

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）及び
関連作業部会（WP3J・3K・3M）会合
（2017年3月22日～3月30日 於：ジュネーブ（スイス））

報 告 書 （案）

2017年5月15日

ITU-R SG3 及び WP3J・3K・3M 会合
日本代表团

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）会合及び関連作業部会（WP3J、3K、3M）合同会合が、2017年3月22日（水）から同月30日（木）までの間、ITU本部（スイス連邦 ジュネーブ）において開催された。

(1)日程

- － WP3J 会合 : 2017年3月22日～3月29日
- － WP3K 会合 : 2017年3月22日～3月29日
- － WP3M 会合 : 2017年3月22日～3月29日
- － SG3 会合 : 2017年3月30日

(2)場所

ITU本部（スイス連邦 ジュネーブ）

(3)日本からの出席者（順不同、敬称略）

中村 一成	（総務省）
新 博行	（NTT ドコモ）
小川 博世	（情報通信研究機構）
沢田 浩和	（情報通信研究機構）
松嶋 孝明	（情報通信研究機構）
表 英毅	（ソフトバンク）
佐々木 元晴	（日本電信電話）
猪又 稔	（日本電信電話）
チン ギルバート シー	（構造計画研究所）
大嶺 光	（構造計画研究所）

(4)会合への参加者数及び寄与文書数

SG3 及び関連 WP 会合への国別・機関別参加者数および寄与文書数を表1に示す。26ヶ国、18機関から合計106名（うち、日本からは10名）が出席し、3つのWP会合宛に合計229件、SG会合宛に22件の寄与文書が入力された。

今回WP会合では合計48件の出力文書が作成され、15件の文書がSG会合で採択された。

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	3M	SG	全体	3J	3K	3M	SG
アフガニスタン	1	1	1	1	1					
オーストラリア	3	3	3	3	3	3		3	1	
オーストリア	1	1	1	1	1					
ブラジル	2	2	2	2	2					
カナダ	3	3	3	3	3	2	1	1	2	
チャド		2		2						
中国	10	9	10	10	10	11	4	8	7	
コートジボワール	2	2	2	2	2					
フランス	5	4	4	5	1	3.25	1.75	1	2.5	
ドイツ	2	2	2	2	2			1		
ハンガリー	2	1	2							
インドネシア	2	2	2	2	2					

主管庁等	出席者数					寄与文書数				
	全体	3J	3K	3M	SG	全体	3J	3K	3M	SG
イスラエル	1	1	1	1	1					
イタリア	1	1	1	1	1	1.25	1.25			
日本	10	7	10	9	7	7	1	6	1	
韓国	9	9	9	9	1	9		8	2	
ルクセンブルク						2.25	2.25		1	
ナイジェリア	2	2	2	2	2					
ロシア	2	2	2	2	2	1		1		
スペイン	1	1		1		2	2		2	
スーダン	1	1	1	1	1					
スイス	1	1	1	1	1	1.7		0.2	1.5	
タンザニア	1	1	1	1	1					
アラブ首長国連邦	1	1	1	1	1					
イギリス	8	8	7	7	6	11	1	9	8	
アメリカ	17	17	17	17	13	11	6	4	10	
Telstra Corporation Ltd.(オーストラリア)	1	1	1	1	1	2	1	2		
Orange (フランス)	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Nord deutscher Rund- funk (NDR) (ドイツ)	1	1	1	1	1	0.7		0.7		
Zweites Deutsches Fernsehen (ドイツ)	1	1	1	1	1	0.7		0.7		
Orange Polska S.A. (ポーランド)	1	1	1	1	1	2.2		2.2	1	
Ericsson Canada, Inc. (カナダ)	1	1	1	1	1					
Huawei Technologies (中国)	2	2	2	2	2					
Nokia Corporation (フィンランド)	2	2	2	2	2	3.5	2	2.5	2.5	
ATDI (フランス)	1	1	1	1	1	2	1		2	
LS telcom AG (ドイツ)	1		1	1		0.2		0.2		
Samsung Electronics (韓国)						0.5		0.5	0.5	
ETRI (韓国)						0.5		0.5	0.5	
Telefon AB - LM Ericsson (スウェーデン)	1	1	1	1	1	3.5	1	3.5	3.5	
Intel Corporation (アメリカ)	1	1	1	1	1					
Microsoft Corporation (アメリカ)	1	1		1						
European Union (EU)	1	1	1	1	1	1		1	1	
GSMA	1	1	1	1	1					
European Space Agency (ESA)	1		1	1	1	0.75	0.75			
WP 3J						6				6
WP 3K						6				6
WP 3M						4				4
WP 3K 及び 3M						2				2
CG						11	2	9	6	

主管庁等	出席者数					寄与文書数				
	全体	3J	3K	3M	SG	全体	3J	3K	3M	SG
他 SG/WP 等						34	15	19	29	3
BR 等		1	1	1	1	1				1
合計	106	101	103	105	81	149	45	86	86	22

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

SG3 及び 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、WP3M に WG3M1～3M4 の 4 つのワーキンググループ (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、2 つのジョイントサブワーキンググループ (JSWG) が設置された。JSWG3J-3K-3M は、建物侵入損失関係の新勧告の策定等に関する検討を行い、JSWG3K-3M は、クラッタ損失に関する新勧告の策定等に関する検討を行った。

表 2 SG3 及び WP3 会合の構成

SG3：電波伝搬			
議長：C. Wilson (豪州)			
副議長：R. Bansal (インド)、C. Allen (英国)、A. Belkhadir (モロッコ)、S-H. Bae (韓国)、 L. Castanet (仏国)、S. Kone (コートジボワール)、Z. Zhao (中国)、M. Omer (スーダン)、 S. Starchenko (ロシア)			
WP	WG/SWG	審議項目	議長
3J：基本伝搬			C. Riva (イタリア)
	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	D. Bacon (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 (ドイツ)
	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	H. Suzuki (豪州)
	3K4	ミリ波アクセスシステム伝搬	M. Willis (英国)
	JSWG3J-3K-3M	建物侵入損失	R. Rudd (英国)
	JSWG3K-3M	クラッタ損失	C. Allen (英国)
	JDG	TG5/1 リエゾン	C. Wilson (豪州)
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	S. Salamon (豪州)
	3M2	衛星伝搬	L. Castanet (仏国)
	3M3	干渉伝搬	D. Bacon (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。また、TG5/1 への返答リエゾン文書の案文を作成するため、JDG TG5/1 が設けられた。

表 3-1 SG3 及び関連 WP 会合の開催状況（前半）

会合名				日時																								
				3/22(水)					3/23(木)					3/24(金)					3/25(土)					3/26(日)				
SG	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
3																												
			JDG																		○							
3J				○																								
		3J-1												○														
		3J-1a																	○									
		3J-1b																	○									
3J-2									○																			
		3J-3												○														
3J-4														○	○													
		JSWG 3J-3K-3M				○			○					○	○													
DG-c																			○									
		DG-d																										
3K				○																								
		3K-1							○																			
3K-2														○														
		3K-3							○	○									○									
3K-3a														○	○													
		3K-3b												○					○									
3K-4 ※																												
		JSWG 3K-3M												○					○					○				
3M					○																							
		3M-1							○																			
3M-2														○														
		3M-3							○										○									
3M-3a														○	○													
		3M-3b																	○									
3M-3c														○														
		3M-4																										

表 3-2 SG3 及び関連 WP 会合の開催状況（後半）

会合名				日時																				
				3/27(月)					3/28(火)					3/29(水)					3/30(木)					
SG	WP	WG/SWG	DG	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	
3																				○	○	○		
			JDG					○																
3J														○	○	○	○	○						
		3J-1						○																
			3J-1a																					
			3J-1b																					
		3J-2																						
		3J-3																						
		3J-4																						
		JSWG 3J-3K-3M				○					○		○											
			DG-c																					
			DG-d					○																
3K														○	○	○	○	○						
		3K-1								○														
		3K-2										○												
		3K-3						○		○														
			3K-3a		○																			
			3K-3b																					
		3K-4 ※																						
		JSWG 3K-3M						○				○		○										
3M														○	○	○	○	○						
		3M-1																						
		3M-2																						
		3M-3										○												
			3M-3a					○			○													
			3M-3b		○																			
			3M-3c		○			○																
		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
 (金曜午後は 30 分繰り下げ)

2 WP 会合における審議概要

2. 1 WP3J 基本伝搬

【ITU-R P.1407 関連】

ITU-R 勧告 P.1407-5 は電波伝搬パラメータの勧告であり、遅延プロファイルと水平方向到来角度プロファイルの各パラメータが定義されている。しかし、垂直方向の到来角度プロファイルは定義されていない。また、前回会合で、英国から遅延-到来角度プロファイルが提案されたことから、垂直方向の到来角度プロファイル単体の定義が求められていた（前回議長報告 3J/65 Annex 5）。そこで、今会合において日本から新たに垂直方向到来角度プロファイルの定義の追加を提案した（3J/96）。WP3J1 では、垂直方向到来角度プロファイル単体の新章を設けるか、既存の水平方向到来角度プロファイルと同じ章に併記するか議論され、審議の結果、既存の水平方向到来角度プロファイルと同じ章に併記する形で承認され、3J/TEMP/36 として WP3J に上程された。最終的には SG3 にて改訂が承認された。本勧告の改訂は、水平方向だけではなく垂直方向にアンテナを配置するシステムの評価等に大きく貢献すると考える。

【WRC-19 課題 1.15 関連】

本議題に関連し、275-450GHz 帯における伝搬特性に関する SWG3K3 での審議結果（2.2 章参照）を受けて、DG 3J-1a で WP1A へのリエゾン回答案について議論された。審議の結果、日本の提案により「WP1A が所掌する本タスクについて、WP3K は ITU-R P.1238 に 300GHz 帯における伝搬特性を追加する予定である」ことが記載され、今後も継続して SG3 から WP1A へ関連する情報を提供することが確認された。日本からの入力寄書が本議題の進捗に結びついており、継続した寄与が必要と考える。

その他詳細は下記の通り。

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

- ・ 入力文書：3J/65 Ann. 2, 5, 6, 8, 3J/80, 85rev1, 88, 89, 91, 96, 102
- ・ 出力文書：3J/TEMP/29, 30, 31, 32, 33rev2, 36

Dr. C. Allen（英国）が議長を務め、3J-1a（WRC-19 Agenda Item1.15 関連における WP1A へのリエゾン回答）、3J-1b（ITU-R 勧告 P.676）の 2 つの DG で審議を行った。

◆ DG 3J-1a: WRC-19 Agenda Item1.15 関連における WP1A へのリエゾン回答（DG 議長：P. Mckenna）

DG 3K-3b において、日本からの入力文書（3K/93,110）で提案された 300GHz 帯のパスロス係数は改訂勧告案 ITU-R P.1238 に記載された。この結果を受けて、WP1A へのリエゾン文書に勧告 P.1238 改訂案を送り、今後も継続して SG3 から WP1A へ関連する情報を提供することが記載された（3J/TEMP/32）。

◆ DG 3J-1b: ITU-R 勧告 P.676（DG 議長：P. Bouchard）

ITU-R 勧告 P.676 は大気ガス吸収の勧告である。3J/102（中国）に記載された新手法が既存の手法と比較された。新手法では、式 5 の誤り等も含めて、更なる検証が必要であるとする議長報告案が作成された（3J/TEMP/33rev2）。

◆ その他

3J/85Rev1（フランス）は、年間平均表面温度の ITU-R 勧告 P.1510 の改訂に向けたコレスポンデンスグループの試験結果であり、改訂案として WP3J へ上程された（3J/TEMP/29）。

3J/89（米国）は対流圏における伝搬特性の ITU-R 勧告 P.834 の改訂提案であり、記載が曖昧な箇所の修正を施し、改訂案として WP3J へ上程された（3J/TEMP/30）。

3J/88（イタリア）は標準大気の ITU-R 勧告 P.835 の改訂提案である。本文書は前回会合の審議結果のアップデートであり、今後の改訂に向けた議長報告案として作成された（3J/TEMP/31）。

ITU-R P.1407-5 は電波伝搬パラメータの定義の勧告であり、前回会合で英国が提案した遅延-到来角度プロファイル(3J/65Ann.5)と今会合で日本が提案した垂直方向到来角度プロファイル(3J/96)の定義を反映し、改訂案として WP3J へ上程された (3J/TEMP/36)。

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

- ・ 入力文書： 3J/65 Ann. 1, 7, 3J/83, 84rev1
- ・ 出力文書： 3J/TEMP/37, 38

A. Martellucci (ESA) が議長を務め、4つの入力文書の審議を行った。前回議長報告 (3J/65 Ann. 1) の最新版は仏国、ESA、イタリア、ルクセンブルク寄書 (3J/84) のため、3J/65 Ann. 1 の代わりに、3J/84 について議論された。3J/84 は ITU-R 勧告 P.837-6 の降雨強度の予測方法の改訂案である。改訂内容は月平均の総降雨の新しいデジタルマップを提案することである。デジタルマップは、ERA データベースに基づいている。1979 年から 2014 年まで 6 時間ごとのデータがあり、緯度と経度の両方で 0.75 度の解像度を持つ地図である。詳細とテスト結果を Fascicle 3J/FAS/3 に記載している。3J/84 を元に ITU-R 勧告 P.837 改訂案 (3J/TEMP/37) が出力された。

前回議長報告 (3J/65 Ann. 7) は情報のみのため、アクションはなし。仏国、ルクセンブルク、イタリア、ESA 寄書 (3J/83) は Fascicle 3J/FAS/3 の修正案である。Fascicle 3J/FAS/3 は、ITU-R 勧告 P.837-6 の降雨強度統計の予測方法を改訂するための詳細を記載した。3J/83 を元に Fascicle 3J/FAS/3 改訂案 (3J/TEMP/38) が出力された。

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

- ・ 入力文書： 3J/99
- ・ 出力文書： 3J/TEMP/27, 28

L. Castanet (仏国) が議長を務め、スペイン寄書 (3J/99) について議論された。3J/99 は ITU-R 勧告 P.678-3 の予測方法とマドリッドで 16 年間の実測した降雨強度の年間変動を比較し、良好な結果を得た。この情報は次回会合で参考にするため、議長報告に添付された (3J/TEMP/28)。SWG3J-3 の報告を 3J/TEMP/27 に記載した。

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

- ・ 入力文書： 3J/65 Ann. 4, 90
- ・ 出力文書： 3J/TEMP/26rev2

D. Bacon (英国) が議長を務め、DG3J-4a (Revision of P.527) の DG で審議を行った。

◆ DG3J-4a : Revision of P.527 (DG 議長 : M.Karam)

前回議長報告 (3J/65 Ann. 4) の最新版は米国寄書 (3J/90) のため、3J/65 Ann. 4 の代わりに、3J/90 について議論された。3J/90 は、ITU-R 勧告 P.527-3 の改訂を提案した。3J/65 Ann. 4 からの変更点は以下である。

- ・ 複素誘電率の虚部を 2 つに分ける。
- ・ 異なる環境で周波数ごとの複素比誘電率の実部と虚部を示すため、図を修正する。
- ・ 地球の異なる表面の侵入度の図を追加する。

3J/90 を元に ITU-R 勧告 P.527 改訂案 (3J/TEMP/26rev2) が出力された。

(5) その他

SG3 議長寄書 (3J/66)、WP4A からのリエゾン文書 (3J/67)、WP5D からのリエゾン文書 (3J/68)、ITU-D SG2 からのリエゾン文書 (3J/69)、ATDI 寄書 (3J/70)、WP7C からのリエゾン文書 (3J/71)、WP4A からのリエゾン文書 (3J/72)、WP5C からのリエゾン文書 (3J/73)、WP5A からのリエゾン文書 (3J/74、75)、WP5B からのリエゾン文書 (3J/76) 及び WP5A からのリエゾン文書 (3J/78) 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。

2. 2 WP3K ポイント・エリア伝搬

【WRC-19 議題 1.13 関連】

本議題に関連し、TG5/1 における IMT と既存業務との 24.25-86GHz の周波数における共用検討に必要な伝搬特性の情報をまとめたリエゾン文書を作成するため、WP3K では当該リエゾンの作成を担当する JDG TG5/1 Liason を設置した。さらに、当該リエゾンへ深く関連する ITU-R 新勧告案 P.[CLUTTER] (クラッタ損失の推定)、ITU-R 新勧告案 P.[BEL] (建物侵入損失の推定) をそれぞれ検討する JSWG3J-3K-3M および JSWG3K-3M を設置した。また、同じく当該リエゾンへ関連する ITU-R 勧告 P.1411、ITU-R 勧告 P.1238 の勧告改訂を扱う SWG3K3 も従来通り設置され、TG5/1 での検討に重要な勧告に関して議論が進められた。

これらの検討において、日本からも多数の入力文書を行っている。(新勧告案 P.[CLUTTER] への入力文書 3K/111、3K/148 (日本寄書を元にした CG3K-6 からの入力文書)、新勧告案 P.[BEL] への入力文書 3K/51 (前回会合寄書)、勧告 P.1411 への入力文書 3K/61、3K/62、3K/106 (これらのデータ追加版が CG3K-6 からの入力文書 3K/123 へ反映)、勧告 P.1238 への入力文書 3K/63、3K/64、3K/106、3K/107) その結果、これらの情報を元に各勧告の議論が進められるとともに、新勧告案 P.[CLUTTER] へは 3K/148 が反映、新勧告案 P.[BEL] へは 3K/51 が反映され、100GHz までを推定対象とした新勧告案として承認された。また、勧告 P.1411 へは 3K/106 と 3K/123 が反映、勧告 P.1238 へは 3K/63 と 3K/106 が反映されることで、適用周波数帯が大きく拡張された。さらに、これらの勧告および新勧告案が明記されたリエゾン文書が TG5/1 へ発出された。日本団活動が TG5/1 の行う IMT と既存業務との周波数共用検討の活動へ大きく貢献していると考ええる。

【WRC-19 議題 1.11 関連】

本議題に関連し、鉄道通信に関する議論を進めるとともに、WP5A へ 90GHz 帯伝搬特性に関するリエゾン文書を返答するため、SWG3K3 において議論が行われた。日本からの入力文書 3K/109 で提案された Viaduct 環境の伝搬モデルと遅延スプレッド特性が P.1411 の将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/36) に記載されたことを WP5A へのリエゾン文書として回答することとなった。日本からの入力寄書が本議題の進捗に結びついており、さらなる寄与が期待され则认为る。

【WRC-19 議題 1.15 関連】

本議題に関連し、275-450GHz 帯における伝搬特性について SWG3K3 で議論が行われた。日本からの入力文書 3K/110 と 3K/58 (前回会合寄書)、および NICT 沢田氏がラポータを務める CG3K-7 からの入力文書 3K/93 で提案された 300GHz 帯のパスロス係数の測定データが改訂勧告案 ITU-R P.1238 に記載されることになった。さらに、その旨を WP1A へのリエゾン文書に反映し、今後とも継続して SG3 から WP1A へ関連する情報を提供することが記載された。また、議題 1.15 を取り扱う CG3K-7 は次回会合まで活動期間を延長することが提案され議長報告に含められた。日本からの入力寄書が本議題の進捗に結びついており、継続した寄与が必要と考える。

その他詳細は下記の通り。

(1) SWG3K-1 「Path Specific prediction method」

- ・入力文書：3K/137, 147
- ・出力文書：3K/TEMP/29, 30

J. Dieterle (ドイツ) が議長を務め SWG3K-1 会合が開催され、議長報告書 (3K/TEMP/29) および ITU-R 勧告 P.1812-4 の MATLAB コード (3K/TEMP/30) が作成された。

◆P.1812 関連

3K/147 の情報は、議長報告書の Annex に記載されることとなった。また、3K/137 は、ITU-R 勧告 P.1812 の MATLAB コードに関する入力文書であり、本文書を基に 3K/TEMP/30 が作成された。

(2) SWG3K-2 「Path General prediction method」

- ・入力文書：3K/73, 75 (3M/118), 81 (3M/112), 84, 90 (3M/144), 98, 99 (3M/151), 104 (3M/158), 105 (3M/152), 115, 138, 147, 159
- ・出力文書：3K/TEMP/28, 41

Dr. Fryderyk Lewicki (ポーランド) を議長として SWG3K-2 会合が開催され、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。

Dr. Jurgen Dieterle (独) を議長として ITU-R 勧告 P.1546 に関する DG3K-2a が設立され、BR(Radiocommunication Bureau)へのリエゾン文書 (3K/TEMP/41) が出力された。

Dr. William Kozma (米) を議長として ITU-R 勧告 P.528 に関する DG3K-2b が設立された。

これらの議論結果を含めた本会合の活動報告 (3K/TEMP/28) が出力された。

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

3K/98 (Orange Polska S.A.) と 3K/147 (UK) は測定結果をもとにした位置変動性に関する改訂提案と情報文書である。本結果は位置変動性の章の補正が必要である可能性を示しており、3K/73 Ann. 2 における ITU-R 勧告 P.1546 の改訂は次回 8 月会合へ延期された。

3K/73 Ann. 3 は ITU-R 勧告 P.1546 の MATLAB コードに関する議長報告である。これに関して、ITU-R 勧告 P.1546 の検証例は現在 ITU-R SG3 ウェブサイト上で示されていることが言及された。

3K/84 は WP6A からのリエゾン文書である。併催している WP6A において本リエゾン文書が変更されることがアナウンスされたため、その後には返答が作成されることとなった。

3K/99 (Orange Polska S.A.) は ITU-R 勧告 P.452、P.1546、P.1812 のクラッタ損失計算結果の比較を示したものである。P.1546 と P.1812 は類似の式を元に行っているが、計算結果には大きなずれが表れており、これは代表クラッタ高というパラメータの違いによるものである。新勧告 P.[CLUTTER]の内容を考慮に入れつつ、本結果は将来改訂で考慮されるべきとされた。

3K/159 は BR から ITU-R 報告 BT.2382-1 を ATSC と ISDB-T の回線設計へ利用可能かについて情報を求めるものである。本勧告の式を時間率 90%まで拡張して利用可能かどうかという質問について不適切である旨の返答文書がまとめられ、3K/TEMP/41 として出力された。

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

3K/105 (USA) は SG3 データバンクのフォーマット改訂に関する寄書であり、ITU-R 勧告 P.311 の将来改訂へ反映された。

3K/75 (WP4C)、3K/81 (AP4A)、3K/90 (WP5A) は各 WP からのリエゾン文書として紹介されたが、返答リエゾン文書は SWG3M-3 にて用意されることとなった。

◆その他

3K/115 (独)、3K/138 (Norddeutscher Rundfunk) はそれぞれ測定データを紹介するものであり、Joint SWG3K-1 and 3K-2 にて議論され、SG3 データバンクへ含まれることとなった。

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

- ・ 入力文書 : 3K/158, 73, 91, 93, 94, 95, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 126, 130, 134 135, 138, 144, 145
- ・ 出力文書 : 3K/TEMP/33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43

Dr. H. Suzuki (豪州) が議長を務め、DG3K-3a (屋外短距離伝搬)、DG3K-3b (屋内短距離伝搬) の 2 つの DG において審議が行われた。各 DG での議論の結果、出力文書として ITU-R 勧告 P.1411 改訂案 (3K/TEMP/33)、P.1411 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/36)、ITU-R 勧告 P.1238 改訂案 (3K/TEMP/37)、P.1238 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/38) が出力された。また SWG3K-3 における審議の結果、出力文書として ITU-R 新報告草案 P.[HIGHER FREQUENCIES] (3K/TEMP/35)、ITU-R 研究課題 203-6/3 改訂案 (3K/TEMP/39)、WP5A へのリエゾン文書 (3K/TEMP/40)、SWG3K3 の活動報告 (3K/TEMP/43) が出力された。

1. DG における審議内容

◆ DG3K-3a : 屋外短距離伝搬 (DG 議長 : M. Kim)

屋外短距離伝搬に関する ITU-R 勧告 P.1411 関連の審議が行われ、入力文書 (3K/73 Ann. 6, 3K/106, 3K/109, 3K/117, 3K/118, 3K/120, 3K/121, 3K/123, 3K/135, 3K/144, 3K/145) に基づき、ITU-R 勧告 P.1411 改訂案 (3K/TEMP/33) および ITU-R 勧告 P.1411 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/36) が出力された。

ITU-R 勧告 P.1411 改訂案 (3K/TEMP/33) では、次の 7 点の改訂が提案された。

(1) 新章”4.1.1 Site-general model (below roof-roofs)”および”4.2.1 Site-general model (over-rooftops)”へ、直線距離に対する伝搬損失を推定可能なモデルを追加する。本改訂は 3K/73 (議長報告：前回会合日本寄書)、3K/117 (韓国)、3K/123 (CG3K-6) を元としている。

(2) Below roof-tops Site-specific model (Street canyon) の見通し外領域におけるモデルの 38GHz までの周波数拡張、および交差点建物形状を考慮した新係数の追加。本改訂は 3K/73 (議長報告：昨年度日本寄書) および 3K/106 (日本) を元としている。

(3) Over-rooftops site-specific model の見通し外領域におけるモデルについて周波数領域の上限を 38GHz まで拡張。3K/73 (議長報告) を元としている。

(4) Over-rooftops の遅延拡がりの値をまとめた表 9 へ 27~73GHz までの複数データを追加。3K/73 (議長報告) および 3K/144 (UK) より。

(5) Below-rooftops の遅延拡がりの値をまとめた表 12 へ 27~73GHz までの複数データを追加。3K/73 (議長報告)、3K/118 (韓国) および 3K/144 (UK) より。

(6) アンテナ半値幅に依存した遅延拡がりおよび角度拡がりの推定モデルを追加。3K/73 (議長報告) および 3K/120 (韓国) より。

(7) 6 章へ XPD (交差偏波識別度) の 51-73GHz での複数の測定値を追加。3K/73 (議長報告) より。

また、ITU-R 勧告 P.1411 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/36) では、3K/73 (議長報告) に加え、今回会合で入力された 3K/109 (日本)、3K/121 (韓国)、3K/135 (中国)、3K/145 (UK) を元とした計 5 点が提案された。

(1) 2.5GHz 帯におけるアンテナ偏波に対する遅延拡がりの測定データの追加 (3K/73: 議長報告)

(2) 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/109: 日本)

(3) アンテナ半値幅に対する受信電力の推定式の追加 (3K/121: 韓国)

(4) 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/135: 中国)

(5) 住宅地における伝搬損失データの追加 (3K/145: UK)

◆DG3K-3b: 屋内短距離伝搬 (DG 議長: M. Sasaki)

屋内短距離伝搬に関する ITU-R 勧告 P.1238 関連の審議が行われ、入力文書 (3K/73 Ann. 5, 3K/93, 3K/95, 3K/107, 3K/108, 3K/110, 3K/116, 3K/119, 3K/122, 3K/134) に基づき、ITU-R 勧告 P.1238 改訂案 (3K/TEMP/37) および将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/38) が出力された。

ITU-R 勧告 P.1238 改訂案 (3K/TEMP/37) では次の 4 点の改訂が行われた。

(1) パスロス係数をまとめた表 2 へ多数の周波数帯 (0.8, 2.2, 4.7, 26, 28, 37, 38, 51-57, 67-73, 300GHz) における測定データを追加。

(2) シャドウイング値をまとめた表 4 へ多数の周波数帯 (0.8, 2.2, 4.7, 26, 37, 38, 51-57, 67-73GHz) における測定データを追加。

(3) 遅延拡がり値をまとめた表 5 へ多数の周波数帯 (28, 38, 51-57, 67-73GHz) における測定データを追加。

(4) アンテナ半値幅を用いた遅延スプレッドと角度スプレッドの推定モデルの追加。

これらの改訂は 3K/73 (議長報告) の他に、今回会合における入力文書 3K/93 (CG3K-7)、3K/110 (日本)、3K/108 (日本)、3K/116 (韓国)、3K/119 (韓国) が元となっている。

ITU-R 勧告 P.1238 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/38) では次の 3 点の改訂が提案された。

(1) パスロス係数およびフロア透過損失の測定データの追加 (3K/95: 露)、(2) 屋内環境分類の新しい定義と表の再構成の提案 (3K/122: 韓国)、(3) 新しい伝搬損失推定モデルの追加 (3K/73: 議長報告)

2. ITU-R 新報告草案 P.[HIGHER FREQUENCIES]

入力文書 3K/124 (CG3K-6) は高周波数帯の測定データの表や、ITU-R 勧告 P.1411 の Site-general モデルを構築するために多数の測定データをどのように統合したかを示した新報告の作成提案であり、新報告草案とすることが合意された。また、3K/126 (CG3K-6) で本草案に住宅地環境における測定データに関する情報 (2013 年度日本寄書) を含めることが提案され、併せて合意された。

3. WRC-19 議題 1.11 関連

日本からの入力文書（3K/109）で提案された Viaduct 環境の伝搬モデルと遅延スプレッド特性が P.1411 の将来改訂に向けた作業文書（3K/TEMP/36）に記載されたことを WP5A へのリエゾン文書として回答し、他の利用環境での検討も必要か意見を求めることとなった。

また、入力文書 3K/130（中国）は WRC-19 議題 1.11 に関連して列車通信に関する新研究課題を提案するものであった。議論の結果、新規に作成するのではなく、既存の ITU-R 研究課題 203-6/3 に当該環境を明確に含めるよう修正することが合意された。

4. WRC-19 議題 1.15 関連リエゾン文書

日本からの入力文書（3K/93,110）で提案された 300GHz 帯のパスロス係数は改訂勧告案 ITU-R P.1238 に記載されたことから、WP1A へのリエゾン文書に勧告 P.1238 改訂案を送り、今後も継続して SG3 から WP1A へ関連する情報を提供することが記載された。更に議題 1.15 を取り扱う CG 3K-7 は次回会合まで活動期間を延長することが提案され議長報告に含められた。ラポータは NICT 沢田氏が継続して担当する。

(4) SWG3K-4 「Broadband wireless access systems」

- ・入力文書：無し
- ・出力文書：無し

Dr Michael Willis（英国）を議長とした ITU-R 勧告 P.1410 を扱う SWG であるが、今回会合は入力文書が無かった。

(5) JSWG3J-3K-3M 「Building Entry Loss」

- ・入力文書：3K/96, 97, 103, 112, 131, 132, 133, 136, 142, 146, 152, 153, 154
- ・出力文書：3K/TEMP/34, 42

Dr. R. Rudd が議長を務め、DG A（測定データと導出したモデルの比較）、DG B（ITU-R 報告 P.2346 の改訂）、DG C（垂直入射角度特性および分布）、DG D（高建物侵入損失と低建物侵入損失の建物の名前と定義）の 4 つの DG において審議が行われ、ITU-R 報告 P.2346 改訂案（3K/TEMP/34）と P.[BEL]勧告案（3K/TEMP/42）が出力された。

◆ JSWG DG A：測定データと導出したモデルの比較（DG 議長：F.Lewicki）

入力文書（3K/136）に基づき建物侵入損失の中央値を推定するモデルが構築され、ITU-R P.[BEL]勧告案（3K/TEMP/42）に反映された。日本寄書を含め、前回会合で提案された建物侵入損失モデルの推定結果と入力された測定データを比較した結果を示しており、建物侵入損失の中央値はいずれも大きな差異はなく、周波数特性のみを考慮したモデルとしても有効であることを示している。そこで、入力された建物侵入損失の測定データから、Traditional building および Thermally efficient building における、本モデルのパラメータ回帰結果が示され、建物侵入損失の中央値を推定できるモデルが構築された。

◆ JSWG DG B：ITU-R 報告 P.2346 の改訂（DG 議長：R. McDonough）

ITU-R 報告 P.2346 関連の審議が行われ、入力文書（3K/96、133、142、146、154）の建物侵入損失の測定データに基づき、ITU-R 報告 P.2346 改訂案（3K/TEMP/34）が出力された。

◆ JSWG DG C：垂直入射角度特性および分布（DG 議長：R. Rudd）

ITU-R P.[BEL]関連の審議が行われ、入力文書（3K/103、132、136、152、153）の建物侵入損失の垂直入射角度特性および伝搬損失の分布に基づきモデルが構築され、ITU-R P.[BEL]勧告案（3K/TEMP/42）に反映された。垂直入射角度特性は、水平方向からの超過損失として定義され、垂直入射角度が増加するにつれ、線形に建物侵入損失が増加するモデルとして構築された。また、建物侵入損失の分布は 2 つの対数正規分布の組み合わせで構築されることとなった。

◆ JSWG DG D：高建物侵入損失と低建物侵入損失の建物の名前と定義（DG 議長：A.Lodhi）

高建物侵入損失の建物と低建物侵入損失の建物の名前と定義を決定することを目的として審議が行われた。定義は建物の築年数、大きさによらない定義をする。低建物侵入損失の建物は、Traditional とし、高建物侵入損失の建物は Thermally efficient とすることが決定した。また、低建物侵入損失の建物と高建物侵入損失の建物の定義は、Thermal transmittance（U-value）（熱透過率）によって区分されることが決定され、ITU-R P.[BEL]勧告案（3K/TEMP/42）に参考情報として記載

されることとなった。

(6)JSWG3K-3M 「Clutter Loss」

・ 入力文書：

Documents for action:

3K/92 (3M/147) , 3K/99 (3M/151) , 3K/102 (3M/161) , 3K/111 (3M/163) , 3K/114 (3M/173) ,
3K/127 (3M/185) , 3K/128 (3M/186) , 3K/129 (3M/201) , 3K/139, 3K/140 (3M/171) , 3K/141
(3M/172) , 3K/143 (3M/175) , 3K/148 (3M/177) , 3K/149 (3M/196) , 3K/150 (3M/197) , 3K/151
(3M/198) , 3K/155 (3M/181rev1) , 3K/156 (3M/180rev1) , 3K/157 (3M/187) , 3K/158 (3M/192) ,
3M/176

Documents for support:

3K/73 Annex 8 (3M/116 Annex14) , 3K/75 (3M/118) , 3M/116 Annex11, 3M/193,

・ 出力文書：3K/TEMP/45 (3M/TEMP/52) , 3M/TEMP/53

JSWG 3K-3M Clutter はクラッタ損失に関する新勧告案等の検討を行う WP 3K, WP 3M の Joint SWG であり、会合期間中、計 7 回開催された。出力された文書は、新勧告案 ITU-R P.[CLUTTER] “Prediction of Clutter Loss” (3K/TEMP/45, 3M/TEMP/52) 及び新報告案“A method to predict the statistics of clutter loss” (3M/TEMP/53) である。

◆新勧告案 ITU-R P.[CLUTTER] “Prediction of Clutter Loss”関連

第 1～3 回の JSWG 会合において、寄与文書の紹介が行われた。日本から入力した文書 3K/111(3M/163)に対しては、以下の質疑があった。

- エリクソンより、クラッタ損が小さいケースが多数あるとの指摘があり、LOS の条件も含んでいるためと回答した。本指摘に関連し、クラッタ損は定義に従って自由空間伝搬に比較して減衰が生じるケースのみから算出すべきという意見や、ある場所において統計的に得られるクラッタ損を算出すべき等の意見が出された。
- ロシアより、仰角 5 度だけを評価した理由の確認があり、時間的な制約によるものであり、他の寄与文書では別の仰角も検討されているため、それらと併せて検討すればよいと回答した。

入力文書の紹介後、クラッタ損の定義を議論する DG (議長：Reza Arefi 氏 (Intel)) が設立され、“clutter”及び“clutter loss”の定義の議論が行われた。“clutter”の定義については、文書 3K/92 (Rapporteurs CG-3K-3M-12)の記述通りで合意された。“clutter loss”の定義については、英国から文書 3K/92 の記述とは異なる定義の提案が行われたが、韓国及び Ericsson からの懸念が示され、文書 3K/92 の記述に基づいて、一部編集を行って合意された。

第 4～7 回の JSWG 会合では、JSWG 議長が準備した作業文書に基づいて議論が行われ、上記の DG で合意された“clutter”及び“clutter loss”の定義が、Annex 1 の 1.1 章に含まれることとなった。クラッタ損のモデルについては、まず Annex 1 の 3.1 章に、既存の ITU-R 勧告 P.1812 に示されている“Height gain terminal correction model”に基づくクラッタ損のモデルが含まれた。また、当初作業文書に含まれていた ITU-R 勧告 P.452 のクラッタ損のモデルは、削除されることになった。

クラッタ損を統計的な分布モデルで表す新しいモデルについては、豪州が中心となって検討作業を行い、その結果が JSWG で紹介されて、審議された。当初は、地上間のパス (terrestrial path) と地上-宇宙・上空間のパス (slant path) をまとめたモデル化が提案されていたが、エリクソンや韓国が測定結果との差分が多いことを指摘するとともに、ロシアが別々のモデルとして定義することを希望したため、それぞれ規定を行うことにした。その結果、Annex 1 の 3.2 章には地上間のパスを対象にした“Statistical clutter loss model for terrestrial paths”のモデル (文書 3K/148 の CG 3K-6 model と文書 3K/149 のエリクソンのモデル等に基づく) が、3.3 章には地上-宇宙・上空間のパスを対象にした“Earth-space and Aeronautical statistical clutter loss model”のモデル (文書 3K/127 の豪州と文書 3K/139 等の英国のモデルに基づく) が含まれることになった。なお、今会合における日本からの分析結果 (3K/111, 3M/163) は、3.3 章のモデル化を行う上で、クラッタ損の統計分布の形状の議論の中で言及される等、当該検討に貢献を行った。

以上の議論を踏まえ、新勧告案 (Draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Prediction of Clutter Loss) は完成し、プレナリ会合での審議のために上程された (3K/TEMP/45, 3M/TEMP/52)。

◆新勧告案 “Prediction of Clutter Loss”関連

新勧告案 P.[CLUTTER]の 3.3 章のモデルがどのように導出されたかを説明する、新報告案 (A method to predict the statistics of clutter loss) が、文書 3K/141 (英国) に基づいて完成し、プレナリ会合での審議のために上程された (3M/TEMP/53)。

(7) JDG on Liaison Statement to TG5/1

- ・入力文書：3K/100 (3M/159,3J/92) , 3K/101 (3M/160,3J/93) , 3K/113 (3M/168)
- ・出力文書：3K/TEMP/31 (3J/TEMP/34, 3M/TEMP/40) , 3K/TEMP/32 (3J/TEMP/35, 3M/TEMP/41)

JDG on Liaison Statement to TG5/1 は C. Wilson (オーストラリア、SG3 議長) が議長を務め、WRC-19 議題 1.13 に関する TG5/1 へのリエゾン回答本文の検討が責任範囲とされた。

◆JDG on Liaison Statement to TG5/1 : TG5/1 へのリエゾン回答 (議長：C. Wilson)

本 JDG は C. Wilson (オーストラリア、SG3 議長) が議長を務め、WRC-19 議題 1.13 に関する TG5/1 へのリエゾン回答本文の検討が責任範囲とされた。

3K/113 (3M/168) は EU からの情報文書であり、担当者不在のため議長より説明された。本文書への返信リエゾン文書は作成しないが EU に JDG の結果をどう伝えるか考える必要があるとコメントがあった。

3K/100 (3M/159, 3J/92) は米国からの作業計画更新及び関連情報をまとめた文書である。議長より、表 1 は Handbook のまとめか、文書全体のまとめかを問われ、米国より文書全体のまとめと回答された。日本より、Attachment 2 は TG 5/1 での共用検討に役に立つが、Attachment 1 は TG5/1 へのリエゾン文書においてどう扱うかと質問があり、米国より Attachment 1 はシステム評価のためと回答された。この質問を受け、日本に加え、韓国、インテル、GSMA、中国からも TG5/1 の所掌は共用検討のみであるため、Attachment 2 のみ送付してほしいとの要望が出された。一方、カナダ、ロシアからは、Attachment 1 が 5G のシステム設計に役に立つとコメントされた。議長より、Attachment 1 を TG5/1 へ送付しないが、システム評価 (例：カバレッジ) に関する質問を聞かれた時に回答できるように、Attachment 1 を SG3 の内部資料として扱うとのコメントがあった。

その後、Attachment 2 をリエゾン文書に添付する前提で Attachment 2 に関する議論が行われた。中国より本会合で審議中の新勧告 P.[BEL]と P.[CLUTTER]が承認されなかった場合、リエゾン文書に何を書くかとの明確化の質問があり、議長より SG3 の承認ができれば承認した資料を記載するが、承認されなかった場合は議長報告の Annex として添付されるため、リエゾン文書には議長報告の Annex を記載すると回答された。

ブラジル、ロシアより、勧告のバージョン番号を使うかと質問があり、最新のものを使うので、文章中のバージョン番号を削除すると議長より回答された。

日本より ITU-R 勧告 P.[BEL]と ITU-R 勧告 P.[CLUTTER]はシナリオごとの記載ではなく、general の項目に記載する方が良いとのコメントがあり、各シナリオの前項に記載されることとされた。

- ・衛星局と地球の表面にある局間のシナリオについて

ITU-R 勧告 P.619 の使用が提案されており、特にコメントは無かった。

- ・航空局と地球の表面にある局間のシナリオについて

米国より ITU-R 勧告 P.528 の対象周波数が上限 15.5GHz であり、議題 1.13 の対象である 24.25GHz 以上とは関係が無く、TG5/1 へのリエゾンに記載は不要とのコメントがあり、対象から削除された。

- ・地上局間のシナリオについて

議長より、ITU-R 勧告 P.1412 は地球局同士の調整に関する勧告であり、地上系 IMT との共用検討を行う議題 1.13.とは関係ないため、記載は不要とのコメントがあり、削除された。

議長より、ITU-R 勧告 P.1411 と ITU-R 勧告 P.1238 を追加するとのコメントがあり、追加された。

中国より、多くの勧告は 50GHz まで使えるが、86GHz まで使用したい場合にどう扱えばよいか、と質問があり、3M 議長が検討すると回答された。

中国より、ITU-R 勧告 P.452 と ITU-R 勧告 P.1411 の使い分け方について質問があり、3K 議長

から ITU-R 勧告 P.452 は enhancement のため、ITU-R 勧告 P.1411 は fading と enhancement のためであると回答があった。加えて、ITU-R 勧告 P.452 の clutter パートは使わない方針であることが周知された。

議長より作業計画の修正結果については、リエゾン文書には添付せず、次回会合以降で TG5/1 の検討とは切り離してよりジェネラルな形で取りまとめる、新たな入力を次回会合に求める、との進め方が議長より説明され、合意された。作業計画そのものには特にコメントは無く、議長報告に添付することで合意された。

3K/101 (3M/160、3J/93) は米国が提案した TG5/1 へのリエゾン案である。本提案をベースとして作成された TG5/1 へのリエゾン案のドラフト作業が行われた。セクションごとに以下の議論、修正が行われた。

・ 1 Introduction

カナダより、本リエゾン文書に記載されていないその他の P シリーズ勧告は希望波の計算に用いることができるという記載に対して、条件によっては干渉波の計算にも使う場合があるのではないかとの指摘があったが、議長よりそのような条件については他の WP より提供されるはずである、と回答され、当該文章は修正しないこととされた。

・ 2 Recommendations applicable for all sharing geometries

原文に対するロシアからの修正提案が入力され、そのレビューが実施された。カナダより IMT-2020 deployment scenario 関連の追加提案は削除すべきとコメントが述べられ、日本、米国、韓国も同調した結果、JDG レベルでは削除する方針とされた。

・ 3 Recommendations applicable for sharing between stations in space and stations on the Earth's surface

日本より、2 章で参照を促している“note”が本章ではどの部分を指すのかの確認がなされ、2 章の表記が“comment”に修正され、段落の最後の部分が当該コメントに該当すると説明があった。他にコメントは無かった。

・ 4 Recommendations applicable for sharing between airborne stations and stations on the Earth's surface

ITU-R 勧告 P.2041 は特にコメントが無かった。

ITU-R 勧告 P.1409 は本文中の勧告番号の誤記修正以外コメントが無かった。

・ 5 Recommendations applicable for sharing between stations on the surface of the Earth

P.452 は DG 議長より以下の文章の追加提案があり、本文中に追記された。

It should be noted that calculating diffraction using only a flat (smooth earth) profile is not necessarily the lowest loss case and should not be used as a simplified model.

日本より、ITU-R 勧告 P.452 の 4.5 章を使わないのか、結局一部は使えるのか明確化の質問があり、specific location で使える場合にこの提案文は強すぎるので修正したいとの提案があったが、議長より、現状進んでいる ITU-R 勧告 P.[CLUTTER]の議論により 4.5 章は改訂される方向であり、SG3 WPs としては 4.5 章の適用は推奨しないとの立場であるとの説明があり、修正されなかった。

ITU-R 勧告 P.2001 は、DG 議長より前述の P.452 と同様の flat profile 関連文書が追記された。他にコメントは無かった。

ITU-R 勧告 P.1411 は、韓国より距離 1km に関してより長距離（例：1.5km）が CG で検討されたと指摘され“Typically less than 1km”と修正された。加えて、Site general model の周波数範囲が追記されようとしたが、オーストラリアより、環境ごとに記載された周波数レンジが異なり簡単には本文中に書けないとの見解が述べられ、周波数範囲は追記されなかった。その他複数のエディトリアル修正が行われた。

ITU-R 勧告 P.1238 は特にコメントが無かった。

・ 6 Summary of Applicable Recommendations

ロシアより P.2001 はタイトルを見ると 66-76,81-86GHz をサポートしていないと指摘があったが、DG 議長より各伝搬現象を分析すると当該周波数もサポートしているという説明を記載しているので問題ないとの回答があった。

・ 7 Conclusions

特にコメントは無かった。

以上の議論を踏まえて完成した TG5/1 へのリエゾン案は JDG レベルで合意され、プレナリに入力されることとされた。プレナリでは、リエゾン案及び作業計画について承認された。

(8) その他

SG3 議長寄書(3K/74)、WP4A からのリエゾン文書(3K/76)、WP5D からのリエゾン文書(3K/77)、ITU-D SG2 からのリエゾン文書 (3K/78)、WP7C からのリエゾン文書 (3M/79)、WP4A からのリエゾン文書 (3M/80)、WP6A からのリエゾン文書 (3K/82、83)、WP5C からのリエゾン文書 (3K/85、86)、WP5A からのリエゾン文書 (3K/88、89) 及び独国寄書 (3K/115) 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。

2. 3 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/116 Ann. 2, 3, 3M/178, 179
- ・出力文書：3M/TEMP/38, 39

S.Salamon (オーストラリア) が議長を務め、4 つの入力文書の審議を行った。前回議長報告 (3M/116 Ann. 2) の最新版は中国寄書 (3M/179) である。3M/116 Ann. 2 は ITU-R 勧告 P.617-3 を他の参照無しに伝搬計算が出来るよう改訂を提案した。しかし、ダクト反射の基本伝送損失は、依然として ITU-R 勧告 P.2001-1 の Appendix D を参照している。3M/179 は、ITU-R 勧告 P.2001-1 の Appendix D を 3M/116 Ann. 2 の Appendix 2 及び 3 として追加する提案である。3M/179 の干渉の部分について次回会合で議論が必要であるため、議長報告に添付された (3M/TEMP/38)。

前回議長報告 (3M/116 Ann. 3) は ITU-R 勧告 P.530-16 改訂草案に向けた作業文書であり、特にコメントがなかったため、そのまま議長報告に添付された。

中国寄書 (3M/178) は濡れたアンテナの効果が導入され、ITU-R 勧告 P.530-16 に新モデルが提案されている。地上リンクのための 3 つの降雨減衰予測モデル (ITU-R 勧告 P.530-16 モデル、中国モデル、韓国モデル) を比較し、提案された中国モデルの RMS 誤差が最小であった。中国モデルの正確性が不明であり、次回会合で議論するため、議長報告に添付された (3M/TEMP/39)。

(2) WG3M-2 「Earth-space paths」

- ・入力文書：3M/116 Ann. 5, 8, 9, 10
- ・出力文書：なし

L.Castanet (仏国) が議長を務め、ITU-R 勧告 P.618 の改訂に関する前回議長報告 3M/116 Ann. 5, 8, 9, 10 についてコメントがなかったため、そのまま議長報告に添付された。また、ITU-R 勧告 P.618 を議論するレスポンスグループ (CG3M-15) の設立を提案した。

(3) WG3M-3 「Interference paths」

- ・入力文書：3M/116 Ann. 1, 7, 12, 15, 3M/118, 121, 124, 128, 137, 141, 145, 148, 149, 153, 156, 174, 176, 189, 190, 193
- ・出力文書：3M/TEMP/44rev1, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

D.Bacon (英国) が議長を務め、DG3M-3a (Revision of P.619)、DG3M-3b (Revision of P.452) と DG3M-3c (Revision of P.620、Liaison statements) の 3 つの DG で審議を行った。

◆ DG3M-3a : Revision of P.619 (DG 議長 : R. McDonough)

前回議長報告 (3M/116 Ann. 15)、CG3M-14 寄書 (3M/148)、カナダ寄書 (3M/149) と英国寄書 (3M/174) に関して議論された。前回議長報告 (3M/116 Ann. 15) は ITU-R 勧告 P.619 の改訂案であり、更新版は CG3M-14 の活動報告 3M/148 である。3M/149 は CG 3M-14 から提出された ITU-R 勧告 P.619 の改訂案 (3M/148) に追加内容を提案する。提案内容は、長期シングルエントリーの場合、晴天時の伝搬の基本伝送損失の簡略化計算を追加することである。提案された簡略化方法と簡略化ではない元の方法との相違は大きくないと記載されている。3M/174 は低角度宇宙-地上パスの干渉評価のため、ITU-R 勧告 P.452 のダクトモデルの修正された形式が、どのように適用できるかを記述し、ITU-R 勧告 P.452 のダクトモデルの修正された形式を ITU-R 勧告 P.619 に提供する提案文書である。これらの情報を元に、ITU-R 勧告 P.619 改訂案 (3M/TEMP/44rev1) が出力された。前回議長報告 (3M/116 Ann. 7) は ITU-R 勧告 P.619 改訂を担当する CG3M-14 の Terms of Reference (ToR) 文書のなで、アクションなくノートされた。

前回議長報告 (3M/116 Ann. 7) は ITU-R 勧告 P.619 改訂を担当する CG3M-14 の設立が合意され、CG 設立のための ToR 文書 (3M/TEMP/12) が出力された。

◆ DG3M-3b : Revision of P.452 (DG 議長 : M. Karam)

前回議長報告 (3M/116 Ann. 12)、米国寄書 (3M/156)、韓国寄書 (3M/176) と英国寄書 (3M/193)

に関して議論された。前回議長報告（3M/116 Ann. 12）は ITU-R 勧告 P.452 の改訂に向けて、当該勧告の第 5 章の修正提案であり、3M/156 は 3M/116 Ann. 12 の更新版である。3M/176 は都市部環境での、Below-Rooftop の端末に対するクラッタ損失の測定結果に基づき、ITU-R 勧告 P.452 の改訂を行うことを提案している。来年の 3 月会合で勧告改訂案を完成させることを提案している。3M/193 は ITU-R 勧告 P.452 に含まれるクラッタ損失の算出方法について、サイトスペシフィックな推定方法と、統計的な手法で算出する方法に修正を行う提案を行っている。次回会合で審議するため、これらの情報を元に議長報告に添付された（3M/TEMP/45）。

前回議長報告（3M/116 Ann. 1）は審議時間がないため、そのまま議長報告に添付された。スイス寄書（3M/189）は ITU-R 勧告 P.452 の第 16 版に対応したエクセルシートを提供するものである。また、スイス寄書（3M/190）は ITU-R 勧告 P.452 の第 16 版について、前回会合でスイスより MATLAB のソースコードが提供されているが、その修正版を提供するものである。3M/189 と 3M/190 は 3M 議長が数値について検証した。結果は問題ないため、SG3 ウェブサイトに記載する。

◆ DG3M-3c : Revision of P.620, Liaison statements (DG 議長 : J. Houts)

本 DG はリエゾン回答の作成を担当する DG として設置され、6 件のリエゾン文書と 2 件の寄与について審議を行なった。

WP4C からのリエゾン文書（3M/118）は、下記についての情報を求めている。

- ・ ITU-R 勧告 P.619 が低仰角に対応していないことから、仰角 5 度以下における地上-衛星間の伝搬損失の推定法を求めている。

- ・ 衛星仰角が低い場合における適切な伝搬モデルと地上衛星間のクラッタ損失の推定法

- ・ IMT 端末が屋内にある場合の地上-衛星間の伝搬モデル

適切な伝搬モデル（ITU-R 勧告 P.619、P.[CLUTTER]、P.[BEL]）を示した返答リエゾン文書（3M/TEMP/49）が出力された。

WP4A からのリエゾン文書（3M/121）について WP4A は ITU-R 勧告 S.1323 を改訂している。ITU-R 勧告 S.1323 は 30GHz まで使えるが、30GHz 以降（特に 40/50GHz 帯）に拡張したいため、WP3M のサポートを求める。米国寄書（3M/153）は 3M/121 に関する回答である。記載している ITU-R 勧告 P.618 と ITU-R 勧告 P.1815 に「上記の勧告は少なくとも 50GHz では有効である」旨の記載を追加し、返答リエゾン文書（3M/TEMP/50）が出力された。

ATDI 寄書（3M/124）は、ITU-R 勧告 P.620 の改訂を提案する。ITU-R 勧告 P.620 の Annex 1 の Appendix 4 には、ITU-R 勧告 F.699 の古い情報が記載されている。本寄書の提案は、ITU-R 勧告 P.620 に記載してある ITU-R 勧告 F.699 の古い情報を削除し、ITU-R 勧告 F.699 への参照のみを挿入する。また、WP5C からのリエゾン文書（3M/141）は同意見が記載されている。これらの情報を元に、ITU-R 勧告 P.620 改訂案（3M/TEMP/51）が出力された。さらに、ITU-R 勧告 P.620 改訂案について WP5C（WP1A へコピー）に返答リエゾン文書（3M/TEMP/47）が出力された。

WP4A からのリエゾン文書（3M/128）は、WRC-19 議題 9.1 課題 9.1.2 の研究に関連して、WP4A から WP3K/3M に共用検討で用いる適切な伝搬モデルの助言を求める内容である。1452-1492MHz 帯において、IMT 基地局及び端末の送信周波数帯と、BSS 受信機の受信周波数帯が重複していることが情報として示されている。適切な伝搬モデル（ITU-R 勧告 P.452、P.1546、P.2001）を示した返答リエゾン文書（3M/TEMP/46）が出力された。

WP5C からのリエゾン文書（3M/137）は勧告 ITU-R F.699-7 の改訂について、関連 WP へコメントを求めるものである。本改訂の主な目的は、共用検討における 70GHz 以上のアンテナパターンのモデル化の必要性を踏まえ、上限の 70GHz を 86GHz へ拡張し、ビーム幅で算出される利得を改訂するものである。当面、F.699-7 の現状の数式を 86GHz まで使用することを WP5C は勧めている。特に返信不要であることが合意された。

WP1A からのリエゾン文書（3M/145）について ITU-R 勧告 SM.1448 の一部は、ITU-R 勧告 P.620-4 に基づき作成したが、現在、ITU-R 勧告 P.620-6 に更新されたので勧告の違いが何かを知りたい。ITU-R 勧告 P.620-4 と ITU-R 勧告 P.620-6 の違いを返答リエゾン文書（3M/TEMP/48）が出力された。

(4) WG3M-4 「Digital Products」

- ・ 入力文書 : 3M/116 Ann. 4, 6, 13, 3M/152, 154, 157, 166, 169rev1, 195, 202, 203
- ・ 出力文書 : 3M/TEMP/42, 43, 54

A.Martellucci (ESA) が議長を務め、DG3M-4a (Proposed draft revision to P.311 for next meeting)、と DG3M-4b (Proposed revision of Fascicle 3M-6) の 2 つの DG で審議を行った。

◆ DG3M-4a : Proposed draft revision to P.311 for next meeting (DG 議長 : A. Martellucci)

米国寄書 (3M/152) に関して議論された。3M/152 は ITU-R SG3 データバンクに 2 つの表を追加する提案である。2 つの表は、表 VII-6 (狭帯域の航空移動-地上間の統計) と表 VII-7 (広帯域の航空移動-地上間の統計) の空中-地上間の伝搬統計である。ITU-R 勧告 P.311 の更新が本来必要であるが、ITU-R 勧告 P.311 は昨年更新したばかりである。Resolution 1 によると、緊急でない限り勧告の更新は、更新してから少なくとも 2 年後以降でないと次の更新はできない。3M/152 の内容は緊急のものではないため、今回は P.311 の更新をせず、議長報告に添付された (3M/TEMP/42)。

◆ DG3M-4b : Proposed revision of Fascicle 3M-6 (DG 議長 : D. Morabito)

米国寄書 (3M/157) に関して議論された。3M/157 は Fascicle 3M/FAS/6 の改訂版である。Fascicle 3M/FAS/6 は、地上ベースのアンテナアレイについて性能を予測するための、大気パス長の標準偏差の統計値に関するアプリケーション、検証、及びデータ処理に関する資料である。3M/157 を元に Fascicle 3M/FAS/6 改訂案 (3M/TEMP/43) が出力された。

◆ ITU-R SG3 データバンクへの追加

米国寄書 (3M/154)、スペイン寄書 (3M/166)、仏国、ルクセンブルク寄書 (3M/202 と 3M/203) に関して議論され、CG-3M2 に入力することとなった。CG3K-6 寄書 (3M/195) について、CG-3K2 に入力することとなった。

◆ その他

前回議長報告 (3M/116 Ann. 4, 13) についてコメントがなかったため、そのまま議長報告に添付された。前回議長報告 (3M/116 Ann. 6) の最新版はコレスポンデンスグループ CG3J-3M-13 寄書 (3M/169rev1, 3J/100rev1) である。3M/169rev1 は CG3J-3M-13 の最終結果を示している。CG 3J-3M-13 の目標は、SG3 ウェブサイトの検証例を更新することであり、以下の 3 つのファイルを提出した。

- ・置き換えるファイル

<http://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg3/Pages/iono-tropo-spheric.aspx>

- ・更新される ITU-R 勧告 P.837-6 について検証するファイル
- ・ITU-R 勧告 P.1510 について検証するファイル

ITU-R 勧告 P.1144 には、P シリーズ勧告に関する使い方の表が記載されている。ITU-R 勧告 P.619 の情報を更新するため、ITU-R 勧告 P.1144 の改訂案 (3M/TEMP/54) が出力された。

(5) その他

SG3 議長寄書 (3M/117)、WP4A からのリエゾン文書 (3M/119)、WP5D からのリエゾン文書 (3M/120)、ITU-D SG2 からのリエゾン文書 (3M/122)、ATDI 寄書 (3M/123)、WP7D からのリエゾン文書 (3M/125)、WP7C からのリエゾン文書 (3M/126)、WP4A からのリエゾン文書 (3M/127)、WP6A からのリエゾン文書 (3M/129, 130)、WP5C からのリエゾン文書 (3M/131, 132, 133, 134, 135, 136)、WP5A からのリエゾン文書 (3M/138, 139)、WP5B からのリエゾン文書 (3M/140) 及び WP5A からのリエゾン文書 (3M/142, 143) 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。

3 SG 会合の審議概要

SG3 会合は、3 月 30 日に Montbrillant H において C. Wilson 女史を議長として開催された。参加者は我が国を始め米国、フランス、豪州、中国等 50 名程度であった。

議事（3/ADM/2）の承認の後、ラポータとして Dr. Suzuki（豪州）が指名された。前回の議事の確認（3/40）を行った。

WP 議長による報告（3/48, 3/59, 3/60）がなされた。WP3K に関する報告の中で、SG3 議長より TG5/1 へ送付するリエゾン文書に関する説明を行った。

WP 会合の審議結果を踏まえた SG 会合への寄与文書一覧を表 6 に示す。SG3 では、今回承認された新勧告案 2 件を加えて 79 件の勧告を所掌している。今回会合において、2 件の新勧告案、10 件の勧告改訂案（うち 1 件はエディトリアルな改訂のみ）が合意された。また、勧告 P.1853 について、担当が WP3M から WP3J に変更となった。レポートについては、1 件の改訂案と 1 件の新報告案が承認された。所掌する研究課題は 23 件であり、1 件の改訂案が承認された。意見については、特段の議論はなかった。他の SG や国際機関等からのリエゾン文書については、既に WP3K において対応済であるため、特段の対応は行わなかった。これら SG3 会合の結果を踏まえた勧告の現状を表 7 に、研究課題の現状を表 8 に示す。表 9 に SG3 が担当する決議と意見の現状、表 10 に報告の現状を示す。

4 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）	2017年8月21日～2017年8月31日	
次回WP会合（3L）	2017年8月23日～2017年8月31日	
次回SG3会合	2017年9月1日	
次々回WP会合（3J, 3K, 3M）	2018年6月18日～2018年6月28日	（暫定）
次々回WP会合（3L）	2018年6月20日～2018年6月28日	（暫定）
次々回SG3会合	2018年6月29日	（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/
65	Chairman, WP 3J	Report on the meeting of Working Party 3J (Geneva, 20-29 June 2016)		36
66	Chairman, SG 3	Information document on the updated tentative meeting schedule of Study Group 3 and its Working Parties	3K/74, 3L/24, 3M/117	
67	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D (copied for information and action (if any) to WPs 4C, 5A, 6A, 7B and TG 5/1 and copied for information only to WPs 3J, 3K and 3M) - Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies	3K/76, 3M/119	
68	WP 5D	Liaison statement to Working Party 4A (copied for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4C, 5A, 6A, 7B and TG 5/1) - Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies	3K/77, 3M/120	
69	ITU-D SG 2	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 9/2 to ITU-T and ITU-R Study Groups on ongoing collaboration	3K/78, 3L/26, 3M/122	
70	ATDI	Revision of Recommendation ITU-R SM.1448 based on Recommendation ITU-R P.620	3M/123	
71	WP 7C	Reply liaison statement to Task Group 5/1 (copy to WPs 3J, 3K, 3M for information) - WRC-19 agenda item 1.13	3K/79, 3M/126	
72	WP 4A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.1448 - Determination of the coordination area around an earth station in the frequency bands between 100 MHz and 105 GHz	3K/80, 3M/127	
73	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5A (copied for information to WPs 1B, 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5B and 5D) - Request for technical characteristics relevant to the work under WRC-19 agenda item 1.16	3K/85, 3M/133	
74	WP 5A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to WPs 3J, 3K, 3M, 5C, 7C and 7D) - Preliminary information on land mobile service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15	3K/87, 3M/138	
75	WP 5A	Liaison statement to BWA External Organizations (copy for information to WPs 1A, 3J, 3K, 3M, 5C, 7C and 7D) - Preliminary information on land mobile service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15	3K/88, 3M/139	
76	WP 5B	Reply liaison statement to Working Party 1A copied to WPs 1A, 3J, 3M, 4A, 4C 5A, 5C and 5D - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.1448 - Determination of the coordination area around an earth station in the frequency bands between 100 MHz and 105 GHz	3M/140	
77	WP 5C	Reply liaison statement to ITU-R Working Parties 1A, 3J, 3M (copy to WP 4A for information) - Revision of Recommendations ITU-R SM.1448 and ITU-R P.620	3M/141	
78	WP 5A	Liaison statement to Task Group 5/1 (copied for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4A, 4B, 4C, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, and 7D) - Preparations for WRC-19 AI 1.13	3K/89, 3M/143	
79	WP 1A	Reply liaison statement to Working Parties 3M and 3J	3M/145	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
		(copied for information to WPs 4A, 5B and 5C) - Evaluation of the differences between Recommendations ITU-R P.620-6 and ITU-R P.620-4		
80	WP 1A	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 5A, 5C, 7C and 7D on the preparations for WRC-19 agenda item 1.15 - Request for input as related to WRC-19 agenda item 1.15	3K/91, 3M/146	32
81	Canada	Proposed channel parameters based on building entry loss and building material loss measurement results using a multifrequency sounder for the development of IMT-2020 channel models	3K/96	
82	Orange	Building entry loss measurements at 3, 10, 17 and 60 GHz frequencies	3K/97, 3M/150	
83	France , European Space Agency, Italy, Luxembourg	Proposed revision of Fascicle 3J/FAS/3		38
84rev1	France , European Space Agency, Italy, Luxembourg	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.837-6		37
85rev1	France , European Space Agency, Italy , Luxembourg	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1510-0		29
86	France , Luxembourg	Submission of rainfall rate statistics for DBSG-3: 19 sites in Ireland		
87	France, Luxembourg	Submission of rainfall rate statistics for DBSG-3: 20 years of data from Findel, Luxembourg		
88	Italy, Luxembourg	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.835		31
89	United States of America	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.676-11		33rev2
90	United States of America	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.527-3		26rev2
91	United States of America	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.834-8		30
92	United States of America	Revision of Work Plan in response to Decides 4) in Annex 9 (CPM19-1 Decision on the establishment and Terms of Reference of Study Group 5 Task Group 5/1 (TG 5/1) on WRC-19 agenda item 1.13) of CA/226	3K/100, 3M/159	
93	United States of America	Proposed liaison statement to ITU-R Task Group 5/1 in response to Decides 4) of Annex 9 of Administrative Circular CA-226	3K/101, 3M/160	
94	United States of America	Working document toward a preliminary draft revision of Report ITU-R P.2346-1 - Compilation of measurement data relating to building entry loss	3M/155	
95	United States of America	Measurements on slant-path building entry loss	3K/103, 3M/162	
96	Japan	Proposed modification to working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1407-5		36
97	CG 3J-3K-3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building Entry Loss	3K/112, 3M/164	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
98	Spain	Contribution to the propagation data banks - Rain rate and slant-path rain attenuation measurements in Madrid	3M/166	
99	Spain	Evaluation of recent rainfall rate and variability prediction models using a long-term database of rainfall rate	3M/167	28
100rev 1	CG 3J-3M-13	Report on the activities of Correspondence Group 3J-3M-13 - Validation examples	3M/169	
101	BR Study Groups Department	Document not assigned to this Working Party		
102	China (People's Republic of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.676-11 - Attenuation by atmospheric gases		33rev2
103	China (People's Republic of)	Empirical model for zero elevation angle building entry loss	3K/131, 3M/182	
104	China (People's Republic of)	Building entry loss measurement results and modelling vary with elevation incident angle	3K/132, 3M/183	
105	China (People's Republic of)	Some zero elevation angle building entry loss measurement results	3K/133, 3M/184	
106	BR Study Groups Department	Document not assigned to this Working Party		
107	BR Study Groups Department	Document not assigned to this Working Party		
108	Orange	Comparison between BEL prediction models and results of measurements and proposed regression model	3K/136, 3M/188	
109	Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: BEL measurements for two office buildings in the frequency range 800MHz -28GHz	3K/142, 3M/191	
110	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Measurements covering 25 to 73 GHz frequency range	3K/146, 3M/194	
111	BR Study Group Department	Document not assigned to this Working Party		
112	BR Study Groups Department	Document not assigned to this Working Party		
113	BR Study Groups Department	Document not assigned to this Working Party		
114	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: Building entry loss measurement and modelling results on elevation angle dependence	3K/152, 3M/199	
115	Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: BEL measurements for three buildings in the frequency range 800 MHz - 5.2 GHz with varying elevation incident angle	3K/153, 3M/200	
116	BR Study Group Department	List of documents issued (Documents 3J/64 - 3J/116)		
117	Director, BR	Final list of participants - Working Party 3J (Geneva, 22-29 March 2017)		

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/
73 Ann.1- 11	Chairman, WP 3K	Report on the meeting of Working Party 3K(Geneva, 20-29 April 2016)		3J/T/34, 29, 31, 33, 36, 3M/T/40
74	Chairman, SG 3	Information document on the updated tentative meet- ing schedule of Study Group 3 and its Working Parties	3/41, 3J/66, 3L/24, 3M/117	
75	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy for information to WP 5D) - Propagation data and predictions for coexistence and compatibility stud- ies between the satellite and terrestrial components of IMT systems in the 2 GHz band	3M/118	
76	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D (copied for in- formation and action (if any) to WPs 4C, 5A, 6A, 7B and TG 5/1 and copied for information only to WPs 3J, 3K and 3M) - Modelling and simulation of IMT net- works for use in sharing and compatibility studies	3J/67, 3M/119	
77	WP 5D	Liaison statement to Working Party 4A (copied for in- formation to WPs 3J, 3K, 3M, 4C, 5A, 6A, 7B and TG 5/1) - Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies	3J/68, 3M/120	
78	ITU-D SG 2	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Ques- tion 9/2 to ITU-T and ITU-R Study Groups on ongo- ing collaboration	3J/69, 3L/26, 3M/122	
79	WP 7C	Reply liaison statement to Task Group 5/1 (copy to WPs 3J, 3K, 3M for information) - WRC-19 agenda item 1.13	3J/71, 3M/126	
80	WP 4A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for infor- mation to WPs 3J, 3K, 3M, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.1448 - Determination of the coordination area around an earth station in the frequency bands between 100 MHz and 105 GHz	3J/72, 3M/127	
81	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy for information to WPs 4C and 5D) - Propaga- tion model for compatibility study regarding WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	3M/128	
82	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5A (copy to WPs 1B, 5B, 5C, 3K and 3M) WRC-19 agenda item 1.1	3M/129	
83	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to WPs 3K and 3M) - Modelling and simulation of IMT net- works for use in sharing and compatibility studies	3M/130	
84	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy to SG 3) - Ducting effects on received signal quality of digital TV services	3/42	
85	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5A (copied for information to WPs 1B, 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5B and 5D) - Request for technical characteristics relevant to the work under WRC-19 agenda item 1.16	3J/73, 3M/133	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
86	WP 5C	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C and 7D (copy for information to WPs 3K and 3M) - WRC-19 agenda item 1.14	3M/135	
87	WP 5C	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to WPs 3J, 3K, 3M, 5C, 7C and 7D) - Preliminary information on land mobile service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15	3J/74, 3M/138	
88	WP 5A	Liaison statement to BWA External Organizations (copy for information to WPs 1A, 3J, 3K, 3M, 5C, 7C and 7D) - Preliminary information on land mobile service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15	3J/75, 3M/139	
89	WP 5A	Liaison statement to Task Group 5/1 (copied for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4A, 4B, 4C, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, and 7D) - Preparations for WRC-19 AI 1.13	3J/78, 3M/143	
90	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models for compatibility studies regarding WRC-19 agenda item 1.16	3M/144	44
91	WP 1A	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 5A, 5C, 7C and 7D on the preparations for WRC-19 agenda item 1.15 - Request for input as related to WRC-19 agenda item 1.15	3J/80, 3M/146	3J/T/32
92	Rapporteurs CG 3K-3M-12	Activity Report	3M/147	45, 3M/T/52
93	Chairman, CG 3K-7	Chairman's Report to Working Party 3K - Revision of Recommendation ITU-R P.1238	3K/73	
94	CG 3K-6	Activity Report of the Correspondence Group 3K-6 - Propagation models and characteristics for higher frequencies (6-100 GHz)		
95	Russian Federation	Working document towards - A preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - 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		
96	Canada	Proposed channel parameters based on building entry loss and building material loss measurement results using a multifrequency sounder for the development of IMT-2020 channel models	3J/81	
97	Orange	Building entry loss measurements at 3, 10, 17 and 60 GHz frequencies	3J/82, 3M/150	
98	ORANGE POLSKA S.A.	The location variability of signals (850 MHz to 5.85 GHz) proposed revisions to Recommendations ITU-R P.1812-4 and ITU-R P.1546-5		
99	ORANGE POLSKA S.A.	The clutter loss in the Recommendations ITU-R P.452, ITU-R P.1546 and ITU-R P.1812	3M/151	
100	United States of America	Revision of Work Plan in response to Decides 4) in Annex 9 (CPM19-1 Decision on the establishment and Terms of Reference of Study Group 5 Task Group 5/1 (TG 5/1) on WRC-19 agenda item 1.13) of CA/226	3J/92, 3M/159	
101	United States of America	Proposed liaison statement to ITU-R Task Group 5/1 in response to Decides 4) of Annex 9 of Administrative Circular CA-226	3J/93, 3M/160	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
102	Telstra Corporation Ltd.	Measurements on urban building clutter loss	3M/161	
103	Telstra Corporation Ltd.	Measurements on slant-path building entry loss	3J/95, 3M/162	
104	France	Comments on ITU-R propagation models and Recommendations	3M/158	
105	United States of America	Revision to Study Group 3 Data Banks formatted Tables Part VII	3M/152	
106	Japan	Support document for the working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1411 - Verification of a site specific path loss model in urban street canyon environments		33
107	Japan	Information document for future revision of Recommendation ITU-R P.1238-8 - Propagation model for predicting floor penetration loss		
108	Japan	Support document for proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - Addition of footnotes		
109	Japan	New elements towards a revision to Recommendation ITU-R P.1411-8 - Preliminary proposal of 90 GHz band propagation model and delay spread model for rail way communication system between train and trackside under WRC-19 agenda item 1.11		36, 40
110	Japan	Additional elements towards a revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - Additional proposal of 300 GHz band propagation model for indoor fixed service applications under WRC-19 agenda item 1.15		
111	Japan	Clutter loss for slant paths by site-shielding in urban environments	3M/163	
112	CG 3J-3K-3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building Entry Loss	3J/97, 3M/164	
113	European Union	Information document concerning atmospheric and other attenuation effects to be considered on sharing and compatibility studies at frequency range between 24.25 and 86 GHz	3M/168	
114	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Millimetre-wave propagation measurements in urban areas	3M/173	
115	Germany (Federal Republic of)	Information on propagation measurement campaign in Germany		
116	Korea (Republic of)	Editorial amendment to working document to Recommendation ITU-R P.1238-8 - 28/38GHz omnidirectional r.m.s delay spread characteristics in indoor commercial environment		
117	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1411-8 - Path loss in urban environments at 6, 10, 18 GHz		33
118	Korea (Republic of)	Working document towards a future preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1411-8 - 28/38 GHz typical r.m.s delay spread values in urban environments		33
119	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - The prediction parameters of delay and angular		

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
		spread dependent on antenna beamwidth for office environment at 38 GHz		
120	Korea (Republic of)	Support document for the working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1411-8 - The prediction method of delay and angular spread dependent on antenna beamwidth based on measurements at 28 and 38 GHz		33
121	Korea (Republic of)	Proposed modification to the working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1411-8 - Effect of antenna beamwidth on received power		36
122	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - Definition of indoor propagation environments and re-organization of path loss related tables		
123	CG 3K-6	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1411-8 - Proposal of site-general models for urban and suburban environments		33
124	CG 3K-6	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R P.[HIGER_FREQUENCIES] - Supporting document related to site-general models for urban and suburban environments		35
125 Ann.1	CG 3K-6	Contribution to the Study Group 3 measurements databank - Measurement database for the development of site-general propagation models for urban and suburban environments	3M/195	
126	CG 3K-6	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Report ITU-R P.[HIGHER_FREQUENCIES] - Proposed inclusion of study in support of model included in ITU-R P.1411-8		35
127	Australia	Ray tracing modelling of urban clutter loss	3M/185	
128	Australia	Urban clutter loss measurements	3M/186	
129	Australia	Urban clutter loss ray tracing results	3M/201	
130	China (People's Republic of)	Draft new Question of ITU-R Study Group 3 - Propagation prediction methods for rail way radiocommunication systems		
131	China (People's Republic of)	Empirical model for zero elevation angle building entry loss	3J/103, 3M/182	
132	China (People's Republic of)	Building entry loss measurement results and modelling vary with elevation incident angle	3J/104, 3M/183	
133	China (People's Republic of)	Some zero elevation angle building entry loss measurement results	3J/105, 3M/184	
134	China (People's Republic of)	Proposed modification to ITU-R P.1238 - Indoor millimetre-wave channel measurements and modelling at multi-frequency bands		
135	China (People's Republic of)	Proposed modification to ITU-R P.1411 - Millimetre-wave channel measurement and modelling for outdoor street canyon environment at 25.5 and 39.5 GHz		36
136	Orange	Comparison between bel prediction models and results of measurements and proposed regression model	3J/108, 3M/188	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
137 Ann.1	Switzerland (Confederation of) ,LS telcom AG , Norddeutscher Rundfunk (NDR) , OR- ANGE POL- SKA S.A., Zweites Deutsches Fernsehen	MATHEWORKS MATLAB implementation and validation examples of Recommendation ITU-R P.1812-4		30
138 Ann.1	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Results of a field strength measurement campaign at 650 MHz in Munich		
139	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Prediction procedure for estimating urban clutter-loss statistics for frequencies from about 10 GHz to about 100 GHz and elevation angles from 0 degrees to 89 degrees	3M/170	45, 3M/T/52
140	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Information document - A statistical urban clutter loss model: Supporting Information	3M/171	
141	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a preliminary draft new Report - A method to predict the statistics of clutter loss	3M/172	
142	Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: BEL measurements for two office buildings in the frequency range 800MHz -28GHz	3J/109, 3M/191	
143	Korea (Republic of)	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Proposal of clutter loss model for slant-path in urban environments based on statistical analysis	3M/175	
144	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1411-8 - Propagation and prediction methods for the planning of short-range outdoor radio-communication systems and radio local area networks in the frequency range 300 MHz to 100 GHz - Time delay parameters for the millimetre wave channel		33
145	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a draft revision to Recommendation ITU-R P.1411-8 - Propagation and prediction methods for the planning of short-range outdoor radio-communication systems and radio local area networks in the frequency range 300 MHz to 100 GHz - Transmission loss for the millimetre wave channel in residential streets		36
146	United Kingdom of	Measurements covering 25 to 73 GHz frequency range	3J/110, 3M/194	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
	Great Britain and Northern Ireland			
147	United King- dom of Great Britain and Northern Ireland	Information document - Location Variability		
148	CG 3K-6	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Proposal of terrestrial-path clutter models for urban and suburban environments	3M/177	45, 3M/T/52
149	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]: Proposed statistical clutter loss model	3M/196	45, 3M/T/52
150	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]: Experimental basis at 28 GHz for urban clutter loss modelling	3M/197	
151	Telefon AB - LM Ericsson , Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]: Experimental basis for clutter loss modelling	3M/198	
152	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: Building entry loss measurement and modelling results on elevation angle dependence	3J/114, 3M/199	
153	Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: BEL measurements for three buildings in the frequency range 800 MHz - 5.2 GHz with varying elevation incident angle	3J/115, 3M/200	
154	United States of America	Working document toward a preliminary draft revision of Report ITU-R P.2346-1 - Compilation of measurement data relating to building entry loss	3J/94, 3M/155	
155	China (People's Republic of)	Clutter loss measurement results for above 6 GHz frequency band	3M/181	
156	China (People's Republic of)	Proposed modification to Annex 11 to Working Party 3M Chairman's Report	3M/180	
157	Samsung Electronics Co. Ltd., Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Clutter loss model based on measurement for over-rooftop propagation loss in urban environment	3M/187	
158	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Information document - Clutter loss measurements at millimetre wave frequencies	3M/192	35
159	Director, BR	Note to Working Party 3K - Propagation model for DTT planning in Central American and Caribbean Region		
160	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3K/72 - 3K/160)		

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
161	Director, BR	Final list of participants - Working Party 3K (Geneva, 22-29 March 2017)		

表 4-3 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 /
116 Ann.1- 15	Chairman, WP 3M	Report on the meeting of Working Party 3M (Geneva, 20-29 June 2016)		3K/T/45, 38, 45, 52
117	Chairman, SG 3	Information document on the updated tentative meeting schedule of Study Group 3 and its Working Parties	3/41, 3J/66, 3K/74, 3L/24	
118	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy for information to WP 5D) - Propagation data and predictions for coexistence and compatibility studies between the satellite and terrestrial components of IMT systems in the 2 GHz band	3K/75	49rev1
119	WP 4A	Liaison statement to Working Party 5D (copied for information and action (if any) to WPs 4C, 5A, 6A, 7B and TG 5/1 and copied for information only to Working Parties 3J, 3K and 3M) - Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies	3J/67, 3K/76	
120	WP 5D	Liaison statement to Working Party 4A (copied for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4C, 5A, 6A, 7B and Task Group 5/1) - Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies	3J/68, 3K/77	
121	WP 4A	Liaison statement to Working Party 3M - Support for the update of Recommendation ITU-R S.1323-2		50
122	ITU-D SG 2	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 9/2 to ITU-T and ITU-R Study Groups on ongoing collaboration	3J/69, 3K/78, 3L/26	
123	ATDI	Revision of Recommendation ITU-R SM.1448 based on Recommendation ITU-R P.620	3J/70	
124	ATDI	Revision of Recommendation ITU-R P.620		47, 51
125	WP 7D	Liaison statement to Working Party 4A (copy to WPs 3M, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A and 7C) - WRC-19 agenda items 1.6 and 9.1, issue 9.1.9		
126	WP 7C	Reply liaison statement to Task Group 5/1 (copy to WPs 3J, 3K, 3M for information) - WRC-19 agenda item 1.13	3J/71, 3K/79	
127	WP 4A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4C, 5A, 5B, 5C and 5D) - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.1448 - Determination of the coordination area around an earth station in the frequency bands between 100 MHz and 105 GHz	3J/72, 3K/80	
128	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy for information to WPs 4C and 5D) - Propagation model for compatibility study regarding WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	3K/81	46
129	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5A (copy to WPs 1B, 5B, 5C, 3K and 3M) WRC-19 agenda item 1.1	3K/82	
130	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to WPs 3K and 3M) - Modelling and simulation of IMT networks for use in sharing and compatibility studies	3K/83	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
131	WP 5C	Liaison statement to Working Party 1A and IEEE (copy to WPs 3M, 5A, 7C and 7D for information) - Preliminary information on fixed service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15		
132	WP 5C	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 4A (copy for information to WPs 3M and 5A) - Providing fixed service information for studies under WRC-19 agenda item 1.5 and identifying issues to consider when modelling interference into the fixed service from earth stations in motion (ESIMs)		
133	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5A (copied for information to WPs 1B, 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5B and 5D) - Request for technical characteristics relevant to the work under WRC-19 agenda item 1.16	3J/73, 3K/85	
134	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 4A (copy to WPs 5A, 5D, 7D and 3M for information) - WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.9		
135	WP 5C	Liaison statement to ITU-R Working Parties 4A, 4C, 5A, 5D, 7B, 7C and 7D (copy for information to WPs 3K and 3M) - WRC-19 agenda item 1.14	3K/86	
136	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 5B on technical characteristics for the fixed service for studies under WRC-19 agenda item 1.9.2 (copy to WPs 1A, 3M, 4C, 5A, 6A, 7B and 7D for information)		
137	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 1A, 1B, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D (copy to TG 5/1 for information) - Revision of Recommendation ITU-R F.699-7 - Reference radiation patterns for fixed wireless system antennas for use in coordination studies and interference assessment in the frequency range from 100 MHz to about 70 GHz		
138	WP 5A	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to WPs 3J, 3K, 3M, 5C, 7C and 7D) - Preliminary information on land mobile service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15	3J/74, 3K/87	
139	WP 5A	Liaison statement to BWA External Organizations (copy for information to WPs 1A, 3J, 3K, 3M, 5C, 7C and 7D) - Preliminary information on land mobile service applications associated with work on WRC-19 agenda item 1.15	3J/75, 3K/88	
140	WP 5B	Reply liaison statement to Working Party 1A copied to WPs 1A, 3J, 3M, 4A, 4C 5A, 5C and 5D - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R SM.1448 - Determination of the coordination area around an earth station in the frequency bands between 100 MHz and 105 GHz	3J/76	
141	WP 5C	Reply liaison statement to ITU-R Working Parties 1A, 3J, 3M (copy to WP 4A for information) - Revision of Recommendations ITU-R SM.1448 and ITU-R P.620	3J/77	47
142	WP 5A	Liaison statement to Working Party 4A (copy to WPs 3M, 5C, 5D and 7D for information) - Operational requirements and technical characteristics of systems in the frequency band 51.4-52.4 GHz		
143	WP 5A	Liaison statement to Task Group 5/1 (copied for information to WPs 3J, 3K, 3M, 4A, 4B, 4C, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, and 7D) - Preparations for WRC-19 AI 1.13	3J/78, 3K/89	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
144	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models for compatibility studies regarding WRC-19 agenda item 1.16	3K/90	
145	WP 1A	Reply liaison statement to Working Parties 3M and 3J (copied for information to WPs 4A, 5B and 5C) - Evaluation of the differences between Recommendations ITU-R P.620-6 and ITU-R P.620-4	3J/79	48
146	WP 1A	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 5A, 5C, 7C and 7D on the preparations for WRC-19 agenda item 1.15 - Request for input as related to WRC-19 agenda item 1.15	3J/80, 3K/91	3J/T/32
147	Rapporteurs CG 3K-3M-12	Activity Report	3K/92	3K/T/45, 52
148	CG 3M-14	Chairman's Report		
149	Canada	Study on the combined effects of gaseous absorption and scintillation losses on low elevation slant paths and proposals for the Revision of Recommendation ITU-R P.619-1		
150	Orange	Building entry loss measurements at 3, 10, 17 and 60 GHz frequencies	3J/82, 3K/97	
151	ORANGE POLSKA S.A.	The clutter loss in the Recommendations ITU-R P.452, ITU-R P.1546 and ITU-R P.1812	3K/99	
152	United States of America	Revision to Study Group 3 Data Banks formatted Tables Part VII	3K/105	42
153	United States of America	Proposed draft liaison statement to Working Party 4A regarding support on propagation correlation for the update of Recommendation ITU-R S.1323		50
154	United States of America	Contribution to the propagation databanks: path length turbulence statistics for goldstone, CA (Apollo site); Canberra, Australia; Madrid, Spain and Kennedy Space Center, Florida		
155	United States of America	Working document toward a preliminary draft revision of Report ITU-R P.2346-1 - Compilation of measurement data relating to building entry loss	3J/94	
156	United States of America	Working document toward a preliminary draft revision of 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		45
157	United States of America	Draft revision to Fascicle on application, validation and data processing of atmospheric path length standard deviation statistics for ground-based antenna array performance predictions		43
158	France	Comments on ITU-R propagation models and Recommendations	3K/104	
159	United States of America	Revision of Work Plan in response to Decides 4) in Annex 9 (CPM19-1 Decision on the establishment and Terms of Reference of Study Group 5 Task Group 5/1 (TG 5/1) on WRC-19 agenda item 1.13) of CA/226	3J/92, 3K/100	
160	United States of America	Proposed liaison statement to ITU-R Task Group 5/1 in response to Decides 4) of Annex 9 of Administrative Circular CA-226	3J/93, 3K/101	
161	United States of America	Measurements on urban building clutter loss	3K/102	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
162	United States of America	Measurements on slant-path building entry loss	3J/95, 3K/103	
163	Japan	Clutter loss for slant paths by site-shielding in urban environments	3K/111	
164	CG 3J-3K- 3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building Entry Loss	3J/97, 3K/112	
165	Canada	Proposed channel parameters based on building entry loss and building material loss measurement results using a multifrequency sounder for the development of IMT-2020 channel models	3J/81, 3K/96	
166	Spain	Contribution to the propagation data banks - Rain rate and slant-path rain attenuation measurements in Madrid	3J/98	
167	Spain	Evaluation of recent rainfall rate and variability prediction models using a long-term database of rainfall rate	3J/99	
168	European Union	Information document concerning atmospheric and other attenuation effects to be considered on sharing and compatibility studies at frequency range between 24.25 and 86 GHz	3K/113	
169 rev.1	CG 3J-3M- 13	Report on the activities of Correspondence Group 3J-3M-13 - Validation examples	3J/100	
170	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to the working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Prediction procedure for estimating urban clutter-loss statistics for frequencies from about 10 GHz to about 100 GHz and elevation angles from 0 degrees to 89 degrees	3K/139	3K/T/45, 52
171	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Information document - A statistical urban clutter loss model: Supporting Information	3K/140	
172	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a preliminary draft new Report - A method to predict the statistics of clutter loss	3K/141	
173	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Millimetre-wave propagation measurements in urban areas	3K/114	
174	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Draft revision of Recommendation ITU-R P.619: Ducting model for interference on Earth-space paths with low elevation angles		
175	Korea (Re- public of)	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Proposal of clutter loss model for slant-path in urban environments based on statistical analysis	3K/143	
176	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.452-16 - Frequency extension of the height-gain model base on 28 GHz measurements		
177	CG 3K-6	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUT-	3K/148	3K/T/45, 52

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
		TER] - Proposal of terrestrial-path clutter models for urban and suburban environments		
178	China (People's Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.530-16 - Analysis of wet antenna effect and rain attenuation prediction modelling	3J/101	39
179	China (People's Republic of)	Proposed modification to Annex 2 to Working Party 3M Chairman's Report - Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.617-3		38
180	China (People's Republic of)	Proposed modification to Annex 11 to Working Party 3M Chairman's Report	3K/156	
181	China (People's Republic of)	Clutter loss measurement results for above 6 GHz frequency band	3K/155	
182	China (People's Republic of)	Empirical model for zero elevation angle building entry loss	3J/103, 3K/131	
183	China (People's Republic of)	Building entry loss measurement results and modelling vary with elevation incident angle	3J/104, 3K/132	
184	China (People's Republic of)	Some zero elevation angle building entry loss measurement results	3J/105, 3K/133	
185	Australia	Ray tracing modelling of urban clutter loss	3K/127	
186	Australia	Urban clutter loss measurements	3K/128	
187	Samsung Electronics Co., Ltd. Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI)	Proposed revision to working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER] - Clutter loss model based on measurement for over-rooftop propagation loss in urban environment	3K/157	
188	Orange	Comparison between bel prediction models and results of measurements and proposed regression model	3J/108, 3K/136	
189	Switzerland (Confederation of)	Update of Microsoft Excel implementation of Recommendation ITU-R P.452		
190 Ann.1	Switzerland (Confederation of) , France	MATHWORKS MATLAB implementation of Recommendation ITU-R P.452-16 including validation examples		
191	Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: BEL measurements for two office buildings in the frequency range 800 MHz -28 GHz	3J/109, 3K/142	
192	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Information document - Clutter loss measurements at millimetre wave frequencies	3K/158	
193	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.452-16 - Clutter loss modelling		

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
194	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Measurements covering 25 to 73 GHz frequency range	3J/110, 3K/146	
195	CG 3K-6	Contribution to the Study Group 3 measurements databank - Measurement database for the development of site-general propagation models for urban and sub-urban environments	3K/125	
196	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]: Proposed statistical clutter loss model	3K/149	3K/T/45, 52
197	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]: Experimental basis at 28 GHz for urban clutter loss modelling	3K/150	
198	Telefon AB - LM Ericsson , Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]: Experimental basis for clutter loss modelling	3K/151	
199	Telefon AB - LM Ericsson	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: Building entry loss measurement and modelling results on elevation angle dependence	3J/114, 3K/152	
200	Nokia Corporation	On Recommendation ITU-R P.[BEL]: BEL measurements for three buildings in the frequency range 800 MHz - 5.2 GHz with varying elevation incident angle	3J/115, 3K/153	
201	Australia	Urban clutter loss ray tracing results	3K/129	
202	France , Luxembourg	Submission of rainfall rate statistics for DBSG-3: 19 sites in Ireland	3J/86	
203	France , Luxembourg	Submission of rainfall rate statistics for DBSG-3: 20 years of data from Findel, Luxembourg	3J/87	
204	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3M/115 - 3M/204)		
205	Director, BR	Final list of participants - Working Party 3M (Geneva, 22-29 March 2017)		

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
26rev2	Draft revision of Recommendation ITU-R P.527-3 - Electrical characteristics of the surface of the Earth	3J/90	承認
27	Report of Sub-Working Group 3J-3 - Global mapping and statistical aspects		承認
28	Evaluation of recent rainfall rate and variability prediction models using a long-term database of rainfall rate	3J/99	承認
29	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1510-0	3J/85rev1	承認
30	Editorial revision to Recommendation ITU-R P.834-8 - Effects of tropospheric refraction on radiowave propagation	3J/91	承認
31	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.835-5 - Reference standard atmospheres	3J/88	承認
32	Reply liaison statement to Working Party 1A (copy to Working Parties 5A, 5C, 7C and 7D for information) - Request for input related to WRC-19 agenda item 1.15	3J/80, 3K/91, 3M/146	承認
33rev2	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.676-11	3J/89, 3J/102	承認
34	Revision of Work Plan in response to decides 4 in Annex 9 (CPM 19-1 Decision on the establishment and terms of reference of Study Group 5 Task Group 5/1 (TG 5/1) on WRC-19 agenda item 1.13) of Administrative Circular CA/226	3K/73 Ann.10	承認
35rev1	Draft liaison statement to Task Group 5/1 (copy for information to []) - Guidance on the use of ITU-R P-Series Recommendations for interference prediction and sharing studies under WRC-19 agenda item 1.13		承認
36	Draft revision to Recommendation ITU-R P.1407-5	3J/65 Ann. 5, 3J/34, 3J/96	承認
37	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.837-6	3J/84rev1	承認
38	Proposed revision of Fascicle 3J/FAS/3	3J/83	承認

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
28	Report of Sub-Working Group 3K-2 - Path general propagation prediction methods		承認
29	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1812-4 - A path specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the VHF and UHF bands	3K/73 Ann.4	承認
30	MATHWORKS MATLAB implementation and validation examples of Recommendation ITU-R P.1812-4	3K/137	承認
31	Revision of Work Plan in response to decides 4 in Annex 9 (CPM 19-1 Decision on the establishment and terms of reference of Study Group 5 Task Group 5/1 (TG 5/1) on WRC-19 agenda item 1.13) of Administrative Circular CA/226	3K/73 Ann.10	承認
32rev1	Draft liaison statement to Task Group 5/1 (copy for information to []) - Guidance on the use of ITU-R P-Series Recommendations for interference prediction and sharing studies under WRC-19 agenda item 1.13		承認
33	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R P.1411-8 - 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/73 Ann.6, 3K/106, 3K/117, 3K/118, 3K/120, 3K/123, 3K/144	承認
34	Draft revision of Report ITU-R P.2346-1 - Compilation of measurement data relating ot building entry loss		承認
35	Annex X to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R P.[HIGHER FREQUENCIES] - Studies for short-path propagation data and models for terrestrial radiocommunication systems in the frequency range 6 GHz to 100 GHz	3K/158 Ann.5, 3K/124, 3K/126	承認
36	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/73 Ann.6, 3K/109, 3K/121, 3K/135, 3K/145	承認
37	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R P.1238-8 - 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		承認
38	Working document towards a future 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		承認
39	Proposed draft revision of Question ITU-R 203-6/3 - Propagation prediction methods for terrestrial broadcasting, fixed (broadband access) and mobile services using frequencies above 30 MHz		承認
40	Draft liaison statement to Working Party 5A - 90-GHz band propagation and delay spread models for railway radiocommunication system between train and trackside (RSTT)	3K/109	承認
41	Liaison statement to the Director of the Radiocommunication Bureau - Propagation model for Digital Terrestrial Television (DTT) Planning in Central American and Caribbean Region		承認

文書番号 3K/T/	題目	入力文書	処理
42rev1	Draft new Recommendation ITU-R P.[BEL] - Prediction of Building Entry Loss		承認
43	Report on the meeting of SWG 3K-3		承認
44	Liaison statement to Working Party 5A - Propagation models for compatibility studies regarding WRC-19 agenda item 1.16	3K/90	承認
45	Preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]	3K/92, 3K/139, 3K/148, 3K/149, 3M/116 Ann.11 3M/147, 3M/170, 3M/177, 3M/196	承認

表 5-3 WP3M 出力文書一覧表

文書番号 3M/T/	題目	入力文書	処理
38	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.617-3	3M/116 Ann.2, 3M/179	承認
39	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Discussion on rain model in Recommendation ITU-R P.530-16	3M/178	承認
40	Revision of Work Plan in response to decides 4 in Annex 9 (CPM 19-1 Decision on the establishment and terms of reference of Study Group 5 Task Group 5/1 (TG 5/1) on WRC-19 agenda item 1.13) of Administrative Circular CA/226	3K/73 Ann.10	承認
41rev1	Draft liaison statement to Task Group 5/1 (copy for information to []) - Guidance on the use of ITU-R P-Series Recommendations for interference prediction and sharing studies under WRC-19 agenda item 1.13		承認
42	Draft revision of Recommendation ITU-R P.311-16	3M/152	承認
43	Revision of fascicle FAS/3M/6 - Application, validation and data processing of atmospheric path length standard deviation statistics for ground-based antenna array performance predictions	3M/157	承認
44rev1	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.619-1		承認
45	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452-16	3M/116 Ann.2, 3M/156	承認
46	Liaison statement to Working Party 4A (copy for information to Working Parties 4C and 5D) - Propagation model for compatibility study regarding WRC-19 agenda item 9.1, issue 9.1.2	3M/128	承認
47	Liaison statement to Working Party 5C (copy for information to Working Party 1A) - Revision of Recommendation ITU-R P.620	3M/141, 3M/124	承認
48	Liaison statement to Working Party 1A (copy for information to Working Parties 4A, 5B and 5C) - Evaluation of the differences between Recommendations ITU-R P.620-6 and ITU-R P.620-4	3M/145	承認
49rev1	Liaison statement to Working Party 4C (copy for information to Working Party 5D) - Propagation data and predictions for coexistence and compatibility studies between the satellite and terrestrial components of IMT systems in the 2 GHz band	3M/118	承認
50	Liaison statement to Working Party 4A - Support on propagation correlation for the update of Recommendation ITU-R S.1323-2	3M/121, 3M/153	承認
51	Draft revision of Recommendation ITU-R P.620-6 - Propagation data required for the evaluation of coordination distances in the frequency range 100 MHz to 105 GHz	3M/124	承認
52	Preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]	3M/116 Ann.11, 3M/147, 3M/170, 3M/177, 3M/196 3K/92, 3K/139, 3K/148, 3K/149,	承認
53	Preliminary draft new Report - A method to predict the statistics of clutter loss		承認
54rev1	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1144-7		承認

表6 SG 会合入力文書処理状況

文書 番号	提出元	題目	処理	承認 手続	PSAA で の結果
40	Chairman, SG 3	Summary Record of the meeting of Study Group 3 (Geneva, 30 June 2016)	承認		
41	Chairman, SG 3	Information document on the updated tentative meeting schedule of Study Group 3 and its Working Parties	Noted		
42	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K (copy to ITU-R Study Group 3) - Ducting effects on received signal quality of digital TV services	Noted		
43	WP 3J	Draft revision to Recommendation ITU-R P.1510-0	承認	PSA A	
44 rev1	WP 3J	Draft revision of Recommendation ITU-R P.837-6 - Characteristics of precipitation for propagation modelling	承認	PSA A	
45	WP 3J	Draft editorial revision to Recommendation ITU-R P.834-8 - Effects of tropospheric refraction on radio-wave propagation	承認	修正	
46	WP 3J	Draft revision to Recommendation ITU-R P.1407-5 - Multipath propagation and parameterization of its characteristics	承認	PSA A	
47	WP 3J	Draft revision of Recommendation ITU-R P.527-3 - Electrical characteristics of the surface of the Earth	承認	PSA A	
48	Chairman, WP 3J	Executive Report to Study Group 3	承認		
49 rev1	WP 3M	Draft revision of Recommendation ITU-R P.619-1	承認	PSA A	
50 rev1	WP 3M	Draft revision of Recommendation ITU-R P.620-6 - Propagation data required for the evaluation of coordination distances in the frequency range 100 MHz to 105 GHz	承認	PSA A	
51 rev1	WPs 3K and 3M	Draft new Recommendation ITU-R P.[CLUTTER]	承認	PSA A	
52	WPs 3K and 3M	Preliminary draft new Report - A method to predict the statistics of clutter loss	承認	SG 承認	
53	WP 3M	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1144-7	承認	PSA A	
54 rev1	WP 3K	Draft revision of Recommendation ITU-R P.1411-8 - 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	承認	PSA A	
55	WP 3K	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R P.1238-8 - 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	承認	PSA A	
56 rev1	WP 3K	Draft revision of Question ITU-R 203-6/3 - Propagation prediction methods for terrestrial broadcasting, fixed (broadband access) and mobile services using frequencies above 30 MHz	承認	課 題 の 承 認 手 続 き	
57 rev1	WP 3K	Draft new Recommendation ITU-R P.[BEL] - Prediction of Building Entry Loss	承認	PSA A	
58 rev1	WPs 3J, 3K, 3M	Draft revision of Report ITU-R P.2346-1 - Compilation of measurement data relating to building entry loss	承認	SG 承認	

文書 番号	提出元	題目	処理	承認 手続	PSAA で の結果
59 rev1	Chairman, WP 3K	Executive Report to Study Group 3	承認		
60	Chairman, WP 3M	Executive Report to Study Group 3	承認		
61	BR Study Groups De- partment	List of documents issued (Documents 3/40 - 3/61)			
62	Director, BR	Final list of participants - Study Group 3 (Geneva, 30 March 2017)			

承認手続

PSAA:ITU-R 決議 1-7 §A2.6.2 と A2.6.2.4 の手続き(PSAA: Procedure for simultaneous adoption and approval)によるもの

通常:ITU-R 決議 1-7 §A2.6.2.2.3 と A2.6.2.3 の手続きによるもの

修正:ITU-R 決議 1-7 §A2.6.2.5.2 の規定に基づく文書上の修正

課題の承認手続き: ITU-R 決議 1-7 §A2.5.2.2 と A2.5.2.3 の手続きによるもの

表 7 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.311-16	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.453-12	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.526-13	回折による伝搬	現状維持	
P.527-3	地表の電気的特性	式 1a の修正	3/47
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.530-16	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	宇宙機を含む無線通信システムに影響を及ぼす電離圏効果	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.617-3	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.618-12	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.619-1	宇宙局と地表局間干渉の評価に必要な伝搬データ	計算手法に関する要素を追加し、改良した。	3/49
P.620-6	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	他の勧告の情報について引用するのではなく、参照元のみを記載した。	3/50
P.676-11	大気ガスによる減衰	現状維持	
P.678-3	伝搬現象の自然変動の特性	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.681-9	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.684-7	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	
P.833-9	植生による減衰	現状維持	

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
P.834-8	対流圏屈折が電波伝搬に与える影響	表記上の修正	3/45
P.835-5	大気ガス減衰のための参照標準大気	現状維持	
P.836-5	地表の水蒸気密度	現状維持	
P.837-6	伝搬モデルのための降水の特性	降雨強度統計の予測方法の修正	3/44
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.840-6	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.1057-4	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.1144-7	SG3 の伝搬推定法適用の手引き	ITU-R 勧告 P.619、P.837 及び P.1510 の情報を修正	3/53
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.1238-8	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	表と推定モデルの追加	3/55
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.1407-5	マルチパス伝搬及びその特性のパラメータ化	パラメータの定義を追加	3/46
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.1411-8	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デル	Site-general model (below roof-tops) と Site-general model (over-rooftops) の章を追加、周波数拡張等	3/54

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.1510-0	地表気温の年平均値	地図を更新	3/43
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	
新勧告	建物侵入損失	建物の外から中に入る際、及び建物の中から外に出る際の損失に関する推定モデル	3/55
新勧告	クラッタ損失	伝搬経路上のクラッタ損失に関する推定モデル	3/51

表 8 SG3 研究課題の現状

番号	課 題 名	審議結果	担当	文書	カテゴリー	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		S2	
203-6/3	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	修正	3K	3/56	S1	承認
204-6/3	地上見通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	見通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 (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	3J		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	3J, 3L		S3	
226-5/3	衛星伝搬路の電離圏・対流圏特性	現状維持	3L		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	3J		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	3L		S2	
232-1/3	ナノ構造の材質が伝搬に及ぼす影響	現状維持	3J		S2	
233-1/3	飛翔体と衛星、地上局間、または飛翔体間における伝搬損失推定法	現状維持	3M		S2	

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 9 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 10 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.2145-1	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.2346-1	Compilation of measurement data relating to building entry loss	改訂承認	3K	3/58
新レポート	A method to predict the statistics of clutter loss for earth-space and aeronautical paths	承認	3M	3/52

表 11 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/96	P.1407	3J-1	Proposed modification to working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1407-5	勧告改訂案に反映	3J/T/36
2	3K/106	P.1411	3K-3	Support document for the working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1411 - Verification of a site specific path loss model in urban street canyon environments	勧告改訂案に反映	3K/T/33
3	3K/107	P.1238	3K-3	Information document for future revision of Recommendation ITU-R P.1238-8 - Propagation model for predicting floor penetration loss	議長報告 Annex 記載	3K/T/38
4	3K/108	P.1238	3K-3	Support document for proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - Addition of footnotes	勧告改訂案に反映	3K/T/37
5	3K/109	P.1411	3K-3	New elements towards a revision to Recommendation ITU-R P.1411-8 - Preliminary proposal of 90 GHz band propagation model and delay spread model for rail way communication system between train and trackside under WRC-19 agenda item 1.11	議長報告 Annex 記載	3K/T/36
6	3K/110	P.1238	3K-3	Additional elements towards a revision to Recommendation ITU-R P.1238-8 - Additional proposal of 300 GHz band propagation model for indoor fixed service applications under WRC-19 agenda item 1.15	勧告改訂案に反映	3K/T/37
7	3K/111 3M/163	P.[CLUT TER]	JSWG 3K-3M	Clutter loss for slant paths by site-shielding in urban environments	勧告案に 反映	3K/T/45 3M/T/52