

# 中国の排出削減数値目標の見方

—中国政府発表 CO<sub>2</sub>原単位 40~45%削減をどう評価するか—

2009年12月7日 Ver.1.0

明日香壽川（東北大学） 盧向春（東北大学）

2009年11月26日に、中国国家発展改革委員会解振華副主任が発表した「2020年までに2005年比でCO<sub>2</sub>原単位を40~45%削減」という目標に対しては、まったく正反対の評価がある。

一つは、日本の大手新聞社をはじめとするメディア報道、日本政府、欧米各国の一部の政府やメディア報道などによるもので、中国の数値目標は低いとするものである。

一方、たとえばIEAチーフ・エコノミストのFatih BirolはIEA（2009）に基づいて、「2℃目標達成には世界全体で2020年までにBAUより38億トンCO<sub>2</sub>排出削減が必要だが、今回の中国の数値目標は、排出絶対量に換算すると、その4分の1の約10億トンを担うもので、2℃目標達成のためにIEA（2009）が中国に求める2020年排出絶対量上限である84億トンとほぼ同じレベルになる」と高く評価している（AFP 2009）。

この評価の違いは、何に起因するのだろうか？

前者の評価は、1) 原単位目標なのでとにかく良くない、2) 交渉上の最初のポジション（opening position）なので低いはずである、3) 低いと評価した方が自国の数値目標を際立たせることができる、4) 明日香・李・盧（2009）で紹介されている中国能源研の「低炭素シナリオ」の数字（57%削減）などよりも低い、などが理由であると推察され、残念ながら、あまり定量的かつ論理的な議論に基づいていない。

後者の評価は、正しい、正しくない、というよりも、単純に言えば、中国の経済成長率を、中国能源研より低めに想定していることと、450ppmシナリオの内容（例：オーバー・シューティングの妥当性や各国の負担分担ルール）による（図1、表1、表2）。

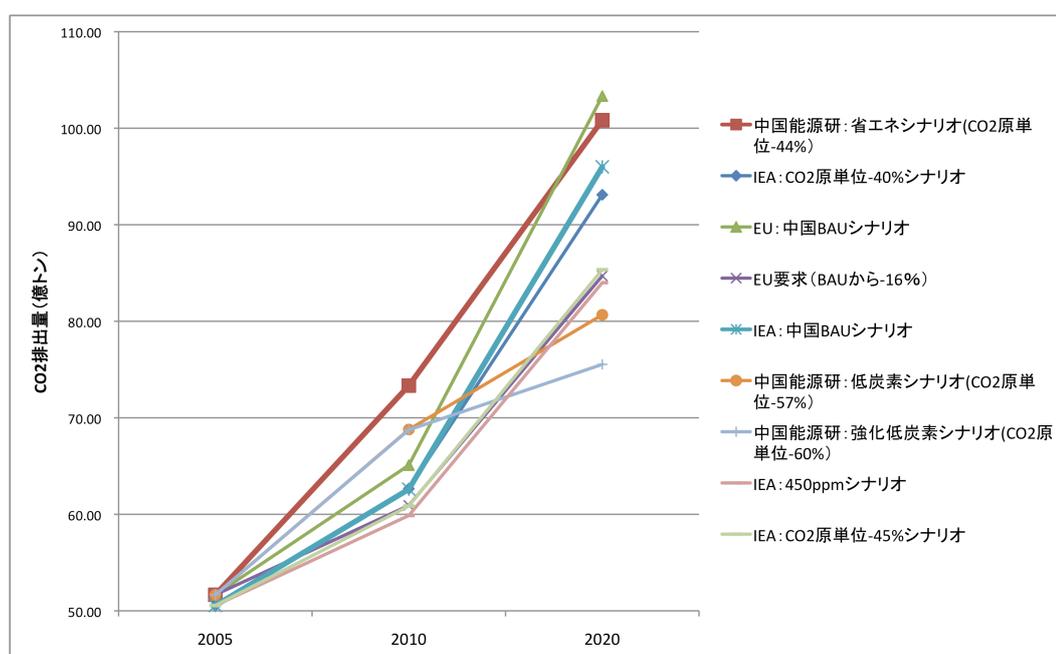


図1 各シナリオによる中国の排出量（エネルギー起源）

表 1 各シナリオによる中国の排出量（億トン CO<sub>2</sub>）

	2005	2010	2020	2020, 2005=1
中国能源研：省エネシナリオ (CO <sub>2</sub> 原単位-44%)	51.66	73.33	100.83	1.95
中国能源研：低炭素シナリオ (CO <sub>2</sub> 原単位-57%)	51.66	68.79	80.67	1.56
中国能源研：強化低炭素シナリオ (CO <sub>2</sub> 原単位-60%)	51.66	68.75	75.53	1.46
IEA：中国 BAU シナリオ	50.55	62.60	96.00	1.90
IEA：450ppm シナリオ	50.55	59.87	84.00	1.66
IEA：CO <sub>2</sub> 原単位-40%シナリオ	50.55	62.65	93.11	1.84
IEA：CO <sub>2</sub> 原単位-45%シナリオ	50.55	60.86	85.35	1.69
EU：中国 BAU シナリオ	51.66	65.09	103.33	2.00
EU 要求 (BAU から 16%削減)	51.66	60.92	84.70	1.64

表 2 各シナリオにおける GDP の大きさおよび成長率

	2000	2005	2010	2020
GDP：中国能源研 (億元)		183217.00	290505.00	649852.00
GDP：中国能源研 (billion \$ 2005)		1893.40	3002.14	6715.71
中国能源研 2005=1		1.00	1.59	3.55
GDP 平均成長率：中国能源研 (%)	10.45	9.58	9.67	8.38
GDP：IEA (billion \$ 2005)	1198.50	1893.40	2782.03	6006.19
IEA 2005=1	0.63	1.00	1.47	3.17
GDP 平均成長率：IEA (%)		8.00	8.00	8.00

注 1:EU による中国 BAU は、EU Commission (2009, p.57) による中国のエネルギー起源以外も含む BAU 排出量 (2005 年：60 億 tCO<sub>2</sub>→2020 年 BAU：120 億 tCO<sub>2</sub>) に基づいて、BAU の 2020 年エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量は 2005 年の 2 倍として計算した。

注 2：中国能源研の数値は、国家発展改革委員会エネルギー研究所タスクフォース (2009)『中国 2050 年低炭素発展への道：エネルギー需給及び CO<sub>2</sub> 排出シナリオ分析』(科学出版社)による。

すなわち、中国の GDP 成長率を低く見積もっている IEA シナリオでは、CO<sub>2</sub>原単位 45%削減シナリオの CO<sub>2</sub>排出絶対量 (85.35 億トン CO<sub>2</sub>) は 450ppm シナリオの排出絶対量 (84.00 億トン CO<sub>2</sub>) に近いこと、中国政府の数値目標を非常に野心的な目標と見なすことが可能になる。一方、中国能源研のシナリオでは、GDP 成長率が高いため、排出絶対量は大きくなり、IEA の 450ppm シナリオの排出絶対量を達成するためには、筆者らの推算によると CO<sub>2</sub>原単位で約 53%の削減が必要となる。すなわち、GDP 成長率の大きさの想定の違いによって、「CO<sub>2</sub>原単位 40～45%削減」という中国政府による数値目標の意味合いが大きく異なってくる。

もし仮に、「研究者は自国の経済成長率を高めに見積もりやすい」と考えると、IEA の数字がより現実的なものとなり、その場合は、「中国の削減目標は野心的」という IEA のチーフ・エコノミストの評価が、より信頼性の高いものとなる。

いずれにしろ、中国の数値目標の評価は、GDP 成長率の妥当性、経済成長や (その要因の 1 つである) 人口が増加すること自体の妥当性、そして、そもそも BAU とは何か、という判断が難しい問題に帰結する。少なくとも、先進国間の数値目標の比較評価とは違って、一人当たりの排出量や人口成長率などで先進国と状況が大きく異なる途上国の数値目標を評価するのは簡単ではなく、か

なりの価値判断が入りこまざるを得ないことは十分に認識すべきだと思われる。

なお、日本の一部には、「IEA（2009）によると、日本の削減目標は90年比10%削減でよい」という認識がある（例：毎日新聞2009）。しかし、これはIEA（2009）の数値の正確な解釈ではない。IEA（2009）の留意点としては、1）IEA（2009）の数値は、CDMなどの国際オフセット・クレジットの国際取引を行った後の国内削減分のみの数字であり、各国が国際社会に対する責任として持つべき数値目標ではない、2）エネルギー起源のみであり、国内でのLULUCFや非CO<sub>2</sub>ガスの排出削減分は含まれていない、3）IEA（2009）の450ppmシナリオは、先進国全体で2020年に1990年比15%削減であり、（非CO<sub>2</sub>ガスも含む）IPCCのシナリオの25～40%削減とは異なる（IPCCは、2020年までは、コスト効果的な非CO<sub>2</sub>ガスの排出削減が多いと想定している）、4）IEA（2009）のシナリオは、2020年までは、いわゆるオーバー・シューティング・シナリオであり、実質的には500ppmシナリオの排出パスとほぼ同じである、などがある。

## 参考文献

- 1) 明日香壽川・李志東・盧向春（2009）「中国の意味ある参加とは？-胡錦濤主席国連気候変動サミット演説および国家発展計画委員会エネルギー研究所タスクフォース「中国2050年低炭素発展への道：エネルギー需給及びCO<sub>2</sub>排出シナリオ」の分析- 2009年10月20日 Ver.1.0」  
<http://www.cneas.tohoku.ac.jp/labs/china/asuka/>
- 2) AFP（2009）“China's climate pledge to meet a quarter of global needs: IEA”, by Marlowe Hood (AFP) – Nov 26, 2009  
<http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5i7xsOk388RHmUgVLC7jcxI7KjarA>
- 3) EU Commission（2009）“COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Towards a comprehensive climate change agreement in Copenhagen- Extensive background information and analysis-PART2- {COM(2009) 39 final} {SEC(2009) 102}”  
[http://ec.europa.eu/environment/climat/future\\_action.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/future_action.htm)
- 4) IEA（2009）“How the Energy Sector Can Deliver on a Climate Agreement in Copenhagen, Special early excerpt of the World Energy Outlook 2009 for the Bangkok UNFCCC meeting.”  
[http://www.iea.org/weo/docs/weo2009/climate\\_change\\_excerpt.pdf](http://www.iea.org/weo/docs/weo2009/climate_change_excerpt.pdf)
- 5) 毎日新聞（2009）「「突出」するニッポン（潮田道夫）」2009年12月6日東京朝刊.  
<http://mainichi.jp/select/biz/ushioda/news/20091206ddm008070057000c.html>