

情報通信審議会 情報通信技術分科会  
技術戦略委員会 先端技術WG(第3回)  
議事概要(案)

1. 日時

平成28年3月8日(火)14:00～16:00

2. 場所

総務省地下2階 講堂

3. 議題

- (1) 前回議事概要(案)の確認
- (2) 構成員等からのプレゼンテーション
- (3) 意見交換
- (4) その他

4. 出席者

- (1) 構成員(主任等を除き五十音順、敬称略)

森川主任(東京大学)、下條主任代理(大阪大学)、伊勢村構成員(ヤマハ)、宇佐見構成員(KDDI)、川西構成員(沖電気工業)、葛巻構成員(トヨタ自動車)、桑津構成員(野村総合研究所)、桑原構成員(ALSOK)、阪本構成員【代理:岡村氏】(シャープ)、佐藤構成員(電波産業会)、柴田構成員(三菱重工業)、下西構成員(日本電気)、白土構成員(日産自動車)、菅野構成員(早稲田大学)、曾根原構成員(国立情報学研究所)、高野構成員(小松製作所)、田中構成員(日本電信電話)、南條構成員(日立製作所)、萩田構成員【代理:宮下氏】(国際電気通信基礎技術研究所)、本間構成員【代理:笹井氏】(パナソニック)、前田構成員【代理:濱野氏】(情報通信技術委員会)、森下構成員(YRP研究開発推進協会)、森田構成員(三菱電機)、矢野構成員(情報通信研究機構)

<ゲストスピーカー> 渡邊マネージャー(NTTデータ経営研究所)

- (2) 総務省

(情報通信国際戦略局) 富永大臣官房総括審議官、萩原研究推進室長、宮澤研究推進室課長補佐

- (3) 事務局

情報通信国際戦略局技術政策課 野崎課長、森下国際共同研究企画官、寺岡課長補佐

情報通信国際戦略局通信規格課 藤田課長、山口企画官、西村標準化推進官

## 5. 配付資料

- 資料WG3-1 プレゼンテーション資料(日立製作所)
- 資料WG3-2 プレゼンテーション資料(沖電気工業)
- 資料WG3-3 プレゼンテーション資料(ヤンマー)
- 資料WG3-4 プレゼンテーション資料(三菱重工業)
- 資料WG3-5 プレゼンテーション資料(野村総合研究所)
- 資料WG3-6 プレゼンテーション資料(NTTデータ経営研究所)
- 参考資料3-1 先端技術WG(第2回)議事概要(案)
- 参考資料3-2 先端技術WGの論点例
- 参考資料3-3 先端技術WG 設置要綱
- 参考資料3-4 先端技術WG 構成員名簿
- 参考資料3-5 技術戦略委員会 検討スケジュール

## 6. 議事概要

3. の議題について検討を行った。議事概要は以下のとおり。

### (1) 前回議事概要(案)の確認

森川主任より、参考資料3-1に基づき説明があり、追加で意見があれば、3月11日(金)までに事務局まで連絡することとなった。

### (2) 構成員等からのプレゼンテーション

南條構成員から資料WG3-1、川西構成員から資料WG3-2、伊勢村構成員から資料WG3-3、柴田構成員から資料WG3-4、桑津構成員から資料WG3-5、ゲストスピーカーの渡邊マネージャーから資料WG3-6に基づき、それぞれ説明がなされた。

### (3) 意見交換

上記(1)及び(2)に関し、意見交換が行われた。主な意見等の概要は次のとおり。

- 日立製作所では柏の葉スマートシティプロジェクトが2009年に開始されているが、どのような効果が出ているのか。(下條主任代理)
- EMSを導入して電力の見える化を進めていたが、2011年に東日本大震災が起きた。その際に高齢者がビルの上の方に取り残されたり、地下水を汲み上げているポンプに電力がまわらないといった問題が発生した。EMSを導入しているにも関わらず、災害時に適切な所に適切な電力を融通することができていないことが課題として見えてきた。現在は、同じ事業者が経営する区画内であれば、電力の融通が行えるように規制緩和され、震災が起こった場合には、例えば商業施設よりも住居を優先して電力を優先させるといったことが可能となった。成果としては電力融通の加速が1番大きいので

はないかと思う。(南條構成員)

- 太陽光発電により発電した電力を融通するようなことがすでに始まっているのか。(下條主任代理)
- 街区を越えて太陽光発電や蓄電池の電力の融通は行えている。(南條構成員)
- スマートシティを事業として考えたときに、「事業にならない」と言う企業もあるが、日立製作所はどのように考えているか。(森川主任)
- 今回のスマートシティのプロジェクトは代表的な例として挙げているが、事業として成り立っているというところまでには至っていない。日立製作所としてはエネルギーマネジメントをコア技術として伸ばしていきたいと考えている。(南條構成員)
- 交通輸送システムについて、地域の経済活性化のためには、地域特有の「不合理性」や「不経済性」に関する考慮が必要ではないか。例えば、軽井沢は人口が約 18000 人だが、観光客は年間 800 万人。そのため、大きなスーパーマーケットを建設しなければならないが、これらがあまり効率よく使用されない冬季期間もある。特に地域の場合は「不経済性の解消」が必要で、時期と場所と人流を分散させ、様々な所で使われないうまく運用が回らない。その点についてどのような戦略を考えているか。(曾根原構成員)
- ご指摘のとおり、地域の合理性は大きな問題であると考えている。三菱重工業の交通輸送部門としては新しい交通システムをいかに販売するか、交通システムの価値を高めることで競争力をいかに高めるか、というところからスタートしている。そして、ゴールとしては地域の活性化でなければならないと考えている。具体的な施策は検討中であるが、地域の活性化に繋がる施策を生み出すことができれば、地域の合理性についても解を出せるのではないか。そのスタートとして交通システムの高度化を進めることで事業者のメリットを達成し、そこから発展していければと思う。(柴田構成員)
- 高度連携交通システムにおいては、例えば事故情報等の生データをそのまま消防等各機関やサービス事業者には共有することはプライバシー上大きな問題となるため行えない。現実的には、センサーデータを収集した事業者がプライバシーに配慮した加工処理を行いサービス事業者等に提供する形になると予想される。

IoTデータの収集事業者とサービス事業者を仲介するプラットフォームを議論する際にはリアルタイム性と安全性という2つの軸が重要である。リアルタイム性については、プラットフォーム上で様々なデータを変換処理していると時間がかかり、瞬時の制御等には間に合わなくなってしまうため、データ形式等の共通化が必要である。安全性については誤ったデータ加工により重大な問題が発生する可能性があるため、データ加工方式を共通化する必要があり、加えてセキュリティについてもプラットフォームで共通化する必要がある。(葛巻構成員)

- パーソナルデータの取扱い、人命に関わる部分の厳しいサービス品質保証等について、今後より検討をしていきたい。また、データ加工についてはパーソナルデータの取扱いも含め、標準化等も考慮しつつ慎重に議論を進めていきたいと思う。(南條構成員)
- GSMAのIoTセキュリティガイドラインに関する話があったが、世界ではこのような動きがどのくらい進んでいるのか。(高野構成員)
- GSMAは通信業界のメジャーな企業の集まりだが、IoTは通信だけでなく様々な業界の企業に関わる分野であるため、GSMAのIoTセキュリティガイドラインが支配的な位置にあるというわけではない。データの発生源を押さえている企業も独自でガイドラインを策定している。GSMAのガイドラインは業種別の細かいところまで記載されてはおらず、抽象的なモデルを想定しているもの。ガイドラインの策定は米国等も行っているため、GSMAのガイドラインは先行したガイドラインの1つという位置付けである。(桑津構成員)
- e-F@ctory Alliance について、品質データや稼働率データ等の所有、利用、販売の権利は e-F@ctory Alliance が管理しているのか。(曾根原構成員)
- データの管理は行っておらず、仕組みを提供している。基本的にデータはユーザ企業のもの。現在、機器のメンテナンス等のサービス事業を行っており、その中でデータをリモートで確認することはある。(森田構成員)
- 制御信号の誤作動が起こらないように工程の遅延や故障の予兆検知等を無線で行うという話があったが、これらは投資に繋がるのか。儲からないと投資に繋がらないという話をよく聞かすが、なかなか投資に繋がらないものなのか。  
また、交通輸送システムは、どのような客を想定し、誰の投資に繋がるものなのか。  
さらに、高度連携交通システムにおいて、IoTデータを利活用する場合、そのデータを管理する事業者は、自動車メーカーやeコマースの間に入るようなイメージか。(事務局)
- これまでは、工場では無線ではなく有線で接続するのが普通だった。ここ1年でIoT、インダストリー4.0 が周知され、その取り組みが進んできている。  
これまでは人が監視や制御を行っていたが、外付けのシステムで簡単に監視システムを構築できるというのが無線で接続する1番の理由。リアルタイムな制御というよりはコストの効率化が目的となっている。これからこういったシステムがさらに導入されれば、クラウドで一元化して複数の工場の状態を1ヶ所で監視することが可能になる。(川西構成員)
- 今まで監視システムはあったが、無線で接続することにより故障をより早く見つけ、稼働率を向上させてより儲けを出すという発想か。(事務局)

- 然り。また、組み立て系の工場では少量多品種生産で毎週ラインを組み替えるような工場も多く、有線の監視システムを入れ替えると手間がかかるため、無線で構築する動きが出てきている。(川西構成員)
- 交通輸送システムについて、想定している客は鉄道事業者。このシステムを利用することで設備投資や運用管理の改善が図られ、三菱重工業にも便益が生じてくる。また、地域の活性化によってビルや橋梁が建設され、他の製品の売上向上にも繋がることから、さらに便益を受けることができる。(柴田構成員)
- ダイヤ改正や車両の追加のためのコンサルティングにも用いるのか。(事務局)
- 然り。路線の追加にも使えればと考えている。(柴田構成員)
- 高度連携交通システムにおいては複数の自動車メーカーとの共通なプラットフォームの検討はまだできていないのが現状。今後も交通に限らず様々な業種での共通プラットフォームについてご意見を頂ければ幸い。(南條構成員)

#### (4) その他

事務局より、次回の先端技術WGは4月7日(木)に開催予定である旨の連絡があった。

以上