

ITU-R SG 7 WP 7A 会合(2025年3月)

報告書(案)

1. 会合の名称

ITU-R Study Group 7(SG 7) Working Party 7A(WP 7A)
(標準時及び標準周波数の通報業務に関する作業部会)

2. 開催日程

2025年3月17日(月)～3月20日(木)

3. 開催場所

スイス連邦(ジュネーブ)ITU 本部及びリモート会議

4. 会合の位置づけ、参加者及び入力文書

WP 7A は、科学業務を扱う第 7 研究委員会(SG 7)の作業部会であり、標準時及び標準周波数の通報業務を扱っている。

WP 7A 会合は、Mr. J. Achkar(フランス)が議長を務め、今会合においては、表 1 に示す Drafting Group (DG)が設置された。

33 か国の主管庁、5 の ROA*や他団体及び ITU 事務局から合計 156 名が出席した。日本からは、表 2 に示す 3 名が出席した。

本会合においては、**11 件の入力文書**について審議が行われ、**計 2 件の出力文書**が作成された。

表 3 に入力文書一覧を、表 4 に出力文書一覧を示す。

* : 認められた事業者(Recognized Operating Agency)

表 1 WP 7A の審議体制

WP/WG	検討案件	議長
WP 7A	標準時及び標準周波数の通報	Mr. J. Achkar(フランス)
DG-1	WRC-27 課題 1.15 対応	Mr. W. Walls(米国) Ms. F. Arias(フランス)
DG-2	Handbook	Mr. W. Walls(米国) Mr. J. Levine(米国)
DG-3	勧告 TF.460 改訂	Mr. W. Lewandowski(ポーランド)

表 2 日本からの出席者(敬称略・順不同)

氏名	所属
1 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
2 岩間 司	国立研究開発法人 情報通信研究機構 電磁波研究所 時空標準研究室
3 伊東 宏之	国立研究開発法人 情報通信研究機構 電磁波研究所 時空標準研究室

5. 審議の内容

5.1 WP 7A プレナリ

Mr. J. Achkar(フランス)が議長を務め、プレナリの入力文書、各 DG からの出力文書について審議した。

入力文書： 7A/TEMP/10, 7A/TEMP/11

出力文書： 7A/51

〔結論〕

2 件の TEMP 文書を議長報告書に添付し、継続審議とした。

〔主な議論〕

(1) プレナリ審議文書

- ・ 前回 WP7A 会合議長報告(7A/38)
セクションごとに内容を確認した。

(2) WP7A にて更なる検討を要する文書の検討

以下の文書を議長報告書に添付し、継続審議とすることとした。

- ・ UTC(協定世界時)通報技術に関する新報告書案 (7A/TEMP/10)
 - 当初 DG を作成しようとしたが、ロシアより本件に関する新規入力文書がない状況では議論ができないとの意見があり、次回会合での入力文書を期待するとして今回の DG 作成は見送ることになった。
 - 入力文書はそのまま TEMP10 として出力し議長報告に添付する。

- ・ ITU-R 勧告 TF.460 改訂 (7A/TEMP/11)
 - 勧告本文の *recommends* 1 の「as closely as possible」削除について議論
 - ◇ ここは *recognizing* 4 で記述される理想値である UTC とその実現値である UTC(k) も関係しており、とりあえず「as closely as possible」は復活させ、*recommends* 1 と *recognizing* 4 については次回会合までさらに検討を行うという注釈をつけた。
 - 上記の関係で *considering* の 1 に UTC(k) の記述を追加した。
 - 勧告本文の *recommends* 6 で [and TAI-UTC] の取り扱いについて削除を支持する国が多い中、ロシアが次回会合までの保留を要求し、次回会合まで [] で囲った状態で維持することとなった。
 - Annex 1 でペンディングとなっていたタイトルを決定した。
 - Annex 1 D の本文のエディトリアルな修正した。
 - Annex 2, 3 は現状の UTC に即した内容なので「YYMMDD まで」といった注釈をタイトルに加える。
 - 併せて新たな UTC の Annex 2, 3 に対応した Annex を作成する必要がある。
 - 以上の修正ののち TEMP11 は議長報告に添付する。

(3) 次回会合の日程

次回 WP 7A 会合は 2026 年春に開催予定である。

(4) その他

TF.768 & 583 のラポータについて、Mr. Whibberley(英)の後任として関連する BIPM と関係が深い Ms. Arias(フランス)が担当することとなった。

5.2 DG-1 WRC-27 課題 1.15 に関する WP7B のリエゾン検討

Mr. W. Walls(米国)と Ms. F. Arias(フランス)が議長を務め、WP7B から送付されたリエゾンに関連して、WRC-27 の課題 1.15 への対応について審議した。

入力文書: 7A/40(WP7B)

出力文書: なし

〔結論〕

注意が必要な周波数帯に関してはすでに通達済みであることから新たなリエゾン返書は作成しない。

〔主な議論〕

- ・ 前回 WP7A から WP7B に送付したリエゾン返書(7B/95)について確認し、注意が必要な周波数帯に関してはすでに通達済みであることから新たなリエゾン返書は

作成しないこととした。

- ・ ただし月での標準時の取り扱いについて疑問があるので次回会合で新たな Question 作成を検討することとした。
- ・ また ITU-R 勧告 TF.460 の適用性についても、そのまま適用できるのならば問題ないが適用できない場合は新たな勧告の作成を検討することとした。

5.3 DG-2 Handbook on Selection and Use of Precise Frequency and Time Systems 改訂

Mr. W. Walls(米国)と Mr. J. Levine(米国)が議長を務め、今会期中に完了を予定している Handbook on Selection and Use of Precise Frequency and Time Systems 改訂について審議した。なおハンドブック改訂のため、2024年3月から Correspondence Group (CG 議長は Ms.Arias(フランス)と Mr.Bauch(ドイツ))が設置されている。

入力文書: 7A/38(Acting Chair, WP7A)、46、47(CG-Handbook)
出力文書: なし

〔結論〕

次回会合では Framework Review を行うこととした。

〔主な議論〕

- ・ 3月に更新された執筆担当表を用いて CG 議長の Ms.Arias から更新内容の紹介
- ・ 1章から3章については既に原稿も完成しており特に変更がないことを確認した。
- ・ 4章については「位相雑音」について今月入稿予定であることが報告された。
- ・ 5章については今回入力文書(7A/46)で提案されている。
- ・ 6章については退職された Mr.Whibberley(英)に代わって同じ英国の Mr. Shemar が対応 また「NTP, PTP, White Rabbit 等」について新たに Mr. Lipinski が担当となったが Mr. Levine 担当の「Digital 通信」との切り分けを検討する必要があることを確認した。
- ・ 7章については今回入力文書(7A/47)で提案されている。
- ・ 8章についても Mr.Whibberley に代わって Mr. Shemar が対応することとした。
- ・ 9章はタイトルが変更となり、光周波数標準について現在担当の3者で分担して執筆中であることが報告された。
- ・ 5章について CG 議長の Mr. Bauch が編集したバージョンの原稿を用いて修正点が提示され逐次検討を実施した。
 - 参照されているデータを最新のものに更新するため、該当箇所をハイライトした。
 - 5.2.5 節は6章や7章に統合することを検討することとした。
 - 5.3.2.3 節、GNSS 時刻比較に使われる RINEX、CGGTTS データのバージョンについて確認。新たなバージョンがリリースされたときにも対応できるように

に参照先を変えることを検討することとした。

- ・ 7章について検討を実施
 - 7.1節、7.2節等で重複を避けるため、他の章を参照しているが引用先に実際に説明があるかどうか要確認とした。
 - 7.2節の単位系について精度の確認と更新を行った。
 - 7.3節の重力定数と地球の質量の項についても数値を要確認とした。
 - 7.4.2節のGNSS,RNSSのナビゲーションシステムの記述も要確認とした。
- ・ Mr. Bauch から 4章から 7章までの目次と執筆状況を記述した資料が提示され目次に従って現在の進捗状況や章立ての適切さなどについて逐次確認した。
- ・ 次回会合では Framework Review を行うこととした。

5.4 ITU-R 勧告 TF.460 改訂

Mr. Lewandowski(ポーランド)が議長を務め、ITU-R 勧告 TF.460-6 を WRC-23 の決議 655(Rev.WRC-23)に従い改正する内容について審議した。

入力文書： 7A/38 Annex 2(Acting Chair, WP7A)、48(フランス)
出力文書： 7A/TEMP/11

〔結論〕

改訂した文書を TEMP11 として出力し議長報告に添付、次回会合で引き続き議論する。

〔主な議論〕

- ・ 勧告本文の *recommends* 1 の「as closely as possible」削除について議論した。この記述は *recognizing* 4 で記述される理想値である UTC とその実現値である UTC(*k*)も関係しており、とりあえず「as closely as possible」は復活させ、*recommends* 1 と *recognizing* 4 については次回会合までさらに検討を行うという注釈をつけた。
- ・ 上記の関係で *considering* の I に UTC(*k*)の記述を追加した
- ・ 勧告本文の *recommends* 6 で TAI-UTC の取り扱いについて議論した。
 - 米国、フランス、ポーランドからは他の ITU の勧告で TAI-UTC について記述したものすでに改訂されており現在は記述がないこと、勧告 TF.768 の各標準局のデータにも記載されていないことから削除すべきという意見が出された。
 - BIPM からは TAI は時系としては扱われておらず、TAI-UTC についての記述は誤解を招くとして削除すべきと述べた。
 - ロシアは自国が管理する公告でカナダに TAI-UTC を送信する局の情報があることを指摘し、現状で送信する局が存在する以上削除については慎重であるべきとして削除に反対した。
 - 今回会合では結論を得られなかったため TAI-UTC を [] で囲い、次回会合で引き続き議論することとした。
- ・ Annex 1 A で UT, UT0, UT1 の定義については IERS の定義を参照すること

にした。

- Annex 1 B, C で「Refer to …」の記述について「A complete definition of TAI is given in …」と修正、「Resolution 2 of the 26th CGPM 2018」へのリンクを追加した。
- Annex 1 D で DTAI の記述は削除した。
- Annex 1 E で Mr. Shemar (英) より DUT1 の定義が変わるのは混乱を招くとの指摘があり、7A/48 の Δ UT1 と DUT1 の表記を入れ替えることとした。
- 本改訂は RA-27 に提出するため 2027 年春までに完成させることが確認された。
- 中国、米国からの入力には内容に反映済みであるため削除した。
- 改訂した文書を TEMP11 として出力し、議長報告に添付する。

6. 今後のスケジュール

- 次回 WP 7A 会合は 2026 年春に開催予定である。

表 3 入力文書一覧

文書番号 7A/**	提出元	題目	担当 WG	出力文書 7A/TEMP /*
38	Chairman, WP 7A	Report on the meeting of Working Party 7A (Almaty, Kazakhstan, 16-20 September 2024)	DG-3	10, 11
39	WP7D	Reply liaison statement to Working Party 7B (copy for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A and 7C) - Relevant technical information to support studies under WRC-27 agenda item 1.15	-	-
40	WP7B	Liaison statement to Working Parties 3J, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D - Report on progress of activities relating to WRC-27 agenda item 1.15	DG-1	-
41	WP7B	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 3J (copied for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D) - Response to Working Party 3J questions related to WRC-27 agenda item 1.15	-	-
42	WP6A	Reply liaison statement to ITU-T Study Group 15 on the role of powerline telecommunications in home-networking (copy to ITU-T Study Group 5 and ITU-R Working Parties 1A, 5C, 6B, 7A and 7D for information)	-	-
43	WP6A	Liaison statement to CISPR/H (copy for information to ITU-R Study Group 1 and Working Parties 1A, 5A and 7A) - Update to broadcasting services protection requirements in the CISPR radio services database	-	-
44	WP3J	Reply liaison statement to ITU-R Working Party 7B (copy for information to Working Parties 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7A, 7C and 7D) - Response to Working Party 7B answers to questions related to WRC-27 agenda item 1.15	-	-
45	CG-Handbook ¹	Report of the Working Party 7A Correspondence Group on revision and update of selection and use of precise frequency and time systems Handbook	-	-
46	CG-Handbook	Proposed draft revision of the Handbook: Selection and use of precise frequency and time systems - Revision of Chapter 5 Time Scales - proposal from France	DG-2	-
47	CG-Handbook	Proposed draft revision of the Handbook: Selection and use of precise frequency and time systems - Revision of Chapter 7 Uses of frequency sources - proposal from France	DG-2	-
48	France	Proposed modifications and additions to the working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R TF.460-6 - Standard frequency and time signal emissions	DG-3	11

¹CG on Revision and update of Selection and use of precise frequency and time systems Handbook

表 5 出力文書一覧

文書番号 7A/TEMP /**	題目	入力文書 7A/**	処理
10	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R TF.[UTC_DISSEMINATION] - Content and structure of time signals to be disseminated by radiocommunication systems, including wired technologies	38	議長報告に添付
11	Working document towards a draft revision of Recommendation ITU-R TF.460-6 - Standard frequency and time signal emissions	38, 48	議長報告に添付