

氏名	コメント
平田構成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>各御発表を通じて、IoTとそのビジネスモデルが宇宙規模まで至っていたこと、Beyond5G研究開発の社会実装のためにリビングラボをはじめとした企業や市民をも参画させるアジャイルな取り組みが構想されていること、サイバーセキュリティの脅威が益々拡大していることについて改めて理解することができました。</li> <li>宇宙通信、Beyond5G、サイバーセキュリティのいずれの分野も、技術の進化スピードが速く、競争も激しい環境において、いかに持続的社会的価値に転化するかは、相当に難しいことと存じます。したがって、世界に対し集中戦略を取るために、日本の優位性を示すことができる部分を取捨選択する意思決定が重要であると考えられます。日本を代表する各社や研究開発団体が、その適切な取捨選択や意思決定をするためには、NICTが必要な裏付けや方策に関する見解や支援を与える、共に検討するといった機能を一層迅速に発揮することが期待されます。</li> </ul>
大柴構成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙通信、Beyond 5G及びサイバーセキュリティの3分野と分けていますが、非地上系ネットワーク（NTN）はあらゆる場所での常時通信を可能にし、Beyond 5G/6Gネットワークの実現に向けて重要です。また、Beyond 5G/6Gネットワークでは、AIによるスマート化とサイバーセキュリティが最も重要な課題です。将来のBeyond 5G/6Gネットワークのアーキテクチャを想定し、戦略的に有機的に推進することが重要と考えます。特に、非地上系ネットワーク（NTN）とBeyond 5G/6Gネットワーク、サイバーセキュリティの向上のためには、データの蓄積と国産化が重要と考えます。そのためには、NICTが核となり研究開発に取り組むことが必要と考えます。</li> <li>NICTで重点的に取り組む技術領域として、すでに光通信回線を用いたNTNの高効率な運用、光・電波融合アクセス基盤技術で世界をリードする高い研究開発に取り組まれておりますが、これらを強化していくことが重要と考えます。さらに、データ基盤とAI分析基盤として、NICT研究開発基盤の強化が最も重要と考えます。NICTでは、産学官連携の中核となって社会実装を実現した事例をロールモデルとして、さらに時間軸の加速化も念頭に置いた取り組みを進めていることを発表の中で伺いましたが、研究開発への取り組みの中で、社会的価値創造への時間軸の加速化がとても重要と考えます。</li> </ul>

氏名	コメント
増田構成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>後藤厚宏先生のご報告を伺って、納得感とともに、あらためて大きな危機感を抱きました。社会全体が一気にデジタル化へ進み、子供・高齢者へとスマートフォンの利用者の裾野が広がっています。スマートフォンの普及とともに、インターネット関連のトラブルは増大の一途です。利用者のデジタルリテラシーは十分ではなく、消費生活相談の現場では、トラブルに至った経緯を確認するのに非常に時間がかかり、また、被害回復が困難な事案が多くあります。誤情報偽情報、なりすまし、フィッシング詐欺、偽SMSの相談も後をたちません。加えて、極めて高い技術力と裏ビジネス化や攻撃被害の広範かつ深刻な影響として、サーバーリスクを知り、あらためて危機感を現実のものとしたしました。こうした状況において、まずはデジタル空間で何が起きているか、国民に情報提供して強いメッセージを出す必要があると考えています。本協会としても引き続き消費者啓発、教育に尽力していきます。今後、NICTに期待することとして後藤先生がご提案されていますが、ぜひ実行していただかなくてはなりませんし、そのために、国としての人的支援、財政的支援をさらにしていただきたいと思います。</li> <li>また、地方自治体や小規模事業者におけるセキュリティの確保が十分とは思えない状況にあると思います。小規模事業者だから仕方ないということにはなりませんので、小規模事業者、地域におけるインターネット利用において、セキュリティの重要性をしっかりと理解していただくための方策をとっていただく必要があると思います。</li> </ul>
児玉構成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>NICTの寶迫オブザーバから提言のあったBeyond 5Gイノベーション拠点について、米独星にて同拠点が一定の成果があるようで、我が国にもそうした拠点が必要との意見には賛成です。</li> <li>移動通信分野においては、3G、4Gの頃から横須賀リサーチパークがあり、これを発展拡充することが想定されますが、新規に拠点を構築することも選択肢でしょう。いずれにしても、横須賀リサーチパークにおいて期待どおりの成果が得られなかった部分をよく検証して、新たな拠点での運用に活かすことが必要と考えます。</li> <li>また、高田オブザーバの説明にも関連しますが、拠点には大手企業だけでなく優秀な「人」が属する中小・ベンチャー企業も集うことができる工夫も重要かと思います。</li> </ul>

氏名	コメント
宮地構成員	<ul style="list-style-type: none"><li>• あらゆるものがネットワークに繋がっていくBeyond 5G時代において、宇宙関連市場は今後期待できる市場のひとつと考える。</li><li>• NICT様がこれまで取り組まれて強みを持っている技術領域に関連して、宇宙通信における量子暗号通信は今後国の安全保障・サイバーセキュリティ上の重要なテーマになると思われるため、国研としてさらなる取り組み強化に期待したい。また、量子暗号通信の更なる適用範囲拡大に向けた量子中継技術の開発等にも期待したい。</li><li>• NICT様がこれまで取り組まれている点として、標準時もあると承知しているが、宇宙に領域を広げた際に、月標準時と地球標準時との時刻同期にも開発課題があり、こうしたNICT様ならではの技術についても取り組みに期待したい。</li><li>• さらに、特定領域によらず全体的な進め方の観点で、スタートアップ企業への出資などによる連携や実証プラットフォームの提供も含め、研究開発成果がより早く、大きく実用化・民間移転に繋がっていくスキームを、柔軟に検討して進められることに期待したい。</li></ul>

氏名	コメント
宮田構成員	<ul style="list-style-type: none"> <li>「社会実装上の壁を打破していくために技術的優位性を確実に実現していくこと」が当たり前ではあるが共通的に認識すべき重要な観点の1つ。一方で、様々な産業における市場のダイナミクスに応じた戦略的アプローチが非常に重要なもう1つの観点と感じている。例えば、各市場において寡占、あるいは圧倒的市場影響力を保有するグローバルプレーヤーの存在を無視、あるいは真向対抗することは困難だが、その中でいかにゲームチェンジを実現していくか。あるいは、昨今の米国半導体規制やこれに呼応しているともみられる中国の鉱物輸出規制等もあり、経済対立的な動きも現実的に市場に大きな影響を及ぼしていくことが無視できなくなっており、米国大統領選挙期間中に発覚したSalt Typhoonによる米通信事業者へのサイバー攻撃による被害も深刻に受け止められている中で経済安全保障の観点はあらためて無視出来ない観点と考えている。こうした動き等も踏まえると、情報セキュリティ大学院大学さんからのお話にもあったように、国産化をどう確保、支援していくかは、日本そして世界各国の課題になっていくと感じる。</li> <li>総括すると、「技術的優位性」を軸にしつつも、「経済安全保障の観点からの国産技術の社会実装支援」及び「ゲームチェンジを起こせる可能性を秘めているという観点で宇宙産業等への取組みを技術開発以外にどう社会実装支援していくか」の2点に関して対策具体化していくことが重要と考える。</li> </ul> <p>(補足コメント)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>米上院委員会では、米通信企業が他国の補助金により市場で苦しんでいる旨が報告されているが、加えて成熟市場における市場の寡占化は、一般に特定企業による市場支配力がもたらす価格競争力が社会実装上非常に大きな要因となっているかと思う。一方で宇宙産業のような新興市場においてはイノベーションによる技術力が特に市場優位性をもたらす度合が高くなると想定される。いずれも、資金力影響の側面はありますが、国産技術を市場に導入、普及させていくことを考えた時、市場特性に合わせた柔軟な政策・施策が極めて重要になると考えている。</li> <li>また、寡占化市場・新興市場という観点に加えて、B2B、B2B2Cなど産業構造も異なる環境の中で、各々に対して国産技術導入を後押しする枠組みをどう考慮するかという視点で考えることも重要と考えている。</li> </ul>

氏名	コメント
望月オブザーバー	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信インフラは国にとって大事であり、引き続き支援が必要と考える。また、インフラの発展に限らずに、通信インフラを活用したセンシング技術なども後押しすべきと考える。この技術が持つ付加価値はインフラの投資効果を高め、デジタルツインにも資する可能性を持つ。投資効率が高まれば早期社会実装にも貢献できると考える。</li> <li>革新的な無線通信技術やそのバックボーンとなる革新的な光通信技術の支援を期待する。近年の助成金などのスキームに沿ったプロジェクトは、事業化の加速や日本ベンダーの優位性に貢献していると考えている。一方、革新的な最先端技術を支援するプロジェクトの規模が減っている印象もあり懸念している。和田所長よりご紹介いただいたように、真に優位性を持った技術を社会実装するためにはこの事例の様に長期的な国のサポートが不可欠と考える。</li> <li>神武先生の宇宙規模IoTとして御講演いただいたビジョンについて、弊社もまったく同感である。資料内「宇宙規模IoTでの「ユーザビリティ向上」」に関連して、弊社でもAIが衛星画像を解釈し受け答えすることで、ノンテクニカルパーソンでも衛星画像を使いこなせる、という技術開発をしている。この分野は大きな社会価値を生むものと期待しており、多様なプレイヤーが出てくることを期待する。また、後藤先生の質疑応答にもあった&lt;AI for Security と Security for AI&gt;の議論にも通ずることであるが、今回検討の対象となっている「戦略的に推進すべき研究開発分野」は、それぞれ単体としてだけでなく、お互いにクロスカットで掛け合わせることで一層大きな社会貢献と事業機会につながるものと考えている。</li> </ul>