

新たな電波の活用ビジョンに 関する検討チーム

報告書 (抜粋)

平成 22 年 7 月 30 日

第5章 ホワイトスペース活用の実現に向けて

4. 制度的課題、技術的課題の解決に向けた取組

ホワイトスペース活用の実現に向けては、提案募集や公開ヒアリングの結果から、主に以下のような問題があることが顕在化した。

- 既存事業者への干渉などの影響に対する考慮が必要。
- 既存システムとの干渉が起こらないことを実証実験で確認し、その結果を踏まえた制度設計を行うことが必要。
- サービス提供に当たっては、地域ごとに関係者を調整・検証を行い、地域のニーズに応じた柔軟な運用を可能とすることが必要。
- 地域の自然や産業などの特性を活かした多種多様なサービスの実現が可能な環境整備を行うことが必要。
- 情報配信スキームの在り方など関係者間で調整・試行することが必要。

以上のような問題に対応するため、次の4つの課題について、解決に向けた取組を進めていく必要がある。

- 既存システム等との混信防止措置の担保
- 研究開発の促進
- ホワイトスペース活用の展開に向けたルールづくり
- ビジネス展開の加速化

(1) 既存システム等との混信防止措置の担保

① 混信防止措置を担保するための制度的な枠組み

ホワイトスペースは、放送用などある目的に割り当てられているが、地理的条件や時間的条件によって、他の目的にも利用可能な周波数であることから、地域の周波数利用状況、地形的条件等によって、ホワイトスペースとして利用可能な周波数は異なってくる。また、ホワイトスペースは、一次的には既に割り当てられている周波数であることから、この活用に当たっては、特に同一周波数帯及び隣接周波数帯を利用する既存事業者への干渉等の影響を考慮する必要があると同時に、ホワイトスペースを活用したサービスを円滑に導入させるためにも、既存システム等との混信防止措置を担保する必要がある。

このため、諸外国における制度化動向を見ても、2010年3月から制度化したカナダでは、既存事業者への混信保護の観点から、免許制の下、既存事業者の使

用を優先し、ホワイトスペースの利用は二次的運用(既存事業者に対して有害な混信を生じさせてはならず、かつ、既存事業者からの有害な混信に対して保護を要求してはならないという立場)に限定している。また、欧州においても、ホワイトスペースの利用については、いかなるアプリケーションも非干渉・非保護の原則の中で使われるべきとしており、その枠組みの中での実用化について検討を行っているところである。

一方、米国では、免許不要によるホワイトスペースの利用を 2008 年 11 月に認めたが、ホワイトスペースの利用は既存事業者に優先させ、二次的な利用を条件とし、アプリケーションに対して、位置情報の把握、インターネットを通じたデータアクセス機能及びキャリアセンス機能を具備を義務づけ、FCC による機器認証を必要としている。免許不要の枠組みの中で混信防止を担保するため、米国では、このように予め無線局に高度な機能を義務づけをすることとしたが、現在は、具体的な技術基準の策定やデータベースの構築に向けて、フィールドトライアル等を実施しながら検証を行っている段階であり、その実用化に当たっては一定の期間を要する状況となっている。

翻って、我が国においては、ホワイトスペースの活用モデルとして、エリアワンセグやデジタルサイネージなどを利用した多種多様なサービスが期待されているところであり、地域コミュニティの情報発信手段などにホワイトスペースを活用することによって、地域活性化や新産業の創出を実現し、我が国の経済成長につなげていくことが期待され、そのためにも、ホワイトスペースの早期の制度化が求められているところである。

このような状況を踏まえ、我が国におけるホワイトスペース活用の早期の制度化に向けては、無線通信技術の研究開発動向などを踏まえ、当面は、一定の免許制の下で認めることが適当である。

② 二次的な利用による展開

国際的に、周波数が分配されている無線業務には、「一次業務」と「二次業務」があり、法第 26 条に基づく周波数割当計画に、二次業務の無線局は、次の条件に従って開設することを条件に周波数の割当てを受けることができることとなっている。

- 二次業務の無線局は、周波数が既に割り当てられ、又は後日割り当てられる一次業務の無線局に有害な混信を生じさせてはならない。
- 周波数が既に割り当てられ、又は後日割り当てられる一次業務の無線局からの有害な混信に対して保護を要求してはならない。

周波数割当計画において、周波数が分配される無線業務を二次業務とするかどうかについては、ITU で定められる周波数の国際分配や電波の公平かつ能率的な利用の確保などを考慮して、決められている。

この点、ホワイトスペースの活用は、一次的には既に割り当てられている周波数を利用することであるから、その円滑な導入に当たっては、既存事業者への配慮が欠かせず、このため、諸外国における制度化の動向を見ても、全ての国において、二次的な利用、あるいは、非干渉・非保護の原則の下でホワイトスペースの利用を認めているところである。

以上を踏まえ、我が国においても、ホワイトスペースの活用を制度化するに当たっては、円滑なホワイトスペース活用の導入を図る観点から、二次的な利用による展開とすることが必要と考えられる。

③ 技術基準などの策定

既存システム等との混信防止を担保するためには、既存システム等への混信を生じさせないよう、必要に応じて実証実験を行い、その結果から技術基準や運用基準の策定を行うことが必要である。

特にホワイトスペースの活用は、地域によって異なる電波条件に左右されることから、技術基準などの策定に当たっては、『ホワイトスペース特区』の成果など多くの実証を踏まえたうえで、検討を行う必要がある。

(3) ホワイトスペース活用の展開に向けたルールづくり

免許制の下で、ホワイトスペース活用を促進し、新たな産業の創出、多種多様なサービス展開を図るためには、手続を簡素化し、ニーズに応じた柔軟な運用を可能とする必要がある。

このような課題を解決するため、①手続の簡素化、②チャンネルスペースマップの策定、さらに、③各地域のニーズに応じた柔軟な運用を進めていくことが適当である。

① 手続の簡素化

現行制度上、無線局免許を取得するには、法に基づく無線設備規則や無線局運用規則などの技術基準のほか、無線従事者の配置(法第 39 条第 1 項)などの要件がある。

既存システム等との混信を防止する観点から、十分な実証に基づく技術基準を策定することは必要であるが、ホワイトスペースを活用するモデルとして期待されているサービスとしては、例えば、地方公共団体や地域の商店街、NPO などがエリアワンセグやデジタルサイネージなどを利用して情報発信を行う形態など、無線設備に関する高度な知識を要しないものも想定される。このため、提供されるサービス内容や無線設備に応じて無線従事者の配置など他の要件を緩和するなど、手続の簡素化を視野に入れた検討を行うことが必要である。

また、法第38条の7第1項などの規定によって、事前に法に基づく基準認証を受け、その旨の表示が付された無線設備(適合表示無線設備)を使用する場合には、法上、免許手続時の省略などの無線局開設のための手続について特例措置が受けられることとなっている。したがって、ホワイトスペース活用の技術基準などの策定を検討する際には、技術基準適合証明制度を活用することも考慮して、手続の簡素化に向けた検討を行うことが必要である。

② チャンネルスペースマップの策定

地域の周波数利用状況、地形的条件等によって、ホワイトスペースとして利用可能な周波数は異なってくることから、ホワイトスペースを活用したビジネス展開を促進するためには、あらかじめ、各地域におけるホワイトスペースとして利用可能な周波数を公表することが重要である。

このため、国は、ニーズが高い地区から順次、ホワイトスペースとして利用可能な周波数を把握し、これらをチャンネルスペースマップとして策定し、公表することが必要である。具体的には、ホワイトスペースの対象としてニーズが多いデジタルテレビジョン放送用周波数帯に関するホワイトスペースのチャンネルマップについて、平成23年度までに策定し、他の周波数帯についても、各地域におけるホワイトスペースの活用可能性の把握ができ次第、公表していくことが必要である。

その際、電波の有効利用を促進する観点から、また、多数の新規サービスの参入が可能となるよう、ホワイトスペース活用の運用に当たっては、同一チャンネルを面的に繰り返して利用していくことが適当である。

③ 各地域のニーズに応じた柔軟な運用

ホワイトスペースとして利用可能な周波数は地域の周波数利用状況、地形的条件等によって異なってくること、また、地域によってホワイトスペースを活用したサービス内容のニーズは多種多様であると考えられることから、ホワイトスペース活用の運用に当たっては、各地域のニーズに応じた柔軟な運用を行い、そのための体制を整備することが適切である。