

再エネ買取法による太陽電池の大量導入は、国民負担を上回る利益をもたらすか？

朝野 賢司

現時点で太陽光発電は既存電源と比べて割高であるため、国内大量導入は国民負担の増加である。その国民負担を上回る輸出利益を獲得できれば、国民負担が報われたことになるが、以下検証するように、これまで輸出利益が上回ったことはない。

まず、国民負担とは、日本の太陽電池システム平均設置価格から、太陽電池の電力価値と環境価値を差し引いた額に、年間導入量を掛け合わせることで求められる(図の棒グラフのマイナス部分)。電力価値とは回避可能原価である。太陽電池の新設によって、火力発電等の燃料が回避可能となったのだから、その価格に基づいて算出される。また環境価値とは、化石燃料の発電による外部費用の削減価値である。外部費用とは、例えば、火力発電の利用で二酸化炭素が排出し、地球温暖化による損害が発生する場合、この損害が外部費用にあたる。

以上により、2010年の1kW設置するごとの国民負担は、設置価格59万円/kWから、電力価値と環境価値の合計約14万円/kWを差し引いた約45万円/kWである。同年の国内導入量は107万kWなので、負担額は約4700億円である。

一方で、日本メーカーによる太陽電池モジュールの輸出利益は、輸出出荷額に利益率を掛けることで求められる(図の棒グラフのプラス部分)。例えば2010年の輸出出荷額2631億円を、輸出量148万kWで割ると、輸出単価は約18万円/kWである。仮に利益率を高め、20%と見積ると、1kWのモジュールを輸出すると利益は約4万円/kW、同年の輸出利益は約530億円である。

最後に、折れ線グラフは、輸出利益から国民負担を差し引いた、太陽電池生産による「日本としての儲け(国富の得失)」を示している。

以上を踏まえて3点指摘できる。①モジュール輸出量は、国内市場の11倍以上(=45万円/kW÷4万円/kW)でなければ、国民負担はゼロにならない。しかし、2010年は1.4倍に過ぎず(=148万kW÷106万kW)、この条件に達していない。②これまで輸出利益が国民負担を上回ったことはない。例えば2010年の国富の得失はマイナス4000億円を超えている。③近年、世界市場で太陽電池価格の急速な低下が進む中、日本メーカーは価格競争力を失い、輸出利益を著しく低下させている。日本の太陽電池輸出量は、2009年と2010年、2年連続で過去最高を更新した。しかし、輸出出荷額は同2年間で2200~2600億円であり、2008年の3700億円と比べ、1000~1500億円程度も少ない。

今後10年でみれば、国内大量導入は10兆円前後の経済効果があるという指摘がある。しかし、こうした試算は国民負担の増加が他産業に与える影響を十分に考慮していない。加えて、将来、太陽電池の価格がどの程度下がるのか、輸出利益はどの程度得られるか等よく分かっておらず、試算前提で結果は大きく変わりうる。

むしろ公共政策として重要なことは現時点での費用対効果、換言すれば国として「儲ける」ことである。この点で、日本と対照的なのが、中国・台湾である。両国は、世界の太

陽電池生産の約6割を占め、その95%を輸出している。2010年の両国の輸出利益は、国民負担に比べ、約4000億円以上上回っている。

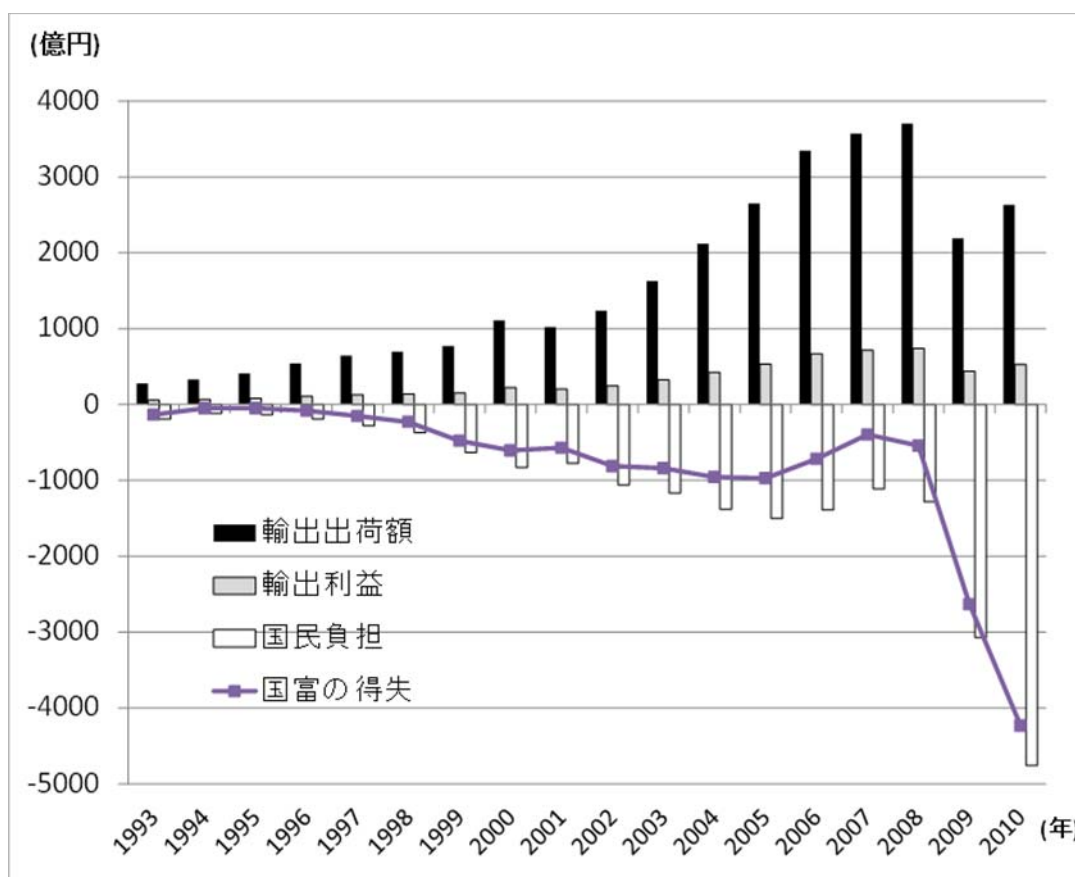
したがって、今、日本が国内に太陽電池を大量導入することは、輸出利益を得ることが困難であるため、いたずらに国民負担を拡大させる。国内メーカー支援が政策目標ならば、再エネ買取法ではなく、研究開発補助金や法人税の優遇などの選択肢を検討すべきである。

電力中央研究所 社会経済研究所 エネルギー技術政策領域 主任研究員

朝野 賢司 / あさの けんじ

2007年特別契約研究員として入所、2010年より現職。近著に『再生可能エネルギー政策論 買取制度の落とし穴』（エネルギーフォーラム社）。

専門は環境経済学、再生可能エネルギー政策。



日本の太陽電池生産による輸出利益と国民負担(1993年～2010年、単位:億円)