



資料 1 - 2

2030年を見据えたKDDIの取り組み

2021年12月8日

KDDI株式会社

2030年を見据えた社会の持続的成長に向けて

KDDIは様々な社会課題の解決とともに安心して豊かなデジタル社会を構築



地域の課題解決と
住みやすいまちづくり

地方・都市の持続的発展



途上国の生活水準向上と
経済発展促進

途上国の基盤整備



ICTによる教育環境の整備と
未来を担う人材の育成

次世代の育成



強靱な通信インフラの構築と
災害の迅速な復旧対応

災害対策・通信基盤の強靱化



セキュリティ・プライバシーなどの
安心・安全を実現

安心して豊かなデジタル社会構築



ICTを活用して健康で
充実した人生をサポート

健康・生きがいづくり



エネルギー効率の向上と
ゼロミッションの達成

地球環境の保全



社会のダイバーシティ&
インクルージョンの推進

多様性の尊重

これらの社会課題解決のための重要戦略

Society 5.0を加速するための「高品質で強靱な5Gネットワークの整備」と「Beyond 5G研究開発の推進」が国内通信事業者の使命

Society 5.0

サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させ、
経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会

Beyond 5G 推進戦略

Society 5.0の社会を高度化させ、2030年代に期待される 誰もが活躍でき(Inclusive),
持続的に成長し(Sustainable), 安心して活動できる(Dependable)社会

2030年を見据えたKDDIの取り組み(1)

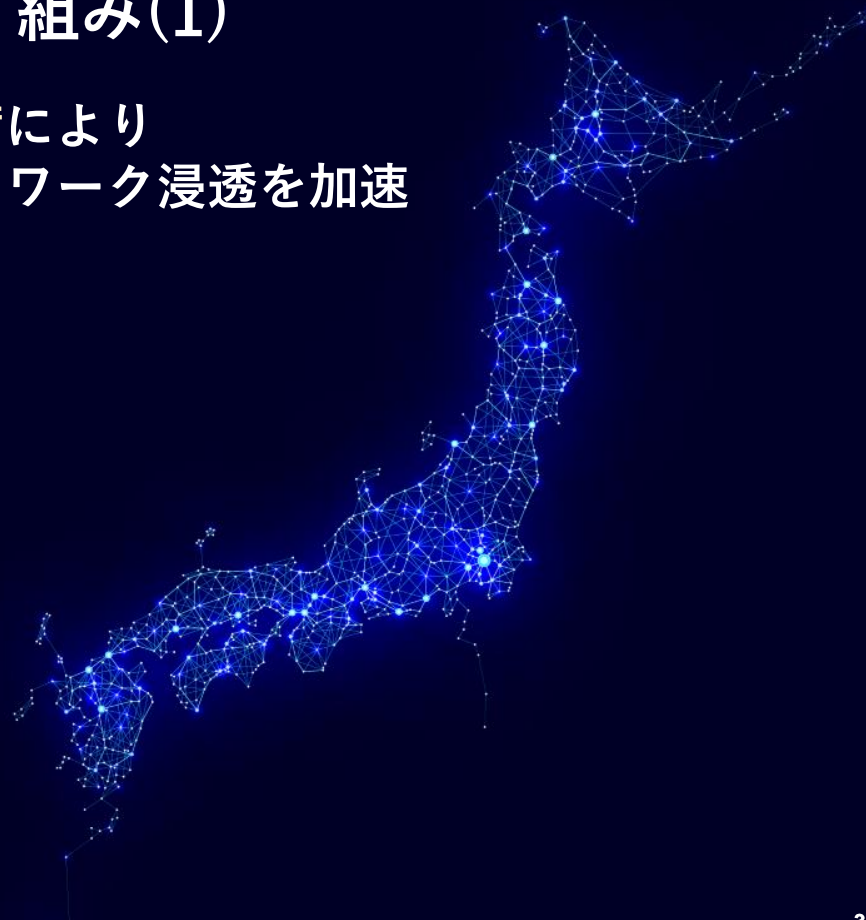
高品質で強靱な5Gネットワークの整備により
日本の社会の5Gネットワーク浸透を加速

オープン化の推進

強固なサプライチェーン確立のための
オープン化の推進

国際水準の最先端テクノロジーの導入

日本の国際競争力維持のため
国際水準の最先端テクノロジーを実装



2030年を見据えたKDDIの取り組み(2)

2030年を見据えてKDDIが取り組む2つのテクノロジー

安心して豊かに過ごす人生

- ▶▶ 先進的な生活者と共に新しいライフスタイルと
ビジネスを創造するライフスタイルリサーチ

高品質・高信頼のBeyond 5G

- ▶▶ 新しいライフスタイルを支える
ネットワーク・セキュリティ・映像などの先端技術研究

2030年を見据えたKDDIの取り組み(3)

ライフスタイルリサーチとそれを支える先端技術研究で
Beyond 5Gの実現を加速

ライフスタイルリサーチ

(研究拠点 東京・虎ノ門)

パートナーと共に、新しいライフスタイルと
それを支えるビジネスを創造



先端技術研究

(研究拠点 埼玉・ふじみ野)

最先端技術で世界をリード
ライフスタイルリサーチを技術で支える



ライフスタイルリサーチ(1) 「FUTURE GATEWAY」

先進的な生活者との共創事業『FUTURE GATEWAY』を始動
安心して豊かな人生を過ごすための新たなライフスタイルを発掘

FUTURE GATEWAY

2030年頃のライフスタイル



先進的な生活者との
コミュニティ構築

中長期的な
社会・生活者の
課題の明確化

FUTURE SPOT
での市場検証

社会実装

 <p>食 食の変化 一人ひとりにオーダーメイドされる食の未来。</p>	 <p>買 購買の変化 買いたい物は無意識に、自分の時間がふえる購買の未来。</p>	 <p>健 健康づくりの変化 負担なく、個人で健康管理できる未来。</p>
 <p>学 学びの変化 誰もが教える・教わる、学びの道徳が広がる未来。</p>	 <p>遊 趣味・遊び方の変化 アマチュアとプロの境目がなくなる趣味・遊びの未来。</p>	 <p>交 交流の変化 新しい関係が広がる、安心・安全でポータブルな未来。</p>
 <p>働 働き方の変化 自分で働き方をデザインする。毎人がグローバルに活躍する未来。</p>	 <p>休 休養の変化 もっと想いのままに過ごす休養の未来。</p>	 <p>住 住み方・暮らし方の変化 場所にとらわれない、自由に暮らしていく未来。</p>

ライフスタイルリサーチ(2) 「ロボット工房」



少子高齢化による労働力人口の減少問題等に寄与する取り組みとして
ロボットを活用したサービスの創出を加速する「ロボット工房」を開設

ロボット工房

以下の環境・技術を活用し、パートナーと
共同でロボットの通信やプラットフォーム
に関連する実証実験を実施

- 1) ネットワークスライシングによるロボット向け
通信帯域が確保された評価ネットワーク
- 2) 低遅延映像伝送
- 3) ネットワーク運用見回りロボット

操縦者



映像 (E2E遅延を最小化)

遠隔操作ロボット



動作・音声

ライフスタイルリサーチ(3) 「ヘルスケア」



社会問題として深刻化するスマホ依存の問題に対する取り組みとして
脳神経科学と行動変容技術についてATRや東京医科歯科大学と共同実証



子どものスマホ依存軽減の度合いを検証



脳神経科学を用いて
コミュニケーションを促進



先端技術研究(1) 「光無線融合ネットワーク」

新しいライフスタイルを支えるのは高品質のネットワーク
お客さま中心の便利で快適なネットワーク提供に向けた研究開発を推進

21/10/7
プレスリリース

ユーザセントリックRAN

光無線融合を備えたお客さま中心のエリア構築



21/10/7
プレスリリース

液晶メタサーフェス反射板

電波を自由な方向へ反射できる反射板



先端技術研究(2) 「次世代暗号方式」

安全・安心なライフスタイルを支えるのは高速・高信頼のセキュリティ
Beyond 5G/6Gに向けた超高速暗号アルゴリズム「Rocca」を開発

21/11/9
プレスリリース

超高速共通鍵暗号方式(Rocca)

通信速度のボトルネックとならない高速な処理速度
量子計算機による解読の耐性を持つ鍵長256ビット対応
データ改ざんされていないことを保証可能な認証付き暗号

Snow 3G・AES



従来方式比
4倍超

138Gbps達成

先端技術研究(3) 「次世代映像伝送方式」

新しいライフスタイルの実現には通信技術に加えて通信関連技術も重要
VVC*対応のリアルコーデックシステムによる8Kライブ伝送実証に成功

(*)VVC : Versatile Video Coding

21/4/19
プレスリリース



本社玄関前のヒマラヤスギ



8K カメラ



8K VVC
リアルタイム
エンコーダ

ネットワーク
回線

8K映像ライブ伝送
(H.266|VVC)



8K VVC
リアルタイム
デコーダ



8K モニタ

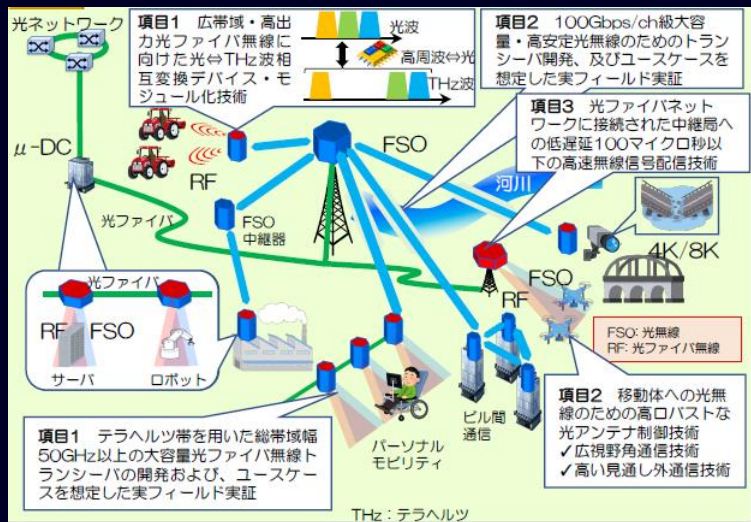
KDDI総合研究所
(埼玉県ふじみ野市)

KDDI research atelier
(東京都港区)

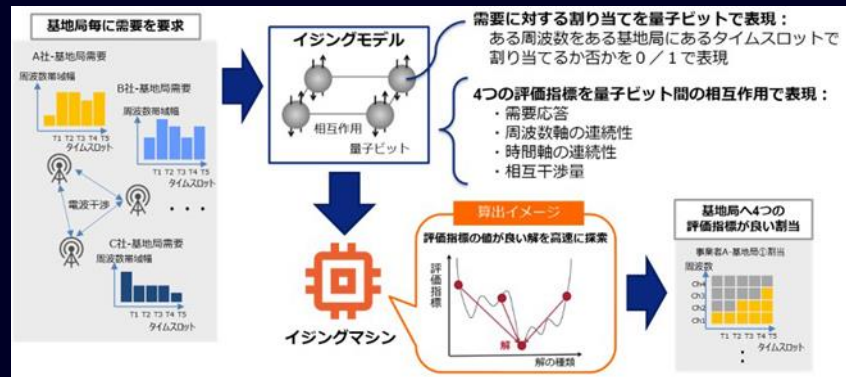
Beyond 5Gの研究開発における対外連携

- Beyond 5Gの研究開発は、5G以上に産官学の連携が必須
- メーカーや大学等と連携し、Beyond 5Gの研究開発を推進

Beyond 5G研究開発促進事業(NICT)



電波資源拡大のための研究開発(総務省)



2030年を見据えた情報通信分野の課題

- Society 5.0を加速するために
「高品質で強靱な5Gネットワークの整備」と「Beyond 5G研究開発の推進」が
通信事業者をはじめとする日本の通信業界の使命
- 2030年を見据えて、引き続き、
我が国の強みであるモバイルネットワークの品質が維持されること
さまざまな技術が融合・連携し
高度なサービスや社会基盤を提供することが求められる
→ 日本が得意とする分野であり、得意とすべき分野
- 国際競争力の強化のための投資・支援に加え、人材の確保が喫緊の課題

政府に期待する役割や取り組み

① 2030年に向けた研究開発の推進

- ・ Beyond 5Gの研究開発はまだ初期段階であり、引き続き行政の支援が必要
- ・ 通信技術に加え、
映像等の関連する技術の研究開発も含めて推進していくことが必要

② 不足するICT人材の育成・確保に向けた取り組み

- ・ 大学・高専におけるBeyond 5G関連研究（通信関連技術含む）の推進



Tomorrow, Together
KDDI