JNSA NSF　2019

セコムIS研究所
Intelligent Systems Laboratory

パネルディスカション
IoT時代の「トラスト」は何か？

2019年　1月　22日

松本　泰　　セコム（株）ＩＳ研究所

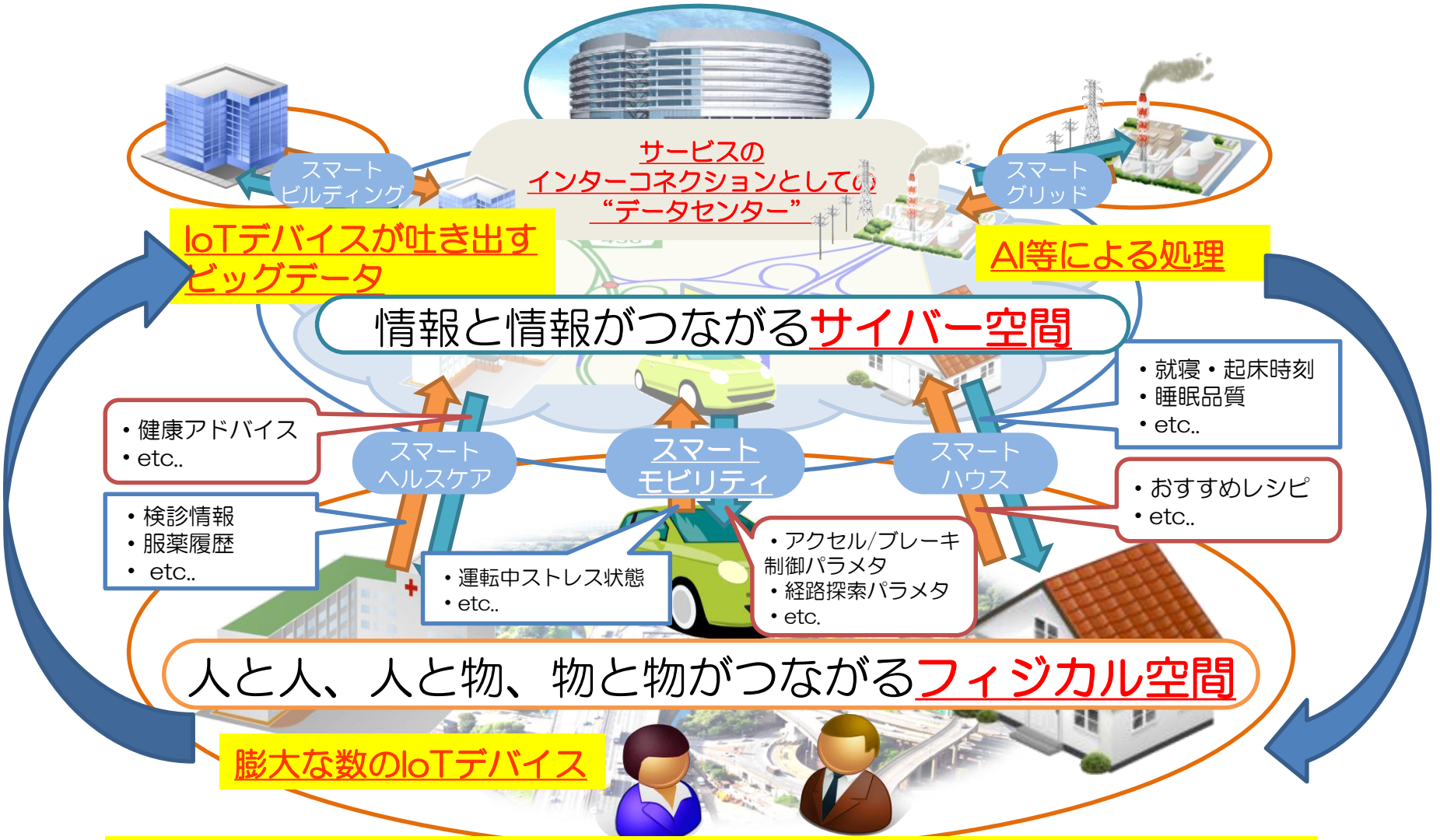
パネルディスカション
IoT時代の「トラスト」は何か？

セコムIS研究所
Intelligent Systems Laboratory

- 膨大な数のIoTデバイスがSociety5.0時代を支えることが期待されていますが、そのためには、膨大な数のIoTデバイスのセキュアな管理・運用が必要です。
- そして、このセキュアな管理・運用には、トラストが重要な役割を果たすと考えられます。
- このIoTに関するトラストの方向性を、IoTプラットフォーム、IoTのトラストに関わる標準化動向、IoTデバイスのセキュリティ等の複数の視点から議論します。

Society5.0時代
超スマート社会における繋げることによる価値の創造

セコムIS研究所
Intelligent Systems Laboratory

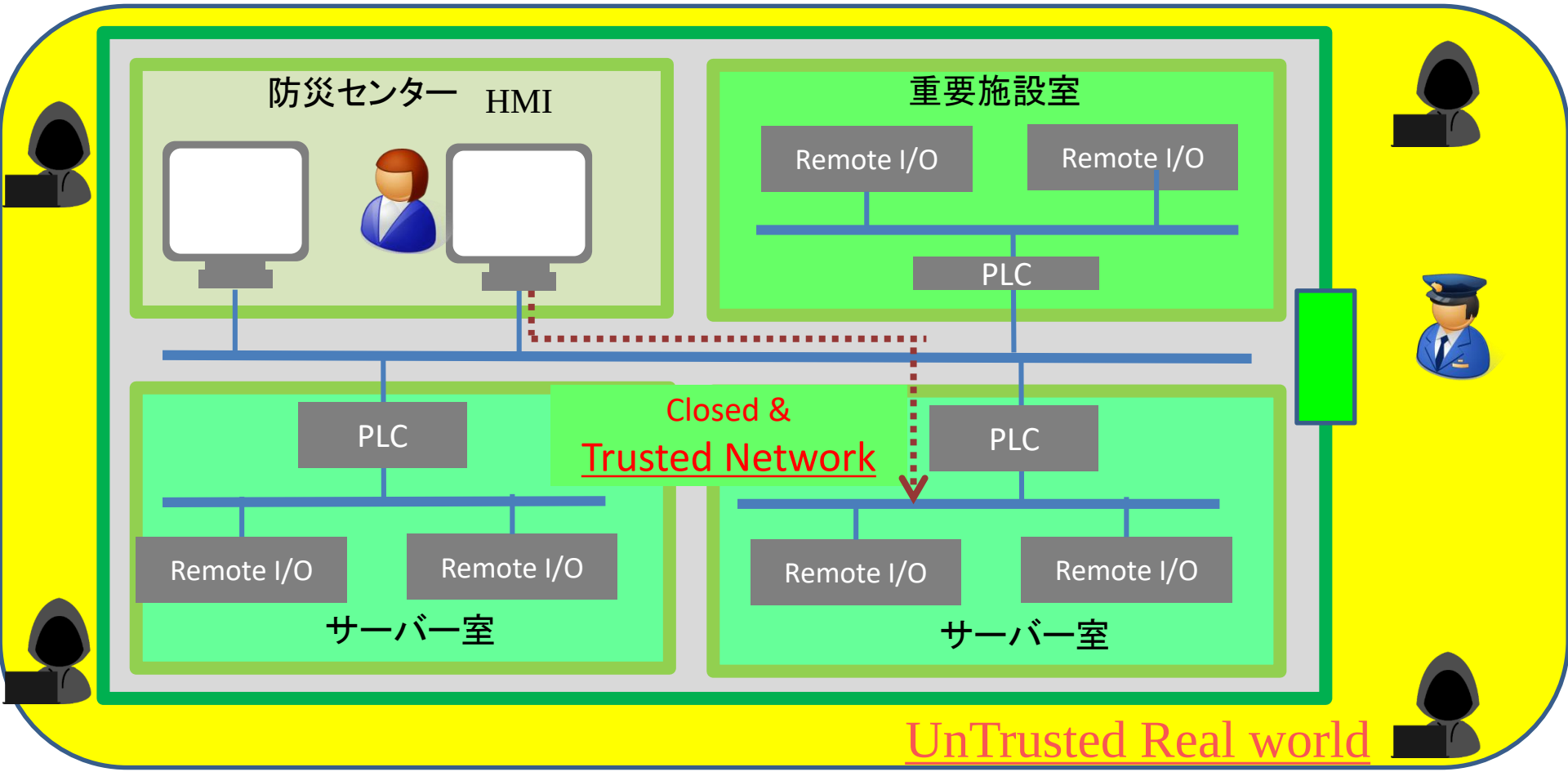


フィジカル空間とサイバー空間を高度に融合させる
IoTサービスシステム ≒　CPS（Cyber Physical Systems）

重要インフラにおける物理セキュリティによるトラスト
セキュリティ区画とセキュリティ境界におけるアクセス制御

セコムIS研究所
Intelligent Systems Laboratory

Closed & Trusted Networkのセキュリティ　≒　物理セキュリティ



こうした「Closed & Trusted Network」も、価値の創造のために様々な接続（Connected）が求められつつある

トラストな空間　セキュリティ区画

空間　：　サイバー空間とフィジカル空間の融合
CPSにおける「暗号技術によるトラスト」

セコムIS研究所
Intelligent Systems Laboratory

Trusted IoT device＆暗号技術で構成された
フィジカル空間上のセキュリティ区画

時間軸：
IoTデバイスが生み出す価値・コスト・セキュリティ

セコムIS研究所 Intelligent Systems Laboratory

サプライチェーンにおけるトラストに関連するキーワード
トレーサビリティ、トランスペアレンシー、アカウンタビリティ

Society5.0型サプライチェーンセキュリティ

製造コスト　　サービスコスト

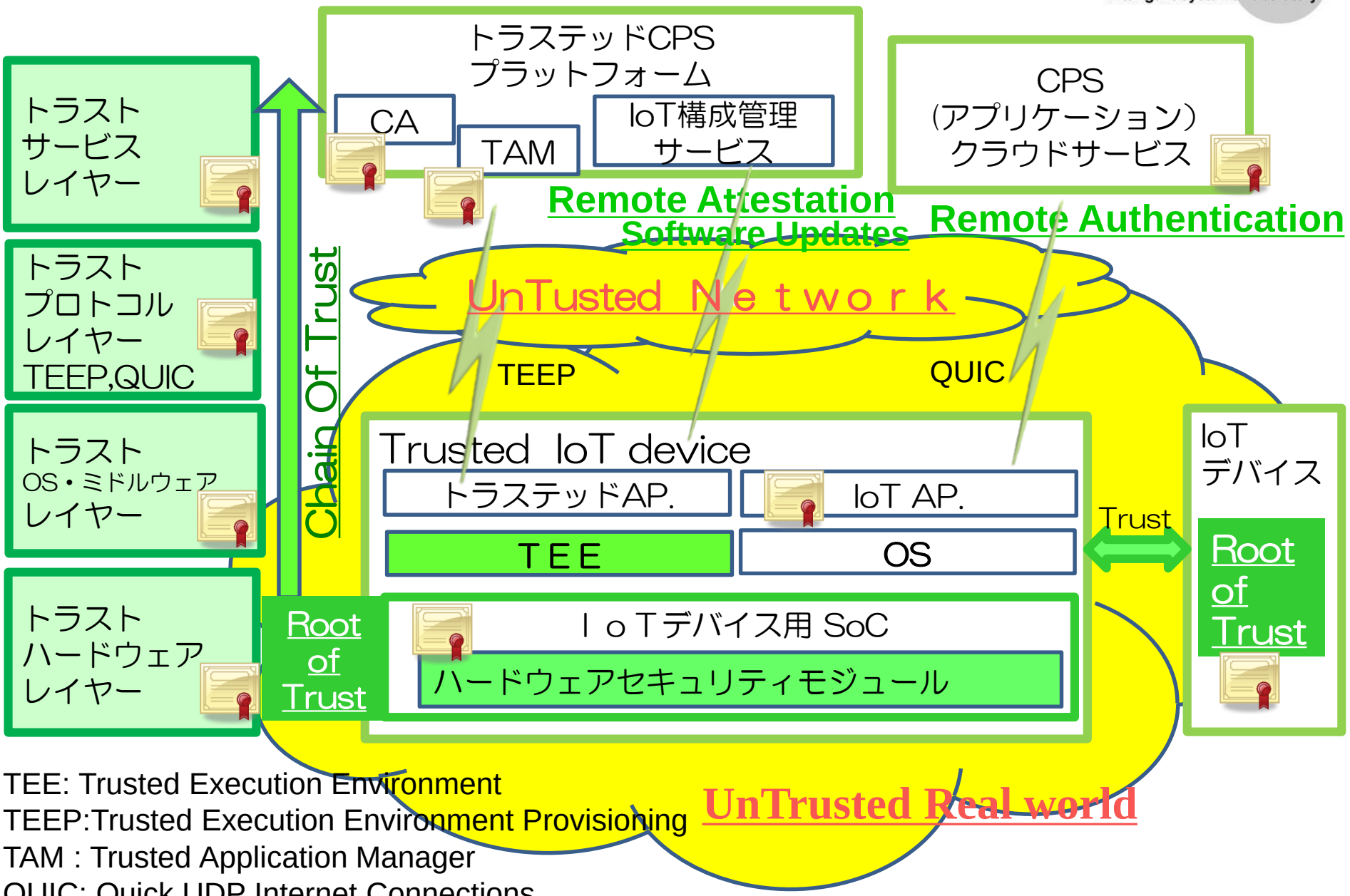
個別のIoTデバイスの観点
長期の暗号鍵管理に耐えうる
ハードウェアセキュリティ
HW Root of Trust（信頼の起点）

サービスシステムからの観点
長期の信頼(=長期の暗号鍵管理)のおける運用
- アクセス制御・権限管理
- クレデンシャル管理
- 暗号鍵管理

Trusted IoT device ⇒ トラストサービス

製造からサービスにわたる長期のデバイス管理・暗号鍵管理が重要

トラストなCPSのレイヤー構造



TEE: Trusted Execution Environment
TEEP:Trusted Execution Environment Provisioning
TAM : Trusted Application Manager
QUIC: Quick UDP Internet Connections

パネルディスカション
パネリストの紹介

セコム IS研究所
Intelligent Systems Laboratory

- 菅野 哲　氏
  - 株式会社レピダム
- 垣内 由梨香　氏
  - マイクロソフト コーポレーション
- 松並 勝　氏
  - DNV GLビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社