

## 携帯無線通信の中継を行う無線局の要求条件、技術方式及びモデルについて（案）

### 1 携帯無線通信の中継を行う無線局の要求条件

#### 1-1 陸上移動局（小電力レピータ）の要求条件

(1) 将来の新たな移動通信システムの導入及び周波数再編等に対応するための機能	通信の相手方である無線局からの電波のみを中継すること。
(2) 帯域外利得	次のとおりであること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 割当周波数帯域端から 5 MHz 離れた周波数において利得 35dB 以下</li> <li>・ 割当周波数帯域端から 40MHz 離れた周波数において利得 0dB 以下</li> </ul>
(3) 発振防止機能	発振防止機能として以下のいずれかを具備すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送信出力の上限を自動的に一定値以下に抑制する機能（ALC 機能：Automatic Level Control）</li> <li>・ 送受信間の結合量に応じてレピータの利得を抑制する機能（AGC 機能：Automatic Gain Control）</li> <li>・ 送信出力が異常に大きな場合、出力を停止する機能（送信停止機能）</li> </ul>
(4) 最大送信電力	次のとおりであること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 陸上移動局対向器： 24dBm(=250mW) 以下(eirp)  <ul style="list-style-type: none"> <li>※干渉調査により、影響の無い範囲内であれば可能</li> </ul> </li> <li>・ 基地局対向器： 16dBm(=40mW) 以下</li> </ul>
(5) 1 基地局に收容可能な無線局数	50 局以上であること。
(6) 電波防護指針への適合	電波防護指針(比吸収率 (SAR) 規定を除く。)に適合していること。

#### 1-2 陸上移動中継局の要求条件

電波防護指針への適合	電波防護指針に適合していること。
------------	------------------

## 2 要求条件を実現する携帯無線通信の中継を行う無線局の技術方式

### 2-1 技術方式の概要

#### 2-1-1 陸上移動局（小電力レピータ）

技術方式（システム名称）	FDD方式小電力レピータ
(1) 多重化方式	増幅する携帯無線通信の方式による。
(2) 変調方式	増幅する携帯無線通信の方式による。
(3) 占有周波数帯幅	増幅する携帯無線通信の方式による。
(4) 中継方式	非再生中継方式
(5) 中継周波数	700/900MHz帯、800MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯
(6) 構成（一体型／分離型）	一体型又は分離型
(7) 導入に向けての課題等	・新たに規定される小電力レピータの技術基準は、3G方式用小電力レピータの技術基準を包含する規定とすることが望ましく、既に設置済みの3G方式用小電力レピータが新たに規定される小電力レピータの技術基準にも適合しているとみなすことができるものであるか否かについて検討が必要。

#### 2-1-2 陸上移動中継局

技術方式（システム名称）	FDD方式陸上移動中継局
(1) 多重化方式	増幅する携帯無線通信の方式による。
(2) 変調方式	増幅する携帯無線通信の方式による。
(3) 占有周波数帯幅	増幅する携帯無線通信の方式による。
(4) 中継方式	非再生中継方式
(5) 中継周波数	700/900MHz帯、800MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯
(6) 構成（一体型／分離型）	一体型又は分離型
(7) 導入に向けての課題等	・新たに規定される陸上移動中継局の技術基準は、3G方式用陸上移動中継局の技術基準を包含する規定とすることが望ましく、既に設置済みの3G方式用陸上移動中継局が新たに規定される陸上移動中継局

	の技術基準にも適合しているとみなすことができるものであるか否かについて検討が必要。
--	---

## 2-2 要求条件への整合性

### 2-2-1 陸上移動局（小電力レピータ）

(1) 将来の新たな移動通信システムの導入及び周波数再編等に対応するための機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業者識別符号の識別、或いは同等の方法により、通信の相手方である無線局からの電波のみを中継する。</li> <li>・ 新たな移動通信システムが導入された場合は、旧来の移動通信システムの事業者識別符号の識別、或いは同等の方法により、通信の相手方である無線局からの電波のみを中継する。</li> </ul>
(2) 帯域外利得	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 割当周波数帯域端から 5 MHz 離れた周波数において利得 35dB 以下</li> <li>・ 割当周波数帯域端から 40MHz 離れた周波数において利得 0dB 以下</li> </ul>
(3) 発振防止機能	<p>以下のいずれかを具備。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 送信出力の上限を自動的に一定値以下に抑制する機能（ALC 機能：Automatic Level Control）</li> <li>・ 送受信間の結合量に応じてレピータの利得を抑制する機能（AGC 機能：Automatic Gain Control）</li> <li>・ 送信出力が異常に大きな場合、出力を停止する機能（送信停止機能）</li> </ul>
(4) 最大送信電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 陸上移動局対向器： 24dBm(=250mW) 以下(eirp) ※干渉調査により、影響の無い範囲内であれば可能</li> <li>・ 基地局対向器： 16dBm(=40mW) 以下</li> </ul>
(5) 1 基地局に収容可能な無線局数	TBD（詳細については干渉調査の中で検討を行うものとするが、W-CDMA/HSDPA/LTE (5MHz) のスペックと同等であり、50 台程度の収容は可能と考える。）
(6) 電波防護指針への適合	電波防護指針(比吸収率 (SAR) 規定を除く。)に適合。

### 2-2-2 陸上移動中継局

電波防護指針への適合	電波防護指針に適合。
------------	------------

### 3 干渉調査に用いる携帯無線通信の中継を行う無線局のモデルに関する情報

#### 3-1 送信側パラメータ

	陸上移動局(小電力レピータ)		陸上移動中継局	
	陸上移動局 対向器	基地局 対向器	陸上移動局 対向器	基地局 対向器
(1) 送信周波数帯 (MHz)	<u>730-770</u> 843-846 860-895 <u>890-903</u> <u>915-950</u> 1475.9-1510.9 1844.9-1879.9 2110-2170  * 下線を付した周波数帯は 700/900MHz帯を使用する移 動通信システムの周波数帯	<u>730-770</u> 815-850 <u>890-903</u> 898-901 915-925 <u>915-950</u> 1427.9-1462.9 1749.9-1784.9 1920-1980  * 下線を付した周波数帯は 700/900MHz帯を使用する移 動通信システムの周波数帯	<u>730-770</u> 843-846 860-895 <u>890-903</u> <u>915-950</u> 1475.9-1510.9 1844.9-1879.9 2110-2170  * 下線を付した周波数帯は 700/900MHz帯を使用する移 動通信システムの周波数帯	<u>730-770</u> 815-850 <u>890-903</u> 898-901 915-925 <u>915-950</u> 1427.9-1462.9 1749.9-1784.9 1920-1980  * 下線を付した周波数帯は 700/900MHz帯を使用する移 動通信システムの周波数帯
(2) 中継方式	非再生中継方式		非再生中継方式	
(3) 最大送信出力 (dBm)	24dBm (=250mW) 以下	16dBm (=40mW) 以下	[屋外エリア用] 38dBm [屋内エリア用] 26dBm	[屋外エリア用] 23dBm [屋内エリア用] 20.4dBm
(4) 送信空中線利得 (dBi)	0dBi 以下	9dBi 以下	[屋外エリア用] 11dBi	[屋外エリア用] 17dBi (1.5/1.7/2GHz)

				[屋内エリア用] 0dBi	13dBi (700/800/900MHz) [屋内エリア用] 10dBi (1.5/1.7/2GHz) 7dBi (700/800/900MHz)
(5) 送信給電線損失 (dB)		0dB	12dB (分離型) 0dB (一体型)	[屋外エリア用] 8dB [屋内エリア用] 10dB (分離型) 0dB (一体型)	[屋外エリア用] 8dB [屋内エリア用] 10dB (分離型) 0dB (一体型)
(6) 送信空中線高 (m)	一体型	2m	2m	[屋内エリア用] 2m	[屋内エリア用] 2m
	分離型	2m	5m	[屋外エリア用] 15m [屋内エリア用] 3m	[屋外エリア用] 15m [屋内エリア用] 10m
(7) 送信空中線指向特性	水平	無指向性	図 1	[屋外エリア用] 図 3 [屋内エリア用] 無指向性	[屋外エリア用] 図 5 [屋内エリア用] 図 7
	垂直	無指向性	図 2	[屋外エリア用] 図 4 [屋内エリア用] 無指向性	[屋外エリア用] 図 6 [屋内エリア用] 図 8
(8) 隣接チャネル漏えい電力		【W-CDMA, LTE を基本に考	【W-CDMA, LTE を基本に考	【W-CDMA, LTE を基本に考	【W-CDMA, LTE を基本に考

<p>(dBc)</p>	<p>【えた値】</p> <p>5MHz :  1.5GHz/1.7GHz/2GHz 帯  -13dBm/MHz 以下  700/800/900MHz 帯  -3dBm/MHz 以下</p> <p>10MHz :  1.5GHz/1.7GHz/2GHz 帯  -13dBm/MHz 以下  700/800/900MHz 帯  -3dBm/MHz 以下</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p> <p>自システム送信帯域内 (832MHz を超え 834MHz 以下、838MHz を超え 846MHz 以下及び 860MHz を超え 895MHz 以下) 及びその他の携帯電話システム帯域内 (810MHz を超え 860MHz 以下 (832MHz を超え 834MHz 以下及び 838MHz を超え 846MHz 以下を除く。)) の領域においては、ス</p>	<p>【えた値】</p> <p>5MHz :  -32.2dBc/3.84MHz 以下</p> <p>10MHz :  -35.2dBc/3.84MHz 以下</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p> <p>自システム送信帯域内 (815MHz を超え 850MHz 以下、887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下) 及びその他の携帯電話システム帯域内 (885MHz を超え 958MHz 以下 (887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下を除く。)) の領域においては、ス</p>	<p>【えた値】</p> <p>5MHz :  1.5GHz/1.7GHz/2GHz 帯  -13dBm/MHz 以下  700/800/900MHz 帯  -13dBm/100kHz 以下</p> <p>10MHz :  1.5GHz/1.7GHz/2GHz 帯  -13dBm/MHz 以下  700/800/900MHz 帯  -13dBm/100kHz 以下</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p> <p>自システム送信帯域内 (832MHz を超え 834MHz 以下、838MHz を超え 846MHz 以下及び 860MHz を超え 895MHz 以下) 及びその他の携帯電話システム帯域内 (810MHz を超え 860MHz 以下 (832MHz を超え 834MHz 以下及び 838MHz を超え 846MHz 以下を除く。)) の領域においては、ス</p>	<p>【えた値】</p> <p>5MHz :  -32.2dBc/3.84MHz 以下</p> <p>10MHz :  -35.2dBc/3.84MHz 以下</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p> <p>自システム送信帯域内 (815MHz を超え 850MHz 以下、887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下) 及びその他の携帯電話システム帯域内 (885MHz を超え 958MHz 以下 (887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下を除く。)) の領域においては、ス</p>
--------------	---	---	---	---

	プリアス強度で規定する許容値以下であること。		プリアス強度で規定する許容値以下であること。	
(9) スプリアス強度 (dBm)	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考えた値】</p> <p>[スプリアス領域]</p> <p>9kHz-150kHz : -13dBm/kHz 以下</p> <p>150kHz-30MHz : -13dBm/10kHz 以下</p> <p>30MHz-1GHz : -13dBm/100kHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1GHz-12.75GHz (1884.5-1919.6MHz を除く): -13dBm/MHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1884.5MHz-1919.6MHz: -51dBm/300kHz 以下</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p> <p>A 800MHz 帯</p> <p>(A) 自システム送信帯域内 (832MHz を超え 834MHz 以</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考えた値】</p> <p>[スプリアス領域]</p> <p>9kHz-150kHz : -36dBm/kHz 以下</p> <p>150kHz-30MHz : -36dBm/10kHz 以下</p> <p>30MHz-1GHz (860-895MHz を除く): -36dBm/100kHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1GHz-12.75GHz (1884.5-1919.6MHz を除く): -30dBm/MHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1884.5-1919.6MHz : -51dBm/300kHz</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考えた値】</p> <p>[スプリアス領域]</p> <p>9kHz-150kHz : -13dBm/kHz 以下</p> <p>150kHz-30MHz : -13dBm/10kHz 以下</p> <p>30MHz-1GHz : -13dBm/100kHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1GHz-12.75GHz (1884.5-1919.6MHz, 2010-2025MHz を除く): -13dBm/MHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1884.5MHz-1919.6MHz: -41dBm/300kHz 以下</p> <p>2010MHz-2025MHz: -52dBm/MHz 以下</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考えた値】</p> <p>[スプリアス領域]</p> <p>9kHz-150kHz : -36dBm/kHz 以下</p> <p>150kHz-30MHz : -36dBm/10kHz 以下</p> <p>30MHz-1GHz : -36dBm/100kHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>1GHz-12.75GHz (1884.5-1919.6MHz, 2010-2025MHz を除く): -30dBm/MHz 以下 (離調周波数 12.5MHz 以上)</p> <p>2010-2025MHz: -50dBm/MHz 以下</p> <p>1884.5-1919.6MHz : -41dBm/300kHz</p> <p>【CDMA2000 を基本に考えた値】</p>

	<p>下、838MHz を超え 846MHz 以下及び 860MHz を超え 895MHz 以下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 750kHz 以上に対して、-45dBc/30kHz 以下。</li> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /100kHz 以下。</li> </ul> <p>(B) その他の携帯電話システム帯域内 (810MHz を超え 860MHz 以下 (832MHz を超え 834MHz 以下及び 838MHz を超え 846MHz 以下を除く。))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /30kHz 以下。</li> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /100kHz 以下。</li> </ul> <p>(C) PHS 帯域 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2.5 <math>\mu</math> W (-26dBm) /MHz 以下。</li> </ul> <p>(D) その他の帯域 (810MHz 以下及び 895MHz 超えるもの (1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下を除く))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /MHz 以下。</li> </ul>	<p>A 800MHz 帯</p> <p>(A) 自システム送信帯域内 (815MHz を超え 850MHz 以下、887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 900kHz 以上に対して、-42dBc/30kHz 以下。</li> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /100kHz 以下。</li> </ul> <p>(B) その他の携帯電話システム帯域内 (885MHz を超え 958MHz 以下 (887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下を除く。))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /30kHz 以下。</li> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /100kHz 以下。</li> </ul> <p>(C) PHS 帯域 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、2.5 <math>\mu</math> W</li> </ul>	<p>【た値】</p> <p>A 800MHz 帯</p> <p>(A) 自システム送信帯域内 (832MHz を超え 834MHz 以下、838MHz を超え 846MHz 以下及び 860MHz を超え 895MHz 以下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 750kHz 以上に対して、-45dBc/30kHz 以下。</li> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては 25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /100kHz 以下、1W を超え 50W 以下の場合にあっては -60dBc/100kHz 以下、50W を超える場合にあっては 50 <math>\mu</math> W (-13dBm) /100kHz 以下又は -70dBc/100kHz 以下。</li> </ul> <p>(B) その他の携帯電話システム帯域内 (810MHz を超え 860MHz 以下 (832MHz を超え 834MHz 以下及び 838MHz を超え 846MHz 以下を除く。))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては 25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /30kHz 以下、1W を超える場合にあっては -60dBc/30kHz 以下かつ 25 <math>\mu</math></li> </ul>	<p>【た値】</p> <p>A 800MHz 帯</p> <p>(A) 自システム送信帯域内 (815MHz を超え 850MHz 以下、887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 900kHz 以上に対して、-42dBc/30kHz 以下。</li> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては 25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /100kHz 以下、1W を超える場合にあっては -54dBc/100kHz 以下。</li> </ul> <p>(B) その他の携帯電話システム帯域内 (885MHz を超え 958MHz 以下 (887MHz を超え 889MHz 以下、893MHz を超え 901MHz 以下及び 915MHz を超え 925MHz 以下を除く。))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては、25 <math>\mu</math> W (-16dBm) /30kHz 以下、1W を超える場合にあっては -60dBc/30kHz 以下又は 2.5 <math>\mu</math> W (-26dBm) /30kHz 以下。</li> </ul>
--	--	--	---	--



	<p><b>B</b> 1.5GHz 帯および 1.7GHz 帯</p> <p>キャリア中心周波数からの離調周波数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 885kHz を超え 1250kHz 以下: -45dBc/30kHz</li> <li>・ 1250kHz を超え 1980kHz 以下: -45dBc/30kHz かつ -9dBm/30kHz</li> <li>・ 1980kHz を超え 2250kHz 以下: -50dBc/30kHz</li> <li>・ 2250kHz を超え 4MHz 以下: -13dBm/MHz</li> <li>・ 4MHz を超えるもの: -13dBm/1kHz (9kHz ≤ f &lt; 150kHz)、-13dBm/10kHz (150kHz ≤ f &lt; 30MHz)、-13dBm/100kHz (30MHz ≤ f &lt; 1000MHz)、-13dBm/MHz (1000MHz ≤ f &lt; 12.75GHz)</li> <li>・ 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下: -51dBm/300kHz</li> </ul> <p><b>C</b> 2GHz 帯</p> <p>キャリア中心周波数からの離調周波数</p>	<p>(-26dBm) /30kHz 以下。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、2.5 μW (-26dBm) /MHz 以下。</li> </ul> <p>(D) その他の帯域 (885MHz 以下 (815MHz を超え 850MHz 以下を除く。) 及び 958MHz 超えるもの (1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下を除く))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、25 μW (-16dBm) /30kHz 以下。</li> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、25 μW (-16dBm) /MHz 以下。</li> </ul> <p><b>B</b> 1.5GHz 帯および 1.7GHz 帯</p> <p>キャリア中心周波数からの離調周波数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1250kHz を超え 1980kHz 以下: -42dBc/30kHz 又は -54dBm/1.23MHz</li> <li>・ 1980kHz を超え 4MHz 以下: -50dBc/30kHz 又は -54dBm/1.23MHz</li> <li>・ 4MHz を超えるもの: -36dBm/1kHz (9kHz ≤ f &lt; 150kHz)</li> </ul>	<p>W (-16dBm) /30kHz 以下。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては 25 μW (-16dBm) /100kHz 以下、1W を超える場合にあっては -60dBc/100kHz 以下かつ 25 μW (-16dBm) /100kHz 以下。</li> </ul> <p>(C) その他の帯域 (810MHz 以下及び 895MHz 超えるもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空中線電力が 25W 以下の場合にあっては、25 μW (-16dBm) /MHz 以下。</li> <li>・ 空中線電力が 25W を超え 50W 以下の場合にあっては、-60dBc/MHz かつ 20mW (13dBm) /MHz 以下。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空中線電力が 50W を超える場合にあっては、50 μW (-13dBm) /MHz 以下又は -70dBc/MHz 以下。</li> </ul> <p><b>B</b> 1.5GHz 帯および 1.7GHz 帯</p> <p>キャリア中心周波数からの離調周波数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 885kHz を超え 1250kHz 以下: -45dBc/30kHz</li> <li>・ 1250kHz を超え 1980kHz 以</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては、25 μW (-16dBm) /100kHz 以下、1W を超える場合にあっては -60dBc/100kHz 以下又は 2.5 μW (-26dBm) /100kHz 以下。</li> </ul> <p>(C) その他の帯域 (885MHz 以下 (815MHz を超え 850MHz 以下を除く。) 及び 958MHz 超えるもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 未満に対して、空中線電力が 1W 以下の場合にあっては、25 μW (-16dBm) /30kHz 以下、1W を超える場合にあっては -60dBc/30kHz 以下又は 2.5 μW (-26dBm) /30kHz 以下。</li> <li>・ オフセット周波数 1.98MHz 以上に対して、空中線電力が 25W 以下の場合にあっては 25 μW (-16dBm) /MHz 以下、空中線電力が 25W を超える場合にあっては、-60dBc/MHz かつ 20mW (13dBm) /MHz 以下。</li> </ul> <p><b>B</b> 1.5GHz 帯および 1.7GHz 帯</p> <p>キャリア中心周波数からの離調周波数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1250kHz を超え 1980kHz 以</li> </ul>
--	---	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 885kHz を超え 1250kHz 以下 : <math>-45\text{dBc}/30\text{kHz}</math></li> <li>・ 1250kHz を超え 1450kHz 以下 : <math>-13\text{dBm}/30\text{kHz}</math></li> <li>・ 1450kHz を超え 2250kHz 以下 : <math>-[13+17X( \Delta f -1.45)]\text{dBm}/30\text{kHz}</math> (<math>\Delta f</math> は、搬送波の中心周波数から測定帯域の最寄りの端までの差の周波数 (単位 MHz))</li> <li>・ 2250kHz を超え 4MHz 以下 : <math>-13\text{dBm}/\text{MHz}</math></li> <li>・ 4MHz を超えるもの : <math>-13\text{dBm}/1\text{kHz}</math> (<math>9\text{kHz} \leq f &lt; 150\text{kHz}</math>)、<math>-13\text{dBm}/10\text{kHz}</math> (<math>150\text{kHz} \leq f &lt; 30\text{MHz}</math>)、<math>-13\text{dBm}/100\text{kHz}</math> (<math>30\text{MHz} \leq f &lt; 1000\text{MHz}</math>)、<math>-13\text{dBm}/\text{MHz}</math> (<math>1000\text{MHz} \leq f &lt; 12.75\text{GHz}</math>)</li> <li>・ 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 : <math>-51\text{dBm}/300\text{kHz}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>-36\text{dBm}/10\text{kHz}</math> (<math>150\text{kHz} \leq f &lt; 30\text{MHz}</math>)</li> <li><math>-36\text{dBm}/100\text{kHz}</math> (<math>30\text{MHz} \leq f &lt; 1000\text{MHz}</math>)</li> <li><math>-30\text{dBm}/\text{MHz}</math> (<math>1000\text{MHz} \leq f &lt; 12.75\text{GHz}</math>)</li> <li>・ PHS 帯域 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 :</li> <li><math>-51\text{dBm}/300\text{kHz}</math></li> <li>C 2GHz 帯</li> <li>キャリア中心周波数からの離調周波数</li> <li>・ 1250kHz を超え 1980kHz 以下 : <math>-42\text{dBc}/30\text{kHz}</math> 又は <math>-54\text{dBm}/1.23\text{MHz}</math></li> <li>・ 1980kHz を超え 2250kHz 以下 : <math>-50\text{dBc}/30\text{kHz}</math> 又は <math>-54\text{dBm}/1.23\text{MHz}</math></li> <li>・ 2250kHz を超え 4MHz 以下 : <math>-[13+17X( \Delta f -2.25)]\text{dBm}/\text{MHz}</math> (<math>\Delta f</math> は、搬送波の中心周波数から測定帯域の最寄りの端までの差の周波数 (単位 MHz))</li> <li>・ 4MHz を超えるもの :</li> <li><math>-36\text{dBm}/1\text{kHz}</math> (<math>9\text{kHz} \leq f &lt; 150\text{kHz}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>下 : <math>-45\text{dBc}/30\text{kHz}</math> かつ <math>-9\text{dBm}/30\text{kHz}</math></li> <li>・ 1980kHz を超え 2250kHz 以下 : <math>-55\text{dBc}/30\text{kHz}</math> (<math>P_{\text{out}} \geq 33\text{dBm}</math>)</li> <li><math>-22\text{dBm}/30\text{kHz}</math> (<math>28\text{dBm} \leq P_{\text{out}} &lt; 33\text{dBm}</math>)</li> <li><math>-50\text{dBc}/30\text{kHz}</math> (<math>P_{\text{out}} &lt; 28\text{dBm}</math>)</li> <li>・ 2250kHz を超え 4MHz 以下 : <math>-13\text{dBm}/\text{MHz}</math></li> <li>・ 4MHz を超えるもの : <math>-13\text{dBm}/1\text{kHz}</math> (<math>9\text{kHz} \leq f &lt; 150\text{kHz}</math>)、<math>-13\text{dBm}/10\text{kHz}</math> (<math>150\text{kHz} \leq f &lt; 30\text{MHz}</math>)、<math>-13\text{dBm}/100\text{kHz}</math> (<math>30\text{MHz} \leq f &lt; 1000\text{MHz}</math>)、<math>-13\text{dBm}/\text{MHz}</math> (<math>1000\text{MHz} \leq f &lt; 12.75\text{GHz}</math>)</li> <li>・ 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 : <math>-41\text{dBm}/300\text{kHz}</math></li> <li>・ 2010MHz 以上 2025MHz 以下 : <math>-52\text{dBm}/\text{MHz}</math></li> <li>C 2GHz 帯</li> <li>キャリア中心周波数からの離調周波数</li> <li>・ 885kHz を超え 1250kHz 以下 : <math>-45\text{dBc}/30\text{kHz}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>下 : <math>-42\text{dBc}/30\text{kHz}</math> 又は <math>-54\text{dBm}/1.23\text{MHz}</math></li> <li>・ 1980kHz を超え 4MHz 以下 : <math>-50\text{dBc}/30\text{kHz}</math> 又は <math>-54\text{dBm}/1.23\text{MHz}</math></li> <li>・ 4MHz を超えるもの :</li> <li><math>-36\text{dBm}/1\text{kHz}</math> (<math>9\text{kHz} \leq f &lt; 150\text{kHz}</math>)</li> <li><math>-36\text{dBm}/10\text{kHz}</math> (<math>150\text{kHz} \leq f &lt; 30\text{MHz}</math>)</li> <li><math>-36\text{dBm}/100\text{kHz}</math> (<math>30\text{MHz} \leq f &lt; 1000\text{MHz}</math>)</li> <li><math>-30\text{dBm}/\text{MHz}</math> (<math>1000\text{MHz} \leq f &lt; 12.75\text{GHz}</math>)</li> <li>・ PHS 帯域 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 :</li> <li><math>-41\text{dBm}/300\text{kHz}</math></li> <li>・ 800MHz 帯受信帯域 860MHz 以上 895MHz 以下 :</li> <li><math>-60\text{dBm}/3.84\text{MHz}</math></li> <li>・ 1.7GHz 帯受信帯域 1844.9MHz 以上 1879.9MHz 以下 :</li> <li><math>-60\text{dBm}/3.84\text{MHz}</math></li> <li>・ 2GHz 帯受信帯域 2110MHz 以上 2170MHz 以下 :</li> </ul>
--	---	---	--	---

		<p>-36dBm/10kHz (150kHz ≤ f &lt; 30MHz)</p> <p>-36dBm/100kHz (30MHz ≤ f &lt; 1000MHz)</p> <p>-30dBm/MHz (1000MHz ≤ f &lt; 12.75GHz)</p> <p>・ PHS 帯域 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 :</p> <p>-51dBm/300kHz</p>	<p>・ 1250kHz を超え 1450kHz 以下 : -13dBm/30kHz</p> <p>・ 1450kHz を超え 2250kHz 以下 : <math>-[13+17X( \Delta f -1.45)]</math> dBm/30kHz (<math>\Delta f</math> は、搬送波の中心周波数から測定帯域の最寄りの端までの差の周波数 (単位 MHz))</p> <p>・ 2250kHz を超え 4MHz 以下 : -13dBm/MHz</p> <p>・ 4MHz を超えるもの :  -13dBm/1kHz (9kHz ≤ f &lt; 150kHz)、  -13dBm/10kHz (150kHz ≤ f &lt; 30MHz)、  -13dBm/100kHz (30MHz ≤ f &lt; 1000MHz)、  -13dBm/MHz (1000MHz ≤ f &lt; 12.75GHz)</p> <p>・ 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 : -41dBm/300kHz</p>	<p>-60dBm/3.84MHz C 2GHz 帯</p> <p>キャリア中心周波数からの離調周波数</p> <p>・ 1250kHz を超え 1980kHz 以下 : -42dBc/30kHz 又は -54dBm/1.23MHz</p> <p>・ 1980kHz を超え 2250kHz 以下 : -50dBc/30kHz 又は -54dBm/1.23MHz</p> <p>・ 2250kHz を超え 4MHz 以下 : <math>-[13+1X( \Delta f -2.25)]</math> dBm/MHz (<math>\Delta f</math> は、搬送波の中心周波数から測定帯域の最寄りの端までの差の周波数 (単位 MHz))</p> <p>・ 4MHz を超えるもの :</p> <p>-36dBm/1kHz (9kHz ≤ f &lt; 150kHz) ≤</p> <p>-36dBm/10kHz (150kHz ≤ f &lt; 30MHz) ≤</p> <p>-36dBm/100kHz (30MHz ≤ f &lt; 1000MHz) ≤</p> <p>-30dBm/MHz (1000MHz ≤ f &lt; 12.75GHz)</p> <p>・ PHS 帯域 1884.5MHz 以上 1919.6MHz 以下 :</p>
--	--	--	--	---

				-41dBm/300kHz GSM900 帯域 925MHz 以上 935MHz 以下 : -67dBm/100kHz GSM900 帯域 935MHz を超え 960MHz 以下 : -79dBm/100kHz DCS1800 帯域 1805MHz 以上 1880MHz 以下 : -71dBm/100kHz
(10) 帯域外利得 (dB)	帯域端から 5MHz 離れ : 35dB 帯域端から 40MHz 離れ : 0dB	帯域端から 5MHz 離れ : 35dB 帯域端から 40MHz 離れ : 0dB	帯域端から 200kHz 離れ : 60dB 帯域端から 1MHz 離れ : 45dB 帯域端から 10MHz 離れ : 35dB	帯域端から 200kHz 離れ : 60dB 帯域端から 1MHz 離れ : 45dB 帯域端から 10MHz 離れ : 35dB
(11) 相互変調歪	—	—	—	—
(12) 送信フィルタ特性	任意	任意	任意	任意
(13) その他の損失 (dB)				
(14) その他	小電力レピータの稼働率は 20%とする。 必要に応じて壁等による損失 10dB を見込む。			

### 3-2 受信側パラメータ

	陸上移動局 (小電力レピータ)		陸上移動中継局	
	陸上移動局 対向器	基地局 対向器	陸上移動局 対向器	基地局 対向器

<p>(1) 受信周波数帯 (MHz)</p>	<p><u>730-770</u> 815-850 <u>890-903</u> 898-901 915-925 <u>915-950</u> 1427.9-1462.9 1749.9-1784.9 1920-1980</p> <p>* 下線を付した周波数帯は 700/900MHz 帯を使用する移 動通信システムの周波数帯</p>	<p><u>730-770</u> 843-846 860-895 <u>890-903</u> <u>915-950</u> 1475.9-1510.9 1844.9-1879.9 2110-2170</p> <p>* 下線を付した周波数帯は 700/900MHz 帯を使用する移 動通信システムの周波数帯</p>	<p><u>730-770</u> 815-850 <u>890-903</u> 898-901 915-925 <u>915-950</u> 1427.9-1462.9 1749.9-1784.9 1920-1980</p> <p>* 下線を付した周波数帯は 700/900MHz 帯を使用する移 動通信システムの周波数帯</p>	<p><u>730-770</u> 843-846 860-895 <u>890-903</u> <u>915-950</u> 1475.9-1510.9 1844.9-1879.9 2110-2170</p> <p>* 下線を付した周波数帯は 700/900MHz 帯を使用する移 動通信システムの周波数帯</p>
<p>(2) 許容干渉電力 (dBm)</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考 えた値】 [帯域内] -113.1dBm/3.84MHz [帯域外] -40dBm</p> <p>【CDMA2000 を基本に考え た値】 [帯域内] -118dBm/1.23MHz [帯域外]</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考 えた値】 [帯域内] -105dBm/3.84MHz [帯域外] -56dBm (5MHz 離調) -44dBm (15MHz 離調)</p> <p>【CDMA2000 を基本に考え た値】 [帯域内] -110dBm/1.23MHz</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考 えた値】 [帯域内] -113.1dBm/3.84MHz [帯域外] -40dBm</p> <p>【CDMA2000 を基本に考え た値】 [帯域内] -118dBm/1.23MHz [帯域外]</p>	<p>【W-CDMA, LTE を基本に考 えた値】 [帯域内] -105dBm/3.84MHz [帯域外] -56dBm (5MHz 離調) -44dBm (15MHz 離調)</p> <p>【CDMA2000 を基本に考え た値】 -44dBm</p>

		-44dBm	[帯域外] -44dBm	-44dBm	
(3) 許容感度抑圧電力 (3dB の感度劣化の場合) (dBm)		—	—	—	—
(4) 受信空中線利得 (dBi)		0dBi 以下	9dBi 以下	[屋外エリア用] 11dBi [屋内エリア用] 0dBi	[屋外エリア用] 17dBi (1.5/1.7/2GHz) 13dBi (700/800/900MHz) [屋内エリア用] 10dBi (1.5/1.7/2GHz) 7dBi (700/800/900MHz)
(5) 受信給電線損失 (dB)		0dB	12dB (分離型) 0dB (一体型)	[屋外エリア用] 8dB [屋内エリア用] 10dB (分離型) 0dB (一体型)	[屋外エリア用] 8dB [屋内エリア用] 10dB (分離型) 0dB (一体型)
(6) 受信空中線高 (m)	一体型	2m	2m	[屋内エリア用] 2m	[屋内エリア用] 2m
	分離型	2m	5m	[屋外エリア用] 15m [屋内エリア用] 3m	[屋外エリア用] 15m [屋内エリア用] 10m
(7) 受信空中線指向特性	水平	無指向性	図 1	[屋外エリア用] 図 3	[屋外エリア用] 図 5

				[屋内エリア用] 無指向性	[屋内エリア用] 図 7
	垂直	無指向性	図 2	[屋外エリア用] 図 4 [屋内エリア用] 無指向性	[屋外エリア用] 図 6 [屋内エリア用] 図 8
(8) 受信フィルタ特性		任意	任意	任意	任意
(9) その他の損失 (dB)					
(10) その他	必要に応じて壁等による損失 10dB を見込む。				

# 小電力レピータ アンテナパターン(典型的な例)

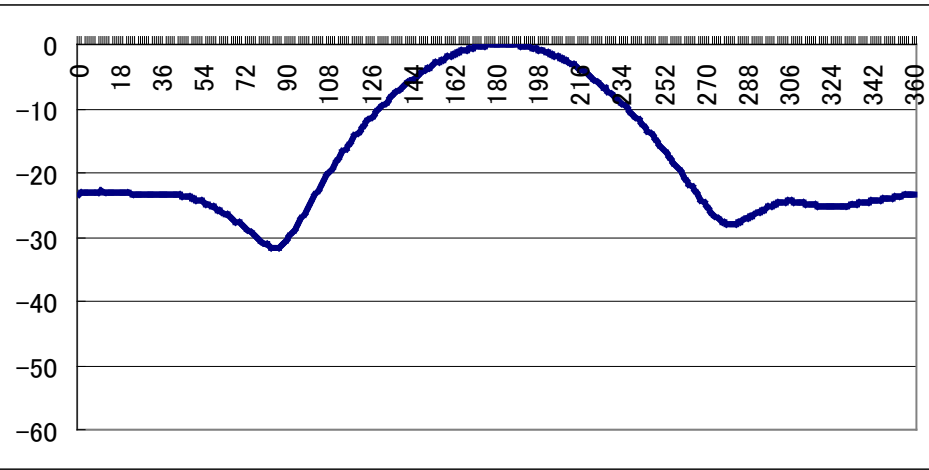


図1 水平

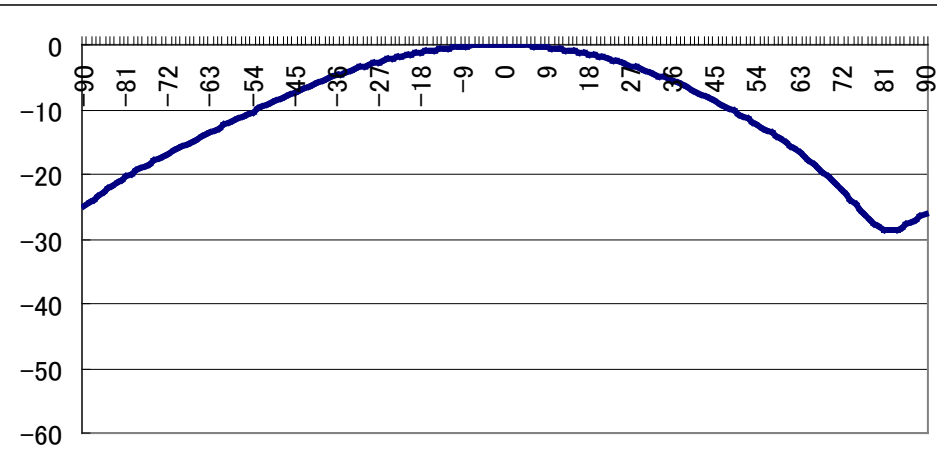


図2 垂直



# 陸上移動中継局 屋外エリア用アンテナパターン 屋外エリア 対移動局用 (典型的な例)

図3 屋外エリア用(対移動局 水平)

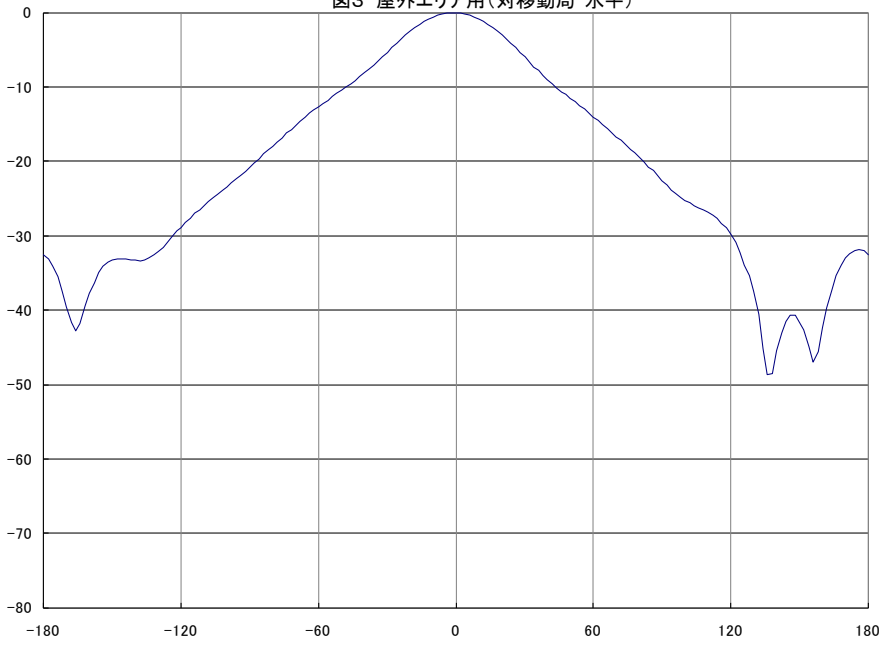


図3 対移動局 水平

図4 屋外エリア用(対移動局 垂直)

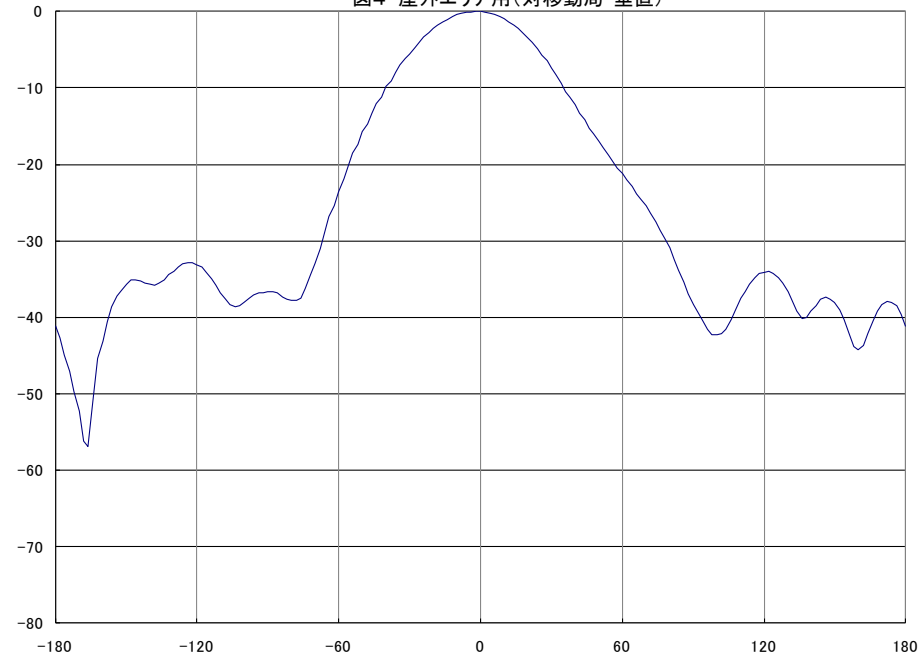


図4 対移動局 垂直

# 陸上移動中継局 屋外エリア用アンテナパターン 屋外エリア 対基地局用 (典型的な例)

図5 屋外エリア用(対基地局 水平)

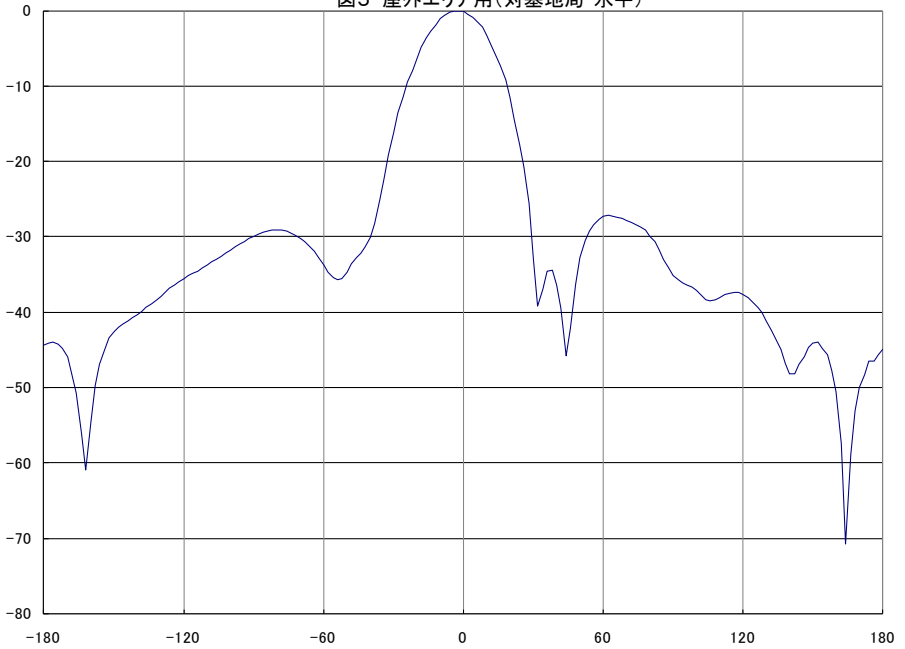


図5 対基地局 水平

図6 屋外エリア用(対基地局 垂直)

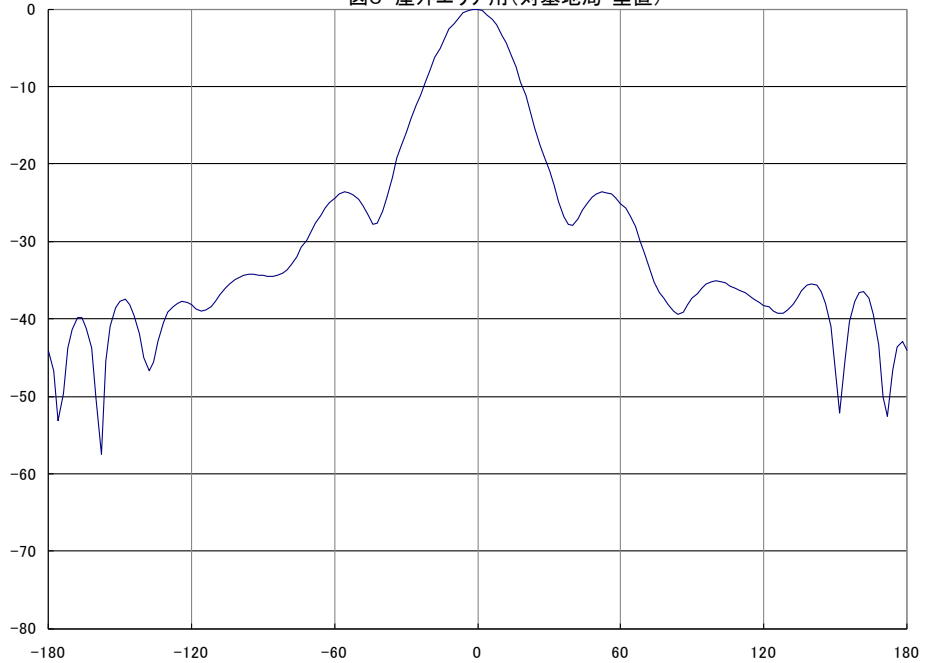


図6 対基地局 垂直

# 陸上移動中継局 屋外エリア用アンテナパターン 屋内エリア 対基地局用 (典型的な例)

図7 屋内エリア用(対基地局 水平)

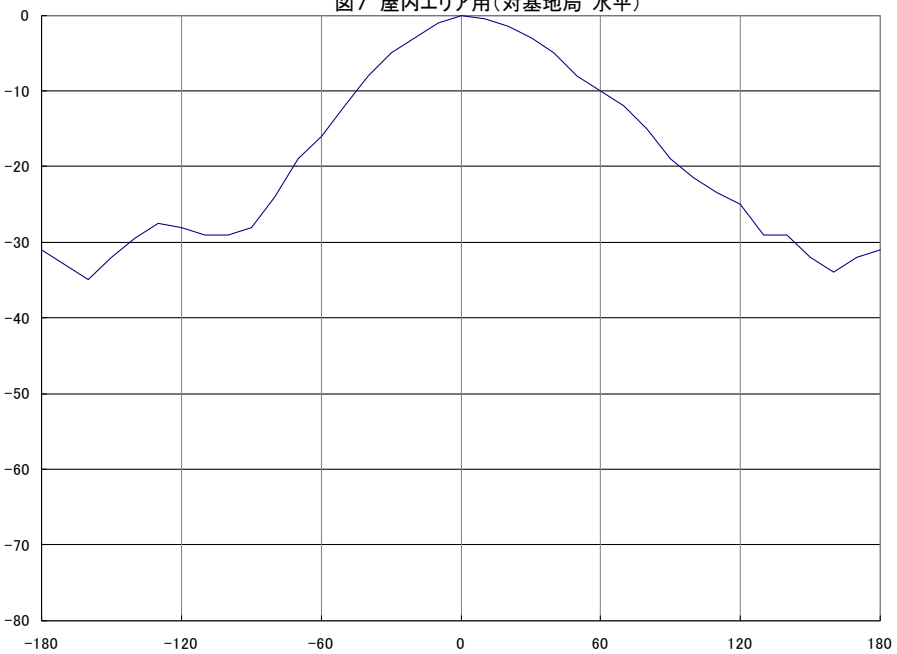


図7 対基地局 水平

図8 屋内エリア用(対基地局 垂直)

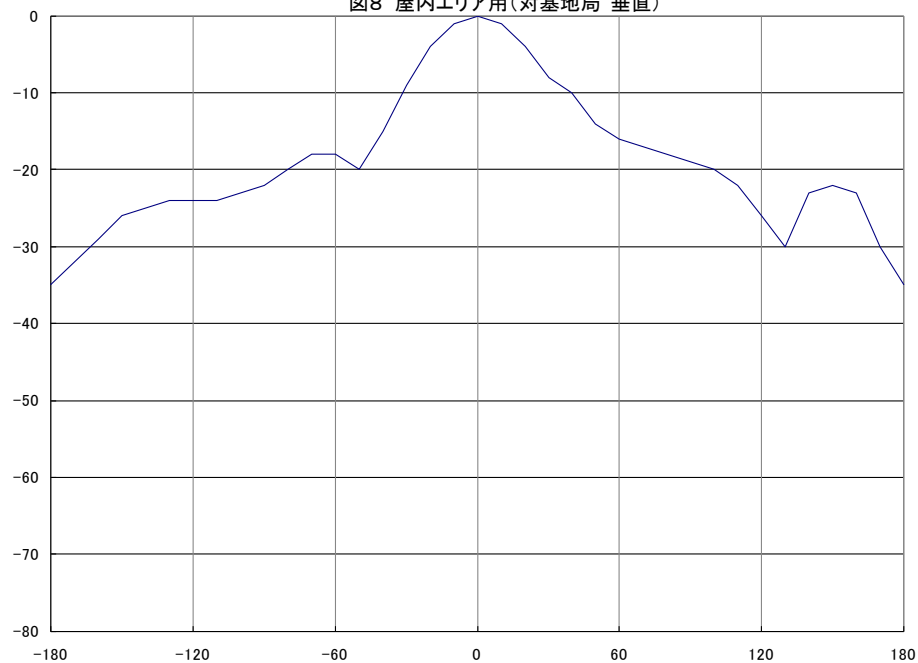


図8 対基地局 垂直