

# 事業用電気通信設備の技術基準

# 事業用電気通信設備の技術基準

- 「電気通信回線設備(送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備)を設置する電気通信事業者」及び「内容、利用者の範囲等からみて利用者の利益に及ぼす影響が大きいものとして総務省令で定める電気通信役務を提供する電気通信事業者※<sup>1</sup>」等は、事業用電気通信設備を総務省令で定める技術基準※<sup>2</sup>に適合するように維持しなければならない。[法第41条]

※<sup>1</sup> 有料で利用者100万人以上のサービスを提供する電気通信事業者を、電気通信設備を適正に管理すべき電気通信事業者として総務大臣が指定。現在、(株)NTTぷらら、ニフティ(株)、ビッグロブ(株)、GMOインターネット(株)の4社が指定されている。

- 上記事業者は、事業用電気通信設備の使用を開始しようとするときは、技術基準※<sup>2</sup>に適合することを自ら確認し、その結果を当該設備の使用開始前に総務大臣に届け出なければならない。[法第42条]

※<sup>2</sup> ①電気通信設備の損壊又は故障により、電気通信役務の提供に著しい支障を及ぼさないようにすること、②電気通信役務の品質が適正であるようにすること、③通信の秘密が侵されないようにすること、④利用者又は他の電気通信事業者の接続する電気通信設備を損傷し、又はその機能に障害を与えないようにすること、⑤他の電気通信事業者の接続する電気通信設備との責任の分界が明確であるようにすること、が確保されるものとされ、詳細は事業用電気通信設備規則(総務省令)に規定。

## <電気通信役務の種類に応じた事業用電気通信設備の技術基準>

		損壊・故障対策	品質基準	通信の秘密・他者設備の 損傷防止・責任の分界
音声伝送役務用設備	アナログ 電話用設備	○予備機器 ○防護措置 ○異常ふくそう対策 ○耐震対策 ○停電対策 ○大規模災害対策 等	高い品質基準	[通信の秘密] ○通信内容の秘匿措置 ○蓄積情報保護 [他者設備の損傷防止] ○損傷防止 ○機能障害の防止 ○漏えい対策 ○保安装置 ○異常ふくそう対策 [責任の分界] ○分界点 ○機能確認
	総合デジタル 電話用設備			
	0AB-J IP電話用設備			
	携帯電話・ PHS用設備	自主基準※ <sup>3</sup>		
	その他 (050IP電話用設備)	最低限の品質基準		
	上記以外の設備 (データ伝送役務用設備等)	○大規模災害対策 ○異常ふくそう対策 ○防護措置 等	規定なし	

※<sup>3</sup> 携帯電話の品質基準は、電波の伝搬状態に応じて通話品質が影響を受けることを考慮し、基準を一律に定めるのではなく、自主基準としている。

## ○事業用電気通信設備の技術基準 (事業用電気通信設備規則(省令)第2章)

### 第1節 電気通信設備の損壊又は故障の対策

(予備機器等、故障検出、設備の防護措置、試験機器・応急復旧機材の配備、異常ふくそう対策等、耐震対策、電源設備、停電対策、誘導対策、防火対策、屋外設備の防護措置、建築物等の防護措置、大規模災害対策)

### 第2節 秘密の保持

(通信内容の秘匿措置、蓄積情報保護)

### 第3節 他の電気通信設備の損傷又は機能の障害の防止

(損傷防止、機能障害の防止、保安装置、異常ふくそう対策)

### 第4節 他の電気通信設備との責任の分界

(分界点、機能確認)

### 第5節 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信設備

(基本機能、通話品質、接続品質、総合品質、緊急通報の機能、災害時優先通信の優先的取扱い、異なる電気通信番号の送信の防止等)

(全般)

## ○技術基準適合自己確認の届出書類

(電気通信事業法施行規則(省令)(以下「施行規則」という。)第27条の5)

- ① 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備の設備構成図(これらの設備の全部又は一部の機能をソフトウェアが制御することにより仮想化した当該機能を論理的に構成する場合にあつては、当該機能に係る論理的な構成を具体的に示した設備構成図を含む)並びにこれらの接続構成図
- ② 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における予備設備の設置等に関する説明書
- ③ 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における故障等の検出方式及び通知方式に関する説明書
- ④ 電気通信設備における利用者又は他の電気通信事業者の電気通信設備から受信するプログラムの機能制限等の防護措置に関する説明書
- ⑤ 電気通信設備の工事、維持及び運用を行う事業場に配備している主要試験機器の一覧
- ⑥ 電気通信設備の工事、維持及び運用を行う事業場に配備している主要応急復旧機材の一覧
- ⑦ 交換設備における異常ふくそう検出方式及びその対策方式に関する説明書
- ⑧ トラヒックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策措置に関する説明書
- ⑨ 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における耐震措置に関する説明書
- ⑩ 停電対策措置に関する説明書
- ⑪ 線路設備における誘導対策措置に関する説明書
- ⑫ 電気通信設備を設置している通信機械室等における自動火災報知設備及び消火設備の設置状況に関する説明書
- ⑬ 屋外設備の設置に関する説明書
- ⑭ 電気通信設備を設置する建築物等における自然災害等の対策措置及び不法侵入防止措置に関する説明書
- ⑮ 通信内容の秘匿措置に関する説明書
- ⑯ 電気通信設備に蓄積する利用者の通信に係る情報の保護措置に関する説明書
- ⑰ 電気通信設備と利用者又は他の電気通信事業者の事業用電気通信設備との間における保安装置の設置に関する説明書
- ⑱ 電気通信設備と利用者又は他の電気通信事業者との間における分界点の場所に関する説明書
- ⑲ 分界点における電気通信設備の正常性確認方式に関する説明書
- ⑳ 音声伝送用設備における端末設備等の接続条件に関する書類及び試験結果
- ㉑ 接続品質に関する設計値及びその根拠に関する説明書
- ㉒ 緊急通報を扱う事業用電気通信設備に関する説明書
- ㉓ 災害時優先通信を優先的に取り扱う事業用電気通信設備に関する説明書
- ㉔ 異なる電気通信番号の送信の防止措置に関する説明書

# 事業用電気通信設備の技術基準と自己確認届出(携帯電話用設備の例)【1/4】

## 事業用電気通信設備規則(省令)に規定されている技術基準

## 対応する技術基準適合自己確認の届出書類

項目(条項)

規定のポイント

全般(電気通信設備の基本構成)

① 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備の**設備構成図**(これらの設備の全部又は一部の機能をソフトウェアが制御することにより仮想化した当該機能を論理的に構成する場合にあつては、当該機能に係る論理的な構成を具体的に示した設備構成図を含む)並びにこれらの**接続構成図**(これを補足するために必要な資料)

予備機器等(第4条)

- ・通信路の設定に直接係る**交換設備**の機器の**機能**を代替する**予備機器**の設置等
- ・**伝送路設備**の**予備回線**の設置
- ・**伝送路設備**において回線に共通に使用される機器の**機能**を代替する**予備機器**の設置・**故障発生時の切替え**等
- ・交換設備相互間を接続する**伝送路設備**の複数経路による**設置**

② 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における**予備設備の設置**等に関する説明書(これを補足するために必要な資料)

故障検出(第5条)

- ・電源停止、共通制御機器の動作停止等の**故障発生時の検出・通知機能**の具備

③ 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における**故障等の検出方式及び通知方式**に関する説明書

設備の防護措置(第6条)

- ・他の設備から受信したプログラムにより役務提供に重大な支障を及ぼさないための**機能制限等の防護措置**

④ 電気通信設備における利用者又は他の電気通信事業者の電気通信設備から受信する**プログラムの機能制限等の防護措置**に関する説明書

試験機器・応急復旧機材の配備(第7条)

- ・事業場における点検・検査に必要な**試験機器の配備等の措置**
- ・事業場における故障時の応急復旧に必要な**機材の配備等の措置**

⑤ 電気通信設備の工事、維持及び運用を行う事業場に配備している**主要試験機器の一覧**

⑥ 電気通信設備の工事、維持及び運用を行う事業場に配備している**主要応急復旧機材の一覧**

異常ふくそう対策等(第8条)

- ・**交換設備**における異常ふくそうの検出・通信規制**機能**の保有
- ・トラヒックの瞬間的・急激な増加の**発生防止・抑制措置**又は十分な通信容量の**設備設置**
- ・制御信号増加による設備の**負荷軽減措置**又は十分な通信容量の**設備設置**

⑦ 交換設備における**異常ふくそう検出方式及びその対策方式**に関する説明書

⑧ **トラヒックの瞬間的かつ急激な増加及び制御信号の増加の対策措置**に関する説明書

耐震対策(第9条)

- ・地震による転倒・移動を防止するための床への**緊結等の耐震措置**

⑨ 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における**耐震措置**に関する説明書

設備の損壊・故障対策(第2章第1節)

# 事業用電気通信設備の技術基準と自己確認届出(携帯電話用設備の例)【2/4】

## 事業用電気通信設備規則(省令)に規定されている技術基準

## 対応する技術基準適合自己確認の届出書類

項目(条項)	規定のポイント
電源設備(第10条)	・消費電流の安定供給に対応した <b>容量</b> 、電力供給に係る電源設備の <b>予備機器の設置</b> ・ <b>故障時の切替</b>
停電対策(第11条)	・自家用 <b>発電機</b> 又は <b>蓄電池の設置</b> (交換設備は両方必要) ・自家用発電機等用の <b>燃料の十分な備蓄</b> ・ <b>補給手段確保</b> ・都道府県庁等に係る <b>端末系伝送路と交換設備</b> について、上記2点の電力供給の <b>長時間停止を考慮した措置</b>
誘導対策(第12条)	・強電流電線からの電磁誘導による <b>異常電圧</b> ・ <b>電流を防止した線路設備の設置</b>
防火対策(第13条)	・ <b>自動火災報知器</b> ・ <b>消火設備の設置</b>
屋外設備の防護措置(第14条)	・気象変化・振動・衝撃等の <b>影響を容易に受けない屋外設備の設置</b>
建築物等の防護措置(第15条)	・ <b>建築物等が自然災害等の被害を容易に受けない環境</b> 、 <b>堅固</b> ・ <b>耐久性</b> 、 <b>安定に動作する温度</b> ・ <b>湿度の維持</b> 、 <b>施錠等の防護措置</b>
大規模災害対策(第15条の3)	・ <b>ループ上のネットワークを横断する伝送路設備の設置</b> ・都道府県庁等の通信確保に使用される <b>基地局</b> ・ <b>交換設備間の伝送路設備の複数経路による予備回線の設置</b> ・ <b>役務に係る情報管理</b> ・ <b>制御</b> ・ <b>端末認証等を行う設備の複数地域への分散設置</b> ・ <b>伝送路設備を複数経路で設置する場合の離隔設置</b> ・自治体による <b>防災計画</b> や <b>ハザードマップ</b> を考慮した <b>設備の設置等の防災措置</b>

設備の損壊・故障対策(第2章第1節)

- ② 交換設備、伝送路設備及びこれらの附属設備における**予備設備の設置**等に関する説明書(これを補足するために必要な資料)【再掲】
- ⑩ **停電対策措置**に関する説明書
- ⑪ **線路設備における誘導対策措置**に関する説明書
- ⑫ **電気通信設備を設置している通信機械室等における自動火災報知設備及び消火設備の設置状況**に関する説明書
- ⑬ **屋外設備の設置**に関する説明書
- ⑭ **電気通信設備を設置する建築物等における自然災害等の対策措置及び不法侵入防止措置**に関する説明書

# 事業用電気通信設備の技術基準と自己確認届出(携帯電話用設備の例)【3/4】

事業用電気通信設備規則(省令)に規定されている技術基準			対応する技術基準適合自己確認の届出書類
項目(条項)	規定のポイント		
秘密の保持 (同章第2節)	通信内容の秘匿措置 (第17条)	・利用者が端末設備等を接続する点における他の通信の内容が判読できない <b>秘匿措置</b>	⑮ 通信内容の秘匿措置に関する説明書
	蓄積情報保護 (第18条)	・利用者の通信の内容等の情報を蓄積する場合の他者による情報の知得・破壊を防止するための <b>識別符号の照合確認等の防止措置</b>	
他の設備の損傷・ 機能障害の防止 (同章第3節)	損傷防止 (第19条)	・利用者又は他の電気通信事業者の接続設備を損傷するおそれのある <b>電力・電流を送出しない</b>	⑰ 電気通信設備と利用者又は他の電気通信事業者の事業用電気通信設備との間における <b>保安装置の設置</b> に関する説明書
	機能障害の防止 (第20条)	・接続設備の機能に障害を与えるおそれのある <b>電気信号・光信号を送出しない</b>	
	保安装置 (第21条)	・落雷・強電流電線との混触により <b>線路設備</b> に発生した異常電圧・異常電流により接続設備を損傷するおそれのある場合の <b>保安装置又は保安機能を有する装置の設置</b>	
	異常ふくそう対策 (第22条)	・他の電気通信事業者の電気通信設備を接続する <b>交換設備</b> に係る異常ふくそうにより他の電気通信事業者の接続する電気通信設備に重大な支障を及ぼさないための <b>異常ふくそうの検出・通信規制機能等</b>	
他の設備との 責任分界 (同章第4節)	分界点 (第23条)	・他の電気通信事業者の電気通信設備との間に <b>分界点を有し、分界点において他の電気通信事業者が接続する電気通信設備から切り離せる</b> ものでなければならない	⑱ 分界点における電気通信設備の <b>正常性確認方式</b> に関する説明書
	機能確認 (第24条)	・分界点において他の電気通信事業者の電気通信設備を <b>切り離し等により事業用電気通信設備の正常性を確認できる措置</b>	
			⑯ 電気通信設備と利用者又は他の電気通信事業者との間における <b>分界点の場所</b> に関する説明書

## 事業用電気通信設備規則(省令)に規定されている技術基準

項目(条項)		規定のポイント
音声伝送役務用設備(通話品質・緊急通報等) (同章第5節第4款)	基本機能 (第35条の17)	・端末設備等の発信・応答の認識・通知、電気通信番号の認識、通信終了の認識の機能
	通話品質 (第35条の18)	・接続する端末設備等相互間の通話品質の基準の定め・維持、定めた基準の事前届出
	接続品質 (第35条の19)	・基礎トラヒックについて、番号受信から端末設備等への着信までの間の呼損率0.15以下等 ・番号送出から発信側の端末設備等に対する呼び出し中等の通知までの時間30秒以下
	総合品質 (第35条の19の2)	・接続する端末設備等相互間の総合品質の基準の定め・維持、定めた基準の事前届出
	緊急通報を扱う事業用電気通信設備 (第35条の20)	・緊急通報の発信に係る端末設備等に接続する基地局の設置場所等に応じた警察機関等への接続 ・緊急通報を発信した端末設備等に係る電気通信番号その他発信情報を警察機関等の端末設備に送信する機能 ・緊急通報を受信した端末設備から通信終了信号が送出されない限り通話を継続する機能又は呼び返し等の機能
	災害時優先通信の優先的取扱い (第35条の21)	・他の通信を制限・停止する機能及び識別信号により災害時優先通信を識別できる機能により災害時優先通信の優先的な取扱い ・他の通信の制限・停止した場合における災害時優先通信・他の通信の疎通状況の記録・分析、通信容量の見直し等
	異なる電気通信番号の送信の防止 (第35条の22)	・利用者の発信番号と異なる番号を端末設備等又は他の電気通信事業者に送信しない措置

## 対応する技術基準適合自己確認の届出書類

⑳ 音声伝送用設備における端末設備等の接続条件に関する書類及び試験結果
—
㉑ 接続品質に関する設計値及びその根拠に関する説明書
—
㉒ 緊急通報を扱う事業用電気通信設備に関する説明書
㉓ 災害時優先通信を優先的に取り扱う事業用電気通信設備に関する説明書
㉔ 異なる電気通信番号の送信の防止措置に関する説明書