

プロジェクト・ファイナンスにおけるリスク評価

柴田 匡平

- 1 はじめに
- 2 プロジェクト・ファイナンスの定義と利点
- 3 プロジェクト・ファイナンスの調達コストとその様態
- 4 Citicorp におけるリスク評価
 - 4-1 スポンサー・リスク
 - 4-2 カントリー・リスク
 - 4-3 プロジェクト・リスク
 - 4-3-1 工事リスク
 - 4-3-2 生産リスク
 - 4-3-3 市場リスク
- 5 プロジェクト・ファイナンスの今後について

Project Financing: Characteristics and Requirements

Kyohei SHIBATA

Abstract

Project financing, a financial tool recently developed in the Euromarket, has a peculiar and complex risk evaluation process. The aim of this paper is to specify each item under consideration, using the *modus operandi* of Citicorp as an example, in terms of two fundamental questions. First, why is it necessary for such detailed evaluation to take place, and second, what does the evaluation require of the co-lender, sponsor, borrower, or potential supplier of an economic unit? Through the analysis, the following points are clarified:

(1) Project financing, as a method for raising capital funds, is much more costly than is ordinary loan. However, for the sponsor it is viable since lenders assume more risk and since the sponsor can raise capital in need without having a negative impact on its balance sheet.

(2) Management banks tend to be the dominant Eurobanks. This is because, first, they possess the sophisticated in-house know-how of risk evaluation that co-lenders rely on. Secondly, as project financing usually takes the form of syndicated loans, management banks are required to be well-informed about the potential co-lenders' lending policy and capacity, as well as to be able to guide decision making in contingency cases. Sponsors also tend to prefer to have a major bank in management. Therefore, this oligopolistic situation is unlikely to change, in spite of occasional demands to lower the spread.

(3) Bidders must be prepared to satisfy some peculiar expectations for project financing.

First, the technology to be employed must not be revolutionary or untested in the marketplace, yet needs to be cost competitive through the repayment period. Secondly, and of equal importance, the delivery record is of particular importance. Thirdly, a repair and maintenance scheme should be carefully devised.

(4) The industrial arena where project financing can be applied is bound to be limited. It is not suitable for diversification into unrelated industries, although it is applicable to the expansion strategy of experienced businesses. In addition, site characteristics may be a limiting factor, due primarily to country risk problems; it is unlikely that project financing will mushroom within politically unstable areas.

(5) Co-lenders are not safeguarded in this essentially buyers' market. They must recognize that the loan is not made to the management banks. In loan covenants, every bank is held to be responsible for its own decision to extend the loan. Therefore, co-lenders need to develop their own methods of risk evaluation, or, at least, be ready to disengage quickly when problems occur.

Project financing is based on an exquisite counterbalancing act which can be illustrated in terms of the relationship between lenders and sponsors, on the one hand, and a handful of management banks and numerous co-lenders, on the other. The former relationship constitutes the spread, the second, risk evaluation and steering capacity. Seemingly, equilibrium is maintained for the present. This observation is of particular interest in light of a recent conference of bankers on project financing, held in Hong Kong in June, 1984. The discussion there centered on future enterprise investment in the PRC, and the prospect of increasing competition from Japanese hands or new offshore banking facilities in Singapore or Hong Kong who may challenge the dominant Eurobanks.

1 はじめに

本稿ではプラント輸出において注目されている新しい信用供与形態であるプロジェクト・ファイナンス (project financing) について、その概略を探る。プラント輸出がわが国の輸出に占める位置は昭和40年代後期から急速に高まってきており、昭和50年代には全輸出総額のほぼ10%内外に達している。そしてプラント輸出は「経済協力効果」、「国内波及効果」、「国際協調効果」など、他の輸出には見られない優れた特質を有しているとされ、今後の発展が期待されていることは周知の通りである。

プラント輸出に関連する産業は極めて多岐にわたり、信用供与面では金融保険業、リース業、商社、工事面ではエンジニアリング企業、建設業、海運業、鉄鋼業、機械・電気メーカーなどを筆頭に生産波及業種の多いことがひとつの特徴である。従来わが国においてはプラント輸出はもっぱらエンジニアリング企業における意味合いが論じられてきており、与信面では政府機関の関与の度合が比較的に大きいため、ユーロ市場において優れて民間ベースで発達してきたプロジェクト・ファイナンス個々のメカニズムやそのノウハウについてはあまり問題とはされてこなかった。これはプロジェクト・ファイナンスによるプラント輸出の場合にはキャッシュ・ベースとなるため、プラント・サプライヤーにとっては関心の薄い与信型態であることも一因である。

しかしオフショア・バンキングへの関与を強めてゆかねばならないとすれば、銀行、保険、証券業にとっては、ユーロマーケットのかんりの部分を占めるプロジェクト・ファイナンスの重要性は今後強まると予想される。また商社を含むサプライヤー側でも、プロジェクト・ファイナンスに特有の種々の評価項目をいかに満たすかが、特に西側先進国市場におけるジョブ受注には是非とも考慮すべき点となるであろう。さらには、日本の企業が海外進出に際しユーロマーケットにおいて資金調達を試

ろみる場合、プロジェクト・ファイナンス方式のもつ優位性に着目する機運は今後増大するのではないかと考えられる。

2 プロジェクト・ファイナンスの定義と利点

最も広く用いられるプロジェクト・ファイナンスの定義は Peter K. Nevitt (Bank Ameri lease) が“Project Financing”¹⁾に述べているもので、「ある特定の経済単位に対する融資で、貸手が当初においてその経済単位のキャッシュフロー及び収益をして返済の財源とみなし、またその経済単位の資産を融資の担保とみなすことに満足するもの」としている。

ユーロ銀行最大手のひとつ Citicorp ではもう少し簡略に定義しており、「あるひとつの独立したプロジェクトに対する融資で、その返済は、そのプロジェクトが独自に将来上げるであろう潜在的収益に限定して期待される」というものである²⁾。

両者とも銀行家に特有の慎重な言い回しだが、ある経済単位に限定して融資を行ない、かつ当該経済単位が単独で生みだすと予想される収益からの債務弁済を基本とすることで一致する。従ってプロジェクト・ファイナンスにおいては当該経済単位を運営する企業が新たに設立される例が多い。融資対象となる経済単位は製鉄、石油化学、セメント、発電、灌がい施設などの基幹産業施設を始めとして航空機、船舶などの大型輸送機械、さらにはホテル、遊園地などにも及び、その種類は極めて多岐にわたる。また必ずしも国際金融のみに限られた事象ではない。

通常の企業金融に比較してプロジェクト・ファイナンスにはいくつかの利点がある。その最大のもの、プロジェクトを企図する企業（スポンサー）にとって借入金の増大が貸借対照表上は避けられるという点である。合衆国では持株比率50%を超える子会社の財務項目は親会社の連結財務諸表の各項目に所謂 line by line basis で付加されねばならず、子会社の負債は親会社の負債として明記される。これに対し持株比率50%以下の子会社の場合には、親会社のバランス・シート上には関連子会社の持株分が投資として記載されるに留まり、その負債は計上されない。合資会社の場合も同様である。従って、ある大型のプロジェクトを実現しようとする企業にとっては、バランス・シートを損なうことなく、即ち通常の企業金融における資金調達活動や株主への影響を憂うことなく、資金を入手することがプロジェクト・ファイナンスにより可能になる。合衆国においては故に、プロジェクト・ファイナンスなる呼称よりもオフ・バランス・シート・ファイナンスという名称が用いられることが多い。

第2の利点は、スポンサーの信用ではなくプロジェクト自体の技術的・金融的フィージビリティが問題になるが故に、通常の企業金融においてはアクセスできないような金融手段および金融機関による与信が可能になる点である。とくに巨額の資金需要が発生するような場合、例えば北海の海洋油田開発においては年間50億ドル以上の開発投資が行なわれており、プロジェクト・ファイナンス方式が非常に有効である。また1982年7月29日に締結された New Zealand Synthetic Fuels Corporation Limited に対する17億ドル融資は、通常のコーポレート・ファイナンスでは恐らく調達できぬ規模のものである。

金融機関側のプロジェクト・ファイナンス方式における利点は、ポートフォリオ管理上の危険分散の観点から望ましいこと、対政府貸付や企業金融に比し当該経済単位に限定された明確な評価規準を設定し得ること、アドバイザー・フィーなど様々の付随費用を稼得できることなどが挙げられる。プロジェクト・ファイナンスの費用は従って借手側にとって必ずしも安くはない。

3 プロジェクト・ファイナンスの調達コストとその様態

いまユーロ市場において1億ドルをプロジェクト・ファイナンスにより調達する場合を例にとって調達費用を列挙すると以下ようになる。

契約費 (コミットメント・フィー)	0.25%	25万ドル
参加費 (パーティシペーション・フィー) / 幹薦費 (マネジメント・フィー) 等	0.5%	50万ドル
代理費 (エージェンシー・フィー)		1.5万ドル

これらがローン契約上明記されるいわば可視的費用で、加うるに以下の経費が借手により支弁される。非可視的費用と呼ばれるものである。

借手および貸手側の法手続費用	0.5%以下	15~50万ドル
借手プロジェクト・チーム費用 (5名よりなるチームが4~6か月フルタイムで従事)	0.15%以上	最低15万ドル
アドバイザー・フィー (幹事銀行以外のファイナンシャル・アドバイザーを雇った場合の契約費および実費)	0.15%程度	15万ドル
アドバイザー及び貸手の現地出向費		10万ドル

上記合計は131.5~166.5万ドル程度になり、特に非可視的費用は調達額の1%近くに達する。非可視的費用のかかなりの部分はローンが実現しない場合にも負担することになる性格のものであり、加うるにプロジェクト・ファイナンスにおけるローン利率はLIBORの0.25~1%増しである。通常の企業金融によるならば利率は0.25%ほどは低いし、アドバイザー・フィー及び法手続費用(専門家との契約費は1時間100ドル以上)は格段に低コストで済むほか、借手側のプロジェクト・チーム費用やアドバイザー及び貸手の現地出向費は殆どない。したがって、資金調達に際しプロジェクト・ファイナンス方式を選択するか否かは企業にとってしばしば重要な決断となる。

一方、貸手側とくに幹事銀行にとってはプロジェクト・ファイナンスは危険性は高いものの付随するフィーが魅力となる。上の例を用いて幹事銀行の得るフィーを試算すると以下ようになる。幹事銀行は一行であるとし、25%をファイナンスするとした場合、コミットメント・フィーは総額25万ドルの25%で6.25万ドル、マネジメント・フィーは15万ドル程度、そして振込・引出勘定を自行に開けばエージェンシー・フィーが1.5万ドル、総計22万7500ドル、貸付額2500万ドルの0.91%になる。しかもマネジメント・フィーはシンジケートによる最初の振込以前になされねばならないほか、エージェンシー・フィーは最初の振込から60日以内に支払うのが通例である。最初の振込みすなわちインシャル・ドロウダウンにおいて幹事行が250万ドルを振込むと仮定するならば、実質的にはこの250万ドルに限りLIBORプラス900ポイント前後を稼得することができるわけである。

ローン利率とLIBORの差即ちスプレッドは償還請求権(リコース)の様態により異なる。プロジェクト・ファイナンスは償還請求権の度合によりノン・リコース(ウイズアウト・リコース)、リミテッド・リコース、フル・リコースの三種に分類される。ノン・リコースの場合には貸付金の返済はもっぱらプロジェクトのパフォーマンス如何に依存し、プロジェクトが完成しなかったり、あるいは完成しても予定通りの収益を計上しない場合を貸手は自らのリスクとしなければならない。無保証のプロジェクト・ファイナンスである。これに対しリミテッド・リコース(限定償還請求権付き)の場合には貸付金の一部については保証され、フル・リコース(全額償還請求権付き)においては貸付全額が保証される。ノン・リコースとフル・リコースでは最低0.25%の差がある。リミテッド・リコースは保証額の多寡によりその中間となる。

現行の25~100ポイントのスプレッドが果して妥当か否かについては貸手側で種々議論の分かれる点で、300ポイント程度まで引き上げるべきだという意見や、300ポイントにもなる場合にはプロジェクト・ファイナンスというよりはベンチャー・キャピタル的な色彩が強いという見解が対立している。スプレッドはほんらい市場諸力に任されるべき性質のものであるけれども、プロジェクト・ファイナンスにおける幹事銀行は資力、プロジェクト評価能力、幹薦能力などによりユーロバンク上位10行程度に集中しており、その他のメンバーバンクはプロジェクトのフィージビリティを事実上これら上位行の評価に依存しているという事情がここには介在する。

リコースにおける保証は経済単位が産出するべき財またはサービスに対する買取保証を通じて設定されるか、保険の設定によりなされる。フル・リコースの場合には政府保証あるいは公的金融機関による保証があるほか、無条件の“take or pay”条項による買取契約が締結される場合がある。テイク・オア・ペイとは、当該経済単位が産出する予定の財・サービスにつき、第三者あるいはスポンサー自身がその財・サービスが供給されると否とを問わず、償還を可能にする程度の買取義務を負うものである。また、デフォルトを事実上不可能ならしめるような貸付けによるものも、実質上のフル・リコースとなることがある。即ち国際復興開発銀行や傘下の地域開発銀行が金融団とともにクロス・デフォルト条項を含む協調融資を行なった場合、債務不履行はホスト・カントリーにとって致命的な打撃となるであろう。

リミテッド・リコースにおいては、経済単位に対する原材料の供給が保証されるか、あるいは経済単位の産出する財・サービスについて“take and pay”条項による買取契約が結ばれる。テイク・アンド・ペイは、財・サービスが供給される限りは買取を義務づけるものであり、償還請求権を保証することになる。

4 Citicorp におけるリスク評価

プロジェクト・ファイナンスはその性格上、全く新しい経済単位の操業を前提とするため、リスク評価が非常に難しく、また多様である。加うるにプロジェクト・ファイナンスがユーロ市場で盛んに行なわれるようになったのが70年代末、対政府金融（ソブリン・ロマン）が低落の兆をみせると共に対企業金融が伸長を遂げ、とくにエネルギー産業への投資が膨張するに従ってのことであるから、標準的なノウハウはいまだに確立していないと見なしてもよい。ある意味では全てのプロジェクト・ファイナンスがそれぞれ独自であり、個別の対応を必要としている。この分野での権威ある概説書としては前述の Nevitt によるものがあるが、標準的なマニュアルとなると、管見では Christopher Emerson による“Project Financing”³⁾ くらいのものであり、あとは各金融機関の内部マニュアルである⁴⁾。

したがってリスクとして貸手側が評価すべき項目リストにはいくつかのバリエーションが見られるけれども、本稿では Citicorp グループで用いられているものを中心に検討したい。Citicorp は全米第2位の大手銀行 Citibank の持株会社で、世界94か国に展開しており、82年には北米以外の地域で全収益の61%を計上した⁵⁾。ユーロマーケットでは資本金42億8100万ドルで Crédit Agricole, Barclays Bank に次いで第3位、総資産1127億ドルで Bank of America を追って第2位を占める⁶⁾。

まずおおまかにはリスクはスポンサーに関するリスク、プロジェクトが予定されている国すなわちホスト・カントリーに関するリスク（カントリー・リスク）、そしてプロジェクト自体に付随するリスクの三つの側面からリスク評価がなされる。以下それぞれについて概観しよう。

4-1 スポンサー・リスク

スポンサーに関する評価項目としては以下の7つである。

- 1) 当該企業の既往の業績およびプロジェクト期間中の収益予想
- 2) バランス・シート評価
- 3) 将来の財務的柔軟性
- 4) 当該プロジェクトに関連する既往事業のパフォーマンス
- 5) 当該プロジェクトのマネジメント能力
- 6) 財務、技術、経営の各側面における当該プロジェクトへの関与の度合
- 7) 問題発生時の解決能力および意思

上記1)から3)までは通常の企業金融においても検討される事項だが、プロジェクト・ファイナンスにおいてはスポンサーの既往事業に密接に関連するプロジェクトが対象になることが多い。例えば石油会社による油田開発設備、パイプラインへの進出など、スポンサーが借手と売買契約を締結する場合にはスポンサーの経営状態が大きな重要性をもつことになる。またバランス・シート評価に於いては、上述のようにプロジェクト・ファイナンスの場合にはその旨は財務諸表上に必ずしも記載されないから、4)によって確認する必要がある。これをスポンサー側からみるならば、複数の巨額プロジェクトを短期間に展開する戦略においてプロジェクト・ファイナンス方式にはかなりの利点があるということになる。

5)のプロジェクトのマネジメント能力は必ずしも当該経済単位の経営をスポンサーの人員で所謂イン・ハウスに行なうことを意味しないが、少なくともフィジビリティ・スタディおよび経営上のノウハウにおいて不安があるようでは、スポンサーとしての評価が著しく低下するのは避けられない。

6)および7)はスポンサーにとっての当該プロジェクトの戦略的重要性を見極め、その推進にどれだけの決意をもって臨んでいるかを計測する一助となる。プロジェクト・ファイナンスではその発端からシンジケート結成に至るまで1年から2年、工事に3年から4年、債務完済までは10年をこえるものがざらにあり、かく長期にわたりスポンサーが当該プロジェクトに対しステディであるかどうかの見極めは甚だ重要でもあり、また難かしいと思われる。

これらの項目からも察しられるように、プロジェクト・ファイナンスは、新しいプロジェクトを志向しながらかなり安全性を重視する傾向を有するのであって、全くの新規事業分野への参入といった多角的展開戦略には必ずしもなじまない。また技術面においても、既に評価の確立した手法や技術を用いることが要請されるのであり、新型エネルギー燃料製造プラントなど未来志向のプロジェクトの場合には、ナショナル・プロジェクトとしてホスト・カントリー政府による強力な保証がない限り、純民間ベースでのプロジェクト・ファイナンスはまず無理である。

4-2 カントリー・リスク

次にカントリー・リスクをみると、19項目ある。

- 1) 国有化
- 2) 接収
- 3) 事業拡大の制限
- 4) 為替規制 (対外送金の制限)
- 5) 収入税の引き上げ
- 6) 現地通貨切り下げ
- 7) インフラストラクチャー (プロジェクト資材の入手可能性、港湾・鉄道・道路など)
- 8) 為替規制 (強制換金など)
- 9) 源泉課税の強制あるいは増額

- 10) 賃金、価格統制、諸税、為替レートにおける政策変更
- 11) ホスト・カントリー対外累積債務の過大な増加
- 12) ホスト・カントリー政府における財政状況の悪化や汚職
- 13) 国際金融市場へのアクセス禁止措置
- 14) 外国々籍の機関、スポンサー、株主、貸手への急激あるいは錯誤的な態度硬化
- 15) 主要マネジメント人員への査証提供
- 16) 主要マネジメント人員の現地における生活水準低下
- 17) インフレーション
- 18) ロイヤルティ、貿易政策
- 19) 中央政府と地方自治体などの統治機関同士の紛争

上記19項目は多少混乱しているような印象を与えるけれども、カントリー・リスク分析において最も早くかつ組織的な対応を行ってきた Citicorp⁷⁾におけるリストであることを考えるならば、これは単なる思いつきの羅列ではなく、多くの試行錯誤と実際の国際ビジネスの豊富な経験に基づいているものと見なさなければならぬ。

上記の諸リスクはもし生起すれば貸付金あるいは参加株式の回収が不可能になりかねない事態である。国有化や接収は特に発展途上国でのプロジェクト遂行にあたり警戒すべきリスクだが、かならずしも発展途上国でなくても、計画経済諸国においてはプロジェクトの採算性を左右するような価格変更が突発的に行なわれたり、ポーランドのように政情不安によってパフォーマンスに思わぬ障害が起きることがある。

政治的経済的に安定している筈の先進国においてもリスクは常に存在する。北アイルランド問題を抱える連合王国の大陸棚における海底石油資源開発においては、生産プラットフォームや陸上の精製施設に対するテロの可能性は否定できない⁸⁾。あるいはフォークランド紛争にみられるような突発的軍事紛争が起きた場合、英国政府の財務状況が急速に悪化し、その結果採掘者に課されるロイヤルティや収入税が予告なしに引き上げられるかもしれない。またスコットランドにおける環境保護運動が何らかの理由で突然高揚し、採掘プラットフォーム建造に際し大量な必要な砂利採取が厳しい規制を受け、その結果プロジェクトのコストが当初の予定を大幅に上まわる可能性も皆無ではない⁹⁾。

カントリー・リスク評価のノウハウ蓄積はユーロバンキングにおける最大の課題とされており、70年代前半から活発な論議的になってはいるけれども本質的には指標化するのが不可能な分野であり、最終的には主観的合理性が強くはたらかざるを得ない。しかもリスクがひとたび発現すればローン全体が危機に曝されるのであるから、貸手側はリスクを他の機関に担わせるように仕向けるしかない。具体的には輸銀や政府あるいは保険業者によるポリティカル・リスクのカバーを得ようとするわけだが、全額はいずれにしろ保証されない。ビジネス・チャンスを逃さず、かつリスクを減ずるには、お互いのリスク評価を信じながら協同で貸付を行なうしかない。従ってプロジェクト・ファイナンスにおいてもシンジケート・ローンが主流となる。またシンジケート結成にあたっては、各銀行の貸付戦略、ニーズ、既往の実績を知悉するの必要があり、ここでも幹事行がユーロバンク最大手に集中する契機がある。

4-3 プロジェクト・リスク

次にプロジェクト自体に関わるリスクを列挙する。上述のスポンサー・リスクやカントリー・リスクは企業金融や対政府貸付と重複するが、プロジェクト自体にかかわるリスクはプラント輸出時のクレジット・リスク評価と類似するものとなる。プロジェクト・リスクは工事リスク（コンプライエーション・リスク）、生産リスク、市場リスクの三種類がある。

4-3-1 工事リスク

工事リスクは以下の14項目にわたり評価される。

- 1) サイトの地理的位置およびインフラストラクチャ
- 2) 社会的／環境的インパクト
- 3) プロジェクト・マネジャー即ち施工業者
- 4) フィージビリティ・スタディの質
- 5) 設計および仕様が決定されているか
- 6) コスト見積の妥当性
- 7) 予定コスト超過時の資金準備
- 8) 技術リスク（新規技術あるいは未だ試されていない技術）
- 9) スケールアップリスク
- 10) 労働力の入手可能性、生産性、技能水準など労働リスク
- 11) 部材供給リスク
- 12) 工期中の保険
- 13) スポンサーおよび貸手の与信型態
- 14) 天変地異（フォルス・マジュール）の可能性

エネルギー関係プラントあるいはセメント・プラントなど原料立地型のプロジェクトにおいては沙漠の只中にプラントを建設することも多いが、その際にインフラストラクチャのもつ重要性は喋々を要するまい。インフラストラクチャのうち最も重要なのは道路だが、ただ単に道路があれば充分なだけではない。数10トンにも及ぶプラント・モジュールを積載した大型トレーラーを支持する強度を具えているか、途中で橋梁がある場合にその重量制限は充分か、電線にひっかかる恐れはないか、ユニット・ドーリの回転を許す程に道の屈曲はゆるやかか否かなど、道路に関してさえ実に多くのチェックをしなくてはならない。実際に上記のニュージーランドでの人工燃料製造プラント建設に際しては、最大回転半径18メートルを必要とするユニット・ドーリの通行のために街路拡張、電線の高架作業などの付帯工事が行なわれた¹⁰⁾。

2)の社会的／環境的インパクトについては、プロジェクト建設期間においてもまた操業においても考慮されるが、例えば国際保護動物の生息地近くで大規模な製鉄工場を建設するなどといった場合、工事そのものが中断を余儀なくされる可能性がある。あるいは原子力発電プラントの建設など、例え工事を強行しても地元の反対運動が激化して中止のやむなきに至る恐れがあるかもしれない。数年前までは発展途上国においては、環境をある程度犠牲にしても安価なプラントを志向するといわれていたが、今後はいわゆる公害輸出に対する非難は第三世界で高まると予想され、リスクとして織りこむ必要が増すであろう。

プラント商談において特に重要なのが3)のコントラクター評価である。資金調達段階ですでに工事施行業者のランクが問題にされることから察しられるように、プロジェクト・ファイナンスがらみのプラント商談に際してはサプライヤーの実績が単にスポンサーのみならず幹事銀行やファイナンシャル・アドバイザーによっても評価されることになり、後発企業の負うハンディは大きい。応札時に提出する tender・ドキュメントにおいてどれだけこれら貸手の評価を得ることができるかといった点も日本のプラント関係大手の大きな課題である。しかし逆の意味では、貸手側が自社を強く希望するような金融団構成により有位に立つこともできるのである。特に日本の抛出金の多いアジア開銀、アフリカ開銀において日本の発言権はかなり強く、太平洋地域のプロジェクトのいくつかにおいてはサプライヤー選定にあたり世銀グループの意向によって逆転受注したという例もあるやに聞かれる。

フィージビリティ・スタディについては、スポンサーが最適のコンサルタントを選定するとは必ずしも限らない。発展途上国の場合などには全く事業分野の異なる企業に対し、単にその企業が同国で長く操業しているからといった理由でフィージビリティ・スタディを発注することがある。ガーナで長くアルミ工場を有したカイザー・アルミニウム・アンド・ケミカル・コーポレーションがアクラ平野灌漑プロジェクトのフィージビリティ・スタディを行なった（1972年）などはその例である。

設計および仕様が決定されていない場合には精確な資本財のコストを計測することはできないし、またスポンサーが自らの欲する経済単位の仕様を詳しく決めるエンジニアリングが能力を有しない場合、プロジェクトのリスクはかなり大きい。同様の意味で見積コストが適正か否かもエンジニアリング会社によるコンサルテーションなどを通じ評価される。

貸手側が特に重視するのは⑦のコスト超過時の対応である。建設コストが当初予定を大巾に超過することが明らかになった時点では貸手は既に多額を投下しており、債権を回収するためにはプロジェクトを完成させる以外に方策がないという状況に直面しかねない。ひとたびリスクが発現すれば、例えばプロジェクト自体が中止されなくても工期が大幅に延びて当初予定コストの倍に達することなどざらにあるといわれる。従ってコスト超過の際には株主あるいはスポンサーが負担するという完工保証（コンプリーション・ギャランティ）、またコスト増大を惹起するような様々のリスクに対する保険などを求めることになる。あるいはランプ・サム契約やプロダクト・イン・ハンド契約¹¹⁾によりサプライヤーが工事価格を保証する手段がある。なお工事の終了をどう定義するかも問題である。これは工事終了を以て解約する保険契約のほか、債務弁済スケジュールが工事完了時点より開始されるからである。一般にはコンプリーション・テストによって工事完了とみなし、必ずしもボロウワーがサプライヤーとの契約上領収するファイナル・アクセプタンスの日付とは一致しないようである。コンプリーション・テストは要求仕様に合致する製品を生産することの確認によりなされるが、ファイナル・アクセプタンスは工場周辺の道路、港湾施設など関連インフラストラクチャ完工後に行なわれることがある。

技術リスクについては、全く新規の技術体系によるプロジェクトには、建設期間中にも遅延要因化するリスクがあることを指摘するにとどめる。光ファイバー通信システムにおける水素の光吸収と伝送力低下（59年6月13日付中日新聞1面）など、実用化段階に達している技術体系でも思わぬ弱点を露呈することがあり、プロジェクト・ファイナンスにおいては新規のシステムについては懐疑的な評価を下すことが多い。

スケールアップリスクは特に化学プラントの場合に問題となるもので、あるプロセスが研究開発から実用化へと移行する際のリスクである。一種の技術リスクとみなされるが、展型的な装置産業でありながら、「基本的には戦略投資の焦点は、設備投資であり、新技術、導入技術の工業化 [スケールアップ] である。その早い変化に対応して、どの技術を企業化し、どの技術を捨てるかを判断してゆくことが化学工業の経営者の最大の仕事であり、その処理能力のいかに、その経営者の事業家としての能力を判断される規準¹²⁾ となる化学工業においては必ず内包されざるを得ない。したがって革新的な技術体系を疑問視する貸手側においては、技術面でのコンサルタントが必要となる。

労働力にかんするリスクについては別稿で詳しく述べたため、ここでは省略する。ただし工事段階では最も注意すべきリスクのひとつであり、サプライヤー側のノウハウや経験の蓄積が要求されるどころである¹³⁾。

部材供給リスクではサプライヤーへの直接的評価と共に現地国における資材調達可能性を検討するため、ある意味ではカントリー・リスク的なアプローチが必要である。多くの国では建設工事契約中に国内資材調達義務が盛りこまれる。これは発展途上国は言うに及ばず、ノルウェイ海域での北海油

田開発に際してノルウェイ政府がこの義務を課していることから察しられるように、程度の差こそあれ先進国においても同様である。勿論発展途上国のほうがリスクは高い。とくにアセチレン・ガス、酸素などエネルギー調達についての入手可能性は、鉄筋やセメントなどととも重視されるべき項目である。

工事期間中の保険としては、運送中の部材損傷、人身事故、海難など多種にわたり、それぞれのリスクが十分にカバーされているか否かが細目にわたりチェックされる。それと同様の意味において、スポンサーおよび貸手がどのリスクを負担することになるか、また工事中のディスパースメントの方式や時期などが13)において検討される。

また貸手側は地震や洪水などの天変地異のリスクを出来る限り最小化しようとする。保険会社やあるいはスポンサーに対しこのリスクを負うように要求するわけである。

工事リスクは様々のリスクのなかでも生産リスクと並んで特に貸手のエンジニアリング面での評価能力が必要とされる分野で、システムズ・アナリシスやロジック・ツリー分析など、単なる工程管理ノウハウにとどまらない対応がなさねばならない。工事リスクはつまるところ工事遅延に集約されるわけだが、銀行家の間で「最初の90%に90%の時間がかかり、残り10%にまた90%の時間が必要になる」と言われるほどリスクの発現が頻繁である。納期遵守の点で日本のプラント・サプライヤーは高い評価を得ており、この点で訴求力は強まりつつあると見られる。

4-3-2 生産リスク

プロジェクト・リスクの二番目は生産リスクと呼ばれ、完工後の経済単位が支障なく操業できるか否かにかかわる諸項目である。

- 1) 操業者あるいはマネジメント・スタッフの能力
- 2) 埋蔵量リスク (リザーブ・リスク)
- 3) 回収可能性リスク
- 4) 技術的問題
- 5) 操業コスト, 品質管理, 財務管理
- 6) 原材料供給リスクおよびその価格
- 7) 近隣住民との関係
- 8) 環境問題リスク
- 9) 労働力の調達可能性, その生産性と技能水準
- 10) 運送体系の人手可能性およびコスト
- 11) 保守プランおよびスペアパーツ
- 12) 故障への対応策
- 13) 天変地異 (フォルス・マジュール)

オペレーターおよび経営主体のもつ重要性は自明であろう。多少なりとも開発援助的色彩を有するプロジェクトにおいては、ある程度の研修期間を経て現地労働力に操業を移管する予定になるが、移管時期と債務償還スケジュールとのかね合いが貸手にとっては重要な意味をもつ。またサプライヤーや専門企業によるテクニカル・アシスタント契約の有無、その内容も検討の対象である。またオペレーターのチームが新たに組織されるような場合、各人は専門家としての評価が確立していても、チームがうまく運営されるかどうかは別個の問題とみなされるようになってきた。

リザーブ・リスクは特に資源開発型のプロジェクトのフィージビリティ・スタディにおいて最もクリティカルな項目である。単に埋蔵量が充分なだけでなく、品質査定も適確になされることが要求される。しかし埋蔵量が充分であっても、油井などの場合には自噴井であるかそれとも加圧技術が必

要かによってコストは大きく異なり、損益分岐点を変化させる技術的コストは奈辺にあるかを適確に把握し、資源の回収可能性の度合を見極めなくてはならない。

生産コストが予定通りの範囲でおさまるか否かの見通しは他の諸要因の変動いかんに関わっており、上記の全項目はこの問題に集約されるわけだが、特に5)では品質管理および経済単位の財務管理システムがプロジェクトに組み込まれているか、またそのノウハウ供与者はスポンサーなのか第三者なのか問われる。

原材料の供給およびコスト予想に関しては、供給予定者との間の契約、期間、買取価格など、安定的な供給が確保されていることが要件となる。原材料供給者がプロジェクトのスポンサーである場合にはこの面でのリスクはスポンサーが担うことになる。

プラントの保守については、サプライヤーによる保証期間およびその内容、その後の保守契約が検討される。スペアに関しては建設契約中にどれだけのスペアがカバーされているかや、スペアの管理方式とそのコストなどが評価の対象である。また故障時の対応においては、サプライヤーがどれだけの時間で現地に到着するかがしばしば問題とされる。キャタピラー社以来24時間以内を要求する例が多く、日本にとってはしばしば厳しい仕様となる。一般に日本のプラントメーカーは円高要因を除けば価格競争には強いとされるけれども、納入後のアフターケア体制が先発の欧米メーカーにくらべ貧弱で、非価格競争力の一環としてこれからの強化が要請されることになるであろう¹⁴⁾。

その他のリスクについては前述のものと本質的には異ならないので略する。

4-3-3 市場リスク

次の市場リスク評価ではフィージビリティ・スタディおよびマーケティングに関するノウハウが必須であり、シミュレーションが多用される。

- 1) 基本的な需要供給予測
- 2) 価格、買手、市場集中度に関する見通し
- 3) マーケティング戦略および期間契約
- 4) 特殊契約条項、最低価格の保証
- 5) フォルス・マジュール
- 6) 価格設定方式（スライド方式か契約方式か）
- 7) テイク・オア・ペイ
- 8) テイク・アンド・ペイ
- 9) 市場競争における優位性と劣位性
- 10) 技術リスク

市場リスクはつまるところ、当該経済単位が産出する予定の財・サービスの買取りがどの程度まで保証されるかによる。スポンサーが買取者である場合には、価格保証、買取保証などを通じ市場リスクを負うことになるのが普通である。価格設定方式については、もしもスライド制による場合どの指標によるかが問題となる。テイク・オア・ペイおよびテイク・アンド・ペイについては前述した。

技術リスクは、ここでは新規のまだ実証されていない技術体系を避けるほか、逆に価格競争上のぞましくないような高コスト技術も敬遠されることになる。すなわちプロジェクト・ファイナンスにおいては、ただ単に新規技術をマイナス評価するのみならず、古い技術体系をもまた欲しいなという性格を有する。

プロジェクト・ファイナンスにおいても最も特徴的なのがこの市場リスク評価であり、他の種々のリスク評価は他の種類のローンにおいても多かれ少なかれ見られる。スポンサー・リスクは結局はムード社やスタンダード・アンド・プーア社によるランキングと大きく食い違うことはないであろう

し、カンントリー・リスクも各行によって国別ランキングに左程の差はないものと思われる。しかしプロジェクト・ファイナンスにおいては当該経済単位のパフォーマンスによってのみ返済が可能になるという前提で行なわれるのであるから、その産出する財・サービスが売れなければならない。経済単位の完成あるいは積出しを以て貸付金を回収できる一般のプラント輸出におけるバイクレとはこの点が異なるのである。

ところで市場リスクが発現した場合、銀行側としては心ならずも経済単位の産出する財・サービスの売込みに当らざるを得なくなることがある。市場リスクの発現とは要するに在庫の拡大を意味するわけだが、プロジェクト・ファイナンスでは担保の設定が難しいこともあって、当該経済単位の財務管理（ただし当該経済単位に限定される）に貸手がかなり関与せざるを得ない性格がある。そのため、ややともすると、プロジェクトに対し資金を貸付けたのか、それともその産出する財・サービスに対し貸付けたのかを貸手が自問するような事態が起きる。前述のスプレッド引上げの主張なども、このような状況の頻発を踏まえてなされているのである。

その意味で貸手側は一般に借手企業への株式参加に消極的で、単なるプロジェクトへの融資者にとどまることを望むことが多い。また負債・資本比率は7:3程度までが許容範囲である。投下資本回収を早期に行なうこと、また劣位弁済債務にコミットしないことが銀行側の基本スタンスであり、スタート・アップ期以降の融資についてはかなり慎重である。少なくともプロジェクト・ファイナンスのなかに組み込むことはしない。勿論、プロジェクトが軌道に乗れば企業金融の相手先として考慮し、場合によっては与信側で競合が生じることもあるが、そうしたことは別個の融資として扱われる。

5 プロジェクト・ファイナンスの今後について

以上、プロジェクト・ファイナンスにおいて行なわれる代表的なリスク評価について概述した。プロジェクト・ファイナンスの総額やユーロ市場に占める割合を数量的に把握するのは、統計がないため、極めて難しい。ただユーロ市場でのシンジケート・ローンの約3分の1はエネルギー関連プロジェクトであると言われ、そのうちかなりの部分でプロジェクト・ファイナンス方式が適用されているものと思われる¹⁵⁾。そして対政府貸付にくらべ、資金の使用状況が明確であることから、今後ますますプロジェクト・ファイナンスは伸長すると予想される。しかしプロジェクト・ファイナンスは日本のプラント主要仕向先である第三世界においてよりも、リスクの少ない先進国でのビッグ・プロジェクトにおいて実施されることが多い。日本機械輸出組合においても、「結果的にはプロジェクト対象国は先進国に偏し、プロジェクト内容はキャッシュ・ジェネレーションの安定的回収をもたらすものに限定されよう。従ってエネルギー関連、資源関連等一部の案件に絞られる可能性が強い。プロジェクト・ファイナンスの成否の鍵はプロジェクトのフィージビリティスタディのファイナンス引受者によるアプリーザル如何に懸かってくる。」¹⁶⁾としている。

先述のようにリスク評価能力は先発の欧米系銀行、就中アメリカおよびイギリス系銀行がほぼ寡占に近い状態を維持しており、この状態は暫くは変わらないと思われる。貸手側がプロジェクトのスポンサーについて仔細に評価するのと同様、借手側もまた貸手銀行団の構成には神経質であり、大手の銀行を幹事銀行としてローンを組もうとする意向が常に強い。しかしプロジェクト・ファイナンスにおいては全くの当初プラン通りに推移する例はむしろ少なく、規模の大小はあれ資金の再投入を余儀なくされる場合が非常に多い。にも拘らず、プロジェクト・ファイナンスが始動する段階では、借手貸手両者ともに、プラン全体についても最も楽観的な見通しを前提にしている。

プロジェクト・ファイナンスの迎る展型的なコースは、熱中—失望—狼狽—責任のなすり合い—ぬれぎぬ—関与しなかった銀行の乾杯、になるとさえ言われる。従って後発組といえども幹事銀行に追

随するだけではこの借手市場で十分な収益を確保するのは難しい。何らかのリスクが発現した場合でも、幹事銀行あるいは代理行 (Agent Bank) は、シンジケート行に対し一切の責任を負わないし、リスク評価は参加各行が独自に判断して貸付に踏み切った旨がローン契約には明記される。したがってアサインメント条項に基く債権譲渡に際しては貸手間で虚々実々のかけひきが行なわれる。他方、プロジェクト・ファイナンスにおけるシンジケートに参加することは当該プロジェクトへの他の形態での別個の貸付を制限するものでは必ずしもない。ゆえに単なるカントリー・リスクにとどまらない総合的なリスク評価体制を保有する必要があるわけである。

一方、借手側はプロジェクト・ファイナンスにともなう資金調達コストの引下げを常に欲しており、幹事行なしのシンジケート団設立、あるいはひとつのプロジェクトのパフォーマンスに関連して利回りが変動する社債の発行¹⁷⁾など、様々の形態を試行しつつある。プロジェクト・ファイナンスは一層の多様化を見せることになるであろう。

註

- 1) 4th ed., Euromoney Publications, London, 1983, p. 3.
- 2) William Dykes, 'Identifying and Minimizing Project Risks', presentation at the 1984 Asia Pacific Project Finance Conference, Hong Kong, 1984.
- 3) Financial Times Masterfile Series No. 1, The Financial Times Business Enterprise Limited, London, 1983.
- 4) プロジェクト・ファイナンスについての論攻としては、Larry Wynant 'Essential elements of project financing', *Harvard Business Review*, May-June 1980, pp. 165-173.
- 5) 日本経済新聞社『1984年版外国会社年鑑』, 1983, p. 653.
- 6) "Euromoney Five Hundred", Euromoney Publication Limited, London, June 1982, p. 3.
- 7) アンソニー・サンブソン『銀行と世界危機』, 田中融二訳, TBSブリタニカ, 1982, p. 324.
- 8) 岩佐三郎『北海油田—英国経済は甦えるか—』, 日経新書第264冊, 日本経済新聞社, 1977, pp. 92-94.
- 9) 1974年における Drumbuie での住民運動は遂に同地での石油採掘プラットフォーム建造を阻止した事例である。cf. Fillmore C. F. Earney "Petroleum and Hard Minerals from the Sea", Edward Arnold, London, 1980, pp. 85-86.
- 10) モジュール工法あるいはインダストリアル・プラットフォーム (IP) 工法はプラントのユニットを日本で組立てて輸送し、現地では基礎土木工事および据付工事を必要とするのみであるため、現地組立型プラント工事に比べてサプライヤーの蒙るリスクが格段に小さい。IP 工法は石川島播磨重工業株式会社が1978年に行なったのがその最初である。ユニット・ドーリはモジュール運搬用特殊車両で、山九株式会社が西独ショイエル社と共同開発した。cf. 日本能率協会化学プラント・ショー事務局編『化学プラント・ガイド (1983~1984年版)』, 日本能率協会, 1983, p. 252.
- 11) lump sum, product-in-hand, full-turn key などプラント特有の契約形態については北村美都穂・飯島孝・川西勝『エンジニアリング産業』, 新産業シリーズ第7冊, 東洋経済新報社, 1980, pp. 145-147.
- 12) 渡辺徳二『石油化学工業』第2版, 岩波新書青版第816冊, 1977, p. 111.
- 13) 柴田匡平「プラント輸出における管理問題と技術移転—K社の ACO 2 プロジェクトをケースに一」, 財団法人国際協力推進協会昭和58年度国際協力学術奨励論文, 国際協力推進協会, 1984, 第4章.
- 14) 山本秀幸『プラント部長南アフリカ奮戦記』, BOOKS' 80シリーズ第16冊, TBSブリタニカ, 1981, pp. 49-52. またスベア部品に関しては、同書 pp. 153-162 に事例が述べられている。保守は本質的にはサービスの性格を有するため、日本のプラント・サプライヤーとしては早急にその体制を整備することが必要と思われる。
- 15) Donal Curtin 'The Risk Explosion in Energy Financing', *Euromoney* January 1982所収, p. 30.

- 16) 日本機械輸出組合プラント輸出ファイナンス基礎調査委員会『プラント輸出ファイナンス基礎調査委員会報告』, 昭和57年6月, p. 227.
- 17) たとえば Club Méditerranée によるハイチでのバカンス村設置にともなうユーロ社債発行。cf. 'Club Med bridges the debt-equity gap', *Business Week*, Jan. 28, 1980, p. 95.

付註) 本稿校正中に、邦銀が初めて北海油田でのプロジェクト・ファイナンスに参加するというニュースが流れた。参加行数 33, 貸付総額 6 億 5 千万ポンド, 利率は LIBOR プラス 0.75% である。80 年代初めには既にアバディーンなどに研修人員を派遣していた住友銀行が、北海油田がらみでは、インターバンク取引などの間接的な関与から一歩前に出たわけである。cf. 日本経済新聞昭和60年5月1日, 13版, p.5 左下, および柴田匡平「北海油田」, 歴史と地理第314号, 山川出版社, 1981年, p. 10 below.