

お客様各位

株式会社大塚商会
たよれーるマネジメントサービスセンター

アルファメール障害復旧のご報告

拝啓 貴社益々ご盛栄のこととお慶び申し上げます。平素は、格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

この度、弊社アルファメールサービスにおける障害発生におきまして、ご利用のお客様には多大なるご迷惑をお掛けしましたこと、深くお詫び申し上げます。

本障害に対する弊社での対処が完了し、サービスの正常稼働が確認できましたので、下記に復旧のご報告をさせていただきます。

何卒、ご査収の程よろしくお願い申し上げます。

敬具

記

1. 障害対象サービス

アルファメール、およびアルファメールダイレクト

2. 障害日時・障害内容

●障害日時

- ① 2016年10月11日(火)午前8時55分～10月11日(火)午後10時頃

※10月9日(日)～10月10日(月)にかけましても、一部で接続しづらい状況が発生いたしました。

- ② 2016年10月11日(火)午後10時頃～10月12日(水)午後10時頃

※上記以降の時間帯におきましても、断続的且つ一時的にメールが遅延して配送される状況が発生いたしました。

- ③ 2016年10月24日(月)午前9時26分～10月24日(月)午前11時55分

●上記障害日時別 障害内容

- ① アルファメールサービスのメールシステムで使用している、ストレージ機器が高負荷となり、メール受信(POP)ができない、お客様宛のメールが遅延して届く、会員サイトの閲覧やログインがしづらい状況が発生いたしました。
- ② メールシステムは稼働していましたが、高負荷状態が継続し、お客様宛のメールの配送が滞留することにより受信(POP)しづらい、メールが遅延して届く状態が断続的且つ一時的に発生いたしました。滞留したメールはすべて配送が完了し、メールデータの消失はありませんでした。
- ③ メールシステムが一時的に高負荷状態となり、メール受信(POP)ができない、お客様宛のメールが遅延して届く、会員サイトの閲覧やログインがしづらい状況が発生しました。

※ なお、上記いずれの障害時間におきましても、メール送信、ホームページサービス、ドメイン(DNS)サービスは正常に稼働しておりました。

3. 障害原因

弊社は、ストレージ機器の高負荷発生に関して、ストレージ機器メーカーのエンジニアを交えて、さまざまな観点から分析および調査を慎重に実施しておりました。その結果、ストレージシステムのファームウェアのアップデートが、今回の障害の原因であると確定いたしました。

現象としましては、10月9日(日)午前2時～午前6時にかけて実施したストレージシステムのファームウェアのアップデート作業(下記図1(1))をきっかけに、メールサーバとストレージシステム間で十分な処理性能を得られずアクセス遅延が発生しておりました(図1(2))。弊社にて、アップデート作業に先立って実施した事前検証では、機能的な問題は発生していませんでしたが、ストレージシステムとメールサーバ間の通信ソフトウェアにおいて、従来よりもストレージシステム内のメール処理の領域を大きく使用する仕様が内在していたことが原因と判明いたしました。この影響に伴い、前述のストレージシステムのメンテナンス実施後である10月9日より、ストレージシステム内の領域が大きく使用され、一時的に接続しづらい状況(図1(3))が発生いたしました。さらに、10月11日は3連休明けによるメール流量が増加したことも重なり、ストレージシステムの処理性能の許容範囲を超え、メールサーバとストレージシステムとの間の通信が頻繁に途切れる状況となったため、メールシステム内にお客様宛のメールが滞留し配送が遅延する障害に至りました(図1(4)および(5))。この障害発生時から対処を実施いたしました。10月24日にも再度、メールシステムが高負荷状態となり、メールシステム内にお客様宛のメールが滞留し、一時的に配送が遅延する障害が発生いたしました。

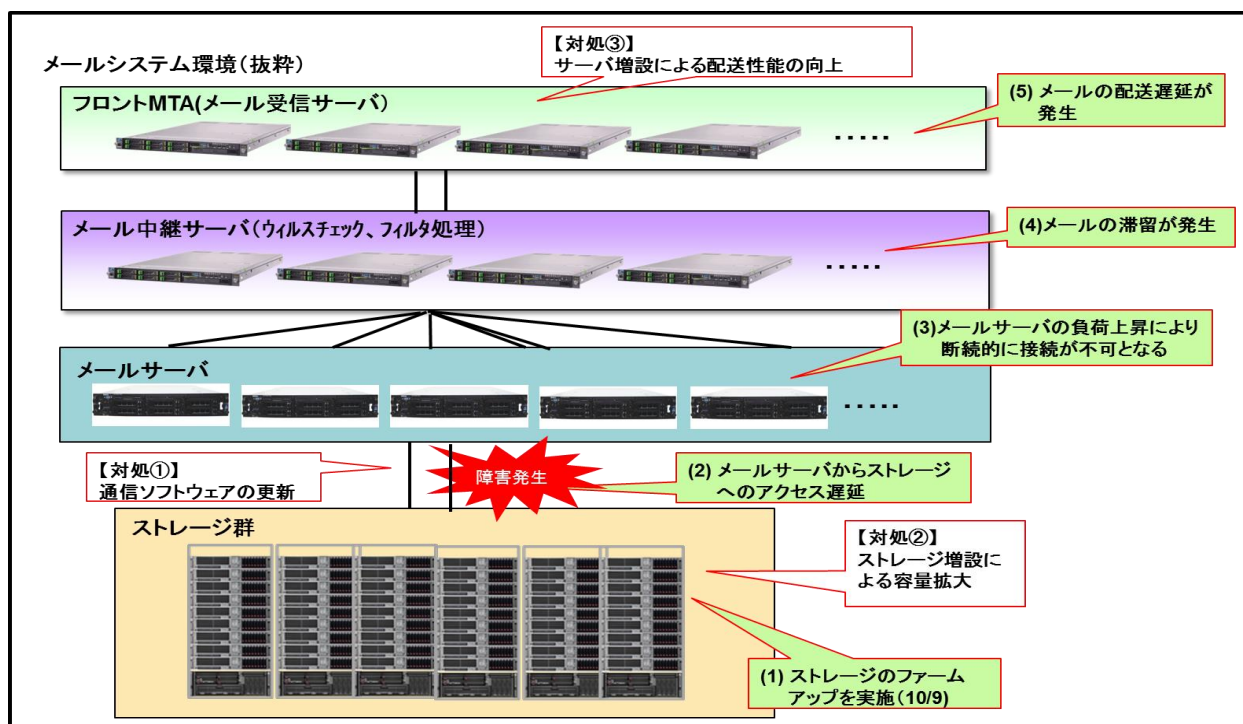


図1 メールシステム環境

4. 障害原因に対する対処

弊社は、障害発生時から10月14日時点までに、下記の対処を実施いたしました。

- ・ ストレージ機器の高負荷状態を解消するため、すべてのシステムを順次、再起動しましたが、顕著な改善が見られませんでした。
- ・ 機器メーカーの解析結果に基づき、全メールサーバとストレージシステム間の通信ソフトウェアを更新しました(図1【対処①】)。また、ストレージ機器の一部の機器を予防交換しました。

上記の作業により、メールサーバとストレージシステム間の通信は正常に戻りましたが、お客様宛のメールがメールシステム内に大量に滞留していたことにより、ストレージ機器が高負荷状態となりメール配送遅延が継続しました。

その後、下記の対処を追加実施いたしました。

- ・ 想定以上にストレージシステム内の領域が使用された場合でも、サービス提供に影響が出ないようにストレージシステムを増設しました(図1【対処②】)。
- ・ お客様宛のメールがメールサーバに配送できなくなった場合、復旧後に速やかに、システム内部に蓄積されたメールの配送が完了するよう、配送メールサーバを増強しました(図1【対処③】)。
- ・ 会員サイト上の情報の閲覧や管理者・利用者メニューへのログイン導線をご提供するため、会員サイトの予備サイトを配備し、速やかに切り替えが行えるよう設定しました。

5. 復旧判断および復旧報告について

弊社では、上記4の障害原因に対する対処を実施後、逐一メールシステム内のメール滞留数を確認しておりますが、上記対処以降はメールの滞留や配送の遅延は確認されておりません。弊社としましては、対処の効果が認められたと判断し、この度、復旧のご報告とさせていただきます。

お客様には、サービス全体の状態確認を継続しつつ、対処完了後の経過観察も行ったため、本ご報告に至るまでに長期間を要しましたことを、お詫び申し上げます。

尚、継続して安定性を確保していくためにも、今後さらなるシステム増強を計画しております。

それらの日程や内容に関しましては、会員サイトのメンテナンス情報にて告知をさせていただきます。

この度は、障害発生により多大なるご迷惑をお掛けしましたことを、重ねてお詫び申し上げます。今後も引き続き状態監視を継続し、さらなる品質向上に取り組んでまいります。何卒、ご寛恕賜りますようお願い申し上げます。

以上