令和7年度
電気通信事故に関する検証報告

【概要】

令和8年7月

電気通信事故検証会議
事務局

「令和7年度電気通信事故に関する検証報告」の構成

【1. 令和7年度事故検証案件の概要】

（1）電気通信事故の発生状況
発生件数

（2）電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故の発生状況
発生件数、電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故の概要

（3）電気通信事業法施行規則第58条の2に定める事態の発生状況
発生件数

（4）その他の検証案件
事故の概要

（5）電気通信事業報告規則第7条の3に定める事故等の発生状況
影響利用者数及び継続時間別、サービス別、発生要因別、故障設備別

【2. 令和7年度に発生した事故から得られた教訓等】

（1）事故の事前防止の在り方（13項目（＋7小項目））
①企画・設計プロセスにおける関係部署間の連携体制の整備、②冗長構成の確保 、③警報を出力しない故障（サイレント故障）の検知、④電源断復旧時における応急復旧対応の整備、⑤設計・工事前段階の変更管理体制の整備、⑥委託先を含めた維持・運用における作業誤りを防止するための対策、⑦実環境や利用状況を考慮した試験項目や値の設定、⑧海底ケーブルの定期点検、⑨障害発生時の対応手順の整備、⑩海底ケーブル故障における応急復旧の事前準備、⑪再起動時のトラヒック集中を考慮した復旧措置、⑫復旧措置の自動化、⑬組織外の関係者との情報共有体制

（2）事故発生時の対応の在り方（３項目）
①適時適切な利用者周知、②利用者周知の改善、③広域障害が発生したおそれがある場合の関係機関への速やかな連絡

令和7年度における電気通信事故の発生状況

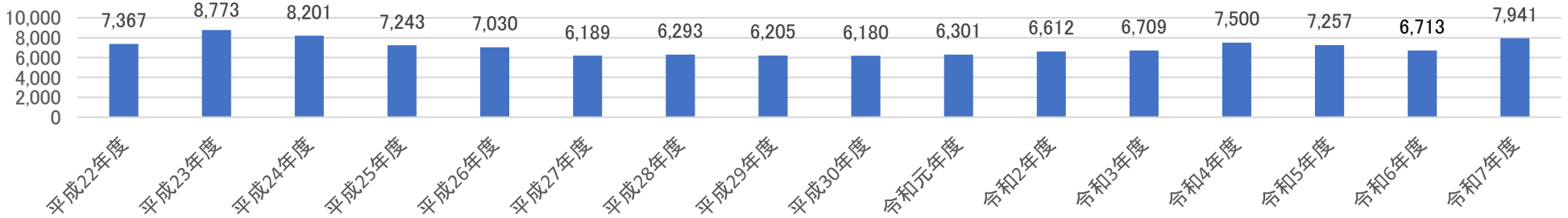
■ 令和7年度に報告された電気通信事故

（括弧内は前年度（令和6年度）の数値）

	報告事業者数	報告件数
電気通信事業法施行規則第58条第２項に定める事故※1	6社（9社）	6件（6件）
電気通信事業法施行規則第58条の２に定める事態	0社（4社）	0件（5件）
電気通信事業報告規則第7条の3に定める事故等※2		
詳細な様式による報告等※3	143社（130社）	7,941件（6,713件）
簡易な様式による報告※4	26社（25社）	72,185件（81,414件）

※1　卸役務に関する事故については、報告事業者数として卸提供元事業者及び卸提供先事業者を個別に計上する一方、報告件数としては1件に集約して計上している。
※2　卸役務に関する事故については、報告事業者数、報告件数ともに卸提供元事業者及び卸提供先事業者を個別に計上している。
※3　本報告書においては、電気通信事業法施行規則第58条第２項に定める事故及び電気通信事業法施行規則第58条の２に定める事態の一部（電気通信設備以外の設備の故障により電気通信役務の提供に支障を来した事故で、影響利用者数3万以上又は継続時間が2時間以上のもの。）の報告も含めて計上している。
※4　①無線基地局、②局設置遠隔収容装置又はき線点遠隔収容装置及び③デジタル加入者回線アクセス多重化装置の故障による事故については、簡易な様式による報告が認められている。

■ 事故発生件数（詳細な様式による報告分等）の年度ごとの推移※5

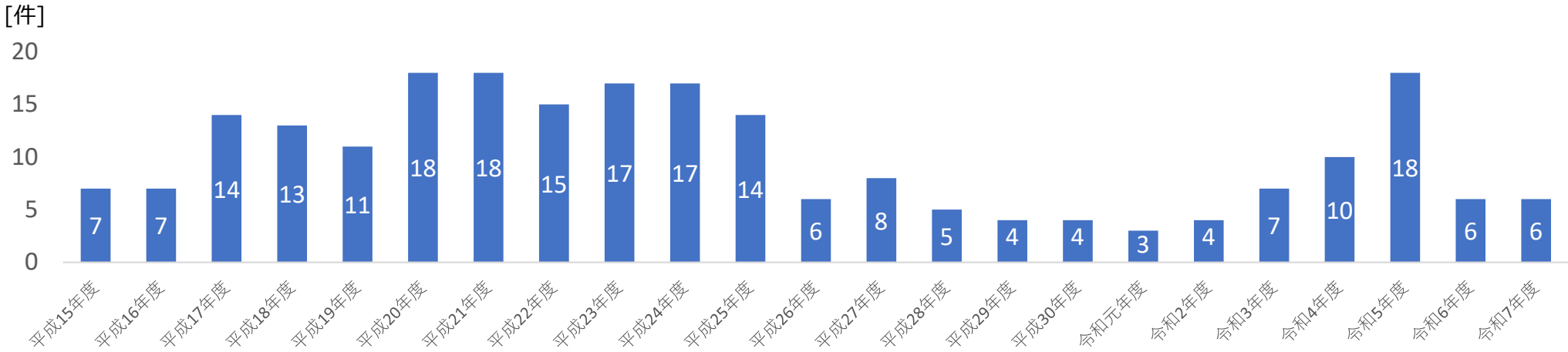


※5　電気通信事業報告規則第7条の3に定める事故について、平成22年度より、報告内容の統一化・明確化等を図るため、新たな詳細な様式への変更等が行われている。また、電気通信事業法施行規則第58条第２項に定める事故について、電気通信サービスの多様化・高度化・複雑化等に伴い、それまでのサービス一律の報告基準（影響利用者数3万以上かつ継続時間2時間以上）から見直しが行われ、平成27年度からはサービス区分別の基準に基づき報告が行われている。

令和7年度における電気通信事業法施行規則第58条第２項に定める事故の発生状況

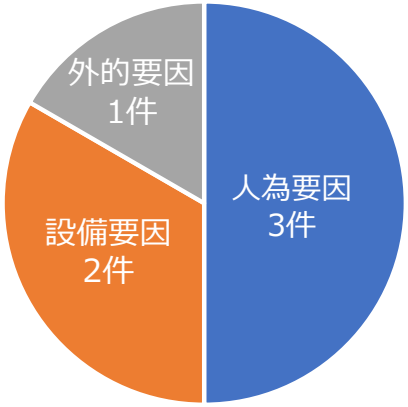
- 令和7年度に、影響利用者数が100万人を超える重大な事故は発生していない。また、電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故の発生件数は6件と、前年度と同数である。
- 主な事例は、**関係部門の招集漏れや部門間の認識齟齬に起因する設計段階における考慮漏れ**によるもの、**手順書にない誤った点検作業**によるもの**（いずれも人為要因）**等であった。

【電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故発生件数の推移】



※ 報告件数。なお、電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故について、平成20年度から、電気通信役務の品質が低下した場合も該当することとなり、さらに、平成27年度から、電気通信サービス一律から電気通信サービスの区分別に該当する基準が定められており、年度ごとの推移は単純には比較できない。

【令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故の発生原因】



・人為要因
　関係部門の招集漏れや部門間の認識齟齬に起因する設計段階における考慮漏れ、手順書にない誤った点検作業を原因とする、主に人為的な要因により発生した事故
・設備要因
　データベースの機能のバグ、L2スイッチのバグを原因とする、主に設備に関する要因により発生した事故
・外的要因
　自然災害を原因とする、主に当該電気通信事業者以外の要因により発生した事故

令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故①

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
令和7年4月26日 [㈱kubell]	23時間44分 有料プラン契約数：最大約5.9万社 無料プラン契約数：最大約8.3万社 音声サービス利用者数：316社 （全国）	ビジネスチャットサービス「Chatwork」が5分または10分間隔で1分間オフラインとなる現象が発生	• Amazon Web Services（以下「AWS」という。）製品であるAmazon Aurora MySQLのデータベース内のWriterインスタンスが故障し、データベースへの接続に支障が生じたため、全ての処理が停止した。 • データベースの一部機能（以下「本件機能」という。）のバグ（以下「本件バグ」という。）の関連が推定されたため、AWSに対して確認を行った結果、未知のバグであることに加え、詳細な条件等については開示できない旨の回答を受けており、発生条件の把握はできておらず、本件事故との因果関係は不明である。 • なお、本件機能は令和6年12月から使用しており、直近ではアップデートを行っておらず、今回、本件バグが顕在化した原因は不明。	• 手動によるフェイルオーバーにより、障害から一時復旧 • 問題発生の原因となった本件機能を無効化している。 • AWSとの連携強化及び責任範囲の明確化を実施する。AWSも含めたエスカレーションルールの見直しとして、障害発生時にAWSと直接かつ迅速に連絡が取れる連絡体制を整備済み。また、契約上、障害発生時にサポートを受けられる体制が確保されている点や、Service Level Agreementを含む契約上の責任範囲・補償についても確認済み。 • 同様の障害が発生した場合の重大化を防止するため、巨大かつモノリスなデータベースを機能単位で分割し、障害発生時の影響範囲を局所化する方策の検討を実施。一部の機能については、機能開発と併せて、順次データベースの分割を進めている。 • Writerインスタンスに不具合が発生した場合の対応フローの改善を実施。また、更なる改善のため、AWSと継続して検討を実施 • 障害の長期化を防ぐため、社内の意思決定プロセスを改善した。 • 障害情報について、影響地域・対象ユーザー範囲・問合せ先等を漏れなく記載できるよう、フォーマットを整備。また、障害情報を自社トップページ等の公開ページにも併せて掲載するよう運用の見直しを実施

令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故②

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
令和7年9月22日 [NTT西日本㈱]	22日18時間30分 固定電話（加入電話、ISDN）：7回線 （長崎県五島市黄島町全域）	長崎県五島市黄島町の全域でNTT西日本の通信サービスの一部が利用できない状況が発生	• 海底ケーブルの破断原因については特定困難である。	• 海底ケーブルの破断を未然に防ぐため、ダイバーが潜水可能な範囲については、定期的な点検による海底ケーブルの不良（光ファイバーの切断にまでは至らないが外装等が損傷する状態等）箇所の特定・補修を継続的に実施し、ダイバーが潜水困難なエリアについては、水中ドローンを利用した定期点検を行う。 • 海底ケーブル単一区間が故障した際はサービス影響が発生するため、サービス回復時間の短縮を目的に、応急復旧の方法・手順等を見直すとともに継続的な訓練を実施することで環境変化（マンションの建設、樹木等）に柔軟に対応出来る体制を確立

令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故③

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
令和7年10月21日 [㈱NTTドコモ]	3時間52分 最大325,564ユーザ （東日本エリア（北海道、東北、関東、東海、北陸））	Android端末利用者がドコモメールを利用しづらい事象が発生	• ゲートウェイサーバのIPv6用ルーティングテーブル領域の設定誤りに起因して、ルーティング情報登録件数の閾値超過によりルーティング情報の削除処理が多発したことで、CPUの処理が輻そうし、ゲートウェイサーバが停止／稼働を繰り返す不安定な状態となった。 • ゲートウェイサーバへのIPv6通信の要件定義時に、方式設計書案のレビューにインフラチームが招集されず（開発実施マニュアルの記載が不明瞭）、その後のインフラチームによるインフラ装置への影響検討が実施されなかったため、ゲートウェイサーバのIPv6用ルーティングテーブル領域の設定が必要であることに気づけなかった。 • レビュー参加記録、影響検討結果など開発プロセスの実施結果を残していなかった。また、設計工程において要件定義が正しく実施されたか確認できていなかった。 • 設計工程やその後の開発において、IPv6用ルーティングテーブル領域の設定ができていなかったことに気づけなかった。	• 事象発生に備え、ロードバランサーの輻そう制御の流量制限値に設定変更手順を整備 • ゲートウェイサーバのIPv6ルーティングテーブル領域の設定値を拡大し、他システム含め全サーバのルーティング情報設定状況について総点検 • インフラチームが関連部レビューへの参加を必須化するプロセスと、各種レビューへのインフラチーム参加枠を拡大するプロセスを整備し、開発実施マニュアルへ追記 • 不備のあった開発マニュアルが適用され、過去の開発案件について「影響検討」が実施されていないことで同様のリスクが他システム内に内在していないか総点検 • 性能/受入試験にてIPアドレス多数接続を基本項目として追加 • ルーティングテーブル領域の継続的な確認 • 各開発工程の証跡を残し、その後の工程で証跡をチェックするプロセスを整備 • ネットワーク影響が大きい開発を行う際、要件定義内容に関わらず、パラメータ等の設定条件について網羅的なチェックを行うプロセスを整備 • 要件定義時に漏れた場合の歯止めとして、過去事例や容量観点など要注意パラメータについて定義しておき、設計段階でチェックするプロセスを整備 • 証跡チェック観点及びレビュー観点に対する再発防止策について社内共通ルールとして品質管理プロセスを整備 • 代替手段の確認・周知に係るプロセスの整備

令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故④

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
令和8年1月20日 [NTT東日本㈱]	1時間21分 約22万回線 （北海道の一部地域（上川、留萌、宗谷、オホーツク、十勝、釧路、根室の全域および空知の一部））	北海道内一部エリアのメタルIP電話サービスとの通話が片通話になる事象が発生	• ネットワーク方式部門では、経路分散条件により3区間同時に通信不可となるような障害は伝送設計で回避されているとの認識に基づき、令和7年10月に（ネットワーク上の迂回経路ポリシーの変更を伴う）構成変更工事を実施していた。 • 一方、設計部門では、物理ルート上で一部経路重複が存在しても、上位階梯（ブロックルータ）でのネットワーク迂回により救済可能であり、3区間同時に障害が発生した場合でも通信は可能との認識であった。そのため、上記ネットワーク構成変更以降においては、3区間同時に障害が発生した場合にネットワーク迂回ができず通信が不可となることを認識していなかった。 • 両部門間で上記認識齟齬が生じていた中で、中継ケーブル区間の移転工事を実施した結果、音声データの疎通ルートがなくなり、電話サービスに影響が発生した。	• 物理的な経路分散の条件緩和を撤廃 • 要件定義および切替・運用前段階において、新たに定めるチェック項目に基づき経路分散条件が満たされているかを必須確認項目とし、関連部で合意 • 装置毎の経路詳細ポリシーを改版した工事規格書（経路分散ルール）を定め、ネットワーク方式部門と設計部門との認識を合わせる基となる技術資料に設定 • 同一階梯の渡りルートでの救済を基本としたネットワーク構成へ見直す必要のある箇所を洗い出し、渡りルートの冗長化工事を順次実施 • 本事象と同一の影響が発生しうる地域に対して、同一事象が発生した場合においても、ブロックルータ経由で通信を迂回する設定を追加 • 経路分散条件を満たしていない構成の有無を確認し、同様事象が内在している場合は、重複の解消もしくはネットワーク迂回で対処 • 片通話の検知のため、メディアゲートウェイ装置内部ログを確認し、ログが一定の閾値を超過した場合に監視者にアラームを自動送信する仕組みを確立 • 発生したアラームから対象装置を特定するとともに、ネットワーク異常の有無確認やお客様申告との突合を一連で実施する業務フローを整備 • 片通話事象現認のため、接続通話試験を効率的に行うための試験実施に係る試験パターンの一覧表・業務フローの整備

令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故⑤

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
				• 原因究明や影響数の把握が進まない場合でも、1時間を目途に定期で情報更新を実施 • 更新情報が無い場合においては、原因究明中、確認中であることなどを記載し、リリース時刻を更新 • 影響の早期検知により影響範囲の絞込みを可能とし、緊急通報受理機関へ早期にFAXを送付 • アラーム等がなく異常を現認できなくとも、SNSや申告等から広域障害が発生、または発生する恐れがあると判断した段階で、影響拡大防止・注意喚起を目的として、速やかに広域へFAXを送付することをルール化するとともに、公式ホームページのトップページへ掲載
令和8年1月27日 [楽天モバイル㈱]	約6時間24分 音声通話：約9.1万人 データ通信：約9.8万人 （茨城県、神奈川県、埼玉県、栃木県、東京都、山梨県の一部エリア）	一部の利用者において音声通信サービスおよびデータ通信サービスが利用できない、もしくは利用しづらい事象が発生	• データセンター内の電源の点検作業において、設備メーカーが手順書にない作業を実施した結果、電源断が発生した。	• 作業当日の事前打ち合わせにおける役割分担の明確化、接続箇所の2way確認を義務化 • 製造業者・作業立会者・作業責任者間で、現用設備に影響する全ての作業を事前承認 • データセンタ事業者での、非常バイパス切替手順の標準化と年次訓練の実施を実施 • 電源復旧後における電気通信設備の遠隔操作による復旧作業時間の短縮を実現するため、スイッチ群が接続されていない状態であってもRDCルータへ到達を確保する設計を実現 • 正常に起動しなかったサーバを復旧するためのトラブルシューティングなどの手順を自動化

令和7年度に発生した電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故⑥

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
令和8年2月9日 [㈱TOKAIコミュニケーションズ]	4時間46分 最大91,064人 （全国）	電子メールの送受信ができない、及び過去に受信したメールの閲覧ができない事象が発生	• 仮想化基盤L2スイッチのバグ顕在化により、仮想化基盤L2スイッチの両系が疎通不可となったことで、仮想化基盤L2スイッチ配下のストレージを介したソフトウェアの読み込みやメールデータの読み書きができなくなり、メールの送受信が不可となった。 • 上記仮想化基盤L2スイッチのバグは公開されていたものであったが、事前把握ができていなかった。	• 仮想化基盤L2スイッチのバグについて、ファームウェアバージョンアップを実施 • 仮想化基盤L2スイッチのバグは、公開されていたものであるため、情報が公開された際に速やかに把握できる体制を整備 • 仮想化基盤L2スイッチが両系疎通不可となった場合の適切な復旧手順の確立（両系の再起動、仮想マシンの再配置・起動手順等）

その他の検証案件

発生日 [事業者名]	継続時間 影響利用者数 （影響地域）	事故の内容	発生原因	再発防止策
令和7年9月16日 [NTT西日本㈱]	51分 ・ひかり電話：最大約111万契約 ・固定電話（加入電話、INSネット）：最大約116万契約 （大阪府、京都府、兵庫県の一部、愛知県、岐阜県、三重県、静岡県）	ひかり電話・固定電話の発着信ができない状態及び緊急通報が繋がりにくい状態が発生	• 関西エリアに設置するセキュリティサーバの繋ぎ込み工事において設定を誤り、サーバ収容ルータが高負荷となったため、同ルータに収容されていた呼制御サーバへの接続ができず、ひかり電話及び固定電話のサービス影響が発生した。	• 新たに接続するネットワークの通信グループの設定を変更する申込書の発出漏れ等が発生しても気づける仕組みとして、変更時にも進捗管理する運用へ見直し • 関係部門間の装置設定内容について、設計時及び工事実施前の整合チェック等を実施 • 大量の制御信号が発生した際、高負荷を抑制する機能を実装 • 同様のリスクが存在する箇所についての水平展開調査を実施。今後、同調査により特定された、高負荷を抑制する機能が未導入の設備に対し、同機能を実装 • 呼制御サーバなどの故障時に大規模障害となり得るサーバとその他サーバが同一のルータに収容されている箇所について、故障発生時の影響を極小化する構成変更の検討を実施。今後、その他サーバの更改タイミング等を契機に、収容替えによる分散収容を進める • HPへの初報掲載について、当初準備していたテンプレートを基に発生から30分後にリリースを実施したが、初報の内容について一部正確ではない記載があったことから、記載内容（テンプレート）の見直しを実施

電気通信事業報告規則第7条の3に定める事故等の影響利用者数及び継続時間

■ 今年度、**電気通信事故※は7,941件**発生。影響利用者数**500人未満の事故が90%以上**を占める。また、継続時間**2時間以上5時間未満の事故が約46%と最多であり、12時間以上の事故は約31%**を占める。

継続時間＼利用者数	500人未満	500人以上 5千人未満	5千人以上 3万人未満	3万人以上 10万人未満	10万人以上 100万人未満	100万人以上	計
30分未満	報告対象外			4	7	2	13 (0.2%)
30分以上 1時間未満				4	3	3	10 (0.1%)
1時間以上 1時間30分未満				1	2	0	3 (0%)
1時間30分以上 2時間未満				0	0	1	1 (0%)
2時間以上 5時間未満	3,462	176	22	4	2	0	3,666 (46.2%)
5時間以上 12時間未満	1,701	58	26	1	2	6	1,794 (22.6%)
12時間以上 24時間未満	1,353	41	8	3	0	1	1,406 (17.7%)
24時間以上	999	28	16	5	0	0	1,048 (13.2%)
計	7,515 (94.6%)	303 (3.8%)	72 (0.9%)	22 (0.3%)	16 (0.2%)	13 (0.2%)	7,941 (100.0%)

※電気通信事業法施行規則第58条第2項で定める事故、電気通信事業法施行規則第58条の2で定める事態の一部（電気通信設備以外の設備の故障により電気通信役務の提供に支障を来した事故で、影響利用者数3万以上又は継続時間が2時間以上のもの。）及び電気通信事業報告規則第7条の3に定める事故のうち詳細な様式による報告の合計

注1：赤太枠部分に、電気通信事業法施行規則第58条第２項第一号に定める事故（５件）が含まれる。

注2：赤太枠部分以外にも、衛星、海底ケーブルその他これに準ずる重要な電気通信設備の故障が発生し、その設備を利用する全ての通信の疎通が2時間以上不能である場合、電気通信事業法施行規則第58条第２項第二号に定める事故が含まれる。（令和7年度の場合１件が該当）

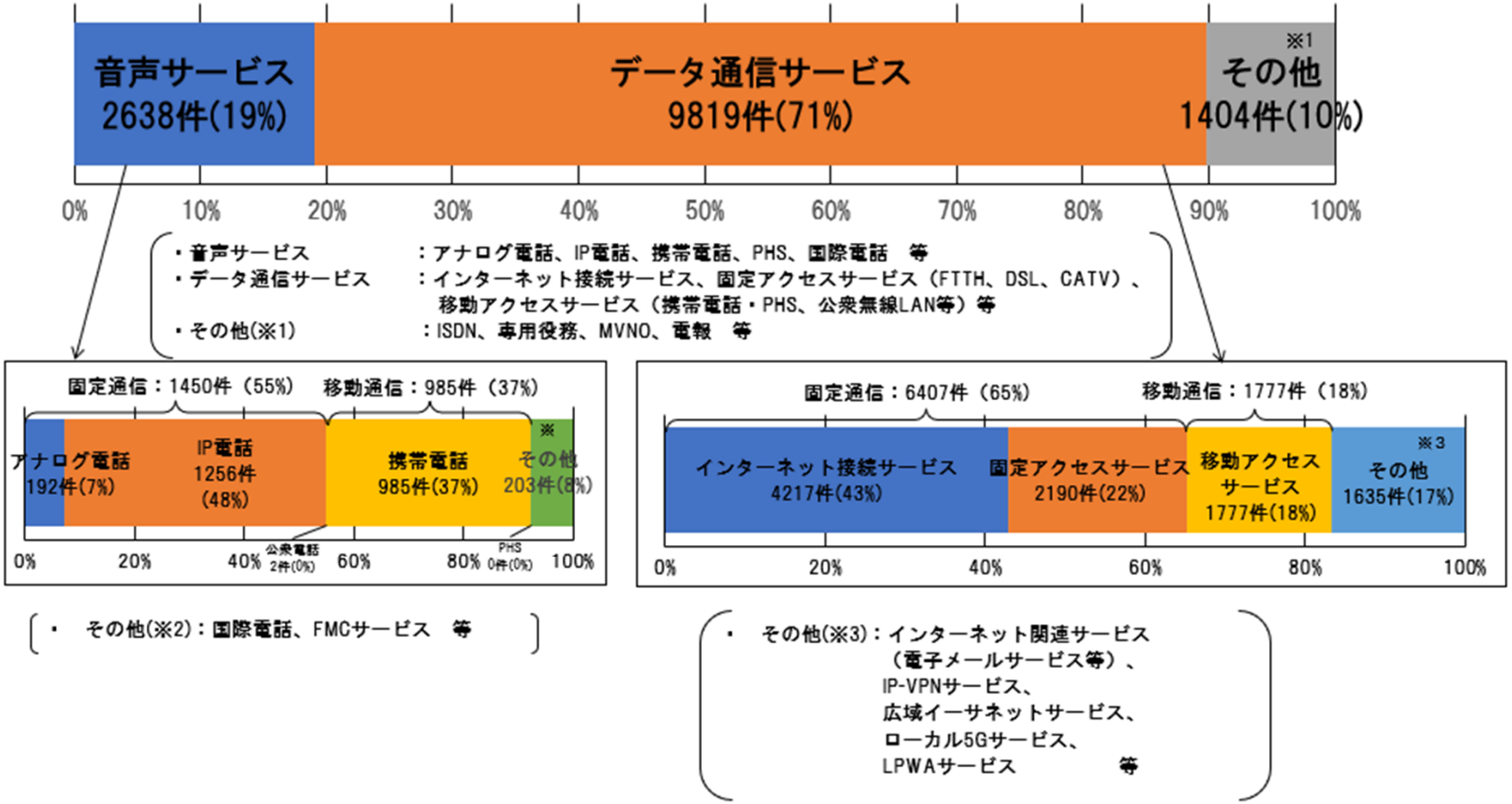
注3：同一要因の事故であっても、事業者毎にカウントしている。

注4：割合の和については、四捨五入の都合上、100%にならない場合がある。

サービス別

- データ通信サービスの事故が最も多く、9,819件（71%）、次いで音声サービスの2,638件（19%）となっている。
- データ通信サービスの事故の内訳は、インターネット接続サービスが最も多く4,217件（43%）となっている。
- 音声サービスの内訳は、IP電話が1,256件（48%）、携帯電話が985件（37%）となっており、これらで85%を占める一方で、アナログ電話は192件（7%）であり、事故の割合は非常に低くなっている。

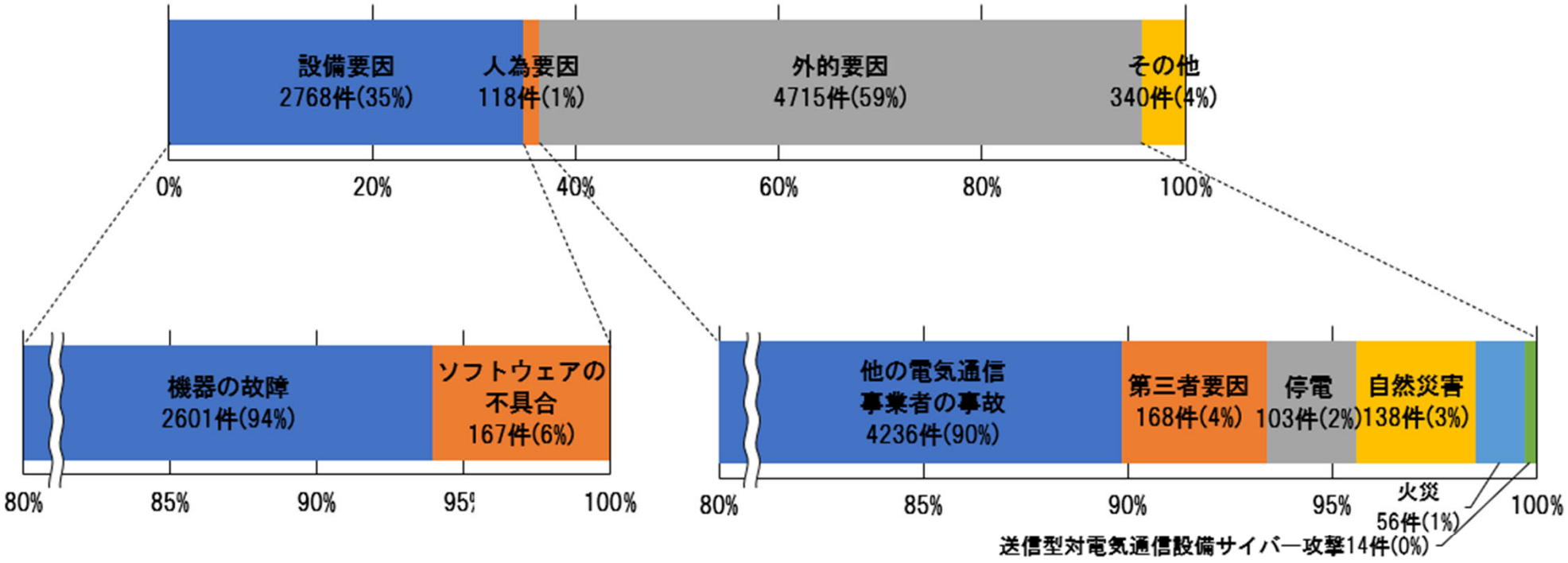
※複数サービスへの同時影響あり → 総件数（7,941件）より件数大



発生要因別

- 自社以外の要因（外的要因）が4,715件（59%）と最も多く、そのうち、他の電気通信事業者の事故が4,236件（90%）と外的要因の大半を占めている。
- 次いで自然故障等の設備要因の事故は2,768件（35%）となっており、そのうち、機器故障が2,601件と設備要因の94%を占めている。

※1件の事故で複数の発生要因がある場合であっても、主たる発生要因のみで集計している

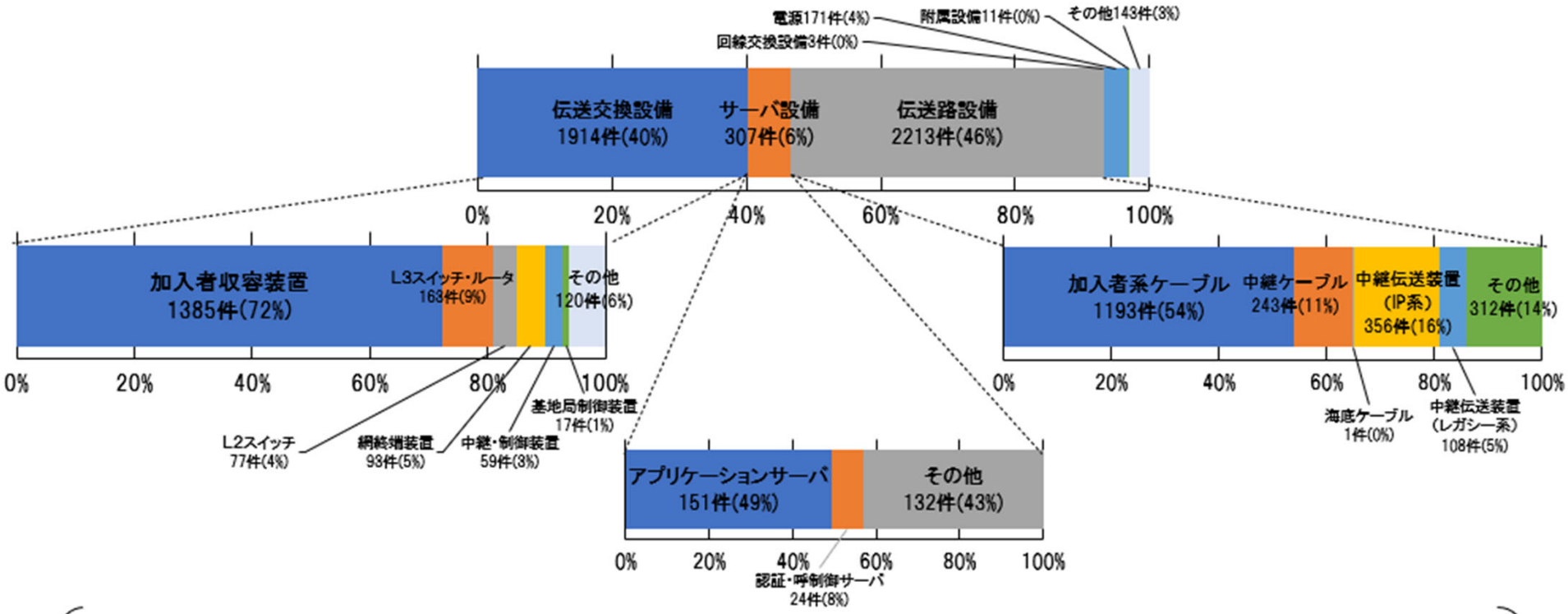


・設備要因：自然故障（機器の動作不良、経年劣化等）、ソフトウェア不具合等の、主に設備的な要因により発生した事故
・人為要因：工事時の作業ミスや、機器の設定誤り等の、主に人為的な要因により発生した事故
・外的要因：他の電気通信事業者の設備障害等による自己の電気通信役務の提供の停止又は品質の低下、道路工事・車両等によるケーブル切断等の第三者要因、停電、自然災害、火災、送信型対電気通信設備サイバー攻撃を要因とする、主に当該電気通信事業者以外の要因により発生した事故
・その他　　：異常トラヒックによる輻輳、要因不明等

故障設備別

- 故障設備が明確である4,762件のうち、伝送路設備に起因する事故が2,213件と最も多く、そのうち、加入者系ケーブルが1,193件、中継ケーブルが243件とケーブル支障による事故が伝送路故障の約7割を占めている。
- 次いで、伝送交換設備に起因する事故が1,914件となっており、そのうち、加入者収容装置の事故が1,385件と伝送交換設備故障の約7割を占めている。

※事故の総件数（7,941件）のうち、発生要因が「他の電気通信事業者の事故による要因」等のために、故障設備が不明な事故（3,179件）を除いたもの



・伝送交換設備：加入者収容装置（加入者収容局などに設置する装置で、ユーザへの通信回線を提供するとともに、通信回線を集約し上位の伝送装置へ出力する機能をもつ装置）、
ネットワーク機器、回線交換設備、網終端装置、停電による複数設備の障害等
・サーバ設備　：アプリケーションサーバ（メールサーバ、Webサーバ、DNSサーバ等）、認証・呼制御サーバ（加入者認証、サービス認証、呼制御等を行うサーバ等）
・伝送路設備　：加入者系ケーブル、中継系ケーブル、海底ケーブル、中継伝送装置、WDM（波長分割多重）装置、メディアコンバータ、停電による複数設備の障害等

主な教訓等①

■ 令和７年度に発生した**電気通信事業法施行規則第58条第2項に定める事故等の主な電気通信事故**について検証を行い、**当該事故から得られる教訓等**を整理。主なものは次のとおり。

(1) 企画・設計プロセスにおける関係部署間の連携体制の整備

- 要件定義・設計プロセスにおいては、ハードウェアと関連するソフトウェアの設計等を考慮する必要があるため、ハードウェアとソフトウェアの両面からレビューできるよう担当部署の参画要否をマニュアルで明確化し、マニュアルに沿って実施されているかを、品質管理部門が確認できるプロセスを整備することが望ましい
- 企画・設計段階のプロセスにおいては、設計の前提となる条件について関係部署間の認識共有を図るとともに、各工程において相互にチェックし、認識齟齬が生じていた場合でも工事の実施前に気付くことができるような仕組みを整備することが望ましい

(2) 冗長構成の確保

- 事故の影響拡大や他設備への影響等のリスクを考慮した、フェイルセーフ機能の実装や、重要設備の冗長化と分散配置を行い、障害時の影響を最小限にすることが重要
- UPSなどの重要電源設備は、点検・保守等においても電源断とならないよう、経済的合理性を考慮し、並列冗長構成（N＋1構成など）に加え、独立した複数の系統による冗長構成（2N構成など）を含めて検討することが望ましい
- 海底ケーブルを用いて、離島へ電気通信役務を確実かつ安定的に供給するため、伝送路等の冗長性を確保することが重要

主な教訓等②

(3) 警報を出力しない故障（サイレント故障）の検知

- 警報を出力しない故障（サイレント故障）により片通話となった場合に備え、片方向に音声パケットが一定時間未達であったことを示すログの常時確認やアラームの自動送信の仕組みなどを整備することが有効

(4) 電源断復旧時における応急復旧対応の整備

- 遠隔アクセスによる復旧を行うことを想定したネットワーク構成においては、電源断から復旧する場合であっても、復旧の起点となるネットワーク設備へ速やかに遠隔アクセスできるようにすることが重要

(5) 設計・工事前段階の変更管理体制の整備

- 工事前の設定情報変更などの進捗・変更管理、設計及び工事前段階での整合確認の仕組みに係るマニュアルや手順書などを整備することが重要

(6) 委託先を含めた維持・運用における作業誤りを防止するための対策

- 人為的ミスを防ぐためには、工事・点検作業に係る適切な実施手順書の作成及びその遵守が重要。また、委託先における同様の取組の遵守を確保するため、SLA（Service Level Agreement）等において委託先からの役務提供に係る保証、障害発生時の迅速な通知、現用設備に影響を与えるおそれのある作業の事前通知等について規定することが望ましい

(7) 実環境や利用状況を考慮した試験項目や値の設定

- 性能・受入試験では、実環境を考慮した負荷試験項目についても実施することが望ましい。また、定期的に利用状況を監視・点検の上、適切なメモリ領域の値を設定することが重要

主な教訓等③

(8) 海底ケーブルの定期点検

- 海底ケーブルを設置する際は防護管の取付けや埋設などによってケーブルの損傷を防ぐとともに、断線が発生する可能性を考慮し定期的に点検することが重要

(9) 障害発生時の対応手順の整備

- 重要な装置の故障等に備え、復旧手順書を作成し、フェイルオーバーの具体的な手法・手順を定めておくことが重要
- 冗長化構成や停電対策等をとっていても障害が発生する場合を想定し、復旧の手順書を作成しておくことが重要

(10) 海底ケーブル故障における応急復旧の事前準備

- 応急復旧の方法や手順を事前に検証し、訓練を実施することが重要。特に、無線通信による応急復旧を行う場合には、環境変化の確認や、機材の設置場所等について、事前に準備しておくことが重要

(11) 再起動時のトラヒック集中を考慮した復旧措置

- 再起動後のトラヒック集中により復旧に至らないリスクを考慮し、ロードバランサーによる流量制限や、一斉組み込みによる負荷分散等の応急復旧措置をあらかじめ準備しておくことが望ましい

主な教訓等④

(12) 復旧措置の自動化

- 迅速な復旧のため、手動で行う手順について、自動化できる部分は自動化することが望ましい

(13) 組織外の関係者との情報共有体制の整備

- 外部サービスを利用する場合には、スペックの十分性や障害発生時の影響・対応などのサービス内容について事前に把握しておくことにより、事故発生時の迅速・適切な利用者対応に繋げることが重要
- ネットワーク・設備の運用維持管理に関しては、自社のみならず組織外の様々な者が関係することが多くなっていることから、これら組織外の関係者と適時適切に情報を共有するとともに、外部委託先を活用する場合には、定期的な業務報告や監査等の業務遂行のための仕組みを構築することが重要

(14) 適時適切な利用者周知

- 事故発生時における利用者への情報提供は、速やかにかつ正確に利用者が状況を理解できるように実施することが重要

(15) 利用者周知の改善

- 緊急通報が利用できないこと、代替手段の活用が可能であることなど、利用者利便を念頭においた周知を行うことが望ましい

主な教訓等⑤

（16） 広域障害が発生したおそれがある場合の関係機関への速やかな連絡

- アラーム等による異常の確認ができない場合であったとしても、利用者申告等から広域への影響が見込まれる場合には、関係機関へ速やかに連絡することが重要。このため、広域障害が発生したおそれがある場合の業務フローについても明確化しておくことが望ましい

「電気通信事故検証会議」の概要

電気通信事故の大規模化・長時間化やその内容・原因等の多様化・複雑化を踏まえ、報告された事故について、外部の専門的知見を活用しつつ、検証を行うことにより、電気通信事故の発生に係る各段階で必要な措置が適切に確保される環境を整備するとともに、電気通信事故の再発防止を図る。

（平成26年：電気通信事業法改正付帯決議、平成25年：多様化・複雑化する電気通信事故の防止の在り方に関する検討会）

■ 通信工学、ソフトウェア工学、消費者問題の有識者で構成。

【構成員】（令和8年3月現在）

相田　仁	（東京大学　特命教授）	長谷川　剛	（東北大学　電気通信研究所　情報通信基盤研究部門　教授）
内田　真人	（早稲田大学　理工学術院　教授）	堀越　功	（株式会社日経ＢＰ　日経ビジネスLIVE 編集長）
黒坂　達也	（株式会社企　代表取締役）	森井　昌克	（神戸大学　名誉教授・特命教授）
関谷　勇司	(東京大学 大学院情報理工学系研究科 教授)	矢入　郁子	（上智大学　理工学部　情報理工学科　教授）
妙中　雄三	（奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科　情報科学領域　准教授）	渡邊　優一	（(独)国民生活センター　相談情報部相談第2課長）

■ 会議及び議事録は原則非公開。

ただし、会議及び議事録のうち機微な情報を含まないと座長が認める部分についてはそれらを公開することができる。

■ 電気通信事業部長主催の会議として、平成27年5月に設置。