

ORACLE



GPUとOCIのHPC関連サービス

HPC&AI向けOCIの特長ご紹介

日本オラクル株式会社
クラウド営業統括 松山 慎



Safe harbor statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, timing, and pricing of any features or functionality described for Oracle's products may change and remains at the sole discretion of Oracle Corporation.



HPC分野における OCI の強み

- ✓ 安定して高速な
計算資源

**ベアメタル +
帯域/遅延が均一なRDMA**
(オーバーサブスクリプションを排除し、
高い性能再現性を提供)

TCP/IPネットワーク、仮想マシンも
オーバーサブスクリプション無し
(リソースアロケーションによらず性能均一)

- ✓ 高性能で堅牢な
ストレージ

**IO性能の高い
各種ストレージサービス**

(標準Boot Volume
3kIOPS:24MB/s~
25kIOPS:480MB/s)

高いデータ年間耐久性
99.999999999%(11-9)
(Object Storage、File Storage Service)

セキュアなストレージサービス
保存データ常時暗号化

- ✓ 低コスト

**SINET含む閉域網や専用線経由
の転送データ量課金が上り下りとも**

無料

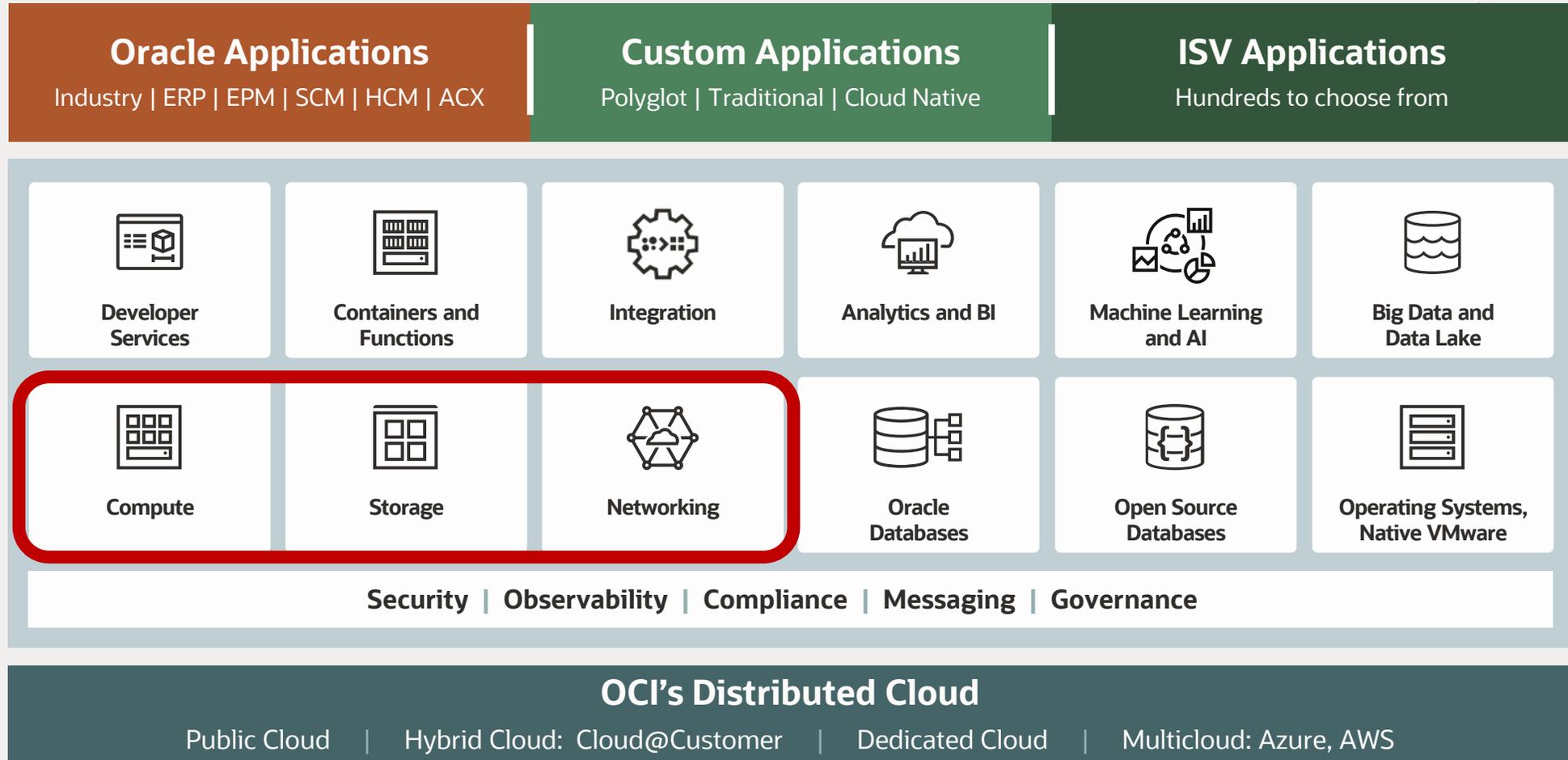
(定額仮想回線費用のみで利用可能)

計算資源単価他社比較
23~55%程度安価

ストレージ単価他社比較
最大97%安価

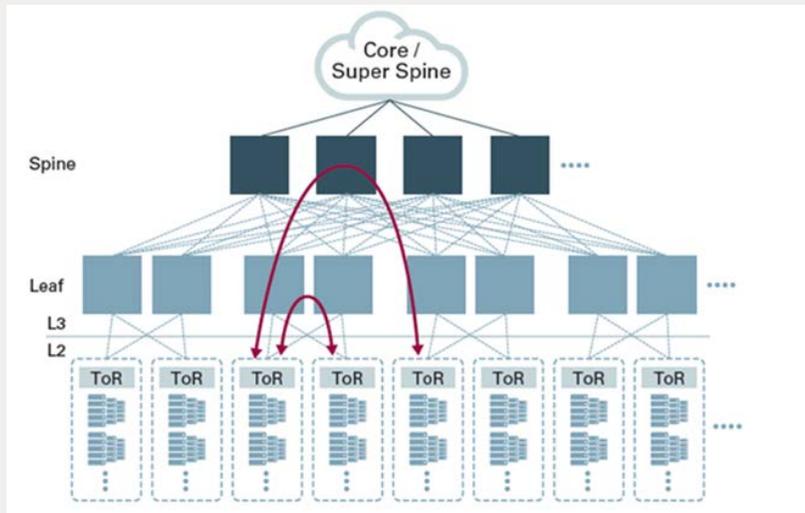
OCI サービス全体像

Infrastructure, platform, and SaaS in **one flat-network**



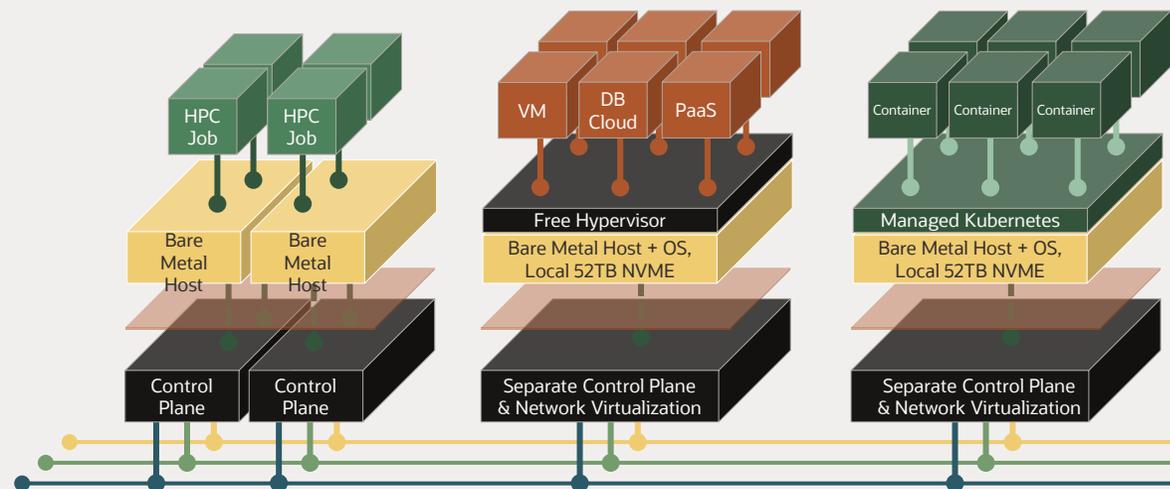
第二世代 クラウド・アーキテクチャ

低遅延・ノンブロッキングCLOSネットワーク



- オーバー・サブスクリプションによる輻輳を起因とする、Noisy Neighborの問題を解消
- リージョン全体で任意の2つのサーバー間は最大2ホップで通信可能な低遅延構成
- 各ベアメタル・サーバーは、少なくとも25Gbpsの接続性を持つ（通常はそれ以上）
- 返戻規定付きのネットワークのパフォーマンスSLA（99.9%の確率で90%以上）

ベアメタル・コンピュート、Off-box仮想化ハードウェア、Root-of-Trustチップ



- Off-box仮想化ハードウェアは、ホストとは別の非インテルCPUの独立したデバイスでネットワーク仮想化を実行
- オラクルの管理者はユーザー・データを参照できず、ユーザーはネットワーク仮想化レイヤにアクセスできない
- VMと強力なベアメタル・ホストを選択して展開可能
- ホスト上では軽量のハイパーバイザーまたはKubernetesのみで、残りのキャパシティはユーザー・コードで利用できる
- Root-of-Trustチップがユーザー・データ用ネットワークとは完全分離したコントロール用ネットワークに接続し、ファームウェアのワイプ等の管理を行う



コンピューート： インスタンスの選択

1コアからスタート、ベアメタル、RDMA、GPUなど、高いコストパフォーマンスで幅広く提供

用途に応じてインスタンスのシェイプを選択可能

- VMもベアメタルも、同じインフラ（ネットワーク、ハードウェア、ファームウェア、API）上で提供

CPUの種類				
インスタンスの種類	VMインスタンス <ul style="list-style-type: none">• 仮想マシン環境<ul style="list-style-type: none">- Standard Flexible VMs: CPU 1コア単位、メモリ1GiB単位で自由に組合せ可能  Virtual Machine		ベアメタルインスタンス <ul style="list-style-type: none">• 物理サーバー環境<ul style="list-style-type: none">- 性能重視アプリケーション向け- 仮想マシンと同様に容易なデプロイ可能  Bare Metal Compute	
シェイプタイプ	Standard 汎用シェイプ 一般的なワークロード向け インスタンス停止で課金停止 (他のシェイプタイプは課金停止は終了する必要あり)	Dense I/O NVMe SSD内蔵 シェイプ I/O性能重視ワークロード向け	HPC/Optimized HPCクラスタ タイプ 高帯域/低遅延RDMAネットワークHPCクラスタ用インスタンス	GPU GPUクラスタ タイプ AI、機械学習、HPC  NVIDIA



圧倒的なコストパフォーマンス

Computeだけでなく、基盤となるストレージやネットワークも低コスト

	Oracle の強み	Oracle	他社クラウド	
Compute 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 同一リソースを低価格で提供 ✓ CPU/メモリを柔軟に選択可能 (フレキシブル・シェイプ) 	¥35.52/時 Compute (VM.Standard.E4; 16vCPU, 64GB, Linux)	¥107.52/時 仮想マシン (16vCPU, 64GB, Linux)	 67% 低価格
Storage 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 他社標準ストレージ価格で、高性能ストレージを提供 ✓ 性能に対するSLAあり 	¥5,100/月 Block Volume (1TB, 25K IOPS)	¥239,040/月 ブロック・ストレージ (1TB, 25K IOPS)	 98% 低価格
Network 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ AD間無償 ✓ 10TB/月まで無償 ✓ 閉域網接続時はデータ転送無償 	¥18,972/月 FastConnect (1Gbps, 100TB) *閉域網接続	¥517,445/月 接続サービス (1Gbps, 100TB) *閉域網接続	 96% 低価格

Compute: 同一リソースを低価格で提供、高い柔軟性 (フレキシブル・シェイプ)
 Storage/Network: トランザクションやデータ転送量による料金変動を低減する料金体系



Oracle Cloud Infrastructure の SINET接続

お問い合わせ先: sinet-oracle_jp_grp@oracle.com



- 東京リージョン、大阪リージョンとも接続回線敷設済み
- ご利用機関様のSINET接続用ルータでBGPおよびIEEE802.1q(tagVLAN)の設定が必要
- 有償の仮想回線サービスであるFastConnect(1Gbps ¥29.75ポート/時～)が必要
- SINET DCとOCIリージョン間の物理回線はOracleが敷設し、**別途ご契約不要、ご負担は¥0-**
- FastConnect/SINET経由のPrivate Peering は上り/下りとも**転送データ量課金無制限に¥0-**
- 複数のテナントで**SINET接続仮想回線の共用することも可能**
- [必要なお手続き]
 - ご利用開始2週間前までに、NII様へSINETクラウド接続サービスご利用申請
 - ご利用開始1週間前までに、オラクルへ仮想回線サービス FastConnectのOCIDをご連絡

国立情報学研究所 学認クラウド関連対応

- 学認クラウド導入支援サービス 参加
 - Oracle Content and Experience Cloud
 - Oracle Cloud Infrastructure - Database Cloud Service
 - Oracle Cloud Infrastructure - Compute
 - Oracle Cloud Infrastructure - Storage Cloud Service
- 学認クラウドオンデマンド構築サービス 利用可能クラウドプロバイダ
- GakuNin RDM (研究データ管理基盤)
 - 機関ストレージおよび拡張ストレージ接続可能プロバイダ



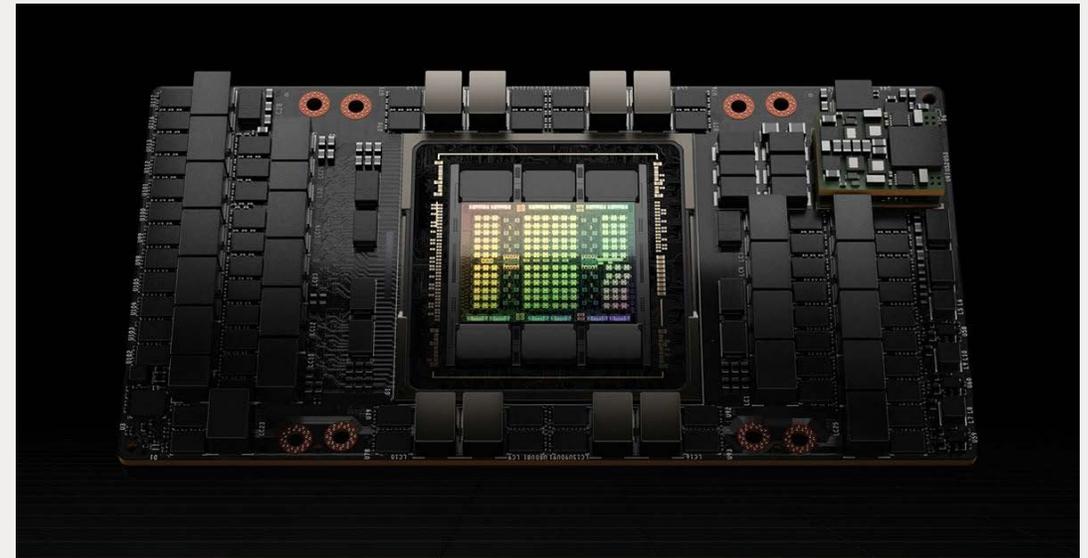


GPU on OCI

H100 搭載シェイプ

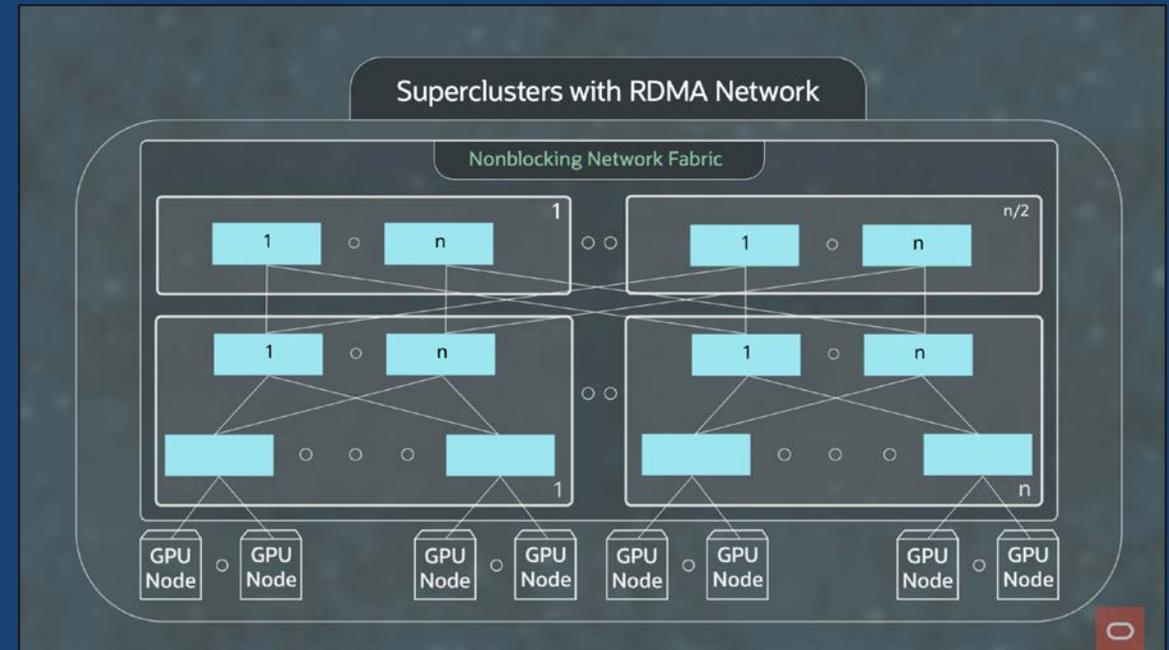
OCI Compute BM.GPU.H100.8 インスタンス

CPU	Intel Xeon SRX, 2x 56 Cores
メモリー	2 TB DDR5
GPU	8x NVIDIA H100 80GB
NVMe SSD	61.44TiB (16x 3.84 TiB)
RDMA (RoCEv2)	16x 200 Gbps
インスタンス価格	¥11,200/時



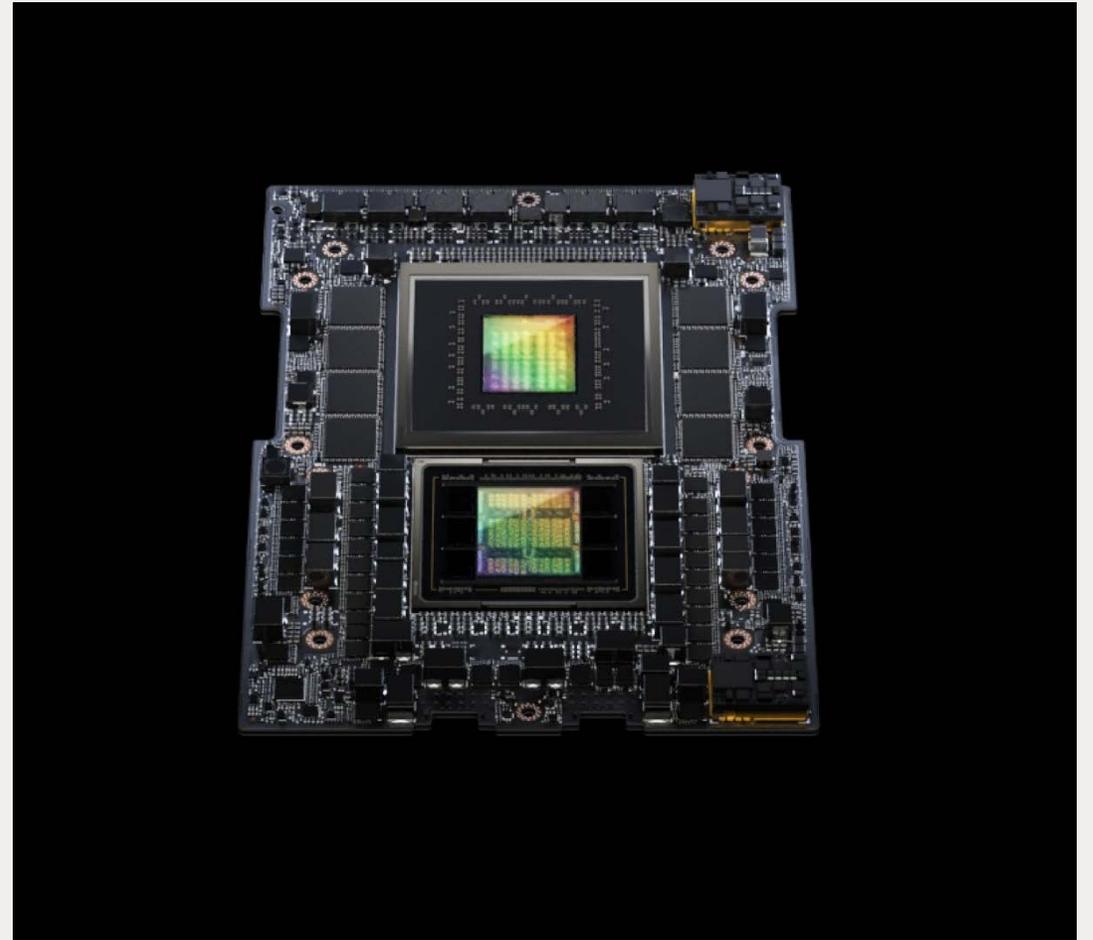
OCI Supercluster

- Super-Spine/Spine/Leafトポロジによるフルバイセクションバンド幅を備える低遅延の大規模RDMA(RoCEv2)ネットワーク
- 最大 16,384ノードのCPUベアメタルもしくは最大16,384基のH100 GPU



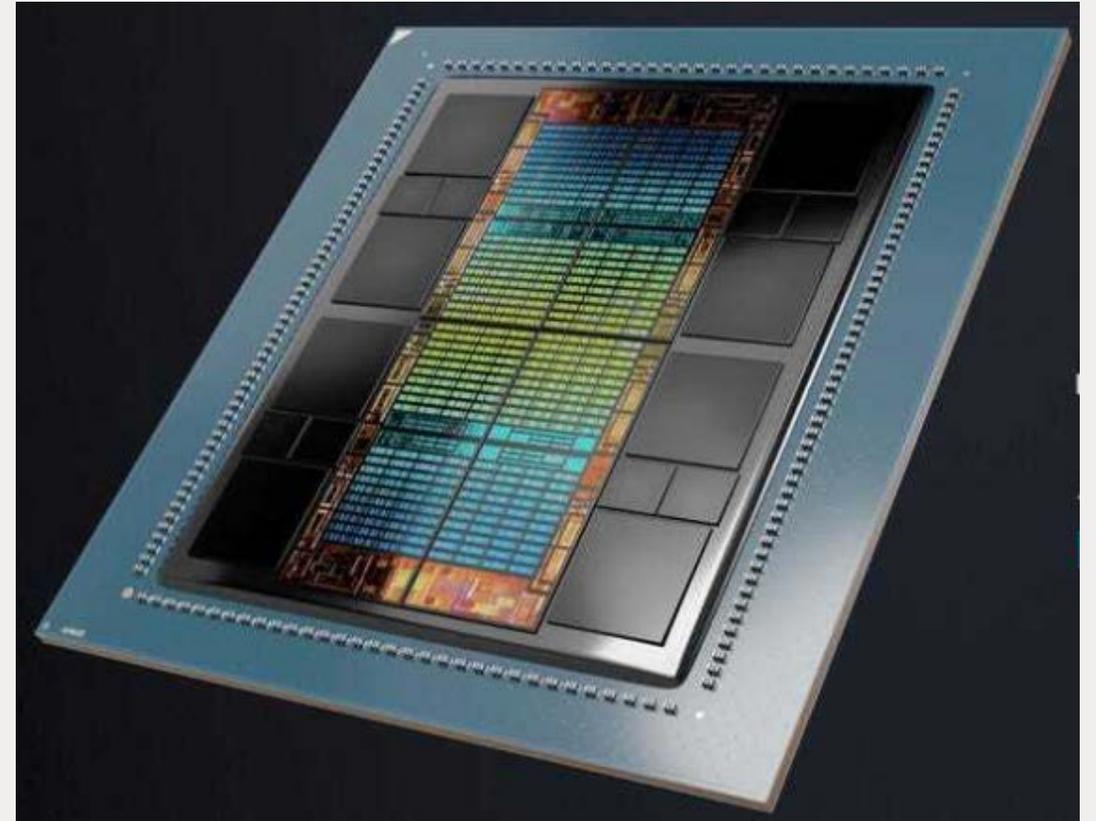
NVIDIA Grace Hopper GH200 on OCI

Instance Name	BM.GPU.GH200
CPU	1x Grace CPU 72c Armv9
GPU	1x NVIDIA H100 96- GB HBM3
Cache coherent memory	480-GB LPDDR5
Memory bandwidth	512 GB/s
CPU-GPU connectivity	NVLINK C2C (900 GB/s)
Storage ※ リリース時期未定	2.88-TB NVMe local disk
Networking	1x 100 Gbps



AMD Instinct MI300X on OCI

Shape Name	BM.GPU.MI300X
GPU	8x AMD MI300X 192GB
CPU	2x Intel SRX CPU 56c
memory	2TB DDR
Storage	3x 3.84TB NVMe
Networking	1x 100 Gbps TCP/IP 8x 400 Gbps RDMA
Cluster Scale	最大256ノード/2048GPU



AI InfrastructureとしてOCIを選択いただいている企業様（一例）



Source: oracle.com





Microsoft

マイクロソフト、Bingの対話型検索にOracle Cloud Infrastructureを活用

Press Release

マイクロソフト、Bingの対話型検索にOracle Cloud Infrastructureを活用

テキサス州オースティン—2023年11月9日

(本資料は米国2023年11月7日にオラクル・コーポレーションより発表されたプレスリリースの抄訳です)

オラクルは本日、AIサービスの急激な成長を支えるため、マイクロソフトと複数年にわたる契約を結んだことを発表しました。マイクロソフトは、Microsoft Bingの対話型検索向けに最適化されたAIモデルで推論を行うために、Microsoft AzureのAIインフラストラクチャとともに「Oracle Cloud Infrastructure (OCI)」のAIインフラストラクチャを使用しています。マイクロソフトは、「Oracle Interconnect for Microsoft Azure」を活用することで、Azure Kubernetes Service (AKS) などのマネージド・サービスを使用した大規模な「OCI Compute」のオーケストレーションが可能となり、Bingの対話型検索の需要増加をサポートできます。

Bingの対話型検索では、Bingの推論モデルが検索結果を評価し分析するための、強力なコンピューティング・インフラストラクチャのクラスタが必要となります。

Oracle Cloud Infrastructure担当シニア・バイスプレジデントのカラン・バッタ (Karan Batta) は、次のように述べています。「生成AIは画期的なテクノロジーの飛躍です。オラクルは、マイクロソフトをはじめとする何千もの企業が、OCIのAI機能を使って新しい製品を構築し、実行できるようサポートしています。この度、マイクロソフトとの協力関係がさらに強化されたことで、世界中のより多くの人々に新しいエクスペリエンスを提供できるようになります。」

マイクロソフト Search&AIマーケティング担当グローバル責任者のディヴィヤ・クマール (Divya Kumar) 氏は次のように述べています。「Microsoft Bingは、最新のAIテクノロジーを活用し、格段に優れた検索エクスペリエンスを世界中の人々に提供しています。オラクルと協業し、「Oracle Cloud Infrastructure」をMicrosoft AzureのAIインフラストラクチャとともに使用することで、より多くの顧客へのアクセスが可能になり、多くの検索結果のスピードを向上させることができます。」

推論モデルには、何千ものコンピュート・インスタンスとストレージ・インスタンス、そして並列動作が可能な何万ものGPUが必要です。これらは、マルチテラビットのネットワーク上で単一のスーパーコンピュータとして機能します。

OCI Superclusterについて

「OCI Superclusters」には、「OCI Compute Bare Metal」インスタンス、超低レイテンシRDMAクラスタ・ネットワークング、および選択可能なHPCストレージが含まれています。「OCI Superclusters」は、32,768個のA100 GPUまたは16,384個のH100 GPUを搭載し、最大4,096個の「OCI Compute Bare Metal」インスタンスまで拡張できます。また、超並列アプリケーションを効率的に処理するために、ペタバイト級のハイパフォーマンス・クラスタ・ファイル・システム・ストレージまで拡張できます。

Oracle Interconnect for Microsoft Azureについて

「Oracle Interconnect for Microsoft Azure」は、お客様にマルチクラウド環境へのシンプルなパスを提供します。お客様は、OCIのAIインフラストラクチャ、「Oracle Exadata Database Service」、「Autonomous Database」、「MySQL HeatWave」などの「Oracle Database」の機能をご利用いただけます。また、シームレスな相互運用性により、OCIとAzure両方の長所を活かしてのイノベーションが可能となります。Interconnectでは、2つの主要なクラウド・プロバイダー間に低レイテンシのプライベート接続を提供して、投資収益率を最大限に拡大しながら、柔軟なイノベーションを実現します。Interconnectの価格はポート単位で、消費した帯域幅に対する追加料金は発生しません。





NVIDIA、DGX Cloudの基盤に、Oracle Cloud Infrastructureを採用

Press Release

NVIDIA、AIサービスにOracle Cloud Infrastructureを採用

NVIDIA ネットワークで接続されたOCI Supercluster™上でNVIDIA AI FoundationsとDGX Cloudが稼働

OCI Superclusterは、世界最大規模のスーパーコンピュータを上回り、32,768のGPU、4,096コンピュート・ペアメタル・インスタンスまで拡張可能に

テキサス州オースティン—2023年3月30日

(本資料は2023年3月21日にオラクル・コーポレーションより発表されたプレスリリースの抄訳です)

オラクルは、NVIDIAとのコラボレーションを拡大し、新しい **Oracle Cloud Infrastructure (OCI) Supercluster™** 上での戦略的NVIDIA AIアプリケーションの実行を可能にしました。NVIDIAは、AIスーパーコンピューティング・サービスであるNVIDIA DGX Cloud™を大規模に提供する最初のハイパースケール・クラウド・プロバイダーとしてOCIを選択しました。また、NVIDIAは、DGX Cloudを通じて提供する新しいジェネレーティブAI・クラウド・サービスである「NVIDIA AI Foundations」をOCIで稼働させています。



Oracle Cloud Infrastructureのエグゼクティブ・バイスプレジデントであるクレイ・マグワイク (Clay Magouyrk) は次のように述べています。「OCIは、あらゆる業界の何千ものお客様にAIスーパーコンピューターを大規模に提供する最初のプラットフォームです。今後より多くの組織がビジネス独自のAIユースケースにコンピューティング・リソースを必要とするようになることを考えると、これは大変重要な機能です。このようなお客様の需要をサポートするために、オラクルはNVIDIAとのコラボレーションを拡大し続けています。」

NVIDIAのエンタープライズ・コンピューティング担当バイスプレジデントであるManuvir Das氏は次のように述べています。「AIによるイノベーションの可能性は無限大であり、AIはさまざまなビジネスの変革に大きな影響を与えています。NVIDIAとOracle Cloud Infrastructureのコラボレーションにより、NVIDIAのアクセラレーテッド・コンピューティング・プラットフォームの驚異的なスーパー・コンピューティングの性能を、あらゆる企業が利用できるようになります。」

OCIの新しいSupercluster

NVIDIA DGX Cloudと、その上で稼働する **NVIDIA AI Foundations サービス** は、NVIDIAからDGX Cloudの高い基準を満たすための認定を受けたOCI独自のSuperclusterを活用しています。

OCIのSuperclusterには、**OCI コンピュート・ペアメタル**、NVIDIAネットワークに基づく超低レイテンシRoCEクラスタ、および選択可能なHPCストレージが含まれています。NVIDIAによってデプロイ・検証され、超並列アプリケーションを効率的に処理できる数千のOCI コンピュート・ペアメタル・インスタンスをサポートしています。OCI Superclusterネットワークにより、32,768のA100 GPU、4,096個のOCI コンピュート・ペアメタル・インスタンスまで拡張可能になりました。現在、**NVIDIA H100 GPUs** を搭載したOCI コンピュート・ペアメタル・インスタンスは限定的に提供されています。

また、NVIDIAは、オラクルがNVIDIA BlueField-3 DPUをネットワーク・スタックに追加することを発表しています。

カスタム・エンタープライズ・モデルを構築するためのジェネレーティブAIサービス

NVIDIA AI Foundationsのモデル構築サービスは、言語、画像、ビデオ、3D、さらに生物学にまで及びます。企業は、NVIDIA NeMo™言語サービスとNVIDIA Picasso画像、ビデオ、3Dサービスを利用して、インテリジェントなチャットやカスタマーサポート、プロフェッショナル・コンテンツ作成、デジタル・シミュレーションなどのための、独自のドメイン特化型ジェネレーティブAIアプリケーションを構築することができます。また、NVIDIA BioNeMo™サービスは、これは、生物学AIモデルのトレーニングと推論のための、最先端のジェネレーティブAIサービスです。

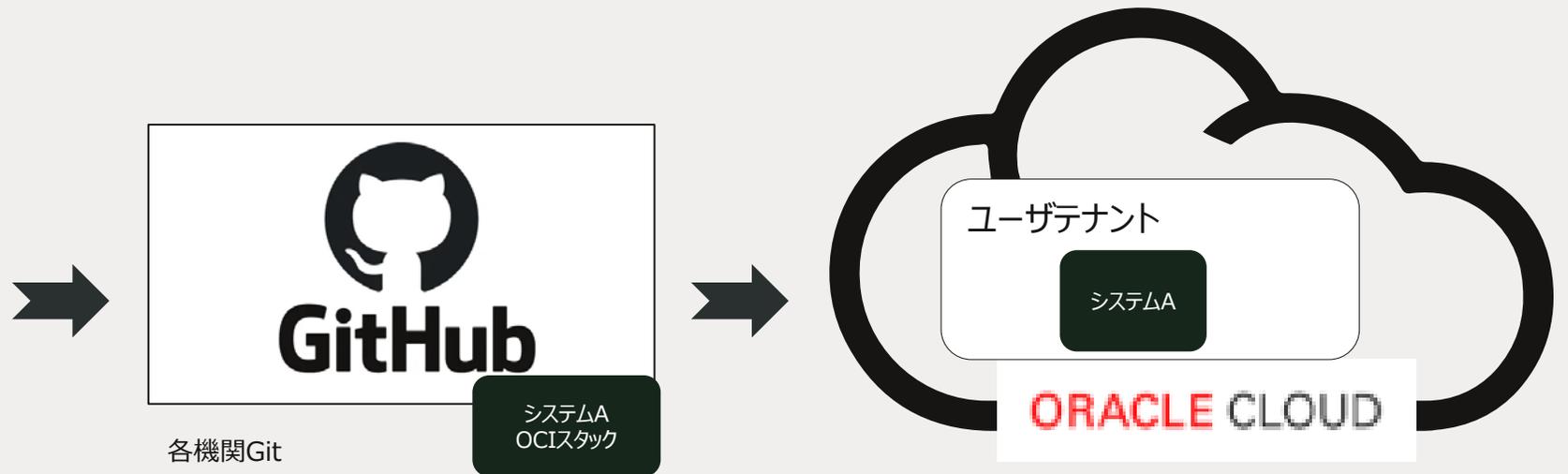
OCI オープンソース・ソフトウェア Quick Start

研究成果システム/アプリケーションをユーザが簡単にOCIテナント上に展開

OCI OSS Quick Start ポー



<https://oracle-japan.github.io/ocitutorials/oss-quickstart/>



OCIテナントをお持ちであればTerraform等IaC作成は無料のOracle Cloud Lift Service (OCLS)にてご支援致します。

NPO法人つくばOSS技術支援センター

Gfarm IaC for OCI

TerraformおよびAnsibleでIaCが整備され OCI環境にGfarmを構築可能

Gfarmファイルシステム：筑波大 建部先生がオープンソースソフトウェアとして開発し、NPOつくばOSS技術支援センターなどがサポートする分散ファイルシステム。

Gfarm の特徴：

- 多数クライアントからのファイル読み書き処理を負荷分散できる。
- ファイルの複製を作成できる。
- ファイル実体が保管されているホストで読み書きすれば通信しない。

HPCI共用ストレージやJLDGで大規模に採用

The screenshot shows a GitHub repository page for 'oss-tsukuba / incus-auto'. The repository is public and has 0 forks and 0 stars. The current view is the file structure of the 'example/gfarm-terraform-oci' directory. The file list includes:

Name	Last commit message	Last commit date
..		
terraform	example/gfarm-terraform-oci: change keywords of variables.tf	2 months ago
.gitignore	example/gfarm-terraform-oci: terraform/SRC -> terraform/ansi...	3 months ago
Makefile	example/gfarm-terraform-oci: terraform/SRC -> terraform/ansi...	3 months ago
README.md	example/gfarm-terraform-oci/README.md: update	last week

<https://github.com/oss-tsukuba/incus-auto/tree/main/example/gfarm-terraform-oci>



单值表



Oracle Cloud Infrastructure

Bare Metal Compute : 最新 CPU搭載シェイプ 価格表

Shape	CPU	ocpu (物理 コア数)	CPU clock (GHz)	メモリ (GiB)	Storage	ネットワーク バンド幅		ノード 時間単価
						RDMA (RoCEv2)	TCP/IP	
BM.HPC.E5.144	AMD EPYC Genoa x2	144	2.4-3.7	768	3.84TB NVMe SSD + Block Volume	RDMA (RoCEv2)	200Gbps x 1	¥887.04
						TCP/IP	100Gbps x 1	
BM.Optimized3.36	Intel Xeon Ice Lake x2	36	3.0-3.6	512	3.84TB NVMe SSD + Block Volume	RDMA (RoCEv2)	100Gbps x 1	¥379.68
						TCP/IP	50Gbps x 2	
BM.Standard3.64	Intel Xeon Ice Lake x2	64	2.6-3.4	1024	Block Volume	50Gbps x 2		¥573.44
BM.Standard.E5.192	AMD EPYC Genoa x 2	192	2.4-3.7	2304	Block Volume	100Gbps x 1		¥1,451.52
BM.Standard.E4.128	AMD EPYC Milan x 2	128	2.55-3.5	2048	Block Volume	50Gbps x 2		¥878.08
BM.Standard.A1.160	Ampere Altra Q80- 30 x 2	160	3.0	1024	Block Volume	50Gbps x 2		¥439.04
BM.DenseIO.E4.128	AMD EPYC Milan x 2	128	2.55-3.5	2048	54.4TB NVMe SSD (6.8TB x 8) +BV	50Gbps x 2		¥1,344.1792



GPU 搭載シェイプ 価格表

NVIDIA GPU Cloud、NVIDIA Collective Communication Library 対応

タイプ	Shape	GPU	GPU Interconnect	ホストCPU	CPU コア	ホストメモリ (GiB)	Storage	Network	時間単価
Bare Metal	BM.GPU.H100.8	H100/80GB x 8	NVLINK	Intel Xeon Sapphire Rapids	112	2048	NVMe SSD 61.44TB (16dev.) + Block Volume	TCP/IP: 50Gbps x1 RDMA: 200Gbps x16	¥11,200
	BM.GPU.A100-v2.8	A100/80GB x 8	NVLINK	AMD EPYC Milan 2.55-3.5GHz	128	2048	NVMe SSD 27TB (4dev.) + Block Volume	TCP/IP: 50Gbps x1 RDMA: 100Gbps x16	¥4,480
	BM.GPU4.8	A100/40GB x 8	NVLINK	AMD EPYC Rome 2.9-3.4GHz	64	2048	NVMe SSD 24TB (4dev.) + Block Volume	TCP/IP: 50Gbps x1 RDMA : 100Gbps x16	¥3,416
	BM.GPU.A10.4	A10/24GB x 4	-	Intel Xeon Ice lake 2.6-3.4GHz	64	1024	NVMe SSD 7.6TB (2dev.) + Block Volume	50Gbps x 2	¥1,120
仮想マシン	VM. GPU.A10.2	A10/24GB x 2	-		30	480	-	24Gbps x 1	¥560
	VM. GPU.A10.1	A10/24GB x 1	-		15	240	-	15Gbps x 1	¥280

Block Volume 最大1PB



Oracle Cloud Infrastructure

Flexible VM 仮想マシン 最新CPU搭載シェイプ 価格表

Flexible VM: CPU 1コア単位、メモリ 1CPUコアあたり1GB~64GBかつシェイプ上限の範囲で1GB単位で増減可能

CPU	クロック (GHz)	Shape	ocpu (物理コア数)	メモリ (GiB)	Storage	ネットワーク バンド幅	時間単価
Intel Xeon Platinum 8358 (Ice lake)	2.6-3.4	VM.Standard3.Flex	1-32	1-512	Block Volume	1Gbps/ocpu MAX 32Gbps	¥5.6/ocpu ¥0.21/GB
Intel Xeon Gold 6354 (Ice lake)	3.0-3.6	VM.Optimized3.Flex	1-18	1-256	Block Volume	4Gbps/ocpu MAX 40Gbps	¥7.56/ocpu ¥0.21/GB
AMD EPYC 9J14 (Genoa)	2.4-3.7	VM.Standard.E5.Flex	1-94	1-1049	Block Volume	1Gbps/ocpu MAX 40Gbps	¥4.2/ocpu ¥0.28/GB
AMD EPYC 7J13 (Milan)	2.55-3.5	VM.Standard.E4.Flex	1-64	1-1024	Block Volume	1Gbps/ocpu MAX 40Gbps	¥3.5/ocpu ¥0.21/GB
AMD EPYC 7J13 (Milan)	2.55-3.5	VM.DenseIO.E4.Flex	8	128	NVMe 6.8TiB+BV	8Gbps	¥113.1424
			16	256	NVMe 13.6TiB+BV	16Gbps	¥226.2848
			32	512	NVMe 27.2TiB+BV	32Gbps	¥452.5696
Ampere Altra Q80-30 (arm)	3.0	VM.Standard.A1.Flex	1-80	1-512	Block Volume	1Gbps/ocpu MAX 40Gbps	¥1.4/ocpu ¥0.21/GB (4コア、24GBまで 無料)

Oracle Cloud Infrastructure 専用仮想ホスト 最新CPU搭載シェイプ 価格表



CPU	クロック (GHz)	Shape	仮想マシン		Local Disks	時間単価
			OCPU (物理コア数)	メモリ(GiB)		
AMD EPYC 7J13 (Milan)	2.55-3.5	DVH.Standard.E4.128	合計121	合計1,936	Block Volume	¥878.08
Intel Xeon 8358 (Ice lake)	2.6-3.4	DVH.Standard3.64	合計60	合計960	Block Volume	¥573.44
Intel Xeon 6354 (Ice lake)	3.0-3.6	DVH.Optimized3.36	合計32	合計472	Block Volume	¥379.68
Intel Xeon 8167M (Skylake)	2.0-2.4	DVH.DenseIO2.52	合計48	合計736	Block Volume + Local NVMe SSD	¥928.2



Oracle Cloud Infrastructure - Storage Service (常時AES-256暗号化)

サービス		価格等
Block Volume (NVMe SSD、iSCSI or 準仮想化) <ul style="list-style-type: none"> 暗号化:テナント/コンパートメント単位 ボリューム当り50GB~32TB Compute Instance あたり最大 32Volumes (最大 1PB/Instance) 確保容量課金 	[Ultra High Performance] ¥10.71~¥32.13GB月	スループット: 720~1800 KB/s/GB、最大880~2,680 MB/s IOPS: 90~225 IOPS/GB、最大75k~300kIOPS * 性能要件に応じて10段階の構成が可能
	[High Performance, HP boot] ¥8.33GB月	スループット: 600 KB/s/GB、最大680 MB/s IOPS: 75 IOPS/GB、最大50kIOPS
	[Balanced, boot] ¥5.95GB月	スループット: 480 KB/s/GB、最大480 MB/s IOPS: 60 IOPS/GB、最大25kIOPS (200GBまで無料)
	[Low Cost] ¥3.57GB月	スループット: 240 KB/s/GB、最大480 MB/s IOPS: 2IOPS/GB、最大3kIOPS
File Storage (NVMe SSDベース、NFSv3サービス) <ul style="list-style-type: none"> 暗号化: ファイルシステム単位、保存データ量課金 		¥42GB月 サービス当り KB~8EB アカウント当り 100 File Systems
Object Storage (NVMe SSDベース) <ul style="list-style-type: none"> 暗号化: バケット単位 保存データ量課金 	Standard層	容量 ¥3.57GB月 (10GBまで無料) リクエスト ¥0.476 /10k リクエスト月 (50k リクエスト/月無料)
	Infrequent層	容量 ¥1.4GB月、読み出し ¥1.4GB月 (容量・読み出しとも10GBまで無料)
	Archive層	¥0.364GB月 : 1PB年=¥4,367,956 (10GBまで無料) (要リストア < 1時間)
Archive Storage (NVMe SSDベース) <ul style="list-style-type: none"> 暗号化: バケット単位、保存データ量課金 		



Oracle Cloud Infrastructure Service Network



サービス	価格等	
Internet経由 インバウンド通信データ量	無制限に無料	
Internet経由 アウトバウンド通信データ量	毎月 10TBまで無料 、 10TB超は ¥3.5/GB月	
FastConnect (SINET等専用ネットワーク接続) Private Peeringはアウトバウンドも無制限に無料	1Gbps	¥29.75ポート時 : (¥260,610/ポート年)
	10Gbps	¥178.5ポート時 : (¥1,563,660/ポート年)
	100Gbps	¥1,505ポート時 : (¥13,183,800/ポート年)
ロードバランサ (Flexible Load Balancer)	LB ¥1.59LB時、10Mbps超帯域¥0.014Mbps時:最大8Gbps	



Oracle Cloud Infrastructure 主要情報一覧

Oracle Cloud Infrastructure 主要情報をまとめたポータル (以下 1 – 9 を含む)

https://blogs.oracle.com/oracle4engineer/post/column_oci_links

1 Oracleアーキテクチャ・センター

<https://docs.oracle.com/ja/solutions/>

クラウド環境の検討や実装に役立つように設計されたリファレンス・アーキテクチャとソリューション・プレイブックのカタログを多数掲載。ダウンロード、カスタマイズ、およびデプロイできるコードまたはスクリプトも含む。

リファレンス・アーキテクチャ、ソリューション・プレイブックを概説した下記ブログもご参照ください。

<https://blogs.oracle.com/oracle4engineer/move-workload-to-oraclecloud>

2 OCIサービスアップデート

<https://blogs.oracle.com/oracle4engineer/category/o4e-oci-service-update>

毎月公開するOCIのサービス・アップデート情報をスライドで分かり易く説明。各サービスの詳細なアップデート情報は、各サービスのドキュメントや下記「OCI活用資料集」をご覧ください。

3 OCIお客様活用事例

<https://blogs.oracle.com/oracle4engineer/post/oracle-cloud-platformpaasiaas>

OCIを活用したお客様の事例のご紹介。データベースはもちろんのこと、アナリティクス、セキュリティ、システム管理、コンテンツ管理、ブロックチェーン、チャットボットなど様々なサービスのお客様事例をご紹介します。

4 OCI活用資料集

<https://oracle-japan.github.io/ocidocs/>

OCIを使ってみたい! という方のための技術ドキュメント集。OCIのサービス別技術資料をはじめ、PPTスライドを中心とした公開ドキュメントや、セミナーで使用した資料をアップロードしています。

5 チュートリアル: OCI を使ってみよう

<https://oracle-japan.github.io/ocitutorials/>

OCIを使ってみよう! という人のためのチュートリアル集。各項ごとに画面ショットなどを交えながらステップ・バイ・ステップで作業を進めて、OCIの機能についてひとつひとつ学習することができます。ようになっています。

6 OCIセミナー情報

https://blogs.oracle.com/oracle4engineer/post/column_cloud_seminar

今後開催予定のウェビナー(含むハンズオントレーニング)についてご案内します。

ほぼ毎週 2回 + ハンズオンを様々なテーマで開催中!

7 Oracle Code Night

<https://oracle-code-tokyo-dev.connpass.com/>

オラクルのテクノロジーだけに限定しない、Developer (開発者) のDeveloper (開発者) によるDeveloper (開発者) のための開発者向けコミュニティ Meetup セミナーのこと。

ほぼ毎週 様々なテーマで開催中!

8 オラクルエンジニア通信

<https://blogs.oracle.com/oracle4engineer/>

技術資料、コラム、マニュアルなど、OCIに関するその他の情報は、「オラクルエンジニア通信」よりお届けしています。

9 OCIドキュメント

各サービスのマニュアル。

<https://docs.cloud.oracle.com/ja-jp/iaas/Content/home.htm>



【お問い合わせ先】

日本オラクル株式会社

クラウド事業統括 公共営業本部

松山 慎 (まつやま まこと)

E-Mail: Makoto.Matsuyama@oracle.com

電話: 080-1289-8315

お気軽にご連絡ください!



ORACLE