

## 令和6年度 追跡評価書

研究機関 : 富士通(株)、北陸先端科学技術大学院大学、SMK(株)

研究開発課題 : IoT 共通基盤技術の確立・実証(課題Ⅱ 効率的かつ安定的な  
IoT デバイス接続・エリアネットワーク運用管理技術の確立)

研究開発期間 : 平成 28 年度 ～ 平成 30 年度

代表研究責任者 : 高橋 英一郎

### ■ 総合評価

#### (総論)

研究開発当初の計画通りに目標を達成しており、効率的かつ安定的なネットワーク接続、収容技術の確立に寄与している。ドイツなど欧州で実施されている長期的な取組を参考として、研究開発を継続していくことが望まれる。

#### (被評価者へのコメント)

- 目標としていたことは達成され、標準化への寄与もあり、事業としてはいい結果が出たと言える。IoT はすぐには浸透していかないなので、今後も継続して本事業の結果を発展させることが望まれる。
- 製品化や標準化を達成し、プロジェクト終了後に様々な実証実験が行われるなど大きな成果を挙げた。
- ドイツなど欧州に見られる息の長いじっくりとした取り組み、エコシステムがわが国に目立ってみられないのが残念。HTIP や WoT は息の長い取り組みであり、継続的に取り組んでいける体制や戦略、エコシステムが必要ではないか。

## (1) 政策目標の達成状況等

### (総論)

本研究開発を通じて、HTIP や WoT デバイスを活用したサービスの事業化や W3C における標準化獲得等の十分な実績を挙げている。

(被評価者へのコメント)

- W3C Web of Things に採用される標準化を着実な成果として出した。
- HTIP 対応通信モジュールを事業化することができた。
- データセンターの空調に関して、通信共通化ができた。
- WoT の標準化に関しては、大きな貢献をしている。
- WoT に関して W3C での標準化完了。
- HTIP 通信モジュールの製品化、HTIP 開発ガイドラインを TTC 技術レポートとして発行。

## (2) 成果から生み出された科学的・技術的な効果

### (総論)

HTIP 通信モジュールの実装と量産化を進め、データセンターの空調制御システムやビルにおける漏水検知システムなどへの応用事例が見られる。

(被評価者へのコメント)

- WoT を W3C 勧告に入れた実績は評価できる。
- ドイツの重電メーカーとの連携は進んでいるが、国内での展開には課題が残る。これは本事業だけでは難しい。
- HTIP 通信モジュールの実装と量産化を進めている。
- データセンターの空調制御システムやビルにおける漏水検知システムなどに応用。
- PRISM 課題とも連携し、Wi-Fi HaLow や Single Pair Ethernet など新しい通信方式への HTIP 適用。

### (3) 副次的な波及効果

#### (総論)

IoT 共通基盤技術が確立されたことにより、離島スマートグリッドなど様々な領域への展開につながっている。

#### (被評価者へのコメント)

- センサーを使った実証実験へ展開することができた。
- IoT 共通基盤技術が確立されたことにより、離島スマートグリッドなど様々な領域に応用された。

### (4) アウトカム目標の達成に向けた取組計画の達成状況等

#### (総論)

W3C において WoT の標準化が完了しているほか、HTIP 開発ガイドラインを TTC 技術レポートとして発行しており、WoT、HTIP の標準化活動及び普及に大きく貢献している。

#### (被評価者へのコメント)

- 目標は十分達成したといえる。
- WoT の普及に大きく貢献した。
- WoT に関して W3C での標準化完了。
- HTIP 開発ガイドラインを TTC 技術レポートとして発行。

## (5) 政策へのフィードバック

### (総論)

本研究開発の目標は十分に達成されたが、分野を超えた大規模なプラットフォームへと発展させていくためには、プロジェクト課題間、業界間の連携を積極的に行う必要性が示された。

### (被評価者へのコメント)

- 業界間連携の必要性を示すことができた。
- 大きなプラットフォームを狙うプロジェクトについては、より広い意味でのさまざまなプロジェクト連携が必要である。課題Ⅲのドコモが実証実験を多数行っており、そこに本プロジェクトの技術が生かされていないのが残念。
- 本事業の開始当初は、成功事例を作ることに苦労していた時期であったが、ビジネスプロデューサーの協力により、異業種との連携が可能になり、「実証実験止まり」を打破することができた。