

全日本物流改善事例大会2011

(2011年4月20日発信)

2011年4月19日(火)、公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会と日本ロジスティクス研究会が協同で主催する全日本物流改善事例大会2011(場所：国際ファッションセンタービル)が開催され、経営推進グループ_システム_金子が、運送事業における配送品質の改善事例を発表しました。今大会では、物流センター内における改善事例を対象とした「物流業務部門」、物流業務の運営・管理における改善事例を対象とした「物流管理部門」にテーマ分けされ、19社が改善事例の発表を行いました。弊社は「物流管理部門」の改善事例として「配送品質の向上 ～ITの活用による誤配送の徹底排除～」を紹介しました。

公益社団法人 日本ロジスティクスシステム協会とは

経済活動において、物資流通の円滑化を実現するため、調達・生産・販売と連動して、輸送、保管、包装等を総合的に管理する機能(ロジスティクスシステム)に関する調査及び研究、企画の立案及び推進、人材の養成及び指導等を行うことにより、ロジスティクスシステムの生産性を高めるとともに外部不経済の克服等社会との調和を図り、もって我が国産業の発展と国民生活の向上及び国際社会への貢献に寄与することを目的とする団体です。



発表する 経営推進グループ 金子



記念クリスタル授与の様子



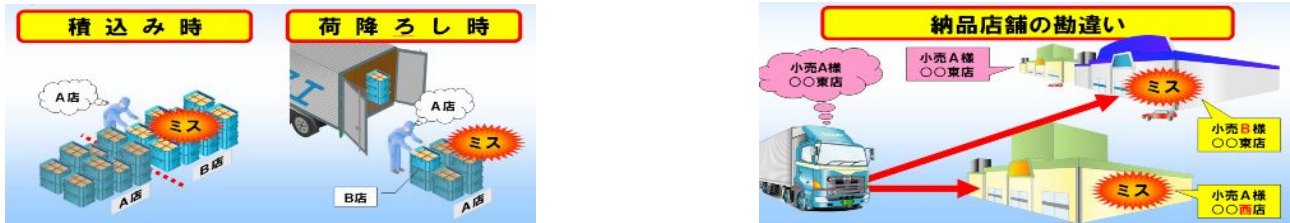
発表会場の様子

全日本物流改善事例大会2011 発表事例

配送品質の向上 ～ITの活用による誤配送の徹底排除～

2009年に16件もの誤配送を発生させていた配送業務の改善を目指した。当初試みた人間系の改善取組みでは一時的な改善にとどまってしまうことから、システム機器の導入を決意した。現場の調査、支援手法の検討を経てシステム導入を実施した結果、現場に即した最適なシステム支援を実現し、2010年の誤配送を0件にすることができた。

【誤配送の発生原因】



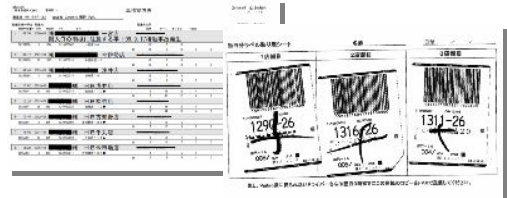
- ① ドライバーが誤って他店舗分の商品をトラックへ積込んでしまう。
- ② 納品店舗で商品を降ろす際、誤って他店舗分を降ろしてしまう。
- ③ 納品店舗と勘違いして、近隣の同小売チェーン様の他店舗に納品。
また、納品店舗の近隣にある同じ店舗名の別小売チェーン様店舗に納品してしまう。

【人間系の改善取組み】

右の3点にあるとおり、システム導入が困難である理由があったため、あくまで人間系のミス防止策にて改善を試みた。発生した誤配送の詳細を所内にて情報共有し、注意を喚起。また、チェック機能を強化する等の取組みにより、ドライバーにおける品質意識の向上を図った。

右下の資料は、商品の積降ろし時に用いたチェックシートだ。納品する店舗・商品・数量を確認し、書面でチェックをすることにより、ミスを防止するという狙いである。チェックシートを活用したミス防止策は、商品一つひとつをチェックするため、作業時間が長くなった。しかし、お客様から信頼を失いかけている状況で悠長なことは言っていられない。品質を優先した。

- ・システム導入の費用による **コストアップ**
- ・物流センター構内を運営するお客様において **業務システムの変更が発生**
- ・協力会社に対するシステム操作方法の **教育が困難**



ところが、誤配送は発生。時間をかけ、細かなチェックを実施するも、やはり人間が行なう作業。完璧誤配送を排除することができなかった。一時的に誤配送を0件にすることはできたが、時間の経過に伴いミス防止の意識は徐々に薄れ、繁忙月ではない11月に再び誤配送を発生させた。人間は危機意識を持続させることが困難なのだ。

【システムグループと連携した取組み】

徐々に薄れていくドライバーの危機意識をフォローするためにIT機器の導入を決断。システム導入費用の発生に懸念はあったものの、これ以上お客様からの信頼を失うわけにはいかなかった。そして、システムグループ(*)との連携による配送品質の向上に向けた取組みが開始した。まず、システムグループは物流現場に入り込み、業務全体を把握。どのように支援すれば誤配送の原因となるミスを防止できるのか調査した結果、やはりハンディターミナルの導入が最適であると判断した。「絶対的な正確性」を実現できる検品ツールとして活用することにした。ただし、今までシステムを導入することができなかった理由から、次の2点が解決すべき課題として求められた。『お客様の業務仕組みに変更が伴わないこと』『誰でも感覚的に操作ができること』

※システムグループ…物流現場におけるIT機器の導入やカスタマイズ、既存システムの保守など、物流現場が必要とするシステムを構築する専門部隊

【課題 『お客様の業務仕組みに変更が伴わないこと』】

当然だが、ハンディターミナルを検品ツールとして活用するためには、商品出荷データと該当する商品を照合させなくてはならない。本来であれば、バーコードの作成や商品への貼付など、作業工程の追加が必要だ。つまり、お客様の業務仕組みに変更が発生する。しかし、物流現場を調査する中、お客様が商品ピッキング時の確認用として商品に貼付しているエフのバーコードを発見した。このバーコードが検品に利用できるものなのかどうか判断するため、お客様におけるバーコード用途、仕様を確認。積降ろし時の検品システムに利用できることが判明した。



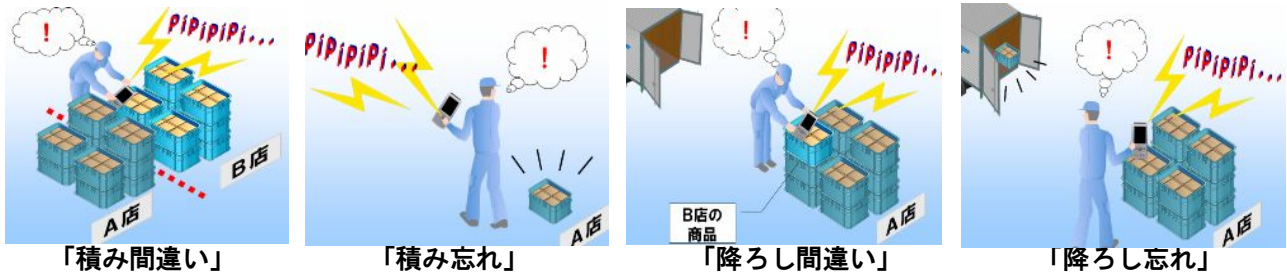
お客様にて作業工程の追加が発生しない、また、業務仕組みの変更が発生しないという条件を満たしている。加えて、資材費や人件費の追加発生がないため、コストは最小限に抑えられ、従来の配送料金からの値上げは不要。これらをお客様に説明し、バーコード利用の了解をいただいた。これを利用させていただけるようお願いした。

【課題 『誰でも感覚的に操作ができること』】

繁忙月にはその日限りのドライバーもハンディターミナルを使用する。新しいドライバーが来るたびに操作方法を説明しては、事業所職員に都度手間が発生する。そのため、誰でも感覚的に操作ができるハンディターミナルであることが求められた。システムグループは、他の営業所や事業所でハンディターミナルを導入した過去のノウハウを活かすとともに、物流現場との調整を図りながらシステムの構築を進めた。テスト運用を行ない、ハンディターミナルを実際に使用するドライバーの声にも耳を傾け、よりドライバー視点で使いやすい操作方法となるよう努めた。また、協力会社を含め全てのドライバーに対して操作方法の説明会を実施した。初めて今回のハンディターミナルを操作するドライバーに対し、事業所職員だけではなく、誰もがハンディターミナルの操作方法を教えることができるようにした。

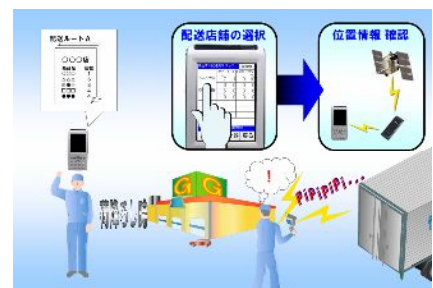
【検品仕組み】

積降ろし時には、ハンディターミナルの画面上で店舗を選択し、受信した商品リストと該当商品のバーコードを一つひとつスキャンして照合を行なう。選択した店舗と違う店舗の商品をバーコードスキャンしたり、バーコードスキャン漏れをしている場合にアラームが鳴り、間違いを知らせる仕組みになっている。



しかし、ハンディターミナル上では選択した店舗と商品が照合一致されると、到着した店舗が間違っても納品が完了する。納品店舗の勘違いは、ハンディターミナルの活用だけでは防止できない。それを防止するためには、ドライバーが正しい店舗に到着しているかを照合する仕組みが必要だった。

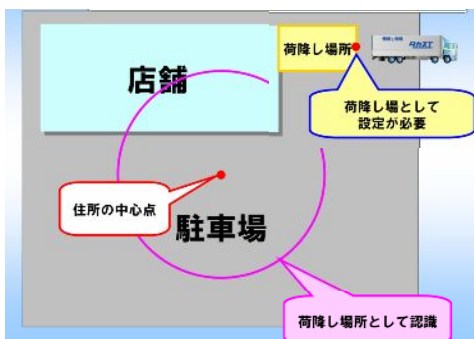
その対策として、GPSを車載し、ハンディターミナルと連動させることにした。納品店舗に到着し、ハンディターミナルで到着した店舗を選択した際に、ハンディターミナルがGPSと通信。ドライバーの位置情報が確認される。到着した店舗が間違っているとアラームが鳴り、間違いを知らせる。これにより、納品店舗の勘違いが防止する。



【その他の課題】

ハンディターミナルには、破れ・シワ・印字の不具合などによってバーコードが読み取れない場合を想定し、スキップをスキップできる機能を備えている。その機能の乱用、悪用を防ぐ必要があった。バーコードスキャンによる検品実施の意味がなくなり、誤配送を再発させる危険があるためだ。正しい使用方法を継続させるために、スキャンしたのか、スキップしたのかのログを追跡できる仕組みを作成した。

操作方法の説明会にて、品質向上と信頼回復に向けた意識共有を行い、ハンディターミナルを正しく活用する必要性を説明。また、ログを追跡できる仕組みについても説明し、牽制とした。



ハンディターミナルと連動するGPSにも解決すべき課題があった。GPSは人工衛星を介し、緯度・経度にてピンポイントで配送店舗の位置情報を設定することができる。その正確さゆえ、配送店舗の住所中心から位置情報を設定すると、荷降ろし場所の配置によっては「別の場所」と認識してしまう店舗があった。そのため、A事業所が配送を担う約500店舗分もの荷降ろし場所を店舗の位置情報として設定する必要があった。これには、ドライバーの協力により、納品の際に現地で位置情報を登録した。このようにして、ハンディターミナルの導入が完了した。

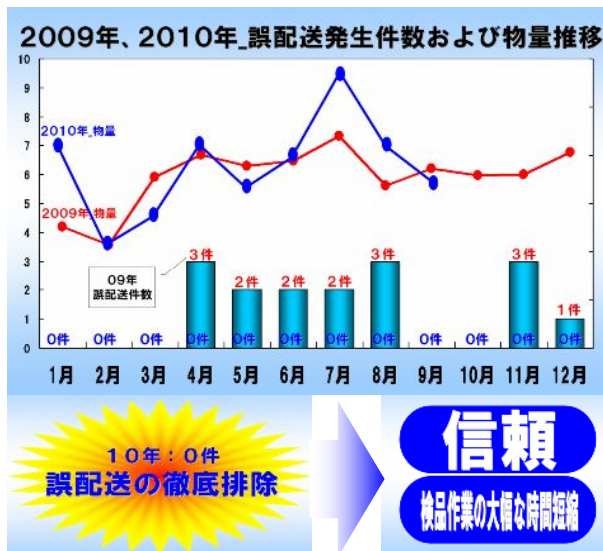
正しい使用方法を継続させるために
スキップ機能の使用状況を
追跡できる仕組みの作成

- ・ハンディターミナルの活用における必要性の理解
- ・スキップ機能の使用状況を追跡できる旨の説明

【改善取り組みの成果】

右のグラフにある通り、2010年は2009年の物量を上回る月が多かった。しかし、2010年1月からハンディターミナルを導入した結果、2009年に16件も発生していた誤配送を徹底排除することができた。そして、導入以降、現在に至るまで「誤配送件数_0件」を継続することができている。

誤配送を徹底的に排除できたことにより、お客様からの信頼も回復させることができた。また、ドライバーにおいては、ハンディターミナルでの検品になったことにより、チェックリストを運用した検品と比較すると大幅に作業時間が短縮。作業負担が軽減されたことで時間に余裕が生まれ、運行の安全性をより高めることができた。



【まとめ・今後の展望】

今回の改善成果は、システムグループと事業所との連携、そして、お客様のご協力によって実効性の高いシステムを現場に導入することができたことにより、実現したものとする。

弊社は既成のシステムを物流現場に投入することはない。高度なシステムや高価な機器を現場に導入することが必ずしも最善ではないと考えるからだ。今後も物流現場から挙げられたニーズに対応するため、システムグループが現場に入り込み、現実を確認、そして、目的を実現できるシステムを作成することで、流通過程の最適化に努めていく。

<本件に関するお問合せ先>

高末株式会社 経営部 営業グループ 林

〒456-0022 愛知県名古屋市熱田区横田二丁目4番26号

TEL:052-683-6134 FAX:052-683-6132 MAIL:k-hayashi@takasue.co.jp