

**「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
「移動体識別システム（UHF 帯電子タグシステム）の技術的条件」のうち「950MHz
帯中出力型パッシブタグシステムの技術的条件」についての関係者からの意見聴取**

標記について、情報通信審議会 情報通信技術分科会 小電力無線システム委員会において、関係者の意見陳述の機会を設けることとし、平成 21 年 8 月 6 日から同年 8 月 26 日までの期間において、意見陳述を希望する者の募集を行った。

その結果、下記のとおり、3 者から意見陳述の申し出があった。

記

意見陳述人	意見の要旨
中畑 寛（社団法人 日本自動認識システム協会）	別紙 1
福永 茂（沖電気工業株式会社）	別紙 2
川田 拓也（東京ガス株式会社）	別紙 3

以上

情報通信審議会 情報通信技術分科会
小電力無線システム委員会殿

950MHz帯電子タグシステムの周波数帯域拡大について

(社)日本自動認識システム協会
会長 藤田 東久夫

意見陳述人
同協会 研究開発センター
主任研究員 中畑 寛

1. 中出力電子タグシステム(仮称)に関する審議

現在、小電力無線システム委員会 UHF帯電子タグシステム作業班にて、中出力電子タグシステム(以下:中出力システム)の審議を実施中です。
中出力システムが制度化された場合、電子タグシステムにて使用する無線局数が飛躍的に増大すると予想しています。

2. 無線局数増大によるチャンネル数の不足

構内無線局(高出力)電子タグシステム用のチャンネルは、現在9チャンネルであり、この9チャンネルを干渉回避機能(LBT)を有する登録局(3チャンネル)と、干渉回避機能を必要としない免許局(6チャンネル、実質2チャンネル)が使用しています。
また、同じチャンネルを特定小電力無線局(パッシブ及びアクティブタグシステム)も共用しています。

登録局及び今回審議している中出力システムは、チャンネル当り一度に一台の無線局しか送信することが出来ず、無線局数が増大すればチャンネル不足が、必然的に発生します。
チャンネルが不足した場合、干渉回避機能によりタイムラグが発生し、システム運用に重大な不都合を発生させる可能性が生じます。

また干渉回避機能を必要としない免許局でも、無線局数が増大すれば現在の2チャンネルのみでは、システム運用に支障をきたす可能性もあります。

3. 周波数帯域拡大の要望

現在、UHF帯電子タグが使用している周波数帯(950MHz～956MHz)の上位周波数は、以下のよう
に使用されています。

956MHz～958MHz: PDCIに使用されていたが、現時点ではPDC停波により空き帯域に
なっています。

958MHz～960MHz: STLが使用中であるが、周波数再編アクションプラン(H20.11改訂版)
によると、平成27年度を目途に他の周波数帯に移行する予定に
なっています。

960MHz～ : 航空無線として、今後も運用継続する予定です。

現在既に停波中、及び近い将来移行が予定されている周波数帯域に関して、電子タグシステムでの
使用を、中出力システムの検討と合わせて、本小電力無線システム委員会にて検討していただける
よう要望致します。

以上、宜しくお願いいたします。

950MHz審議に対する 意見陳述

2009年8月26日

沖電気工業株式会社

ご要望

■ 状況

- 8/24の作業班にて報告された普及予測にありますように、950MHz帯のパッシブタグおよびアクティブ小電力無線システムの普及が予測されており、無線局数の増加が予想されます。
- また、パッシブとアクティブは周波数を共用していますので、中出力型パッシブの追加により、さらにチャンネルが不足することが予想されます。
- また、アクティブの技術的条件の一部の規定について、省電力や製造コスト等の観点を考慮した検討が必要と考えます。
 - ▶ 例えば、キャリアセンスの条件やマスク条件等

■ ご要望

- チャンネル不足を解消するため、現在、空き周波数となっております956～958MHzの割当を含めた検討を、当該小電力無線システム委員会へお願いします。
- この際、アクティブとパッシブのチャンネル割当を工夫するなどにより、アクティブ小電力無線システムの技術的条件の見直しも、合わせてお願いします。

平成 21 年 8 月 26 日

情報通信審議会 情報通信技術分科会
小電力無線システム委員会殿

東京ガス(株) 技術開発本部 商品開発部

「950MHz 帯中出力型パッシブタグシステムの技術的条件」に関する意見書

「950MHz 帯中出力型パッシブタグシステムの技術的条件」の検討を行うにあたって、アクティブタグについても以下の内容についてご検討いただくようお願いいたします。

記

中出力型パッシブタグのチャンネル配置について、アクティブタグに与える影響についても十分に加味した上で検討していただきたい。特に、中出力型パッシブタグのチャンネル配置の検討範囲に周波数拡張もしくは配置替えが含まれる場合は、アクティブタグの技術的条件のうち、

- 高出力アクティブタグのキャリアセンス時間（10ms）
 - 既存パッシブタグと異なる周波数が使用可能なのであれば、キャリアセンス時間の短縮を提案したい。
 - 電池駆動の端末の場合、キャリアセンス時間を短縮することにより電池本数の低減が可能となり、コスト及び端末サイズの低減が図れる。
- スペクトルマスクの形状
 - 既存パッシブタグと異なる周波数が使用可能なのであれば、スペクトルマスクの条件緩和を提案したい。
 - 現行のスペクトルマスクの条件は非常に厳しく、高出力アクティブタグのチャンネルにおいても 2～3mW 程度しか出力できない。

の見直しを含めた上で検討していただきたい。

（参考）東京ガスの取り組みについて

東京ガスでは、2011 年導入を目標に 950MHz 帯アクティブタグを使用したセンサーネットワーク（主にスマートメーターの自動検針）の開発を進めている。

URL : <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20090424/329140/>

以上