

Society5.0の実現に向けた セキュリティ対策を確立するための研究

研究分野:情報通信 / 情報セキュリティ

キーワード: CPS、IoT、制御システム、組み込みシステム、Zero Trust

貢献できるSDGsの区分:

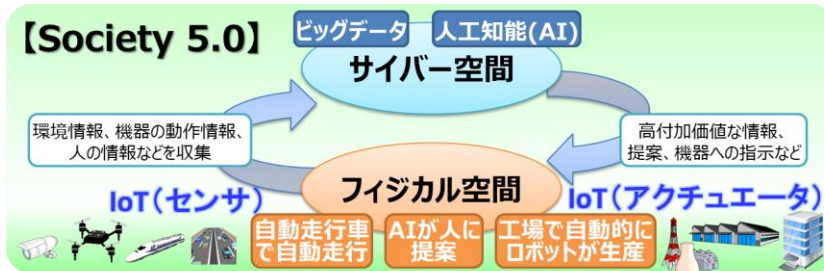


情報システム学部 情報セキュリティ学科 教授 小林信博

教員情報URL <https://sun.ac.jp/researchinfo/koba-nobu/>

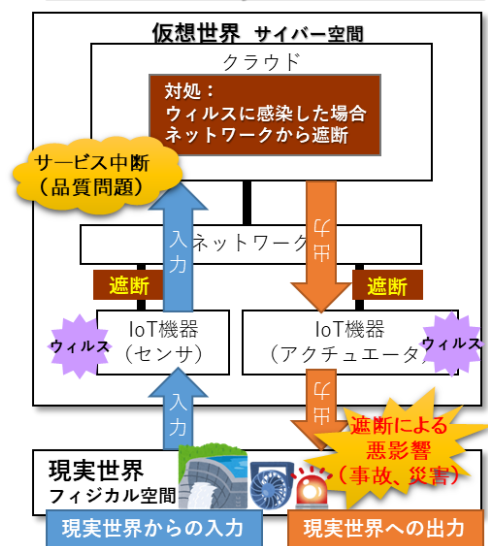
研究概要

○我が国が目指すべき社会の姿として掲げているSociety 5.0 は、「サイバー空間とフィジカル空間(現実世界)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」と定義されており、一例として、現実世界のセンサーから IoTを通じてあらゆる情報が集積(ビッグデータ)され、AIがビッグデータを解析し、機器の制御などを再び現実世界に戻すことが示されています。



○一方で、悪意によるサイバー攻撃を受けた場合に、現実社会にもたらされる被害が増大することが懸念されます。そこで、Society5.0の実現に向けてIoT制御システムの弱点となる脆弱性を発見し、そのセキュリティ対策を確立するための研究に取り組んでいます。

IoTシステム (Society5.0の目指す新たな価値)



産学連携の可能性(アピールポイント)

- CPS および IoT のサイバーセキュリティ確保に係るアドバイス、実証実験、スタートアップ支援
- 情報処理安全確保支援士 第004158号 2017年4月(取得)

外部との連携実績等

- 長崎市DX推進委員会 委員長(2021年7月 - 現在)
- IoTセンサーネットワークにかかる実証試験、長崎県長与町・株式会社ラック(2021年5月 - 現在)
- 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ 情報通信システムセキュリティ研究専門委員会 専門委員(2022年6月 - 現在)
- 情報処理学会論文誌ジャーナル/JIP編集委員会(ネットワークグループ) 論文誌ジャーナル/JIP編集委員(2022年6月 - 現在)
- 情報処理学会 コンシューマ・デバイス&システム(CDS)研究会 運営委員(2022年4月 - 現在)
- 企業との個別共同研究(現在、4件実施中)