

「海陸一体」低温物流輸送品質管理システムの発売

H20.10.15

株式会社 エルムデータ

この度、株式会社エルムデータは、かねてより平成19年度の札幌市ものづくり産業活性化支援事業からの助成を受け開発中であった「海陸一体」低温物流輸送品質管理システムを本年11月より発売することになりました。

これまで海上輸送では難しかった船舶上での通信手段を衛星パケット通信を活用することにより実現し、長時間、無人となる船倉内に収容されいる保冷車の庫内の温度情報や施錠状態、更には船舶の位置情報を陸上の拠点からリアルタイムに確認できるシステムを開発しました。

陸上輸送ではGPSや移動体通信網の活用によって、車輛の動態管理は早くから実現されてきましたが、移動体通信網のエリア範囲を越えたり、海上輸送においては通信障壁となる構造の船内であることから、通信手段の確保が困難であったり、遅れをとってきました。

生鮮食料品が生産地から食卓までの生産、加工、流通過程を追跡する「食品トレーサビリティシステム」。昨今の食の安全に対する消費者の高い意識が食品・生鮮品の輸送においては常識になりつつあります。

通常フェリーの貨物輸送は、以前より港でトラックのシャーシ(荷台)だけを船舶に積み込み、目的地の港まで輸送する方法が主流となっています。船上ではドライバーが不要となるため、ドライバーの負担を軽減や人件費削減にもつながるメリットがありました。

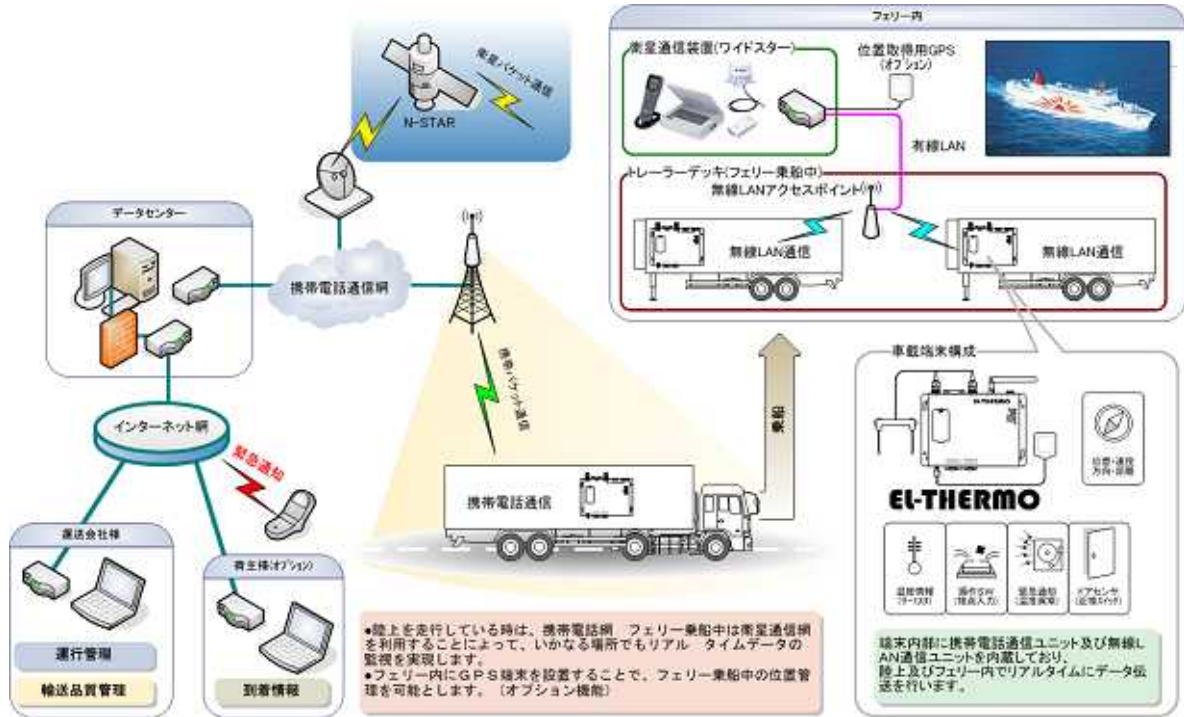
しかし、海上輸送の場合、海上輸送中の長時間、情報が途絶え、トラブル時の対応が遅れるというデメリットがありました。

船舶では、船員が数時間おきに庫内の点検をおこないますが、その数時間の間に異常が発生すると、大きな損害につながることもありました。

このような中、生鮮食料品の物流会社から、海上輸送中も積荷をトレースできるシステムを構築したいとの強い要望があり、衛星電話サービスを活用したシステムを開発することになりました。

船上通信では、船内に無線LAN環境を構築し、各シャーシには携帯電話アンテナとデータ通信用端末を設置し、衛星パケット通信を利用することで、陸上から海上でのシームレスな庫内の温度管理を可能にしました。

「海陸一体」低温物流輸送品質管理システム



例えば、乳製品輸送を行っている物流会社の場合は、製品を5～7℃で厳密に管理しているため、これまではその温度範囲を超えるとすべて廃棄しなければなりません。これは数百万～数千万円単位の損害につながることから、今回のシステム開発は損害額に比べれば導入にかかる投資は高くないというお考えでした。

現在は14隻の商船三井フェリーなどの船舶で運用し、ニーズに応じて庫内の温度管理だけでなく、シャーシのドアの開閉のチェックや船の位置情報の追跡なども可能です。製品が出荷から納入まで異物が混入されなかったか、予定通りに運ばれたかなど、輸送中のトレースだけでなく、埠頭ヤードにシャーシが保管される場合の盗難防止などにもつながります。

今日、海外産の食の安心・安全が社会問題にもなっています。今後は海外への輸送においても応用されます。また、食品の輸送だけでなく、既に陸上では商品化した産業廃棄物のような安全確保が重要なものの輸送など、他の分野にも応用できると考えています。

食の安心・安全に対する高い意識の中、陸上から海上までシームレスに商品の品質を保証するシステムの導入が消費者からの信頼を勝ち得るものと思っていますし、ひいては事業者自身の信頼につながるものと思っています。