

無線LANによる144chの利用について

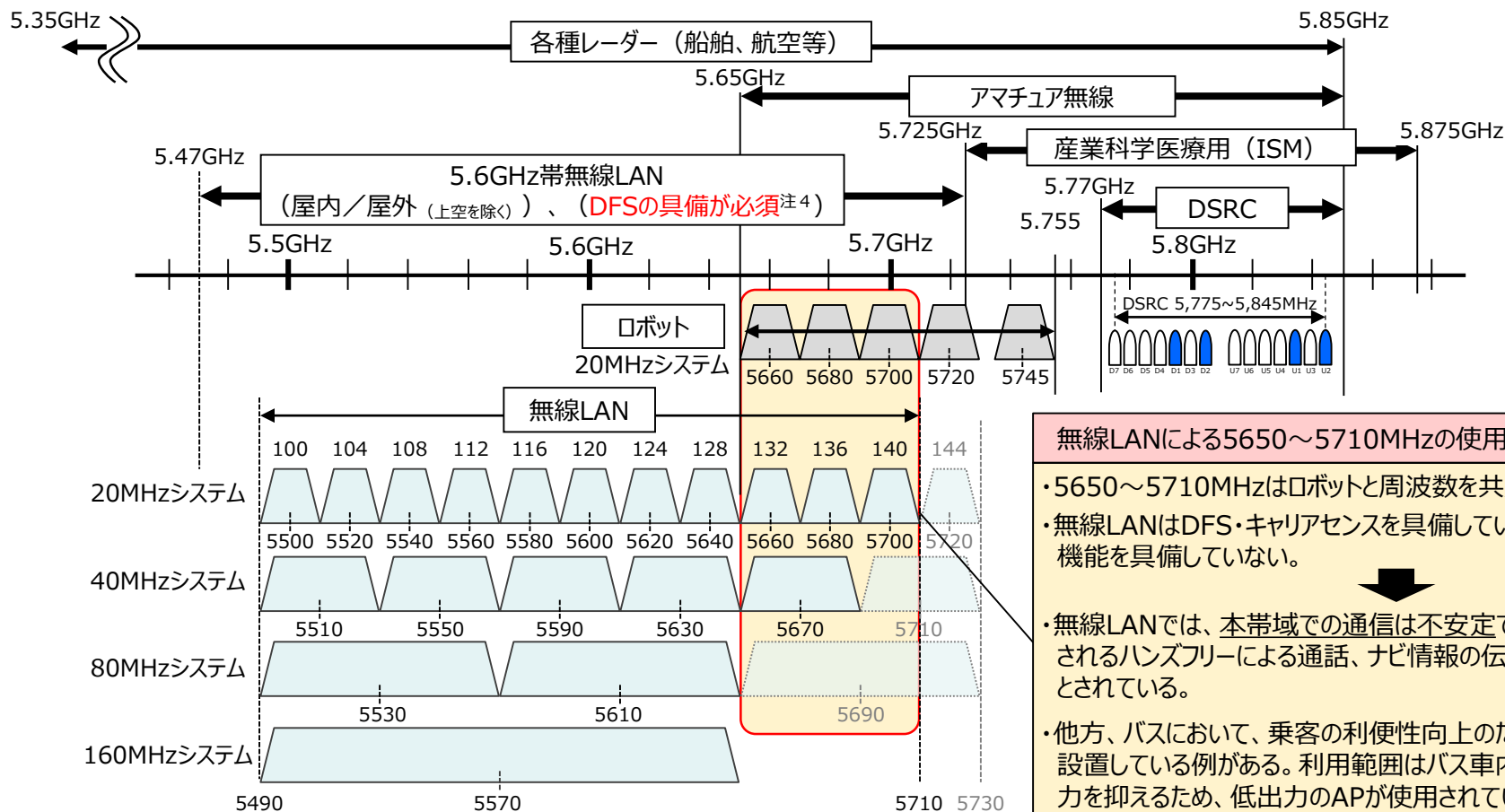
平成30年11月2日
総務省 総合通信基盤局
基幹・衛星移動通信課 基幹通信室

無線LANによる5.6GHz帯の利用状況

- バスの車内の乗客向けインターネットサービスで利用されており、送信電力を抑えたアクセスポイントが使用されている注1,2。
- 5.6GHz帯（5470～5725MHz）を使用する無線LANは、決議第229（WRC-12、改）を踏まえ、関係規則注3で、**DFSの具備を必須**としているところ注4。

注1 自動車業界の各種団体にヒアリングした結果。
注2 バスの車内利用においては、空中線電力の上限が1Wであるところ、200mW程度のものが主流で使用。
注3 無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）第49条の20第4号リ等、平成19年総務省告示第48号
注4 このほかキャリアセンスの具備が必須

国内における5.6GHz帯の利用状況



○ 144chの利用に当たっては、DSRCに配慮し、以下の利用条件を設ける。

調整中

1. DFSの具備（同一周波数帯を使用する各種レーダーが存在するため、具備を必須）
2. DSRC帯域における帯域外漏えい電力の許容値を現行規則^{注5}の基準と同一（IEEEのマスクよりも厳しい基準を設定）

➡ 新たに無線LANが144chを利用した場合でも、5.6GHz帯の利用シーンは変わらないと考えられ、DSRC領域への干渉量は基準以下となるため、双方のシステムの共用を図ることができる

注5 無線設備規則第49条の20第4号子（4）

前提

無線LANのバスの車内利用を踏まえ、現状から車内におけるW56の利用シーンは変化しない

利用条件の設定に向けた方針

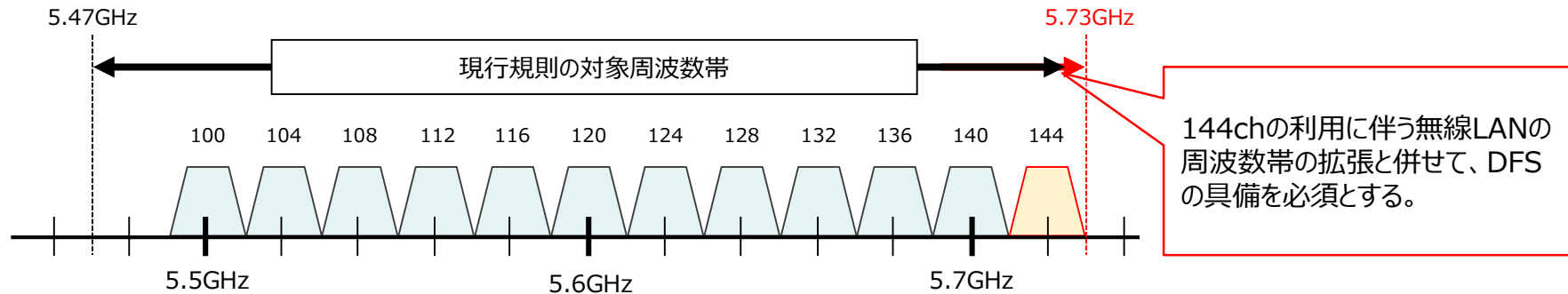
1. DFSの具備 : DFSの具備を必須する対象周波数帯を拡大
2. 帯域外漏えい電力の許容値

調整中

: DSRC帯域における帯域外漏えい電力の許容値を現行規則の基準と同一とし、IEEEのマスクよりも厳しい基準を適用

1. DFSの具備（同一周波数帯を使用する各種レーダーが存在するため、具備を必須）

利用条件の設定に向けた方針：DFSの具備を必須とする対象周波数帯を拡大



○平成19年総務省告示第48号

「無線設備規則第49条の20第3号ワ及び第4号のリの規定に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備の技術的条件」

現 行

5,250MHz以上5,350MHz以下又は5,470MHzを超え5,725MHz以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備は、次に掲げる条件^{注6}に適合すること。

見直しイメージ

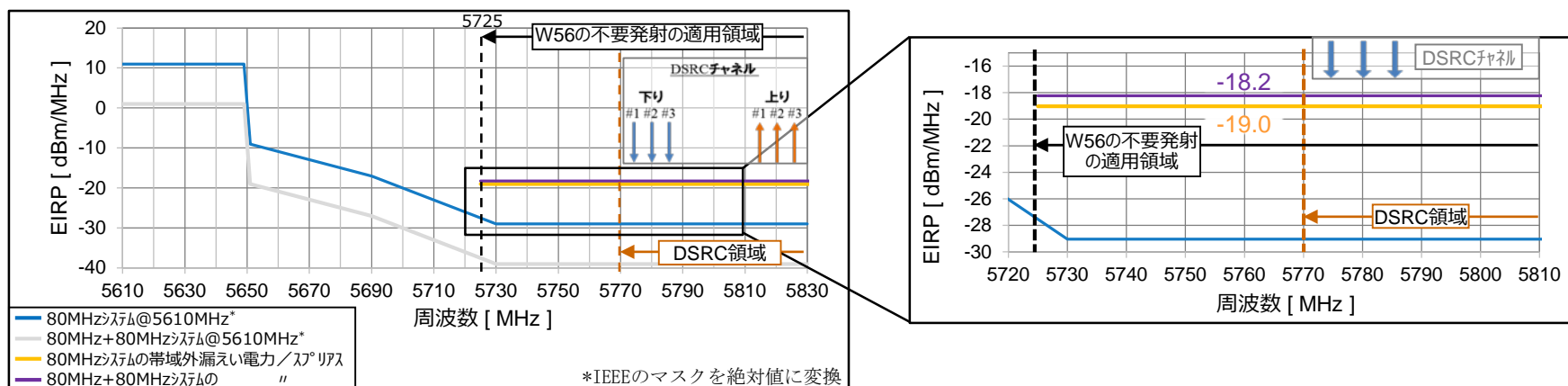
5,250MHz以上5,350MHz以下又は5,470MHzを超え5,730MHz以下の周波数の電波を使用する無線局の無線設備は、次に掲げる条件^{注6}に適合すること。（現時点の素案である）

注6 レーダー波の検出方法や検出した場合の運用条件について規定。

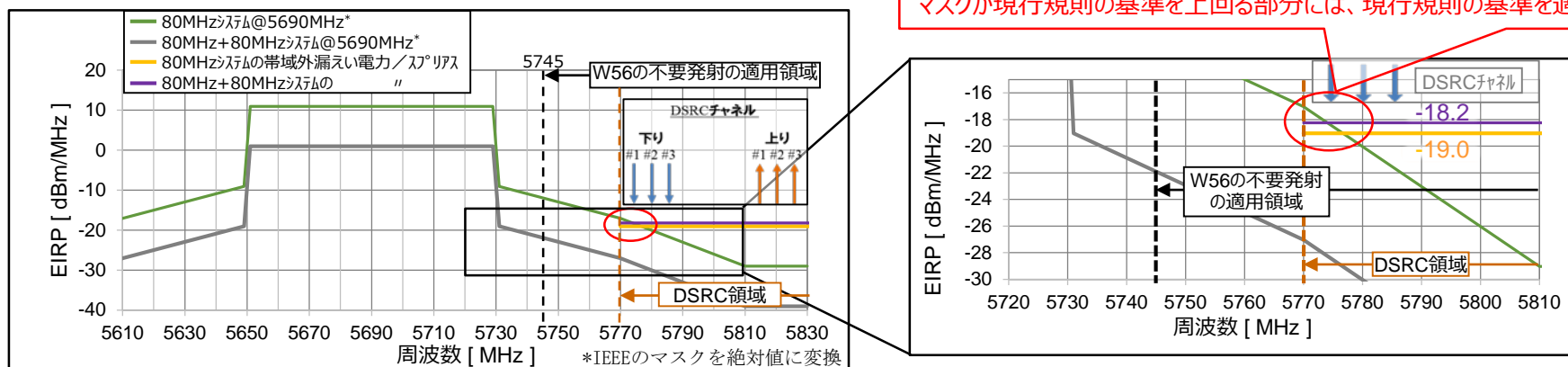
2. DSRC帯域における帯域外漏えい電力の許容値を現行規則の基準と同一 (IEEEのマスクよりも厳しい基準を設定)

利用条件の設定に向けた方針：DSRC帯域における帯域外漏えい電力の許容値を現行規則の基準と同一とし、IEEEのマスクよりも厳しい基準を適用

【80MHzシステム及び80MHz+80MHzシステム (IEEE802.11ac) 注7に対する現行規則の基準】



【見直しイメージ】



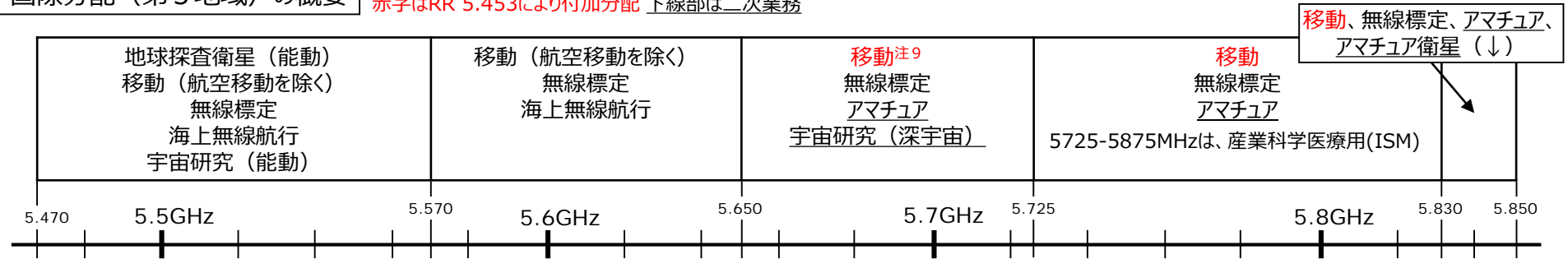
注7 144chを使用する20/40MHzシステムは見直し後もIEEEのマスクで現行規則より厳しい基準が設定され、また160MHzシステムは144chの使用を行わないため、扱っていない。

- RRの規定（5.446A）に基づき、移動業務がW56（5470-5725MHz）を使用するためには、DFS機能の具備が必須。
- ただし、RRの規定（5.453）では、5.65～5.85GHzについては、日本に固定・移動業務が付加分配され^{注8}、さらにこの帯域は決議第229の対象外となっており、DFSの具備は義務となっていない。

注8 1959年の国際電気通信連合通常無線通信主管庁会議の際に分配。

国際分配（第3地域）の概要

赤字はRR 5.453により付加分配 下線部は二次業務



■DFSに関する規定（抜粋）

・RR CHAPTER II – Frequencies

5.446A 移動業務（航空移動業務を除く。）の局による5150-5350MHz及び5470-5725MHzの周波数帯の使用は、決議第229（WRC-12、改）に従わなければならない。

・RESOLUTION 229 (Rev. WRC-12) -Use of the bands 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz and 5470-5725 MHz by the mobile service for the implementation of wireless access systems including radio local area networks-

The World Radiocommunication Conference (Geneva, 2012), considering

j) ITU-Rにおける研究結果は、5250-5350MHz及び5470-5725MHz帯における無線標定業務と移動業務間の共用は、DFSのような干渉低減技術を適用することによってのみ可能であることを示しており；

[中略] , resolves

8 5250-5350MHz帯及び5470-5725MHz帯においては、無線測位システムとの周波数共用を確保するため、ITU-R勧告M.1652-1の附属書1に示されている干渉低減措置^{注10}が移動業務のシステムに実装されなければならない。

[以下略]

■我が国における無線LANの使用可能周波数帯

・RR CHAPTER II – Frequencies

5.453 付加分配：[略]、日本、[略]では、5650-5850MHzの周波数帯は、一次的基础で固定業務及び移動業務にも分配する。この場合、決議第229（WRC-12、改）の規定は適用しない。

注9 2003年のWRCの際に国際的にも分配されるも、既に付加分配された国では、決議第229の規定は適用されないこととなった。 注10 DFS機能のこと。