

イエーテボリ港の経営と開発

横浜市港湾局 松崎 智弘

1. はじめに
2. スウェーデンの概要
 - 2.1 立地特性、国勢
 - 2.2 行政制度
 - 2.3 都市計画
 - 2.4 スウェーデン港湾の概況
 - 2.5 港湾管理制度
 - 2.6 国内港湾の立地
3. イエーテボリ港の概要
 - 3.1 立地と概況
 - 3.2 港湾開発の歴史
 - 3.3 港勢
 - 3.4 ターミナル概要
4. イエーテボリ港の経営体制
 - 4.1 経営体制の変遷と民営化
 - 4.2 港湾管理者
 - 4.3 財務状況
 - 4.4 港湾料金
 - 4.5 利用規制
 - 4.6 水域管理
5. 経営戦略
 - 5.1 背後圏アクセス
 - 5.2 EU 交通政策との関係
 - 5.3 港湾サプライチェーンの強化
 - 5.4 事業計画と成果の公表
 - 5.5 経済効果
 - 5.6 クルーズ戦略
6. 港湾の開発
 - 6.1 中長期港湾計画
 - 6.2 進行中の開発プロジェクト
7. 港湾再開発
8. 考察
 - 8.1 港湾の管理体制
 - 8.2 港湾エリアに留まらないサプライチェーンの構築
 - 8.3 港湾の環境戦略
 - 8.4 港湾再開発

1. はじめに

世界の海運情勢は、多様化するニーズに合わせ、目まぐるしく変化しており、船会社においては、輸送効率化・コスト削減の観点から、船舶の大型化やアライアンスの再編成により、寄港地の絞り込みや航路の再構築を行っている。

このような中で、各港湾においては、国際競争力強化に向けた港湾施設のハード整備に加え、港湾サービスの向上、さらには港湾エリアに留まらないサプライチェーンにおける積極的な施策展開が求められている。また、港湾当局が各種プロジェクトを推進していくためには、国の海事機関、地方自治体、議会、住民、港湾事業者等、多くの港湾クラスターと円滑な調整を図っていく必要がある。

今回、調査を行ったイエーテボリ港は、スウェーデンの首都ストックホルムに次ぐ、国内第2の都市イエーテボリ市に位置し、国内で最も多くのコンテナ貨物を取り扱う。その数は、他港を大きく引き離している。また当港は、世界経済において成長著しいアジア諸国との基幹航路が就航する、スウェーデン唯一の港である。港湾管理者であるイエーテボリ港湾会社（以下、「港湾会社」という。）は、自港がスカンジナビアエリアにおけるハブ港であり続けることを使命にしている。

一方、スウェーデンは、林産業の発展やボルボ・イケアなどの世界に誇る企業が立地・操業するものの（図-1.1）、総人口が約 1,000 万人と国内マーケットはそれほど大きくなく、さらには、国内に多くの港湾が立地しており、海上貨物が分散される傾向にある。

このような環境下において、イエーテボリ港では、1960~70 年代以来、数十年ぶりの大規模なターミナル整備が計画されているとともに、内陸輸送の促進や環境プロジェクト等を持続可能な港湾施策と位置付け、先進的な取組みを進めている。

本報告書では、イエーテボリ港の港勢や各ターミナルの概要を整理した上で、港湾の管理体制、各種開発プロジェクト、さらには港湾エリアを都市的機能へ転換していく再開発事業について報告する。



図-1.1 スウェーデンの主な企業
(出典：港湾会社プレゼン資料)

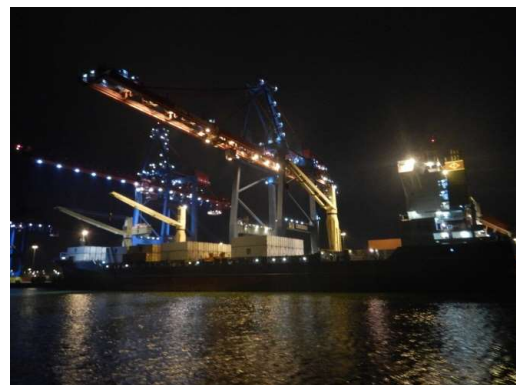


写真1 イェーテボリ港
(現地にて撮影)

2. スウェーデンの概要

2.1 立地特性、国勢

スウェーデン王国は、北部から西部にかけてはノルウェーと、北部においてフィンランドと国境を接している。また、最南端に近い箇所で、道路・鉄道橋（オーレスン・リンク）により、デンマークと接続されている。国土の面積は、約 45 万 km^2 （日本の約 1.25 倍）で、南北の最大距離は 1,574km、東西の最大距離は 499km と南北に長い国土である。

スウェーデン東岸は、バルト海を介し、フィンランド、ロシア、バルト3国、ポーランド及びドイツ東岸とつながっている。またイエーテボリ港が位置する南西岸は、バルト海の入口であるとともに、北海とのアクセスに優れ、欧州各国さらには世界各国との海上輸送ルートの接続に関し、地理的優位性を有する（図-2.1）。

国土の大部分は冷帯に属するが、南部は北大西洋海流の影響を受け、温帯であり、高緯度に関わらず比較的温暖である。

人口は 1,026 万人（2019 年）で、国の南部の大都市部に集中している。主要な都市は、首都であるストックホルム（都市圏人口：約 210 万人）、イエーテボリ（同：約 100 万人）、マルメ（同：約 70 万人）であり、この都市圏で、総人口の約 40%が集中している。

スウェーデンの税・財政システムの特徴は、①国民の負担率が 60%を超えるほど、高福祉の財源は国民から広く徴収すること、②社会保障の財源は、地方所得税（住民税に相当）で賄われる地方分権の仕組みとなっている、③所得格差ジニ係数は 0.23（日本は 0.32）と小さく、所得再配分の政策が機能している、の3点が挙げられる。

一方で、国全体の高い国際競争力を維持するため、法人税の引き下げ、研究開発への国の積極的な支援、IT インフラの国家的整備等が実施されている。また政府は、積極的な EU 政策を推進しており、主要な産業は、機械工業、化学工業、林業、IT である。

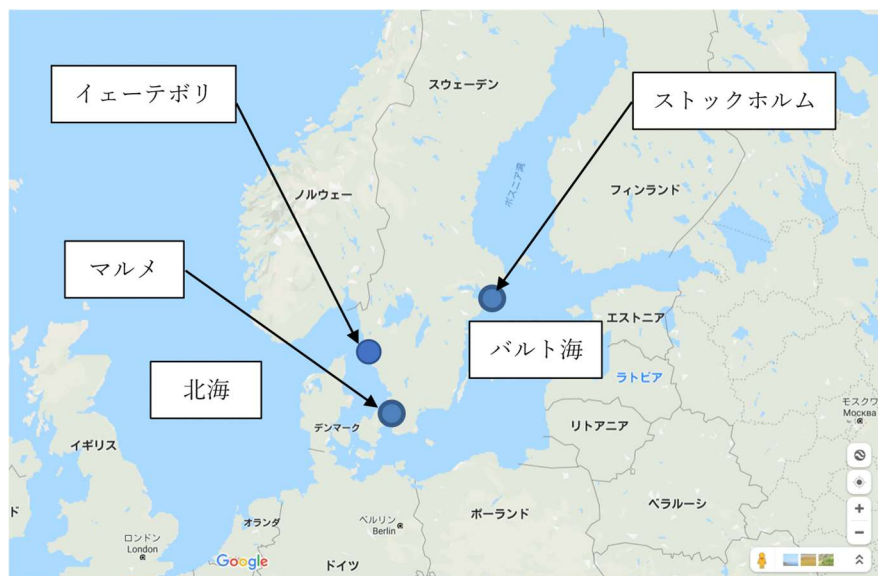


図-2.1 スウェーデン位置図

（出典：Google map を基に作成）

面積	約 45 万 k m ²
人口	約 1,022 万人 (2018 年 11 月, スウェーデン統計庁)
議会	一院制 (349 議席 任期 4 年)
外交基本方針	(ア) 積極的な EU 政策の推進 (イ) 軍事非同盟政策を基本とした多国間及び二国間安全保障協力 (ウ) 国際社会への積極的な貢献
主要産業	機械工業 (含: 自動車)、化学工業、林業、IT
GDP	5,511 億ドル (2018 年・IMF) 一人当たり: 52,925 ドル
通貨	スウェーデン・クローナ (SEK) (1 クローナ=約 11.15 円 (2019 年 9 月現在))

(出典: 外務省 HP を基に作成)

欧州債務危機等による世界経済の混乱を受けて、2012 年、2013 年には経済成長率が低迷したが、2014 年以降は高い伸びを記録し、2017 年の経済成長率は 2.1%、2018 年は 2.4%であった。比較的高い成長率を維持しつつも、今後は、徐々に減速することが見込まれている⁴⁾。なお物価上昇率は、2018 年において 2.0%となっている。

国内主要産業に基づき、主な輸出品目は、機械類 (16.4%)、電気機器 (15.0%)、紙・パルプ (5.4%) 等となっている。また主な貿易相手国は、EU 諸国であり、輸出ではドイツ (10.6%)、ノルウェー (10.4%)、フィンランド (6.9%)、デンマーク (7.1%)、米国 (6.4%) との割合が多い。

物価上昇率	2.0% (2018 年・IMF)
主要貿易品目	輸出: 機械、輸送用機器、電気機器、鉱物性燃料、紙・パルプ 輸入: 機械、電気機器、輸送用機器、鉱物性燃料、プラスチック
主要貿易相手国	輸出: ドイツ、ノルウェー、フィンランド、デンマーク、米国 輸入: ドイツ、オランダ、ノルウェー、デンマーク、英国

(出典: 外務省 HP、JETRO の HP を基に作成)

なお、日本との二国間貿易は、基本的に日本の入超となっている。

年	スウェーデンへの輸出	スウェーデンからの輸入	収支
2018 年	1,580 億円	2,997 億円	-1,417 億円

(出典: 外務省 HP を基に作成)

2.2 行政制度

スウェーデン政府を補佐する政府事務局は、首相府、各省（11 省）、総務局によって構成されている。各省は、所管事項に関する各政策の基本方針や予算、法律等の基本的な事項を取り扱う。その他に、行政実務を分担する約 300 の各省の外局及び独立行政法人がある。地方自治体は、20 のランスティング（県）と 290 のコミューン（市）である。ランスティングは複数のコミューンを含む広域的な自治体であるが、所掌事務はコミューンに比べて種類が少なく、ほぼ医療に特化している。ランスティングとコミューンは、対等な関係であり、ランスティングがコミューンの上位団体ではない。各ランスティングの行政区域には、国の地方支分局であるレーン府が一つずつ置かれている。レーンは国の事務とともに、国、ランスティング、コミューンの活動を環境政策や地域政策上の目的に従い、調整する責務を負っている^{5,6)}。国・県・市町村の所掌事務は、表-2.1 のとおりとなっている。

中央政府	ランスティング (県：21)	コミューン (市町村：290)
外交、防衛、公安・警察 立法、司法制度、経済政策、 高等教育及び研究、高速道 路、長距離交通、通信、労 働市場、産業政策、住宅政 策、社会保障、年金等	一般医療、母子保健、歯科 治療、精神保健、医療専門 職教育、農林業教育、成人 教育、文化・余暇活動支援、 地域交通	学校教育、児童ケア、高齢 者ケア、地域計画・建築許 可、消防、救急、緊急計画、 環境・保健、水道・下水道、 エネルギー供給、廃棄物収 集・処理、道路建設維持管 理、公園整備維持管理、地 域経済支援、地域交通等

表-2.1 スウェーデンにおける国・県・市町村の所掌事務

（出典：財務総合政策研究所 主要諸外国における国と地方の財政役割分担の状況を基に作成）

2.3 都市計画

スウェーデンのフィジカル・プランニング（土地利用計画）は、「市による計画独占」と言われるほど、市の権限が強く、土地利用や建築行為の規制権限は、「計画・建設法」の規定により、市にある。

市の計画策定（都市基本計画、詳細開発計画、地域規制）に国がレーン府を通じて介入しうるのは、①国益が考慮されない、②複数市間の計画課題が調整されない、③環境基準が守られない、④海岸保護の適用除外が紛争を生じさせる、⑤規制あるいは計画建築物が健康・安全・災害・洪水・浸食リスクの問題を生ずる—のいずれかの場合に限られる。

なお、複数の市に関係する計画課題に対応するため、地域計画（法的拘束力なし）を策定することが可能だが、この計画を定めているのは、ストックホルム地域とイエーテボリ

地域のみとなっている⁵⁾。

2.4 スウェーデン港湾の概況

スウェーデン港湾協会へのヒアリングによると、国内には、54 の公共港湾とバルクやエネルギー貨物等を専用的に取扱うプライベート港湾を合わせ、118 の港湾が存在する。国内に多くの港湾が立地するため、背後圏が重複する港間において、激しい競争が繰り広げられる。また、他のヨーロッパ諸国と比較すると、国民一人当たりの港湾数が多い。貨物取扱上位 12 港で、国内貨物・旅客の約 80%を取り扱っており、規模の小さい港湾が多い。(コンテナ、完成車、RORO の上位取扱港は、以下の表 2.5、2.6、2.7 に示す。)

2018 年に公共港湾で取り扱われた貨物は 1 億 3,878 万トンで、前年比 1.7 増であった。それらを荷姿別にみると、コンテナ、フェリーや RORO によるユニット化された貨物が 5,832 万トン（総貨物量に占める割合：42%）、原油など液体バラ貨物が 3,715 万トン（同：27%）、林産品、鉄鋼製品や鉱石類など乾バラ貨物が 4,331 万トン（同：31%）であり、バラ貨物の取扱割合が多い（表-2.2）。

単位：千トン	Total			Unloaded			Loaded		
	Q1-4 2018	Q1-4 2017	change (%)	Q1-4 2018	Q1-4 2017	change (%)	Q1-4 2018	Q1-4 2017	change (%)
Containers, flats and cassettes	13 806	13 446	3%	5 552	5 597	-1%	8 254	7 849	5%
Trailers, semi-trailers and lorries	42 796	42 698	0%	21 965	21 596	2%	20 831	21 102	-1%
Railway Wagons	989	936	6%	379	326	16%	610	610	0%
Other ro/ro-cargo	731	818	-11%	132	114	15%	599	704	-15%
Unitized Cargo	58,321	57,898	1%	28,027	27,633	1%	30,294	30,265	0%
Mineral Oils	33 010	34 208	-4%	22 053	21 746	1%	10 957	12 462	-12%
Other Liquid Bulk	4 144	3 957	5%	2 435	2 370	3%	1 709	1 587	8%
Liquid Bulk	37,154	38,165	-3%	24,487	24,116	2%	12,666	14,049	-10%
Forest Products	14 437	12 408	16%	7 621	5 312	43%	6 816	7 096	-4%
Iron and Steel Products	2 717	2 322	17%	1 470	1 259	17%	1 247	1 063	17%
Other dry bulks	21 670	21 999	-1%	13 664	13 320	3%	8 006	8 680	-8%
Other cargo	4 484	3 703	21%	2 598	2 165	20%	1 886	1 538	23%
Other cargo	43,307	40,432	7%	25,353	22,055	15%	17,954	18,377	-2%
Total cargo turnover	138,782	136,496	2%	77,867	73,805	6%	60,915	62,691	-3%

表-2.2 スウェーデン公共港湾の取扱貨物量（2018 年）

（出典：スウェーデン港湾協会統計データ）

2018 年に、スウェーデン港湾全体で取り扱われたコンテナ貨物量は、1,603,200TEU で、スカンジナビア半島及びバルト海地域においては、ロシア、ポーランドに次ぐ取扱量となっている（表-2.3）。

	国	取扱個数	主な港湾
1	ロシア	2,481,400TEU	St Petersburg
2	ポーランド	2,054,800TEU	Gdansk、Gdynia
3	スウェーデン	1,603,200TEU	Gothenburg、Helsingborg
4	フィンランド	1,596,700TEU	Helsinki、Kotka/Hamina
5	デンマーク	827,400TEU	Aarhus、Copenhagen
6	ノルウェー	779,200TEU	Oslo、Larvik

表-2.3 スカンジナビア半島及びバルト海地域におけるコンテナ取扱個数（2018 年）

（出典：港湾会社配布資料を基に作成）

2018 年コンテナ取扱実績 1,603,200TEU の内訳は、輸出：658,100TEU、輸入：560,500TEU、国内輸送：384,600TEU となっている。

コンテナ貨物について、スウェーデン最大の輸出品目は、林産品（紙・木材・パルプ）で、全体の 42%を占める（図-2.2）。スウェーデン北部で生産され輸出される林産品は、コンテナ化が進んでおらず、これらの切替えにより、更なるコンテナ取扱量の増加が見込まれている。

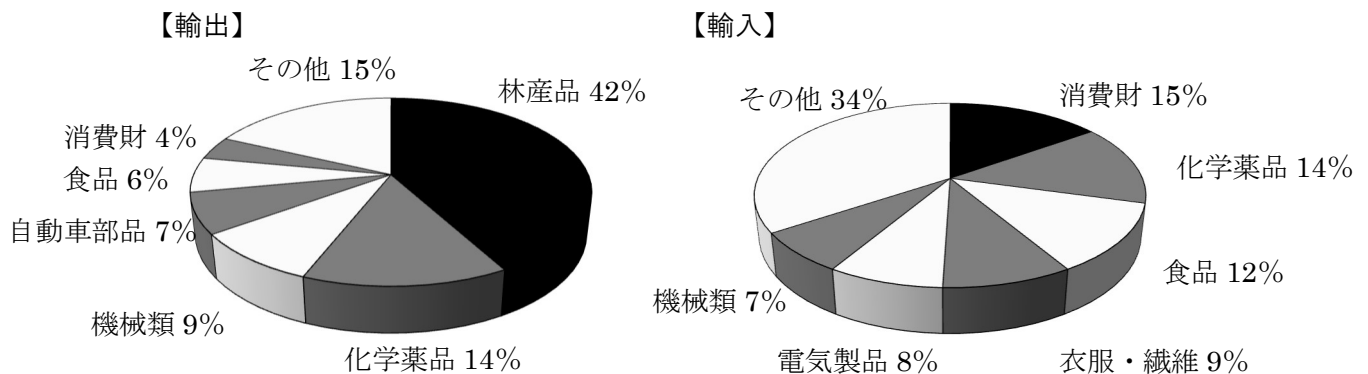


図-2.2 スウェーデン港湾における輸出入コンテナ貨物の種別（2018 年）

（出典：港湾会社配布資料を基に作成）

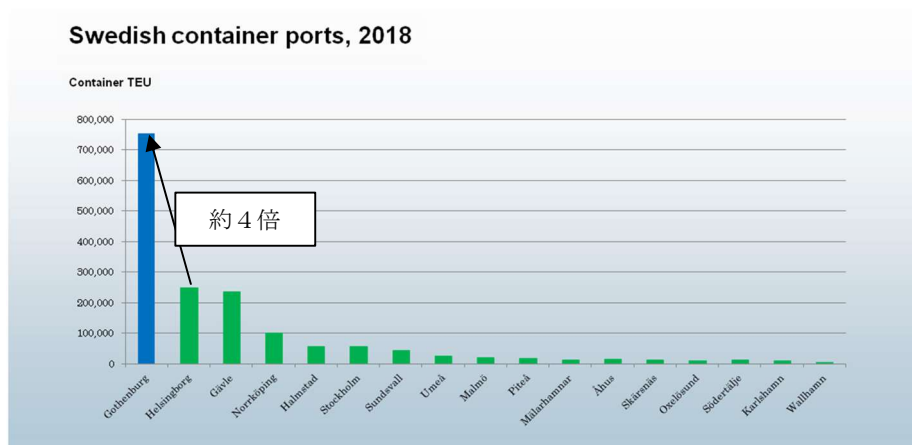
コンテナ貨物の方面別取扱量では、北東アジア（総取扱量に占める割合：32%）、ヨーロッパ域内（同 21%）、北米（同 10%）の順に多いが、表-2.4 に示すように、世界各方面との輸送が行われている。港湾会社及びスウェーデン港湾協会の担当者は、近年の傾向として、中国をはじめとするアジア諸国との取扱量が増加していることについて言及していた。

地域	北東アジア (日本・中国・韓国)	南東アジア	インド亜大陸	北米	中南米	ヨーロッパ	アフリカ	その他	計
TEU	384,100	97,500	108,600	123,800	98,500	249,400	87,200	69,500	1,218,600
シェア	32%	8%	9%	10%	9%	21%	8%	6%	—

表-2.4 スウェーデン港湾における方面別コンテナ取扱量（2018 年）

（出典：港湾会社配布資料を基に作成）

スウェーデン国内港湾においては、イエーテボリ港が圧倒的なコンテナ取扱量であり、ヘルシングボリ（Helsingborg）港、イエブレ（Gävle）港と続く。なお、イエーテボリ港と国内 2 位のヘルシングボリ港では 4 倍近くの差がある（表-2.5）。



（単位：TEU）

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Göteborg	820,000	862,450	817,615	879,611	886,781	899,628	858,498	836,631	819,953	797,771
Helsingborg	188,829	135,934	111,981	148,852	177,314	177,044	187,731	202,209	192,611	203,722
Gävle	67,095	103,811	108,522	100,308	120,407	177,188	125,079	141,126	135,193	160,073
Norrköping	19,981	30,662	34,254	36,903	44,570	40,945	40,428	40,428	41,348	77,151
Hallands hamnar	11,934	14,989	17,507	27,354	25,261	28,798	26,204	41,927	50,685	63,867
Stockholm	42,781	37,292	27,402	26,111	27,844	35,573	48,983	49,000	51,215	54,650
Södertälje	32,155	36,510	26,794	38,063	52,498	40,729	20,494	14,814	12,375	11,080
Malmö	43,637	41,399	30,159	28,453	30,298	31,220	19,915	16,330	22,175	17,170
Halmstad	11,934	14,989	17,507	27,354	25,261	28,799	26,204	41,927	-	-
Mälarhamnar	31,867	25,271	21,817	21,419	24,697	21,704	15,064	15,064	12,457	14,996

表-2.5 スウェーデン各港湾のコンテナ取扱量

（出典：上図 港湾会社プレゼン資料、下図 イエーテボリ港 HP を基に作成）

完成車については、輸入拠点であるマルメ（Malmö）港、ボルボの製造工場がターミナル背後に立地し、輸出拠点となっているイエーテボリ港の取扱量が多い（表-2.6）。

（単位：台数）

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Malmö	413,304	339,428	143,017	249,435	392,877	425,031	360,823	291,692	302,649	337,823
Göteborg	319,866	270,159	164,625	231,226	237,484	163,103	163,408	166,069	214,000	246,000
Wallhamn	163,758	209,002	137,970	197,738	167,639	160,806	137,025	130,787	79,085	86,918
Södertälje	49,559	38,181	33,034	59,746	67,585	53,705	52,655	63,830	77,707	89,124
Halmstad	62,174	59,571	46,085	62,171	74,808	64,440	63,701	69,273	71,370	81,978
Stockholm	19,741	29,438	15,879	16,707	22,288	17,509	19,026	19,955	13,399	13,925
Uddevalla	1,615	16,646	8,049	3,616	2,780	1,491	1,122	885	389	679
Nynäshamn	4,578	3,932	956	1,336	1,849	1,481	2,086	0	0	0
Karlskrona	1,991	1,814	1,454	1,194	1,297	1,500	1,455	1,464	2,427	3,032
Trelleborg	453	1,293	833	1,104	1,032	896	806	896	825	1,294

表-2.6 スウェーデン各港湾の完成自動車取扱量

（出典：イエーテボリ港 HP を基に作成）

RORO 貨物について、トレレボリ（Trelleborg）港が国内最大の取扱量を誇るが、当港の特徴として、コンテナ貨物は取り扱っていない。イエーテボリ港は、国内第2位の取扱量であり、同3位の取扱量であるストックホルム港は、近年大幅にその量を増加させている（表-2.7）。

（単位：units）

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Trelleborg	778,996	765,775	625,533	661,750	670,141	648,991	645,696	670,776	715,712	719,572
Göteborg	668,313	627,693	510,866	564,921	558,652	533,747	557,353	548,801	532,459	538,618
Stockholm	160,621	158,194	155,900	171,743	172,831	177,603	188,185	260,420	419,670	498,175
Helsingborg	425,477	443,341	391,085	406,408	442,366	422,922	366,082	369,908	391,638	411,955
Malmö	276,696	300,148	211,170	209,375	213,172	226,072	223,640	218,814	266,034	243,972
Ystad	157,723	140,425	158,200	177,654	200,587	193,261	214,942	218,790	243,966	256,176
Kapellskär	197,145	199,666	143,592	163,163	173,406	163,032	153,315	159,017	153,315	159,017
Karlskrona	93,338	85,373	66,265	75,910	80,094	84,315	87,653	130,992	123,523	116,374
Karlshamn	52,317	44,223	39,332	49,263	57,342	63,845	62,848	68,829	72,927	83,193
Nynäshamn	61,905	71,700	66,019	74,217	80,679	80,587	69,103	-	-	-

表-2.7 スウェーデン各港湾の RORO 貨物取扱量

（出典：イエーテボリ港 HP を基に作成）

2.5 港湾管理制度

スウェーデンには、港湾行政を一元的に規定する港湾法は存在せず、公共の港湾は市町村が所有しており、港湾管理組織、運営、投資に関する決定は、地方レベルで行われる。

54 の公共港では、2 種類の港湾管理モデルが共存し、約 70%は地方自治体が設立した港湾会社 (Port Company) が所有し、かつターミナルを自ら運営している「Service Port 型」の港湾管理となっている。一般的に港湾会社は、政府または地方自治体からの直接的な補助金は受けられない。また、スウェーデンの会社法の対象であり、民間企業と同様に税金を支払う。しかし、大規模プロジェクトに係る資金調達には、自治体関係組織の承認が必要となる等、設立母体である地方自治体と密接な関係があり、完全に独立しているとは言いがたい。「Service Port 型」の港湾管理の場合、港湾会社において、①港湾施設と土地の両方を所有するか、②港湾施設は所有し土地は地方自治体から賃借するか、③港湾施設と土地の両方を借りるか、の 3 パターンに分かれる。

残りの約 30%は、港湾当局が地方自治体機構の一部であり、土地は港湾管理者 (港湾会社) が所有し、ターミナルにおけるハンドリング等、運営については民間企業が行う、地主モデル「Landlord Port 型」の港湾管理となっている。

ターミナルのインフラ整備は、基本的に港湾会社によって行われる。必要な資金は、自治体から有利な条件により融資を受けることもできる (プロジェクトに対する自治体からの融資が保証されている場合。(例) 自治体のインフラ整備計画に位置付けられている等)。

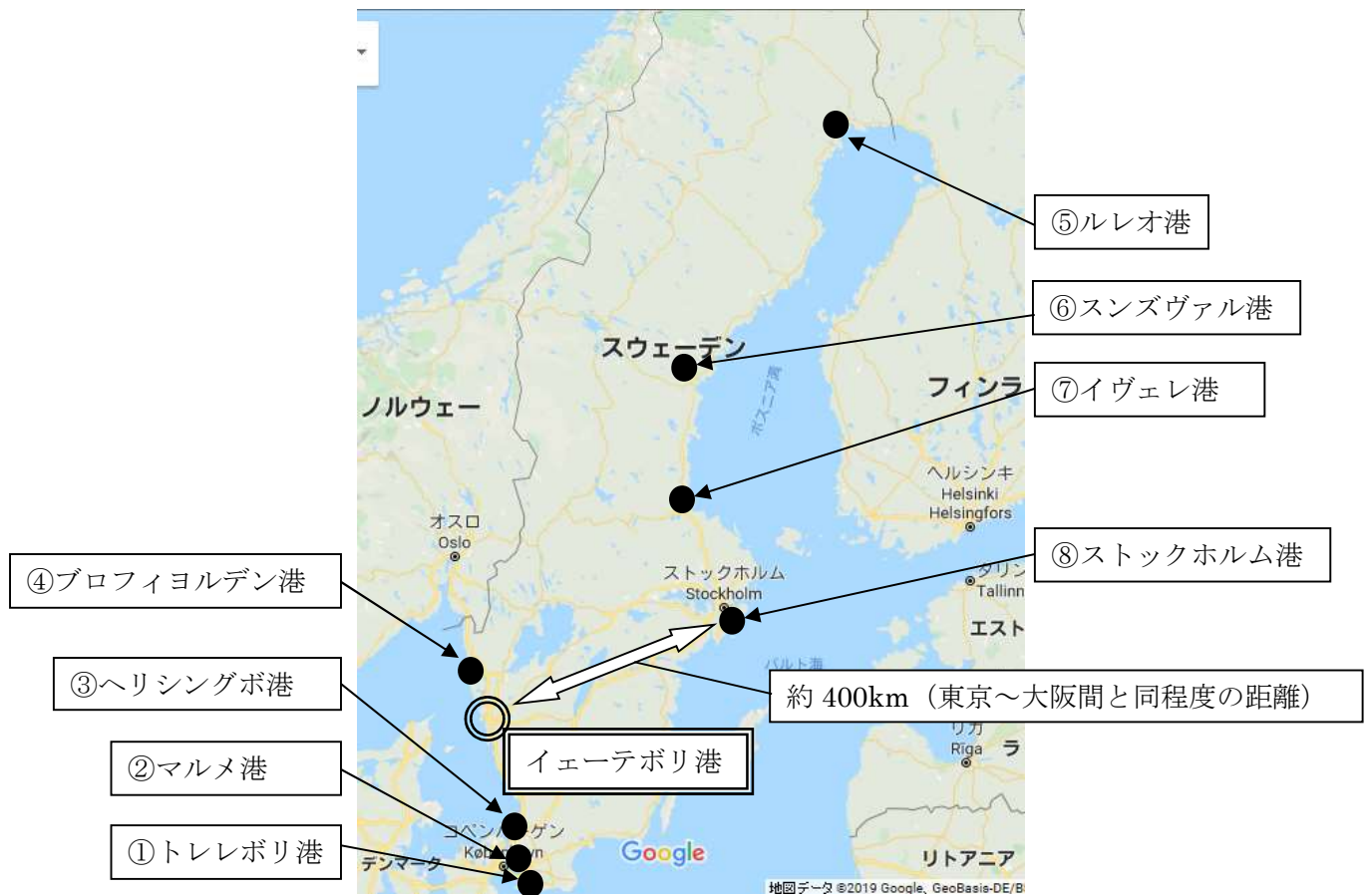
インフラの維持管理責任は、港湾会社にある。さらには、クレーンや倉庫の上物整備に係る資金調達は、基本的には、港湾会社自らが行う⁹⁾。

2.6 国内港湾の立地

スウェーデン国内における主な港湾の特徴を図-2.3、表-2.8 に示す。

イエーテボリ港と首都に位置するストックホルム港の距離は、約 400km であり、東京と大阪間と同程度である。

南部に位置するトレレボリ港は、スカンジナビア最大の RORO フェリーの取扱港、ブロフィルヨルデン港は、国内最大の石油取扱港、北部に位置するルレオ港は、ドライバルクの取扱港と、各港に特色がある。なお、それら 3 港では、コンテナ貨物の取扱いはない。



地図	港名	港湾管理者	詳細	TEU 2018 年
①	トレレボリ港	トレレボリ市所有の港湾会社	・スカンジナビア最大の RORO フェリー取扱港であり、総貨物取扱量は国内 2 位である。 ・世界最大級の鉄道フェリー（鉄道連絡船）を受け入れる。 ・港湾会社自らが、ロジスティクスセンターの所有・運営を行い、通関業務も担う等、幅広い事業を実施する。	0
②	マルメ港	マルメ市とコペンハーゲン都市開発会社の合弁会社	・港湾会社は、コペンハーゲン都市開発会社（50%）、マルメ市（27%）、マルメ経済界（23%）が所有する。 ・スウェーデンとデンマークを結ぶオーレスン・リンク（橋）が開通した結果、2001 年にマルメ港とコペンハーゲン港が統合され、設立された。 ・トヨタをはじめとした 20 社以上のバルト海沿岸地域	21,806

			への輸入・配送拠点として自動車を取り扱う。	
③	ヘリシングボリ港	ヘリシングボリ市 所有の港湾会社	- 国内第2位のコンテナ貨物量を取り扱う。 - 南部に位置し、2000年にデンマークとのオーレスン・リンクの開通後、取扱量を大幅に増加させている。 - ターミナル総面積 19 万㎡、岸壁延長 900m、最大水深 13m の施設により、運営している。	243,506
④	ブロフィヨルデン港	Preem (エネルギー会社)	- イエーテボリ港の北のリューセヒール (Lysekil) 市に位置する港で、国内最大の石油量を取り扱うエネルギー港である。 - 港湾施設は、港湾管理者である Preem が所有しており、製油所を構える。Preem は、イエーテボリ港にも製油所を構えている。	0
⑤	ルレオ港	ルレオ市所有の港湾会社	- EU 指定中核港の一つで、東海岸最北部に位置し、鉄鉱石などのドライバルク貨物の取扱量が多い。 - 最北部の港だが、砕氷船により 1 年中貨物船の寄港が可能な体制を整えている。	0
⑥	スズヴァル港	スズヴァル市等 が所有する港湾会社	- 東海岸北部に位置する国内最大級の林産港である。 - 港湾会社は、スズヴァル市営会社統合機構 (85%)、民間企業 (SCA Transforest AB: ロジスティクス部門を持つ森林所有会社) (15%) が所有する。	37,776
⑦	イヴェレ港	イヴェレ市所有の港湾会社	- ストックホルムの北に位置し、国内第3位のコンテナ貨物量を取り扱う。 - 港湾施設と土地の所有者はイヴェレ市である。	203,529
⑧	ストックホルム港	ストックホルム市 所有の港湾会社	- 首都に位置し、国内最大のクルーズ港である。 - コンテナ取扱個数は、5 万 TEU 程度にとどまるが、大規模なコンテナターミナルが整備中であり、取扱量の増加が期待されている。	57,410

表-2.8 主な国内港湾

(出典：各港 HP、スウェーデン港湾協会統計データを基に作成)

スウェーデンでは、図-2.4 のとおり、人口が集中する南部エリアの港湾で 80%以上の貨物が扱われている。

スウェーデン港湾協会の担当者によれば、国内港湾数が多いものの、貨物量は地域により偏りがあることに関し、国全体で考えると、小さなポートは集約すべきだという議論はあるが、一方でローカルコミュニティである各市町村は、港湾を所有することに誇りを持っているため、活発な港湾統合の動きはないと説明していた。

ただし、15～20年の間に、少しずつ港湾の合併等が行われており、経済的に見合う対応が図られている面もあるとのことだった。

これまでの主な港湾統合の動きとして、1991～1992年における「ストックホルムの3つの港の統合（ストックホルム港が2つの港を買った）」、2001年におけるスウェーデンとデンマークが橋で結ばれたことを契機とした「コペンハーゲン港とマルメ港の統合」が挙げられる。統合したコペンハーゲン・マルメ港の港湾管理者について、デンマークでは、法律で港湾会社を作れないため、本部はマルメ港におかれている。なお、港湾の統合については、地元の決心、つまり市町村自らが必要性を考え、統合するもので、中央政府が促すことは基本的にはないとのことである。

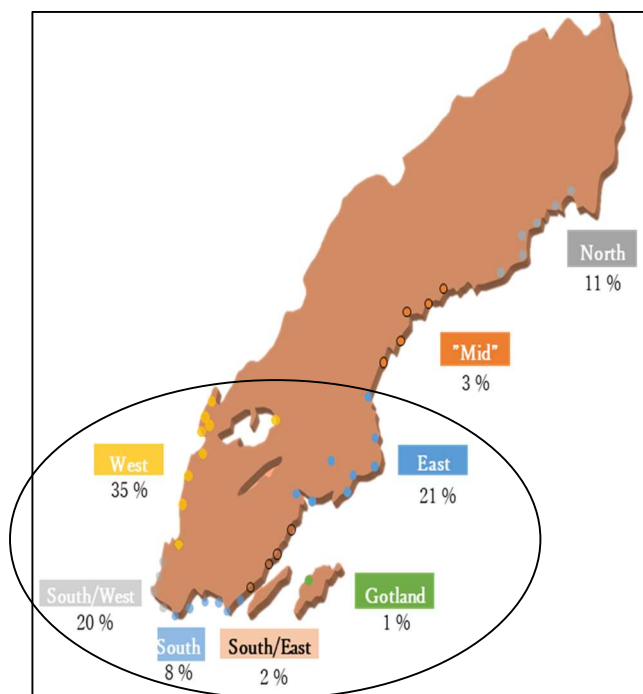


図-2.4 スウェーデン国内貨物量分布
(出典：スウェーデン港湾協会)

スウェーデンでは、国家のインフラ整備に係る10年投資計画を立ててい

る。この計画は、20年程前から策定されており、4年に1回の頻度で見直される。地方都市は、自港に接続する道路等のインフラ整備事業が、計画に反映されるよう、計画の見直し時期において国と調整を行っている。いわゆる4年に1回、全国290の市町村による陳情合戦が起こるとのことである。港湾会社の担当者は、この計画は効果が発揮されていないと指摘する。理由としては、国側において、市場がどうなっているのか、各港がどのように発展すべきか、ガイドラインが明確でないことを指摘していた。

3. イエーテボリ港の概要

3.1 立地と概況

港が位置するイエーテボリ市は、ヴェストラ・イエータランド県（ランスティング）に属し、県庁所在地である。人口は約52万人であり、スウェーデンでは、ストックホルムに次ぎ、北欧では5番目（ストックホルム、オスロ、ヘルシンキ、コペンハーゲン）に大きい都市である。市域は450 k m²（横浜市：438 k m²）である。貿易と海運が主要なビジネスであり、工業も発展を遂げ、SKF（総合機械メーカー）、ボルボ、ハッセルブラッド（カメラメーカー）、ESAB（溶接機械の世界大手）などが本社を構えている。

イエーテボリ港は、スウェーデン西海岸、イエータ川河口の両側に位置するスウェーデン最大の港であり、同国全体の貨物量の 30%、コンテナ貨物の 46%を扱う。主な輸出品目は、鉄鋼、自動車、林産物、紙、パルプ、木材製品で、輸入品目は、衣料品、家具、食品、電子機器などの消費財となっている。輸出と輸入量の割合は、1 : 1 とバランスが取れている。ヨーロッパ、アジア、中東、アフリカ、北米へ 130 の直接航路（うちコンテナ航路：約 20 便）が寄港しており、バルト海地域の中でもグダニスク（ポーランド）、グデニア（同国）に次いで、3 番目に大きなコンテナ貨物量を扱う。

北緯 57 度と北方に立地するが、一年中凍結せず、バルト海の入口に位置し、外洋から 90 分でアクセスが可能である。また、スカンジナビア地域における産業と人口の約 70% が、イエーテボリ港から半径 500 km 以内に収まることをセールスポイントとしている（図-3.1）。

イエーテボリ港は、陸電設備の整備や LNG 船の寄港促進、後背地への輸送手段として鉄道輸送の高いシェアを誇ることなど、環境面や内陸輸送強化に向けた先進的な取組みを進めている。

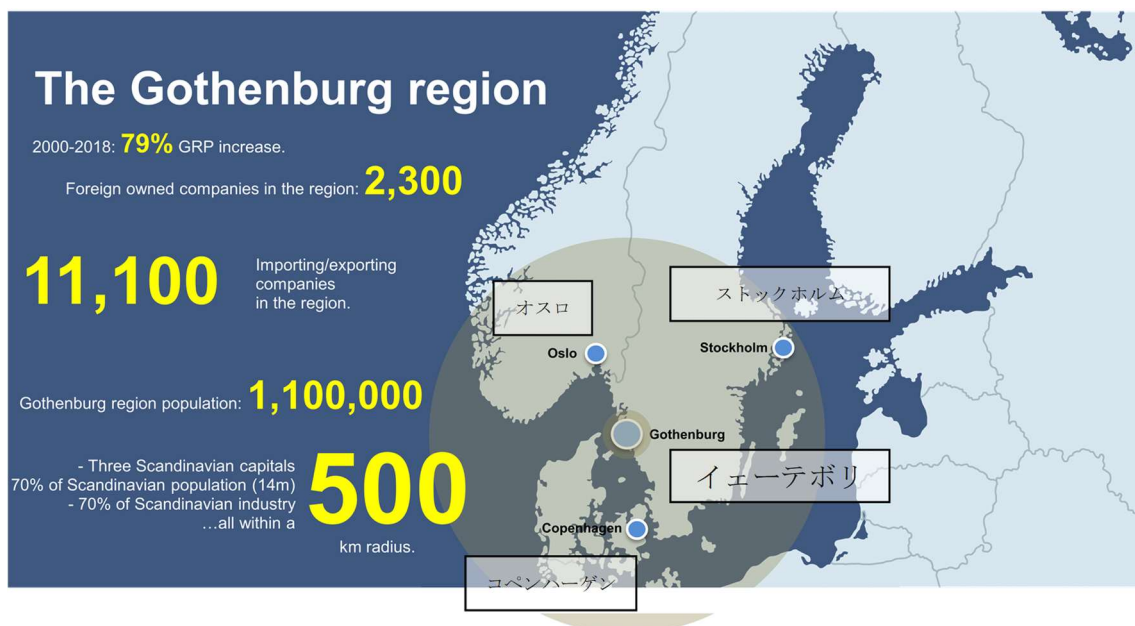


図-3.1 イェーテボリ港の優位性

（出典：港湾会社プレゼン資料を基に作成）

3.2 港湾開発の歴史

イエーテボリ市は、1621 年に設立されたが、港で最初の栈橋が完成した 1 年後であり、イエーテボリ港の方が、歴史が古いと言われる。（2020 年が開港 400 周年となる。）

1643～45 年において、スウェーデンとデンマークとの間に戦争があり、スウェーデン国王の指示より、現在の港湾機能が立地するイエータ川の河口で、要塞が建設された。要

塞のうち、コンテナターミナル前面にある「エルヴスボリ」は、現在、スウェーデンで最も保存状態の良い砦の一つであり、一般に公開され、人気観光地となっている（図-3.2）。なお、1720年のデンマークとの和解後、要塞は衰退し、刑務所として使用された。



図-3.2 エルヴスボリ

（出典：左図 港湾会社 HP、右図 Google map を基に作成）

18世紀になると、イエーテボリ港は、北ヨーロッパの重要な貿易拠点となった。契機は、スウェーデン東インド会社が1731年に設立され、スウェーデンの国際貿易会社となったことであり、当社は、スウェーデンとアジア間の貿易に独占権を与えられ、全ての航海の起点・終点をイエーテボリ港とした。そのため、港は急速に発展した。

それから数十年後、市の人口は1万人を超え、中国・極東からのヨーロッパ貿易の中心地となった。中国からは、茶、絹、陶磁器、香辛料などが貴重品として輸入されるとともに、豊富なニシン漁獲量により、国内最大の漁港となった。

19世紀に入ると、スウェーデンの輸出産業は迅速に発展していき、海上貿易量は拡大していった。船は大型化し、帆船に代わり蒸気船が建造され、海運は大きく変化していった。ウォーターフロントにターミナルを建設することが不可欠となり、ステンピレン（Stenpiren、図-3.3：①）に初めて建設された。さらには1845～1872年の間に、大手造船業3社のドックが建てられた。

1888～1902年の間に外航船寄港のためのふ頭が、現在のステナラインドイツターミナル（図：②）のあたりに建造された。水深7mが確保され、鉄道が岸壁に沿って敷設された。その結果、イエーテボリ港は主要な国際港へと拡大していった。

カリフォルニアで金が発見された1850年代初頭においては、アメリカへの移民の数が増えた。移民の流れは、1880年代にピークに達し、より多くの乗客を運ぶ大型船が必要になっていた。そこでイギリスの大西洋横断船と契約を交わし、イエーテボリ港へ定期的に大型船が寄港した。

リッターミナル（Rya、図：③）は、1930年代初頭に建設され、現在のエネルギーターミナルの発端となっている。大手石油会社がこのエリアにバルク施設を拡張していった。

第二次世界大戦中、スウェーデンにおける貿易量が減少したものの、イエーテボリ港における製造会社と造船所は、通常通り稼働していた。そのため、イエーテボリ港は戦略的に重要な拠点であり、ドイツ人によって使用される可能性があることから、1944年春にイ

エータ川橋を爆破し、港の入口を封鎖する計画が立てられていた。

戦後、港はさらに拡張され、1951年、リンドヴィハムネン（Ludbyhamnen、図：④）に港湾機能が供用した。原油の輸入量増加に伴い、リヤターミナルの能力に限界が来たため、1950年代初めに新たに、シャーヴィックターミナル（Skarvik、図：⑥）を建設した。その2年後にはさらに西に港が拡張され、トルスターミナル（Tors、図：⑦）が完成し、9万トン級の船舶の受入れが可能となった。その後、スウェーデン経済はさらなる成長を遂げ、輸出入量の増加、輸送面では船舶の大型化・コンテナ化が進んだ。新たな大型のふ頭が必要となり、1966年にスカンディアターミナル（Skandia、図：⑧）と呼ばれる、コンテナターミナルがオープンした。

60年代終わりになると、造船業界は、日本などの東アジア諸国との競争が激しくなっていた。1970年代に造船危機が発生し、衰退の一途をたどることとなり、旧港エリアの空洞化が進んでいった。リンドヴィハムネンの港湾機能は、1989年に閉鎖され、現在は、リンドホルメン（Lindholemen、図：⑤）とともに、住宅地、教育、先進企業を中心地となっている。

一方で1970年代は、港の拡張は進み、コンテナターミナルのすぐ西に位置するエルヴスボリターミナル（図：⑨）が、RORO 専用に建設され、1978年に操業を開始した。

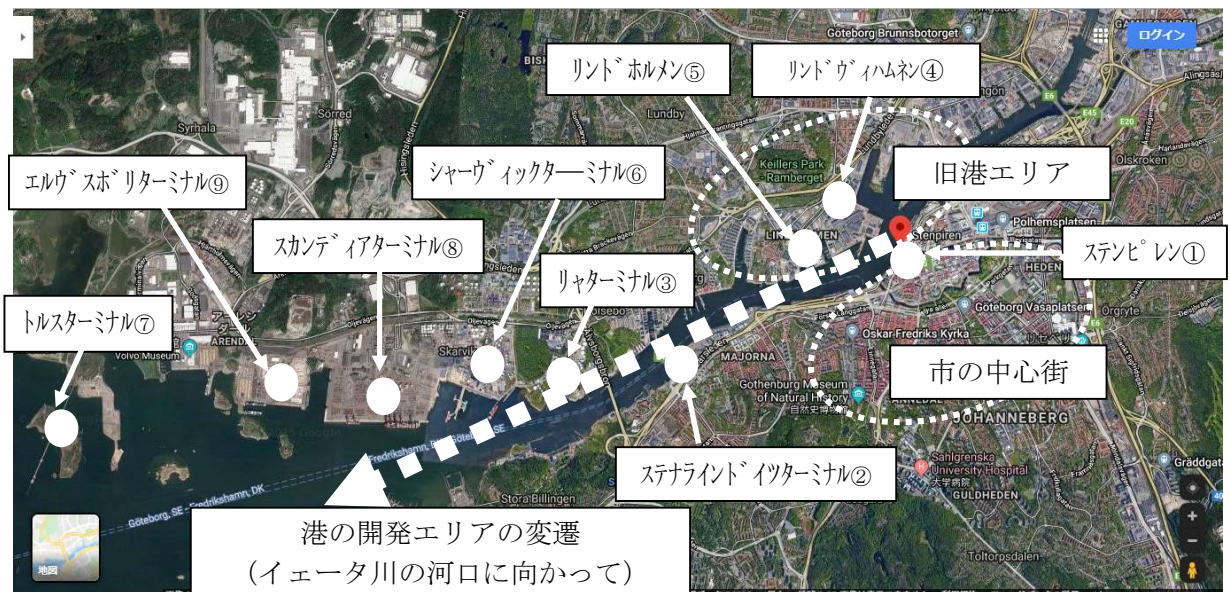


図-3.3 イェーテボリ港の地図

（出典：Google map を基に作成）

3.3 港勢

イエーテボリ港は、図-3.4 のとおり、総取扱貨物に占める荷姿別の割合が、ドライバルク（林産品・鉄鋼製品等）約 30%、コンテナ約 20%、液体バルク（原油等）約 50%と、他港と比較し、様々な荷姿の貨物を一定量取り扱う、総合港湾としての特徴を持つ。

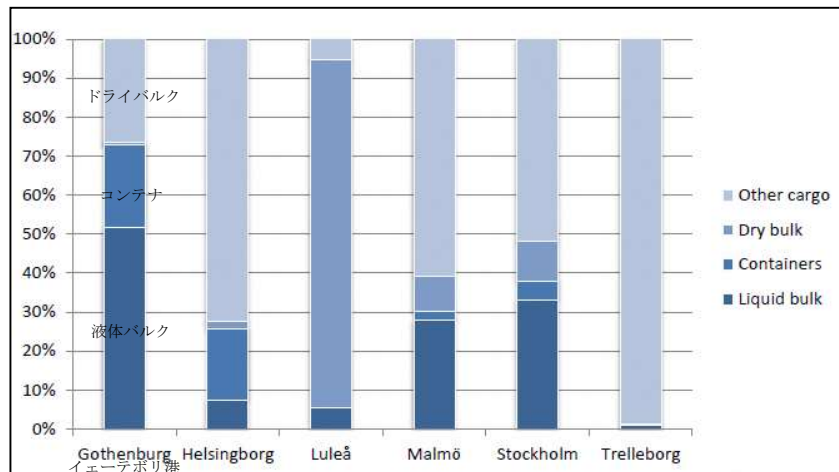


図-3.4 スウェーデン主要港における取扱貨物種別の構成

(出典：OECD The Impact of Mega-Ships The Case of Gothenburg)

イエーテボリ港の主な貿易相手国は、コンテナによる輸出貨物量（2014 年）によると、アジア向けが 43%、欧州域内向けが 16%、北米向けが 11%となっており、アジアとの結びつきが高い特徴を持つ¹²⁾。

コンテナ取扱量は、図-3.5 のとおり、2012 年をピークに 2017 年まで減少が続いた。後述するが、ターミナル運営の民営化が図られたのが 2011 年であり、民営化によるコスト上昇や顧客満足度の低下等、いくつかの要因が挙げられている。また、大規模なストライキが発生した 2017 年に、取扱量は大幅に減少しており、国内シェアも大きく落としている。(国内シェア：2016 年 52%→2017 年 41%)

2018 年は、巻き返しを図ったものの（753 千 TEU）、ストライキ前の 2016 年の取扱量（798 千 TEU）には及ばない。

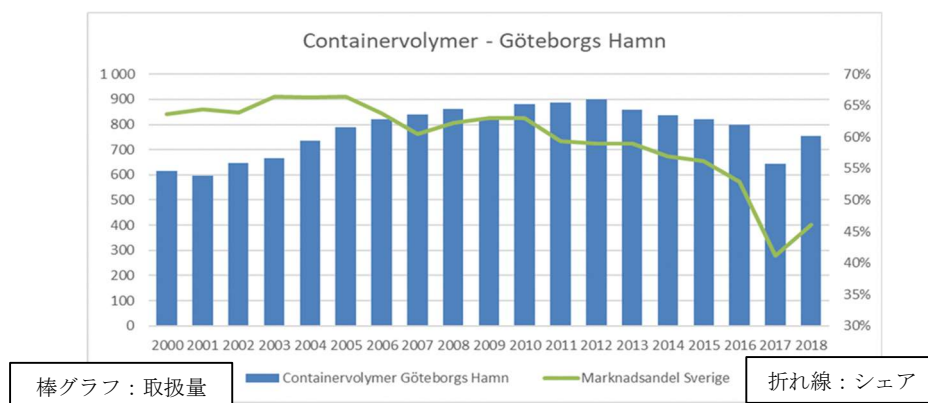
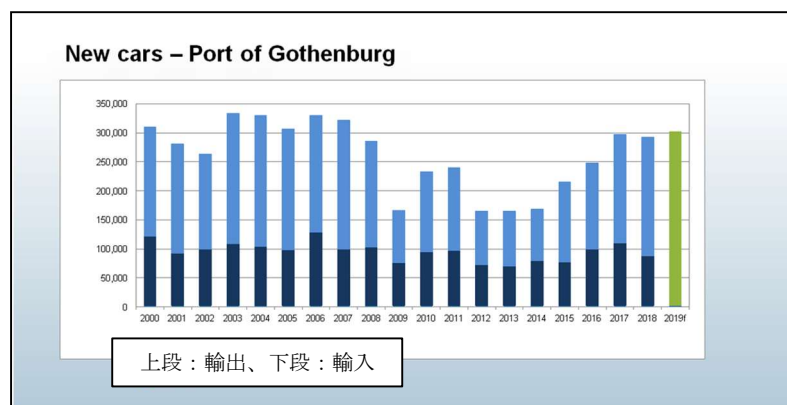


図-3.5 イェーテボリ港のコンテナ取扱量・国内シェアの推移

(出典：港湾会社プレゼン資料、イエーテボリ港 HP を基に作成)

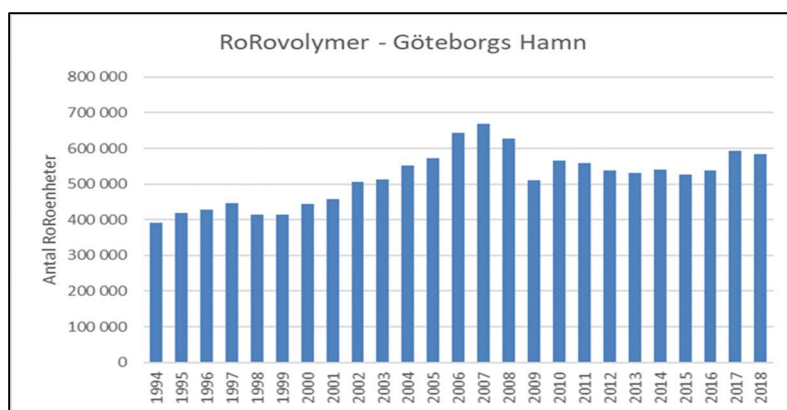
自動車、RORO 貨物については、リーマンショックのあった 2009 年に大幅に取扱量が減少している。2018 年の取扱量は、自動車 290 千台（2008 年 270 千台）、RORO 貨物 584 千 units（2008 年 628 千 units）であり、RORO 貨物は、現在でもリーマンショック前の量に戻っていない。また自動車については、欧州債務危機による経済混乱のあった 2012、2013 年にも大きく減少している。経済情勢に左右され、荷動きが激しい（図-3.6、図-3.7）。

ただし、現地のヒアリングでは、ボルボ社の生産拠点をターミナル背後に抱え、当社は中国や米国に生産工場を構えたものの、人気車種は引き続きイエーテボリ工場により生産されていること、また RORO 貨物については、国内主要産業である林産品の取扱いの増加により、2019 年以降、堅調な取扱いを見込んでいるとのことであった。



年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
千台	308	279	262	331	328	305	328	320	270	165	231	237	163	163	166	214	246	295	290

図-3.6 自動車取扱量推移



年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
千units	445	459	505	514	553	573	644	668	628	511	565	559	534	557	549	532	538	593	584

図-3.7 RORO 取扱量推移

（出典：港湾会社プレゼン資料、イエーテボリ港 HP を基に作成）

イエーテボリ港は、鉄道で国内各地と接続されており、鉄道による貨物輸送が盛んに行われている。南北に長い国土（1,574km）である地理的な特性、また環境を配慮した港湾会社の取組みにより、イエーテボリ港から（への）鉄道輸送は、国内輸送モード（鉄道、トラック、内航船等）において、高いシェアとなっている（表-3.1）。

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
鉄道コンテナ輸送量（TEU）	458,000	430,000	447,000	351,000	398,000
鉄道輸送シェア（%）	60	58	62	63	59

表-3.1 鉄道コンテナ輸送量

（出典：港湾会社 HP を基に作成）

3.4 ターミナル概要

イエーテボリ港は、市中心地からイエータ川を挟んだ西側の外洋エリアを中心に、コンテナ、RORO、完成車、エネルギー、フェリー、クルーズと多様なターミナル機能を持つ、総合港湾である。またイエータ川左岸には、フェリー及びクルーズ船のターミナルがある（図-3.8）。なお、イエーテボリ市の中心街は、フェリー及びクルーズ船のターミナルからイエータ川奥の内陸部に位置する。



図-3.8 ターミナル位置図

（出典：港湾会社プレゼン資料、Google map を基に作成）

コンテナターミナル

イエーテボリ港において、コンテナ専用のターミナルは1か所であり、2018年の実績によると、この1ターミナルでスウェーデン全体のコンテナ貨物量の41%を扱った。

ターミナル面積は80万㎡（鉄道ヤード込み）、岸壁の総延長は1.8kmである。

19,000TEUクラスのコンテナ船を受け入れることが可能であり、国際フィーダー船を含め、週20便の航路が就航している。数年前までアジアとの基幹航路に就航する船舶が、数便寄港していたが、現在は1航路にとどまっている。ただし、このターミナルの取扱貨物量の50%が2M（マースク・MSC船社）のAE5航路によるもので（現地ヒアリング）、現在でも多くの貨物が、アジア方面へダイレクトに輸送されている。

ターミナル内に、6線の引込鉄道線を有し、1日あたり25便の鉄道シャトル便が運行されている。岸壁の最大水深が13.5mであり、後述するが船舶の大型化に対応するため、浚渫工事が計画されている。

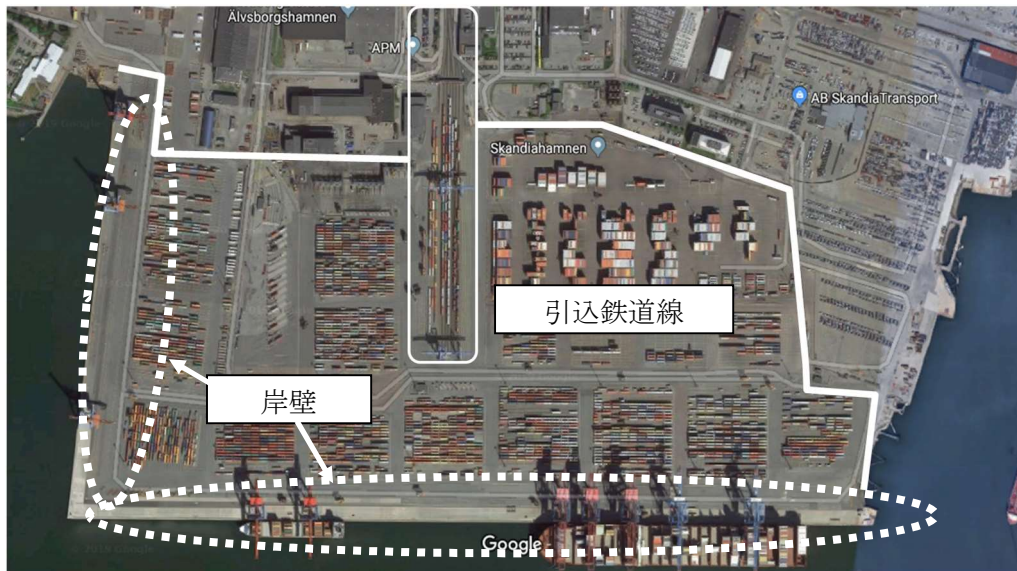


図-3.9 コンテナターミナル

（出典：Google map を基に作成）



写真2 引込鉄道線

（現地にて撮影）

ターミナル面積	80ha（鉄道ヤード込み）
岸壁総延長	1.8km
最大水深	13.5m
引込鉄道（線路）	6線（2,250m）
ガントリークレーン	10基（うち2基は、23列スーパーポストパナマックスクレーン）

表-3.2 ターミナル諸元

（出典：APMTのHPを基に作成）

自動車ターミナル（ロージェントターミナル）

ターミナル面積 27 万㎡を有する完成車の専用ターミナルが、コンテナターミナルに隣接したエリアに立地する。岸壁が 2 バース（水深 7.5m、10.5m）、ターミナル内に床面積 2 万㎡の CFS を有する。ターミナル背後に工場を構えるボルボの積出拠点となっており、建機・トラックも取り扱っている。輸入車については、日産、マツダ、米車等を取り扱っており、2018 年の取扱実績に基づく、輸出と輸入の割合（台数）は、2：1（輸出：輸入）となっている。なお総取扱量は、290 千台である。

北米、中東、インド等との直行便が就航するとともに、コンテナターミナルと同様、ターミナル内に引込鉄道線を有し、国内各地への配送が可能である。また輸出と輸入の量に合わせ、蔵置エリアを変更するなど、取扱量が大きく変化する自動車貨物について、柔軟に取り扱っている。2018 年には、輸入車向けにターミナルを拡張しており、そのエリアに検品等を行う PDI センターを設置した。

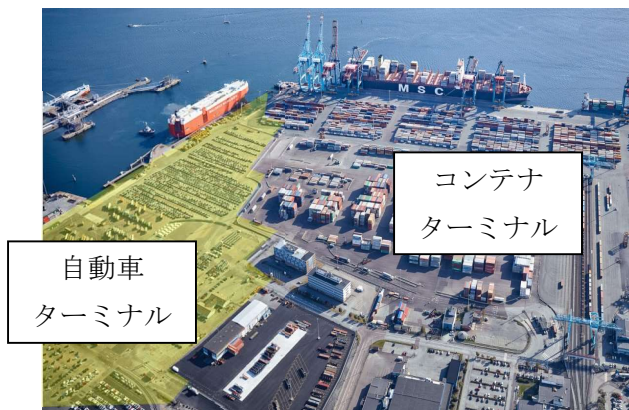


図-3.10 ターミナル

（出典：Google map を基に作成）

ターミナル面積	27ha
岸壁	2 バース (水深 7.5m、10.5m)
引込鉄道	3 線
その他	2 万㎡の CFS。 貨物量に応じ、輸出入の蔵置 エリアを変更している。

表-3.3 ターミナル諸元

（出典：ロージェントプレゼン資料を基に作成）

RORO ターミナル（イエーテボリ RORO ターミナル）

コンテナターミナルの西側に、ターミナル面積 48 万㎡を有する RORO 専用ターミナルが立地する。岸壁を 6 バース（水深 8.9～10.5m）有し、主にイギリス（イミンガム）、ベルギー（ヘント、ゼーブルッヘ）と結ばれる RORO 航路が、週 20 便就航している。ターミナル内には、引込鉄道線を有する。

国内北部の製紙工場から鉄道輸送される紙類などの重量物を取り扱っており、これらの重量物＋コンテナ＋トレーラー貨車の重量を伴う蔵置に耐えられるよう、ターミナルの舗装面を強化している。なお、このターミナルでは、完成車も取り扱っている。

このターミナルの他に、ロージェント自動車ターミナル、ステナラインフェリーターミナルでも RORO 貨物が取り扱われている。

2018 年のイエーテボリ港全体における RORO 貨物取扱量は、584,000 ユニットとなっている。

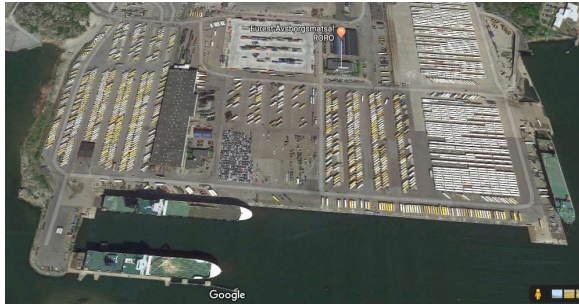


図-3.11 ターミナル

(出典：Google map を基に作成)

ターミナル面積	48ha
岸壁	6 バース
最大水深	10.5m
引込鉄道	あり
その他	重量物に耐えられるよう、舗装面を強化。

表-3.4 ターミナル諸元

(出典：イエーテボリ RORO ターミナル
プレゼン資料を基に作成)

フェリーターミナル

ステナラインのデンマークターミナルとドイツターミナルの2つのターミナルが、イエータ川左岸にあり、毎日 ROPAX（旅客 RORO）便が就航している。それらは、ターミナルの名称どおり、デンマークとドイツの港湾を結ぶ定期便である。

貨物と旅客の併用であり、市街地に隣接したエリアにターミナルが立地することは、地理的なメリットがある。このターミナルからイエータ川を挟んだ対岸のエリアは、都市化に向けた再開発が進むエリアで、ウォーターフロントが整備されており、大型フェリーがターミナルに着岸する様子を間近に見ることが出来る。



写真3 フェリーターミナル

(現地にて撮影)

エネルギーターミナル

港内には、トルス、シャーヴィック、リヤの3つのエネルギーターミナルがある。石油資源のないスウェーデン全体の輸入量の約5割（2018年石油輸入量：約12百万トン）を扱い、ターミナル背後地に原油・精製石油デポ機能を有する。

3つのターミナル合計で、年間2,500隻のタンカーが寄港する。イエーテボリ港の最も外港エリアに位置するトルスターミナルについて、岸壁の最大水深は19.05mであり、LOA335m級の船舶まで受入れが可能である。

4. イェーテボリ港の経営体制

4.1 経営体制の変遷と民営化

イエーテボリ港の管理は、イエーテボリ市の港湾当局が、1987年に株式会社化し、設立されたイエーテボリ港湾会社（スウェーデン語：Göteborgs Hamn AB）が担っている。港湾会社への出資比率は、イエーテボリ市 100%（全額出資）となっている。

港湾会社設立前は、市が設立した2つの会社、イエーテボリ港オーソリティ（Port of Gothenburg Authority）とイエーテボリスティーブドリング（Gothenburg Stevedoring）により、運営されてきた。そして1967年から77年にかけて、イエーテボリ港の各地区に分かれていた約10の港湾荷役組織をイエーテボリ荷役会社（Göteborgs Stuveri AB）に統合した。なおこの会社は、港湾労働組合を兼ねた組織であった。1985年、港湾行政と荷役組織が一本化され、イエーテボリポートオーソリティ（Gothenburg Port Authority）が設立された。

その後、イエーテボリ港の経営体制は、EU指令により、大きな変革が生じることとなる。EUの港湾政策が、港湾当局による直営方式を禁じ、民間オペレーターの競争的参入を前提とする指令を出し、スウェーデン政府はこの指令に従い、港湾におけるターミナルの民営化を実行することを決定した。

イエーテボリ市は、政府の方針に基づき、ターミナルの民営化を実行するため、2009年11月、イエーテボリ港の組織を現在の港湾会社と3つのターミナル運営会社（コンテナ、自動車、RORO）に分割した。その後、2011年に各ターミナル運営会社は、民間企業に売却され、その民間企業が、港湾会社とコンセッション契約（※）を締結し、現在のターミナル運営形態に至る。

※ コンセッション契約

港湾、道路などの料金徴収を伴う公共施設について、公共機関が民間事業者に事業権を売却する契約。事業期間中における公共、民間事業者それぞれの権利、義務について定められ、さらには、事業内容や双方の支払いに関する規定などが定められる。

港湾エリアの土地は、基本的に港湾会社が所有しており、各ターミナル運営会社とのコンセッション契約の締結のもと、長期に事業権を付与している。従って、イエーテボリ港は、もともとターミナル運営を港湾会社が自ら行う Service Port 型の港湾管理体制であったが、EU指令を契機に、ターミナルの民営化及びコンセッション契約の締結により、Landlord Port 型へ移行している。なお、イエーテボリ港と同様、国内港湾では、ストックホルム、イヴェレの2港も EU 指令を契機に Landlord Port 型へ移行した。

2018年現在、港湾会社の職員数は135人であるが、ターミナル運営会社との分割前は、1,200人が在籍していた。多くの職員は、分割されたターミナル会社に転籍したとともに、現在はコンセッション契約の相手方であるターミナル運営会社に在籍している。

■各ターミナルの民営化

コンテナターミナル、自動車ターミナル、RORO ターミナルでは、港湾会社が、それぞれの運営会社とコンセッション契約を締結し、フェリーターミナルでは、運営会社と長期のリース契約を締結している。ターミナルの位置及びコンセッション契約の概要を図-4.1、表-4.1 に示す。

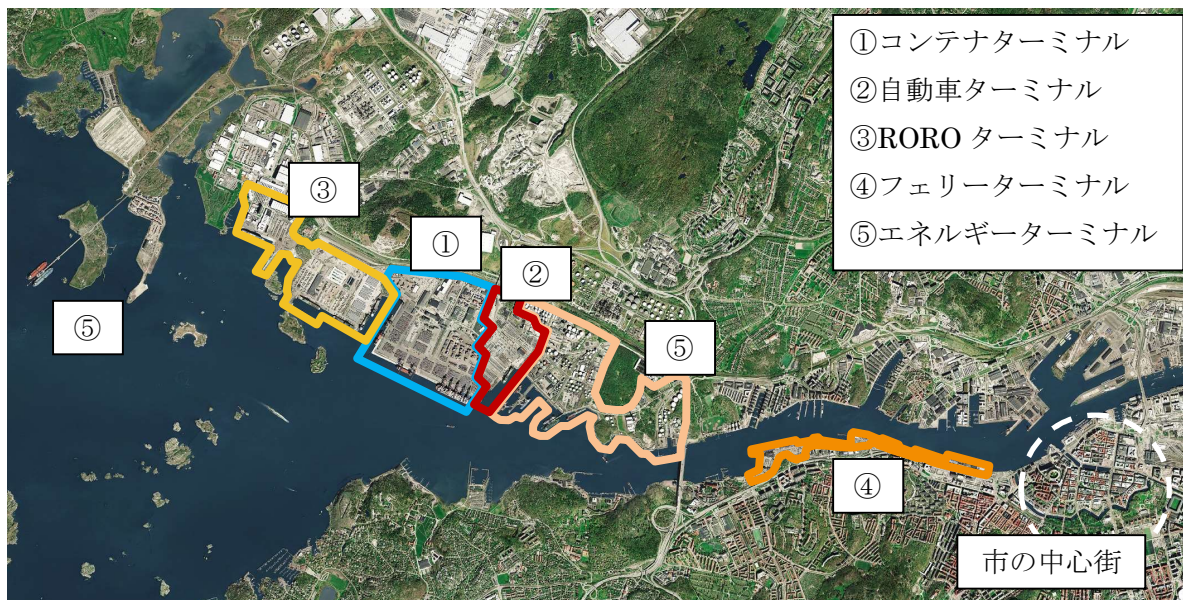


図-4.1 ターミナル位置図

(出典：港湾会社プレゼン資料を基に作成)

地図番号	ターミナル種別	契約者	期間
①	コンテナターミナル	APMT (APM Terminals Gothenburg AB)	25 年
②	自動車ターミナル	ロージェント (Logent Ports&Terminals AB)	15 年
③	RORO ターミナル	イエーテボリ RORO ターミナル (Gothenburg RORO Terminal)	35 年

表-4.1 コンセッション契約の概要

①コンテナターミナル

コンテナターミナルは、APMT (APM Terminals Gothenburg AB) と 25 年間のコンセッション契約を締結している。APMT は、オランダに本社を構え、世界最大の海運会社 A.P. モラー・マースクグループに属する企業である。

荷役機械や建物などの上物やヤード舗装は、港湾会社から購入したものを含め、全て APMT の所有となっている。コンセッション契約では、2017 年までに、APMT が、インフラ

及び荷役機械等のアップグレードに 8,600 万ドルを投資する計画が立てられた。具体的には、23 列のワイドリーチスーパーポストパナマックス STS クレーン 2 台、レールマウントガントリークレーン (RMG) 2 台、鉄道ラインの延長・追加、ディーゼル電気ストラドルキャリア 12 台を設置、オペレーティングシステム (TOS) および安全性のアップグレードの実施が盛り込まれた。なお APMT によるターミナルの運営は、2012 年 1 月に開始された。

2017 年には、追加（補遺）契約が締結され、2024 年までに 2,700 万ドルの追加投資が行われることとなった。投資内容は、ターミナルの生産性の向上、トラックのゲートアクセスの改善、鉄道サービスの強化に焦点を当てている。投資効果として、ターミナルにおける年間の鉄道輸送許容量が 50%増加することなどが見込まれている。

②自動車ターミナル

自動車ターミナルは、ロージェント (Logent Ports&Terminals AB) と 15 年間のコンセッション契約を締結している。当社を含むロージェントグループは、スウェーデンとノルウェーを拠点にロジスティクスセンターやターミナルの運営を担う物流会社である。

コンセッション契約の期間が他ターミナルより短く設定されているのは、ターミナルの施設投資の量が少ないことによる。港湾会社から運営を引き継いだ際、いくつかの施設を港湾会社から購入したが、ターミナル運営会社自ら整備した施設は少ないとのことである。当社は、契約期間満了後もターミナルの運営を希望している。

③RORO ターミナル

RORO ターミナルは、イエーテボリ RORO ターミナル (Gothenburg RORO Terminal) と 35 年間のコンセッション契約を締結している。イエーテボリ RORO ターミナルのオーナー会社（親会社）は、デンマークの海運・物流会社である DFDS (65%) とベルギー、オランダ、英国で RORO ターミナルを運営する C.R0 Ports (35%) の合弁会社が所有するホールディング企業 Bohus Terminal Holding AB である。

隣接するアーレンダールクルーズターミナルの背後用地についてもコンセッション契約の区域に含まれる。ターミナル運営会社は、デンマークやスウェーデン国内の建設工事の増加によるコンクリート貨物の増加により、RORO 貨物が増加しており、これに対応するためクルーズターミナルの岸壁の一定期間のリースを希望している。現在、このクルーズターミナルの岸壁を使用する際は、その都度、港湾会社へ着岸料を支払っている。

コンセッション契約では、取扱い可能な貨物が限定されており、基本的には RORO 貨物を扱うこととされている。万が一コンテナを扱う場合、固定式クレーンの設置・使用は認められておらず、移動式クレーンで荷役を行う必要がある。

ターミナル内の引込鉄道線は、港湾会社が所有しており、コンセッション契約の中で貸付対象施設になっている。

④フェリーターミナル

イエータ川左岸にあるフェリーターミナル（ドイツ・デンマーク）は、ステナライン（Stena Rederi AB）と1996年に40年間（2034年まで）のリース契約を締結している。ステナラインは、イエーテボリ市に本社を構え、北欧等の北ヨーロッパ各地にフェリーを運航する企業である。

建物や荷役機械等の上物は、ステナラインの所有である。リース契約期限後には、契約の更新が予定されている。

⑤エネルギーターミナル他

エネルギーターミナルの土地は港湾会社が所有する。他のターミナルとは異なり、独自の管理方式となっており、港湾会社がメンテナンスを行っている施設もある。基本的には、原油のパイプライン（港湾背後の石油デポ～ターミナル岸壁）は港湾会社が所有しており、精製石油のパイプラインはターミナルオペレーターが所有している。

その他、アーレンダールクルーズターミナルやアメリカクルーズターミナル等は、港湾会社が直接運営を行っている。

なお、イエータ川の川奥は、基本的に民間のポートエリアとなっており（ヨットクラブ等あり）、港湾会社は管理していない。

■ターミナルの民営化に関する評価

コンテナターミナルの民営化の結果と評価について、次のような分析の報告がある。

- ・民営化当時の港湾会社取締役会長は、「民営化の理論的根拠は、イエーテボリ港が国際的な発展に追いつき、世界的なターミナル運営会社の運営により価値をもたらすことであった。」とコメントしている。そのため、APMTがオペレーターとなったこと自体は、まずは成功と言える。
- ・しかし、民営化後の売上高の増加はわずかであり、収益面でパフォーマンスを発揮できていない。要因としては、設備投資に時間がかかり、（計画よりも）鉄道関連施設のアップグレードの長期化による鉄道運行の信頼性の悪化や、ターミナル側と港湾労組のストライキ行動による対立（2016～17年に153日に及ぶストライキが発生。その結果、ユーザーは他港利用の選択により、貨物量が減少（図-4.2.））が挙げられている。
- ・貨物量の減少などから、ターミナル料金が引き上げられているが、サービスレベルの改善には至っていない。当初のコンセッション契約内にボリュームターゲットが存在しない等、契約内容が曖昧であり、結果的にターミナル料金の上昇に制限がかからない。

（出典：Richard Bergqvist, Kevin Cullinane、Port Privatization in Sweden : Domestic realism in the face of global hype, Research in Transportation Business & Management, 22, pp 224-231, 2017）

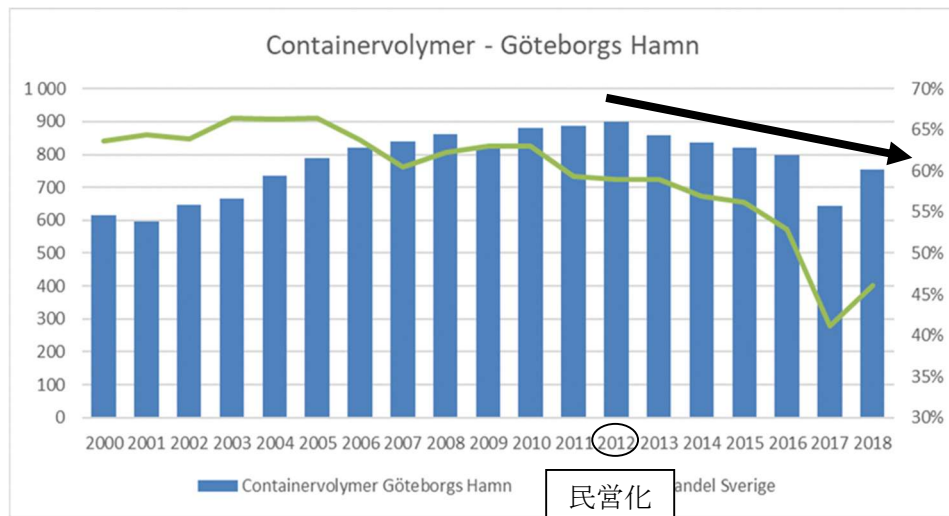


図-4.2 イェーテボリ港のコンテナ取扱個数及び国内シェア

(出典：港湾会社プレゼン資料を基に作成)

■コンテナターミナルの労働争議

2016～17 年にかけて、イエーテボリ港のコンテナターミナルでは、港湾労働組合による大規模なストライキが実行された。その結果、コンテナ貨物の取扱いが他港へシフトし、イエーテボリ港における 2017 年のコンテナ取扱量は、前年比 19%減 (79.8 万 TEU→64.4 万 TEU)、国内コンテナ取り扱いシェアは、11%減 (52%→41%) となった。(ただし貨物量の減少はストライキのみならず、前述のとおり、APMT による鉄道施設のアップグレードに関する不確実性やターミナル料金の引き上げ等も原因として挙げられている。) ストライキが実行された経緯は、次のとおりである。

イエーテボリ港には、トランスワーカーユニオン (Swedish Transport Workers' Union) と港湾労働者の 85%以上が所属するドックワーカーユニオン (Dockworkers' Union Local 4) と呼ばれる 2つの労働組合が存在する。しかし、スウェーデンの労働規制によると、雇用主 (ターミナル運営会社である APMT) と団体交渉協定を結べる労働組合は、1つに限られる。APMT は、2012 年のコンセッション契約以来、トランスワーカーユニオンのみと、団体交渉協定を結んできた。そのため、ドックワーカーユニオンは、団体交渉協定の締結を望み、ストライキを実行することを決定した。労働規制では、団体交渉協定の締結の有無に関わらず、ストライキを実行することは可能となっている。

APMT は、人材派遣会社から派遣社員を雇用するなど、対応を図ってきたが、調停人を介したドックワーカーユニオンとの交渉は、失敗が続き、ターミナルの生産性は大幅に低下した¹⁵⁾。

しかし、港湾組合法の改正により、ストライキ禁止規則が追加されていき、ストライキの実施が困難になっていった。具体的には、訴訟などの法的措置に対し、ストライキにより圧力をかけることは認められないこと、争議内容を事前に雇用主 (争議の相手方) に事

前相談を行うとともに、7 営業日前に書面で雇用主とスウェーデン国家調停局に通知しなければならないことなどが規定された。またスウェーデン港湾協会の担当者は、各種労働問題（賃金の値上げ等）を全国レベルで雇用側と労働組合側が枠組みを決定したのち、地方港湾へ下りてくるため、各港で一から交渉を行うことは無くなり、効率的な運用が図られていることを言及していた。さらに、港湾会社の担当者も 2017 年 7 月以降、ストライキは解決したと考えていると発言していた。

このようにターミナルの労働争議について、改善が図られたことも一つの要因として、イエーテボリ港における 2018 年のコンテナ貨物量は 75.3 万 TEU に増加し（前年比 17% 増）、2019 年は、さらなる増加が見込まれている。

APMT の担当者は、港湾会社が直接運営していたころよりも労働組合との摩擦は減少し、皆前向きになったとコメントしている。APMT 社内では、トヨタのカイゼンのような **lean system** を積極的に実施し、具体的には、職場に目標・成果を掲出し、皆で確認し、成功はみんなで祝うなど、従業員の意識改革を行い、従業員、顧客のやる気を引き出しているとのことであった。

4.2 港湾管理者

イエーテボリ港の港湾管理者は、イエーテボリ市が全額出資して設立したイエーテボリ港湾会社である。港湾会社は、イエーテボリ港の各ターミナルの土地を所有する。イエータ川沿いのかつての主力ターミナルであり、現在は再開発が進むウォーターフロントについては、イエーテボリ市や民間の所有となっており、基本的には港湾会社は所有・管理を行っていない。

港湾会社へのヒアリングによると、自社所有面積は、約 **250ha** である。また土地以外に、上屋やビルなどの建物約 **50 棟**を所有し、港湾関係事業者等へ貸し付けている。10 年ほど前までは、民間に対し、所有地を売却していたが、港湾管理者として、港の発展のために主体的な役割を担っていくため、必要な事業用地の購入を積極的に行い、かつそれらの用地を含めた所有地を長期に貸し付ける方針へ転換し、安定的な収入を得ている。

港湾会社の CEO は、2019 年 6 月に就任したエルヴィア・ザニック（Evir Dzanic）氏で、就任前は、ヒューストンを拠点とし、**52,000 人**の従業員を擁するグローバル企業「Ceva Logistics North America」の事業開発担当副社長であった。CEO は、イエーテボリ港を競争力のある港にしていくため、環境への取組み、デジタル化（具体的には貨物の追跡システムの構築）や人材育成等に対し、重点的に投資を行っていくことについて発言していた。

港湾会社の組織体制は、図-4.3 のとおりとなっている。

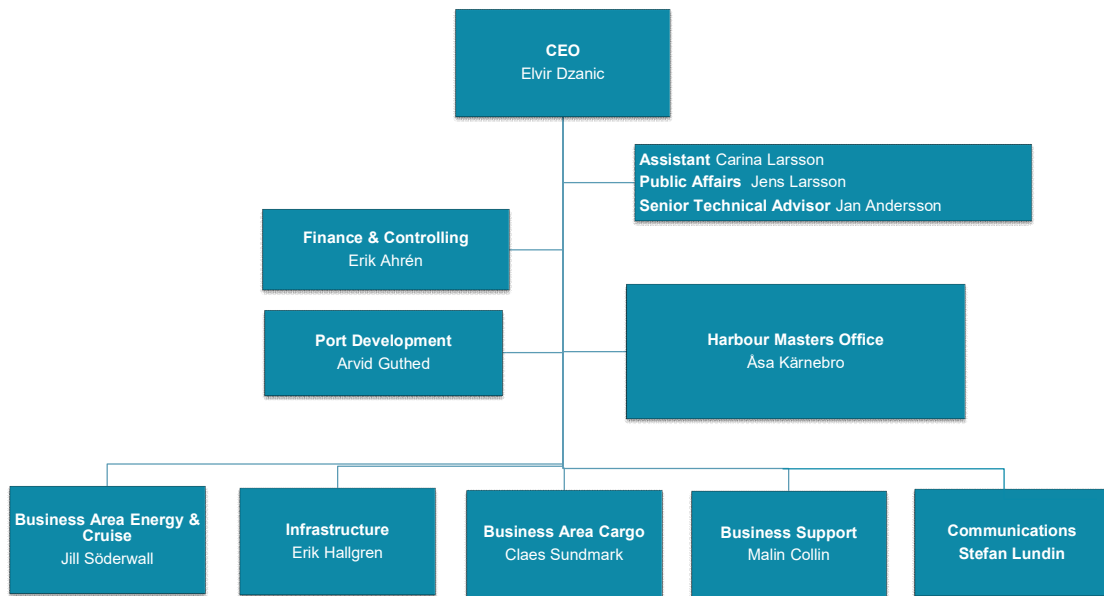


図-4.3 港湾会社組織図

(出典：港湾会社プレゼン資料)



エルヴィア・ザニック氏
(CEO)



クレス・サンマーク氏
(副社長)



アサ・カルネブロ氏
(港長)

■主な部門の業務等

インフラ整備 (Infrastructure)

50 人所属しており、計画・技術革新等のエンジニア 33 人、現場担当職員 17 人が配属されている。18km の岸壁、180km のエネルギーポートパイプライン、航路、港湾エリアの鉄道、250 万㎡のターミナル等、自社管理施設のメンテナンスを所掌する。以下の港湾開発部門と連携し、大規模投資プロジェクトに係るハード整備を担う。

港湾開発 (Port Development)

この部署内に、環境担当やサステナビリティ (持続可能性) 担当が専属で配置されている。イエーテボリ港の中長期計画である General Plan 外港計画の策定や港湾開発に向け、イエーテボリ市の関連部署等との調整を担う。

ハーバーマスター (Harbour Masters Office)

港長が所属する。日本でいう国交省海事局と海上保安庁にあたる業務を行うスウェーデ

ン海事庁（SMA）と連携し、水域の管理や航路情報の提供を行っている。

港湾業務（Business Area）

エネルギー&クルーズ部門とカーゴ部門（コンテナ・RORO・鉄道）があり、各ターミナル運営会社との日々の調整を所掌している。鉄道に関しては、港湾エリアのみならず、内陸の鉄道ターミナルとの調整等も担っている。

その他、業務支援（Business Support）、広報・顧客対応（Communications）、財務管理（Finance&Contorolling）のセクションがある。

港湾会社の本社は、アメリカターミナルという客船ターミナルの背後に立地する。北米との定期航路が就航していた1912年に建築され、築年数は経過しているものの、内・外装ともに改装されており、近代的なオフィス構造で、会議室や休憩スペースが充実しているなど、就業環境が整っている（図-4.4）。



図-4.4 港湾会社本社
（出典：港湾会社 HP）



写真4 オフィスの様子
（現地にて撮影）

■理事会

港湾会社の意思決定機関として、理事会（Board）が設置されており、メンバーは、イエーテボリ市議会により決定される。理事会メンバーのうち、投票権（審議決議権）があるのは9名に限定され、全て市議会議員である。この9名については、市議会における各党の議席数の割合で、構成人数（9名の各党が占める人数割合）が決まる。議長は、最大政党から選出される。

投票権はないが、9名以外に、主要な労働組合から4名、その他代理が理事会に所属している。なお、理事会は、一般傍聴が可能である。



セシリア・マグナソン氏
（会長）



エヴァ・フライボルグ氏
（副会長）



ロニールジュン氏
（副会長）

■ イェーテボリ市営統合機構（港湾会社の親会社）

港湾会社の親会社として、イエーテボリ市が 2014 年に創設した、イエーテボリ市営会社統合機構（Göteborgs Stadshus AB。以下、「統合機構」という。）が位置付けられる。

この会社は、港湾会社を含む、市が設立した 10 の分野（※）の企業会社を束ねるホールディング会社であり、傘下企業の政治的ガバナンスや経済活動の強化を図っている（図-4.5）。イエーテボリ市機構の傘下企業の従業員は、合計約 6,500 人となる。

（※）10 の分野：

エネルギー、住宅、施設、観光・文化・イベント、港湾、公共交通機関、ビジネス、地域企業、内部企業、不動産

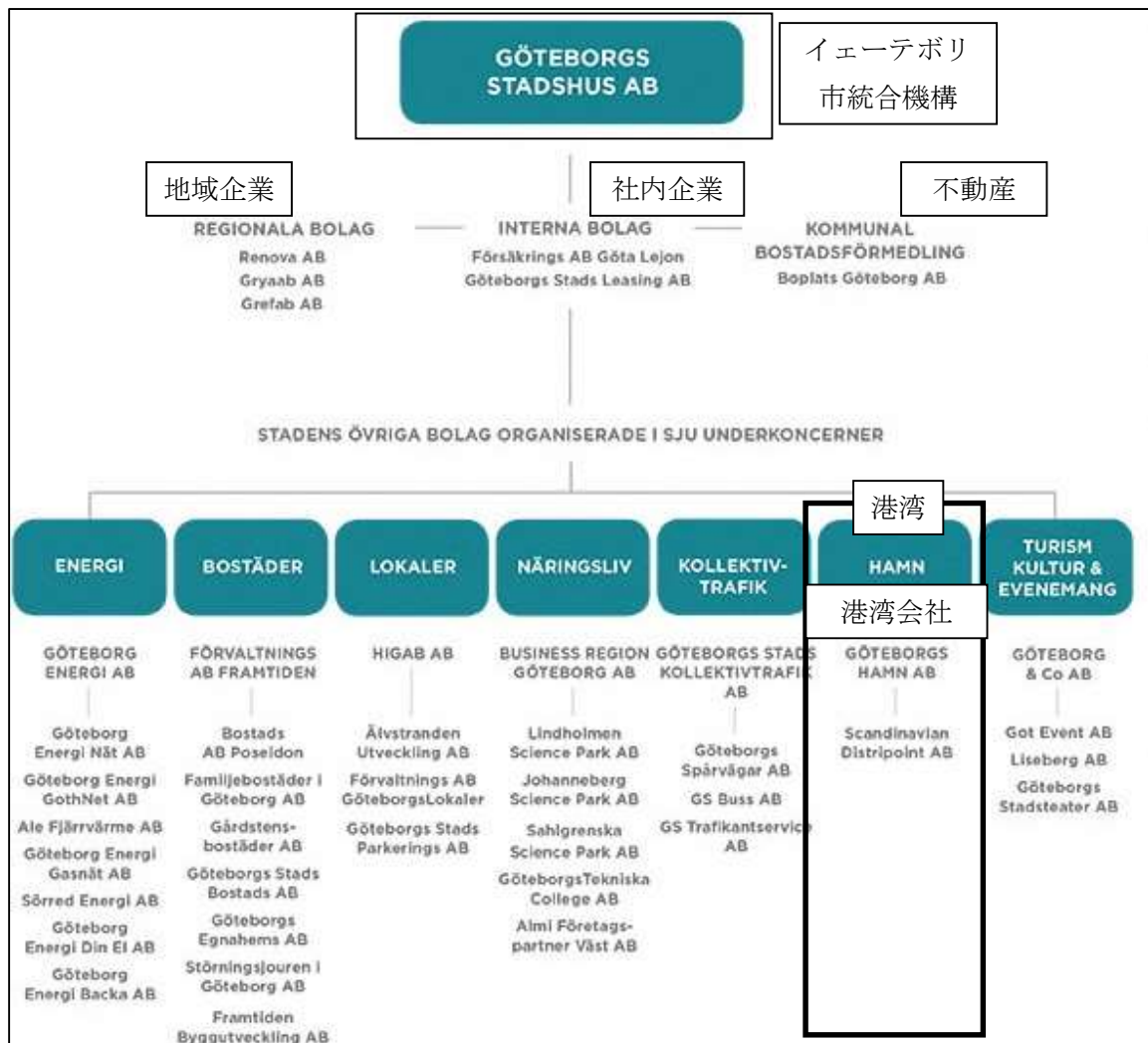


図-4.5 イェーテボリ市統合機構の組織図

（出典：イエーテボリ市機構 HP）

港湾会社が 300 万 US ドル以上の投資を行う場合は、親会社である統合機構の承認が必要となる。なお、統合機構の承認案件は、事前に港湾会社の理事会の決定を行う。

港湾会社が上げた利益に関し、統合機構もしくは株主であるイエーテボリ市に資金流動がある。統合機構のアンニュアルレポートによると、2018 年は、統合機構に対し、104 百万 SEK の繰り出しを行っていることが記されている（図-4.6）。この原資を統合機構・イエーテボリ市において、どのような用途に充てられているのか、港湾会社へヒアリングを行ったが、詳細は把握できなかった。

なお今後は、港湾会社において、航路浚渫に大規模な投資を行っていく予定であるため、統合機構への資金流動は無くなる可能性があるとのことである。ヒアリングを行った担当者は、「イエーテボリ市は、港湾会社の使命について、貨物ボリュウムを増やすこととしている。この使命が達成できれば、浚渫投資により、親会社への資金流動が出来なくても了承されるだろう。」との見解を示していた。（航路浚渫は、大型船の寄港が促進し、貨物量の増加につながる投資であるため。）

Koncernbidrag och aktieägartillskott som Göteborgs Stadshus AB erhållit/lämnat år 2018 (2017) (mnkr):				
Bolag	① Erhållit aktie- ägartillskott från	② Lämnat aktie- ägartillskott till	③ Erhållit koncern- bidrag från	④ Lämnat koncern- bidrag till
Göteborg Energi AB	-	469,0 (106,0)	797,9 (410,0)	-
Göteborgs Hamn AB 港湾会社	-	- (48,3)	104,0 (155,2)	-
Higab AB	-	98,9 (67,7)	166,9 (137,7)	-
Förvaltnings AB Framtiden	-	443,3 (262,1)	568,3 (336,0)	-
Göteborg & Co AB	-	- (37,4)	- (24,1)	317,8 (294,0)
Göteborgs Spårvägar AB	-	- (8,8)	- (11,3)	-
Göteborgs Stads Kollektivtrafik AB	-	360,9 (-)	43,8 (-)	-
Business Region Göteborg AB	-	5,0 (5,0)	-	40,7 (40,7)
Göteborgs Stads Leasing AB	-	-	46,0 (90,0)	-
Göteborgs Stad イエーテボリ市	5,0 (5,0)	-	-	-
Summa	5,0 (5,0)	1 377,1 (535,3)	1 726,9 (1 164,3)	358,5 (334,7)

- ① 統合機構の株主（市）からの資本拠出【市→統合機構】
- ② 市営企業の株主として資本拠出【統合機構→傘下企業】
- ③ 統合機構傘下企業からの繰り入れ【傘下企業→統合機構】
- ④ 統合機構傘下企業への繰り出し【統合機構→傘下企業】

図-4.6 イエーテボリ市統合機構における資金の流動について

（出典：イエーテボリ市機構アンニュアルレポート 2018）

このように港湾会社は、民営化された株式会社とはいえ、一定規模の投資（資金調達）において、親会社である統合機構の承認が必要になること、また統合機構への資金流動が行われていることから、自治体から完全に独立しているとは言い難い。

なお、イエーテボリ市は、行政委員会と企業集合体である統合機構によって構成される。各行政委員会の委員長は、市議会議員が就任しており、その下で市役所職員が配属さ

れている（図-4.7）。

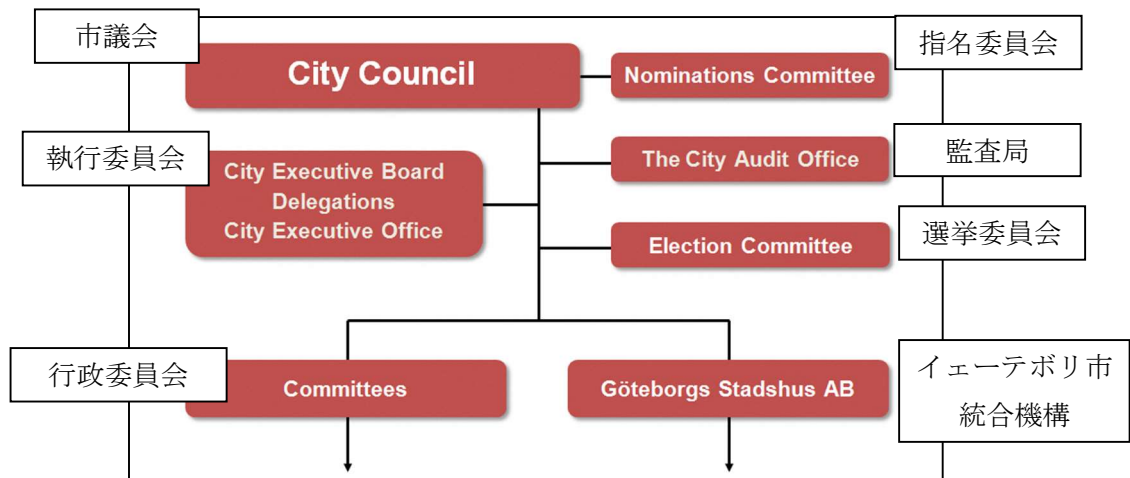


図-4.7 イェーテボリ市組織図

（出典：イェーテボリ市 HP）

4.3 財務状況

港湾会社は、基本的には、国や市からの財政支援は受けておらず、完全な独立採算制で経営されている。収入源は、各ターミナル会社とのコンセッション契約料、寄港船舶から徴収する入港料、港湾周辺の所有地の賃借料である。

当社の詳細な財務状況を把握するため、損益計算書や貸借対照表の提示を求めたが、各ターミナルとの契約・運営状況に関わる情報が流出してしまうこと、財務情報の公表により株価に影響する可能性があることから、機密事項として取り扱っているとのことだった。そのため、公表される財務指標は、当社が発行するサステナビリティレポートによる数値となる（表-4.2）。

（単位：百万 SEK（1 SEK≒11 円））

	2018	2017	2016	2015	2014
総売上高	754	752	742	706	661
営業利益	276	248	255	245	192
事業利益	245	214	218	206	274
資産合計	3,167	3,221	3,016	2,932	2,848
ROA（%）	8.7	8.0	8.6	8.5	7.1
自己資本比率（%）	53.3	49.1	49.4	46.3	45.4
港湾投資	244	349	228	260	392
政府からの資金援助	14	90.3	0	-0.6	0.6
施設メンテナンス	95	120	160	97	104

表-4.2 港湾会社財務指標

（出典：港湾会社サステナビリティレポート 2018 より作成）

2018 年は、総売上高 754 百万 SEK、営業利益 276 百万 SEK、ROA8.7%、港湾投資 244 百万 SEK となっている。

ROA について、日本では経済産業省が企業活動基本調査速報により業種別の平均値を公表している。その中では平成 25 年の全業種の平均が 3.1%となっており、(スウェーデンとは事情が違いうだろうが、) 一般的に 5 %を超えていると優良企業と判断されるケースが多い。ここ数年、ROA の実績を 8 %台としている港湾会社の財務状況として、堅実な経営を行っていることが伺える。

参考までに、令和元年度横浜市港湾局の一般会計歳入予算内訳は、国・県支出金：約 19 億円、市債：約 55 億円、使用料：90 億円、諸収入等（負担金等）：67 億円となっており、使用料収入以外に、国費や市債発行等により賄われている。前述のとおり、イエーテボリ港の港湾会社は、国や市からの財政支援がない中、所有財産（土地・建物）の貸付料収入が大きな財源となっていることが推測される。

なお、2018 年は、アーケンインターモーダルターミナル（RORO ターミナルの隣接地）と鉄道との積み替えターミナルの整備のために、スウェーデン運輸庁（スウェーデン語：Trafikverket、英語：Swedish Transport Administration）から助成金を受けている。スウェーデンにおいては、鉄道のインフラ整備は、国が実施しており、イエーテボリ港での鉄道関連施設の整備にあたり、例外的に助成が認められたと考えられる。

また、港湾会社のサステナビリティレポート 2018 によると、10 年間の投資総額として、80 億 SEK を計画しており、大規模プロジェクトが進行していく予定となっている。

4.4 港湾料金

港湾会社は、寄港船舶に対し、入港料を徴収する。

基本的な料金設定として、タンカー・コンテナ船・PCC・ばら積み船については、船舶の総トン数により計算され、RORO やフェリーについては、1 週間当たりの寄港頻度により計算される。

(例) コンテナ船の入港料

0~20,000GT : 1.64 SEK/GT、20,001~40,000GT : 1.45 SEK/GT
40,001~60,000GT : 0.68 SEK/GT、>60,001GT : 0.52 SEK/GT

その他に、船舶からの廃棄物受入れに対する料金の設定があり、前港がヨーロッパ域内の港湾かどうかで入港料の設定が異なる（前港がヨーロッパ域内の港湾の場合、安価に設定）。

イエーテボリ港では、環境に関する取組みの一環として、環境に配慮した船舶に対するインセンティブ制度を設定している。船舶の排出ガスの水準を数値化した ESI

(Environmental Ship Index) または、CSI (Clean Shipping Index) に従い、登録されている船舶の場合、環境割引が付与される。ESI は、国際港湾協会 (IAPH) 主導のも

と世界の港湾が結成した WPSP (World Ports Sustainability Program) が運営している。船舶からの大気汚染物質 (NOX、SOX、CO2) 等の排出削減を主目的としている。CSI は、船舶からの大気・海洋汚染防止のためスウェーデンの非営利団体 (Clean Shipping Project) により開発され、荷主企業の団体 (Clean Shipping Network) が運営している。指数として、ESI を選択した理由は、前述のとおり、港湾を主体として考えられた指数であること、CSI を選択した理由は、スウェーデン関連セクションで開発されたものであることが挙げられている。

具体的インセンティブ割合は、ESI スコアが 30 ポイント以上、または CSI 規制のクラス 4 以上 (5 段階中) の船舶には、入港料の 10% 割引が付与される。(横浜港の場合: ESI スコアがイエーテボリ港同様、30 ポイント以上の場合、入港料が 15% 割引となる。) 液化天然ガス (LNG) で運航している船舶には、さらに 20% の割引がある。港湾会社の担当者によると、2018 年において、イエーテボリ港に入港した船舶の 31% に対し、この 30% 減免 (10%+20%) を適用したとのことである。

なお、欧米の港湾では、船舶だけでなく貨物に対しても港湾料金を設定するケースが多いが (入港船舶数が増加しなくても、積載貨物量が増えれば港湾の収入を増やすことが可能であるという考え方)、イエーテボリ港湾会社では、貨物に対しては徴収していないようである。

港湾会社は、2019 年から、これまで 3 年間同じレベルに維持してきた入港料を引き上げることを選定した。スウェーデン全体における消費者物価指数が上昇している中、港湾会社としては、コスト削減により入港料を抑えてきたが、今後予定される航路浚渫等の大規模投資のため、やむを得ない必要最小限の対応とのことである。入港料改定にあたっては、改定する前年の 10 月 1 日から、顧客に説明していくとのことである。(さらに 2020 年の入港料の改定について、既に港湾会社のホームページに掲載されており、2019 年比で、2% 弱、上昇する予定。) なお港湾料金の引き上げにあたっては、親会社であるイエーテボリ市機構の承認を受けることなく、港湾会社の理事会の決定のみで実施している。

4.5 利用規制

スウェーデンでは、港湾行政を一元的に規定する港湾法は存在しない。

イエーテボリ港では、イエーテボリ市とヴェストラ・イエータランド県 (イエーテボリ市が属する県) により、「港湾利用規則 (Bye-Laws)」が発行されている。市議会と県管理委員会の議決により採択されたものであり、船舶交通規制や荷役作業のルール等、基本的な事項が定められている。規則第 20 条には、タグボート規制が規定されており、イエーテボリ港での入出港時に必要なタグボートの数等を示している。スウェーデン海事庁と協議して設定されたものであり、タグボートの運営は、曳船会社 Svizer (民間企業) が担っている。

規則に加え、港湾会社によって作成される「細則 (General Port Regulations)」が制定

されている。この細則の問合せ先は、港長及び副港長2名となっている。細則において、港湾会社は、コンセッション契約に基づいて業務が委譲された地域を除き、港に属する土地と水域内の調整を行う。そのため、細則とは別に、個々のターミナルによって作成される「運営規則 (operating regulations)」が存在する。

なお細則において、港湾会社の管理水域が、図-4.8 のとおり、青色で示されている。(黄色はイエータ川周辺の陸域を示す。)

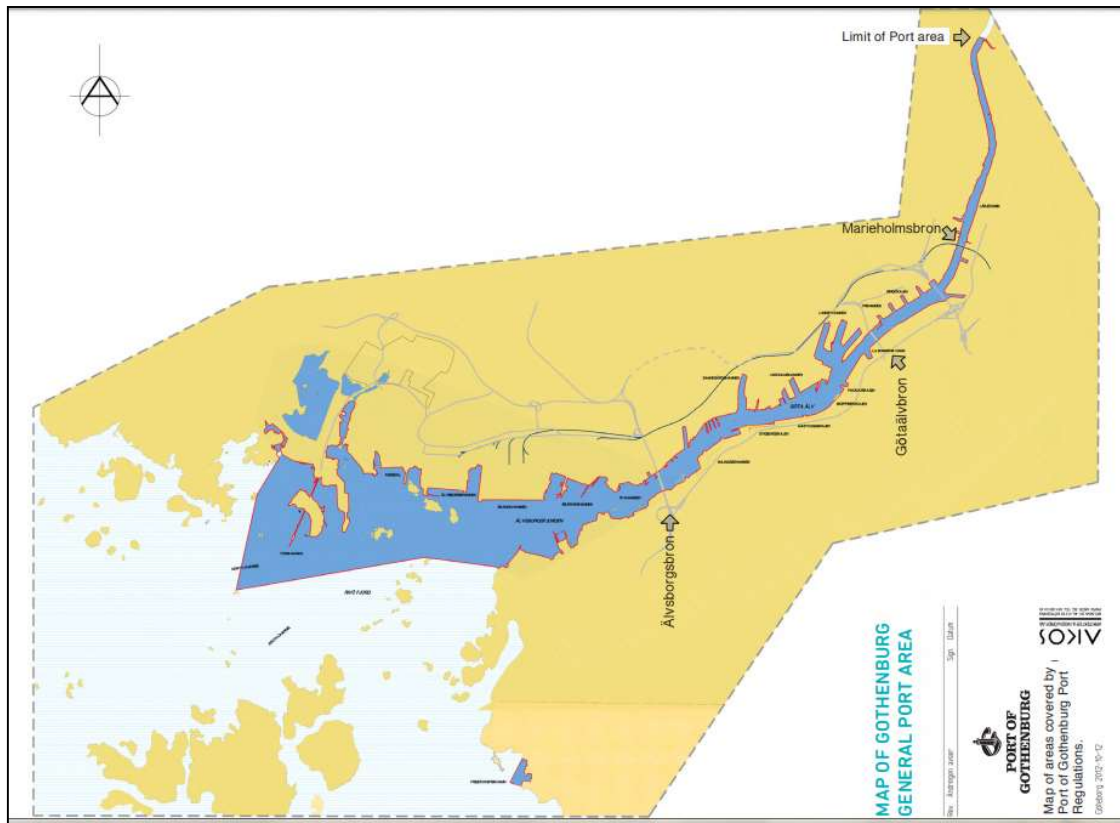


図-4.8 港湾会社管理水域

(出典：Port of Gothenburg General Port Regulations)

4.6 水域管理

国の港湾・海運政策は、インフラ省に属するスウェーデン海事庁 (Swedish Maritime Administration、以下、「SMA」という。) により実施されている。

SMA の所掌業務は、パイロット (水先案内)、航路の整備・維持、砕氷作業、海上交通管制、水路測量、船員サービス、海上の捜索救助活動等であり、日本の海上保安庁の業務に加え、国土交通省港湾局の航路整備業務を担う (図-4.9)。



水先案内



航路サービス



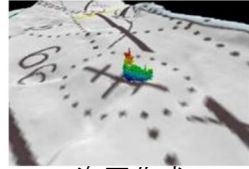
捜索・救助



海上交通管制



砕氷



海図作成



船員向けレクリエーション



研究・イノベーション

図-4.9 SMA 所掌業務

(出典：SMA プレゼン資料より作成)

スウェーデンでは、パイロットサービスは、SMA によってのみ提供される。一方、綱取り、係留立ち合い・補助等のサービスについては、民間事業者によって提供される。

(パイロットサービス以外の上記業務は、スウェーデン国内港湾において、ルレオ港等、港湾会社または自治体の港湾当局によって提供される港もある。)

SMA は、役務提供の対価として、「航路料」と「パイロット料」を徴収する。

「航路料」は、準備料・船舶に関する料金・揚積貨物に関する料金・乗客数の4つの要素に基づき設定されている。この航路料は、全国一律であり、港湾間の相互補助があることを意味している。

【SMA が設定する航路料について】

- ・船舶に関する料金は、船舶の総トン数に基づいており、船舶の種類と硫黄・窒素酸化物の排出量(CSI スコア)によって区別される。
- ・貨物に関する料金は、貨物量に応じており、1 トン当たり 2.04SEK (低価格品は半額) となっている。
- ・乗客に関しては、1 人あたり 1.8SEK となっている。
- ・国内航路に関しては、貨物に対してのみ航路料が発生する。
- ・その他、月当たりの寄港数に応じた割引等がある。
- ・なお準備料(readiness fee)は、船舶の総トン数に基づき徴収される固定費であり、SMA のパイロット役務の提供等に係る費用に充てられるものである。

「パイロット料」は、固定費と変動費から成り、固定費はパイロットの数ごとに(船舶の総トン数により数が決められる)、変動費は30分単位(いわゆるパイロット距離)で設定されている。このパイロット料は、コスト回収率が低く、赤字は航路料で賄われている。

現地でヒアリングを行った際、このパイロット料に関し、海事関係者から、「国が独占

しており、民間が役務を提供すれば、もっと安価に設定される。」とディスカウントに係る要望が出ているとの説明があった。同様に、イエーテボリ港では、タグボートの運営について、1社独占であるため、競争性が働いていないとの指摘もあるようである。

なお、SMA は、ホームページにおいて、全国の道路網や鉄道輸送は、混雑等のボトルネックに対応しきれていないと主張しており、陸上輸送の持続可能な代替手段として、海上輸送の利用促進を促している。

■港湾会社のハーバーマスターと SMA の関係

港長に関して、日本の港湾の場合、該当港を管轄する海上保安部長または海上保安署長が任命され兼任するが、イエーテボリ港の場合、港湾会社にハーバーマスターがおかれている。そこで、SMA に、自組織と港湾会社のハーバーマスターの役割を尋ねた結果、以下のとおり、役割が整理されている。

業務	主体
ポータルラジオ (バースウィンドウ・航路情報提供等)	港湾会社
航行管理・管制	SMA
海図作成	SMA (港内は港湾会社が費用負担)
浚渫	港内：港湾会社 (SMA が浚渫費用の一部負担するケースもあり) 港外：SMA
パイロット	SMA

イエーテボリ港のハーバーエリア（港湾会社の水域管理エリア）については、SMA によって決められる。港湾会社としては、ハーバーエリアに指定されると自社で水深維持のための浚渫を行わなければならないため、エリアを出来るだけ小さくしたいという意向がある。逆に SMA としては、エリアを小さくしてしまうと、管理の空白エリアが生じ、環境面で責任を負う主体が不明確になってしまうため、そうしたことは避けたいという意向である。変更申請にあたっては、港湾会社から SMA にレポート提出が必要となるが、港湾会社にしてみると、審査に係る難易度が高く、なかなか認められないと説明していた。一方 SMA からは、双方で話し合いを行い決定しており、ハーバーエリアを変更することはあるとの発言があった。

5. 経営戦略

5.1 背後圏アクセス

港湾に至る道路や鉄道などの内陸ネットワークに係るインフラ整備・維持管理は、インフラ省に属するスウェーデン運輸庁により行われる。スウェーデン運輸庁は、2010年に、道路局・鉄道局及び一部の海事庁・航空局の業務を引き継ぎ、発足した。

イエーテボリ港は、ヨーロッパの主要高速道路の全てと接続されている。E6によりオスロまたはコペンハーゲン（3～4時間）、RV40、E4、E20によりストックホルム方面（5～6時間）への接続がある。国内の最北端地域へ輸送には、E45により接続されている（図-5.1）。（E：欧州自動車道路、RV：国道）

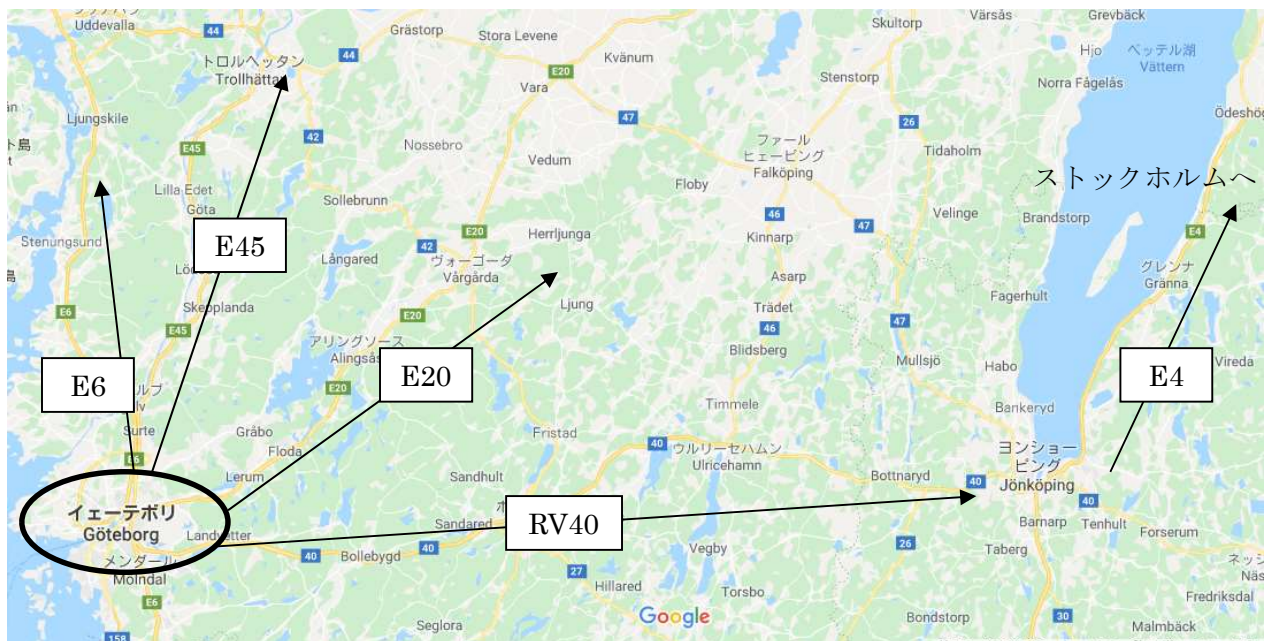


図-5.1 イェーテボリ港と接続される道路網

（出典：Google map を基に作成）

すべての貨物取扱ターミナル（フェリーターミナルは除く）は、「イッテルハムンスモーターテット（Ytterhamnsmotet）」と呼ぶ共同の入構手続きセンターと接続されている（図-5.2）。このセンターは、幹線道路である road155 に位置し、各ターミナルへの入構手続きが行われている。定期的にターミナルへ入構する作業員、トラックや事務職員等については、ID パスを所持しているため、ここでの手続きは不要だが、臨時入構者は、パスポートや運転免許証等の身分証明書を掲示し、本人確認の上、ID パスが発行される。

手続きの車両等で並びが発生しないよう、トラック用の駐車スペースが、数十台分確保されている。各ターミナルの入口スペースで臨時入構手続きが行われる横浜港とは異なり、1か所でまとまった対応が図られている。取扱貨物量やターミナル規模の関係上、1か所の入構口で対応可能と考えられ、保安・セキュリティ面でのメリットは大きい。



写真 5 ID 発行機
(現地にて撮影)



図-5.2 イッテルハムンスモーテット

(出典：Google map、港湾会社 HP を基に作成)

イエーテボリ港では、内陸輸送の効率化・強化及び環境の観点から、鉄道輸送の促進に力を入れている。港湾会社の鉄道担当者は、貨物は、港に留まっているものではなく、常に荷主と港との間で動いている必要があると強調していた。

2018 年に鉄道輸送で扱われたコンテナ貨物量は、398,000TEU であり、イエーテボリ港の取扱量の 60%を占める。全体で 70 便／日が運行されているが、多くのルートで週 5 ～ 6 日運行されており、土日が運休とは限らず、平日に運行していない日もある。

イエーテボリ港と接続される鉄道は、GDL、Green Cargo AB、Real Rail AB などの民間企業 6 社により運行されており、スウェーデン国内に設置された約 20 の内陸ドライポートへのルートが確立されている。

■ドライポート（鉄道ターミナル）

- ・通関、貨物の保管、空バンのストック等の機能を備えた内陸鉄道ターミナルである。
- ・土地、建物を地方自治体が所有し、ターミナルオペレーターに対し、リース（5～10年程度）し、運営を任せる。一定期間リース後、ターミナルオペレーターに売却されるケースもある。荷役機械等は、ターミナルオペレーターが所有している。
- ・鉄道ターミナルから荷受人までの輸送手配は、基本的に配送に関する情報に精通しているターミナルオペレーターが行う。
- ・一般的に、港よりも内陸の鉄道ターミナルの方が、蔵置料が安い。工場（荷主）は、自社の拠点に貨物を留めることは好ましくないと考え、ターミナルオペレーターが貨物の引き取り等の貨物コントロールを請け負っている。
- ・なお通関は、鉄道ターミナルのみならず、港、荷受人の拠点等、様々な箇所で行われる。

スウェーデン北部はトレーラー、南部はコンテナの鉄道輸送が多い。北部エリアは、コンテナの積み下ろしを行う倉庫・人材が少ないため、コンテナを搭載したトレーラーをそのまま鉄道輸送することが多い（図-5.3）。



図-5.3 トレーラー輸送（オンシャーシをそのまま鉄道貨車に載せる）

（出典：港湾会社ホームページ）

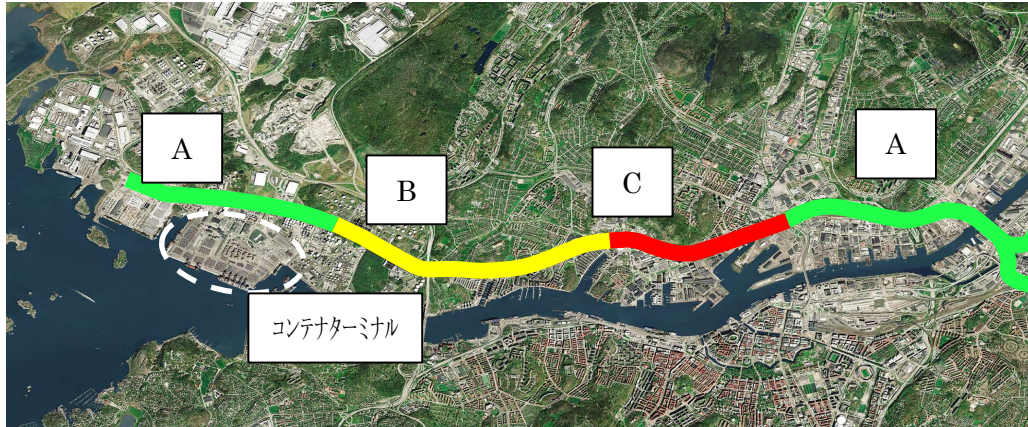
鉄道輸送について、ストックホルム方面等、複数社が運行し、競合するルートがある。さらには、近接するドライポートもあり、ルートの競合のみならず、ドライポート同士の競合もある。これらの競合が、輸送時間短縮などのサービス向上や運行料金の低減化につながっているという。

鉄道会社への輸送手配は、荷主と契約したフォワーダー（貨物取扱業者）が行う。鉄道インフラは、国が所有・管理しており、港湾エリアは、港湾会社が所有・管理している。（なお、APMT とのコンセッション契約においては、APMT がターミナル引込線のレールを6本にすること、列車積替えクレーンを新設することなどが盛り込まれる。）

鉄道輸送量の増加から、図-5.4 のとおり、港湾に接続する区間においては、2023 年までに複線化を行うことについて、国と港湾会社で合意形成が図られている。（現在は単線式が主。）ただし、住宅街を通過することや強固な地盤により、整備工事は難航する可能

性が高いと、港湾会社の担当者は発言していた。

複線化工事については、基本的に国の負担だが、港湾にもたらされる利益を勘案し、港湾会社としての負担のあり方も検討している。過去にイエータ川をまたぐエルヴスボルグ橋の鉄道線路の複線化工事が行われたが、港湾にもメリットがあると判断し、コストの一部を港湾会社及びボルボが負担したとのことである。



(A：既に複線化、B：最近複線化完了、C：今後複線化を目指すエリア)

図-5.4 鉄道複線化工事範囲

(出典：港湾会社プレゼン資料)

その他の国内貨物輸送の手段として、内航コンテナ航路も構築されている。

内港コンテナ航路は、ヘルシングボリ港（船会社：ハパックロイド、コスコ）、イエブレ港（船会社：Sea Go Line）、マルメ港（船会社：Euro Marine Logistics）と接続しており、国内主要港湾との貨物輸送ルートが確立されている。ただし、鉄道やトラック輸送に比べ、取扱量は非常に少ない。

その他の内航輸送は、主にエネルギー関係やと液体バルクの輸送に使用される。イエータ川河口に位置するイエーテボリ港とヴェーネルン地区（湖）との間で運航する内陸船舶は、入港料について、25%のインセンティブ制度（減免）が適用される。

■ バージ輸送

港湾会社のプレスリリースの情報によると（2017年3月）、イエータ川を利用し、APMT コンテナターミナルからヴェーネルスボリ（Vänersborg）の間で、バージによるコンテナ輸送（輸入貨物）のトライアルを実施した（図-5.5）。ヴェーネルスボリは、スウェーデン最大のヴェーネルン湖に隣接するエリアで、市の人口は、約 40,000 人である。

プロジェクトに協力したのは、Avatar Logistics で、内陸水路による貨物輸送を行う物流事業者である。当社は、このプロジェクト前から独自で、イエータ川を利用した貨物輸送のトライアルを行っている。

今回のトライアルで用いたバージは、長さ 50 m、幅 12 m の Kanalia と呼ばれるもの

で、輸送時間は 10 時間であった。コスト面、リードタイム面でトラック輸送と比較した優位性等が出せるかが、輸送促進のポイントとなる。

なお、このバージ輸送は、イエータ川を利用したイエーテボリ～ヴェーネルン湖地区間の内陸輸送船舶に対する入港料のインセンティブ 25%減免の対象となる。

港湾会社はこのトライアル後の動向を尋ねたところ、プロジェクト協力会社は、バージ輸送を一層促進したいが、港湾会社としては、鉄道輸送を促進したいため、バージ輸送にあまり力点を置いていないという。鉄道の方が、リードタイムが短く、メリットが大きいとのことであった。

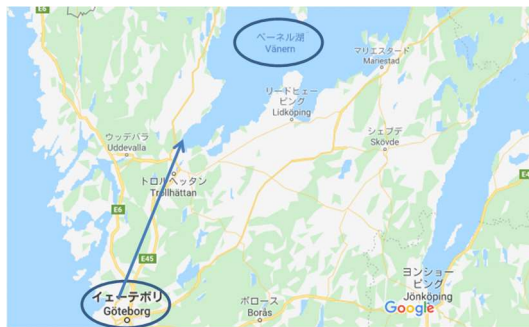


図-5.5 バージ輸送トライアル

(出典：左図 Google map、右図 港湾会社 HP)

5.2 EU 交通政策との関係

EU には、TEN-T (Trans-European Transport Network：欧州横断交通ネットワーク、図-5.6) という、EU 全域における道路、鉄道、内陸水路、海上輸送ルート、港、空港、鉄道ターミナルのネットワークの構築と開発を進めていくための交通政策がある。

欧州委員会 (EU の政策執行委員会) が所管し、EU 加盟国の輸送ネットワーク間に存在するギャップを埋め、ボトルネックを取り除き、技術的障壁を排除し、EU の社会的、経済的、領土的結束を強化し、単一の欧州市場の創出に貢献することを目的にしている。

TEN-T は、①包括的ネットワーク、②コアネットワークという 2 つの計画で構成されている。「包括的ネットワーク」とは、ヨーロッパ全域をカバーするもので、「コアネットワーク」とは、包括的ネットワークの中で、最も重要な接続拠点を整備していくものである。

各プロジェクトに対する資金は、「CEF：コネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ」というインフラ投資のための欧州連合基金 (EU からの助成金やプロジェクトに関わる複数の企業の投資によって構成される基金) によって提供される。

港湾 (Maritime) プロジェクトの優先分野は、陸上および海上から港湾エリアへの安全で効率的な接続、ならびに港を通る情報の流れを効率化するプロジェクトとされている。

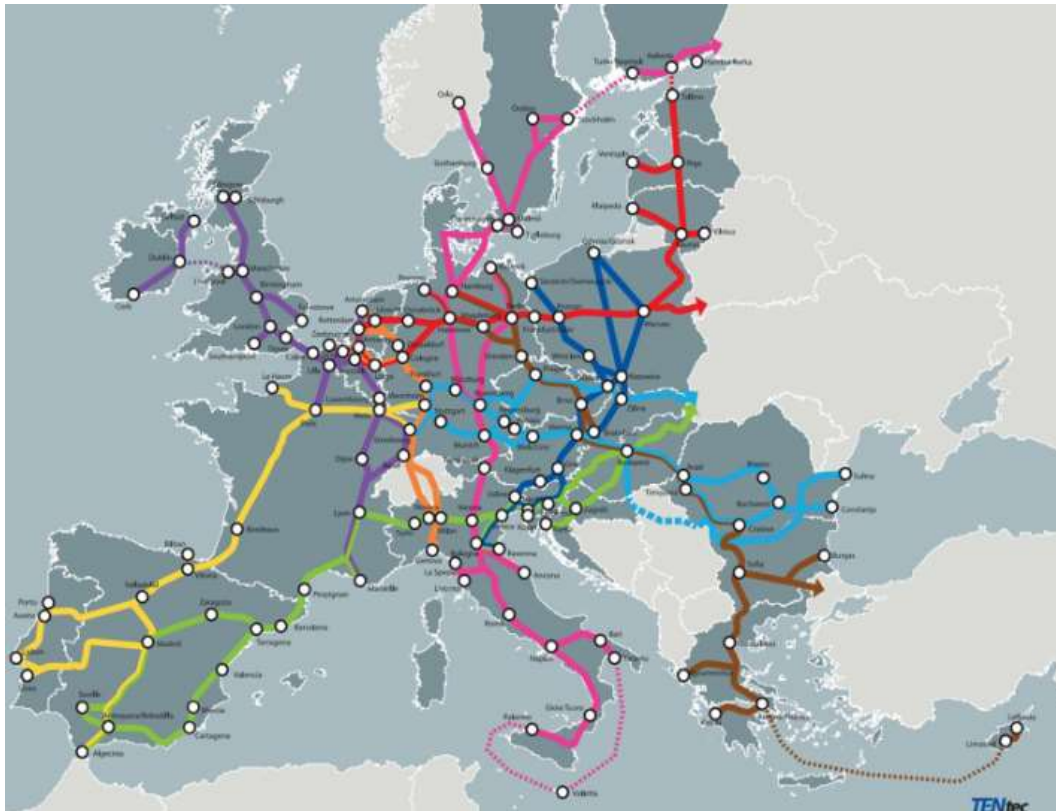


図-5.6 欧州横断交通ネットワーク

(出典：European Commission HP)

スウェーデンは、TEN-T プロジェクトにおいて、「スカンジナビア-地中海回廊（図-5.7）」によって指定されている。この回廊は、ロシアとフィンランドの国境から、スカンジナビアの主要な都市（オスロ、ストックホルム、コペンハーゲン・イエーテボリ）を横断し、ドイツ、オーストリア、イタリアを通過し、地中海を越えてマルタまで延びている。この回廊の各地域において、EU の GDP の約 20%を生み出すとされている。

港湾に関するトピックとして、EU は、2011 年に 83 の港湾を輸送ネットワークのコアポート（中核港）として指定し、スウェーデンでは、イエーテボリ、ストックホルム、ルレオ、マルメ／コペンハーゲン、トレレボリの 5 港が指定された。

スウェーデン全体では、2014～2019 年において、65 のプロジェクトがあり、3 億 4,850 万ユーロ（参考：1 ユーロ＝117.32 円）の助成金予算が計上されている。（事業費総額は約 10 億ユーロ。）

モード別の内訳は、図-5.8 のとおり、鉄道：1 億 5,250 万ユーロ、海上輸送：7,350 万ユーロ、飛行機：6,360 万ユーロ、道路：4,610 万ユーロ、マルチモーダル：1,020 万ユーロ、内陸水路：260 万ユーロであり、鉄道に関するプロジェクト（国境を超える鉄道輸送）が多くを占めている。



図-5.7 スカンジナビア-地中海回廊

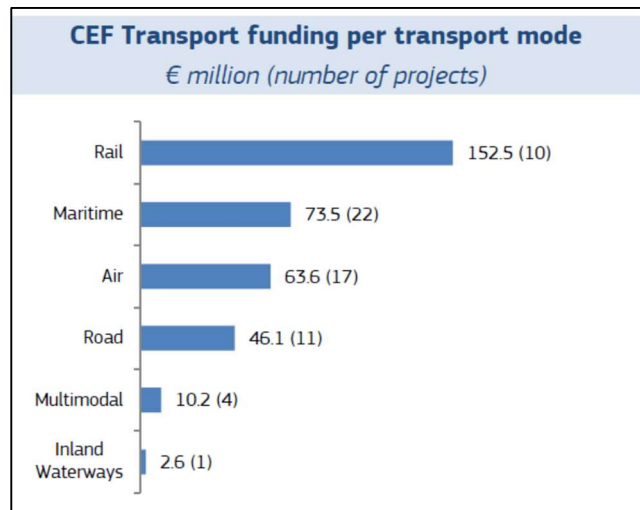


図-5.8 輸送モード毎の CEF 助成金
(出典：European Commission HP)

イエーテボリ港に関連する直近のプロジェクトは、2017 年から進められている港湾エリアを接続する鉄道の複線化が助成制度の対象となっている。コアネットワークに位置付けられるもので、2023 年までのプロジェクトで総事業費 1 億 8,200 万ユーロのうち、3,640 万ユーロが助成対象となっている。スウェーデン全体の中でも巨額プロジェクトである。

港湾エリアに限っていうと、EU においては、港湾は市町村自らが作ってきたものであり、市町村自らの責務で管理運営するものと捉えている。従って、EU が港湾のターミナル整備に補助を出すことは禁止されている。あくまで、EU は、EU 全体の道路や鉄道ネットワークの利便性向上のためのインフラ整備に対して、関連する国に補助金を拠出する。

それでは、スウェーデンでコアポートとして指定されているイエーテボリ、ストックホルム、ルレオ、マルメ／コペンハーゲン、トレレボリの 5 港について、港湾自体にメリットが生じないかという点、EU に指定されていることは、国内他港と比較した場合、プライオリティにはなる。例えば、中央政府 (SMA) は、港湾エリアの外側の水域の航路浚渫を担うが、この中央政府が浚渫を行うエリアは港湾の外側であり、EU の補助対象になりうる。さらには、前述のとおり、イエーテボリ港に通じる鉄道整備に関しても、補助対象となっている。結果的に指定港に通じるインフラ整備が補助対象となるため、指定港に対して、利益が生じると考えられる。

スウェーデン国内では、コンテナ取扱量が国内 2 位であるヘリシングボリ港が、EU に指定され、コアポートになるべきだとの意見があり、ヘリシングボリ港としても指定を希望している。しかし、EU にとっては、地理的にいくつも指定するよりは、絞ることが必要という考えであり、指定されていない。

その代わりとして、中央政府が主要ポートに対し、重点的に投資するべきだという意見に対しては、EU の規定で、中央政府が港湾のターミナル整備に税金を投入することを禁止

している。その中で中央政府が税金を投入してしまうことは、他国と比較し、不平等であり、スウェーデン政府としても EU の考えに従っている。さらには政府としても、290 の自治体が、自分たちで港を保有したいと主張し、整備してきているため、港湾施策・整備については、各自治体で行うべきだという考えを持っている。

5.3 港湾サプライチェーンの強化

イエーテボリ港では、鉄道輸送促進に向け、コンセッション契約に基づくターミナル運営者によるインフラ整備や、港湾に至る線路について、国による複線化工事等、ハード面の様々な取組みが行われている。

一方、鉄道輸送は、港湾エリアにとどまらず、広範なエリアでの調整が必要になり、港湾管理者が積極的な施策を実施していくことは、難しい面がある。港湾会社自身の取組みとして、鉄道輸送促進に関し、どこまでこういった役割が果たせるのか、ホームページなどでは公表されていない。

そのため、現地で詳細のヒアリングを行ったところ、港湾会社の担当者は、鉄道輸送における港湾会社の役割として、鉄道運行事業者と荷主と連携し、サプライチェーンマネジメントを行うことだと説明があった。

具体的な取組みとして、港湾会社が、ドライポート（内陸鉄道ターミナル）を管理する鉄道ターミナルオペレーターの評価書（図-5.9）を作っていることについて、説明を受けた。この評価書は、ターミナルサービス、セキュリティ、アクセス、通関手続き、IT、レイアウトの6つの分野から構成され、それぞれの分野について、港湾会社が5段階の評価を行っている。評価のために、港湾会社の職員が現地に出向き、鉄道ターミナルオペレーター等の関係者からヒアリングを行い、情報を集めている。作成した評価結果を効果的に運用していくため、鉄道ターミナルのオペレーターに報告を行うとともに、ユーザーである荷主（荷主から依頼を受けたフォワーダーを含む）にも情報を提供する。こうした港湾会社の取組により、鉄道ターミナルオペレーターが提供するサービスを客観的に捉えることが可能となる。さらには、どこに投資を行えば評価が上がるかについて、港湾会社から情報提供を行うなど、アドバイザーとしての役割も担っている。具体的に、どのくらいの鉄道輸送量増加につながったかは不明であるが、サプライチェーン改善に向けた港湾経営としての取組みの事例である。

①	Terminal Services	②	Security & Safety	③	Accessibility	④	ICT	⑤	Customs	⑥	Terminal Layout
Andel av Best Practice	99%	95%	97%	91%	31%	99%					
Being	5	5	5	5	2	5					
Target under minimum giv	0	0	0	0	0	0					

Criterion	W	GP	Criterion	W	GP	Criterion	W	GP	Criterion	W	GP	Criterion	W	GP
Repairs and maintenance	8	4.3	Transfer of information	10	10.0	Minor IT projects	20	5.3	End-user satisfaction	42	10.2	ADT control	45	10.0
Facility	1	0.0	ADT Control	10	0.0	Facility Transport	10	5.5	Truck & Truck	41	10.4	Tailgates	45	5.00
Shipping & Trucking	8	0.0	Facility layout	10	0.0	Opinion	20	0.0	En teknisk och ekonomisk analys av befintliga och nya system för att säkerställa att systemet är tillräckligt robust för att hantera framtida krav.	34	0.0	Tailgates	41	5.00
Factor goods	1	0.0	Customer group	10	0.0	Opinion	20	0.0	System for handling and distribution of goods	35	0.0	Truck & Truck	47	2.00
Self-Parking	4	0.0	System for handling and distribution of goods	20	0.0	Minor IT projects	20	0.0	En teknisk och ekonomisk analys av befintliga och nya system för att säkerställa att systemet är tillräckligt robust för att hantera framtida krav.	36	0.0			
Self-Service	1	0.0	Minor IT projects	20	0.0	Minor IT projects	20	0.0	En teknisk och ekonomisk analys av befintliga och nya system för att säkerställa att systemet är tillräckligt robust för att hantera framtida krav.	37	0.0	Truck & Truck	45	0.0
Truck & Truck	4	0.0	Truck & Truck	20	0.0	Truck & Truck	20	0.0	En teknisk och ekonomisk analys av befintliga och nya system för att säkerställa att systemet är tillräckligt robust för att hantera framtida krav.	38	0.0	Parking for trucks and trailers	14	0.0
Self-Service	1	0.0	Truck & Truck	20	0.0	Truck & Truck	20	0.0	En teknisk och ekonomisk analys av befintliga och nya system för att säkerställa att systemet är tillräckligt robust för att hantera framtida krav.	39	0.0	Truck & Truck	45	0.0
Self-Service	1	0.0	Truck & Truck	20	0.0	Truck & Truck	20	0.0	En teknisk och ekonomisk analys av befintliga och nya system för att säkerställa att systemet är tillräckligt robust för att hantera framtida krav.	40	0.0	Truck & Truck	45	0.0

評価結果

- ①ターミナルサービス
- ②セキュリティ、③アクセス
- ④通関手続き、⑤IT、⑥レイアウト

評価の内訳

図-5.9 ドライポートの評価書

(出典：港湾会社プレゼン資料)

5.4 事業計画と成果の公表

港湾会社は、持続可能性を自社の中心的な価値基準の一つとしており、実施する事業の全ては、この考え方に基づく位置付けている。持続可能性の概念として、「経済、社会、環境」の3つの側面のバランスをとることとしている。

経済的責任	顧客満足、貨物取扱におけるハブ拠点としての開発、安定した経営、倫理的側面を強く意識したビジネス
社会的責任	職場環境・安全衛生、多様性と機会均等、非差別、スキル開発、除外の削減
環境的責任	気候、生物多様性、大気への排出ガス削減、リソースの効率的な使用

これらの概念を具体化するものが、港湾会社が2012年より毎年発行・広く公表するサステナビリティレポートである。サステナビリティレポートを作成する背景は、2015年9月の国連首脳会議で策定された「アジェンダ（Agenda）2030（図-5.10）」にあるが、これは、貧困の根絶、不平等・不公平を減らし、環境の課題を解決するための17のグローバル目標が設定されるもので、加盟国は、2016年から2030年まで、持続可能な公正な未来の実現に向け、取り組んでいる。この17の目標のうち、イエーテボリ港は、14に関連する目標（貧困、飢え、産業革新の3項目以外）に関し、自港の目標設定・評価を行っている。

国連でグローバル目標が策定される3年前から、イエーテボリ港では、持続可能性の概念のもと、サステナビリティレポートを発行し、事業の進捗管理を行っており、まさに将来を見据えた先進性ある取り組みを実行している。

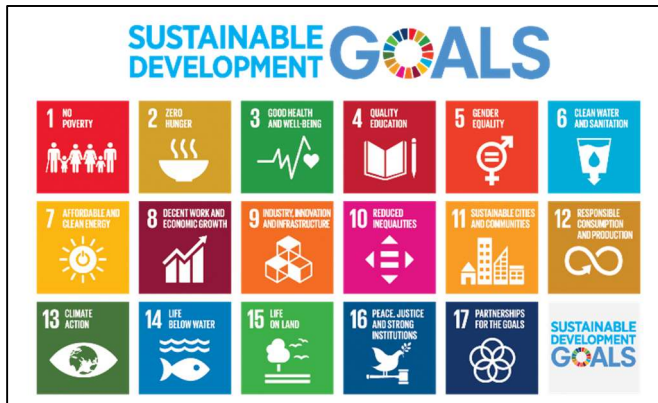


図-5.10 国連 17 のグローバル目標
アジェンダ 2030
(出典：EU の HP)

当レポートは、サステナビリティ情報を報告するための国際ガイドラインである Global Reporting Initiative (GRI※) に従い、作成している。

※GRI は、本部をオランダのアムステルダムに置くサステナビリティに関する国際基準（サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン）の策定を使命とする非営利団体で、UNEP（国連環境計画）の公認団体である。
GRI ガイドラインの第 1 版は、2000 年に発行された。

まず、サステナビリティレポートにおいて、基本的なビジョンや使命等を次のとおり位置付けている。

○VISION

イエーテボリ港はスカンジナビアの海上輸送における明瞭な貨物ハブ港となる。

○MISSION

強力で効率的で持続可能なスカンジナビアにおける貨物ハブの条件を整える。

○基本的価値観（core values）

協力、持続性、革新、信頼性

さらには、主要分野（経済、環境、社会）ごとに、サステナビリティに関する重要なトピックと長期目標 2025 を示している。2025 年の到達目標の大枠は、次のとおりとしている。

分野	2025 年の到達目標
経済	- 平均以上のボリューム成長の条件を作り出すことができる市場志向の企業。 - スカンジナビアで最も多くの配送ルートを選択できる強力な貨物ハブ拠点。 - 所有者に安定的で持続可能な利益をもたらすことができる企業。
環境	持続可能な輸送の概念における尊敬される革新者である。

	港の「環境への影響」は、市の環境目標に「貢献」するために必要な範囲まで削減する。
社会	- 持続可能な港の実現に向け、開発を推進する従業員を擁するスキル重視の企業である。 - 社会的責任を負い、地元の雇用に「違い」をもたらし、イエーテボリにおける「排除」に反対する魅力的な職場である。

直近年（サステナビリティレポートを発行した 2018 年）においては、詳細目標と結果を個別にまとめ、公表している。達成率については、「①目標達成、②ほぼ目標達成、③目標未達成」の 3 段階で整理されている。

領域	目標	達成率	結果・補足
経済	7 %以上の固定資産利益率	①	子会社（Scandinavian Distripoint AB）も含め、目標の 7 %を超えている。結果：9 %
経済	2 億 SEK 以上の営業利益	①	結果：2.45 億 SEK
環境	港湾エリアの環境負荷低減	③	港湾会社やエネルギーポートとしての目標は達成されつつあるものの、船舶からの排出量に変化がみられない。
環境	資源の効率的な活用	①	エネルギー効率等をもとに評価
顧客	顧客満足指数	③	2017 年の結果では目標値に届かない見込み。
従業員	従業員満足指数	③	（2 年ごとの分析であり、2018 年は対象外）

目標未達成の項目もはっきりと結果が明示されている。この結果に基づくと、顧客満足指数が目標未達成となっているが、その具体的な理由等については、把握できなかった。

上記に加え、営業収益施設をターゲットとした事業計画を別途整理している。達成率については、「①目標達成、②もう少しで目標を達成できる、③目標が達成できないリスクがある」の 3 段階で整理されている。

領域	目標	達成率	補足
エネルギー	低コストで収益性を高め、収益の増加	②	施設メンテナンス等による、収益向上の要素と、施設の減価償却による収益低下の両方の側面がある。
エネルギー	増加する需要に対応すべく安全な生産	①	自動化のための大規模投資等による。
クルーズ	年間 50 隻の寄港	①	2019 年は 43 隻の寄港が見込まれ、今後数年さ

			らなる増加が見込まれる。
コンテナ	2020 年までに国内シェアの 59%を扱う。	③	民営化前の 2011 年と同様のシェアを目指すものだが、2018 年は 46%であり、ターゲットに向かっていない。
RORO car	2015 年と比較して 15%取扱量の増加	①	2018 年の取扱量は、2015 年と比較し、20%増加している。
フェリー	2016 年を基準に増加傾向の貨物量を維持	①	貨物量を維持している。
ロジスティクス	新たに 2 件のロジスティクス案件の確立	②	当該案件のエリアは、2019 年より、人員配置及び開発される予定で、目標到達の条件が整う。

コンテナ分野については、民営化前の水準を目指しているが、目標達成は厳しい状況となっている。その他、当レポートには、持続可能性の 3つの分野（経済、環境、社会）ごとに、多数の項目に関し、GRI 基準に基づいた実績・推移を具体的な数値により、取りまとめている。

5.5 経済効果

イエーテボリ港での港湾活動に対する経済効果について、港湾会社が実施した調査によると、2011 年に約 22,000 人の雇用があり、地域雇用の約 8%に相当すると評価している。具体的には、港湾活動に特化した企業は 78 社、8,074 人が雇用されており、ロジスティクスなどの港湾活動に関連する企業で 245 社、14,065 人が間接的に雇用されていると示している。国連 SDGs やサステナビリティレポートにおいては、経済・環境・社会の 3つの柱で経営の目標・評価を行うこととしており、このような地元経済や地元社会に対する雇用創出は、持続可能性の大事な一側面である。

住民理解の観点では、地域社会・地域住民等をステークホルダーに位置づけ、会議やソーシャルネットワークを通じたコミュニケーションを図ること（対話チャンネルの設定）、騒音なく、クリーンな環境設定を実現することについて、港湾会社のサステナビリティレポートに明記している。イエーテボリ市では、宅地開発が進み、エネルギーターミナル等に住宅地が接近している状況であるが、騒音や環境面などの課題が生じた際は、ステークホルダーへの説明・対話を重ねていくことが予想される。

5.6 クルーズ戦略

スウェーデンの港湾におけるクルーズ船の寄港は、図-5.11 に示すとおり、主にイエーテボリ港、ストックホルム港、ヴィスビー（Visby）港の3港に限定される。

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Stockholm	255	265	293	265	239	269	257	260	244	223
Visby	87	74	55	66	52	62	62	54	50	43
Göteborg	23	18	34	41	52	70	39	73	52	34
Malmö	2	0	2	2	2	0	10	12	17	3
Nynäshamn	2	4	2	15	14	3	14	0	0	0
Helsingborg	3	4	13	6	8	5	7	6	5	1
Karlskrona	3	8	3	2	1	2	10	6	2	1
Luleå	5	5	4	2	3	3	1	0	1	5
Kalmar	2	4	1	2	0	3	4	3	1	2
Umeå	1	2	0	0	2	2	1	0	2	0

図-5.11 スウェーデン国内港湾のクルーズ船寄港数比較

（出典：港湾会社 HP を基に作成）

首都であり、背後に都市人口を抱えるストックホルム港が、スウェーデンにおけるクルーズ船の玄関港となっている。ストックホルム港は、人口増加、街の拡張により、港湾機能が都市部から離れていく傾向にあるが、クルーズ船やフェリーは都市部に近いほどメリットがあることから、都市部にターミナルを維持している。首都ならではの課題を抱えるストックホルム港だが、港湾管理者であるストックホルム港湾会社は、市、議会、市民等の様々なステークホルダーと円滑な調整を図り、ゾーニングや港湾開発を行っている。

国内第2位の寄港数であるヴィスビー港は、バルト海におけるスウェーデン最大の島ゴットランド（Gotland）に位置する港で、人口6万人弱の北欧有数のリゾート地である。ハンザ同盟（北ドイツの都市による都市同盟で、バルト海沿岸地域の貿易を掌握し、ヨーロッパ北部の経済圏を支配した。）の貿易港として繁栄し、教会をはじめとした数多くの遺跡が残る。

イエーテボリ港のクルーズ船寄港数は、国内第3位である。2005年より、クルーズ船の受入れを開始した。3～10月末がクルーズシーズンとなっており、20社程度のクルーズ船を受け入れている。7日（コペンハーゲン方面）～14日（イギリス方面）程度の航路が多く、クリスマス周辺にもクルーズ船が寄港する。

港湾会社として、クルーズ船の定義を整理しており、60時間以上乗客が乗船していること、貨物は積載していないこと、最低2つの港に寄港して戻ってくることを条件としており、フェリーは含んでいない。

港内には、イエーテ川左岸のアメリカクルーズターミナル（LOA228m、高さ45mのクルーズ船まで受入れ可）と外港地区のアーレンダールクルーズターミナル（LOA350m級まで可）の2つの専用ターミナルがある（図-5.12、5.13）。



図-5.12 アメリカターミナル



図-5.13 アーレンダーターミナル

(出典：港湾会社プレゼン資料)

2018 年のクルーズシーズンに向け、アメリカクルーズターミナル全体の再整備を行った。ターミナル内に立地する「Amerikaskjulet」は 1912 年に建設され、1975 年まで旅客ターミナルとして運営されていた。当時は、このターミナルに、スウェーデンから米国への移民希望者が怒涛のように押し寄せ、その数は合計で、300 万人とも 400 万人とも言われる。その後、オフィスビルに変更され、現在は、港湾会社の本社となっている。なお、Amerikaskjulet の一部は、観光案内所、土産物店、その他の施設を備えたレセプションホールを整備する予定となっている。

アーレンダー・アメリカターミナルで受け入れられないクルーズ船は、コンテナターミナル（340m 級まで可）及び RORO ターミナルで受け入れる（図-5.14）。乗客の安全性を確保するため、APMT などのターミナル運営会社に、空コンテナを並べてもらったり、臨時フェンスを設置してもらったりする。このようなターミナル側での客船受け入れにあたり、港湾会社からターミナル運営会社に費用を支払っている。港湾会社は、クルーズ船社より入港料を徴収しているため、その一部をターミナル運営会社の支払いに充てていることになる。

コンテナターミナルにおいては、週 1 回（木 or 金）にクルーズ船が寄港している。大型コンテナ船の寄港は、週初めであり、うまくすみ分けができているとのことである。当初はコンテナターミナルの利用は少なかったが、ハンドリングがうまくいき、徐々に寄港数が増加しているらしい。RORO ターミナルにおいても定期的に 285m 級のクルーズ船が寄港している。



図-5.14 RORO ターミナルでの
クルーズ船受入れの様子
(出典：港湾会社プレゼン資料)

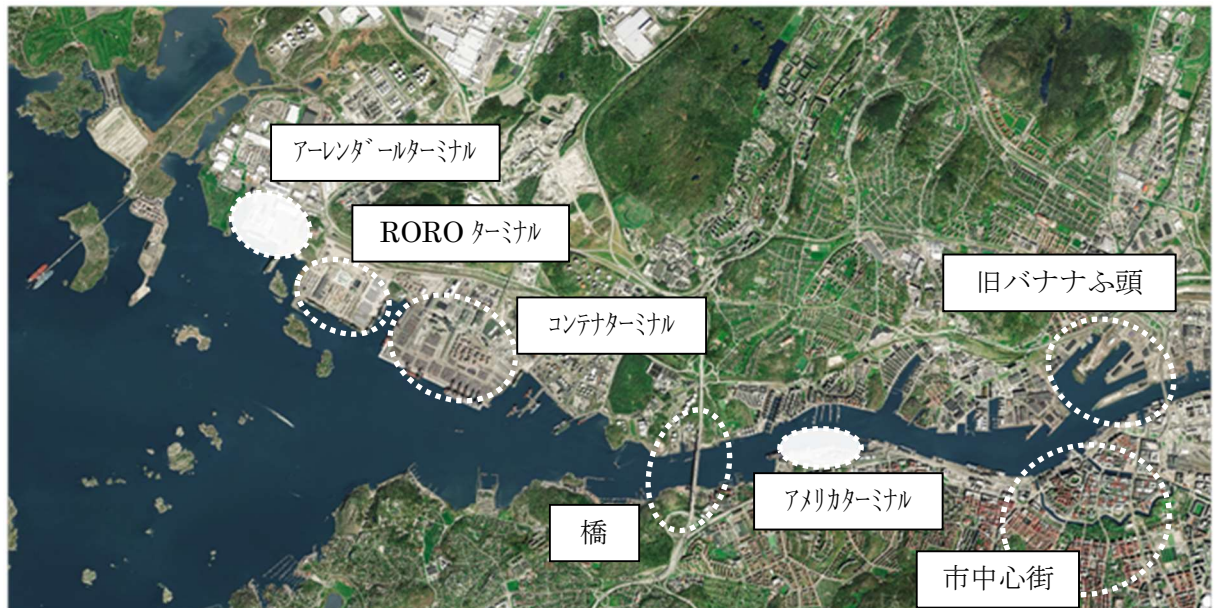


図-5.15 クルーズ船寄港ターミナル位置

(出典：Google map を基に作成)

客船寄港数に対し、受入ターミナルが不足しているため、港湾会社としては、市街地に近いバナナふ頭と呼ばれる、かつてバナナの輸入拠点であった旧港エリアを活用したいが、市の開発計画に入ってしまう、都市化が決定されており、客船の受入れは難しいとのことである。また港湾会社としては、イエータ川をまたぐエルヴスボルグ橋 (Älvsborg Bridge) をくぐることができるクルーズ船については、他のターミナルとの調整が不要なアメリカクルーズターミナルに寄港をしてほしいと考えるが、スペースの広い外港エリアへの着岸を希望されるなど、決定権がクルーズ船社側にあり、強くは言えないとのことであった。

なお、エルヴスボルグ橋の桁下高さは 45m である。横浜港では、大型客船の寄港にあたり、本牧ふ頭と大黒ふ頭をつなぐベイブリッジの桁下高さ 55m が課題となっているが、イエーテボリ港はそれよりも 10m 低いいため、制約が大きいことが予想される。

さらには、オスロやコペンハーゲンも人気のクルーズ港であり、同じ北欧エリアで競合しているとのことである。寄港地絞り込みが必要な場合、イエーテボリ港を選択してもら

う強力な理由・PR ポイントがないことが課題となっている。

一方で、年間8回以上寄港するクルーズ船に対しては、入港料割引のインセンティブを適用するなど、クルーズ船の寄港促進に向けた取組みを行っており、イエーテボリ市観光局とも連携し、広報活動を行っている。港湾会社は、具体的な客船寄港の目標として、年間50～60隻（2018年：43隻）を目指している。

6. 港湾の開発

6.1 中長期港湾計画

港湾エリアの土地は、基本的には港湾会社が所有しており、港湾の開発は、港湾会社が行う。開発は、次の手順で行っていく。

- ① まずは、土地を購入するかどうかを決める。
- ② その次に、その土地での開発内容が市の都市計画で可能かどうかを確認する。
- ③ さらに、市の都市計画の下部に位置づけられる地区計画で可能かどうかを確認する。
- ④ その他に、環境許可が必要で、環境省及び環境裁判所の許可が必要となる。
- ⑤ 環境裁判所の許可後、建設会社と接触し、建物を建設する。
- ⑥ そして運営会社（倉庫会社等）にその建物を運営させる。

環境裁判所の判断は、スウェーデン環境法と政策目標、建築関連の法律、環境専門家の意見に基づき決定される。

開発の規模にもよるが、これらの流れで2～15年の時間を要し、各セクションとの調整に時間がかかることが、港湾開発の問題であるとのことである。一方で、港湾会社は市所有の会社であるため、一般の民間企業よりも都市計画を作成している市の関連部署に意向を伝えやすいことをメリットとして挙げている。

■General Plan 外港計画 2035

港湾会社は、2014年に「General Plan 外港計画 2035（図-6.1）」を策定した。この計画は、イエーテボリ港が、イエーテボリ地域の物流センターとして、主導的な役割を果たしていくとともに、効率的で持続可能な「貨物取扱のハブ拠点」としての環境を整えていくための、長期戦略的枠組みを定めたものである。この計画は、理事会の承認を得て、策定された。

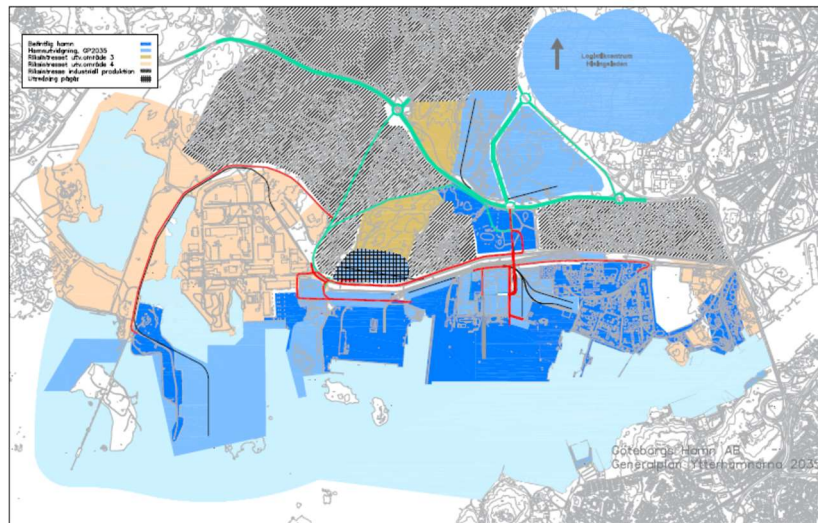


図-6.1 General Plan 外港計画 2035 抜粋

(出典：港湾会社 HP)

この計画では、イエーテボリ港を「貨物取扱のハブ拠点」と捉え、4つのビジョンを掲げている。

- ・国内外の集荷エリアにおいて、圧倒的な貨物取扱シェアを誇る。
- ・「多目的ポート」として、幅広いサービスを提供する。
- ・インターモーダルに対応するべく、複数の輸送機関の貨物輸送を処理する。
- ・陸と海を介して複数の目的に高頻度輸送を提供する。

さらに、事業領域ごとの現状分析や将来性・開発のあり方について取りまとめている。

コンテナ	・主要輸出品目である林産品や自動車のコンテナ化が増加傾向にある。 ・北海・バルト海地域のグダニスク（ポーランド）、ヴィルヘルムスハーフェン（ドイツ）、オーフス（デンマーク）などの港湾開発は、貨物取扱のハブ拠点の地位を維持するイエーテボリ港に大きな影響を与える。 ・鉄道によるフィーダー輸送（在来⇄コンテナの積替えも含む）がコンテナ取扱増加に寄与する。 ・目標年次である 2035 年には、コンテナ貨物取扱量を 2012 年 90 万 TEU から 180 万 TEU に倍増させる。 ・船舶の大型化に対応できる航路と岸壁に十分な深さがあることが重要である。アジアからヨーロッパへの北ルートが将来の航路マーケットとなる場合、浚渫による喫水確保（増深）により、イエーテボリ港の需要が増加する。
RORO	・RORO 船及びユニット種別としての RORO 貨物の将来需要については不明。 ・RORO 船は、コンテナ船と比較し、積載貨物量の関係から、運航コストが高くなるが、揚積荷役の高速性は、競争力のある輸送形態である。

	・鉄道ネットワークの混雑により、海上輸送の増加について期待されている。 ・上記のことからターミナルオペレーターは、開発を行う際は、多様化（多種多様な貨物取扱が可能なよう）するべきではないか。
完成車	・ボルボ社の輸出拠点としてあり続けなければならない。 ・一方、輸入車は、大きなボリュームを取扱うマルメ港やウォール港（イエーテボリ港の北に位置する港）を経由し、輸送されている。 ・PDI 事業用地の確保が可能なよう、拡張エリアの確保等、再配置が必要。
エネルギー	・新たな開発用地と岸壁容量が必要だが、既存のエネルギーターミナルでは主に岸壁容量の点において、拡大が難しい。また住宅エリアの拡大等における周辺環境との調和の問題もある。 ・施設の再配置が必要。
クルーズ	・大型客船と小型客船のすみ分けについては、エルヴスボルグ橋の外側か内側かで決定される。（橋をくぐれない大型船は、外側） ・LOA300m 級の船舶が停泊可能な岸壁が必要。将来的には、さらに船舶の大型化が進む可能性がある。
ロジスティクス	・積替え拠点の確保や混載輸送が可能な環境設定のため、港湾に隣接したエリアへ流通倉庫を立地させていく。 ・港湾に接続された、複数の輸送ソリューション（船舶、道路、鉄道）を組み合わせることにより、ビジネスエリアをさらに強化していく。

またイエーテボリ港では、インフラ種別ごとの開発についても位置付けている。

鉄道	・イエータ川に追加の鉄道橋を整備するなど、線路の複線化工事を計画通り進めていくことが必要である。港の拡張は、鉄道網の容量（輸送量）に依存している。 ・現在進行中のプロジェクト、10 年以内のプロジェクト、10 年後以降のプロジェクトと時系列に分けて整理している。 (主なプロジェクト) アーレンダールエリア（新ターミナル建設エリア）への鉄道輸送の強化 アーケンエリアの拡張（RORO ターミナル背後）による積替エリアの設置 エネルギーポートへの更なる接続
道路	・港湾エリアに接続する道路整備を行っていく。 ・鉄道と同様に、時系列（進行中、10 年以内、10 年後以降）に分けてプロジェクトを整理している。 (主なプロジェクト) イッテルハムンスモーテットと Road155 の接続 リスホルメン（外港の東端：トルスエネルギーターミナル方面）への接続

計画に位置づけられる「開発のあり方」や「主なプロジェクト」については、後述する「6.2 進行中のプロジェクト」等のおお、着実に事業が進められている。(例：コンテナターミナルの前面水域の浚渫、アーケンエリアの拡張による積替エリアの設置 等)

この計画は、5年に1回程度見直されており、次期計画は、2040年をターゲットとして、策定する予定である。以前は、長期的かつ野心的（抽象的）な計画であったが、港湾は変化が速いため、市場の動きに反応できるよう、短期的な見直しを行っている。

また港湾会社は、10年ほど前までは、所有する土地を売ることがあったが、5年前からは、港の将来の発展を見据え、売らない方針に変えた。土地を所有するメリットとしては、「長期的な土地の使い方を決めることが出来る。」「港を発展させるための決定権がある。」ことを理由として挙げている。ターミナル背後の土地をさらに購入していきたいという意向がある。港湾会社の担当者は、港湾管理者として、港湾を発展させることの責任感とともに、親会社や市議会議員で構成される理事会の存在があるものの、現場を熟知する港湾会社がイエーテボリ港の開発を行っていくという、強い決意を表わしていた。

6.2 進行中の開発プロジェクト

港湾会社の開発担当者は、

- * コンテナ船や RORO 船の大型化（に伴う寄港地集約化）が進んでおり、国内貨物を集貨しなければ、港湾の発展はあり得ない。鉄道アクセス向上や大型船に対応した施設整備が必要と考えている。
- * 港の運営を考えた時、ただ単に港湾エリアを所有しているだけではなく（所有し貸し付けるだけでなく）、港背後のロジスティクスセンターのあり方を考えるなど幅広い視野を持つことが必要である。
- * 15年前、港から線路を取ってしまえとの意見があった。しかし今では、鉄道をもっと拡大していくべきとの考え方である。鉄道がつながっているおかげで、ノルウェーにも貨物を運べる。従って、市場を把握し、自分が（自港が）おかれている環境をしっかりと捉え、ビジョンの策定していくことが必要である。

とコメントしていた。これは、日本同様、船舶の大型化による寄港地絞り込みに対する国内貨物の集約化やターミナル機能の高度化を図っていくという目標に加え、鉄道輸送促進により港湾が発展した成功事例に基づき、更なる発展を目指す意気込みである。

この担当者の意気込みを裏付けるように、イエーテボリ港では、大規模な港湾開発プロジェクトが進行している。

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ① 新ターミナルの開発 | ② ロジスティクスパークの開発 |
| ③ インターモーダルターミナルの整備 | ④ クロスドッキングターミナルの建設 |
| ⑤ 航路の増深 | ⑥ 環境プロジェクト |

①新ターミナルの開発

アーレンダールエリアに立地する RORO ターミナルの西側隣接地（現在は大部分が水域）に、22 万㎡の新たなターミナルを整備している。



図-6.2 新ターミナル構想

（出典：港湾会社プレゼン資料）

港湾会社のホームページでは、

- ・新しいターミナルは、RORO とコンテナの両方の取り扱いを想定しており、年間 20 万 TEU の貨物を扱うことが可能となる。
- ・しかし、最大水深が 12m で、それ以上の水深が必要な船舶の寄港はできないと明示しており、フィーダー船やヨーロッパ域内の船舶の運用に供する。

と掲載している。従ってアジアとの基幹航路に就航する船舶等の大型船については、引き続き APMT コンテナターミナルで対応を図っていく方針であることが分かる。この方針により、後述するが、APMT コンテナターミナル前面、及び航路の大規模な浚渫工事の必要性につながっていく。

新ターミナルは、2段階に分けて整備を行っていく予定となっており、全面供用は、2024 年を予定している。約 100 万㎡の浚渫土で埋立てが行われ、岸壁へ陸電施設の設置や引込鉄道線の整備が計画されている。イエーテボリ港の外港エリアは、1960～70 年代に整備されており、新ターミナルの整備は、実に数十年ぶりの大規模開発となる。

②ロジスティクスパークの開発

コンテナターミナルの背後地に、3つのエリア、総面積 100 万㎡のロジスティクスパークの開発が行われている。このうち、港湾会社は、ターミナル隣接エリアの一部（24 万㎡のうち 2 万㎡）とパーク中央部（40 万㎡）の 2つのエリア 42 万㎡を所有する。その他は、民間企業が所有している。民間企業とは、ボッカシェ、カステラム、NCC、プロロジスで、世界各地に 50 万㎡規模の倉庫建設を行う大企業である。

ロジスティクスパーク全体で 2,000 人以上の雇用創出が期待されている。

■ ロジスティクスパークの土地所有状況

- 1 ターミナル隣接エリア (24 万㎡) : NCC (22 万㎡)、港湾会社 (2 万㎡)
- 2 パーク中央部 (40 万㎡) : 港湾会社
- 3 パーク北部 (50 万㎡) : プロロジス、ボッカショー、エクランディア



図-6.3 ロジスティクスパーク将来像

(出典：港湾会社プレゼン資料)

ロジスティクスパークでは、2018 年に倉庫建設が開始され、エリア全体の完成は、2025 年と予定されている。倉庫の総床面積は、34 万㎡の規模となる見込みで、エリアの高さ制限は 35 メートルに設定されている。(横浜港の商港区エリアは 31m。) 倉庫建設の他、宿泊施設、食事施設、ガソリンスタンド、トラック駐車場等、幅広いサービス提供が計画されている。現在港湾会社では、マーケティング及び施設賃貸のための新組織設立に向け、準備を行っている。

横浜港においても国際コンテナ戦略港湾施策における創貨事業として、本牧ふ頭 A 突堤に新たなロジスティクスパークを整備しているが、その規模と比較すると、イエーテボリ港の開発 (100 万㎡強) が、大規模であることが分かる。建設した倉庫の入居率がどのように推移するかが重要であるが、100%に近い場合、相当量の貨物が取り扱われることとなる。さらには、横浜港の場合、倉庫の建設主体は、民間の倉庫会社であるが、イエーテボリ港では、港湾会社の所有地に、港湾会社自らが倉庫を建設する。倉庫運営については、民間企業となるが、港湾会社自身が、ロジスティクスパーク事業に主体的に関わっている。ロジスティクスパークに立地する倉庫の運営に対し、海上輸送貨物の取扱割合を基準として設けるか (国内配送センターとしての使用が主になる場合は認めない等) は確認できなかったが、港湾会社のホームページでは、「ロジスティクスパーク進出により、主要なポートクラスターの一部となり、ビジネスの安全性と長期性を確保していく」「輸出完成車を製造するボルボ工場が隣接しているため、自動車産業向けのロジスティクスサービスの拠点として最適である」ことを謳っており、このロジスティクスパークが、港湾との接続拠点として、貨物集荷・創貨、そして海上輸送促進につながる事が推測される。

③インターモーダルターミナルの整備

RORO ターミナルの隣接地に、鉄道との積替えが行われるインターモーダルターミナルの整備が進められている。ターミナル総面積は約 65,000 m²で、一部の工事が完了し、貨物運送事業者であるサンダースボラゲン（Sandahlsbolagen）が運営している。

なお、全ての工事完了は、2020 年 3 月に予定されている。



図-6.4 インターモーダル構想

（出典：港湾会社プレゼン資料）

このターミナルには、6 本の引込鉄道線が整備される予定で、2 本はマーシャリング用（一時待機）、4 本は積み降ろし作業用に供することとなる。このターミナルに引き込まれる鉄道は、コンテナとトレーラーの両方を取り扱うが、トレーラー輸送に注力している。ターミナルで取り扱われる約 70%は、ボルボや港に近接したエリアに拠点のあるローカル企業に関連した貨物であり、鉄道に積まれ、ストックホルムやノーランド（スウェーデン北部エリア全体を指す）やヨーロッパ域内に輸送される。

全ての整備が完了すると、通常、1 日あたり鉄道 12 便、トラック 200 台の積替え作業が行われる予定となっている。

④クロスドッキングターミナルの建設

上記③のプロジェクトに引き続き、コンテナターミナルと RORO ターミナルの隣接地（背後）に、鉄道へ接続するクロスドッキングターミナル（Svea Terminal）の建設が進められている。ターミナル面積は 45,000 m²で、2020 年夏に供用開始が予定されている。



図-6.5 クロスドッキングターミナル構想

(出典：港湾会社プレゼン資料)

ターミナルの整備は、港湾会社に代わり、スカンスカ（Skanska：スウェーデンストックホルムに本社を置く建設会社大手）が請け負っている。

ターミナル内には、21,600 m²の全天候型の積替え倉庫が整備され、主要輸出品目である林産品（紙、ダンボール、パルプ、製材等）が取り扱われる予定で、この倉庫でスウェーデン国内各地から鉄道輸送された貨物の仕分けやコンテナバンニング作業が行われる。

ターミナルの運営者として、MIMAB（イエーテボリ港コンテナターミナルでもクロスドッキング作業を行っている企業）が、港湾会社と委託契約を締結した。委託期間は3年間でさらに2年間の延長が可能な契約となっている。

港湾会社の説明によると、スウェーデンの主要輸出品目である林産品の輸出量（年）は、紙類が910万トン、パルプが340万トン、製材が640万トン、合計で1,890万トンとなっている。（参考：横浜港の林産品輸入量（平成29年）・・・製材61万トン、紙パルプ49トン）輸出される林産品の総量1,890万トンのうち、推計値であるが、20%がコンテナ輸送されており、その数が28.5万TEUとなっている。残りは、ROROやばら積み等で輸送されており、それら全てがコンテナ化された場合、130万TEU分であると推計されている。港湾会社の担当者は、コンテナ化されていないこれらの貨物をこのクロスドッキングターミナルでコンテナ化し、イエーテボリ港のコンテナターミナルへ集荷していきたいと抱負を述べていた。インターモーダルターミナルとクロスドッキングターミナルともに、港湾会社が整備主体となっており、鉄道輸送促進、内陸からの貨物集荷に向け、港湾会社が主体的な役割を担っている。

⑤航路の増深

イエーテボリ港は、スウェーデンで唯一アジア方面の基幹航路が就航しており、大型船舶の受入れが可能なスカンジナビアのハブ港としての役割を担い続けるという強い使命を持っている。しかし、船舶の大型化に伴い、イエーテボリ港に至るフェアウェイの水深の

関係上、船舶輸送貨物量に制限がかかるとともに、喫水のためにイエーテボリ港に寄港することができず、スウェーデンを抜港する船舶が発生していると、危機感を持っている。

スウェーデン運輸庁等の調査（※）によると、世界最大級 20,000TEU の船舶受入れに十分な深さ 16～17 メートルを確保するためには、航路 5 km 範囲を約 4 メートル深くする必要がある。

（※）OECD（経済開発協力機構）、スウェーデン運輸庁・海事庁、政府系輸送調査機関（TRAFA）の調査。増深プロジェクトの運営権及びプロジェクトマネージャーに港湾会社が任命され、スウェーデン運輸庁・海事庁がプロジェクトの技術的条件を検討している。

港湾会社としては、この調査結果に対し、18～19m の水深を確保したいと考えており、現在も調査は続けられているため、引き続き調整を行っていくとのことである。

このプロジェクトでは、1,100 万 m² の粘土質、100 万 m² の岩盤の浚渫が必要であり、非常に難度の高い事業である。コンテナターミナルにおいては、1,200m の岸壁の強化を行う（図-6.6）。岸壁から 100m の範囲を浚渫するとともに、岸壁際から陸域部分の幅 80～85m の表面を掘削し、カバー（舗装）することが必要である。イエーテボリ港には 1 つのコンテナターミナルしかないため、整備工事は、操業を続けながら、段階的に実施される。

本プロジェクトは、設計等、全てが計画通りに進んだ場合、航路増深作業は、2023 年以降に開始でき、2025 年 12 月頃に作業が完了すると予定されている。

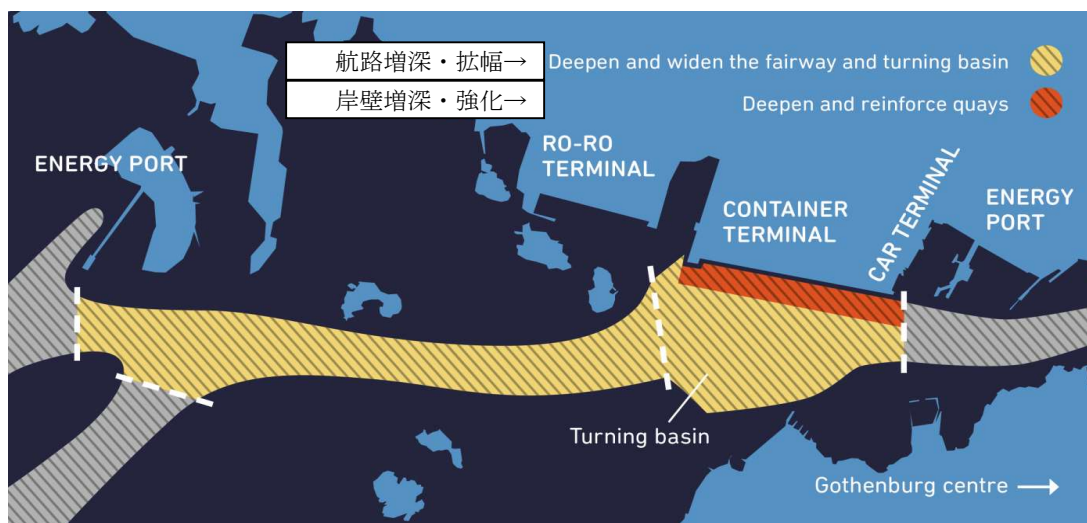


図-6.6 航路浚渫工事エリア図

（出典：港湾会社プレゼン資料）

スウェーデンでは、基本的には、港内における航路の変更・拡張等の港湾開発は、SMA の承認を受け、港湾会社が実施することとなっている。ただし、本プロジェクトのように、大規模な事業については、SMA がコスト負担するケースがある。（具体的な費用分担

等の枠組みは確立されていない。)

2016 年時点での事業費予測では、3 億 8 千万ユーロ（1 ユーロ：約 120 円）としている。（調査中のため、変更の可能性がある。）港湾会社は、国のインフラ予算枠の設定の際、当該プロジェクトの申請を行い、1 億 2 千万ユーロの国の負担が決定したとのことである。国は、浚渫費用のみの負担と主張しており、岸壁補強の費用は港湾会社で負担するように伝えられている。ただし、大半が浚渫費用であり、岸壁補強の費用は少額と見込まれている。国以外のコストについては、EU による負担を期待しているが、万が一負担してもらえない場合は、イエーテボリ市による負担を期待しているとのことである。

本件について SMA にヒアリングした際には、EU1/3、国 1/3、港湾会社 1/3 の負担が予定されているとのことだが、EU の負担率については、正式には決まっていないとのことである。このイエーテボリ港の浚渫は、アジア、北米からの貨物集荷につながり、国益となるため、SMA も負担することを決定した。さらには、EU 全体としても利益になることを訴えており、これまでスウェーデン国家の EU に対する負担をこのプロジェクトで還元してほしいとの発言があった。

港湾会社においては、投資の社会的利益（BCR・費用便益比）は非常に高いと分析され、投資総額がわずか 15 年以内に返済されるとしている。一方で、この航路増深事業に否定的な意見もあった。ある船会社を訪問した際には、本当に深い航路が必要なのか疑問であり、この資金を原資に他のコンテナターミナルを整備した方が良いのではないかと主張されていた。この意見は、イエーテボリ港は、ヨーロッパ域内における航路ネットワークが中心に構築されていることやコンテナターミナルが APMT 運営の 1 ターミナルに限定されている現状を踏まえての主張と捉えられる。

⑥環境プロジェクト

1970 年代以来、イエーテボリ港は、イエータ川の浚渫土の堆積場所として、外港地区の物流エリアに隣接するトルスビケン（Torsviken）を使用してきた。（土砂の受入れ許可は 2009 年まで。）この浚渫土は、1970 年代以来、造船所周辺から流れ出た汚染水と川底の土が混ざり合った汚染土であり、港湾開発のためにこの汚染土をトルスビケンに埋めてきた。

現在、このトルスビケンのエリアを可能な限り、豊かな種類の野生生物や鳥の生息地として、元の状態に回復させようと、港湾会社がプロジェクトを進行させている。イエーテボリ中心部においてトンネル（Marieholm Tunel）の建設工事を行っており、大量の粘土が発生するため、この土を使用し、汚染された土地を覆い、湿地を建設している。湿地は 2020 年に完成する予定となっている。

この取組みは、環境裁判所からの指導ではなく、港湾会社が自発的に始めた事業とのことである。



図-6.7 トルスビケン

(出典：港湾会社プレゼン資料)

7. 港湾再開発

「造船業の衰退に伴う港湾エリアの再開発（リンドホルメン）」

イエーテボリ市の中心街と、イエータ川を挟み、対岸に位置する、「リンドホルメン」と呼ばれるエリアは、かつては、造船業で賑わった地域だったが（図-7.1）、1980 年代初頭、造船業が衰退したのを契機に、空洞化が進んでいった。



図-7.1 造船業で賑わっていたころのリンドホルメン

(出典：リンドホルメンサイエンスパーク HP)

そのため国営企業が、再開発に向けた主導的役割を担い、造船所を職業訓練センターに改変し、市内の失業者の再教育を促していった。さらには、1996 年、イエーテボリ市がこのエリアの用地の一部を取得し、複数の中学校を設置するとともに、チャルマーズ工科大学（名門私立大学）が研究拠点として進出した。

2000 年、チャルマーズ工科大学とイエーテボリ市は共同で、このエリアの運営を目的としたリンドホルメンサイエンスパーク会社を設立した。当社は、ボルボなどの国内主要企業を斡旋していき、現在では、ハイテク企業の研究拠点、会議場や教育機関が集積するサイエンスパークとして活気を帯びている。



写真6 サイエンスパーク入り口



写真7 チャルマーズ工科大学（左奥の建物）
（現地にて撮影）

なお、リンドホルメンサイエンスパーク会社は、現在、イエーテボリ市統合機構の子会社となっており、ボルボグループが主要株主となっている。サイエンスパークの面積は、104ha に及ぶ。隣接するエリクスバーク地区には、有名なランドマークである、高さ84m のガントリークレーン「エリクスバーククレーン」が現在も残されるなど、パーク内及び周辺にいくつかの海事遺産が現存する。

イエーテボリ中心街からこのエリアへは、イエータ川を介しているため、橋を渡る必要がある。イエーテボリ市は、駐車場に限りがあるため、車よりもバスなどの公共交通機関や自転車の利用を促しているとともに、無料のフェリーを運航している。さらには、2021年に、川の両側をつなぐ、ケーブルカーが供用する予定である。

現地を視察すると、ウォーターフロントがきれいに整備されており、憩いの場となっていた。また、定期的に運行する無料フェリーには、自転車も一緒に乗船が可能であり、市民が気軽にアクセスできる環境が整っている。



図-7.2 リンドホルメンサイエンスパーク構想

（出典：リンドホルメンサイエンスパーク HP）

「イエータ川ウォーターフロントエリアの開発」

リンドホルメンを含むイエータ川の両側のウォーターフロントエリアで、エルブスタデン（Älvstaden）と名付けられた都市開発プロジェクトが進められている。この開発により、イエーテボリ中心部は、2倍の規模に成長する（図-7.3）。

開発計画は、イエーテボリ市が中心となり、約2年間、市民との対話、専門家ワークショップ、調査・研究を行い、2012年、市議会で採択された。このエリアで、住宅25,000戸の建設、45,000人の雇用創出を目指している。

■エルブスタデン開発計画エリア

Backaplan、Central Area、Frihamnen、Gullbergsvass、Lindholmen、Ringön、SödraÄlvstranden の7つのエリア

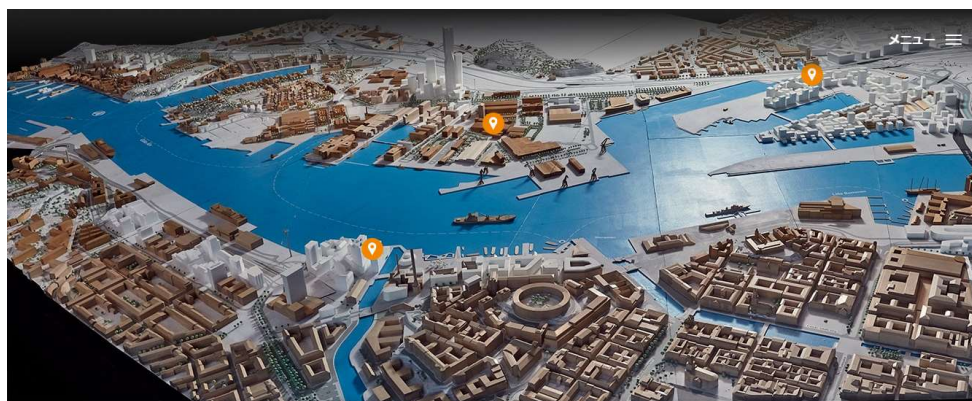


図-7.3 エルブスタデン開発計画

（出典：イエーテボリ市、エルブスタデン HP）

港湾再開発について、計画エリア内に多くの民有地が含まれるが、イエーテボリ市が強い権限を持ち、事業を進めていくとのことである。その際、住民及び関係者と時間をかけた綿密な調整を行い、理解を得た上で、事業に着手していく。港とともに発展してきたイエーテボリ市が、港と住民の調和を図りながら進める港湾の再開発事業である。

8. 考察

イエーテボリ港での現地調査や IAPH 国際港湾経営研修全般を通じ、学んだことを踏まえ、「①港湾の管理体制」「②港湾エリアにとどまらないサプライチェーンの構築」「③港湾の環境戦略」「④港湾再開発」の観点から、横浜港への提議も含め、イエーテボリ港の取組みについて考察する。

8.1 港湾の管理体制

① イェーテボリ港の管理体制

イエーテボリの港湾会社は、独立採算制で経営されており、基本的には、国や市からの財政支援は受けていない。そのため、イエーテボリ港で複数の大規模プロジェクトが進められている中、これらの費用は、港湾会社自身の収入により賄っていく必要がある。港湾会社の収入源は、入港料、所有不動産の賃貸及びコンセッション契約に基づく収入であり、プロジェクトに対する自治体からの融資が保証されている場合は、有利な条件で融資を受けることができる。プロジェクト費用をこれらの収入・融資から、どのように賄っているのか、具体的な分析を行いたかったが、港湾会社より、財務資料の提示は断られ、詳細の検証までは至らなかった。

ただし、独立採算制である以上、安定的に収入を確保していく、つまりイエーテボリ港へ貨物集荷を図り、貨物船の寄港を促進し、収入源である入港料等の利益を上げていかなければならない。そのためには、港湾エリアにおける施設整備のみならず、広域ネットワークからの効率的な貨物集荷策の実施が必要となる。港湾会社において、イエーテボリ港が鉄道により国内各地と接続されていることを広く PR しているのは、効率的な内陸輸送ルートが確立されているというメリットを荷主等のユーザーに周知し、イエーテボリ港を選んでもらい、ひいては貨物集荷につなげていきたいという戦略からだろう。

港湾会社は、入港料を 2019 年に 4 年ぶりに引き上げることを決定した。近年スウェーデンの消費者物価指数が上昇している傾向にある中、自社のコスト削減等の経営努力により、これまで入港料を上げずに抑えてきたが、大規模投資が必要な航路浚渫工事を控えているため、やむを得ない対応とのことだった。2020 年も 2019 年度比で 2% 弱の引き上げが予定されており、プロジェクト規模を見据えた将来にわたる財務対応を図っていくものだと考えられる。コンテナターミナルのコンセッション契約を締結する APMT もターミナル料金を年々引き上げており、イエーテボリ港全体のコストが上昇傾向にあると予想され、ユーザーの反応が気になるところである。

一方で、イエーテボリ港は、スウェーデン全体のコンテナ貨物の約半数を取扱い、国内他港の取扱量を大きく引き離している。また港湾会社は、スカンジナビアのハブ港であり続けるための使命を掲げ、航路浚渫や新ターミナル建設等、投資を行うべきところは、積極的に実行している。国の海事機関である SMA は、イエーテボリ港の発展が、アジア・北米からの貨物集荷、ひいては国益につながると判断し、各自治体の範疇である港内の航路浚渫費用の負担を決定した。さらに SMA は、EU に対しても負担するよう、訴えている。全国の運輸関係団体の一組織であるスウェーデン港湾協会においても、スウェーデンが貿易に依存した国であり、港湾運営の重要性を鑑み、国会議員に対し、港湾施策の説明等、ロビー活動を積極的に展開している。

このように多くの組織が、イエーテボリ港の国際競争力強化の実現に向け、精力的な取組を行っているが、イエーテボリ港が、世界の主要港湾との熾烈な国際競争に打ち勝っていくためには、一層、国によるサポート・施策実施が必要と感じた。スウェーデンの港湾運営は、地方自治体の役割と言われるが、港湾は、地域や国の経済に大きな影響を与えるインフラであり、港湾活動が地域の安全や保安そして自然環境やアメニティに大きな影響を与える。また、広域的なインフラ（例：幹線道路、内陸水路等）が関係し、重要なファクターであり、それらのインフラ整備に多額の財源投入が必要である。イエーテボリ港で取り扱われる貨物の仕出地・仕向地は、アジア・ヨーロッパ・北米と広域にわたるため、アジアとの基幹航路維持のみに固執する必要は無いが、中国との輸送量が増加している中で、アジア方面に海上貨物が効率的かつ安定的に輸送が行われるよう、航路浚渫工事以外にも、国による投資が必要と感じた。スウェーデンでは、国が港湾のターミナル整備へ直接的に投資を行うことについて、EU と同様の方針を取り、禁止されている。そのため、国家政策について、より詳細の調査が必要だが、イエーテボリ港に通じる広域ネットワークの構築に関し、明確な基準のもと、国内他港との差別化を図り、取り組まれることが望まれるのではないだろうか。

一方で、イエーテボリ港の港湾管理体制については、多くのメリットを感じた。

イエーテボリ港の各ターミナルは、港湾会社とのコンセッション契約に基づき、民間企業であるターミナル運営会社により、運営されている。またターミナルの種別毎（コンテナ・自動車・RORO）に、1つのターミナルのみの立地であり（競争性が働かないという欠点もあるが）、港湾管理者である「港湾会社」と、運営主体である「ターミナル運営会社」が、1対1の関係で成り立っている。そのため、日々の港湾運営においては、様々な調整が生じるが、港湾管理者と運営会社間で、ダイレクトに双方の考え・要望を伝えられる環境にある。さらには、ターミナルの民営化の際、港湾会社の多くの職員は、ターミナル運営会社に転籍した。ターミナル運営会社は、港湾会社の方針を理解している、もしくは担当者間が元々同じ組織で働いていた関係性から、港湾会社から情報を得やすい環境が整っているのではないかと推測される。

なお、コンテナ・自動車・RORO ターミナル以外の港湾エリアについては、基本的に港

湾会社が管理運営を担っており、イエーテボリ港全体として、シンプルな管理体制となっている。船会社 ONE に訪問した際、イエーテボリ港では海事関係者がシップブローカー協会を組織しており、通関・航路料・環境問題等、様々な要望・課題に関し、港湾会社と話し合いを重ねているとのことだった。その中には、国の機関に関する事項、例えば国が独占するパイロット料金の低廉化等についても含まれる。このように、港湾運営全般に関し、一律に、港湾会社に対し、ユーザーの声が届く体制が整っている。この点に関し、逆に、港湾会社の担当者も、船会社に関する事項はシップブローカー協会に調整窓口が一本化されていることはメリットであるとコメントしている。また港湾会社は、中長期計画の策定主体であることや大規模プロジェクトの実施主体であることなど、港湾管理業務を一手に担い、効率的な管理体制となっている。

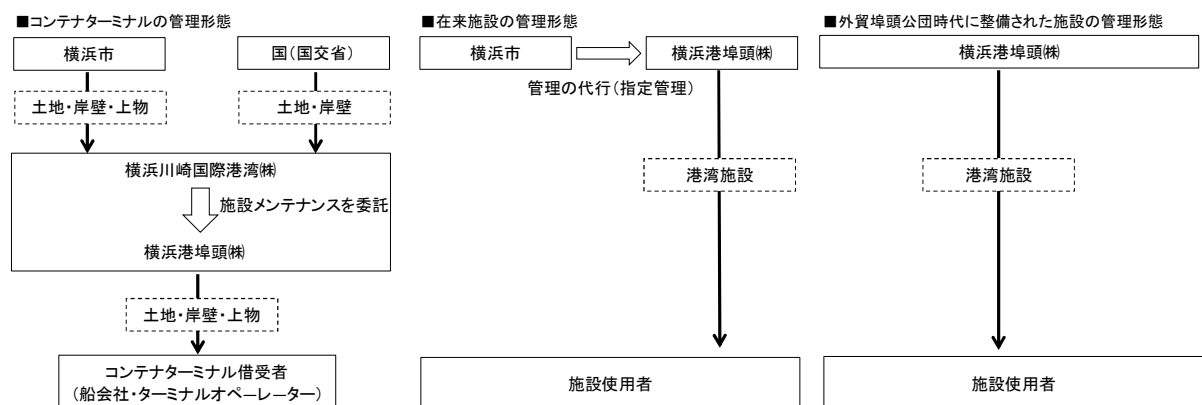
② 日本の港湾管理体制

一方、わが国の港湾管理体制は、イエーテボリ港と比較すると、非常に複雑な構造となっており、横浜港の体制を以下に示す。

横浜港のコンテナターミナルは、国または港湾管理者である横浜市が、岸壁・用地を整備（所有）し、港湾運営会社として指定された横浜川崎国際港湾㈱（以下、「YKIP」という。）にそれらの施設を貸し付けている。YKIP は、借り受けた施設と自社が整備した荷役機械等の上物を船会社やターミナルオペレーターに貸し付けている。なお、それらの施設のメンテナンスは、YKIP から委託を受けた横浜港埠頭㈱（以下、「YPC」という。）が担っている。

コンテナターミナル以外の施設の管理体制は、大きく異なり、外貿埠頭公団時代に整備されたライナー施設やコンテナターミナルから用途変換された自動車ターミナルについては、京浜外貿埠頭公団そして横浜港埠頭公社から組織改編された YPC が所有し、ユーザーに貸し付けている。

その他の在来ふ頭やターミナル外の公共港湾施設については、地方自治法に基づく指定管理制度が導入されており、横浜市から指定管理者として指定を受けた YPC が、管理を担い、施設使用者に対し使用許可を行っている。これらを体系的に表すと次のとおりとなる。



このように横浜港では、施設所有者や管理運営者、つまり公的セクションとして、複数の主体が存在する。そのため、何かプロジェクトを実施しようとする、プロジェクトリーダーの担い手や責任分担が曖昧になり、それらの調整自体に時間を要してしまう。例えば、ふ頭の再編や災害対応等、一つのターミナル・施設では完結せず、広範なエリアに渡るものである場合、公的セクション間の調整に難航する。

横浜港もイエーテボリ港のシップブローカー協会のように、港湾事業者により構成される様々な団体があるが、それらの団体において、日々の港湾活動において発生した課題や要望等を取りまとめ、公的セクションに伝えようとしても、伝えるべき相手方が不明確で、もしくは特定できず、解決に時間がかかってしまうことがある。また公的セクションの管理運営面における責任・役割分担が曖昧であり、それらの要望が置き去りにされる可能性があるなど、現行の管理体制に非効率な面が度々浮き彫りになる。さらには、公的セクションが複数存在するなかで、港湾計画の策定は港湾管理者に限られた業務であること、指定管理者と港湾管理者間の役割分担が不明確で、細かいユーザーニーズに、柔軟に対応できないことなど、課題が多い。

港湾運営会社の設立により、ターミナル貸付料の低減化や補助制度活用による新たな基幹航路の就航等、国際競争力強化に向けた施策効果は上がっている。管理体制が複雑な理由には、埠頭公社制度、指定管理制度（の港湾エリアへの導入）、港湾運営会社制度等、港湾の効率的な運営を目指すため、段階的に制度設計されてきた背景がある。そのため、それらの制度自体を否定することは出来ない。ただし、関係する組織の数が多い分だけ、各組織は自己の利益（メリット享受）を求めるとともに、その組織が抱える事情があるため、調整が難航してしまう。

各組織に所有財産があり、関係法令に基づき、現行の管理体制となっているが、2011年に港湾運営会社制度がスタートし、一定期間が経過した。この間においても、世界経済、物流・海運動向は、急速に変化しており、港湾の経営にあたっては、海運貨物量の増大・船舶の大型化に関する「量的変化」、貿易構造の変化・サプライチェーンの高度化等に関する「質的变化」に、迅速に対応していくことが求められる。同時にそれらの変化に対し、柔軟に対応可能な組織体制でなくてはならない。

意思決定の円滑化や責任分担の明確化を図っていくため、複雑化した管理運営主体の統合・集約化に関する議論が必要と思われるが、それぞれの組織の成り立ちには、目的と経緯があり、法律改正を伴う事項であるため、安易に改善を促せる問題ではない。

上記を踏まえた上で、今後の公的セクションのあり方としては、横浜港が目指すべき戦略とそれぞれの組織が担うべき責任分担が、明確に設定され、それらが全ての公的セクションにおいて、共通認識になっていることが重要と考える。目指すべき戦略とは、「国際競争力の強化」や「貨物集荷」といった抽象的な目標設定ではなく、横浜港を利用することによる物流効率化の実現や付加価値創出等に向けた「サプライチェーンの構築方法」、「環境施策」、「物流用地の確保のための方策」等、あらゆるユーザーに対し、メリットを

提供できる具体的な取組内容である。また壮大な戦略のみならず、日々の現場管理方策等、各公的セクションの詳細な責務についても取りまとめていくことが必要と考える。これらの戦略及び責任分担を取りまとめたものを「横浜港の経営計画」として位置づけていく。この計画を横浜市港湾局、YPC、YKIP 等、公的セクションが連携し、共同で作りに上げていく。ただし、計画完成が目標とならないよう、重要な点は、計画に基づき、戦略を実行し、改善を図っていく、つまり、PDCA サイクルをうまく回すことが目標でなければならない。最初から壮大な計画を作ろうとしても、負担が大きくなるとともに、計画策定に時間を要し、その間に実情と異なる点が発生する可能性がある。そのため、日々発生する事例を踏まえ、計画内容を徐々に充実させていくことが大切であると考え。

現在、横浜市港湾局では事業概要（毎年策定）、YKIP・YPC ではそれぞれ中期経営計画（4 か年で設定）を策定している。それらにおける取組みの方向性については、多くの共通項がみられる。例えば、横浜港の国際競争力強化に向けたコンテナ取扱機能強化策として、船会社や荷主企業との連携による広域からの貨物集荷やロジスティクス機能強化（もしくは港湾物流関連施設の充実）といった目標については、それらの全てに盛り込まれている。経営計画の策定にあたっては、まずは、各セクションが策定する事業概要や中期経営計画の内容を統合し、より具体化を図っていく作業を行っていったらどうだろうか。一例として、横浜港で進められるロジスティクスパーク事業を充実させていくため、後述する「港湾エリアに留まらないサプライチェーンの構築に向けた取組み」や「港湾再開発による更なる物流用地の確保」等、一つ一つの手順を含め、各組織の取組内容を経営計画に盛り込んでいく。その際、各組織の責任分担を明確にしていくことが重要であり、そのため、各セクションでの取組内容は異なるが、それらが共通の目標・戦略に基づき、同じ方向性に向かっていることが重要である。これら一連の内容を経営計画に位置付け、公的セクションが共通認識のもと、取組みを進めていくことで、横浜港の施策効果がこれまで以上に表れていくのではないだろうか。

経営計画に盛り込むべき公的セクションの責任分担について、究極の目標は、組織統合・集約化と考えるが、その方向性に至らないにしても、進行中のふ頭再編や常日頃の準備が必要な災害対応等、横浜港の広範のエリアに影響する事業・取組みについては、早急に、責任分担に係る議論を行っていくことが必要とを感じる。

8.2 港湾エリアに留まらないサプライチェーンの構築

① イエーテボリ港の取組み

イエーテボリ港は、アジア方面の基幹航路が就航するスウェーデン唯一の港であり、さらにはイエーテボリ港が立地するスウェーデン南部エリアに海上貨物が集まるという好条件が整う。しかし、国全体のコンテナ取扱総量が 160 万 TEU であり、世界の主要港と比較すると、その数は、決して多いとは言えない。さらに、国内には、各地方自治体のもと、多数の港湾が存在し、それぞれで港湾開発が行われており、激しい集荷争いが繰り広

げられている。イエーテボリ港にとって特に脅威なのは、国内最大の消費圏であるストックホルム港における新規ターミナルの供用ではないだろうか。コンテナターミナル規模は32万㎡となる予定で、ストックホルム港湾会社の担当者は、ストックホルム周辺向けの貨物のうち、イエーテボリ港で積み替えられている貨物をダイレクトにストックホルム港に集まるよう、輸送ルートの転換を目標としているとのことだった。ストックホルム港としては、輸入：ストックホルム、輸出：イエーテボリと、役割分担が図られる程度で、イエーテボリ港の取扱総量に大きな変化はないのではとの発言があった。一方でイエーテボリ港側では、APMTの担当者は、「北海よりも外洋の奥に位置するバルト海側に大型コンテナ船が本当に就航するのか興味深くみている。」、また港湾会社の担当者は、「ストックホルムは産業が少ない。さらにはイエーテボリ港と比べ、鉄道や道路による内陸地域との接続性について疑問ではあるが（充実していないと思うが）、多くの人口を抱える首都での取組みなので注視している。」と慎重な意見があった。ストックホルム港における新ターミナルの供用は、少なからずともイエーテボリ港に一定程度影響が及ぶのではないかと推測される。

このような厳しい環境下に置かれるイエーテボリ港において、港湾会社は、内陸や遠方からの貨物集荷のため、鉄道輸送の促進に力を入れている。鉄道輸送の促進といっても、港湾エリアから離れ、港湾管理者としてどのような取組ができるのか、サプライチェーンにおける港湾経営の手法について、現地でプレゼンテーションを受けた。

港湾会社では、内陸鉄道駅である、ドライポートの運営評価を行い、ドライポートオペレーターやユーザーである荷主等に伝えている。さらには、ドライポートオペレーターに対し、どこに投資を行えば評価が上がるか等のアドバイスを行っている。ただ単に補助金を拠出することや施設整備への投資を行うのではなく、港湾会社独自のサービス向上策である。この取組みのため、港湾会社の職員は、現地に出向きヒアリングを行うとともに、恐らくドライポートの運営や鉄道輸送のあり方について、研究を重ねているのだと思う。そうした経過を経た評価結果であり、その結果を見たドライポートのオペレーターは、提供するサービスを客観的に捉えることが出来るとともに、必要な改善を図っていくという、好循環が生まれる。港湾会社の評価、評価結果の共有、そしてドライポートのオペレーターによる改善といったサイクルが定期的に行われることで、サービスを受ける側のニーズを的確に反映していくことが可能である。サプライチェーンの定期的な改善による港湾経営の一事例であり、非常に参考になる取組みであった。

② 横浜港の取組み

横浜港においても鉄道輸送促進に向けた取組みが行われてきた。平成19年度に、横浜港の主力ターミナル本牧BCコンテナターミナルに隣接する本牧埠頭駅を使用した実証実験を行った。これまで当駅では、JRコンテナ（5tコンテナ）のみの取り扱いであったが、海上コンテナの積替施設を整備し、コンテナターミナルから内陸部までダイレクトに鉄道輸送が可能な体制を整えた。しかし、本牧埠頭駅は、コンテナターミナル内に引き込

まれておらず、わずかな距離で積替え（構内シャーシ→一般シャーシ→鉄道）が発生すること、さらには、海上貨物を鉄道輸送するためのボトルネック（トンネルの高さ、海上コンテナ輸送に不向きな鉄道貨車、旅客ダイヤとの調整等）を理由に、輸送促進には、至っていない。時間とコストをかけ、それらのボトルネックを解消していくことも必要だが、一方で、鉄道輸送に限定することなく、国内輸送モード全般の促進策を展開することが重要だと考える。

具体的には、横浜港でも、イエーテボリ港での取組みを参考に、内陸物流センター・倉庫等から港湾までの輸送評価を行ったらどうだろうか。プロジェクトに協力してもらえ企業を募集し、内陸拠点（荷主の生産工場等）から横浜港の輸送ルートについて、リードタイム・コスト・手続き等の評価を行い、高い評価が得られた事例を公表する。事例の公表により、プロジェクトについて、多くの関係事業者に関心を持ってもらう。さらには、港湾管理者である横浜市が、高い評価事例をもとに、フォワーダー、トラック、港運事業者等とのヒアリング・面談を重ね、それらのサプライチェーンにおける関係主体を効率的につなぎ合わせる役割を担っていく。その際、港湾管理者が、一から全てを構築しようとするのではなく、まずは、各事業者の既存の取組みとの連携を図っていくことが有効ではないだろうか（例：船会社によるインランドデポの運営、一般運送事業者によるミル克蘭事業、などと連携を図っていく等）。さらには、YKIP が日々のコンテナターミナル管理の中で把握するターミナル事業者側の意向とのマッチングを図っていくとともに、同社が実施する国内広域からの貨物集約事業にこれらの取組みを反映させ、連携を図ることができれば、横浜港を起点とした効率的な輸送体制が構築されていくのではないかと考える。このように、より多くの港湾クラスター・メンバー（港湾エリアにとどまらない内陸部も含めた広い範囲での関係者）を巻き込み、横浜市や YKIP 等の公的セクションがサプライチェーン構築のための調整役を担っていくことが重要である。

8.3 港湾の環境戦略

① イェーテボリ港の取組み

イエーテボリ港では、環境面においても、先進的な取組みを進めてきている。

前述の鉄道輸送促進も、環境にやさしい輸送モードの選択につながるとともに、入港料への環境インセンティブ制度の導入、世界で初めての陸電供給、汚染された浚渫土の埋立地を豊かな種類の野生生物や鳥の生息地として蘇らせるための自発的な取組みが挙げられる。

さらには、港湾会社のホームページで、自港を利用することにより、環境負荷軽減につながるについて PR している。「Made in Sweden」という、ボルボやスウェーデンハウスなどのスウェーデンにおける有名企業が生産した商品が、イエーテボリ港を経由し、輸出されていく様子が、ビジュアル化され、掲載されているページがある。このページでは、鉄道によりイエーテボリ港に集荷され、その後、外航船により輸出されていくルート

が示されており、そのルートと、内陸からイエーテボリ港を介さず、トラックのみで輸出される場合の CO₂ 排出量が比較されている。結果として、自港を経由することでの多くの CO₂ 排出削減効果が生まれることを PR している。これらは、イエーテボリ港が、環境を強く意識した港であることについて、明確に伝わってくる情報発信となっている。

また、港湾会社には、環境専門のセクション・スタッフが設置・配置されており、担当者は、「現在は、環境・持続可能性に取り組まない港は、ユーザー側に選択されない、次世代を担う子どもたちに自港の取組みを伝えられることが必要である。」と発言していた。スウェーデン全体、EU でそのような風潮であり、環境施策に取り組むことは、港湾活動において、必要不可欠なこととなっている。

② 横浜港の取組強化に向けて

横浜港においても、イエーテボリ港同様、E S I 指数が一定以上の外航船に対する入港料の減免や太陽光発電設備の導入等、環境施策に取り組んでいる。しかし、横浜市港湾局には、イエーテボリ港のように環境専門スタッフはおらず、それらの環境施策については、計画部門のスタッフ等が、他の業務を抱えながら、世界各港の先進性を捉え、検討し、具体化してきたものである。じっくりと腰を据えて、環境施策に取り組むこと（環境施策＝集荷につながる、という観点のみならず、環境施策そのものの重要性を認識した上での施策実施）が重要と考える。

今後、イエーテボリ港湾会社で実施されるような、浚渫土埋立地の再生、鉄道輸送の促進やサステナビリティレポートの作成のような、より広範に、より先進性があり、そして実質的な環境施策に取り組むためには、環境・持続性分野に精通する（もしくは当分野を専門に所掌する）職員の配置が必要と感じる。一方で、人事に関し、短期的に対応することはハードルが高いとともに、そもそもなぜ環境施策に取り組むことが必要なのか、組織で共有されなければならない。そこでまずは、私が参加した IAPH の国際港湾経営研修のような海外事例を研究する研修に多くの職員が参加し、組織全体で環境に関する知識向上を図っていくべきだと考える。その中で、中長期的な視点で、取り組むべき先進的な施策を抽出し、予算・人員を整え、実行していくことが有効ではないだろうか。

8.4 港湾再開発

① イェーテボリ市の再開発

イエーテボリ市では、大規模な宅地開発が進められ、都市的機能の拡張が行われてきた。その勢いは、古くから市民・国民の生活を支え、海上貿易を担う港湾エリアにも迫るものであった。そこで、港湾会社は、都市化が進むエリアに隣接する当社の所有地を市に売却し、より港湾施設の立地に適する外港地区（イエータ川の河口付近）の用地を取得し、港湾エリアを拡張してきた経緯がある。港湾会社の方針では、こうして取得した物流適地を処分することなく、所有を前提とし、さらには、近年の傾向として、ターミナル周辺の土地を新たに取得し、長期的な利活用を図っていくこととしている。コンテナターミ

ナル背後に広大な土地を所有し、インランドポートの整備を行っている他、鉄道輸送の積替え拠点となる新たなインターモーダルターミナルの整備を進めるなど、イエーテボリ港の港湾機能は拡大を続けている。

一方、かつて造船業で賑わったリンドホルメンなどの旧港エリアにおいては、企業の研究拠点や教育機関の集積等、再開発が進められている。その中で、フェリーターミナルを一望できるウォーターフロントの整備や海事遺産の有効活用（観光化）等、イエーテボリ市民が港湾を身近に感じられる空間・景観の形成がなされている。スウェーデンには、我が国のような港湾を一元的に規制する港湾法や臨港地区の概念が無く、イエーテボリ市の強い権限のもと、より広い範囲でゾーニングが行われてきたことが、効率的な土地利用・機能配置となっているとも考えられる。

② 横浜港の取組強化に向けて

横浜市もイエーテボリ市同様、港から街が発展してきた歴史的経緯があり、みなとみらい地区等の内港地区と呼ばれるエリアは、ウォーターフロントが整備され、市民が横浜港を身近に感じられる環境が整っている。また物流機能については、本牧、大黒や南本牧ふ頭など、外港地区である沖合に展開している。

しかし、物流機能の主力である本牧ふ頭では、市街地が近接しており、これ以上の物流用地の拡張が難しいとともに、海上コンテナトレーラーの並びが一般道まで発生してしまうなど、都市機能とのすみ分けが難しい箇所がある。さらに本牧・大黒の両ふ頭では、物流機能の再編成を行っており、種地となる空き用地の確保や物流機能の強化に向けた用地拡張が大きな課題となっている。

わが国では、港湾エリアの拡張のため、港湾管理者が起債により埋立てを行い、その起債の回収のため、土地売却を行っていくことから、土地を所有し続けるイエーテボリ港の方向性とは異なる。また埋立てを頻繁にできるわけではないため、既存の港湾エリアにおいて、用地調整を行っていかなければならない。

こうした条件の下で、新たな物流用地を確保していくためには、民間施設を含めた、施設のリプレースのタイミングを見計らった機能の再配置を行っていくべきだと考える。港内には、施設の供用後、年数が経過化し、老朽化が進む倉庫などの港湾施設が多くあり、効率的な運用がなされていない箇所がある。まずは、こうした施設をリストアップし、関係者へのヒアリングにより、リプレースのタイミングを把握していく。それらの情報を基に、リプレース時期が近いものをグループ化し、機能の集約化や共同でのリプレースの可能性を検討していく。共同でのリプレースとは、倉庫事業者で言えば、複数事業者による共同倉庫の建設等が考えられる。その後、機能の集約化や施設の再配置について、対象事業者に対し、提案を行っていく。これらの提案が実現していけば、空き用地の創出、つまり新たな物流用途として利用可能な用地が生み出されていくのではないだろうか。これらは長期的な取組となるが、可能性のある関係者を時間軸に分けて（段階的に）抽出し、早い段階で調整を行っていくことで、結果として、効果的な用地の確保につながっていくの

ではないかと思う。

さらに、こうして確保した物流用地については、国際的なロジスティクス拠点として、付加価値を生み出す高機能施設の立地を誘導していくなど、跡地利用に工夫を図っていくことが重要であると考え。そのためには、足かせとなる各種規制の緩和措置を図るための特区の創設や・外国貨物の搬入・保管・荷捌き・流通加工・通関等の一貫物流と流通コストの削減が可能となる総合保税地域の活用等、円滑な物流が保たれ、使いやすい港であるための環境設定が必要である。

また、物流用地の確保に関し、港湾エリアのみならず、周辺エリアも含めた施設・機能のゾーニングを行っていくことができれば、より効率的な土地活用につながっていくのではないだろうか。ただし、そのためには、臨港地区や都市計画等、関係法令に基づく規制の範囲を逸脱することなく、さらには、住民理解を得ながら進めていく必要がある。

住民理解に関し、イエーテボリ港では、港湾関係者に加え、地域社会・住民をステークホルダーに位置付け、会議やソーシャルネットワークを通じたコミュニケーションを図ることをサステナビリティレポートに位置付け、各種取組みを進めている。イエーテボリ港同様、横浜港及び横浜港周辺の広範なエリアのゾーニングを行っていくにあたり、港湾局が、他の部局や区役所と連携を図り、住民や港湾関係者等が一堂に会する意見交換の場を設け、活発な議論を実施の上、進めていくことが効果的であると考え。さらなるウォーターフロントの整備、港湾エリアと住宅地が隣接するエリアのあり方、港湾道路と一般道をつなぐ道路ネットワークの再構築等の課題に対し、十分な議論を行い、意見やアイデアを取り込んでいくことができれば、様々なステークホルダーの理解・共感のもとでの事業推進となっていくのではないだろうか。

今回のイエーテボリ港での現地調査を通じ、印象的だったのは、港湾管理者である港湾会社が、イエーテボリ港の管理運営体制の中心に位置し、(コンセッション契約でターミナル運営の事業権を委譲しながらも) 鉄道輸送の促進や環境施策等、港湾エリアに留まらない先進的な事業に積極的に取り組む姿であった。考察で述べた①～④について、イエーテボリ港湾会社のように、横浜港の公的セクションが、前述した経営計画に基づく明確な責任分担のもと、主体的な役割を担い、地道な活動・調整を続けていくことで、横浜港、そして横浜市にとって、良い方向性が導き出されるのではないかと考える。

謝辞

本研修受講の機会を与えていただきました公益財団法人国際港湾協会協力財団の皆様、そして、スウェーデン訪問時に対応いただきましたイエーテボリ港湾会社やスウェーデン港湾協会をはじめとした関係者の皆様に感謝いたします。

また、講義ならびに本報告の作成にあたり丁寧な指導をいただきました政策研究大学院大学の井上聡史客員教授に心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1 イエーテボリ港湾会社：プレゼンテーション資料、配布資料
- 2 Google map
- 3 外務省：ホームページ
- 4 JETRO：ホームページ
- 5 国土交通省：各国の国土政策の概要
- 6 財団法人自治体国際化協会：スウェーデンの地方自治
- 7 財務総合政策研究所：主要諸外国における国と地方の財政役割分担の状況
- 8 イエーテボリ港湾会社：ホームページ
- 9 ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics) : PUBLIC FINANCING AND CHARGING PRACTICES OF SEAPORTS IN THE EU Bremen, June 2006
- 10 スウェーデン港湾協会：統計データ
- 11 スウェーデン国内港湾（トレレボリ港、マルメ港、ヘリシングボリ港、ブロフィヨルデン港、ルレオ港、スズヴァル港、イヴェレ港、ストックホルム港）：ホームページ
- 12 OECD : The Impact of Mega-ship The Case of Gothenburg
- 13 APM Terminals Gothenburg AB : ホームページ
- 14 Logent Port&Terminals AB : プレゼンテーション資料
- 15 GOTHENBURG RORO TERMINAL : プレゼンテーション資料
- 16 UNIVERCITY OF GOTHENBURG : Description of the Gothenburg container port conflict and its logistics consequences
- 17 Richard Bergqvist, Kevin Cullinane, Port Privatization in Sweden : Domestic realism in the face of global hype, Research in Transportation Business & Management, 22, pp 224-231, 2017
- 18 イエーテボリ市統合機構：ホームページ
- 19 イエーテボリ市統合機構：アニュアルレポート 2018
- 20 イエーテボリ市：ホームページ
- 21 イエーテボリ港湾会社：サステナビリティレポート 2018
- 22 スウェーデン海事庁：ホームページ、プレゼン資料
- 23 European Commission : ホームページ
- 24 European Union : ホームページ
- 25 Lindholmen Science Park : ホームページ
- 26 alvstaden : ホームページ
- 27 井上聡史著：サプライチェーン時代における港湾の経営（IAPH 国際港湾経営研修資料）

- 28 横浜市港湾局：ホームページ
- 29 横浜川崎国際港湾株式会社：ホームページ
- 30 横浜港埠頭株式会社：ホームページ