



ビジネスクリエーター研究学会 第15回大会

情報セキュリティビジネス における競争優位創出 のための要因

2015年11月15日(日)

立教大学ビジネスデザイン研究科 前期課程

伊藤 博康

-Hiromichi Ito-

mailto:14VG024N@rikkyo.ac.jp

Contents

- 本発表の報告内容
- 背景
- 研究目的
- 研究方法
- 分析
- 今後の課題
- 参考文献

本発表の報告内容

情報セキュリティビジネスにおける競争優位創出の要因

情報セキュリティビジネスの競争優位創出

- 本発表は、情報セキュリティビジネスを行う企業が事業ポートフォリオを拡張することによって競争優位を創出した事例を報告する

被買収企業であるMcAfeeが自社戦略により、
事業ポートフォリオを拡張することで競争優位を創出した！



背景

情報セキュリティビジネスとは

情報技術 (IT)



情報を様々な形で扱う技術が早い速度で発展

モバイル 

IoT※ 

人工知能 

3Dプリンター 

クラウド 

ビッグデータ 

拡張現実 (AR) 

ウェアラブル 

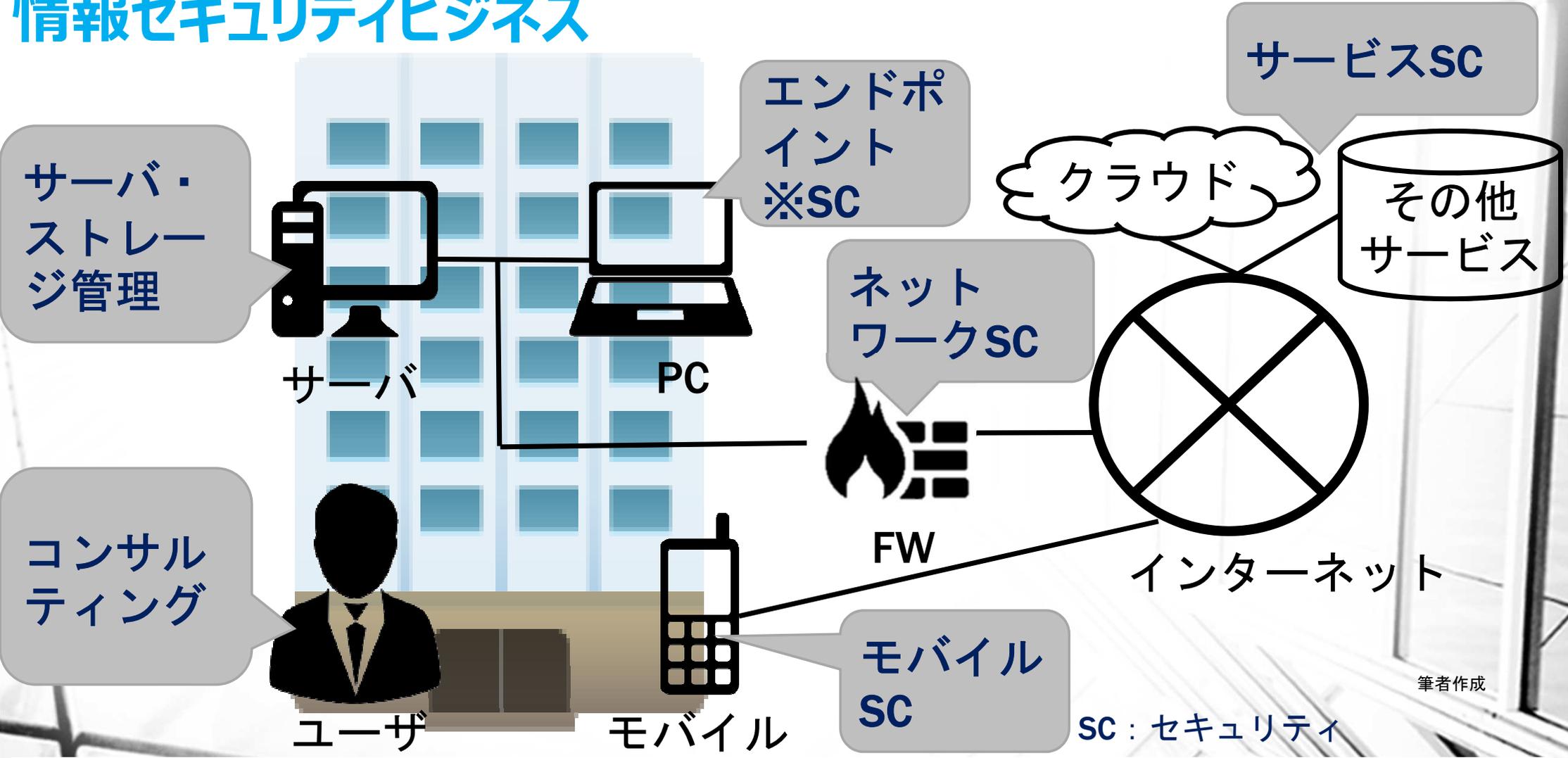
※IoT:Internet of Things

情報セキュリティとは



企業の情報システムを取り巻くさまざまな脅威から、**情報**資産を機密性・完全性・可用性（三大要件）の確保を行いつつ、正常に維持すること！

情報セキュリティビジネス



筆者作成

SC : セキュリティ

※エンドポイント : ネットワークに接続されたPCなどの端末 (サーバに対するクライアントPC)

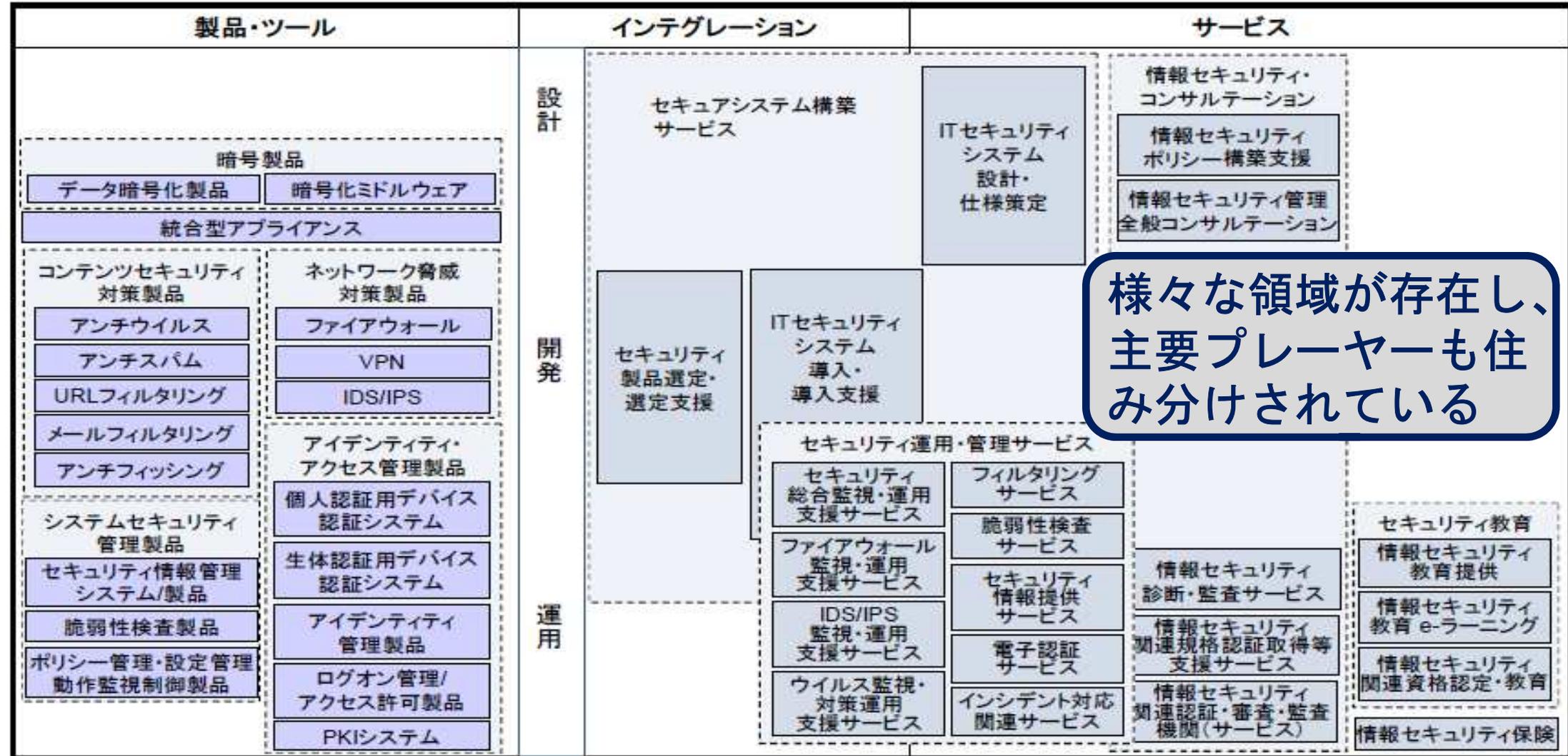
情報セキュリティビジネスの市場特性

- 情報セキュリティビジネスには以下のような市場特性がある
 1. 新しい技術に対して早い速度で情報セキュリティを担保していかなければならない
 2. ソフトウェアやハードウェアに依存せず多様なレイヤーでセキュリティが必要
 3. セキュリティ対象とセキュリティ脅威は常に拡大している

外部環境の変化が激しく、様々なレイヤーと新しい技術に常に対応していかなければならない！

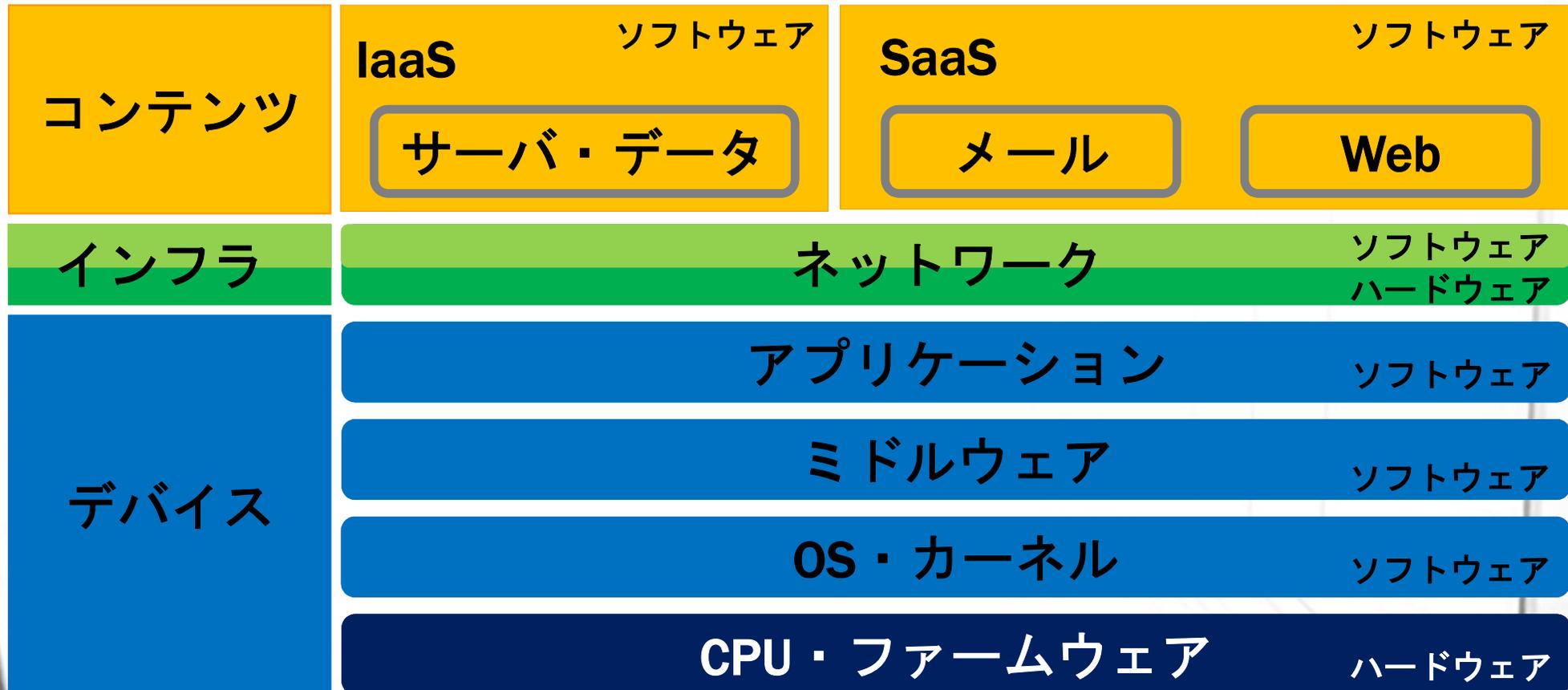
情報セキュリティの産業構造

出典：独立行政法人情報処理推進機構 2009年 情報セキュリティ産業の構造に関する基礎調査より



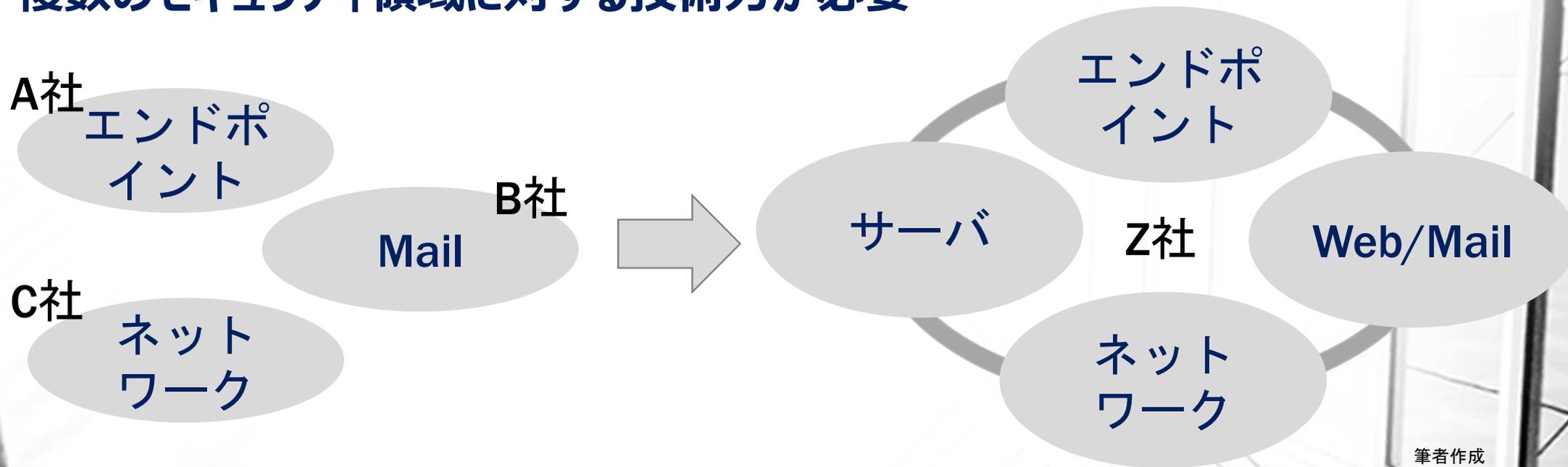
様々な領域が存在し、主要プレイヤーも住み分けされている

レイヤーアーキテクチャ



トータルセキュリティ

トータルセキュリティとは複数の領域のセキュリティを単一パッケージにて守ること
複数のセキュリティ領域に対する技術力が必要



筆者作成

個別の製品を提供するのではなく、トータルセキュリティとして
様々な製品を**垂直統合型システム**で提供する

研究目的

激化する情報セキュリティでの競争優位

研究目的

情報セキュリティ対策を垂直統合型システムで提供している企業を対象とし、情報セキュリティビジネスの競争優位の要因を抽出する



業界2位

- 1987年 カリフォルニア州にて設立
- エンタープライズ、コンシューマ双方でセキュリティ製品を展開
 - ソフトウェア、アプライアンス製品を販売
- ITセキュリティの専門ベンダとしては最大規模



業界1位

- 1982年 カリフォルニア州にて設立
- エンタープライズ、コンシューマ双方でセキュリティ製品を展開
 - ストレージやバックアップ製品も販売
- もともとは人工知能やDBという部分に強みを持つ

対象企業の選択理由



- 以下の要件を満たす企業であること
 1. 広範囲のセキュリティレイヤーで事業ポートフォリオを持っていること
 2. 垂直統合型システムを提供していること
 3. 企業規模が大きく、事業構造の変化がわかりやすいこと
 4. 情報セキュリティを主力ビジネスとしていること

研究方法

事業ポートフォリオ拡張からみる戦略

IntelによるMcAfeeの買収



- 2010年8月 Intelが76億8000万US\$で McAfeeを買収することを発表

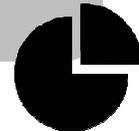
この買収の意図を調査し、
情報セキュリティでの競争優位の要因を抽出する

調査内容

財務状況の
変化



事業ポート
フォリオの
変化



技術トレン
ドの変化



買収に至る
背景



情報セキュリティビジネスの市場特性を元に、McAfeeとSymantecがどのような戦略で事業ポートフォリオを拡張しているのかを分析する



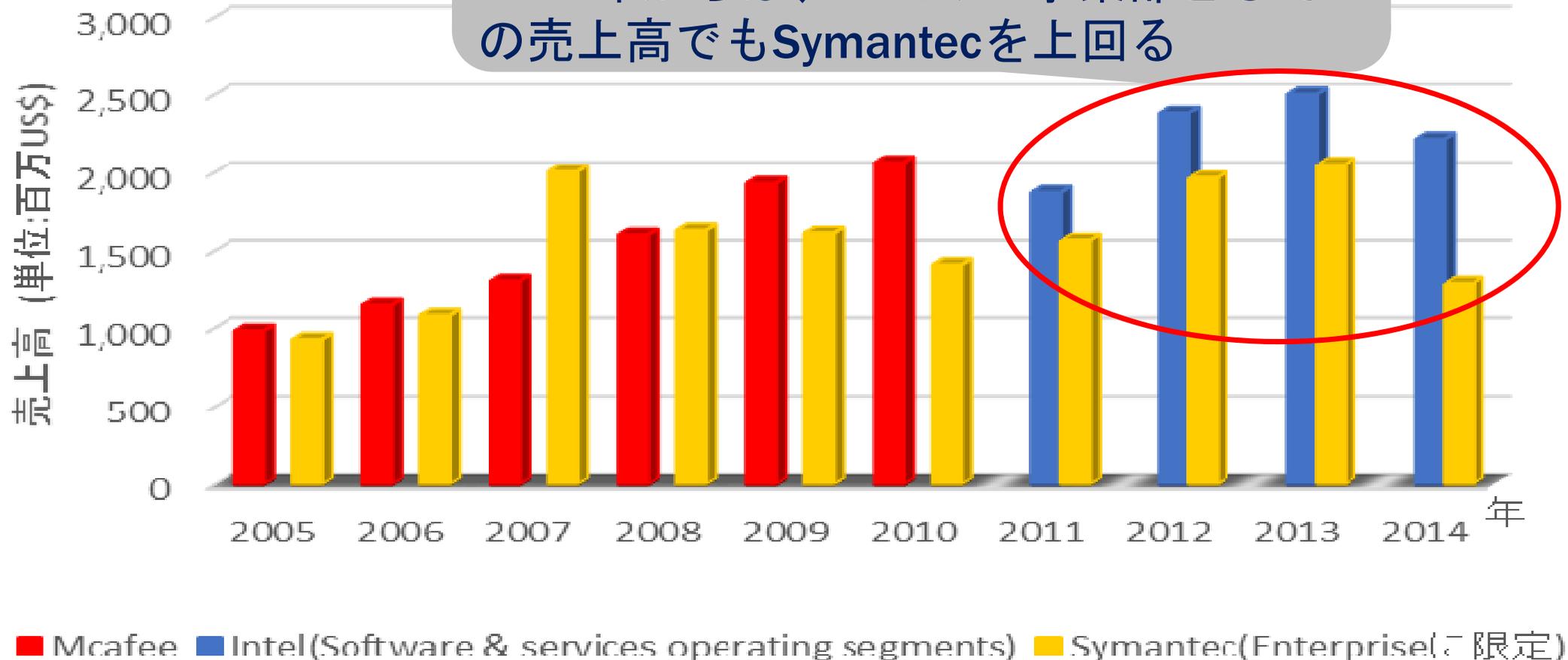
分析

調査結果の分析

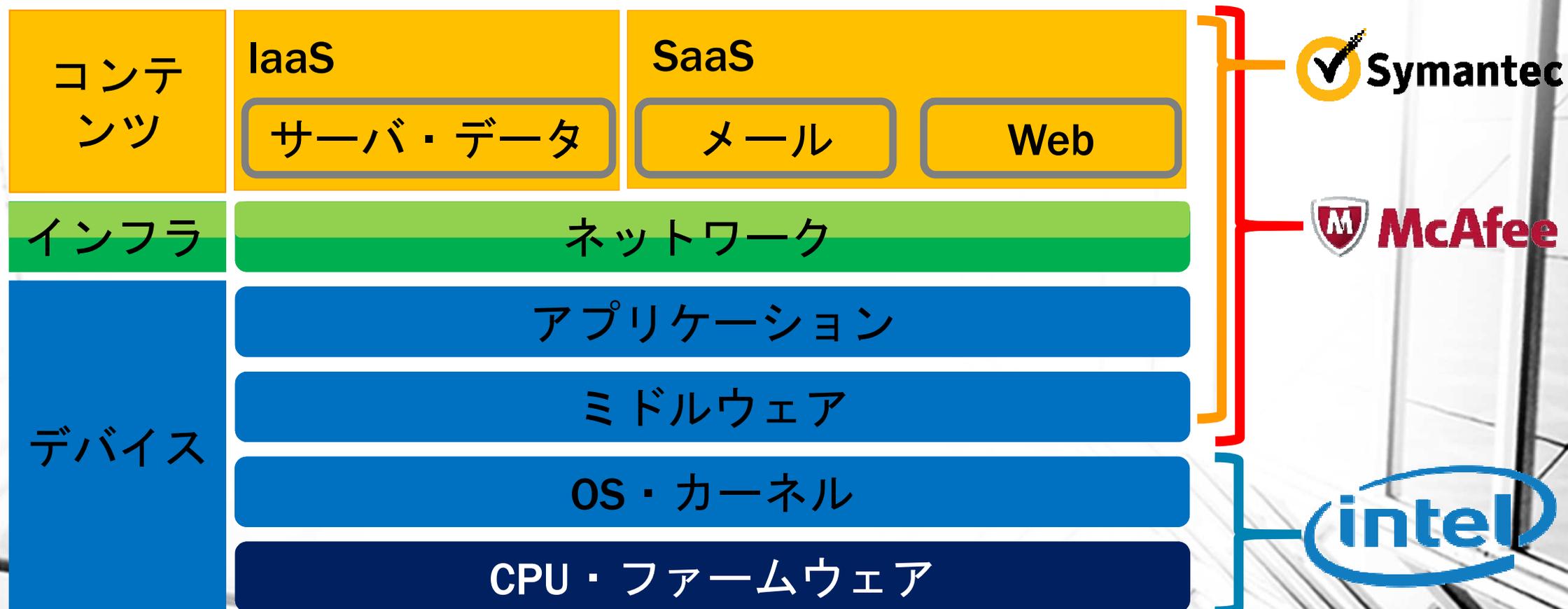
財務状況の比較

2010年まではMcAfeeとSymantecはある程度拮抗している。

2011年からは、Intelの一事業部としての売上高でもSymantecを上回る



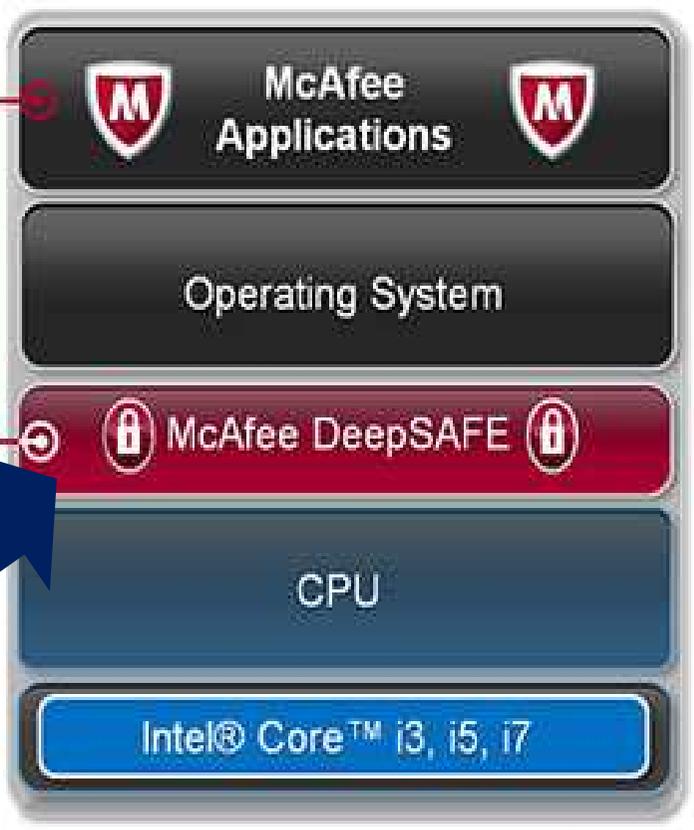
レイヤーアーキテクチャの比較



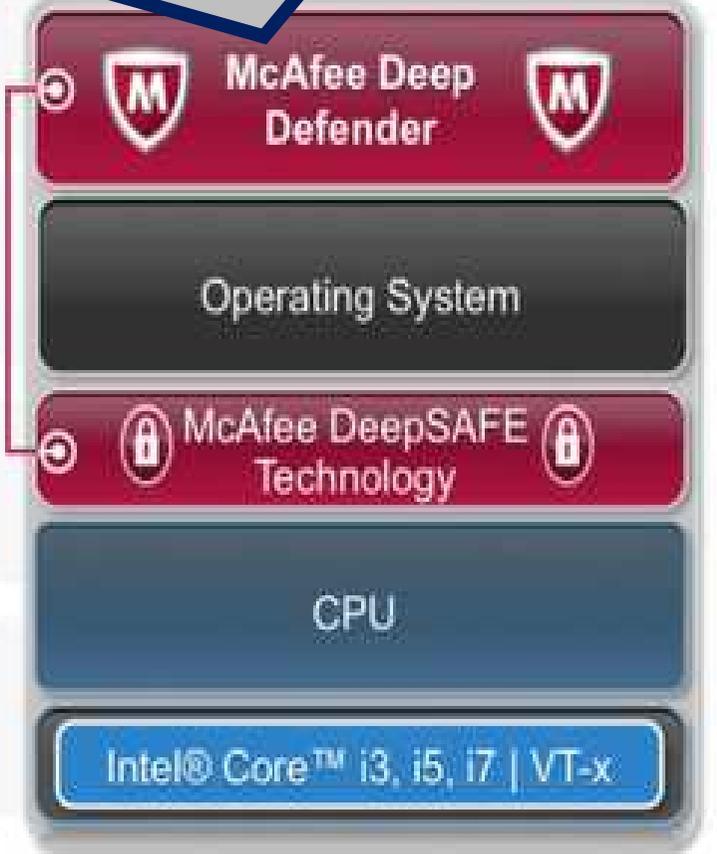
レイヤーアーキテクチャの比較



McAfeeと
Intelの技
術で新技
術が誕生



McAfee DeepSAFEを
使ったセキュリティ製品



McAfee DeepSAFE Technology

McAfee DeepSAFE

Security beyond the OS — The next frontier of protection from McAfee and Intel

McAfee DeepSAFE technology was jointly developed from McAfee and Intel, enabling McAfee to build hardware-assisted security products that take advantage of a deeper security footprint. McAfee DeepSAFE technology sits beyond the operating system and close to the silicon, allowing McAfee products to gain an additional vantage point in the computing stack to better protect systems.

McAfee DeepSAFE technology delivers:

- A technology platform for future security solutions
- A trusted view of system events beyond the operating system
- A new method to block sophisticated advanced persistent threats (APTs) and stealth techniques in real time, before they have a chance to hide
- The ability to uncover threats that traditional operating system-based security does not detect

Unlike traditional security solutions, McAfee DeepSAFE technology operates beyond the operating system to provide real-time kernel monitoring to detect and block advanced, hidden threats, such as stealth rootkits and APTs. McAfee DeepSAFE technology changes the way businesses think about security by providing security beyond the operating system and intelligence-in-depth where security is integral to hardware, network, systems, applications, and databases.

McAfee and Intel are uniquely capable to deliver hardware-assisted security under the Security Connected framework from McAfee, providing protection never before possible from software-only solutions.



Comprehensive security goes beyond the OS

[Read White Paper >](#)

Related Products

- McAfee Deep Defender

Resources

- White Paper: A New Paradigm for Comprehensive Security Beyond the Operating System
- FAQ: McAfee DeepSAFE Technology
- Press Release: McAfee Reshapes Security with Breakthrough Security Technology
- Video: IDF 2011 Keynote — McAfee DeepSAFE Technology (Forward to 30:30 for Announcement)
- White Paper: The New Reality of Security Beyond the Operating System
- Read About the Intel Acquisition of McAfee

Next Steps

- [Contact Me](#)
- Call: 1-888-847-8766

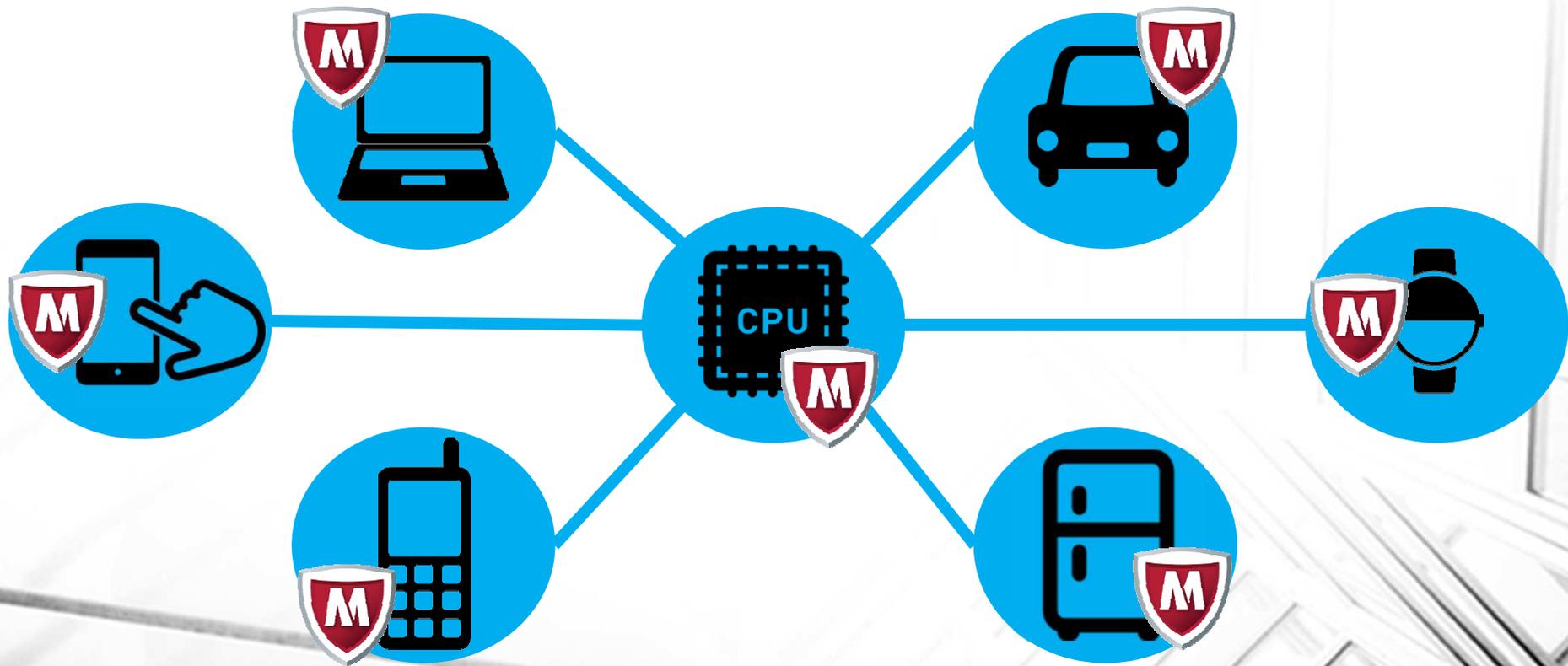
McAfee DeepSAFE技術を使うことで、OSを越えたレイヤーでセキュリティを提供できる！

出典：McAfee HP

<http://www.mcafee.com/us/solutions/mcafee-deepsafe.aspx>

レイヤーを越えたセキュリティ製品はなぜ必要か

- McAfeeの持つソフトウェアベースのセキュリティ技術と、IntelのCPUを組み合わせることで、モバイルやIoTに対応した

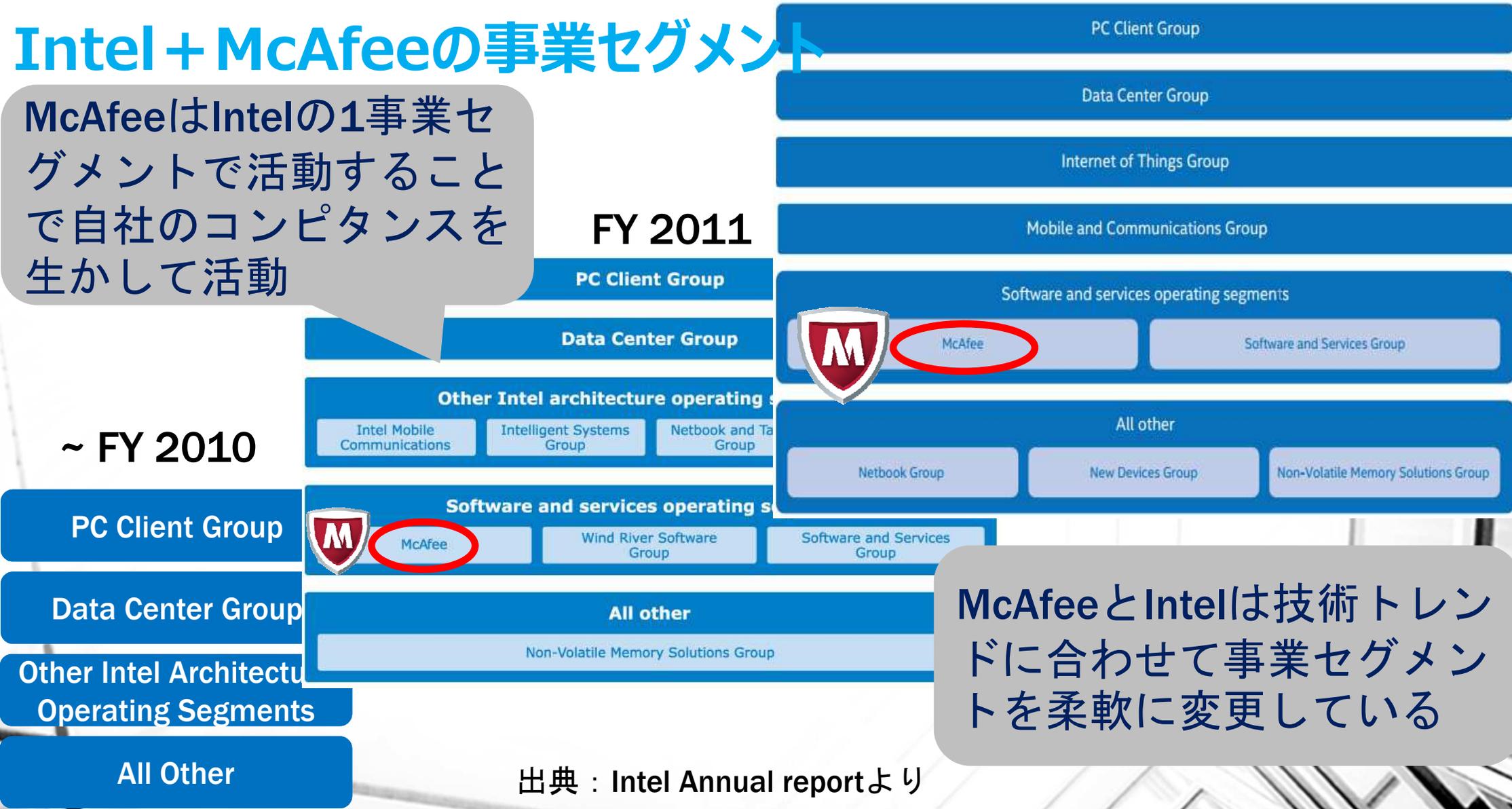


Intel + McAfeeの事業セグメント

McAfeeはIntelの1事業セグメントで活動することで自社のコンピタンスを生かして活動

FY 2011

~ FY 2010



McAfeeとIntelは技術トレンドに合わせて事業セグメントを柔軟に変更している

出典：Intel Annual reportより

FY 2014

User Productivity & Protection

Information Security

Information Management

FY 2012

Consumer

Security & Compliance

Services

Storage & Server Management

FY 2010

Consumer Products

Security & Compliance

Services

Storage & Server Management

Symantecの事業セグメント

Symantecは3セグメントでビジネス

- Enterprise Security
- Consumer Security
- Storage & Server

Symantecは事業セグメントを大きく変更しないため、技術トレンドに対応しきれていない

出典 : Symantec Annual reportより

技術トレンドと買収のタイムライン



Intelによる独占禁止法違反

- 2009年05月:欧州委員会（EC）は独占禁止法に違反したとして10億6000万€（約1400億円）の制裁金支払いを命じる
- 2009年11月:米AMD社と12億5000万US\$の支払いで独占禁止法違反や特許侵害の訴訟を和解
- 2009年11月:NY州法長官により独占禁止法に違反したとして提訴
- 2009年12月:米連邦取引委員会（FTC）が独占禁止法に違反したとして提訴

McAfee買収は、対象レイヤーが異なるので独占禁止法違反とはならないが、この背景から2010年にIntel主導による大きな買収(約77億US\$)を実行することは難しい。(市場価格の60%プレミアムを付加)
しかし、買収に成功していることから、McAfee側の主導で行われたと想定することができる。

結論

- McAfeeがIntelに買収されることで、以下のことがいえる
 1. IoTやモバイルといった技術領域に対して自社事業ポートフォリオを拡大
 2. 新しい技術領域への事業ポートフォリオの拡張により、競争優位を確立

情報セキュリティ市場は外部環境変化が激しいため、多様なセキュリティレイヤーで対応するための**事業ポートフォリオを構築**することは競争優位創出にとって非常に重要！

今後の課題

本研究における今後の課題

今後の課題

製品別の事業セグメントを
さらに整理

ハードウェアとソフトウェア
企業の買収事例調査

より精緻に**事業ポートフォリオの拡張**による競争優位創出を明確化

• 以下の仮説について今後の研究課題とする

1. セキュリティレイヤーを詳細に細分化することで、McAfeeとIntelのもつ技術が他の事業ポートフォリオにもシナジー効果を生んでいる
2. IT以外の技術領域をもつ企業により事業ポートフォリオを拡張した場合、競争優位創出の要因となる
3. 業務提携による技術の統合では競争優位は創出できない

参考文献

- Dey, Debabrata, Atanu Lahiri, and Guoying Zhang. "Quality competition and market segmentation in the security software market." *Mis Quarterly* 38, no. 2 (2014): 589-606.
- Dey, Debabrata, Atanu Lahiri, and Guoying Zhang. "Hacker behavior, network effects, and the security software market." *Journal of Management Information Systems* 29, no. 2 (2012): 77-108.
- マイケルA. クスマノ：著 サイコム・インターナショナル：監訳「ソフトウェア企業の競争戦略」ダイヤモンド社（2004）.
- DIAMOND Online,「ジャン・クロード・ブロイド マカフィー（日本法人）社長インタビュー「インテル第三の課題“セキュリティ戦略”の全容 日本法人が培った強みを生かしさらなる成長軌道へ」」、<http://diamond.jp/articles/-/33763>
- A Brief History of the Internet of Things , <http://www.baselinemag.com/networking/slideshows/a-brief-history-of-the-internet-of-things.html>
- Gubbi, Jayavardhana, et al. "Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions." *Future Generation Computer Systems* 29.7 (2013): 1645-1660.
- Sarwar, Muhammad, and Tariq Rahim Soomro. "Impact of smartphone's on society." *European Journal of Scientific Research* 98 (2013).
- スマートフォンって何ぞや？その歴史からiPhoneが如何にすごいかが判明！<http://sim-tell.jp/os-550>

その他、各社財務データは以下のオンラインデータベースを利用した。

- 株式会社ユーザベース SPEEDA <http://www.uzabase.com/speeda/>
- MERGENT, INC. Mergent Online <http://www.mergentonline.com>
- 株式会社プロネクサス eol <http://eoldb.jp/EolDb/>

McAfee社、Intel社、Symantec社はそれぞれの公式サイトを参照した。

Thank you for listening.

