

2.3GHz 帯ダイナミック周波数共用システム

KDDI 総合研究所、電気通信大学、京都大学、情報通信研究機構、(株)三菱総合研究所、ソニーグループ(株)、日本アイ・ビー・エム(株)は、2.3GHz 帯において、異なるシステム間で動的に周波数を共用するダイナミック周波数共用を実用化するため、移動通信システムと既存の無線システムの地理的、時間的な運用状況を考慮した動的な共用システムの研究開発と実証を行い、ステークホルダー間の調整を実施するとともに、システムの稼働開始を実現した。

2.3GHz 帯におけるダイナミック周波数共用は、データベース方式を用いて運用し、以下の運用スキームで実施される。まず、一次利用者である放送事業者からの番組中継用回線(FPU)運用計画(周波数・場所・日時等)の入力、二次利用者である携帯電話事業者からの周波数利用申請に基づき、システムで自動的に共用判定を実施する。次に FPU の運用時間帯に干渉範囲に携帯電話基地局がある場合は、当該基地局に対して停波指示を行うことで FPU への干渉を回避し、地理的・時間的な周波数共用を実現する。

本取り組みは 2.3GHz 帯ダイナミック周波数共用システムの実用化への貢献が認められ、一般社団法人電波産業会から 2022 年 6 月に第 33 回「電波功績賞 総務大臣表彰」を受賞した。

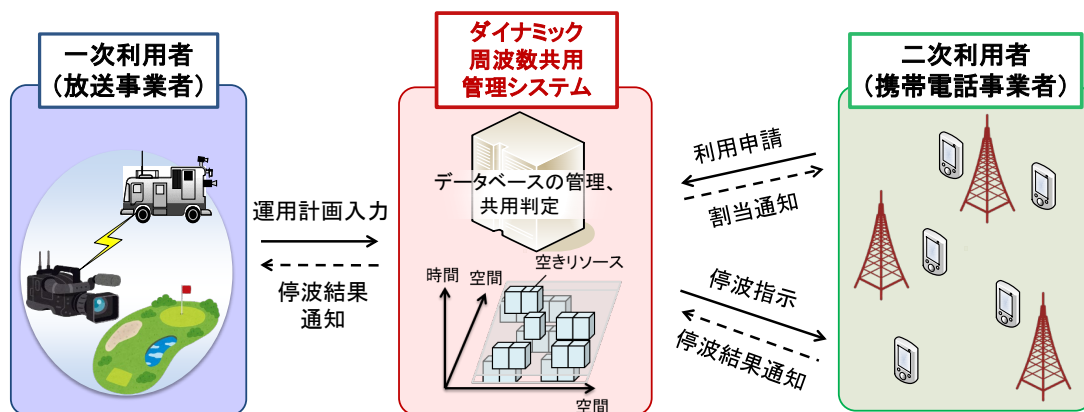


図 ダイナミック周波数共用運用スキーム