

平成29年度第2四半期に発生した 電気通信事故の集計結果について

平成29年度第2四半期における電気通信事故発生概況

1

- ✓ 平成29年度第2四半期は、1,792件の事故が発生。前年度同期間(1,898件)と比べ約6%減少。重大な事故は1件(2社)発生。
- ✓ 当期に発生した事故について、影響利用者数・継続時間別で見ると、影響利用者数500人未満の事故が約93%、継続時間12時間以上の事故が約23%で、前年度同期間と比べ全体の構成比率に大きな変化は見られない。
- ✓ サービス別に見ると、サービス別の構成比率については大きな変化は見られないが、音声サービスのうち、アナログ電話の事故の割合が減少。
- ✓ 発生原因別に見ると、発生原因別の構成比率に大きな変化は見られない。
- ✓ 故障設備別に見ると、伝送路設備の割合が5%ほど減少しているが、全体の構成比率に大きな変化は見られない。

※ 今期報告分から、経年変化を観察できるよう、発生状況の推移を追加。

- ✓ 発生件数(1,792件)は、前年度同期間(1,898件)と比べ約6%減少。重大な事故は1件(2社)発生。
- ✓ 影響利用者数500人未満の事故が約93%、継続時間12時間以上の事故が約23%となっており、前年度同期間と比べ全体の割合は変わらない。

利用者数 継続時間	500人未満	500人以上 5千人未満	5千人以上 3万未満	3万以上 10万未満	10万以上 100万未満	100万以上	計
30分未満	四半期報告対象外			8	4	1	13 (0.7%)
30以上 1時間未満				1	3	0	4 (0.2%)
1時間以上 1時間30分未満				※1 0	※2 0	0	0 (0%)
1時間30分以上 2時間未満				0	0	0	0 (0%)
2時間以上 5時間未満				884	62	6	※4 0
5時間以上 12時間未満	393	24	3	0	0	420 (23.4%)	
12時間以上 24時間未満	225	10	1	2	0	0	238 (13.3%)
24時間以上	160	4	1	0	※3 0	0	165 (9.2%)
計	1,662 (92.7%)	100 (5.6%)	11 (0.6%)	11 (0.6%)	7 (0.4%)	1 (0.1%)	1,792

■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1：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2：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。

利用者数 継続時間	500人未満	500人以上 5千人未満	5千人以上 3万未満	3万以上 10万未満	10万以上 100万未満	100万以上	計
30分未満	四半期報告対象外			3	1	0	4 (0.2%)
30以上 1時間未満				3	0	0	3 (0.2%)
1時間以上 1時間30分未満				※1 0	※2 0	0	0 (0%)
1時間30分以上 2時間未満				2	0	0	2 (0.1%)
2時間以上 5時間未満				879	48	11	※4 0
5時間以上 12時間未満	477	21	0	1	0	499 (26.3%)	
12時間以上 24時間未満	247	8	2	0	0	0	257 (13.5%)
24時間以上	184	8	2	0	※3 0	0	194 (10.2%)
計	1,787 (94.2%)	85 (4.5%)	15 (0.8%)	9 (0.5%)	2 (0.1%)	0 (0%)	1,898

■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

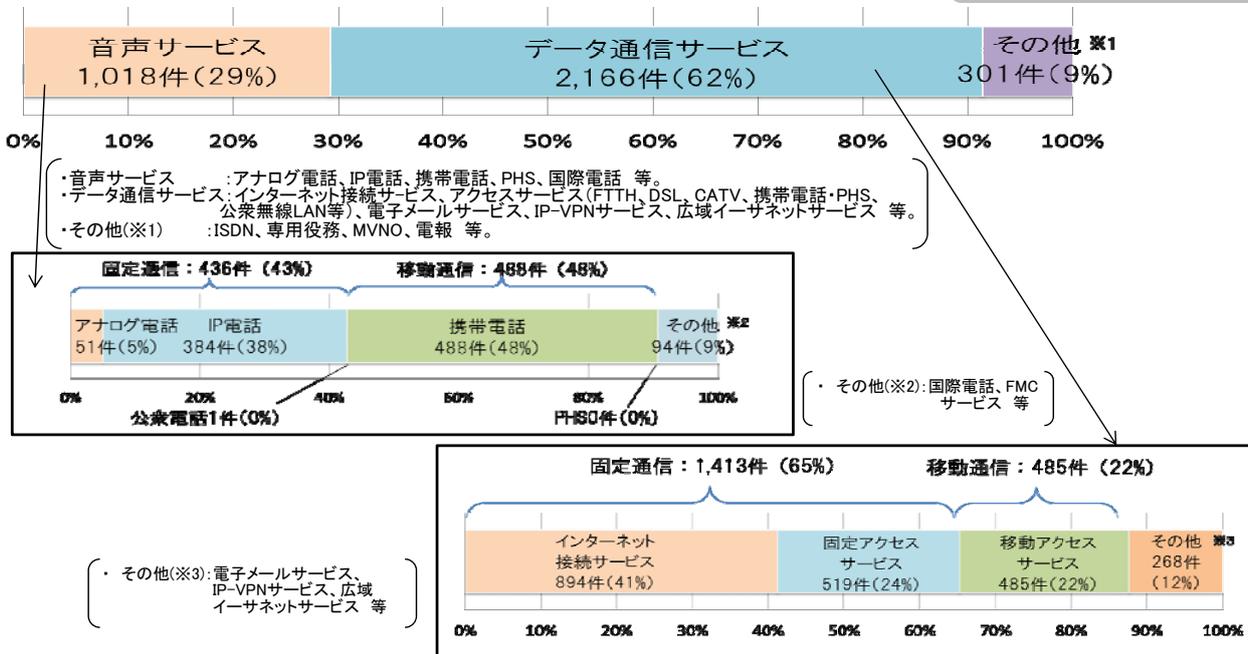
注1：色塗り部分には、電気通信設備以外の設備の故障による事故等が含まれており、重大な事故の件数と一致しない。

注2：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。

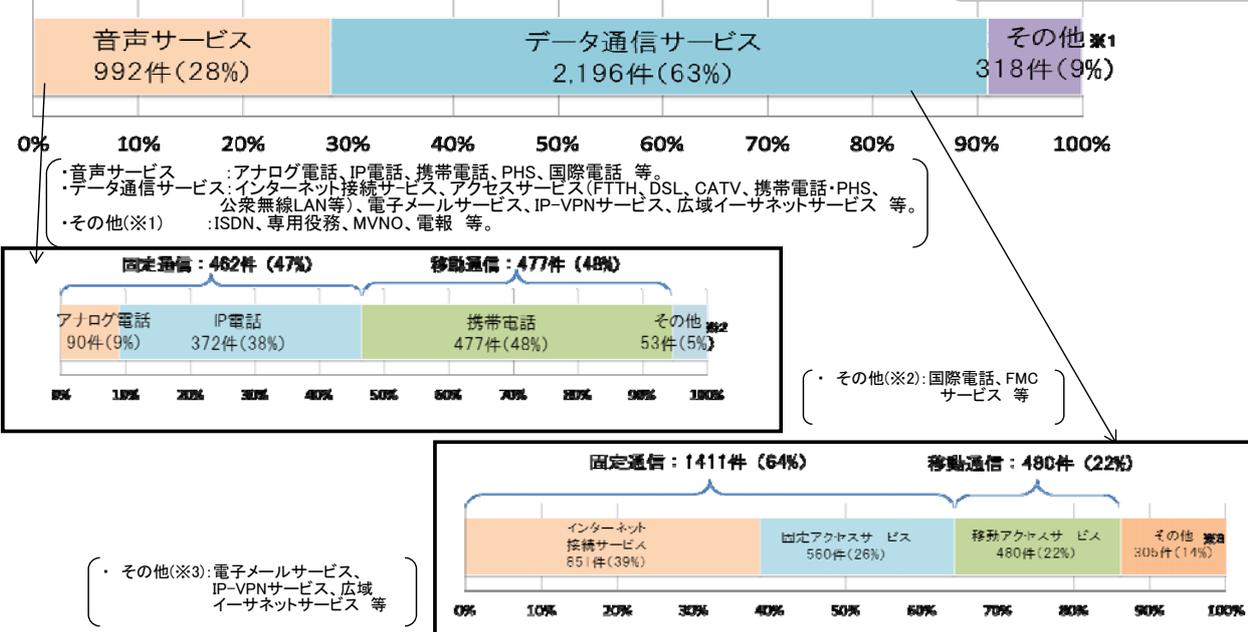
前年度同期間の事故発生状況と比べて、

- ✓ 音声サービスとデータ通信サービスの割合に大きな変化なし。
- ✓ 音声サービスのうち、アナログ電話の割合が減少し(H28.2Q:9%→H29.2Q:5%)、その他の割合が増加(H28.2Q:5%→H29.2Q:9%)。

複数サービスへの同時影響あり
→総件数(1,792件)より件数大

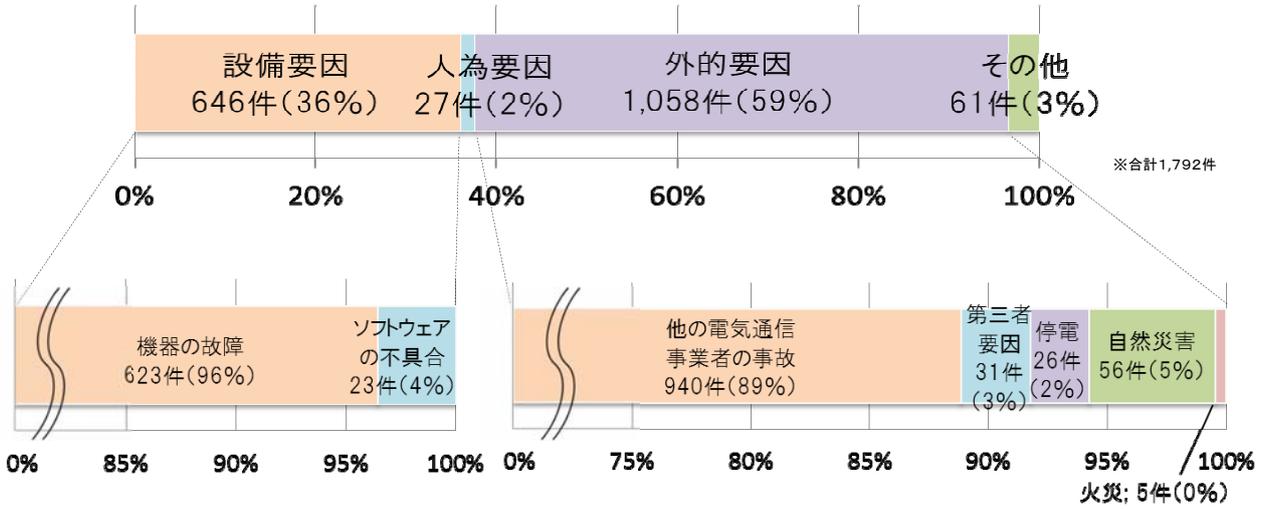


複数サービスへの同時影響あり
→総件数(1,898件)より件数大

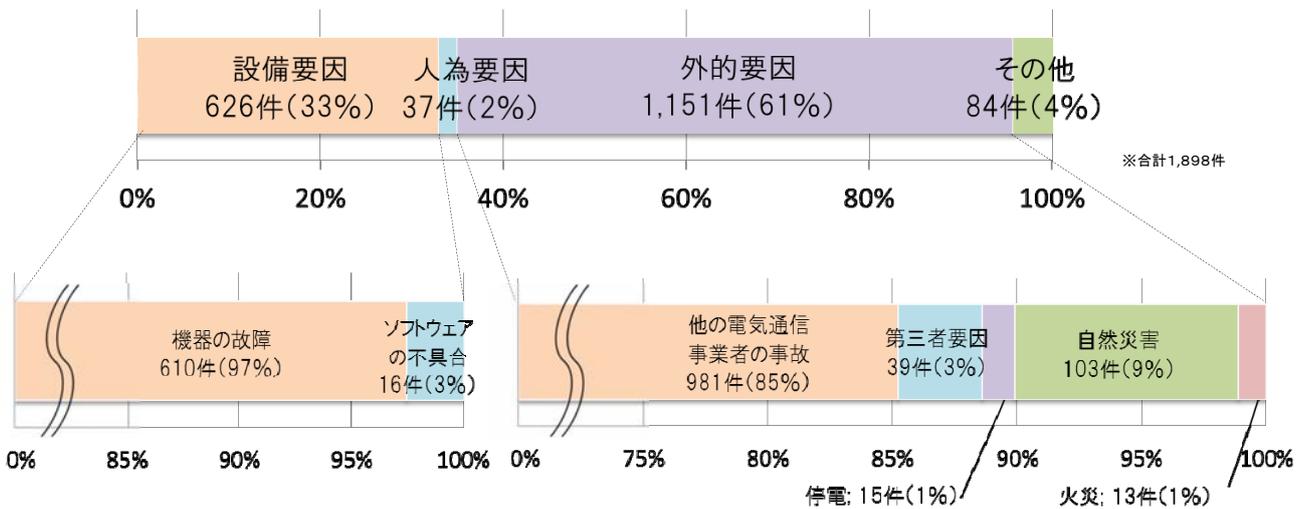


前年度同期間の事故発生状況と比べて、

- ✓ 発生原因別の割合に大きな変化なし。
- ✓ 設備要因及び外的要因の内訳の割合に大きな変化なし。



- ・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
- ・その他 : 異常トラヒックによる輻輳、原因不明等

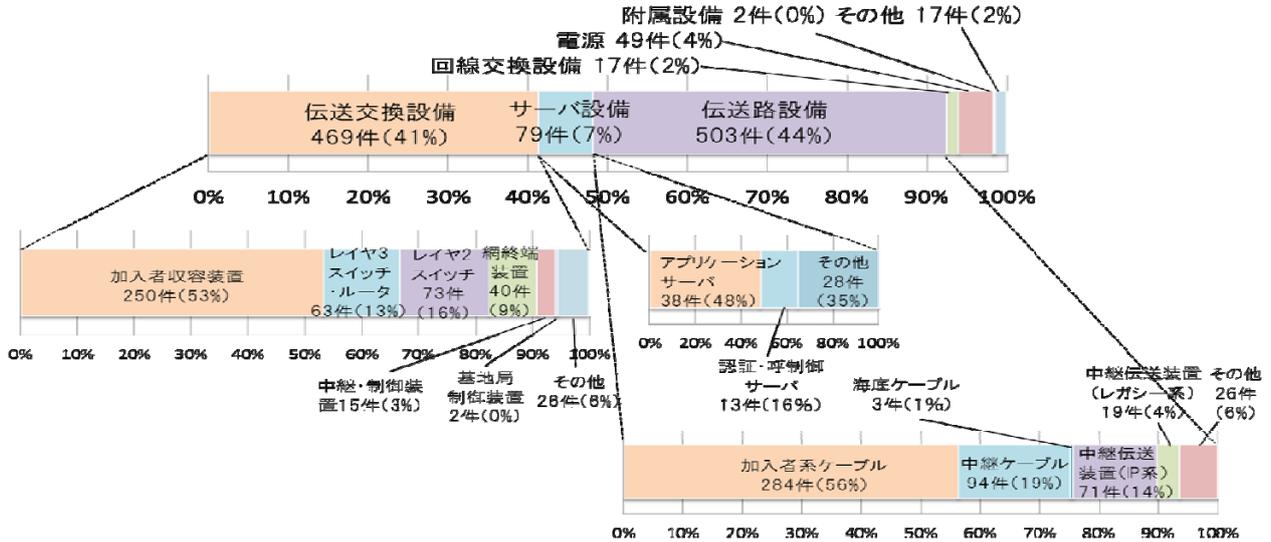


- ・設備要因: 自然故障(機器の動作不良、経年劣化等)、ソフトウェア不具合等の、主に設備的な要因により発生した事故
- ・人為要因: 工事時の作業ミスや、機器の設定誤り等の、主に人為的な要因により発生した事故
- ・外的要因: 他の電気通信事業者の設備障害等による自己の電気通信役務の提供の停止又は品質の低下、道路工事・車両等によるケーブル切断等の第三者要因、停電、自然災害、火災を原因とする、主に当該電気通信事業者以外の要因により発生した事故
- ・その他 : 異常トラヒックによる輻輳、原因不明等

前年度同期間の事故発生状況と比べて、

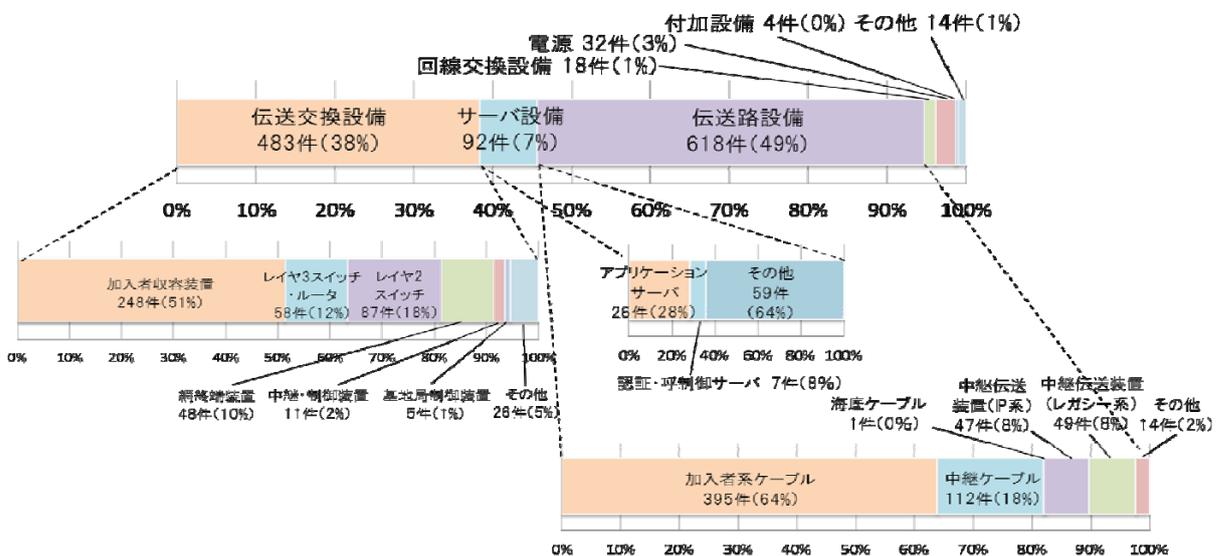
- ✓ 伝送路設備の割合が減少し(H28.2Q:49%→、H29.2Q:44%)、伝送交換設備、回線交換設備、電源の割合が微増。
- ✓ サーバ設備の内訳では、その他(H28.2Q:64%→、H29.2Q:35%)が減少し、アプリケーションサーバ(H28.2Q:28%→、H29.2Q:48%)及び認証・呼制御サーバ(H28.2Q:8%→、H29.2Q:16%)の割合が増加。
- ✓ 伝送路設備の内訳では、加入者系ケーブルの割合が減少(H28.2Q:64%→、H29.2Q:56%)し、中継伝送装置(IP系)の割合が増加(H28.2Q:8%→、H29.2Q:14%)。

※事故の総件数(1,792件)のうち、発生原因が「他の電気通信事業者の事故による要因」等のために、故障設備が不明な事故(656件)を除いたもの。



- ・伝送交換設備: 加入者収容装置(加入者収容局などに設置する装置で、ユーザへの通信回線を提供するとともに、通信回線を集約し上位の伝送装置へ出力する機能をもつ装置)、ネットワーク機器、回線交換設備、網終端装置、停電による複数設備の障害等
- ・サーバ設備: 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

※事故の総件数(1,898件)のうち、発生原因が「他の電気通信事業者の事故による要因」等のために、故障設備が不明な事故(637件)を除いたもの。



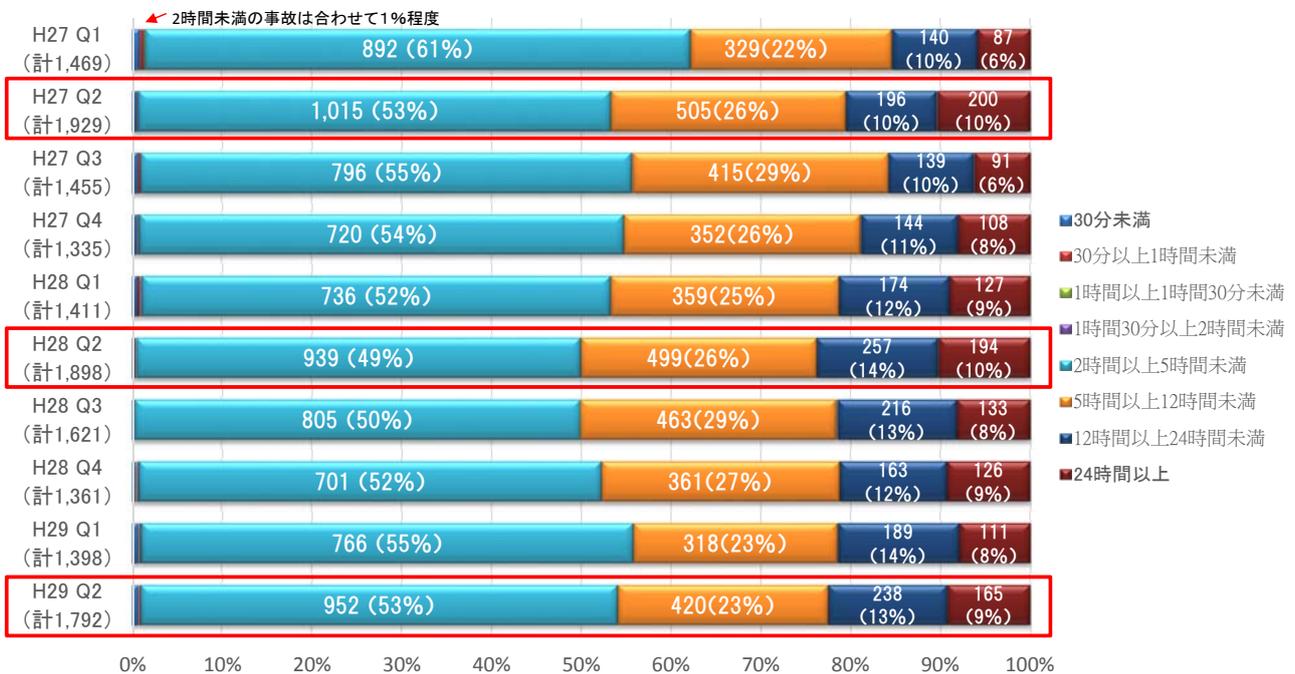
- ・伝送交換設備: 加入者収容装置(加入者収容局などに設置する装置で、ユーザへの通信回線を提供するとともに、通信回線を集約し上位の伝送装置へ出力する機能をもつ装置)、ネットワーク機器、回線交換設備、網終端装置、停電による複数設備の障害等
- ・サーバ設備: 認証・呼制御サーバ(加入者認証、サービス認証、呼制御等を行うサーバ等)、アプリケーションサーバ(メールサーバ、Webサーバ、DNSサーバ等)
- ・伝送路設備: 加入者系ケーブル、中継系ケーブル、海底ケーブル、中継伝送装置、WDM(波長分割多重)装置、メディアコンバータ、停電による複数設備の障害等

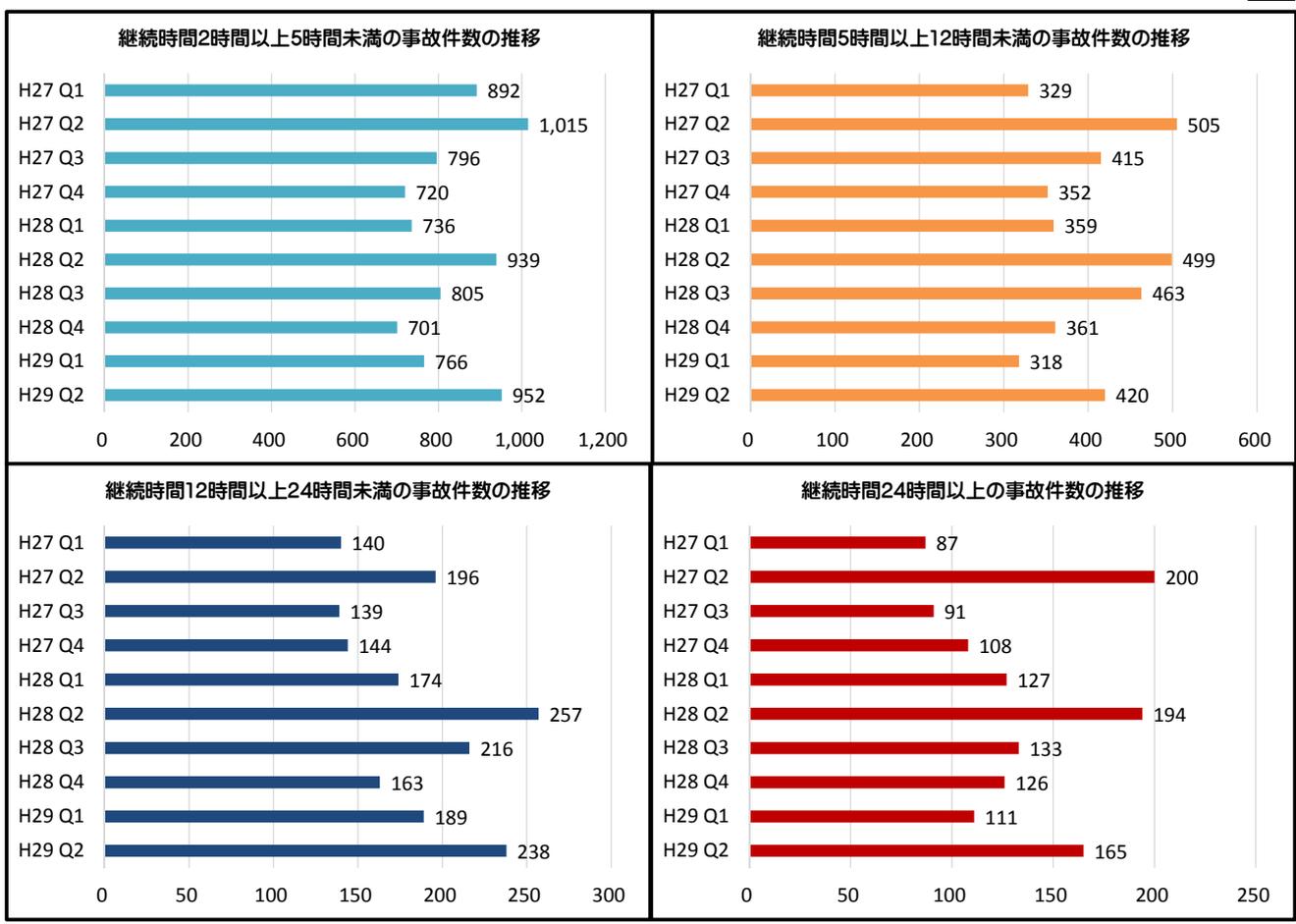
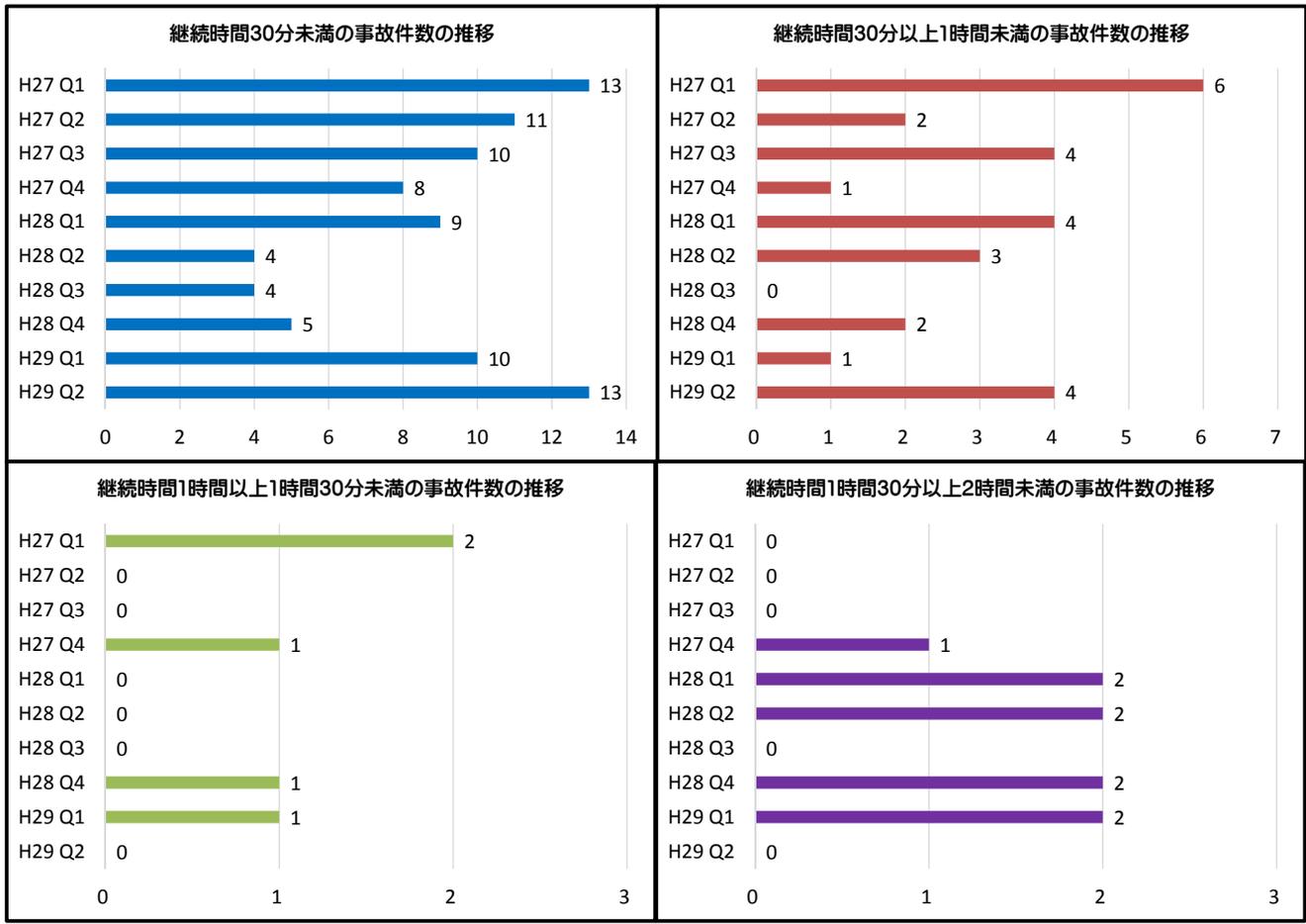
電気通信事故発生状況の推移

事故発生状況の推移 (継続時間)

- ✓ 継続時間が2時間未満の事故は、影響利用者数3万以上でなければ報告対象とならないため、1%程度にとどまる。
- ✓ 経年で見ても、事故の約80%は12時間以内に収束している。
- ✓ 各年度で第2四半期における事故発生件数全体が多い。

継続時間別四半期ごとの事故発生状況の推移 (H27～)

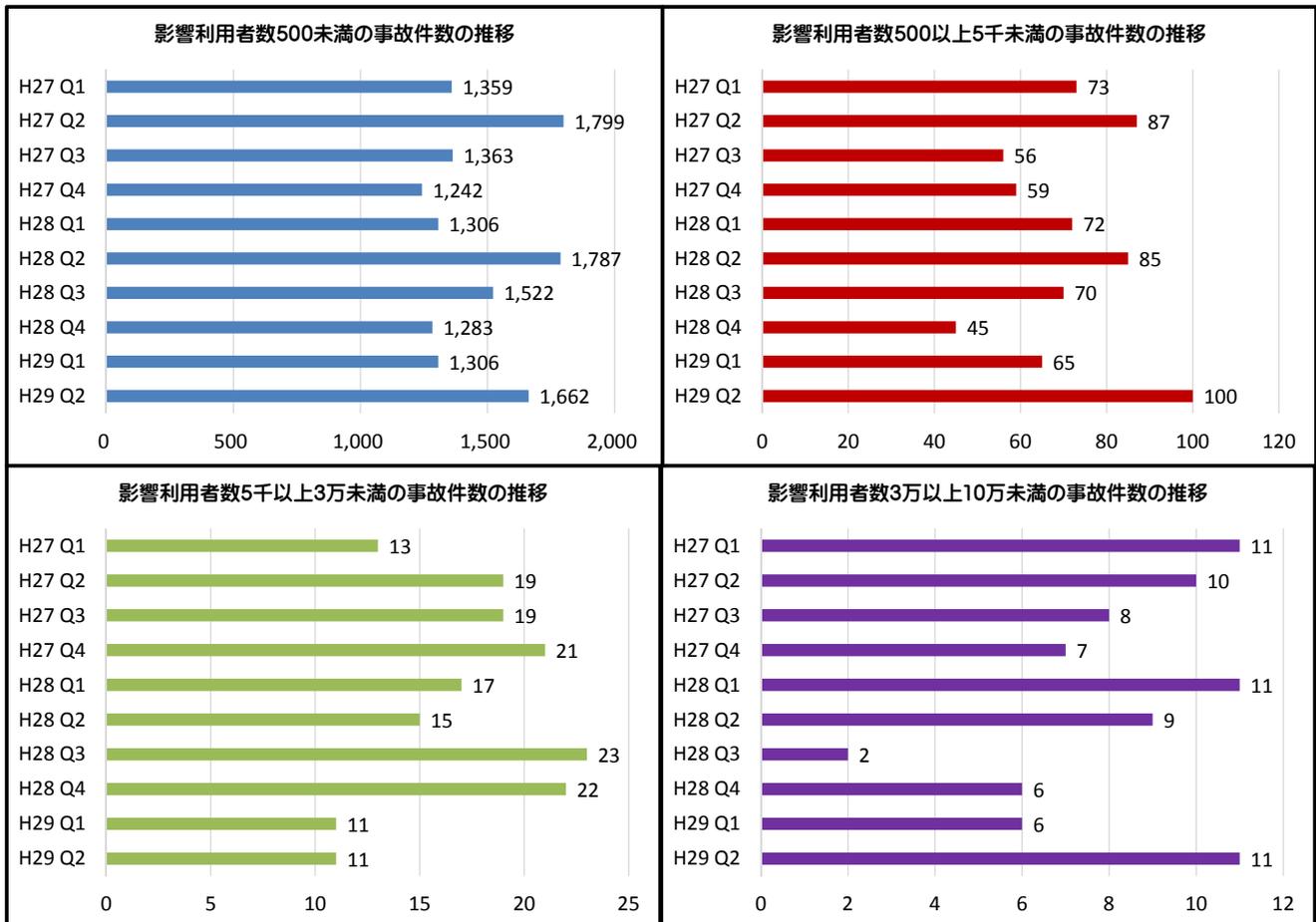
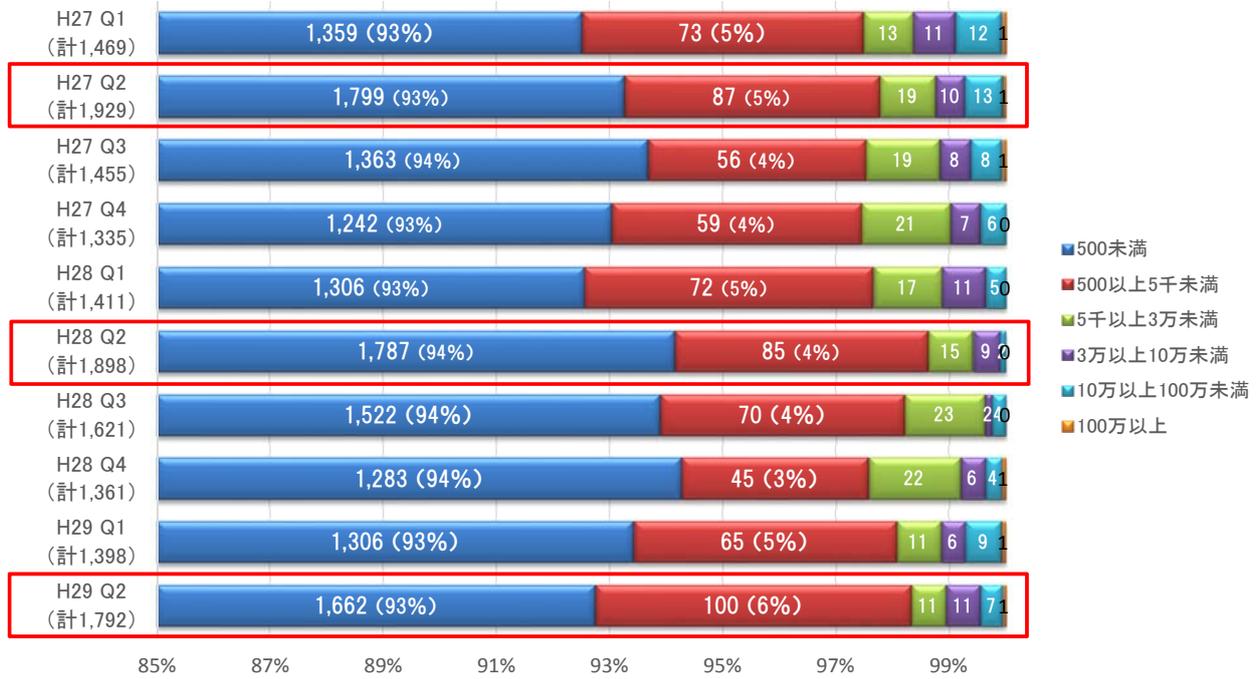


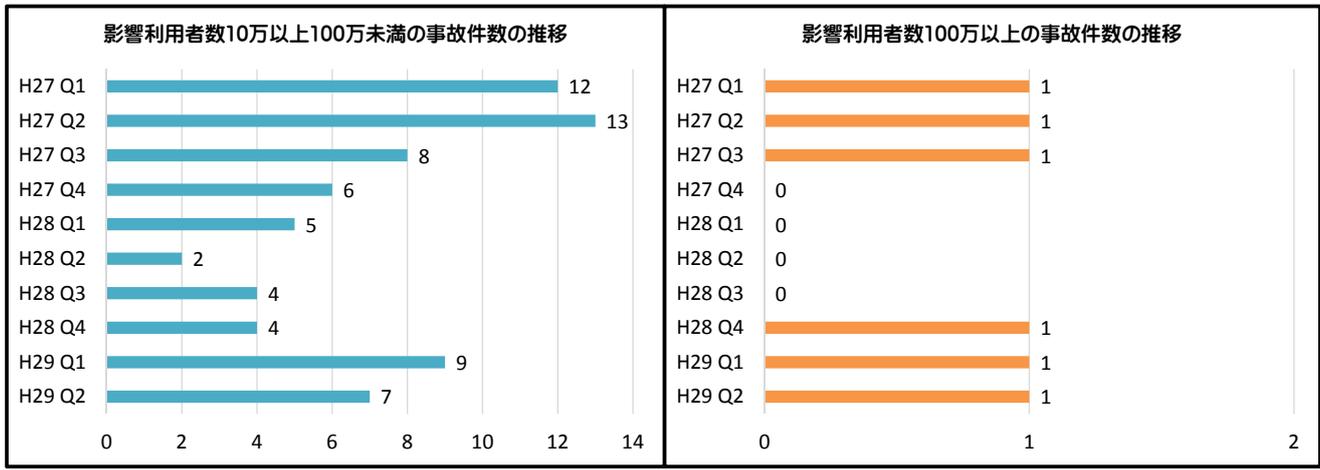


事故発生状況の推移 (影響利用者数別)

- ✓ 影響利用者数が3万以上の事故は、事故全体の1%程度にとどまり、事故の大半は影響利用者数500未満にとどまる。
- ✓ 各年度で第2四半期における事故発生件数全体が多い。

影響利用者数別 四半期ごとの事故発生状況の推移 (H27～)

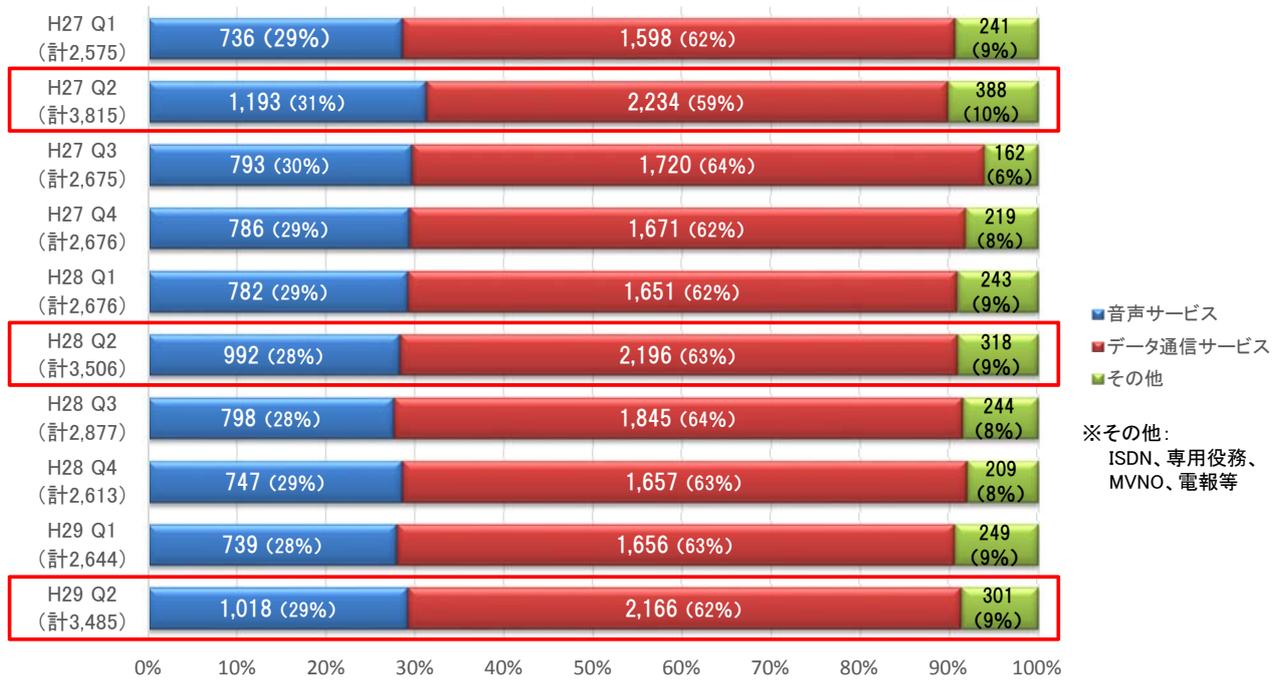




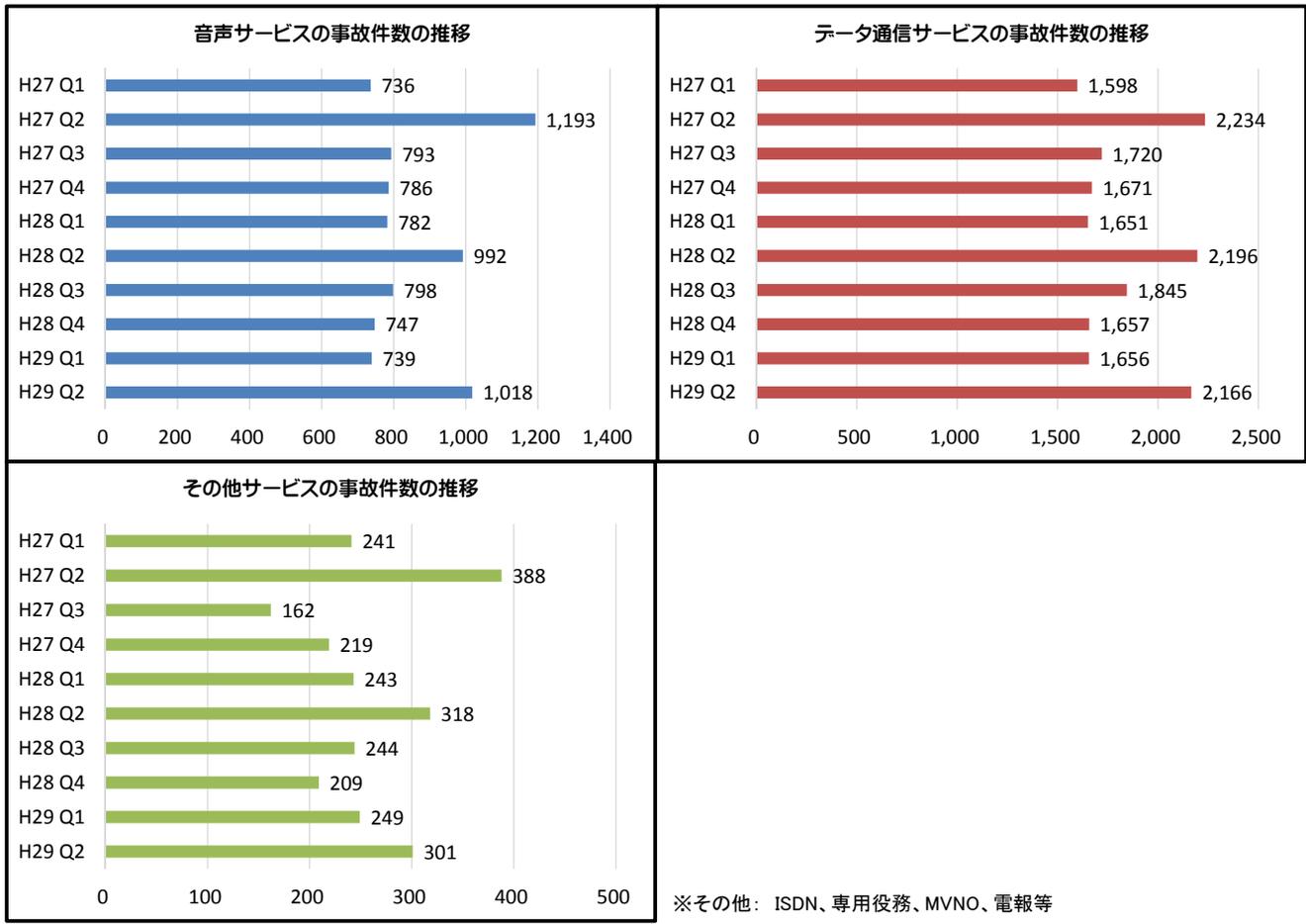
事故発生状況の推移 (サービス別)

- ✓ サービス別に見ると、音声サービス、データ通信サービス、その他での構成比率に大きな変化なし。
- ✓ 各年度で第2四半期における事故発生件数全体が多い。

サービス別 四半期ごとの事故発生状況の推移 (H27～)



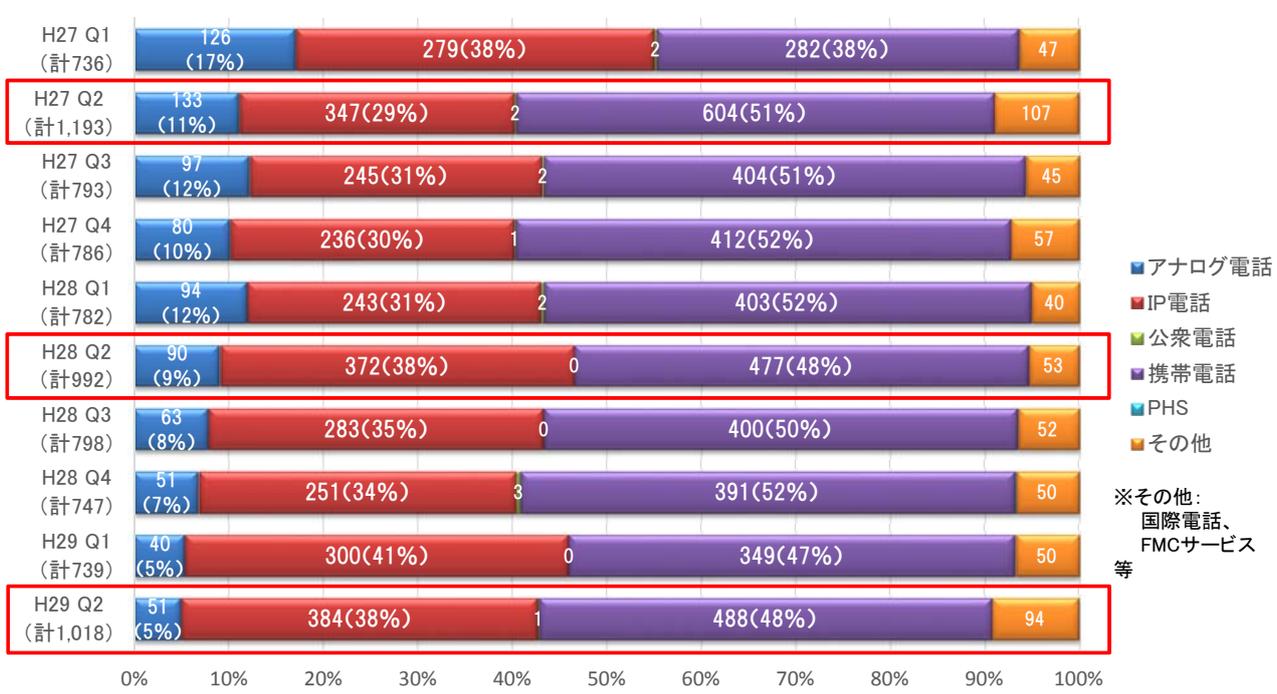
注) 1件の事故で複数のサービスへの影響があるため、集計は役務ごとに集計。



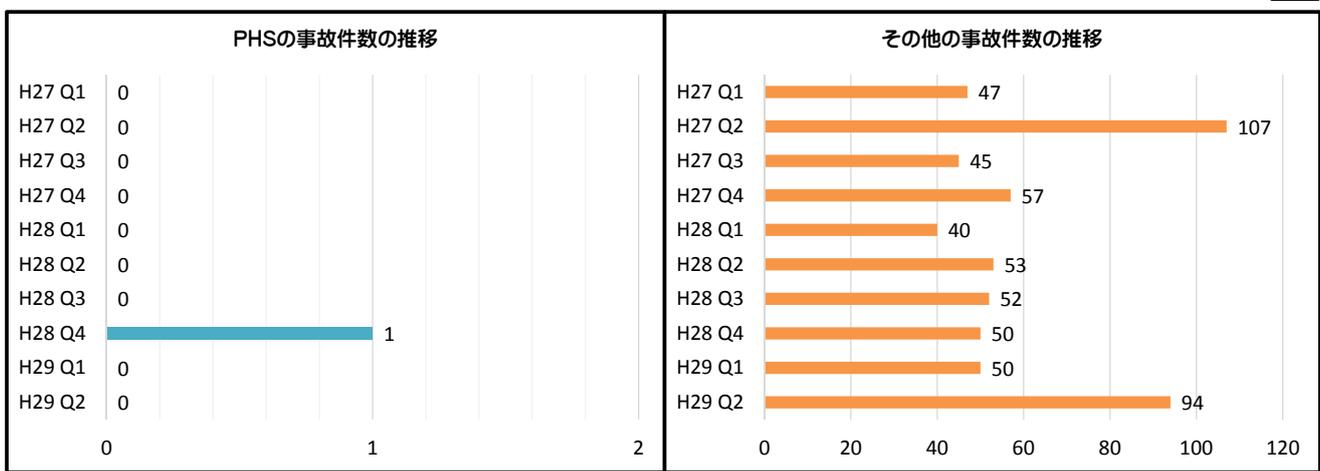
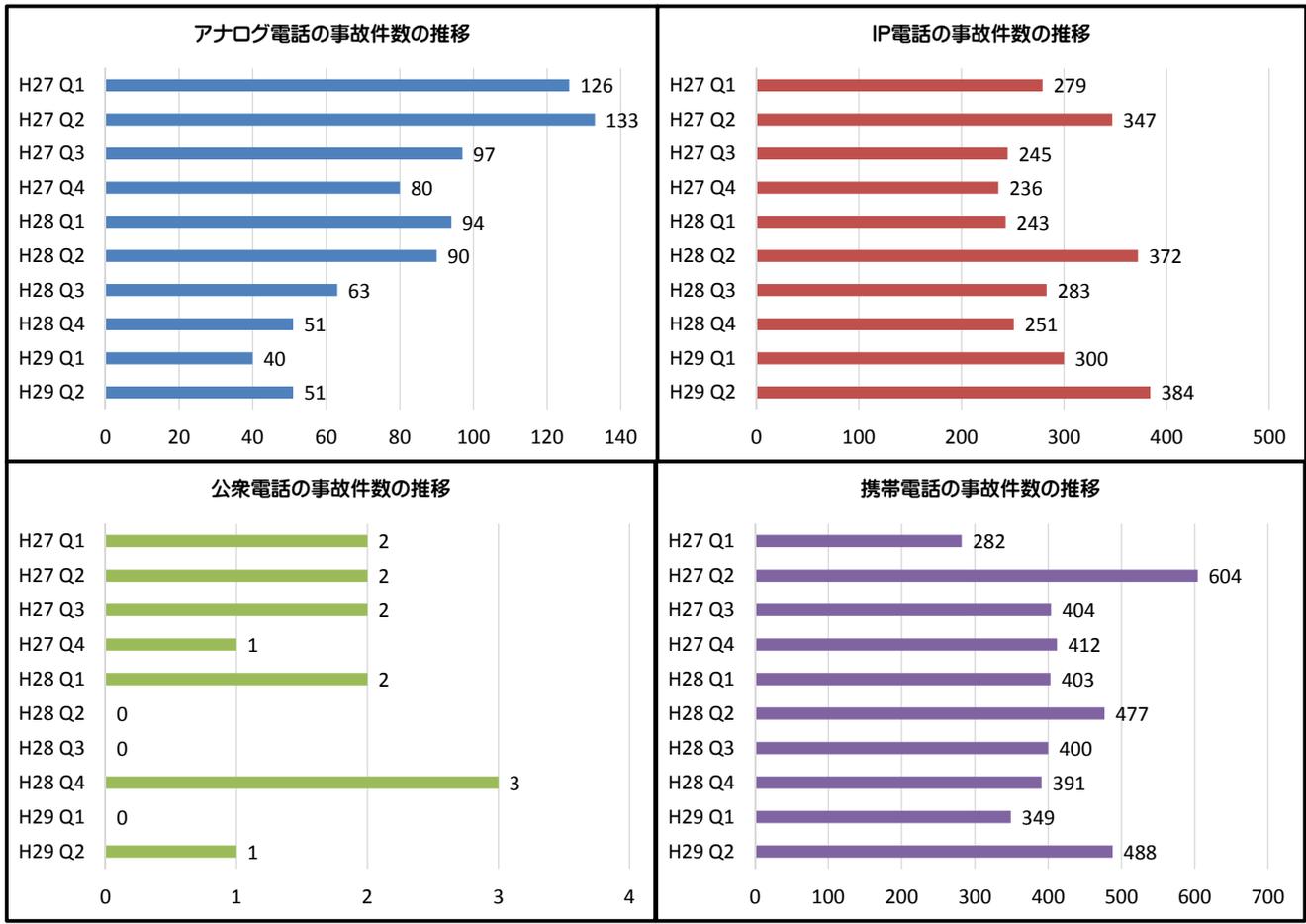
事故発生状況の推移 (音声サービス別)

✓ 音声サービスの内訳別に見ると、アナログ電話の事故が減少しているが、他のサービスの比率は大きな変化なし。

音声サービス別 四半期ごとの事故発生状況の推移 (H27～)



注) 1件の事故で複数のサービスへの影響があるため、集計は役務ごとに集計。

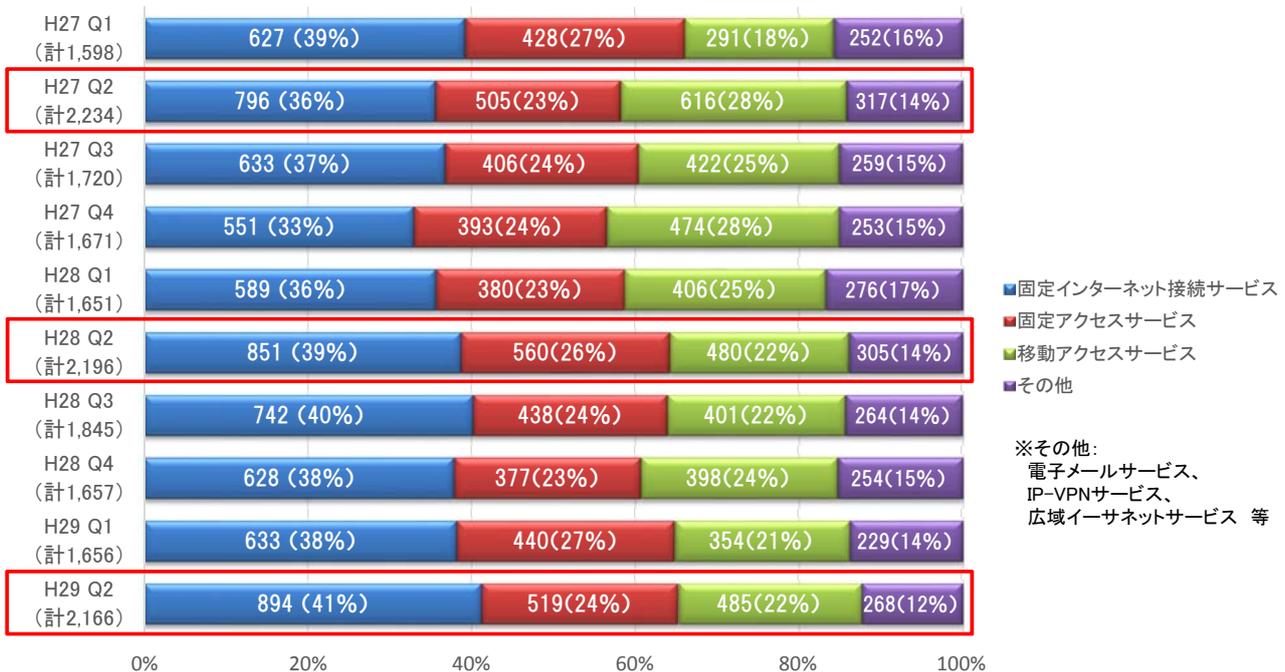


※その他： 国際電話、FMCサービス等

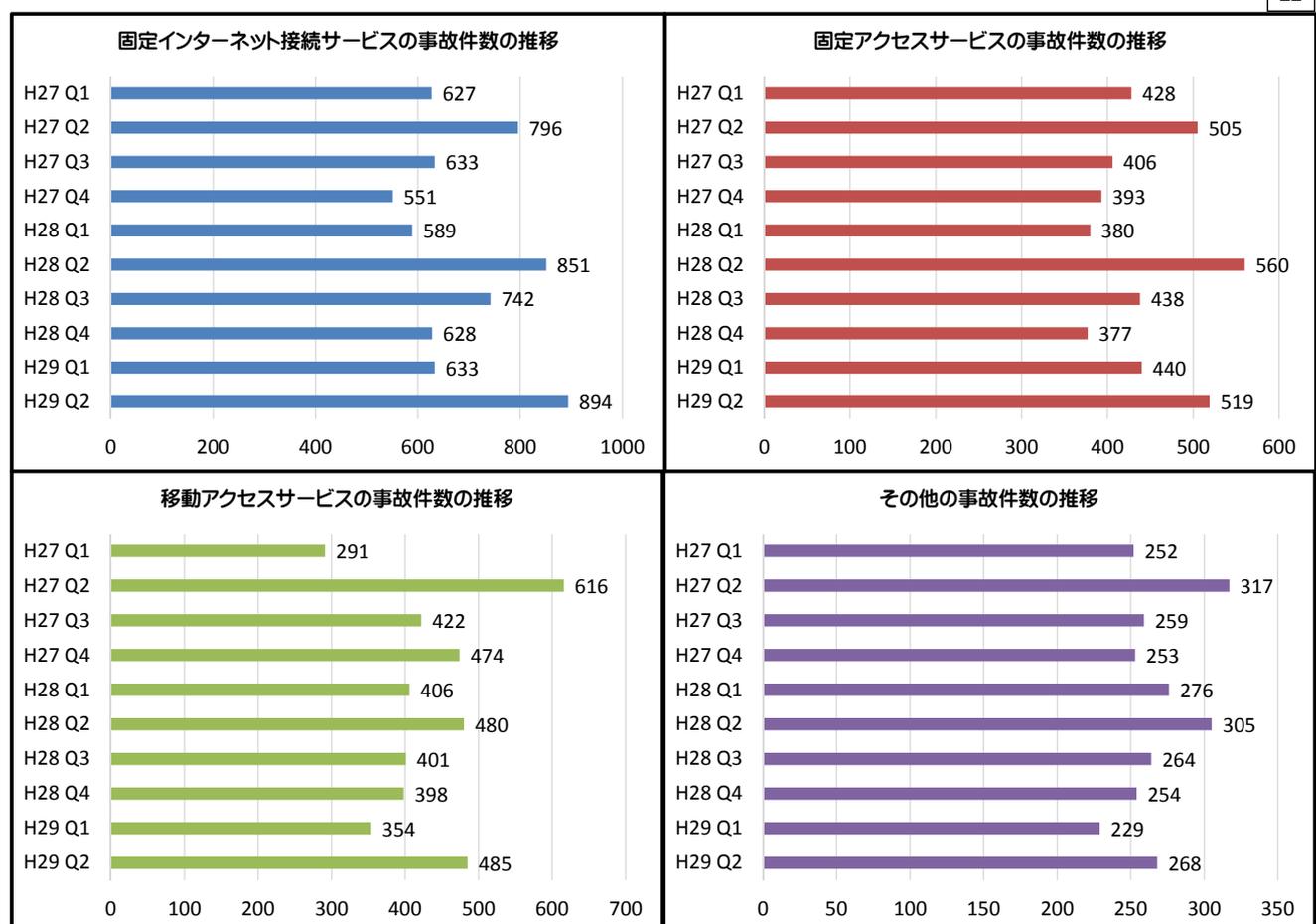
事故発生状況の推移(データ通信サービス別)

✓ データ通信サービスの内訳別に見ると、固定インターネット接続サービスの事故が微増傾向にあり、その他は微減傾向にあると見ることができるが、全体の大きな比率に大きな変化はない。

データ通信サービス別 四半期ごとの事故発生状況の推移(H27～)



注) 1件の事故で複数のサービスへの影響があるため、集計は役務ごとに集計。

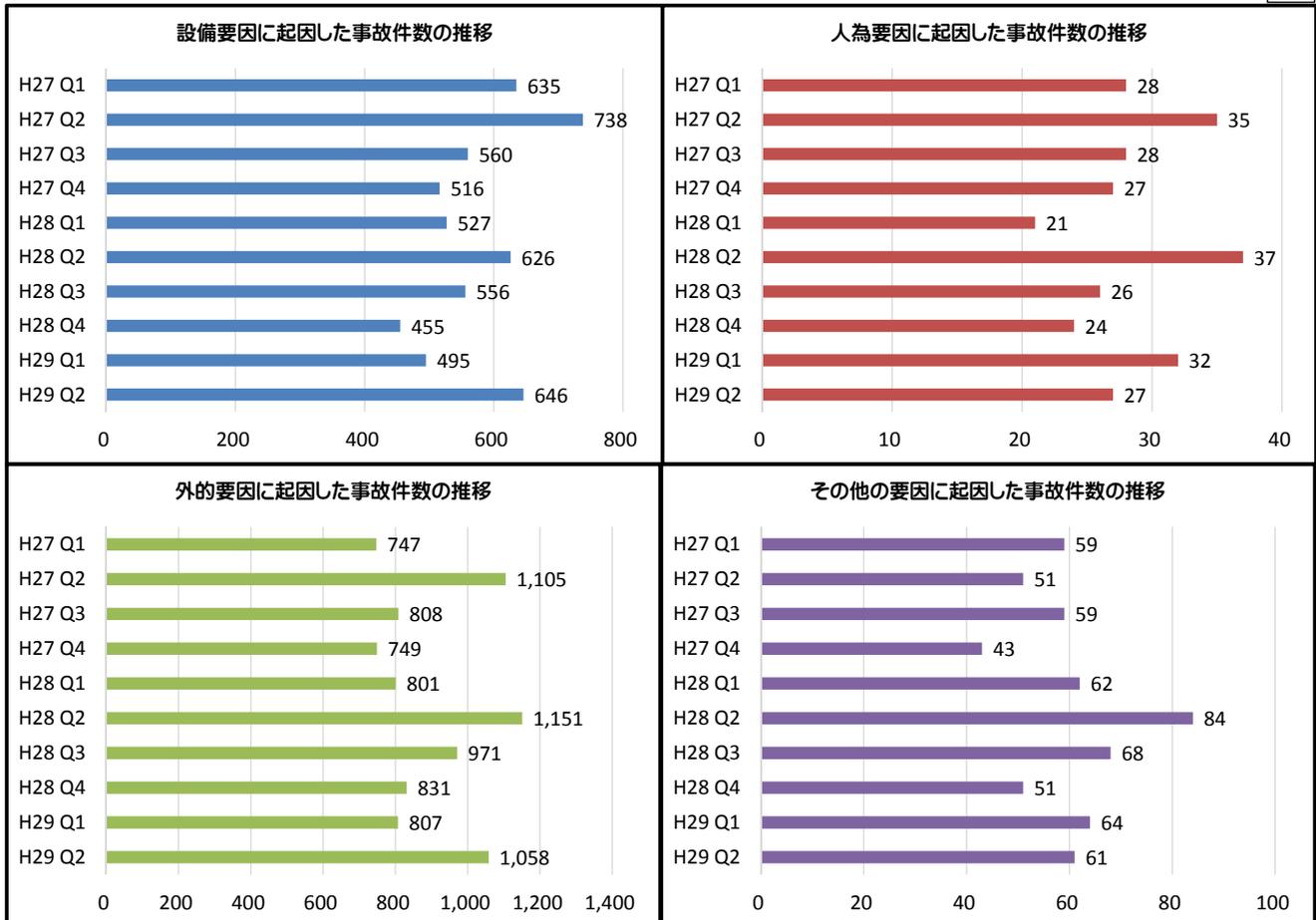
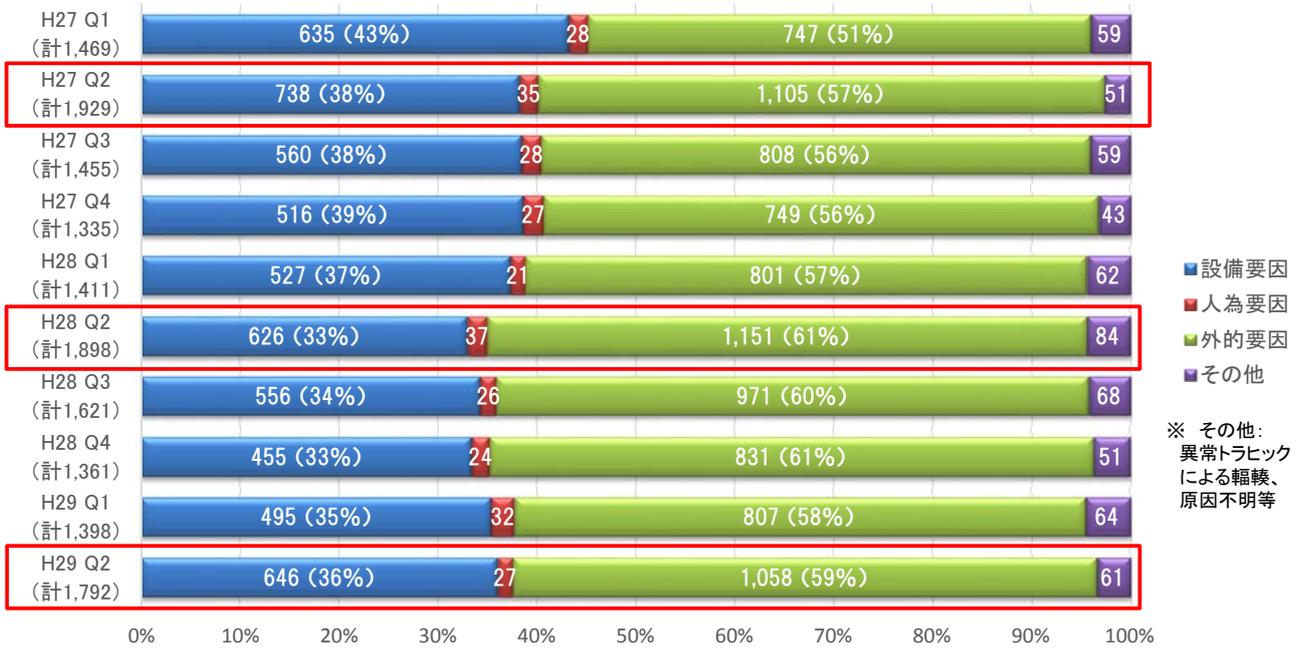


※その他: 電子メールサービス、IP-VPNサービス、広域イーサネットサービス 等

事故発生状況の推移 (発生原因別)

✓ 発生原因別に見ると、全体の構成比率に大きな変化は見られない。

発生原因別 四半期ごとの事故発生状況の推移 (H27～)

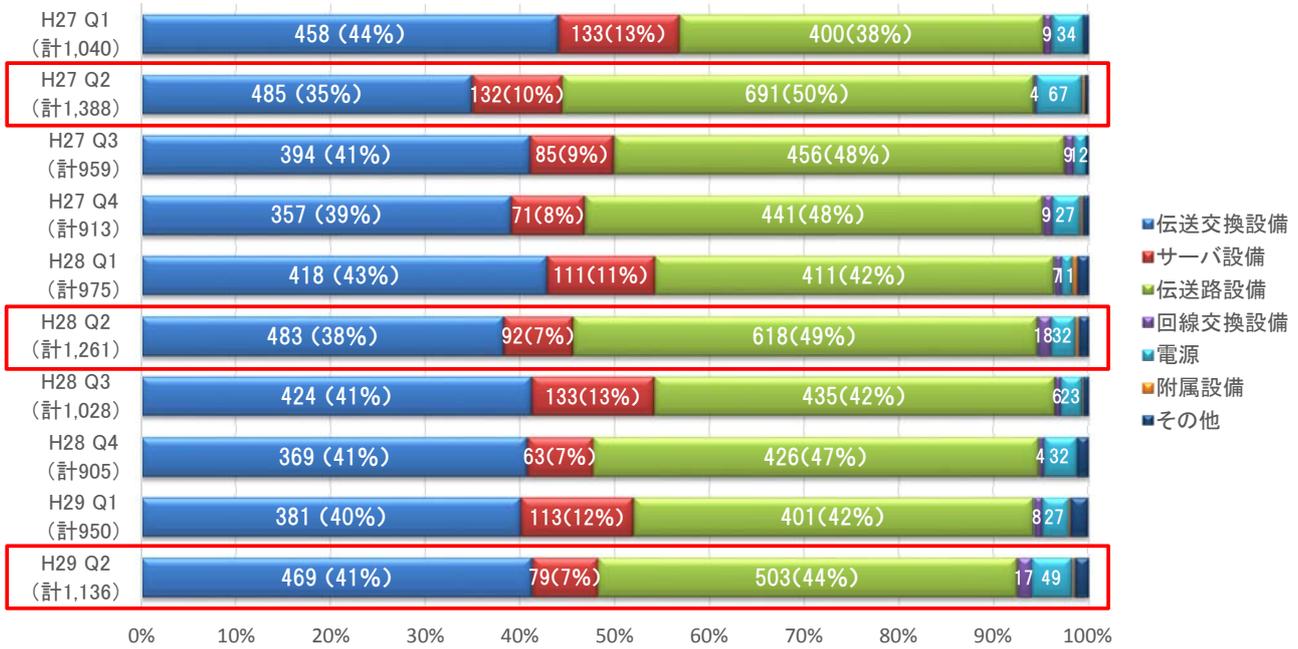


※その他: 異常トラヒックによる輻輳、原因不明等

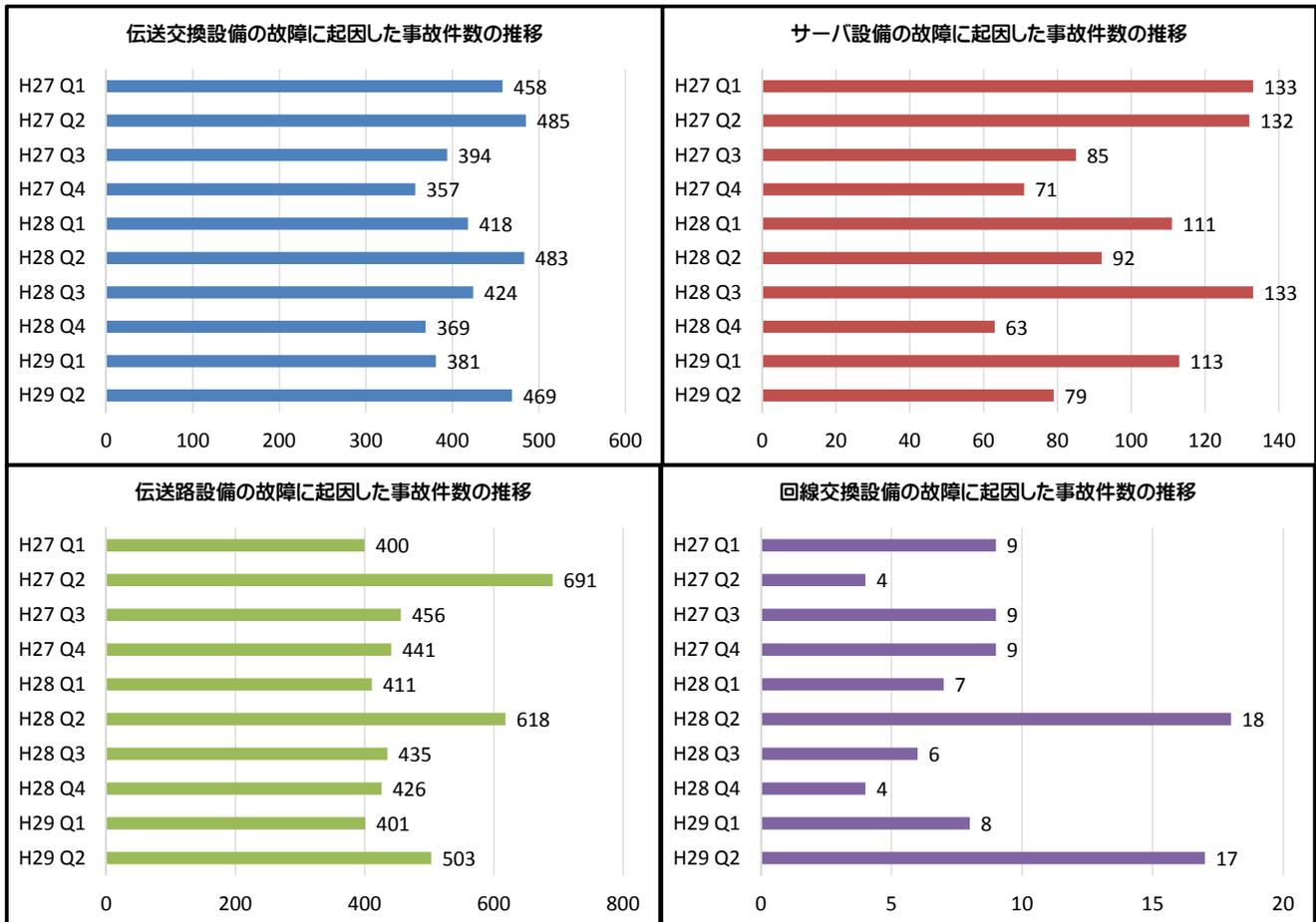
事故発生状況の推移 (故障設備別)

✓ 故障設備別に見ると、伝送交換設備が約4割、伝送路設備が約4割強、回線交換設備・電源・附属設備等が約1割との構成は大きな変化は見られないが、サーバ設備の比率に若干の変動が見られる。

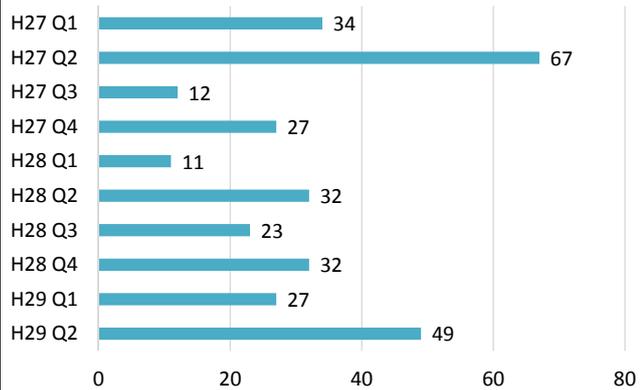
故障設備別 四半期ごとの事故発生状況の推移 (H27～)



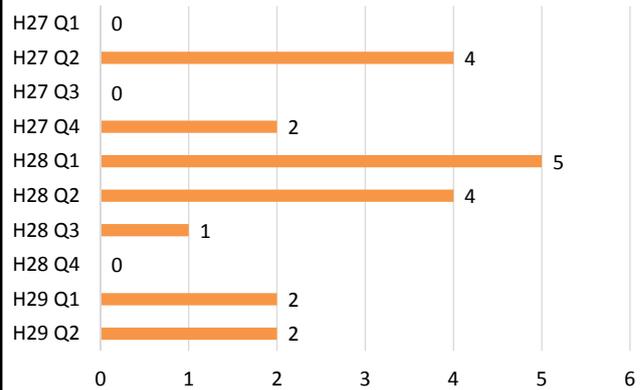
※事故の総件数のうち、発生原因が「他の電気通信事業者の事故による要因」等のために、故障設備が不明な事故を除いたもの。



電源の故障に起因した事故件数の推移



附属設備の故障に起因した事故件数の推移



その他設備の故障に起因した事故件数の推移

