

## WP1A 会合報告(2006 年 10 月)

### 1 WP1A 会合概要

WP1A はスペクトラム監理の技術、共用に関わる事項を審議している第 1 研究委員会(SG1)の作業グループの一つであり、共用を含む技術関係を所掌している。

#### 1.1 会合の概要

本会合は、2003 年から始まる本研究会期の 4 回目の会合であり、2006 年 10 月 9 日から 10 月 13 日にかけてミュンヘン市の Rohde & Schwarz 社の Technology Park で開催された。会議の初日である 10 月 9 日には WP1A、1B、1C の合同会議が開かれ各 WP 議長による作業内容の説明等が行われ、同日午前に第 1 回目の WP1A 会合が開かれている。

本会合には 27 の主管庁、2 国際機関及び認められた 7 の私企業、団体等から合計 75 名が参加し、日本からは(社)電波産業会の小坂が出席した。なお、第3地域からの出席者数としては、中国 11 名、韓国 14 名(半数以上は見学とのこと)、ベトナム 4 名が目立っている。

WP1A には表 2 に示されるように 4 つの WG が設置され、36 件の寄与文書(日本としての寄与文書はなし)について審議を行い、勧告改定案 3 件、新研究課題案 2 件、その他のリエゾン文書や作業文書等 11 件の合計 16 件の出力文書(TEMP Doc.)を作成した(表 2、3 参照、なお、審議していない入力文書がある模様)。

表 1 WP1A の審議体制

WP、WG、Ad Hoc	担務内容	議長
WP1A	スペクトラム監理の技術、共用	J. Wang(中国)
WG 1A-1	Unwanted Emissions (Question 211/1)	A. Refic(フランス)
WG 1A-2	Power Line Telecommunications (Question 221/1)	J. Williams(米国)
DG1A-2(Rec)	WD towards a Rec. on PLC	R. Liebler(ドイツ)
DG1A-2(Rep)	WD towards a Rep. on PLC	J. K. Pulfer(カナダ)
WG 1A-3	Spectral Properties of Emissions (Question 222/1)	A. Pavliouk (ロシア)
WG 1A-4	Bands Above 3000 GHz and bands between 275 GHz and 3000 GHz (Question 228/1)	B. Gamble (米国)

## 2 審議の内容

### 2.1 WP1A、1B、1C 合同会議

各 WP 会合に先立ち、初日である 10 月 9 日に SG1 議長である英国の R. H. Heines(米国)氏を議長として標記会合が開催された。同氏からは、今回の会合を招聘した Rohde & Schwarz 社に謝意が表明され、同社 CEO からは、歓迎の挨拶があった。なお、今回から担当カウンセラーとなる Mr. Philippe Aubinequ 氏が紹介された。また、いくつかの入力文書の入れ替えが行われた。

### 2.2 不要輻射(勧告 SM. 1451 関係、WG 1A-1)

入力文書	Doc.1A/111(WP4A), 102(WP4A), 130(WP1A, 1C 議長)
出力文書	Doc.1A/Temp/58(LS to WP4A)

Doc.1A/102(WP4A からの LS)は、WP 1A からのリエゾン文書 (1-9/91, 4A/203)に対する WP 4A の回答であり、「x dB 帯域幅コンセプト」により必要帯域幅内への不要発射をより正確に特定できることを理解するが、測定あるいは一般的なモデルによる不要発射スペクトラムが利用できない場合、勧告 ITU-R SM.1541 に基づく受動帯域への不要発射電力の予測は現実よりも大きくなりがちであることに留意することが必要とのコメントである。本 LS は Note された。

Doc.1A/111(WP4A)は、RR では OOB の Energy は 1%を超えないと規定しているが、勧告 SM.1541 により計算すると1%を超える矛盾を指摘している。議論では、勧告 SM.1451 は Safety net mask を与えるものでありすべての業務に適用できるとは限らないこと、また本件は TG1/9 で検討すべき問題であるとの意見があった。しかし、TG1/9 は次週開かれる SG1 会合で終了する予定であるため、WP1A から WP4A にリエゾン文書(Doc.1A/TEMP/58)を送付することとした。本リエゾン文書では、勧告 1451 の意図を説明するとともに、WP4A が勧告 SM.1541 の FSS の OoB limit の修正を希望しかつ適切な情報を提供できるのであれば、将来的には勧告 SM.1541 を改定することを述べている。

Doc.1A/130 は JRG 1A-1C-8B からの報告であり、入力文書の締め切りに間に合わなかったが WP1A と 1C の議長名で正式文書とすることが合意されている。本報告には、JRG の目的は-40 dB 帯域の式を求めることであること、マグネトロンを使用したレーダ(Pleasure boats などの小型船舶とのこと)がこの-40dB の基準を満たさないことが述べられている。また、次回は本年 11 月、最終会合は 2007 年の 4 月であることが示されている。そのため、WP1A としては、JRG の作業の進展を Encourage するとともに、JRG の作業が終了しない場合には WP1A が勧告 SM.1451 の改定を行うことを議長報告に含めることとしている。

### 2.3 Power Line Telecommunications (PLT)(WG 1A-2)

#### 2.3.1 PLT 勧告案(DG 1A-2(Rec))

入力文書	Doc. 1A/124(D), 122(USA), 120(CBS), 117(NABA)
------	---

Doc. 1A/117(NABA)は、放送業務への干渉は受信雑音電力の 1%を超えることがあってはならないとの Recommends を提案しており、Doc.1A/120(CBS)はこの文書を支持するとの内容である。この提案に対しては、このような基準は SG6 側で作成すべきものであること、また、本勧告案は放送業務に対してのみの規定でないことから合意されなかった。

Doc.1A/122(USA)は、すでに米国で決定された PLT からの放射に関する国内法を Guideline として検討すべきとの Recommends が主な提案である。これに対しては、国内法規を勧告が参照すること自体が受け入れられないと、フランス等が反対した。一方、Doc.124(D)は、ECC 勧告に基づく提案であり、電界強度の値は規定されているが、問題解決のための指針を示しており、Mitigation techniques に関しても言及されている。本提案に対しては、カナダから Mitigation Techniques の採用などを言及しており一種の妥協的解決法であり、RR15 条の改定が必要かもしれないとのコメントが出されている。議論の結果、米国、ドイツの提案のどちらも勧告案の Annex ではなく、Annex を作成するための資料として議長報告に添付されることになった。今後入力されるであろう他の主管庁からの提案とともに Annex 作成の際の資料とされる。そのほか、Recommends 1 は「Administration should.....」との文面であったが、主管庁を制約する表現は好ましくないとの理由から、「Administrations are encouraged to ....」に変更されている(Recommends 2, 3 は Guidance としての使用であるため、そのまま)。

### 2.3.2 PLT 報告案(DG 1A-2(Rep))

入力文書            Doc. 125(USA), 119(B), 118(NABA), 99(WP7A)  
出力文書            Doc. 1A/Temp/57

Doc.125(USA)は前会合で作成された作業文書の構成等を整理したものであり、今回の会合では本文書をベースに作業が行われた。Doc.1A/99 は WP1A からのリエゾン文書に対する返書であり、検討を行うことについての歓迎の意が表されているが、標準化された方法による干渉検討が必ずしも特定のサービス(電波時計など)への影響を予測するのに有用ではないことを指摘している。Doc.1A/119(B)は、PLT からの放射と Mitigation technique(ノッチフィルタ)の実験結果を示したものである。また、Doc.118(NABA)は、PLT からの放送業務に対する PLT の影響を測定を含めて検討した結果を示している。これらの、入力文書の一部は出力文書(Doc.1A/TEMP/57)に反映されている。また、本報告に関する作業を行うための Correspondence Group を継続することとし、議長としては今回からカナダの J. K. Pulfer 氏が指名された。

なお、出力文書である Doc.1A/TEMP/57 はドラフト作業を行ったワードプロセッサの Version の相違等により不完全なものになっている。また全体的な完成度も低い。これらについては、今後 Correspondence Group での作業により修正が行われる予定である。

### 2.3.3 その他 PLT 関連

入力文書            Doc. 1A/127(USA), 123(EBU), 98 (WP6E)

Doc.1A/98(WP6E)は、電力線搬送通信(PLT)からの放射の放送業務への影響に関する新勧告案((Doc. 6/229: “Protection requirements for broadcasting systems operating in the LF, MF, HF and VHF bands below 80 MHz against the impact of power line telecommunication (PLT) Systems”)について、WP 1A 及び ITU-T SG5 へ注意を促すリエゾン文書である。Doc.1A/127(USA)は、本勧告案の-20 dB の干渉基準値が不適切とし、米国は反対していることを述べたものである。また、Doc.1A/123(EBU)は、米国とは逆に、Doc.6/229 の基準は適切な値であるとしている。Doc.6/229 はすでに RA に提出することが決定しており、WP1A での審議は無意味であるため、これらの文書は情報文書扱いとされた。

## 2.4 Spectral properties of emissions (WG 1A-3)

入力文書	Doc. 1A/ 110R1(RUS), 101(WP7A)
出力文書	Doc. 1A/Temp/52R1(DRR)、53R1(DRR)

Doc.1A/ 110R1(RUS)は移動業務における混変調積の求め方に関し、勧告 SM.1134 の修正を提案している。Doc.1A/101(WP7A)は、勧告 SM.1138 改定のために WP7A に要請していた、標準電波、報時業務の必要帯域幅に関する情報である。両文書とも特に問題なく承認され、勧告の改定案が SG1 に送付された。

## 2.5 Bands above 3 000 GHz and bands between 275 GHz and 3 000 GHz (WG 1A-4)

入力文書	Doc. 1A/ 108(WP9B), 104(WP9B), 100(WP7D), 96(WPs3J/3M)
出力文書	Doc. 1A/TEMP/54(WD)、TEMP/55(WD)

Doc.1A/108(WP9B)は、WP9B が標記の検討に関して新報告案の策定進捗状況について知らせるもので WP3J, 3M へのリエゾンであり、WP1A はコピーのみ。Doc.1A/104(WP9B)は、新しい報告についての作業を行っているが、最高周波数は 95 GHz であること、また Doc.1A/100(WP7D)は、現在の作業状況および関心のある周波数帯(100 GHz 以上の Spectrum lines)についての情報を提供している。Doc.1A/96(WPs3J/3M)は、WP3J 及び 3M では、自由空間光通信の設計のための伝搬データと予測方法に関する勧告草案の作成中であることが記載されている。これらの情報は、報告案のドラフトに使用されている。なお、議長報告 (Doc.95R1)には 3000 GHz 以上の情報が含まれていなかったため、以前の議長報告 (Doc.1A/26、Doc.1A/62)も使用し、出力文書が作られている。

## 2.6 主に Plenary で審議された事項

### 2.6.1 WRC-07 議題 7.1 関連

入力文書	Doc. 1A/105(WP8D), 97(WP3M)
出力文書	Doc. 1A/TEMP/59, 60

RR Appendix 7 の改定は WP1A が責任を持っている。Doc.1A/97(WP3M)は、4 500-4 800 MHz および 5 925-6 700 MHz 帯における航空テレメトリとの調整距離に関するリエゾン文書、また Doc.1A/105(WP8D)は、Appendix 7 に関する WP1A への寄書を提出できないことを通知している。本件に関しては、これまでに Substantial な入力はないので、作業は完成しなかった旨の Text を WP1A 議長が作り、BR 局長に送付することとした。さらに Doc.1A/TEMP/60 は、光自由空間伝送に関する WP1A の検討結果が出力文書中(Doc.1A/TEMP/54, 55 を指す)にあることを通知するものである。

## 2.6.2 RF-ID に関する新研究課題

入力文書	Doc. 1A/126(CAN)
出力文書	Doc. 1A/TEMP/51(DNQ)

Doc.1A/126(CAN)は、RF-ID に関する新しい研究課題の提案である。WP1B でも RF-ID に関する検討が行われているため、どちらの WP が適切かとの質問はあったが、WP1A が適切とのカナダの意見に同意された。特に問題なく SG1 に送付された。

## 2.6.3 干渉モデルに関する新研究課題

入力文書	Doc. 1A/112R1(D)
出力文書	Doc. 1A/TEMP/63(DNQ)

Doc.1A/112(D)は、新研究課題の提案である。本文書では、干渉となる信号源は ITU-R で扱っている通信信号と CISPR で扱っているその他の電磁波があることを指摘し、干渉および適合性に関するモデルを CISPR と協力し検討することを内容としている。スイスとオランダは両機関で共通に使用できるモデルが必要としドイツを支持した。しかし、フランスは、CISPR の所掌から外れるとし、本研究課題案を SG1 に送付することに反対した。提案国であるドイツは、「CISPR と共同で」とのテキストを削除するなど表現を変更し、Doc.1A/TEMP/63 が作成された。フランスは、本 TEMP 文書にも難色を示したが、SG1 でさらに検討することを条件に合意した。

## 2.6.4 Wireless Power Transmission に関する研究課題の改定

入力文書	Doc. 1A/121(USA)
------	------------------

Doc.1A/121(USA)は、Q.210-1 に対する修正案である。提案の趣旨は用語の使用および Considering の大幅な改定である。改定自体には大きな反対はなかったが、用語が ITU-R として適切か、また Considering の改定が大幅であることから、次会合においてさらに検討を継続することで合意された。なお、Wireless Power Transmission と PLT の両方とも電波を通信に使用しておらず、類似する問題を抱えているとのコメントがあった(ただし、Wireless Power Transmission では電波の割り当てが必要であることが大きな違いになる)。

### 2.6.5 勧告 SM.1056 の改定

入力文書	Doc. 1A/115(KOR), 116(KOR)
出力文書	Doc. 1A/TEMP/64(DRR)

Doc.1A/115(KOR)は、CISPR 参照する information technology equipment (ITE)および RF lighting devices に関する Noting を最新の情報(Publication)に改定することを提案している。Doc.1A/116(KOR)は、前記提案に関わる情報文書である。本提案は問題なく承認された。

### 2.6.6 勧告 SM.337-4 の改定

入力文書	Doc. 1A/95R1(WP1A 議長報告)
出力文書	Doc. 1A/TEMP/65 (DRR)

WP1A 議長報告(Doc.1A/95R1)には前会合において勧告 SM.337-4 の PDRR として承認された文書が含まれている。今会合において修正提案等がなかったため、議長より DRR としたいとの提案があり、コメントなく承認された。

### 2.6.7 その他

Doc. 1A/114(BR), 113(BR), 1A/106(8B), 107/103(WP9D)などが Note された。

## 3 今後の予定

次回会合は 2007 年 6 月 11-15 日の予定である。なお、次週の 6 月 18 日と 19 日には SG1 会合が開催予定である。。

## 4 次会合に向けての対応

第3地域のなかでも、日本は会合への出席者が非常に少ないと感じられた。不要輻射など通信すべてに関わる事項を扱っており、関係者の出席が望まれる。以下次会合に向けて、日本として検討が望まれ事項をあげる。

- ① PLT の勧告については、次会合から各国の基準や規則を集めて審議が行われる予定である。日本の規則についても寄書を提出し、反映させる必要があるだろう。
- ② Wireless Power Transmission に関しては、次会合で研究課題の改定が終了すると考えられる。日本としての考えを明確にする必要がある。なお、JAXA は 2 年前に研究課題の研究期間の延長を提案しているが、その後何の寄書も提出していない。後始末をすべきであろう。
- ③ JRG1A-1C-8B で検討が行われているレーダの不要輻射についてはその最終段階を迎えつつあるが、作業の決着が遅れているようである。関係者は、最終的な勧告の改定についての意見をまとめる必要があるだろう。

表 2 入力文書一覧

文書 番号 1A/	提出元	題 目	担当	出力文 書 1A/TE MP/
95 Rev.1	Chairman, WP 1A	Chairman's report - Meeting 26-30 September 2005	Plen, 1A-1 1A-2 1A-3 1A-4	—
96	WPs 3J and 3M	Liaison statement to WP 1A - Response to the liaison statement concerning bands between 275 and 3 000 GHz	1A-4	54、55
97	WP 3M	Liaison statement to WPs 1A and 8B - Compatibility studies between aeronautical mobile telemetry systems and systems operating under primary radiocommunication services in 4 500-4 800 MHz and 5 925-6 700 MHz bands identified as candidates for further study	Plen	—
98	WP 6E	Liaison statement to Working Parties 1A and 9C and ITU-T Study Group 5 - Draft New Recommendation - Protection requirements for broadcasting systems operating in the LF, MF, HF and VHF bands below 80 MHz against the impact of power line telecommunication (PLT) systems	1A-2	—
99	WP 7A	Liaison statement to Working Party 1A - Impact of cable and power line telecommunications systems on radiocommunications systems operating in the LF, MF, HF and VHF bands below 80 MHz	1A-2	57
100	WP 7D	Liaison statement to Working Party 1A - Bands between 275 and 3 000 GHz	1A-4	54、55
101	WP 7A	Response to liaison statement from Working Party 1A - Necessary bandwidth of standard frequency and time signals	1A-3	53

文書 番号 1A/	提出元	題 目	担当	出力文 書 1A/TE MP/
102	WP 4A	Draft Liaison statement to WP 1A and TG 1/9 - Comments regarding the use of the OoB domain masks in Recommendation ITU-R SM.1541 within the compatibility analyses conducted within Task Group 1/9 (Agenda item 1.20)	1A-1	Noted
103	WP 9D	Liaison statement to WPs 1A, 1B, 4A, 6E, 6M, 6S, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8D and 8F and to TG 1/9 and to JTG 6-8-9 - Revision of Recommendation ITU-R F.1336	Plen	—
104	WP 9B	Liaison statement to WP 1A - Bands between 275 and 3 000 GHz, and above	1A-4	54, 55
105	WP 8D	LS to WP 1A - Coordination of an Earth station in studies on frequency sharing and coordination criteria	Plen	—
106	WP 8B	Liaison statement to Working Parties 1A and 1C - Working party 8B rapporteur and Co-Chairman of JRG-1A/1C/8B	Plen	—
107	WP 9D	Liaison statement to WP's 1A, 1B, 4A, 4-9S, 6E, 6M, 6S, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8D and 8F and TG 1/9, and to JTG 6-8-9 - Revision of Recommendation ITU-R F.1336	Plen	Noted
108	WP 9B	Liaison statement to Working Parties 3J and 3M, copy to Working Party 1A and ITU-T Study Group 15 - Fixed service applications using frequency bands above 3 000 GHz	1A-3	54, 55
109	NABA	Overview of FM modulator interference to broadcast services	WP1 B	—
110 (Rev. 1)	Russia	Draft revision of Recommendation ITU-R SM.1134	1A-3	52
111	WP 4A	Liaison statement to Task Group 1/9 and Working Party 1A - Mathematical inconsistency when linking the FSS OoB domain mask of Annex 5 of Recommendation ITU-R SM.1541 and the FSS spurious emission limit of RR Appendix 3	1A-1	58



文書 番号 1A/	提出元	題 目	担当	出力文 書 1A/TE MP/
112 (Rev. 1)	Germany	Proposal of a new study Question	Plen	63
113	BR	Recommendations to be brought to the attention of Working Party 1A	Plen	—
114	BR	Recommendation to be brought to the attention of WPs 1A and 6E	Plen	—
115	Korea	Recommendation ITU-R SM.1056 - Limitation of radiation from industrial, scientific and medical (ISM) equipment	Plen	64
116	Korea	Information for the effects of radio frequency (RF) lighting device noise on the performance of 802.11B wireless local area network (WLAN) in the 2.4 GHz ISM band	Plen	Noted (Info doc)
117	NABA	Modification to the working document towards a preliminary draft new Recommendation - Power line high data rate telecommunications systems	1A-2	66
118	NABA	Addition to the working document toward a preliminary draft new Report - Overview of powerline telecommunication (PLT) systems interference to broadcast services	1A-2	57
119	Brazil	Impact of high-speed data rate telecommunication systems using electrical power lines on broadcasting receivers and other systems	1A-2	57
120	CBS	Modification to the working document toward a preliminary draft new Recommendation - Power line high data rate telecommunications systems	1A-2	66
121	USA	Practical reasons for revising Question ITU-R 210-1 (Wireless power transmission)	Plen	議長報 告に添 付
122	USA	Modification to working document toward a preliminary draft new Recommendation on power line high data rate telecommunications systems	1A-2	66

文書 番号 1A/	提出元	題 目	担当	出力文 書 1A/TE MP/
123	EBU	Effects of interference from power-line telecommunications into the broadcasting service below 30 MHz	1A-2	—
124	Germany	Review of the working document towards a preliminary draft new Recommendation	1A-2	66
125	USA	Proposed modifications to working document toward preliminary draft new Report - Impact of power line telecommunication systems on radiocommunications systems operating in the LF, MF, HF and VHF bands below 80 MHz	1A-2	57
126	Canada	The study of radio frequency identification in Working Party 1A	Plen	51
127	USA	Proposed revisions to draft new Recommendation ITU-R [Doc. 6/229] - Protection requirements for broadcasting systems operating in the LF, MF, HF and VHF bands below 80 MHz against the impact of power line telecommunication (PLT) systems	1A-2	—
128	WP 3M	Liaison statement to Working Parties 1A, 1C, 4A, 4-9S, 6E, 7B, 7C, 7D, 8A, 8B, 8F, 9A and 9D - Spreadsheet implementation of the clear-air portion of Recommendation ITU-R P.452-12		
129	WPs 3L and 3M	Liaison statement to Working Party 1A - Question ITU-R 210/1 - Wireless power transmission		
130	Chairmen, WPs 1A and 1C	Report of the third meeting of JRG 1A-1C-8B	1A-1	—

表 3 出力文書一覧

文書番号 1A/Temp	題 目	入力文書 1A/	担当
51	Preliminary draft new Question - Study of radio frequency identification	126	PLEN
52R1	Draft revision of Recommendation ITU-R SM.1134 - Intermodulation interference calculations in the land-mobile service	110R1	1A-1
53R1	[Preliminary] draft new Question - Study of radio frequency identification	126	1A-1
54	Draft revision to working document towards a preliminary draft new Report on the consideration of the use of frequencies between 275 and 3 000 GHz	108	1A-3
55	Draft revision to working document toward a preliminary draft new Report on the possibility and relevance of including in the Radio Regulations frequency bands above 3 000 GHz	96, 100, 104	1A-3
56	Report from Drafting Group 1A-2 on Recommendation	Temp/66 が最終版	1A-2
57	Working document towards a preliminary draft new Report - Impact of power line telecommunications systems on radiocommunication systems operating in the LF, MF, HF and VHF bands below 80 MHz	99, 118, 119, 125	1A-2
58	Draft liaison statement to WP 4A - FSS OoB domain limit defined in Annex 5 to Recommendation ITU-R SM.1541	111	1A-1
59	Annex XX to WP 1A Chairman's Report - Letter to the Director, BR on Resolution 74 (Rev.WRC-03) (AI 7.1)	—	PLEN
60	Annex XX to WP 1A Chairman's Report - Letter to the Director, BR, on the technical aspects of use of terrestrial optical free-space telecommunications (AI 7.1)	—	PLEN
61	ITU-R Questions under the responsibility of WP 1A	—	1A-1
62	Annex XX to WP 1A Chairman's Report - ITU-R SM. series Recommendations under the responsibility of WP 1A	—	PLEN
63	Draft new Question - Study of interference models taking into account interference from radio and from non-radio equipment or installations	112R1	PLEN

文書番号 1A/Temp	題 目	入力文書 1A/	担当
64	Draft revision of Recommendation ITU-R SM.1056 - Limitation of radiation from industrial, scientific and medical (ISM) equipment	115	PLEN
65	Draft revision of Recommendation ITU-R SM.337-4 - Frequency and distance separations	95R1	PLEN
66	Future work on the PDNR "Power line high data rate telecommunications systems"	117, 120, 122, 124	1A-2