

## ■ HANDY TERMINAL

## CASE STUDIES

**日本通運株式会社 様**

# 国内航空貨物輸送のドライバー端末を刷新、顧客サービス・品質向上・業務効率化を推進。

## 航空事業支店新ドライバー 端末プロジェクト

〔取材〕月刊マテリアルフロー

〔取材協力〕日本通運(株)、(株)NTTドコモ、カシオ計算機(株)

### ハイスピード、定時性、 品質が航空輸送の 付加価値3本柱

日本通運(株)の国内航空貨物輸送は、企業間物流=BtoB輸送を中心に取り扱い、約120か所の拠点を軸に日本全国への翌日配達を基本サービスとして提供している。

今回、時代とともに変化する顧客ニーズへの対応、サービス並びに品質の向上、業務の効率化を目的に2015年1月にプロジェクトを発足し、2016年4月にドライバー端末を刷新した。

新ドライバー端末プロジェクトの責任者である遠藤聰課長は「私どもが航空輸送の担い手として重視する付加価値ポイントは3つあります」と語る。

1つ目は「ハイスピード」、高速性で、今までなく航空機による輸送の最大の強みがこれ。

2つ目は定時性。これは企業間物流において、お約束した集配時間を安定的に提供すること。

3つ目は輸送品質。これは同社がとりわけ力を入れている項目で、破損や紛失等の物損事故だけではなく、誤配達、集配時間の遅延等サービス品質を含むクオリ



ティを指す。

「また、高度なセキュリティを保てることも、当社の航空貨物輸送サービスが備える特徴の一つです」と遠藤課長は付け加える。

ハイスピード輸送ゆえにそもそも顧客の手を離れる実時間が短い、というアドバンテージに加え、最新技術とノウハウによって、個人情報や信書といった重要貨

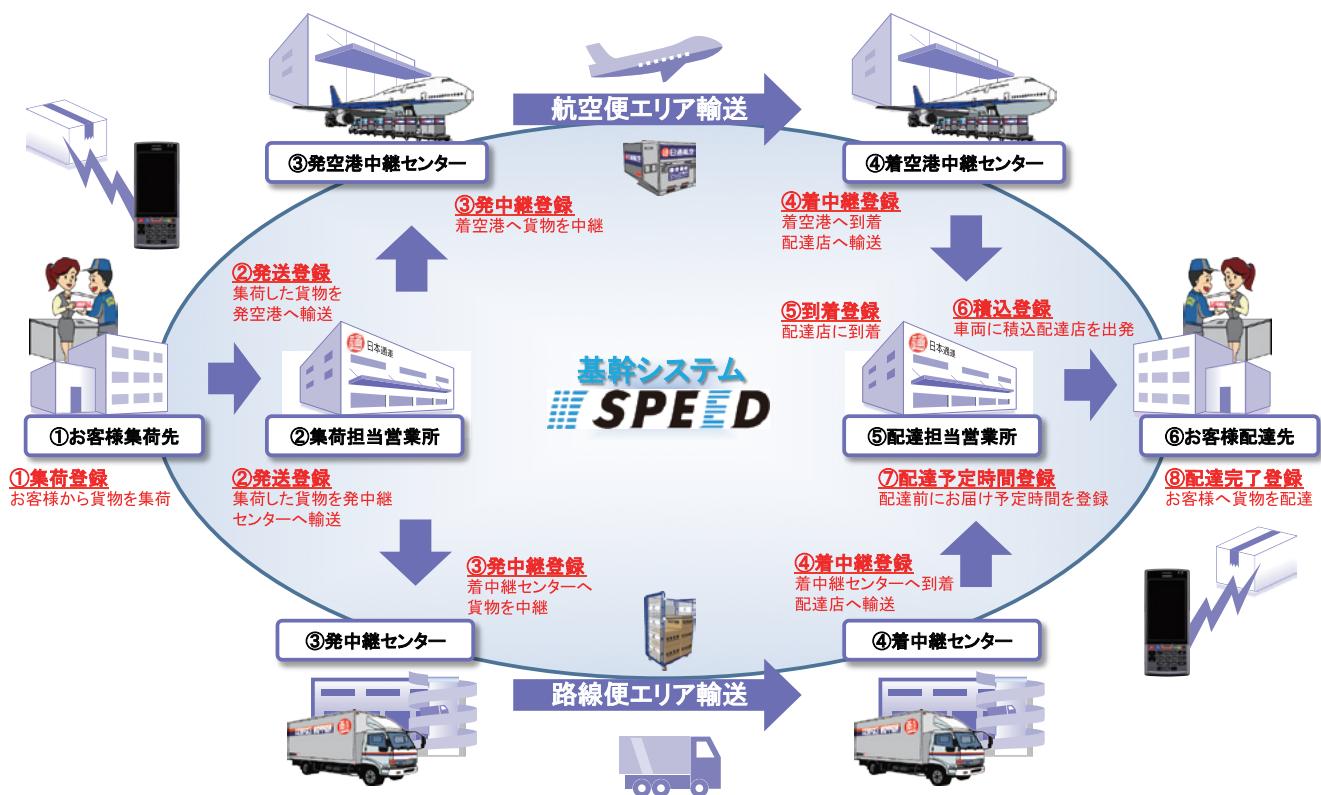
物の輸送を手堅いセキュリティ管理体制で確立しているからだ。

同部門の取扱量は、年間の件数で見ると4,600万件、重量ベースでは40万tに上り、国内トップクラスの実績だ。

そんなハイスピードかつ高品質な輸送を実現している同社が、現場のドライバー用作業端末として、このほど6年ぶりに第4

図表1 日通の国内航空貨物輸送フローとトレースポイント

トレースポイント：①集荷 → ②発送 → ③発中継 → ④着中継 → ⑤到着 → ⑥積込 → ⑦配達予定時間 → ⑧配達完了



世代目にあたる新機種(カシオIT-G500-WC26J、タイトル写真)への更新を断行した。同端末のフルモデルチェンジは過去にも平均して約5年に1度実施してきたが、今回の導入台数は5,400台という大規模なものになった。その背景や機種選択のポイントをまず追うことにしよう。

## サービス・品質向上と効率化のために

「ドライバー端末更新の総合的な目的は、国内航空輸送サービスの機能をより良いものに高めること。具体的には、①顧客サービス向上、②品質向上、③業務効率化の3つが基本コンセプトです。付け加えれば、昨今のドライバー高齢化に伴う対策と

しての、モニター視認性向上などハード面の改良も含まれます」(遠藤課長)。

では、様々なシステムやデバイスの選択肢がある中で、今回のカシオ製品に決定した機種選択のポイントはどこにあったのだろうか。

今回のシステム開発を担当した新ドライバー端末プロジェクトリーダーの田中貴治課長は、「開発ベンダのNTTドコモ様からは、各種の改良を進める上で、今回のカシオ計算機様の端末は従来システムに連携しやすく、システム開発の基本コンセプトに合致した提案があり非常にメリットがありました。また、我々が望む端末コンセプトに最も合致していたことも大きい。具体的には大きな画面サイズや、Gショックブランドでも定評のある堅牢性などが決め手でした。端末を固い床に落としたりするのは現場では珍しいことではありませんから」とその



遠藤聰課長



田中貴治課長



鈴木唱一係長



飯田宗孝主任

## ■ HANDY TERMINAL

## CASE STUDIES

日本通運株式会社 様

ポイントを挙げ、こう続ける。

「また将来への拡張性という視点では、ROM容量が従来機に比べて格段に大きく(4GB、従来機比約32倍)、長期にわたってアプリケーションを追加しながら使い続けられるポテンシャルを備えていることも魅力でした」

新規導入されたカシオIT-G500-WC26Jの特徴をみると、従来機能の拡充に取り組んだ結果、業務効率化や品質向上などの改良に加え、顧客サービス向上に直結する新機能も数多いことが分かる。

「お客様向けに一番アピールできるポイントは、〈配送エリア判定機能〉でしょう。これは例えば『明日の午前中に○○県のどこへ届けたい』というオーダーに対し、従来は集荷ドライバーが送り状と手帳とを照らし合わせてその時間に間に合うかを確認する必要がありました。それが数十件もあれば大変な手間になります。しかし新機種ではスキャンして住所をチェックすれば即、可否の判断を伝えられるようになりました。従来機種にも一部機能はあったのですが、新機種では対応エリアがほぼ全国に拡大し、効果は大きいと思います」と新ドライバー端末プロジェクト担当の飯田宗孝主任は説明する。

また純粋な新機能として、〈直送チャーター登録機能〉がある。従来機ではチャーター、つまり一車貸し切り輸送の場合には

トレース照会ができなかったのを、新機種で可能としたもの。

また業務効率化の点では、〈通過点端末機能〉も重要だ。図表1に示すように、物流のプロセスで全8か所ある同社航空貨物輸送のトレース登録ポイントのうち、従来のドライバー端末が係っていたのは①の集荷時点と⑥⑦⑧の4工程だけだった。これに対し、新機種では別の構内用端末が専門的に対応していた②③④⑤の登録ポイントでも、一貫して使えるようになったもの。

「お客様に直接関係する機能ではありませんが、航空便は各拠点における保管時間が短く、間髪入れずに次の拠点に出発するケースが多い。今回、発着営業所の作業状況次第ではドライバーが同じ端末を用いて、構内の登録にも切り替え対応できるようになったことで、全体の作業の流れをよりスムーズに行える効果は大きいのです」と田中課長は説明する。

## 読み取りスピードも大幅に高速化

一方、品質向上の点では、誤配達を防ぐための新機能として〈配達事前登録機能〉がある。「当社が多く取り扱う要セキュリティ貨物(個人情報や貴重品等)の誤配達防止のため、配達時に個数、

取り間違え、配達場所の確認を行う機能で、とりわけGPS測位による配達場所の確認機能がポイントです」と新ドライバー端末プロジェクト担当の鈴木唱一係長は解説する(本機能については後述)。

ただし次項でみるとおり、現場で実際に新端末を使うドライバーにとって、第一に実感されるメリットは、「読み取りスピードの高速化」だったらしい。「現場に行ってスタッフに聞くと異口同音に出てくるのが、〈読み取りスピードが速くなってありがたい〉というコメント。ドライバーにとって、それによる作業時間短縮効果は絶大なのです」(遠藤課長)。

以上、新導入ドライバー端末の背景と基本的な特長を把握したところで、次項では実際の導入現場の利用状況を見していくことしよう。

## 朝、20分早く出発できる現場効率化の手応えは絶大

編集部が訪れたのは、都内江東区の日本通運・江東辰巳航空貨物センター。同社の航空貨物輸送拠点としては全国最大級の規模を持ち、今回の新端末導入台数も200台近くになる。1日の入荷取扱数は約1万件・3万個、出荷数は約2万件・5万個。稼働するトラックは軽自動車から



## ■ HANDY TERMINAL

## CASE STUDIES

日本通運株式会社 様

1t、2tクラスの小型車が主体で、ドライバーは協力会社のスタッフを合わせると130人以上にのぼる。①は1階の遠景。

現場に降り、実際の配達作業の積み込み手順を見ていく。まず仕分け作業が整い、ロールボックスにまとめられた貨物の届け先を確認し貼付されているラベルのQRコードを、新端末IT-G500-WC26J②でスキャン③。登録を確認したら④、受取票(受領片)を抜きだしチェックして⑤、荷室に積み込む⑥。この一連の作業を繰り返して積み込みを完了する。

一見、従来作業と変わらないように思われるかも知れない。だが実際に使用するドライバーの実感では「従来機のようにバーコードラベルに近づけなくても、少し離れたところからかなり広い範囲で、しかも確実に次々と高速でスキャンできる。現場の人間にとっては格段の使い勝手の進化です。エラー音も分かりやすくなつたので、騒々しい積み下ろしの現場でもチェック漏れしにくく、助かっています」と江東・墨田カスタマーサービス課責任者の菊沢栄一課長は語ってくれた。

同社の貨物に貼付するラベルの2次元シンボルには指定配達日や時間の他、代引きの場合の金額など様々なデータが記録されているので、顧客とのやりとりを含め現場作業におけるドライバーのミス防止にも効果が大きい。

これによる作業効率化効果はどれほどどの数値になるのだろうか。千代田・中央カスタマーサービス課責任者の工藤寿課長は、「ドライバーは、朝から出発前の作業として貨物を積み込む際に端末でスキャンしていくのですが、トータルで80分くらいかかるていた作業が60分程度で完了できるようになりました。平均して10~20分程度は出発時間が早まった感じです。もちろん荷物の量にもよりますが、極めて貴重な朝の時間を節約できる。例えば7時15分頃に出発していたものが7時前に出発できれば、その分渋滞を避けられるなど、効果はと



ても大きいのです」と話す。

ハンディ端末としての使い勝手も向上している。江東・墨田カスタマーサービス課技能職リーダーの古澤康司主任によると、「本体は従来機に比べれば少し大きくなり、個人差もあるのでしょうが自分にとって

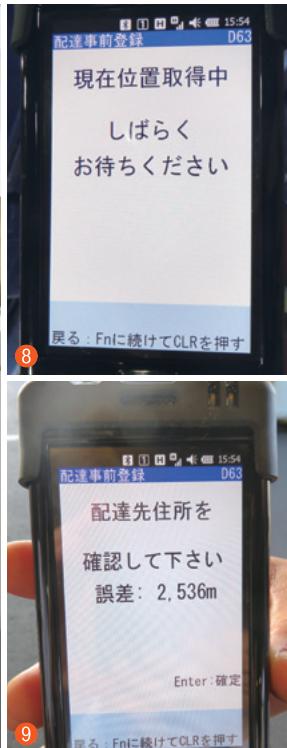
は持ちやすく、掴みやすくなりました。画面が大きくなったことで、表示が読みやすくなり、そもそも液晶の表示がとてもクリアできれいになったので、視認の際のストレスが減って助かっています」ということだ。

画面のスペックを見ると480×800

## ■ HANDY TERMINAL

## CASE STUDIES

日本通運株式会社 様



防止するGPS測位機能」である。

配達先に到着した際に、配達貨物の受取票(受領片)のバーコードと貨物に貼付されているラベルのQRコードをスキャンする⑦。このとき事前登録された配達先の地理データと、その場で捕捉したGPS測位情報を端末が自動照合⑧。その結果、もし指定配達位置と異なる場所にいた場合、位置再確認要請の表示になり、誤差も表示される⑨。この警告で、ドライバーは場所の間違いを事前に発見し、対処可能となるわけだ。

なお端末の機体背面にはカメラ機能も搭載⑩。万一荷物にダメージが見られた際に即撮影・転送し担当者がチェックできる。また本機にはバーコード、QRコード読み取り機能に加え、RFID読み取り機能も新たに装備し、業務展開の拡張性を高めている。

\*

このように日本通運・国内航空貨物輸送用に開発された新ドライバー端末システムは、各種の最新機能、読み取りスピード・正確性向上、さらにドライバーアンタフェイスとしての勘所、現場感覚を押さえた使い勝手を一体化した総合力で、導入効果を高めるものになっている。

先述のような拡張性を考えると、新たな端末は今後も進化を続けて、現場作業の効率化・高度化を支えるデバイスになっていきそうだ。

ドット表示のWVGA液晶画面でサイズは4.3型と従来機比1.6倍の大きさを実現しており、最大表示文字数も半角で25文字×18行(従来機23文字×14行)へと大幅に拡大しているのでこの実感はうなづける。

貨物に該当するかどうかを確認する際にも、品名を端末に入力する機能が備わったことで、受託監査の意識がより高まったという。

また、前記図表1のイメージ通り、カシオ製新端末は全機にリアルタイム通信機能が備わり、5,400台の端末がサーバーに直結し、顧客に常時貨物状況の「見える化サービス」を実現することにつながり、大きな付加価値を生み出している。これは、NTTドコモの強固な通信ネットワークによる安定した通信と、閉域通信網による

高いセキュリティレベルの両立により実現可能となったものだ。

通信に関連した特徴として、ここでぜひ紹介したいのが、先にも一言触れた「誤配達を



工藤寿課長



菊沢栄一課長



古澤康司主任

## カシオ計算機株式会社

システム営業統轄部 システム推進部 PA推進室  
〒151-8543 東京都渋谷区本町1-6-2 TEL:03-5334-4637

本事例は「月刊マテリアルフロー」2016年9月1日号に掲載されたものです。※所属部署などは取材時のものです。

<http://casio.jp/ht/>