

簡単・便利な電子タグを利用した 各種応用ソリューション

福土豊世* 上月敏信***
高畑泰志** 清元俊晴***
重野俊浩***

IT Solutions Using Convenient RFID Tags

Hosei Fukushi, Yasushi Takahata, Toshihiro Shigeno, Toshinobu Kouzuki, Toshiharu Kiyomoto

要旨

ユビキタスネットワーク社会を構成する要素技術として、電子タグ(RFID(Radio Frequency Identification)タグ、無線ICタグともいう。)が国際的に注目されている。

e-Japan 戦略IIにおいて、“元気・安心・感動・便利”な社会を実現するための基盤的ツールとして電子タグが位置付けられている。e-Japan重点計画-2004では、より広い分野における電子タグ高度利活用への期待の高まりに対し、開発・実証実験、ガイドライン策定、制度化を図ることが掲げられている。また、国際間の流通を実現するために、日本でもUHF(Ultra High Frequency)帯が使用周波数として検討される等、標準化への取り組みも活発である。

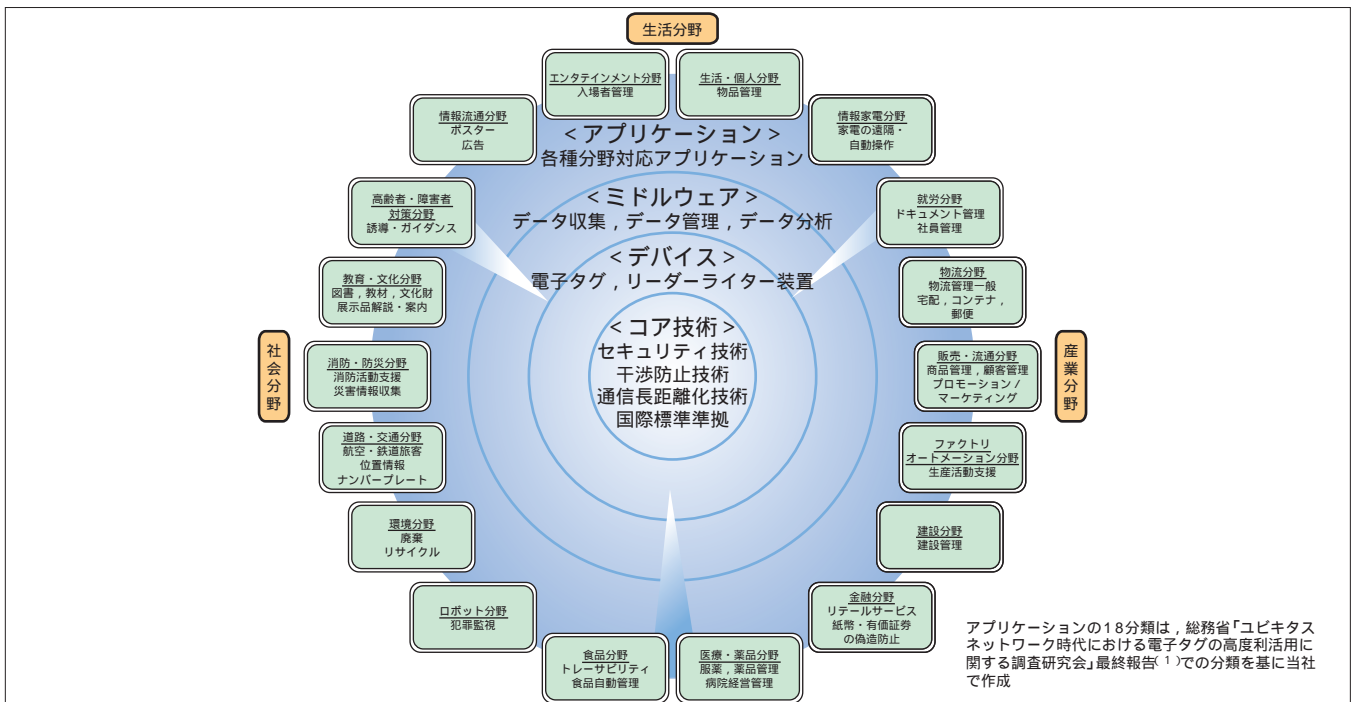
一方で、電子タグの利用については、読み取り精度(干渉等)、セキュリティ、エネルギー効率化に課題があり、利用分野が限定されている状況にある。

三菱電機では、既存の電子タグを応用した各種ソリューションに加え、長距離通信が可能なUHF帯電子タグの

用化に向けた最新の技術開発も行っており、本稿では、例として主に以下の内容について述べる。

- (1) UHF帯高精度電子タグ技術(パッシブ型での国内最長通信距離技術、世界で初めての干渉回避技術)
- (2) コンビニ・ボックス・バンクシステム(電子タグを応用したコンビニエンスストアでの銀行リテール業務サービス支援)
- (3) 図書館システム(利用者サービス向上と職員の業務効率化の実現)
- (4) 商品プロモーションシステム(電子タグの高度なマーケティング/プロモーションへの応用)

今後、ユビキタス社会の到来とともに、物のネットワーク化も進展し、物に関する情報を今以上に簡単・正確・迅速に収集管理できることが要望されている。当社も、簡単・便利な電子タグを応用した各分野向けのソリューションを今後も拡大していく所存である。



電子タグを利用した各種アプリケーションの分類

電子タグを利活用することによって、各種分野で既存技術では実現できなかったアプリケーションをシステム化することが可能になる。電子タグを利用したソリューションは、電子タグ等のデバイスとアプリケーションとのコミュニケーションを行うミドルウェアから構成される。また、電子タグは、周波数帯によって通信距離等の特長が異なり、用途に応じた電子タグがシステムに適用される。