

# ご提案資料

2007年4月10日  
モバイルメディア企画

SoftBank

## はじめに

SoftBank

- 「放送事業と自営通信事業とで、VHF帯のそれぞれ35MHz程度を利用する」というコンセンサスにほぼ到達したことは、関係者全員の努力の賜物であり、大変よかったと考える。
- 但し、「放送事業はLow-bandで18MHz程度、High-bandで17MHz程度」という前提については、「真に国民のためになるサービスの供与」と「周波数の利用効率の最大化」の二つの観点から疑義があるので、再度突っ込んだ議論を行うべきと考える。
- 本来周波数免許の割り当ては、具体的事業の意義とフィージビリティを精査した上でなされるべきものであるが、今回は2012年頃からの事業を前提としている為、このような精査が困難になっているものと理解する。
- しかし、この精査をしないままに割り当ての大枠を決めてしまうことは、後々に大きな禍根を残すことになりかねず、周波数の所有者である国民の観点から見れば、あってはならぬことと考える。
- 最大の懸念事項は、High-bandの取得競争が過熱する一方、Low-bandが十分効率的に利用されない可能性である。この懸念の技術的裏付けを本資料に含めたので参照願いたい。

1. 各社の事業計画をレビューし、High-bandを利用せねば事業性が失われるものと、そうでないものを分ける。
2. これがよくバランスしていれば、既存の前提をそのまま受け入れてもよいが、そうでなければ、前提の再検討を委員会に申し入れる。
3. 自営通信グループにも同じような作業をしてもらうように申し入れる。(両グループ間の協議の場も設ける。)
4. 適切な期限以内に全てを明確にすることが困難と判断された場合には、High-bandとLow-bandの使い分けの大枠はこの時点では決めず、継続協議とする。

## VHF-High希望の理由

- 弊社の計画している事業は、多数の携帯電話機に最新鋭のモバイル放送受信機能を装備することを前提としています。
- しかし、ローバンドでは、携帯電話機のアンテナ長が長くなり、商品性が著しく害されると考えています。(詳細は次ページで説明)
- 弊社としては、上記の理由から、ローバンドでは事業のフィージビリティが著しく減殺され、事業推進が不可能と考えております。

# VHF-Low/Highでのアンテナ長比較

VHF-Low/Highで同一放送エリアを確保するのに必要なアンテナ長を試算する

## <前提条件>

- ・ ERP10Kw
- ・ 伝搬式: 奥村・秦式
- ・ 都市雑音: ITU-R P372-6
- ・ 遠方から、携帯電話+アンテナを1つのダイポールと見る
- ・ VHF-High/Lowのアンテナ小形化マージン: 5dB

周波数帯			VHF-Low	VHF-High	備考
			MHz	99	
携帯電話	必要アンテナゲイン	dBi	-15.8	-15	
	ダイポールアンテナ相当ゲイン	dB	-10.6	-10	小形化マージン 5dB
	ダイポールアンテナ長/波長		0.14	0.15	
	波長	cm	303	141	
	携帯電話+アンテナ長	cm	42.4	21.1	

※ VHF帯の小形アンテナは未だ開発途上です。  
特にVHF-Lowは今後の開発テーマとなっています。

## <参考> 世界のモバイル放送の周波数帯

世界的に見ても運用またはTrialは、UHF、VHF-HighかL-Band。

### 1.DAB

仕様(ETSI TR 101496-3v112)上は、VHF-Band I, IIIとL-Bandが推奨されていますが、運用中のDABは、VHF-Band III(high)かL-Band。

(WorldDABサイトによる。[http://www.worlddab.org/dab\\_worldwide.php](http://www.worlddab.org/dab_worldwide.php)>DABWorldwide>Frequency)

### 2.DMB (韓国)

VHF-Highのみ使用

### 3.DVB-H

仕様(ETSI)上は、VHF/UHF対応可の様ですが、

DVB-H Implementation Guidelines(ETSI-TR-102377v121 p.98)には

VHF is allowed by standards, it should be noted it may be that terminals on the market will not support this due to antenna size/gain problem

とあります。

運用またはTrialは、UHFかL-Band。

(DVB-H Global Mobileサイトによる。<http://www.dvb-h.org/services.htm>で周波数帯が明記のもの)

