

5G ビジネスデザインWG ヒアリング資料

2023年2月21日 第4回会合

ソニーグループ株式会社

Copyright 2023 Sony Group Corporation

ソニーグループについて

Sony's Purpose

Why we exist

社員が長期視点での価値創出に向けて
同じベクトルで進むための存在意義



Identity

Who we are

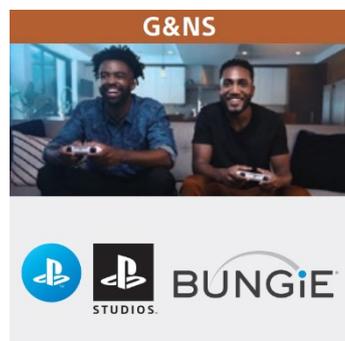
ソニーのアイデンティティ



Corporate Direction

Where we are headed

どこに向かうのかを示す
経営の方向性

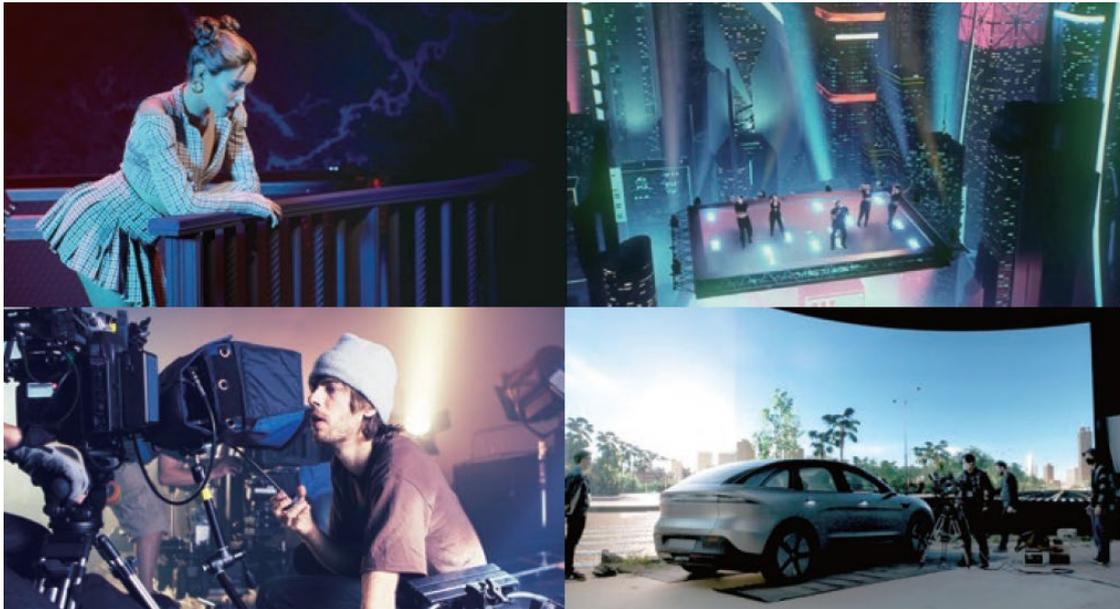


ソニーグループ Corporate Report 2022 (統合報告書) より

多様な事業を展開し、持続的な価値創造を目指す

創出価値

- 1 感動体験で人の心を豊かにする
- 2 クリエイターの夢の実現を支える
- 3 世の中に安全・健康・安心を提供する





エンタテインメント・テクノロジー & サービス

クリエイターと共に感動コンテンツを作り、その感動を世界中の人に届け・楽しんでもらうためのテクノロジーとサービスを提供



クリエイターの想像力を解き放ち、感動を世界中の人々に届ける

VR/AR, バーチャルプロダクション, リモートプロダクション, 6DoF映像, 全方位オーディオ



コンテンツ制作

5G-ネットワーク活用

収録・撮影

配信

空間情報収集機材・スタジオ・イベントホール



空間再現機材・スタジオ・イベントホール




クリエイター


ユーザー



コンテンツ流通を支える5Gネットワーク活用事例



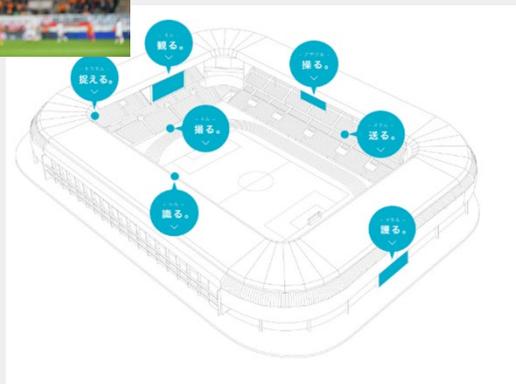
5Gを活用した
ライブスポーツ映像制作



5G スマートフォン

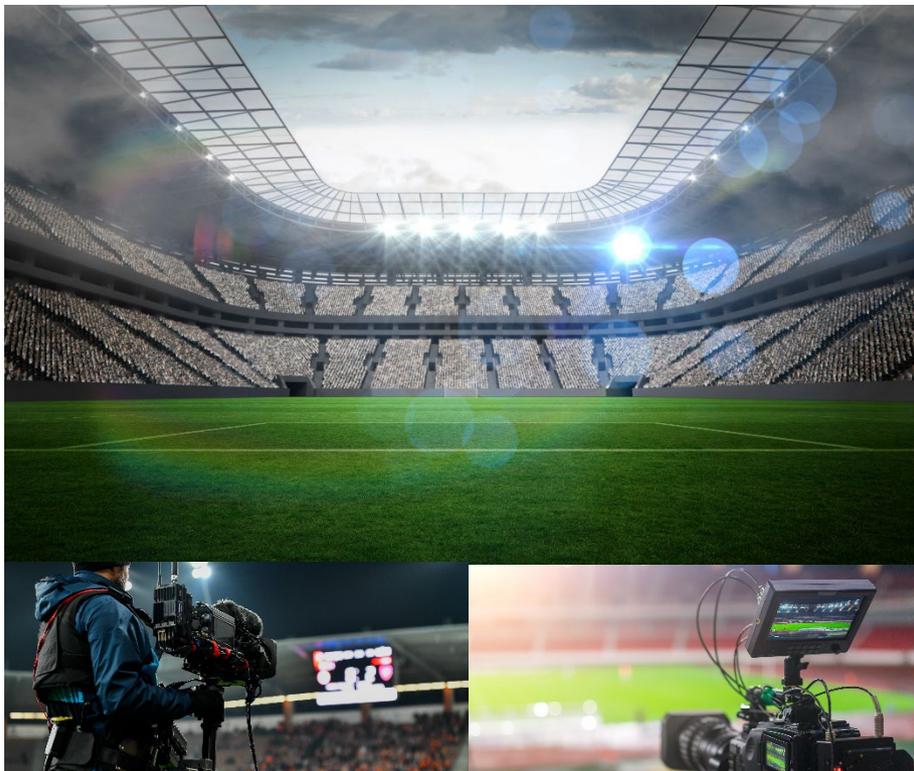


ローカル5Gを活用した
一般家庭へのブロードバンド接続





クリエイターの新たな可能性を切り拓く ライブスポーツ映像制作

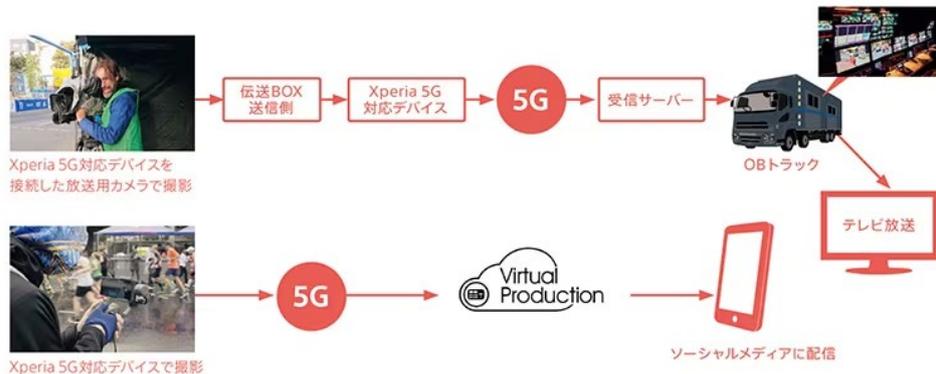


価値提供：クリエイターの夢の実現を支える

- ワイヤレスの力でこれまでにないカメラアングル映像を提供
- 5Gの大容量・低遅延特徴を活かし、複数カメラからの高解像度・高フレームレートの映像をリアルタイムでスイッチ・編集・配信。

ビジネス環境

- スポーツアリーナ・スタジアムの5G化加速
- 特に米国では、NFL（アメフト）・MLB(野球)・NBA(バスケ)のスポーツエンタテインメントを支えるインフラとして、5G/Wi-Fi6の導入が盛ん。NFL-Super Bowlイベントでは100,000人を収容、1事業者あたり30TBを超えるデータトラフィックを処理



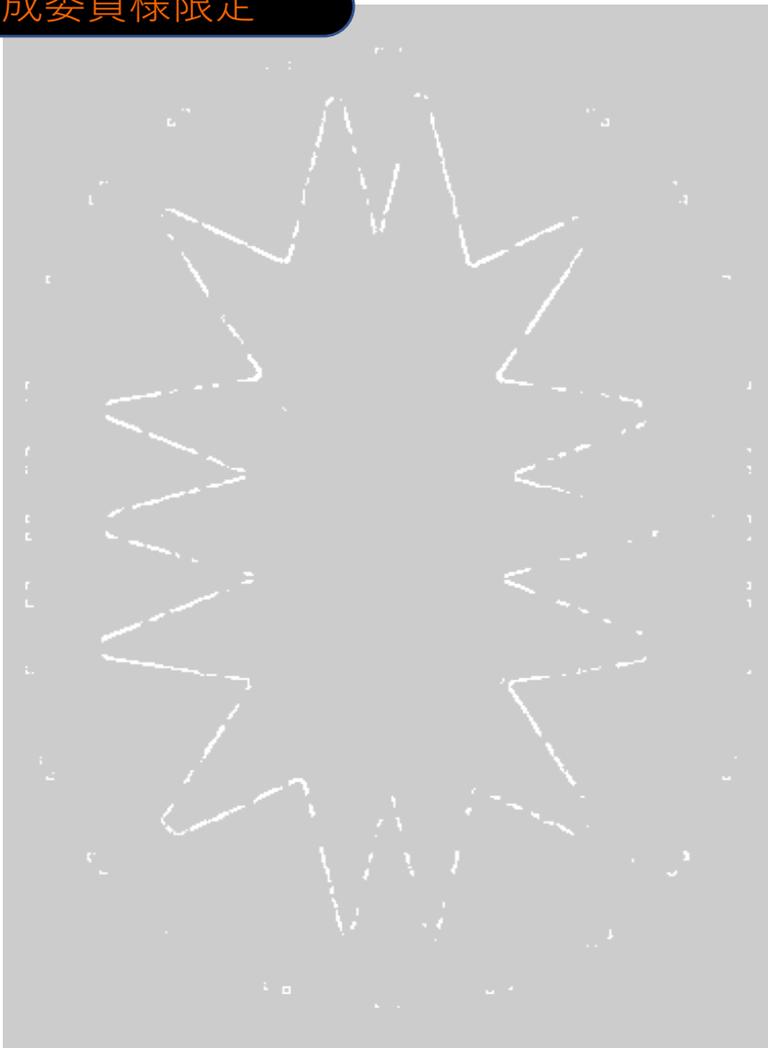


米国スタジアムにおけるミリ波基地局配置と国内状況の比較

スタジアム内ミリ波基地局配置の例

-ビームパターンはイメージ図

構成委員様限定



- スタジアム内をミリ波基地局(gNB)群で面的にカバー。見通し (LOS) を確保できる基地局配置。カメラマンや周囲スタッフによる電波遮蔽が起きづらく、映像制作ユースケースに適した環境
- 国内でも同様の試み・計画があるが、現状はスタジアムの一部“スポット”のカバレッジに留まっており、国内でのサービス実用化はインフラ整備計画状況に合わせて展開

基地局の数・人口カバレッジといったインフラ視点の指標とは別に、サービス利用形態に合致する普及指標が必要



あなたのクリエイティビティを解放つ スマートフォン

感動コンテンツを生成・人々に届ける最強デバイス

Xperiaのカメラテクノロジー

残したい光景を思いのままに
表現力を追求したXperiaの新しいカメラ

どんな瞬間にも素早く反応し思い通りの表現ができる
一眼カメラ™のテクノロジーとさらなる進化を遂げたカメラシステム。
Xperiaの表現力は次なるステージへ。

Xperiaのオーディオテクノロジー

ソニーの先端技術が生み出す
Xperiaの“聴く”を超えた音楽体験

低音の再現性とクリアさが進化したスピーカーとオーディオジャック、
プロレベルの録音を体験できる新機能を搭載。
ソニーのサウンド技術が、新しい音楽体験を叶える。

Xperiaのシネマ撮影専用機能

ソニーが提案する、映画品質のカメラ

ソニーの映画撮影用プロフェッショナルカメラ開発チームが
画作り、操作画面を監修したシネマ撮影専用機能「Cinematography Pro」。

Xperiaのゲームエクスペリエンス

本気で“勝ち”にこだわるプレイヤーに！
多彩なサポート機能でさらなる強さを手に入れる

高いパフォーマンスと充実したアシスト機能に加え、
Xperia 1 IVでは、スマートフォン単体での本格ライブ配信機能を新たに搭載。
ゲームプレイヤー、ストリーマーの理想に応えるゲーム体験を。

フラッグシップ・ミリ波対応モデル

XPERIA PRO

あなたのクリエイティビティを解放つ

XPERIA 1 IV

ミリ波非対応モデル

手のなかに感動を。

XPERIA 5 IV

Xperiaの新スタンダードは
大容量バッテリー搭載なのに軽い！

XPERIA 10 IV

かんたん・あんしん・たっぷり、
ずっと使えるシンプルコンパクト

XPERIA Ace III

XPERIA 1 IV

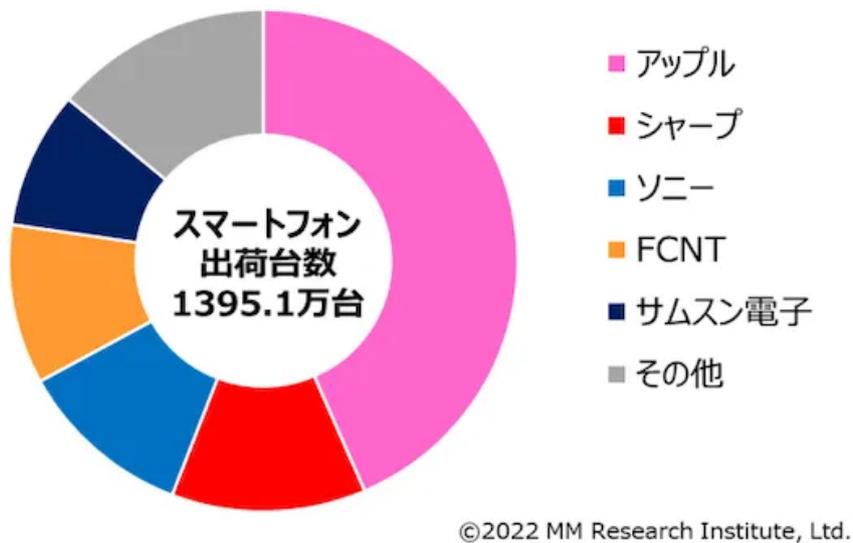
Speed is everything

With Xperia's signature speed at its core, the Xperia 1 IV has a triple lens camera that can record 4K HDR 120fps on all lenses.¹ It can capture photos at 20fps burst with AE/AF in HDR³ and boasts a new true optical zoom 85-125mm. And it lets you share your experiences on the go with video⁴ and game live streaming.⁵

US版ミリ波モデル



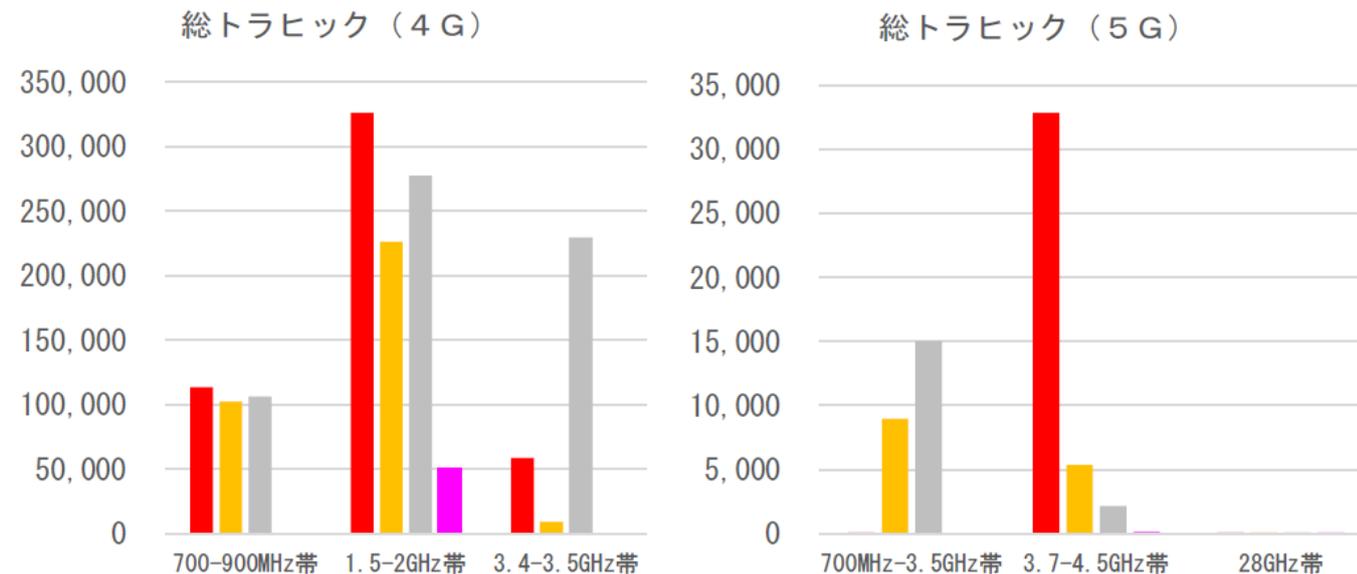
スマートフォン：市場をとりまく環境



2022年4月～9月の国内携帯出荷

国内端末シェアは圧倒的にミリ波非搭載モデル

〇月間総トラヒック（単位：TB）



5Gは4Gより1桁少ない
ミリ波はほぼゼロ
令和4年度携帯電話及び全国BWAに係る電波の利用状況調査の調査結果の概要

総トラヒック(=利用機会)は4G>>5G-Sub6>>>5G mm-Wave

クリエイターとのコンテンツ共創、コンテンツを人々に届ける目的で
ミリ波対応端末を積極的に展開する状況にはない



スマートフォン：ミリ波端末普及に向けた提言

- 基地局数・対応エリア拡大と、対応端末数の両立
- 安易なインセンティブ追加による過大な補助金制度の是正

コストアップ要因（インセンティブ付与対象となる要素）

ミリ波部品・アンテナ材料費	性能最大化・熱対策 開発費	試験設備・認証費	ミリ波活用 アプリ開発費
---------------	------------------	----------	-----------------

回線に紐づく割引上限額の引き上げ

- ・ ミリ波対応モデルに限定した販促

ミリ波実利用に直結するインセンティブ付与

- ・ 総トラヒック、端末毎のトラヒック、サービス・アプリ毎のトラヒックに適した還元モデル
(例：ミリ波トラヒック増加に寄与した端末メーカーへの還元、ミリ波トラヒック利用者への還元)

ユーザーによるミリ波利用アウェアネスの向上

- ・ ミリ波受信アイコン（北米ではすでに実施）



ローカル5Gを活用した一般家庭・集合住宅へのブロードバンド提供

22/12/16総務省電気通信市場検証会議資料より

NURO Wireless 5Gとは

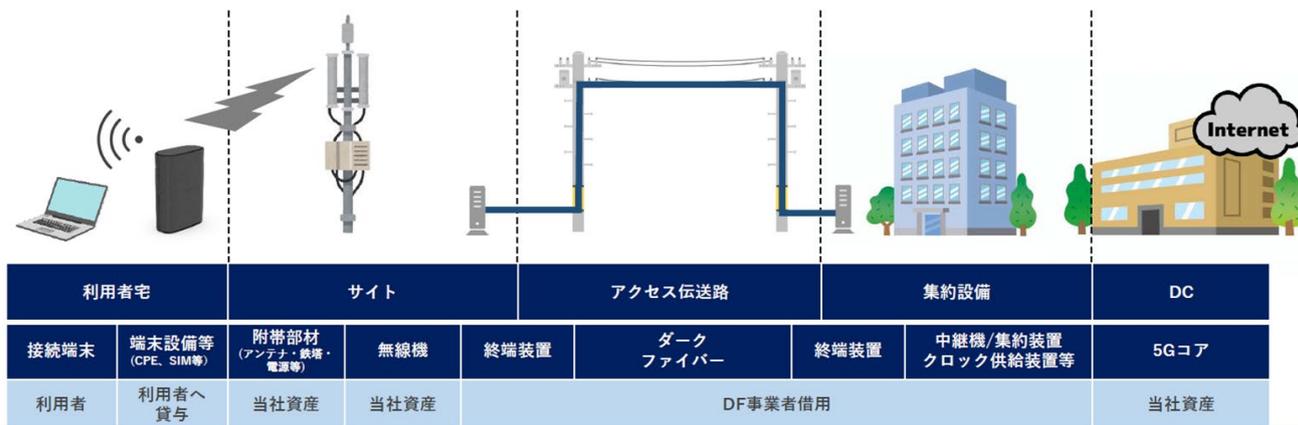
NURO Wireless 5Gは、ローカル5Gを利用したマンション向けインターネット接続サービスです。光ファイバーの通線が難しいマンションでも高速インターネットをご利用いただけます。



1-2. ローカル5Gのネットワーク構成について

4

自社開発・製造を行う端末設備と基地局設備、5Gコアネットワーク設備と無線アクセスネットワーク(SA: Stand Alone)から構成されており、無線フレーム構成は4.7GHz帯の同期方式を採用



SONY

4

External Relations Department. Copyright 2022 (C) Sony Wireless Communications Inc.

サービス開始から間もなく、Sub-6ベースでのサービスエリア拡張と品質向上フェーズ
ミリ波導入に向けた開発・サービス提供検討中

5G mm-Wave活用の将来ユースケース(1)



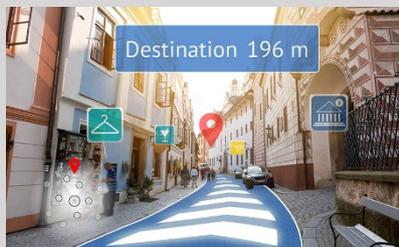
xR-AR|VR|MR

5G x クラウドコンピューティングパワーによる
個人化された高精細コンテンツを提供

メタバース



ナビゲーション



業務支援



ゲーム



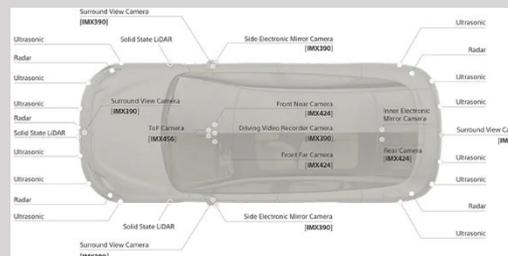
モビリティビジネス

5Gの普及と自動運転の高度化により、これからの移動空間はまるで
リビングのようなくつろぎとエンタテインメントの場所へ
・プレミアムコンテンツのストリーミング・ダウンロード



車が取得する膨大なデータ活用

・渋滞エリア・駐車場などの密集環境でのデータ収集



5G mm-Wave活用の将来ユースケース(2)

遠隔化がもたらす社会課題への貢献



CO2排出削減：
—移動せずに作業



気候変動への対応：
—高温でも室内で作業



自然災害対応：
—安全・生活影響の緩和



ウィルス・流行病対応：
—移動せずに人に近づく



大容量・低遅延ネットワークで空間情報をまるごと伝送--あたかもその場にいる臨場感を提供し真の遠隔化を実現

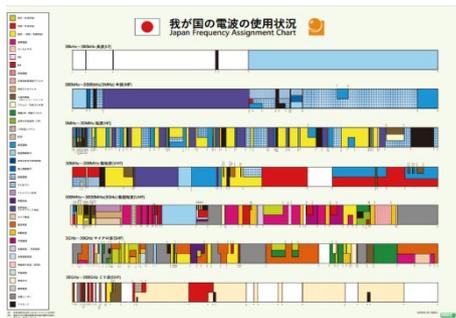
ミリ波周波数分配について

- 今後段階的に利用が促進されていく中で、**有限資源である周波数を有効に活用**するための施策が必要
- ミリ波の伝搬特性を最大に活かし、**場所や時間に応じたニーズに合わせた周波数分配**の実現を視野にいれた技術・制度導入が望ましい
- このためには、様々な利用形態に対応する迅速な割り当てが必要。可視化から、場所・時間毎の要求処理、周波数割り当てまでの**プロセス自動化**の推進が望ましい

電波利用可視化



電波分配



新たな電波利用可能区域時間の特定



特定イベント開催者からの割り当て要求

定期事象に基づく割り当て要求

混雑場所に基づく割り当て要求

自動化
リアルタイム化

まとめ

大容量・低遅延を実現する5Gミリ波の普及に期待

- クリエイターと共に感動コンテンツを作り、その感動コンテンツを世界中の人々に流通させるためのインフラ
- 様々な社会課題解消につながる遠隔化を社会レベルで実現するためのインフラ

多様な事業を展開するソニーグループとして、5Gミリ波活用と環境構築に貢献

- 5Gと親和性の高いサービス・アプリケーション開発
- ローカル5Gによるブロードバンド回線普及
- 場所・時間ごとの周波数割り当て実用化（ダイナミック周波数共有技術のLocal 5G/ミリ波システムへの展開）

5Gミリ波普及促進に向けた提言・ご検討頂きたい内容

- 国内でのミリ波のトラヒック・対応エリアは4G 5G全体から見てほぼゼロに近く、ミリ波エリアが広がるまでは、トラヒック増加に資する対応を打つのが効果的であり、ミリ波設備導入、端末開発に対する補助・支援の検討を頂きたい
- ミリ波の特徴を活かした、場所・時間による動的周波数割り当てを手軽に実用化するための制度改正・技術導入の取り組みを検討頂きたい

SONY

SONYはソニーグループ株式会社の登録商標または商標です。

各ソニー製品の商品名・サービス名はソニーグループ株式会社またはグループ各社の登録商標または商標です。その他の製品および会社名は、各社の商号、登録商標または商標です。