

情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波有効利用委員会
重点技術作業班（第6回）
議事概要

1 日時

令和8年1月27日（火）18：00～19：00

2 場所

WEB 会議

3 議題

- (1) ワイヤレス分野の技術動向及び現状分析について
- (2) ワイヤレス分野の重点技術について
- (3) その他

4 出席者（敬称略）

構成員：

森川博之（東京大学 大学院 工学系研究科 教授）、石井義則（一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会 常務理事）、太田香（東北大学 大学院 情報科学研究科 教授）、長内厚（早稲田大学 大学院 経営管理研究科 教授）、黒坂達也（株式会社企 代表取締役/慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科 特任准教授）、白石和泰（TMI 総合法律事務所 パートナー弁護士・防衛経済安全保障プラクティスグループ共同代表/慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科 特任教授）、堀越功（株式会社日経 BP 日経ビジネス LIVE 編集長）

5 配布資料

資料6－1 株式会社三菱総合研究所提出資料

資料6－2 ワイヤレス分野の重点技術の検討

6 議事概要

(1) ワイヤレス分野の技術動向及び現状分析について

三菱総合研究所から、資料 6－1 に基づき、ワイヤレス分野の技術動向及び現状分析について説明が行われた。

(2) ワイヤレス分野の重点技術について

事務局から、資料 6－2 に基づき、ワイヤレス分野の重点技術について説明が行われた。説明後の意見交換の様子は以下のとおり。

(長内構成員)

重点技術領域の全体像（資料 6－2 の 3 ページ）は非常に綺麗に整理されている。コア技術領域について、経営学でのコアはコア・コンピタンスの意味で使われ、使い回しが利く技術ということが重要である。括弧書きの共通技術領域という補足説明もまさにそのとおりで、日本の限られた資源、限られた予算の中で効果的に開発を進めていく上では、一つの技術が様々なところに応用が利くということが非常に重要となる。

国際競争における戦い方について、Beyond 5G を例に取れば、ヨーロッパは規格化でリードしてくることが予想され、アメリカは AI を中心としたアプリケーション部分に非常に強みを持っている。一方、日本はそれらを支えるインフラ技術に強みがあると考えられる。日本の中に技術を残しておくためには、日本が何らかの形でビジネスを継続できることが重要であり、日本が強い技術領域に関しては、それを伸ばしていくことが必要である。自分たちがどのような戦い方をするかということを踏まえ、技術領域や個々の技術について、ストーリーを付加していくとよい。

(石井構成員)

システム技術とコア技術のまとめ方はよく整理されており、それぞれがどこで強みを出すかというところまでよく理解できた。ただ、日本の今の立ち位置からすると、全ての領域でグローバルに勝っていくのは非常にリソース的に厳しい。どこに注力するかについて、もう一步踏み込んで検討することが必要ではないか。また、それぞれの領域で戦い方が異なるので、具体化する際には、日本の戦略を検討していくことが必要と考える。企業の経営戦略と整合させながら、どういう形でどこに注力するか、それぞれの領域での戦い方、日本の技術の残し方、ビジネスとしての継続性について今後議論できればと考える。

(堀越構成員)

三菱総合研究所の資料（資料 6－1 の 14 ページ）を見て、日本は素材のレイヤーと運用・構築等のアプリのレイヤーがまだまだ強いので、これらを梃子にしたサンドイッチ戦略のようなものが考えられる。

資料6-2の4ページにある総務省の各施策について、今後の推進策を考える上で、予算額や領域を含めて整理してほしい。

資料6-2の6ページについて、重要インフラや公共分野の無線システムはライフサイクルが非常に長く、メーカーが人材やビジネスを維持することが難しい側面がある。例えば、システムの運用期限を7年と決めるなど、何か制度的な措置により、強制的に人材やビジネスを回すサイクルを作ること考えられる。

(白石構成員)

資料6-2について、様々な要素がある中で分かりやすく適切に整理いただき感謝。産業競争力の観点はもちろん、経済安全保障の観点、攻めと守りの観点、自律性と不可欠性の観点などの様々な観点や、人材の育成を踏まえて検討されたものと理解した。1ページの五つの軸をもとに、3ページ以降でシステム技術領域とコア技術領域の2つの領域を設定し、具体的な重点技術領域を導出する方向性については適切。5ページ以降、各領域が五つの軸のどれに関係しているかが記載されており、とても分かりやすい。

重点技術領域の特定に向けた検討に当たっては、先進的なものとレガシーなものの両面からの検討が必要と考える。レガシーなものにも自律性や不可欠性の確保に資する部分、産業的に勝てる要素があると考えられるため、今後の具体的な技術の特定において加味していただきたい。

(黒坂構成員)

資料6-2の3ページについて、外側の円にある三つの両向きの矢印が果たす役割が非常に重要であり、フィジカルAIを考える際には当然ナショナルセキュリティを考慮する必要があり、それを実現するにはBeyond 5Gが必要となるといったように、領域間の橋渡しが重要となる。しかし、こうした整理が進むほど専門家は自分の領域にだけ専念しがちになり、短期的にはその方がビジネスになりやすいという傾向がある。領域間の連携が欠けてしまうと、本当の意味での付加価値が得られなくなるだけでなく、リスクが顕在化して損失が発生する、付け入る隙を与えてしまうといった問題が生じる。矢印で示される領域間の連携を誰がどのように担うかが重要となるが、これには領域やカテゴリーを横断する人材の育成が極めて重要であって、これは1つの産業だけでは実現困難であることから、今回の検討が、これらを解決する産業政策として発展することを期待する。

関連して、データが非常に重要ということが再三書かれているが、どのようなデータが必要かという明確なイメージの共有ができていない。フィジカルAIにおいては、ファーストパーティデータ、フレッシュなデータ、ベリファイされたデータがなければ、サイバー空間だけでなくフィジカル空間にも深刻な影響が出てしまう可能性がある。要件を満たすデータを獲得するために、どのようなコネクティビティが必要かという議論が必要となる。

(太田構成員)

重点技術領域を見定めるためには、項目を網羅的に調べた上で方向性を示す必要がある。方向性の示し方には様々なものがあるが、例えば、日本の強みを伸ばしつつ、弱みを補強するといった方向性を示せるとよい。

(森川主任)

10 年前と現在を比較すると、無線を含めた通信がライフラインとなった点、また、世界に目を向けると地政学的な緊張の高まりや保護主義の動きなど不確実性が著しく高まっている点で、フェーズが変わったと認識している。このような認識に立ち、我々は将来に備えなければならない。本日まで参加の皆様にもこの点について考えていただき、ご意見をお聞かせいただきたい。

(3) その他

事務局から連絡事項に関する説明が行われた。

以 上