

広域	JGN
セキュリティ	StarBED
ヒューマン インターフェース	センサー ネットワーク
環境	JOSE
	RISE

# スマートホームを想定したIoT機器のセキュリティ検証用テストベッド構築し、IoT機器の安全性を評価することが可能に

研究テーマ

スマートホームを想定した連携IoT機器のセキュリティ検証用テストベッド構築

研究実施機関

合同会社ゼロワン研究所、株式会社マストトップ

研究の概要

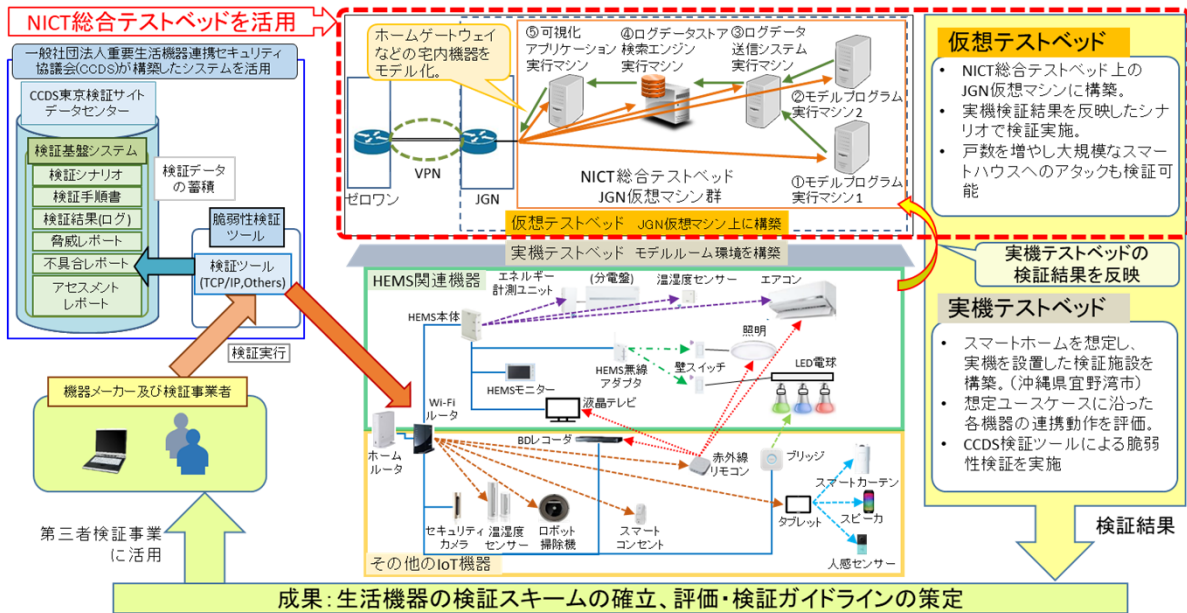
- インターネットに接続して利用される家電などのIoT機器に対するさまざまな脅威が明らかになってきた。
- 多様な家庭内IoT機器が、セキュリティ上安全・安心に制御できる社会を実現するため、スマートホームを再現したテストベッドを構築しセキュリティ検証を行う。
- IoT機器の利用者の立場に立った第三者検証事業を展開するためのガイドラインを作成する。

## NICT総合テストベッドを活用した研究成果

スマートホームで実機を動作させた結果をシミュレートした。これにより、**想定した室内環境の再現を可能**にした。また、実機の設置前に連携動作を検証することで**作動条件の競合など不適切な設定を事前に発見することも可能**である。  
研究成果は「**CCDS IoTセキュリティ評価検証ガイドライン1.0版**」として公表された。このガイドラインを基として、スマートホームのみならず、**製品分野別のガイドラインが策定**された。

## NICT総合テストベッドを活用した研究の今後の展望

2017年よりIoT製品の**セキュリティ検証サービス**の事業を展開している。これまでに、家電、ハウスメーカー、住宅設備機器メーカー等で利用がなされた。  
本検討結果を基に、重要生活機器連携セキュリティ協議会（CCDS）ではIoT機器の**サーティフィケーション制度**が設立され、IoT機器の**安全性向上のための活動**が進められている。



※図は2015年度構築時のものであり、2021年1月時点の運用とは以下のような点で異なる。  
 ・CCDSがクラウドサービスを提供できる形から、会員企業が、オンプレミスで使える形で貸し出す運用とした。  
 ・仮想テストベッドは当初検証環境を構築する時に使用したが、現時点では使用していない。  
 ・経年に伴い、IoT機器や連系アプリのリニューアルして継続使用している。

