



シリーズ! 活躍する2020年度日本ITU協会賞奨励賞受賞者 その8

なかじま よしひろ
中島 佳宏

株式会社NTTドコモ
yoshihiro.nakajima.td@nttdocomo.com
<https://www.nttdocomo/>



ETSI ISG NFVの副議長として、オペレータやベンダ各社をリードし、NFVの進化の方向性の合意形成や標準化を推進する等（Release-4策定に貢献）、標準化団体の運営向上に貢献。MANO機能群のインタフェース仕様及びテスト仕様の品質の向上（開発からのフィードバック）に貢献している。

NFVの標準化に関わる貢献

このたび、日本ITU協会賞奨励賞をいただき大変光栄に存じます。NFVの標準化活動に携わるにあたり、たくさんの方の皆様のご支援とご指導のおかげと深く感謝しております。

ETSI ISG NFVは、当時のIT分野における仮想化技術の盛り上がりを受けて、2012年に通信事業者におけるネットワーク機能の仮想化を実現する標準化のために設立されました。当時、NFVのコンセプトは「絵に描いた餅」と言われておりましたが、標準化やオープンソースにおけるNFVの参照実装の実現などが進展したことにより、現在では、ETSI NFVのアーキテクチャは他の標準化団体でも頻りに参照され、NFVの本家と認識されるようになりました。また、各通信事業者のモバイル網における第5世代コアネットワークシステムの導入に合わせ、商用のNFVの導入が進んでおります。

私は、2018年にISG副議長として着任し、通信事業者や複数のネットワーク機器プロバイダーと、将来のNFVの方向性についての議論を行ってまいりました。そして、ETSI ISG NFVとして次の標準化のリリースはどのワークアイテムを進めればよいかなどの方向性をまとめました。さらに、利用者側にとってNFV標準仕様が活用しやすいよう、また

ネットワークサービスの基盤として長期的な運用や保守ができるよう、NTTドコモで取り組んだNFVの商用開発の知見や課題などをフィードバックし、標準化仕様の品質向上やそのテスト仕様の推進に貢献しました。

ETSI ISG NFVの参照アーキテクチャ上のオーケストレーション（MANO）の論理機能部間のインタフェースの標準化では、MANOが担当するライフサイクル管理においてインタフェースのシーケンスレベルの標準化はありませんでした。そのため、通信事業者がNFVのMANOの商用化の開発時やMANOの更改時において、標準化をベースにトータルシーケンスの策定が別途必要な状況でした。私たちはこの課題を解決すべく、MANOの実装を考慮したエンドツーエンドかつシーケンスレベルのインタフェースとパラメータの提案を進め、現在では標準化文章として公開されております。

今後は、基地局の仮想化や通信機器仮想化のディスアグリゲーションなど、通信業界のトレンドに対してNFVは中心的な技術であり、またこれを支えるNFVの標準化もさらに重要になると考えております。私は、今後もNFVの標準化の推進と通信事業者の発展に貢献していきたいと考えております。



にしもと ゆうせい
西本 友成

日本放送協会 放送技術研究所 上級研究員
nishimoto.y-iu@nhk.or.jp
<https://www.nhk.or.jp/>



放送業務及び放送補助業務に関わるWRC議題において、他業務との周波数共用検討を技術的観点から主導するとともに、地上放送、衛星放送及び放送素材伝送など多岐にわたる放送業務のITU-R勧告・レポートの改訂作業を推進し、ITUでの標準化活動に大きく貢献。今後も引き続き、国際標準化機関や国際団体での活躍が期待される。

ITU-R/WRCを通じた放送業務発展に向けた取組み

この度は、荣誉ある日本ITU協会賞奨励賞を賜り、誠にありがとうございます。また、日本ITU協会様並びに標準化活動でご指導をいただきました関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

私は2017年からITU-R SG4（衛星業務）、SG5（地上業務）及びSG6（放送業務）の関連会合に参加し、放送事業に関連するWRC-19議題への対処や、放送関連の技術検討や標準化に取り組んでまいりました。また、放送事業に関する国際周波数調整に対処するために、2019年10月～11月に開催された世界無線通信会議（WRC-19）並びにその準備会合であるアジア・太平洋電気通信共同体WRC-19準備会合（APG19）に参加いたしました。

ITU-R会合及びWRC-19では、主に、放送事業に関わる周波数共用検討、衛星放送の運用手続きの見直しや放送サービスを支える新技術の標準化・普及促進を行いました。

放送事業では、ラジオ・地上放送・衛星放送の放送サービスや、番組・素材伝送回線などで電波を利用しております。電波の有効利用の観点から、新しい無線技術との共用検討を円滑に進めるために、それぞれを所掌するITU-R SG会合に参加しました。放送事業で使用する無線技術の共用パラメータのITUレポート等を作成するとともに、既存業務を保護しつつ共用の可能性について検討・議論を進めま

した。また、衛星放送では、将来にわたって安定的に衛星放送をサービスできるように、放送衛星の登録手続きなどの運用規則の議論にも参画しました。これらの作業を通じて、WRC-19では、無線通信規則の改定など、適切に対処できたと考えております。

放送サービスを支える新技術の標準化に関しては、日本の放送事業者の最先端の取組みに対して、各国の放送事業者から高い関心があります。4K8K技術、次世代地上放送のコア技術や番組制作でのAI応用などをインプットし、数多くのITU-Rレポートや勧告策定に携わりました。

放送事業では、2018年に新4K8K衛星放送を開始し、4K8Kの超高精細度映像等を楽しめる環境が整っています。また、地上放送のテレビ番組をインターネットで同時配信する常時同時配信が開始され、スマートフォン等でも番組を楽しむことができます。今後も、放送サービスの発展・進化を継続させるために、技術の標準化が重要な役割を担うと考えております。現在、国内外の標準化団体では、地上の高度化や放送通信連携技術など、新技術の検討や標準化作業が進められています。引き続き、視聴環境の多様化や放送を取り巻く環境を考慮しつつ、新時代へチャレンジし、多様な放送サービスを支える技術の発展に寄与していきたいと思っております。