

## 情報通信審議会 総会（第45回）議事録

1 日時 令和3年9月30日（木）11:00～11:33

2 場所 Web会議による開催

3 出席者

(1) 委員（敬称略）

内山田 竹志（会長）、尾家 祐二（会長代理）、安藤 真、  
泉本 小夜子、伊丹 誠、市毛 由美子、江崎 浩、江村 克己、  
岡田 羊祐、上條 由紀子、熊谷 亮丸、桑津 浩太郎、國領 二郎、  
越塚 登、三瓶 政一、高橋 利枝、東條 吉純、平野 愛弓、  
堀 義貴、増田 悦子、森川 博之、横田 純子（以上22名）

(2) 総務省

武田 良太（総務大臣）、竹内 芳明（総務審議官）

（国際戦略局）

田原 康生（国際戦略局長）、藤野 克（官房審議官）  
新田 隆夫（技術政策課長）、

（情報流通行政局）

吉田 博史（情報流通行政局長）、竹村 晃一（官房総括審議官）、  
辺見 聡（官房審議官）、大村 真一（情報通信政策課長）

(3) 事務局

三田 一博（情報流通行政局総務課長）

4 議 題

(1) 諮問案件

- ① 「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」について  
【令和3年9月30日付け諮問第26号】
- ② 「Beyond 5Gに向けた情報通信技術戦略の在り方」について  
【令和3年9月30日付け諮問第27号】

(2) 報告案件

- ① 情報通信技術分科会及び各部会の活動状況について

## 開 会

○内山田会長 　ただいまより、情報通信審議会第45回総会を開催させていただきます。

　本日は、Web会議にて会議を開催しておりますが、現時点で、委員30名中22名が出席し、定足数を満たしております。

　本日は、武田総務大臣に出席いただいておりますので、武田総務大臣から、まず御挨拶をいただきたいと思っております。

　武田総務大臣、よろしくお願い申し上げます。

○武田総務大臣 　皆様には日頃より情報通信行政に格段の御理解を賜り、厚く御礼を申し上げます。

　本日は、「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」及び「Beyond 5Gに向けた情報通信技術戦略の在り方」の2件について諮問をさせていただきます。

　まず、デジタル化の進展等により、国民生活や経済活動における情報通信の果たす役割は一層重要なものとなっており、Society 5.0の実現や経済安全保障の観点から、2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方について、早急に方向性を打ち出していく必要がございます。

　また、強靱で活力のある2030年代の社会を目指して、次世代の情報通信インフラ、Beyond 5Gの研究開発等、情報通信技術戦略の在り方についても早急に方向性を打ち出していく必要がございます。

　委員の皆様におかれましては、こうした点について、精力的な調査・審議をよろしくお願い申し上げます。答申をいただいた際には、施策の具体化に向け検討してまいりたいと存じます。

本日より、早速、諮問案件について議論をいただくことになっていると伺っております。

　活発な議論をよろしくお願い申し上げます、私の挨拶とさせていただきます。

○内山田会長 　大臣は、御公務のために、ここで御退席されます。どうもありがとうございました。

（武田総務大臣退室）

○内山田会長 　次に、先日、総務省幹部の皆様には人事異動があったと伺っております。

　事務局から御紹介いただけたことですので、よろしくお願い申し上げます。

○三田総務課長 　事務局でございます。それでは、本会議に出席している異動があった

幹部職員を順に御紹介いたします。名前を読み上げますので、一言挨拶をお願いします。

竹内総務審議官、お願いします。

○竹内総務審議官 7月に着任いたしました総務審議官の竹内でございます。どうぞよろしくをお願いいたします。

○三田総務課長 田原国際戦略局長。

○田原国際戦略局長 同じく7月に国際戦略局長に着任いたしました田原でございます。よろしくをお願いいたします。

○三田総務課長 吉田情報流通行政局長。

○吉田情報流通行政局長 吉田でございます。よろしくをお願いいたします。

○三田総務課長 以上でございます。

○内山田会長 ありがとうございます。

それでは、審議に移らせていただきます。

なお、本日の会議は、Web会議となっておりますので、皆様、御発言の際はマイク及びカメラをオンにいただきまして、お名乗りいただいた後に御発言をお願いいたします。

また、本日の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。

## 諮問案件

①「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」について

【令和3年9月30日付け諮問第26号】

○内山田会長 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ます。本日の議題は、諮問案件2件、報告案件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ます。

初めに、諮問案件につきまして審議いたします。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、総務省より説明をお願いいたします。

○大村情報通信政策課長 情報通信政策課長の太田です。

諮問第26号「2030年頃を見据えた情報通信政策の在り方」について、御説明さ

せていただきます。

資料45-1-1が諮問書でございますが、この諮問の概要、背景などについて、資料45-1-2を用いて御説明させていただきます。

まず、2ページ目を御覧ください。左上の図表のとおり、インターネットトラフィックについては、昨今のデジタル化の進展等により急増しており、さらにコロナ禍において、それがより顕著になっております。

今後、情報通信が国民生活、経済活動に果たす役割、また、その利用に伴うセキュリティの確保というものが一層重要なものになっていくと考えられるところでございます。

その中で、中央上の図表ですが、こちらは海外の大手インターネット事業者の時価総額を並べたものです。上位から、マイクロソフト、アマゾン、アップルといった事業者が並んでおります。

一方で、右上の図表のとおり、国内の情報通信産業につきましては、電気通信業、放送業ともに近年の売上げはほぼ横ばいとなっております。これらはいくまでも一例でありますけれども、我が国の情報通信分野では、コンテンツ・サービスレイヤー、ネットワークレイヤー、また、機器・端末レイヤーなど、それらのレイヤーにおける海外事業者の存在感が高まっているのではないかと考えられます。

このような中で、我が国では、左下でございますように、デジタル、IoT、AIを活用した経済発展と社会的課題の解決、その両立のためにSociety 5.0の実現に向けて取組を進めているところであります。

これに加えまして、右下でございますけれども、近年の国際情勢の変化を背景とした情報通信分野のサプライチェーンリスクが顕在化するなど、経済安全保障の確保も喫緊の課題となっております。

そこで、真ん中の一番下ですけれども、情報通信分野の市場や技術、利用等の動向を踏まえつつ、2030年頃を見据えて、Society 5.0の実現や経済安全保障の確保に向けた取組、また、そのうち早急に取り組むべき事項、及びそれらの事項に対する対応の方向性などについて御議論いただきたく諮問させていただく次第でございます。

資料1ページにお戻りください。諮問の概要は、今、2ページで御説明させていただいたとおりですが、一番下でございますように、特に2030年頃を見据えて、我が国の情報通信産業の国際競争力強化の観点から、5G、セキュリティ等の戦略的分野について自律性を確保するための方策や、Beyond 5G、量子通信などについて研究開発、標

準化、事業化、国際展開等の強化のための総合的な方策などについて、御審議いただければと考えているところでございます。

スケジュールについては、本日諮問させていただいたところですが、情報通信政策部会での審議をいただき、来年6月までに一部答申をいただければと希望しているところでございます。

御説明、以上でございます。よろしくお願いたします。

○内山田会長 説明、どうも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、御意見、御質問がございましたら、チャット機能にてお申出ください。よろしいでしょうか。

○熊谷委員 すみません、よろしいでしょうか。熊谷でございます。

○内山田会長 よろしくお願いたします。

○熊谷委員 ありがとうございます。

資料の中で「経済安全保障」という言葉がございますけれども、これは、まさに昨日、第27代の自由民主党総裁に御就任された岸田文雄先生が、かなり重視されているポイントではないかと考えます。

昨年からの新型コロナウイルスの感染拡大を契機として、米中対立の激化もあいまって、一種のブロック経済化が進展するとともに、グローバルなサプライチェーンの再編が行われつつあります。従来のように、経済的コストだけを勘案するのではなく、政治的なリスクを含めて、様々なリスクを考慮したサプライチェーンを構築する必要があります。また、軍事転用のおそれがある民間の先端技術については、適切に把握・制御することが求められます。

我が国においても、昨年4月に国家安全保障局に経済班が設置されるなど、経済安全保障に関する議論がようやく本格化しつつあります。今後、日本国内に残しておくべき不可欠な技術・産業は何なのかという観点から、多面的な検討を行うことが必要です。

「21世紀の石油」とも称されるデータが付加価値の源泉となり、テクノロジー企業が大きな力を持つこれからの経済の仕組みにおいては、情報通信産業は、言わば戦略基盤産業と言えます。このため情報通信分野における政策課題は多岐にわたりますが、今回諮問があった件については、情報通信産業の国際競争力の強化に焦点を絞って検討すべきだと考えます。

具体的な方策については、これから情報通信政策部会において検討を深めていただく

ことになりますが、私からは2つのポイントを指摘したいと思います。

まず第1に、情報通信機器等の分野については、1回限りの製品購入で終わらせるのではなく、定期的な部品交換やメンテナンスなど、サービスとして継続的に購入してもらえるようなビジネスモデルの確立が重要であると考えます。

我が国は伝統的に素材・部品産業に強みを有していますが、保守・サービス産業もまた日本人のきめ細かな対応が活きる分野です。製造業と保守・サービス産業を組み合わせることでブランドイメージを確立し、いわゆる製品のコモディティ化による値崩れを防ぐことが可能になります。

第2のポイントは、「リアルとバーチャルの融合」でございます。クラウド、AI等の上位レイヤーのサービスについては、サイバー空間だけで勝負するのではなく、AI等のバーチャルな技術をリアルな製造業や建設業等と融合することにより、対抗するという観点が重要だと考えます。

医療・健康、工場等の稼働状況、自動車の走行状況など、様々なリアルデータに基づいたソリューションを提供できれば、巨大なプラットフォーマーとの正面衝突を避けながら新しい市場を開拓できるのではないかと考えます。

少し長くなりましたが、私からは以上でございます。ありがとうございました。

○内山田会長 熊谷委員、どうもありがとうございました。まさに実際の検討の中で議論していくような項目、御意見をいただいたと思いますので、議論の中で、ただいまの御意見を反映しながら進めてまいりたいと思います。

それでは、國領委員から手が挙がっておりますので、よろしく願いいたします。

○國領委員 ありがとうございます。今の熊谷委員の問題意識と密接に関連して、経済安全保障の議論はとても重要なポイントだと思います。それを具体的に考える上で、いたずらに例えばデータローカライゼーションですとか、国産にこだわるということに直結させると、やや危ないのではないかという問題意識も片側では持っております。

岸田新総裁の政策の中にもD F F Tという言葉が明記されていらっしゃるのが目されるわけでございまして、この辺の話というのは、やはり信頼できる相手との国際連携の中で考えるというのも、また重要なポイントではないか。その中で、日本の中にどういう技術をしっかり育てていくのかという視点を併せて持つ、そういうバランス感覚の中で次を考えるべき局面ではないかと考えます。

以上です。

○内山田会長 貴重な御意見、ありがとうございました。國領委員の御意見につきましても、今後の審議会の活動に反映させていきたいと思ひます。

ほかによろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

ほかにも御意見等ございませぬようでしたら、ただいまの総務省からの説明を了承し、本件の諮問の審議を詰めることといたしたいと思ひます。

本件につきましては、情報通信審議会議事規則第11条第9項の規定に基づきまして、情報通信に関する広い分野での専門的知識を有してあります情報通信政策部会に付託したいと思ひます。

また、当該諮問を幅広い分野から調査・審議していただくため、部会に所属する構成員を新たに追加いたします。当該調査・審議に当たりまして、江崎委員、大橋委員の情報通信政策部会への所属を情報通信審議会令第6条第2項の規定に基づき、私から指名させていただきます。

情報通信政策部会の構成員の名簿につきましては、後日、審議会事務局から各委員宛てに送付するとともに、情報通信審議会ホームページでも公表することとさせていただきます。

部会の構成員の皆様におかれましては、精力的な調査・審議をお願い申し上げます。よろしくお願ひいたします。

## ②「Beyond 5 Gに向けた情報通信技術戦略の在り方」について

【令和3年9月30日付け諮問第27号】

○内山田会長 続きまして、諮問第27号「Beyond 5 Gに向けた情報通信技術戦略の在り方」につきまして、総務省より説明をお願いいたします。

○新田技術政策課長 国際戦略局技術政策課長の新田でございます。

諮問第27号「Beyond 5 Gに向けた情報通信技術戦略の在り方」につきまして、資料45-2-2のパワーポイントを使いまして、御説明させていただきます。

諮問の概要については、1ページ目にお示ししておりますが、諮問の背景につきまして2ページ目を使って御説明させていただきます。

まず、上段のほうに、昨年6月に総務省が開催した懇談会で取りまとめましたBeyond 5 G推進戦略の概要をお示ししております。この推進戦略では、上段の左側にございま

すとおり、Beyond 5 Gを情報通信ネットワークの基盤として、サイバー空間とフィジカル空間をより高速にかつ密接に融合する。これによって2030年代の社会像として、インクルーシブ（包摂性）、サステイナブル（持続可能性）、ディペンダブル（高信頼性）、こういったものを兼ね備えた強靱で活力ある社会を実現すべきと提言しているところでございます。

それから、もう一点、この推進戦略におきましては、右側のほうにお示ししておりますような、Beyond 5 GをSociety 5.0における、あらゆる産業とか社会活動の基盤として位置づけ、一番左のマンダラ、少し小さいマンダラではございますが、こちらにございますとおり、例えば超高速・大容量とか超低遅延など、7つの機能を明確にした上で、これらの機能を実現するための研究開発を推進すべきとの提言をいただいているところでございます。

一方、総務省におきましては、昨年度の補正予算によりまして、このBeyond 5 Gの研究開発に取り組むための基金として300億円を設置いたしまして、現在、Beyond 5 Gの実現に向けた、例えばハイレベルな基盤、基幹研究ですとか、あるいは提案型の研究、技術シーズの創出型の研究と、幾つかのスキームに分けて推進しているところでございます。

さらに、武田総務大臣からは、今後5年間で総額1,000億円規模の研究開発投資をこのBeyond 5 Gに対して行うという表明をいただいているところでございます。これを受けた総務省の問題意識といたしまして、Beyond 5 Gの研究開発の投資先という観点で、Beyond 5 Gの概念には無線系もあれば、ネットワーク系、大容量のトラヒックを運ぶための光ファイバー技術もあれば、通信デバイス、量子など様々ございますけれども、どこに日本の得意分野があるのかということをしっかり見極めながら、その強みを伸ばすための政府の研究開発投資をどう集中させていくのかということをもっと詳細に検討する必要があると考えております。

また、それと対になるかと思えますけれども、当然、それだけではうまくいきませんので、民間企業と総務省も含めた政府全体の研究開発の役割分担した上で、官民でどのように取り組んでいくのかということをしっかり整理する必要があると考えています。

また、標準化の関係でいきますと、日本の強みとか、得意分野をある程度特定した上で、Beyond 5 G国際標準化戦略はどうあるべきなのか、あるいはITUのようなデジュール標準、それから民間ベースのデファクト、フォーラム標準、それぞれございますが、

こういった領域にどう取り組んでいくのかということですか、当然、我が国だけではなく海外ベンダーとどういう研究領域で共同研究を進めるのか、連携していくのかなど、様々な課題があるかと思えます。

そこで、上段にお示ししている昨年策定したBeyond 5 G推進戦略を、この審議会でさらに具体化していく必要があるのではないかと考えているところでございます。

また、これに並行いたしまして、下段のほうに政府全体のイノベーションの政策動向についてお示ししております。現在、今年度より第6期科学技術・イノベーション基本計画の期間に入っていますが、この基本計画におきましてもSociety 5.0の実現に向けて、左側のほうに赤い字で強調させていただいているとおり、Beyond 5 Gのほか、宇宙、量子、半導体、様々な技術開発を推進すべきというのが、この(1)のところで記述されています。

それから、(3)には、先ほども経済安全保障というディスカッションがございましたが、こういった安全・安心に資するような重要技術を守り育てていくべきと、こちらも基本計画の中でうたわれてございますし、それから(6)にございますとおり、AI、量子、宇宙、環境エネルギー、知財・標準化など、個別分野の国家戦略も見直しがどんどん進んできているという状況でございます。

Beyond 5 Gは、無線関係だけでなく、ここにも掲げておりますようなAI、量子、宇宙、グリーンなどの概念を含む裾野の非常に広い社会インフラでございますので、総務省におきましてBeyond 5 Gを推進するための技術戦略というのは、こういった政府戦略と十分整合させる必要があると考えております。

この審議会での議論を政府の国家戦略にインプットすると同時に、逆に政府戦略の動向を総務省のこちらの戦略のほうにもしっかりと反映させることが必要かと考えております。

以上、この諮問の背景でございますので、1ページ目の諮問の概要について、改めて御説明させていただきます。1ページ目にお戻りいただきまして、先ほどの要点です。

まず、1点目のBeyond 5 Gの推進戦略の具体化、研究開発戦略、それから標準化戦略の具体化と申しましたが、それは2つ目のポツに書いている点でございますので、それから3つ目のポツに書いているのが、量子、AI、知財戦略、安全・安心といった国家戦略と総務省の技術戦略を改めて整理して、しっかりと整合性を図ることで、政府全体からの推進力も得たいと考えているところでございます。

一番下にあるスケジュールでございますが、本日、情報通信審議会総会で諮問させていただくことを御承認いただきましたら、情報通信技術分科会で詳細な審議をいただくことを希望しているものでございます。答申時期は来年6月を目途に一部答申を頂くことを希望しているところでございます。

私からの説明は以上でございます。御審議のほど、よろしく申し上げます。

○内山田会長 説明、どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明に対しまして御意見、御質問がありましたら、先ほどと同じようにチャット機能でお申出いただきたいと思っております。尾家会長代理、よろしくお願いいたします。

○尾家会長代理 尾家です。御説明、ありがとうございます。

先ほど御説明ありましたように、昨年、既にBeyond 5Gに関しては推進戦略が出されておまして、もう1年余りたっていると思っております。その間にいろいろな施策が打たれたと思うのですが、この機会にまたさらに諮問が出されている背景について確認します。先ほどのように、より具体的な方策ということですが、特に関心を示されているのは、やはり官民連携、産学連携によって強いところをより押し出すための戦略に関して審議検討してほしいとか、特に関心の高い事項についてあれば、総務省から御説明いただければと思っております。

○新田技術政策課長 よろしいでしょうか。御説明させていただきます。

尾家会長代理、御質問ありがとうございます。Beyond 5G推進戦略の策定から1年が経過しているところでございます。その間、総務省におきましては、Beyond 5Gの研究開発事業を実施するための基金として、昨年度の補正予算で300億円が設置されまして、これからまた来年度以降の予算要求にも入りますが、総務省といたしましては、1,000億円規模の研究開発投資をさらに5年間で検討しているということでございます。その研究開発投資をどこに集中させていくのかというところが一番の問題意識ということでございます。

Beyond 5G推進戦略におきましては、先ほどお示しいたしました7つの機能があるということで、これを官民でしっかり研究開発を進めていくということとしておりますが、特に、このような規模の政府の投資をある程度想定した上で、政府としては、どのようなところに戦略的に投資していくべきなのかについて、民間の皆さんとのディスカッションもさせて頂きながら、そこの議論をこの審議会の場でもよくさせていただいた上で、

我が国の得意分野、強みをしっかり見極めて投資効果の高い研究開発領域にしっかり投資していく。そのターゲットを、まずは明確化したいというところが一番の問題意識でございます。

○尾家会長代理　　ありがとうございました。よく分かりました。

○内山田会長　　ほかによろしいでしょうか。

では、ほかにはないようですので、ただいまの説明を了承し、本件諮問の審議を進めることといたします。

本件につきましては、情報通信技術の政策に関して調査・審議することから、情報通信審議会議事規則第10条第4項の規定に基づいて、情報通信技術分科会に付託したいと思います。情報通信技術分科会の構成員の皆様におかれましては、精力的な調査や審議をお願いいたします。

また、先ほどの総務省の説明にもありましたように、これは、Society 5.0の実現に向けて重要な基盤の部分の一つになりますので、社会実装のスピードも考えながら促進するような提言をいただけると大変ありがたいと思います。よろしくをお願いいたします。

## 報告案件

### ①情報通信技術分科会及び各部会の活動状況について

○内山田会長　　引き続きまして、報告案件に移りたいと思います。

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、事務局より説明をお願いいたします。

○三田総務課長　　事務局でございます。

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、情報通信技術分科会及び各部会の活動状況について、御説明申し上げます。

資料45-3のとおりでございますが、第44回総会以降、情報通信技術分科会は8回の会合を開催し、10件の一部答申、電気通信事業政策部会は5回の会合を開催し、2件の諮問、3件の答申、2件の議決をそれぞれ行っております。

以上、御報告申し上げます。

○内山田会長　　ありがとうございました。ただいまの御報告につきまして、何か御質問

等ございましたら、チャットでお申出ください。よろしいでしょうか。

## 閉 会

○内山田会長 以上で、本日の議題は全て終了いたしました。せっかくの機会ですので、委員の皆様から、何かそれ以外の項目につきまして御意見等ございましたら、よろしくお願ひします。事務局もほかにはよろしいでしょうか。

○三田総務課長 事務局からは、特に連絡事項等はございません。よろしくお願ひいたします。

○内山田会長 それでは、これで本日の会議を終了したいと思います。

次回の日程につきましては、別途調整させていただき、事務局より委員の皆様にご連絡させていただきます。

以上で、閉会としますが、今日新たに諮問も出まして、これからいろいろ調査・審議をお願いすることになりますが、将来の日本の競争力、あるいはSociety 5.0の実現に向けた重要な諮問への調査・審議となりますので、大変ではございますが、よろしくお願ひ申し上げます。

以上で、閉会とさせていただきます。本日は、どうもありがとうございました。

以上