

ポイント

- CO<sub>2</sub>排出削減に再生可能エネ普及は必須
- 固定価格買い取り制の急激な普及で弊害も
- 再生エネ導入メリットとコストの明示必要

山口光恒 東京大学客員教授

9月27日に気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第1作業部会報告が公表され、地球温暖化対策としてさらなる二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出削減努力の必要性が示された。世界規模でのCO<sub>2</sub>排出の大幅削減には、風力や太陽光などの再生可能エネルギー(再生エネ)は必須の技術であり、長期的視野で普及を促進する必要がある。

再生エネ普及のため、再生エネで発電した電力を一定の価格で買い取ることを保証する

排出削減努力の必要性が示された。世界規模でのCO<sub>2</sub>排出の大幅削減には、風力や太陽光などの再生可能エネルギー(再生エネ)は必須の技術であり、長期的視野で普及を促進する必要がある。



経済教室

それが固定価格買い取り制度(FIT)である。近年、欧州ではFIT導入により再生エネが急増し、日本でも昨年7月にFITが導入された。しかし、あまりに急激なFIT導入は電気料金引き上げとそれに伴う国民の反発を引き起こすうえ、経済に悪影響を及ぼし、長期的な普及に向けてかえってマイナスになりかねない。そのため、欧州では急速な制度見直しが進んでいる。

日本でもFIT導入以来、再生エネの伸びはめざましい。特に初年度の認定容量のうち太陽光発電が全体の95%を占め、このうち非住宅用は18・6%が(10億)にも達した。これは明らかに、国際的に見ても極めて高い20

地球温暖化と経済①  
太陽光買い取り制、改正を

12年度の買い取り価格(1キロワットあたり42円)の適用を目指した駆け込み申請があったことを示している。



日本の制度は買い取り期間が20年なので、実際には系統

州連合(EU)の再生エネ目標達成のためFITおよび類似制度を導入してきた。07年にメガソーラー(大規模太陽光発電)の買い取り価格を41・75円(約54円)に8割引き上げた結果、この分野に投資が集中し、政府の導入目標を大幅に超過して「太陽光バブル」が発生した。翌年以降買い取り価格引き下げなどの手を打ったが追いつかず、ついに太陽光は12年(風力などについては13年)、新規買い

高すぎる価格に弊害

長期的視野で育成必要

取り中止に追い込まれた。

ドイツは00年のFIT導入以来再生エネが急速に伸び、12年には発電電力量に占める割合が23%に達した(内訳は風力7・7%、バイオマス6・9%、太陽光4・7%など)。高値買い取りのつけ(補助金は電気料金引き上げという形で利用者が負担するが、産業部門に対しては国際競争上の

観点から料金優遇措置があるので、一般家庭の電気料金にシワ寄せされる。

10年以降は太陽光について年数回の買い取り価格引き下げを断行し、買い取り上限容量(52ギガワット)も設定された。それでも、本年1月からFIT補助金に伴う電気料金上昇分が平均家庭で年間約2万5000円となり政治問題化している(ここで問題になっているのは太陽光のみで、風力は問題になっていない)。

英国は電力不足の解消、意欲的な温暖化ガス削減目標(1990年比で2025年に半減、2080年に80%減)とEUの再生エネ目標達成を目指した電力市場改革が実施目前である。その内容は再生エネおよび原子力を対象とした変形FIT(卸売価格が固定買い取り価格を上回った場

鎖につながる。実際ドイツでこの問題が表面化しており、英国では火力発電維持のための補助制度を創設しようとしている。このほか送配電網整備のコストもかかる。

このように欧州の状況を概観してみると、各国とも再生エネ政策の大幅見直しの最中である。

再生エネは温暖化対策として期待されているが、CO<sub>2</sub>を追加的に1ト削減するコスト(限界費用)はドイツで約1・6万円、英国では1・5万円弱である。日本の太陽光発電は現状で5万円程度であり、極めて非効率である。そもそもCO<sub>2</sub>を排出しない原子力を代替する場合には削減効果がゼロである。

合には差額を発電業者が返却する仕組み)、予備電源の確保などである。

英国はこれまで一定量の再生エネ電気供給の義務づけ(RO制度)や小規模発電を対象としたFITの導入で、12年には発電に占める再生エネの比率が11・3%(うち風力5・3%、太陽光0・4%)に達したが、目標の30%に届かないためROに代わる制度として変形FITを導入しようとしている。再生エネに関して当面は政府が技術別に買い取り価格を決めるが、将来的にはコスト低下に向けてオークション(入札)への移行を目指している。

天候に左右される再生エネの増加は出力変動に対応する予備電源として火力発電の必要性を増す。他方、再生エネ発電中は出力調整のため火力の稼働率を下げねばならず、火力発電の収益を圧迫し、閉

がやっても必ずもつかるビジネスとなつているが、このままではそのつけが電気使用者の過重な負担になり、法律の趣旨に反する。また、FIT導入の目的の一つに「我が国の国際競争力の強化及び我が国産業の振興」と「国民経済の健全な発展に寄与すること」がある。現状はこの趣旨に沿わないばかりでなく、持続可能ではない。

そして、駆け込み申請を回避するため、国の認定時点ではなく、発電開始時の買い取り価格を適用する。再生エネ補助金か太陽光発電の導入量に上限値を設ける。

買い取り価格はもともこの政府原案にあつたように太陽光以外を一本化する。次に太陽光も含めて一本化する。その上で将来的には毎年の導入量を提示して入札とする方向性を明示する。この狙いは技術進歩によるコスト低下を需要者に還元するためである。さらに、再生エネの技術開発に加え、蓄電池・蓄電装置など系統接続のボトルネック解消に向けた革新的技術の研究開発予算を充実させる。

制度改定に際しては国内産業保護策をとらないことが必要である。大型太陽光では安価な外国産パネルの輸入が増加している。これを買取り価格低下に結びつけることで国民の経済厚生向上をはかる。粗悪品を排除するための品質管理策は別途検討する。

その上で、日本の温暖化対策、エネルギー安定供給、経済への影響を含む総合的な観点から、次世代送電網(スマートグリッド)など需要面での施策も考慮した再生エネ、原子力、火力のベストミックスについて合意を得る。その過程で再生エネ導入によるメリットと電気料金引き上げなどの国民負担(コスト)を明示した上で、国民の判断を仰ぐべきである。

やまぐち・みつづね 39年生まれ。慶大卒。専門は環境経済

メガソーラーからの買い取り制度の比較

国	発電容量	買い取り金額(1キロワット時当たり)	買い取り期間	国民負担を考慮した上限値
日本	10キロワット以上	42円(13年度は37.8円)	20年	なし
英国	5メガワット超	18.8円~16.5円	15年	補助金1兆1400億円(2020年)
ドイツ	1メガワット超~10メガワット以下	17.5円(毎年1%低下)	20年	累積容量52ギガワット

(電力会社の送電網)接続や土地の手当てなどの制約があるが、仮に認定プロジェクトが全て稼働した場合には補助金総額(FITにより余分に要した費用)は20年間で1兆円近い水準となる。本年4月から37・8円に下がったので額は減少するものの、補助金は雪だるま式に増え、電気料金の引き上げにつながって国民生活や企業の国際競争力に悪影響を及ぼす。

ここで欧州の太陽光発電の状況を見よう。スペインは欧