

昨年10月の記者懇談会では4月以降の主な取組と今後の展開をお話ししました。本日は、それ以降の取組と今後の展開、それとあわせて、皆さんご関心あるかと思ひます、5Gについて東海地域での動きや今後の展開含めご説明したいと存じます。

まずは、5Gについて、チームを組んで取り組んでおりますところ、チームリーダーの加藤課長から説明申し上げます。

<第5世代移動通信システム（5G）その概要と今後の展開>

私、加藤から5Gの概要と今後の展開についてご説明します。

目次でございますが、移動通信システムの進化、第5世代移動通信システム（5G）、ローカル5G、5G・ローカル5G投資促進税制の4つの項目でご説明申し上げます。

2ページ・3ページ（移動通信システムの進化①（第1世代～第5世代） ②（第2世代以降））

5Gは、第5の世代ということなので、これまでに4つの世代がありました。

10年毎に進化をし、進化する毎に通信速度が高速になり、通信用途が広がっています。

5ページ（第5世代移動通信システム（5G）の特長）

5Gは超高速、超低遅延、多数同時接続という3つの特長を持っています。

超高速は、4Gまでの進化の延長線上ですが、超低遅延、多数同時接続は5Gからの新たな特長となります。

6ページ（5Gの特長を生かした社会での利活用①）

この特長を生かした社会での利活用として、遠隔診療や建設機械の遠隔操作、ロボットによる遠隔操作が期待されています。

7ページ（5Gの特長を生かした社会での利活用②）

5Gは、3つの機能がありますが、その機能を必要な場所に提供することができます。

各機能を柔軟に変化させ、ユーザーが望む性能やコストを実現させることができます。

8ページ・9ページ（5Gと産業構造の変化①②）

その活用分野は、自動車分野などの多岐にわたります。

このため、5Gでは、スマートフォン等の端末業界のみならず、自動車、産業機器、ホームセキュリティなど、幅広い産業界とのパートナーシップのビジネスを念頭にして、設備投資や収益性などを考えていかなければなりません。

従来以上に、広範に社会に根付くインフラとなることが期待されています。

11 ページ（我が国における 5 G の展開）

今後の 5 G の展開のスケジュール感についてです。

キャリアの 5 G サービスについては、3 月頃から商用サービスが開始されます。また、2021 年 4 月までに全都道府県でサービスが開始されます。各社の計画によれば、2024 年 4 月時点で全国の 98% のメッシュで基地局が展開されます。

並行して、新たな 5 G 用周波数の割当てや、ローカル 5 G の制度化・拡充についても継続して検討します。

利活用については、2019 年度まで 5 G 総合実証試験を実施し、来年度からは「地域課題解決型ローカル 5 G 等の実現に向けた開発実証」を実施します。

12 ページ（我が国における 5 G の展開②）

周波数割当を受けた 4 者の計画を合せると、2024 年 4 月時点の 5 G 基盤展開率は 98% であり、日本全国の事業可能性のあるエリア（10km 四方メッシュ）ほぼ全てに 5 G 基盤が展開される予定です。

5 G 基盤が展開されないメッシュは、水色で示しているとおりであり、ごく一部となっています。

一方で、基地局の 4 者合計の整備計画数は約 7 万であり、充実したサービスを全国で提供するにはまだまだ不十分です。キャリア 5 G に対するインフラ整備支援とともに、地域における様々な、ローカル 5 G の活用ニーズの掘り起こしを行っていくことが必要と考えています。

13 ページ（5 G の広範な全国展開確保のイメージ）

5 G ネットワークの全国確保のイメージをまとめたものです。

参考にしていただければと思います。

15 ページ（令和元年度 5 G 総合実証試験概要①）

今年度実施している、23 件の総合実証試験実施場所を日本地図上にプロットしたのがこちらです。

北は北海道から南は沖縄まで、全国各地で行っております。

また、各実証試験はそれぞれの地域の自治体や大学、パートナー企業の方とともに実施している場合が多いです。

16 ページ（令和元年度 5 G 総合実証試験概要②）

15 ページの実証試験の内容をもう少し詳しくまとめたものです。

東海地域では、赤字の 4 件が実施されています。

17 ページ（東海地域実証試験① 伝統芸能の伝承（遠隔教育））

地歌舞伎に力を入れている中津川市を実施場所とした実証です。

複数の地歌舞伎教室を5Gネットワークで接続し、高精細映像による双方向コミュニケーション環境を用意し、演技指導を行う師範が効率的に質の高い技術伝承を実現するサービスの検証です。

18 ページ（東海地域実証試験② 音の視覚化による生活支援）

こちらも中津川市を実施場所としています。

聴覚障がい者への生活支援サービスを目指し、周囲の危険音を検知し、視覚情報として伝えるサービスの検証です。

19 ページ（東海地域実証試験③ トラック隊列走行、車両の遠隔監視・遠隔操作）

新東名高速道路を実施場所にして、トラックの隊列走行の安全な運転に必要な車両の遠隔監視・遠隔操作の実証です。

20 ページ（東海地域実証試験④ 建機の遠隔操縦・統合施工管理システム）

三重県伊賀市を実施場所とするもので建設機械の遠隔操縦と施工作業の管理を行う実証です。

22 ページ（ローカル5G①(概要)）

ローカル5Gについて説明します。

先ほど御説明した全国キャリアが提供するのと違い、「ローカル5G」は、地域や産業の個別ニーズに応じて、地域の企業や自治体等が、自らの建物内や敷地内でスポット的に柔軟に構築可能な5Gシステムです。

先ほどご紹介した全国キャリアの5Gサービスと比較して、

- ・ 携帯事業者による5Gのエリア展開が遅れる地域において、5Gシステムを先行して独自に構築することが可能。
- ・ 携帯事業者の5Gサービスと異なり、使用用途に応じて通信速度や遅延等の性能を柔軟に設定が可能。
- ・ 他の場所で通信障害や災害が発生した場合、携帯事業者の5G回線では影響を受ける可能性があるが、ローカル5Gでは、完全閉域網のセキュアなネットワークを構築することが可能。

という特長があります。

23 ページ（ローカル5G②(利用イメージ)）

ローカル5Gの活用場所をイメージしたものです。

24 ページ (ローカル5 G③(導入ガイドラインの概要))

総務省では、昨年12月に制度整備と併せてガイドラインを策定しました。

建物や土地の所有者が自らローカル5 Gの無線局免許を取得することができますが、建物や土地の所有者から依頼を受けた者が、免許を取得し、システム構築することも可能です。携帯事業者等はローカル5 Gの免許取得はできません。

25 ページ (ローカル5 G④(使用する周波数))

ローカル5 Gで使用できる周波数帯を一覧にしたものです。

27 ページ (5 G・ローカル5 G投資促進税制)

5 G・ローカル5 Gの展開を図るためには、基地局の整備が必要です。その整備を支援するため、税制優遇措置を創設する予定としています。