

電波の有効利用に関する国際シンポジウム 議事要旨

1 日時

平成 22 年 3 月 1 日(月) 12 時 30 分－17 時 30 分

2 場所

明治記念館 富士の間

3 出席者(50 音順・敬称略)

(海外関係者)

Kazumasa Yoshida (Vice president of the Sales and Marketing Group, Intel Corporation)

Paul W. Garnett (Director, Policy and Regulatory Affairs in Entertainment and Devices Division, Microsoft Former Legal Advisor of the Federal Communications Commission)

Ruprecht Niepold (Adviser Radio Spectrum Policy, Directorate General for Information Society and Media of the European Commission)

(検討チーム構成員)

後藤幹雄、土居範久、東倉洋一、所眞理雄、中村伊知哉、藤原洋、村上輝康

(総務省)

内藤総務副大臣

(事務局)

総務省電波政策課

4 配布資料

電波の有効利用に関する国際シンポジウム予稿集

5 議事概要

(1) 開会

(2) 開会挨拶・基調講演

副大臣より開会挨拶及び新たな電波の活用ビジョンに関する検討チームの検討内容やホワイトスペース活用への期待等についてプレゼンテーションが行われた。

(3) 第1セッション(ビジネス的視点から見たホワイトスペースなど新たな電波の有効利用の可能性について)

○ 海外関係者としてマイクロソフトの Paul W. Garnett 氏及びインテルの吉田氏によるプレゼンテーションが行われた。

○ Garnett 氏は、ホワイトスペースの活用イメージとして、家庭内ブロードバンドの構築や過疎地におけるブロードバンド環境整備、セキュリティ・医療などへの活用、ハリケーン被害の情報提供を行っているノースカロライナ州の実証実験などを紹介し、ホワイトスペースの活用による新たなビジネス創出の可能性や国民の利便性向上への期待を強調した。

- 吉田氏より、ホワイトスペースを活用して事業所、家庭、街角など地域のニーズにあったワイヤレス接続を実現することにより、新産業が創出されることを期待しているとのプレゼンテーションがあった。
- パネリストによるディスカッションが行われた。イントロダクションとして検討チームの構成員からプレゼンテーションが行われた後、意見交換が行われた。
- 後藤氏からは地域活性化の観点から見たホワイトスペースの活用可能生について、中村氏からは紙メディアのデジタル配信などビジネスとしてのホワイトスペース活用可能性について、東倉氏からはホワイトスペース活用による国民のライフスタイルへの影響及び医療への活用可能性について発表された。
- 上記の講演を踏まえ、ビジネス的視点から見たホワイトスペースなど新たな電波の有効利用の可能性について意見の交換が行われた。主な意見は以下の通り。

<ホワイトスペース活用に向けた取組への期待>

- ・ 日本において、積極的に取り組まれているとのことであり心強い。提案募集で提出された様々な意見や実証実験の実施は、柔軟な規制の策定に資するものであり、ホワイトスペースを活用した様々なビジネスの創出に貢献すると期待している。米国も電波政策は国家ブロードバンド計画の鍵となるものと位置づけている。
- ・ 例えば、救急医療の場で、搬送可能な病院の確保や患者の治療データのやりとりに活用できる。日本では、ユーザー視点から実証実験に取り組んでいるようであり、期待している。具体的な取組の開始が重要であり、様々な問題の解決につながると期待している。

<ホワイトスペース活用による新ビジネス・新産業の創出>

- ・ 地域におけるホワイトスペースの活用を現実のものにするには、誰がマーケティング及び経営をするかという経済的視点が重要と考える。
- ・ 米国では、全体の人口の 87%が 8%の国土に集中している。へき地におけるブロードバンド環境整備に向けて、ホワイトスペースの利用の他、ユニバーサルアクセスの確保という観点から援助策の適用も考えられる。
- ・ ユーザーニーズには国及び地域ごとに特徴があり、ビジネスモデルも同一ではない。例えば、日本にはテレビ、PCだけでなく携帯電話も同時に見るような若い世代も多い。今後、周波数を割り当てるに当たっては、こういったビジネスモデル、それによる経済効果や成長戦略を検討することが重要である。コンテンツ市場が縮小する中、電波という新しい資源を投入することで、新しいサービスやビジネスが創出されるのではないかと。
- ・ 今後、電子書籍がトレンドになると思っており、日本のメーカーがこういった動きをするのか注目している。普及のためには著作権等の制度整備に加え、メーカーが新たな端末デバイスを売り出すとともに、コンテンツ供給側が積極的に展開して、さらにファンドが資金を出すことが重要である。著作権管理の制度は国により異なる状況にあるが、積極的に参入して、医療分野や学校分野等に導入可能とすべきである。その上で、どのメディアを利用するかは、各地域やユーザーに委ねればよい。
- ・ 電子書籍は、書籍を閲覧するだけではなく、クラウドネットワークを通して様々

なメディアに広がり、成長戦略につながる大きな可能性を持つ。このような観点から、国立情報研究所では、人間の行動履歴等をクラウドに取り入れるという研究を行っている。アメリカでは、プライバシー保護の問題にはどのような課題があるのか。

- ・ アメリカでもプライバシー保護の問題は、政府及び企業ともに大きな課題である。消費者が安心してサービスを利用でき利益を得られるようプライバシー規制の基準を作成し、産業界の協力を得て消費者が適切に保護されるベストプラクティスを積み重ねることを目指している。

<ホワイトスペースを活用したビジネスの国際展開>

- ・ マイクロソフトはグローバル企業として、ホワイトスペースを利用した事業についても国際展開を図ってきた。
- ・ 日本でも、様々な分野で国際展開が重要視され、その議論においては、企業の国籍は関係なくなってきたという意見もある。国際展開には、①オープンなプラットフォームを各国でどう作っていくか、②グローバルな市場で戦える強いビジネスやサービスをどのように国内で作っていくかが重要。例えば、デジタルサイネージとモバイル端末、自動販売機と併せたモデル等、日本ならではのビジネスやサービスを作り世界に売り込むということも大事なのではないか。
- ・ インテル本社でも、Japan Passing が進んでいるのが現状である。いかに日本に立ち寄らせるか、魅力のあるモデルを3つ4つ作っていきたいと考えている。

<ホワイトスペース活用による地域活性化>

- ・ 日本では地域活性化という観点からもホワイトスペースの議論が行われているが、米国でもネットワークを基盤としてコミュニティが進行していくケースが増えている。現在、地域ネットワークには、2.4GHz帯と5GHz帯を利用しているが、ホワイトスペースは、比較的低い周波数を利用するため電波の到達距離が長くなり、効率のよいネットワークの構築が可能となる。これらのネットワークベースを用いて小さなコミュニティや企業でトライアルを行った事例はある。
- ・ ホワイトスペースを利用して地域活性化をする上で、そのような成功した例をモデルケースとしたい。その際、国には地域活性化するための支援をお願いしたい。

<ホワイトスペース活用を実現するための今後の取組>

- ・ 「ホワイトスペース特区」とは、先進的な取組姿勢。時期と形態は未定だが、アメリカでも「ホワイトスペース特区」を設けるのではないかと。現在、ホワイトスペースの利用に関しては、様々なトライアル、使用ケース、利用形態などの議論が活発化している。なるべく柔軟な制度設計により電波の混信や干渉を無くすことができるようにするという観点から進めている。

<まとめ>

- ・ 本日は、日米におけるホワイトスペースを利用したビジネスやアプリケーションの違いに着目しようと議論を進めたいと思ったが、違いというよりはむしろグローバルな共通性を注視すべきではないかと感じた。米国は、ホワイトスペースの利用によりブロードバンドアクセス環境の整備を図

るといった視点が強い。つまりインフラドリブンの通信用途を期待しているといえる。

一方、日本は、放送起源のサービスをどう生み出していくかという視点が強い。こちらは、ソリューションドリブンの同報通信を期待しているといえる。いずれにしても、今後、新しい技術の可能性がもたらす国際的な協調性に注目すべきと感じた。

(4) 第2セッション(ホワイトスペースなど新たな電波の有効利用に関する政策的動向について)

- 海外関係者として欧州委員会の Ruprecht Niepold 氏によるプレゼンテーションが行われた。
- Niepold 氏より、欧州でも、ホワイトスペースの活用を含む周波数の共用は着目され始めており、周波数の共用技術に関する研究開発は、欧州の重要プロジェクトの1つとなっているとのプレゼンテーションがあった。
- パネリストによるディスカッションが行われた。イントロダクションとしてマイクロソフトの Garnett 氏(元FCC)及び検討チームの構成員からプレゼンテーションが行われた後、意見交換が行われた。
- マイクロソフトの Paul W. Garnett 氏(元FCC)からは、米国では、ホワイトスペースの開放はモバイル・ブロードバンド環境を整備する方策として検討が始められた経緯があり、現在はその実現に向け、既存事業者との協調に留意しつつ、実証実験など環境整備に向けた取組が行われているとの説明があり、所氏からはホワイトスペース利用による新産業の創出(家庭内ブロードバンドの実現など)について、藤原氏からはホワイトスペース利用による環境問題など社会問題の解決について発表された。
- 上記の講演を踏まえ、ホワイトスペースなど新たな電波の有効利用に関する政策について意見の交換が行われた。主な意見は以下の通り。

<ホワイトスペース活用の検討背景>

- ・ ホワイトスペースの利用について、日本では、新たな技術をどう使うかというアプローチから議論しているが、欧州では、ある政策目的を実現するための解決策になり得るのかというアプローチをとっている。現在、家庭内の家電間を無線で接続させることに関して、事業者から欧州委員会にホワイトスペースの規制作りを求められている。家庭内において、ホワイトスペース利用の可能性を含めて政策や規制を検討しているところである。
- ・ 技術革新が進んできた中で、ユーザーのニーズに応じた周波数利用が求められている。ホワイトスペースの利用については、基礎技術の開発や特許の取得とともにユーザーのニーズを掘り起こし、実用化の際にはビジネスやアプリケーションが揃うように持って行けたらよいのではないかと。日本が欧州やアメリカと協調することで、ホワイトスペースを利用するシステムやサービスが実用化された際、互いにハッピーになれるよう期待する。
- ・ FCCはホワイトスペースの活用の実現に積極的である。特に、ホワイトスペース利用技術による環境問題解決に着目しており、例えば、省エネや環境モニタリングに貢献できると考えている。業界サイドは、規制サイドがホワイトスペ

ース利用環境を整備することを望んでいる。

- ・ EU、特にドイツは環境先進国。ドイツではICTによる再生可能エネルギーの管理としてどのような取組をされているのか。
- ・ ドイツ政府の取組について、その詳細は分からないが、EUとして Digital Agenda を取りまとめており、その中でICTと環境の関係についても含まれている。

<既存事業者への混信対策>

- ・ ホワイトスペースの利用に関しては、センシングの閾値など制度そのものの緩和も必要であるだろう。干渉のリスクをどの程度取るかが問題になるが、多くの国は既存使用者に対しては、ゼロトレランスアプローチになるのではないか。
- ・ アメリカではゼロトレランスアプローチを取っているが、技術者により意見が異なる。例えばホワイトスペースの利用については、欧州と米国でセンシング基準が異なる。そこで、政府が政策として基準の選定をする必要がある。また、変更要素をある程度減少させるため、データベースに対し高い頻度でアクセスすることが望ましい。

<ホワイトスペース活用の実現に向けた課題>

- ・ 導入にあたっては、適切なモデルは何か（免許要モデルもしくは免許不要モデルか）、混信を防ぐ技術的ルールはどのようなものか、ホワイトスペースとして利用する周波数帯はどこかといった検討課題が挙げられる。ホワイトスペースだけではなく周波数全体でブロードバンド環境を実現するといった長期的視点も必要。さらに、コンピューターの演算能力が向上していくことも考慮して、周波数政策を策定すべきである。
- ・ ホワイトスペースを利用する上での課題として、①周波数を所有していると考えている放送事業者への政策、②規制当局によるホワイトスペースを利用したモデルの管理及び③技術革新が進んだ場合のホワイトスペースの需要への対応が挙げられる。

<まとめ>

- ・ 本日議論したように、欧州やアメリカもホワイトスペースの活用に関して具体的な活用はこれから検討を行うところである。先人の皆さんの知見を活用しながら、我々としても欧米諸国に対して寄与できるような方向で検討し、具体的に特区などで得られた知見を持ち寄る機会を通して、国際的にも貢献していきたい。

(5) 閉会