

## 情報通信審議会 情報通信技術分科会（第153回）議事録

1 日時 令和2年12月15日（火）15：00～15：46

2 場所 Web会議による開催

3 出席者

(1) 委員（敬称略）

西尾 章治郎（分科会長）、相田 仁（分科会長代理）、安藤 真、  
伊丹 誠、江村 克己、上條 由紀子、三瓶 政一、知野 恵子、  
根本 香絵、平野 愛弓、増田 悦子、村山 優子、森川 博之  
（以上13名）

(2) 総務省

<国際戦略局>

巻口 英司（国際戦略局長）、藤野 克（官房審議官）、  
柳島 智（技術政策課長）、近藤 玲子（通信規格課長）、  
重野 誉敬（通信規格課国際情報分析官）

<総合通信基盤局>

・電波部

鈴木 信也（電波部長）、片桐 広逸（基幹・衛星移動通信課長）

(3) 事務局

日下 隆（情報流通行政局総務課総合通信管理室長）

4 議 題

(1) 答申案件

① 「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」のうち「高度500kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システムの技術的条件」について

【平成7年9月25日付け電気通信技術審議会諮問第82号】

(2) 報告案件

① ITU 部会の活動状況について

② 国際電気通信連合 (ITU) 世界電気通信標準化総会 (WTSA-20) に関する状況報告 ※非公開案件

## 開 会

○西尾分科会長　それでは、ただいまから情報通信審議会第153回情報通信技術分科会を開催いたします。

本日は、Web会議システムを使いまして会議を開催しておりますけれども、現時点で委員15名中13名の方が出席でございます、定足数を満たしております。

Web会議となりますので、皆様、御発言の際はマイク及びカメラをオンにいただき、お名前をおっしゃってから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。

それでは、お手元の会議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、報告案件2件でございます。なお、報告案件のうち2件目につきましては、WTSA-20などの国際会議に向けた我が国の対処方針の情報が含まれるため、審議は非公開とし、会議録及び資料についても国際会議終了まで非公開といたします。御了承のほどをお願い申し上げます。

## 議 題

### 答申案件

- ①「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」のうち「高度500kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システムの技術的条件」について

【平成7年9月25日付け電気通信技術審議会諮問第82号】

○西尾分科会長　それでは、初めに答申案件について審議いたします。

電気通信技術審議会諮問第82号「非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件」のうち「高度500kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システムの技術的条件」について、衛星通信システム委員会主査の安藤委員から御説明をお願いいたします。

○安藤委員　安藤です。もしかしたらビデオが出ないかもしれませんが、これでや

らせていただきます。衛星通信システム委員会の報告をしますが、報告本体は大部のため、概要である資料153-1-1を使って、御説明いたします。

1 ページ目を御覧ください。検討背景とコンステレーションのイメージについて記載しております。衛星の小型軽量化や打ち上げコストの低廉化を受けて、定軌道に打ち上げた多数の小型衛星を連携させて一体的に運用する衛星コンステレーションを構築して、様々な衛星通信サービスを提供する動きが出ています。その中で高度500kmの軌道を利用するKu帯システムについては、令和3年に日本でもサービスを開始する計画が予定されています。我が国において導入が予定されていることから、ここで技術的要件について検討を行ったものです。

システムとしては、左下のイメージにあるように、大体4,400基の衛星を高度500kmの複数の軌道に配置することで、世界全域をカバーしたブロードバンド・サービスを提供するものです。中央の図にシステムの絵が描いてありますが、周波数帯としては、多数のユーザー局と複数の衛星をつなぐサービスリンクにKu帯、多数の衛星とシステム全体を制御する限られた数の地球局をつなぐフィーダリンクにはKa帯を用いるものです。サービスリンクの多数の地球局は、フィーダリンク地球局によって送信の周波数や電力などが遠隔制御される仕組みとなっています。

右側の図は地上のカバレッジのイメージですが、直径25kmの操作ビームが、Ku帯の8チャンネルの中からそれぞれ1チャンネルずつ割り当てられて、サービスエリアをカバーします。

2 ページ目に、本システムの利用シーンと端末例について記載があります。陸上では山間部等の僻地にある家へのブロードバンドの提供や、法人、官公庁等の災害時のバックアップ回線、携帯電話基地局のバックホールとして活用が想定されています。また、この地球局は、船舶や航空機に搭載する利用法も想定されています。多数の非静止衛星を用いる本システムの宇宙局のアンテナには、1.5×3mの長方形の、またユーザーの地球局のアンテナは直径48cmの、いずれもビームを操作できるフェーズドアレーアンテナが用いられます。通信速度はダウンリンクで最大100Mbpsとアップリンクで40Mbpsが見込まれています。フィーダリンクの地球局のアンテナは、1.5mの直径のKa帯の駆動式パラボラアンテナが用いられる予定です。

3 ページ目を御覧ください。国際的な無線通信の規則において、非静止衛星通信システムは静止衛星網へ混信を生じさせてはいけないということになっています。この規定を

遵守するため、本システムでは静止衛星とのビームの離隔が18度以下となる場合は、静止衛星に干渉を与えない位置に存在する別の非静止衛星を選択して通信を行う、特徴的な技術を採用しています。つまり衛星が複数存在すると同時に、ユーザーも含めて、高い周波数で鋭いビームを操作する高等なシステムになっています。

4 ページ目を御覧ください。他システムとの共用検討の結果です。まずは、多数のユーザー端末と人工衛星の通信であるサービスリンクに使用されるKu帯、10G、15G辺りについて説明します。我が国におけるこれらの周波数帯の使用状況は、下に示す図のようになっています。このうち共用検討が必要なものは、この図の中、及び右側の表にaからfで示す6つのパターンを挙げてあります。共用検討に当たっては、欧州の主管庁会議であるCEPTにおいても既に類似の検討が行われていることから、参照できるものは参照する形で検討を進めています。

5 ページから具体的な検討の結果を説明します。まずはaとして、このシステムの宇宙局から電波天文への干渉です。欧州の検討結果で、右上の表に示すビームごとの最大不要発射EIRPを満たせば共用可能という結論を得ています。加えて我が国の電波天文、個別の検討も行った結果、一定の条件の下、保護が可能との結論となりました。

次、bです。570km程度の宇宙局から既に存在している地球探査衛星、これは700kmから850kmに存在しますが、これに与える干渉についても、同じ表のEIRPの制限値を用いて計算したところ、共用可能という結論になっています。

次にc、d、電気通信業務の固定局、移動局などから、本システムの地球局への干渉について説明します。まず大原則ですが、欧州と同様に、固定局の干渉から保護を要求しないという原則があります。一方、一対一の干渉シナリオを計算しますと、42kmから58kmの離隔が必要となりまして、また電気通信業務の固定局は数が多いし、移動局は場所も特定できないということですから、配慮なしに地球局を運用することは難しい状況です。しかし、実際には、地球局の設置場所の工夫やチャンネルが選択できます。先ほど言いましたように、8つのチャンネルのうち1つを割り当てるような格好に選べますので、干渉の影響を受けないように運用を行うことは必要であり、また可能であるという結論です。

6 ページを御覧ください。eになりますけれども、先ほどの逆方向、本システムの地球局から電気通信業務の固定局、移動局への干渉について説明します。水平方向へ吹く放射パワーから離隔距離を算出しますと、ほぼ同じ46kmから57kmとなります。実際の

運用では、同一周波数の送信を行わないなど、干渉を避けることが可能ですので、事業者間の運用調整で共用が可能としました。

次に、本システムの地球局を航空機や船舶——姿勢が不安定なものですが——で使用する場合です。欧州では、固定局保護のため、右下の表の地表面における電力密度 PFD マスクを定めています。この検討は、我が国における利用状況より緯度が高いので、もっと厳しい条件ということです。ここで行われている検討結果の中に含まれていて、日本の場合には十分に共用可能との結論となりました。

7 ページ目を御覧ください。f に当たりますが、電気通信業務の固定局、移動局から本システムの宇宙局への干渉については、雑音温度増加率の評価を行った結果、共用可能となっています。下の表は、以上の Ku 帯の検討結果をまとめて示したものです。

続いて 8 ページからは、人工衛星と国内に大体 10 か所程度設置されるであろうフィーダリンク地球局の間の通信である Ka 帯、これは 20 から 30 GHz 帯ですが、このフィーダリンクに関する共用検討結果です。我が国における Ka 帯の周波数の使用状況は、中段に示す図のとおり、検討が必要なものは、図の中で A から D で示す 4 つのパターンとなっています。右の表にも示してあります。まず、A の無線アクセスシステムと電気通信業務の固定局からフィーダリンクの地球局への干渉です。数が少なく、設置場所に応じて個別の対応が可能ですので、干渉を回避することにより運用、使えるという結論が出ています。

9 ページを御覧ください。このシステムの宇宙局から、既存の地球探査衛星への干渉です。こちらについては、無線設備規則の PFD 制限値を放射の量である EIRP に換算して計算したところ、36 dB 以上のマージンがあるということで、共用可能の結論が得られています。C、D には、これから増えてくるだろう 5G のシステムとフィーダリンク地球局、宇宙局間の与干渉、非干渉について述べています。5G システムへの与干渉については、2.5 から 8.4 km の離隔距離を考慮した上で、近傍において干渉が大きくなる地点にはフィーダリンク地球局を設置しないというような必要な対策を取れるということで、共用可能との結論としています。また、5G システムからフィーダリンク宇宙局への非干渉について、これはクラッタの損等を考慮しますと、十分な数の 5G 基地局が設置されたとしても、本システムを十分に運用できるとの結論を得ています。

10 ページにこれら Ka 帯の検討結果をまとめています。

次に 11 ページから 14 ページは、共用の検討結果を踏まえて策定されたサービスリ

リンク地球局の技術的条件、測定法などを示しています。これは包括的な扱いをするであろう多数の設備で、そういうものをまとめているということです。

1 1 ページでは、既に述べたように、フィーダリンク地球局からの制御で全てのユーザー端末が動作することを想定して、規定しております。通信方式、多元接続方式及び変調方式については、柔軟なシステム設計・運用が行われるという観点で、特定の方式に限定しないということを適当としました。

1 2 ページでは、送信装置の条件を示しています。占有周波数帯域幅の許容値についても、柔軟性を確保するため、一定の値を規定はしていません。また不要発射の強度の許容値は、欧州や米国で既に規格化されているものを準用しています。

1 3 ページには、空中線の条件及び受信装置の条件を示しています。不要方向への輻射電力につきましては、I T Uにおいて、その制限値に適用することが確認されたE I R P マスクの値とすることが適当としています。

1 4 ページを御覧ください。こちらはシステムや装置の電波の特性の測定法に関するものをまとめています。本システムの地球局には、アクティブフェーズドアレーが採用される見込みですが、複数の素子を持っておいて、空中線端子を有していないために、空中で測定する手法を取り入れています。

1 5 ページを御覧ください。これまでの共用検討の結果で得られたものに加えて、一般の静止衛星や、またこれから出てくるかもしれないものも含めて、ほかの非静止衛星の今後についてもまとめたもので、無線通信規則に従い適切に行うよう規定しています。この中で既存事業者との事前の運用調整の必要性というのが、何か所かに記述されています。

以上が検討結果の御報告です。ありがとうございました。

○西尾分科会長 安藤先生、どうもありがとうございました。

御意見、御質問とかございませんか。よろしいでしょうか。

○三瓶委員 三瓶ですけれども、よろしいですか。

○西尾分科会長 どうぞ。

○三瓶委員 この衛星システムは、具体的にどの衛星システムかというのを教えていただきたいことと、今後、ほかの衛星システムが出てきたときにも、多分、同じような感じになると思うのですけれども、個別にこのような検討が必要になる可能性があるのかどうかというのはどうでしょうか。

○安藤委員 安藤からお答えします。今回の検討の500kmというのは、米国のスペー

スX社が提供するスターリンクを想定したものです。1,200 kmの高度で運用するというものを、実は少し前に委員会では検討したこともありました。ですから、今、三瓶先生がおっしゃったように、非静止衛星というのは静止衛星のように3万6,000 kmと固定しているわけではなくて、いろいろな高さがこれから出てくるし、システムの特徴も出てくるわけですので、ある意味で言えば、個別に対応するというのが当面の方針だと思います。

ただ、そうはいつでもシステムが巨大ですから、無数にそういうのが出てくるとは思えませんけれども、そういうものが出てきたら、現に1,200 kmと、今回は570 kmですが、この検討を行ったと。これから出てくるものに対しては検討するのですけれども、いきなり出てくるというよりも、これは国際的なシステムですから、世界的に周波数の運用調整が行われてから議論が始まるということで、我々はいつもそれをウォッチしていくような姿勢かと思えます。以上です。

○西尾分科会長 三瓶先生、どうですか。

○三瓶委員 分かりました。もう一つだけ質問があるのですが、1ページ目のコンステレーションのイメージと書いてあるのは、これは実際のコンステレーションなのでしょうかということと、これを見ると、一部カバーされていないところが見られるのですが、その辺の制約はどうなっているかを教えていただければと思います。

○安藤委員 この絵そのものにリアリティーがあるかどうかは、私は自信がありません。ここは上のほうが抜けていますけれども、実際には干渉検討などでは、この絵からも分かるように、極域に近いほうが衛星の密度が一般には上がるものですから、共用の検討のときは注意を要すると。日本はその真ん中ぐらいいにいますので、そういう検討を行ったと。それで、もちろん商売に全然ならないようなところにお客様がたくさんいるとは考えにくいので、実際に先ほど言いました直径25 kmのビームを使うかどうかというのは、私は自信がありません。事務局でもしその情報があれば、追加していただければありがたいと思います。

○西尾分科会長 事務局から何か補足していただけることはございますか。

○片桐基幹・衛星移動通信課長 事務局の基幹・衛星移動通信課でございます。衛星コンステレーションのイメージの絵ですが、こちらはあくまでイメージということになります。安藤先生がおっしゃったとおり、極域にもある程度衛星は存在すると承知しております。よろしく願いいたします。

- 西尾分科会長 三瓶先生、よろしいですか。
- 三瓶委員 了解しました。ありがとうございました。
- 西尾分科会長 それでは、知野委員、どうぞ。
- 知野委員 ありがとうございます。今の三瓶先生の質問とも重複してくるのですが、気になったのが、今、宇宙ベンチャーがアメリカはもちろん、いろいろな世界で盛んになっているのですけれども、そこが狙ってくるのがまさにコンステレーションです。今のスペースXのスターリンクは数も多いですけれども、さらに1万2,000基ぐらいまでは造りたいと言っていたりとか、物すごい数が出てきているのですけれども、国際動向に注意されていくということですが、これは国際的に基準を作ろうとか何かそういうお話は出てきていないでしょうか。
- 西尾分科会長 安藤先生、お願いします。
- 安藤委員 安藤はその詳しい情報は分かりません。ただ、実は1ページ目に書いた、この下の真ん中の接続イメージというところにも思いを込めたのですが、高さが3万6,000 kmではなくていろいろなものが、何基でカバーするかということも含めてある意味では自由にできますので、そういうもの全部が実際には可能性としてあろうかと思えます。ですから、干渉検討は上も見て、下も見て、横も見てという形にしなくてはいけないという始まりではないかと思えます。
- これまでもサービスをすると言いながら、財政的な問題で途中で延期になったり、中断したりしたものもありますし、昔も静止衛星よりもちょっと低い衛星のサービスはもちろん存在したわけですが、そう簡単に持続的なものがたくさん出るとは私は考えにくいのです。ただ、思っても見ないほど小さな衛星を使ってというのが、確かに出てきているのです。こんな小さな衛星でそんなことができるの？ というものが出来てきているので、これは見ていかなくては。日本もそういうところにも宇宙として出ていかなくてはいけないという状況は、やっている方は皆さん感じているようです。ただ、全体としてネットワークのコンステレーションを組むようなシステムまで作るのは、財務的な余裕が相当ないとそう簡単にはできない。お金をうまく集めるようなシステムと一緒にやっていかないと、立ち上がらないのではないかと私は思います。
- 事務局がそこら辺はお詳しいかと思えますけれども、いかがでしょうか。
- 西尾分科会長 知野委員が懸念されている、国際的な観点からの連携とか協調とかいうことも含めて、事務局から何かコメントはございますか。



○片桐基幹・衛星移動通信課長 事務局でございます。衛星コンステレーションシステムにつきましては、もちろん周波数の国際的な割当てがもともとありまして、そういう面での国際調整は行われてございます。そういう意味では、スペースX社のシステムだけではなくほかのシステムも出てくるわけですが、ある程度の資金が必要だったり、たくさん衛星を打ち上げて運用しなければいけないというようなことから、非常に多くのものが出てくるかどうかというのは、やや疑問があるところではございます。

お答えになっているかどうか分かりませんが、そういうことでITUの場での周波数割当て、ないしファイリングといったようなところでの調整は行われております。

○西尾分科会長 知野委員として、いろいろと御懸念の点があるのだと思うのですが、今のお答えである程度は状況把握をしていただけましたか。あるいは、知野委員から、今後こういうことをぜひ実現してほしいというような御提案でも良いかと思うのですが、いかがでしょうか。

○知野委員 分かりました。過去からずっとこういう試みをやって財政的に潰れたという事は存じております。ただ今回違っているのは、こういう小型コンステレーションの利用が、防衛関係、安全保障関係で強く言われるようになってきていることです。特にその中にはベンチャーから調達するものも出てくると思われるので、今後いろいろな問題が出るかもしれないので、その辺は注意していただければと思っております。以上です。

○西尾分科会長 どうもありがとうございました。

安藤先生、知野委員の御懸念のことを今後の検討で生かしていただけますか。

○安藤委員 はい、重要なことだと思います。ありがとうございました。

○知野委員 ありがとうございます。

○西尾分科会長 ほかに御意見等はございませんか。三瓶委員、どうぞ。

○三瓶委員 今の知野委員の件の関係ですけれども、今回の検討も衛星自体は主に一般のユーザーも対象にはしているのですが、地上ネットワークのバックアップ体制という位置づけが強いと思うのです。衛星自体は長い間、そういうバックアップ体制のシステムとして位置づけられてきたこともあって、それは仕方ないことですが、海の上、海洋上では衛星しか使えないというのがありますし、それからヨーロッパでも4G、5Gを衛星でサポートするという動きも始まってきている中で、特に私が気になるのは、いつかということは別として、海洋上でも自動運転のようなものが試行されていることは事実であって、そうなる船舶も4G、5Gの能力を持たないといけないという時代であって、

ここに船というマーケットが現実のものになると、かなりビッグビジネスになるだろうと私は思います。

だとすると、だからこそいろいろな、数は少なくとも、レオサットのネットワークを指向している企業がどんどん出てきていることもありますし、あと衛星ビジネスも民生機器をかなり使う、部品も民生部品を使って構成するという時代に入っていますので、ビジネスを転換期であることは間違いないです。そういう意味で、私は日本の衛星自体は遅れている面がありますので、もうちょっと前向きのビジネスを見据えた検討も含めて、今後やっていかないといけないのではないかと思います。以上です。

○西尾分科会長 三瓶先生、ありがとうございます。安藤先生、いかがでしょうか。

○安藤委員 ありがとうございます。全くおっしゃるとおりだと思います。加えて、三瓶先生が最初におっしゃったように、今ここに御説明申し上げたものまでは、ある意味で言えば一般のユーザーといっても、それなりにごつい50cmぐらいのフェーズドアレーを持つシステムなのですけれども、実は携帯電話をユーザーが端末として使うような非静止衛星通信サービスも考えられています。それで、既に総務省では新世代モバイル通信システム委員会と、我々の衛星通信システム委員会との共同でタスクグループを設置して、そういうものが動くのではないかということで検討を開始した経緯もございます。ですから、そうなる影響力の大きさで言うと、また桁違いに大きなことがあろうかと思っておりますので、我々も十分に注意、注意だけでは駄目ですけれども、前もって検討しておくという姿勢であります。

ありがとうございました。

○西尾分科会長 どうもありがとうございました。ほかにございますか。

そうしましたら、知野委員、三瓶委員がおっしゃられたことに配慮いただきながら、今後の検討を進めていただければと思います。どうもありがとうございました。

それでは、定足数も満たしておりますので、本件は答申書案、資料153-1-3のとおり、一部を答申したいと思います。いかがでございましょうか。もし異議がある場合はチャット機能でお知らせいただければと思います。

(異議の申出なし)

○西尾分科会長 それでは、御異議がないようですので、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ございますので、よろしくお願いいたします。

○鈴木電波部長 総合通信基盤局電波部長の鈴木でございます。今ほど一部答申をいただきまして、誠にありがとうございました。厚く御礼申し上げます。

非静止衛星を利用する移動衛星通信システムの技術的条件のうち、高度500kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システムの技術的条件につきまして、多数の衛星から構成される衛星コンステレーションを構築することによる、高信頼、高速大容量通信のサービスを締結するシステムに係る技術的条件についてお取りまとめいただきました。誠にありがとうございました。

本システムは、広くブロードバンド通信を提供するものであり、災害時のバックアップ回線などのBCP用途や、航空機や船舶へのブロードバンド衛星通信サービスなどの提供が期待されております。総務省といたしましては、本日の一部答申を受けまして、関係規定の整備に速やかに取り組んでまいりたいと考えております。

西尾分科会長、本日御説明いただきました衛星通信システム委員会の安藤主査をはじめ、委員、専門委員の先生方に重ねて御礼を申し上げますとともに、引き続き御指導を賜りますようお願い申し上げます。本日は誠にありがとうございました。

○西尾分科会長 鈴木電波部長、どうもありがとうございました。どうかよろしくお願いいたします。

○鈴木電波部長 ありがとうございました。

## 報告案件

### ①ITU部会の活動状況について

○西尾分科会長 それでは、続きまして報告案件に移ります。

まずITU部会の活動状況について、ITU部会の部会長をお務めの相田委員から御説明をお願いいたします。

○相田分科会長代理 ただいま御紹介いただきまして、ITU部会の部会長を務めております相田でございます。ITU部会の活動状況につきまして、資料153-2を用いまして、御報告させていただきます。

ITU部会は、本技術分科会の下に位置づけられているわけですが、国際電気通信連合ITUの無線通信部門ITU-R、及び電気通信標準化部門ITU-Tへの対処

に関する事項を所掌しております。これらの事項につきましては、技術分科会から I T U 部会に権限移譲をいただいているというのでしょうか、 I T U 部会の決議をもって本技術分科会の議決とすることになっておりますけれども、実際の内容につきましては、本日この次の議題でもございますが、この技術分科会で報告させていただいているというところでございます。また、各会合の結果につきましても、この技術分科会で報告させていただいているということで、近いところでは昨年12月24日に開催された第146回技術分科会で、2019年に開催された無線通信総会の結果について御報告させていただいております。

それで、I T U 部会の活動状況といたしましては、これまでトータルとして16回の会合を開催しておりますけれども、先ほど申し上げました第146回技術分科会での報告以降ですと2回、第15回、第16回と開いております、直近では昨日になりますが、第16回の I T U 部会におきまして、国際電気通信連合電気通信標準化部門の活動への対処についてということで、一部答申を行ったところでございます。

この一部答申の背景といたしましては、当初2020年の開催が予定されていた 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、これが新型コロナウイルスの影響により再延期されまして、2022年に延期される見込みになったということがございます。これに伴いまして、本来 W T S A で議論される予定でした議題の一部が、2021年1月以降に開催される電気通信標準化諮問委員会、T S A G と申しますけれども、こちらで前倒しで議論される可能性があることから、これに対する対処方針につきまして、昨日一部答申を行ったものでございます。具体的な内容につきましては、次の議題で御報告させていただきます。

今後の予定といたしましては、来年1月に開催予定の T S A G におきまして、今回の一部答申に基づいて対応した結果につきまして、次回の I T U 部会で報告を受ける予定となっております。また、2022年に開催が延期された W T S A - 2 0 ——東京オリンピックと同じでもって番号は W T S A - 2 0 のままになる予定ですが——の対処方針につきましては、開催前にその対処について審議を行う予定としております。

私からの御報告は以上でございます。

○西尾分科会長 相田先生、どうも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、御意見とか御質問ございましたら、チャット機能でお申し出いただければと思いますが、この時点ではよろしいですか。

どうもありがとうございました。特に御質問はないようですので、次の議題に行かせていただきます。

②国際電気通信連合（ITU）世界電気通信標準化総会（WTSA-20）に関する状況報告

○西尾分科会長　　そうしましたら、本日の最後の議題、ITU世界電気通信標準化総会、WTSA-20に関する状況報告でございますが、本件につきましては冒頭にお伝えしましたとおり、WTSA-20等に向けた我が国の対処方針の情報が含まれるため、この分科会におきましては非公開とさせていただきたく存じます。以降、傍聴の方への音声通信につきましては切らせていただきますので、その点、何とぞ御了承いただきますようお願い申し上げます。

それでは、ITU部会部会長の相田委員から、この件につきまして御説明をお願いいたします。

○相田分科会長代理　　それでは、資料153-3-1を御覧ください。

1枚めくっていただきまして右肩に1と書かれているところでございますが、先ほども申し上げましたようにWTSAというのは、ITUの電気通信標準化部門であるITU-Tの総会でありまして、4年に1回開催されるということで、今回のWTSAは、本年の11月17日から11月27日まで、インドのハイデラバードで開催されるのが当初の予定だったということでございますけれども、新型コロナウイルスの影響によりまして、まずは2021年、来年の2月23日から3月5日までに延期される予定となっております。しかしながら、その後の感染状況から、本年11月に開催されたITU理事会コンサルテーションにおきまして、再度、2022年3月1日から3月9日までに再延期することが合意されておりまして、来年の1月頃正式に再延期が決定される予定となっております。

ただし、先ほども少し申し上げましたように、実際の各SGにおける研究内容、検討内容などにつきまして、2022年までに再延期されたWTSA-20まで待っていると検討が進まないということで、TSAGをその間に3回開催することが合意されておりまして、WTSA-20における主な議題として予定されていた次会期における研究体制の決定、各研究委員会（SG）の議長・副議長の任命、次会期の研究課題の承認などの

うち、一部がこのTSAGに繰り上げて実施される予定となっております。

その辺りについては、2ページ目を御覧ください。WTSA-20の再延期を受けたITU-Tの継続計画についてでございますけれども、本年11月に開催されたITU理事会コンサルテーションにおきまして、ITU-Tの継続性と安定性確保のため、ITU-T事務局から指針が示され、議事録に記録されているということで、その内容につきまして枠内に記載してございます。

主な事項といたしまして、現在のSG、TSAGの議長・副議長は、2022年のWTSAまで同じ方に継続していただくと。一方、研究課題の新規設定・改訂につきましては、全てのSGが次会期の研究課題案を既に作成済みでございまして、WTSAからの権限移譲により、研究課題の更新はTSAGでもって発効することができるということでございます。一方、SGの再編につきましては、次回のWTSAまで持ち越して、WTSAで検討するという方針が得られております。この項目3のとおり、WTSAで議論される予定でした課題のうち、SGの研究課題の更新につきましては、今後開催されるTSAGにおいて前倒しで議論が行われる可能性があるということで、昨日のITU部会におきまして、SGの研究課題の新規・改訂・削除に関するTSAGへの対処方針について、一部答申を行いました。

具体的な内容につきましては、3ページ目を御覧いただければと思います。SGの研究課題の新規・改訂・削除につきましては、現在、合計122件が次期研究課題案として提案されております。そのうち主な研究課題案を表に記載しておりますけれども、例えばSG9におけるケーブル網へのAIの活用、SG17における量子技術を用いたセキュリティー、SG20におけるIoT・SC&Cの側面からのビッグデータの分析など、ICTの技術革新に応じた新しい領域の研究が新規提案されてございます。また、継続課題といたしましては、SG13における将来網やSG20におけるIoTやSC&Cのアーキテクチャーなどについて、引き続き研究が行われる予定となっております。

4ページ目を御覧いただきたいのですが、新規の研究課題案と挙げられているうち、このページの表に挙げられている4件につきましてはまだSG検討中で、正式にSGから新規課題として提案が挙がっているものではありません。具体的な内容としては、中国から提案されているNew IPに関するものということで、これは2018年にファウエイから提案があった次世代のネットワーク・プロトコル技術のことで、2030年に実現が期待されるネットワークに対し、従来のインターネット・プロトコルで対応す

ることが難しいことから、新たなプロトコルであるNew IPというものが必要であり、それをITUでもって検討すべきということを主張しているものでございます。

これに対しまして日米欧は、インターネット・プロトコル、IP技術はもともとIETF等の民間主導の標準化機関で議論が行われてきたという経緯から、このITUでIPの議論を行うことに強い懸念を示しているということで、これら4件につきまして、先ほど申し上げましたように、まだ正式にSGからTSAGに上がってきている段階ではないのですけれども、今後TSAGに提案されてきた場合にも、我が国としては不支持とするのが適当と、一部答申させていただいております。一方、残りの118件につきましては、今研究会期の研究課題の継続または情勢に応じた新規設定・改訂であるため、支持することが適当といたしております。

以上が昨日まとめさせていただきました一部答申の概要となります。今回、資料153-3-2として一部答申の本文を配付いたしておりますので、詳細につきましてはこちらを御参照いただければと思います。

WTS Aに対する状況報告、対処方針につきましての御報告は以上でございます。

○西尾分科会長 どうもありがとうございました。

ただいまの御説明に対しまして、御意見あるいは御質問ございましたら、チャット機能にてお知らせください。なお、4ページ目のところの考え方が相田先生から御説明がありましたけれども、そのような方針で問題がないのかというようなところが重点的な審議の内容かと思いますが、いかがでしょうか。

それでは、今、相田先生から御説明いただいた方針で、WTS A-20に臨んでいただくということでよろしいでしょうか。

相田先生、特段の御意見はないようでございますので、どうかよろしく願いいたします。

○相田分科会長代理 ありがとうございました。

## 閉 会

○西尾分科会長 それでは、以上をもちまして、本日の議題は終了いたしました。この機会に、皆さん、何か御意見等ございませんか。

それでは、事務局からございませんか。

○日下総合通信管理室長 特にございませぬ。

○西尾分科会長 それでは、本日の会議をこれにて終了いたします。次回の日程につきましては、事務局から御連絡申し上げますので、皆さんよろしくお願ひいたします。

今日も貴重な御意見等を多々いただきまして、誠にありがとうございました。これで閉会といたしますが、皆さん御健康で、良い年をお迎えくださいますように心より祈っております。どうもありがとうございました。

以上