

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・3L・3M) 会合
(2022年5月30日～6月13日 於：ジュネーブ (スイス) / Virtual Sessions)

報 告 書

2022年7月

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

1 会議の概要

国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）第3無線通信研究委員会（SG3）会合及び関連作業部会（WP3J、3K、3L、3M）合同会合が、2022年5月30日（月）から6月13日（月）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。現地開催に加え、Virtual Session が併催された。

(1)日程

- － WP3J 会合 : 2022年5月30日～6月10日
- － WP3K 会合 : 2022年5月30日～6月10日
- － WP3L 会合 : 2022年6月1日～6月9日
- － WP3M 会合 : 2022年5月30日～6月10日
- － SG3 会合 : 2022年6月13日

(2)場所

ITU本部（スイス連邦 ジュネーブ）、Virtual Sessions

(3)日本からの出席者（順不同、敬称略）

- 石田 泳志 * (総務省 総合通信基盤局 基幹通信室)
- 内田 寛武 ** (総務省 総合通信基盤局 基幹通信室)
- 星 祐翔 * (総務省 総合通信基盤局 基幹通信室)
- 久保田 文人 * (一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター)
- 山田 渉 (日本電信電話株式会社)
- 沢田 浩和 * (国立研究開発法人情報通信研究機構)
- 表 英毅 (ソフトバンク株式会社)
- 小松 裕 * (ソフトバンク株式会社)
- 佐藤 彰弘 (ソフトバンク株式会社)
- 田中 翔馬 * (ソフトバンク株式会社)
- 林 合祐 (ソフトバンク株式会社)
- 井下 貴仁 (株式会社構造計画研究所)
- 藤井 義巳 (株式会社構造計画研究所)
- 多田 靖弘 (株式会社構造計画研究所)

* リモート参加

** 5/30-6/3：現地参加、6/6-13：リモート参加

(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・機関別参加者数及び寄与文書数を表1に示す。26か国、23機関から182名（うち、日本からは14名）が出席し、4つのWP会合宛に合計180件の寄与文書、SG宛に34件の寄与文書が入力された。

今回 WP 会合では合計118件の出力文書が作成され、22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	3L	3M	SG3	全体	3J	3K	3L	3M	SG3
豪州	6	5	6	5	5	6						
オーストリア	1	1	1		1	1	0.75	0.25	0.5		0.5	
ブラジル	5	5	5	5	5	5						
カナダ	2	2	2		2	2						
中国	31	29	31	24	27	30	16	10	5	3	6	
チェコ	1		1		1	1	0.75	0.25	0.5		0.5	
コンゴ	2	2	2	1	1	1						
仏国	4	3	3	4	3	2	8	5		2	3	
独国	1	1	1	1	1	1						

主管庁等	出席者数						寄与文書数					
	全体	3J	3K	3L	3M	SG3	全体	3J	3K	3L	3M	SG3
ハンガリー	2		1		1							
インド	3	2	2	2	2							
伊国	1	1	1	1	1	1	1		1		1	
日本	14	13	13	8	13	11	14	3	7		4	
ケニア	6	3	2	1	1	3						
韓国	22	21	21	17	21	18	22.5	11	18.5		12	
ルクセンブルク	1	1	1		1	1						
オランダ	1	1	1	1	1		4			4		
ナイジェリア	4	4										
ポーランド	2	2	2	2	2	2						
露国	5	4	4	5	4	5	3	2			1	
サウジアラビア	1				1							
スペイン	3	3	3	1	3	1	4.75	4.25	0.5		1.5	
スイス	2	1	1	2	1	1	8		4		7	
チェンジア	1	1										
英国	7	7	7	7	7	6	15.5	3	10.5	1	10	
米国	19	16	19	15	19	10	14	8	5	2	7	
AsiaSat (中国)	1				1							
Orange Polska S.A. (ポーランド)	1	1	1	1	1	1	1		1			
MegaFon OJSC (露国)	1		1		1	1						
Intelsat US LLC (米国)	1	1	1	1	1	1						
Ericsson Canada Inc. (カナダ)	1	1	1	1	1	1						
Huawei Technologies (中国)	2	2	2	2	2	2						
ZTE Corporation (中国)	1	1	1	1	1	1						
Nokia Corporation (フィンランド)	1	1	1	1	1	1						
ATDI (仏国)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
LS telecom AG (独国)	1	1	1		1							
NICT (日本)	1			1		1						
ETRI (韓国)	1	1	1		1	1						
Huawei Technologies Sweden AB (スウェーデン)	2	1			1	2						
Telefon AB-LM Ericsson (スウェーデン)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
Apple Inc. (米国)	1	1	1	1	1							
Intel Corporation (米国)	1	1	1	1	1	1						
ACES Inc. (米国)	2	1	1	1	2	1						
GSM Association	1	1	1	1	1	1						
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (IEEE)	2	2				1						
European Space Agency (ESA)	6	4	3	2	5	4	5.25	3.25	1.5	2.5	1.5	
European Telecommunica- tions Standards Institute (ETSI)							1		1			

主管庁等	出席者数						寄与文書数					
	全体	3J	3K	3L	3M	SG3	全体	3J	3K	3L	3M	SG3
Universitat Politecnica de Catalunya (スペイン)							0.5			0.5		
WP3J							1.67	1.67	0.67		0.67	10
WP3K							1.67	0.67	1.67		0.67	3
WP3L							2			1	1	5
WP3M							2.67	0.67	0.67		2.67	8
CG							24	13	7	4	14	
他 SG/WP 等							25	9	12	2	22	7
BR 等	6	5	5	5	5	6	1	1	1	1	1	1
合計	182	155	154	123	153	136	180	78	81	23	99	34

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 WG3J-1～3J-4 の 4 つのワーキンググループ (WG)、WP3K に WG3K-1～3K-3 の 3 つの WG、WP3L に WG3L-1～3L-3 の 3 つの WG、WP3M に WG3M-1～3M-4 の 4 つの WG をそれぞれ設置して検討が行われた。

また、効率的に議論を進めるため、ジョイントワーキンググループ (JWG) が設置された。JWG BEL Clutter は、建物侵入損失・クラッター損失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			
WP	WG	審議項目	議長
議長 : C. Wilson (豪州) 副議長 : C. Allen (英国)、T. Al-Saif (クウェート)、G. A.-A. Aws Majeed (イラク)、S-H. Bae (韓国)、A. Belkhadir (モロッコ)、L. Castanet (仏国)、Y. R. M. Dhossa (トーゴ)、O. Iastrebtsova (露国)、M. Pattanaik (インド)、Z. Zhao (中国)			
3J		基本伝搬	C. Riva (伊)
	3J-1	晴天時大気の影響	P. Bouchard (カナダ)
	3J-2	雲及び降水の影響	A. Martellucci (ESA)
	3J-3	マッピングと統計的側面	X. Boulanger (仏国)
	3J-4	植生と障害物の回折	S. Salamon (豪州)
3K		ポイント・エリア伝搬	P. McKenna (米国)
	3K-1	サイトスペシフィックな推定法	I. Stevanovic (スイス)
	3K-2	ポイント・エリア伝搬	F. Lewicki (ポーランド)
	3K-3	屋内屋外短距離伝搬	W. Yamada (日本)
	3K-4	ミリ波アクセスシステム伝搬	開催せず
	JWG BEL Clutter	建物侵入損失・クラッター損失	R. Rudd (英国)、R. Arefi (米国)
3L		電離圏伝搬及び電波雑音	C. Behm (米国)
	3L-1	MF 帯、LF 帯及び HF 帯伝搬	A. Canavitsas (ブラジル)
	3L-2	電離圏伝搬	R. Orus-Perez (ESA)
	3L-3	電波雑音	A. Hicks (米国)
3M		ポイント・ポイント伝搬・地球衛星間伝搬	C. Allen (英国)
	3M-1	地上伝搬	S. Salamon (豪州)
	3M-2	衛星伝搬	L. Castanet (仏国)
	3M-3	干渉伝搬	I. Stevanovic (スイス)
	3M-4	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。WG 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。

Monday, 30 May 2022

<i>Geneva time</i>	CICG Plénière E+F (120)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room L (60)
Session 1 (0930-1045)	WP 3J Opening Plenary (Followed by WP 3K)	-	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 2 (1100-1215)	WP 3K Opening Plenary (Followed by WP 3M)	-	-	-	-	-
<i>Break 45'</i>						
Session 3 (1300-1415)	-	WG 3J-3 Global mapping and statistical aspects	WG 3M-3 followed by DG 3M-3b (P.452, P.2001)	WG 3K-3 Short-path propaga- tion studies	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 4 (1430-1545)	JWG BEL	WG 3J-4 Vegetation and obstacle diffraction	WG 3M-2 Earth-space paths	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 5 (1600-1700)	WG 3K-2 Path general prediction methods	DG 3J-1a (P.453, P.834 and P.835)	-	-	-	-

Tuesday, 31 May 2022

<i>Geneva time</i>	CICG Plénière E+F (120)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room L (60)
Session 1 (0900-1020)	-	DG 3M-3a (P.1409 and AI 1.4)	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>						
Session 2 (1040-1200)	WG 3K-1 Path specific prediction methods	WG 3J-2 Effects of clouds and precipitation	-	-	-	-
<i>Break 60'</i>						
Session 3 (1300-1415)	JWG Clutter	WG 3M-1 Terrestrial paths	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 4 (1430-1545)	JWG BEL	DG 3J-4a Bistatic surface scatter- ing	DG 3M-2a (P.618)	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 5 (1600-1700)	DG 3M-3b (P.452 and P.2001)	WG 3J-1 Effects of the clear at- mosphere	WG 3K-3 Short-path propagation studies	-	-	-

Wednesday, 1 June 2022

<i>Geneva time</i>	CICG Plénière E+F (120)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room L (60)
Session 1 (0930-1045)	WP 3L Opening Plenary	-	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 2 (1100-1215)	DG 3M-3d (Liaisons)	-	-	-	-	-
<i>Break 45'</i>						
Session 3 (1300-1415)	JWG Clutter	WG 3L-1 HF-MF-LF	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 4 (1430-1545)	DG 3K-2a (P.1546)	DG 3J-4a Bistatic surface scattering	WG 3M-2 Earth-space paths	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 5 (1600-1700)	WG 3J-1 Effects of the clear atmosphere	-	-	-	-	-

Thursday, 2 June 2022

<i>Geneva time</i>	CICG Plénière E+F (120)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room L (60)
Session 1 (0900-1020)	JWG BEL followed by DG 3K-3a (P.1411)	-	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>						
Session 2 (1040-1200)	DG 3K-3a (P.1411)	DG 3M-3b (P.452 and P.2001)	-	-	-	-
<i>Break 60'</i>						
Session 3 (1300-1415)	WG 3K-1 Path specific prediction methods and WG 3M-3 Interference and coord- ination	DG 3M-2a (P.618)	WG 3L-2 Trans-ionospheric propagation	DG 3J-4a Bistatic surface scat- tering	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 4 (1430-1545)	DG 3M-3d (Liaisons)	WG 3J-2 Effects of clouds and precipitation	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 5 (1600-1700)	DG 3M-3a (P.1409 and AI 1.4)	WG 3J-1 Effects of the clear at- mosphere	-	-	-	-

Friday, 3 June 2022

<i>Geneva time</i>	CICG Plénière E+F (120)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room L (60)
Session 1 (0900-1020)	-	WG 3K-1 Path specific prediction methods and WG 3M-3 Interference and coor- dination	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>						
Session 2 (1040-1200)	-	WG 3K-2 Path general prediction methods	WG 3M-4 Digital products	-	-	-
<i>Break 60'</i>						
Session 3 (1300-1415)	-	WG 3L-3 Radio noise	DG 3K-3b (P.1238)	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 4 (1430-1545)	DG Clutter (P.2108)	DG 3M-3c (P.619) followed by DG 3M-3b (P.452, P.2001)	DG 3M-2a (P.618) Followed by WG 3M-2 Earth-space paths	-	-	-
<i>Break 15'</i>						
Session 5 (1600-1700)	-	DG 3J-1a (P.453, P.834 and P.835)	-	-	-	-

Saturday, 4 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room G3 (33)	ITU Room T.103 (21)
Session 1 (0900-1020)	DG 3J-4a Bistatic surface scattering	-	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>						
Session 2 (1040-1200)	WG 3M-4 Digital products	-	-	-	-	-

Monday, 6 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room Popov 1 (130)	ITU Room Popov 2 (130)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room G3 (33)	ITU Room T.103 (21)
Session 1 (0900-1020)	-	-	DG 3K-3b (P.1238)	WG 3K-1 Path specific prediction methods and WG 3M-3 Interference and coordina- tion	-	-	WG 3L-1 HF-MF-LH	-
<i>Break 20'</i>								
Session 2 (1040-1200)	-	-	DG 3M-4b PDN Rec. ITU-R P.[DIGPROD] fol- lowed by WG 3M-4 Digital products	DG 3M-3a (P.1409 and AI 1.4)	-	-	-	-
<i>Break 60'</i>								
Session 3 (1300-1415)	DG Clutter (P.2108)	-	-	DG 3M-2a (P.618) Fol- lowed by WG 3M-2 Earth-space paths	-	-	WG 3L-3 Radio noise followed by DG 3L-3a (P.372)	-
<i>Break 15'</i>								
Session 4 (1430-1545)	DG 3K-3a (P.1411)	-	DG 3J-4a Bistatic surface scattering	DG 3J-1a (P.453, P.834 and P.835)	-	-	DG 3L-2a (P.531) DG 3L-2b (Fascicle) followed by WG 3L-2 Trans-ionospheric propagation	-
<i>Break 15'</i>								
Session 5 (1600-1700)	-	-	WG 3J-2 Effects of clouds and precipitation	-	-	-	DG 3L-2a (P.531) DG 3L-2b (Fascicle) followed by WG 3L-2 Trans-ionospheric propagation	-

Tuesday, 7 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room Popov 1 (130)	ITU Room Popov 2 (130)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room G3 (33)	ITU Room T.103 (21)
Session 1 (0900-1020)	JWG Clutter followed by DG Clutter (P.2108)	-	WG 3J-3 Global mapping and statistical aspects	DG 3M-3b (P.452 and P.2001) followed by DG 3M-3c P.619	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>								
Session 2 (1040-1200)	DG 3J-1a (P.453, P.834, P.835)	-	DG 3M-4d PDN Question SG 3 [ML] followed by WG 3M-4 Digital products	DG 3M-3a (P.1409 and AI 1.4)	-	-	-	-
<i>Break 60'</i>								
Session 3 (1300-1415)	WG 3K-1 Path specific prediction methods	-	WG 3J-4 Vegetation and obstacle diffraction	WG 3M-2 Earth-space paths	-	-	DG 3L-3a (P.372) followed by WG 3L-3 Radio noise	-
<i>Break 15'</i>								
Session 4 (1430-1545)	DG 3K3b (Indoor short range_	-	WG 3J-1 Effects of the clear atmosphere	DG 3J-4a Bistatic surface scattering	-	-	WG 3L-2 Trans-ionospheric propagation	-
<i>Break 15'</i>								
Session 5 (1600-1700)	-	-	WG 3J-2 Effects of clouds and precipitation	DG 3J-4a Bistatic surface scattering	-	-	-	-

Wednesday, 8 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room Popov 1 (130)	ITU Room Popov 2 (130)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room G3 (33)	ITU Room T.103 (21)
Session 1 (0900-1020)	DG 3M-3b (P.452 and P.2001)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>								
Session 2 (1040-1200)	JWG Clutter followed by DG Clutter (P.2108)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Break 60'</i>								
Session 3 (1300-1415)	WG 3M-3 Interference and coordination	-	WG 3J-2 Effects of clouds and precipitation	DG 3K-3a (P.1411) followed by WG 3K-3 Short-path propagation studies	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>								
Session 4 (1430-1545)	-	-	WG 3J-4 Vegetation and obstacle diffraction	-WG 3M-4 Digital products	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>								
Session 5 (1600-1700)	-	-	-	-WG 3M-4 Digital products	-	-	-	-

Thursday, 9 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room Popov 1 (130)	ITU Room Popov 2 (130)	ITU Room H1 (50)	ITU Room H2 (50)	ITU Room K1 (50)	ITU Room K2 (50)	ITU Room G3 (33)	ITU Room T.103 (21)
Session 1 (0900-1020)	- WG 3K-3 Short-path propagation studies	-	WG 3M-4 Digital products	-WG 3J-4 Vegetation and obstacle diffraction	-	-	-	-
<i>Break 20'</i>								
Session 2 (1040-1200)	WG 3M-3 Interference and coordination	-	WG 3J-2 Effects of clouds and precipitation	-	-	-	-	-
<i>Break 60'</i>								
Session 3 (1300-1415)	JWG Clutter -	-	-	-	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>								
Session 4 (1430-1545)		-	-Working Party 3L closing Plenary	-	-	-	-	-
<i>Break 15'</i>								
Session 5 (1600-1700)	-	-	-Working Party 3L closing Plenary	-	-	-	-	-

Friday, 10 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room Popov (260)
Session 1 (0900-1020)	WP 3M closing Plenary
	Break 20'
Session 2 (1040-1200)	WP 3M closing Plenary followed by WP 3J closing Plenary
	Break 60'
Session 3 (1300-1415)	WP 3J closing Plenary
	Break 15'
Session 4 (1430-1545)	WP 3K closing Plenary
	Break 15'
Session 5 (1600-1700)	WP 3K closing Plenary

Monday, 13 June 2022

<i>Geneva time</i>	ITU Room H (100)
Session 1 (0930-1050)	SG 3 Plenary
	<i>Break 20</i>
Session 2 (1110-1230)	SG 3 Plenary
	<i>Break 90'</i>
Session 3 (1400-1520)	
	<i>Break 20'</i>
Session 4 (1540-1700)	

2 WP 会合の審議概要

2. 1 WP3J 基本伝搬 議長：C. Riva (伊)

(1) WG3J-1 「Effects of the clear atmosphere」 (議長：P. Bouchard (カナダ))

- ・ 入力文書：3J/61, 102, 145 Annex 3, 145 Annex 4, 145 Annex 6, 145 Annex 7, 145 Annex 9, 145 Annex 10, 145 Annex 12, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 178, 194, 208, 210, 213, 214, 221
- ・ 出力文書：3J/TEMP/83, 84 Rev.1, 85, 88, 89, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115

◆ ITU-R 勧告 P.676-12 および ITU-R 勧告 P.[P.676 MAPS]

3J/102 (CG3J-1) は ITU-R 勧告 P.676-12、ITU-R 勧告 P.836-6、ITU-R 勧告 P.1510-1 の暫定改訂案を提案するために使用するフレームワークを提供している。

CG3J-1 で作成された ITU-R 勧告 P.676-12 に関する暫定改訂案 (3J/160) について議論された。3J/160 では酸素と水蒸気に関する斜めパスのガス減衰の瞬間的および統計的パス予測方法と、ITU-R 勧告 P.1853 で使用されるワイブル確率分布で近似した水蒸気に起因する斜めパスのガス減衰の近似値を改訂することが提案された。

仏国より、「CG が意図しているのは、この暫定改訂案を議長報告の Annex に載せ、モデルについて皆に周知し理解を得ることである。一方で、可能であればすぐに改訂案として進めたいと思っている人もいる。ただし、本文書で扱う ITU-R 勧告 P.676 Annex 2 の改訂は 3J/161 で扱う ITU-R 勧告 P.676 MAPS と同時に承認される必要がある。」とのコメントがあった。

また、伊国は議長報告の Annex 化を支持したが、次の会合で承認されるために暫定改訂案ではなく改訂案とすることの提案があった。

新手法を用いたソフトウェアが提供されるのかとの中国の質問に対し、MATLAB のサンプルコードを提供できると仏国から回答があった。

仏国寄書 (3J/161) は、暫定新勧告案 ITU-R P.[P.676 MAPS] であり、ITU-R 勧告 P.676-12, Annex 2 に関する暫定改訂案で参照される、地表気圧、地表温度、表面水蒸気密度及び積算水蒸気量の統合デジタルマップが提示されている。

伊国より、3J/160 および 3J/161 の扱いについて、1 つの TEMP 文書に纏めるか、あるいは TEMP 文書をそれぞれ作成するか、問いかげがあった。米国から、分けて作成する方を支持するコメント、加えてそれらは同時に承認される必要がある旨を記すことが提案され、またそれらの TEMP 文書の作成の申し出があった。議長はこれを了承した。

仏国より、この会合でのこれら文書の目指すところについて質問があった。議長報告にするかあるいは SG への投稿を試みるかの選択肢があり、さらなるデータ取得を待つこともできるとのコメントがあったが、3J/102, 3J/160 を元に作成された ITU-R 勧告 P.676-12 の改訂案 (TEMP/83) と、3J/145 Annex 10, 3J/102 および 3J/161 を元に作成された新勧告案 (TEMP/85) が同時に出力された。

◆ ITU-R Fascicle 3J/FAS/5

Fascicle 3J/FAS/5 に関する CG3J-1 からの暫定改訂案。ITU-R 勧告 P.676-13 Annex 2 にあるスラントパスのガス減衰のための瞬時・統計的パス予測方法の背景と、暫定新勧告案 ITU-R P.[P.676 Maps] の関連デジタルマップにおける背景を提示している。

3J/163 については特段のコメントも無く TEMP/84 として出力された。fascicle は新勧告案が承認されるまで公表されないため、3J サイトで公開することになった。

◆ ITU-R 勧告 P.453-14

ITU-R 勧告 P.453-14 に対するエディトリアルな修正提案 (3J/145 Annex 3) を元に作成された TEMP 文書について議論された。ATDI より修正内容には賛成なのだが修正がマイナスなのかハイフンなのか分かりにくいとコメントがあり、曖昧さを無くす修正を加えた上で 3J/TEMP/110 として出力された。

◆ ITU-R 勧告 P.676-12 Annex 1 中の大気中傾斜パス減衰に関する式の修正提案 3J/TEMP/88 として出力され、議長報告に添付された。

- ◆ ITU-R 勧告 P.525-4 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/89 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.834 の暫定改訂案
3J/TEMP/111 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.835-6 の暫定改訂案
3J/TEMP/112 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.835-6 Annex 2 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/113 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.835-6 Annex 3 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/114 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.453 の修正内容のまとめ
3J/TEMP/114 として出力され、議長報告に添付された。

(2) WG3J-2 「Effects of clouds and precipitation」 (議長 : A. Martellucci (ESA))

- ・ 入力文書 : 3J/14, 61 Annex 7, 98 Annex 2, 122, 145 Annex 1, 145 Annex 16, 158, 192, 197, 198, 199, 217, 218,
- ・ 出力文書 : 3J/TEMP/95, 96, 97, 98, 99

◆ ITU-R Fascicle 3J/FAS/7

スペイン寄書 (3J/199) は ITU-R 勧告 P.530-18 に示される、山岳地帯や高緯度地方において顕著な融解層 (雪と雨が混在する層) における複合減衰モデルと、ITU-R 勧告 P.839-4 で示されている年間 0°C 等温線に対する平均降雨高を用い、融解層の減衰量を推定するのに必要な、降雨粒子速度のプロファイルを、MRR-2 レーダーを用いて測定、解析した結果を報告している。

3J/199 をベースに TEMP 文書 (3J/TEMP/98) が作成され、議長、仏国の提案により “2. Introduction”, “3 Disdrometer Measurements” および “4 Melting layer measurements” などに修正が加えられた後、承認され、fascicle は SG3 ウェブサイトで公開されることになった。

- ◆ ITU-R 勧告 P.838-3 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/95 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.840-9 の暫定改訂案
3J/TEMP/96 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.839-4 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/97 として出力され、議長報告に添付された。

(3) WG3J-3 「Global mapping and statistical aspects」 (議長 : X. Boulanger (仏国))

- ・ 入力文書 : 3J/272 Annex 7, 3J/61 Annex 9, 3J/98 Annex 3, 3J/102, 145 Annex 3, 145 Annex 7, 145 Annex 9, 145 Annex 10, 145 Annex 18, 145 Annex 17, 145 Annex 20, 145 Annex 22, 156, 157, 160, 161, 163, 204, 216
- ・ 出力文書 : 3J/TEMP/75, 77, 78, 79, 80, 81, 87

◆ ITU-R 勧告 P.1144-11

3J/222 はスペインによる ITU-R 勧告 P.1144-11 に対するエディトリアルな修正提案。

WP3M から同文書に対する修正提案が無い確認の上 TEMP 文書を作成、3J/TEMP/75 を出力した。

- ◆ ITU-R 勧告 P.581-2

中国寄書 (3J/216) は ITU-R 勧告 P.841-6 および ITU-R 勧告 P.581-2 に関する新しい修正の提案である。昨年、中国から同勧告に対する予備的修正が提案され (3J/111)、各国から提案を受けた。本寄書は、修正に関する分析と提案修正について述べられている。修正内容は統計に関する変換方法の追加とそれに関する文言の修正に関するものである。

3J/216 に対する議論が行われ、米国からのいくつかの修正コメントを反映させて ITU-R 勧告 P.581-2 に対する改定案を作成、3J/TEMP/77 として出力し承認された。

◆ ITU-R 勧告 P.841-6

3J/TEMP/77 と同じ中国寄書 (3J/216) をベースに ITU-R 勧告 P.841-6 に対する改訂案を別に作成、3J/TEMP/78 として出力し承認され、SG3 に送られた。

◆ ITU-R 勧告 P.1057-6

仏国寄書 (3J/156) は ITU-R 勧告 P.1057-6 に関する暫定改訂案であり、ワイブル確率分布に関する追加を提案している。

3J/156 に対する議論が行われ、本文書は 3J/145 Annex17 とマージして、ITU-R 勧告 P.1057-6 に対する改訂案が作成され、3J/TEMP/80 を出力し承認された。

◆ 新 fascicle 草案

対流圏の影響に関連した ITU-R P シリーズ勧告の将来の改訂のための電波気候地図に関する新 fascicle の草案文書が 3J/TEMP/79 として議長報告に添付された。

◆ ITU-R 勧告 P.678-3

ITU-R 勧告 P.678-3 の暫定改訂案が 3J/TEMP/81 として議長報告に添付された。

◆ 経路別伝搬予測法へのデジタルサーフェスデータの利用

ITU-R 勧告 P シリーズのパス予測手法に関する、パスプロファイルの計算に使用するデジタルサーフェスモデルの作成方法を記載した文書。デジタル地形モデルやデジタルサーフェスモデルのグリッドデータの品質や適切なグリッドのリサイズや変換の処理について詳細を記載している。3J/TEMP/87 として出力され、議長報告に添付された。

(4) WG3J-4 「Vegetation and obstacle diffraction」 (議長：S. Salamon (豪州))

・ 入力文書：3M/326, 3J/131, 145 Annex 21, 171, 172, 174, 177, 179, 182, 185, 191, 193, 212, 215

・ 出力文書：3J/TEMP/91, 93, 94, 101 Rev.1, 102, 103, 104, 105, 106

◆ DG3J-4a 「Bistatic scatter」 (議長：R. McDounough (米国))

➤ 新勧告案 ITU-R P.[SEA_SURFACE_BISTATIC_SCATTERING]

CG3J-17 の活動報告 3J/182 の一部 (Part.1) である新勧告案 ITU-R P.[SEA_SURFACE_BISTATIC_SCATTERING] について議論された。米国より、TABLE 1 に「ローカルな海面風速データが入手できるのならそれを使うべきである。」という説明を加えることなどが提案され、ディスカッションを経て新勧告案 P.[SEA_SURFACE_BISTATIC_SCATTERING] を TEMP 文書として出力した。その後、WP3J-4 会合でも多くのエディトリアルな修正コメントがあり、オフラインで反映させた上で TEMP 文書を作成、WP3J にて 3J/TEMP/101 Rev.1 として承認された。

➤ 新勧告案 ITU-R P.[WIND_SPEED_MAPS]

昨年度提出の伊国寄書 (3J/131) は、10 年間の ERA5 データから得られた 10m 風速をもとに補完的累積分布関数 (CCDF) により構成した全世界の 10m 風速のデータベースを紹介している。10m 風速は、バイスタティックレーダー構成で水域からの電磁散乱を予測するための散乱モデルにおいて、重要な気象パラメータである。

WP3J にて 3J/TEMP/94 として承認され、SG3 新勧告案として SG3 に送られた。

◆ ITU-R 勧告 P.833-10 の改訂提案

3J/TEMP/91 として出力され、議長報告に添付された。

◆ ITU-R 勧告 P.2040-1 の暫定改訂案

3J/TEMP/93 として出力され、議長報告に添付された。

- ◆ 暫定新研究課題案 ITU-R [LUNAR_PERMITTIVITY]に向けた作業文書
3J/TEMP/102 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.526-15 の暫定改訂案
3J/TEMP/103 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.310 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/104 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ ITU-R 勧告 P.2040-2 の暫定改訂案に向けた作業文書
3J/TEMP/105 として出力され、議長報告に添付された。
- ◆ 議論文書「ランダム粗面の拡散散乱モデル」
3J/TEMP/106 として出力され、議長報告に添付された。

(5) その他

- ・ 入力文書： 3M/253 Annex 21, 3M/326, 3J/61, 145 Annex 1, 145 Annex 12, 151, 158, 170, 192, 197, 198, 199, 217
- ・ 出力文書： 3J/TEMP/76, 86, 90, 92, 99, 100, 107, 108, 109
- ◆ リエゾン文書
下記リエゾン文書が作成された。
 - 3J/TEMP/76
WP6A に対するリエゾン文書「バンド I の建物侵入損失 (47-68MHz)」。WP3K, WP3M と共同で 6A/301 として発出された。
 - 3J/TEMP/90
WP7C に対する返信リエゾン文書「ITU-R 勧告 P.676-12 の計算論的考察」。7C/382 として発出された。
 - 3J/TEMP/92
WP4A に対するリエゾン文書草案(WP7C に情報提供)「地表からの bistatic 散乱」。WP3K, WP3M と共同で 7C/383 として発出された。
- ◆ 各 CG の ToR
下記各 CG の ToR (Terms of Reference) がそれぞれ承認された。
 - 3J/TEMP/86(Rev.1)
CG3M-15 の ToR。エディトリアルな修正を加えて承認された。
 - 3J/TEMP/99
CG3J3M-5 の ToR。
 - 3J/TEMP/107
WP3J CG 状態の現状レビュー。
 - 3J/TEMP/108
CG3J-3K-3M-16 の ToR。共同議長 Khaoula DHIFALLA がもはや参加できないため削除するよう提案があり、代わりに Dr.Lake Lin (中国) が立候補し、選任された。
 - 3J/TEMP/109
CG3J-11 の ToR。ESA より、ToR 中にある ITU-R 勧告 P.835 Annex 2 について、修正の結果、Annex が空になるのではないかと質問があり、CG の責任者である Dr.Erik Hill (米国) より、今回 Annex 2 自体は修正されず、修正されるのはデータファイルのみであり、文書 3J/30 の Annex 2 プロファイルは継続することが説明された。
- ◆ キャリーフォワードする文書
下記文書は次期 WP3J 会合にキャリーフォワードされることとなった。
 - 3J/145/Annex 2
 - 3J/145/Annex 4
 - 3J/145/Annex 6
 - 3J/145/Annex 7
 - 3J/145/Annex 13
- ◆ SWG 議長の報告

SGW 議長の報告文書が承認された。

- 3J/TEMP/100 WG3J-2 の議長報告
- 3J/TEMP/82(Rev.1) WG3J-3 活動報告

2. 2 WP3K ポイント・エリア伝搬

(1) WG3K-1 「Path specific prediction methods」(議長: I. Stevanovic (スイス))

・入力文書: 3K/178, 199, 226, 230, 231, 235, 247, 251, 246, 241, 242, 250, 255, 256, 258, 3K/63 Annex 19

・出力文書: 3K/TEMP/74, 75, 76, 81, 77

◆ ITU-R 勧告 P.1812

CG3K-3M-18 の活動報告 (3K/199) により、Common issues relating to Recommendations ITU-R 勧告 P.1812 および ITU-R 勧告 P.452 に関連する共通課題について紹介があった。

ポーランド寄書 (3K/226) により、異なる放送局の電界強度の測定結果より位置変動の標準偏差を算出した結果報告があった。評価結果は、ITU-R 勧告 P.1546-6 と ITU-R 勧告 1812-5 に従った予測と比較されている。米国との議論の後、ポーランドより、距離が長くなったときの位置変動値について次回会合までにさらなる測定結果を用意したいとのコメントがあった。

スイス寄書 (3K/230) により、昨年改訂された ITU-R 勧告 P.1812-6 の MATLAB コードの提供があった。特段の議論はなく、ITU-R 勧告 P.1812 に関する MATLAB/OCTAVE 実装のアップデートとして議長報告に添付された (3K/TEMP/74)。また、WG3M-4 へ付議されることとなった。

英国寄書 (3K/247) により、英国全土における 4G および 5G の受信信号の位置変動の調査、ITU-R 勧告 P.1812-6 および ITU-R 勧告 P.1546-6 のモデルとの比較について報告された。比較の結果、測定値から得られた中央値の位置変動はモデルと一致することが確認された。文書の紹介に対し、豪州、ポーランドからアンテナに関する質問があった。

英国寄書 (3K/246) により、ITU-R 勧告 P.452 や ITU-R 勧告 P.1812 などにおいてパスプロファイルの計算に使用するデジタルサーフェスモデルに関するデータの使用方法についてガイダンスの提供があった。デジタル地形モデルやデジタルサーフェスモデルのグリッドデータの品質や適切なグリッドのリサイズや変換の処理について詳細を記載している。チェコ、ポーランドより本寄書に関する質問・コメントがあった。

英国寄書 (3K/241) により、高分解能地表高データを用いたクラッター高定義による推定結果の紹介があった。この結果を解析する中で ITU-R 勧告 P.1812 の欠点を斜め回折と植生の影響の考慮であることを示している。チェコ、ESA より、地図データの精度の違いによる解説の影響についてコメントがあった。日本からは、本寄書に關係するデータが今年日本から提供されており WG3M-3 において既に説明済であること、将来的には更に測定データを提供する予定であることのコメントがあった。また、ESA より、本寄書は、今後の検討事項に含めるか、fascicle として残すか等、議論の結果を残したほうが良いというコメントがあった。また、損失の予測値が少ない箇所に関しては、提案手法が過小予測になっていることを指摘した。

英国寄書 (3K/242) により、無料で地表高データを入手可能な SRTM データを用いた ITU-R 勧告 P.1812 の推定結果の紹介があった。ESA、米国、ポーランドなどから SRTM に関するコメントがあった。また、韓国より、APGB、ITU-R 決議 25 に関連した質問があり、英国はこれに対し今後の検討内容である旨の回答をした。

また、3K/241 および 3K/242 に関連して、英国寄書 (3K/250) により、これら寄書に基づいて、地表高のデジタルデータを活用した際の推定方法確立に向けて将来の勧告改定を念頭に置いた作業文書案の提案があった。3K 議長 (米国)、ESA および 3M 議長 (英国) らよりコメントがあり、それらをノートするとともに、ITU-R 勧告 P.1812-6 に関する将来の改訂案に向けた作業文書として議長報告に添付された (3K/TEMP/76)。

スイス寄書 (3K/231) により、ITU-R 勧告 P.1812 の説明文をより明瞭化するための修正の提案があった。

また、中国寄書 (3K/255) により、ITU-R 勧告 P.617-5 および P.1812-6 に対するエディトリアルな修正提案があった。これは、勧告において "radio refractivity" (ITU-R 勧告 P.453-14)

とすべきところ"radio reflective index"(ITU-R 勧告 P.310-10)と誤用している箇所が散見されるのでその修正の提案である。これらの提案については、特段のコメントも無く、ITU-R 勧告 P.1812-6 に関するエディトリアルな修正案として出力された (3K/TEMP/75)。

中国寄書 (3K/256) により、ITU-R 勧告 P.452、ITU-R 勧告 P.1812、ITU-R 勧告 P.2001 の対流圏散乱伝送損失予測モデルの改訂の提案があった。スイスからの修正提案、議長からの Annex 2 の 4.4 節に修正内容のサマリーを追加するという提案、いくつかのエディトリアルな修正提案があり、即時反映された。結果的に、一連の ITU-R 勧告における対流圏散乱伝送損失予測モデルの調和に関する提案として議長報告に添付された (3K/TEMP/81)。更に 3K 議長 (米国)、3M 議長 (英国) からコメントがあり、本件は CG3K-3M-18 で今後も議論を続けるべきであると議長がコメントした。

2020 年 8 月 WP3K 会合の議長報告 (3K/63) Annex 19 に基づいて、ToR に関する議論があった。いくつかの修正を反映し、CG3K3M-18 による ITU-R 勧告 P.1812 および ITU-R 勧告 P.452 に関連した研究課題として議長報告に添付された (3K/TEMP/77(Rev.1))。

◆ その他

議長報告 (3K/178) の紹介があり、特段の議論はなかった。

日本寄書 (3K/235) として、WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 8 に対する補足文書 (ITU-R 勧告 452-16 におけるクラッター損失予測手法に関する暫定改訂案)があった。約 0.1GHz 以上の周波数における地表の局間干渉評価のための予測手順に関するものである。WG3M-3 で主に議論されるとの案内があった。

チェコ、スペイン、オーストリア、ESA 寄書 (3K/251) により、地上のクラッター損失について、CG3K-3M-18 の報告書に記載された PD ITU-R 勧告 P.452 と既存の ITU-R 勧告 P.452-17 の予測方法を、26GHz を用いて比較分析したものについて紹介があった。英国より ITU-R 勧告 P.452 および 3K/251 に対する意見書が提出された。意見書では、主に 3K/251 の解析の信頼性が低いことに関して、また同時に 3K/251 に関連する予測方法について提示されている。ESA、英国、捷国を含めて予測方法について議論が交わされたが、議長より、暫定改訂案をより良くするため、今後も CG において慎重に検討していく必要があるとのコメントがあった。

中国寄書 (3K/258) により、ITU-R 勧告 P.619 の地形損失モデルを実装、実際の地形プロファイルに基づく性能を分析、ITU-R 勧告 P.619-5 のいくつかの文言を修正の提案があった。豪州より、CG にて議論を続けるべきとのコメントがあった。中国はこれに対し、更に改良すべき点があると認め、将来より正確なモデルを提案したいとの返答があった。CG にて継続審議することとなった。

(2) WG3K-2 「Path general prediction methods」(議長：F. Lewicki (ポーランド))

- ・ 入力文書：3K/178, 178 Annex 2, 178 Annex 13, 186, 194, 195, 196, 197, 224, 226, 232, 233, 247
- ・ 出力文書：3K/TEMP/66, 67, 68, 69, 70

◆ CG3K-3M-9 関連

CG3K-3M-9 寄書 (3K/195) により、下記の通り活動報告がなされた。

- ・ ITU-R 勧告 P.528-5 に関する地上材料特性の追加を含む将来の改訂について議論した。米国とロシア連邦の両方から異なる意見が出されたが、結論は出なかった。
- ・ ITU-R 勧告 P.528-5 において、2つのエディトリアルな修正点が確認された。
- ・ WP3K 議長に対し、CG3K-3 は ITU-R 勧告 P.528 に関する古い CG でありしばらく活動していないため、解散させるべきである旨の記載があった。CG3K-3 の内容は CG3K-3M-9 においても議論している。

議長報告 (3K/178) Annex 13 により、ToR の議論があった。豪州より、HAPS における伝搬の需要が高まっているため、高さ 20km 以上の送信局についてのコメントを聞きたい旨

の意見が出たが、3K-2b 議長により重要であるが時間の関係で入れられない旨の返答があった。また英国より、ToR の 8 番は WRC23 と特別な関連性がないことから削除する旨の意見があり、会合はそれを承認した。その他 CG3K-3 はアクティブではないため解散する旨が告げられ、最終的に、CG3K-3M-9 による航空路における電波伝搬の調査として議長報告に添付された (3K/TEMP/67)。

◆ ITU-R 勧告 P.528

CG3K-3M-9 活動報告に触れ、DG3K-2b 議長より、P.528-5 の MATLAB/Octave のコードおよび Annex 1 の Figure 1 に関するエディトリアルな修正の提案があった。

スイス寄書 (3K/232) により、ITU-R 勧告 P.528-5 の MATLAB/Octave のコードの修正に関する紹介があった。

これらに基づき、ITU-R 勧告 P.528-5 補足データプロダクトに関するエディトリアルな修正として議長報告に添付された (3K/TEMP/69)。

韓国寄書 (3K/224) により、ITU-R 勧告 P.528-5 の Annex 2 に関するエディトリアルな修正の提案があった。Equation (143)の定数の変更と Table 5 の数値の変更を提案している。特段の議論はなく、本寄書と 3K/195 に基づき、ITU-R 勧告 P.528-5 に関するエディトリアルな修正として出力された (3K/TEMP/68)。

◆ ITU-R 勧告 P.1546

ポーランド寄書 (3K/226) の紹介があった。本会合では特段の議論はなかった。

スイス寄書 (3K/233) により、異なる放送局の電界強度の測定結果を基に、位置変動の標準偏差を算出した結果に関する紹介があった。ITU-R 勧告 P.1546-6 および ITU-R 勧告 P.1812-5 による予測値と評価結果を比較した。比較の結果、両勧告は異なる放送システムに対して良好な予測結果を与えることを結論付けている。議長より、議長報告への添付として取り扱うことが提案され、その草案が紹介された。中身は、寄書自体の要約と 2 つの添付ファイル (実装コードと検証データ) である。最終的に、ITU-R 勧告 P.1546 に関する MATLAB/Octave のアップデート (周波数範囲 30MHz から 4,000MHz における地上業務のためのポイント・エリア予測の手法) として議長報告に添付された (3K/TEMP/66)。

英国寄書 (3K/247) により、英国全土における 4G および 5G の受信信号の位置変動を調査し、ITU-R 勧告 P.1812-6 および ITU-R 勧告 P.1546-6 のモデルと比較したものについて紹介があった。比較の結果、測定値から得られた中央値の位置変動はモデルと一致することが確認された。議長より、膨大な計測データの提供について感謝が述べられるとともにさらなる寄書への期待が述べられた。

議長より、ITU-R 勧告 P.1546、特に、terrain clearance angles (TCA) に関するいくつかの数式や変数の定義に関する議論の呼びかけがあった。次回会合で本件に関する寄書が提出されることを期待するとのコメントがあった。勧告の改訂作業は、今期は進展が無かったが、まだ作業は有効なので引き続き検討を続けることが確認された。

◆ その他

議長報告 (3K/178) の紹介があり、特段の議論はなかった。

WP5B からのリエゾン文書 (3K/194) の紹介があった。WP5B から WP7B 宛のリエゾン文書であり、WRC-23 議題 1.13 に関連し、共用検討の一環として 14.8~15.35GHz で運用される SRS が AMS に課す可能性がある制約について検討するため新たなシナリオ (SRS が被干渉側になる物など) を検討するよう促し、また 7B に提出されたヘリテレ (HTTS) の特性についても共用検討に用いて差し支えないことを知らせる内容である。特段の議論はなかった。

WP7B からのリエゾン文書 (3/196) の紹介があった。WRC-23 議題 1.13 に関連する活動の進捗報告。暫定新レポート案 ITU-R SA.[15 GHz SRS SHARING]に向けた作業文書の改訂作業を引き続き進めていること、CPM テキスト案の作成が進んでいることについて述べら

れている。特段の議論はなかった。

WP6A から WP7C へのリエゾン文書 (3K/186) の紹介があった。WRC-23 議題 1.12 に関連して行った作業の進捗を知らせるものである。本文書の DG3M-3d での取り扱いは、伝搬に関する情報の要求はなく、返答の必要なしとのことであり、本会合でも議論の要求はなかった。

議長により、WG3K-2 のレポートが出力された (3K/TEMP/70 (Rev.1))。

(3) WG 3K-3 「Short range propagation studies」 (議長 : W. Yamada (日本))

- ・入力文書:3K/178, 183, 198, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 222, 223, 227, 234, 238, 239, 243, 244, 245, 249, 254
- ・出力文書:3K/TEMP/83, 84, 85, 86, 87, 88

審議の結果、6 件の出力文書が作成された。

会期中 DG 3K-3a (P.1411 関連、議長 Mr. M-D. Kim)、DG 3K-3b (P.1238 関連、議長 W. Yamada) の 2 グループが設立し、議論が行われた。

◆ 入力文書

3K/178 は、議長報告であるため、議長判断により紹介は省略された。

3K/183 は、議長より概要が紹介され、情報文書のため対応なしとされた。

3K/198 は、CG3K-6 議長より、CG の活動内容が紹介された。

米国寄書 (3K/204, 205, 206, 207) が議論された。

3K/204 では、議長より、Notes:に記載の文書も提案内容に含まれるか確認があり、その通りとの回答であったが、WP3K 議長より Notes:に記載の文書を勧告に含めることは難しいと言及された。英国からは提案された表が長くなるのが CG3K-6 で懸念されていることが言及されたが、懸念されている損失係数ではなく、遅延スプレッドに関する Table への追加であると回答された。

3K/205 では、韓国から Table 19 の 360 度の指向性をどのようなアンテナで測定したのか、詳細な説明が必要であると言及された。

3K/206 では、議長より、本件が議論文書であること、および、研究を継続し提案文書とする計画の有無が確認された。今回は提案ではないこと、測定キャンペーンを継続することが回答された。

3K/207 では、測定データのデータバンクへの提出文書であり、質問はなかった。

韓国寄書 (3K/208, 209, 206, 207, 211, 212, 213, 214, 215, 218, 222, 223, 227) が議論された。

3K/208 では、英国から遅延スプレッド閾値の確認があり、閾値は 30dB で計算していると回答された。議長からは簡易な式で遅延スプレッドがモデル化できることが提案内容であることが確認され、更に閾値を 20dB で再計算することも提案された。韓国から ITU-R 勧告 P.1407 に閾値のガイドラインがあることが言及され、英国からも追加で ITU-R 勧告 P.1407 での推奨閾値について言及された。

3K/209 では、概要紹介では Table 1 の説明のみで詳細は DG で議論すると言及された。

3K/211 では、提案者より、本文書が DG で議論されるか質問があり、議長より 3K-3 のサブワーキングレベルで議論すると回答された。議長より、昨年提案した内容との違いが確認され、提案者より 4.1GHz は新しい工場で測定したデータであることが回答された。更に ITU-R 勧告 P.2406 は、ITU-R 勧告 P.1238 又は ITU-R 勧告 P.1411 に提案された文書が含まれるため、もし ITU-R 勧告 P.2406 に内容を含めたいなら、ITU-R 勧告 P.1238 か ITU-R 勧告 P.1411 に提案すべきと言及された。

CG3K-6 議長からは、追加測定なので CG3K-6 でまずは議論すべきと言及があり、更にデータは ITU-R 勧告 P.1238 に含めるべき内容なので、ITU-R 勧告 P.2406 にも含まれるべきと言及された。ポーランド (Orange Polska) より、提案文書に含まれた測定データの内容が確認され、DBSG3 データバンクにも含めることは可能と言及された。

3K/212 では、今回は紹介のみで詳細は今後の CG で議論することが確認された。議長よ

り、複雑な環境のため NLoS として検討するべきだろうと言及された。

3K/213 では、英国より周波数拡張に必要なデータであること、また高周波でのダブルディレクショナル測定についてはグループの合意が必要であると言及された。議長より、図 5 は Residential 環境ではないかと確認されたが、提案者からは建物の高さを考慮すると ITU-R 勧告 P.1411 の Urban low-rise に分類されると回答された。韓国より、300GHz 帯は測定距離が短く、デバイス間の測定データも報告されているが、従来の測定データと組み合わせることができず、また、その場合にどのようにデータが扱われるのかと言及があった。WP3K 議長から、高い周波数では測定距離が取れないので、見通し (LoS) などの状況で分けるべきと言及された。

3K/214 では、議長より、提案された電力損失係数の導出方法について、各測定環境の損失係数の平均値なのか、それとも全てのデータを使用して導出した損失係数なのか、が確認され、3 環境の工場のデータから導出した値であると回答された。

3K/215 では、議長から提案者に対し、ITU-R 勧告 P.2406 に 3K/214 を追加する提案であり、3K/214 の測定情報であることが確認された。

3K/218 では、議長より、SG3 では提案モデルを議論する場がないため、選択肢として、既存勧告に新章として追加するか、新規勧告として提案するかの 2 つがあることが言及された。提案者 (韓国) より、再考して再提案すると回答された。WP3K 議長も賛同し、この種の検討を継続することが言及された。また作業文書に記載することになった。

3K/222 では、WP3K 議長より、将来の課題のため WP3M (DG3M-3d) でも議論されることが言及された。提案者 (韓国) より、既存勧告の周波数拡張や、ITU-R 勧告 P.1144 のように 100 GHz 以上の情報をガイドラインとして整理することが提案された。議長からは、対応する研究議題 (Question) がないと議論できないため、WRC-23 以前には議論できないと思うと回答された。更に、もし検討を始めたいならば、研究課題として WRC-23 又は WRC-27 に提案することも可能と言及された。また議長からは誰がガイドラインを提供するのかについても質問され、提案者からは共用検討に必要なため WP で検討すべきと考えていると回答された。また WG 3M-3 で議論された結果の TEMP 文書 (リエゾン文書) が紹介された。

3K/223 では、提案者より、韓国が 145GHz 帯を研究しているという紹介の情報文書であると言及された。英国より、電力遅延プロファイルのダイナミックレンジについて確認された。また電力遅延プロファイルの図の横軸が距離になっているが、通常は時間軸で表記することが言及され、更に測定距離が短いことも言及された。議長からは、追加測定を計画しているか確認があり、提案者から計画はなく情報文書であることが回答された。韓国からは、DG3K-3a で議論するべきではないかとの言及があり、議長から時間があれば DG3K-3a で議論すると回答された。

その他、3K/229 について、韓国より英国との共同提案であることが言及され提案元が修正された。

◆ 出力文書

➤ 3K/TEMP/87

WP3K の議長報告案。300MHz から 100GHz における短距離屋外無線通信システムおよび無線ローカルエリアネットワークのための伝搬データおよび予測手法に関する、ITU-R 勧告 P.1411-10 の将来改訂のための作業文書。

Item 1 から Item 6 まで、議題は次年度会合まで保持されることとなった。本文書は TEMP 文書として WP3K へ付議されることとなった。

➤ 3K/TEMP/85

WP3K の議長報告案。300 MHz から 450 GHz における屋内無線通信システム及び無線ローカルエリアネットワーク計画のための伝搬データ及び予測方法に関する、ITU-R 勧告 P.1238 の将来改訂のための作業文書。

韓国より、Item 11 は factory と corridor に関する表が記載されているため、タイトルを変えるべきとのコメントがあり、議長がタイトルを修正した。その他の質疑はなし。本文書は TEMP 文書として WP3K へ付議されることとなった。

➤ 3K/TEMP/88

WP3K の議長報告案。6 GHz から 450 GHz の地上波無線通信システムの短経路伝搬データ及びモデルに関する ITU-R 勧告 P.2406 の将来改訂のための作業文書。

Item1 と Item2 は議題が次年度会合まで保持されることとなった。特段の議論はなく、本文書は TEMP 文書として WP3K へ付議されることとなった。

➤ 3K/TEMP/86

WP3K の議長報告案。3 GHz から 60 GHz の周波数範囲で動作する地上ブロードバンド無線アクセスシステムの設計に必要な伝搬データ及び予測方法に関する ITU-R 勧告 P.1410 の将来改訂のための作業文書。

特段の議論はなく、本文書は TEMP 文書として WP3K へ付議されることとなった。

➤ 3K/TEMP/84

WP3K の議長報告案。電波伝搬における工学的電磁波表面の影響に関する ITU-R 勧告 P.[EEMS]の暫定新勧告に向けた作業文書。

特段の議論はなく、本文書は TEMP 文書として WP3K へ付議されることとなった。

➤ 3K/TEMP/83

• ITU-R 勧告 P.1238 関連

議長より、ITU-R 勧告 P.1238 のレポートを M.Sasaki (日本) から W.Yamada (日本) に変更することが提案され承認された。DBSG3 へのデータ追加手順について追記された。また conference/ lecture room 環境のサイトジェネラルモデルの議論が継続議論されること、データ提案を歓迎することが追記された。更に遅延スプレッドの閾値について、広帯域信号での遅延スプレッドデータの提案を歓迎することが追記された。

• ITU-R 勧告 P.1411 関連

レポートを H.Suzuki (豪州) から M-D.Kim (韓国) に変更することが提案され承認された。

SWG 3K-3 Future work program への追加項目 Item6-9 について紹介され、文書は承認後 TEMP 文書となった。各 Item と寄書の関係は、Item6 3K/239、Item7 3K/153, 218、Item8 3K/208、Item9 3K/254 (スタジアム環境) である。

◆ その他

3K/211, 227, 243, 245 について、CG3K-6 で再度議論されることが承認された。

◆ DG 3K-3a 「Recommendation ITU-R P.1411」(議長: M-D. Kim (韓国))

➤ 入力文書: 3K/198, 205, 206, 211, 213, 218, 223, 234, 239, 249

日本寄書 (3K/234) について日本より説明があった。

韓国より、equation 22 の引数が間違っているのではないかと指摘、また米国からも同様の指摘があった。その他、韓国からいくつかエディトリアルなレベルの指摘があり、日本によって後ほどチェックされることとなった。

後日、式の誤り修正など指摘事項を反映させたものが紹介された。

韓国より、前回コメントをした部分について、asin()の引数をどう直したか質問があった。日本はこれに対し、引数の分母と分子を入れ替えたとの回答があった。WP3K 議長より、修正内容に問題ないと発言があった。議長より、w0 や Ap などに与えられた特定の値についての質問があった。

この提案は将来の勧告改訂のための新しい項目として含まれることが合意された。

英国寄書 (3K/249) について英国より説明があった。

韓国より、交通渋滞の度合いが低い位置の端末の LOS に影響を与えると思われるので、指標に加えてはどうかとのコメント。また、同じく韓国から質問 Table2 の $\alpha \beta \gamma$ の値はタイポではないかと指摘があり、チェックすることになった。また韓国から、ITU-R 勧告 P.1411 はサイトジェネラルなモデルを示しており、英国提案文書は「パス」「環境」の定義に誤解があるのではないかと指摘、P.1411 の当該箇所を示して具体的な説明が行われた。

米国寄書 (3K/205) について米国より説明があった。

韓国より Item7 についていくつかの点についての修正提案があり、修正内容を議長にメールして次のミーティングで修正内容を確認後、勧告の改定案に反映させることになった。

後日、修正内容について米国より説明があった。

日本より、Table 12 への修正内容について、最初の Urban エリアの LoS シナリオは本当に LoS シナリオから得られたデータなのかチェックして欲しいという指摘があった。米国はこれを了承した。その他、ITU-R 勧告 P.1411 における NLoS の近似式についての議論があった。

議長よりこのアイテムは次のミーティングに送り、来年、ITU-R 勧告 P.1411 の改訂案とするという提案があった。CG での議論、改訂時期、改訂箇所などの議論の後、議長の判断で議長報告に添付、他の寄書を募り、来年勧告の改訂をすることになった。

3K/198 について韓国より説明があった。

ITU-R 勧告 P.1411 のアウトドアモンテカルロシミュレーションにおける LOS プロバビリティーの課題について、日本と韓国からインプットがあったことなどが報告された。この課題については次回会合までに更なる作業が必要になるという議長からのコメントがあった。

米国寄書 (3K/206) について米国より説明があった。

韓国より、40 の波長について拡散係数の値に関する質問があり、これに対し米国は、1dB~1/4dB 程度の偏差であるとの回答をした。

また同様に韓国より、この文書は討議文書(discussion document)となっているが、とても有用なので ITU-R 文書のどこかに配置すべきではないかとのコメントがあった。これに対し米国は、まずはこの文書を共有することが重要との見解を示し、修正を加えた上で次の会期にレポート草案をコントリビュートすることを提案した。英国より、測定法についてのレポート草案を提出することに賛成、英国も協力したいというコメントがあった。議長は、米国にガイドを求め、韓国、英国と米国で協力してドラフティングするようコメントがあった。またこの件は DG の範囲を超えるので SWG レベルで議論するとのコメントがあった。

韓国寄書 (3K/213) について韓国より説明があった。

以下の 2 つのオプションが示された。

- ・ 提案 1: 100GHz 超の短距離伝搬モデルに関する勧告が無いので、新しい勧告を作成する。
- ・ 提案 2: ITU-R 勧告 P.1411 を拡張する。

英国より、パスロスについて、送受信アンテナをオムニにしたときの測定はしていないのかという質問がありこれに対し、測定していないと回答した。英国は提案 1 に賛成。ただし、もし新勧告にするなら WP3M で行われている高い周波数帯の検討結果は固定通信にも影響を与えるため、ITU-R 勧告 P.1411 と ITU-R 勧告 P.1238 の結果を加えるだけでは不十分で、WP3K で議論するにしても、WP3M からの情報を入力すべきであるとのコメントがあった。

議長から W. Yamada に対し、上記オプションに関して問いかけがあった。W. Yamada は SWG レベルで議論すべきであるとの意見を示した上で、個人的にはどちらかと言えば提案 1 を支持するが、いずれにせよ更なるデータが必要であると回答。

韓国より会議に対し、100GHz 超の短距離伝搬モデルに関心のある国、またそれらに関するデータ提供の可能性について投げかけがあり、英国からは、140, 235GHz のデータを提供できるとコメント、日本からも 100GHz 超の 150, 300GHz の測定をする予定があるとのコメントがあった。

韓国寄書 (3K/223) について説明があった。

日本寄書 (3K/239) について日本より説明があった。

韓国より、Figure 3(b)について 300GHz の計測結果が距離に対してフラットなグラフ

である、と指摘があった。日本はこれに対し、ノイズレベルが非常に高く、計測のダイナミックレンジが不足していたことが原因である、ダイナミックレンジを更に高くして計測する必要がある、と回答した。

また同じく韓国より、300GHz の計測は送信に 10 度のホーンアンテナを、受信にオムニアンテナを使ったということだが、送信ホーンアンテナの位置と向きはどうなっていたのかという質問があった。日本はこれに対し、各ポイントについて最大値を求めたのであって一つの値だけではない、と回答した。

更に韓国より、300GHz データはサチュレーションしているのでは、との指摘があった。また 300GHz の計測システム (TABLE 1) において Tx ホーンアンテナと Rx オムニアンテナの組合せは次の計測では変えるべきではとの質問があった。これに対し日本は、次の計測では更にハイゲインのアンテナとハイダイナミックレンジのシステムを使う、と回答した。

議論の結果、ダイナミックレンジを改善した測定系で同じ環境での追加測定を行い、その結果を次回会合で報告する予定であることが発表された。

韓国寄書 (3K/218) について議長より説明があった。

WP3K 議長より、対象となるビルの周囲のビルの影響を考慮すべきではないかとのコメントがあった。ベーシックトランスミッションロスだけではなく、複数のビルが存在するようなクラッター環境を考慮することも必要との意見である。議長から日本にもコメントを求められ、日本はこれに対しこのままでは ITU-R 勧告 P.1411 にモデルを追加することはできないとコメントした。

将来的にシャドウィングロスの研究をどのようにリードしていくべきかという議論になった。米国より、この内容はクラッターとして扱うのが良く、韓国だけでなく多くの国からの寄書を得て WG3K-3 や他の WG、あるいは JWG Clutter などで議論するのが良いと回答があった。議長より、今後 WG3K-3 で更に計測データを集めて議論を進めるといふ発言があった。日本より、作業文書としてテキストを作成してはどうかとの提案があった。日本より次の WG3K-3 会合でテキストを用意するとの申し出があり、韓国はこれに賛成した。

◆ DG 3K-3b 「Recommendation ITU-R P.1238」(議長：W. Yamada 氏 (日本))

- 入力文書：3K/198, 204, 207, 208, 209, 212, 214, 227, 229, 238, 243, 244, 245, 254

3K/198 では、CG3K-6 議長より追加説明が行われた。

環境の分類名称について、Residential を Home、Conference を Conference/Lecture room に変える提案であることが確認された。議長より、議長報告 Item2 に記載された提案の修正提案であることも確認された。

米国寄書 (3K/204) の追加説明が行われた。

数年前に提案したモデルの ITU-R 勧告 P.1238 各 Table への追加部分について説明があり、英国から Table が長いことが指摘されているので、来年に向けて CG3K-6 で Table を短くすることが議論されると言及された。韓国より、アンテナビーム幅の表記が分かりにくいので明確にするよう言及され、提案者より注記に詳細を記載すると回答された。また議長より、提案内容は議長報告 Item7 からの変更事項があるか確認され、表番号と注記の修正を提案することが回答された。韓国より、測定距離が異なる場合は注記に従来の測定条件を記載してはどうかという提案があり、議長より、今回でなくてもよいが議論が必要と言及された。

韓国寄書 (3K/207, 208, 212, 227) の追加説明が行われた。

3K/207 では、議長からの確認に対し、米国からは追加説明はなしとの回答であった。韓国からは、昨年提案された内容で議論済みの測定データであることが言及された。

3K/208 では、(WG 3K-3 の概要紹介で英国から質問された) 遅延スプレッドの閾値の設定について、送受信アンテナが近接しているので、十分なダイナミックレンジがあるため 30dB に設定したと追加で説明された。韓国より、測定環境の分類はどうすべきか言及され、議長より現在の ITU-R 勧告 P.1238 では定義されていない環境であ

ると説明された。また議長より、ITU-R 勧告 P.1238 への提案か、他の勧告へ提案する予定があるか確認され、提案者からは、ITU-R 勧告 P.1238 以外に提案可能な勧告があるか質問された。議長からは、まずは環境を定義する必要があると言及された。

3K/212 では、議長からの確認に対し、韓国からは追加説明はなしとの回答であった。

3K/227 では、WG 3K-3 での紹介が短時間だったため、再度概要が紹介された。

英国と韓国の共同寄書 (3K/229) が議論された。

英国より概要が紹介され、韓国から英国に共同提案の感謝が述べられた。韓国から、どのように測定したか詳細な記述が必要と言及され、測定方法について CG3K-6 で議論することが提案された。英国から測定周波数によって帯域幅も異なること、測定方法に指向性アンテナと無指向性アンテナの組み合わせもあることなど、10 月に向けて CG で議論すると回答された。また韓国から、本文書だけでなく全ての測定について、測定方法の議論が必要と言及された。更に英国より、指向性アンテナを使用した測定方法について、CG で合意を得たいと言及された。議長より、遅延スプレッドは何回測定したのか質問され、英国より各測定ポイントで取得したと回答された。また議長より、パラメータとなるのは距離、周波数、パスロス、遅延スプレッド、環境カテゴリかと確認され、英国よりその通りであると回答された。韓国より、遅延スプレッドの閾値について質問があり、文書では 20 dB とされているが、SN で決まるため、更にダイナミックレンジが得られる場合はどうするかと質問があり、英国からは 20 dB 以下は無線システムとして影響しないと考えているため 20 dB としたと回答された。議長より、この周波数帯では 20 dB 以上の測定は難しく、20 dB で十分と理解していると言及された。

日本寄書 (3K/238) が議論された。

日本より、概要が紹介された。本文書の CG3K-6 での質疑内容が CG3K-6 議長より報告された。韓国より、廊下の中心以外の経路も測定すべきとの言及があった。議長より、以前の 300 GHz での測定データと何が異なるのか質問され、測定距離が異なると回答された。また以前の損失係数とどちらかを残すのかとの質問があり、現時点では測定距離が異なるので、両方を残し、将来は統合が必要と考えていると回答された。また注記に測定距離を記載するという選択肢もあると回答された。韓国から以前使用されたアンテナビーム幅と異なるか質問があり、アンテナビーム幅は同じであり、今回は送信出力を大きくできたので長距離での測定が可能になったと回答された。議長からは引き続き議論することが言及された。

英国寄書 (3K/243, 3K/244) が議論された。

英国より、DBSG3 へのデータ提出文書であることが説明された。CG3K-6 議長 (韓国) より、昨年は全ての測定データを議論した。今会合に提案されたデータは内容が議論されていないが議論せずに DB に登録されるのかと質問された。英国からは 3K/243 のデータは既に議論済みと回答された。議長からは、CG で議論されたデータが登録されるべきと言及された。議長より、WG3M-4 でデータ登録はいつまで議論されるか質問され、ポーランド (Orange Polska) より、最終承認されるまで議論されると回答された。またデータ登録の承認については、WG3K-3 で議論し、どのデータを DBSG3 に登録するかは DG3K-3b で議論すると言及された。

3K/244 では、議長より、本文書の測定データの DBSG3 への登録については CG3K-6 で議論済みであることが確認された

3K/245 では、韓国より、測定によりビーム幅 (40 度、360 度) が異なるので、表に条件を記載した方がよいと言及された。議長より、提案について確認され、提案者から現在の表を更新し 100 GHz 以上の表は維持する提案であると説明された。韓国より、アンテナビーム幅 90 度で全ての方向をカバーしている場合は無指向性と言えるが、アンテナを回転させていない場合、無指向性とは言えないので、どのように測定したか説明が必要であり、測定方法について、更なる議論が必要と言及された。議長より、Table 3 を簡素化する考えには賛成するが、指向性アンテナの測定については更なる議論が必要と言及された。

3K/254 では、概要が紹介された。CG3K-6 議長より、CG3K-6 で議論された内容であ

ることが報告された。議長より、スタジアムは一般的に屋外環境と考えられるため、ITU-R 勧告 P.1238 に提案した理由を質問された。韓国より、スタジアムには屋内と屋外の両方があるが、本文書が屋内のスタジアムで測定されたのであれば ITU-R 勧告 P.1238、屋外であれば ITU-R 勧告 P.1411 で議論すべきと言及された。議長より、スタジアムが屋内か屋外か分類する必要があると言及された。議長より、測定に使用したアンテナについて確認され、送信は無指向性アンテナ、受信側はアレイアンテナで測定したと回答された。議長からは測定についての詳細とデータ解析方法の説明を追記するように言及された。議長より、今会合で更新版を提案するか来年の会合で再提案とするか確認があり、次回会合で更新版を提出すると回答された。韓国より、スタジアムは Beyond 5G でも考えられている環境なので興味深く、他の環境との比較が必要と言及された。また送受信位置を変えた場合も測定が必要と考えられるが、追加測定を計画しているか確認された。議長からも、Beyond 5G / 6G、5G でも重要なシナリオであること、人体の影響が考えられることに言及され、今回は人のいない環境だが、イベントの実施状況で測定する計画はあるか確認された。中国から追加測定を計画すると回答されたが、北京国家体育場では追加測定は難しく、他のスタジアムで計画すると回答された。

➤ データベース (DBSG3) への登録

3K/207, 211, 227, 243, 244, 245 の DBSG3 への登録について審議された。議長から、CG3K-6 議長に各文書が CG で議論済みか確認され、3K/207,244 は昨年議論済みで、3K/211, 245 は議論されておらず、3K/227 は昨年提案されたが Lecture room の分類がなかったため議論されなかったと回答された。議長より、Sharepoint 内の 6, 10, 17GHz の Lecture room の測定データがどの文書に対応しているか確認があり、英国より 3K/227 と回答された。議長より、議論されていない 3K/211 のデータ入力について、どのように進めるべきか CG3K-6 議長に質問されたが、テンプレートフォーマットが変わったので、記載内容の更新が必要と回答された。ポーランド (Orange Polska) からは、内容を確認して、問題ないなら追加すべきと言及された。韓国より、テンプレート更新への感謝が述べられ、必要なパラメータがあれば連絡してほしいと言及された。CG3K-6 議長 (韓国) より、昨年は厳密にデータを確認したことが言及された。また提出データは一時受付し、承認されたものを DBSG3 に追加するべきと言及された。議長からも同意が得られ、既に議論済みの 3K/207, 3K/244 が DB に追加されることになった。また 3K/243/245 は CG で議論されることになった。英国より、3K/243 は CG で議論されたことを言及したが、議長より過程が不明確であり、DBSG3 には ITU-R 勧告 P.1238 の基本伝搬損 (Basic transmission loss) の解析に含まれるデータが登録されるため、英国から提案された 3K/243 の ABG モデルパラメータが承認されれば、その測定データも DBSG3 に登録されると回答された。議長より、3K/243 は CG3K-6 で継続議論とし、来年度文書を再議論し、測定データを DB に登録するか検討することが提案された。また議長より、来年度この測定データを含めて基本伝搬損 (Basic transmission loss) のパラメータを再定義することも可能と言及された。

➤ ITU-R 勧告 P.1238 関連文書の検討

議長より、議長報告に記載された Item が紹介された。いくつかのデータが追加されていること、どの項目を ITU-R 勧告 P.1238 の改訂に加えるか議論が必要と言及された。ITU-R 勧告 P.1238 将来改訂に向けた作業文書 (3K/TEMP/52) では、前回からの申し送り事項 (Item 1~8) は、そのまま保持することが提案され、今回の追加提案事項 (Item 9) が文書に追加された。新規に追加された Item 9 は英国からの提案に基づくアイテムであり、屋内の様々な環境における遅延スプレッドの測定データである。

➤ 各文書の審査結果

3K/198(CG3K-6 報告)は、議長より、本文書は報告書のためノーアクションとされた。3K/204(米国寄書)では、議長より、ITU-R 勧告 P.1238-11 への表の追加提案について、議長報告の Item7 を更新することが提案され、承認された。英国より、これ以上、ITU-R 勧告 P.1238 の Table 3 への追加提案はないと言及された。WG3K-3 会合の議長報告の DG で議論することになった。

3K/207(米国寄書)は、DBSG3 への追加が承認された。CG3K-6 議長（韓国）より、WG3M-4 で承認されると追加説明された。

3K/208（韓国寄書）の議題は WG3K-3 の Future work program に追加された。CG3K-6 議長（韓国）より、WG3K-3 の Future work program or ITU-R 勧告 P.1238 ではないかと言及があり、議長より更なる議論が必要と回答された。

3K/209（韓国寄書）は、ITU-R 勧告 P.1238 の将来改訂のワーキングアイテムに追加された。

3K/212（韓国寄書）は、ITU-R 勧告 P.1238 の Future work program に記載されることになった。

3K/214（韓国寄書）は、ITU-R 勧告 P.1238 の将来改訂のワーキングアイテムに追加された。

3K/227（韓国寄書）は、ITU-R 勧告 P.1238 の Future work program に記載されることになった。

3K/238（日本寄書）は、CG3K-6 で更に議論することになった。

3K/243（英国寄書）は、CG3K-6 で更に議論することになった。

3K/244（英国寄書）は、DBSG3 への登録が承認された。

3K/245（英国寄書）は、議長より、ITU-R 勧告 P.1238 の将来改訂のワーキングアイテムとして議論し、将来勧告の改訂で議論することが提案された。DBSG3 への登録については CG3K-6 で議論するようになった。議長より、指向性アンテナを使用したモデリング方法について含めるかどうか本会合で判断することが難しいことが理由と言及された。

3K/254（中国寄書）は、ITU-R 勧告 P.1238 の Future work program に記載され、WG3K-3 の Future work program にも記載することになった。スタジアムが屋内か屋外か判断することが推奨されると記載された。

➤ 議長報告の内容検討

- Item 1: Addition of new data (basic transmission loss coefficients, and floor penetration loss) to the existing tables.

議長より維持することが提案され承認された。

- Item 2: A new table format

環境の分類について、議長が全ての勧告を調査した結果を報告した。CG3K-6 議長（韓国）より、環境分類はそのままを維持し、必要なら CG3K-6 で継続議論することが提案された。更に DG3K-3a 議長（韓国）から鉄道環境や空港ショッピングモールもあるので、更なる議論が必要であると言及された。その結果、環境の分類は変更せず現状維持とすることになった。

- Item 3: Addition of new data (basic transmission loss coefficients, shadow fading statistics, r.m.s. delay spread, and XPR) to the existing tables and add a new section on angular spread.

議長より、維持が提案され承認された。次回議論がなければ ITU-R 勧告 P.1238 の PDR (Preliminary draft revision) 作成時に削除される。

- Item 4: Addition of new basic transmission loss coefficients data for 300 GHz in Table 2

議長より、今回が議論されなかったため、維持が提案され承認された。

- Item 5: Addition of new data (basic transmission loss coefficients, shadow fading statistics and r.m.s. delay spread).

議長より、維持が提案され承認された。次回議論がなければ ITU-R 勧告 P.1238 の PDR (Preliminary draft revision) 作成時に削除される。

- Item 6: New basic transmission loss coefficient and shadow fading statistics based on measurements at 3, 6, 10, and 17 GHz in a corridor environment.

議長より、維持が提案され承認された。

- Item 7: Narrowband and wideband propagation characteristics based on measurements at 28.5, 60.5 and 83.5 GHz in office, corridor and data centre environments.

英国より、3K/204 として議論し、Table 3 への入力ではなく Table 5 への追加に変更し、注記も追加されたこと、Table 11 にも注記とともに追加したことが言及された。議長より、Item 7 の内容更新が提案され、承認された。また Item 7 に付与されていたコメントも削除が提案され承認された。

- Item 8: Addition of new basic transmission loss coefficient and shadow fading statistics at 3.5 and 28 GHz in a factory environment
議長より、維持が提案され承認された。次回議論がなければ P.1238 の PDR (Preliminary draft revision) 作成時に削除される。
- Item 9: Addition of new rms delay spread values for several environments.
Doc. 3K/229 was contributed at this meeting.
議長より、維持が提案され承認された。次回議論がなければ P.1238 の PDR (Preliminary draft revision) 作成時に削除される。
- Item 10: 3K/209 の議題が New item として追加された。
- Item 11: 3K/214 の議題が New item として追加された。また韓国から電力損失係数に負の符号は不要との言及があり修正された。
- Item 12: 3K/215 の議題が New item として追加され、CG で議論することが記載された。
- Item 13: 3K/254 の議題が New item として追加された。

(4) JWG 「BEL - P.2109 and Clutter - P.2108」 (議長 : R. Rudd (英国)、R. Arefi (米国))

- 入力文書 : 3J/145, 3K/178, 185, 200, 216, 217, 225, 240, 248, 3M/253, 270, 291, 299, 312, 327, 340, 341, 346
- 出力文書 : 3K/TEMP/71, 72, 73, 78, 79, 80, 89, 90

◆ JWG BEL (議長 : R. Rudd (英国))

➤ ITU-R 勧告 P.2109 関連

BEL を検討する CG3J-3K-3M-8 の活動報告 (3K/200) の紹介及び前会合の WP3J 議長報告 (3J/145)、WP3K 議長報告 (3K/178)、WP3M 議長報告 (3M/253) のレビューが行われ、特段の議論はなかった。

韓国寄書 (3K/216) より、工場における測定結果を基に既存の BEL モデルに工場のパラメータを追加することが提案され、追加の測定データでの検証が必要であるため WP3K 議長報告へ記載する内容であるとして 3K/TEMP/72 が出力された。

日本寄書 (3K/240) より、高層ビルにおける測定結果を基に BEL のサイトスペシフィックモデルが提案され、一般的な環境におけるデータとの検証が必要であるため前会合の WP3K 議長報告 (3K/178) の内容と併せて WP3K 議長報告へ記載する内容であるとして 3K/TEMP/73 が出力された。

➤ ITU-R 勧告 P.2040 関連

韓国寄書 (3K/225) が紹介され、ITU-R 勧告 P.2040 に 3つの材料 (アスファルトコンクリート舗装、ビニルタイル床材、タイルカーペット床材) の電気特性のデータを追加することが提案された。英国寄書 (3K/248) が紹介され、ITU-R 勧告 P.2040 に記載される BEL に関する内容を ITU-R 勧告 P.2109 へ移すことが提案された。これらの内容について特段の出力はなかった。

➤ WP6A へのリエゾン文書関連

WP6A からのリエゾン文書 (3K/185) が紹介され、既存の BEL モデルを 47-68 MHz へ外挿して適用することが提案された。韓国寄書 (3K/217) が紹介され、オフィスビルにおける 47 MHz 及び 65 MHz における測定結果を基に既存の BEL モデルと整合しないことが提案された。これらを踏まえて、既存の BEL モデルを 47-68 MHz へ外挿して適用することは推奨せず、更なる測定データで検証を実施する予定であるとして WP6A への返信リエゾン文書 (3K/TEMP/71) が出力された。

◆ JWG Clutter (R. Arefi (米国))

➤ ITU-R 勧告 P.2402 関連

伊国寄書 (3M/312) より、モンテカルロ法によるクラッター損失のシミュレーションの結果とレイトレーシングの結果とを比較した結果がよく一致していることが紹介された。米国より比較結果の図面について指摘があったが、特段の反論はなく、JWG 議長より ITU-R 報告 P.2402 の改訂に向けた作業文書が作成され、WP3K 議長報告へ記載する内容であるとして 3K/TEMP/80 が出力された。

- ITU-R 勧告 P.2108 関連
 - 韓国寄書 (3M/299) より、植生と建物が混在する環境におけるクラッター損失モデルが提案され、ITU-R 勧告 P.2108 の新章に上記のモデルを追加した作業文書は WP3K 議長報告へ記載する内容であるとして 3K/TEMP/78 が出力された。
 - 日本寄書 (3M/327)、Ericsson 寄書 (3M/340)、スペイン寄書 (3M/341)、中国寄書 (3M/346) が紹介され、前会合の WP3K 議長報告 (3K/178) のクラッター損失モデル及び提案モデルの妥当性について議論が行われた。上記のクラッター損失モデルを議論するため DG Clutter が設立されたが、DG Clutter 内で完結せず、モデルに関するいくつかの課題が残り合意に至らなかったため、ITU-R 勧告 P.2108 の 3.3 章の改訂に向けた作業文書は WP3K 議長報告へ記載する内容であるとして 3K/TEMP/89 が出力された。

- WP5D へのリエゾン文書関連
 - WP5D からのリエゾン文書 (3M/270)、WP3K 議長より作成された WP5D へのリエゾン文書案、中国及び日本より作成された WP5D へのリエゾン文書案が紹介され、10GHz 以下の衛星及び上空経路のクラッター損失モデルについて議論が行われた。日本、中国、Ericsson、ブラジル等は会期中に議論された新しいモデルを推奨すべきと主張したが、今会期中に ITU-R 勧告 P.2108 の 3.3 章の改訂作業が完了しなかったため、SG3 議長、WP3K 議長、米国等は既存のモデルを外挿して使用することを推奨すべきと反論した。JWG 議長は両者の意見を考慮して文書案を作成し、WP3K 会合において議論するとして、WP5D への返信リエゾン文書案 (3K/TEMP/90) が出力された。
 - WP3K 会合では、各代表 (米国、カナダ、中国、日本、ルクセンブルク、ブラジル、スウェーデン、露国、SG3 議長など) により様々なコメントがなされ、最終的に「合意に達せず前回以上の情報がない」とする主旨のリエゾン文書が承認された。

- CG3K-3M-12 の所掌
 - CG3K-3M-12 の所掌に関する寄書 (3M/291) が一部修正され、3K/TEMP/79 として出力された。

- ◆ DG Clutter (H. Omote (日本))
 - ITU-R 勧告 P.2108 関連
 - JWG Clutter の議論を踏まえて、DG 議長より ITU-R 勧告 P.2108 の改訂に向けた作業文書が作成された。全 4 回のセッションが開催されたが、各セッションにおいて WP3K 議長、WP3M 議長、米国、ESA 等からモデルの課題が指摘され、随時モデルの修正が行われたため、時間内に合意に至らず、ITU-R 勧告 P.2108 の改訂作業は JWG Clutter の最終回に持ち越されることとなった。

2. 3 WP3L 電離圏伝搬及び電波雑音

(1) WG3L-1 「MF, LF and HF propagation」(議長: A. Canavitsas (ブラジル))

- ・入力文書: 3L/58 Annex 1, 58 Annex 5, 71, 72, 73, 81
- ・出力文書: 3L/TEMP/23, 24, 25, 32

◆ ITU-R 勧告 P.684

米国寄書 3L/73 は、150kHz 以下の電解強度推定法についての ITU-R 勧告 P.684-7 の暫定改訂案である。改訂内容は、GRWAVE に代わり LFMF-SmoothEarth モデルを採用する提案。同様の改訂案は ITU-R 勧告 P.368 について既に検討されている。

3L/58 Annex 1 は、勧告 ITU-R P.684-7 の技術的・編集的な修正を提案している。会議では、これら二つの入力文書を扱い、提案された編集上の変更を組み合わせるため、DG 3L-1a を設置することに合意した。

DG 3L-1a の活動の結果、これら入力文書から ITU-R 勧告 P.684-7 の改訂案が 3L/TEMP/38 として出力され、WP3L で承認された。

◆ ITU-R 勧告 P.368-9

3L/72 は、ITU-R 勧告 P.368-9 の修正を提案し、10 kHz から 30 MHz の範囲で伝搬予測曲線を生成する新しいコンピュータ・プログラムを導入するものである。2018 年、米国がソフトウェア “GRWAVE” を更新したが、ライセンスの問題があったため、Institute for Telecommunication Sciences が GRWAVE と類似機能のソフトウェア (LFMF) を作成し、2020 年の WP3L で問題ないことを確認した。米国提案の本寄書では、LFMF-SmoothEarth のソースコードを勧告の integral として提供している。添付の zip ファイルで、Readme ファイル、サンプル図を supplemental として Supplemental.zip で提供している。

勧告修正案の TEMP 文書 3L/TEMP/39 が作成され、会合参加者からのコメントを収集、特段の質疑もなく承認された。

◆ ITU-R 研究課題 202-4/3

WP3L-1 の会議中、ITU-R 研究課題 202-4/3 “Methods for predicting propagation over the surface of the Earth” が “GRWAVE” に言及していることが確認され、その部分を “LFMF-SmoothEarth” を指すように更新することになった。研究課題の修正案 3L/TEMP/41 が作成され、承認された。

◆ 議長報告の添付文書

下記 TEMP 文書が作成され、議長報告に添付された。

- 3L/TEMP/37
ITU-R 勧告 P.684-7 の暫定改訂案

(2) WG3L-2 「Trans-ionospheric propagation」(議長: R. O. Pérez (ESA))

- ・入力文書: 3L/58 Annex 2, 58 Annex 3, 58 Annex 4, 69, 70, 71, 75, 76, 77, 78, 79, 80 Annex 2
- ・出力文書: 3L/TEMP/42, 43, 44, 45

WG3L-2 では DG 3L-2a, DG 3L-2b の 2 つの DG が設立され、返答リエゾン文書の作成を行った。また作成した下記の TEMP 文書が作成され、WP3L 議長報告に添付された。

- 3L/TEMP/42
電離層サウンディングの GPS L2W の非整合性に関する文書
- 3L/TEMP/43
117.975MHz~137MHz における宇宙航空 VHF 通信に必要なシンチレーション解析のための UHF 帯の新しい宇宙-地上伝搬データセットに関する文書
- 3L/TEMP/45
ITU-R 勧告 P.531-14 の暫定改訂案
- 3L/TEMP/44
電離層パラメータ取得技法に関する新 fascicle に向けた作業文書案

(3) WG3L-3 「Radio Noise」 (議長：A. Hicks (米国))

- ・入力文書：3L/58 Annex 7, 58 Annex 8, 58 Annex 9, 58 Annex 10, 58 Annex 11, 58 Annex 12, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 74, 81
- ・出力文書：3L/TEMP/48, 49, 50, 51

◆ ITU-R 勧告 P.372-15

CG3L-7 作成の 3L/62 は、関連ソフトウェアへの参照を含む ITU-R 勧告 P.372 の改訂案である。この文書では、勧告の図に明確な文言を追加すること、修正されたソフトウェアへのリンクを含めること、および修正された大気圧ノイズの図を提供することを提案している。

ITU-R 勧告 P.372 の改訂案が会議で検討され、承認された。

◆ 議長報告の添付文書

下記 TEMP 文書が作成され、議長報告に添付された。

- 3L/TEMP/49
ITU-R 勧告 P.372 の将来改訂
- 3L/TEMP/50
ITU-R 勧告 P.372 の将来改訂
- 3L/TEMP/51
ITU-R 勧告 P.372-15 Part5 と関連ソフトウェアの改訂に向けた作業文書

(4) リエゾン文書

下記リエゾン文書が承認された。

- 3L/TEMP/40
ITU-R 勧告 P.368-9 のソフトウェア integral に関する WP5A、WP5B、WP5C へのリエゾン文書。
- 3L/TEMP/46
WP5B に対するリエゾン文書

(5) CG のレビューおよび ToR

- 3L/TEMP/52
ITU-R 勧告 P.684-7 に関連する 500kHz 以下における電界強度 CG3L-8 の新設。

(6) 各 WG 議長からの口頭報告

以下 3 つの SWG の活動報告が行われ、それぞれ TEMP 文書として出力された。

- 3L/TEMP/47 WG3L-1 の作業報告
- 3L/TEMP/53 WG3L-2 の作業報告
- 3L/TEMP/54 WG3L-3 の作業報告

2. 4 WP3M ポイント・ポイント伝搬・地球衛星間伝搬

(1) WG3M-1 「Terrestrial paths」 (議長：S. Salamon (豪州))

- ・入力文書：3M/253 (Annex 1), 304, 315, 332, 338, 343
- ・出力文書：3M/TEMP/89, 90

◆ ITU-R 勧告 P.530

スイス寄書 (3M/315) では、ITU-R 勧告 P.530-18 の 2.3.1、4.2.2 の数式に関する軽微な修正について提案された。英国寄書 (3M/338) では、ITU-R 勧告 P.530-18 にて削除された式 (7) のパラメータ f と h_L に関してユーザーが使いやすくするため f と h_L の定義を再掲させる提案がなされた。議論の結果、両提案とも WG3M-1 において承認され、TEMP 文書として出力されることとなった (3M/TEMP/90)。

◆ ITU-R 勧告 P.617

議長報告 (3M/253) Annex 1 は、昨年度会合における ITU-R 勧告 P.617-5 の暫定改訂案作成に向けた作業文書である。5.1 節末尾に、“For maximum consistency of results between administrations it is recommended that the calculations of this procedure be based on the ITU Digitized World Map (IDWM) which is available from the BR,” とあるが、ITU-R 勧告 P.617-5 はシステム設計のみを目的としているため不適切な表現であり修正の必要があることを指摘している。

中国寄書 (3M/343) では、ITU-R 勧告 P.617-5 および ITU-R 勧告 P.1812-6 において“radio refractivity”とすべきところ“radio refractive index”と誤用している箇所が見られるのでその修正の提案をしている。

上記 2 文書に関して議論された結果、両方の提案を TEMP 文書として出力されることとなった (3M/TEMP/90)。

◆ その他

韓国寄書 (3M/304) では、2021 年 3 月から韓国全羅南道羅州市にて測定された 240GHz、270GHz、300GHz における地上 LOS 時の降雨減衰統計データを DBSG3 へ追加する提案がなされた。アンテナパターンについて米国より質問があったが、その他はコメントなく DBSG3 に追加されることとなった。

英国寄書 (3M/332) では、25.84GHz と 77.54GHz の 36m 直接リンクと 77.125GHz の 200m リンクにおけるミリ波のビル間固定リンクの降雨減衰の伝搬実験結果を DBSG3 に追加する提案がなされた。こちらは特段のコメントなく DBSG3 に追加されることとなった。

(2) WG3M-2 「Earth-space paths」 (議長：L. Castanet (仏国))

- ・入力文書：3M/253 Annex 3, 253 Annex 4, 253 Annex 6, 253 Annex 21, 288, 292, 294, 296, 313, 342, 345, 348,
- ・出力文書：3M/TEMP/91, 92, 93, 96, 97, 111,

◆ ITU-R 勧告 P.618

WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 3 は、非静止衛星の場合の降雨減衰のモデリングに関する ITU-R 勧告 P.[NGSO-RAIN] の新勧告案に向けた作業文書である。議論の結果、ITU-R 勧告 P.618 の作業計画の 2 章と同様とみなされ、Annex が差し替えられることとなった。

WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 4 は、降雨減衰モデルの分析および ITU-R 勧告 P.618-13 への修正提案である。議論の結果、ITU-R 勧告 P.618 の作業計画の 3 章が考慮され、Annex が差し替えられることとなった。

WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 6 は、ITU-R 勧告 P.618 の暫定改訂案の作成に向けた作業文書であり、勧告の課題点と必要な作業事項について記載がある。議論の結果、本寄与文書は WP3M の議長報告の Annex へ加えられることとなった (3M/TEMP/97)。

WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 21 は、ITU-R 勧告 P.618 に関する CG3M-15 の ToR に関する文書である。議論の結果、本寄与文書は WP3M の議長報告の Annex へ加えられるこ

ととなった (3M/TEMP/111)。

CG3M-15 議長報告 (3M/292) は ITU-R 勧告 P.618 の降雨減衰予測法に関する試験の方法およびその議論の内容が記載されており、次回の WP3M 会合でのレビューが求められている。本寄与文書に関しては以下の多くの議論がなされた。まず、物理モデルはモデル開発時に考慮されなかった構成に対し最もロバスト性があるが、提案モデルの妥当性の領域を議論する必要があり、物理モデルか物理的シミュレーションをベースにしたモデルかのどちらかが必要というコメントがあった。また、DBSG3 の Table II-1 に関する議論として、ファイルフォーマットに関する議論、フラグに関する議論、高品質なデータセットに関する議論がなされた。重要な点として、高い可用性と厳格な同時降雨率を持ち、降雨イベントを見逃さないことであるとコメントがあった。本寄与文書は、Fascicle 文書として本寄与文書の主要なポイントをまとめ付議されることとなった (3M/TEMP/96)。

◆ ITU-R 勧告 P.310

米国寄書 (3M/288) では、ITU-R 勧告 P.310-10 に関する暫定改訂案が記載されている。ITU-R 勧告 P.310-10 には大気中のビーム広がり損失の定義がないのに対し、ITU-R 勧告 P.619-5 および ITU-R 勧告 P.834-9 では定義されている。この寄書は、ITU-R 勧告 P.834-9 および ITU-R 勧告 P.619-5 に基づき、ビーム広がり損失を定義するものである。議論の結果、本寄与文書は WG3M-2 では問題ないと判断されたが、WG3J-1 でも審議されることとなった。

中国寄書 (3M/345) では、ITU-R 勧告 P.310-10, P.680-3 および P.682-3 に対する修正の提案がなされている。主な修正内容は ITU-R 勧告 P.530, P.680, P.681, P.682, P.1623 等で用いられる "fade depth" あるいは "fading depth" の定義がなされておらず、それらの用いられ方が勧告間で不統一であり、SG3 データバンクとも不整合である点を指摘、"fade depth" の明確な定義をこれら勧告に追加する提案である。議論の結果提案は承認されたが、ITU-R 勧告 P.310 に関しては WG3J-4 にて審議されることとなった。

◆ ITU-R 勧告 P.680

中国寄書 (3M/345) が承認され、TEMP 文書として付議されることとなった (3M/TEMP/91)。

◆ ITU-R 勧告 P.682

中国寄書 (3M/345) が承認され、TEMP 文書として付議されることとなった (3M/TEMP/92)。

◆ ITU-R 勧告 P.1622

中国寄書 (3M/342) では、ITU-R 勧告 P.1622 の 3.1 節にある散乱減衰の近似計算について、高度 4km 以上で精度が低下するため、新しく近似モデルを提案するものであり、新しいモデルは海拔 0~5km、150THz~375THz の地球局に適合可能であることを示している。議論の結果、本寄与文書の 3.1 節のミー散乱の簡易計算法は Annex 2 の詳細計算法に準拠させる形で TEMP 文書として付議されることとなった (3M/TEMP/93)。

◆ その他

米国寄書 (3M/294) では、暫定新課題案 ITU-R 勧告 P.[LUNAR PERMITTIVITY] に向けた作業文書が提案されている。本寄書では、月面空間での比複素誘電率予測モデルについて記載している。月の伝搬環境には、月の外気圏、レゴリス、岩盤があり、1MHz 以上の周波数では外気圏の複素比誘電率は 1 であり自由空間として扱うことができることを記載している。本課題を SG3 へ提示するとともに、進捗を例えば SG7 へ連絡すると提案している。WG3M-2 においては特段問題なかった。本寄書は WG3J-4 においても議論されている。

米国寄書 (3M/296) では、大気による経路長の変動特性の統計データを ITU-R 勧告 P.311 で提供されるフォーマットに従って入力する報告である。Annex に各所での測定データが入力されている。WG3M-2 においては特段の問題は無いが Table Keeper のレビューが必要であり、WG3M-4 において議論されることとなった。

CG3J-3M-13 からの寄書 (3M/313) では、CG3J-3M-13 が 2020 年から 2022 年にわたり実

施した、検証例追加作業の作業報告を記載している。ITU-R 勧告 P.618-13 2.4.2 の仰角 5 度未満のシンチレーションおよびマルチパスフェージング分布の深層フェージングの計算、および浅層フェージング部の計算、ITU-R 勧告 P.1623-1 の地球-宇宙パスにおけるフェードダイナミクスの予測法、ITU-R 勧告 P.1815-1 の減衰差、ITU-R 勧告 P.618-13 Section 8 の非 GSO パスの長期統計の計算検証例が Excel ファイル形式で追加された。Version 6.0 は ITU ウェブサイトにて公開されているが、Version 6.1 は検討中段階であることが確認された。

(3) WG3M-3 「Interference Paths」(議長：I. Stevanovic (スイス))

- ・ 入力文書：3M/253, 254, 255, 256, 257, 259, 261, 262, 263, 265, 266, 268, 269, 271, 273, 275, 282, 283, 284, 285, 286, 289, 297, 298, 308, 310, 314, 316, 317, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 329, 330, 336, 339, 344, 350
- ・ 出力文書：3M/TEMP/98, 99, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115

以下、計 13 件の TEMP 文書が出力された。

- 勧告修正案
 - ◇ ITU-R 勧告 P.452-17 の修正案 (3M/TEMP/103)
- リエゾン文書
 - ◇ 100GHz 以上の周波数に関する WP1A, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書案 (3M/TEMP/107)
 - ◇ 伝搬の用語に関する WP7B へのリエゾン文書案 (3M/TEMP/108)
- WP3M 議長報告
 - ◇ ITU-R 勧告 P.1409 の改訂に向けた作業文書 (3M/TEMP/98)
 - ◇ CG3J-3K-3M-14 の所掌 (3M/TEMP/99)
 - ◇ 降雨散乱干渉に関する分冊案 (3M/TEMP/104)
 - ◇ 降雨散乱に関する ITU-R 勧告 P.452-17 の暫定改訂案 (3M/TEMP/105)
 - ◇ ITU-R 勧告 P シリーズにおける対流圏散乱モデルの整合案 (3M/TEMP/106)
 - ◇ ITU-R 勧告 P.2001 の MATLAB/Octave コードの更新 (3M/TEMP/109)
 - ◇ ITU-R 勧告 P.452 の MATLAB/Octave コードの更新 (3M/TEMP/110)
 - ◇ クラッター損失に関する ITU-R 勧告 P.452-17 の暫定改訂案 (3M/TEMP/113)
 - ◇ ITU-R 勧告 P.619-5 の改訂に向けた作業文書 (3M/TEMP/114)
 - ◇ CG3K-3M-18 の所掌 (3M/TEMP/115)

その他、Work Program のレビューが実施されたが特段の指摘はなく、更新はなかった。

◆ DG 3M-3a 「P.1409 and AI 1.4」(議長：H. Suzuki (豪州))

- ITU-R 勧告 P.1409 関連

ITU-R 勧告 P.1409 の改訂を検討している CG3J-3K-3M-14 からの活動報告と成果物に関する寄与文書 (3M/289) より、WRC-23 議題 1.4 に関する WP5D からのリエゾン文書 (3M/262) に基づき、CG3J-3K-3M-14 では干渉検討用のモデルに関する議論が行われ、WRC-23 議題 1.4 に関する WP5D 議長へのノート (3M/269) が提出されたことが報告された。

これらを踏まえて、ITU-R 勧告 P.1409 内の ITU-R 勧告 P.619 と ITU-R 勧告 P.528 の使用方法について WP5D へのガイダンスとの整合性を取るため、ITU-R 勧告 P.1409 の改訂に向けて議論が行われ、米国は環境や使用するアンテナに関わらず ITU-R 勧告 P.619 と ITU-R 勧告 P.528 のいずれも使用可能な提案をしたが、日本は CG3J-3K-3M-14 で議論された内容及び WP5D へのガイダンスの内容を反映し、環境や使用するアンテナに応じて ITU-R 勧告 P.619 と ITU-R 勧告 P.528 を使い分けるべきであると反論した。

本勧告は今会期では改訂せず、WP3M 議長報告に記載し継続検討することで合意され、ITU-R 勧告 P.1409 の改訂に向けた作業文書 (3M/TEMP/98) が出力された。

また、3M/TEMP/98 には、日本寄書 (3M/322) の移動局側到来角特性に関する測定結果に基づくシステム設計用の伝搬モデルを記載した 3 章の人体遮蔽損失モデルの修正が含まれている。上記モデルは HAPS のシナリオに適用可能か検証する必要がある。

- CG3J-3K-3M-14 の所掌

CG3J-3K-3M-14 の所掌に関する寄書 (3M/253 Annex 20) について、議長より、新たな人体遮蔽損失のモデル、球面大地の回折と ITU-R 勧告 P.619 のモデルの統合に関する項目の追加が提案された。Intel の指摘により、ITU-R 勧告 P.2108 のクラッター損失の適用性に関する修正、WP3K 議長の指摘により、球面大地の回折と ITU-R 勧告 P.619 のモデルの統合に対流圏散乱を追加する修正がされ、TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/99)。
- ◆ DG 3M-3b 「P.452 and P.2001」 (議長 : R. McDonough (米国))
 - ITU-R 勧告 P.452 及び P.2001 関連

CG3K-3M-18 の活動報告 (3M/285) 及び CG3M-10 の活動報告 (3M/298) が紹介され、特段のコメントはなかった。

スイス寄書 (3M/316) より、ITU-R 勧告 P.452 の用語の統一や計算に使用する地球の半径を 6,371km に修正することが提案され、ITU-R 勧告 P.452-17 の修正案として出力された (3M/TEMP/103)。

露国寄書 (3M/310) より、ITU-R 勧告 P.452 の降雨散乱に関する議論が行われ、降雨散乱干渉に関する Facicle 文書案 (3M/TEMP/104) 及び降雨散乱に関する ITU-R 勧告 P.452-17 の暫定改訂案 (3M/TEMP/105) が出力された。

中国寄書 (3M/344) より、ITU-R 勧告 P.452、P.617、P.2001 で使用される対流圏散乱モデルについて議論が行われ、これらのモデルは整合性を取る必要があるとして ITU-R 勧告 P シリーズにおける対流圏散乱モデルの整合案 (3M/TEMP/106) が出力された。

日本寄書 (3M/321)、英国寄書 (3M/329、3M/330、3M/336)、チェコ、オーストリア、スペイン、ESA 寄書 (3M/339) より、ITU-R 勧告 P.452 のクラッター損失に関する議論が行われた。昨年度会合の WP3M 議長報告 (3M/253) に基づき、英国及び日本は、4.5 章の「height-gain variation in clutter」を削除し、地形及びクラッターのプロファイルを使用して「Delta-Bullington」モデルにより伝搬損失を計算する方法を支援し、チェコ、オーストリア、スペイン、ESA は上記の計算方法は 26GHz 以上では伝搬損失の過大評価と過小評価の両方の可能性があるとして反論した。今後も継続して検討するため、クラッター損失に関する ITU-R 勧告 P.452-17 の暫定改訂案の TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/113)。

スイス寄書 (3M/314、3M/317) より、ITU-R 勧告 P.452 及び ITU-R 勧告 P.2001 に関する MATLAB/Octave コードの更新が提案され、特段の反論はなく、TEMP 文書がそれぞれ出力された (3M/TEMP/110、3M/TEMP/109)。
 - CG3K-3M-18 の所掌

CG3K-3M-18 の所掌が一部更新され、出力された (3M/TEMP/115)。
- ◆ DG 3M-3c 「P.619」 (議長 : R. McDonough (米国))

米国寄書 (3M/297) は、ITU-R 勧告 P.619-5 に関する改訂案であり、当該勧告 2.4.2 のビーム拡散損失予測手法を ITU-R 勧告 P.834 5 章を参照する文に置き換えることを提案している。

中国寄書 (3M/350) は、ITU-R 勧告 P.619 の地形損失モデルを実装し、実際の地形プロファイルに基づく性能を分析した上で、ITU-R 勧告 P.619-5 のいくつかのエディトリアルな修正を提案し、さらにモデルの改良に役立つと思われるいくつかの見解を示している。

両寄書より TEMP 文書が作成され、議長報告へ添付された (3M/TEMP/114)。
- ◆ DG 3M-3d 「Liaison」 (議長 : C. Allen (英国))

計 19 件のリエゾン文書 (3M/254, 255, 256, 257, 259, 261, 263, 265, 266, 268, 275, 282, 283, 284, 286, 323, 324, 325, 326) について返信リエゾン文書の要否が議論され、伝搬の用語に関する WP7B からのリエゾン文書 (3M/282) への返信のみ必要であるとされた。また、韓国寄書 (3M/303) に基づき 100GHz 以上の周波数に関する WP1A, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書が作成されることとなった。

- 伝搬の用語に関する WP7B へのリエゾン文書
WP7B へ「duction」という用語は「ダクト」という異常伝搬の意味で使用されていると想定するが、無線通信規則の付録 7 に従って適切な用語を使用することを提案する返信リエゾン文書が出力された (3M/TEMP/108)。
- 100GHz 以上の周波数に関する WP1A, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書
韓国寄書 (3M/303) より、返信リエゾン文書の作成のための ITU-R 勧告 P シリーズの分析が記載された前会合の WP3M 議長報告 (3M/253 Annex 11) の更新が提案され、更に、SG3 議長及び WP3K 議長の提案により、100GHz 以上の周波数に関する WP1A, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書が作成されることとなった。SG3 議長より、100 GHz 以上の周波数帯における伝搬測定やモデリング活動に関する研究活動を支援するよう要請するリエゾン文書案が作成され、特定の業務や新たな分配を想定したものでなく純粋に技術的な情報収集を目的に、関連する WP の主管庁やセクタメンバに要請するためのものとして表現を注意深く検討したと説明され、特段のコメントなく、TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/107)。
- その他
WP4A からの地表からのバイスタティック散乱に関するリエゾン文書 (3M/326) に対し、返答リエゾン文書が作成された (3M/TEMP/112)。

(4) WG3M-4 「Digital Products」 (議長 : A. Martellucci (ESA))

- ・ 入力文書 : 3M/253 Annex 12, 253 Annex 14, 253 Annex 16, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 290, 293, 296, 300, 304, 311, 313, 314, 317, 318, 319, 320, 331, 332, 333, 334, 335,
- ・ 出力文書 : 3M/TEMP/116, 117, 118, 119, 120

◆ DG3M-4a「New experimental data and Formatted table s for DBSG3」(議長 : A. Martellucci (ESA))

- ITU-R 勧告 P.311
以下の寄与文書に関して審議され、DBSG3 への入力に関する議長報告の TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/118)。

WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 14 は、DBSG3 の新しい測定方法、Table Keeper、フォーマットされた Table に関する報告文書である。本文書にあるリストを活用して TEMP 文書が作成された。

CG3M-2 寄書 (3M/281 r1) は、CG3M-2 の活動報告であり、Table Keeper からのフィードバックを受けて既存の Table に関する入力文書を改訂したものである。提出されたデータを DBSG3 に登録されることとなり、Table Keeper のアップデートが行われた (3M/TEMP/118)。

米国寄書 (3M/293) では、ITU-R 勧告 P.1238-11 の Table 2 へ米国寄書 (3K/204) の屋内伝搬測定の結果の追加を提案している。本寄書は、Table Keeper の承認を以て DBSG3 へ追加されることとなった。

米国寄書 (3M/296) は、大気による経路長の変動特性の統計データを ITU-R 勧告 P.311 で提供されるフォーマットに従って入力する報告であり、Annex に各所での測定データが入力されている。本寄書は、Table Keeper の承認を以て DBSG3 へ追加されることとなった。

韓国寄書 (3M/300) では、屋外広帯域伝搬測定の結果を既存の Table への値の追加と DBSG3 への登録を提案している。本寄書は WG3K3 議長にも承認されており、WG3M-4 においても特段のコメントは無かったが、本寄書は CG3K-6 において引き続き議論され、CG3K-6 はデータの承認時期を CG3M-2 へ連絡することとなった。

韓国寄書 (3M/304) は、240、270、300 GHz における地上 LOS 時の降雨減衰統計データを提供するものである。2021 年 3 月から韓国全羅南道羅州市にて計測されたデータは、ITU-R 勧告 P.311-18 に規定された基準でフォーマットされ、DBSG-3 Table I-1 および Table IV-1 に入力することを提案している。本寄書は、Table IV-1 は WG3J-2 において承認されているが、Table I-1 については WG3M-1 および Table Keeper の承認を得ることが求められた。

韓国寄書 (3M/311) は、屋内の教室環境における 6~17GHz の測定に関する ITU-R 報告 P.2406-2 および DBSG3 への登録を提案している。データのある Excel ファイルと寄書にあるデータの値の正負の整合性が取れていないため、著者による確認と更新が必要となった。CG3K-6 はデータの承認時期を CG3M-2 へ連絡することとなった。

英国寄書 (3M/331) は、建物間伝送の固定リンクに対する降雨の影響を調査し、観測した雨の種類、強度、雨滴の大きさのデータを DBSG3 の Table IV-1 と Table IV-5 に提出するものである。Table IV-12 について Table Keeper の承認が、Table IV-1 と Table IV-5 について WG3J-2 と Table Keeper の承認がそれぞれ得られ、本寄書は議長報告の TEMP 文書へ出力されることとなった。

英国寄書 (3M/332) は、ミリ波ビル間固定リンクの伝搬実験結果を DBSG3 に追加する提案である。25.84GHz と 77.54GHz の 36m 直接リンクと 77.125GHz の 200m リンクについて降雨減衰についての実験を行った結果のデータが提供されている。Table XI-1 について WG3M-1 と Table Keeper の承認が得られ、本寄書は議長報告の TEMP 文書へ出力されることとなった。

英国寄書 (3M/333) は、ITU-R 勧告 P.1238 の将来の改訂に向けて、会議室環境における 0.6~73GHz の測定データの DBSG3 への登録を提案している。本寄書に関しては継続して CG3K-6 にて議論されることとなり、CG3K-6 はデータの承認時期を CG3M-2 へ連絡することとなった。

英国寄書 (3M/335) は、ITU-R 勧告 P.1238 への寄与のため、廊下・オフィス・工場環境における 0.6~73GHz の指向性アンテナを用いた測定の紹介とそのデータを用いた伝搬モデルおよび測定データの DB 登録の提案を行っている。本寄書に関しては継続して CG3K-6 にて議論されることとなり、CG3K-6 はデータの承認時期を CG3M-2 へ連絡することとなった。

仏国寄書 (3M/349) は、仏国クーラーにおける 2017 年から 2021 年までの雨量と雨量減衰の測定値の調査結果を SG3 データバンクの Table IV-1 に提出するものである。本寄書は WG3J-2 においても承認されており、WG3M-4 においても同様に承認された。

➤ その他文書

CG3J-3M-13 寄書 (3M/313) は、CG3J-3M-13 が 2020 年から 2022 年にわたり実施した証拠追加作業の作業報告である。各 Table Keeper より Table の内容を確認したが、特に疑義はなかった。V6.0 は承認され SG3 WEB サイトへ公開されており、V6.1 は現在レビュー中で今後公開される予定である。

スイス寄書 (3M/314) は、昨年度改訂された ITU-R 勧告 P.452-17 の MATLAB コードを提供する文書である。ソフトウェアのアップデートは WG3M-3 に承認されている。ソフトウェアのコメントや不具合等は今後 CG にて取り込まれることとなった。

スイス寄書 (3M/317) は、ITU-R 勧告 P.2001 の MATLAB/Octave 実装に関するアップデートに関する文書であり、勧告のバージョン 4 と整合するようソフトウェア実装に修正がなされたことを紹介している。ソフトウェアのアップデートは WG3M-3 に承認されている。サーバーのアクセス権等諸々の問題について、CG にて取り込まれることとなった。

スイス寄書 (3M/318) は、昨年度改訂された ITU-R 勧告 P.1812-6 の MATLAB コードを提供する文書である。ソフトウェアのアップデートは WG3K-1 に承認されている。

スイス寄書 (3M/319) は、ITU-R 勧告 P.528-5 の integral ソフトウェア実装に関して C++のコードを MATLAB コードへ翻訳したものを紹介する文書である。C++からの移植およびコードの検証については WG3K-2 に承認されている。

◆ DG3M-4b 「PDN Rec. ITU-R P.[DIGPROD]」 (議長 : T.Prechtl (オーストリア))

WP3M 議長報告 (3M/253) Annex 12 は、ITU-R 勧告 P.[DIGPROD]の暫定新勧告案である。また、CG3M-4 からの文書 (3M/280) はソフトウェア製品、デジタル地図、参照数値データ製品に関する CG3M-4 の活動報告であり、これまで議論の内容と、SG3 デジタル製品の構成を継続的に改良・改善すること、データ、検証例に関する SG3 の WEB ページの新しい構成、SG3 のデジタル製品の検証・更新のためメンバー増員に関して今後議論することを提言している。これらの寄書に関して議論がなされ、ITU-R 勧告 P.[DIGPROD]の新勧告案として TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/117)。また、CG3M-4 の ToR として TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/120)。

◆ DG3M-4c 「New Digital Products for SG3」 (議長 : T.Prechtl (オーストリア))

3M/276, 277, 278 に関して議論された。3M/276 は、ガス減衰に関する CG3J-1 の活動報告である。3M/277 は、ITU-R 勧告 P.835-6 Annex 3 の暫定改訂案に向けた作業文書のための追加分析である。3M/278 は、ITU-R 勧告 P.835-6 に関する暫定改訂案であり、Annex 2 の実験データを削除し、更新されたデータセットを WG3M-4 の管轄下にあるデータバンクに移動させるものである。これらの寄与文書は、今後 CG3M-4 にて議論される。

CG3K-3M-9 からの文書 (3M/279) は、航空伝搬に関する CG3K-3M-9 の活動報告である。最新のソフトウェアが DG3M-4c の ShareFolder にアップロードされた。

◆ DG3M-4d 「Preliminary draft new Question Machine Learning」 (議長 : T.Prechtl (オーストリア))

ESA 寄書 (3M/290) は、急速に発展する機械学習を SG3 でどのように利用すべきか、既存の勧告を置換え、アップデート、補完する場合のガイドラインを作成するといった提案をする文書である。どの SG が中心となるべきか、またどの種類の機械学習ツールを使うべきか、ITU-R に適した機械学習アーキテクチャはどれかなどが今後の検討事項として示されている。本寄書から電波伝搬研究のために必要とされる機械学習の手法に関する TEMP 文書が作成され、議長報告へ添付されることとなった (3M/TEMP/119)。

◆ その他

WG3M-4 の議論のまとめとして、TEMP 文書が出力された (3M/TEMP/116)。

英国寄書 (3M/334) は、ITU-R 勧告 P.1238 の将来の改訂に向けて、廊下・オフィス・工場環境における 0.6~73GHz の測定データの DBSG3 への登録を提案している。本寄書は WG3K-3 にて承認され、DBSG3 へ入力されることとなった。

CG3M-4 の ToR (3M/253) Annex 16 (3M)

(5) その他

WP3J により WP6A への返答リエゾン文書案 (3M/TEMP/62 (3J/TEMP/76, 3K/TEMP/71))、WP3K により CG3K-3M-9 の ToR (3M/TEMP/94 (3K/TEMP/67))、JWG Clutter により CG3K-3M-12 の ToR (3M/TEMP/100 (3K/TEMP/79))、JWG により ITU-R 勧告 P.2108-1 の暫定改

訂案作成に向けた作業文書(3M/TEMP/101(3K/TEMP/78))、JWGにより ITU-R 勧告 P.2402-0 の暫定改訂案作成に向けた作業文書、JWGにより ITU-R 勧告 P.2108-1 の改訂に向けた作業文書(3M/TEMP/121(3K/TEMP/89))、JWGによりクラッター損失モデルに関する WP5D への返答リエゾン文書(3M/TEMP/122(3K/TEMP/90))がそれぞれ出力された。

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/
145 Ann.1-23	Chairman, WP 3J	Report on the meeting of Working Party 3J (e-Meeting, 23 June - 1 July 2021)		77 78 79 80 88 93 96 97 99 107 108 110 115
146	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, and 3M - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3K/179 3M/257	
147	WP 7C	Reply liaison statement to Working Party 3J - Earth surface bistatic scattering coefficient prediction		
148	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 5C, 3J, 3K, and 3M - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3K/181 3M/261	
149	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3K/182 3M/262	
150	Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M	Note to the Chairman of Working Party 4A - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3K/184 3M/263	
151	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K - Building entry loss in Band I (47-68 MHz)	3K/185 3M/264	76 3K/T/71 3M/T/95
152	Director, BR	GASS 2021: Recent URSI Resolutions and Recommendation	3K/187 3L/60 3M/267	
153	Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M	Note to the Chairmen of Working Parties 5C, 7C and 7D - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3K/188 3M/268	
154	CG3J-3K- 3M-14	Note to the Chairman of Working Party 5D (copy to Chairmen of Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - WRC-23 agenda item 1.4 - Propagation information requested from Working Party 5D	3K/189 3M/269	
155	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3K/191 3M/271	
156	France	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.1057-6 - Probability distributions relevant to radio-wave propagation modelling		80
157	France	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.678-3 - Characterization of the variability of propagation phenomena and estimation of the risk associated with propagation margin		81

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
158	France	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.839-4 - Rain height model for prediction methods	3M/272	97 99
159	ATDI	Adding symbol to the ninth ITU Radio Regulations band and revising Recommendation ITU-R V.431-8 - Nomenclature: Number 12, THF 300 to 3 000 GHz, Decimillimetric waves	3K/193 3M/274	
160	CG3J-1	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.676-12 - Attenuation by atmospheric gases and related effects		83 85
161	CG3J-1	Preliminary draft new Recommendation ITU-R P.[P676 MAPS] - Digital maps related to the calculation of gaseous attenuation and related effects		83 85
162	Chairman, CG3J-1	Activity Report of Correspondence Group 3J-1 gaseous attenuation	3L/61 3M/276	
163	CG3J-1	Preliminary draft revision to Fascicle 3J/FAS/5 - Instantaneous and statistical path prediction methods for the slant path gaseous attenuation in Annex 2 of Recommendation ITU-R P.676-13 and associated digital maps in Recommendation ITU-R [P.676 MAPS]		83 84 (Rev.1) 85
164	CG3J-11	Additional analyses for a working document towards a preliminary draft revision to Annex 3 of Recommendation ITU-R P.835-6	3M/277	114
165	CG3J-11	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.835-6		
166	CG3J-11	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.835-6 Annex 2	3M/278	113
167	CG3J-11 Reference Standard Atmospheres	Report on activities during June 2021 to April 2022		
168	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, and 7D (copy to Working Parties 3J and 3M for information) - WRC-23 agenda item 1.14	3M/283	
169	WP 7C	Reply liaison statement to Working Party 3J - Earth surface bistatic scattering coefficient prediction		
170	WP 7C	Liaison statement to Working Party 3J - Computational Observations on Recommendation ITU-R P.676-12		90
171	United States of America	Draft revision to ITU-R P. 2040-2 - complex relative permittivity of building materials		105
172	United States of America	Preliminary draft revision of ITU-R P. 310-10 - Definitions of terms relating to propagation in non-ionized media	3M/288	104
173	CG3J-3K-3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building entry loss	3K/200 3M/287	
174	United States of America	Draft revision to Recommendation ITU-R P. 2040-2 - Plane wave reflection and transmission for a multi-layer slab	3K/219 3M/305	93
175	CG3J-3K-3M-14	Report on the activities of Correspondence Group 3J-3K-3M-14 - Issues relating to the HAPS propagation model	3K/201 3M/289	
176	European Space Agency	Role of machine learning in ITU-R Study Group 3 - Question ITU-R [XX]	3K/202 3L/71 3M/290	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
177	United States of America	Working document toward a preliminary draft new Question ITU-R [LUNAR PERMITTIVITY] - Lunar complex relative permittivity prediction models	3M/294	102
178	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R P.834-9 - Effects of tropospheric refraction on radiowave propagation		110
179	United States of America	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.526-15 - Propagation by diffraction		103
180	United States of America	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.638-9 - Ground-wave propagation prediction method for frequencies between 10 kHz and 30 MHz	3L/72 3M/295	
181	United States of America	Contributions to the propagation databanks: Path length turbulence statistics for goldstone, CA (Apollo site), Canberra, Australia, Madrid, Spain; and Kennedy Space Center, Florida	3M/296	
182	CG3J-17	Correspondence Group 3J-17 activity Report		101 (Rev.1)
183	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.833-10 - Statistical foliage effect measurements in various irregular shapes of broadleaf trees and empirical model proposal at 2-10 GHz		91
184	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2108-1 - Clutter effect measurements in a mixture environment of buildings and vegetation, and empirical model proposal at 2-10 GHz	3K/210 3M/299	
185	Korea (Republic of)	Proposed to revision Recommendation ITU-R P.2040-2 - The measurement of electrical properties of interior building material in the frequency range 220 GHz to 450 GHz	3K/220 3M/306	93
186	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2109-1: Addition of a new building type to the building entry loss model	3K/216 3M/301	
187	Korea (Republic of)	Building entry loss measurements at 47 and 65 MHz	3K/217 3M/302	
188	Korea (Republic of)	Discussion document on measurements for building shadowing loss of the office building at 3 and 7GHz	3K/218 3M/303	
189	Korea (Republic of)	Discussion document on diffuse scattering model of random rough surface		106
190	Korea (Republic of)	Submission of rain attenuation statistics at 240, 270 and 300 GHz for DBSG-3 Table I-1	3M/304	
191	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2040-2 - The measurement and proposal of electrical properties of building materials from 220 to 330 GHz	3K/221 3M/307	93
192	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.838-3 - Attenuation model proposal for rain at 240-300 GHz	3M/351	99
193	Korea (Republic of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2040-2 - Additional data of the electrical properties of the construction materials	3K/225 3M/309	93
194	Russian Federation	Proposal on slant path atmospheric attenuation		88
195	Russian Federation	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.525-4 - Calculation of free-space attenuation		89
196	CG3J-3M-13	Correspondence Group 3J-3M-13 validation examples	3M/313	
197	Spain	Height of the 0° isotherm: Variability and comparison of estimations from radiosondes and ERAS		97 99

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
198	Spain	Draft of a proposed revision to Recommendation ITU-R P.838-3 - New Annex on the variability of rain specific attenuation at 80-200 GHz		95 99
199	Spain	Characterization of the melting layer using a MRR-2 radar		97 98 99
200	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1409-2 - Propagation data and prediction methods for systems using high altitude platform stations and other elevated stations in the stratosphere at frequencies greater than about 1 GHz		
201	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 based on Annex 6 to Document 3K/178 - Prediction of clutter loss		
202	Japan	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2109-1 - Prediction of building entry loss		
203	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Submission of rain statistics for DBSG3	3M/331	
204	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Use digital surface data for path specific propagation prediction methods	3K/246 3M/336	87
205	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Transfer of material on building entry loss from Recommendation ITU-R P.2040 to Recommendation ITU-R P.2109	3K/248 3M/337	
206	Telefon AB - LM Ericsson	Simulations of clutter loss	3K/252 3M/340	
207	Spain, Austria, Czech Republic, European Space Agency	Working document toward a preliminary draft revised Recommendation ITU-R P.2108 - A new clutter loss model for slant paths	3K/253 3M/341	
208	European Space Agency	Working document toward a preliminary draft revised Recommendation ITU-R P.835-6 Annex 3 - Comparison of reference atmospheres derived from ERA15, ERA5 and RAOBs profile		114
209	China (People's Republic of)	A new Mie scattering attenuation predicting method and proposed modification to Recommendation ITU-R P.1622	3M/342	
210	China (People's Republic of)	Proposed draft modification to Recommendation ITU-R P.835-6 - Reference standard atmospheres		112
211	China (People's Republic of)	Proposed editorial amendment of Recommendations ITU-R P.617-5 and ITU-R P.1812-6	3K/255 3M/343	
212	China (People's Republic of)	Propose modifications to Recommendation ITU-R P.310-10, Recommendation ITU-R P.680-3 and Recommendation ITU-R P.682-3 - Discussion about definition of fade depth	3M/345	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3J/TEMP/
213	China (People's Republic of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.453-14 - Global digital map of evaporation duct		115
214	China (People's Republic of)	Proposed modification to Recommendation ITU-R P.834-9 - Minimum trapping frequency of evaporation duct		111
215	China (People's Republic of)	Proposed modifications to Recommendation ITU-R P.310-10 and Recommendation ITU-R P.525-4 - Discussion about definitions of several terms relating to propagation in non-ionized media		104
216	China (People's Republic of)	Proposed new modification to Recommendation ITU-R P.841-6 and Recommendation ITU-R P.581-2 - Conversion of annual statistics to worst-month statistics for two statistical methods		77 78
217	China (People's Republic of)	Supporting document for rain height model in Recommendation ITU-R P.839-4 - A Weighted Mean Annual Rain Height model		97 99
218	France	Work plan for a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.840-8		96
219	France	Contribution to DBSG3 Table IV-1: Rain rate statistics in Kourou	3M/349	
220	China (People's Republic of)	Diffraction/ducting loss due to terrain and/or specific obstruction of Recommendation ITU-R P.619	3K/258 3M/350	
221	European Space Agency	Working document toward a preliminary draft revised Recommendation ITU-R P.835-6 Annex 3 - Analysis on horizontal interpolation methods for NWP data using RAOBs		114
222	Spain	Proposed correction to Recommendation ITU-R P.1144-11		75

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/
178 Ann.1- 20	Chairman, WP 3K	Report on the meeting of Working Party 3K (e-Meeting, 21 June - 1 July 2021)		67 73 80 81 89 3M/T/94 3M/T/102 3M/T/106 3M/T/121
179	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, and 3M - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3J/146 3K/179 3M/257	
180	WP 7B	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D - Report on progress of activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/180 3M/259	
181	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 5C, 3J, 3K, and 3M - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3J/148 3K/181 3M/261	
182	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3J/149 3K/182 3M/262	
183	ETSI	Liaison statement to key SDOS on the formation of the ISG RIS		
184	Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M	Note to the Chairman of Working Party 4A - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3J/150 3K/184 3M/263	
185	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K - Building entry loss in Band I (47-68 MHz)	3J/151 3K/185 3M/264	
186	WP 6A	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A, and 5B) - WRC-23 agenda item 1.12	3K/186 3L/59 3M/265	
187	Director, BR	GASS 2021: Recent URSI Resolutions and Recommendation	3J/152 3K/187 3L/60 3M/267	
188	Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M	Note to the Chairmen of Working Parties 5C, 7C and 7D - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3J/153 3K/188 3M/268	
189	CG3J-3K- 3M-14	Note to the Chairman of Working Party 5D (copy to Chairmen of Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - WRC-23 agenda item 1.4 - Propagation information requested from Working Party 5D	3J/154 3K/189 3M/269	
190	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Clutter loss model	3K/190 3M/270	90 3M/T/122
191	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3J/155 3K/191 3M/271	
192	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D) - WRC-23 agenda item 1.4	3K/192 3M/273	
193	ATDI	Adding symbol to the ninth ITU Radio Regulations band and revising Recommendation ITU-R V.431-8 -	3J/159 3K/193	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
		Nomenclature: Number 12, THF 300 to 3 000 GHz, Decimillimetric waves	3M/274	
194	WP 5B	Liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5C, 7C and 7D) - Report on progress of activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/194 3M/275	
195	CG3K-3M-9	Activity Report of Correspondence Group 3K-3M-9 - Aeronautical propagation	3K/195 3M/279	67 68 69 3M/T/94
196	WP 7B	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C, and 7D - Report on progress of activities relating to agenda item 1.13 (WRC-23)	3K/196 3M/282	
197 (Rev.1)	WP 7B	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, 5C, 6A and 7B (copy to Working Parties 3K, 3L and 3M for information) - Progress report on the activities relating to WRC-23 agenda item 1.12	3K/197 3L/69 3M/284	
198	Chairman, CG3K-6	Report on the activities of Correspondence Group 3K-6 - Propagation models and characteristics for higher frequencies		
199	CG3K-3M-18	Activity Report of Correspondence Group 3K-3M-18 - Common issues relating to Recommendations ITU-R P.1812 and ITU-R P.452	3K/199 3M/285	
200	CG3J-3K-3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building entry loss	3J/173 3K/200 3M/287	
201	CG3J-3K-3M-14	Report on the activities of Correspondence Group 3J-3K-3M-14 - Issues relating to the HAPS propagation model	3J/175 3K/201 3M/289	
202	European Space Agency	Role of machine learning in ITU-R Study Group 3 - Question ITU-R [XX]/3	3J/176 3K/202 3L/71 3M/290	
203	Chairman, CG3K-3M-12	Correspondence Group 3K-3M-12 Activity Report	3K/203 3M/291	
204	United States of America	Draft of a proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-11		
205	United States of America	Draft of a proposed revision to Recommendation ITU-R P.1411-11		
206	United States of America	Discussion document on new results for local mean voltages of mobile channels with Rayleigh fading		
207	United States of America	Measurement data for Table 2 of Recommendation ITU-R P.1238-11	3K/207 3M/293	
208	Korea (Re- public of)	Delay spread measurements for intra-device environments at 285 GHz		
209	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-11 - R.M.S. delay spread for data centre environment at 285 GHz		
210	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2108-1 - Clutter effect measurements in a mixture environment of buildings and vegetation, and empirical model proposal at 2-10 GHz	3J/184 3K/210 3M/299	78 3M/T/101
211	Korea (Re- public of)	Submission of basic transmission loss measurement data to Table XI-1 of DBSG3 and proposed revision to Report ITU-R P.2406-2 - Basic Transmission Loss Measurement in Industrial Environment at 4.1 and 7.1	3K/211 3M/300	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
		GHz		
212	Korea (Re- public of)	Discussion document - Conference/lecture room environment measurements for indoor site-general model development		
213	Korea (Re- public of)	Discussion document: Outdoor short-range propagation modelling - 159 and 253 GHz measurements in urban environment		
214	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.1238-11 - New power loss coefficient measurement data at 250, 275 and 300 GHz in factory environments		
215	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Report ITU-R P.2406-2 - New power loss coefficient measurement data at 250, 275 and 300 GHz frequencies in factory environments		
216	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2109-1: Addition of a new building type to the building entry loss model	3J/186 3K/216 3M/301	72
217	Korea (Re- public of)	Building entry loss measurements at 47 and 65 MHz	3J/187 3K/217 3M/302	
218	Korea (Re- public of)	Discussion document on measurements for building shadowing loss of the office building at 3 and 7 GHz	3J/188 3K/218 3M/303	
219	United States of America	Draft revision to Recommendation ITU-R P.2040-2 - Plane wave reflection and transmission for a multi-layer slab	3J/174 3K/219 3M/305	
220	Korea (Re- public of)	Proposed to revision Recommendation ITU-R P.2040-2 - The measurement of electrical properties of interior building material in the frequency range 220 GHz to 450 GHz	3J/185 3K/220 3M/306	
221	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2040-2 - The measurement and proposal of electrical properties of building materials from 220 to 330 GHz	3J/191 3K/221 3M/307	
222	Korea (Re- public of)	Discussion on P-series Recommendation for sharing studies and potential future work due to increasing spectrum needs for Radio Communications	3K/222 3M/308	
223	Korea (Re- public of)	Information on measurement campaign in the 145 GHz band		
224	Korea (Re- public of)	Proposed editorial amendment of Recommendation ITU-R P.528-5 - A propagation prediction method for aeronautical mobile and radionavigation services using the VHF, UHF and SHF bands		68
225 (Rev.1)	Korea (Re- public of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2040-2 - Additional data of the electrical properties of the construction materials	3J/193 3K/225 3M/309	
226	ORANGE POLSKA S.A.	Location variability of signals from broadcasting systems		
227	Korea (Re- public of)	Submission of basic transmission loss measurement data to Table XI-1 of DBSG3 and proposed revision to Report ITU-R P.2406-2 - Lecture room measurements for indoor site-general model in Recommendation ITU-R P.1238	3K/227 3M/311	
228	Italy	Discussion document on Monte Carlo clutter loss simulations	3K/228 3M/312	80 3M/T/102
229	United King- dom of Great Britain and	Discussion document: Empirical R.M.S. delay spread modelling for indoor propagation		

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
	Northern Ireland, Korea (Republic of)			
230	Switzerland (Confederation of)	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1812	3K/230 3M/318	74
231	Switzerland (Confederation of)	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.1812-6		75
232	Switzerland (Confederation of)	MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.528-5	3K/232 3M/319	69
233	Switzerland (Confederation of)	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1546	3K/233 3M/320	66
234	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1411 - Calculation model of LOS probability in outdoor environments		87
235	Japan	Support document for Annex 8 to Document 3M/253 - Preliminary draft revision of clutter loss prediction method in 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		
236	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1409-2 - Propagation data and prediction methods for systems using high altitude platform stations and other elevated stations in the stratosphere at frequencies greater than about 1 GHz		
237	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 based on Annex 6 to Document 3K/178 - Prediction of clutter loss		89 3M/T/121
238	Japan	Additional elements towards a revision of Recommendation ITU-R P.1238-11 - 232-330 GHz band propagation measurement in a corridor environment		
239	Japan	Discussion document - Initial basic transmission loss measurement in frequency bands from 2-300 GHz in urban microcell scenarios		
240	Japan	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2109-1 - Prediction of building entry loss		73
241	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Recommendation ITU-R P.1812 - Performance evaluation using high resolution surface height data	3K/241 3M/329	
242	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Performance evaluation of Recommendation ITU-R P.1812 using SRTM data		
243	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to Recommendation ITU-R P.1238 - Submission to DBSG-3 multi-band measurements in conference room environments	3K/243 3M/333	
244	United Kingdom of Great	Contribution to Recommendation ITU-R P.1238 - Sub-	3K/244 3M/334	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/
	Britain and Northern Ireland	mission to DBSG-3 multi-band measurements in various indoor environments		
245	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to Recommendation ITU-R P.1238 - Directional to omni multi-band measurements in various indoor environments	3K/245 3M/335	
246	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Use digital surface data for path specific propagation prediction methods	3J/204 3K/246 3M/336	
247	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Location variability statistics base on 4G and 5G signal strength measurements		
248	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Transfer of material on building entry loss from Recommendation ITU-R P.2040 to Recommendation ITU-R P.2109	3J/205 3K/248 3M/337	
249	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Short range statistical basic transmission loss modelling		
250	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Working document towards a future draft revision of Recommendation ITU-R P.1812-6 - Using digital surface data in the radio path profile		76
251	Czech Republic, Austria, European Space Agency, Spain	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452 - Clutter model - Analysis of the prediction procedure for the case of interference between ESA deep space station in Cebreros, Spain, and 5G transmitter at 26 GHz		
252	Telefon AB - LM Ericsson	Simulations of clutter loss	3J/206 3K/252 3M/340	89 3M/T/121
253	Spain, Austria, Czech Republic, European Space Agency	Working document toward a preliminary draft revised Recommendation ITU-R P.2018, a new clutter loss model for slant paths	3J/207 3K/253 3M/341	80 89 3M/T/102 3M/T/121
254	China (People's Republic of)	Proposed draft revision to Recommendation ITU-R P.1238 - The stadium scenario and its coefficients measured at 28 GHz and 38 GHz		
255	China (People's Republic of)	Proposed editorial amendment of Recommendations ITU-R P.617-5 and ITU-R P.1812-6	3J/211 3K/255 3M/343	75
256	China (People's Republic of)	Proposed harmonization for troposcatter transmission loss prediction model in ITU-R P-Series Recommendations	3K/256 3M/344	81 3M/T/106

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3K/TEMP/ 89
257	China (People's Republic of)	Space path clutter loss model analysis considering different ground station height in the frequency range of 3.3-7.5 GHz	3K/257 3M/346	3M/T/121
258	China (People's Republic of)	Diffraction/ducting loss due to terrain and/or specific obstruction of Recommendation ITU-R P.619	3J/220 3K/258 3M/350	
259	WP 5A	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5B, 5C, 7C, and 7D for information) - Activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/259 3M/352	
260	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 7C, 5B, 5C, 6A and 7B (copy to Working Parties 3K, 3L and 3M for information) - Comments on Working Party 7C activities relating to WRC-23 agenda item 1.12	3K/260 3L/82 3M/355	
261	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 7C and 7D for information) - Activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/261 3M/360	

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/
58	Chairman, WP 3L	Report on the meeting of Working Party 3L - Ionospheric propagation and radio noise (E-meeting, 23 June - 1 July 2021)		38
59	WP 6A	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A, and 5B) - WRC-23 agenda item 1.12	3K/186 3L/59 3M/265	
60	Director, BR	GASS 2021: Recent URSI Resolutions and Recommendation	3J/152 3K/187 3L/60 3M/267	
61	Chairman, CG3J-1	Activity Report of Correspondence Group 3J-1 gaseous attenuation	3J/162 3L/61 3M/276	
62	CG3L-7 Radio Noise	Editorial amendment and software revision of Recommendation ITU-R P.372-15 - Radio Noise		48
63	CG3L-7 Radio Noise	Working document towards draft revisions to Part 5 of Recommendation ITU-R P.372-15 and associated software - Radio Noise - Part 5: Atmospheric noise due to lightning		51
64	CG3L-7	Report on activities during June 2021 to 2022		
65	Netherlands (Kingdom of the)	Discrepancies between Figures 2 and 3 (and software) concerning frequency dependency of radio noise - Recommendation ITU-R P.372-15		49
66	Netherlands (Kingdom of the)	GAP analysis of the outdoor radio noise measurements - Recommendation ITU-R P.372-15		50
67	Netherlands (Kingdom of the)	[POWERPOINT PRESENTATION] - GAP analysis of the outdoor radio noise measurements - Recommendation ITU-R P.372-15		50
68	Netherlands (Kingdom of the)	[POWERPOINT PRESENTATION] - Discrepancies between Figures 2 and 3 (and software) concerning frequency dependency of radio noise - Recommendation ITU-R P.372-15		49
69	Universitat Politècnica de Catalunya (Spain), European Space Agency	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, 5C, 6A and 7B (copy to Working Parties 3K, 3L and 3M for information) - Progress report on the activities relating to WRC-23 agenda item 1.12	3K/197 3L/69 3M/284	
70	European Space Agency	Non-Coherency of GPS L2W for ionospheric sounding		
71	United States of America	Role of machine learning in ITU-R Study Group 3 - Question ITU-R [XX]	3J/176 3K/202 3L/71 3M/290	
72	United States of America	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.638-9 - Ground-wave propagation prediction method for frequencies between 10 kHz and 30 MHz	3J/180 3L/72 3M/295	39
73	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.684-7 - Prediction of field strength at frequencies below about 150 kHz		38
74	China (Peo-	Contribution on ofcom's long term radio noise measurement campaign in the United Kingdom		

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3L/TEMP/
	ple's Republic of)			
75	France	A new space-ground propagation dataset of the UHF band for the scintillation analysis required for space based aeronautical VHF communications in 117.975-137 MHz frequency band		
76	European Space Agency	Discussion document about solar indices definition for ionospheric scintillation modelling		
77	Universitat Politecnica de Catalunya (Spain) , European Space Agency	Contribution to working document towards a draft new fascicle on RF techniques to retrieve ionospheric parameters		
78	European Space Agency	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, 5C, 6A and 7B (copy to Working Parties 3K, 3L and 3M for information) - Progress report on the activities relating to WRC-23 agenda item 1.12		
79	United States of America	Non-Coherency of GPS L2W for ionospheric sounding		
80	United States of America	Role of machine learning in ITU-R Study Group 3 - Question ITU-R [XX]		37
81	WP 5C	Reply liaison statement to Working Party 3L - Report ITU-R F.2484-0 - Cooperative frequency competition model and the corresponding algorithms and protocols for improving the HF Sky-Wave electromagnetic environment		
82	WP 5A	Liaison statement to Working Parties 7C, 5B, 5C, 6A and 7B (copy to Working Parties 3K, 3L and 3M for information) - Comments on Working Party 7C activities relating to WRC-23 agenda item 1.12		
83	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 1C, 3L, and 5A - Preliminary draft new Handbook ITU-R [HF ADAPTIVE TUTORIAL] - A tutorial on frequency adaptive communication systems in the HF bands		
84	BR, Study Groups Department	List of documents issued (Documents 3L/58 – 3L/84)		

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/ 3K/T/79
253	Chairman, WP 3M	Report on the meeting of Working Party 3M (e-Meeting, 21 June - 1 July 2021)		90 97 98 99 100 105 111 113 117 118 120 3K/T/79
254	WP 3L	Liaison statement to Working Party 5B (copied to Working Parties 3M, 4C and 7B for information) WRC-23 agenda item 1.7 - Comments on space-based aeronautical VHF communications in 117.975-137 MHz frequency band (Annex 29 to Working Party 5B Chairman's Report)		
255	WP 4C	Reply liaison statement to Working Parties 7C, 5A and 5B (Copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5C, 5D and 7B) - WRC-23 agenda item 1.18		
256	WP 4C	Reply liaison statement to Working Party 7B (Copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D and 7C) - Information for studies on WRC-23 agenda item 1.18		
257	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, and 3M - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3J/146 3K/179 3M/257	
258	WP 4A	Reply liaison statement to Working Party 3M Recommendation ITU-R P.618 - Slant path rain attenuation prediction method		
259	WP 7B	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D - Report on progress of activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/180 3M/259	106
260	Chairman, WP 3M	Note to Chairman of Working Party 4A		
261	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 5C, 3J, 3K, and 3M - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3J/148 3K/181 3M/261	
262	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3J/14 3K/182 3M/262	
263	Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M	Note to the Chairman of Working Party 4A - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3J/150 3K/18 3M/263	
264	WP 6A	Liaison statement to Working Party 3K - Building entry loss in Band I (47-68 MHz)	3J/151 3K/185 3M/264	
265	WP 6A	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Working Parties 3K, 3L, 3M, 5A, and 5B) - WRC-23 agenda item 1.12	3K/186 3L/59 3M/265	
266	WP 4C	Liaison statement to Working Party 5A (copy to Working Party 3M for information) - Information for studies on WRC-23 agenda item 9.1, topic b)		

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
267	Director, BR	GASS 2021: Recent URSI Resolutions and Recommendation	3J/152 3K/187 3L/60 3M/267	
268	Chairmen, WPs 3J, 3K and 3M	Note to the Chairmen of Working Parties 5C, 7C and 7D - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3J/153 3K/188 3M/268	
269	CG3J-3K-3M-14	Note to the Chairman of Working Party 5D (copy to Chairmen of Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D for information) - WRC-23 agenda item 1.4 - Propagation information requested from Working Party 5D	3J/154 3K/189 3M/269	
270	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3K and 3M - Clutter loss model	3K/190 3M/270	122 3K/T/90
271	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3J/155 3K/191 3M/271	
272	France	Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.839-4 - Rain height model for prediction methods	3J/1583M/ 272	
273	WP 6A	Liaison statement to Working Party 5D (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D) - WRC-23 agenda item 1.4	3K/192 3M/273	
274	ATDI	Adding symbol to the ninth ITU Radio Regulations band and revising Recommendation ITU-R V.431-8 - Nomenclature: Number 12, THF 300 to 3 000 GHz, Decimillimetric waves	3J/159 3K/193 3M/274	
275	WP 5B	Liaison statement to Working Party 7B (copy to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5C, 7C and 7D) - Report on progress of activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/194 3M/275	
276	Chairman, CG3J-1	Activity Report of Correspondence Group 3J-1 gaseous attenuation	3J/162 3L/61 3M/276	
277	CG3J-11	Additional analyses for a working document towards a preliminary draft revision to Annex 3 of Recommendation ITU-R P.835-6	3J/164 3M/277	
278	CG3J-11	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.835-6 Annex 2	3J/166 3M/278	
279	CG3K-3M-9	Activity Report of Correspondence Group 3K-3M-9 - Aeronautical propagation	3K/195 3M/279	
280	CG3M-4	Activity Report of Correspondence Group 3M-4 - Software products, digital maps and reference numerical data products		117 120
281	CG3M-2	Activity Report of Correspondence Group 3M-2 - Status of the DBSG3 databanks		118
282	WP 7B	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C, and 7D - Report on progress of activities relating to agenda item 1.13 (WRC-23)	3K/196 3M/282	108
283	WP 7C	Liaison statement to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, and 7D (copy to Working Parties 3J and 3M for information) - WRC-23 agenda item 1.14	3J/168 3M/283	
284	WP 7B	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, 5C, 6A and 7B (copy to Working Parties 3K, 3L and 3M for information) - Progress report on the activities relating to WRC-23 agenda item 1.12	3K/197 3L/69 3M/284	

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
285	CG3K-3M-18	Activity Report of Correspondence Group 3K-3M-18 - Common issues relating to Recommendations ITU-R P.1812 and ITU-R P.452	3K/199 3M/285	
286	WP 4C	Reply liaison statement to Working Party 5A on studies pursuant to WRC-23 agenda item 9.1, topic b) (copy to Working Party 3M for information) - RNSS-related comments on WRC-23 agenda item 9.1, topic b)		
287	CG3J-3K-3M-8	Report on activities of the Correspondence Group - Building entry loss	3J/173 3K/200 3M/287	
288	United States of America	Preliminary draft revision of ITU-R P. 310-10 - Definitions of terms relating to propagation in non-ionized media	3J/172 3M/288	
289	CG3J-3K-3M-14	Report on the activities of Correspondence Group 3J-3K-3M-14 - Issues relating to the HAPS propagation model	3J/175 3K/201 3M/289	98
290	European Space Agency	Role of machine learning in ITU-R Study Group 3 - Question ITU-R [XX]	3J/176 3K/202 3L/71 3M/290	119
291	Chairman, CG3K-3M-12	Correspondence Group 3K-3M-12 Activity Report	3K/203 3M/291	
292	Chairman, CG3M-15	Analysis and testing of excess rain and total attenuation models in Recommendation ITU-R P.618		96
293	United States of America	Measurement data for Table 2 of Recommendation ITU-R P.1238-11	3K/207 3M/293	118
294	United States of America	Working document toward a preliminary draft new Question ITU-R [LUNAR_PERMITTIVITY] - Lunar complex relative permittivity prediction models	3J/177 3M/294	
295	United States of America	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.638-9 - Ground-wave propagation prediction method for frequencies between 10 kHz and 30 MHz	3J/180 3L/72 3M/295	
296	United States of America	Contributions to the propagation databanks: Path length turbulence statistics for goldstone, CA (Apollo site), Canberra, Australia, Madrid, Spain; and Kennedy Space Center, Florida	3J/181 3M/296	118
297	United States of America	Draft revision Recommendation ITU-R P.619-5 - Propagation data required for the evaluation of interference between stations in space and those on the surface of the Earth		114
298	CG3M-10	Correspondence Group 3M-10 activity Report		105
299	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2108-1 - Clutter effect measurements in a mixture environment of buildings and vegetation, and empirical model proposal at 2-10 GHz	3J/184 3K/210 3M/299	101 3KT/78
300	Korea (Republic of)	Submission of basic transmission loss measurement data to Table XI-1 of DBSG3 and proposed revision to Report ITU-R P.2406-2 - Basic Transmission Loss Measurement in Industrial Environment at 4.1 and 7.1 GHz	3K/211 3M/300	118
301	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2109-1: Addition of a new building type to the building entry loss model	3J/186 3K/216 3M/301	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
302	Korea (Re- public of)	Building entry loss measurements at 47 and 65 MHz	3J/187 3K/217 3M/302	
303	Korea (Re- public of)	Discussion document on measurements for building shadowing loss of the office building at 3 and 7GHz	3J/188 3K/218 3M/303	
304	Korea (Re- public of)	Submission of rain attenuation statistics at 240, 270 and 300 GHz for DBSG-3 Table I-1	3J/190 3M/304	118
305	United States of America	Draft revision to Recommendation ITU-R P. 2040-2 - Plane wave reflection and transmission for a multi-layer slab	3J/174 3K/219 3M/305	
306	Korea (Re- public of)	Proposed to revision Recommendation ITU-R P.2040-2 - The measurement of electrical properties of interior building material in the frequency range 220 GHz to 450 GHz	3J/185 3K/220 3M/306	
307	Korea (Re- public of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2040-2 - The measurement and proposal of electrical properties of building materials from 220 to 330 GHz	3J/191 3K/221 3M/307	
308	Korea (Re- public of)	Discussion on P-series Recommendation for sharing studies and potential future work due to increasing spectrum needs for Radio Communications	3K/222 3M/308	
309	Korea (Re- public of)	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2040-2 - Additional data of the electrical properties of the construction materials	3J/193 3K/225 3M/309	
310	Russian Fed- eration	Comments on Section 5 "Hydrometeor-scatter interference prediction" of preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452-17		
311	Korea (Re- public of)	Submission of basic transmission loss measurement data to Table XI-1 of DBSG3 and proposed revision to Report ITU-R P.2406-2 - Lecture room measurements for indoor site-general model in Recommendation ITU-R P.1238	3K/227 3M/311	118
312	Italy	Discussion document on Monte Carlo clutter loss simulations	3K/228 3M/312	
313	CG3J-3M- 13	Correspondence Group 3J-3M-13 validation examples	3J/196 3M/313	
314	Switzerland (Confedera- tion of)	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.452		109 110
315	Switzerland (Confedera- tion of)	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.530-18		89
316	Switzerland (Confedera- tion of)	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.452-17		103 113
317	Switzerland (Confedera- tion of)	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.2001		
318	Switzerland (Confedera- tion of)	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1812	3K/230 3M/318	
319	Switzerland (Confedera- tion of)	MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.528-5	3K/232 3M/319	
320	Switzerland (Confedera- tion of)	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1546	3K/233 3M/320	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
321	Japan	Support document for Annex 8 to Document 3M/253 - Preliminary draft revision of clutter loss prediction method in Recommendation ITU-R P.452-17 - Prediction procedure for the evaluation of interference between stations on the surface of the Earth at frequencies above about 0.1 GHz		113
322	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1409-2 - Propagation data and prediction methods for systems using high altitude platform stations and other elevated stations in the stratosphere at frequencies greater than about 1 GHz		98
323	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 5A, 5B, 5C and 7C - Working document on WRC-23 agenda item 1.19		
324	WP4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 5A, 5B, 5C and 7C - Working document on WRC-23 agenda item 1.15		
325	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B and 7C - Working document on WRC-23 agenda item 1.16		
326	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 3M, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 7B and 7C - Working document on WRC-23 agenda item 1.17		112
327	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 based on Annex 6 to Document 3K/178 - Prediction of clutter loss		
328	Japan	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.2109-1 - Prediction of building entry loss		
329	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Recommendation ITU-R P.1812 - Performance evaluation using high resolution surface height data	3K/241 3M/329	
330	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Performance evaluation of Recommendation ITU-R P.1812 using SRTM data		
331	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Submission of rain statistics for DBSG3	3J/203 3M/331	118
332	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Submission to the DBSG3 of fixed link measurements		118
333	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to Recommendation ITU-R P.1238 - Submission to DBSG-3 multi-band measurements in conference room environments	3K/243 3M/333	118
334	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to Recommendation ITU-R P.1238 - Submission to DBSG-3 multi-band measurements in various indoor environments	3K/244 3M/334	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
	Ireland			
335	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Contribution to Recommendation ITU-R P.1238 - Directional to omni multi-band measurements in various indoor environments	3K/245 3M/335	118
336	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Use digital surface data for path specific propagation prediction methods	3J/204 3K/246 3M/336	
337	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Transfer of material on building entry loss from Recommendation ITU-R P.2040 to Recommendation ITU-R P.2109	3J/205 3K/248 3M/337	
338	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.530-18 - Reinstating symbol definitions		89
339	Czech Republic , Austria , European Space Agency , Spain	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452 - Clutter model - Analysis of the prediction procedure for the case of interference between ESA deep space station in Cebreros, Spain, and 5G transmitter at 26 GHz		113
340	Telefon AB - LM Ericsson	Simulations of clutter loss	3J/206 3K/252 3M/340	
341	Spain, Austria, Czech Republic, European Space Agency	Working document toward a preliminary draft revised Recommendation ITU-R P.2108 - A new clutter loss model for slant paths	3J/207 3K/253 3M/341	
342	China (People's Republic of)	A new Mie scattering attenuation predicting method and proposed modification to Recommendation ITU-R P.1622	3J/209 3M/342	93
343	China (People's Republic of)	Proposed editorial amendment of Recommendations ITU-R P.617-5 and ITU-R P.1812-6	3J/211 3K/255 3M/343	90 113
344	China (People's Republic of)	Proposed harmonization for troposcatter transmission loss prediction model in ITU-R P-Series Recommendations	3K/256 3M/344	106
345	China (People's Republic of)	Propose modifications to Recommendation ITU-R P.310-10, Recommendation ITU-R P.680-3 and Recommendation ITU-R P.682-3 - Discussion about definition of fade depth	3J/212 3M/345	91 92
332	China (People's Republic of)	Space path clutter loss model analysis considering different ground station height in the frequency range of 3.3-7.5 GHz	3K/257 3M/346	
333	Spain	Proposed correction to Recommendation ITU-R P.1144-11	3J/222 3M/347	
334	France	Analysis of the elevation dependency of the rain attenuation prediction method of Recommendation ITU-R P.618-13		

文書番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
335	France	Contribution to DBSG3 Table IV-1: Rain rate statistics in Kourou	3J/219 3M/349	
336	China (People's Republic of)	Diffraction/ducting loss due to terrain and/or specific obstruction of Recommendation ITU-R P.619	3J/220 3K/258 3M/350	
337	Korea (Republic of)	Proposed revision to Recommendation ITU-R P.838-3 - Attenuation model proposal for rain at 240-300 GHz	3J/192 3M/351	
338	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Report on the meeting of Working Party 3M (e-Meeting, 21 June - 1 July 2021)		
339	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Liaison statement to Working Party 5B (copied to Working Parties 3M, 4C and 7B for information) WRC-23 agenda item 1.7 - Comments on space-based aeronautical VHF communications in 117.975-137 MHz frequency band (Annex 29 to Working Party 5B Chairman's Report)		
340	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Reply liaison statement to Working Parties 7C, 5A and 5B (Copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5C, 5D and 7B) - WRC-23 agenda item 1.18		
341	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Reply liaison statement to Working Party 7B (Copy for information to Working Parties 3M, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 5D and 7C) - Information for studies on WRC-23 agenda item 1.18		
342	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, and 3M - Propagation models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3J/146 3K/179 3M/257	
343	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Reply liaison statement to Working Party 3M Recommendation ITU-R P.618 - Slant path rain attenuation prediction method		
344	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Liaison statement to Working Parties 3K, 3M, 4A, 5A, 5B, 5C, 7C and 7D - Report on progress of activities relating to WRC-23 agenda item 1.13	3K/180 3M/259	
345	Czech Republic, Austria, European Space Agency, Spain	Note to Chairman of Working Party 4A		
346	Telefon AB - LM Ericsson	Liaison statement to Working Parties 5C, 3J, 3K, and 3M - Adjacent band compatibility between fixed service and EESS (passive) systems operating in bands above 92 GHz and up to 174.8 GHz	3J/148 3K/181 3M/261	
347	Spain, Austria, Czech Republic, European	Liaison statement to Working Parties 3J, 3K, 3M, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C, and 7D - WRC-23 agenda item 1.4	3J/149 3K/182 3M/262	

文書 番号	提出元	題目	関連文書	出力文書 3M/TEMP/
	Space Agency			
348	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Note to the Chairman of Working Party 4A - Propaga- tion models related to studies under WRC-23 agenda items 1.16 and 1.17	3J/150 3K/184 3M/263	
349	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Liaison statement to Working Party 3K - Building en- try loss in Band I (47-68 MHz)	3J/151 3K/185 3M/264	118
350	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Liaison statement to Working Party 7C (copy to Work- ing Parties 3K, 3L, 3M, 5A, and 5B) - WRC-23 agenda item 1.12	3K/186 3L/59 3M/265	114
351	China (Peo- ple's Repub- lic of)	Liaison statement to Working Party 5A (copy to Work- ing Party 3M for information) - Information for studies on WRC-23 agenda item 9.1, topic b)		

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/TEMP/	題目	入力文書	処理
75	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.1144-11	3J/222 3M/247	承認
76	Liaison statement to Working Party 6A - Building entry loss in Band I (47-68 MHz)	3J/151	承認
77	Draft revision of Recommendation ITU-R P.581-2 - The concept of "worst month"	3J/111 3J/216 3J/145 Annex. 20	承認
78	Draft revision of Recommendation ITU-R P.841-6 - Conversion of annual statistics to worst-month statistics	3J/111, 3J/216 3J/145 Ann. 20	承認
79	Annex XX to Working Party 3J Chairman's Report - Working document towards a draft new Fascicle on radio-climatological maps for future revisions of ITU-R P-series Recommendations related to tropospheric effects	3J/272 Annex 7 3J/61 Annex 9 3J/98 Annex 3 3J/145 Annex 18	承認
80	Draft revision to Recommendation ITU-R P.1057-6 - Probability distributions relevant to radiowave propagation modelling	3J/145 Annex 17 3J/156	承認
81	Annex XX to Working Party 3J Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision to Recommendation ITU-R P.678-3	3J/157	承認
82	Annex XX to Working Party 3J Chairman's Report - Report of Working Group 3J-3 global mapping and statistical aspects		承認
83	Draft revision to Recommendation ITU-R P.676-12	3J/102 3J/160	承認
84	Draft revision to Fascicle 3J/FAS/5	3J/163	承認
85	Draft new Recommendation ITU-R P.[P.676 Maps] - Digital maps related to the calculation of gaseous attenuation and related effects	3J/145 Annex 10 3J/102 3J/161	承認
86	Draft revision of Terms of Reference of Correspondence Group 3J-3M-15 - Improvement of rain and total attenuation models in Recommendation ITU-R P.618	3M/253 Annex 21	承認
87	Annex XX to Working Party 3J Chairman's Report - Use of digital surface data for path-specific propagation prediction methods	3J/204	承認
88	Slant path atmospheric attenuation	3J/194 3J/145 Annex 9	承認
89	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.525-4 - Calculation of free-space attenuation	3J/195	承認
90	Draft reply liaison statement to Working Party 7C - Computational Observations on Recommendation ITU-R P.676-12	3J/170	承認
91	Vegetation statistical measurements and model in Recommendation ITU-R P.833-10	3J/183	承認
92	Draft Liaison Statement to Working Party 4A (Copy to Working Party 7C for Information)	3M/326	承認
93	Annex XX to the Working Party 3J Chairman's Report Preliminary Draft Revision to Recommendation ITU-R P.2040-1	3J/145 Annex 21 3J/185 3J/191 3J/193 3J/174	承認
94	Draft New Recommendation ITU-R P.[WIND_SPEED_MAPS]	3J/131	承認
95	Working Document towards a Preliminary Draft Revision of ITU-R Rec, P.838-3	3J/198	承認
96	Preliminary Draft Revision to Recommendation ITU-R P.840-8	3J/14 3J/61 Annex 7 3J/98 Annex 2	承認

文書番号 3J/TEMP/	題目	入力文書	処理
		3J/122 3J/145 Annex 16 3J/218	
97	Annex to the Chairman Report Working Document towards Preliminary Draft Revision to Recommendation ITU-R P.839-4	3J/145 Annex 16 3J/158 3J/197 3J/199 3J/217	承認
98	Draft Revision of the Fascicle 3J-Fas-7 on the Processing of Data on Microphysical Properties of Precipitation for Study Group 3 Experimental Database	3J/199	承認
99	Modification of the Terms of Reference of Correspondence Group 3J3M-5 Effect of Clouds and Precipitation on Attenuation and Depolarization on Slant Paths	3J/145 Annex 1 3J/158 3J/197 3J/199 3J/217 3J/192 3J/198	承認
100	Report of the Meetings of Sub-Working Group 3J-2 (Effects of Clouds and Precipitation)		承認
101	Draft New Recommendation ITU-R P.[SEA_SURFACE_BI- STATIC SCATTERING]	3J/182	承認
102	Working Document toward a Preliminary Draft New Question ITU-R [LUNAR PERMITTIVITY]	3J/177	承認
103	Preliminary Draft Revision of Recommendation ITU-R P.526- 15 Propagation by Diffraction	3J/179	承認
104	Working Document towards a Revision of Recommendation ITU-R P.310 Proposed Revision to Terms and New Definitions	3J/215 3J/212 3J/172	承認
105	Working Document towards a Preliminary Draft Revision to Recommendation ITU-R P.2040-2 Complex Relative Permittivity of Building Materials	3J/171	承認
106	Discussion Document on Diffuse Scattering Model of Random Rough Surface	3J/189	承認
107	Review of the Status of Current Working Party 3J Correspondence Groups	3J/145 Annex 1	承認
108	Terms of Reference of Correspondence Group 3J-3K-3M-16 on Recommendations ITU-R P.453 and P.834	3J/145 Annex 12	承認
109	Terms of Reference for Correspondence Group 3J-11 Reference Standard Atmospheres	3J/61	承認
110	Draft Editorial Amendment of Recommendation ITU-R P.453- 14	3J/145 Annex 3	承認
111	Draft Revision of Recommendation ITU-R P.834	3J/178 3J/214	承認
112	Preliminary Draft Revision of Recommendation ITU-R P.835-6	3J/165 3J/210	承認
113	Preliminary Draft Revision of Recommendation ITU-R P.835-6 Annex 2	3J/166	承認
114	Summary of Working Documents toward a Preliminary Draft Revision of Recommendation ITU-R P.835-6 Annex 3	3J/164 3J/208 3J/221	承認
115	Summary of Proposed Modifications to Recommendation ITU R P.453 – the Radio Refractive Index: Its Formula and Refractive Data	3J/213 3J/145 Annex 4 3J/145 Annex 6 3J/145 Annex 7	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
66	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1546 - Method for point-to-area predictions for terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 4 000 MHz	3K/233 3M/320	承認
67	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Correspondence Group 3K-3M-9 to study Propagation of radiowaves along aeronautical paths	3K/178 Annex 13 3K/195	WP3M にて承認
68	Editorial Amendment to Recommendation ITU-R P.528-5	3K/195 3K/224	承認
69	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Editorial Amendment of Recommendation ITU-R P.528-5 supplemental data products	3K/195 3K/232	承認
70 (Rev.1)	Report of Working Group 3K-2 - Path general propagation prediction methods		承認
71	Liaison statement to Working Party 6A - Building entry loss in Band I (47-68 MHz)	3K/151	WP3M にて承認
72	Annex xx to Working Party 3K Chairman's Report - Building Entry Loss for factories	3K/216	承認
73	Annex xx to Working Party 3K Chairman's Report - Site-specific modelling of building entry loss	3K/178 Annex 10 3K/240	承認
74	Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.1812 - A path-specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 6 000 MHz	3K/230	承認
75	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.1812-6 - A path-specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 6 000 MHz	3K/231 3K/255	承認
76	Working document towards a future draft revision of Recommendation ITU-R P.1812-6 - Using digital surface data in the radio path profile	3K/250	承認
77 (Rev.1)	Correspondence Group 3K-3M-18 to study issues relating to Recommendations ITU-R P.1812 and ITU-R P.452	3K/63 Annex 19	WP3M にて承認
78	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 - Prediction of clutter loss	3K/210 3M/299 3J/184	承認
79	Annex xx to Working Party 3M Chairman's Report - Terms of Reference of Correspondence Group 3K-3M-12 - Prediction of clutter loss	3M/253 Annex 19	承認
80	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R P.2402-0 - A method to predict the statistics of clutter loss for earth-space and aeronautical paths	3K/178 (Annex 12) 3K/228 3K/253	承認
81	Annex YY to Working Party 3M Chairman's Report, Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Proposed harmonization of the troposcatter transmission loss prediction model in ITU-R P-series Recommendations	3K/256 3M/344 3K/178 Annex 1 3M/259 Annex 9	WP3M にて承認
82	Draft liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Party 7C for information) - Bistatic scattering from the surface of the Earth	3M/326	WP3M にて承認
83	Activity report and future work program of Sub-Working Group 3K-3 - 30 May - 13 June 2022		承認
84	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working	3K/TEMP/51	承認

文書番号 3K/T/	題目	入力文書	処理
	document towards a preliminary draft new Report ITU-R P.[EEMS] -	3K/63 Annex 12 3K/320 Annex 8 3K/TEMP/23	
85	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working items for future 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 450 GHz	3K/178 Annex 5 3K/95 (in 2017) 3K/192 (in 2018) 3K/122 (in 2017) 3K/198 (in 2017) 3K/288 (in 2019) 3K/23 3K/24 3K/148 3K/298 (in 2019) 3K/16 3K/39 3K/40 3K/170 3K/209 3K/214 3K/245 3K/254	承認
86	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working item for a future revision of Recommendation ITU-R P.1410 - Propagation data and prediction methods required for the design of terrestrial broadband radio access systems operating in a frequency range from 3 to 60 GHz	3K/TEMP/53 3K/TEMP/31 3K/109 3K/119 Annex 13	承認
87	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working items for a future revision of Recommendation ITU-R P.1411-11 - 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/178 Annex 4 3K/205 3K/234	承認
88	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working items for a future revision of Report ITU-R P.2406 - Studies for short-path propagation data and models for terrestrial radiocommunication systems in the frequency range 6 GHz to 450 GHz	3K/135 3K/42 3K/254 3K/211 3K/215 3K/227 3K/178 Annex 7	承認
89	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report, Annex YY to Working Party 3M Chairman's Report - Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 - Prediction of clutter loss	3K/178 Annex 6 3K/237 3K/252 3K/253 3K/257	承認
90	Draft reply liaison statement to Working Party 5D - Clutter loss model	3K/190 3M/270	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
37	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.684-7	3L/28 3L/80 Annex 2	承認
38	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.684-7	3L/73 3L/58 Annex 1	承認
39	Preliminary draft revision of Rec. ITU-R P.368-9 - Ground-wave propagation prediction method for frequencies between 10 kHz and 30 MHz	3L/72	承認
40	Liaison statement to Working Parties 5A, 5B, and 5C - Software integral to Recommendation ITU-R P.368-9		承認
41	Question ITU-R 202-4/3 - Methods for predicting propagation over the surface of the Earth		承認
42	Non-Coherency of GPS L2W for ionospheric Sounding		承認
43	A new Space-ground propagation dataset of the UHF band for the scintillation analysis required for Space-based aeronautical VHF communications in the 117.975-137 MHz frequency band		承認
44	Working document Towards a draft new Fascicle on RF techniques to retrieve Ionospheric parameters		承認
45	Preliminary draft document towards revision of Recommendation ITU-R P.531-14		承認
46	Liaison of statement to Working Party 5B		承認
47	Report on meeting Working Group 3L-2		承認
48	Draft revision of Recommendation ITU-R P.372-15	3L/62	承認
49	Future revisions of Recommendation ITU-R P.372 - Discrepancies between figures 2 and 3 (and software) concerning frequency dependency of radio noise	3L/65 3L/68	承認
50	Future revisions of Recommendation ITU-R P.372 - Gap analysis of the outdoor radio noise measurements	3L/66 3L/67	承認
51	Working document towards draft revisions to Part 5 of Recommendation ITU-R P.372-15 and associated software	3L/63	承認
52	The terms of reference of Correspondence Group 3L-8 - Recommendation ITU-R P.684-7 - Prediction of field strength at frequencies below about 500 kHz		承認
53	WG 3L-1 Chairman's Report Working Group 3L-1 - HF, MF, LF and Lower Frequency Propagation - WP 3L Meeting from 01 to 9 June 2022		承認
54	Report on the meetings of Sub-Working Group 3L-3 - Radio Noise (3-7 June 2022)		承認

表 5-4 WP3M 出力文書一覧表

文書番号 3M/TEMP/	題目	入力文書	処理
89	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.530-18 - Propagation data and prediction methods required for the design of terrestrial line-of-sight systems	3M/315 3M/338	承認
90	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.617-5 - Propagation data and prediction methods required for the design of trans-horizon radio-relay systems	3M/253 (Annex 1) 3M/343	承認
91	Draft revision of Recommendation ITU-R P.680-3 - Propagation data required for the design of Earth-space maritime mobile telecommunication systems	3M/345	承認
92	Draft revision of Recommendation ITU-R P.682-3 - Propagation data required for the design of Earth-space aeronautical mobile telecommunication systems	3M/345	承認
93	Draft revision of Recommendation ITU-R P.1622 - Prediction methods required for the design of Earth-space systems operating between 20 THz and 375 THz	3M/342	承認
94	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Correspondence Group 3K-3M-9 to study Propagation of radiowaves along aeronautical paths	3K/178 (Annex 13) 3K/195	承認
95	Liaison statement to Working Party 6A - Building entry loss in Band I (47-68 MHz)	3J/151	承認
96	Draft revision of Fascicle 3M/FAS/3 - Guidelines for testing Earth-space prediction methods	3M/292	承認
97	Considerations towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.618 - Preliminary draft revisions and future work	3M/TEMP/54 3M/253 (Annex 6)	承認
98	Working document towards a future revision of Recommendation ITU-R P.1409 - Propagation data and prediction methods for systems using high altitude platform stations and other elevated stations in the stratosphere at frequencies greater than about 0.7 GHz	3M/253 (Annex 10) 3M/289 3M/322	承認
99	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Correspondence Group 3J-3K-3M-14 to study issues relating to HAPS Propagation Model	3M/253 (Annex 20)	承認
100	Annex xx to Working Party 3M Chairman's Report - Terms of Reference of Correspondence Group 3K-3M-12 - Prediction of clutter loss	3M/253 (Annex 19)	WP3K にて 承認
101	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 - Prediction of clutter loss	3K/210 3M/299 3J/184	WP3K にて 承認
102	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report - Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R P.2402-0 - A method to predict the statistics of clutter loss for earth-space and aeronautical paths	3K/178 (Annex 12) 3K/228 3K/253	3K 承認
103	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.452-17 - Prediction procedure for the evaluation of interference between stations on the surface of the earth at frequencies above about 0.1 GHz	3M/316 3K/255	承認
104	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Draft new Fascicle 3M/FAS/X - Fascicle on hydrometeor scatter interference	3M/TEMP/76 3M/191 3M/205	承認
105	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R P.452-17 (Hydrometeor Scatter) - Prediction procedure for the evaluation of interference between stations on the surface of the Earth at frequencies above about 0.1 GHz	3M/253 (Annex 8) 3M/298	承認
106	Annex YY to Working Party 3M Chairman's Report, Annex XX	3K/256	承認

文書番号 3M/TEMP/	題目	入力文書	処理
	to Working Party 3K Chairman's Report - Proposed harmonization of the troposcatter transmission loss prediction model in ITU-R P-series Recommendations	3M/344 3K/178 (Annex 1) 3M/259 (Annex 9)	
107	Draft liaison statement to Working Parties 1A, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - Future development of P-series Recommendations to address frequencies above 100 GHz		承認
108	Draft liaison statement to Working Party 7B - Terminology relating to propagation mode (1)	3M/282	承認
109	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Draft digital products for SG 3 website inclusion - Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.2001	3M/314	承認
110	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Draft digital products for SG 3 website inclusion - Update of MATLAB/Octave implementation of Recommendation ITU-R P.452	3M/314	承認
111	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Draft revision of Terms of Reference of Correspondence Group 3J-3M-15 - Improvement of rain and total attenuation models in Recommendation ITU-R P.618	3M/253 (Annex 21)	承認
112	Draft liaison statement to Working Party 4A (copy to Working Party 7C for information) - Bistatic scattering from the surface of the Earth	3M/326	承認
113	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Preliminary draft revision of clutter loss prediction method in Recommendation ITU-R P.452-17 - Prediction procedure for the evaluation of interference between stations on the surface of the Earth at frequencies above about 0.1 GHz	3M/253 (Annex 8) 3M/316 3M/321 3M/339 3M/343	承認
114	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Working document toward a draft revision to Recommendation ITU-R P.619-5	3M/297 3M/350	承認
115	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report / Annex YY to Working Party 3M Chairman's Report - Correspondence Group 3K-3M-18 to study issues relating to Recommendations ITU-R P.1812 and ITU-R P.452	3K/63 (Annex 19)	承認
116	Annex to Working Party 3M Chairman's Report - Report of the meetings of Working Group 3M-4 (Digital Products)		承認
117	Draft new Recommendation ITU R P.[DIGPROD] - Acquisition, presentation, analysis and use of digital products in studies of radiowave propagation	Res. ITU-R 25-3 3M/253 (Annex 12) 3M/280	承認
118	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Report on new measurements, table-keepers and formatted tables for SG 3 experimental database (DBSG3)	3M/253 (Annex 14) 3M/281 3M/293 3M/296 3M/300 3M/304 3M/311 3M/331 3M/332 3M/333 3M/335 3M/349	承認
119	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - Preliminary draft new Question - Machine Learning and methods required for Radiowave propagation studies	3M/290	承認
120	Annex XX to Working Party 3M Chairman's Report - The Terms of Reference of Correspondence Group 3M-4 - Software products, digital maps, and reference numerical data products	3M/253 (Annex 16) 3M/280	承認

文書番号 3M/TEMP/	題目	入力文書	処理
121	Annex XX to Working Party 3K Chairman's Report / Annex YY to Working Party 3M Chairman's Report - Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 - Prediction of clutter loss	3K/178 (Annex 6) 3K/237 3K/252 3K/253 3K/257	WP3K にて 承認
122	Draft reply liaison statement to Working Party 5D - Clutter loss model	3K/190 3M/270	WP3K にて 承認

3 SG 会合の審議概要

SG3 会合は 6 月 13 日に Montbrilliant H において C. Wilson 氏（豪州）を議長として開催された。参加者は我が国を始め米国、英国、仏国、豪州等 130 名であった。

議事（3/ADM/4）の承認の後、Rapporteur に H. Suzuki 氏（豪州）が指名された。

前回 SG3（2021 年 7 月）の報告（3/56）及び承認の後、SG3 に関連する RAG の結果が報告され、承認された（CA/260）。

WP 議長による報告（3/65、3/66、3/67、3/68）がなされ、特段のコメントはなかった。

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 79 件の勧告を所掌していたが、今会合において 17 件の勧告改訂、4 件の新勧告追加がなされた。所掌する研究課題は 27 件であるが、今会合において 1 件の改訂がなされた。報告については今会合においては変更がなかった。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。

次回会合はオンラインにて以下のように予定されている。

WP 会合（3J、3K、3M）	2023 年 5 月 22 日～2023 年 6 月 1 日
WP 会合（3L）	2023 年 5 月 24 日～2023 年 6 月 1 日
SG3 会合	2023 年 6 月 2 日

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及び新規寄与が期待される。

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
56	Chairman, SG3	Summary record of the meeting of Study Group 3 (e-Meeting, 2 July 2021)	承認		
57	WP4C	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	Noted		
58	WP5D	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	Noted		
59	ITU-T SG20	Liaison statement on establishment of a new ITU-T Focus Group on "Artificial Intelligence (AI) and internet of things (IOT) for digital agriculture" (FG-AI4A)	Noted		
60	WP4A	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU'S work on Emergency Telecommunications	Noted		
61	WP5A	Liaison statement to relevant entities - Suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	Noted		
62	WP5C	Reply liaison statement to Working Party 5A (copy for information to relevant parties) - Proposed suppression of the Compendium of ITU's work on Emergency Telecommunications	Noted		
63	Director, BR	GASS 2021: Recent URSI Resolutions and Recommendation	Noted		
64	SG6	Liaison statement to all ITU-R Study Groups - Information on the progress of ITU-R Study Group 6 Rapporteur Group on a vision for the Future of Broadcasting (RG-FOB)	Noted		
65	Chairman, WP3J	Executive Report from Working Party 3J to Study Group 3	Noted		
66	Chairman, WP3K	Executive Report from Working Party 3K to Study Group 3	Noted		
67	Chairman, WP3L	Executive Report from Working Party 3L to Study Group 3	Noted		
68	Chairman, WP3M	Executive Report from Working Party 3M to Study Group 3	Noted		
69	WP3L	Draft revision of Recommendation ITU-R P.684-7	承認	PSAA	
70	WP3L	Draft revision of Recommendation ITU-R P.368-9 - Ground-wave propagation prediction method for frequencies between 10 kHz and 30 MHz	承認	PSAA	
71	WP3L	Draft revision of Question ITU-R 202-4/3 - Methods for predicting propagation over the surface of the Earth	承認	PSAA	
72	WP3L	Draft revision of Recommendation ITU-R P.372-15 - Radio noise	承認	PSAA	
73	WP3J	Draft editorial amendment of Recommendation ITU-R P.1144-11	承認	修正	
74	WP3J	Draft revision of Recommendation ITU-R P.581-2 - The concept of "worst month"	承認	PSAA	
75	WP3J	Draft revision of Recommendation ITU-R P.841-6 - Conversion of annual statistics to worst-month statistics	承認	PSAA	
76	WP3J	Draft revision to Recommendation ITU-R P.1057-6 - Probability distributions relevant to radiowave propagation modelling	承認	PSAA	

文書 番号	提出元	題目	処理	承認 手続	PSAA で の結果
77	WP3J	Draft revision to Recommendation ITU-R P.676-12 - Attenuation by atmospheric gases and related effects	承認	PSAA	
78	WP3J	Draft new Recommendation ITU-R P.[P.676 Maps] - Digital maps related to the calculation of gaseous attenuation and related effects	承認	PSAA	
79	WP3J	Draft new Recommendation ITU-R P.[SEA_SURFACE_BISTATIC_SCATTERING] - Sea surface bistatic scattering	承認	PSAA	
80	WP3J	Draft editorial amendment of Recommendation ITU-R P.453-14	承認	修正	
81	WP3M	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.530-18 - Propagation data and prediction methods required for the design of terrestrial line-of-sight systems	承認	修正	
82	WP3M	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.617-5 - Propagation data and prediction methods required for the design of trans-horizon radio-relay systems	承認	修正	
83	WP3M	Draft revision of Recommendation ITU-R P.680-3 - Propagation data required for the design of Earth-space maritime mobile telecommunication systems	承認	PSAA	
84	WP3M	Draft revision of Recommendation ITU-R P.682-3 - Propagation data required for the design of Earth-space aeronautical mobile telecommunication systems	承認	PSAA	
85	WP3M	Draft revision of Recommendation ITU-R P.1622 - Prediction methods required for the design of Earth-space systems operating between 20 THz and 375 THz	承認	PSAA	
86	WP3M	Draft editorial amendment of Recommendation ITU-R P.452-17 - Prediction procedure for the evaluation of interference between stations on the surface of the earth at frequencies above about 0.1 GHz	承認	修正	
87	WP3M	Draft new Recommendation ITU R P.[DIGPROD] - Acquisition, presentation, analysis and use of digital products in studies of radiowave propagation	承認	PSAA	
88	WP3J	Draft new Recommendation ITU-R P.[WIND SPEED MAPS]	承認	PSAA	
89	WP3K	Draft editorial amendment to Recommendation ITU-R P.528-5	承認	修正	
90	WP3K	Draft editorial amendment of Recommendation ITU-R P.1812-6 - A path-specific propagation prediction method for point-to-area terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 6 000 MHz	承認	修正	

承認手続

PSAA:ITU-R 決議 1-7 §A2.6.2.2.2、A2.6.2.2.3 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 §A2.5.2.2.2 と A2.6.2.2.2 の手続きによるもの

修正:ITU-R 決議 1-7 §A2.6.2.5 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

課題の削除手続き: ITU-R 決議 1-7 §A2.5.2.1.6 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.310-10	非電離媒質内伝搬に関する用語の定義	現状維持	
P.311-18	電波伝搬の研究におけるデータの収集、表示及び分析	現状維持	
P.341-7	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	勧告改訂。 GRWAVE のプログラムを LFMF-SmoothEarth のプログラムに置き換えた。	3/70
P.371-8	長期電離圏予報のための指数の選択	現状維持	
P.372-15	電波雑音	編集上の修正。 図のタイトル、1 ページ目の脚注の修正をした。	3/72
P.373-9	最高・最低伝送周波数の定義	現状維持	
P.452-17	0.1GHz 以上の地表局間干渉評価に必要な推定法	編集上の修正。 用語を統一し、計算に使用する地球の半径を 6,371km に修正した。	3/86
P.453-14	電波屈折率：その表式と屈折指数データ	編集上の修正。 Equation 15 の修正をした。	3/80
P.525-4	自由空間減衰の計算	現状維持	
P.526-15	回折による伝搬	現状維持	
P.527-6	地表の電気的特性	現状維持	
P.528-5	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推定法	編集上の修正。 Figure 1, Equation (143)の修正をした。	3/89
P.530-18	地上見通し内システムの設計に必要な伝搬データと推定法	編集上の修正。 2.3.1、4.2.2 の数式に軽微な修正がなされた。ITU-R 勧告 P.530-18 にて削除された式 (7) のパラメータ f と h_L に関してユーザーが使いやすくするためパラメータの定義を再掲した。	3/81
P.531-14	衛星業務とシステム設計に必要な電離圏伝搬データと推定法	現状維持	
P.532-1	電離圏及び電波チャネルの人工的変形に関連する電離圏効果と運用上の留意点	現状維持	
P.533-14	HF 回線品質推定法	現状維持	
P.534-6	スポラディック E 電界強度計算法	現状維持	
P.581-2	最悪月の概念	勧告改訂。 統計に関する変換方法の追加とそれに関する文言の修正。	3/74
P.617-5	地平線横断型無線中継方式の設計に必要な伝搬データと推定法	編集上の修正。 5.1 節末尾の文章の表現を変更した。また、"radio refractivity"とすべきところ"radio refractive index"と誤用している箇所が見られるため修正した。	3/82
P.618-13	衛星通信方式設計に必要な伝搬データと推定法	現状維持	
P.619-5	宇宙局と地表局間干渉の評価に必要な伝搬データ	現状維持	
P.620-7	100MHz～105GHz の周波数帯における調整距離評価に必要な伝搬データ	現状維持	

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
P.676-12	大気ガスによる減衰	勧告改訂。 Annex2 の予測手法を置き換えた。	3/77
P.678-3	伝搬現象の変動の特性と伝搬マージンに関連するリスクの推定	現状維持	
P.679-4	衛星放送方式の設計に必要な伝搬データ	現状維持	
P.680-3	海上移動衛星通信方式設計に必要な伝搬データ	勧告改訂。 "fade depth"、"fading depth"の定義がなされておらず、それらの用いられ方が勧告間で不統一であることから、"fade depth"の明確な定義を勧告に追加した。	3/83
P.681-11	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	勧告改訂。 "fade depth"、"fading depth"の定義がなされておらず、それらの用いられ方が勧告間で不統一であることから、"fade depth"の明確な定義を勧告に追加した。	3/84
P.684-7	約 150kHz 以下の周波数における電界強度計算	勧告改訂。 Annex 1, Annex 2 の修正と、GRWAVE を LFMF-SmoothEarth への置き換えをした。	3/69
P.832-4	大地導電率の世界地図	現状維持	
P.833-10	植生による減衰	現状維持	
P.834-9	対流圏屈折が電波伝搬に与える影響	現状維持	
P.835-6	参照標準大気	現状維持	
P.836-6	水蒸気の表面密度と総水蒸気量	現状維持	
P.837-7	伝搬モデルのための降水の特性	現状維持	
P.838-3	推定法に用いる降雨減衰係数モデル	現状維持	
P.839-4	推定法に用いる降雨高度モデル	現状維持	
P.840-8	雲と霧による減衰	現状維持	
P.841-6	年間統計の最悪月統計への変換	勧告改訂。 累積統計量の変換方法の追加および対応する文章の修正をした。	3/75
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電離圏要因	現状維持	
P.845-3	HF 電界強度測定	現状維持	
P.846-1	電離圏と関連諸特性の測定	現状維持	
P.1057-6	電波伝搬モデリングに関連した確率分布	勧告改訂。 CDF と CCDF の関係性について記載、Equation(5b), (5d), (5e)の修正をした。	3/76
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.1144-11	SG3 の伝搬推定法適用の手引き	編集上の修正。 Figure 2 および式を修正した。	3/73
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	

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
P.1148-1	HF 空中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.1238-11	300MHz から 450GHz 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法	現状維持	
P.1239-3	ITU-R 基準電離圏特性	現状維持	
P.1240-2	基本 MUF、運用 MUF、電波経路の予測法	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.1407-8	マルチパス伝搬及びその特性のパラメータ化	現状維持	
P.1409-2	約 1GHz を用いる成層圏の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無線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.1411-11	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	現状維持	
P.1412-0	双方向として割り当てられた周波数帯で運用する地球局相互の調整のための伝搬データ	現状維持	
P.1510-1	地表気温の年平均値	現状維持	
P.1511-2	地上-衛星間伝搬モデルのための地形	現状維持	
P.1546-6	30MHz～4000MHz 帯陸上業務のためのポイント-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	勧告改訂。 3.1 節にある散乱減衰の近似計算について、高度 4km 以上で精度が低下するため、新たに近似モデルを追加した。	3/85
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.1812-6	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	編集上の修正。 Table 1 の周波数上限の修正、Annex 1 の文言の修正、Table 5 の参照ミスの修正などを行った。	3/90
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.1816-4	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	

勧告	勧告名	審議結果及びその概要	文書
P.1817-1	FSO リンクのための伝搬データ	現状維持	
P.1853-2	対流圏における減衰時系列の生成法	現状維持	
P.2001-4	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.2040-2	100MHz を超える電波伝搬に及ぼす建材・構造物の影響	現状維持	
P.2041-0	航空機-衛星間、航空機-地上間のリンクのパス減衰の予測	現状維持	
P.2108-1	クラッター損失	現状維持	
P.2109-1	建物侵入損失	現状維持	
P.[676 MAPS]	ガス減衰と関連影響の計算に関するデジタルマップ	新勧告提案。 ITU-R P.676-12 Annex 2 に関連した地表気圧、温度、水蒸気密度、積算水蒸気量のデジタルマップを導入した。	3/78
P.[SEA_S UR- FACE_BI STATIC_ SCAT- TERING]	海面バイスタティック散乱	新勧告提案。 海面のバイスタティック散乱係数とコヒーレント反射係数を予測する方法を提供している。	3/79
P.[DIG- PROD]	電波伝搬の研究におけるデジタルプロダクトの取得、提示、分析および使用	新勧告提案。 デジタル製品を提出する ITU-R メンバーの要検討、デジタル製品の SG3 における評価プロセスについて記載。	3/87
P.[WIND _SPEED_ MAPS]	風速統計量のデジタルマップ	新勧告提案。 世界の風速統計量のデジタルマップを提供している。	3/88

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	処理
201-7/3	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	改訂承認	3J, 3L		S2	3/71
203-8/3	30MHz 以上の周波数における地上放送、広 帯域固定アクセス及び移動業務のための伝 搬データと推定法	現状維持	3K		S1	
204-6/3	地上見通しシステムのための伝搬データと 推定法	現状維持	3M		S2	
205-2/3	地平線横断型システムのための伝搬デー 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 測位業務のための伝搬データと推定法	現状維持	3M		S2	
208-6/3	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	
211-7/3	300MHz～450GHz 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	電離圏横断無線通信および電波航法業務の ための運用パラメータの短期予報	現状維持	3L		S3	
214-6/3	電波雑音	現状維持	3L		S2	
218-6/3	衛星業務に及ぼす電離圏の影響	現状維持	3L		S3	
222-5/3	電離圏の特性と電波雑音の測定とデータバ ンク	現状維持	3L		S3	
225-7/3	LF 及び MF 帯におけるデジタル変調技術を 含めたシステムに影響を及ぼす伝搬因子の 予測	現状維持	3L		S3	
226-5/3	衛星間伝搬路の電離圏・対流圏特性	現状維持	3L, 3M		S3	
228-3/3	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	約 1.6MHz～30MHz のデジタル変調を用い るシステムのための伝搬特性、信号強度、 回線品質及び信頼性の推定法	現状維持	3L		S3	
230-3/3	電力線通信のための推定法とモデル	現状維持	3L, 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	
233-1/3	航空機と衛星、地上端末、または他の航空 機間における伝搬損失推定法	現状維持	3M		S2	
234/3	電離圏シンチレーション指数の計算	現状維持	3L		S3	
235/3	電波伝搬に及ぼす人工的な電磁表面の影響	現状維持	3K		S3	

カテゴリについて C1：2年以内の WRC に必要とされる緊急かつ優先課題

S1：2年以内に完了すべき緊急課題

S2：無線通信の開発に必要な重要課題

S3：無線通信の開発を促進するために必要な課題

表9 SG3 決議及び意見の現状

Res./Op.	決議名/意見名	審議結果	担当	文書
Res.8-3	Radiowave propagation studies and measurement campaigns in developing countries	現状維持	3J	
Res.25-3	Computer programs and associated reference numerical data for radiowave propagation studies	現状維持	3J, 3K, 3L, 3M	
Res.37-0	Radiowave propagation studies for system design and service planning	現状維持	3J	
Res.40-4	Worldwide database 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	3L	
Op.101-0	Worldwide land cover databases	現状維持	3K	

表10 SG3 報告の現状

報告	報告名	審議結果	担当	文書
P.227-3	General methods of measuring the field strength and related parameters	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.880-2	Short distance radio-wave propagation in special environments.	現状維持	3K	
P.2011-1	Propagation at frequencies above the basic MUF	現状維持	3L	
P.2089-0	The analysis of radio noise data	現状維持	3L	
P.2090-0	Measuring the input parameters for the radiative energy transfer model of vegetation attenuation	現状維持	3J	
P.2097-0	Transionospheric radio propagation – The Global Ionospheric Scintillation Model (GISM)	現状維持	3L	
P.2145-2	Model parameters for the physical-statistical wideband models in Recommendation ITU-R P.681	現状維持	3M	
P.2297-1	Electron density models and data for transionospheric radio propagation	現状維持	3L	
P.2345-2	Propagation model for IF77	現状維持	3K	
P.2346-4	Compilation of measurement data relating to building entry loss	現状維持	3J, 3K	
P.2402-0	A method to predict the statistics of clutter loss for Earth-space and aeronautical paths	現状維持	3J, 3M	
P.2406-2	Studies for short-path propagation data and models for terrestrial radiocommunication systems in the frequency range 6 GHz to 450 GHz	現状維持	3K	

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	3K/234	P.1411	WG3K-3	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.1411 - Calculation model of LOS probability in outdoor environments	議長報告 記載	3K/T/87
2	3K/238	P.1238	WG3K-3	Additional elements towards a revision of Recommendation ITU-R P.1238-11 - 232-330 GHz band propagation measurement in a corridor environment	CG3K-6 に て議論	
3	3K/239	P.1411	WG3K-3	Discussion document - Initial basic transmission loss measurement in frequency bands from 2-300 GHz in urban microcell scenarios	次回会合 にて報告	
4	3J/302 3K/240 3M/328	P.2109	JWG	Proposed revision of Recommendation ITU-R P.2108-1 based on Annex 6 to Document 3K/178 - Prediction of clutter loss	議長報告 記載	3K/T/73
5	3J/201 3K/237 3M/327	P.2108	JWG	Proposed revision of recommendation ITU-R P.2108-1 based on Annex 6 to document 3K/178 - Prediction of clutter loss	議長報告 記載	3K/T/89 3M/T/121
6	3K/235 3M/321	P.4252	WG3M-3	Preliminary draft revision of clutter loss prediction method in 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	議長報告 記載	3M/T/113
7	3J/200 3K/236 3M/322	P.1409	WG3M-3	Proposed revision of recommendation ITU-R P.1409-2 - Propagation data and prediction methods for systems using high altitude platform stations and other elevated stations in the stratosphere at frequencies greater than about 1 GHz	議長報告 記載	3M/T/98