

失敗しない

メガソーラープロジェクトはこう進める

日本総合研究所

経営コンサルティング部 ビジネスフロンティアグループ



副主任コンサルタント
岡田 匡史



コンサルタント
大森 充

岡田匡史／東京大学大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻修士課程修了。
大森充／京都大学大学院経営学修士課程修了。

成長セクターである再生可能エネルギー市場や、技術革新やグローバル競争の激しい製造業など「大きな変革」が起こりつつある産業の、新規事業開発・アジア市場開拓・海外拠点コントロールといった顧客単独ではノウハウが不足する局面でのコンサルティングを実施。

実現可能性の高いファイナンススキームを構築せよ！

プロジェクトスキームは事業面・財務面からプロジェクトの構造を規定したものであり、根幹を成すものである。そのため、事業主体者にとって実現可能性が高いスキームを選ぶべきである。特に財務面のスキームは、慣れないと理解が難しいものも存在する。本稿では、財務面のスキーム（ファイナンススキーム）を形成する要素などを紹介した上で、どのようなスキームを選択すべきか、その考え方を示したい。

ファイナンススキームとは

本連載の第1回目では、メガソーラープロジェクトの構造例を提示した。事業体が出資者・金融機関などの資金の出し手から資金を調達し、EPC事業者（プラント開発受託企業）を活用してプラントを開発し、運転保守事業者を活用してプラントを操業していくというものだ。

実際のプロジェクト遂行にあたり、具体的にどのような関係者と共に上記のプロジェクトを組成・運営していくのかを決めなくてはならない。これを、プロジェクトスキームと呼ぶ。なお、この関係者には、出資者・金融機関、EPC事業者、運転保守事業者などが含まれる。

プロジェクトスキームの中でも、財務面、すなわち資金調達構造はファイナンススキームと呼ばれる。メガソーラーは多大なプラント投資が事業の根幹を成すため、ファイナンススキームが重要となる。一方、事業面のEPC・メーカー・運転保守事業者選定については、コストと効果で選

定されると同時に、“パンカブル”（金融機関が融資可能）であることが非常に重要である。そこで今回は、重要視点である財務面に絞って述べてい

ファイナンススキームの基本構成要素

ファイナンススキームの構築にあたり、どのような要素を検討する必要があるのだろうか。基本的には、①プロジェクトへの関わり方（議決権）②事業の資本構成③資金提供の対象④設備調達方法—という4点の組み合わせを検討する（表参照）。

①のプロジェクトへの関わり方は、自社がどのくらいプロジェクトを支配するかということである。議決権100%であれば、自社のみで事業推進することになる。しかし、リスクが顕在化し損害が発生すれば、自社のみで負担することになる。他社と共に協業し議決権を分けあって推進すれば、支配力は落ちるものの、損害を分散することができる。

また、土地オーナーの場合、資本参画し自らプロジェクト運営することもできるが、土地だけ賃貸し資本参画しないスキームも選択できる。

表 ファイナンススキームの基本構成要素

重要要素	主要な選択肢
①プロジェクトへの関わり方	<ul style="list-style-type: none"> ・自社独自事業（議決権100%） ・他社との合弁事業（議決権メジャー） ・マイナー出資 ・資本関係なし（土地賃貸のみで事業には参画せず議決権0%）
②事業の資本構成	<ul style="list-style-type: none"> ・資本 ・借入 ・メザニン（資本と借入の中間）
③資金提供の対象	<ul style="list-style-type: none"> ・コーポレートファイナンス（企業の信用力による調達） ・プロジェクトファイナンス（プロジェクトのCFを返済原資とする調達） ・上記2つのハイブリッド（信用力+CF）
④設備調達方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ローンによる調達 ・リースによる調達

②の事業の資本構成は、自社や協業他社の資本による調達、金融機関からのローンやリースによる調達、さらにはファンドなどを活用したメザニンによる調達の比率である。なお、メザニンとは、資本と借入の間という意味であり、創出したキャッシュ・フロー（以下CF）の割り当て優先順位や収益率が、資本と借入の間に位置する。メザニンには、匿名組合出資や優先株、劣後ローンなどが含まれる。

金融機関からの調達の比率が高いほど、レバレッジが効くため、メガソーラーの多くのプロジェクトは資本と借入の比率は、2：8前後となっている。

③の資金提供の対象は、金融機関が資金を提供する際に、何に基づいて資金を提供するかということである。

コーポレートファイナンスは、調達する企業の信用力に基づくものである。すなわち、事業のリスクはすべて事業を推進する企業側にあり、プロジェクトの結果がどうであれ、返済は企業に求められることになる。

これに対してプロジェクトファイナンスは、企業の信用力ではなく、プロジェクトのCFに基づくものである。すなわち、CFのみを返済原資とする（ノンリコース）ことが多くなり、企業の信用力ではなくプロジェクトが本当にCFを創出できるかどうか焦点となる。ただし、純粋なノンリコースは存在せず、破綻した場合などには、企業に責任が課せられる契約（スポンサーサポート）となることが大半である。

なお、プロジェクトファイナンスは、返済義務がプロジェクトに限定されるという利点はあるが、事業内容とリスクに基づき詳細設計される

強
↑
自社の
関わり
方

図1 代表的なファイナンススキーム

事業体によるファイナンスオプション

	コーポレートファイナンス (ローン/リース)	プロジェクトファイナンス (ローン/リース)
自社単独 (議決権100%)	・子会社/部門による単 独スキーム	
共同事業	・通常の共同出資スキーム	・SPC(特別目的会社)スキーム ・信託スキーム
他社による推進 (議決権0%)	・土地賃貸スキーム	

ため多大なコストがかかる。利率もコーポレートファイナンスより1～2ポイント高くなる。そのため、ある程度のプロジェクト規模が必要であり、メガソーラーであれば10MW以上が検討範囲となるだろう。

また、近年ではプロジェクトファイナンスとコーポレートファイナンスの中間の調達方法も存在する。企業の信用力だけでは調達できない場合、プロジェクト評価も実施して補完する合わせ技であり、調達の幅が広がったと言える。

最後に④の設備調達方法であるが、これはローンを活用するかリースを活用するかということである。ローン・リースどちらでも③の様々な調達方法は選択できるため、大きな差があるわけではない。ただし、リースの場合、通常使用している借入枠に影響を及ぼす力がローンよりも弱いため、企業の資金調達力に余裕が生まれる可能性があるという効果がある。

代表的なファイナンススキーム

これまで挙げた構成要素を組み合わせることで具体的なファイナンススキームが構築されるが、代表的なスキームは図1のように類型化される。

代表的なスキームとしては、子会

社/部門による単独スキーム、通常の共同出資スキーム、SPCスキーム、信託スキーム、土地賃貸スキームなどが挙げられる。

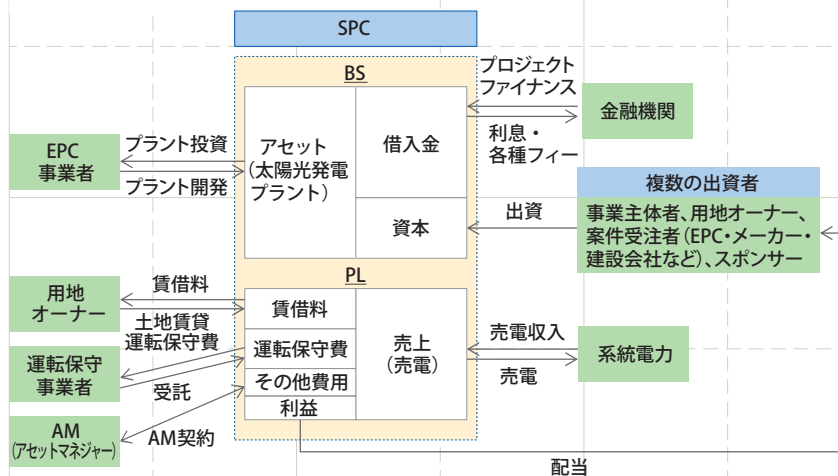
単独スキームは、グループとしてコーポレートローンで調達した借入金を使用し、企業単独で子会社や事業部門としてメガソーラー事業を立ち上げるという手法である。当該手法は事業リスクを自社で抱え込むため、比較的小規模の案件について使用されることが多い。通常の共同出資スキームも基本的には単独スキームに近いスキームだが、リスク分散のために他社とアライアンスを組んで進めるというものである。

一方、SPCスキームはプロジェクトファイナンスを活用する大きな案件で用いられることが多い。SPCはSpecial Purpose Companyの略称であり、メガソーラーなど特定の事業を運営することを目的とした株式会社や合同会社などを指す。

リスクを分担する複数の出資者がSPCを設立し、金融機関からプロジェクトファイナンスで調達する。出資者の中には、SPCから受注するEPC・メーカー・建設会社が含まれるケースも多い。これは、事業の安定性を担保・周知するためと、受注者にとってみれば確実に受注に至るためであ

**失敗しない
メガソーラープロジェクトは
こう進める**

図2 SPCのスキーム



※ファンド企業が参画する場合や、市民ファンドを形成する場合などでは、多数の投資家が参加するため、匿名組合出資の形式で出資するケースもある。

る（図2参照）。

例えば、IHIの遊休地を活用した出力70MWの鹿児島メガソーラー発電（株）は、用地オーナーのIHI、EPC・メーカーの京セラ、電気工事の九電工、建設の竹中工務店などが出資し、メガバンクによるプロジェクトファイナンスが組まれている。なお、このような利害関係者が多くなるケースほど、スキームの組成の条件交渉が難航する傾向にあることに気をつけたい。

こうした案件の場合、リスクに言及する契約書が莫大かつ多岐にわたるため、実力ある弁護士事務所の活用が必要となる。また、操業以降については、資産・資金管理が必要であるためアセットマネジャーの活用も見られる。すなわち、外部をうまく活用することも重要であると認識しておくべきである。

SPCスキームとともにメジャーなものに、信託スキームもある。基本的な考え方はSPCスキームと同様であるが、信託を活用し、トランスバリュー信託などに運営委託するというものである。事例としては、三井化学の

遊休地を活用した、出力50MWのたはらソーラー・ウインド共同事業が挙げられる。

最後に土地賃貸スキームであるが、これは用地を保有しているオーナーがメガソーラー事業者へ土地のみ提供するというスキームである。

賃貸価格が高騰した昨年度（後段JRI View参照）では、プラント運期間にわたって月々の賃料が支払われるスキームだけでなく、ある程度まとめて前払いをするというスキームも登場した。

賃貸借契約は20年超と非常に長期で締結されることになるため、オーナーの立場としては、発電事業者に対して不利にならないような契約に仕立て上げる必要がある。

ファイナンススキームは投資リターンと実現可能性で決定する

このように多くのファイナンススキームが考えられるが、プロジェク

トに合致したスキームを選択することが重要である。その時に重視すべき視点が、主体者にとっての「投資リターン」と「実現可能性」である。

投資リターンについては、出資額に対して、税金まで差し引いたリターン率・リターン額がどこまで高いものになるのかを考えることになる。実現可能性については、自己資金投下可否、信用力やCFを考慮した金融機関の印象、アライアンス先の印象などから、本当にそのスキームが組成可能かについて評価する。

図3のように両視点から評価することによって、最も魅力の高いスキームを選定することができる。実際に我々が支援するプロジェクトにおいても、このような考え方を活用することで、自社で推進するスキームの組成が困難であることを早めに察知した上で、賃貸スキームへの移行を選択し、成功を収めた企業もある。また、自社で推進し大きなリターンを実現することができるにもかかわらず賃貸してしまう、ということも防ぐことができるだろう。

このように、機会損失や意思決定の遅れなどを極力防ぐようなファイナンススキームを選択することにより、パフォーマンスの高いプロジェクトをスピーディーに進めることができる。■

図3 ファイナンススキームの評価フレーム

		高	リターンは大きい 組成に至らない 可能性大 (ギャンブル性大)	魅力が高く 選択すべき
	投資リターン	低	検討外	次点で選択可能
			低	高

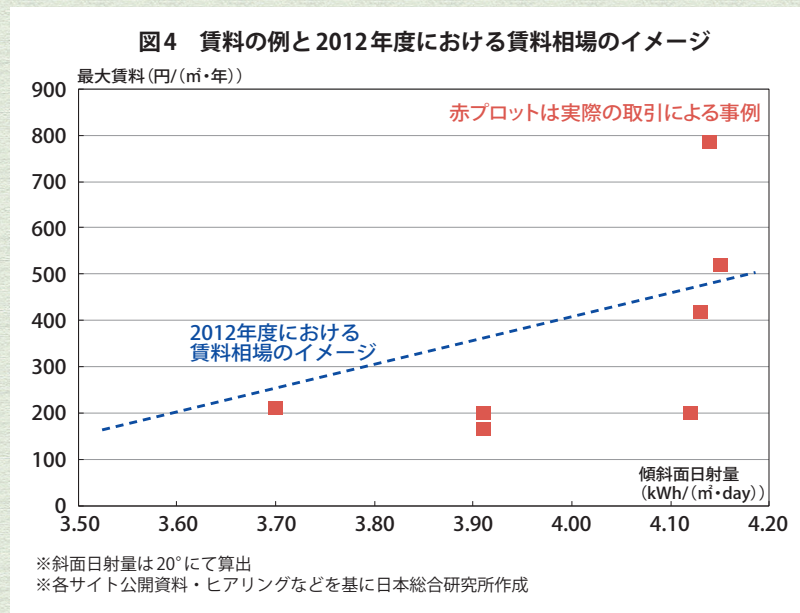
土地価格の動向

前回は、2012年7月の太陽光発電の固定価格買い取り制度の開始以降、継続的にメガソーラーのシステム価格(円/kW)が下落傾向にあり、その結果が次年度の買い取り価格に影響する点に触れた。今回は、同制度の開始以降、メガソーラーを設置する土地の価格がそれによってどのように変動しているかについて紹介したい。

同制度の開始に伴って、これまで日の目を見なかった工場跡地や耕作放棄地などの遊休地を、メガソーラー事業用の土地として賃貸することが、新たな土地の利用方法として注目を集めている。諸外国に比べて、日本では日当たりが良い広大な土地に限りがあるため、ソフトバンク(SBエナジー)など多くの事業者によって土地の争奪戦が繰り広げられ、全体的に賃借料が高騰している傾向にある。

同制度開始以前の12年3月に(社)太陽光発電協会が行った調査では、年当たり100～200円/m²が相場という結果が出ているものの、実際の成約賃料を見ると、徳島県小松島市では年当たり520円/m²と当初想定していた相場をはるかに超える単価で契約されているケースも見られる。

12年3月の買い取り価格決定時に(社)太陽光発電協会が要望を出した土地賃借料は年当たり150円/m²であるが、日本全国でメガソーラー事業を検討する事業者が増え、



日射量、面積、海岸からの距離など好条件立地への人気が高まったことから、土地を貸す側が強気の賃料設定をしている事例もある。現在は年当たり200～300円/m²で推移しているとも言われているが、基本的には土地賃借料は日射量に比例し、傾斜面日射量が4.00kWh/(m²・day)を超えると300円/m²を超えてくるケースが多い傾向にある(図4参照)。

今年度に入り買い取り価格自体が下がっているため、前年度と全く同様の賃料のまま推移するとは考えにくい。しかし、今後もメガソーラー事業は拡大する傾向にあることから、用地取得需要も拡大することが見込まれる。そのため、12年度と比較して1～2割減程度の高い価格に止まると想定される。

重要なことは事業者側だけでなく土地を貸す側も、当該土地におけるメガソーラー事業の収益性をしっかりと把握し、適正な土地の賃料を見積もって事業者と交渉することである。メガソーラー用地の土地賃料については、従来の遊休地としての土地としてではなく、メガソーラー事業の特性を踏まえた適正地代を評価することが重要となる。

具体的には、評価時点の賃貸事例による市場性からのアプローチ、メガソーラー事業の個々の事業収支による収益性からのアプローチなど、多面的に適正地代を評価する必要がある。今後、メガソーラー用地として土地の賃借を検討されている方がいれば、事業者と対等に交渉するためにも適正地代の評価を行うことをお勧めする。