

800MHz帯再編の技術的問題について

平成 1 7 年 1 月 2 5 日

800MHz帯周波数再編の前提

目 的

2012年7月までに800MHz帯再編を確実に実施すること。

(800MHz帯再編の目的)

広い帯域の割当てによる周波数利用効率の向上

国際的な周波数利用との整合による、国際ローミングの実現や近隣諸国との干渉防止

2012年以降に、現在アナログTVで使用中の700MHz帯と対で900MHz帯を移動業務に新たに使用することが可能になる。

前 提

- (1) 携帯電話の利用者に不利益を生じることが避けるべき。
- (2) 周波数の有効利用を図るべき。

800MHz帯周波数再編の進め方（その1）

- 1 既存事業者（NTTドコモ及びKDDI）は、周波数の移行・集約に必要なコストを自ら負担して、周波数の再編に協力。

既存事業者の使用する周波数幅は再編に伴い縮減。（総務省案では、再編前の合計88MHzから再編後は合計60MHzに集約）
- 2 現在の周波数配置に対応した既存システムを2012年までに廃止し、新しい周波数配置に対応した新システムに切替え。
 - (1) 新しい周波数配置に対応した端末を市場に投入し、利用者の端末買換えに合わせて端末の入替えを実施。
 - (2) 新旧の端末の利用状況を見ながら、新しい周波数配置に対応するための基地局の改修工事を実施。

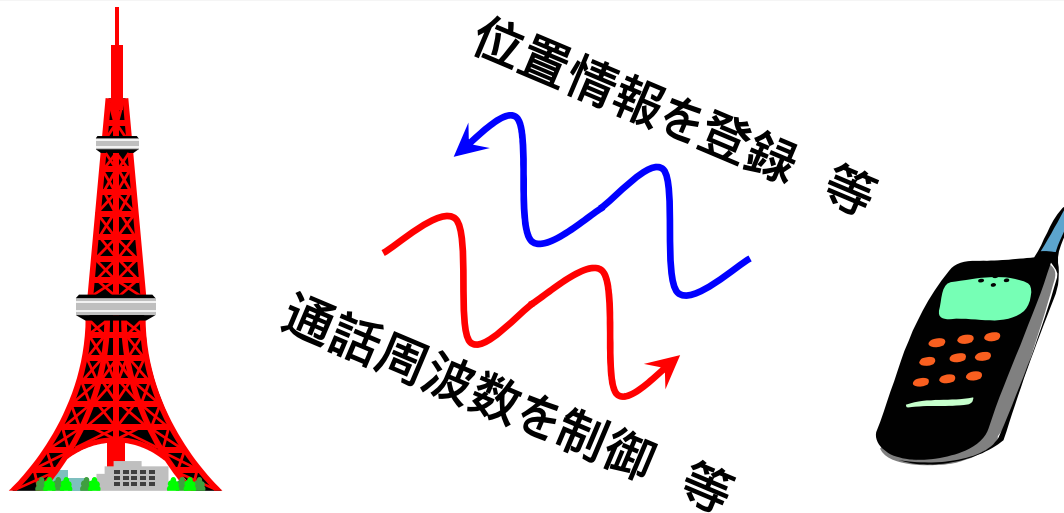
800MHz帯周波数再編の進め方（その2）

- 3 現在の周波数配置に対応した周波数の使用期限（2012年 7月）までは、既存システムの利用者に対するサービスを維持することが必要。
- (1) 既存端末を保有する利用者数（現在約6,000万人）、トラフィックに応じて、旧周波数配置による周波数帯域を確保することが必要。
 - (2) 既存端末のサービス提供に不可欠な制御チャネルが存在する帯域は、周波数使用期限まで維持。
 - (3) 新旧の周波数配置は上り・下りが逆転するため、新旧システム間で干渉を避けるためのガードバンドを設置。

制御チャネル（その1）

制御チャネルとは

基地局が、携帯電話端末の位置情報を確認しながら、通話を行う際に使用する周波数を制御するためのチャネル。



携帯電話サービスを提供する上で必要不可欠なもの。

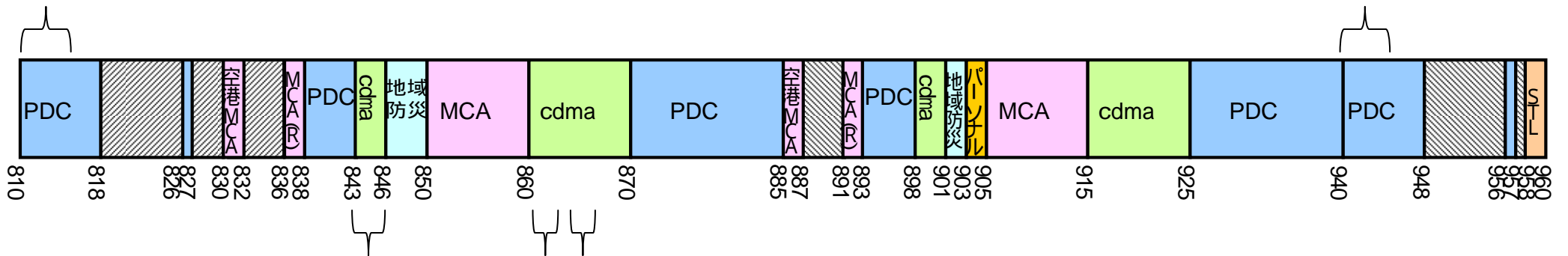
現在、既存システムで使用している制御チャネルについては、周波数割当計画上の使用期限である2012年7月まで維持することが必要。

制御チャネル (その2)

- NTTドコモのPDCの制御チャネル
810 ~ 814MHz ↓ 940 ~ 944MHz ↑
- KDDIのCDMA2000(EV-DOを含む)の制御チャネル
843.275 ~ 845.725MHz ↓ 860.325 ~ 861.575MHz ↓ 864.375 ~ 865.625MHz ↓

NTTドコモのPDCの制御チャネル

NTTドコモのPDCの制御チャネル



KDDIのCDMA2000の制御チャネル

ガードバンドの確保

ガードバンドの必要性

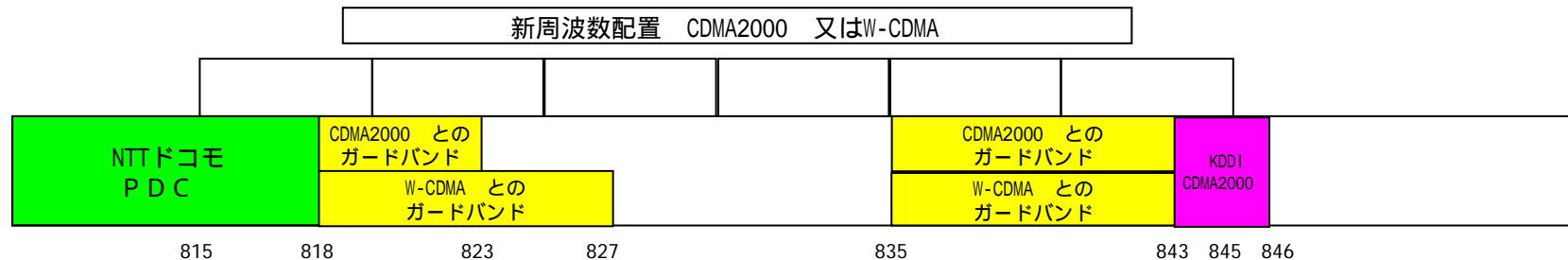
800MHz帯再編においては、上り下りを逆転させたくて新しい周波数配置でのIMT-2000を導入することから、既存システムとの干渉を避けるためのガードバンド（空白帯）を設けなければならない。

所要ガードバンド幅

2003年6月の情報通信審議会答申に基づき、以下の幅のガードバンドを設けることが必要。

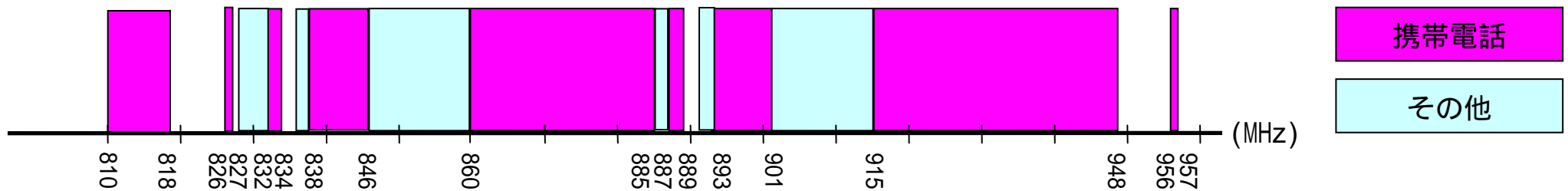
新周波数配置CDMA2000 と既存CDMA2000 の間の所要ガードバンド幅は推測値。

新周波数配置CDMA2000	と既存PDC (NTTドコモ)の間	5MHz幅
新周波数配置W-CDMA	と既存PDC (NTTドコモ)の間	9MHz幅
新周波数配置CDMA2000	と既存CDMA2000 (KDDI)の間	8MHz幅
新周波数配置W-CDMA	と既存CDMA2000 (KDDI)の間	8MHz幅

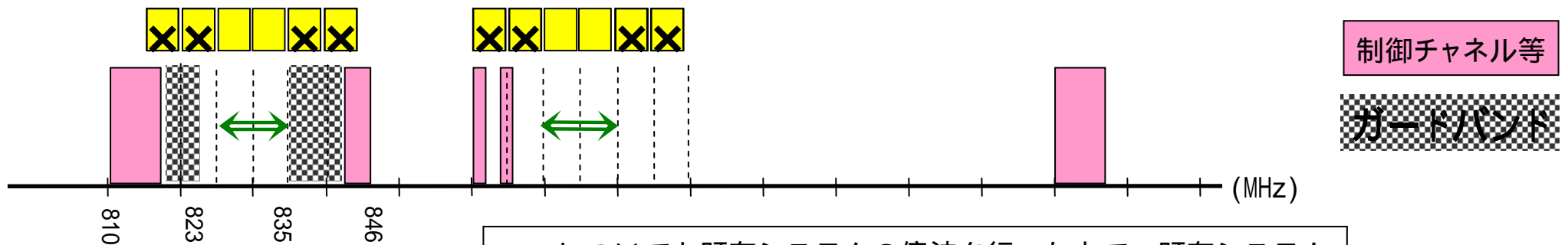


新たな周波数配置での使用が可能な周波数

現在



2012年7月以前において、新たな周波数配置での使用が可能な周波数 ()



についても既存システムの停波を行った上で、既存システムとの干渉に配慮しつつ、限られた地域でのスポット的利用が可能になるもの。