

大規模交通インフラの調達における民活の限界：ユーロトンネル社の破綻原因

グラデュウス・マルチリンガルサービス(株) 正会員 ○山本千雅子
野村総合研究所 正会員 石井 伸一
北海商科大学 フェロー 佐藤 馨一

1. 目的

本研究は文献調査から特定したユーロトンネル社(以下 ET)の破綻原因¹⁾から大規模交通インフラの調達における官民連携プロジェクトの限界を論じる。情報はアニュアルレポート、英国運輸省報告書、各分野の論文、大学のワーキングペーパー、ジャーナル特集記事、新聞記事等をデータベースやインターネットで収集した。

2. 背景

表-1 は、代表的な民間資金によるインフラ調達方法とその官民それぞれにとっての有利な点と不利な点をまとめたものである³⁾。固定資産や利益、減価償却相当分に対する課税方法は国によって異なる。

表-1 民間資金によるインフラ整備方法の違いによる官民の有利な点と不利な点³⁾

	英国の事例	民間セクターに有利な点	民間セクターに不利な点	公共セクターに有利な点	公共セクターに不利な点
完全民間調達	ユーロトンネル	事業を完全に管理できる。規制が少ない。	リスクを全面的に負う。コンセッション期間終了後、資産の所有権を移転。	リスクを全面的に転嫁。コンセッション期間終了後、資産を所有。	事業失敗のリスクが残る。法規で規制しない限り料金等は管理できない。
PFI	DBFO 道路計画	事業のかなりを管理できる。リスクの一部を公共セクターが負う。	正確な費用と収入の予測で事業価値が決まる。契約期間終了後、資産を公共セクターに返却。	リスクの一部を転嫁。事業の総費用が少ない。支払期間終了後、資産を受け取る。	リスクの一部を保有。事業全期間における長期支払いを固定しなければならない。
PPP	海峡トンネル連絡新線 (CTRL 線)	合意した枠組みで支払いを受ける。	所有権が無い。あってもわずかな。	所有権の保有と事業を管理できる。支払期間終了後、資産を全て所有。	費用の支払いリスクを保有。

英仏両国政府は ET に資金負担も信用供与も行わないことを条約に定め、株式を用いた完全民間資金調達の

BOT(Built Operate and Transfer)で実施された。BOT は、民間によるインフラ整備・運営の一手段で、民間が公共の認可のもとに施設を民間資金で整備、運営し、ある一定期間、利用料金で投資資金を回収した後、官にその施設を移管する事業方式である。事業主体となるコンセッションナーはプロポーザル方式の入札で決め、事業の内容、民間の事業期間、官民のリスク分担などが契約で定められる。

3. ユーロトンネル

3.1 概要 1994 年に完成したドーバー海峡のフォークストン～カレーを結ぶ海底 40 メートルの鉄道トンネルで、青函トンネルに次いで海底部の延長は世界第二位である。米国土木技術学会の 20 世紀ミレニアムモニュメントに選ばれ、乗用車・バスなどに旅客を乗せたまま輸送する旅客シャトルとトラックシャトル、欧州大陸と英国を結ぶ鉄道輸送(乗客・貨物)に加え、高速列車ユーロスターがパリ～ロンドン間を 2 時間 15 分で結んでいる。ET 社は数度の財務危機を経て破綻し、2007 年 5 月に新会社が事業を引き継いだ。

3.2 破綻原因 2005 年から 2006 年にかけて営業利益は 42%改善した(表-2)が、営業利益を上回る利払いに追われ(表-3) キャッシュフローはマイナスになった(図-1)。債権者に借入金の圧縮を求めたが交渉が暗礁に乗り上げ、ET 社は 2006 年 8 月にパリ商事裁判所に破産法に準じた保護を申請し、裁判所の保護下で債務返済と利払いを凍結して営業を継続した。マイナスのキャッシュフローという形で現れた ET 社の破綻原因は収入と支出の両面から以下のように考察される。

①**予測を下回る営業収入** 原因：過大な需要予測、営業開始遅れと火災事故による収入減、硬直的な軌道使用契約と運営。②**事業費の増加** 事業費が 47 億 4 千万ポンド(1985 年)から 95 億ポンドに 99%増加した主な原因は、トンネル掘削費(59%増)、安全基準と仕様変更(車両関係費 188%増)、そして当初計上されていなかった資金調達費(金融関係費が総事業費の 45%:表-4)である。

4. ユーロトンネルにみる官民連携の構造的な課題

①**建設予算超過と過小予算**：国を問わず交通インフラ事業の 86%で建設費が超過している⁴⁾。さらに BOT 入

キーワード 官民連携プロジェクト, ユーロトンネル社, 中部国際空港, PPP の破綻

連絡先 〒060-0807 札幌市北区北 7 条西 2 丁目 37 山京ビル 302 chigako.y@gradus.net

札では契約獲得のため、全てが予定通り運ぶという現実にはありえない前提の最低予算が提案される。②**過大需要予測**：交通需要予測は世界的に一般に過大傾向にある。加えて株式による BOT では「事業費増大が明らかになったとき、株主と銀行の信用を保つために需要予測を大きく推計する必要性がコンセッショナーに生じる」⁴⁾。③**収益構造**：BOT の制度上コンセッショナーは単一目的で設立され、トンネル業績をカバーする他の営業部門がない。④**組織構造**：費用には責任を持たずに要求できる立場にある官側が安全基準をエスカレートさせやすい。⑤**資金調達費用**：民間で資金調達すると資本調達費と利払いで建設事業費は増加する。ET は営業収入に比べ借入金が多額となり、利払いが収益を悪化させた。

5. 日本の官民連携プロジェクト：中部国際空港との比較

5.1 中部国際空港 1967 年に最初に構想され 1997 年に事業化が認められた愛知県常滑市沖合、敷地面積約 470ha に 3500m 滑走路 1 本を備えた国際空港である。いわゆる中曽根民活の事業として PFI 方式の整備が行われた。1998 年に設立された中部国際空港株式会社はトヨタ自動車出身の社長が就任し、コスト削減・工期短縮の努力により当初の総事業費 7680 億円を 1200 億円節減する一方、利便性・機能性を追求し 2000 年に起工、2005 年に開港した。国際貨物量実績は 2006 年度(23.8 万 t)には既に 2007 年度の需要予測(24.0 万 t)をほぼ達成し、2005～2007 年度は経常黒字を計上した。しかし 2007 年度決算は資本合計 823.864 億円に対し負債合計 4585.68 億円、21.4 億円の純利益であるが営業外費用(支払利息・社債利息・開業費償却等)は営業利益 62.99 億円の 94%に達した。2008 年度は燃料高と世界的な景気後退から多様な営業努力がされているが赤字が予想されている。

5.2 課題 株式の約 40%を国が所有し、政府保証債で資金調達という点では ET とは異なり、上記 4. 官民連携プロジェクトの課題をほぼ克服した稀有なプロジェクトであるが、課題⑤の営業収入からみて有利子借入金で賄った初期投資が大きい点は ET と似ている。大規模交通インフラの事業は長期将来予測を前提とした場合、不確実性が高まる。民間資金導入のためには、PPP の維持可能な ICR((営業収入+受取利息)÷支払利息)や資本・負債比率の検討に加え、政府保証を入れる代りにローリターンとする等 PPP スキームの検討が必要である。

参考文献

- 1) 山本千雅子、佐藤馨一、「ユーロトンネル社破綻の背景に関する一考察」平成 19 年度土木学会北海道支部論文報告会(2007) CD-Rom
- 2) 中部国際空港株式会社ホームページ <http://www.cjiac.co.jp/index.html>
- 3) R. Vickerman, Private Financing of Transport Infrastructure: Some UK Experience (2002)
- 4) B. Flyvbjerg, Underestimating Costs in Public Works Projects - Error or Lie?, APA Journal, Summer Vol. 68, No. 3, p.279-295 (2002)
- 5) C. Tristan et al, Review of Eurotunnel's Decision-Making Process - A critical appraisal of Ex-ante vs. Ex-post studies, Article publié dans European Commission, Cordis, FP 6 Transport Research, EVA-TREN, (2007)

表-2 営業収支比較(2005～2006 年)

単位：百万ポンド

	2005 年	2006 年	06/05(%)
総売上	541	568	5%
営業費用	242	233	-4%
減価償却費	146	115	
営業利益	153	220	42%
利払い	346	368	
損益	-221	-143	
営業利益率	55%	59%	

ユーロトンネル社アニュアルレポート¹⁾から作成

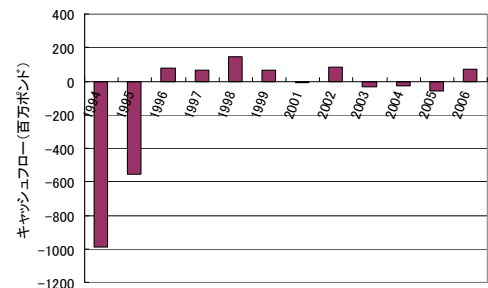
表-3 キャッシュフロー(2005～06 年)

単位：百万ポンド

	2005 年	2006 年
営業活動によるキャッシュフロー	232	318
投資によるキャッシュフロー	-16	-9
財務によるキャッシュフロー	-276	-238*
現金の増加	-60	71

ユーロトンネル社アニュアルレポートから作成

図-1 キャッシュフローの経年変化



C. Tristan⁵⁾とユーロトンネル社アニュアルレポートから作成
2000 年はデータ未確認のため除く

表-4 ユーロトンネルの支出

出典：R.Vickerman³⁾

	1990 年	1996 年
トンネル掘削	2,009	4,471
ターミナル	491	1,282
固定施設	814	2,159
車両	583	1,160
その他機器		136
その他資産		76
予備費	311	
資産合計	4,208	9,284
金融関係経費	3,400	
流動資産		214
合計	7,608	9,484