

平成 24 年 9 月

「太陽光発電ビジネス」～ 全量買取制度の影響～



東洋プロパティ株式会社

鑑定部

TEL 06-6228-6678

FAX 06-6228-8540

平成 24 年 7 月 1 日、「再生可能エネルギーの全量買取制度」(以下、「本制度」とする。)が始まりました。(根拠法は、同日に施行された「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《略称：再生可能エネルギー特別措置法》」です。)

本制度の開始に前後して、様々な業界から「メガソーラー発電」事業への参入が相次ぎ、「太陽光発電ブーム」の様相を呈しています。本稿では、本制度の概要、調達価格等算定委員会で検討された「メガソーラー発電」の事業モデル等を検討していきます。

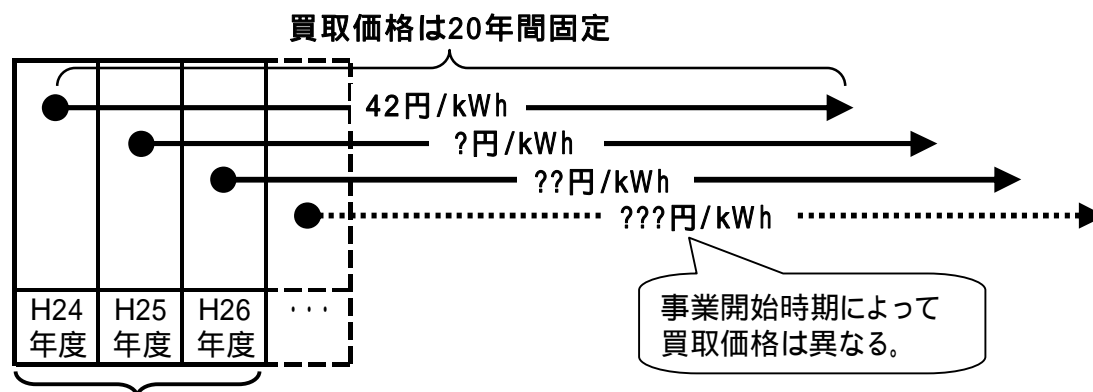
1. 本制度の概要～ 今後 3 年間で事業参入のチャンス?～

まず、代表的な再生可能エネルギーとして太陽光、風力、地熱発電の「買取価格」と、調達価格等算定委員会(以下、「算定委員会」とする。)により想定された「IRR」を比較してみましょう。「IRR」とは内部収益率と訳されますが、定義は少々難しいので、ここでは単純に初期投資額に対する「利回り」と考えてください。

再生可能エネルギー全量買取制度の概要

(平成24年7月1日～平成25年3月31日に本制度の適用を開始した事業について)

電源	太陽光	風力		地熱	
規模	10kWh以上	20kWh以上	20kWh未満	1.5万kWh以上	1.5万kWh未満
買い取り期間	20年間	20年間	20年間	15年間	15年間
買取価格 (1kWh当たり)	42.00円	23.10円	57.75円	27.30円	42.0円
本体価格	40.00円	22.00円	55.00円	26.00円	40.0円
消費税	2.00円	1.10円	2.75円	1.30円	2.0円
IRR(税引前)	6.0%	8.0%	1.8%	13.0%	13.0%



この3年間(に認定の事業)は特に利潤に配慮。

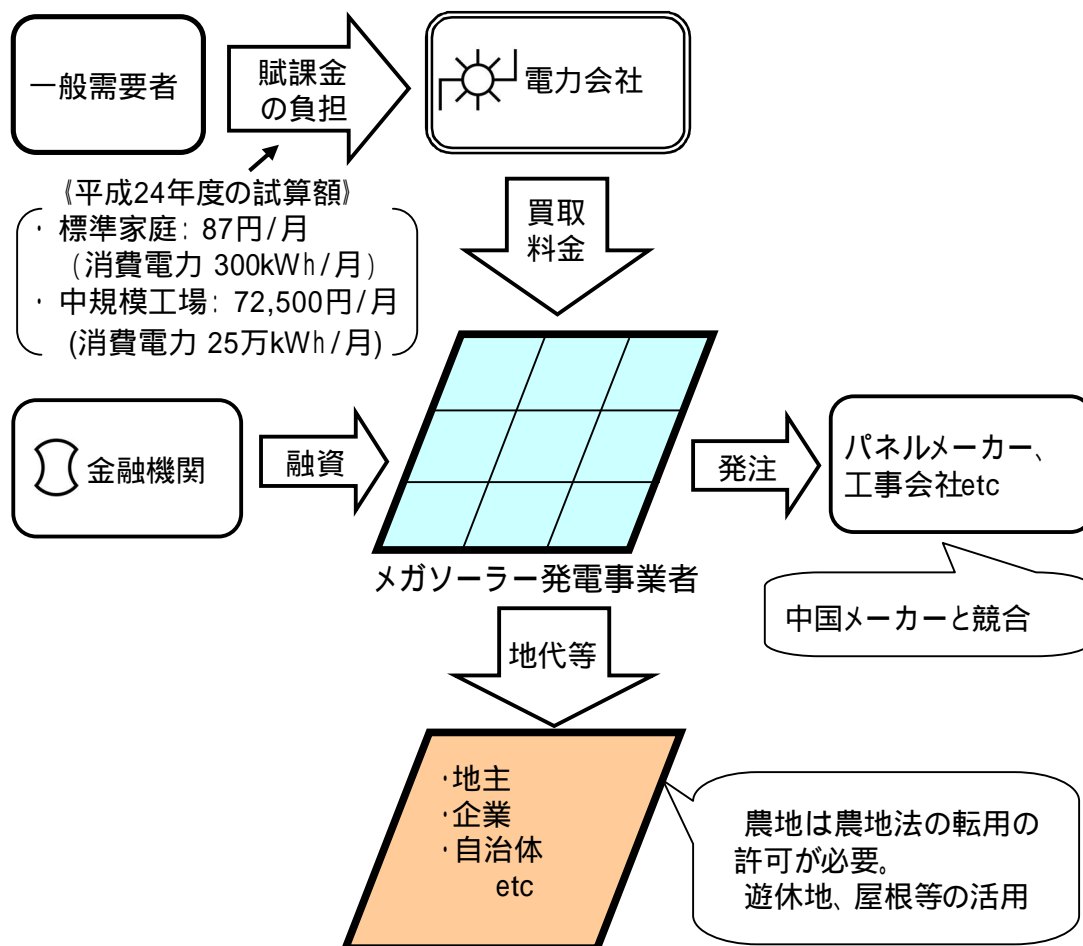
今年度中に制度の適用を受ければ、20年間に渡り「42円/kWh」（正確には、税抜価格「40円/kWh」）が保証されます。今回の買取価格は、事業への参入を促すための特別な設定と考えられており、来年度にも引き下げられる可能性がある（毎年見直されること）ため、各事業者は参入を急いでいます。

なお、「施行後3年間（平成24～26年度）は、利潤に特に配慮する」と法律で定められており、この間は引き下げられるにしても緩やかなものになりそうです。したがって、各事業者にとっては、この3年間は事業参入のチャンスと言えそうです。

2. 事業関連図

メガソーラー発電事業の関係者は、おおまかに下図のようになると考えられます。

《メガソーラー発電事業に係る資金の流れ》



事業者を支払われる買取料金は、賦課金として一般需要者に転嫁されますので、結局のところ、一般需要者の負担で発電事業を支える形となります。2012年は一般標準家庭（平均消費電力300kWh/月、月額7,000円）で月額87円（1kWh当たり0.29円）の上乗せという試算ですが、今後事業者の増加に伴い負担額は増えていく見込みです。（2000年から類似の制度が発足したドイツでは、2011年には国民負担は1世帯当たり月額1,000円を越えたとの試算もあります。）

3. 事業モデル ~ 借入レバレッジ後は IRR12%以上との指摘も ~

では、買取価格算定に際し、算定委員会で検討された事業モデルを見てみましょう。

(1) システム規模等

発電能力	2,000 kWh	電柱接続
発電効率の劣化率	0.27%	(データ不足のため、価格算定では考慮外)
敷地面積	30,000 m ²	甲子園球場約 0.9 個分

発電規模が 2,000 kWh 以下のものは 6,000V の電柱送電線に接続可能ですが、これを上回ると、送電鉄塔や変電所に接続する必要があり(資源エネルギー庁「電力系統連系技術要件ガイドライン」の規定。)高額な特別高圧の変電設備が必要となるため、2,000 kWh の事業が多くなると考えられています。

なお、本制度の適用は 10 kWh 以上からですので、この事業モデルは本制度の下限から見ると 200 倍の能力を持っていることとなります。必要敷地面積が単純に発電能力に比例すると考えるならば、150 m²ぐらいから検討出来そうです。

(2) 初期投資 (建設費)

システム価格	650,000 千円	325 千円/ kWh × 2,000 kWh
土地造成費	3,000 千円	100 円/m ² × 30,000 m ²
昇圧費用	15,000 千円	電柱接続
電源線	12,000 千円	1 k m
合計	680,000 千円	

システム価格は下落の傾向にあるようですが、本制度の開始による需要の高まりで一時的に需給が逼迫する可能性があります。なお、事業開始までのリードタイムは 6~8 ヶ月が目安との事。屋根設置型ならば、もう少し短くなるそうです。

(3) 年間収支

年間収入	84,000 千円	42 円/ kWh × 2,000 kWh × 1,000 時間
年間経費	20,000 千円	(発電能力 1kWh 当たり 10 千円)
運転保守管理費	11,000 千円	建設費の約 1.6%
一般管理	1,500 千円	運転保守管理費の約 14%
人件費	3,000 千円	電気主任技術者
土地賃借料	4,500 千円	年額 150 円/m ² × 30,000 m ²
年間収支 (NOI)	64,000 千円	年間収入 - 年間費用

売電収入については、算定委員会の試算内容が不明なので別途推定を行いました。

太陽光パネルは、夜は発電できませんし、昼でも天候に左右されます。いくつか試算方法はあるようですが、定格の発電能力の 1,000 時間というのが一つの目安になるそうです。(この想定だと、稼働率 = 1,000 時間 ÷ (365 日 × 24 時間) で、約 11.4%

となります。)

土地の賃借料は現在高騰中とのことで、想定の年額 150 円 / m²で借りるのは難しいようです。特に日照条件の良い一部の地域では年額 500 円 / m²を超える場合もあり、事業者によっては採算ラインに乗らないケースも出てきています。

この「事業モデル」は借入を起さず、事業者の資本だけで事業を行う前提です。算定委員会は、事業期間 20 年、事業税 0.7%、固定資産税 1.4%、事業終了後の解体費（建築費の 5%程度）の条件の下、IRR を 6%と試算しています（消費税別）。

実際の事業検討には、減価償却費や資金借入とその金利等の考慮も必要でしょう。

なお、ゴールドマンサックス証券のマーケットコメントでは、「非常に安定したキャッシュフローが得られるため、70%程度のレバレッジ(借入)をかけるケースが多く、レバレッジ後の IRR は 12%以上と試算される。」としています。

4 . 税制上の支援

平成 24 年度税制改正等により、利用可能な税制を挙げておきます。詳しくは各市町村の窓口や税理士・公認会計士等の専門家にご相談ください。

また、設備導入に当たって、補助金制度が利用可能な場合もありますので、事前に調査しておくとい良いでしょう。

(1)環境関連投資促進税制（グリーン投資減税）

期限：2014 年 3 月 31 日

内容：初年度 30%の特別償却。（中小企業なら基準取得額の 7%の税額控除も選択可）

また、平成 24 年度に導入・使用を始めたものは 100%即時償却可能。

(2)再生可能エネルギー発電設備に係る課税標準の特例措置

期限：2014 年 3 月 31 日（平成 24 年度、25 年度の 2 年間の時限立法）

内容：発電設備の固定資産税の軽減（最初の 3 年間《例：24 年 12 月までの取得ならば、翌 25 年～27 年の 3 年間》、発電設備の課税標準額を 3 分の 2 とする措置。）

おわりに

現在、参入の相次ぐ「メガソーラー発電」事業ですが、本制度における買い取り期間の 20 年間に合わせて、借地で事業を行う事が多いようです。なお、通常、太陽光発電の施設は建物ではないと考えられますので、借地借家法の適用もありません。

発電に適した土地は、日射量はもちろん、平坦・地盤が固い・送電線に近い等の条件が求められており、希少であると考えられます。事業者同士の土地の争奪はしばらく続きそうです。今後、土地情報が入手困難になると、「屋根」の賃貸を求める事業者も増加するのではないのでしょうか。

また、企業の遊休地の活用、工場・倉庫等の屋上の活用も目立ちます。遊休地を活用出来たならば、事業用地となるため会計上「賃貸等不動産」の開示義務を免れる事も企業にとってはメリットとなるでしょう。

以上