

5G

IT専門サポーター 鵜野 昭二

(ITコーディネータ、有限会社フレバー情報システム 代表取締役)

5G（ファイブジー）とは携帯電話などの通信規格で5世代目、GはGeneration（世代）のGです。

似たような言葉に5GHzがあります。これは5ギガヘルツ（周波数）でWi-Fiの通信で使う周波数帯のことです。

「うちの事務所はもう5G使ってます。」ということのないように注意しましょう。

5Gは従来の通信規格に比べて「高速・大容量」、「高信頼・低遅延」、「多数同時接続」という特徴を持っています。それぞれの特徴は以下の通りです。

1. 高速・大容量

4G（第4世代）で最大1Gbpsだった通信速度が5Gでは20Gbpsに高速化され、2時間の映画を3秒でダウンロードできるとされています。

2. 高信頼・低遅延

インターネット通信時に遅延の発生は避けられないものですが、これが4Gでの遅延の1/10にあたる1msになります。これにより、自動運転や遠隔医療といった低遅延が求められる分野でも実用上問題ないとされています。

3. 多数同時接続

4Gでは基地局と同時に通信できる台数は10万台/km²ですが、5Gでは10倍の100万台/km²の接続が可能になります。4Gまでは携帯電話などのモバイル機器が通信のメインでしたが、5Gでは携帯電話よりIoT機器の方が多くなり、新しいビジネスが生まれることが期待されています。

これらの特徴を利用して実現できるサービスとしては次のようなものが考えられます。

- **スポーツ観戦やライブなど現地参加型コンテンツ**
5Gになると通信容量が大きくなって高速化します

から、ネットで高画質の画像を楽しみやすくなります。高精細で遅延も少ないですから、例えば自宅でスポーツ観戦したり、音楽をストリーミングで楽しんだりする時にも、まるで現地にいるような臨場感を味わえるようになります。

• 医療や建築など現地でオペレーションが必要な領域

高速で大きな容量の通信と低遅延の環境が広がれば、医療的な処置を遠隔で行える可能性が上がります。例えば医師が少ない地方に住んでいても、都市部と同じように診断や治療が受けられれば、病気で悩む人を減らすことができるかもしれません。

• 自家用車や輸送トラックなどの自動運転

周囲の状況に応じて即座にレスポンスが必要な自動運転において、多くの容量のデータを遅延なく高速に通信できるようになる技術は必須です。5Gによって自動運転のレベルは大きく上がると考えられます。

5Gが普及すれば、これまでの業務のあり方も変わっていくと思います。自分が関わる仕事の中で5G活用がどのような変化をもたらすか知っておくことで、先々に向けた対応が可能になります。うまく活用すれば、生産性向上やひとりひとりの作業負担軽減も実現できます。そのメリットを十分に活用するために、その動向に注意し早めに準備を進めたいものです。



IT相談窓口

IT専門サポーターがITに関するギモンや課題にマンツーマンでアドバイスします。

毎週木曜日 9:00～17:00

11月は、5日(木)、11日(水)、19日(木)、26日(木)開設予定です。

※都合により、日程を急遽変更する場合がございます。

予約制・無料



お気軽にお問合わせください。

姫路ものづくり支援センター（姫路商工会議所・姫路市）

TEL 079-221-8989 **FAX** 079-222-6005 **メール** kougyou@himeji-cci.or.jp