

スピードと耐久性を兼ね備え、社会的に責任ある利用が可能な次世代ハンドヘルド端末

Datalogic Memor™ 35によって PostNL社の小包物流が強靱に



PostNL社は、毎日数万個におよぶ小包の配送を途切れなく処理するため、数千台ものハンドヘルド端末を活用しています。しかし、従来の機器が寿命に近づいたのを受けて、同社は新しいハードウェア導入のための徹底的な評価を始めました。そして最終的に選ばれたのがDatalogic Memor 35です。このAndroid搭載の産業用ハンドヘルド端末はスピードと堅牢性・ユーザーフレンドリーな操作性を兼ね備え、ワイヤレス充電や長時間バッテリーといった最新機能も採用しています。



PostNL社のハードウェア製品の管理責任者Bart te Winkel氏は次のように話しています。「以前のデバイスは寿命に近づいていましたし、ハンドヘルド端末にナビゲーション機能を組み込むなど、新たな機能を追加したいとも考えていました。今回Datalogicを選んだことで、将来性豊かなデバイスが利用できるのに加えて、先を見据えた明確な戦略を持つパートナーとして協力いただけるという可能性も広がりました」。

デバイスの更新を機に

PostNL社は荷物の配送に約14,000台ものハンドヘルド端末を使用しています。それを更新しようという当初のきっかけはある実情に迫られたからでした。使用していたデバイスが寿命を迎えたのに、そのメーカーは後継の製品とAndroidプラットフォームの開発は行わないというのです。しかし、これが改善を実現する良い契機となりました。

特に重視されたのは、ハンドヘルド端末へのナビゲーション機能の直接的な統合のほか、バッテリー容量の向上やワイヤレス充電機能、社会的に責任あるデバイス利用の実現、メンテナンスの容易さでした。「当社の配達員は1回の充電で、1日中、ナビゲーションを稼働させたまま業務を続ける必要があります。そのため、高性能なバッテリーを備えたうえで、車内でもワイヤレス充電できる機能が不可欠です」と、PostNL社のシニア・ロジスティクス・デザイナーMax Visser氏は説明しています。

厳格なテストと選定プロセス

選定プロセスは2023年の末に仕様を社内で検討することから始まりました。そして2024年4月に正式に各サプライヤーへ打診した結果、複数の企業から回答が寄せられました。そこでPostNL社は、同一の条件のもとで様々な機種をテストしました。

「選定プロセスは非常に体系的に行いました。ハードウェアの仕様、オペレーティングシステム、管理のしやすさ、使いやすさ、価格性能比について各デバイスを比較し、さらに自社開発のアプリケーションの移行も容易に行えるかも検証しました」とte Winkel氏は説明しています。

そして、オランダとベルギーの配達員や下請け企業、ITチームなど25名の様々なユーザーが80以上のルートで検証するという大規模なパイロットテストも実施しました。Datalogicのベネルクス地域担当営業ディレクターEdwin Gerdeは次のように話しています。「Datalogic Memor 35が満場一致で最高評価を獲得しました。当社の製品品質には自信があり、結果は予想通りだったとはいえ、これほど多様な人員からなるグループがなんの異論もなく同じ意見でまとめることは非常にまれなことです」。

堅牢さと人間工学に基づく実用性

Memor 35は物流現場での過酷な使い方を想定して特別に設計されています。保護等級IP65/IP68の防塵・防水性能を備えるとともに、最大2.4メートルからの落下にも耐えます。その耐久性はPostNL社のVisser氏もご自身でテストされています。

「テストの際には、文字通り放り投げたり水に漬けたり、配送用トラックで轆いてみたりもしました。それでも動きます」。

さらに破損を防止するための措置として、PostNL社は周辺機器サプライヤーのMobilis社と共同でケーブル製ストラップを開発しました。「これでデバイスを落としたり、なくしたりするのを防げます」とVisser氏は説明しています。

そのほか、交換可能な保護ハウジングによりメンテナンスも簡単になっています。外装が壊れても、デバイスを廃棄する必要はなく、その外装だけを交換可能です。

利便性の高いワイヤレス充電機能

最も際立った改善点の1つがワイヤレス充電機能です。個々の配送センターでは、以前のデバイスの充電用接点は摩耗や汚れで機能しなくなることが多く、なかには1日に数十台ものスキャナが使用不能になった配送拠点もありました。

「すでにMemor 35に切り替えた配送拠点では、総数約250台のうち、毎日朝の時点で20~25台ほど多くのスキャナが利用可能になりました。これは純粋にワイヤレス充電のおかげで、稼働率がほぼ10%向上したことに相当します」とVisser氏は説明しています。

充電ステーションもロバストで、ほこりや振動による充電トラブルも防げます。「古いデバイスは、時々スキャナの充電用接点が外れてしまって、充電できなくなることがありました。その問題も今では解消しました」とte Winkel氏も述べています。

性能とユーザーエクスペリエンス

新しいハンドヘルド端末はAndroid 13 Enterpriseを搭載し、Android 18までアップグレード可能です。さらにDatalogicでは、OS上に置く独自のソフトウェア層を開発しました。バッテリーの管理やスキャナの最適化、モバイル・デバイス管理(MDM)などの機能を担います。

「このエンタープライズ層は極めて重要です。バッテリー残量が低下した場合にディスプレイの輝度やGPS精度を自動で下げたり、5Gから4Gへ切り替えて電力を節約したりできるからです。そうして配達員が常に配送ルートをすべて回り切れるように保証しています」と、DatalogicのGerdeは説明しています。

また、Datalogicが完全に独自開発したスキャンエンジンは、従来のデバイスのものよりも高速かつ高精度に動作します。配送業の皆様なら、その違いをすぐに実感されるのでしょうか。Visser氏は、「連続的な高速スキャンが必要な作業において、このデバイスは明らかに高い速度を発揮します」と話しています。



IT部門と運用部門の連携

このプロジェクトはIT部門が主導するものでしたが、当初から広く支持されていました。「IT部門とロジスティクス・デザイン部門、運用部門の連携が緊密だったからです。こうした機器の導入には、経営陣からそれぞれの配達員にいたるまで、すべての関係者が参加する必要があります」とte Winkel氏は説明しています。

また、モバイル・デバイス管理をSOTI社のソリューションを介して行っており、PostNL社は更新プログラムの適用やアプリケーションの展開をリモートで行える体制としています。

社会的に責任ある機器の利用とライフサイクル

W大容量バッテリーを搭載した電子機器は、厳密な意味では環境に優しいとは決して言いきれませんが、それを責任もって使用することがとても重要になるというのがPostNL社とDatalogicのアプローチです。

そうした考え方にとって、Memor 35には明確な強みがあります：

- Memor 35は市場の一般的な製品よりもライフサイクルが長く、長期的にみて交換の回数が少なくなります。
- Datalogicは長期にわたって部品とセキュリティ更新サポートを提供していきますので、さらに使用可能な期間が伸びます。
- プロアクティブ・モニタリングにより、決まったスケジュールではなく本当に必要な時にだけバッテリーを交換できるようになります。多くのサプライヤが依然として年数回の交換を規定しているのとは違います。

「そのため余計な廃棄物もコストも発生しません」とte Winkel氏は強調しています。

PostNL社はまた、認定パートナーを通じて古い機器を可能な限り処理してリサイクルしています。

成果と今後の展望

導入以来、Memor 35はその期待に完全に応えてきました。周辺機器とソフトウェアの細かな調整は今も行っていますが、ハードウェアは一貫して信頼性の高い性能を発揮し、予想を上回る成果を上げています。

PostNLは2026年から2027年にかけて、年末の繁忙期には一時中断するものの、残りの配送拠点でもこの新しいデバイスの導入を段階的に進める予定です。そして2027年半ばには、配送ネットワーク全体でMemor 35の導入が完了するものと見込まれています。

さらにその次のステップが、配達員が1のデバイスだけ持てば済むようにナビゲーション機能を統合することです。「ハードウェアの準備はすでに整っています。そこで現在、パートナー企業とともに最適な実装の方法について検討を重ねています。最終的には、Memor 35を日常の物流業務の中核的なハブにしたいと考えています」と、te Winkel氏は述べています。

最後に

Datalogic Memor 35への切り替えによって、PostNL社は最新のロバストなデバイスの導入というだけでなく、実際の運用に際しても社会的に責任のある長期的なデバイス利用が可能なソリューションを選びました。可用性の向上やスキャンの高速化、メンテナンスの削減は、すぐに評価可能な業務実績の向上につながり、配達員は一日を通して効率的かつ安心して業務を遂行できるようになっています。



Follow us for updates

Learn more:

www.datalogic.com

www.datasensing.com