

業務サービスの正常稼働担保に関する方法論の研究

－障害対応時の損失時間短縮に貢献する 新たな監視要素について－

アブストラクト

1. 研究の背景

近年、クラウドサービスは社会に浸透し、2021年11月発行の IDC Japan のアンケート結果によると、企業におけるクラウドサービスの使用率は3年前となる2019年と比較して約10%増加している。IDC Japan の調査によると国内企業において、「複数のクラウドを利用、導入したときの課題／懸念」は「コスト管理／削減」に次いで、「運用」に関する課題／懸念が認識されており、その回答率は増加傾向となっている。企業において情報システムを提供する立場にある人間は、クラウドサービスの導入が進み、オンプレミスも残るハイブリッド環境において、運用管理や障害時の状況把握を代表とする複数の課題に直面している。

2. 研究のテーマ

本論では、ハイブリッド環境を採用する企業の情報システムにおいて、特にクラウドサービスにおいて障害が発生した際、如何にしてシステム運用保守を担う立場にある人物が、利用者への影響を最小化できるかの検証を行う。今回の研究活動においては、企業はアプリケーションを利用することしかできず、障害発生時、内部調査が難航する SaaS 障害における早期アクションの手法を研究対象としている。

3. 研究アプローチ

本論では研究対象事例として2022年に発生した社会に影響を及ぼしたクラウドサービスの障害事例を研究対象とする。社内領域のシステム利用者としてヘルプデスクへの問い合わせを、社外領域の利用者の声として SNS (Twitter) の投稿を収集し分析を行う。収集したデータの傾向を基にクラウドサービスの障害判断の早期化の手法を提言することを目的とする。

4. 研究成果

各事例について、ヘルプデスク問合せ件数が伸びたタイミングで同時に SNS 投稿件数も伸びている事象が確認できた。このことから、SNS 投稿件数とヘルプデスク問合せ件数を監視することで、社内通知時刻を前倒し可能であり、それによりヘルプデスクへの問合せ件数も減少できることが想定される。これは、システム利用者は復旧を待つしかない障害情報の提示を受けた場合、代替の手段で業務活動に着手する為、ヘルプデスク問合せの発生は抑止傾向となり、システム管理者の負荷も抑止される結果となる。今回の事例では社内通知時刻を約30分前倒し可能と想定した。

システム管理者は、SNS 監視を通して、クラウドサービス側に原因があることを把握しやすくなり、障害原因の切り分けに割かれる時間を削減できる。システム利用者への通知を早めることにより、システム利用者は不必要な復旧作業（問い合わせ復旧作業、PC再起動、ツールの切り替え）を行わなくなるため、システム利用者の損失時間は大幅に削減される。同様にシステム利用者からのヘルプデスクへの問合せも削減されるため、システム管理者の損失時間も削減されていくことがわかった。

クラウドサービスが広がる中、システム管理者にとって情報システムのブラックボックスも進んでいる。日々、機能が更新されていくことがクラウドサービスのメリットであるが、それはブラックボックスも常に変化していくリスクがある。SNS 投稿の中には無関係な投稿も含まれるが、検索条件を投稿量ではなく投稿の増加率に着目することでノイズを除去することができる。SNS 投稿は匿名性がありノイズも含まれるという前提に立って、監視を行う分にはシステム運用する立場にある者にとっては、非常に有益な監視項目といえる。