

平成 27 年 7 月 31 日

電気通信サービスの事故発生状況（平成 26 年度）

総務省は、電気通信事業法の規定に基づき、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 26 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

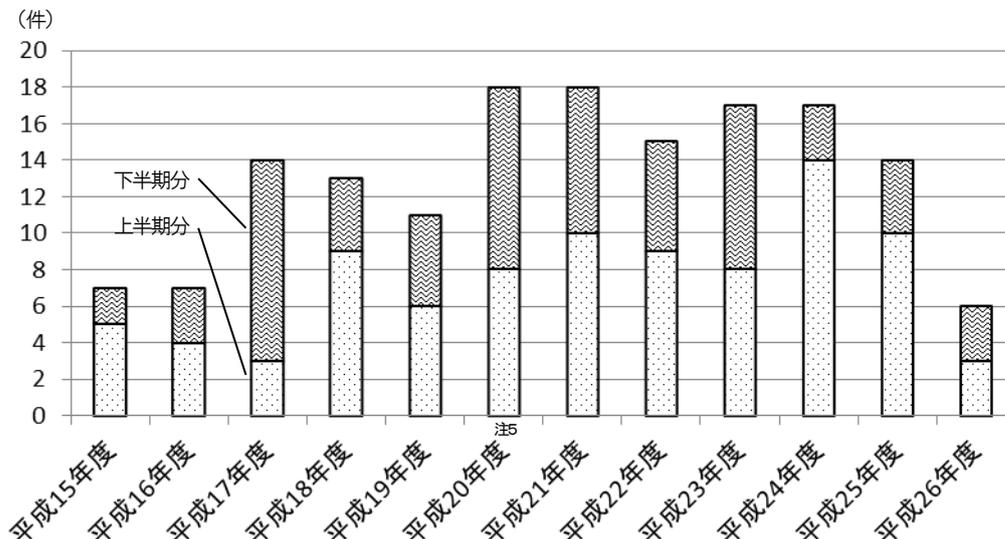
平成 26 年度に発生し、電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）の規定に基づき報告された事故の報告事業者数及び報告件数は以下のとおり。（括弧内の数値は、平成 25 年度のもの。）

平成 26 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1}	4社 (9社)	6件 (14件)
四半期ごとの報告を要する事故 ^{注2}		
詳細な様式による報告 ^{注3}	105社 (120社)	7,030件 (7,243件)
簡易な様式による報告 ^{注4}	31社 (32社)	47,744件 (47,625件)

- 注1 ・ 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3万以上かつ継続時間2時間以上のもの
・ 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 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3 重大な事故を含む。
- 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事故とした。

2 重大な事故

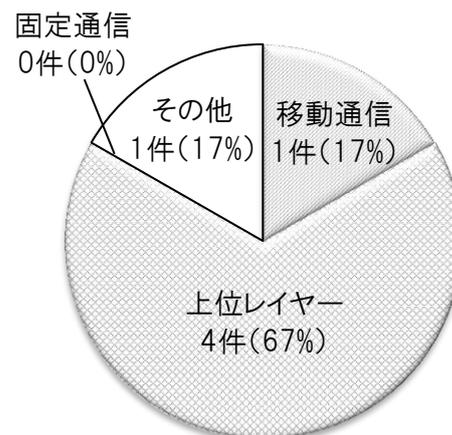
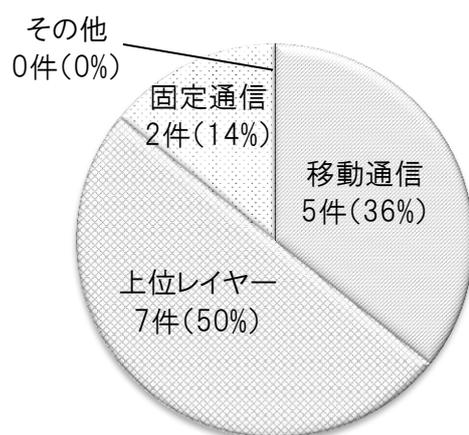
- ・総件数は、前年度から8件減少し6件となった。
- ・サービス別では、インターネット上のアプリケーションによる通話・電子メール等の上位レイヤーの事故が4件（No. 1, 2, 3, 5）発生し、平成26年度の事故の67%を占めた。
- ・保守事業者での対応に関係する事故が3件（No. 1, 3, 6）発生した。
- ・メモリ、プロセス数等のリソースの処理に関係する事故が3件（No. 2, 4, 5）発生した。

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	発生要因
1	ソネット（株）	H26.9.22 16:54	8h46m	約38.4万	電子メールサービス等の利用不可	人為要因
2	ヤフー（株）	H26.9.27 16:02	3h58m	約230万	電子メールサービス(Web経由)の利用不可	設備要因
3	ヤフー（株）	H26.9.30 09:20	①3h10m ②3d21h37m	①約75.7万 ②最大約379万	①電子メールサービス(Web経由)の利用不可 ②電子メールサービスの利用不可	設備要因
4	(株)NTTドコモ	H26.10.21 01:05	3h20m	最大約21万 (推定約3.5万)	LTE音声及びデータ通信サービスの利用不可	設備要因
5	ヤフー（株）	H26.11.6 00:40	3h25m	約264万	電子メールサービスの利用不可又は利用しづらい	設備要因
6	スカパーJSAT（株）	H26.12.27 16:47	5h17m	約190	衛星インターネット接続サービス等の利用不可	設備要因

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

サービス別の重大な事故の内訳



3 事故全体の状況

平成 26 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 7,030 件（前年度比－213 件）に減少した。
- ・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、6,230 件（前年度比で－304 件）であり、総件数の約 89%（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、90 件（前年度比－1 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、6,948 件（前年度比－218 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)						計	
	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		
(継続時間)	30 分未満	四半期報告対象外			23	21	1	45 件 (0.6%)
	30 分以上 1 時間未満	四半期報告対象外			12	9	2	23 件 (0.3%)
	1 時間以上 1 時間 30 分未満	四半期報告対象外			6	2	0	8 件 (0.1%)
	1 時間 30 分以上 2 時間未満	四半期報告対象外			3	3	0	6 件 (0.1%)
	2 時間以上 5 時間未満	3,439	274	39	1	1	2	3,756 件 (53.4%)
	5 時間以上 10 時間未満	1,436	180	17	1	2	0	1,636 件 (23.3%)
	10 時間以上	1,355	181	19	0	0	1	1,556 件 (22.1%)
計	6,230 件 (88.6%)	635 件 (9.0%)	75 件 (1.1%)	46 件 (0.7%)	38 件 (0.5%)	6 件 (0.1%)	7,030 件 (100.0%)	

※ 影響利用者数 3 万以上かつ継続時間 2 時間以上の重大な事故は網掛部。なお、当該箇所には、電気通信設備以外の設備の故障による事故であるため、重大な事故報告の提出を要しないもの等も含まれる。

(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^(※1)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27%（前年度比+1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42%（前年度比+5ポイント）に増加し、固定通信の事故件数の割合が51%（前年度比-6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24%（前年度比-9ポイント）^(※2)で、固定通信の事故件数の割合が49%（前年度比-2ポイント）であった。

※1 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12,845件となっている。

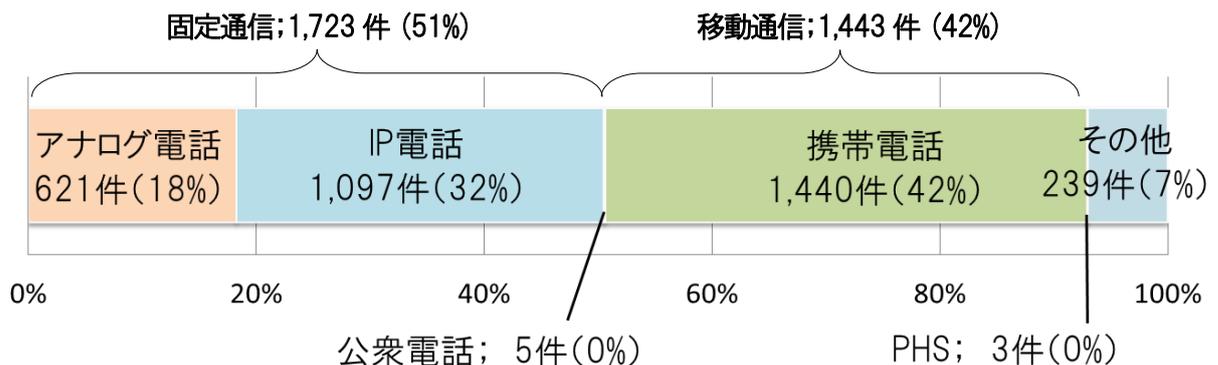
※2 電気通信事業法施行規則様式第4の改正に伴い、携帯電話・PHSのインターネット接続サービスに係る項目が削除されたことによる減少を含む。

① サービス別の事故発生件数の比較



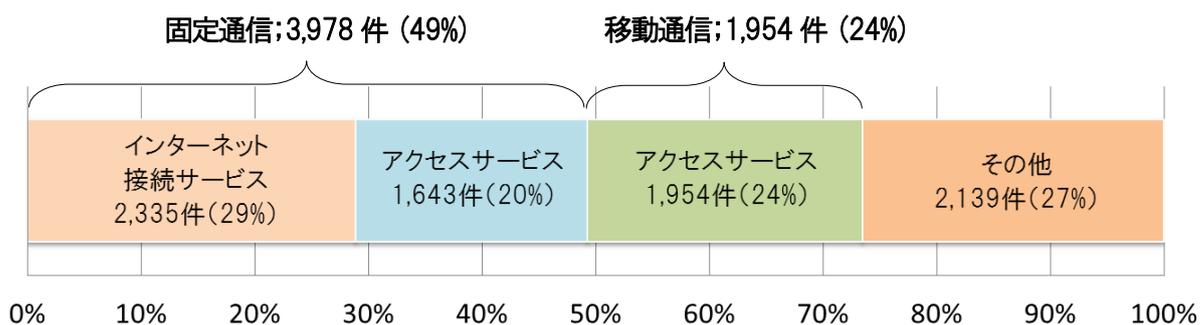
- ・ 音声サービス
アナログ電話、IP電話、携帯電話、PHS、国際電話 等
なお、音声サービスのみが停止又は品質が低下した事故は、557件であった。
- ・ データ通信サービス
インターネット接続サービス、アクセスサービス(FTTH、DSL、CATV、携帯電話・PHS、公衆無線LAN等)、電子メールサービス、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス 等
なお、データ通信サービスのみが停止又は品質が低下した事故は、3,160件であった。
- ・ その他
ISDN、専用役務、MVNO、電報 等

② 音声サービスの事故（3,405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 (8,071 件) の内訳

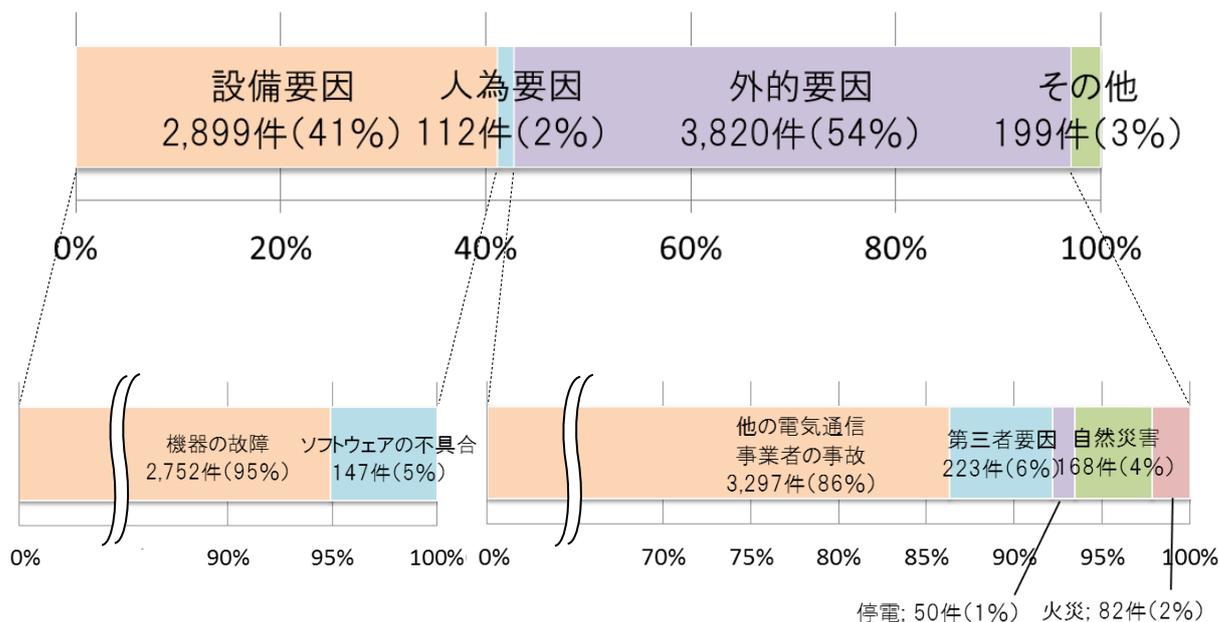


・ その他
電子メールサービス、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス 等

(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41% (前年度比-4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54% (前年度比+4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 (7,030 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

・ 人為的要因
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

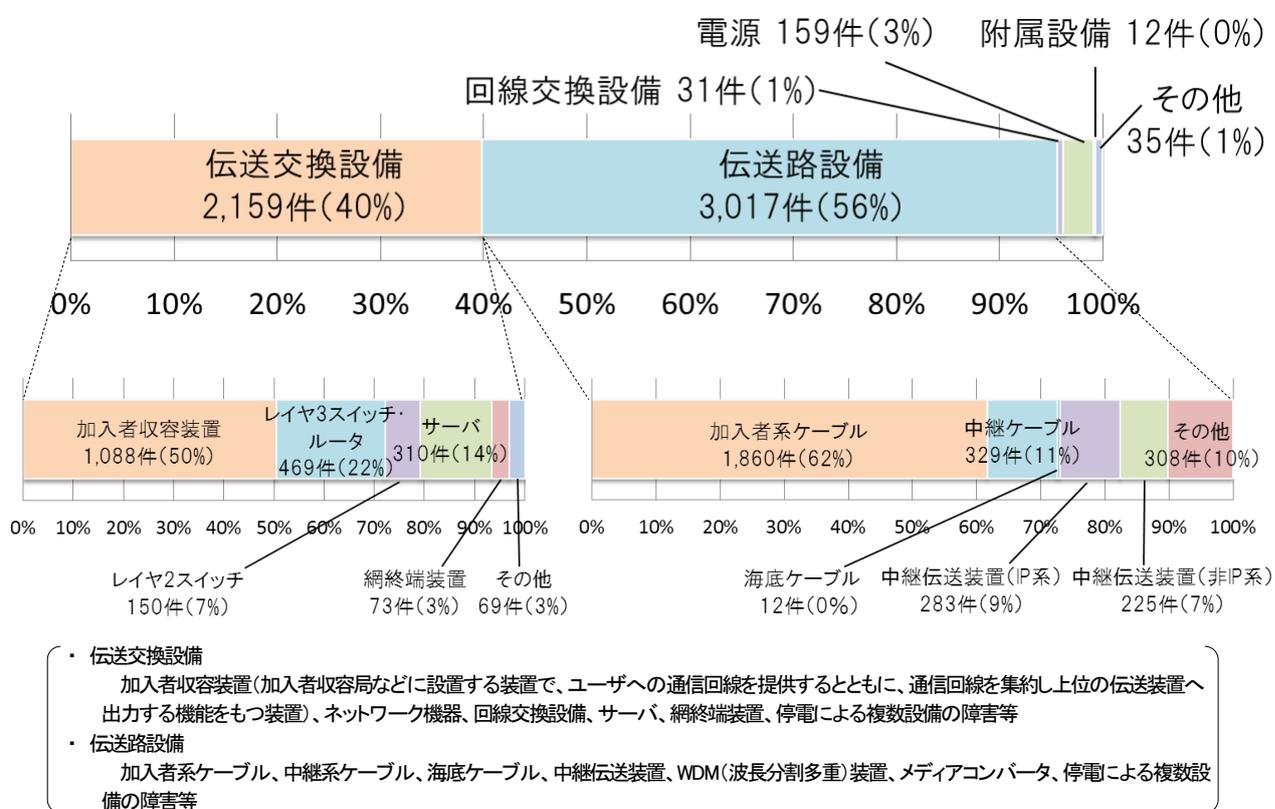
・ 外的要因
他の電気通信事業者の設備障害等による自己の電気通信役務の提供の停止又は品質の低下、道路工事・車両等によるケーブル切断等の第三者要因、停電、自然災害、火災を原因とする、主に当該電気通信事業者以外の要因により発生した事故

・ その他
異常トラヒックによる輻輳、原因不明、その他(サイバー攻撃等により発生した事故等)

(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56%（前年度比+7ポイント）と年々増加する一方、伝送交換設備の故障による事故件数の割合は40%（前年度比-6ポイント）と年々減少している。
- ・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±0ポイント）、伝送交換設備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50%（前年度比±0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（7,030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（1,617件）を除いた、故障設備が明確な事故件数（5,413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。



【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」の公表等（平成 22 年9月 29 日）
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban05_01000002.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

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: 本田課長補佐、池田係長、小橋官
 電話:(代表) 03-5253-5111 (内線) 5862
 (直通) 03-5253-5862
 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	ソネット株式会社	発生日時	平成26年9月22日16時54分
継続時間	8時間46分	影響利用者数	約38万4千
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	3,634件(平成26年9月30日時点)
障害内容	ソネット株式会社(以下「同社」という。)が提供する電子メールサービスにおいて、電子メールの送受信、閲覧、利用者手続等ができない状況が発生した。		
発生原因	同社では、異常が発生した設備の保守作業を保守事業者に委託した。保守事業者は、手順書から当該メンテナンスに関連する部分のみを転記した新たな手順書を作成することとした。しかし、関連のない手順を誤って転記し、この誤った手順書に基づき作業を実施したため、設備に不具合が発生し、電子メールの送受信、閲覧、利用者手続等ができない状況が発生した。		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> 保守作業で使用する全ての手順書に対し、保守事業者と合同で確認を実施。【H26.11 実施完了】 本番環境と同じ構成の検証環境で、手順書による事前検証を実施。【H27.2 実施完了】 		
情報	自社サイト	平成26年9月22日18時00分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。	
周知	報道発表	平成26年9月23日11時55分頃に発表。	

No.	2		
事業者名	ヤフー株式会社	発生日時	平成26年9月27日16時02分
継続時間	3時間58分	影響利用者数	約230万
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	2,594件(平成26年9月29日時点)
障害内容	ヤフー株式会社(以下「同社」という。)が提供する電子メールサービス(Yahoo!メール)において、Webメールの送受信、閲覧及び利用者手続等ができない状況が発生した。		
発生原因	<p>同社では、Webメールに付随する電話帳機能(以下「付随機能」という。)を提供している。</p> <p>この付随機能を効率化するため、サーバの設定を変更したところ、当該設定変更により徐々にサーバのリソースが消費されはじめ、数日後にリソースが枯渇し、付随機能が停止した。さらに、関連するサーバが冗長系も含め連鎖的に高負荷・応答遅延に至り、Webメールの送受信及びメールボックスの閲覧及び利用者手続等ができない状況が発生した。</p>		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> 付随機能のシステムを改修。【H27.3 実施完了】 付随機能が停止しても、電子メールサービスの送受信等の主要機能に影響が拡大しないようメールシステムを改修。【H26.12 実施完了】 		
情報	自社サイト	平成26年9月27日18時50分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。	
周知	報道発表	なし。	

No.	3		
事業者名	ヤフー株式会社	発生日時	平成26年9月30日9時20分
継続時間	①3時間10分 ②3日21時間37分	影響利用者数	①約75万7千 ②最大約379万
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	27,675件(平成26年10月27日時点)
障害内容	ヤフー株式会社(以下「同社」という。)が提供する電子メールサービス(Yahoo!メール)において、 ①PCからの電子メールの送受信及びメールボックスの閲覧が不可となる状況が発生した。 ②電子メールの送受信及びメールボックスの閲覧が不可となる状況が発生し、また、数IDについて検知されたデータの破損を示すシステムエラーを解消することができなかった。		
発生原因	保守事業者では既知であったソフトウェア不具合が同社に連絡されておらず、同社のメールシステムには不具合が内包されていた。時間経過により当該不具合が顕在化し、冗長化で保全できない規模の障害が同時多発した結果、電子メールの送受信及びメールボックスの閲覧が不可となる状況が発生し、また、数IDについてデータの破損を示すシステムエラーが検知され、当該エラーを解消することができなかった。		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェア不具合の解消。【H26.12実施完了】 ・保守事業者との連絡体制の見直し。【H26.12実施完了】 ・障害による利用者への影響を可及的に減少させるようなメールシステム構成の改善策の検討。【H26.12実施完了】 		
情報	自社サイト	同日10時32分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。	
周知	報道発表	平成26年10月4日に発表。	

No.	4		
事業者名	株式会社NTTドコモ	発生日時	平成26年10月21日1時05分
継続時間	3時間20分	影響利用者数	最大約21万(推定約3万5千)
影響地域	北海道	事業者への問合せ件数	2,488件(平成26年10月21日時点)
障害内容	株式会社NTTドコモ(以下「同社」という。)が提供するLTE音声・パケット通信サービスを利用できない状況等が発生した。		
発生原因	同社では、LTEエリア拡大を目的に、10月20日に利用者の位置情報を更新したところ、位置情報に想定数以上のエラーが含まれていたため、位置情報を制御する装置のメモリへのアクセスが頻発し、処理が遅延した。その結果、LTE音声・パケット通信サービスにおいて圏外又は発着信しづらい状況及び3Gの音声通信が着信しづらい状況が発生した。 本件では、当該状況を解消すべく設備を一時的に停止させたため、その間LTE音声・パケット通信サービスを利用できない状況が発生した。		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・エラーを含む位置情報の処理遅延の改善。【H26.10実施完了】 ・他設備で同様の処理遅延が発生しないことの確認。【H26.11実施完了】 		
情報	自社サイト	平成26年10月20日11時10分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。	
周知	報道発表	ホームページ掲載に合わせて、報道機関へ情報提供を実施。	

N o .	5		
事業者名	ヤフー株式会社	発生日時	平成26年11月6日0時40分
継続時間	3時間25分	影響利用者数	約264万
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	197件(平成26年11月6日時点)
障害内容	ヤフー株式会社(以下「同社」という。)が提供する電子メールサービス(Yahoo!メール)において、電子メールの送受信及び閲覧ができない又はしづらい状況が発生した。		
発生原因	同社では、1台のルータを2台に仮想化している。この場合には、同時に2つのインターネットのネットワーク経路情報の処理が発生するため、2倍の記憶容量が必要となる。本件では、このことが認識されていなかったため、記憶容量が不足し、ルータが停止した。その結果、電子メールの送受信及び閲覧ができない又はしづらい状況が発生した。また、当該記憶容量は仕様上常時監視することが困難であり、原因解明に時間を要し、長時間化した。		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・ルータ内の記憶容量の増加。【H26.11 実施完了】 ・ルータ内の記憶容量の定期的な確認。【H26.11 より実施】 		
情報	自社サイト	平成26年11月6日2時00分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。	
周知	報道発表	なし。	

N o .	6		
事業者名	スカパーJSAT 株式会社	発生日時	平成26年12月27日16時47分
継続時間	5時間17分	影響利用者数	約190
影響地域	全国	事業者への問合せ件数	3件(平成26年12月27日時点)
障害内容	スカパーJSAT 株式会社 が提供する衛星通信サービスを利用できない状況が発生した。		
発生原因	本件では、何らかの不具合により衛星のセンサの一つが故障し、衛星の姿勢が変動したことでアンテナの方向に異常をきたし、衛星通信サービスを利用できない状況が発生した。また、故障したセンサの予備系への切替えに時間を要したため、障害が長時間化した。		
再発防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・予備系への切替え時間の短縮。【H27.2 実施完了】 ・センサデータの解析方法見直しによる、異常の早期発見。【H27.2 実施完了】 		
情報	自社サイト	なし。(全利用者へ個別に周知。)	
周知	報道発表	なし。	