

情報通信審議会 情報通信技術分科会（第 195 回）議事録

1 日時 令和 8 年 5 月 14 日（木）10:30～11:06

2 場所 Web 会議による開催

3 出席者

（1）委員（敬称略）

高田 潤一（分科会長）、長谷山 美紀（分科会長代理）、石井 夏生利、伊丹 誠、井上 由里子、江崎 浩、大柴 小枝子、加藤 寧、國領 二郎、高橋 利枝、丹 康雄、藤井 威生、増田 悦子（以上 13 名）

（2）専門委員（敬称略）

相田 仁（以上 1 名）

（3）総務省

＜国際戦略局＞

布施田 英生（国際戦略局長）、寺岡 秀礼（技術政策課長）

＜総合通信基盤局＞

湯本 博信（総合通信基盤局長）

・電気通信事業部

杵浦 維勝（電気通信技術システム課長）、

（4）事務局

金子 創（情報流通行政局情報通信政策課総合通信管理室長）

4 議 題

（1）答申案件

「ネットワークのIP化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」のうち「モバイル網固定電話の技術的条件」について

【平成17年10月31日付け諮問第2020号】

（2）報告案件

第 7 期科学技術・イノベーション基本計画及び第 6 期国立研究開発法人情報通信研究機構中長期目標について

開 会

○高田分科会長 ただいまから情報通信審議会第195回情報通信技術分科会を開催いたします。

現時点では、委員14名中12名が御出席ということで、定足数を満たしております。

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ます。本日の議題は、答申案件が1件、報告案件が1件でございます。

議 題

(1) 答申案件

「ネットワークのIP化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」のうち「モバイル網固定電話の技術的条件」について

【平成17年10月31日付け諮問第2020号】

○高田分科会長 初めに、「ネットワークのIP化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」のうち「モバイル網固定電話の技術的条件」について、IPネットワーク設備委員会の相田主査から御説明をお願いいたします。

○相田主査 IPネットワーク設備委員会の主査を務めております相田です。

資料195-1-1に従いまして、モバイル網固定電話の技術的条件の検討結果につきまして御報告させていただきます。

以下、右肩の数字のスライド番号を用いて説明させていただきます。

まずスライド1に、検討に関する論点の全体像をお示ししております。本検討は、情報通信審議会「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」最終答申にて、モバイル網固定電話をユニバーサルサービスに位置づけることが適当とされ、それを受けて、ユニバーサル政策委員会において、技術基準の具体的な検討を進めるように示されたものです。

その際に示された留意点といたしまして、枠の中ですけれども、まずは、モバイル網固定電話は比較的低廉な固定的な電話サービスであり、その品質や機能についてメタル固定電話と差異があるものの、通常の利用に支障を来さないものとして受容されている

こと、また具体的な技術的な検討に当たっては、従来のメタル固定電話や携帯電話などの基準等を参照することに加えて、従来のメタル固定電話並みのサービス水準が必要不可欠とまでは受け止められていないこと、本サービスが各社の創意工夫によって比較的低廉に既に提供されているサービスであること、ユニバーサルサービスとして不可欠性、低廉性、利用可能性に合致する必要があることというのをお示しいただきましたので、それらを踏まえて、検討事項の①から⑤の事項について、作業班を設置して検討を進めてまいりました。

なお、作業班の開催に当たりましては、同じくモバイル網固定電話について、電気通信番号制度の観点から検討を行います、電気通信番号政策委員会との共同開催を行いながら進めてまいりましたので、委員会報告、また答申案につきましては、電気通信事業政策部会との連名となっています。

続きまして、スライド2及び3に検討体制、スライド4に検討スケジュールを示していますけれども、時間の関係もありますので、説明を省略させていただきます。

続きまして、スライド5に、モバイル網固定電話の概要を改めてお示ししています。既存の携帯電話及び固定電話番号を利用し、転送による固定電話番号で発着信すること、利用者宅にターミナルアダプターを設置し、従来型の固定電話端末を接続して利用でき、ターミナルアダプターの位置情報を確認することで、固定電話の地理的識別性を担保すること、緊急通報につきましては携帯電話網を通じて発着信するという事で、緊急通報受理機関に対しましては、固定電話番号ではなく、060から090の音声伝送携帯電話番号が通報されること、またファクシミリによる送受信が行えることといった特徴を持っています。

検討結果ですが、まずスライド6に、責任分界点についてお示ししています。ワイヤレス固定電話につきましては、ターミナルアダプターは事業者資産となっておりますけれども、現在提供されておりますモバイル網固定電話では、ターミナルアダプターは各社がそれぞれ用意し、利用者に購入もしくはレンタルという形でお渡しし、利用者の資産になっているということで、利用者自ら設置できるものとなっております、端末設備として扱うことに利用者の大きな負担となることは特段ないと考えられるため、携帯電話と同じく、利用者資産とするという整理としています。

続きまして、7ページ目以降ですが、今回の検討におきまして一番難しかったのが、通信品質に関してです。現状として、固定電話や携帯電話のいわゆる通話品質といたし

ましては、総合品質というものが定められておりまして、具体的な仕様としては、平均遅延ですとかR値、POLQA値といったものが規定されております。現在、設備基準といたしましては、固定電話網及び携帯電話網各区間に総合品質の規定がかかっておりますけれども、両区間をまたいで、端末設備間という形で捉えた規定はありません。一方で、電話転送役務を提供する場合、インターネットのような品質保証がない区間をまたぐ場合には、エンド・エンド、端末設備間で050電話番号と同等の特定総合品質を満たすことを確認することが求められておりますけれども、転送電話の各区間において、既にその品質の確認が行われている場合は、エンド・エンドの確認を改めて行う必要はないという規定になっています。

一番下の枠ですが、今回、モバイル網固定電話をユニバーサルサービスとする場合に求められる要件といたしましては、モバイル網を活用した固定電話は、既に一定規模のユーザーに利用されており、基本的には現行の品質が受容されているものと考えており、それ以上の高品質を求めることは、ユニバーサルサービスとしての低廉性や利用可能性に影響する可能性がありますけれども、その一方、現行の品質が受容されているとしても、今後ユニバーサルサービスとしてさらに普及していく可能性を考えれば、一定の品質を継続的に担保することが必要と考えました。

続いて、スライド8に全体的な考え方をお示しいたします。まず、品質の指標といたしましては、ワイヤレス固定電話に倣って、遅延及びPOLQA値を用いることといたしました。

続いて、2番目の枠でございますけれども、基準値の設定に当たりましては、従来の固定電話並みの品質基準は必ずしも必要はないものの、少なくとも自由会話に支障がないことは重要であるということです。一方、ワイヤレス固定電話におきましては、ごく限られたエリアで用いられる想定で、ワイヤレス固定電話と固定電話の間の品質というものを規定いたしました。一方、モバイル網を活用した固定電話につきましては、今後、利用者はどんどん増えていくことが想定されますので、モバイル網固定電話端末間同士での品質を標準的なモデルとすることといたしました。

一番下の枠ですが、現状で、携帯電話のVoLTEで用いられているのと、固定電話で用いられているのと符号化方式が異なるため、ワイヤレス固定電話、モバイル網固定電話において、その網をまたぐたびにコーデック変換を行うと、遅延がどうしても大きくなるという問題があります。また、モバイル網固定電話のターミナルアダプターに現状で実

装されているコーデックは、スマホの中に実装されているものに比べて処理能力が低く、遅延が大きいようであるということも分かりました。

そこで、事業者の協力をいただきまして実測データ等を確認したところ、現状で、先ほど申し上げました特定総合品質の遅延を超過することがあることが確認されたということで、ターミナルアダプターの処理能力を高めて遅延を抑えることは技術的には可能ですけれども、現在のサービスが各社の工夫により廉価に提供されていること、その遅延の超過量自体がそれほど大きくないということで、そこにコストをかけることが必ずしも妥当ではないと考えられます。

また、音声品質はネットワークの混雑状況等に応じて変化いたしますけれども、その品質を安定化するためにVoLTEなどの技術的手法を用いると、それがかえって遅延を発生させる要因にもなってしまうというトレードオフがあることが分かったということで、これらを踏まえて検討を行ったということです。

次のスライド9に結論をまとめております。まず、ユニバーサルサービスになるということですので、現状の携帯電話のような自主基準ではなく、やはりワイヤレス固定電話と同様に、具体的な基準値を定めることが適当であろうということ。ただし、多様な手法で品質とコストのバランスを取って提供されていることを踏まえて、その規定ぶりには柔軟性を持たせようということにいたしました。

具体的なPOLQA値の規定でございますけれども、ワイヤレス固定電話で採用した3.6と、特定総合品質に採用されております2.6の中間の3.1を、一応目安として設定しております。また、遅延に関しましては、ワイヤレス固定電話や特定総合品質において共通に定められております400msを下回らないことを原則ということで、整理いたしました。

これらを原則としつつ、柔軟性をどう持たせるかということで、下の枠の中にまとめています。POLQA値を向上させるというような工夫がなされている場合には、遅延の基準値を一定程度緩和することは、総合的に見れば品質を保ちつつもサービス提供の選択肢を拡大することに資するであろうということで、先ほど申し上げましたように、モバイル網固定電話端末同士の通話におきまして、ともに95%値でございますけれども、POLQA値3.1以上かつ遅延400ms未満を原則としつつ、これも95%値でございますけれども、POLQA値3.6以上を満たしている場合には遅延を500msまで許容する。また、これらを満たす基準を事業者ごとに具体的に定めて総務省に届出をし、また実際の実効上の値について総務省に御報告いただくことが適当であろうということで整理させていただきました。

た。

なお、事業者におかれましては、品質に関する利用者の意見やニーズも踏まえつつ、また今後、VoLTEなどの品質の安定化に資する技術の積極的な採用や、5G、6Gなどの技術的進展などの機会を踏まえ、さらなる品質向上に、引き続き努力していただきたいということで、検討の結果としております。

続きまして、スライド10がその他の品質ですけれども、接続品質、呼損率といったものにつきましては、現状提供されているサービスと同等の品質ということで整理しております。

その他、下のほうに幾つか記述がありますがけれども、現状の規定の中で不要なものは削除ということで、新たに規定するものではありませんので、ここは割愛させていただきます。

続きまして、もう一つ大きな論点となりましたのが、緊急通報です。

まず、スライド11に背景等を示していますけれども、緊急通報につきましては、冒頭、御説明いたしましたように、現在提供されているサービスでは、携帯電話経由で通報するというので、位置情報につきましては、GPSや基地局の情報で提供することになっていきます。

一方、携帯電話におきましては、緊急通報受理機関から通報者に対して呼び返しがつながりやすくなるための5機能というものが基本的に実装されておりますので、モバイル網固定電話におきましても、同様の機能が実装されているということになります。

一方、ワイヤレス固定電話におきましては、従来の固定電話サービスと同等に、緊急通報の発着信をする際には0ABJ番号が通知される、またそれに加えて、住所や加入者情報が通知されることになっております。過去の情報通信審議会の答申では、モバイル網固定電話をユニバーサルサービスにするときには、この住所、加入者情報等が通報される機能が実現されるように検討を進めるようにというようなことが言われておりました。

そこで、検討に当たりましては、一番下の枠に示しますように、改めて事務局から緊急通報受理機関等に意見聴取をいただいた上で、検討を進めました。

スライド12に、考え方及び結論を出していますけれども、現在のモバイル網を活用した固定電話につきましては、仮にワイヤレス固定電話と同じような緊急通報機能を実現するために改修を行う場合、事業者によりましては、全国数百か所ある緊急通報受付台と

の接続を新たに行わなければならないなど、相当な期間と費用がかかってしまうことが分かりました。現在、既にワイヤレス網を利用した固定電話サービスを受けることができるのに、それをユニバーサルサービスとして位置づけるためには、大分先になってしまいか、追加開発コストが利用料金に転嫁されて低廉性に影響があるというようなことが懸念されることが考えられます。

そこで、短期と中期に課題を分けて、方針を決めさせていただきました。具体的には、短期的には、現状のモバイル網を活用した固定電話で行っているのと同様に、緊急通報は携帯電話経由で行う緊急通報受理機関には、0A0番号及びGPS等により位置情報のみ提供されるということで、ユニバーサルサービスとしての早期の提供を可能とする。

中長期的には、コスト面・制度面の課題や技術動向なども踏まえながら、より精度の高い位置情報の提供や、住所情報等その他提供すべき情報について検討を進め、事業者におかれましても、実装に向けて継続的な検討を求めて、その他のことをモバイル網固定電話が本格的に普及する段階までには実現する方向で検討する。

その際、携帯電話による緊急通報が大半を占める状況を鑑みまして、モバイル網固定電話だけではなく、もう少し広い範囲に広げて検討をすることでどうかとさせていただいております。

また、特に短期的には、モバイル網固定電話の緊急通報の機能や電話番号の扱いにつきまして、ユーザーに適切な認識を持っていただくために、事業者からユーザーに周知を徹底し、それをもって緊急通報を円滑にすることが重要であるということで、その具体的な方策についても御検討いただくということで、まとめさせていただいております。

その辺り、スライド13に、緊急通報に関する機能の対応状況について、またスライド14には、利用者への現状で行われている周知の状況につきまして掲載しておりますので、御参考としていただければと思います。

続きまして、スライド15は、損害・故障対策などの設備規律です。これらにつきましても現在、固定電話網と携帯電話網を活用した転送電話におきましては、各区間に既に規律が適用されておりますので、それを引き継ぐこと。またファクスにつきましても、既に各社のサービスで実装されていることですので、ファクシミリが、通信が行えることを規定するという事でまとめさせていただいております。これらは、基本的には新しい規律を課すというよりは、既に固定電話網、携帯電話網各区間で掲げられている規律を、引き続き適用するという事です。

以上が技術基準の検討でして、スライド16以降は、番号政策委員会での検討内容及び参考資料となっておりますので、説明は省略させていただきますが、番号政策委員会での検討内容につきましては、去る4月21日に開催されました電気通信事業政策部会におきまして、既に御答申いただいていることを申し添えさせていただきます。

私からの説明は以上でございます。御清聴ありがとうございました。

○高田分科会長　御説明ありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明について御意見、御質問がございましたら、チャット機能にてお申し出ください。いかがでしょうか。

御意見、質問なさそうですので、定足数も満たしておりますので、本件は資料195-1-3の答申書（案）のとおり一部答申したいと思いますと思いますが、いかがでしょうか。御異議がある場合には、チャット機能でお申し出ください。

特に御異議ないようですので、答申書（案）のとおり一部答申することといたします。

御説明どうもありがとうございました。

○相田主査　ありがとうございました。

○高田分科会長　それでは、こちらの答申意見に対しまして、総務省から今後の行政上の対応について御説明を伺えるということですので、よろしくお願いいたします。

○湯本総合通信基盤局長　総合通信基盤局長の湯本でございます。本日は一部答申をいただき、誠にありがとうございます。

モバイル網固定電話の技術的条件につきましては、昨年8月より、IPネットワーク設備委員会に検討作業班を設置して議論を進めていただき、関係事業者や緊急通報受理機関の御意見も踏まえ、方向性をまとめていただいたものです。

これにより、モバイル網を活用した固定電話が一定の品質基準等を満たしつつ、ユニバーサルサービスとして求められる低廉性や不可欠性、利用可能性を備えた電話サービスとして位置づけられ、今後の円滑な提供につながっていくことを期待しております。

総務省といたしましては、本日の一部答申を踏まえ、速やかに制度整備に取り組んでまいりたいと考えております。

高田分科会長をはじめ各委員の皆様に、重ねて御礼を申し上げます。今後とも、情報通信行政に対する御指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

ありがとうございました。

○高田分科会長　御説明どうもありがとうございました。

(2) 報告案件

第7期科学技術・イノベーション基本計画及び第6期国立研究開発法人情報通信研究機構
中長期目標について

○高田分科会長 続いて報告案件に移ります。

第7期科学技術・イノベーション基本計画及び第6期国立研究開発法人情報通信研究
機構中長期目標について、総務省から御説明をお願いいたします。

○寺岡技術政策課長 本日、報告案件といたしまして2つ、いずれも今年度から始まり
ましたけれども、第7期の科学技術・イノベーション基本計画、それから第6期の国立
研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の中長期目標について、御紹介させていただき
たいと思います。

資料の195-2に基づきまして、御説明させていただきます。

3ページ目です。まず、第7期の科学技術・イノベーション基本計画について御報告
させていただきます。

この計画ですけれども、令和8年3月27日に閣議決定されまして、令和8年度、今年
度から12年度の5か年間が対象となっております。前期の第6期基本計画につきまし
ては、Society5.0の実現を掲げておりましたけれども、今期は、科学技術力を国力の源
泉として、イノベーションを生み出すための社会システムの再構築に向けて、6つの柱
を中心に取りまとめられています。

まず上のほうですけれども、現状認識として、基礎研究から社会実装までの加速度的
な短縮、いわゆる科学とビジネスの近接化、さらにはAIと科学の融合による研究開発パ
ラダイムの転換といった環境変化が生じております。一方で、我が国の課題といたしま
しては、論文数をはじめとした指標が示す研究力の低下、それから、研究開発投資の伸
び悩みがあります。

これらを踏まえまして、真ん中ですけれども、目指すべき未来社会として、科学技術・
イノベーションの強力な推進により、持続的な経済成長や国家安全保障が確保されてい
る「豊かで安全・安心な社会」、また、「一人ひとりの多様なwell-beingにチャレンジし、
実現できる社会」が掲げられています。

この実現をするための基本方針として、下のところすけれども、科学研究と社会実

装の一体的推進等をはじめとした、科学技術・イノベーション政策の転換が示されています。

また、右側の図のところにありますけれども、分野・組織ごとの縦割り、自前主義となっている研究者や研究設備につきまして、分野・組織横断的な連携を可能にし、日本全体としての効率的な運用を可能にするような科学技術・イノベーション推進システムの刷新が挙げられています。

下のところですが、具体的な施策として、6つの柱が挙げられておりますが、詳細は後ほど御説明させていただきます。第7期における定量的な目標としましては、まず直近では、13位まで落ち込んでいますトップレベル論文数の指標につきまして、3位まで引き上げることを掲げています。

さらに、官民の研究開発投資につきまして、官の投資額については、第6期におきまして30兆円に設定されていたところ、実績値としては43.6兆円となっており、目標を達成しています。第7期におきましては、60兆円という前期よりも高い目標を掲げており、純粋な政府としての投資額としましては45兆円になりますけれども、大学ファンドの運用益や財政投融资についても、官による投資額として推計に加えていますので、合計60兆円となっています。

官民投資額につきましては、第6期においては120兆円を目標としていますけれども、令和3年度から6年度までの4年間の実績は86.3兆円となっておりまして、この4年間の実績としては、目標額はまだ下回っているところです。第7期におきましては、チャレンジ的な目標として180兆円という、より野心的な目標を掲げています。

次に、4ページ目です。それぞれの柱のポイントを御紹介させていただきます。

まず、1つ目の柱ですが、知の基盤としての「科学の再興」について、科研費の拡充をはじめとした、大学における研究開発力の強化を念頭に置いた施策になります。博士人材の育成に加えまして、AIを活用した研究及びそれを支えるデータ基盤を整備する、いわゆるAI for Scienceによる科学研究の革新が挙げられてございます。

また、国立研究開発法人の改革についても挙げられておりまして、国研の技術シーズの徹底した社会実装と、イノベーションの創出を推進することとされております。

次に、5ページ目、2つ目の柱です。技術領域の戦略的重点化になります。

対象として挙げられている分野といたしましては、別途、検討・策定が進んでいますが、日本成長戦略の17の戦略領域がそろったものとなっています。本計画では、

今後、重点的に取り組むべき領域につきまして、左下にありますけれども、2階建ての設計がなされています。

まず、新興・基盤技術領域は1階部分に相当しますけれども、挙げられている17の分野全てが対象となっていて、重点的にリソースを配分すべき分野として特定されているところでございます。その上で、2階に当たる国家戦略技術領域というところも特定していて、自律性・不可欠性の確保に向けて、より重点的な支援が必要な分野の観点から、6分野に絞られていますが、関係省庁と連携して、一気通貫の支援を行う分野と位置づけられております。特に総務省と関係の深い分野、14番ですが、半導体と通信につきましても、この領域に分類されているところです。

ページの右側に、3つ目の柱として、科学技術と国家安全保障との有機的連携と掲げられているところでして、デュアルユース技術の研究開発・社会実装を推進するものとなります。それから、技術の流出の防止であるとか、国際連携の上で必要となる研究セキュリティ・インテグリティの確保についても挙げられているところです。

6ページ目です。4つ目の柱、イノベーション・エコシステムの高度化については、研究開発成果の社会実装に向けまして、産学連携であるとかスタートアップ・エコシステムの推進、知財・標準化戦略の推進を行うということで挙げられているところです。

5つ目、戦略的科学技術外交の推進につきましては、科学技術分野における国際連携の強化、国際的なルール形成の主体的な参画を挙げております。

6つ目の柱、推進体制・ガバナンスの改革につきましては、内閣府CSTIの司令塔機能の強化をはじめといたしまして、イノベーション・システムの刷新を目標として挙げているところです。

以上、簡単ですけれども、第7期科学技術・イノベーション基本計画の概要になります。

現基本計画を受けた年次実行計画ですが、イノベーション戦略2026ということで今、策定の検討を進めているところでございますけれども、これにつきましても、例年どおりであれば夏頃をめどに閣議決定される見込みとなっています。

次に、第6期の国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の中長期目標について、御報告をさせていただきたいと思っております。

この中長期目標につきましては、これまでも分科会において大変熱心に御議論いただきまして、ありがとうございました。それを踏まえて、情報通信審議会からいただいた

答申に基づいて、中長期目標を作成して公表したものです。

8 ページ目です。第 6 期中長期目標の期間につきましても、科学技術・イノベーション基本計画と合わせまして、令和 8 年度から 12 年度までの 5 か年になっています。これに合わせまして、NICT の体制も刷新していますので、併せて御報告させていただきます。お写真をつけさせていただいておりますけれども、本年 4 月 1 日付で、東北大学の総長を務められました大野英男先生に、理事長として就任していただいています。

9 ページ目です。第 6 期中長期目標につきましては、法人の役割の中に、安全保障・経済安全保障の確保を位置づけるとともに、産学官の連携の中核・結節点としての NICT の役割、ハブとしての役割を強化することとしています。

10 ページ目です。特に、我が国の重要政策の実現に不可欠でして、産学官一体で戦略的に推進すべき分野として、戦略領域を新たに設定させていただいています。具体的には、AI・コミュニケーションの領域、Beyond 5G、量子情報通信、サイバーセキュリティ、こういったところを領域として設定させていただいています。戦略的にしっかりと進めていこうと考えているところです。

11 ページ目です。我が国を支える情報通信分野の基礎的・基盤的な技術であって、中長期的に研究開発に取り組むべき分野として、こういった分野を設定しています。

このように NICT 第 6 期中長期目標の設定を行いましたので、御報告させていただきます。今後、大野新理事長の新体制の下で、各種の取組が実施されていくところですが、科学技術・イノベーション基本計画の方針も踏まえつつ、そして総務省としても、引き続き NICT としっかりと連携させていただきながら、情報通信分野の研究開発力、ひいては我が国の国力の向上に貢献していくように、共に取り組んでいきたいと考えておりますので、引き続き御指導いただければと思います。

ありがとうございます。

○高田分科会長 御説明ありがとうございました。

ただいまの御説明につきまして御意見、御質問がございましたら、チャット機能にてお申し出ください。いかがでしょうか。

私から、特に質問ということではないんですけれども、第 7 期科学技術・イノベーション基本計画が提示される中で、情報通信研究機構がその中の多くの重要技術を担っているということで、今後のさらなる発展、それから総務省のサポートについて、期待しております。

御説明ありがとうございます。

○寺岡技術政策課長 ありがとうございます。しっかりと引き続き、取り組んでまいりたいと思います。

○高田分科会長 ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

それでは、ありがとうございました。

以上で、本日の議題は終了いたしました。委員の皆様から何かございますか。

事務局から何かございますか。

○金子総合通信管理室長 特にございません。

○高田分科会長 ありがとうございます。

閉 会

○高田分科会長 それでは、本日の会議を終了いたします。

次回の日程につきましては、事務局から御連絡差し上げますので、また皆様、よろしくお願いいたします。

以上で閉会といたします。