

平成 29 年 7 月 28 日

電気通信サービスの事故発生状況（平成 28 年度）

総務省は、電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）の規定に基づき、電気通信事業者から一定規模以上の電気通信事故について報告を求めています。
この度、平成 28 年度に発生した電気通信事故の状況を取りまとめましたので公表します。

1 報告の概要

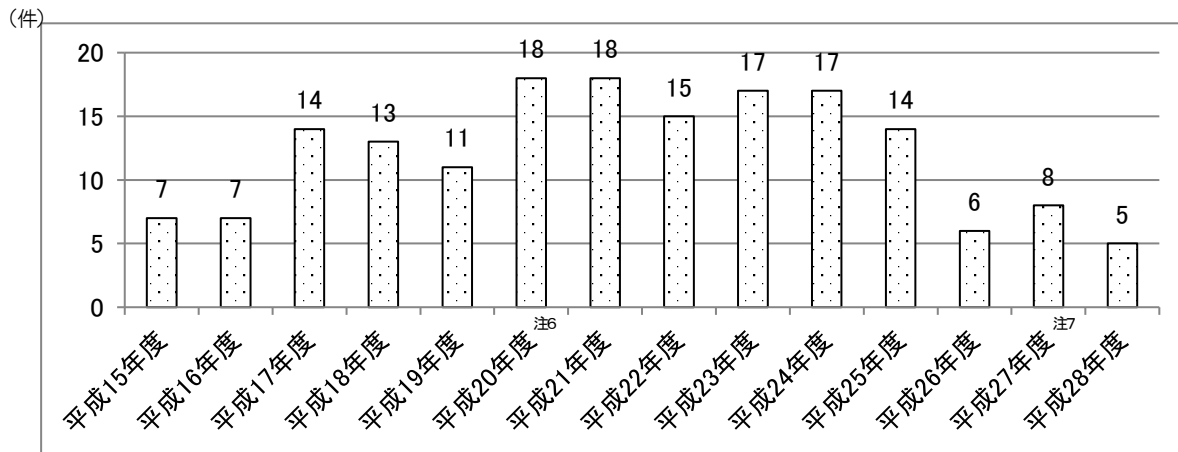
平成 28 年度に発生し、電気通信事業法の規定に基づき報告された事故の報告事業者数及び報告件数は以下のとおり。（括弧内の数値は、平成 27 年度のもの^{注1}。）

平成 28 年度に報告された電気通信事故

	報告事業者数	報告件数
重大な事故 ^{注2}	4 社 (8 社)	5 件 (8 件)
四半期ごとの報告を要する事故 ^{注3}		
詳細な様式による報告 ^{注4}	128 社 (127 社)	6,293 件 (6,189 件)
簡易な様式による報告 ^{注5}	28 社 (36 社)	65,670 件 (57,742 件)

注1 平成27年度の事故発生状況公表後、訂正の報告があったため係数を修正。
 注2 ・電気通信役務の提供を停止又は品質を低下させた事故で、次の基準に該当するもの
 一 緊急通報を取り扱う音声伝送役務：
 継続時間1時間以上かつ影響利用者数3万以上のもの
 二 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務：
 継続時間2時間以上かつ影響利用者数3万以上のもの又は継続時間1時間以上かつ影響利用者数10万以上のもの
 三 利用者から電気通信役務の提供の対価としての料金の支払を受けないインターネット関連サービス（音声伝送役務を除く）：
 継続時間24時間以上かつ影響利用者数10万以上のもの又は継続時間12時間以上かつ影響利用者数100万以上のもの
 四 一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務：
 継続時間2時間以上かつ影響利用者数3万以上のもの又は継続時間1時間以上かつ影響利用者数100万以上
 ・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の場合は、その設備を利用する全ての通信の接続が2時間以上不能であるもの
 注3 電気通信役務の提供を停止又は品質を低下させた事故で、影響利用者数3万以上又は継続時間2時間以上のもの
 注4 重大な事故を含む。
 注5 ①無線基地局、②局設置用網収容装置又はき線点用網収容装置及び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。

重大な事故発生件数の年度ごとの推移



注6 平成20年度の報告から、電気通信役務の提供を停止した場合に加え、品質が低下した場合も事故とした。

注7 平成27年度の報告から、電気通信役務の区分に応じ、重大な事故に該当する基準を定めた。

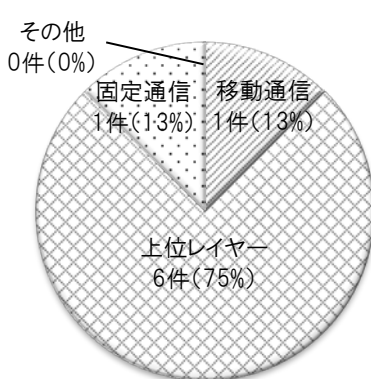
2 重大な事故

- ・総件数は、前年度から3件減少した5件となり、平成15年度以降最小となった。
- ・サービス別では、前年度に引き続き電子メール等の上位レイヤーの事故の割合が高い（5件中4件、No.2～5）。

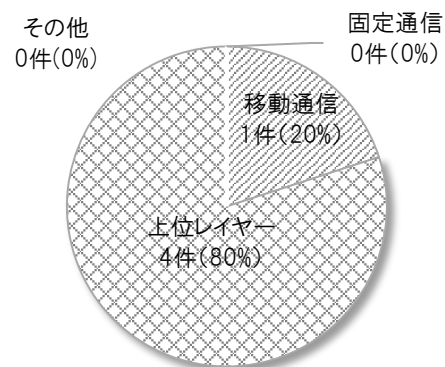
重大な事故の一覧（詳細は別紙参照）

No	事業者名	発生日時	継続時間	影響利用者数	主な障害内容	重大な事故に該当する電気通信役務の区分
1	(株)NTTドコモ	H28.4.22 15:15	8h3m	99,300	音声通話(VoLTE)の利用不可	二:緊急通報を取り扱わない音声伝送役務
2	ニフティ(株)	H28.8.17 18:24	①3h23m ②3h36m	①186,224 ② 4,409	①個人向け電子メールサービスの送受信不可 ②企業向け電子メールサービスの送受信不可	四:一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
3	ニフティ(株)	H28.10.1 9:36	6h35m	64,515	電子メールサービス(Web経由)の送受信不可	四:一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
4	NTTコミュニケーションズ(株)	H28.12.25 1:00	3h23m	約14万	MVNOサービスにおいて、データ通信サービスが利用不可	四:一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
5	(株)シー・ティー・ワイ	H29.1.13 8:53	3h38m	50,511	電子メールサービスの送受信不可	四:一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務

サービス別の重大な事故の内訳



平成27年度



平成28年度

3 事故全体の状況

平成28年度に報告のあった事故全体の状況（四半期ごとの報告を要する事故（重大な事故を含み、簡易な様式による報告を除く。））は、以下のとおり。

(1) 影響利用者数及び継続時間

- ・総件数は6,293件（前年度比+104件）に増加した。
- ・影響利用者数で見た場合、影響利用者数が500人未満の小規模な事故件数は、5,900件（前年度比で+138件）であり、総件数の約94%（前年度比+1ポイント）を占めた。影響利用者数が3万人以上の事故件数は、44件（前年度比-34件）であり、総件数の約1%（前年度比±0ポイント）であった。
- ・継続時間で見た場合、継続時間が2時間以上の事故件数は、6,255件（前年度比+125件）であり、総件数の約99%（前年度比±0ポイント）を占めた。

（影響利用者数）

	（影響利用者数）						
	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	四半期報告対象外			13	9	0	22件 (0.3%)
30分以上 1時間未満				6	2	1	9件 (0.1%)
1時間以上 1時間30分未満				※1 1	※2 0	0	1件 (0.0%)
1時間30分以上 2時間未満				4	2	0	6件 (0.1%)
2時間以上 5時間未満	2,979	155	44	※4 1	2	0	3,181件 (50.5%)
5時間以上 12時間未満	1,590	69	20	3	0	0	1,682件 (26.7%)
12時間以上 24時間未満	777	25	8	0	0	0	810件 (12.9%)
24時間以上	554	23	5	0	※3 0	0	582件 (9.2%)
計	5,900件 (93.8%)	272件 (4.3%)	77件 (1.2%)	28件 (0.4%)	15件 (0.2%)	1件 (0.0%)	6,293件 (100.0%)

注1 色塗り部分のうち、次の要件に当てはまる場合に、重大な事故に該当。

- ※1 緊急通報を取り扱う音声伝送役務：継続時間1時間以上かつ影響利用者数3万以上のもの
- ※2 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務：継続時間2時間以上かつ影響利用者数3万以上のもの 又は 継続時間1時間以上かつ影響利用者数10万以上のもの
- ※3 利用者から電気通信役務の提供の対価としての料金の支払を受けないインターネット関連サービス（音声伝送役務を除く）：継続時間24時間以上かつ影響利用者数10万以上のもの 又は 継続時間12時間以上かつ影響利用者数100万以上のもの
- ※4 1から3までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務：継続時間2時間以上かつ影響利用者数3万以上のもの 又は 継続時間1時間以上かつ影響利用者数100万以上

注2：色塗り部分には、電気通信設備以外の設備の故障による事故等が含まれており、重大な事故の件数と一致しない。

注3：同一原因の事故であっても、事業者毎にカウントしている。

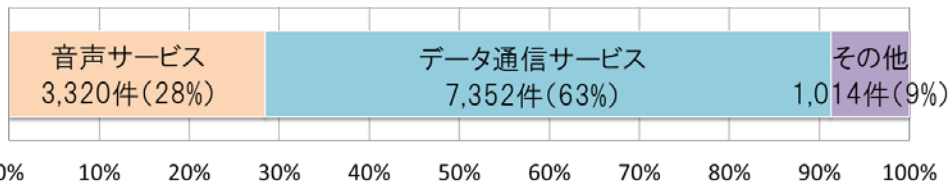
(2) サービス別の内訳

- ・事故が発生したサービスの合計件数※に占めるデータ通信サービスの事故件数の割合は63%（前年度比+1ポイント）、音声サービスの事故件数の割合は28%（前年度比-2ポイント）で、引き続きデータ通信サービスの事故が高い割合を占めた。
- ・音声サービスの事故の内訳については、移動通信の事故件数の割合が50%（前年度比+1ポイント）、固定通信の事故件数の割合が44%（前年度比±0ポイント）であった。
- ・データ通信サービスの事故の内訳については、移動通信の事故件数の割合が23%（前年度比-

2ポイント)で、固定通信の事故件数の割合が62%(前年度比+2ポイント)であった。

※ 1件の事故で複数のサービスの停止又は品質の低下が発生している場合があるため、停止又は品質の低下が発生したサービスの合計件数は、事故発生件数より多い11,686件となっている。

① サービス別の事故発生件数の比較



・ 音声サービス

アナログ電話、IP電話、携帯電話、PHS、国際電話 等
 なお、音声サービスのみが停止又は品質が低下した事故は、211件であった。

・ データ通信サービス

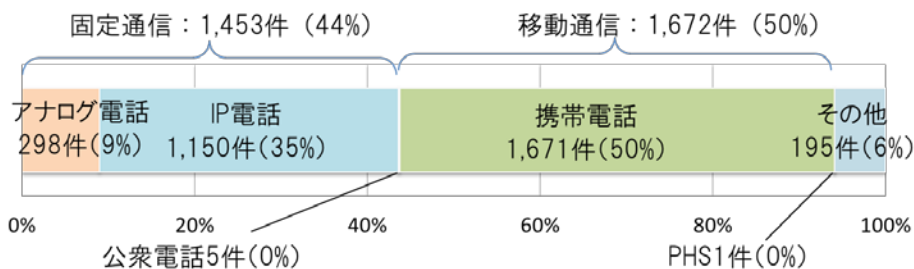
インターネット接続サービス、アクセスサービス(FTTH、DSL、CATV、携帯電話・PHS、公衆無線LAN等)、電子メールサービス、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス 等

なお、データ通信サービスのみが停止又は品質が低下した事故は、3,510件であった。

・ その他

ISDN、専用役務、MVNO、電報 等

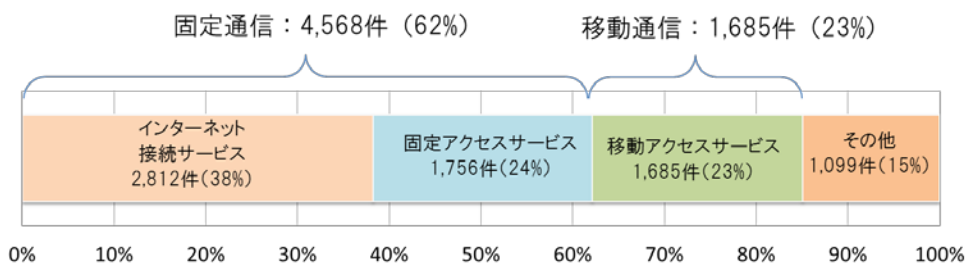
② 音声サービスの事故(3,320件)の内訳



・ その他

国際電話、FMCサービス 等

③ データ通信サービスの事故(7,352件)の内訳



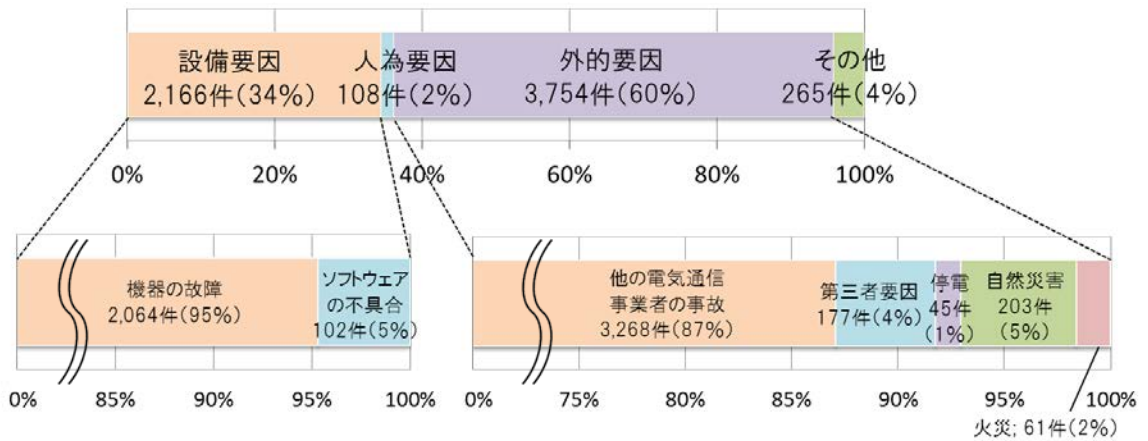
・ その他

電子メールサービス、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス 等

(3) 事故発生要因別の内訳

・ 事故の総件数に占める*機器の故障、ソフトウェアの不具合といった「設備要因」による事故件数の割合は34%(前年度比-6ポイント)、他の電気通信事業者の事故を要因とする等の「外的要因」による事故件数の割合は60%(前年度比+5ポイント)、作業ミス等の「人為的要因」による事故件数の割合は2%(前年度比±0ポイント)であった。

※ 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(6,293件)。

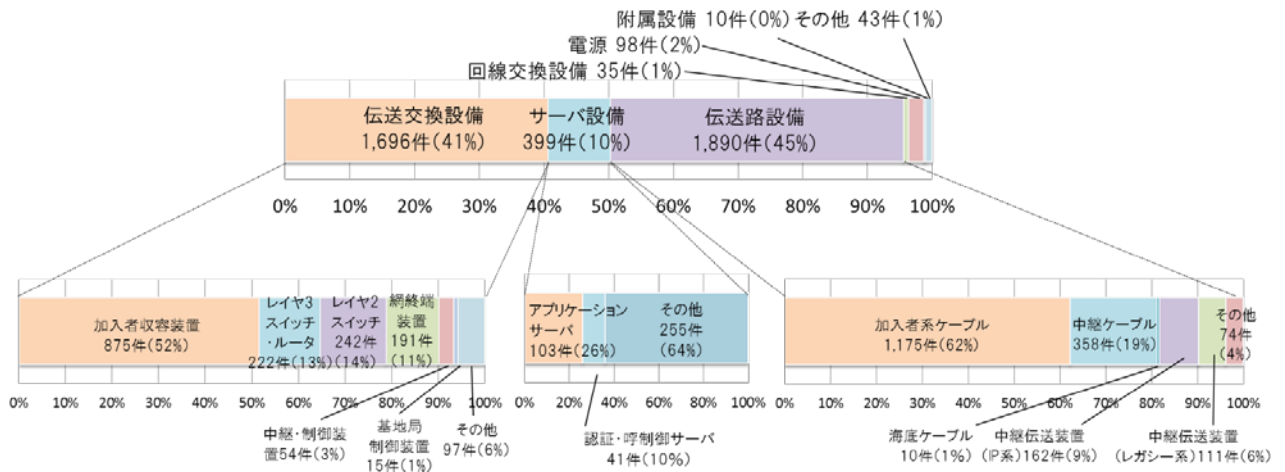


- ・ 設備要因
自然故障(機器の動作不良、経年劣化等)、ソフトウェア不具合等の、主に設備的な要因により発生した事故
- ・ 人為要因
工事時の作業ミスや、機器の設定誤り等の、主に人為的な要因により発生した事故
- ・ 外的要因
他の電気通信事業者の設備障害等による自己の電気通信業務の提供の停止又は品質の低下、道路工事・車両等によるケーブル切断等の第三者要因、停電、自然災害、火災を原因とする、主に当該電気通信事業者以外の要因により発生した事故
- ・ その他
異常トラヒックによる輻輳、原因不明等

(4) 故障設備別の内訳

- ・故障設備が明確な事故件数^(※)に占める伝送路設備の故障による事故件数の割合は45%(前年度比-1ポイント)、伝送交換設備(サーバ設備を除く)の故障による事故件数の割合は41%(前年度比+2ポイント)、サーバ設備の故障による事故件数の割合は10%(前年度比±0ポイント)であった。
- ・伝送路設備による事故の内訳については、加入者系ケーブルの故障による事故件数の割合が62%(前年度比+5ポイント)、伝送交換設備(サーバ設備を除く)による事故の内訳については、加入者収容装置の故障による事故件数の割合が52%(前年度比-7ポイント)で、昨年に引き続き最大の割合を占め続けている。

※ 事故の総件数(6,293件)から、発生原因が「他の電気通信事業者の事故による要因」等のため故障設備が不明な事故(2,122件)を除いた、故障設備が明確な事故件数(4,171件)。なお、「他の電気通信事業者の事故による要因」による事故であっても、故障設備が明確な事故は含まれている。



- ・ 伝送交換設備
加入者收容装置(加入者收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、サーバ、網終端装置、停電による複数設備の障害等
- ・ サーバ設備
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)、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)
- ・ 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

【参考】

- 「電気通信事故に係る電気通信事業法関係法令の適用に関するガイドライン」の改正(平成27年8月26日)
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban05_02000106.html
- 電気通信に関する事故報告制度
http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/jiko/index.html
- 電気通信事故検証会議
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/tsuushin_jiko_kenshou/index.html

連絡先:

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安全・信頼性対策室

担当: 篠原課長補佐、鈴木係長

電話: (代表) 03-5253-5111 (内線) 5858

(直通) 03-5253-5858

FAX : 03-5253-5863

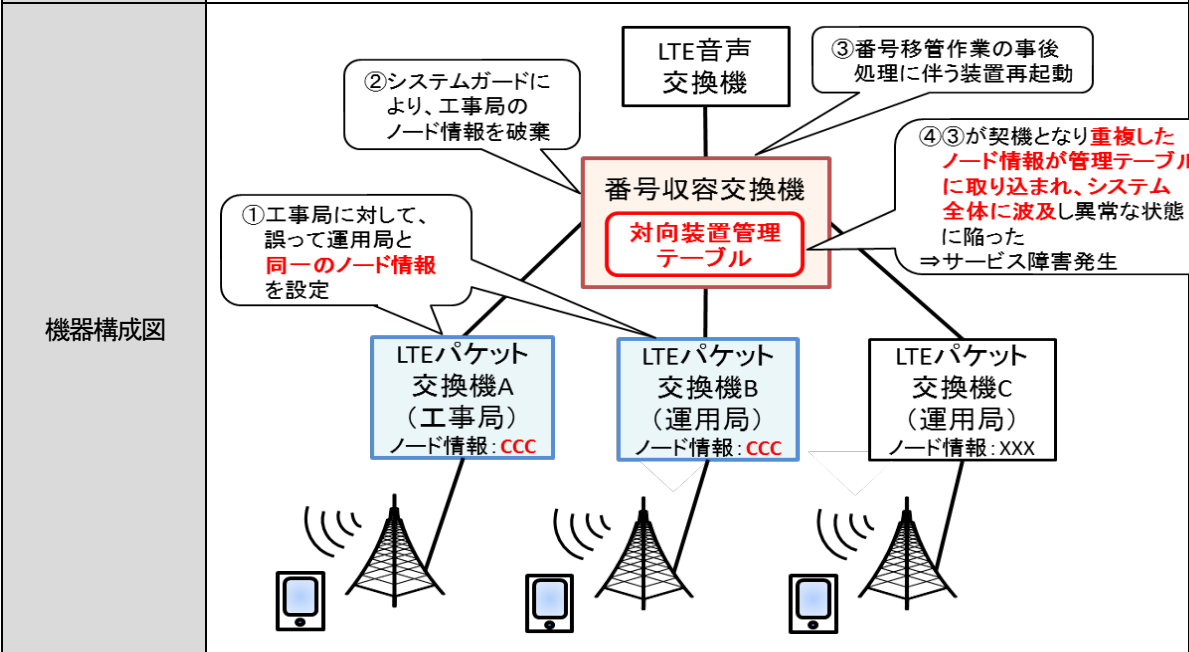
メール: system_iken_atmark_soumu.go.jp

※「_atmark_」を「@」に置きかえて送信してください。

No.	1		
事業者名	株式会社NTT ドコモ	発生日時	平成 28 年 4 月 22 日 15 時 15 分
継続時間	8 時間 3 分	影響利用者数	99,300
影響地域	全国	事業者への 問合せ件数	870 件 (平成 28 年 4 月 23 日時点)
障害内容	株式会社NTT ドコモが提供するLTE を用いた音声通話サービス (VoLTE) が利用できない状況が発生した。		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	二：緊急通報を取り扱わない音声伝送役務		

発生原因

- ・ LTE サービスでのトラヒックの増加に対応するため、設備容量増強を目的としたLTE パケット交換機の新設工事と、利用者間のトラヒック負荷の分散処理を目的とした番号収容交換機（個々の携帯電話に固有に割り振られる識別番号（IMSI）を収容する交換機）の番号移管作業を、同時期に地理的に離れた場所で行っていたが、新設するLTE パケット交換機（以下「工事局」という。）のノード情報（個々の設備を特定するための情報）の設定時に、本来ユニークなものを設定すべきところを、誤って既に運用機として稼働されているLTE パケット交換機（以下「運用局」という。）と同一のものとしたことにより、管理テーブル上の不整合を招いた。
- ・ 番号収容交換機は、LTE パケット交換機を管理するためのテーブル（以下「対向装置管理テーブル」という。）を所持しており、工事局が既に運用局で使われているノード情報で番号収容交換機に接続した場合でも、工事局の情報を対向装置管理テーブルに登録しない処理をシステムガード機能として行っている。しかしながら、今回の障害時のように、番号収容交換機に同じノード情報のLTE パケット交換機が複数接続されている状態で番号収容交換機を再起動すると、番号収容交換機の対向装置管理テーブルにそれぞれの機器のノード情報が登録される仕様となっており、この競合事象に対するシステムガードの考慮が不足していた。
- ・ 番号収容交換機は市販のネットワーク機器であり、最小限のフェールセーフ機能は有しているものの、今回のような発生確率の低い競合に対しての機能追加はカスタマイズ機能となっており、障害発生以前は実装されていなかった。
- ・ 管理テーブル上の不整合が障害発生の原因であったため、障害発生後、各機器の再起動等を実施したものの根本的な解決とならず、復旧まで長時間を要した。



再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事局に運用局と同一ノード情報が設定された場合でも、番号収容交換機の対向装置管理テーブルに異常が生じないよう、番号収容交換機の装置再開時等でも、管理テーブルに重複ノード情報が設定されないようなシステムガード及び保守者通知機能を追加するようソフトウェア改修をベンダーに依頼することで実施。【H28.6 実施完了】 ・ 交換機新設工事時の設計段階で、事前工程内容説明時の管理者目線追加及び事後設計レビューを組織横断的に実施することによる第三者目線追加によりレビューを強化。【H28.4 実施完了】 ・ 設計図面チェック時に、チェック対象として設計アウトプットに加え根拠資料も含めることによりチェックを強化。【H28.4 実施完了】 	
情報周知	<p>平成 28 年 4 月 22 日 18 時 35 分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。</p> <p>(障害発生時)</p> <div data-bbox="429 611 1367 1193" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>重要なお知らせ（通信障害等）</p> <hr/> <p>ドコモの携帯電話（LTE）をご契約の一部のお客様において、音声通話（VoLTE）がご利用しづらい状況について（2016年4月22日 午後6時現在）</p> <p style="text-align: right;">2016年4月22日</p> <p>平素はNTTドコモのサービス・商品をご利用いただき、誠にありがとうございます。</p> <p>ドコモの携帯電話（LTE）をご契約の一部のお客様において、音声通話（VoLTE）がご利用しづらい状況が発生しております。</p> <p>原因等につきましては現在調査中です。詳細の状況が分かりしだい、本ホームページ(パソコン)、及び menu、dmenuにてご案内させていただきます。</p> <p>現在復旧作業に努めておりますので、何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。</p> <p>1.発生日時 2016年4月22日（金曜） 午後3時15分頃</p> <p>2.影響地域及び影響を受けると想定されるお客様 全国のエリアでLTEをご契約の一部のお客様</p> <p>3.状況 ドコモの携帯電話（LTE）にて、音声通話（VoLTE）がご利用しづらい状況 ※LTEのバケット通信及び、FOMAの音声通話とバケット通信は、問題なくご利用いただけます。</p> <p>4.原因 調査中</p> </div> <p>(障害復旧時)</p> <div data-bbox="486 1261 1307 2029" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>重要なお知らせ（通信障害等）</p> <hr/> <p>【回復】ドコモの携帯電話（LTE）をご契約の一部のお客様において、音声通話（VoLTE）がご利用できない状況について（2016年4月22日 午後11時18分現在）</p> <p style="text-align: right;">2016年4月23日</p> <p>平素はNTTドコモのサービス・商品をご利用いただき、誠にありがとうございます。</p> <p>ドコモの携帯電話（LTE）をご契約の一部のお客様において、音声通話（VoLTE）がご利用できない状況が発生していましたが、2016年4月22日（金曜）午後11時18分に回復いたしました。</p> <p>お客様には多大なご迷惑をお掛けしましたことを、深くお詫び申し上げます。</p> <p>1.発生日時 2016年4月22日（金曜） 午後3時15分頃 ～ 2016年4月22日（金曜） 午後11時18分</p> <p>2.影響地域及び影響を受けると想定されるお客様 全国のエリアでLTEをご契約の一部のお客様</p> <p>3.状況 ドコモの携帯電話（LTE）にて、音声通話（VoLTE）がご利用できない状況 ※LTEのバケット通信及び、FOMAの音声通話とバケット通信は、問題なくご利用いただけます。</p> <p>4.原因 ドコモネットワーク設備の故障</p> <p>5.本事象の回避方法を行った方へ 音声通話の設定を戻していただくようお願いいたします。</p> <p>（戻し手順） ・ Android： 「設定」→「通話設定」もしくは「モバイルネットワーク」→「通話モード設定」において、「3Gのみ」→「VoLTE/3G」もしくは、「VoLTE off」→「VoLTE on」に戻す。 ・ iPhone： 「モバイルデータ通信のオプション」の「LTE回線を使用」において「データ通信のみ」→「音声通話およびデータ」に戻す。</p> <p>※一部機種においては、上記の設定方法と異なる場合があります。 ☞ 具体的な画面遷移（戻し手順）のご説明（PDF形式）</p> </div>	
	報道発表	なし。

No.	2		
事業者名	ニフティ株式会社	発生日時	平成 28 年 8 月 17 日 18 時 24 分
継続時間	① 3 時間 23 分 ② 3 時間 36 分	影響利用者数	① 186, 224 ② 4, 409
影響地域	全国	事業者への 問合せ件数	342 件 (平成 28 年 8 月 24 日時点)
障害内容	ニフティ株式会社が提供する次の電子メールサービスについて、メールソフトを利用した送受信、Web メールへのアクセス、メール関連の設定変更ができない状況が発生した。 ① 個人向け電子メールサービス ② 企業向け電子メールサービス		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	四：一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務		
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスリソースの増強を目的に、仮想基盤機器の追加作業を実施中、当該機器が既存システム内で正常認識されるか確認するために、当該機器から既存システムに対し試験信号を発信したところ、既存システム内にあるストレージ機器 A のファームウェアに存在していたバグの影響により、当該試験信号を受信したストレージ機器 A が両系とも機能停止し、その結果、ストレージ機器 A を使用する仮想サーバ群が停止した。 ・ 当該仮想サーバ群は、個人向け電子メールサービスの認証機能及び企業向け電子メールサービスの一部の機能を提供していたため大規模な事故となった。 ・ 複数の仮想サーバの再起動の実施、再起動に伴うデータロストを防ぐためのファイルシステムのチェックツールの実施等により、復旧まで長時間を要した。 ・ ストレージ機器 A が不具合となる情報について、機器メーカーでは本障害発生以前に認識しており、ファームウェアの更新プログラムの中に当該不具合の修正プログラムを含めていたものの、発生頻度が低いと判断していたことから当該不具合情報を明示的に開示しておらず、当該機器メーカー以外にはベンダーを含め認識することができなかった。 		
機器構成図			

再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・不具合のあった当該ストレージ機器について、修正プログラムの適用を完了。【H28. 8 実施完了】 ・当該ストレージ機器のメーカーにおいて、両系ダウンとなる障害を確認した場合、その発生確率に関わらず、不具合情報の開示を検討する基準に変更。【H28. 9 実施完了】 ・当該ストレージ機器以外の契約メーカーに対しても、上記の基準に変更するよう依頼。【H28. 10 実施完了】 ・ストレージ機器との接続に関わる仮想基盤機器の機能の全ての組み合わせについて、当該ストレージ機器のメーカーが検証を実施し、ベンダーから四半期毎に当該検証結果の報告を受ける体制を構築。【H28. 9 実施完了】 ・当該ストレージ機器以外の契約メーカーとも上記の体制を構築。【H28. 10 実施完了】 ・本障害で実施した復旧作業の手順を整理し、深夜早朝などの対応可能者が不在時に同様の障害発生した場合、監視業務従事者がシステム管理者の指示に従って迅速な対応ができるよう改善。【H28. 10 実施完了】 ・フロー手順の見直しを行い、復旧に係る作業の同時並行化を目指すことで、復旧時間の短縮化の検討を実施。【H28. 12 実施完了】 ・それぞれのシステムの機器メーカーを異なるものにすることや、同一メーカーでもストレージ製品やバージョンが異なるものに分散すること等で、1 つのファームウェアの不具合による影響の極小化を図るための検討を実施。【H28. 11 実施完了】
情報周知	<p>・平成 28 年 8 月 17 日 18 時 42 分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。 (障害発生時)</p> <div data-bbox="422 945 1173 1258" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>各種サービスに関するトラブル / メンテナンス情報</p> <p>トラブル情報</p> <p>発生中、または復旧のトラブル情報をお知らせいたします。</p> <p>発生中 2016年8月17日 18時25分 から 現在発生中</p> <p>システムトラブルのため、@niftyメール、ビジネスメールについて利用出来ない状態が発生しております。</p> </div> <p>(@nifty トップページでのお知らせ)</p> <div data-bbox="422 1326 1152 1482" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>現在、@niftyメールに不具合が発生しております。ご迷惑をおかけします。</p> <p>会社 国内 海外 総務 営業 開発 広報 人事 総務 法務 経営 戦略 財務 経理 情報 技術 開発 運用 企画 広報 総務 人事 経理 財務 経営 戦略</p> </div> <p>(障害復旧時)</p> <div data-bbox="422 1550 1101 1910" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>各種サービスに関するトラブル / メンテナンス情報</p> <p>トラブル情報</p> <p>発生中、または復旧のトラブル情報をお知らせいたします。</p> <p>復旧 2016年8月17日 18時24分 から 2016年8月17日 22時0分</p> <p>システムトラブルのため、@niftyメール、ビジネスメールについてご利用できない状態が発生しておりました。</p> </div>

(会員サポートページ)

お知らせ

2016年08月18日
ニフティ株式会社

【復旧】@niftyメールの障害について

下記の時間帯において@niftyメール障害が発生しておりました。
お客様には大変ご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

対象サービス

@niftyメール

発生期間

2016年08月17日(水) 18:24~21:47

障害内容

- ・WEBメールがご利用できない状態となっております。
- ・メール関連の設定変更ができない状態となっております。
- ・メールの送受信ができない状態となっております。

(ビジネスメールサポートページ)

トラブル情報(2016/08/17)

トラブル情報を下記の通りご報告いたします。
お客様には大変ご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。

発生日時	2016年08月17日 18:24 ~ 22:00
現在状況	復旧
内容	以下の影響が発生しておりました ・メール送受信不可(POP/SMTP、Webメールでの送受信含む) ・Webメールへのアクセス不可(一部)
影響対象	ご利用中のすべてのお客様
原因	ハードウェア障害
経緯	8/17 18:24 送受信不可 8/17 22:00 復旧
備考	不具合の発生した機器を交換

※復旧時刻を追記いたしました。【2016/08/17 22:20】
※内容を更新いたしました。【2016/08/18 11:40】
※原因と備考を更新いたしました。【2016/08/19 13:54】

報道
発表

なし。

No.	3		
事業者名	ニフティ株式会社	発生日時	平成 28 年 10 月 1 日 9 時 36 分
継続時間	6 時間 35 分	影響利用者数	64,515
影響地域	全国	事業者への 問合せ件数	530 件 (平成 28 年 10 月 8 日時点)
障害内容	ニフティ株式会社が提供する電子メールサービスについて、Web メールへのアクセス、メール関連の設定変更ができない状況が発生した。		
重大な事故に該当する電気通信 役務の区分	四：一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務		
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> ・通信状況の確認のため操作端末からコアスイッチ I 及び II の状態確認を実施。その際、状態確認表示をページ送り状態としていたが、この状態中で操作端末とコアスイッチの通信が切断されるとコアスイッチ内のプロセスが正常処理不可となる不具合（以下「不具合 1」という。）が内在していた。不具合 1 により、コアスイッチ I 及び II の再起動処理が開始された。 ・コアスイッチの設定情報が 1 ポートあたり 250 バイトを超える場合、再起動時に当該ポートは設定情報が正しく読み込まれず通信不可となる不具合（以下「不具合 2」という。）が内在していた。不具合 2 により、SSO（シングルサインオン）サーバから認証サーバへの通信が不可となった。 ・不具合 2 が発生した際に、エラーログが出力されなかったため、障害箇所の特定に時間を要し、調査及び復旧作業を複数箇所並行して実施。その後、代替経路の緊急設計、装置切替え等の実施により、復旧まで長時間を要した。 ・コアスイッチの不具合 1 及び不具合 2 はメーカー既知の不具合であり、メーカーは当該不具合の情報を公開していたが、ベンダーの運用では重要不具合のみニフティに伝達することとしており、当該不具合の情報はメーカーでは重要不具合とされていなかったため、ニフティは当該不具合の情報を把握していなかった。 		
機器構成図	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>■Webメール利用の流れ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Webメールサーバへアクセス後に、認証確認のため SSO(シングルサインオン)サーバへ通信 2.SSOサーバは、利用者へID、パスワードを要求 3.SSOサーバは、認証確認のため認証サーバへアクセス 4.認証確認後、Webメールサーバへ通信後、Webメール利用可能 </div> <p>The diagram illustrates the network architecture and the sequence of events during the outage. It shows a user (Webメール利用者) connecting to the Internet (インターネット) via a router. The traffic then passes through another router to Core Switch I (コアスイッチ I) and Core Switch II (コアスイッチ II). Each core switch is connected to a local switch (スイッチ), which in turn connects to an SSO server (SSOサーバ), an authentication server (認証サーバ), and a webmail server (Webメールサーバ). The diagram is annotated with four numbered steps: ① State confirmation at the operation terminal; ② Communication interruption during state confirmation, leading to a restart of the core switches; ③ After restart, communication becomes impossible due to incomplete configuration on specific ports, preventing communication from the SSO server to the authentication server; ④ Authentication failure, resulting in service unavailability.</p>		

お知らせ

2016年10月01日
ニフティ株式会社

【復旧】@niftyサービスへのログイン障害の発生について

2016年10月1日（土）午前9時36分から午後4時11分の間、ネットワーク機器の故障に伴い、当社が提供するサービスにログインできない障害が発生しました。現在は復旧しております。お客様をはじめ、関係者の皆様に多大なるご迷惑をおかけしましたことを、心よりお詫び申し上げます。

発生日時

2016年10月01日(土) 09:36~16:11

障害内容

障害発生時間内に、ログインを必要とする各種サービスをご利用されたお客様において、サービスの利用やお手続きができない状態となっております。

<利用不可の一例>

- ・「@niftyメール」のWebメール機能
- ・「ココログ」の記事更新
- ・お客様情報の確認や各種設定変更
- ・各種サービスのお申し込み

・平成28年10月1日23時30分頃に報道発表。

【報道関係各位】

2016年10月1日
ニフティ株式会社

当社サービスへのログイン障害の発生について

2016年10月1日（土）午前9時36分から午後4時11分の間、当社が提供するサービスにログインできない障害が発生しました。現在は復旧しております。お客様をはじめ、関係者の皆様に多大なるご迷惑をおかけしましたことを、心よりお詫び申し上げます。

1. 発生期間

2016年10月1日（土）午前9時36分～午後4時11分

2. 事象の内容

障害発生時間内に、ログインを必要とする各種サービスをご利用されたお客様において、サービスの利用やお手続きができない状態となっております。

<利用不可の一例>

- ・「@niftyメール」のWebメール機能
- ・「ココログ」の記事更新
- ・お客様情報の確認や各種設定変更
- ・各種サービスのお申し込み

※「@niftyメール」については、メールソフトでの送受信への影響はありませんでした。また、メールの消失は確認されておりません。

※@niftyのインターネット接続等への影響はございません。

3. 発生原因および再発防止策

ネットワーク機器の故障に伴い、サービスの認証機能が影響を受け、お客様がログインできなくなりました。発生原因の詳細調査と対策検討を進めており、今後の再発防止に努めてまいります。

弊社サービスをご愛顧いただいておりますお客様、関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたこと、重ねてお詫び申し上げます。

以上

報道
発表

No.	4		
事業者名	NTT コミュニケーションズ株式会社	発生日時	平成 28 年 12 月 25 日 1 時 00 分
継続時間	3 時間 23 分	影響利用者数	約 14 万
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	36 件 (平成 28 年 12 月 26 日時点)
障害内容	NTT コミュニケーションズ株式会社が提供する仮想移動電気通信サービス（携帯電話に係わるもの）において、データ通信が利用できない状況が発生した。		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	四：一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務		
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザごとの通信量データを常時バックアップする際のディスクへのデータ書き込み方法に関してソフトウェアの不具合（以下「不具合 1」という。）があり、日々のユーザの追加・削除に伴うデータの断片化により、データを読み込み／書き込みする処理の遅延が徐々に増大した。 ・ディスクへのデータ読み込み／書き込みの処理遅延が拡大したため、1 日 1 回の加入者データ定時バックアップが失敗し、ディスクから定時バックアップファイルが削除されなかったことで、メモリのキャッシュ領域の使用率が上昇した。 ・キャッシュ領域の使用率が上昇したため、同キャッシュ領域を使用して処理するトラヒック制御装置の呼処理が遅延し、利用者端末からの接続要求がタイムアウトしたことで、利用者端末からの再接続要求が頻発した。 ・トラヒック制御装置の呼処理で利用する内部リソースの管理に関するソフトウェアの不具合（以下「不具合 2」という。）があり、頻発した再接続要求により、内部リソースの上限を超え、トラヒック制御装置は新たな呼処理ができなくなり、データ通信の新規接続が不可となった。 ・ソフトウェア不具合 1 及び不具合 2 の修正プログラムは事故発生以前からメーカーにより NTT コミュニケーションズへ通知されており、当初は同社内で事故発生日以前に修正プログラムが適用される予定であったが、いずれのソフトウェア不具合も緊急度が低く取り扱われていたことに起因し、当初の予定よりも 1 ヶ月程度遅れてスケジュールが組まれた結果、修正プログラムの適用よりも先に事故が発生した。 		
機器構成図	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>■ 通常時のデータ通信サービスの流れ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用者端末からの接続要求をモバイル交換機へ発信。 2. モバイル交換機が接続要求をトラヒック制御装置へ通知。 3. トラヒック制御装置がモバイル交換機に回答を返信。 4. モバイル交換機が利用者端末の接続要求を許可。 5. 利用者端末とインターネットとの通信が確立。 </div> <p>④ 利用者端末からの接続要求がタイムアウトしたことで、利用者端末からの再接続要求が頻発</p> <p>⑥ データ通信の新規接続が不可</p> <p>① 不具合 1 によりディスク I/O 処理遅延が増大 ② 定時バックアップが失敗し、メモリのキャッシュ領域の使用率が上昇 ③ 同キャッシュ領域を使用して処理する呼処理が遅延</p> <p>⑤ 不具合 2 があり、頻発した再接続要求により、内部リソースの上限を超え、新たな呼処理不可</p>		

再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・検証済みで翌月に適用を予定していた不具合 1 及び不具合 2 の修正プログラムを前倒して適用。【H28.12 実施完了】 ・トラヒック制御装置の処理遅延による新規接続のタイムアウト発生状況及び呼処理で利用する内部リソース枯渇によるエラー発生状況を新たに監視。当該状況発生時のサービス復旧手順を整備。【H28.12 実施完了】 ・キャッシュ領域を含めたメモリ使用率やディスク I/O 処理状況を監視し、事故の予兆検知を開始。【H29.1 実施完了】 												
情報周知	<p>・平成 28 年 12 月 25 日 2 時 32 分に掲載。以降、回復まで随時更新。 (障害復旧時)</p>  <p>2016年12月25日 【回復】OCNモバイルONEサービスにて接続しづらい状況が発生しています</p> <p>2016年12月25日掲載 モバイルサービス故障のお知らせ</p> <table border="1"> <tr> <td>情報種別</td> <td>故障情報</td> </tr> <tr> <td>ステータス</td> <td>復旧済み</td> </tr> <tr> <td>発生日時</td> <td>2016年12月25日01時00分頃</td> </tr> <tr> <td>復旧日時</td> <td>2016年12月25日04時23分</td> </tr> <tr> <td>影響のある機能/ サービス名</td> <td>モバイルアクセス事業者卸 モバイルアクセス卸 (OCN・RADIUSホスティングバンドル型) OCN モバイル ONE</td> </tr> <tr> <td>故障内容</td> <td> <p>お客さまサービスの一部におきまして、接続しづらい状況が発生しておりましたが、現在回復しております。</p> <p>尚、OCNモバイルONEアプリでの利用量参照やターボON/OFF機能を利用できない場合があります。</p> <p>ご利用できない場合は、OCNモバイルONE自体の接続を一旦切断した上で再接続を行ってください。</p> <p>該当サービスをご利用のお客さまに対し、大変ご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。</p> </td> </tr> </table> <p>(オフィシャルサイトトップページでのお知らせ)</p>  <p>(OCN サイトのトップページでのお知らせ)</p> 	情報種別	故障情報	ステータス	復旧済み	発生日時	2016年12月25日01時00分頃	復旧日時	2016年12月25日04時23分	影響のある機能/ サービス名	モバイルアクセス事業者卸 モバイルアクセス卸 (OCN・RADIUSホスティングバンドル型) OCN モバイル ONE	故障内容	<p>お客さまサービスの一部におきまして、接続しづらい状況が発生しておりましたが、現在回復しております。</p> <p>尚、OCNモバイルONEアプリでの利用量参照やターボON/OFF機能を利用できない場合があります。</p> <p>ご利用できない場合は、OCNモバイルONE自体の接続を一旦切断した上で再接続を行ってください。</p> <p>該当サービスをご利用のお客さまに対し、大変ご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。</p>
情報種別	故障情報												
ステータス	復旧済み												
発生日時	2016年12月25日01時00分頃												
復旧日時	2016年12月25日04時23分												
影響のある機能/ サービス名	モバイルアクセス事業者卸 モバイルアクセス卸 (OCN・RADIUSホスティングバンドル型) OCN モバイル ONE												
故障内容	<p>お客さまサービスの一部におきまして、接続しづらい状況が発生しておりましたが、現在回復しております。</p> <p>尚、OCNモバイルONEアプリでの利用量参照やターボON/OFF機能を利用できない場合があります。</p> <p>ご利用できない場合は、OCNモバイルONE自体の接続を一旦切断した上で再接続を行ってください。</p> <p>該当サービスをご利用のお客さまに対し、大変ご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。</p>												

・平成 28 年 12 月 25 日 12 時 00 分に報道発表。

報道
発表

モバイル通信サービスに係る通信設備の故障について (回復済み)

NTTコミュニケーションズ（以下：NTT Com）が提供するモバイル通信サービス（OCN モバイル ONE など）において、通信設備故障により、本日一部のお客様が利用しづらい状況となっております。お客様には大変ご迷惑をおかけし申し訳ございませんでした。

現在、本状況は回復済みとなっております。

1. 発生時間

事象発生： 2016年12月25日 1時46分

事象回復： 2016年12月25日 4時23分

2. 対象範囲

OCN モバイル ONEの一部

法人のお客様に対するモバイル通信卸サービスの一部

3. 発生原因

通信設備の故障

4. 被害規模

OCN モバイル ONE： 約10万契約（全国エリア）

5. その他

本故障の影響から、OCNモバイルONEアプリでの利用量参照やターボON/OFF機能を利用できない場合があります。ご利用できない場合は、OCNモバイルONE自体の接続を一旦切断した上で、再接続を行ってください。

No.	5		
事業者名	株式会社シー・ティー・ワイ	発生日時	平成 29 年 1 月 13 日 8 時 53 分
継続時間	3 時間 38 分	影響利用者数	50,511
影響地域	三重県の一部(同社の全サービスエリア(四日市市、いなべ市、桑名市長島町、三重郡菰野町、桑名郡木曾岬町))	事業者への問合せ件数	196 件 (平成 29 年 1 月 20 日時点)
障害内容	株式会社シー・ティー・ワイ(以下「CTY」という。)が提供する電子メールサービスについて、メールソフト及び Web メールを利用したメールの閲覧及び送受信ができない状況が発生した。		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	四：一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務		
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> ・CTY は、同社に設備の貸出しを行う者(以下「設備提供者」という。)に利用料を支払い、仮想マシンやストレージサーバ等の設備を借りて、メールシステムの構築・運用等を行っている。一方、設備の維持・運用等は設備提供者が行っている。 ・設備提供者が維持、運用等するストレージコントローラのソフトウェアの不具合により、ストレージコントローラ A が停止したことに伴い、2 経路あるメールサーバからストレージサーバのアクセス経路のうち片系が切断され、もう片系のみ稼働となった(以下「縮退稼働」という。) ・縮退稼働の状態、想定以上にトラヒック量が増加したため、ストレージコントローラ B で処理遅延が発生し、遅延が累積した結果、メールサービスが停止した。 ・ストレージサーバは共用設備であり CTY 以外の者も利用していた。設備提供者は、設備提供者の一部顧客において、直近でストレージへのアクセス負荷が急激に高くなっていることから、縮退稼働時に遅延が発生する可能性を認識していたが、この時点では、縮退稼働でサービスに影響するほどの遅延の発生及び遅延の累積による CTY を含む顧客のサーバの機能停止を予期していなかった。 ・ソフトウェアの不具合の情報をベンダーは認識していたが、設備提供者とベンダー間で取り決められた報告対象となる重大な不具合には含まれておらず、設備提供者は認知していなかった。 		
機器構成図	<p>※設備提供者の設備</p> <p>④ストレージへのアクセス遅延によりメールサービスが停止</p> <p>CTY メールサーバ 仮想マシン</p> <p>他社サーバ 仮想マシン</p> <p>②一部の他社サーバにおいてストレージへのアクセス負荷が上昇</p> <p>①ソフトウェア不具合により停止</p> <p>ストレージコントローラA ストレージコントローラB</p> <p>③縮退稼働(片系稼働)中に、想定以上にトラヒックが発生したことで、処理遅延が発生</p> <p>スイッチ</p> <p>ストレージ</p> <p>ストレージサーバ ※他社との共用設備</p>		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレージコントローラの設定において、設定を有効にしていることで不具合を誘発するものが発見されたため、無効化設定を設備提供者において実施。【H29.2 実施完了】 ・縮退稼働処理時にはパフォーマンスグラフを定期的に確認する運用を設備提供者において実施。【H29.1 実施完了】 ・リソース平準化(ストレージへのアクセス負荷が高い利用者を、異なるデータストレージに移動する等)によりパフォーマンス問題を改善し、利用状況に見合う体制(構成変 		

	<p>更を含む)に改めることを設備提供者において実施。【H29.6 実施完了】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記対策終了後の運用状況をモニタリングし安全性・信頼性の向上が必要な場合には、現在共用設備であるストレージサーバの一部もしくは全部をCTY占有設備によるサービス提供に委託内容を変更する検討を実施。【H29.8 実施予定】
情報 報 周 知	<p style="text-align: center;">自 社 サ イ ト</p> <p>・平成29年1月13日9時8分に掲載。以降、回復まで随時更新。 (障害発生時)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">1月13日 メールサービス障害</p> <hr/> <p>メールサービスに障害が発生しておりますことをご報告しますとともに、ご利用の皆様には大変ご迷惑をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。</p> <p>【障害内容】 メール送受信不可 ウェブメール利用不可</p> <p>【対象サービス】 インターネット、電話サービス (CTY光サービスのみ)</p> <p>【発生日時】 2017年1月13日(金) 9:00頃</p> <p>【復旧日時】 未定</p> <p>【影響範囲】 全てのお客様</p> <p>【原因】 調査中</p> </div> <p>(障害復旧時)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">1月13日 メールサービス障害</p> <hr/> <p>メールサービスに障害が発生してりましたことをご報告しますとともに、ご利用の皆様には大変ご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。</p> <p>【障害内容】 メール送受信不可 WEBメール利用不可</p> <p>【発生日時】 2017年1月13日(金) 9:00頃</p> <p>【復旧日時】 2017年1月13日(金) 12:31</p> <p>【影響範囲】 全てのお客様</p> <p>【原因】 設備故障のため</p> </div>
報 道 発 表	<p>なし。</p>