

大阪・関西万博における総務省主催の催事
「Beyond 5G readyショーケース」について

Beyond 5G ready showcase

2025年4月
総務省 総合通信基盤局



目的・コンセプト

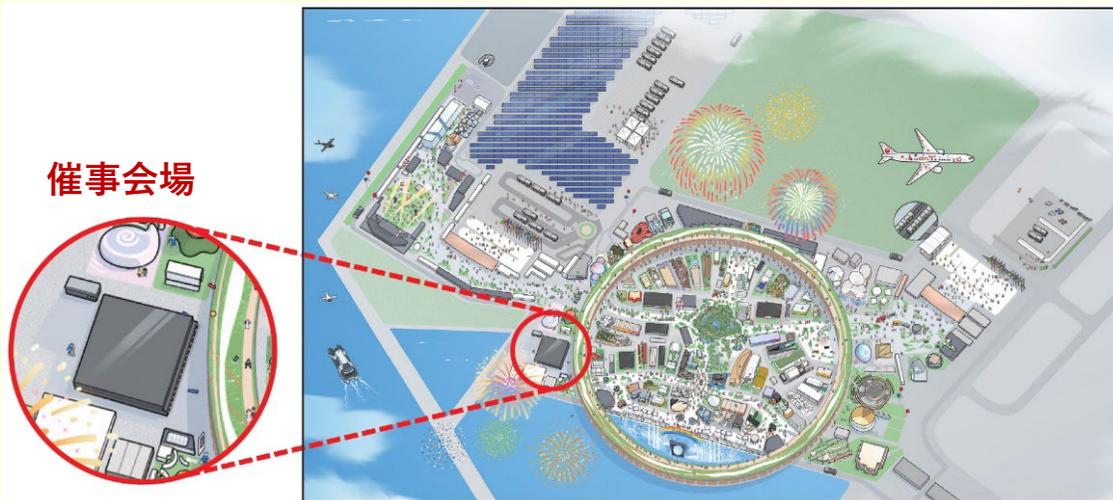
- 大阪・関西万博において、次世代の情報通信技術に関する我が国の取組を世界に発信。
- 次世代の情報通信技術であるBeyond 5Gによって実現される未来の社会・生活のイメージについて、「Beyond 5G readyショーケース」として、万博に来場される幅広い層の方々を対象にリアリティや没入感を重視した体験機会を提供。
- 併せて、我が国の研究開発や先端技術の展示を実施し、国際連携や標準化活動での仲間づくりや社会実装・海外展開等をさらに推進。
- 国内外から多くの方々に体験いただけるよう、会場催事とバーチャル催事の両方を開催。



開催概要

■ 会場催事

主催：総務省
 期間：5月26日～6月3日（9日間）
 場所：大阪・夢洲 EXPOメッセ「WASSE」《North》



■ バーチャル催事（WEB）

主催：総務省
 期間：5月26日～10月13日（141日間）

会場催事と共通のコンテンツを、WEB上から、バーチャル空間での簡易体験が可能





- 3ゾーン構成（催事面積：2000m²）により、①通信を身近に感じ、Beyond 5Gの理解を促進する映像コンテンツ ②Beyond 5Gによって実現される未来の社会・生活のイメージを実感できる体験型コンテンツ ③先端技術の展示 を実施。

技術体験ブースのコンテンツ（例）

■ HAPSリカバリー

災害により通信が途絶した地域に、HAPSを操縦して通信の復旧を行う臨場感型体験ブース



■ リモートムーンオペレーション

地球から月面基地のロボットをリアルタイムで遠隔操作して月面作業を行う、VRゴーグルを活用した没入感型体験ブース



■ オーシャンクリーニング

海中ロボットを地上から遠隔制御し、海洋環境維持体験ができるシアター型体験ブース



ZONE 2

未来都市エリア+技術体験ブース



総務省・NICTのBeyond 5G基金事業等により現在開発中の技術を展示。

ZONE 3

技術展示

ZONE 1

プロローグシアター

通信の歴史から未来への変遷をダイナミックな映像で演出。

＜映像演出の主な流れ＞

- 紀元前～【のろし】7世紀頃～【飛脚】
- 1837年頃～【電報・テレグラフ】1890年～【電話サービス】
- 1950年～【衛星通信】1969年～【インターネット】
- 1985年～【1G(携帯登場)】1993年～【2G(携帯自由化)】
- 2001年～【3G(カメラ付き端末登場)】
- 2015年～【4G LTE(スマートフォンの登場・普及)】
- 2020年～【5G(IoTの普及)】
- 未来(2030年代)～【Beyond 5G(AI社会、オール光ネットワーク、HAPS登場など)】



- 総務省・NICTのBeyond 5G基金事業等により、現在開発中の技術の現状や今後の展望等をパネル展示や映像、実機を用いて紹介。

**オール光ネットワークで未来のインフラを支える
(オール光ネットワークの共通基盤技術)**

NTT, KDDI, 富士通, NEC, 楽天モバイル
複数事業者間の光ネットワークを接続するために必要な共通基盤技術の研究開発。

**AIとNTNを活用した
基地局の省電力化技術**

NICT

人流分析やインフラ状況等に基づいて無線基地局の省電力化を実現する技術の研究開発。

**今だけ・ここだけ・あなただけ
ー デジタルツインサービス実現技術 ー**

NICT

ミリ波・テラヘルツ超スポット無線通信×時空間同期技術による遠隔拠点の「超瞬間」事象を高分解能に同期観測する～今だけ・ここだけ・あなただけ～サイバー空間活用サービスに向けた研究開発。

**水中・海洋における
新しい通信技術**

九州工業大学, パナソニックホールディングス

海中・水中において「IoT環境」(さまざまなデバイスやセンサーがインターネットに繋がる環境)を実現するための通信技術の研究開発。

**携帯電話圏外でも見通し外で
ドローンを制御できる自営網通信技術**

NICT

携帯電話が届かないエリアが多い災害現場や山奥、海上等で活躍するドローンなどの空モビリティを主な対象として、安全・安心に運用できる無線通信技術の開発。

**空飛ぶ基地局HAPSでつながる
超広域通信**

Space Compass, NTTドコモ, NTT, スカパーJSAT

成層圏を飛行するHAPSを用いて離島や山間部等の通信エリア化が難しい場所でもモバイルネットワークを実現するための研究開発。

**宇宙・空・海・地上をつなぐ
三次元宇宙通信ネットワーク**

NICT

衛星、HAPS (高高度プラットフォーム)、ドローン、船舶、地上系ネットワークを電波や光でつなぎ、3次元の宇宙通信ネットワークを構築するための研究開発。

**安定した通信を支える
宇宙天気予報技術**

NICT

非地上系ネットワーク (NTN) に必要不可欠な低軌道衛星や地上・衛星通信等に影響を与える太陽フレアなどの宇宙天気現象について、現況把握と予報を行い、ユーザーに分かりやすく提供する技術開発。

**サイバー攻撃観測・分析システム
「NICTER」**

NICT

NICTERはインターネット上で発生する無差別型攻撃をリアルタイムに観測・分析するシステム。インターネット上で起こっている現象を俯瞰的に把握し、新たな脅威の発見や対策の導出につなげている。

人間拡張・遠隔作業支援システム

東京大学, TOPPAN

三次元空間の情報伝送を通じてリアルタイムな共同作業を実現する支援基盤の実現に向けた研究開発。まるで遠隔地の現場にいるかのように、空間情報を共有することが可能。



政府全体の大阪・関西万博に関する方針

◎2025年に開催される国際博覧会（大阪・関西万博）の準備及び運営に関する施策の推進を図るための基本方針（いわゆる「万博基本方針」）（2020年12月21日閣議決定）＜抜粋＞

II（2）「未来社会の実験場」の整備

2030年頃の導入を目途に開発が進められる、5Gの次の世代の無線通信システムであるBeyond 5Gの導入に向けて、「Beyond 5G ready ショーケース」として大規模な展示を行い、世界の人々が日本の最先端技術を体感できる機会を提供する。

◎2025年大阪・関西万博アクションプラン Ver.7（2025年2月3日 国際博覧会推進本部決定）＜抜粋＞

3③ デジタル技術を駆使した展示・発信

2030年頃に実用化を目指している次世代移動通信システム「Beyond 5G」については、「Beyond 5G」によって社会・生活がどのように変わるかを「Beyond 5G ready ショーケース」として世界に向けて展示・実証し、「Beyond 5G」の早期実現とグローバル展開を加速させる。

総務省のBeyond 5G 推進戦略

◎Beyond 5G 推進戦略 – 6G へのロードマップ –（2020年6月 総務省）＜抜粋＞

2025年に開催される大阪・関西万博の機会を活用して、「Beyond 5G ready ショーケース」として世界に示し、その後の「取組の加速化フェーズ」におけるグローバル展開の加速化に資するようにする。

◎AI社会を支える次世代情報通信基盤の実現に向けた戦略 – Beyond 5G推進戦略2.0 –（2024年8月 総務省）＜抜粋＞

2025年大阪・関西万博において、総務省・NICT・民間事業者等が連携し、Beyond 5Gの実現によって変わる社会・生活イメージを一般の方々にも実感いただくための体験型の大規模な展示である「Beyond 5G ready ショーケース」を実施する。