

# セルフサービス型宅配ボックスにおけるLTE接続性

## 概要

電子商取引市場の拡大や日常生活のスピードアップにより、モノの入手方法は変化しています。実際アメリカの商務省によると、2019年には、史上初めてオンライン購入が店頭での商品購入を上回ったそうです。このような消費者行動の大きな変化は、商品の配送に大きな課題をもたらします。また購入者の都合の良い時間に購入した商品を受け取ることができるセルフサービス型の宅配ボックスを提供している企業もあります。

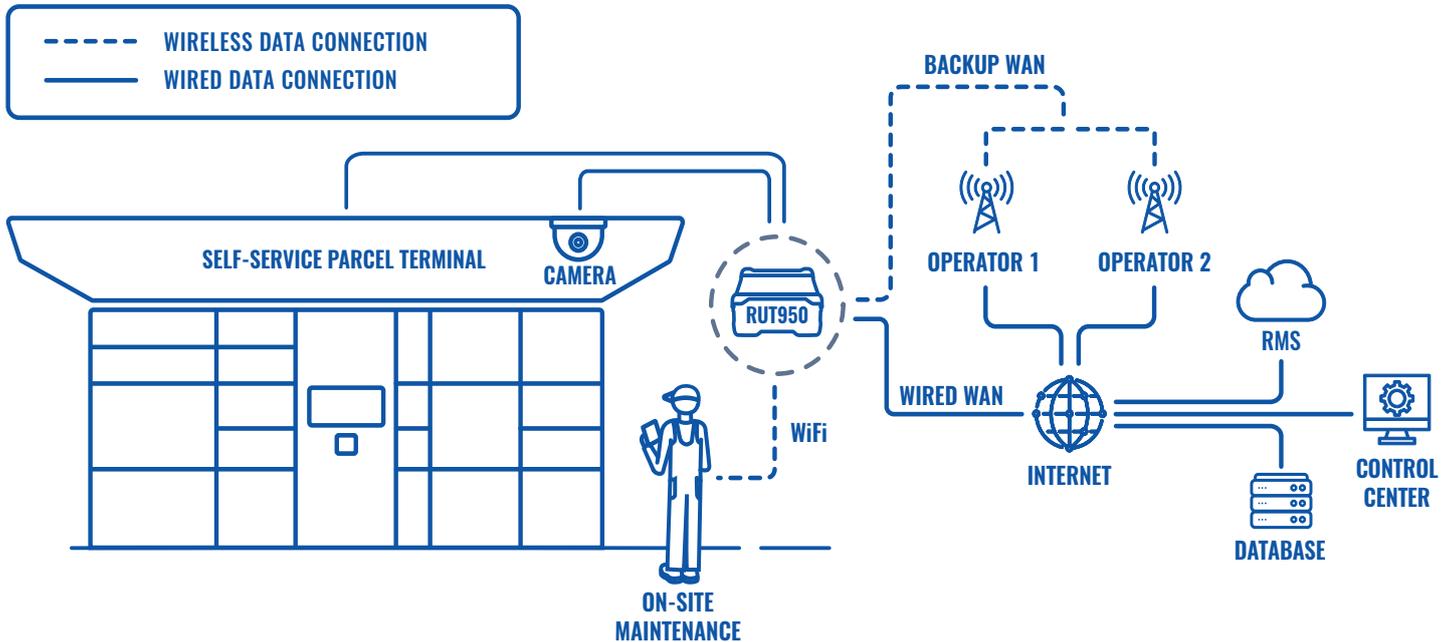
## 挑戦

これらのセルフサービス型の宅配ボックスは、複数のピックアップ位置からなる複雑なシステムです。宅配ボックスは、利用者が操作するためのスクリーンと現金とカードの支払い処理をおこなえる装置です。すべてが中央サーバーからの専用ソフトウェアによって制御され、小包の集荷を承認し、ユーザーが他の人の代わりに自分の商品を確実に手に入れるようにします。これらの宅配ボックスを具現化するための鍵となる機能は、インターネットへの安全な接続です。但しファイバーまたはDSLを介した有線接続は、セルフサービス型の宅配ボックス利用者には不可欠な100%の稼働時間を提供することはできません。

## ソリューション

この事例におけるすべての接続の課題は、産業用セルラールータをインストールして、4G LTEを介してプライマリまたはバックアップ接続を提供することで対処できます。RUT950は、ひとつの通信事業者に障害が発生した場合に自動的に冗長性を提供するデュアルSIM機能を備えているため、このアプリケーションに最適です。RUT950は、セルフサービス型の宅配ボックスを制御し、有線バックアップWANとセルラーバックアップWAN間の接続を管理する産業用コンピュータに直接接続されています。RUT950は、有線WAN 経由のインターネット接続が利用できなくなったことを検出すると、有線 WANへのサービスが復元されるまで、自動的に4G LTE に切り替わります。このようにして、ルータは必要なだけのモバイルデータのみを使用し、宅配ボックスユーザーへのサービスには影響を与えません。

## トポロジー



## メリット

- 容易な管理および制御：RUT950は、固定IPがなくてもスケーラブルで簡単な設定と管理を可能にする監視/制御プラットフォームであるテルトニカのリモート管理システム（RMS）と互換性があります。
- 追加のデバイス接続：複数のイーサネットポートにより、セキュリティや破壊行為防止/監視用のCCTVカメラなどの追加デバイスを接続できます。
- 高度な認証プロトコルがサポートされているWi-Fi機能により、現地保守員がシステム全体にワイヤレスで安全に接続し、宅配ボックスへの小包配送中にシステムパラメータを制御できます。

## なぜテルトニカなのか？

セルフサービス型の宅配ボックスには、信頼性が高く、安全で使いやすい産業用ネットワーク機器が必要です。Modbus、SNMP、MQTTなどのネットワークプロトコルや各種データセキュリティのためのさまざまなVPNサービスのサポートにより、RUT950は宅配ボックスにプライマリ接続またはバックアップ接続を提供するのに理想的なデバイスです。何よりもRUT950はテルトニカのリモート管理システム（RMS）と互換性があるため、固定IPがなくてもルータとルータに接続されているデバイスの双方をどこからでも便利に監視/管理することができます。

