

# ニューヨーク・ニュージャージー港のロジスティクス戦略

公益財団法人 国際港湾協会協力財団

2017 年度国際港湾経営研修

名古屋港管理組合 村瀬 勝博

# 目次

1. はじめに	1
2. ニューヨーク・ニュージャージー港の概要	1
(1) 港湾の概要	1
①沿革	1
②規模	2
③取扱貨物	3
(2) 港湾の管理	4
①港湾管理者	4
②組織機構	4
③運営・管理	5
3. ニューヨーク・ニュージャージー港のロジスティクス戦略	5
(1) 背後圏とアクセス	5
①背後圏	5
②アクセス	6
(2) ロジスティクスにおける課題と対応	9
(3) 都市圏地域内の円滑なロジスティクスに向けた対応	12
①Goethals Bridge 架け替え	12
②Goethals Bridge Interchange Ramps 整備	13
③道路交通環境の改善	14
④港内横断貨物輸送効率化戦略 (Cross Harbor Freight Program : CHFP)	15
⑤Goods Movement Action Program (G-MAP)	18
(4) 対アジア海上貿易の円滑なロジスティクスに向けた対応	20
①航路増深 (Harbor Deepening Project : HDP)	20
②Bayonne Bridge 嵩上げ (エアドラフト拡大)	21
③オンドック鉄道ターミナルと運営 (Express Rail)	23
(5) 効率的なロジスティクス支援に向けた対応	27
①Foreign Trade Zone & Logistic Parks	27
4. 考察	29
(1) NYNJ 港のロジスティクス戦略の構築	29
①戦略策定の背景	29
②ニーズの把握と目的・目標設定	29
(2) NYNJ 港のロジスティクス戦略推進の体制	30
①施策の効果を高める取組	30

②組織の枠を超えた働きかけ	30
(3) NYNJ 港のロジスティクス戦略推進の具体策	31
(4) ロジスティクス戦略における日本の港湾の課題と対応	31
①港湾を取り巻く状況と日本の現状確認	31
②課題	32
③対応	33
5. 謝辞	37
参考文献	37

# ニューヨーク・ニュージャージー港のロジスティクス戦略

## 1. はじめに

港湾は、国内外の貨物や旅客輸送を支える重要な交通インフラの一端を担っている。その一方で、世界規模でのサプライチェーン・システムの進展により、港湾は海陸輸送の結節点とする従来の考え方を改めねばならない状況にある。

特にコンテナ港湾は、経済のグローバル化に伴って、国際的なゲートウェイとして国内のみならず国際競争に晒されている。荷主や船社の港湾選択は極めて流動的になっており、サプライチェーンにおいて港湾を介するロジスティクスサービスが障害となれば躊躇なく他の選択を行う。そうして港湾利用者の選択肢から外れた地域は、港湾の背後に展開する産業の国際競争力低下や暮らしの質の低下をも招くことになる。

さらに、経済のグローバル化は海運輸送量の増加をもたらす一方で、国際ロジスティクスそのものの構造を一変させた。こうした時代環境の変化に対応すべく、先進諸国のコンテナ港湾はその経営を大きく見直し、コンテナターミナルなどの施設整備のみならず、複合的な輸送手段によるアクセス強化、いわゆるロジスティクス回廊の構築やロジスティクス・パークの整備などを行っている。このようなロジスティクス戦略の展開により、グローバル化する市場の中で地域における港湾経営の主体性の回復を図っているのである。

本研究では、ニューヨーク・ニュージャージー港におけるロジスティクス戦略について、取り巻く状況や現地でのヒアリングなどから分析し、日本の港湾及び自港（名古屋港）におけるロジスティクス戦略の方向性を考察するものである。

## 2. ニューヨーク・ニュージャージー港の概要

### (1) 港湾の概要

#### ①沿革

ニューヨーク港は、17世紀よりヨーロッパとの東海岸の玄関港として活発な交易活動が行われるようになったことが始まりとされている。1825年には五大湖周辺の米中西部とニューヨークを結ぶエリー運河が開通し、中西部の農産物、工業製品、鉱物資源が内陸から輸送され、欧州への輸出や東海岸各地への輸送に対し重要な役割を担うこととなっていった。また、ニュージャージー港は、ニュージャージー鉄道の開通（1832年）や初の大西洋横断定期航路の開設（1848年）により、港の重要性が飛躍的に高まることとなったものである。

19世紀後半になると、鉄道インフラ整備が拡大し、運河システムの重要性は次第に失われていくこととなった。一方で、ニューヨーク港は、天然の良港という条件に加え、背後圏の貿易業、卸売業、金融業、造船業など幅広い産業活動の発展と相まって、北米の玄関港として成長を遂げていったのである。

両港は互いにその規模を拡大したものの、ニューヨーク州（NY州）とニュージャージー州（NJ州）の境界であるハドソン川河口に位置していることから、港湾開発は両州に跨って展開していくこととなった。その結果、ハドソン川に沿った港湾施設の使用法及び管轄権に関する両州間の争いが生じ、第一次世界大戦最中の1917年には鉄道貨物料金の問題で州間紛争が生じることとなった。

その当時、ほぼ全ての輸出入貨物は、NY州側にあるマンハッタンやイースト川を挟んだブルックリンの埠頭で取扱われていた。しかし、内陸に繋がる鉄道はニュージャージー側が起点となっていたことからハドソン川を横断して貨物を輸送する必要があり、これが港内の輸送の混乱、遅延、渋滞を引き起こすことになったのである。この事態を受けたNJ州は、州際商業委員会 (Interstate Commerce Commission) に対し、自州側埠頭への鉄道貨物料金を引き下げてより多くの外航船舶を呼び込むよう嘆願したものの、委員会は全地域が一体的に機能する一つの港であることを理由に却下したのである。

これを契機として、両州に跨る港湾局の創設が検討され、州間の協定締結を許可する米国憲法 (第3条州政府の制約、第10節州際協定) の下、1921年4月30日に両州の議会の議決及び連邦政府の承認による港湾庁設立両州条約 (Port Compact 1921) が批准された。これらを経て、初めての州際機関として港湾管理者 (PA) となる The Port of New York Authority が設立され、1972年には The Port Authority of New York & New Jersey (港湾庁) と改名された。



図-1 船舶で混雑するマンハッタン島周辺 (1900年頃)  
(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

## ②規模

NYNJ 港は、ハドソン川を挟んで、NY州とNJ州にまたがる区域を港湾の活動区域としている。その範囲は、リバティー島にある自由の女神像を中心に約25マイル (約40km) の半径以内の区域と定義され、その面積は、東京都の面積の約1.7倍にあたる約1,500平方マイル (約3,900km<sup>2</sup>) にも及ぶものである (図-2)。

この区域には、NY州ウエストチェスター郡ヨンカーズやNJ州ハドソン郡ホーボーケン、ジャージーシティ、ベイヨン、エセックス郡ニューアーク、ユニオン郡エリザベスなどが含まれる。



図-2 ニューヨーク・ニュージャージー港の活動区域  
(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

### ③取扱貨物

2016年の総取扱貨物量は、133,397千ショートトン（前年比105.3%）であり、米国で3番目の取扱量となっている。輸出入、国内別で見ると、輸入貨物は68,407千ショートトン（前年比109.5%）、輸出貨物は17,712千ショートトン（前年比105.2%）、国内貨物は47,278千ショートトン（前年比0.99%）となっており、輸入貨物が約5割を占めている。

コンテナ取扱貨物量は、625万TEU（前年比98.1%）を取扱っており、輸入コンテナは323万TEU（前年比99.7%）、輸出コンテナは302万TEU（前年比96.5%）となっている。実入り・空別では、輸入の実入りコンテナ320万TEU、空コンテナ3万TEU、また、輸出の実入りコンテナ136万TEU、空コンテナ167万TEUとなっており、実入りコンテナの輸出入比率は、輸入貨物が約7割を占める輸入過多であることが特徴となっている。

大宗貨物は、輸入品が飲料、プラスチック、加工野菜・果物、輸出品がパルプ、木・木製品、プラスチックとなっている。また、コンテナ貨物で見ると、輸入品が家具、飲料、機械・機械部品、プラスチック、輸出品が紙・スクラップ・廃棄物、自動車、プラスチック、木材となっている。（表-1）

NYNJ港は、食品会社、家電メーカー、家具・日用品・玩具販売店など多種多様な荷主が存在することが特徴となっている。これは、西海岸の港湾と比較すると一社あたりの取扱量は少ないと現地研修時に港湾局のAssistant Director, Strategy&InnovationであるBethann Rooney氏は語っていた。

2016年のコンテナ取扱主要相手国は、中国（29.0%）、インド（6.7%）、ドイツ（5.2%）、イタリア（4.5%）、ベトナム（3.0%）となっている。

2016 Trade Statistics <sup>*</sup>				
The Port of New York and New Jersey				
Tonnage	<b>General Cargo</b> (Thousands of Metric Tons)			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	26,386	26,207	0.7%
	Exports	10,483	10,714	-2.2%
	Total	36,869	36,921	-0.1%
Tonnage	<b>Bulk Cargo</b>			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	37,576	33,098	13.5%
	Exports	5,392	5,122	5.3%
Total	42,975	38,227	12.4%	
	<b>Total Cargo Tonnage</b>	<b>79,844</b>	<b>75,148</b>	<b>6.2%</b>
Source: U.S. Dept. of Commerce, Bureau of Census (CIV)				
Dollar Value	<b>General Cargo</b> (Millions of U.S. Dollars)			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	\$ 130,417	\$ 141,977	-8.1%
	Exports	\$ 40,410	\$ 45,150	-10.5%
	Total General Cargo	\$ 170,827	\$ 187,127	-8.7%
Dollar Value	<b>Bulk Cargo</b>			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	\$ 14,515	\$ 14,871	-2.4%
	Exports	\$ 2,409	\$ 2,588	-6.9%
Total Bulk Cargo	\$ 16,924	\$ 17,459	-3.1%	
	<b>Total Dollar Value</b>	<b>\$ 187,751</b>	<b>\$ 204,586</b>	<b>-8.2%</b>
Source: U.S. Dept. of Commerce, Bureau of Census (CIV)				
Container Trade	<b>TEUs</b>			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	3,228,885	3,237,604	-0.3%
	Loads	3,202,690	3,214,338	-0.4%
	Empties	26,195	23,266	12.6%
Container Trade	<b>Exports</b>			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	3,023,068	3,134,116	-3.5%
	Loads	1,356,127	1,391,625	-2.6%
Empties	1,666,941	1,742,491	-4.3%	
	<b>Total TEUs</b>	<b>6,251,953</b>	<b>6,371,720</b>	<b>-1.9%</b>
	<b>Total Containers</b>	<b>3,602,508</b>	<b>3,664,013</b>	<b>-1.7%</b>
Source: PDC/Who's Terminal Operator Data				
Autos	<b>Vehicular Trade</b>			
		2016	2015	% Change 16/15
	Imports	456,102	433,777	5.1%
	Exports	206,811	210,383	-1.7%
Totals	662,913	644,160	2.9%	
Source: U.S. Dept. of Commerce, Bureau of Census (CIV)				
Share	<b>Market Share, Loaded TEUs</b>			
		2016	2015	% Change 16/15
	North Atlantic Share	50.2%	51.6%	-2.7%
Source: ANA				

Major Commodities			
<b>2016 General Cargo Tonnage</b> (Thousands of Metric Tons)			
Largest Import Volumes:	Commodity	Volume	% Change 16/15
	Beverages	2,779	0.7%
	Plastics	1,625	6.3%
	Prepared Vegetables, Fruit	1,386	5.2%
Major Import Growth:	Vegetable Products (244.5%), Wood Pulp (46.3%), Fertilizers (44.2%)		
Largest Export Volumes:	Commodity	Volume	% Change 16/15
	Wood Pulp	3,628	5.6%
	Wood & Articles of Wood	904	0.0%
	Plastics	727	-1.7%
Major Export Growth:	Live Animals (228.1%), Vegetable Products (103.6%), Edible Vegetables (91.8%)		
<b>2016 Bulk Cargo Tonnage</b> (Thousands of Metric Tons)			
Largest Import Volumes:	Commodity	Volume	% Change 16/15
	Mineral Fuel, Oil	31,279	22.6%
	Salt, Sulfur	4,479	-19.2%
	Organic Chemicals	469	-11.4%
Major Import Growth:	Oil Seeds, Misc. Grain (355.4%), Rubber (83.6%), Plastics (30%)		
Largest Export Volumes:	Commodity	Volume	% Change 16/15
	Mineral Fuel, Oil	2,089	-3.8%
	Iron & Steel	1,922	-54.0%
	Oil Seeds, Misc. Grain, etc.	592	34.9%
Major Export Growth:	Cereals (55.6%), Malt Starches (41.6%), Mineral Fuel, Oil (26.2%)		
<b>2016 Containerized Cargo</b> (TEUs)			
Largest Import Volumes:	Commodity	Volume	% Change 16/15
	Furniture	317,841	0.4%
	Beverages	196,646	1.7%
	Machinery & Appliances	195,157	-3.3%
	Plastics	171,990	1.6%
Major Import Growth:	Ores (34.4%), Soap and Candles (15.4%), Aircraft & Parts Thereof (15%)		
Largest Export Volumes:	Commodity	Volume	% Change 16/15
	Paper, Scrap and Waste	252,474	6.3%
	Automobiles	130,129	-5.1%
	Plastics	90,811	-6.8%
	Logs, Lumber, Wood	76,730	-2.3%
Major Export Growth:	Base Metals (346.8%), Vegetable Materials (140.5%), Vegetable Fibers (107.7%)		

表-1 貿易統計（2016年）

（出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ）

## (2) 港湾の管理

### ① 港湾管理者

ニューヨーク及びニュージャージー両州の合意のもとに設立された港湾庁がPAとなっており、独立公法人の組織形態をとっている。

港湾庁は、ニューヨーク、ニュージャージー両州を跨ぐ貿易及び輸送ネットワークに関する重要なインフラを構想、構築、運営、維持している。これらの施設には、Port Commerce Dept. (港湾局) が所管する5地区のコンテナターミナルのほか5箇所の空港、PATH鉄道交通システム、ニューヨーク、ニュージャージー両州間の4つの橋梁と2つのトンネル、2箇所のバスターミナル、世界貿易センターなどがある。

### ② 組織機構

NYNJ各州の知事は、それぞれの州の上院議員の承認を条件に、港湾委員会の委員として6名ずつ(合計12名)を任命する。委員の任期は6年であり、報酬は無給である。知事は、自らの州から任命した委員に対してのみ拒否権を保持している。委員会は一般公開されている。また、委員は監査、財務、運営、資本計画・実行及び資産管理、ガバナンス・倫理、セキュリティのいずれかの専門委員会にも兼任している。

委員会によって任命された港湾局長(Executive Director)は、港湾庁の運営を管理する責任を負っている。



Rick Cotton 港湾局長



Kevin J.  
O'Toole  
Chairman



Jeffrey H.  
Lynford  
Vice Chairman



Richard H.  
Bagger



Leecia Eve



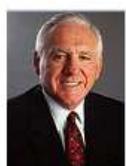
Daniel J.  
Horwitz



Gary  
LaBarbera



George T.  
McDonald



Raymond M.  
Pocino



Rossana  
Rosado



David S.  
Steiner



Caren Z.  
Turner

#### BY-LAW COMMITTEES

##### Audit Committee

Commissioner Steiner, Chair  
Commissioner Horwitz, Vice Chair  
Commissioner Bagger  
Commissioner McDonald

##### Committee on Finance

Commissioner Bagger, Chair  
Commissioner Eve, Vice Chair  
Commissioner Horwitz  
Commissioner Pocino

##### Committee on Operations

Commissioner O'Toole, Chair  
Commissioner Lynford, Vice Chair  
Commissioner LaBarbera  
Commissioner Turner

##### Committee on Capital Planning, Execution and Asset Management

Commissioner Lynford, Chair  
Commissioner O'Toole, Vice Chair  
Commissioner LaBarbera  
Commissioner Pocino  
Commissioner Rosado

##### Committee on Governance and Ethics

Governance and Ethics composition to  
be determined

##### Security Committee

Commissioner Eve, Chair  
Commissioner Pocino, Vice Chair  
Commissioner McDonald  
Commissioner Rosado  
Commissioner Steiner

図-3 港湾委員会委員及び専門委員会の構成(2017年12月時点)

(出典: ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

### ③運営・管理

州政府や地方自治体など他機関からの予算措置はなく、独立採算制がとられている。また、課税権はなく、港湾局が管理するターミナルの賃料のほか、橋梁やトンネルからの通行料金、空港やバスターミナルからの利用料金、鉄道輸送の運賃、施設、消費者サービスや小売店からの収入が主な財源となっている。これらに加え、約 200 億ドルの債券を発行して運営を行っているが、港湾庁は長年に渡り健全な財務運営を行っているとして、債券発行に関して高い格付けを受けている。

港湾局の経営形態は、岸壁とヤードを整備してオペレーターに貸し付ける Landlord Port をとっている。また、ミッションステートメントは、「競争力のあるインフラ及びサービスによる高品質で効率的な輸送を提供することにより、貨物を安全かつ環境にやさしく、迅速に運ぶことを可能にすることで、荷主のニーズにこたえ、地域の経済発展を促進すること」とされている。

## 3. ニューヨーク・ニュージャージー港のロジスティクス戦略

### (1) 背後圏とアクセス

#### ①背後圏

NYNJ 港は、米国北東部の主要都市の人口中心から 700 マイル（約 1,120km）以内に位置していることが大きな地理的特徴となっている（図-4）。また、米国総人口の約 4 割、ほぼ日本の総人口に匹敵する 1 億 2,500 万人以上の人々へ輸送サービスが可能であるとされている。



図-4 北東部主要都市との距離

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

北米東岸の主要港湾である NYNJ 港、バージニア州ノーフォーク港、ジョージア州サバンナ港の 1、2、4 時間以内で輸送可能な背後人口の比較を図-5 に示す。NYNJ 港は 1 時間以内にローカルの 1,300 万人、2 時間以内では 2,700 万人、また、4 時間以内には 4,470 万人へサービス提供が可能とされている。これは、ノーフォーク港及びサバンナ港と比較すると、1 時間以内では、ノーフォーク港の約 8 倍、サバンナ港の約 22 倍、4 時間以内ではノーフォーク港の約 3 倍、サバンナ港の約 4 倍であるとされている。名古屋港の所在する愛知県が 753 万人であることを考えると、それ以上の人口が 1 時間以内にいること、また、東岸他港との比較からも NYNJ 港のロジスティクス戦略においては、1 時間以内の人々へ効率的な輸送を行うことが重要となることがうかがえる。

さらに、直背後には、世界で最も豊かな地域の一つで、消費者支出が世帯年平均 63 千ドルに上る北米最大の消費者市場があることも特徴となっている。



図-5 東岸主要港湾の背後人口(赤:1時間圏内、緑:2時間圏内、青:4時間圏内)

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局プレゼン資料)

## ②アクセス

背後圏とのアクセスは、広範囲な道路網を使うトラック輸送にも好条件な、複数の州間高速道路にアクセスできる効率的なネットワークが形成されている。また、港湾局が整備したオンドックの貨物鉄道施設 Express Rail により接続される幹線貨物鉄道網によって州間貨物鉄道輸送も形成されている。これにより、鉄道貨物輸送とトラック輸送を効率的に組み合わせることが可能な貨物輸送環境が整っている。

### (道路網)

NYNJ 港は、州間高速道路 I-78 号線、80 号線、87 号線、95 号線、278 号線、280 号線及び 495 号線により内陸へのアクセスが可能となっており、道路網は発達している。

一方で、主な港湾施設が集まる NJ 州と大消費者市場の一つとなる NY 市の間には、州境となるハドソン川やアーサーキルなどの河川や航路がある。これらを行き来するために橋梁やトンネルが整備されている。

港湾庁は、両州間の交通インフラとなる、NY州ステタン島とNJ州を結ぶ Bayonne 橋、Goethals 橋、Outerbridge Crossing 及び、NY州マンハッタン島とNJ州を結ぶ George Washington 橋、Lincoln トンネル、Holland トンネルを管理・運営している（図-6）。

このほかに、NY州マンハッタン島とロングアイランド島は、Brooklyn 橋、Manhattan 橋、Williamsburg 橋、エド・コック・クイーンズボロ橋、クイーンズ・ミッドタウン・トンネル、ヒューL・キャリー・トンネルにより、また、ステタン島とロングアイランド島はヴェラザノ・ナローズ橋によりそれぞれ結ばれている。

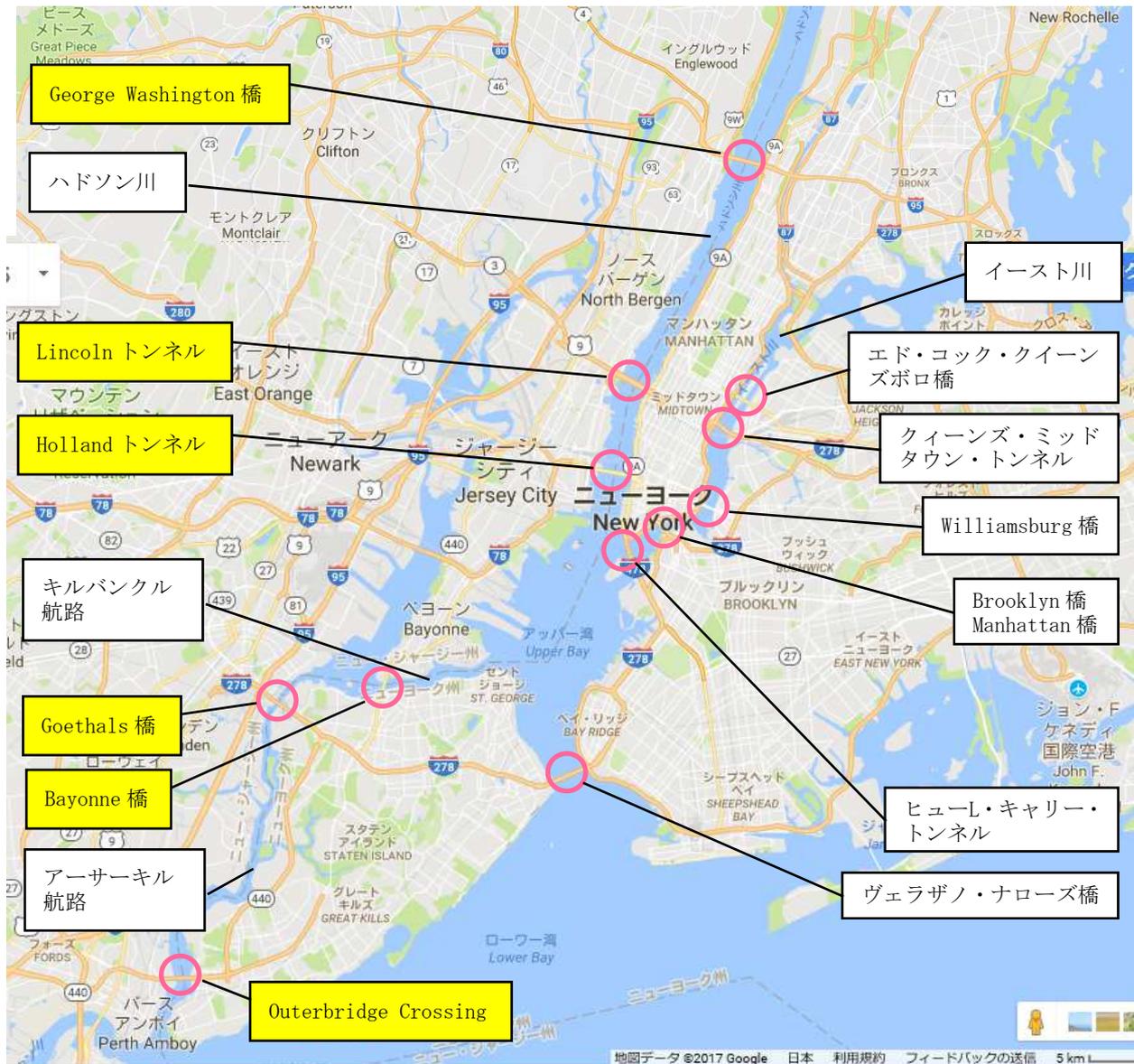


図-6 道路アクセス網図（黄色：港湾庁の管理・運営施設）

（出典：Google Map より作成）

### （貨物鉄道）

NYNJ 港は、クラス1の鉄道パートナーとして、CSX Transportation (CSX)、ノーフォーク・サザン (NS) が乗り入れているほか、Canadian Pacific Railway (CP) とはペンシルバニア州ベツレヘムで接続している。各社を合わせた月～金のサービスが5便、土～日のサービスが

2 便提供されている。また、シカゴエクスプレスサービス翌日便として、CSX と NS それぞれに各 1 便のサービスがある（図-7）。

ニューヨーク大都市圏では、トラック輸送の依存比率が高いことによって生じている交通渋滞等が地域の経済成長の妨げになっていることや、生活環境の悪化要因になっている。このことから、貨物鉄道システムを改善し、生産性を最大化することによって地域の経済成長を支援することなどを目的として、港湾局をはじめとした公的機関と鉄道事業者等による Metropolitan Rail Freight Council (MRFC) が組織されている。この取組では、目的を達成するためのプロジェクトを抽出し、取扱能力の拡大やネットワークの効率化、不測の事態に対するレジリエンスなどの側面から発現効果の有効性を評価して順次実施されている。さらに、その進捗状況を関係者間で情報共有することで共通の課題に効率的に対処するため、アクションプランによって進捗管理がなされている（表-2）。

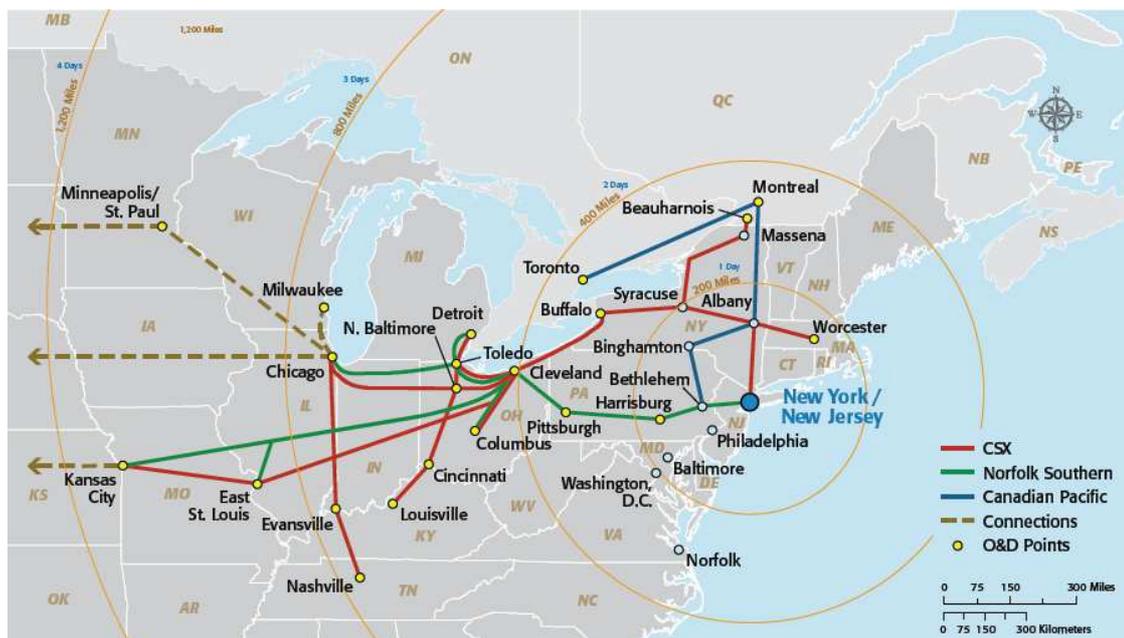


図-7 幹線貨物鉄道路線図

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局 Rail Guide 2016)

INITIATIVE		GOALS ACHIEVED	LEAD	TIMELINE	STATUS
Cross Harbor Freight Improvements	Construction of larger car float barges and float bridge at Greenville Yard.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectivity</li> <li>• Capacity</li> </ul>	PANYNJ	Short.	In Progress ●
65th Street Rail Yard Improvements - Transload Facility (Brooklyn)	Improve transload infrastructure at rail yard in Sunset Park, Brooklyn (extended dock, lighting, covered storage space, truck scale). FASTLANE Grant awarded to PANYNJ September 2016. Project Cost: \$6.5 million, Grant Award: \$3.9 million.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacity</li> <li>• Connectivity</li> <li>• Resiliency</li> </ul>	NYNYR	Short.	In Progress ●
65th Street Rail Yard Improvement - Second Lead Track (Brooklyn)	Construct a second lead track to the 65th Street Rail Yard, providing redundancy to current NYNJR operations. It would allow for increased throughput and operational flexibility. NYSDOT PFRAP Grant awarded to NYNJR in February 2017. Project Cost: \$1.8 million. Grant Award: \$1.6 million.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacity</li> <li>• Connectivity</li> <li>• Resiliency</li> </ul>	NYNJR, PANYNJ	Short.	In Progress ●
Travis Industrial Track Rail Replacement	Replace 21,000 linear feet of outdated, 1950s-era rail on Staten Island with 136-lb. continuously-welded track. NYSDOT PFRAP Grant awarded to Conrail in February 2017. Project Cost: \$1.9 million. Grant Award: \$1.7 million.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacity</li> <li>• Resiliency</li> <li>• Safety</li> </ul>	Conrail, NYCEDC	Short.	In Progress ●
Port Jersey Second Lead Track	Construct track to improve yard efficiency at Greenville Yard. FASTLANE Grant awarded to Port Authority September 2016. Project cost: \$11.2 million, Grant Award: \$6.7 million.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacity</li> </ul>	NYNYR	Short.	In Progress ●
Railyard Expansion at Hunts Point (Bronx)	Expand rail freight opportunities at the Hunts Point markets, allowing tenants to more efficiently receive produce. The \$22 million project includes replacing and upgrading old track and adding new sawtooth platform.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacity</li> <li>• Connectivity</li> <li>• Resiliency</li> </ul>	NYCEDC	Short.	In Progress ●

表-2 MRFC アクションプラン (抜粋)

(出典：MRFC ホームページ)

## (2) ロジスティクスにおける課題と対応

ニューヨーク大都市圏域内では、毎年約10億トンの貨物輸送が行われており、これによって1,810万人の暮らしが支えられていると共に、NYNJ港の取扱貨物量の約80%がこの圏域を発着しているといわれている。米国内における300マイル以内の輸送は、鉄道よりトラックのほうが効率的とされており、背後圏人口に起因する250マイル以内の取扱貨物量が多いNYNJ港はトラックの分担率が高く、貨物輸送のうち約85%を占めているといわれている。

マンハッタンの経済発展に従って、海上貨物輸送の状況はハドソン川の両岸で逆転し、その機能はNJ州とステタン島に位置している(図-8)。この状況により、マンハッタンをはじめとしたNY州の都市への輸送は、河川や航路を橋梁やトンネルにより横断することとなる。

これらを行き交う交通量は、すべてのルートにおいて日平均75,001~300,000台と非常に過密した状況になっている(図-9)。この交通量は、深刻な交通渋滞を引き起こしており、年間約25億ドルがトラックの輸送コストに追加されることになっていると試算されている。

渋滞による環境面の悪化や、貨物輸送効率の低下による港湾のパフォーマンスの低下が懸念されていることから、それらへ対処するため、港湾局は様々な取組を行っているものである。



図-8 港湾施設位置図

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

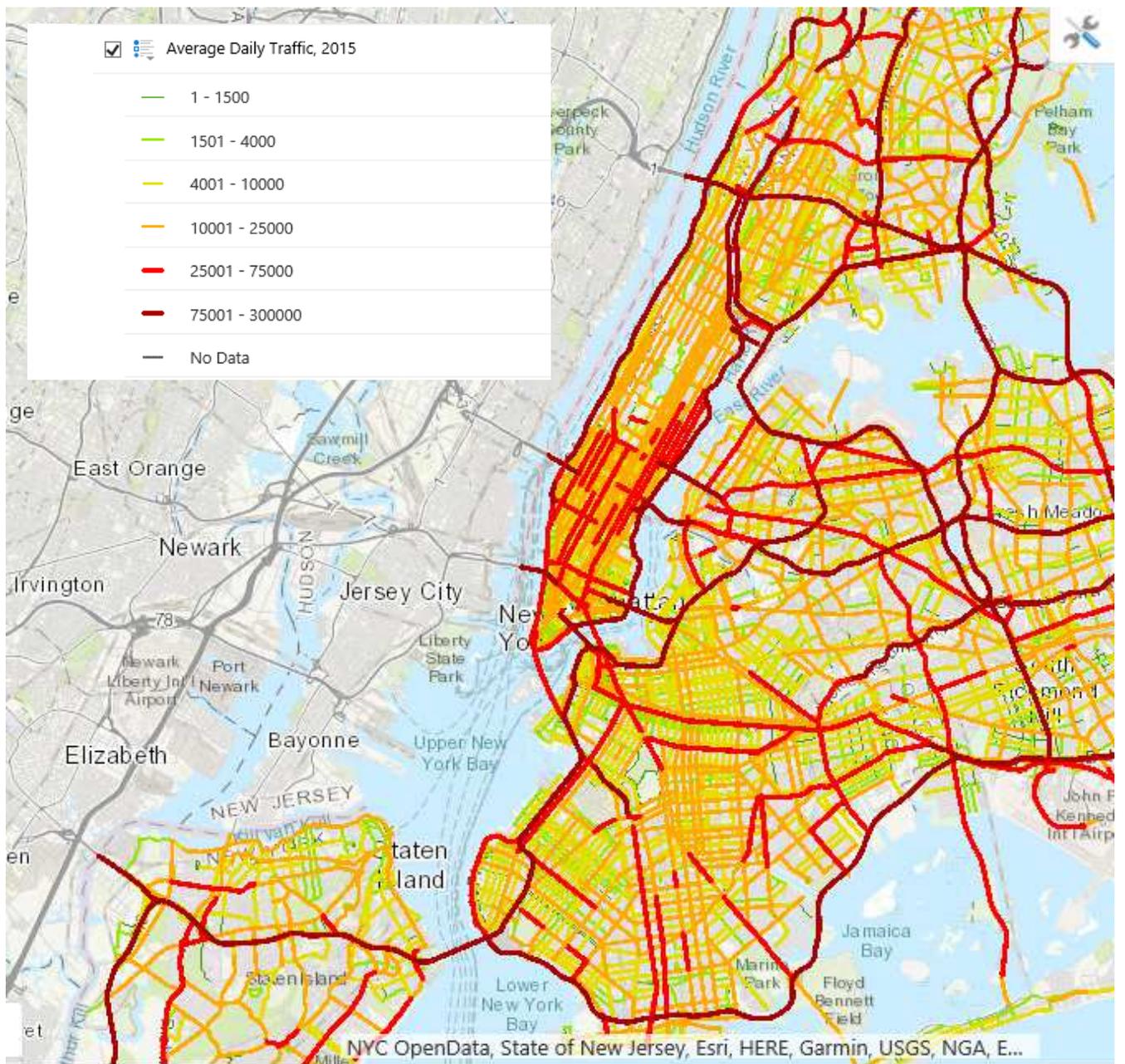


图-9 NY州都市圏 日平均道路交通量図 (2015)

(出典 : Traffic Data Viewer (NY.Gov Department of Transportation))

また、2016年6月に拡張したパナマ運河が供用開始された事を踏まえ、対アジア海上貿易についても集貨策が講じられている。主流となる西海岸港湾を経由する国際複合一貫輸送サービスのMini Land bridgeによるものから東海岸港湾への海上直接輸送サービスであるAll Waterへのシフトを目論むものである。しかし、Mini Land bridgeによる主要都市間の輸送所要日数は平均17日であるといわれているのに対し、表-3にExpress Railを利用する場合の所要日数を示すとおり、All Waterでは20日以上を要する。また、東アジア-NY市間で比較しても、Mini Land bridgeが20日未満であるのに対し、All Waterでは20日を下回ることはなく、リードタイムではAll Waterが劣っている。

区 間		輸送所要日数
シンガポール	— クリーブランド(オハイオ州)	24日
ムンバイ(インド)	— シカゴ(イリノイ州)	22日
シンガポール	— イーストセントルイス(イリノイ州)	24日

表-3 Express Rail を利用する場合の主要都市間の輸送所要日数

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

一方で、西海岸港湾は、ストライキや荷車物損などの問題も多いことから、時間信頼性の面では懸念があるといわれている。また、貨物鉄道輸送は、コストが高いことも難点となっている。対して、All Waterは時間信頼性やコストの面で優位であるといわれていることから、これを活かした集貨が見込める家具、日用品、生活雑貨などの貨物の取込みを図ろうとするものである。そのため、大型船受入のためのインフラ整備への投資など港勢拡大に向けた取組を進めることによって、顧客のニーズに応えようとするものである。

以上のことから、NYNJ港のロジスティクスにおける課題は、ニューヨーク大都市圏で発生する交通渋滞によって引き起こされる貨物輸送効率の低下や環境面の悪化への対応が急務であると考えられる。また、All Waterの持つ時間信頼性の利点を活かした対アジア海上貿易貨物の取込みを図るために広域的なネットワークの強化を図る必要があり、この対応も東海岸港湾1位の座を維持していくためには不可欠となる。

### (3) 都市圏地域内の円滑なロジスティクスに向けた対応

#### ①Goethals Bridge 架け替え

Goethals Bridge (図-6 参照) は、NY 州スタテン島と NJ 州を結ぶ 3 つの橋の 1 つとしてアーサーキル航路を跨いで建設された港湾庁が管理・運営する施設である。

この橋は I-278 の一部であり、インターチェンジ 13 (IC13) により I-95 と繋がっている。また、国道 1・9 号線からもアクセスが容易とであることから、近接する GCT NY ターミナルに行き来する交通の主要ルートとなっている。

既存の橋は 1928 年に 10 フィート (約 3m) 幅の 4 車線道路で供用開始されており、現在の交通量に対して機能的な不足が生じており、トラックなどの走行安全性に問題が生じていた。また、各方向に 1 車線しか路肩がなく、ピーク時に渋滞が発生することや緊急時のアクセスに懸念があると共に、歩行者道や自転車道は整備されていなかった。さらに、橋が架け替えされなければ数億ドルの修理費が必要となる試算もあり、交通の安全性・安定性確保及び維持管理の側面から対応が急務となっていた。

これらの状況を改善するため、既存の橋の南側に新たな橋が建設されることとなったものである。主な仕様は下記のとおりとなっている。

- ・両方向に 12 フィート (約 4m) 幅の 3 車線道路に加え、外側に 12 フィート (約 4m) 幅、内側に 5 フィート (約 2m) 幅の路肩。また、ニュージャージー行道路の北端に沿って 10 フィート (約 3m) 幅の歩道及び自転車道
- ・現在の設計、構造、セキュリティおよび地震基準に合致した安全性及び性能を確保し、ライフサイクルコストを削減

本事業は、港湾局が総事業費約 15 億ドルを投じて Private-public partnership 事業で実施されているが、PA 単独事業に比べて工期の短縮を図る効果があったとされる。

工事は 2014 年に開始され、2016 年に一部供用開始、2018 年に全面開通の予定で整備が進められており、供用後のオペレーション及び通行料金の設定、回収については引き続き PA が行うこととされている。



図-10 新旧の Goethals Bridge (右 (上流側) が旧橋梁)

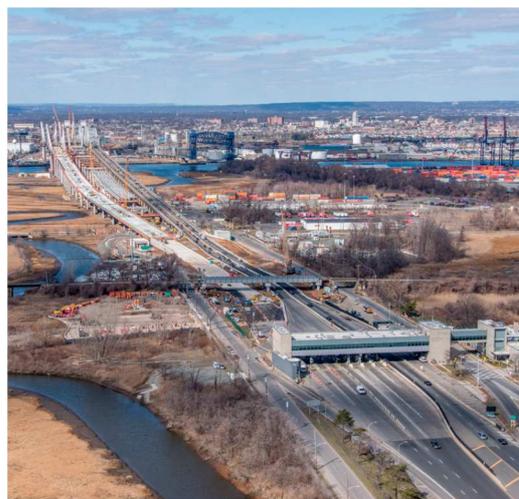


図-11 IC13 方面より Goethals Bridge を望む

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

## ②Goethals Bridge Interchange Ramps 整備

国道1・9号線とI-278の結節点となるIC13は、一部路線が未整備となっている。このため、これらを行き来するトラックは一般道Bayway Avenue（439号線）を走らざるを得ず、一般車両との輻輳によって発生する渋滞が問題視されている。これを受け、港湾局はIC13の未整備路線を整備することによって通過トラックが一般道に流入することを防ぎ、渋滞を緩和することを目的とした計画を立案した。

ただし、当該箇所はNJ州運輸省（NJDOT）の管轄下にあることから、プロジェクトは両者の役割分担の元で取組が進められる。また、環境影響評価は国家環境政策法（NEPA）及び連邦道路管理局（FHWA）の実施規則に準拠して下記に示す2つの段階で進められることになっている。

第1段階. 港湾局は、プロジェクトの初期計画、予備設計を実施し、NJDOTはNEPA文書作成のための調査、協議を行う。

第2段階. NJDOTは、FHWAと協議してNEPA文書を策定すると共に、最終的な設計と施工も担う。なお、プロジェクト全体管理および建設完了後の施設管理もNJDOTとなる。

このプロジェクトは、港湾庁が資金提供することとなっており、総事業費を1億3千万ドルとすることが港湾委員会で承認されている。

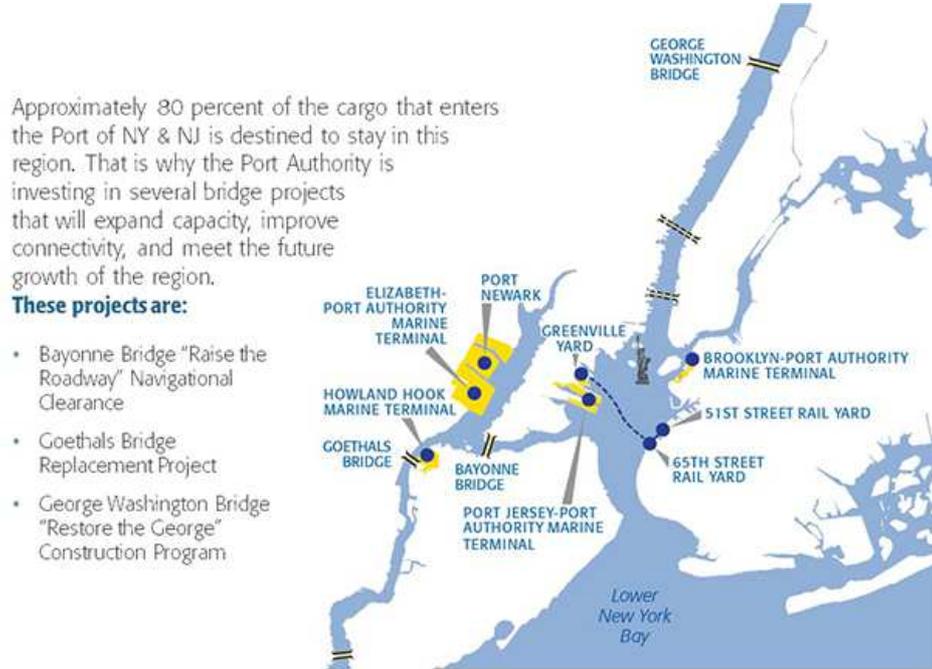
現在、予備設計および関連する環境影響調査を実施する第1段階の後半にあり、2017年9月にパブリックミーティングが実施された。ここでは、9つの代替案が示され、工事中も既存の道路を供用できることや他の案に比べてコストが抑えられること、施工に対して技術的な制約が少ないことなどを理由に優先代替案が提示されたところである（図-12）。なお、第2段階は2018年の第1四半期に開始される予定となっている。



(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

### ③道路交通環境の改善

ステタン島北西に位置する GCT NY ターミナルから I-278 までのアクセスを改良し、市内の交通渋滞の緩和やトラックの運行時間短縮を図る事業が実施されている。そのほか、ポートニューアーク、エリザベスマリンターミナル、ポートジャージーの各ターミナルに接続する道路の車線の増加、拡幅や信号設備の改善などによる道路環境の改善策も実施されている。



THE PORT AUTHORITY OF NY & NJ

## Roads



The port has adopted an expansive roadway capital program to improve its network of vital roadways servicing Port Newark/Elizabeth and Port Jersey. Every facet of this program contributes to maximized logistics efficiency by creating greater roadway capacity, increased traffic flow, and enhanced safety standards.

#### Completed:

- Installed central barriers and retaining walls on Brewster Road
- Regraded critical turns at McLeister Street to allow freight vehicles to use them at higher speeds and with greater safety
- Completed the realignment of the eastern portion of Port Jersey Boulevard
- Installed central barriers and retaining walls at Port Street and Brewster Road

#### On Deck:

- Creating additional lanes on major port thoroughfares
- Widening and realigning the north access to the port
- Replacing/renewing critical stretches of pavement
- Updating/synchronizing traffic signals by fourth quarter 2017
- Relocating signage and lighting to promote maximum visibility
- Reconfiguring intersections to streamline traffic flow and enhance safety concerns on critical thoroughfares
- Improving existing drainage systems

The Port St. Corridor Improvement Program is expected to commence in early 2018. It will provide easier, safer, and more efficient access to the terminals.

THE PORT AUTHORITY OF NY & NJ

図-13 道路交通環境改善の概要

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

#### ④港内横断貨物輸送効率化戦略（Cross Harbor Freight Program : CHFP）

NYNJ 港で取扱われる貨物の多くは、マンハッタンをはじめとした NY 州の都市への輸送の際、河川や航路を橋梁やトンネルにより横断する必要があるが、これらと一般交通の輻輳による交通渋滞が深刻化してロジスティクスに悪影響を与えている。

さらに、現在のトラックによる輸送分担率は約 85%であるが、トラックによる輸送量は今後 20 年間で少なくとも 37%増加すると予測されている。この状態が続けば、道路の許容量を超過し地域環境や経済発展に対し深刻な影響を与えることが懸念されている。

このような状況において、港湾局と合同会社である New York New Jersey Rail, LLC (NYNJ Rail) は、ハドソン川をまたぐ既存インフラ以外の横断ルートを提供している。これは、Cross Harbour Railcar Float オペレーション (CHRF) と呼ばれ、「Carfloats」と呼ばれる特別なバージに貨物鉄道車両を載せ、NY 州ブルックリンの 65th Street Rail Yard と NJ 州ジャージーシティのグリーンビルヤードを結ぶ操業を行っている。

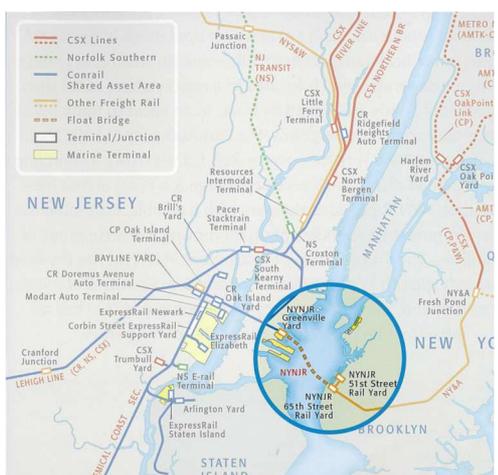


図-14 CHRF 位置図



図-15 操業中の CHRF

(出典 : NYNJ Rail, LLC、PANJNY' s Short Line Marine Railroad リーフレット)

ニューヨーク大都市圏では、道路交通環境の改善に向けた対策が進められているものの、局所的な効果に留まり、地域全体の混雑を大幅に改善することにはならないことも想定される。このことから、ハドソン川東部と西部間の貨物輸送状況の改善により、トラックによる交通混雑の低減、大気環境の改善などを目的として港内横断貨物輸送効率化戦略 (CHFP) が策定されることとなった。

CHFP は、連邦高速道路管理局 (FHWA) が主導機関となり、PANJNY が資金を拠出する協力体制の基で取組が行われており、具体的な対策は以下に示すとおりとなっている。

- ・ 主要幹線道路へ流れる貨物トラックの動線を短縮するための道路整備
- ・ 州間トラック輸送を利用する荷主に対し、鉄道やフェリーなどのオプションを提供
- ・ 貨物輸送施設の拡大により、インフラの弾力性を高め、より安全・安心なインフラを提供
- ・ 複合貨物輸送や用地開発をサポート

これらの対策の内、州間トラック輸送を利用する荷主に対し、鉄道やフェリーなどのオプションを提供する検討として、国家環境保護法（NEPA）に基づいた環境影響評価が進められている。

NEPA の要件に従って作成される環境影響評価書（EIS）では、第一段階（Tier1）として目標に対し取組を進捗させるための複数の選択肢を提案し、第二段階（Tier2）における詳細な調査と分析に向けて選択肢が絞り込まれる。

2014年11月にTier1の環境影響評価草案（DEIS）が公表されており、その中で提案された10の代替措置を以下に示す。

○水上代替措置

- ①Railcar Float②RORO コンテナバージ③LOLO コンテナバージ④トラックフロート⑤トラックフェリー

○レールトンネル代替措置

- ①ダブルスタックレール②シャトルサービスレール③Chunnel サービスレール④AGV 技術によるレール⑤トラックのアクセスによるレール

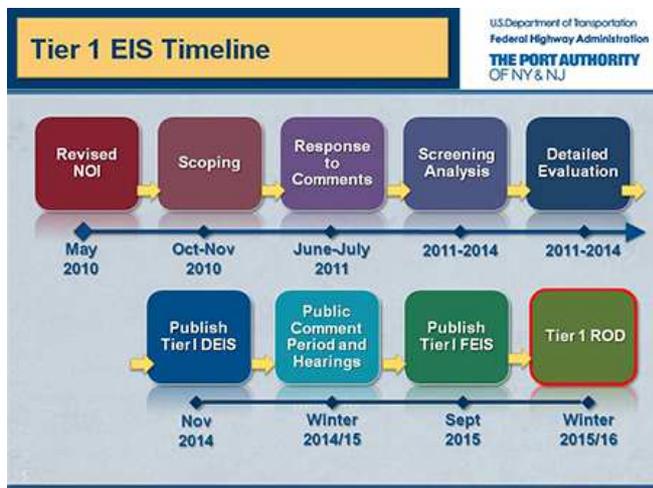


図-16 EISに基づくTier1のタイムライン



図-17 Tier1の環境影響評価草案で提案された措置

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

これら代替措置のほか、“何も対策しない”ことを加えて評価が進められた。“何も対策しない”にはGreenville Yardにおいて既に決定・推進されている貨物鉄道プロジェクトやCHRFの小規模な改善は含まれている。

Tier1の代替措置選択プロセスでは、以下に示す複数の指標によって評価し絞り込みが図られている。

- ・交通渋滞に対する港湾貨物輸送トラックの量を減らすこと
- ・荷送人、荷受人、運送業者に対して、既存の輸送サービスに加えて魅力的な新しいモータルオプションを提供すること
- ・走行距離の減少、経済的便益、温室効果ガス削減などの地域の便益
- ・事業実施のタイムラインと潜在的な課題
- ・パブリックコメント

等

これらの評価において、水上代替措置は、レールトンネル代替措置に対してサービス提供の連続性では劣るが、課題解決には十分な対処ができ、容易に実施できることが高評価された。中でも改善 CHRF 案は、既存インフラや施設を活用して実施可能であること、他の水上代替措置と比較して最も多い 280 万トン／年の貨物をトラック輸送から移行することが出来、渋滞緩和に一定程度寄与できること、底生生物の生息地への影響が最小限に抑えられることなどが評価され、選定された。

また、レールトンネル代替措置は、潜在的な影響、高コスト、建設期間、用地の確保などの懸案がある一方で、課題解決には大きく寄与することが高評価された。中でもダブルスタックレールトンネル案は、720～960 万トン／年の貨物が輸送可能であること、この地域の貨物輸送の約 1%を担い渋滞緩和に効果があること、新たな用地確保も最小であること、比較的技術面で容易であることなどからコストも抑えられることなどが評価され、選定された。

2017 年 5 月には、CHFP の重要なマイルストーンとなる Tier2 の環境影響調査と高度な計画を実施するための Request for Proposal (RFP) の発行が NY 州知事の Andrew M. Cuomo 氏と下院議員の Jerrold Nadler 氏によって発表されている。

この調査では、Tier1 によって選定された改善 CHRF 案とダブルスタックレールトンネル案の詳細な分析と評価が行われることとなっている。

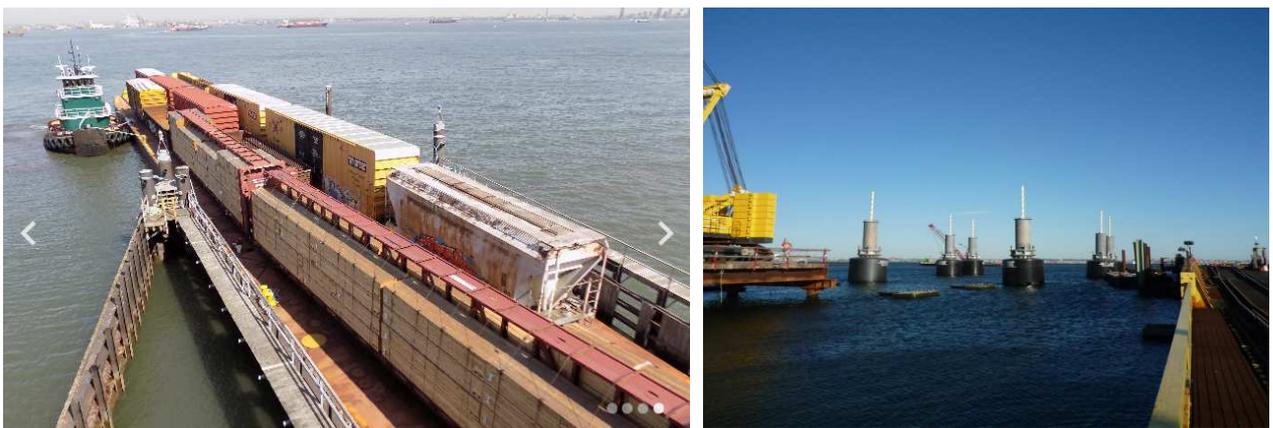


図-18 左:既設栈橋を利用して操作中の CHRF 右:既存施設に隣接して建設が進められる栈橋



図-19 Tier2 で評価されるダブルスタックレールトンネル案  
(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

## ⑤Goods Movement Action Program (G-MAP)

ニューヨーク大都市圏では、渋滞により輸送費が上昇していること、交通インフラの管轄が複数ありソフトインフラなどの物流サービスが分断していること、インフラが老朽化していること、輸送貨物量に対し交通ネットワークの容量が不足していることなどが懸案である。G-MAPは、これらの改善を図るため、貨物の移動手段を示すシステムを構築する取組である。

ニューヨーク大都市圏における交通インフラ施設は、港湾庁のほかNJ州運輸省（NJDOT）及びNY州運輸省（NYS DOT）が管轄するものが混在している。この状況により、地域内の物流サービスは分断され、交通渋滞を引き起こす要因となっている。渋滞による輸送効率の悪化が高コスト化を招き、地域経済の発展において大きな問題となっている。G-MAPは、この改善のため、港湾庁、NJDOT、NYS DOTが協同して戦略的な輸送イニシアティブに取組むものである。この取組を通じ、商業、文化、金融、貿易の拠点となるニューヨーク大都市圏のグローバルセンターとしての役割をサポートし強化することによって地域の持続的発展を目指すものである。

G-MAPは、NY州及びNJ州全域での輸送規制緩和やインフラ施設の改修を通じて輸送の効率化を目指し、地域住民や企業のために利便性の高い物流サービスを提供するための支援をするものである。そのため、関連機関が貨物業界や地域のステークホルダーと協力して作業するための、複数管轄のマルチモーダルプラットフォームの構築に着手しており、2035年までに（ア）現状評価（イ）目標、ビジョン、戦略（ウ）貨物輸送のポートフォリオの3つの段階的な整備で取組が進められている。

ポートフォリオには、（ア）コアの貨物ネットワーク（イ）アクションパッケージ（ウ）早期行動が定められることとなっている。このうち、アクションパッケージは、個々のイニシアティブを効果的に組み合わせることによって生まれる効率性とシナジー効果を狙っている。それには、物流ネットワーク改善のための管理ツールを提供すること、Intelligent Transportation Systemsなどの新技術の導入によって交通混雑の改善を図ること、オフピークタイムの輸送を奨励することによって交通量の分散化と渋滞緩和を図ることなどが示されている。また、これらを実施段階に移行するために、現在利用可能なリソース内で開始でき、一定の効果が期待できるアクションが早期行動として定められている。主なものとして、港湾へのアクセスに関連したインフラ情報と運用基準をパッケージした管理ツールを提供すること、都市圏における商用車の運行規則の策定などがある。なお、現在公開されているG-MAPのアクションは、ニューヨーク大都市圏の交通インフラ施設が地図上に落とし込まれたものであり、積替え場所や積替え場所へのアクセス、鉄道の荷重条件などが確認できる程度の情報となっている。

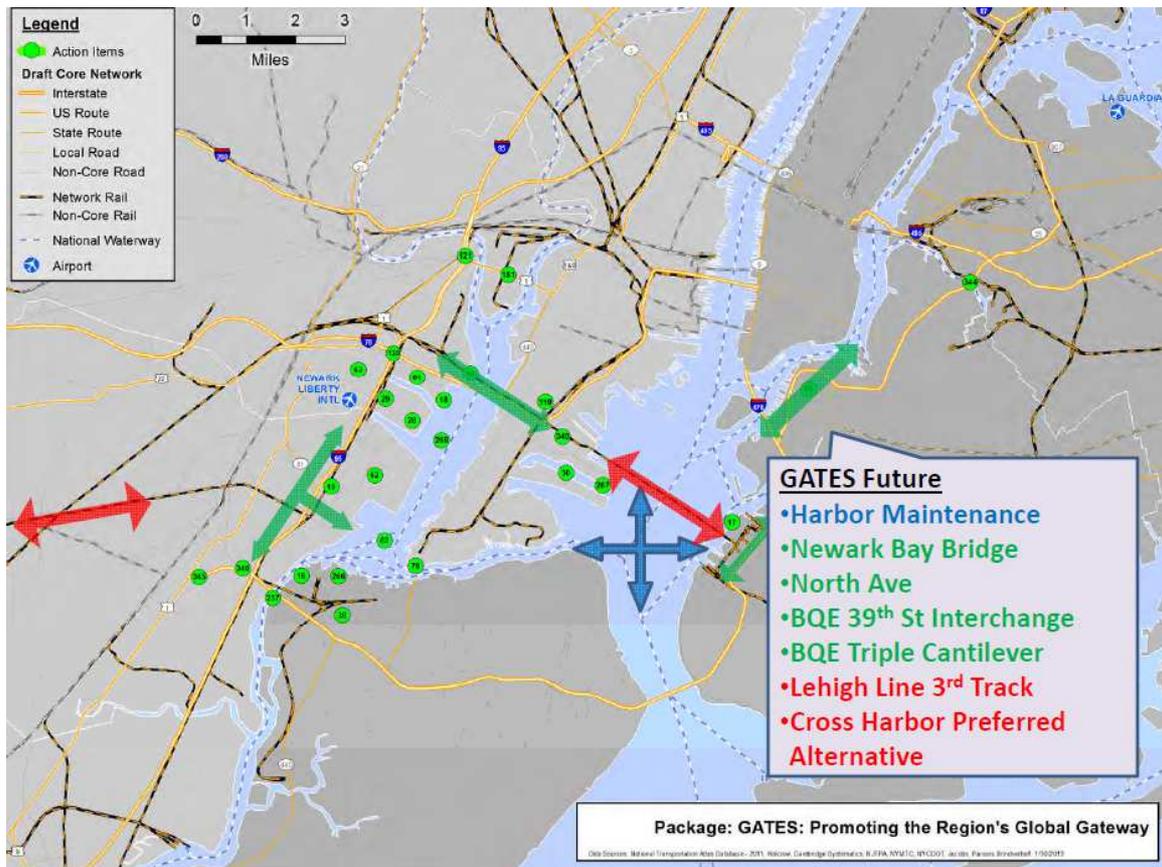
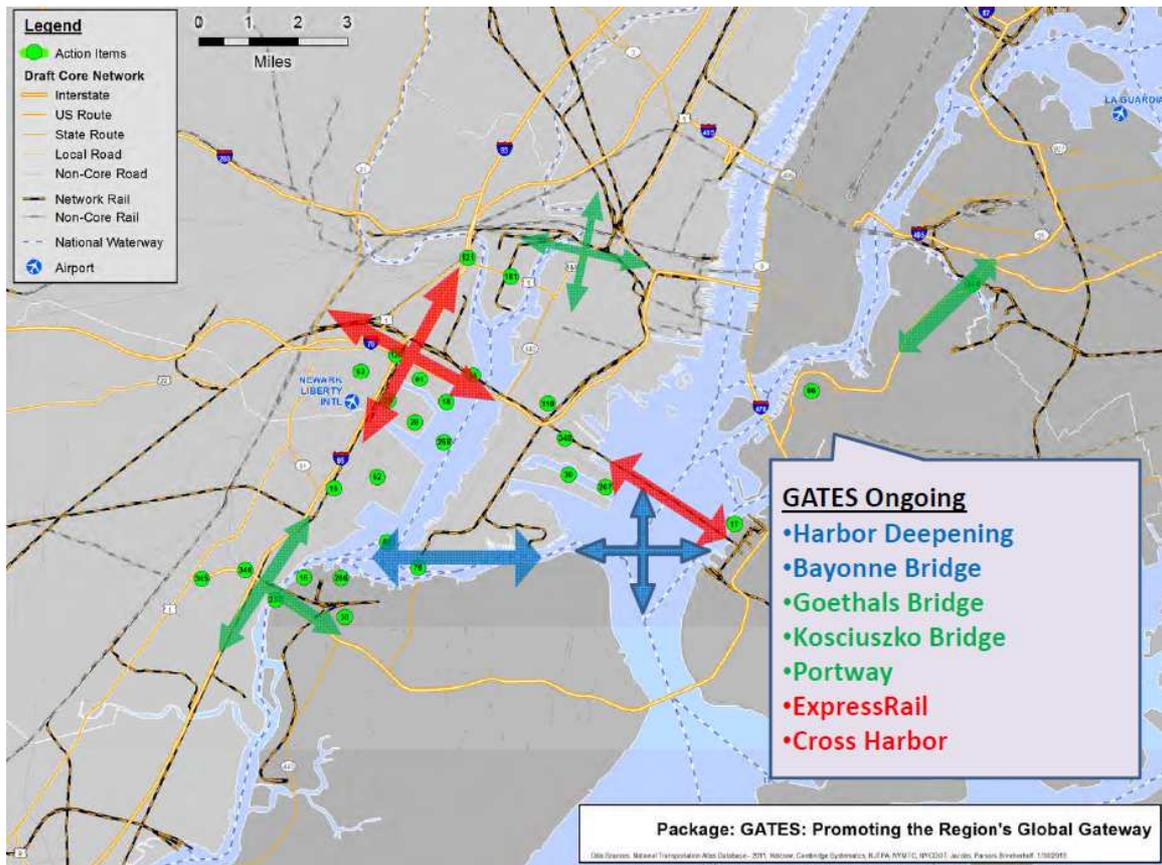


図-20 アクション例 (GATES:PANYNJ が管轄する地域のグローバルゲートウェイ促進の取組)

(出典: New York Metropolitan Transportation Council ホームページ)

#### (4) 対アジア海上貿易の円滑なロジスティクスに向けた対応

##### ① 航路増深 (Harbor Deepening Project : HDP)

港湾局は、航路の増深によって船舶の航行安全性の向上及び次世代の大型貨物船への対応を図るために、米国における浚渫事業の管轄である連邦政府に対して働きかけを行った。その結果、1999年にNational Economic Development (NED) による便益検討となるThe New York New Jersey Harbor Navigation Studyが作成されることとなった。更に、詳細な分析や環境影響評価が加えられたThe Report of the Chief of Engineers on the New York New Jersey Harbor Navigation Study (Chief's Report) が取りまとめられた。

NYNJ 港は、Chief's Report において、航路を50ft(約15m)まで増深することが推奨されたことを経て、連邦政府議会の議決によってThe Water Resources Development Act of 2000にHarbor Deepening Project (HDP) が承認され、事業実施機関となる陸軍工兵隊により航路増深整備がなされることとなった。

なお、HDP は、港湾局と陸軍工兵隊の共同出資により、総事業費約21億ドルを費やして2016年9月に完了している。事業実施にあたっては、海底が岩盤であることから爆破しながら掘り進める必要があったこともあり、段階的に増深作業が進められたとのことであった。

なお、港湾局は、Chief's Report が策定された約20年前と現時点では船舶の大型化の事情が大きく変化しており、更なる増深が必要であると考え、関係者と調整を進めているとのことである。

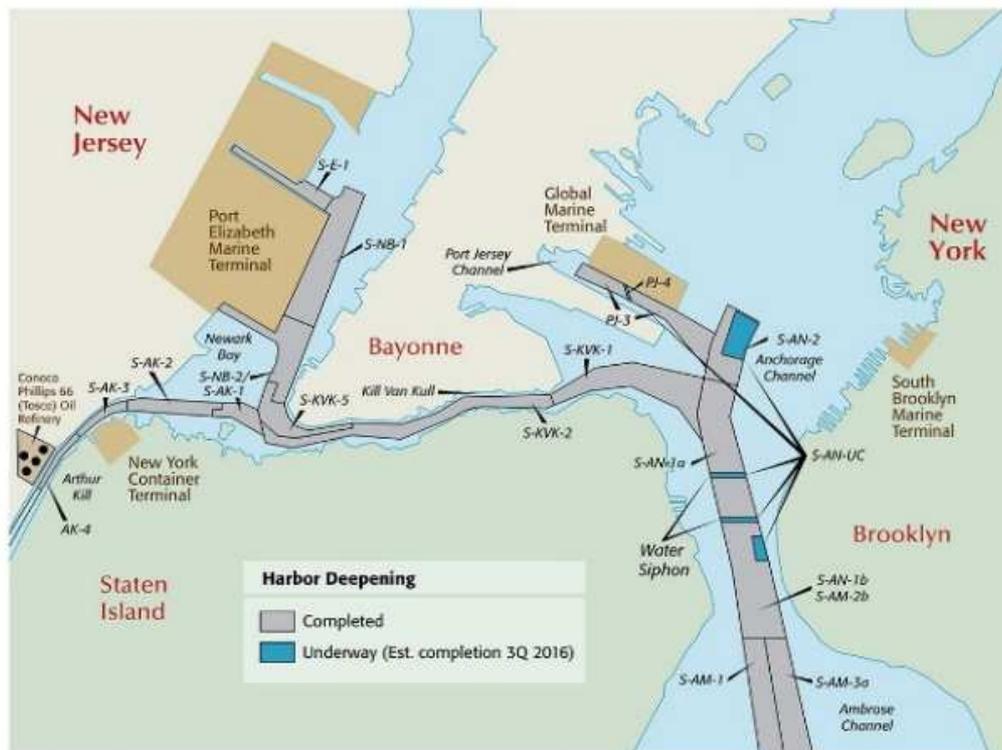


図-21 HDP 概要図

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

## ②Bayonne Bridge 嵩上げ（エアドラフト拡大）

Bayonne Bridge（図-6 参照）は、NYNJ 港の主要なターミナルへの動線となるキルバンクル航路を跨ぎ、NJ 州ベイヨンと NY 州ステタン島を結んでいる港湾庁が管理・運営している橋梁である。

この橋は、1931 年の建設以来からのエアドラフトとなる桁下 151ft（約 46m）が、船舶の大型化により不足することが表面化してきた。これに加え、2016 年 6 月に完成したパナマ運河の拡張により対アジア貿易の更なる大型船舶寄港が見込まれたことから、エアドラフトによる船舶の入港制限を緩和する必要性が出てきた。こうしたことから、嵩上げの必要性について検討が行われることとなったものである。航路増深の際に取りまとめられた Chief' s Report における NED の便益は、このエアドラフト制限を前提に算定されていたため、本事業の費用対効果分析（Benefit-to-Cost Ratios : BCR）は、陸軍工兵隊によって実施された。その分析結果は、2009 年に「Bayonne Bridge Air Draft Analysis」として取りまとめられ、報告されている。

この分析報告では、既存橋梁の桁下空間を 215ft（約 66m）まで嵩上げする案、新橋梁を建設する案、掘削トンネル建設案、沈埋トンネル建設案の 4 案について NED の便益による BCR が実施され、既存橋梁の嵩上げ案が最も高い結果となったものである。なお、航路の幅員に関しては、キルバンクル航路の最も狭い箇所が幅 800ft（約 244m）であるのに対し、検討対象船の船幅（185ft（約 56m））はその約 2 割を占めることになる。しかしながら、同程度の船舶が同時に通行することはほとんどなく、また、その必要が生じた場合も管制によって他の船舶の航行は制限できると考えられ、評価に影響を与える要因ではないとされている。

この結果を受け、港湾局は、Regional Economic Development（RED）による便益を加えた検討を重ねた結果、桁下空間を 215ft（約 66m）まで拡大する「Raise the Roadway」プロジェクトが実施されることとなった。

このプロジェクトでは、既存橋のスチールアーチとその象徴的なデザインを維持しながら、道路幅員を拡幅して高規格な道路を整備するため、16 億ドルが投じられた。また、HDP と本プロジェクトの効果を確認する船舶シミュレーションにより、18,000TEU クラスの船舶まで航行可能であることが確認されている。

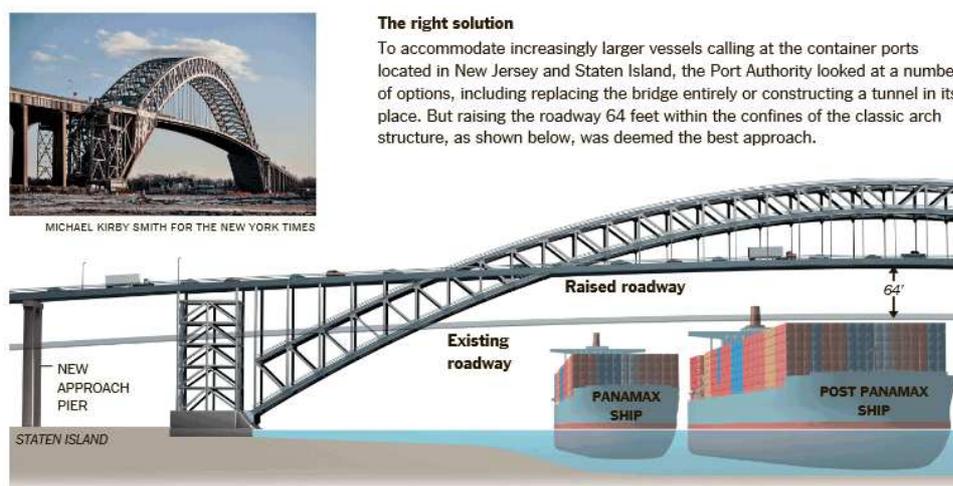


図-22 ベイヨン橋嵩上げによるエアドラフト拡張概要

（出典：ニューヨークタイムズ電子版）

嵩上げされた新橋は、2017年2月に開通した。同年6月には10,000TEU以上のUltra-Large Container Ship (ULCS) の初入港船となるZim American Integrated Shipping Services (ZIM) 所有のZIM Antwerp (10,070TEU 全長約349m) がMaher Terminalsに入港した。さらに、同年9月にはCMA CGM Group 所有のCMA CGM Theodore Roosevelt (14,414 TEU 全長約367m) がElizabethのAPMターミナルに入港した。なお、CMA CGM Theodore Rooseveltは同年8月にパナマ運河を通航した時点で最大の船舶である。



図-23 嵩上げ後のベイヨン橋をくぐる大型コンテナ船  
(左：ZIM Antwerp、右：CMA CGM Theodore Roosevelt)

(出典：Lloyds List 電子版)

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

Discover the CMA CGM Theodore Roosevelt's video of the Panama Canal.

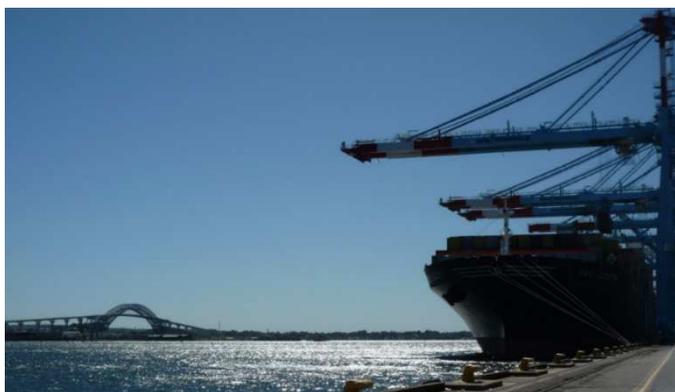


図-24 APMターミナルよりベイヨン橋を望む



図-25 拡幅されたパナマ運河を航行するCMA CGM Theodore Roosevelt

(出典：CMA CGM ホームページ)

### ③オンドック鉄道ターミナルと運営 (Express Rail)

NYNJ 港では、輸送サービスの選択肢を増やすことによって広域的な輸送ネットワークの強化を図るためのインフラ整備の一環として、貨物鉄道機能の拡充が行われている。港湾局は、NYNJ 港と内陸各地を鉄道輸送によって直結する目的で約 6 億ドルを費やして Express Rail と呼ばれるオンドックの貨物鉄道施設 (Intermodal Container Transfer Facility: ICTF) を整備している。Express Rail は、1991 年から供用開始しており、港の主要なコンテナターミナルごとに、Express Rail Elizabeth (MAHER CT、APM CT)、Express Rail Newark、Express Rail Staten Island (GCT NEW YORK CT) が設けられている。



図-26 Express Rail 位置図



図-27 Express Rail 及び幹線貨物鉄道網図

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局 Rail Guide 2016、ホームページ)

NYNJ 港の総コンテナ取扱貨物量の約 15%が Express Rail を介して鉄道で運ばれているとされている。さらに、2017 年 8 月には月間 51,115 個を貨物鉄道で取扱い、これまで最高の 2016 年 8 月より 5.2%上回って史上最高の取扱量となったほか、総貨物鉄道取扱量は 2017 年の取扱量が過去最高値を記録した 2016 年を上回る見込みである。また、年当初からの取扱量は昨年同時期と比べ、2.7%増加しているといわれており、施設の整備効果が着実に表れているようだ。



図-28 ExpressRail 取扱貨物量

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局プレゼン資料)

港湾局 は、鉄道貨物取扱量増加の背景について、例えば中部のオハイオ州へ鉄道輸送する場合、NYNJ 港の荷降ろしが次港での荷降ろしよりリードタイムが短く効率的であることが理解されてきたことがあると考えている。

Express Rail は、4 箇所目となる ICTF がポートジャージー（グリーンビルヤード）で建設中であり、これが建設されることにより、現在 100 万個／年の総取扱能力が 150 万個／年となることが見込まれている。港湾局は、1 個当たり 1.5 台分のトラック輸送の削減効果を見込んでおり、こうした整備により将来的にはトラック 225 万台分の削減による交通混雑の緩和と環境負荷の低減を目指している。

Express Rail の基本的な運営は、港湾局が施設の建設を行い、利用者である CT 運営者等に貸付けられ、更に、仕向地別の貨車スイッチング業務を担っている Consolidated Rail Corporation (Conrail) にレールオペレーションが委託されている。Conrail は、Express Rail 施設内で 1 両にコンテナを 2 段積できるダブルスタックカー (DSC) と呼ばれる貨車に積み付け、仕向地別に短距離輸送の貨物列車を仕立てて CSX 及び NS のターミナルまで運び込む。それらを受けた CSX 及び NS は、それぞれ仕向地別に貨物列車を連結し総延長 1 マイル (約 1.6km) ほどになるダブルスタックトレイン (DST) にして内陸方面へ輸送している。

DSC が米国貨物鉄道業界の標準になった契機は、1984 年に大手海運会社アメリカン・プレジデント・ラインズがサザン・パシフィック鉄道との協力により、西海岸のロサンゼルス港から東海岸の物流拠点であった NJ 州カーニーまで DST を運行したこととされている。なお、この列車は、当時西南部に線路を持っていたサザン・パシフィック鉄道と東部に路線を持っていた Conrail にまたがって運行されていた。その後、対東アジアの航路は、取扱貨物量の増加に伴い相次いでオーバーパナマックス船が投入されたことにより、西海岸港湾経由による Mini Land bridge が大いに利用されるようになった。

Conrail は、CSX 及び NS が協同運営によって地域貨物鉄道のサービスとなる幹線貨物鉄道への受渡し業務を担っている株式会社である。

Conrail は、1930～1960 年代に貨物輸送手段が鉄道から航空及びトラックにシフトしていった結果、1967～1972 年の 5 年間で米国北東部の主要鉄道会社 6 社が相次いで破産したことを契機として設立されたものである。この事態に危機感を覚えた連邦政府議会は、北東部の鉄道事業崩壊の危機を回避するため、1974 年に the Regional Rail Reorganization Act (the “3R Act”) を承認した。その後、1976 年には、the 3R Act を包含して規制改革を盛り込んだ the Railroad Revitalization and Regulatory Reform Act (the “4R Act”) を承認している。これらを経て、1976 年に政府が破産した鉄道会社に暫定資金を投資する営利目的企業 (公社) となる Conrail がペンシルバニア州に設立され、操業が開始された。

その後、Conrail の業績回復が図られたことを受け、連邦政府議会は 1986 年に再び民間部門に移行する the Conrail Privatization Act を承認し、Conrail は 1987 年に民間会社となった。Conrail は、この民営化に合わせて実施した米国史上最大の株式公開によって 19 億ドルの資金を調達している。

CSX 及び NS は、1998 年に共同株式購入によって Conrail を買収し、地域内のスイッチングと ICTF オペレーションのサービスを提供する会社として営業しており、2007 年からは NY 州ステタン島にも事業を拡大している。



図-29 Conrail 社の操業状況

(出典：Conrail 社ホームページより)

エリザベス MT 及びポートジャージー（グリーンビルヤード）各施設の詳細を以下に示す。

### ア. エリザベス MT

オンドック鉄道ターミナルが出来る以前の本埠頭は、水際線に3つのCTとその中央部は倉庫群となっており、鉄道の乗り入れはなかった。港湾局は、ロジスティクス戦略を念頭に本埠頭の効率的な機能再配置を模索する中で、効率化にはICTFが必要不可欠と考えるに至った。これにより、水際線は引き続きCTとしつつ、埠頭中央部にICTFを設け、倉庫機能はオフドックに持っていくことを計画したのである。

Express Rail Elizabethは、APM、Maher各CTが立地するエリザベスマリンターミナルの中央部に位置するICTFである。当施設の運営にあたっては、APM、Maher両CTが利用することとなるため、両CT運営者によってジョイントベンチャーとなるミレニアム・マリン・レール社(MMR)が設立された。Express Rail Elizabethは、MMRが施設借受者となり、かつ、レールオペレーションも自ら行っており、他のExpress Railとは異なった運営形態がとられている。

当施設は、約30haの敷地に18本の側線を持ち、港湾背後にあるCSX、NSの各ターミナル及び中部でCPに接続することが可能となっており、NYNJ港と米國中・西・南部及びカナダの間のダブルスタックコンテナサービスを毎日提供している。

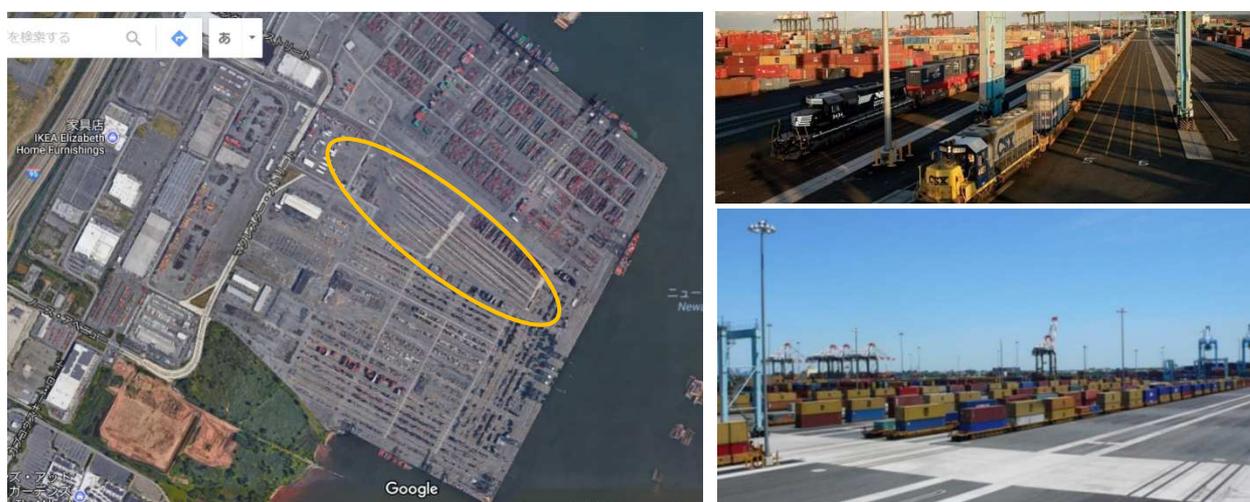


図-30 エリザベス MT オンドック鉄道ターミナル位置図及び操業状況

(出典：Google Map より作成，MMR 社ホームページ)

## イ. ポートジャージー（グリーンビルヤード）

GCT Bayonne CTのあるPort Jersey Marine Terminalに隣接するグリーンビルヤードでは、Express Railの4か所目のICTFとしてExpress Rail Port Jersey（仮称）の建設が2016年から進められており、2018年の完成を目標としている。

ここでは、電動片持ちレールマウントガントリークレーンやLED照明設備を備えたICTFに加え、CHRFを活用したバージ&レールの機能も合わせて整備される予定である。総延長約9,600ft（約2,900m）になる側線が整備されると年間25万個の取扱いが可能になると見込まれている。また、隣接するGCT Bayonne CTからICTFへのコンテナ移送は、専用の台車を用いて行われることにより、オンドックとして機能する計画である。

本事業の建設にあたって、港湾局は委員会から5,600万ドルの投資の承認を得ているが、コストや事業期間を勘案して建設工事はNYNJRに委託して進められている。

なお、現在操業中であるCHRFによる内陸向けのバルク貨物については、ここでConrailとの受渡しがなされており、CSX及びNSの各ターミナルに運び込まれた後に方面別の列車に連結されて仕向地に輸送されている。

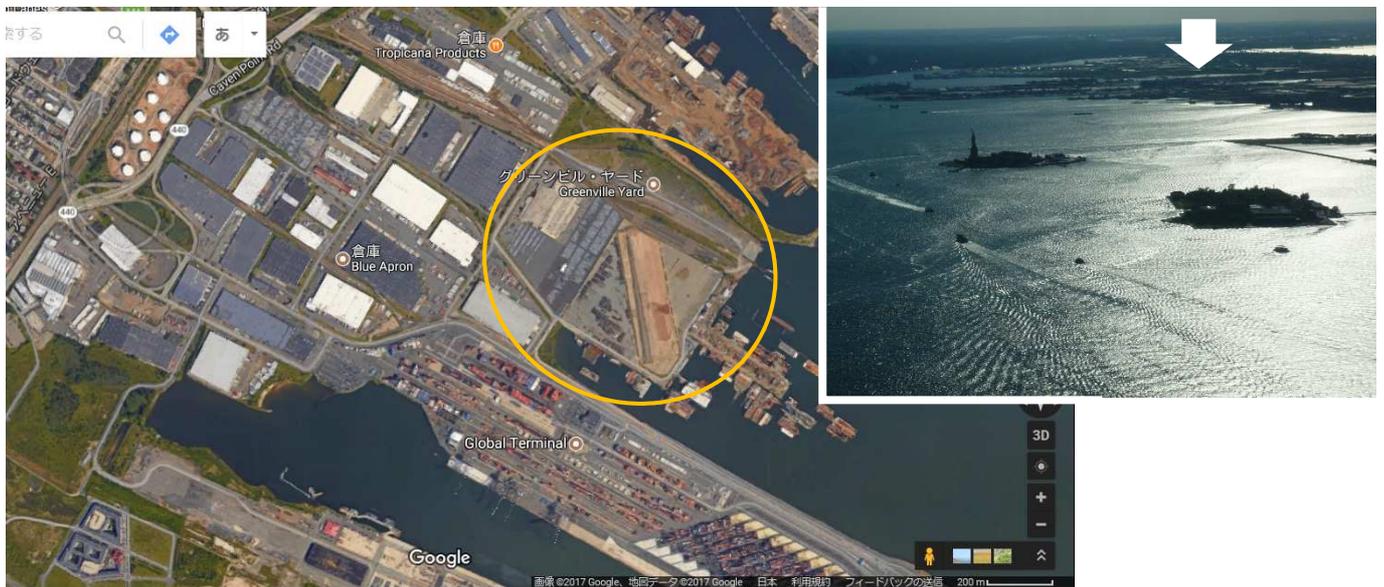


図-31 グリーンビルヤード位置図

（出典：Google Map より作成）



図-32 グリーンビルヤードレイアウト計画



図-33 ICTF パース図

（出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ）

## (5) 効率的なロジスティクス支援に向けた対応

### ① Foreign Trade Zone & Logistic Parks

Foreign Trade Zone (FTZ) は、1934年に承認された Foreign-Trade Zones Act に基づいて FTZ 委員会が指定する地域であり、外国貿易の促進にあたり支障となる貿易規則、特に輸入時における関税に関して企業が便宜を享受できる地域である。FTZ の趣意は、米国の経済成長と発展を促進することであり、企業が国内で事業活動を持続するための良好な環境を整えることによって、雇用の創出などを喚起し、国益の向上を図るものとされている。

ここに搬入された商品・貨物は海外にあるとみなされ、無期限の蔵置が認められるほか、通関手続きや関税ボンドの納入を延期される。また、荷主は、市場に出るまで商品にかかる関税を払わなくてよいため、輸入してから加工・再包装などして出荷するまでの間のキャッシュフローに余裕ができる利点を享受できる。さらに、FTZ 内で輸入した材料や部品を組立、加工し、商品として国内に輸入や第三国に再輸出する場合は、材料や部品の輸入時の関税は課税されず、海外に製造拠点を置く他社に対する関税面の不均衡は解消されることとなる。

FTZ には、公共や民間の管理する工業団地や大型ロジスティクス施設などに指定される汎用ゾーンと許容量などにより汎用ゾーンに立地できないものの、その業務内容が FTZ にふさわしい民間事業者に対して指定されるサブゾーンがある。サブゾーンにおいても汎用ゾーンと同様の利点を享受することができることとされている。

FTZ49 は、NYNJ 港において 1979 年に指定されたものであり、米国内で最大規模の FTZ の 1 つであるといわれている。

FTZ49 の汎用ゾーンには、港湾局が管理する「Port Newark & Elizabeth—Port Authority Marine Terminal (2,075 エーカー (約 840ha))」「Industrial Park at Elizabeth (125 エーカー (約 51ha))」「Port Jersey—Port Authority Marine Terminal & Greenville Yard (198 エーカー (約 80ha))」のほか、民間事業者が管理している「エジソンのヘラー工業団地 (379 エーカー (153ha))」をはじめとした 9 箇所のサイトがある。ここでは、自動車輸入業者、自動車加工業者、多目的倉庫オペレーター、オレンジジュース濃縮液輸入業者などが事業活動している。また、サブゾーンでは、製造、医薬品、石油製品、特殊化学製品、香水、腕時計の輸入業者/代理店に関わる事業者などが指定を受けている。

FTZ49 は、約 5,000 人の直接雇用を生み出すと共に地域社会のサプライヤーとサービスプロバイダーとしての活動によってその数倍もの間接雇用を生み出しているといわれており、地域の経済発展への貢献がうかがえる。

また、2010 年度において、FTZ49 を介して取扱われた外国商品の価値は、汎用ゾーンで 66 億ドル、サブゾーンで 160 億ドルとなり、総額では 226 億ドルとなっており、これは、前年度比 11% 増となっている。

このほかに、港湾局は、マンハッタン島北部の州間高速道路 I-95 のすぐそばに 8 つの建物と 20 エーカーの公園を含む約 45 万平方フィートに及ぶ Bathgate Industrial Park と呼ばれる工業団地も管理・運営している。経済開発公社を通じて港湾局とニューヨーク市が共同開発した工業団地には、ジェネリック医薬品メーカー、学術および職業訓練センター、食品流通業者のほか、高校、託児所などが立地している。この工業団地は、ブロンクスの経済成長と発展に寄与しているといわれている。

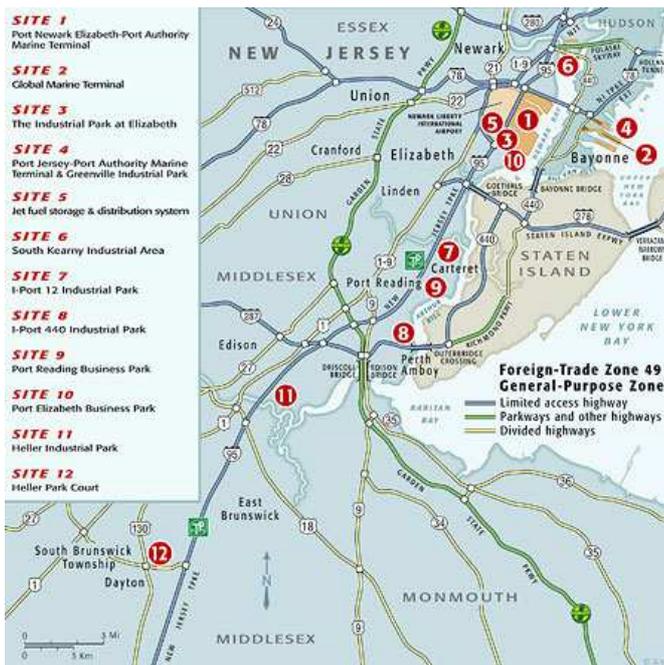


図-34 FTZ 汎用ゾーン位置図

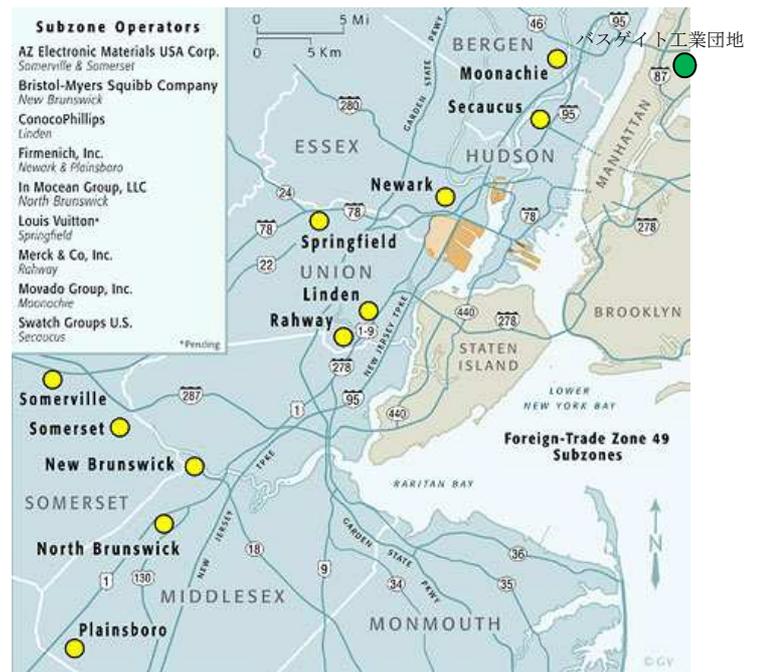


図-35 FTZ サブゾーン及びバスゲイト工業団地位置図

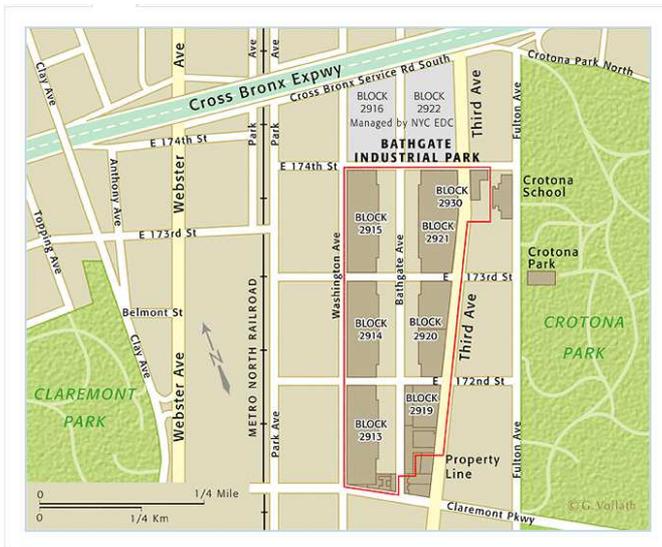


図-36 バスゲイト工業団地拡大図



図-37 自動車輸入業者のFTZ表示

(出典：ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ)

## 4. 考察

以上、NYNJ 港での研修も踏まえ、同港のロジスティクス戦略に関する調査結果を取りまとめた。本項では、この調査のプロセス及び結果より明らかとなった特徴、課題及び日本の港湾並びに自港（名古屋港）において参考となる施策などについて考察を行う。

### （1）NYNJ 港のロジスティクス戦略の構築

#### ①戦略策定の背景

NYNJ 港をはじめとする多くの米国港湾は Landlord Port 型の経営類型となっており、港湾局における事業活動はターミナルがベースとなることから、ターミナルのリース料が主要な収入源となっている。こうしたことから、港湾局が経営面からロジスティクスを考える上では、これにまつわる問題点や課題を解決すること、また、優位性を向上することによりターミナルの活性化をサポートし、自らの収入に繋げていく必要があるといえる。

NYNJ 港の特性の一つは、世界でも有数の大消費者市場が直背後に存在することである。この消費者市場に支えられる取扱貨物が、NYNJ 港の活性化の重要な要素になり、延いては港湾の規模の拡大に繋がっていると考えるが、現地の研修時にもこの規模が港湾局の自信になっていることを感じ取ることができた。

一方で、ターミナルと消費者市場とは河川や航路によって分断されており、それらを行き交うトラックは一般交通との輻輳によって混雑する橋梁やトンネルを利用せざるを得ず、この交通混雑がロジスティクスに悪影響を与えている。

港湾局が自らの経営を背景としたロジスティクス戦略を考える上では、この交通環境を改善することは必須条件であるといえるだろう。この問題に対処しなければ、ロジスティクスの課題を抱えたままとなり顧客である港湾利用者からの信頼度は低下し、NYNJ 港の持続的な発展を維持することはできなくなるだろう。したがって、港湾局はロジスティクス戦略の中心に都市圏地域内の円滑化を据えて、精力的に取り組んでいると考えるものである。

これに加え、北東部の主要都市へのアクセスに好条件であることや東海岸港湾のファーストポートであることの優位性を活かして、内陸向けの貨物を取り込むための対アジア貿易に係る効率化についても遺漏なく取組まれている。この「集貨」を加算することにより更なるターミナルの活性化を図ることで港湾の規模の拡大を目論んでいると考えるものである。

#### ②ニーズの把握と目的・目標設定

この度、海外研修の機会に恵まれた NYNJ 港及び Savannah 港における港湾運営の目的は、両港共に雇用の創出など地域経済への貢献によって経済の持続的発展を促進することに軸足が置かれていた。一方で、日本の港湾管理者の目的は港湾の規模の拡大にあると捉え、規模の指標となる取扱貨物量の増加を重視し、ともすれば機能面の効率化を目標にしがちであることと大きく異なっており、港湾の捉え方の違いを強く感じさせられた。

また、NYNJ 港では、目的の達成に向け、自らに求められている事柄すなわち顧客のニーズをしっかりと把握し、その達成への行動となる目標を明確化することも重視していると感じられた。Landlord Port の経営者として取り組むべき施策を洗い出し、優先順位や時間軸を踏まえて

順次施策を実行に移す極めてシンプルかつ効率的なプロセスを確認できたことによって、自身の業務実施に対する考え方を改めて問い直す良い機会となった。

NYNJ 港のロジスティクス戦略に影響する最も重要な顧客のニーズは、都市圏への物流の効率性向上に尽きるといえ、このために効果的な施策を実行して成果をあげることが顧客満足度を向上することとなるのである。それに加えて、パナマ運河の拡張などを契機に、背後圏とのアクセス網を活かして広域の貨物の取込みを図るための施策を合わせて実施していくことも大事なことと捉えられている。地域経済の持続的発展を促進することを目的とした戦略には、顧客の満足度を高めることが自らの経営改善に繋がっていくとする明瞭な意思が感じられた。

## (2) NYNJ 港のロジスティクス戦略推進の体制

### ① 施策の効果を高める仕組み

目的・目標達成のための施策を実施する中で、問題意識を持ち、改善のために何をすべきか、より効果を高めるためにどうすべきかを考え反映する PDCA サイクルが取入れられており、取組が目的・目標達成に効率的なのかが確認されている。この背景には、職員それぞれが港湾経営の高い意識を持ち、ロジスティクスの魅力を高め、顧客の満足度を得なければ自らの持続的発展を成し遂げることはできないとする共通の使命が浸透し、共有化されていると考えるものである。

### ② 組織の枠を超えた働きかけ

この研修で再三に渡り論じられたのは、荷主の物流が効率化を追求し生産と販売の同期化などによるロジスティクスへ、さらに生産地から消費地までをシームレスに繋ぐサプライチェーンへと進展するのに伴って港湾のニーズが変化してきたことだ。すなわちサプライチェーン時代の現代において、港湾はターミナルなどインフラの効率性や経済性のみを改善しても、背後圏に至る港湾を含めたサプライチェーン全体が優れていなければ、港湾は市場から選択されない時代になっている。

このような状況において、NYNJ 港のロジスティクス戦略における施策の推進にあたり、港湾局が実施主体となる取組は限定的であり、単独で目標を達成することは不可能である。このため、港湾局は施策の推進に必要なステークホルダーに対し、各機関が役割を果たすことによって施策の実効性を高めるための調整に日々努めている。港湾局の業務を港湾の枠内に捉えず、サプライチェーン全体の質の向上のための取組は押し並べて自らの業務として捉え、ステークホルダーとの調整など積極的に関与していく姿勢は、私自身の考え方を問い直すきっかけとなる事柄であった。

また、港湾局がサプライチェーン全体の質の向上のために必要と考える施策に対しては、例え自らが実施主体にならないものに関しても機を逸しないよう迅速な調整がなされている。さらに、必要に応じて港湾委員会の議決を経て港湾局の予算を投じることによって、施策の実効性を高めている。こうした背景には、港湾局が港湾経営においてサプライチェーン全体の質の向上なくしては、持続的な発展は望めないとする危機感があると考えるものである。

### (3) NYNJ 港のロジスティクス戦略推進の具体策

NYNJ 港のロジスティクス戦略における最重要課題は、交通混雑が障害になっていることであり、これに対して効果的な改善策を打つことが出来なければ、顧客の満足度は低下することとなる。言い換えれば、荷主のサプライチェーンの観点では、ロジスティクスに問題を抱える港湾は効率性の面から懸念を払拭することはできず、市場の選択肢から外されることになるのは自明の理であるといえるだろう。

港湾局のロジスティクス戦略は、Goethals Bride 架け替えや Goethals Bride Interchange Ramp 整備など、特に活動区域の中心であるリバティー島から南部の東西軸の強化による対策に注力していることを読み取ることができる。これは、マンハッタンの交通出入負荷量を減少させるため、それを通過する必要のない車両のバイパス的ルートを設けようとする戦略であると理解するものである。こうした戦略立案の背景には、観察の視点を港湾の活動区域内だけに留めず、都市圏を俯瞰的に捉えて全体調和を図るための最適解として導き出したことがあると思われる。

ロジスティクスの問題を港湾の域内のみで捉えず、広い視野を持って取組もうとする考え方は、自身にとって今後の港湾経営を考える上で大きな知識となった。

また、東西軸へ新たな選択肢を提供する試みとなる CHFP は、今後も検討の深化がなされていくことになるが、これを成功裏に導くためには必要に応じた大規模な投資をはじめとした困難を伴う大きな決断をする必要があると思慮する。しかしながら、港湾局としては、数々の困難が予想されようとも顧客満足度向上のためには、この問題に真摯に取組まざるを得ないとする苦悩が感じられた。

NYNJ 港のロジスティクス戦略における FTZ については、Savannah 港が有効な手段として効果的に活用していることと比較すると、その有効性を捉える意識は低いように感じられた。NYNJ 港が対アジア貿易貨物の取込みを図ることで港勢の拡大を目指す上では、貨物集貨の観点から有効な手段となり得ることから、これを戦略として活用することで更なる拡大が期待できるのではないかと感じた。

### (4) ロジスティクス戦略における日本の港湾の課題と対応

#### ① 港湾を取り巻く状況と日本の現状確認

企業は、グローバルに分業化した生産活動をシームレスに繋ぎ、完成した製品を世界各地の需要に合わせて間断なく送り届けるためには、高度なサプライチェーンの形成が必要となっている。こうした状況に対して、港湾はサプライチェーンの一要素であるということを本研修において学んだ。また、サプライチェーンの概念には、ロジスティクスが製品の市場価値を決定すること、サプライチェーン全体の効率性・信頼性が重要であること、ロジスティクスにより市場に付加価値が生み出される新しい加工貿易型経済になったことが含まれている。

さらに、サプライチェーンのマネジメントが求められる状況における港湾の有用性は、海陸の結節点であることではなく、港湾自らが、港湾を介するサプライチェーンの最適化を目指し関係者に働き掛け、その実現に至った時に生み出される。

世界の主要港湾は、港湾を取り巻く時代の潮流を適時捉え自ら変革を遂げている。一方で、日本の港湾に目を転じてみると、インフラ提供型経営形態である Tool Port としての港湾管理者の枠組みの中で旧態依然の取組を継続している状態となっている。2010 年以降は、京浜

港、阪神港、伊勢湾などの主要港においてコンテナターミナルの経営を民営化するために港湾運営会社が設立され運営が始まっている。しかし、この民営化は、諸外国の国際的なターミナルオペレーターによる運営が経営の中核となっている民営化と比較するとまだ及ばない状況といえるだろう。

私自身、港湾行政職に就いた頃に「日本の港湾管理者は、真の意味でPAではない」と教わったことがあるが、その当時は無知であったこともあり、発言の意味するところを理解できないうでいた。時を経て、その真意を理解できるまでの知識を得てきたが、本研修によって実体験として体得できたことは大きい。世界のPAが、経営の観点から港湾を取り巻く状況を正確に捉え、自ら変革し、鎬を削りながら港湾の価値を高めるため必死で努力している姿は知識を超える驚きがあった。

## ②課題

日本の港湾の特徴として、インフラ整備等に関する投資には国庫支出の補助金に頼るところが大きいことがある。港湾整備促進法は、インフラ整備資金が政府から融通されることが定められているため、港湾管理者は補助金を得ることにより自己投資を抑えて経済的に事業が進められるよう、政府に対して自らの港湾の重要性を説くことに努めるのである。

一方で、米国港湾におけるインフラ整備は、収益性のある岸壁やそれに付随するターミナル用地（収益性インフラ）はPAが、収益性のない航路や防波堤（非収益性インフラ）は連邦政府議会の承認の元に陸軍工兵隊が事業主体となる。NYNJ港では収益性インフラの整備に対して州政府等外部機関からの融資は一切なく、港湾庁が自ら管理するインフラ施設から得る料金収入を整備の投資に充てるとのことである。よって、事業の原資となる収入の安定的な確保のためには施設の利用価値を高め、それによる料金収入の向上を図るほかにはないのである。そのため、関係者と協同して利用価値向上に努め、荷主等へサプライチェーンに対する自らの港湾の優位性を説くことによって港湾のサービスを売り込んでいるのである。

本研修で再三に渡ってポートセールスが話題に上ったことは興味深いことであった。ポートセールスという呼称は和製英語であり、海外では、日本人の意味するところとして伝わらないのだそうだ。直訳すると港湾販売となるが、当然港湾そのものを売り歩いているわけではなく、港湾サービスを商品に見立てて港の利用促進のために営業活動をしているのである。こうしたポートセールス活動は、NYNJ港の荷主への売り込みと同様の行為にも関わらず、同様の効果を得ているとは言い難いと感じられるのである。

こうしたことから見えてくるのは、日本の港湾は自ら置かれている状況から目を背け、変革を嫌い、既得権益の中で運営しているところが課題として浮かび上がってくるのではないだろうか。NYNJ港は、自らの港湾サービスという商品の価値を高め、それをセールスポイントにして顧客となる荷主に売り込むことによって収益向上に努めているといえよう。一方で、日本の港湾は、政府に対して自らの港湾がいかに国益に対して重要であるかを売り込み、補助金を獲得することによって自らの支出を抑えて経済的にインフラ整備ができるよう努めるのである。

そのようにして形成されたインフラをはじめとした港湾サービスは、既定路線に則った要素が大きく、顧客のニーズを反映したものには必ずしもなっていないのではないかと。よって、港湾サービスは、ポートセールスによって営業販売されるものの期待する港湾の利用促進に結びついていない状況となっているのではないだろうか。日本の港湾の課題に対しては、自ら置かれている状況を直視し、変革を恐れず、既得権益から抜け出して取組を変えていく必要があると考えるものである。

### ③対応

港湾を取り巻く状況を多方面な分析や情報から学ぶことによって、私自身、港湾及び港湾経営の概念を大きく変える必要があることを痛切に感じさせられた。とりわけ、港湾を核とした新たな国際ロジスティクスシステムの形成によって、日本の経済活動を活性化し、延いては国益の増強に繋げていくことが重要であることを強く認識した。また、地域へ目を向けてもその構造は同様であると考え。港湾は所在する地域でロジスティクスシステムの形成に大きな役割を果たし、その波及による雇用の創出などによって地域経済へ貢献することこそが重要であると考えられるものである。

名古屋港の港湾管理者である名古屋港管理組合は、2007年に概ね20年先を目標年次とした名古屋港の将来目標などを示す長期構想「名古屋港の針路」を策定した。また、長期構想で示す将来目標や分野別将来イメージを実現していくため、具体的な施策や事業展開を体系化した「名古屋港管理組合政策体系」を2014年に策定している。この政策の内「物流・産業」については、政策を達成するための個々の方策となる施策に国際・国内海上輸送機能の強化と産業の高度化・新展開・創出などを位置付けている。さらに、施策の目的を実現する手段となる事務事業を下位に位置づけて取組を進めているところである。

長期構想は、名古屋港の将来目標を示すため、策定の過程において有識者や港湾利用者などから構成された検討委員会やパブリックコメントによって幅広くニーズを捉えている。しかし、それらを踏まえて策定された内容は、社会経済や港湾機能の将来展望を踏まえて将来目標が定められるものの、行動まで踏み込んだものになっていない。また、構想の具現化に向けては、策定主体である港湾管理者を含め、ステークホルダーの役割も触れられてはいない。見据えた将来展望は、ステークホルダーそれぞれが役割を果たすことによって実現するのである。さらに、将来展望を踏まえて定められた将来目標は、港湾の主要な役割として捉える施設整備をはじめとした、近視眼的な内容に留まっている。名古屋港の目指す「グローバルロジスティクスの港」の実現には、港湾の権域のみならず企業のサプライチェーン全体を見通し、そこに潜む課題を見出し克服するためにステークホルダーが自ら行動することが必要である。その中で、港湾管理者は、自らの役割としてステークホルダーに対して働きかけるということも忘れてはならない。

また、港湾管理者の政策、施策、事務事業を位置付けた政策体系は、パブリックコメントなどによって幅広いニーズ把握をなされずに策定している。こうした背景には、港湾管理者の役割を自らの権域内において実施できることのみと捉える既得権益による思考があるのではないだろうか。NYNJ港の取組を踏まえると、港湾管理者は物流・産業の観点においてサプライチ

チェーン全体の質の向上のために幅広くニーズを把握し、権域外の関係者にも働きかける役割があるという視点が欠けていると考える。その結果、政策体系の施策は、地域経済の発展に寄与することや雇用を創出すること、施策の効果を高めるための働きかけについては重視されておらず、港湾の規模の拡大を目指すことに重点を置くことに留まっている。

港湾の持続的発展のためには、自らの置かれた状況やニーズの正確な把握、とりわけ物流を念頭に置く上では港湾を核とした新たな国際ロジスティクスシステムを形成するという視点、必要に応じた変革、既得権益からの脱却が必要である。また、構想や政策の策定にあたっては、港湾の権域に囚われることなく、目標の達成に必要な事務事業は押し並べて自らの取組として認識することや、状況やニーズに合わせて経済的観点により解りやすい目標設定を心掛けることが必要と考える。これらを踏まえ、質の高いロジスティクスシステムの形成のためには港湾経営計画の策定が必要と考えるものであり、これによりステークホルダー共通のビジョンが示され、役割を強く意識することとなるだろう。

我々は、こうした対応の知恵について、過去の歴史からも学び取ることができるのである。例えば、コンテナターミナルの整備では、本格的なコンテナ輸送時代の到来を前にした昭和40年代に、京浜、阪神の両港湾で外貿埠頭公団によってコンテナターミナルの整備が早急に進められる中、残念ながら名古屋港はそうした状況に乗り遅れることとなった。この事態を受け、危機感を抱いた関係者が一丸となって懸命な取組を進めた結果、前例のない特許会社によるコンテナターミナルの整備を実現させたのである。また、昭和30年代後期の高度経済成長期時代には、名古屋港の背後圏に立地する自動車などの俗に言う“ものづくり”の加工産業が益々成長し、経済発展の牽引者としての地位を確立するためには、素材供給の支援策が必要不可欠であると考え、県を挙げての激しい誘致合戦の末、名古屋港に東海製鉄(株)(現：新日鐵住金名古屋製鉄所)の立地が実現したものである。

これらの事例から共通して見えてくるのは、関係するステークホルダーが、港湾を活用してロジスティクスの質を高めることが荷主企業のサプライチェーンに関する課題解決の鍵となるとの考えで一致したのではないだろうか。その考えの下で、それぞれが与えられた役割を確実に果たしたことによって成し遂げられたのであろう。また、それぞれが互いに利益を見出すことができたからこそ実行可能となったと考える。

さらに、こうした取組の過程においては、ステークホルダーごとに利害、責任、権限などが異なることはありながらも、必要に応じてそれぞれの枠を超え、地域経済の発展に貢献するために何をすべきかを念頭に思考と議論を重ねたものと考えられる。

また、名古屋港が企業のサプライチェーンの一要素となった、イケア・ディストリビューションサービスが運営する物流センター「IKEA 弥富物流センター」の立地は記憶に新しい。2008年に完成したこの施設は、16カ国、26ヶ所にあるイケア物流センターの中でも大規模なもので、一市場単独での物流センター設置は、北米、ロシアに続き第3カ国目となっているそうだ。立地の背景には、関東・関西地方にそれぞれ4~6店舗の展開を予定しており、その中間となる中部地方に日本独自の物流基点を設けることによる物流の効率化を図る狙いがあった。また、50カ国以上にわたる生産国から上海及びクアラランプールの物流センターを経由

して海上輸送される商品を、直接名古屋港で荷揚げし全国のイケアストアへ配送することによって更なるコスト削減を図るメリットもあるとされる。



図-38 弥富物流センター位置図

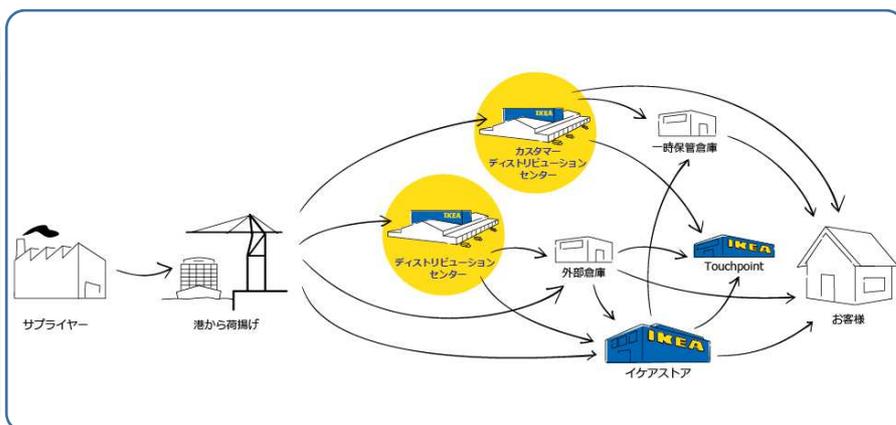


図-39 イケアのサプライチェーン概要図

(出典：イケア社ホームページ)

一方で、このサプライチェーンの形成にあたり、名古屋港が重要な役割を果たしているかの検証は為されていない。イケアは国内の輸送網を再構築するにあたり、名古屋港を経由するサプライチェーンを構築したが、それは、イケアが選択肢の中から消去法によって選んだということに過ぎないのではないだろうか。言い換えれば、イケアのサプライチェーン・マネジメントの最適化の過程において、名古屋港が選択から外されることもあり得るかもしれない。

港湾経営の観点によるロジスティクス戦略は、企業のサプライチェーン・マネジメントにおけるニーズに対し、対応を提案する必要があると考える。イケアのサプライチェーンを例にすると、サプライヤーから港までの海上輸送について、効率的なロジスティクスが期待されるだろう。そうしたニーズに対し、港湾管理者が中心的役割を担い、荷主と船社のコーディネートを行うことで効率的なロジスティクスの実現に必要な航路の拡充を図る必要があると考える。港湾管理者は、企業のサプライチェーン・マネジメントに対し、選ばれるという受動的な態度ではなく、提案していく能動的な姿勢が必要なのである。

我々港湾管理者は、港湾の経営者として港湾がサプライチェーン・マネジメントの構成要素であるとの自覚を持つ必要がある。視野をサプライチェーン全域に広げ、その中で何が求められるのか、それに応えるために何をすべきか、その実行のために誰と協同する必要があるかを把握し、適切な施策を効率的かつ効果的に実施することが必要不可欠なのである。これを踏まえて、名古屋港を一要素とするロジスティクスシステム形成について一考察を行う。

名古屋港の外貿コンテナ取扱貨物の上位品種は、輸入では衣類・身廻品に次いで全体の約1割を占める自動車部品となっており、輸出においては、全体の約4割を占める自動車部品が第一位となっている。また、貿易相手国を見ると、中国やタイをはじめとする東アジア諸国が上位に名を連ねている。

一方で、自動車産業を取り巻く状況に目を向けると、2017年開催の東京モーターショーにおいて参加各社とも電気自動車(EV)に関連する展示が目立ったように世界でEVシフトが加

速しており、主導しているのはヨーロッパと中国である。こうした状況を受け、日本の自動車メーカー各社もEV対応に舵を切っている。

また、自動車産業の大規模市場である中国は、EVを含む新エネルギー車（NEV）の需要も急拡大することが見込まれており、2025年には500万台に達するという予測もある。さらに、中国政府は自動車メーカーに対し、2019年から国内の製造・販売数の10%をNEVとすることを義務付ける新たな規則を導入すると発表している。この規則により、中国で活動している日本の自動車メーカーは、一定量のNEVを現地生産する必要に迫られることとなる。

現状の現地生産においても、日本の高い技術力を要するエレクトロニクス部品やエンジン本体などは国内で製造した部品を輸出して、現地調達部品と合わせて組立てられており、NEVにおいてもこの方式は基本的に変わらないと考えられる。また、NEVの技術はいまだ発展途上にあることから、技術革新の進展に合わせて実施されるマイナーチェンジやリバイスなどに対応するタイムリーかつフレキシブルなサプライチェーンが求められることとなる。

そうしたサプライチェーンの構成要素として港湾が応えるためには、国内製造拠点と中国の製造拠点を結ぶための直行・多頻度の海上高速ネットワークを提供する必要があり、これにより、ニーズに沿った海上輸送サービスが形成される。この形成にあたっては、荷主と船社のマッチングが不可欠となるが、この研修を通じて学んだように、港湾管理者がポートセールス等で築いた関係性を発揮してコーディネーターの役割を担うことで実現できるだろう。

また、サプライチェーン全体の時間信頼性を確保するには、海上高速ネットワークの提供と合わせて国内の製造拠点と港湾とのロジスティクスの円滑化も重要である。NYNJ港の取組でも、港湾局がサプライチェーン全体の質の向上のためには、港湾の権域を越え自らが実施主体にならない施策に対しても積極的に働きかける姿勢があった。自動車部品物流においては、大ロットを単独配送で一括納入していた輸送形態を、クロスドックを設立することで、小ロットを共同輸送で多頻度・大量輸送として効率化した実例がある。この効率化を港湾との輸送でも実現するため、港湾管理者が主体となり、クロスドックを兼ね備えるインランドポートの設置を関係者に働きかける。また、迅速で多頻度な輸送を行うインランドポートと港湾間のシャトルサービスを創設することによってリードタイムの短縮に貢献することも必要である。港湾管理者が、利用者に対して優遇措置を講じることも利用を促進する上では有効と考える。むしろ、引き続きターミナルなど港湾活動域内の時間信頼性の向上を図っていくことも遺漏なく取組んでいかなければならない。重要な点は、港湾の権域のみに囚われず、ロジスティクス全体の質の向上を念頭に広い視野でもって問題点を洗い出し、その改善に取り組む能動的な姿勢が港湾管理者に必要であるということである。

これらの実現によって形成したロジスティクスサービスは、企業のサプライチェーン・マネジメントに寄与できることとなり、港湾の利用価値が一層高まることとなる。また、企業が港湾を核としたロジスティクスサービスに価値を認め、この地域で事業活動を維持し、新規事業展開がなされれば、新たな雇用も創出されるなど地域経済の発展にも寄与することになる。

## 5. 謝辞

本研究の報告にあたっては、港湾局並びに NYNJ 港湾関係各位、また、同時期に伺った Savannah 港関係各位の協力によって可能となったものである。また、公益財団法人国際港湾協会協力財団から貴重な研修の機会を与えていただくと共に、本研修の国内・海外研修においては政策研究大学院大学の井上教授から大変有意義なご教授をいただいた。この場を借りて深く感謝の意を表したい。

## 参考文献

- ・ニューヨーク・ニュージャージー港湾局ホームページ, <http://www.panynj.gov/>
- ・ミレニアムマリナーレール社ホームページ, <http://www.millenniummarinerail.com/>
- ・ニューヨーク・ニュージャージーレール社ホームページ, <http://nynjr.com/>
- ・コンレール社ホームページ, <http://www.conrail.com/>
- ・NY州運輸局ホームページ, <https://www.dot.ny.gov/tdv>
- ・ニューヨーク市経済開発公社ホームページ, <https://www.nycedc.com/program/metropolitan-rail-freight-council>
- ・アメリカ港湾庁協会ホームページ, <http://www.aapa-ports.org/>
- ・ロイズリスト電子版, <https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/>
- ・ニューヨークタイムズ電子版, <https://www.nytimes.com/>
- ・Google Map, <https://www.google.co.jp/maps/>
- ・アメリカ合衆国税関ホームページ, <https://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/cargo-control/foreign-trade-zones/about>
- ・イケア社ホームページ, [http://www.ikea.com/ms/ja\\_JP/this-is-ikea/about-the-ikea-group/distribution-service/index.html](http://www.ikea.com/ms/ja_JP/this-is-ikea/about-the-ikea-group/distribution-service/index.html)
- ・井上, 2013, サプライチェーン時代における港湾の経営, 運輸政策研究
- ・井上、日比野、森地, 2014, 新たな時代の港湾経営とロジスティクス戦略, GRIPS Discussion Paper
- ・龍, 1986, アメリカ合衆国における FTZ の利用に関する一考察, 城西経済学会誌
- ・Knatz, G., 2016, How competition is driving change in port governance, strategic decision-making, and government policy in the United States, Research in Transportation Business & Management
- ・Jean-Paul Rodrigue. Changqian Guan, 2008, Port Hinterland Divergence along the North American Eastern Seaboard, P. De Langen and C. Ducruet (eds) (2008) Ports in Proximity: Competition, Cooperation and Integration
- ・United States Army Corps of Engineers New York District, 2009, Bayonne Bridge Air Draft Analysis, Prepared for The Port Commerce Department The Port Authority of New York and New Jersey
- ・JETRO 海外調査部, 2010, 米国における国内物流に関する調査報告書
- ・Cambridge Systematics, Inc., for the Association of American Railroads, 2007, Rail Freight Infrastructure Capacity and Investment Study
- ・Ocean Commerce Ltd., 2017 年版, 国際輸送ハンドブック
- ・名古屋港史編集委員会, 1990, 名古屋港史 港勢編, 名古屋港管理組合