

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。

具体事例に見るプロジェクトの難しさ

これまで6回の連載を通してメガソーラープロジェクトの重要論点について触れ、失敗しないプロジェクトの進め方を解説してきた。最終回の第7回では、これまでの総論として、株式会社日本総合研究所が実際にコンサルティングした案件の一つを例に取り、メガソーラープロジェクト全体を振り返って当連載を総括する。メガソーラーの開発において焦点が当たりがちな、太陽光パネルなどの“うわもの”の建設はプロジェクト全体の一部に過ぎないことが浮き彫りになるケースを提示する。なお、下記内容は弊社クライアントへのインタビュー（2013年8月末時点）に基づいて記載している。

ケースの概要

建設土木事業者であるA社は、B市に数十万m²もの広大な土地を保有している。地目は山林ではあるものの、以前よりある程度切り開かれたエリアであった(写真参照)。

当初、自らメガソーラー発電事業者の主体者としてプロジェクトを推進する予定であり、共同事業者候補・スポンサー候補・EPC事業者候補・メーカー候補などのステークホルダーに協力を仰ぎながら、プロ

ジェクトスキームの構築を進めていた。

しかし、用地の広さゆえ、計画していたプラントの出力規模が数十MWと日本の中では比較的規模が大きく、想定投資額は金融機関がA社

に設定している与信限度額を大きく超えるばかりか、プロジェクトファイナンスにおける十分なスポンサーサポート契約も難しいレベルにあり、融資は困難を極めた。

そのため、新たなる事業主体者候補として、プラントエンジニアリング、発電事業者、建設事業者などにアプローチし、用地賃貸という比較的簡易なスキームも見据え検討していくこととした。



現地の様子
出所：A社提供資料



プロジェクト発足の背景と 基本スキーム選定まで

日本総合研究所(以下JRI)「まず、メガソーラー事業への参画の経緯を伺いたい」

A社「我々の業界において遊休地をメガソーラー事業に活用したいという企業が2012年初め頃から増えていた。調べてみたところ、2012年7月開始の固定価格買い取り制度に伴ってメガソーラーのマーケットが急成長することがわかった。

そこで、自分たちでもメガソーラー事業ができるのではないかと考え、2012年2月から4月にかけて検討した。しかし、自分たちだけでは検討できる範囲に限界があったため、JRIへ問い合わせた」

JRI「最終的にはメガソーラー事業を貴社が直営されるのではなく、土地の賃貸スキーム(出資はせず事業主体者に用地を賃貸するもの)に決められたが、その間にどのような検討を実施してきたか」

A社「当初は自らメガソーラー事業を開発・運営したいと考えており、自分たちだけで推進できると思っていた。しかし、JRIと共にプロジェクトスキームを網羅的に検証した上で、収益性や組成可能性の点から有効なスキームが絞り込まれ、検討の結果、地主として事業者が土地を貸す、いわゆる賃貸スキームに落ち着いた。

ただし、プロジェクトスキームの検証の際にも、自分たちが事業主体者としてSPC(特別目的会社)を組成

すればファイナンスも付いてくるといふ思い込みは続いており、賃貸スキームに意思決定するのに、結果的に2カ月半程度、足踏みをしてしまった。だが、今振り返ってみると、事業主体者として本業以外でこれだけのプラントを開発・運営することに無理があったし、それ故ファイナンスも困難だったのだろう」

JRI「当初、ご自身で事業を行うという意思があったことは企業として重要であり、結果、2カ月半決定に費やしたことは最終的なプロジェクトスキームを選択するにあたって必要なプロセスであったと認識しているが」

A社「確かにそう思う。あそこで主観的な視点と客観的な視点の双方を持てたことで、頭を冷やすことができた。あのまま自分たちでやることにこだわっていたらいたずらに時間が過ぎてしまい、賃貸先の事業主体者も固定買い取り価格42円/kWhという価格を享受できなかったかもしれない(注:2013年4月から固定買い取り価格が37.8円/kWhに改定された)

JRI「我々としては、貴社の意向を尊重して、全て賃貸するのではなく、一部分の土地を分けてファイナンス可能な範囲で貴社が自ら事業推進するスキームも用意していた。最終的に全て賃貸スキームに意思決定したのはなぜか」

A社「昨年度は発電事業者が血眼になって土地を探していたこともあって賃料相場が高騰し、事業主体

者候補から提示された賃貸価格が高額だった。そのため、賃貸するだけで十分キャッシュ・フローが得られる環境だったためだ」

基本スキーム選定後、 売電契約締結・詳細設計まで

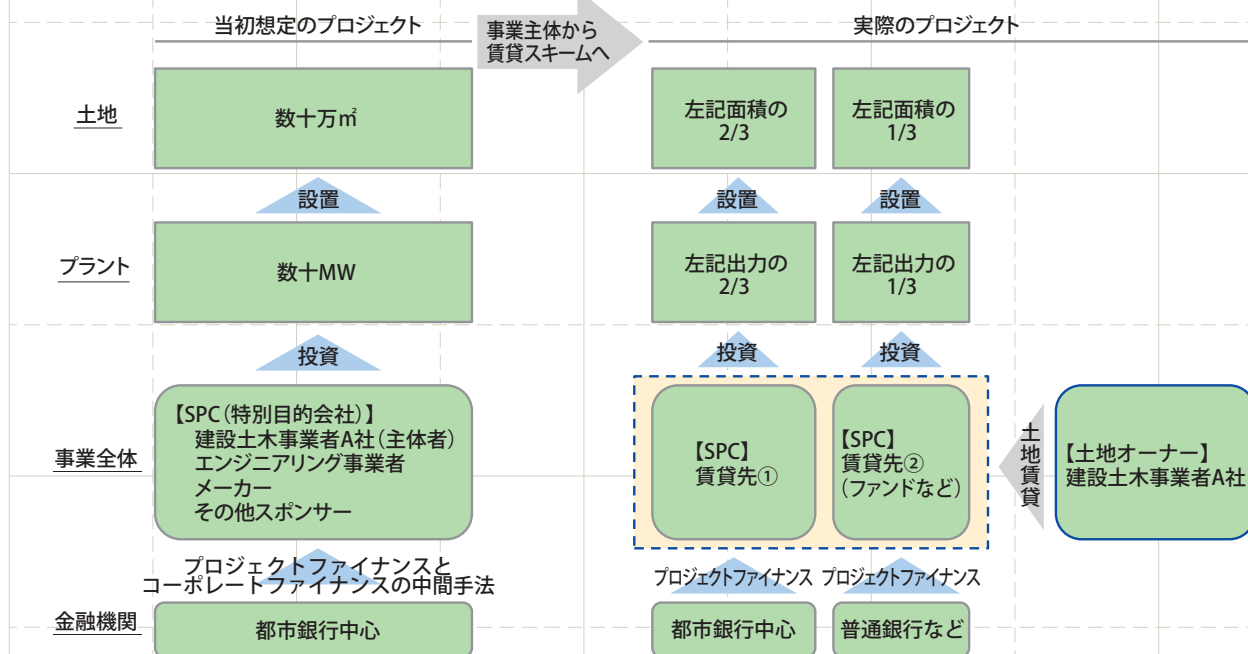
JRI「賃貸スキームを基本的なスキームとして選定されたのが確か2012年8月下旬と記憶しているが、具体的な賃貸先の選定から固定買い取り価格42円/kWhの売電契約締結まではどのように進んだのか」

A社「賃貸先候補企業と面談したのが、その前の8月中旬頃からであった。国内外の発電事業者やプラントエンジニアリング大手、建設事業者大手、ファンドなど、多くの賃貸候補企業と交渉した。その結果、賃料面、プラント開発のノウハウに基づく実現可能性の高さなどから、2社に土地を分けて賃貸することに決定した。その時点で既に9月中旬頃となっていた。

そこからプラントの基本設計、系統電力との協議・接続申し込み・売電契約などに5カ月程度かかってしまったことを考えると、固定買い取り価格42円/kWhの獲得はギリギリであった。片方の事業者は2013年3月末に滑り込みで申請を受理されたが、もう一方の事業者は厳密には3月末を過ぎ、救済措置で申請を受理されたほどである。今思えば、9月中にスキームをどうにか決定できたのが、ターニングポイントだっ

失敗しない
メガソーラープロジェクトは
こう進める

図 プロジェクトの変遷



たと思う」(図参照)

JRI 「土地の賃貸先を2社に分けた
のには理由があったのか」

A社 「リスクヘッジであった。当時、
誰も体験したことのない事業開発で
あったため、最低でもどちらか一方
は42円/kWhを獲得し、プラント操
業までこぎつけられればと思っていた。
また、2社とも同じような気質を
持った企業を選択するのではなく、2
社のうち1社は堅実な社風の会社を、
もう1社は迅速な意思決定に基づく
柔軟な対応のできるファンド陣営を
選択したのだが、これもリスクヘッジ
の意味合いがあった」

JRI 「賃貸先企業との賃貸借契約の
覚書は2012年10月頃であったと記
憶している。賃貸借契約の締結はど
のように進んだのか」

A社 「堅実な社風の賃貸先には、
一つひとつのタスクを確実に詰め

ていってもらっている。投融資委員
会の通過、売電契約の締結、詳細設
計について電力会社との詰め、一連
の事業計画の完成、各種土地の検
査、都銀からのプロジェクトファイ
ナンス契約の締結など、一つひとつ
確実にこなしてくれることに安心
感を覚えた。そして現在(2013年8
月末時点)、プロジェクトファイ
ナンス契約が締結されようとしてい
るところだ。その後、全てのコスト
条件などを賃料に反映させて賃貸
借契約を締結する予定だ。一方、も
う1社のファンド陣営の方は、金融
技術に精通していることもあり、ス
ポンサーサポートの必要ない完全
なノンリコース契約を締結し、賃貸
借契約など全ての契約が既に締結
されている。

同じ賃貸借契約でも、賃貸先が変
われば締結までの動きが異なり、そ

れぞれの特徴や良さが出るという印
象を受けている」

JRI 「電力会社との接続に関する協
議は問題なかったか」

A社 「電力会社が現地調査に来た
のが、2012年秋頃だった。鉄塔設
置の調査であったが、特に問題はな
かった。鉄塔や送電線および一連の
系統連系工事は、賃貸先である事業
主体者から電力会社に発注すること
になり、価格は正式には決まってい
ないが億単位となるのではないかと
思っている。2012年秋以降は、賃貸
先の会社が電力会社との交渉および
詳細設計に取り組んでいた。なお、
賃貸先の1社はもともとプラント開
発事業を本業としており、今回の
プロジェクトにおいても自らプラント
設計を行っていたこともあって非常
にハードな時期だったと思う。

“うわもの”であるプラントに関し

ては、既に我々からは手離れしており、メールでのやり取りで済ませていたので手間はなかった。もし直営のスキームを選択していたら、電力会社との系統連系に関する交渉、EPCのコントロールなど、規模が大きかっただけに、自分たちが主体になって進めたのでは難しかっただろう。

一方、我々は建設土木事業者として広大な土地の造成を引き受けており、図面を作成するなどして自治体への林地開発許可制度に関する申請業務に専念していた」

土地開発・住民対応に関して

JRI 「土地オーナーとして一連の申請業務はやはり大変だったか。許認可を取得する上で、何か課題はあったか」

A社 「賃貸先企業決定後は役所との戦いであった。

プラントの一部は役所からは建屋の類と見なされることもあるようで、全国的には都市計画法の許認可を取るよう指示されているプラントもあったようだ。我々の土地は都市計画法上の市街化区域であり開発行為は可能であったが、人間の入れるものは建屋と見なされる可能性があり、建築許可申請が必要となる。そのため現状のままではプレハブ式ユニットハウスも置けないのはもちろんのこと、パワーコンディショナーなども建物扱いになりかけたので、役所に何度も粘り強く説明し、何とか都市計画法に関する建築許可申請を避けることができた。もし新たな申請が必要になっていたら、広大な土地

全てを対象に都市計画法の認可を取らなければならない、かなり時間と手間をとられていたと思う。ただし、都市計画課からの許可は出たものの、その一方で林地開発課から大規模な防災工事を条件に課せられた」

JRI 「防災工事の工事費は賃貸先である2社に請求できるのか」

A社 「請求しても土地の賃借料に還元されてしまうため、結果、請求できなかった。電力会社の工事費用も上振れが想定されており、それも賃料に還元される予定で、当初覚書で決まった賃借料より、価格は下がっている」

JRI 「確かに事業主体者にとってみれば、賃料以外はコストコントロールしにくい。上振れしたコストを受けて収益性を確保するためには、高騰している土地賃借料にしわ寄せが行くといった状況だろう。一部の発電事業者では、賃料値下げ圧力が相当あるとも聞いている」

JRI 「昨年秋以降は役所との戦いというお話であったが、現地市民への対応はどうであったか」

A社 「建設土木事業者として本業でも経験していることである。自治体からの指示により地元住民への説明会が要求されるが、我々は説明会を始めるより以前に地元住民の理解・信頼を得ていることが重要であると考えている。今回について言えばプラントの建設自体が、その地域の住民に直接与える恩恵は大きくはないので、特にいつもより気を使っていた。たとえば、プラント建設予定地の隣接地

域において整備されていないエリアを無償で整備したり、積極的に地元住民とコンタクトを取りプロジェクトを理解してもらう機会をなるべく多く作ったりした」

JRI 「今回、メガソーラー建設地の地目は山林であり、既にある程度の整地が進んでいる場所とは言え、崖・谷なども残っており造成も難しいと思うが、その点に関してどのように考えているか」

A社 「今回は、造成を生業にしている我々もなかなか見ることのない大規模な工事となっている。この造成工事を6カ月で行わなければいけないということもあったので、我々でなければ難しかったのではないかと思っている。

短期間で仕上げるためには、切土（斜面を掘り取って平坦な地表をつくる工事）を適切なプロセスで盛土としてつなぐ必要があり、その工程の最適化が前提となる。加えて、巨大な建設重機を十分に確保することも重要である。現在、巨大な建設重機は震災対応のために東北に存在していることが多い。本業ならではのリソース確保力が生きたと考えている」

JRI 「メガソーラーの開発において焦点が当たりがちな、太陽光パネルなどの“うわもの”などは、開発に必要な要素の一部に過ぎないということがわかる。防災工事・住民対応・造成工事などについても、プロジェクト全体に非常に大きく関係するため、“うわもの”とセットで考えてプロジェクトを推進していく必要があるだろう」**E**