

社会・産業DXにおける5GおよびIoTの活用

2022年 12月 2日

NTTコミュニケーションズ株式会社

藤間 良樹

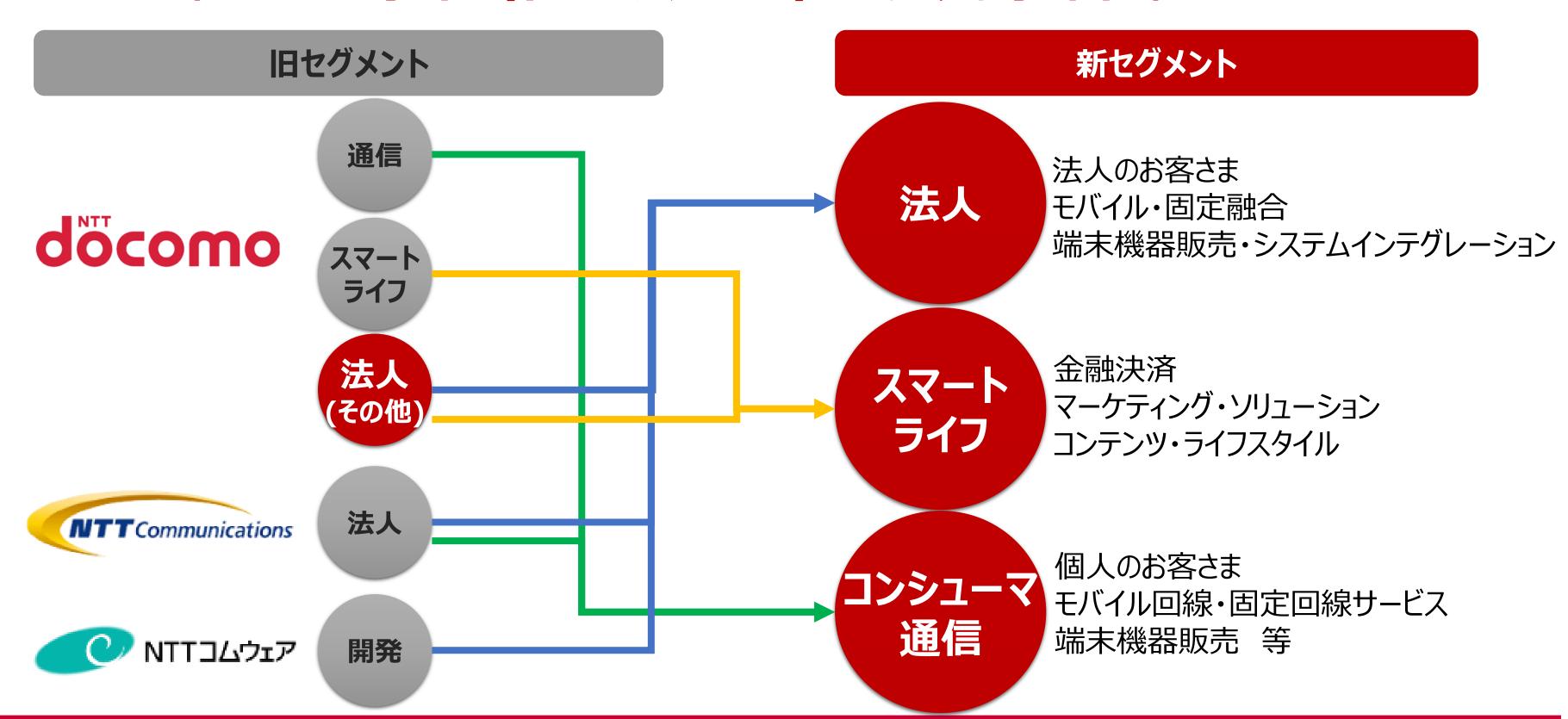
本日のアジェンダ

- 1. はじめに -ドコモビジネスのご紹介-
- 2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)
 - -2-1. 市場動向および取り組みの方向性
 - -2-2. 活用事例
 - -2-3. IoTの高度化技術
 - -2-4. 自治体DXの取り組み
 - -2-5. 中小企業のお客さま向けの取り組み
 - -2-6. 協創の取り組み (オープンパートナープログラム,DXスクエア)
- 3. ESG関連の取り組み
- 4. Beyond 5Gの取り組み

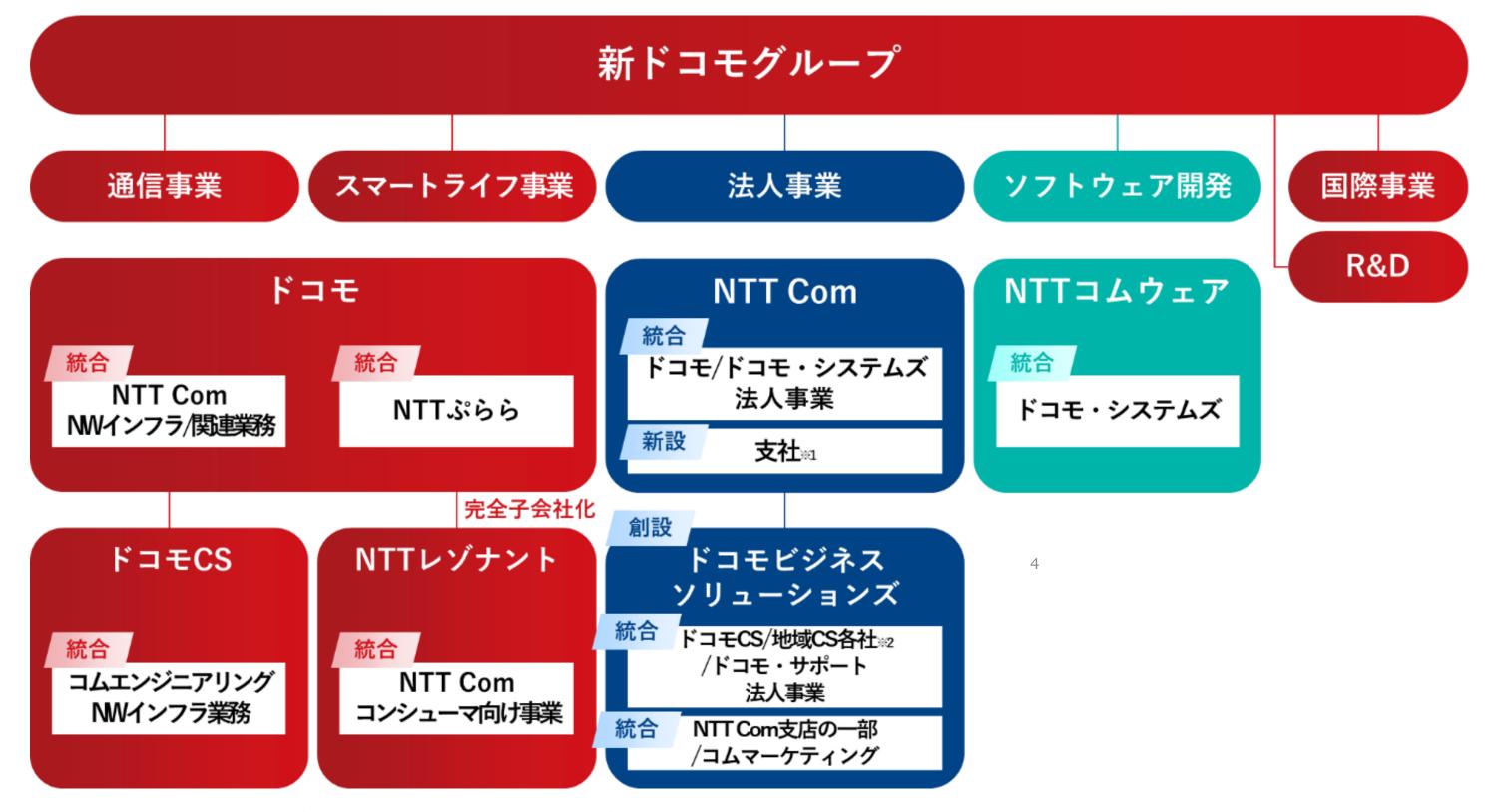
1. はじめに-ドコモビジネスのご紹介-

2022年新ドコモグループとして新たな体制へ

総合ICT事業(ドコモグループ)における事業再編 2022.7



新ドコモグループの体制



- ※1 北海道、東北、北陸、東海、関西、中国、四国、九州の8地域に設置。
- ※2 株式会社ドコモCS北海道、株式会社ドコモCS東北、株式会社ドコモCS北陸、株式会社ドコモCS東海、 株式会社ドコモCS関西、株式会社ドコモCS中国、株式会社ドコモCS四国、株式会社ドコモCS九州の8社を指します。

新ドコモグループ。中期戦略の全体像

「社会・産業の構造変革」と「新たなライフスタイル創出」で

あなたと世界を変えていく。

社会・産業の構造変革 地域社会のDX支援

Smart City

過半を DX支援 •••

創出

出資提携戦略

収益の

新たな生活価値・ ライフスタイルの創出

金融·決済

メディカル

端末 •••

法人事業

スマートライフ 事業

高品質で経済的なネットワーク・期待を上回る顧客体験

移動固定融合

次世代NW

事業構造改革

OMO UX刷新

地域のICTサポート拠点 •••

国際事業

ル展開

通信事業

6G·IOWNで世界をリード

革新的サービスをいち早く提供、DXの推進

R&D

最先端のテクノロジーと開発力でイノベーションを加速

IT

ドコモビジネスの始動

・各社のケイパビリティを統合することにより、移動固定融合サービス、5G・IoTといった先端ソリューションを通じて、 すべての法人のお客さまをワンストップでサポート

・法人事業 売上高 2025年度 2兆円以上を地域DXの推進を通じて皆様と実現していきたい







法人事業 売上高 2025年度 2兆円以上へ拡大

新しい法人事業ブランド



2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

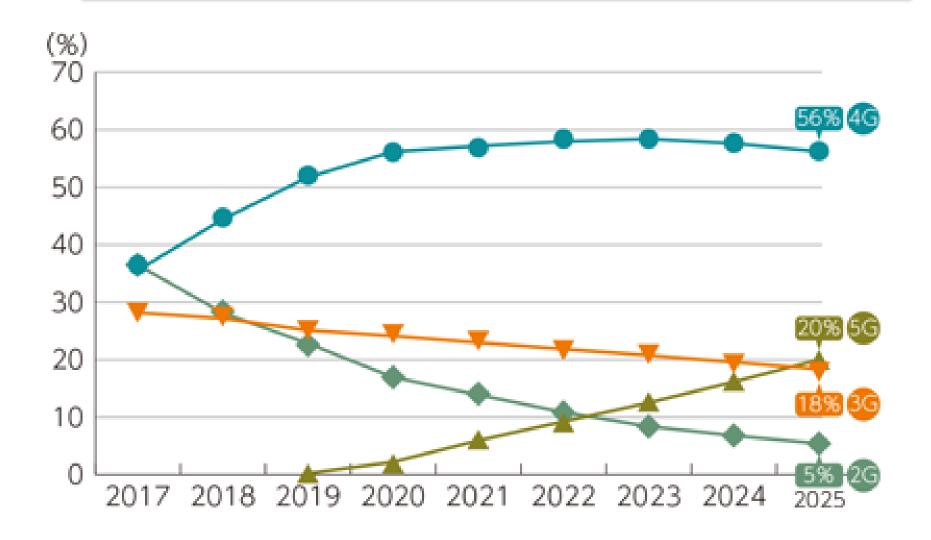
2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

2-1 市場動向および取り組みの方向性

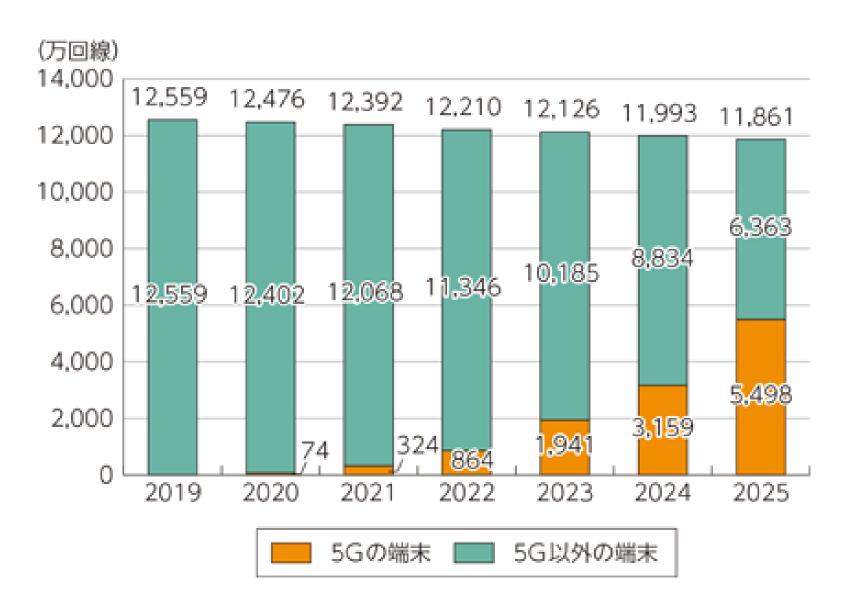
市場動向(5G)

2025年時点では、世界ではモバイル回線全体に占める5G回線比率は20%の予測であるが、 日本では46%が5G契約になるものと予測

世界のモバイル回線全体に占める5G回線比率の予測



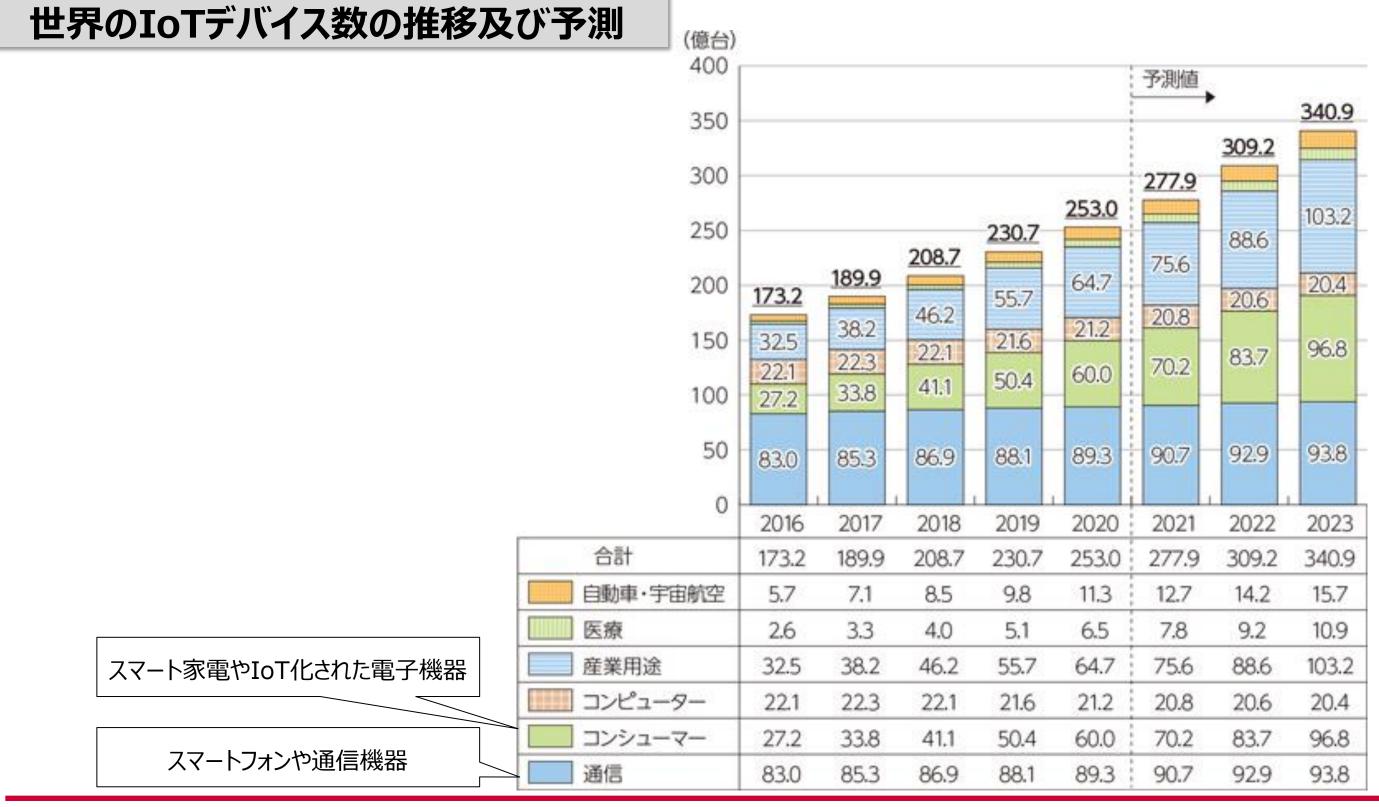
携帯電話端末で用いる回線数の予測(日本国内)



出展:総務省 | 令和2年版 情報通信白書

市場動向(IoT)

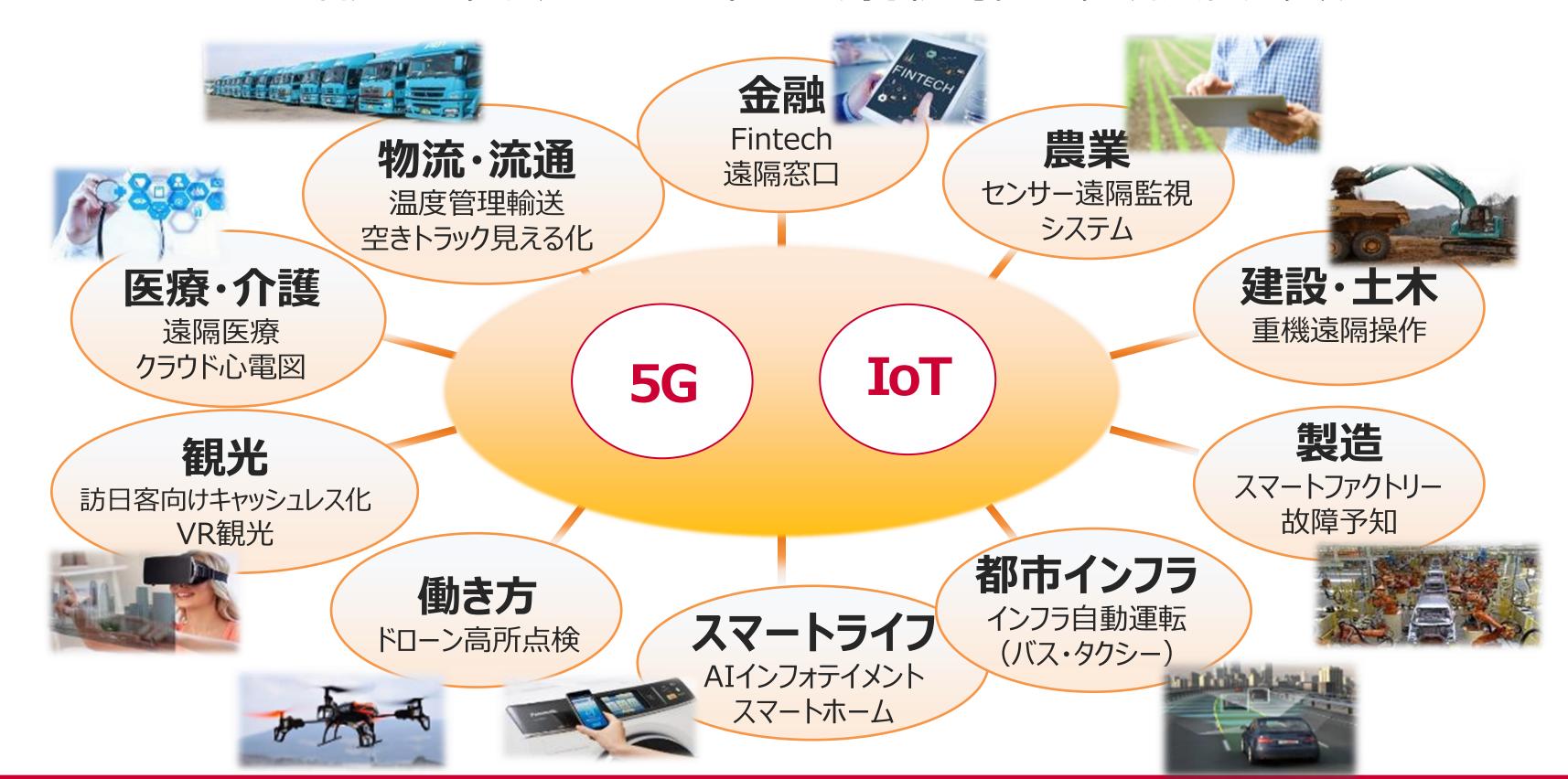
IoTデバイス数は、「医療」、「産業用途」、「コンシューマー」で高成長が見込まれている



出展:総務省 | 令和3年版 情報通信白書

デジタル化による社会課題の解決

5 G·IoTを活用した社会のデジタル化により持続可能な経済成長を実現



5G・IoTの展望

従来の比較的少量のデータ通信用途のナローバンドIoTに加え、5Gの進展を通じてブロードバンド IoTサービス(映像DX等)の拡大が進んでいる

ナローバンドIoT

比較的少ないデータ通信用途に適したIoTネットワーク

センサ系の監視用途が中心













検針·制御

遠隔状態監視

販売数管理

ブロードバンドIoT=5G

IoTの広がり

5Gを契機とした大容量、低遅延に適したIoTネットワーク

映像を中心に利用拡大⇒ドローン・ロボティクス、XR等での活用



3Dコンテンツ 学習



ロボット操作



スマートグラス 遠隔支援



リアルタイム 異常検知

© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

2-2 活用事例

ナローバンドIoT (小容量・省電力化 セルラーLPWA)

比較的少ないデータ通信用途に適したIoTネットワークと省電力化技術を活用し、 電源確保が難しいシーンでも安定的な通信を実現

電池駆動や月に数KB~十数MB程度の

比較的少ないデータ通信用途に適したIoTネットワーク



電池駆動で通信端末が数年間稼働するシ ステムの実現をめざす技術

eDRX

extended **D**iscontinuous **R**eception

端末の状態確認周期を延長

PSM

Power **S**aving **M**ode

通信モジュールを通常OFF状態



電池駆動、ソーラー電源など 商用電源が取れない **状況下**で利用するケース

<通信最大速度※>

下り 300kbps

375kbps

※通信速度は、技術規格上の最大値であり、実際の通信速度を示すもの

ではありません。ドコモではHalf Duplexのみ対応。

© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

セルラーLPWAのユースケース

比較的データ量の少ない通信や電源の確保が難しくバッテリー駆動が求められるケースで導入



ガスや水道の 遠隔検針・計器保守



水田・圃場(ほじょう)の環境センサー



車両スペースの 車両感知センサー



機密文書廃棄ボックスの満杯通知



水位、傾斜センサー



施設内ガス発生検知



大気中物質濃度監視

注)資料内のイメージは、実際と異なるものがあります。

5Gへの産業界からのニーズ

多様なリモートでの活用シーンにより、5Gに求めるニーズが拡大してきている



(車室内など)電波見通しの悪い環境でも高速通信を安定して利用

工場ロボット、遠隔手術活用などでは、低遅延が必要





大量の映像データの アップロードに対する 性能向上が必要

遠隔医療、自動運転、 工場では、安定・ 高信頼の通信が必須









5Gを活用した商材

映像・伝送、XR、ロボティクス等大容量、低遅延が求められるサービスにニーズが拡大

映像伝送(+動画像分析)



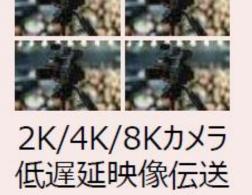
高画質映像 コミュニケーション



自由視点 映像視聴



不審者検知



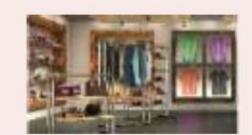


リモート接客



スマホ_{戸貝}にいます。 AI温度検知

XR



VR店舗



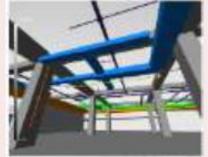
遠隔作業支援



遠隔協同制作

リアルタイム

空間共有



点群データ活用



AR遠隔教育

ロボティクス



作業従事ロボット



ロボット警備



その他



製造機器 データ活用



スマート 街路灯



映像エッジAI



現場遠隔監視

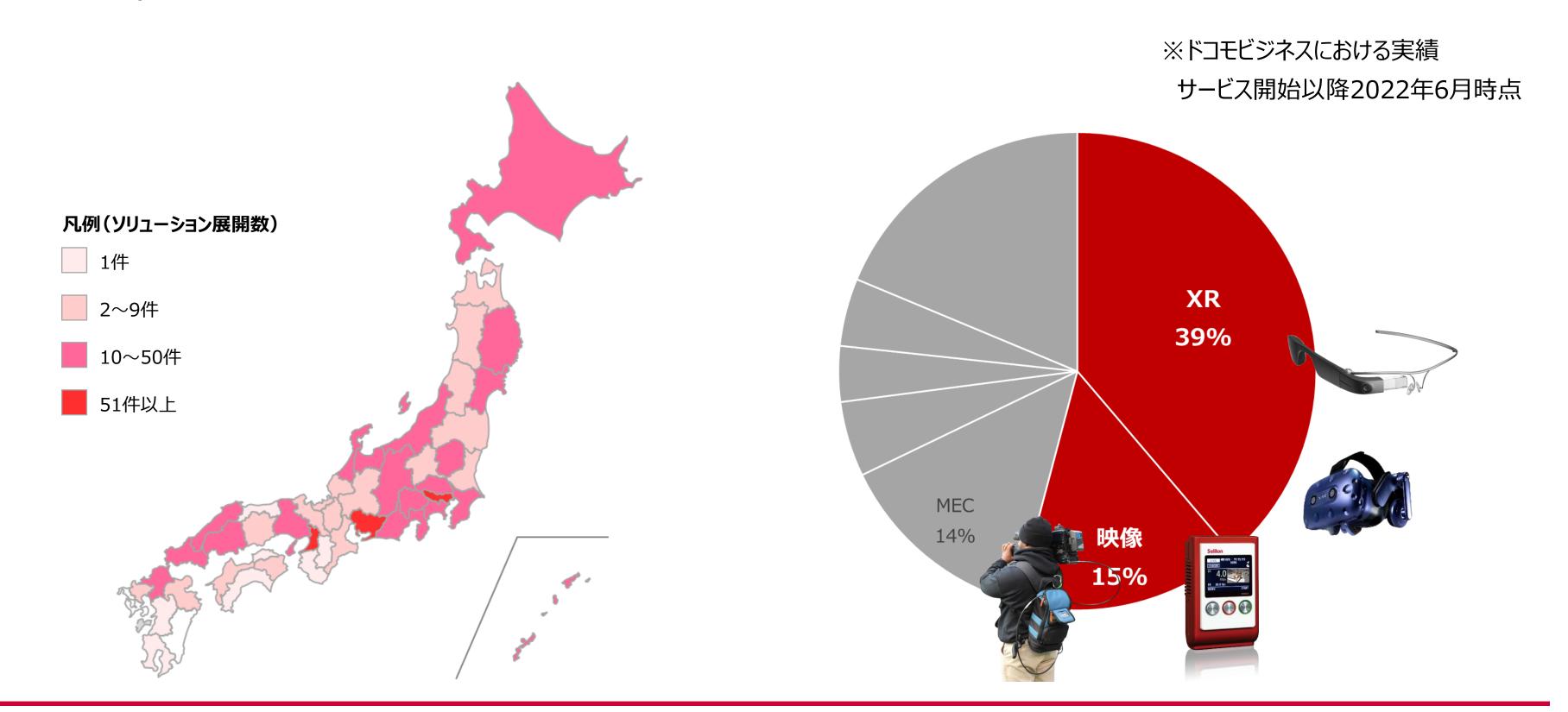


マルチホップWi-Fi



法人5Gビジネスの概況 1/2

全国約1,000件の5G案件受注、映像伝送・XRが約6割



法人5Gビジネスの概況 2/2

2年間の取り組みから、地域を支える分野へのアプローチを強化









5Gビジネス事例

カテゴリ	事例	概要	プレスリリースURL
遠隔 作業 支援	飼育員目線の生き物の様子を5G映像配信 ~「島根県立しまね海洋館アクアス」での遠隔授業~	水族館の飼育員目線をXRデバイスで高精細な映像として配信し、 障がいのある子ども達の通う県内12校の特別支援学校と水族館と をつなぐリモート授業を実施	https://www3.pref.shimane.j p/houdou/articles/155572
公共· 安全	LED蛍光灯一体型多機能ネットワークカメラ「IoTube」を活用した安心安全の街づくり	見守りと、異常検知時の対応を可能にするネットワークカメラIoTubeを活用し、地域の交通機関や公共施設など安心・安全の街づくりを目指し、地域企業の皆様とともに展開	https://www.ctc- g.co.jp/company/release/20 211122-01376.html
無人配送	ロボットを活用したフードデリバリー実証 ~NTTグループの「街づくりDTC®」を推進~	さまざまなロボットが、街で暮らす一人ひとりの生活に溶け込み、新たな価値を創出することをめざす実証 ・オフィスワーカー向けの新しい価値体験 ・効率的なデリバリー ・飲食店における販売機会を創出・拡大	https://www.ntt.com/about- us/press- releases/news/article/2022/ 1003 3.html
イベント・観光	MECを活用した実証実験 ~「2022よさこい鳴子踊り」テレビ生中継を5Gで映像 伝送~	「2022よさこい鳴子踊り特別演舞」のテレビ生中継において、中継カメラからモバイルエンコーダー「Smart-telecaster™ Zao-X」、「docomo MEC」を経由し中継車までの区間の映像伝送を5G通信で実施これまで有線ケーブルでは不可能であったカメラのポジショニングや、移動しながらの撮影が可能となり、より迫力のある映像を提供	https://www.ntt.com/about- us/area- info/article/20220812.html

2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

2-3 IoTの高度化技術

IoTの高度化技術① (GNSS)

~位置情報の高精度化~

IoT高精度GNSS位置情報サービス

- ・測位衛星システムGNSS※1からの測位情報を、国土地理院が提供する電子基準点に加えてドコモ独自固定局※2を活用して補正
- ・誤差数センチメートルの位置補正情報を提供するサービス
- ※1 Global Navigation Satellite System / 全球測位衛星システム
- ※2 GNSSの観測データを受信するため、ドコモが独自で設置する固定局





IoT高精度GNSS位置情報サービスの拡がり

エリアの拡充を行い、より多くの分野で利活用いただけるよう展開中

エリアの拡充で





より幅広い分野へ 自動車 自動航行・着岸ガイド 高精度ナビ・自動運転 家族 エリア統計 見守り より詳細な 道路単位での 人口統計 ・安否確認

IoTの高度化技術(2) (ドローン)

~サービス提供領域の拡大~

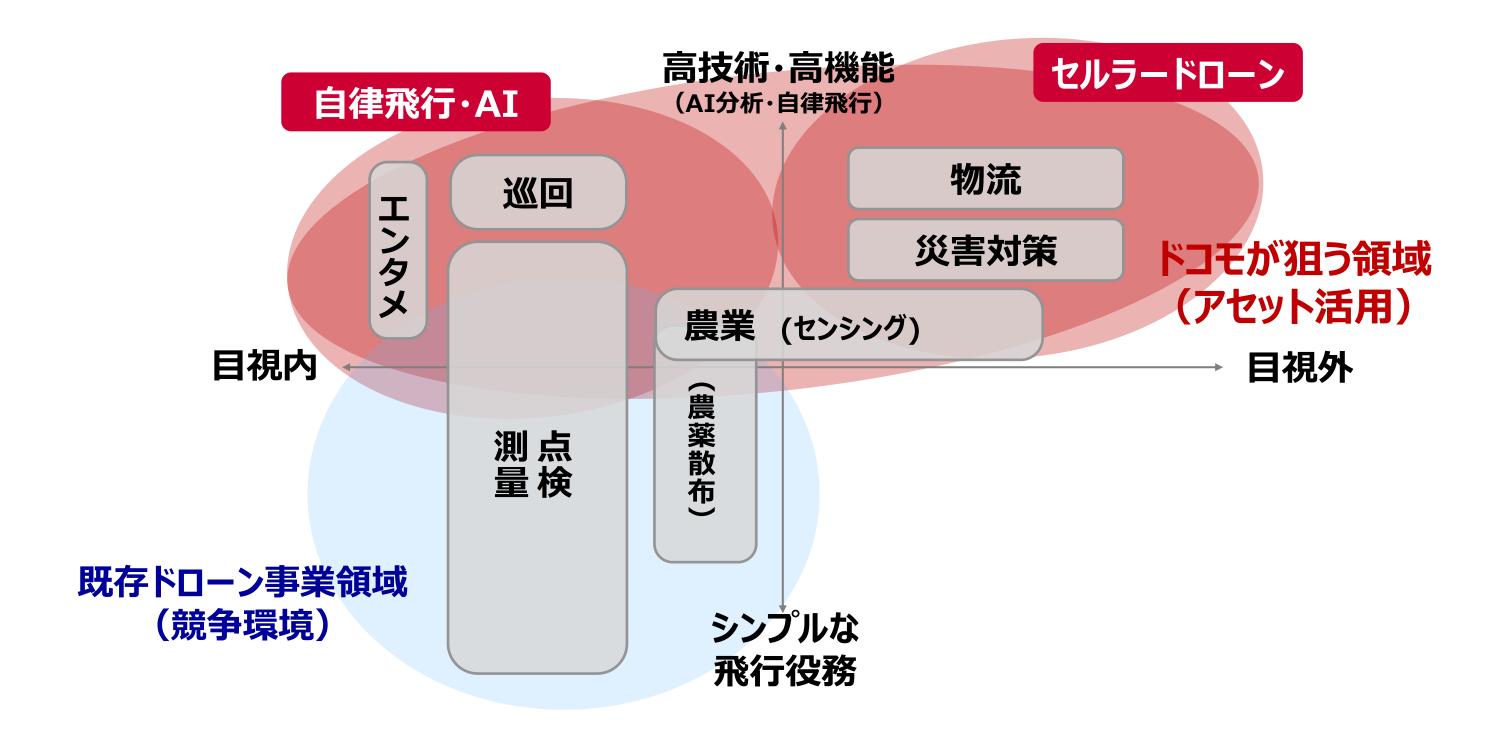
ドコモのドローン事業 「docomo sky」

「docomo sky」は、ドコモのドローンビジネス全体を示すブランドとして展開



ドコモのドローン事業が狙う領域

モバイルネットワークやAI、自動飛行等、高度な技術・機能を要する領域においてドコモのアセットを活用したソリューションを提供し、事業を展開していく



ドローンに関わる規制緩和の状況

- ・規制緩和とともにドローンビジネスの領域・市場は拡大
- ・2022年12月5日にレベル4 (目視外・有人地帯) 解禁
- ・目視外の長距離飛行において、上空でのLTE通信の利用は必須の技術



© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

セルラードローンの活用事例

- ・セルラードローンを活用して往復20kmの医薬品配送の実証に成功(2021年4月)
- ・2022年12月5日に改正航空法が施行され、レベル4飛行(目視外・有人地帯飛行)が可能となる
- ・広域災害の映像伝送や医薬品配送を中心としたビジネス展開をめざす





配送したアンプル薬剤

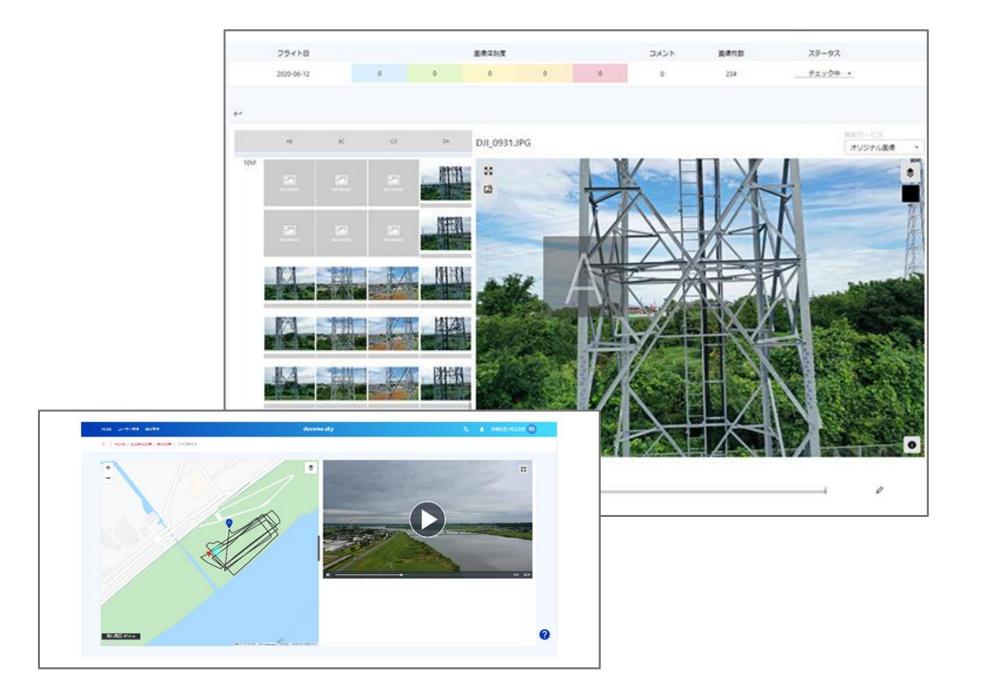


LTEによる映像伝送



docomo sky Cloud

ドローンで撮影した映像データ管理、各種ビューワ、AI解析など運行、ビジネス、解析支援が可能となるクラウドサービス

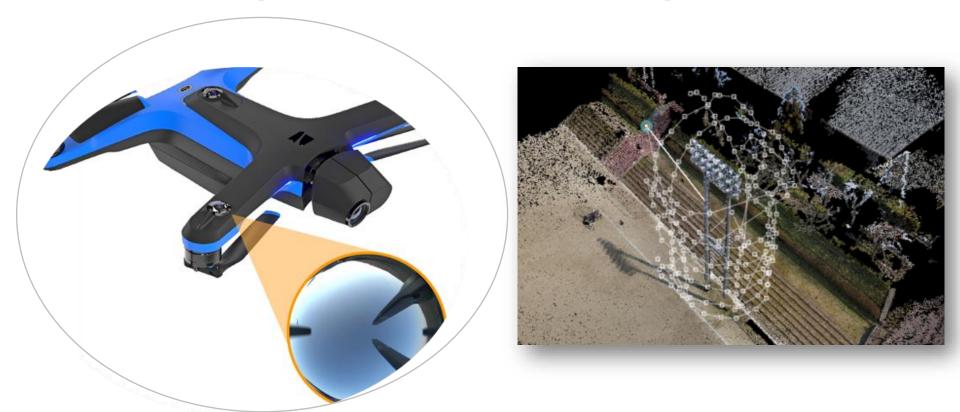




ドコモビジネスで扱うドローン

Skydio (米国製AIドローン)

"ぶつかりづらい"飛行を実現する自律飛行技術、 3D Scan(飛行支援ソフトウェア)を実装



- ・上下6つのカメラで360°周囲を確認 障害物を認識し自律的に回避
- ・構造物の自動認識 自動自律飛行による撮影

蒼天 (日本製ドローン)

飛行・撮影データや通信等に対するセキュリティ対策がされた国産の小型空撮ドローン



・標準カメラ、赤外線カメラ、 マルチスペクトルカメラの切替が可能

IoTの高度化技術③ (水中ドローン)

~サービス提供領域の拡大~

水中ドローン

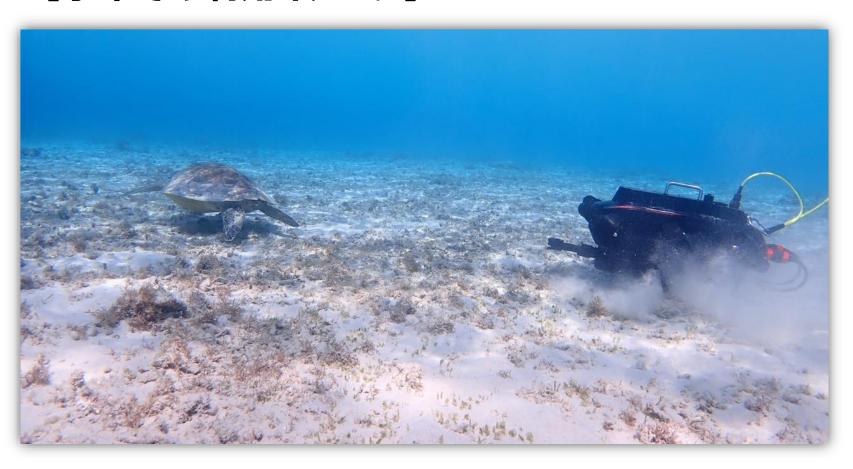
- ・『水中ドローン』とは、水中を潜水潜航可能な小型無人機の通称
- ・操縦者は船上や陸上からリモート操作により機体の操縦を行い、水中映像の確認や軽作業を実施可能

5Gソリューションとの組み合わせにより、遠隔地から水中の状態を確認可能 作業の安全性向上とともに、人手不足解消、生産性向上、新たな産業創出を期待

【水中ドローン機体】

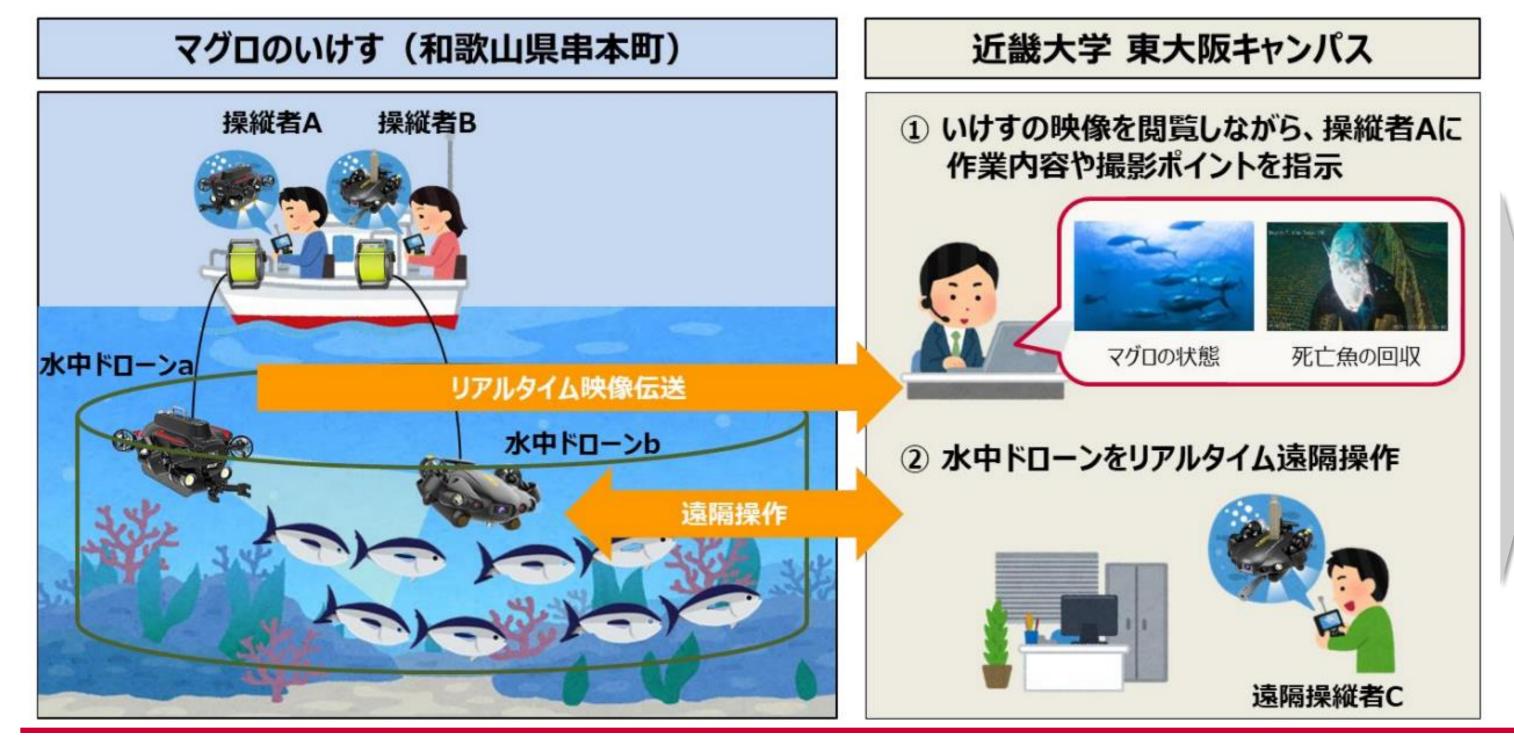


【水中での利用イメージ】



水中ドローンを活用した実証実験マグロ養殖(近畿大学さま)

- ・マグロの養殖において、いけす内の状態監視は水中作業者の負担が大きく安全性に課題が存在
- ・水中ドローンと映像伝送及び遠隔操作システムを活用した状態監視や水中作業の代行により、 作業効率や生産性、安全性の向上を実現



作業効率化

生産性向上

安全性向上

IoTの高度化技術(4) MEC

~低遅延・高セキュリティ~

docomo MEC

- ・モバイルネットワーク内でお客さまにより近い位置にサーバーやストレージを配備する仕組みにより、低遅延、高セキュリティの通信を実現
- ・5G×MECによる新たなアプリケーション提供の取り組みを推進中

MEC: Multi-Access Edge Computing

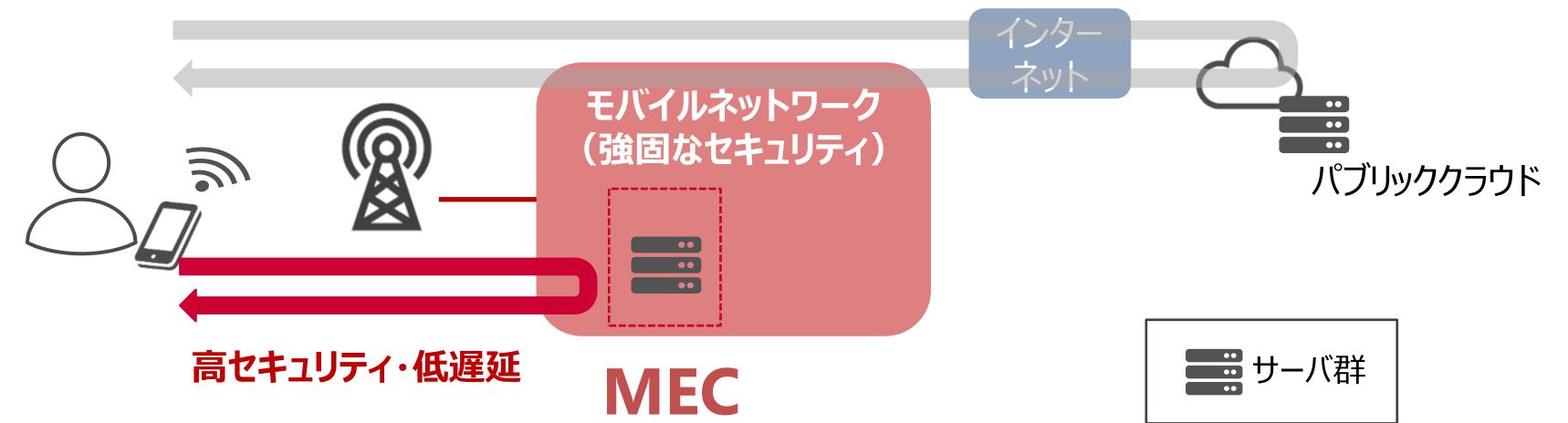
5**G**

モバイル通信自体:超高速、超低遅延、多数同時接続

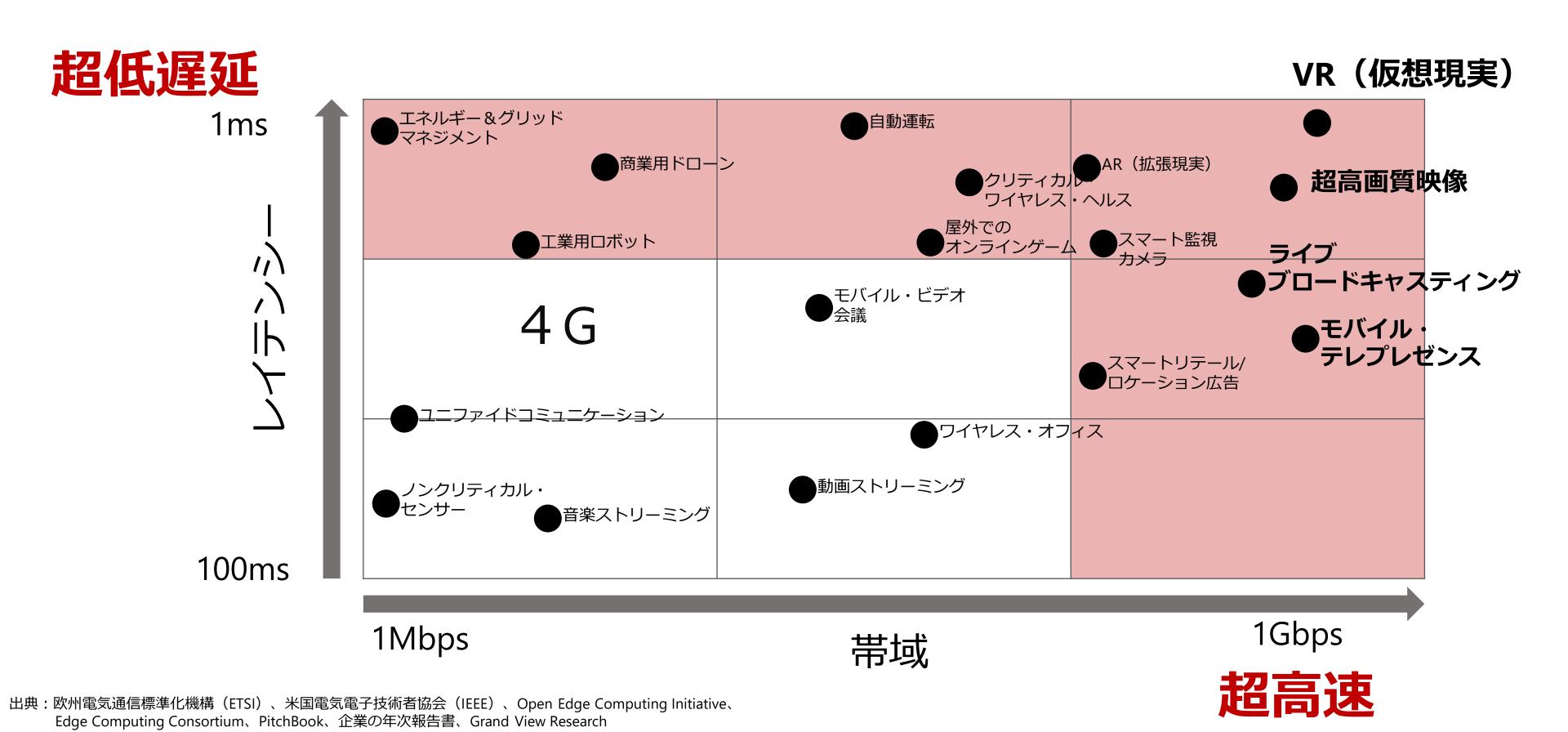
MEC

モバイルネットワーク=お客様の近く(低遅延) モバイルネットワーク内部に設置=高セキュリティ(閉域)

セキュリティ・混雑影響・遅延量多



5G×MECで実現できるユースケース



© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

地域分散型のエッジコンピューティングへ

MECのアプリケーション実装など、実案件のSIパートナー募集予定



ポイント①

国内初MEC商用サービス

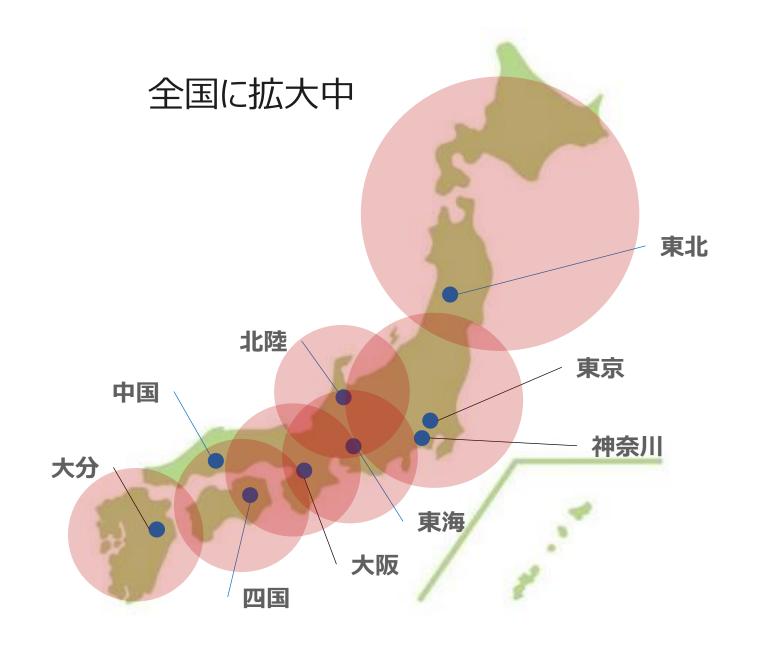
250以上の商用サービス実績

ポイント2

国内唯一 全国9拠点でのサービス展開

ポイント③

NVIDIA社 先進GPUを全国ご利用可能

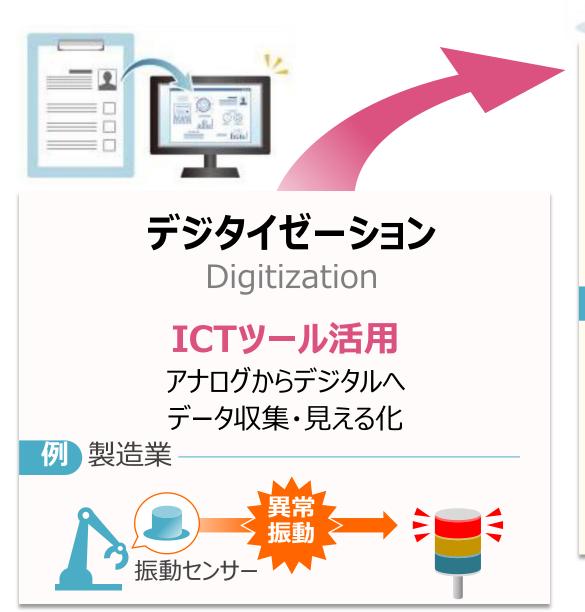


2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

2-4 自治体DXの取り組み

デジタル化 3つの階段

一般的にはデジタルトランスフォーメーション(DX)実現に向けてはICTツールの活用によるデジタイゼーション、 業務プロセス全体のデジタル化によるデジタライゼーションのステップを経る





デジタルトランスフォーメーション Digital Transformation (DX) **変革による新たな価値創造**データ利活用による

データ利活用による 経営・ビジネスモデル変革



自治体DXに向けた地域との協創と支援

パートナーとドコモグループが連携し、地域課題解決に向けて取組み、持続可能な地域社会の実現をめざします

持続可能な地域社会の実現



パートナー産・官・学・金 など 地域協創 ドコモグループ サ域課題解決に向けて取組むこと



DX人材 DX化促進 DX商材

職員のITリテラシー向上による サービスの継続利用

サービス導入による課題解決

DX商材導入·継続利用支援

ドコモの全国各拠点の人材が自治体DXの推進を下支え

自治体DXによる3つの変革

パートナーとドコモグループの協創を通じ、「組織文化・働き方改革」、「住民サービス変革」、 「ニューノーマル変革」を実現します

組織文化・働き方変革

市町村組織の業務変革

組織・職員・業務プロセス・レガシーIT















向上



住民・産学パートナー

住民サービス変革

公共・公益サービスの変革



ニューノーマル変革

ニューノーマルに向けた変革



脱密閉·密集·密接







【参考】自治体DXソリューション例

組織文化・働き方変革

働き方改革



- ●テレワーク環境、グループウエア
- ●電子申請、電子契約
- 勤怠管理、経費精算

住民サービス変革

住民サービス向上



- ●コミュニケーション活性化
- ●健康増進、医療支援
- ●位置情報活用サービス
- ●移動支援(MaaS)

ニューノーマル変革

非接触化-



- キャッシュレス
- チケットレス
- ●ロボティクス
- ●無人窓口化

業務効率化/生産性向上



- ●定型業務の自動化(RPA、AI)
- ●問い合わせ対応自動化
- ●ナレッジ共有・情報ポータル

住民インフラ価値向上



- ●マイナンバーカード連携
- ●行政手続きオンライン化
- 官民ビッグデータ連携・ EBPM推進

リモート化=



- ●テレワーク環境、コンタクトセンター
- ●リモート会議
- ●遠隔教育環境
- ●施設・設備のリモート監視、制御

BCP対策



- ●情報セキュリティ対策
- ●システム障害対策
- 自然災害、パンデミック発生時の RT監視・検知、通知

地域産業活性化



- ●業界DX支援 農業、製造業、観光業 他
- ●B2B2Xビジネス支援

仮想現実化



- 高臨場イベント (展示会、スポーツ、コンサートなど)
- XR遠隔教育
- XR協調作業
- XR街づくり

ドコモビジネスの自治体DXソリューション

自治体DXソリューションを是非ともご確認、ご紹介ください

https://www.ntt.com/business/services.html



2022年10月時点

2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

2-5 中小企業のお客さま向けの取り組み ビジネスdxストア

ビジネスdХストア

- ・ドコモビジネスが厳選したSaaSをご利用になれるオンラインストア
- ・リモート営業・在宅勤務・労務管理・助成金支援などのSaaSを通じて、中小企業のお客さまの業務効率化や生産性向上を支援いたします



ビジネスdxストア 取り扱いサービスの概要

- ・2022年11月現在では全14サービス
- ・働き方の変化に伴い活用が拡大している、オンライン営業、テレワーク向けのリモートデスクトップ、 電子契約に関わるソリューション等幅広くラインナップしております。







人事・経理業務を





dXオンライン営業

dXリモートデスクトップ

dX勤怠·労務管理

dX福利厚生

ラクラク助成金申請



効率的な営業活動に

毎月の作業もラクラク 🚟 ¥

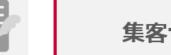
dX助成金申請

NewsPicks +d

dX商談·名刺管理

dX電子請求書発行

ペーパーレスに



集客サイトを作りたい

dXホームページ

ITを使いこなすために まるごと

ビジネスサポート®

顧客の アクセス解析もできる

dX電子カタログ

dX電子契約



dXメール配信

集客アップ

Webフィルタリングで アクセス制限



ビジネスアクセスマネージャー

ビジネスdxストアご利用までの流れ

ご利用にはビジネスdアカウントが必要です。 ビジネスdアカウント取得後、すぐに見積もりやご注文が可能になります。



https://biz-dxstore.docomo.ne.jp/

ビジネスdXストア

検索

2. 社会課題解決に向けた取り組み(5G·IoT活用)

2-6 協創の取り組み

ドコモ 5Gオープンパートナープログラム

5Gに関する情報提供やコミュニケーションの場、5G体感の場を提供しており、現在5,000社以上のパートナー企業さまにご参加いただいております



ドコモ5Gで協創拡大・新市場の創出・社会課題の解決

5G情報の提供



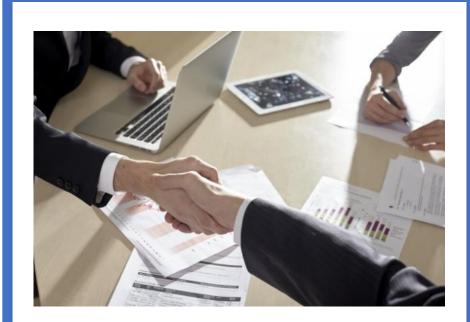
会員向けに各種コンテンツを用意 会員サイト/メルマガ/ オンラインセミナーを通じての 5G情報提供

5G検証環境の提供



5G基地局や5G基地局等に接続する機器、 最新ソリューションの検証環境 が利用可能

ビジネスマッチングの場



ソリューション創出・販売につながる マッチングの場の提供

- ・オンラインセミナー
- ・コネクテッド掲示板
- **·DX AWARDS**

5Gオープンパートナープログラム 加入検討のお願い

- ✓ 5Gに適するアセットをお持ちの企業のみなさま
- ✓ ビジネスアイデアをお持ちのみなさま
- ✓ 課題をお持ちの企業や自治体のみなさま



5Gによる課題解決に向け ぜひ加入をご検討ください

5G オープンパートナープログラム





お申し込み、お問い合せはメール1本!

件名に「OPP加入について」と入力の上、送信ください。

<お問合せ先> <u>5Gopp-support@nttdocomo.com</u>

- ※会費不要、NDA契約や公印の手続きも不要です
- ※お申し込み後、登録完了まで数日程度のお時間をいただいております
- ※迷惑メールに受信拒否設定を行っていることにより、メールを受信できない場合がございます。 受信設定を確認いただき「@nttdocomo.com」のドメインからのメールを受信できるようにご設定ください。

ドコモ 5G DX スクエア

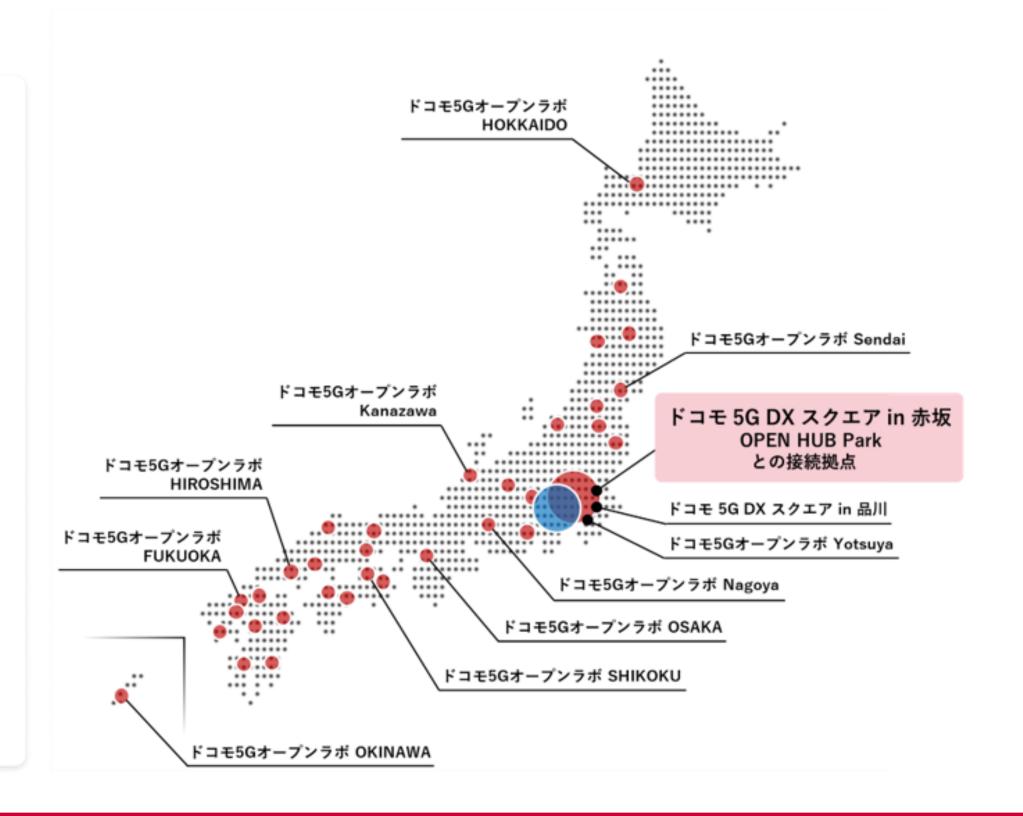
新しいソリューションを生み出す地域DX推進の拠点「ドコモ 5G DX スクエア」

concept

地域における

人材・技術の交流の場

ドコモ 5G DX スクエア (以下、DXスクエア) は、 5Gや「映像・AI」「XR」「ロボティクス」などの 先進技術を活用したソリューション体験・実験の場を 全国各地に拡大し、地域の産業を支える企業との 協創によるDX推進やイノベーション推進を 目的とした取り組みです。



© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

ドコモ 5G DX スクエアで出来る事 (例)

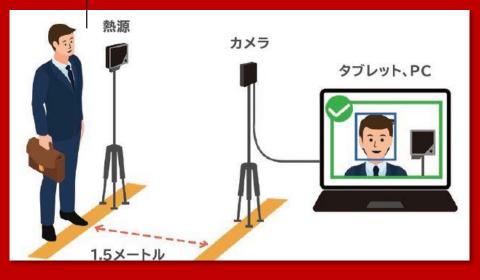
- ・5Gソリューションの体験、イベント・セミナーを通じて地域DXに貢献
- ・お客さまの課題をヒアリングし最適なソリューションをご提案する商談会・相談会を開催

5Gソリューション体験

- ・ 拠点のテーマに合わせた最新の5Gソリューションをサブスクリプションで提供 お客様のリアクションに合わせて最短3ヶ月ごとにソリューションの入れ替え
- ドコモの法人営業がお客様をご案内することでパートナー拠点を活性化

イベント・セミナー

- パートナーの要望する業界・テーマに合わせた最適な人材をアサインし、 小規模のイベント・セミナーを開催
- イベントテーマに興味のあるユーザーをドコモ営業が集客









5Gソリューションのリモート体験

- 全国のDXスクエアと接続し現地にない様々なソリューションをリモート体験
- 経験豊富なドコモスタッフによるオンラインセッションを提供

 お客様の課題をヒアリングし 最適なソリューションをご提案する 商談会・相談会を開催

© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

(参考) 弊社サービスのご紹介



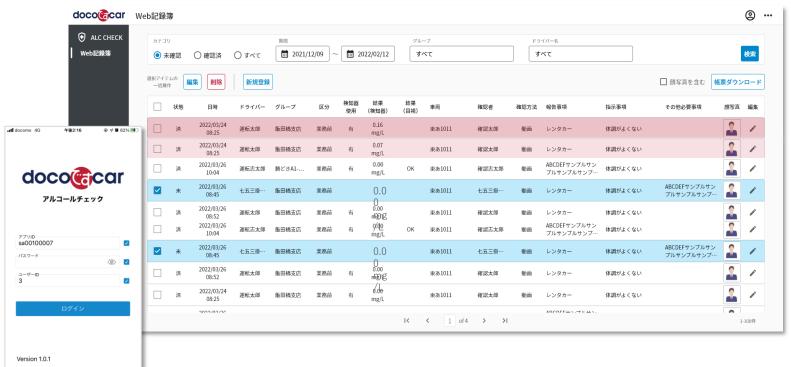
「docoですcar アルコールチェック」

- ・高精度なアルコール測定器を利用したクラウド型の点呼管理サービス
- ・「いつでも」「どこでも」インターネット経由で拠点ごとの点呼状況を細かくモニタリング可能

飲酒運転抑止·安全運転管理者業務のデジタルトランスフォーメーション(DX)促進と法令遵守に貢献



2022年4月、改正道路交通法が施行され、アルコールチェック義務化の対象が白ナンバー事業者に拡大



© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

「docoですcar アルコールチェック」サービス概要

豊富な運用実績がある 高精度な検知器を採用

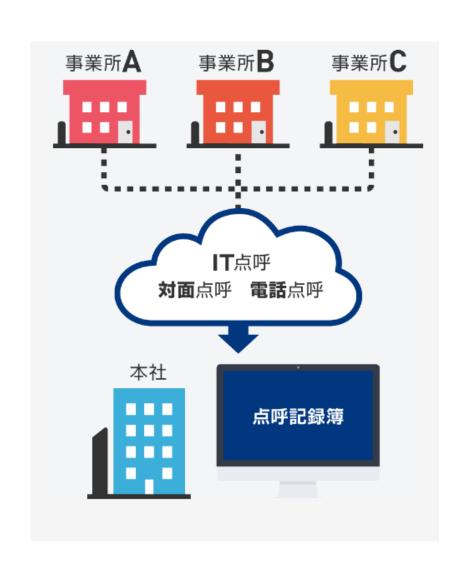
検出精度が高くアルコール以外 のガスに反応しにくい燃料電池 式を採用



	燃料電池式	半導体式
精度	高	低
センサー寿命	長	短~中
メンテナンス期間	長	短

クラウド一元管理で コンプライアンス強化

クラウド上に保管された各営業所 の測定結果を、本社や元請会社な どが集計・閲覧することが可能



ドライブレコーダー連携による 測定漏れの検出

通信型ドライブレコーダーの運転 データと連携。運転前後の測定漏 れを検出



3. ESG関連の取り組み

ESG

2030年のカーボンニュートラル実現に向けた取り組み



サステナブルモデル

リサイクル素材を活用し、地球環境 に配慮したサステナブルモデルを提供 予定。

23年2月発売予定



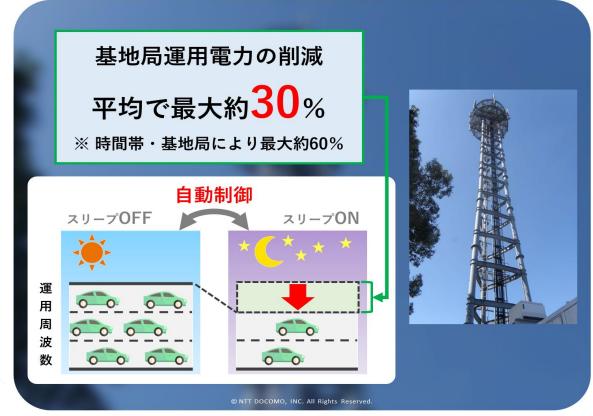
arrows N F-51C >>5G



基地局スリープ機能の高度化

トラフィックから利用状況をリアルタイムに把握 し、スリープを実施することで、通信ネットワーク の省電力化を推進。

22年11月導入開始



グリーンプログラム for Employee

日常生活から排出されるCO2量を可視化すること により、エコアクションを促すWebアプリケーション。

22年11月提供開始







© NTT Communications Corporation All Rights Reserved.

グリーンプログラム for employee

従業員が炭素排出量を認識し、排出量に対する暮らしを見直すアクションを行う事で従業員の行動変容を促進します。 従業員の環境に対する意識を醸成することで、サステナビリティの推進を図ります。









グリーンプログラム

- ・購買/サービス利用排出量確認
- ・カーボンオフセット機能



従業員

課題

従業員

- ・CO2排出量に対する手触り感
- ・環境対策に参加しやすい仕組み

企業

- ・従業員の環境に対する当事者意識の醸成、環境教育
- ・従業員の行動にもフォーカスして環境対策を実施



効果

- ・自分のCO2排出量を認識して気づきを得る
- ・行動を見直したり、環境対策に参加することで満足感
- ・従業員の意識が醸成され環境に関する施策実施がスムーズに
- ・従業員の行動も含めたCO2排出量の削減

【参考】グリーンプログラム for Employee 従業員の利用イメージ

① 自身の環境負荷「現在地を知る」

世界の 環境負荷

世界の環境負荷を知る

エコ実力値診断

診断項目によるエコ実力値 レベルとCO2排出量算出



② 日々の変化を楽しみながらアクションを 起す「促す」

エコアクション登録

エコアクションによるCO2 削減。全社一体での取組み



食事記録

日々の食事で排出量の変化を楽しむ



③ 楽しみながら知識を得る「学ぶ」

エコクイズ

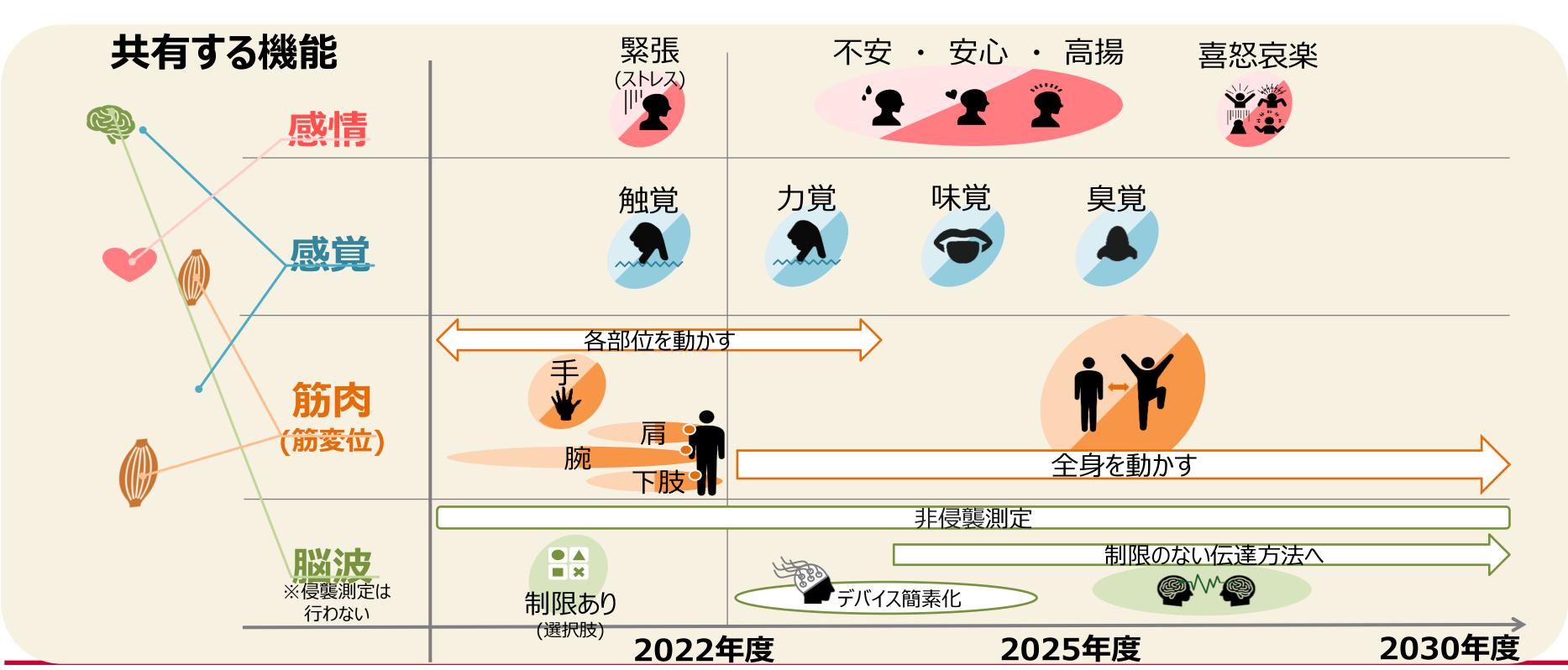
クイズで楽しく 知識を得る



4. beyond5Gの取り組み

人間拡張基盤

感情、感覚、筋肉、脳波について、シンプルな人の情報の伝達・共有や楽器・スポーツの動作に関して検証 6G時代に向けては、高度な脳波の伝達・活用等により、Well-beingに資するサービスの実用化をめざす



Beyond 5Gの取り組み(人間拡張基盤)



ドコモグループの総力を結集し、5GおよびIoTの活用を通じた社会・産業のDX化を実現し、社会課題の解決・地域の活性化に貢献していきたいと考えております



