

3.14 Web ページ更新時の性能に関する教訓 (T14)

教訓
T14

Web ページ更新時には、 応答速度の変化等、性能面のチェックも忘れずに

問題

A 社が提供する Web サイトにおいて、特定のサービス B にアクセスしにくい事態が生じた。応答遅延により、多くの顧客がサービス B を利用できなかった。

システムの概要を図 3.14-1 に示す。障害発生の経緯は次の通り。

- サービス B のトップページのコンテンツを更新した。
- リリース直後より、利用者が A 社企業サイト上のサービス B トップページをクリックすると、応答に長時間を要し、サービス B 本体に接続できないケースが多発した。
- DDoS 検知装置での検知、及び利用者からの照会により、障害発生が判明した。

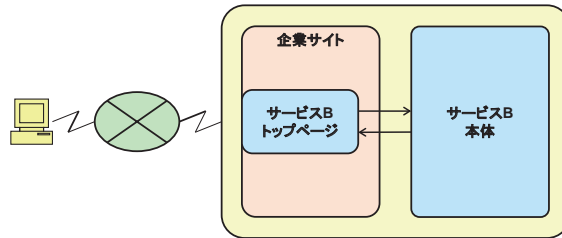


図 3.14-1 システムの概要

原因

直接的な原因は次の通り。

- サービス B の業務部門担当が、当該トップページコンテンツの大規模リニューアルを行った。その結果、1 顧客当たりのダウンロードサイズが従来の約 4 倍に増大した。
- データ量増大による応答速度等への影響を確認しないまま、当該トップページを A 社企業サイトに組み込みリリースした。その結果、利用者が当該ページにアクセスすると、ネットワーク帯域の逼迫、応答遅延によるスレッド枯渇が発生した。
- 大部分のページは高速ネットワークサービスを経由してアクセスされるようになっているが、当該トップページへのアクセスは同サービスを経由していなかった。

根本的な原因は次の通り。

- 各サービス用サイトのコンテンツは、それぞれの担当業務部門の管理に任されており、内容の追加・更新に際して、システム部門等の専門家が技術的な観点から評価することはルールとして定められ

ていなかった。

- 業務部門は、Web ページコンテンツのサイズ変更 (増大) が、サービスの応答速度等に大きく影響を与える危険性について、それほど懸念していなかった。
- Web サイトの運用を担当するシステム部門では、コンテンツ更新にともなうデータ量の増減について特に自発的に注視することはなく、自部門で所管するシステムとの連携を確認する程度であった。少なくとも高速ネットワークサービスを経由せずにアクセスされる Web ページのコンテンツに対しては、運用担当の観点から注意しておくべきであった。

対策

本事例において実際に行われた対策は次の通り。

- 暫定的な対策
 - 当該トップページコンテンツを更新前のものに戻し、サービスを再開した。合わせて、ネットワーク帯域の拡張、受付スレッド数の拡張を行った。
- 直接的な対策
 - 当該トップページへのアクセスを高速ネットワークサービス経由に変更し、再リリースした。
 - コンテンツ変更量の自動チェック機能を導入し、最新のコンテンツ量とアクセス量を可視化した。
- 類似障害の再発防止策
 - 業務部門が Web ページコンテンツを更新する際には、システム部門が技術的な観点で確認を行うことを、コンテンツ追加・更新手順書に明記した。
 - システム部門は Web ページ更新時のコンテンツ量の増減を確認し、必要に応じて打鍵確認や机上計算を行い、サービス提供に悪影響があると判断した場合には、業務部門に対してリリース中止を指示できるようなルールを改めた。

効果

- 直接的な対策の結果、当該トップページを経由したサービス B へのアクセスに支障がなくなった。
- 再発防止策により、Web ページの更新にともない性能が著しく低下するような事態は少なくなるものと期待できる。

教訓

業務内容をよく知る担当部門が、当該業務サービスにかかわる Web サイトのコンテンツ管理に責任を持つことは妥当である。ただし、単に内容を追加・更新するだけでなく、リリース前にシステム部門等の専門家により、技術的な問題の有無について評価・助言を受けることも、業務部門の責任の一端と認識すべきである。

Web コンテンツの管理における各部門の役割と責任、実施すべき作業項目等は、規定・手順書等に明記し、周知を図ることが望ましい。