FCC規則パート15.407、5 GHz帯無線LAN技術規定改定説明

U-NII*デバイス用の5470-5725 MHz 帯運用とDFS*

2010年10月15日付で、FCCは5GHzのDFSを行う周波数帯と屋外で使用する機器の認可（certification）手続きについて公告した。詳しくは、FCC文書 KDB 443999に書かれている。

該当文章の入手はFCCのウェブより可能。
https://apps.fcc.gov/oetcf/kdb/index.cfm

DAVID A. CASE
Cisco Systems
Richfield, OH

2003年7月の世界無線通信会議（WRC-03）での決議第229号により、5150 ～ 5350 MHz および 5470 ～ 5725 MHz の周波数帯が、国際的に移動業務の ITU-R 勧告 M.1450 に基づく無線 LAN を含む無線アクセスシステムに限って分配された。

翌2004年に FCC は、（米国）連邦法第 47 規則（CFR 47）パート 15.407 の改定によって、5470 ～ 5725 MHz の周波数帯を含み、5250 ～ 5350 MHz の周波数で動作する機器に要求される内容を変更した。

周波数を共用する他のシステムに対する干渉を避けるために、無線 LAN システムはコグニティブ無線技術である TPC（Transmitter Power Control : 送信電力制御）および DFS*（Dynamic Frequency Selection : 動的周波数選択）の使用を要求されている。

市場から報告のあった問題

2008年後期の WP5A*（ITU-R Working Party 5A）の CRS*/SDR* の問題点について議論中に、DFS を行っているにもかかわらずレーダー・システムに妨害を与えている無線 LAN があるようだとの話が出た（注 : しかし、この会議では具体的なことは何も示されなかった）。2009年4月になって、FCC は、DFS が必要な周波数帯の 5GHz システムに限って認可申請の新規受け付けを保留すると公告した。FCC 試験所の議論において、（米国）連邦航空局（FAA: Federal Aviation Administration）のターミナル（空港）ドップラー気象レーダー（TDWR: Terminal Doppler Weather Radar）が無線 LAN システムによって妨害を受けているものがあるので、この問題の調査が完了し、解決策が見出されるまでは、DFS が必要な無線 LAN システムの認可はしないと産業界へ通知した。

無線 LAN から TDWR へ妨害を与えているのは、特に 5600 ～ 5650MHz の周波数帯で動作しているときで、この周波数帯の隣接チャンネルで動作しているときも同じ様に妨害を与えている。

ユーザーが該当機器を他の国の仕様

訳者注
* U-NII: 免許不要の国家情報社会基盤機器（Unlicensed National Information Infrastructure Devices）
* DFS: 無線 LAN からレーダーへの干渉を避けるため、無線 LAN がレーダーの電波を検知した場合は、その周波数の電波の発射を停止する機能である。
* WP5A: ITU-R Working Party 5A、IMT 以外の陸上移動業務と、無線 LAN、アマチュア業務等が審議対象
* CRS: コグニティブ無線システム（Cognitive Radio Systems）
* SDR: ソフトウェア無線（Software-Defined Radio）