トップエスイー修了制作

クラウド基盤における 物理サーバ障害時影響テナント特定方法の検討

USOL北海道株式会社

細川 天

takashi.hosokawa@usol.co.jp

laaS運用上の問題点

物理サーバ上に、クラウド基盤ソフトウェア (OpenStack)を用いて、仮想サーバを動的配置 した場合に、物理サーバ障害が発生した場合に 影響があるテナントを特定したい。



手法・ツールの適用による解決

物理サーバ上に配置されている仮想サーバのマッピング情報を、物理-テナント対応テーブルとして作成し、物理サーバ障害時には、構成情報から影響テナントを特定できるようにする。

物理サーバ障害時影響テナント特定

<影響テナント> 仮想サーバは、クラウド基盤ソフトウェアにより、 ・テナント1 それぞれの物理サーバに動的配置される。 ・テナント2 テナント抽出 テナント2 テナント1 テナントn (仮想サーバ) (仮想サーバ) (仮想サーバ) 物理 - テナント 対応テーブル テナント ComputeノードA ComputeノードN 情報収集 (Nova) (Nova) 構成管理情報

実施内容

- 1. サーバ起動時と、ポーリングにて、テナント 情報収集アプリケーションによって、テナント 情報、サーバ情報、Computeノードステータ ス情報を収集。
- 2. Computeノードステータスが異常となった場合に、そのComputeノードに乗っている仮想サーバのテナント名を抽出する。

評価 課題

[評価]

仮想サーバが動的配置される場合でも、影響テ ナントを特定することができた。

:作成部分

[課題]

OpenStackに手を加えずに、外付けする形態でテナント情報を収集するために、Pull型収集方式としたが、Push型収集方式と比較して、仮想サーバ供形態に制約がある。OpenStackの動向によっては、Push型の実装も可能となるため、今後もOpenStackの動向の見極めが必要となる。