

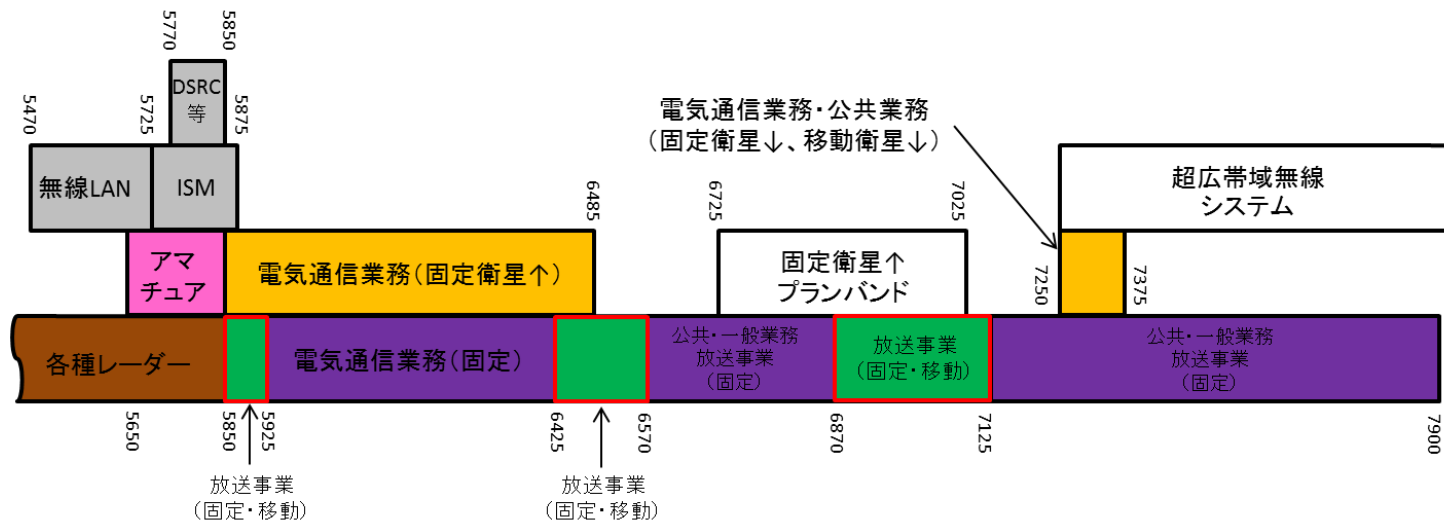
既存無線システムとの共用検討について（案）

1. 対象システムと検討項目

無線システム	使用周波数帯（MHz）	検討する干渉関係	周波数関係
狭域無線システム（DSRC）	5,770 - 5,850	被干渉	隣接
固定衛星業務（アップリンク）	5,850 - 6,485	被干渉	同一
固定無線 （電通、公共、一般業務）	5,925 - 6,425 6,570 - 6,870 7,125 - 7,900	被干渉	隣接
映像 STL/TTL	B, C, D, E, F, G	被干渉	同一
映像 TSL	B, C, D, E, F, G	被干渉	同一
現行 FPU	B, C, D, E, F, G	被干渉	同一

※放送事業用無線局周波数帯

B : 5,850-5,925MHz、C : 6,425-6,570MHz、D : 6,870-7,125MHz、E : 10.25-10.45GHz、F : 10.55-10.68GHz、G : 12.95-13.25GHz



(既存無線システムの概要)

○狭域通信システム (DSRC)

狭域通信システム (DSRC : Dedicated Short-Range Communication System) は、路車間の通信システムとして、自動料金収受システム (ETC)、ITS スポットと車載機との通信等に使用されるシステムである。

DSRC におけるチャンネル配置は、下側の 7 波をダウンリンク (車載機側受信)、上側の 7 波をアップリンク (路側機側受信) で使用している。

・主な諸元

項目	基地局 クラス 1	基地局 クラス 2	移動局
周波数	5, 770-5, 850MHz		
占有周波数帯幅	4. 4MHz 以下		
変調方式	ASK, $\pi/4$ シフト QPSK		
空中線電力	10mW 以下	300mW 以下	10mW 以下

(出典 : ARIB STD-T75 1.5 版)

○固定衛星業務 (アップリンク)

地球局から人工衛星局 (静止軌道) へ伝送を行うもの。平成 27 年度利用状況調査における無線局数は、全国で 30 局 (H28.3 末現在)。うち、FPU と同じ周波数帯を利用する無線局の諸元は以下のとおり。

5, 925-6, 485MHz 4. 34-40MHz 幅 645W (最大値)

○固定無線（電通、公共、一般業務）

6.5/7.5GHz 帯では、公共業務用として人命及び財産の保護、治安の維持、気象通報その他これに準ずる業務遂行に利用されており、警察、水防道路、防災行政、電気事業、海上保安、航空保安、気象、消防等の分野で活用されている。また、6GHz 帯及び 6.5/7.5GHz 帯において、電気通信業務用として携帯電話等の基地局エントランス・中継回線として使用されている。

・主な諸元（電気通信業務用固定局）

方式	64QAM 156M 方式	16QAM 156M 方式	16QAM 52M 方式
周波数	5,925–6,425MHz		
空中線電力	20W 以下		
変調方式	64QAM	16QAM	16QAM
偏波	垂直偏波、水平偏波		
占有周波数帯幅の許容値	36.5MHz 以下	53.5MHz 以下	18.5MHz 以下

○映像 STL/TTL

STL は演奏所から親局までの回線であり、TTL は中継放送所（あるいは固定局）から中継放送所までをつなぐ回線である。演奏所から末端の中継放送所までの中継段数は、最大で 7 段となっている。主として地上デジタルテレビジョン放送の映像・音声伝送に使われているが、それに付随した監視・制御信号の伝送にも使用されている。

主な諸元は以下のとおり。

方式	TS 方式	IF 方式
空中線電力	10.60–10.68GHz 帯：0.5W 以下 上記以外：2W 以下(4W 以下※)	
隣接周波数間隔	9MHz	
変調方式	64QAM	
偏波	直線偏波（水平又は垂直）	

占有周波数帯幅	7.6MHz 以下	5.7MHz 以下
---------	-----------	-----------

※極端に給電線が長い場合や無給電中継装置を使用する場合等、必要と認められる場合に限りカッコ内の空中線電力を
最大値として使用可能。

○映像 TSL

TSL は、放送番組制作のための番組素材の伝送を行う手段として、受信基地局から演奏所までをつなぐ固定回線である。主な諸元は以下のとおり。

空中線電力	B, C, D : 1W 以下 (4W 以下※) E, F, G : 0.5W 以下 (4W 以下※)
隣接周波数間隔	18MHz
変調方式	64QAM
偏波	直線偏波（水平又は垂直）
占有周波数帯幅	16.2MHz 以下

※伝送路条件等により、必要と認められる場合に限りカッコ内の空中線電力を最大値として使用可能。

○現行 FPU

主な諸元は以下のとおり。

方式	シングルキャリア方式	OFDM 方式	
		フルモード	ハーフモード
空中線電力			
10.60-10.68GHz 帯以外	0.5W 以下 (1.5W 以下※)	0.2W 以下 (5W 以下)	0.1W 以下 (2.5W 以下)
10.60-10.68GHz 帯	0.5W 以下	0.2W 以下 (0.5W 以下※)	0.1W 以下 (0.25W 以下)

隣接周波数間隔	18MHz	18MHz	9MHz
変調方式	64QAM		
偏波	直線偏波（水平又は垂直）または円偏波		
占有周波数帯幅	15.5MHz 以下	17.5MHz 以下	8.5MHz 以下

※関係免許人間の運用調整等により混信等の問題が生じないことが確認できる場合に限りカッコ内の空中線電力を最大値として使用可能。

2. 干渉検討の考え方

（基本的な考え方）

- ・ 4K・8K 用 FPU の空中線電力（複数送信機の高周波増幅部の出力の総和）及びスプリアス発射の強度の許容値又は不要発射の強度の許容値が、現行の FPU の技術基準と同等以下の場合、従前の規定の範囲内に収まるものであり、これまでの干渉検討の内容でカバーされていることから、新たな干渉検討は不要であると考えられる。
- ・ しかし、所要 C/N が異なる値となることから、4K・8K 用 FPU が、被干渉側となる場合を対象とし、共用検討を実施する。

（干渉検討の方法）

- ・ 机上検討若しくは実機を用いた実験により所要 D/U を求める。
- ・ 適切な伝搬モデルに基づき離隔距離を算出。
- ・ 必要となる共用方策について検討

以上