

セキュアOSを巡る 最近の状況

内閣官房情報セキュリティセンター

参事官 青木 信義

1. 経緯

- 平成14年、内閣官房を中心として関係省庁(警察庁、防衛庁、総務省、経済産業省)間で、電子政府におけるOSのあり方を議論
- 以降OSのセキュリティに関して基礎的勉強を継続
 - 「アクセス制御に関するセキュリティポリシーモデルの調査」
 - 「電子政府システムにおけるアクセス制御要件に関する調査」
 - 「強制アクセス制御に基づくWebサーバに関する調査・設計」

「電子政府におけるセキュリティに配慮したOSを活用した情報システム等に関する調査研究」

- 軍事情報等や個人情報の秘匿やデータの完全性(改ざん等の防止)を確保するためには、情報システムのセキュリティをOSレベルにおいても向上させる必要があり、セキュアOSを可能な限り電子政府に導入することが有効
- 電子政府が調達すべきOSのセキュリティ要件を検討する中で、既存の製品ではこれを満たさないことも想定。この場合は、我が国において「セキュアOS」の開発を行うことも選択肢のひとつ

2. 「政府機関の情報システムのセキュリティ対策 のための統一基準(平成17年12月)」

● アクセス制御機能

主体認証によって、許可された主体だけが情報システムを利用できることになるが、情報システムを複数の主体が利用し、そこに重要度の異なる複数種類の情報がある場合には、どの主体がどの情報にアクセスすることが可能なのかを情報ごとにアクセス制御する必要がある。

遵守事項

(1) アクセス制御機能の導入

【基本遵守事項】

(a) 情報システムセキュリティ責任者は、すべての情報システムについて、アクセス制御を行う必要性の有無を検討すること。この場合、要保護情報を取り扱う情報システムについては、アクセス制御を行う必要であると判断すること。

(b) 情報システムセキュリティ責任者は、アクセス制御を行う必要があると認めた情報システムにおいて、アクセス制御を行う機能を設けること。

【強化遵守事項】

(d) 情報システムセキュリティ責任者は、アクセス制御を行う必要があると認めた情報システムにおいて、強制アクセス制御機能を設けること。

解説：強制アクセス制御機能(MAC)の組込を導入すること。強制アクセス制御を備えたものとして、トラステッドOSやセキュアOS等で実装したものもある。

● 権限管理機能 遵守事項

(1) 権限管理機能の導入

【基本遵守事項】

- (a) 情報システムセキュリティ責任者は、すべての情報システムについて、権限管理を行う必要性の有無を検討すること。この場合、要保護情報を取り扱う情報システムについては、権限管理を行う必要があると判断すること。
- (b) 情報システムセキュリティ責任者は、権限管理を行う必要があると認めた情報システムにおいて、権限管理を行う機能を設けること。

【強化遵守事項】

- (c) 情報システムセキュリティ責任者は、権限管理を行う必要があると認めた情報システムにおいて、最小特権機能を設けること。

3. 平成17年度内閣官房情報セキュリティセンター 委託調査

「電子政府で利用する情報システムへのセキュリティ機能を強化したOSの適用可能性等に関する調査研究」

- セキュアOS導入事例の分析
 - 民間企業独立行政法人等8事例
 - システムの概要、導入の検討経緯、アクセス制御の方針、運用上の特徴と課題

OSのセキュリティ機能等に関する調査研究」

- Windows Server 2003、AIX、HP - UX、PitBull、SELinux、Trusted Solaris等を対象に調査
- アクセス制御機能、運用上の操作性、支援ツールの提供状況、サポート体制、ドキュメントの整備状況、認証取得等の比較調査

4. 「セキュアジャパン2006」の策定

- 高セキュリティ機能を実現する次世代OS環境の開発
- 電子政府に用いられるOSのセキュリティ品質の評価尺度の確立
- 高セキュリティ機能を実現する次世代OS環境の実証利用・開発等

5 . セキュアIT基盤開発推進コンソーシアム

目的

情報通信システムの安全性・信頼性向上への要求が高まる中、OSをはじめとしたITの基盤技術におけるセキュリティ機能を強化するために必要な課題を抽出すると共に、産学が連携して、これらの課題を克服するために技術開発等の分野で協力して取り組む。

事業

- ・ OS等のソフトウェア基盤におけるセキュリティ機能を強化するための調査研究、並びに技術開発の推進
- ・ 国内外の関係組織、関係機関との協力関係の推進
- ・ セキュアなIT基盤の普及促進

構成員

会長

筑波大学大学院

会員

イーゲル

NTTデータ

ターボリナックス

テンアート二

電子商取引安全技術研究所 (E C E C)

電子情報技術産業協会 (J E I T A)

日本高信頼システム

日本電気

日立製作所

富士通

みずほ情報総研

三菱電機

ミラクル・リナックス

顧問

東京大学大学院

東京工業大学大学院

教授

代表取締役社長

執行役員

代表取締役社長

代表取締役社長

代表取締役社長

専務理事

代表取締役社長

執行役員常務

執行役専務

経営執行役常務

常務執行役

常務執行役

代表取締役社長

教授

教授

加藤 和彦

端山 貴也

山田 伸一

矢野 広一

喜多 信夫

平松 雄一

吹譚 正憲

澤田 栄浩

丸山 好一

川上 潤三

棚倉 由行

平林 寛次

久間 和生

佐藤 武

米澤 明憲

柴山 悦也

6. 今後の方向性

- 電子政府が調達すべきOSの要求仕様に関する調査研究を実施し、政府調達仕様の策定を推進。
- 同仕様に最も適合するOSの開発をオープンソースをベースに推進。