

令和3年度周波数ひっ迫対策技術試験事務
成果報告書概要

案件名	放送用周波数を有効活用する技術方策に関する調査検討
契約先	一般社団法人放送サービス高度化推進協会

1. 目的及び成果目標

現在、我が国の地上デジタルテレビジョン放送（以下「地デジ」という。）用周波数は周波数資源を最大限に有効活用し、全国あまねく放送を受信することが可能な放送ネットワークを構築しており、新たな放送サービスの実現やホワイトスペースの一層の利用拡大等に必要な周波数資源を全国規模で確保することは困難な状況である。

本調査検討は、このような状況を踏まえ、放送の未来像を見据えた放送用周波数の更なる有効活用に向け、地デジ用周波数の一層の有効利用を図るため、ホワイトスペースの利用拡大や地デジ用周波数のひっ迫状況を解消することを目標に調査検討を行い、技術基準の策定等、所要の制度整備に資することを目的とする。

2. 試験実施概要

(1) 効率的な周波数利用の実現に向けた調査検討として、主に以下の調査を実施した。

地デジ用周波数の利用が特に稠密になっている地域を中心に受信状況、受信形態及び潜在電界等の実態について現地調査を実施するとともに、昨年度までの調査結果を踏まえ、新たな放送サービスの実現に必要なチャンネルを見いだすために必要な条件等の検討を実施した。また、全国のホワイトスペースの利用状況を調査し、ホワイトスペースの利用を拡大可能とする調査手法を検討するとともに、実フィールド検証を通じて本調査手法の妥当性について評価・分析を実施した。さらに、地上波による超高精細度テレビジョン放送の実現に向け、映像・音声符号化方式について、リアルタイムコーデック装置への実装検討を実施するとともに、コンテンツ保護や知的画像処理について、諸外国の動向や最新技術の調査を通じて、実用化に向けた検討を実施した。

(2) 新たな放送サービスの実現に向けた調査検討として、主に以下の調査を実施した。

地上波による超高精細度テレビジョン放送等の実現に向け、実験試験局等を用いた実フィールドにおけるデータを取得し、実用化に向けた調査を実施した。放送波中継やSFNの検証を実施するとともに、今年度はSTL/TTL伝送方式について伝搬特性や空間ダイバーシティの有効性等の検証を実施した。また、新たな放送サービスの導入に伴う特定ラジオマイクや業務用無線との共用条件及び通信用途と親和性の高い多重化方式について、実フィールド検証等の調査を実施した。

さらに、新たな放送サービスの導入方策案について、段階的な切替方法や既存の地デジと異なる中継方式を用いる場合について、技術的な課題を取りまとめるとともに、次世代の放送通信連携サービスを実現するための標準化において考慮すべき課題や新たな放送サービスをケーブルテレビで受信する際に必要となる課題及び必要な技術基準の調査を実施した。

3. 得られた成果

フィールドでの検証を通じて、ホワイトスペースの利用拡大手法や地デジ用周波数のひっ迫状況の解消を図るための技術基準等の策定に資する調査検討結果を取りまとめることができた。また、地上波による超高精細度テレビジョン放送等の実現に向け、実験試験局等を用いた実フィールド検証により、実現可能性を取りまとめることができた。

これらの検討結果については、情報通信技術分科会放送システム委員会に報告し、令和4年4月に「放送システムに関する技術的条件」の第三次検討状況報告として取りまとめられた。今後は、令和3年6月以降の情報通信技術分科会に報告を行い、引き続き放送システム委員会と連携しながら、調査を実施していく。

お問い合わせ先

総務省 情報流通行政局 放送技術課 映像計画係
電話：03-5253-5783（直通）