

無線設備試買テストの実施について

2013. 6. 28
総務省総合通信基盤局
電波部監視管理室

電波を使う機器に求められる基準等

免許

混信を防ぐため周波数を割り当て

総務大臣に無線局の免許を申請し、総務省の審査を経て免許が与えられる。

○携帯電話、テレビ、ラジオ等

技術基準適合証明

混信を防ぐ機能を有し、免許不要

小電力の特定の用途及び目的に使う無線局で、技術基準適合証明を受けた無線設備だけを使用するものについては、総務大臣の免許は不要。

○無線LAN、コードレス電話、ワイヤレスカメラ、
特小トランシーバ等



←現在の技適マーク(H7.4~)

旧タイプの技適マーク(S62.10~)→



微弱

電波が弱く妨害を与えるおそれが少ない

発射する電波が著しく微弱な無線局で総務省令で定めるものについては、総務大臣の免許は不要。

○FMトランスミッタ等

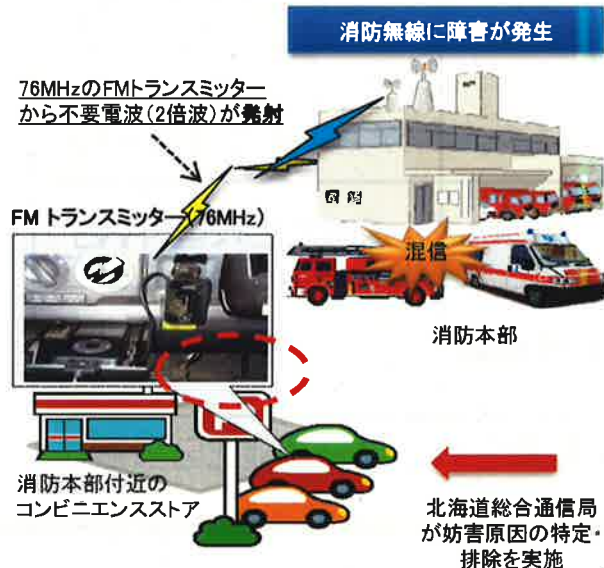
ところが…

不適合機器による妨害事例

消防無線（150MHz帯）に対するFMトランスミッタからの混信（北海道）

平成22年8月、北海道内の消防本部から「消防用無線に雑音が入る」旨の申告があった。北海道局の現地調査により、同消防本部付近のコンビニエンスストアに駐車する車両内のFMトランスミッタ（76MHz）の不要電波（2倍波）が原因と特定した。

使用中止を要請し、障害波は停波した。



放送用無線（450MHz帯）に対する外国製ハンディ型無線機からの混信（近畿）

平成23年8月、放送事業者からラジオ中継用無線の通信に客引き行為の声と思われる声が入る旨の申告があった。近畿局の固定監視・移動監視により、繁華街にて客引き行為の際に使用している外国製のハンディ型無線機からの電波が原因と特定した。

使用中止を要請し、障害波は停波した。



航空用無線（1GHz帯）に対するワイヤレスカメラからの混信（関東）

平成25年6月、羽田空港システム統制センターから距離測定装置に障害が発生している旨の申告があった。関東局の固定監視・移動監視により、羽田空港近辺の建設現場にて使用されているワイヤレスカメラからの電波が原因と特定した。

使用中止を要請し、障害波は停波した。



「微弱」機器の流通状況

(1)量販店で販売されている機器（微弱で免許不要等と称して販売されている。合法と違法なものがある。）

機器	機種数*1	販売店舗数*1	市場規模推計 (年間)*2	備考
FMトランスミッタ	418	1827	180万台	これらの中には、一見不適合とは判別できないものが含まれており、一般の方が購入・使用のおそれがある。
ワイヤレスチャイム (リモコンアラーム)	22	41	十数万台	
ワイヤレスカメラ	15	16	45万台	

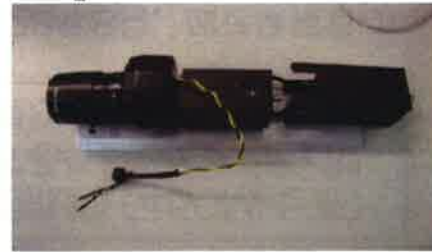
(2)量販店ではあまり見かけない機器

外国製トランシーバ、携帯電話中継装置、携帯ジャマー	ほとんどインターネット又は専門店による販売で、量販店での販売は見られない。
市民ラジオ、パーソナル無線	新品の販売は皆無。ネットでの中古販売が中心。

【FMトランスミッタ】



【ワイヤレスカメラ】



【携帯ジャマー】



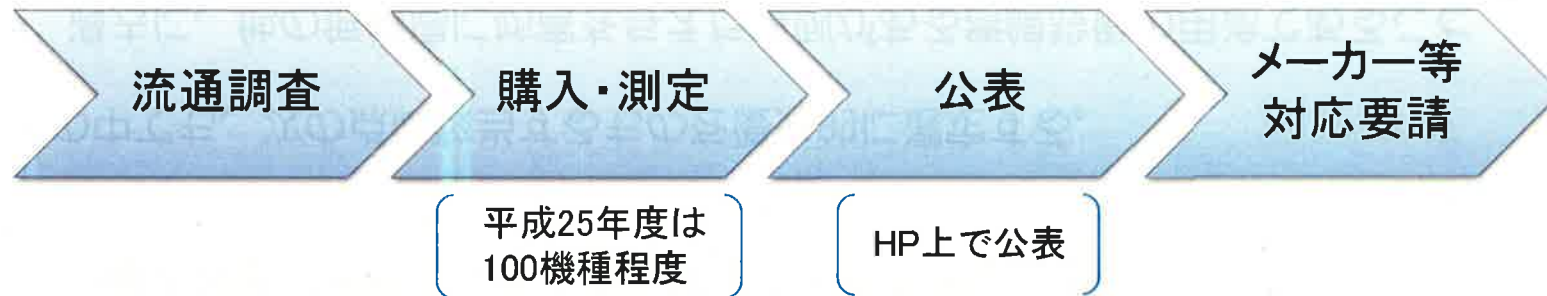
*1 各総合通信局等による店舗調査の結果(平成23年度)

*2 販売店・メーカーヒアリング、アンケート調査による推計(平成24年度)

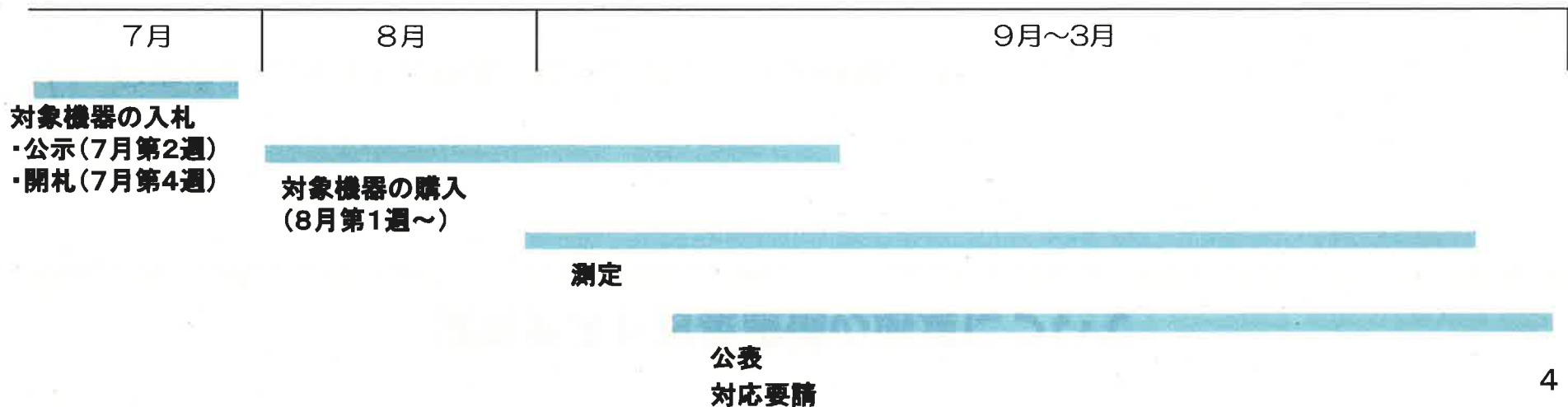
試買テストの概要

試買テストについて

- 市場に流通する微弱の範囲を超えるおそれがある無線設備について、消費者が購入・使用し、他の無線局の混信源となってしまう可能性を排除するため、当該設備を試買して電気的特性を測定した上で、**その結果を周知・公表し、併せてメーカー等に電波法で定める技術基準の適合への対応要請**を行うことにより**一般消費者の保護を図る施策**



スケジュール（平成25年度）



試買テスト対象設備の選定について

○次の点に該当する無線設備を試買テストの対象とする。

- 微弱の範囲を超えるおそれがあること
- 一般消費者が容易に入手できる状況で国内市場に流通していること

○その中でも、次の点に該当するものを優先的に選定する。

- 過去に、他の無線局に妨害を与えた事例がある無線設備の用途であること
- 商品のパッケージや商品の紹介で、「発射する電波が微弱のため免許不要」、「電波法等関係法令に準拠」等の記載があること

ホームページへの掲載イメージ

電波法に基づく免許等が必要な無線設備

これらの無線設備の使用に当たっては電波法第4条第1項に基づく免許等が必要です。

用途	型式・名称	製造業者、販売業者又は輸入業者の名称	画像	測定結果	調達時期
FMトランスミッタ	A000	株式会社××	(リンク)	(リンク)	平成25年12月
ワイヤレスカメラ	B000	株式会社××	(リンク)	(リンク)	平成25年8月

総務省では、一般の消費者が容易に入手できる状況で国内市場に流通している、微弱の範囲を超えるおそれがある無線設備を購入してその発射する電波の強さが法に定める範囲に適合しているかどうかの測定をしております。その結果、微弱の範囲を超えることが明らかな無線設備に関する情報を公表しております。

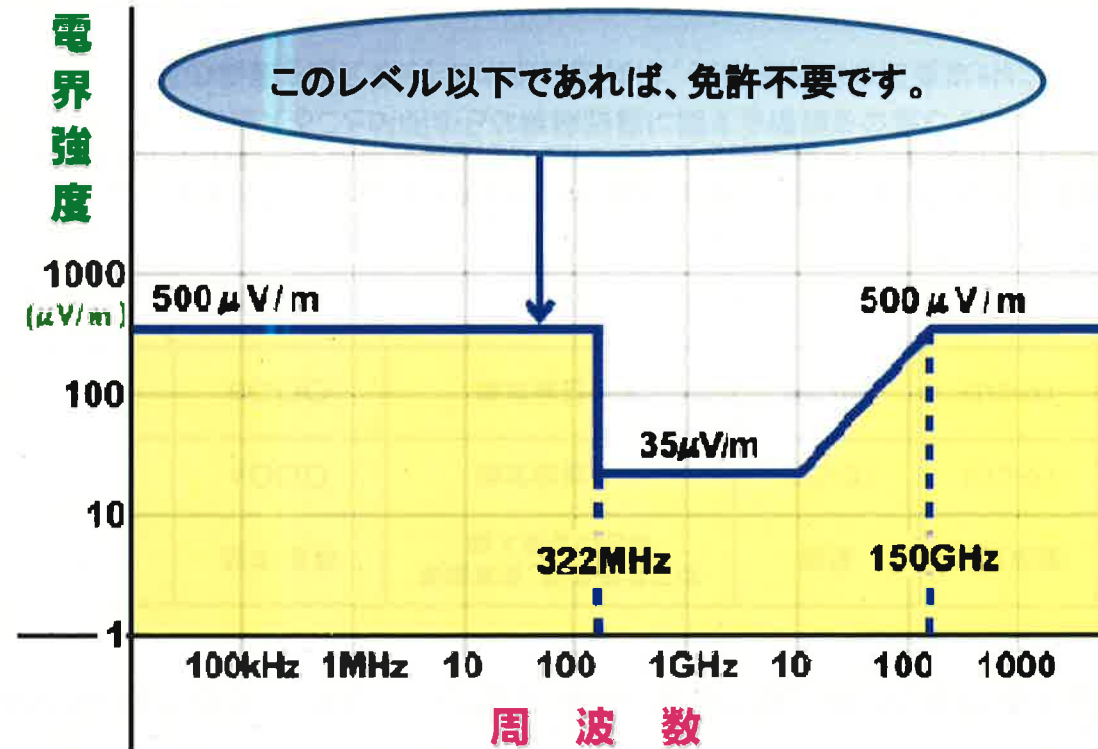
なお、測定によって微弱の範囲を超えるとされた無線設備は、実験等特殊な用途以外には、通常、免許が付与されることはありません。

注：業者名の公表は、製造業者について行います。製造業者が不明の場合、販売業者又は輸入業者を公表します。いずれも、設備本体、パッケージ、取扱説明書等に記載されている名称を公表します。

総務省電波利用ホームページ
<http://www.tele.soumu.go.jp/index.htm>

微弱無線局の規定

微弱無線局の3mの距離における電界強度の許容値



1. 無線設備から3メートルの距離での電界強度(電波の強さ)が、上図に示されたレベルより低いものであれば、無線局の免許を受ける必要はない。
2. 無線設備から500メートルの距離での電界強度(電波の強さ)が、 $200\mu\text{V}/\text{m}$ 以下のもので、周波数などが総務省告示で定められている無線遠隔操縦を行うラジコンやワイヤレスマイク用などのものは、無線局の免許を受ける必要はない。

微弱と称されるFMトランスミッタの測定例



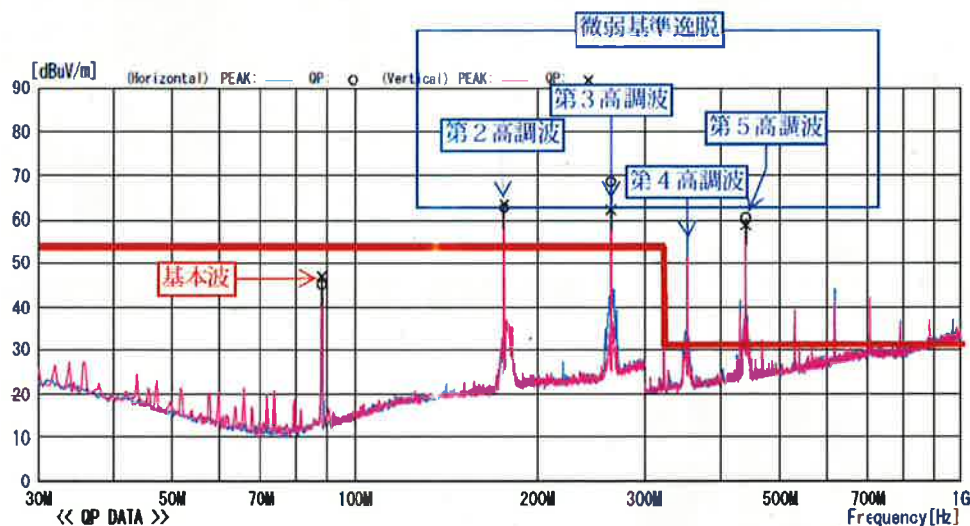
Radiated Emission

Date : 2012/08/07 11:35
3m A/C

Model Name : FMトランスミッター
Model No. :
Serial No. : 不明
Test Condition : 88.2MHz
Memo : 音源ON No.28 縦置き

Data No. : IE1208-003A-10
Power Supply : DC 12V
Temp / Humi : 25°C / 27%
Op:

LIMIT : 電波法微弱基準



※基本波以外の副次的に発生する高調波(電波法で定める技術基準を逸脱)が重要無線通信に対して妨害を与えるおそれのある事例

OFMトランスミッタが影響を与えるおそれのある周波数

基本波・高調波区別	周波数範囲 (MHz)	主な用途
基本波	76~90	FMラジオ放送
第2高調波	152~180	消防、鉄道
第3高調波	228~270	航空、消防
第4高調波	304~360	航空、鉄道
第5高調波	380~450	防災行政、電気

【参考】 幫助罪が適用された例

毎日新聞 平成22年9月24日(金)朝刊25面

ただ乗りネット

「電波法に抵触」明記

販売説明書 店長ら違法性認識

大阪・日本橋の電器店

が他人の無線LANを無断で使う機器を販売した事件で、機器のマニュアルに、「国内で使用すると電波法に抵触する」と記載されていたことがわかった。この機器は、電波法に抵触する高出力の電波を発するのが特徴。大阪府警は、吉良の

法違反(無線局の無免許開設)のほう助容疑で逮捕らら機器の違法性を認識していたことを裏付けるものとみて、詳しく調べている。捜査関係者らによると、

使用は電波法に抵触するので、(国内での)使用はやめるようにとの表示があった。しかし、店頭では「ネットが無料」「国内で使用してもばれない」などと宣伝。客らに無線LANへの「ただ乗り」を推奨し、機器を売り込んでいた。店の従業員

からないと書いて販売した」と認めているという。府警は、マニュアルの注意書きはあくまでも建前上の表現と分析。実際は、購入客が「ただ乗り」のために機器を国内で使い、違法な高出力の電波を発信することを、容疑者らが十分に認識していたとみて追及している。【茨江千春】

毎日新聞 平成22年10月14日(木)朝刊26面

電器店経営者ら4人を略式起訴

ただ乗り無線LAN 大阪・日本橋の電器店が他人の無線LANにただ乗りする機器を販売した事件で、大阪区検は13日、電器店経営の と共同経営者の の両容疑者を、電波法違反(無線局の無免許開設)ほう助の罪で略式起訴した。大阪簡裁は同日、それぞれ罰金40万円の略式命令

を出し、2人とも即日納付した。一方、区検はこの店で機器を買った

の男2人についても同法違反の罪で略式起訴、いずれも罰金20万円を納付した。

経営者らの起訴内容は今年5〜8月、電波法の規定を超える高出力電波を発することを知りながら無線LANアダプターを美容師の男ら客4人に販売した、としている。

【茨江千春】

参照条文

○ 電波法(昭和二十五年法律第百三十一号)

第四条 無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。ただし、次の各号に掲げる無線局については、この限りでない。

一 発射する電波が著しく微弱な無線局で総務省令で定めるもの

二 (略)

三 空中線電力が一ワット以下である無線局のうち総務省令で定めるものであつて、次条の規定により指定された呼出符号又は呼出名称を自動的に送信し、又は受信する機能その他総務省令で定める機能を有することにより他の無線局にその運用を阻害するような混信その他の妨害を与えないように運用することができるもので、かつ、適合表示無線設備のみを使用するもの

第八十二条 総務大臣は、第四条第一号から第三号までに掲げる無線局(以下「免許等を要しない無線局」という。)の無線設備の発する電波又は受信設備が発する電波若しくは高周波電流が他の無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときは、その設備の所有者又は占有者に対し、その障害を除去するために必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

第一百条 第八十二条第一項の規定は、無線設備以外の設備が発する電波又は高周波電流が無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるときに準用する。

第一百八条の二 電気通信業務又は放送の業務の用に供する無線局の無線設備又は人命若しくは財産の保護、治安の維持、気象業務、電気事業に係る電気の供給の業務若しくは鉄道事業に係る列車の運行の業務の用に供する無線設備を損壊し、又はこれに物品を接触し、その他その無線設備の機能に障害を与えて無線通信を妨害した者は、五年以下の懲役又は二百五十万円以下の罰金に処する。

2 前項の未遂罪は、罰する。

第一百十条 次各号のいずれかに該当する者は、一年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する。

一 第四条の規定による免許又は第二十七条の十八第一項の規定による登録がないのに、無線局を開設した者

第一百十三条 次各号のいずれかに該当する者は、三十万円以下の罰金に処する。

二十二 第八十二条第一項(第一百一条において準用する場合を含む。)の規定による命令に違反した者