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

本稿ではプロジェク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，その概要を探る。プロジェク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。そしてプロジェクト輸出は「経済協力効果」，「国内波及効果」，「国際協調効果」など，これらの輸出には見られない優れた特徴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。

プロジェクト輸出に関連する産業は極めて多岐にわたり，信用供与形態では金融保険業，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ロジェクト輸出はもっぱらエンジニアリング業においての意合が論じられてきており，信用供与形態では政府機関の関与の度合いが比較的大きいため，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・ファイナンス個のメカニズムやそのノウハウについてはあまり問題とされてこなかった。これはプロジェクト・ファイナンスによるプロジェクト輸出の場合にはキャッシュベースとなるため，プロジェクト・サプライヤーにとっては関心の薄い信託型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な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，特に西側進出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
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 Amerilease) が "Project Financing" 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、負担が当該経済単位においてその経済単位のキャッシュフロー及び収益を含む返済の財源とみなし、またその経済単位の資産の融資の担保とみなすことに満足するもの」としている。

ニューヨーク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。

両者とも銀行家に特有の慎重な言い回しだしたが、ある経済単位に限定して融資を行う場合、かつ当該経済単位が単独で生み出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、灌がい施設などの国際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り、また必ら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。その最大のものは、プロジェクトを企画する企業（スポンサー）にとって借入金の増大が借換対照表上に現われることである。合衆国では株式会社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 で加算されればならず、子会社の負債は親会社の負債として明記される。これに対し株式比率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・ファイナンスの呼称よりもオフ・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・金融的フィーバ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現するような場合、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が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、政府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、アドバイザリー・フィーなど様々な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らない。
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のようになる。

契約費（コミットメント・フィー） 0.25% 25万ドル
参加費（パートナーシェション・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という可視的費用で、加うに以下の経費が借手により支払われる。非可视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

アドバイザリー・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
アドバイザール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、特に可视的費用は調達額の1%近くに達する。可视的費用の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利利率は0.25%ほどは低いし、アドバイザリー・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ル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のようなになる。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・引出勘定を自行に避けますライシニング・フィーが11.5万ドル、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支払われるかどうか、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。最初の振込みなしにイニシャル・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の差も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（ウィズアウト・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フォーマンスに依存し、プロジェクトが完成しなかったり、あるいは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（全额償還請求権付き）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。
プロジェクト・ファイナンスにおけるリスク評価

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す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を通じて競争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、幹事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係在する。

リコート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、保証の設定によりなされる。フル・リコート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買取によるものも、実質上のフル・リコートとなることがある。即ち国際復興開発銀行等の政府開発銀行が保証するとともにクロス・ディフォルト条項を含む協議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。

リキッド・リコートにおいては、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締結される。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かしく、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、政府金融（ソブリン・ローン）が低落の兆しを示すと共に対企業金融が伸長を遂げ、とき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や不確立していないと見なしもよし。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、個別的な対応が必要としている。この分野での権威ある説明書としては前述の 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側が評価する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147億ドルで 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におけるホスト・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と多い。例えば石油会社による油田開発、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ことから、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よう。

5) のプロジェクトのマネジメント能力はもちろ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、少なくともフィージビリティ・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戦略の戦略の重要性を見極め、その推進にどれだけの決意をもって臨んでいるかを検討する一助となる。プロジェクト・ファイナンスではその発端からシンセナーシアイ系経経過に至るまで1年から2年、工事に3年から4年、債務完済まで13年をこえるのが一般にあり、かつ長期にわたるスポンサーが当該プロジェクトに対しステテイであるかどうかの見極めは甚だ重要であり、また難しいと思われる。

これらの事項からも察知されるように、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、多くの新しい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寄与しない。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約されるのであり、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・ファイナンスはます無理である。

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（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
プロジェクト・ファイナンスにおけるリスク評価

10） 貨金、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） 外国多様、機関、スポンサー、株主、貸主への急激あるいは不確かな態度を確立
15） 主要マネジメント人員への検証提供
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策を行なってきたCiticorp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ない。

上記の諸リスクはもしそ生じすれば負債金あるいは参加株式の収益が不可能になるかねない事態である。国債化も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フォーマンスに思わぬ障害が起きることがある。

政治の経済的安定性を抱える連合王国の大陸側における海底石油貯藏開発においては、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。あるいはフーカランド紛争にみられるように突然の軍事紛争が起きた場合、英国政府の財務状況が急激に悪化し、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て大量に必要な砂利採取が厳し規制を受け、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。

カントリー・リスク評価のノウハウ蓄積はユーロバンクにおける最大の課題とされており、70年代中半から活発な論議の的になっていき、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からざるを得ない。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、貸主側はリスク他の機関に担わせない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、かつリスクを減らすには、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、既存の実績を知悉する必要があり、ここでも幹事行がユーロバンク最大手に集中する機会がある。

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ブラント輸出時のクレジット・リスク評価を類似するものとなる。プロジェクト・リスクは工事リスク（コンプライショ ン・リスク），生産リスク，市場リスクの三種類ある。
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) 可能性の妥当性
7) 予定コスト超え時の資金準備
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、技術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) 変動地質（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果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う一つ重要性は著々と変る。インフラストラクチャのうち最も重要であるのは道路だが、ただ単に道路があれば充分なんだけではない。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備しているか、途中に橋梁がある場合にその重量制限は充分か、電線のひっかかる恐れはないか、ユニット・ドーリーの回転を許す通りの屈曲はゆるやか否かなど、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。実施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・ドーリーの通行のために路線拡張、電線の高架作業などの付帯工事が行なわれた。

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、工事そのものが中流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で、同じ工事で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ものと思われ、リスクとして繰り返す必要があるだろう。

プラント・商談において特に重要なもののが3) のコンス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プランが問題にされることからも察しられるように、プロジェクト・ファイナンスからみのプラント商談中においてはサプライヤーの実績が重要で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るため、後発企業の負うハンディは大きい。応札時に提出するデッター・ドキュメントにおいてどれだけこれからの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者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体構成により有利に立つこともできるのである。特に日本の製造業、アフリカ開発において日本の発言権はかななり強く、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に聞かれる。
プロジェクト・ファイナラスにおけるリスク評価

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こ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鉱産プロジェクトのフィージビリティ・スタディを行った（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算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欠かない場合、プロジェクトのリスクはかなり大きい。同様の意味で見積りコストが適正な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の大半に超過することが明らかになった時点では手数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策がないという状況に直面しがねない。したがって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どうらにあいわゆる。従ってコスト超過の際には株主あるいはスポンサーが负担するという完施工法（コンプレッション・ギャランティー）を用いたコスト増大を惹き起こすような様々なリスクに対する対策などを求めることがある。あるいはランプ・サム契約やプロジェクト・イン・ハンド契約11)によりスポンサ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の契約のほか、債務弁済スケジュールが工事完了時より開始されるからである。一般にはコンプライーション・テストによって工事完了とみなし、まぎれもポロウがサプライヤーとの契約上顕現するファイナル・アクセプタントの日付とは一致しないようである。コンプライーション・テストは要求仕様を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・アクセプタントは工場周辺の道路、港湾施設など関連インフラストラクチャー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。光ファイバーテン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・ファイナラ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、ある例えば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、展開的な実験装置であったならば、「基本的には財務投資の焦点は、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、どの技術を捨てるべき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んが、その経営者の事業家としての能力を判断される基準12)となる化学工業においては必ず内部化されるを得ない。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ところである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込まれる。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も察しうるように、程度の差こそあれ先進国においても同様である。勿論発展途上国のはうがリスクは高い。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もに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ったり、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おいてチェックされる。それと同様の意味において、スポンサーおよび貸主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ゼメントの方法や時期などが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、単なる工事管理ノウハウにとどまらない対応がなされなければならない。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、銀行家の間に「最初の90%に90%の時間がかかる、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。納期遅延の点で日本のブランド・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) 運輸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) 防犯への対策
13) 天変地異（フォルス・マージュール）

オペレーターおよび経営主体のもと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作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。またサプライヤーまたは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、各社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個別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ライティカルな項目である。単に埋蔵量が充分なだけではなく、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
プロジェクト・ファイナンスにおけるリスク評価

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のコストは奈拝にあるかを適確に把握し、資金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密接であるわけだが、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が問われる。

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、買収価格など、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。スパヤに関しては建設契約中にどれだけのスパヤがカバーされているか、およびスパヤ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問題となる。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合には強いと言われるけれども、納入後のアフターサービスが発電の減効果をかべ貧弱で、非価格競争力の一環としてこれからからの強化が要請されることになるであろう。

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のスタディおよびマーケティングに関するノウハウが必要であり、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) 市場競合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、当該経済単位が生産する予定の財・サービスの表現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、賃貸保証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、もしそスライド制による場合どの指標によってかが問題となる。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、逆に価格競争上の大ましかどうような高性能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生かされてみられることである。スポンサー・リスクは結局はムーディ社やスタンダード・アンド・プーザ社によるランキングより大きく食い違わないことはないであろう。
し、カントリー・リスクも各拠点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、その発行する財・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的なプロット輸出におけるバイクレとはこの点が異なるのである。

ところでリスクが発案した場合、銀行側としてはは心ならずも経済単位の発行する財・サービスの売出しに当たるか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）に貸手がかかり関与させ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、それともその発行する財・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、このような状況の顕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が消極的で、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少ない。勿論、プロジェクトが軌道に乗けば企業金融の相手先として考慮し、場合によっては信筆で競合が生じることもあるが、そうしたことは別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説した。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。ただしユーロ市場でのシンジェット・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。そして対政府財政にくらい、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け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る。従ってエネルギー関連、資源関連等一部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対するアプレーツール如何に嘘かかってくる。」のような課題が導かれてくる。
プロジェクト・ファイナンスにおけるリスク評価

プロジェクト・ファイナンスにおけるリスク評価

随するだけではこの借手市場で充分な収益を確保するのは難かしい。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、シンジケート行にあたる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。したがってアインメント条件に基づく債権譲渡に際しては貸手間で発生するか否かの判断をしなければならない。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途の貸付を制限するものではない。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など、様々な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
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して」, 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. またスペア部分に関しては、同書 pp. 153–162 に例が示されている。保守は本質的にはサービス業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。
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 によるハイチでのパクラ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、利利率は LIBOR プラス 0.75%である。80年代初めには 既にアパディーンなどに研修人員を派遣していた住友信銀が、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。