

2018年6月21日

株式会社 富士キメラ総研  
 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町  
 1番5号 PMO 日本橋江戸通  
 TEL. 03-3664-5839 FAX. 03-3661-1414  
<https://www.fcr.co.jp/>

広報課 03-3664-5697  
<http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>

## 5G関連の世界市場を調査

— 2023年市場予測 —

- 5G対応基地局 4兆1,880億円（5G化率：80.1%）  
 ・ ・ ・ スモールセル基地局が市場をけん引
- 5G対応エッジ機器 26兆1,400億円（5G化率：60.1%）  
 ・ ・ ・ スマートグラスやドローンなどでBtoB向けが拡大

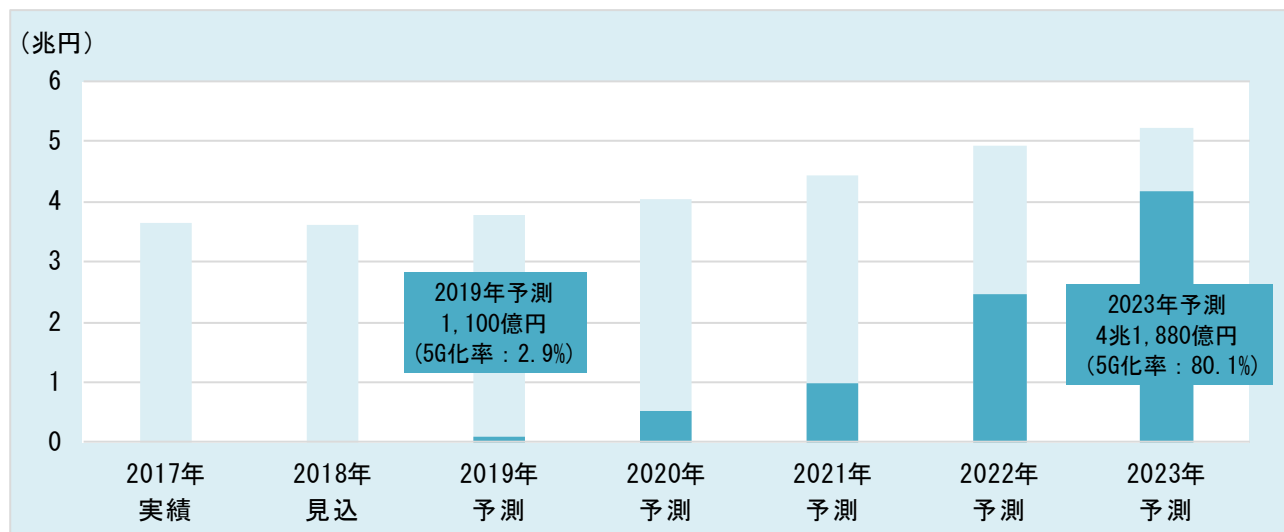
マーケティング&コンサルティングの株式会社富士キメラ総研（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 田中 一志 03-3664-5839）は、今年中のサービスインを目指して規格策定や設備投資の前倒しが進められる第5世代移动通信システム（5G）関連市場を調査した。

その結果を「**2018 5G/高速・大容量通信を実現するコアテクノロジーの将来展望**」にまとめた。この調査では、通信インフラ関連機器・デバイス、サーバー・サーバー関連デバイス、エッジデバイス・機器・サービス、その他関連機器・部材など、インフラとエッジ両面の5G関連市場を調査・分析した。

### <調査結果の概要>

2020年代のネットワークを支えるコア技術となる5Gは、LTEと比較して、(1)高速・大容量、(2)多数同時接続、(3)高信頼・低遅延という特徴がある。LTEまでは携帯電話を中心としたモバイル機器向けのサービスが主体であったが、5Gは大容量通信を利用した映像配信や、低遅延を生かした自動運転車の実現やIoTの活用など、BtoCに加えてBtoB向けの市場拡大が期待される。

### ■ 5G対応基地局世界市場



市場は5G対応のマクロセル基地局、スモールセル基地局、C-RAN基地局を対象とした。

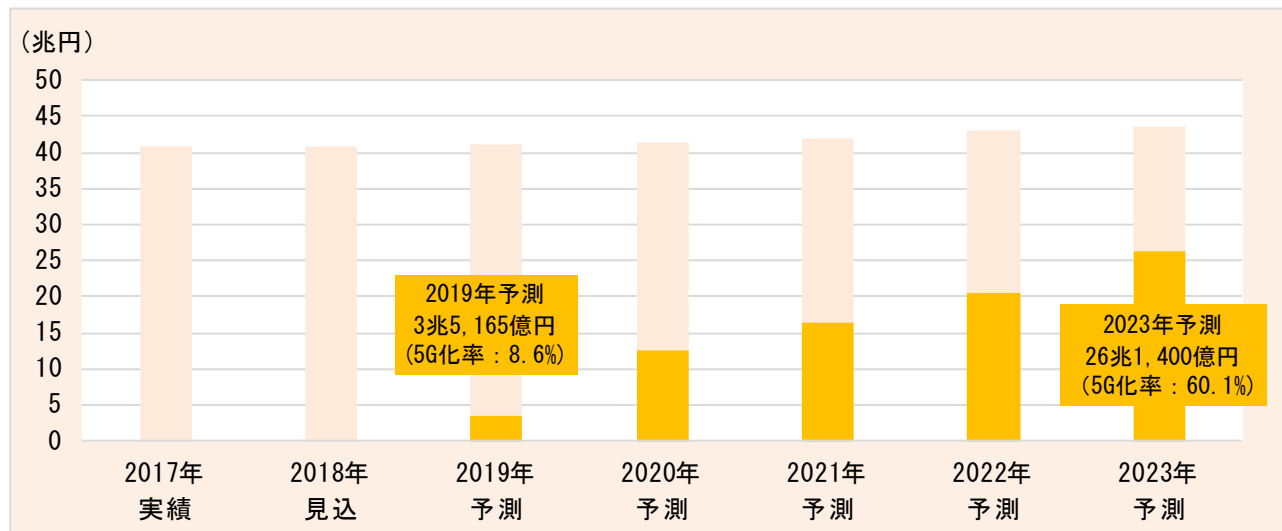
2017年にLTEと5Gを組み合わせて運用するNSA（ノンスタンドアローン）の仕様が策定され、これとともに装置の標準化が進捗し各国での5G導入の素地が固まった。2018年後半にはこれらに準拠した製品が投入されることで市場が立ち上がり、世界各地で5G対応基地局へのインフラ投資が開始される。

市場立ち上がり当初は、米国や中国、韓国など、2019年までのサービスインを表明している国の需要がけん引していくとみられるが、2015年以降に新設されたLTE基地局は高周波デバイスの追加とソフトウェアのアップデートで5G共用基地局になる。先行する国ではすでにLTEのマクロセル基地局のエリアカバー率が非常に

高いため、LTEのインフラをベースに高トラフィックエリアに5G対応スマートセル基地局を設置しネットワーク効率を上げていくとみられる。

5G対応基地局市場はスマートセル基地局が拡大をけん引し、2023年にマクロセル基地局が1兆180億円なのに対し、スマートセル基地局は2兆9,500億円が予測される。5G対応基地局合計では2023年に4兆1,880億円が予測され、LTEなども含めた基地局全体に占める5G対応の比率は80%を超えるとみられる。

### ■ 5G対応エッジ機器世界市場



市場は5G対応のスマートフォン、スマートウォッチ、監視カメラ、スマートグラス、ドローン、スマートスピーカーを対象とした。

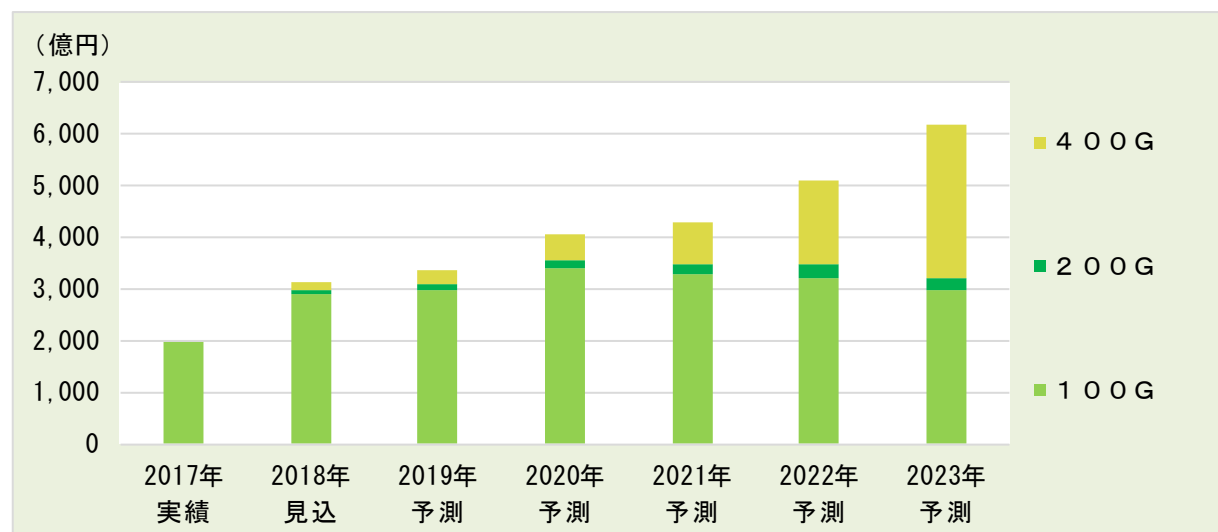
2019年にスマートフォンの5G対応機器の投入により市場が立ち上がり、以降監視カメラ、スマートウォッチなどで対応機器が増加していくとみられる。2020年代前半にはBtoB向けを中心にスマートグラスやドローンなどの需要が本格化し、このほかスマートスピーカーの5G対応化も期待される。

5G対応エッジ機器の市場は立ち上がる2019年に3兆5,165億円が予測され、2023年には26兆1,400億円へ拡大し、エッジ機器全体に占める5G対応の比率は60%を超えるとみられる。

なお、通信が高速化することで、エッジ機器側の処理性能の向上が求められ、CPUのハイクロック化やバッテリー容量の増加が進むとみられる。併せて処理能力の向上によりCPUや高周波デバイスが熱源となることから放熱対策が、ノイズによる感度劣化や信号品質の低下を防止するためノイズ対策がより重要視される。

### <注目市場>

#### ◆ 100G・200G・400G光トランシーバー世界市場



伝送速度が100G以上、伝送距離は数100メートルから40キロメートルの光トランシーバーを対象とした。5Gの導入による無線通信の高速化に連動してバックホールの高速化・大容量化も進むことで、より高速・大容量な光トランシーバーへ移行していく。

2017年の市場は1,993億円であり、100Gのみが展開されている。同年末にも200G/400Gが投入予定であったが、周辺デバイスの開発の遅れなどもあり、現在では2018年後半の投入が予想される。

2018年は100Gの需要に加え、200G/400Gの立ち上がりにより、前年比57.6%増の3,140億円が見込まれる。次世代光トランシーバーでは400Gが主流になるとみられ、2023年には400Gが3,000億円と100Gと同規模まで拡大する一方で、100Gは2020年をピークに縮小に転じるとみられる。しかし、市場全体としては400Gのけん引により拡大を続け、2023年に6,200億円が予測される。

<調査対象>

通信インフラ関連機器・デバイス			
基地局	マクロセル基地局	スモールセル基地局	C-RAN基地局
基地局関連デバイス	基地局用アンテナ	RRH	BBU
	基地局向けGaNパワーアンプ		基地局向けローノイズアンプ
ネットワーク機器	L2・L3スイッチ	ルーター	
光通信デバイス	10G光トランシーバー	25G・40G・50G光トランシーバー	
	100G・200G・400G光トランシーバー		オンボード光モジュール
	石英光ファイバー	AOC	光コネクタ
サーバー・サーバー関連デバイス			
サーバー			
サーバー関連デバイス	サーバー用CPU・GPU	サーバー用電源	HDD
	SSD	NAND	DRAM
次世代メモリー			
その他関連機器・部材			
UPS			
高多層基板			
エッジデバイス・機器・サービス			
エッジデバイス	アプリケーションプロセッサ	ベースバンドプロセッサ	
	5G通信モジュール	Wi-Fi	NB-IoT
アンライセンSLPWA (Sigfox・LoRa・ソニー方式)			
エッジ機器	スマートフォン	スマートグラス	スマートウォッチ
	カーナビ・IVIシステム	デジタルサイネージ	ドローン
	スマートスピーカー	監視カメラ	
エッジサービス	VOD・AR/VR	自動運転システム	遠隔医療
	遠隔ロボット操作	教育	

<調査方法>富士キメラ総研専門調査員によるヒアリング及び関連文献、データベース活用による調査・分析

<調査期間>2018年3月～5月

以上

資料タイトル	「2018 5G/高速・大容量通信を実現するコアテクノロジーの将来展望」		
体	裁	A4判 254頁	
価	格	書籍版 150,000円+税	
		書籍/PDF版セット 170,000円+税	
		ネットワークパッケージ版 300,000円+税	
発行所	株式会社 富士キメラ総研		
	〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO日本橋江戸通		
	TEL: 03-3664-5839(代)		FAX: 03-3661-1414
	URL: <a href="https://www.fcr.co.jp">https://www.fcr.co.jp</a>		e-mail: <a href="mailto:info@fcr.co.jp">info@fcr.co.jp</a>
調査・編集	研究開発本部 第一部門		
	TEL: 03-3664-5839		FAX: 03-3661-1414
この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: <a href="http://www.group.fuji-keizai.co.jp/">http://www.group.fuji-keizai.co.jp/</a>			