

国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R)
第3無線通信研究委員会 (SG3)
関連作業部会 (WP3J・3K・3L・3M) 会合
(2018年6月19日～6月28日 於：モントリオール (カナダ))

報 告 書 (案)

2018年7月27日

ITU-R SG3 関連作業部会 (WP3J・3K・3L・3M) 会合
日本代表団

1 会議の概要

国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R) 第3無線通信研究委員会 (SG3) 関連作業部会 (WP3J、3K、3L、3M) 合同会合が、2018年6月19日 (火) から6月28日 (木) までの間、ケベック大学高等工科大学 (カナダ モントリオール) において開催された。

(1)日程

- WP3J 会合 : 2018年6月19日～6月28日
- WP3K 会合 : 2018年6月19日～6月28日
- WP3L 会合 : 2018年6月21日～6月27日
- WP3M 会合 : 2018年6月19日～6月28日

(2)場所

ケベック大学高等工科大学 (カナダ モントリオール)

(3)日本からの出席者 (順不同、敬称略)

- 野村 惇哉 (総務省)
- 石井 守 (情報通信研究機構)
- 陣 英克 (情報通信研究機構)
- 藤井 輝也 (ソフトバンク)
- 表 英毅 (ソフトバンク)
- 緒方 大悟 (ソフトバンク)
- 山田 渉 (日本電信電話)
- 中村 光貴 (日本電信電話)
- チン ギルバート シー (構造計画研究所)
- 松本 昇紘 (構造計画研究所)

(4)会合への参加者数及び寄与文書数

関連 WP 会合への国別・機関別参加者数及び寄与文書数を表1に示す。23 개국、7 機関から合計 89 名 (うち、日本からは 10 名) が出席し、4 つの WP 会合宛に合計 197 件の寄与文書が入力された。

今回 WP 会合では合計 88 件の出力文書が作成された。

表1 会合における参加者数及び寄与文書数

主管庁等	出席者数					寄与文書数				
	全体	3J	3K	3L	3M	全体	3J	3K	3L	3M
豪州	2	2	2	2	2	2	2			
オーストリア	2	2	2	2	2	0.83				0.83
ベルギー						0.33				0.33
ブラジル	3	3	3	3	3	2	2			
カナダ	4	4	4	4	4	6	2	2		2
中国	9	9	9	9	9	14	4	2	3	5
チェコ						0.33				0.33
仏国	4	4	4	3	4	8	3		1	4
独国	1	1	1	1	1					
ガーナ	2	2	2	2	2					
ハンガリー	1	1	1							
伊国	1	1	1	1	1	0.5				0.5
日本	10	8	8	7	5	6	1	3	1	1
ケニア	1	1	1							
ルクセンブルク						0.5				0.5

主管庁等	出席者数					寄与文書数				
	全体	3J	3K	3L	3M	全体	3J	3K	3L	3M
オランダ	1	1	1	1	1	2		1		1
ナイジェリア	2	2	1	1	1					
ノルウェー	1	1			1					
ポルトガル						1	0.5			0.5
カタール						2	1	1		
露国	2	2	2	2	2					
サウジアラビア	2	2	2	2	2					
スペイン	1	1			1	5	3			2
スイス	1	1	1	1	1	1.2		0.2		1
タンザニア	2	2	2	2	2					
韓国	11	2	10	2	4	19	3	9	1	6
英国	5	5	5	5	5	27	5	11	3	8
米国	11	10	10	10	10	21	10	1	1	9
Nord deutscher Rundfunk (NDR) (独国)	1	1	1	1	1	0.2		0.2		
Orange Polska S.A. (ポーランド)	1	1	1	1	1	6.2	1	4.2		1
Zweites Deutsches Fernsehen (独国)	1	1	1	1	1	0.2		0.2		
Huawei Technologies (中国)						2	1			1
LS telcom AG (独国)	1	1	1			3.2	1	2.2		
Telefon AB - LM Ericsson (スウェーデン)						1.5	0.5	0.5		0.5
Telenor ASA (ノルウェー)						2	1			1
Electronics and telecommunications Research Institute (ETRI) (韓国)						1.5	0.5	0.5		0.5
European Union (EU)	1	1	1	1	1	2		1		1
European Space Agency (ESA)	2	2	2	2	2	1.5	0.5			1
European Broadcasting Union (EBS)						1			1	
CG						9	3	2		4
他 SG/WP 等						48	5	9	14	20
BR 等	3	3	3	3	3					
合計	89	77	82	70	73	197	50	50	25	72

連名寄与文書の入力があった場合は、1/n 件 (n=連名者数) としてカウント。

(5)会合の構成

WP 会合の構成を表 2 に示す。

WP3J に SWG3J1～3J4 の 4 つのサブワーキンググループ (SWG)、WP3K に SWG3K1～3K4 の 4 つの SWG、WP3L に WG3L1～4 の 4 つのワーキンググループ (WG)、WP3M に WG3M1～3M4 の 4 つの WG をそれぞれ設置して検討が行われた。

また、効率的に議論を進めるため、ダブルジョイントサブワーキンググループ (JJSWG) が設置された。JJSWG BEL Clutter は、建物侵入損失・クラッタ損失に関する検討を行った。

表 2 SG3 及び WP3 会合の構成

WP	WG/SWG	審議項目	議長
3J：基本伝搬			C. Riva (伊国)
	3J1	晴天時大気の影響	C. Allen (英国)
	3J2	雲及び降水の影響	A. Martellucci (ESA)
	3J3	マッピングと統計的側面	L. Castanet (仏国)
	3J4	植生と障害物の回折	R. Rudd (英国)
3K：ポイント・エリア伝搬			P. McKenna (米国)
	3K1	サイトスペシフィックな推定法	J. Dieterle (独国)
	3K2	ポイント・エリア伝搬	F. Lewicki (ポーランド)
	3K3	屋内屋外短距離伝搬	W. Yamada (日本)
	3K4	ミリ波アクセスシステム伝搬	開催せず
	JJSWG BEL Clutter	建物侵入損失・クラッタ損失	C. Allen (英国)、R. Rudd (英国)
3L：電離圏伝搬および電波雑音			C. Behm (米国)
	3L1	MF 帯および LF 帯伝搬	A. Canavitsas (ブラジル)
	3L2	HF 帯伝搬	L. Barclay (英国)
	3L3	電離圏伝搬	R. Orus-Perez (ESA)
	3L4	電波雑音	E. Hill (米国)
3M：ポイント・ポイント伝搬・地球衛星間伝搬			G. Feldhake (米国)
	3M1	地上伝搬	B. Agba (カナダ)
	3M2	衛星伝搬	L. Castanet (仏国)
	3M3	干渉伝搬	C. Allen (英国)
	3M4	データバンク	A. Martellucci (ESA)

(6) WP 会合の開催状況

表 3-1 及び表 3-2 に会議の開催状況を示す。WG または SWG の下に具体的な出力文書の起草を行うドラフティンググループ (DG) が複数設けられた。

表 3 SG3 及び関連 WP 会合の開催状況
 表 3-1 SG3 及び関連 WP 会合の開催状況 (前半)

会合			日時																								
			6/19(火)					6/20(水)					6/21(木)					6/22(金)					6/23(土)				
WP	WG/SWG	DG	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3
3J			○																								
	3J-1				○																						
		3J-1a								○																	
		3J-1b																									
		3J-1c																									
	3J-2																										
	3J-3																										
	3J-4																										
3K			○																								
	3K-1				○																						
	3K-2																										
		3K-2a																									
		3K-2b																									
	3K-3																										
		3K-3a																									
		3K-3b																									
		3K-3d																									
	3K-4 ※																										
		JJSWG BEL Clutter																									
		JJSWG-a																									
		JJSWG-b																									
		JJSWG-d																									
		JJSWG-e																									
		JJSWG-g																									
3L																											
	3L-1																										
	3L-2																										
	3L-3																										
	3L-4																										
3M					○																						
	3M-1																										
		3M-1a																									
		3M-1b																									
	3M-2																										
		3M-2a																									
		3M-2b																									
	3M-3																										
		3M-3a																									
		3M-3b																									
	3M-4																										

表 3-2 SG3 及び関連 WP 会合の開催状況 (後半)

会合			日時														
			6/26(火)					6/27(水)					6/28(木)				
WP	WG/SWG	DG	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3
3J																	
	3J-1						○										○
		3J-1a															
		3J-1b															
		3J-1c															
	3J-2			○													
	3J-3																
	3J-4																
3K																	○
	3K-1																
	3K-2			○													
		3K-2a															
		3K-2b															
	3K-3					○											
		3K-3a															
		3K-3b															
		3K-3d															
	3K-4 ※																
		JJSWG BEL Clutter								○							
		JJSWG-a															
		JJSWG-b															
		JJSWG-d															
		JJSWG-e															
		JJSWG-g			○												
3L									○								
	3L-1																
	3L-2																
	3L-3																
	3L-4			○													
3M																	○
	3M-1																
		3M-1a															
		3M-1b															
	3M-2			○							○						
		3M-2a															
		3M-2b															
	3M-3										○						
		3M-3a															
		3M-3b		○					○								
	3M-4				○	○			○	○							

A1: 9:00-10:15, A2: 10:45-12:00, P1: 14:00-15:15, P2: 15:45-17:00, P3: 17:15-18:30
 (6/19 (火) 及び 6/22 (金) は 30 分繰り下げ)

※:開催せず

2 WP 会合の審議概要

2. 1 WP3J 基本伝搬

(1) SWG3J-1 「Effects of the clear atmosphere」

- ・入力文書：3J/157 Ann. 01, 158, 161, 165, 168, 169, 174, 175, 176, 178, 188, 191, 203
- ・出力文書：3J/TEMP/62rev1, 73, 74, 75, 76, 82

C. Allen (英国) が議長を務め、3J-1a (ITU-R 勧告 P.341)、3J-1b (ITU-R 勧告 P.676)、3J-1c (ITU-R 勧告 P.453 及び P.835) の3つの DG で審議を行った。

◆ DG3J-1a: ITU-R 勧告 P.341 (DG 議長：L. Barclay)

ITU-R 勧告 P.341 に関して CG 3J-6 議長寄書 (3J/165) が議論された。3J/165 は ITU-R 勧告 P.341-6 の以下の改訂を提案した文書である。

- ・用語と定義の順序を並べ替える。
- ・「total loss」という用語を再定義する。
- ・電力フラックス密度と電界強度を決定する方法を提供する。

3J/165 の情報を基に、ITU-R 勧告 P.341 の改訂案 (3J/TEMP/62rev1) が出力された。

また、free space の定義を明確にしたいため、ITU-R 勧告 P.525 に free space に関する定義を追加する改訂案の TEMP 文書を紹介した。特にコメントはなく、承認された (3J/TEMP/75)。

path loss と transmission loss の定義・使い方が複数の勧告で異なっている。状況を把握したいため、WP3J から WP3K、WP3L、WP3M に対するリエゾン文書 (3J/TEMP/73) 作成した。さらに、情報の記録として WP3J の議長報告にも添付されることになった。

◆ DG3J-1b: ITU-R 勧告 P.676 (DG 議長：P. Bouchard)

ITU-R 勧告 P.676 に関して前回議長報告 (3J/157 Ann. 1)、米国寄書 (3J/174、176、178)、英国寄書 (3J/188) と中国寄書 (3J/191) が議論された。3J/157 Ann. 1 は、前回会合の ITU-R 勧告 P.676-11 改訂に向けた作業文書である。3J/174 は、ITU-R 勧告 P.676-11 の斜めパスに下向きおよび上昇するマイクロ波輝度温度の計算を追加する提案である。3J/176 は、ITU-R 勧告 P.876 の Annex3 の垂直大気プロファイルを用いた傾斜パス減衰の計算を ITU-R 勧告 P.676-11 の Annex1 の傾斜パス部分に追加する提案である。3J/178 は、ITU-R 勧告 P.676-11 の Annex 1 の傾斜パスのガス減衰に関する計算方法を補強するものである。次回会合で議論を継続するため、これらの情報を基に TEMP 文書 (3M/TEMP/82) が議長報告に添付された。

3J/188 は、ITU-R 勧告 P.676-11 の Annex 1 の MATLAB 実装を紹介する文書である。内容は承認され、ソフトに関する部分について WG3M-4 で議論することになった。

前回の会議で中国が 350GHz 以下の周波数に対して等価高さモデルを提案した。3J/191 では、乾燥空気と水蒸気の等価高さモデルがさらに 1THz へ拡張されている。米国から 3J/191 の式が文中のグラフを再現できないとコメントがあったので、次回会合までにオフラインで議論する。

◆ DG3J-1b: ITU-R 勧告 P.453 及び P.835 (DG 議長：E. Hill)

CG 3J-3M-13 議長寄書 (3J/168) では、ITU-R 勧告 P.453-13 と ITU-R 勧告 P.835-6 の例が更新されたことが記載されている。内容は承認された。例に関する部分については WG3M-4 で議論されることになった。

豪州寄書 (3J/169) はオーストラリアのヒルダ・ウェル (Hilda Well) で数ヶ月間の屈折率パラメータと数値的天気予報 (NWP) データを比較した文書である。ITU-R 勧告 P.453-13、3.2 節を参照して毎月の屈折率勾配分布を比較すると、深刻な過小予測が見出される。そのため、ITU-R 勧告 P.453-13、3.2 節に注意のテキストが追加されることが提案されている。次回会合で議論を継続するため、議長報告に添付される (3J/TEMP/74)。

米国寄書 (3J/175) は ITU-R P.835-6 の 1.3 節を改訂して標準および乾燥空気の定義を明確に提案する文書である。次回会合で議論を継続するため、議長報告に添付される (3J/TEMP/76)。

韓国寄書 (3J/203) は韓国の南岸で海上の異常伝搬測定の結果について紹介したものである。情報文書であるためノートされた。

◆ その他

WP6A からのリエゾン文書 (3J/158, 161) は情報提供が目的のため特段のアクションは不要であった。

CG-3J-6 (ITU-R 勧告 P.341 のレビュー) は、本会合で作業が終わったため解散する。

(2) SWG3J-2 「Effects of clouds and precipitation」

- ・ 入力文書： 3J/180, 190, 193, 194, 195, 199, 200, 201
- ・ 出力文書： 3J/TEMP/77, 78, 79, 80, 84

A. Martellucci (ESA) が議長を務め、3J-2a (ITU-R 勧告 P.840)、3J-2b (New fascicle: The processing of rain disdrometer data for Study Group 3 experimental database) の2つの DG で審議を行った。

◆ DG3J-2a: ITU-R 勧告 P.840 (DG 議長：C. Riva)

ITU-R 勧告 P.840 に関して米国寄書 (3J/180) が議論された。3J/180 は、ITU-R 勧告 P.840-7 の適用可能な確率範囲を特定することを提案する。さらに、ITU-R 勧告 P.840-7 の補間法を、ITU-R 勧告 P.1853 の統合雲水量の時系列合成法と合わせることを提案している。議長より、ITU-R 勧告 P.840-7 の補間法を ITU-R 勧告 P.1853 の統合雲水量の時系列合成法と合わせた場合、Lred の影響を検討したかとの質問があった。米国より、来年会合まで検討すると回答があった。3J/180 の情報を基に、ITU-R 勧告 P.840 の改訂案 (3J/TEMP/78) が出力された。

◆ DG3J-2b: New fascicle: The processing of rain disdrometer data for Study Group 3 experimental database (DG 議長：F. Cuervo)

スペイン寄書 (3J/199) は Thies レーザー脱水装置に関する節を Fascicle 3J/FAS/7 (滴サイズ分布の処理) に追加することを提案する文書である。この情報を基に、3J/FAS/7 の改訂案 (3J/TEMP/77) が出力された。

スペイン寄書 (3J/201) は、スペインのマドリッドで 2014 年から 2017 年に記録された DSD (液滴サイズ分布) の統計を SG3 データバンクに提出するものである。測定データについて問題が無かったことを SWG3M-4 に伝えた。

◆ その他

Huawei Technologies 寄書 (3J/190) は 71GHz および 86GHz における降雨減衰特性を検討した文書である。本測定結果はデータベースへの登録を提案するとともに、ミリ波帯での短距離通信における降雨減衰の議論を誘導する文書である。イタリアで測定したためイタリアから紹介された。議長より、送信点と受信点の高さの基準が違うため同じにした方が良いとのコメントがあった。イタリアより、承知したと回答があった。ミリ波帯での短距離通信の測定情報、後処理、データ確認などについて将来的に fascicle に記載してほしいと議長からコメントがあった。

中国寄書 (3J/193) は濡れたアンテナの減衰を考慮した地上-宇宙リンクのための新降雨減衰モデルを提案する文書である。中国寄書 (3J/194) は濡れたアンテナに関するサポート情報である。議長より、3J/193 と 3J/194 に基づいた fascicle を来年会合までに中国から作成し、来年の SWG3M-4 で議論するとのコメントがあった。

ESP、ポルトガル寄書 (3J/195) はポルトガルで行われた傾斜パスでの大気脱分極の長期測定の分析の紹介文書である。この解析では、SG3 データバンクに貢献するために脱分極の 1 次および 2 次統計を行った。測定データについて問題が無かったことを SWG3M-4 に伝えた。

スペイン寄書 (3J/200) では、調査されたサイトで 0°C の等温線の月平均で大きな変化が観察されたことが記載されている。ITU-R 勧告 P.530-16 および ITU-R 勧告 P.452-16 で提案された 0°C 等温線の高さ分布は、年間の平均分布と比較されている。ITU-R 勧告 P.530-16 の分布は、50% を超える確率で実験分布の形状に従う。しかし、50% 以下の確率では悪化している。議長より、寄書の目標について質問があった。スペインより、情報として寄与したと回答があったが、議長より、このテーマ (rain height) は SWG3J-2 の work plan の 1 つであるので、この寄書に基づいた fascicle を将来的に作成するための TEMP 文書 (3J/TEMP/79) を作成し議長報告に添付されることになった。

課題 Q.201 について議長より、内容を分かりやすくするため、「8 What methods can be used to perform physical based simulations and forecast propagation conditions during consecutive periods of 24 hours during any season anywhere in the world using numerical weather prediction methods?」から「8 What methods can be used to perform physical based simulations and forecast of propagation conditions during

any season for periods of time ranging from few hours to few days during anywhere in the world using numerical weather prediction methods?」に変更するとのコメントがあった。反対意見はなく、課題の改訂案の TEMP 文書を作成し、承認された (3J/TEMP/80)。

SWG3J-2 の本会合の活動報告 (3J/TEMP/84) が出力された。

(3) SWG3J-3 「Global mapping and statistical aspects」

- ・入力文書：3J/157 Ann. 2, 171, 172, 173, 198, 204, 205
- ・出力文書：3J/TEMP/64rev1, 65rev1, 70, 71

L. Castanet (仏国) が議長を務め、Time series synthesis と Topography に関する入力文書の審議を行った。

◆ Time series synthesis に関する入力文書について

CG 3J-3 (時系列シンセサイザ) は ITU-R 勧告 P.1853 の開発とテストを担当している。CG 3J-3 議長寄書 (3J/198) は 2017 年 8 月から 2018 年 6 月まで CG CJ-3 の活動報告である。仏国寄書 (3J/204) と仏国寄書 (3J/205) は ITU-R 勧告 P.1853 の修正案を提案する文書である。3J/204 は ITU-R 勧告 P.1853 に必要な酸素ガス減衰、水蒸気ガス減衰、雲減衰、降雨減衰、シンチレーションフェーディング、および総減衰の新しいチャンネルモデルを記述し、3J/205 は ITU-R 勧告 P.1853-1 のシンチレーション時系列シンセサイザで行われた分析を記述している。

3J/205 は元々 3M/289 であったが、内容が 3J のテーマであるため文書番号を 3J/205 に変更した。

議長より、3 つの補正係数を使って分析した結果があるが、2 つ目の補正係数が適切であるため 2 つ目の補正係数を利用するとのコメントがあった。3J/204 は元々 3M/288 であったが、内容が 3J のテーマであるため文書番号を 3J/204 に変更した。米国より、寄書の目標は ITU-R 勧告 P.1853 の修正かとの質問があった。仏国より、目標は 3J/204 と 3J/205 の内容をこれからの 1 年間で Correspondence group で議論し、来年の会合に ITU-R 勧告 P.1853 の修正案を提出することであると回答があった。米国より、モデルを実施するための手順があるかとの質問があった。仏国より、無いと回答があった。議長より、来年、ITU-R 勧告 P.1853 の修正案と 3M/FAS/5 に手順を追加する案の 2 つの文書を寄与可能かとの質問があった。仏国より、可能と回答があった。3J/198、3J/204 と 3J/205 を基に TEMP 文書 (3M/TEMP/70) が議長報告に添付された。

◆ Topography に関する入力文書について

ITU-R 勧告 P.1511 に関して前回議長報告 (3J/157 Ann. 2) と米国寄書 (3J/171, 172) が議論された。3J/157 Ann. 2 は、前回会合の ITU-R 勧告 P.1511 暫定改訂案である。3J/171 は EGM2008 への参照を ITU-R 勧告 P.1144-9 から ITU-R 勧告 P.1511-1 に移すことを提案している。さらに、ITU-R 勧告 P.1511-1 に EGM2008 のデジタルマップを追加することを提案する文書である。ITU-R 勧告 P.1511-1 の地形高度デジタルマップは 16 年以上前のものである。そのため 3J/172 は ITU-R 勧告 P.1511-1 の地形高度デジタルマップを改訂するために使用できるいくつかのデジタル標高モデルの候補を評価している。ESA より、内容を fascicle にするかどうか質問があった。米国より、来年、ITU-R 勧告 P.1511 の修正案と選んだ地形高度デジタルマップの評価方法を記載する fascicle を寄与するとのコメントがあった。これらの情報を基に ITU-R 勧告 P.1511 に関する TEMP 文書 (3M/TEMP/64rev1) が議長報告に添付された。

米国寄書 (3J/173) は任意の平均と標準偏差を持つ正規確率分布、と平均=0、標準偏差=1 の標準正規確率分布の違いを明確にする文書である。反対意見がなく、ITU-R 勧告 P.1057 の改訂案 (3J/TEMP/65rev1) が出力された。

◆ その他

SWG3J-3 の本会合の活動報告 (3J/TEMP/71) が出力された。

(4) SWG3J-4 「Vegetation and obstacle diffraction」

- ・入力文書：3J/159, 160, 163, 170, 177, 179, 183, 185, 196, 197
- ・出力文書：3J/TEMP/66,67,68,69, 85

R. Rudd (英国) が議長を務め、3J-4a (P.526 : Propagation by diffraction P.526)、3J-4b (P.527 : Electrical characteristics of the surface of the Earth)、3J-4c (P.1407 : Multipath propagation and parameterization of

its characteristics) 3つのDGで審議を行った。

◆ DG3J-4a: ITU-R P.526 : Propagation by diffraction (DG議長 : R. Rudd)

ITU-R TSAG-LS11 寄書 (3J/159) は、ITU-D、ITU-R 間及び ITU-R、ITU-T 間で関連性があるテーマについてその対照表を提供するものである。

LS Telecom 寄書 (3J/160) とオーストラリア寄書 (3J/170) は、共に ITU-R P.526 の式 (30) の計算結果である図 9 のグラフに対して、式 (31) の計算結果を追加することを提案しており、その提案を反映した将来改定に向けた作業文書が出力された (3J/TEMP/68)。

ブラジル寄書 (3J/197) は、不規則な物体周辺による回折モデルの新提案であり、審議の結果、今後更なる議論が必要である旨が議長報告案に記載された。

◆ DG3J-4b: ITU-R P.527 : Electrical characteristics of the surface of the Earth (DG議長 : R. McDonough)

USA 寄書 (3J/177) は、ITU-R P.527 の 5.3.1 節について、一部の式が別の式を包含していることから不要な式を削除することを提案している。また、USA 寄書 (3J/179) は、P.527-4 に放射率の定義と、塩水、土壌、植生の放射率を追加することを提案している。審議の結果 3J/177, 3J/179 の提案は合意され、将来改定に向けた作業文書が出力された (3J/TEMP/66)。

◆ DG3J-4c: ITU-R P.1407 : Multipath propagation and parameterization of its characteristics (DG議長 : S. Salous)

UK 寄書 (3J/185) は、ITU-R P.1407 に対してドップラースペクトラムの定義と Wide-Sense Stationary (WSS) の測定結果について追加することを提案しており、審議の結果合意され将来改定に向けた作業文書が出力された (3J/TEMP/67)。

◆ リエゾン文書

WP7C からのリエゾン文書 (3J/163) は、FSS で使用する 18.6-18.8GHz の干渉が増加しているため、WP3J、3M に対して地表面での反射係数のモデル作成を依頼するものである。これに対して、WP3J では、現状ではデータが限定されているが今後ワークプログラムに加える旨のリエゾン回答案が合意された (3J/TEMP/69)。

◆ 植生及び回折に関する今後のワークプログラム

今後のワークプログラムとして以下が合意された (3J/TEMP/85)。

・植生の種類の多様さと分類の難易度の高さから、植生に関する勧告 P.833 の更なる改訂が求められており今後のワークプログラムとして検討する。

・ITU-R P.527 については 3J/177, 179 または更なる寄書に基づき、次回 SG 会合で改訂を行う。

・IMT-2020 との共用検討に関して市街地での伝搬モデルの構築の観点から、P.526 の改訂を行う必要がある。特に回折だけではなく、反射や散乱を考慮した手法の検討が求められる。

・地形の変化に起因する回折損失の変動については現在 P.526 に規定されておらずその伝搬モデルが求められている。

・WP7C へのリエゾン回答案に関連して今後更なるモデルの検討が必要である。

(5) その他

前回議長報告 (3J/157 Ann. 3-10) は情報提供が目的のため、特段のアクションは不要であった。

Telecom AB LM Ericsson、ETRI 寄書 (3J/183) は異なるデータセットに対して推奨される測定及び解析条件の整理に関する議題提案を行っており、これらの情報が SWG3K-3 に関連する勧告で提供されていることが確認された。SG3 議長より、3J/183 は WP5D を担当している ITU-R レポート M.2412 を参照しているので、情報として議論した結果を WP5D に知らせた方がよいとのコメントがあった。WP5D へのリエゾン文書 (3J/TEMP/81rev1、3K/TEMP/71rev1、3M/TEMP/102rev1) が出力された。

WP3J 議長から CG の状態を整理し、議長報告に添付される (3J/TEMP/83)。

2. 2 WP3K ポイント・エリア伝搬

【WRC-19 議題 1.13 関連】

前回会合（2017年8月）に引き続き、本議題に関連深いITU-R勧告である、ITU-R勧告P.1238（屋内伝搬）、ITU-R勧告P.1411（屋外短距離伝搬）、ITU-R勧告P.2108（クラッタ損失）、ITU-R勧告P.2109（建物侵入損失）について主にSWG3K3、JJSWG3J-3K-3Mで議論が進められた。主な議論の内容は、各勧告の適用周波数拡大や推定精度向上に関するものである。

【WRC-19 議題 1.11 関連】

本議題に関連し、3K3で議論が行われWP5Aへのリエゾン文書（3K/TEMP/83）が出力された。WP5Aへ、拡張した奥村-秦式の周波数の下限が150MHzであることを勧告するとともに、50-54MHzで距離が増すにつれて重要となる対流圏の影響を考慮していないので、この周波数範囲に適用するのは賢明でないとしている。ITU-R勧告P.1546は30-3000MHzの周波数範囲に対応しており、無線通信規則No. 5.162Aで言及されている無線サービスに適用されていることを強調している。また、ITU-R勧告P.1812はVHF帯とSHF帯でポイント・エリア地上サービス向けの伝搬推定手法があることを述べているが、こちらは詳細な地形データが必要なため、適用が難しい場合があるとしている。付属書3.3で、ITM（Irregular Terrain Model）は電離層を考慮しないが、ITU-R勧告P.2001はスポラディックE層を含むため、周波数範囲で矛盾が生じる可能性を示し、3Kおよび3Mの議長から、2018年11月の会議より前に詳細な調査結果を回答することが提案された。

【その他】

日本寄書3K/242は人体遮蔽の推定モデルを提案する情報文書である。日本寄書3K/243は、クラッタ損失の測定方法としてドローンを用いた方法を提案する情報文書である。日本寄書3K/244は、基地局側電波到来角プロファイル推定法を垂直方向へ拡張について、ITU-R勧告P.1816改訂を提案する文書であり、将来改訂へ向けた作業文書（3K/TEMP/75）として出力された。いずれの寄与文書も重要な検討として受け入れられた。

その他詳細は下記の通り。

(1)SWG3K-1 「Path specific prediction methods」

- ・入力文書：3K/204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 215, 217, 221, 222, 234, 235, 236, 237, 245, 249, 253
- ・出力文書：3K/TEMP/70, 72

SWG3K-1ではJ. Dieterle氏を議長としてSWG3K-1会合が開催され、主にITU-R勧告P.1812について議論が行われた。ITU-R勧告P.1812の将来改訂へ向けた作業文書（3K/TEMP/70）が出力された。また、ITU-R勧告P.1812のMATLAB/Octave実装の更新（3K/TEMP/72）が出力された。3K/TEMP/70では、ITU-R勧告P.1812-4の今後の改訂に向けた議長報告案として、以下の3件の修正を提案している。

1. 対流圏散乱伝搬モデルの修正について
対流圏散乱伝搬モデルについて、周波数、経路長、散乱角による透過損失の依存性の再定義、デジタルマップの気候帯分類とその気象パラメータMと γ を N_0 と dN に置き換え、時間率を0-100%まで拡張する手法を、4.4章に追記することが提案された。
2. 場所による伝搬損失の変化について
郊外環境で測定された、場所による伝搬損失の変動の累積分布について、4.8章に追記することが提案された。
3. 滑らかな回折損失について
地形プロファイルを用いない滑らかな回折損失について、4.3.4章に追加することが提案された。

(2)SWG3K-2 「Path general prediction methods」

- ・入力文書：3J/196, 203, 3K/204, 205, 206, 209, 215, 216, 220, 221, 222, 223, 236, 241, 249
- ・出力文書：3K/TEMP/62, 63, 64, 66, 67, 68

F. Lewicki氏を議長としてSWG3K-2が開催され、主にITU-R勧告P.1546、ITU-R勧告P.528について議論が行われた。J. Dieterle氏を議長としてITU-R勧告P.1546に関するDG3K-2aが設立さ

れ、ITU-R 勧告 P.1546 の将来改訂へ向けた作業文書 (3K/TEMP/67) が出力された。W. Kozma 氏を議長として ITU-R 勧告 P.528 に関する DG3K-2b が設立され、ITU-R 勧告 P.528 の将来改訂へ向けた作業文書 (3K/TEMP/66) が出力された。また、WP6A へのリエゾン文書 (3K/TEMP/62、3K/TEMP/63) が出力された。これらの議論結果を含めた本会合での活動報告 (3K/TEMP/68) が出力された。

◆DG3K-2a : ITU-R 勧告 P.1546 関連 (DG 議長 : J. Dieterle)

全項目について議論した結果、CG 3K-4 と CG 3K3M-12 で検討されるクラッタについてさらなる作業が必要だと結論づけた。ITU-R 勧告 P.1546 の将来改訂に関する全ての調査結果および提案は、WP3K 議長報告 (3K/TEMP/67) でまとめられることが提案された。検討対象は以下の通り。

- 地形見通し角 (terrain clearance angle) の概念
- クラッタ補正
- スコープ (周波数範囲、デジタル地形図の解像度、高い時間率の予想) の拡大と説明
- 場所による変動性

◆DG3K-2b : ITU-R 勧告 P.528 関連 (DG 議長 : W. Kozma)

入力文書と項目について議論を行い、ITU-R 勧告 P.528 の将来改訂に関する作業文書について WP3K 議長報告 (3K/TEMP/66) としてまとめられた。

◆その他

多くの入力文書から ITU-R 勧告 P.1546 の改訂が検討され、CG3K-4 が担当することが合意され、3K/TEMP/64 としてまとめられた。

ITU-R SG3 ポイント・エリアデータバンクに含まれる測定データに関して大きな議論があった。クラッタに関する情報は一貫性がなく、将来修正されるべきであることが合意された。英国および蘭国からの新しいデータは、伝搬モデル検証のための使用とデータバンクに含まれることが合意された。

ITU-R 勧告 P.528 について作業は良好に進捗し、WP3K 議長報告書に含めることが承認された。

(3)SWG3K-3 「Short range propagation studies」

- ・ 入力文書 : 3K/204, 213, 214, 224, 226, 227, 228, 232, 233, 236, 240, 242, 244, 247, 248, 252, 253
- ・ 出力文書 : 3K/TEMP/73, 74, 75, 76, 77, 78

Dr. W. Yamada (日本) が議長を務め、DG3K-3a (Recommendation ITU-R P.1411)、DG3K-3b (Recommendation ITU-R P.1238)、DG3K-3c (Recommendation ITU-R P.1816)、DG3K-3d (New questions and statistical modelling of short range) の 4 つの DG が設立された。各 DG での審議の結果、出力文書として ITU-R 勧告 P.1411-9 将来改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/73)、P.1238 将来改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/74)、P.1816 将来改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/75)、Q203-7/3 将来改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/77)、Q211-6/3 改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/76)、新課題に関する作業文書 (3K/TEMP/78) が出力された。

1. DG における審議内容

◆ DG3K-3a : ITU-R P.1411: 屋外短距離伝搬 (DG 議長 : M.D. Kim)

英国寄書 (3K/248) は、0.8-73GHz の測定結果を基にした屋根高より低い環境におけるサイトジェネラルモデルの新規提案である。審議の結果、モデルの精度を向上させるために、CG3K-6 の測定結果と比較する等更なる測定データの提供が求められた。また、住宅地とサブアーバンエリアの定義が明確にすることを求められ、ITU-R 勧告 P.1411 の将来改定に向けた作業文書に加えられた。

韓国寄書 (3K/228) は、都市部の低層環境における屋根越え伝搬特性の測定結果を提供している。審議の結果、既存のサイトスペシフィックモデルと比較することが求められた。

韓国寄書 (3K/227) は、高速環境における 5.9GHz の遅延スプレッドの新たなデータテーブルを提案している。審議の結果、更なる拡張を考慮するよう求められ、ITU-R 勧告 P.1411 の将来改定に向けた作業文書に加えられた。

韓国寄書 (3K/226) は、28GHz の測定結果を基にした高速環境における伝搬損失、遅延スプレッ

ド、K ファクタ、ドップラーシフトを提供している。審議の結果、更なるデータ取得が求められた。

本会合を通じて、ITU-R 勧告 P.1411-9 の将来改定に向けた作業文書案が出力された(3K/TEMP/73)。本作業文書は、既存の項目も含めて以下の 7 項目から構成される。

(1) WRC-19 議題 1.11 を考慮した 90GHz 帯における列車環境での伝搬損失モデルと遅延拡がりモデルの追加 (3K/204 : 議長報告)。測定とシミュレーションに基づく修正 (3K/180 : 日本)

(2) アンテナ半値幅に対する受信電力の推定式の追加 (3K/204 : 議長報告)

(3) 伝搬損失モデル (CI モデルおよび FI モデル) と測定データの追加 (3K/204 : 議長報告)

(4) 住宅地における伝搬損失データの追加 (3K/204 : 議長報告) (3K/248 : 英国)

(5) 屋根越え伝搬モデルの適用周波数範囲の最大値を 5GHz から 26GHz まで拡張 (3K/179 : 日本) (3K/228 : 韓国)

(6) 25.5GHz 帯と 39.5GHz 帯における伝搬損失モデル、遅延スペッドモデル、角度スペッドモデルの追加と、トンネル環境の記述の追加 (3K/199 : 中国)

(7) 9 章に対する高速移動体の新シナリオの追加 (3K/227 : 韓国)

◆ DG3K-3b : ITU-RP.1238: 屋内短距離伝搬 (DG 議長 : W. Yamada)

中国寄書 (3K/247) は、6GHz 以下と 6GHz 以上に分割した測定値の平均値を入力しており、境界 (6GHz) における値の取り扱いに関する更なる情報入力が必要と求められた。

韓国寄書 (3K/224) は前回議長報告 (3K/204) の Annex4、Item4 に記載されている表 7 の整理及び修正を提案している。

本会合を通じて、ITU-R P.1238-9 の将来改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/74) が出力された。本作業文書は、既存の項目も含めて以下の 6 項目から構成される。

(1) path loss 係数とフロア透過損失の測定データの追加 (3K/204 : 議長報告) 及び詳細な測定データの追加 (3K/192 : 露国)

(2) 屋内環境分類の新しい定義と表の再構築の提案 (3K/204 : 議長報告) (3K/247 : 中国)

(3) 新しい伝搬損失推定モデルの追加 (3K/204 : 議長報告)

(4) 節の再構成と受信電力のビーム幅依存性に関する新しいモデルの追加 (3K/184 : 韓国) (3K/224 : 韓国)

(5) 角度スペッドに関する新しい節の追加と、新データの追加 (3K/198 : 中国)

(6) 6GHz 境界における平均距離に対する伝搬損失係数とシャドウフェージングの標準偏差に関する新表の追加 (3K/247 : 中国)

◆ DG3K-3c : ITU-R P.1816 (DG 議長 : H. Omote)

日本寄書 (3K/244) は、既存のモデルと同じ伝搬環境パラメータを用いた垂直方向到来角プロファイルモデルを新たに提案している。

上記提案を記載した ITU-R 勧告 P.1816-3 の将来改定に向けた作業文書 (3K/TEMP/75) が出力された。

◆ DG3K-3d : New questions and statistical modelling of short range (DG 議長 : H. Suzuki)

UK 寄書 (3K/240) は、伝搬環境を定義する定量的なパラメータを用いて、短距離屋外伝搬のための新しい統計モデルの検討を提案している。この提案に対し、モデルの形式、伝搬環境の分類、新勧告作成または既存勧告への追記等について議論され、CG 3K-6 の伝搬環境分類や奥村モデルのパラメータを参考にすることが提案された。

韓国寄書 (3K/232) は ITU-R 課題 P.203-7/3 と 211-6/3 に対して高速移動体の伝搬特性の検討を促進することを提案している。

カナダ寄書 (3K/213,3K/214) は、表面の電磁特性に関する検討から表面における電磁波と内部干渉のモデルを検討している。

本会合を通じて、Q.203-7/3、Q.211-6/3 の将来改定に向けた作業文書 (それぞれ、3K/TEMP/77、3K/TEMP/76) と新課題に対する PDNQ 文書 (3K/TEMP/78) が出力された。

2. その他の議論

カタール寄書 (3K/252) は、水面上での伝搬に対してブレイクポイントの距離予測を行い、既存

のモデルよりも精度の高いモデルを提案している。審議の結果更なる検証が求められた。

日本寄書 (3K/242) は、ITU-R 勧告 P.526 の回折モデルに基づいた混雑環境における人体遮蔽モデルに関する情報文書であり、今後の進め方と測定条件について承認された。

UK 寄書 (3K/236) は、測定データの処理方法と伝搬推定の手法に関する情報文書である。

Telecon AB LM Ericsson & ETRI 寄書 (3K/233) は異なるデータセットに対して推奨される測定及び解析条件の整理に関する議題提案を行っており、これらの情報が SWG3K-3 に関連する勧告で提供されていることが確認された。

(4) JSWG3J-3K-3M 「Building Entry Loss and Clutter」

・入力文書：3K/211, 212, 213, 214, 218, 219, 225, 229, 230, 231, 234, 236, 237, 238, 239, 243, 246, 250, 251, 254, 3M/308

・出力文書：3K/TEMP/65, 79, 80, 81, 82

議論の衝突を避けるため、今会合では JSWG3J-3K-3M 「Building Entry Loss (BEL)」と JSWG3K-3M 「Clutter Loss」を共同で取り扱う作業部会 (Joint JSWG, JJSWG) の設立が合意された。JJSWG は R. Rudd 氏と C. Allen 氏が議長を務め、DG a から DG g までの DG で審議が行われた。5D へのリエゾン文書 (3K/TEMP/80)、ITU-R 勧告 P.2109 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/65)、ITU-R 勧告 P.2346 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/82)、パススペシフィックなクラッタモデルについての作業文書 (3K/TEMP/81)、クラッタの測定方法についての作業文書 (3K/TEMP/79) が出力された。

◆ DG a : データベース (DG 議長 : F. Lewicki)

BEL とクラッタ測定のデータベースに最も適切な形式について、幅広く議論が行われた。Lewicki 議長から、クラッタ測定のデータベースを開発するために、測定を実施した人に対して測定結果のサンプルをデータベースへ提出することが求められた。BEL とクラッタ測定のデータベースの開発について、関連する CG で行うことが合意された。

◆ DG b : ITU-R 勧告 P.2109 の改訂 (DG 議長 : R. Rudd)

ITU-R 勧告 P.2109 の改訂草案として、編集上の問題やモデルの妥当性の範囲について取組み、屋内端末のアンテナビーム幅の影響を考慮した単純なモデルの追加を含む内容を作成した。信頼性のある水準でモデルの妥当性の範囲を正しく定義するためには、さらなる作業が必要であることに留意した。この作業は CG 3J-3K-3M-8 で行われることが想定されている。

◆ DG c : ITU-R 勧告 P.2346 の改訂 (DG 議長 : R. McDonough)

入力文書を基に、ITU-R 勧告 P.2346 の改訂草案を作成した。

◆ DG d : 環境分類に関する議論 (DG 議長 : C. Allen)

様々なグループの議論で、異なる解釈がされる可能性があることが強調されている。そこで、測定可能な環境特性を使用するアプローチが望ましいと判断された。この DG では、地形データベースに関する ITU-R 勧告 P.1058 の節を見直し、1999 年以降に更新がないこと、GIS データの利用可能性が当時よりはるかに大きいことに留意した。地面被服の分類に関する 11 節では、被服の高さ、密度およびギャップ幅のパラメータが定義されている。ITU-R 勧告 P.1410 でこれらのパラメータを使用する試みがあり、ITU-R 勧告 P.1411 の 7 節でも同様の検討が行われている。このようなパラメータ化の使用をサポートするためのデータの利用可能性に関するいくつかの議論があった。管理者やメンバーがクラッタ損失のモデリングをする際にアクセスしたデータセットの種類を確認し、テーブルが CG3K-3M-12 の共有フォルダに置かれることは有用であると合意された。CG3K-3M-12 は、ITU-R 勧告 P.1058 の 10 節と 11 節を補強するためのさらなる情報を提供できるか検討を行う予定としている。

◆ DG e : クラッタの測定方法 (DG 議長 : B. Montenegro)

入力文書について議論した。3K/212 は、クラッタ測定の要件に関する議論の基礎として用いられ、地球-宇宙及び地上測定の両方について測定シナリオを明確にした。DG は測定手順に向けた作業文書 (3K/TEMP/79) を作成し、文書の最終版は今会合で決定しなかったが、ITU-R 勧告 P.2108 の付属書または報告書を作成する。CG3K-3M-12 は、翌年まで測定手順を改良し続ける。各国が

らの測定結果は異なっており、今会合で定義された測定シナリオを考慮して、データの有用性が次回会合で再検証される。

◆ DG f : WP5D へのリエゾン回答 (DG 議長 : P. McKenna)

WP 会合の過程で WP5D からリエゾン文書を受領した。リエゾン回答は、地球-宇宙のクラッタモデルの周波数の下限は、10GHz 以下で適用され、建物の影響により反射波の総和が想定できないことを説明するために作成された。現在利用できない 4800-4990MHz のモデルを提供するために、さらなるデータとモデリングが必要としている。

◆ DG g : 特定の障害物でのクラッタモデル (DG 議長 : C. Allen)

1つの TEMP 文書 (3/TEMP/81) を作成した。CG3K-3M-12 は、特定の障害物でのクラッタモデルのさらなる開発のために、この文書を使用する。

2. 3 WP3L 電離圏伝搬および電波雑音

(1)WG3L-1 「MF and LF propagation」(議長：Angelo Canavitsas (ブラジル))

- ・入力文書：3L/57, 67, 72
- ・出力文書：3L/TEMP/26, 27,28
- ・3L/57 WPT (周波数域 100-148.5kHz) に関するリエゾン文書 (WP1A) への返答
英国 Berklay 氏のコメントを基に WP1A への返答が作成され、承認された(3L/TEMP/26)。10kHz-30MHz の地上伝搬を扱う ITU-R 勧告 P.386 があるものの近距離伝搬に対応していないこと、また WPT が及ぼし得る干渉について正確な情報を伝えるため 3L-1 で調査することが記載された。
- ・3L/67 GRWAVE ソフトウェアのバージョン更新 (米国)
ITU-R 勧告 P.368 に関する計算プログラム GRWAVE について、Windows7、10 で利用可能なバージョンを提供するもの。特に異議はなく承認され、WP3M-4 に報告された。
- ・3L/72 “Research on the medium-wabe earth conductivity layer” (中国)
中波の地上伝搬に必要な土壌の電気伝導度マップを提案するもの。本提案は ITU-R 勧告 P.832-4 に含まれる地上電気伝導度マップの改良につながるため、範囲の拡張を期待すると議長報告に記載された。
- ・ITU-R 勧告 P.684-7 について
ITU-R 勧告 P.684-7 は古い記述と新しい内容が混在して読みづらいため、改訂案が 3L 議長に報告された (3L/TEMP/27)。
- ・WP3L-1 の活動報告は 3L/TEMP/28 に記載された。

(2)WG3L-2 「HF propagation」(議長：L.Barclay (英国))

- ・入力文書：3L/69,75
- ・出力文書：3L/TEMP/25, 29
- ・3L/69 ITU-R 勧告 P.533 の改訂 (英国)
ITU-R 勧告 P533 に記述されている水平距離 7000km 未満の電離層伝搬電波の電界強度の数式において、MUF の月中央値より高い周波数を持つ電波の寄与について改訂を要求するもの。特に異議はなく承認された。勧告改訂案は議長報告の Annex に掲載されることになった (3L/TEMP/29)。
- ・3L/75 ITU-R 勧告 P.533 の改訂 (英国)
ITU-R 勧告 P533 に記述されている電波の電離圏伝搬確率を表す数式に誤りがあるとして改訂するもの。特に異議はなく承認された。3L/69 と併せて勧告改訂案が作成され、議長報告の Annex に掲載 (3L/TEMP/29)。
- ・WP3L-2 の活動報告は 3L/TEMP/25 に記載された。

(3)WG3L-3 「Trans-ionospheric Propagation」(議長：R.Oruz Perez (ESA))

- ・入力文書：3L/53 Annex01, 05, 06, 07, 3L/54, 58, 59, 63, 64, 66, 71, 73, 74, 76
- ・出力文書：3L/TEMP/30, 38,41,43
- ・3L/53 Annex 01,05,06,07 前回の議長報告の付属文書 (議長)
特に意見はなく現状維持 (3L/TEMP/31, 32, 34, 35)。Annex 06 は、日本から提案した“A new ionospheric scale based on TEC and foF2”について。2019 年の採択が見込まれる。
- ・3L/54 (WP6A) ,58 (ITU-R CCV,ITU-T SCV) ,59 (ITU-T TSAG) ,63 (WP5B) ,66 (WP5A) リエゾン文書

特に意見なし。WP3Lとして特に応答しない。

- 3L/64 suborbital vehicles に関する新報告案についてのリエゾン文書 (WP5B)
今 SG3 会期には間に合わなかったが、会期後にプラズマシースの電波伝搬に与える影響に関して返答を議長と C.Behm (米国) が準備する。
 - 3L/71 ITU-R 勧告 P.311-16 Annex 01 の改訂案 (日本)
電離圏全電子数データを共有するための GTEX データ形式について、マルチ GNSS に対応する改訂を提案するもの。特に異議はなく、3M-4 に報告し、3L の議長報告に掲載されることになった (3L/TEMP/38)。
 - 3L/73 ITU-R 勧告 P.531-13 の季節・経度依存性を表す数式の改訂 (中国)
ITU-R 勧告 P.531-13 の季節・経度依存性を表す重み関数 (数式 (10)) について 2017 年に中国より改訂が提案されたが (3L/49)、修正が要請された。今回その修正が提案されたが、仏国から数式の妥当性について異議が出された。継続審議案件として 3L 議長報告に掲載されることになった (3L/TEMP/41)。
 - 3L/74 電離圏シンチレーションモデルのソースコードとテストデータ提供 (中国)
ITU-R 勧告 P.531-13 の補足として、2017 年の Doc.3L/49 で低緯度域での電離圏シンチレーション発生確率の予測法を示した。今回はその Matlab のソースコードを提供するとともにテストのための GPS シンチレーションデータを提供するもの。CG 3L-6 で評価するためソースコードとデータが同 CG に提供された。また、出力データ形式に関して SCINTEX への変換が薦められた。
 - 3L/76 ITU-R 勧告 P.531-13 の季節・経度依存性を表す数式の改訂 (仏国)
ITU-R 勧告 P.531-13 の季節・経度依存性を表す重み関数 (数式 (10)) について、2017 年に提案された中国からの改訂 (3L/49) には修正が要請されているところ、今回仏国が新たに数式の妥当性を調査し、その結果に基づいて更なる改訂を要請した。CG3L-6 で本件の議論は継続する。議長報告に掲載された (3L/TEMP/43)。
 - WP3L-3 の活動報告は 3L/TEMP/30 に記載された。
- (4) WG3L-4 「Radio noise」(議長：E.Hill (USA))
- 入力文書：3L/53 Annex. 08,09,10, 3L/62,68,70,56,60,61,65,77,58,59
 - 出力文書：3L/TEMP/33,39,40,42,44
 - 3L/53 Annex 08,09,10 前回の議長報告の付属文書 (議長)
Annex 08 と 10 は変更なし (3L/TEMP/36, 37)。Annex 09 については英国から改訂が提案された (入力文書 3L/70)。
 - 3L/62 屋内環境における 30MHz 以上の人為雑音の測定について (European Broadcasting Union)
WP1C に宛てられたもの。WP3L は情報として了知する。
 - 3L/68 平壤冬季オリンピックおよびパラリンピックにおける電波環境の報告 (韓国)
特に意見は無く、情報として了知する。
 - 3L/56 (WP1A) ,77 (WP1C) リエゾン文書
特に意見なし。WP3Lとして特に応答しない。
 - 3L/70 前回議長報告の付属文書 Annex 09 の改訂案 (英国)
前回の議長報告の付属文書 Annex09 (ITU-R 勧告 P.372-13 の改訂提案) に含まれる電波雑音の種別の整理について、人為起源として屋内環境での雑音を追記するもの。議論すべき点が多いため DG が立ち上げられ、改訂案が検討、承認された (3L/TEMP/44)。

- 3L/60 (WP6A) ,65 (WP5A) 新 ITU-R 報告 (WPT 100-148.5kHz) に関するリエゾン文書
新 ITU-R 報告に関して、屋内での人為雑音について議論がなされた。関連して Witvliet 氏 (オランダ) から HF 帯での人為雑音の研究結果が紹介された。DG でリエゾン文書の返答を作成し、承認された (3L/TEMP/42)。WP3L Plenary にて、WP3J 議長から関連する雑音の議論を 3J で行っており、今後 WP3L に協力するとのコメントがあった。
- 3L/61 ITU-R 勧告 P.372-13 の適用に関するリエゾン文書 (WP7C)
WP7C で作業中の 45MHz 帯の周回衛星と既存業務との共用検討に関する新レポート案について、ITU-R 勧告 P.372-13 を用いて計算した外部雑音に対して、意見を求めるもの。DG でリエゾン文書の返答を作成し、承認された。P.372-13 の式 (13) の 40-50MHz への適用は問題ない (3L/TEMP/40)。
- 3L/58 ITU-T SG 13 の新規用語と定義に関するリエゾン文書 (ITU-R CCV, ITU-T SCV)
特に意見はなく、了承された。
- 3L/59 ITU-T SG 13 の新規用語と定義に関するリエゾン文書 (TSAG)
Question list を適切に改訂するようにリエゾン文書の返答を作成し、承認された (3L/TEMP/39)。
- WP3L-4 の活動報告は 3L/TEMP/33 に記載された。

2. 4 WP3M ポイント・ポイント伝搬・地球衛星間伝搬

(1) WG3M-1 「Terrestrial paths」

- ・入力文書：3M/269 Ann. 6, 270, 278, 294, 314, 319, 320, 336
- ・出力文書：3M/TEMP/95, 96

B. Agba (カナダ) が議長を務め、3M-1a (ITU-R 勧告 P.530)、3M-1b (ITU-R 勧告 P.617) の2つの DG で審議を行った。

◆ DG3M-1a: ITU-R 勧告 P.530 (DG 議長：S. Starchenko)

ITU-R 勧告 P.530 に関して前回議長報告 (3M/269 Ann.6)、英国寄書 (3M/314) と中国寄書 (3M/319) が議論された。3M/269 Ann. 6 は、濡れたアンテナの影響について記載された文書であり、3M/319 は、濡れたアンテナの影響に関する追加情報文書である。また、3M/314 は、建物から建物への伝送のための固定リンクへの降水量の影響を研究するための実験的な設定を報告する文書である。次回会合で議論を継続するため、3M/269 Ann. 6、3M/314 と 3M/319 を統合し、議長報告に添付された (3M/TEMP/96)。中国より、Introduction の3行目の「short terrestrial path」は「Long terrestrial path」でも可能であるため「terrestrial path」に変更した方が良いとのコメントがあった。反対意見は無く、TEMP 文書が承認された。

Huawei 寄書 (3M/336) は地上リンクの降雨減衰の統計データと ITU-R 勧告 P.530-17 の推定結果を比較した文書である。さらに、統計データを SG3 に提供する内容を含んでいる。特にコメントはなく、データが承認された。

◆ DG3M-1b: ITU-R 勧告 P.617 (DG 議長：R. McDonough)

ITU-R 勧告 P.617 に関して中国寄書 (3M/320) が議論された。3M/320 は ITU-R 勧告 P.617-4 の4.1節の式 (6) のエディトリアルな変更を提案している。コメントは無く、ITU-R 勧告 P.617 エディトリアル改訂案 (3M/TEMP/95) が出力された。

◆ その他

WP6A からのリエゾン文書 (3M/270、3M/278) は情報提供が目的のためノートされた。

米国寄書 (3M/294) は SG3 データバンクの表 VII-7 に広帯域統計結果を提供する。特にコメントはなく、データが承認された。

(2) WG3M-2 「Earth-space paths」

- ・入力文書：3M/269 Ann.2, Ann.3, Ann.7, Ann.18, 293, 297, 307, 318, 319, 325, 326, 327, 330, 332
- ・出力文書：3M/TEMP/91, 92, 93, 94, 97, 98, 100, 101, 105

L. Castanet (仏国) が議長を務め、3M-2a (Propagation Issues for FSS in Rec. ITU-R P.618)、3M-2b (Propagation Issues for MSS in Rec. ITU-R P.681) の2つの DG で審議を行った。

◆ DG3M-2a: Propagation Issues for FSS in Rec. ITU-R P.618 (DG 議長：F. Haidara)

ITU-R 勧告 P.618 に関して前回議長報告 (3M/269 Ann. 3)、ルクセンブルク、伊国寄書 (3M/293)、米国寄書 (3M/297) と中国寄書 (3M/318, 319) が議論された。3M/269 Ann. 3 は、前回会合の ITU-R 勧告 P.618 改訂に向けた作業文書であり、キャリアフォワードされた (3M/TEMP/94)。3M/318 は濡れたアンテナの減衰を考慮した地上-宇宙リンクのための新降雨減衰モデルを提案する文書である。3M/319 は 3M/318 のサポート情報として詳細情報を記載している。

DG3M-2 議長より、中国から提案した濡れたアンテナの影響は、降雨減衰モデル化ではなくデータの後処理の節に入れたとのコメントがあった。米国より、後処理はどのように行うかと質問があった。DG3M4 議長より、後処理については 3M/318 と 3M/319 に基づいて fascicle を来年会合までに中国から作成し、3M4 で議論するとの回答があった。反対意見はなく、3M/TEMP/94 が承認された。

ITU-R 勧告 P.618-13 の降雨減衰予測モデルは、適用範囲が 0.001%-5% に制限されている。5% の制限は、世界の雨の確率の平均値に関連付けられている。3M/293 では、降雨減衰予測法の有効性の上限を評価している。この寄書に基づいて TEMP 文書を作成した。イタリアより、この TEMP

文書の一部は ITU-R 勧告 P.618-13 の 2.2.1.2 節と ITU-R 勧告 P.837-7 の記述を合わせるためのエディトリアルな修正なので、別な TEMP 文書にしたほうが良いとのコメントがあった。反対意見はなく、ITU-R 勧告 P.618 エディトリアル改訂案 (3M/TEMP/91) が出力された。また、次回会合で議論を継続するため、エディトリアル改訂案以外の部分について TEMP 文書 (3M/TEMP/93) が議長報告に添付された。

雨の高さより下の傾斜パスを予測する ITU-R 勧告 P.618-13 の式 (1) および式 (2) は、それぞれ仰角 5 度で収束しない。また、これらの方程式を式 (3) に導入すると、仰角 5 度で不連続が生じる。さらに、方程式 (3) は地球表面の曲率を考慮していない。3M/297 では、5 度の仰角で傾斜パス長と水平投影の両方の連続性を保証するための変更を提案する。さらに、方程式 (3) が地球の表面曲率を考慮することになった。次回会合で議論を継続するため、TEMP 文書 (3M/TEMP/92) が議長報告に添付された。

◆ DG3M-2b: Propagation Issues for MSS in Rec. ITU-R P.681 (DG 議長 : S. Rougerie)

ITU-R 勧告 P.681 に関して前回議長報告 (3M/269 Ann. 2, Ann. 7)、仏国寄書 (3M/326, 327) が議論された。3M/269 Ann. 2 は、Ka 帯で新しいモバイル測定を行なった内容の文書である。3M/269 Ann. 7 は、前回会合の ITU-R 勧告 P.681 改訂に向けた作業文書である。これらの情報を基に、ITU-R 勧告 P.681 改訂に向けた作業文書として議長報告に添付された (3M/TEMP/99)。

3M/326 は瞬時または平均ドップラースペクトルを再現することができる新しいモデルを提案する情報文書である。次回会合で議論を継続するため、議長報告に添付された (3M/TEMP/97)。

3M/327 は陸上移動衛星狭帯域伝搬のパラメータ抽出およびテストのガイドラインに関する新しい fascicle を提案する文書である。特にコメントはなく、ITU-R SG3 ウェブサイトに記載することが承認された (3M/TEMP/98)。

◆ その他

前回議長報告 (3M/269 Ann. 18) はキャリーフォワードされた。

スペイン寄書 (3M/332, 3J/200) は SWG 3J-2 で議論する。

下記のデータを SG3 データバンクに提供する。データフォーマットの確認を WG3M-4 で行う。

・ Telenor ASA 寄書 (3M/307) は北極圏および高緯度地域における Ka バンドの測定結果について紹介する文書である。降雨に関するデータについては SWG3J-2 の担当。残りのデータは WG3M-2 の担当である。議長より、データについて議論を容易にするためデータのプロットが欲しいとコメントがあった。測定データを table keeper から確認し、問題が無かったことを WG3M-4 に伝えた。

・ ESA、オーストリア寄書 (3M/330) はマレーシアの 2 つのサイトで Ka バンドの新しい電波伝搬測定を実施したことを記載した。測定データを table keeper から確認し、問題が無かったことを 3M4 に伝えた。

・ ESA、ポルトガル寄書 (3M/325) はポルトガルで行われた傾斜パスでの大気脱分極の長期測定の分析を紹介する文書である。この寄書に基づき将来的に fascicle を作成するため、TEMP 文書 (3M/TEMP/100) を作成した。コメントは無く、TEMP 文書が承認された。

課題 Q228 については、further decides 3 の[should be available by 2016]を[when available]に変更する TEMP 文書 (3M/TEMP/101) を作成する。反対意見はなく、承認された。

SWG3M-2 の本会合の活動報告 (3M/TEMP/105) が出力された。

(3) WG 3M-3 「Interference paths」

・ 入力文書 : 3M/269 Ann. 1, Ann. 11, Ann. 20, 295, 296, 299, 300, 301, 303, 308, 311, 316

・ 出力文書 : 3M/300, 3M/TEMP/107, 108, 109, 110

C. Allen (英国) が議長を務め、3M-3a (ITU-R 勧告 P.452)、3M-3b (ITU-R 勧告 P.619) の 2 つの DG で審議を行った。

◆ DG3M-3a: ITU-R 勧告 P.452 (DG 議長 : R. McDonough)

ITU-R 勧告 P.452 に関して前回議長報告 (3M/269 Ann. 1, Ann. 11, Ann.20) と米国寄書 (3M/295, 296, 300, 301) が議論された。3M/269 Ann. 1 は、ITU-R 勧告 P.452、ITU-R 勧告 P.2001 の対流圏、

及び大気ダクトモデルに関する改訂案であり、そのままキャリーフォワードされた。3M/269 Ann. 11 は、前回会合の ITU-R 勧告 P.452 改訂に向けた作業文書である。3M/295 は 3M/269 Ann. 11 の更新版なので、3M/269 Ann. 11 のアクションはなし。

3M/269 Ann.20 は ITU-R 勧告 P.452-16 の excel 実装を ITU-R SG3 ウェブサイトに掲載することを提案する文書である。特にコメントはなくノートされた。

3M/295 は ITU-R 勧告 P.452-16 の 5 節にある hydrometeor scatter interference 推定方法の欠点を述べ、3M/269 Ann.11 の推定方法で改善できることを述べるものである。次回会合で継続議論するため、議長報告に添付された (3M/TEMP/107)。

3M/296 は ITU-R 勧告 P.452 の 5 節にある hydrometer scatter interference の fascicle 案である。次回会合で継続議論するため、議長報告に添付された (3M/TEMP/108)。

3M/300 では、ITU-R 勧告 P.452-16 の 4.3 節で定義されている変数 (No) が ITU-R 勧告 P.452-8 の図を参照した誤ったものであることが記載されている。議論時間がなく、そのまま議長報告に添付された。

3M/301 は ITU-R 勧告 P.452-16 の TEST_PROFILE 中にタイプミスが確認されたので、修正を提案するものである。内容は承認された。ソフトに関する部分については WG3M-4 で議論される。

韓国寄書 (3M/308) と英国寄書 (3M/311) はクラッタに関することであるため JSWG で議論される。

◆ DG3M-3b: ITU-R 勧告 P.619 (DG 議長 : E. Hill)

ITU-R 勧告 P.619 に関して米国寄書 (3M/299) が議論された。3M/299 は、ITU-R 勧告 P.619-3 の 2.3 節と AttachmentC の改訂を提案するものである。次回会合で継続議論するため、議長報告に添付された (3M/TEMP/110)。

◆ その他

WP5A から WP6A への WRC-19 議題 1.1 に関するリエゾン文書 (3M/303) について、WP3K と WP3M からの返答リエゾン文書 (3M/TEMP/109, 3K/TEMP/83) が出力された。

スイス、LS telcom AG 寄書 (3M/316) は ITU-R 勧告 P.2001-2 の MATLAB ソフトウェア実装を紹介するものである。ソフトウェアと検証の例は、ITU-R SG3 ウェブサイトで利用できるように提案されている。内容は承認された。ソフトに関する部分については WG3M-4 で議論される。

(4) WG3M-4 「Digital Products」

- ・ 入力文書 : 3K/245, 3L/67, 3M/269 Ann. 4, Ann. 12, Ann. 17, Ann. 19, 284, 289, 294, 298, 301, 302, 307, 316, 321, 323, 324, 325, 327, 330, 334, 336, 337
- ・ 出力文書 : 3M/TEMP/103rev1, 104rev1

A. Martellucci (ESA) が議長を務め、3M-4a (Report on new experimental data for SG3, DbSG3)、3M-4b (Report on new Digital Products and Validation Data for SG3, DigSG3) の 2 つの DG で審議を行った。

◆ DG3M-4a: Report on new experimental data for SG3, DbSG3 (DG 議長 : A. Martellucci)

測定データを SG3 データバンクに提出したい場合、まず担当 WG がデータの承認をし、その後 WG3M-4 でデータの形式が正しいかを確認する。

SG3 データバンクに追加する本会議で受け取った測定データ (米国寄書 (3M/294)、Telenor ASA 寄書 (3M/307)、英国寄書 (3M/323)、ESA、ポルトガル寄書 (3M/325)、ESA、Austria 寄書 (3M/330)、スペイン寄書 (3M/334)、Huawei 寄書 (3M/336))、及びテーブルキーパーについて、3M/269 Ann. 17 の情報と統合し議長報告に添付された (3M/TEMP/103rev1)。

◆ DG3M-4b: Report on new Digital Products and Validation Data for SG3, DigSG3 (DG 議長 : A. Martellucci)

本会合で受け取ったデジタルソフトウェア及び検証値 (スイス、LS telcom AG、Norddeutscher Rundfunk、ORANGE POLSKA S.A.、Zweites Deutsches Fernsehen 寄書 (3K/245)、米国寄書 (3L/67)、中国寄書 (3L/74)、CG 3J-3M-13 議長寄書 (3M/289)、米国寄書 (3M/301)、スイス、LS telcom AG 寄書 (3M/316)、中国寄書 (3M/321)、英国寄書 (3M/337)) について、3M/269 Ann. 19 の情報と統合し議長報告に添付された (3M/TEMP/104rev1)。

◆ その他

前回議長報告（3M/269 Ann. 4、Ann. 12）はそのままキャリーフォワードされた。

CG 3M-4 議長寄書（3M/284）は Correspondence group 3M-4 の活動報告である。新勧告 ITU-R P. [DIGPROD]が計画されている。また、使用可能なデジタル製品のリストが CG 3M-4 Sharepoint で作成された。Counsellor より、デジタル製品の提供は ITU-R のメンバーでないとできないため要注意とのコメントがあった。

ITU-R 勧告 P.1144 の表 1 および表 2 は勧告の適用範囲を記載している。勧告の範囲の変更がある場合は、ITU-R 勧告 P.1144 の表 1 か表 2 に反映するため、公式の承認手続きを経なければならない。しかし、個々の勧告の改訂に対してすでに承認されているため、勧告 P.1144 の変更は簡単な方法にしたい。米国寄書（3M/298）は、ITU-R SG3 ウェブサイトに ITU-R 勧告 P.1144 の表 1 および表 2 を再配置することを提案する文書である。特に反対意見はなかった。米国より、ITU-R 勧告 P.1144 に残る補間方法は ITU-R 勧告 P.1057 に移動するとのコメントがあった。英国より、多くの勧告は ITU-R 勧告 P.1144 の補間方法を参照しているので、そのまま ITU-R 勧告 P.1144 に残したいとのコメントがあった。議長より、ITU-R 勧告 P.1144 の表 1 および表 2 を ITU-R SG3 ウェブサイトに移動し残っている補間方法については次回会合で継続検討が必要であるとコメントがあった。

米国寄書（3M/302）は、データバンクの表 VII-7 に CDF の 100%または最大値に対する RMS 遅延スプレッド表の行と、「TBD%における最小相関帯域幅の値 (MHz)」の相関帯域幅表の行を追加することを提案する文書である。TBD%は報告されるデータの統計によって決定される。次回会合で継続検討が必要となった。

オーストリア、ベルギー、チェコ寄書（3M/324）は「電波伝搬の研究におけるデジタル製品の取得、提示および分析」に関する新しい ITU-R 勧告を提案している。目的は、オープンソースコミュニティの開発者が ITU-R 勧告のソフトウェア実装を開発し、ITU-R SG3 で利用できるようにすることである。correspondence group で継続検討し、次回会合まで勧告案を寄与することになった。

仏国寄書（3M/327）は、陸上移動衛星狭帯域伝搬のパラメータ抽出およびテストのガイドラインに関する新しい fascicle を提案する文書である。WG3M-2 で議論し、SG3 のウェブに記載することが承認された（3M/TEMP/98）。

(5) その他

次の文書は情報提供が目的のため、特段のアクションは不要であった。3M/269 Ann. 8、Ann. 9、Ann. 10、Ann. 13、Ann. 14、Ann. 15、Ann. 16、3M/271、272、273、274、276、277、279、280、285、290、291、292、310、315、338、340。

ITU-T TSAG 寄書（3M/275）は、ITU-T と ITU-D、ITU-T と ITU-R の間の関連のある研究課題の対照表を作成しており、内容について意見を求めている。WP3M 議長から、SG3 に関係ある内容を整理し ITU-T TSAG への回答リエゾン文書 3M/TEMP/90rev1 (3J/TEMP/72rev1、3K/TEMP/69rev1、3L/TEMP/39rev1) が出力された。

path loss と transmission loss の定義・使い方が複数の勧告で異なっている。状況を把握したいため、WP3J から WP3K、WP3L、WP3M に対するリエゾン文書（3J/TEMP/73）が作成された。TEMP 文書の内容は、各 WP が担当している勧告に使用されている path loss、transmission loss をリストアップし次回会合開催の 8 週間前までに返事を依頼するものである。WP3M の場合、担当は WP3M 議長になった。

次の返信リエゾン文書は WP 3J で承認済み。再議論の必要はなく承認された。

- ・ 3M/TEMP/89 (3J/TEMP/69)
- ・ 3M/TEMP/102rev1 (3J/TEMP/81rev1、3K/TEMP/71rev1)

次の返信リエゾン文書は WP 3K で承認済み。再議論の必要はなく承認された。

- ・ 3M/TEMP/106 (3K/TEMP/80)

3 今後の予定

今後の予定として、以下の案が提示された。

次回WP会合（3J, 3K, 3M） 2019年5月13日～2019年5月23日 （暫定）

次回WP会合（3L） 2019年5月15日～2019年5月23日 （暫定）

次回SG3会合 2019年5月24日 （暫定）

次々回WP会合,SG3会合 2020年6月第2～3週または第3～4週 （暫定）

次回会合に向けて継続審議として議長報告に記載されている案件への追加寄与並びに新規寄与が期待される。

表 4 各 WP における入力文書一覧
表 4-1 WP3J 入力文書一覧表

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
157 Ann.1-10	Chairman, WP 3J	Report on the meeting of Working Party 3J (Geneva, 21 - 31 August 2017)		82
158	WP6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy for information to Working Parties 3J and 3M) - Use of Modulation Error Ratio (MER) to assess ducting	3K/205 3M/270	
159	ITU-T(TSAG)	Liaison statement on ITU inter-Sector coordination	3K/208 3L/59 3M/275	72
160	LS telecom AG	Proposed editorial correction to ITU-R Recommendation P.526-14 "Propagation by diffraction"		68
161	WP6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy for information to Working Party 3J and Working Party 3M) - Use of Modulation Error Ratio (MER) to assess ducting	3K/209 3M/278	
162	CG 3J-3K-3M- 8	Report on activities of the Correspondence Group - Building entry loss	3K/211 3M/281	
163	WP7C	Liaison statement to Working Parties 3J and 3M - Analysis of RFI caused to EESS (passive) in the 18.6-18.8 GHz band	3M/283	69
164	Qatar(State of)	Breakpoint distance model for path loss prediction revisited		
165	Chairman, CG 3J-6	Review of Recommendation ITU-R P.341-6		62 73 75
166	Canada	Proposed draft new ITU-R Question on the impact of engineered surfaces on electromagnetic wave propagation and service coexistence	3K/213 3M/286	
167	Canada	Information document: Engineered surfaces research at the Communications Research Centre Canada for engineering the wireless radio environment	3K/214 3M/287	
168	Chairman, CG 3J-3M-13	Correspondence Group 3J-3M-13 validation examples Report of Activities (2017 - 2018)	3M/289	
169	Australia	Proposed amendment to Recommendation ITU-R P.453-13 Section 3.2		74
170	Australia	Proposed amendment to Recommendation ITU-R P.526-14 - Figure 9 - knife-edge diffraction		68
171	United States of America	Draft revision of Recommendations ITU-R P.1144-9 & ITU-R P. 1511-1 - Topography for earth-space propagation modelling - EGM2008 Digital Map		64
172	United States of America	Information document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1511-1 - Topography for earth-space propagation modelling - Evaluation of candidate revised digital elevation models		64
173	United States of America	Draft revisions of Recommendation ITU-R P.1057-5 - Probability distributions relevant to radiowave propagation modelling - Normal Probability Distribution		65
174	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.676-11 - Attenuation by atmospheric gases - Downwelling and upwelling noise temperatures		82
175	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.835-6 - Reference standard atmospheres - Standard and Dry Atmospheres		76
176	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.676-11 - Attenuation by atmospheric gases - Slant path attenuation using vertical atmospheric profiles		82

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
177	United States of America	Draft revision of ITU-R P.527-4		66
178	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.676-11 - Attenuation by atmospheric gases - Slant paths		82
179	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.527-4 - Electrical characteristics of the surface of the earth - Emissivity		66
180	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.840-7 - Attenuation due to clouds and fog - Approximation of Lred by a log-normal disributon		78
181	Korea (Republic of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2109-0 - Effect of Antenna Beamwidth on Building Entry Loss	3K/225 3M/306	
182	ORANGE POLSKA S.A.	Building Entry Loss (BEL) measurement databank	3K/218 3M/304	
183	Telefon AB - LM Ericsson , Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	On measurement methodologies: Conditions for comparability of measurements data	3K/233 3M/309	81
184	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.2109	3K/251 3M/331	
185	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R P.1407-6 - Test for wide sense stationary processes and Deoppler spectra		67
186	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Building entry loss - New measuremnts of domestic buildings	3K/238 3M/312	
187	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Independent and joint statistics of clutter loss and building entry loss - Initial measurements	3K/239 3M/313	
188	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Sotware implementation of Recommendation ITU-R P.676-11, Annex 1	3M/337	
189	Japan	Information document - Modelling methodology for human blockages	3K/242	
190	Huawei Technologies Co. Ltd.	Submission of rain anttenuation statistics on terrestrial links for DBSG-3 and test of the ITU-R P.530-17 rain attenuation prediction model	3M/336	
191	China (People's Republic of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.676-11 - Attenuation by atmospheric gase		
192	China (People's Republic of)	Proposed modification to Report ITU-R P.2346-2 - Building Entry Loss Measurements in an urban environment at 27.5 and 39.5 GHz	3K/246 3M/317	
193	China (People's	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.618-13	3M/318	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
	Republic of)	- A new rain attenuation model considering wet antenna effect		
194	China (People's Republic of)	Supporting information for rain attenuation modeling - Considering wet antenna effect	3M/319	
195	European Space Agency , Portugal	Analysis of KA band depolarisation measurements on slant paths	3M/325	
196	Brazil (Federal Republic of)	Information paper - Use of Unmanned Aerial Vehicle for propagation measurements		
197	Brazil (Federal Republic of)	Improvements to ITU-R P.526 - Propagation by diffraction		
198	France	Report on activities of the Correspondance Group		70
199	Spain	Proposal for a section on the Thies laser disdrometer for the fascicle on the processing of drop size distribution and data for Study Group 3 Experimental Database		77
200	Spain	Variability of the 0 Isotherm in the Iberia Peninsula	3M/332	79
201	Spain	Contribution to the propagation data banks - Statistics of rain drop size distribution in Madrid	3M/334	
202	Korea (Republic of)	Proposed revision of Report ITU-R P.2346-2 - Building entry loss measurements at 3.5, 6, 10, 18, and 24 GHz frequencies in Korea	3K/229 3M/333	
203	Korea (Republic of)	Information document to Recommendation ITU-R P.452-16 - Anomalous propagation measurements in the south coast of Korea	3M/305	
204	France	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1853-1 - Part I: Space-time correlated tropospheric attenuation time series synthesizer		70
205	France	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1853-1 - Part II: Scintillation time series synthesizer		70
206	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3J/157 - 3J/206)		
207	Telenor ASA	Satellite measurement data at 20 GHz from high North latitudes		
208	Director, BR	Final List of Participants – Working Party 3J (Montreal Canada, 19-28 June 2018)		

表 4-2 WP3K 入力文書一覧表

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
204	Chairman, WP 3K	Report on the meeting of Working Party 3K (Geneva, 21 - 31 August 2017)		67 70 73 74
205	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy for information to Working Parties 3J and 3M) - Use of Modulation Error Ratio (MER) to assess ducting	3J/158 3M/270	62
206	WP 6A	Liaison statement to ITU-R Working Party 3K - Location variability in land area-coverage prediction		63
207	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 5B, 5C and 6A - Progress report on WRC-19 agenda item 1.1 sharing and compatibility studies	3M/273 5B/418 5C/420 6A/332	
208	ITU-T (TSAG)	Liaison statement on ITU inter-Sector coordination	1/116 3J/159 3L/59 3M/275 4/50 5A/685 5B/433 5C/434 5D884 6A/345 6B/207 6C/292 7B/262 7C/231	69
209	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy for information to Working Party 3J and Working Party 3M) - Use of Modulation Error Ratio (MER) to assess ducting	3J/161 3M/278	62
210	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5A - Copied for information to Working Parties 3K, 3M, 5B and 5C - WRC-19 agenda item.1.1 sharing and compatibility studies	5A/756 3M/280 5B/478 5C/465	
211	CG 3J-3K- 3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building entry loss	3J/162 3M/281	
212	CG 3K-3M- 12	Chairman's Report	3M/282	79
213	Canada	Proposed draft new ITU-R Question on the impact of engineered surfaces on electromagnetic wave propagation and service coexistence	3J/166 3M/286	78
214	Canada	Information document: Engineered surfaces research at the Communications Research Centre Canada for engineering the wireless radio environment	3J/167 3M/287	
215	Netherlands (Kingdom of the)	Multi-year trans-horizon radio propagation measurements at 3.5 GHz	3M/288	
216	United States of America	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.528		66
217	WP 5A	Liaison statement to Working Party 6A (copied for information to Working Parties 3K, 3M, 5B and 5C) - Updated on work towards WRC-19 agenda item 1.1	6A/401 3M/303 5B/543 5C/534	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
218	ORANGE POLSKA S.A.	Building entry loss (BEL) measurement databank	3J/182 3M/304	
219	ORANGE POLSKA S.A.	Variability of building entry loss signals		
220	ORANGE POLSKA S.A.	Comparison of measurements with prediction using Recommendation ITU-R P.1546 up to 6 GHz, based on ITU-R Study Group 3 (2017_08) measurement databank		
221	ORANGE POLSKA S.A.	The location variability of signal 850 MHz to 5.85 GHz updated results based on the new measurement data		
222	LS telecom AG	Proposed changes to ITU-R Study Group 3 databank on measurements for table VI-1 (terrestrial point-to-area data)		
223	LS telecom AG	Proposed editorial correction to Recommendation ITU-R P.1546-5 "Cluttered transmitter loss"		
224	Korea (Re- public of)	Proposed modification to the working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1238-9 - Beamwidth-dependent received power		74
225	Korea (Re- public of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2109-0 - Effect of Antenna Beamwidth on Building Entry Loss	3J/181 3M/306	65
226	Korea (Re- public of)	Information document on propagation characteristics for high doppler environments based on expressway measurements at 28 GHz		
227	Korea (Re- public of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1411-9 - 5.9 GHz propagation characteristics for expressway environment		73
228	Korea (Re- public of)	Information document to Recommendation ITU-R P.1411-9 - Site characteristics based on measurement for over-rooftop propagation loss in urban low rise		
229	Korea (Re- public of)	Proposed revision of Report ITU-R P.2346-2 - Building entry loss measurements at 3.5, 6, 10, 18, and 24 GHz frequencies in Korea	3J/202 3M/333	
230	Korea (Re- public of)	Measurements on clutter loss in suburban environments at 3 GHz and 24 GHz	3M/335	
231	Korea (Re- public of)	Information document for comparison of suburban and urban clutter loss at 6, 10, and 18 GHz	3M/322	
232	Korea (Re- public of)	Revision of Question ITU-R 203-7/3 and Question ITU-R 211-6/3 - Study of High Speed Transportation and Vehicles		76 77
233	Telefon AB - LM Ericsson , Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	On measurement methodologies: Conditions for comparability of measurements data	3J/183 3M/309	71
234	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Recommendation ITU-R P.1812-4 terminal clutter correction and line of sight points		

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
235	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Recommendation ITU-R P.1812-4 performance evaluation		
236	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	UK mobile measurement data preparation and benchmarking method	3M/310	
237	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Investigation into the use of clutter near the terminals on path profile in Recommendation ITU-R P.1812-4		
238	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Building entry loss - New measurements of domestic buildings	3J/186 3M/312	
239	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Independent and joint statistics of clutter loss and building entry loss - Initial measurements	3J/187 3M/313	
240	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Statistical modelling of short-range outdoor propagation		
241	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Recommendation ITU-R P.1546-5 performance evaluation		
242	Japan	Information document - Modelling methodology for human blockages	3J/189	
243	Japan	Information document - Measurement and analysis of clutter loss by using drone	3M/315	
244	Japan	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1816-3 - The prediction of the time and the spatial profile for broadband land mobile services using UHF and SHF bands		75
245	Switzerland (Confederation of), LS telecom AG, Norddeutscher Rundfunk (NDR), ORANGE POLSKA S.A., Zweites Deutsches Fernsehen	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1812-4		72

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
246	China (People's Republic of)	Proposed preliminary modification to Report ITU-R P.2346-2 - Building entry loss measurements in an urban environment at 27.5 and 39.5 GHz	3J/192 3M/317	
247	China (People's Republic of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1238-9 - An alternative method for indoor transmission loss prediction		74
248	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1411-9 - Transmission loss for the millimetre wave channel in residential streets		73
249	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	UK mobile measurement data for frequencies below 6 GHz	3M/323	
250	European Union (Joint Research Centre)	Suburban clutter loss data at 26 GHz and 40 GHz for Earth-space statistical clutter loss model	3M/339	
251	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.2109	3J/184 3M/331	65
252	Qatar (State of)	Breakpoint distance model for path loss prediction revisited		
253	BR Study Group Department	List of documents issued		
254	WP 5D	Liaison statement to Working parties 3K and 3M (copy for information to Working Party 5B) - Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz	3M/341 5B/545	80
255	Director, BR	Final List of Participants - Working Party 3K (Montreal, Canada, 19-28 June 2018)		
256 Ann.1-17	Chairman, WP 3K	Report on the meeting of Working Party 3K (Montreal, Canada, 19-28 June 2018)		
257	Chairman, WP 3J	Note from Chairman of Working Party 3J to the Chairmen of Working Parties of 3K, 3L and 3M - Review of the use of the terminology for "transmission loss"	3L/81 3M/344	

表 4-3 WP3L 入力文書一覧表

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3L/TEMP/
54	WP6A	Liaison statement to ITU-R Working Party 7C (copy to ITU-R Working Parties 3L, 5A, 5B and 5C for information) - Technical and operational characteristics for systems operating within the 40-50 MHz frequency range		
55	WP5B	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 1C, 3L, 5A and 5C - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R M.[HF NOISE AT SEA]		
56	WP1A	Liaison statement to Working Parties 1C, 3L and 5B (copy to Working Parties 5A and 5C) - HF radio noise measurements at sea		
57	WP1A	Liaison statement to Working Parties 3L, 5A, 5B and 6A (copy to Working Party 1B for information) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5kHz]		26
58	ITU-R CCV, ITU-T SCV	Liaison statement - New ITU-T Study Group 13 terms and definitions		
59	ITU-T(TSAG)	Liaison statement on ITU inter-Sector coordination	3J/159 3K/208 3M/275	39
60	WP6A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 3L, 5A, and 5B) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5 kHz]		42
61	WP7C	Liaison statement to Working Party 3L - Technical and operational characteristics for fixed wireless systems operating within the 40-50 MHz frequency range (WRC-23 preliminary agenda item 2.2)		40
62	European Broadcasting Union	Method for indoor measurement of man-made noise in VHF band II and band III (Contribution to ITU-R Working Party 1C with copy to Working Party 3L)		
63	WP5B	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy to Working Parties 1B, 3L, 5A, and 6A) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5 kHz]		
64	WP5B	Liaison statement to Working Party 3L (copied to Working Party 7B) - Study on Resolution 763 (WRC-15), "Stations on board sub-orbital vehicles"		
65	WP5A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 3L and 6A) - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5 kHz]		42
66	WP5A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 1B, 3L, 5B and 6A) - Applicability of Recommendation ITU-R M.1732 for use in studies undertaken in working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[WPT_100-148.5kHz]		
67	United States of America	A recompiled GRWAVE executable		
68	Korea (Republic of)	Report of radio environment of the PyeongChang 2018 Olympic and Paralympic Winter Games		
69	United Kingdom of Great Britain and	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.533 - Propagation at frequencies above the basic MUF		29

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3L/TEMP/
	Northern Ire- land			
70	United King- dom of Great Britain and Northern Ire- land	Draft revision of Document 3L/53 Annex 9 - Radio noise		44
71	Japan	Revision of the GNSS-TEC Exchange Format (GTEX) for utilizing multi-GNSS data		
72	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Research on the medium-wave earth conductivity layer		
73	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Supplement for Recommendation ITU-R P.531-13: A revision of the weighting function for seasonal-longitu- dinal dependence of Chapter 4.5.2		41
74	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Supplement to Recommendation ITU-R P.531-13: Source code of a new predicting method of ionospheric scintillation occurrence probability over the global low- latitude region	3M/321	
75	United King- dom of Great Britain and Northern Ire- land	Draft revision of Recommendation ITU-R P.533-13		29
76	France	Information document for a possible revision of the scintillation prediction model in Recommendation ITU- R P.531-13		43

表 4-4 WP3M 入力文書一覧表

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
269	Chairman, WP 3M	Report on the meeting of Working Party 3M (Geneva, 21 - 31 August 2017)		94 96 99
270	WP6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy for information to Working Parties 3J and 3M) - Use of Modulation Error Ratio (MER) to assess ducting	3K/205 3J/158	
271	WP5B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5C, 5D, 6A, 7C, 7B, 7D and 3M - Draft documents including draft CPM text related to WRC-19 agenda item 1.10, Resolution 426 (WRC-15)		
272	WP5C	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C, 7D and Task Group 5/1 (and copy to Working Parties 3M and 5B for information) - WRC-19 agenda item 1.14		
273	WP5A	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 5B, 5C and 6A - Progress report on WRC-19 agenda item 1.1 sharing and compatibility studies	3K/207	
274	WP5D	Liaison statement reply to ITU-R Working Party 5C (copied for information to Working Parties 3M, 4A, 4C, 5A, 7B, 7C and 7D) - WRC-19 agenda item 1.14		
275	ITU- T(TSAG)	Liaison statement on ITU inter-Sector coordination	3J/159 3K/208 3L/59	90
276	WP4A	Liaison statement to Working Party 5B (copy for information to Working Parties 4B, 4C, 5A, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D and 3M) - Draft documents including draft CPM text related to WRC-19 agenda item 1.10, Resolution 426 (WRC-15)		
277	WP4A	Reply liaison statement to Working Party 5C (copy for information to Working Parties 3M, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C and 7D) - WRC-19 agenda item 1.14		
278	WP6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy for information to Working Party 3J and Working Party 3M) - Use of Modulation Error Ratio (MER) to assess ducting	3K/209 3J/161	
279	WP6A	Liaison statement to Working Party 7B (copied for information to Working Parties 3M, 5A and 5D) - WRC-19 agenda item 1.3		
280	WP6A	Liaison statement to Working Party 5A - Copied for information to Working Parties 3K, 3M, 5B and 5C - WRC-19 agenda item.1.1 sharing and compatibility studies	3K/218	
281	CG 3J-3K- 3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building entry loss	3J/162 3K/211	
282	CG 3K-3M- 12	Chairman's Report	3K/212	
283	WP7C	Liaison statement to Working Parties 3J and 3M - Analysis of RFI caused to EESS (passive) in the 18.6-18.8 GHz band	3J/163	89
284	Chairman, CG 3M-4	Correspondence Group 3M-4 Activity Report 2017 - 2018		
285	WP5A	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 5C (copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4C,		

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
		5B, 5D, 7B, 7C, 7D and Task Group 5/1) - WRC-19 agenda item 1.14		
286	Canada	Proposed draft new ITU-R Question on the impact of engineered surfaces on electromagnetic wave propagation and service coexistence	3J/166 3K/213	
287	Canada	Information document: Engineered surfaces research at the Communications Research Centre Canada for engineering the wireless radio environment	3J/167 3K/214	
288	Netherlands(Kingdom of the)	Multi-year trans-horizon radio propagation measurements at 3.5 GHz	3K/215	
289	Chairman, 3J-3M-13	Correspondence Group 3J-3M-13 validation examples Report of Activities (2017 - 2018)	3J/168	104
290	WP5C	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C, 7D and Task Group 5/1 (copy for information to Working Parties 3M and 5B) - Progress on WRC-19 agenda item 1.14		
291	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4C, 5A, 7B, 7C and 7D) - Information on Adaptive Transmit Power Control (ATPC)		
292	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy for information to Working Parties 3M, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C and 7D) - Clarification of HAPS characteristics and studies		
293	Luxembourg, Italy	Working document towards a preliminary draft modification of Recommendation ITU-R P.618-13 - Modifying the upper probability limit of the rain attenuation prediction method		91 93
294	United States of America	Study Group 3 data banks contribution - Wide-band statistics of aeronautical mobile-ground links in the 5030-5091 MHz frequency range		103
295	United States of America	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452, Section		107
296	United States of America	Draft new fascicle FAS/3M/X - Fascicle on Hydrometeor Scatter Interference		108
297	United States of America	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.618-13		92
298	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.1144-9 guide to the application of the propagation methods of Radiocommunication Study Group 3		
299	United States of America	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.619-3		110
300	United States of America	Proposed draft revision to Recommendation ITU-R P.452-16 - Prediction procedure for the evaluation of interference between stations on the surface of the Earth at frequencies above about 0.1 GHz		
301	United States of America	Proposed revision to VBA implementation of ITU-R P.452-16		104
302	United States of America	Proposed revision of Study Group 3 data banks formatted Table VII-7		
303	WP5A	Liaison statement to Working Party 6A (copied for information to Working Parties 3K, 3M, 5B and 5C) - Updated on work towards WRC-19 agenda item 1.1	3K/217	109
304	ORANGE POLSKA S.A.	Building entry loss (BEL) measurement databank	3K/218	

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
305	Korea (Republic of)	Information document to Recommendation ITU-R P.452-16 - Anomalous propagation measurements in South Coast of Korea	3J/203	
306	Korea (Republic of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2109-0 - Effect of Antenna Beamwidth on Building Entry Loss	3J/181 3K/225	
307	Telenor ASA	Satellite measurement data at 20 GHz from high North Latitudes		103
308	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.452-16 - Additional measurements for modification of the height-gain model		
309	Telefon AB - LM Ericsson , Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	On measurement methodologies: Conditions for comparability of measurements data	3J/183 3K/233	102
310	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	UK mobile measurement data preparation and benchmarking method	3K/236	
311	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Recommendation ITU-R P.452-16 performance evaluation		
312	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Building entry loss - New measurements of domestic buildings	3J/186 3K/238	
313	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Independent and joint statistics of clutter loss and building entry loss - Initial measurements	3J/187 3K/239	
314	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Fixed link long term measurements		96
315	Japan	Information document - Measurement and analysis of clutter loss by using drone	3K/243	
316	Switzerland (Confederation of) , LS telcom AG	Mathworks MATLAB implementation of Recommendation ITU-R P.2001-2		104
317	China (People's Republic of)	Proposed modification to Report ITU-R P.2346-2 - Building Entry Loss Measurements in an urban environment at 27.5 and 39.5 GHz	3J/192 3K/246	
318	China (People's Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.618-13 - A new rain attenuation model considering wet antenna effect	3J/193	
319	China (Peo-	Supporting information for rain attenuation modeling - Considering wet antenna effect	3J/194	96

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
	ple's Republic of)			
320	China (People's Republic of)	The correction of one equation in Recommendation ITU-R P.617-4 - Propagation prediction techniques and data required for the design of trans-horizon radio-relay systems		95
321	China (People's Republic of)	Supplement to Recommendation ITU-R P.531-13: Source code of a new predicting method of ionospheric scintillation occurrence probability over the global low-latitude region	3L/74	104
322	Korea (Republic of)	Information document for comparison of suburban and urban clutter loss at 6, 10, and 18 GHz	3K/231	
323	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	UK mobile measurement data for frequencies below 6 GHz	3K/249	103
324	Austria, Belgium, Czech Republic	Reference procedure for adoption of software tools and digital products as ITU-R Recommendations		
325	European Space Agency, Portugal	Analysis of KA band depolarisation measurements on slant paths	3J/195	100 103
326	France	Information document on a new doppler model for the MS channel model in Section 6 of Recommendation ITU-R P.681-10		97
327	France	New fascicle on "Guidelines for parameter extraction and testing of Land Mobile Satellite narrowband channel models"		98
328	France	Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R P.1853-1 - Par I: Space-time correlated tropospheric attenuation time series synthesizer		
329	France	Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R P.1853-1 - Par II: Scintillation time series synthesizer		
330	European Space Agency, Austria	Submission of statistics for DBSG-3 Part II - Earth-space paths: Two years of measurements collected at 20 GHz in Malaysia		103
331	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.2109	3J/184 3K/251	
332	Spain	Variability of the 0 Isotherm in the Iberia Peninsula	3J/200	
333	Korea (Republic of)	Proposed revision of Report ITU-R P.2346-2 - Building entry loss measurements at 3.5, 6, 10, 18, and 24 GHz frequencies in Korea	3J/202 3K/229	
334	Spain	Contribution to the propagation data banks - Statistics of rain drop size distribution in Madrid	3J/201	103
335	Korea (Republic of)	Measurements on clutter loss in suburban environments at 3 GHz and 24 GHz	3K/230	
336	Huawei Technologies Co. Ltd.	Submission of rain attenuation statistics on terrestrial links for DBSG-3 and test of the Recommendation ITU-R P.530-17 rain attenuation prediction model	3J/190	103

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
337	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Software implementation of Recommendation ITU-R P.676-11, Annex 1	3J/188	104
338	WP 1A	Reply liaison statement to Working Party 3M (copy to Study Group 3 for information) - Recommendation ITU-R P.620-7	3/92	
339	European Union	Suburban Clutter loss data at 26 GHz and 40 GHz for Earth-space statistical clutter loss model	3K/250	
340	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3M/269 - 3M/340)		
341	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy for information to Working Party 5B) - Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz	3K/254	106
342	Director, DR	Final List of Participants – Working Party 3M (Montreal Canada, 19-28 June 2018)		

表 5 各 WP における出力文書一覧
表 5-1 WP3J 出力文書一覧表

文書番号 3J/T/	題目	入力文書	処理
62	Draft revision of Recommendation ITU-R P.341-6 - The concept of transmission loss for radio links	3J/165	承認
63	This document has been withdrawn		-
64	Programme of work towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.1511-1	3J/171 172	承認
65	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R P.1057-5	3J/173	承認
66	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.527-4	3J/177 179	承認
67	Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R P. 1407-6	3J/185	承認
68	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.526-14	3J/160 170	承認
69	Liaison statement to Working Party 7C - Analysis of RFI caused to EESS (passive) in the 18.6-18.8 GHz band	3J/163	承認
70	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.1853-1	3J/198 204 205	承認
71	Report of Sub-Working Group 3J-3 - Global mapping and statistical aspects		承認
72	Reply liaison statement ITU-T TSAG - ITU Inter-sector Coordination	3J/159	承認
73	Note from the Chairman of WP 3J to the Chairmen of Working Parties 3K, 3L and 3M - Review of the use of the terminology for "transmission loss"	3J/165	承認
74	Amendment to Recommendation ITU-R P.453-13 Section 3.2 - The radio refractive index: its formula and refractivity data	3J/169	承認
75	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.525-3 - Calculation of free-space attenuation	3J/165	承認
76	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.835-6	3J/175	承認
77	Draft revision of Fascicle on the processing of drop size distribution data for Study Group 3 experimental database	3J/FAS/7 3J/199	承認
78	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.840-7	3J/180	承認
79	Annex XX to the Working Party 3J Chairman's Report - Variability of the 0° Isotherm in the Iberian Peninsula	3J/200	承認
80	Proposed modification of Question ITU-R 201-6/3 - Radiometeorological data required for the planning of terrestrial and space communication systems and space research application		承認
81	Liaison Statement to Working Party 5D on Measurement Methodologies: - Conditions for comparability of measurement data	3J/183	承認
82	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.676-11	3J/157 Ann.1 174 176 178	承認
83	Review of the status of current Working Party 3J Correspondence Groups and possible future actions		承認
84	Report of SWG 3J-2 activities		承認
85	Report of Sub-Working Group 3J-4 activities		承認

表 5 各 WP における出力文書一覧
表 5-2 WP3K 出力文書一覧表

文書番号 3K/T/	題目	入力文書	処理
62	Reply liaison statement to Working Party 6A - Use of modulation error ratio (MER) to assess ducting	3K/205 3K/209	承認
63	Reply liaison statement to Working Party 6A - Location variability in land area-coverage prediction	3K/206	承認
64	Correspondence Group 3K-4 to study issues relating to Recommendation ITU-R P.1546 (Montreal, Canada, 19 - 28 June 2018)		承認
65	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.2109	3K/225 3K/251	承認
66	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.528 - Propagation curves for aeronautical mobile and radionavigation services using the VHF, UHF and SHF bands	3K/216	承認
67	Annex XXX to Working Party 3K Chairman's Report - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1546-5 - Method for point-to-area predictions for terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 3 000 MHz	3K/204	承認
68	Report of Sub-Working Group 3K-2 - Path general propagation prediction methods		承認
69	Reply liaison statement ITU-T TSAG - ITU Inter-sector Coordination	3J/159 3K/208 3L/59 3M/275	承認
70	Annex XXX to Working Party 3K Chairman's Report - Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1812-4 - A parth specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the VHF and UHF bands	3K/204	承認
71	Liaison statement to Working Party 5D - On Measurement Methodologies: Conditions for comparability of measurement data	3J/183 3K/233 3M/309	承認
72	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1812-4	3K/245	承認
73	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards future revision of Recommendation ITU-R P.1411 - Propagation data and prediction methods for the planning of short-range outdoor radiocommunication systems and radio local area networks in the frequency range 300 MHz to 100 GHz	3K/204 Annex 5 3K/227 3K/248	承認
74	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1238 - Propagation data and prediction methods for the planning of indoor radiocommunication systems and radio local area networks in the frequency range 300 MHz to 100 GHz	3K/204 Annex 4 3K/224 3K/247	承認
75	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards future revision of Recommendation ITU-R P.1816-3 - The prediction of the time and the spatial profile for broadband land mobile services using UHF and SHF bands	3K/244	承認
76	Preliminary draft revision of Question ITU-R 211-6/3 - Propagation data and propagation models in the frequency range 300 MHz to 100 GHz for the design of short-range wireless radio-communication systems and wireless local area networks (WLAN)	3K/232	承認
77	Preliminary draft revision of Question ITU-R 203-7/3 - Propagation prediction methods for terrestrial broadcasting, fixed	3K/232	承認

文書番号 3K/T/	題目	入力文書	処理
	(broadband access) and mobile services using frequencies above 30 MHz		
78	Proposed preliminary draft new ITU-R Question on the impact of engineered surfaces on electromagnetic wave propagation and service coexistence	3K/213	承認
79	Working document towards a description of the method for clutter measurements	3K/212 3M/282	承認
80	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 5B) - Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz	3K/254 3M/341	承認
81	Working document towards the development of a path specific clutter model	3M/258	承認
82	Working document towards a preliminary draft revision to Report ITU-R P.2346-2 - Compilation of measurement data relating to building entry loss		承認
83	Draft liaison statement to Working Party 5A - Studies related to WRC-19 agenda item 1.1		承認

表 5-3 WP3L 出力文書一覧表

文書番号 3L/T/	題目	入力文書	処理
25	Report of the work of Sub-Working Group 3L-2 - HF propagation		承認
26	Liaison statement to Working Parties 1A, 5A, 5B and 6A (copy to Working Party 1B for information) - [WPT_100-148.54kHz]	3L/57	承認
27	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.684-7		承認
28	Report from Sub Working Group 3L-1 - MF, LF and lower frequency propagation to the Chairman of Working Party 3L - Montreal, 22 June 2018		承認
29	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R P.533-13	3L/69 75	承認
30	Report on the meeting Working Group 3L-3 - Trans-ionospheric propagation - Montreal, 21-28 June 2018		承認
31	Annex 1 to Working Party 3L - Chairman's Report - Corrected equations of Report ITU-R P.2297-0		承認
32	Annex 5 to Working Party 3L Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.531-13 - Ionospheric propagation data and prediction methods required for the design of satellite services and systems		承認
33	Report on the meeting Working Group 3L-4 - Radio Noise - Montreal, 19th-26th June 2018		承認
34	Annex 6 to Working Party 3L Chairman's Report - A new ionospheric storm scale based on TEC and FOF2 statistics		承認
35	Annex 7 to Working Party 3L Chairman's Report - The terms of reference of Correspondence Group 3L-6 - Ionospheric scintillation model		承認
36	Proposed Annex to Working Party 3L Chairman's Report - A discussion paper on Radio Noise		承認
37	Propose Annex to Working Party 3L Chairman's Report - Proposal for a draft new ITU-R Report on the indoor radio environment		承認
38	Revision of the GNSS-TEC exchange format (GTEX) for utilizing Multi-GNSS data		承認
39	Reply liaison statement ITU-T TSAG - ITU Inter-sector Coordination	3L/59	承認
40	Liaison statement to Working Party 7C - Technical and operational characteristics for fixed wireless systems operating within the 40-50 MHz frequency range - WRC-23 preliminary agenda item 2.2	3L/61	承認
41	Supplement for Recommendation ITU-R P.531-13: A revision of the weighting function for seasonal-longitudinal dependence of Section 4.5.2	3L/73	承認
42	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.372-13	3L/60 65	承認
43	Information document for a possible revision of the scintillation prediction model in Recommendation ITU-R P.531-13	3L/76	承認
44	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.372-13	3L/70	承認

表 5-4 WP3M 出力文書一覧表

文書番号 3M/T/	題目	入力文書	処理
89	Liaison statement to Working Party 7C - Analysis of RFI caused to EESS (passive) in the 18.6-18.8 GHz band	3M/283	承認
90	Reply liaison statement ITU-T TSAG - ITU Inter-sector Coordination	3M/275	承認
91	Proposed editorial corrections to Recommendation ITU-R P.618-13 - Probability of rain attenuation on a slant path	3M/293	承認
92	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.618-13	3M/297	承認
93	Discussion document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.618-13 - Modifying the upper probability limit of the rain attenuation prediction method	3M/293	承認
94	Annex TBD Working Party 3M Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.618-12 - Proposed revisions and future work	3M/269 Ann. 3	承認
95	Draft modification to Recommendation ITU-R P.617-4 - Propagation prediction techniques and data required for the design of trans-horizon radio-relay systems	3M/320	承認
96	Discussion on rain model in RECOMMENDATION ITU-R P.530-17	3M/269 Ann. 6 3M/314 319	承認
97	Annex xxx to Working Party 3M Chairman's Report - Working document towards future revisions of Recommendation ITU-R P.681-10: a New doppler model for the LMS channel model in section 6 - Propagation data required for the design of Earth-space land mobile	3M.326	承認
98	Proposed a New fascicle on "Guidelines for parameter extraction and testing of Land Mobile Satellite narrowband channel models"	3M/327	承認
99	Annex xxx to Working Party 3M Chairman's Report - Working document towards future revisionS of Recommendation ITU-R P.681 - Propagation data required for the design of Earth-space land mobile telecommunication systems	3M/269 Ann. 2 Ann. 7	承認
100	Annex XX to the Working Party 3M Chairman's Report - Measurements and testing of ka band depolarisation on slant paths	3M/325	承認
101	Question ITU-R 228-2/3 - Propagation data required for the planning of radiocommunication systems operating above 275 GHz		承認
102	Liaison Statement to Working Party 5D on Measurement Methodologies: - Conditions for comparability of measurement data	3M/309	承認
103	Proposed Annex to Working Party 3M Chairman's Report - Report on new measurements included in SG 3 databanks	3M/294 307 323 325 330 334 336	承認
104	Proposed Annex to Working Party 3M Chairman's Report - Report on new digital products and validation data for Study Group 3 Recommendations	3K/245 3L/67 74 3M/289 301 316 221 337	承認
105	Report of Sub-Working Group 3M-2 - Earth-space paths		承認

文書番号 3M/T/	題目	入力文書	処理
106	Reply liaison statement to Working Party 5D (copy for information to Working Party 5B) - Clutter loss model for sharing study regarding aeronautical path below 6 GHz	3M/341	承認
107	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452, Section 5	3M/295	承認
108	Working document towards a draft new FASCICLE 3M/FAS/X - Fascicle on hydrometeor scatter interference	3M/296	承認
109	Draft liaison statement to WP5A - Studies related to WRC-19 agenda item 1.1	3M/303	承認
110	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.619-3 - Propagation data required for the evaluation of interference between stations in space and those on the surface of the Earth	3M/299	承認

表 6 SG3 勧告の現状

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
P.310-9	非電離媒質内伝搬に関する用語の定義	現状維持	
P.311-17	対流圏伝搬研究におけるデータの収集、表示及び解析	現状維持	
P.341-6	無線回線における伝送損失の概念	現状維持	
P.368-9	10kHz～30MHz の地上波伝搬曲線	現状維持	
P.371-8	長期電離層予報のための指数の選択	現状維持	
P.372-13	電波雑音	現状維持	
P.373-9	最高・最低伝送周波数の定義	現状維持	
P.452-16	0.1GHz 以上の地表局間干渉評価に必要な推定法	現状維持	
P.453-13	電波屈折率：その表式と屈折指数データ	現状維持	
P.525-3	自由空間減衰の計算	現状維持	
P.526-14	回折による伝搬	現状維持	
P.527-4	地表の電気的特性	現状維持	
P.528-3	VHF/UHF/SHF 帯を用いた航空移動及び無線航行業務のための伝搬曲線	現状維持	
P.530-17	地上見通し内無線中継方式設計に必要な伝搬データと推定法	現状維持	
P.531-13	衛星業務とシステム設計に必要な電離圏伝搬データと推定法	現状維持	
P.532-1	電離圏の人工的変形及び無線回線に関連する電離圏効果と運用上の考察	現状維持	
P.533-13	HF 回線品質推定法	現状維持	
P.534-5	スプラディック E 電界強度計算法	現状維持	
P.581-2	最悪月の概念	現状維持	
P.617-4	見通し外無線中継方式設計に必要な伝搬データと推定法	現状維持	
P.618-13	衛星通信方式設計に必要な伝搬データと推定法	現状維持	
P.619-3	宇宙局と地表局間干渉の評価に必要な伝搬データ	現状維持	
P.620-7	100MHz～105GHz の周波数帯における調整距離評価に必要な伝搬データ	現状維持	
P.676-11	大気ガスによる減衰	現状維持	
P.678-3	伝搬現象の変動の特性と伝搬マージンに関連するリスクの推定	現状維持	
P.679-4	衛星放送方式の設計に必要な伝搬データ	現状維持	
P.680-3	海上移動衛星通信方式設計に必要な伝搬データ	現状維持	
P.681-10	陸上移動衛星通信方式設計に必要な伝搬データ	現状維持	
P.682-3	航空移動衛星通信方式設計に必要な伝搬データ	現状維持	
P.684-8	約 150kHz 以下の周波数における電界強度計算	現状維持	
P.832-4	大地導電率の世界地図	現状維持	

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
P.833-9	植生による減衰	現状維持	
P.834-9	対流圏屈折が電波伝搬に与える影響	現状維持	
P.835-6	参照標準大気	現状維持	
P.836-6	水蒸気の表面密度と総水蒸気量	現状維持	
P.837-7	伝搬モデルのための降水の特性	現状維持	
P.838-3	推定法に用いる降雨減衰係数モデル	現状維持	
P.839-4	推定法に用いる降雨高度モデル	現状維持	
P.840-7	雲と霧による減衰	現状維持	
P.841-5	年間統計の最悪月統計への変換	現状維持	
P.842-5	HF 無線通信システムの信頼性と適合性の計算	現状維持	
P.843-1	流星バースト伝搬による通信	現状維持	
P.844-1	VHF/UHF 帯 (30MHz~3GHz) の周波数共用に影響する伝搬要因	現状維持	
P.845-3	HF 電界強度測定	現状維持	
P.846-1	電離層と関連諸特性の測定	現状維持	
P.1057-5	電波伝搬モデリングに関連した確率分布	現状維持	
P.1058-2	伝搬研究のためのデジタル地形データベース	現状維持	
P.1060-0	HF 地上通信の周波数共用に影響する伝搬要因	現状維持	
P.1144-9	SG3 の伝搬推定法適用の手引き	現状維持	
P.1147-4	約 150~1700kHz の周波数帯における空間波電界強度の推定	現状維持	
P.1148-1	短波空間波電界強度の予測値と観測値の標準的比較法と比較結果	現状維持	
P.1238-9	900MHz から 100GHz の周波数帯における屋内無線通信システム/無線 LAN の計画のための伝搬データと推定モデル	現状維持	
P.1239-3	ITU-R 基準電離圏特性	現状維持	
P.1240-2	基本 MUF、運用 MUF、電波通路の予測法	現状維持	
P.1321-5	LF/MF 帯におけるデジタル変調技術を用いるシステムに影響を及ぼす伝搬因子	現状維持	
P.1406-2	VHF 及び UHF 帯陸上移動通信業務に関連する伝搬の効果	現状維持	
P.1407-6	マルチパス伝搬及びその特性のパラメータ化	現状維持	
P.1409-1	約 1GHz を用いる高々度プラットフォーム局の設計に必要な伝搬データ及び推定法	現状維持	
P.1410-5	約 3~60GHz の周波数で運用される陸上広帯域ミリ波アクセスシステムの設計に必要な伝搬データ及び推定法	現状維持	
P.1411-9	300MHz から 100GHz の周波数帯における屋外無線通信システム/無線 LAN の計画のための伝搬データと推定モ	現状維持	

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
	デル		
P.1412-0	双方向として割り当てられた周波数帯で運用する地球局相互の調整のための伝搬データ	現状維持	
P.1510-1	地表気温の年平均値	現状維持	
P.1511-1	地上-衛星間伝搬モデル	現状維持	
P.1546-5	30MHz～3GHz 帯陸上通信のためのポイント-エリア伝搬特性推定法	現状維持	
P.1621-2	20THz～375THz における地上～衛星間方式設計に必要な伝搬データ	現状維持	
P.1622-0	20THz～375THz における地上～衛星間方式設計に必要な伝搬推定法	現状維持	
P.1623-1	地上～衛星間伝搬路におけるフェージング動特性の推定法	現状維持	
P.1791-0	UWB 機器の影響評価のための伝搬推定法	現状維持	
P.1812-4	VHF 及び UHF 帯ポイント-エリア陸上移動業務のためのパススペシフィック伝搬推定法	現状維持	
P.1814-0	FSO リンクのための伝搬推定法	現状維持	
P.1815-1	降雨減衰差	現状維持	
P.1816-3	UHF 及び SHF 帯の広帯域陸上移動通信のための時間・空間プロファイル推定法	現状維持	
P.1817-1	FSO リンクのための伝搬データ	現状維持	
P.1853-1	対流圏における減衰時系列の生成法	現状維持	
P.2001-2	30MHz から 50GHz の周波数帯における汎用かつ広範囲に適用可能な地上伝搬モデル	現状維持	
P.2040-1	100MHz を超える電波伝搬における建物侵入損失の影響	現状維持	
P.2041-0	空中プラットフォーム-衛星間、空中プラットフォーム-地上間のリンクのパス減衰の予測	現状維持	
P.2108-0	クラッタ損失	現状維持	
P.2109-0	建物侵入損失	現状維持	

表7 SG3 研究課題の現状

番号	課題名	審議結果	担当	文書	カテゴリ	処理
201-6/3	地上及び衛星通信システム並びに宇宙研究応用の計画に必要な電波気象データ	現状維持	3J		S2	
202-4/3	地表における伝搬の推定法	現状維持	3J, 3L		S2	
203-7/3	30MHz以上の周波数における地上放送、広帯域固定アクセス及び移動業務のための伝搬データと推定法	現状維持	3K		S1	
204-6/3	地上見直し回線のための伝搬データと推定法	現状維持	3M		S2	
205-2/3	見直し外回線のための伝搬データと推定法	現状維持	3M		S2	
206-4/3	固定衛星業務と衛星放送業務のための伝搬データと推定法	現状維持	3M		S2	
207-5/3	約0.1GHz以上における衛星移動及び無線標定業務のための伝搬データと推定法	現状維持	3M		S2	
208-5/3	固定衛星業務と地上業務に影響する周波数共用上の伝搬因子	現状維持	3M		S2	
209-2/3	システム性能解析における変動率と危険率パラメータ	現状維持	3J		S3	
211-6/3	300MHzから100GHzの周波数における近距離無線通信システム及び無線LANあ(WLAN)のための伝搬データと伝搬モデル	現状維持	3K		S3	
212-3/3	電離圏の特性	現状維持	3L		S3	
213-4/3	電離圏及び電離圏貫通無線通信の為の運用パラメータの短期予報	現状維持	3L		S3	
214-5/3	電波雑音	現状維持	3L		S3	
218-6/3	宇宙通信システムに及ぼす電離圏の影響	現状維持	3L		S3	
222-5/3	測定とデータバンク	現状維持	3L		S3	
225-7/3	LF及びMF帯におけるデジタル変調技術を含めたシステムに影響を及ぼす伝搬因子の予測	現状維持	3L		S3	
226-5/3	衛星伝搬路の電離圏・対流圏特性	現状維持	3L, 3M		S3	
228-2/3	275GHz以上の周波数を使う無線通信業務のための伝搬データ	現状維持	3M		C1	
229-3/3	1.6MHzから30MHzのデジタル変調を用いるシステムのための空間波伝搬特性、信号強度、回線品質及び信頼性の推定法	現状維持	3L		S3	
230-3/3	電力線通信のための推定法とモデル	現状維持	3L		S2	
231-1/3	人為的発生源からの電磁的放射が無線通信システム及びネットワークに及ぼす影響	現状維持	3J		S2	
233-1/3	飛行体と衛星、地上局間、または飛行体間における伝搬損失推定法	現状維持	3M		S2	
234/3	電離層シンチレーション指数の計算	現状維持	3L		S3	

カテゴリについて C1：2年以内のWRCに必要とされる緊急かつ優先課題

S1：2年以内に完了すべき緊急課題

S2：無線通信の開発に必要な重要課題

S3：無線通信の開発を促進するために必要な課題

表8 SG3 決議及び意見の現状

Res./Op.	勧告名	審議結果	担当	文書
Res.8-2	Radiowave propagation studies and measurement campaigns in developing countries	現状維持	All	
Res.25-3	Computer programs and associated reference numerical data for radiowave propagation assessment	現状維持	3M	
Res.37	Radiowave propagation studies for system design and service planning	現状維持	All	
Res.40-4	Worldwide data bases of terrain height and surface features	現状維持	3J	
Op.22-7	Routine ionospheric sounding	現状維持	3L	
Op.23-7	Observations needed to provide basic indices for ionospheric propagation	現状維持	3L	
Op.68-2	Data bank of HF sky-wave signal intensity measurements	現状維持	3L	
Op.91-2	World atlas of ground conductivities	現状維持	3J,3L	
Op.101	Worldwide land cover databases	現状維持	3K	

表9 SG3 レポートの現状

レポート	勧告名	審議結果	担当	文書
P.227-3	General methods of measuring the field strength and related parameters (see Vol. V, Dubrovnik, 1986)	現状維持	3K	
P.228-3	Measurement of field strength for VHF (metric) and UHF (decimetric) broadcast services, including television	現状維持	3K	
P.239-7	Propagation statistics required for broadcasting services using the frequency range 30 to 1 000 MHz	現状維持	3K	
P.2011-1	Propagation at frequencies above the basic MUF	現状維持	3L	
P.2089-0	The analysis of radio noise data	現状維持	3L	
P.2090-0	Measuring the input parameters for the radiative energy transfer model of vegetation attenuation	現状維持	3J	
P.2097-0	Transionospheric radio propagation The Global Ionospheric Scintillation Model (GISM)	現状維持	3L	
P.2145-2	Model parameters for an urban environment for the physical-statistical wideband LMSS model in Recommendation ITU-R P.681-6	現状維持	3M	
P.2297-0	Electron density models and data for transionospheric radio propagation	現状維持	3L	
P.2345-1	Defining propagation model for Recommendation ITU-R P.528-3	現状維持	3K	
P.2346-2	Compilation of measurement data relating to building entry loss	現状維持	3K	
P.2402	A method to predict the statistics of clutter loss for earth-space and aeronautical paths	現状維持	3M	
P.2406	Studies for short-path propagation data and models for terrestrial radiocommunication systems in the frequency range 6 GHz to 100 GHz	現状維持	3K	

表 10 日本寄与文書の審議結果

	文書番号	関連勧告	担当	テーマ	審議結果	処理文書
1	3J/189、 3K/242	P.526, P.1411, P.1238	3K-3	Information document - Modelling methodology for human blockages	議長報告 記載	
2	3K/243	P.2108	JSWG 3J-3K- 3M	Information document - Measurement and analysis of clutter loss by using drone	議長報告 記載	
3	3K/244	P.1816-3	3K-3	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1816-3 - The prediction of the time and the spatial profile for broadband land mobile services using UHF and SHF bands	議長報告 記載	
4	3L/71	P. 311-16 Annex 1	3L-3	Revision of the GNSS-TEC Exchange Format (GTEX) for utilizing multi-GNSS data	議長報告 記載	