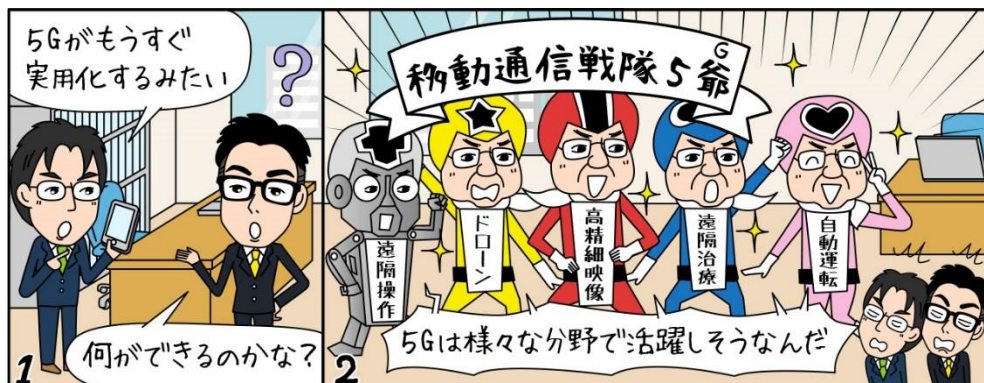


「新人目線」の用語解説

語句よみ

第193号



今回のテーマ 早期の実用化が期待される次世代技術「5G」

各国の政府や通信関連企業の中で、次世代の移动通信システム「5G」の早期実用化をめざす動きが拡がりつつあります。今回は、5Gの持つ特徴や、実現が期待される「IoT」社会で5Gがどのように活用されるか、調べてみました。

日興アセットマネジメントの新人。営業推進部門に配属され、投信や経済について勉強中。

1. 5G(第5世代移动通信システム)

5Gとは「第5世代移动通信システム」のことで、「G」はGeneration(世代)を指しています。5Gは、現在一般的に使われている「4G」(第4世代)に続く、より高速・高品質な次世代の移动通信システムとなります。移动通信システムとは、モバイル(移動体)通信に必要なネットワーク技術のことで、主に携帯電話(スマートフォン)の通信に使われています。

1990年代にかけて拡がった「1G」(第1世代)で可能な通信としては、主に電話(音声通話)のみに留まっていたが、「2G」ではメールやインターネット接続など、データ通信も可能となりました。その後、高速化・標準化が進み、現行の4Gまで発展しました。4Gでは、動画などの大容量のデータ通信も可能となっており、スマートフォンに適した通信システムと言えます。

5Gでは、「超高速」通信が実現するとされ、実効速度は4Gの約100倍にも及ぶとみられています。これにより、4Kや8Kと呼ばれる高精細映像などの大容量コンテンツについても、高速で配信できるようになると考えられています。

ステップアップ

英調査会社IHSマークイットの試算によると、5Gによる経済効果は2035年までに世界全体で12兆3,000億米ドルにもなるとされており、雇用の創出やGDPの押し上げにもつながると見込まれています。



(次のページへ続きます)

さらに、5Gは、こうした4Gの延長に留まらず、このほかにも、「多数同時接続」や「超低遅延」といった新たな特徴を持っています。「多数同時接続」について、総務省は、4Gの約100倍にあたる、1km²あたり100万台の接続数が可能となることを5Gの要件の一つとしています。また、「超低遅延」により、通信の遅れが4Gの1/10程度に縮むとされ、信頼性の高い通信の実現が期待されています。

これまでは、主として携帯電話やスマートフォンに利用されていた移動通信システムですが、「多数同時接続」や「超低遅延」によって、より幅広い分野で活用されるようになって見込まれています。こうしたことから、5Gを活用した新たなサービスの台頭や、産業構造の変革が期待されています。

5Gの実現・普及に向けては、世界中で企業や政府が連携して取り組みを進めており、日本でも総務省が2020年の5G実現を掲げています。さらには、今年2月にスペインで開かれた世界最大のモバイル機器見本市では、各国の通信関連企業が相次いで2018～19年の商用化をめざすと表明しました。商用化に向けた動きが加速するなか、市場でも5Gへの注目度は高まりつつあります。

2. IoT (Internet of Things)

IoTとは、いわゆる「モノのインターネット化」のことで、様々なモノに通信機能を持たせ、インターネットに接続し、相互に通信することにより、自動認識や自動制御、遠隔計測などを行なうことができます。5Gは、IoTの発展に必要不可欠な技術として注目されています。

例えば、家電や自動車など、様々なモノがインターネットにつながるIoTを実現するためには、一度に多くの通信機器が接続できる、「多数同時接続」という5Gの機能が重要となります。

「自動運転」や、自動車が常時インターネットに接続し、センサーから得られるデータを集積・分析することで運転効率や安全性を高める「コネクテッドカー」では、リアルタイムでの交通情報取得や、事故回避のために、大容量の情報を「低遅延」の通信でやりとりする必要があるため、実現のために5Gが必要な技術として求められています。このほかにも、医療分野における遠隔治療など、「低遅延」が不可欠な分野での5Gの活躍が期待されています。

このように、5GはIoTを支えるインフラとなり得る技術であり、IoTの拡大とともに、5Gの活用分野も広がっていくと期待されます。

様々な分野で活躍が期待される5G。IoTの拡がりとともに、私たちの生活を大きく変える技術になりそうですね。

ステップアップ

自動車や医療のほかにも、ロボットの遠隔制御や工場現場の遠隔管理、物流分野におけるドローン配送など、様々な分野のIoT化を、5Gが通信インフラとして支えようと考えられています。



facebook twitter で、経済、投資の最新情報をお届けしています。

口当資料は、日興アセットマネジメントが経済一般・関連用語についてお伝えすることなどを目的として作成した資料であり、特定ファンドの勧誘資料ではありません。また、当資料に掲載する内容は、弊社ファンドの運用に何等影響を与えるものではありません。なお、掲載されている見解は当資料作成時点のものであり、将来の市場環境の変動等を保証するものではありません。口投資信託は、価値のある資産（外貨建資産）には為替変動リスクもあります。投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書（交付目論見書）をご覧ください。