

これまでの会合の主な意見

令和6年2月22日
事務局

(1) 社会実装に向けた取組

- **2030年のビジョンとして、より豊かな社会の実現に必要と考えられる未来志向型ユースケース群は、IOWN技術だけでなく、それ以外の技術の進化や、取り巻く環境の変化も必要であるため、時間をかけて醸成されていくものと位置付け。**汎化性の高いユースケース（次世代セキュリティカメラシステム、化学工場のスマート化、インタラクティブ・ライブミュージック）を選定し、ユースケースの事業を持つユーザー企業と、インフラ技術の提供企業が密に連携しながら、**技術仕様の具体化を実施中。**(IOWN Global Forum)
- **2025年頃の実用化・事業化をターゲットにしたビジネスドリブンユースケース群**（金融業界向けデータセンター接続、放送業界向け遠隔・クラウドメディア制作等）は、オール光ネットワークが提供する価値を軸としており、2025年の技術成熟度を踏まえ、**各業界と連携して事業ニーズのマッチングや合理性を検討。**2024年4月頃に取り組の詳細を公開し、事業判断に必要な経済合理性の判断につながるPoCを実施して**2025年度内の商用利用につなげる予定。**(IOWN Global Forum)
- データセンター事業者にとって重要な要素は、コストパフォーマンス・通信品質・エネルギー消費。通信品質の向上及びエネルギー消費の低減に寄与する**オール光技術に期待を寄せており、実用化に当たっては積極的に導入していきたい。**(マイクロソフト)
- 渋谷を、環境経営とDXを通じた独自性のある価値創造を体験するモデルシティとしていきたいと考えており、2023年6月に**NTT各社とIOWN構想に関連した技術・サービス等を活用した新たなまちづくりに向けた協業に合意。**具体的な取組として、海外の学術機関との国際的な産学連携における活用、海外ゲームイベントとの連携、環境負荷の小さいまちづくり等を想定。2023年12月に「**Shibuya Sakura Stage**」へ**IOWN 1.0を導入し、**先端的な利便性とサステナブルを両立した環境先進都市の実現に向けた取組を始めている。(東急不動産)
- **オール光ネットワークが、異なるコンピューティング環境を橋渡しし、情報処理・情報通信インフラを統合することを通じて、金融サービスにおけるアジャイルな開発・運用と安定性の両立に寄与すると期待。**さらに、外部のネットワークや計算リソースを相互利用できることは、**今までにない新たなBank-as-a-Serviceの実現を後押しする可能性。**また、通貨は社会経済の安定に寄与している一方で、将来的には新しいものが出てくる可能性があり、**デジタル社会の拡大・拡張を支える技術にもオール光ネットワークが大きく貢献していくと期待。**(MUFG)
- **防衛省では、民間分野における情報通信技術の急激な進展の成果を防衛力強化に活用していくために、2023年に事務次官を長とする次世代情報通信技術導入推進委員会を設置。**同委員会では、本省内部部局、各幕僚監部、防衛装備庁等の関係部署の知見を結集し、民間事業者とも連携して関連する通信技術の動向調査の分析を進め、**次世代情報通信技術等を取り込んだ将来の防衛力の構想、運用体制等について検討。**また、現に商用展開される高速大容量・低遅延の通信サービスを自衛隊でも実証し、**要すれば民生技術に独自の投資を重ねて、防衛装備品等への早期装備化を進める考え。**(防衛省)

(2) Beyond 5Gに関する展望等

- 技術普及の最終的なゴールは、サービス提供者視点のイノベーションに留まらず、ユーザ自らがイノベーションを生み出し、それが新しい発明を誘発するという**ポジティブフィードバックループ**に持っていくことにより**社会変革そのものを起こす**ことであり、いかにこの**サイクルをつくるかが重要**。
- 4Gまではヒトのためのネットワークで、ワイヤレスが産業化するステージであり、「つなげる」こと自体が付加価値だったが、5G以降は、産業のワイヤレス化やサイバーフィジカルシステムの実現を目指して「つなげる」こと自体は**当然の前提**となり、いかに合理的につなげる**かが重要**となってくる。一方で、通信に対する要件が高まるほどデプロイメントが複雑化、困難となり、**現在は5G普及の壁にぶつかっている状況**。その中で、単なるコスト効率の観点ではなく、サービス側とユーザ側の接点として、クラウドネイティブ化のニーズが出てきているのではないかと。
- 5G以降の産業構造は、これまでのレイヤー間の役割分担が崩れ、BtoX事業者がデジタル/ネットワークサービスを使いこなすことが重要となるとともに、通信事業者以外の、プラットフォーム事業者等の**多様なプレーヤーが絡み合いながらビジネスモデルが形成される**など、**非常に複雑化し、不透明なものとなる**ことに留意が必要。
- こうした中では、ユーザニーズが不明確であることを前提に、**ユーザと提供者と一緒にビジネスモデルをつくる共創型の価値提供モデルが必要**となる。よりユーザの視点から見れば、「つながれば何でもいい」ユーザドリブンネットワークが期待される。その**実現に必要な環境整備として、新たな投資メカニズム**（新たなプレーヤーの参入促進、新たな投資モデル確立、制度的アプローチによる市場への刺激等）の**確立が重要**。そのためには、新たな公平性の概念に基づく**競争政策の再定義と、レガシーからのマイグレーションの施策が必要**。

(クロサカタツヤ 株式会社企 代表取締役)

(3) 研究開発・人材育成関係

- 我が国の半導体産業の復活に向け、2030年以降のゲームチェンジ技術として光電融合技術を位置付けており、ポスト5G基金事業において、**光電融合技術を導入した半導体及びそれらを活用したシステムを実現するための研究開発を支援**。事業化においては、開発した技術を用いて、**光ディスクアグリゲイティッドコンピューティング環境や、IOWN構想におけるデジタルツインコンピューティングの実現**につなげて社会実装を目指していく考え。(経済産業省)
- 令和6年度より、**未来社会の大胆なビジョンとそれに挑戦するICT技術（グランドチャレンジ）の実現に向けた大学等の基礎研究を支援予定**。あわせて、**人材育成の観点を重視し**、研究代表者に若手研究者参画を促すとともに、研究チームにおける若手研究者や学生自身の研究開発も促進するような取組を事業運営に取入れ。また、**事業を進めるに当たっては、総務省・NICTと連携し**、社会実装を目指すべき顕著な成果が出た場合は、PoC等に必要なアドオン支援（移行研究）を実施して**基金事業等に橋渡しするとともに、基金事業を通じて明らかとなった大学等の基礎研究で行うべき課題をグランドチャレンジの設定等にフィードバックすること**で、**基礎研究・人材育成の取組を有機的に支える考え**。(文部科学省)
- **ICT分野の人材育成は課題であるため、アカデミアを中心としながら学生も巻き込んだ研究創発事業で技術の底上げを応援し**、総務省・NICTの**基金事業による事業化を見据えた研究開発支援とうまく連結させたエコシステム**をつくって、**政府全体のサポートのパスを見せていくことは、学生や若手研究者にどんどん入っていただくために重要**。NICTとしてもしっかり連携、検討していきたい。
(新田構成員)

(4) 社会実装関係

- オール光技術を含めて、技術革新において強みの確立は大切である一方で、今後のグローバル普及や実用展開の観点に加え、更なる意義としてユーザイノベーションの誘発を目指し、インフラからの視点ではなく、**様々な産業からの視点で捉えた利用形態にアジャストさせるために、バリューチェーンにどのように関わっていくかも重要**。また、**ユーザとの協働でのイノベーション活動においては、既存のプレーヤの取組だけに頼らず、業界横断や標準化等のコミュニティー活動ともオープンに連携してつくり上げていくことが必要**。
(宮田構成員)