

## 情報通信審議会 総会（第48回）議事録

1 日時 令和5年6月23日（金）9：03～10：06

2 場所 第1特別会議室（Web会議併用）

3 出席者

（1）委員（敬称略）

遠藤 信博（会長）、尾家 祐二（会長代理）、浅川 秀之、  
石井 夏生利、伊丹 誠、市毛 由美子、浦 誠治、  
大橋 弘、岡田 羊祐、上條 由紀子、閑歳 孝子、木村 朝子、  
桑津 浩太郎、甲田 恵子、國領 二郎、越塚 登、高田 潤一、  
高橋 利枝、東條 吉純、長谷山 美紀、堀 義貴、  
増田 悦子、森川 博之、横田 純子（以上24名）

（2）総務省

柘植 芳文（総務副大臣）  
竹内 芳明（総務審議官）、今川 拓郎（官房長）  
（情報流通行政局）  
小笠原 陽一（情報流通行政局長）、鈴木 信也（官房総括審議官）、  
藤野 克（郵政行政部長）、植村 哲（官房審議官）、  
高村 信（参事官）

（総合通信基盤局）

竹村 晃一（総合通信基盤局長）  
（サイバーセキュリティ統括官）  
山内 智生（サイバーセキュリティ統括官）

（3）事務局

山路 栄作（情報通信政策課長）

4 議 題

（1）答申案件

①「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」答申（案）について

【令和3年9月30日付け 諮問第26号】

## 開 会

○遠藤会長　それでは、皆様おはようございます。お忙しい中お集まりいただきまして、大変ありがとうございます。

それではただいまから、情報通信審議会第48回総会を開催させていただきたいと存じます。本日は、Web会議とのハイブリッド形式により会議を開催しており、現時点で、委員30名中21名の方が既に御出席いただいております、24名の方が御出席を予定されてございます。定足数を満たしてございますので、本会議が成立しているということでございます。

また、本日、会議の傍聴につきましては、Web会議システムによる音声のみでの傍聴とさせていただきます。さらに、本日は審議の終了前に、柘植総務副大臣から御挨拶をいただく予定になっております。

それでは、お手元の議事次第に従いまして議事を進めてまいりたいと存じます。

本日の議題は、答申事項1件、報告事項1件でございます。円滑な議事進行に御協力をお願い申し上げたいと存じます。

### (1) 答申案件

「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」答申（案）について

【令和3年9月30日付け諮問第26号】

○遠藤会長　初めに、答申案件について審議をいたします。諮問第26号「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」につきまして審議をさせていただきます。

本件につきましては、情報通信政策部会及び総合政策委員会におきまして、非常に精力的に皆様方に調査・審議をしていただきました。このたび最終答申案を取りまとめたこと、誠にありがとうございます。

本日は、情報通信政策部会の部会長である森川委員から御説明をお願いしたいと存じます。よろしく願い申し上げます。

○森川委員　承知しました。お手元に資料1-1と1-2がおありかと思います。48-1-1がスライドで、48-1-2が最終答申案となっております。スライドをベー

スに御説明させていただければと思います。

初めに、まずスライドの８ページ目を御覧いただけますでしょうか。こちらが諮問第２６号「２０３０年頃を見据えた情報通信政策の在り方」に関する概要でございます。一昨年、この諮問をいただきました。今年の１月１２日の情報通信審議会総会におきまして、松本総務大臣から、情報通信インフラが社会の基盤インフラとなる中で、デジタル技術の急速な進展、国際情勢の変化などを踏まえ、情報通信政策の果たす役割の重要性に鑑み、この情報通信審議会に対して審議の再開が要請されたところでございます。

一次答申と同様、情報通信政策部会の下に設置されました総合政策委員会において検討してまいりました。こちらの総合政策委員会の構成員につきましては、１３ページに掲載しておりますので、こちらを御覧いただければと思います。

審議の経緯でございます。こちらはスライドの９ページ目になります。時間の関係上、詳細な説明は割愛させていただきますが、総合政策委員会は計８回、情報通信政策部会は計３回開催して議論を重ね、また、情報通信政策部会での最終取りまとめの前にパブリックコメントでの意見募集を実施し、本日、答申案を提案するに至ったという流れになっております。

それでは、資料の１ページ目にお戻りください。今回の審議に当たりましては、今のデジタル技術の進展や社会経済の変化などを踏まえ、２０３０年頃の我が国の未来がどうなっているのかを想定し、そこからバックキャストして、その未来に向けて我が国がなすべきことを検討しております。

スライド左上の「これまで」におきましては、サイバー空間はフィジカル空間を支える重要な空間となっております。ＩｏＴセンサー等により収集されたデータは、サイバー空間で分析され、最終的には人手を介してフィジカル空間にフィードバックされるというのが中心の世界となっております。

一方、スライドの右上の「２０３０年頃の来たる未来」では、サイバー空間とフィジカル空間とが高度に融合・一体化し、サイバー空間が新たな社会の一形態として併存し、これまでの生活空間が拡張される未来を予想したところでございます。

この「２０３０年頃の来たる未来」を前提に、「未来を活かすためになすべきこと」、そして「未来に備えてなすべきこと」という２つの軸で、デジタルの機能や能力を発揮できるよう、安全・安心に情報通信インフラを提供し、サービスを楽しむよう、我が国に求められる変化と情報通信政策の方向性について検討しております。

続きまして、資料の2ページ目を御覧ください。こちらは10年後に向けた我が国の社会経済環境の変化と情報通信技術の進展をまとめたスライドとなります。

スライド左側の「社会経済環境の変化」につきましては、(1)から(4)の4点を示しておりますが、これまでも言われておりますとおり、少子高齢化等による労働人口の減少や国内市場の縮小が見込まれること、災害の激甚化への対処、高度成長期に整備された社会インフラの老朽化の進行、グローバルな課題として、地球環境問題、ウクライナ侵攻、重要インフラ等に対するサイバー攻撃、偽情報の拡散など、国の政策やビジネス環境に影響を及ぼす点を挙げております。

一方、右側の「情報通信技術の進展」につきましては、(1)から(6)の6点を示しておりますが、仮想化技術などによる通信インフラの提供方法の多様化、Beyond 5Gといった通信インフラの高度化や世界的な開発競争の進行、生成AIの登場、ロボット技術やXR技術の進化などによりサイバー空間が大きく変容し、国民生活や経済活動など社会の在り方に影響を及ぼす点を挙げております。

それでは、資料の3ページ目を御覧ください。こちらが2030年頃の来たる我が国の未来の姿のスライドとなります。御案内のとおり、情報通信技術の進展などにより、省力化・自動化・遠隔化が実現し、フィジカル空間にあった様々な制約から解放され、人はより本質的な活動に集中、あるいは全国どこにいてもそれぞれのライフスタイルやニーズに合った豊かな暮らしを営むことができる、そういった未来を想定しております。

ここでは左側に、AIと人間の協働(AIエージェント)、中央にサイバーとフィジカルの高度な融合、ロボットによる自動化とテレグジスタンス、そして右側に、新たな生活・経済活動の場、メタバースの3つに分けて事例を記載しております。

お手元の48-1-2の最終答申案の64ページ以降に、参考資料4としまして、イラストをつけさせていただいております。このイラストは11枚ありますが、これは、先ほどのスライドの3ページの一番下の丸印のアイテム11個がそれぞれ一つ一つのイラストに対応しておりますので、こちらに関しても、併せて御覧いただければと思います。

スライドに戻らせていただきますが、先ほどのイラストがこの3ページ目の一番下の丸印の一つ一つの項目に対応しているというものになります。

スライド3ページのAIと人間の協働では、AIと人間、AIと環境、AIとAIなどの相互連携によって、フィジカル空間における生活・経済活動をサポートするものと

して、パートナー型エージェントを挙げております。イラストでいいますと、答申案64ページに示しておりますが、AIがユーザーの生活に伴走するパートナーとなって、必要なアドバイスをするというイラストとなっております。

続きまして、スライド3ページのサイバーとフィジカルの融合では、ロボット等を活用してサイバー空間からフィジカル空間へフィードバックすることによる安全性や効率性の向上としてインフラの遠隔自動メンテナンスロボット、また、サイバー空間経由でフィジカル空間の活動に参加するものとしてベテラン作業員が遠隔にいる複数の作業員に対する作業支援などを挙げております。先ほどの答申案では、66ページにインフラの遠隔自動メンテナンスロボットのイラスト、68ページに、作業員が遠隔にいる複数の作業員に対する作業支援のイラストを掲載しております。

スライド3ページ目の新たな生活・経済活動の場では、フィジカル空間ならではの制約から解放され、サイバー空間で生活、社会経済活動メタバースでは、アバターロボット目線での安全な学術観測やアトラクション、メタバース住宅展示場などを挙げております。先ほどの答申案では、71ページに、極めて危険で人が立ち入ることができない地点での学術観測、離れたところにいる友人とアトラクションを体験するイラスト、72ページ目にはメタバース住宅展示場のイラストを掲載しております。

それでは、スライドの4ページ目を御覧ください。こちらは2030年頃の来たる未来を見据えた我が国が向き合う主な課題についてまとめたスライドとなっております。スライドの上側が、未来を活かすためになすべきこと、下側が、未来に備えてなすべきことといった2つの軸で課題を整理しております。続く5ページ目以降のスライドで、これらの課題と課題に対する我が国が求められる変化、情報通信政策の検討の方向性をまとめております。

それでは、スライドの5ページ目を御覧ください。こちらは、2030年頃に向けて、我が国が求められる変化、情報通信政策の検討の方向性についてまとめたものとなっております。こちらの資料の構成は、左側に、我が国が向き合う課題、そして右側に、それに対応した我が国がなすべきこと、その2つの軸でまとめております。この際、我が国が向き合う課題に関しては、事業者の視点と利用者の視点といった2つの軸で整理しております。あわせて、未来を活かすための取組と未来に備えた取組に分けて記載しております。

それではまず、事業者の視点から見た我が国が向き合う課題について説明いたします。

大きく3点示しております。1点目がA Iの急速な進化への対応、2つ目がビジネス変革の促進・カーボンニュートラルへの対応、3つ目が情報通信インフラの環境変化への対応となります。

スライド5ページ目の1つ目のA Iの急速な進化への対応ですが、こちらは皆様方御案内のとおり、生成A Iの登場がございました。これまでのA Iは、画像やセンサーなどの情報から機器の状態などの情報を抽出するものだったのに対しまして、キーワードから絵とか文章とか音楽を生成するものに質的な変化をしております。加えまして、A Iエンジンの学習方法にも変化が生じており、膨大なデータに基づいて学習を行ったモデル、Foundation Model ですが、それに、比較的少量データによる学習、ファインチューニングを行うことで、1つのエンジンが多くのいろいろな用途に対応できるようになってまいりました。

現在、生成A IとかFoundation Model は、米国を中心に開発・提供されていることは御案内のとおりではございますが、そうすると、学習データの偏りによる予測精度の低下、あるいは地域的・文化的バイアス等から回答精度等が劣化する懸念がございます。そのため、我が国で生成A Iを活用するに当たり、これらの課題を克服すべく、日本文化等を反映した日本人にとって使いやすいA I基盤モデル、Foundation Model の構築に資する取組の必要性を提言してございます。その際、研究者、技術者、さらには事業開発を行っているような幅広い方々に御参画いただくことが大切であること、A I分野の研究者の獲得は世界的にも熾烈な競争となっているため、国際的に見劣りをしない研究開発環境の必要性をも提言しております。

続いて2つ目のビジネス変革の促進・カーボンニュートラルへの対応についてです。こちらは、世界デジタル競争ランキング2022では63か国中29位、2021年の我が国の労働生産性は、OECD加盟国38か国中27位と、デジタル化の遅れが目立っております。そのため、産業界のビジネス変革、DXが急務となっているのは御案内のとおりでございます。また、消費者の購買行動や価値観の変化、働き手の意識変化、地球環境問題といった様々な変化も踏まえた新たな価値競争への対応も必要となります。

グローバル企業との競争の中で、いつも我が国で言われていることですが、技術で勝ってビジネスで負けるとの指摘があります。重要なのは事業化です。海外では、国家戦略として自国に有利なグローバル・スタンダードを普及させようとする動きも少なくな

く、産業界と国が一緒になったルール形成も進んでおります。標準化も物の互換性や品質・安全確保だけではなく、環境問題の社会課題やサービス水準などの標準化も重要となりつつあります。産業界と国とが連携して、戦略的にルール形成を行う必要があると指摘しております。

続きまして、こちらにも既に指摘をいただいているところではありますが、スタートアップの育成に当たりまして、欧米に比べてM&Aが少ないこと、グローバル進出などを行う成長段階での投資が不足しているという課題も記しております。

左側の一番下の情報通信産業の競争環境ですが、こちらは、様々なサービスや商品が海外から提供される中で、デジタル分野は、残念ながら海外供給依存度が高くなっております。このままデジタル化が進めば進むほど、比例的に海外依存度が高まっていくことから、情報通信産業の国際競争力強化が重要との課題も記しております。

これらを踏まえまして、スライド5ページ目の右側に、我が国がなすべきことを示しております。

初めに、ビジネス変革やカーボンニュートラルの実現には、デジタル技術の活用が有効であるところ、例えば、先ほどの2030年頃の未来のイラストで紹介しましたように、我が国の強みであるロボット技術を活用したサイバー・フィジカルシステムの高度化を挙げられます。サイバー・フィジカルシステムでは、データに基づき人や物の流れを最適化するため、エネルギーの効率的な利用、省エネにも貢献するといったデジタル化によりもたらされるメリットがあります。情報通信産業には、これらを早期に実現し、各産業のデジタル変革の推進役となっただけでなく、あと、この事業化に取り組む情報通信産業に対し、国からの支援を期待しているといったことを記しております。

また、国内市場の縮小も見込まれる中、地域の企業も含め、グローバルが重要なキーワードとなっているという点も記しております。

我が国では、ユーザーニーズに合わせてカスタマイズする傾向にありますが、この場合、マニュアルが必須となりますので、グローバル展開のハードルが一気に上がることとなります。そのため、これからは、グローバルで動かすこと、業務をシステムに合わせることに視点を置いていかなければなりません。グローバルに展開していくに当たっては、国・地域ごとのパートナーが不可欠であること、デジタル化によりオープンな水平分業の流れにシフトする中で、自分の会社で賄う自前重視から、海外企業連携も含めた共存共栄の関係を構築していく変化も必要となります。

さらに、グローバル市場の獲得に向けては、官民が連携して積極的な国際ルールづくりに取り組むことや、スタートアップと事業会社との連携といった実施体制も重視していただきたいと提言しております。

6 ページ目を御覧ください。事業者視点3つ目の情報通信インフラの環境変化への対応です。

情報通信産業の競争環境につきましては、上位レイヤーで海外プラットフォーマーが市場シェアを拡大しているだけではなく、クラウド事業者がコアネットワークを担うようになることや、消費者のプライバシー意識の変化など、情報通信産業の競争環境に変化の兆しがございます。また、デジタルが生活空間に入り込み、今まで以上にミッションクリティカルな分野での活用が進むに当たり、安全性や安定性、信頼性の高いディペンドブルな情報通信インフラへの期待も高まっております。

このような課題に対しましては、Beyond 5Gの国際的な開発競争に向けて、我が国が強みを有する技術分野を中心とした社会実装・海外展開を目指した研究開発支援の強化、情報通信インフラ等の競争環境や利用者ニーズ等の変化を踏まえた将来のネットワークの在り方についての検討、高度化・複雑化する情報通信インフラを支える人材確保、さらに、こうした方々がリスペクトされる社会に変わっていくことが求められています。

続きまして、下の段の未来に備えた取組として、新たな社会空間であるサイバー空間の環境整備を挙げています。サイバー空間では、ログが取れることなどからプライバシー侵害に結びつきやすいこと、また、プライバシー欲求と自己顕示欲求を均衡させるといった、フィジカル空間では自然にできていたことがサイバー空間では難しくなる場合があること、サイバー空間での生活や経済活動が進むにつれて、例えば、複数のメタバースで生活をしている場合、ルールがメタバースのプラットフォームごとに異なると自由に行き来できないのではないかと、メタバースでの加害行為はどのように扱われるのかといった、メタバースとリアルとの混合に当たり検討が必要であるということを示しております。

このような課題に対しましては、民主的なメタバースの実現としてまとめております。国境を越えたメタバースが存在し、そこが今のフィジカル空間と同様、国民の生活・経済活動の場となる以上、表現の自由やプライバシーが保護されたオンライン上の公共空間であること、また、民主的な運営について、国際社会で共通認識が必要ではないか、あるいは官民、省庁間で連携した国際ルール形成をしていくことが必要ではないかと提



言しております。

一方、多様なデータが流通する中、我が国ではデジタル化の進展に対応したデータの取扱いについて、ユーザー視点でコントロール可能なアーキテクチャーにしていくべきといった提言もさせていただいております。

資料の7ページ目を御覧ください。こちらは未来に備えた取組として情報通信インフラの環境変化への対応となります。サプライチェーンにおけるリスクの顕在化により、サプライチェーンの強靱化が重要であること、情報通信インフラの機器等を駆動させるのに必要な電力消費が増加傾向にあること、情報通信インフラに対するサイバー攻撃が大規模化・巧妙化・複雑化している、そういった課題を挙げております。

このような課題に対しましては、情報通信インフラの抜本的強化とグリーン化をまとめてございます。経済安全保障の観点からも、サプライヤーの多様化を含め、信頼できる機器や部品などの調達方法の検討や、経済安全保障推進法に基づく役務の安定的な提供の確保、サイバーセキュリティ確保に向けた電気通信事業者の積極的な対応や、サイバーセキュリティ情報の大規模な情報収集と分析のための中核拠点の確立、経営者の意識改革、グリーン化に向けた超省電力を実現するオール光ネットワーク技術、また、光電融合技術などの研究開発の推進を提言しております。

続きまして、スライドの下段、利用者視点から見た我が国が向き合う課題として、A Iの急速な進化への対応と健全なサイバー空間の確保の2つを挙げております。

1つ目のA Iの急速な進化への対応は、A Iのような新しいデジタル技術は、生活者の利便性を向上させ、利益をもたらしますが、A Iなどの新しい技術を活用できるかどうかによって左右されることとなります。若い方はもとより、全ての国民の皆様方が一定程度使いこなせることが重要となってきます。さらに、各産業におけるA Iの活用は、経済の生命線とも言える一方、様々なリスクも発生いたします。このため、我が国がなすべきこととして、デジタルに対する接し方に対して、多様な層が存在することを念頭に置いた多層的な施策、また、教える側の教育教材などの検討も併せて行う必要があるのではないかと提言しております。

2つ目の健全なサイバー空間の確保では、国家による介入、ビッグ・テック企業へのデータ集中、あるいは、偏った情報に囲まれることで当該情報が世の中の標準と誤解するフィルターバブル、価値観の似た者同士で交流し合うことで、ある特定の考え方などが増幅するエコーチェンバーなど、御案内のとおりインターネットの分断が深刻化して

いるところでございます。

また、インターネットで流通する情報は、プロフェッショナルが作成するコンテンツと一般ユーザーが実名または匿名で投稿するコンテンツが入り交じっているという状況になっております。AIやディープフェイク技術の普及によりまして、フェイク画像や動画を多くの方々が簡単に作成することができるようになりまして、本物とか偽物とかを見分けることも困難な状況になっております。このようなフェイク情報の拡散は、政治的理由に加え、アテンションエコノミーといった経済的な理由とも関係しており、今後ますます拡大していく可能性があるという課題としてまとめております。

このような課題に対しましては、健全なサイバー空間を確保するために、偽・誤情報について、民間の主体的な取組を基本としつつ、事業者からのエビデンスを踏まえた国の施策の検討、さらに、リテラシーの低い人のほうが拡散しやすいといった指摘もいただいていることから、全世代に対するリテラシー向上といった取組、自由・責任・信頼があるインターネット構築に向けて、ステークホルダー間の連携による社会全体での取組なども必要であると提言しております。

以上、2030年に向けた情報通信政策の検討の方向性に関する提言案となります。

ここで、最後に、答申の56ページ目の「おわりに」を御覧ください。こちらの後半で記しておりますが、情報通信分野は、御案内のとおり、とても変化が激しい分野となっておりますため、過去にとらわれず、本答申で打ち出した方向性も含めて、一度立てた政策目標や施策に拘泥することなく、エビデンスを踏まえて、随時見直すといった検討を志向することの必要性を記しております。

また、国家公務員の確保に関しましても、最先端の技術的な知見や諸外国を含めた法制度、経済知識などを持った国家公務員の専門人材確保が今現在極めて難しくなっていることを踏まえ、国家公務員の確保策の検討も必要なのではないかと付記しております。

我が国のデジタル化に向けて、総務省におきまして、電気通信事業者の競争環境の整備、インフラ整備の促進、研究開発、社会実装、あと海外展開、非常に幅広くいろいろな取組をしていただきました。今まで以上に変化が激しく不確実な時代に入っていきますので、総務省には、ぜひ試行錯誤していきながら、新しいことにいろいろとチャレンジしていただきたいということを、この「おわりに」で記しております。

私からは以上となります。ありがとうございました。

○遠藤会長 森川先生、ありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明に関しまして、皆様から活発な御意見をいただければと存じます。いかがでございましょうか。

それでは、桑津委員をお願いします。

○桑津委員 桑津です。どうもありがとうございます。私は2点、コメントとお願いをお伝えしておいたほうがいいかなと思いました。

今回、改めて森川先生に御報告いただいたとおり、本当に範囲が広がっております。今までの情報通信は、標準化して普及してビジネスモデルで済んでいたわけです。今回、グリーンがあり、経済安全保障があり、安全がありというように、サイバーと連携したことにより検討対象の範囲が大変広くなり、その結果やるべきこともひろがっており、整理して絞り込んでもこれだけあると。一部によっては、まだ足りないという声が出るかもしれないという状況なのだなと思いました。

その点から、今回の御報告では、イラストを入れていただきましたが、やはりたくさん書かれると分かりにくいところもございますので、イラストを入れていただいたのは非常によかったかなと思っております。

2点目ですが、これはどっちかというところ、企業側の経営者の反省につながるのですが、この検討が始まったのはコロナのちょうど真ん中の頃でして、あの頃はみんな危機意識が強く、みんなでデジタルで一生懸命対応しようというような意識があったのですが、正直、この1年間ぐらい、大分皆さん、もういいんじゃないか、元へ戻ろうというような議論を始めており、やはりネットワークの活用に関する意識を少し高めていく必要があるだろうと思っております。メディアなどいろいろお伺いしていると、日常への復帰とかいって、2019年より前に戻りたくて仕方がないと感じるのですが、一方で、この1年、AIの普及もそうですし、人手不足、アメリカはインフレで今度は人件費が4割ぐらい上がっちゃいましたので、これは逆に換算すると、コスト的には人間が30%足りないという状況になっています。聞いていると、ここに書かれているように、次のネットワークはサイバーとフィジカルの連携になるということで、労働力不足2.0とか、自動化2.0というのが次に来ると思います。それは多分2030年頃だというのが大きな流れとしてもう既に押し寄せてきていると思っております。

そういう面で自戒を込めてですが、コロナが終わったので2019年に戻りましょうではなく、コロナというのはある意味、2030年に向けた我々のP o C (Proof of Concept : 概念実証) だったなと思います。少しはネットワークで仕事をしてみるよとい

うことだったのだろうと思います。決して安心や安全を軽んじるわけではないのですが、何か2019年に戻ってからもう一回2030年を目指すのではなく、2020年で一步飛んでから、2022年で一步飛んでから、改めて2030年に向かって前進だというようなメッセージを出しておくべきなんだろうと思っています。

森川先生の御報告にはその内容は入っていると理解しています。戻ろう戻ろうではなく、前に行かないと、戻っても何か大変なことになっているぞということを、改めてこの内容を皆さん社会に広げていく必要があるんじゃないかなと思いました。

取り留めのない話で申し訳ございません。私からの発言は以上です。

○遠藤会長 桑津委員、ありがとうございます。ほかにございますでしょうか。

○尾家会長代理 尾家です。御説明ありがとうございます。「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方の方向性」については、大変理解させていただきまして、ぜひとも力強く進めていただければと思っております。ただ、これも実際に、方向性はこういうことなのですが、これを推進するための制度ですとか、運用というところが多分大変重要になってくるかと思えます。そういった意味では、最後に森川先生が56ページでおっしゃいましたように、今、非常に価値観も多様になってきて、未来も、以前からそうですが、予測というのは困難な中で、やはり実施しながら修正を重ねていくということが大変重要だと思いますので、その辺り、制度の中に入れるのか、運用の中で落とし込むのか、ぜひそういったところを入れていただきたいなと思っております。

特に今、総務省が掲げている Beyond 5Gの非地上系のネットワークというのは、これまであまり本格的に手がけてはいなかったかと思えます。低軌道衛星にしても、海の通信にしても、こういったところに関しては、なかなか技術が本当に成熟できるのかとか、実際にどれがうまくいくのかというのは分かりにくいところもあると思えますので、リスクを伴ってくると思えます。そういった場合には試す力というのが大事ですが、そういう官民の連携によって、どういった運用ですと官のほうも投資促進ができるのか、そういったことも含めて連携していただければなと思っております。

全般的にはぜひこういう方向で、特に技術的にはAIのお話もありましたけれども、ブラックボックス化しないようにして、AIに関する技術に関しては、やはり国内できちんとグリップして、その可能性とか欠点ですとかを把握した上で活用していくのが重要かと思えますので、人材育成も含めまして。あと、特に総務省の中では、これが情報通信にどのように影響していくのか、また、どのように生かすことができるのかという

のは見ていただければなと思います。

最後になります。皆さん御理解のとおり、現在は、過去の投資によって今が成り立っていると思いますし、今の投資によって未来ができていきますので、特に社会インフラである情報通信に関しましては、持続的に力強く推進していただけますことを期待しております。

以上です。

○遠藤会長 尾家委員ありがとうございました。ほかにもございますでしょうか。よろしいですか。越塚委員いかがでしょうか。

○越塚委員 ありがとうございます。御説明も大変リッチにありがとうございます。答申の内容自体は、物すごくリッチなものになって、内容的にも素晴らしいものだと思います。それとあと、先ほど少し委員のほうからコメントありましたように、やはり領域がかなり広がってきているということは非常に感じます。

その中で、最後に森川先生がおっしゃっていた、56ページの最後の段落を、比較的まじまじと読ませていただきましたが、こういった答申であったような内容や施策を掲げるまではできるのですが、これを本当に実行していこうと思うと、やはり組織や体制が非常に重要になってくると思います。そういう意味で、これは総務省だけではなく、ほかの省庁もそうだと思いますが、この急激なデジタル化に合わせて、組織なり、場合によっては人事とか、そういったことも含めて、この答申にあるような政策を実施するために必要な組織改革、新しい組織のやり方も併せて、この政策の実施をよりパワフルに積極的に進めていただけるといいと思って伺っておりました。

以上でございます。

○遠藤会長 ありがとうございます。ほかはいかがでございますでしょうか。それでは、國領委員のほうからも一言コメントをお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○國領委員 國領でございます。森川先生を補佐する形で情報通信政策部会の部会長代理をさせていただいておまして、その意味からも、部会の皆さん、特にこのワーキングチームをやられた皆さんはもう大変な御尽力をされたということで、私からも心からお礼を申し上げたいと思います。

そして、この報告書が非常に網羅的で意欲的、かつ、2030年と言いながら、これからはずっと見直していかないといけないということ、これについては、ほかの皆さんがおっしゃっていることに全く同感でございます。もう来年の今頃だってどうなってい

るかよく分からないですが、やはり基盤的なインフラというのはしっかり構築していかなければいけないということで、この辺の長期的な見通しということと短期的な変化をどうやってバランスを取っていくか、これが一番大きい今我々が抱えている課題なのではないかと思えます。

その意味におきましては、もっと長い、100年単位のことを考えた方がかえっていいのではないかとすることも私は思っております。ちょうど私は、昨日の夜、ギリシャから帰ってきたのですが、文明が勃興して、滅びてというようなサイクルの中で、人間の進化は続いているわけでございます。その観点から考えますと、今の人類の社会全体を見渡したとき、日本は少子高齢化がとても大きなテーマですが、世界全体で考えたとき、情報やデータの価値が駆動する、この世界の在り方、これは恐らく工業社会の行動原理とは大分違うものが生まれてきているのではないかとことを考えることができるかと思えます。

この辺のちょっと大きなどんな文明的な変化が来ているか、明治維新のときに、日本人は真剣に考えたわけです。今到来している、迫り来ている文明の本質は何かということを本当に真剣に考え、そのために必要な基盤のようなものをしっかりと整えていったわけです。今もそれくらいの規模感で、人間社会の未来を考えた上で足元の整えるべきことは何かということを考えるという視点必要になってきているのではないかとというようなことを感じながら、これだけ網羅的にやられた皆さんに対して心から敬意を表したいと思えます。ありがとうございます。

○遠藤会長　　ありがとうございました。それでは最後、増田委員からお願いしたいと思います。

○増田委員　　このたびは、森川先生を中心に、先生方御尽力いただきまして、取りまとめありがとうございました。私は、消費者の立場から意見を少し述べさせていただいておりましたが、このコロナ禍で、いや応なくデジタル社会に全ての国民が突入して、その間、非常に混乱した状況がございました。ただ、この3年間において、全体として一段階上がったのではないかと思います。しかし、デジタルリテラシーのあらゆる層というのはずっと存在すると思います。今回、2030年まであと7年しかありませんが、7年後の社会というものを具体的に示していただいて、それに対する課題、それからそれに対する対策などを示していただいたこと、これが国民に広く周知されることを期待します。必要なことを手当てしていただくということは当然にしていただきたいと思います。

し、また、それぞれがこの報告書を受け止めて、共に尽力していくということが必要だと思います。その点については、私たちの消費者団体としてもサポート、支援していきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願ひいたします。ありがとうございました。

○遠藤会長　ありがとうございました。皆様の大変貴重な御意見をいただきました。これをベースに、さらに我々はこの答申を最終的にはブラッシュアップしていく必要がありかなというように思います。

議論は尽きないところでございますが、この辺りで審議を終了させていただきたいと存じます。定足数も満たしてございますので、本件につきまして、資料48-1-3のとおり、これを最終答申とすることとしてはいかがかと存じますが、御意見ございませうでしょうか。Webの方々に関しましては、チャットで、もし御異論等ございましたらお願い申し上げたいと思っておりますが、いかがでございませう。本件御異議ございませうでしょうか。

(異議の申出なし)

○遠藤会長　ありがとうございます。皆様のほうからも、また、チャットのほうに関しても申出がないということを確認させていただきましたので、それでは、本件をもって最終答申とさせていただきたいと存じます。

それでは、本日の答申につきまして、私から最後にコメントを少し差し上げたいと思っております。

本日の答申につきまして、まず森川部会長をはじめ、委員の皆様方におかれましては、大変な御尽力をいただきましたことを心より感謝申し上げたいと思っております。本当にありがとうございました。

「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」ということにつきましては、2030年の景色として、カーボンニュートラル、日本の人口の減少、グローバルでの人口増加の問題がございませう。そしてこの3年、世界中が大きなインパクトを受けました感染症など社会課題を解決するためのスピーディーかつリアルタイム性を備えた全体最適型ソリューションの創造、これがまず必要であろうというふうな認識がございませう。

さらには、日本の人々の豊かな生活を支えるための、個の主体性を尊重した多様性を育てる教育のシステムや、場所を問わない医療というものを可能にする包摂性を兼ね備えたシステムの構築等が重要であろうとも考えませう。

これらのソリューション、価値創造を可能とするために、安心して活用できる多種、

大量のデータを瞬時に集めて瞬時に処理できる通信インフラ、そしてさらに、データを価値源泉として価値創造を可能とする、安全性が確保されたサイバー空間を構築することがとても重要であろうと存じます。このためのICTインフラ、すなわちBeyond 5Gを代表とするような通信のネットワーク、さらにはコンピューティングパワー、そして、AI、XR等のアプリケーション力、こういうものを強化して整えることが必須であろうと考えております。

今年1月の審議再開の際に、まさに松本総務大臣が、「情報通信インフラは人間社会、生活を支える重要な基礎インフラである」という旨、コメントをいただきました。これを提供する情報通信産業は、我が国、さらには世界の持続的な成長を支える極めて重要な産業であろうと考えております。技術革新の激しいこの分野におきまして、我が国が世界をリードするためには、官民が連携し、積極的な国際的なルール形成への貢献や、世界が求めるソリューション開発をし、我が国の強みとして世界へ発信していくことが重要であろうと考えます。

今回の審議におきまして、我が国では、利用可能なデータ化そのものが進まずに、データを価値源泉としたDXによる新しい価値創造ができず、結果として、グローバル競争に出遅れたという現状認識を押さえた上で、2030年のDXによる新しい価値創造の姿を想定いたしまして、データを最大限生かせる価値創造と、そのための備えに関する課題や方向性を取りまとめていただきました。

総務省におかれましては、本答申を踏まえまして、我が国の産業発展の基盤の一つともなる生成AIやサイバー・フィジカルシステムの実現などの情報通信産業の国際競争力の強化、さらにはその維持、そして、メタバースなどのサイバー空間が拡大する中で、豊かで、かつ健全なサイバー空間の確保に向けた取組の強化、そして、経済安全保障の観点からも極めて重要な基幹インフラである情報通信インフラのグローバルをリードする高度化に向けた取組、さらにはその安全性や信頼性の確保、これらに関しまして、関係府省庁や官民、これらの間とも連携を密にいただきまして、我が国の経済社会の発展、そして人の生活の豊かさに貢献する情報通信政策の立案につなげていただくことを期待いたします。

産業界におきましては、産官学の強い連携の下、この機会をしっかりと活かし、我が国がDXで世界をリードし、グローバルへの課題解決ソリューションの提供を含め、世界市場への高い貢献を目指して、標準化含めた各種活動を力強く実行いただくことが必



要であろうと考え、期待をしております。

私は、これらの高い価値貢献力、そして高い価値創造力、それこそが国力であり、経済安全保障そのものを保つ上でも必須のものであり、今後とも皆様方の御支援をいただきながら、今回の答申をよりよいものにしていくように頑張りたいと存じます。

私からは以上でございます。

それでは、答申書をお渡ししたいと思いますので、ここで柘植総務副大臣に出席いただきます。しばらくお待ちいただければと思います。

(報道関係者入室)

(柘植総務副大臣入室)

○山路情報通信政策課長　これより答申書の手交を行っていただきます。

答申書手交時の写真を撮影いたしますので、答申書授受の姿勢のまま、しばらくお待ちください。よろしくお願いいたします。

○遠藤会長　それでは、本日取りまとめをいたしました答申書をお渡し申し上げます。

令和3年9月30日付け諮問第26号「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」について、審議の結果、別添のとおり答申をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(答申書手交)

○山路情報通信政策課長　よろしいでしょうか。ありがとうございました。

○遠藤会長　それでは、ただいまの答申に対しまして、柘植総務副大臣より御発言をいただけるということでございますので、よろしくお願い申し上げます。

○柘植総務副大臣　皆さん、おはようございます。総務副大臣の柘植でございます。遠藤会長をはじめ委員の皆様方におかれましては、平素より、情報通信行政について様々な御指導を賜り、誠にありがとうございます。

本日賜りました答申でございますが、今年1月に審議の再開をお願いさせていただいて以降、半年にわたって熱心に御審議を重ねていただき、誠にありがとうございました。この場をお借りしまして深く御礼を申し上げます。ありがとうございました。

情報通信インフラは、社会の基盤インフラとして、また、政治や外交、安全保障の観点からも重要性を増しており、情報通信政策の果たす役割は、これまで以上に大きいものとなっております。

「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」につきましては、XR技術や生成AIなどの情報通信技術の急速な発展、国内外の情勢変化などを踏まえ、我が国が2030年の来たる未来でデジタルを生かすために何をすべきか、未来に備えて何をすべきかについて、情報通信政策の方向性をおまとめいただきました。

今回の答申には、2030年頃の来たる未来の姿というイラストも作成されております。このようなものがあると、どういう未来が来るのかのイメージが湧き、国民がそれぞれの立場で考える際にも課題が明確になってまいります。このような工夫をしていただきましたことに感謝を申し上げたいと存じます。

なお、御審議をいただいている最中の出来事になりますが、AIやメタバースなどのこの審議会の議論の成果につきましては、4月のG7群馬・高崎デジタル・技術大臣会合の閣僚宣言、5月の広島サミットの首脳宣言にも盛り込まれており、情報通信審議会の大きな成果につながっていると思っております。

これらにとどまらず、本日賜りました答申につきましては、総務省としてしっかり受け止めさせていただき、関係省庁、民間と密に連携を図りつつ、これからの国際的な議論を我が国が主導し、我が国の発展につなげていけるよう、鋭意取組を進めてまいります。

最後になりますが、委員の皆様におかれましては、引き続き情報通信行政への一層の御指導と御協力をお願い申し上げ、私の挨拶とさせていただきます。本当にありがとうございました。

○遠藤会長 柘植総務副大臣、貴重なコメントをいただきましてありがとうございます。

それでは、柘植総務副大臣は御公務のため、ここで退出をされます。ありがとうございました。

(柘植総務副大臣退室)

(報道関係者退室)

○遠藤会長 それでは皆様、御協力をありがとうございました。

## (2) 報告案件

情報通信技術分科会及び各部会の活動状況について

○遠藤会長　　続きまして、報告事項に関しての案件に移りたいと存じます。情報通信技術分科会及び各部会の活動状況につきまして、事務局から御報告をお願いいたします。

○山路情報通信政策課長　事務局でございます。情報通信技術分科会及び各部会の活動状況について、資料48-2により御説明をさせていただきます。本件は、情報通信審議会議事規則第10条第6項及び第11条第11項に基づき、前回開催されました第47回総会以降の情報通信技術分科会及び各部会の活動状況について御報告申し上げるものでございます。

情報通信技術分科会は、4回会合を開催し、5件の答申をいただいております。

部会につきましては、情報通信政策部会は3回会合を開催し、2件の議決、電気通信事業政策部会は1回会合を開催し、1件の答申、郵政政策部会は4回会合を開催し、1件の議決をそれぞれ行っております。

以上、報告申し上げます。

○遠藤会長　　ありがとうございました。報告につきまして、何か御意見、御質問等がございましたらお受けしたいと存じますが、いかがでございましょう。よろしゅうございますか。ありがとうございました。

## 閉　　会

○遠藤会長　　それでは、以上で本日の議題は終了いたしました。委員の皆様のおかげから、また、事務局のおかげから何かございましたら、ここで御発言いただければと思いますが、いかがでございましょうか。事務局はいかがですか、よろしゅうございますか。ありがとうございます。

それでは、本日の会議を終了させていただきたいと存じます。大変時間が短い中でございました。十分な皆様の御意見を伺える時間もなくて、大変申し訳ございませんでした。いずれにしても、今回の答申がまとめられましたことに対して、改めて森川委員を含め、多くの構成員の方々に感謝を申し上げたいと存じます。

次回の日程につきましては、別途調整をさせていただき、事務局から御連絡を申し上げたいと存じます。

それでは、以上で本会を閉会させていただきたいと思っております。ありがとうございました。

た。