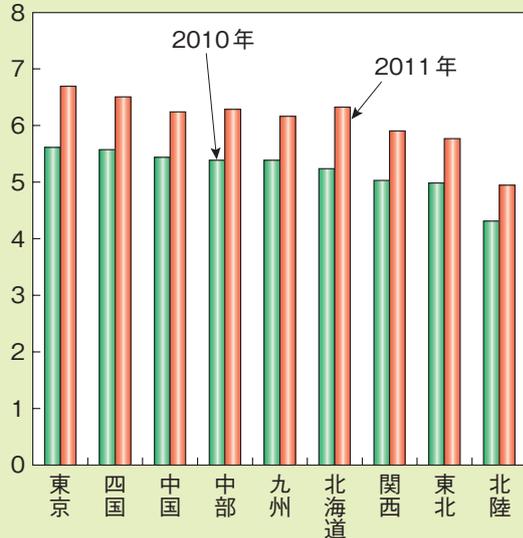


第1-3-27図 余剰電力買取制度の費用対効果

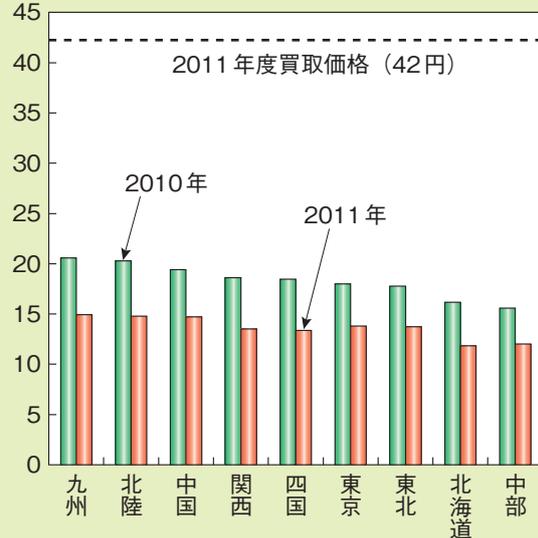
買取単価は費用節減単価の倍以上

(1) 太陽光発電の設備利用率(余剰電力買取分) (2) 買取による費用節減単価と買取単価

(太陽光発電買取量/太陽光発電最大発電量、%)



(回避可能費用/太陽光発電買取量、円/kWh)



- (備考) 1. 新エネルギー導入促進協会「住宅用太陽光発電システム導入状況」、太陽光発電普及センター「住宅用太陽光発電補助金申込受付件数」、経済産業省資源エネルギー庁(2012)、経済産業省総合資源エネルギー調査会(2011)、太陽光発電協会「日本における四半期ごとの太陽電池出荷量の推移」により作成。
2. (1)の「太陽光発電最大発電量」は、各地域の太陽光発電の設備容量(ストック)に24時間×365日を乗じた値。各地域の設備容量(ストック)は、2008年度末値は新エネルギー導入促進協会「住宅用太陽光発電システム導入状況」より引用し、その後の新設容量は太陽光発電普及センターの補助金申請情報における都道府県別設備容量により近似した。なお、2009年4月から2011年12月までの申請情報における設備容量は同期間の太陽光発電設備容量の出荷量におおむね等しい(99.1%)。
3. (1)及び(2)の太陽光発電買取量と(2)の回避可能費用は、経済産業省資源エネルギー庁(2012)及び経済産業省総合資源エネルギー調査会(2011)より引用。
4. なお、回避可能費用とは、余剰電力の買取により、一般電気事業者(電力会社)が節約できた燃料費等の費用。買取制度によって新たに必要になった費用は減算されていない。

3円程度のばらつきがあった。回避可能費用単価のばらつきは、各電力会社の発電コストの違いを反映しており、コストの高い会社ほど削減効果が大きい。いずれにしても、買取単価は回避可能費用単価に比べて相当高く設定(2倍程度)されている。

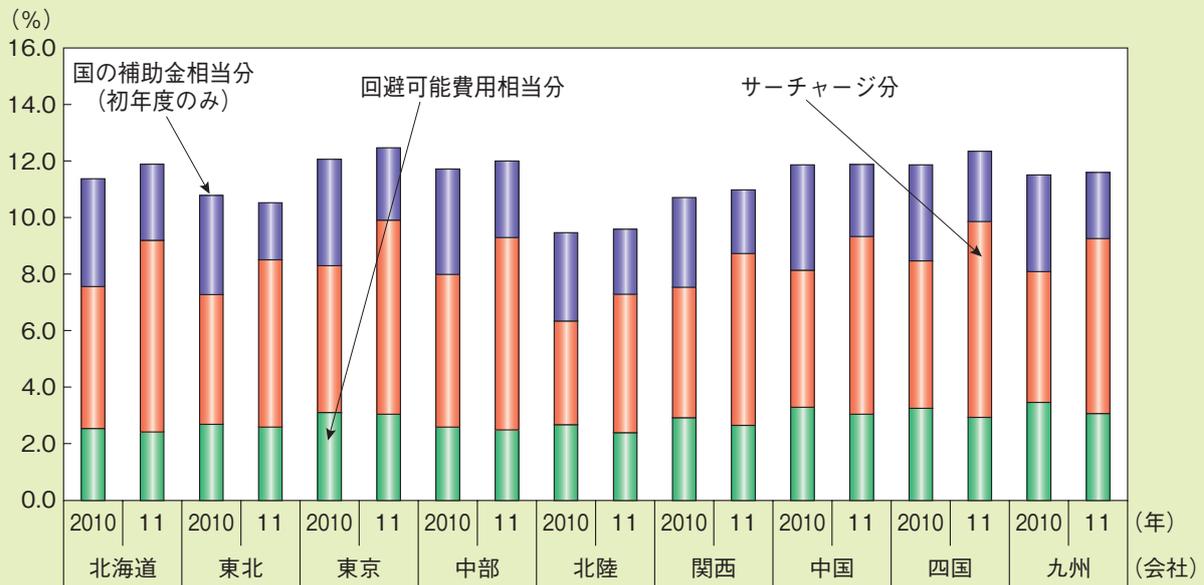
●余剰電力買取制度での投資収益率は平均8.6%

高い買取価格を設定した背景には、太陽光発電を促進する目的もあろうが、実際に2010年と2011年の太陽光発電設備ストック(kW)を比較すると、全国計(除く沖縄電力管内)で前年比40.2%増(最大は中部電力管内の47.2%増、最小は東北電力管内の32.6%増)と大幅に増えている。こうした増加に対する余剰電力買取制度の寄与は識別困難であるが、この制度の下での投資収益率を求めると約8.0~9.3%となった⁶⁸。その内訳は、本源的な回避可能費用相当

注 (68) 2010年度と2011年度それぞれの全国値。ここでの投資収益率は、(買取総額-修繕費用×(1/2))/(太陽光発電資本ストック額×(1/2))と定義している。各データの作成方法や出典は第1-3-28図(備考)を参照。なお、修繕費用と資本ストックを1/2倍するのは、買取制度向けの施設利用が全体の半分程度とみなしているためである。

第1-3-28図 余剰電力買取の投資収益率

過去2年間の余剰電力買取制度下の平均収益率は8.6%。
初年度の住宅用太陽光発電補助金分は約3%



- (備考) 1. 経済産業省資源エネルギー庁 (2012)、経済産業省総合資源エネルギー調査会 (2011)、新エネルギー導入促進協会「住宅用太陽光発電システム導入状況」により作成。
2. 国の補助金とは、「住宅用太陽光発電補助金」である。
3. 投資収益率は、以下の式で求めている。

$$\text{投資収益率} = \frac{(\text{買取費用} - \text{年間修繕費} / 2)}{\text{発電用資本} / 2} + \frac{\text{住宅用太陽光発電補助金}}{\text{発電用資本}}$$

上式において、年間修繕費は初年度投資額の1.5%とした。1.5%は、エネルギー・環境会議コスト等検証委員会 (2011) より引用。発電用資本は、第1-3-27図 (1) の年間設備容量を構成する各年の投資量に対し、太陽光設置単価 (経済産業省資源エネルギー庁 (2011)) を乗じることで価額に変換し、同時に、年率0.59%ずつ減価償却 (法令耐用年数17年) すると仮定して求めた資本額。
1/2は、第1-3-27図 (1) より、余剰電力買取向けの設備利用率が全体の5割程度と見込んだため。

分が3%程度であり、残りは、サーチャージによって回収される部分となる。なお、これに加え、設備設置の初年度には住宅用太陽光発電補助金 (2010年度は7万円/kW、2011年度は4.8万円/kW) が支給されており、収益率換算で約3%が追加されることになる (第1-3-28図)。

●買取が増えれば増えるだけ、利用者負担も増加

これだけの高収益率が制度的に保証されているのであれば、2010年から2011年の間に発電設備規模が前年比40.2%増となったことも合理的な結果であったと考えられる。その結果、買取量も前年比64%増 (最大値は北海道電力の77.4%増、最小値は東北電力の53.4%増) と伸びている。

ただし、いずれの電力会社においても、回避可能費用単価は買取単価を下回っていることから、買取量が増えれば増えるだけ、サーチャージによる負担分は増加する。実際、利用者負担である地域別太陽光サーチャージは、0.01円/kwhであった北海道電力と北陸電力管内におい

それぞれ0.03、0.04円/kWhと3~4倍に引き上げられている。また、元々高かった九州電力管内では、0.07円を0.15円と2倍以上に引き上げられている（第1-3-29図）。各世帯が支払う電力料金全体に比べると少額のため負担感があまり生じないのかもしれないが、引上げ率は極めて大きい。

●再生可能エネルギー固定価格買取制度も同じ仕組み

新たな制度である「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法）」は、2011年8月26日に法案が可決され、2012年7月1日から施行された。買取対象は、五つ（太陽光、風力、中小水力（3万kW未満）、地熱、バイオマス）の発電方法のいずれかで発電された電力であり、買取価格は経済産業大臣（告示）が定めている（第1-3-30表）。太陽光発電の場合、告示された価格はおおむね現在の買取制度を踏襲している。風力や地熱といった他の再生可能エネルギーについても、発電単価の積算は、現行の施設などを前提にして策定された。

余剰電力買取制度と同様に、サーチャージによる転嫁に支えられた高収益事業であるため、太陽光発電への法人や個人の参入は進むと見込まれるが、その費用を負担するのは各地域の電力会社に加入している需要家である。2012年度における固定価格買取制度上のサーチャージ

第1-3-29図 余剰電力買取における利用者負担額



(備考) 1. 経済産業省資源エネルギー庁（2012）、経済産業省総合資源エネルギー調査会（2011）により作成。
 2. (2)の転嫁総額とは、買取総額から回避可能費用を控除した額。
 3. (2)の2012年度想定総需要電力量とは、供給計画の値。
 4. (2)の過去転嫁の過不足分とは、過去における想定総需要電力量と実績総需要電力量との差より算出された値。

第1-3-30表 再生可能エネルギーの固定価格買取制度

新しい固定価格買取制度は2012年7月より開始

	買取単価 (円/kWh)	建設費 (万円)	運転維持費 (千円)	買取期間 (年)	サーチャージ単価 (円/kWh)
太陽光	42円	32.5~46.6	4.7~10	10~20	0.22 ※全国一律
風力	23.1~57.75	30~125	6	20	
地熱	27.3~42	79~123	33~48	15	
中小水力	25.2~35.7	80~100	9.5~75	20	
バイオマス	13.65~40.95	31~392	22~184	20	

- (備考) 1. 買取価格等は、経済産業省「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（平成23年法律第108号）第3条第1項及び同法附則第6条で読み替えて適用される同法第4条第1項の規定に基づき、同法第3条第1項の調達価格等並びに調達価格及び調達期間の例に準じて経済産業大臣が定める価格及び期間を定める件（平成24年6月18日経済産業省告示第139号）」により作成。
2. サーチャージ単価は、経済産業省「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第12条第2項の規定に基づき納付金単価を定める告示（平成24年6月18日経済産業省告示第142号）」により定められた。

については、全国一律に0.22円/kWhと決定された⁶⁹。今後は、「費用負担調整機関」において、サーチャージによる収入と買取に要する費用を管理し、ある年度の収支戻はその年度の翌々年度のサーチャージに反映させることで均衡を図ることとされている。一般世帯を含む需要家が事後的に確定する支払超過額を負担する仕組みであるから、買取価格やサーチャージの設定・改定段階において、価格設定の妥当性や費用効率につき、検証することが必要である。こうした関連部分も含めて公共料金と見做し、公正妥当な改定をしていくことが望まれる。

第4節 まとめ

本章では、東日本大震災や欧州政府債務危機など内外のショックに翻弄された日本経済の動向を、着実な景気回復軌道への移行が達成できるか、デフレから脱却できるか、持続的な成長の鍵は何かという観点から分析した。

●景気の先行きの注目点

現在、我が国の景気は、復興需要等を背景に内需がけん引する形で、緩やかに回復しつつある。その一方で、海外で景気の減速感が広がっているため、外需の寄与は弱いものとなっている。また、最大のリスク要因として、欧州政府債務危機の動きについての不確実性に警戒が必

注 (69) 2009年11月開始の「余剰電力買取制度」では、前年度における買取費用からサーチャージと回避可能費用を控除した未収金を回収するために、翌年のサーチャージが引き上げられる。したがって、2011年度の赤字分は2012年度のサーチャージとなる。こうした中、「余剰電力買取制度」に代わる「固定価格買取制度」が2012年7月から施行されるが、この制度では、初年度からサーチャージを課することになっている。このため、2012年度から2014年度の間は、新旧制度のサーチャージが同時に発生することになる（2012年7月～2015年3月）。