



一般社団法人 電波産業会  
Association of Radio  
Industries and Businesses

No.1355 2023年5月15日

### 5月15日～6月15日は「情報通信月間」です

2023年度の情報通信月間は、「デジタル化、変えよう「暮らし」と「仕事」の仕組み」をテーマに、情報通信の普及・振興を図ることを目的として実施されます。ARIBは、情報通信月間行事として「電波の日記念講演会（6月7日）」（Webにて申込受付中）、「周波数資源開発シンポジウム2023（7月7日）」（予定）を開催します。

## ARIBの動き

### FoBTV 技術委員会について

#### 1. はじめに

FoBTV（Future of Broadcast Television）は、日本で地上テレビジョン放送の完全デジタル移行が行われた2011年に、当時のNHK放送技術研究所の所長だった久保田啓一氏がATSC会長だったマーク・リッチャー氏らに働きかけ、組織されました。目的は、地上デジタルテレビジョン放送やネットワーク技術が急速に発展する中、地上波放送の将来について国際間の協力関係を構築することで、翌年に開催されたNAB Show 2012で、大々的にパネルディスカッションが行われました。

#### 2. FoBTV 技術委員会（於：NAB Show 2023）

今回のFoBTV技術委員会は、4月17日（月）9時からラスベガス・コンベンションセンターW204会議室においてハイブリッド形式で開催されました。出席団体は、ATSC（米・地上デジタルテレビジョン放送規格団体）、NAB（全米放送事業者協会）、DVB（欧・デジタルテレビジョン放送規格団体）、ARIB、NHK、ETRI（韓国電子通信研究院）、Sinclair（米シンクレア・ブロードキャスト・グループ）、NERC-DTV（上海デジタルテレビナショナルエンジニアリングリサーチセンター）、SBTVD-F（ブラジル・地上デジタルテレビジョン放送規格団体）/TV Globo、EBU（欧州放送連合）です。

**FoBTV**  
FUTURE OF BROADCAST TELEVISION

Future of Broadcast Television Initiative  
Technical Committee Meeting  
09:00 AM PT, April 17, 2023

W204, West Hall  
Las Vegas Convention Center, Las Vegas

A GotoMeeting Conference  
GotoMeeting ID: 615-616-005

Please join my meeting from your computer, tablet or smartphone.  
<https://meet.goto.com/615616005>  
Access Codes: 915-616-005

Agenda

1. Introductions (5 mins)
2. Approval of agenda
3. Updated status from existing Global IDOs and Next Generation Media Technologies Updates
  - Madeleine Nolan, President, ATSC, North America
  - Lynn Claudy, Senior Vice President of Technology, NAB, North America
  - Emily Dubis, Head of Technology, DVB, Europe
  - Akira Nakamura, Director of International Promotion Group, ARIB, Japan
  - Kihari Eimburg, Chief of Advanced Transmission System Research Division, NHK STRL, Japan
  - Sung-ik Park, Principal Researcher, ETRI, Korea
  - Mark Ashken, Senior Vice President, Social Broadcast Group, United States
  - Yao Wang, Vice President, NERC-DTV, China
  - Luis Fausto, Chair, Technical Module, SBTVD/TV Globo, Brazil
  - Jordi J. Gimenez, Head of Technology, SG-MAG/EBU, Europe
4. Global Research Trend and Collaboration Opportunity Discussion
  - Moderator: Yiyun Wu, Chief Scientist, CRC, Canada
5. Other items
6. Schedule of Future Meetings
7. Review of action items
8. Adjournment

### FoBTV アジェンダ

日本からは、中村 ISTB-T グループ担当部長 (ARIB/DiBEG) が「Activities of ARIB Since last meeting -Broadcasting-」、神原浩平氏 (NHK 技研/DiBEG 次世代検討国対応 TF 主任) が「Latest Activity of NHK STRL」について報告を行いました。

各国、地域から報告された主な内容は下記の通りです。

#### 1) 米国

NAB から ATSC3.0 の世帯カバレッジが 61% に到達し、2023 年には 75% を目標としていることが報告されたほか、ATSC からは 5G 技術との融合 (5G convergence) に向けた規格化作業を進めていることが報告されました。



FoBTV 技術委員会の様子

#### 2) 欧州

DVB-I 規格に 2022 年 9 月に受信機からのリクエストに応じたサーバー側のサービスリスト生成技術など、新たな項目が規定されたことや、イタリアでの実証が近く商業フェーズに入る見込みであることなどが報告されました。また DVB と 5G-MAG(Media Action Group) のジョイントタスクグループの“DVB-I over 5G”に関するドキュメントを 2023 年に発行する見込みであることが報告されました。

#### 3) 日本

##### <ARIB>

高度地上デジタルテレビジョン放送方式に関する ARIB 報告書が完成したこと及びその適用技術 (映像符号化、音声符号化、多重化、限定受信、伝送路符号化) を報告したほか、ARIB 規格全体の更新状況の報告を行いました。

##### <NHK>

NHK 技研 Future Vision 2030-2040 と技術試験事務で NHK が取り組んだ地上放送高度化方式の総合試験の内容を説明し、技研公開 2023 の日程 (および英語版 HP) を紹介しました。手話 CG について今回 NAB Show 2023 で展示している NEP (NHK Enterprises) 展示との関係や、総合試験の物理層方式 (FDM 版/フレーム同期信号版) などについて質問がありました。また、会議終了後、ATSC(Madeleine Noland 会長)からはブラジル CFP(Call for Proposal) に際して「日本と MMT(MPEG Media Transport)に関して連携したかった。すり合わせの時間がもう少しあればよかった。」とのコメントを受けました。

#### 4) その他

ブラジル(SBTVD-F)からは TV3.0 についてカタール W 杯での総合試験や、TV3.0 を 2024 年末までに完成させるという大統領令の公布などが報告されました。韓国(ETRI)からは、様々なユースケースを想定した ATSC3.0 の MIMO やチャンネルボンディングの実機実装事例のほか、ATSC3.0 と 5G-MBMS(Multimedia Broadcast & Multicast Service)の効率比較をインドの実地形モデルを用いて検証した結果 (ATSC3.0 の方が効率がよいとの結論) が報告されました。中国(NERC-DTV)からは、2022 年北京冬季五輪での 8K 伝送トライアルの取り組みなどが報告されました。

## NAB Show 2023 について

### 1. はじめに

世界最大級の放送機器展“NAB Show 2023”が4月15日（土）から19日（水）まで米国ラスベガス・コンベンションセンターで開催されました（機器展は16日から）。

COVID-19の影響で2020～21年はオンラインでの開催でしたが、今年はリアル開催となり、NABの公表では来場者数は約6.5万人で、通常では10万人が来場すると言われたNAB ShowもCOVID-19の爪痕を残していたようでした。とはいえ、開催初日（4/16）のセントラルホール入口は多くの来場者でごった返し、盛況な開幕でした。

今年で100周年となるNAB Showのキーワードは、「クリエイティブ（会場：セントラル、ノースホール）」、「コネクティブ（会場：ウエストホール）」、「キャピタライズ（会場：ウエストホール）」、「インテリジェントコンテンツ（会場：ウエストホール）」で、約1200社が出展していました。



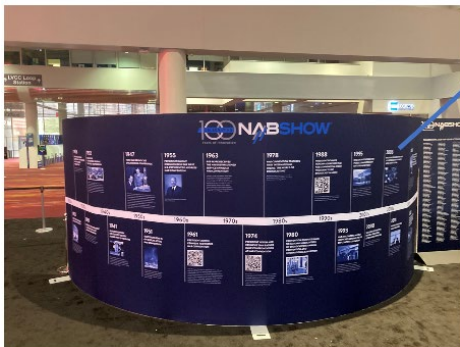
ラスベガス・コンベンションセンター



セントラルホール入口（開催初日 4/16）

### 2. 100周年を迎えるNAB

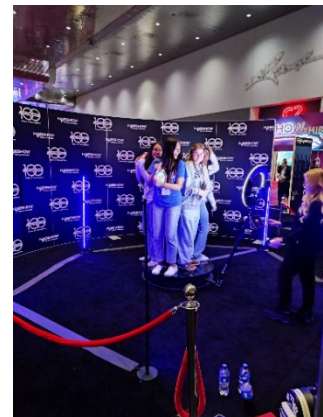
セントラルホールの入り口では、100年の年表が掲示されており、その前に設置されたターンテーブルで、スタッフが踊りながら回っていました。まさに“走馬灯”を演出するようなラスベガスならではの派手な演出でした。“2006年のトピック”には、NHKの“ULTRA-HDTV SYSTEM”が選ばれていました。



100年の年表“走馬灯”

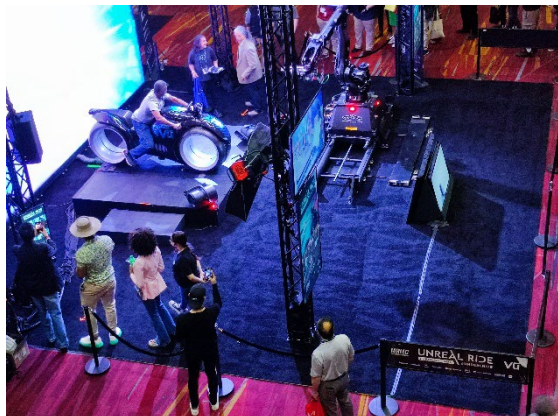


2006年のトピック



“走馬灯”前のターンテーブルの上で踊るスタッフ

また、エントランスの一番目を引くエリアに、CG（Computer Graphics）による背景制作のバイクが展示されており、バーチャルプロダクションが加速している感があります。このようなコンテンツ制作手法は他のブースでも見られ、これらを支えるクラウド編集などが多数展示されていました。



バーチャルプロダクションセット



展示されているバイクと CG 背景を合成

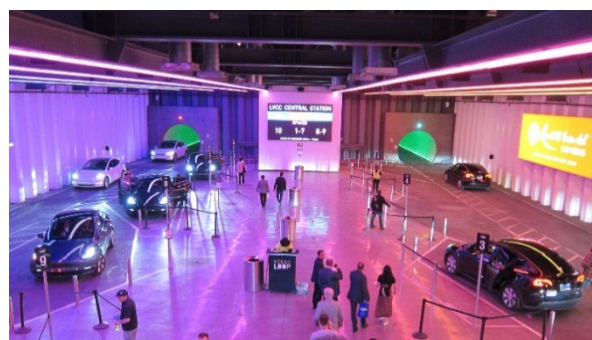


クラウドや IP 技術を活用したソリューション、ライブプロダクション、バーチャルプロダクション

なお、これまでの展示会にありがちな巨大なバナー（旗やのぼり）やチラシなどはほとんど見受けられず、配布資料もほとんどなくなり、掲示板に QR コードが貼られているのみで、展示の細部まで SDGs が浸透している感がありました。

### 3. “走るスマホ”テスラ EV が大活躍

3つのホール（セントラル、ノース、ウエスト）は非常に広いため、ホール間を移動するのが一苦労ですが、テスラの EV（電気自動車）を利用した地下トンネルを通る Loop という新たな移動手段が運用されて非常に便利でした。ウエストとセントラルの移動に徒歩では 25 分かかるところを 2 分で移動できると宣伝していました。運転は自動運転ではなく有人による運転でしたが、待ち時間もなく快適に移動することができました。



Loop のセンターステーション



テスラのガルウイング EV



Loop (地下トンネル)

## 第 23 回世界電気通信標準化協調会議 (GSC-23) の概要

GSC (Global Standards Collaboration) 会合は、世界の電気通信標準化機関の代表者及び専門家が、ICT に関する標準化活動についての情報交換を行うとともに、各標準化機関 (SDO) での検討の重複を避け、グローバルな標準化を促進するための SDO 間の協調と連携の戦略を検討するために 1 年半～2 年毎に開催されているものです。

今回、GSC-23 会合がイギリス・ロンドンで ETSI ホストにて開催されたので、その概要を報告します。

- 1 期 間：2023 年 4 月 26 日 (水) ～27 日 (木)
- 2 場 所：The Queen Elizabeth II Conference Centre (イギリス・ロンドン)
- 3 参 加 者：GSC メンバー11 機関 (\*1) とゲスト 1 機関が参加。

GSC メンバー：計 57 名 (以下、( )内は各機関からの参加者数)

ARIB (3)、ATIS (6)、CCSA (5)、ETSI (10)、IEC (6)、IEEE-SA (8)、ISO (2)、ITU (5)、TSDSI (4)、TTA (5)、TTC (3) 欠席：TIA

ゲスト：1 名

European Commission(1)

\*ARIB からは、永田聡氏 (NTT ドコモ)、西岡理事、安井主任研究員が参加。

### 4 議事概要

GSC-23 では以下の 3 つのテーマについて、それぞれプレゼンテーションとパネルディスカッションが行われました。

各テーマにおける議論の概要は、以下のとおりです。

#### (1) グローバル標準の価値と標準化機関の運用面

本セッションでは、まず、グローバル標準の価値について議論されました。グローバル標準の関連の重要性が訴えられ、特に政府や社会のステークホルダーの間で、その認識と評価を高めることが重要とされました。つづけて、ICT 標準をデジタルで作成・提供

することの利点、仮想会議のためのデジタルツールの利用改善、標準化プロセスの持続可能性への貢献など、各標準化機関の運用面の課題について議論されました。

(2) **SDGs** を実現するためのグローバル標準の役割、並びに **ICT** と産業の融合

本セッションでは、**SDGs** を実現する **ICT** 標準化の成果と課題、並びに、**ICT** と垂直産業の融合に向けた各標準化機関の産業との緊密な協力が紹介されました。

(3) **メタバース**や拡張現実のための **ICT** 標準

本セッションでは、**ICT** 標準がメタバースと拡張現実をどのようにサポートできるかが取り上げられ、メタバースは長期的なプロジェクトであり、継続的な情報共有、協力が重要であると結論付けられました。

(4) **コミュニケ**

会議のまとめとして、会合の概要、並びに以下のメッセージを含むコミュニケを採択しました。

「参加団体は、**ICT** 標準が世界の約 80 億人に影響を与えることを踏まえ、すべての人にとって最良の標準を開発するために、標準化活動全般にわたるグローバルな協力が重要であることを強調し、また、現在および将来の課題に可能な限りグローバルコミュニティとして効果的に対処することの重要性に合意しました。」

## 5 次回会合

次回第 24 回会合（**GSC-24**）の開催については、下記のとおり計画されています。

**GSC-24**：2025 年 4 月頃



**GSC-23** の会場の模様



GSC-23 参加者集合写真

\*1 GSC メンバー12 機関

ATIS	(Alliance for Telecommunications Industry Solutions)	アメリカ
CCSA	(China Communication Standards Association)	中国
ETSI	(European Telecommunications Standards Institute)	ヨーロッパ
IEC	(International Electrotechnical commission)	—
IEEE- SA	(IEEE- Standards Association)	—
ISO	(International Organization for Standardization)	—
ITU	(International Telecommunication Union)	—
TIA	(Telecommunications Industry Association)	アメリカ
TSDSI	(Telecom Standards Development Society, India)	インド
TTA	(Telecommunications Technology Association)	韓国
ARIB	(一般社団法人電波産業会)	日本
TTC	(一般社団法人情報通信技術委員会)	日本

### ARIB 内会合（5月15日～5月19日）予定

- |                      |            |         |
|----------------------|------------|---------|
| 5月18日（木）：スタジオ設備開発部会  | 音声品質評価法作業班 | Web会議   |
| 5月18日（木）：第306回業務委員会  |            | Web会議併用 |
| 5月19日（金）：高度無線通信研究委員会 | 標準化部会      | Web会議   |

### 国際会合（5月15日～5月19日）予定

予定している会合はありません。



Association of Radio Industries and Businesses

ARIB NEWS  
発行所

一般社団法人 電波産業会

☎100-0013 東京都千代田区霞が関一丁目4番1号 日土地ビル11階  
TEL 03-5510-8590 FAX 03-3592-1103  
<https://www.arib.or.jp> E-mail [arib\\_news@arib.or.jp](mailto:arib_news@arib.or.jp)