

# 温暖化の政策科学

杉山 大志

## 1%イコール 1 兆円

数値目標の本当のコスト

2014/11/07

温暖化の政策科学

杉山 大志

(一財) 電力中央研究所 / IPCC 統括執筆責任者

数値目標を 1% 上積みするごとに、年間 1 兆円の費用がかかる。これは 1 トン CO<sub>2</sub> あたり 10 万円かかることを意味する。数値目標の本当のコストは途方もなく大きいので、安易な深掘りは禁物である。

2015 年の COP に向けて、日本は「約束草案」の提出を求められている。そこでは 2025 年ないし 2030 年の CO<sub>2</sub> の数値目標をどうするかということが焦点になっている（なお前回では数値目標と呼ばず参考数値とすべきだといったが、今のところ数値目標と呼ぶならわしなので、そうしておく）。

数値目標を決めるには、その費用を知りたい。これまで、積み上げ計算やエネルギー経済モデル計算がなされた。もちろん、これらの試算は有用である。

しかしながら、重大な誤りもあった。何れの試算も、「政府は合理的で、コストが安い順に対策をする」と想定してきた。だがこれは全く違った。

### 政府の失敗

現実の政府は、わざわざ高コストの政策を選択する。全量買い取り制度 (FIT) による太陽電池は、トン CO<sub>2</sub> あたり 10 万円もかかる<sup>注1)</sup>。

なぜ、政府はわざわざ高コストの政策を選択するのか。個々の職員は有能だ。だが政府とは、コスト最適化を図るプレーヤーではない。政策は、政治家、省庁、企業、学者、NGO 等が、それぞれの利害をぶつけあい、その相互作用の結果生まれてくるものである。このため、極めて効率が悪くなりうる。これは学界の術語では「政府の失敗 (governmental failure)」という。これは IPCC 報告書でも詳述されている。

### 1 兆円、1%、10 万円/トン

太陽電池はもっとも目立つ例である。だが決して例外ではない。家電エコポイント制度は 7 千億円を費やしたが、70 万円/トンと、更に効率が悪かったと RITE 秋元氏が試算した。バイオマスニッポン総合戦略に至っては、6.5 兆円を費やしたが、CO<sub>2</sub> 削減の効果はゼロだったと総務省が評価した。10 万円/トン CO<sub>2</sub> というのは、安い方かもしれない。

勿論、効率の良い政策もあろう。だが、全体としては、京都議定書目標達成計画に列挙されている膨大な温暖

化対策について、費用対効果は殆ど明らかになっていない。

もはや「政府は合理的で、コストが安い順に対策をする」という前提は、葬り去らねばならない。現実の経験に学ぼう。今後、どのような数値目標であれ、CO<sub>2</sub>削減には、1トンあたり10万円かかると見るのが妥当だ。日本のCO<sub>2</sub>排出量は約10億トンなので、1%の削減には1兆円かかることになる。この「1兆円、1%、10万円/トンCO<sub>2</sub>」は覚えやすいので、ぜひ記憶して頂きたい。

### 数値目標達成の費用

つまり排出削減量が日本の排出量のx%ならば、この%を兆円を読み替えて、毎年x兆円の費用がかかる、という「親指ルール」が成立する。

たとえば、安倍政権の成長戦略のように、2%の経済成長が続くとするならばどうか。2030年までに15年間あるので、経済は30%成長する。技術進歩、産業構造変化や既存の省エネ法等によって、CO<sub>2</sub>排出のなりゆきの伸びは仮にこの半分に留まるとしても、CO<sub>2</sub>排出は15%増大することになる。「親指ルール」を適用すると、これを0%にするためには年間15兆円がかかり、これを△10%に深掘りすると、さらに10兆円が上積みされて、毎年25兆円の費用、ということになる。

数値目標を1%上積みするごとに、年間1兆円の費用がかかる。この緊張感をもって、数値目標の議論は進めねばならない。

なお本稿についてさらに詳しくは拙著「[地球温暖化とのつきあいかた](#)（ウェッジ社、9月20日刊行）」をご覧ください。

注1) <http://wedge.ismedia.jp/articles/-/3962?page=1>