

## 情報通信審議会 情報通信技術分科会（第170回）議事録

1 日時 令和5年2月21日（火）14：30～15：34

2 場所 Web会議による開催

3 出席者

（1）委員（敬称略）

尾家 祐二（分科会長）、森川 博之（分科会長代理）、伊丹 誠、  
井上 由里子、江崎 浩、國領 二郎、三瓶 政一、高田 潤一、  
高橋 利枝、長谷山 美紀、平野 愛弓、増田 悦子  
（以上12名）

（2）専門委員（敬称略）

相田 仁、石上 忍（以上2名）

（3）総務省

<国際戦略局>

田原 康生（国際戦略局長）、内藤 茂雄（官房審議官）、  
重野 誉敬（通信規格課）

<総合通信基盤局>

近藤 玲子（総務課長）

・電波部

豊嶋 基暢（電波部長）、荻原 直彦（電波政策課長）、  
内藤 新一（電波環境課長）

・電気通信事業部

木村 公彦（電気通信事業部長）、  
山口 真吾（電気通信技術システム課長）、  
梶原 亮（電気通信技術システム課 課長補佐）

（4）事務局

久保田 昌利（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  
「仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気  
通信設備に係る技術的条件」について

【平成17年10月31日付け諮問第2020号】

##### （２）報告案件

① 「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「デジタル化の進展に対応した事故報告制度・電気通信設備等に係る  
技術的条件」の検討開始について

【平成17年10月31日付け諮問第2020号】

② CISPR サンフランシスコ会議の審議結果について

【昭和63年9月26日付 電気通信技術審議会諮問第3号】

③ ITU 部会の活動状況について

## 開 会

○尾家分科会長 承知しました。皆さん、こんにちは。ただいまから情報通信審議会第170回情報通信技術分科会を開催いたします。

現時点で委員14名中12名が御出席いただいております。定足数を満たしております。ウェブ会議となりますので、皆様、御発言の際にはマイク及びカメラをオンにして名乗っていただきまして、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、ウェブ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。

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1件、そして報告案件3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「仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」について

【平成17年10月31日付け諮問第2020号】

○尾家分科会長 初めに、諮問第2020号、「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「仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」について、IPネットワーク設備委員会主査の相田専門委員から御説明をお願いいたします。

相田先生、よろしく申し上げます。

○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ございます。

それでは、資料170-1-1、概要版を用いまして仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術的条件の第二次報告について御説明させていただきます。

1 ページおめくりいただきまして、右上に1と書かれております概要のページで、まず、検討の背景について説明させていただきます。IPネットワーク設備委員会では、国民生活や社会経済活動の重要なインフラとなっております様々な通信サービスを確実かつ安定的に提供できる情報通信ネットワークの構築を確保していくことを目的として、仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術的条件について検討を行ってまいりました。今回の第二次検討では、まず電気通信設備等への仮想化技術の導入やクラウドサービスの利用が進み、通信サービスの提供構造の多様化・複雑化が進展していることなどを踏まえまして、仮想化技術等の進展を踏まえた電気通信設備に係る技術的条件に関する検討を行いました。

また、昨年6月に改正された電気通信事業法におきまして、重大な事故の発生や未然防止、被害軽減の仕組みとして、重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態に係る報告制度が整備されたことを踏まえまして、重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態に係る技術的条件について検討を行いました。体制といたしましては、IPネットワーク設備委員会の下に技術検討作業班を設置し、昨年7月から検討を行ってまいりました。委員会及び技術検討作業班における検討結果に基づき、昨年12月に報告案を取りまとめ、昨年12月23日から本年1月26日までパブリックコメントを行っております。

2 ページ目を御覧ください。まず、第1章、仮想化技術等の進展を踏まえた技術基準等の在り方について御説明させていただきます。

3 ページ目を御覧ください。近年、仮想化技術等の進展によって通信ネットワーク構造の自由度が高まってきております。特にコアネットワークを中心に制御構造、交換機能、運用・監視・保守に係る機能等の重要な機能の仮想化が進展しており、アクセスネットワークにおいても制御機能等の仮想化が進展しております。また、諸外国におきましては、米国のAT&Tがマイクロソフトのクラウドサービス上にコアネットワークの機能を移管すると発表したように、電気通信事業者が仮想化したコアネットワークの機能をクラウド事業者に移管するようなケースや、逆にクラウド事業者が通信ネットワークの制御等に係る重要な機能を電気通信事業者に提供するようなケースも見受けられます。

4 ページ目を御覧ください。今後、電気通信事業においてクラウド事業者等が提供する仮想化技術等を円滑に活用できるようになれば、電気通信設備の合理的な構築、運用、

保守に資するものと考えられます。また、仮想化技術等を活用することで革新的なネットワークの構築を実現できるようになれば、利用者に対しても高度な通信サービスを提供できるようになる等の利点があると考えられます。したがって、電気通信事業者が仮想化技術等を円滑に運用できるようにすることを目的として、電気通信事業者が希望する場合には仮想化された機能をクラウド事業者等の他者設備から提供を受けられることを明確化することが適当であると考えております。

具体的には、電気通信事業者がクラウド事業者等の他者設備を通じて仮想化された機能の提供を受ける場合を想定して、技術基準等の適用範囲の見直しと他者設備に関する管理方法の具体化を行うことが適当であると考えられます。

まず、1点目の技術基準の適用範囲の見直しでございますけれども、現在の制度におきましては、電気通信事業者が他者の設備を使用する場合、一部の例外を除いては損壊又は故障による影響が軽微なものとして、技術基準への適合維持義務の適用が除外されておりますけれども、コア機能の提供を行うというような設備につきましては、技術基準への適合維持義務の対象とすることが適当であると考えられます。

また、2点目の他者設備に関する管理方法の具体化についてでございますけれども、コア機能を提供する他者との契約・合意等を通じて他者設備の技術基準への適合や事故時の対応計画等の措置が確実に履行可能な体制を構築するように電気通信事業者が自ら定める管理規程への記載を求めることが適当であると考えられます。

5ページ目を御覧ください。重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態に関する報告制度の在り方について御説明させていただきます。

6ページ目を御覧ください。本報告制度は、報告を通じて状況を把握した総務省が報告元の電気通信事業者に対し、指導・助言等を行ったり、設備やシステム等に支障があった場合には、その関係者に対し、情報共有や注意喚起等を行ったりする形での運用を想定しております。また、一部の情報については、学識者や消費者等で構成される電気通信事故検証会議で検証し、再発防止策や他の電気通信事業者に向けた教訓づくりに活用できると考えられます。本報告制度における報告対象は、重大な事故の報告制度のようにユーザーへのサービス影響に基づいて該当するかどうか判断するという形ではなく、具体的な事態を規定することが適当であると考えております。

7ページ目を御覧ください。本報告制度は、通信サービスの確実かつ安定的な提供に寄与するという観点と電気通信事業者にとって過度な負担とならないようにするとい

う観点の両方を配慮する必要があります。そのため、報告対象については絞り込んでおきまして、一定数以上の利用者に通信サービスを提供する電気通信事業者が設置した設備、技術基準が適用される事業用電気通信設備、基幹ネットワークで生じた事態といったように対象を限定化しております。また、報告内容といたしましては、重大な事故につながる可能性が高いものとして3つのアプローチから具体的な事例を提示しております。

1点目が事業用電気通信設備規則に定める技術基準に基づく機能に支障を生じた事態でして、例えば設備に支障を生じた際の切り替えに失敗した事態や、耐震対策がうまく機能しなかった事態などを対象として考えております。2点目が、過去に発生した重大な事故の発生原因に基づく事態でございまして、支障を生じた機器を運用系から切り離そうとしたが切り離すことができなかった事態などを対象としております。3点目といたしましては、重大な事故の報告制度において衛星や海底ケーブルが重要な電気通信設備として位置づけられていることを踏まえまして、衛星や海底ケーブルに重大な機能低下や損傷が生じた事態というものを対象としております。

私からの説明は以上でございます。御審議、よろしくお願ひいたします。

○尾家分科会長　　ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして御意見、御質問などがございましたら、チャット機能にてお申出をお願いいたします。いかがでしょうか。

それでは、國領委員、お願いします。

○國領委員　　ありがとうございます。非常に重要なテーマかと思ひます。この場合の事故という考え方なのですけれども、可用性の話にとりあえず焦点が当たっているというような理解でよろしいでしょうか。あるいは例えば加入者管理システムなどになりますと、情報漏洩であるとか、サイバーセキュリティー、ハッキング的なこともあるような気がするのですけれども、こういうものも範疇に入れて考えるということでしょうか。

○相田主査　　事故そのものについては可用性、ユーザーに対して影響があったということが対象でございますけれども、ただいま最後に御紹介いたしました「生ずるおそれがあると認められる事態」というものについては、その管理システム等々が生じて、いつそのユーザーに影響がでてもおかしくなかったというようなものも含める可能性があると考えております。先ほどの7ページ目の分類でいきますと、②のところ、そのようなことが他者で過去にも起こったにもかかわらず、また同じようなことが起きたとい

うような場合に対象となり得るかなと考えております。

事務局のほうから何か補足いただければと思いますが。

○梶原電気通信技術システム課課長補佐　事務局の電気通信技術システム課の梶原と申します。

御質問いただいた特に2点目のところですか、情報漏洩とかスコープに入っているかということなのですけれども、電気通信事業法の事故関係の報告制度としましては、今般スコープにしているのは設備の故障に基づく事故と、設備の故障に起因して重大な事故につながっていくおそれが高いものというところでございまして、通信の秘密の漏洩ですとか、利用者情報の漏洩といったものについては、別途、別の報告制度がありますので、今般の検討のスコープには入っていないというところになります。

以上です。

○國領委員　ありがとうございます。今の御説明で制度的なところは分かったのですが、今後、これからあまり切り分けができにくくなってくる事態も想定したほうがいいのか今思いました。ありがとうございます。

○尾家分科会長　ありがとうございました。

それでは、続きまして増田委員、お願いいたします。

○増田委員　いつもありがとうございます。この重大事故に関しましては、直接消費者に関係する部分でございます。重大事故かどうかというところが私たちのところでも結構重要な点でございます。通信事故自体は度々起こりますので、そうしたときには消費者の方から、通信事故による損害を被ったので、その賠償を求めたいとか、それから、通信料を返還せよとか、そのような形で御相談いただくこともございます。重大事故なのかどうか、公表されるかどうかということもありますし、それから、小さい事故の場合は、各社、通信事業者の対応に違いがございますので、そのようなところを連携しながら消費者対応しているところがございます。

今回、重大事故、そのおそれのある場合というようなことも含めて、このように検討していただきまして、今後非常に有効だと思いつつ同時に、こういうことが検討され、かつ、広く今後このような対応をしていくということがやはり消費者のほうにも知ってもらいたいとも思いますし、消費生活相談の現場では、そのような対応をしているということをこのときにお伝えしたいということもありまして発言させていただきました。ありがとうございました。

○尾家分科会長　　ありがとうございます。

何か事務局、よろしいですかね。あと、相田先生、よろしいですか。

○梶原電気通信技術システム課課長補佐　　総務省電気通信技術システム課の梶原でございます。

今般の審議スコープではないのですが、御指摘いただいたように、ユーザーに対して事故発生時、事故が起こったときに事業者によって判断が違ったりというようなところがあってはならないと考えております。また、ユーザーにちゃんと周知、広報していくということは重要な観点と認識しております。今般の答申案件ではなくて、次の報告案件の中で、まさにそういった一意な運用がなされるようにすることを目的に、事故報告制度上、ガイドラインなどで基準が曖昧になっているところの見直しを行う、検討を開始しますという報告を次の議題の中で御報告させていただきたいと考えておりまして、そちらと併せて回答させていただければと思います。

以上です。

○尾家分科会長　　ありがとうございます。

そのほか、御質問、御意見ございませんでしょうか。三瓶委員、お願いします。

○三瓶委員　　大阪大学の三瓶です。今の御説明にも関係するのですが、今回は重大事故に対してのガイドラインを提案したものと理解しているのですが、今後、運用に当たってのいろいろなことが起きるのではないかという気がするんですね。例えばクラウド事業者に通信用ネットワークの制御等を移管することも海外では想定しているということ考えたときに、この委員会の中で今後、多分、今後もいろいろと検討案件、続くのだと思うのですが、どんな形で今後検討されるのかということをお説明いただけますでしょうか。

○相田主査　　どのような形でというのは。

○三瓶委員　　今回は重大事故だったので、それ以外に運用上の問題であるとか、具体的にそういう案件で、もう議論する内容が既に固まっているのかということと、あるいはどんな方向性で今後の議論が続いていくのかということがあれば教えていただきたいのですが。

○相田主査　　この件は事務局のほうからお願いできますか。

○梶原電気通信技術システム課課長補佐　　事務局でございます。次の議題になってしまいますけれども、次の報告案件のところ、重大な事故報告制度のところ運用に当たっ

て明確になっていないようなところがありまして、そういったところの考え方を整理していくということを進めていきたいと思っております。例えば、次の議題になってしまいますけれども、ベストエフォートサービスについて、どれぐらい品質が低下すると重大な事故として、電気通信事業法上の事故として取り扱っていくのかといったようなところですか、まさに運用を進めていく中で、この行政側で勝手に決められないようなところを今ピックアップしておりまして、こういったところについて考え方を議論した上で改めて御確認いただきたいと考えております。

先ほど三瓶先生から御指摘のあったクラウド関係で事故が起こったときに、ちゃんと追従できるのかということにつきましては、一応、制度の上では、そうした事故報告などの現在の規定が他者設備であっても機能するように電気通信事業者にしっかりと対応を求めていくという制度までは、今回、整備しようと思っております。その上で運用上、それが機能しないということになりましたら、またその制度の見直しについて改めて検討した上で御審議いただきたいと考えております。

事務局からは以上です。

- 三瓶委員　それで、先ほど諸外国ではクラウド事業者が通信ネットワークの制御等に重大な機能を、通信ネットワークの制御等に係る重要機能を外部の需要に応じて提供するということもあり得るということを資料では書かれているのですが、この方向性というのは、日本ではどう考えておられるのかということ。あるいは運用上あり得るのかということも含めてお伺いしたいのですが。
- 梶原電気通信技術システム課課長補佐　ありがとうございました。まず、大規模なキャリアさん、通信事業者さんにおかれましては、現時点においては少なくともそういった計画はないということをヒアリングの中で聞き取っております。一方で、小規模な事業者さんでネットワークの機能を丸ごと外部から提供を受けるようなケースというのは、今後生じ得る可能性はありますが、まだ顕在化していないところと思っております。
- 三瓶委員　そういった場合に、多分、クラウド事業者がそういうネットワーク制御機能をコントロールするということをネットワークオペレータの側がモニタリングできるのかということも含めて、あるいは事故が起きたときにネットワーク事業者のほうに責任を持てるのかということもかなり疑問な点はあるのですが、この辺りはどういう判断をされているのでしょうか。

○相田主査　　では、私から。現状ではやはり本制度で対象としているのは、あくまで通信事業者ということなので、今、三瓶先生がおっしゃったようなことを電気通信事業者としてしっかりクラウド事業者との間でもって事前にとり決めておいてくださいねという段階です。ただ、これがどんどん実際に進んで来て、それではやっぱり回らないというようなことであれば、またその制度の見直しということが必要になるのかなと思います。ということでお答えになっておりますでしょうか。

○三瓶委員　　分かりました。いや、要はかなりモニタリングって難しいのではないのかなという気がしたものですから、本当にそういう方向性に行くというのはかなり難しい点があるような気がしたものですから、少し質問させていただきました。

○相田主査　　単にクラウド事業者の設備を借りて、ソフトは通信事業者のほうであくまで乗せる形態から、完全にクラウド事業者のほう为主体的に、こういうコアネットワーク機能を提供しますよということで通信事業者に売り込みに行く形態までかなり幅広いスペクトルというものが有り得るとは思っておりまして、実際、日本でどういう形態が出てくるのかという辺りも見極めながら、そういうところはチューニングというのでしょうか、していかないといけないのかなと思っております。

○三瓶委員　　はい。分かりました。ありがとうございます。

○尾家分科会長　　御質問、ありがとうございます。

そのほか御質問ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。井上委員、お願いします。

○井上委員　　井上でございます。ありがとうございます。今の点とも関わりますけれども、外部委託をする場合について、報告書を見ますと、金融分野の事例も参考にしながらガイドラインを作るといったようなことが書かれてございます。このガイドラインについては、いつどこの場でどのようなタイミングで作られるのかということを確認したいのですが、お願いできますでしょうか。

○相田主査　　これも事務局からお願いできますか。

○梶原電気通信技術システム課課長補佐　　事務局でございます。今、技術基準の適合の事故確認の届出の記載マニュアルですとか、あと管理規程の届出に関するマニュアルといったようなものを公表しておりまして、これを変えていくということになります。そちらについては、電気通信事業法上の制度の話になりますので、この情報通信審議会の枠組みで御議論いただいた方向性を踏まえて、情報通信行政・郵政行政審議のほうで改

めて諮問させていただくというプロセスになります。当然、その際にパブリックコメントも実施しまして、幅広い関係者の方々から意見を聞いた上で制度化を進めていくというプロセスとなります。

以上です。

○井上委員 ありがとうございます。よく分かりました。

○尾家分科会長 ありがとうございます。

そのほか御意見、御質問ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、ほかに御意見、御質問等がないようでしたら、定足数も満たしておりますので、本件は答申書（案）のとおり一部答申したいと思いますが、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出、お願いしたいと思います。

（異議の申出なし）

○尾家分科会長 特に御異議がないようですので、それでは、資料170-1-3の答申書（案）のとおり、答申することといたします。

それでは、ただいまの答申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、よろしく願いいたします。

○木村電気通信事業部長 電気通信事業部長の木村でございます。本日は、仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術的条件につきまして、一部答申を取りまとめいただき、誠にありがとうございます。

本日、2点ほど御答申いただきました。1点目は近年のクラウドサービスの利活用、これが進む中でクラウドネイティブな情報通信ネットワークを前提とした技術基準の在り方についてお取りまとめいただきました。2点目としましては、昨年6月の電気通信事業法改正を受けまして、重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態に係る報告制度の在り方、これについてもお取りまとめていただいたところでございます。

総務省としましては、今回、お取りまとめいただいた答申を踏まえまして、早期の施行を目指して電気通信事業法施行規則等の改正、こういった制度整備を進めてまいりたいと考えております。尾家分科会長、IPネットワーク設備委員会の相田主査をはじめとしまして、委員、専門委員、それから、作業班構成員の皆様方には重ねて御礼を申し上げたいと思います。今後とも情報通信行政に対する御指導を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますけれども、私からの説明とさせていただきます。御審議いただき、誠にありがとうございました。

○尾家分科会長 木村様、どうもありがとうございました。

(2) 報告案件

①「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「デジタル化の進展に対応した事故報告制度・電気通信設備等に係る技術的条件」の検討開始について

【平成17年10月31日付け諮問第2020号】

○尾家分科会長 それでは、続きまして報告案件に移りたいと思います。

諮問第2020号、「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「デジタル化の進展に対応した事故報告制度・電気通信設備等に係る技術的条件」の検討開始につきまして、IPネットワーク設備委員会主査の相田専門委員より再び御説明をお願いいたしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○相田主査 引き続き、相田でございます。先ほどの案件で御報告させていただきました仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術条件につきましては、先ほどの第二次報告で一応、想定していた検討内容は検討が終了したわけでございますけれども、この間、また新しい課題が幾つか出てきたということで、新しい内容についての検討開始の御報告でございます。

それでは、資料170-2の1ページ目を御覧ください。新たな検討の背景といたしまして、検討課題は大きく3点ございまして、まず1点目がデジタル化の進展に対応した事故報告制度に係る技術的条件についてでございます。現在の事故報告制度が多様化する通信サービスの提供構造に対応しきれていなくなっているのではないかとということで見直しを行おうというものでございます。

2点目が緊急通報の相互接続性確保のための電気通信設備に係る技術的条件についてでございます。複数SIM対応の携帯電話端末において、少なくとも出荷直前のチェックの段階等で緊急通報が繋がらないというケースが発生しておりまして、端末設備とネットワーク側設備との間の相互接続を確保するための仕組みを構築する必要があるのではないかとということでございます。

3点目が国際規格等と整合した端末設備に係る技術的条件についてでして、端末設備の接続に係る技術基準につきまして、IEC等の国際規格との整合性を図っていこうと

いうものでございます。

それぞれについて、もう少しずつ詳しく説明させていただきます。2ページ目を御覧ください。既に先ほど御覧いただいた図でございますけれども、事故報告制度に係る技術的条件の検討についてということで、最近、FTTHアクセスサービスのようなデータ伝送サービスにつきましては、テレワークの普及と相まって、その重要性が高まってきておりますけれども、ベストエフォートサービスということで、従来はこの左側の下の図の絵のように、平常運用時から障害、事故というものが起きると品質が劣化して、横軸が時間軸でございますけれども、それでまた徐々に回復してくるということで、その品質の低下していた時間というのが一意に想定できると。

これをもって影響人数何万人、影響時間何時間ということが測れるという想定だったわけでございますけれども、ベストエフォートのサービスというのは、こんなきれいななだらかな山のように品質劣化等が起こるということではなくて、1回の事故の間に何遍も品質が劣化したり、一旦改善したりというようなことを繰り返すということで、どこをもってこの事故を起こしていた時間とみなすかということが課題となっています。

それから、その品質の劣化のほうにつきましても、そもそもベストエフォートサービスですので、どこまで劣化したら、それを事故に至ったとみなすかというところについて整理する必要があるということで、それが大きな2点と考えております。また、③といたしましては、テレワークの普及等と相まって、ウェブ会議システム等について、影響利用者数のカウント方法というのをどうするかということで、従来は利用者が法人の場合は、1契約1であるということだったわけですがけれども、その1契約で何十人もの人が会議に参加しているというようなケースもあるだろうということについても検討してまいりたいと考えております。それから、併せて卸でサービスを提供している電気通信サービス事業者に対する報告様式の緩和ですとか、その他現在の実態に合わない規定の見直しというものを進めてまいる予定でございます。

続きまして、3ページ目、緊急通報の相互接続性確保のための電気通信設備に係る技術的条件でございますけれども、先ほども少し申し上げましたように、現在、複数SIM対応の携帯電話端末で緊急通報をデータ専用のSIMのほうから発呼してしまったり、緊急通報の位置情報のやりとり時に、このときに使ったSIMではなく、その直前の呼で使っていたSIMのほうのID情報で位置情報を確保しようとして、ID情報が呼のほうと一致しないということで、呼が切断されてしまったりするということで、実

際にそのような、実際の緊急通報でそのようなことが起こったかどうかということとは十分把握できていないのですけれども、少なくとも出荷直前のチェック等で、そういうようなことが発見されたというケースが出てきているということです。今後、複数SIM対応の携帯電話端末というのは、さらに普及するということが見込まれますので、こういった緊急通報の相互接続性確保というものについて検討を行う必要があるだろうということで、具体的には端末及びネットワークに対して課せられている要件の明確化ですとか、携帯電話端末が緊急通報に関し、ネットワークに確実に接続することを確認するための試験内容というようなものについて検討を進めていく予定でございます。

続きまして4ページ目、国際規格と整合した端末設備に係る技術的条件ということでございますけれども、現在、一部の規格というものは、まだ電電公社が存在した頃に作られた規格等がそのまま使われているというような部分がございます、もう世界的にはIECの規格というものが主流になっており、それと整合していない部分があるということで、国際標準に合わせていく必要があると考えております。

また、いわゆる技術基準の適合表示、技適マークにつきまして、現在、AからFまで6つの記号が使われているわけでございますけれども、その中にはアナログ電話用の設備ですとか、3G以前の端末を想定した移動電話用設備というような区分がございます、少なくとも今後はもうそのようなものが新たに認定されることはほとんどないだろうということで、区分の見直しというものも考えたいと思っております。

5ページ目に検討のスケジュールを挙げてございますけれども、今後、鋭意検討を進めて、6月ぐらいに技術分科会のほうに御報告できればということで考えております。

私からの御説明は以上でございます。

○尾家分科会長　ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明に関しまして、御意見、御質問などございませんでしょうか。

三瓶委員、お願いします。

○三瓶委員　御説明、ありがとうございます。ベストエフォートの話があったのですが、そもそもベストエフォートは品質が悪い、いいという定義づけがないように思うのですけれども、その中でどう判断されるのでしょうか。

○相田主査　これは似たような話がユニバーサルサービスのほうでもされていて、やっぱりFTTHですとか、HFCとかいったら、これくらいのスピードは出てほしいねと

いうものをやっぱりどこかでは今後決めていくべきなのだろうと考えております。

私も最近知ったところですがけれども、ドイツでは昨年の7月ですか、下り10メガ、上り1.7メガ、遅延時間150ミリ秒というような基準を設定して、利用者がチェックして、それを満たしていないようだったら、それこそ返金を要求できるというような制度が立ち上がったようでして、日本も多分、最終的にはそういう形に持っていくのかなとは思っておりますけれども、三瓶委員がおっしゃるように、現状でそれが無い中ということで、それでもやはり名目速度に対して、これよりは下がったら、それは事故とみなすんじゃないのというようなことで検討するのかなと現時点では考えております。

- 三瓶委員　これは、携帯電話は含まないという理解でよろしいんですか。
- 相田主査　携帯電話も最終的には含むことになるかと思っておりますけれども、もちろん数値ですとか、そういったものは固定系と携帯系では変わってくると思います。
- 三瓶委員　特に携帯系が、下限ということの規定するのに物すごい抵抗感があるように思うのですが、ちょっとでも議論してもNGが出るような分野だと思うのですが、大丈夫なのでしょうか。
- 相田主査　これはこれから事業者さんの意見もよく聞いて、もちろん決めていくことになるかと思っておりますけれども、これは個人的な感想になってしまいますけれども、データ利用、超過すると128kbpsの速度制限がかかるわけですがけれども、別にデータ利用制限がかかっているわけでも何でもなく、実行スピードが128キロも出ないというような状況になったら、やっぱりこれは事故と認めていいのではないかなと思っておりますので、具体的な数値を決めるのはもちろん非常に難しいかと思っておりますけれども、ある程度以上品質が劣化したら、それは事故とみなすということは認めていいのではないかなという、これは個人的な感想です。
- 三瓶委員　はい。多分、言われることはごもっともで、あとは時間率とか、そういう細かい話も多分関係すると思っておりますので、議論にお任せしたいと思います。どうもありがとうございました。
- 尾家分科会長　ありがとうございます。

そのほか、御意見、御質問ございませんでしょうか。いらっしゃいませんか。ありがとうございます。それでは、相田委員、2回も御説明いただきまして、ありがとうございました。どうもありがとうございます。

○相田主査　それでは、私はこれで失礼させていただきます。

○尾家分科会長　どうもありがとうございます。

## ②C I S P R サンフランシスコ会議の審議結果について

【昭和63年9月26日付　電気通信技術審議会諮問第3号】

○尾家分科会長　それでは、続きまして、C I S P R サンフランシスコ会議の審議結果につきまして、電波利用環境委員会主査代理、石上専門委員から御説明をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○石上主査代理　承知いたしました。本年2月に電波利用環境委員会の主査代理を拝命いたしました東北学院大学の石上と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

では、早速でございますけれども、C I S P R サンフランシスコ会議の審議状況についての説明でございますけれども、全文については資料170-3-2でございますけれども、スライド形式に概要をまとめました資料170-3-1、こちらに従って説明をさせていただきます。

それでは、まず資料の右肩についているページ番号の1ページを御覧ください。こちら、C I S P R の説明でございますけれども、こちらについては省略させていただきます。

今年度のC I S P R 会議は、次のページの2のところでございますが、そちらの開催概要のとおり、昨年10月28日から11月4日までの間、I E C 総会に合わせてサンフランシスコにおいて開催されております。コロナが3年間ほどあった関係で、3年ぶりの対面での開催ということになっております。我が国からは総務省、研究機関、大学、試験機関及び工業会等から19名が参加しております。

それでは、総会及び各小委員会の審議結果についてポイントのみ御説明させていただきます。今、2ページ目を御覧いただいているかなと思うのですが、こちらは総会の結果ですけれども、総会は全ての小委員会の審議が終わった後に開催されましたので、まず小委員会の審議結果について御説明をさせていただきます。

では、4ページを御覧ください。なお、この説明の中でCDですとか、C D V、F D I S、I S等の標準化の段階を示す用語が出てまいります。こちらについては、本資料の11ページの参考資料、C I S P R 規格の制定手順という資料がございますけれども、

そちらを御覧いただければと思います。

では、早速でございますけれども、A小委員会から説明させていただきます。こちらは妨害波測定装置及び妨害波測定法の基本規格の策定というのを所掌しておりまして、ここではトピックスとして30MHz以下の周波数帯における放射妨害波測定というのを挙げております。従来、30MHz以下の妨害波測定というのは、測定のしやすさということを考えてケーブルを伝導する妨害波の電圧、あるいは電流というのを主に測定しておりましたが、無線電力伝送技術の進展に伴い、また、機器から直接放射される電磁界を測定する必要が生じてまいりまして、このために放射妨害波の測定法とその測定場所の要求条件等を規定しているということになります。

いずれも我が国から寄与、貢献しておりまして、改訂作業についても各CISPR、具体的に言うと、CISPR16シリーズということになりますが、そちらも改訂作業が最終段階に近づいております。

例えば測定用アンテナの校正法を規定したCISPR16-1-6、こちらにおけるループアンテナ校正法は既に国際規格として発行されておりまして、その他の規格についても最終原案の作成や投票の段階に進みつつあります。また、もう一つのトピックとして、こちら、資料170-3-2のほうに書いてありますけれども、18GHzから40GHzにおける妨害波測定装置、それから、測定法の新規課題というのがございまして、こちらについても積極的に我が国からも参加しております。

次のページに参りまして5ページ目を御覧ください。5ページ目は、B小委員会のトピックスです。まず、CISPR11という規格がございましてけれども、ISM機器、あるいは装置の妨害波に関する規格ですけれども、そちらの改訂、第7版に向けた検討について御説明します。改訂の中身は、ここに記載のとおり①から⑦がございまして、これら個別に検討されて、CDVの段階までは一応承認されたのですが、これを①から⑦までまとめてFDISとして投票を行った結果、電気自動車用、それから、空間伝送型の2つのワイヤレス電力伝送、WPTと訳されていますけれども、そちらに関する記述、これが①と③に関係しているのですが、こちらが不十分ということでFDISのほうは否決されているということでございます。

今回のB小委員会の総会では、第7版を早期に発行するための方策という形で、反対がありましたWPTに関する①と③のトピックスを外しまして、反対意見のなかったその他の②、④、⑤、⑥、⑦を再編集したCDVを回付するということが決定いたしました。

た。また、削除される付則Hというのが、このC I S P R 1 1にあるのですけれども、生産品の統計的適合性評価というところですが、これはこの情報そのものは非常に量産品を出すメーカーにとっては有益な情報でございまして、そのことによりB小委員会のウェブサイトに掲載してガイダンス情報として提供することになりました。

2つ目、C I S P R 3 7の下の後半の部分については、これはまだ現行できていない規格で、現在、策定中のものでございます。I S M装置のうち、パワーエレクトロニクス機器のような非常に大型装置、あるいは大電力の装置では、電波暗室の中での測定が非常に困難であり、最終設置場所での測定を個別に行うことになっています。しかし、実際のその設置場所での試験というのは、周囲雑音の影響等で非常に難しいということで、その測定法の見直しが行われております。

また、Defined siteとって試験場でもなく、設置場所でもないという、その中間的ないわゆる出荷検査用的なところなのですけれども、そういう試験場の規定についても検討が行われています。現在、C Dの段階まで来ておりますが、まだ技術的な課題が多く指摘されてございまして、議論は収束しておりません。今回の会議の審議結果としては、C I S P R 3 7初版については、設置場所試験法、測定法、こちらを先行して規格化しようということになっております。

次、6ページに参りまして、こちらはワイヤレス電力伝送(W P T)に関して、もう少し状況を詳しく説明したものでございます。W P Tについては、B小委員会の中では2つトピックがございまして、1つが電気自動車、E V用のW P Tの充電器、もう一つが無線ビーム型W P T、国内では空間伝送型W P Tと呼称しております。E V向けW P Tについては、これまで10年近く議論がなされてきてございまして、過去2回、C D Vを出したものの、これがいずれも否決されているというような状況です。

課題を5つのトピックスに分割して、その1つ、第1のトピックス、これはフラグメントと言いますが、こちらについてC I S P R 1 1の第7版のF D I Sに組み込まれたのですが、F D I Sで否決されてしまいましたので、先ほど説明したとおりでございまして、このW P T以外の部分についてまとめて、まず第7版としてまとめましょうということになって、こちらは第7版が発行された時点で引き続きW P T関連をフォローするということになっております。

F D I Sの反対意見の中には、このW P Tの分割したその課題をそれぞれC D Vにしていくのか、どこのタイミングでF D I Sにまとめるかというような、いろいろな意見

が出ているということで、Q文書というのを出して、いわゆるクエスチョネアですけれども、各国に今後どのような手順で進めるかということをお聞きになっております。また、無線ビーム型のWPTについては、現在、F D I Sに入れていた情報が単なる定義だけだったということから、測定方法や許容値の情報を追加した形でまとめていくということで、まずはI Sという国際規格ではなくて、P A Sという公開仕様書というのがあるのですが、こちらとしてまとめていこうということになっております。

次のページに参りまして、7ページ目がDの小委員会のトピックスでございます。C I S P R 1 2というのは、自動車の30MHz以下の放射妨害波測定の規格ですけれども、この改訂が行われておまして、昔は内燃機関エンジンのみでしたけれども、最近、EVとかハイブリッド車が増えておりますので、その許容値と測定法についても議論がなされています。

これについては、この2)の課題の解決方法ということにもございますとおり、4つの進め方、案1から案4というのが提案されておまして、Q文書、先ほども申したクエスチョネアを出した結果、案2という補正係数をH小委員会と協業して進めるということが最も支持を集めているのですが、ほかの案ともそんなに差があったわけではないため、充電モードにおける測定データの積み上げを強化するためのタスクフォースを立ち上げ、現状のCD作成作業は継続して、H小委員会との協業はその過程で検討することになっております。

次のページに参りまして、8ページ目は、F小委員会のトピックスです。こちらは照明器具と、それから、家電の関係の小委員会ですけれども、照明器具の規格であるC I S P R 1 5というのがございますが、こちらに関してLEDの高周波化、高機能化に対して6GHzまでの許容値が提案されています。本CDに対する各国の反論コメントをそれぞれレビューした結果、提案されている修正案は、全て案どおりにCDVに進むということになっております。

次、9ページ目に参りまして、H小委員会のトピックスでございます。こちらは妨害波許容値の設定モデルの改定というのを今行っております。C I S P R T R 1 6 - 4 - 4というものでございますけれども、製品委員会が許容値の変更や新規に作成する、許容値を新規に作成するという、そういう場合には、このモデルで妥当性を検討することが義務づけられたということから、その重要性が高まっております。40GHzまでの周波数を対象とした許容値設定モデルの検討について、現在、継続審議という形にな

っております。

次のページ、10ページ目に参りましてI小委員会のトピックスですけれども、こちらはマルチメディア機器に関するもので、マルチメディア機器のエミッション、イミューニティの規格を定めておりますけれども、ここではエミッション規格であるCISPR 32の第3版の発行に向けた検討状況と我が国のエキスパートが積極的に進めているテーマについて御紹介いたします。

(1)の背景と課題にありますように、現在、13項目検討されて、最初のCDが発行されて各国コメントに対する対応が審議されております。今回の審議結果としては3つほどございまして、②の設置場所試験法と許容値については、情動的付則(参考情報)とすることが改めて確認されております。③の無線機能を有するマルチメディア機器の意図的送信波及びスプリアスの許容値ということについては、許容値の適用を除外する範囲について議論が行われ、一定の結論が出ております。それから、①のワイヤレス電力伝送機能を有するマルチメディア機器の許容値と測定法、それから、④の1GHz以上の放射妨害波測定の測定法に関する課題への適用など幾つかの重要な課題については継続検討となりました。

以上が小委員会の審議結果、トピックスですが、2ページ目に戻っていただきまして、総会の結果について簡単に説明いたします。最初に述べましたとおり、基本は各小委員会の対処方針に関して対処しております。ここでは、サンフランシスコ会議で議論された主なトピックである、測定装置における迅速なエミッション確認法について御説明します。

これは昨年度のCISPR総会でノルウェーから、装置の設置前後で妨害波がそれなりに増えたが、評価するための簡便な測定法のガイダンス作成という意見がございました。今回の会議の審議結果としては、A小委員会、A、B、Hの合同作業班、ジョイントワーキンググループを設置することを決定しまして、総会においてその報告がなされました。我が国からも本ジョイントワーキンググループにエキスパート登録しております。

以上、駆け足でございましたけれども、CISPR会議の審議結果についての御報告を終わります。

○尾家分科会長      ありがとうございました。

ただいまの説明につきまして、御意見、御質問などございましたら、チャット機能に

てお申し出をお願いいたします。いかがでしょうか。それでは、御説明、どうもありがとうございました。非常に幅広い課題に取り組んでいらっしゃると思いますけれども、この中でやはり日本として、日本の産業界でしょうか、この国際規格がきちんと通っていけば、いろいろな製品開発なども進むと思うのですが、一番期待されているというのですか、早くまとまってほしいなといったところというのは、どの辺りだと理解したらよろしいでしょうか。

○石上主査代理 1つはやはり、ただ今時間を割いて説明させていただきましたけれども、C I S P R 1 1のW P Tの関係ですとか、あるいはC I S P R 3 7、大型の機器、いわゆるパワーエレクトロニクス機器の測定法というのが早期に策定されるということが重要なことと考えております。

あともう一つは、やはり5 Gが2 0 2 0年にサービスを開始しておりますけれども、その関係もあって、4 0 G H zまでの検討対象としていたところ、今、A小委員会では4 3 . 5 G H zまでに拡張しましょうかというようなことも少し議論に入ってはいるのですが、そういう高い周波数におけるエミッション測定というものの規格の策定についてもやはり重要と考えております。

○尾家分科会長 ありがとうございます。

それでは、高田委員、お願いいたします。

○高田委員 東工大の高田です。御説明、ありがとうございます。すみません、素人質問になってしまって申し訳ないのですが、I T U - Rとのリエゾン関係について3ページにも、資料、書かれていると思うのですが、私も長いこと、こちらのC I S P Rの活動って、ちゃんとウォッチしていなかったもので教えていただきたいのですが、最近I T U - RとC I S P Rとの間のコーディネーションというのは、割と密に行われていると思ってよろしいのでしょうか。

○石上主査代理 分野にというか、小委員会にもよると思いますが、例えばこの久保田氏、Bの作業班はI T U - Rともリエゾン関係にあるということもありまして、トピックスにもよるのですが、ある程度リエゾンできているところはできていると考えてよろしいかと思えます。

○高田委員 どうもありがとうございます。

○尾家分科会長 ありがとうございます。

そのほか、何か御質問、御意見ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。あり

がとうございます。

それでは、石上専門委員、どうもありがとうございました。

○石上主査代理　　ありがとうございました。失礼いたします。

### ③ I T U部会の活動状況について

○尾家分科会長　　それでは、最後に I T U部会の活動状況につきまして、 I T U部会長の三瓶委員から御説明をお願いいたしたいと思えます。よろしくお願ひします。

○三瓶部会長　　I T U部会長の三瓶でございます。それでは、 I T U部会の活動状況につきまして御報告させていただきます。資料 1 7 0 - 4 を御覧ください。 I T U部会は、国際電気通信連合、 I T Uの無線通信部門、これが I T U - R でありまして、及び同電気通信標準化部門、 I T U - T への対処に関する事項につきまして、当部会の決議をもって本分科会の議決とすることを所掌としております。令和 2 年 1 2 月 1 5 日に開催されました第 1 5 3 回技術分科会以降の活動状況につきまして御報告させていただきます。

当初は 2 0 2 0 年の開催が予定されておりました I T U - T の総会であります世界電気通信標準化総会 ( W T S A - 2 0 ) が新型コロナウイルスの影響によりまして延期され、 2 0 2 2 年 3 月に開催されました。 I T U - T の研究体制につきましては、 2 0 2 1 年 1 月に開催された I T U - T の電気通信標準化諮問委員会 ( T S A G ) におきまして議論されました。この結果につきましては、令和 3 年 2 月に開催されました第 1 7 回 I T U 部会におきまして報告を受けました。この後に開催されました W T S A - 2 0 では、審議会の答申対象となります議題がありませんでしたので、一部答申は行われず、令和 4 年 4 月に開催いたしました第 1 9 回 I T U 部会におきまして、 W T S A - 2 0 の結果について報告を受けました。

今後の予定としましては、本年 1 1 月に開催予定であります I T U - R の無線通信総会、 R A 2 3 に向けまして、その対処についての審議を行う予定としております。 I T U 部会の活動状況の御報告については、以上でございます。よろしくお願ひします。

○尾家分科会長　　ありがとうございました。

ただいまの御説明に関しまして、御意見、御質問などがございましたら、チャット機能にてお申し出をお願いいたします。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。それで

は、三瓶委員、どうもありがとうございました。

## 閉 会

○尾家分科会長　それでは、以上で本日の議題は終了いたしました。全般を通じまして委員の皆様から何かございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、事務局から何かございますか。

○久保田総合通信管理室長　特にはございません。

○尾家分科会長　それでは、本日の会議をこれで終了いたします。次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、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。本日も御参加、どうもありがとうございました。