
Society 5.0におけるサプライチェーンの 信頼性を築くデジタルトラスト(実証紹介)

株式会社 日立製作所
サービスプラットフォーム事業本部
セキュリティイノベーション本部

羽根 慎吾

1. 実証の目的、フィールドの選定

製品・サービスが、サプライチェーン全体で適切な規程に従い生成、運用されたことを、容易にかつ効率的に確認できる仕組みを**SIP技術で構築可能かを実証**で評価する。

(1)技術実証：**SIP技術が複数のサービスが複雑に絡み合ったフィールドで機能するかを実証**
適用時や運用時の課題抽出を目的とした実証（評価軸：機能性、効率性）

複数のサービスが複雑に絡み合って全体のサービスを提供しているビル分野を選定

(2)価値実証：構築した仕組みで**アカウントビリティを果たせること、価値（製品・サービスの差別化・競争力強化）**を評価することを目的とした実証
（評価軸：運用性、影響）

バックヤードで安全・安心を支えるサービスの価値が見えにくいビル分野を選定

2. 社会課題とビルサービス

社会課題に対し、ビル分野（ビルサービス）における課題

社会課題

規程遵守を証明できないサプライチェーンは、市場からはじき出される

事業継続のために、サプライチェーン全体で『アカウントビリティ』を果たさねばならない

課題（ビルサービス）

サービスを提供するサプライチェーン（バックヤード含む）をきちんと実施していることを示さないと利用者に価値が見えにくい

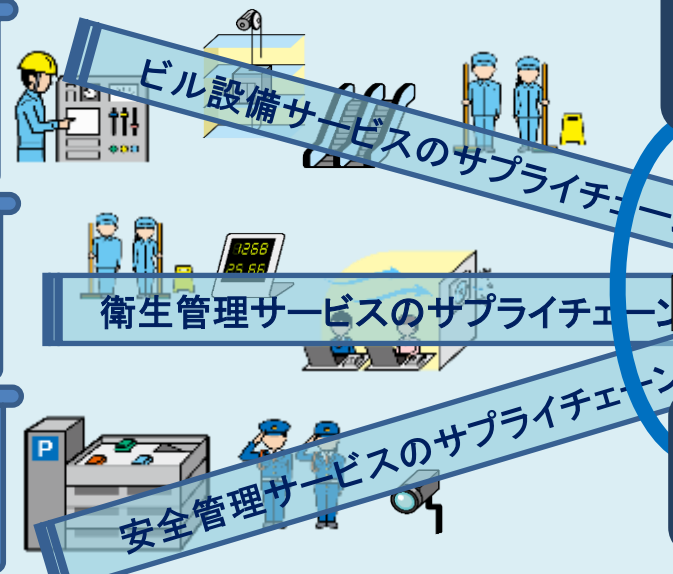
差別化、競争力強化のために、きちんと実施していることを根拠を持って説明が必要

3. ビルサービスにおける課題とSIP技術適用による価値

課題：サービスの価値が見えにくい、他の安価なサービスと同じに見なされる

- ・安全、安心、快適な環境の提供に向けて正しく実施しているのに、**利用者に違いが分からない**
- ・提供サービスが満たしている規程が、**他のビルの規程や法令で定める基準より厳しいことを説明できない**

個別の法制度・ガイドライン
個別の法制度・ガイドライン
個別の法制度・ガイドライン



課題：規程が厳しいことを説明出来ない

課題：正しく実施しているのに、テナント、利用者に違いが分からない

SIP技術（価値）
根拠となるデータが関連付けて保管され、第三者が検証可能

SIP技術（価値）
サービスが適切に提供されていることをテナント、利用者が確認可能

4. 実証する内容

SIP技術を以下のフィールドに適用し、技術実証と価値実証を行う

①衛生管理、②ファシリティ、③セキュリティールーム

①衛生管理

衛生管理状況や他サービスとの違いとその根拠をテナント、利用者などが確認できることを実証

②ファシリティ

複雑な現場へSIP技術を適用し、技術の適用柔軟性と現場課題を解決できることを実証

③セキュリティールーム（別報）

SIP技術を高い機密レベルを要求する利用者への対応やセキュリティー監査の証跡確認を実証

5. 実証する内容(衛生管理)

- **技術** : 衛生管理に関わる規程から共通VCP※モデルを定義し、衛生管理の状況を確認できることを検証
- **価値** : 現場の衛生管理の状況が確認でき、実施内容に応じた差別化できることを検証



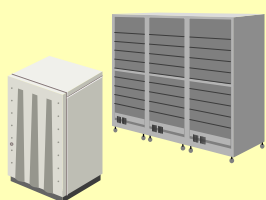
- ・サプライチェーン全体で**衛生管理が規程通りに実施されたか分からない。**
- ・第三者がその**根拠を容易に確認出来ない。**

Before

規程 : 衛生管理

共通VCPモデル

ビル管理



空気環境管理

換気

テナント (店舗)

換気

CO₂センサ

体調管理

検温センサ

衛生管理



IoTセンサを設置し、**衛生管理状況と共通VCPモデルを照合**、結果をトラストストアに保管

利用者



利用者がトラストストアを見ることにより、**現場の衛生管理状況とその根拠を確認可能**

After

ビル管理法や厚労省のガイドラインなどの**実際の規程から共通VCPモデルを定義**

トラストストア

※VCP : Value Creation Process

6. ビル実証における実施内容(衛生管理)

全体図

衛生管理の共通/個別VCP※モデルを管理

正しく行われていることを証明書として保管

VCPモデル管理システム

個別VCP	VCP取得システム	検証イベント	検定センサ			
業界識別子	企業識別子	店舗識別子	個別検証			
企業番号	記号	施設名称	結果			
飲食	001	HTC	O28F	011	従業員検定	OK
飲食	001	HTC	O210F	012	従業員検定	NG

検定結果

イベントID	企業識別子	店舗識別子	情報正確性	個別検証	総合検証
011	HTC	O28F	従業員検定	OK	OK
012	HTC	O210F	従業員検定	OK	NG

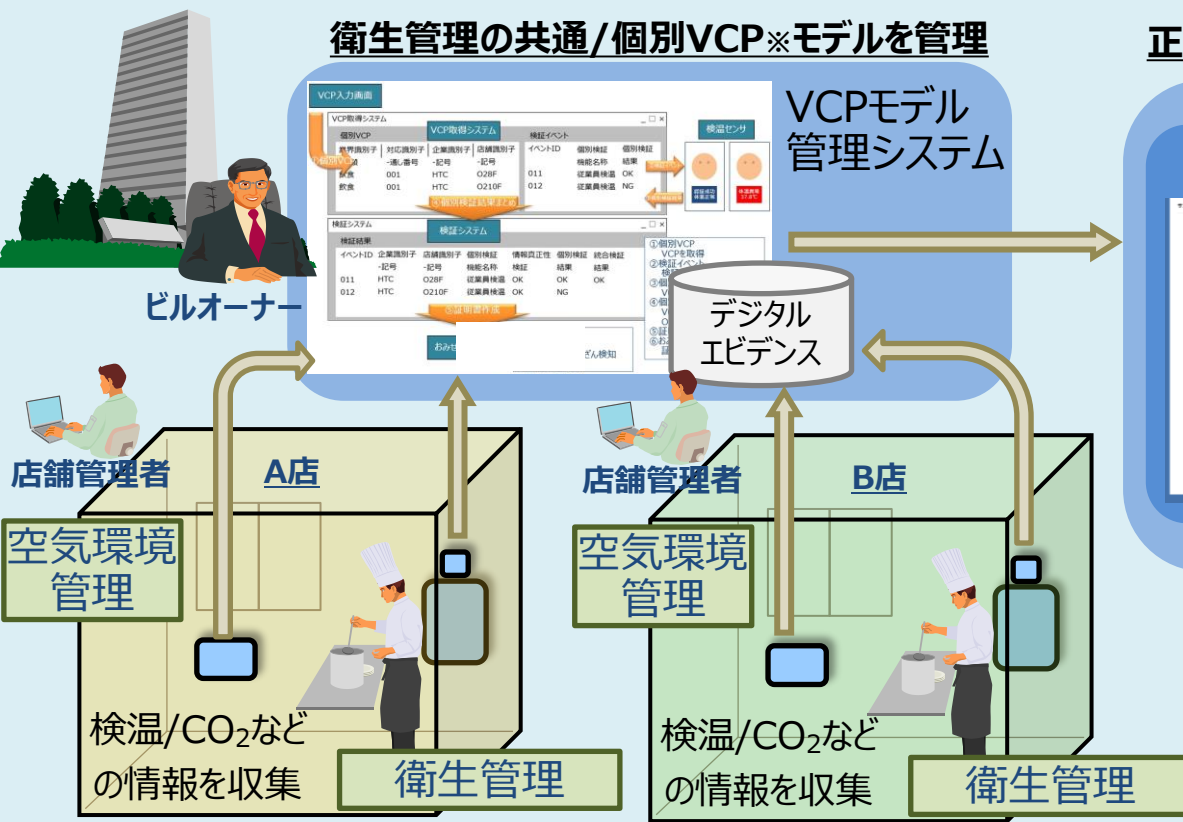
デジタルエビデンス

証明書

トラストストア

衛生管理サービスの実施状況が分かる情報を提供

利用者



※：空気環境管理はビルで実施

※ VCP : Value Creation Process



おみせの トラスト

7. 実証する内容(ファシリティ)

- 複雑な現場へSIP技術を適用し、技術の適用柔軟性と現場課題を解決できるかを検証
- 2021年度よりビルファシリティの運用・保守作業を対象に実証を検討中(12月決定予定)

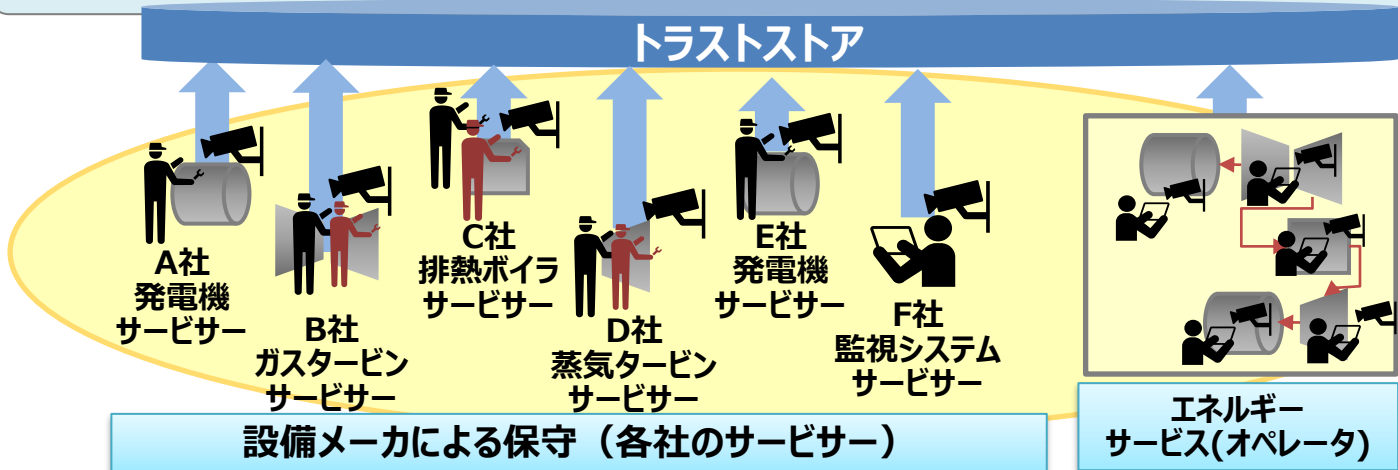
Before



「資格を有する作業員」が「正しい手順」で「保守を実施したか」を調べるためには、サプライチェーン全体に対し「個別」に「ヒアリングやシステムの調査」が必要となるため容易に確認ができない

カメラ等設置して、いつ誰が作業したかを記録。SIP技術を使って、作業員が規程に従って作業していることを、サプライチェーン上で共有し、後から確認可能とする

After

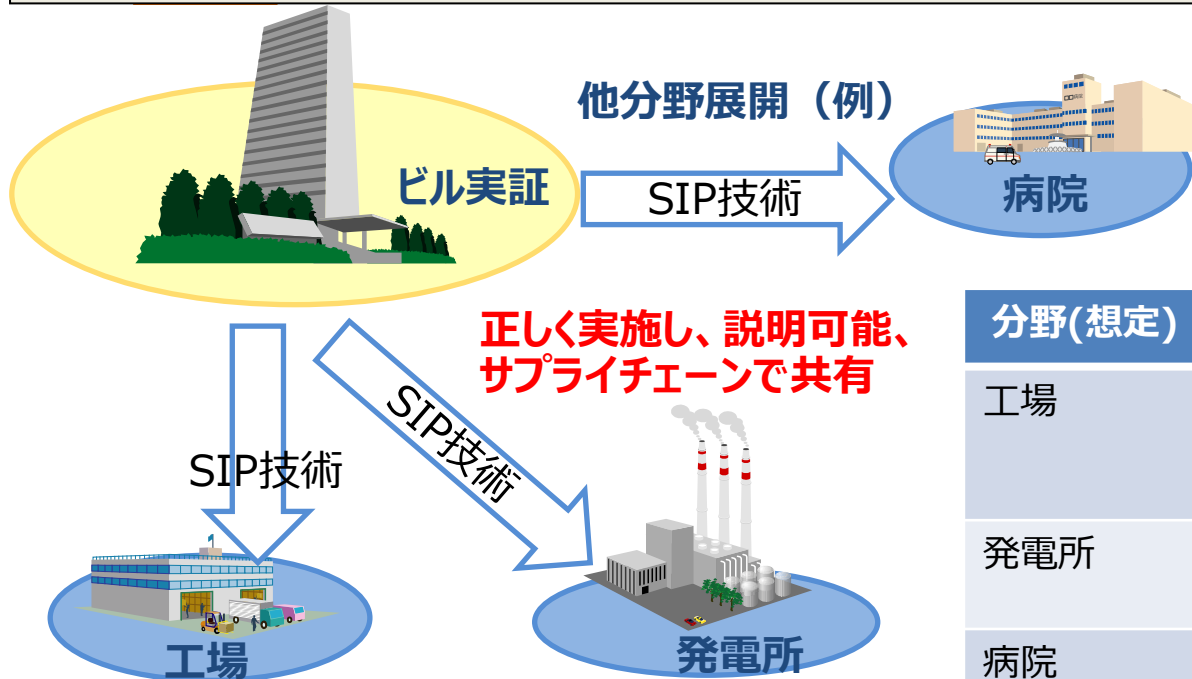


本技術の
応用先案

- ・工場
- ・発電所
- ・病院

8. 他分野への展開

- 共通的な問題（サービスの価値が見えにくい、正しく実施しているか説明出来ない等）を抱えている分野へSIP技術を展開



分野(想定)	展開 (案)
工場	・サプライチェーン全体でアカウントビリティを果たせる。 (2020年度実証の応用)
発電所	・ビルファシリティの横展開 ・重要インフラ施設
病院	・サービスの価値の見える化 (衛生管理等)

HITACHI
Inspire the Next 