

OSやキャリア不問のスマートデバイスの管理・セキュリティソリューション

齊藤 善彦・根津聰・石橋剛

要旨

昨今のスマートデバイスの急激な普及に伴い、当初は個人利用を中心でしたが、業務での利用も急速に伸びています。しかし、スマートデバイスは盗難や紛失といった事故も多く、業務使用の場合には、端末の管理やセキュリティ対策などが必須となっています。それによりセキュリティの管理業務が増大し、課題となっています。NECでは、スマートデバイスの管理及び端末のセキュリティに対し、総合的に、かつ将来を見据えたソリューションを取りそろえ、スマートデバイスの導入企業を支援しています。本稿では、その内容を紹介します。

キーワード

- スマートデバイス ●セキュリティ ●MDM ●ウイルス対策 ●Android
- iOS ●アプリ管理 ●24h365d運用代行 ●LCM ●オンプレミス ●クラウドサービス

1. まえがき

スマートデバイス（スマートフォンやタブレット端末）の業務活用がますます広がり、それに合わせ、その管理に必須のツールとしてモバイルデバイス管理（Mobile Device Management : MDM）の認知、導入も進んでいます。

市場には、多くのMDM製品があふれ、機能も日進月歩で強化されており、MDMのカバー範囲もより広がっています。我々NEC第三キャリアサービス事業部では、MDMビジネス戦略として、競争力のあるMDMの製品化（NC7000-DM Lite：以下、DM Lite）及び、それを用いたクラウド型サービス（NEC Mobile Security Pro：以下、NMSPro）を提供しています。今後も、引き続き製品やサービスを発展させていきます。

本稿の第4～5章でDM Liteの特徴に関して述べています。また、NMSProについては第6章で、企業のスマートモバイル活用を総合的に支援するサービスとしての「NEC Mobile Security LCM」（以下、LCM）は、第7章で説明しています。

2. MDMの市場動向

MDMは当初、スマートフォンやタブレット端末の企業利用に伴い、紛失時のセキュリティ対策として、遠隔で端末をロックしたり、端末を初期化（データの消去）したりするこ

とを主な目的に普及し始めました。

しかし、実際に企業においてMDMの利用が広まってくると、単純に端末のロックや初期化だけではなく、企業において業務を行ううえで必要となる運用要件も加味されるようになり、MDMに求められる機能も広がってきました。具体的には、端末の状態管理や資産管理、アプリケーションの配信などもMDMの機能範疇に入っています。

3. NECのMDMとは**3.1 MDM製品（NC7000-DM Lite）**

このような多様化する市場の要望に応えるため、MDM製品「NC7000-DM Lite」の製品化及び強化を進めています。

元々、弊社では、通信キャリアにおいてフィーチャーフォンなどの管理・制御に用いられてきたサーバ製品（NC7000-DM）を世に送り出しており、キャリアグレードの大規模環境で稼働してきた実績を持っています。このサーバ製品では、「長年通信キャリア向けのビジネスを継続してきたNECのノウハウ（大規模/大容量）」が生かされる形で開発を進めてきました。MDMについても、このノウハウを生かし、通信キャリアだけでなく一般企業でも導入可能な製品としてNC7000-DM Liteを製品化しました。

3.2 MDMサービス

弊社では、2012年2月よりDM Liteをベースとした2つのクラウド型のMDMサービスの提供を開始しています。

(1) NEC Mobile Security Pro (NMSPro)

第三キャリアサービス事業部では、カスタマイズ不要、かつ、すぐに利用が開始できるメニューとして、NMSPro（パッケージ型）をサービス化しています。

(2) スマートデバイス管理サービス

ITサービス事業本部では、サービス導入に当たり業務アプリケーションや基幹システムとの連携など、システムインテグレーション（SI）が可能なメニューとして、「スマートデバイス管理サービス」（SI型）をサービス化しています。

4. NC7000-DM Lite製品の特徴

DM Liteの特徴としては、以下の4つのポイントが挙げられます（図1）。

(1) マルチユーザー対応

1つ目は、マルチユーザー対応です。企業ユースでは1人1台の環境は必ずしも実現できないため、特に業務端末では“使い回し”的ニーズが高くなっています。DM Liteでは、専用のホームアプリケーションでユーザーを認証し、その権限などによって、利用できるアプリケーションや機能に異なる設定を適用できるようにしています。

(2) 運用管理機能の使い勝手

2つ目として、運用管理機能の使い勝手の追求です。一例がプロファイル配信機能になります。MDMの中には、



図1 DM Lite 4つの特徴

プロファイル情報を端末ごとに設定するものもあります。しかしDM Liteでは、部署やグループごとに利用可能なアプリケーションやセキュリティポリシーなどのプロファイルを設定すれば、各グループに属するユーザーが使用する端末へ自動的に適用することが可能になります。最初の設定時だけでなく、社員の異動や追加があった場合にも、その情報を反映させるだけで、端末とサーバが通信して常に最新のプロファイルが適用されます。これにより運用管理項目を減らし、運用負荷を軽減することに役立ちます。

(3) NEC製端末との連携によるセキュリティ強化

3つ目は、NEC製の端末との連携です。具体的には、MEDIASやLifeTouch、業種端末などとの連携を実現しています。

MDMでは一般的に、OSや端末メーカーが公開しているAPI（Application Programming Interface）を使ってデバイスを制御しています。これはつまり、制御できる“深さ”に限界があることを意味しています。

特に厳格なセキュリティを望む企業には、NEC製端末とDM Liteの組み合わせを採用することで、より強固な対策が可能になります。これを表したのが図2です。OSのバージョンアップ禁止やUSB接続の禁止といった、不正利用を防止するための企業ユースならではの機能になります。また、端末の利用ログの収集もMDMの主要機能の1つですが、これについても一般的なMDMに比べてより深い情報を収集することができます。

(4) マルウェア対策

4つ目はマルウェア対策になります。MDMの端末・アプリケーション管理機能と、アンチウイルス、URLブロックが一体化しており、単一のコンソールで全てを管理することができます。

仮に、端末上でウイルスを検知した場合、自動的にDM

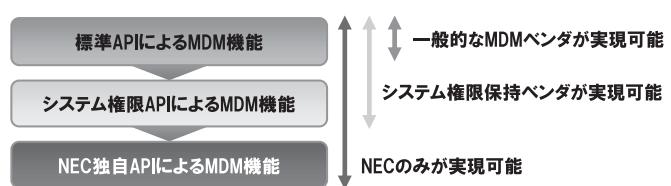


図2 DM LiteのNEC端末連携

サービス基盤

OSやキャリア不問のスマートデバイスの管理・セキュリティソリューション

Liteの管理画面上に通知が表示され、管理者はどの端末で何を検出したのか、リアルタイムで把握することができます。

マルウェア対策がMDMと一緒にすることで、管理負荷軽減に大きく貢献することになります。

なお、アンチウイルス、URLブロックは米国ウェブルート社の製品をDM Liteに組み込んでいます。ウェブルート社の製品自体もデバイスのリソースを圧迫しない、軽さや検索の速さ、電池の消耗が少ないことなどで評価が高い製品です。

5. DM Liteの今後

DM Liteとしては、以下の機能拡張を計画しています。

(1) マルチデバイス・マルチOS対応

AndroidやiOS端末については既に対応しており、Windowsについても対応を進めています（Windows用には、紛失対策に必要なロック機能を提供予定）。

なお、MDMとして幅広くサービスを提供するため、新規端末発売時、OSのバージョンアップ時などにも速やかに対応できるようにしていきます。

(2) iOSの構成プロファイルの削除防止

iPhone、iPadを管理するさまざまなMDMが市場に多く出ていますが、共通の課題として、管理が前提となる構成プロファイルを削除されると管理できない、という問題があります。また、構成プロファイルが削除されると、端末の初期設定をやり直す必要があります。

本課題を解決するため、2012年度第4四半期には、構成プロファイルの削除防止機能を提供します。この機能により、企業管理者は安心してiOS端末を管理することができます。

(3) 検疫機能

スマートデバイスを使用して、社内ネットワークやシステムにアクセスするケースが増えてきています。その際、MDMだけでは不十分であり、検疫機能が必要になってきます。

DM Liteでは、プロファイルの適用状況、マルウェアなど端末の検疫状態を管理し、検疫状態に応答するWeb APIを準備します。検疫サーバと連携することにより、スマートデバイスが社内ネットワークにアクセスすると

きにDM Liteの検疫状態を確認し、検疫チェックすることができます。

なお、DM Lite単体でもオプション機能として検疫状態NGの際にWi-Fi接続を遮断することもできます。

(4) 認証機能連携

DM Lite専用ホームアプリケーションのユーザー認証を、第三キャリアサービス事業部の認証製品（NC7000-3A）と連携することにより、よりセキュアな環境を提供することができます。また、この連携によりシングルサインオン（Single Sign-On : SSO）を実現することができ、端末利用者の利便性も上げることができます。

なお、認証連携機能だけではなく、社内・社外の製品との連携も随時計画し、より企業ニーズにあったソリューションを計画していきます。

6. NEC Mobile Security Pro (NMSPro) の特徴

クラウド型サービスであるNMSProでは、MDM導入時にお客様はサーバなどを用意する必要がありません。お申し込み後にすぐに使い始めることができます。また、クラウドサービスであるため、導入後にユーザー数を増やす場合でも、サーバなどの増設を必要とせずに対応可能です。更に第7章述べるLCMサービスを用いることで、作業負荷を掛けず、よりスピーディなMDM導入が可能です。

7. スマートデバイスのライフサイクルをトータル支援

弊社では、スマートデバイス向けセキュリティ製品としてDM Lite、また、クラウド型サービスとして、NMSProを提供していますが、実際の企業利用では、夜間帯の端末紛失時の緊急ロックや、端末を初期導入する際のポリシー策定・端末初期設定などが必要になってきます。

弊社は、ソリューションを提供するだけでなく、企業での運用を考慮したLCMを提供し、スマートデバイスのライフサイクルをトータルに支援しています。

LCMでは以下のメニューを展開しています。

- ・ ポリシー策定支援
- ・ 24時間365日の運用代行
- ・ 運用分析
- ・ データ復旧

- ・ 端末初期設定（キッティング）
- ・ ヘルプデスク
- ・ 代替機準備
- ・ 利用料金分析

7.1 導入支援

従来、スマートデバイスを企業に導入する際の課題として、管理するシステム部門の負担が増大するという問題がありました。

スマートデバイス導入時には、導入企業の業務形態や利用方法に合わせた、スマートデバイスのセキュリティポリシーの策定・運用ルールの策定・導入端末のキッティングが必要です。

LCMでは、多種多様な業種への導入実績があり、多くのノウハウを持つ弊社の専門のSEが、最適なポリシー・運用ルールの策定をサポートします。

また、キッティングでは、端末メーカとしてのノウハウを持ち、全国各所に大規模なキッティングセンターを有しているため、数千台規模の導入も可能です。

7.2 運用支援

端末が運用フェーズに入った後も、さまざまな課題があります。企業のシステム部門は、社員の端末紛失などの非常事態に備え、昼夜を問わずに緊急連絡を受け付ける必要があります。また、スマートフォンの操作に慣れない社員からの問い合わせ対応なども必要です。

LCMでは、24時間365日の体制で端末のロックやワイプ（データ消去）の依頼に、管理するシステム部門に代わって対応することができます。また、専門のSEによるテクニカルサポートを行うことで社員全員の安心・安全なスマートデバイス活用をサポートします。

その他にも、端末故障時の代替機手配や端末廃棄時のデータ消去、端末利用料金分析などのサービスも提供しています。

LCMは多彩なメニューにより、管理するシステム部門の負荷を最小限に抑えつつ、社員全員のスマートデバイスの安心・安全な活用を総合的にサポートします。

8. スマートデバイス向けハイブリッドソリューション群

スマートデバイスを導入した多くの企業では、メールを読む、文書を読む、電話をするなどにしかスマートフォンを活用できていない現状があります。弊社では今後、DM Lite/NMSProを軸に、セキュリティ領域にとどまらないスマートデバイス向け総合エンタープライズソリューションの「NEC Enterprise Suite」（以下、ESuite）を展開していきます。

ESuiteは、DM Lite/NMSProに加え、「NEC Cloud Authentication」（認証・ID管理）、「NEC Cloud Smartphone」（仮想スマートフォン）、更に検疫、VPN、資産管理といった企業システムに適用可能なソリューションを始め、スマートデバイスを用いた業務効率化を促進するコミュニケーションツールである「スマートコミュニケーションCatch!」（コミュニケーション支援）などの各種ソリューションを用意しています（図3）。

これらのソリューションを組み合わせることで、企業にお

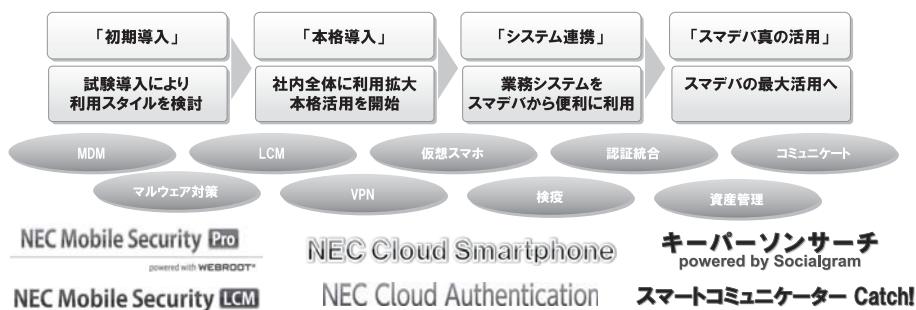


図3 スマートデバイス導入ステップとソリューション関連図

サービス基盤

OSやキャリア不問のスマートデバイスの管理・セキュリティソリューション

けるBYOD (Bring Your Own Device) を始めとする多種多様なスマートデバイスの活用を総合的に支援します。

9. むすび

スマートデバイスは、社員の働き方をこれまでのパソコンやデスクワーク中心のものから解放し、場所や時間に縛られないものに変えます。このことにより、更に多種多様な利用シーンが出現するでしょう。まさに、昨日の未来が現実になるように。我々は、このようなスマートデバイスの真の活用を実現する技術開発を継続してまいります。

*Androidは、Google Inc.の商標または登録商標です。

*iOSの商標は、Ciscoの米国及びその他の国のライセンスに基づき使用されています。

* Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

*iPhone、iPadはApple Inc.の商標です。 iPhone 商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。

*Wi-Fiは、Wi-Fi Allianceの登録商標です。

執筆者プロフィール

齊藤 善彦

キャリアサービス事業本部
第三キャリアサービス事業部
マネージャー

根津 啓

キャリアサービス事業本部
第三キャリアサービス事業部
マネージャー

石橋 剛

キャリアサービス事業本部
第三キャリアサービス事業部
主任

関連URL

NC7000-DM Lite:

http://www.nec.co.jp/netsoft/nc7000-dm_lite/

NEC Mobile Security Pro:

http://www.nec.co.jp/netsoft/nec_mobile_security/

NEC 技報のご案内

NEC技報の論文をご覧いただきありがとうございます。
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご一読ください。

NEC技報WEBサイトはこちら

NEC技報(日本語)

NEC Technical Journal(英語)

Vol.65 No.3 スマートデバイス活用ソリューション特集

スマートデバイス活用ソリューション特集によせて
スマートデバイス活用に向けたNECグループの取り組み

◇ 特集論文

サービス基盤

OSやキャリア不問のスマートデバイスの管理・セキュリティソリューション
スマートデバイスの活用を支えるソリューションと導入事例
スマートデバイスに最適な認証ソリューション
スマートデバイスの利活用に貢献する「Smart Mobile Cloud」
高品質なサービスの構築を支える「BIGLOBE クラウドホスティング」
スマートデバイス向けコンテンツ配信サービス「Contents Director」
BYODに最適なスマートデバイス活用基盤「UNIVERGE モバイルポータルサービス」
スマートデバイスの利用を促進するリモートデスクトップ・ソフトウェア
スマートデバイス対応アプリケーション開発を効率化する業務システム構築基盤「SystemDirector Enterprise」
BIGLOBE ホスティングを活用したスマートフォン向けコンテンツ配信基盤サービス

スマートデバイス

Android搭載タブレット「LifeTouch」シリーズの概要
Windows 8搭載 大画面タブレットPC「VersaPro タイプVZ」
Android搭載タブレット型パネルコンピュータの開発

ソリューション

スマートデバイス対応のペーパーレス会議システム「ConforMeeting」
スマートフォンを活用したBusinessView保守業務ソリューション
UNIVERGE遠隔相談ソリューションの見守りサービスへの適用
画像認識サービス「GAZIRU」の紹介
インストア・コンシェルジュ～究極の接客ソリューション～
スマートデバイスを活用した業務システム向けテンプレートの開発
マルチデバイス対応のビデオコミュニケーションクラウドの紹介

先端技術研究

ユーザーフレンドリーなセキュリティ強化BYODソリューションに向けて
OpenFlowを活用した業務用スマートデバイスのセキュアな通信の実現
映像投影とジェスチャー入力によるインタラクション技術
雑音下でも頑健に動作する音声UI技術とその応用

◇ 普通論文

大規模災害における移動通信サービスの輻輳解決に向けた取り組み

◇ NEC Information

C&C ユーザーフォーラム&iEXPO2012

人と地球にやさしい情報社会へ～あらゆる情報を社会の力に～

NEC講演

展示会報告

NEWS

2012年度C&C賞表彰式典開催



Vol.65 No.3
(2013年2月)

特集TOP