

# 920MHz帯電子タグシステム等の 技術的条件について

平成23年4月25日  
慶応大学 SFC研究所

# 基本的考え方

- 今回は“RFIDについては、欧米での(周波数)割り当て状況を踏まえ、国際競争力の強化の観点から915-928MHzに移行する”ことが基本方針である。
- 我が国と欧米で使われる国際標準適合機器(特にハンディ型免許不要局や携帯電話組み込み型)が、相互承認(MRA)されることがサービス・ビジネスの普及や国際競争力強化の上で望ましい。
- 既存製品・サービスの適切な保護や、我が国特有の状況も勘案しつつ、移行はできるだけ迅速に行うことが重要である。

# 920MHz帯欧米等の状況

## ■ 米国: FCC15.247

- 1W空中線電力のFHシステムはすくなくとも50ch以上の周波数ホッピングをする必要がある。
- ホッピングチャンネルの20dBバンド幅は最大500kHzである。
- パッシブシステム・アクティブシステムの区分はない

## ■ 欧州: ETSI TS 102902 V1.1.1(2011-02)

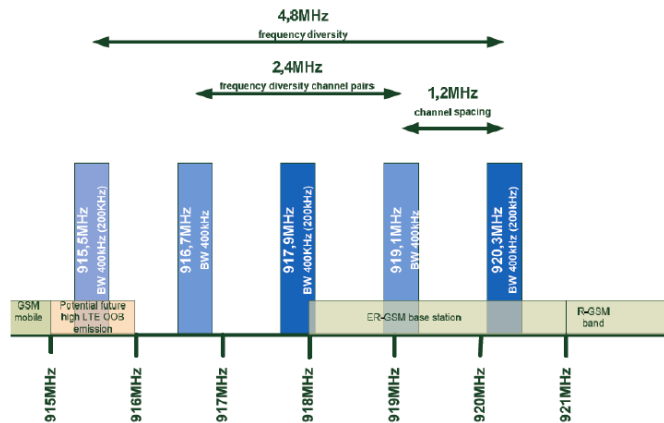
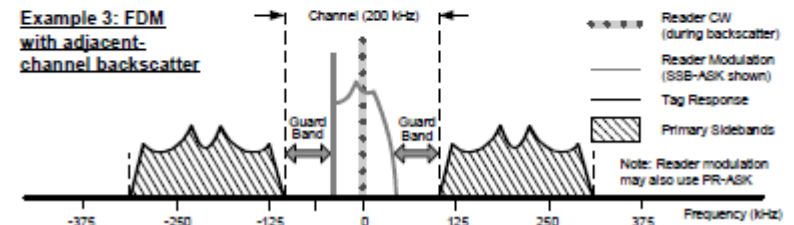
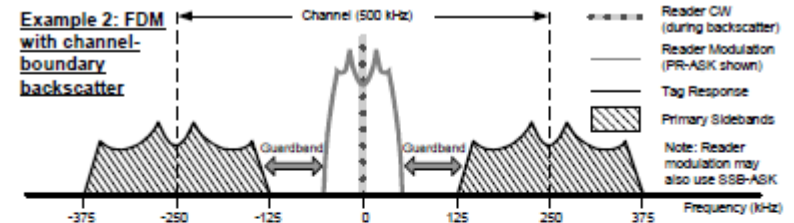


Figure 1: Revised proposal for high performance RFID applications

### 注意

1. 915.5MHzのチャンネルは最近の議論では無くなった模様
2. 欧州では868MHz帯に4ch存在するので合計 8chある
3. チャンネルの中心周波数は200kHz程度シフトする可能性がある
4. 400kHzチャンネルと1.2MHz分離は1500個の物品を一括読み取りする。このためにISO/IEC 18000-6 type Cの最大規格値を許容する。

## ■ ISO/IEC 18000-6 Type C Annex I(nomative)による高密度リーダ配置における周波数配置例



### ■ 考察

- 制度化と国際標準/業界標準との適切な組み合わせにより、状況によって高速読み取りと、高密度リーダ配置の両方が実現できることが望ましい。
- 物流の国際化を考えれば特定の地域だけで性能が出てもサプライチェーンの全体効率化は図れない。

# 提案

- 920MHz帯を200kHzチャンネルで統一する場合には、UNF殿提案に加え917.4MHz, 918.6MHz, 919.8MHzも送信可能チャンネルとし、パッシブタグ反射波の保護は、国際標準や業界標準で適切に対応する。
- 技術基準はパッシブ、アクティブという区分なく、空中線電力、干渉回避等の性能により定める。

ch	f	36dBm 包括局	36dBm 構内無線局	27dBm 免許不要局	20dBm 免許不要局	13dBm 免許不要局	3dBm 免許不要局
1	916.0						
2	916.2						
3	916.4						
4	916.6						
5	916.8						
6	917.0						
7	917.2						
8	917.4						
9	917.6						
10	917.8						
11	918.0						
12	918.2						
13	918.4						
14	918.6						
15	918.8						
16	919.0						
17	919.2						
18	919.4						
19	919.6						
20	919.8						
21	920.0						
22	920.2						
23	920.4						
24	920.6						
25	920.8						

網掛けが送信可能チャンネル