

2020 年 11 月 30 日

「デジタル変革時代の電波政策懇談会」説明資料

電気通信大学 藤井威生

デジタル変革時代の電波政策懇談会開催にあたり、現状の電波政策に関する検討課題を個人的な視点で列挙した。

<7GHz 以下の周波数に対する周波数共用の推進>

ミリ波やテラヘルツ波など高い周波数帯の開発の推進に加え、これらの周波数帯の円滑な運用にも資する移動通信に適する 7GHz 以下の周波数の確保は引き続き重要な課題と認識している。すでに限界近くまで周波数再編が進んでいる状況で、今後は積極的な時間的・空間的・技術的な周波数共用を推進する必要があると考える。また、公共業務で利用されている周波数帯をどのように他システムで共用するかの議論も積極的に実施したほうが良いのではないかと思う。

<周波数共用対象となる既存免許人へのインセンティブの確保>

周波数共用が進むにつれて、共用対象となる既存免許人に対するインセンティブ施策が必要になると思われる。電波利用料の減免などのインセンティブ施策を検討する必要があると考える。

<無線設備共用の促進>

収益性の低い地域、地下、建物内などのセルラ通信のエリア化には、設備共用の推進が重要になるのではないかと思う。特に、ミリ波帯のエリア確保にあたっては設備共用の推進が望まれる。設備共用の対象をアンテナや張り出し装置にとどめず、単一の無線機を複数のオペレータが共用し、ネットワークスライシングなどの技術を活用してネットワーク上で分離するなどの工夫が必要になってくるものとする。長期的には、オペレータ間での周波数の一体管理など周波数割り当てに対しても新たな仕組みの導入も期待できる。

<長期ビジョンの研究開発の推進>

総務省が実施する電波関係の研究開発制度は 2 年から 5 年をターゲットとした委託研究制度が多く、長期的なビジョンでの基礎研究に対する取り組みが不足しているとする。Beyond 5G および 6G に対する技術に関しては、関連企業での研究開発が 5G など直近の実用研究に特化した結果として、基礎研究が欧米や中国と比べて圧倒的に不足している状況にある。すぐの実用化を目指すのではなく、10 年スパンでの実用化をターゲットとした基礎研究を応用研究と並行して実施できていないと、次の世代への移行期に世界に向けての新技术発信力が大幅に低下することになる。応用的な委託研究実施の際に、関連する基礎

研究チームを体制に組み込むことを義務づけるなどの、産学官連携が一層進むような施策が望まれる。

<委託研究における事務作業軽減の推進>

現状の総務省が実施している電波関係の委託研究は、大量の書類作業、特に理由書や事前協議が必要となり、研究員が研究活動に費やすことのできる時間を大幅に減少させている。最低限の計画書、報告書の作成は必要ではあるが、研究活動に費やせる時間を確保できるように、弾力的な運用の推進が期待される。

<デジタル変換時代の人材育成>

無線通信の利用が、無線機を直接扱う時代からネットワークの一部として既製品を組み合わせて運用する時代になっている。このようなネットワーク運用における無線機の利用は無線従事者の制度でカバーしきれなくなっていると考えられ、システムとしての無線ネットワークを設計のできる技術者を育成するための資格制度の整備などが望まれる。