

国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R)
作業班 3J・3K・3L・3M 会合
(2014年9月2日～9月10日 於：ジュネーブ (スイス))

報 告 書 (案)

2014年10月28日

国際電気通信連合無線通信部門
作業班 3J・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) 作業班 (WP3J、WP3K、WP3L、WP3M) 合同会合が 2014 年 9 月 2 日から 9 月 10 日までを会期として、ITU 本部 (スイス、ジュネーブ) において開催された。

(1) 日程

- WP3J 会合 : 2014 年 9 月 2 日～9 月 10 日
- WP3K 会合 : 2014 年 9 月 2 日～9 月 10 日
- WP3L 会合 : 2014 年 9 月 4 日～9 月 10 日
- WP3M 会合 : 2014 年 9 月 2 日～9 月 10 日

(2) 場所：作業班会合： ITU 本部 (スイス、ジュネーブ)

(3) 日本からの出席者 (順不同、敬称略)

小柳 春菜	(総務省)
石井 守	((独) 情報通信研究機構)
北内 英章	((独) 情報通信研究機構)
山田 涉	(日本電信電話 (株))
佐々木 元晴	(日本電信電話 (株))
表 英毅	(ソフトバンクモバイル (株))
服部 光男	(NTT アドバンステクノロジー (株))
高部 政志	(NTT アドバンステクノロジー (株))
チン ギルバート シー	((株) 構造計画研究所)
古川 玲	((株) 構造計画研究所)

(4) WP 会合の寄与文書数及び参加者数

WP 合同会合への国別・期間別参加者数および寄与文書数を表 1 に示す。参加登録者数は、約 136 名 (25 ヶ国 10 機関、日本からは 10 名) であった。寄与文書数は、4 つの会合を合わせて 163 件、WP 会合で作成した出力文書数は計 66 件であった。

表 1 会合における参加者数及び寄与文書数

主官庁等	参加者数				寄与文書数			
	3J	3K	3L	3M	3J	3K	3L	3M
アルジェリア	3	2	1	1	0	0	0	0
オーストラリア (豪州)	1	1	1	1	2	1	0	2
オーストリア	1	1	1	1	0.5	0	0	0.5
ブラジル	6	6	6	6	1	0	1	0
ブルキナファソ	0	1	0	0	0	0	0	0
カナダ	0	1	0	1	0	1	0	1
中国	10	10	10	10	2	2	0	3
コートジボアール	3	3	3	3	0	0	0	0
チェコ共和国	0	1	0	0	0	0	0	0
フランス (仏国)	4	4	4	4	6.5	0	0	5.66
ドイツ (独国)	2	3	4	2	0	1	7	0
ハンガリー	3	3	0	0	0	0	0	0
イラン	2	2	1	1	0	0	1	0
イタリア (伊国)	1	0	0	1	0	0	0	0

日本	7	7	9	6	2	4	3	1
ケニア	1	2	1	0	0	0	0	0
韓国	2	7	1	1	2	4	0	3
ナイジェリア	1	1	1	1	0	0	0	0
ポルトガル	0	0	0	0	0	0	0	1
ロシア（露国）	2	2	1	1	0	0	1	1
サウジアラビア	2	2	2	2	0	0	0	0
スペイン	1	0	0	1	1	0	0	3
スイス	1	1	1	1	0	0	0	0
タンザニア	1	1	1	1	0	0	0	0
イギリス（英国）	7	8	7	7	3	3	4	4
アメリカ（米国）	15	15	8	15	1	2	5	9
Orange Polska S.A.（ポーランド）	1	1	1	1	0	3	0	1
Telenor ASA（ノルウェー）	1	1	1	1	0	0	0	0
Zweites Deutsches Fernsehen（独国）	1	1	1	1	0	0	0	0
Ericsson Canada, Inc.（カナダ）	0	1	0	1	0	0	0	0
Huawei Technologies（中国）	4	4	4	4	0	0.33	0	0.33
Intel Corporation（米国）	1	1	1	1	0	0	0	0
LS telcom AG（独国）	0	1	0	1	0	0	0	2
Rai Way S.p.A.（伊国）	0	1	0	0	0	0	0	0
European Union（EU）	1	1	1	1	0	0	0	0.66
European Space Agency（ESA）	3	3	3	3	1	0	0	1.16
European Telecommunications Standards Institute（ETSI）	0	0	0	0	1	1	0	1
China Mobile Communications Corporation（中国）	0	0	0	0	0	0.33	0	0.33
DaTang Telecommunication Technology & Industry Holding Co. Ltd（中国）	0	0	0	0	0	0.33	0	0.33
3J 議長					1	0	0	0
3K 議長					0	3.5	0	1.5
3L 議長					0	0	1	0
3M 議長					0	1.5	0	2.5
他 WP/SG/RG/CCV 等					3	8	11	13
BR 等	1	1	1	1	2	2	2	2
合計	89	100	76	82	29	38	36	60

（）は再掲。寄与文書数において数者連名は“1/n”（nは連名者数）としてカウント。

(5) WP 会合・SG 会合の構成

SG 及び WP 会合の構成を表 2 に示す。WP3J においては 3J-1～3J-4 の 4 つのサブグループ、WP3K においては 3K1～3K4 および JSWG3J-3K-3M の 5 つのサブグループ、WP3L においては 3L-1～3L-4 の 4 つのサブグループ、WP3M においては 3M1～3M4 の 4 つのサブグループに分かれて活動が行われた。

表 2 SG3 WP 会議の構成

SG-3：電波伝搬			
議長：B. Arbesser-Rastburg (ESA) 副議長：S. AL-MASABI (アラブ)、F. Y. N. Daudu (ナイジェリア)、S. Kone (コードジボアール)、L. Olson (米国)、M. Pontes (ブラジル)、S. Starchenko (露国)、C. Wilson (豪州)、H. Zhu (中国)			
WP	Sub-WG	審議項目	議長
3J：基本伝搬			M. Pontes (ブラジル)
	3J1	晴天時大気の影響	C. Riva (伊国)
	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	A. Paul (米国)
	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	M. Willis (英国)
	JSWG 3J-3K-3M	建物侵入損・6GHz 以上の IMT	R. Rudd (英国)
3L：電離圏伝搬および電波雑音			L. Barclay (英国)
	3L1	MF 帯および LF 帯伝搬	A. Canavistas (ブラジル)
	3L2	HF および VHF 帯伝搬	C. Behm (米国)
	3L3	電離圏伝搬	R. Orus (ESA)
	3L4	電波雑音	M. Takabe (日本)
3M：ポイント・ポイント伝搬・地球衛星間伝搬			C. Wilson (豪州)
	3M1	地上伝搬	T. Tjelta (ノルウェー)
	3M2	衛星伝搬	F. Haidara (米国)
	3M3	干渉伝搬	G. Feldhake (米国)
	3M4	データバンク	A. Martellucci (ESA)

(6) WP 会合の開催状況

表 3 に会議の開催状況を示す。サブグループの下に具体的な起草を行うドラフティンググループが多数設けられた。また、17 時以降および土曜日にもサブグループ会合が行われた。

表 3 WP 会合の開催状況 (3J, K, L, M)

会合名				日時																			
				2日(火)					3日(水)					4日(木)					5日(金)				
SG	WP	Sub-G	DG	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3
3	3J			○																			
		3J-1							○														
			3J-1a ※1																				
		3J-2								○							○						
		3J-3									○												
			3J-3a																○				
			3J-3b																		○		
			3J-3c																				
			3J-3d																				
		3J-4							○														
			3J-4a ※1																				
			3J-4b ※1																				
			3J-4c																		○		
			3J-4d																				
	3K				○																		
		3K-1															○						
		3K-2								○	○												
			3K-2a ※1																				
			3K-2b													○							
		3K-3									○												
			3K-3a																○				
			3K-3b																		○		
			3K-3c																	○			
			3K-4 ※2																				
			JSWG 3J-3K-3M						○														
			DG1												○					○			
			DG2							○						○							
	3L													○									
		3L-1																	○				
		3L-2														○							
		3L-3																					
		3L-4																				○	
	3M					○																	
		3M-1								○													
			3M-1a													○							
			3M-1b ※1																				
			3M-1c														○						
			3M-1d												○								
		3M-2										○											○
			3M-2a													○					○		
			3M-2b														○	○					
		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

会合名				日時																				
				6日(土)					8日(月)					9日(火)					10日(水)					
SG	WP	Sub-G	DG	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	A1	A2	P1	P2	P3	
3	3J															○								
		3J-1																						
			3J-1a ※1																					
		3J-2																						
		3J-3								○														
			3J-3a																					
			3J-3b																					
			3J-3c																					
			3J-3d								○													
		3J-4														○								
			3J-4a ※1																					
			3J-4b ※1																					
			3J-4c																					
			3J-4d									○												
	3K																○							
		3K-1																						
		3K-2								○														
			3K-2a ※1																					
			3K-2b																					
		3K-3														○								
			3K-3a							○														
			3K-3b																					
			3K-3c																					
			3K-4 ※2																					
			JSWG 3J-3K-3M													○								
			DG1								○													
			DG2																					
	3L																					○		
		3L-1																						
		3L-2									○													
		3L-3								○														
		3L-4														○								
	3M																					○		
		3M-1									○													
			3M-1a																					
			3M-1b ※1																					
			3M-1c																					
			3M-1d																					
		3M-2										○												
			3M-2a																					
			3M-2b																					
		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

※1 オフラインによる DG が実施された。

※2 入力文書がなかったため DG は実施されなかった。

2 WP 会合における審議概要

2. 1 WP3J 基本伝搬

(1) 3J-1 「Effects of the clear atmosphere」

- ・入力文書：3J/69,70, 75, 76, 78, 85, 91, 92, 94
- ・出力文書：3J/TEMP/34, 35, 36, 37

Carlo.Riva 氏（伊国）が議長を務め、DG 3J-1A において ITU-R 勧告 P.1407-5：マルチパス伝搬のパラメータに関する簡易な修正を行った。また、Q ITU-R 237/1、ITU-R 勧告 P.453-10、ITU-R 勧告 P.1621-1 および、天空輝度の新モデルに関する情報文書について各々審議を行った。

◆ DG 3J-1A: マルチパス伝搬のパラメータに関する修正（DG 議長：Dr. Clare Allen）

ITU-R 勧告 P.1407-5 の式の表記と図の表記が真値と dB 値で異なるため、英国寄書(3J/78)に基づき、文中にその旨を記載する改定案を作成した（3J/TEMP/35）。

◆ Q.ITU-R 237/1: Technical and operational characteristics of the active services operating in the range 275-1 000 GHz 関連

Q.ITU-R 237/1 は、275-1000GHz における伝搬特性を明らかにするための課題であり、SWG3J1 が所掌する勧告 ITU-R 勧告 P.676, ITU-R 勧告 P.838, ITU-R 勧告 P.840 の 275-1000GHz 帯における特性に関するリエゾン文書が SG1 から出力された(3J/69)。SWG 3J1 では、今後該当勧告に対する 275-1000GHz 帯における推定法を募集する旨を回答案として作成した(3J/TEMP/34)。また、ITU-R 勧告 P.676, ITU-R 勧告 P.838, ITU-R 勧告 P.840 の修正があれば、SG1、SG4 と SG7 に通知する。

◆ ITU-R 勧告 P.453-10: The radio refractive index: its formula and refractivity data の改訂提案について

ITU-R 勧告 P.453-10 において、乾燥時の屈折率 N_{dry} を計算する際に大気圧 P を用いていたが、実際には乾燥時の大気圧 P_{dry} を用いる必要があるため、米国寄書(3J/75)に基づき、その改訂案を作成した（3J/TEMP/36）。

◆ ITU-R 勧告 P.1621-1: Propagation data required for the design of Earth-spacesystems operating between 20 THz and 375 THz の改訂提案について

ITU-R 勧告 P.1621-1 において、仏国寄書(3J/91)に基づき、Bufton wind profile の修正案と Huffnagge- Valley 5/7 C_n^2 default profile の適用時間帯の記述に関する修正案を作成し、WP3M への TEMP 文書として出力した(3M/TEMP/50)。

◆ 天空輝度の新モデル

仏国の情報文書(3J/85)に基づき、ERA プロファイルデータを用いたシミュレーションにより天空輝度気温に関する新モデルについて議論された。本情報文書に基づき、議長報告への添付案が作成された(3J/TEMP/37)。

◆ その他

SWG 3J1 に入力された他の寄書（3J/70, 76, 92, 94）については他の WP が所掌していることから議論は行われなかった。また、既存のワークプログラムに、以下の 2 点が追加された。

- ・ITU-R 勧告 P.453 のグローバルマップに月間の最大の平均 ΔN を追加
- ・天空輝度の新モデルに周波数、地形、気象条件を追加

(2) 3J-2 「Effects of clouds and precipitation」

- ・入力文書：3J/70, 72, 79, 88, 89
- ・出力文書：なし

A.Martellucci を議長として、3J-2 会合が開催され、5 件の入力文書が審議された。また、DG 3J-2a が開催された。また、RainCell について検討する CG を立ち上げた。

◆ WP3J/3K/3M へのリエゾン文書、50GHz 帯以上の固定業務の無線局設置計画と干渉検討 (3J/70)

WP5C 3J/70 は WP5C で策定している暫定新勧告案 ITU-R F. [FS DEPLOY]に係る 50GHz 帯以上の固定業務の無線局設置計画と干渉検討に関するリエゾン文書である。返信リエゾンについては 3K(W.Yamada)と 3M1 が主導することとなったため、アクション無し。

◆ 最近の降雨強度モデルによって予測と実測分布の比較 (3J/72)

Dr.Benarroch (スペイン) が DG で内容説明を行ったが、出力文書無し。

◆ ITU-R 勧告 P.530 の降雨減衰の計算方法に関する情報文書 (3J/79)

英国が内容説明を行った。誤差の推測方法とモデルの改良には新たなデータとデータの分析方法の改良が必要であると紹介されたが、出力文書無し。

◆ ITU-R SG3 データバンクへの追加 (3J/88)

Prof.J.K.Pack (韓国) が内容説明した。2010 年から 2012 年まで CAPPI データを解析して得られた降雨セルの統計情報を提供するものであり、データの解像度は、1km x 1km であり、40 層 (250m 間隔、10km の高さまで) で 10 分ごとに記録されている。3M4 の DG で議論することとなって、SG3 のデータバンク (降雨セル分布) に入力する事となった。

◆ ITU-R 勧告 P.618-11 への修正案 雨セル特性に基づいて、降雨減衰のための新しいアプローチによる効果的なパス長モデル：グローバルモデル (3J/89)

Prof.J.K.Pack (韓国) が内容説明した。ITU-R 勧告 P.618-11 の従来のモデルは周波数に依存し、非物理的なモデルであるが、提案している新しいモデルは周波数に依存しない、物理的なモデルである。値の範囲や緯度経度の定義等を明確化する様に、細かな修正が加えられた。CG で継続議論が行われ、次回会合で審議される予定である。

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

- ・ 入力文書：3J/ 68 Ann. 4, 73, 76 (3M/158), 82, 94 (3M/180)
- ・ 出力文書：3J/TEMP/39, 40, 41, 42, 43, 44

L. Castanet (仏国) が議長を務め、DG 3J-3a では Atmospheric refractivity (議長：T. Tjelta (ノルウェイ))、DG 3J-3b では Combined Rayleigh/Lognormal distribution (議長：F. Haidara (米国)) において議論された。

◆ DG 3J-3a Atmospheric refractivity (議長：T. Tjelta)

前回議長報告 (3J/68 Ann.4)、豪州寄書 (3J/76 (3M/158)) と Correspondence Group 3J-6 大気屈折率の地図活動の結果 (3J/94 (3M/180)) が議論された。3J/68 Ann.4 は大気屈折率の地図に関する前回議長の報告である。豪州寄書 (3J/76 (3M/158)) は ITU-R 勧告 P.453 に提案する新 ERA-INTERIM 表面屈折率勾配分布マップをテストに関する文書である。計算モデルによりさまざまな平均化手法等有るため、新モデルの為に既存の各モデルの比較を行った結果、パラメータの決定をする必要がある、cdf の端部等で誤差が出る等の議論が行われた。CG-3J-6 の議論の結果である 3J/94 に対して、3J/76 を追加して、TEMP 文書 (3J/TEMP/43) が出力された。

◆ DG 3J-3b Combined Rayleigh/Lognormal distribution (議長：F. Haidara)

中国寄書(3J/73)から ITU-R 勧告 P.1057-3 の対数正規分布とレイリー分布を組み合わせた分布への修正案について議論された。電波伝搬モデリングのための確率分布の修正要求し、特定の場場合しか活用できないので、より一般化した (3J/TEMP/42)。

◆ その他

仏国寄書(3J/82)から ITU-R 勧告 P.678-2 の Annex2 に関する気候比のマップの修正について議

論された。2013年の仏国寄書(3J/59)では降雨強度と降雨減衰統計の年次変動の新たな世界中のモデルが提案され、ITU-R 勧告 P.678-2 の Annex 2 と Annex 3 へ改訂された。新勧告 P.678-2 では気候比の世界地図を提案したが、地上のみに生成されている。3J/82 では、海上の値を含めて、気候比のマップの新バージョンを提供している。この二つの寄書を基に ITU-R 勧告 P.678-2 の Annex2 の修正案(3J/TEMP/40)と ITU-R 勧告 P.678-2 の Fascicle (3J/TEMP/41) が出力された。

既存の Fascicle により、地上衛星予測法のテストガイドラインの Fascicle(3J/TEMP/39)を更新した。今回合合 3J3 の活動と work programme を 3J/TEMP/44 に記載された。

(4) 3J-4 「Vegetation and obstacle diffraction」

- ・ 入力文書： 3J/70 (3K/86, 3M/136), 3J/71 (3K/89, 3M/140), 3J/77 (3K/97, 3M/159), 3J/80, 3J/81(3K/102, 3M/164), 3J/90(3K/110), 3J/87, 3J/90(3K/110), 3K/100(3M/163) 3L/86
- ・ 出力文書： 3J/TEMP/33,50

D. Bacon(英国) が議長を務め、樹林と回折に対して議論された。DG 3J-4a (ETSI のリエゾン文書)、DG 3J-4b (delta-Bullington モデル)、DG 3J-4c (回折の実測)、DG 3J-4d (地上波の回折) の4つのドラフティンググループにおいて審議が行われた。

◆DG 3J-4a (DG 議長：P. McKenna)

欧州電気通信標準化機構 (European Telecommunications Standard Institute (ETSI)) のリエゾン寄書(3J/71 (3K/89, 3M/140)) が議論された。ETSI ATTM WG TM4 は固定無線に関する議題を扱っており、スモールセルのバックホールに関するレポート草稿を起ち上げるにあたり、ITU-R WP3 からの説明を求めている。LOS 領域の伝搬推定には ITU-R 勧告 P.530、NLOS 領域では ITU-R 勧告 P.526 が利用可能である。ITU-R 勧告 P.526 は送受信局間の障害物における回折を定義しているが、回折角 12 度以下と規定されており、都市部かつ長距離の領域では 12 度を超える場合が多くなる。そのため、バックホール固定無線への利用は不適である。適切な勧告として ITU-R 勧告 P.1410、ITU-R 勧告 P.1411 が考えられる。両勧告では似たモデルを使用しているが計算方法は異なるが、どちらがより有用かは不明であり、ITU-R WP3 からの説明を求めている。

回答として ITU-R 勧告 P.1410、P.1411 は point to point の NLOS 領域のためではないが、ITU-R 勧告 P.1411 の 4.2.2 章の方が適切であると ETSI に返信リエゾン(3J/TEMP/50 (3K/TEMP/53, 3M/TEMP/62)) が出力された。

◆DG 3J-4b (DG 議長：C. Wilson)

豪州寄書(3J/77 (3K/97, 3M/159))から delta bullington 回折推定法の検証例について議論された。ITU-R 勧告 P.526, 452,1812, 2001 に採用されている”Delta Bullington”回折推定法について、検証例が報告されている。検証例は、ITU-R 勧告 P.526-13 を基にしているが、ITU-R 勧告 P.452, P.1812 および P.2001 の回折パートを検証するためにも使用可能である。この検証例は、ITU-R SG3 のホームページに記載することになった (3J/TEMP/33)。

◆DG 3J-4c (DG 議長：A. Canavitsas)

ブラジル寄書(3J/87)から UHF 帯の回折現象について議論された。本文書は、試験、分析および ITU-R 勧告 P.526 の改善のための詳細なデータを提供している。また、ブラジル、リオ・デ・ジャネイロのグアナバラ湾で放送波の測定を行い、Cascade Knife Edge (ITU-R 勧告 P.526-11) と Delta-Bullington (ITU-R 勧告 P.526-12) の回折シミュレーションモデルで比較した。

議論の結果は work programme に追加し、以下の作業を行う。

- a) 回折損失がより強くあった場所を再測定
- b) 受信信号のサンプル数を増やす
- c) 一つのアンテナは、反射波を取り除こうとする高い指向性を持っているため、二つのアンテナを利用してテストを行う。
- d) 測定データを SG に提供する

◆DG 3J-4d (DG 議長：J. Dumke)

米国寄書(3L/86)から地上波電界強度の計算に対して 6 つの方法から選択する手法について議論された。LF および MF で使用可能な地上波伝播モデルを紹介する。将来的には地上波・空中

波の統合の仕方についても含める。

議論の結果は work programme に追加し、寄書の内容は“Ground wave propagation in an exponential atmosphere”のハンドブックの p.417 に記入を検討する。また、ITU-R 勧告 P.368 と比較も検討する。ITU-R 勧告 P.368 勧告中に GRWAVE に関する説明は一切無い為、注意が必要である。今後の方針としては、比較結果を来年の SG3 に入力する。

◆その他

WP5C 寄書 (3J/70 (3K/86, 3M/136)) から 50GHz 帯以上の固定業務の無線局設置計画と干渉検討についてのリエゾン文書について 3M1 が主導することとなったため、アクション無し。日本寄書 (3J/80, 3J/81(3K/102, 3M/164))、英国寄書 (3J/90(3K/110)) と Huawei 寄書(3K/100 (3M/163)) について JSWG 3J-3K-3M で議論した。

2. 2 WP3K ポイント・エリア伝搬

(1) 3K-1 「Path Specific prediction method」

- ・入力文書 3K/85, 97, 100, 102, 104, 110, 111
- ・出力文書 3K/TEMP/45, 46, 47

Dr. Alakananda Paul が議長を務め 3K-1 会合が開催された。ITU-R 勧告 P.1812 (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) の改訂に向けた議論が行われた。本会合の活動報告が出力文書 3K/TEMP/45 として出力された。

◆P.1812 関連

3K/97 は豪州からの寄与文書であり、ITU-R 勧告 P.526 の Delta Bullington 法の検証結果であったため 3J4 で中心に議論されたが、本手法は ITU-R 勧告 P.1812 でも推定式に利用されているため 3K1 でも議論がなされた。その結果、今後 ITU-R 勧告 P.1812 においても検証が行われることになった。3K/100 は Huawei 等からの寄与文書であり、3.4~3.6GHz における建物侵入損失の結果の入力であり、3J4 で中心に議論が持たれたため、本サブグループでは内容の紹介のみに留まった。3K/102 は日本からの寄与文書、3K/110 は英国からの寄与文書であり、ともに建物侵入損失に関する ITU-R 新勧告 P.2040 の成立に伴い、関連する勧告の内容整理についての入力文書である。ITU-R 勧告 P.1812 は関連する勧告の 1 つであるため、3K1 においても内容が紹介されたものの議論は JSJG-3J3K3M で中心に行われたため特段コメントは挙がらなかったものの、日本からの寄与文書は追記を求めるものであったため、日本からの寄与文書の内容を勧告に反映した TEMP 文書(3K/TEMP/47)が出力された。3K/104 は日本からの寄与文書であり、端末周囲の物体による追加損失の推定法について、基地局アンテナが高層ビルの屋上や鉄塔上など比較的高所に設置された場合では、特に近距離において回折による損失が過大に評価される点を指摘するとともに、推定法の改定を提案している。本寄与文書に対する議論は 3K1 およびオフライン会合においても実施された結果、WP3K 会合で今後の検討題目として合意され、TEMP 文書 (3K/TEMP/46)として出力された。

◆Liaison 関連

WP5D からのリエゾン文書(3K/85)は固定衛星サービスと IMT システムの 3.4~3.6GHz における周波数共用に使用可能な屋内侵入損失値に関する問合せである。問合せのあった周波数帯は ITU-R 勧告 P.1812 の対象周波数帯を越えたものであり、かつ本周波数帯の検討は十分でなく、更なる測定が必要である旨が述べられた TEMP 文書(3K/TEMP50)が出力された。

◆その他

3K/111 は独国からの寄与文書であり、前回会合で入力された測定データ(3K/73)のデータを追加する情報文書である。提示されたデータは ITU-R 勧告 P.1812 の今後の検証のための重要なデータとして扱うため、データバンクへの登録がなされる予定である。

(2) 3K-2 「Path General prediction method」

- ・ 入力文書 3K/76, 79, 90, 91, 95, 96, 101, 102, 110, 111
- ・ 出力文書 3K/TEMP/39, 40, 41, 42, 43, 44

Dr. Fryderyk Lewicki を議長として 3K-2 会合が開催され、主に ITU-R 勧告 P.1546、P.528、P.1406 について議論が行われた。ITU-R 勧告 P.1546 と P.528 に関して 2 つのドラフティンググループが設立された。また、活動報告が出力文書 3K/TEMP/44 として出力された。

◆ DG 3K-2a ITU-R 勧告 P.1546 関連(議長 J.Dieterle)

Mr. Jurgen Dieterle を議長としてドラフティンググループ 3K-2a が設立され、ITU-R 勧告 P.1546 (30MHz-3GHz 帯陸上通信のためのポイント-エリア伝搬損失推定法) に関連する議論を行った。前回会合にて 1km 以下の近距離領域での誤差増大を解決する手法が勧告に反映されたものの、1km 付近の領域での更なる検証が必要とされていた。これに対し 3K/91 が検証結果を提示した。3K/91 は Orange Polska からの寄与文書であり、ワルシャワ周辺の都市部、郊外地等で実施した送受信間距離 1km 付近の測定結果と ITU-R 勧告 P.1546 の推定結果と比較した入力文書である。本寄与文書で実施された測定は送信アンテナ高が 223m と非常に高い位置に存在する場合であり、現行の ITU-R 勧告 P.1546 の推定結果は損失を過大に評価していることが示された。議論の結果、この問題に対処するためのいくつかの方策が次回会合までに試されることとなった。

3K/101 は Orange Polska からの寄与文書であり、地上と飛行機間の伝搬特性測定結果と ITU-R 勧告 P.1546 の推定結果を比較した入力文書である。3K/91 の結果とは異なり、地上と飛行機間の伝搬損は ITU-R 勧告 P.1546 の推定結果と良く一致することが示された。議論の結果、この測定データはデータバンクへ入力されることとなった。

3K/90 は Orange Polska からの寄与文書であり、TV 周波数帯における測定結果と ITU-R 勧告 P.1546 による推定結果との比較に関する入力文書である。議論の結果、提供された測定データはデータバンクへ入力されることとなった。また次回会合にて 3.5GHz 帯の測定結果を提供する予定である事も表明された。

3K/111 は独国からの寄与文書であり、昨年度入力された寄与文書に対する追加のデータ提供を行う寄与文書である。主な目的は情報提供であったため、特段の議論もなく、次回会合までに提供された結果をテストすることが求められた。

◆ DG 3K-2b ITU-R 勧告 P.528 関連(議長 T.Rusyn)

ドラフティンググループ 3K-2b では Ms. Teresa Rusyn が議長を務め ITU-R 勧告 P.528 (VHF/UHF/SHF 帯を用いた航空移動及び無線航行业務のための伝搬曲線) の推定手順を主眼に議論を行った。

3K/95 は米国からの寄与文書であり、ITU-R 勧告 P.528 の推定手順に関する改訂案を提案する入力文書である。この議論は CG3K3M-9 において継続して議論が行われることになった。現在までの検討結果が TEMP 文書(3K/TEMP/43)として出力された。また、ITU-R 勧告 P.528 の誤記について指摘がなされ、これらを修正する TEMP 文書(3K/TEMP/40)も出力された。さらに、ITU-R 勧告 P.528 に関する最新の検討状況の情報提供に関する WP4B からのリエゾンに対して回答案も作成され TEMP 文書(3K/TEMP/42)として出力された。

3K/96 は米国からの寄与文書であり、ITU-R 勧告 P.528 を使用するために必要となる前提を追加する新レポート案作成を提案する入力文書であり、会合での議論を元に TEMP 文書(3K/TEMP/44)が出力された。

3K/101 は地上と飛行機間の伝搬特性測定結果と P.1546 の推定結果を比較した入力文書であり、3K2a 同様 3K2b においても議論が行われ、IF77 伝搬モデルとの比較を中心に今後比較検討が進められることとなった。

◆ ITU-R 勧告 P.1406 関連

3K/102 は日本からの寄与文書、3K/110 は英国からの寄与文書であり、ともに建物侵入損失に関する ITU-R 新勧告 P.2040 の成立に伴い、関連する勧告の内容整理についての入力文書である。ITU-R 勧告 P.1406 は関連する勧告の 1 つであり、3K2 においても議論が持たれた。その結果、

勧告中に軽微な誤記が発見され、その修正を行う TEMP 文書(3K/TEMP/39)が出力された。

◆データバンク関連

3K2a で議論の持たれた 3K/90 および 3K/91 で提示された伝搬データがデータバンクへ入力されることとなった。3K/111 で示された測定データも入力されることとなったものの、受信機位置に関する情報が不足していたため、会合後に不足データを追加することでデータバンクへ登録されることになった。

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

- ・入力文書：3K/76 Ann. 1-6, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112,
- ・出力文書：3K/TEMP/38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

W. Yamada が議長を務め、3K-3A（屋外短距離伝搬）、3K-3B（屋内短距離伝搬）、3K-3C（新勧告と新レポート）の3つのドラフティンググループにおいて審議が行われた。

◆DG 3K-3A（屋外短距離伝搬）（DG 議長：Myung-Don Kim）

1. ITU-R 勧告 P.1411-7 関連

屋外短距離伝搬 ITU-R 勧告 P.1411 関連の審議が行われ、日本、英国、韓国寄書（3K/76 Annex 3, 3K/98, 3K/105, 3K/106, 3K/107, 3K/108, 3K/109）に基づき、ITU-R 勧告 P.1411-7（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）の改定に向けた作業文書（3K/TEMP/55）が出力された。

改定へ向けた作業文書（3K/TEMP/55）では、以下の8つのアイテムが提示された。①2.4GHz 帯における都市部伝搬損失推定法の追加、②勧告モデルの検証範囲に関する新規パラメータの追加、③urban very high-rise 環境における測定データの追加、④住宅地環境における端末間伝搬損失推定法の追加（日本寄書）、⑤ミリ波帯チャンネルパラメータの追加、⑥郊外地環境における over-roof モデルの修正と高周波数拡張、⑦都市部環境における端末間伝搬損失モデルの追加、⑧マルチパス特性の追加。これらのアイテムについては更なる議論が必要である。

また、日本、英国、Huawei 他の寄書（3K/100, 3K/102, 3K/110）に基づき、JSWG 3J-3K-3M で議論されている建物侵入損失に関する ITU-R 勧告 P.2040 の改訂に関して、JSWG の議論に基づいて関連する P.1411 の記述を改訂することとなった。

2. Correspondence Group 関連

韓国からの要望に基づき、6GHz～100GHz の高周波数帯における伝搬検討を行う CG-3K-6 が新規に設立された。本 CG は高周波数帯における様々な屋内外環境における検討を目的としており、2016 年末を目処に ITU-R 勧告 P.1411 や P.1238 の修正を目標に活動する。ラポータは Dr. Kyung-Tak Lee が務めることとなった。

また CG-3K-5（ラポータ：Prof. Sana Salous）については ITU-R 勧告 P.1411 に関連する測定装置や測定手法、測定データに関する調査を次回会合まで引き続き行うこととなった。

◆DG 3K-3B（屋内短距離伝搬）：（DG 議長：M. Sasaki）

屋内短距離伝搬 ITU-R 勧告 P.1238（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）関連の審議が行われ、日本及び英国寄書（3K/76 Ann. 2, 3K/99, 3K/103）に基づき、ITU-R 勧告 P.1238-7 の改定に向けた作業文書（3K/TEMP/54）が出力された。

改訂に向けた作業文書は、今回会合で入力された寄書に基づき以下の9つのアイテムが提示された。①屋内における人間や物体などの動きの影響、②家具の複素誘電率の新規データ追加、③4.6 章”インパルス応答モデル”、④4.4 章”統計モデル”、⑤4.3 章”r.m.s 遅延スプレッド”/5.1.1.1 章”遅延スプレッド”、⑥到来角度スプレッドモデル、⑦3.1 章”サイトジェネラルモデル”、⑧屋内伝搬損失の距離減衰式の修正、⑨対象周波数の拡張（日本寄書）。これらのアイテムについては更なる議論が必要である。

また、日本、英国、Huawei 他の寄書（3K/100, 3K/102, 3K/110）に基づき、JSWG 3J-3K-3M で議論されている建物侵入損失に関する ITU-R 勧告 P.2040 の改訂に関して、JSWG の議論に基づ

いて関連する P.1238 の記述を改訂することとなった。

◆ DG 3K-3C (新勧告と新レポート) : (DG 議長 : S. Salous)

中国寄書 (3K/76 Ann. 1, 3K/93, 3K/94) に基づき、高速列車無線通信システムの伝搬推定法に関する新勧告、および将来広帯域モバイル伝搬シミュレーション手法に関する新レポートについての審議が行われた。結論としては、どちらも SG3 で議論すべき対象外であり、WP5D への寄書入力がより好ましいとされた。

◆ Question 211-5/3 :

Q211-5/3 について、今会合で新規入力はなかった。

(4) 3K-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ため開催されなかった。なお、WP3K プレナリにて、ここ数年 3K4 に対する寄与が少ないことから今後 3K4 を他のサブグループと合併を検討することなど 3K4 の今後について検討を行うこととした。

(5) JSWG 3J-3K-3M 「Building Loss and IMT above 6 GHz」

- ・ 入力文書 : 3M/124(3K/77), 3M/127(3K/81), 3M/128 (3K/82), 3M/130 (3K/84), 3M/131 (3K/85), 3M/138 (3K/87), 3J/80, 3J/81 (3K/102, 3M/164), 3J/90 (3K/110), 3K/100 (3M/163), 3K/88 (3M/139), 3K/92 (3M/145)
- ・ 出力文書 : 3J/TEMP/45 (3K/TEMP/48, 3M/TEMP/54), 3J/TEMP/46 (3K/TEMP/49, 3M/TEMP/55), 3J/TEMP/47 (3K/TEMP/50, 3M/TEMP/56), 3J/TEMP/48 (3K/TEMP/51, 3M/TEMP/58) , 3J/TEMP/49 (3K/TEMP/52, 3M/TEMP/59),

R. Rudd(英国)を議長として JSWG 3J-3K-3M 会合が開催され、WP3J、WP3K と WP3M に関連の深いリエゾン文書、建物侵入損と 6GHz 以上の IMT の実現可能性に対して議論された。JSWG-DG1 (建物侵入損)、JSWG-DG2 (6GHz 以上 IMT の実現可能性) の 2 つのドラフティンググループにおいて審議が行われた。

◆ JSWG-DG1 (建物侵入損) (DG 議長 : R. Rudd)

日本寄書(3J/80, 3J/81 (3K/102, 3M/164))、英国寄書 (3J/90 (3K/110))、と Huawei 寄書(3K/100 (3M/163)) が議論された。

日本寄書(3J/80)は他勧告の建物損失関連の内容を ITU-R 勧告 P.2040 に追加する提案である。日本寄書(3J/81 (3K/102, 3M/164))は ITU-R 勧告 P.2040 と関係する他勧告の表紙に“noting”を追加する提案である。追加する勧告文書は、ITU-R 勧告 P. 679 -3、P. 1238-7、P. 1406-1、P. 1411-7 と P. 1812-3 である。英国寄書 (3J/90 (3K/110))では勧告の間で建物侵入損の定義が異なるため、整合性をとることが提案されている。勧告の間で同様のものを意図するテキストも、統一することが提案されている。建物侵入損の変動の定義を今後考えることも必要である。Huawei 寄書 (3K/100 (3M/163))は 3.5GHz 帯における異なる建材での侵入損失評価の提案である。

これらの文書から、ITU-R 勧告 P.679-3、P.1238-7、P.1406-1、P.1411-7 と P.2040 へ "noting" の追記、建物侵入損の定義について整合性をとるための文章の追記や削除を行う内容の修正案 (3J/TEMP/45 (3K/TEMP/48, 3M/TEMP/54)) が出力された。また、ITU-R 勧告 P.2040 の 4 章は実測データが掲載されており本勧告とは趣向が異なることから、当該部分を新レポート ITU-R 勧告 P.[BUILDING LOSS MEASUREMENTS]の作業文書(3J/TEMP/46 (3K/TEMP/49, 3M/TEMP/55))に移行した。また、建物侵入損に関する correspondence group を設置した (議長 : Patti Rausch(米国))。

◆ JSWG-DG2 (6GHz 以上の IMT の実現可能性) (DG 議長 : J. Costa(カナダ))

WP5D からのリエゾン文書(3K/88 (3M/139))とカナダ寄書(3K/92 (3M/145))が議論された。

WP5D からのリエゾン文書(3K/88 (3M/139))は、6GHz 以上の IMT システムの実現性に関する新レポートについて、情報提供するとともに、コメントがあれば受け付けるという文書である。カナダ寄書(3K/92 (3M/145))は 6GHz 以上の IMT システムの実現性に関する情報文書である。

これらの文書から、6GHz 以上の IMT システム評価に関連する P シリーズの勧告に関する情報をまとめた WP5D への返信リエゾン(3J/TEMP/48 (3K/TEMP/51, 3M/TEMP/58)) が出力された。

◆その他

JTG4-5-6-7 からのリエゾン文書 (3M/124(3K/77)) については、返答リエゾンを出した (3M/127(3K/81))ため、アクションの必要なし。WP5D からの 3.4-3.6GHz で共用検討する際に建物侵入損に関するリエゾン文書 (3M/128 (3K/82))についても、すでに WP3K と WP3M から返答リエゾンを出した(3M/130 (3K/84))ため、アクションの必要なし。また、WP5D から同じ課題に関して新しい情報が入力されたため、リエゾン文書(3M/131 (3K/85))を受けた。このリエゾンについて WP3K と WP3M から返答リエゾン(3M/138 (3K/87))を出しているが、今会合の結果を追加情報として返答リエゾン(3J/TEMP/47 (3K/TEMP/50, 3M/TEMP/56))が出力された。

JSWG 3J-3K-3L の報告は 3J/TEMP/49 (3K/TEMP/52, 3M/TEMP/59)が出力された。

2. 3 WP3L 電離圏伝搬および電波雑音

(1) 3L-1 「MF and LF propagation and related matters」

- ・ 入力文書：3L/92, 3L/88, 3L/91, 3L/95, 3L/96
- ・ 出力文書：3L/TEMP/60, 3L/TEMP/99 Annex 2, 3L/TEMP/61

H.E. Mr. CANAVITSAS Angelo を議長として 3L-1 会合が開催され、5 件の入力文書が審議された。

◆ ITU-R 勧告 P.684 に係る情報提供 (3L/92)

日本寄書 (3L/92) は、波線法に基づく遠距離長波電界強度予測法 (ITU-R 勧告 P.684-6 第 2.4 章) の検証結果に関する情報提供文書であるが、各国から高く評価され、次回会合で計測データを SG3 データバンクの新規登録として寄書入力するよう議長報告された。

◆ ITU-R 勧告 P.1147 に係る編集上の改定案 (3L/88)

英国寄書 (3L/88) は、編集上の改定であり、提案は承認され、3L/TEMP/60 として出力された。

現状 (ITU-R 勧告 P.1147-4)、
 $r_1=10^3 G_0^2/Q_1 f$ $r_2=10^3 G_0^2/Q_2 f$
改定案、

$$r_1 = 10^3 \frac{G_0^2}{Q_1 f} \quad r_2 = 10^3 \frac{G_0^2}{Q_2 f}$$

◆ ITU-R 勧告 P.1321 に係る改定案 (3L/91)

露国寄書 (3L/91) は、長波と中波におけるデジタル変調技術を用いたシステムに影響を及ぼす伝搬特性の季節変化 (ITU-R 勧告 P.1321-4 第 4.1.1 章) に関して、中波について追記、改定を提案している。提案は 3L/99 Annex 2 として出力され、次回 WP3L で引き続き審議される。

◆ ITU-R 勧告 P.832 に係る改定案 (3L/95, 3L/96)

大地導電率の世界マップ (ITU-R 勧告 P.832-3) に関して、ブラジル寄書 (3L/95) はブラジルの大地導電率の改定、独国寄書 (3L/96) はドイツの大地導電率の改定を提案している。更に、ブラジル寄書 (3L/95) は、世界マップを改善していくための大地導電率計測の方法論についても提案している。提案は承認され、3L/TEMP/61 として出力された。

(2) 3L-2 「HF propagation」

- ・ 入力文書：3L/66, 3L/65, 3L/71, 3L/70, 3L/68, 3L/67, 3L/69
- ・ 出力文書：3L/TEMP/62

Mr. BEHM Christopher を議長として 3L-2 会合が開催され、17 件の入力文書が審議され、5 件の TEMP 文書が出力された。

◆ ITU-R 勧告 P.1240 に係る編集上の改定案 (3L/66)

イラン寄書 (3L/66) は、基本最高使用周波数と運用最高使用周波数およびレイトレース予測法に関する ITU-R 勧告 P.1240-1 の一部表記を短波電界強度予測法 (ITU-R 勧告 P.533-12) の表記と一致させるための編集上の改定を提案している。提案は承認され、3/62 として出力された。

◆ 周波数 5 MHz の電波伝搬予測に関するリエゾン文書 (3L/65, 3L/71, 3L/70)

WP5A (3L/65, 3L/71) と WP5C (3L/70) からのリエゾン文書を審議、確認した。

◆ 短波計測データバンク関連 (3L/68, 3L/67, 3L/69)

独国寄書 (3L/68) は、短波計測データバンク D1 の表 3 に掲げる太陽黒点数の一部改定を提案しており、提案は承認された。

独国寄書 (3L/67) は、新しい短波計測データバンク D2 の提案であり、SG3 データバンクに加えることが承認された。データバンク D2 は全て独国で計測された短波空間波の電界強度値で、1969 年から 1993 年までの 103,792 個の月中央値 (GerHFMon.txt) と 1975 年から 1993 年までの 2,468,677 個の日中央値 (GerHFDay.txt) から構成される。

(3) 3L-3 「Trans-ionospheric Propagation」

- ・入力文書：なし
- ・出力文書：なし

3L-3 は Mr. Orus Perez を議長として開催された。今回入力文書がなく、以下の 2 点について検討を行った。

◆ SCINTEX フォーマット

前回日本が入力した寄与文書 3L/50 と関連して提出された SCINTEX フォーマットについての進捗状況について議論された。現在 ESA および日本で関連文書を作成し International GNSS Service (IGS) に照会中。結果をもとに次回会合に入力文書を準備する。

◆ Handbook

“Ionosphere and its effects on propagation”の改訂については、2012 年の SG3 会合において editor および referee を決めて検討を始めたところだが、担当者の異動等もあり再度仕切り直しとする。2014 年末までにドラフト作成の見込み。

(4) 3L-4 「Radio noise」

- ・入力文書：3L/64, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 93, 94, 3M/170
- ・出力文書：3L/TEMP/41, 42, 44, 46

Mr. M.Takabe (日本) が議長を務め、電波雑音や有線通信と無線通信の共存に関する入力文書についての審議および課題、勧告、報告文書、オピニオンに対するレビューが行われた。

◆ 電波雑音データバンクについて (3L/93)

3L/93 (日本) では、日本が SG1 WP1C に提案している屋内環境での電波雑音測定法で得られる測定データに適したデータバンクフォーマットを、SG3 電波雑音データバンクに追加することを提案した。

2014 年 6 月に行われた ITU-R SG1 WP1C 会合において、日本は屋内環境での電波雑音の測定法として、同一空間内の多地点で電波雑音を測定する方法を情報文書により入力した。この方法では、電波雑音の強度とその強度を超える面積割合が累積分布として表わされる。この提案は WP1C 会合で支持され、日本は近年中にこの方法を ITU-R 勧告 SM.1753-2” Methods for measurements of radio noise” に追加することを目指している。

本寄書では、WP1C に提案した測定方法で得られる結果を、同一空間の代表的な面積割合と

なる雑音強度として、SG3 電波雑音データバンクへ入力することと、そのためのパーセンタイル値の項目を既存のデータバンクの書式に追加することを提案した。さらに、屋内環境での電波雑音測定では、屋外での測定と異なり、24 時間の間での 1 時間毎の強度値の測定は行わないために、その事に関する入力欄を削除することとした。また、測定に関する情報として、UTC および UTC と Local Time の時間差を入力するとともに、測定面積とデータ取得点数、測定環境の天井高等の入力項目を追記して、SG3 電波雑音データバンクに追加することを提案している。この他、屋内環境で支配的な雑音成分と想定されるインパルス性雑音と単一キャリア雑音については、WP1C での測定法の議論を経て、それらを入力可能とするフォーマットを用意したいと述べている。

本寄書に関する議論において SG3 電波雑音データバンクの提案国である独国より、現在のところ電波雑音データバンクのデータバンクキーパーが不在であり、新たなフォーマットを加えるためにはデータバンクキーパーが必要であるが、従来のデータバンクからの大幅な変更が無ければフォーマットを追加することは難しくないとのコメントがあり、今後 2,3 年間の間、このフォーマットに適合したデータの寄与を待つこととなった。また、電波雑音の実測データのデータバンクへの登録に関しては、独国の Hasenpusch 氏がコンタクトパーソンに指名された。

WP3L 議長からは、インパルス性雑音の測定パラメータに関しては、レポート P.2089 に示されている。しかし、他の WP に対して適切なパラメータ設定について情報を提供するように要請したが、有効な回答が無かったことが伝えられた。

また、本寄書で提案したデータバンクでの測定時間の記載については、UTC よりも Local Time としたほうが良いとの意見があった。さらに、屋外での電波雑音が主に入力されている現在の SG3 電波雑音データバンクについても、時間帯による強度変化を比較する上では、現在の UTC よりも Local Time を基準にデータ入力する方が良いとの WP3L 議長のコメントがあり、現在のデータバンクについても時間の基準を Local Time に変更することが合意された。

◆ 勧告 ITU-R 勧告 P.372-10 について(3L/94, 3M/170)

3L/94 (日本) は、SG3 電波雑音データバンクに入力された人工電波雑音データを分析して、ITU-R 勧告 P.372 に示される強度特性と比較するとともに、同勧告に示される雑音強度の時間変化や場所による変動についても比較と分析を行っている。

この文書では、近年の人工電波雑音の強度は、ITU-R 勧告 P.372 に示される約 40 年前の値と大きな変化はないが、周波数特性は勧告に示されるように対数スケールの周波数軸上で、直線で表されるかどうかについては明確ではないことを述べている。また、時間や場所による雑音強度のばらつきについて、勧告に示される値との比較を行っているが、勧告にはその定義や計算方法が示されていないため、この比較が妥当であるかどうかは不明である。比較のためにはそれらの定義や計算方法を明らかにすべきであることも述べている。

WP3L 議長より、本寄与文書は大変興味深く有用な情報を提供しているとの意見が述べられるとともに、本寄与文書で指摘した人工電波雑音の周波数特性に関して、ITU-R 勧告 P.372 の改定の必要性を含めた議論が行われた。WP3L 議長からは、SG3 電波雑音データバンクへ入力されているデータに基づき、ITU-R 勧告 P.372 に人工電波雑音に関する改定を検討すべきとの提案が行われた。しかし、独国から、現在の SG3 電波雑音データバンクには HF 帯以下のデータ数が少ないことから、雑音の周波数特性を含めて、現状のデータを以って勧告 P.372 の改定を行うのは不適當であるとの意見があった。そこで、会合参加国に対して、特にこの HF 帯域以下のデータの提供が要請された。

3M/170 (仏国) は、ERA Interim Profile Data に基づく天空輝度の評価モデルの改善に関する情報文書である。本文書は WP3M に入力されたものであるが、特に FIGURE 4 に示されている全世界天空輝度マップは、ITU-R 勧告 P.372 で扱う大気雑音レベルとも密接な関連があり、今後同図を ITU-R 勧告 P.372 に反映させることも含め、WP3L でも検討を進めることが合意された。

◆ リエゾン文書 (3L/64, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81)

3L/64 (WP5B) は、ITU-T SG5, SG9, SG15 に対し、ITU-T G.fast および ITU-T J.195 について更なる情報を要求するリエゾン文書である。WP3L にはコピーとして入力されており、情報として了知するのみとし、回答は行わないこととなった。

3L/75 (WP1C) は、日本から WP1C に入力された屋内環境における電波雑音測定法に関する

WP3L への情報提供を行うリエゾン文書である。特に 1C/113 は屋内電波雑音測定場所のカテゴリ分けに関し、具体的な施設例を示しており、WP3L で扱う電波雑音データに関連するため、それらに対するコメントを求めている。WP3L では、次会合に向けて環境分類に対するコメントを会合参加国に求めることとなり、このことを伝える返答リエゾン文書(3L/TEMP/41)を送ることが合意された。

3L/76 (WP1A) は、ITU-T と CENELEC に対し、CENELEC-ETSI Smart Grid Coordination Group での議論における問題について、WP1A が解決に向けたサポートを行うことを述べている。WP3L にはコピーとして入力されており、情報として了知するのみとし、回答は行わないこととなった。

3L/77 (WP1A) は、ITU-T SG9 で策定が進められている J.HiNOC システムから漏洩する電磁妨害波が無線通信へ与える影響を懸念することを伝えるリエゾン文書であり、WP3L へはこれらの電磁妨害波を評価するための適切なツールについてアドバイスを求めている。WP3L では、これまでそのようなツールに関する検討を行っておらず、会合参加国に対し、この問題に関する寄書を要請するとともに、このことを伝える返答リエゾン文書(3L/TEMP/42)を送ることが合意された。

3L/78 (WP1A) は、ITU-T SG5, 15 に対し、ITU-T G.fast などの有線通信から漏洩する電磁妨害波によって、電波雑音レベルが ITU-R 勧告 P.372 に定義される値を大きく超える可能性があることについて、懸念を伝えるリエゾン文書である。また、この問題に関し、ITU-T と ITU-R が協力して取り組むべきと述べている。WP3L にはコピーとして入力されており、情報として了知するのみとし、回答は行わないこととなった。

3L/79 (WP1A) は、ブロードバンドフォーラム (BBF) に対し、G.fast から漏洩する電磁波が無視できないことを述べた上で、G.fast の実装に向けた活動の状況を問い合わせるリエゾン文書である。WP3L にはコピーとして入力されており、情報として了知するのみとし、回答は行わないこととなった。

3L/80 (WP1A) は、ITU-T SG5 に対し、今後の活動計画と K シリーズ勧告の内容に関する詳細情報の提供を要請するリエゾン文書である。WP3L にはコピーとして入力されており、情報として了知するのみとし、回答は行わないこととなった。

3L/81 (WP1A) は、ITU-R WP3L に対し、PLT から漏洩する電波雑音の性質に関して問い合わせるリエゾン文書である。PLT 装置から放射される電波雑音の性質について、WP3L が WP1A に対して「デューティ比が 1:100 程度の場合にはインパルス性雑音となる」と前回のリエゾンで伝えたことに対し、それが過小評価であるとして、デューティ比が 1:10 や 1:1 の場合の雑音特性に対する見解を求めている。WP3L からは同一建物内や近隣の特定のシステムからの妨害に関する事例はあるが、そのような状況下での妨害については WP3L の検討範囲に入っていないことと、また、PLT システムからの放射はケーブルの敷設状況や出力設定、デバイスの構成等に依存することから一意に特定することは難しいことを伝えるとともに、人工雑音の変化と PLT システムから放射される雑音をもたらす一般的な影響については、会合参加国に寄書を求めながら検討を進めることを伝える返答リエゾン文書(3L/TEMP/44)を送ることが合意された。

◆課題、勧告、報告文書、オピニオンに対する審議

- ・ Q. ITU-R 214-4/3 「Radio noise」
- ・ Q. ITU-R 222-3/3 「Measurements and data banks of ionospheric characteristics and radio noise」
- ・ Q. ITU-R 230-2/3 「Prediction methods and models applicable to power line telecommunications systems」

上記 3 点の課題については、長期的な検討が必要であること、また、関連するリエゾン文書が他の WP 等からも届いていることから、検討期間を延長するとともに、改定については次回会合で議論を行うことが合意された。

- ・ Q. ITU-R 231/3 「The effect of electromagnetic emissions from man-made sources on the performance of radiocommunication systems and networks」

上記課題については、検討期間が 2010 年で終了しているが、未だ関連するリエゾン文書が他の WP 等から届いていることから、課題の重要性が認識され、検討期間の延長を行うことが合意された。

- ・ Rec. ITU-R P.372-11 「Radio Noise」

先述したように、HF 帯以下の周波数でのデータ収集に基づく人工電波雑音特性の改定およ

び寄書 3M/170 を基とした大気雑音の改定について、今後検討を進めることが合意された。

・ Rep. ITU-R P2089 「The analysis of radio noise data」

現時点で具体的な改定は必要ではないが、インパルス性雑音のパラメータ等について、変更の必要が生じた際に改めて検討を行うこととなった。

2. 4 WP3M ポイント・ポイント伝搬

(1) 3M-1 「Terrestrial paths」

- ・ 入力文書：3M/123 Ann. 1, 136, 140, 145, 148, 149, 157, 158, 159, 160, 161, 167, 172, 174, 180, 3J/69, 3K/111
- ・ 出力文書：3M/TEMP/49, 51, 53, 67

3M1 では T. Tjelta (ノルウェー) が議長を務め、検討項目毎に 4 つのドラフトグループ (3M1A : ITU-R 勧告 P.530 Rain attenuation、3M1B : ITU-R 勧告 P.617 Clear air、3M1C : ITU-R 勧告 P.2001、3M1D : P.530 Clear air, outage intensity) が組織された。

◆3M1A (ITU-R 勧告 P.530 Rain Attenuation : DG 議長 Luis da Silva Mello)

前回の議長報告 3M/123 Annex.1 は Q.204/3、P.530-15 と 3M/96 の比較に関する文書である。周波数依存性による高周波数帯における信頼性や、雨量によるデータの信頼性等を考慮する必要があるとの意見が出た。2.4.1 章の降雨減衰の長期統計の手法の修正に関して、TEMP 文書 (3M/TEMP/53) が出力された。

3M/136 は 50GHz 帯以上の固定業務の無線局設置計画と干渉検討に関する WP5C から WP3J, 3K, 3M へのリエゾン文書であり、4.5 章の更新について追加情報はないとする、返信リエゾン (3M/TEMP/49) が送信された。

英国寄書 3M/160 は ITU-R 勧告 P.530 の降雨減衰の計算方法に関連する情報文書であり、取るべきマージンについて議論が行われたが出力文書無し。英国寄書 3M/174 は ITU-R 勧告 P.530 の濡れた雪と降雨減衰の計算方法に関連する改訂提案であり、実測環境の紹介等が行われたが、出力文書無し。

◆3M1B (ITU-R 勧告 P.617 : DG 議長 Ms. Clare Allen)

中国寄書 3M/148 は ITU-R 勧告 P.617 に対して、式(7),(9b),(10b),(10c),(11b),(11c)の間違いを修正する提案である。TEMP 文書(3M/TEMP/51)が出力された。

◆3M1C (ITU-R 勧告 P.2001 : DG 議長 Ryan McDonough)

米国寄書 3M/149 は ITU-R 勧告 P.2001-1 の式 3.8.8D に関する修正提案であり、TEMP 文書 (3M/TEMP/67) が出力された。

英国寄書 3M/161 は、ITU-R 勧告 P.2001 に対して ITU-R 勧告 P.451 および ITU-R 勧告 P.526 と同様に滑らかな表面高さの 2 回近似の修正を適用する提案であり、アンテナ高さの定義の修正及び記述の追加を行うとともに文章の修正を加える TEMP 文書 (3M/TEMP/67) が出力された。

◆3M1D (ITU-R 勧告 P.530 Clear Air, outage intensity : DG 議長 Dmitry Korneev)

露国寄書 3M/167 は、ITU-R 勧告 P.530 の 2.3.8 章“マルチパス伝播による 10 秒以上継続する減衰数の統計データ”に関する改良の提案であり、日本のデータを用いて方程式を修正したものを追加し、また、2.4.1 章の降雨減衰の長期統計の予想法を 3M/123 の Annex1 で提案されている形に改訂し TEMP 文書(3M/TEMP/53)が出力された。

◆その他

SWG 3M1 に入力された他の寄書 (3M/140, 145, 157, 158, 159, 172, 180, 3J/69, 3K/111) については他の WP が所掌していることからアクション無し。また、3M1 に関して、常連参加者の名簿が更新された。

(2) 3M-2 「Earth-space paths」

- ・ 入力文書：3M/123 Ann. 2, Ann. 3, 125, 143, 146, 147, 154, 155, 156, 157,

・出力文書：3M/TEMP/50, 57, 60, 61, 63, 64, 65, 66

3M2 では Fatim Haidara(米国)が議長を務め、3M2A、3M2B の二つの DG が開催され議論が行われた。

◆3M2A Propagation Issues for FSS: Recommendation P.618-11 議長(L. Castanet)

議長報告 3M/123 Annex 2 に関して、韓国・英国の新提案モデルへの参照と中国の斜めパスデータの収集と処理のためのガイドラインについて同意され、試験的な方法を含む Annex を更新した TEMP 文書(3M/TEMP/66)を出力した。

中国寄書 3M/146 は対流圏伝搬研究におけるデータの収集、表示及び解析に関する ITU-R 勧告 P.311-14 の改訂提案である。重み付けする年の上限値についてコレスポンデンスグループで調査することとなり、P.618 の改訂に関する TEMP 文書(3M/TEMP/66)に参照を追加した。

英国寄書 3M/162 は ITU-R 勧告 P.618-11 の Annex 1 の 2.5 章に対する修正を提案している。新手法と ITU-R 勧告 P.618-11 を利用し、ロンドンで 50GHz 帯と 30GHz 帯の年間の総減衰の統計と対流圏の効果を比較したところ、提案している新手法のほうがより良い予測結果であり、ITU-R 勧告 P.618-11 は大幅に減衰レベルを過大評価したと報告している。ITU-R 勧告 P.618 のワークプログラムの TEMP 文書(3M/TEMP/66)に新たな参照が追加された。

韓国寄書 3J/89 は ITU-R 勧告 P.618-11 への新しいセクションに、降雨減衰予測する別の方法として追加することを提案している。主な利点は、物理的なモデルで、周波数に依存しないことである。ITU-R 勧告 P.618 のワークプログラムの TEMP 文書 (3M/TEMP/66)に参照が追加された。

仏国寄書 3M/171 は地上-宇宙間の降雨減衰の確率的モデルに関する情報文書であり、TEMP 文書(3M/TEMP/64)が出力され、3M の議長報告に付加された。また、この文書を基に、降雨減衰の確率に関する推定方法の Fascicle が作成された(3M/TEMP/65)。

中国寄書 3M/147 は ITU-R 勧告 P.618-11 の 2.4 節に式 42 と 49 についてエディトリアルな修正を提案している。事務局により誤った方程式は修正され、アップロードされた為、アクションは不要となった。

◆3M2B MSS and LMS Propagation 議長(Frederic Lacoste)

議長報告 3M/123 Annex3、ESA 寄書 3M/176、仏国寄書 3M/178 は ITU-R 勧告 P.681 の修正案に向けた作業文書であり、TEMP 文書(3M/TEMP/57)が出力された。

議長報告 3M/123 Annex3 に関しては、5 つのタスクがあり、P.681 に反映する為、コレスポンディンググループにて作業を実施する。

ESA 寄書 3M/176 は単一および複数の衛星 (MIMO) のための狭帯域陸上移動衛星の生成的モデル化に関連した、ITU-R 勧告 P.681 の修正案におけるコレスポンディンググループの結果であり、work item1 は未実施、work item2,3,4 は承認された。work item5 は 6 章と 8 章の修正であり、work item 2,3,4 を反映して、作業文書(3M/TEMP/57)が出力された。

ESA 寄書 3M/178 は、ITU-R 勧告 P.681 に限らない地上-衛星のナビゲーション装置の地上端末における性能要求に関する情報文書であり、ITU-R 勧告 P.681 の TEMP 文書(3M/TEMP/57)の新たな章に追加された。

◆その他

米国寄書 3M/154 は、大気誘発される位相乱流に関して、ITU-R 勧告 P.311 データバンクに位相の統計の表を追加することを提案している。SWG 3M4 で本文書を基にして SG 3 データバンクに新しい表(3M/TEMP/71)を追加し、表の背景情報とデータ処理について TEMP 文書(3M/TEMP/60)が出力された。この TEMP 文書は、大気による地上アンテナアレイの性能劣化を予測するための伝搬パス長統計の使用に関する、勧告やモデルの作成に有用である。

米国寄書 3M/156 は、データの同期がなくなった場合を無効としての処理の懸念を示した。データの同期がなくなった場合の認識および取り扱いと、斜めパスデータの収集および処理の詳細ガイドラインの情報を集めて、次の WP3M で発表することを要求された。

仏国寄書 3M/177 は ITU-R 勧告 P.1621 の 5.1.1 章(Turbulence structure parameter)と 5.1.4 章

(Turbulence temporal characteristics)の修正に関する議論が行われ、TEMP 文書(3M/TEMP/50)が出力された。

米国寄書 3M/157 は ITU-R 勧告 P.2041 に関連する情報文書であり、三種類の例を計算している。入力文章に含まれているグラフだけでなく、Table 形式のデータが必要であること、より多くの地点で計算することなどのコメントが出て、検証の為 Dr. McKenna の計算結果と比較し、問題が無ければ Website に掲載することとなり、TEMP 文書 (3M/TEMP/63)が作成された。

ITU-R 勧告 P.618-11 の Ice Depolarization に関する推定方法について Fascicle が作成された (3M/TEMP/61)。

ポルトガル寄書 3M/125、スペイン寄書 3M/143、米国寄書 3M/155 と仏国寄書 3M/168,169 の実測データについて SG3 の衛星伝搬路に関するデータバンク (表 II-1、表 II-2) に入力する事となった。Telenor ASA 寄書 3M/175 とオーストリア、ESA 寄書 3M/179 について初年度の実測データを次回会合に提供する。

(3) 3M-3 「Interference paths」

- ・ 入力文書：3M/129, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 151, 152, 153, 159, 165, 166
- ・ 出力文書：3M/TEMP/68, 69

Teresa Rusyn (米国) が議長を務め、3M3A、3M3B、3M3C、3M3D の 4 つの DG が設置された。

◆ 3M3A Review of liaison statements (議長 T.Rusyn)、

DG では、7 つのリエゾン文書を扱ったが、TEMP 文書は出力されなかった。

3M/129 は WP5D から JTG 4-5-6-7 へのリエゾン文書であり 3M は補助的に連絡が来た為、アクションは必要ない。

3M/132 は WP4C から WPs 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C と 7B へのリエゾン文書である。P.452 の使い方に問題は無い事を確認した為、アクション無し。

3M/133 は WP 4C から WPs 3M, 4A, 4B, 5A, 5C, 7A, 7B, 7C と 7D への情報としてのリエゾン文書である為、アクション無し。

3M/134、3M/135、3M/137 は 3M/132 と同じものであるため、アクション無し。

3M/136 は 3J,3K3,3M1 にて、どの SWG が主導的に検討するか議論があり、主導は 3M3 では無いという結論に至った為、P.452 の使い方に問題無いことを確認し、アクション無し。

◆ 3M3B Review of Rec. P.619 (議長 T.Sullivan)

米国寄書 3M/151 は宇宙局と地表局間干渉の評価に必要な伝搬データに関する、ITU-R 勧告 P.619-1 の修正案であり、信号のパスが遮蔽されることによる減衰と干渉の集計計算方法を含む、さまざまな種類の干渉分析に重要である地球衛星伝搬メカニズムを含むように ITU-R 勧告 P.619 を更新することを、提案している。また、ITU-R 勧告 P.619 の更新は周波数共用に恩恵をもたらす。議論の結果、エディトリアルな修正を追加した上で、TEMP 文書(3M/TEMP/68)を作成した。

◆ 3M3C Revision of P.452 smoothing (議長 R.McDonough)及び 3M3D Hydrometer scatter

(議長 A. Martelluci)

3M3C と 3M3D はどちらも P.452(3M3c:Clear air,3M3d:Hydrometer scattering)の修正の為、同時に議論された。

米国寄書 3M/152、153 は P.452-15 について、4.6 章の式 58 に関連して、角度パラメータについての改訂提案を行っている。議論では、P.452-15 と P.2001-1 の比較を行った結果を紹介した。P.1812 においても同様の計算をする予定であるが、clutter height の項目の差異などにより同じ結果にはならない可能性が有ることに留意すべきとのコメントが出た。P.452-15 では、回折の計算においてアンテナ高が変化しても、パスの角距離 θ が 0 以下にならない問題がある。この問題に関して、P.1812 でも共通である可能性があり、DG 議長(Ryan McDonough)が 3K 議長とコンタクトを取る予定である。また、方程式を修正したものを TEMP 文書(3M/TEMP/69)として作成した。

LS Telcom AG 寄書 3M/165、3M/166 は P.452-15 について、大気水象散乱干渉予測方法の訂正

と明確化の修正案である。3M/165 は、エディトリアルな修正が提案されている。3M/166 では一般的な問題が議論されている。3M/165 を基にして TEMP 文書(3M/TEMP/69)として作成した。

◆ その他

豪州寄書 3M/159 は ITU-R 勧告 P.526, P.452, P.1812, P.2001 に採用されている”Delta Bullington”回折推定法について、検証例を報告しているが、WP 3J で主導することとなったため、議論は行われなかった。

3M3 の work plan に関して、前回のワークプランを基に作成した

- "extend the minimum time % at all frequencies down to 0.001%"に関する項目は完了したため削除した
- Global maps の項目は更新が完了した為、削除した
- Clutter loss と Diffraction Loss の違いについて議論する項目を追加した
- Q208-4/3 を更新するか検討する項目を追加した

3M3 が担当している Question と勧告とハンドブックを審査した

(4) 3M-4 「Digital Products」

- 入力文書：3M/123 Ann.4, 3M/141, 3M/146, 3M/150, 3M/154, 3M/168, 3M/169
- 出力文書：3M/TEMP/70, 71, 72

3M4 では A. Martellucci が議長を務めた。DG は 3M4a が開催され、CG(3M4b Review of the Status of Digital Products 議長 L.Emiliani)が発足した。

◆ DG 3M4a

スペイン寄書 3M/141 は降雨量の計測データの提供である。148 ページにおよぶデータを含む入力文書であり、分量が多すぎるため、月平均など代表的な物理量だけ示し、データはデジタルフォーマットで提供すべきとの提案が出た。SG3 の Website にアップデートされる。

中国寄書 3M/146 は降雨減衰の予測モデルである ITU-R 勧告 P.311 と 2012 年中国モデルとの比較である。検証した結果、中国モデルの方が良いと主張しているが、議論では観測期間、観測場所が異なるため、単純に比較は出来ず、別の手法として載せるべきであり、引き続き議論することとなった。

米国寄書 3M/150 は降雨量の測定データについて地上放送波に関するデータバンク(表 IV-1、表 IV-5) 入力を行う寄書であり、議論の結果、次回会合へ向けて CG(3M4b Review of the Status of Digital Products 議長 L.Emiliani)でデータ検証を行うこととなった。

◆ その他

前回の Table Keeper と表のステータスに関する議長報告 3M/123 Annex 4 を更新し、SG 3 の website に掲載及び TEMP 文書(3M/TEMP/70)が出力された。

米国寄書 3M/154 は大気誘発される位相乱流に関して、ITU-R 勧告 P.311 データバンクに位相の統計の表を追加することを提案している。本文書を基にして SG 3 データバンクに新しい表を追加した(3M/TEMP/71)。なお、ITU-R 勧告 P.311 においては、表のリストの一覧という形で情報を保持している。リストの修正がある場合は、SG3 でしか承認できないが、表自体の修正は WP で承認ができ、SG3 でなくてもよいため、ITU-R 勧告 P.311-14 の Annex 1 に新しい表を追加する ITU-R 勧告 P.311-14 の修正案を作成した(3M/TEMP/72)。

仏国寄書 3M/168、3M/169 の実測データについては、SG3 の衛星伝搬路に関するデータバンク(表 II-1)に入力する事となった。

4 今後の予定

次回にはジュネーブ ITU 本部にて、WP3J,3K,3L,3M 会合を 2015 年 4 月 20～29 日に、SG3 会合を 2015 年 4 月 30 日～5 月 1 日に開催予定である。

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/
68 Ann. 1-9	Chairman, WP 3J	Report on the meeting of Working Party 3J (Geneva, 17 - 26 June 2013) - Propagation Fundamentals		
69	SG 1	QUESTION ITU-R 237/1 Technical and operational characteristics of the ac- tive services operating in the range 275-1 000 GHz		34
70	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M - Propagation models for planning and inter- ference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	暫定新レポ ート案 F.[FS USE-TREN DS]	38
71	European Telecom- munications Standards Institute	Liaison statement: Clarification of calculations to be used for NLOS links planning		50
72	Spain	Comparison of predictions provided by a recent rainfall rate model with experimental distributions		
73	China (Peo- ple's Re- public of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1057-3	P.1057-3	42
74	China (Peo- ple's Re- public of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.311-14 - Acquisition, presentation and analysis of data in studies of tropospheric propagation	P.311-14	
75	United States of America	Proposed draft revision to Recommendation ITU-R P.453-10	P.453-10	36
76	Australia	Testing the new era-interim surface refractivity gra- dient distribution maps, proposed for Recommenda- tion ITU-R P.453	P.453	43
77	Australia	Validation examples for the delta Bullington dif- fraction prediction method	P.526, P.1812, P.452, P. 2001	33
78	United Kingdom of Great Brit- ain and Northern Ireland	Discussion document regarding editorial changes to Recommendation ITU-R P.1407-5 - Multipath propagation and parameterization of its characteris- tics	P.1407-5	35
79	United Kingdom of Great Brit- ain and Northern Ireland	Information document on Recommendation ITU-R P.530 rain attenuation calculations	P.530	
80	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2040 - Addition of contents to building entry loss and building shadowing loss measurements refer- enced from other Recommendations	P.2040	45, 46
81	Japan	Editorial revision of Recommendation ITU-R P.679-3, P.1238-7. P.1406-1, P.1411-7, P.1812-3 - Addition of text in related Recommendations due to	P.679-3, P. 1238-7, P.1406-1,	45, 46

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
		new Recommendation ITU-R P.2040	P.1411-7, P.1812-3, P.2040	
82	France	Proposed revision to Annex 2 of Recommendation ITU-R P.678-2: modification of climatic ratio map - Inter-annual variability of rainfall rate and rain attenuation statistics	3J/59 (2013) P.678-2	40, 41
83	France	Proposed additions to ITU-R Study Group 3 databanks in Part II Earth space path data		
84	France	Proposed additions to ITU-R Study Group 3 databanks in in Part II Earth space path data		
85	France	Information document - Improvement of the model of sky brightness temperature from ERA Interim profile data		37
86	France	Information document - Modelling of the probability of rain attenuation on Earth -space links		3M/T/64, 3M/T/65
87	Brazil (Federative Republic of)	Diffraction phenomena study - UHF band - Question ITU-R 202-3/3	P.526-12	
88	Korea (Re- public of)	Contribution to ITU-R Study Group 3 databanks		
89	Korea (Re- public of)	Proposed revision of the Recommendation ITU-R P.618-11 - A new approach for the effective path-length model for rain attenuation based on rain-cell characteristics: Global model	P.618-11	
90	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Building entry loss - Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2040, Recommendation ITU-R P.1411, Recommendation ITU-R P.1238 and Recommendation ITU-R P.1406	P.2040, P.1411, P.1238, P.1406	45, 46
91	France	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1621-1	P.1621-1	3M/T/50
92	France , European Space Agency	Information document about Earth-space land mobile model satellite navigation requirements not fully addressed by ITU-R P.681	P.681	
93	Austria , European Space Agency	Information document on KA and Q band Alphasat Aldo TDP5 slant path measurements in Austria		
94	Corre- spondence Group 3J-6	Report on the activities of the CG-3J-6: map of atmospheric refractivity		43
95	BR Study Groups De- partment	List of documents issued (Documents 3J/68 - 3J/95)		
96	Director, BR	Final list of participants - Working Party 3J (Geneva, 2-10 September 2014)		

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/
76 +Ann. 1-6	Chairman, WP 3K	Report on the meeting of Working Party 3K (Geneva, 17 - 26 June 2013)		44, 54, 55
77	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy to Working Parties 6A and 5D for information)	Document 4-5-6-7/TE MP/55	52
78	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to Working Party 3K (copy to Working Party 5B for information) - Propagation model to be used for conducting sharing studies between IMT indoor systems and radar systems in the band 3 300-3 400 MHz for WRC-15 agenda item 1.1	4-5-6-7/TE MP/40	
79	WP 4B	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M and 5B - Guidance on the application of propagation Recommendations to unmanned aircraft systems (WRC-15 agenda item 1.5)	4B/TEMP/5 2	42, 44
80	Chairman, WP 3K	Reply Liaison Statement to Joint Task Group 4-5-6-7 - propagation model to be used for conducting sharing studies between IMT indoor systems and radar systems in the band 3 300-3 400 MHz for WRC-15 agenda item 1.1		
81	Chairmen of WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Parties 6A and 5D for information)		52
82	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz	5D/TEMP/3 21(Rev.1)	52
83	WP 5D	Liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to all concerned Groups under WRC-15 agenda item 1.1 (Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, 7D, 3K, 3M, and Working Party 1A)) - Sharing parameters for WRC-15 agenda item 1.1	4-5-6-7/236	
84	Chairmen, WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz	3K/82, 3M/128	52
85	WP 5D	Reply liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and Small Cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz	5D/TEMP/3 58	50, 52
86	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M - Propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	5C/TEMP/1 67	38
87	Chairmen, WPs 3K and	Reply liaison statement to Working Party 5D - Propagation models to be used in sharing studies between		52

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
	3M	the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz		
88	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	5D/TEMP/4 19(Rev.1)	52
89	European Telecommunications Standards Institute	Liaison statement: Clarification of calculations to be used for NLOS links planning		53
90	ORANGE POLSKA S.A.	Results of the measurements of the field strength		44
91	ORANGE POLSKA S.A.	Comparison of the measurements with prediction using Recommendation ITU R P.1546 model in different environments	Question ITU-R 203-5/3	44
92	Canada	Information document concerning propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz		51, 52
93	China (People's Republic of)	[Preliminary] draft new Recommendation ITU-R P.XXXX-version - Propagation prediction method of high-speed train wireless communication systems		
94	China (People's Republic of)	Working document towards a preliminary draft new Report on future broadband mobile propagation simulation methodology		
95	United States of America	Proposed revisions to Recommendation ITU-R P.528-3	ITU-R P.528-3	40, 41, 43, 44
96	United States of America	Preliminary draft new Report defining propagation model for Recommendation ITU-R P.528-3	3K/21	44
97	Australia	Validation examples for the delta Bullington diffraction prediction method	ITU-R P.526, ITU-R P.1812, ITU-R P.452, and ITU-R P.2001	45
98	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1411-6 - 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		55
99	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-7 - Propagation data and prediction methods for the planning of indoor radiocommunication systems and radio local networks in the frequency range 900 MHz to 100 GHz	3K/76, Question ITU-R 211-5/3	54
100	Huawei Technolo-	Proposal to evaluate the building entry penetration loss for different building materials at 3.5 GHz		45, 52

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
	gies Co. Ltd....			
101	ORANGE POLSKA S.A.	Initial measurement of the signal in the land to air- plane link	ITU-R P.528-3	44
102	Japan	Editorial revision of Recommendations ITU-R P.679-3, P.1238-7. P.1406-1, P.1411-7, P.1812-3 - Addition of text in related Recommendations due to new Recommendation ITU-R P.2040		39, 44, 45, 47, 48, 49, 52
103	Japan	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1238-7 - Extension of frequency range defined In ITU-R P.1238	ITU-R P.1238-7, Question ITU-R 211/5	54
104	Japan	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1812-3 - Improvement of prediction method or addi- tional losses due to terminal surroundings	ITU-R P.1812-3, 3K/20, 3K/63, 3K/64	45, 46
105	Japan	Support document for the working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1411-7 - Ver- ification results of path loss model for propagation between terminals located below roof-top height in residential environments	ITU-R P.1411-7, 3K/29 Ann. 7	55
106	Korea (Re- public of)	Proposal to develop propagation data and models in the higher frequency bands (including millime- tre-wave) and proposed changes to propagation model for over the roof-top sub-urban environment		55
107	Korea (Re- public of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1411-7 - Site-specific NLoS path loss model be- tween terminals in street canyons	3K/76, ITU-R P.1411-7	55
108	Korea (Re- public of)	Path loss measurements and model analysis between terminals for direct communications in street canyons	3K/76, ITU-R P.1411-7	55
109	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1411-7 - Multipath characteristics for propagation between terminals located at street level in urban en- vironments	3K/76, ITU-R P.1411-7	55
110	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Building entry loss - Proposed revision of Recom- mendation ITU-R P.2040, Recommendation ITU-R P.1411, Recommendation ITU-R P.1238 and Recommendation ITU-R P.1406		39, 44, 45, 48, 49, 52
111	Germany (Federal Republic of)	Update on propagation measurements 2014		44, 45
112	BR Study Groups De- partment	List of documents issued (Documents 3K/76 - 3K/112)		

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/
63	Chairman, WP3L	Report on the meeting of Working Party 3L - Ionospheric propagation and radio noise (Geneva, 19 - 26 June 2013)		
64	WP 5B	Liaison statement to ITU-R Working Party 1A and ITU-T Study Groups 5, 9 & 15 for action (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - Coexistence of wired telecommunications (including PLT) with radiocommunication systems - Considerations with respect to work on Recommendations ITU-T G.fast and ITU-T J.195 (J.HINOC-REQ)	ITU-T J.HiNoC-req ITU-T G.fast	
65	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 5B and 5C (copy for information to Working Party 3L) - WRC-15 agenda item 1.4 - Status of studies and draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.4		
66	Iran	Modification to Recommendation ITU-R P.1240-1	P.1240-1 P.533-12	47
67	Germany	Proposed new Databank D2	P.1148-1 Databank D1	52
68	Germany	Proposed amendment of Databank D1	Databank D1	50
69	Germany	Information document	3L/38 P.1148-1 P.533-12 Databank D1	
70	WP 5C	Liaison statement to Working Party 5A (copy for information to Working Parties 5B and 3L) - WRC-15 agenda item 1.4 - Status of studies and draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.4		
71	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 5B and 5C (copy for information to Working Party 3L) - WRC-15 agenda item 1.4 - Status of studies and draft CPM text for WRC-15 agenda item 1.4	5A/531 5A/543	
72	Germany	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.533-12	3L/39 3L/63 P.533-12	
73	Germany	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.533-12	3L/41 3L/63 P.533-12 Databank D1	
74	Germany	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.533-12	P.533-12 Databank D1	
75	WP 1C	Liaison statement to Working Party 3L - Information documents on indoor noise measurements	1C/111 1C/112 1C/113 SM.1753-2	41
76	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Group 15 and Cenelec (copy for information to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A and 7D) - Ensuring that telecommunication systems that depend on the use of radio frequencies have been properly assessed for compatibility and the avoidance of harmful interference	RAG11-1/1 Rev1 TSAG – R 3 Rev1 ITU-T G.9901 – 04	
77	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Groups 5 and 9, and ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C and 7D - Leakage of radio frequency energy from J.HiNoC	1A/119 1A/126 5B/486	42

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3L/TEMP/
		systems	ITU-T J.HiNoC	
78	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Groups 5 and 15 (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A and 7D) - Excessive levels of radio frequency noise in the environment	ITU-T TD 307 (WP 1/15)	
79	WP 1A	Liaison statement to the broadband forum (copy for information to ITU-T Study Group 15 and ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A and 7D) - Specifications and performance of cabling intended for use with G.fast	1A/134	
80	WP 1A	Liaison statement to ITU-T Study Group 5 (copy to ITU-R Working Parties 1C, 3L, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A and 7D) - ITU-R interest in K series Recommendations	RAG11-1/1 Rev1 TSAG – R 3 Rev1 ITU-T K.60 K.mhn K.radio_emc K.wire-line_ emc	
81	WP 1A	Liaison statement to Working Party 3L - Noise characteristics of PLT devices	1A/106 SM.2158	44
82	U.S.A	Analysis of proposed "Over the MUF" loss calculation for Recommendation ITU-R P.533-12	P.533-12 3L/43	
83	U.S.A	Comparison between ITU-R D1 database and ITU-R HF Prop Version 4.14.0.1	P.533-12 P.1148-1 Databank D1	43
84	U.S.A	Proposed draft changes to Recommendation ITU-R P.533-12 for clarification - Determination of "not otherwise included loss"	P.533-12 Databank D1	48
85	U.S.A	Comparison between ITU-R D1 Database and ITU-R HF Prop with absorption loss and E-layer screening modifications	3L/23 3L/39 P.533-12	
86	U.S.A	Preliminary draft new Recommendation - Procedure for selecting between the six methods for calculating the ground wave electric field strength		
87	U.K.	Contribution to Question ITU-R 229-2/3, Decides 3 and 4	Q.229-2/3 F.1487	49
88	U.K.	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1147-4	P.1147-4	
89	U.K.	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1239-3	P.533-12 P.1239	
90	U.K.	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.533-12 - E Region screening	P.533-12 P.1239 P.1240	
91	Russian Federation	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1321	3L/65(2010) P.1321-4	38
92	Japan	Activity Report - An evaluation of the numerical prediction method of field strength for long-range propagation of LF radio waves base on a wave-hop propagation theory	P.684-6	
93	Japan	Proposal for radio noise databank - An addition to the databank format for indoor radio noise data	3L/51 1C/112 SM.1753-2 Radio noise Databank	

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3L/TEMP/
94	Japan	Information document for Recommendation ITU-R P.372-11 - Study on the present condition of man-made noise derived from the SG3 radio noise databank	Radio noise Databank P.372-11	
95 (Rev.1)	Brazil	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.832-3 world atlas of ground conductivities	Q.202-3/3 Q.225-5/3 P.832-3 3L/48	39
96	Germany	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.832-3	P.832-3	39
97	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3L/63 - 3L/97)		
98	Director, BR	Final list of participants - Working Party 3L (Geneva, 4-10 September 2014)		
3J/85 3M/170	France	Information document - Improvement of the model of sky brightness temperature from ERA Interim profile data	P.372-11 P.618-11	

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 /
123+ Ann.1-4	Chairman WP3M	Report on the meeting of Working Party 3M (Geneva, 17 - 26 June 2013)		53, 57, 66
124	JTG 4-5-6-7	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M (copy to Working Parties 6A and 5D for information)		
125	Portugal	Proposed additions to ITU-R Study Group 3 databanks in Part II - Earth space path data		
126	WP 4B	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M and 5B - Guidance on the application of propagation Recommendations to unmanned aircraft systems (WRC-15 agenda item 1.5)	WRC-15 agenda item 1.5	52
127	Chairmen, WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Joint Task Group 4-5-6-7 (copy to Working Parties 6A and 5D for information)		
128	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz		
129	WP 5D	LIAISON STATEMENT TO JOINT TASK GROUP 4-5-6-7 (COPY TO ALL CONCERNED GROUPS UNDER WRC-15 AGENDA ITEM 1.1 (WORKING PARTIES 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, 7D, 3K, 3M, AND WORKING PARTY 1A)) - SHARING PARAMETERS FOR WRC-15 AGENDA ITEM 1.1	WRC-15 agenda item 1.1	
130	Chairmen, WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz	3K/82, 3M/128	
131	WP 5D	Reply liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz		56
132	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3M, 4A, 4B 5A, 5B, 5C and 7B - WRC-15 agenda item 1.9.2	WRC-15 agenda item 1.9.2, Resolution 758 (WRC-12)	
133	WP 4C	Liaison statement to Working Parties 3M, 4A, 4B 5A, 5C, 7A, 7B, 7C and 7D - WRC-15 agenda item 1.10	WRC-15 agenda item 1.10, Resolution 234 (WRC-12)	
134	WP 5C	Liaison statement to Working Party 4C (copy to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A, 5B and 7B for information) - WRC-15 agenda item 1.9.2	WRC-15 agenda item 1.9.2, Resolution 758 (WRC-12)	
135	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 4C and 5B (copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A,	WRC-15 agenda item	

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
		7A, 7B, 7C and 7D) - WRC-15 agenda item 1.10	1.10, Resolution 234 (WRC-12)	
136	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K and 3M - Propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz		49
137	WP 5A	Liaison statement to Working Party 4C (copied for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5C, 7A, 7B, 7C and 7D) - WRC-15 agenda item 1.10	WRC-15 agenda item 1.10, Resolution 234 (WRC-12)	
138	Chairmen, WPs 3K and 3M	Reply liaison statement to Working Party 5D - Propagation models to be used in sharing studies between the fixed satellite service and small cell deployment of IMT systems in the frequency band 3 400-3 600 MHz		
139	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz		
140	European Telecommu- nications Standards Institute	Liaison statement: Clarification of calculations to be used for NLOS links planning		62
141	Spain	Contribution to the propagation data banks - Rainfall rate measurements in Spain		
142	Spain	Comparison of predictions provided by a recent rainfall rate model with experimental distributions		
143	Spain	Contribution to the propagation databanks - Seven-year rain rate and slant-path rain attenuation measurements in Madrid. Yearly and monthly distributions		
144	ORANGE POLSKA S.A.	Results of the measurements of the field strength		
145	Canada	Information document concerning propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz		58
146	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.311-14 - Acquisition, presentation and analysis of data in studies of tropospheric propagation	P.311-14	
147	China (Peo- ple's Repub- lic of)	The correction of two equations in Recommendation ITU-R P.618-11 - Propagation data and prediction methods required for the design of Earth-space telecommunication systems	P.618-11	
148	China (Peo- ple's Repub- lic of)	The correction of the editorial errors about Y(90) in Recommendation ITU-R P.617-3	P.617-2, P.617-3	51
149	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.2001-1 Equation (3.8.8D)	3M/94, 3/52(Rev.1), P.2001-1	67
150	United States of America	Rain rate data for medina township, Ohio (United States)	P.311-14	
151	United	Working document toward a preliminary draft revision	P.619-1	68

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
	States of America	of Recommendation ITU-R P.619-1 - Propagation data required for the evaluation of interference between stations in space and those on the surface of the Earth		
152	United States of America	A modified angular model smoothing parameter - Proposed revision of Recommendation ITU-R P.452-15 Section 4.6	P.452-15, 3M/3	69
153	United States of America	Microsoft Excel implementation of the clear-air portion of Recommendation ITU-R P.452-15	P.452-15	
154	United States of America	Introduction of a path length turbulence table for insertion to Study Group 3 ITU-R P.311 databanks	P.311-13	60, 71, 72
155	United States of America	Contribution to the propagation databanks - Rain rate and slant-path attenuation measurements in Guam	P.311-13	
156	United States of America	Information document concerning the processing of data for the ITU data banks	3M/45 (2010), 3M/209 (2011)	
157	United States of America	Information document on Recommendation ITU-R P.2041	P.2041	63
158	Australia	Testing the new era-interim surface refractivity gradient distribution maps, proposed for Recommendation ITU-R P.453	P.453	3J/T/43
159	Australia	Validation examples for the delta Bullington diffraction prediction method	P.526, P.1812, P.452, P.2001	
160	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Information document on ITU-R Recommendation P.530 rain attenuation calculations	P.530	
161	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2001-1	P.2001-1	67
162	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Discussion document towards a proposed revision to ITU-R Recommendation P.618-11 (Propagation data and prediction method required for the design of Earth-space telecommunication systems)	P.618-11	
163	Huawei Technologies Co. Ltd. , China Mobile Communications Corporation , Da-Tang Telecommunication Tech-	Proposal to evaluate the building entry penetration loss for different building materials at 3.5 GHz		

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
	nology & Industry Holding Co. Ltd			
164	Japan	Editorial revision of Recommendation ITU-R P.679-3, P.1238-7, P.1406-1, P.1411-7, P.1812-3 - Addition of text in related Recommendations due to new Recommendation ITU-R P.2040	P.679-3, P.1238-7, P.1406-1, P.1411-7, P.1812-3, P.2040	54, 55
165	LS telcom AG	Proposed modifications to Recommendation ITU-R P.452-15 - Hydrometeor-scatter interference prediction methodology-correction and clarification (part I)	P.452-15	69
166	LS telcom AG	Proposed modifications to Recommendation ITU-R P.452-15 - Hydrometeor-scatter interference prediction methodology - correction and clarification (part II)	P.452-15	
167	Russian Federation	Further enhancement of the method for prediction of outage intensity due to multipath propagation	P.530	53
168	France	Proposed additions to ITU-R Study Group 3 databanks in Part II Earth space path data		
169	France	Proposed additions to ITU-R Study Group 3 databanks in in Part II Earth space path data		
170	France	Information document - Improvement of the model of sky brightness temperature from ERA Interim profile data		3J/T/37
171	France	Information document - Modelling of the probability of rain attenuation on Earth -space links		64, 65
172	Korea (Re- public of)	Proposal to develop propagation data and models in the higher frequency bands (including millimetre-wave) and proposed changes to propagation model for over the roof-top sub-urban environment		
173	Korea (Re- public of)	Contribution to ITU-R Study Group 3 databanks		
174	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.530-15: combined method for rain and wet snow	P.530-15	
175	Telenor ASA	Measurement of Ka-band propagation data for geostationary satellite services to the high north for information		
176	France , Eu- ropean Space Agency , European Union	Working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.681	P.681, 3M/50 ann. 3 (2013)	57
177	France	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1621-1	P.1621-1	50

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP /
178	France , European Space Agency	Information document about Earth-space land mobile model satellite navigation requirements not fully addressed by ITU-R P.681	P.681	57
179	France , European Space Agency	Information document on KA and Q band Alphasat Aldo TDP5 slant path measurements in Austria		
180	Correspondence Group 3J-6	Report on the activities of the CG-3J-6: map of atmospheric refractivity		3J/T/43
181	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3M/123 - 3M/181)		
182	Director, BR	Final list of participants - Working Party 3M (Geneva, 2-10 September 2014)		

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
33	Validation examples for the delta Bullington diffraction prediction method	3J/77	承認
34	Response to Study Group 1 regarding Question ITU-R 237/1	3J/69	承認
35	Editorial revision to Recommendation ITU-R P.1407-5 - Multipath propagation and parameterization of its characteristics	3J/78	承認
36	Draft revision to Recommendation ITU-R P.453-10 - The radio refractive index: its formula and refractivity data	3J/75	承認
37	Annex to WP 3J Chairman's Report - Improvement of the model of sky brightness temperature in clear sky conditions from ERA Interim profile database	3J/85 (3M/170), 3J/145 (3M/168) (2010)	承認
38	Liaison statement to Working Party 5C - Response to Working Party 5C regarding propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	3J/70 (3K/86, 3M/136)	承認
39	Fascicle guidelines for testing Earth-space prediction methods	既存の fascicle	承認
40	Draft revision to Annex 2 of Recommendation ITU-R P.678-2: New map of the climatic ratio	3J/82	承認
41	New Fascicle for the use of Recommendation ITU-R P.678	3J/59, 3J/82	承認
42	Draft revision to Recommendation ITU-R P.1057-3	3J/73	承認
43	Annex to WP 3J Chairman's Report - Report on the activities on map of atmospheric refractivity	3J/94 (3M/180), 3J/76 (3M/158)	承認
44	Report of Sub-Working Group 3J-3 - Global mapping and statistical aspects		承認
45	Proposed revision of Recommendations ITU-R P.2040, ITU-R P.679-3, ITU-R P.1238-7, ITU-R P.1406-1 and ITU-R P.1411-7	3J/80, 3J/81 (3K/102, 3M/164), 3J/90 (3K/110)	承認
46	Working document towards a new Report ITU-R P.[BUILDING LOSS MEASUREMENTS] - Empirical data on building entry loss	3J/80, 3J/81 (3K/102, 3M/164), 3J/90 (3K/110)	承認
47	Draft liaison response to Working Party 5D - Sharing studies at 3 400- 3 600 MHz - Advance on building loss	3K/85 (3M/131)	承認
48	Draft liaison statement to Working Party 5D - Propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	3K/92 (3M/145)	承認
49	Report of Joint Sub-Working Group 3K-3J-3M - Building loss and IMT above 6 GHz		承認
50	Reply liaison statement to the European Telecommunications Standards Institute (ETSI WG ATTM/TM4): Clarification of calculations to be used for nlos links planning	3J/71 (3K/89, 3M/140)	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
38	Liaison statement to Working Party 5C - Response to Working Party 5C regarding propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	3J/70, 3K/86, 3M/136	承認
39	Liaison statement to Working Party 5C - Response to Working Party 5C regarding propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	3K/102, 3K/110	承認
40	Editorial corrections to Recommendation ITU-R P.528-3 - Development and application of the curves	3K/95	承認
41	Proposed preliminary draft new Report defining propagation model for Recommendation ITU-R P.528-3	3K/95	承認
42	Liaison statement to Working Party 4B - Guidance on the application of propagation Recommendations to unmanned aircraft systems (WRC-15 agenda item 1.5)	3K/79, 3M/126, 5B/342	承認
43	Proposed future revision to Recommendation ITU-R P.528-3	3K/95	承認
44	Report of Sub-Working Group 3K-2 - Path general propagation prediction methods	3K/76, 3K/79, 3K/90, 3K/91, 3K/95, 3K/96, 3K/101, 3K/102, 3K/110, 3K/111	承認
45	Report of Sub-Working Group 3K-1 - Path-specific propagation prediction methods	3K/97, 3K/100, 3K/102, 3K/104, 3K/110, 3K/111	
46	Proposed revisions to Recommendation ITU-R P.1812-3 - A path-specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the VHF and UHF bands	3K/104	承認
47	Draft revision of Recommendation ITU-R P.1812-3 - A path-specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the VHF and UHF bands	3K/102	承認
48	Proposed revision of Recommendations ITU-R P.2040, ITU-R P.679-3, ITU-R P.1238-7, ITU-R P.1406-1 and ITU-R P.1411-7	3J/80, 3J/81, 3J/90, 3K/102, 3K/110, 3M/164	承認
49	Working document towards a new Report ITU-R P.[BUILDING LOSS MEASUREMENTS] - Empirical data on building entry loss	3J/80, 3J/81, 3J/90, 3K/102, 3K/110, 3M/164	承認
50	Draft liaison response to Working Party 5D - Sharing studies at 3 400- 3 600 MHz - Advance on building loss	3K/85, 3M/131	承認
51	Draft liaison statement to Working Party 5D - Propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	3K/92, 3M/145	承認
52	Report of Joint Sub-Working Group 3K-3J-3M - Building loss and IMT above 6 GHz	3J/80, 3J/81, 3K/102, 3M/164, 3J/90, 3K/110, 3K/77, 3M/124, 3K/81, 3M/127, 3K/82, 3M/128, 3K/84, 3M/130, 3K/85, 3M/131, 3K/87, 3M/138, 3K/88, 3M/139, 3K/92, 3M/145, 3K/100, 3M/163	承認

文書番号 3K/T/	題目	入力文書	処理
53	Reply liaison statement to the European Telecommunications Standards Institute (ETSI WG ATT4/TM4): Clarification of calculations to be used for NLOS links planning	3J/7, 3K/89, 3M/140	承認
54	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.1238-7 - Propagation data and prediction methods for the planning of indoor radiocommunication systems and radio local area networks in the frequency range 900 MHz to 100 GHz	3K/76 Ann.2, 3K/99, 3K/103	承認
55	Preliminary draft 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/76 Ann.3, 3K/98, 3K/105, 3K/106, 3K/107, 3K/108, 3K/109	承認
56	Chairman, Sub-Working Group 3K-3 - Establishment of a Correspondence Group 3K to study propagation models and related characteristics for higher frequencies (6-100 GHz)		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
38	Draft revision of Recommendation ITU-R P.1321	3L/91	承認
39	Draft revision to Recommendation ITU-R P.832-3 - World Atlas of ground conductivities	3L/95, 3L/96	承認
40	Report of Working Group 3L-1 - MF and LF propagation and related matters		承認
41	Reply Liaison statement to Working Party 1C - Information documents on indoor noise measurement	3L/75	承認
42	Liaison statement to Working Party 1A - Leakage of radio frequency energy from J.HiNoC system	3L/77	承認
43	Draft editorial revision of Recommendation ITU-R P.1147-4	3L/88	承認
44	Liaison statement to Working Party 1A - Noise characteristics of PLT devices	3L/81	承認
45	Report of Sub-Working Group 3L3 - Transionospheric propagation		承認
46	Report on the meeting of Sub-Working Group 3L-4 - Radio Noise		承認
47	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1240-1	3L/66	承認
48	Proposed draft changes to Recommendation ITU-R P.533-12 for clarification	3L/84	承認
49	Liaison statement to Working Party 5C - The channel characteristics of HF propagation paths through the auroral region	3L/87	承認
50	Proposed amendment of Databank D1	3L/68	承認
51	Sub-Working Group 3L-2 HF and VHF propagation		承認
52	Proposed new databank D2	3L/67	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
49	Liaison statement to Working Party 5C - Response to Working Party 5C regarding propagation models for planning and interference assessment involving fixed service links in bands above 50 GHz	3M/136 (3J/70, 3K/86)	承認
50	Annex XXX to WP 3M Chairman's Report - Revision of Recommendation ITU-R P.1621	3M/177 (3J/91)	承認
51	The correction of the editorial errors about Y(90) in Recommendation ITU-R P.617-3	3M/148	承認
52	Liaison statement to Working Party 4B - Guidance on the application of propagation Recommendations to unmanned aircraft systems (WRC-15 agenda item 1.5)	3M/126 (3K/79, 5B/342)	承認
53	Proposed modifications to Recommendation ITU-R P.530-15 - Propagation data and prediction methods required for the design of terrestrial line-of-sight systems	3M/123 ann. 1, 3M/167	承認
54	Proposed revision of Recommendations ITU-R P.2040, ITU-R P.679-3, ITU-R P.1238-7, ITU-R P.1406-1 and ITU-R P.1411-7	3J/80, 3M/174 (3J/81, 3K/102), 3J/90 (3K/110)	承認
55	Working document towards a new Report ITU-R P.[BUILDING LOSS MEASUREMENTS] - Empirical data on building entry loss	3J/80, 3M/174 (3J/81, 3K/102), 3J/90 (3K/110)	承認
56	Draft liaison response to Working Party 5D - Sharing studies at 3 400- 3 600 MHz - Advance on building loss	3M/131 (3K/85)	承認
57	Annex XXX to Working Party 3M Chairman's Report - Working Document toward preliminary draft revisions of Recommendation ITU-R P.681 - Propagation data required for the design of Earth-space land mobile telecommunication systems	3M/123 ann. 3, 3M/176, 3M/178	承認
58	Draft liaison statement to Working Party 5D - Propagation related matters regarding the technical feasibility of IMT in the bands above 6 GHz	3M/145 (3K/92)	承認
59	Report of Joint Sub-Working Group 3K-3J-3M - Building loss and IMT above 6 GHz		承認
60	Working document about characterization and modelling of phase scintillation - Application of atmospheric path length standard deviation statistics for ground-based antenna array performance predictions	3M/154	承認
61	Discussion on the ice depolarization Prediction Method in Recommendation ITU-R P.618-11		承認
62	Reply liaison statement to the European Telecommunications Standards Institute (ETSI WG ATTM/TM4): Clarification of calculations to be used for nlos links planning	3M/140 (3J/71, 3K/89)	承認
63	Example application of the Recommendation ITU-R P.2041 prediction methods	3M/157	承認
64	Proposed revision of Annex 2 of Recommendation ITU-R P.618-11	3M/171 (3J/86)	承認
65	New fascicle for the prediction method of the probability of rain attenuation proposed in Recommendation ITU-R P.618	3M/171 (3J/86)	承認
66	Annex XX to WP 3M Chairman's Report - Recommendation ITU-R P.618-10 - Proposed revision and future work	3M/123 ann. 2	承認
67	Working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.2001-1	3M/149, 3M/161	承認
68	Working document toward a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.619-1 - Propagation data required for the evaluation of interference between stations in space and	3M/151	承認

文書番号 3M/T/	題目	入力文書	処理
	those on the surface of the Earth		
69	Draft proposed modifications of Recommendation ITU-R P.452-15	3M/152, 3M/165	承認
70	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Review of formatted tables for submission of measurements to Study Group 3	3M/ADM/9, 3M/181	承認
71	Preliminary draft addition to SG3 Databanks - Part II: Earth-space path data - Table II-11: Slant path standard deviations of differential path length	3M/154	承認
72	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.311-14 - Acquisition, presentation and analysis of data in studies of radiowave propagation	3M/154	承認

表6 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/80	ITU-R P.2040	JSWG 3J-3K-3M	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2040 - Addition of contents to building entry loss and building shadowing loss measurements referenced from other Recommendations	議長報告 Annex 記載	3J/T/45,46
2	3J/81	ITU-R P.679-3, P.1238-7, P.1406-1, P.1411-7, P.1812-3, P.2040	JSWG 3J-3K-3M	Editorial revision of Recommendation ITU-R P.679-3, P.1238-7, P.1406-1, P.1411-7, P.1812-3 - Addition of text in related Recommendations due to new Recommendation ITU-R P.2040	議長報告 Annex 記載	3J/T/45,46
3	3K/103	ITU-R P.1238-7	3K-3	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1238-7 - Extension of frequency range defined In ITU-R P.1238	議長報告 Annex 記載	3K/T/54
4	3K/104	ITU-R P.1812-3	3K-1	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.1812-3 - Improvement of prediction method or additional losses due to terminal surroundings	議長報告 Annex 記載	3K/T/45,3K/T/46
5	3K/105	ITU-R P.1411-7	3K-3	Support document for the working document towards a revision of Recommendation ITU-R P.1411-7 - Verification results of path loss model for propagation between terminals located below roof-top height in residential environments	議長報告 Annex 記載	3K/T/55
6	3L/92	ITU-R P.684-6 情報文書	3L-1	Activity Report - An evaluation of the numerical prediction method of field strength for long-range propagation of LF radio waves base on a wave-hop propagation theory		
7	3L/93	ITU-R SM.1753-2	3L-4	Proposal for radio noise databank - An addition to the databank format for indoor radio noise data	承認	
8	3L/94	ITU-R P.372-11 情報文書	3L-4	Information document for Recommendation ITU-R P.372-11 - Study on the present condition of man-made noise derived from the SG3 radio noise databank		