

資料3. 特に議論が必要な論点



平成24年4月25日
資源エネルギー庁

- 地熱発電については、他の電源と比較して著しくリスクが高いことから、ヒアリングでは、当初3年間の集中導入期間における標準的なIRRである税引前7～8%より高い税引前13%が提示されている。
- 地熱発電のリスクについて、調査したところ、以下のとおり。

① 地点開発のコストの取扱

- 地熱の開発に当たっては、地表調査及び調査井掘削を通じた地点開発が必要。その結果、開発を断念した場合については、当然ながら、買取価格の算定対象とはならない。
- このため、地点開発リスクは、IRRの設定によって調整する必要がある。

② 一件当たりの地点開発のコストの高さ

- その費用は、1地点で約50億円程度（3万kWの設備の場合）に上る。地表調査及び調査井掘削に関する補助制度や出資制度が、平成24年度から創設されるが、これらは、約50億円程度に対して約46億円程度は、自己負担することが前提となっている。
- このため、地熱の地点開発コストは、風況調査（7～8千万円程度）や日照調査（数百万～数千万）ですむ風力や太陽光などと比べ、著しく高い。

③ 地点開発が必要な件数

- 加えて、地熱の場合、地点開発は1か所とは限らず、場合によっては複数箇所を試みて初めて事業化にたどり着ける。このため、本格着工の前に、相当の初期投資と数年間の時間が必要。
- ちなみに、NEDOがかつて関わった地点開発調査の実績を見ても、68地点の調査に対し、実際に事業化したのは5地点に留まっている（開発率約7%）。

- 以上、検討したリスクに鑑み、IRRを13%に設定して良いのではないか。

- 木質バイオマスには、未利用木材、一般木材、リサイクル木材の3種類がある。これら全てについて、当初3年間の集中導入期間における標準的なIRRである税引前8%がヒアリングでは提示されている。
- しかし、木質バイオマスの間における、以下のような事業リスクの違いを考えると、未利用木材のIRR 8%に対し、他の二つについては、更に低いIRRを設定するべきではないか。

① 既存用途の市場への影響

特にリサイクル木材（主として建築廃材）、及び、一般木材（主として工場残材）については、買取価格が上がり、チップ市場全体の市況を引き上げることとなると、既存用途である住宅の下地材・構造材、インテリアの部材や、製紙用原料などへの影響が大きく、これらの既存用途分野での原料調達における、価格上昇や供給不安につながるおそれがある。すなわち、住宅産業や製紙業界への影響が懸念される。既存用途との競合回避は、委員会でも既に合意した論点である。

② 未利用木材、一般木材、及びリサイクル木材の間における事業リスクの違い

リサイクル木材（主として建築廃材）、及び、一般木材（主として工場残材）については、以下の点で、木質バイオマス発電の中でも事業リスクが低い。

- i. 建設廃材や工場残材の発生量は建築需要と連動しており、毎年ほぼ一定量が安定して得られる。
- ii. 風力や太陽光などと異なり、天候変動リスクや自然条件リスクがない。
- iii. 建材リサイクル市場等が確立しており、未利用木材のように、燃料調達のための新たな事業環境整備が不要。

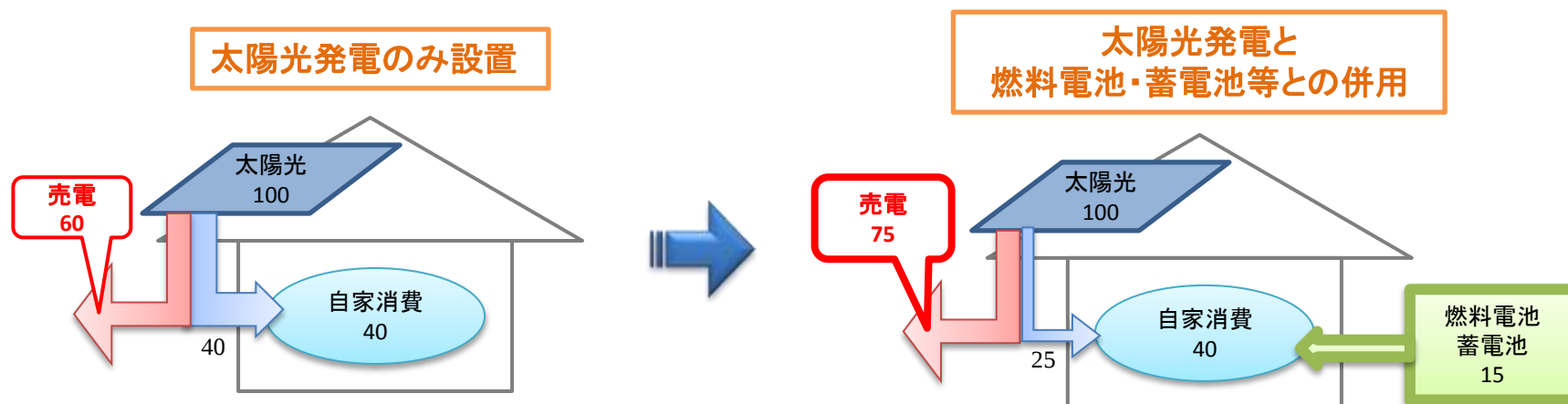
③ 一般廃棄物との類似性

一般木材及びリサイクル木材においては、建材リサイクル市場など既に安定的な燃料調達サイクルが確立している点に鑑みると、その性格は、バイオマス発電の中でも、廃棄物収集サイクルが確立している一般廃棄物に近い。このため、それと同じ水準のIRRを適用するのが一案ではないか。

「ダブル発電」について ①

- 住宅用太陽光に自家発電設備等（家庭用燃料電池（エネファーム）や家庭用ガスコジェネ（エコウィル）など）を併設する「ダブル発電」の場合、自家発電設備等から供給される電気を自家消費分に充てることができる。結果的に自家消費が減った分は、太陽光発電の売電量を押し上げることになる。
- ダブル発電の場合、こうした売電量の押し上げ効果があるため、現行の余剰電力買取制度の下では、発電量の6割しか売電できないことを前提に価格を算定している太陽光発電の価格と区別し、更に安い買取価格を設定してきた。
 - 太陽光発電のみの場合と比べ、売電量は、平均的に20%前後押し上げられる。この押し上げ効果分は、実質的に併設した自家発電設備等による電力であり、本来、太陽光より低い価格で買い取られるべきものである。このため、ダブル発電については、この20%分を安い価格で買い取ると仮定し、全体をならした価格（太陽光発電のみで42円/kWhが34円/kWhに減額）が設定されている。

＜現行の余剰電力買取制度におけるダブル発電のイメージ図＞



- 「自家発電設備等を併設すれば、再生可能エネルギーである電源による間接的な売電量の押し上げ効果がある」とのダブル発電の論理は、新制度の余剰買取制度でも依然として当てはまる。このため、ダブル発電価格を別途設定するとの取扱いを変更する強い理由はないが、どう対応するべきか。
- 仮に、ダブル発電のケースも太陽光発電単独の場合と同じ価格とするよう取扱いを変更した場合、電力で給湯するエコキュート（家庭用ヒートポンプ給湯器）には何の支援もないまま、ガスから発電するエネファーム（家庭用燃料電池）やエコウィル（家庭用ガスコジェネ）については、その電力を間接的に買い取ることとなる。このように、両者の実質的な競争関係を従来の制度から変える可能性がある点について、どのように評価するべきか。
- なお、自家発電設備等については、①蓄電池と②燃料電池やガスコジェネに大別することができる。このうち、蓄電池に充電された電気は再生可能エネルギー由来の電気であると推定されるため、押し上げ効果分も含めて、太陽光発電単独の場合と同じ価格を適用することが妥当との考え方もあり得るのではないか。一方で、燃料電池やガスコジェネについては、その押し上げ効果を生じさせる要因は化石燃料であり、省エネやCO₂対策の観点からは政策的に推進すべきだとしても、再生可能エネルギーの推進を目的とする本法の下で、燃料電池やガスコジェネの推進を図ることは妥当ではないのではないか。
- 他方、燃料電池やガスコジェネの側から見ると、同じ押し上げ効果があるにも関わらず、蓄電池だけ優遇することは不公平ではないかとの見方もあり得るところであるが、これをどう考えるか。