

不景気時は停滞させない Don't 'dwell' during the recession

(概要)

今日ではグローバルにサプライチェーンを考える必要があり、そのためには多くの関係者を含め包括的に問題を解決していく必要がある。ロジスティクスプロバイダーの Geodis Global Solution 社の Gilles Fontaine 氏が P&H に顧客が必要としているものを提供することが不景気を生き残る秘訣であると語った。

我々は「顧客第一主義社会」で暮らしている。それはもはや A から B の商品を提供するというにとどまらない。しかし今日、商品の集荷、積み出し港へ運搬、海上輸送の調整、到着港での保税倉庫への預け入れと通関、そして目的地への配達、これらすべてをグローバルなサプライチェーンが提供することにより、顧客のニーズに基づいたロジスティクスに関する問題解決策を提示することができる。

不景気から抜けだしたグローバルに活動するロジスティクスサービスのオペレーターの視点からみると、顧客により低いコストでより大きな効率性を提供するというその企業の目的のために、港湾は不可欠な存在である。

燃料の高騰と経済の停滞の影響により、外洋貨物船は航行速度を落とさざるを得なくなった。このことによりリードタイムが増加することになり、結果商品がサプライチェーンの中により長く滞留することになるため、顧客のキャッシュフローに悪影響を与えた。これを相殺するため、コンテナが港湾に滞留する平均5~7日間の時間を改善していくことは理屈に適っていると私は考える。

船舶から荷を下ろしてから内陸の輸送オペレーターが集荷するまでのタイムラグを最小化するために多くの関係者が役割を担っている。そのタイムラグを短縮するためには、何もターミナルを大きくしたり取り扱いの設備の作業速度を改善する必要はなく、港湾管理者やターミナルオペレーター、船社、税関当局、輸送業者、運送手段の提供

会社といった、港湾サービスに関わる全ての関係者をうまくマネジメントしていく必要があるように思われる。

それゆえに港湾、つまり「港湾コミュニティ」が効率的なデータの交換と EDI による通関手続きを推進する政府のプログラムの下、運営されることが必要不可欠である。港湾はターミナルオペレーターと船社・運送業者が良好な関係を築くことを促進することも必要である。

国際的なサプライチェーンは、特にターミナル間の輸送に従事するトラック輸送会社との親密な関係とともに、港湾内のより迅速なトラック輸送を必要としている。

今日の困難な道路状況や環境に対して責任を持つべきであるというオペレーターへのプレッシャーにより、われわれは輸送手段の選択に慎重にならなければいけない。Geodis Global Solution 社は、顧客(彼ら自身もプレッシャーにさらされているのであるが)は、荷役と持続可能な発展の両方の点から、より環境にやさしいロジスティクス・ソリューションを探求しており、なおかつ、サプライチェーンにおけるこれらを両立させるというモメンタムを維持させるために、利用する港湾が環境に優しいという確証を得ておかなければいけない、という状況を歓迎している。

内陸水運は環境に優しい輸送モードとして知られている。しかしながら、もし内陸水運業者が時間通りに運搬しなかったり、またターミナルに空きスペースがなかった場合には、コンテナは積載されず、その結果、次の船が来るまで4~5日間の滞留を余儀なくされる。この場合、われわれのすべてが目標とするコンテナの滞留時間の削減を達成できないことになる。港湾は、グローバルなサプライチェーンにおいて、すべてのモードにおけるシームレスな物流を促進する必要がある。

景気の回復は安定していない。段階的な貿易量の増大と効率性は本質的には関連している。海運業界は景気の停滞の影響を受け、顧客の取扱貨物量は減少し、結果利益は約20%減少した。Geodis Wilson 社の運賃は急激に下落したが、現在は持続可能なレベルにまで回復しつつある。

Geodis グループはフランスの鉄道輸送会社である SNCF により複数年にわたり所有されることによる恩恵を受けてきた。経済停滞の時期においても、このことにより安定性を得ることができ、他社が単に生き残るためにもがき苦しんでいるときでも将来の戦略を練ることができた。

我々の戦略では、特に主要な顧客に対しては包括的なソリューション(end-to-end solution)を提案することによりかなりの重点をおいている。経済危機の時期においては、我々はすべての詳細なコストに目を向け、習慣的に支出していたものの再検討や IT といった新たな分野への支出の検討も行わざるを得なかった。我々はまた、「コア・キャリアー」プログラムを視野に入れ、港湾の必要不可欠な役割を認識し、港湾ロジスティクスプログラムを開始した。これにより、我々は自分たちの存在価値を高め、顧客に最も包括的なソリューションを提供することができるゲートウェイを認識できるようになった。

多くのものがもうすでに達成されたが、Geodis Global Solution 社ではある顧客の特

定のニーズを満足させるために、Antwerp 港において Nova Natie 社と合併会社を設立した。我々はまた、Tangier 港の Geodis Wilson の施設を利用してマグレブ地域へのゲートウェイも設置した。我々は、SNCF の世界規模の鉄道を通じたソリューションの提案により得ることができる利益を最大化してきた。

我々は、それぞれの港における自分たちの近年の活動や自分たちが提供しているサービス、自分たちが提案した戦略を認識している。そしてまた我々は近年存在感のなかった分野についても調査している。輸出入、倉庫、FCL 貨物、LCL 貨物、特殊な貨物そして通関業務等はすべて考慮に入れている。我々の目的は自分たちでコントロールしている範囲内で、貨物の滞留時間を出来るだけ削減し、すべてを最適化することにある。

その要素は、好まれる港やその港の効率性に関するレベル、その港と我々の顧客の活動との近接性を考慮すれば、基本的なことである。われわれにとって好まれる港は、最初はヨーロッパの中でのコスト削減に鋭敏なモデルだったが、今や世界的規模でコストに鋭敏なモデルに適合する港が好まれる港となるであろう。

我々は景気の停滞からはい出てくるにつれ、顧客が経済の停滞により行わざるを得なかったさまざまな挑戦に気づく。顧客は、グローバルなサービス提供者に対して、単に選ばれたルート上でモノを動かすだけでなく、ネットワークのデザインにおける手助けについても期待している。我々はある特定の港湾を利用することにより内陸輸送またはその後の輸送コストが増加するのかどうかについても助言している。

この種の助言は 10,000TEU を超えるようなコンテナ貨物船にとっては重要になってきている。それゆえに私は、大規模コンテナ船の寄港パターンを正当化する前に、海運業界と港湾の対話を開始することを呼びかけたい。

海上と航空を組み合わせ商品を送るということは、適時性ということが必要不可欠なハイテク産業や小売客にとっては興味のあることである。港湾はその最適分野であるが、モードの切り替えにおいて港湾における円滑な輸送に依存している。

生産地や消費地域に近い港湾は、地球温暖化ガスの排出削減と言った環境面の利益により、景気回復とともに利益をえることができるであろう。この場合、港湾におけるインターチェンジ機能というものは、競争的な新しい市場における機能的な一貫的ソリューションにとって、必要不可欠となるであろう。鉄道と内陸水運、道路をリンクさせることによって、顧客に港湾においてどの輸送モードを使うのかの選択の自由を提供することができるであろう。しかしながら、景気回復後の顧客はまた、船社や港湾オペレーター、税関運送業者トラック会社、マルチモーダルな運送会社といった、すべての関係者の専門性を利用するという、包括的なサプライチェーン・ソリューションを提供することも求めてくるであろう。グローバルなサプライチェーンにおいてこれらを包括的に提案することができる会社が生き残るであろう。Geodis 社はその準備ができている。

Gilles Fontaine 氏は、SNCF Geodis の一部門としてフランスに拠点を置く Geodis

Global Solution 社の企業向け営業部長である。その他、輸送を担当するのは Geodis Wilson 社や Geodis Logistics 社、Geodis Global Supply 社がある。



パイプラインを伝わって Down the pipeline

【概要】LNG の荷揚げに際し、船舶上でガス化し、直接配送するという効果的な最新の方法が近年現れている。この方式は設備投資費用、安定性、利便性等の面で従来の方式より優れており、今後さらなる発展が望めるとのことである。

船舶からパイプラインへのガス配送に関する最新の方法は効果的であると、アンドリュー・ランズデール(Andrew Lansdale)が報告する。

天然ガスを船舶から陸上へ配送する従来の方法は、液化天然ガス(LNG)をバースに横付けして行うものである。この方法の安全性と確実性は、1964 年の初配送から証明されている。LNG は一旦陸上げされ、通常港の側の施設で再ガス化される。

陸上で LNG を、液体の状態ではなく、天然ガスとして得る二つの革新的方法がここ 6 年間で現れてきた。それらは共に、陸上で再ガス化施設を通すことなく、船から直接ガスをパイプラインに送り込むものである。

この方法にはいくつかの利点が挙げられる。

- ・費用効果が高い
- ・高い費用、利用可能な土地の不足、住民の反対等陸上施設の建設が困難な所でも陸揚げができる
- ・工場地帯といった高いガス需要がある地域へ直接入れる
- ・大型タンカーへの喫水制限が無い
- ・陸上に貯蔵施設や再ガス化設備を必要としない。LNG はガス化した際、約 600 倍に

膨れ上がる

第一の方法は、浮上式貯蔵と再ガス化施設(FRSU)を海上に配置するものである。この方法の事例としては、イタリア西岸のリヴォルノ(Livorno)港の沖での稼働があげられる。そこでは、改造された LNG タンカー、容量 138,000m³ のゴラル・フロスト(Golar Frost)が設置され、この船に沿って LNG タンカーが係留されガスが陸上へ配送される。(枠内参照)

すべて海上で

ゴラル・フロストはドバイ・ドライドックス・ワールドで改造され、海岸から 12 海里離れた水深 120m の地点に常設係留する予定である。その改造費用は、LNG タンカーの横付け及びガス供給機能も含め、9 千万ドルであった。

供給側タンカーからゴラル・フロストへ受け入れられた積荷は、液体の状態で保管され、そして陸上へ配送される前に再ガス化され、国中のガス配送網に加えられる。ゴラル・フロストの係船岸とガスパイプライン、陸上施設の整備には全体でさらに 1 億 6 千万ドルの追加費用がかかる。

船の改造は6月には完了するはずである。当初、年 30 億 m³ の容量で計画されたが、必要ならばゴラル・フロストは 60 億 m³ の容量まで改装することも可能といわれている。

リヴォルノの計画が成功すれば、アドリア海北部で、更に導入が計画されるであろう。

ガスタルディ不定期船のリヴォルノ港船舶代理店のセルジオ・バッシ(Sergio Bassi)氏は本誌に対し「悪天候の時には、当然、着岸用のタグボートと水先人、綱取りの要求があるだろうから、港から船舶へ多少の手助けを行うこととなる。」と語った。

キプロス島の南岸、ラーナカ(Larnaca)の近くにあるヴァシリコス(Vasilikos)発電所へのガス供給で同様の処理工程が検討されている。観光客が集中するこの地域では陸上に施設を設置するより、海上の再ガス化施設の方がより望ましいと考えられる。本施設は 2014 年に試運転を行う予定である。

第二の革新的方法は、再ガス化装置搭載型 LNG タンカー(LNGRV)の導入である。テキサスを拠点とするエクセラレート・エナジー社はこれら 8 隻の船団を開発してきた。(下表参照)

エクセラレート社の LNGRV 船団

船名	容量(m ³)	建造年
Excelsior	138,000	2005年1月
Excellence	138,000	2005年4月
Excelerate	138,000	2006年10月
Explorer	150,900	2008年4月
Express	150,900	2009年4月
Exquisite	150,900	2009年9月
Expedient (釜山待機)	150,900	2009年11月
Exemplar (建造中)	150,900	2010年1月

出典:エクセラレート・エナジー社

これらの船舶は、従来方式の LNG タンカーとしても使用可能だが、積荷の再ガス化

や、タレット(回転構造)係留装置との連結機能も有している。マーフィー(Marphy)グループの土木会社でパイプラインに関する契約責任者であるヴィンス・ブラニフ(Vince Braniff)氏は本誌に対して、理論上は、どのような港でも深く十分な水深と揚げ荷用アーム、フランジ端の付いた陸側へのパイプラインがあれば天然ガスをこれら船舶から受取ることができる」と語った。

彼はまた、エクセラレート・エナジー社の船舶は、将来的にはローディングアームも備え付け、よりインフラの少ない港へも供給することができるようになると付け加えた。

エクセラレート社は、アメリカ、マサチューセッツ州ボストン港の沖 18 海里にノースイースト・ゲートウェイを 2008 年から稼働させている。LNGRV は係留後、円錐形の結合部を湾内の海底から引き揚げ、船舶船首の下で連結させる。

船内の LNG は洋上で再ガス化され、マサチューセッツ州のガスネットワークへ配送される。エクセラレート社の広報担当者は本誌に対し、総作業時間は 5~7 日であると語った。

ガルフ・ゲートウェイは、ルイジアナ海岸から 116 海里離れた位置にあり、同様のサービスを提供している。エクセラレート社は、特に重要なのは悪天候時であるが、貨物が全量でも部分的でも船舶の安定性を損なうことなく荷役できるよう LNGRV は特別に設計されていると述べた。また、ハリケーン・カトリーナの最中にメキシコ湾で荷役し続けられたのはこの LNG オフローディング施設だけであったとエクセラレート社は本誌に語った。

同様のターミナルをカリフォルニア州サンタモニカの 21 海里沖に建設し、内陸のパイプラインをロサンゼルス空港の沿岸まで建設する計画は凍結されている。この計画の提唱者はウッドサイド・ペトロリアム社であり、当初 2 つの施設について同意を取り付けることを求めたが、地元の環境上の反対で計画を半減させられた。ついには、地域の上流階級の住民が 2011 年 1 月までに計画を白紙撤回させようとしている。

エクセラレート社は LNGRV の柔軟性を活かし、3 か所の受け入れ施設で稼働させている。ひとつはアルゼンチンのバイア・ブランカ(Bahia Blanca)であり、そこでは船は横付けされ、数日かけて LNG は再ガス化及び陸上配送を行っている。2 か所目は英国北東部にあるティーサイド、3 か所目はクウェートのミナ・アル・アーマディ(Mina al Ahmadi)で行っている。ミナ・アル・アーマディでは極東ロシアの樺太から LNG を受け入れている。

ティーサイドはこの大規模工業地帯には工業地帯内のガス供給が不足していたことから、この地域に決まったと PD ポートからこのプロジェクトに参加しているブラニフ(Braniff)氏は語った。3km 離れたところに BOC 社のガス製造工場があるが、このガスと混合し、天然ガスに窒素を混入し、英国の基準に適合させて配送しなければならないこともこの地域に決まった理由であったと彼は説明した。

「ティーサイド・ガス港の総工費は 4 千万ポンド(6 千 2 百万ドル)もかからなかったが、同等の施設を従来通り陸上に建設していたならば 4 億ポンド(6 億 2 千万ドル)を超え

る金額になっていた。」との声明を PD ポートは出している。

このターミナルは、天然ガスにして約 30 億 ft³クラスの LNG 船をひと月に 4 隻受け入れることが出来るよう設計されている。

今、さらに先進的な再ガス化機能付き船舶 2 隻がエクセラレート社の船団と競争している。ホーグ LNG 社と商船三井が発注した 145,000m³ 積み船 2 隻で、GDF SUEZ Neptune は昨年 11 月 20 日に納品済み、GDF SUEZ Cape Ann は今月(5 月)に納品される予定である。これら 2 隻の船舶は GDF スエズ社とホーグ LNG 社で開発を進めているネプチューン・プロジェクトの一部を構成している。

この 2 隻の LNGRV はマサチューセッツ湾に位置する洋上荷役施設ネプチューン LNG ターミナルで用いられるものとして設計されている。本施設が完成し、既存のパイプラインと連結された暁には、280 万の家庭へ供給するのに十分なガスを取り扱うことが可能となる。

GDF スエズ LNG 社の広報部長ジュリー・ヴィテック(Julie Vitek)氏は本誌に対し「これらの船舶は、11m の水深で、68kt の強風であっても運用が可能である。」と語った。彼女は、12 個の典型的なハリケーンの強さは 64kt 以上であると解説した。「我々はブイへの係船時の補助をするためのサポート船を持っているが、それは傭船のタグではない。それぞれの船の船長は係留訓練を受けており、係留のための水先人を必要としないのである。」と彼女は続けた。サポート船とオペレーターはマサチューセッツ州のグロスターから派遣されている。

エクセラレート社は、パイプラインを繋げることができる場所なら洋上でも港湾でもどこでも戦略的なところと考えている。今後さらに多くの LNG 船が再ガス化機能を船舶に搭載するようになるとブラニフ氏は確信している。



Hanjin Praha の横顔。プリンス・ルパート港のフェアビューコンテナターミナルで荷揚げされている貨物の多くは、ロッキー山脈を抜けて鉄道で輸送される。

カナダを縦貫する輸送ルート Corridor through Canada

【概要】

カナダのコンテナターミナルはコンテナ貨物等の輸送に関して、関税の引き下げや公共投資によって貨物輸送ルートの拡充を図ってきた。その中でも、船舶の航行距離短縮を図るため、既存の鉄道基盤を活用し、海運と鉄道物流をうまく組み合わせることにより、競争力の高いサプライチェーンの構築を図った。

すべての利用者を集中させることが、物流ゲートウェイと輸送ルート成功の鍵となることについて、P&H の編集長トニー・スリン氏が述べる。

西カナダでは、統合グローバルサプライチェーンのなかで活用できるように、港湾を強化している。ブリティッシュ・コロンビア州のメロバンクーバー港とプリンス・ルパート港は、アジア太平洋ゲートウェイコリドー（APGC）の西海岸拠点となっており、この港湾は 2006 年に（産業）大臣ディビッド・エマーソン氏によって始められた。（2008 年 1 月の P&H 参照）

その戦略は、グローバルサプライチェーンを促進するために、商業化、民営化、および規制緩和といった固有の輸送形態の変化から、統合輸送への投資へと、政府の政策を大転換することを示唆していた。連邦政府は、自らの役割を、市場主導の政策と規制、そして 5 億 9,100 万カナダドルで開始した国の基盤投資を通して、APGC の効

率性、安全性、保安と持続性を助成することであると考えた。

エマーソン氏の後継者であるストックウェル・デイ氏は、利益について十分理解しており、次のように述べている。「カナダの太平洋ゲートウェイは、多くの有利な点がある。カナダの港湾は、アメリカの主要な港湾よりもアジアのハブ港へ最大 3 日も近い位置にある。また、商品の輸送に関しては、最新で信頼性のある完全に統合された輸送ネットワークを通して行われる。」2006 年の着手以降、連邦政府、西カナダの州政府と市政府からインフラ整備プロジェクトとして 28 億カナダドル以上が確約されたが、そのうち 10 億カナダドルが連邦政府からのものであったと、デイ氏は P&H に述べた。APGC はゲートウェイの概念として空港も含んでいるが、プリンス・ルパート港 (PR 港) やメトロバンクーバー港 (PMV 港) に焦点を合わせている。PMV 港はデルタポートにおいて 3 番目のコンテナバースを供用したところであり、その能力を 120 万 TEU から 180 万 TEU まで、60 万 TEU 増加させている。また、コンテナの保管面積も 20ha 増加した。

この輸送ルートはカナダ全土だけでなく、アメリカにも及んでいる。これには下記の 3 つの狙いがある。

- カナダとアジア-太平洋との貿易を促進する
- 北米向けの輸入のシェアを増加させる
- カナダと北米の輸出の効率性と信頼性を向上させる

この目標を達成するためには、カナダ全土の関係する州政府が国境管理や関税事務を合理化することが必要であり、アメリカもこのシステムに統合するように説得しなければならない。そして、港湾、ターミナルオペレーター、2 つの主要な鉄道会社であるカナディアン・ナショナル鉄道 (CN) とカナダ太平洋鉄道 (CP) に投資を働きかけて、この戦略を支援してもらうことが必要である。

デイ氏は、アメリカ-カナダ間の国境を自由に通過できるように、港湾でコンテナの安全を事前に確認する鉄道輸出検証ユニット (REU) のような方式による、効率的で効果的なカナダ-アメリカの国境管理が、この戦略の最も重要な成果の一つであると信じている。

もう一つのイニシアティブは、自由安全貿易 (FAST) プログラムで、これは危険リスクの低い貨物に利用できるプログラムである。政府は、すべての輸送形態でカナダとアメリカに輸送されてくる貨物について、事前通知を必要とするシステムも設定した。

デイ大臣は、「APGC の次の段階は、ロジスティックパークと専門的なサービスのようないくつかのゲートウェイへの投資と関連した付加機能を持たせる機会を、どのように捉えるかについて、より留意していくことになる。」と述べた。

2009 年 10 月に 350 万カナダドルの連邦政府補助金を受けたウィニペグの 8,100ha に及ぶ内陸のセンターポート地区のような自由貿易地域 (FTZ) は、この戦略を論理的に展開したものが見なされるだろう。しかし、カナダ政府は、税の繰り延べ、輸出の物流センター、及び加工業務を行う輸出業者に対する支援という 3 つ画期的なプログラムにより、全ての地方に仮定の FTZ ができるように設計された計画を策定した。

P&H は、カナダが 2010 年予算で、生産コストを下げて、設備投資ができるようにするために、関税を引き下げると最近発表したことを知った。政府は、「関税の軽減は、製品のもととなる原料の輸入コストを下げることとなるが、それによって革新を促し、企業が自らの資本設備を増強することができるようにする。」との声明を出し、これが世界のサプライチェーンと繋がり、輸出市場の多様化を必要とする中小の生産メーカーに対する支援となることを強調した。

この予算では、生産に必要な投入資材、機械、機材に対するすべての関税を撤廃することによって、関税軽減の第二段階に入るがことになるが、残りの部分は 2015 年 1 月 1 日までに徐々に軽減していくことになる。

マヘル・ターミナルズが経営するプリンス・ルパート港のフェアビューコンテナターミナルは、海上輸送時間をより短縮し、ロッキー山脈を貫く既存のカナディアン・ナショナル鉄道を利用するという特徴を生かすために建設された。カナディアン・ナショナル鉄道の国際営業担当副社長のピーター・ラドスール氏によると、ここ数年にわたって鉄道会社の投資額は十億カナダドルにもものぼっており、昨年だけでも 14 億カナダドルであった。

これらの投資は、2007 年に供用を開始したプリンス・ジョージにある 2000 万カナダドルをかけた内陸のコンテナ貨物積み下ろし用ターミナルと、新しい貨車や機関車そしてシカゴ周辺の鉄道事業全体に使用された。

フェアビューコンテナターミナルには、埠頭上に 7 本の線路を敷設した鉄道ヤードがあり、コンテナはコンテナ船から二段積み鉄道車両に直接積載することができる。「我々はコンテナ船の荷おろしが完全に終わるのを待つことなく、鉄道をターミナルから出すことができ、さらに鉄道には渋滞がないため時速 100km で輸送することができる。」とプリンス・ルパート港のビジネス開発部門の副社長であるショーン・スティーンソン氏が、P&H に語った。

「当時は、地方で人口の多くない場所にコンテナターミナルを建設するという考えは、社会通念に反するものであったが、我々はそれが純粋なゲートウェイであると見なししていた。

フェアビューコンテナターミナルの最初の顧客は、CKYH 同盟の週 1 便の航路であったが、この同盟では、中国の COSCO が K-LINE、Yang Ming、及び Hanjin Shipping とパートナーを組んでいた。2009 年の半ばには、COSCO はその毎週の便数を 2 倍とし、プリンス・ルパート港を北中国とアメリカ南西海岸を結んでいる既存の CEN 便の一部として組み込んだ。

スティーンソン氏は、輸出入の取扱貨物量が増加し続けると考えている。「プリンス・ルパート港は、供給業者とサプライチェーン双方の視点から、今後の港湾の開発について検討する調査を委託した。そして、同港はマヘルターミナルとの共同作業で、



今のフェアビューコンテナターミナル。第2期計画が完了すると、取扱貨物量は現在の4倍になる。

ターミナルにおける荷役速度を低下させないような埠頭から離れた空コンテナ置き場の最良の設計事例を作成している。」と彼は述べた。

マヘルターミナルズでは、組合と共同して委員会を立ち上げ、一般的なターミナル業務、ボンベカートやリーチスタッカーの運転、及びガントリークレーンに関する 21 日間の研修等を行っている。

マヘルターミナルズの副社長でありゼネラルマネージャーであるマーク・シェップ氏は「もちろん、今まではすべてがバルク貨物だったため、誰もガントリークレーンの操作方法を知っているものはいなかった。」と述べた。「我々は約 22 名の訓練を受けたガントリークレーンの操縦者が必要であった。そして今年はその数をもっと増やそうとしている。我々のクレーンの荷役能力は現在、毎時約 35 個である。」とも述べた。

プリンス・ルパート港で業務が開始された以前は、カナダとアメリカワシントン DC の両方において、マヘルターミナルズ、プリンス・ルパート港、カナディアン・ナショナル鉄道と税関の間で詳細な議論がされてきた。シェップ氏は、「我々はプリンス・ルパート港で、課題について議論するためにすべての関係者を集め、ゲートウェイが円滑な運営を保てるように、年四回の税関会議を続けている。我々は、税関に我々が実行していることの一部となってもらいたいと願っていたし、また、税関のニーズと期待がなんであるかを理解したことを確かめたかった。もちろん、我々が活動を開始したときには二つや三つの意見の食い違いがあったが、我々が現在築き上げている税関と、そして港湾管理者との関係は他にはない優れたものであることをご理解頂けるものと思う。」と、シェップ氏は述べた。



シェップ氏はまた、港湾管理者が関税を他に負けないレベルに保ち、取扱貨物の増加を助けていることを称賛した。「大量の貨物がコストダウンを促進することは、疑いのないことである。それが、我々が売り続けてきているものであり、人々が買い続けてきているものである。」

カナディアン・ナショナル鉄道のピーター・ラドスール氏は、ゲートウェイプロジェクトに対する公約について確固たる信念があり、次のように述べた。「ゲートウェイプロジェクトの場合、我々は市場とその成長率に着目し、そのことを鉄道との関係に置き換えてみた。例えば、我々は、より大きな鉄道が必要だろうか？あるいは、更に追加の鉄道が必要だろうか？ということ等である。」第一に、彼らは既存の資産を如何に活用するかを検討し、その後決定を行った。

KEY:
Canadian National Railway
Canadian Pacific Railway

「プリンス・ルパート港の場合、我々は、石炭取引のために数年前に改良されたリドリール島への鉄道という基盤がすでに存在することを前提として、評価を行った。しかし、我々は更に、フェアビューコンテナターミナルのために、機関車や乗務員、その他

の車両を入手しなければならなかった。

全体計画には、2000万カナダドルを投入するプリンス・ジョージターミナルが含まれていたが、その場所はブリティッシュ・コロンビア州北部の内陸部である。我々の鉄道は、この州の中をまっすぐ走っており、何百万トンもの木材製品に囲まれている。我々の決定は、輸出のために必要なものを入手し投資をすることだった。」と、ラドスール氏は述べた。また、彼は、中国政府が最近、上海へより多くの木材を輸出することを許可すると決定したことに言及した。「これは、實際上、全く真新しいビジネスであり、ブリティッシュ・コロンビア州の材木会社にとって大きなチャンスである。」

過去二年間、起点から、荷主、船社、港湾を経由し、カナディアン・ナショナル鉄道ネットワークまで運ばれる貨物の総合調整に関して、経験が積み重ねられてきた。「輸入は、かなり順調に機能している。」と、ラドスール氏は述べる。「最近の中国の旧正月の急増がよい例であるように、我々は外航海運会社から良い兆候を得ている。そして、フェアビューターミナルでは、コンテナは効率的に二段積み鉄道へ積み込まれている。この工程ではあまり調整の必要はないと思う。」

「輸出にはより気を使う必要がある。輸入のみに関心のある貨物運送業者（フォワーダー）がおり、輸入業務後に、コンテナの港湾への回収は一種の混乱状態となる。それらのコンテナは船社に所属しており、業者はそのコンテナを満載にしようとするか、もしくは空の状態に戻すことになる。いつも空コンテナは、課題である。」と、ラドスール氏は述べた。さらに「カナダ西部の輸出市場は好調であり、我々は、輸出が行われることになっている場所に空コンテナを運ぶという機会に注目している船社と一緒に行動している。」と言った。

もし、カナダが誤った政策をとるならば、貨物の輸送距離が非常に大きなものになることを彼は認めた。しかし、「カナディアン・ナショナル鉄道は、その空コンテナの課題に対して協力しており、船社はそれに感謝している—船社は往復とも、貨物輸送することがありがたい。」ラドスール氏は、鉄道の関心が投資することであり、彼らはそうしていると信じており、「我々は貨物の取扱い方を知っているので、施設を整備している。」と述べた。

マーハ・ターミナルのシェップ氏は以下のように締めくくった。「プリンス・ルパート港の労働倫理は、素晴らしい。地元から雇い入れた労働者は素晴らしく、彼らは真の利害関係者（ステイクホルダー）である。プリンス・ルパート港、カナディアン・ナショナル鉄道と我々の関係とともに、實際上それが、我々の成功の鍵であった。着手以来、我々はほとんど問題を抱えてこなかった。このことは非常に珍しいことである。」



2022 年に完成すると、クラニー島は米国の東海岸で最も
大きいコンテナターミナルの1つとなる。

ジョン・ギャラガーは、世界的景気後退が色々なことを減速させてきたかもしれないが、(パナマ運河の開通する)2014 年に向けた計画を減速させることはないことを報告する。

米国は港湾改良の資金を工面する US finds money for improvement

概要

米国の港湾も景気後退の影響を受けたが、2014 年のパナマ運河開通に向けて、大型船を受け入れ可能なように港湾整備を進めている。ただ、パナマ運河の開通を過大視しすぎてはならない。

ロサンゼルス港(PoLA)は、1 日あたり約百万ドルを拡張工事にかけていると見積もっている。しかし、2009 年に 670 万 teu を扱った米国最大のコンテナ港であるロサンゼルスでさえ、景気後退の影響を免れた訳ではない。「我々は経済状況のために明確に優先付けをしてこなければならなかったし、いくつかの厳しい選択をして若干のものを遅らせなければならなかった。しかしほとんどの場合、我々のコンテナビジネスが優先リストの最上位にあり、他の全てが二の次でとなっている。」と、ロサンゼルススポークスマンフィリップサンフィールドは本誌(Ports & Harbors)に語った。

例えば、ロサンゼルス港は世界の最も大きなコンテナ船を受け入れるために航路を 16m まで深める多年度にわたるプロジェクトに、既に 2 億ドルを費やした。そして(同港は)、次の 3 年間に更に 9,600 万ドル以上を投資する計画である。PoLA のチャイ

ナ SHIPPING とトラパックコンテナ・ターミナルも又 2015 年までの完成予定で、数 100 万ドル拡張プロジェクトを実施中である。

2014 年にパナマ運河の拡張が完成するときに、ロサンゼルス港が競争力を保持しているためには、これらの主要プロジェクトをこのまま進めなければいけないとサンフィールドは信じている。景気後退による不安定な状況の中でも安定した進路を進み続ける能力のある港は、いったん嵐がおさまれば、商品が再び自由に動き出せば、首位を占めることになる。

「我々が見てきたものは、民間部門の投資の大幅な増加であり、これは私が想定した以上のものであった。そして、それが、プロジェクトへの厳しい資金手当、予算のカット、落ち込む貨物量によって生じたギャップを埋め合わせている。」とマーチンアソシエイトのジョンマーチンは述べた。

その一例が、ボルチモア港である。そこでは、民間のターミナルオペレータであるポートアメリカが、1 月にシーガートコンテナオペレーションを引き継いだ。ニュージャージーを拠点とする同社は、ポストパナマックスサイズ船を受け入れるために深さ 15m のバースを造る計画をたて、このプロジェクトのために 1 億 600 万ドルを計上した。この投資は、今の経済情勢の中で、ボルチモア港が単独で行うことを正当化することは困難であったであろう。

ボルチモア港は、近隣のニューヨークとフィラデルフィアの両方が浚渫プロジェクトに取りかかっていることから、増深することがこれらの港と適切に競争していくための鍵であると考えている。南へおよそ 147 マイルのところにあるヴァージニア港は、将来の投資家候補のセンタープロパティーズが同様の増深を行うために費やすと言っている 37 億ドルを当てにしている。その計画は、ヴァージニア港がまだ検討中の入札において、センタープロパティーズが契約を勝ち取ることが条件である。この資金の多くは、クラニー島のコンテナターミナルの開発に向けられるであろう。このターミナルは、米国東岸に寄港する最大級のコンテナ船を誘致することを意図したもので、浚渫土を利用した 240ha の土地に造られる。このプロジェクトは、3 月の初めに最終の環境許可証を受け取った。

「経済が活況を呈していた時、我々は 2017 年までに使用出来るようにしなければいけないと考えていた。しかし、いろいろなことがあってかなり遅くなり、そのために完成期日は 2022 年に延期された。」と、ヴァージニア港のスポークスマン、ジョー・ハリスは本誌に述べた。

また、ノースカロライナでは、ウィルミントン港が、300 万 teu の取り扱い能力を持った 20 億ドルの国際的なコンテナターミナルを建設するのを支援してくれる民間投資家を探している。「もちろん、経済状況は新しいターミナルの民間投資家を探す際に影響があったし、すべてに影響を与えてきた。」と、同港のスポークスマンであるカレンフォックスは認めた。彼女は、同港がプロジェクトを推進しており、2017 年までに第 1 段階が完了すると主張した。

ニューオリンズ港にあるナポレオンアベニュー・コンテナターミナルは、年間 36.6 万

teuを取り扱う能力を有しており、2004年にオープンした。この港は、5億ドルに上る広大なターミナル拡張案を描いたが、景気後退と港自身が行った経済調査の結果から、これらの計画案は現実路線に引き戻されている。

プロジェクトは保留の状態にされなかった。「しかし、我々は投資することで、若干の困難にぶつかった」と、ニューオリンズ港の社長ゲイリー・ラグランジが本誌に話した。しかし、ラグランジは、各々1300万ドルを要する2カ所の新しいターミナルが7月にナポレオンアベニューに姿を現わすはずであると言った。そして、彼は2014年までに能力向上の第二段階が完了し、250万ドルの費用をかけて65万teuの能力が得られるようになると考えている。

「建設するために世界で一番良いときは、物事がゆっくり進んだときで、パナマ運河が開通するときに我々の手はずが整えられて準備ができているようにしたいということである。」

ニューオリンズは、これまでは同港からバルク船で往路の貨物として輸出されていた穀物が、コンテナ化されて運ばれるようになり、その復路で発生する新たな市場を活用したいと願っている。「これまで取り扱ってこなかった多くの製品が、ふだんは空の状態動く復路のコンテナで入ってきている。」と、ラグランジは言った。



不況によって引き起こされた遅れと、港の競争的な状況を引き起こしたその後の損害にも関わらず、マーチンは東岸、西岸いずれの港湾管理者も2014年に現在より拡幅されるパナマ運河の影響について心配するのは無駄だと述べた。商売(貿易)の流れのシフトは既に起こっていると彼は信じている。

「人々が、拡張したパナマ運河の開通に与えている優位性は度が過ぎている。」とマーチンは主張した。2002年の西海岸の港湾混雑と内陸インターモーダル鉄道の高い料金設定によって、数年前にサプライチェーンのシフトとともに配送センターが移動した。そして、「あなた方は、スエズ運河が東南アジアの米国への貿易にとって非常に重要になっていることと、ブラジルが重要性を増していることを忘れてはなりません。私は、パナマ運河は他の何よりも船のサイズに影響を与えると思う。」と、マーチンは締めくくった。

上昇のためにゲートを開き続ける

港湾混雑はすでに南カリフォルニアの問題ではなく、それを解消するプログラムも姿を消すことができるであろう。パイパーパスと呼ばれるこのプログラムは、日中に貨物を引き取り、ターミナルに届けるために\$100/teuの料金を荷主に科すものである。この料金は、2005年にロサンゼルスとロングビーチの港の13のターミナルで、新たに5つの夜間シフトと週末シフトを行うことになったための費用の相殺に役立った。

そのシフトは、貨物輸送が多かった時に、港湾混雑を解消し、引き取りや配送を分散するために加えられたものである。

しかし昨年、ターミナルは、コンテナ量が減少し、オフピークのシフトを行うことがより費用がかかるようになったため、シフトを1つやめることに同意した。そして、最近数ヶ月間に貨物量が回復してきているにもかかわらず、荷主はこれ以上のシフトの閉鎖を避けるほど、上昇は速くないと恐れている。その結果、彼らは日中高いゲート代を払わなければならないだけでなく、自分たちのサプライチェーンを再編成しなければならないという付加的な費用がかかることにも直面している。

「オフピークのゲートプログラムが5年前に始まったとき、多くの小売業者は彼らの行程を変えて夜間ゲートの引き取りに変更したので、私たちのメンバーは懸念している。」と、ジョナサン・ゴールド(全米小売業協会のためのサプライチェーンの副会長)は言った。今、私達は不況から抜け出て、扱い量が増えているので、私達は費用を付加しなければならない。全てのターミナルが経営の規模縮小に同意しているわけではない。

ピアースの会長でありCEOであるブルース・ワーゴは、ターミナルオペレータと彼らの運送業者である親会社が、ピアースの存続について再評価することを最近要求しているにもかかわらず、荷主がより多くの貨物を日中ゲートに戻さなければならないと心配しているというのは、事実無根であると述べた。「私は、だれかがこれらのゲートを開けておくために費用負担しなければならないことに気付いているが、しかし輸入は再び回復し始めているし、輸出は強いままである。私は別のシフトを削減しなければならないとは思わない。」



道は港湾のより広大な背後地の
めに不可欠な輸送手段である

コネクションを作れ Make the connection



港湾運営・物流委員会議長のザビエル・ゲーズ(Xavier Gesé)氏が港湾背後地拡張の利益と課題を考察する

海の戦いは陸上で勝つ。最近のトレンドは、この言葉が十分に真実であることを示唆している。港湾貨物の増大に対し、どれだけ効果的に港湾の処理能力を高めることができるかに焦点が当てられていたのは、それほど以前のことでなかった。これに対して、今日では、輸送手段間の連携が港湾の成功に大きな役割を演じている。

我々は、港湾の運営方法における変化を経験した。船舶の大きさは過去のわずかな数十年の間に巨大化し、現在も大きくなり続けている。これは、より多くのコンテナが輸送されたことと連関しており、その結果として港湾を出入りする貨物の交通量が増大し、より大きな背後地との連繋が必要となってきた。交通施設は改良され、港湾はかつてより大きな背後圏にまで貨物を輸送することになった。

この交通量の増大は、港湾の混雑と古い道路と高速道路ネットワークに影響を及ぼしている。しかし、港湾活動そのものに起因する混雑だけでなく、大都市内および近郊の道路や地域が、港湾に関係しない車両などにより渋滞しており、ある地域での交通問題をより大きくしている。

常に課題に対処してきた港湾は、新しい運営方法を模索し、導入し、その他の輸送

モードを利用して、複合輸送のハブとして、ロジスティックスのプラットフォームとして、潜在的な荷主に適した形に自らを変貌させてきた。そのためには、港湾区域の外側にある要素と関わり合うことが求められる。ポートオーソリティは、通常港湾区域内の開発に責任を持つものであり、それを越えた区域の計画や開発を決定することはできない。したがって、そのアクセスの改良のためには、省庁間もしくは高いレベルの公的機関と議論を進めることが求められている。

これがどのように達成されるかは、政府のモデル次第である。多くの地方自治体の目的は、港湾を可能な限り大きくかつ効果的にすることである。しかし中央政府（通常、鉄道や国道の整備・開発を担務する）は地域間に配分する限られた予算をもっているにすぎない。

スペインでは、我々港湾サイドは、中央政府が港湾への鉄道・道路のアクセスを提供するプロジェクトに優先順位をつける基準を明確にすることが出来る様、省内の鉄道と道路の部局と協力体制をとっている。（困み参照）その前提は、投資する1ユーロ当たりどの程度交通混雑が解消するかを分析することである。我々はむしろ、投資ニーズに反する外部コストも見積もらなくてははいけない。例えば、もし港湾の開発が新しい鉄道の建設を必要とするのであれば、一度完成したものとして計上した外部コストを将来において減額するべきである。

港湾はもはや海陸間の直接の結節点として見るべきではない。港湾の周辺やその外側に位置しているロジスティクスパークは、地元地域への配送センターとして機能することにより港湾取扱貨物量を増やしている。この場合、港湾に近いことがその優位性であり、コンテナの発地・着地の多くが、港湾から100～150km以内であることが特に重要である。ロッテルダムのディストリパークや、バルセロナのZAL（ロジスティクスゾーン）、そしてマレーシアのクラン港のフリー・コマーシャル・ゾーンは、この方式によって港湾物流を高度化した好例である。

一方で、インランドポートは、はるか内陸の消費者や工場をつなぐ最適な手法である。

もし我々が港湾と、200～300km以上内陸の地域を結ぼうとした場合、可能であれば鉄道による直行シャトル便を用いるのがもっとも効果的である。港湾と鉄道で結ばれたインランドポートは、港湾および大都市近くの混雑緩和の一助になりうる。それは港湾から消費者までのシームレスな流れを促進することにもなる。

貨物の旅の最終行程～インランドポートから消費者まで～は、通常トラック輸送である。

プロジェクトによっては、製品センターへの到着を鉄道輸送することを試しているが、大規模なところをのぞき、すべての小売店までを鉄道でつなぐのは非現実的であり、中小企業にとっては経済的に困難である。鉄道はトラックの大きい柔軟性に対抗できるように必死に張り合っている。物流チェーンの結節点であるインランドポートは、鉄道輸送を用いる顧客を港湾により近づけることができる。

それにもかかわらず、インランドポートの概念は多くのものを提案している。貨物が

インランドポートに直接送られ、そこで通関され、目的地へ発送されることで、港湾での処理はより迅速になる。貨物が港湾をより早く通過することはコストの低減を意味し、港湾の競争力をさらに高める。さらに、コンテナの移動と保管には広いスペースが必要であるが、港湾に到着したコンテナを速やかに移動することで、港湾のスペースを他の業務のために空けられる。これに伴う社会的な利点には、港湾周辺の混雑緩和と大気汚染の低減も含まれる。

しかし、インランドポートの全般的な成功は、そのロケーションに依存する。それは生産地や消費地に近い必要があり、貨物の目的地への道路輸送の距離が短いことが求められる。その概念の利点を最適にするためには、インランドポートから生産・消費の中心地までの最大距離を考慮することが重要である。

港湾がインランドポートとリンクすることには大きな利点があるが、一企業が単独でできるものではない。生産地や消費地に近い土地は限られ、地価も高いので、公共と民間が連携した投資が求められる。地方自治体や都市との連携は開発するエリアの選定には不可欠である。最後に、物流業者、荷主、運送業者といった民間企業が皆でこの試みを支えることが必要である。

<鉄道の役割の高まり>

スペインでは港湾、鉄道と道路の整備をパラメータとした交通とインフラに関する長期戦略計画(PEIT)を、省レベルで議論しながら検討している。全体の枠組みはすでにできあがり、現在の焦点は異なるセクター(海運貨物と鉄道貨物)での需要である。「この10年間で、背後地とのつながりは現状より向上するであろう」と、政府港湾局企画課課長補佐のザビエル・ゲーズ氏は述べた。「政府は物流基盤の計画と、鉄道アクセスと港湾の整備の共同計画の必要性を認識し、最も重要なプロジェクトを最初に実施するであろう」と彼は言った。

港湾への陸上アクセスは今日、重要な論点であると、彼は指摘した。「最近までの焦点は、道路や高速道路でのアクセスに注がれていた。鉄道の利用は開発途上であり、港湾取扱量のごくわずかを占めるものであった」

2007年、2500億トン・キロのスペインの貨物が道路輸送されたのに対し、鉄道での輸送量はわずか110億トン・キロであった。「我々は可能な限り港湾への鉄道アクセスを推進し、荷主に長距離輸送オプションを提供することが求められている」とゲーズ氏は本紙に述べた。

＜サンタンデルのリンク・インの概要＞

スペインの北海岸にある港湾都市サンタンデルは、ルセニにあるエブロ・ドライポートおよびアルカラにあるアスケカ・デ・エナレス・ドライポートという、どちらも港から400kmほど離れた2ヶ所のインランドポートを共同所有している。サンタンデル港はこれらインランドポートをかなり重要視し、サンタンデル港の利用を増やすよう、顧客に訴えている。

サンタンデル港のマーケティングディレクターであるベンジャミン・ガルシア・パストール(Benjamin Garcia Pastor)氏は、港湾とインランドポートとの間の輸送コストを考慮してもその優位性は明白だとP&H誌に語った。彼はまた、港湾が工業区域に近接することで、輸送コストや製造コストが低減する利点を力説している。「サンタンデル港は製鉄製鋼所工業地域と石油化学コンビナートという2つの工業地域から1キロ未満にある」と彼は付け加えた。

サンタンデル港ではたくさんの貨物が鉄道輸送を利用している:「背後地との鉄道のコネクションが、港湾にとって一般的に大変重要であると言える」と彼は言い、加えて「道路輸送ももちろん重要である。どちらにするかは荷主特有のニーズによるものである。」

「我々はインランドポートへの十分な鉄道コネクションを持ち、車、紙、コンテナ、その他一般雑貨貨物の輸送に用いている。」

サンタンデル港は、マドリードとの間の鉄道輸送能力の増加に関する実験も行っている。パストール氏は、そのことで、背後地の製品センターとアルカラのインランドポートの間でより良いサービスが可能になると語った。

彼は加えて、最近、港湾とインランドポートの間でより長い編成の列車の許可を得たので、これにより輸送コストは更に低減するであろうと述べた。



スコット・バーマンのレポートによれば、アントワープで鉄道とバージ輸送の連携を増やす野心的なアジェンを持っている。

鉄道輸送で突進する Barging ahead with rail

アントワープ港は顧客に対して新しく持続可能なオプションを与えるために港に繋がる鉄道施設と内陸地に力を入れている。鉄道会社、荷主、フォワーダーは全て港の壮大な計画を達成するための重要な構成要因である。

アントワープアジェンダによると、港湾鉄道基金による7億6千4百ユーロは、背後圏との鉄道での接続や多くの港湾利用者による追加投資になっている。アントワープ港湾公社の代表である Marc Van Peel の最近のスピーチで言われているように、広範囲のビジョンは、モーダルシフトと持続的な成長、発達に貢献することである。

昨年の景気後退は全体的な輸送量の落ち込みを引き起こした。それにもかかわらず、過去10年間の鉄道輸送とバージ輸送の成長に応えるために、港湾公社や港湾関係者は将来を見続けている。アントワープの現在の目標では、コンテナの道路輸送は現在の56%から42%へ落ち込むとしているが、コンテナ輸送の機関分担の観点から、2020年までに鉄道輸送のシェアを11%から15%へ、同期間にバージ輸送のシェアを33%から43%へ増やすことである。

荷主やフォワーダーからのデータによると、港には一年間で更に 34 万個のコンテナを鉄道により輸送する能力があるとされている。これは道路輸送のコンテナをシフトさせることと、新しいビジネスを惹きつけることによって達成されるだろう。これによ

って二酸化炭素の放出を大幅に抑制することが期待される。

鉄道は背後圏のマルチモーダル方程式の一部に過ぎない。アントワープはまたバージ輸送によるコンテナ量を継続的に大きく増加させることを切望している。実際、1998年から2008年の間は港でのバージ輸送は21.4%から32.4%に増加した。これは2006年にアルバート運河沿に既に建設が始まっていた Liege Trilogiport マルチモーダルプラットフォームの開発を助けるために港が EIG に参加することを促した。Liege 港当局によると、EIG は海港の埠頭を必要としないアントワープ港の利用者が自然に背後圏内にでき、アントワープ港での搬入・搬出を改善することになった。

アントワープ港の努力は、フランス市場で強さを形成している。その一方、ドイツ、オーストリア、チェコ、ハンガリーらの背後圏との関係を強めた市場を進行させている。アントワープ港の成長戦略アドバイザーである Koen Cuypers は、「伝統的には港はドックサイドと海運会社と話すことに主眼を置いていた」と本誌に語った。「今日では、これは背後圏と強力な内陸輸送モードの流れのスピード化、更に各投資家の存在感の拡大をより強く意識することでバランスしている」と彼は説明した。

アントワープ港は利用者のために新しいオプションを生み出すインフラに投資することにより答えてきた。7億6千4百万ユーロは交通渋滞を解消し、Scheldt 川両岸間の接続を改善するために Liefkenshoek 鉄道トンネルの建設に投資されている。これは Scheldt 側の右岸での第2鉄道になり、メイン鉄道の能力を30%引き上げている。

他の事業者は、自分たちの安価なレールを整備するためのスペースを探している。例えばアントワープをベースとするインターフェリーボート社 (IFB) は、1月にアントワープ港とフランス、スペイン、イタリアの各地点との間に IFB の鉄道サービスの中で、新しい接続と輸送を開始した発表した。会社の報道官の Veerle Van Mierlo はアントワープとハンガリーのソプロンとを結ぶ新しい鉄道を説明した。2009年の4月にポルトガル、スペインとアントワープを結ぶサービスがスタートしたので、Hupac 社は今年初めに2千百万ユーロでアントワープに1日に長さ620mの列車を12編成扱えるトランシップターミナルをオープンした。

Hupac 社の報道官の Irmtraut Toundof は、「ターミナルは利用者にとって環境に優しい選択を提供する。」と述べた。「新しいターミナルは、全ての鉄道輸送業者のために利用可能なものであり、鉄道輸送市場の幕開けのために貢献する。」と Toundof は言った。さらに、Hupac の新しいターミナルは、Van Peel が見るところでは、高い品質と、きちっとマーケットをカバーしている高速のインターモーダルな鉄道との結節によって港の競争力を更に強めている。

3月1日に、アントワープ港の新たなインターモーダルターミナルの「コンビナント」がオープンした。それは BASF、Hupac、IFB の共同所有で、2千9百万ユーロの事業費で3機のガントリークレーン、5本の鉄道レーンを有して、1年間で15万ユニットのキャパシティを持っている。

2009年4月、鉄道のポテンシャルを認識して、アントワープは、鉄道の結節を主眼

とした鉄道貨物輸送マスタープランを策定した。更に、港では最近、バージ輸送に焦点を当てたものが出され、今後は道路輸送について焦点を当てることとなる。

鉄道マスタープランは、様々な内容で構成されており、背後圏の鉄道網を先導するアントワープ・インターモーダル・ソリューション(AIS II)もその一つである。港湾のコンサルタントで、戦略と開発を担当する Helen DeWachter によると、アントワープのインターモーダル鉄道チームは部分的に AIS II を実行して、ヨーロッパのインターモーダル輸送を管理している5つのフォワーダーと3社の海運会社と一緒に、新しい鉄道サービスやネットワークを確立するため、データの共有とビジネスケースのアセスを行った。

Dewachter が示したように、「コンセプトは、港に需要と供給が同時に満たされた新しい鉄道の結節を築くことである。」また、彼女は、「鉄道輸送市場に構造的にフィードバックさせる中立的なプラットフォームを提供することである。」と言った。2009年9月と2010年3月に鉄道輸送業者と会った際に、参加者たちは考えられるボリュームや鉄道のコネクションについてデータ分析して、2つのセッションに分かれた。その結果、5つの新しい鉄道の結節が設立された。

港では最初の鉄道輸送コンファレンスを2010年の2月に開催した。そして、コンファレンスの間にフォワーダーや運輸とインターモーダルのマネージャーは最良の方法を共有し、ヨーロッパの鉄道の将来計画について聞き、アントワープの新しいインターモーダルターミナルと港がそれに対応していくかについて学んだ。

Van Pee が1月のスピーチで指摘したように、アントワープは鉄道資産を文字通り、戦略的に造り上げることを決定している。更に、「アントワープの鉄道ネットワークは大きさの点ではハンブルグに次いで2番目であるが、それに比するものはヨーロッパには存在しない。」とVan Peelは見ている。そしてまた彼は、「オペレーションの課題を解決するためにはこの市場に投資を必要としている。」と言った。



【写真】 ヴァージニア港から 330km 離れたヴァージニア内陸港(VIP)では、海港と全く同様の施設を顧客に提供できる

ドライポート(dry port)に関する世界的規模の構想の研究に 7 年を費やしたビオレタ・ロソが、環境と海港(seaport)の顧客にもたらされる互惠について P&H に語る

内陸に拡大する海港 Seaports extend inland

2002 年、ビオレタ・ロソは、ドライポートによって環境保全上の利点が得られることに関心を持った。その時点では、この件に関する記述もほとんどなく、ウェブ検索ではわずか 9 件のヒットに過ぎなかったが、今日ではヒットは数千に上る。

ロソは 2009 年 12 月に発表した‘ドライポート構想(Dry Port Concept)’と題する博士論文の中で、ドライポートを“海港から列車で直接、内陸の複合一貫輸送ターミナルに接続され、そこではあたかも海港で直接行うように荷主が貨物の搬出や集荷ができる”と定義している。必ずしも今日ヒットする全てが、彼女の定義に厳密に合致する訳ではないだろう。にも関わらず、自らをドライポートと称しているロジスティクス・ハブやロジスティクス・パークの多くが、彼女の定義に含まれる要素を部分的に取り入れている、と彼女は特筆している。

この構想の背景の中心となる考えは、海港のインターフェースを内陸に動かすことで、既往の背後圏を拡大し新規顧客を獲得することである。従来の海港では通関と倉庫を含む全てのサービスが利用可能であることは当然だが、これを内陸に動かすことによって効率や処理量を増やせる、というのが彼女の研究結果である。

ロソにとって、ドライポートの最も重要な、そして潜在的な利点の多くを実現できると考える、要素は海港と鉄道の接続である。彼女の指摘によれば、たった一列車でトラック 40 台に相当する貨物を運ぶことができ、その結果、有害物質の排出を大幅に減少させる。海港周辺の道路から車両を排除すれば、事故は減り、混雑も減り、大気も改善する。ドライポート自体、地方に雇用を創出し、周辺地域(多くが農村)に社会的便益をもたらす。

ドライポートを計画する際には、通常、鉄道の接続性には最も多くの時間と資金を投資する必要がある。ロソによれば、“調査対象としたドライポートでは、規制、既存のインフラ、そして土地利用が最大の障害”である。ドライポートの利点は大変多いものの、都市計画立案者や政治家にはその利点が納得されていない、とシドニーを例に挙げ、資金があるだけでは不十分で、プロジェクトへの賛同を得る必要がある、と述べている。

ドライポートによって得られる経済的価値は、利用する地域が結びつく海港に非常に依存する。“海港にはドライポートなしで充分なところもある。特に、取り扱うコンテナ貨物が大量でない港はそうである。しかし、内陸への鉄道の接続が不十分な大規模な海港で、拡大し処理能力を増加させたいならば、大いに利点がある”とロソは断言する。

ドライポート開発には、決まった手順はない。例えば、米国では鉄道輸送距離が 500km 以上の場合に限り実行可能と考えられているが、ヨーロッパとオーストラリアではずっと短い距離でも費用対効果があるとされている。

また、行政的なハードルは国によって大きなバラツキがあり、同じ国の中でさえバラツキがある。スウェーデンのファルショーピング (Falköping)ドライポートは地方自治体によって発案され、最初の提案から実現まで 7 年を要した。一方、同じスウェーデンのエシルストゥナ (Eskilstuna) ではわずか 1 年で、ロソがこれまで知る範囲で“発案から設立までが最短のドライポート”である。ここでは、ドライポートが地方の開発の刺激剤になると認められたため、自治体が前進したのである。

ファルショーピング・ターミナルの開発は、3 年間の EU プロジェクト(モーダルシフト実現に向けたドライポートプロジェクト)の一部である。プロジェクトの目標の 1 つは、ドライポート設立のための‘青写真’を作成することである。

ドライポートの成功を定量化することもまた、個々のプロジェクトが様々な要求に応えるものであるため、難しい。ヴァージニア内陸港 (VIP) では、輸送業務に利点をもたらしたため成功した、とロソは考えている。ヴァージニアの海港から 330km に位置し、海港を発着する外洋航行のコンテナ輸送用の道路と鉄道のインタフェースとなっている。米国税関指定の通関手続き港であり、顧客に最大限の機能を提供している。VIP では、2006 年には概ね 30,000TEU を取り扱っており、それは全て新規顧客からのものである。

タンザニアのイサカ (Isaka)ドライポートでは、ルワンダやブルンジなど隣接する国々との間でトン税をやりとりして利益を得ている。施設がサプライ・チェーンに統合される

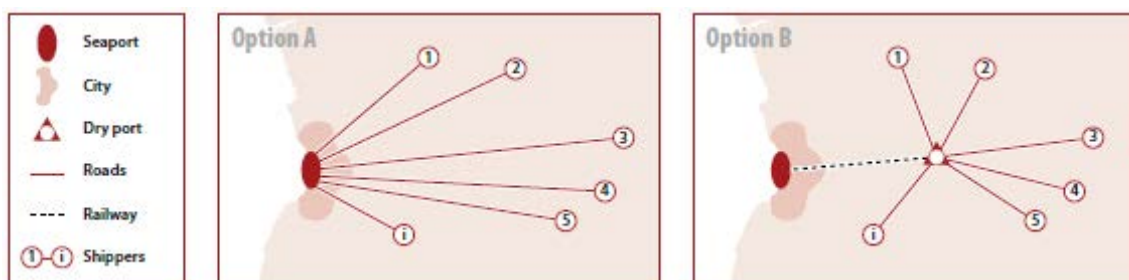
前は、顧客はダルエスサラーム(Dar es Salaam)港で税関や出港許可などの行政手続きを行わねばならず、これがしばしば遅延や混雑の原因となった。現在はイサカで処理できるようになり、背後圏にとっても、かつて遠方のダルエスサラームに頼っていた近隣の陸封国にとっても、従来の海港の役割を果たしている。結果として顧客サービスは向上し、以前は 1 週間を要したダルエスサラームへの貨物輸送が、今日わずか 48 時間である。

コスラダ(Coslada)にあるマドリードのドライポートが複数機関共同の好例である、とロソは考える。プロジェクトは、スペインの開発省(Ministry of Development)、マドリードとコスラダの自治体、スペインの港湾管理者、国有鉄道の運営者 RENFE が共同して努力した結果である。最初の構想は 1995 年に作られ、2000 年にターミナルの運用を開始、2003 年になってドライポートの地位を得た。それ以来、鉄道の使用は増加し、コスラダのおかげでバルセロナやビルバオ(Bilbao)などの海港での取扱量は増加し、輸送コストは低減、環境負荷は軽減、混雑は緩和した。貨物の輸送や配送は早くなり、港の競争力が強化された。ドライポートの周辺地域では、誘致企業による雇用も創出された。

将来像として、シドニーのボタニー(Botany)港から 18km、エンフィールド(Enfield)での鉄道貨物ターミナル計画をロソは例示する。モーダルシフトによりコンテナ市場で鉄道シェアが増加するに伴い、シドニー経由のコンテナ貿易が総合的に成長すると予測される。エンフィールド・ドライポートなら、より効果的にコンテナの通関ができ、結果、既存の港湾ターミナルの生産性と処理能力が上がる、とロソは信じる。トラックでなく列車でのコンテナ輸送によって、道路混雑はかなり軽減するはずであり、環境に利するだろう。

様々なロジスティクス構想によって排出物を削減する方策についての研究は、ごく最近開始されたばかりである。ドライポート構想による港、顧客、そして環境への互恵がより広く認められ、世界的規模で採用されることをロソは望む。

ビオレタ・ロソ(Violeta Roso)博士は、スウェーデンのイエーテボリ(Gothenburg)、チャーマーズ(Charlmers)大学の技術経営経済学部を拠点としている。



海港の内陸アクセス：ドライポートを持たないオプション A と、ドライポートを持つオプション B

内陸港に期待する利点

- 海港の処理能力の増加
- 海港の生産性の増加
- 海港と海港都市での混雑の低減
- 交通事故のリスク低減
- 環境負荷の低下
- デポとしての役割
- 海港の従来の背後圏外へのアクセス改善
- 地域開発の支援内陸港に期待する利点



不況時の環境投資のヨーロッパの見解についての考察

P&H レポーター Jem Newton

環境保護とコスト縮減の両方が

達成可能なことを2つの報告が明らかにする。

環境問題に関心を持つ価値の評価

Weighing up the price of greening

ヨーロッパの港湾においては環境改善によってコスト縮減が可能と考えられている。最新の調査では環境面の最重要課題は騒音公害と大気汚染である。ヨーロッパ港湾協会は 2011 年までに環境への配慮を更にすすめるための規約と実施規定を更新する。

世界的な不況は、ヨーロッパの港湾に未来のためにより持続可能な事業を行うためにどのような計画を立てる事ができるのか検討する時間を与えてくれた。2つの重要な調査が今年の第四四半期に発行された。両調査とも港湾の環境管理に対する姿勢について詳細に考察している。

去る10月、工学および環境コンサルタントである Royal Haskoning 社はイギリスの主要港湾の意志決定者が近い将来直面する最大の課題についての彼らの見解を分析した「グリーンポート」を出版した。また、2月にはヨーロッパの港湾の環境面の実施規定のさらなる再検討を主導するために、ヨーロッパ港湾協会(以下 ESPO)はヨーロッパの港湾の環境に配慮した港湾管理についての報告書を出版した。

グリーンポート調査によると、当然の事ながらイギリスの港湾が直面している一番の課題は運営と費用効率である。しかしもう1つの明らかな成果として、港湾の意思決定者は持続可能性や環境改善等の措置へ多大な支援を行うことにより、結果的にコストを抑えることができると Royal Haskoning 社は述べている。

「この調査の回答者の大部分は、より環境に配慮した手順によりコストを抑えることが出来ると述べている。ほとんどの港湾が真剣に環境改善に取り組んでいるように思われる。しかし、常に彼らの主要な課題は業務の効率化と収益性である。」さらに同社はこう付け加えた。「エネルギー消費において港湾設備および建物からの排出量削減とコスト縮減の間には強い結びつきがある。」

これらは両方とも、消費エネルギーの縮減やより効率の良い港湾設備の使用、省エネルギーのシステムへの少額の投資、遮音や港湾設備の適切な保守管理によって得ることが可能である。

港湾は二酸化酸素排出量削減の規制強化や法令遵守の圧力がますます強まっている。多くの港湾は環境規制に違反した場合、今日の経済情勢において、その罰金は経営を悪化させる可能性がある事を知っている。

しかし、緊縮財政の現在、港湾運営以外の投資を求めることが出来るのだろうか？一つだけ、ロンドンゲートウェイの例をみるとターミナルデザインを進化させ、環境により良い業界標準を設定しようとしている。現在、イギリスと世界の国々の経済が不安定なため未だ用地造成や浚渫以上の建設は確定していない。

多くの港湾は利益の大幅な縮小に苦しんでおり、彼らの全ての支出を綿密に読んだとそのコンサルタントは解説した。イギリスの港湾は彼らの環境改善の責任の再検討を実施するだろうと Royal Haskoning 社は感じたので、実際はその調査は2009年に実施されていた。ほとんどの港湾で環境対策が進歩しており不況に関わらずそれは維持されているとその報告書は結論づけている。「ほとんどのイギリスの港湾は現在、わずかに取引が回復している。私たちはこの回復は継続すると見ており、環境改善への投資は続くと信じている。」と、彼らは述べた。

景気後退—港湾取扱貨物が最大取扱能力に以下で、経営にはコスト縮減が求められる状況—は港湾運営の組織変更を再考する良い機会である。

Royal Haskoning 社のビジネス開発ディレクターであり

「グリーンポート」の共同著者であるリチャード・マークス氏

はすぐに実施できる適切なコスト縮減方法がいくつかある

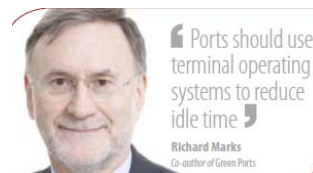
と言う。「さらに港湾は運営、特にターミナルオペレーティン

グシステムまたは他の長距離輸送の港湾設備、多大なアイドリング時間の削減や港湾設備の保守手順の改善が出来る。」と、彼は述べた。

エネルギー消費の多くは較的に多くはない支出によって建物内の暖房、照明や遮音材で改善する事が出来る。とマークス氏は付け加えた。

いくつかの港湾では既にこのような方法でコスト縮減を実施し始めている。

このような港湾の一つとしてサザンプトンでは「過去 12ヶ月間の当社の主要な焦点は



電力消費と水質監視により私たちの資源消費への理解を進めるための強力なプログラムへの取り組みである。また私たちはサザンプトン港クルーズ船ターミナルにおいて乗客の廃棄物を最大限にリサイクルするための設備に投資している。」イギリス港湾協会港湾役員ドウグ・モリソン氏は述べた。

最近のエコポート環境レビュー2009 は 2 月の ESPO グリーンポート 2010 会議で明かされ、その調査範囲はヨーロッパ全域に拡大された。

その他の視点として環境面の持続可能性や気候変動への具体的な質問以上にヨーロッパの港湾における 10 の環境的優先課題への質問であった。

「レビューの主要な成果はヨーロッパの港湾部門において最重要の環境的課題として再定義されました」と ESPO 事務局長パトリック・ヴァンホーヴェン氏は語った。

20 カ国 120 港湾でのその調査によると現在の最優先課題は騒音公害と大気汚染であった。

騒音が港湾環境で最も優先順位が高いのかを説明するにはヨーロッパ騒音指令が役立ちます。さらに重要な点として 2005 年の前回調査では重要と考えられていなかった 2 つの課題が ESPO の優先課題の一覧表にエントリーした。

「これらの優先課題は港湾と地域社会の関係およびエネルギー消費である」とヴァンホーヴェン氏は語った。

これらの懸念はエネルギー効率や気候変動といった政治的な優先課題と同様に港湾の持続可能な運営のための良好な港湾と都市の関係が極めて重要であることを反映している。

ESPO はこれらの新しい問題に対し、最近いくつかの対策を講じた。

まず、環境規約を更新する事を目的として EU 港湾規制の見直しとそれらの実施勧告案を提案した。

「その規約は 2011 年までに更新される」ヴァンホーヴェン氏は述べた。

最近導入した対策として港湾の社会的統合の年間賞はスペインのヒホン港が 2009 年後半に最初に受賞した。

受賞理由は港湾当局と地域のコミュニティーの共同開発による相乗効果で、働くにも近くに住むにも良い場所という肯定的なイメージを増加させた革新的なプロジェクトだからである。



資金確保のための戦い Fighting for funding

概要

経済が下降線の中、あなたの港の開発のための投資を魅力的にする必要は？ 港湾コンサルタントのマイケル ダナー(Michel Donner)は現実的で論理的なアプローチを助言する。

2008年の金融危機は前例のない危機として広く示されてきた。前例が無い事態であったと同様に、予測されていなかったことが、リスクマネジメントの観点からは一層悪い状況になっている。2009年のコンテナ量は、突然前年と比べて15%から30%下がった。場所にもよるが、世界の中でそんなに厳しく継続したマイナスの成長を経験したことがなかった。

取扱量と収入の落ち込みに対処するため、ターミナルオペレーターと海運会社は、契約を再交渉しようとさきを争っている。多くの海運会社は、造船計画の一部の延期やキャンセルをし、用船料を契約を再交渉しようと試みた。2010年5月には、韓国の造船所が3つのコンテナ船の造船をしないための7000万ドルのキャンセル料を受け取ったと報じられた。海運会社もまた、ターミナル料金において劇的な減額を成し遂げたと言われている。

ターミナルオペレーターもまた、港のオペレーターとの間で取扱量保証や締め切り期限、使用料などコンセッション契約の構成要素のいくつかを再交渉することによって、彼らの損害を減らそうと試みた。

未開発の地域でのターミナルプロジェクトを完成させ稼働させるには10年かかる。港と海運業界の金融危機以前の主眼は、当然のことではあるが、国際貿易の終わりのなき成長に対応できるように、新しい港の能力を確保して発展させることであった。

港湾管理者、オペレーター、海運会社そしてユーザーは更なる能力の拡大機会のための執拗なアピールをしてきたが、2008年の終わり頃までには、当然であるが彼らはトーンダウンした。環境に対する配慮がより広く認知されてきており、リードタイムは長くなっている。資金不足は、さらなる複雑化の要素になる。

最近のコンテナ取扱量が示すよりも、全体の回復はゆっくりのようだ。代表的なアジア-ヨーロッパ間ルートでは、2010年第1四半期の間に、2008年の同四半期と同じレベルまで戻ったが、評論家がまさに指摘するように、これはもろく短期的であるかもしれない。立ち直りは一時的な在庫の補充と関係しているかもしれないし、船社自身の時期尚早な追加の積載トン数の投入によって、海運業界に痛手になってしまう可能性がある。一方で、ヨーロッパのソブリン債の新たな懸念が、明るい世界経済のニュースに水を差している。

危機からの本当の脱出は一般的に2011年以前には期待されない。回復の時期は、地域によってまちまちだろう。例えばブラジルは、ほとんどの国よりも経済の失速を切り抜けた。しかし、この間港の能力はほとんど増加していない。2008年には、ブラジルは深刻な港の混雑で苦しんでいた。進行中の浚渫プログラムにもかかわらず、取扱貨物量が戻った時に、歴史がくり返すかもしれないという心配がある。インドでもまた、すでにムンバイ(Mumbai)の近くのナバシバ(Nhava Sheva)のポート・コンプレックスで混雑が戻っている。

限られている港の能力は海運業者に対しての戦術となる。一般に言われている船腹過剰との報告と対照的に、荷主は、貨物が積み残しされないことを保証するのが困難なことに、怒りと不満を覚えている。(PP40~41 参照)

海運会社によっては、積荷が荷主の求める船に積まれることを保証した優先貨物運送料金を提供している。それにより、荷主によっては、少なくとも一社は積むであろうから、複数の海運会社と同じ積荷を予約する、“幽霊”あるいは“幻影”と呼ばれる手法を復活させることとなった。

一方、これに対して、かなりの海運会社は不出現サーチャージを課すことによって応じた。サプライチェーンオペレーター、船、ターミナルプランナーにとっての悪夢である貨物の積み残し、ほっておき、不出現が、流行になってしまったと思われる。これから先6か月間は、この広範囲にわたるコンテナ不足は続くだろうと思われる。

あぶく銭は予期できる未来のために使いきった。港は、何が融資されるか対象になるかに適合しなくてはならない。例えば、プロジェクト推進者による出資が25%以内のプロジェクトは、見向きもされないかもしれないというリスクがある。ローンの範囲、期間も減少した。このような課題が山積している中、公的なファンド資金も影響を受けているが、民間のマネーを探すことは、いまだ重要である。

パブリックプライベートパートナーシップ(PPP)は依然として、筋の通った枠組みの範囲内では、港湾施設の開発のための主要な手段であることに変わりはない。PPPは、民間部門の効率性を公共部門に取り込み、公共資金が不足しているか、あ

るいはどこか他で使われる場合に、民間資金を活用するという意味があった。危機後においてもこれは変わっていない。

全てではないが、大抵のターミナルオペレーターは、特にリスク・アセスメントのポートフォリオ及び方法の再編成をせざるをえなかった。主要な国際港湾オペレーターの中ではひどい被害を受けたものはなく、ある程度のリストラをしているだけである。そのプレイヤーは 2008 年と同様のままだが、彼らははるかにもっと慎重であり、その結果、民間パートナーを港の計画に惹きつけ、プロジェクトに参加してもらう責任が、さらに公共側に生じている。

新しい PPP の港湾プロジェクトは、コストと利潤見通しが現実的で理にかなった組み合わせになるために無駄がなく節約的で、目的にあったものになる必要がある。選ばれた技術的、建設的な選択肢はプロジェクトの場所、地形、現実的な規模、投資に対して意味をなし、適切であり続けなければならない。

最近の歴史は、私たちに貨物量が、自身を欺くことがありうることが示されている。希望過多で、タイムリーでなく、適切でない公共入札には、参加者は集まらないだろう。

理想的には、プロジェクトは投資と拡張を交互に誘発する、マーケットとうまく同調した境界面を持った発展的でユニットの組み合わせ型でなければならない。

特に魅力的な設定とは、コンセッションにオーバーホールされる可能性がある早い段階から運用可能な既存施設が有り、拡張事業が行われている期間に事業者に対して速やかなキャッシュフローが準備されている案件である。

主な土木事業を含んだプロジェクトの場合では、コンセッション事業者は処理能力の発展に合わせ、建設とターミナルの一部運営という一連の周期に関係して相互にあらかじめ合意された要素の中では、ある程度の余地を与えられるべきである。

今日の「新しい標準」では、PPP の公共のパートナーが港のプロジェクトの入札を、もし民間のオペレーターや投資家に向けてアピールしようとするなら、できる限り魅力的にするように努める必要があると規定している。危機後には、「今までのビジネス習慣」は復活しないが、「今までのビジネス習慣」が再びもたらさず、それは、途絶えるべきでないビジネスをもたらしかもしれない。P&H

PPP の公共のパートナーは港湾プロジェクトの入札をより魅力的にするよう努めなければならない。
マイケル ダナー: 港湾コンサルタント



マイケルダナー(Michel Donner)は以前に港湾と海の輸送手段の専門家として世界銀行で働いていた。

お問い合わせは micheldonner@yahoo.com まで



Jem Newton ジェム・ニュートンが WWL 社に港の
緑化型長期計画について話す

排出ゼロ計画

Planning for zero emissions

今後、環境排出税の拡大により、船舶による輸送コストの上昇が考えられる。その輸送コスト削減にあたり、WWL社はターミナルの建設・運営において、環境に配慮した新しいターミナルデザインを考えていく必要があると提唱している。

Erik Nyheim「我々は既にいくつかのコンセプトをターミナルの中に持っている」

Melanie Moore「我々は緊急にサプライチェーンへの影響を考える必要がある」

Wallenius Wilhelmsen Logistics (WWL)社は自動車の顧客に海運業におこる規制の嵐について警告している。それは、次の5年間でヨーロッパと北アメリカに導入される排出税によって船舶輸送コストが上昇する事を示唆している。「私たちの顧客達はまだ何が起きているのかということを理解していない。我々は緊急に彼らと一緒にサプライチェーンへの影響について考え抜く必要がある。」とWWL社の環境部門の責任者であるメラニームーア氏はP&Hに語った。

WWL社は環境の先駆者であることに誇りを持っている。WWL社は5年前、より環境に配慮した企業として貢献するために、排出ゼロの船舶デザイン(E/S Orelle)を発表し規制による輸送コストの上昇を予想した。今は陸側へ注意を向け、運営側の大きな一歩である港の中と周辺の排出削減のためのターミナルの新しいデザインコンセプト、キャスターグリーンターミナル(CGT)をロンドンで発表した。

キャスターとはラテン語で絶滅危惧種であるビーバーの事であり、WWL社は自動車ターミナルの新しいデザインのブランドネームとしてそれを採用している。

「WWL 社は、海と陸とのつながりを示すため、またとても勤勉である事を示すためにビーバーシンボルを使っている。我々のターミナルがそのビーバーと同じであるようにありたい。」と最高経営執行者でありターミナルと内陸部門の長であるエリック・Nyheim 氏は言った。

「我々はターミナルにおけるCO2 排出量を著しく減らしたい。」環境面への影響を減らすために、WWL 社は9つのデザイン“基礎的要素”を取り決めた。

WWL 社の革新的な自動車ターミナルのデザインは、1つの多層サイトに加工処理と分配作業を集約し、CO2 排出とターミナルと加工処理作業からの有害物質の排出を削減している一方で、そのサプライチェーンを最適化することである。

ターミナルは総輸送排出量と近隣コミュニティへの環境的影響を最小化するために慎重に配置される。建設資材については可能な限り地元から供給できること、最小限のメンテナンスで済むこと及びリサイクルできることが要求され、照明、暖房、冷却及び水のエネルギー消費は最小化されるだろう。

ターミナル運営のための再生可能なエネルギー源の最適混合は、それぞれのCGT の地理条件を反映し、港と産業提携者はそのターミナル設備を設置することにおいて重要な役割を果たすことが期待される。

船舶からの排出を削減しようとする中で、これらエネルギー源からの再生可能な電力はバースで船舶がエンジンを切る事を可能にし、船体・プロペラをクリーニングする様な環境サービスが提案され、ターミナル内で使われる全ての機器は電気か燃料電池によって動かされるだろう。ターミナルと加工処理工程は無駄の無い生産技術を基にした最適なフローパターンに委ねられ、加工処理場、保管場及び分配場を通して能率的に製品を動かす事を可能にしている。また、この一貫したアプローチは、進行を妨げる障害を解消することと海運・鉄道・道路間の効果的なインターチェンジ生み出す事ことを目指している。ゆくゆくは、WWL 社製品の80%以上は鉄道によってターミナルから運び出されるだろう。

作業場、塗装場及び清掃のような全ての活動から出される廃棄物は、リサイクルするか、発熱のために使うか、又は再利用するための資源と考えられる。

WWL 社は既に活動している最良の実施例に焦点を当て、2012 年までに適当な場所にこのシステムの基盤を持つ事を計画している、と Nyheim 氏は言った。

“我々は既にターミナルにこれらのコンセプトのいくつかの試作となるものを持っている。”と彼はP&H 社に指摘した。“例えば、セーブルージュでは我々は既に雨水を集めて貯蔵し、それを洗車とトイレのために使っている。全ての洗浄水はリサイクルされ、再利用されている。我々は照明の省エネ化のための中央照明システムのセンサーを取り付け、不必要なエネルギー消費を削減する。また、温度をコントロールできるように、壁と屋根の間に特別な絶縁体を加えている。

ボルティモアでは、WWL 社はターミナル内の労働者を輸送するために電気自動車だけを使い、ターミナル設備には低硫黄燃料のみを使っている。

最後に、最近完成したメルボルンのオフドッグ施設(WWL 社が高度な技術サービス

を提供している)には、リサイクルコンクリートが建設に使われ、そのデザインは雨水庭、生物を保有する湿地と閉鎖循環式のリサイクルシステムの回路がある。熱放射のための天窓は自然光を提供し、その施設では塗装場を動かしたり水を温めたりするために天然ガスを使っている。

「しかし、今のところ、これらの試みは地方における手始めの結果であり、我々はこれらを全ての地域において標準となるやり方へと変えたい。」と Nyheim 氏はコメントした。

2013 年から 2015 年の間に、WWL 社は試験的な場所を特定し、解決策発展のための技術とともに実験を始め、フルスケール概念を立案するだろう。「我々はこれらを 2020 年までにフルスケールのグリーンフィールド CGT に組み入れることを望んでおり、同様に我々の既存ターミナルがアップグレードし始める事を望んでいる。」と彼は言い、最初の CGT が建設される前に最終的なデザインは経済的に意味あるものを作られなければならない、と主張した。

では、これらのコンセプトは他のタイプのターミナルにどれくらい適用可能だろうか。「我々は自動車ターミナルとローローターミナルに焦点を当てているが、恐らく他のタイプのターミナルへも刺激があるだろう」と彼は答えた。

WWL が確立したキャストグリーンターミナルのキーとなる9条

1. 立地条件の研究でターミナルが建設される前の生態系と地域コミュニティへの影響を算定する。
2. コンパクトなレイアウトと多層の保管場所を有し、地域コミュニティへの影響を最小にするデザインとすること
3. リサイクル可能な建設資材の使用すること(資材のタイプは場所に依る)
4. ガス・水道・電気等とエネルギー消費を減らすこと(冷却のための風、暖房と照明のための太陽エネルギーと非効率性を除くための高性能な照明の設置)
5. 再生利用可能なエネルギー源の最適混合は立地条件によって異なる
6. 港での排出を削減するために、船舶が接岸するための再生可能なエネルギーを提供すること
7. より少ない動きとターミナルを通じて生産の最適フローを得るために、マネジメントと生産を時間と物、両方の無駄を減らす方向に傾けること
8. WWL がターミナルの処理活動を見学するため及び製品の加工過程を見るためのキャストグリーンターミナル独自の顧客サービスセンターを設置すること(顧客のイベントと訓練はそのセンターで主催され、地域コミュニティはその活動に参加するだろう)
9. 廃棄物はをリサイクルするか、暖房のために使うか、再利用するかの最適な方向に扱うこと



自然災害から港を守る

Protection from the elements

概要

気候変動に伴う海面上昇によるリスクについて認識を深め、早期に対応することの重要性について、ScottWilson 社のマーティン・マニオン氏とスタンフォード大学のオースティン・ベッカー博士が語った。

我々を取り巻く自然環境が変化していることは広く認知されている事実である。現在、多くの港湾において、自然環境が変化している原因について認識され、環境への更なる影響を防止するために一層環境に配慮した港湾運営が行なわれている。環境変化の副産物である海面上昇は、もともと港湾の弱い点であるが、この点についてあまり注意がなされていなかった。港湾分野のコンサルタント及び設計技師らは港湾施設を設計、改良する際に海面上昇を考慮し始めている。

コンサルティング会社 Scott Wilson 社の海上・港湾部門のグローバルヘッドであるマーティン・マニオン氏は、環境変化が港湾施設に与える影響について注意を払う必要があると考えている。彼は海面上昇が『ゆっくりと進行するものである』であるとした一方で、海面上昇について、特に新規に港湾の開発を計画している場合には、今考慮し始めなければならないし、比較的速やかに環境変化に対応した既存設備について考察する必要があるだろうと、P&H に対して語った。彼はアメリカが既にそのような対策を導入し始めていることに加え、ゆくゆくは法律化されることになるだろうと述べた。

スタンフォード大学で環境資源学を専攻するオースティン・ベッカー博士号研究員は、各港は港湾施設や周辺区域で見込まれる影響を算定する作業などの事前準備

を進めなければならないと述べ、また、インフラ施設を新規に計画する際には、将来の推定はすべて考慮すべきだと忠告した。

ベッカー博士は各港の気候変動への対応状況について大規模な調査を行い、港湾にとって最も重要なことは、最新の気候科学に遅れをとらないことだと指摘した。博士は、各港は過去に経験した出来事よりも不確実なものを考慮する形で計画を策定する必要が生じるだろうと述べた。博士は P&H に対し、環境変化を推定することは、『発生する影響の確率分布』を提案することであるが、科学は将来の気候環境について100パーセント正確に予測することは不可能だろうと付け加えた。博士によれば、最新の予測では2100年までに60cmから2mの海面上昇が見込まれているとのことだ。

他に比べて明らかに海面上昇の影響に弱い港湾が存在する。低地に位置する港湾は将来問題が発生することが予想されるが、マニオン氏は P&H に対し「実際は既に問題を抱えている港湾も存在するだろう」と述べた。

最も危険な地域は、暴風雨の発生する場所やハリケーンベルト付近であると、ベッカー博士は指摘する。「2100年までにカテゴリ4、5の暴風雨の発生数が倍増する可能性があり、深刻な影響をもたらすかもしれない。一方、洪水と暴風雨が発生する他の港湾も同じように環境変動の損害を受けることになるだろう。海面上昇は多くの地域で共通の問題となっている」と博士は話した。また「新しい研究によって、歴史的に大西洋西部と太平洋海盆において海面が最も上昇していること発見した」と付け加えた。

ハリケーンや台風によって発生する高潮は、多くの沿岸の港湾、特に大西洋東部や西太平洋海盆に位置する港湾にとっては主要な関心事である。「海面上昇はさらなる高潮を引き起こす。加えて、港湾はより強大な自然現象を計算に入れておく必要がある」とベッカー博士は説明した。各港湾は海面上昇が高潮に与える影響についても考察する必要がある。

マニオン氏は、海岸線と水際線をチェックすることによって港湾が直面する危険性を計ることが可能だと主張した。仮に港湾が『軟弱な地盤』の上であれば、氷河のはね返り、軟弱な粘土や処理されない泥などの要因によって、その港湾はいずれにせよ沈んでしまうだろう。もし、海面上昇によっても影響を受けるのであれば2重の問題が生じることになる。

マニオン氏は港湾や波止場の高さや海水面の高さを調査し、米軍エンジニア部隊やイギリス気象庁から提供されているような局地的な情報源のうち、降水量に注目するよう助言した。彼は必要があれば、そのデータを分析するのに専門家の協力を取り付けるのもよいと述べた。各港湾は地方政府に対して情報収集と資金を確保するように働きかけ、問題に対する意識も向上させていかねばならないと提案した。彼は P&H に対し「5年後の混乱を招かないためにも、将来の支出についての理解を得られるよう今から働きかけねばならない」と話した。

IAPH 港湾計画開発委員会は、この問題に対する意識向上において積極的な役割

を担ってきた。また、IAPHの2010-2011のワークプログラムには『気候変動への対応策』についての計画が含まれている。

ベッカー博士は地方レベルにおいて具体的な勧告が必要になるだろうと考えている。博士が予測するのは、①今世紀末に見込まれる気候状況に対応した既存施設の嵩上げと新規施設の建設②海面上昇が周囲のインフラ施設にどのように影響するのか調査し、外部機関と協力して、港湾機能全体を適切に整備していくこと③威力の大きな暴風雨に耐えられる建物を建設し、物資保存計画を策定する際、予想される洪水について考慮すること、という3タイプの勧告である。

マニオン氏は、防波堤は海面上昇に関して重要な港湾施設であると述べた。仮に防波堤に十分な高さがなければ、多くの波が防波堤を超えてしまうことになる。沿岸に位置する港湾では、防波堤が損傷しやすく、また、波が比較的簡単に湾に入り込むため、バース内の船舶に被害を与えるだろうとマニオン氏はコメントした。

Scott Wilson社はスリランカのコロンボ港で港の効率化・拡大化事業に携わっている。マニオン氏は「防波堤と埋立てを設計する際は、海面上昇やより長期間の供用期間に対する波浪などにも配慮している」と述べた。

既に解決策を検討しなければならない状況に直面している地域もある。例えば、サンフランシスコの湾岸地域は高潮と海面上昇が重なることで洪水の危険にさらされている。カリフォルニア州気候変動センターは、湾岸地域における海面上昇は2100年までに1.4mにも達すると予想する。サンフランシスコ湾保全開発委員会は、この危機へ取り組むアイデア開発競争を支援してきた。それに応じて、Moffat & Nichol社がSkidmore Owings & Merrill社と協力して、ベイアークを設計した。ベイアークとは、ゴールデンゲートブリッジに架けられた環境に配慮された布製の膜組織であり、洪水を臨界期に防止する役割を果たすものである。

気候変動は世界的に見れば、港湾における当面の脅威ではないかもしれないが、今世紀末までには確かな脅威となることが予想される。

「海面上昇による港湾施設への影響- Scott Wilson社のマーティン・マニオン氏の予想-」

- 海面上昇により、岸壁と船舶の間に段差が生じ、港湾施設の運用に支障が生じる
- 洪水した際、既存ヤードの排水設備の処理容量を超える
- 岸壁背後のコンテナターミナル浸水による港湾運営の中断、商品の破損で生じる費用、保険費用の発生
- 港湾が定期的に洪水の影響を受ける場合の港湾機能の低下、それに伴う顧客の流出

「より深く」

ブラジルのイタジャイ複合港では、将来の洪水に対応するため航路及び泊地の浚渫が行われる予定だ。5月中旬から、浚渫事業者らが事務局に対して入札額と技術情報を提出している。落札業者は、航路と泊地双方の水深を11mから14mに浚渫する、政府予算35百万ドルの事業に従事することになる。港湾関係者は、浚渫作業により大型な船舶の入港が可能となり、地域経済にも大きな影響をもたらすことになるだろうと語った。



保安は局所的に、思考はグローバルに Secure locally, think globally

IAPH の港湾安全保安委員会の議長であるピーター・モレマは港湾アクセス情報システムのより幅広い役割について楽観視している。

個人認証識別をする「XS-Key」と、ロッテルダム港の関わりは、より効率的に貨物が港湾を通過するように「XS-Key」を導入した 1998 年に遡る。二つのシステムのうち最初のシステムは「CargoCard」と呼ばれるもので、正しいドライバーが、指定のコンテナを確かに受け取ったということを保証する、IC カードと手による生体認証システムである。

2001 年9月のニューヨークへのテロ攻撃と、その三年後の ISPS コード導入の間、港はその機会を利用して、新しい保安の義務を果たすために、既存のシステムを適合させた。ISPS コードはさらに、2003 年の「PortKey」の導入を促進した。「PortKey」は「CargoCard」と似たようなシステムであるが、トラックの運転手以外のすべての港湾利用者を対象としたものであった。

今日、港湾物流と保安の義務は、少なくとも 20,000 人の利用者がいる二つのシステム（「CargoCard」と「PortKey」）で満たされている。

この港湾アクセスシステムの一例は、現在の港の環境にとって欠くことのできない、二つの要素（保安と物流）を統合することが単純であることを示した。それにも関わらず、驚いたことに、世界を見渡しても、この種のシステムは、ほとんど用いられていない。

ベネルクス諸国の状況には、勇気づけられる。「XS-Key」のコンセプトはロッテルダム以外の港でも導入されており、アムステルダムでは後背地のためのターミナルが複数あるため、「CargoCard」システムを採用している。また、大船社も「CargoCard」技術を採用し始めている。例えば、ラガービールメーカーのハイネケンは、ビール醸造所から港の間で、ドライバーと荷物が運ばれるのをモニターするためにシステムを使用しており、これは全国的な認証カード導入の第一歩と考えられる。



ベルギーのアントワープは、「XS-Key」に似たシステムを採用している多くの港のうちの一つである。現在この手の技術が広く使われるようになってきているため、国際的なレベルで採用されないという理由はない。2008年には、既にどんなシステムがどんな目的のために開発されているかを確認するため、EUの研究が行われた。その研究の結果は、EU全体に渡るシステムが実現可能であると指摘している。

国内あるいは国際レベルに適用するか、意見はさまざまだが、最初に「XS-Key」が導入された時、ロッテルダム港のポートオーソリティーは利用者にシステムの効果を納得させなければならなかった。「XS-Key」を受け入れてもらうために、関係者を巻き込むことがきわめて重要であった。そこでポートオーソリティーは、「XS-Key」導入のプロセスを促進し、その動きを支援するためのプログラムを開始した。

「CargoCard」の利用者は、ターミナルでの短い滞在時間、港へ入るのに必要な時間の短縮という利点をすぐに認識した。オランダのトラック運転手組織である TNL は、トラックドライバー運転手を安心させるとともに、彼らのサポートを求めるために参加を求められた。「PortKey」の導入時期がきた時には、既に「CargoCard」が広範囲に実施されており、人々はその効果を知っていたため、「PortKey」導入への抵抗は少なかった。

当初、多くの人々がプライバシーに関して懸念を示したが、「XS-Key」において港湾管理者と共に働いている「Secure Logistics」社は、透明性の高い方法でこれを運用しており、現在ではシステム利用者の多くが喜んでいる。港湾管理者は、個人情報保護方針が国内規定に従っていること、そしてアクセス・コントロール・システムが ISPS コードの規定に従っていることを明言している。多くの利用者のうちのひとつは関税部局である。関税部局はシステム開発に関わってはいなかったが、トライアルには参加し、いまや、認証情報が導入されているので、港湾へのアクセスは改善されたと考えている。「PortKey」の他の利用者は、危険物取扱業者、メンテナンス作業員、河川警察、港湾警察、港湾改修業者である。

最初の導入段階が完了してから、システムは使いやすいことが証明された。システムは自己管理をし、港湾の日常活動に組み込まれている。

技術はすでに存在しており、データの保護についても環境は整っている。ただ、これらを実施するためには関係機関による連携した取組が必要なだけだ。また、共通のアクセスシステムを脅威というよりもむしろ好機としてとらえる、国内とヨーロッパレベルでの勇気が必要となる。

港湾は物理的な境界の先を見据えることを目指すべきであるし、保安を、より広範な物流という概念の中に統合する方法を探すべきである。調和のとれたビジョンとは、より統合され効率化された将来を意味するのである。

「港湾コミュニティシステムの一部」

ロッテルダム港のアクセスシステムである「XS-Key」は「CargoCard」と「PortKey」からなる。それは、ロッテルダム港のポートオーソリティ、貿易協会である「Deltalinqs」、民間企業の Secure Logistics 社によって作り出された。「Secure Logistics」のマネージメントディレクターであるレネ・ベッセリンクは”Ports and Harbors”に以下のように話した。「「CargoCard」は輸送のためのコミュニティシステムであり、「PortKey」はロッテルダム港のためのコミュニティシステムである。」2003年にポートキーが導入された時、Secure Logistics 社にシステム開発を認め、「XS-Key」の運営を民営化することとそれらを商業マーケットに解放することが決定された。導入されてからというもの、「CargoCard」は、車両登録認証やトラックのモニタリング、トラックドライバーのコンテナへのアクセスを限定するなど、広い範囲の保安へ活用できるように更新されてきた。一度、ある訪問者が登録プロセスを完了させると、すべての対象ターミナルに入る事が可能となる。その訪問者がカードを機械に通し、手を生態認識リーダーにかざすと、港湾内の全ての「station」でこのことが可能となる。

訪問者と雇用者の情報は IC カードと中央データベースに蓄積されるが、生態情報は IC カードのみに蓄積される。この情報は Secure Logistics 社のソフトウェアでのみ読む事ができる。港はどんな時でも訪問者のエントリーを許可することができるが、カードをブロックすることにより、エントリーを拒否することもできる。

ベッセリンクは「生体認証を用いることで、カードとカード保持者が共にあることを保証する」と話した。「カードは Secure Logistics 社によって発行されるため、港湾管理者がカードの発行について関与することはほとんど無い。Secure Logistics 社は信頼できる第三者機関であるので、ターミナルはカード情報を信用している。」

「この技術を他のシステムと組み合わせることができるという事実は、強力なロジスティックツールでありえ、非常に大きな可能性がある」と港湾計画・開発のディレクターであるピーター・モレマは P&H に話した。「全体として、港湾利用者の間では、システム導入とそれに対する理解はとても円滑に進んでいる。もっともよくある問い合わせは衛生に関するものであった。手を生態認識リーダーにかざすことは、衛生上の観点で言えば、ドアノブやお金を触ることと同じレベルのことだ。」と彼は付け加えた。

「ロッテルダム港ポートオーソリティは幸運にも、Secure Logistics 社が港湾において生態認識情報の利用を活性化させた。これは、港湾へのアクセスに関する保安を考える際に、世界の多くの港湾が検討すべきことだ。」とモレマは結論づけた。





運輸労働者身分証明カード導入に向けた最終段階の取組 TWIC's final measure

沿岸警備隊は、運輸労働者身分証明カード(TWIC)の導入に向けた最終段階の取組を進めているが、それに伴って生じる、設備の導入や船員のアクセスの担保に必要な経費に係る支出は、米国のターミナルオペレーターにとって相当な負担となるだろう。ジョン・ギャラファー(John Gallagher)記者が報告する。

米国の港湾は、運輸労働者身分証明カード制度に対応するため、場合によっては数百万ドルにもものぼる多大な金銭的負担を、ゆくゆく強いられるものとずっと考えられてきた。ただし、最終的な金銭負担の額や、導入が求められる設備の種類は、依然としてはっきりしないままである。加えて、港湾ターミナルの保安を確保しつつ、船員が港湾ターミナルへ適切にアクセスすることが可能となるよう、担保しなければならない。

不景気の最中、金策になお奮闘し続ける港湾ターミナルにとって、朗報がもたらされた。米国沿岸警備隊は、運輸労働者身分証明カードの読み取り機器の技術基準に係る最終規制の適用時期を、早くても2012年以降と想定していることが報じられたからだ。

一方、マイナス面は、最終規則の制定の遅れは、すなわち、既に運輸労働者身分証明カードに係る機器に投資した港湾ターミナルにとって、当該投資が、過大投資または過少投資に終わる可能性が高まる点である。

最終規則が実施された後に真に必要なとされる機器と比較して、「現時点で運用中

のカードリーダーが、結局、高い買い物だったことになる可能性がある」。少なくとも、アメリカ港湾協会の対政府渉外部門の副代表である、スーザン・モンテヴェルデ (Susan Monteverde) 女史は、そう見ている。「港湾ターミナルのオペレーションに係るリスクの程度が、カードリーダーに要求される性能、つまり(指紋読取などの)生体認証機能の要否を決めることになるだろう」、小紙に対し女史はそのように説明した。

危険物を取扱う港湾は、(カードリーダーが兼ね備える)高性能の技術の利用を可能とするための港湾インフラの改良計画の策定を今から早急に行う必要がある、とモンテヴェルデ女史は強かに推奨している。それは、高機能のカードリーダーの導入のため、場合によっては、港湾の出入ゲートからターミナルまで、電源の確保や配線のためのケーブル敷設溝を設ける必要があるからだ。しかしながら、「ローリスク港湾であるならば、カードリーダーの導入を遅らせ、従前同様、身分証明カードをちらりとみせるだけで済ますことを期待できるかも知れない」と女史は語る。

モンテヴェルデ女史はターミナルオペレータに対し、連邦政府が提供する港湾保安対策補助金を申請し、カードリーダーの導入費用に充てることを推奨している。また、(アメリカ港湾協会は、当該補助金の交付に際し、関連する公的主体に対して)事業費の 25%の支出負担を求める条項の免除を、オバマ政権の予算案へ反映させるよう要望しているが、女史はターミナルオペレータに対し、この要望を支持するよう、求めている。女史は「支出負担条項の免除を連邦議会に採択させるためには、政治的な働きかけを通じた支援を得る必要がある」と訴えている。

運輸労働者身分証明カードに登録された、米国及び外国の船員にとって、港湾ターミナル内において適切に移動することが可能となるよう、必要な措置を引き続き講じることが港湾に求められる。こうした措置は、港湾における保安を確保するため、身分証明カードを読み取る機器よりも重要なものであり、船員サイドも当該措置が担保されるよう主張している。

理屈の上では、運輸労働者身分証明カードの発行に必要な 132 ドル 50 セントを支払えば、港湾ターミナル内の自由なアクセスを得られる筈なのであるが、それぞれのターミナルでは、船員に対し、私的理由によるターミナル内の岸側アクセスに制限を加える措置を、依然として許容している。

「港湾ターミナルの運営者と管理者は、ターミナル内部における適切な岸側へのアクセスについて十分留意する必要がある。何故ならば、入港船舶の安全かつ効率的なオペレーションを確保するためには、船員達に十分注意が払われていることを確認しなければならないからだ。」ニューヨーク・ニュージャージー・シーメンズ教会の政策部長を勤めるドン・スティーブソン(Dong Stevenson)氏はこのように小紙に語った。

いくつかのターミナル、特に常時危険物を取り扱っており、それ故、これまで徐々に厳しい保安措置を講じるようになったターミナルでは、船員に対して厳しい措置を採用することができる、とスティーブソン氏は言う。「船員達は意味が無く、他の業界で働いていれば何ということのない事柄に対して訴追されるおそれがあるというような規制に対し、ほとほとうんざりしている。究極的には、船舶を運行できる優秀な船員を確保

できないというような、保安の確保上、重大な脅威になるかもしれない。」

昨年行われた、運輸労働者身分証明書カードに係る5つのパイロットプロジェクトの1つとして沿岸警備隊が選定した、テキサス州ブラウズビル港では、運輸労働者身分証明書カードに係る技術面、人道面の両面における問題点について研究してきた。

ブラウズビル港は2007年の連邦政府の港湾保安対策補助金に対し申請し、370万ドルの補助金交付を受けた。その大部分を運輸労働者身分証明書カードプログラムの経費に充てた。導入したカード読み取り装置は、生体認証が可能なもので、12月から運用を開始している。

「我々は、カード読み取り機器の導入が不可避であると判断し、パイロットプロジェクトに応募し、問題と向き合い、そしてそれを克服した方がよい、そのように考えた」、とブラウズビル港務局の課長代理、ドンナ・イーマード(Donna Eymard)女史が小紙に対して語った。

最大の問題は、ターミナルのスタッフや、トラックの運転手に対して、新しい行動を学ばせることだった、とイーマード氏は続けた。「学習に多大な時間を要した。身分証明書カードを提示する場所を教え、機械のどこに指をのせるかを示したりした。最初は、身分カードを警備員に手渡し、手続きをやってもらおうとする運転手もいたが、一旦手順に慣れてしまうと、すべてが迅速に処理されるようになった。」

イーマード女史によれば、船員のアクセスは、ブラウズビル港で問題になることは稀であった。「船員が出掛ける必要がある場合、我々は港湾関係者に対し、船員に付き添い、適切に誘導するためトレーニングを行っている。地元の船員センターでは、ボランティアによる輸送を行っている。」

また、女史は、岸側のアクセスが制限されるのは、大抵の場合、港湾側からの要請ではなく、船側からの要請によるものである、と付け加えた。「こうして、船舶の運航会社は、乗組員全員で入出港することを担保しているのである。」

読取装置規則待ち



運輸労働者身分証明書カードは、米国本土保安局から、沿岸警備隊により発行された生体認証カードである。付添い人無しに港に入ろうとする労働者はこの計画に従う必要が有る。船員は、他の港湾では異なったアクセス・パスを持たねばならない。最終的な認証方式は未だ確定していない。現状では、このパスは港湾のチェックポイントで提示すればいいが、現在のカードも生体認証情報を持たせることができるものである。

米国沿岸警備隊が最終の施設の規則を出す前に、米国の港湾は運輸労働者身分証明書計画の最終読取装置に適うものを導入する必要が有る。このため、国内の関連企業からのデータを集積するとともにパイロット事業の結果も集積する必要がある。12月に、ブラウズビル港は、このパイロット事業を終えたが、他のパイロット事業、カリフォルニア州のロスアンジェルス・ロングビーチ港、ニューヨーク・ニュージャージー

港、バージニア港の APM ターミナルのパイロット事業は未だ実施中である。

これらプロジェクトの状況を基に、沿岸警備隊は、来年までに発行される提案規則通告(NPRM)を待っているのでは無い。この提案規則通告に対する意見の収集で最終規則が決められるが、最短で、2012 年まで最終規則が決められることは無い。沿岸警備隊の中佐デイビッド・ムルク(David Murk)氏は「その時機は、意見の多さによる」と本誌に語った。

ポケットにいっぱいの入港管理カード

A pocketful of access cards

ケーススタディ 1

フェリクストウ港におけるお手軽な RHIDES

Easy RHIDES at Felixstowe

フェリクストウ港は、貨物車両の出入管理においてセキュリティと速度の双方を向上させるとアピールして、トラックドライバーの生体認証を採用することを他の英国内の港に勧めている。



2007年3月に最初に立ち上げられた陸上輸送者認証システム(RHIDES)は、フェリクストウ港の制限区域へのアクセスが必要なトラックドライバーに対する身元確認システムである。このシステムは船舶及び港湾施設の保安のための国際コード(ISPSコード)に対応して開発され、港に対して制限区域内のすべての人々を識別することを要求し、その人々自身に対してそこにいる正当な理由があると証明することを要求する。

識別は、ICチップに個人情報と会社情報を記録したIDカードの携帯を義務づけられたドライバーの手の生体識別を基礎としている。カードナンバーは、すべてのコンテナに対しても記録されており、カードの所有者に貨物への直接的な責任を負わせている。フェリクストウ港では、これまでに約15,000人のコンテナトラックドライバーがカードの発行を受けている。2009年始めにハチソン・ポート(UK)[HPUK]は、テムズポート港にシステムを展開した。

RHIDESは当初の予想を超えている、とフェリクストウ港の港湾サービスのトップである港長のCaptain Gary Wilsonは報告した。「毎週、我々のゲートから30,000台のトラックが入構するため、タフなシステムを必要としていた。RHIDESは、それはもはや私の担当するセキュリティ上の成功に留まらず、他の分野へもその影響は波及している。それはISPSコードが求めるところを満足するどころか、おそらくさらに上の要求を満足できる。また、そのシステムとコンテナ到着を記録する我々のターミナル・オペレーション・システムとをリンクすることにより、我々は作業の重複を削減し、コンテナのエントリー手順を簡素化できる。」

港に入構するためのどんな悪意のある試みも発生は確認されていないが、RHIDESは他人のカードでアクセスしようとした何人かのドライバーを明らかにした。その違反

者はシステムの使い方を再教育され、誤用を繰り返した場合は2週間のアクセス禁止のペナルティとなっている。

しかしながら、何人かのユーザーは、手の生体認証の問題を指摘する。しかし、RHIDES の開発における作業部会にいた道路運送業協会(The Road Haulage Association(RHA))のイースト・アングリア地区マネージャーの Pete Butler は、言う。「生体認証システムはまだ改良すべき課題も有している。このシステムは手の形状の測定をすることにより識別する。なぜならすべての人の手は異なっているからだ。しかし、年を取ると手の形は変わるので、誤った測定をする可能性がある。また、もし読み取り機が汚れていれば誤読もあるが、スキャナーがきれいに保たれていれば、そのようなことは発生しない。」この指摘に対し、ウィルソンは次のように言った。認証機は手の形状の変化に対して10%の許容誤差を織り込み済みである。また、使用時にいつでも保存された手のイメージ情報を更新し、読み取りスクリーンから定期的に汚れを落としてセキュリティ保護する。

RHIDES は、フェリクスストウ港のために開発されたが、英国中のコンテナ港に展開される可能性があるとして、システムに興味をもつ港への接触を推し進めているウィルソンは言った。「コンテナ業界の特質として、同じドライバーが異なる港を訪れる傾向がある。だから、各港にアクセスできる共通IDカードを使用できればドライバーを認証するシステムの機能性は高くなる。我々がテムズポート港にシステムを拡張した際に、この理論が裏付けられた。訪れたドライバーのほとんどが、我々のシステム上に既に登録済みだった。」

統合された全英規模のアクセスシステムはドライバーの利益にもなるであろう。Roadway Container Logistics のジェネラルマネージャーである Gareth Huws は信じている。「ドライバーであるあなたが最後に望むことは、どの港でも1枚のカードを持てば済むこと、そして別の各港に確実にドライバー登録されていること、特に突発的にしか訪れない港ではそうだ。全国展開するカギは、RHIDES が提供できるただ1つの共通的なセキュリティ・データベースと1枚のアクセス・カードを確実にすることである。」



RHIDES は、英国中の港のターミナルへの入港許可が1枚のカードで実現できるシステムを開発できた

ケーススタディ 2

公共バス VS 民間バス

Public versus private pass

ベルギーは、全欧規模で統一するポートアクセスカードを採用しようとしている EU 加盟国が抱える問題を顕在化させている典型的な事例である。なぜなら、ベルギーの海洋安全に関する国家機関は、採用するためのシステムについて港との同意にまだ達することができない状態にあるからである。国の主要港であるアントワープ港、そしてフランドル地域のゼーブルージュ港は、所有者の個人情報とカラー写真の付いたカード支払いシステムである Alfapass と呼ばれる民間主導のセキュリティ対策を使用している。所有者の手をスキャンした生体認証データは、カードのチップ上の電子フォーマットにも保存されている。

オイルターミナルとアルセロール(Arcelor Mittal)によって所有されているベネルクスで最大な製鋼所の荷揚げターミナルを含む施設がある内陸のヘント港は、Alfapass への参加を議論するために、港の利害関係者全てと会った。しかし、この提案は高価すぎることから拒否された。アルセロールは、我々の調査時点で 5,000 人を超える従業員を有し、各 Alfapass カードは購入コストは 3 年でたったの 35 ユーロ(42ドル)であるが、これに追加して Alfapass 社にカード1枚当たり 30 ユーロかかる。しかし我々には、コストがたった 6 ユーロのポートアクセスカードがここにある。」ヘント港長の Captain Dirk Vernaeve は弊誌に言った。

民間セキュリティ会社の利用が招く固定経費を削減するために、ヘント港は、ISPS コードの導入以来、全てのベルギー市民が持つ電子 ID カード(EID)を基礎としたシステム導入しようとしてきている。

Captain Dirk Vernaeve は、港に入る人々の 80%が既に EID カードを持っていることを指摘した。入港証としてそれを受け入れることは、港の制限区域へのアクセスが必要な個人を識別・認証する長い処理を、コストダウンの維持に結びつけた。ベルギーの EID カードを所有していない残り 20%の人のために、同じ IC チップとデータ構造を持った EID カードがビジターカードとして設計されている。

「問題は、国家海洋安全保障局がターミナルに対して、彼らが独自採用しているシステムを許可し、EID カードの使用を港に義務づけないことである。」彼は説明した。

Captain Dirk Vernaeve は続けた。「港のオフィスで私たちは、アクセス制御システムとして EID カードを使用している。しかし、他の各ターミナルでは、各自の個別なシステムを使用している。だから、私たちのような港湾職員とサーベイヤーは、異なるターミナルを回るためにたくさんのカードが必要となる。」

彼は、自身がベルギーの港における海洋安全のための利害関係者の諮問グループに問題を提起したが、EDI カード案はかなりの抵抗にあい、特にアントワープが強く



アントワープ港で
使用される Alphapass

抵抗したことを話した。

Captain Vernaeve は、自身とヘント港湾局は全欧的なポートアクセスカードの EU 主導による導入を歓迎する、と弊誌に語った。「それは、ベルギーでのものごとを確実に簡素化する。」



ヘント港のドライバーが使用する安価な代替品



コークス港の領域は、広範囲に広がっているため、最適な解決策としては、それぞれの場所を安全にすることが必要とされた。

保安に関する概要

A secure overview

広範囲にわたるコークス港の保安環境は、将来性があり安泰である。

アイルランドの南西に位置しているこの港は、ISPSコードを満足するだけでなく、15km²の敷地に適した保安対策を構築し、6年前の保安機材を最新かつ本質の異なるものにしなくてはならないことを認識していた。加えて、アメリカへの直行便が就航可能なゲートウェイ港としての認可を得たかった。

本誌は、「港湾施設警備室」のパットマーフィ室長から「あらゆる機能を統合するシステムの提案を行った」警備会社のADTが契約を獲得したという情報を得た。世界の第2位の規模を有する天然の入江に位置する港の、5つのターミナルを集中監視するシステムを提供することになった。

制御管理ポイントと敷地のいたるところにある100台以上のCCTVカメラから成るシステムは、全てネットワークで結ばれている。少数の保安要員が、港内の2つの場所からカメラを監視することができる。その間、管理者はどこからでもノートパソコンで、港の活動を離れた場所から監視することができる。

このシステムは、明らかに保安としての利点だけでなく、港の各所における活動の概要を提供する機能を有している。ADTインテグレイティッドソリューショングループ会計主任のドナルド・コルファーは、「港のある端から他の場所までの運転がほぼ30分かかると指摘した。「現在、管理員は河口の対岸に位置している5つのターミナルを見ることができ、どの場所で支援が必要かについても見ることができる。以前は、誰かが車で、巡回していた。」

システムは常に進化し、更新も容易であることから、最新の技術が利用できるよう

になっている。コルファーは本誌に対し、「初期のシステムはビデオ及びデータ伝送上で動いていた。」と語った。昨年無線リンクは、確実なイーサネットリンクにアップグレードされ、ローカルエリアネットワークを作成した。「通過する船による影響を、より受けにくいシステムになっている。」と、彼は言った。

港は現在、CEMイーサブロックスインテリジェントカード読み取り装置を使っている。そして、それはCCTV監視カメラと同じシステムに完全に統合されている。港の施設ごとに港の利用者はその中に入るためのアクセスカードを持ち歩く必要があり、いろいろな場所で読み取り装置に通さなければならない。アクセスカードは、ユーザーの身元や行き先となっているターミナルの場所に応じて、レベルの異なるアクセスを提供すると、マーフィーが説明した。

大水深ターミナルとフェリーターミナルは、双方ともカード読み取り装置が車両制御柵の上に設置してある。自動ナンバープレート認証装置も、同じ地区にある。人名・会社及び所在地の載った写真のようなカードは港湾管理者によって管理されている。

又、港湾労働者に対して写真つき身分証明書も発行されている。なぜなら、速やかに手配調整ができるからとマーフィーは言った。

マーフィーは、メガピクセル技術や赤外線画像のような「素晴らしい進歩」を用いて、港がグレードアップするのに注目している。「私は、港における21世紀のテクノロジーを見るのを楽しみにしている。」と、彼が本誌に熱く語った。ADTは、港の利用に関する可能性に対して先見の明があるとも付け加えた。