

令和5年8月29日

## 電気通信サービスの事故発生状況（令和4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、令和4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

令和4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、令和3年度のもの。）

## 令和4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※1 注1	23社 (10社)	10件 (7件)
四半期ごとの報告を要する事故※2 注2		
詳細な様式による報告※3	375社 (176社)	7,500件 (6,709件)
簡易な様式による報告※4	32社 (44社)	60,230件 (56,866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。

注1 ① 電気通信設備の故障により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 セルラーLPWA(無線設備規則第49条の6の9第1項及び第5項又は同条第1項及び第6項で定める条件に適合する無線設備をいう。)を使用する携帯電話(一の項又は二の項に掲げる電気通信役務を除く。)及び電気通信事業報告規則第1条第2項第18号に規定するアンライセンスLPWAサービス:

継続時間12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2時間以上かつ影響利用者数100万以上のもの

四 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(一から三までに掲げる電気通信役務を除く):

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

五 一から四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100万以上のもの

② 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疎通が2時間以上不能であるもの

注2 以下のいずれかに該当する事故をいう。

① 電気通信設備の故障により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

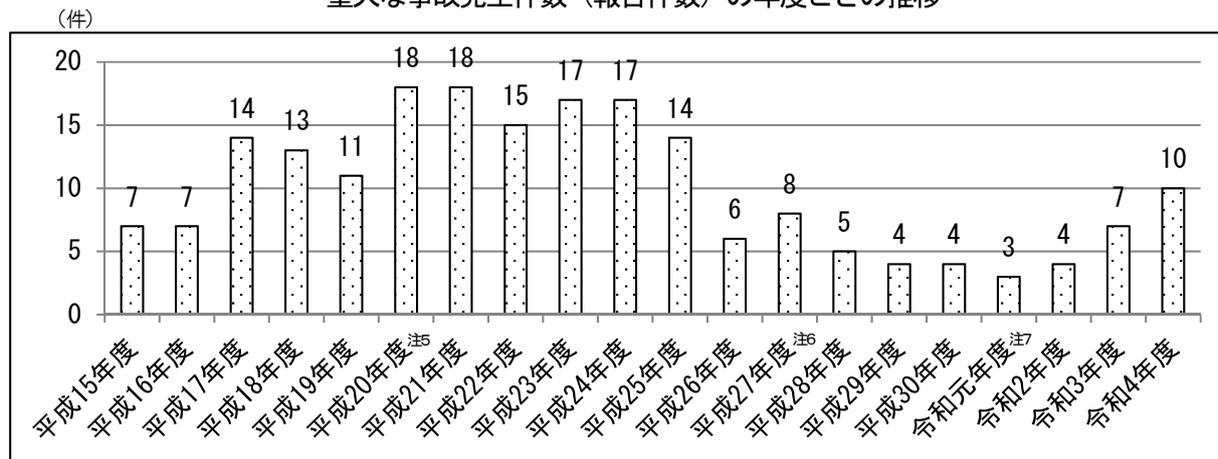
② 電気通信設備以外の設備の故障により電気通信役務の提供に支障を来した事故で、影響利用者数3万以上又は継続時間が2時間以上のもの

③ 電気通信設備に関する情報であって、電気通信役務の提供に支障を及ぼすおそれのある情報が漏えいした事故

注3 重大な事故の報告事業者数及び報告件数を含む。

注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。

重大な事故発生件数（報告件数）の年度ごとの推移



注5 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対象とされている。

注6 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が定められている。

注7 令和元年度の報告から、新たな区分（セルラーLPWA及びアンライセンスLPWAサービス）が追加されている。

## 2 重大な事故

- ・総件数（報告件数。以下同じ）は、前年度から3件増加した10件であり、令和元年度以降増加傾向にある。

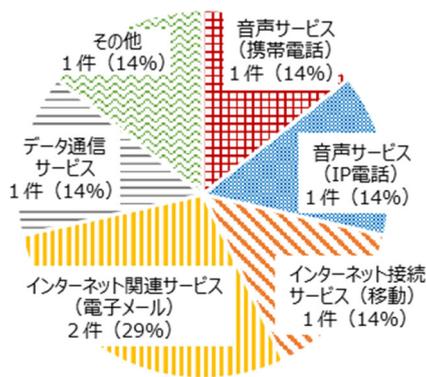
### (1) 重大な事故の一覧（詳細は別紙参照）

No	事業者名	発生日時	継続時間	影響利用者数等	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	GMO グローバルサインHD(株)	令和4年 4月10日 2時9分	4時間 59分	50,723人	Web サイト閲覧、電子メールの利用不可	五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
2	KDDI(株)及び沖縄セルラー電話(株) ※以下は、KDDI(株)及び沖縄セルラー電話(株)からサービスの提供を受けて再販を行う電気通信事業者: ・(株)オプテージ ・(株)インターネットイニシアティブ ・いすゞ自動車(株) ・セコム(株) ・トヨタコネクティッド(株) ・マツダ(株) ・(株)ジェイコム東京 ・(株)ジェイコム埼玉・東日本 ・(株)ジェイコム湘南・神奈川 ・(株)ジェイコム千葉 ・(株)ジェイコムウエスト	令和4年 7月2日 1時35分	61時間 25分	音声: 約2,316万人 データ通信: 775万人以上	音声通信、SMS、データ通信の品質低下	一 緊急通報を取り扱う音声伝送役務 二 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務 五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務

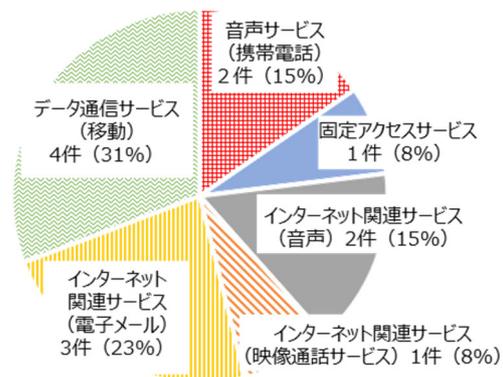
3	西日本電信電話(株) ※以下は、西日本電信電話(株)からサービスの提供を受けて再販を行う電気通信事業者: ・楽天モバイル(株) ・ビッグロープ(株) ・エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株) ・(株)NTTドコモ	令和4年 8月25日 8時57分	最大 5時間 47分	最大 211 万人	インターネット通信の品質低下及び利用不可	五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
4	楽天モバイル(株)	令和4年 9月4日 11時20分	2時間 6分	音声: 約 11 万人 データ通信: 約 130 万人	データ通信、音声通信の品質低下	一 緊急通報を取り扱う音声伝送役務 二 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務 五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
5	(株)カカオ	令和4年 10月15日 15時30分頃	約 10 時間 46分	最大 58 万人	カカオトークでのメッセージ送受信、音声通話の利用不可	二 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務 四 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(一の項から三の項までに掲げる電気通信役務を除く。)
6	日本マイクロソフト(株)及びマイクロソフト・アイルランド・オペレーションズ・リミテッド	令和4年 12月2日 8時55分	9時間 59分	3万人以上 (詳細非公表※)  ※同社は競合する事業者との関係で機微な情報であるとして契約者数を非公表としていることに加え、当該事故に係る影響利用者数についても金融市場に影響を与えるおそれがあることから非公表としている。	電子メールの利用不可	五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務
7	(株)NTTドコモ	令和4年 12月17日 7時50分	4時間 54分	約 242 万人	インターネット接続サービスの品質低下	五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務

8	(株)NTTドコモ	令和4年 12月20日 1時10分	2時間 2分	約69万人	インターネット 接続サービスの 品質低下	五 一の項から四の 項までに掲げる電気 通信役務以外の電 気通信役務
9	日本マイクロソフト (株)及びマイクロソ フト・アイルランド・オ ペレーションズ・リミ テッド	令和5年 1月25日 16時8分	5時間 35分	3万人以上 (詳細非公表 ※)  ※同社は競合 する事業者と の関係で機微 な情報である として契約者数 を非公表として いることに加え 、当該事故に係 る影響利用者 数についても 金融市場に影 響を与えるお それがあるこ とから非公表と している。	電子メール、 映像通話サ ービスの利用 不可	二 緊急通報を取り 扱わない音声伝 送役務 五 一の項から四 の項までに掲げ る電気通信役務 以外の電気通信 役務
10	LINE(株)	令和5年 2月8日 8時34分	1時間 45分	約46.3万人	無料通話サ ービスの利用 不可	二 緊急通報を取り 扱わない音声伝 送役務

## (2) サービス別の内訳



令和3年度



令和4年度

## 3 事故全体の状況

令和4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のうち詳細な様式による報告）は、以下のとおり。

### (1) 影響利用者数及び継続時間

- ・総件数は7,500件（前年度(6,709件)比+791件）と大幅に増加した。
- ・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、7,058件（前

年度比で+832件)であり、総件数の約94%(前年度比±0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、89件(前年度比+23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、7,455件(前年度比+791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)

	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			11	5	0	16件 (0.2%)
30分以上 1時間未満	四半期報告対象外			5	5	0	10件 (0.1%)
1時間以上 1時間30分未満	四半期報告対象外			※1 9	※2 3	1	13件 (0.2%)
1時間30分以上 2時間未満	四半期報告対象外			4	<10> 2	0	6件 (0.1%)
2時間以上 5時間未満	3,212	165	30	※5 2 <1>	5 <8>	3 <4,7>	3,417件 (45.6%)
5時間以上 12時間未満	1,798	58	24	3 <6,9>	10 <5>	3 <3>	1,896件 (25.3%)
12時間以上 24時間未満	1,089	18	5	※3 0	0	0	1,112件 (14.8%)
24時間以上	959	30	23	8	※4 6	4 <2>	1,030件 (13.7%)
計	7,058件 (94.1%)	271件 (3.6%)	82件 (1.1%)	42件 (0.6%)	36件 (0.5%)	11件 (0.1%)	7,500件 (100.0%)

注1 表中の色塗り部分における<数字>は、「重大な事故の一覧」に記載の重大な事故を示している。なお、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3万人以上のもの
- ※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3万人以上のもの又は継続時間1時間以上かつ影響利用者数10万人以上のもの
- ※3 セルラーLPWA及びアンライセンスLPWAサービス：継続時間12時間以上かつ影響利用者数3万人以上のもの又は継続時間2時間以上かつ影響利用者数100万人以上のもの
- ※4 利用者から電気通信役務の提供の対面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(1から3までを除く)：継続時間24時間以上かつ影響利用者数10万人以上のもの又は継続時間12時間以上かつ影響利用者数100万人以上のもの
- ※5 1から4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3万人以上のもの又は継続時間1時間以上かつ影響利用者数100万人以上のもの

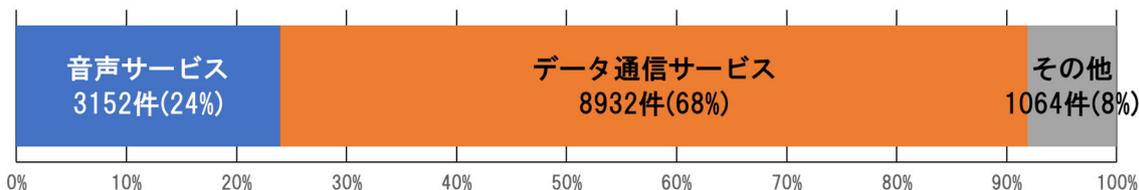
## (2) サービス別の内訳

- ・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68%(前年度比±0ポイント)、「音声サービス」の事故件数の割合は24%(前年度比+1ポイント)で、「データ通信サービス」の事故が高い割合を占めている。
- ・音声サービスの事故の内訳については、「固定通信」の事故件数の割合が43%(前年度比-2ポイント)、「移動通信」の事故件数の割合が52%(前年度比+1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、「固定通信」の事故件数の割合が66%（前年度比+2ポイント）で、「移動通信」の事故件数の割合が19%（前年度比+1ポイント）であった。

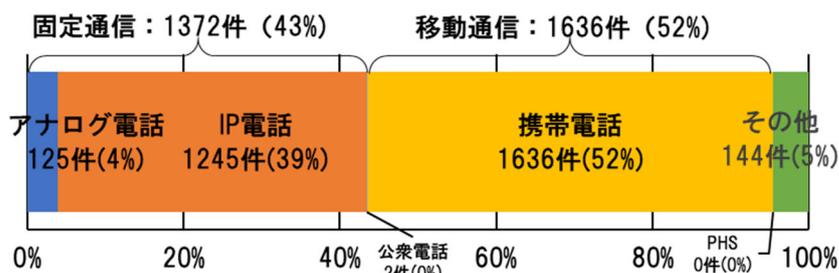
※ 1件の事故で複数のサービスの停止又は品質の低下が発生している場合があるため、停止又は品質の低下が発生したサービスの合計件数は、事故発生件数より多い13,148件となっている。

### ① サービス別の事故発生件数の比較



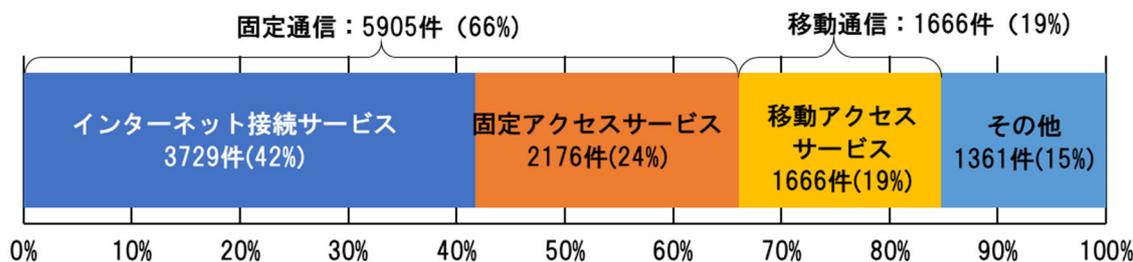
- ・ 音声サービス  
アナログ電話、IP電話、携帯電話、PHS、国際電話 等
- ・ データ通信サービス  
インターネット接続サービス、固定アクセスサービス（FTTH、DSL、CATV）、移動アクセスサービス（携帯電話・PHS、公衆無線LAN）等
- ・ その他  
ISDN、専用役務、MVNO、電報 等

### ② 音声サービスの事故（3,152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(8,932件)の内訳

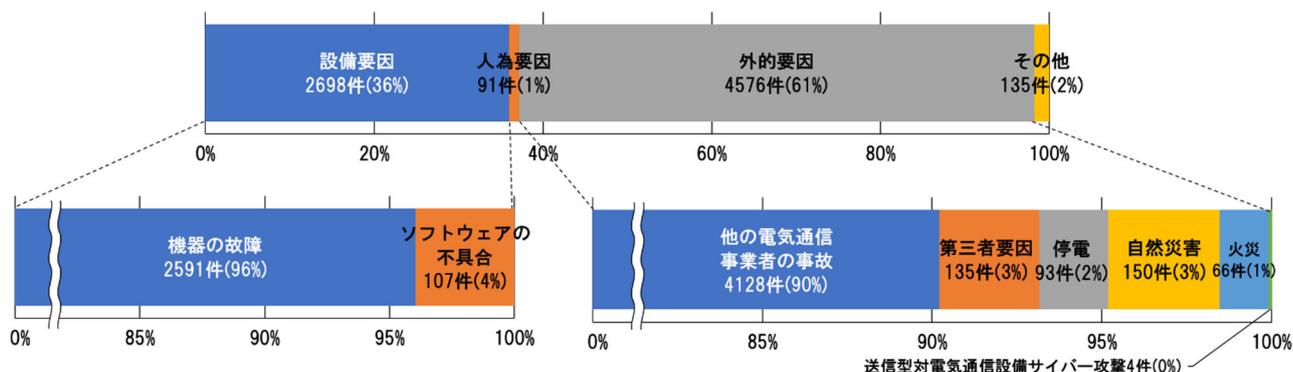


- ・ その他  
インターネット関連サービス（電子メールサービス等）、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス、ローカル5Gサービス、LPWAサービス 等

### (3) 事故発生要因別の内訳

- ・ 事故の総件数※に占める自然故障や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36%（前年度比+1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61%（前年度比±0ポイント）、作業ミス等の「人為要因」による事故件数の割合は1%（前年度比-1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（7,500件）。

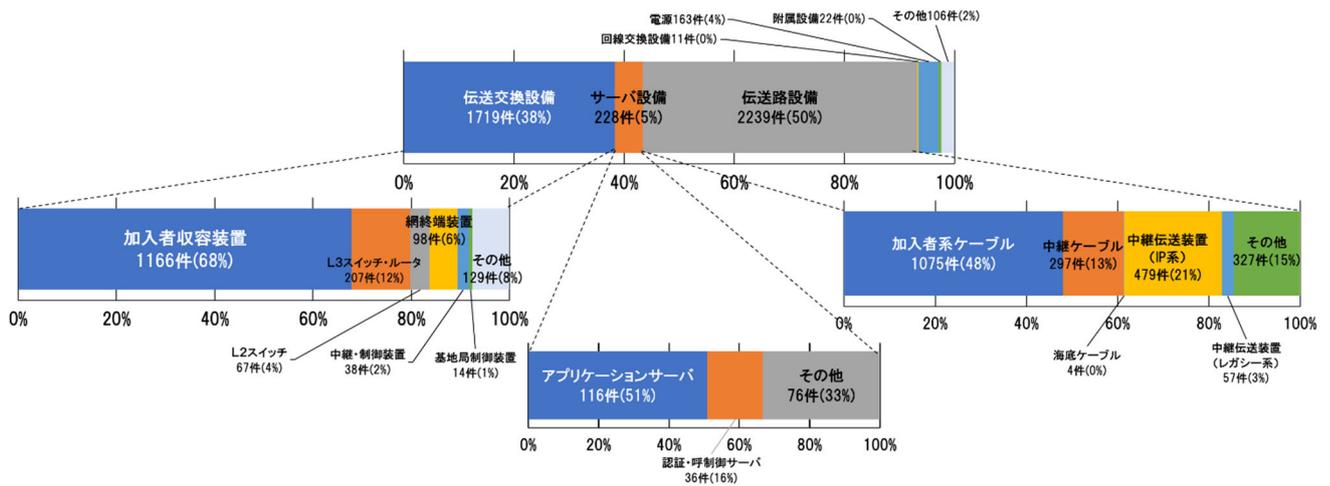


- ・ 設備要因  
自然故障(機器の動作不良や経年劣化等)、ソフトウェア不具合等の主に設備的な要因により発生した事故
- ・ 人為要因  
工事時の作業ミスや機器の設定誤り等の主に人為的な要因により発生した事故
- ・ 外的要因  
他の電気通信事業者の設備障害等による自己の電気通信役務の提供の停止又は品質の低下、道路工事・車両等によるケーブル切断等の第三者要因、停電、自然災害、火災や送信型対電気通信設備サイバー攻撃を原因とする、主に当該電気通信事業者以外の要因により発生した事故
- ・ その他  
異常トラヒックによる輻輳や原因不明等

### (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38%（前年度比-3ポイント）、「伝送路設備」の故障による事故件数の割合は50%（前年度比+6ポイント）、「サーバ設備」の故障による事故件数の割合は5%（前年度比-4ポイント）であった。
- ・ 伝送交換設備（サーバ設備を除く）の故障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68%（前年度比+7ポイント）、伝送路設備の故障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48%（前年度比-8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（7,500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（3,012件）を除いた、故障設備が明確な事故件数（4,488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  
加入者収容装置(加入者収容局等に設置する装置で、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)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等

#### 【参考】

- 電気通信に関する事故報告制度  
[https://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ictseisaku/net\\_anzen/jiko/index.html](https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/jiko/index.html)
- 電気通信事故検証会議  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/kenkyu/tsuushin\\_jiko\\_kenshou/index.html](https://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 安全・信頼性対策課

担当: 竹淵課長補佐、服部係長

電話: (代表) 03-5253-5111 (内線) 5858

(直通) 03-5253-5858

メール: system\_anshin\_atmark\_soumu.go.jp

※「\_atmark\_」を「@」に置きかえて送信してください。

(ア)GMOグローバルサインHD株式会社の重大な事故

事業者名	GMOグローバルサインHD株式会社	発生日時	令和4年4月10日 2時9分
継続時間	4時間59分	影響利用者数	50,723人
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	4件
障害内容	ドメイン名でのWebサイト閲覧、電子メール送受信ができない		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務 (インターネット関連サービス (DNS サービス))		
発生原因	外部からのDDoS攻撃		
機器構成図			
再発防止策	<p>■DNSサーバ機器の上流ネットワークに設置されているDDoS対策機器の閾値の見直し。【令和4年4月10日実施済】</p> <p>■DNSサーバのパラメータのチューニング、水平拡張、ネットワーク構成の見直し。【令和4年4月15日実施済】</p> <p>■DNSサーバが設置されたIDCを3拠点へ増強、DDoSの通信が全拠点へ到達しにくい、Anycastネットワークを構築。【令和5年4月5日実施済】</p>		
情報周知	自社サイト	<p>[04/10 08:00掲載]</p> <p>お寄せ各位</p> <p>平素はGMOクラウドのサーバーサービスをご利用いただきありがとうございます。ご迷惑をおかけいたしました。誠に申し訳ございません。</p> <p>ご提供中のサービスにおいて、以下の不具合が発生しております。</p> <p>■障害発生日時 2022年04月10日(日) AM2時頃</p> <p>■障害内容 DNSサービスにDoS攻撃が発生したことにより、弊社のDNSサービスをご利用のドメインにおいて、Web閲覧、メール送受信不可の状態が発生しております。</p> <p>■対象範囲 iCLUSTA+ byGMOをご利用で弊社のDNSサービスをご利用のお客さま</p> <p>■原因 DoS攻撃</p> <p>ご迷惑をおかけいたしました。誠に申し訳ございません。深くお詫び申し上げます。</p>	
	その他	<p>[04/10 11:07掲載]</p> <p>お寄せ各位</p> <p>平素はGMOクラウドのサーバーサービスをご利用いただきありがとうございます。ご迷惑をおかけいたしました。誠に申し訳ございません。</p> <p>本件、復旧経路を確認しておりますが、その後復旧は発生しておりませんため、復旧とさせていただきます。</p> <p>■障害発生日時 2022年04月10日(日) 10時32分</p> <p>ご迷惑をおかけいたしました。誠に申し訳ございません。深くお詫び申し上げます。</p> <hr/> <p>[04/10 09:55掲載]</p> <p>お寄せ各位</p> <p>平素はGMOクラウドのサーバーサービスをご利用いただきありがとうございます。ご迷惑をおかけいたしました。誠に申し訳ございません。</p> <p>本件、現在は事態が改善されていることから復旧としております。引き続き経過観察させていただきます。</p> <p>■障害発生日時 2022年04月10日(日) AM2時09分 ~ AM2時08分</p> <p>ご迷惑をおかけいたしました。誠に申し訳ございません。深くお詫び申し上げます。</p>	

(イ)KDDI株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社の重大な事故

<p>事業者名</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ K D D I 株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社</li> <li>・ 株式会社オプテージ*</li> <li>・ 株式会社インターネットイニシアティブ*</li> <li>・ いすゞ自動車株式会社*</li> <li>・ セコム株式会社*</li> <li>・ トヨタコネクティッド株式会社*</li> <li>・ マツダ株式会社*</li> <li>・ 株式会社ジェイコム東京*</li> <li>・ 株式会社ジェイコム埼玉・東日本*</li> <li>・ 株式会社ジェイコム湘南・神奈川*</li> <li>・ 株式会社ジェイコム千葉*</li> <li>・ 株式会社ジェイコムウエスト*</li> </ul> <p>※KDDI株式会社及び沖縄セルラー電話株式会社からサービスの提供を受けて再販を行う電気通信事業者</p>	<p>発生日時</p>	<p>令和4年7月2日 1時35分</p>
<p>継続時間</p>	<p>61 時間 25 分</p>	<p>影響利用者数</p>	<p>音声：約 2,316 万人 データ通信：775 万人以上</p>
<p>影響地域</p>	<p>全国</p>	<p>事業者への問合せ件数</p>	<p>約 128,703 件</p>
<p>障害内容</p>	<p>2台1組で動作しているコアルータのメンテナンス作業において、1台の経路設定を誤ったことで当該コアルータを経由する一部のトラヒックが通信断となり、位置登録要求信号が一斉に発生した。1台のコアルータのみが異常動作となっていたため、位置登録要求信号の再送が繰り返され、全国のVoLTE交換機および加入者データベースが輻輳状態となり、全国的に音声通話、SMSが利用しづらい状態となった。</p>		
<p>重大な事故に該当する電気通信役務の区分</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 緊急通報を取り扱う音声伝送役務（携帯電話）</li> <li>二 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務（IP電話）</li> <li>五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務（インターネット接続サービス）</li> </ul>		

<p>発生原因</p>	<p>&lt;発生原因の概要&gt;</p> <p>令和4年7月2日にコアルータでトラヒックの片寄せを実施する際に、誤った作業手順書で設定を行ったため、VoLTE交換機と全国中継網の間で、信号が1/2の確率で失敗する状態となった。これにより、端末およびNW間のGWから位置情報登録要求信号が繰り返し再送され、VoLTE交換機と加入者データベースへのアクセスが輻輳し、全国的に音声通話、SMSが利用しづらい状態となった。</p> <p>&lt;大規模化した原因&gt;</p> <p>① NW間のGWによる信号再送 1/2の確率で通信が成功することから、NW間のGWはVoLTE交換機宛ての信号送付を辞めず、また失敗した通信に対してはNW間のGWから信号再送を行うことで、大量の再送信号をネットワーク内に発生させた。</p> <p>② 全国のVoLTE交換機に輻輳が拡大 位置情報登録要求に対する応答信号が返らないため、全国から位置情報登録要求の再送が発生し、全国のVoLTE交換機で輻輳が発生。</p> <p>③ 加入者DBに輻輳が波及 全国のVoLTE交換機で輻輳が発生したため、位置情報登録要求信号が加入者データベースに集中し、加入者データベースも輻輳状態となった。</p> <p>&lt;長期化した原因&gt;</p> <p>④ バックアップデータ不一致によるVoLTE交換機の障害発生 輻輳解消の手順としてVoLTE交換機のリセットを実施したが、その際に輻輳によって壊れたバックアップファイルを読み込んだため、VoLTE交換機が異常状態で起動し、位置登録要求が正常に処理できなくなり、端末からの再送が継続的に繰り返されるようになった。また、当該VoLTE交換機が異常状態であったために閉塞処理が正常に完了せず、問題解消しなかった。</p>
<p>機器構成 ☒</p>	<p><b>VoLTE交換機</b> モバイルネットワーク上で音声サービスを提供するための電話交換設備 ・VoLTE交換機は、呼制御機能とNW間のGWから構成されている ・呼制御機能は、SIPに基づきユーザの登録やセッション設定の制御を実施する機能を有する。全国18台設置 ・NW間のGWは、端末(モバイルコア網)との接続を提供し、VoLTE交換機の最初の接続箇所の機能を有する。</p> <p><b>全国中継網コアルータ</b> モバイルネットワークと全国中継網を接続するルータ ・1セット3台構成(現用2台+予備1台) ・現用1台故障時は予備を現用化</p> <p><b>加入者DB(音声用PCRF)</b> モバイルネットワーク上で音声サービスを提供するために、VoLTE音声呼のQoSポリシーの決定や課金制御を行う設備 ・拠点内、拠点間で冗長を構成</p> <p>インターネット設備</p> <p>VoLTE交換機 (多摩エリア)</p> <p>VoLTE交換機 (他エリア)</p> <p>呼制御機能</p> <p>NW間のGW</p> <p>モバイルコア網</p> <p>インターネット設備</p> <p>加入者DB (音声用PCRF)</p> <p>EPC</p> <p>PGW</p> <p>MME</p> <p>SGW</p> <p>EPC</p> <p>PGW</p> <p>MME</p> <p>SGW</p>

再発防止策	<p>① 「事故の再発防止」に対して  誤った手順書の選択防止。(暫定対応)【令和4年7月14日完了】  サービス正常性確認方法の見直し(暫定対応)  切り戻し設定時間の基準見直し(恒久対応)【令和4年7月22日完了】  作業手順書管理システムの導入(恒久対応)</p> <p>② 「事故の大規模化の防止」に対して  トラヒック経路の変更(暫定対応)  ネットワークの点検(恒久対応)  交換機への不完了要求検知ツールの開発・導入(恒久対応)  輻輳制御の設計見直し(恒久対応)</p> <p>③ 「事故の長期化の防止」に対して  輻輳発生時の復旧手順の見直し(暫定対応)【令和4年7月11日完了】  交換機リセットマニュアルの改修(暫定対応)【令和4年7月11日完了】  交換機輻輳解消ツールの開発・導入(恒久対応)  復旧対応の自動化(恒久対応)</p> <p>④ 「周知広報・連絡体制の強化」に対して  利用者の立場でわかりやすい情報の定期的発信(恒久対応)【令和4年7月14日完了】  端末・サービス影響を特定する体制の構築(恒久対応)  広報部門を中心とした対外情報発信班の新設(恒久対応)  サービス毎の影響を把握する手法の確立(恒久対応)  「周知・情報提供等のガイドライン」の改善と、他通信事業者と連携した業界全体の情報発信の改善(恒久対応)  事業用電気通信設備管理規定の見直し(恒久対応)</p>
-------	--

<自社 HP への情報掲載>

自社 HP 内の「障害情報」のページ (URL :  
https://comm.rakuten.co.jp/goriyouchu/network/ip\_koshou.s  
html)

に障害発生後の 7 月 2 日 3 時 16 分に第 1 報を掲載し、復旧時ま  
での間、合計 58 回情報掲載を実施。

主な掲載内容は以下の通り。

- ・ 第一報 : 2022 年 7 月 2 日 03 時 16 分 (障害が発生した旨を  
周知)

(7月2日 03時00分現在) au携帯電話サービスがご利用しづらい状況について

2022年7月2日

日頃はKDDIサービスをご利用いただきましてありがとうございます。  
以下のとおり、本日01時35分より当社の通信サービスがご利用しづらい状況が発生しております。  
現在、復旧作業に努めております。  
お客さまには多大なご迷惑をおかけしますことを深くお詫び申し上げます。

1. 日時  
2022年7月2日(土) 01時35分頃から継続中
2. 対象サービス  
au携帯電話およびUQ mobile携帯電話
3. 影響エリア  
全国
4. 影響  
音声通話およびデータ通信がご利用しづらい状況が発生しております。

第 48 報 : 2022 年 7 月 4 日 7 時 05 分 (データ通信が概ね復  
旧)

(7月4日 07時00分現在) au携帯電話サービスがご利用しづらい状況について

2022年7月4日

日頃はKDDIサービスをご利用いただきましてありがとうございます。  
以下のとおり、2022年7月2日01時35分より当社の通信サービスがご利用しづらい状況が発生して  
おります。

全国的にデータ通信は概ね回復しています。また、流量制御などの対処を講じているため、音声通話が  
ご利用しづらい状況が継続しております。

お客さまには多大なご迷惑をおかけしますことを深くお詫び申し上げます。

1. 日時  
2022年7月2日(土) 01時35分頃から継続中
2. 対象サービス  
au携帯電話、UQ mobile携帯電話、povo、au回線利用事業者の通信、ホームプラス電話、  
ホーム電話、auフェムトセル、SMS送受信
3. 影響エリア  
全国
4. 原因  
2022年7月2日(土)未明の設備障害により  
VoLTE交換機でトラヒックの輻輳が生じております。
5. 影響  
トラヒックの輻輳を軽減するため、流量制御などの対処を講じており、  
個人・法人のお客さまの音声通話およびデータ通信がご利用しづらい状況が発生しております。

※緊急電話もご利用しづらい状況が発生しているため、固定電話、公衆電話など  
ご利用くださいますようお願いいたします。  
※通信障害に伴い、現在KDDIお客さまセンターをはじめ各お問合せ窓口が大変混雑しております。  
ご迷惑をおかけしますが、しばらくたってからおかけ直し頂くようお願い申し上げます。

## 第 57 報 : 2022 年 7 月 4 日 16 時 09 分 (音声通信・データ通信がほぼ回復)

(7月4日 16時00分現在) au携帯電話サービスがご利用しづらい状況について

2022年7月4日

日頃はKDDIサービスをご利用いただきましてありがとうございます。  
以下のとおり、2022年7月2日01時35分より当社の通信サービスがご利用しづらい状況が発生しております。

音声通話・データ通信を含め全国的にはほぼ回復しています。  
現在、ネットワーク試験の検証を行っております。

本格再開時間は別途、ご案内いたします。  
お客さまには多大なご迷惑をおかけしますことを深くお詫び申し上げます。

1. 日時  
2022年7月2日(土) 01時35分頃から継続中
2. 対象サービス  
au携帯電話、UQ mobile携帯電話、povo、au回線利用事業者の通信、ホームプラス電話、  
ホーム電話、auフェムトセル、SMS送受信
3. 影響エリア  
全国
4. 原因  
2022年7月2日(土)未明の設備障害により  
VoLTE交換機でトラヒックの輻輳が生じております。

※音声通話およびデータ通信がご利用しづらい場合は、電話機の電源OFF・ONの操作をお試しください。

## 第 81 報 (復旧報) : 2022 年 7 月 05 日 16 時 18 分 (7 月 4 日 15 時で正常化)

(7月5日 16時15分現在) au携帯電話サービスがご利用しづらい状況について

2022年7月5日

この度は、お客さまに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。

2022年7月2日(土) 01時35分から当社の通信サービスがご利用しづらい状況が発生していましたが、  
2022年7月4日(月) 15時00分で音声通話・データ通信のご利用が問題ないことを確認しました。

2022年7月5日(火)の事故対策本部会議において、2022年7月4日(月) 15時00分以降、  
個人・法人のお客さまのサービス利用状況およびネットワークのトラヒック正常性に問題がないことを  
2022年7月5日(火) 15時36分に最終確認しました。

音声通話およびデータ通信がご利用しづらい場合には、電話機の電源OFF・ONの操作をお試しください。  
※ホームプラス電話は専用アダプタのコンセントの抜き差しをお願いいたします。

引き続き、KDDIグループ一丸となって真摯に取り組んでまいります。

1. お客さま影響期間  
2022年7月2日(土) 01時35分頃から2022年7月4日(月) 15時00分
2. 対象サービス  
au携帯電話、UQ mobile携帯電話、povo、au回線利用事業者の通信、ホームプラス電話、  
ホーム電話、auフェムトセル、SMS送受信
3. 影響エリア  
全国
4. 原因  
2022年7月2日(土)未明の設備障害により  
VoLTE交換機でトラヒックの輻輳が生じておりました。
5. 当社対応内容  
①VoLTE交換機の負荷低減対処  
②加入者DBの負荷低減  
③データ不一致修正対処  
④VoLTE交換機の切り離し

※緊急通報(110番、118番、119番)についても接続が可能となっております。

その他

利用者対応として記者会見も実施

(ウ)西日本電信電話株式会社の重大な事故

事業者名	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 西日本電信電話株式会社</li> <li>・ 楽天モバイル株式会社※</li> <li>・ ビッグロブ株式会社※</li> <li>・ エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社※</li> <li>・ 株式会社NTTドコモ※</li> </ul> <p>※西日本電信電話株式会社からサービスの提供を受けて再販を行う電気通信事業者</p>	発生日時	令和4年8月25日 8時57分
継続時間	最大5時間47分	影響利用者数	最大211万人
影響地域	西日本の全地域 <sup>1</sup>	事業者への問合せ件数	約4,500件
障害内容	<p>機器ベンダーとの情報共有体制の不備により、西日本電信電話株式会社が設置する伝送装置における保守網の構成が不適切であったことに起因し、当該装置における監視制御機能部に輻そうが発生。本来、監視制御部内で冗長構成となる主装置と予備装置で、設定情報等が同期されるべきところ、当該輻そうが原因で主装置及び予備装置の間の同期がとれなくなったことを契機として、ソフトウェアの不具合が顕在化。その後、関連設備の設定情報等が初期状態にリセットされた結果、インターネット通信等が繋がらない・つながりづらい状況となった。</p>		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	<p>五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務          (FTTHアクセスサービス、DSLアクセスサービス、インターネット関連サービス)</p>		

<sup>1</sup> 富山県、石川県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

発生原因

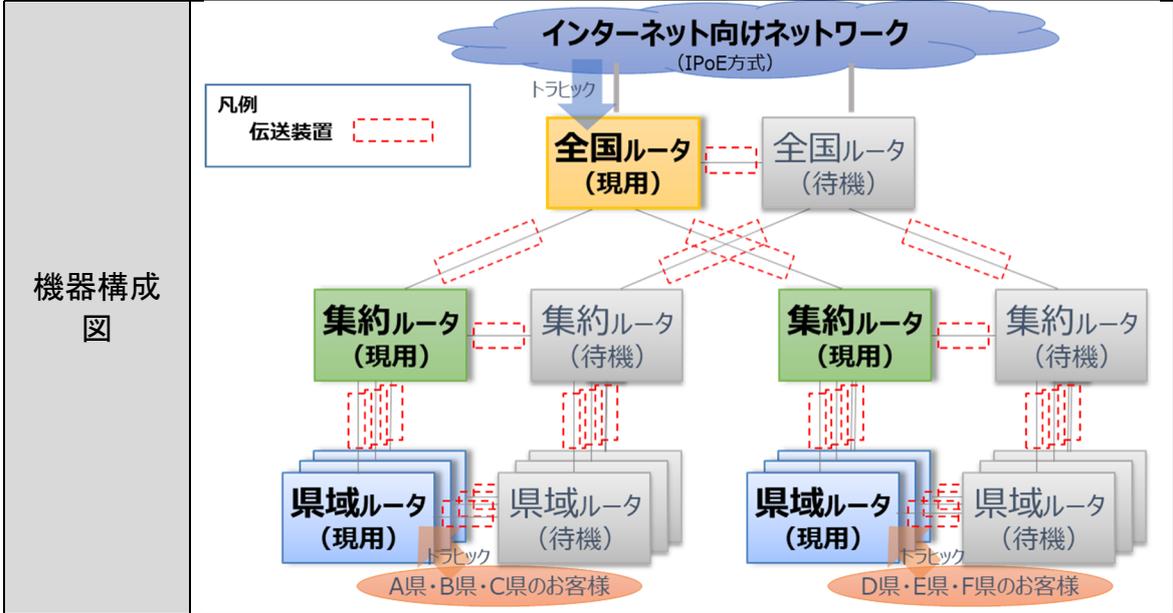
<発生原因の概要>

①多数の伝送路を収容する伝送装置監視制御盤（CPU盤）のファームウェアの不具合により大規模故障が発生

- ・推奨諸元値を超過して保守網へ装置を収容し、CPU盤の高負荷状態が継続したことが原因でCPU盤間のデータ通信が不安定な状態が継続。これをきっかけに多数の伝送路を収容する伝送装置のCPU盤のファームウェアの不具合により、伝送装置に設定しているデータが消失し、当該伝送装置に収容しているすべての伝送路が通信断となった

②復旧作業において、原因の特定できず、手探りによる措置とならざるを得なかったことで長期化

- ・同事象発生時の措置手順が無かった
- ・伝送、IP、サービス等全レイヤを跨り故障状況の全体が把握できる仕組みがなかった
- ・伝送装置の故障により、現用系の伝送路と待機系との渡りの伝送路が同時に断となったことにより、IPレイヤでのルーティングが複雑化した



再発防止策

今回の事象を踏まえた緊急の情報共有と注意喚起

1. NTT グループ内での事象の共有と設備点検の実施【令和4年8月29日共有、同年9月6日に設備点検完了】
2. NOC 内の設備監視・工事実施部門への本件事象の共有とトラブル発生時のエスカレーションルールの再徹底に関する注意喚起【令和4年8月31日完了】

◆大規模化したことへの対策

1. 今回の事象を未然に防ぐ対策  
監視制御部の両系故障を想定した開発・検証機能の強化（機器開発元と連携強化）  
オペレーションシステムも含めたネットワーク全体の機能を  
確認し導入・運用する機能の強化（NTT 西日本の取組み）  
【令和4年10月8日完了】
2. 情報連携不足に対する対策  
ベンダ・機器開発元との情報連携ができておらず、ノード収容数の推奨諸元値が NTT 西日本に展開されておらず、諸元を超過した収容となったため、下記の対策を講じる  
  - ①必要な諸元値は、機器開発元にて仕様書等の開発成果物に追記し、NTT 西日本の開発組織による確実な情報授受の実施  
－装置諸元（CPU 処理能力、最大接続数、最大経路数等）のリスト化による授受情報の確認  
－装置固有の重要諸元の確認と新規諸元のリストへの盛り込み（リスト更新）  
【令和4年11月1日完了】
  - ②機器開発元から提示された推奨諸元の不足有無をチェックする NTT 西日本の開発組織の体制強化  
【令和4年12月27日完了】
  - ③NTT 西日本の開発組織から受領した諸元を踏まえた適切な閾値を構築・運用マニュアルへ反映し、反映した実施結果の管理体制強化（定期的な運用実態の確認、レビュー体制の見直し）  
【令和4年12月28日完了】
3. 今回の伝送装置の不具合事象に対する対策  
  - ①ノード収容数が推奨諸元値を超過している保守網の OSPF グループについて、推奨諸元値を下回るようにグループ分割を実施（ファームウェア適用時の CPU 高負荷を避けるため）  
【令和4年9月24日完了】
  - ②二重化している CPU 盤（現用と待機）間の通信不安定事象が発生した際に設定データを初期化するという不具合動作を改修したファームウェアの適用（当社にて導入している全伝送装置に適用）  
【令和5年2月9日完了】
  - ③当該伝送装置の CPU 盤の予備機配備・ベンダの支援体制の強化  
【令和4年8月26日完了】

④故障した際の利用者影響の大きい伝送装置以外の装置における予備機配備・ベンダの支援体制の強化

【令和5年2月28日完了】

4. 影響範囲を極小化するため、待機系に切り替わる単位を細分化するよう VNE 事業者とルーティングポリシーを変更  
【令和5年3月1日完了】

◆長期化したことへの対策

1. 同事象の早期把握・措置に向けた対策

①同事象発生時の措置手順の確立

【令和4年8月29日完了】

②伝送、IP、サービス等全レイヤを跨り故障状況の全体が把握できる仕組みの構築（見える化の実現）

- サービス断だけでなく、パケットロス等によるサービス品質低下が即時に把握できる仕組みの構築（府県単位での自動試験装置の導入等により実現）

【令和5年3月31日完了】

- IPレイヤ中継NW区間のトラヒック見える化によるボトルネック箇所の早期把握

【令和5年4月1日より開始済み】

- 各レイヤの情報を集約・統合（統合DB化）し、各データの連動により、レイヤを跨った故障箇所の特定、およびサービス影響を自動判定

- 仮想DB（デジタルツイン）を構築し、故障等措置のシミュレーション、故障／トラフィック分析結果の設計・工事への自動反映

【中長期的な取り組みとして実施中】

③保守運用フェーズにおいて、想定外を想定した大規模かつ複雑な故障演習の企画と継続実施（毎年の実施）

【令和4年12月12日完了、以降、年2回実施予定】

2. 影響範囲の極小化に向けた收容ポリシーの見直し

- ①現用系の伝送路と待機系との渡りの伝送路を同一装置に收容しないという設計ポリシーを追加するとともに、全設計者に周知

【令和4年9月13日完了】

- ②新たなポリシーに基づき、伝送装置を構築し收容分散することで、伝送路同時断を回避〔当該ビル伝送装置等〕

【令和5年2月28日完了】

- ③伝送、IP、サービス等レイヤ毎に冗長化を実施しているが、  
・レイヤを跨っても正常に冗長性が担保できるよう設計ポリシーを見直し

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検証環境、商用導入の際に、レイヤを跨ぐ冗長構成が正常に機能するかの確認手順を制定</li> <li>・ 実フィールドで設計ポリシー通りに設備構築がなされているかのチェック機能を強化</li> <li>・ 全レイヤを串刺しし、サービスの挙動を把握し、検証・設計・保守運用ができる人材の育成プログラムの策定と育成実施 【令和4年9月13日完了】</li> </ul> <p>3. 措置に集中し、タイムリーな情報発信ができなかったことへの対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 伝送、IP、サービス等レイヤを跨ぎ、発生している情報を整理しつつ、全体を統制し、能動的かつタイムリーに情報発信ができるよう体制を整備 【令和5年4月1日より開始済み】</li> <li>② 統制組織とオペレーションセンタの連携強化に向けた仕組み作り（ロケーション見直し、情報連携ツール強化等） 【令和4年11月30日完了】</li> <li>③ 大規模故障時を想定した定期的な演習の実施（毎年の実施） （全体統制が実施できるか、能動的かつタイムリーに情報発信が実施できるかを定期的に確認） 【令和4年12月12日完了 以降、年2回実施予定】</li> <li>④ 大規模故障時の統制者育成プログラムの策定と育成実施 【令和5年1月13日完了】</li> </ul>
--	---

**<自社 HP への情報掲載>**

自社 HP 内の「故障・災害に関するお知らせ」のページに障害発生後の 8 月 25 日 11 時 50 分に第 1 報を掲載し、復旧時までの間、合計 3 回情報掲載を実施。

主な掲載内容は以下の通り。

- ・ 第一報：2022 年 8 月 25 日 11 時 50 分（障害が発生した旨を周知）

お知らせ  
(第 1 報:11:45 現在)

2022 年 8 月 25 日  
西日本電信電話株式会社

**通信設備の故障による通信サービスへの影響について**

現在、NTT 西日本管内において、通信設備の故障により一部地域で、インターネット通信が繋がりにくい状況となっております。

ご利用中のお客様には、大変ご迷惑をお掛けしておりますことを深くお詫び申し上げます。  
現時点、判明している状況は以下のとおりです。

1. 発生日時 : 2022年8月25日(木)8時57分頃
2. 発生原因 : 弊社ビル内のインターネット関連設備の故障(詳細調査中)
3. 影響エリア : 兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県、  
愛知県、静岡県、岐阜県、三重県、  
石川県、富山県、福井県、
4. 復旧見込 : 現在、復旧に向け全力をあげておりますが、復旧見込は現時点で未定です。

**第 2 報：2022 年 8 月 25 日 13 時 40 分（影響エリアが拡大）**

報道発表資料  
(第 2 報:13:30 現在)

※下線部が、第 1 報(お客様へのおしらせにて発表)からの変更箇所です。

2022 年 8 月 25 日  
西日本電信電話株式会社

**通信設備の故障による通信サービスへの影響について**

現在、NTT 西日本管内において、通信設備の故障により一部地域で、インターネット通信が繋がりにくい状況となっております。

ご利用中のお客様には、大変ご迷惑をお掛けしておりますことを深くお詫び申し上げます。  
現時点、判明している状況は以下のとおりです。

1. 発生日時 : 2022年8月25日(木)8時57分頃
2. 発生原因 : 弊社ビル内のインターネット関連設備の故障(詳細調査中)
3. 影響エリア : 兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県、愛知県、静岡県、岐阜県、三重県、  
石川県、富山県、福井県

なお、NTT 西日本がサービスを提供している上記以外のエリア(大阪府、及び中国地方、四国地方、九州地方の各県)についても、インターネット通信の速度が低下する事象が発生している場合がございます。

4. 対象サービス: フレッツ光ネクスト、フレッツ光ライト、フレッツ光クロス
5. 復旧見込 : 現在、復旧に向け全力をあげておりますが、復旧見込は現時点で未定です。

**第 3 報（復旧報）：2022 年 8 月 25 日 16 時 10 分（サービスがほぼ回復）**

報道発表資料  
(第3報:16:00現在)  
※下線部が、第2報からの変更箇所です。

2022年8月25日  
西日本電信電話株式会社

通信設備の故障による通信サービスへの影響について

現在、NTT西日本管内において、通信設備の故障により一部地域で、インターネット通信が繋がりにくい状況となっておりますが、14時44分に、全てのエリアにおいて、繋がりにくい状況は解消いたしました。

ご利用中のお客様には、大変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。

1. 発生日時 : 2022年8月25日(木)8時57分頃
2. 解消日時 : 2022年8月25日(木)14時44分までに、順次回復
3. 発生原因 : 弊社ビル内のインターネット関連設備の故障
4. 影響エリア : 兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県、愛知県、静岡県、岐阜県、三重県、石川県、富山県、福井県

なお、NTT西日本がサービスを提供している上記以外のエリア(大阪府、及び中国地方、四国地方、九州地方の各県)についても、インターネット通信の速度が低下する事象が発生している場合がございます。

その他

報道機関向けに記者会見も実施

(エ) 楽天モバイル株式会社の重大な事故

事業者名	楽天モバイル株式会社	発生日時	令和4年9月4日 11時 20分
継続時間	2時間06分	影響利用者 数	音声：約11万人 データ通信：約130万人
影響地域	全国	事業者への 問合せ件数	5,961件
障害内容	<p>楽天モバイルのデータセンターに設置されている、データセンタースイッチのソフトウェアの不具合によりデータセンタースイッチに搭載の5枚のFabric Moduleのうち3枚にて再起動が発生。これに伴い切断された端末からの再接続要求の集中によりPCRFR※に輻輳が発生した結果、位置登録処理に失敗した端末の利用者の通信が利用しづらい状況となった。</p> <p>※ PCRFR (Policy and Charging Rules Function) : ポリシー制御を実施する加入者データベース</p>		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	<p>一 緊急通報を取り扱う音声伝送役務 二 緊急通報を取り扱わない音声伝送役務 五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務</p> <p>携帯電話： 第3.9~4世代移動通信システムを使用するもの 第五世代移動通信システムを使用するもの</p>		
発生原因	<p>&lt;発生原因の概要&gt;</p> <p>① 西日本セントラルデータセンター（CDC）にあるデータセンタースイッチ（サーバ間の通信の中継機能を提供するもの）に搭載の5枚のFabric Moduleのうち3枚にて再起動がほぼ同時に発生。ベンダー解析の結果、Fabric Module内にあるログ保存用のメモリーが枯渇し、動作が不安定な状態に陥ったことが原因と判明（ソフトウェアバグ）</p> <p>（補足説明：ソフトウェアバグにより発生した事象の説明）</p> <p>想定動作（平常時）： 本来Fabric Moduleが1枚に問題が生じても予備1枚に切り替わり、さらに2枚目、3枚目がもし落ちても残りの枚数で分散処理を継続する。通常のハードウェア故障では、本切替は1秒以下の短時間で完了する。</p> <p>事故発生時： 1) Fabric Module1枚に最初に問題が生じ、その後2枚目、3枚目に同様に通信ができない問題が生じた</p> <p>2) 本来は、基本動作に記載のとおり、残りのFabric Moduleに短時間で切り換わるが、ソフトウェアバグにより「通信は出来ないが、機能は完全に喪失していない」という不安定な状態に陥った。しかし、本状態を検知し、切り離すことができなかった。</p>		

その後 10 分程度で、Fabric Module が正常に再起動したが、本 10 分間に、対向装置である MME や SPGW が疎通タイムアウトにより再起動が実行された

- ② Fabric Module が不安定な状態の中、MME 内部の死活監視が現用予備共にタイムアウト、MME のシステム再起動発生（仕様動作）
- ③ 同様に一部の SPGW でも、死活監視が現用予備共にタイムアウトし、SPGW のシステム再起動発生（仕様動作）
- ④ 上記の影響により、端末側から大量の端末登録信号が送信され西日本 CDC の PCRF で輻輳が発生し、輻輳制御機能が発動（仕様動作）
- ⑤ 信号の再送が東日本 CDC の PCRF にも到達し輻輳が発生、輻輳制御機能が発動（仕様動作）
- ⑥ PCRF 輻輳発生した際、障害時緊急モードへの移行判断を属人的に行っていたため、実施要否に時間を要した。更に障害時緊急モードの実行は初回だったこともあり、状況確認しながら手動で行っていたため完了までに時間を要した。

#### <長期化した原因>

- 障害時緊急モード(PCRF スキップ)における実行時間の長期化：

障害時緊急モードへの移行判断を属人的に行っていたため、実施要否に時間を要した。障害時緊急モードの実行は初回だったこともあり、状況確認しながら手動で行っていたため完了までに時間を要した。

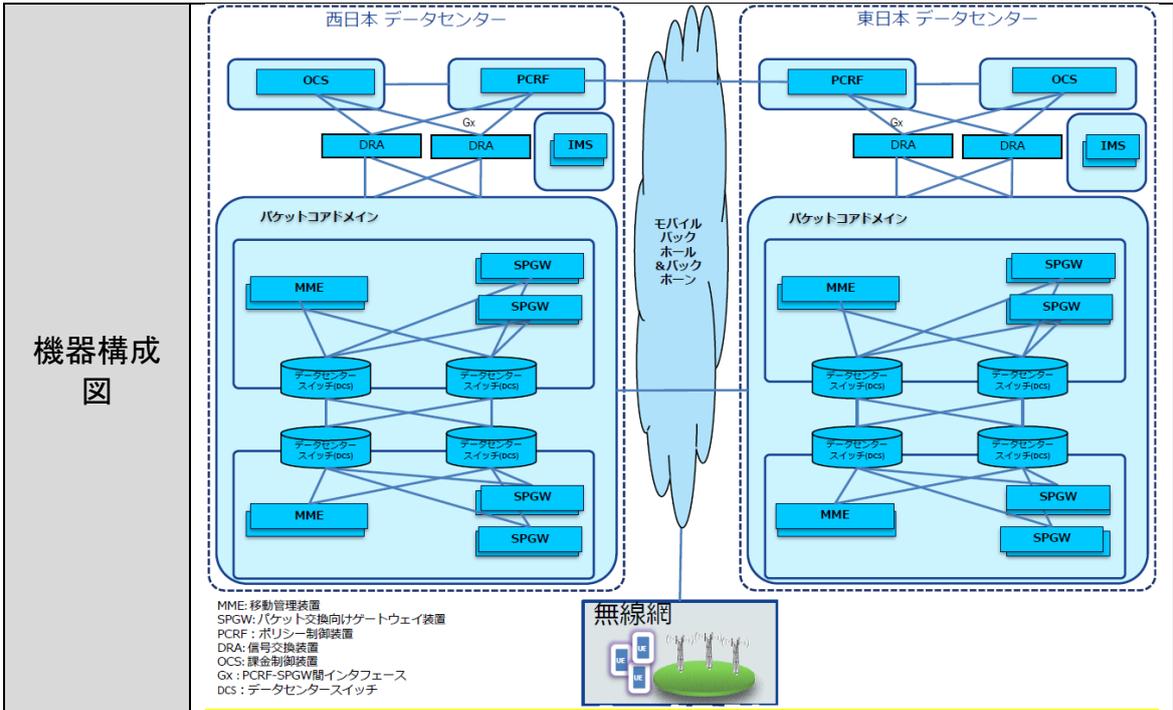
#### <その他の原因>

- データセンタースイッチのソフトウェアバグ：  
Fabric Module内のシステムログがソフトウェアバグにより自動的に削除が行われず、ログ保存用のメモリーが枯渇したことにより、動作が不安定となり

- 1) データ転送が停止
- 2) 不安定な状態を検知し、切り離すことができなかった
- 3) 再起動までに想定外に時間を要した

この間当該Moduleを經由している通信が一定時間(10分程度)行えなかった。

\*ソフトウェアのバグ等は、ベンダーとの契約により Critical のものは連絡され、必要な修正を適用するが、その他は、その全ての連絡は受けていない。今回の「ログ保存にメモリ領域を使用し続ける」バグが、今回のような通信障害を発生させるというのは想定外だったため、ベンダーでは Minor という整理だった。



- 再発防止策
- ① 障害時緊急モード(PCRFスキップ)における実行時間の長期化
    - 1) 移行判断のトリガーとなるアラームを特定し、対応基準を明確化【令和4年9月9日完了】
    - 2) 実行を自動化し、短時間(10分以内)に実行できるようにする【令和4年9月末 完了】
  - ② Web掲載までに時間を要した
 

初報に関しては詳細が認識できていなくても、サービス影響があることを利用者に伝える事を優先する【令和4年9月7日完了】
  - ③ データセンタースイッチのソフトウェアバグ
    - 1) 暫定措置として、当該ログ領域にある自動削除されるべき不要ログを手動削除【令和4年9月7日完了】
    - 2) 暫定措置として、当該ログ領域の利用状況を週次で確認し、必要に応じ不要ログを手動削除(すでに週次で確認しているデータを元に計算すると、少なくとも1年以上は当該ログ領域が枯渇しない事を確認済)【令和5年3月までに実施済】
    - 3) 暫定措置として、その他既知問題に対する修正を適用する。
      - ・ 現状と、その他既知問題への対応状況の差分を確認【令和4年9月末 完了】
      - ・ 暫定措置として、確認された差分に対する修正を実施【令和5年3月までに実施済】
    - 4) 恒久措置として、改修されたソフトウェアを商用に適用
      - ・ 新たなソフトウェアバージョンにおいて今回のバグに対する恒久対処が施されていることを確認【令和4年10月末 完了】
      - ・ 加えて、楽天モバイルの利用形態でその他の問題が無いことを同社ラボにおいて検証し、適切なバージョンを選定【令和4年10月末 完了】

	<p>・ 商用のアップグレードにおいては、東西全てのデータセンタースイッチに適用するが、影響を極小化するため、一度に複数台をアップグレードするのではなく、順にアップグレードを実施（令和4年11月より年末年始等の工事規制期間を除き4ヶ月程度）従来から実施されてきた、ベンダーと実施するアップグレード先のソフトウェア選定に関するリスク分析の実施に加えた、現在使用中のソフトウェアに内在するリスク分析の定期実施（3ヶ月毎）の追加（令和4年9月開始）</p> <p>【令和5年3月までにアップグレード適用済み】 【令和5年3月までリスク分析の定期実施済み】</p> <p>5) 更なる対策として、ベンダーに対して不安定状態を検知して切り離す機能追加を要求する（機能具備の可否についてはベンダー回答を待つ必要があるが、手動対策などWork Aroundも含め、この問題の解決に向けた検討に鋭意取り組む）</p> <p>【令和4年9月末完了】</p>
<p>情報 周知</p> <p>自社 サイト</p>	<p>&lt;自社 HP への情報掲載&gt;        自社 HP 内の「障害情報」のページ（URL：  <a href="https://network.mobile.rakuten.co.jp/information/failure/2076/">https://network.mobile.rakuten.co.jp/information/failure/2076/</a>）        に障害発生後の9月4日12時25分に第1報を掲載し、復旧時までの間、合計3回情報掲載を実施。        主な掲載内容は以下の通り。</p> <p>・ 第一報：2022年9月4日12時25分（障害が発生した旨を周知）</p>  <p>・ 復旧報：2022年9月4日13時55分（障害が復旧した旨を周知）</p>

Rakuten Mobile

my 楽天モバイル お申し込み サイト内検索

料金・サービス 製品 通信・エリア 店舗 キャンペーン お客様サポート 楽天ひかり

トップ > お知らせ > 障害情報のお知らせ > (復旧済み) 一部のお客様において通話・データ通信がご利用しづらい事象について

## (復旧済み) 一部のお客様において通話・データ通信がご利用しづらい事象について

(初報) 2022年9月4日午後0時25分  
(復旧報) 2022年9月4日午後1時55分

お客様各位

平素は楽天モバイルをご利用いただき、誠にありがとうございます。  
楽天モバイル「Rakuten UN-LIMIT VII」をご利用の一部のお客様におかれまして、通話・データ通信がしづらい状況が発生していましたが、復旧しましたのでお知らせいたします。  
なお、データ通信がご利用しづらい事象が続いているお客様は、以下のいずれかの操作を実施いただくことで事象が改善する場合がございます。

- ・機内モード設定 (ON/OFF)
- ・ご利用機種の再起動 (電源 ON/OFF)

■発生日時  
2022年9月4日 (日) 午前10時58分頃から午後13時26分頃まで

■影響  
一部のお客様の通話・データ通信のご利用

■原因  
システム障害のため

・復旧報更新：2022年9月4日17時30分（影響回線数等を加筆）

Rakuten Mobile

my 楽天モバイル お申し込み サイト内検索

料金・サービス 製品 通信・エリア 店舗 キャンペーン お客様サポート 楽天ひかり

トップ > お知らせ > 障害情報のお知らせ > (復旧済み) 一部のお客様において通話・データ通信がご利用しづらい事象について

## (復旧済み) 一部のお客様において通話・データ通信がご利用しづらい事象について

(初報) 2022年9月4日午後0時25分  
(復旧報) 2022年9月4日午後1時55分  
(復旧報更新) 2022年9月5日午後5時30分

お客様各位

平素は楽天モバイルをご利用いただき、誠にありがとうございます。  
楽天モバイル「Rakuten UN-LIMIT VII」をご利用の一部のお客様におかれまして、通話・データ通信がしづらい状況が発生していましたが、復旧しましたのでお知らせいたします。

なお、データ通信がご利用しづらい事象が続いているお客様は、以下のいずれかの操作を実施いただくことで事象が改善する場合がございます。

- ・機内モード設定 (ON/OFF)
- ・ご利用機種の再起動 (電源 ON/OFF)

■発生日時  
2022年9月4日 (日) 午前10時58分ごろから午後1時26分ごろまで

■影響エリア  
全国

■影響回線数  
約130万回線

■影響サービス  
一部のお客様の通話・データ通信のご利用

■原因  
ネットワーク設備再起動に伴うトラフィック輻輳のため

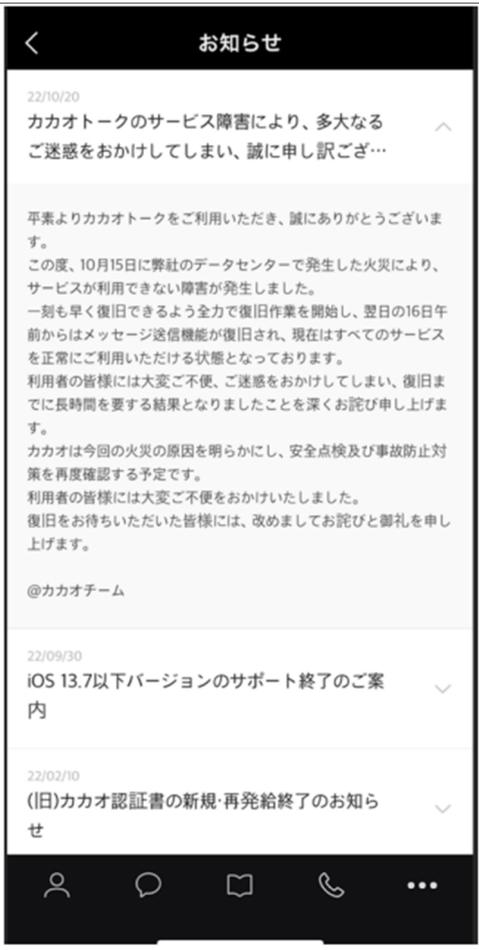
お客様にはご迷惑をお掛けしましたことを、深くお詫び申し上げます。

その他

—

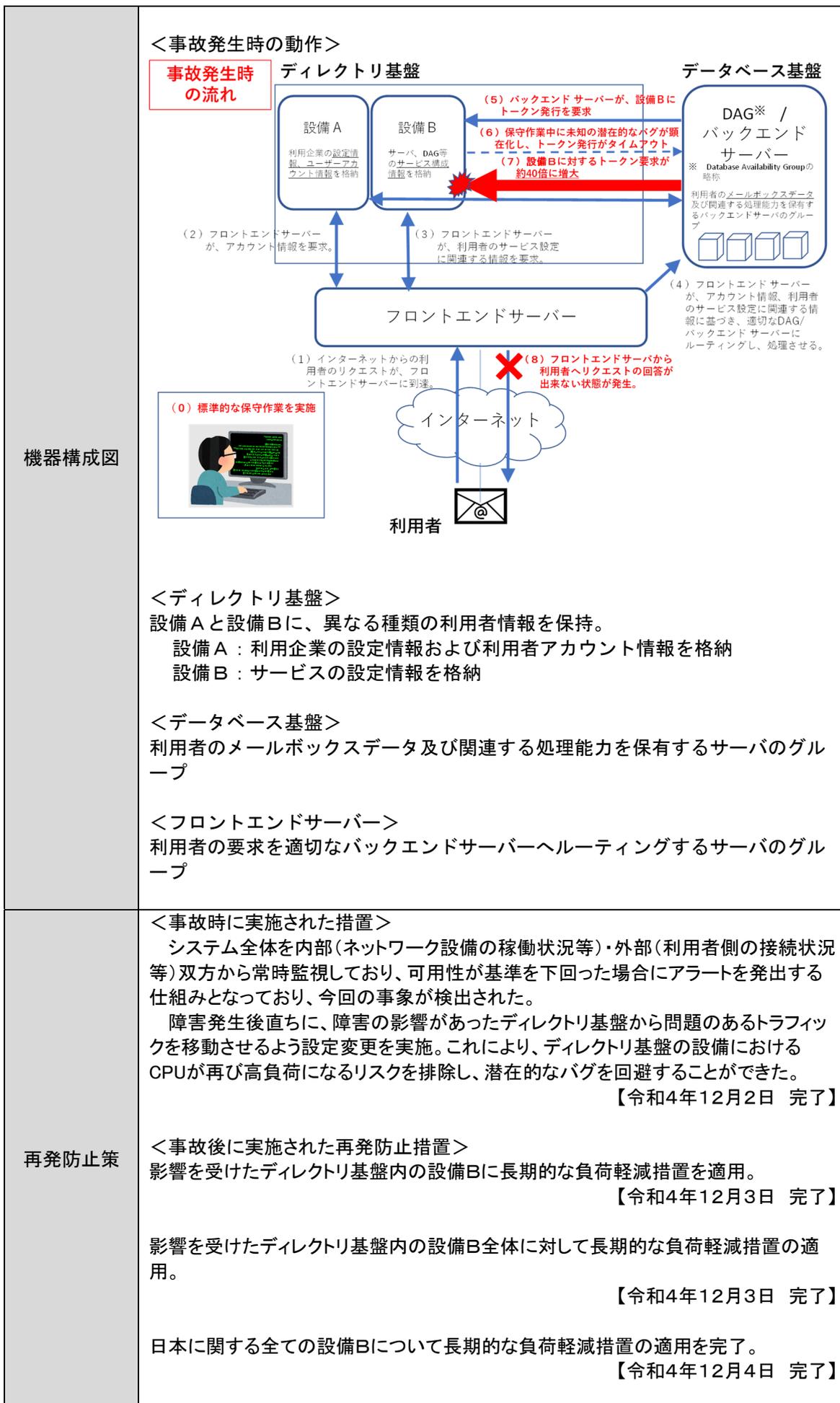
(オ)株式会社カカオの重大な事故

事業者名	株式会社カカオ	発生日時	令和4年10月15日 15時30分頃
継続時間	約10時間46分	影響利用者数	最大58万人※ ※障害発生時には全ての機能が影響を受けたため、想定される最大値とする。
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	-
障害内容	カカオトーク用のサーバが設置されている韓国にあるインターネットデータセンター(IDC)において火災が発生し、消火活動中にあたり供給電力を遮断されたことにより、他の設備への切り替え作業ができないまま、当該サーバの稼働が停止した。これにより、カカオトークのメッセージ送受信及び音声通話ができない状態が発生した。		
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 ※「音声通話サービス」の障害が上記に該当。		
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>カカオトーク用のサーバが設置されている IDC の建物地下において、火災が発生。当該火災の消火活動にあたり、建物内の電力供給を停止したことにより、サーバの稼働が停止したことによる。</li> <li>電力の供給停止にあたり、カカオ社に対し、事前の情報提供はされなかった。</li> </ul>		
機器構成図	<p>・IDC において、火災対策、火災発生時の延焼防止設備装置、消火対策等の設備は設置されており、防火対策等はなされている。</p> <p>・IDC の設備等に起因した電気通信設備に何らかの障害が発生した際には、二重化(冗長化)した他の IDC に設置している設備への切り替えを想定していたところ、火災が発生した IDC において、切り替え作業実施前に電力供給が遮断されたことにより、他の設備への切り替えができなかったことが長期化の原因である。</p>		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> <li>-サービスの二重化(冗長化)がなされていなかった項目を確認し、該当項目の二重化(冗長化)を実施済み【令和4年12月末 完了】</li> <li>-別途自社での IDC を設立準備中</li> </ul>		
情報	自社サイト	令和4年10月20日午後、障害に関する案内及び謝罪文を掲載	

<p>周知</p>	
<p>その他</p>	<p>-</p>

(カ)日本マイクロソフト株式会社及びマイクロソフト・アイルランドオペレーションズ・リミテッドの  
重大な事故(1件目)

事業者名	日本マイクロソフト株式会社 マイクロソフト・アイルランド・オペレーションズ・リミテッド	発生日時	令和4年12月2日 8時55分
継続時間	9時間59分	影響利用者数	日本マイクロソフト株式会社 3万人以上(詳細非公表※)  マイクロソフト・アイルランド・オペレーションズ・リミテッド 3万人以上(詳細非公表※)  ※同社は競合する事業者との関係で機微な情報であるとして契約者数を非公表としていることに加え、当該事故に係る影響利用者数についても金融市場に影響を与えるおそれがあることから非公表としている。
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	178件
障害内容	同2社が提供する電子メールサービスについて、以下の状況が発生した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- メールを送信ができない</li> <li>- メールを受信ができない</li> <li>- サーバ上にある過去に受信したメールの閲覧ができない</li> </ul>		
重大な事故に該当する電気通信業務の区分	五 一の項から四の項までに掲げる電気通信業務以外の電気通信業務  インターネット関連サービス(電子メール)		
発生原因	<p>定期的な保守作業の実施に伴い、同社のディレクトリ基盤内において、過去に把握されていなかったソフトウェアバグが顕在化した。</p> <p>このソフトウェアバグが原因で、サービスの設定情報を格納しているディレクトリ基盤でのトークン要求の処理について遅延が増大し、タイムアウトが生じた。</p> <p>トークン発行がタイムアウトとなったため、トークンの再送要求が行われ、データベース基盤からディレクトリ基盤へのトークン要求が平常時に比べ約40倍に増加する結果となり、ディレクトリ基盤の設備におけるCPUに高負荷が生じ、結果、利用者のリクエストが処理できない事象となり、一部の利用者がメールサービスを利用できなくなった。</p>		



	<p>上記に加え、以下の対応を行った。</p> <p>(i) 同様の問題をより適切に特定し、この種の問題の発生を防止するために、標準的な保守作業の見直しを実施</p> <p style="text-align: right;">【令和5年1月 完了】</p> <p>(ii) 本番環境に影響を与える前にこのような問題を特定できるよう、レジリエンシーテスト内のギャップへの対処</p> <p style="text-align: right;">【令和5年2月 完了】</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">情報周知</p> <p style="text-align: center;">自社 サイト</p>	<p>&lt;企業顧客への情報提供&gt; 企業顧客専用のポータル (admin center) を通じて以下の情報提供 (英文のみ) を実施。</p> <p>アラート検出後、13分後 (事故発生後38分後) に情報提供を実施。</p> <p><b>第1報 令和4年12月2日9時33分 (日本時間) 最初の顧客向け情報を掲載</b></p> <div data-bbox="411 674 1370 745" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>12/2/2022 12:35:06 12/2/2022 12:34:14 Regular Investigating Incident True Title: We're looking into a potential problem. AM AM User Impact: We're investigating the potential end-user impact. Current status: We're investigating a potential issue and checking for impact to your organization. We'll provide an update within 60 minutes.</p> </div> <p><b>第2報 同日10時26分 (日本時間) 第1報のアップデート</b></p> <div data-bbox="411 819 1370 920" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>12/2/2022 1:27:04 12/2/2022 1:24:44 Regular Investigating Incident True Title: Users may be unable to use any features within Exchange Online. AM AM User Impact: Users may be unable to use any features within Exchange Online. Current status: We have received internal alerting signals and external reports of an issue affecting the Exchange Online service. We're reviewing telemetry signals and affected user logs to isolate the cause of the problem. Our understanding of the event is continually changing and we will provide updates as soon as they are available. Scope of impact: Our investigation into the scope of impact is ongoing. Currently, we believe that any user will be unable to use any Exchange Online feature within the Asia-Pacific region. Next update by: Friday, December 2, 2022, at 3:00 AM UTC.</p> </div> <p><b>第3報 同日10時48分 (日本時間) 第2報のアップデート</b></p> <div data-bbox="411 994 1370 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>12/2/2022 1:49:06 12/2/2022 1:48:15 Regular FalsePositive Incident True Title: Users may be unable to use any features within Exchange Online. AM AM User Impact: Users may be unable to use any features within Exchange Online. Final status: We've determined that this issue is a duplicate of another event. Please look for further updates in MC477872. This communication will expire in 24 hours. This is the final update for the event.</p> </div> <p><b>第4報 同日10時41分 (日本時間) 障害発生のお知らせ</b></p> <div data-bbox="411 1140 948 1809" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>December 1, 2022 5:41 PM</p> <p>Title: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within Exchange Online and Microsoft Teams</p> <p>User Impact: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within Exchange Online and Microsoft Teams.</p> <p>More info: Microsoft Teams messaging, chat, channels, and other core services do not appear to be affected at this time.</p> <p>Based on our understanding of the issue, users may be unable to use any feature within Exchange Online or Microsoft Teams.</p> <p>The Exchange Online features may include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Users may be unable to access the service</li> <li>-Users may be unable to send/receive mail/files</li> <li>-Users may be unable to leverage general features</li> </ul> <p>For Microsoft Teams specifically:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Users may experience issues scheduling/editing meetings and/or live meetings</li> <li>-Users may be unable to search Microsoft Teams</li> <li>-Users may be unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams.</li> </ul> <p>Current status: Our initial investigation indicates that there our service infrastructure is performing at a sub-optimal level, resulting in impact to general service functionality. We are continuing to review all system logs to understand the cause of the issue and develop a mitigation plan.</p> <p>Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may impact any user within the Asia-Pacific region.</p> <p>Next update by: Thursday, December 1, 2022, 6:30 PM (12/2/2022, 2:30 AM UTC)</p> </div>

**第5報・第6報 同日10時58分（日本時間）～11時14分（日本時間） 状況のお知らせ**

December 1, 2022 5:58 PM - Quick update

While we continuing to analyze any relevant diagnostic data, we are restarting a subset of the affected infrastructure to determine if that will provide relief to the service.

December 1, 2022 6:14 PM

Title: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within Exchange Online and Microsoft Teams

User Impact: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within Exchange Online and Microsoft Teams.

More info: Microsoft Teams messaging, chat, channels, and other core services do not appear to be affected at this time.

Based on our understanding of the issue, users may be unable to use any feature within Exchange Online or Microsoft Teams.

The Exchange Online features may include:

- Users may be unable to access the service
- Users may be unable to send/receive mail/files
- Users may be unable to leverage general features

For Microsoft Teams specifically:

- Users may experience issues scheduling/editing meetings and/or live meetings
- Users may be unable to search Microsoft Teams
- Users may be unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams
- Users may be unable to use the Template Management or People Picker features of the Microsoft Teams Approvals app

Current status: We have successfully restarted a small portion of the affected systems and are monitoring the service to determine if there is a positive effect on our service. While we continue to monitor, we will work to understand the root cause and develop other potential mitigation pathways.

Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may impact any user within the Asia-Pacific region.

Next update by: Thursday, December 1, 2022, 7:00 PM (12/2/2022, 3:00 AM UTC)

**第7報 同日11時23分（日本時間） 復旧に関するお知らせ**

December 1, 2022 6:23 PM - Additional details

We have restarted a portion of the affected infrastructure which has shown significant improvement in service health. We are continuing to monitor and validate that the service is returning to an acceptable state. In parallel, we are investigating the underlying cause of the issue to ensure the problem does not re-occur.

This update is designed to give additional details on our remediation effort.

**第 8 報 同日 11 時 56 分（日本時間） 復旧状況についてのお知らせ**

December 1, 2022 6:56 PM

Title: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps

User Impact: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps.

More info: Impact includes the following services but is not limited to:

- Exchange Online
- Microsoft Teams
- SharePoint Online
- Microsoft PowerApps
- Microsoft PowerAutomate

Microsoft Teams messaging, chat, channels, and other core services do not appear to be affected at this time.

For Exchange Online specifically:

- Users may be unable to access the service
- Users may be unable to send/receive mail/files
- Users may be unable to leverage general features

For Microsoft Teams specifically:

- Users may experience issues scheduling/editing meetings and/or live meetings
- Users may be unable to search Microsoft Teams
- Users may be unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams
- Users may be unable to use the Template Management or People Picker features of the Microsoft Teams Approvals app
- Users may not be able to load their contacts including favorites and user created contact groups
- Users may not be able set or see actual presence
- Users may not be able to initiate new chat
- Users may be unable to see the deleted channels under a team
- Users may be unable to see team profile pictures
- Users may be unable to see sensitivity label information

For SharePoint Online specifically:

- Users may be unable to perform searches

For Microsoft Power Apps and Power Automate specifically:

- Users may be unable to use these Office 365 connectors in Microsoft Power Automate and see flow runtime errors: Office 365 Outlook, Outlook.com, Excel Online (Business), and/or Office 365 Users.
- Users may be unable to use these Office 365 connectors in Microsoft Power Apps: Office 365 Groups, Office 365 Outlook, and/or Office 365 Users.

Current status: We are continuing to notice a significant improvement in service health due that appears to be attributed to the restart of the impacted service infrastructure. We are continuing to monitor the service to ensure it continues to trend towards a healthy state. In parallel, we are working on understanding the root cause and exploring other mitigation options if needed.

Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may impact any user within the Asia-Pacific region.

Next update by: Thursday, December 1, 2022, 8:30 PM (12/2/2022, 4:30 AM UTC)

**第 9 報～第 11 報 同日 12 時 47 分（日本時間）～14 時 16 分（日本時間）復旧状況についてのお知らせ**

December 1, 2022 7:47 PM · Quick update

Current status: We have observed that the service remains at a relatively healthy state; however, it has not reached our acceptable thresholds. We are continuing to work on understanding the source of the problem, why the recovery is stagnant, and how to prevent this from reoccurring.

This quick update is designed to give the latest information on this issue.

December 1, 2022 8:14 PM

Title: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps

User Impact: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps.

More info: Impact includes the following services but is not limited to:

- Exchange Online
- Microsoft Teams
- SharePoint Online
- Microsoft PowerApps
- Microsoft PowerAutomate

Microsoft Teams messaging, chat, channels, and other core services do not appear to be affected at this time.

For Exchange Online specifically:

- Users may be unable to access the service
- Users may be unable to send/receive mail/files
- Users may be unable to leverage general features

For Microsoft Teams specifically:

- Users may experience issues scheduling/editing meetings and/or live meetings
- Users may be unable to search Microsoft Teams
- Users may be unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams
- Users may be unable to use the Template Management or People Picker features of the Microsoft Teams Approvals app
- Users may not be able to load their contacts including favorites and user created contact groups
- Users may not be able set or see actual presence
- Users may not be able to initiate new chat
- Users may be unable to see the deleted channels under a team
- Users may be unable to see team profile pictures
- Users may be unable to see sensitivity label information

For SharePoint Online specifically:

- Users may be unable to perform searches

For Microsoft Power Apps and Power Automate specifically:

- Users may be unable to use these Office 365 connectors in Microsoft Power Automate and see flow runtime errors: Office 365 Outlook, Outlook.com, Excel Online (Business), and/or Office 365 Users.
- Users may be unable to use Office 365 connectors in Microsoft Power Apps: Office 365 Groups, Office 365 Outlook, and/or Office 365 Users.

Current status: Our service availability remains at a stable level and we are still focused on understanding the underlying source of the issue and ensuring the problem does not reoccur.

Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may impact any user within the Asia-Pacific region.

Next update by: Thursday, December 1, 2022, 10:30 PM (12/2/2022, 6:30 AM UTC)

December 1, 2022 9:16 PM

Title: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps

User Impact: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps.

More info: Impact includes the following services but is not limited to:

- Exchange Online
- Microsoft Teams
- SharePoint Online
- Microsoft PowerApps
- Microsoft PowerAutomate

Microsoft Teams messaging, chat, channels, and other core services do not appear to be affected at this time.

For Exchange Online specifically:

- Users may be unable to access the service
- Users may be unable to send/receive mail/files
- Users may be unable to leverage general features

For Microsoft Teams specifically:

- Users may experience issues scheduling/editing meetings and/or live meetings
- Users may be unable to search Microsoft Teams
- Users may be unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams
- Users may be unable to use the Template Management or People Picker features of the Microsoft Teams Approvals app
- Users may not be able to load their contacts including favorites and user created contact groups
- Users may not be able set or see actual presence
- Users may not be able to initiate new chat
- Users may be unable to see the deleted channels under a team
- Users may be unable to see team profile pictures
- Users may be unable to see sensitivity label information

For SharePoint Online specifically:

- Users may be unable to perform searches

For Microsoft Power Apps and Power Automate specifically:

- Users may be unable to use these Office 365 connectors in Microsoft Power Automate and see flow runtime errors: Office 365 Outlook, Outlook.com, Excel Online (Business), and/or Office 365 Users.
- Users may be unable to use Office 365 connectors in Microsoft Power Apps: Office 365 Groups, Office 365 Outlook, and/or Office 365 Users.

Current status: We have restarted additional service infrastructure services and have observed further improvements to the service. We still remain focused on isolating the cause of the problem. Our initial hypothesis indicates a system service was behaving in an unexpected manner which appears to have caused our service to get into a suboptimal state.

Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may impact any user within the Asia-Pacific region.

Start time: Thursday, December 1, 2022, 3:55 PM (11:55 PM UTC)

Preliminary root cause: A system related issue inadvertently caused our service infrastructure to get into a suboptimal state, resulting in impact across multiple Microsoft 365 apps.

Next update by: Thursday, December 1, 2022, 11:30 PM (12/2/2022, 7:30 AM UTC)

## 第 1 2 報 同日 1 4 時 5 6 分（日本時間） 大部分が復旧したことのお知らせ

December 1, 2022 9:56 PM · Quick update

At this time, we have mitigated a majority of the scenarios for Microsoft Teams besides residual impact to the presence feature. We are continuing to address impact to all of the affected Microsoft 365 services.

This quick update is designed to give the latest information on this issue.

第13報～第15報 同日16時10分(日本時間)～19時56分(日本時間)  
残りの復旧状況についてのお知らせ

December 1, 2022 11:10 PM

Title: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps

User Impact: Users in the Asia-Pacific region can't use various features within various Microsoft 365 apps.

More info: Impact includes the following services but is not limited to:

- Exchange Online
- Microsoft Teams (Mitigated)
- SharePoint Online
- Microsoft PowerApps
- Microsoft PowerAutomate

For Exchange Online specifically:

- Users may be unable to access the service
- Users may be unable to send/receive mail/files
- Users may be unable to leverage general features

For SharePoint Online specifically:

- Users may be unable to perform searches

For Microsoft Teams specifically (no longer impacting):

- Users may experience issues scheduling/editing meetings and/or live meetings
- Users may be unable to search Microsoft Teams
- Users may be unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams
- Users may be unable to use the Template Management or People Picker features of the Microsoft Teams Approvals app
- Users may not be able to load their contacts including favorites and user created contact groups
- Users may not be able set or see actual presence
- Users may not be able to initiate new chat
- Users may be unable to see the deleted channels under a team
- Users may be unable to see team profile pictures
- Users may be unable to see sensitivity label information

For Microsoft Power Apps and Power Automate specifically:

- Users may be unable to use these Office 365 connectors in Microsoft Power Automate and see flow runtime errors: Office 365 Outlook, Outlook.com, Excel Online (Business), and/or Office 365 Users
- Users may be unable to use Office 365 connectors in Microsoft Power Apps: Office 365 Groups, Office 365 Outlook, and/or Office 365 Users

Current status: We continue to notice an uptrend of health return to the service while our root cause investigation progresses. We working to narrow down the underlying cause and ensure the service remains in a stable state. Additionally, Microsoft Teams impact has been mitigated.

Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may impact any user within the Asia-Pacific region.

Start time: Thursday, December 1, 2022, 3:55 PM (11:55 PM UTC)

Preliminary root cause: A system related issue inadvertently caused our service infrastructure to get into a suboptimal state, resulting in impact across multiple Microsoft 365 apps.

Next update by: Friday, December 2, 2022, 1:00 AM (9:00 AM UTC)

**第16報 同日21時14分（日本時間） 復旧完了のお知らせ**

December 2, 2022 4:14 AM

Title: Users in the Asia-Pacific region couldn't use various features within various Microsoft 365 apps

User Impact: Users in the Asia-Pacific region couldn't use various features within various Microsoft 365 apps.

More info: Impact included, but was not limited to, the following services:  
-Exchange Online  
-Microsoft Teams  
-SharePoint Online  
-Microsoft Power Apps  
-Microsoft Power Automate

For Exchange Online specifically:  
-Users may have been unable to access the service  
-Users may have been unable to send/receive mail/files  
-Users may have been unable to leverage general features

For SharePoint Online specifically:  
-Users may have been unable to perform searches

For Microsoft Teams specifically:  
-Users may have experienced issues scheduling/editing meetings and/or live meetings  
-Users may have been unable to search Microsoft Teams  
-Users may have been unable to load the Assignments tab in Microsoft Teams  
-Users may have been unable to use the Template Management or People Picker features

Microsoft Teams Approvals app  
-Users may have been unable to load their contacts including favorites and user created contact groups  
-Users may have been unable to set or see actual presence  
-Users may have been unable to initiate a new chat  
-Users may have been unable to see the deleted channels under a team  
-Users may have been unable to see team profile pictures  
-Users may have been unable to see sensitivity label information

For Microsoft Power Apps and Power Automate specifically:  
-Users may have been unable to use these Office 365 connectors in Microsoft Power Automate and seen flow runtime errors: Office 365 Outlook, Outlook.com, Excel Online (Business), and/or Office 365 Users  
-Users may have been unable to use Office 365 connectors in Microsoft Power Apps: Office 365 Groups, Office 365 Outlook, and/or Office 365 Users

Final status: Transitioning away from the legacy process and restarting affected infrastructure to mitigate impact within our test environment was successful. We implemented these mitigation actions across the affected infrastructure, monitored the service and confirmed that impact was remediated.

Scope of impact: Based on our investigation and reports, this issue may have impacted any user within the Asia-Pacific region.

Start time: Thursday, December 1, 2022, 3:55 PM (11:55 PM UTC)

End time: Friday, December 2, 2022, 1:54 AM (9:54 AM UTC)

Root cause: A large number of token requests, used for authenticating between internal services, leveraged a legacy process for key signing, which resulted in directory infrastructure to experience resource contention. This caused impact to additional requests which could not be processed efficiently. Additional details can be found in the post-incident report.

Next steps:  
- For a comprehensive list of next steps and actions, please refer to the Post Incident Review document.

We'll publish a post-incident report within five business days.

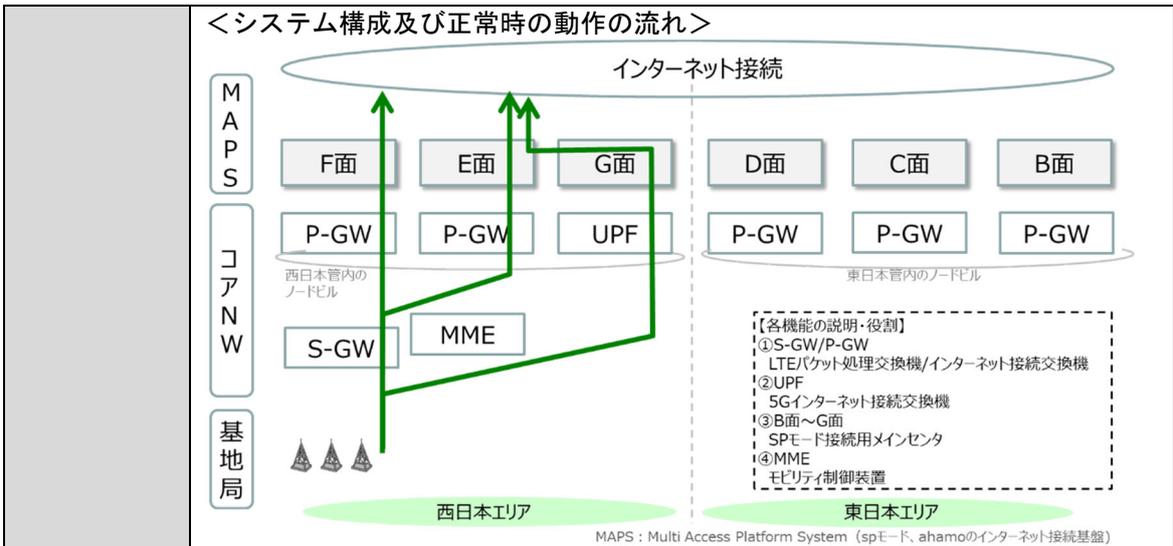
**第17報 同月7日8時28分（日本時間） ポスト・インシデント・レポート（暫定版）のお知らせ**

**第18報 同月13日9時26分（日本時間） ポスト・インシデント・レポートのお知らせ**

		<p>&lt;個人利用者への情報提供&gt;  個人利用者には、Service Status のウェブサイト  (<a href="https://portal.office.com/servicestatus">https://portal.office.com/servicestatus</a>) を通じて以下の情報提供（英文のみ）を行った。</p> <p>第1報 令和4年12月2日11時03分（日本時間） 障害発生のお知らせ  第2報 同日11時56分（日本時間） 復旧状況に関するお知らせ  第3報～第6報 同日13時14分（日本時間）～18時11分（日本時間） 復旧状況に関する最新情報のお知らせ  第7報 同日19時59分（日本時間） 原因調査のお知らせ  第8報 同日21時17分（日本時間） 復旧完了のお知らせ</p>
	その他	—

(キ)株式会社NTTドコモの重大な事故(1件目)

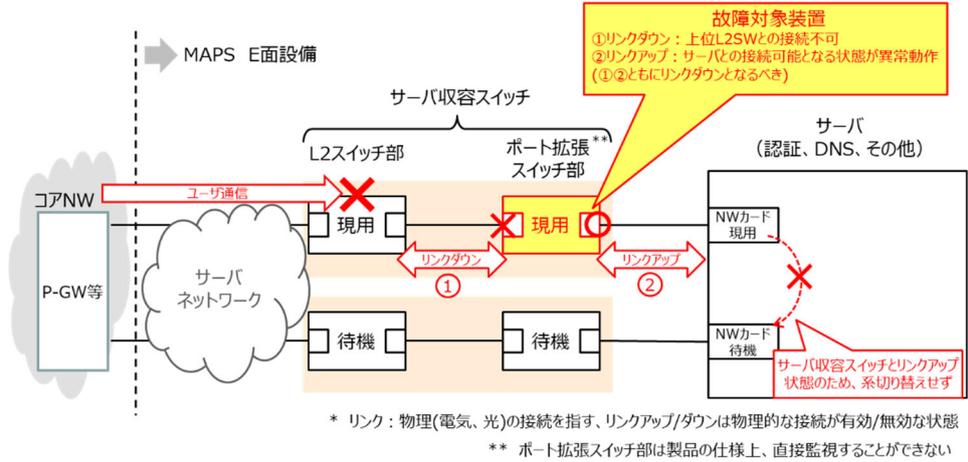
事業者名	株式会社 NTT ドコモ	発生日時	令和4年 12月 17日 7時 50分
継続時間	4時間 54分	影響利用者数	約 242万人
影響地域	西日本地域（関西、中国、四国、九州地域）	事業者への問合せ件数	268件
障害内容	インターネット接続システム（以下「MAPS」という。）におけるネットワーク機器（以下「サーバ収容スイッチ」という）のハードウェア故障（特異故障）により、認証サーバ、DNSサーバ（以下サーバという）と接続するポートが閉塞されなかったことから、系切替が正常に行われず、本機器を経由するインターネット接続サービスが利用しづらい事象となった。		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	<影響を与えた電気通信役務の区分> 五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務  <影響を与えた電気通信役務> インターネット接続サービス		
発生原因	<発生原因の概要> サーバ収容スイッチの不具合（特異故障）によりサーバと接続するポートが閉塞されず、待機系への系切替が正常に行われなかったため、事象が発生。  <大規模化した原因> ・サーバ収容スイッチの特異故障  <長期化した原因> (1) 故障部位の特定に時間を要した ・対象装置から警報がなく、サーバからサーバ収容スイッチが正常に見えており故障部位特定に時間を要した。 ・警報が短時間に大量発生し、かつ、警報の内容からサーバ収容スイッチのポート拡張スイッチ部故障の特定に時間を要した。  (2) 手動での他面迂回の判断・実施に時間が掛かった ・自動迂回機能が全ノードに発動していると想定していたため、手動迂回措置の準備が遅れ、他面迂回措置に時間を要した。		



機器構成図

インターネット接続設備は、全国を2つのエリアに分けた6面のMAPSで構成されており、西日本エリアからインターネット接続した場合は、西日本エリアのE面/F面/G面のうち、いずれか経由してインターネット接続を行う。  
今回の事象では、E面のサーバ収容スイッチの故障により、当該装置に接続していた利用者がインターネット接続しづらい状況となった。

<事故発生時の動作の流れ (MAPS内) >



サーバ収容スイッチの特異故障により、ポート拡張スイッチ部において、L2スイッチ部とリンクダウンしたが、サーバとリンクダウンにならない異常動作となった。サーバの系切り替えは、サーバとサーバ収容スイッチとのリンクダウンを契機として行う動作仕様となっており、サーバ側で接続不可を検知できなかったため、系切り替えが行われなかった。

再発防止策

○電気通信設備に関する内容

<大規模化した原因への恒久対処>

本ハードウェアを正常な機器に交換済み。  
(令和4年12月18日 14:30 実施完了)

<長期化した原因(1)への暫定対処>

同一構成のサーバ収容スイッチを用いる箇所へ外部監視による事象検出と現地手配による復旧を適用

- ・外部監視方法を改善することで同一事象の検出を可能とし、検出した場合は、監視者から現地保守者(常駐)へ連絡、機器の電源ケーブル抜き差しを行うことで、故障部位特定から回復措置までを早期に対処できる方法を導入。  
(令和4年12月23日 完了)

<長期化した原因(1)への恒久対処>

警報内容の充実化(付属装置情報の追加)

・警報を出力しない付属装置の被疑特定にあたり、本体とセットで監視システム上に表示を追加し、付属装置被疑の際の故障切り分けの迅速化を図る。

① 装置自ら警報を出力しない付属装置の洗い出しを実施。

(令和5年1月7日 完了)

② ①で洗い出した付属装置についても監視システム上に表示するように改善。

(令和5年1月30日 完了済み)

同一構成のサーバ収容スイッチを用いる箇所へ事象検出から措置まで含めた完全自動化を適用

・暫定対処の方式を見直し、現地保守者の対応が不要となるようサーバにて監視と自動切替を行う仕組みを導入。

(令和5年3月28日 完了済み)

○ 今回の事象を踏まえた今後の対処の方向性

システム全体の可観測性向上による被疑箇所特定と措置の迅速化

・システム全体の可観測性を向上させ、サイレント故障に対して被疑箇所の特定および措置の自動化含め迅速に行う仕組み(健全性監視)を導入。

(令和5年度以降各システムで順次実施予定)

<長期化した原因(2)への恒久対処>

人手を極力排した措置の仕組み導入

・自動迂回発動ユニットを短時間で特定する作業をツール化し、確認作業の時間を短縮。

・手動迂回が必要なユニットに対する迂回コマンドの作成をツール化し、措置作業の時間を短縮。

(令和4年12月23日 完了)

新たなツールを用いた訓練の実施

・新たなツールを用いた迂回措置訓練を関連部門と合同で実施。

(令和4年12月27日 完了)

○ お客さま周知に関する内容

<暫定対処>

障害に応じた初報のテンプレート化を行い、監視部門から初報テンプレートを広報部門へ通知し、30分以内を目標とした初報掲載する運用体制を確立。

(令和4年12月27日 完了)

<恒久対処>

監視部門にて障害検知から初報掲載まで一括で実施。

(令和5年3月13日完了済み)

< 自社HPへの情報掲載 >

自社HP内の「ドコモからのお知らせ」のページに事象発生時から復旧時までの間、合計8回情報掲載を実施。

各掲載時間と掲載内容は以下の通り。

- ・ 第1報 12月17日 09時12分（事象が発生した旨を周知）

**【お詫び】西日本の一部地域においてspモードをご利用しづらい事象について**

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。  
現在、西日本の一部地域のお客さまにおいて、spモードをご利用しづらい事象が発生しております。

1. 発生日時 令和4年12月17日（土曜）午前7時50分頃
2. 対象サービス spモード
3. 影響範囲 西日本の一部地域
4. 原因 確認中
5. 復旧見込み 確認中

なお、ご利用しづらい事象が続いているお客さまのうち、spモードをご利用いただけない状態となっている方は、以下の操作を実施いただくことで事象が改善する場合がございます。

- ・電源 OFF/ON
- ・機内モード ON/OFF

お客さまには、大変ご迷惑をおかけしておりますこととお詫び申し上げます。  
復旧の見込みについては、改めてお知らせいたします。

- ・ 第2報 12月17日 10時10分（影響範囲の修正）

**（10:10更新）【お詫び】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について**

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。  
現在、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生しております。

1. 発生日時 令和4年12月17日（土曜）午前7時50分頃
2. 対象サービス spモード
3. 影響範囲 **西日本地域における一部のお客さま**
4. 原因 確認中
5. 復旧見込み 確認中

なお、ご利用しづらい事象が続いている場合、以下の操作を実施いただくことで事象が改善する場合がございます。

- ・電源 OFF/ON
- ・機内モード ON/OFF

お客さまには、大変ご迷惑をおかけしておりますこととお詫び申し上げます。  
復旧の見込みについては、改めてお知らせいたします。

- ・ 第3報 12月17日 11時10分（タイムスタンプ更新）

・ 第4報 12月17日 11時40分（復旧方法ご案内を周知）

**（11:40更新）【お詫び／復旧方法のご案内】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について**

■ 本文

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。  
令和4年12月17日（土曜）午前7時50分頃から、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生していましたが、**令和4年12月17日（土曜）午前11時40分頃に故障通信設備の迂回措置を講じました。**  
現時点においてもご利用しづらい事象が続いている場合は、以下の操作を実施いただくことで事象が改善いたします。

- ・電源 OFF/ON
- ・機内モード ON/OFF

1. 発生日時

令和4年12月17日（土曜）午前7時50分頃

2. 対象サービス

spモード

※音声通話については、問題なくご利用いただけます。

3. 影響範囲

西日本地域における一部のお客さま

4. 原因

通信設備の故障

5. その他

現時点においてもご利用しづらい事象が続いている場合、以下の操作を実施いただくことで事象が改善いたします。

- ・電源 OFF/ON
- ・機内モード ON/OFF

お客さまには、大変ご迷惑をおかけしておりますことをお詫び申し上げます。

電源 OFF/ONなどの操作によらない復旧の見込みについては、改めてお知らせいたします。

・ 第5報 12月17日 12時40分（タイムスタンプ更新）

・ 第6報 12月17日 13時40分（タイムスタンプ更新）

・ 第7報 12月17日 13時54分（復旧報）

**【お詫び／復旧】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について**

2022年12月17日

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。

2022年12月17日（土曜）午前7時50分頃から、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生していましたが、2022年12月17日（土曜）午後12時53分頃にすべて復旧いたしました。

1. 発生日時

2022年12月17日（土曜）午前7時50分頃から2022年12月17日（土曜）午後12時53分頃

2. 対象サービス

spモード

※音声通話については、問題なくご利用いただけました。

3. 影響範囲

西日本地域における一部のお客さま

4. 原因

通信設備の故障

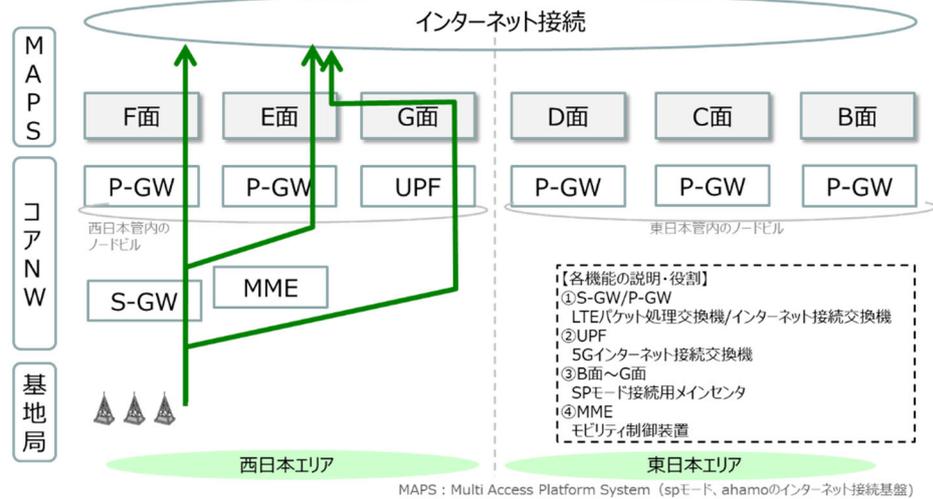
お客さまには、大変ご迷惑をお掛けしましたことを深くお詫び申し上げます。

		<p>・ 第8報 12月23日 15時30分（影響規模、原因の周知）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【お詫び／復旧】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について</p> <p style="text-align: right;">2022年12月17日</p> <p>【2022年12月23日（金曜）午後3時30分更新】 これまでの調査結果を踏まえ、発生日時、対象サービス、影響規模、原因について更新いたしました。</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。 2022年12月17日（土曜）午前7時50分から、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生していましたが、2022年12月17日（土曜）午後0時53分にすべて復旧いたしました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.発生日時 2022年12月17日（土曜）午前7時50分から2022年12月17日（土曜）午後0時53分</li> <li>2.対象サービス spモード、ahamoのデータ通信 ※音声通話については、問題なくご利用いただけました。</li> <li>3.影響範囲 西日本地域における一部のお客さま</li> <li>4.影響規模 約240万人</li> <li>5.原因 西日本地域のお客さまを収容するspモード関連設備の故障が発生しました。この際、故障した機器が故障検知機能に対して正常な信号を送り続けたために、予備装置への切り替えが自動的に行われなかったことから、一部のお客さまへの影響が発生しました。詳細な原因については引き続き調査を進めています。</li> </ol> <p>お客さまには、大変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> </div>
その他		<p>&lt; SNS の状況 &gt; HPに掲載した情報をSNSにて合計6回掲載を実施。 周知時間と周知内容は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1報 12月17日 09時16分（事象が発生した旨を周知）</li> <li>・ 第2報 12月17日 10時10分（影響範囲の修正）</li> <li>・ 第3報 12月17日 11時12分（タイムスタンプ更新）</li> <li>・ 第4報 12月17日 11時48分（復旧方法ご案内を周知）</li> <li>・ 第5報 12月17日 12時51分（タイムスタンプ更新）</li> <li>・ 第6報 12月17日 13時56分（復旧報）</li> </ul> <p>&lt; コールセンター・ドコモショップでの対応 &gt; HPに掲載した情報の社内周知を行い、お客様対応を実施。</p> <p>&lt; 自社HPへの情報掲載に伴う報道対応とその課題 &gt; 事故発生から初報掲載までに1時間22分を要した</p> <p>課題：組織間連携の見直しと情報発信用フォーマットの制定</p>

(ク)株式会社NTTドコモの重大な事故(2件目)

事業者名	株式会社 NTT ドコモ	発生日時	令和4年 12月 20日 1時 10分
継続時間	2時間 2分	影響利用者数	約 69万人
影響地域	西日本地域（関西、中国、四国、九州地域）	事業者への問合せ件数	21件
障害内容	インターネット接続システム（以下「MAPS」という）における、設備増設作業の過程において、ネットワーク機器（以下「L3スイッチ」という）の設定誤りにより経路情報が一部消失し、本機器を経由するインターネット接続サービスが利用しづらい事象となった。		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	<p>&lt;影響を与えた電気通信役務の区分&gt;</p> <p>五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務</p> <p>&lt;影響を与えた電気通信役務&gt;</p> <p>インターネット接続サービス</p>		
発生原因	<p>&lt;発生原因の概要&gt;</p> <p>対象装置であるL3スイッチでは、特定製品・特定ソフトウェア固有の手順(特有手順)にて設定を行う必要であったが、一般手順と同様に設定を行ったことで、一部設定情報が欠落し、事象が発生した。</p> <p>&lt;大規模化した原因&gt;</p> <p>設定誤りを引き起こした特有手順の展開不備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特有手順による設定投入が必要であったが、情報展開の不備により、一般手順にて作業を行ったことで設定情報が意図した値で反映されなかった。</li> </ul> <p>&lt;長期化した原因&gt;</p> <p>(1)特有手順の展開不備に起因して、予め準備した切戻し設定が正しく反映できず、時間を要した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特有手順を踏まなかったことにより、切戻し設定についても経路情報の一部が欠落した。</li> </ul> <p>(2)手動での他面迂回の判断・実施に時間が掛かった</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・12月17日の障害の教訓から速やかに手動での他面迂回措置を実施したが、自動迂回発動ユニットの特定と他面迂回用コマンド作成を手動で行っていた。</li> </ul>		

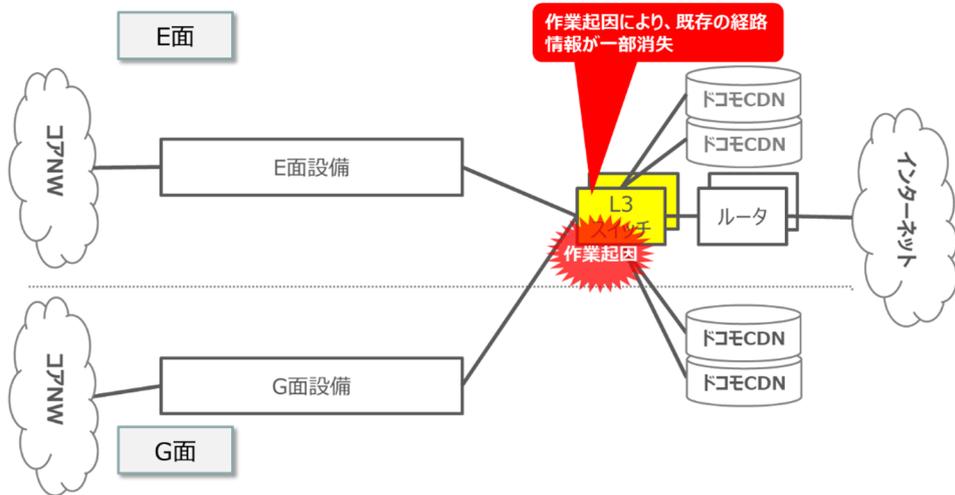
<システム構成及び正常時の動作の流れ>



機器構成図

インターネット接続設備は、全国を2つのエリアに分けた6面のMAPSで構成されており、西日本エリアからインターネット接続した場合は、西日本エリアのE面/F面/G面のうち、いずれか経由してインターネット接続を行う。  
 今回の事象では、MAPSにおいて、設備増強の工事を実施していたところ、L3スイッチに誤った設定をしたことにより経路情報が一部消失し、当該機器を経由するインターネット接続サービスが利用しづらい事象となった。

<事故発生時の動作の流れ>



再発防止策

<大規模化した原因への暫定対処>

運用ルールの再周知とチェック体制強化

- ・運用ルール(特異手順に対する適用条件一覧への登録プロセス)の再周知を本事例含め全設計担当者へ実施。
- ・特異手順を登録している管理データベースにて登録漏れの有無を全数確認、登録漏れがないことを確認済
- ・適用条件管理者を2名とし、登録漏れと内容の妥当性を定期的にクロスチェックする仕組みに改善  
(令和4年12月25日 完了)

設定情報のチェック強化

- ・NW機器への設定値を対象に、投入前後の全ての項目で比較するプロセスの導入。  
(令和4年12月27日 完了)

	<p>&lt;大規模化した原因への恒久対処&gt;  管理の一元化と自動化を活用したヒューマンエラーの根絶  ・情報管理の一元化と連携プログラムを用い適用条件一覧への登録作業の自動化とリマインド機能導入による説明漏れ抑止を実現。  (令和5年1月30日完了済み)  設定情報のチェック強化  ・チェック作業を自動化し、統一したプロセスで履行されるよう仕組みを導入。  (令和5年3月29日 完了済み)</p> <p>&lt;長期化した原因1への暫定対処および恒久対処&gt;  ・大規模化した原因と同様。</p> <p>&lt;長期化した原因2への暫定対処および恒久対処&gt;  ・令和4年12月17日の原因2への恒久対策と同様  (令和4年12月23日 完了)</p>
情報 周知	<p>&lt;自社HPへの情報掲載&gt;  自社HP内の「ドコモからのお知らせ」のページに事象発生時から復旧時までの間、合計5回情報掲載を実施。  各掲載時間と掲載内容は以下の通り。  ・第1報 12月20日 02時08分(事象が発生した旨を周知)</p> <div data-bbox="416 853 1062 1503" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【お詫び】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について</b></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>現在、西日本の一部お客さまにおいて、spモードをご利用しづらい事象が発生しております。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.発生日時 2022年12月20日(火曜) 午前1時10分頃</li> <li>2.対象サービス spモード ※音声通話については、問題なくご利用いただけます。</li> <li>3.影響範囲 西日本地域</li> <li>4.原因 確認中</li> <li>5.復旧見込み 確認中</li> </ol> <p>なお、ご利用しづらい事象が続いているお客さまのうち、spモードをご利用いただけない状態となっている方は、以下の操作を実施いただくことで事象が改善する場合がございます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源 OFF/ON</li> <li>・機内モード ON/OFF</li> </ul> <p>お客さまには、大変ご迷惑をおかけしておりますことをお詫び申し上げます。  復旧の見込みについては、改めてお知らせいたします。</p> </div> <p>・第2報 12月20日 03時10分(影響範囲の修正)</p>

**(3:10更新)【お詫び】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について**

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。

現在、**西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象**が発生しております。

1.発生日時  
2022年12月20日（火曜）午前1時10分頃

2.対象サービス

spモード

※**緊急通報を含む**音声通話については、問題なくご利用いただけます。

3.影響範囲

**西日本地域における一部のお客さま**

4.原因

確認中

5.復旧見込み

確認中

なお、ご利用しづらい事象が続いている場合、以下の操作を実施いただくことで事象が改善する場合がございます。

・電源 OFF/ON

・機内モード ON/OFF

お客さまには、大変ご迷惑をおかけしておりますこととお詫び申し上げます。

復旧の見込みについては、改めてお知らせいたします。

・第3報 12月20日 04時10分（迂回措置の追記）

**(4:10更新)【お詫び／復旧方法のご案内】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について**

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。

**2022年12月20日（火曜）午前1時10分頃から、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生していましたが、2022年12月20日（火曜）午前2時56分頃に通信設備の迂回措置を講じました。**

現時点においてもご利用しづらい事象が続いている場合は、以下の操作を実施いただくことで事象が改善いたします。

・電源 OFF/ON

・機内モード ON/OFF

1.発生日時

2022年12月20日（火曜）午前1時10分頃

2.対象サービス

spモード

※音声通話については、問題なくご利用いただけます。

3.影響範囲

**西日本地域における一部のお客さま**

4.原因

確認中

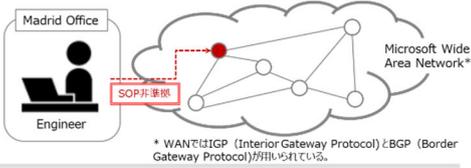
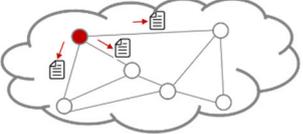
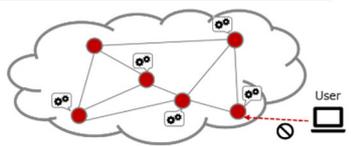
お客さまには、大変ご迷惑をおかけしておりますこととお詫び申し上げます。

**電源 OFF/ONなどの操作によらない復旧の見込みについては、改めてお知らせいたします。**

	<p>・ 第4報 12月20日 05時09分 (復旧報)</p> <p><b>【5:00更新】【お詫び/復旧】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について</b></p> <hr/> <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>2022年12月20日(火曜)午前1時10分頃から、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生していましたが、<b>2022年12月20日(火曜)午前3時10分頃にすべて復旧いたしました。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.発生日時 2022年12月20日(火曜)午前1時10分頃から<b>2022年12月20日(火曜)午前3時10分頃</b></li> <li>2.対象サービス spモード ※音声通話については、問題なくご利用いただけました。</li> <li>3.影響範囲 西日本地域における一部のお客さま</li> <li>4.原因 <b>通信設備の不具合</b></li> </ol> <p>お客さまには、大変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>その他</p>	<p>・ 第5報 12月23日 15時30分 (調査結果の更新)</p> <p><b>【お詫び/復旧】西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象について</b></p> <p style="text-align: right;">2022年12月20日</p> <p>【2022年12月23日(金曜)午後3時30分更新】 これまでの調査結果を踏まえ、発生日時、対象サービス、影響規模、原因について更新いたしました。</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>2022年12月20日(火曜)午前1時10分から、西日本地域において一部のお客さまがspモードをご利用しづらい事象が発生していましたが、2022年12月20日(火曜)午前3時12分にすべて復旧いたしました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.発生日時 2022年12月20日(火曜)午前1時10分から2022年12月20日(火曜)午前3時12分</li> <li>2.対象サービス spモード、ahamoのデータ通信 ※音声通話については、問題なくご利用いただけました。</li> <li>3.影響範囲 西日本地域における一部のお客さま</li> <li>4.影響規模 約70万人</li> <li>5.原因 西日本地域のお客さまを収容するspモード関連設備の設備増強工事中に不具合が発生しました。その後、切り戻し作業および該当の通信設備の迂回措置が完了するまでの間、一部のお客さまへ影響が発生しました。詳細な原因については引き続き調査を進めています。</li> </ol> <p>お客さまには、大変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>&lt; SNSの状況 &gt; HPに掲載した情報をSNSにて合計3回掲載を実施。 周知時間と周知内容は以下の通り。 ・ 第1報 12月20日 02時24分 (事象が発生した旨を周知) ・ 第2報 12月20日 04時33分 (迂回措置の追記) ・ 第3報 12月20日 05時15分 (復旧報)</p> <p>&lt; コールセンター・ドコモショップでの対応 &gt; HPに掲載した情報の社内周知を行い、お客様対応を実施。</p>

(ケ)日本マイクロソフト株式会社及びマイクロソフト・アイルランドオペレーションズ・リミテッドの重大な事故(2件目)

事業者名	日本マイクロソフト株式会社 マイクロソフト・アイルランド・オペレーションズ・リミテッド	発生日時	令和5年1月25日 16時08分
継続時間	5時間35分 (主たる影響が生じたのは1時間49分間であるが、慎重を期して5時間35分間として報告)	影響利用者数	日本マイクロソフト株式会社 3万人以上(詳細非公表※)  マイクロソフト・アイルランド・オペレーションズ・リミテッド 3万人以上(詳細非公表※)  ※同社は競合する事業者との関係で機微な情報であるとして契約者数を非公表としていることに加え、当該事故に係る影響利用者数についても金融市場に影響を与えるおそれがあることから非公表としている。
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	162件
障害内容	同2社が提供するオンライン会議サービス及び電子メールサービスについて、以下の状況が発生した。 <オンライン会議サービス> - オンライン会議、チャット、通話等全ての機能が使用できない <電子メールサービス> - メールの送信ができない - メールの受信ができない - サーバ上にある過去に受信したメールの閲覧ができない		
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 インターネット関連サービス(映像通話サービス) 五 一の項から四の項までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務 インターネット関連サービス(電子メール)		
発生原因	令和5年1月25日16時08分(日本時間)、エンジニアがマイクロソフトのグローバルWAN(Wide Area Network)にルーターを追加する作業を実施した際、マイクロソフトの標準作業手順(Standard Operation Procedure; SOP)に従わず、新たに追加されたルーターで誤ったコマンドを実行した。これにより、当該ルーターからWAN内の他のルーターにメッセージが送信され、その結果、それらのルーターにおいて隣接関係テーブルと転送テーブルの再計算が発生した。この再計算の間、それらのルーターはパケットを正しく転送することができなくなり、一部の利用者において、一部のMicrosoft 365サービスにアクセスできない事態が生じた。 障害発生当時、オンコールエンジニア(予期しない事態が生じた場合に対応するエンジニア)がミスをしたエンジニアに直ちに連絡をとることができず、当該ミスをしたエンジニアがミスを認識しないまま2台目のルーターにも誤ったコマンド入力を行ったことで、自動で行われていた迅速な復旧措置に影響が生じた。その後当該エンジニアにはミスが知らされ、自動復旧措置は滞りなく再進行して完全復旧に至った。 上記作業の作業手順について、適切な検証が行われておらず、誤った手順が含まれており、また、適切な事前・事後のチェックも実施されなかった。		

<p>機器構成図</p>	<p>&lt;事故発生時の動作&gt;</p> <p>① 2023年1月25日 16:08（日本時間）に、エンジニアがWAN（Wide Area Network）にルータを追加する作業を実施。その際、標準作業手順（Standard Operation Procedure; SOP）に従わず、追加されたルータで誤ったコマンドを実行。</p>  <p>* WANではIGP（Interior Gateway Protocol）とBGP（Border Gateway Protocol）が用いられている。</p> <p>② 誤ったコマンドが実行されたことにより、当該ルーターからWAN内の他のルーターにメッセージが送信。</p>  <p>③ それらのルーターにおいて隣接関係テーブルと転送テーブルの再計算が発生。再計算の間、ルーターはパケットを正しく転送することができなくなり、一部の利用者において、Microsoft365サービスにアクセスできない事態が発生。</p> 
<p>再発防止策</p>	<p>使用している全てのWANルーターについて、広範囲に影響を及ぼす可能性のある類似のコマンドを事前にチェックし、ブロックする。</p> <p style="text-align: right;">【令和5年2月 完了】</p> <p>オンコールエンジニアが、ネットワーク機器に誰がどのような変更を加えているかを確認できるよう、承認済み自動化作業、承認済み緊急対応、不適格な機器のアクティビティの可視化を行う。</p> <p style="text-align: right;">【令和5年2月 完了】</p> <p>定期的、継続的、かつ参加必須のオペレーショントレーニングを実施し、全ての標準作業手順に従わなければならないことを明確にすることで、継続的なプロセス改善を行う。</p> <p style="text-align: right;">【令和5年2月 完了】</p> <p>正式承認がペンディングとなっている全ての標準作業手順の監査について、重要度に応じて速やかに優先順位を付する。それらの標準作業手順は、優先順位を付した後、30日以内に変更諮問委員会のレビューを受ける。</p> <p style="text-align: right;">【令和5年4月30日 完了】</p>

情報 周知	自社 サイト	<p>以下の情報提供（英文のみ）を実施。アラート検出後、16分後（事故発生後19分後）に情報提供を実施。</p> <p>第1報 令和5年1月25日16時27分（日本時間）</p> <p>Title: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services</p> <p>User Impact: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services.</p> <p>Current status: We're investigating a potential issue and checking for impact to your organization. We'll provide an update within 30 minutes.</p> <p>第2報 同日16時51分（日本時間）</p> <p>Title: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services</p> <p>User Impact: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services.</p> <p>More info: We've received reports that the following services are impacted:          -Microsoft Teams          -Exchange Online          -Outlook</p> <p>Current status: We've identified a potential networking issue and are reviewing telemetry to determine the next troubleshooting steps.</p> <p>Scope of impact: Any user serviced by the affected infrastructure may be unable to access multiple Microsoft 365 services.</p> <p>Next update by: Wednesday, January 25, 2023, at 9:00 AM UTC</p>

第 3 報 同日 17 時 49 分 (日本時間)

Title: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services

User Impact: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services.

More info: Impact is occurring to the following services but is not limited to them:

- Microsoft Teams
- Exchange Online
- Outlook
- M365 Admin Portal

Current status: We've isolated the problem to a networking configuration issue, and we are analyzing the best mitigation strategy to address it without causing additional impact. We'll provide more information once we have additional information.

Scope of impact: Any user serviced by the affected infrastructure may be unable to access multiple Microsoft 365 services.

Next update by: Wednesday, January 25, 2023, at 11:00 AM UTC

第 4 報 同日 18 時 19 分 (日本時間)

We've rolled back a network change that we believe is causing impact. We're monitoring the service as the rollback takes effect.

This quick update is designed to give the latest information on this issue.

第 5 報 同日 18 時 51 分 (日本時間)

Title: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services

User Impact: Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services.

More info: Impact is occurring to the following services but is not limited to them:

- Microsoft Teams
- Exchange Online
- Outlook
- Microsoft 365 admin portal

Current status: We've identified that a wide-area networking (WAN) routing change caused impact to the service. We've rolled back the change and monitoring the service as it recovers. Some of the customers who had previously reported impact are also reporting recovery.

Scope of impact: Any user serviced by the affected infrastructure may be unable to access multiple Microsoft 365 services.

Next update by: Wednesday, January 25, 2023, at 12:00 PM UTC

第 6 報 同日 18 時 51 分 (日本時間)

We're continuing to monitor the recovery across the service and customers are also reporting mitigation. We're also connecting the service to additional infrastructure to expedite the recovery process.

This quick update is designed to give the latest information on this issue.

第 7 報 同日 20 時 00 分 (日本時間)

We're continuing to take additional steps to expedite the recovery process. Our telemetry indicates that majority of the customers have now mitigated.

This quick update is designed to give the latest information on this issue.

第 8 報 同日 20 時 30 分 (日本時間)

Our telemetry indicates that the impact is no longer occurring for most customers. We're continuing to take mitigation actions to ensure full recovery.

This quick update is designed to give the latest information on this issue.

第 9 報 同日 20 時 58 分 (日本時間)

**Title:** Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services

**User Impact:** Users may be unable to access multiple Microsoft 365 services.

**More info:** Impact is occurring to the following services but is not limited to them:

- Microsoft Teams
- Exchange Online
- Outlook
  
- Microsoft 365 admin portal

**Current status:** We're monitoring telemetry which continues to show that the service is stable, and the majority of users are able to access the service successfully. We're continuing to monitor the service and take actions to confirm full recovery.

**Scope of impact:** Any user serviced by the affected infrastructure may be unable to access multiple Microsoft 365 services.

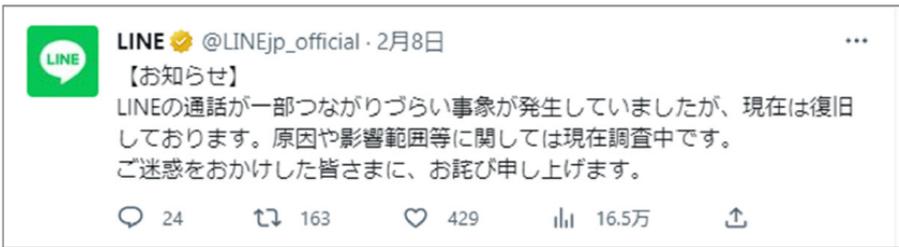
**Root cause:** A wide-area networking (WAN) routing change is causing impact to the multiple services.

**Next update by:** Wednesday, January 25, 2023, at 1:00 PM UTC

		<p>第 10 報 同日 21 時 44 分（日本時間）</p> <p>The majority of services have recovered, and the service is stable. Engineers are continuing to take actions to investigate and mitigate any residual impact caused by this incident.</p> <p>This quick update is designed to give the latest information on this issue.</p> <p>&lt;備考&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これらの情報は、企業顧客向けのポータルサイトである Admin Center のサービスヘルスダッシュボードに加え、（第 10 報を除いて）誰でも閲覧可能なウェブサイト（<a href="https://status.office365.com/">https://status.office365.com/</a>）においても提供された。</li> <li>Admin Center のウェブサイトには、原語となる英語の内容を、日本語を含めた現地の言語に翻訳する言語設定機能がある。</li> </ul>
	その他	—

(コ)LINE 株式会社の重大な事故

事業者名	LINE 株式会社	発生日時	令和 5 年 2 月 8 日 8 時 34 分
継続時間	1 時間 45 分	影響利用者数	約 46.3 万人
影響地域	全国	事業者への 問合せ件数	348 件
障害内容	着信側が iOS 版「LINE」アプリであり、かつ、「iPhone の基本通話と統合」の設定がオンになっていたユーザーに対して無料音声通話を利用して接続しようとした約 46.3 万人が接続できない状態が生じた。		
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 インターネット関連サービス		
発生原因	<p>LINE社設備 (NPUSH Platform) からApple社設備 (Apple APNs) に接続する際、暗号化通信における証明書のやり取りが行われる。障害発生時、NPUSH Platformにおけるソフトウェアバグにより、証明書更新処理が待機状態に陥り、NPUSH Platformのメモリに新しい証明書が読み込まれなかったため、接続の更新時に証明書の検証に失敗し、接続が確立できない事象が発生した。</p> <p>NPUSH Platformは、複数のサーバにより構成されており、証明書の検証は各サーバ内で段階的に行われたことに伴い当該検証の失敗も段階的に生じた。なお、当該ソフトウェアバグは、約 1 か月前に実施した作業に起因して顕在化した。</p>		
機器構成図	<p>&lt;事故発生時の動作&gt;</p> <p>The diagram illustrates the system architecture and the failure sequence. On the left, under 'LINE設備', there are two green cylinders: 'LINE通話サーバ' and 'NPUSH Platform'. A blue arrow labeled '通話の開始' points from a smartphone icon to the 'LINE通話サーバ'. A blue arrow points from 'LINE通話サーバ' to 'NPUSH Platform'. On the right, under 'Apple APNs', there is a grey cylinder. Red arrows show the communication flow: '接続要求' (connection request) from NPUSH Platform to Apple APNs, '証明書の検証' (certificate verification) from Apple APNs to NPUSH Platform (marked with a red X), and '接続の確立' (connection establishment) from Apple APNs to NPUSH Platform (marked with a red X). Below the Apple APNs, a red arrow labeled '通知' (notification) points to a smartphone icon, which is also marked with a red X. A callout box next to this phone says '着信画面が表示されない' (incoming call screen is not displayed). Below the diagram, the text reads: '&lt;NPUSH Platform&gt; 用意するプッシュ通知システムへ接続する gateway として機能している。当社の無料通話サービスなどユーザーのスマートフォン等に通知を行う LINE サービスは、各社のプッシュ通知システムへサービス毎にプッシュ通知送信を依頼する代わりに NPUSH Platform に依頼し、NPUSH Platform が各社のプッシュ通知システムへプッシュ通知送信を依頼する。ネットワークでは LINE サービスと Apple APNs、GoogleFCM などとの中間に位置付けられる。'</p>		

再発防止策		NPUSH Platformからの通信における証明書エラー時のアラート発生の閾値を変更。 【令和5年2月10日 完了】
		今回の事故の発生原因となったバグを修正するパッチを配布。 【令和5年4月4日 完了】
		証明書の更新作業を行った際、処理が止まった場合に担当者がアラートを受けられるように措置。 【令和5年4月12日 完了】
		証明書交換手順に、サーバーメモリ上に交換した証明書が正しく読み込まれているか確認する手順を追加。 【令和5年4月4日 完了】
		障害が発生していることを認知した後、速やかに利用者へ周知を行うため、社内プロセスの見直しを実施中。 【令和5年5月31日 完了】 今後も継続的に改善検討を実施予定
情報周知	自社サイト	—
	その他	<p>&lt; SNS の状況 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Twitter 公式アカウントでの情報掲載 令和5年2月8日12時6分（障害が発生したが復旧済みである旨を周知）</li> </ul> <div data-bbox="424 1025 1323 1272" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>