

第4章 海陸の結節点として機能する港湾運送

第1節 港湾運送とは

港湾においては、船舶への貨物の積卸しなどを行う荷役をはじめ、貨物の仕分け等を行う上屋等への搬出入及び一時保管、さらには船積み貨物の重量の検査や証明等が行われており、これらをまとめて港湾運送と呼んでいる。

平成10年度に取り扱った港湾運送量10億88万トンのうち、コンテナ貨物が約3割を占めており、続いて鉄鋼・石炭・金属鉱、自動車がそれぞれ1割程度となっている。

1．港湾荷役形態の変遷

かつては港湾荷役は人力に頼ることが多く、荷捌きのための時間がかかったが、コンテナ化や機械化・情報化が進み、作業の効率化が進んできた。特に、コンテナの登場により、荷役効率は在来荷役の10倍以上になったと言われている。

2．荷役の機械化・情報化

コンテナ貨物については、ガントリークレーンと呼ばれる大型の荷役機械を用いて船舶への積卸しを行い、ストラドルキャリアーやトランステナー等を用いて背後のコンテナヤードに一時的に整理・保管される。

コンテナ荷役は一度に大量の個数のコンテナを扱うため、貨物の動きを集中管理する必要がある。このため、コンテナヤード全体が見渡せるコントロールセンターにおいて貨物の動きをコンピューターで集中管理するとともに、ガントリークレーン、トランステナー等に作業の指示を与えている。



コンテナヤード（神戸港）

また、専用船で運ばれてくる穀物や石炭・鉄鉱石、チップなどのバルク貨物については、アンローダ等の大型の荷役機械によって積卸しを行うことで短時間で大量のバルク貨物を捌くことが可能となっている。



アンローダによる積み卸し作業（志布志港）

第2節 港湾運送の果たす役割

1．陸上輸送と海上輸送の結節点

我が国の貿易量の99.8%は海上貿易が占めており、また金額ベースでも約8割が海上貿易によって行われている。

港湾運送は、陸上輸送と海上輸送の結節点である港湾において、両者を円滑に結びつける不可欠かつ重要な役割を果たしている。

2．生活を支える港湾運送

我々の生活に欠かせない大豆や小麦等の食料品や、衣料品や家庭用品、紙類や木材等が海外から輸入され、港湾運送を介して全国各地に輸送されている。

このため、港湾運送がストップすれば私たちの日常生活はたちまち行き詰まってしまい、逆に港湾運送がより効率的に行われれば、そのプラスの影響は国民生活、国民経済全般に及ぶ。

3．港湾運送のサービス向上による国民生活・経済への貢献

このような港湾運送の効率化、サービスの向上は、前述の荷役の機械化・情報化等により、進められてきたところである。また、保管や荷捌き、流通加工等のサービスを総合的に備えた総合輸入ターミナルの整備により、内陸輸送とのスムーズな接続が行われている。

今後、国民生活、国民経済全般に大きな影響を及ぼす港湾運送について、関係者の取組みにより、さらに効率的、安定的なサービスの提供が行われるようにしていくことが重要である。

<コラム> 船のスピード

船のスピードはノット(Knot)で表示され、1ノットは1時間に1海里(1,852m)を航行する速さです。なぜ、ロープの結び目を表すノットが速さの単位になったのでしょうか。16世紀中頃から、船の速力測定に、約14.4mごとに結び目をつけたロープをとりつけた木片を使用し、これを海中に流して30秒間に結び目が1つ繰り出されれば1ノット、3つ繰り出されれば3ノットと言うことになり、この単位が現在も使われているわけです。

現在、大型のコンテナ船は約23ノット前後で航行しており、これは約9日で太平洋を横断できるスピードです。日本で初めて太平洋を横断した「咸臨丸」が約1ヶ月を要したことを考えると、格段のスピードアップといえるでしょう。

また、中近東から日本に石油を運んでくるタンカーは約15ノット前後で航行しており、日本から中東へは約18日、帰りの中東から日本へは約21日を要します。行きと帰りで所要日数が異なるのは、帰りは石油で満船となることからスピードが落ちるためです。

以下の表は日本(横浜)との距離を示したものです。23ノットで航行した場合の所要日数を計算してみるのも面白いかもしれません。

港名	海里
上海 (中国)	1,038
基隆 (台湾)	1,140
ロンドン (英国)	11,153
サンフランシスコ (米国)	4,540
シカゴ (米国)	11,930
クウェート (クウェート)	6,753
カフジ (サウジアラビア)	6,661
ニューキャッスル (オーストラリア)	4,282