

ポイント

- ・やみくもに高い削減率掲げても実行不能
- ・限界費用の均等化で合理性・公平性確保を
- ・「主要排出国の意味ある参加」も必要

山口 光恒 東京大学特任教授

現在、京都議定書後の日本の温暖化ガス排出削減目標(中期目標)に関する真剣な議論が政府の「中期目標検討委員会」で進んでいる。

中期目標に関しては、昨年欧州連合(EU)が二〇二〇年の排出量を一九九〇年比マイナス二〇%との目標を正式に決定した(以下「EU20」)。米国でも環境重視のオバマ大統領が、選挙公約で自国の二〇年の排出量を九〇年比プラスマイナスゼロ%を目指すとしている(「米国±0」)。

また気候変動に関する政府間パネル(IPCC)では、

ギとなるのはコストと公平性である。あまりにコストがかかる目標(対策)はそれ自体実現可能性がなく破綻する。また他国に比べて相対的に厳しい目標は、公平性の観点で国民の納得を得られないばかりか



たい(「IPCC25」)。

一月二十三日の中期目標検討委員会配布された資料をもとに筆者が作成した左表で考えよう(対象はCO₂)。

これは財団法人の地球環境産業技術研究機構(RITE)、独立法人の国立環境研究所(国環研)が日米欧の削減率と限界費用(削減率は日本のみ表記)を試算したものだ。まず「IPCC25」に対応する①から③をみてみよう。

①は日欧米がそれぞれ九〇年比二五%を削減する時の数値で、日本の限界費用が飛び抜けて高い。日本のエネルギー効率をそれだけ良いのでそれ以上の努力は高くつくということである。同じ目標を各国の限界費用が均等になるようにしたのが②である。結果は百八で日本の削減率も二二%まで下がる。つまり公平性の観点では日本の目標は先進国平均のそれよりもかなり低めでないければならない。ただ

次に「EU20」をもとにEUの限界費用を計算し、それと同じ程度まで日米が削減する場合をみてみよう。④がRITE、⑤が国環研の数字である。また「米国±0」をもとに同様の手法で計算した結果がRITEによる⑥と国環研の⑦である。「IPCC25」同様、RITEとの比較ではいずれも国環研の限界費用の方が高い。この大きな理由はRITEが化石燃料間の代替が経済合理的に進むと見るのに対し、国環研は進まないと思われているからだと思われる。

この点は精査が必要だろう。ところで欧州ほどの削減率を費用の上限と判断しているのか。EUの公式文書では二〇年の排出量オークションによる財政収入の計算にトン当たり四十円(約五十ドル)を用いておりこのあたりを上限と考えているようであるが、④、⑤ともこれよりかなり高い。

⑧は昨年発表された日本の長期エネルギー需給見通しのうち、太陽光パネルや次世代自動車など実用段階にある最先端技術を高コストでも国民や企業に半強制的に普及させる「最大導入ケース」の限界費用と削減率を示したものだ。二〇年までに実用段階にない革新的技術が大きく普及することは考えにくく、これがほぼ上限だろう。日本エネルギー経済研究所の分析では、日本では限界費用を百から二百ドルに引き上げてはほとんど削減が進まないとの国環研のデータも参照しつつ、独自の分析で最大導入ケースの削減率を上限としている。

なお、最大導入ケースの削減率一四%は国環研のモデルではEUの二〇%削減に匹敵し(⑨、⑩の削減率が同率)、

90年比10%減が妥当

中印の数値目標は不可欠

力をしてきた国が報われ、国際競争が同じ土俵で行われる意味で公平性も保てる。また他国への企業移転(炭素リーケージ)も回避できる。

②と同じ前提で国環研が計算した③をみると、限界費用は千八百ドルに跳ね上がる。いずれの場合もコストと公平性の観点から九〇年比で二五%削減するという目標は対象外であるといえよう。ちなみに茅陽一編著の「低炭素エコノミー」にも、過去二十五年の脱

環境・経済・エネルギー、その他緊急課題とのバランスを考え、コスト、公平性、技術、国際競争力の観点で総合的に判断すると、CO₂については〇五年比一四%(九〇年比三三%)減程度を中期目標とするのが望ましいと筆者は考える。他の条件が等しければ現在の京都目標に置き換えると九〇年比マイナス一〇一%程度になる。既述の通り米国目標より相当厳しいし、EUとも同等かそれ以上である。後はCO₂以外の温暖化ガスの一段の削減などを加味して国際交渉の中でどこまで踏み切るかだろう。

最後に、日本の中期目標策定に際して忘れてならないのは主要排出国(特に中国、インド)の意味のある参加である。これなくして地球規模での対策の効果はない。オバマ新大統領も一月二十六日の演説でこの点を強調している。特に中国は米国最大の保有国で、核兵器を有し宇宙の有人飛行を成功させ、さらに空母も持つという国であり、温暖化を本気で考えれば資金と技術がないはずはない。必ず数値目標を持って参加してもらわなければならない。



公平性・コスト 総合判断を

六つのカテゴリーのうち「仮に」最も低い濃度で安定させる場合、二〇年に先進国全体で九〇年比二五―四〇%削減が要請されるとした。カナダやオーストラリアも自国目標を発表しており、日本も野心的目標を世界に示し、交渉をリードする時期だ。

温暖化防止 中期目標のあり方

>>中

とはいえずやみくもに高い削減率を掲げればよいわけではない。オバマ氏の相対的に緩い目標がその例だろう。必要なのは温暖化の損害と対策費用、温暖化とそれ以外の緊急案件(経済雇用、エネルギー安定供給、年金・医療など)とのバランスを考え、実行可能な目標を策定することだ。

上記を念頭に具体的にどの程度が妥当なのか。ここでカ

りか、日本企業の競争力を損ね、企業の海外移転(及びそれに伴う雇用喪失)を招く。ここで目標達成のコストと削減率の関係は、CO₂削減率(限界費用)、CO₂削減率を削減するための平均費用、国内総生産(GDP)との比較、国民一人あたりなどいろいろある。また公平性の観点でも一人あたり排出量均等化、各国の削減率均等化、

ケース	ベースの削減率	日本	EU	米国
①	R IPCC25	A31	392	128
②	R IPCC25	A12	108	108
③	国 IPCC25	(A12)	1800	1800
④	R EU20	A5	72	72
⑤	国 EU20	A14	200	200
⑥	R 米国±0	A5	54	54
⑦	国 米国±0	A13	100	100
⑧	R 長期エネルギー需給見通し	A14	110	110

(注) RはRITE、国は国環研データ。①は各国削減割合均等、②～⑦は最大導入ケース。削減率は%、限界費用は1トン当たりドル。Aはマイナス。⑧のみ温暖化ガスベースで90年比、その他はCO₂ベースで05年比

削減率一四%は国環研のモデルではEUの二〇%削減に匹敵し(⑨、⑩の削減率が同率)、

やまぐち・みつね 39年生まれ。慶大卒。専門は環境経済