

リコー ITソリューションズ株式会社

決め手は「IPv6 対応」マルチベンダー多機能プリンターを再現

導入した製品

● ネットワーク管理エージェントシミュレーションツール

WebNMS Simulation Toolkit (ウェブ エヌ エム エス シミュレーション ツールキット)

導入の決め手

● IPv6 環境への対応

● 安定した操作性

導入メリット

● 従来と同じ手順でネットワークを構築

● 大規模ネットワークを低コストで構築

● シミュレーション精度の向上

リコー ITソリューションズは、WebNMS Simulation Toolkit (以下、Simulation Toolkit) のバージョンを v.3 から最新版へとアップした。その背景には何があったのだろうか。何を期待したのであろうか。

IPv4 から IPv6 へ。IP アドレスが IPv6 へと移行するのは、もはや避けられない状況となっている。32 ビットの長さのネットワークアドレス IPv4 の枯渇は、すでに 1990 年代初頭から指摘されており、これに代わって導入されるのが 128 ビットの長さを持つ IPv6 である。その移行にはいくつかの課題は残っているものの、行政や先進企業ではさまざまな挑戦が続けられている。リコーグループとリコー ITソリューションズもその 1 つである。

リコーといえば「リコピー」を想起させるほど同社の複写機が有名だが、すでにこれだけではない。オフィスで使用されるプリンター複合機はもちろん、デジタルカメラ、携帯電話・携帯音楽プレイヤーなどの IC (半導体) も生産している。A3 対応複合機 (単機能複写機を含む) は世界トップのシェアを誇り (2011 年)、卓越した技術力はもちろん、販売力とお客サービス力も高く評価されている。グローバル化にもいち早く取り組み、その販売・サポート網は全世界約 200 の国と地域に拡がり、10 万人以上が世界で働き、海外売上比率は 50% を超えている。

リコー ITソリューションズはリコーグループにおけるソフトウェア開発機能を担う会社として、1982 年に設立された企業であり、現在では世界 200 以上の国と地域で事業を展開するリコーグループを IT の側面から支えている。複写機・複合機を始め、ビデオ会議システム、プロジェクターなどの組込みソフトウェア開発、リコーグループ各社の基幹系・情報系ソリューション開発やシステム構築・運用・保守など、リコーの製品と事業に先進の IT を提供してきた。

同社の業務の 1 つに、ネットワーク上の多機能

プリンターを一元管理するユーティリティの開発がある。ネットワークに接続されている各種プリンターを SNMP で監視し、システム管理者の負荷を軽減する。これらプリンターのネットワークも大規模化・複雑化し、今では IPv6 への対応も求められている。ここに、Simulation Toolkit バージョンアップの背景があった。

管理ユーティリティ等の開発に Simulation Toolkit を採用

情報システムのネットワーク化が進むにつれ、プリンターもネットワークに組み込まれるネットワークプリンターが普及した。1 対 1 であったホストとプリンターの関係が、多対 1 となり、やがて多対多が珍しくなくなる。これが次第に大規模に、そして複雑になっていった。それまで数台であったネットワークプリンターが数十台、さらには百台を超える規模のものまで見られるようになってきた。システム管理者の負荷軽減のために、それらプリンター監視用のユーティリティも不可欠となった。

「1 台や 2 台のプリンター環境であれば、管理ユーティリティ開発の検証用にプリンターの調達も可能だが、百台となるととてもできなかった」と、リコー ITソリューションズ株式会社 ES 第 1 開発部第 3 グループ 吉田 正実氏は語る。ここで擬似的にネットワーク環境を構築するシミュレーションツールが求められ、SNMP に対応した高精度な管理ユーティリティを開発するためにゾーホージャパン (以下、ゾーホー) の提供する Simulation Toolkit が導入された。

Simulation Toolkit の導入メリットは多い。実際の大規模ネットワーク環境を用意するには、関連する機器の調達コストがかかる上、構築作業や試行錯誤も必要となる。しかし、Simulation Toolkit であれば、短期間で低コストに疑似環境を構築できる。また、実際環境を構築すると、それだけの物理的な場所が必要となり、維持管理も

導入企業紹介

リコー ITソリューションズ株式会社



所在地：〒104-6042

東京都中央区晴海 1-8-10 晴海アイランド
トリトンスクエア オフィスタワー X

代表：森田 哲也 (代表取締役 社長執行役員)

設立：1982 (昭和 57) 年 10 月 5 日

URL：http://www.jrits.co.jp/

事業内容：システムインテグレーション事業、IT サービス事業、組込みソフトウェア事業。

担当者紹介

エンベデッドソリューション事業部 東日本開発センター ES 第 1 開発部 第 3 グループ 吉田 正実氏

不可欠となる。検証のためには構成の変更も度々発生するだろう。Simulation Toolkit があれば物理的な制約をなくすることができるので、担当者の負荷を大幅に軽減できる。さらに、検証の際はプリンターに障害時のアラートを発生させなければならぬが、これを実機で行おうとすると、実際にそのプリンターを故障させなければならない。Simulation Toolkit を利用すれば、これらを擬似的に発生させることができるので、安心して何度も検証を行うことができる。

「私がこの部署に配属されたときはすでに Simulation Toolkit v.3 が導入されており、スタッフが活用していた。ネットワーク監視用のツールを作成する部門では必須のツールで、あって当然と考えていた」と、吉田氏は振り返る。Simulation Toolkit は、MIB 情報から擬似的に作成したプリンターから、プリント枚数、印刷用紙やトナーなどの消耗品の使用状況を管理ユーティリティが取得する機能の検証に用いられていた。さらに、印刷用紙切れなどのエラーを故意に発生させ、管理ユーティリティが適切に障害情報を処理するかのシミュレーションにも用いられた。(裏面図上参照)

また、擬似的なプリンターをネットワーク上に数十台から百台単位で配置し、管理ユーティリティがネットワーク内のプリンターを検出する機能が動作しているかを確認することにも用いられた。「内部的には手順書も備わっており、MIB 情報からプリンターの設置も容易に可能となっていた」(吉田氏)。(裏面図下参照)

IPv6対応のために Simulation Toolkitをバージョンアップ

「やりたいことはすべてできていたが、2012年ごろから新たな課題が発生し、グループ本社から指示が来た」と、吉田氏は振り返る。IPv4の枯渇が叫ばれ、プリンターもIPv6への対応が避けられなくなったのである。このため、それまで構築していた疑似ネットワーク環境もIPv6環境への対応が必須となったが、Simulation Toolkitは旧バージョン(v.3)であり、IPv6未対応であった。そこで、社内では新ツール導入のためのプロジェクトを発足させ、IPv6を擬似的に構築できるツールの検討に入るようになった。

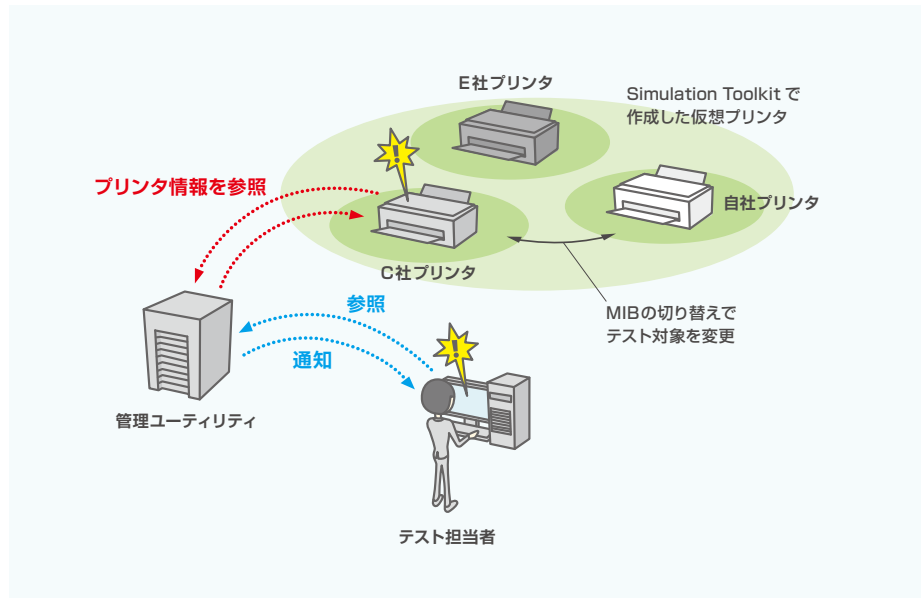
「結果的に数社検討することになったが、使われているSimulation Toolkitを推す声が多く、これなら導入も容易だろうとその評価版をWebからダウンロードした」と、吉田氏は語る。その評価版の導入が2012年11月下旬、数人で検証を開始し、翌12月には機能改善要望をゾーホージャパンに提出している。

IPv6版では動作としては問題ないが、管理ユーティリティとしては、予期していない応答と判断されてしまう動作があり、その修正パッチの提供が行われたため2013年3月に購入に踏み切ることができた。「ゾーホーの対応は迅速だった。まだいくつか要求事項をリクエストしているが、これ以上のツールは他では求められないと判断し、3月から導入している」(吉田氏)。

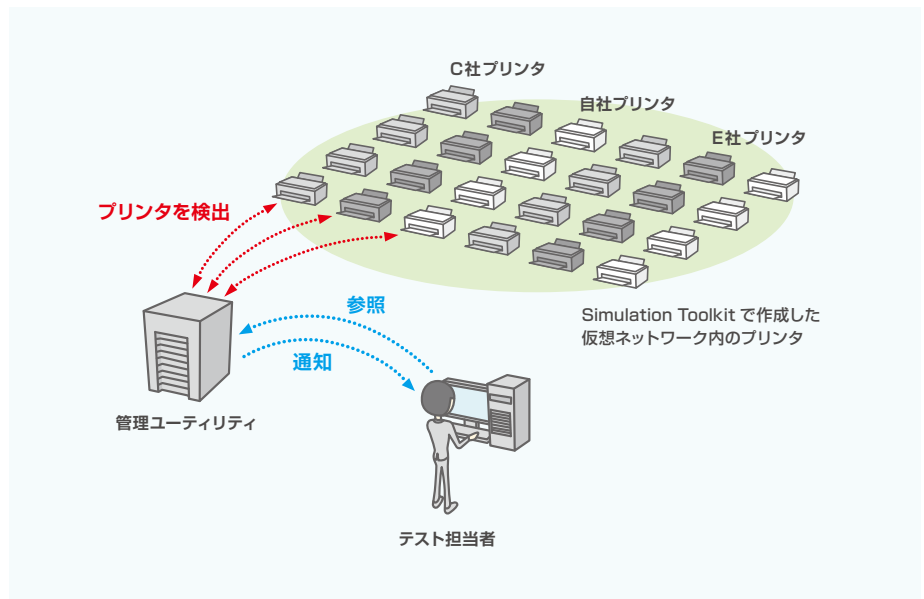
同じ手順で高精度な 管理ユーティリティの検証

Simulation Toolkitの最新バージョンがあれば、従来の手順書に従うことで、容易な疑似ネットワーク環境の構築ができる。かつてのバージョンの操作性と違和感なく、管理ユーティリティの検証が可能だ。とはいえ「使ってみると細かな相違はあった」と、吉田氏は指摘する。例えば旧バージョンで使用していた疑似プリンターのXMLファイルが最新バージョンに対応しておらず、設定の移行に手間取った。「前回も手入力していたので、それほど大きなハードルではないが、可能であれば改善いただきたい」(吉田氏)。

最新バージョンにおいてもリコー製プリンターのみならず、海外も含めた他社製プリンター混在のネットワーク環境を構築できる。「従来どおり、マルチベンダー対応のネットワーク監視ツールを



利用イメージ1：各ベンダーのプリンタ情報参照テスト



利用イメージ2：複数ベンダーのプリンタ検出テスト

開発でき、大きな期待を寄せている」と吉田氏は評価する。

また、吉田氏はゾーホーのサポート力と高い技術提案力にも信頼を寄せている。「2012年12月に提出した改善要求もそうだったが、極めて迅速に、的確な返答をいただいて助かっている」「例えば同機種のネットワークプリンター100台を接続する際、違っているのは製造番号だけなので、自動的に番号を振っていく方法はないかとサポートに確認したところ、直接その機能は用意されていないものの、応用できる他の機能を提案いただき、大変感謝している。シミュレーション環境を

本格的に再構築し、活用していくのはこれからのので、引き続きサポートをお願いしたい」(吉田氏)と語る。

最後にSimulation Toolkitの導入を検討している方々へのアドバイスをお聞きした。「MIB情報さえあれば多彩な機器をネットワーク環境上に配置できる。実際の機器が不要だから、時間もかからなければお金もかからない。場所も必要としない。数台はもちろん、数百台の大規模ネットワークまで構築できる。大変便利なツールなので、ぜひ使いこなしてほしい」と呼びかけた。(終)

※本導入事例は、2013年6月に作成されたものです。

製品詳細はホームページで  http://www.webnms.jp/products/WebNMS_Simulation_Toolkit/

- 記載されている製品やユーザーに関する情報は事前の予告なしに変更する場合があります。
- 本文中に記載の法人、ロゴ、製品の固有名称は各社の商号、商標または登録商標です。

ゾーホージャパン株式会社

〒220-0012
神奈川県横浜市西区みなとみらい3-6-1 みなとみらいセンタービル13階

☎ 045-319-4612 (WebNMS営業担当)

✉ jp-casales@zohocorp.com

🌐 <http://www.webnms.jp/>



- 製品のご購入は、以下代理店/SIパートナー/リセラーへ