

2026年9月18日
株式会社 MBS

2026年 日本民間放送連盟賞 技術部門 優秀受賞

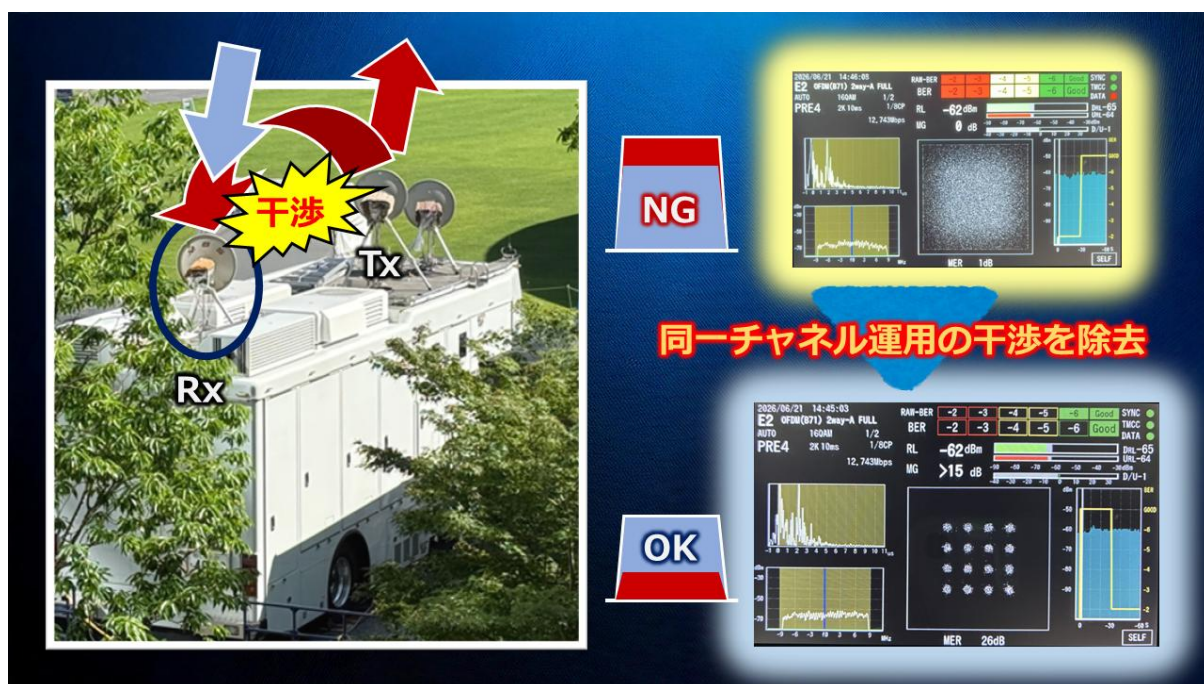
FPU 高度化～干渉波除去による同一チャネル伝送と IP 化～

株式会社MBSは、『FPU 高度化～干渉波除去による同一チャネル伝送と IP 化』で、2026年日本民間放送連盟賞技術部門優秀を受賞しましたのでお知らせします。

■FPU 高度化～干渉波除去による同一チャネル伝送と IP 化について

FPU(Field Pick-up Unit)は、番組制作に必要な映像音声を送信する無線装置です。2 対向の FPU を使用して、A 地点⇄B 地点といった双方向伝送や、A 地点→B 地点→C 地点といった中継伝送を行う場合、同一チャネルで運用すると混信するため、従来の FPU では周波数の異なる2つのチャネルを使用する必要がありました。本件は、地上波テレビの高度化に向けて開発された LDM(Layered Division Multiplexing)技術を FPU に応用して、同一チャネル運用時の干渉を除去することに成功し、既存規格と互換性を保ちながら、同一チャネルで双方向伝送や中継伝送が可能な FPU を実用化することができました。また、IP 伝送への活用の道を拓き、テレビ制作技術の高度化に貢献しました。

本技術は FPU 以外の無線装置にも応用が可能です。限りある電波において周波数の利用効率を飛躍的に向上させ、社会全体の利益につながる技術的成果として評価されました。



■受賞者

総合技術局 技術管理部 柴山 武英
総合技術局ステーション技術部 岩下 功志
総合技術局ステーション技術部 奥川 遼

■受賞スタッフの声

・総合技術局 技術管理部 柴山 武英

メーカーとの共同開発は2020年に開始しました。目に見えない電波を扱う技術開発は非常に難しく、机上でいくら検討しても実際に電波を飛ばしてみなければ、本当にうまくいくのか分かりません。コロナ禍には、なかなか実験を行う事ができず苦労しました。製品化まで6年を要し、その間にIPやAIなどの技術が劇的に進歩しましたが、FPUもまだまだ高度化できるという可能性を信じ、FPUをIP伝送路として使用することにも成功しました。長期間に及ぶ放送局とメーカーの共同開発は、貴重な財産となりました。ご協力をいただいた皆様に感謝を申し上げます。

・総合技術局ステーション技術部 岩下 功志

単方向伝送や映像素材伝送というFPUの枠組みの中で、同一チャンネルでの双方向伝送を実現するために、総務省や近畿総合通信局の皆様と丁寧に確認を進めてまいりました。この度の受賞に際して、ご協力いただいた皆様に深く感謝申し上げます。開発を進める過程で、多段の中継伝送への応用やIP伝送路への適用といったアイデアが生まれ、それらも同時に実現することができました。なかでもIP伝送路への適用は、放送設備のIP化が進行する現況において、電波の有効利用とFPUの活用可能性を大きく広げるものと考えています。今後もテレビ制作技術の高度化に貢献してまいります。

・総合技術局ステーション技術部 奥川 遼

FPUはテレビ放送初期から中継を支えてきた基幹技術であり、長年を経て成熟したとも言われていました。今回の開発では、国民の共有財産である電波の利用効率を大きく向上させ、従来の一方通行から高信頼な双方向IP伝送路に活用することも可能にしました。伝統的なFPUの信頼性と現代のIPの利便性を両立できたと感じています。FPUの新たな可能性を共に追求し、ご協力いただいた関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

以上

本件問い合わせ先:コンプライアンス局広報部