資料地-37-1

情報通信審議会 情報通信技術分科会 ITU部会
地上業務委員会(第36回) 議事概要(案)

１ 開催日時

平成28年２月12日(金) 13:00～15:00

２ 場所

合同庁舎2号館 総務省地下2階 第1・2会議室

３ 出席者(敬称略、順不同)

[専門委員]

三瓶 政一(主査)、小川 博世(主査代理)、足立 朋子、小笠原 守、川口 さち子、小泉 善子、阪田 史郎、佐藤 孝平、田北 順二、橋本 明、松永 彰

[関係者]

新((株)NTTドコモ)、石川((株)日立製作所)、今田((株)KDDI研究所)、硎((株)NTTドコモ)

[事務局]

中村、山内、大村、武田

４ 配付資料

資料地－36－1	地上業務員会(第35回)議事要旨(案)
資料地－36－2	ITU-R SG5 WP5D第22回会合報告書(案)
資料地－36－3	ITU-R SG5 第23回WP5D会合への日本寄与文書(案)
資料地－36－4	ITU-R SG5 第23回WP5D会合への対処方針(案)
参考資料1	ITU-R SG5 WP5D第23回会合の開催案内
参考資料2	ITU-R SG5 WP5D第23回会合の日本代表団一覧
参考資料3	地上業務委員会構成員名簿
参考資料4	無線通信総会(RA-15)結果概要
参考資料5	世界無線通信会議(WRC-15)結果概要
参考資料6	電波政策2020懇談会の開催について

５ 議事概要

(1)地上業務委員会(第35回)の議事要旨について

【資料地－36－1】

地上業務委員会（第35回）の議事要旨について事務局から説明があり、修正等があれば事務局宛て通知するよう連絡があった。

（2）ITU-R SG5 WP5D第22回会合報告について

【資料地－36－2】

事務局から、ITU-R SG5 WP5D第22回会合の報告後、以下のコメント及び質疑応答があった。

三 瓶 主 査 ： WP5D第22回会合及びWRC-15について、特筆すべきことはあるか。

事務局（中村）： WRC-15にてWRC-19議題が議論された。いわゆる第五世代移動通信システム、IMT-2020用の候補周波数帯について、WRC-19でどの周波数帯を対象に議論するかが議論され、24GHz-86GHzまでの周波数帯を2019年のIMT-2020用の候補周波数帯として検討することが決定された。
この候補周波数帯について、他業務との共用検討を行うことが必要とされWRC-15直後のCPM19-1にて、SG5直下にTG5/1の設置が決定された。

三 瓶 主 査 ： IMT-2020用の候補周波数帯の議論はグローバル特定を目指すものか、それとも地域特定を目指すものか。

事務局（中村）： グローバル特定をまずは目指すものであるが、地域特定や国別特定といった可能性も今後の議論による。
TG5/1の設置を受け、これに対応したWGの設置を主査と相談の上、今後構成員の皆様にお諮りしたいと考えているので、よろしくお願いしたい。

（3）ITU-R SG5関連会合への日本寄与文書（案）について

【資料地－36－3－12】

日立製作所 石川氏から「新報告案M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]スケルトンに関する提案」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

三 瓶 主 査 ： IMT-advanced からIMT-2020に進展することで、必要となる要件も変わると思われる。M.2134をベースにするということだが、IMT-2020で新しく必要となる要件について議論はあるのか。

石 川 氏 ： ご質問いただいた点については全て4章で記載をすることを想定し、[ ]書きとしている。各国からの議論をここに入力することを考えて、このようなスケルトンとしている。

【資料地－36－3－1】

日立製作所 石川氏から「IMT-2020無線インターフェイス技術のための技術要求条件一覧（報告M.[IMT-2020.TECH PERF REQ]）」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認され

た。

橋本構成員： 2.(3)の冒頭部”could not be”という表現について、意味するところが判然としない。[ ]書きのもの等が該当すると理解したが、補足を記載いただきたい。

石 川 氏 ： 承知した。

橋本構成員： 2.(3)の最後に”future meeting”とあるが、これには冠詞が必要。それによって一回なのか複数回なのか意思が分かる。

石 川 氏 ： 承知した。併せて修正する。

三 瓶 主 査： 12 User experienced data rateについて、5%値を用いているが、この点はコンセプトから変わる可能性がある。バーチャルセルという考え方があり、将来、セルの中心と端でスループットに差がほとんどなくなる可能性がある。将来的に5%値という値の持つ意味が変わってくる可能性もあるので、この点についてはよく注意して検討していただきたい。

石 川 氏 ： おっしゃるとおりである。まだ他国がどのような提案を行ってくるか分からないが、会議場においても他国の考え方を踏まえて適切な方向に議論を進めたい。

三 瓶 主 査： ミニマムリクワイアメントとして5%という数字があると思うが、今後この数字が大きくなる方向。同様に、ピーク、アベレージ、ミニマムのそれぞれが比較的近いタイミングに大きく変わる可能性があるので、よく注意して議論して欲しい。

【資料地－36－3－2】

日立製作所 石川氏から「新報告案M.[IMT-2020.EVAL]スケルトンに関する提案」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

橋本構成員： 本ワーキングドキュメントは初めて提案するものか。スケルトンというよりも十分なワーキングドキュメントのように見えるが。

石 川 氏 ： グレー部はリファレンスとして付けているもので、最終的に削られる部分であり、実質的にはスケルトンである。

三 瓶 主 査： 評価条件の面で、5Gになって根本的に違う評価条件が入ってくるなど現時点で予想されるものはあるか。

石 川 氏 ： 現地でどのような議論になるか分からない。例えば、今まで4つのテスト環境（マクロ、マイクロ、ホットスポット、ハイスピード）で評価をしていたところであるが、CJK会合において中国から、環境毎ではなくシナリオ毎に評価方法を作成する旨の発言がありがとうございます。り、この提案が出てくると思われる。この際、テスト環境がどのように規定されるのか議論する必要があり、ま

た、シミュレーションの条件についても根本的な認識の一致を行うことが第一歩である。今回会合では、まず他国の要求条件・評価条件に対する考え方を探る必要があると考えている。

三 瓶 主 査： 5Gにおいては「オールマイティーな機能を持たない」ということが議論されている。ネットワークも含めて、スライスという考え方があり、ここが4Gと5Gで大きく変わるところになるはずである。

石 川 氏 ： 要求条件にも関わるが、一つの無線インターフェイスで全ての機能をカバーするのか、機能によってスライスしたユニットを求めるような形にするのか、他国の状況も見て検討する必要がある。評価条件は要求条件によって変わるものであり、ITU-Rでまだこのような議論は始まっていないので、この部分から議論を詰めていくことになると思料。

三 瓶 主 査： 例えば、IoTのセンシングへの対応はデータレートの考え方とは相反するものになるので、オールマイティーな対応は不可能なはず。IoTの中でさえ機能は分化し、一括での議論はできないはずなので、柔軟な対応をお願いしたい。

全てのユースケースを一括した対応はできなくなることが予想され、そこが議論の中心になると思われる。

【資料地－36－3－3】

日立製作所 石川氏から「新報告案M.[IMT-2020.SUBMISSION]スケルトンに関する提案」について説明があり、特段の議論なく、承認された。

【資料地－36－3－4】

日立製作所 石川氏から「新報告案 M.[IMT-2020.SUBMISSION]に関するテキスト提案」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

橋本構成員： エディトリアルな部分に対する意見であるが、今回提出する寄与文書の番号を引いているところは、共同提出国にも確認して番号ズレを起こさないように気をつけて欲しい。

事務局（中村）： エディトリアルな修正だが、4.2のタイトルについて、確認をお願いする。

足立構成員： P9について、4.2.3.9の項目名にIMTが抜けている。確認をお願いする。

小川構成員： J-3とJ-4はなぜ二つに分割しているのか。

石 川 氏 ： 日中韓で章構成まで合意できたため、その部分をJ-3として共同提案にしている。具体的なテキストについては別個に出すこととなったため分割をしている。

【資料地－36－3－5】

日立製作所 石川氏から「IMT-2020/02「IMT-2020 Process」に関する修正提案」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

三 瓶 主 査 ： 本寄与文書は他の今回寄与文書に比べて、プロセスとして変更内容は少ないという認識で良いか。

石 川 氏 ： 然り。

小川構成員： これはレポートか。

石 川 氏 ： WP5Dでは勧告やレポートとは別にインフォーマルな文書でもIMT関連のものをWEBサイトに情報として公開している文書がある。IMT-Advancedのときも今後のプロセスや上がってきた評価レポートをまとめて公開をしていた。本件はそれと同様のものになる。

【資料地－36－3－6】

NTTドコモ 硎氏から「WRC-15、CPM19-1結果のレビューと2015-2019年研究会期におけるWP5D周波数関連研究課題の全体像と暫定スケジュールについての提案」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

橋本構成員： エディトリアルな点だが、Table1のResolutionの欄の書き方について、COM6/20は□書きで、そのあとに()書きでWRC15と書くこと。

硎 氏 ： 承知した。

小川構成員： いつまでCOMという書き方は残るのか。

橋本構成員： いつまでという決まりはないが、一通りWP会合が終わるまではこの書き方になっている。

【資料地－36－3－7】

NTTドコモ 硎氏から「周波数関連事項の詳細作業計画」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

橋本構成員： タイトルの()書きは不要ではないか。Introductionの中で3件のワークプランのタイトルを記載いただくと良い。

硎 氏 ： タイトルはASPECTSまでで止めて、Introductionの記載ぶりも修正させていただく。

【資料地－36－3－8】

KDDI 今田氏から「PDN勧告ITU-R M.[IMT MODELLING]に向けた作業文書修正提案」について

説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

三 瓶 主 査 ： 網羅的モデルとはどういったことを指しているのか。

今 田 氏 ： マクロセルだけでなく、高い周波数帯を利用した局所的なスモールセルの利用も含めた展開のことを指している。

三 瓶 主 査 ： 「網羅的」は英語で何と記載しているのか。

今 田 氏 ： exhaustiveという単語を用いている。

三 瓶 主 査 ： この書きぶりでイメージが伝わるだろうか。説明されれば理解できるが、寄与文書も記載を追加して誤解の無いようにしていただきたい。

今 田 氏 ： 承知した。

橋 本 構 成 員 ： Introductionの（３）にdiscussという単語が二回出てきている。一回目はWP3J,K,Mに対してリエゾン文書を送付するかどうかについての議論、二回目はリエゾン文書を送付することを前提にして、伝搬モデルを提供させることの議論をすることと読める。提案者としてはどちらの議論を想定しているのか。
また、”to request information on any propagation issues required to practice the sharing and compatibility studies with use of the considering modelling”という記述について、共用検討はどのWPが行うと認識されているか。

今 田 氏 ： WP3J,K,Mに対してリエゾンを送る必要があることのコンセンサスを取ることを考えている。また、リエゾンを送るに当たって、WP5Dが必要とする伝搬モデルが何であるかを明確化する議論を行う趣旨である。

橋 本 構 成 員 ： IMT全般の話なのか議題1.13に係る話なのかで変わる部分があると思うが、どちらか。

今 田 氏 ： 議題1.13に係るものとして提案している。議題1.13では従来と違い高い周波数が入っているので、それに対応したモデルの検討が必要であるということを議論したいと考えている。

橋 本 構 成 員 ： 本寄書の目的はモデルを作ることなのか、共用検討を行うことなのか。

今 田 氏 ： 共用検討を行うためのモデルを作ることである。

橋 本 構 成 員 ： 共用検討を行うのはTG5/1でありWP5Dではない。よって、議題を意識してWP5Dから伝搬情報を求めてもSG3は混乱するだろう。
SG3は議題1.13に関する伝搬情報をTG5/1に提供することとなっているため、その情報を併せてWP5Dに送って欲しいということであれば理解できる部分もあるが、それはSG3が判断することである。
寄書全体の趣旨は問題無い。例えばリストアップされているPシリーズのレポートが適切かどうかを求めるような内容のリエゾン文書であればSG3も返答するだろう。しかしながら、これに加えて議題1.13のために情報を求めるものであれば、それはWP5Dに返答するものではないとSG3は判断するだろう。

このように議題1.13における各WPの役割分担を明確にすることが必要である。例えばIntroductionの（３）の”to practice the sharing study”の前に”for TG5/1”とあれば議題1.13の共用検討はTG5/1の責任であるとの提案者の意識が明確になる。

セクション8は本勧告の伝搬情報としては一般的なもので十分なものとなっており、これの補足情報をSG3に求めることは構わない。Deployment scenarioについての章もあるが、これはTG5/1に提供することが求められているものなので、今後これをまとめてTG5/1に提供するよう進めていただきたい。また、TG5/1への提供とは別にWP5Dとして本勧告の最終化に向けて作業をすることも構わない。

しかしながら、議題に関連して伝搬情報をSG3に求めるという部分が懸念。その要素を整理し、各WPに求められている作業が何なのか十分に理解していることを寄与文書中で示すことが必要である。

今 田 氏 ： 共用検討を行うのはTG5/1であるということを明記し、必要な修正を行いたい。

橋本構成員： テーブル1について、このテーブルは議題のいくつかについて周波数が被っていることを各議題の責任グループに対して注意喚起を行うものであり、WP5Dは本テーブルに責任グループとして載っていないので、このテーブルについて議論する必要は無い。

三 瓶 主 査 ： 本テーブルは削除すべきか。

橋本構成員： WP5Dで本テーブルについて議論を行うということは、WP5Dで共用検討の議論を行うように見えるため、本テーブルを載せることは誤解を起こしかねない。

今 田 氏 ： システムモデルを作成するのはWP5Dと認識。従来までの低い周波数だけでなく、本テーブルに載っている高い周波数についてもシステムモデルを作る必要があることを示すために載せている。

橋本構成員： どういった業務と共用検討する必要があるのかを示すのであれば、それをリストアップするべきであり、本テーブルの趣旨とは異なるものである。

一方、TG5/1との関係を明確にすれば誤解も起きないとも思われる。

三 瓶 主 査 ： 共用検討を行うのがWP5Dでないとしたときに、本テーブルを何のために載せるのかが不明確である。

今 田 氏 ： WP5Dではシステムモデルについての勧告を作成している。高い周波数帯についての議論を行うに当たって、どんな業務と共用検討を行うのか具体例を示すために載せている。

三 瓶 主 査 ： その具体例は必要なのか。周波数を特定しないとシステムモデルは作れないのか。共用検討にまで足を踏み入れているように感じられるため、その切

り分けを明確に行わなければならない。

事務局（中村）: 本寄書全般について、TG5/1が共用検討を行うことを明確化するよう修正したらどうか。（具体的な修正箇所について口頭で説明）

橋本構成員: その修正で本寄書の位置づけは明確になる。共用検討を行うのはTG5/1であることを明確にしていただき、その上でテーブルの要否についてはもう一度検討して欲しい。

三瓶主査: 共用検討を行うのはTG5/1であり、そのためのシステムモデルを作るのはWP5Dである。さらにそのシステムモデルを作るために伝搬情報をSG3に求めるということだと思うが、その内容が明確になるよう記載ぶりを修正して欲しい。

小川構成員: WP5Aではローカルカバレッジの議論もされてきているが、WP5Dではローカルカバレッジの議論は今まであったのか。

今田氏: ローカルカバレッジとしての議論は無いが、同様のものとしてスモールセルの議論は行っている。

小川構成員: WP5Aで議論されていた内容がWP5Dでも再び起こることになるのか。

今田氏: WP5Aでは概念的に6GHz以下を対象としていると認識しているが、6GHz以上にも適応しうるものであればWP5Dでも活用していきたい。

橋本構成員: WP5Aでレポートが完成しているので参照してはどうか。

小川構成員: WP5Aでも6GHz以上を将来扱う可能性はある。

【資料地－36－3－9】

KDDI 今田氏から「WRC-19議題1.13を含む共用研究に用いるIMTネットワークのパラメータに関する検討」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

橋本構成員: 前会期ではIMT-Advancedのパラメータに関するレポートに向けて日本主導で議論を行っていたが、今会期においても日本主導で進めていただきたい。
パラメータは装置に関するものとネットワークの展開に関するものに大別され、オペレータが提供できるものはネットワークの展開に関するものになる。
前会期ではオペレータからはネットワークの展開に関する提案を行い、装置に関するものは3GPPからの入力を待っていた。今後もそのように進めていくのか。
タイトルは全般的なものになっているが、本寄書のスコープのあり方（全てのパラメータを扱うのか）について検討し今後の進め方も検討して欲しい。

小川構成員: ここに挙げているパラメータは全ての周波数レンジで共通になるのか。

今田氏: 周波数によってパラメータが変わる場合は、周波数帯で表を分けることも考えている。

小川構成員： ミリ波の部分は特性が大きく変わる可能性があるので気をつけていただきたい。

【資料地－36－3－10】

NTTドコモ 新氏から「第1版の回章案とSWG CIRCULAR LETTERの詳細作業計画に関する提案」について説明があり、以下の質疑応答の後、承認された。

橋本構成員： タイトルのSWGはサブワーキンググループを意味するのか。サーキュラーレターに関するサブグループは今まであったのか。

新　　氏　： それを今回新しく提案するものである。

【資料地－36－3－11】

NTTドコモ 新氏から「IMT-2020/001 「IMT-2020 Background」に関する提案」について説明があり、特段の質疑なく、承認された。

（4）ITU-R SG5 WP5D第23回会合への対処方針案について

【資料地－36－4】

事務局より、ITU-R SG5 WP5D会合への対処方針（案）について説明が行われ、承認された。

（5）その他

事務局より参考資料の説明があった。

本日の審議を経て、修正の必要がある寄与文書については、２月15日（月）までに事務局に提出することになった。

また、承認された寄与文書について、大きく主旨の変更がない限りは、文書案の変更の可能性がある旨、事務局から了承を求め、承認された。

外国寄与文書の対応については、対処方針に基づき必要な現地対応を行うこととする旨事務局より説明があり、承認された。

以上