



出典：ITU

ITU無線通信規則110周年

無線通信規則（RR：Radio Regulations）は、有限希少な電波資源を各国が公平かつ合理的に利用できるようにするとともに、国境を越える電波が他国の無線局に有害な混信を与えないようにするための国際的な取り決めであり、ITU加盟国を法的に拘束する規則として位置付けられています。1906年のベルリン無線電信会議において、日本を含む30か国によって署名され、昨年110周年を迎えました。このためITUでは、記念式典が行われるとともに、ITU NEWS MAGAZINEにRRの特集が組まれました。

この110年の間の無線通信の飛躍的な発展の過程で、RRの重要性は高まる一方であり、その発展に合わせてRRの改正を行っていくことは、必要不可欠で重要なことであります。我が国もRRの改正を議論する世界無線通信会議（WRC）へ、この数十年ほどは毎回70～80名以上が参加し、重要なテーマの議論の中心的な役割を担う国の一つとして多くの貢献をしてきました。

2019年に開催予定の次回WRCにおいても、第5世代携帯（5G）等重要なテーマが数多くあり、我が国としても積極的に貢献をしていく必要があります。今後もさらなる無線通信分野の発展のために、RRの発展に寄与していければと考えております。

総務省 総合通信基盤局 電波部 電波政策課 国際周波数政策室

ITU無線通信規則110周年記念式典

総務省 情報通信国際戦略局国際政策課 **しらえ 久純** **ひさすみ**

2016年12月12日ジュネーブにおいてITU無線通信規則110周年記念式典が行われた（写真1、2）。個人的な所感を交えて、その模様を簡単に紹介する。

本記念式典には、106か国から540名の参加があり、式典参加者には、1906年に作成された「国際無線電信条約（付

属書にあるサービス規則がRRの起源）」*のコピー製本が記念品として配布された（写真3）。

式典はMalcolm Johnson事務総局次長とFrançois Rancy無線通信局長によるスピーチで開始され、その後、過去（歴史的見地からRRが社会経済に与えた影響）と将来（RRの



■写真1. 全体写真

*以下で公開されている。

International Radiotelegraph Convention

http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/oth/02/01/S02010000104003PDF.pdf



■写真2. パネルディスカッションの様子

未来へのチャレンジ)の観点から2つのパネルディスカッションが行われた。

歴史的見地からのパネルディスカッションでは、パネリストがそれぞれの立場で以下のとおりRRの重要性と必要性について言及し、モデレータのManiewicz氏 (ITU BR) から「これまでRRは投資に応える枠組みであったか、周波数ニーズにバランスよく応えたか」との問いには、全員が賛同した。

・モバイルサービスを代表してGiusti氏 (GSMA)

モバイルの多大なる社会的経済的効果と持続的成長への貢献は疑いなく、さらなる発展に向け、複雑で協調が難しくなっている現在は各サービス間の密接な協力が必要となる。

・衛星サービスを代表してPearce氏 (ESOA)

海上や世界の隅々までネットワークを届けられる衛星事業は多額の初期投資を回収するまでに時間がかかるためにRRによる保護が必要である。

・放送サービスを代表してDeltenre氏 (EBU)

国境をも越える自由な情報コンテンツの流通が社会を成長させ民主化を進め、さらに放送は災害やテロ等により通信が途絶えた場合に人々に情報を伝達する唯一の手段でもあり、混信回避のためITUとは古くから協働している。

・サプライヤーを代表してBarret氏 (GSA)

ITUのコンセンサスと協調の精神は、長期的な投資に安心を与えており、昨今のICTの速い動きにも業界と顧客に

多大な利益をもたらし続ける。

将来に向けたパネルディスカッションでは、モデレータのZoller氏 (U.S. Department of State) から「モバイルさらにIoTの世界はRRに新たな役割を求めており、20年先の姿を予想できなくなっているICTの世界では、RRの基本的なことは押さえつつ考え直す必要があるのではないか。将来、周波数をどう割り当てるべきか、予測不能な利用と技術に対してRRはどう適応していくべきか」との問いかけにパネリストは以下のとおり応えた。

・Horisberger氏 (OFCOM, Switzerland)

RRは主管庁にとって欠かせないもの。周波数が足りないという問題に対して、我々はニーズと割当可能性を考慮して、効率的な利用法や新しい周波数帯への移行などを常に考え直していかなければならない。一方、RRの膨大な量とあいまいな記述による複雑さは新規参入者には理解困難で、今後は様々な業界やユーザーがフォローできることを考えるべきであり、RRは技術的に正しく (right) 規則は軽く (light) なければならない。

今後は、モバイルと衛星ではないか。ただし電波天文も重要であり、我々の仕事はそれらのバランスをとることである。

・Azzarelli氏 (OneWeb)

衛星通信は世界のデジタルデバイドを解決する手段として欠かせずRRは衛星を含む各サービスを守ってきたが、その法的な安定性が当然のことではなくなり、ニーズの多様化と技術の進歩で柔軟性を求められるようになってきた。各サービス間のバランスは重要であるが、衛星のように全世界的サービスには協調が必須である。

・Weasler氏 (Facebook)

FacebookはITUに参加してまだ13年だが、人々をつなぐという目的はITUと同じ。ITUという組織がなければ近年の電波利用の複雑さを解決できなかっただろう。この10年でSFが現実となるような技術進歩がある一方で、いまだインターネットに接続できない全世界の人々のために周波数管理の新たな方法を見いだしていく必要がある。新しいサービスに短期間周波数を与えてみて、より効率的でよりよいサービスが提供できるのであればよいのではないか。周波数共用は重要だが、一つのサービスに限定した割当てでは無く、今のコンピュータパワーを使えばもっとスマートな割当てが可能はず。どのようなフレームワークが良いか誰にもわからないが、周波数共用を認める柔軟性、干渉検討データの共通活用、割当てではなく利用に対して認めること、RRを



柔軟にして主管庁の自由度を上げること、そしていまだオフラインの40億人のために周波数が使われるべきである。

・Westcott氏 (BBC)

技術はBBCの命であり、1920年代から急激に変わってきた放送形態は、視聴者を失わないようにBBCが常に挑戦している結果。一方でBBCは国際的な事業者としてレガシーな視聴者への対応もしており、RRのコンセプトに通じるところがある。各者の意見を聞き、準備会合での議論といった過程は大変であるが基本的な作業で重要なこと。

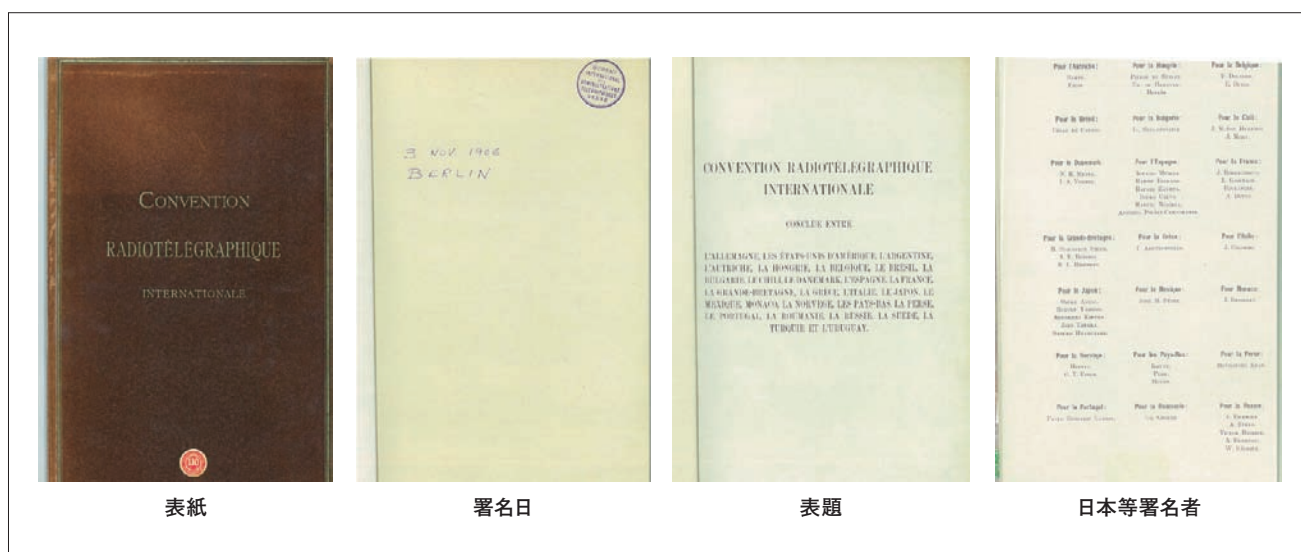
共用を進めるとますます複雑になり有害な混信の可能性が増え、有線や電源からの干渉も起きる。ITU-Rにとどまらず、その他の各種会合とともに対応するのは今後も大きな挑戦である。

このように、パネルディスカッションでのパネリストは、衛星、放送、モバイルと無線利用を代表する方々と主管庁によるものであり、過去から未来においてRRの重要性必要性が変わらないということをそれぞれの観点から述べるとともに、それぞれの立場(利用形態)を尊重した発言でITUらしい興味あるものとなった。

今回のパネルディスカッションで特徴的なこととしては、(米国があえて組み入れた感じがするが、) 未来に向けた後半のパネルディスカッションのパネリストとしてFacebookの

Weasler氏が登壇したことが挙げられると思う。歴史的に、各国通信主管庁と通信や放送の事業者及びベンダーがメンバーの中心だったITUにおいて、本来は利用だけの立場であったOTT企業のRRに対する考え方は(Weasler氏も「この場での私の役目として」と言っているので確信犯的であるが)革新的であり、ゴールは同じでもその過程の周波数管理に関する考え方は他のパネリストとは一線を画するものであった。世界的に新興企業の活力がICT発展の源泉であり社会経済発展に貢献してきたわけだが、YouTubeを利用した個人の情報発信が旧来のビジネスフレームを変えたように、情報発信者側が今後ITUのフレームに影響を及ぼすのかもしれない。

無線通信がその時代の社会に大きな影響を及ぼし、その利用規則であるRRの重要性が、現在、さらに未来に渡っても変わらないことは関係者の共通の認識であるが、技術の進歩や社会の変化とともにRRだけでなくITUの役割は変わっていくものと思う。どのように変わっていくのかは関係者の議論で決まるわけだが、議論においてコンセンサスを尊重するというITUの不文律は、長い歴史における周波数共用の議論過程で築かれてきたITUの誇るべき精神と感ずるところである。いまやITUの活動範囲は無線にとどまらないが、私どもは引き続きこの精神のもとで、より良い変化に向けて議論を続けていきたいと考えている。



■写真3. 記念品として配布された国際無線電信条約のコピー製本