

[Work in Progress] 研究報告

ネットワーク仮想化における 仮想ネットワークインターフェイス冗長化の考察)

松本 直人^{†1}

An analysis of Virtual NIC redundancy on Network Virtualization.

1. はじめに

クラウド・コンピューティング環境の発展により、昨今さまざまなネットワーク仮想化技術が実装・提案されている。しかし、オーバーレイ・ネットワークおよびトンネリング技術の一部では、当該技術が多重連携された場合、中継経路における障害が末端の仮想マシンにまで到達しないという課題がある。本稿では、これら課題および解決策を整理し評価する。

今日、インターネットを介して計算機資源を利用するパブリッククラウドは増加傾向にある。また同じく、さまざまなネットワーク仮想化技術も実装提案されている。しかしこれらと冗長構成の組み合わせには整理すべき課題がある。(図 1)

新たなクラウド時代におけるこれら課題に対し、オーバーレイ・ネットワークおよびトンネリング技術と冗長化構成の最適解を整理共有することで、システムエンジニアが直面するネットワーク仮想化技術の誤用と運用上の懸念点を取り除くことを本稿の目的としたい。(図 2)

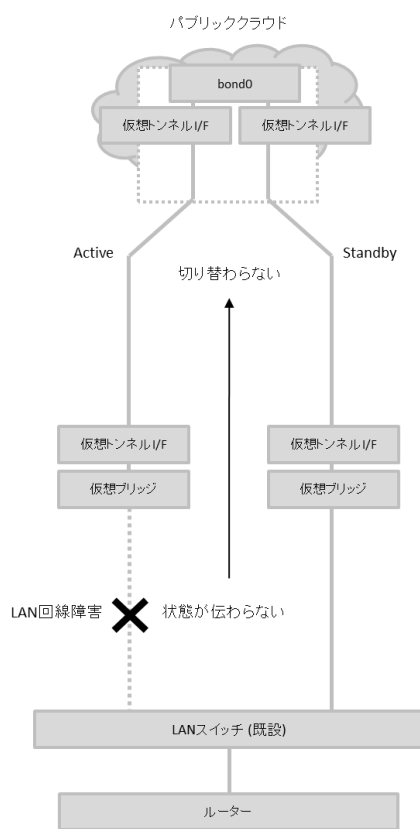


図 1 ネットワーク仮想化における冗長化の課題
Figure 1 Misused Virtual NIC Failover Configuration.

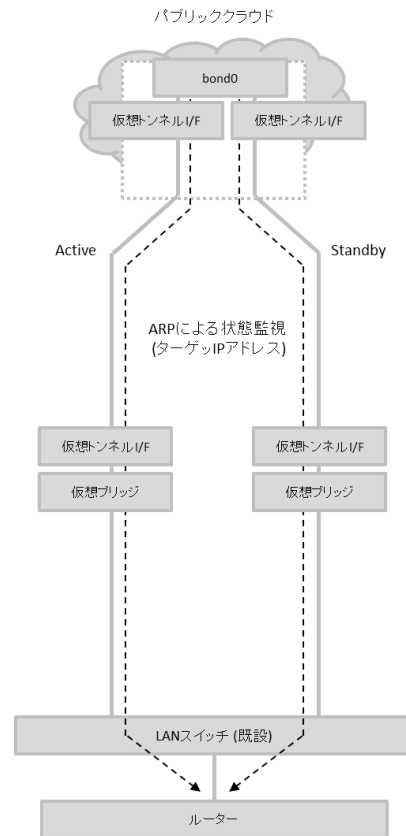


図 2 ARP によるネットワーク仮想化環境の状態監視
Figure 2 Virtual NIC Failover with ARP polling.

^{†1} さくらインターネット(株)
SAKURA Internet, Inc.