

「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち、「医療用データ伝送システムの技術的条件等」の検討開始について

1 検討の背景

近年、諸外国においては、体内植込型医療用機器の高度化が進展しており、我が国においても、これらシステムの導入に向け、諸外国との整合性を考慮した周波数割当や技術的条件の策定が必要である。

また、これらシステムは、微弱電波の約 1,000 倍の出力となるため、「小電力無線システム」として制度化が必要である。

このような背景を踏まえ、医療用データ伝送システムの利用拡大等に必要な技術的条件等について検討を開始するものである。

2 検討事項

平成 14 年 9 月 30 日付け諮問第 2009 号「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち「医療用データ伝送システムの技術的条件等」

3 検討体制

陸上無線通信に必要な技術的条件等を担当する既設の「陸上無線通信委員会」（主査：安藤 真 東京工業大学大学院教授）において検討を行う。

4 答申を予定する時期

平成 26 年 3 月頃

5 答申が得られたときの行政上の措置

関係省令等の改正に資する。

医療用データ伝送システムの技術的条件等の検討開始について

経緯

- 現行の体内植込型医療用データ伝送用及び体内植込型遠隔計測用の特定小電力無線局は、心臓ペースメーカー等をはじめとする体内植込機器から得た心電図、脈拍等のデータ収集や、体内植込機器の遠隔制御を402MHz～405MHzの周波数の電波で行っている。
- 近年、諸外国において、これら機器の高度化が進展していることに伴い、我が国においても、本医療用データ伝送システムの導入に向け、諸外国との整合性を考慮した周波数割当・技術的条件の策定が必要。

検討内容

次の項目について、情報通信審議会 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会(主査:安藤 真 東工大大学院教授)にて検討を行う。

- 技術的条件(周波数帯・変調方式・空中線電力・システム構成等)
- 隣接周波数を使用する既存無線システム※との混信検討
- 測定法 など

※ 現行の体内植込型医療用データ伝送用システム(402-405MHz)
 アルゴシステム(衛星通信:401.595-401.68MHz)
 ラジオゾンデ(気象用:403.7-405.7MHz)
 ラジオロボット(気象用:405.9-405.975MHz)
 衛星非常用位置指示無線標識(衛星通信:406-406.1MHz)

	基本型	低出力・低duty型
周波数帯	401MHz～402MHz 405MHz～406MHz	
占有周波数帯幅	100kHz	
空中線電力	25μW EIRP	250nW EIRP
キャリアセンス	要	不要
送信時間制限	—	送信時間の総和は、 3.6秒以下/時間

(参考) 諸外国における技術的条件の例

スケジュール

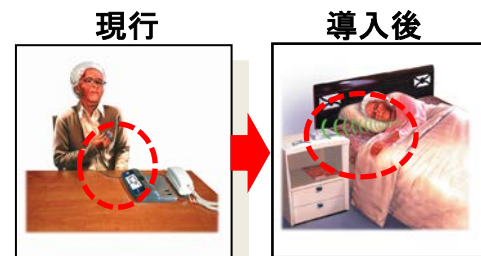
- 平成25年11月19日 陸上無線通信委員会において検討を開始
- 平成25年12月13日 情報通信審議会 情報通信技術分科会において検討開始の報告
- 平成26年3月(予定) 一部答申

(参考) 医療用データ伝送システムの例

システム構成例



利用イメージ



- 体内機器と通信を行う読み取り用リーダー(有線)が不要
- モニターにより自動で情報収集が可能