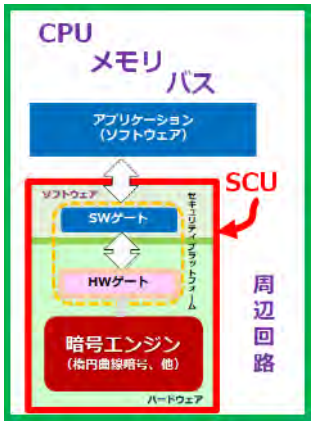
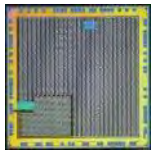
（A1）IoTサプライチェーンの信頼の創出技術基盤

IoTサプライチェーンの**信頼の基点**となる「軽く、速く、強い」セキュア暗号モジュールを開発

SIP1期の成果を継承
世界最小、世界最速の
楕円曲線暗号実装

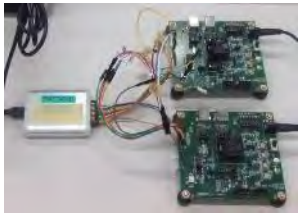


「軽く、速く、強い」セキュア暗号モジュール=SCUを搭載した半導体チップの試作開発



SC02チップ

SC02v.2チップ

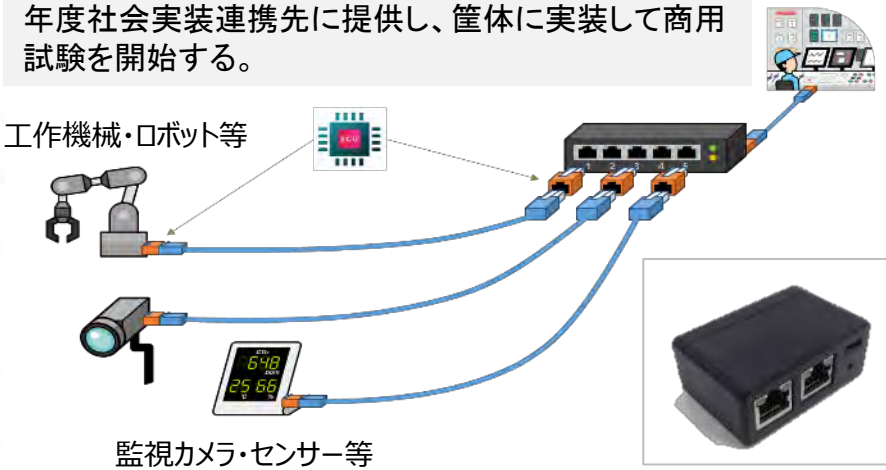


チップ評価完了

社会実装に向けて

レガシーシステムのIF部にアダプターを実装するだけで、システムのセキュリティを担保するコネクターシステムを開発

ネットワークケーブルの端末に**超小型のSCU機能を搭載**したチップを実装することで、システムのセキュリティを担保する**「セキュリティアダプター」**を開発。23年度社会実装連携先に提供し、筐体に実装して商用試験を開始する。



並列型セキュリティアダプターのイメージ

（A2）IoT機器等向け真贋判定による信頼の証明技術

トピック①：国際的な情勢変化へのタイムリーな対応

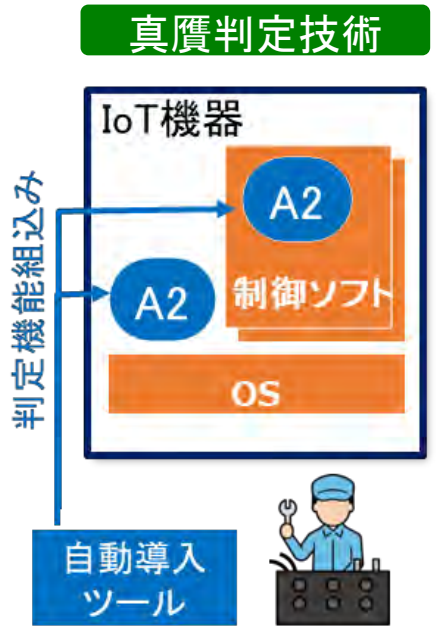
- サプライチェーンセキュリティに関する国際情勢の急速な変化に際し、研究当初より着目していた独自コンセプト（構成の証明）を活かして機動的に研究計画を強化
- 上記によりグローバル市場で需要が高まる「国際標準SBOM※」への対応を完了

※ SBOM: Software Bill of Materials（ソフトウェア部品表）

トピック②：複数の実証実験を相次いで前倒し開始

- IoT機器メーカ※の新製品開発に本技術を実適用するなどして、商用化の課題を効果的に抽出

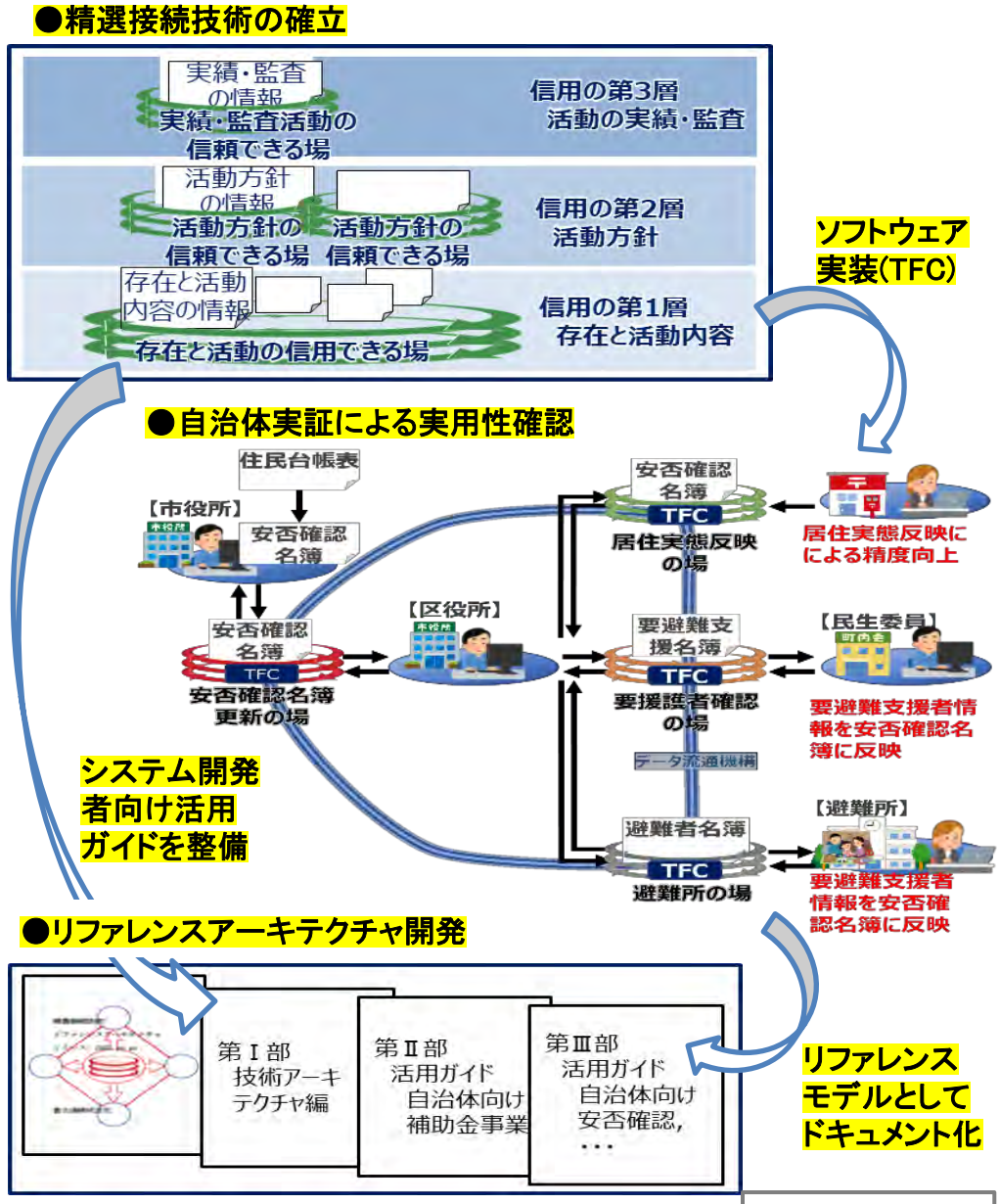
※ 連結従業員数約600名の国内中堅IoT機器ベンダ（主な商材：物理セキュリティ、無線、映像、音声デバイス等）



（B2） 自治体と事業者間の信頼チェーン構築と安全な情報流通技術

■ 精選接続技術の確立、実証を通じた実用性の検証、および、成果普及に向けたツール（リファレンスアーキテクチャ)を開発し、当初目標を達成

- **精選接続技術**
  - ✓ サイバー空間と実世界における組織の実態検証に基づいた一意性検証を可能とする信用形成3層モデルを開発
  - ✓ セキュリティインシデントの脅威侵攻レベルを算定、1次対策を自律適用し、信用形成3層モデル全体の安全性を維持する分散セキュリティ技術を開発
- **技術の具現化**
  - ✓ 精選接続技術を仮想サーバシステム上のソフトウェアモジュールTFCとして具現化し、信用形成3層モデルの動作を実証
  - ✓ 動作実証されたシステムを自治体業務に適用し、自治体業務での有効性・実用性を評価
- **リファレンスアーキテクチャ**
  - ✓ 具現化実績をもとに自治体へのSIP成果普及を目指し、リファレンスモデルや活用ガイドを記載したリファレンスアーキテクチャ(ドキュメント)を開発



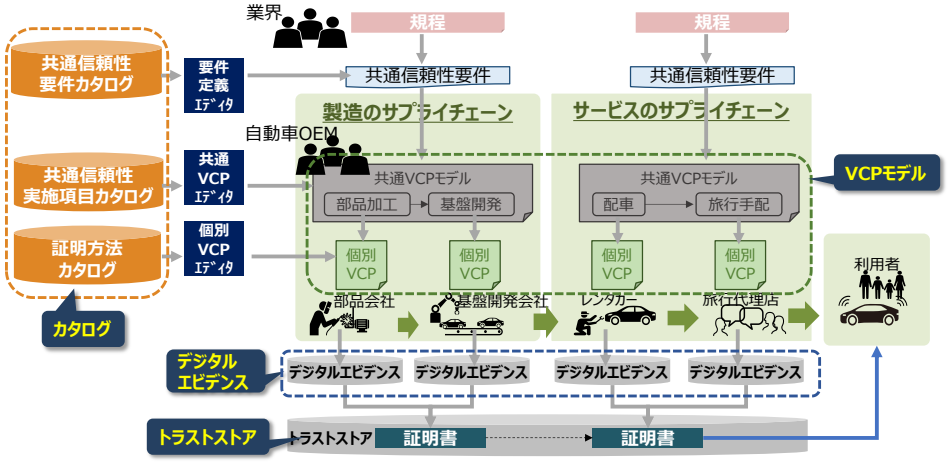
（B3）サプライチェーン全体の信頼性確保に向けた信頼データ交換・共有技術

サプライチェーン全体が適切な規程に従っていることを、容易かつ効率的に確認できる仕組みを実現し、以下の成果を獲得

(1)サプライチェーンの信頼性の構築技術確立と効率化
(2)標準化に向け日独米推進体制構築、提案前倒し
(3)SIP成果を活用したサービス提供開始

(1)技術開発

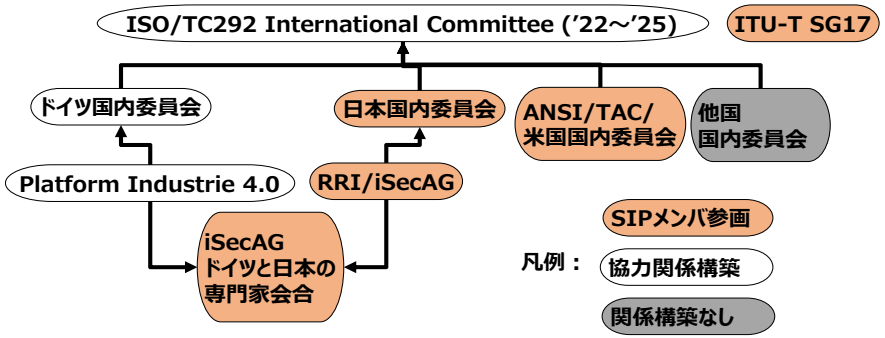
- 組織が規程に従っていることを確認する技術確立（VCPモデル、デジタルエビデンス、トラストストア）
- 適用方法を定義した**信頼構築フレームワーク策定**
- VCPモデル作成を効率化する**カタログを整備**、社会実装で課題となる**モデル構築コスト1/20達成**



技術開発全体概要

(2)標準化に向けた国際連携

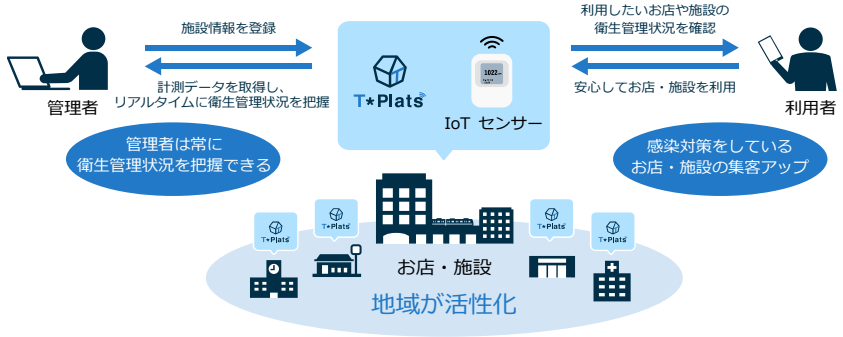
(1)の信頼構築フレームワークの標準化に向け、**RRI等を活用した日独米推進体制の構築に成功**し、日本単独提案と比べ、**ISO標準化提案1年前倒しを達成**



標準化に向けた国際連携体制

(3)SIP成果を活用した事業化

- 都心の大規模ビルのサプライチェーンで実証に成功
- 成果を活用し、2022年8月に㈱日立製作所、イーヒルズ㈱から**衛生管理可視化サービス「T*Plats」をサービスイン**

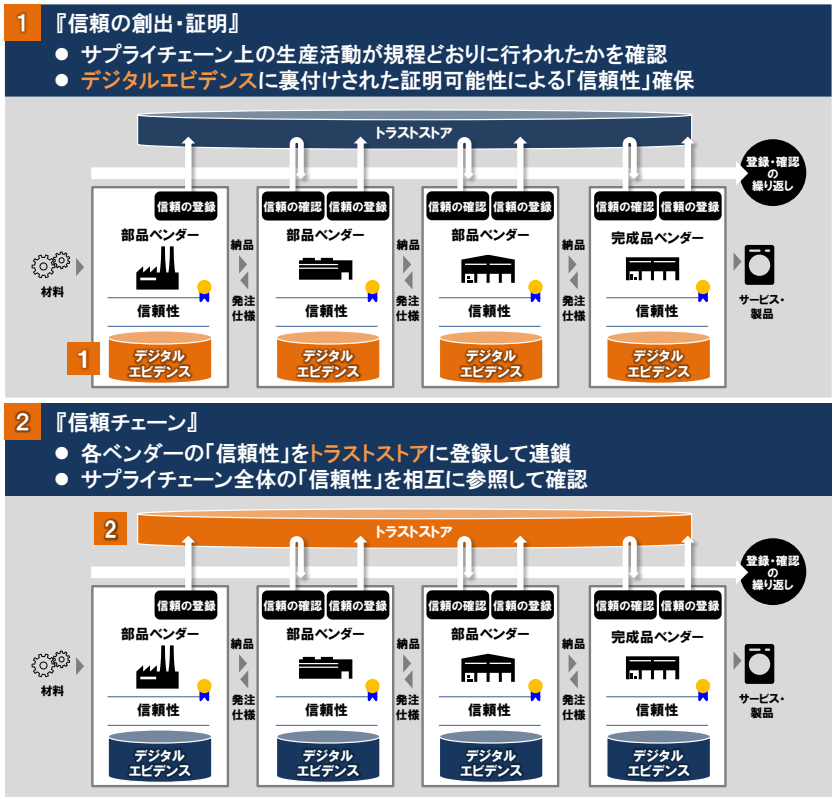


衛生管理可視化サービス概要

（B3）サプライチェーン全体の信頼性確保に向けた信頼データ交換・共有技術

(1)技術開発トピックス

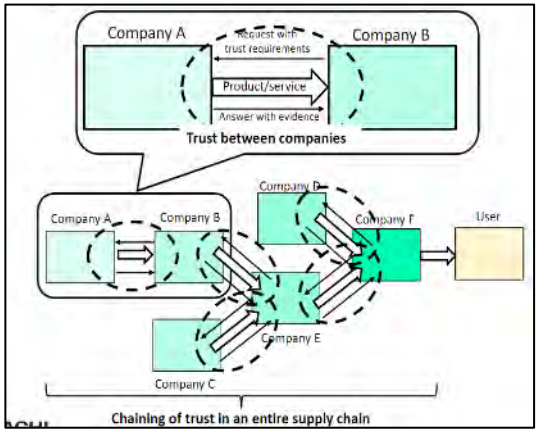
2020年暗号と情報セキュリティシンポジウム(SCIS2020)での「サプライチェーンセキュリティ」セッションにおいて、日立、KDDI総研、NEC、産総研で計5件の発表を実施し、開発技術の必要性・有用性をアピール。

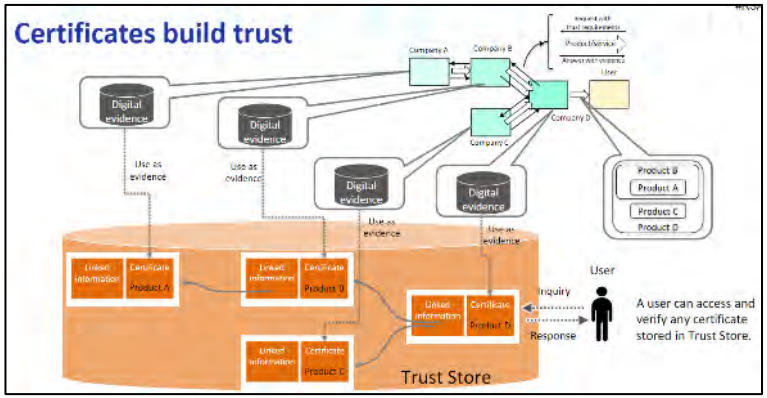


http://www.iwsec.org/scis/2020/program.html

(2)国際標準化トピックス

2021年RSA Conference(世界有数のセキュリティ専門家会議)において、サプライチェーントラストのコンセプトを発信。これをベースにISOで標準化活動を開始。





https://www.rsaconference.com/Library/presentation/USA/2021/building-trust-in-supply-chains