SIM を活用した IoT セキュリティ技術

～世界初の技術で IoT の通信に SIM の高いセキュリティ耐性を持たせ不正アクセス防止～

SIM を活用した IoT セキュリティ技術を開発した。本技術は、IoT 機器の通信に SIM の高いセキュリティ耐性を持たせることで、不正遠隔操作やなりすましを防止する技術である。また本技術により、SIM の特徴を生かした遠隔保守も可能となる。

社会インフラを支える装置や家電製品など、さまざまなモノがネットワークにつながる IoT では、不正遠隔操作やなりすまし、データの盗聴など、セキュリティ面での課題がある。これに対して、通信事業者が活用可能な情報資産である SIM が有する高いセキュリティ耐性と遠隔から保守が可能という特徴に着目し、IoT 機器の通信における暗号鍵の管理技術を開発し、実証した。具体的には、SIM の中に、IoT 機器向けの暗号鍵を発行するアプリを組み込み、IoT 機器への共通鍵や公開鍵証明書を簡易かつ安全に発行する技術を実現した。

本技術により、IoT 機器向けの認証、暗号通信、電子署名、そしてこれらを支える暗号鍵の遠隔保守が可能となる。一連の機能を応用することで、IoT 機器自体の遠隔操作やソフトウェアのアップデートを安全に実現でき、今後の IoT 機器への利用拡大、利便性の向上が期待される。

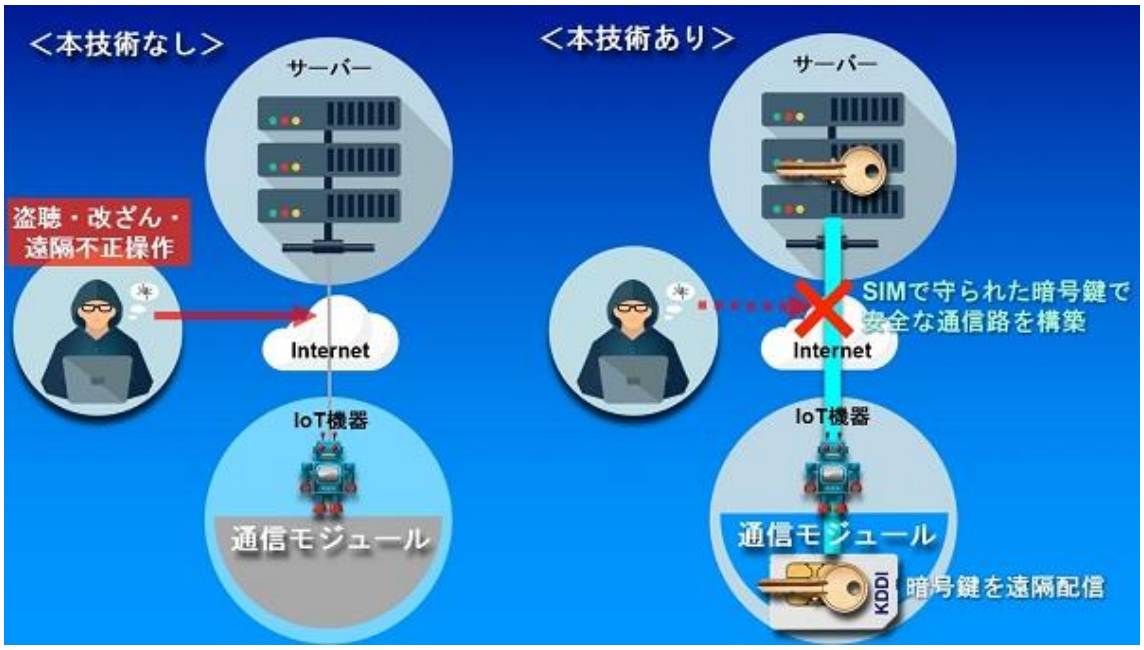

図　本技術による IoT 通信のイメージ