

5G時代に向けたドコモの取組み

-さまざまなパートナーとの協創-

2018年6月20日
株式会社NTTドコモ
ソリューションサービス部長

三ヶ尻 哲也

beyond

～ 想いをつなげ 5Gでより豊かな未来へ ～

お客さまへの
価値・感動



お得・便利



楽しさ・驚き



満足・安心

5G

パートナーとの
価値・協創



産業への貢献



社会課題解決
地方創生



商流拡大



5Gで楽しさ・驚きの新たなスタイル革新

empower+d challenge



5Gで社会・産業の発展に貢献

通信インフラ革新で社会課題解決へ



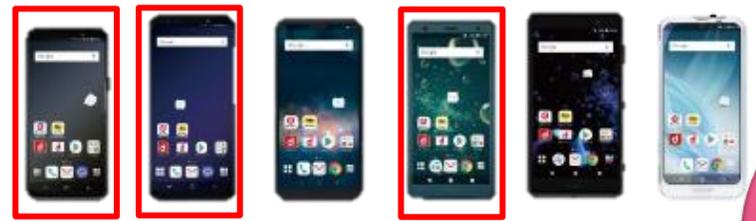
5G

5Gに向けたネットワークの進化



高速・大容量化

受信速度**988Mbps**[※]を実現
2018年夏提供開始



225Mbps 300Mbps 682Mbps

788Mbps

988[※]Mbps

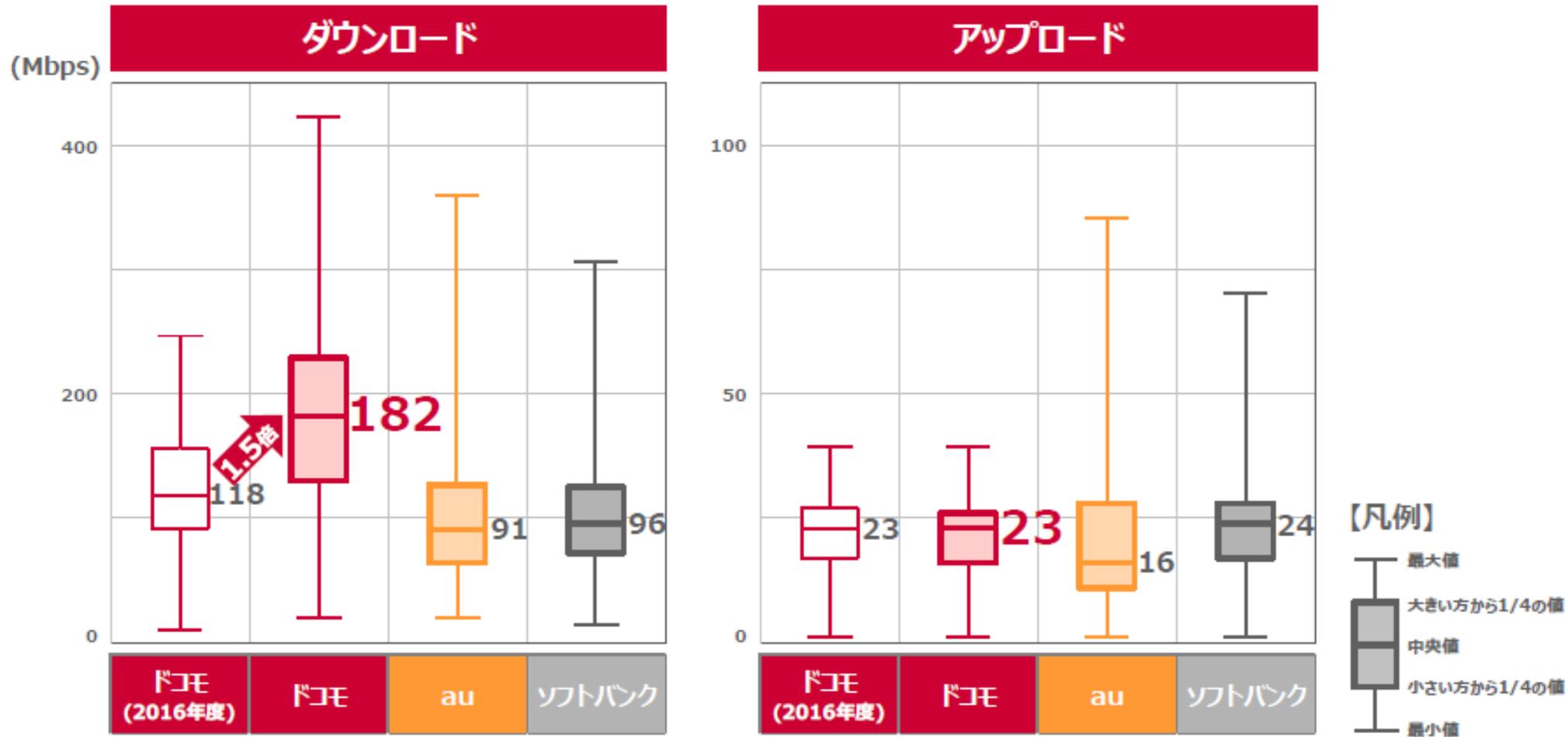
1G_{bps}超
さらなる
高度化

»5G

※東名阪の一部

総務省・実効速度調査結果

ダウンロードが更に高速化



- ◆ 総務省が定めた「実効速度に関するガイドライン」に基づき計測。他社数値は他社HP掲載データ(2018年3月末現在)により集計。グラフ内の数値は、AndroidとiOSの計測結果を集計した値
- ◆ 計測時期・計測都市を含む調査手法の詳細は各社公表資料を参照

5Gが目指す世界（目標性能）

高速・大容量

ピークレート **20Gbps***1



農業ICT



AR/VR



4K/8K
ストリーミング



スタジアムソリューション



自動運転

»5G



スマートシティ・スマートホーム

低遅延

無線区間の伝送遅延 **1ms***1



遠隔医療

多数の端末との接続

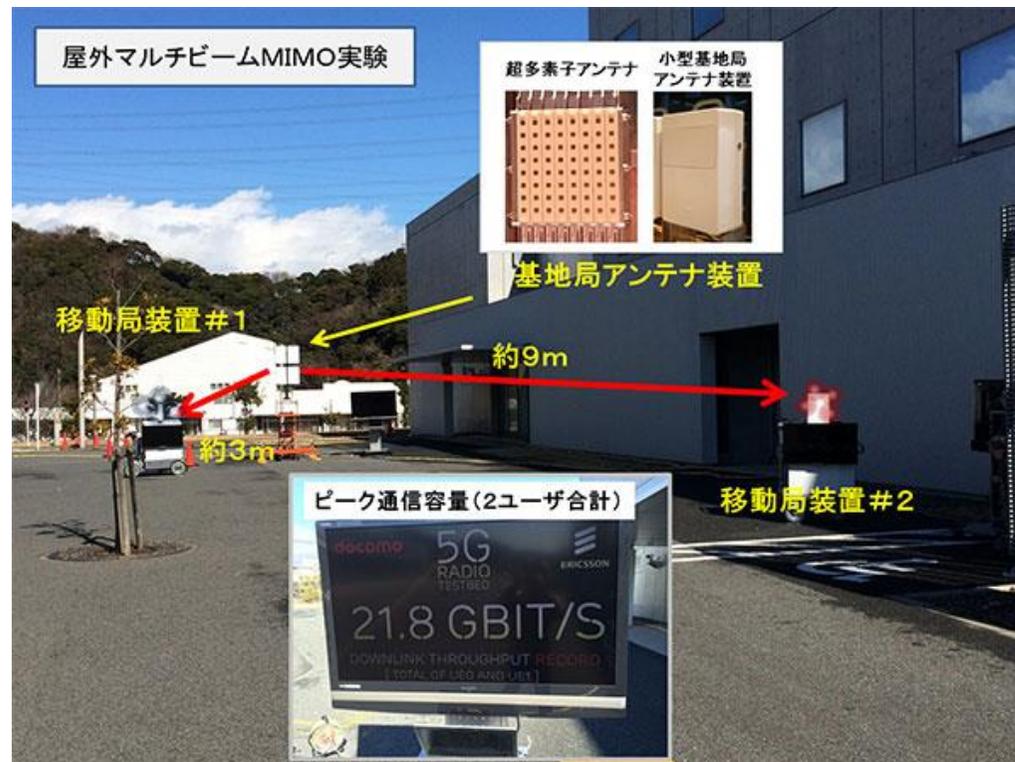
同時接続数 **10⁶** デバイス/km²*1

*1 標準化上(Recommendation ITU-R M.2083-0)で議論される要求条件

屋外環境で通信容量20Gbpsを超える 5Gマルチユーザ通信実験に成功(2016年2月)

○通信容量20Gbpsを超える5Gマルチユーザ通信を実現

4台の基地局アンテナから複数のビームで2台の移動局装置に対し、同時に同一周波数を使用したデータ送信をおこない、受信時最大20Gbpsを超える通信容量の無線データ通信を実現。



世界初5G高信頼低遅延通信の 屋外実験に成功 (2017年11月)

ドコモとファーウェイは99.999%以上のパケットデータ送信成功率の「高信頼」と無線区間1ミリ秒以下の「低遅延」を同時に満たすことに世界で初めて成功



端末条件	基地局からの距離	パケットデータ量	無線区間遅延時間	送信成功率
静止	約0.8km	200バイト	上り： 約0.57ミリ秒	99.999% ~100%
	約1.0km	100バイト	下り： 約0.65ミリ秒	
移動（時速25km）	約0.3km~約0.6km	100バイト		

「新幹線乗車時」を想定した超高速移動環境 (時速200~300Km) における5G通信実験

(2018年4月)

世界初！！

- ・時速305kmで移動する5G移動局（車両）と5G基地局間で無線データ伝送に成功
- ・時速290kmで移動する5G移動局が通信中の5G基地局間ハンドオーバーに成功
- ・時速200kmで移動する5G移動局から4K映像の無線ライブ中継（上り伝送）に成功



2018年4月10日 日本自動車研究所 テストコース

ドコモ5Gオープンパートナープログラム

5Gを活用し、幅広くビジネスパートナーの皆様と
新たなビジネスの創出を目指す取り組み

参加企業

5Gを活用したビジネスを検討している法人様
(2018年5月31日時点 1400社超ご参加)

提供内容

パートナーワークショップ



2018年2月21日
第一回ワークショップ開催

2018年5月24日
テーマ別ワークショップ開催

5G検証環境



ドコモ5Gオープンラボ™
Yotsuya(4月開設)
OSAKA (準備中)

5Gの技術情報



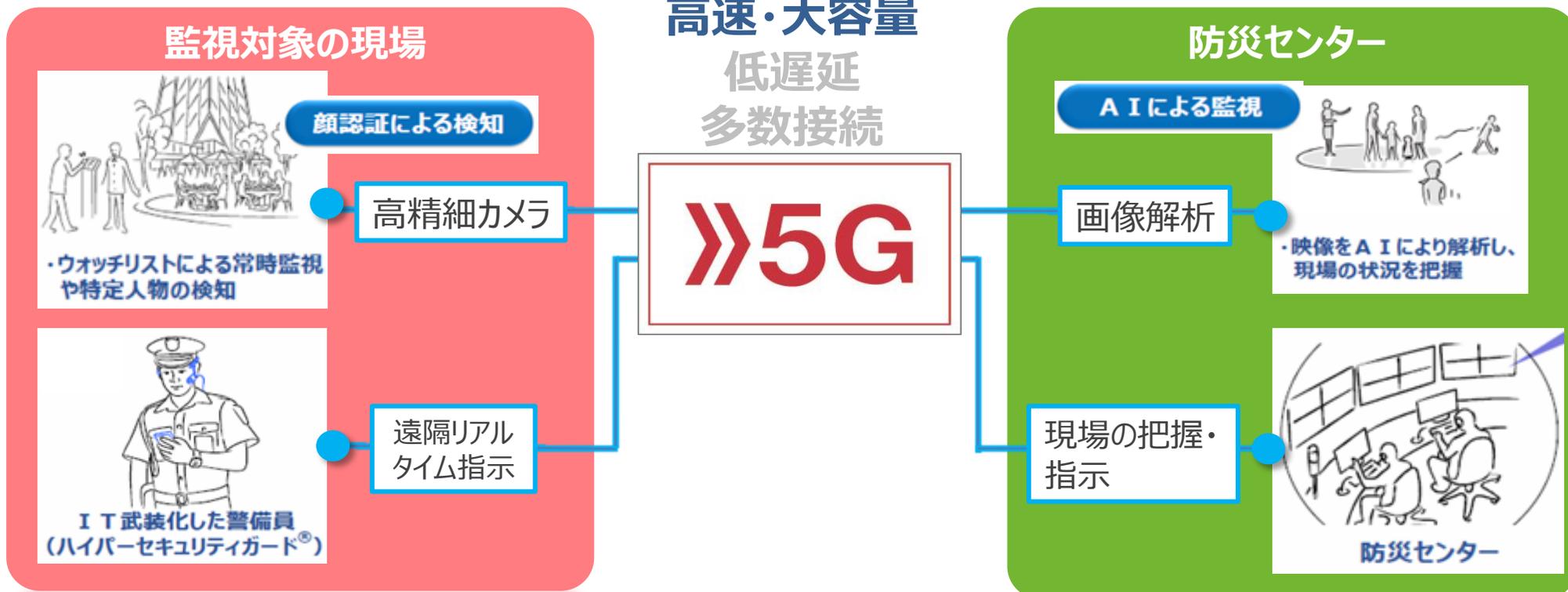
テクニカルジャーナル
ホワイトペーパー
技術参考資料等

5Gを活用した顔認証ゲートによる セキュリティエリアの実現

NTT
docomo

総合警備保障株式会社(ALSOK)／日本電気株式会社

5Gにより、現場の高精細画像の伝送を可能とし、また、現場の警備員と防災センターのスムーズなコミュニケーションを実現



重機遠隔操作システム

コマツ

NTT docomo

5Gにより遠隔地の重機を高精度に操作

建設現場



高精細カメラ

遠隔制御システム

高速・大容量
低遅延
多数接続

»5G

遠隔コックピット



視覚

操縦

高精細診断画像による遠隔診療

和歌山県/和歌山県立医科大学



5Gにより遠隔地へリアルタイム高精細映像伝送

僻地診療所



CT

エコー

TV会議

高速・大容量
低遅延
多数接続



総合病院



大学病院内・診察室



ドコモが目指す姿



産業への貢献

商流拡大

社会課題への解決

地方創生

パートナーさまと新しい価値の協創を

いつか、あたりまえになることを。

NTT
docomo