

会議名称	Beyond 5G 推進コンソーシアム第 5 回総会
日時	2024 年 3 月 8 日(金)9:30-11:30
場所	Web 会議によるオンライン開催 (Zoom)
議事次第	<p>(1) 開会挨拶</p> <ul style="list-style-type: none"> － 1. 五神 真 Beyond 5G 推進コンソーシアム会長 － 2. 今川拓郎 総務省総合通信基盤局長 <p>(2) コンソーシアムの活動についての報告</p> <ul style="list-style-type: none"> － 1. 企画・戦略委員会活動報告 森川博之 企画・戦略委員会委員長 小西 聡 白書分科会副主査 事務局 － 2. 国際委員会/Open RAN 推進分科会活動報告 中尾彰宏 国際委員会委員長 <p>(3) 関連活動についての発表</p> <ul style="list-style-type: none"> － 1. 総務省の取り組み 増子喬紀 総務省総合通信基盤局電波部移動通信課 新世代移動通信システム推進室長 － 2. NICT での関連活動報告 徳田英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構理事長 (ビデオメッセージ) <p>(4) コンソーシアムの統合について (事務局)</p> <p>(5) 議事議決</p> <p>(6) Beyond 5G/6G の推進に係る期待</p> <ul style="list-style-type: none"> － 1. 吉田 進 第 5 世代モバイル推進フォーラム会長 － 2. 島田 明 日本電信電話株式会社代表取締役社長 － 3. 井伊基之 株式会社 NTT ドコモ代表取締役社長 (ビデオメッセージ) － 4. 高橋 誠 KDDI 株式会社代表取締役社長 CEO (ビデオメッセージ) － 5. 宮川潤一 ソフトバンク株式会社代表取締役社長執行役員 CEO (ビデオメッセージ) － 6. 矢澤俊介 楽天モバイル株式会社代表取締役社長 (代読：河 炯敏 楽天モバイル株式会社技術戦略本部本部長) <p>(7) 閉会挨拶</p> <p>遠藤信博 一般社団法人日本経済団体連合会副会長 (ビデオメッセージ)</p>
参加者数	約 164 名

以下、議事要旨 (敬称略)

(1) 開会挨拶

ー1. 五神 真 Beyond 5G 推進コンソーシアム会長

皆様、おはようございます。Beyond 5G 推進コンソーシアム会長の五神真です。第5回総会の開催に当たりまして、少し経緯なども振り返りながら御挨拶をさせていただきます。

まず、このたびの令和6年能登半島地震で亡くなられた方々に追悼の意を表すとともに、今も厳しい生活を強いられている被災された皆様、およびその御家族に心よりお見舞いを申し上げます。また、現地での復旧対応に当たられている皆様にも改めて敬意を表します。一日も早い復興をお祈りいたします。

さて、本コンソーシアムは2020年12月に設立し、3年3か月の間、企画・戦略委員会、国際委員会及び各分科会において、様々な活動を行ってまいりました。本日、この1年間の進捗を報告していただきますが、改めてこれまでの皆様の御支援と御協力に感謝いたします。

この本コンソーシアムの発足について私が思い出すことは、発足の一年前、2019年12月19日の官邸で開催された未来投資会議の議論であります。私は当時、議員として参加しておりましたが、2020年度の経済政策として、量子技術戦略やローカル5Gの活用を目指したポスト5G施策を盛り込むというようなことが議論されました。私はその議場で「中国や欧米はポスト5Gのさらに先の6G、Beyond 5Gに向けて、戦略を着々と進めている。これらはSociety5.0に必須な技術なので、通信と半導体デバイスなど、縦割りを排して国家戦略の検討を急ぐべきだ」という発言をさせていただきました。その会議終了直後に、当時の高市総務大臣から「しっかりやります」と声をかけていただいたことをはっきり記憶しています。そしてその一か月後の2020年1月27日にはBeyond 5G推進戦略懇談会という形で高市大臣のもとで開催され、私はその座長を務めさせていただきました。総務省が素早く動いていただいたことに、とてもその当時感激いたしました。その後、総務省の方々、あるいは関係の企業の方々、そのほか官学の方々も含めて活動を続けて、この本コンソーシアムの活動に続いたということは、皆様御承知のとおりであります。

わが国が世界に先駆けて示したSociety5.0というコンセプトは、デジタル革新を効果的に活用することで、人々の多様性を尊重し、皆が等しく社会に参加でき、誰一人通り残さない、DEI、ダイバーシティ&エクイティ&インクルージョンと、そして地球の持続性を両立させるという、わが国が示した先進的な未来社会ビジョンでもあります。

今、大変注目されている、生成AI、あるいは量子コンピューター、先端半導体などの技術革新は全てこれに繋がるものであります。中でも本コンソーシアムの主題であるBeyond 5G、安定かつセキュアな高度情報通信技術は、Society5.0の社会基盤を支える必須の要素であります。

Beyond 5Gの推進について、懇談会発足以来、皆様と議論を進めてまいりました。この間も大規模な自然災害や、あるいは国際紛争など、人類は多くの試練に遭っています。その

たびに高速かつ安定したレジリエントなネットワークが、いかに重要であるかを痛感してきています。今般の地震においても、通信事業者の皆様は昼夜を徹して復旧に当たられました。災害や紛争において、衛星通信をはじめとする非地上系ネットワーク（NTN、Non-Terrestrial Network）の機動性や有用性が再確認されています。

米国ホワイトハウスは2月26日に、米国・日本・フィンランドなど10か国の合意による6G無線通信システムの研究開発の「6つの共通原則」というものを発表しました。そこでも国家安全保障や安全・安心・プライバシーの保護が挙げられています。社会のレジリエンスの重要性が高まる中で、無線通信の高度化への期待が高まっているのです。

この1年間、大規模言語モデル・生成AIは大きなインパクトをもって社会に広がっています。閾値を越えたスケールの基盤モデルに対して推論を行うと、これまで人間の専売特許と思われていた発想性、創発性というものが生じるというのであります。この生成AIを適切に使いこなすためには、仕組みそのものの解明や、それに基づく安全性についての検討が不可欠ですが、その利活用に向けて技術革新が世界中でいっそう加速することは間違いありません。生成AIは既存の社会システムを大きく変貌させる威力を備えていると私は感じます。

世の中では大規模学習の為にGPUがたくさん必要だということに注目が集まっていますが、むしろ本丸はエッジで行う推論計算の急激な増大だと私は見えています。既に多くのチップメーカーが高効率な推論計算のための専用チップ開発にしのぎを削っています。これらはエッジデバイスの知能化を一気に進めるはずで、それらはIoTを通じて繋がります。自動運転車もその一例ですが、高度な知能を獲得した機器は、物理世界をリアルタイムでセンシングして新しいデータを自動的に獲得し、大規模モデルをマルチモーダルに進化させていきます。多数の知能デバイスが「無線」で結ばれることで、より複雑な作業が出来るようになります。これらはサイバーとフィジカルの融合をさらに加速し、そしてSociety5.0の実現に直結するはずで、

センサーを繋ぐ無線技術、低遅延でデータ処理をするエッジコンピューティングのAIチップ、低ジッターでロボティクスの遠隔制御を行うためのオール光技術など、Society5.0を支えるインフラの姿が今、見え始めています。その随所に次世代無線技術、Beyond 5Gが登場するのです。

政府が数兆円を投入して進めている先端半導体は、それだけでは価値を生み出しません。知能デバイスを接続する通信技術への開発投資も同時に行う必要があるのです。このように考えますと、本コンソーシアムで私達が議論してきたBeyond 5Gは、単なるスマートフォンや携帯電話の帯域向上にはとどまらないものであるということは明らかであります。ぜひこのタイミングで、5Gも含めて「Beyond 5Gの現代的意義」を考え直すことが重要だと感じています。大事なことは旧来の縦割り分業から脱却することであり、半導体、通信、AI、量子といった多様な技術領域を統合的に検討すること、そして、さらに何より重要な人材育成について、「縦割りを廃した政策」が強く求められるということ、ここで強調

しておきたいと思います。そして、これらは並列に作用するのではなく、直列に働きます。すなわち、どの要素が1つでも欠落させてはいけないということになります。

また、どの国であっても、一国だけではこれを成し遂げることができないということも重要です。国際連携機能を戦略的に強化し、国内外のトップ研究機関との連携を一層強化することが不可欠です。

国際連携についても付け加えさせていただきたいと思います。昨年、国際電気通信連合（ITU）において、IMT-2030（6G）のフレームワーク勧告が策定されました。また、移动通信の標準化を長年担ってきた「3GPP」が、昨年12月には6Gの標準化に取り組むというアナウンスをしました。2023年世界無線通信会議（WRC23）でも、新たな周波数利用への合意が進んでいると伺っています。

NTNや高周波数の電波利用、Open RANなどのオープンインターフェースへの取組など、全て標準化を通じたグローバルな合意形成が必須となっています。先日開催された世界最大規模の通信関連イベント「MWC2024」では、全世界から10万人以上が集結し、熱い議論が交わされたと伺っています。特に、今後のグローバルビジネスの鍵は、徹底した省エネ化とAIの利活用であるということが際立ったとの報告を受けました。人類社会がよりよいものとなるために、必要な情報通信とは何か、それがもたらす新たな価値に目を向けるべきだと考えます。そのためのビジョンの共有、標準化への合意形成に、わが国が能動的に関与できるよう、国際連携をますます加速する必要があるのです。

本コンソーシアムでも、今年度、各国の政府機関や主要な団体、企業と積極的に交流を行ってまいりました。こういった連携により、異なる専門分野からの知識が結集され、先進的な研究成果やアイデアの創出が促進されるものと考えます。

技術の進歩、社会情勢の変化は一層急激となっています。わが国の勝負は2030年代だと私は見ています。高齢化や少子化という大変困難な問題をどう乗り越え、デジタル革新がもたらすチャンスをもものにするのか、本コンソーシアムの役割は極めて重要です。本コンソーシアムも未来への新たな一步を踏み出すことが必要と感じます。そのきっかけとなるのが、今回提起されている、「第5世代モバイル推進フォーラムとの統合」であると私は認識しています。

この統合により、これまでの両者の知識や経験を集約し、生成AIやエッジコンピューティングの高度化などの周辺技術革新を的確に踏まえ、未来の社会のニーズをしっかりと捉えた無線通信の実現への道筋をつけていくということが方針として重要だと考えます。知識とリソースをもれなく結集し、グローバルな連携を深めることで、新たな次元でのイノベーションを皆で生み出しましょう。

そのためにも、通信事業者、通信機器メーカーにとどまらず、ユーザー企業も含め、産官学民、わが国の総力を結集して推進していかねばなりません。本日お集まりの全ての皆様からの御理解と御協力を賜りますようお願いいたします。

繰り返しになりますが、Beyond 5G/6G は日本にとって大きなチャンスです。その社会実装において、日本がリーダーシップを発揮していくためには、プレイヤーが志とビジョンを共有し、いわゆる「縦割り」を廃して総力を挙げて取り組まねばなりません。

新たな挑戦に向けて、皆様と共に歩み、よりよい未来を築けるよう、引き続きの御協力をお願い申し上げます。

以上をもちまして、私からの御挨拶とさせていただきます。御清聴ありがとうございました。

一 2. 今川拓郎 総務省総合通信基盤局長

総務省を代表しまして、総合通信基盤局長の今川から御挨拶を申し上げます。

五神会長をはじめ、Beyond 5G 推進コンソーシアム会員の皆様におかれましては、御多忙のところ、本日の第 5 回総会に御出席いただき誠にありがとうございます。初めに、このたびの令和 6 年能登半島地震で亡くなられた方々に追悼の意を表するとともに、被災された皆様やその御家族に心よりお見舞い申し上げます。また、被災地域の方々の安全と、一日も早い復旧、復興をお祈り申し上げますとともに、被災地域で情報通信インフラの復旧に当たられている皆様にも改めて御礼申し上げます。

さて、このコンソーシアムは、Beyond 5G/6G の出現に向けて様々な取組を進めてまいりました。例えば、Beyond 5G 推進戦略を踏まえ、Beyond 5G への課題や期待、Beyond 5G に求められる能力、技術トレンドなどに関する検討を行い、ホワイトペーパーにお取りまとめをいただいたことは、このコンソーシアムの大きな成果の 1 つでございます。また、このホワイトペーパーの国際的な発信にも積極的に取り組みいただきまして、ITU-R や Beyond 5G 国際カンファレンスなどの場も活用しながら、日本の Beyond 5G に対するビジョンを、国内外に情報発信してまいりました。

その結果、昨年 11 月の ITU-R の無線通信会議において取りまとめられた IMT-2030 フレームワーク勧告にも、わが国のビジョンが反映されております。さらに、Beyond 5G のコンセプトの 1 つである「エリア拡張」に関して、非地上系ネットワークの活用が 1 つの大きなテーマとなっており、これに関しても大きな成果がございました。具体的には、昨年 11 月から 12 月にかけて開催された世界無線通信会議における議論の結果、成層圏プラットフォームを活用した携帯電話システムの国際的な周波数が確保されるなど、わが国にとっても有益な成果を得ることができました。この場をお借りしまして、改めてコンソーシアムの皆様のこれまでのお力添えに感謝申し上げます。

さて、総務省では 5G や光ファイバーなどの情報通信基盤の整備、Beyond 5G における研究開発の強化など、Beyond 5G の円滑な導入と国際競争力の強化に向けて様々な取組を進めております。

まず、情報通信基盤の整備につきましては、政府の「デジタル田園都市国家構想」の下、総務省として「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」を策定し、各通信事業者の皆様と

協力して取り組んでいるところです。また、研究開発に関する取組としては、昨年 3 月、NICT に恒久的な研究開発基金を設置し、オール光ネットワーク技術などを重点対象として、民間企業や大学などによる研究開発の支援を本格化しております。併せて、標準化・知財活動についても、令和 5 年度補正予算により、NICT の基金に国際標準化活動支援メニューを新設し、令和 6 年度から支援を行っていくほか、Beyond 5G 新経営戦略センターにおいて、標準化・知財活動の戦略的推進のための人材育成や産業連携などの活動を展開しています。さらに、国際展開に関する取組として、Open RAN や光ファイバーネットワークなど、デジタルインフラの海外展開を積極的に推進しています。また、来年開催される大阪・関西万博においては、これらの取組の成果を「Beyond 5G ready ショーケース」として世界に示し、その後のグローバル展開の加速化につなげてまいります。

今回の総会では、今後の推進体制についても議論が行われると伺っております。ぜひ、活動の充実に向けての議論、さらなる議論をお願いしたいと思っております。五神会長の御挨拶にもありましたが、情報通信分野はめまぐるしい変化のただ中にありまして、これに対応していくためにも、わが国の総力を結集することは非常に重要と認識しております。総務省としては、国内のモバイル通信などに関する推進体制が一段と強化され、具体的な成果につなげていく体制が構築されるものと期待しております。

最後になりましたが、Beyond 5G の実現は、わが国のこれからの経済発展の原動力となり、国際競争力の強化のために最も重要なテーマであると考えています。関係者の皆様におかれましては、この分野でわが国が世界をリードできるよう、引き続き積極的な取組をお願い申し上げて、私からの挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

(2) コンソーシアムの活動についての報告

ー 1. 企画・戦略委員会活動報告

- 森川博之企画・戦略委員会委員長、小西聡白書分科会副主査、事務局（NTT データ経営研究所）から、今年度の企画・戦略委員会（白書分科会、WAKU WAKU 2030 を含む）の活動について報告を行った。

ー 2. 国際委員会/Open RAN 推進分科会活動報告

- 中尾彰宏国際委員会委員長、事務局（NTT データ経営研究所）から、今年度の国際委員会及び Open RAN 推進分科会の活動について報告を行った。

(3) 関連活動についての発表

ー 1. 総務省の取り組み

- 増子喬紀総務省総合通信基盤局電波部移動通信課新世代移動通信システム推進室長から、Beyond 5G の実現に向けた取組状況について、発表があった。

ー 2. NICT での関連活動報告（ビデオメッセージ）

- 徳田英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT) 理事長から、NICT における Beyond 5G の R&D 及びオープンイノベーションに向けた活動の最新状況について、発表があった。

(4) コンソーシアムの統合について (事務局)

- Beyond 5G 推進コンソーシアム事務局の増子喬紀総務省総合通信基盤局電波部移動通信課新世代移動通信システム推進室長から、第 5 世代モバイル推進フォーラムと Beyond 5G 推進コンソーシアムの統合による「新フォーラム (XG モバイル推進フォーラム) の設立」と「準備室の設置」等について説明があった。

(5) 議事議決

- 審議事項である「XG モバイル推進フォーラムの設立」と「準備室の設置」について、出席者から異議は出ず、議事は可決された。
- 議事の可決後、Beyond 5G 推進コンソーシアム 五神真会長から、以下の挨拶があった。

御審議ありがとうございます。冒頭の挨拶でも述べさせていただきましたが、今回の統合は、まさに時宜を得たものだと思っています。デジタルトランスフォーメーションそのものは、もはや私たちの身体や社会にしみついたものとなっています。それが生成 AI やエッジコンピューティングの高度化、あるいは量子コンピューティングなど、画期的な新技術が次々と実装される中で、私たち人類の未来も大きく変わりつつあるのだと実感しています。それらをつなぐ必須の技術であるモバイル、無線通信について、ユースケース、すなわち未来社会ニーズをしっかりと捉えて、新たな意気込みを込めて進める必要があります。

今回の統合を、新たな次元でのイノベーションを、お集まりの皆様とともに生み出すチャンスとして活かすということを願っています。そのためにも、通信事業者、通信機器メーカーにとどまらず、ユーザー企業も含めて、産官学民、わが国の総力を結集して推進していかなければならないと思っております。これまでの御協力に感謝するとともに、本日お集まりの全ての皆様からの御理解と、今後のさらなる御協力を賜りますよう、改めてお願いいたします。

(6) Beyond 5G/6G の推進に係る期待

ー 1. 吉田 進 第 5 世代モバイル推進フォーラム会長

ただいま御紹介いただきました Beyond 5G 推進コンソーシアムの副会長並びに第 5 世代モバイル推進フォーラム (5GMF) の会長を拜命しております吉田でございます。

さて、本 Beyond 5G 推進コンソーシアムでございますが、先ほど議決いただきましたとおり、活動を一旦この3月末で終了し、4月からは 5G の普及展開活動を進めております 5GMF と一体化した「XG モバイル推進フォーラム (XGMF)」として新たなスタートを切ることとなりました。これまでの本コンソーシアムに対する関係者の皆様の御協力や御貢献に深く感謝の意を表しますとともに、4月以降も引き続きまして、御支援、御協力を賜りますようお願い申し上げます。

なお、本日は、Beyond 5G、すなわち 6G の推進に係る期待を述べるようにとのことでございますので、ここでは2点に絞ってお話させていただきます。

まず、1点目ですが、5G の成功なくして Beyond 5G の成功はあり得ないという点でございます。実際、昨年 ITU で承認されました 6G のフレームワーク勧告では、「利活用シナリオ」といたしまして、5G を特徴づけるキーワードの進化版でございます「Immersive Communication」「Massive Communication」、「Hyper-Reliable and Low Latency Communications」の3つに加えまして、新たに「Ubiquitous connectivity」、「AI and communication」、「Integrated sensing and communication」の3つが付け加えられております。

ここでは、Beyond 5G の前提となります 5G に一旦立ち戻って、その普及展開に向けた期待として3項目を取り上げさせていただきます。

1項目めですが、「5G のクロスインダストリーコラボレーション」、すなわち「異業種への普及展開への期待」でございます。その有力なトリガーとして期待されているのが、ローカル 5G ではないかと存じます。幸い Open RAN などのマルチベンダー化や、基地局のシェアリングなどの解禁に伴いまして、低コスト化が図られ、ローカル 5G の普及展開が加速し、それによってクロスインダストリーコラボレーションが進むことを大いに期待しております。

2項目めといたしまして、「ミリ波、28ギガヘルツ帯の普及展開の重要性」です。5GMF では1年前にミリ波普及推進アドホックを立ち上げまして、ホワイトペーパーの公開や産業技術をお持ちの会社様との対話イベントを毎月開催しておりまして、その普及推進を後押ししております。アッパーミドルバンドの周波数の開拓も始まるように伺っておりますが、ここはやはり超高帯域を誇るミリ波の潜在的な力を引き出す英知が求められており、端末のみならず、新たなユースケースの誕生に大いに期待したいと存じます。

3項目めは、「国民の皆様への 5G の魅力に対する周知啓発活動の重要性」です。5GMF では、5G の導入状況が日本地図の上から一目で分かる導入事例マップをホームページに掲載しております。現在 195 件を掲載しておりますが、今後は Beyond 5G の取組についても掲載できればと願っているところでございます。

これらの導入事例を参考に、より多くの皆様方に 5G や Beyond 5G の魅力や潜在的能力に気づいていただき、さらなる普及展開につながることを願っております。

次に、2点目といたしまして、「社会の課題、ニーズに沿った取組強化の必要性」につきましても、3項目に絞って触れさせていただきます。

まず、1項目めは、「2030年までの持続可能な開発目標」でございます SDGs への対応が不可欠な点です。中でも、Beyond 5G では、超低消費電力化に伴う環境保全に向けた取組が不可欠であり、その意味でも NTT の IOWN などに対する期待には大きなものがございます。

2項目めといたしまして、6G のフレームワーク勧告でも取り上げられている「AI and communication」でございます。冒頭の五神会長の御挨拶の中でも言及がございましたが、生成 AI に代表されます AI がネットワーク社会に及ぼす影響については甚大なものがございます。Beyond 5G を推進していく上で、この AI がネットワーク社会に与える影響とどう向かい合っていくべきか、その観点からの取組についても避けては通れないのではないのでしょうか。

最後、3項目めでございますが、既に御紹介がございました 6G の研究開発に関する原則の 10 か国共同声明とも重なってしまうのですが、「オープンで、セキュアで、かつレジリエントなネットワークへの期待」でございます。

能登半島地震では通信インフラにも甚大な被害が生まれました。スターリンクに代表されます「ノンテレストリアルネットワークの重要性」が改めて認識されたところでございます。また、それ以外にも最近ネットワークトラブルがしばしば発生しておりまして、社会インフラを標榜するからには、限りなく高度な信頼性が要求されます。ぜひとも、そのような超高信頼のネットワークの実現につながることを願っているところでございます。

以上のように、期待には大変大きなものがございますが、その実現には困難を伴うものが少なくありません。本年の4月発足予定の新しい組織「XGMF」では、これまでのように誰かがやってくれるだろうといった受け身の姿勢から脱却して、個々の企業や個人個人が、自らの工夫により、この 5G や Beyond 5G の潜在的な能力を使いこなして、社会課題の解決や経済の活性化につながっていくことを期待してやみません。

そして、女性を含むより多彩な人材が活躍し、それぞれの力をいかに発揮できる組織にするとともに、世界各国との連携協力についてもこれまで以上に実り多いものとなり、その中で、日本として先導的な役割が果たしていけるよう、一致団結した取組に大いに期待したいと思います。

ー 2. 島田 明 日本電信電話株式会社代表取締役社長

NTT の島田でございます。資料も用意いたしましたので、弊社の取組につきまして、少しお話をさせていただきたいと思っております。

まずは、能登半島地震により被災された方々へのお見舞いを申し上げたいと思っております。いまだに多くの方々が避難所生活を余儀なくされていることと思っております。被災地の通信インフラについては、最低限の通信の確保はできましたけれども、被災前の環境に戻すにはまだ

まだ時間がかかる状況です。引き続き、復旧作業に全力に取り組んでまいります。激甚化する自然災害への備えのためにも、持続可能な社会のさらなる高度化、強靱化が必要というふうに考えております。また、災害時だけでなく、研究開発や標準化戦略などでも、国や企業を越えた連携や国際競争力の強化が非常に重要だと考えます。

持続可能な社会インフラの高度化・強靱化、それはつまり、Beyond 5G の早期実現だと考えます。Beyond 5G に資するものとして、NTT は「IOWN の社会実装」を進めてまいりたいと考えております。

IOWN のロードマップはこちらに記載の通りでございますけれども、昨年度より「オールフォトニクス・ネットワークサービス」を開始しております。また、光電融合デバイスをネットワークだけではなくコンピューティングにも適用させていくことで、IOWN を高度化させていく予定としております。

IOWN の社会実装に向けた具体的な取組について、一つ紹介をさせていただきます。データセンターの事例です。カーボンニュートラル社会を見据えたエネルギーの地産地消、消費効率化実現のためには、データセンターの小型化、分散化が必要と考えています。NTT では、本年度内に NTT グループの主要データセンター間を APN で接続いたしまして、さらに、2024 年度から地域のデータセンターへも拡大をし、分散型データセンターを構築していく予定です。また、海外も既に英国で接続済みで、今年度末までに米国でも接続をさせる予定です。そうすることで、APN の特徴であります超高速・超低遅延を活かしまして、離れたデータセンター間もリアルタイムで連携することで、あたかも 1 つのデータセンターのように利用することが可能となってまいります。

次に、さらなる国際競争力の強化に向けてです。Beyond 5G 推進コンソーシアムでは、大変活発に国際連携発信をさせていただいております。2 月の Beyond 5G 国際カンファレンスも、非常に盛況だったと聞いております。企画・調整をされました国際委員会の皆様、運営をされた事務局の皆様には、心から感謝と敬意を表したいと思っております。

国際連携としては、NTT、インテル、ソニーグループが立ち上げました「IOWN Global Forum」を通じて、企業や国の垣根を越えた「デファクト・スタンダード」の形成を目指しています。現在、国内外の 138 社の企業、団体の皆様に参加いただいております。

IOWN Global Forum は、現在のデファクトの議論から、最終的にはデジュールとしての技術仕様の標準化を目指しています。併せてユースケースの議論も進めています。先ほど APN のユースケースを御紹介いたしましたが、IOWN が実現するスマートでカーボンニュートラルな社会には、様々な技術の社会実装が不可欠です。情報通信、アカデミア、その他の業種の皆様と連携を強化してまいりたいと考えています。

引き続き、世界各国と情報交換を活発に行いつつも、Beyond 5G の実現に向けて国際的なイニシアチブを取る立場を目指していきたいと考えています。そして、産官学の最重要な方々が揃うこのコンソーシアムで、皆様と協調してゲームチェンジを起こしていきたいと考えています。

最後に、今回の第5世代モバイル推進フォーラムと Beyond 5G 推進コンソーシアムが統合されることで、Beyond 5G の推進がさらに加速することを期待しております。

ー 3. 井伊基之 株式会社 NTT ドコモ代表取締役社長 (ビデオメッセージ)

NTT ドコモの井伊でございます。ドコモは、Beyond 5G に関する研究開発や国際標準化を含むグローバル活動を精力的に進めてまいりました。例えば、Open RAN の商用導入や、グローバルでの普及活動に取り組んできました。最近では Open RAN サービスブランドとして「OREX」を世界中に広げるために新会社の設立を宣言しました。

また、非地上系ネットワークの充実に向け、これまで取り組んできた GEO と LEO に加え、HAPS の活用についても商用試験の段階を迎えています。

さて、2030 年頃の利用開始が見込まれる 6G の実現に向けた取組は、研究開発から社会実装を見据えたフェーズへ移っております。こうした社会実装に向けては、新たなライフスタイルの確立、すなわちお客様に新たな価値を感じていただくことが大切です。

ドコモは、新たなユースケースの創出に積極的に取り組んでいます。その事例として、今回は、「フィールテック」を紹介いたします。この技術のコンセプトは、人間のスキル、感覚、感情などを別の人やロボットへほぼリアルタイムに伝達、共有するというものです。本日は、フィールテックにより味覚を共有する事例の映像を用意しましたので、御覧ください。

(動画上映)

いかがでしたでしょうか。この技術により、言葉では表現しきれない味を伝えることが可能になります。例えば、料理人やソムリエの繊細な感覚を再現したり、映画やアニメに登場する未来の食事や古代の食事など、思い描いた味覚を視聴者にそのまま伝えることもできるようになります。

従来のネットワークでは、音声や動画などを相手に伝える、つまり、送り届けることを実現してきました。6G の時代では、例えば、XR や AI 技術を組み合わせて、人間の五感を共有することで、従来の伝えるから伝わる、つまり、相手にどのように伝わったかまでを知ることができる。すなわち、分かり合うことが可能になる世界を実現したいと考えています。

Beyond 5G 推進体制のさらなる強化に向けて、第5世代モバイル推進フォーラムと本コンソーシアムは、統合により新たな体制に生まれ変わると伺っております。私は、Beyond 5G の推進とは、5G から 6G への通信技術の進化はもちろんのこと、6G を利用した新たな価値を生み出していくことこそが重要だと考えています。

本日御紹介した「フィールテック」のような技術を用いて、今までできなかった新たな体験を創造してまいりたいと思います。新体制の実現により、5G から 6G へのシームレスな進化と様々な業界と連携したイノベーションが促進され、日本から世界へ新たな価値が発信されていくことを期待しています。

ー 4. 高橋 誠 KDDI 株式会社代表取締役社長 CEO (ビデオメッセージ)

KDDI の高橋です。本日は、Beyond 5G の社会実装に対する考えについてお話しをさせていただきます。

まず初めに、令和 6 年能登半島地震で被災された皆様やそのご家族に心よりお見舞いを申し上げます。KDDI は関連各所と連携をし、通信サービスの早期復旧と支援に取り組んでおります。災害が頻発・激甚化する昨今においては、NTN の活用がますます重要になってまいりますが、能登半島地震では、Starlink を活用し、基地局の早期復旧と通信の確保を行っております。

このような自然災害に対応し、通信インフラの強靱化に取り組むことは、通信事業者の使命であり、産・官・学で一体となって取り組むべきグローバルな社会課題と考えております。

KDDI は、2022 年 5 月に「KDDI VISION 2030」を発表いたしました。【「つなぐチカラ」を進化させ、誰もが思いを実現できる社会をつくる。】がステートメントです。「つなぐチカラ」には、遠く離れた場所を回線でつなぐということだけではなく、もっと大きなものをつなぐという意味が込められております。KDDI は「命を、暮らしを、心を」つなぎ、「つなぐチカラ」を進化させることで社会を豊かにするとともに、強靱な通信基盤の整備により社会課題の解決にも貢献したいと考えております。

Beyond 5G 時代の未来社会に向けて、まずは 5G による高品質かつ強靱な通信基盤の構築が重要になります。KDDI では従前から生活動線に沿った 5G エリアを展開しておりますが、これをさらに加速し、2024 年 3 月末に約 9 万局の 5G 基地局開設を計画しております。加えて、5G のエリアと通信品質を評価し、お客様体感品質の向上に努めております。また、今後さらに重要となるミリ波の利用拡大に関する取組も進めております。ミリ波の大容量性を生かし、新たな価値を提供する通信基盤の構築を進めてまいります。

さらに、スペース X 社と Starlink の取り組みを強化致します。KDDI は、「空が見えれば、どこでもつながる」をテーマに、Starlink を活用して日常と非日常をつなぎ、利用シーンの多様化に備える取り組みを推進しております。また、衛星とスマホの直接通信については、今年 1 月に、スペース X が直接通信に対応した衛星 6 機を打ち上げ、通信試験に成功しております。2024 年内のサービス開始に向け、スペース X や関連各社とともに、検証を進めてまいります。

昨年度の総会並びに今年 2 月の Beyond 5G 国際カンファレンスでは、Beyond 5G 時代の未来社会に向けた Digital Twin の社会課題解決の取組を紹介させて頂きました。「つなぐチカラ」を進化させ、誰もが思いを実現できる社会をつくるため、KDDI では、「KDDI Digital Twin for All」という構想のもと、未来社会の実現に向けた取り組みを進めております。

先週バルセロナで開催された MWC 2024 におきまして、「Life Transformation ～ Enhancing the power to connect～」をテーマとした展示を行いました。ここでは、その一例をご紹介します。KDDI は、全自動の荷物配送サービスの社会実装を目指し、自動運転車からドローンが離着陸する物流の実証に成功致しております。また、トヨタ自動車様と連携をし、安全・安心なモビリティ社会の実現に向けた取り組みとして、人流や車両データ

と過去の事故情報などを AI 分析し、危険地点を見える化するソリューションを、2024 年春から提供してまいります。

未来社会の実現の一環として、Beyond 5G ready のショーケースである大阪・関西万博において、KDDI は未来社会ショーケース事業「フューチャーライフ万博・未来の都市」にプラチナパートナーとして協賛し、共同展示致します。通信基盤と Digital Twin を活用したソリューションで社会課題を解決する KDDI と、社会イノベーション事業で社会課題解決を行う日立製作所様の強みを生かした展示を行います。

最後に、新組織への期待について述べさせていただきます。KDDI はこれまで、Beyond 5G 白書の作成や日本提案への寄与を通じ貢献してまいりました。これからは白書に描かれた未来を実現するためのフェーズとなります。そのために、新組織における実務目線での活動、標準化団体との連携および国際連携の加速、オープンイノベーションの推進に期待したいと思います。今後も、KDDI は新統合組織における活動を通じて、モバイル発展による情報通信産業の成長力強化に貢献してまいりたいと思います。

ー 5. 宮川潤一 ソフトバンク株式会社代表取締役社長執行役員 CEO (ビデオメッセージ)

ソフトバンクの宮川でございます。まず初めに、年初に発生しました能登半島での地震で被災された皆様に、心よりお見舞いを申し上げます。今回のような震災を経験し、改めて災害時に強い、強靱な通信インフラの構築が重要であると感じました。本日は、こうした有事の際にも有効な通信手段となります「HAPS」についての進捗を御報告したいと思います。

昨年、Beyond 5G 基金から 2 つの研究を受託させていただきました。1 つ目は災害時のエリアカバレッジを、HAPS を用いて迅速に復旧させる技術の研究で、2 つ目は HAPS と地上局を結ぶフィーダーリンクの高速/大容量化技術についての研究です。また、Beyond 5G の時代に向けて研究を進めるだけでなく、社会実装に向けても着実に進捗しております。

昨年の 9 月にルワンダにて、自社で開発した通信機器を用いて、成層圏から 5G の通信試験に世界で初めて成功いたしました。さらに、当社は HAPS に関する標準化活動を WRC-19 以前から取り組んでおりましたが、昨年の WRC-23 にて総務省に御支援もいただき、HAPS で利用できる周波数を新たに 3 つの帯域で確保することができました。HAPS の実用化に向けて大きな一歩を踏み出すことができたと思います。

そのほか、Beyond 5G の時代に向けた取組としましては、今、構築を目指しています次世代社会インフラについて、3 点お話ししたいと思います。

1 点目としまして、次世代社会インフラの主要拠点となります大型データセンターを北海道の苫小牧に構築することを発表いたしました。2026 年度に開業予定で、Beyond 5G や AI の普及を見据えて、最大受電容量 300MW まで順次拡大していく計画であります。

2 点目としましては、全国に分散したデータセンター間の通信トラフィックを省電力で効率的に運ぶ「光電子結合ネットワーク」の展開を昨年 10 月に完了いたしました。これに

よりまして、今後、拠点を増やす際にも、エネルギー消費を抑えて環境負荷を軽減できる技術が実装できたと思っております。

3点目は、国産の生成 AI の開発です。昨年、大規模な計算基盤の稼動を開始し、順調にモデルの学習を進めております。来年度中にはマルチモーダル対応の 3,900 億パラメータのモデルを構築し、将来的には計算基盤をさらに拡張しながら 1 兆パラメータを目指してまいります。

また、最後になりますが、今後、Beyond 5G 推進コンソーシアムは、第 5 世代モバイル推進フォーラムと統合されると伺っております。5G から Beyond 5G に向けた新しい技術の研究開発や普及の推進がシームレスに行われ、Beyond 5G の社会実装に向けた取組がより一層加速することを期待しております。当社も引き続き、様々な取組を推進してまいりますと思っております。

ー 6. 矢澤俊介 楽天モバイル株式会社代表取締役社長

(代読：河 炯敏 楽天モバイル株式会社技術戦略本部本部長)

本日は、弊社楽天モバイル矢澤の出席がかなわず、誠に失礼いたしました。矢澤から総会に寄せるメッセージを、楽天モバイル河より代読させていただきます。

まず初めに、今回の能登半島地震において被災に遭われた方々に心からお見舞い申し上げます。我々楽天モバイルも通信インフラを担う者として、一日も早い復旧と復興支援のための取組を全力で進めております。

今後も被災の発生可能性のある日本においては、強靱な通信インフラの構築と通信環境の迅速な復旧が通信事業者としての責務であることを痛感し、Beyond 5G/6G に向けても日本の災害対策に貢献するため、スペースモバイルのプロジェクトなど、様々な技術アプローチを取り組んでまいります。

5G の普及や実装の進展、そして Open RAN や NTN などテクノロジーの台頭、AI の発展により、国内外の環境が劇的に変化しています。これに伴い、Beyond 5G の社会実装に向けて、わが国が注力すべき取組が求められています。その中で、産学官のさらなる連携やステークホルダーが介するための場づくり、さらに研究開発へのさらなる投資や国際的な連携の推進、強化が極めて重要であることを認識しています。

通信キャリアとしては、強固な通信インフラの提供や産業サイドとの連携によるオープンイノベーションの推進、さらに環境問題などの社会課題への対応も重要な使命と捉えています。

5GMF と当コンソーシアムの統合による推進体制強化に対する期待は、極めて大きいです。産学官連携の加速やステークホルダーの巻き込み、国際的な連携の推進、そして国内外に向けた情報の発信など、様々な活動に期待され、我々も積極的にこの取組に貢献していきたいと考えております。

最後に、これからも皆様と共に Beyond 5G の実装に向けて努力していきたいと思いますので、御支援と御協力を賜りたいと思います。よろしく申し上げます。

(7) 閉会挨拶

遠藤信博 一般社団法人日本経済団体連合会副会長（ビデオメッセージ）

経団連副会長の遠藤です。Beyond 5G 推進コンソーシアム総会の閉会に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

本日は、5G から Beyond 5G へとシームレスに移行すべく、第 5 世代モバイル推進フォーラムと本コンソーシアムの統合に関する御説明があり、副会長の皆様方から様々な期待が表明されたと承知しております。私としても、今後、体制整備を踏まえ、Beyond 5G が着実に社会に実装されることを大いに期待しています。

さて、改めて強調するまでもなく、「Society5.0 for SDGs」、これを実現するためには、次世代情報通信基盤である Beyond 5G が不可欠です。最先端のデジタル技術活用を通じた社会課題解決と人間社会の持続性に貢献する価値創造を実現するための「Society5.0 for SDGs」に関して、わが国が主体となってその価値や概念を世界に広げ価値創造をする中で、国際標準化等を通じて、グローバル市場の創出を優位に進めるポテンシャルを秘めていると確信しています。

しかるに、この 20 年余り、「技術で勝ってビジネスで負ける」、このような状況が続いてきたのは御承知のとおりですが、「失われた 20 年」、これを繰り返さないためにも「Society5.0 for SDGs」の実現という明確なビジョンの下、グローバル市場創出の一環として、Beyond 5G の推進に向けた国際標準戦略を策定、実行すべきと考えております。

折しも、Beyond 5G に求められている技術要素や周波数の利活用の動向につきまして、産学官関係者が議論を重ね、策定されましたホワイトペーパー 3.0 版が公表されました。3.0 版では、日本の売りとなる技術をまとめた技術編別冊、これが追加されたと承知をしています。これによって、日本国内はもとより、海外への情報発信、営業活動、ひいては国際標準化等にも活用できる訴求力の高い内容と評価をしています。

今後は、改訂された 3.0 版をベースに、例えば、尾上局長がおられる ITU-T をはじめとする国内外のステークホルダーと緊密に連携し、さらなる技術発展や多様な産業におけるユースケースの創出、そして国際標準化に取り組んでいただければと考えています。経済界としても、Beyond 5G を活用した新たな価値の創造や国際標準化、これらの活動に向けて全力で取り組んでまいる所存です。

最先端技術を社会実装し、全ての人のウェルビーイングにつなげられるよう挑戦し続ける決意をここで表明させていただいて、閉会の御挨拶とさせていただきますと存じます。

以上