

ホワイトペーパー

SUSE Linux Enterprise Server for SAP
Applications
SUSE OpenStack Cloud
SUSE Enterprise Storage

SAP によるデジタル変革がインフラストラクチャにもたらすもの

SAP 社は、SAP S/4HANA をベースとする SAP ソリューションを提供し、顧客のデジタル変革を支援しています。この戦略により、企業では、迅速なデータの活用と意志決定を実現し、市場での優位性を獲得できる可能性が広がります。しかしこれは、インフラストラクチャにとって何を意味するのでしょうか？このホワイトペーパーでは、SAP S/4HANA サポートのために貴社のインフラストラクチャを移行することで得られるメリットと影響を紹介します。



組織を変革して変化に対応する

テクニカルアーキテクト、そしてITチームに所属するすべての人にとって、ビジネス部門のアジリティを高めることは単に意義ある目標というだけでなく、とてつもなく大きな課題ともみなされます。従来のIT部門では、現代のビジネス部門が求める速度で状況に適応することができません。

SAP社はこのダイナミクスを理解し、複雑なデジタル変革をシンプル化するSAP S/4HANAを構築しました。さらに、SUSEのサポートを利用することで、SAP S/4HANAへの移行を容易にし、組織が求めるパフォーマンス、可用性、セキュリティを維持することができます。

対象読者

このホワイトペーパーでは、SAPのソリューションをすでにデプロイしている、あるいはそれを計画している、テクニカルアーキテクトやその他のITプロフェッショナルを対象に、SAP S/4HANAへの移行がもたらす影響を紹介します。

デジタル変革が意味するもの

貴社ですでに、高速でパーソナライズされた常時稼働サービスを提供することで、顧客の要求に応えようとしていることでしょう。その際にカギを握るのがデジタル変革であり、それをいかに迅速に行えるかです。これは、ITインフラストラクチャの見直しを意味します。企業がどのような計画を立てようと、デジタル変革はIT部門に非常に大きな変化をもたらすからです。

SAP社やSAPソリューションに依存している企業を含め、多くの組織が、デジタル変革によりオープンソーステクノロジーに移行していきます。

IT組織は例外なく、デジタル変革が必要とする新しいシステムのセキュリティと可用性の維持に苦慮するようになるでしょう。しかし、SAP S/4HANAと適切なパートナーを選ぶことで、システムのセキュリティを確保し、高可用性を実現することが容易になります。

クラウドもまた、IT部門がビジネス部門の特定のニーズを満たす際の負担を軽減するでしょう。しかし、おそらく最も重要なことは、SAP社やSAPソリューションに依存している企業を含め、多くの組織が、デジタル変革によってオープンソーステクノロジーに移行していくということです。

SAP社のデジタル変革に加わる

SAP社では、SAPアプリケーションのデジタル変革ロードマップの作成を完了しています。2025年には現行ビジネススイートのサポートを終了し、SAPのインメモリーデータベースであるSAP HANAで直接実行されるバージョンに移行します。

単一のデジタルコアにフォーカスするSAP社の戦略は、貴社のインフラストラクチャの簡素化に役立つでしょう。SAP社は、この簡素化されたインフラストラクチャの堅牢性と相互運用性を最大限に高めるために、オープンソース化の道を選択しました。SAP HANAはLinuxでのみ稼働します。つまり、SAPデータセンターの未来はLinuxにかかっているということです。IT部門にとっての課題は、パフォーマンスと可用性に優れた、セキュアなLinuxデータセンターの設計ということになります。適切なLinuxは、IT部門の問題を減らしながら、この課題の実現を支援します。

SAP ソリューションによって、クラウドの採用も容易になります。クラウドにすべてを託している組織でも、一部の SaaS (Software as a Service) でのみ利用している組織でも、すべてのアプリケーションについて「クラウドで運用する必要があるか？」を検討することが重要です。これは、プラットフォームやインフラストラクチャを構成するコンポーネントにも言えることです。その答えが「イエス」で、クラウドを選ぶべきであることが明らかになった場合は、自社にとって最適なクラウドオプションはどれかを見極めます。

- **パブリッククラウドのデプロイメントには、追加の設備投資を回避できるという明確なメリットがあります。迅速なセットアップにより、大きなメリットがもたらされる一方で、コネクティビティが課題になる可能性があります。また、パブリッククラウドの場合、特定の規制に準拠することが難しくなります。**
- **OpenStack ベースのプライベートクラウドの場合は、アジリティとガバナンスの要件の両方に対応できます。エンタープライズ対応のテクノロジーが提供されるため、貴社のデータセンター内に IaaS (Infrastructure-as-a-Service) のプライベートクラウドを構築することが可能です。**
- **ハイブリッドクラウドは、上述の各オプションのメリットの一部を提供します。組織にとって最も効果的なソリューションになるようバランスを取るのがポイントです。**

PaaS (Platform as a Service) を採用するのも効果的かもしれませんが、PaaS の場合は、ビジネス部門が必要とするアプリケーションのみにフォーカスすればよく、そのアプリケーションをサポートするソリューションについては気にする必要がありません。

このような PaaS 製品の1つとしては、新しい SAP Cloud Platform があります。SAP Cloud Platform は包括的なアプリケーション開発サービスを提供するため、情報の収集、管理、分析、活用や、ビジネスシステムの拡張および接続が可能になります。

SAP Cloud Platform は、オンプレミスのインフラストラクチャに対する保守や新たな投資を伴うことなく、デジタル変革を促進できるように設計されています。事実、SAP Cloud Platform は、SUSE が提供するインフラストラクチャ層で稼働します。ユーザーの関与は一切不要であり、SUSE® Linux Enterprise Server、SUSE OpenStack Cloud、Ceph ベースの Software-Defined Storage ソリューションである SUSE Enterprise Storage™ といったエンタープライズクラスのオープンソースサービスによってアプリケーションがサポートされます。

SAP 社のデジタルコアは、貴社のビジネスユーザーが求めている特定のデジタル変革プロジェクトの基盤として使用することができます。

- **組織にビッグデータ分析を導入するには、Hadoop などのシステム内の非構造化データと SAP HANA 内の構造化データにアクセスできなければなりません。それを実現するソリューションの1つが SAP Vora です。SAP Vora は、クエリーの分散処理機能を提供し、SAP HANA との双方向統合を可能にするため、Hadoop と SAP HANA のデータに対し同時にクエリーを実行することができます。SUSE ソリューションはここでも利用されています。SAP Vora 2.0はSUSEのCaaS (Container as a Service) プラットフォームで稼働し、Docker コンテナアーキテクチャと Kubernetes の両方を活用しているのです。**
- **機械学習はますます多くの分野で利用されるようになっており、潜在的な影響は広がり続けています。モノのインターネット (IoT) についても同じことが言えます。いずれの場合も、必要な基盤を提供するのは、統合されたデジタルコアです。このコアがなければ、どちらのプロジェクトも実現が難しくなり、効果も薄くなります。貴社のデジタルコアをこれらのエリアに拡張する試みには、SAP のデジタルイノベーションシステムである SAP Leonardo を利用することができます。これは、デジタル変革を試してみたい組織、あるいは始めたばかりの組織に最適なソリューションです。**

SUSE で適切なオープンソースソリューションを見つける

組織が必要とする、高い可用性、信頼性、セキュリティを備えた基盤を提供できるかどうかは、どのオープンソースソリューションベンダーを選ぶかで大きく違ってきます。

SAP 社と SUSE は、SAP LinuxLab で 20 年近く共同のテストおよび開発を行っており、長い協業の歴史があります。また、SAP Cloud Platform についても合同開発チームがあります。SUSE Linux Enterprise Server は、多くの SAP アプリケーションの戦略的 OS になっています。実際、SAP 社では、SUSE Linux Enterprise Server をソフトウェア開発プラットフォームとして使用し、社内オペレーションにも利用しています。

SUSE は、SAP システムに関するあらゆるニーズに対応するオープンソーステクノロジーを提供しています。

- **Linux**—SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications (HA Extension を含む)
- **コンテナ**—Kubernetes を搭載した SUSE の CaaS (Container as a Service) プラットフォーム
- **クラウド**—SUSE OpenStack Cloud
- **Software-Defined Storage**—Ceph ストレージテクノロジーを搭載した SUSE Enterprise Storage

可用性

SUSE では、SAP 専用の機能を SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications に組み込み、SAP のアプリケーションおよびデータベースのゼロダウンタイム実現に取り組んできました。たとえば、SAP アプリケーション向けの高可用性および障害復旧用クラスターソリューションが SAP の起動 / 停止フレームワークに統合されており、SAP NetWeaver 向けの SAP 認定を受けています。また、この OS に搭載されている 2 つのリソースエージェント (SAPHana と SAPHanaTopology) は、スケールアップとスケールアウトいずれの場合でも、一般的なシステムレプリケーションのすべてのシナリオについてテイクオーバーを自動化します。これらのリソースエージェントを Linux に導入したのは SUSE が初めてです。

どの OS でも、パッチの適用は不可欠です。Linux 独自の特長の 1 つは、ライブパッチソリューションが利用可能になったことです。これにより、パッチの適用に伴うダウンタイムを最小限に抑えることができます。SUSE Linux Enterprise Live Patching は、カーネルのライブパッチ機能を提供するため、再起動の必要なく、安定したセキュアなアップデートが実現します。kGraft と呼ばれるオープンソーステクノロジーをベースにしたこの Live Patching は、Linux カーネルを停止することなく、ランタイムパッチ適用を可能にします。つまり、システムのセキュリティを維持しながら、計画的ダウンタイムを減らすことができるため、SAP アプリケーションを中断させる必要がないのです。

パフォーマンス

SUSE は SAP 社との共同作業により、SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 上で最大限のパフォーマンスが発揮されるよう取り組んでいます。この OS は 55 の SAP HANA ベンチマークを有しています。* また、ページキャッシュ制限も提供しています。管理者は、OS がページキャッシュに使用するメモリー量を調整できるため、SAP HANA のようにメモリーを大量消費するプログラムが必要なメモリーを使用して最高のパフォーマンスを実現するよう、設定を変更できます。

セキュリティ

ビジネスの基盤である SAP S/4HANA には、最高レベルのセキュリティが求められます。SUSE では、SAP HANA 向けセキュリティ強化ガイドを作成し、SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications に SAP HANA システム専用ファイアウォールを提供して、最大限のシステムセキュリティを実現しています。また、この OS はリモートのディスク暗号化機能も備えているため、データ盗難を防ぐこともできます。

* SAP社の全ベンチマーク:www.sap.com/about/benchmark.html

クラウドの柔軟性

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications は、Amazon Web Services (AWS)、Google Cloud Platform、IBM Cloud、Microsoft Azure など、主要なクラウドサービスプロバイダーから入手できます。AWS と Azure では、このホワイトペーパーで紹介している SAP サポート機能をすべて利用できます。このため、SAP インフラストラクチャにパブリッククラウドを採用した場合でも、パフォーマンス、可用性、セキュリティを妥協する必要がありません。

管理が容易

Linux 製品ならどれも同じというわけではありません。Enterprise Linux は、Linux へのマイグレーションを実現するために不可欠です。なんと言っても、SAP 社で十分な検証とサポートが行われていないバージョンの Linux OS でビジネスの基盤を稼働させても意味がありません。

また、ほとんどの Enterprise Linux 配布パッケージでは、他にはない機能を提供しています。たとえば、SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications には SAP インストールウィザードが用意されており、SAP S/4HANA とそれと一緒に導入するアプリケーションのデプロイメントを大幅に高速化できます。また、SAP HANA および SAP S/4HANA のための効率的なシステムパフォーマンスチューニング機能も提供します。エラー発生時には、ワンクリックでフルシステムロールバックを実行できるため、超高速の復旧が可能です。

Windows Server から Linux に移行する組織の場合は、「Microsoft ソリューションとうまく連携する Linux バージョン」という稀少な製品を見つけなければなりません。SUSE は長年にわたり Microsoft 社と協業してきました。SUSE ソリューションはリモートデスクトッププロトコルをサポートし、Active Directory と統合できるため、Windows の資格情報を使ってログインすることができます。

「これまで、SAP ソフトウェア向けに最適化されたシステムを設定するのは容易ではありませんでした。SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applicationsのおかげで、新しい SAP システムをこれまでの Red Hat Enterprise Linux よりも 40% 迅速にデプロイできるようになりました」

RALF GERHARD 氏
IT 部門副責任者兼開発グループ長
SAGAFLOR AG

Linux 環境の管理のために SUSE Manager を選んだ場合、Management Pack により Linux 環境を Microsoft System Center Operations Manager と結合することで、マルチプラットフォーム環境のデータセンターを単一のコンソールから容易に管理できるようになります。さらに、SUSE では無料の Linux トレーニングを提供しているため、スタッフの流出を抑えながら、そのスキルと認定を増やし、ビジネスをサポートすることができます。

OS の保守が、SAP アプリケーションの妨げになるようなことがあってはなりません。SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications に

「新しいハードウェアと SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications へのマイグレーションによって、SAP システムのパフォーマンスが大幅に向上しました」

MANFRED BANTLE 氏
SAP サービス部門責任者
Geberit 社 (スイス)

は、拡張サービスパック延長サポートが付いており、次の OS サービスパックにアップグレードするまでの期間を 6 か月から 18 か月に延長できるため、組織にとって最適なスケジュールでアップグレードを実施することができます。たとえば、SAP HANA のアップグレードと一緒に OS のアップグレードを行うことで、計画されたダウンタイムを最小限に抑えることが可能です。

SAP S/4HANA へのマイグレーションの最終調整を行う

SAP S/4HANA への移行には、インフラストラクチャの大幅な変更が伴います。このインフラストラクチャは SAP S/4HANA システムの基盤ですが、移行に関する決断の中では後回しにされがちです。2025 年が近づいている今、SAP S/4HANA へのマイグレーションの検討を先延ばしすべきではありません。今すぐ、クラウド、オープンソースソリューション、Linux について検討し、評価する必要があります。その際、SUSE のことをぜひ思い出してください。貴社のデジタル変革や SAP S/4HANA へのマイグレーションの向う先がどこであれ、SUSE には万全の支援体制が整っています。

お問い合わせ先情報とオフィスの所在地:
www.suse.com

www.suse.com

