

## 5G の実現に向けて



先進技術研究所 5G推進室  
室長

なかむら たけひろ  
中村 武宏

LTE導入後まもなく、我々は2020年代の移动通信システムとして、第5世代移动通信方式「5G」の検討を開始しました。新たな世代の移动通信システムを準備するには、10年くらい前から検討を開始する必要があることは、過去の経験から感じていましたので、そろそろ始めなければと思いついたわけです。しかし当時はLTE-Advancedの実用化に向けた機運が世間でようやく盛り上がり始めた状況でしたので、さらに先の5Gについての関心は低く、話を切り出してもあまり相手にされませんでした。

しかし幸いにして、同じようなことを考える技術者や企業は世界にはいるもので、彼らとの意見交換をしながら社内検討を進め、基本的なコンセプトを練り上げました。そして、第4世代に関する学会や講演の場においても5Gに関する内容も盛り込むなど、できる限り多くの場でコンセプトを説明しました。その甲斐もあって、徐々に5Gに関する関心が高まり、議論する場も増えてきました。特にここ2年くらいで、急激に議論が活発となり、世界中に検討団体が立ち上がり、

学会では5Gに関するセッションが数多く開催される状況になりました。早期に5Gの検討を始め、実験を開始していた我々としては、いろいろな場でイニシアチブをとることができたと自負しています。一緒がんばってきたグループ内のメンバや、社内外関係者に感謝です。

しかし、ここで落ち着いている場合では全くなく、検討はコンセプト確立の段階からすでに、標準化とコンセプトの技術的な実証（PoC：Proof of Concept）の段階に入っています。標準化は2016年から本格的に始まりますが、その準備は2015年から進められています。PoCも、我々は世界の主要13社と協力して、実験や技術検討を進めており、多くの場で、その結果の発表や展示をしています。今後もより高性能化を図った技術内容で、PoCを進めていく必要があります。

特に、日本は2020年にオリンピック・パラリンピックが控えており、その機会をとらえて日本の技術の先進性を訴えようと、国内の産学官でいろいろなテーマで検討が進められています。その1つが5Gとなっており、2020年にその商用導入が求められています。ドコモとしても、過去よりほぼ10年間隔で新たな世代の移动通信システムを導入して、お客様のご要望に応えることができる移动通信サービスを提供してきました。その意味では2020年は5G導入の適切なタイミングです。しかし2020年までの4年余りでは、今後の標準化、PoC、さらには本格的なシステム開発に要する期間を考えると、非常にタイトなスケジュールです。2016年以降、さらなる努力をする必要があると覚悟しています。

さらに5Gの導入に向けては、移动通信システムの開発だけでなく、実際のユースケースやサービスの提案および開発を平行して進める必要があると認識しています。そのため、社内で2020年代に実現すべき世界を踏まえ、具体的なアイデアを募っていますが、多種多様でかつ優れたアイデアを創出すべく、アイデアソン・ハッカソンも企画して多くの異なる分野の方々からのご意見も伺っているところです。今年からは、それらアイデアの優れたものに関して少しでもPoCを実施することを検討しています。

以上述べたとおり、5Gの導入に向け多くの課題解決と作業が必要です。当社のスローガンの1つである「協創」により、社内外の多くの関係者の方々と協力して、5Gによるよりよい世界の実現をめざしたいと思います。