



# 2015年 総務省MRA国際研修会 東京（日本）

## FCCの最新状況

米連邦通信委員会(FCC)  
工学・技術室

(Office of Engineering and Technology)

George Tannahill

[George.Tannahill@fcc.gov](mailto:George.Tannahill@fcc.gov)



# 概要

- FCCの役割
- FCC規則の策定
- 認証 とMRAの現状
- 市場監視
- 情報源



# 連邦通信委員会 (FCC)

- **連邦通信委員会 (FCC) は公益のために民間電気通信産業の規制を実施**
  - 送信機その他の機器に対し、無線業務への干渉を最低限に抑えるため、技術的規制を制定
  - 市場に出回る機器が確実に技術要求事項に適合するよう認可制度を管理運営



# OET試験所の主な役割

- TCB(電気通信認証機関： Telecommunication Certification Bodies) の監視を含む、無線機器認可プログラム
- 市場監視と執行を通じたコンプライアンスの確保
- 規制方針とルール策定を支援する技術研究
- ウェブによる包括的かつタイムリーな技術基準と手続きの明確化



# FCC無線機器認証のプロセス

- 法規案公示 (NPRM) FCC13-19がレポート&オーダーFCC14-208になる
  - FCC13-19が2013年2月15日にリリース
    - ETドocket13-44としても知られている
  - FCC14-208が2014年12月17日に採択
    - 2014年12月30日にリリース
    - 同オーダーは連邦広報上で公表された30日後に発効
      - 極めて近い将来に公表されると思われる
    - 重要な点を以下のスライドで説明
    - 一部の変更は直ちに有効、他については移行期間を設定
    - FCCは変更を反映するため複数のKDBを更新中
      - 関連KDB案と最終公告文書を発効日前には公表する予定





# FCC14-208の概要

## ● 無線機器認証体制の概略

- FCCは今後機器認証の申請を受け付けない
  - 現在審査中の申請は完了させる予定
- TCBがすべての機器の認証を行う
  - 承認前ガイダンス手順（以前はパーミット・バット・アスク手順）を確立し、TCB除外リストにあったすべての機器を削除
    - 機器リストおよび手順はKDB公告文書に明記
  - TCBは基準に不適合な申請を退け関連情報をアップロードすることを許可されている
    - TCBが承認した、あるいは承認を依頼された申請に限定
    - 認証付与前、また認証付与後は30日以内に限定
    - システムプログラミング未完了
  - TCBによる市販後監視実施に関する要求事項を体系化
    - TCBは自らが年間に認証した全EMC/電気通信機器の5%を検査しなければならない
      - » RF暴露適合要件の対象となる機器の1%
    - TCBは市販品をサンプルとして調達するための商品引換券を要求してもよい
    - TCBがFCCのウェブサイト経由で機器を要請できるようにするべくシステムプログラミングを修正中



# FCC14-208の概要 2

- TCBのパフォーマンス問題に対処するためのオプションを追加:
  - 不完全なTCBの範囲を限定
  - 不完全TCBが認証を付与する場合、すべて承認前ガイダンス手順を踏むよう要求
- 原稿のISO/IEC規格を参照する場合のルールを改訂:
  - 認定機関に関するISO/IEC 17011:2004年
  - 認定取得試験機関に関するISO/IEC 17025:2005年
  - ISO/IEC 17065:2012 - TCBは2015年9月15日までに認定を受けること
- 試験機関に対する要求事項を改訂:
  - 認証および適合宣言関連(DoC)の試験はすべてFCC公認の認定機関が実施しなければならない
    - 試験機関に対する要求事項を改訂認証および適合宣言関連の試験はすべてFCC公認の認定機関が実施しなければならない
    - 外注による試験の場合も同様である
  - FCCは試験機関公認の範囲設定手順 を現在見直し中
    - FCCはセクション2.948のもとに公認を受けた試験機関を今後は認めず
    - 既存の公認試験機関は規則発行日から1年間その公認ステイタスを維持
    - 2.948のもとでの新規公認申請は規則発効日の時点で受付を終了



# FCC14-208の概要 3

- 試験機関公認に関する要求事項を体系化  
認定機関- 47 CFR 2.949
  - 現在の手続きでは、FCCは以下を公認できる：
    - 認定を受けた国内の試験機関
    - 政府間相互承認協定（MRA）の条件に基づき認定を受けた海外の試験機関
    - それ以外の取り決めにFCCが公認することも可能
      - » 現在そのようなケースは見られない
      - » 非MRA相手国の試験機関を公認する手順が策定されると公表することになるが、これはFCC14-208の要求するところではない
  - 新規手順では同様の意見が容認されるものの、FCCが非MRA相手国の認定機関を公認する手順を構築するよう要求はされない





# FCC 14-208 - 規格関連問題

- ANSI C63.4-2014 – 非意図的放射機器の試験
  - ANSI C63.4-2003およびANSI C63.4-2009に取って代わるもの
  - ANSI C63.4-2014はFCC14-208の発効日前に適用してはならず、移行期間（1年間）後に適用すること
  - 移行期間中は3種類の試験規格のどれを使用してもよい
  - FCC14-208の一部例外により2003年版を一定期間でのみ適用可能
- ANSI C63.10-2013 – 免許不要無線機器の試験
  - DA-09-2478で許容されたANSI C63.10-2009に取って代わるもの
  - ANSI C63.4-2013はFCC14-208の発効日前に適用してはならず、移行期間（1年間）後に適用すること
  - 移行期間中はどちらの試験規格も適用可能
- ANSI C63.5-2006 – RF測定アンテナの較正
  - ANSI C63.4-2009, ANSI C63.4-2014 and ANSI C63.10-2013により必要とされている



# FCC 14-208 - 規格関連問題 2

## ● 権限の移譲

- FCC/OETが移譲された権限をより柔軟に使用し、パート2,5,15および18のための規格改訂に関する比較的重要なでない問題に対処可能となる
  - 規格の新規採択や大幅な改訂は、なおも規則制定手続きを経なければならない

## ● ANSI C63.4またはANSI C63.10を適用する場合のサイト妥当性確認

- 30MHz~1GHz - 放射エミッション測定を行う試験施設は、規則発効日の時点でANSI C63.4-2014のサイト妥当性確認要件を満たしている必要がある
- 1GHz~40GHz - 試験施設はANSI C63.4-2014条項5.5に規定したサイト妥当性確認に関する2つのオプションのどちらかを用いることが可能であるが、移行期間（3年間）終了の後にはCISPR 16-1-4:2014-04の要件を満たす必要がある



# FCC機器認証 KDBウェブページ

- 知識データベース (KDB) 公告文書
  - [www.fcc.gov/labhelp](http://www.fcc.gov/labhelp)
- 草案公告文書
  - Review and comment on proposed policies before adoption
  - <https://apps.fcc.gov/oetcf/kdb/reports/PublishedDocumentList.cfm>
- 提案された政策に対する採択前の検討と意見具申
  - 641163 - TCBの役割と責任
  - 668797 - TCBガイド65技術評価チェックリスト
  - 610077 - TCBによる市販後監視
  - 974614 - 認定取得試験機関の役割と責任
  - 853844 - 認定所得試験機関技術評価者チェックリスト



# 電子表示

## ● 2014年のE-ラベル法

### – KDB 784748

- <https://apps.fcc.gov/oetcf/kdb/forms/FTSSearchResultPage.cfm?switch=P&id=27980>

- 2014年7月11日公表

### – スクリーン一体型デバイス上で表示が電子的に可能

- アクセスには:

- 特別なアクセスコード不要
- 必要な操作を3ステップ未満に設定

- 安全かつ改変不可能であるなければならない

- アクセス方法をユーザーに提示しなければならない

- 輸入および購入時に物理的表示も用意すること

- バルク輸入品の場合、貼るタイプのラベルも条件付きで許される





# 最近寄せられたその他の質問

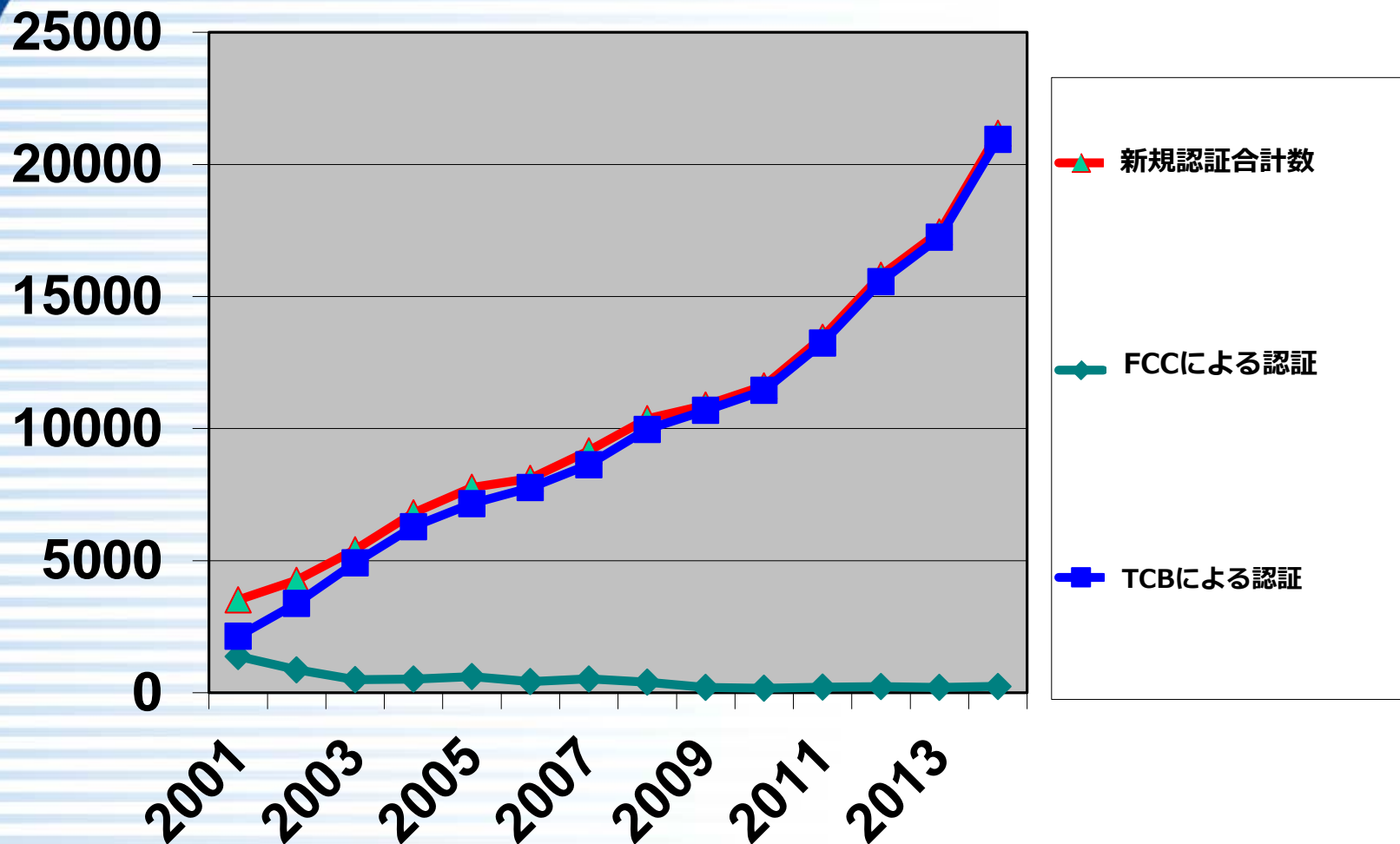
## ● 高速SAR測定法を検討中

- 現在FCCはモトローラ高速SAR測定法（多項式フィット法）として知られる方法を公認
  - 「推定1-g SAR」としても知られる
  - 詳細はKDB447498を参照
  - 30MHzから6GHzまでのSAR推定に適用可能
  - <https://apps.fcc.gov/oetcf/kdb/forms/FTSSearchResultPage.cfm?switch=P&id=20676>
- センサーアレイSARシステムを求めるよう要請あり
  - FCCは現在このシステムの性能、限界、制限要素について評価を実施中
  - このプロセスの妥当性を確認するために結果待ち
  - 審査が終了した時点で最新のガイダンスを公表予定





# 機器認証 認定プロセスの傾向



March 4, 2015

MIC MRA Workshop Tokyo  
Japan



# フェーズI/EMC取り決めとMRAの現状

- アメリカ合衆国と以下の諸国との間で、試験データ受容のためのMRA/EMC協定が現在運用されている:
  - オーストラリア
  - カナダ
  - チャイニーズタイペイ
  - EU
  - 香港,中国
  - イスラエル
  - 日本
    - 公認 : 74
  - 韓国
  - シンガポール
  - ベトナム

地域	FCC公認の試験機関数
北アメリカ	132
ヨーロッパ	49
アジア	167
イスラエル	3
合計	351



# MRA の現状

- 承認の相互受入れに関するMRAが現在運用されている相手国は以下の通り：
  - ・ カナダ
  - ・ EU
  - ・ 香港、中国
  - ・ シンガポール
  - ・ 日本
- 計36の電気通信認証機関（TCB）がFCC公認
  - ・ 国内TCB 20
  - ・ 海外TCB 16
  - ・ 日本 1



# 市場監視

## ● FCC

- TCBが付与する認証の審査
- 認証取得者やTCBに対するサンプル提供の要請
- サンプルの購入
- 重点的サンプル取得プロジェクト

## ● TCB

- FCCはTCBに対して年間に認証を付与した製品の5%を対象に監査するよう要求
  - ・ 該当する場合RF暴露機器の1%
  - [www.fcc.gov/labhelp](http://www.fcc.gov/labhelp) KDB 610077
    - <https://apps.fcc.gov/oetcf/kdb/forms/FTSSearchResultPage.cfm?switch=P&id=20540>

## ● その他

- 一般市民による苦情申し立て/試験実施
- 競合他社による苦情申し立て/試験実施



# 市場監視における監査に関する課題

- FCCの措置
  - コンプライアンス違反問題:
    - 説明を求める
    - 罰金を科す
    - 機器を没収
    - 機器を改修
- TCBの責任
  - 問題についてFCCおよび承認取得者に報告するよう要請されている
- 共通課題
  - 申請者の応答なし
    - グランティーコードの発行延期
  - 申請者による製品の製造あるいは市販の実施なし
    - 申請者は申請取り下げ要請可能





# 不正な試験報告

- 試験機関が不正な試験報告書を発行しているという苦情が多数寄せられている
  - 報告によると、試験機関やその代理が別の申請案件の報告書をコピーすることが多い
  - FCC試験所とFCC執行局が調査中
  - FCCは説明と再試験を要求
  - FCC規則に基づいて機器を試験するため、また常に最新のFCC要求事項を把握するための手順を試験機関に提示
- 最近の懸念事項
  - 不正報告書について調査対象となったS2948試験機関は、他者が自分たちの名称と書式を使って報告書を作成していることを示唆
    - 申請の一部は却下、他はまだ審査中
    - 調査が終了するまで公認は取り消し
  - SAR報告書を提出したS2948試験機関は、不適切な高速SAR測定法を使用し、本格的なSAR測定法によるデータと説明
  - TCBが適切な妥当性チェックをせずに報告書を受理
    - TCB公認について検討中



# トレーニングの機会

- TCB協議会との月次電話会議
  - 毎月第1火曜日10:30AM
- TCBミーティング
  - 諸問題について話し合うことと研修を目的にTCB/FCCワークショップを年2回開催
    - 次回ミーティング：4月14-16日
      - 4月13日：TCB新入職員研修
      - 4月14-16日：定例会議
- その他必要に応じて研修実施
- FCC知識データベース
  - [www.fcc.gov/labhelp](http://www.fcc.gov/labhelp)
- FCC知識データベース
  - <http://appsdemo.fcc.gov/oetcf/eas/index.cfm>



# 質問 応答

有難うございます!



# オンライン情報

- 無線機器認可 (EA) ウェブページ
  - 測定技術・EA制度の説明・情報のファイリング・MRA・TCB・EA関連発表他  
<http://www.fcc.gov/oet/ea/>
- 情報共有と配布に関する手順
  - 最新の解説データベース、およびインターネット照会用の新規窓口  
<http://www.fcc.gov/labhelp>
- OETオンライン情報 (指令、公告など)
  - <http://www.fcc.gov/oet/info/>
- FCC規則・規定
  - <http://www.fcc.gov/oet/info/rules>
- FCCの一般情報
  - <http://www.fcc.gov>
- FCCのMRAウェブページ
  - [www.fcc.gov/oet/ea/mra](http://www.fcc.gov/oet/ea/mra)



# 米日テレコムMRA

## 範囲：電気通信端末機器および無線機器

- 認証の対象となる無線および電気通信機器に限定
  - ISMおよび非意図的放射機器は含まず。
- アメリカ合衆国 - FCC規則 (47 CFR)
- 日本 - 電気通信事業法、電波法、関連法令
- 機器を供給する者の所在地あるいは機器の原産地は問わない





# 米日テレコムMRA

## ● 効力の発生

- ワシントンD.C.において2007年2月16日両国政府代表により調印
- 日本の国会が2007年6月19日にMRAを承認
- 電磁両立性（EMC）に関する取り決め：外交書簡・文書の交換により2007年12月に成立
  - 公式実施日：2008年1月1日

## ● 米日MRAに関する情報

- <http://gsi.nist.gov/global/index.cfm/L1-4/L2-16/L3-92>
- <http://transition.fcc.gov/oet/ea/mra/Japan.html>



# MRAに関するウェブページ

## ● FCC関連のMRA情報はすべて1つのサイトに集中

- [www.fcc.gov/oet/ea/mra](http://www.fcc.gov/oet/ea/mra)
  - 各協定にリンク
  - 実施情報
    - 認定取得CABについての要求事項
    - 認定機関についての要求事項
      - » 認定機関についての要求事項
      - » TCBの役割と責任
      - » 測定手順
  - ステークホルダー用連絡先情報



# FCCのMRA参加

- **US-EU相互認証協定**
  - 2国間、多分野
- **US-EFTA相互認証協定**
  - 2国間、多分野
- **US-日本テレコム MRA**
  - 2国間、単一分野
- **アジア太平洋経済協力（APEC）相互認証協定**
  - 多国間、単一分野
- **米大陸諸国間電気通信委員会（CITEL）相互認証協定**
  - 多国間、単一分野
- **US - メキシコ（調印済み・未運用）**
  - 2国間、単一分野
- **US - イスラエル**
  - 2国間、単一分野