

モバイル・タブレットを利用した クラウド時代の新たなセキュリティ対策 －BYOD に MDM なんかいない－

アブストラクト

1. 研究の背景と目的

モバイル・タブレットは、次世代の新たなワークスタイルを生み出す重要なツールとして注目されている。今まで、据え置きのパソコンで行っていたことを手の平の上で実現可能にし、センサ系の装置を用いた豊富な機能は、クラウドサービスと連携することで今までにない新たな利用シーンを生み出している。

東日本大震災以降は、BCP のリスク対策として、個人端末を業務利用する BYOD (Bring Your Own Device) の導入に注目が集まっている。モバイル・タブレットの個人所有数が急激に増加していることも BYOD が注目される理由の一つである。

企業はモバイル・タブレットの導入に関心を持っており、効率性や生産性の向上といった企業全体の機動力を高めるため、即時展開をしたいというニーズがあるものの、個人利用と比較して進んでいないのが現状である。その理由は「セキュリティに対する懸念」および「コストに対する不安」に起因するところが多い。

当分科会では「セキュリティに対する懸念」を解決する手段と考えられている MDM (Mobile Device Management) が、「コストに対する不安」として利用促進の阻害要因となっていると考えた。利用シーンから導き出される脅威に対して、MDM を利用したセキュリティ対策の有効性を評価するための手法を確立すること、および MDM に代わるモバイル・タブレットのセキュリティ対策を検討することを研究目的とした。

2. 研究のアプローチ

BYOD によるモバイル・タブレットの利用であっても、多くの企業は、MDM 導入によるセキュリティ対策が有効であり必要であると考えている。当分科会では、「MDM はセキュリティとコストという課題に対する対策としては、最適ではない」という仮説を立て、以下の手順で研究を行った (図 1)。

(1) MDM の有効性分析

MDM の代表的な機能に対する有効性について分析し、課題を明らかにする。

(2) MDM に代わるセキュリティ対策

MDM に代わるセキュリティ対策の提案手法として、「利用シーンの分類」「資産の分類」の組み合わせから「脅威の抽出」「対策の決定」を行い、「脅威データベース」と「対策データベース」を構築する。

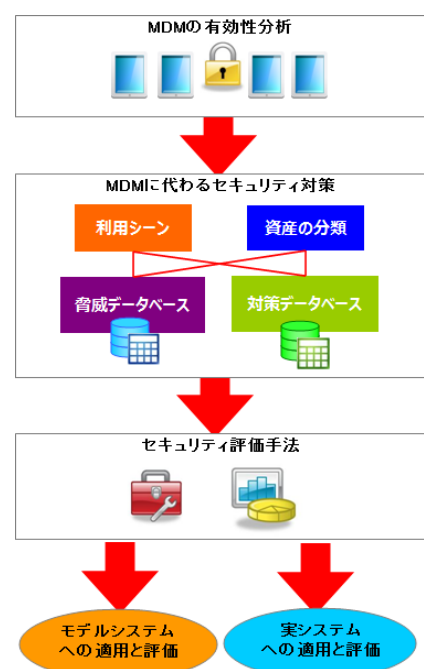
(3) セキュリティ評価手法の研究

構築した「脅威データベース」「対策データベース」を基に、様々な利用シーンに対する評価手法を確立する。

(4) セキュリティ評価手法による仮説の検証

モデルシステムと、実在するシステムに対して、セキュリティ評価手法を用いて MDM の有効性の評価と、MDM に代わるセキュリティ対策の評価を行い、仮説を検証する。

図 1. 研究のアプローチ



3. 研究内容／研究成果

(1) MDMの有効性分析

MDMの有効性については、「アプリケーション管理」「資産管理」「端末リスク管理」の三つの機能に注目して分析した。その結果、「アプリケーション管理」は運用の面から現実的ではなく、「資産管理」は個人所有の端末を管理することに抵抗があり、「端末リスク管理」としてのリモートワイプ／ロックには実行までのタイムラグにより有効性に懸念が見られた。

以上の分析より、MDMは活用方法によってはセキュリティ対策として有効な手段ではあるが、MDMの導入だけでは十分なセキュリティ対策ではないと結論付けた。

(2) MDMに代わるセキュリティ対策

世間ではモバイル・タブレットのセキュリティ対策の分析において、どのような業務・用途に用いるかといった「利用シーン」という要素を取り入れたものは少ない。当分科会では、MDMに代わるセキュリティ対策として、五つの要素からなる「利用シーン」と「情報資産の分類」の組み合わせから、「脅威データベース」「対策データベース」を作成した。

(3) セキュリティ評価手法の研究

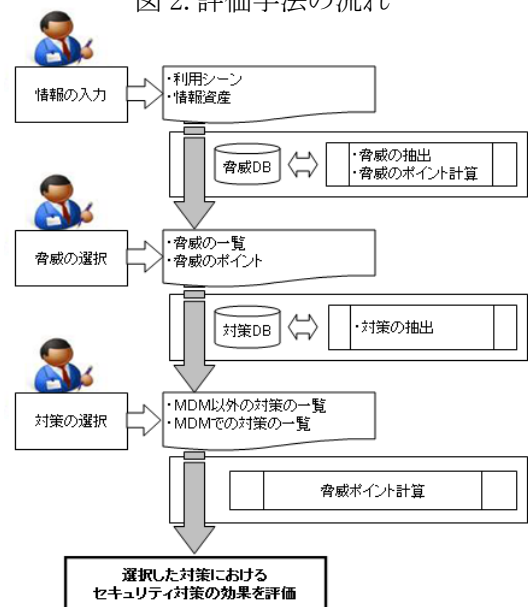
作成した「脅威データベース」と「対策データベース」を基に、利用シーンと情報資産の組み合わせから、脅威と対策の判断を支援する評価手法（図2）を研究した。

(4) セキュリティ評価手法による仮説の検証

セキュリティ評価手法を用いて、BYODを実現するモデルシステムの利用シーンに対して評価を行った結果、MDMを導入しなくてもセキュリティを担保できることが確認できた。

会員企業の実在するシステムに対し、セキュリティ評価手法を用いてMDMの有効性の評価とMDMに代わるセキュリティ対策の評価を行った結果も、BYODの利用シーンにおいて、MDM以外の対策とMDMでの対策を比較した場合に、両者の評価に大きな差異は見られず、セキュリティは担保されることが確認できた。

図2. 評価手法の流れ



4. 総括

当分科会の研究した評価手法により、「MDMはセキュリティとコストという課題に対する対策としては、最適ではない」という仮説の正当性を示すことが出来た。利用機能／用途、アクセス方法、アクセス先、利用場所および利用者という五つの要素からなる「利用シーン」を定義したことにより、企業の想定するBYOD環境をより高い精度で表現できたため、「BYODにMDMはいらない」という結論を導くことができたと考えられる。

5. 最後に

BYODの実現は、BCP策定の大きな助けになる。有事の際に在宅勤務が可能になり、端末からクラウドサービスを利用して、いつでもどこでも速やかに拠点の安否確認を行うことができるようになる。BYODが実現すれば、利用者と企業双方に大きなメリットをもたらす。

我々の研究が、モバイル・タブレットの導入を検討している企業の、「セキュリティに対する懸念」および「コストに対する不安」を軽減し、BYODによるモバイル・タブレットの業務利用推進に貢献するものと確信する。