

## 戦略分野「港湾ロジ」で自動化推進

# ヒト・機械の融合で持続可能な港湾に

国土交通省港湾局港湾経済課長 末満章悟氏

政府が「危機管理投資」「成長投資」の戦略分野の一つに「港湾ロジスティクス」を位置付けたことを契機に、国土交通省港湾局では「国と港湾運営会社が前面に立って」荷役機械の自動化・遠隔操作化を推進する方針を示している。港湾運送事業者からは重点投資に期待が集まる一方、港湾労組が「労使合意がない自動化には反対する」と表明するなど賛否両論が渦巻いている。こうした中、国交省港湾局の末満章悟・港湾経済課長が本紙のインタビューに応じた。末満課長は、先進国に比べて国内港湾の自動化・遠隔操作化が遅れている背景について、「複数の要因が重なり合っている」としつつ、「これまでターミナルの自主性に任せてきた」と自戒を込めて振り返った。その上で、関係者間の合意形成に向けて、国や港湾運営会社が「交通整理を進めていくというイメージ」との考えを示し、人口減少社会の中でも港湾運送事業を持続可能なものとするために「ヒトと機械の良いところを組み合わせていくことが必要ではないか」との考えを重ねて強調した。(聞き手・高妻秀聡、古川里絵)

## 追い風を捉えて 課題の解決を

——国交省港湾局では今年2月、港湾運送事業における適正取引などを推進するためのガイドラインを策定した。検討にあたって感じたことは。

港湾運送事業者が、荷主や船社などとの料金交渉をきちんと行っているのかと疑問に思った。港湾運送の運賃料金は、現在は事前届け出制だが、以前は認可制だった。料金交渉のノウハウが会社にあるのか、また適切な原価計算が行われているのかも課題だと感じた。

適正取引を行うには、取引先に理由を説明できるよう、港湾運送事業者が適切な原価計算を行わなければならない。しかし、我々が実施したアンケートでも、半分弱の事業者が取引先と運賃料金を決定する過程で原価計算を活用していなかった。ガイド



ラインの検討委員会の中でも、コストの可視化を求める意見があった。

取引先と平時からコミュニケーションをとった上で、求められる作業を行うためにはどの程度のコストがかかるのかをきちんと示し、粘り強く交渉していくことが重要だ。

ガイドラインの策定後は、関係省庁の協力も得て、荷主や船社など1000団体以上に周知を行っている。港湾運送事業者に対しては、ガイドラインの内容を解説する説明会を複数回開いている。また、検討委員会

の委員から提案があったように、ガイドラインの英語版を、本編・概要版ともに作成した。業界団体に加盟していない船社に対しては個別に訪問して理解を求めている。

検討委員会が終わった直後には、オーシャン・ネットワーク・エクスプレス (ONE) ジャパンが「関係法令とガイドラインを遵守することを改めて表明する」との声明を出した。個別の船社訪問でも、物流の「2024年問題」を背景に、「物流」が単なるコスト要因から持続可能なサービスとして適切な対価が必要なものというように意識が変わりつつあると感じている。

話を聞いてもらうための環境づくりと、実際に適正な運賃料金を収受するのは別の話で、後者には先ほど申し上げた適切な原価計算やコストの可視化が必要になる。このため、今年度は事業者へのヒアリングも踏まえて望ましい運賃料金の設定方法を検討し、原価計算を支援するようなツ

ルを作成していく。

—政府の成長戦略分野の一つに「港湾ロジスティクス」が位置付けられた。

日本は輸出入貨物の99%以上が海上輸送されているため、港湾の重要性はこれまでも認識されてきたはずだが、成長戦略分野の一つに入ったことはとても大きな出来事で、港湾に追い風が吹いていると思う。港湾関係者と会うたびに「港湾ロジスティクス」に対する注目度の高さを感じる。

この追い風に乗って、自律的な港湾ロジスティクスの実現やサイバー・フィジカル両面での強靱化、港湾労働者不足など、これまで課題になっていたものを解決していければと思う。

## 港湾運営会社は コーディネーター

—国会でも「港湾ロジスティクス」に関する議論が活発化している。成長投資や競争力確保の視点から、金子恭之国交相は「国、そして国が出資する港湾運営会社が前面に立って、港湾荷役機械の自動化・遠隔操作化の導入促進を支援するなど効率的な港湾運営に向けた施策を全力で展開していく」と語ったが、その真意は。

世界の主要港では自動化・遠隔操作化が進んでいる。それに対して、残念ながら日本の港湾は遅れていると言わざるを得ない状況だ。

世界のコンテナ貨物はこの10年で1.3倍、2億TEU増加している。それに対して、日本は6万TEUしか増えていない。加えて、これから人口が減少することが



遠隔操作RTG

予想される中で、投資をしても回収できるか不透明な部分がある。また、海外に比べて国内港湾の既存ターミナルは狭隘で、コンテナを多く蔵置できない中で自動化・遠隔操作化しても、却って生産性が低下するという懸念もある。労使合意のみならず、こうした複数の要因が重なり合っているのだと思う。

国内では港湾労働者不足が深刻化している。一方で、日本は輸出入貨物の大部分が港湾を経由していることから、持続可能な港湾運送の実現は不可欠だ。これを踏まえると、機械に任せられるところは任せていくことが必要ではないかと思う。荷役機械の自動化は、安全性の向上に寄与するし、労働環境の改善にも大きな効果がある。

これまで自動化・遠隔操作化の導入は各ターミナルの自主性に任せていた。そこに一歩踏み込み、関係者の合意形成に向けた環境整備が必要だと考えている。

—関係者の合意形成に関しては、安部賢港湾局長が6月の会見で、国際コンテナ戦略港湾で自動化・遠隔操作化機器を導入するにあたり、「国が出資する港湾運営会社が関係者の合意形成に入っていく、荷役機械の自動化・遠隔操作化の導入を推進していきたい」とコメントした。

「港湾ロジスティクス」のワーキンググループで示された施策の一つに、

「港湾運営会社によるターミナル運営機能の強化と財務基盤の強化」が盛り込まれている。具体例として、ターミナルの一体利用などに向けた関係者調整のコーディネーターの役割を担うことが記載されている。

港湾運営会社は、我々に比べて現場に近いところにいる。また、ガントリークレーンを所有しており、遠隔操作ガントリークレーンを整備する場合には、関係者と連携して実施することになる。そのための話し合いの場を設けることなどを想定している。そもそも港湾運営会社は、港湾運送の事業者側でも労働者側でもない。だから、労使の合意形成に加わっていくことは想定していない。関係者の合意形成に入るというのは、関係者の協議を促していくような、あくまでも「交通整理係」というイメージだ。個々の港の状況に応じてとなるだろうが、港湾運営会社がない港は、国の地方部局や港湾管理者が連携して同様の役割を果たすことをイメージしている。

荷役機械の自動化・遠隔操作化は難しいミッションであるが故に、これまで進んでこなかったのだと思う。この「港湾ロジスティクス」の流れに乗って、丁寧に取り組まなければいけないし、元請事業者、作業会社(専業)などの十分な理解と協力のもとで進めることが肝要だと考える。

—国は遠隔操作RTG・ガントリークレーンの導入に対する補助事業を実施している。安部局長は、補助率に関して「もう少し検討が必要だ」と言及したが、具体的にどのような検討を進めているのか。

現在検討しているところで、現時点で具体的なことを申し上げることはでき

ない。いずれにしても、「港湾ロジスティクス」のワーキンググループで示された施策にも「AIターミナル2.0」として明示されているように、これまでのAIターミナルの取り組みをさらに進めて、自動化・遠隔操作化荷役機械などの統合的な導入といった機能強化に集中的に取り組んでいきたい。「選ばれる港湾」を目指して、様々な関係者としてしっかり話をしていきたいと考えている。

## CTは一日の3分の1“非稼働”

——遠隔操作RTGなどを大量に導入した場合、作業会社（専業）の職域・業域が縮小することが懸念される。「港湾ロジスティクス」の施策を進めるにあたり、この問題が今までよりもクローズアップされる可能性がある。

雇用の安定と円滑な事業運営の両立を図る必要があると思う。荷役機械1基当たりの効率性をみると、日本の港湾労働者はとてもレベルが高い。自動化された機械を使うよりも生産性が高い状況だ。その一方で、世界の主要港で一般的になっている「24時間荷役」は、労働者の減少もあって困難になりつつある。

こうした現状を踏まえれば、ヒトと機械の良いところを組み合わせることが必要なのではないかと。そういった工夫をしながら、社会情勢の変化に対応して、持続可能な港湾の体制を構築していくことが重要だと考えている。

——日本の港湾でも「364日24時間」オープンについては労使合意が存在するが、実際には交代制が導入されておらず、実現していない。こうした中でも一部の船社からは、24

時間荷役の実施を求める声がある。

船社側として、着岸してから可能な限り早く荷役を終えて出港したいと思うのは当然だ。ただ、人口減少によって労働力が減っていく中で実現するには工夫が必要になる。ターミナルの状況にもよるが、先ほども触れたように、ヒトと機械の長所をうまく組み合わせることも選択肢の一つではないか。

364日24時間フルオープンといっても、労働者数の関係で交代制の導入が難しい中で、実際は多くの港湾が午前4時半～8時半は荷役の空白時間となっている。それに例えば昼休みの1時間など細かいものを加えると、一日の3分の1は非稼働となる。これをどこまで少なくして稼働率を上げていくのかだ。

例えば、労働者を集めづらい深夜や土日の割増料金をしっかり収受するなど、実現に向けては適切な交渉を行うことも求められる。こうした面で、港湾運送事業者には頑張ってもらいたい。

——港湾労組は、国が荷役機械の自動化・遠隔操作化を一方向的に推進しているとして不快感を示している。

これまでも労使合意を得ながら導入しているものであって、我々が言うだけで進むことではないということは承知している。当然、関係者の理解を得て進めていく必要があると思っている。実際にはすでに一部の港湾（ターミナル）で遠隔操作RTGも導入されて稼働しているわけだし、労働組合も全てを反対しているわけではないはず。それに、労働者不足というものの深刻さを一番感じているのは現場の方々だと思う。労働組合も国と向っている方向に大きな違いはないのではないかと。

自動化・遠隔操作化というのは、

全てのターミナルが一律ではなく、あくまでもターミナル単位で行われることだ。意欲のあるターミナルで関係者がしっかり話し合っていくことが重要で、我々としてはその話し合いをしてもらうための環境整備を丁寧に進めていきたいと考えている。

——一方で、労働組合は国や元請事業者、専業、組合といった全てのキーパーソンが集まって話し合うべきだと主張している。

繰り返しになるが、荷役機械の自動化・遠隔操作化の導入はターミナル単位で行われ、そのターミナルの関係者がターミナルの状況を踏まえてしっかり話し合っていくべきものだ。例えば、新しい荷役機械を整備したばかりのターミナルと、荷役機械の更新時期を間近に控えているターミナルでは事情が違う。

「港湾ロジスティクス」という追い風が吹いている中で、自動化・遠隔操作化を進めたいというターミナルがあれば、ターミナル内の関係者間でしっかり話し合ってもらえることが大切だ。その話し合いを喚起していく必要はあると思っているし、そのための環境整備を進めたい。

すえみつ・しょうご ●大阪府岸和田市出身。京都大学法学部を卒業後、2002年に国土交通省に入省。中部地方整備局総務部人事課長、国交省海事局総務課財務企画室課長補佐、島根県地域振興部交通対策課調整官、島根県土木部土木総務課長、国交省航空局航空ネットワーク部航空事業課長補佐、近畿運輸局自動車交通部長、国交省大臣官房総務課企画官（鉄道局併任）、総合政策局政策課政策企画官、復興庁統括官付参事官を歴任。25年7月から現職。1980年2月生まれ、46歳。