

SPARC M10で実現できる SPARC/Solarisクラウドインフラ基盤 - 概要編 -

2014年 9月

富士通株式会社



■ 背景と目的

- 仮想化機能が一般的となった今日、これを活かしたクラウド環境も急速に普及しています。富士通のUNIXサーバは、1990年代よりサーバ仮想化に取り組んでおり、最新のUNIXサーバ「SPARC M10」は安定した仮想化機能（Oracle VM Server for SPARCなど）を標準で搭載しています。
- 本書は、クラウドインフラ基盤を仮想化基盤と比較することで、既存SPARC/Solaris環境の統合方法を検討していただくことを目的にしています。

■ 対象読者

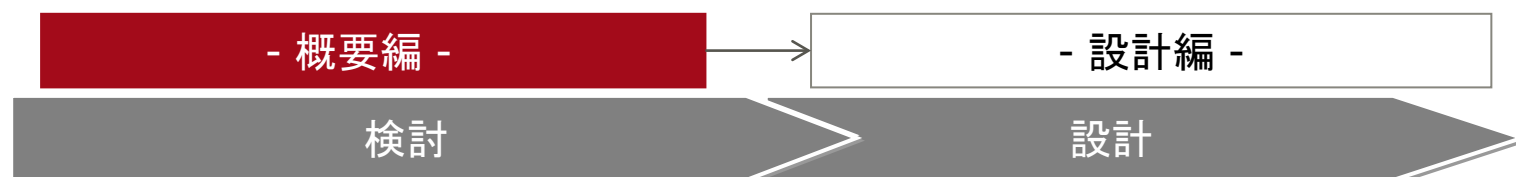
- SPARC/Solaris環境の移行や統合を検討されているシステム管理者、インフラ管理者の方

■ 留意事項

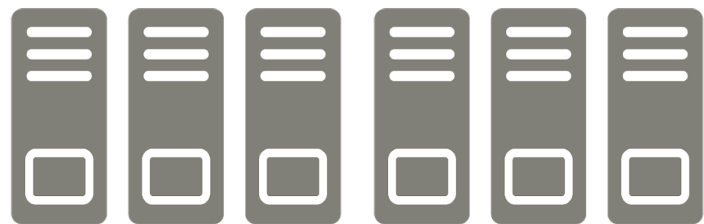
- 本書では、Oracle Solarisを「Solaris」、Oracle VM Server for SPARCを「Oracle VM」と表記する場合があります。

■ ドキュメントの位置づけ

「SPARC M10で実現できるSPARC/Solarisクラウドインフラ基盤」



サーバ統合方式



複数のサーバを
仮想化して統合
したい



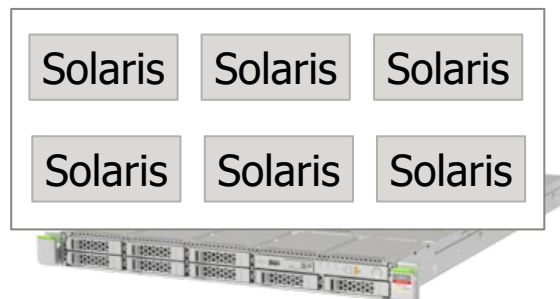
1台のサーバに統合する
(単純)仮想化統合



複数のサーバで統合する
クラウドインフラ統合

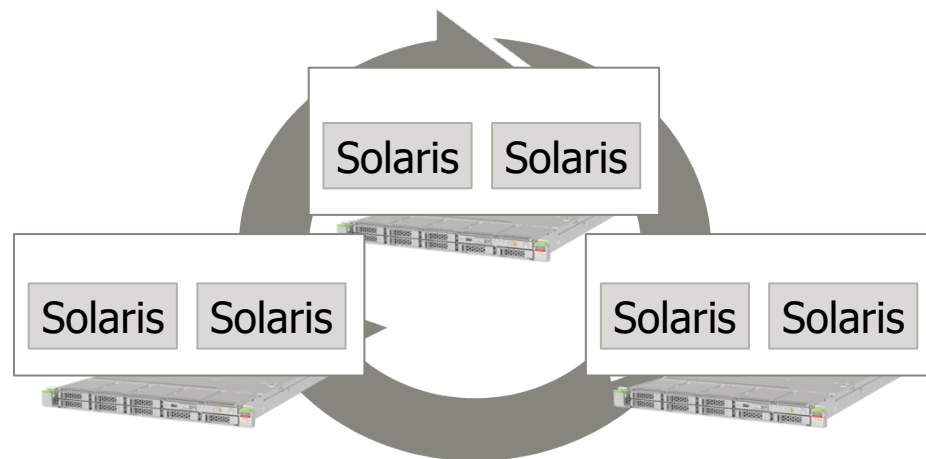


仮想化統合



m個のシステムを仮想化機能を使用して1台のサーバに統合

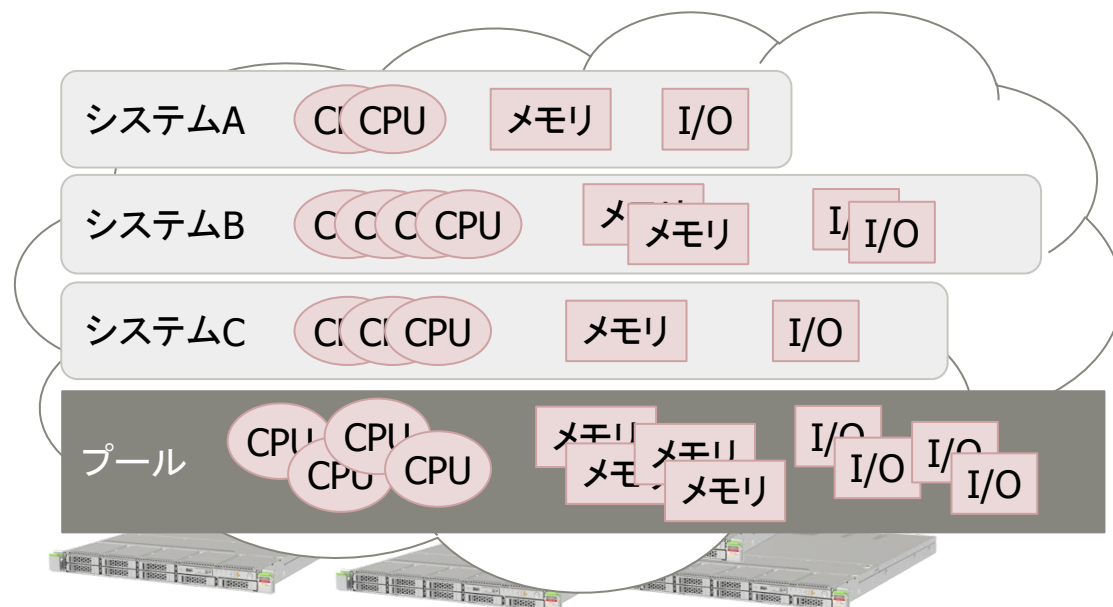
クラウドインフラ統合



システムの可用性や保守を考慮して
n台のサーバでm個の仮想環境を管理

可用性 保守性	△ ・障害時には全仮想環境停止 ・システムを停止して保守	◎ ・障害時には別サーバで業務再開 ・業務を稼働したまま保守可能
柔軟性 運用管理	○ ・1台のサーバの範囲でリソースを割り当て	◎ ・n台のサーバの範囲でリソースを割り当て
コスト	◎ ・集約率が高く低コスト	○ ・障害/保守時に仮想環境を移動する分のリソースを確保する必要がある

- 必要なときに必要なインフラ(仮想環境)を提供
 - 複数サーバのリソースをプール化
 - スモールスタート。必要なリソースをいつでも追加可能
- 高い可用性
 - 物理障害時には別サーバで業務を継続
 - Live Migrationを活用した無停止保守
- インフラと業務システムの管理を分離
 - インフラの一元管理による運用の効率化
 - システム管理者の要望にタイムリーに対応



サーバ統合方式選択の3つのポイント

ダウンタイムの許容範囲はどのくらいか？

➡ クラウドインフラ統合ならダウンタイムを最小化し、障害時/保守時にも業務継続が可能

仮想化統合



- サーバが故障したら、故障部品の交換が終わるまで業務停止
- 計画的にサーバを停止させて保守

クラウドインフラ統合



- サーバが故障しても、他のサーバにシステムを移動して業務継続
- 業務を継続したままサーバ保守

将来への業務拡張の必要性は？

➡ クラウドインフラ統合ならビジネスの変化に合わせて、タイムリーな業務拡張が可能

仮想化統合



- 1台のサーバの仮想環境間で、リソース配分
- システム設計が比較的容易
- インフラ基盤を拡張/リプレースする際は、再設計が必要

クラウドインフラ統合



- 複数サーバの仮想環境間で、リソース配分
- システム設計が比較的複雑
- インフラ基盤の拡張/リプレースが容易

投資に見合った効果が期待できるか？

➡ クラウドインフラ統合には投資が必要だが、それに見合った効果が期待できる。

仮想化統合



- コスト優先でシステムを統合
- 必要リソース(コスト)
 - ・ 業務を稼働するためのリソース
- 統合するシステム数や規模を事前に見極め

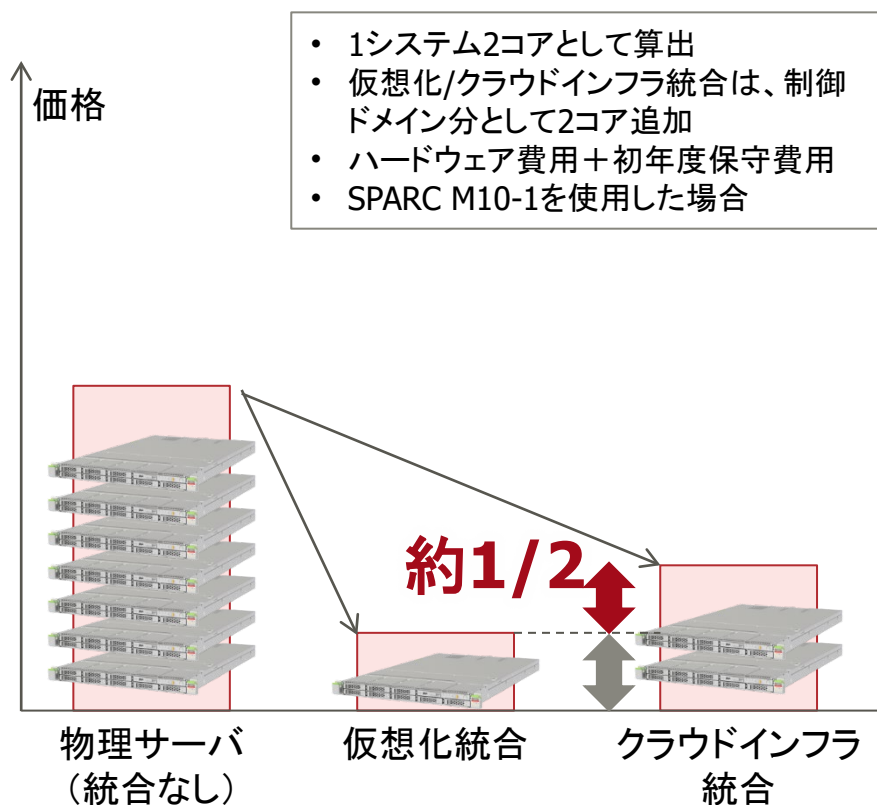
クラウドインフラ統合



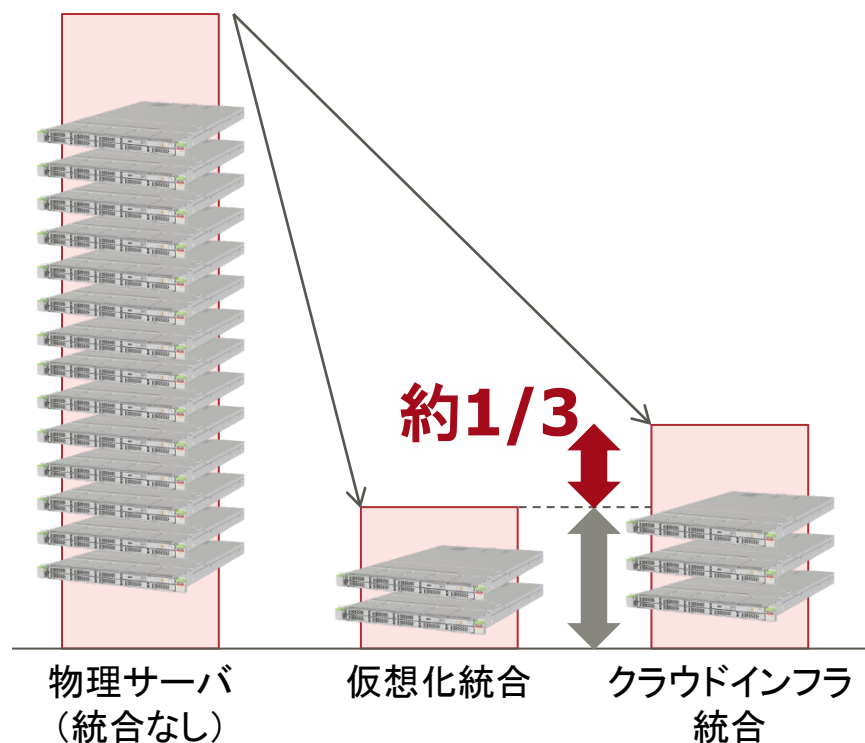
- 運用優先でシステムを統合
- 必要リソース(コスト)
 - ・ 業務を稼働するためのリソース
 - ・ 可用性/柔軟性のためのリソース
- システム統合の要望に合わせて、インフラを導入・拡張

- コストメリットが大きいのは仮想化統合
- 統合するサーバの数が増えると、クラウドインフラ統合と仮想化統合のコスト差が小さくなる

2コアシステムを7台統合した場合



2コアシステムを14台統合した場合



まとめ

今こそクラウドインフラ統合を検討しませんか



- 統合するほどSPARC/Solaris資産がない。
- 自前でクラウドインフラを構築するのは難しくコストがかかる。
- 移行するのが大変。

- SPARC M10は、安定した仮想化機能を標準で実装しているので、小規模なクラウドインフラを低コストで構築可能。
- クラウドインフラへ移行することで、将来的な移行が容易。



まずはココから



クラウドインフラ
統合

仮想化統合
小規模

小中規模

クラウドインフラ統合
＋
自動化

大規模



クラウドインフラ設計のポイントを「設計編」で公開

SPARC M10で実現できる SPARC/Solarisクラウドインフラ基盤 - 設計編 -

2014年9月
富士通株式会社

SPARC M10-1を用いて、実際に
構築・運用したクラウドインフラの
ノウハウをまとめています。

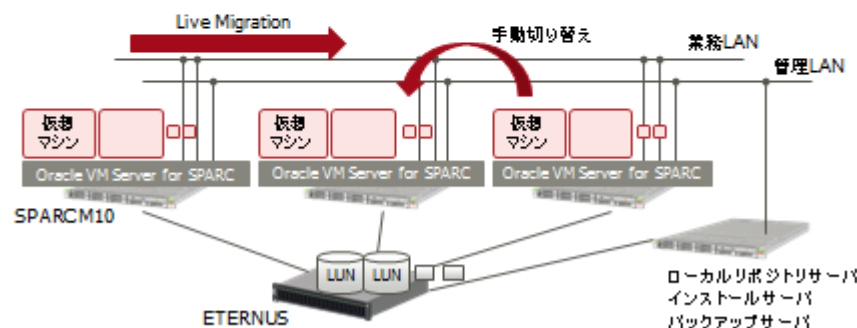
FUJITSU
shaping tomorrow with you

SPARC/Solaris クラウドインフラの全体像

FUJITSU

- 標準機能を活用し、小規模/低コストなIaaS基盤を実現
 - Oracle VM Server for SPARCにより仮想マシン上でサービスを提供。
 - 各リソース(CPU・メモリ・I/O)を各サーバでプール化し、利用者の要望に応じてリソースを切り出し。
 - Live Migrationなどを活用し、ダウンタイムの最小化。

Copyright©



2/24

Copyright©2014 FUJITSU LIMITED

版数	更新日時	更新内容
第1.0版	2014年 9月	新規作成

使用条件

- 著作権・商標権・その他の知的財産権について
コンテンツ(文書・画像・音声等)は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用(ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等)については、当社または権利者の許諾が必要となります。
- 保証の制限
本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

商標

- UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- SPARC Enterprise、SPARC64、SPARC64ロゴ、およびすべてのSPARC商標は、米国SPARC International, Inc.のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。

