

CCDS概要と平成27年度活動紹介

平成28年3月

一般社団法人 重要生活機器連携セキュリティ協議会

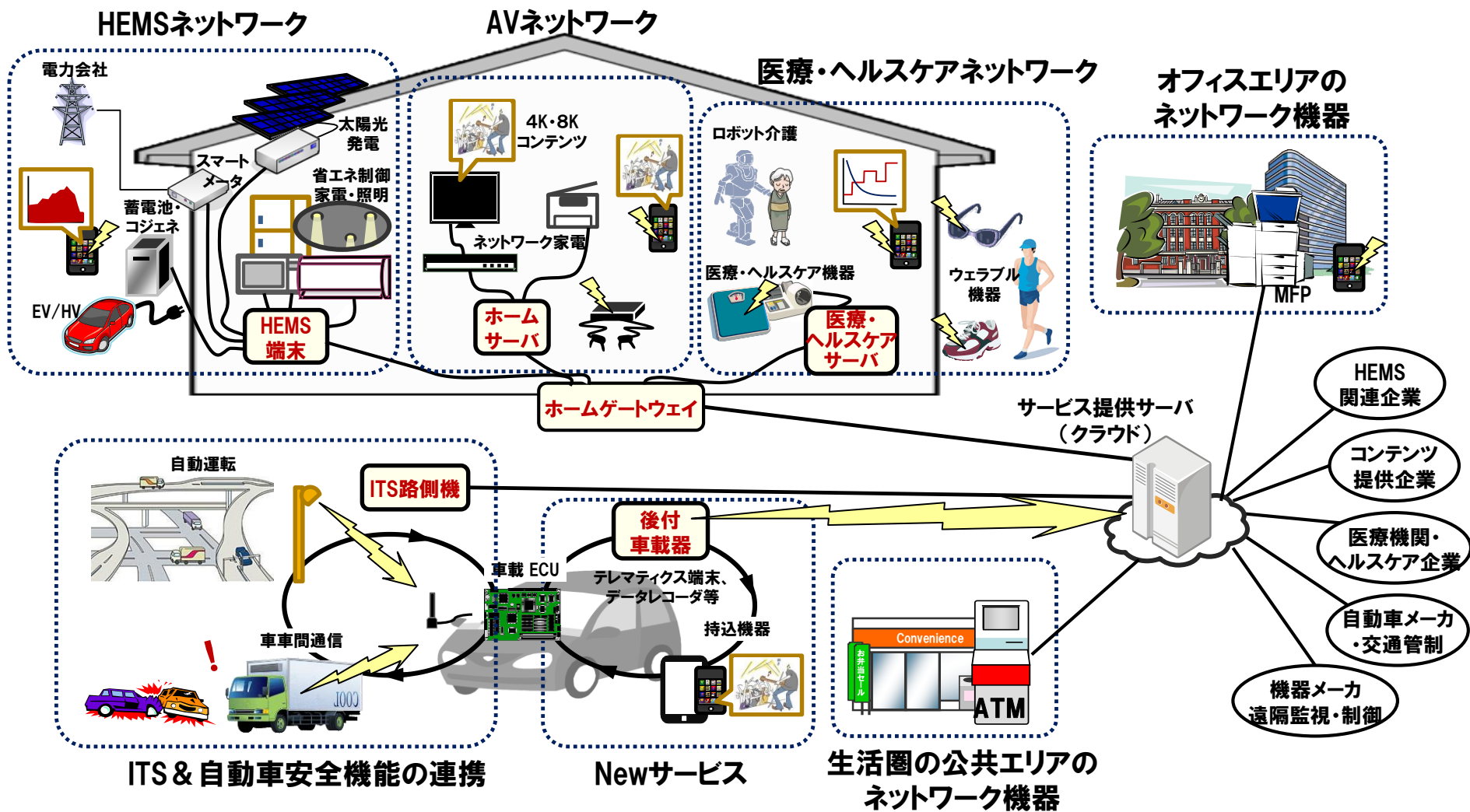
- 名称：一般社団法人 重要生活機器連携セキュリティ協議会
 - 英名：Connected Consumer Device Security council (CCDS)
- 設立：2014年10月6日
- 会長：徳田英幸（慶應大学教授、内閣府セキュリティ補佐官）
- 代表理事：荻野 司（京都大学特任教授）
- 理事：後藤厚宏（情報セキュリティ大学院大学教授）
長谷川勝敏（イーソル株式会社代表取締役社長）
服部博行（株式会社ヴィッツ代表取締役社長）
- 監事：鱗原晴彦（株式会社U'eyes Design代表取締役社長）
- 会員数：97（正会員以上:34、一般会員:44、学術系:11、賛助・提携会員:8）
- 主な事業：
 1. 生活機器の各分野におけるセキュリティに関する国内外の動向調査、内外諸団体との交流・協力
 2. 生活機器の安全と安心を両立するセキュリティ技術の開発
 3. セキュリティ設計プロセスの開発や検証方法のガイドラインの開発、策定および国際標準化の推進
 4. 生活機器の検証環境の整備・運用管理及び検証事業、セキュリティに関する人材育成や広報・普及啓発活動等

CCDSとは：

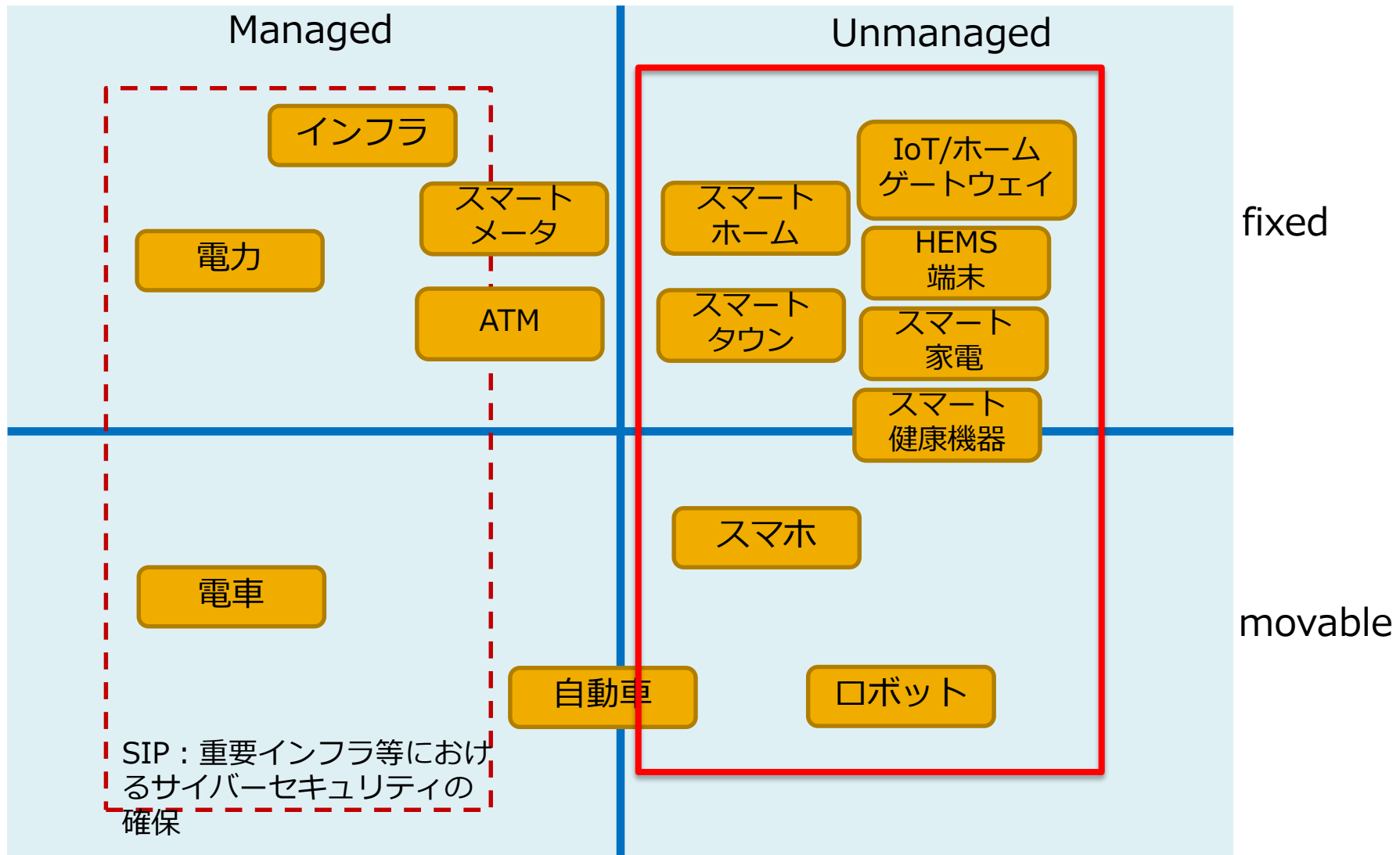
重要生活機器におけるセキュリティ事業の創生

一般民生機器など あらゆるモノが繋がる “モノのインターネット”

HEMS、AV家電、医療・ヘルスケア、自動車関連機器（ナビ、AV機器等）製品・サービス



IoT環境で対象とするシステム



慶應義塾大学教授/CCDS会長 徳田英幸氏「IoTセキュリティの課題」より

1) つながる生活機器のセキュリティに目を向けよう

ユーザやサービス事業者が生活機器を自由に連携させて利用するシーンを想定し、セキュリティを検討する。

2) ユーザを巻き込んだセキュリティ対策を考えよう

ユーザのリテラシー向上、生活機器のセキュリティレベルや状態の通知、セキュリティ119番の設置など、ユーザを巻き込んだセキュリティ対策を検討する。

3) 業界横断的な検討の場を設けよう

業界横断的なセキュリティ対策を検討する場の設置、対策技術の共同開発、セキュリティ用語の統一等により、効率的・効果的にセキュリティの実現を図る必要がある。

4) 世界の安心・安全に貢献しよう

各業界における共通のセキュリティ対策やガイドラインの検討を進めるとともに、国際標準及び評価検証制度の制定を進める必要がある。

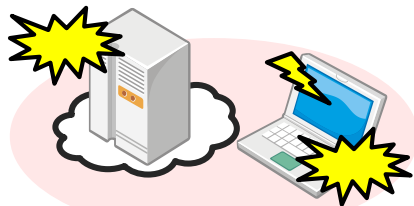
5) 世界に誇れるセキュアなものづくりを進めよう

標準やガイドラインを基に企画段階からセキュリティを組み込んでいくこと、ソフトウェア開発工程のサプライチェーンにおいてセキュリティを考慮することが必要である。

2020年に向けた取り組みのイメージ

現状の脅威

サーバやP Cへの攻撃



2020年の脅威

生活機器がネットワーク連携することで脅威が拡大



何がつながっているか、何が起きているかが、分からない

今からセキュリティ対策を開始することが必要

業界団体

検討成果の提供

企業

業界連携

業界横断

製品提供、サポート

ユーザ

啓発・支援

行政

- ・業界共通対策の検討、セキュリティ標準・認証スキーム策定等

- ・セキュアな開発・運用体制、人材育成等

- ・業界横断的な検討の場の設置、機器間の信頼性確認基盤検討等

- ・セキュリティリテラシー意識の向上
- ・ユーザへの共通的なセキュリティ情報提供

- ・セキュリティ技術開発、人材育成等の支援、
- ・ユーザの意識啓発、**セキュリティ119番等**

重要生活機器連携セキュリティ研究会 (CCDSSG)

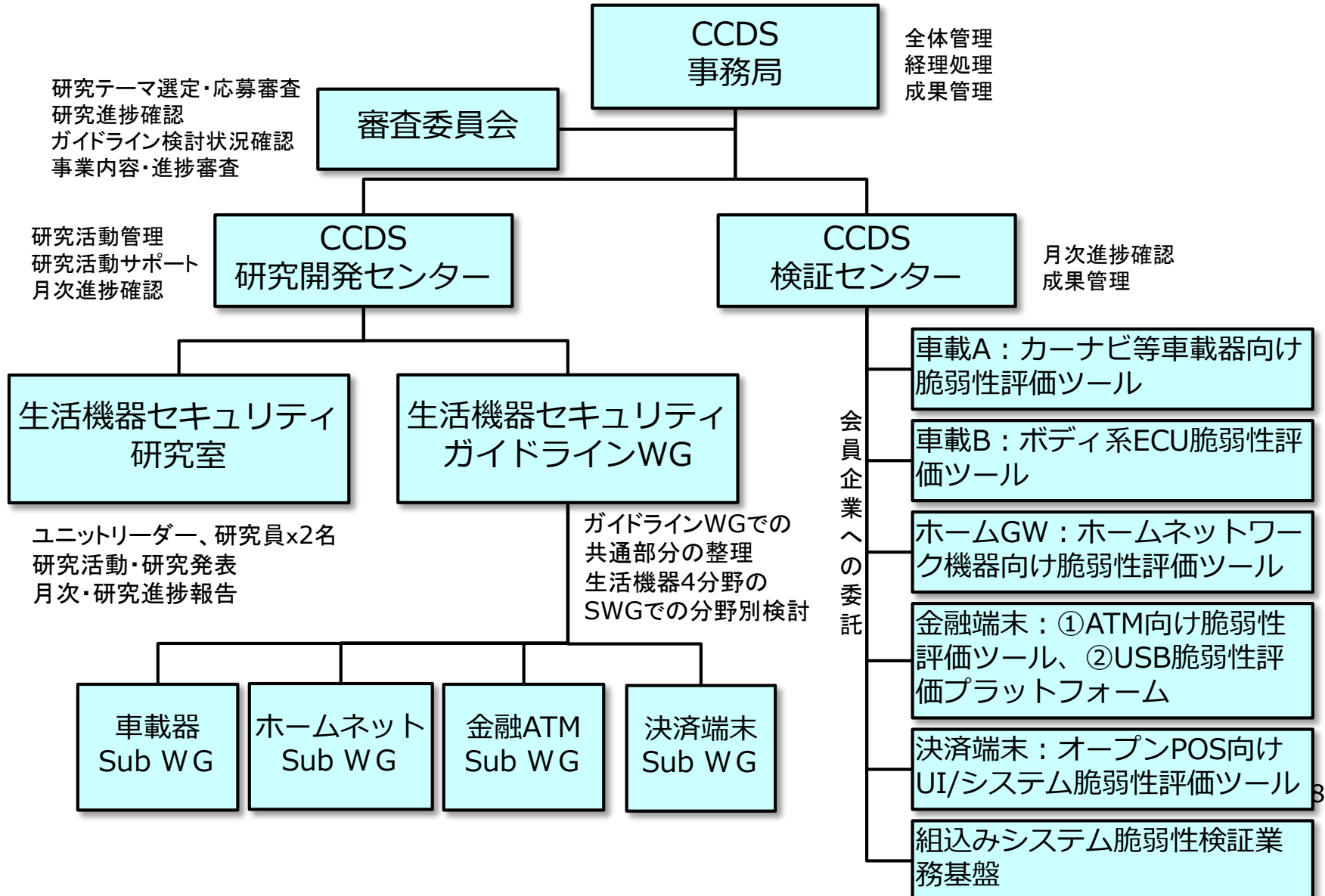
- ・連携セキュリティの研究成果の発信
- ・業界間連携の場の設立支援、協力
- ・2020年においても安全安心な生活の実現をサポート



Safety & Security



**国レベルのセキュリティ検討がようやく進展
IoT事業・サービスの発展と新産業への期待**



• 国内外動向調査

- Blackhat、Defcon、escar、SIP-Adus会議、Cyber3等国际セキュリティ会議等のIoTセキュリティ動向の調査
- オープンソースセキュリティ検証ツールやファジングツール調査

• セキュリティ技術の研究開発

- 研究ユニットによるIoT脆弱性研究（検知技術、防御技術）

• IoTセキュリティガイドライン作り

- セキュリティガイドラインWGでの分野別ガイドラインの検討
 - 車載器SubWG（主査：JVCケンウッド）
 - ホームネットワークSubWG（主査：日立製作所）
 - 金融ATM SubWG（主査：日立オムロン）
 - 決済端末SubWG（主査：オムロンソフトウェア）
- IPA「つながる世界の開発指針」策定への協力
- IoT推進コンソーシアム IoTセキュリティWG「IoTセキュリティガイドライン」策定に協力

• IoTセキュリティ検証環境の整備

- 車載器、ホームGW、金融端末（ATM）、決済端末（オープンPOS）4分野のセキュリティ検証基盤の開発

• 人材育成・普及啓発

- 沖縄での評価ツール機能の学習、各イベントでのCCDS取組み紹介

- **セキュリティツール開発・調査に係る委託調査**
 - Blackhat/Defcon発表事例にみられる検証ツール5種の調査
 - **オープンソースツールを改変し、攻撃ツール開発も可能**とわかった
- **ホームGWに対するセキュリティ検証ツール調査**
 - プロトコル検証ツールの調査
 - **設定用Webインタフェースが脆弱でAPIに対する攻撃が可能**
- **クラウド型IoTサービス環境における脆弱性検証に関する調査**
 - IoTが接続する先のクラウドサーバ側の脆弱性、IoTデバイスがサーバからファームウェアアップデートする仕組みの脆弱性調査
 - **デバイス側の攻撃もサーバ側の攻撃と同様の技術で実装**
 - **DoS攻撃ツールは誰でも実行可能**

自動車系：

- 車載機器向けセキュリティ評価・検証ツールの開発
 - WiFi、BlueTooth、USBなど外部連携I/Fのファジング
- ボディ系ECUの脆弱性評価と評価ツール開発
 - 機能モデルによる静的解析とCANファジング

ホーム系：

- ホームゲートウェイ向けセキュリティ検証基盤の構築
 - IoT主要プロトコル（UDP/TCP、CoAPなど）のファジング

金融系：

- ATMセキュリティ評価検証プロセスの開発
 - USBなりすまし検知・ファジング
- 決済端末における脆弱性評価基盤の構築
 - WiFi通信end-to-endセキュア機能ファジング

統合システム：

- 組込み脆弱性評価・検証基盤システムの構築
 - 評価シナリオDB、評価結果DB、評価レポート標準プロセス

将来の海外展開戦略

