

情報通信審議会 情報通信技術分科会 新世代モバイル通信システム委員会  
基本コンセプト作業班（第5回） 議事要旨

1 日時

平成29年2月10日（金）10:00～11:00

2 場所

中央合同庁舎第2号館（総務省） 11階 第3特別会議室

3 出席者（敬称略）

構成員等：

三瓶 政一（主任）、山尾 泰（主任代理）、岩浪 剛太、岩根 靖、大西 完司、上村 治、  
佐藤 孝平（代理：大村 好則）、庄納 崇（代理：立澤 哲朗）、辻 ゆかり、  
中村 武宏（代理：古川 憲志）、中村 隆治、林 俊樹、平松 勝彦、本多 美雄、  
松永 彰（代理：川西 直毅）

総務省：

渡辺電波部長、田原電波政策課長、杉野移動通信課長、  
中村新世代移動通信システム推進室長、片桐電波政策課研究官、  
金澤移動通信課企画官、高橋移動通信課課長補佐

4 議題

(1) 構成員等からのヒアリング

山尾主任代理より、資料5-1及び5-2に基づき、eMTC及びNB-IoTの技術的条件などについて説明が行われた。

(2) 意見交換

質疑応答は次のとおり。

上村構成員：5Gの一要素にIoTがあるが、3GPPでは当面eMTCやNB-IoTなどLTEの進化版で対応していくという動きであり、5GのmMTCについては具体的な議論が進んでいない状況。

大西構成員：消費者の認知度の向上、B2B2Xモデルの真ん中のBのニーズの掘り起こしを行う観点から、プロモーション活動を進めるべき。例えば、洗濯板で洗い物をしている人に、どんなロボットが欲しいか尋ねても洗濯板を使って洗濯をする人

型ロボットが欲しいとの回答が返ってくる。実際は、洗濯機があればよい。ニーズの本質を捉えることが重要。

辻構成員：これまでは産業毎に縦割りでサービスを提供してきたが、今後は B2B2X モデルが想定されるためバーティカルとの連携が重要となる。その際、バーティカルとのデータ連携が重要。5G 時代のデータ活用施策についても検討すべき。

三瓶主任：バーティカルとの連携について、B2B2X の真ん中の B がバーティカルの場合もあるし、産業によっては、真ん中の B を含む形での X となる場合や、X だけに特化したバーティカルもある。そのため、真ん中の B の多様性、役割を理解することが重要。ビッグデータで言えば、真ん中の B がデータを収集、解析する場合もある。

また、船や鉄道では、個別に無線システムを構築してきたが、公衆向けの無線システムを利用する際は、真ん中の B の役割も担うようになる。B2B2X について、各産業の中で様々なサービス形態が生まれてくるのが理想。

端末について、従来の端末は、情報配信される側のユーザ端末だった。その結果、一様な機能となり、価格競争となった。今後はロボットや自動車など、様々な端末が考えられる。どの様な端末、機能とするかは競争の部分。

山尾主任代理：IoT に対する期待が大きいですが、eMTC/NB-IoT について、実際どこまで電波が届くのか、検証が必要となる。IoT 向けのエリア設計について各通信事業者において追究して欲しい。

岩浪構成員：NB-IoT や eMTC などの技術は、5G の要求仕様の一部と似たような特徴を持っている。これらの技術と 5G との関係性や発展イメージを説明していくことが必要ではないか。

三瓶主任：携帯電話事業者は IoT 市場の構築に関し、アンライセンスとの関係をどう考えているのか。

川西構成員代理：アンライセンス技術は既に出始めているが、まだサービス展開を模索している状況。セルラー系に比べて、セキュリティ面で懸念があるのではとみている。SIGFOX や LoRa の活用も検討していくが、セキュリティを気にする顧客には、eMTC/NB-IoT を提供していく。

古川構成員代理：アンライセンスとセルラー系のどちらを選択するかは、お客様次第。例えば、モビリティに対する要望があれば、eMTC となる。

上村構成員：IoT は、エリアカバーをどれだけ迅速に展開できるかがポイント。大きな違いとしてセルラー系は、大きなエリアを一度にカバーできるのに対し、アンライセンスは、サービスエリアを新たに構築する必要がある。こういったサービスを提供していくかに応じて使い分ける。

三瓶主任：例えば農業への IoT の適用を考える場合、人口密度の少ない地域に大量の IoT デバイスが導入されることが想定される。これまでは人がいる場所に基地局を

展開していたが、農地などでは既存の基地局で対応できなくなる場合が生じるのではないかと。

上村構成員：通信需要が増えるのであれば、セル分割をする、アンライセンスでカバーする、将来の 5G NR を導入するなど対応を行っていく。

本多構成員：4G から 5G への進化は、急に 5G NR が入るのではなく、IoT であれば、LTE を進化させた eMTC/NB-IoT が機能追加されるなど、段階的に進化していくこととなる。導入当初の 5G は、4G に 5G を組み込み、4G を含めた全体を 5G と呼ぶ。今の LTE システムも含めて、進化が続いていくイメージ。

三瓶主任：これまでは高速を追及してきたが、今回の IoT 技術は低速方向への技術の拡張。利用者から見れば、これまでの 4G では実現できていなかったものが、新しいコンセプトに基づき、実現できるようになるもの。低速方向への拡大も 5G であり、従来よりも柔軟な考え方が求められている。

### (3) その他

事務局から、次回会合の日程等について説明が行われた。

以上