

プロジェクトファイナンス

1. 本手法の対象

プロジェクトファイナンスとは、特定の事業（プロジェクト）から生み出されるキャッシュフローを返済原資とする金融手法である。アセットファイナンスが資産そのものの価値に着目したファイナンスであるのに対し、プロジェクトファイナンスでは、資産のみでは価値が低いもしくは十分ではなく、許認可や契約といったプロジェクトに関わる複数の要素が一体となって価値を形成する点に大きな特徴がある。

本手法の対象となるプロジェクトは発電、送配電、資源採掘、プラント、インフラ設備（例：道路、空港、トンネル、廃棄物処理）など多岐にわたる。実質的な事業者はもちろんのこと、組成者、貸付人等にとっても検討にかかる手間が大きいことなどから、大規模かつ長期的な事業の資金調達に利用されるケースが多い。

2. 分析上の主な視点

(1) 技術リスク

プロジェクトに使用される技術は信頼性が高く、可能な限り十分な利用実績があることが望ましい。技術が確立されていない場合や、十分な利用実績が無い場合には、プロジェクト期間中に技術的なトラブルが発生するリスクが高まる。治癒に長期間を要する場合や根本的な治癒ができない場合にはプロジェクトに大きな悪影響が及ぶリスクがある。用いられる技術に関して、よほど単純でありふれたものでない限り、専門的な知見を有するテクニカルアドバイザーからのサポーティブな見解が原則必須である。加えて、EPC 契約や操業・保守（O&M）契約などのプロジェクト上、重要な契約についてはテクニカルアドバイザーによるレビューを受けることを JCR は通常期待している。特にキャッシュフローに影響を与える技術的・その他専門的な要素に関して、プロジェクト固有の論点や想定される変動レンジなどについても関連レポートでカバーされていることが望ましい¹。

(2) アセットマネジメント会社の経験や信用力、スポンサーの資金力にかかるリスク

プロジェクトの実質的な事業者であるアセットマネジメント（AM）業務受託者²は類似したプロジェクトを複数手掛けてきた経験があることが望ましい³。仮に AM 業務受託者の経験が不足している場合、計画段階では問題無いように見えても、実際の運営ではプロジェクトが予期せぬトラブル（建設遅延、コスト超過、技術的障害、行政対応など）に遭遇しやすくなる。また、そうしたトラブルに遭遇した際

1 例えばプロジェクト資産の年間稼働率や劣化率、再エネ発電事業における日射量や風況、インフラ事業における需要見通しなど。想定されている修繕費用と支出タイミングの適切性に関しても同テクニカルアドバイザーによるレビューが行われていることが望ましい。

2 通常はスポンサーグループの企業がアセットマネジメント業務を受託することが多い。プロジェクトの完工・操業難易度が高くない場合には、スポンサーは資金のみ拠出し、第三者がアセットマネジメント業務を受託するケースもある。

3 類似したプロジェクトの経験が少ない場合には、援用できる経験や経験豊富な協力企業の有無などを考慮する場合がある。

に適切かつ迅速に対応することが難しい場合がある。経験が豊富な事業者は過去の経験から学んだ知識やノウハウ、感覚などを有しており、予期せぬトラブルに相対的に遭遇しにくい。そうした事業者が行うプロジェクトでは、カウンターパーティとの間でも、リスク分担を明確にし、将来の争いリスクを低減させるような質の高い契約が締結されていることが多い。AM 業務受託者の信用力も重要となるケースが多い。プロジェクトの難易度が高い場合には、プロジェクトの満了までプロジェクトの司令塔となる AM 業務受託者の役割が重要となるためである。AM 業務受託者の信用力が十分でないと考えられる場合には、十分な実績と相応の信用力を有する後継の AM 業務受託者との間でバックアップ契約が締結されていることが望ましい。

プロジェクトファイナンスでは、通常ノンリコースであるとはいえ、不測の事態が発生し、プロジェクトを安定化させるための追加支援が必要になることもある。そうした場合に備えて、スポンサーには相応の資金拠出能力があることが望ましい。スポンサーに資金拠出能力がある場合でも、採算性の低い案件は追加的な出資が受けられない可能性がある。一定の追加出資が行われたとしても相応の採算性が残るようなプロジェクトであることが望ましい。

(3) 許認可、その他の開発リスク

許認可やその他の開発リスクは、ファイナンスの実行までに、ゼロないし無視可能なレベルまで極小化されていることが通常必要である。仮にこれらリスクが顕在化した場合にはプロジェクトが頓挫し、プロジェクトファイナンスのレンダーは債権全額が回収不能となるリスクがある。

(4) 立地条件、地権リスク

立地条件（地形・地盤、地歴、気候、アクセス性、周辺環境、災害リスクなどを含む）が対象プロジェクトの難易度を大きく左右する場合がある。不利な立地条件が無いか、該当がある場合にはリスクの手当てがなされているかどうかの確認が必要である。また、プロジェクト期間にわたって必要な地権を確保できていない場合、プロジェクトが継続できなくなるリスクや地権更新の際に地代が大幅に増加するリスクが高まる。行政や地域住民等からの理解が得られていない場合、プロジェクト遂行に悪影響が及ぶリスクがある。

(5) 完工リスク

プロジェクト資産は、予定操業開始日までに使用が可能になり、予算の範囲内で完工し、期待した性能を具備した状態で引渡される必要がある。仮に操業開始が遅れた場合（タイムオーバーラン）、プロジェクト序盤から元利払いがデフォルトするリスクが高まるほか、プロジェクト期間が短縮されたり、最悪の場合、許認可やオフテイク契約が無効にされたりするようなリスクが存在する場合もある。予算の範囲内でプロジェクト資産が完工しない場合には、追加出資等が必要になり、プロジェクト継続が危険に晒される。タイムオーバーランとコストオーバーランの両方が同時に発生することもある。プロジェクト資産が期待した性能を具備した状態で引き渡されない場合には、プロジェクト期間全体にわたってキャッシュフローが下振れすることが想定され、元利払いの蓋然性に悪影響を及ぼす。期待 IRR が低下することになり、スポンサーによるプロジェクトへの取組姿勢や支援意欲などに悪影響が生じる可能性も考えられる。完工リスクはプロジェクト資産の種類、使用される技術の成熟度、立地条件、納期のゆとり、などによって影響を受ける。完工リスクが高いほど、経験豊富で信用力の高い会社リスクを負

担されていることが望ましい。重要な設備については、品質の良いメーカー製のものが使用されていることが望ましい。また、EPC 業務を委託された会社が十分な実績と能力を有するかどうか、契約内容（責任範囲、費用体系、納期と遅延損害金、性能保証、支払条件とマイルストーン、引渡条件、瑕疵担保責任、不可抗力事由など）に懸念が無いかどうか、といった確認が必要である。

(6) 操業・保守リスク

プロジェクト資産が期待する稼働率を実現できない場合、長期にわたって維持できない場合、キャッシュフローが下振れすることが想定される。O&M の重要性和難易度が高いほど、経験豊富で信用力の高い会社に関連リスクが負担されていることが望ましい。O&M を委託された会社が十分な実績と能力を有するかどうか、契約内容（期間と更新条件、スコープ、報酬体系、稼働率保証⁴、リスク分担と免責、報告義務と内容、解除権など）に懸念が無いかどうか、といった確認が必要である。

(7) 原材料・燃料等の供給リスク

操業に際して原材料や燃料などの供給が必要なプロジェクトの場合、適切な品質の原材料や燃料が、必要な量、指定された日時に、所定の場所に届けられる必要がある。仮に供給がストップした場合、キャッシュフローが創出されなくなるため、プロジェクトへの影響は大きい。また、適切な品質や量が確保されていない場合には、稼働率やアウトプットに悪影響が生じるリスクもある。サプライチェーン上の混乱等により供給に悪影響が生じるリスクに備えて、予備の原材料や燃料などが適切な状態で貯蔵されていることが望ましい。なお、太陽光や風力、水力発電事業においては、自然エネルギーの可用性やその程度が発電量を左右する。そうした点から、自然エネルギーを供給リスクの対象として捉える見方もできる。そのようなプロジェクトの場合、プロジェクト資産の所在地における過去観測データの利用可能性や正確性などが、プロジェクトキャッシュフローの予測において非常に重要となる。

(8) オフテイクリスク

対象プロジェクトが提供する財やサービスは価格変動リスクや販売量変動リスクになるべく晒されていないことが望ましい。プロジェクトの種類によっては特定のオフテイカーが存在しないケースもある⁵が、プロジェクトファイナンスにおいては特定のオフテイカーと長期のオフテイク契約が締結されていることが多い。契約内容が強固であれば、オフテイクリスクをオフテイカーのクレジットリスクに近づけることができるためである。コスト構造に一定以上の変動性を抱えるプロジェクトの場合は、主な変動コストを販売価格に転嫁できるような価格体系となっていることが望ましい。仮にオフテイクリスクが懸念されるプロジェクトの場合、長期の需要予測とダウンサイドシナリオにおける元利払いの余裕度、セキュリティパッケージの充実度が特に重要になる。スポンサーの信用力が高い場合、戦略的重要性を踏まえた追加支援の蓋然性などを定性的なサポート材料として加味する場合もある。

(9) ハザードリスクと損害保険

自然災害や事故などの突発的かつ外来的な要因によってプロジェクトに損害が生じるリスクがある。通常、プロジェクト関係者による注意と努力で損害を免れうるものについては当該プロジェクト関係者

⁴ 逸失利益全額の補償ではなく、一定の範囲内で違約金が支払われる形式が多い。

⁵ 例えば道路、橋、トンネルといった有料インフラ。

に責任を持たせることが一般的である。そうでないものについては、再調達価格もしくは合理的に算出される最大損失額を補償する損害保険によってリスクがカバーされていることが望ましい。また、損害修繕期間中の事業中断リスクに備えて、利益保険によってキャッシュフローの保全を図ることも重要である。保険でカバーしきれないリスク（無視できない免責額、保険対象外事由など）に備えて、リザーブの設置が推奨される場合もある。立地条件が悪いとハザードリスクが高くなることがある。プロジェクト当初は損害保険でリスクがカバーされていたとしても、損害保険会社の引受方針の変更により、プロジェクト期間中に保険金額・範囲の縮小等が行われる可能性もある点に留意が必要である。

(10) 政治・法令・規制等にかかるリスク

法令や規制などの政治的な要素がプロジェクトに影響を与える場合がある。規制産業や政府や自治体に関与するプロジェクトではこうした影響を特に受けやすい。政治的な安定性や枠組みの持続可能性などに不安のある場合においては、法令変更等が生じた場合の負担に関する事前の取り決めや政治保険の利用などによるリスクの抑制が図られていることが望ましい。

(11) セキュリティパッケージ

プロジェクトファイナンスでは想定されるリスクはもちろんのこと、想定外のリスクに対しても様々なリスク回避措置がとられる。それらは総称してセキュリティパッケージと呼ばれる。以下にその一部を例示する。

・キャッシュウォーターフォール

プロジェクト SPC が抱える様々な支払いに関し、その優先順位を規定。通常、エクイティ保有者への支払いの優先順位を劣後させる。操業費用のうち、一部の支払い優先順位をデットサービスよりも劣後させることもある。

・Debt Service Reserve Account (DSRA)

収支が悪化した際の元利払いに備えたリザーブ。キャッシュフローの季節性・変動性、事故の際の操業停止期間などを考慮して設定される。

・Maintenance Reserve Account (MRA)

プロジェクト期間に想定される修繕費用を考慮して設定される。通常、支出のタイミングが数年以上先になるので、期中のキャッシュフローを積み立ててリザーブする形が一般的である。

・配当停止 DSCR

DSCR が一定水準を下回った際にエクイティ保有者への配当を停止する。

・キャッシュスweep

エクイティ保有者への配当を停止するだけでなく、余剰キャッシュを強制的に期限前返済に充当する。配当停止前でも特定の条件に抵触した場合にはキャッシュスweepが発動するようにストラクチャーされることも多々ある。

・テール

ローンの予定満期を法定満期およびプロジェクト期日より短く設定しておくことで、元本回収の確実性を高めるための措置。仮にプロジェクトの収支が悪化し、予定満期に元本返済が完了しない場合でも、オフテイク契約等が残存している期間を残しておけば元本回収の確度が高まる。プロジェクトファイナンスにおいては、原則として一定期間以上のテールがあることが望ましい。

(12) ストラクチャーに起因するリスク

通常であれば、ストラクチャーによってなされるべくリスクが抑制されていた方が望ましいが、プロジェクトファイナンスのストラクチャーに起因してリスクが発生、残存する場合がある。例えば、下記のような事例が挙げられる。

- ・フルペイアウトではなくリファイナンス前提になっている。
- ・テールが無い、もしくは同種の案件対比で短めに設定されている。
- ・キャッシュフローがエクイティ保有者に流出しやすくなっている（配当停止 DSCR が低い、キャッシュスイープが発動しにくい、など）。
- ・為替リスクや金利リスクを内包している（ヘッジコストの変動リスクやヘッジ対象の CF が下振れた際のオーバーヘッジに由来するリスクを含む）。
- ・セキュリティパッケージが期待していたとおりに発動しない（ストラクチャーが複雑かつ比較的新しい場合など）。
- ・複数のヴィークルを介してプロジェクトに投資する案件において、最終裏付資産やそこに至る経路にレバレッジがかけられている。

3. 評価の主な枠組み

(1) 定量評価

JCR では前述した視点を中心にプロジェクトリスクやその他の定性的なリスクを精査し、事業者から提出を受けたキャッシュフローモデルに調整を行い、JCR におけるベースケースを作成する。これに対象プロジェクトの特徴に応じた各種ストレステストを実施することで、定量評価を行う。

定量評価においては、想定されるキャッシュフローの変動性とそれに対する DSCR の水準が特に重要である。格付カテゴリー毎に必要な DSCR の目安はキャッシュフローの変動性によって左右され、同じ格付カテゴリーでも変動性が大きいプロジェクトの場合にはより高い DSCR が必要となる。キャッシュフローの変動性はプロジェクトの種類によって大きく異なる⁶。例えば、特定のオフテイカーからプロジェクト資産の稼働率に応じた支払いが行われるプロジェクトの場合、キャッシュフローの変動性は通常小さい。太陽光発電や風力発電のように販売量が外部要因（気象）に左右されるプロジェクトの場合、キャッシュフローの変動性はそれよりも高くなるが、販売価格が固定されていれば変動性は予測可能な場合が多い。販売価格、もしくは販売価格と販売量の両方が変動するプロジェクトではキャッシュフローの変動性は大きくなる傾向があり、予見可能性も低下する。変動性の大きさに応じた相対的に高い DSCR はもちろんのこと、予見可能性の低下に対して案件独自のセキュリティパッケージが必要になることが

6 プロジェクトの種類が同じでも変動性が大きく異なる場合がある。例えば日本国内の FIT に基づく太陽光発電事業においては、無償での出力制御が年間あたり最大 30 日のものもあれば、無制限のものもある。豪雪エリアとそうでないエリアではキャッシュフローの変動性に差が生じる。また、風力発電は立地によって風況が異なる。

通常想定される⁷。DSCRに着目する際には、原則として各返済期日のDSCRの水準と安定性を重視するが、ストラクチャーによっては、Loan Life Coverage Ratio (LLCR) や Project Life Coverage Ratio (PLCR) に重点を置いた評価を行う場合もある⁸。プロジェクト前半よりもプロジェクト後半のキャッシュフローのリスクが高まる場合には、プロジェクト後半のDSCRに重点をおいて評価する場合がある。

(2) 定性評価

JCRでは定性的なリスクを可能な限り数値化し前述した定量評価に織り込むが、定量化が難しいものについては、格付可否を検討したうえで、定量評価からのノッチ調整やシーリングなどにより格付に反映させる。

プロジェクトファイナンスにおいては、様々なリスクをプロジェクト関係者に寄せることでリスクを低減させるアプローチがとられやすい。そのため、プロジェクト関係者の信用力が制約要因になりやすい。操業前においてはEPC業務受託者、操業後においてはオフテイカーが特に重要なプロジェクト関係者に該当することが一般的である。加えて、プロジェクトの難易度が高いほど、AM業務受託者、O&M業務受託者、原材料供給業務受託者などの経験や信用力も重要になる。

通常、定量面の評価が非常に優れていたとしても、完工前においてはEPC業務受託者の信用力、完工後においては鍵となるプロジェクト関係者の信用力が格付対象の信用力の制約要因になりやすい。ただし、完工前においては、下記のような条件が十分に備わっている場合には、EPC業務受託者の信用力を上回る格付を検討する場合がある。

- ・ EPC業務を他の会社を引き継ぐことが十分に可能であると考えられること。
- ・ 仮にEPC業務の引継ぎが発生したとしても工期や予算⁹の面で相応のゆとりがあると考えられること。
- ・ AM業務受託者の信用力が高いもしくは適切なバックアップAM業務受託者が存在すること。
- ・ プロジェクトの採算性が高いことを背景に、資金不足の懸念がある場合には追加的な資金支援が期待可能であること。

完工後においては、下記のような条件が十分に備わっている場合には、鍵となるプロジェクト関係者の信用力を上回る格付を検討する場合がある。

- ・ 鍵となるプロジェクト関係者の受託業務を他の会社を引き継ぐことが十分に可能であると考えられること。
- ・ 後継の受託者が対象業務を引き継ぐまでに債務不履行が発生しないような工夫¹⁰が施されていること。
- ・ AM業務受託者の信用力が高いもしくは適切なバックアップAM業務受託者が存在すること。
- ・ 対象プロジェクトのDSCRが高く相応のコスト増加に耐久可能であること。

7 例えば、対象プロジェクトのKPIに紐づけたキャッシュスイープ条項や非常に保守的なテール期間。

8 例えば、契約上の一定回数の元利払いの繰り延べが予め認められている場合や、元本の返済期日が満期までとなっており、かつ十分な金額の利払い用リザーブが設置されている場合については、LLCRやPLCRに重点を置いた評価を通常行う。

9 EPC業務受託者への支払要件や支払いマイルストーンなどを検証し、EPC業務受託者が倒産した場合のプロジェクトコストへの影響度合いを確認する。Performance Bond等がある場合には期待される効果を考慮する。

10 例えば、合理的と考えられる水準のリザーブ、ファイナンス契約における債務不履行の要件の定義、その他のプロジェクト関係者からのサポートなど。

その他、対象プロジェクトの難易度、プロジェクト関係者の経験、プロジェクト関連契約、セキュリティパッケージ、その他の面で考慮すべき要素がある場合には、定量評価や鍵となるプロジェクト関係者の信用力からのノッチ調整を検討する。

リファイナンスリスクがある場合、格付対象債務の法定満期までにリファイナンスが可能と整理できるか検討を行う。具体的には、リファイナンス市場の厚み、リファイナンス主導者にとってのインセンティブの強さと実績、リファイナンスを行うための時間的なゆとり（テール期間の長さ）、リファイナンス額に対する残存キャッシュフローの余裕度や変動性などに着目する。通常、テール期間の余裕度が小さいほど強いストレスに耐えられる必要がある。テール期間が不足していると考えられる場合には格付が難しいケースも想定される。最終的に、検討したリファイナンスリスクの高さに応じて格付可否、シーリング、ノッチダウン幅を検討する¹¹。

以 上

◆留意事項

本文書に記載された情報には、人為的、機械的、またはその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると黙示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、または当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかんを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。また、当該情報は JCR の意見の表明であって、事実の表明ではなく、信用リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の購入、売却、保有の意思決定に関して何らの推奨をするものでもありません。本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本文書の一部または全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

株式会社 日本格付研究所

Japan Credit Rating Agency, Ltd.

信用格付業者 金融庁長官（格付）第 1 号

〒104-0061 東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル

11 リファイナンスリスクが極めて低いと整理できる場合にはノッチダウンしないことも考えられる。