

航空無線航行システムとの干渉検討について 中間報告

イー・モバイル株式会社

2010年11月2日



DME: Distance Measuring Equipment (距離測定装置)

960MHzから1,215MHzまでの周波数の電波を使用し、航空機において、当該航空機から地表の定点までの見通し距離を測定するための設備

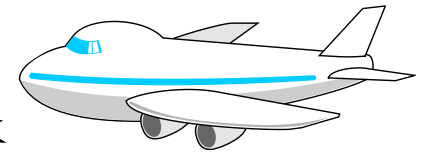
SSR: Secondary Surveillance Radar (二次監視レーダ)

航空機の識別情報, 高度情報, 及び位置情報を取得するための設備

携帯電話システム



航空無線航行システム航空機局



航空機局⇒携帯電話↓

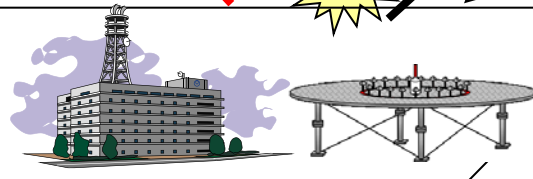
携帯電話↓⇒航空機局

DME/SSR↓

DME/SSR↑

携帯電話↓⇒地上局
 地上局⇒携帯電話↓

航空無線航行システム地上局



案900-2

携帯電話

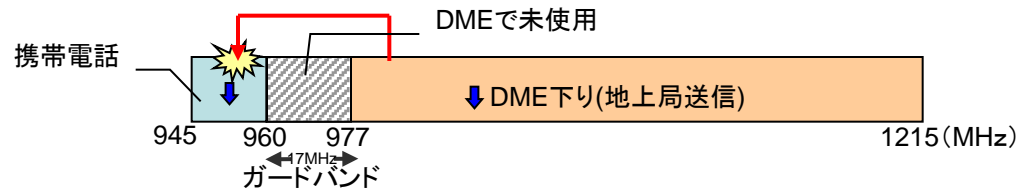
1030 SSR下り(地上局送信) 1090 SSR上り(地上局受信)

↓ DME下り(地上局送信)
 ↑ DME上り(航空機局送信)

945 960 1025 1150 1215 (MHz)

■ DME地上局⇒携帯電話システム

- 第47回委員会において確認事項となっていた960～977MHzの利用実態について調査した結果、民間航空機が利用するDMEには当該周波数は使用されていないことを確認*



- DME地上局⇒携帯電話: **17MHz**相当のガードバンド
- 日本においてDME地上局は約100局が現行運用中**

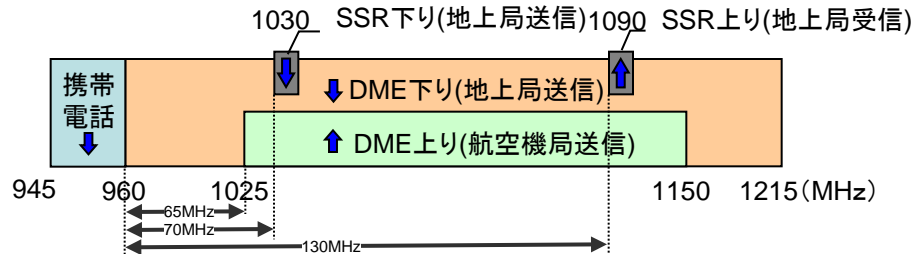
* 「航空無線航行業務に使用する電波の型式及び周波数等」
(平成14年4月1日 総務省告示第204号)

** AIM-JAPAN [2010年 後期版]

⇒ 与干渉源が限定されていることに加えて、与干渉システムの運用帯域が検討対象帯域から10MHz以上離調しているため、共用可能であることは自明

■ DME航空機局⇒携帯電話システム

SSR地上局/航空機局⇒携帯電話システム



- DME航空機局⇒携帯電話↓: **65MHz**相当のガードバンドが存在
- SSR地上局⇒携帯電話↓: **70MHz**相当のガードバンドが存在
- SSR航空機局⇒携帯電話↓: **130MHz**相当のガードバンドが存在

⇒ 与干渉システムの運用帯域は検討対象帯域から十分に離調しているため、共用可能であることは自明

□ 携帯電話⇒航空無線航行システム

- 携帯電話⇒航空機局: 資料81-47-4で報告したCEPTレポートに基づき最終検討中
- 携帯電話⇒地上局: 国土交通省と検討中

干渉調査組み合わせ一覧

			与干渉							
			航空無線航行システム				携帯電話			
			DME 航空機局	DME 地上局	SSR 航空機局	SSR 地上局	基地局	陸上移動 中継局 屋外 移動局対向	陸上移動 中継局 屋内 移動局対向	小電力 レピータ 移動局対向
被干渉	航空無線航行システム	DME 航空機局					(1)	(2)	(3)	(4)
		DME 地上局					(5)	(6)	(7)	(8)
		SSR 航空機局					(9)	(10)	(11)	(12)
		SSR地上局					(13)	(14)	(15)	(16)
	携帯電話	陸上移動局	※2	※1	※2	※2				
		陸上移動 中継局 基地局対向	屋外	※2	※1	※2	※2			
			屋内	※2	※1	※2	※2			
小電力レピータ 基地局対向	※2	※1	※2	※2						

検討中

※1 与干渉源が限定されていることに加えて、与干渉システムの運用帯域が検討対象帯域から10MHz以上離調しているため共用可能
 ※2 与干渉システムの運用帯域は検討対象帯域から十分に離調しているため共用可能