

VMwareとIBMクラウドだからできる！ いまのIT環境から考えるエンタープライズ向け クラウドの世界

日本アイ・ビー・エム株式会社

クラウド事業統括本部 クラウドマイスター

安田 忍

目次

- IBMのハイブリッド・クラウド戦略
- VMware社との協業の歩みと最新情報
- VMware Cloud Foundation on IBM Cloud注文の流れ

目次

- IBMのハイブリッド・クラウド戦略
- VMware社との協業の歩みと最新情報
- VMware Cloud Foundation on IBM Cloud注文の流れ

皆さんのシステムの5年後のアーキテクチャーは どうなっていますか？

オンプレミス

トラディショナル

?

プライベート・クラウド
(シングルテナント)

?

“Local”

オフプレミス

プライベート・クラウド
(シングルテナント)

?

“Dedicated”

パブリック・クラウド
(マルチテナント)

?

“Public”

オンプレ v.s. クラウド



IBMならば、お客様のワークロードに最適な場所を使い分ける選択肢があります。

オンプレミス

トラディショナル



プライベート・クラウド
(シングルテナント)



"Local"

オフプレミス

プライベート・クラウド
(シングルテナント)



"Dedicated"

パブリック・クラウド
(マルチテナント)

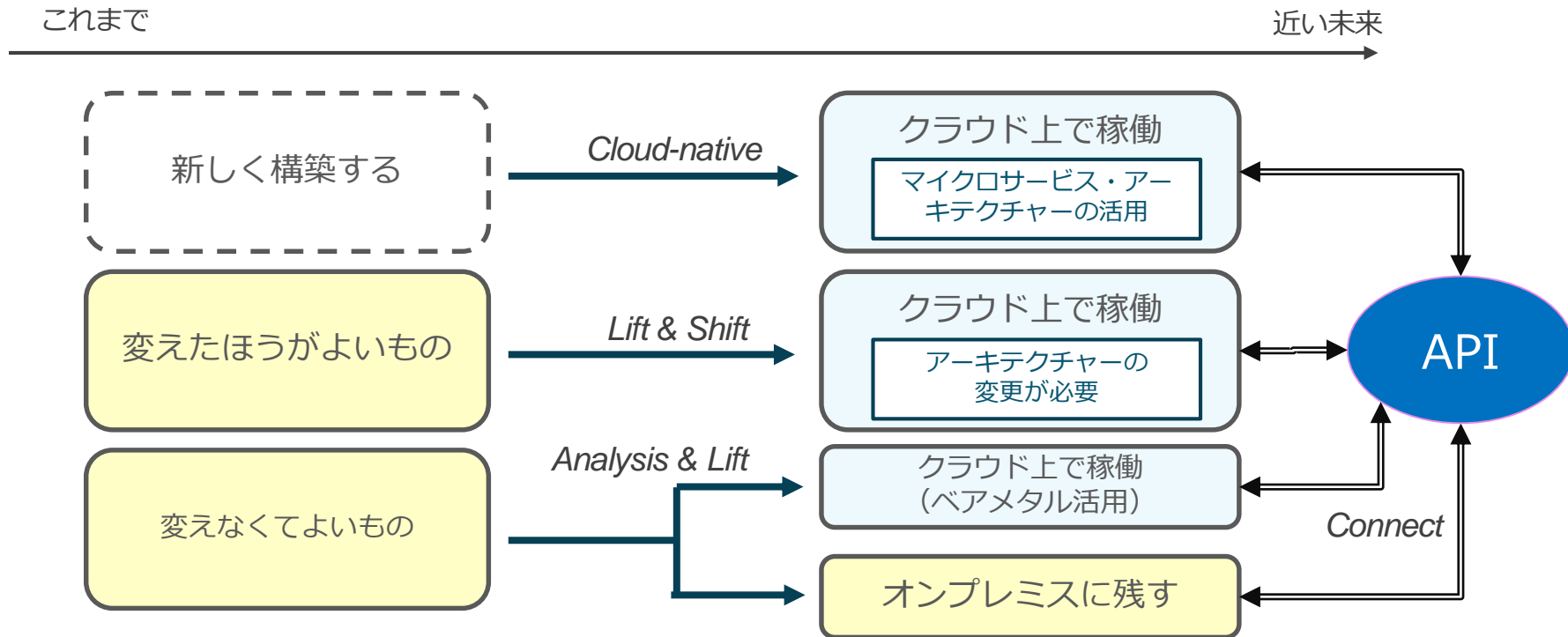


"Public"

オンプレ  +  クラウド

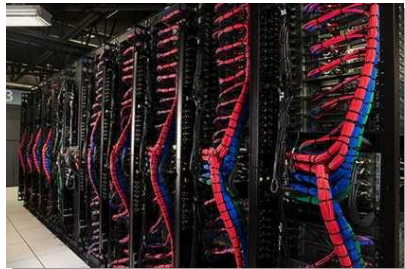
IBMのハイブリッド・クラウド戦略 -Lift & Shift -

企業はワークロードや取り扱うデータにあわせて、アプリケーションやコンピューティング環境を組み合わせ合わせて利用することが求められています。



IBM Bluemix Infrastructure(旧SoftLayer)とは(1)

- Bluemix(PaaS)やWatsonなどのIBMクラウドを支える**IaaS基盤**
- 仮想サーバーだけでなく**物理サーバー**も！
- だから、何でも動かします、持ち込めます。当然**VMware製品**も！
- さらに、全世界に広がるBluemixデータセンター間のPrivate NW通信が**Jumbo Frame利用可能かつ無料**。



IBM Bluemix Infrastructure(旧SoftLayer)とは(2)

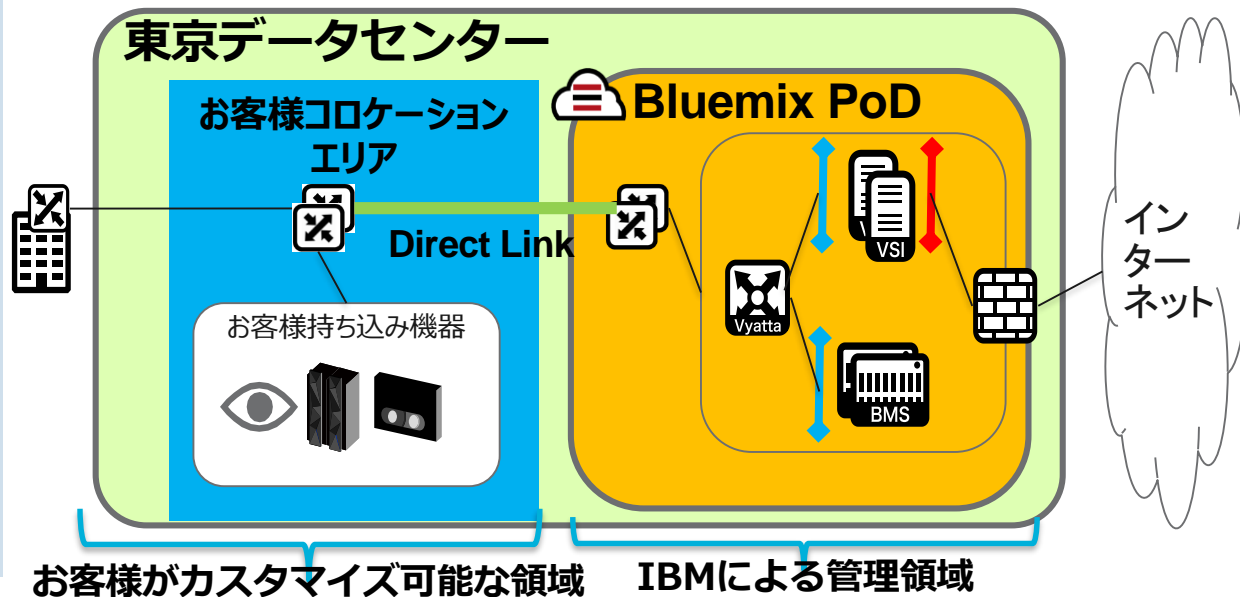
- 通常のネットワークPOP経由の専用線接続オプションに加えて、東京DC内のお客様コロケーションエリアから、**構内接続可能**。

Point 1:

クラウド化が難しい専用ストレージやセキュリティアプライアンスとのハイブリッド構成を実現

Point 2:

同一拠点間通信であれば、どれだけ通信が発生してもinbound / outbound課金は発生しない！



VMware on IBM Cloudによるハイブリッド・クラウド

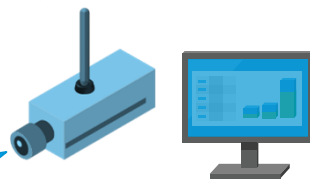
VMware製品の操作を
マスターした技術者



既に作成された
手順書を再利用



IBMソリューションや3rdパ
ーティー製品による拡張



無変換かつシームレスな移行

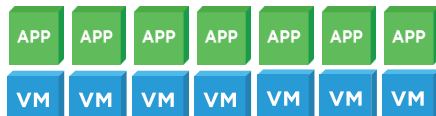
グローバルで単一のネットワーク

NSXを使えばIPアドレス変更
なしに無停止でVMが移動可能

IBM Cloud間の
通信費用は無料!!



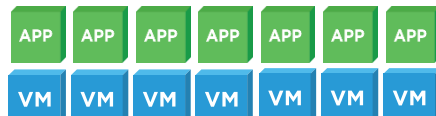
オンプレミス・データセンター



Software-Defined Data Center



パブリック・クラウド



Software-Defined Data Center



世界中のIBM CloudデータセンターでVMware
製品によるSDDC環境を月額課金で利用可能

セキュリティ一面でも**安心・安全なクラウド**です！

- SOC2を初めとした各種外部認証への対応
- 日本IBM クラウド・サービス契約書やIBM パスポート・アドバンテージ制度を利用した契約の場合は、日本国法が適用
- IBMクラウドに関するセキュリティの各種情報源
 - IBMクラウド・セキュリティガイドブック(<https://goo.gl/Wh2Cyi>)
 - Securing workloads on IBM Cloud(<https://goo.gl/hv0kZq>)
 - データのセキュリティおよびプライバシーの原則 - IBMクラウド・サービス(<https://goo.gl/xEFfKs>)



目次

- IBMのハイブリッド・クラウド戦略
- VMware社との協業の歩みと最新情報
- VMware Cloud Foundation on IBM Cloud注文の流れ

VMware社とのクラウド協業の歩み(1)

2016年2月

InterConnect 2016



2016年6月



2016年8月

VMworld 2016



ハイブリッドクラウド デスクトップクラウド

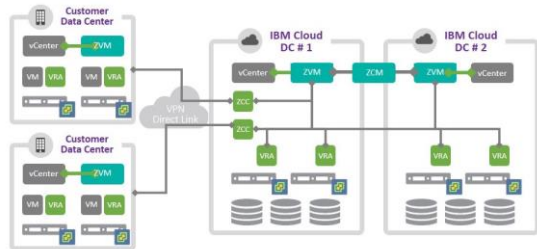
分野において戦略的
パートナーシップを
発表

においてIBM Cloudの
活用を促進

**VMware Cloud
Foundation**を初めて
IBM Cloud上で実装。
500社以上の新顧客獲得の発表

VMware社とのクラウド協業の歩み(2)

2016年12月



Zerto Virtual Replication

をIBM Cloudのソリューションに追加し、災対機能を拡張

2017年2月



IBMビジネスパートナーがVMware Cloud FoundationおよびVMwareベースのクラウドサービスの販売を可能に



2017年3月

Interconnect 2017



IBM Cloud Secure Virtualization

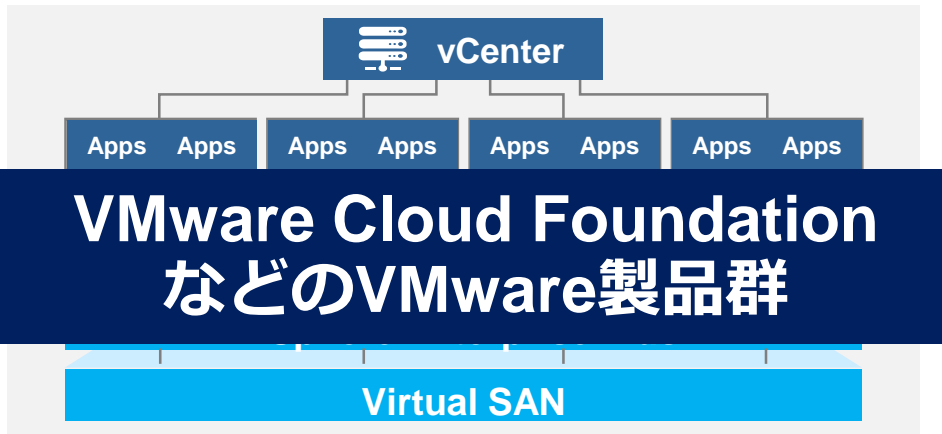
によるデータ保護とセキュリティを強化 (2Q GA予定)

IBM Cloud for VMwareポータルフォリオ(1)



IBMテクノロジーおよび
3rd Partyソリューション

+



VMware社による
SDDC製品

+

IBM Bluemix Infrastructure

全世界に展開する
IBMクラウド

IBM Cloud for VMwareポータルフォリオ(2)

UIを改善し、Broadwell(v4)サーバーへの対応や価格の見直し、機能強化を実施

コミットメント不要な月額単位/CPU課金によるVMwareライセンスを提供！

プロビジョニングの自動化

月額課金

業界初の
Cloud
Foundation
Service

New!

VMware Cloud Foundation
On IBM Cloud

- VMware Software Defined Data CenterをIBM Cloudに実装: vSphere on Bluemix® Bare Metal, NSX, vSAN & SDDC Manager **約20%の値下げ！**

VMware vCenter Server
On IBM Cloud

- vCenterをIBM Cloudに自動的にデプロイ
- NSX Base for Service Providers Editionを提供
- 共有ディスク型のHA **約30%の値下げ！**

Zerto On IBM Cloud

- Zerto Disaster Recoveryソリューションによるセキュアで柔軟な災対環境

IBM Cloud Secure Virtualization

- Intel TXT technology と HyTrust software を実装
- GDPRの要件に対応するデータの Geo-fencing
- コンプライアンスモニタリングによる監査リスクの低減

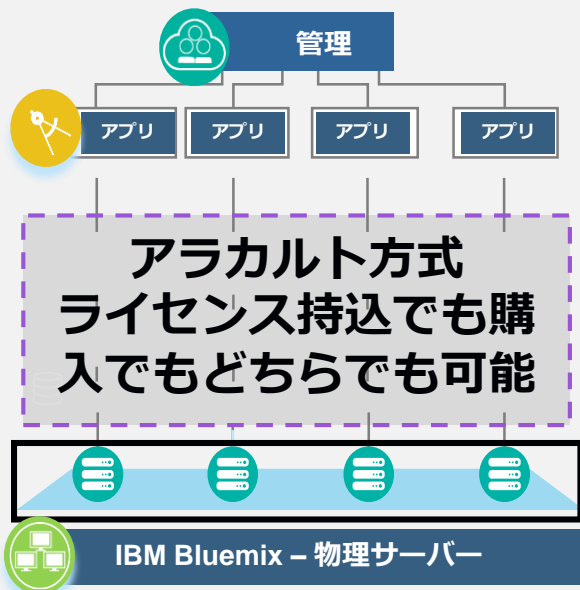
Build your
own

VMware vSphere
On IBM Cloud

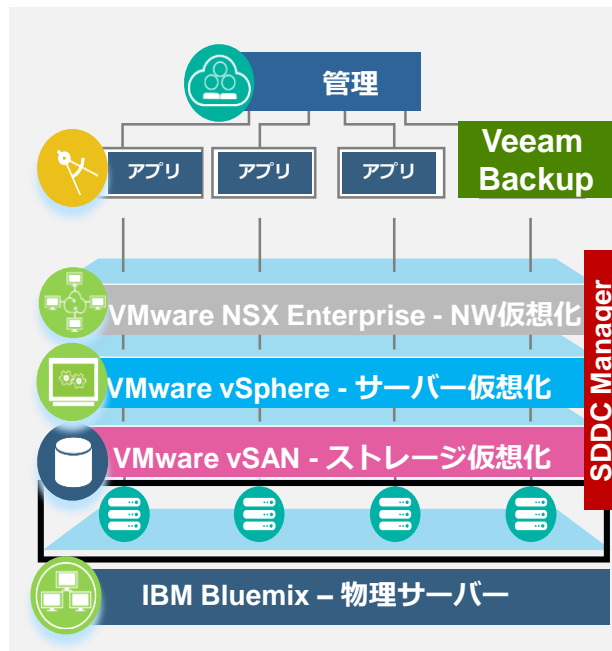
- vSphere on Bare Metal Server
- VMwareライセンスをBYOLすることも可能

IBM Cloud for VMwareポータルフォリオ(3)

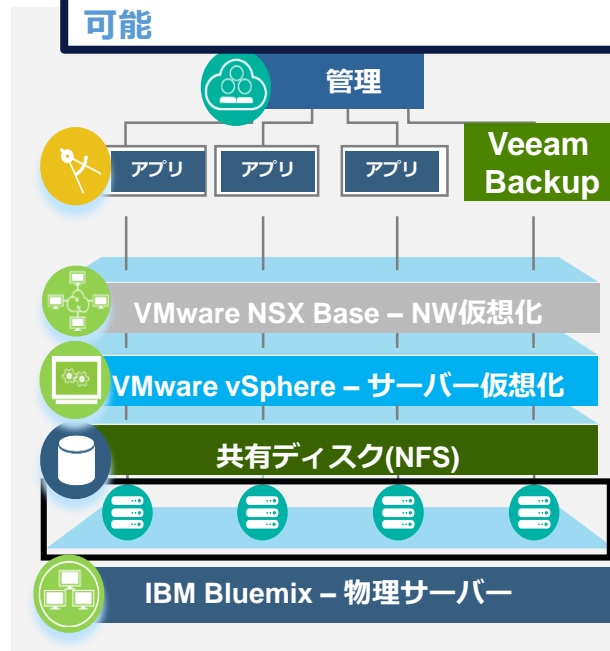
Zerto Virtual Replicationによるリアルタイムレプリケーションによる災対ソリューションを追加可能



VMware vSphere
On IBM Cloud



VMware Cloud
Foundation
On IBM Cloud



VMware vCenter
Server
On IBM Cloud

IBM Cloud for VMwareポータルフォリオ(4)

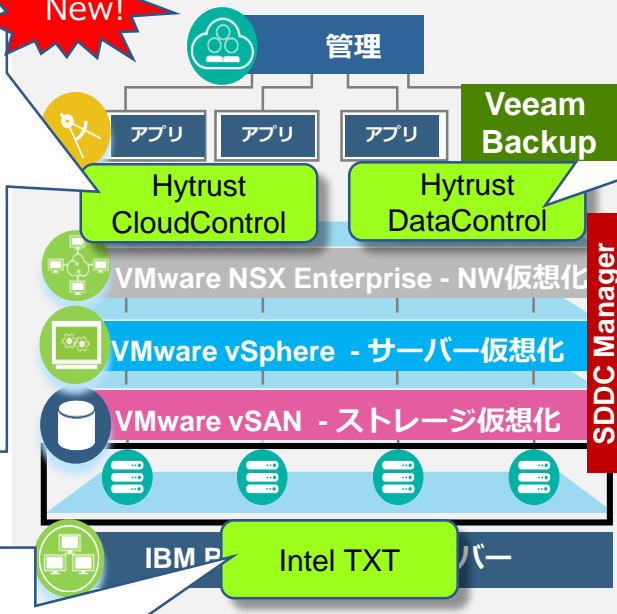
HyTrust CloudControl® によるVMware基盤上でのガバナンス統制

- 詳細レベルでのアクセス制御や内部統制
- セキュリティポリシーの適用
- 可視化やレポーティング

Intel TXTとTPMを利用したGeo-Fencing

- VMの配置や実行を信頼できるホストや地域に制限
- データの暗号解読を信頼できるホストおよび地域に制限

New!



HyTrust DataControl® によるVMやデータの暗号化

- 仮想マシンの暗号化と鍵管理
- AES-NIアクセラレーションを利用した高速化

IBM Cloud
Secure
Virtualization



事例1: 株式会社LIXIL様: データセンター移行

多岐にわたる建材・設備機器と幅広い住生活関連サービスを提供する住まいと暮らしの総合住生活企業

お客様の課題

- 将来的にはベンダー・ロックインを避けるために、オープン・テクノロジーである。OpenStackを活用したいが、既存システムをすぐには移行できない。



IBM Cloud導入後

- 新規システムは、Bluemix Private Cloud(OpenStack)へ。
- 既存環境は、まずはVMware on IBM Cloudを利用することで、既存のオンプレミス環境からの確実な移行を実現し、将来的にはOpenStackへ。

事例2: Clarient Global様: データセンター統合事例

金融サービス市場で顧客データの変換やドキュメント管理を行っている企業

お客様の課題

- 現在のアーキテクチャ要件を満たす予算が十分に存在しないため、再設計が必要だった。
- 現在契約中のプロフェッショナルサービスが高価だった。
- セキュリティーを担保するためにシングルテナント環境が必要だった。
- すでにソフトウェアライセンスは購入済だった。



IBM Cloud導入後

- VMware on IBM Cloudを利用してハイブリッドクラウドを構築。NSXやvSANを利用。
- VMware NSXでネットワークセキュリティを担保。
- 物理サーバーでシングルテナント環境を構築。
- 必要なときに必要なだけリソースを拡張し、CapEXからOpEXへとシフト。

<https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/50655.wss>

事例3: Marriott International様: データセンター拡張事例

122を超える国と地域に6,000を超える宿泊施設を擁する世界最大のホスピタリティ企業

お客様の課題

- VMwareベースの仮想環境を迅速かつ確実にデプロイしたい。
- コンプライアンス要件を満たしつつも、各国の市場に沿ったアプリケーション開発を迅速に行いたい。
- シングルテナントの専用クラウド環境で、PCI要件を満たす必要がある。



IBM Cloud導入後

- VMware Cloud Foundation on IBM Cloudを利用して、各リージョンに12時間以内にインフラを拡張。
- Intel TXT, Hytrust DataControl, Hytrust CloudControlを使って、世界中のリージョンで統一したセキュリティポリシーの元、監視・監査を実現。

<https://www.youtube.com/watch?v=BrK0qjIUONg&feature=youtu.be>

目次

- IBMのハイブリッド・クラウド戦略
- VMware社との協業の歩みと最新情報
- VMware Cloud Foundation on IBM Cloud注文の流れ



IBM Cloud for VMware Solutions

Moving your existing data center to the cloud doesn't have to take up so much time and effort! IBM Cloud for VMware Solutions lets you deploy your VMware Cloud Foundation data center to the cloud faster than ever before. And by capturing your data center infrastructure as patterns, you have a seamless path to bring your data center to IBM Cloud without any change.

Features

- Quickly deploy VMware Cloud Foundation data center
- Run workloads seamlessly in the cloud
- Deploy confidently
- Choose from a wide range of cloud services

IBM

1. IBMidでBluemixコンソールにログインし、カタログのVMware Solutions consoleに移動します。

Products



Cloud Foundation

Standard VMware virtualization platform, with preset components



vCenter Server

Custom VMware virtualization platform that best fits your workload needs

Services

Disaster Recovery



Zerto on Cloud Foundation

Standard VMware virtualization platform, with Zerto disaster recovery



Zerto on vCenter Server

Custom VMware virtualization platform, with Zerto disaster recovery



Order a Cloud Foundation instance



Primary sites typically provide business-critical data center services. Secondary sites are alternative facilities to which you can migrate these services. Secondary sites are usually located in a facility that is unlikely to be affected by environment or infrastructure changes that might disturb the primary site.

Primary**Secondary**

2. Settingsで設定したAPIキーがチェックされ、有効であれば左図の注文画面が出力されます。注文するインスタンスタイプとしてPrimary/Secondaryを選択します。

[Order](#) [Cloud Foundation Instances](#) [vCenter Server Instances](#)[Notifications](#) [Settings](#) [Help](#)

Order a Cloud Foundation instance: Primary Instance

Basics Summary

Domain Name ⓘ

example.com

Instance Name

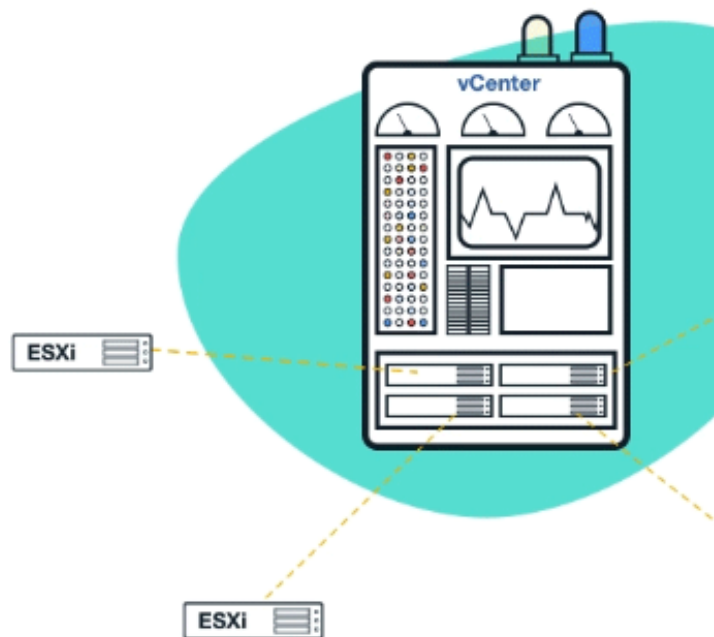
london01

Data Center Location

LON02 - London - Western Europe

Cancel

Next





4. 構成、条件、月額料金を確認し、注文を実施します。

[Order](#) [Cloud Foundation Instances](#) [vCenter Server Instances](#)

Order a Cloud Foundation instance: Primary Instance



Basics



Summary

System

Instance Name	london01
Data Center Location	LON02
Domain Name	example.com
Site Type	Primary

In addition to your terms for IBM Bluemix, the following additional terms apply:

[VMware Terms](#)

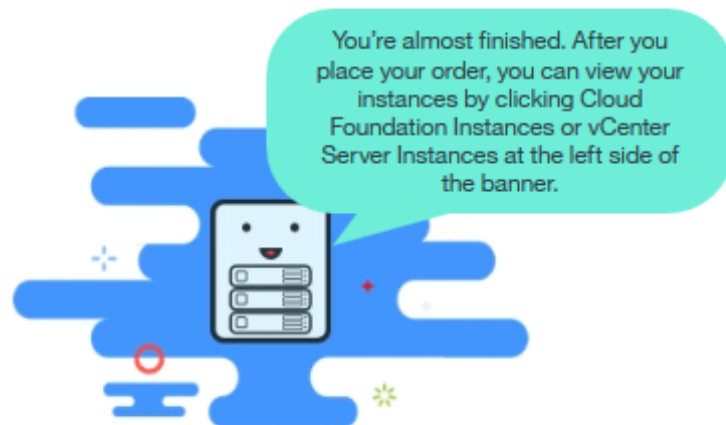
Estimated Cost

[\\$xx,xxx.xx/mo](#)

Your SoftLayer account will be charged.

Cancel

Place Order



Order Cloud Foundation Instances vCenter Server Instances

london01 (Primary Instance)

[Properties](#)


Update and Patch

Backup and Restore

Services

vCenter console

Properties

ID	076e07e6-351e-48a5-a687-6d6bef848817
Name	london01
Current version	1.4
Location	LON01 - London - United Kingdom
vCenter version	6.0.0-4632154
NSX version	6.2.4-4292526
DNS	Root Domain: example.com SSO Domain: vsphere.local Subdomain: london01.example.com
Status	 Ready to Use The Cloud Foundation instance is ready to use

5. プロビジョニング後の状況。

- パッチ適用
- バックアップ・リストア
- ノード追加・削除
なども可能

vCenter (SSH)	root/*****
vCenter (ADMIN)	administrator@vsphere.local/*****
NSX Manager IP	10.127.216.5
NSX Manager FQDN	nsxmanager.london01.example.com
NSX Manager (HTTP)	admin/*****
NSX Manager (SSH)	root/*****
PSC IP	10.127.216.9
PSC FQDN	psc-london01.london01.example.com
PSC (SSH)	root/*****
PSC (ADMIN)	administrator@vsphere.local/*****
AD/DNS server IP	10.126.43.147
AD/DNS server FQDN	WinADlondon01.example.com
AD/DNS server (Remote desktop)	Administrator/*****



ESXi Servers (4)

Add

Remove



Show passwords

NAME	VERSION	CREDENTIALS	IP ADDRESS	STATUS
host2.londc	6.0.0u2	slvmadmin/*****	10.126.43.170	 Added
host3.londc	6.0.0u2	slvmadmin/*****	10.126.43.132	 Added

Navigator



Home



vcenter-1.vrack.vsphere.lo... ▾ ▸

vRack-Datacenter

vRack-Cluster

- westcoast-2-1.vrack...
- westcoast-2-2.vrack...
- westcoast-2-3.vrack...
- westcoast-2-4.vrack...
- westcoast-2-5.vrack...

ESX Agents

vRack-ResourcePo...

- clouddriver
- nsx-manager
- NSX_Controller_...
- NSX_Controller_...
- NSX_Controller_...
- psc1-vm0
- sddcmanager
- vcenter-1

vcenter-1.vrack.vsphere.local

Actions ▾

Getting Started

Summary

Monitor

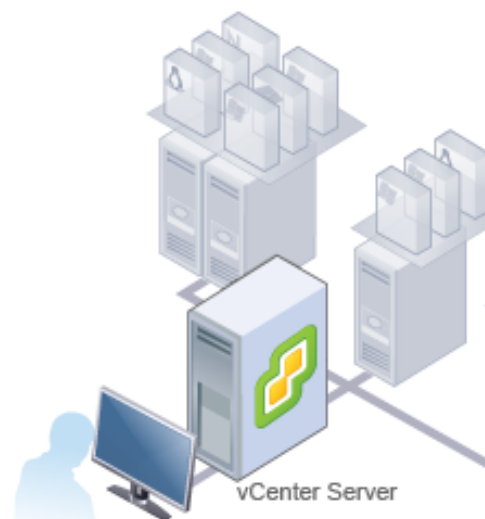
Manage

Related Objects

What is vCenter Server?

vCenter Server allows you to manage multiple ESX/ESXi hosts and the virtual machines on them. Because these environments can grow very large, vCenter Server provides useful management tools like the ability to organize the hosts and virtual machines into clusters with vSphere DRS and vSphere HA. Multiple vCenter Server systems can be managed by the vSphere Web Client so that their individual inventories can be presented and managed under one "pane of glass".

Any vCenter Server systems for which you have privileges and that have been registered with the Lookup Service, or added manually with the vCenter Registration Tool in the Administration section, will appear in your inventory to the left.



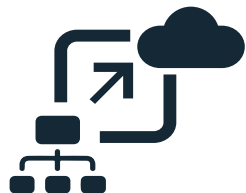
Basic Tasks

Explore Further

まとめ



IBM Cloudなら、実績のあるVMware環境だけでなくCognitive, AI, IoT, Deep Learningなどにも同一DC内でアクセス可能！



オンプレからの移行も変換要らず！グローバル展開も容易に拡張可能



オンプレで培った技術やノウハウがそのまま活用可能



もちろんセキュリティもばっちり！シングルテナント環境にさまざまな3rd Partyソリューションを組み合わせ可能！

クラウド&コグニティブの世界へ

みなさまのアイデアをかたちにするプラットフォーム
Bluemix 30日間無料トライアルでご体験ください

➡ **bluemix.net** (Web ブラウザーからご利用いただけます)

✓ **今すぐ始められる**

クレジット・カード情報不要 - アカウント作成後、すぐご利用頂けます

✓ **十分なリソースを提供**

30 日間無料で 2GB のランタイムおよびコンテナ・メモリーが利用可能
最大 10 個のサービスのプロビジョンにアクセスできます

✓ **相談窓口**

お困りの際は、無料のヘルプ・デスク・サポートをご利用ください

ワークショップ、セッション、および資料は、IBMまたはセッション発表者によって準備され、それぞれ独自の見解を反映したものです。それらは情報提供の目的のみで提供されており、いかなる参加者に対しても法律的またはその他の指導や助言を意図したものではありません、またそのような結果を生むものでもありません。本講演資料に含まれている情報については、完全性と正確性を期するよう努力しましたが、「現状のまま」提供され、明示または暗示にかかわらずいかなる保証も伴わないものとします。本講演資料またはその他の資料の使用によって、あるいはその他の関連によって、いかなる損害が生じた場合も、IBMは責任を負わないものとします。本講演資料に含まれている内容は、IBMまたはそのサプライヤーやライセンス交付者からいかなる保証または表明を引きだすことを意図したもので、IBMソフトウェアの使用を規定する適用ライセンス契約の条項を変更することを意図したものでなく、またそのような結果を生むものでもありません。

本講演資料でIBM製品、プログラム、またはサービスに言及していても、IBMが営業活動を行っているすべての国でそれらが使用可能であることを暗示するものではありません。本講演資料で言及している製品リリース日付や製品機能は、市場機会またはその他の要因に基づいてIBM独自の決定権をもっているいつでも変更できるものとし、いかなる方法においても将来の製品または機能が使用可能になると確約することを意図したものではありません。本講演資料に含まれている内容は、参加者が開始する活動によって特定の販売、売上高の向上、またはその他の結果が生じると述べる、または暗示することを意図したもので、またそのような結果を生むものでもありません。パフォーマンスは、管理された環境において標準的なIBMベンチマークを使用した測定と予測に基づいています。ユーザーが経験する実際のスループットやパフォーマンスは、ユーザーのジョブ・ストリームにおけるマルチプログラミングの量、入出力構成、ストレージ構成、および処理されるワークロードなどの考慮事項を含む、数多くの要因に応じて変化します。したがって、個々のユーザーがここで述べられているものと同様の結果を得られると確約するものではありません。

記述されているすべてのお客様事例は、それらのお客様がどのようにIBM製品を使用したか、またそれらのお客様が達成した結果の実例として示されたものです。実際の環境コストおよびパフォーマンス特性は、お客様ごとに異なる場合があります。

IBM、IBM ロゴ、ibm.comおよびBluemixは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

インテル、Intel、Intelロゴ、Intel Inside、Intel Insideロゴ、Centrino、Intel Centrinoロゴ、Celeron、Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、およびPentium は Intel Corporationまたは子会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。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windowsロゴは Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標です。

VMware、the VMware logo、VMware Cloud Foundation、VMware Cloud Foundation Service、VMware vCenter ServerおよびVMware vSphereは、VMware, Inc.またはその子会社の米国およびその他の地域における登録商標または商標です。