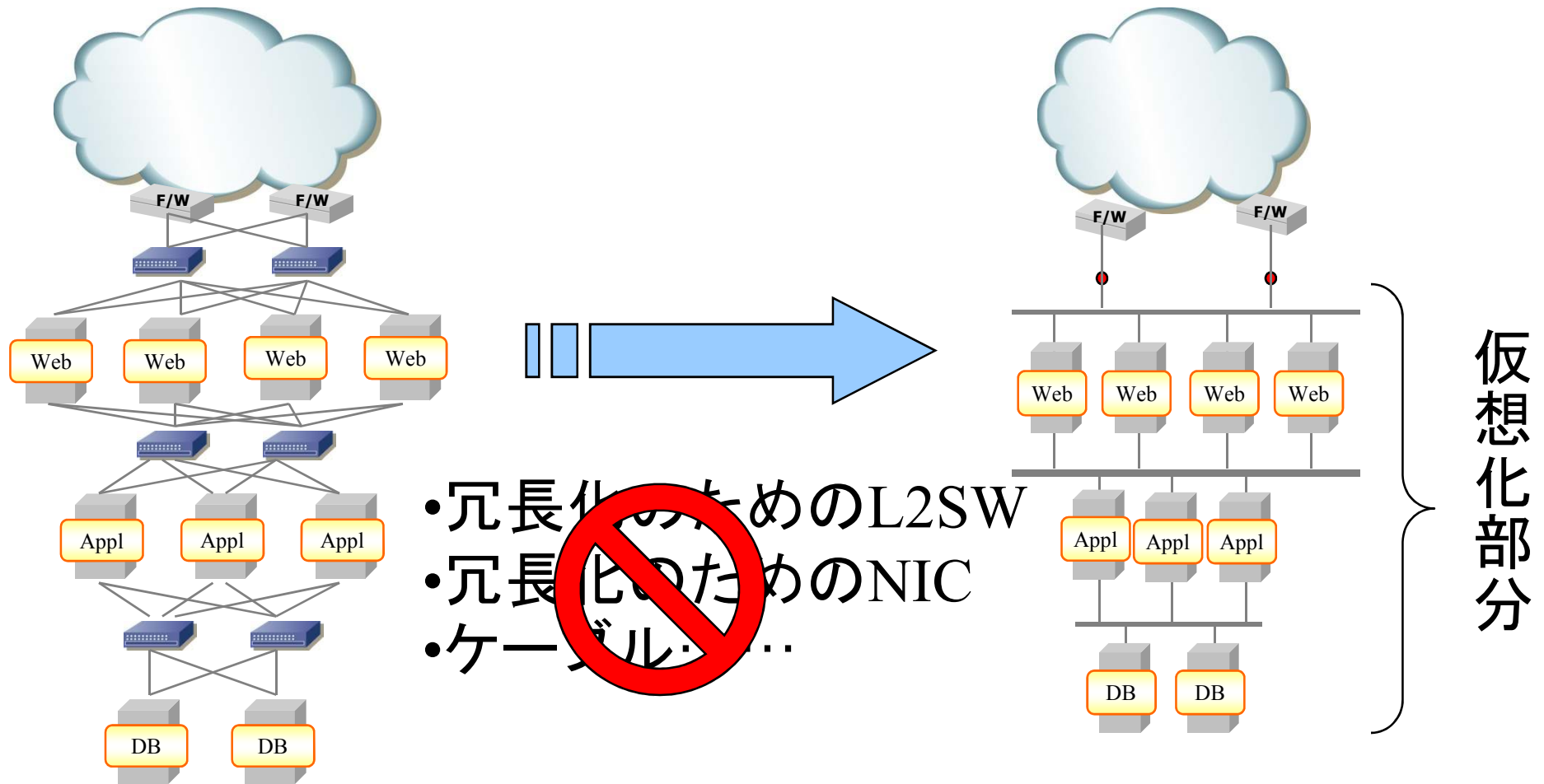


Beacon* Network & Consulting

仮想化はすべてを網羅するか

仮想アプリケーションについて
データセンター事業部
國武 功一

仮想技術を用いた集約例



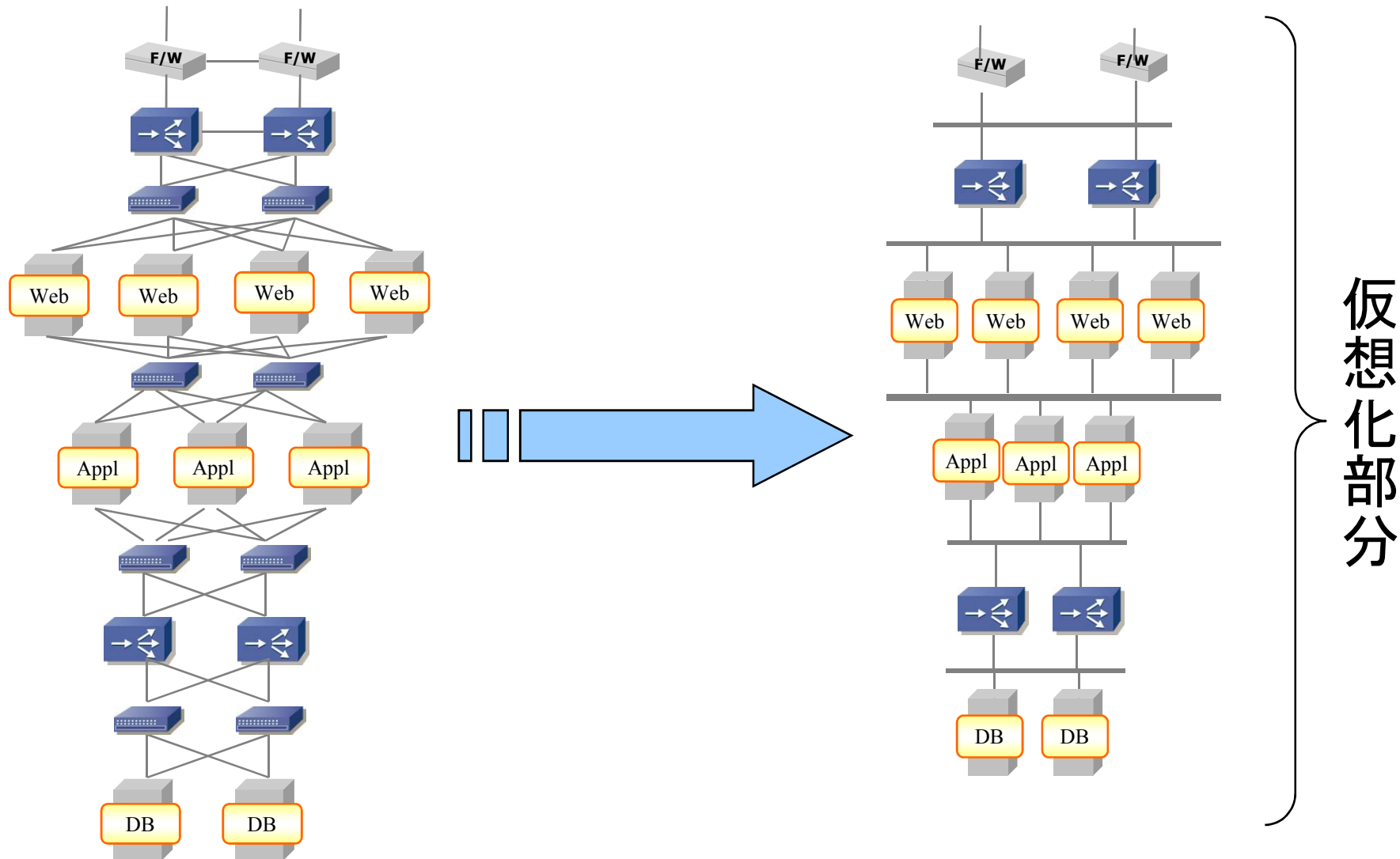
なにが仮想化されているのか

- サーバの仮想化
- ネットワークの仮想化
 - 要はVLAN……

上記でシステム構築のすべてが完結するか？

- ロードバランサーは？
- Firewallは？

いっそ、ネットワーク機器も仮想化したくなる……



昔あるところに……

- Inkraは、ネットワークの仮想化を一手に実行
 - GUI上で、Firewall/LB/Routerなどを設置すると、自動的にネットワークが組みあがる。
 - 早すぎた技術だったか……
 - Inkraは消滅。特許はNotelに買われ、Notelも同様の製品を作っていたが……(涙)

ネットワーク機器の仮想化の夢は潰えた？

■3Tera社

➤ネットワーク機器、サーバまで含めて、GUIで構築可能

- すべてのパーツが、アプライアンスとして提供されている。
- サーバもテンプレートを別途用意し、展開可能

■Citrix社

➤Citrix NetScaler VPX

これを支えているのは、JeOSをベースとした、仮想アプライアンス

「仮想化アプライアンス」とは

仮想アプライアンスは、より広い意味を持つソフトウェアアプライアンスの一種である。ソフトウェアアプライアンスと同様、仮想アプライアンスは各種ソフトウェアを組み合わせたシステムを利用する際のインストール、設定、保守といった手間をなるべく省くようになっている。

仮想アプライアンスと仮想機械の概念上の大きな違いは、仮想アプライアンスではアプリケーションとオペレーティングシステム環境を事前にインストールして設定した状態であるのに対して、仮想機械はそれ単体ではアプリケーションを含まない点である。

ウィキペディアより (<http://ja.wikipedia.org/wiki/>)

仮想アプライアンスへの期待

- ネットワーク機器を含めた仮想化
 - Firewallもハードウェアは共有しながらも、独立したイメージで動作させることも可能。
 - ネットワーク機器の納期を気にする必要なし
 - DSRモードでLBを動かせば……

仮想アプライアンスへの期待（Cont）

■サーバ仮想化

- APサーバも仮想アプライアンスとして構築すれば、より速いデプロイが可能（負荷に応じて仮想マシンを増減するなど）
- アプリケーションの配布も仮想マシンイメージで行うことで、試用も含め、簡単に（面倒なインストール処理をスキップ）
 - SaaSでは、仮想アプライアンスとしてサーバイメージが作成されている（はず）

一気に環境が構築可能となる

仮想アプライアンスに足りないもの

■相互互換性

- VMware/Xen/XenServer/Hyper-V/KVMなど、VMM毎に異なる仮想アプライアンスが用意され、相互に流用できないことが多い。
- OVF(Open Virtual Machine Format)による共通化が望まれる
 - まだまだこれからか。

すべてが仮想化で賄えると幸せ？

そんなわけではないですよ？

- サーバ屋さんと、ネットワーク屋さんの住み分けは
どうなるだろう？
 - 仮想部分のネットワークはだれが面倒を見る？
ロードバランサー、ファイアウォールは？
 - 分業するならデプロイスピードが失われる
 - いっそお客様がダイレクトに？（たぶん無理……）
 - 多くは集中管理型のツールが用意されている
 - 誰がそれを使うの？
(vCenter/XenCenter/…)

すべてが仮想化で賄えると幸せ？(Cont)

■監視の見直しが必要

- 仮想スイッチと位置付けられているものが、SNMPを話すとは限らない。trafficはどうやって把握する？

■高パフォーマンスを要求されるシステムはどうする？

- スケールアウトをあきらめ、高性能な機器を要求するシステム

- 仮想アプライアンスからの乗り換え

- ✓機材としての由来が違うと、Configに互換性なし……

まとめ

- 仮想化スイッチだけではおさまらず、ネットワーク機器にも、仮想化の波は押し寄せそうです。
- ある程度の運用の見直しは不可避
 - 監視システムも含む
- 仮想化アプリケーションが成熟すると、システムを上から下まで仮想化で賄うことも可能。
 - 誰が、なにを設定するのか、運用フローまで含めた見直しが必要になる可能性大