

情報セキュリティ技術開発を活用した 産業活性化検討ワーキンググループの 検討状況について

2012年 6月 22日

内閣官房情報セキュリティセンター(NISC)

<http://www.nisc.go.jp/>

1. 現状認識と課題

1 現状認識

- ・ 我が国の情報セキュリティ産業は一定の市場規模を有しているが、現状、ソフトウェア、ハードウェアいずれにおいても、世界市場を席巻するプラットフォーム製品やビジネスモデルを有していない。
- ・ 他方、要素技術の研究開発においては、次世代暗号や制御システムに係るセキュリティ技術等においては世界をリードしており、その有効活用が課題。
- ・ また、セキュリティ技術等を製品に実装する能力に優れている。

2 産業活性化に係る課題

- ・ 要素技術に係る優れた研究開発を実用化につなげることが重要。
- ・ 我が国が得意とする実装能力を有効活用し、例えば、自動車産業におけるセキュリティの組み込み等の、分野ごとのカスタマイズされたセキュリティ実装に積極的に取り組むことが有効。

2. 課題解決に必要な取組

【具体策】

(1) 研究開発の積極的実用化

- ・企業における積極的経営(選択と集中、個性化)
- ・研究開発戦略への実用化目標の掲載
- ・官による国産製品の積極的導入
- ・実用化支援施策の展開(資金供給、目利き等)

(2) 市場拡大

- ・セキュリティ製品等導入支援(企業におけるリスク評価等支援)
- ・経営者に対する普及啓発

(3) 要考慮事項

- ・安全保障に係る技術の国内産業化

参考1. 情報セキュリティ産業の現状

■日本の情報セキュリティ産業の現状

2011年度の我が国の情報セキュリティ市場は約64.3億ドル/年であり、世界全体の市場規模が約539億ドル/年に対するシェアは12%程度。(※1)

2011年度の我が国の情報セキュリティ市場の成長率は+9.9%とされている。世界全体の成長率は13.1%とされており、世界全体に比べて、日本の産業成長率が低い傾向にある。(※1)

情報セキュリティ市場は、大きく情報セキュリティツール市場と情報セキュリティサービス市場に分けることができる。2011年度における両者の割合は、26%、74%である。(※1)

研究開発成果を直接活用するのはツール市場であり、その規模は、約14億ドル程度である。市場の内訳では、「個人向けセキュリティソフトウェア」「エンドポイントセキュリティ・プラットフォーム」が多く、合わせて54%を占めると報告されている。

補足：

JNSAによる報告書(※2)では、2011年度の我が国の情報セキュリティ市場は、約6483億円であり、上記とほぼ一致しているが、市場成長率は-2.4%としている。また、2011年度のツール市場とサービス市場の割合は、55%、44%となっている。ガートナーの調査との差異は、一般のインテグレーションやITマネジメントサービスを含めていないことが主因と考えられる。

※1：平成23年度企業・個人の情報セキュリティ対策促進事業(情報セキュリティの市場調査)調査報告書(平成24年3月 ガートナー・ジャパン株式会社)

※2：2010-2011年度情報セキュリティ市場調査報告書V1.0(2012年1月 NPO日本ネットワークセキュリティ協会)

参考2. 研究開発の現状

■ 研究開発の水準

JSTによる報告書(※1)によると、セキュリティ・ディペンダビリティ分野における研究開発レベルは、「暗号・認証基盤および応用」「量子情報セキュリティ」が非常に進んでいる、「ネットワークセキュリティ」「コンピュータセキュリティ」について遅れているが、他の分野は進んでいる、という報告がなされている。

ただし、本報告書は専門家集団による主観評価によるものであり、「ネットワークセキュリティ」に関して、NICTで運用しているJGN-X(新世代通信網テストベッド)等の先進的な活動についての言及がなく、低めに評価されている可能性がある。

このことより、我が国の情報セキュリティに関する研究開発レベルは、一部を除き一定の先行レベルにあるといえる。

	ディペンダブル情報システム		管理・運用・評価認証		暗号・認証基盤および応用		ネットワークセキュリティ ※1		コンピュータセキュリティ		仮想化		量子情報セキュリティ		ハードウェアセキュリティ		生体認証	
研究水準	○	→	○	→	◎	→	△	↗	△	→	○	→	◎	→	○	↗	○	→
技術開発水準	○	→	○	↗	◎	↘	△	→	○	→	○	→	◎	→	○	↗	◎	→
産業技術力	○	→	◎	↗	◎	↘	△	↗	○	→	○	→	○	→	○	↗	○	↘

凡例

「研究水準」: 大学・公的研究機関の研究レベル

「技術開発水準」: 企業における研究開発のレベル

「産業技術力」: 企業における生産現場の技術力(注: 製品と市場の両方の視点が含まれている)

左欄(現状): ◎非常に進んでいる ○進んでいる △遅れている ×非常に遅れている

右欄(近年のトレンド): ↗上昇傾向 →現状維持 ↘下降傾向

出典: 科学技術・研究の国際比較2011年版 電子情報通信分野(独立行政法人科学技術振興機構 研究開発センター)より
セキュリティ・ディペンダビリティ分野の該当部分を抜粋

参考3. 研究開発の現状(つづき)

■ 科学技術・研究の国際比較2011年版 電子情報通信分野(独立行政法人科学技術振興機構 研究開発センター)より
セキュリティ・ディペンダビリティ分野の該当部分を抜粋

		ディペンダブル情報システム		管理・運用・評価認証		暗号・認証基盤および応用		ネットワークセキュリティ		コンピュータセキュリティ		仮想化		量子情報セキュリティ		ハードウェアセキュリティ		生体認証	
日本	研究水準	○	→	○	→	◎	→	△	↑	△	→	○	→	◎	→	○	↑	○	→
	技術開発水準	○	→	○	↑	◎	↓	△	→	○	→	○	→	◎	→	○	↑	◎	→
	産業技術力	○	→	◎	↑	◎	↓	△	↑	○	→	○	→	○	→	○	↑	○	↓
米国	研究水準	◎	↑	◎	↑	◎	→	◎	→	◎	→	◎	→	◎	→	◎	→	◎	→
	技術開発水準	◎	↑	◎	↑	◎	→	○	→	◎	→	◎	→	◎	→	◎	→	◎	→
	産業技術力	○	↑	◎	→	◎	→	○	→	◎	→	◎	→	○	→	◎	→	◎	→
欧州	研究水準	◎	↑	◎	↑	◎	→	○	↑	○	→	○	→	◎	→	◎	→	◎	→
	技術開発水準	○	↑	◎	→	○	→	○	↑	○	→	○	→	◎	→	◎	→	◎	→
	産業技術力	○	→	◎	→	○	→	△	→	○	→	△	→	○	→	◎	→	◎	→

凡例

「研究水準」: 大学・公的研究機関の研究レベル

「技術開発水準」: 企業における研究開発のレベル

「産業技術力」: 企業における生産現場の技術力(注: 製品と市場の両方の視点が含まれている)

左欄(現状): ◎非常に進んでいる ○進んでいる △遅れている ×非常に遅れている

右欄(近年のトレンド): ↗上昇傾向 →現状維持 ↘下降傾向