

経済安全保障への対応
～日本製造業に向けて～

一般社団法人セキュアIoTプラットフォーム協議会

理事長 辻井 重男

2022年4月

1. はじめに

日本の産業界において大きな影響を持つ「経済安全保障推進法案」が、2022年2月25日に閣議決定され、2022年4月7日に第208回通常国会において衆議院を通過した。

我が国の経済安全保障に対して明確な基本方針が示された今、ここにあらためて一般社団法人セキュアIoTプラットフォーム協議会(SIOTP協議会)の見解を示したいと考える。

2. 経済安全保障に関する SIOTP 協議会の考え方

SIOTP協議会では、2022年1月14日に「経済安全保障への対応：ハードウェア ルートオブトラストの重要性」と題し、基幹インフラをターゲットとしたサイバーインシデントの増加を鑑み、より高いセキュリティ機能を実装した半導体の開発・製造の必要性を解説したドキュメントを発行した。

https://www.secureiotplatform.org/static/images/report_20220114.pdf

経済安全保障の重要なテーマであるサプライチェーンの強靱化においては、半導体の安定的な調達という「量」の確保に対する議論が進められているが、我々は基幹インフラに対応するためには、セキュリティ要件が実装されている半導体の開発や製造など、「機能や質」にも目を向けるべきだと考える。これは安心安全なIoT社会を構築するにあたっては、ルートオブトラストによるトラストチェーンの実装が不可欠であり、そのため安全に電子鍵を組み込む仕組みが実装された半導体が求められるためである。

基幹インフラに関わらず、安全なサプライチェーンを実現する為には、セキュリティ機能を備えている半導体を組み込み、ネットワークに接続されるIoTデバイスの真正性を担保し、正しく識別できる仕組みを実装することが何よりも重要であり、これが安心安全なIoT社会を構築するための大前提であることはいうまでもない。

日本で製造されるIoTデバイスも、当然のことながらグローバルなサプライチェーンに組み込まれ、世界中で流通・利用されるが、この動きは、国際協調において議論され、様々な国際標準として具体的に示されていることは周知の通りである。

これは設計製造の段階から脆弱性を排除し、セキュリティ機能を実装した、安全な形で出荷するセキュリティバイデザインの実現でもあり、さらには運用から廃棄にいたるまでのIoT機器のライフサイクル全体の安全性を保障することにも繋がると考えられる。

3. ソフトウェア国際標準化の動き

さらにこの動きはハードウェアに留まらず、ソフトウェアの標準化につながる動きも見せている。2022年1月24日、米国国防省が発行した「Software Development and Open Source Software」において、オープンソースソフトウェア(OSS)を優先採用する旨が明確にされた。OSS調達の動きは防衛産業からスタートし、今後基幹インフラや民生品にも波及していくことが想定されるが、ボランティアベースでセキュリティ機能の実装がされて

いることがひとつの課題として挙げられてきた。そこで米国ホワイトハウス主催で オープンソースソフトウェアサミットが開催され、米国家安全保障サイバーセキュリティ担当官や国防省、商務省、科学技術政策局、サイバーセキュリティ及びインフラセキュリティ局などをはじめとする政府側と、Apache Software Foundation、Linux Foundation、Open Source Security Foundation などコミュニティ側及び Google、Amazon、Microsoft、Apple などの企業側が参加し議論がされた。その結果、2022 年 2 月 1 日に Linux Foundation 傘下において業界横断的に連携する Open Security Software Foundation (OpenSSF)により、オープンソース・ソフトウェア・サプライチェーン・セキュリティ改善プロジェクトとなる「アルファ-オメガプロジェクト」が発表され、本格的な国際標準化が進められることになった。

4. まとめ

経済安全保障におけるサプライチェーンの安全性担保を念頭に、IoT をとりまく環境を俯瞰すると、米国を中心にハードウェアのみならずソフトウェアまで国際標準化に基づく対策が加速している。いち早くこの動きを捉え、メイドインジャパン製品の出生証明を、国際標準に準拠した形で、半導体に組み込んで製造・出荷し、加えて安全なソフトウェアで長期的に運用することが、日本製品の信頼性を強くグローバル市場にアピールすることとなる。

国際的にも高く評価され、日本の圧倒的な強みである高品質に、高い安全性を組み合わせることが、日本製造業の発展の大きなカギとなると考える。

SIOTP 協議会は、これからも継続的にこの動きをウォッチし、研究開発や情報発信をすることにより、我が国における安心安全な IoT 社会の実現に向けて貢献する所存である。