

「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」アドホック会合
取りまとめ

平成 25 年 11 月 26 日

1. 経緯

「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」においては、携帯電話の基地局整備の現状と課題を把握するとともに、今後の基地局整備の在り方や具体的推進方策等について検討を進めているところである。

平成 25 年 10 月 22 日に開催された第 2 回研究会において、複数の構成員（携帯電話事業者）から、「携帯電話の基地局整備を円滑に進めていく上では、整備した基地局の定期検査の対応が必要であるが、点検結果の判定を行う判定員が不足している状況にある。携帯電話基地局の整備をより迅速に進めていくためには、判定員の資格要件を見直すことが必要であり、本研究会で判定員の資格要件の緩和について議論して欲しい」旨の要望があった。

この要望は、基地局整備を進めていく上で非常に重要な論点であるため、研究会の下に、関係者によるアドホック会合を開催し、登録検査等事業者制度における判定員の要件緩和に関する課題や具体的な解決策を議論した上で、方向性を示すこととなった。

2. 現行制度

現行の電波法（以下「法」という。）において、登録検査等事業者について（法第 24 条の 2）、①別表第 1 に掲げる条件に適合する知識経験を有する者が無線設備等の点検を行うこと、②別表第 2 に掲げる測定器を使用して無線設備の点検を行うこと、③別表第 4 に掲げる条件に適合する知識経験を有する者が無線設備等の検査を行うこと、④検査又は点検を適正に行うのに必要な業務の実施の方法が定められていることのいずれにも適合しているときは、総務大臣は登録をしなければならないことが定められている。

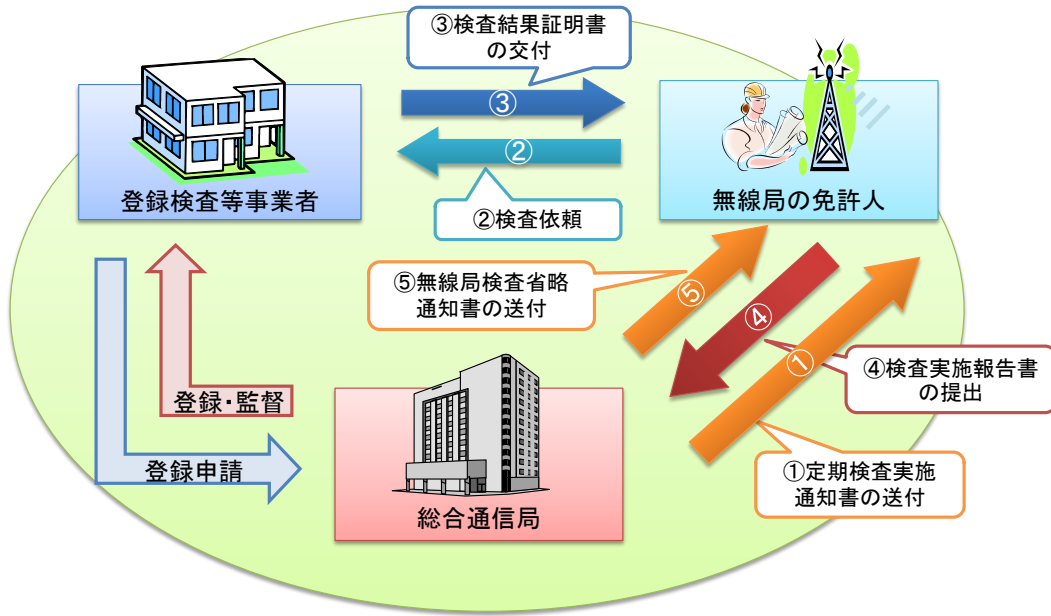
点検結果の活用としては、登録検査等事業者が行った無線設備等の点検結果を記載した書類を提出することによって、無線局の落成検査、変更検査又は定期検査の一部を省略することが可能とされている（法第 10 条第 2 項、第 18 条第 2 項、第 73 条第 4 項）。

また、検査結果の活用としては、登録検査等事業者が検査を行った結果、無線設備がその工事設計に合致しており、かつ、電波法令に違反していない旨を記載した証明書を提出することによって、無線局（人の生命又は身体の安全の確保のためその適正な運用の確保が必要な無線局に関する無線局等を除く。）の定期検査の全部を省略することが可能とされている（法第 73 条第 3 項）。

登録検査等事業者制度の概要

無線局の検査

定期検査の対象となる無線局(人の生命又は身体の安全の確保のためその適正な運用の確保が必要な無線局として総務省令で定めるものを除く。)の免許人から、登録検査等事業者が検査を行い、電波法令に違反していない旨を記載した証明書の提出があった際は、検査を省略できる。



判定員・点検員の要件となる無線従事者資格の概要

区分	資格名	操作対象となる無線設備の概要	無線工学の知識※1	判定員 (別表4)	点検員 (別表1)
総合	第一級総合無線通信士	無線通信業務全般ではあるが、主として国際航海に従事する商船の船舶局または船舶と通信を行うために開設する海岸局などの無線設備	○	○ (実務5年)	○
	第二級総合無線通信士	近海区域を航行する商船の船舶局および比較的規模の大きな漁船の船舶局や漁業用の海岸局などの無線設備	●		○
	第三級総合無線通信士	遠洋で操業する漁船の船舶局や漁業用海岸局の無線設備	△		○
海上	第一級海上無線通信士	船上保守が可能なGMDSS対応の船舶局、GMDSS対応の大規模海岸局等の無線設備	○	○ (実務5年)	○
	第二級海上無線通信士	制限された範囲の船上保守が可能なGMDSS対応の船舶局、GMDSS対応の中規模海岸局などの無線設備	●		○
	第四級海上無線通信士	無線電話を使用する漁船の船舶局、漁業用海岸局などの無線設備	△		○
航空	航空無線通信士	航空運送事業用航空機に開設された航空機局、この航空機と通信を行う航空局などの無線設備	△※2		○
陸上	第一級陸上無線技術士	放送局(テレビ、ラジオ)、固定局、無線標識局などの無線設備	◎	○ (実務3年)	○
	第二級陸上無線技術士	小・中規模放送局、航空用無線航行局などの無線設備	○	○ (実務5年)	○
	第一級陸上特殊無線技術士	多重無線設備を使用した固定局などの無線設備	●※3	要望あり	○
アマ	第一級アマチュア無線技術士	アマチュア無線局の無線設備	●		○

※1無線工学の知識とは無線従事者試験における無線工学A及びBの試験の難易度を示す。◎詳細、○通常、●概要、△基礎を示す。
 ※2無線設備及び空中線系の測定機器の理論、構造、保守、運用を除く。
 ※3多重無線設備に限る。

3. 現状における課題

登録検査等事業者制度は、平成23年6月にスタートしたが、平成24年度末時点で、登録検査等事業者に登録している者は1,781者、このうち点検のみを行う者は1,698者（95.3%）、検査を行うことができる者は83者（4.7%）と低調であり、検査を行うことができる登録検査等事業者への変更が進展していない一因には、判定員の選任要件が厳しいという点が挙げられる。

さらに、判定員の高齢化が進んでおり、今後の登録検査等事業者制度の運用はますます厳しい状況になることが予測されることから、判定員の選任要件を緩和する必要がある。

4. 見直しの考え方

①判定員の資格要件の緩和

現状の無線従事者資格試験における無線工学の難易度は、通常¹の難易度を基準として「詳細」、「通常」、「概要」、「基礎」の4段階に分類されており、現在、判定員の要件となっている無線従事者の国家試験科目のうち直接的に関連する試験項目は以下のとおりとなっている。

試験項目		第一級陸上無線技術士 (実務3年)	第一級総合無線通信士 (実務5年)	第一級海上無線通信士 (実務5年)	第二級陸上無線技術士 (実務5年)
無線設備に関する知識		◎	○	○	○
空中線系に関する知識		◎	○	○	○
測定機器に関する知識	理論、構造等	◎	○	○	○
	保守、運用	◎	○	○	○
電波法及びこれに基づく命令		●	○	○	●

※各試験項目について、◎は詳細、○は通常、●は概要が求められる要件

判定員に求められる「無線設備等が法令に適合していることを判定する能力」は、一定水準以上の無線設備、空中線系、測定機器及び電波法等に関する知識並びに一定年数以上の業務経験の双方を有することにより確保されるものとされている。また、必要な業務経験については、無線工学について「詳細」な知識を有する者は3年以上、無線工学について「通常」の知識を有する者は5年以上の業務経験を有することにより確保されるものとされている。

今回、新たに判定員の要件として認める資格については、難易度を踏まえ、現状、判定員となることができる資格の下位の資格である第二級総合無線通信士、第二級海上無線通信士及び第一級陸上特殊無線技士を検討することが妥当である。これらの資格の国家試験項目は以下のとおりとなっている。

試験項目		第二級総合無線通信士	第二級海上無線通信士	第一級陸上特殊無線技士
無線設備に関する知識		●	●	● (多重無線設備)
空中線系に関する知識		●	●	●
測定機器に関する知識	理論、構造等	●	●	● (多重無線設備)
	保守、運用	●	●	● (多重無線設備)
電波法及びこれに基づく命令		●	○	●

※各試験項目について、○は通常、●は概要が求められる要件

第二級総合無線通信士、第二級海上無線通信士又は第一級陸上特殊無線技士の資格保有者は、無線設備、空中線系及び測定機器について「概要」の知識を有している。

現行制度において、無線工学の「詳細」な知識を有する者は3年以上の業務経験、「通常」の知識を有する者は5年以上の業務経験が必要であるとされている。すなわち、判定員に必要とされる無線設備、空中線系及び測定機器に関する知識及び業務経験を確保するためには、無線工学の知識の段階の差異がある場合、2年の追加的な業務経験（無線設備の機器の試験、調整又は保守）でこれを補うことができると考えられる。

同様に、無線工学の「概要」の知識を有する者についても、2年の追加的な業務経験（無線設備の機器の試験、調整又は保守）でこれを補い、総体として判定員に必要とされる知識及び業務経験を確保することができると考えられる。

②判定員となる者の業務経験年数の短縮

現在、判定員の要件としては、必要な無線従事者資格を保有するとともに、無線設備の機器の試験、調整、又は保守といった無線設備を正常に運用するための業務を、保有資格毎に定められた期間以上、経験することとされている。一般的な無線設備の機器の試験、調整、又は保守等の無線設備を正常に運用するための業務すなわち無線設備の電気的特性の点検を通じて行う技能や知識の習得は、判定員として必要不可欠である。

登録検査等事業者等規則に定められた点検員の業務内容及び本会合における意見によれば、

- (1) 登録検査等事業者において法第24条の2第4項第1号に定める知識経験を有する者として無線設備の点検の業務に従事する点検員は無線設備の電気的特性の点検等の業務に加え、

イ 無線局事項書及び工事設計書に記載された内容と実装の対照照合

ロ 無線従事者の資格及び員数の点検

ハ 電波法第六十条の時計及び備付書類の点検等

を行った上で、判定員が行う判定に必要となる点検結果を文書として作成し提出する。すなわち、書類や法令等と照らし合わせた無線局の妥当性の判断能力について必要な技能及び知識を蓄積できる

- (2) 登録検査等事業者制度における点検員の点検業務の項目は、電気的特性、総合試験について一般的な無線設備の機器の試験、調整又は保守の業務の項目と重なっている。さらに、ネットワークを通じた管理・運用が増加しているため保守の業務において、測定器を用いた測定実施が減って、実際に点検員が行う点検業務の項目数は一般的な無線設備の機器の試験、調整又は保守の業務の項目数に対して約3倍程度となっていること
- (3) (1)、(2)のように、点検員は、無線従事者が行う一般的な無線設備の機器の試験、調整又は保守の業務よりも幅広く高度な点検業務を行っている上、点検員一人当たりが担当する無線局数は一般的な保守等の業務を行う無線従事者の担当する無線局数の約3倍程度であること

から、一般的な無線設備の機器の試験、調整又は保守の業務経験の約3年は、登録検査等事業者制度における点検員の点検業務経験の約1年に相当すると言することができる。このように、判定員の業務に直接的に資する知識及び業務経験が、点検の業務に従事していない者より速やかに蓄積されることになると考えられるため、判定員の要件となる資格保有者が、点検員としての業務経験を有する場合、必要な業務経験年数を短縮することが妥当である。

5. 制度改正の方向性

上記4.における検討を踏まえ、以下のとおり、制度改正を行うことが適当である。

証明員・判定員に求められる資格	通常の業務経験年数 (証明員・判定員)	点検員の業務経験年数 (判定員のみ)
第一級陸上無線技術士	三年以上	一年以上(改正案)
第一級総合無線通信士 第一級海上無線通信士 第二級陸上無線技術士	五年以上	二年以上(改正案)
第二級総合無線通信士 第二級海上無線通信士 第一級陸上特殊無線技士	七年以上(改正案)	三年以上(改正案)

制度改正には電波法の改正が必要であることから、本取りまとめを受け、早期に改正作業を進めることが望まれる。

【参考1】

「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」
アドホック会合 構成員

(敬称略)

こだて あきひさ
小舘 亮之 津田塾大学 学芸学部教授(「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」座長代理)

たかだ じゅんいち
高田 潤一 東京工業大学 大学院理工学研究科教授

しまだ かずお
島田 一雄 公益財団法人日本無線協会 専務理事

やまざき まさかつ
山崎 正勝 株式会社NTTドコモ 電波部長

なかがわ あつし
中川 篤 KDDI株式会社 技術統括本部技術企画本部電波部長

つかはら ただよし
塚原 忠義 ソフトバンクモバイル株式会社 モバイルネットワーク企画本部無線設備統括部電波部長

えんどう かずゆき
遠藤 和之 イー・アクセス株式会社 設備基盤部課長

【参考2】

「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」
アドホック会合 開催状況

○第1回（平成25年11月6日開催）

- （1）登録検査等事業者制度の概要について事務局から説明
- （2）電気通信事業者からプレゼンテーション
- （3）登録検査等事業者制度における判定員の要件緩和案について事務局から説明
- （4）その他

○第2回（平成25年11月19日開催）

- （1）登録検査等事業者制度における判定員の要件緩和案（第1回アドホック会合を踏まえた修正版）について事務局から説明
- （2）点検業務に着目した業務経験年数の短縮について電気通信事業者から説明
- （3）取りまとめ案について
- （4）その他

※ 会合以外に、メールでの審議を実施。