

端末設備等規則等の一部改正について

(諮問第3107号)

<目 次>

1	答申書（案）	1
2	端末設備等規則等の一部改正について	7
3	新旧対照表	12
	・ 端末設備等規則（昭和60年郵政省令第31号）の一部を改正する省令案	
	・ 電気通信主任技術者規則（昭和60年郵政省令第27号）の一部を改正する省令案	

情 郵 審 第 ※ ※ 号
平 成 31 年 ※ 月 ※ 日

総 務 大 臣
石 田 真 敏 殿

情報通信行政・郵政行政審議会
会 長 多 賀 谷 一 照



答 申 書 (案)

平成30年10月26日付け諮問第3107号をもって諮問された事案について、審議の結果、下記のとおり答申する。

記

- 1 本件、端末設備等規則等の一部改正については、諮問のとおり改正することが
適当と認められる。
- 2 なお、提出された意見及びそれに対する当審議会の考え方は、別添のとおりで
ある。

以上

端末設備等規則等の一部を改正する省令案に寄せられた御意見及び御意見に対する考え方(案)

意見募集期間:平成30年10月27日(土)から11月26日(月)まで
提出された御意見の件数:5件

意見提出者	代表者氏名等	
一般財団法人日本データ通信協会	理事長	酒井 善則
個人A		
個人B		
個人C		
個人D		

No.	意見提出者	提出された意見	意見に対する考え方	修正の有無
1	一般財団法人 日本データ通信 協会	<p>今回、端末設備等規則にセキュリティに関する基準が新たに設けられることについては賛成です。</p> <p>しかしながら、IoT 機器が乗っ取られてサイバー攻撃に悪用され、インターネットに障害を及ぼす事案の発生原因は、パスワードの不適切な設定など IoT 機器のセキュリティ上の脆弱性の悪用であることから、端末機器が今回新たに設けられるセキュリティに関する基準を満足する機能を有していることだけでは不十分であり、利用者がセキュリティ対策の機能を有効にさせることが必要であると考えております。</p> <p>したがって、今後検討されるガイドラインにおいて、その具体的な対策を盛り込むこととして頂きたい。</p> <p>例えば</p> <p>セキュリティに関する知識のない利用者が、業者等他者に依頼してセキュリティ設定を行う場合は、セキュリティに関する知識を有する者（資格者）に依頼すること。</p> <p>依頼された者がパスワードの設定などセキュリティ対策をした場合は、その設定内容及び資格者名などを記載した書面を利用者に手渡すこと。</p> <p>など、利用者が安心してインターネットを使用でき、他の利用者に迷惑（踏み台となる）をかけないような具体的なでかつ効果のある対策をガイドラインに盛り込むことをお願いしたい。</p> <p>【理由】</p> <p>平成 28 年 7 月策定の「IoT セキュリティガイドライン ver1.0 (IoT 推進コンソーシアム、総務省、経済産業省)」において、「端末機器のみにセキュリティ対策をゆだねるのではなく、システム・サービスの構築・接</p>	<p>本改正案に賛成の御意見として承ります。</p> <p>なお、本改正案に係る運用については、総務省にするためのガイドラインについては、総務省において、関係者の意見を考慮しながら検討・策定を進めていくことが適当と考えます。</p>	無

	<p>続・運用・保守時に取り組むべき対策の必要性」が記載されているとともに、「一般利用者のためのルール」として利用者が行うべき対策が盛り込まれており、ネットワークやセキュリティなどの知識のない利用者も安心してセキュリティ対策の実施ができるようにすることが重要であると考えているため。</p>	
2	<p>個人A</p> <p>「総務省総合通信基盤局電気通信事業部電気通信技術システム課」が提唱している内容では、IoT 機器に接続する「LPWA(ロウパワーワイドエリア)」の事と考えます。具体的には、「3G(第3世代)」における「3GPP(W-CDMA 及び GSM)」での「サテライトシステム(通信衛星)」の事と考えます。サイバー対策でのIoT 機器におけるセキュリティ対策に関する技術基準の事と考えます。要約すると、プロバイダー側は、「携帯電話事業者(モバイルホーンオペレーター)」及び「ISP(インターネットサービスプロバイダー)」が、提供し管理している「基地局サーバー及びITサーバー」を、ITクラウドサーバーにおけるITクラウドコンピュータインテグレーション技術を使う事で、ユーザー側が保有しているIoT 機器のセキュリティ対策する事が望ましいです。セキュリティ対策を促す事では、プロバイダー側の責任にすれば良い事です。</p>	<p>無</p> <p>近年インターネットにつながるIoT 機器がサイバー攻撃に悪用される事案が増加しており、その原因としてはパスワードの不適切な設定など IoT 機器のセキュリティ上の脆弱性を悪用するケースが多いことが課題となっています。</p> <p>こうした課題については、電気通信事業者による対応も期待されますが、情報通信審議会一部答申「IoT の普及に対応した電気通信設備に係る技術的条件」(平成 30 年9月 12日)では、電気通信事業者は原則として通信内容を確認できないためその通信内容から通信の正常性を判別できないこと、マルウェアに感染した IoT 機器のみの通信を止めることが技術的に困難であることなど取り得る対応には制約があることも踏まえ、IoT 機器を含む端末設備の技術基準にセキュリティ対策を追加することが適当とされたことを受け、本改正案によりこれを整備するものです。</p>
3	<p>個人B</p> <p>> 端末設備等規則の一部を改正する省令案 本改正に賛成である。 この様な仕様の提示は望ましいものだと考える。</p>	<p>無</p> <p>本改正案に賛成の御意見として承ります。</p>

4	個人C	<p>＜電気通信主任技術者規則の一部を改正する省令本改正に賛成である。LPWA についての追記は適切なものと思われた。＞</p> <p>近年に開発・出荷されているIoT 機器装置において、技術基準適合証明取得済みの通信モジュールが組み込まれて使用される構造になっているものも多くあります。通信モジュール自体に独自のファームウェア(アクセス制御機能を持ち、そのためのID/パスワードを有する)が存在しており、このモジュールに対して今回のセキュリティ対策に関する技術基準を満足すべきという趣旨は理解します。</p> <p>通信モジュールが組み込まれたIoT 機器装置全体に目を向けたとき、この装置は一見は通信回線設備に接続されているように見えます。しかし実際には通信モジュール内にアクセス制御機能が存在・動作しており、IoT 機器そのもののOS 上で動作する機能が通信事業者のネットワークに直接晒されることにはなりません。こうしたケースでは、アクセス制御を行う通信モジュールを(一般家庭やオフィス環境における)ルーターと同様の存在と見做すことができます。</p> <p>「情報通信審議会答申(本年9月12日)」において「セキュリティ対策が追加された技術基準適合認定等を求める対象範囲は、電気通信回線設備に直接接続される端末機器とし、恒常的に既認定機器を介して接続する機器(例えば、大型白物家電など、屋外に持ち出す等により電気通信事業者の回線設備に直接接続して使用することを全く想定していない機器)については技術基準適合認定等の対象外とすることが適当としており、今後、ガイドラインにおいて明確化する予定。」とされており、その後、ガイドラインにおいて「モジュールそのものがファームウェア更新の機能を持つ通信モジュール(モジュールでは、同様に「アクセス制御機能を持つ通信モジュールが、電気通信回線設備に直接接続される端末機器である」と考えても、今回の制度整備の趣旨に反することはないと考えます。</p>	<p>本改正案は、近年インターネットにつながるIoT 機器がサイバー攻撃に悪用される事案が増加しており、その原因としてはパスワードの不適切な設定など IoT 機器のセキュリティ上の脆弱性を悪用するケースが多いことが課題となっていることを背景として、電気通信回線設備に直接接続される端末設備の技術基準に最低限のセキュリティ対策を追加するものです。</p> <p>なお、本改正案に係る運用について明確化するためのガイドラインについては、具体的な製品に組み込まれて使用される通信モジュールが有する機能の実態等も踏まえ、総務省において、関係者の意見を考慮しながら検討・策定を進めていくことが適当と考えます。</p>	無
---	-----	--	---	---

5	個人D	<p>十分なセキュリティ機能を有したモジュールを利用することによって、IoT 機器開発スピードの鈍化が避けられるとすれば大変有用です。こうしたモジュール内蔵型の装置も想定した形で、ガイドラインで技術基準適合認定範囲を明確化していただけないでしょうか。</p> <p>社会構造、教育、外国人高度人材等に関する政策の御提案(要約)</p>	<p>本改正案は、情報通信審議会一部答申「IoT の普及に対応した電気通信設備に係る技術的条件」(平成 30 年9月 12 日)を受け、IoT 機器を含む端末設備のセキュリティ対策に関する技術基準の整備及び LPWA サービスに係る電気通信主任技術者の選任義務の緩和を行うものです。</p>	無
---	-----	---	---	---

端末設備等規則等の一部改正について

—IoTの普及に対応した電気通信設備の技術基準等に関する制度整備—

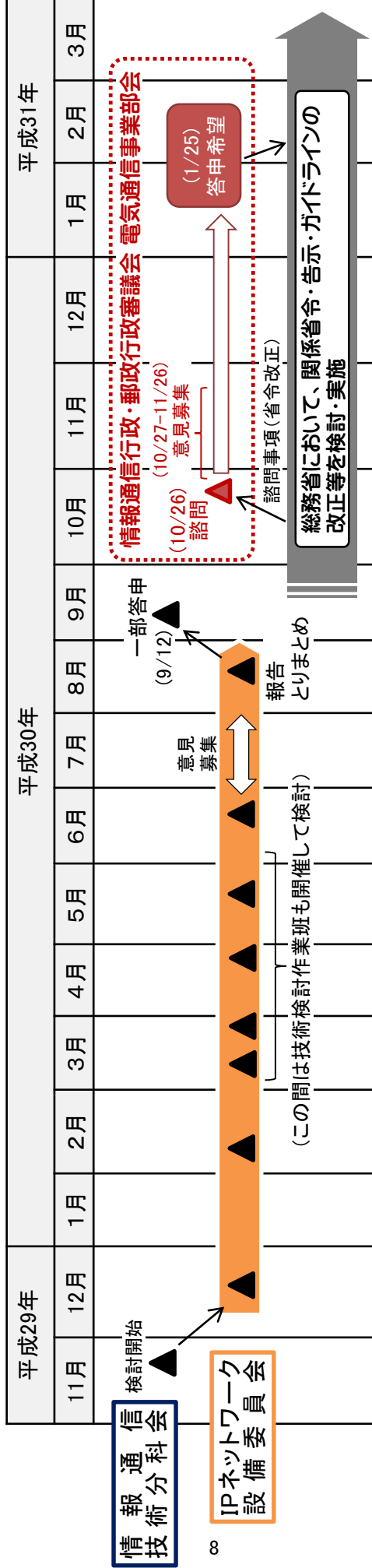
平成31年1月25日
総務省 総合通信基盤局
電気通信技術システム課

諮問の背景

- 情報通信審議会(情報通信技術分科会・IPネットワーク設備委員会)では、平成29年より「IoTの普及に対応した電気通信設備に係る技術的条件」について検討を行い、平成30年9月12日に一部答申をとりまとめ。
- 同一部答申を踏まえ、同年10月26日に関係省令の改正(諮問事項)について情報通信行政・郵政通信行政・郵政行政審議会(電気通信事業部会)に諮問※。同審議会において、同年10月27日から11月26日まで意見募集を実施。

※ 諮問対象外の関係省令・告示・ガイドラインの改正等については、並行して総務省において検討・実施。

＜検討の経緯・スケジュール＞



＜情報通信審議会(IPネットワーク設備委員会)の構成員＞

【主査】	相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授	片山 泰祥	(一社)情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ) 専務理事
【主査代理】	岡野 直樹	国立研究開発法人 情報通信研究機構 理事	前田 洋一	(一社)情報通信技術委員会(TTC) 代表理事 専務理事
	会田 容弘	(一社)日本インターネットプロバイダー協会(JAIPA) 会長	松野 敏行	(一財)電気通信端末機器審査協会(JATE) 専務理事
	有木 節二	(一社)電気通信事業者協会(TCA) 専務理事	向山 友也	(一社)テレコムサービス協会 技術・サービス委員会 委員長
	内田 真人	早稲田大学 基幹理工学部 情報理工学科 教授	村山 優子	津田塾大学 学芸学部 情報科学科 教授
	江崎 浩	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授	森川 博之	東京大学大学院 工学系研究科 教授
	大矢 浩	(一社)日本CATV技術協会 副理事長	矢入 郁子	上智大学 理工学部 情報理工学科 准教授
	尾形わかほ	東京工業大学 工学院 情報通信系 教授	矢守 恭子	朝日大学 経営学部 経営情報学科 教授

※技術検討作業班には、委員会構成員のほか、通信事業者、通信設備メーカー、関係業界団体が参加して検討を実施。

情報通信審議会答申(平成30年9月12日)で制度整備が必要とされた事項 2

1. IoT機器を含む端末設備のセキュリティ対策に関する技術基準の整備

【背景・課題】

- 近年、インターネットにつながるIoT機器が乗っ取られてサイバー攻撃に悪用され、インターネットに障害を及ぼす事案が増加。
- その原因としては、パスワードの不適切な設定などIoT機器のセキュリティ上の脆弱性を悪用するケースが多い。

【制度改正の方向性】

- インターネットプロトコルを使用し、電気通信回線設備を介して接続することにより、電気通信の送受信に係る機能进行操作することが可能な端末設備について、最低限のセキュリティ対策として、以下の機能を具備することを技術基準に追加することが適当。

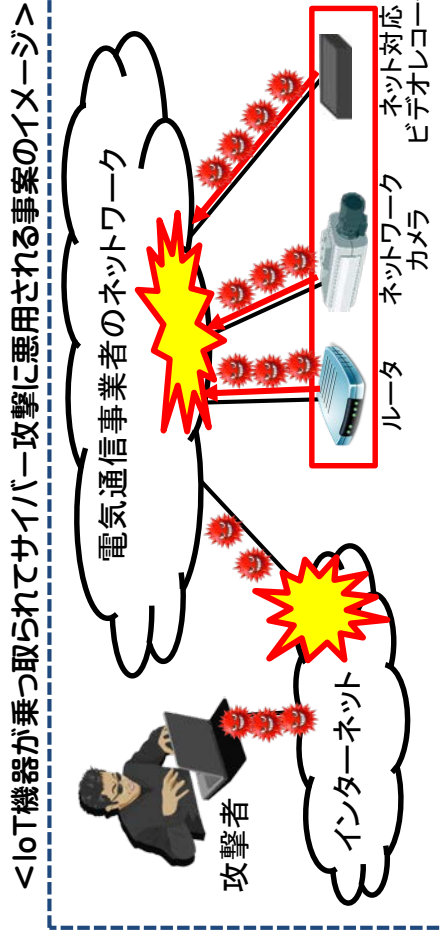
- ① アクセス制御機能^{※1}、② アクセス制御の際に使用するID/パスワードの適切な設定を促す等の機能、③ ファームウェアの更新機能^{※1}、又は①～③と同等以上の機能^{※2}

※1 端末への電力供給が停止した場合でも、これらの機能の維持が必要。

※2 同等以上の機能を持つものとしては、国際標準ISO/IEC15408に基づくセキュリティ認証(CC認証)を受けた複合機等が含まれる。

- ただし、PCやスマートフォン等、利用者が随時かつ容易に任意のソフトウェアを導入することが可能な機器については本セキュリティ対策の対象外とすることが適当。
- 本セキュリティ対策の追加は、IoT機器メーカーや登録認定機関等の対応を考慮して一定の期間(1年～2年程度)を設けることが適当。
- 従来の制度に基づき、新制度の施行前に取得した技術基準適合認定等については、施行後も引き続き有効であり、当該認定等に基づく機器も引き続き使用することを可能とすることが適当。

⇒ 端末設備等規則(省令)の一部改正【今回の諮問事項①】



＜IoT機器が乗っ取られてサイバー攻撃に悪用される事案のイメージ＞

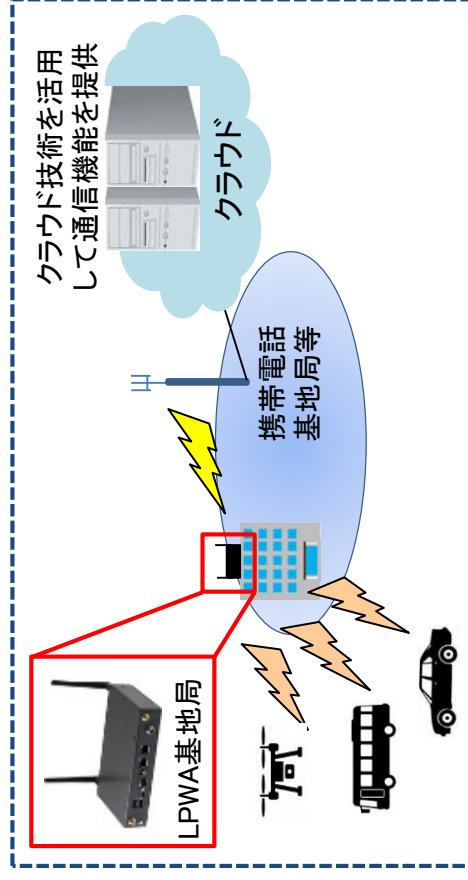
【参考】 答申では、上記のセキュリティ対策が追加された技術基準適合認定等を求める対象範囲は、電気通信回線設備に直接接続される端末機器とし、恒常的に既認定機器を介して接続する機器(例えば、大型白物家電など、屋外に持ち出す等により電気通信事業者の回線設備に直接接続して使用することを全く想定していない機器)については技術基準適合認定等の対象外とすることが適当としており、今後、ガイドラインにおいて明確化する予定。(今回の諮問対象外)

2. LPWAサービスに係る電気通信主任技術者の選任義務の緩和

【背景・課題】

- IoT用の新たな無線通信技術であるLPWA(Low Power Wide Area)サービスは、簡易かつ無線局免許を要しない通信設備を設置し、通信機能はクラウド技術を活用して提供可能。
- 設備の故障等が発生した場合も、遠隔操作や簡易な工事等で復旧可能。

<LPWAサービスのイメージ>



【制度改正の方向性】

- 簡易かつ無線局免許を要しない通信設備のみを自ら設置して提供するLPWAサービスについては、アクセスポイントのみを自ら設置して提供する公衆無線LANアクセスサービスと同様に、電気通信主任技術者の都道府県ごとの選任を要しないとすることが適当。

⇒ **電気通信主任技術者規則(省令)の一部改正【今回の諮問事項②】**

【参考】 今回の諮問事項のほか、答申では、LPWAサービスに係る事故報告基準の緩和、インターネット障害対策(経路情報に関する設定ミスや不正・不要な送受信の防止、総務省・事業者間での迅速かつ効果的な情報共有)等も必要としており、今後、関係省令・告示等を改正する予定。(今回の諮問対象外)

諮問事項(省令改正案)の概要

1. 端末設備等規則(省令)の一部改正

【規定の内容】

デジタルデータ伝送用設備に接続される専用通信回線設備等端末であって、インターネットプロトコルを使用するものうち、電気通信回線設備を介して接続することにより当該端末に備えられた電気通信の機能(送受信に係るもの)に係る設定を変更できるものは、次の①～④の条件に適合するもの又はこれと同等以上のものでなければならぬことを規定。【第34条の10(新設)】

- ① 当該専用通信回線設備等端末に備えられた電気通信の機能に係る設定を変更するためのアクセス制御機能を有すること。
- ② ①のアクセス制御機能に係る識別符号であって、初めて当該端末を利用するときにあらかじめ設定されているもの(二以上の符号の組合せによる場合は、少なくとも一の符号に係るもの)の変更を促す機能若しくはこれに準ずるものを有すること又は当該識別符号について当該端末の機器ごとに異なるものが付されていること若しくはこれに準ずる措置が講じられていること。
- ③ 当該端末の電気通信の機能に係るソフトウェアを更新できること。
- ④ 当該端末への電力の供給が停止した場合であっても、①のアクセス制御機能に係る設定及び③の機能により更新されたソフトウェアを維持できること。

ただし、①～④の条件に係る機能又はこれらと同等以上の機能を利用者が任意のソフトウェアにより随時かつ容易に変更することができる専用通信回線設備等端末については、上記の対象外となることを規定。【第34条の10(新設)】

【施行日】平成32年4月を別途

【経過措置】

本省令改正前に電気通信事業法に基づく技術基準適合認定(第53条第1項)、設計認証(第56条第1項)若しくは接続の検査(第69条第1項・第70条第2項)を受け、又は技術基準適合自己確認(第63条第3項)の届出を行った端末設備等については、なお従前の例によることができる。

2. 電気通信主任技術者規則(省令)の一部改正

【規定の内容】

業務区域が一の都道府県の区域を越える電気通信事業者について、事業用電気通信設備を設置する都道府県ごとに事業用電気通信設備の種類に応じた電気通信主任技術者を選任する義務の対象外となる場合として、従前の公衆無線LANアクセスサービスに加え、免許を要しない無線局を用いて提供するLPWAサービスを追加することを規定。【第3条の2第5項第1号】

【施行日】公布の日

改正後

改正前

（インターネットプロトコルを使用する専用通信回線設備等端末）

第三十四条の十 専用通信回線設備等端末（デジタルデータ伝送用設備に接続されるものに限る。以下この条において同じ。）であつて、デジタルデータ伝送用設備との接続においてインターネットプロトコルを使用するもののうち、電気通信回線設備を介して接続することにより

当該専用通信回線設備等端末に備えられた電気通信の機能（送受信に係るものに限る。以下この条において同じ。）に係る設定を変更できるものは、次の各号の条件に適合するもの又はこれと同等以上のものでなければならぬ。ただし、次の各号の条件に係る機能又はこれらと同等以上の機能を利用者が任意のソフトウェアにより随時かつ容易に変更することができる専用通信回線設備等端末については、この限りでない。

一 当該専用通信回線設備等端末に備えられた電気通信の機能に係る設定を変更するためのアクセス制御機能（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第三項に規定するアクセス制御機能をいう。以下同じ。）を有すること。

二 前号のアクセス制御機能に係る識別符号（不正アクセス行為の禁止等に関する法律第二条第二項に規定する識別符号をいう。以下同じ。）であつて、初めて当該専用通信回線設備等端末を利用するときあらかじめ設定されているもの（二以上の符号の組合せによる場合は、少なくとも一の符号に係るもの。）の変更を促す機能若しくはこれに準ずるものを有すること又は当該識別符号について当該専用通信回線設備等端末の機器ごとに異なるものが付されていること若しくはこれに準ずる措置が講じられていること。

三 当該専用通信回線設備等端末の電気通信の機能に係るソフトウェアを更新できること。
四 当該専用通信回線設備等端末への電力の供給が停止した場合であつても、第一号のアクセス制御機能に係る設定及び前号の機能により更新されたソフトウェアを維持できること。

（自営電気通信設備）

第三十六条 第三条から前条（第八条第三号を除く。）までの規定は、自営電気通信設備について準用する。この場合において、第九条中「端末設備を」とあるのは「自営電気通信設備を」と、同条中「端末設備は」とあるのは「自営電気通信設備（総務大臣が別に告示するものに限る。）は」と、第十条から第十六条までの規定及び別表第三号中「アナログ電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、アナログ電話用設備に接続される点において二線式の接続形式で接続されるもの」と、第十七条から第三十二条までの規定及び別表第四号中「移動電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、移動電話用設備（インターネットプロトコル移動電話用設備を除く。）に接続されるもの」と、第三十二条の二から第三十二条の九までの規定及び別表第五号中「インターネットプロトコル電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、インターネットプロトコル電話用設備に接続されるもの」と、第三十二条の十から第三十二条の二十五までの規定中「インターネットプロトコル移動電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、インターネットプロトコル移動電話用設備に接続されるもの」と、

〔新設〕

（自営電気通信設備）

第三十六条 第三条から前条（第八条第三号を除く。）までの規定は、自営電気通信設備について準用する。この場合において、第九条中「端末設備を」とあるのは「自営電気通信設備を」と、同条中「端末設備は」とあるのは「自営電気通信設備（総務大臣が別に告示するものに限る。）は」と、第十条から第十六条までの規定及び別表第三号中「アナログ電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、アナログ電話用設備に接続される点において二線式の接続形式で接続されるもの」と、第十七条から第三十二条までの規定及び別表第四号中「移動電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、移動電話用設備（インターネットプロトコル移動電話用設備を除く。）に接続されるもの」と、第三十二条の二から第三十二条の九までの規定及び別表第五号中「インターネットプロトコル電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、インターネットプロトコル電話用設備に接続されるもの」と、第三十二条の十から第三十二条の二十五までの規定中「インターネットプロトコル移動電話端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、インターネットプロトコル移動電話用設備に接続されるもの」と、

第三十三条及び第三十四条の規定中「無線呼出端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、無線呼出設備に接続されるもの」と、第三十四条の二から第三十四条の七までの規定及び別表第五号中「総合デジタル通信端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、総合デジタル通信用設備に接続されるもの」と、第三十四条の八及び第三十四条の九の規定中「専用通信回線設備等端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、専用通信回線設備又はデジタルデータ伝送用設備に接続されるもの」と、第三十四条の十の規定中「専用通信回線設備等端末」とあるのは「自営電気通信設備」と読み替えるものとする。

第三十三条及び第三十四条の規定中「無線呼出端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、無線呼出設備に接続されるもの」と、第三十四条の二から第三十四条の七までの規定及び別表第五号中「総合デジタル通信端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、総合デジタル通信用設備に接続されるもの」と、第三十四条の八及び第三十四条の九の規定中「専用通信回線設備等端末」とあるのは「自営電気通信設備であつて、専用通信回線設備又はデジタルデータ伝送用設備に接続されるもの」と読み替えるものとする。

改正後	改正前
<p>(電気通信主任技術者の選任を要しない場合)</p> <p>第三条の二 〔略〕</p> <p>〔2〕4 略</p> <p>5 第一項及び第二項の規定によるほか、前条第一項第二号の規定に基づく電気通信主任技術者の選任について法第四十五条第一項ただし書の総務省令で定める場合は、同号に規定する事業用電気通信設備を設置する都道府県における事業用電気通信設備が次の各号のいずれかに該当する場合とする。</p> <p>一 電気通信事業報告規則（昭和六十三年郵政省令第四十六号）第一条第二項第十四号に規定する公衆無線LANアクセスサービス又は同項第十七号に規定するLPWAサービスの提供にのみ用いられるものであつて、次のいずれかに該当するもののみである場合</p> <p>〔イ〕ロ 略</p> <p>〔二〕略</p> <p>〔6〕7 略</p>	<p>(電気通信主任技術者の選任を要しない場合)</p> <p>第三条の二 〔同上〕</p> <p>〔2〕4 同上</p> <p>5 第一項及び第二項の規定によるほか、前条第一項第二号の規定に基づく電気通信主任技術者の選任について法第四十五条第一項ただし書の総務省令で定める場合は、同号に規定する事業用電気通信設備を設置する都道府県における事業用電気通信設備が次の各号のいずれかに該当する場合とする。</p> <p>一 電気通信事業報告規則（昭和六十三年郵政省令第四十六号）第一条第二項第十四号に規定する公衆無線LANアクセスサービスの提供にのみ用いられるものであつて、次のいずれかに該当するもののみである場合</p> <p>〔イ〕ロ 同上</p> <p>〔二〕同上</p> <p>〔6〕7 同上</p>