

**電波法施行規則、無線設備規則、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則及び電波の利用状況の調査等に関する省令の各一部を改正する省令案について**

# 各案件における関係省令等の一部改正の概要

	施行規則	設備規則	電波利用 状況調査	技適規則
1 スプリアス発射の強度の許容値関係				
2 短波放送関係	-		-	-
3 体内植込型医療用データ伝送システム関係			-	
4 小電力セキュリティシステム関係		-	-	-
5 航空機電話関係			-	

： 必要的諮問事項、      ： 必要的諮問事項以外

# 1 無線設備のスプリアス発射の強度の許容値に係る技術基準の改正

# 1 関係省令の改正案の概要(スプリアス関係)

## 関係省令の改正案の概要

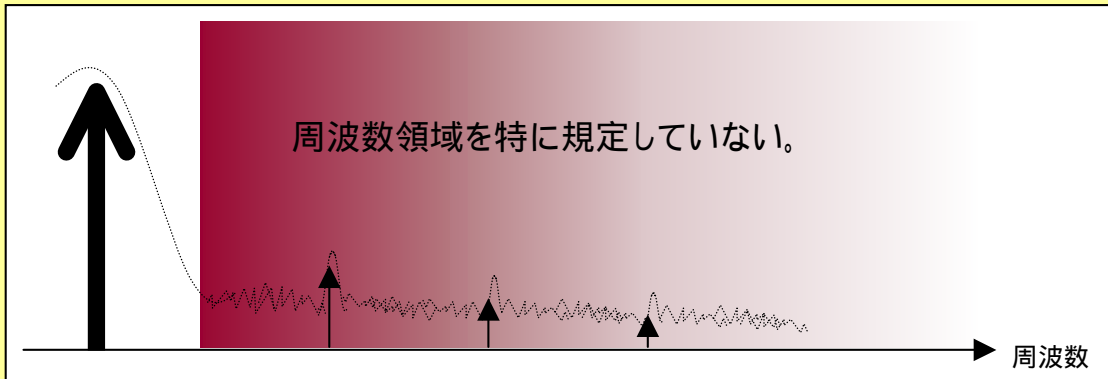
- 1 スプリアス発射に加え、帯域外発射及び不要発射並びに帯域外領域及びスプリアス領域の定義の追加。
- 2 スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値に係る技術的条件の追加。
- 3 1及び2の改正に伴い、設備規則第7条のスプリアス発射の規定を別表へ移行。
- 4 3の改正に伴い、設備規則第7条に規定していた各種無線通信の定義を、新たに第3条(定義)として整備するとともに、各種定義(スプリアス発射やシステム定義等)

## 関係省令の主な改正内容

省令名	条文	改正概要
電波法施行規則	第2条	帯域外発射、不要発射及び周波数領域の定義追加
無線設備規則	第3条	携帯無線通信、MCA陸上移動通信等の各種定義を規定
	第7条	スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値を規定し、その許容値を別表で規定
	-	条項ずれ及び定義箇所の変更に伴う修正
免則、運用規則、利用状況調査に関する省令、登録点検規則、型式検定規則、技適規則		定義、設備規則第7条の引用規定の修正
電気通信事業法施行規則、事業用電気通信設備規則		

## 2 スプリアスの規定の改正(無線設備規則の改正概要)

### 従来の規定のイメージ



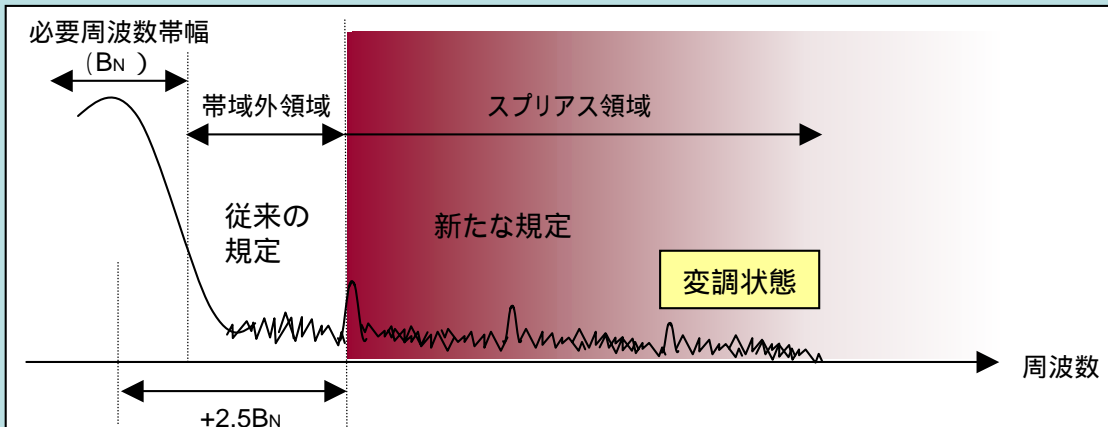
帯域外におけるスプリアス発射(無変調状態)を制限。  
帯域外における不要発射についても、必要に応じ規定。

### 設備規則の構成

第7条にスプリアス発射の強度の許容値を規定。

一般規定	周波数帯により一般条件を規定。
個別規定	システム毎に一般規定を適用しないものを規定。 複雑なシステムは、規定値を告示へ

### 改正後の規定のイメージ



周波数領域  
±2.5Bnの内側を帯域外領域、外側をスプリアス領域として規定  
規定値

帯域外領域については、従来のスプリアス発射の規定値を適用。  
スプリアス領域については、従来のスプリアス発射の規定値若しくはRRの規定のうち、厳しい規定値を適用。  
その他、システムによっては、帯域外領域における不要発射も規定(携帯電話、無線LAN等)。

### 設備規則の構成

第7条にスプリアス発射又は不要発射の強度の許容値を別表第三号に定める値として規定。  
別表第三号(第7条関係)

一般規定	周波数帯により一般条件を規定。 帯域外領域、スプリアス領域の許容値 参照帯域幅 領域の境界の周波数
個別規定	システム毎に一般規定( から )を適用しないものを規定。 複雑なシステムは、規定値を告示へ

# 3 スプリアスの規定の改正 (別表の構成概要)

## 新基準の構成 (別表)

### 1 一般的条件を規定

#### (1) 帯域外領域におけるスプリアス発射及びスプリアス領域における不要発射の強度の許容値

基本周波数帯	空中線電力	帯域外領域の許容値	スプリアス領域の許容値
MHz以下	1Wを超えるもの	1mW以下であり、かつ、基本周波数の平均電力より60dB低い値	基本周波数の平均電力より60dB低い値
	1W以下	100 μW	50 μW
MHz以上…	…	…	…
…	…	…	…

#### (2) 参照帯域幅

#### (3) 帯域外領域及びスプリアス領域の境界の周波数

### 2 個別システムの条件を規定

のシステムは、第1の規定にかかわらず、とする。

(パターン)

- 1の(1)の規定のみ適用除外 (例: 従来から個別規定のもの)
- 1の(1)及び(3)のみ適用除外 (例: DSRC (基地局))
- 1の(1)から(3)規定によらないもの (例: 携帯電話、無線LAN)

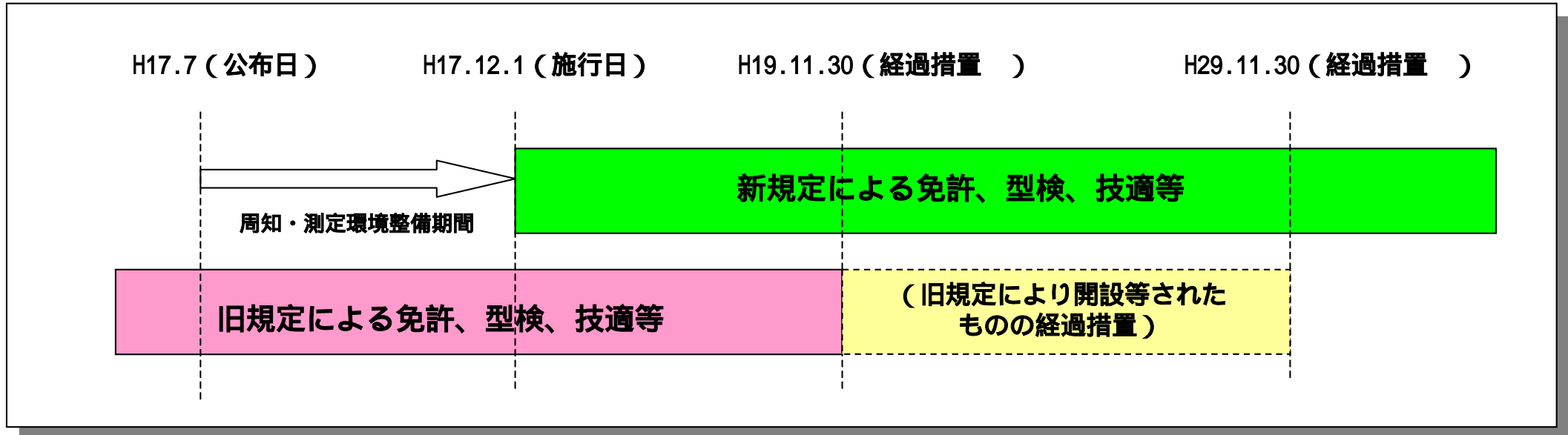
更に複雑なシステムは、告示で規定

例) 携帯電話、5GHz無線アクセス、レーダ、衛星関係 等

## <RRの基準>

業務分類又は機器の形式	アンテナの給電線に供給される電力からの減衰量 (dB)
以下に示す業務以外のすべての業務	43 + 10 log (P)又は70dBcのいずれか小さい減衰量。
宇宙業務 (地球局)	43 + 10 log (P)又は60dBcのいずれか小さい減衰量。
宇宙業務 (宇宙局)	43 + 10 log (P)又は60dBcのいずれか小さい減衰量。
無線測位	43 + 10 log (PEP)又は60dBのいずれか小さい減衰量。
テレビジョン放送	46 + 10 log (P)又は60dBcのいずれか小さい減衰量。 VHF局については1mW、UHF局については12mWの絶対平均電力を超えないこと。
FM放送	46 + 10 log (P)又は70dBcのいずれか小さい減衰量。 1mWの絶対平均電力を超えないこと。
中波/短波放送	50dBc。50mWの絶対平均電力を超えないこと。
移動局のSSB	43dB (PEP)。
30MHz以下で運用するアマチュア業務 (SSBを含む)	43 + 10 log (PEP)又は50dBのいずれか小さい減衰量。
宇宙、無線測位、放送、移動局のSSB及びアマチュア業務以外の30MHz以下で運用する業務	43 + 10 log (X)又は60dBcのいずれか小さい減衰量。 ここで、SSB変調についてはX = PEP、それ以外の変調についてはX = P。
100mW以下の小電力無線機器	56 + 10 log (P)又は40dBcのいずれか小さい減衰量。
緊急用送信機	制限なし。

## 4 スプリアスの規定の改正(経過措置)



### < スプリアスの規定の適用における経過措置等 >

- 1 平成17年12月1日から施行し、新规定を適用する。
- 2 施行日前の免許及び申請等については、旧規定を適用し、送信設備の条件の有効期間は平成29年11月30日まで（平成19年12月1日から10年間）とする。（平成19年12月1日以降の設備の取替又は機器の増設は新规定によるものとする。）
- 3 施行の日から平成19年11月30日まで（2年間）は、旧規定による免許を与えることができることとし、その送信設備の条件は、2と同様とする。
- 4 型式検定・技適関係について、施行日前に受けた機器の合格・証明等の効力は、型式検定の効力は平成19年11月30日までとし、技適等の効力は、平成29年11月30日までとする。
- 5 施行日から平成19年11月30日まで（2年間）は、旧規定による型式検定・技適等の取得ができることとし、その効力は、4と同様とする。
- 6 その他旧規定と新规定との整合があるもの、航空機局及びSSR（航空機搭載レーダー）のもの、人工衛星局等の無線局については、適用除外とする。

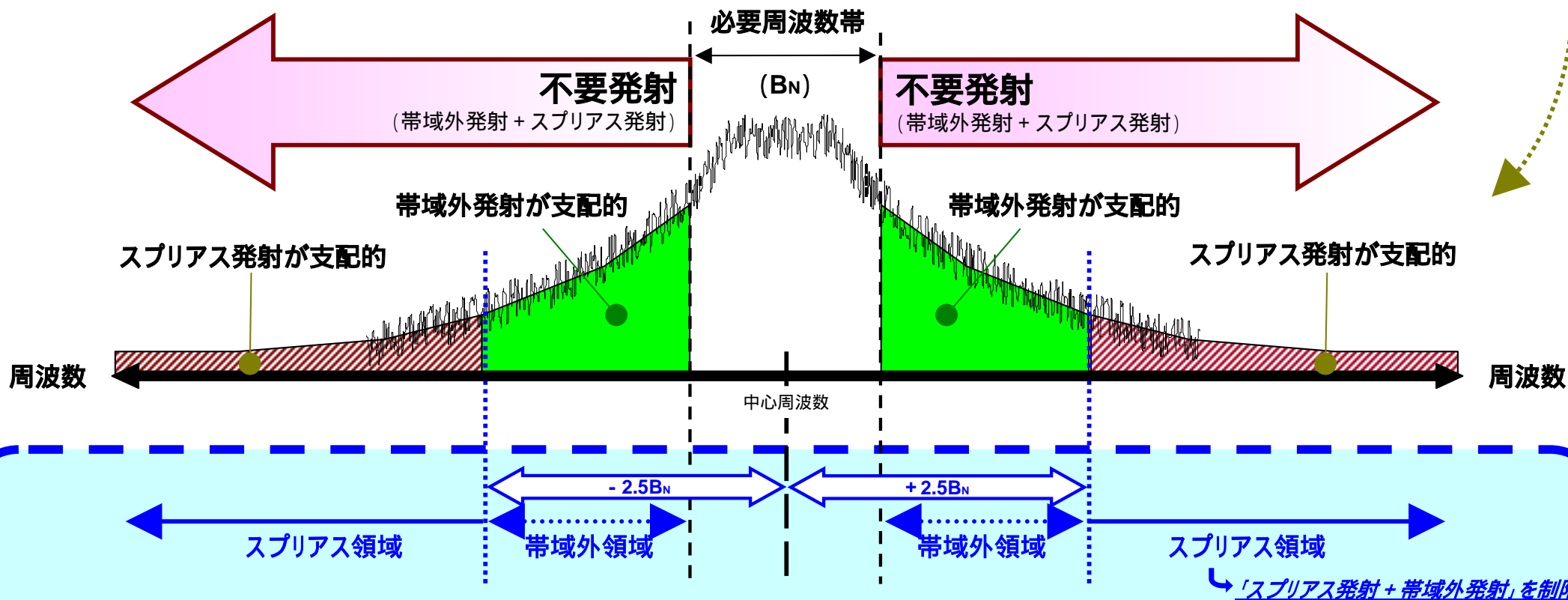
# 1 「スプリアス発射」とは

スプリアス発射は、通信を行うのに不必要なものであるばかりでなく、他の通信に有害な混信を与えることもあるので、最低の量に制限する必要がある。

旧RR規定では、必要周波数帯の外側のスプリアス発射の強度の許容値が定められている。

スプリアス発射：必要周波数帯の外に生じ、かつ情報の伝送に影響を及ぼすことなく低減し得る不要発射

帯域外発射：変調の過程において必要周波数帯の外に生じ、スプリアス発射を除く不要発射



## RRのスプリアス関連規定の改正のポイント

実運用状態における不要発射を低減させるため、実運用状態(変調状態)で測定を行い、中心周波数から必要周波数帯幅の±250%離れた周波数を境界にスプリアス領域と定め、スプリアス領域における帯域外発射を含む不要発射について制限を設けた。



# 2 スプリアス関連規定の比較 (情報通信審議会答申)

## < ITU (無線通信規則) >

帯域外におけるスプリアス発射のみ制限。

無変調状態

周波数

電波利用環境の維持・向上及び電波の有効利用の推進の観点から実利用状態での不要発射をできる限り制限するために見直し。

改正

スプリアス領域における不要発射(帯域外発射+スプリアス発射)を制限。  
帯域外領域についての規定はない。

必要周波数帯幅 (B<sub>N</sub>)

帯域外領域

スプリアス領域

変調状態

周波数

+2.5B<sub>N</sub>

従来

## < 国内 (電波法) >

帯域外におけるスプリアス発射を制限。  
帯域外における不要発射についても、必要に応じ規定。

周波数

情報通信審議会の答申(H16.11.29)

原則、新無線通信規則に基づき、スプリアス領域の不要発射を制限。

今回の主な変更点

スプリアス領域については、

現行規定において、**許容値が新無線通信規則より高く規定されているものについては、新無線通信規則の許容値に合わせる。**(ただし、ほとんどのシステムの実力値が新RRの許容値を満足しているか、そうでないシステムについてもフィルタ等の追加により新たな許容値を満足することが可能。)

その他既に、新無線通信規則の許容値を満足しているシステムについては、そのまま現行規定を維持する。

帯域外領域については、現行スプリアス発射に関する規定のままとする。ただし、必要に応じITU-R勧告等を踏まえ規定。

効果

不必要な電波(不要発射)をできる限り低減させることによって、電波利用環境の維持・向上及び電波の有効利用の推進を図る。

## 2 短波放送を行う放送局の無線設備の技術基準の改正

# WRC - 03による無線通信規則改正を受けた短波放送を行う放送局の無線設備の技術基準の改正

## 1 短波放送に係る国際動向

WARC-HFBC-87において、2015年12月までに、当時の現行方式である両側波帯による放送をやめ、最終的には搬送波抑圧比12dBの単側波帯による放送に移行することとなった。これを受け、平成5年、我が国でも、搬送波抑圧比12dBの単側波帯による短波放送の技術的条件について、国内規定を整備した。(従来の両側波帯及び移行期間中に用いられる従来受信機での受信に配慮して搬送波抑圧比を6dBとした単側波帯については特例として告示する等、移行の過渡期にも対応できるよう配慮した。)

しかし、今回、WRC-03において、国際的に短波放送にデジタル方式の規定を追加されたことに伴い、それまでの単側波帯へ全面的に移行する方針から、単側波帯又はデジタルに移行していくという方針に変更となった。併せて、2015年12月31日という具体的な移行期限は、今後改めて検討することとして削除されるとともに、導入実績のない搬送波抑圧比12dBの単側波帯に係る規定が削除される等の改正が行われた。

## 2 今回の改正

WRC-03における改正のうち、搬送波を12dB抑圧した単側波帯に係る規定の削除について改正することとし、併せて、特例として告示していた内容を無線設備規則に盛り込むこととした。

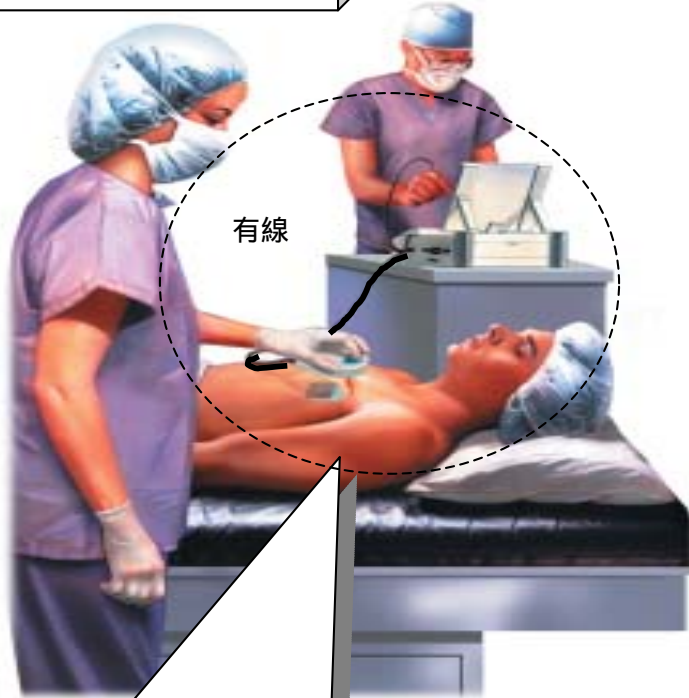
なお、デジタル方式の導入については、今後の需要動向等を踏まえ別途検討する。

国際動向	国内動向
1979 WARC-79 ・短波放送用周波数の拡大 ・ <b>単側波帯方式(SSB)の漸進的導入を決議</b>	昭和54
1987 WARC-HFBC-87 ・ <b>2015年12月末を期限にSSBへの移行を決議</b>	昭和62
8 ・SSBの国際規格を策定(付録第45号) =>移行期間中の搬送波抑圧比は6dB、移行完了後は12dBとする。	3
9	4
1991	平成3
2 WARC-92 ・短波放送用周波数の拡大	4 短波放送の単側波帯に方式に関する技術条件を、電気通信技術審議会に諮問(H4.5.20)
3 WRC-95 ・RR簡素化に伴い付録第45号を付録第11号に繰り上げ	5 H5 技術的条件について答申、SSB化に向けた制度改正を実施
2003 WRC-03 ・付録第11号にデジタルシステムの規定を追加、 ・ <b>付録第11号から搬送波抑圧比12dBのSSBの技術基準を削除</b>	平成15
4 ・WARC-92で拡大した周波数はデジタルシステム導入目的での使用を奨励 ・ <b>移行期限(2015年12月)を削除し、早期移行を「奨励」。移行期限は将来のWRCで検討。</b>	16
5	17 <b>WRC-03の結果をもとに省令の改正を実施・・・(今般の改正)</b>
6	18
2015	平成27

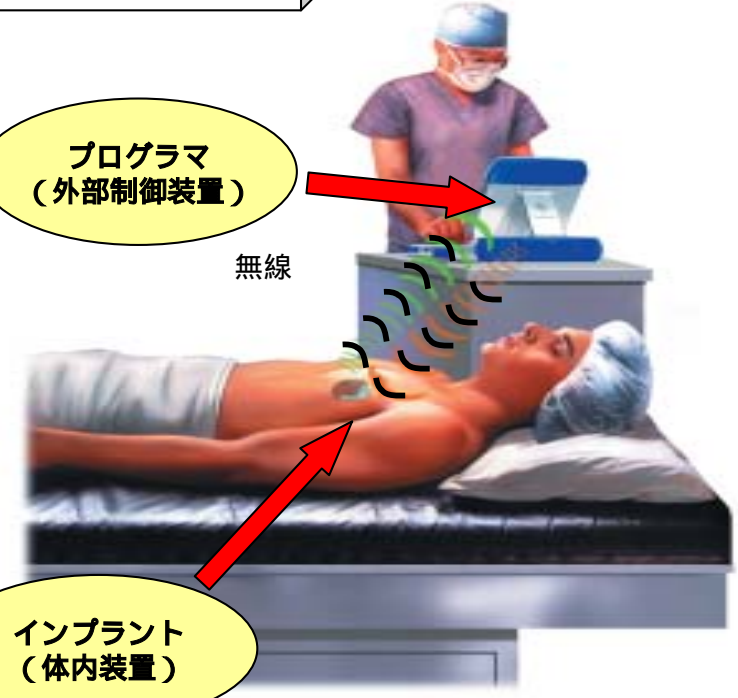
### 3 体内植込型医療用データ伝送システムの技術基準の整備

# 1 体内植込型医療用データ伝送システムの概要

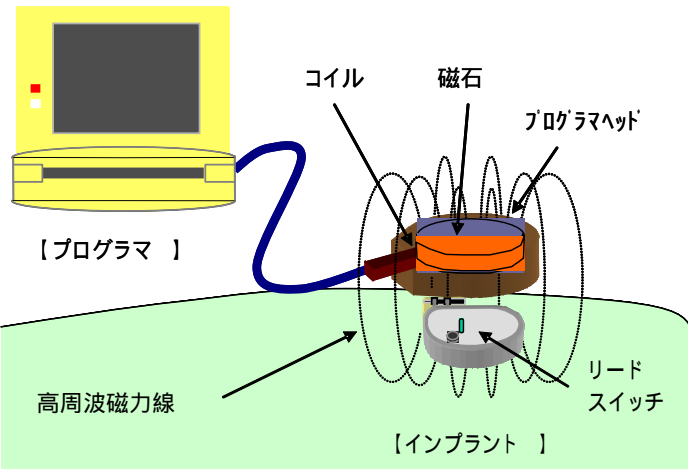
従来の磁気結合方式



新たな無線通信方式



利用の高度化



## < 無線利用による効果 >

データ伝送速度の高速化(数kbpsから数百kbps)に伴い、データの読み書き時間が大幅に短縮。

患者の体に接触することなく通信が可能であり、感染症の危険性が低下するなど、医療環境の改善及び患者の負担軽減。

## 2 無線設備の主な技術的条件

	無線設備の技術的条件
使用周波数帯	402MHzから405MHzまで(二次業務)
通信方式	単信方式、単向方式又は複信方式
電波の型式	A1D、F1D、G1D
占有周波数帯幅	300kHz以下
周波数の許容偏差	$100 \times 10^{-6}$
空中線電力	25 $\mu$ W以下(EIRP) ただし、インプラント送信装置は、体表面から輻射される値とする。
空中線電力の許容偏差	上限20%、下限50%
不要発射の強度	250nW以下(EIRP) (中心周波数から $\pm 150$ kHz外側の帯域)
混信防止機能等	キャリアセンス機能の付加

# 4 小電力セキュリティシステムの技術基準の改正

# 小電力セキュリティシステムの無線局の技術基準の改正概要

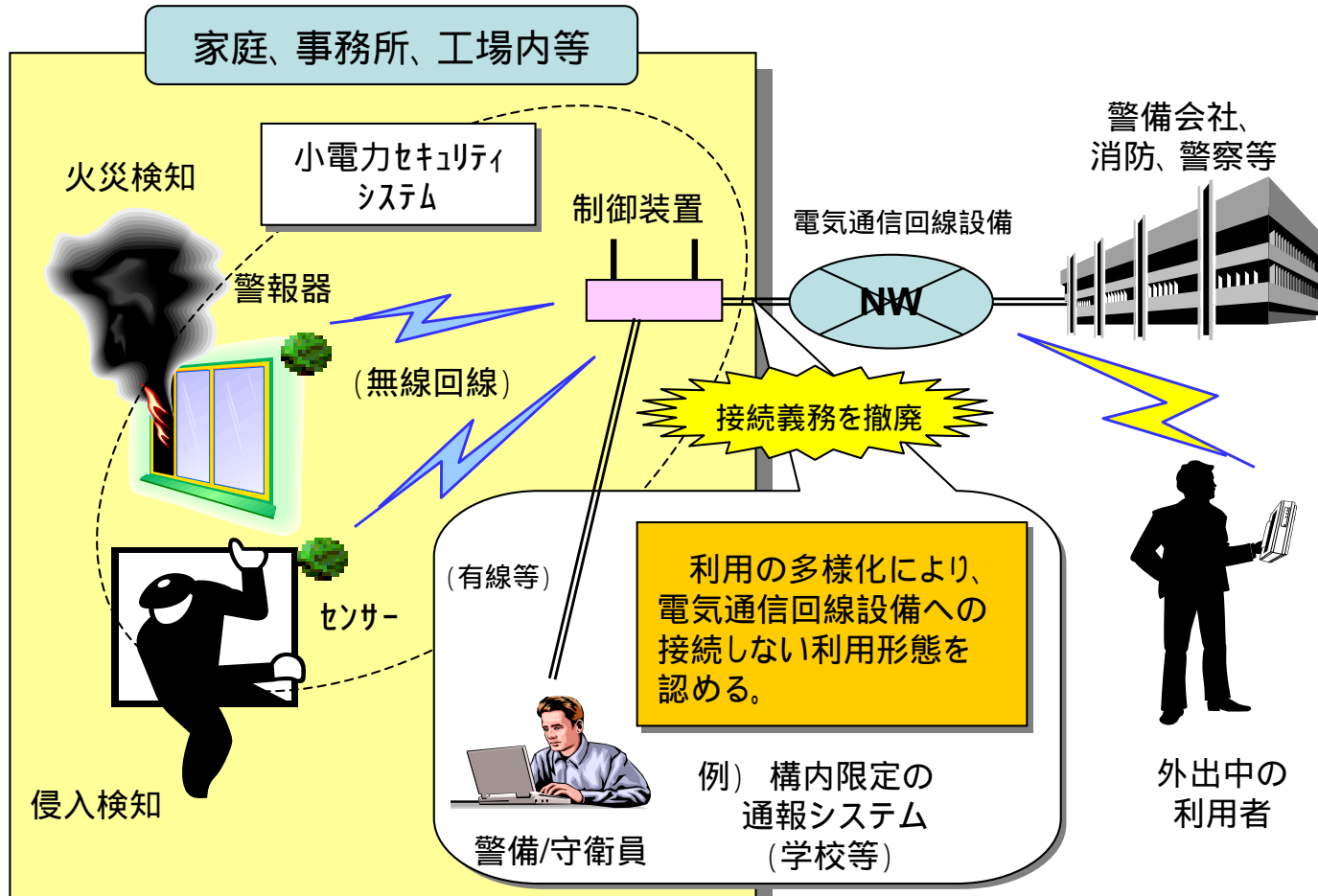
## システム概要

小電力セキュリティシステムの無線局は、家庭、事務所、工場内等における火災、盗難、その他非常時の通報等のセキュリティ情報を、無線を用いて収集し、電気通信回線設備を介して離れた場所において、監視・制御するシステムである。

なお、当該無線局は、技術基準適合証明を受けた免許不要局である。

## システムの技術的条件

	技術的条件
周波数帯	400MHz(狭:48ch、広:24ch)
空中線電力	10mW以下
送信時間等	送信:3秒以内、休止:2秒以上
キャリアセンス	無し
その他	<b>電気通信回線設備の接続</b>



## 改正概要

利用の多様化を踏まえ、電気通信回線設備との接続前提を排除し、他の小電力無線機器と同様に電気通信回線設備へ接続を行わない利用形態も認めることとする。(施行規則第6条 4-3)

## < 参考 >

平成16年度規制改革要望(経団連)

電気通信回線設備への接続義務化を撤廃し、他の小電力無線機器と同様に任意とする。