

# 「地球温暖化の中期目標の選択肢」の読み方と問題点

2009年4月21日 気候ネットワーク

4月14日、首相官邸に設置された中期目標検討委員会が「地球温暖化の中期目標の選択肢」をとりまとめ、4月17日、地球温暖化問題に関する懇談会においてこれが了承された。

この選択肢について政府は、4月17日～5月16日の間、パブリックコメントを受け付けている(末尾に URL あり)。

2020年の中期目標の設定は、日本のこれからの低炭素社会を築いていくための地球温暖化対策の方向付けをするものであり、私たちの持続可能な暮らしにも関わる大変重要なものである。その意味で、市民からも積極的に意見を出していく必要がある。

しかし、示された選択肢とその説明資料は、そのままでは意味が理解しづらく、また、誤解を招きかねない記述もある。そこで、資料の読み方と問題点をここに整理する。

## 1. 中期目標の選択肢の概要について

中期目標の選択肢は、以下のように6つ示されている。

2020年排出量の増減 (%)・1990年比 ( )内はエネ起源CO2	選択肢の名称	経済への影響* )実質GDP、 )民間設備投資、 )失業者 )世帯当たり可処分所得、 )家庭の光熱費支出
<b>+4%</b> ( +6% )	「長期需給見通し」努力 継続・米EU目標並み	基準ケース
<b>-5～+1%</b> ( -2%～+3% )	先進国全体 - 25%・限界 削減費用均等	-
<b>-7%</b> ( -5% )	「長期需給見通し」最大 導入改訂(フロー対策強 化)	)2020年までの累積でGDPが0.5～0.6%押下げ )2020年で-1～+3兆円(-0.8～+3.4%) )11～19万人(失業率0.2～0.3%)増加 )2020年の所得を4～15万円(0.8～3.1%)押下げ )世帯当たり年2～3万円(13～20%)増加
<b>-8～-17%</b> ( -5%～-14% )	先進国全体 - 25%・GDP 当たり対策費用均等	-
<b>-15%</b> ( -12～-13% )	ストック+フロー対策強 化・義務付け導入	)2020年までの累積でGDPが0.8～2.1%押下げ )2020年で±0～+8兆円(-0.2～+7.9%) )30～49万人(失業率0.5～0.8%)増加 )2020年の所得を9～39万円(1.9～8.2%)押下げ )世帯当たり年6～8万円(35～45%)増加
<b>-25%</b>	先進国一律 - 25%	)2020年までの累積でGDPが3.2～6.0%押下げ )2020年で-13～+11兆円(-11.9～+12.5%) )77～120万人(失業率1.3～1.9%)増加 )2020年の所得を22～77万円(4.5～15.9%)押下げ )世帯当たり年11～14万円(66～81%)増加

別紙1より抜粋の上作成

中期目標の選択肢は、温室効果ガスで+4%目標から-25%目標(2020年、1990年比)まで、大きな幅がある。

の「+4%」は、現状の努力を継続するケースであるが、それでも米国やEUが既に発表している目標と同レベルの努力に匹敵するとされる。

の「-5~+1%」は、米国やEUと限界削減費用を同レベルにする場合だとされる。

、は、現在、京都議定書で約束している2008~2012年の目標の「-6%」よりも緩い目標案である。

の「-7%」は、経済産業省が昨年2008年に発表している「長期エネルギー需給見通し」で最も頑張ったケースとして示された「最大導入ケース」を基本にしたものである。

の「-8~-17%」は、先進国全体として25~40%削減が必要(2020年、1990年比)としているIPCCの科学的知見を受けたもので、先進国全体で-25%を達成する場合に、米国やEUとGDP当たりの対策費用を均等化した場合である。

の「-15%」は、既存の機器等も率先して最先端の技術に置き換えることでより早く対策を進める場合とされる。

の「-25%」は、IPCCの科学的知見を受けて、日本も-25%を達成する場合、となっている。

また全体に特徴的なのは、米国やEUと同レベルの努力をすることを常に念頭にしていることと、経済への悪影響が強調されて示されていることの2点である。その一方で、現在進行する地球温暖化を、いつまでにどのレベルまで抑制して解決を図ろうとするのかについては、具体的な説明は見られない。

特に経済への影響については、上記の表にある通り、削減が深ければ深いほど、失業者や家計の負担の増加など、経済へより大きな悪影響を及ぼすとされている。

気候ネットワークでは、中期目標の選択肢の幅が不十分であることはもちろんのこと、この資料のとりまとめ内容にはさまざまな問題があると考えている。その問題点を説明する。

## 2. 主な問題点

### 危険な温暖化影響を防ぐには、中期目標の削減レベルが低すぎる

温暖化防止の視点から、科学に基づき、責任ある野心的な削減目標を掲げるべき  
日本として30%削減を目標に設定すべき（最低でもオプション）

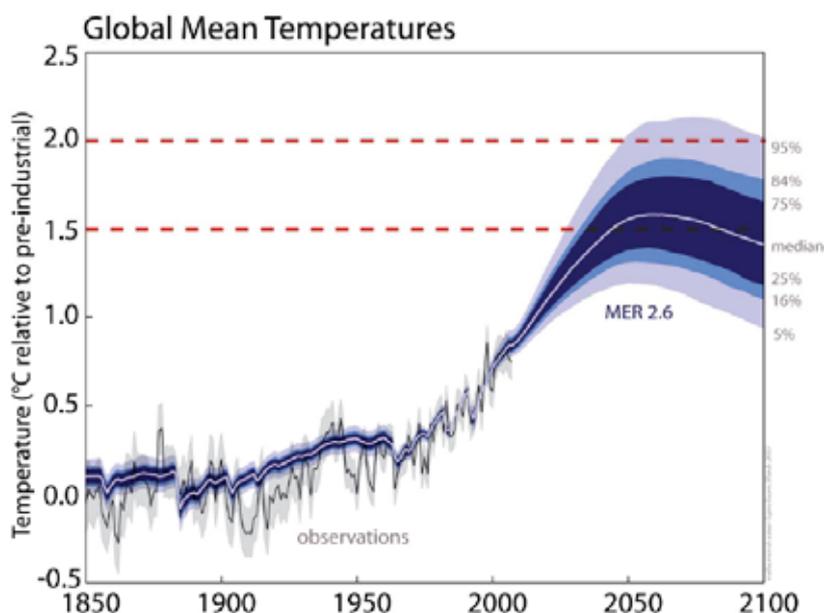
これからの危険な気候変動を回避するためには、産業革命前のレベルから気温上昇を2未満に抑制しなくてはならないと考えられ、世界的にそれが共有されるようになっている。2を超える気温上昇は、人類・生態系にとってとても深刻で、取り返しのつかない被害を招く可能性が極めて高まるためだ。

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の2007年の最新報告では、気温上昇を2.0～2.4に抑えるためには、先進国全体で2020年に1990年比25～40%削減、2050年に80～95%削減が必要であると示されている。また、その後も新しい科学的知見が複数発表されており、2未満に気温を抑えることを確実にするためには、先進国全体で2020年に40%削減が必要だと認識され始めている。

2020年に先進国が相当レベルの削減を実現しないと、気温は2以上、3～5と引き上げてしまうことになる。

2020年の日本として、京都議定書の6%削減に続く次の削減目標は、京都議定書よりも低い目標である、の選択肢はもとより、京都議定書とあまり変わらないも、選択肢としては論外だろう。

また、～の目標も十分に野心的とは言えない。2050年に80～95%削減するバックキャストの発想、及び、予防原則の発想で、最低でものオプションを、もしくは、2020年には1990年比30%削減を掲げるべきである。



IPCCのシナリオは、2を超えるものしかない。左の図は、新たな研究に基づく、IPCCよりも低い安定化シナリオ9.9（405～445 ppmCO<sub>2</sub>e）において2を下回る可能性を示しており、このレベルでようやく可能性が高まってくるのがわかる。2未満に気温を抑えるためには、IPCCが先進国に「25～40%削減が必要」と示した445～490ppmよりも更に野心的な目標を立てる必要があることを示している。  
Source: Low mitigation scenarios since the AR4 Global emission pathways and climate consequences, Potsdam Institute for Climate Impact Research

図 IPCCより低いシナリオが気温2 上昇を下回る可能性

**経済への影響の示し方はミスリーディングであり、それが唯一の結果ではない**  
温暖化対策を強化することによってこそ、新しい経済社会は再構築できる。

資料では、中期目標が深ければ深いほど、経済へは悪影響を及ぼすと示されている。1ページの表に示されているように、 の「+4%」ケースと比べてどれだけ経済に悪いかを太字で目立つよう書き並べられており、例えば、25%削減する場合は、 のケースより、「最大120万人」多くの失業者が出て、「最大77万円の所得の押下げ」になると強調されている。これだけを見ると、昨今の経済危機の中、高い削減目標を設定することはいかにも不適切かのように見える。

しかし、これは一つの試算値に過ぎない。これからの社会経済のあり方は様々に描くことができるが、ここでの試算では、温暖化対策を強化するほど経済に悪くなるようモデル設計されており、温暖化対策によって生じる新たな産業や雇用の創出を十分に反映できないようにされている。

にもかかわらず、これが温暖化対策の唯一の結果であるかのように示すことは、完全にミスリーディングである。

実際には、温暖化対策によって、新たな技術や製品を生み出していく効果があり、再生可能エネルギー分野をはじめ、低炭素社会構築に資する新たな産業と雇用が確実に生まれていく。また、温暖化対策を進めれば、石油や石炭などの化石燃料の消費が減り、化石燃料の購入や備蓄にかかる費用を削減することができ、家庭や企業でも使用する電気などのエネルギーのコストを削減することができるために、経済的にプラスになることも多い。さらに、化石燃料の消費を減らすことによって貿易収支を改善したり、エネルギーの自立を促進する効果も大きい。

こうした側面を正当に評価し、大幅削減をしながら健全な低炭素経済社会を作り上げるシナリオは十分可能である。

欧米で、雇用創出や景気対策の柱として、地球温暖化対策が位置付けられている。日本でも同様に、これからの新しい低炭素の経済社会を作り上げるためにこそ、地球温暖化対策を進めていくべきである。そうすることで、2020年以降に、環境配慮型産業の隆盛も期待できるであろう。

しかし、中期目標の選択肢の資料からは、そのような発想はほとんど見られず、既存のエネルギー多消費の産業を基本に、経済を発展させることから抜け出せていない。

これからの持続可能な社会を選ぼうとするなら、この資料には描かれない、低炭素の技術を飛躍的に発展させ、低炭素の新しい社会規範が作られていくことを志向する必要がある。

## 削減可能性を十分に検討していない。日本はもっと無理なく減らせる

見込まれているのは民生・運輸の削減ばかり。発電・産業部門にも削減余地は大きい。

資料では、下記のような対策・政策を実施することで、削減を積み上げたと整理されているが、削減を見込んでいるのは、家庭・業務、運輸部門がほとんどであり、25%削減に近づくほど、野心的に機器や設備を更新することになっている。

必要な対策・政策 (②具体案)			
上段: 主な対策技術の導入 下段: 主な政策	太陽光発電等	自動車、交通流	住宅・建築物等
①長期継続見直し、 <b>努力継続</b> (05年比▲4%、90年比▲4%)	太陽光: 現状の <b>4倍</b> ・RPS法による買取	次世代車: 新車販売の <b>10%</b> 保有台数の <b>20%</b> ・省エネトップランナー基準 ・ <b>税制優遇、補助金</b>	断熱住宅: 新築住宅の <b>70%</b> ・省エネ法の省エネ基準 ・ <b>税制優遇</b>
③長期継続見直し、 <b>最大導入</b> (05年比▲14%、90年比▲7%)	太陽光: 現状の <b>10倍</b> ・ <b>固定価格買取制度</b> ・住宅太陽光補助金	次世代車: 新車販売の <b>50%</b> 保有台数の <b>20%</b> ・エコカー購入支援補助	断熱住宅: 新築住宅の <b>80%</b> ・省エネ住宅の基準強化、対象拡大 ・ <b>グリーン家電の購入支援補助</b>
<b>タイプA(財政出動重視型)</b>	太陽光: 現状の <b>25倍</b> 小水力: 大幅拡大 LNG重点化(石炭火力削減) ・買取の <b>固定価格のアップ</b>	次世代車: 新車販売の <b>53%</b> 保有台数の <b>24%</b> 従来車の燃費の向上 交通流対策、エコドライブを強化 ・ <b>税制優遇、補助金の強化</b> ・省エネトップランナー基準の強化	断熱住宅: 新築住宅の <b>100%</b> 既築も含めた全住宅の <b>80%</b> に 省エネナビ、ビルエネルギー・マネジメントシステム(BEMS)を強化 ・ <b>税制優遇、補助金の強化</b>
⑤90年比▲15% (05年比▲21%)	太陽光: 現状の <b>40倍</b> 原子力稼働率90% ・ <b>新築住宅、一定規模以上の既築住宅に設置義務</b>	次世代車: 新車販売の <b>100%</b> 保有台数の <b>40%</b> ・従来型自動車の販売禁止、 <b>車検適用不可</b>	断熱住宅: 新築住宅の <b>100%</b> 既築も含めた全住宅の <b>100%</b> に ・ <b>断熱、既築住宅の省エネ基準厳格化</b>
<b>タイプB(義務付け重視型)</b>	太陽光: 現状の <b>55倍</b> ・⑤タイプBと同じ エネルギー多消費産業(製鉄、化学、セメント等)の <b>生産量低下</b> ・炭素への価格付け政策( <b>排出量取引、炭素税</b> )も不可欠	次世代車: 新車販売の <b>90%</b> 保有台数の <b>40%</b> ・⑤タイプBと同じ	断熱住宅: 新築住宅の <b>100%</b> 既築の <b>100%を改修</b> ・⑤タイプBと同じ
⑥90年比▲25% (05年比▲30%)			

一方、発電部門や産業部門の大口排出源は、日本の排出の7割近くを占めているが、今回の検討ではこれらの部門での削減はほとんど見込まれず、その費用分析もほとんどなされていないというアンバランスがある。

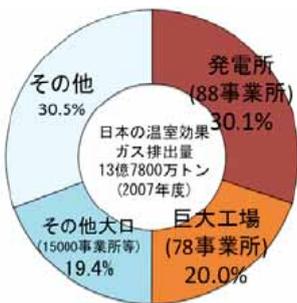
実際には、発電・産業部門でも削減の余地は大きい。また産業では一つの設備を長く使うので、省エネ投資によるエネルギー削減効果を非常に長く享受でき、対策実施企業の収益増に大きく貢献する。

そうした削減を適切に見込めば、日本は、もっと無理なく、大幅削減は可能となるのである。

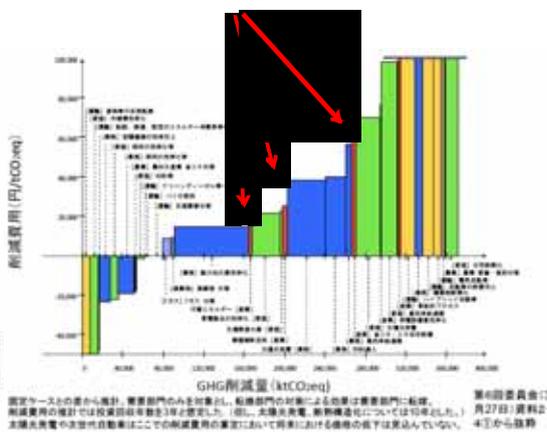
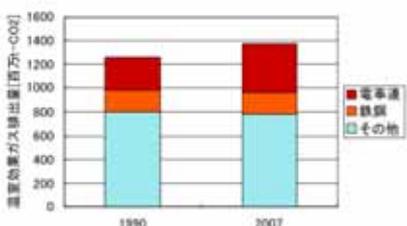
上図: 内閣官房資料

下図: 気候ネットワーク

## 日本の排出の7割は発電所・工場など大口 検討委の削減は「民生運輸」



赤が産業。削減がほとんど見込まれていない。これでは減らない



90-07年に電力が50%増、電力鉄鋼以外は減少

**国際比較が、日本に有利な指標のみで行われ、日本の削減率が小さくなるよう誘導している各国との間で衡平性を確保することについては、さまざまな指標で評価すべき。**

今回の中期目標の選択肢の整理では、アメリカやEUなどの他の先進国と目標レベルを同等にすることに大きな力点が置かれている。それを評価する指標として、「限界削減費用」というものを、選択肢の決定の唯一の指標かのように「決め打ち」的に用いられている。そして、「既に対策技術の導入が進んでいる日本は、限界削減費用で比較すると、削減率は小さくなる。」と資料で説明している。

「限界削減費用」とは、ある範囲の中で最も高い値を指す。この指標では、日本の限界削減費用は世界に比して高いため、結果的に日本の削減率は小さくてすむことになる。

先進国全体で、2020年に1990年比で25～40%削減をするという前提を置きつつ、先進国の間で公平性を確保することは重要なことである。しかし、その指標は、「限界削減費用」のみならず、「一人当たり排出量」、「GDP当たり排出量」、「過去の排出への責任」、「温暖化対策（支払）能力」、など様々なものがある。各国間の衡平性はこれらを総合して評価すべきものである。

の「+4%」という排出増加ケースは、「米国・EUの目標並み」であるとして、他国と匹敵する十分な目標であるかのような整理がなされているが、これは「限界削減費用」における比較の場合のみにそうなるというだけのことであり、その他の観点を踏まえれば、決して同等の目標とは言えない。

また、<sup>10</sup>に用いられた、先進国全体で25%削減をするという前提において、「GDP当たり排出量比例改善」という指標で国際比較をすると、日本の中期目標は「30%削減」になるとの試算もあったが、そうしたケースは、選択肢の中には取り入れられなかった。

このように、今回の分析に用いられた指標は、日本にとって有利な「限界削減費用」に偏重しており、それ以外の指標を同等に分析・提示していないことは、中期目標検討会が恣意的に低い目標へ議論を誘導しているのではないかとさえ疑われる。

このような「ひとりよがり」的なとりまとめには、大きな問題があると言える。

## 地球温暖化によって起こる被害の経済影響などを評価していない

対策を取らなかったときの社会や経済影響を適切に評価すべき。

中期目標検討会では、国立環境研究所から、温暖化対策を講じない場合の被害コストについての検討結果も示された。それによれば、洪水氾濫による浸水被害コストは、IPCCの最も低いシナリオ(温室効果ガス450ppm(CO<sub>2</sub>換算)安定化)においても、被害が大幅に増加する可能性が予測されるという結果が示され(下表)、濃度が高くなるほど、その被害の規模は大きくなることが示された。

安定化濃度	浸水被害(年)	ブナ林の敵域	熱ストレス死亡リスク
450ppmCO <sub>2</sub> e	約5兆円弱(～2050年代)	28%減少(～2050年代)	1.8倍(～2050年代)
	約6.4兆円(～2090年代)	35%減少(～2090年代)	2.1倍(～2090年代)
550ppmCO <sub>2</sub> e	約5兆円弱(～2050年代)	35%減少(～2050年代)	2.1倍(～2050年代)
	約7.6兆円(～2090年代)	50%減少(～2090年代)	2.8倍(～2090年代)

中期目標検討委員会第7回 資料4、国立環境研究所資料より作成

発表された内容は、温暖化の影響による被害コストが十分に提示されたというわけではないが、検討会の中期目標の検討では、こうした知見を踏まえて、温暖化対策を取った場合のコストと、対策を取らなかった場合のコストとの対比がなされることはなく、対策を取るときのコストが追加の“負担”として取り上げられるだけに終わっている。

しかし、地球温暖化の影響は、上記表に示されるよう、浸水被害だけでも年5兆円にもなるものであり、生態系の喪失、健康リスク、加えて、農業や漁業などへの第一次産業への被害などを加えれば、経済活動への大きな打撃となることは明らかである。

そのようなリスクを招くことについての経済影響について十分な検証をしていないのは、重要な欠陥であると言える。

### 3.まとめ ～ 温暖化問題に向き合うとき

以上に見てきたとおり、今回示された「地球温暖化の中期目標の選択肢」は、中立的に選択肢を整理したとは言いがたい、一部の視点に偏った整理がなされている。

重要な時期に重要なテーマでの論点整理がこのような形でなされたことは、日本にとって不幸なことである。また、これまでのとりまとめで市民・NGOの参画が全くなされなかったことも残念である。

こうしたとりまとめで国民に意見を広く求めても、地球温暖化問題の現状とこれからあるべき姿についての真に意味のある意見を集めていくことは困難であり、故意に意図された方向へ誘導されてしまう可能性もあると想定される。

そのような状況の中、今、市民に求められているのは、ここに示された資料の整理に惑わされることなく、自律的かつ主体的に地球温暖化問題をとらえ、将来世代に対する責任ある行動を求め、実施することである。その責任とは、現在の排出構造をそのまま維持して、将来の革新的な技術開発を待つのではなく、今から、既存の省エネルギー・再生可能エネルギー技術を最大限に活用して十分な排出削減を実施し、安全な地球環境への道を、今いる私たちの世代から切り開いて実施することである。そして、そのために高い野心的な目標を設定することである。

2 未満に気温上昇を抑え、気候を安全なレベルで安定化させるということは、決して容易なことではないが、今こそ、先んじて課題を提起し、それぞれの負担を表明し、実践して、未曾有の課題に挑戦する国に転換を図ることが必要である。

気候ネットワークも参加する MAKE the RULE キャンペーンは、2020年に1990年比30%削減の目標を提案している。

今回示された選択肢にはこの30%削減は含まれていないが、この数字に対して多くの賛同を集めつつある。2 未満を確実に達成するための日本の責任として、30%削減、40%削減を含めて検討するべきである。

内閣官房では、「地球温暖化の中期目標の選択肢」について、パブリックコメント（意見募集）は、2009年5月16日まで受け付けている。

詳細については下記のURLを参照。

[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tikyuu/kaisai/dai07kankyo/tyuuki\\_iken\\_syousai.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tikyuu/kaisai/dai07kankyo/tyuuki_iken_syousai.pdf)