

**電気通信事故検証会議（第3回）**  
**議事要旨**

1 日 時：平成 28 年 10 月 3 日（月）17:00～19:00

2 場 所：総務省 10 階 1001 会議室

3 議事模様

(1) 総務省から、平成 28 年度電気通信事故検証会議の第 2 回の議事要旨について説明があり、同資料の総務省 HP への掲載について構成員から承認が得られた。

(2) ニフティ株式会社から、平成 28 年 8 月に発生した重大な事故について、説明が行われた。本事故の概要は以下の通り。

事業者名	ニフティ株式会社	発生日時	平成 28 年 8 月 17 日 18 時 24 分
継続時間	① 3 時間 23 分 ② 3 時間 36 分	影響利用者数	① 186, 224 ② 4, 409
影響地域	全国	事業者への 問合せ件数	342 件 (平成 28 年 8 月 24 日時点)
障害内容	<p>ニフティ株式会社が提供する次の電子メールサービスについて、メールソフトを利用した送受信、Web メールへのアクセス、メール関連の設定変更ができない状況が発生した。</p> <p>① 個人向け電子メールサービス ② 企業向け電子メールサービス</p>		
重大な事故に該当する電気通信役務の区分	四：一から三までに掲げる電気通信役務以外の電気通信役務		
発生原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サービスリソースの増強を目的に、仮想基盤機器の追加作業を実施中、当該機器が既存システム内で正常認識されるか確認するために、当該機器から既存システムに対し試験信号を発信したところ、既存システム内にあるストレージ機器 A のファームウェアに存在していたバグの影響により、当該試験信号を受信したストレージ機器 A が両系とも機能停止し、その結果、ストレージ機器 A を使用する仮想サーバ群が停止した。</li> <li>・ 当該仮想サーバ群は、個人向け電子メールサービスの認証機能及び企業向け電子メールサービスの一部の機能を提供していたため大規模な事故となった。</li> <li>・ 複数の仮想サーバの再起動の実施、再起動に伴うデータロストを防ぐための</li> </ul>		

	<p>ファイルシステムのチェックツールの実施等により、復旧まで長時間を要した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ストレージ機器 A が不具合となる情報について、機器メーカーでは本障害発生以前に認識しており、ファームウェアの更新プログラムの中に当該不具合の修正プログラムを含めていたものの、発生頻度が低いと判断していたことから当該不具合情報を明示的に開示しておらず、当該機器メーカー以外はベンダーを含め認識することができなかった。</li> </ul>
<p>機器構成図</p>	<p>③ストレージ機器Aを使用する仮想サーバ群が停止 ⇒サービス障害発生</p> <p>①仮想基盤の追加作業に伴い試験信号を発信</p> <p>②バグが存在し、試験信号を受信した結果、両系とも機器が停止</p>
<p>再発防止策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不具合のあった当該ストレージ機器について、修正プログラムの適用を完了。【H28.8 実施完了】</li> <li>・当該ストレージ機器のメーカーにおいて、両系ダウンとなる障害を確認した場合、その発生確率に関わらず、不具合情報の開示を検討する基準に変更。【H28.9 実施完了】</li> <li>・当該ストレージ機器以外の契約メーカーに対しても、上記の基準に変更するよう依頼。【H28.10 実施完了】</li> <li>・ストレージ機器との接続に関わる仮想基盤機器の機能の全ての組み合わせについて、当該ストレージ機器のメーカーが検証を実施し、ベンダーから四半期毎に当該検証結果の報告を受ける体制を構築。【H28.9 実施完了】</li> <li>・当該ストレージ機器以外の契約メーカーとも上記の体制を構築。【H28.10 実施完了】</li> <li>・本障害で実施した復旧作業の手順を整理し、深夜早朝などの対応可能者が不在時に同様の障害発生した場合、監視業務従事者がシステム管理者の指示に従って迅速な対応ができるよう改善。【H28.10 実施完了】</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フロー手順の見直しを行い、復旧に係る作業の同時並行化を目指すことで、復旧時間の短縮化の検討を実施。【H28 年度内】</li> <li>・それぞれのシステムの機器メーカーを異なるものにすることや、同一メーカーでもストレージ製品やバージョンが異なるものに分散すること等で、1 つのファームウェアの不具合による影響の極小化を図るための検討を実施。【H28 年度内】</li> </ul>
<p>情報 周知</p> <p>自社 サイト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 28 年 8 月 17 日 18 時 42 分頃に掲載。以降、回復まで随時更新。 (障害発生時)</li> </ul> <div data-bbox="414 627 1356 1019" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>各種サービスに関するトラブル / メンテナンス情報</b></p> <p><b>トラブル情報</b></p> <p>発生中、または復旧のトラブル情報をお知らせいたします。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>発生中</b>    2016年8月17日 18時25分 から 現在発生中</p> <p>システムトラブルのため、@niftyメール、ビジネスメールについて利用出来ない状態が発生しております。</p> </div> </div> <p>(@nifty トップページでのお知らせ)</p> <div data-bbox="414 1086 1340 1265" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>i</b> 現在、@niftyメールに不具合が発生しております。ご迷惑をおかけします。</p> </div> <p style="font-size: small; text-align: center;"> <a href="#">注目</a>   <a href="#">国内</a>   <a href="#">海外</a>   <a href="#">経済</a>   <a href="#">エンタメ</a>   <a href="#">スポーツ</a>   <a href="#">ニカ</a>   <a href="#">うた</a> </p> </div> <p>(障害復旧時)</p> <div data-bbox="414 1344 1356 1780" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>各種サービスに関するトラブル / メンテナンス情報</b></p> <p><b>トラブル情報</b></p> <p>発生中、または復旧のトラブル情報をお知らせいたします。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>復旧</b>    2016年8月17日 18時24分 から 2016年8月17日 22時0分</p> <p>システムトラブルのため、@niftyメール、ビジネスメールについてご利用できない状態が発生してました。</p> </div> </div>

(会員サポートページ)

**お知らせ**

2016年08月18日  
ニフティ株式会社

【復旧】@niftyメールの障害について

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

**対象サービス**

@niftyメール

**発生期間**

2016年08月17日(水) 18:24～21:47

**障害内容**

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

(ビジネスメールサポートページ)

**トラブル情報(2016/08/17)**

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

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

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

報道  
発表

なし。

(3) 議事(2)について、主に「メーカーへの対応」、「設備導入前の試験」、「復旧の迅速化及び影響範囲の最小化」、「利用者への影響及び周知」の観点について、ニフティ株式会社と構成員間で質疑応答が行われた。主な内容は以下の通り。

### <メーカーへの対応>

- ・本障害を踏まえて、当該機器メーカーやベンダーとの契約等の関係を見直したのかとの質問があり、契約の見直しはないが、不具合情報の共有方法の見直しを検討する旨の回答があった。具体的には、これまで不具合情報についてはメーカーからベンダーを経由してニフティへと一方通行的な情報の流れであったが、今回の障害を受けて、今後は四半期に1度ニフティにおけるメーカー機器の利用環境の情報をベンダー側に情報提供し、必要に応じてベンダーからメーカーに問い合わせをすることで、メーカー側から必要な情報の開示を求めるとの回答があった。
- ・修正プログラムの適用の判断はどのようにしているのかとの質問があり、メーカーから深刻なトラブルを引き起こす事象に対応するための緊急性の高い修正プログラムが公開される場合には、早期に修正プログラムを適用するが、修正プログラムの適用に当たり新たな障害を引き起こすリスクもあるため、一般的にはメーカーが開示する修正プログラムの内容を確認し、自社のシステム構成上で不具合が発生するか等を考慮した上で修正プログラムの適用を判断しているとの回答があった。さらに、上記に関して、今回のような両系ダウンになる不具合が含まれているのであれば通常修正プログラムを適用するが、今回は当該不具合情報がなかったため適用するとの判断ができなかった旨の回答があった。

### <設備導入前の試験>

- ・今回の試験信号発信について事前に検証環境で試験を実施していなかったのかとの質問があり、検証環境で細かく試験を実施していたが、今回障害を起こしたストレージ機器については検証環境と運用環境で用いる機器が機種は同じであっても、ファームウェアのバージョンが違うということを見誤っていたため、不具合を発見できなかった旨の回答があった(※)。

※：後日、ニフティから発言に誤りがあり、正しくは「検証環境で用いる機器は、運用環境で用いる機器と同一メーカーの後継機種であり、検証環境と運用環境で用いる機器が異なっても検証結果が妥当であると誤認していたため、不具合を発見出来なかった。」である旨の連絡があった。

### <復旧の迅速化及び影響範囲の最小化>

- ・障害のあるストレージ機器を特定後、当該ストレージ機器の再起動まで30分間を要しているが何を行っていたのかとの質問があり、ストレージ機器の再起動によりデータを失うなどのリスク分析とエラーログ等の採取の作業を実施していた旨の回答があった。

### <利用者周知>

- ・障害復旧後の問い合わせが多いが、どのような内容であったのかとの質問があり、障害復旧後にもかかわらず、障害の影響により利用者側の設定誤りによりサービスが利用できないかのような現象が生じたとの問い合わせがあった旨の回答があった。具体的には、利用者側では入力パスワードに誤りがあるため利用できない

というような画面表示となり、利用者が自身のメールソフトのパスワードが間違っているのではないかと誤解しパスワードを変更したことにより、復旧した後に間違ったパスワードで認証を試みた利用者があり、当該利用者の対応をしていた旨の回答があった。

(4) 議事(3)の質疑応答を踏まえ、構成員より総括が行われた。主な内容は以下の通り。

- ・一般的に、インターネットに繋がらないために使用環境の変化が少ないシステムの場合には、ファームウェアのバージョンアップによる効果よりも、バージョンアップの実施に伴う新たな障害発生リスクが懸念される傾向にあるとした上で、特に今回のような不具合情報が明示的に開示されていない状況においては、バージョンアップを実施していなかったことは合理的な判断であったと思われる旨の発言があった。
- ・機器メーカーが予め不具合情報を把握していたにもかかわらず、ベンダー及びニフティに情報が展開されていなかった点を踏まえ、必要な情報を入手するために電気通信事業者はメーカー及びベンダーと密な情報交換を行うことは重要である旨の発言があった。
- ・検証環境で使用した機器のファームウェアのバージョンが運用環境と同一でなかったため不具合を発見できなかったことから、検証環境は運用環境と可能な限り同一環境とすることが望ましい旨の発言があった。

(5) 総務省から、平成28年度第1四半期に発生した電気通信事故の集計結果について説明が行われた。