

資料900MHz帯自営作3-3

干渉検討結果

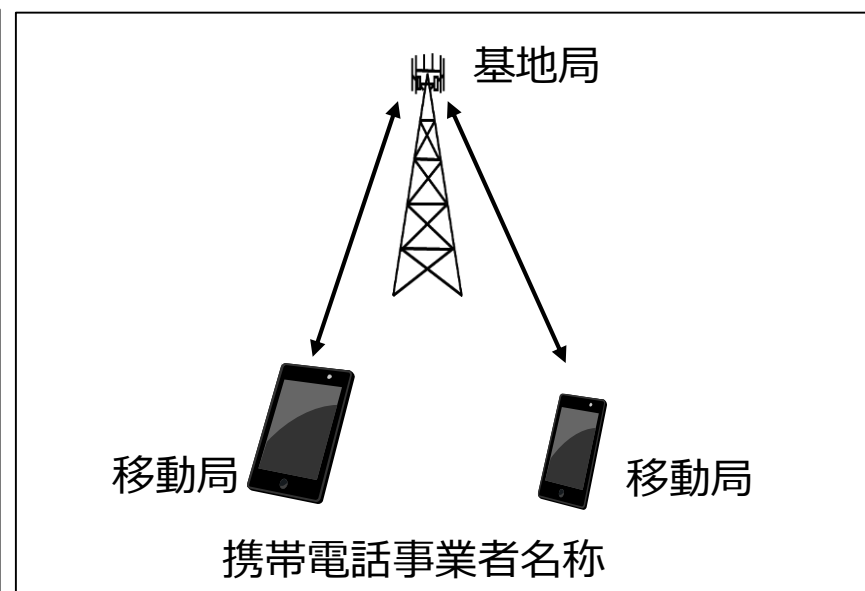
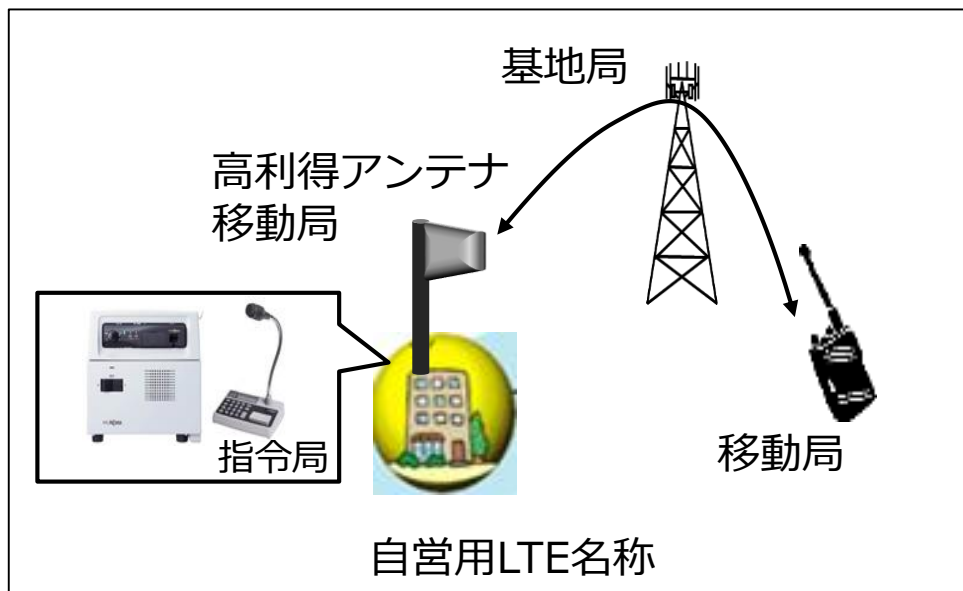
2017.11.14

日本電気株式会社



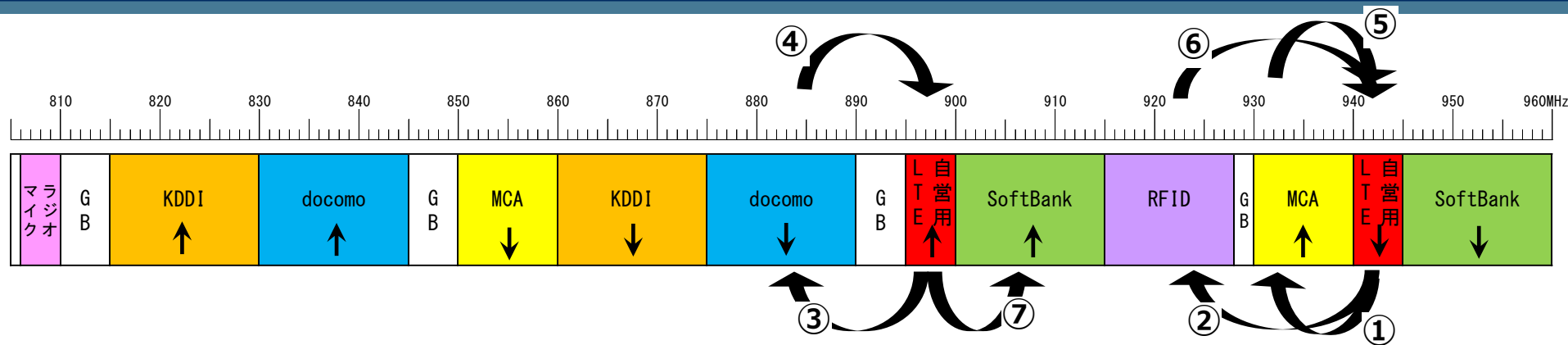
本作業班では、自営用LTE無線局の名称は、携帯電話事業者で使用する名称に合わせる。

3GPP名称	自営用LTE名称	携帯電話事業者名称	説明
eNodeB	基地局	基地局	移動局と通信を行うため、陸上に開設する移動しない無線局
UE (User Equipment)	移動局	移動局	空中線利得3dBi以下で移動中または指定しない地点で通信を行う無線局
UE (User Equipment)	高利得アンテナ 移動局	-	空中線利得3dBiを超える高利得アンテナを用いて固定的に設置した地点で通信を行う無線局



周波数配置案の干渉パターン

自営作2-5より無線局名称変更



与干渉 被干渉	自営用LTE 基地局 (940-945MHz)	自営用LTE 移動局 (895-900MHz)	携帯電話基地局 (875-890MHz)	MCA陸上移動局 (930-935MHz)	RF-ID
自営用LTE 基地局 (895-900MHz)	-	-	○ ④	-	-
自営用LTE 移動局 (940-945MHz)	-	-	-	○ ⑤	○ ⑥
携帯電話移動局 (875-890MHz)	-	○ ③	-	-	-
MCA陸上移動中継局 (930-935MHz)	○ ①	-	-	-	-
RF-ID	○ ②	-	-	-	-
携帯電話基地局 (900-915MHz)	-	○※ ⑦	-	-	-

※高利得アンテナを用いて固定的に自営用LTE移動局を使用するケースを想定

共用検討結果まとめ①

周波数配置案[895-900MHz(UL)、940-945MHz(DL)]で共用するための検討結果は以下の通り

◆ 携帯電話事業者基地局(875-890MHz)から自営用LTE基地局(895-900MHz)への干渉軽減（干渉パターン④）

- 自営用LTE基地局設置時の個別干渉検討

携帯電話事業者基地局(送信)と自営用LTE基地局(受信)との共用条件を満足するため、自営用LTE基地局の置局計画の際、事業者間協議により、個別に干渉検討を実施することが必要

◆ MCA陸上移動局(930-940MHz)から自営用LTE移動局(940-945MHz)への干渉軽減（干渉パターン⑤）

- MCA陸上移動局と自営用LTE移動局とのガードバンド検討

MCA陸上移動局(送信)と自営用LTE移動局(受信)との共用条件を満足するため、5MHzのガードバンドが必要。ただし、MCAシステム周波数の帯域幅変更の移行期においては、個別に調整することが必要。

共用検討結果まとめ②

◆ 自営用LTE移動局(895-900MHz)から携帯電話事業者移動局(875-890MHz)への干渉軽減 (干渉パターン③)

- 自営用LTE移動局のスプリアスレベル

自営用LTE移動局 (送信) と携帯電話事業者移動局 (受信) との共用条件を満足するため、5MHz離隔のスプリアスレベルを-50dBm/MHz以下とすることが必要

- 自営用LTEシステムトラヒックに応じた管理

自営用LTE移動局から携帯電話移動局への干渉量を抑制するため、対象セルに接続する自営用LTE移動局数やトラヒック量を適切に管理することが必要。

◆ 自営用LTE移動局(895-900MHz)から携帯電話事業者基地局(900-915MHz)への干渉軽減 (干渉パターン⑦)

- 高利得アンテナ移動局の適切な管理

自営用LTEの高利得アンテナを利用して固定設置される移動局は、自営用LTE移動局(送信)と携帯電話事業者基地局(受信)との共用条件を満足するため、置局計画の際、自営用LTE運用者等を通じて携帯電話事業者と協議し、個別の干渉検討・対策を行う必要がある。(なお、アンテナの最大利得は、13dBiとし、給電線損失等によりEIRPが36dBm以下になる場合は、その低下分を送信空中線利得で補えるとする。)

900MHz帯自営用移動通信システムの技術的条件案（概要①）

【技術的条件の基本方針案】

LTE方式の技術的条件を基に900MHz帯自営用移動通信システムの技術的条件案を作成

		技術的条件案
周波数帯		900MHz帯(Band8) : 上り 895-900MHz / 下り 940-945MHz
通信方式		FDD-LTE
多重方式/多元接続方式		下り OFDM及びTDM / 上り SC-FDMA
変調方式	基地局	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
	移動局	BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM
占有周波数帯域		5MHz
空中線電力	基地局	定格空中線電力の最大値は規定しない。 定格空中線電力の許容偏差は±2.7dB以内
	移動局	定格空中線電力の最大値は23dBm以下 許容偏差は定格空中線電力の+2.7dB/-6.7dB以内
空中線絶対利得	基地局	規定しない
	移動局	3dBi以下（EIRPが26dBm以下となる場合は、その低下分を送信空中線利得で補うことができる）
	高利得アンテナ 移動局	13dBi以下（EIRPが36dBm以下となる場合は、その低下分を送信空中線利得で補うことができる）

900MHz帯自営用移動通信システムの技術的条件案（概要②）

	技術的条件案
不要発射強度の値	隣接チャネル漏えい電力、スペクトラムマスク、スプリアス領域での不要発射強度を規定。 特に移動局の不要発射の規定については、860-890MHzにおいて、-50dBm/MHz以下とする。

移動局における許容値は、周波数離調が12.5MHz以上の周波数範囲に適用する。

周波数範囲	許容値	参照帯域幅
9kHz以上150kHz未満	-36dBm	1kHz
150kHz以上30MHz未満	-36dBm	10kHz
30MHz以上1000MHz未満	-36dBm	100kHz
1000MHz以上12.75GHz未満	-30dBm	1MHz

さらに、次の表に示す周波数範囲については、同表に示す許容値以下であること。

周波数範囲	許容値	参照帯域幅
800MHz帯受信帯域 860MHz以上890MHz以下	-50dBm	1MHz
900MHz帯受信帯域 940MHz以上960MHz以下	-50dBm	1MHz
1.5GHz帯受信帯域 1475.9MHz以上1510.9MHz以下	-50dBm	1MHz
1.7GHz帯受信帯域 1844.9MHz以上1879.9MHz以下	-50dBm	1MHz
PHS帯域 1884.5MHz以上1919.6MHz以下	-41dBm	300kHz
2GHz帯TDD方式送受信帯域 2010MHz以上2025MHz以下	-50dBm	1MHz
2GHz帯受信帯域 2110MHz以上2170MHz以下	-50dBm	1MHz

 **Orchestrating** a brighter world

NEC