各故障の経緯・原因・回復措置

- 今回一連の故障で、お客さまやお客さまのエンドユーザーさまに多大なご迷惑をお掛けしたことを深くお詫び申し上げます。
- 真因は、サービスに求められる品質に見合った冗長構成等が不十分、特に多重故障の想定が不足していました。
- 再発防止策を徹底し、お客さまが安心してご利用になれるようサービス改善に努めます。

発生日	影響内容	影響規模 (サービス全体)	原因	個別故障への対処
7月13日	インターネット 接続不可	31社 約13～20時間	・ストレージコントローラー及びシステムボードのハード故障によるサービス基盤の全損 (多重故障)	・故障個所の交換
8月2日	インターネット 接続不可	169社 約1～10日	・ストレージコントローラーハード故障及びブ ラグインソフトウェア不具合によるサービス基 盤の全損 (多重故障) ・高負荷状態継続による制御不能長期化	・故障個所の交換及び 不具合ソフト削除 ・設定変更などによる制 御用リソース確保
9月16日 9月17日	通信遅延 増大	42社 9月16日 約7時間 9月17日 約1時間	・サービス基盤の緊急リソース設定変更の 設計誤り	・緊急時の設計クロスレ ビューの徹底
9月28日	インターネット 接続不可	31社 約2～4時間20分	・ストレージコントローラーファームウェアのハ ングアップ及びシステムボードのハード故障 によるサービス基盤の全損 (多重故障)	・ホスト再起動及び故 障個所の交換
11月10日	インターネット 接続不可	1社 1時間49分 6社 15分 (再起動影響)	・ソフトウェア内部エラー起因によるUTM収 容ホストサーバーのハングアップ	・ホスト再起動

再発防止策

- 安心してサービスをご利用になれますように、設備増強・設備更改・ベンダー保守レベル強化を実施いたします。
- 設備のロケーション分散等により、設備多重故障発生時に耐えられる構成のサービス提供を検討いたします。
- 故障発生時の情報発信プロセスを改善し、故障情報を「素早く・正確に」お伝えできるようにいたします。
- 第三者評価を入れて、再発防止策や技術レベルのチェックを継続して実施いたします。

	対策	具体策	実施時期
サービス設計	既存設備の増強	①設備追加によるリソース強化（多重故障への備え） ②構成見直しによる影響お客さま数の縮小 ③退避用余剰設備の強化	①完了 ②2022年3月～ ③2022年4月
	サービス基盤更改	・多重故障が発生しにくい方式への更改	2021年12月準備完了
	サービス基盤冗長	・抜本的なサービス基盤冗長/ロケーション分散	2021年12月実施計画確定
	インターネット接続の二重化	・拠点インターネット接続と併用での可用性向上	提供中
サポートレベル	情報発信の改善	①故障発生時の電話受付要員増員 ②故障情報更新時のメール配信（登録要） ③初報・続報掲載プロセスの見直し ④故障情報テンプレートの見直し	①完了 ②完了 ③完了 ④2021年11月末
	ベンダー保守レベル強化	・ベンダーにてNTTPC専任体制を確立	2021年12月1日開始
技術レベル	第三者評価	①社外有識者による技術的チェック実施 ②継続的な第三者との意見交換 ③対策の妥当性評価/提言を第三者にて実施検討中	①完了 ②開始済 ③調整中
	技術者育成	・仮想化技術者の育成強化	継続的に実施
	リスクマネジメント強化	①サーバー系設備総点検による障害リスク洗い出し ②洗い出しに基づく計画的なマイグレーションプラン策定 ③多重故障を想定した復旧対処演習の継続実施	①②2021年10月着手済 ③2021年11月～