

**ワイヤレス電力伝送(WPT)に関する
ITU 2015年世界無線通信会議(WRC-15)及び
WRC-19準備会合(CPM19-1)
の結果について**

各会合の概要

1. 2015年世界無線通信会議(WRC-15)

日程: 2015年11月3日(火)～27日(金)(25日間)

場所: スイス(ジュネーブ:ITU本部)

参加者: 162カ国から約3,800名が参加。我が国からは、総務省・民間事業者・研究機関などから約80名が参加。

審議内容等:

- 国際電気通信連合(ITU: International Telecommunication Union)が開催するワイヤレス分野の最大規模の会合であり、3～4年毎に開催(今回は2012年に開催)
- 無線システムの国際周波数分配等を規定する無線通信規則の改正を審議

2. WRC-19準備会合(CPM19-1会合)

日程: 2015年11月30日(月)・12月1日(火)(2日間)

場所: スイス(ジュネーブ:ITU本部)

参加者: 約70カ国から約300名が参加。我が国からは、総務省・民間事業者・研究機関などから約18名が参加

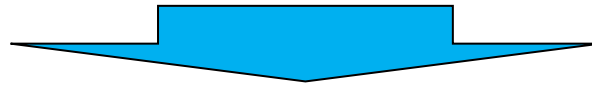
審議内容等:

「WRC-19新議題」の作業担当グループ及び「CPMLレポート*」の章構成等を検討

*各議題の論点・解決策等についてCPM19-2会合からWRC-19へ報告されるもの。

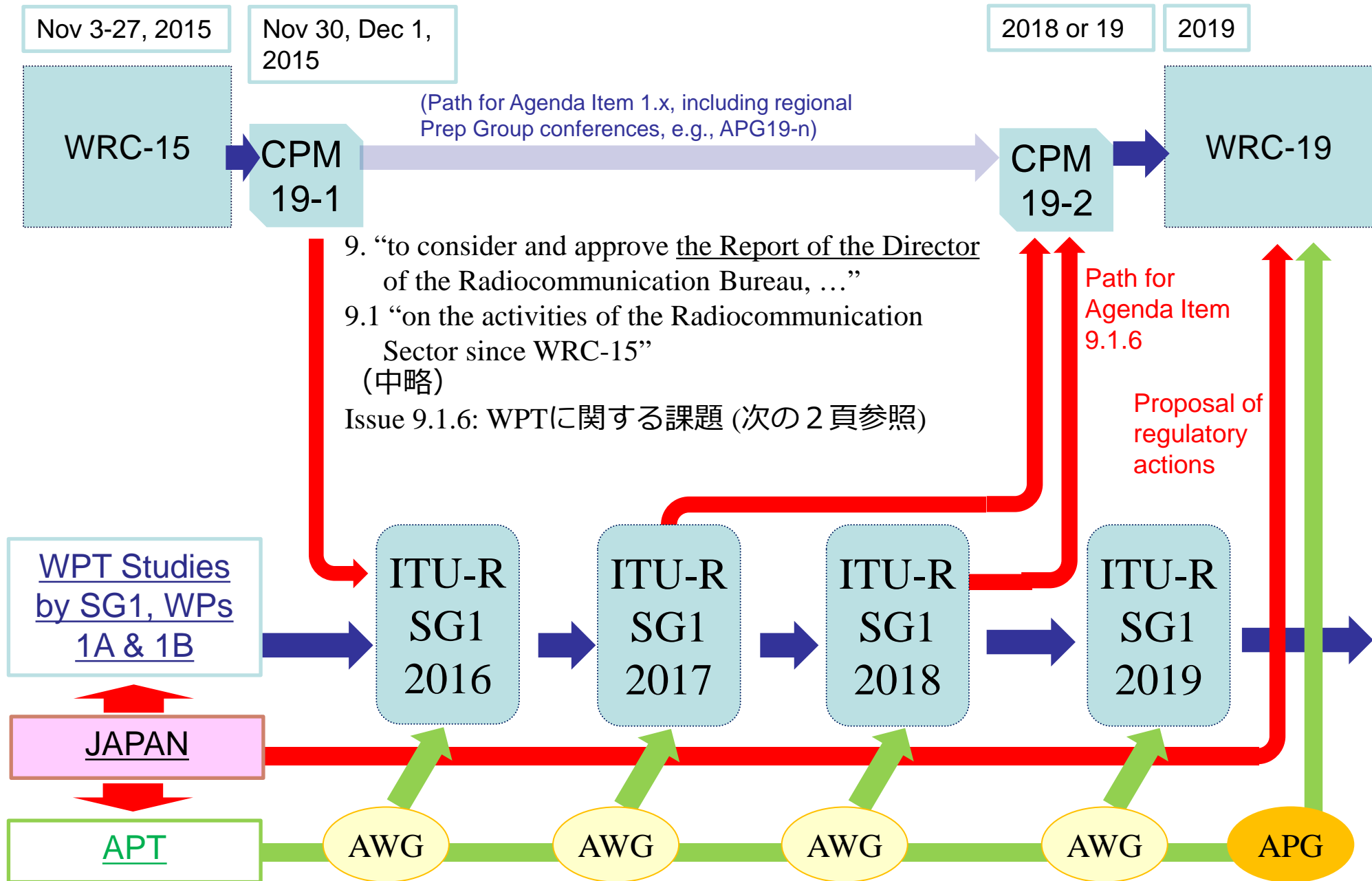
WRC-15会合及びCPM19-1会合の結果

我が国からの提案を元に、WRC-19議題候補のAPT共同提案として、「WPTのための周波数関連事項及び規制措置」(To consider spectrum related matters and regulatory actions to support WPT)を提案



- 時期尚早等の理由から、議題候補とすることに欧米各国が強く反対
- 議論の結果、対象を電気自動車用WPTに限定*して緊急研究**と決議
- CPM19-1会合で、CPMLレポートで課題9.1.6 ***として扱うことを決定。
 - *タイトルを“Studies concerning WPT for electric vehicles”に変更
 - **決議COM6/15により、緊急研究の対象とし、BR局長に研究結果の報告を指示
 - ***WRC-19の議題9.1は、BR局長の報告を検討し承認する議題
- 上記の結果、WPTについては、今後のITU-R SG1の研究結果に基づくBR局長からの報告を検討して承認することとなった。BR局長報告にはregulatory mattersを含むことができないので、RRの改正が必要な場合、主管庁からの提案が必要(望ましくは共同提案)。

WPTのWRC-19での審議に向けての手順



WPTに関するCPM19-1の決定(1/2)

Topic	Responsible group	Action to be taken by the group	Concerned group
Resolution COM6/15 (WRC-15) Urgent studies required in preparation for the 2019 World Radiocommunication Conference		<p><i>resolves</i></p> <p>to complete studies on the topics identified in this Resolution and its Annex,</p> <p><i>invites ITU-R</i></p> <p>as a matter of urgency, to complete the studies called for in this Resolution,</p> <p><i>instructs the Director of the Radiocommunication Bureau</i></p> <p>to report on these studies under agenda item 9.1 of WRC-19, as appropriate, based on the results of studies.</p> <p>(次頁に続く)</p>	
	<p>Source: R15-CPM19 01- 1511130-TD-0004</p>		

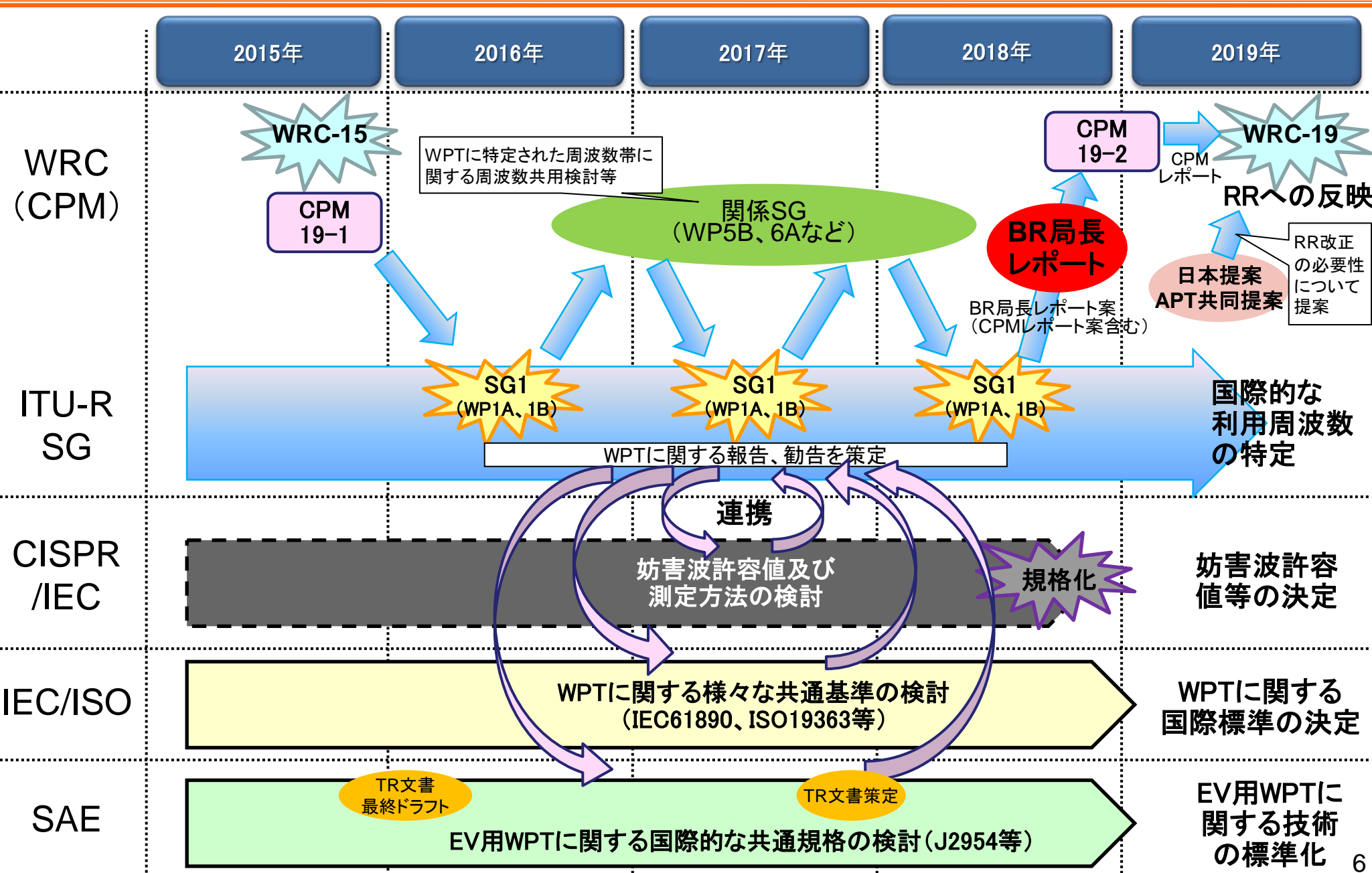
WPTに関するCPM19-1の決定(2/2)

Topic	Responsible group	Action to be taken by the group	Concerned group
		<p style="text-align: center;">ANNEX TO RESOLUTION COM6/15 (WRC-15)</p> <p style="text-align: center;">Urgent studies required in preparation for the 2019 World Radiocommunication Conference</p>	
<p><u>Issue 9.1.6:</u> Issue 1) in the Annex to Resolution COM6/15 (WRC-15)</p>	<p>WP 1B</p>	<p>1) Studies concerning Wireless Power Transmission (WPT) for electric vehicles:</p> <p style="margin-left: 20px;">a) to assess the impact of WPT for electric vehicles on radiocommunication services;</p> <p style="margin-left: 20px;">b) to study suitable harmonized frequency ranges which would minimize the impact on radiocommunication services from WPT for electrical vehicles.</p> <p>These studies should take into account that the International Electrotechnical Commission (IEC), the International Organization for Standardization (ISO) and the Society of Automotive Engineers (SAE) are in the process of approving standards intended for global and regional harmonization of WPT technologies for electric vehicles.</p>	<p>WP 1A WP 5B WP 6A</p>

Source:

R15-CPM19 01-1511130-TD-0004

国際機関等における今後の取組み

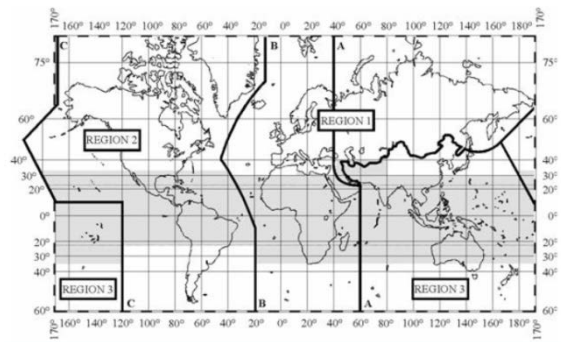


- ◆ 有限希少な電波資源を各国が公平かつ合理的に利用できるようにするとともに、国境を越える電波が他国の無線局に有害な混信を与えないようにするため、ITU憲章において基本原則を規定するとともに、ITU憲章・条約を補足する業務規則である無線通信規則(RR)において細則を規定。

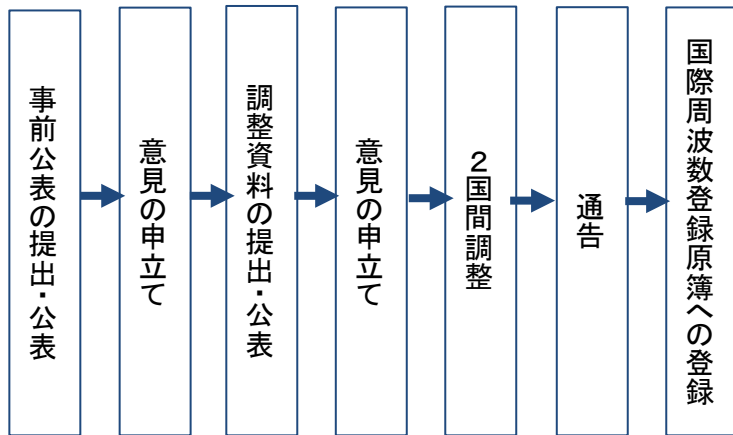
- ◆ WRCは、RRの改訂を行うことを目的として3~4年に一度開催。

【参考】 RR: Radio Regulation
WRC: World Radiocommunication Conference

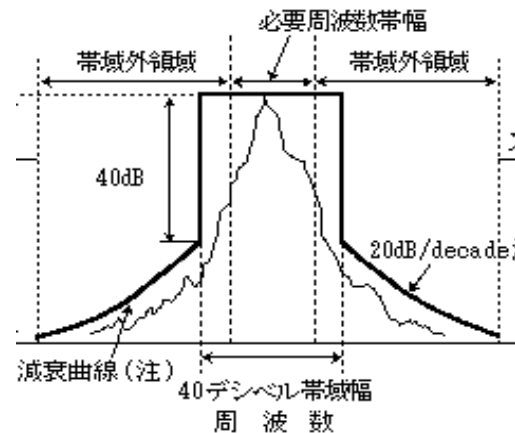
RRの概要



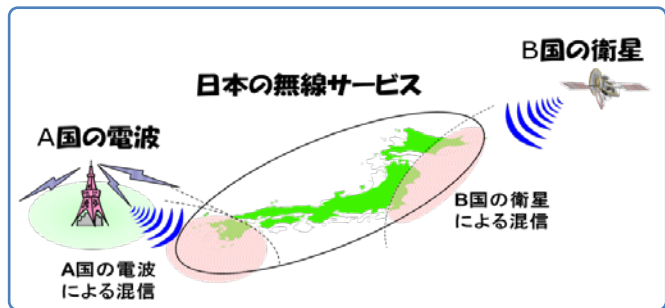
周波数の国際分配



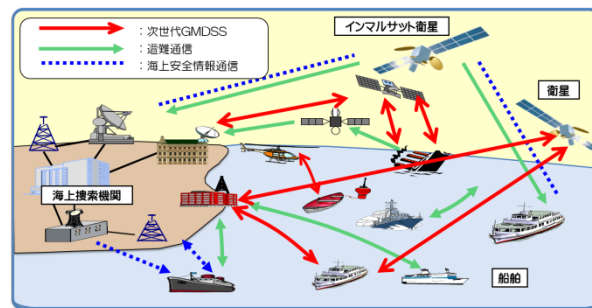
周波数調整の手続



無線局の技術的特性

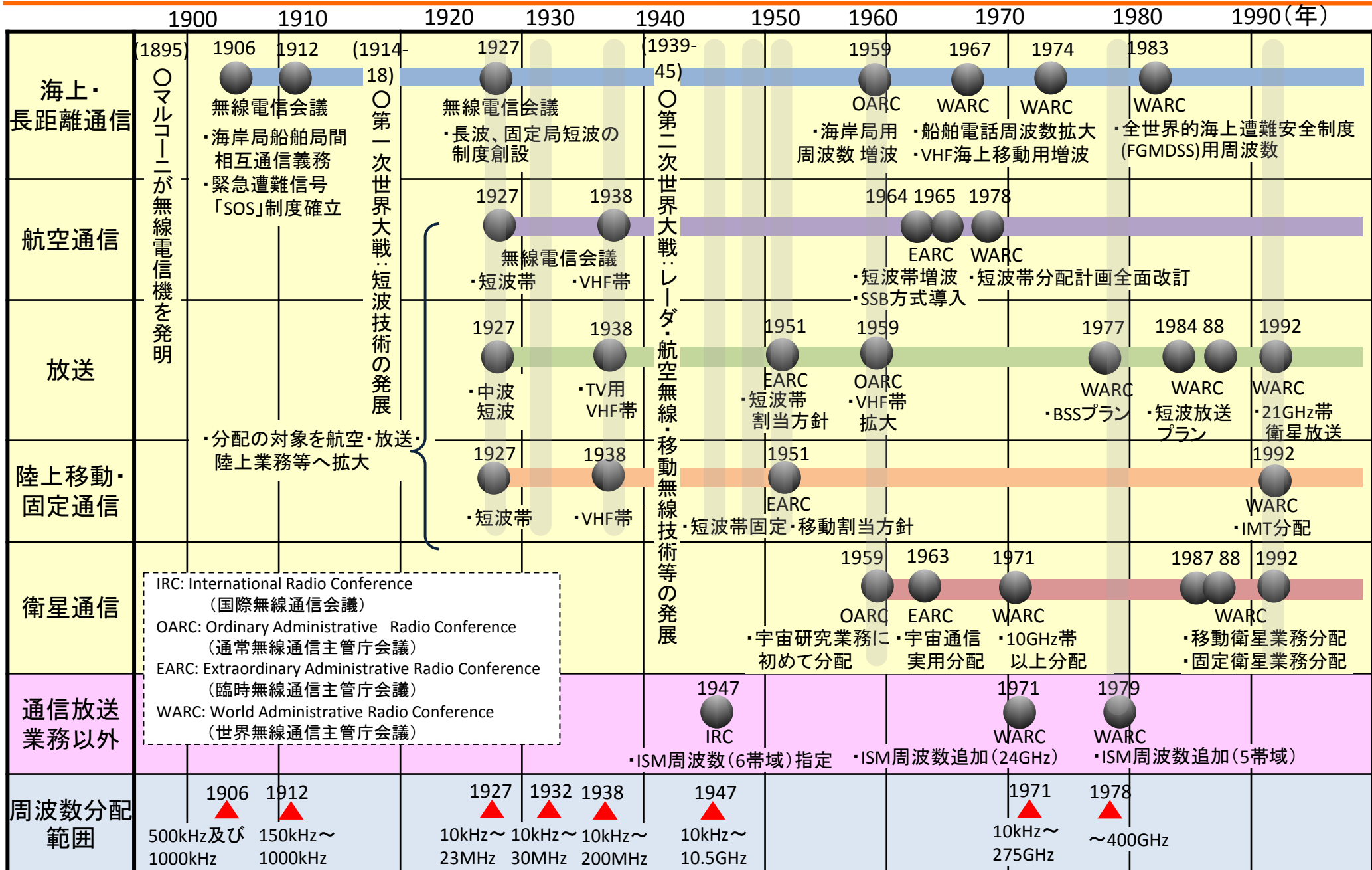


混信に対する措置



遭難通信・安全通信に使用する周波数

これまでの世界無線通信会議（～1992年）



IRC: International Radio Conference (国際無線通信会議)
 OARC: Ordinary Administrative Radio Conference (通常無線通信主管庁会議)
 EARC: Extraordinary Administrative Radio Conference (臨時無線通信主管庁会議)
 WARC: World Administrative Radio Conference (世界無線通信主管庁会議)

● 周波数全体について検討した会合

(注)本資料は、作成の際に引用した各種文献の内容の間に齟齬があるため、必ずしも厳密ではない。

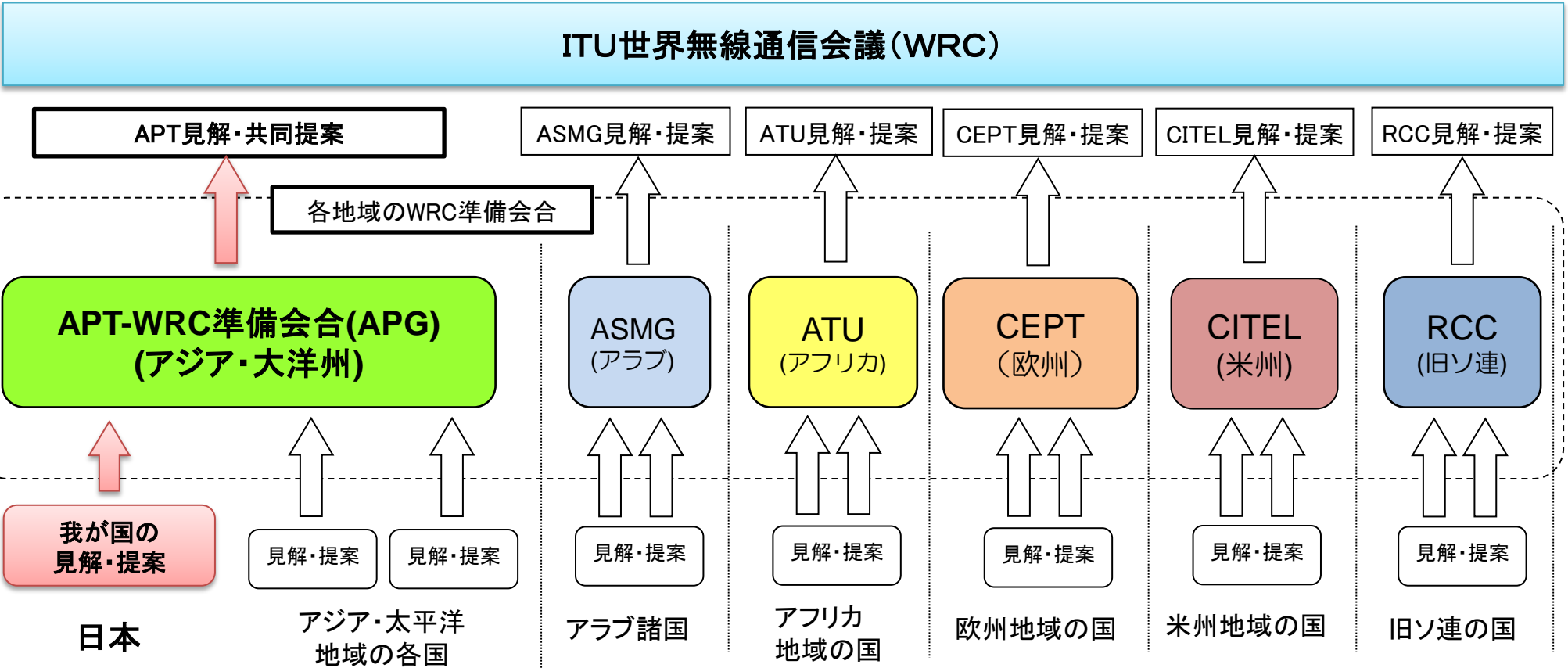
これまでの世界無線通信会議(1993年～2012年)

参考3

	主な議題
WRC-93	<ul style="list-style-type: none">➤ ITU組織改革後、初の世界無線通信会議(WRC)、議題設定のみ
WRC-95	<ul style="list-style-type: none">➤ 無線通信規則の簡素化による全面改訂➤ 非静止衛星を用いた固定通信システム(テレデシック)の周波数特定
WRC-97	<ul style="list-style-type: none">➤ 放送衛星業務プランの見直し➤ 静止衛星システムとの周波数共用による非静止衛星システム(スカイブリッジ)の周波数特定➤ スプリアス発射制限値の改訂➤ 成層圏無線プラットフォーム用周波数の特定➤ ISM周波数の追加
WRC-2000	<ul style="list-style-type: none">➤ IMT-2000用周波数の追加周波数特定➤ 放送衛星業務プランの見直し(第一地域に10チャンネル、第三地域に12チャンネルを確保)➤ 成層圏無線プラットフォーム用周波数の追加特定➤ 無線航行業務用周波数の追加特定
WRC-03	<ul style="list-style-type: none">➤ 5GHz帯無線LAN、無線アクセスシステム用周波数の特定➤ 2.6GHz帯音声衛星放送用周波数の確保
WRC-07	<ul style="list-style-type: none">➤ IMT用周波数の追加特定➤ 2.5GHz帯宇宙業務と地上業務との共用条件の検討
WRC-12	<ul style="list-style-type: none">➤ 無人航空機システムのための周波数特定➤ 275-3000GHzの受動業務周波数利用➤ 海洋レーダへの周波数特定

WRCに向けた各地域機関の役割

近年のWRCでは、各国から提出される単独提案よりも地域共同提案が重視される傾向にある。
WRCに向け、各地域(アジア、米州、欧州、旧ソ連、アラブ、アフリカ)はWRC準備会合を開催し、地域としての見解及び共同提案を策定。



APT (Asia Pacific Telecommunity) : アジア・太平洋電気通信共同体
 ASMG (Arab Spectrum Management Group) : アラブ周波数管理グループ
 ATU (African Telecommunications Union) : アフリカ電気通信連合
 CEPT (Conference of European Postal and Telecommunications Administration) : 欧州郵便・電気通信主管庁会議
 CITEL (The Inter-American Telecommunication Commission) : 米大陸諸国間電気通信委員会
 RCC (Regional Commonwealth in the field of Communications) : (旧ソビエト連邦構成国による) 合同通信地域連邦

WRCに対応する地域機関

欧州

CEPT
欧州郵便・電気通信
主管庁会議



旧ソ連

RCC
合同通信地域連邦




米州

CITEL
米大陸諸国間
電気通信委員会



アジア・太平洋

APT
アジア・太平洋
電気通信共同体



アラブ

ASMG
アラブ周波数管理
グループ

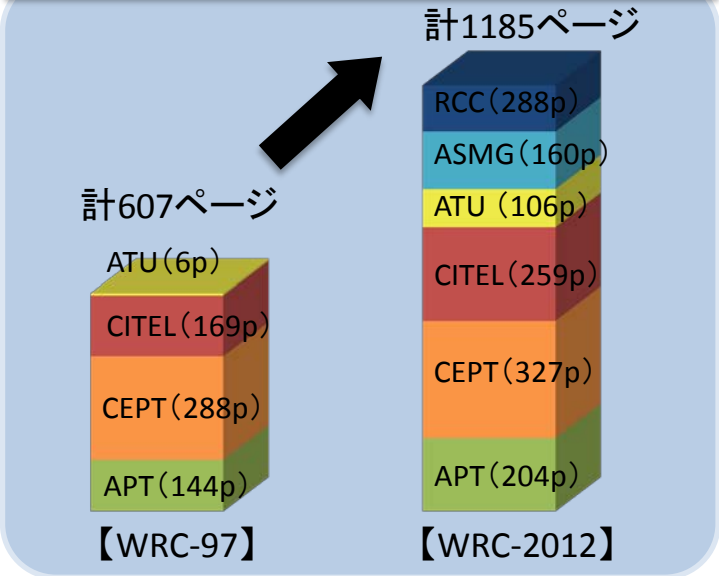


アフリカ

ATU
アフリカ電気通信連合



各地域機関の共同提案量の推移



 : ASMG及びATUへの参加国  : CEPT及びRCCへの参加国

- 議題1.1 50-54MHz帯におけるアマチュア業務への周波数分配に関する議題(第一地域)
- 議題1.2 401-403MHz帯及び399.9-400.05MHz帯におけるMSS/METSS/EESS用地球局の電力制限に関する議題
- 議題1.3 460-470MHz帯における気象衛星業務への一次分配への格上げ及び地球探査衛星業務への一次分配に関する議題
- 議題1.4 Appendix30 Annex7の見直しに関する議題
- 議題1.5 17.7-19.7GHz帯及び27.5-29.5GHz帯における固定衛星業務での通信における地球局の使用に関する議題
- 議題1.6 37.5-39.5GHz帯、39.5-42.5GHz帯、42.5-43.5GHz帯、47.2-50.2GHz帯及び50.4-51.4GHz帯における非静止軌道衛星のための固定衛星業務における規制の枠組みに関する議題
- 議題1.7 短期ミッションの非静止軌道衛星のための宇宙運用業務の適応要件に関する議題
- 議題1.8 GMDSSの近代化および新たな衛星プロバイダに関する議題
- 議題1.9 ① 全世界的な海上遭難・安全システム(GMDSS)および船舶自動識別装置(AIS)の保護のための156-162.05 MHz帯の海上無線装置の規制措置に関する議題
② 海上移動衛星業務への156.0125-157.4375MHz帯及び160.6125-162.0375MHz帯における新規周波数分配に関する議題
- 議題1.10 GADSSの導入及び利用に関する議題
- 議題1.11 列車-沿線間の鉄道無線通信システムに関する議題
- 議題1.12 ITSの推進のための世界的あるいは地域的な周波数利用の協調に関する議題
- 議題1.13 IMTの将来開発に向けたIMT周波数の特定に関する議題
- 議題1.14 固定業務へ分配済みの周波数帯域における高高度プラットフォームステーション(HAPS)への規制措置に関する議題
- 議題1.15 275GHz以上の周波数帯における能動業務の特定に関する議題
- 議題1.16 5150-5925MHz帯におけるWAS/RLANの使用に関する議題
- 議題2 無線通信規則の参照で引用されたITU-R勧告の参照の現行化
- 議題4 決議・勧告の見直し
- 議題7 衛星ネットワークに係る周波数割当のための事前公表手続、調整手続、通告手続及び登録手続の見直し
- 議題8 脚注からの自国の国名削除
- 議題9 無線通信局長の報告
- 議題9.1** ①1885-2025MHz帯及び2110-2200MHz帯におけるIMTの導入
②1452-1492MHz帯におけるIMTと放送衛星業務との共存性
③固定衛星業務に割り当てられた3700-4200MHz帯、4500-4800MHz帯、5925-6425MHz帯及び6725-7025MHz帯における、非静止軌道衛星システムの技術的及び運用上の課題の研究並びに規制条項
④サブオービタル宇宙船上の局
⑤RR Nos. 5.447F及び5.450AにおけるITU-R勧告M.1638-1及びR M.1849-1の参照に伴う技術的及び規制的影響の考察
⑥EV用WPTの研究
⑦無免許の地球局端末の運用管理のための手法等の研究
⑧マシンタイプコミュニケーションの導入に向けた技術的・運用的側面の研究及びスペクトル使用の調和
⑨ 固定業務への51.4-52.4GHz帯の分配及びスペクトル要件
- 議題9.2 RR 適用上の矛盾及び困難に応じた措置に関する検討
- 議題9.3 決議80(WRC-07改定)の規定に応じた措置に関する検討
- 議題10 将来の世界無線通信会議の議題