



セキュアIoTプラットフォーム協議会 「IoTデバイスに求められるセキュリティ」

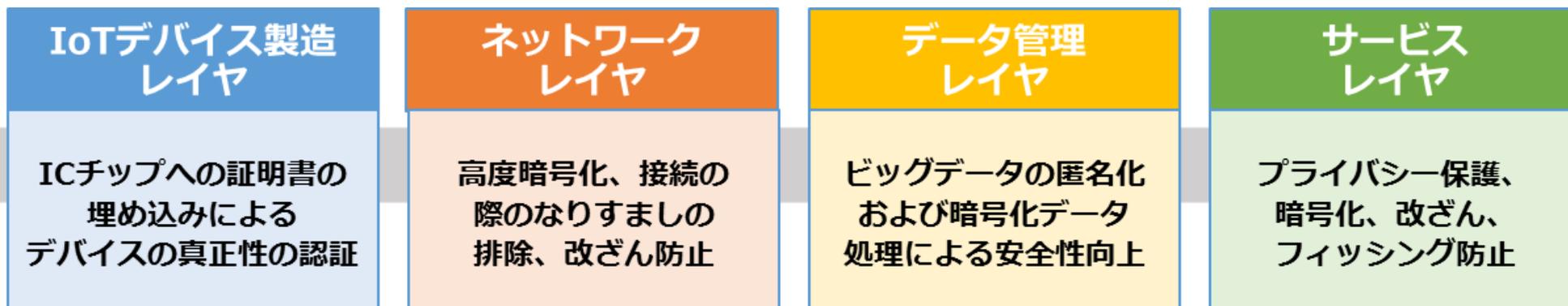
一般社団法人セキュアIoTプラットフォーム協議会
仕様検討部会 座長 豊島 大朗

セキュアIoTプラットフォーム協議会 設立趣旨

**セキュアIoTプラットフォーム協議会は、日本の産業界の知見を集約し、
全世界のIoT機器およびサービスに対し、安心・安全な新社会基盤を創出する**

**2020年までに全世界で500億台以上がネットワークに接続されるIoT機器利用者が、
安心・安全にIoT機器やそのサービスを活用できるよう、
全世界標準かつデファクトとなるセキュリティ基盤を構築する。**

**日本の産業界の知見を集めたオープンイノベーションにより、
IoT機器の製造段階から、クラウド環境でのサービスまで包含した
セキュリティ標準化の取り組みを推進する。**



セキュアIoTプラットフォーム協議会 概要



事業	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代IoTセキュリティ標準の規格化およびデファクトスタンダード化に向けての普及活動 ・IoT利活用推進および事例構築 ・共同実証実験(POC)の実施 ・最新IoT関連情報の発信 ・セキュリティ人材の育成 			
設立年月日	2017年4月3日			
法人形態	一般社団法人			
参加企業種別	<table border="0"> <tr> <td> 【正会員】 <ul style="list-style-type: none"> ・半導体メーカー ・クラウドサービス事業者 ・データアナリティクスサービス事業者 ・アプリケーション開発ベンダー ・サービス提供事業者 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT機器製造メーカー ・データセンター事業者 ・セキュリティベンダー ・システムインテグレーター </td> <td> 【賛助会員】 <ul style="list-style-type: none"> ・関連協議会 ・自治体 ・大学/学術機関 </td> </tr> </table>	【正会員】 <ul style="list-style-type: none"> ・半導体メーカー ・クラウドサービス事業者 ・データアナリティクスサービス事業者 ・アプリケーション開発ベンダー ・サービス提供事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ・IoT機器製造メーカー ・データセンター事業者 ・セキュリティベンダー ・システムインテグレーター 	【賛助会員】 <ul style="list-style-type: none"> ・関連協議会 ・自治体 ・大学/学術機関
【正会員】 <ul style="list-style-type: none"> ・半導体メーカー ・クラウドサービス事業者 ・データアナリティクスサービス事業者 ・アプリケーション開発ベンダー ・サービス提供事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ・IoT機器製造メーカー ・データセンター事業者 ・セキュリティベンダー ・システムインテグレーター 	【賛助会員】 <ul style="list-style-type: none"> ・関連協議会 ・自治体 ・大学/学術機関 		
役員構成	<ul style="list-style-type: none"> ・理事長：辻井重男（中央大学研究開発機構フェロー・機構教授、東京工業大学名誉教授） ・理事：佐野勝大（株式会社ユビキタスAIコーポレーション 取締役） 白鳥則郎（中央大学研究開発機構 教授） 田口勉（株式会社アイネット 上席顧問） 藤川春久（セコムトラストシステムズ株式会社 取締役） 眞柄泰利（サイバートラスト株式会社 代表取締役社長） 三木俊明（株式会社ラック 取締役 常務執行役員） ・監事：佐々木良一（東京電機大学総合研究所特命教授兼サイバーセキュリティ研究所所長） 宗像義恵（ビーグローブ株式会社 代表取締役、元インテル 副社長）、 森本登志男（前佐賀県最高情報統括監(CIO)、総務省地域情報化アドバイザー） 			
会費	<ul style="list-style-type: none"> ・入会金：10万円 ・正会員：年会費20万円、賛助会員：無料 ・初年度会費は、入会時期によって2期に分けて設定（4～9月入会:20万円/10～3月入会:10万円） 			
HP	https://www.secureiotplatform.org/			

参加企業(2019年2月末現在)

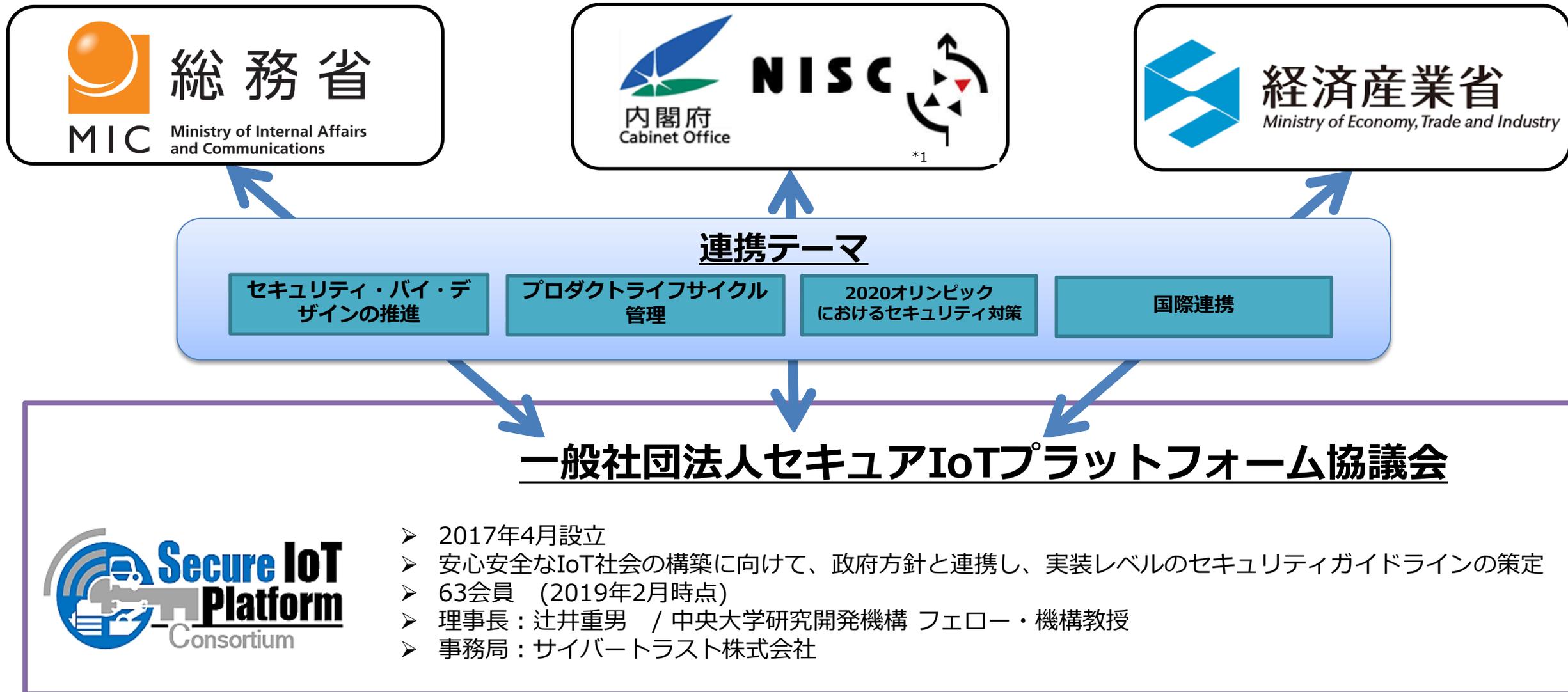
【正会員：43社】

- Arm Ltd.
- IARシステムズ株式会社
- アイティーエム株式会社
- 株式会社アイネット
- 株式会社網屋
- 株式会社イメージア・ソリューション
- インタープラン株式会社
- 株式会社うぶすな
- エナジー・ソリューションズ株式会社
- 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
- F5ネットワークスジャパン合同会社
- 株式会社オービックビジネスコンサルタント
- クオリティソフト株式会社
- サイバートラスト株式会社
- JIG-SAW株式会社
- 株式会社シーイーシー
- ジャパンインテグレーション株式会社
- 株式会社SYNCRHRO
- セコムトラストシステムズ株式会社
- ソフトバンク・テクノロジー株式会社
- 株式会社ソリトンシステムズ
- 大日本印刷株式会社
- 株式会社DTSインサイト
- 株式会社テリロジ
- 東京海上日動火災保険株式会社
- 東芝情報システム株式会社
- 東芝デベロップメントエンジニアリング株式会社
- 株式会社東陽テクニカ
- 凸版印刷株式会社
- トッパン・フォームズ株式会社
- トライポッドワークス株式会社
- トレンドマイクロ株式会社
- 日本 RA 株式会社
- 日本電気株式会社
- 株式会社ベルウクリエイティブ
- 三井住友海上火災保険株式会社
- ミツフジ株式会社
- 株式会社ミルウス
- 株式会社ユビキタスAIコーポレーション
- 株式会社ラック
- ラピスセミコンダクタ株式会社
- Rambus Inc.,
- ワンビ株式会社

【賛助会員：20団体】

- IoTSecJP
- エッジプラットフォームコンソーシアム
- 株式会社N Cネットワーク
- NPO法人クライシスマップーズ・ジャパン
- 一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会
- 一般財団法人石炭エネルギーセンター
- 一般社団法人セキュアドローン協議会
- 中央コリドー高速通信実験プロジェクト推進協議会
- 一般社団法人データ流通推進協議会
- 一般財団法人日本データ通信協会
- 一般社団法人日本クラウドセキュリティアライアンス
- 一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会
- 一般社団法人日本テレワーク協会
- 学校法人電子学園 日本電子専門学校
- NPO法人日本ネットワークセキュリティ協会
- 公益財団法人ハイパーネットワーク社会研究所
- 働き方改革支援コンソーシアム
- NPO法人北海道森林療法研究会
- モバイルコンピューティング推進コンソーシアム
- YRP研究開発推進協会

国の施策との連携



市場に出回る70%のデバイスが脆弱性を抱えている

ヘルスケア



アメリカの
薬剤点滴装置

プログラムの脆弱性から
投薬量の変更が可能



アメリカの
ペースメーカー

不要な電気刺激を与えたり、
必要な電気刺激を止めることが可能

交通



サンフランシスコ
市営路線バス

システムがHackerに乗っ取られ
2日間タダで乗り放題！



クライスラー
Jeep

エンジンを切る等の遠隔操作可能
140万台のリコール

社会インフラ



平昌オリンピック
サイバー攻撃

開会式直前にネット環境がダウン
ドローンによるイベントできず



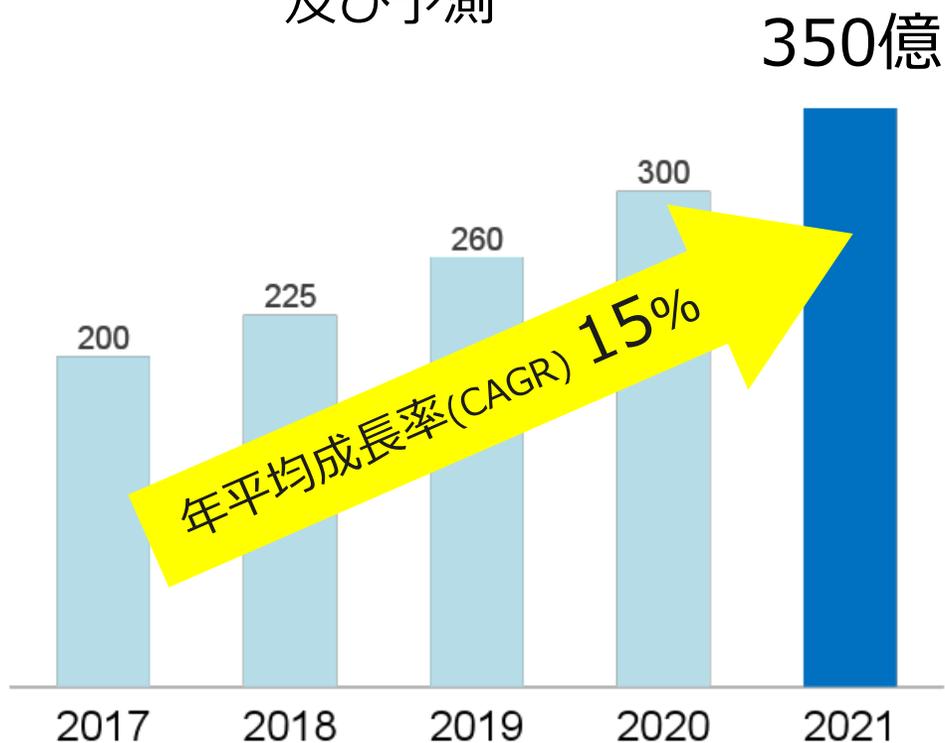
ダラス
緊急警報システム

156台のトルネードのサイレンが
130万人の住民に警報を繰り返す

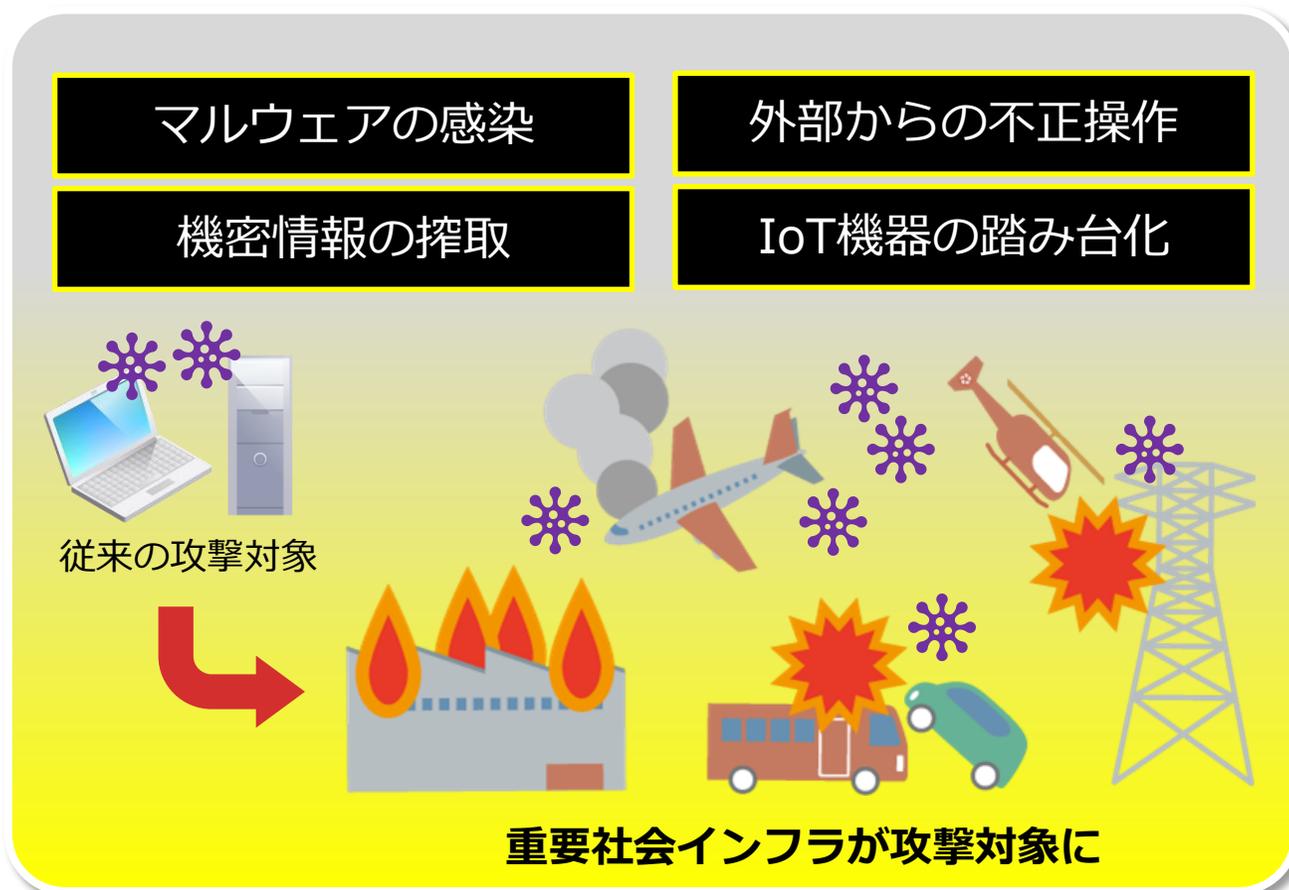
IoTデバイスの増加と脅威の拡大

350億台以上がインターネットにつながりセキュリティリスク拡大

世界のIoT機器数の推移
及び予測



(出典) 総務省、平成29年版 情報通信白書



IoT機器に関連する日米政府の動向

セキュリティバイデザインとプロダクトライフサイクル管理が基本

【総務省2017年10月公開】

- IoTセキュリティ総合対策
 - セキュリティバイデザイン
 - IoT機器のICチップに電子署名
 - プロダクトライフサイクル管理

【カルフォルニア州法2020年1月施行】

- IoTデバイスに求められるセキュリティ機能を搭載すること

【改正民法2020年4月施行】

- IoT機器も5年間はセキュリティパッチ供給が定常化へ

【米議会2017年8月上院提出】

- 国が調達する重要IoT機器はアップデート可能であること

セキュリティバイデザイン

プロダクトライフサイクル
管理

IoT機器に関連する日本政府の動向(2019年1月～)

【「電気通信事業法及び国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律」】2018年11月1日施行

- IoT機器調査及び利用者への注意喚起の取組「NOTICE」の実施 2019年2月20日～

【「IOTの普及に対応した電気通信設備に係る技術的要件」】 IPネットワーク設備委員会答申書 2018年9月12日

【通信端末の技術基準適合認定が変更される見込み】

- 技術基準適合認定（電気通信事業法第53条）
- 設計認証（電気通信事業法第56条）
- 技術基準適合自己確認（電気通信事業法第63条）

端末設備の接続の技術基準に追加すべきセキュリティ対策の内容

【アクセス制御機能】

【デフォルトパスワードが修正できるようにすること】

【ファームウェアの更新機能を持たせること】

などが要件に加わる見込み

→これら認定規格については、SIOTP協議会にて協議を進める

身近なIoT障害：セキュリティカメラの脆弱性



オフィス



工場



介護施設



病院



重要インフラ(メガソーラー)



計器

IoTセキュリティのポイント

1. セキュリティ事故機会が増大

- ネットワークに接続されるデバイスの数が膨大
- IoTデバイスのライフサイクルが長期化
- IoTデバイスの機能・性能が限られており、十分な対策を取れないケースがある
- ITリテラシーが高くない人も知らないうちにネットにつながる

2. セキュリティリスクが重大

- 人命にかかわる事故の恐れ
- 社会インフラを混乱に陥れる事故の恐れ

3. 監視が行き届きにくい

- 事故に気付きにくい
- なりすましにより知らないうちに踏み台にされている可能性

重要インフラ14分野とサービス障害例

重要インフラにおいても既に障害が発生している

*2019/01/15日本経済新聞参考

情報通信	通信・放送サービスの停止
金融	預金払い戻しの遅延・停止
航空	航空機の安全運航に支障
空港	空港警備体制に支障
鉄道	列車の安全輸送に支障
電力	電力供給の停止
ガス	ガス供給の停止
行政	行政サービスに支障
医療	医療機器の誤作動
水道	水の供給の停止
物流	輸送の遅延・停止
化学	プラントの停止
クレジット	カード情報の漏洩
石油	石油供給の停止

「IoTセキュリティ総合対策」プロGRESSレポート



② 認証マークの付与及び比較サイト等を通じた推奨

【本文】

販売段階においては、脆弱性を有する機器の流通を防止することが重要となる。そのため、一定のセキュリティ要件を満たしている IoT 機器に上記の認証マークを付与することや、比較サイト等を通じて認証マークが付与された機器が推奨される（利用者が容易に認証取得の有無等を確認できる）仕組みの構築について、具体的な検討を進める必要がある。

なお、IoT 機器の中でも国民生活や社会経済活動への影響が大きい機器については、市場への流通後も管理が可能となるよう管理番号を付与できる仕組みが考えられる。これに関して、例えば、民間団体では、IC チップ内に電子証明書を格納することにより、製造元等を識別する取組が開始されている。

【進捗状況】

IoT 機器のセキュリティ対策に係る認証の仕組みについては、IoT 推進コンソーシアムの IoT セキュリティ WG において、検討が進められてきた（項目（1）①参照）。

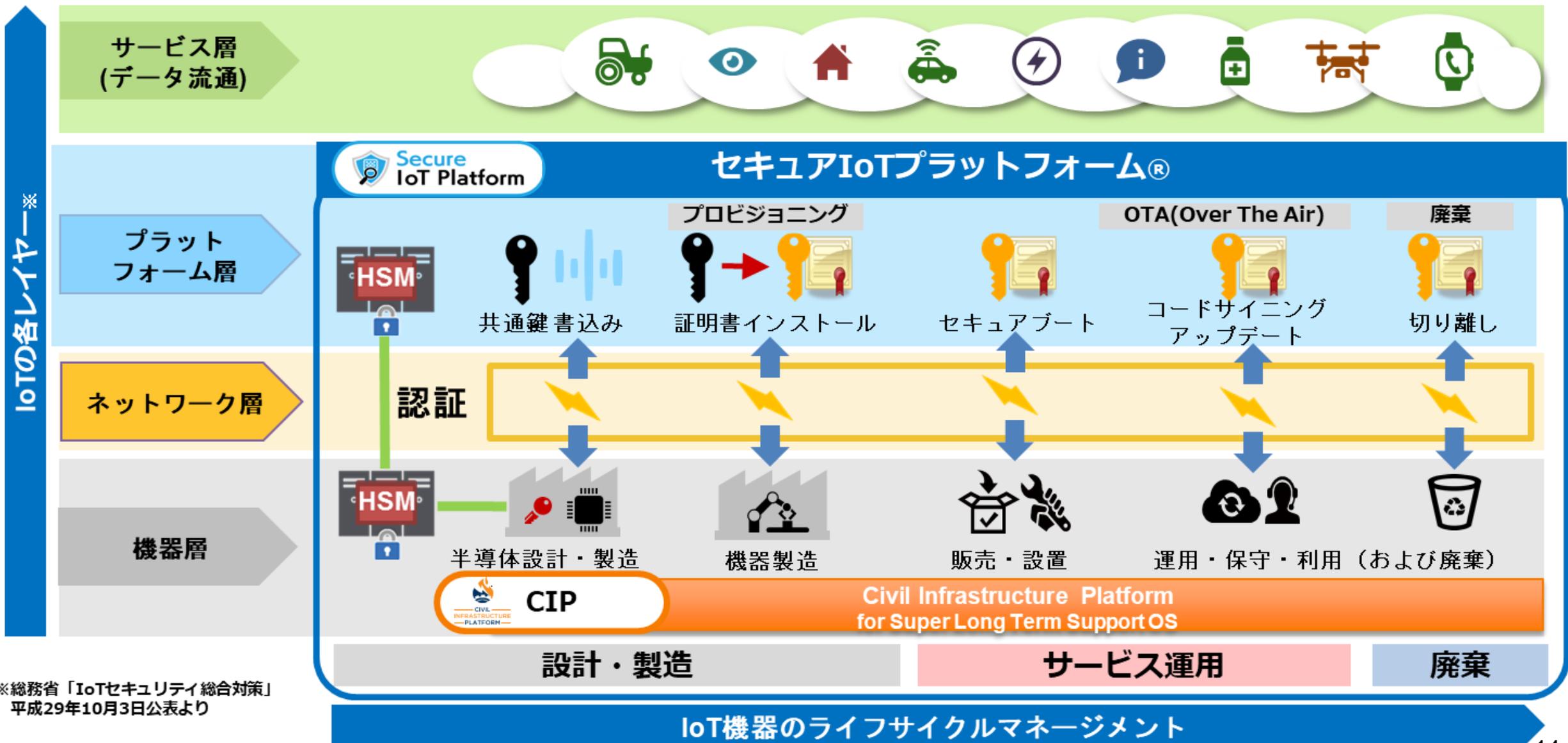
また、民間組織において、機器製造段階で IC チップに証明書や鍵情報を書き込み、デバイスのトレーサビリティを確保するような取組が行われているところであり、その取組の一環として平成 30 年度戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）のプロジェクトとして採択されたところである。

【今後の取組】

前項①の取組の中で、認証マークの付与の方法等についても検討を進める。なお、民間におけるセキュア IoT プラットフォームを確立するための取組等については、海外においても様々な観点から同様のトラストチェーンを構築しようとする動きが出てきていることを踏まえ、こうした国際動向を分析するとともに、相互連携の可能性の検討を含め、引き続き積極的に支援していくこととする。

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01cyber01_02000001.html

IoT機器のライフサイクルマネージメント



※総務省「IoTセキュリティ総合対策」平成29年10月3日公表より

IoT機器のライフサイクルマネージメント



※総務省「IoTセキュリティ総合対策」平成29年10月3日公表より

情報提供/問合せ先



- 【ホームページ】
- 【情報発信サイト】
- 【Facebook】
- 【E-mail】

<https://www.secureiotplatform.org/>
<https://wirelesswire.jp/secureiot/>
<https://www.facebook.com/SIOTP.JP/>
info@secureiotplatform.org