

# 海外インフラ経営企業体の国際展開戦略に関する一考察

—交通分野におけるグローバル企業体の台頭・進化とビジネスモデルの特性—

海外のインフラ経営企業体は、競争力強化に向けて水平的・総合的に事業を拡充し、国際展開戦略を進めており、特に2000年代以降、新興国の市場開拓など積極的な活動を展開している。本論は、その台頭の背景や進化の態様、ビジネスモデル特性を分野横断的に分析するものである。これらの動きは、我が国のインフラ競争力や経済的地位等の面に影響を及ぼすおそれがあり、各モードでダイナミックな変化が進む中、我が国でも固有の環境・条件を考慮の上、「国内外での複数インフラの戦略的活用」との視点から、国際競争力強化の政策フレームワークを構築していくことが期待される。

キーワード | **国際競争力, 国際展開戦略, グローバル企業体, インフラ経営**

中野宏幸

NAKANO, Hiroyuki

博(工) Mphil 国土交通省総合政策局情報政策課長

## 1——研究の目的及び構成等

グローバルな外部環境は大きく変化しているが、この中で「インフラの戦略的活用と競争力向上により、国の競争力をどう維持強化していくか」が本論の問題意識である。この点に関して、2010年5月の国土交通省成長戦略は、①港湾や空港といった国際インフラ力の立ち遅れと強化の必要性、②アジアを中心としたインフラの国際展開の重要性等を指摘している。

さてグローバルに市場・企業の動きをみると、海外のインフラ経営企業体は、民営化・規制緩和を契機として、M&Aや提携等で事業を拡充し、競争力を高めている。企業体によっては政府と一体となって競争力を強化している。

他方、我が国では交通インフラ経営の海外の企業活動は、邦船社における専用ターミナルや一部のコモンターミナル等に限られている。このような実情を踏まえ、本研究では、先行展開する交通関係の海外企業体に着目し、市場・制度

環境の変化とあいまった台頭や進化の態様、競争力強化のビジネスモデルや国際展開戦略の特徴・背景を考察する。

本研究の調査対象は、交通4分野（港湾、空港、鉄道、道路）のインフラ経営を複数国で展開する海外企業体である。ここで「インフラ経営」とは、インフラの主要機能につき、各企業体（グループ内の企業を含む）において、自社運営やコンセッション・民間委託などの手法によってマネジメントを行うものを指す。

研究対象として着目する戦略類型は、①同種インフラに活動拡充する事業の水平的展開、②関連事業への活動拡充で本体の付加価値向上を目指す事業の総合的展開である。そして、インフラ経営の事業拡充手法としては、上記インフラ経営手法のほか、アライアンスやマネジメント支援協力などの協働関係を対象とする。

### 1.1 調査対象及び手法

本研究では、表—1に示す基準で、各モードの海外のグ

■表—1 調査対象企業体と抽出の考え方

モード	抽出基準	企業類型	企業体
港湾 8(6)	4大メガオペレーター及び2011年のコンテナ取扱量の多い上位15港湾のうち海外展開を行うアジアと欧州の主な港湾経営主体を抽出	コンテナターミナルオペレーター	PSA International, Hutchison Port Holdings, Dubai Ports World, APM Terminals
		港湾経営主体	ロッテルダム港湾公社、アントワープ港湾公社、上海国際港務(集団)有限公司(SIPG)、釜山港湾公社
空港 11(9)	Forsyth, P. et al. [2011] <sup>1)</sup> より欧州系の主なオペレーターまたは企業体、アジアについては海外展開を行う主な空港オペレーターを抽出	欧州系オペレーター	フラポート、スキポール、パリ空港公団、アエナ
		アジア系オペレーター	チャンギ空港会社、香港机场管理局、マレーシア空港持株会社、仁川国際空港会社
		建設・開発・投資系企業体	アベルティス、フェロビアル、ホフティフ
鉄道 7(4)	欧州で海外展開を行う主な国鉄・メトロ系企業体、アジアの海外展開企業体、柴山・家田 [2008] <sup>2)</sup> によるローカル公共交通系オペレーターを抽出	国鉄・メトロ系オペレーター	ドイツ鉄道、フランス国鉄、パリ交通公団、香港MTR
		ローカル公共交通系オペレーター	ヴェオリア・トランスデブ、ケオリス、アリーバ
道路 6(4)	Carpintero, S. [2011] <sup>3)</sup> より、スペイン系は海外展開延長の多い上位3社、フランス・ポルトガル・イタリア系はコンセッション件数の多い位3社を抽出	スペイン・ポルトガル系企業体	アベルティス、フェロビアル、OHL Concesiones、プリーサ
		フランス系企業体	ヴァンシ
		イタリア系企業体	アトランティア (Autostrade per l'Italiaの属するグループ企業体)

注：各モードの欄に示される数値は、調査対象企業体数で、( )内は、インタビューを行った企業体数である。

ローバル企業体を調査対象として抽出している。調査手法は、インフラ経営戦略につき、①年次報告・関係論文・調査レポート、各企業体のプレスリリース・現地報道等の文献調査、②2012年及び2013年に実施した各企業体や有識者、政策当局及び株主としての政府、顧客である物流事業者等へのインタビュー調査である。このうち、有識者や企業体等へは、①海外や本拠地域での水平的・総合的展開のグループ戦略と考え方、②グローバル展開の背景・目的や期待するシナジー効果、③プロジェクトのポートフォリオ、人材育成やマーケットリサーチなどマネジメントの工夫等の項目についてインタビューを行った。

## 1.2 本研究の位置づけ

インフラ経営を行うグローバル企業体の国際展開戦略やそのビジネスモデル、台頭や発展の背景・行動原理については、港湾のコンテナターミナルオペレーター関係では、Peters, H.J.F. [2001]<sup>4)</sup>、De Souza, G.A. et al. [2003]<sup>5)</sup>、Midoro, R. et al. [2005]<sup>6)</sup>、Oliver, D. et al. [2007]<sup>7)</sup>は数次の波動的現象として台頭・発展の態様をとらえている。また、Notteboom, T. [2002]<sup>8)</sup>は欧州のオペレーターの戦略変化と市場への影響、Notteboom, T. [2007]<sup>9)</sup>、Notteboom, T. and Rodrigue J.P. [2012]<sup>10)</sup>はメガオペレーターの地理的発展の特徴等、Midoro, R. et al. [2005]<sup>6)</sup>は船社とオペレーターの観点等から論じている。

空港関係では、Pal, A. and Weil, W. [2005]<sup>11)</sup>、Koch, B. and Bugge, S. [2005]<sup>12)</sup>は、欧州等の特定企業体のケーススタディから国際プロジェクトの成否の要因や課題等を紹介し、Graham, A. [2008]<sup>13)</sup>は空港民営化、De Neufville, R. et al. [2003]<sup>14)</sup>はグローバルゼーションとの関係、Forsyth, P. et al. [2011]<sup>15)</sup>は空港間提携といった各面から、国際展開への影響要素を論じている。鉄道関係では、Alexandersson, G. et al. [2005]<sup>15)</sup>は欧州4か国の国別の政策比較、Wielgross, T. et al. [2010]<sup>16)</sup>、White, P. [2002]<sup>17)</sup>は欧州企業のM&A等の動向、柴山・家田 [2008]<sup>2)</sup>は欧州の4つのローカル公共交通オペレーターの国際展開の動機等を論じている。道路関係ではCarpintero, S. [2011]<sup>3)</sup>、Vasallo, J.M. [2008]<sup>18)</sup>、Guillén, M.F. [2005]<sup>19)</sup>は海外展開におけるスペイン企業体の優位的要素を分析している。

以上のように、交通分野におけるインフラ経営企業体の国際展開戦略の分析については、キャリア（航空企業や船社）や物流企業の戦略とは異なり、一部の企業体や特定の観点を扱う文献に限られており、ポートオーソリティといった新たな経営主体の発展、欧州・アジア含めた企業体の全体像、競争力強化に向けた俯瞰的なビジネスモデルの特徴や戦略要素は示されていない。特に制度・政策や

市場環境の変化を含めて、交通分野をモード横断的かつ総合的・体系的にとらえた分析はみられず、本研究は、はじめての取組みといえる。

## 2——インフラ経営のグローバル企業体の台頭・発展

海外のインフラ経営の企業体は、いつどのような背景で生起し、また発展・進化してきているのかにつき、①グローバルな市場環境要因、②民営化や規制緩和等の制度面の要因に着目しつつ、モードごとに把握する（表—2）。

### 2.1 港湾

1960年代に始まったコンテナリゼーションは、1990年代以降、アジア域内物流増、トランシップ貨物の増加等に伴って急速に進展し、2011年のコンテナ取扱量は、1975年の約33倍となっている。コンテナターミナル経営は、1960年代のコンテナ化に伴い、船社の専用ターミナル運営としてスタートしており、船社は国内のターミナル施設を確保したうえで、海外に投資している（Oliver, D. et al. [2007]<sup>7)</sup>）。船社活動から独立したターミナル運営事業を行う企業体も出現し、A.P.モラーグループは、2001年にAPMターミナルを設立している。

1990年代初めからは、世界的な港湾民営化等進展の中、ステベ（港運事業者）系のオペレーターがグローバルにビジネスを拡充している。海外展開の本格的な動きは、ハチソンやP&O Portsによって進められ、ハチソンは初の海外進出として1991年に英国のフェリクストウ港に展開した。それに続き同社は中国に進出し（1992年）、欧州へはECT買収（2001年）で基盤を強化している。シンガポールのPSAは、ハチソン等の成功を踏まえ、1990年代後半から海外展開を活発化し、欧州では2001年にベルギーのHNNを買収している。これらのグローバル化の背景には、定期船社において、大型船化で航路集約される中で、より安価・高質なサービスを求めるアライアンスパワーへの対抗もあった（Notteboom, T. [2007]<sup>9)</sup>）。こうした展開により、4大メガオペレーターの取扱量は急速に伸張し、1991年から2010年までの20年間のコンテナ取扱量（TEU）は約25倍になり、2010年には世界の45%のシェアを占めている（Drewry Maritime Research [2011]<sup>23)</sup>）（図—1）。

他方、ポートオーソリティといった港湾経営主体は、2000年代頃から欧州やアジアで、港湾公社・会社化を契機として、経営拡充・海外展開している。欧州やアジアで、上海国際港務（集団）有限公司（SIPG）、釜山港湾公社やロッテルダム港湾公社など、港湾公社・会社形態化を契機として事業を拡大している。即ち、規制と経営の分離を図

■表—2 各モードにおけるグローバル企業体の海外進出の推移等

	港湾	空港	鉄道	道路
1989年以前	・P&O Ports, マレーシアのポートケランにJVで進出 (1986年)	・英国空港公団 (BAA) 民営化 (1987年)	・フランス国鉄, 商工的施設へ移行 (1983年) ・スウェーデン, 1988年交通政策法により, スウェーデン国鉄に上下分離制を導入 (1988年)	・フランスに半官半民の高速道路混合経済会社 (SEMCA), 5社設立 (1956年～1963年) ・イタリアに高速道路網の拡充のためアウトストラデーダ設立 (1950年)
1990～94	・ハチソン, 海外初の活動として英国フェリクストウ港に資本参画 (1991年), 中国Zuhai (ZICT) とNanhaiでのターミナル運営開始 (1992年), 上海及び塩田での港湾局とのJV設立 (1993年) ・ハチソンワンボアの子会社として, Hutchison Port Holdings (HPH) 設立 (1994年) ・P&O Ports, マニラの現地企業を買収し, ターミナル運営に進出 (1990年)	・ウィーン空港, 27%株式公開 (1992年), コペンハーゲン空港, 25%株式公開 (1994年) ・英国でリバプール空港 (1990年), プレストウィック空港 (1992年) 等のトレードセール ・パリ空港公団, 空港マネジメントの海外展開を行うためにADP社設立 (1990年)	・会計上の上下分離とオープンアクセスに関する91/440/EEC指令 (1991年) ・東西ドイツ鉄道が統合・民営化し, 株式会社としてドイツ鉄道設立 (1994年) ・英国, 1993年鉄道法により, 輸送とインフラ事業の分離, 旅客輸送へのフランチャイズ制の導入, 国鉄各部門の民営化を実施 (1994年～1997年)	・アウトストラデー, 英国のM6有料高速道路事業参画 (1992年) (2005年に自己持分を共同出資者のマッコリーに譲渡) ・フェロビアル, カナダの407ETRのコンセッション参画 (1999年) ・コフィールト出資のCPTC, 米国のSR91号線のBTO参画 (1995年開業, 2003年にオレゴン郡が買収) ・アウトストラデー出資のTrip II, 米国のダレス・グリーンウェイのBOT参画 (1995年開業) ・ポルトガルのフリーサの政府保有株売却 (1997年～2001年)
1995～99	・ハチソン, パナマ政府とのJVとしてFreeport Harbor Company設立 (1995年), パナマ運河の両岸にCristobal/Balboaのターミナルを確保 (1996年) ・PSA, ジェノア・ベニス港にJVベースで進出, インドのツチコリン港にJV進出 (1998年), ポルトガルのシネス港と港湾建設・管理・請負契約締結 (1999年) ・P&O Ports, タイのレムチャパンのLCITのBOT契約締結 (1997年), インドのカンドラ国際入札でBOT権獲得 (1999年)	・フラポート, トルコのアンタルヤ空港のターミナル1のBOTに参画 (1999年) ・パリ空港公団グループのADP社, ヘルギーのリエージュ空港に資本参画 (1999年) ・スキポールグループ, JFK IATとプリズペン空港に資本参画 (1997年) ・フェロビアル, メキシコのAeropuertos del Surestelに資本参画 (1998年), チリのCerro Moren空港の管理運営スタート (1999年) ・ホフティフ, アテネ国際空港 (1996年), デュッセルドルフ空港 (1997年) のコンセッション参画	・フランスの国鉄改革により上下分離され, フランス鉄道ネットワーク公社 (RFF) 設立 (1997年) ・CGEA (ヴェオリアの前身), 英国で鉄道関係契約獲得 (1996年) ・アリアーバ, 1997年に企業統合で設立, オランダでの鉄道事業参画 (1999年) ・トランスデブ, フランス国外初の事業として, ロンドンのバス事業者を買収, ポルトガルのポルトのトラム運営の契約獲得 (1997年)	・アウトストラデーの民営化実施 (1999年) ・フェロビアル, カナダの407ETRのコンセッション参画 (1999年) ・コフィールト出資のCPTC, 米国のSR91号線のBTO参画 (1995年開業, 2003年にオレゴン郡が買収) ・アウトストラデー出資のTrip II, 米国のダレス・グリーンウェイのBOT参画 (1995年開業) ・ポルトガルのフリーサの政府保有株売却 (1997年～2001年)
2000～04	・ハチソン, マレーシアのポートケランのKMT-Westportを買収 (2000年), ロッテルダム港のECTを買収 (2002年), フィリピン(CTSI)の国際部門買収 (2001年) ・PSA, 韓国インチョン港開発プロジェクトにつき, サムソン社とJV契約調印 (2000年), ベルギーのHNN買収 (2002年) ・APMターミナル, A.P.モラー・マースクグループから分離独立 (2001年), ジャマイカのKingstonのCTのマネジメント契約 (2001年), スエズのPort SaidのJV参画 (2004年) ・ロッテルダム港湾公社, オマーンのソハール港にオマーン政府とのJV設立 (2002年)	・フラポートとスキポールとの間で“Pantare” パートナーシップ設立 (2000年), フラポート, チリのJorge Chávez国際空港のコンセッションに資本参画 (2001年) ・パリ空港公団, 空港マネジメント・技術の海外空港支援のため, ADP社設立 (2000年) ・フェロビアル, オーストラリアのメルボルン空港・パース空港の株式取得 (2002年) ・マレーシア空港持株会社, インドのハイデラバード空港でJVスタート (2004年) ・仁川空港, タイへの空港マネジメントのコンサルティンク (2003年), 中国・広州空港への支援 (2003年)	・ドイツ鉄道, 独最大のフォワーダー企業のシュティネス社 (2002年) 買収 ・CGEAはConnexに改称 (2000年), スウェーデンとノルウェー間の長距離鉄道買収 (2003年), アイルランドのダブリンのトラム運営スタート (2004年) ・トランスデブ, 豪メルボルンのトラム買収 (2004年) ・ケオリス, Go-Aheadとのパートナーシップで英国旅客鉄道のフランチャイズ獲得 (2002年) ・アリアーバ, 英国での鉄道事業参画 (2000年), デンマークでの旅客鉄道のフランチャイズ獲得 (2003年) ・パリ交通公社, フランス国内と国際展開を目指し, RATP Devを設立 (2002年)	・海外展開等を指向し, スペインで道路会社3社の合併により, アベルティス設立 (2003年) ・フランスでASF社の政府保有の49%の株式売却 (2002年) ・イタリアの国営道路公団 (ANAS) の株式会社化 (2002年) ・シントラマッコリーグループ, 米国のシカゴスカイウェイのコンセッション・リース契約締結 (2004年) ・OHLグループの多角化・国際化戦略により, OHLコンセッション分離独立 (2000年) ・フリーサ, ブラジルで最大の道路コンセッション会社のCCRの株式取得 (2001年)
2005～09	・ハチソン, 中国のNingboの株式取得, ロッテルダムのEuromaxターミナル開発企業の株式取得 (2007年) ・APMターミナル, Jawaharlal NehruのJV設立 (2004年), インドのPipavavのJV増資 (2005年) ・PSA, 香港HITターミナルの株式取得 (2005年), HPHの株式取得 (2006年), トルコのMersin港のコンセッション参画 (2007年), インドのチェンナイCT第2期の株式取得 (2007年) ・DPW, CSX World Terminalsの買収 (2005年), P&O Portsの買収 (2006年), セネガルのダカールCTのコンセッション参画 (2008年) ・釜山港湾公社, 中国のスィンカ市の物流ターミナル開発のMOU締結 (2008年), ロシアのナホトカのCT開発計画 (2009年)	・フラポート, ブルガリアのバークス・バルナ空港とインドのデリー空港のコンセッションに資本参画 (2006年) ・スキポールとパリ空港公団との間で, ハブリック・アライアンス締結 (2008年) ・アベルティス, 南米の15の空港の買収合意 (2007年) ・フェロビアル, BAAの株式買収 (2006年), 6つのオーストラリアの空港とブタベスタ空港の株式売却 (2007年) ・チャンギ空港会社, 重慶空港グループとの提携 (2009年), インド・西ベンガル州での空港都市の新規建設への資本参画 (2009年) ・香港機場管理局, 珠海空港で珠海市国资委委員会と空港管理のJV設立 (2006年), 杭州蕭山国際空港の株式取得 (2006年), 上海空港グループとJV設立 (2009年) ・マレーシア空港持株会社, インドのデリー空港でパートナーシップ開始 (2006年), トルコのサベハール・ゴールチャン空港のコンセッション取得 (2007年) ・仁川空港, イラクのErbile空港へのアドバイザリーサービス (2009年), ロシアのKhabarovsk空港のマスタープラン策定支援 (2009年)	・ドイツ鉄道, 鉄道貨物事業の買収 (EWS (2007年), Transfesa (2008年)) ・フランス国鉄, 伊高速鉄道会社NTVへの出資・提携 (2008年), IBMロジスティクス買収 (2009年), SNCF Fretはヴェオリアカーゴの欧州事業買収 (2009年) ・ケオリス, ドイツで鉄道会社設立 (2006年) ・アリアーバ, 欧州で鉄道運営契約取得 (ドイツ (2005年), スウェーデン (2006年), ポーランド (2007年)) ・Veolia Environnement, 各部門の名称をヴェオリアに統一し, Connexはヴェオリアトランスポートに名称変更 (2005年) ・パリ交通公社とヴェオリアのJV, ソウルメトロ9号線の運行スタート (2009年) ・香港MTR, 北京4号線PPP参画 (2009年), O&Mとコンセッション参画 (ロンドンのオーバーグラウンド鉄道 (2007年), ストックホルムメトロ (2009年), メルボルンメトロ (2009年))	・フランスの高速道路混合経済会社3社の政府保有株式売却, ASFはヴァンシ, APRRはエヴァージュ・マッコリー, SANEFはアベルティスの傘下となる (2005年) ・アベルティスとアウトストラデーとの合併検討 (伊政府の反対で不成立) (2006年) ・シントラマッコリーグループ, 米国のインディアナナ有料道路のコンセッション・リース契約締結 (2006年) ・アウトストラデー, チリ (2005年) 及びポランド (2006～2007年) の道路コンセッションに資本参画, インドではタタグループとコンソーシアム構成して高速道路コンセッション落札 (2009年) ・フリーサ/CCRグループ, 米国ノースウェストバークウェイのコンセッション契約締結 (2007年)
2010～12	・ハチソングループ, HPHトラスト設立により香港と中国の深圳のターミナル運営を分離独立 (2011年) ・APMターミナル, ブラジルのサントスのJV設立, リベリアのモンロビアのコンセッション締結 (2010年) ・ロッテルダム港湾公社, ブラジルのSuape港等とのコンサル契約締結 (2010年), カタール石油や中国のNangang港との提携合意 (2011年) ・上海SIPG, APMTをパートナーとしてゼーブリューシュ港のCT運営 (2010年) ・アントワープ港湾公社, オマーンのデックム港でオマーン政府とのJV設立 (2010年)	・フラポート, ロシアのブルコボ空港のPPPコンソーシアムに資本参画 (2010年) ・スキポール, JFK IATの100%株式取得 (2010年) ・パリ空港公団, トルコTAVグループの株式取得 (2012年) ・フェロビアル, ナポリ空港のBAAの株式売却とナポリ空港のコンセッションに資本参画 (2010年) ・チャンギ空港会社, イタリア最大の空港グループAdR持株会社の株式取得 (2010年) ・仁川空港, ハブリック・アライアンスに参画 (2011年), ロシアのKhabarovsk空港の株式取得 (2011年), インドネシアのスラバヤ空港とのジョイント・マネジメントパートナーシップ締結 (2011年) ・ヴァンシ, ポルトガルの10の空港運営を行うANAの買収先として, ポルトガル政府より選定 (2012年)	・フランス国鉄, ケオリスのマジョリティ・シェア取得 (2010年) 及び株式保有率を70%に拡大 (2012年) ・ドイツ鉄道, アリアーバ買収 (2010年) ・ヴェオリア, トランスポートとトランスデブの統合 (2011年), ヴェオリア・トランスデブとトレニタリアでパリとベニスの間で長距離運行開始 (2011年) ・アリアーバ, ヴェオリア運営のストックホルムのライトレールを買収 (2012年) ・パリ交通公社とヴェオリアのJV, インドのムンバイメトロ1号線の運行計画 (2010年以降の計画) ・パリ交通公社, マンチェスター・メトロの運営スタート (2011年) ・香港MTR, 深圳地下鉄4号線のBOT参画 (2010年)	・アウトストラデー, ブラジルのBertinグループと道路コンセッションJVの設立合意 (2012年) ・フリーサ, インドで道路維持管理・料金徴収関係につき現地パートナーとの合併企業設立 (2010年)

注1: 各企業体の年次報告, ホームページ資料, Notteboom, T and Rodrigue J.P. [2012]<sup>10)</sup>, 国土交通省近畿地方整備局 [2004]<sup>20)</sup>, 高速道路機構 [2012]<sup>21)</sup>, 大庭・水野 [1996]<sup>22)</sup> などの資料より筆者作成。

注2: 調査対象企業体の海外展開の動向とあわせ, 関連事項を記載している。各年代の項目内では制度関係等の次に, 表3～表6の企業体順に関連事項を記載している。

注3: CTはコンテナターミナルの略, JVはジョイントベンチャーの略である。

注4: 港湾については, 2006年にDPワールドに買収されたP&O Portsの事業動向も含めている。





● ハチソン (26か国 50ターミナル)  
 ▲ PSA (17か国 42ターミナル)  
 ▲ APMターミナル (33か国 56ターミナル)  
 ● ドバイポートワールド (31か国 52ターミナル)

注: Drewry Maritime Research [2011]<sup>23)</sup> 及び各企業体のホームページ資料 (2012年10月現在) より作成。各企業体における稼働中のコンテナターミナルを記載。

■図一 4大メガコンテナターミナル・オペレーターの主な事業展開地域

り、前者を政府・自治体等に移管し、後者の機能を拡充して港湾機能の強化と海外展開する傾向が観察される。

## 2.2 空港

空港民営化は、1987年のBAA株式上場を嚆矢とする。1990年代から欧州を中心に拡大し、1997年以降はオセアニアや中南米に傾向拡大した。2000年には北京首都空港株式会社 (BCIA) が上場・民営化している。

1990年代後半以降、世界的な空港民営化、航空自由化に伴う空港間競争激化とともに、欧州では国内の基幹空港の物理的・環境的制約が空港オペレーターの海外進出の要因となっている。またLCCの躍進を含めた航空輸送の競争激化と航空会社間のアライアンスの進展によってもたらされたコスト節約と質の改善努力は、海外空港グループとの提携の誘因となった (Graham, A. [2008]<sup>13)</sup>。

海外展開の先駆的な動きとして、パリ空港公団は、空港マネジメントの海外展開を行うために、1990年にADPMを設立し、1999年にはベルギーのリエージュ空港に資本参画している。フラポートは、1999年にトルコのアンタルヤ空港、フィリピンのマニラ空港への資本参画を皮切りに、チリのリマ空港、インドのデリー空港等に進出している (図一2)。

アジアの空港オペレーターは、2000年代前半以降、アジアやロシア等でマスタープランサポートやマネジメント契約等で積極的展開している。即ち、仁川国際空港会社やチャンギ空港会社、マレーシア空港持株会社等が積極的に新興国のマスタープラン策定支援やマネジメント契約の締結、さらには資本参画している (図一3)。仁川空港は、2005年に国際空港評議会での評価が世界第1位となり、海外空港からの要請を踏まえて海外展開を進めている。コンサルティングビジネスからスタートし、ハバロフスク空港ではマスタープランの策定支援から始め、成長可能性や安定性を踏まえ、海外への初めての投資ケースとして、2011年に株式の10%を取得している。



● フラポート (7か国)      ■ スキポールグループ (4か国)  
 ▲ パリ空港公団 (12か国)      ● アベルティス (8か国)  
 ● フェロビアル (5か国)

注: 各企業体の2011年年次報告及びAirline Business (2010年12月) より作成。各企業体で所有や資本参画して空港やターミナル等の事業展開を行っている空港の所在国 (本拠国を含む) を記載。

■図二 欧州系空港オペレーターの主な事業展開地域



● 仁川空港会社 (資本参画: 1空港)  
 ● チャンギ空港会社 (資本参画: 1空港グループ, 1空港都市グループ)  
 ● マレーシア空港持株会社 (資本参画: 4空港)

注1: 各企業体の2011年年次報告及びホームページ資料 (2012年10月現在) より作成。  
 注2: ○は本拠国, □は資本参画している海外空港, ◯はO&M契約や計画策定等支援契約を締結している空港につき、各空港の所在国を記載。( )内は、資本参画の海外空港数を記載。マレーシア空港持株会社は、インドでは2空港に資本参画。

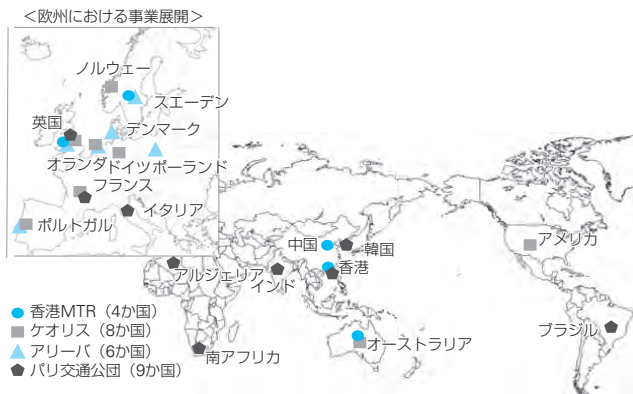
■図三 アジア系空港オペレーターの主な事業展開地域

## 2.3 鉄道

EUの運輸政策では、1991年の91/440/EEC指令以降、自由と調和の原則に立ち、鉄道輸送の上下分離とオープンアクセスを段階的に推進している。第1パッケージの国際鉄道貨物自由化 (2003年発効)、第2パッケージの国内を含めた鉄道貨物自由化 (2007年発効)、第3パッケージの国際鉄道旅客自由化 (2010年発効) といった各指令の指令下、各国では鉄道改革を行っている。スウェーデンでは、1988年にスウェーデン国鉄の改革を実施し、地域の鉄道輸送サービスには競争入札制を導入した。英国では、1993年鉄道法により、輸送とインフラの事業の分離、旅客輸送へのフランチャイズ制の導入、国鉄各部門の民営化を行っている。

2000年代になって、国内市場成熟化や交通量伸び悩みの中、EUでの鉄道自由化や競争激化の下、鉄道の海外展開が本格化した (Wielgross, T.et al. [2010]<sup>16)</sup>) (図一4)。企業体の事業拡充のスピードは、各国の国内市場開放の度合いや海外展開政策によって異なっている (Alexandersson, G.et al. [2005]<sup>15)</sup>。

地域別にみると、英国やスウェーデンなど自由化の進む欧州のマーケットでの参入が進んでおり、インドや中国、ブ



注：各企業体の2011年年次報告及びホームページ資料（2012年10月現在）より作成。民間委託、コンセッション等で鉄道・トラム事業運営参加を行っている国（本拠国を含む）を記載。

■図—4 鉄道事業のグローバル企業の主な事業展開地域

ラジル、カタールなどの新興国等では、都市鉄道や地域鉄道などのプロジェクト開拓が進められている<sup>注1)</sup>。

他方、EUでは「公共サービス契約」における「自治体が責任を持って公共交通サービスを確保すべき」との考え方にに基づき、ヴェオリア・トランスポートやケオリスなどのローカル公共交通系オペレーターが「自治体相手・低リスク・低収益」のビジネスを展開している（柴山・家田 [2008]<sup>2)</sup>）。

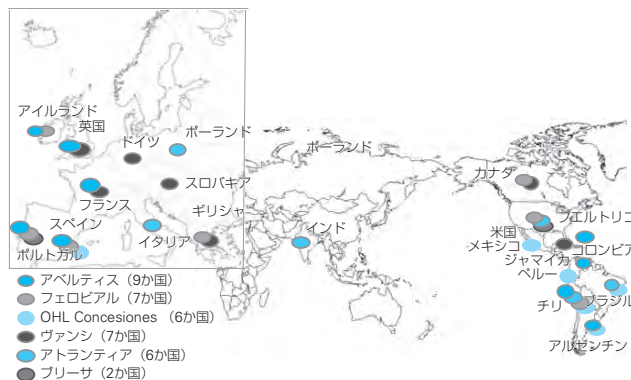
## 2.4 道路

欧州のフランス、スペイン、ポルトガル、イタリアでは、公的財源が限られる中で有料道路のコンセッションが活用されてきた。フランスでは、1955年の高速道路法制定により有料道路制の枠組みができ、半官半民の高速道路混合経済会社（SEMCA）を中心としたネットワーク整備の中で、コンセッション方式による整備も認められた。またスペインでは、1953年に有料道路コンセッションに民間セクターが参加することが可能となり、1965年に現行の有料高速道路整備のスキームがスタートした。

これらの国では1990年代後半になって、ユーロ参加の財政基準を満たすため、コンセッションによる有料道路整備への民間資金の活用が進められた。

市場環境との関係では、スペインでは、1990年代前半からの国内の建設事業のペース減退や競争激化がコンセッション企業体の海外展開のきっかけとなった。これとほぼ時期を一にして新興国ではコンセッションでの有料道路整備が導入されており、文化的優位性を踏まえて南米マーケットが開拓された。これら企業体は、コンセッションを工事契約の一形態としてだけでなく安定したキャッシュフローと活動多様化の魅力的なビジネスチャンスととらえ、国内外への事業を拡充している（Carpintero, S. [2011]<sup>3)</sup>）（図—5）。

2000年代になってフランス、イタリアやポルトガルでは、公的企業の株式民間売却や民営化が行われている。フラ



注：各企業体の2011年年次報告及びホームページ資料（2012年10月現在）より作成。有料道路事業やコンセッション、オペレーションに関連する事業を行う国（本拠国を含む）を記載。

■図—5 道路事業のグローバル企業体の主な事業展開地域

ンスでは、2002年にSEMCAのASF社の49%の株式売却が行われ、他の民間グループと対等の条件で国際入札への参加が可能となった。さらにドヴィルバン政権の下、2005年にはSEMCA3社の国の保有株が全て売却され、ASFがヴァンシ、APRRがエファージュとマッコリーのグループ、SANEFはアベルティスの傘下になっている。

## 2.5 企業体の台頭・進化の特徴の総括

モード横断的に総括すると、海外では①国内市場の成熟化や交通量の伸び悩み、②新興国など海外の市場の飛躍的進展、③キャリアやインフラ間の競争等の競争環境の激化、④欧州やアジアにおける民営化・規制緩和やPPPの導入、を契機として、グローバル企業体が発展してきている<sup>注2)</sup>。港湾や空港にあっては、キャリアにおけるグローバルアライアンスの構築がインフラ企業体のグローバル化の誘因となっている。

またインフラ企業体が国際展開戦略を本格化している時期に着目すると、3つのフェイズが観察される。即ち、①1990年代初頭からのコンテナターミナルオペレーター、②1990年代中半からの空港・鉄道・道路オペレーター、③2000年代中半からのアジアの空港オペレーターや港湾経営主体の動きである。

各企業体は、特に2000年代以降、積極的に事業拡充しており、港湾のコンテナターミナルなど先行している分野においては、近いうちに新興国を含めたグローバルな勢力圏が決まってくる可能性がある（図—6）。

1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
	<フェイズⅠ：港湾コンテナターミナルの発展> 海運（メガ・アライアンスの形成）（1994年～2001年）		
	<フェイズⅡ：空港・鉄道・道路オペレーターの発展> 航空（三大アライアンスの形成）（1997年～2000年）		
	<フェイズⅢ：ポートオーソリティ、アジアの空港オペレーター>		

■図—6 各インフラの海外展開の本格化の時期



### 3—グローバル企業体のビジネスモデルの特徴

各モードのグローバル企業体の水平的・総合的展開の状況は、表—3～6のとおりであり、以下のような特徴が観察される。

#### 3.1 港湾

船社系オペレーターは、ターミナルをコストセンターとしてとらえ、広範なサービスネットワークとターミナルを統合し、より高い効率性を確保して船社活動をサポートしている。このなかでは、ドア・ツー・ドアのトータル・ロジスティックスサービス提供を目指すターミナル・ポートフォリオ構築とあわせ、垂直的な統合戦略を展開している。これに対してステベ系のオペレーターは、ターミナルをプロフィットセンターとしてとらえ、収益の見込まれる地域でコアビジネスを再生産する水平的展開に特徴がある。

これらグローバルコンテナターミナルオペレーター(GCTO)は、M&Aやコンセッション、BOTによる新規開発、相手国政府等との共同開発等により海外事業を拡充しており、この結果、グローバルレベルでのGCTOによる寡占化が進展している(Drewry Maritime Research [2011]<sup>23)</sup>。

グローバル化の進展に伴い、GCTOはターミナルを空間固定的なビジネスから、ロジスティックス・ネットワークの構成要素ととらえるビジネスへと転化する動きを強めており、鉄道やインターモーダルサービスに投資し、サプライチェーンを統合しようとする企業体もある。GCTOの展開態様は地域によって異なるが、ハチソングループのECTは、ロッテ

ルダム港とインランドターミナルとのネットワークを構築し、荷主が柔軟にモードを選択できるモデル等、差別的なサービス提供とマーケット力強化を指向している。

港湾経営主体においては、ゲートウェイを核としたポート・ネットワークを構築して本拠国及び背後圏への基盤を確立しつつ、海外展開の取組みを行っている企業体がある。欧州ではロッテルダム港湾公社は、鉄道やパイプライン等の基幹交通機能への資本参画や物流機能の統合運用、アントワープ港等近接港湾と連携した産業への魅力度向上と戦略的企業誘致に力を入れている。またアジアでは、上海SIPGは、長江流域では7つの港湾等で、地方政府や地元企業と合弁会社を設立してターミナル運営に参画し、際内を接続するネットワークによる輸送効率化と経済振興戦略を推進している。

#### 3.2 空港

フラポートやパリ空港公団などの欧州のオペレーターは、ジョイントベンチャー(JV)、コンソーシアム、コンセッション等を活用して、海外進出している。

パリ空港公団とフラポートは、主として収益性と収益源の多様化を指向しているが、2002年のフラポートのマニラ空港からの撤退、2007年のパリ空港公団のBCIA株式売却等のケースを通じ、より戦略的価値の高い空港への投資のシフトを進めている(Koch, B. and Bugge, S. [2005]<sup>12)</sup>, Graham, A. [2008]<sup>13)</sup>。他方、スキポールは、海外投資やマーケット開拓を通じて、ブランド価値向上を通じた自社基盤への旅客の呼び込み・メインポート発展を相対的に

■表—3 港湾分野におけるグローバル企業体の事業展開の状況

	企業体	経営形態等	本拠国等拠点地域での活動		主な事業展開地域						インフラ機能関連事業
			本拠国等拠点地域のインフラ	欧州	北米	中南米	アジア・豪州	中東	アフリカ		
ステベ系GCTO	PSAインターナショナル(1997年民営化)	政府の投資会社Temasek Holdingsが100%株式保有	シンガポール港で、4コンテナターミナルを管理運営	ⓑ		Ⓐ	Ⓓ				港湾IT・サービス、コンサル等
	ハチソンポートホールディングス(1994年設立)、HPHトラスト(2011年設立)	香港財閥のハチソンワンポアリミテッドの子会社。HPHトラスト設立により香港と中国の深センのターミナル運営を分離独立	香港、深圳、上海等のコンテナターミナルの管理運営	ⓑ		Ⓐ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓐ		港湾IT・サービス、海外拠点での傘下企業によるポートネットワーク構築や総合的ロジスティックスサービス提供、貨物鉄道への資本参画等
	ドバイポートワールド(DPW)(2005年設立)	Port & Free Zone World FZEが80.45%所有する株式会社	ドバイ・ジュベリアリ港等のコンテナターミナルの管理運営	ⓑ	Ⓐ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓐ	Ⓐ		港湾IT・サービス、海外拠点での提携による鉄道貨物を含めたマルチモーダル・ロジスティックス等
船社系GCTO	APMターミナル(2001年設立)	A.P.Moller-Maerskグループ所属	拠点港等でのコンテナ・ターミナルの管理運営	Ⓐ	ⓑ	Ⓐ	Ⓒ	Ⓐ	ⓑ		港湾IT、コンテナインランドサービス等のほか、グループでは海運・エネルギー・ロジスティックス・商業等を展開
港湾経営主体系	ロッテルダム港湾公社(2004年会社化)	ロッテルダム市が約70%、政府が約30%を保有する株式会社	ロッテルダム港の管理運営、アントワープ港、アムステルダム港やドルトレヒト港等との連携	①		①	②	①			港湾IT・サービス、鉄道・パイプラインへの資本参画、近接港湾間連携による背後圏へのポートネットワークの構築、海外港湾でのマネジメントサポート等
	アントワープ港湾公社(1996年企業体化)	アントワープ市が100%出資する公的企業体	アントワープ港の管理運営	①			①	①	①		港湾IT・サービス、内陸コンテナ積替基地への資本参画、近接港湾間連携による背後圏へのポートネットワークの構築、海外港湾でのマネジメントサポート等
	上海国際港務(集団)有限公司(SIPG)(2003年企業体化、2005年株式会社化)	上海市政府が44.23%株式保有する株式会社	上海港の洋山を含む3地区の管理運営	①				①			港湾IT・サービス、長江流域港湾等への資本参画、背後圏へのポートネットワークの構築等
	釜山港湾公社(2004年会社化)	政府が100%出資する公社	釜山港及び釜山新港の計画・開発、管理運営	①				①			港湾IT・サービス、釜山新港における物流団地開発・企業誘致等

注1: 各社年次報告、ホームページや企業広報・投資家向け資料、Drewry Maritime Research [2011]<sup>23)</sup> 等より作成。

注2: GCTOは、Global Container Terminal Operatorの略。

注3: 主な事業展開地域の4大オペレーターについては、各地域における稼働コンテナターミナル数につき、

①: 1~9、②: 10~19、③: 20~29、④: 30~39で示している。

港湾経営主体系については、経営参画や港湾間の提携協力等の主要な国際展開活動を行う各地域における国数(本拠国を含む)を○印内に記載。

■表—4 空港分野におけるグローバル企業体の事業展開の状況

	企業体	経営形態等	本拠国等拠点地域での活動		主な事業展開地域					インフラ機能関連事業
			本拠国等拠点地域のインフラ	欧州	北米	中南米	アジア・豪州	中東	アフリカ	
欧州系オペレーター	フラポート・グループ (1947年設立)	ヘッセン州が31.40%、フランクフルト市が20.05%、ルフトハンザ航空が9.89%の株式保有	ドイツでフランクフルト・アムマイン空港とハノーバー空港の管理運営	③		①	③			グラントハンドリング、商業、空港周辺不動産開発・駐車場、マネジメントサポート等
	スキポール・グループ (1958年株式会社化)	オランダ政府が69.77%、アムステルダム市が20.03%、パリ空港公園が8.0%の株式保有	オランダでスキポール空港、ロッテルダム空港ほか2空港の管理運営	②	①		①			商業、空港周辺不動産開発・駐車場を含むエアポートシティ・モデル構築、マネジメントサポート等
	パリ空港公園 (1945年設立、2005年株式会社化、2006年株式一部上場)	フランス政府が54.5%、スキポールグループが8.0%、仏戦略投資ファンドが5.6%の株式保有	シャルルドゴール、オルリー、ルブリュージュのほか、11の空港を管理運営	⑥		①		②	③	商業・不動産開発・駐車場・ロジスティックスを含む統合空港マネジメント推進、エンジニアリング・マネジメントサポート等
	アエナ (1992年に政府より分離、2011年にAena Aeropuertos設立)	政府が100%出資する公的企業体	スペインで47の空港と2のヘリポートを管理運営	②	①	③				
アジア系オペレーター	チャンギ空港会社 (2009年設立)	政府の投資会社 Temasek Holdings が100%株式保有	チャンギ空港とセレーター空港の管理運営	①				②		商業・オフィス、レジャー、マネジメントサポート等
	香港機場管理局 (1995年設立)	香港行政特別区が100%出資で未上場 (2003年に部分的上場検討、2004年11月から2005年5月までパブコメ実施)	香港国際空港の管理運営のほか、JVで珠海空港、杭州蕭山国際空港を運営				①			商業・オフィス、ロジスティックス、マネジメントサポート等
	マレーシア空港持株会社 (MAHB) (1991年設立)	Khazanah Nasional Berhad が40.10%、Employees Provident Fund Board が11.76%の株式保有	クアラルンプール国際空港、5の国際空港、16の国内空港、18の短距離離着陸空港を管理運営				③	①		オフィス・商業、レジャー、ビジネス地区構築など、マルチファンクショナルな都市・産業機能の集積を指向、海外でのマネジメントサポート等
	仁川国際空港会社 (1999年設立)	政府が100%株式保有する公的企業体	仁川国際空港を管理運営	①				①		商業・オフィス、レジャーの複合体構築を指向のほか、海外でのマネジメントサポート等
建設・開発・投資系	アベルティス (2003年設立)	西金融機関 La Caixa、Trebol Holdings、OHL等が株式保有	英国でルートン空港等3空港を管理運営	②	①	⑤				駐車場運営のほか、空港によって、観光等将来的な開発ポテンシャルを期待
	フェロビアル (1952年設立)	Portman Baela, S.L. が44.607%の株式保有	英国でヒースロー空港等6空港を管理運営	②		②	①			道路、インフラサービス、建設等、英国では、インフラ維持管理等のインフラ関連サービス事業や建設等
	ホフティフ (1873年設立)	西建設会社ACSが49.9%、カタール持株会社が10%の株式保有	ドイツでデュッセルドルフ空港とハンブルグ空港を管理運営	④			①			ビル建設、都市開発、不動産、病院・教育機関、ユーティリティ等

注1：各社の年次報告、ホームページや企業広報・投資家向け資料等より作成。

注2：主な事業展開地域の欄では、各企業体が所有あるいは株式保有して空港やターミナルの事業参画を行っている各地域における国数（本拠国を含む）を○印内に記載。

重視している点に相違がみられる。

また海外空港企業体間の提携も行われている。先駆けとなる動きとして、2000年にフラポートとスキポールの間で Pantare が構築された。2008年にはスキポールとパリ空港公園間で、株式を相互保有し、スカイチームと提携しつつ、ハブ機能強化と事業の効率化・海外事業の協力を目指すハブリンク・パートナーシップが構築されている<sup>注3)</sup>。そしてアジアのマーケット特性などの知見拡充等の観点から、2011年に仁川空港会社が参画している<sup>注4)</sup>。

空港を核とした総合的事業展開の動向としては、欧州では、空港間競争の激化による航空収入の減少、規制緩和や商業活動を重視した空港経営により、空港企業体における商業展開や多目的な活動が進展している (Freathy, P. [2004]<sup>24)</sup>)。その展開戦略としてのエアポートシティにつき、Schaafama, M. et al. [2008]<sup>25)</sup>は、①ショッピングモールなどのターミナル内での営業、②貨物施設やロジスティックス・パーク、③オフィス・会議場やビジネスパーク、④レジャー・医療・商業などの機能集積、に類型化している。

複合体ビジネスとして、スキポールグループは、マルチモーダルハブの機能を含め、「航空と商業・不動産は相互作用による発展」とのコンセプトの下、内外の空港で商業・不動産事業を展開している。

また空港周辺に交通・産業・都市機能の集積を目指す動きもある。マレーシア空港持株会社が管理運営するクアラルンプール空港はマルチメディア・スーパー・コリドー計

画による多機能基地開発、仁川国際空港会社は、空港周辺にオフィス・住宅、産業・レジャーのコンプレックス構築を計画している。

フラポートのようにエアレールとのパートナーシップの下、ドイツ鉄道・ルフトハンザ航空との間で連携し、近距離輸送の鉄道へのシフトと空港容量の有効活用を図っている例もみられる (Fakiner, H.G. [2005]<sup>26)</sup>)。

### 3.3 鉄道

欧州の企業体は、国境を越えたサービス提供、一定のネットワークのコンセッションを有する企業の買収、現地企業とのJVによる運営の入札参画、現地系列会社の設立等の手法で国際展開しているが、M&Aをベースとしたアプローチが最も有望かつ成功する手法と認識されている (Wielgross, T. et al. [2010]<sup>16)</sup>)。

欧州では、国営鉄道系であるフランス国鉄 (SNCF) やドイツ鉄道 (DB) は、旅客部門では、ケオリスの株式の majority 取得 (2010年) やアリーバの買収 (2010年) によりローカル公共交通系オペレーターをグループ企業化しており、貨物部門でも鉄道事業者の買収によって事業を拡充している。またドイツ鉄道は、環シベリア輸送展開のためにロシア鉄道とJVを設立するなどEU域内から域外へと鉄道サービスを拡充するとともに、「駅から駅」「Door to Door」をさらに発展させた「顧客本位の総合的ソリューション提供」を目指して、グループ部門や傘下企業を通じて、約130

■表—5 鉄道分野におけるグローバル企業体の事業展開の状況

	企業体	経営形態等	本拠国等拠点地域での活動	主な事業展開地域						インフラ機能関連事業
			本拠国等拠点地域のインフラ	欧州	北米	中南米	アジア・豪州	中東	アフリカ	
国鉄・メトロ系オペレーター	ドイツ鉄道 (1994年設立)	政府が100%株式保有する株式会社	長距離や地域・都市の旅客輸送・貨物輸送等	9つのビジネスユニットとアリアーバ (2010年合併) 等グループ会社で展開						総合ロジスティックス/フォワーディング、鉄道関連事業、バス、技術・マネジメントサポート等
	フランス国鉄 (1937年設立、1983年商工的施設移行)	商工的施設	鉄道ネットワークの管理運営、車両・駅舎等管理	5つのグループ部門とケオリス (マジョリティ株式保有) 等グループ会社で展開						エンジニアリング、鉄道関連事業、バス、技術・マネジメントサポート等
	パリ交通公団 (1949年設立)	商工的公益企業体	パリ圏のメトロ・郊外急行線 (RER)、トラム等運営	③		①	③		②	バスを含めた公共旅客交通サービス
	香港MTR (1975年設立、2000年に株式上市)	政府が76.5%株式保有する株式会社	香港の鉄道、空港高速線、トラム運営	②			②			駅周辺等の不動産コンプレックス開発、商業・住宅地開発、不動産リースと管理、駐車場やP&R、乗客向データ通信サービス等
ローカル公共交通系オペレーター	ヴェオリア・トランスデブ (フランス) (2011年設立)	Veolia Environnement社と仏政策投資銀行Caisse de Dépôtsが50%づつ株式保有	トラム・メトロ・都市鉄道等運営	○	○		○	○	バス、BRT、エアポートシャトル、パラトランジット、フェリー、タクシー、カーシェアリング、自転車レンタル等	
	ケオリス (フランス) (1999年にSNCFにより企業合併、2001年にケオリスに改称)	仏国鉄SNCF70%、Caisse de depot et de placement du Québecが30%の株式保有	トラム・メトロ運営	⑥	①		①		バス、BRT、エアポートシャトル、フェリー、バイク、駐車場、カーシェアリング、カープーリング、空港マネジメント等	
	アリアーバ (英国) (1938年設立)	2010年より、ドイツ鉄道が100%株式保有	鉄道・トラム運営	⑥					バス (中長距離バス、水上バスを含む)	

注1: 各社の年次報告、ホームページや企業広報・投資家向け資料等より作成。

注2: 主な事業展開地域の欄では、トラム・都市鉄道等の運営参画を行っている各地域における国数 (本拠国を含む) を○印内に記載。ヴェオリア・トランスデブの展開国数は不明であり、展開地域に○印を記載。

か国で、総合的なモビリティ、海陸空のロジスティックスサービスや技術支援などを展開している。投資ポートフォリオの面では、欧州の成熟市場での基盤強化とインド・中国等の新興国での長期的なポジショニングといった投資バランスを重視するパリ交通公団のような企業体がみられる<sup>注5)</sup>。また海外展開に当たっては、人材派遣や出資等を通じて鉄道事業者やメーカーとのつながりを強化したコンサルティング企業が案件形成に関与することで、欧州の技術や標準が受け入れやすい状況を創出しているケースがみられる (経済産業省 [2010]<sup>28)</sup>。

他方、ローカル公共交通系オペレーターは、自治体を顧客として、都市鉄道やメトロ・トラムといった地域的な交通サービスを中心に展開している点に特徴がある。ヴェオリア・トランスポートとトランスデブは、“旅客輸送と持続可能なモビリティのグローバル・リーダー”を目指して、2011年に統合しており、国鉄・メトロ及びローカル公共交通系ともに、系列化が進んでいる (Veolia Environnement [2011]<sup>29)</sup>。ローカル公共交通系オペレーターは、自治体からの民間委託の下、都市鉄道・トラムとあわせて、バスやレンタル自転車やカーシェアリング等のマルチモーダルの公共交通ビジネスを総合的に展開している。

アジア系では、香港MTRは香港の鉄道ネットワークの延伸・拡充とあわせ、中国本土と海外での成長ポテンシャルの高いビジネス・ポートフォリオ構築に積極的に取り組んでおり、英国やオーストラリア、スウェーデンのコンセッション事業等に参画している。同社は、国内での鉄道延伸にあわせて、関連ビジネスに事業拡充しており、香港では駅周辺等の不動産コンプレックス開発、商業・住宅地開発、不動産リースと管理、駐車場やパーク&ライド運営、乗客向データ通信サービスなどを展開している。

### 3.4 道路

スペイン、ポルトガル、イタリア、フランスの大手の企業体は、国内で広域的に有料道路ネットワークの運営を行い、これを基盤として競争力を高め、海外に進出している。これらの国では、グループ化が進んでおり、スペインでは、アベルティス、シントラ、Itenerreの3大グループが形成され、フランスでは、民間セクターではヴァンシ、アベルティス、エファージュ・マッコリーの3つのグループが高速道路を運営している (高速道路機構 [2008]<sup>30)</sup>。

海外への水平的展開としては、2004年のシカゴ・スカイウェイや2006年のインディアナ有料道路などの実績のある成熟マーケットのアメリカ・カナダとともに、中南米、中国、インド、ロシア、トルコのマーケットに関心が示されている。この中では、ブリーサのように、①安定成長かつ既知リスクの成熟ビジネス、②リスクが限定的な成長ビジネス、③資本支出を要する新規ビジネス、との間の投資ポートフォリオ戦略を構築するケースがみられる (Brisa [2008]<sup>31)</sup>。

道路を核とした総合的な事業展開の動向としては、道路系企業体は、サービスエリア・ETC・交通情報提供等の道路サービス、通信や駐車場に加え、建設・エンジニアリングを中核とした事業母体として、設計・用地収用・資金調達・建設管理・運営維持・電子技術などのコンセッションの統合ノウハウを活かして総合開発事業を展開している (Vasallo, J.M. [2008]<sup>18)</sup>。

スペインのアベルティスは、有料道路、通信インフラ、空港、駐車場、ロジスティックス・パークを戦略分野としており、有料道路事業をメインビジネスとしつつ、コンセッションを構成する多様な業務ノウハウを活用し、英国や南米での空港運営などの事業を行っている。



■表—6 道路分野におけるグローバル企業体の事業展開の状況

	企業体	経営形態等	本拠国等拠点地域での活動		主な事業展開地域					インフラ機能関連事業
			本拠国等拠点地域のインフラ		欧州	北米	中南米	アジア・豪州	中東	
スペイン系	アベルティス (2003年設立)	西金融機関La Caixa, Trebol Holdings, OHL等が株式保有	国内最大手の高速道路グループ。スペインで約1,500kmの有料道路運営	⑤			④			グローバルに駐車場、通信インフラ、ロジスティックパーク、空港運営等展開
	フェロビアル (1952年設立)。道路事業の中核的企業体のシントラは2009年に同グループに吸収	Portman Baela, S.L.が44.607%の株式保有	シントラは、スペインで、コンセッションにより約460kmの道路運営	④	②	①				駐車場、交通量検知等の道路サービスのほか、グローバルに空港運営、インフラサービス、建設等展開
	OHL Concesiones (2000年設立)	OHLグループのコンセッションの中核的企業体	スペインで、コンセッションにより、約70kmの道路運営	①			⑤			電子課金、道路サービス、鉄道・港湾・マリナの運営等。グループでは建設・コンセッション、エネルギー、レジャー・コンプレックス等。
フランス系	ヴァンシ (2006年に仏ASFを傘下企業化。道路コンセッションのコフィルートは傘下企業体)	仏機関投資家17.6%。海外機関投資家49.6%。従業員(貯蓄プラン)9.9%。カタールの不動産投資会社Qatari Diarが5.5%の株式保有	国内最大手の高速道路運営グループ。フランスで、コンセッションにより約4,380kmの道路運営	⑤	①	①				電子課金・道路サービスのほか、建設・コンセッションを中核として、駐車場・橋梁やトンネル、鉄道インフラや空港コンセッション等を展開
イタリア系	アトランティア (1950年設立。1999年民営化。道路コンセッションは2003年にグループ内のアウトストラデー・イタリアに移管)	ベネトンの持株会社Edizione Srl (66.40%)・シンガポール政府投資会社 (17.68%)・ゴールドマンサックス (9.98%)、Mediobanca (5.94%) 等から形成されるSintonia が46.4%の株式保有	国内最大手の高速道路運営グループ。アウトストラデー・イタリアが道路事業の中核企業。イタリアで、コンセッションにより約3,130kmの道路運営	②	①	②	①			道路維持管理、電子課金、情報提供やモニタリング等のサービスのほか、設計・建設から維持管理までの総合的ソリューション・エンジニアリングビジネス等
ポルトガル系	フリーサ (1972年設立。1997年から2001年までの間で段階的に民営化)	葡投資会社José de Melloグループ。アベルティス、Arcusインフラファンド、ノルウェー中央銀行が株式保有	国内最大手の高速道路運営グループ。ポルトガルで、コンセッションにより約1,560kmの道路運営	①	①					道路維持管理、電子課金・情報提供等サービス等のほか、高速鉄道や空港プロジェクトに関与

注1: 各社の年次報告、ホームページや企業広報・投資家向け資料、高速道路機構 [2008]<sup>30)</sup> 等より作成。

注2: 主な事業展開地域の欄は、コンセッション事業等の主要な道路運営事業を行っている各地域における国数(本拠国を含む)を○印内に記載。

### 3.5 ビジネスモデルの特徴の総括

モードによるビジネスモデルの共通的な特徴・傾向は、以下のように総括しうる。

(1) 海外のグローバル企業体は、厳しさを増す国際環境のなかで、コアとなるインフラ事業にフォーカスして付加価値を高める水平的・総合的展開を進めており、差別化するモデルを追及している。そして本拠国・地域で基盤強化を図り、これをベースに海外のポテンシャルマーケットに進出・展開している。

総合的な展開の面では、オペレーター系企業体は、港湾分野では港湾を核としたロジスティクス・サービスプロバイダー、空港分野では空港をコアとした商業・不動産等の複合体ビジネス、鉄道分野では顧客本位の総合的サービス展開やマルチの公共交通ビジネスを指向するなど、コア・コンピタンスの付加価値をさらに高める展開を図っている。一方、建設・開発系の企業体は、コンセッションの知見活用により、空港や鉄道など他コンセッション関連分野にも展開している。さらには、スペインのアエナ(空港オペレーター)とOHL(道路コンセッション)間でのブラジルの空港入札参画のアライアンス合意(2011年)のケース等、異なる分野の企業体間でシナジー効果を目指す動きもみられる<sup>注6)</sup>。

またグループ企業体によっては、コアとなるインフラ事業をベースとして、交通サービスと一体となって価値を高める新規戦略領域を開拓している。即ち、香港ハチソン・ワンポア、シンガポール・テマセク、ドバイワールド、フランスのヴェオリア・エンバイロラメント、ドイツのホフティフ、スペインのOHL等は、IT・通信事業、建設・都市開発、エネルギー・水・環境ビジネス、金融・投資、不動産、レジャーな

ど、グループ全体としてコンプレックスなビジネスを構築する傾向がみられる。

(2) 競争が厳しくなる中、「競争と連携」で、M&Aや多様なパートナーシップの活用、リソースの有効活用を推進している。ロッテルダム港とアントワープ港は、コンテナ港として競争しつつも、内陸のジョイントハブ開発や石油精製・化学クラスターや産業コンプレックスの形成、パイプラインの接続等の面で連携協力をしている。またインフラ企業体間のアライアンスについては、大手航空会社の戦略的提携・合併を背景として、ハブリンク・パートナーシップが構築されており、インフラとキャリアがあいまって競争力強化を図る動きがみられる。

(3) 新興国ビジネス拡充でのノウハウ開拓・蓄積等を通じ、経営参画やマネジメント契約を含めて多様な形態で海外進出している。即ち、BRICSやアフリカ等の新興国マーケット、欧州や北米等の成熟国マーケット、既知リスクのブラウンフィールドなど間で戦略的なポートフォリオを構築し、マスタープラン策定やオペレーションのサポートからマイノリティ・マジョリティでの資本参画まで、リスクやポテンシャルを見極めた展開を図っている。仁川空港会社のように空港のソフトパワー輸出からスタートして空港の委託運営やM&Aを指向するなど計画的かつ段階的な展開を図るケースもみられる。

(4) グローバル企業体は、公的資本の多寡含め株主構成に関わらず、民間のビジネス手法を積極的にとり入れ、魅力的なビジネスモデルを開拓している。そしてマネジメントの工夫を行っており、新規市場開拓に当たっては、多様なコンサルの活用や現地法人の買収によるマーケットリサーチなど、外部経営リソースの有効活用を図っている。人材育

成・活用の面では、パートナーシップやコンソーシアム内での人事交流、現地採用含めた人材ポートフォリオなどを積極的に推進している。

(5) 企業体によっては、政府と一体となって国際競争力強化を進めている。まずポートオーソリティや一部の空港経営主体は、ブランド価値向上を通じた自社基盤への貨物や旅客の呼び込み、グローバル企業群や顧客誘致などにより、メインポートの強化に取り組んでいる。また欧州の鉄道企業体は、鉄道車両や線路設備など本拠国の関連産業による製品の販売や、路線の新規建設を伴う場合に本拠国製品導入につながる規格導入の可能性等を追求しているケースがみられる(柴山・家田[2008]<sup>2)</sup>)。

韓国のように国をあげて海外インフラ事業に取り組む例もみられる。同国では「第2次海外建設振興計画」に基づき、「世界5大海外建設強国への進入」をビジョンとして、官民挙げて企業の受注競争力向上や支援体制の強化を進めている(魏[2012]<sup>32)</sup>)。また2009年からは、海外インフラ事業の活性化のため、他国の参入が少ない地域で新規にインフラ需要を掘り起こすインフラ事業発掘支援事業やグローバル・インフラファンドの設立・活用を進めている。

#### 4——我が国における「複数インフラの戦略的活用」への発想醸成

前2章にみたように、各モードとも海外のインフラ経営の企業体は、複数インフラ活用のグループ戦略を展開し、競争力強化を図っている。その中では、官民あげての戦略的な案件開発として、中国や韓国の企業体によるインフラやプラントビジネスのアフリカ進出、ドイツやフランスの企業体による中東等での鉄道案件受注等の動きも進んでいる。

こうした中、我が国への示唆導出に当たっては、海外企業のビジネスモデルの変化の本質をとらえつつ、諸外国とは異なる固有の内部・外部環境を考慮した戦略ツールを構築・推進していく必要がある。即ち、我が国にあっては、現状では海外でのインフラ経営の取組みは限られているが、将来に向けて国内市場縮小と新興国需要伸長、資源エネルギー・農産物などのリソース制約が顕在化してくる中で、経済産業活動の基盤として機能する交通インフラのポテンシャル発揮に向けた国内外での戦略的対応が重要になってくると考えられる。

それは「インフラ経営主体におけるコアインフラの事業拡充や異なる経営主体間の連携といった複数インフラの戦略的活用によって、どう競争力強化を図るか」との発想の醸成であり、国家戦略として官民で練り上げていくべきである。具体的には、①国家的なレベルでリソース制約が見込まれる中で、我が国に寄与する海外展開をどう図って

いくか、②国内では港湾や空港のインフラ経営はインフラごとの管理運営が基本となっているが<sup>注7)</sup>、近隣国インフラの競争力強化、LCCなどのキャリア等のプレーヤー増大等の中、既存の国内インフラをどう有効活用していくか、③インフラの活用の可能性を追求しつつ、我が国とアジア等との間の需要喚起をどう進めていくかといった視点であり、以下のような方向性で政策フレームワークを構築していくことが期待される。

##### (1) 国の競争優位を目指す国際展開の量的・質的拡充の可能性の追求

我が国との結びつきを強める国際展開として、官民での海外基盤の戦略的先行開発をどう推進していくか、特に資源拠点とそれに接続する道路・鉄道・港湾など、複数のインフラを組み合わせで発展基盤とする先行的な展開が鍵となると考えられる。

このため、先方国との政府間協議を通じて、①各国のインフラ開発計画や案件形成の段階からの関与・協力の中での複合的プロジェクトの提案力強化、②先方国のニーズや邦企業の意向くみ上げのうえでのPPP活用やODAとの連携、先方国との密接な協力関係構築やトップ外交の推進など、海外拠点インフラへの先行的取組み、③プロジェクトのフレームワークやリスク負担のあり方等に関する政策対話の枠組み拡充など環境整備のあり方等の検討が期待される。

##### (2) 国際競争力強化の観点からの経営資源としての複数インフラの戦略的活用

ゲートウェイ強化のための国内リソース有効活用や内外における複数インフラの戦略的活用として、政府や空港・港湾オペレーター、関係自治体・事業者が連携して、国内基盤の充実とあわせ、本拠国のビジネス基盤強化にも資する国際展開のあり方を戦略的に検討していくことが考えられる。

国内リソースのフル活用としては、国際拠点インフラの競争力強化のため、首都圏全体としての競争力強化に向けた羽田の国際化の一層の推進をはじめ、個々の空港だけではなく、より広域的な観点から、地域の特性を活かしつつ強みを引き出していく空港活用のあり方につき、空港オペレーターや関係事業者、関係行政当局や自治体が連携して議論を深めていくことが期待される。

国際展開の観点からは、アジアの成長を取り込み、我が国ゲートウェイ競争力強化に資するマーケット開拓のため、案件形成の鍵となる戦略方針を共有するパートナーやコンサルを開拓し、パートナーとの協力による段階的開発・共同開発等のあり方を検討していくことが期待される。

### (3) 複数インフラ活用による需要増進の環境整備とインフラビジネスの意識改革

空港・港湾の利活用推進・需要開拓のため、空港・港湾オペレーターや関係事業者、関係行政当局や自治体が連携して、マルチエアポート活用の広域的なインバウンド観光振興に向け、出入空港の異なる観光ルート開拓、広域レベルでの新規モデルルート開拓等、地域の魅力度増進の取組みのほか、海外港湾と連携した物流創出と国内輸送円滑化の取組み等の検討が期待される。

インフラ経営のビジネスモデルは、外部環境や顧客ニーズを踏まえて価値向上に向けた変革の途上にある。即ち、海外の港湾コンテナターミナルオペレーターや港湾経営主体は、港湾というインフラのマネジメントから、結節ポイントと輸送機能を効果的に活用しながら貨物を目的地にまで運ぶ「付加価値あるサプライチェーン創造」ビジネスへと付加価値増進する動きがみられる。このような中、インフラ経営主体においては、インフラを結節点とする連続した動線を生み出すビジネスモデルを構築し、積極的にマーケティングしていくことが期待される。

## 5—さいごに

本研究は、「インフラ経営のグローバル戦略の研究—国の競争力強化に向けて—」とのテーマの下、運輸政策研究機構での研究の一環として行ったものである。さらに本拠国の競争力強化を目指す特定のビジネスモデルを抽出・分析し、関連施策の検討・推進に資していくこととしている。本研究については、運輸政策研究機構の杉山所長、春成理事長や今橋首席研究員、森地茂政策研究大学院大学特別教授、屋井鉄男東京工業大学大学院教授から貴重なご助言をいただいた。また本研究は日本財団支援によるもので、心より感謝申し上げたい。なお本研究におけるコメントは、全て個人的なものであることを申し添える。

#### 注

注1) 鉄道旅客輸送にフランチャイズ制が導入された英国では、2012年11月現在で、旅客輸送運営会社と19のフランチャイズ協定が締結されており、これらには、ゴービア (Go Aheadとフランスのケオリスとの企業体)、アリーバ (ドイツ鉄道傘下の企業体)、香港MTR、アベリオ (オランダ鉄道系企業体) 等の海外企業体が参画している。

注2) 投資・金融系では、1990年代以降、先進国の財政事情悪化に伴う民間資金ニーズや民間投資家の投資意欲の高まりにより、カナダやオーストラリアなどで、年金基金をインフラ投資に向ける動きが顕著になってきている。

交通分野でも専門性の高いアセットファンドマネージャーとしてマッコーリー・グループなどが事業展開しており、2000年代後半以降は、ゴールドマン・サックスやモルガンスタンレー、ドイツ銀行など大手投資銀行系が参入している。

一例をあげると、マッコーリー・グループは、Macquarie Infrastructure and Real Assets (MIRA) 等で、世界で12の港湾コンテナターミナル、5空港、鉄道 (2か国)、道路 (11か国) に投資している (2012年12月末現在。コンテナターミナルは、Drewry Maritime Research [2011]<sup>23)</sup>、それ以外はMIRAホームページによる。)

注3) 2012年のフラポート及びスキポールの両グループへのインタビューによれば、Pantareは、現在は実質的には機能していない。

注4) ハブリック・パートナーシップは、価値増進に向けて一定のプログラムを設定し、共同研究、人事交流等を行い、知見の交換・共有に取り組んでいる。

注5) シストラは、フランス国鉄とパリ交通公団のグループ企業体で、世界各地で鉄道プロジェクト発注主体等に対し鉄道分野でのコンサルティングを実施している。2011年に両企業体のエンジニアリング子会社のINEXIAとXELISの統合によって、つながりを強化している (Systra [2011]<sup>27)</sup>。フランス国鉄やアルストム等の鉄道メーカーはシストラに出向者を派遣し、計画段階から間接的に関与している (経済産業省 [2010]<sup>28)</sup>等)。

注6) 建設・コンセッション企業体のホフティフはグループ会社を通じ、2010年に内陸港デウスブルグ港を経営するデウスポートとJVを設立し、港湾やターミナルのオペレーション等のほか、港湾の計画・開発等の面でも提携していくこととしている。

注7) 複数の拠点インフラ経営の動きとして、港湾では改正港湾法により、国際戦略港湾及び国際拠点港湾で港湾運営を一元的に行う港湾運営会社制度が創設され、2011年12月に施行された。空港では、関西国際空港及び大阪国際空港の経営統合法の施行により、2012年7月に両空港が経営統合している。

#### 参考文献

- 1) Forsyth, P. et al. [2011], "Airport alliances and mergers - Structural Change in the airport industry?", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 17, pp. 49-56.
- 2) 柴山多佳児・家田仁 [2008], "ローカル公共交通サービスの「グローバル・オペレーター」, 「運輸と経済」, 第68巻, 第10号, pp. 58-66.
- 3) Carpintero, S. [2011], "The Competitive Advantages of The Spanish Companies in the International Toll Road Industry", *Journal of Civil Engineering and Management*, Vol. 17 (4), pp. 483-493.
- 4) Peters, H.J.F. [2001], "Developments in Global Seatrade and Container Shipping Markets: Their Effects on the Port Industry and Private Sector Involvement", *International Journal of Maritime Economics*, Vol. 3, pp. 3-26.
- 5) De Souza, G.A., Beresford, A.C. and Pettit, S., [2003], "Liner Shipping Companies and Terminal Operators: Internationalization or Globalization?", *Maritime Economics and Logistics*, Vol. 5, pp. 393-412.
- 6) Midoro, R., Musso, C. and Parola, F. [2005], "Maritime liner shipping and the stevedoring industry: market structure and competition strategies", *Maritime Policy & Management*, Vol. 32, No. 2, pp. 89-106.
- 7) Oliver, D. et al. [2007], "The Time Scale of Internationalisation: The Case of the Container Port Industry", *Maritime Economics and Logistics*, Vol. 9, pp. 1-34.
- 8) Notteboom, T. [2002], "Consolidation and contestability in the European container handling industry", *Maritime Policy & Management*, Vol. 29, No. 3, pp. 257-269.
- 9) Notteboom, T. [2007], "The changing face of the terminal operator business: lessons for the regulator", Australian Competition and Consumer Commission (ACCC) Regulatory Conference July 2007.
- 10) Notteboom, T. and Rodrigue, J.P. [2012], "The corporate geography of global container terminal operators", *Maritime Policy & Management*, Vol. 39, No. 3, pp. 249-279.
- 11) Pal, A. and Weil, W. [2005], "Evaluating Airport Cooperation and Acquisition Strategies", *Strategic Management in the Aviation Industry*, pp. 409-425, Ashgate.
- 12) Koch, B. and Bugge, S. [2005], "Internationalization Strategies for Airport Companies", *Strategic Management in the Aviation Industry*, pp. 377-407, Ashgate.
- 13) Graham, A. [2008], "Managing Airports: An international perspective (Third edition)", Routledge.
- 14) De Neufville, R. et al. [2003], "The future of the airport and airline industry", *Airport Systems*, pp. 3-27, McGraw-Hill.
- 15) Alexandersson, G. et al. [2005], "Public procurement and the rise of national champions in the deregulated European markets for public transportation", Fourth International Business and Economy Conference.
- 16) Wielgross, T. et al. [2010], "Consolidation drives competition at the local level", *Railway Gazette International*, Oct 2010, pp.60-62.
- 17) White, P. [2002], "Globalisation in public transport", *Public Transport International*, 1/2002, pp. 4-7.



- 18) Vasallo, J.M. [2008], "The Current Trend of Global Toll Road Business", (独) 日本高速道路保有・債務返済機構セミナー.
- 19) Guillén, M.F. [2005], *The Rise of Spanish Multinationals: European Business in the Global Economy*, Cambridge University press.
- 20) 国土交通省近畿地方整備局 [2004] "平成15年度コンテナメーターミナルオペレーターの港湾運営検討調査報告書".
- 21) (独) 日本高速道路保有・債務返済機構 [2012], 「欧米の高速道路政策」.
- 22) 大庭孝之・水野兼悟 [1996] "諸外国における民間による道路整備の事例", 「道路交通経済」, '96-4, pp. 51-61.
- 23) Drewry Maritime Research [2011], *Global Container Terminal Operators 2011, Annual Review and Forecast*.
- 24) Freaty, P. [2004], "The commercialisation of European airports: successful strategies in a decade of turbulence?", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 10, pp. 191-197.
- 25) Schaafama, M. et al. [2008], "Airport and city", Schphole Real Estate.
- 26) Fakiner, H.G. [2005], "The Role of Intermodal Transportation in Airport Management: The perspective of Frankfurt Airport", *Strategic Management in the Aviation Industry*, pp. 427-447, Ashgate.
- 27) Systra [2011], "SYSTRA merges with INEXIA and XELIS to create the world's leading provider of public transport engineering infrastructure solutions", PRESS RELEASE, 15th March 2011.
- 28) 経済産業省 [2010], 「インフラ関連産業の海外展開のための総合戦略－システムで稼ぐ－」.
- 29) Veolia Environnement [2011], "Veolia Transdev: Creation of the world's leading private-sector company in sustainable mobility Completion of the merger of Veolia Transport and Transdev", 3<sup>rd</sup> March 2011.
- 30) (独) 日本高速道路保有・債務返済機構 [2008], 「欧州の有料道路制度等に関する調査報告書」及び「欧州の有料道路制度等に関する調査報告書Ⅱ」.
- 31) Brisa [2008], "Corporate Strategy", *2008 Annual Report*, pp. 4.
- 32) 魏鍾振 [2012], "韓国インフラ産業の海外市場拡大に向けた取組み", 「総合調査報告書 技術と文化による日本の再生」, 国立国会図書館, pp. 225-238.

(原稿受付 2013年2月22日)

---

## A Study on Internationalization Strategies of Global Enterprises Overseas of Infrastructure Management: The Evolution of Global Enterprises and the Features of Their Business Models in the Transport Sector

By Hiroyuki NAKANO

Considering the changes and trends of global markets and institutional frameworks, the evolution process and business models of global enterprises are analyzed from cross-modal viewpoints in the transport sector. Their businesses have been expanding both horizontally and comprehensively to gain more competitiveness in their core country and abroad. These activities have affected Japan's international competitiveness and appropriate measures should be considered in order to cope with these trends, taking into account specific circumstances in Japan.

---

**Key Words : *international competitiveness, internationalization strategies, global enterprises, infrastructure management***

---