Ⅲ　グローバル都市地域の成長と日本のロジスティクス政策

飴野　仁子・北波　道子

はじめに
1　世界と日本の物流量のマクロ的動向
2　アジアワイド経済圏の新しい動向
3　グローバル化の進展と日本のロジスティクス政策
4　おわりにかえて：日本のロジスティクスインフラ政策の課題

はじめに

BRICsに象徴される新興諸国の成長力は、リーマンショックを契機とした世界経済危機以降も継続し、彼らはグローバル経済のなかでその比重を高めつつある。地域的にみれば、アジアワイド経済圏の成長力の高さが顕著であり、今後ともそのパワーを増すと予測されている。他方、アジアワイド経済圏の東端に位置する日本の経済は、アジアワイドの成長力を求めてグローバル化を進展させる一方で、国内的にみれば成熟化を深めつつある[1)]。

日本のロジスティクスシステムも、国内における経済社会の成熟化と、隣接する成長地域への相互依存関係の深化が同時に進行するという状況に、大きく影響されてきた。これらの諸要因に対する分析は、今後のロジスティクス政策を構想する上で必要であるだけでなく、日本の大都市圏や地域経済圏の分析の前提ともなる。特にロジスティクスインフラ政策の動向が日本の大都市圏や地域経済圏のあり方に与える影響は決して小さくない。

本稿では、グローバル化と成熟化の同時進行過程を経験している日本のロジスティクスシステムが直面する課題と、今後の日本のロジスティクス政策のあり方について検討する。まず、日本のロジスティクスシステムがおかれた状況について、世界と日本の物流量のマクロ的動向を概観する。つづいて、日本のロジスティクスシステムに影響を与えるアジアワイド経済圏における新しい動向について検討する。これらの諸点を踏まえて、日本のロジスティクス政策の近年の展開と直面する課題について考察する。最後に、日本のロジスティクス政策の戦略性を構想する端緒について言及したい。

1　世界と日本の物流量のマクロ的動向

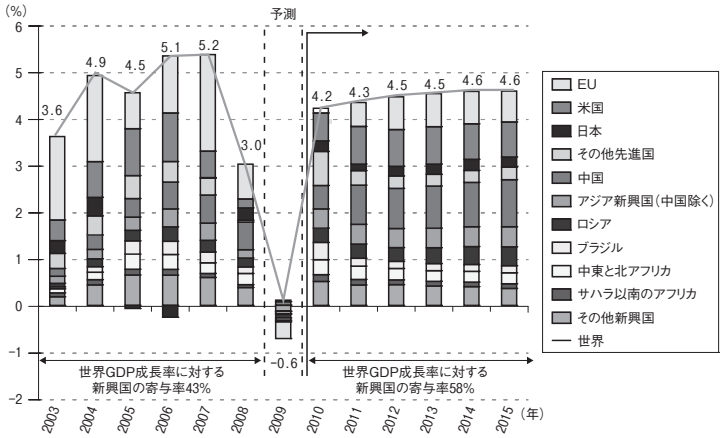
⑴　世界物流の二極化傾向とアジアワイド経済圏

世界物流量の成長は、近年、新興諸国と先進諸国との二極化傾向をともないながら進展している。日本のロジスティクスシステムは、世界物流の二極化傾向に強く影響されてきた。なぜなら、日本経済圏が、隣接するアジアワイド圏の成長に強く規定され発展を遂げてきたからである。

一般に物流量の増減は、第一義的にはGDPの成長に依存していると言ってよい。交通や物流需要の派生性といわれる所以である。ここでは世界物流の二極化傾向について、GDP指標を挙げることで確認する。

まず年代ごとの実質GDP成長率について、先進国と新興国別にその推移を示す[2)]。先進国は、1980年代：3.2%⇒1990年代：2.8%⇒2000年代：1.8%と成長率を逓減させているのに対して、新興国は、1980年代：3.4%⇒1990年代：3.6%⇒2000年代：6.0%と逓増傾向にある。特に2000年代の増加が著しい。アジア新興国だけ取り出してみると、1980年代：0.3%⇒1990年代：7.2%⇒2000年代：10.5%と、すでに1990年代の先進国との二極化傾向が顕著である。

その結果、世界のGDPに占める新興国のシェアは、2003年20.3%から2009年には30.9%と増加し、2010年には32.7%になると予測されている。新興国と先



備考）世界の実質GDP成長率に対し、各国地域の名目の寄与率を当てはめ、寄与率に換算した。
資料）IMF「World Economic Outlook, April 2010」から作成。
出所）『通商白書2010』３ページ。

図Ⅲ－１　世界各国のGDP成長率と寄与度分解

進国との間で成長率が逆転し、その差が拡大するという二極化傾向が定着するなかで、絶対額でも世界のGDPに占める新興国のシェアは上昇している。この傾向は、世界経済危機後も継続すると予測されている。

図Ⅲ－１に、世界経済がマイナス成長を記録した2009年前後の成長率に対する寄与度が示されている。世界のGDPに対する新興国の寄与度は、2003年の22%から2015年の60%へと、約2.7倍に増加すると予測されている。1980年代中頃以降、アジアNIESとそれに続くASEANおよび中国の急成長、90年代以降のインドやロシアなどBRICsの成長が反映された数値である。

成長のグローバルな二極化傾向が進展するなかで、アジア関連物流は、1980年代中頃から世界物流の牽引車となってきた。例えば、1990年から2005年の15年間で、世界のコンテナ貨物は約4.5倍に増加しているが、アジア関連貨物は７倍に伸長した[3)]。航路別では、アジア発着航路（アジア／北米、アジア／欧州、アジア域内航路）が上位３位を占め続けており、2008年では世界の約５割強を

表Ⅲ－1　世界の航空貨物：市場別年成長率の推移と予測

	過去10年間の推移（1999-2009）	今後20年間の予測（2009-2029）
世界平均	1.9%	5.9%
中国国内	13.1%	9.2%
アジア域内	3.4%	7.9%
アジア／北米	1.4%	6.7%
ヨーロッパ／アジア	4.1%	6.6%
南アジア／ヨーロッパ	4.1%	6.5%
中東／ヨーロッパ	6.5%	6.0%
ラテンアメリカ／北米	-0.7%	5.7%
ラテンアメリカ／ヨーロッパ	2.5%	5.6%
アフリカ／ヨーロッパ	3.3%	5.1%
ヨーロッパ／北米	-1.5%	4.2%
北米域内	-2.5%	3.0%

出所）Boeing, *WACF2010-2011*, 8ページ。

占めている[4)]。また、世界の地域別航空貨物市場をみても、アジア関連市場の堅調な成長実績と高い成長予測が注目される（Boeing社の予測、表Ⅲ－1）。特に過去10年間の中国国内市場の成長実績とアジア域内市場の今後の成長予測が顕著である。アジア関連市場における航空貨物の成長は、アジア経済圏におけるグローバルSCMの高度化の急進展を反映した数値といえる。

⑵　日本の物流量の動向

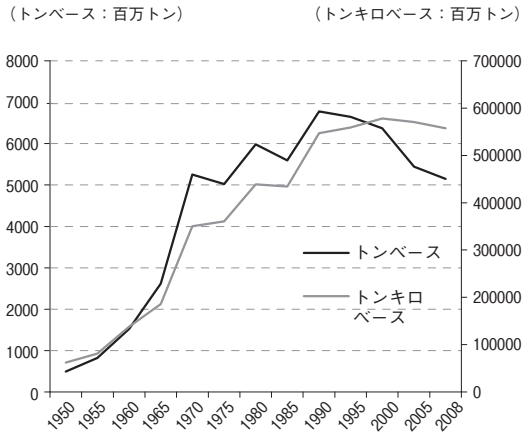
日本の国内物流量の長期的推移をみると、1980年代まで、高度成長期における急増、低成長期（バブル崩壊まで）における漸増傾向と、日本経済の成長率に依存していることが示されている（図Ⅲ－2）。1990年代以降についてみると、国内物流量がまずトンベースで減少に転じ、2000年代に入りトンキロベースでも抑制・減少基調に転じている。

一方、日本の国際物流量は、1990年代以降少なくとも2000年代中頃までは、増加傾向を示してきた。特に航空貨物と海運輸出が堅調に増加している（図Ⅲ－3）。1990年代以降は日本経済のグローバル化が本格的に展開された時期であり、日本の国際物流量の増加傾向は、アジア経済圏の成長構造との相互依存性を深めるプロセスを反映した数値であった。

しかし留意すべきは、グローバル化の進展が、どのような時期においても国

内物流量の減少基調と国際物流量の増加傾向として現象するわけではないという点である。事実、1990年代以降堅調に推移してきた日本の国際物流量の増加傾向は、2000年代後半特に、リーマンショック以降どのように推移するのかは定かではない。例えば国際航空貨物についてみると、2000年代後半以降、抑制傾向がみられるようになる[5)]。

日本の国際物流量の増減や国際ハブの相対的地位は、日本経済のグローバル化の内実、特にアジア経済との相互依存関係のあり方によって規定されており、その関係性いかんによって日本のロジスティクスシステムのあり方も大きく影響されざるを得ない。日本のロジスティクスシステムの動向を理解するためには、アジア経済圏に日本経済がどのように組み込まれているのかについての考察が必要になる。



出所）国土交通省『交通関連統計』より作成。

図Ⅲ-2　日本の国内物流量の推移

出所）『数字でみる物流』各年版より作成。

図Ⅲ-3　日本の国際物流量の推移（トンベース・指数）

この点については２で触れることにする。

⑶　日本ハブの相対的地位の低下

日本の国際ハブ港湾やハブ空港の相対的地位は、日本経済のグローバル化とともに急速に低下した。日本の国際物流量が堅調に増加していた1990年代においてもこの傾向は進展していたのである。

日本ハブの相対的地位低下傾向は、日本港湾のコンテナ取扱世界ランキングの急落に象徴されている。神戸港は、国際コンテナ貨物取扱量世界ランキングにおいて、1980年には第４位であったが2009年（速報値）44位である。現在日本で最もランキングの高い東京港ですら24位、横浜港36位、名古屋港39位（2008年）、大阪港50位（2008年）でしかない。神戸港にかわり東アジアの国際ハブとして急成長した釜山港は、1980年には16位であったが現在は第５位である[6)]。日本の主要港湾は、東アジアの国際ハブの地位から転落しただけでなく、日本国内のコンテナ貨物すら十全に集荷できず、日本港湾が釜山港のフィーダー港となる状況が現出している[7)]。

一方、日本港湾の地位低下とは対照的に、中国をはじめとしたアジア諸港の台頭が著しい（表Ⅲ－２）。近年では、世界ランキングの上位は、シンガポール

表Ⅲ－２　東アジアのコンテナ港湾上位10港の変遷

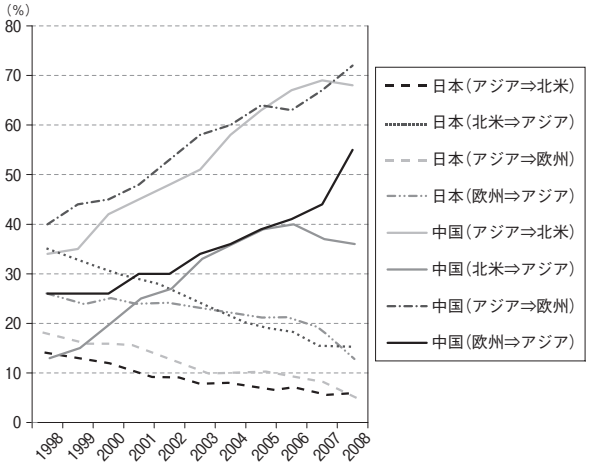
（単位：1000TEU）

東アジア順位	1975			1985			1995			2005			2009（速報値）		
	世界順位	港	取扱量	世界順位	港	取扱量	世界順位	港	取扱量	世界順位	港	取扱量	世界順位	港	取扱量
1	3	神戸	905	3	香港	2,289	1	香港	12,550	1	ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	23,192	1	ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	25,870
2	4	香港	802	4	高雄	1,901	2	ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	10,800	2	香港	22,427	2	上海	25,000
3	13	東京	359	5	神戸	1,852	3	高雄	5,232	3	上海	18,084	3	香港	20,980
4	15	横浜	329	6	ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	1,699	5	釜山	4,503	4	深圳	16,197	4	深圳	18,250
5	21	基隆	246	9	横浜	1,327	8	横浜	2,757	5	釜山	11,843	5	釜山	11,950
6	24	高雄	225	11	基隆	1,158	12	東京	2,177	6	高雄	9,471	6	広州	11,190
7	28	ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ	192	12	釜山	1,148	13	基隆	2,170	13	青島	6,307	8	寧波	10,500
8	37	名古屋	134	14	東京	1,004	16	マニラ	1,688	14	ﾎﾟｰﾄｸﾗﾝ	5,544	9	青島	10,260
9	38	大阪	133	24	マニラ	505	19	上海	1,527	15	寧波	5,208	11	天津	8,700
10	44	マニラ	95	34	大阪	423	22	名古屋	1,477	16	天津	4,801	12	高雄	8,580

出所）*Containerization International Yearbook* 各年版より作成。

港、上海港、香港港、深圳港、釜山港等が占めている。

日本の主要港湾のコンテナ貨物取扱量の相対的なシェアの減少は、中国港湾の発着貨物のシェア増大によって埋められてきた（図Ⅲ－4）。また、数値は省略するが、取扱貨物量のシェア減少にともなって、主要航路における日本港湾の寄港ループ数のシェアも急速に低下している。



出所）『海軍レポート H21』より作成。

図Ⅲ－4　日本および中国発着貨物シェアの推移（主要航路）

元来、国際ハブ港湾は、各フィーダー港から大量の貨物を集配することによって取扱貨物量を増加させ、発展する。したがって、国際ハブ港湾の発展は、一般的にみて高いトランシップ率に反映される。ちなみに、典型的なハブアンドスポーク型の国際ハブ港湾としての発展をみたタンジュンペラパス港およびシンガポール港のトランシップ率は、95.8%および81.5%（2006年）である。しかし、コンテナ貨物取扱量で現在上位にランキングする主要な中国港湾のトランシップ率は、香港港の30.0%を除いて、上海港3.6%、深圳港10.1%と必ずしも高くない。すなわち、膨大な貨物取扱量にもかかわらず低いトランシップ率という数値のうちに、近年急速に台頭した中国諸港湾の特徴が示されている。

上海港をはじめとする中国の諸港湾は、従来型のハブアンドスポーク型としての発展の側面よりも、膨大な物流量を生み出すグローバル都市地域に位置する拠点港湾としての性格を色濃くもつことに留意する必要がある[8)]。近年アジアのハブとして注目されてきた韓国の釜山港についても、国境を超えて急成長

する中国東北部の経済圏に隣接していることに、その発展の源泉をみることができる。また、比較的近接する複数の巨大ハブ港湾が共存して発展するのも、ときには国家を超えて発展するグローバル都市地域に位置する巨大港湾の現代的な特徴のひとつである[9)]。

翻って、日本港湾、特に太平洋側の港湾は、成熟化を深める経済社会に位置している。中国諸港湾をはじめとしたグローバルな成長地域に位置するアジアの主要港湾と、成熟化する経済社会に位置する日本港湾の果たす機能の異同について認識することが、日本のハブ戦略を展望する際には、見落とすことのできない重要な点である。これらの点については3で再度言及する。

2　アジアワイド経済圏の新しい動向

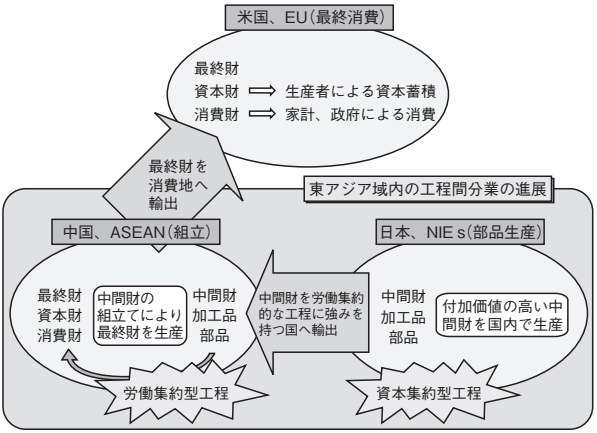
ここでは、日本のロジスティクスシステムに大きな影響を与えるアジアワイド経済圏での新しい動向について考察する。

⑴　生産ネットワークの動向

アジア経済圏の特質について、これまでまず、国境を超えて形成された生産ネットワークの展開として把握されてきた。中国やベトナムなどのチャイナプラスワン諸国に最終組み立て工場が立地し、日本やASEAN諸国そしてワールドワイドに展開される部品調達網が形成された。その生産ネットワークを形成するグローバルSCM（Supply Chain Management）をJIT（Just in Time）で支えるために、グローバルロジスティクス・ネットワークの絶えざる地域的拡張と質的高度化が、各国地域のロジスティクスシステムの課題であった。

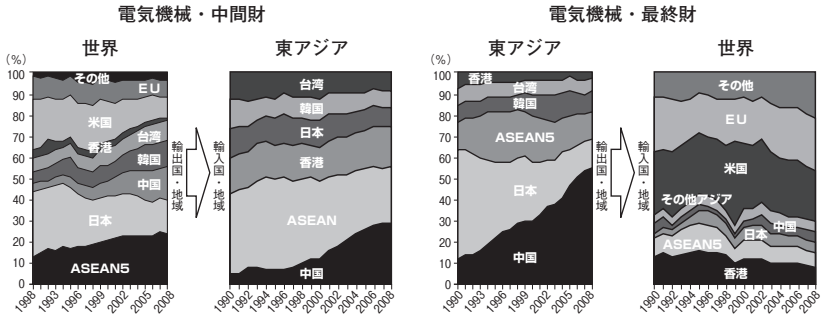
特に1990年代以降2000年代前半期にかけて、国境を超えた生産ネットワークの展開によって形成された貿易と物流の流れは、三角貿易構造として把握されてきた。三角貿易構造とは、高度で高付加価値部品は日本やNIESから、汎用的部品はASEANや中国国内から調達し、中国で生産された最終製品は、北米

やEU市場に運ばれるという貿易構造である。アジア経済圏の主要な物流の流れもその構造によって規定されてきた（図Ⅲ-5）。その構造は、アジア域内貿易の拡大、アジア域内貿易における中間財シェアの増大、そして日本の国際物流量の増加に反映されていた。このような状況に、アジアの生産力を取り込むというスローガンとアジア物流の準国内化という政策スローガンが矛盾なく結びつけられた背景をみることができる。



資料）経済産業省作成。
出所）『通商白書2005』167ページ。

図Ⅲ-5　三角貿易構造の概念図

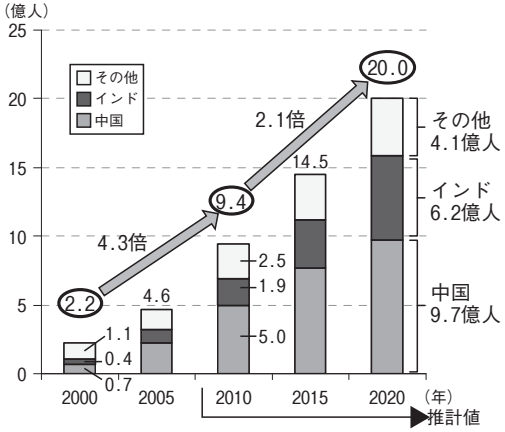


資料）RIETI-TID2009。
出所）『通商白書』173ページ。

図Ⅲ-6　東アジアにおける中間財・最終財の国・地域別貿易の推移

しかし、アジアにおける生産ネットワークの深化が必ずしも日本発アジア向けの物流量の増大に帰結しない状況がみられるようになった。生産ネットワークにおける中国の地位上昇とともに、生産ネットワークの再編成が生じ、日本発の調達部品の減少がみられたことがその要因のひとつとなっている。部品調達における日本発物流の減少だけでなく、最終財の日本発シェアの減少も著しい（図Ⅲ－６）。最終財の欧米向け輸出についてみると、中国は2001年に日本を凌駕した。2008年における中国の欧米向け輸出額は4,661億ドル、日本の３倍以上となっている[10)]。

生産ネットワークの再編成の具体的な姿は、業種や製品の種類によってさまざまである。しかし、ロジスティクスコストおよびグローバルSCMのリスク要因の抑制という視点からみれば、技術的要因等が許す限り、調達のネットワークは組み立て工場が立地する国内に収斂させるか、地域的に縮小される傾向がみられると予測される[11)]。例えば、JITでグローバルな調達ネットワークを展開するトヨタ社のロジスティクスの最終目標は、「ロジスティクスコストゼロ」である[12)]。新興諸国の生産技術の追い上げが著しいだけでなく、ロジスティクスコストの面からも、今後とも日本発着物流量の抑制傾向が予測される。



備考）１．世帯可処分所得の家計人口。アジアとは中国・香港・台湾・韓国・インド・インドネシア・タイ・ベトナム・シンガポール・マレーシア・フィリピン。
２．各所得層の家計比率×人口で算出。
３．アジアの中間層とは、世帯年間可処分所得が5,000ドル以上35,000ドル未満の所得層。
資料）*Euromonitor international 2010* から作成。
出所）『通商白書2010』187ページ。

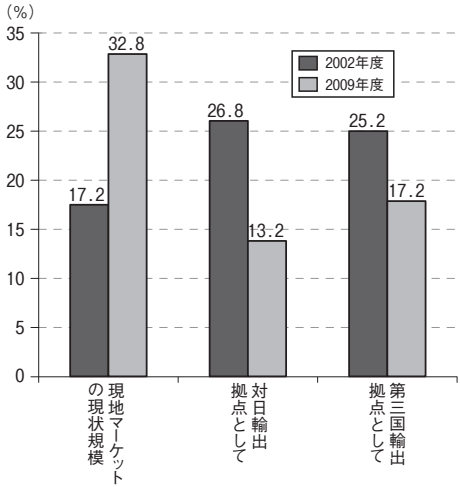
図Ⅲ－７　アジアの中間層の推移

⑵　ボリュームゾーンの成長

次に、アジアワイドの消費市場の成長の影響が挙げられる。中国を中心とした新興諸国の消費市場としての成長が、日本のロジスティクスに与える影響は大きい。アジアにおける中間層（世帯可処分所得5,000～35,000ドル）は、2000年以降10年間で4.3倍、9.4億人となっている。この数値は、アメリカ、EUを合算した人口を凌駕している。アジアの中間層は、今後とも順調に増大し、2020年には20億人規模になると予測されている（図Ⅲ－７）[13]。

アジア新興諸国の消費市場の成長を目指して、家電や衣料等の量販店、コンビニエンスストア等々、多くの業種で日本企業が進出している。近年では、対日輸出、第三国輸出拠点としての進出よりも、消費市場を目指した進出が顕著に増加している（図Ⅲ－８）。アジア進出日本法人数の推移について業種別にみれば、製造業の進出が減少し、卸・小売業を含むサービス業の進出が増加していることも、中間層の成長を見越したボリュームゾーン戦略の展開を示している。

日本企業のアジアにおけるボリュームゾーン戦略の展開は、日本のロジスティクスに影響を与える。まず、中間層市場を狙った進出は、生産ネットワークに対してこれまでとは異なる影響を与える。富裕層市場向けの財やサービスは、日本市場向けの高付加価値商品が中心であるが、中間層市場向けの財やサービスは、独自の商品開発が要求される。コスト面に限っても、



備考）　2002年度n＝373、2009年度n＝348、複数回答有。
資料）　国際協力銀行（2009）「我が国製造企業の海外事業展開に関する調査報告」から作成。
出所）　『通商白書2010』182ページ。

図Ⅲ－８　日本企業の中国進出の理由

これまで以上に競争が熾烈になる。その結果、高い技術力を要する高付加価値型の部品の調達も現地化される傾向が強まると予測される。また、卸・小売業の現地進出にともなって、販売商品の現地生産・現地調達が増加する。この点も日本発物流量の減少に帰結することが予測される。加えて、荷主企業のボリュームゾーン戦略の展開によって、日本のロジスティクス企業の本格的なグローバル化がいっそう促進されることになる。

⑶　ロジスティクスインフラの需要拡大

アジアワイド経済圏が、生産ネットワークから生産と販売ネットワークへと発展する過程で、ロジスティクスネットワークは面的に拡大し、またグローバルSCMの発展を含んだ高度化を遂げつつある。このような変化が、交通およびロジスティクスインフラに対して、これまで以上の需要を生み出している。

アジア開発銀行によれば、すでに着手されている約3,000億ドルのインフラ投資計画の他に、2010年から2020年にかけてアジアの潜在的な成長力を引き出すために、総額約８兆ドルのインフラ投資が必要であり（表Ⅲ－３）、その経済効果は実質所得で13兆ドルと試算されている。約８兆ドルのインフラニーズのうち、運輸インフラへの投資ニーズは約２兆５千億ドル、全体の30％を占めている。

表Ⅲ－３　アジアのインフラ投資ニーズ
（2010～2020年、単位：10億ドル、2008年実質価格）

セクター		新規	更新	計
エネルギー（電力）		3,176	912	4,089
通　信		325	730	1,056
運　輸		1,762	704	2,466
	空　港	7	5	11
	港　湾	50	25	76
	鉄　道	3	36	39
	道　路	1,702	638	2,341
水道・衛生		155	226	381
計		5,419	2,573	7,992

出所）　ADB&ADBI, *Infrastructure for a Seamless Asia*, 2009, より。

アジアのロジスティクスインフラ整備の特徴はこれまで、シンガポール港湾に象徴されるように、世界経済のパワーを呼び込む重要な競争手段として国家的に整備され、高度化を遂げてきたところに見出されてきた。また、中国における急速で膨大

なインフラ整備にみられるように、1990年代以降のアジアにおけるロジスティクスインフラ整備の基調は、新興諸国の持続的な高成長に誘引された、急速な発展に示されてきた。アジアのロジスティクスインフラは、高度化と不足の両面性をもちながら発展してきたといえる[14)]。加えて、今後も継続するアジア新興諸国の高い経済成長が、新たなインフラ整備に対して膨大なニーズを生み出している。

現在、アジアワイド圏において、国家間の競争をともなう巨大なインフラ投資市場が形成されている。アジアインフラ投資市場における競争の趨勢は、日本のロジスティクス企業のグローバル化と日本のロジスティクスシステムの今後の発展とを左右する、重要な要因となることが予測されている。

3　グローバル化の進展と日本のロジスティクス政策

ここまで、日本のロジスティクスシステムに影響を与えるグローバルな要因についてみてきた。ここでは、それらの諸要因に規定されながら展開されてきた日本のロジスティクス政策の基調について検討する。

⑴　国際競争力維持政策としての総合的物流政策

日本における総合的物流政策の形成は、1997年に策定された「総合物流施策大綱」に始まる。日本の物流政策はそれまで、政府機関別の各種政策の構成要素として展開されてきた。1997年に策定された第一次大綱（1997-2001）は、第二次（2001-2005）、第三次（2005-2009）と改定が重ねられ、現在第四次大綱（2009-2013）が実施されている[15)]。

日本だけでなく、この時期には、多くの国で総合的な物流政策が策定されるようになった。韓国では、2001年に「国家物流基本計画」（2020年目標、５年毎に改定）、中国でも2009年に「物流産業の調整・振興計画」（2011年目標）が策定されている[16)]。グローバル化の進展とともに、国家政策のレベルでもロジスティクス戦略の意義が高まったことの反映である[17)]。

日本の総合的物流政策の基調は、国際競争力の維持政策におかれてきた。特に台頭するアジア諸国との競争が念頭におかれている。第一次大綱では、「世界経済のグローバル化の進展」と「国際的大競争時代の到来」という認識にたって、物流の果たす戦略目的について次のように述べてられていた。「我が国経済の新たな発展の可能性を拓いていくためには、高コスト構造を是正し、消費者利益を確保すると同時に、我が国の産業立地競争力を強化する必要がある。このような状況下で、物流のあり方は、国や地域における産業立地競争力の重要な要素のひとつとして認識されるに至っている」。

第一次大綱が制定された1997年は、橋本内閣による経済構造改革政策が打ち出された年であった。経済構造改革のなかで、運輸通信産業は日本の国際競争力を阻害する構造的要因のひとつとして指弾され、その高コスト構造の是正と規制緩和が求められていた[18)]。この基調は、第二次大綱以降にも受け継がれていく。第二次大綱以降の国際物流部面における戦略目標を挙げると、「国際競争力のある社会実現のための高度かつ安全効率的な物流システム」（第二次大綱）、「スピーディーでシームレスかつ低廉な国際・国内一体となった物流の実現」（第三次大綱）、「GSMを支える効率的物流システム」（第四次大綱）と謳われている。各次の大綱の推進課題もあわせてみると、第一次大綱では国際物流拠点の形成、第二次大綱では国際競争力ある物流システムの構築、第三次大綱では国内･国外ネットワークの形成（アジア物流の準国内化）、そして第四次大綱ではアジアネットワークの形成へと展開されている。

戦略目標の展開にも反映されているように、大綱導入時の最大の目的であった国際競争力の維持という基調は引き継ぎながら、アジア経済圏の成長力をとりこむという視点[19)]の具体化を図ろうとしているところに政策重点の展開がみられる[20)]。しかし、東アジアとの競争視点重視の枠組みのなかで、東アジアとのネットワーク化からどのように日本経済が利益を得るのかについて、その内実は曖昧であり具体化の方向性は示されていない。以下では、この点についてハブ港湾政策に絞り考察する。

⑵　日本のハブ港湾政策の推移

現在の港湾政策の基調は2002年の交通政策審議会の答申「経済社会の変化に対応し、国際競争力の強化、産業の再生、循環型社会の構築などを通じてより良い暮らしを実現する港湾政策のあり方」(2002年11月29日）によって示されている。この答申に先立つ第二次大綱では、日本のハブ港湾の地位低下に対して、以下のような危機認識が示されていた。

「アジア太平洋地域において先進的な国際港湾等の整備も進み、我が国と比べコンテナ貨物の取扱量を大きく伸ばしている中、我が国の国際港湾においては、コンテナ貨物取扱量の伸びは低位にとどまっているほか、船舶の大型化や港湾のフルオープン化への対応や輸出入及び港湾諸手続に関する電子化・ワンストップサービス化の実現による一層の簡素化・効率化の必要性も依然として指摘されている。(中略)これらの事情から、アジア太平洋地域との相対的な関係を変化させるまでには至っていない」。

このような危機認識にもとづいて、スーパー中枢港湾政策が提起されることになる。2002年の答申では、「アジア諸国との経済の相互浸透」が進行し、「対アジア輸送の準国内化」が進むという認識にもとづき、日本の諸港湾の基本的な課題として「物流の効率化」が目標とされた。「アジア域内において港湾間競争が激しさを増す中で日本の港湾が相対的地位を低下させている」もとで「国際的な港湾間競争への対応」を行うこと、また、「地域の経済活性化」に貢献することとされていた。その政策的枠組みを要約すると、「東アジア物流の準国内化」という基本認識にもとづいて、２系列の港湾整備政策、すなわち「スーパー中枢港湾の整備」と「各地域とアジア諸港湾とのダイレクト航路の充実」に集約される。この枠組みは、2008年の交通政策審議会答申[21]や2009年の第四次大綱にも受け継がれている。

スーパー中枢港湾政策は、「近隣アジア主要港の近年の躍進によって相対的な地位が低下している我が国のコンテナ港湾の国際競争力を重点的に強化するため、中枢国際港湾などの中から指定し、実験的、先導的な施策の展開を官・

民連携の下で行うことによりアジア主要港湾を凌ぐコスト・サービスの実現」[22]を目的としていた。対象港湾の選定にあたっては、選択と集中をスローガンとして、対象港の絞り込みを行うことが謳われた。選定条件として、港湾コストの３割削減、リードタイムの短縮（現状の３・４日からアジアハブ港湾並みの１日へ短縮）、ワンストップサービスの実現など、「東アジア主要港湾並の高度化を実現する見通し」が挙げられていた。

スーパー中枢港湾第５回選定委員会（2004年５月６日開催）で評価結果が示され、2004年７月23日に、阪神港（大阪港・神戸港）、伊勢湾（名古屋港・四日市港）、京浜港（東京港・横浜港）が選定された。選定港には日本の５大主要港湾がすべて含まれており、選択と集中による国際ハブ港湾の整備プロジェクトとしては、事業開始の当初より限界を露呈していたと言わざるを得ない結果となった。スーパー中枢港湾プロジェクトの実施にもかかわらず、2009年12月には、「我が国港湾の『選択と集中』による国際競争力強化」について検討するために、「国際コンテナ戦略港湾検討委員会」が立ち上げられ、国際コンテナ戦略港湾の選定が行われることになった[23]。

国際コンテナ戦略港湾の募集に当たって示された「スーパー中枢港湾政策の総括と国際コンテナ戦略港湾の目指すべき姿」（2010年２月）[24]によれば、「経済のグローバル化が進展するなか、世界的な海上輸送量はアジア～欧米間を中心に急拡大しており、コンテナ輸送船の大型化や、中国等新興国の港湾も含めた東アジアにおけるコンテナ港湾間競争の激化と相俟って、基幹航路のコンテナ船の我が国への就航が喪失してしまう可能性もあるとの危機感を持つべきと指摘されている。日本全体でも1,900万TEUの貨物量（上海2,600万TEU、釜山1,300万TEU）のなかで、さらなる港の選択と集中が必要」との認識が示された。さらなる選択と集中によって、コンテナ貨物を取り扱う港湾の国際競争力を強化することを目的としている。

スーパー中枢港湾政策については、以下のように総括された。「アジアの主要港湾並みを目ざした港湾コストの３割削減は約２割弱、リードタイムは１日

を達成した」にもかかわらず、基幹航路の寄港回数については、「2000 年（平成12 年）から2008 年（平成20 年）にかけて、上海港、釜山港における年間寄港回数は増加する一方、東京港は微減、横浜港は横ばい、名古屋港、大阪港は微減、神戸港は減少」と総括している。基幹航路の寄港回数の減少傾向について、「釜山フィーダーに貨物が流出していること」をひとつの要因として挙げ、以下のように指摘している。

「特に、平成18 年度に新たに供用を開始した釜山新港は、廉価な港湾コスト等高いサービス水準（現時点の港湾コストで 4 割安。但し後背地の賃貸料などを含むトータルコストの比較でさらにその差は拡大）をもって我が国にも積極的に集荷を働きかけており、我が国から釜山港に国際トランシップされる貨物が増加していることから、時間的余裕はなく、早急な対応が求められている」。その対策として、さらなる選択と集中によって、シンガポール港や釜山港に伍するサービスの提供を実現し、特に釜山港に流れている国内発貨物の集荷能力を高め、そのことを通じて基幹航路の維持を図るとしている。国際コンテナ戦略港湾の募集には、京浜港（東京港、川崎港、横浜港）、伊勢湾（名古屋港、四日市港）、阪神港（神戸港、大阪港）、北部九州港湾（北九州港、博多港）の募集があった。2010年 8 月に、京浜港と阪神港が選定された。スーパー中枢港湾から伊勢湾を抜いただけという、予想通りの選定結果となった。

⑶　日本のハブ港湾政策の性格

日本とアジア経済圏との関係性の推移と日本のロジスティクス政策を重ね合わせてみれば、日本のロジスティクス政策の対症療法的性格が浮かび上がってくる。ここでは、ハブ港湾政策の対症療法性についてみておく。

先にも指摘したように、日本のハブ港湾とアジアの台頭著しいハブ港湾とでは、その性格が異なっている。アジアのハブ港湾は、成長著しいグローバル都市地域に位置するハブ港湾であり、日本のハブ港湾は、成熟化する経済社会に位置している。この点だけをみても、両者の相違を踏まえない短期的競争視点

は、政策をミスリードさせる要因となる。ハブ港湾政策に限定して言うなら、ハブの国際競争力をコンテナ貨物取扱量で評価し、国際ハブ機能の奪還を、港湾インフラの整備と規制緩和とによって実現するという政策目標は、アジアハブとの短絡的な競争視点に縛られたものと言わざるを得ない。

日本港湾の国際競争力をめぐる議論の前提として、次のような指摘がみられる。日本港湾の東アジアでの地位低下をもたらした最大の要因は、日本で発生する貨物量が相対的に小さくなってきたこと、それにともなって基幹航路を運航するメガキャリアの船舶寄港が横ばい・減少しているという要因によるものである。これらの要因は港湾そのものの「国際競争力」とは区別されるべき外的要因であり、「『日本港湾の国際競争力』を議論する際には、このような外部要因からもたらされる日本港湾の地位の低下はまず排除する必要がある」[25)]。

日本の国際ハブ港湾が台頭する東アジア主要港湾にその地位を譲らざるを得なかった背景には、港湾インフラの高度化とコストをめぐる競争の帰趨にのみその主たる原因があったわけではない。東アジア諸港湾との短絡的な競争視点は、現実味に乏しい国際競争力回復論の展開にミスリードすることになりかねない[26)]。

もちろん、スーパー中枢港湾から国際コンテナ戦略港湾政策への推移のうちに、政策担当者の認識の変化をみることもできる。日本のハブ港湾の現状をみれば、「もはや日本の港湾が、1980年代のようにアジアのハブ港湾機能を果たすことはありえない。日本の港湾は、アジアの諸港湾とTEUベースでのコンテナ取扱競争を展開する時代ではない」[27)] ことが誰の眼にも明らかとならざるを得ない状況があった。日本のハブ港湾政策の推移のうちに、より現実的な政策としての発展をみることもできなくはない。しかし、対症療法的施策の域を出る政策の戦略性は明瞭にはされていない。また、基幹航路の確保とアジアとのダイレクト航路の促進という２系列の政策系列の関係について、2008年の答申では、両者の関連を調整する必要性が意識されていた[28)]。しかし、スーパー中枢港湾等による欧米基幹航路を維持・確保するための政策と、地方港湾とア

ジア地域とのダイレクト航路の促進政策と、両者の関連を総合的に認識し、整合的にバランスさせる政策的コンセプトやツールについて、方向性が示されているわけではない。

2002年答申で示された港湾政策の基本枠組みは、いくつかの点で認識の発展はみられたものの、今日までのところ、政策の戦略性を担保し得るほどに有効であったとは言えない。また、「東アジア域内物流の準国内化」（第三次大綱）という政策コンセプトは、アジア物流の発展が直ちに日本の国際物流の量的な発展にも寄与するという短絡的な理解を暗黙に前提していたと思われる[29)]。港湾政策に限らず日本のロジスティクス政策が対処療法的政策から抜け出すためにも、日本とアジアのロジスティクスシステムの関連性に対するより慎重な観察と検討が求められている。

4　おわりにかえて：日本のロジスティクスインフラ政策の課題

ここまで、アジアワイドの成長が日本経済のグローバル化を促進し、日本のロジスティクスシステムにも新しい影響を与えつつあること。にもかかわらず、日本のロジスティクス政策は対症療法的水準から抜け出せないでいることを考察してきた。特に、ロジスティクスインフラ政策の総花性と後追い的性格が、ハブ港湾政策の帰趨のうちに象徴されている。

本稿では言及できなかったが、ハブ空港政策についても同様である。98ヶ所の国内空港整備の果てに、これらの諸空港を有効に活用するビジネスモデルや、効率的につなげるネットワークをいまだ形成し得ていない。また、ハブ空港戦略も明瞭に政策化されているとは言い難い。日本のいくつかの港湾が釜山港のフィーダー港機能を果たしているように、日本の地方空港がインチョン空港をハブとする事例がみられるようになって久しい。羽田の国際化にともなう成田空港との棲み分け問題や、関西３空港問題の解決は今後の課題として先延ばしされている。

これらの問題については、それぞれに踏み込んだ検討が必要である。ここでは、日本のロジスティクスインフラ政策が直面する課題、あるいは戦略的なロジスティクスインフラ政策を構想する端緒について指摘して、おわりにかえたい。

第一に、グローバルなインフラ市場にみられる新しい状況、いわゆるグローバルなケインズ問題と言われる状況を認識することが重要である。グローバルなケインズ問題とは、かつて一国レベルにおいて経済成長を制御し得たケインズ主義的財政金融政策が、先進諸国においては無効に近い状況であるのに対して、新興諸国には有効需要として掘り起こすことの可能な潜在的需要があふれていること。また、新興国の潜在的需要をめぐる争奪戦がグローバル市場でますます熾烈に展開されようとしている状況を表している[30)]。グローバルなケインズ問題という視点は、アジアワイドと日本国内のインフラ市場の状況に妥当している。日本は今後、アジアワイドのインフラ投資競争に巻き込まれざるを得ない。その競争を生き延びる手段を見出すことが、日本のロジスティクスインフラ政策のグローバルな課題である。

第二は、日本のロジスティクスインフラ政策のもうひとつの側面、国内ロジスティクスインフラの再編成の課題である。日本の経済社会が成熟化を深めるなかで、成熟化を支える国内インフラ再編成のための構想が求められている。ここで留意すべき点は、日本のロジスティクス政策のグローバルな課題すなわち、アジアワイドでの広域的なロジスティクスインフラ整備への政策的対応と、国内的課題すなわち、成熟化を深めつつある日本の経済社会を支える国内ロジスティクスインフラ再構築の課題の距離は、必ずしも大きくはないという点である。両者の課題の関連性を問うことこそ、日本のロジスティクスインフラ政策に戦略性を付与するひとつの焦点がある。

新興国市場でのSCMの高度化や環境志向性の高さがつとに指摘されている[31)]。新興国市場では、もはやカスケード戦略は通用しなくなったと言われている[32)]。新興国市場の特質に応じて、成長が生みだす膨大な物流量を支えるインフラ投資だけでなく、環境志向性の高さやロジスティクスの高度化に応え得

るインフラ整備が求められている。成熟社会を支えるロジスティクスインフラの具体化のうちに、グローバル化するロジスティクスインフラのネットワークを構築する技術的優位性を見出す諸契機が含まれると期待されている。これまで成熟諸国の独壇場と思われてきたITS技術や、グリーンロジスティクスシステムの競争力と応用力が、新興諸国市場の競争において、厳しく問われることになる。

最後に、国内における成熟社会を支えるロジスティクスインフラの再構築の成否は、地域経済再興の構想のあり方に大きく左右されることになるという点である。

日本の地域経済の不均等は、戦後一貫して東京一極集中化の進展として現象してきた。地域経済は交付金や補助金による財政資金の再分配政策や公共投資政策によって、その崩壊を先送りされてきた側面がみられる[33)]。このような状況のなかで、地域経済の再編成と復興を目指す政策の方向性について、競争型分権政策とネットワーク型分権政策の対抗がみられる[34)]。

競争型分権政策とは、財政資金の地域的再分配政策こそが地域経済の自立を妨げる要因であり、ひいては日本経済全体の効率性を阻害する要因とみなして、財政調整機能と地域の零細産業に対する補助を抑制し、地域間競争による地域経済活性化を展望するものである。小泉内閣以降進められてきた三位一体改革はこの方向に沿うものである。しかし、競争型分権政策の延長線上に、成熟型社会あるいはサステナブル型の社会を支えるロジスティクスインフラは構想し得ないと思われる。

一方、ネットワーク型分権政策とは、財政資金再配分方法の改革を前提として地域間再分配政策を維持しながら、住民の生活と生産の最小単位の自律と連携を模索しようとする政策である。例えば、コンパクトシティやFEC自給圏構想の具体化の延長線上に展望され得る構想である[35)]。

ネットワーク化を前提として、個々の地域に一定の自律性を回復しようというネットワーク型分権構想は、ICT技術を中核としたスマートグリッドに象徴される双方向性を備えたネットワークインフラの登場によって、その実現可能

性が付与され始めている。スマートグリッドのようなエネルギーインフラと関連をもちながら、交通インフラあるいはロジスティクスインフラも、ネットワーク型分権構想の実現過程のうちに、現代的な発展の模索が期待されている[36)]。

注　記

1）1990年代以降、日本の経済社会は大きな変化の時期にあるとみる共通認識が形成されているように思われる。本稿では、成長率の停滞、サービス経済化、市場の飽和現象、消費構造の変化、地域社会の変容、少子高齢化の進展、ICTの導入とネットワーク化の進展、そしてグローバル化の展開など、社会構造の大きな変化を引き起こす諸要因から構成される広義の概念として、成熟化という用語を使用する。「成熟化」という用語は、Gabor（1972）が公刊される以前から使用されていたとされている。また、現代社会システムの変化を特徴づける概念として妥当であるかどうか自体、大きな検討課題である。ロジスティクス論の分野でも、その探求は必要であると思われるが、本稿では、成熟化概念自体の検討は課題としていない。

2）以下の数値は、IMFデータ。『通商白書2010』 2－4ページ。

3）数値は『通商白書2008』262ページ。

4）『海事レポートH22』70ページ。

5）この点は、国土交通省関係のいくつかの文章でも指摘されてきた。例えば、国土交通省航空局『我が国航空物流のグランドデザイン』2009年、等参照。

6）数値は『海事レポートH22』142ページ。

7）釜山港のトランシップ率（2006年）は43.3%、東京港は8.8%であった。ちなみに両港の供用バース数を比較すると、釜山港は釜山旧港19、釜山新港６〔29整備・計画中〕、東京港は12〔16〕であり、ハードの整備において日本港湾は圧倒されている。港湾インフラの急速な整備については、上海港をはじめとした中国諸港湾においても顕著である。数値は黒田・家田・山根編（2010）38ページによった。

8）上海やシンガポール周辺等、アジア圏において、時には国境を超越して形成される都市地域を新しいグローバル都市地域の典型とみなす代表的見解のひとつとして、ホール（2004）参照。

9）近年の東アジアハブ港湾の発展が、巨大港湾への一極集中型から、近接する複数ハブへ分散化する傾向が指摘されている。三浦（2007）参照。この傾向は、単なる巨大ハブの複数ハブへの分散化ではなく、分散化と高次のレベルでの集約化として把握されるべき傾向であり、時には国境を超えて発展するアジアにおけるグローバル都市地域に位置するハブの特徴のひとつであるとみなす方が妥当である。港湾だけでなく空港も含めて、国際ハブ

の今後の動向については、慎重な観察が必要とされている。

10）数値は、『通商白書2010』175ページ。

11）情報機器製品の生産ネットワークが中国国内に収斂される傾向を指摘したものとして、熊倉（2009）参照。

12）高松（2010）参照。

13）日本を除いたアジアの富裕層（35,000ドル以上層）も、今後急速に増加すると予測される。アジアの富裕層は2000年0.3憶人⇒2010年0.6憶人⇒2020年2.3憶人となり、中間層と富裕層を合わせて、アジア新興諸国全体の２/３を占めると予測されている。『通商白書2010』187ページ。

14）アジアインフラの特質については、飴野（2005）参照。

15）閣議決定されたそれぞれの名称は、2001年「新総合物流施策大綱」、2005年「総合物流施策大綱（2005-2009）」、2009年「総合物流施策大綱（2009-2013）」。本稿では1997年大綱を第一次大綱、以下2001年は第二次大綱、2005年は第三次大綱、2009年は第四次大綱と呼称する。各大綱の本文は、国土交通省HP、http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/butsuryu03100.html（最終アクセス2010.12.10）。

16）2001年中国で公表された「わが国現代物流発展に関する意見書」（国家経済貿易委員会、鉄道部、交通部、情報産業部、対外貿易経済合作部、中国民用航空総局）を、各機関の物流政策を統合する試みとしてとらえ、中国版の「総合物流施策大綱」とみなすこともできる。株式会社日通総合研究所編著（2004）第１章参照。

17）2000年代に入り韓国や中国でも総合的物流政策が策定されるという状況をうけて、東アジアにおける物流政策の比較研究がみられるようになった。例えば、権・李・苦瀬（2010）。日本の物流政策研究の重要性は今後いっそう高まるものと思われる。

18）日本の総合的物流政策と近年の港湾政策の性格についてより詳しくは、飴野（2010）参照。

19）この視点の強調は「アジア・ゲートウェイ構想」（アジア・ゲートウェイ戦略会議、2007年５月）のうちにひとつの典型がみられる。

20）なお、第四次大綱では、国際物流部面におけるGSMを支える効率的物流の実現の他に、グリーン物流部面の環境負荷の少ない物流の実現、国民生活分野として安全・確実な物流等が、３大戦略目標として掲げられている。

21）国土交通省交通政策審議会答申「我が国産業の国際競争力強化等を図るための今後の港湾政策のあり方」（2008年４月11日）。

22）「スーパー中枢港湾プロジェクトの推進」国土交通省港湾局港湾経済課、国土交通省HP、http://www.mlit.go.jp/kowan/nucleus_harbor/nucleus_harbor2.html（最終アクセス2010.12.10）。

23）国際コンテナ戦略港湾検討委員会と並行して、「国際バルク戦略港湾検討委員会」も立ち上げられた。

24）「スーパー中枢港湾政策の総括と国際コンテナ戦略港湾の目指すべき姿」国土交通省港湾局（2010年２月12日）報道発表添付資料、http://www.mlit.go.jp/common/000057972.pdf（最終アクセス2010.12.10）。

25）津守（2006）91ページ。同稿では、「日本港湾の国際競争力」とは、①海外遠隔地の貨物の集荷力＝国際トランシップ貨物の集荷力、②国内遠隔地貨物の集荷力＝国内トランシップ貨物の集荷力、③地元貨物の集荷力、等のタイプがみられるのであって、これらの機能を整理したうえで、国内諸港湾また東アジア諸港湾との連携と競合関係を議論すべきとしている。妥当な整理と思われる。

26）アジアハブ港湾との短絡的競争視点を否定する見解は、日本の主要な港湾整備の必要性を否定する見解に決してつながるわけではない。

27）宮下（2007）17ページ。

28）交通政策審議会「我が国産業の国際競争力強化等を図るための今後の港湾政策」（2008年３月）の「Ｖデータ集22. わが国港湾の進むべき方向」等参照。

29）「アジアの成長と活力を日本に取り込む」という表現も、その一面的強調が政策をミスリードさせる要因となる点で、「アジア物流の準国内化論」と同種の役割を果たしたといえる。その概念で何を具体的に意味するのかが問われている。

30）グローバルなケインズ問題については、佐和（2009）参照。

31）新興国市場の特質、特に環境志向性の高さについては、Raman（2009）参照。

32）カスケード戦略とは、先進国でよく売れている製品ラインを新興国市場に投入した後に、新興国市場向けの新ブランドを立ち上げるという、多国籍企業の従来の戦略である。

33）県内総生産に占める公的部門（政府最終消費支出＋公的固定資本形成）の比重について、1965年→2007年の変化をみると、東京都（18.2%→14.0%）や大阪府（14.0%→16.6%）といずれも10%代であり、東京は減少している。一方、島根県（33.6%→39.0%）や高知県（25.8%→41.6%）は高い水準で増加している。地方経済が政府の財政政策を通じた地域的再分配政策によって支えられてきたことを示す数値のひとつである。数値は『県民経済計算』により作成。

34）ここで言うネットワークとは、ICT技術の導入によって可能となる双方向性を備えた現代的ネットワークを意味している。ネットワークの定義と現代的生産力については、Castells（2009）Ch.1参照。

35）FECとはFood、Energy、Careの意である。FEC自給圏構想については、内橋（2003）参照。

36）日本経済団体連合会が公表した「サンライズ・レポート」（2010年12月）においても、次世代交通・物流システムの実証研究が課題として挙げられており、個々のプロジェクト、例えば、家庭・コミュニティ型低炭素都市やスマートシティ、あるいは交通先端都市プロジェクトにおいて、ICTを中核とした情報の双方向性を備えたネットワーク型の交通・物流システムの導入が提唱されている。しかし、新しい地域経済モデルの先導事例となる個々のプロジェクト全体をつなぐ共通要因として、交通・物流分野におけるネットワーク型インフラの果たす役割を位置づけた認識の充分な展開はみられない。

参考文献・参考資料

内橋克人（2003）『もうひとつの日本は可能だ』光文社

株式会社日通総合研究所編著（2004）『必携 中国物流の基礎知識』大成出版社

熊倉正修（2009）「電子機器産業の構造変化と東アジアの産業内貿易」野田容助・黒子正人・吉野久生編『貿易指数と貿易構造の変化』日本貿易振興機構アジア経済研究所統計資料シリーズNo.93

黒田勝彦・家田仁・山根隆行編著（2010）『変貌するアジアの交通・物流』技報堂出版

権五京・李志明・苦瀬博仁（2010）「日本と韓国の物流政策の現状と今後の課題」日本物流学会第27回全国大会報告

佐和隆光（2009）『グリーン資本主義』岩波新書

高松孝行（2010）「トヨタのグローバルロジスティクス戦略」社団法人日本ロジスティクスシステム協会『ロジスティクス関西大会2010』Vol.1

津守貴之（2006）「日本港湾の「国際競争力」とは何か」財団法人山縣記念財団『海事交通研究』No.55

ホール, ピーター（2004）「21世紀のグローバル都市地域」アレン・J・スコット編著『グローバル・シティー・リージョンズ』ダイヤモンド社（Scott, Allen J, ed., *Global City Regions*, 2001, Oxford University Press.）

三浦良雄（2007）「香港の今後と珠江・長江デルタの港湾発展」池上寛・大西康雄編『東アジア物流新時代』アジア経済研究所

宮下國生（2007）「国際物流とインフラ整備」『運輸と経済』2007年８月号

飴野仁子（2005）「東アジアの交通･情報ネットワーク」田坂敏雄編『東アジア都市論の構想』御茶の水書房

飴野仁子（2010）「日本の物流・港湾政策の戦略性」『運輸と経済』2010年３月号

北波道子（2010）「大阪とアジア経済都市―その成り立ちと現状の比較―」『セミナー年報2009』関西大学経済・政治研究所

Castells, Manuel（2009）*Communication Power*, Oxford University Press.
Gabor, Dennis.（1972）*The Mature Society*, Martin Secker & Warburg Ltd.（林雄二郎訳『成熟社会』1973年、講談社）
Raman, Amand P.（2009）“The New Frontiers：How the global slowdown is reshaping competition from emerging markets,” *Harvard Business Review*, Jul/Aug 2009.

経済産業省『通商白書』各年版
国土交通省『国土交通白書』各年版
国土交通省海事局『海事レポート』各年版
国土交通省航空局『航空物流市況H20年度』
国土交通省航空局『航空物流レポート2009』
国土交通省航空局『我が国航空物流のグランドデザイン』2009年
国土交通省『交通関連統計資料集』
内閣府『県民経済計算』各年版

「総合物流施策大綱」（1997年）、運輸省（現国土交通省）
「新総合物流施策大綱」（2001年）、国土交通省
「総合物流施策大綱（2005-2009）」（2005年）、国土交通省
「総合物流施策大綱（2009-2013）」（2009年）、国土交通省
「経済社会の変化に対応し、国際競争力の強化、産業の再生、循環型社会の構築などを通じてより良い暮らしを実現する港湾政策のあり方」
国土交通省交通政策審議会答申（2002年11月29日）
「我が国産業の国際競争力強化等を図るための今後の港湾政策のあり方」
国土交通省交通政策審議会答申（2008年４月11日）
「サンライズ・レポート」（2010）、社団福祉法人　日本経済団体連合会
上海臨海経済発展（集団）有限公司 公表資料
BPA：BUSAN Port Authority釜山港湾公社 公表資料
IIAC：INCHEON International Airport, *Annual Report 2010*
IPA：INCHEON Port Authority, *Incheon Port*
IPA：INCHEON Port Authority, *New Start Incheon Port*