

平成 30 年度 周波数ひっ迫対策のための技術試験事務 成果報告書概要

案件名	2020 年東京オリンピック・パラリンピック大会に伴う新規の無線局と既存無線局の周波数共用に関する技術試験
契約先	株式会社NHKアイテック

1. 目的及び成果目標

2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（東京 2020 大会）では、各国への放送中継、競技運行、大会関係者の連絡等のための無線システム、海外メディアによる取材用の無線システムなど、多様・多数の無線システムが使用される見込みである。

電波が稠密に利用されている東京都内を始めとする地域でこれらの無線局に必要な周波数を確保するため、幅広い周波数帯の電波伝搬状況を調査するとともに、持ち込みが想定される様々な無線システムと既設の無線システムとの周波数共用を実現するための技術的条件及び大会用無線局の運用条件等を取りまとめる。

2. 試験実施概要

・大会用無線システムに関する調査

昨年度に実施した過去大会の調査・分析結果を基に、主要ユーザーへのヒアリング等により、東京 2020 大会における周波数需要の調査として、特に、国際映像信号の制作・中継用の無線システムや競技計測用の無線システムの諸元、使用台数、運用形態等を調査・整理した。

・大会用無線システムと国内既存無線局との共用条件・割当て可能周波数の検討

連絡用無線等の音声通信用及び競技計測用の無線システム、ロードレースにおけるワイヤレスマイク及びワイヤレスカメラでの使用が想定される周波数帯において、国内の既存無線システム（テレビ放送波、携帯電話システム、衛星通信システム、公共業務用無線システム等）との共用条件を検討するとともに、各競技場・エリアにおいて共用可能となる周波数及び共用に際しての運用条件等を整理した。

・大会で使用される無線局の電波伝搬特性等の調査

国内の既存無線システムへの干渉が懸念されるケースについて、電波伝搬特性や許容干渉量の評価・検証により、机上検討結果の妥当性の検証を実施した。

3. 得られた成果

・主要ユーザーへのヒアリング等の調査により、放送中継や競技計測等の特殊な無線システムの諸元や運用形態、運用台数等の情報を把握し、競技毎の需要を整理した。

・連絡用無線等の音声通信用及び競技計測用の無線システム、ロードレースにおけるワイヤレスマイク及びワイヤレスカメラについて、シミュレーションや実機を用いた測定により、国内既設無線局への干渉量及び国内既設無線局から受ける干渉量を算出し、共用条件を整理することで、これらのシステムへの割当て周波数を確保することができた。

・具体的には、最も多くの周波数を必要とするワイヤレスマイクについては、ロードレースにおける運用も含め、各競技場において共用条件を満足する離隔距離等の運用条件を検討した結果、各競技場において想定される需要を満たすチャンネル数を確保することができた。また、ワイヤレスカメラや連絡用無線等の音声通信用及び競技計測用の無線システムについても、携帯電話と隣接する周波数帯を中心に一定程度のチャンネル数を確保することができた。

・次年度は、今年度までに得られた成果を踏まえ、実際の周波数割当てを実施していくとともに、周波数の申請状況を踏まえた更なる必要周波数の確保に向けた検討や割当て後の混信発生のカースタディのための実測調査等を行う。

お問い合わせ先	総務省総合通信基盤局電波部電波政策課共用係 電 話：03-5253-5874（直通）
---------	---