



エリクソンにおける ネットワーク仮想化への取組み

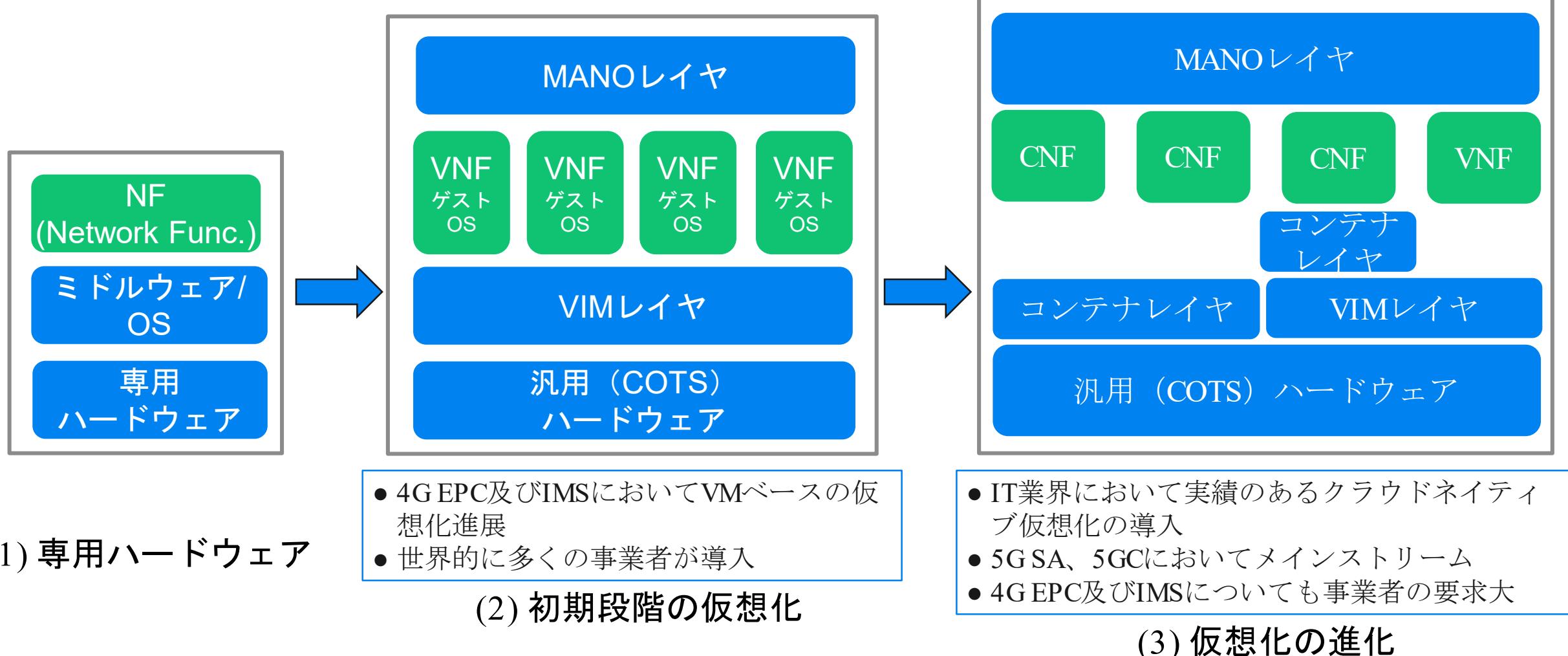
2021年3月19日
エリクソン・ジャパン

ネットワーク仮想化と進化

VNF: Virtualized Network Function

VIM: Virtualized Infrastructure Manager

MANO: Management and Orchestration



エリクソンにおける世界の商用化契約

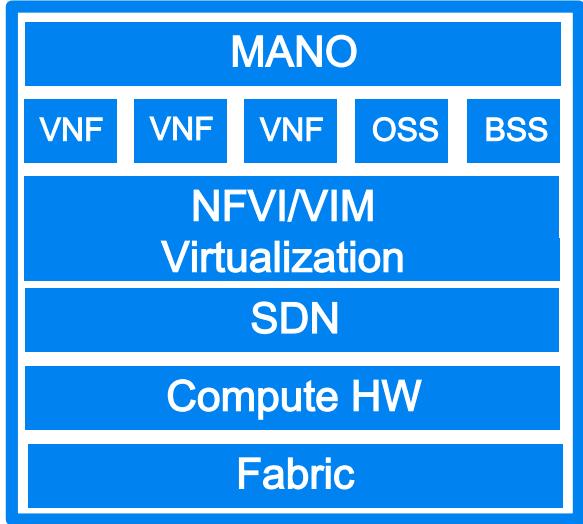


2020年末現在

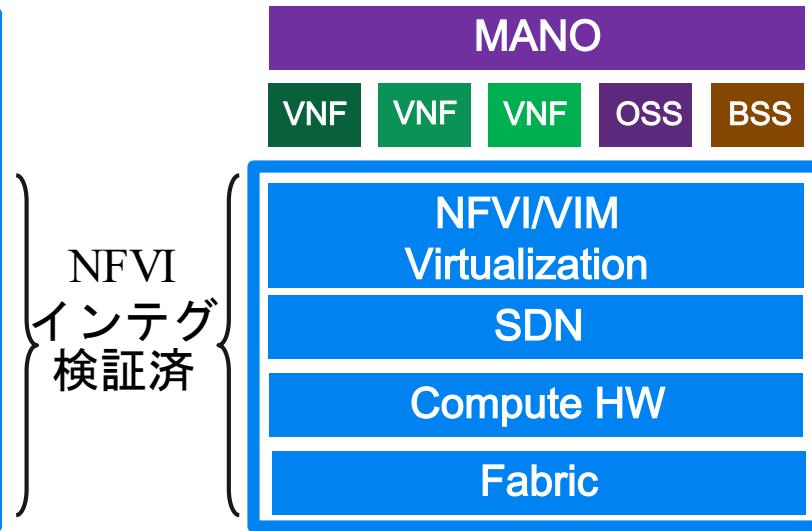
NFV のベンダ構成



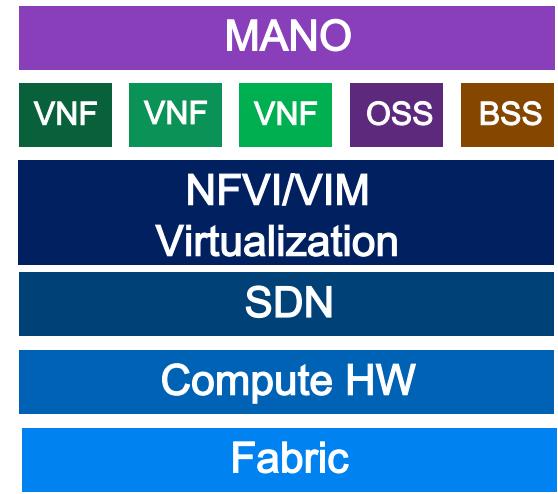
単一ベンダ



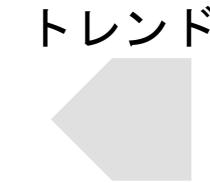
NFVIインテグ



フルマルチベンダ



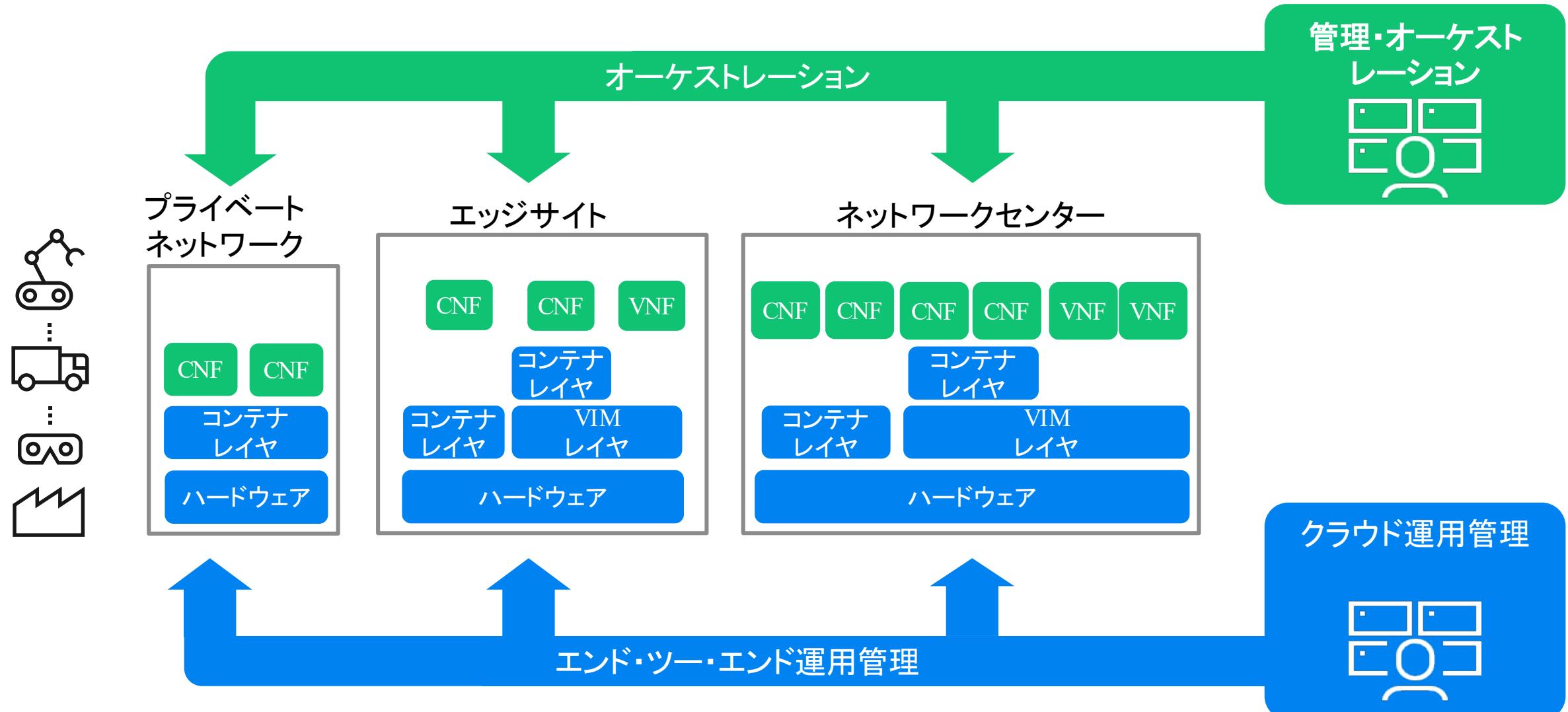
約半数の事業者*



約半数の事業者*

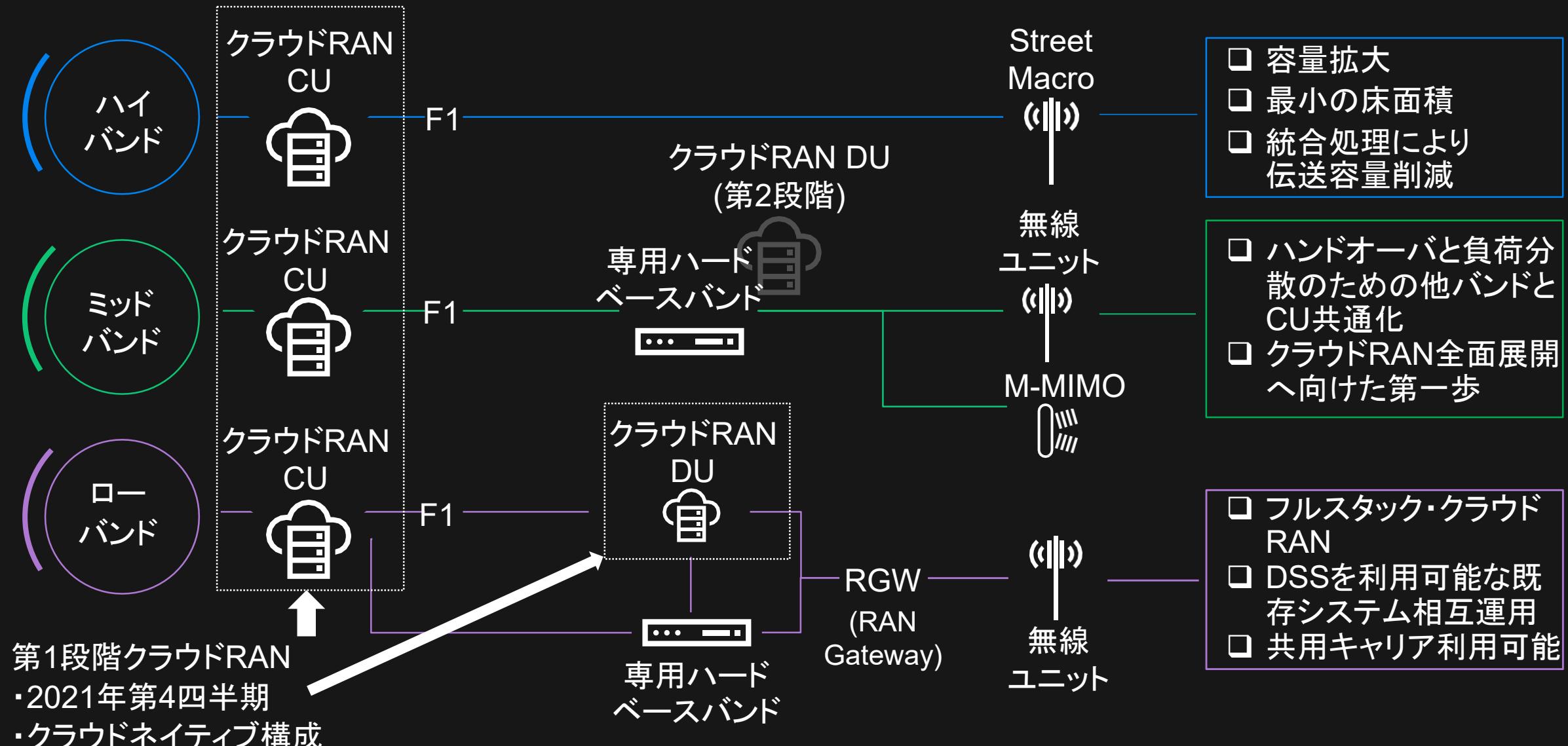
リスク大

エッジ、プライベートネットワークを含む仮想化 ≡



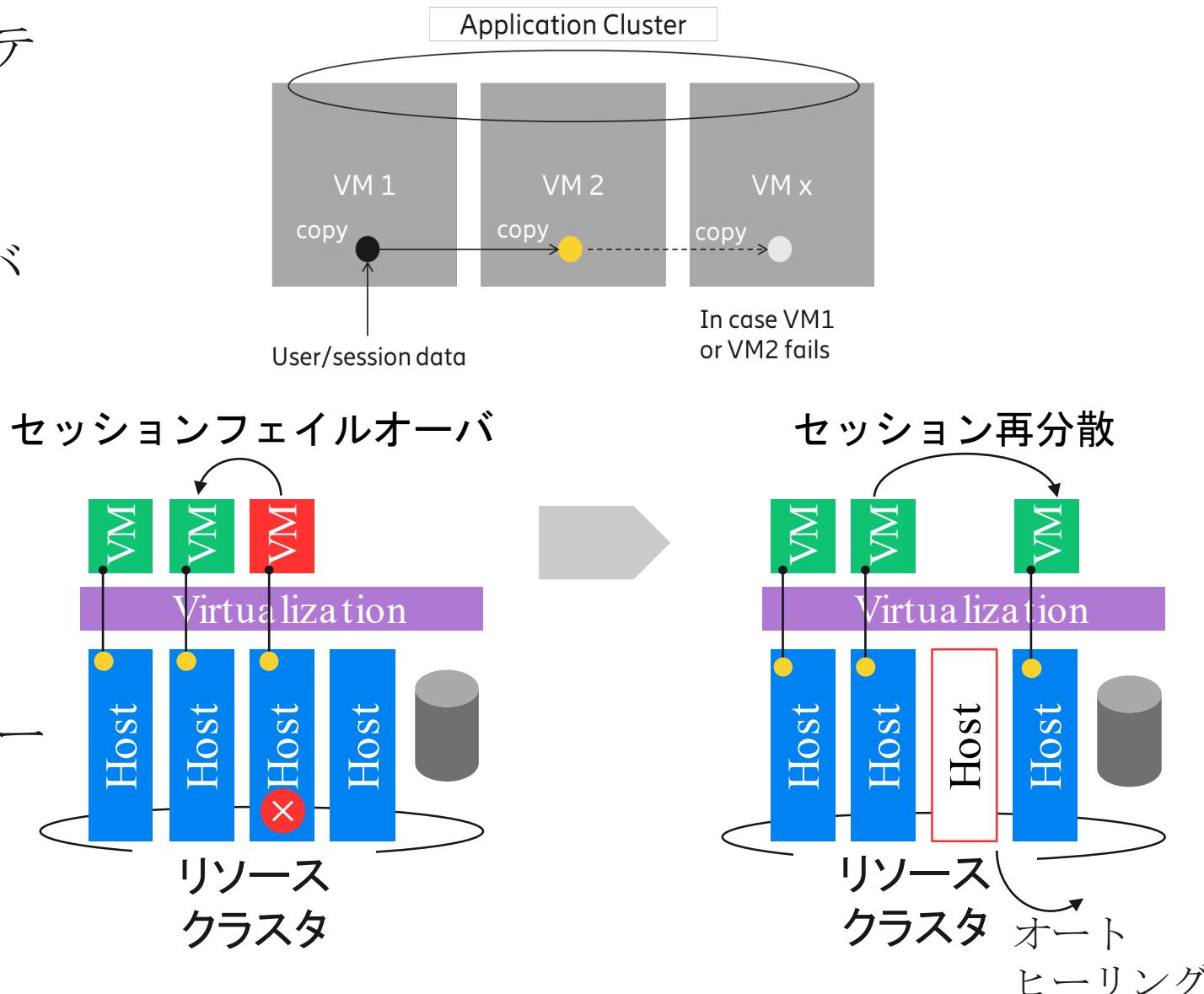
エリクソンのクラウドRAN(Radio Access Network)

≡



VMベース仮想化と信頼性・アベイラビリティ ≡

- アプリケーションとクラウドシステム両者の障害への対応
- アプリとネットワーク
 - セッション複製とフェイルオーバ
 - ロードバランシング
 - サイト間フェイルオーバ
- クラウド
 - 単一障害点の回避
 - ホスト監視
 - VMマイグレーション、オートヒーリング、スケーラビリティ、他
 - 自動ネットワーキング



コンテナベース仮想化と信頼性・アベイラビリティ

➤ アプリケーションとクラウドシステム両者のフィーチャの組合せ

➤ アプリとネットワーク

□ セッション複製とフェイルオーバ

□ ロードバランシング

□ サイト間フェイルオーバ

➤ クラウド

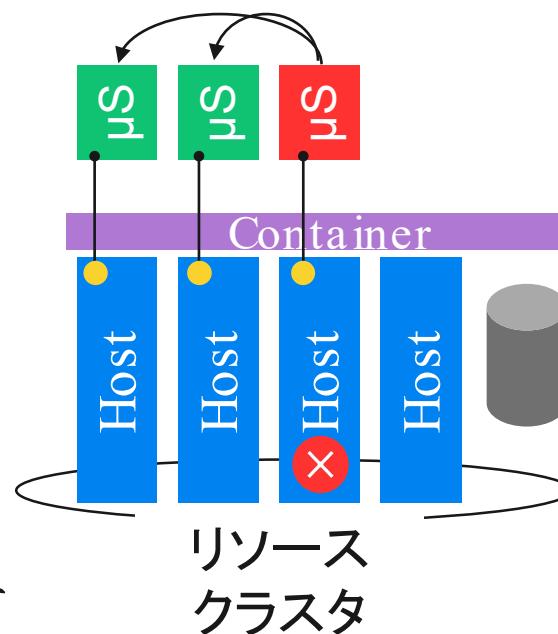
□ 単一障害点の回避

□ ホスト監視

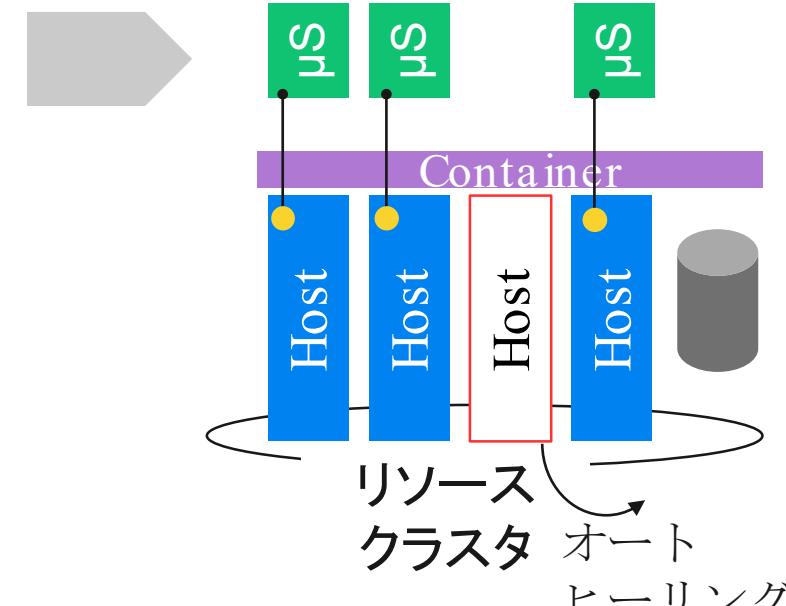
□ VMマイグレーション、オートヒーリング、スケーラビリティ、他

□ 自動ネットワーキング

セッションフェイルオーバ



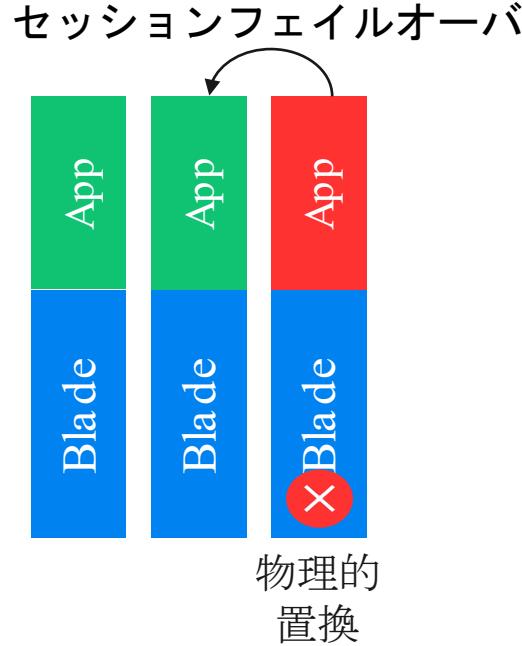
ロードバランシングとステータス設計により、自動的に新規μSをクラスタに追加



μS = micro service

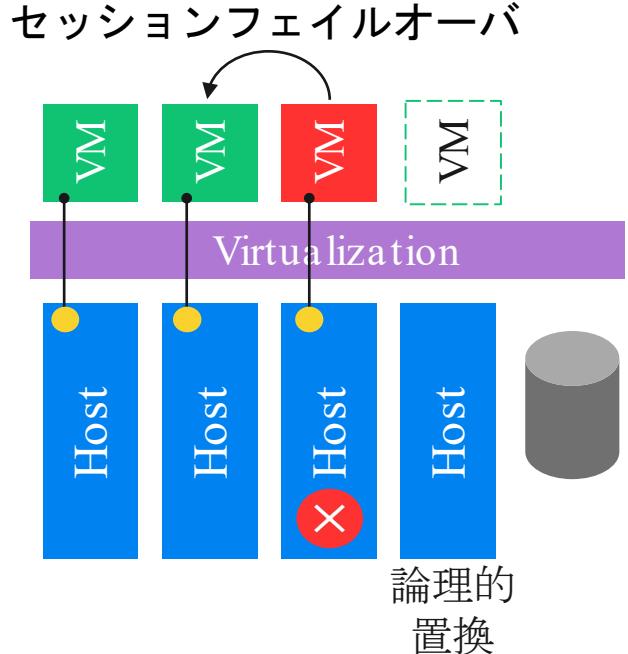
冗長構成の比較

ハードウェア/ネーティブ



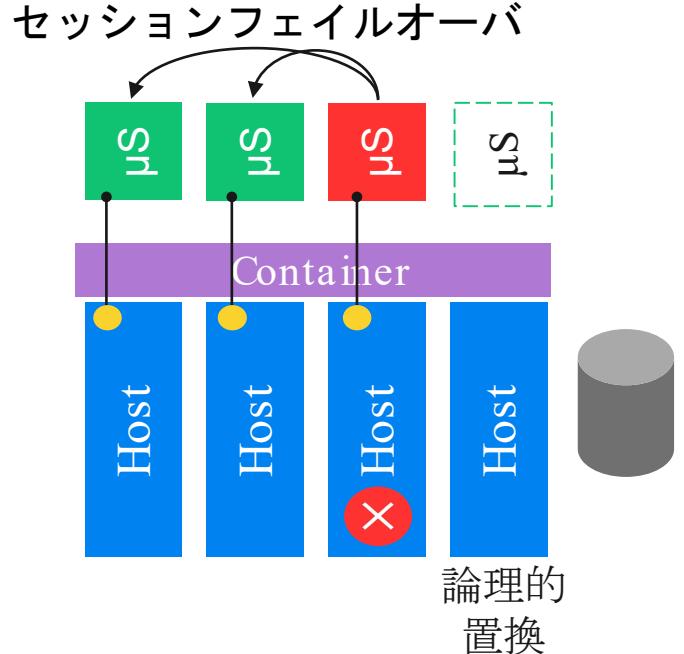
- MTBFの大きなハードに依存
- ボード障害が発生しても一箇所に限定される前提
- アプリのフェイルオーバの仕方は実装に大きく依存

VMベース仮想化



- ハード品質への依存性小
- 複数のハード同時障害へ対応可
- アプリのフェイルオーバの仕方は実装に大きく依存

クラウドネイティブ



- ハード品質への依存性小
- 複数のハード同時障害へ対応可
- 状態最適設計に基づくアプリのフェイルオーバ（任意の μS が障害 μS を置換）

