

電気通信設備の安全・信頼性の確保に関する 現行制度について

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※¹」等は、事業用電気通信設備を総務省令で定める技術基準※²に適合するように維持しなければならない。〔電気通信事業法(以下「法」という。)第41条〕

※¹ 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)、ビッグロープ(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※²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〕

※² 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)で規定。

<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
	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			
	その他 (050IP電話用設備)	○防護措置 ○異常ふくそう対策 ○大規模災害対策 等	最低限の品質基準	[責任の分界] ○分界点 ○機能確認
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 等	規定なし		

※³ 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

ドメイン名電気通信役務を提供する電気通信事業者に対する規定

- ドメイン名電気通信役務(入力されたドメイン名に対応してIPアドレスを出力する機能を有する電気通信設備により提供される名前解決サービス)を提供する電気通信事業者に対して、権威DNS(Domain Name System)サーバについて、民間主導による国際的な標準への適合維持義務を課している。
- これは、インターネットが民間主導で発展してきた経緯や国際ルール等に配慮し、権威DNSサーバについては、当該国際的な標準に基づき設備を実装することによって事故防止が図られていることを踏まえ、国際的整合性の観点から、技術基準への適合維持義務に代えて、RFC※等の国際標準への適合維持義務を課しているものである。
- なお、国際標準への適合性の判断については、事業者等の民間主導による自律的な枠組みにより担保されている。 ※ RFC(Request for Comments): IETF(Internet Engineering Task Force)が発行している技術仕様等の文書

電気通信事業法 抜粋

第四節 電気通信設備

第一款 電気通信事業の用に供する電気通信設備

(電気通信設備の維持)

第四十一条 電気通信回線設備を設置する電気通信事業者は、その電気通信事業の用に供する電気通信設備(第三項に規定する電気通信設備、専らドメイン名電気通信役務を提供する電気通信事業の用に供する電気通信設備及びその損壊又は故障等による利用者の利益に及ぼす影響が軽微なものとして総務省令で定める電気通信設備を除く。)を総務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。

(略)

第四十一条の二 ドメイン名電気通信役務を提供する電気通信事業者は、そのドメイン名電気通信役務を提供する電気通信事業の用に供する電気通信設備を当該電気通信設備の管理に関する国際的な標準に適合するように維持しなければならない。

事業用電気通信設備の管理規程

● 事業用電気通信設備の技術基準適合維持義務が適用される電気通信事業者は、電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するため、電気通信事故の事前防止や発生時に必要な取組のうち、技術基準等で画一的に定めることが必ずしも適当でなく、電気通信事業者ごとの特性に応じた自主的な取組により確保すべき事項を「管理規程」として定め、総務大臣に届け出なければならない。[法第44条]

管理規程に定める事項 (法第44条)

電気通信事業者が定める管理規程

(施行規則第29条(一部は告示も含む)に基づく内容)

〇〇株式会社 事業用電気通信設備管理規程

○事業用電気通信設備の管理の方針に関する事項

- 組織の全体的かつ部門横断的な設備の管理の方針.....○
- 関係法令、管理規程その他の規定の遵守.....○
- 通信需要、相互接続等を考慮した設備の管理の方針.....○
- 災害を考慮した設備の管理の方針.....○
- 情報セキュリティの確保のための方針.....○

○事業用電気通信設備の管理の体制に関する事項

- 経営の責任者の職務.....○
- 電気通信設備統括管理者の職務.....○
- 電気通信主任技術者の職務及び代行.....○
- 各部門の責任者の職務に関すること.....○
- 各従事者の職務.....○
- 組織内の連携体制の確保.....○
- 組織外の関係者との連携及び責任分担.....○

○事業用電気通信設備の管理の方法に関する事項

- 基本的な取組.....○
- 設備の設計、工事、維持及び運用に従事する者に対する教育及び訓練等の実施.....○
- 設備の設計、工事、維持及び運用.....○
- 通信量の変動を踏まえた適切な設備容量の確保.....○
- 情報セキュリティ対策.....○
- ソフトウェアの信頼性の確保.....○
- 重要通信の確保及びふくそう対策.....○
- 緊急通報の確保.....○
- 防犯対策.....○
- 取組の実施状況等現状の調査、分析及び改善.....○
- ふくそう、事故、災害その他非常の場合の報告、記録、措置及び周知.....○
- 利用者の利益の保護の観点から行う利用者に対する情報提供.....○
- 事故の再発防止のための対策.....○

○電気通信設備統括管理者の選任に関する事項

- 電気通信設備統括管理者の選任及び解任.....○
- 管理規程の見直し.....○
- その他.....○

電気通信設備統括管理者の制度

- 事業用電気通信設備の技術基準適合維持義務が適用される電気通信事業者は、経営陣の事故防止の取組に関する認識の向上や関与の強化を図るため、経営レベルの設備管理の責任者として、「電気通信設備統括管理者」の選任が義務付けられている。【法第44条の3】
- これにより、設備管理の専門化・細分化や外部委託等が進む中で、社内・社外の全体調整を含め、事故防止の方針・体制・方法への経営陣の主体的関与を強化し、「管理規程」等に基づく事故防止の取組の実効性を確保。

電気通信事業者による選任義務等

- 電気通信事業者は、電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するための事業用電気通信設備の管理の方針・体制・方法に関する事項に関する業務を統括管理させるため、事業運営上の重要な決定に参画する管理的地位にあり、かつ、電気通信設備の管理に関する一定の実務の経験その他の総務省令で定める要件^{※1}を備える者のうちから、電気通信設備統括管理者を選任^{※2}しなければならない。【法第44条の3】

※1 電気通信事業の用に供する電気通信設備の設計、工事、維持又は運用に関する業務又はこれらの業務を監督する業務に三年以上従事した経験を有すること等。【施行規則第29条の2第1項】

※2 管理規程に定める「電気通信役務の確実かつ安定的な提供を確保するための事業用電気通信設備の管理の方針・体制・方法に関する事項」に関する業務を開始する前に、電気通信設備統括管理者を選任しなければならない。【施行規則第29条の2第2項】

- 電気通信事業者は、電気通信役務の確実かつ安定的な提供の確保に関し、電気通信設備統括管理者のその職務を行う上での意見を尊重しなければならない。【法第44条の4第2項】

総務大臣による解任命令

- 電気通信設備統括管理者の事故防止に果たす重要性に鑑み、その職務を怠ることによって事故防止が適切に図られていないと認める場合は、総務大臣が、解任を命じることができる。【法第44条の5】

情報通信ネットワーク安全・信頼性基準 (昭和62年2月14日郵政省告示第73号) 最終改正 (令和3年3月19日総務省告示第103号)

- 情報通信ネットワーク全体から見た対策項目について網羅的に整理・検討を行い、ハードウェア及びソフトウェアに備えるべき機能やシステムの維持・運用等を総合的に取り入れた安全・信頼性に関する推奨基準(ガイドライン)として、総務省が「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」(告示)を策定。
- 電気通信事業法に基づく強制基準としての技術基準と、ガイドラインとしての安全・信頼性基準※が両輪となり、情報通信ネットワークの安全・信頼性の確保を図っている。

※ 安全・信頼性基準では、電気通信事業者のネットワークについて技術基準以外のソフトウェア対策やセキュリティ対策等を規定するとともに、電気通信事業者以外のネットワークについても様々な対策を規定している。

1. 設備等基準 … 情報通信ネットワークを構成する設備及び情報通信ネットワークを構成する設備を設置する環境の基準 (65項目171対策)

第1. 設備基準 47項目121対策

1. 一般基準 (15項目67対策)

2. 屋外設備 (17項目22対策)

3. 屋内設備 (8項目13対策)

4. 電源設備 (7項目19対策)

第2. 環境基準 18項目50対策

1. センターの建築 (4項目13対策)

2. 通信機器室等 (6項目22対策)

3. 空気調和設備 (8項目15対策)

2. 管理基準 … 情報通信ネットワークの設計、施工、維持及び運用の管理の基準 (43項目178対策)

第1. 方針 9項目9対策

1. 全体的・部門横断的な
設備管理 (3項目3対策)

2. 関係法令等の遵守
(1項目1対策)

3. 設備の設計・管理
(2項目2対策)

4. 情報セキュリティ管理
(3項目3対策)

第2. 体制 18項目46対策

1. 情報通信ネットワークの管理体制 (2項目8対策)

2. 各段階における体制 (16項目38対策)

第3. 方法 16項目123対策

1. 平常時の取組 (13項目100対策)

2. 事故発生時の取組 (2項目17対策)

3. 事故収束後の取組 (1項目6対策)

指針 … 管理基準に基づく指針

情報セキュリティポリシー策定のための指針

危機管理計画策定のための指針

解説 … 全ての対策項目に関する措置例等について参考として解説