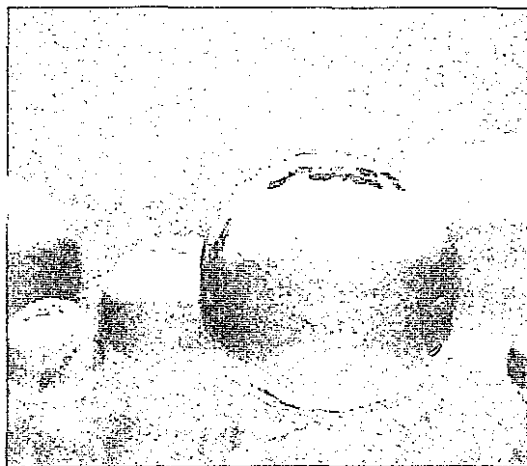




e-AirCargo (2010年の航空貨物輸送のイメージ)

松山 久秋
日本航空(株)
貨物カンパニー プレシデント付 部長



はじめに

10年後の航空貨物輸送はどうなっているだろうか？ドッグイヤーと言われるほど世の中の変化のスピードが速い中で10年後の姿を描くのは難しい。1つの手法として、全体から部分へと段階的に描いていく方法がある。例えば、2010年の世界経済はどうなるか、その中で商流はどう変わるか、その商流を支えるロジスティクスはどうなるか、そのロジスティクスの一端を担う航空貨物はどうなるか、と言うように。他方、その様な段階的アプローチではなく、現在既に出てきている変化の芽を膨らませて、将来を描く方法もあるだろう。実際に航空貨物に関連する様々の分野、例えば、商慣習、情報化、マテハン、行政の規制等において新しい動きが出てきている。それを近未来に向けて展開してみると色々な可能性が見えてくる。ここでは、後者の方法で10年後の航空貨物輸送のイメージを描いてみた。

1. 荷主ニーズの変化から航空貨物の利用が増える

世界経済が停滞する中でIT革命もスローダウンしたかに見える。しかし、長い目で見るとIT化が更に進むことは間違いない。IT化の進展によってスピードの重要性が一層高まる。変化は経済活動全般に及び、商取引、生産、流通等のビジネスモデルが変わる。それによって、ロジスティクスに対する荷主のニーズも変わってくる。グローバルの視点から最適地で生産し、最適のロジスティクスを組むこと、これが企業競争力を左右する1つの大きなファクターになる。

日本のメーカーA社にとって、在庫の極小化、サイクルタイムの短縮化、キャッシュフローの改善等は、競争に勝ち残っていくための重要な経営課題だ。従って、A社はロジスティクスの企画部門に専門的な知識を持つ優秀な人材を当てている。実際のロジスティクスの実行は専門のロジスティクス事業者に委託されている。ロジスティクス事業者はA社のニーズに合った計画を立て、実

行しなければならない。輸送時間の短い航空輸送はA社のニーズを満たすための有効なツールだ。A社の主力商品のライフサイクルは半年程度と短く、1年間に60%、1週間当りで1%も減価してしまう。輸送期間中の減価を考えると、運賃が多少高くても航空で運んだ方が得だ。

A社は、かつて大規模なディストリビューションセンターをロサンゼルスとアムステルダムに持って、そこから夫々米州内、欧州内の販売店に配送していた。ディストリビューションセンターの維持・管理コスト、在庫品の陳腐化コスト等の在庫関連コストは膨大な額に上っていた。A社は数年前にロジスティクス・チェーン全体の見直しを行った結果、ディストリビューションセンターを廃止し、航空輸送によって販売店に直送する形に変えた。その結果、A社は在庫関連のコストを大幅に削減するとともに、リードタイムを短縮し、顧客サービスを改善することが出来た。A社は他にも様々な局面で航空輸送を戦略的に利用している。例えば、新商品の初期市場を押さえる、品薄な商品の販売機会損失を避ける、海外生産ラインの切替えをスムーズに行う等々。多くの企業がA社のような航空輸送の使い方をするようになったため、2010年には輸出入全体の価格ベースで半分以上が航空輸送になった。特にハイテク商品ではほぼ全量が航空輸送になっている。

2. 日本の空港はハブ空港にはなれないが、日本発着の需要には対応している。

日本の空港は建設コストが高く、また、発着便数に制約があることから、残念ながらアジアのハブ空港にはなれなかった。2010年の今では、上海、香港、ソウル、シンガポール等の空港が完全にアジアのハブ空港になっている。これらの空港ではトランジット貨物の割合が7割以上となっている。日本の空港におけるトランジット貨物は1割にも満たない。しかし、2006年の中部空港開港と、2007年の関空第2滑走路のオープンによって、何とか日本発着の輸送需要には対応している。首都圏の空港の容量不足は相変わらずだが、やっと計画

が纏まり、建設が始まった。

2000年代の初め、日本の空港の着陸料は世界平均レベルの3倍程度と非常に高かった。しかし、その後、空港関係費用の負担方式が見直されたことにより、利用者の負担は大幅に下がった。かつては空港整備費用の大部分を航空利用者が負担するスキームだったが、近年になって、大規模空港の土地と滑走路などは公共事業として国が一般財源で整備する(定期航空協会要望中)ことになったのだ。これによって、日本の着陸料も世界の平均的レベルに近いところまで下がった。他方、2国間航空協定の規制が緩和されたことにより、発着枠に余裕がある中部空港、関西空港等への外国航空会社の乗り入れが増えた。特に貨物便に関しては、旅客便よりも自由な協定(オープンスカイ協定)を結ぶ国が増えた。便数が増え、運賃も低下したことにより、荷主の利便性は大幅に向上した。直行便が増えたので、世界中どこでも24時間以内のデリバリーが可能になった。

3. 輸出入契約と航空貨物輸送の手配が連動する

かつて、1990年代の半ばからEDI(電子情報交換)が持てはやされ、A社も多くの企業との間でEDIを導入した。A社は貿易・金融関係のeプラットフォームに参加したり、相手企業と1対1でEDIを導入したりした。EDIは業務の効率化と顧客サービスの向上に役立った。しかし、EDIをやるためには事細かな取決めや確認が必要で、大変な時間と金がかかった。2010年の今では、簡単ないくつかのルールを守るだけで、インターネットを利用して容易に電子情報を交換出来るようになった。時間も費用もミニマムで出来るようになった。

A社が参加している貿易関係のeプラットフォームの機能としてはマーケットプレースの機能と貿易業務処理の機能がある。ここには多くの関係企業、官庁等が参加している。例えば、メーカー、商社、銀行、保険会社、フォワーダー、船会社、航空会社、通関業者、税関、関係省庁等である。具体的にeプラットフォームを見てみよう。まず、マーケットプレース機能では、世界中の多くのメ

一カー、商社等が参加しており、輸出企業と輸入企業のマッチメイクが出来る。マッチメイク機能によりA社と相手先の間で貿易の契約が纏まり、A社にオーダーが入る。次に、A社はe-プラットフォームの業務処理機能を使って輸出の準備に取り掛かる。この最初の段階では出荷数量、時期ともに未だ確定していない。次第に出荷準備が整って、数量、時期等が固まって行く。おおよその出荷時期、数量等が決まると、A社の情報が自動的にフォワーダー、航空会社等に流れるようになっていく。航空便スペースの予約は自動的に行われ、航空会社からA社に返事が来る。梱包、地上輸送の手配等も自動的に行われる。この様に商流の早い段階で、十分なリードタイムをもって出荷の予定情報が荷主・物流業者間で共有されるので、スムーズなロジスティクスの手配が可能だ。未だ運送状番号が決まらない段階であっても、A社のオーダー番号、インボイス番号等のレファレンス番号を使って手続きを進めることが出来る。

4. 航空貨物のお荷準備、諸手続きが簡略化される

出荷に関する輸出関係書類、および諸手続きは全てペーパーレス化された。かつては航空輸送に関する国際条約の関係で、紙の航空運送状を無くすることが出来なかった。また、情報のセキュリティーの問題もあった。貿易関係の書類は何十種類もあり、同じ情報を何度も入力しなおす必要があった。そのため時間もコストもかかった。2010年の今ではその様な問題は全て解決された。同じ情報は一度入れるだけで済み、ペーパーレス化によって業務処理は格段に簡素化され、かつ、正確になった。

A社にオーダーが入り輸出準備に取りかかる。A社は前述のe-プラットフォームを使って業務処理を行う。フォワーダーに自動的に出荷情報が流れた段階で、フォワーダーは電子運送状とICタグを準備する。今ではICタグは広く普及している。航空運送状以外の、パッキングリスト、インボイス等も電子化され、紙の輸出書類は一切無くなった。税関に対する輸出の手続きは簡略化され、e-プラットフォームを通じて自動的に行われる。税関によるチェックは

自動的に行われ、瞬時に許可が出る。輸出した商品代金の決済、保険の付保、輸入者、通関業者への連絡等も全てペーパーレスで自動的に行われる。フォワーダーが使用するハウス運送状、航空会社に提出するハウスマニフェスト等も電子化されており、航空会社に自動的に電送されるようになっている。

5. ICタグの利用で荷役は大幅に自動化される

2010年の今では、全ての貨物にICタグが付けられている。かつてICタグはコストが高く、また、読取り距離が短すぎて実用化できなかった。しかし、その後の技術の進歩により、価格が下がり、また、性能面で読取り距離が伸びたので、大型ゲートを通すだけで瞬時に正確に読み取れるようになった。今では、貨物を自動的に認識し、荷役を行い、また、動態を管理するのに欠かせないツールだ。バーコードに比べて読取りミスが少なく、情報の書込みが出来るという点もメリットだ。ICタグは貨物が荷主の工場を出る時に付けられる。貨物は輸送モード(トラック、海上、鉄道、航空等)を問わず、一旦複合物流ターミナルに集められる仕組みになっている。ターミナルへの横持ち輸送は共同集配を利用しているため、輸送効率が高く、道路、環境への負荷が軽くなっている。

複合物流ターミナルでは、貨物はICタグによって自動的に仕分けされる。同じターミナル内に、海上貨物、鉄道貨物、航空貨物等が混じっているが、何らハンドリング上の問題はない。まず、貨物は輸送モード別に分けられ、次に航空貨物は、利用航空会社、宛地、便別に仕分けされる。仕分けされた貨物は自動パニング機械によりコンテナに積み込まれる。パニングが終わると、コンテナ・マニフェストとコンテナ重量は自動的に航空会社に電送される。コンテナにもICタグが付いており、コンテナの動きが常時管理されている。コンテナはITS制御の無人トラックでターミナルから空港の航空会社上屋まで転送される。コンテナが航空会社の上屋に到着すると、ICタグの情報が自動的に読み込まれて、航空会社が受託したことが確認される。航空機への搭載のために上屋から搬出される時点、航空機に積み込ま

れる時点でも、自動的にコンテナの動態が認識されるようになっている。

6. 航空輸送、貨物引渡し、運賃精算等も効率化される

発地空港から着地空港までの航空輸送に関しても、当然のことながらペーパーレス化された。かつては航空便に搭載された貨物の関係書類を同じ便で運んでいたものだ。今では、全ての関係書類（マスター運送状、ハウス運送状、積荷目録、インボイス等）が電子化されているので、航空機で関係書類を運ぶことはなくなった。また、航空機の入出港に関する税関、出入国管理、検疫等の手続きも、シングルウィンドウによってワンストップ化された。

空港から空港までの輸送では、航空機に搭載されるパレットやコンテナにもICタグがついているので、その動態が自動的に把握される。貨物の出荷時に、予約情報に基づいて、自動的に輸送計画が立てられる。この計画の中には、輸送途中のチェックポイントを通過する予定時間が入っている。実際のチェックポイント通過時間が予定時間からズレた場合には、関係者に自動的にアラートが流されるようになっている。

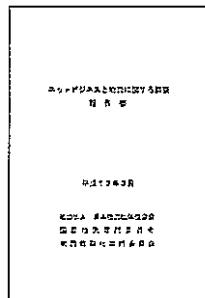
航空貨物が着地空港に着いてからコンサイニーに引渡されるまでの時間も大幅に短縮された。WCO（世界税関機構）で税関手続きにかかる標準データセットが決められ、また、多くの国々で事前通関制度が導入された。これによって、貨物を積んだ航空機が空港に着いた時には、特別の貨物を除いて、既に輸入通関は終わっている。コンテナ単位の貨物はデバニングすることなく、直ちに荷受人に引渡される。コンテナ未満貨物は空港でデバニングされ、ICタグにより輸入者毎に自動仕分けされる。デバニングも自動荷役機械で行われる。

フォワーダーが荷受人に貨物を引渡す時にPOD（引渡し情報）が入力され、輸送が完了する。運賃、その他の料金はインターネット上で精算される。■

(社)日本物流団体連合会

発刊書籍のご案内

ネットビジネスと物流に関する調査報告書

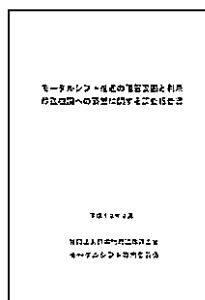


- A4判 平成13年3月発行
- 発行：(社)日本物流団体連合会
国際物流専門委員会・
物流情報化専門委員会
- 頒価：1,000円（消費税・送料別）

目次

1. 商流の変化
2. 物流業への影響
3. ネットビジネスに向けた各企業の取り組み
4. ネットビジネスに対応した効率的な物流システムの構築に向けて

モーダルシフト推進の阻害要因と利用輸送機関への要望に関する調査報告書



- A4判 平成13年3月発行
- 発行：(社)日本物流団体連合会
モーダルシフト専門委員会
- 頒価：1,000円（消費税・送料別）

目次

1. 調査概要
 2. アンケート調査結果
 3. ヒアリング調査結果
 4. モーダルシフト普及に向けての課題
- 資料編

〈お問い合わせ先〉

(社)日本物流団体連合会

Tel03-3593-0139 Fax03-3593-0138