

# これまでの目標設定の議論の方法について

増井利彦(国立環境研究所)

環境科学会年会 2014年会実行委員会企画シンポジウム

IPCC第5次報告書の公表と2030年削減目標

2014年9月19日

つくば国際会議場



## これまでの議論の経緯 (1)

年	日本の動き	世界の動き
1992.5		気候変動に関する国際連合枠組条約(気候変動枠組条約)を採択。
1994.3		気候変動枠組条約発効。
1995.3		気候変動枠組条約第1回締約国会議(COP1)がベルリンで開催。
1997.12	COP3が京都で開催。「京都議定書」を採択。 ■日本は、第一約束期間(2008-12年)に基準年(1990年)比6%削減。	
1998.1	地球温暖化対策推進法の制定。	
2001.3		京都議定書から米国離脱。
2002.6	日本が京都議定書を締結。	
2005.2		京都議定書が発効。
2005.4.	京都議定書目標達成計画の閣議決定。	
2007.5	安倍首相(当時)による「美しい星へのいざない」の演説。 ●世界全体の排出量を現状から2050年までに半減。 <a href="http://www.kantei.go.jp/jp/abespeech/2007/05/24speech.html">http://www.kantei.go.jp/jp/abespeech/2007/05/24speech.html</a>	
2007.6		G8ハイリゲンダムサミット。 2050年までに世界全体の温室効果ガスの排出量を少なくとも半減することなどを真剣に検討する。 <a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/heiligendam07/g8_s_gai.html">http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/heiligendam07/g8_s_gai.html</a>
2007.12		COP13(パリ)にて、2009年までに新たな枠組み等について採択することに合意(パリ行動計画)。
2008.7	G9洞爺湖サミット。 我々は、2050年までに世界全体の排出量の少なくとも50%の削減を達成する目標というビジョンを、UNFCCCのすべての締約国と共有し、かつ、この目標をUNFCCCの下での交渉において、これら諸国と共に検討し、採択することを求める。 <a href="http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/toyako08/doc/doc080709_09_ka.html">http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/toyako08/doc/doc080709_09_ka.html</a>	

## これまでの議論の経緯 (2)

年	日本の動き	世界の動き
2008.11-2009.4	中期目標検討委員会(内閣官房、福井俊彦座長)で2020年の排出目標を議論。http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tikyuu/kaisai/	
2009.4	6つの選択肢の分析結果が公表。	モデルの役割は政府から提示された選択肢の定量化。最終判断は首相。
2009.6.11	麻生首相(当時)が2020年の排出削減目標を表明 ■2020年国内排出量を2005年比15%削減。 http://www.kantei.go.jp/jp/asospeech/2009/06/10kaiken.html	
2009.8		G8ラウライサミットで、世界全体のGHG排出量を2050年までに少なくとも50%削減。先進国全体として、50年までに80%以上削減を支持。
2009.9	国連気候変動首脳会合で鳩山首相(当時)が、全ての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提とした2020年の排出目標を表明。http://www.kantei.go.jp/jp/hatoyama/statement/200909/ehat_0922.html ■2020年の排出量を1990年比25%削減。	
2009.10-12	地球温暖化問題に関する閣僚委員会タスクフォース会合(植田和弘座長) http://www.kantei.go.jp/jp/singi/t-ondanka/	
2009.12		COP15(コペンハーゲン)で、「コペンハーゲン合意」に留意。
2009.12-2010.3	地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ検討会(環境省、西岡秀三座長)。前提や対策等も見直し、 <b>25%削減</b> を実現した社会の姿を示す。 http://www.env.go.jp/earth/ondanka/rmstudy.html	モデルの役割は、 <b>25%削減をどう実現するか</b> の定量化。
2010.1	「コペンハーゲン合意」に基づいて、各国が排出削減目標、削減行動を提出。 ■日本は「全ての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提に2020年の排出量を1990年比25%削減」を提出。	
2010.3	上記検討会結果も踏まえ、小沢環境大臣(当時)試案が提示。http://www.env.go.jp/earth/ondanka/mlt_roadmap/shian_100331/main.pdf	
2010.4-2011.3	中央環境審議会地球環境部会のもと、中長期ロードマップ小委員会(西岡秀三委員長)。マクロフレームや対策も見直し、 <b>25%削減</b> を実現した社会の姿を示す。http://funtoshare.env.go.jp/roadmap/roadmap.html	
2010.6	第2次エネルギー基本計画	
2010.11-12		COP16(カンクン)で「カンクン合意」を採択。工業化以前に比べ気温上昇を2℃以内に収める観点からの大幅な削減の必要性を認識。

## これまでの分析に用いられてきたツール

### 世界を対象とした技術選択モデル

国際的な視点から、

- ・削減ポテンシャル(技術的にどの程度まで削減が可能か)
- ・限界削減費用(追加的に温室効果ガスを1トン削減するために必要な費用)を見積もる。

### 日本を対象とした技術選択モデル

将来の日本の温室効果ガス排出量を削減した姿を、導入すべき政策とともに詳細に検討する。

### 世界を対象とした経済モデル

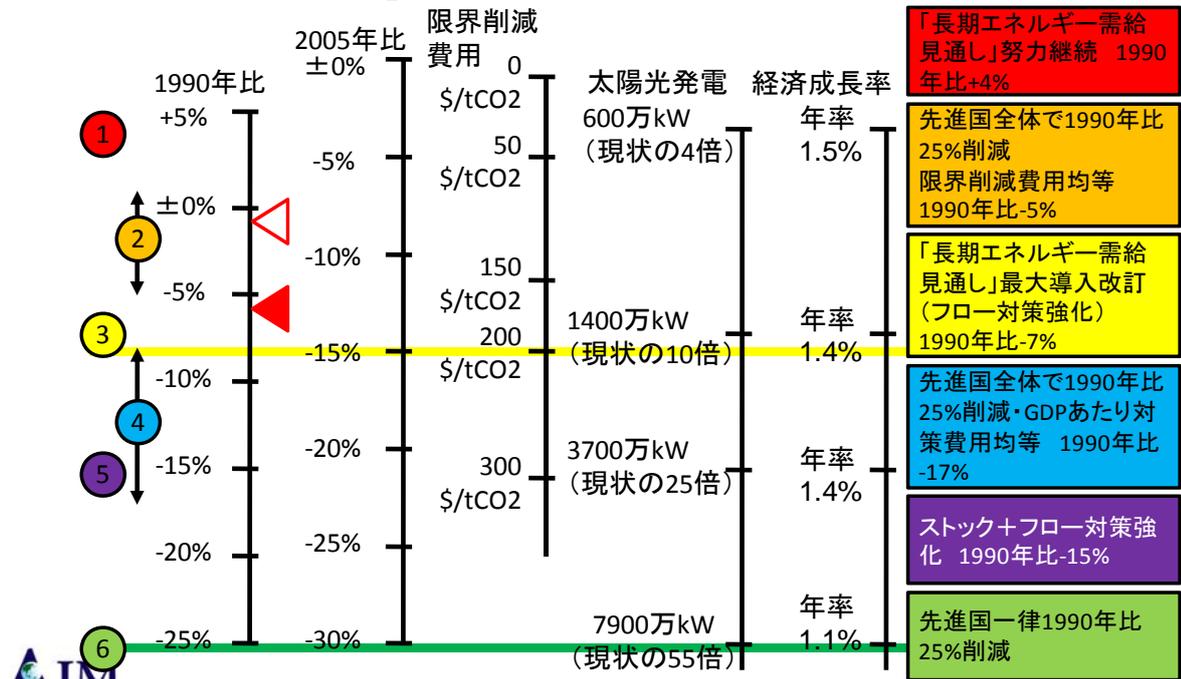
世界全体における温暖化対策の導入によるマクロ経済への影響を評価する。

### 日本を対象とした経済モデル

日本における温暖化対策の導入によるマクロ経済への影響を評価する。

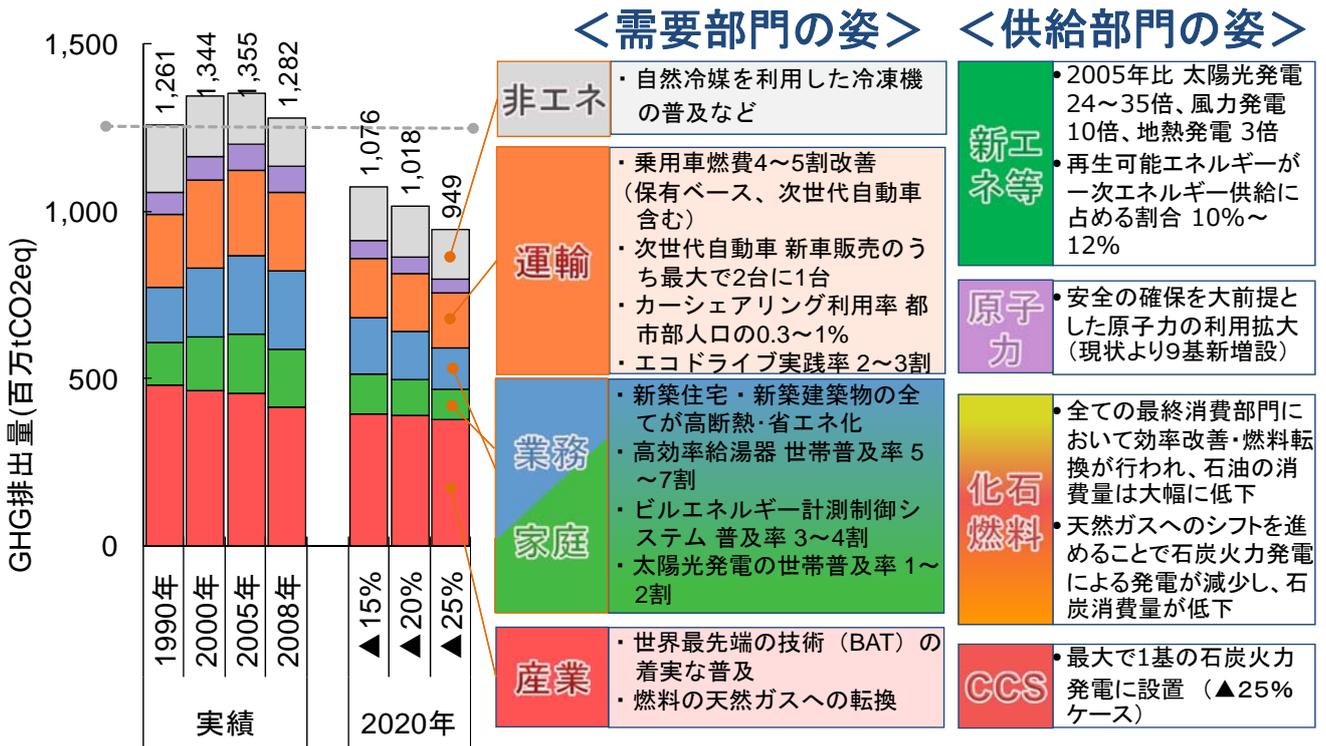
# 中期目標検討の6つの選択肢

- 2009年4月14日に「6つの選択肢」として結果を公表。
- 2009年6月10日に麻生元首相が日本の中期目標を「国内対策として2005年比15%削減(1990年比8%削減)」と決定。



■ モデルの役割は選択肢を示すこと。最終判断は政治家が行う。

# 中長期ロードマップ小委員会による2020年の姿



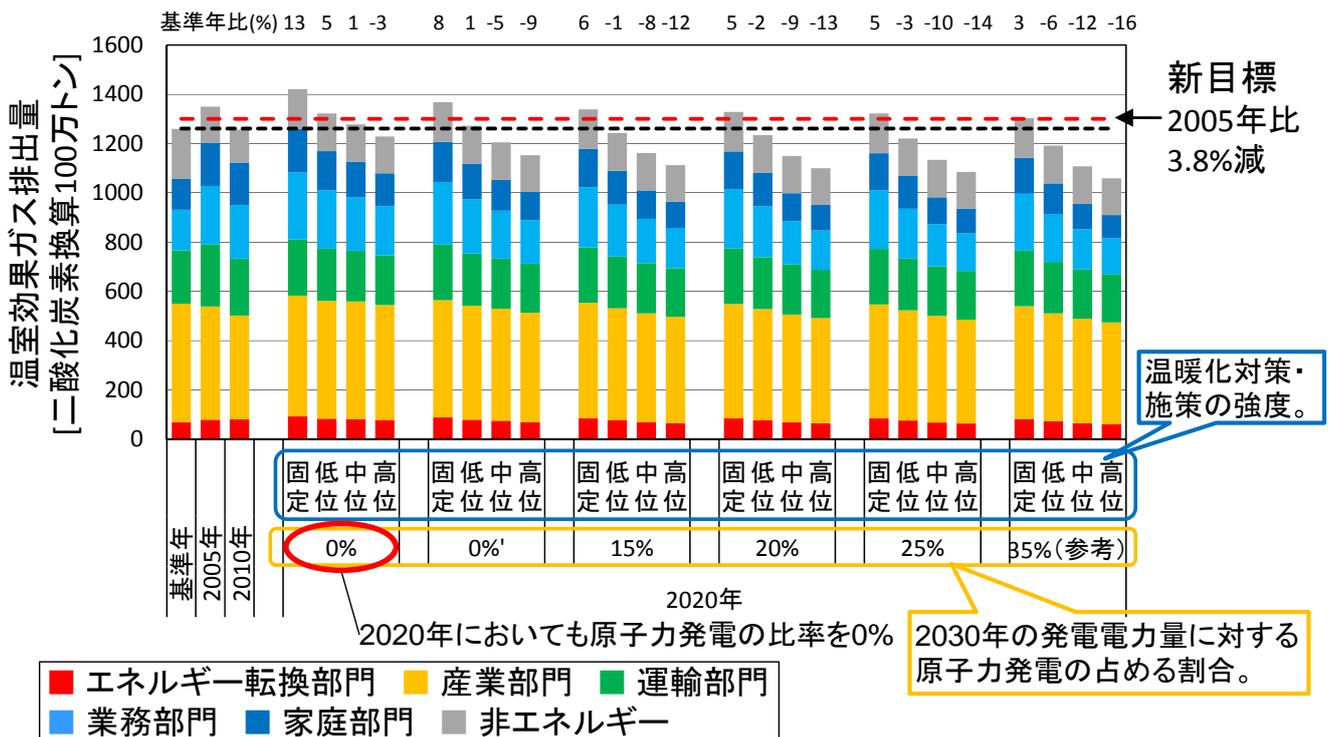
■ モデルの役割は25%削減をどう実現するかの経路を示すこと。

# これまでの議論の経緯 (3)

年	日本の動き	世界の動き
2011.3.11	東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故。	
2011.7-	中央環境審議会 2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会 (西岡秀三委員長)。 <a href="http://funtoshare.env.go.jp/roadmap/from2013.html">http://funtoshare.env.go.jp/roadmap/from2013.html</a>	
2012.4.27	第4次環境基本計画が閣議決定。 ■2050年の排出量を80%削減。	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;">                     モデルの役割は、                      原発比率や対策強度など様々な前提に対する                      排出削減の可能性の定量化。                 </div>
2012.6	中央環境審議会 地球環境部会に2020年、2030年のGHG排出量を報告。	
2012.9	革新的エネルギー・環境戦略のとりまとめ(エネルギー・環境会議)。 ■2020年の温室効果ガス排出量は、慎重ケースで1990年比5~9%削減。成長ケースの場合には2~5%削減。 ■2030年の温室効果ガス排出量は、1990年比概ね2割削減。 ■2050年までに温室効果ガス排出量を80%削減。	
2012.10.1	地球温暖化対策のための税の施行。	
2013.11	石原環境大臣(当時)が、COP19にて新たな排出削減目標を公表。 ■2020年の排出量を、2005年比3.8%削減。 ※この議論にはモデルは参加せず(それまでの結果をもとに決定?)	COP19 (ワルシャワ) 2020年以降の枠組みについて、すべての国に対し、自主的に決定する約束草案のための国内準備を開始又は強化してCOP21に十分先立ち(準備ができる国は2015年第1四半期までに)、約束草案を示すことを招請。 <a href="http://www.env.go.jp/earth/cop/cop19/index.html">http://www.env.go.jp/earth/cop/cop19/index.html</a>
2014.4	新成長戦略、第3次エネルギー基本計画の策定。	
2015.3	各国はそれぞれの2020年以降の排出目標を提示。	
2015.12	パリでCOP21が開催。2020年以降の目標が決定?	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;">                         2015年の目標決定に向けて、どのような議論が行われるか?                     </div>



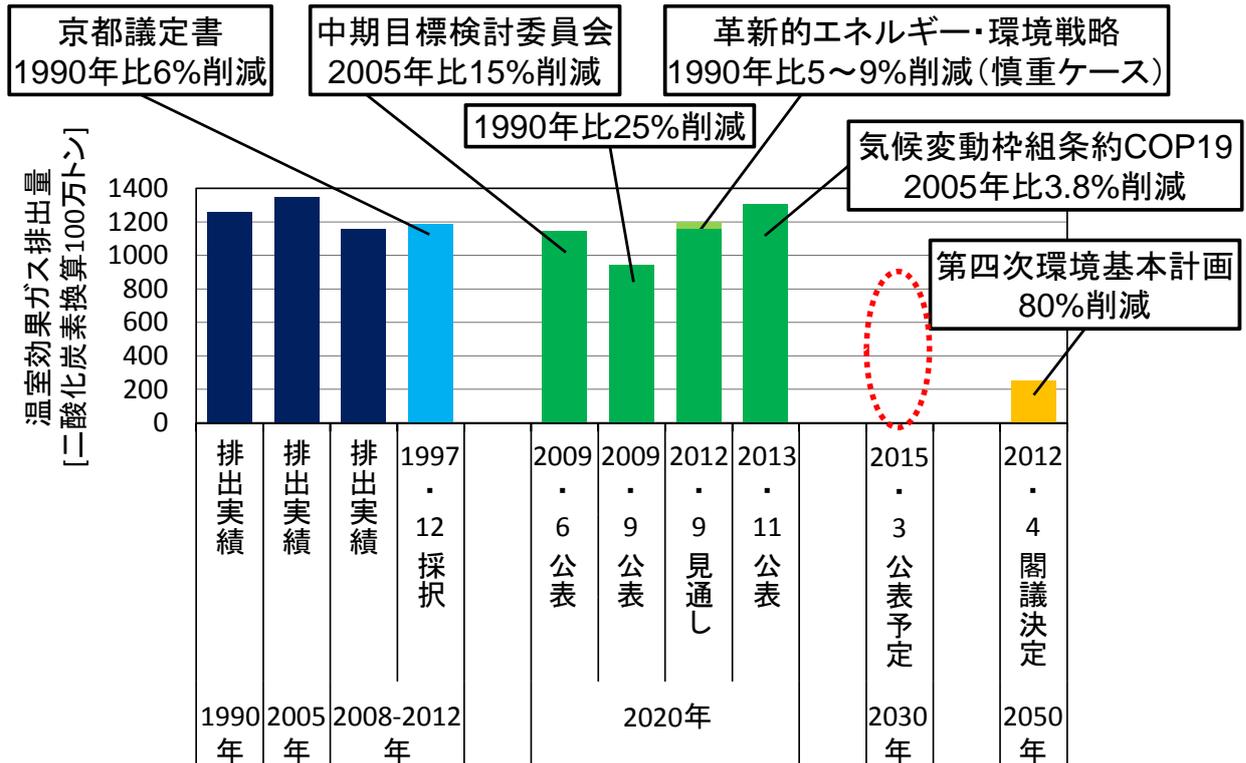
## 2012年6月に公表した温室効果ガス排出量の予測 (成長シナリオ, 2020年)



原発ゼロという前提から、新目標はこれまでの対策低位と中位の間。



## 日本における削減目標の推移



注: 目標には、海外での削減分を含むものと含まないもの(国内対策のみ)がある。 10

## これまでの議論からの注意点

- 政策の議論にモデルが利用されることについて、誤解は小さくなりつつあるが、まだ問題点も多い。
- モデルの前提が議論されず、結果のみ注目される。
  - モデルは水晶玉ではない。
  - 前提が変われば結果が変わるのは自明だが、前提を変えることへの批判も強い。
  - 結果の裏に、どのような前提がもとにされているのかをきちんと把握、理解することが必要。
- モデルの主観性・客観性をどう伝えるか？
  - すべての結果が客観的なものとして表現される傾向にある。
- モデルの構成要素はこれまでに経験してきたことのみ。
  - 低炭素社会は、現在の社会の単純なトレンド延長ではないはず。これをどう表現するか？
  - モデルの特徴は、多様な将来像を描くこと。モデルの限界を踏まえつつ、複数の将来像からどれを目指すかの議論や、そのために必要な課題を抽出することが必要。



## これまでの議論を踏まえて

- 明確なメッセージを国内外に打ち出せるか？
  - どのような社会を構築したいのか？
- 時間を有効に使った施策を提示できるか？
  - 先延ばしではなく、長期的な取り組みを。
- 長期的な視点に立った施策を提示できるか？
  - 投資回収年数をいかに長く設定できるか？
  
- 気候変動の影響をどう見るか？

## Deep Decarbonization Pathways Project (DDPP)セミナー兼 環境省環境研究総合推進費2-1402報告会

- 2014年10月7日(火曜日) 13:30～17:00
- 東工大蔵前会館 くらまえホール(東京・大岡山)
- 9月23日に国連気候サミットで披露されるDDPPの概要と、DDPPで示される日本の結果を説明する。あわせて、2015年3月のGHG排出削減目標に向けた議論を行う。(入場無料・同時通訳付き)
  - 開会挨拶 藤田壮(国立環境研究所) Laurence Tubiana(フランス・外務省・COP21特使) 竹本明生(環境省)
  - 本セミナーの趣旨 増井利彦(国立環境研究所)
  - DDPPの概要 Emmanuel Guerin(SDSN)
  - 日本のDDPPの概要 大城賢(みずほ情報総研)
  - 2030年に向けた気候目標 山岸尚之(WWFジャパン)
  - 2°C目標達成へ向けて 倉持壮(地球環境戦略研究機関)
  - 日本における温室効果ガス排出量の大幅削減を実現する新たな社会発展の可能性 芦名秀一(国立環境研究所)
  - パネルディスカッション
  - 閉会挨拶 塚本直也(地球環境戦略研究機関)
- お申し込みは、<http://goo.gl/XH6ais> にアクセスして下さい。
- 詳細は、[http://www-iam.nies.go.jp/aim/AIM\\_workshop/DDPP\\_2-1402/DDPP\\_ja.pdf](http://www-iam.nies.go.jp/aim/AIM_workshop/DDPP_2-1402/DDPP_ja.pdf) をご覧下さい。