)

国際的には non-binding

カナダと日本の相違

2007年4月カナダの離脱声明

日本は出来なければ腹切り (2007年中越沖地震と東京電力)

V、専門家を交えた公開での議論の必要性

真水の削減目標割合、部門別或いは部門横断的対策措置

タスクフォースでの議論 (公開)

環境省 中長期ロードマップ調査 全体検討会

プロセス (非公開) と人選 (資料8)

(資料1) EU 主導體制の終焉



What we should avoid regardless of cost Examples of Catastrophe AR4 TS p. 80

THC (MOC)

- While no models run for this assessment suggest an abrupt MOC shutdown during the 21st century, some models of reduced complexity suggest MOC shutdown as a possible long-term response to sufficiently strong warming. However, the likelihood of this occurring cannot be evaluated with confidence. The few available simulations with models of different complexity rather suggest a centennial-scale slowdown.
- it is --- but very unlikely (< 10% probability) that the MOC will undergo a large abrupt transition during the course of the 21st century. Longer-term changes in the MOC cannot be assessed with confidence (p.72).

Antarctic Ice Sheet

- Current global model studies project that the Antarctic Ice Sheet will remain too cold for widespread surface melting and will gain in mass due to increased snowfall. However, net loss of ice mass could occur if dynamical ice discharge dominates the ice sheet mass balance.

Greenland Ice Sheet

- Dynamical processes not included in current models but suggested by recent observations could increase the vulnerability of the ice sheets to warming, increasing future sea level rise. Understanding of these processes is limited and there is no consensus on their likely magnitude.
- If a global average warming of 1.9°C to 4.6°C relative to pre-industrial temperatures were maintained for millennia, the Greenland Ice Sheet would largely be eliminated except for remnant glaciers in the mountains.

Both

- Models do not yet exist that address key processes that could contribute to large rapid dynamical changes in the Antarctic and Greenland Ice Sheets that could increase the discharge of ice into the ocean. P. 90

Decision makings under uncertainty

29
29

(資料3) 2009年11月4日 衆議院予算委員会議事録首相答弁より抜粋

御案内のとおり、IPCCの第四次の評価報告書というものがその間に出てまいったわけ
でございまして、地球の中の海面の温度というものを、平均の気温の上昇を二度以下にお
さめるためには、二酸化炭素の濃度を四五〇ppmに抑えなければならない。そのことを
達成させるためには、二〇五〇年には八〇%か、あるいは前倒しして二〇二〇年において
は最低でも二五%削減しなければならない。

これを科学的な知見ということで、いろいろな科学的な知見があることも私も存じ上げ
ているところでありますが、その中で、厳しい一つの有力な知見というものに基づいて、
私どもとしても、これを達成させることが日本としての大きな役割ではないか

(資料4) 限界削減費用が日本と等しくなる米国及びEUの削減率(90年比)

日本の目標 90年比25%減	研究機関	日本の 限界削減費用	米・EUの必要削減率	
			米国	EU
国内10%、海外15%	RITE	\$167	▲26%	▲28%
同上	国環研	\$205	▲30%	▲29%
国内25%、海外ゼロ	RITE	\$476	▲42%	▲36%
(国内20%、海外5%)	(国環研)	(\$546)	(▲32%)	(▲32%)

出典：地球環境問題に関する閣僚委員会タスクフォース中間とりまとめ 2009.12.11
 現時点での米欧の目標(米国▲3%、EU▲20~30%)と上記の必要削減率を比較のこと
 なお、国環研は国内対策で25%削減の数値を公表していないので、国内20%、海外5%の数値

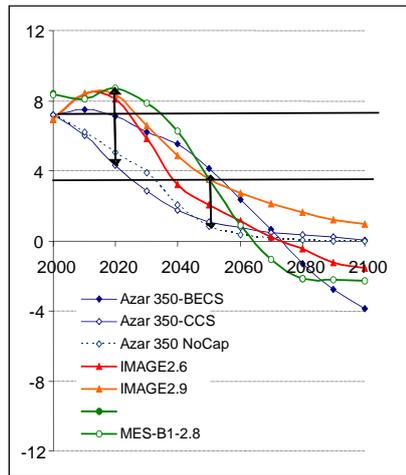
(資料5) 濃度安定化、気温、CO2削減率等に関する6つのカテゴリー

カテゴリー	CO ₂ 濃度 (ppm)	CO _{2e} 濃度 (ppm)	気温上昇幅 (工業化後)	CO ₂ 排出 ピーク率	CO ₂ 削減率 2050/2000 (%)	削減コスト 対GDP (%)	損害	シナリオ 数
I	350-400	445-490	2.0-2.4	2000-2015	-85~-50	5.5未満		6
II	400-440	490-535	2.4-2.8	2000-2020	-60~-30			18
III	440-485	535-590	2.8-3.2	2010-2030	-30~+5	1.3(-0~4) ※		21
IV	485-570	590-710	3.2-4.0	2020-2060	+10~+60	0.5(-1~2)		118
V	570-660	710-855	4.0-4.9	2050-2080	+25~+85	—	GDPの 1~5%	9
VI	660-790	855-1130	4.9-6.1	2060-2090	+90~+140	—		5

IPCC AR4 WG2 SPM P2.0 および WG3 SMP Table 5 および 6 から作成(※-0は、「0よりわずかにマイナス」を示す)

(資料 6) 2°C目標の具体的内容

6つのシナリオとは



- カテゴリー1の6つのシナリオのうち3つまでは一人の研究者のもの
(シナリオ全体数は177)
- 2070-2080年にかけてマイナスの排出量(バイオマス的大幅活用)

2008.6.30-7.1東京大学での国際会議の配付資料(den Elsen氏)

15

(資料 7) 先進国 25%の元は IPCC 第 4 次報告書

Box 13.7 The range of the difference between emissions in 1990 and emission allowances in 2020/2050 for various GHG concentration levels for Annex I and non-Annex I countries as a group^a

Scenario category	Region	2020	2050
A-450 ppm CO ₂ -eq ^b	Annex I	-25% to -40%	-80% to -95%
	Non-Annex I	Substantial deviation from baseline in Latin America, Middle East, East Asia and Centrally-Planned Asia	Substantial deviation from baseline in all regions
B-550 ppm CO ₂ -eq	Annex I	-10% to -30%	-40% to -90%
	Non-Annex I	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia	Deviation from baseline in most regions, especially in Latin America and Middle East
C-650 ppm CO ₂ -eq	Annex I	0% to -25%	-30% to -80%
	Non-Annex I	Baseline	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia

IPCC 第 4 次報告書 WG3 776 頁

温室ガス25%削減の家計負担

専門家差し替え再試算

環境相「民主応援の人に」

鳩山内閣は24日、地球温暖化対策を検討する副大臣級の会合を開き、温室効果ガス削減が経済に与える影響の試算について、専門家会合のメンバーを入れ替えて再試算する方針を決めた。小沢鋭仁環境相は「鳩山政権のやりたことを本当に応援してくれる」メンバーを選ぶ考えを示したが、再試算によって恣意的な結果を導く可能性がある。

(星野真三雄、竹中和正)

再試算の方針は来週にも「地球温暖化問題に関する閣僚委員会」を開き、正式に決める。副大臣級の会合で24日、専門家7人による研究機関でつくる「タスクフォース」(座長は植田和弘京大教授)が、10月23日から進めていた試算結果の中間報告をした。試算

は、温室効果ガスを2020年までに1990年比25%削減するという鳩山政権の目標が、経済にどのような影響を与えるかを示すものだ。しかし、中間報告の内容は整理が必要だとし、この日は公表しなかった。来週にも公表する予定だといっ。

会合後に記者会見した事務



70日目

局長の小沢環境相は、中間報告について「我が党の政策をとり入れた形での分析になってない」と指摘。タスクフォースについて「今回の試算が最終の結果。(再試算を担当する)チームはかなり変わるんじゃないか」と述べ、メンバーを入れ替えて、地球温暖化対策税や国内排出量取引制

での試算を見直す目的で設置されたが、実際に試算を担当した研究機関は前政権と同じだった。タスクフォースで19日に示された中間報告案では、「90年比25%削減」の場合の家計負担について18万576・5万円と試算したが、前政権での試算(22万577万円)と差はあまりなかった。12月7日から始まる国連気候変動枠組み条約第16回締約国会議(COP16)に間に合わせるため、鳩山政権は約1カ月で中間報告をまとめるようタスクフォースに依頼。ただ、当初からタスクフォース内には「時間が足りない」と不満が漏れていた。