Amazon EC2 大活用

EC2の歴史で理解する EC2のラインナップと機能のご紹介

2021/10/14

アマゾン ウェブ サービス ジャパン
ソリューションアーキテクト
松尾康博

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

自己紹介

名前：松尾 康博（まつお やすひろ）

所属：アマゾンウェブサービスジャパン
　　ソリューションアーキテクト

経歴：国内Sier、スタートアップを経て2011年より現職
　　EC2, GPU, Outposts, Wavelengthの案件を支援

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

本セッションでお話ししたいこと

- Amazon EC2には多くの種類や機能があり、初学者がそれらを理解することは大変です
- AWSはMVP(Minimum Viable Product)の考えでサービスを開始し、お客様のフィードバックに基づいて、新機能を継続して追加しています
- 進化の歴史を辿ると、どのようなフィードバックからどのような機能が出てきたのかを知ることができ、主な機能の理解が進むと考えます
- EC2の最新情報や個別機能については別セッションを聴講ください

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

アジェンダ

- EC2の概要
- EC2の歴史：インスタンスタイプ編
- EC2の歴史：機能編
- まとめ

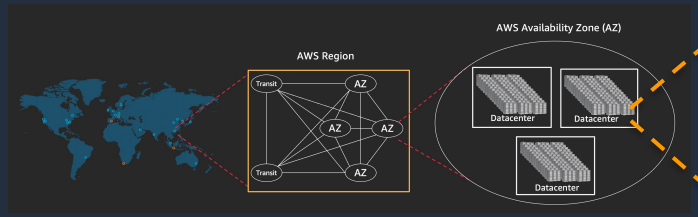
© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

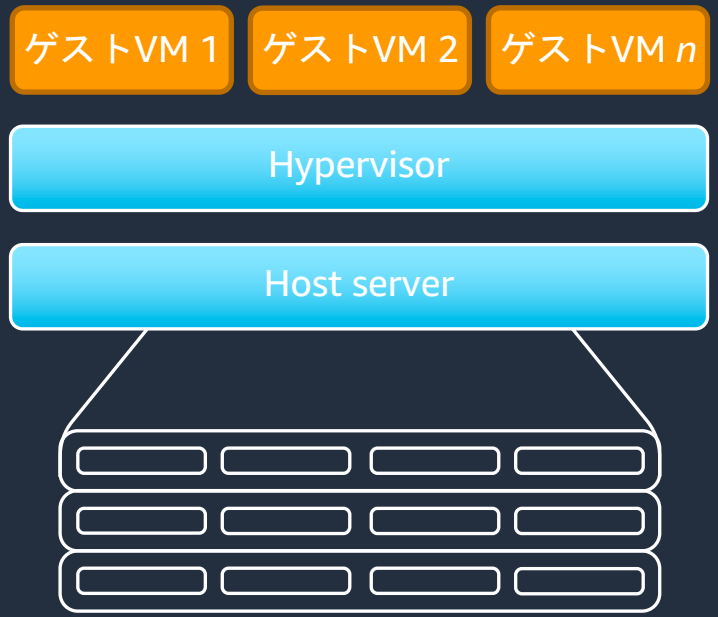
Amazon Elastic Compute Cloud(EC2)の概要

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Amazon EC2の構成

クラウドにある仮想マシン

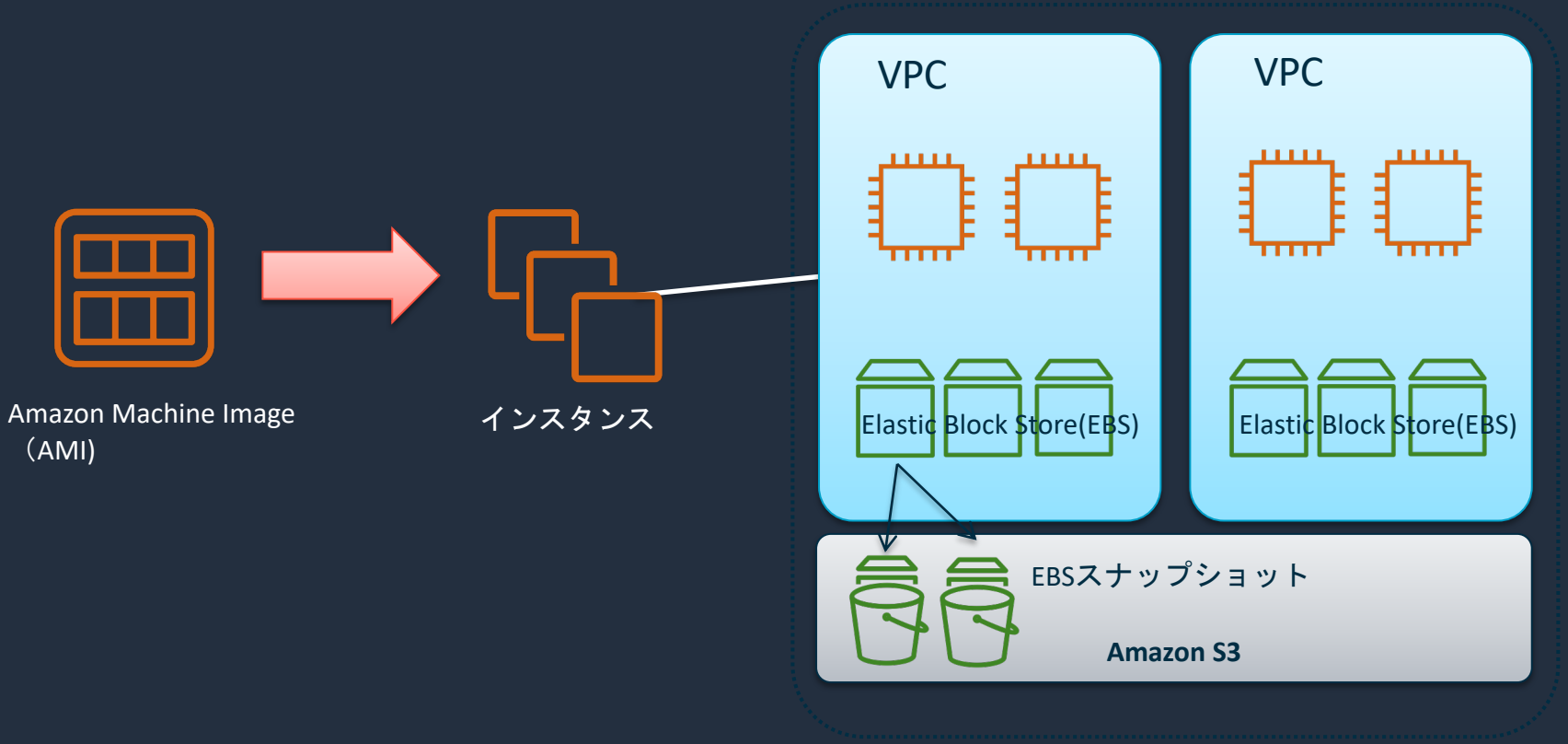




AWSグローバルの各リージョンにある物理サーバ上で稼働中

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2リソースの概要



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2インスタンスタイプの選択肢

カテゴリー

General purpose

Burstable

Compute intensive

Memory intensive

Storage (high I/O)

Dense storage

GPU compute

Graphics intensive

機能

Choice of processor
(AWS, Intel, AMD)

Fast processors
(up to 4.5 GHz)

High footprint
(up to 24 memory TiB)

Instance storage
(HDD and NVMe)

Accelerated computing
(GPUs and FPGA)

Networking
(up to 100 Gbps)

Bare metal

Size
(nano to 32xlarge)

オプション

Amazon EBS

Amazon Elastic Inference

Elastic Fabric Adapter

400+

INSTANCE TYPES

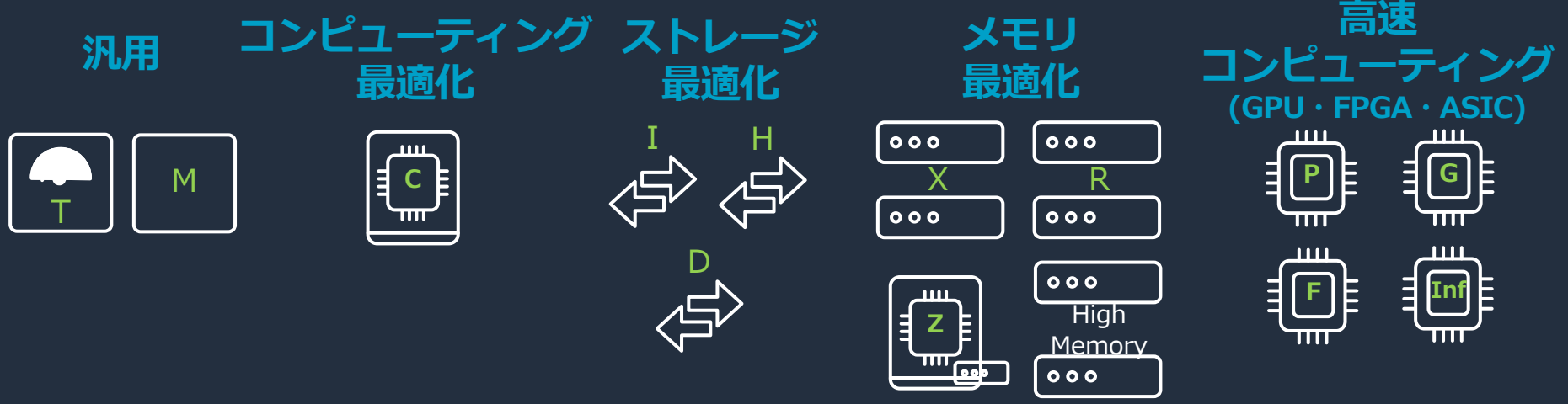
幅広いワークロードと
ビジネスニーズに対応

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

aws

Amazon EC2 インスタンスタイプについて

さまざまなユースケースにマッチするように、メモリ・I/O・CPUクロック重視、アクセラレータ搭載などの特徴を持つ大きく**5つのカテゴリに分類**されるインスタンスファミリーを提供



EC2インスタンスタイプは下記のようなネーミングルールで構成されており、各インスタンスファミリーから用途に合ったスペックのインスタンスタイプを選択して利用する

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

最新のEC2インスタンスの一覧はWebを参照ください→ https://aws.amazon.com/jp/ec2/instance-types/

Amazon EC2 の購入オプション

オンデマンド インスタンス

長期のコミット無し、使用分への支払い (秒単位/時間単位)。Amazon EC2 の定価

スパイクするようなワークロード

リザーブド インスタンス (RIs)

1年/3年の長期コミットに応じた大幅なディスカウント価格

一定の負荷の見通しがあるワークロード

Savings Plans

RI と同等のディスカウントに加え、さらなる柔軟性

ワークロードをまたがる柔軟性

スポット インスタンス

EC2 の空きキャパシティを活用し最大 90 % 引き。中断あり

中断に強く、様々なインスタンスタイプを活用できるワークロード

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

aws

Amazon Elastic Compute Cloud(EC2)の歴史

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Our mission

地球上で最もお客様を大切にする企業であること

低価格
LOWER COST STRUCTURE
LOWER PRICES
Selection
幅広い品ぞろえ
SELLERS
GROWTH
CUSTOMER EXPERIENCE
TRAFFIC

15 YEARS

of Amazon EC2

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

aws

2006年8月 Amazon EC2発表

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2006年8月25日にベータ提供開始

AWS News Blog

Amazon EC2 Beta

by Jeff Barr | on 25 AUG 2006 | Permalink | Share

Innovation never takes a break, and neither do I. From the steaming hot beaches of Cabo San Lucas I would like to tell you about the Amazon Elastic Compute Cloud, or Amazon EC2, now open for limited beta testing, with more beta slots to open soon.

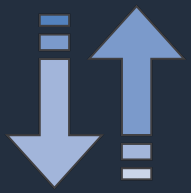
Amazon EC2 gives you access to a virtual computing environment. Your applications run on a "virtual CPU", the equivalent of a 1.7 GHz Xeon processor, 1.75 GB of RAM, 160 GB of local disk and 250 Mb/second of network bandwidth. You pay just 10 cents per clock hour (billed to your Amazon Web Services account), and you can get as many virtual CPUs as you need. You can learn more on the EC2 Detail Page. We built Amazon EC2 using a virtual machine monitor by the name of Xen.

Amazon EC2 works in terms of AMIs, or Amazon Machine Images. Each AMI is a pre-configured boot disk — just a packaged-up operating system stored as an Amazon S3 object. There are web service calls to create images, and to assign them to virtual CPUs to run your application. If your application consists of the usual web server, business logic, and database tiers, you can built distinct AMIs for each tier, and then spawn one or more instances of each type based on the load.

https://aws.amazon.com/jp/blogs/aws/amazon_ec2_beta/

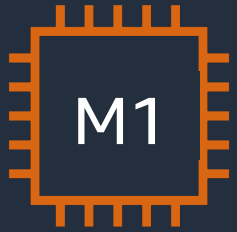
© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2の2006年当時のコンセプトと仕様



必要な時に
必要な数だけ
インスタンスを
APIで起動

従量課金



インスタンスサイズ
m1.small (のみ)

- 1 vCPU (1.7GHz Xeonプロセッサ相当)
- 1.7GBメモリ
- 160GBインスタンスストア
- 250Mbps ネットワーク
- $0.10/hour

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2発表当時(2006)と現在(2021)の比較

現在と変わらないもの

従量課金(オンデマンド)
API操作
AMI, Security Group, KeyPairs
仮想化
Instance Metadata
User Data

普遍的・基本的な機能

2006年当時無かったもの

秒課金、リザーブド、スポット
マネジメントコンソール
多数のインスタンスタイプ
商用OS AMI
VPC, EIP
EBS
マルチリージョン/マルチAZ

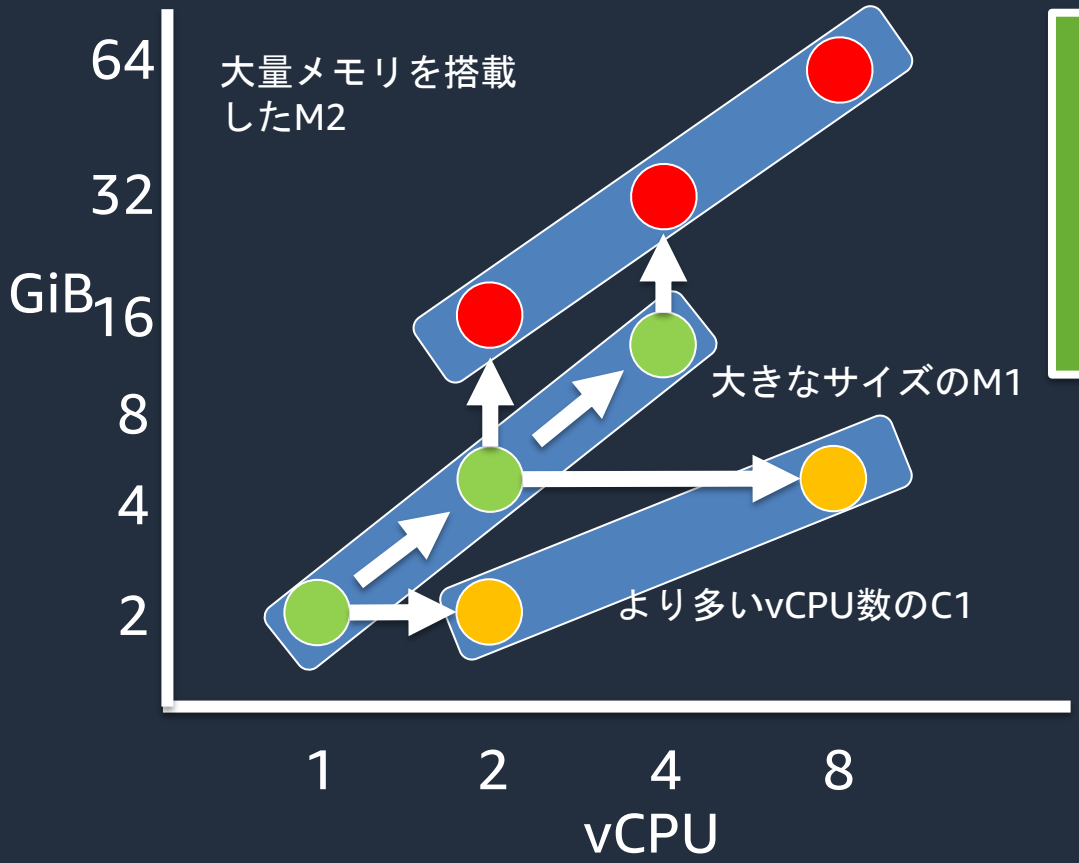
お客様のフィードバックを基に追加した機能

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Amazon EC2の歴史:
インスタンスタイプ　編

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

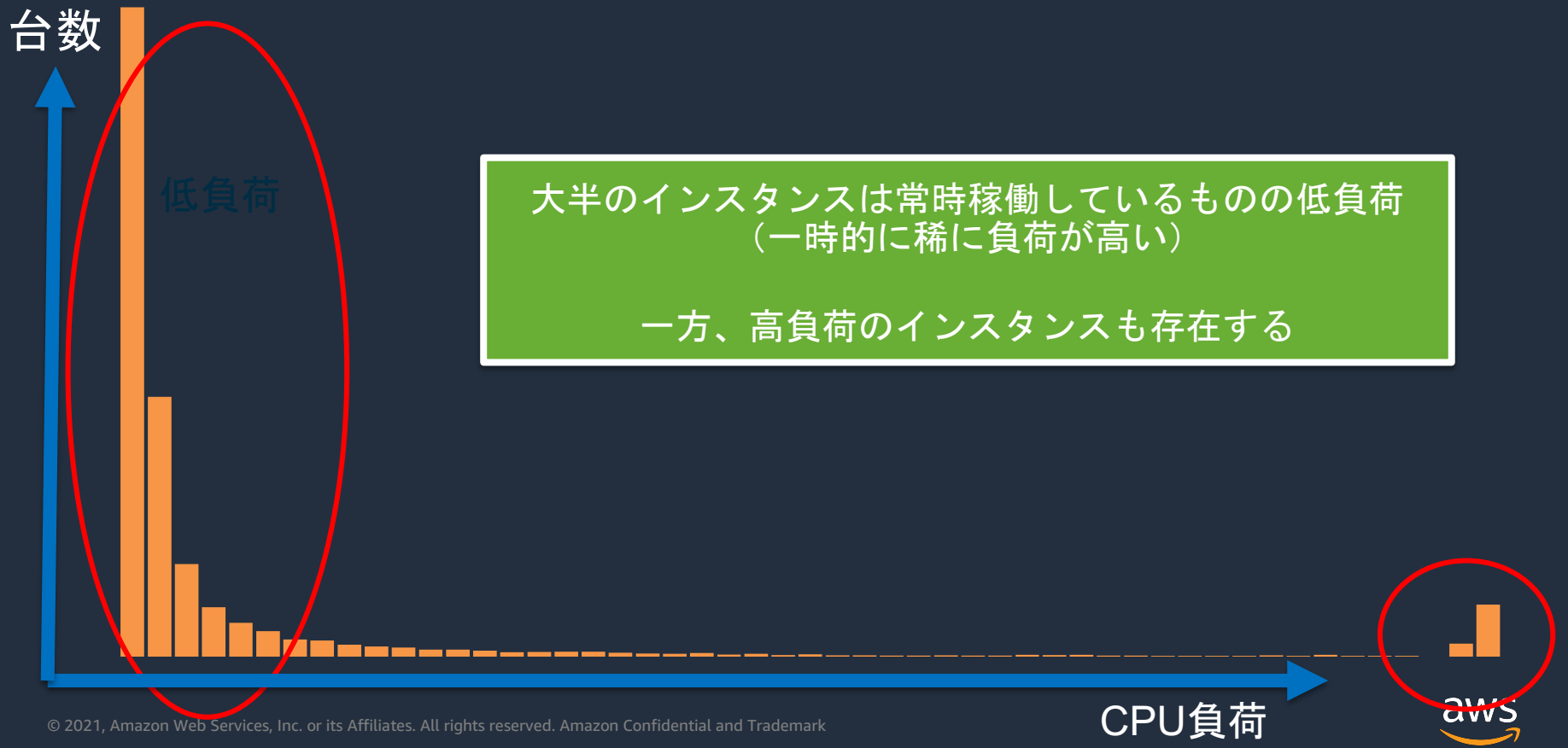
2006-2010　サイズ/ファミリーを拡充



2006年8月 m1.small
2007年10月 m1.large, m1.xlarge
2008年 5月 c1.medium, c1.xlarge
2009年10月 m2.2xlarge, m2.4xlarge
2010年2月 m2.xlarge

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2の負荷分布状況から得たフィードバック

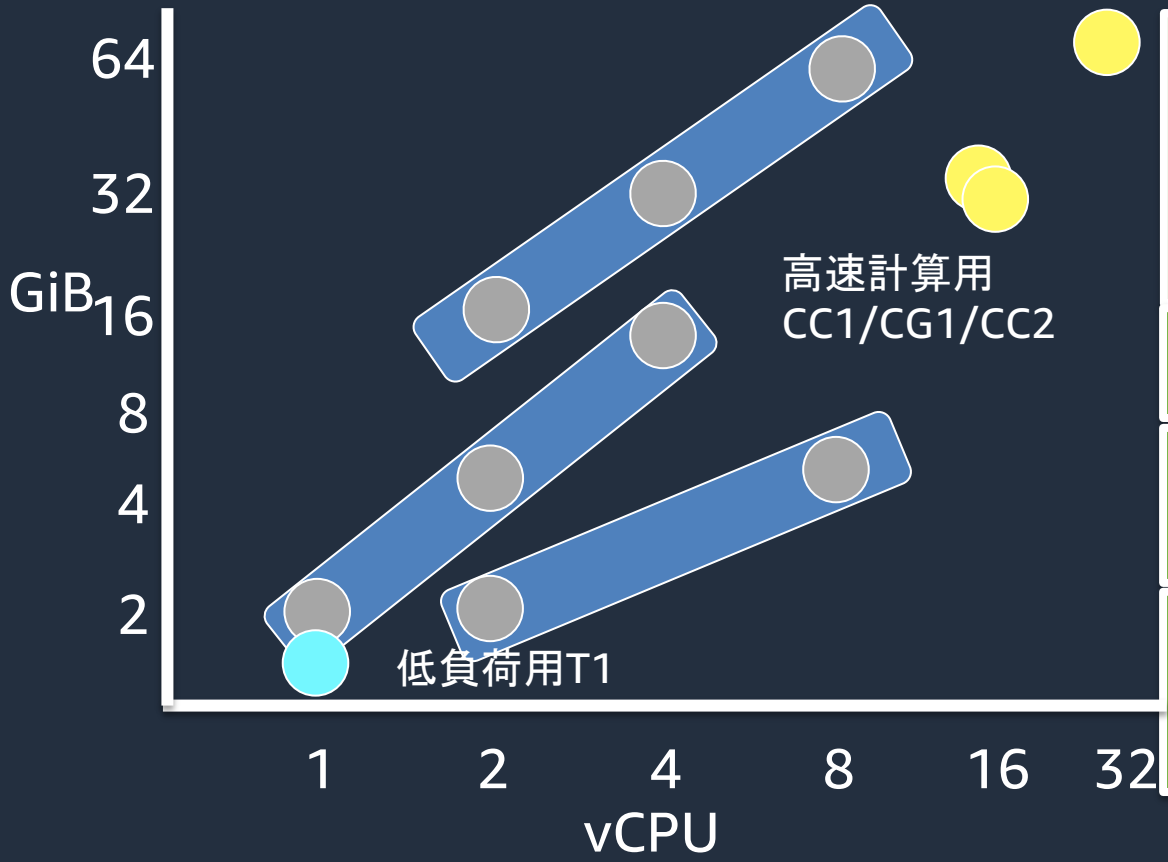


大半のインスタンスは常時稼働しているものの低負荷
（一時的に稀に負荷が高い）

一方、高負荷のインスタンスも存在する

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2010-2011 : 性能を拡張(高速計算用/低負荷用)



2010年7月 **cc1.4xlarge** (Cluster Compute)
- Intel Xeon Nehalem X5570を搭載
- 初めてEC2でCPU型番を明示
- 初のHVM AMI専用インスタンス
- Top500で233位にランクイン

2010年8月 **t1.micro**
- m1.smallより安く小さいサイズ

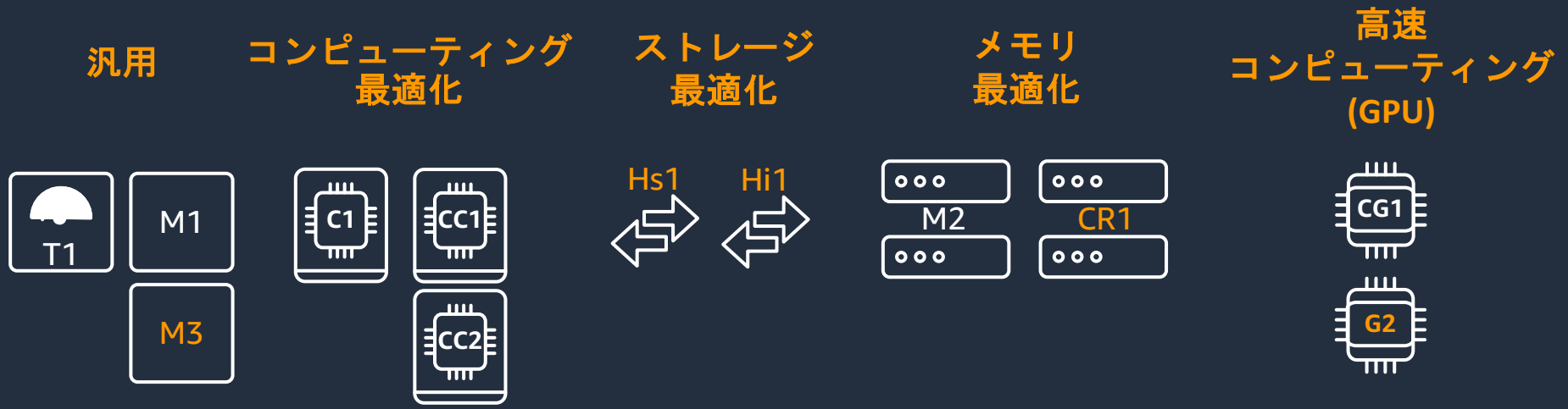
2010年11月 **cg1.4xlarge** (Cluster GPU)
- cc1.4xlargeにNVIDIA GPUを搭載
- GPGPUによる高速化が可能に

2011年11月 **cc2.8xlarge**
- cc1.4xlargeの後継インスタンス
- 最新世代CPU (SandyBridge)搭載
- Top500で42位にランクイン

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2012-13:さらなるファミリーの追加

メモリ・I/O・CPUクロック重視、GPU・FPGA搭載などの特徴を持つ
大きく**5つのカテゴリに分類**されるインスタンスファミリーを提供。
処理するワークロードに合わせて選択



ほぼ現在と同じファミリーがここで出揃いました
M1の後継M3、高速内蔵ディスク搭載のHI1,大量内蔵ディスク搭載のHS1
大量メモリ(244GB)搭載のCR1、リモートグラフィック用GPU搭載のG2

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Amazon EC2 で選択できるプロセッサ

2006-

Intel® Xeon Scalable processors

m6i.xlarge

2018-

AMD EPYC processors

約10%コスト低減

m5a.xlarge

2018-

AWS Graviton processors

約40%コストパフォーマンス改善

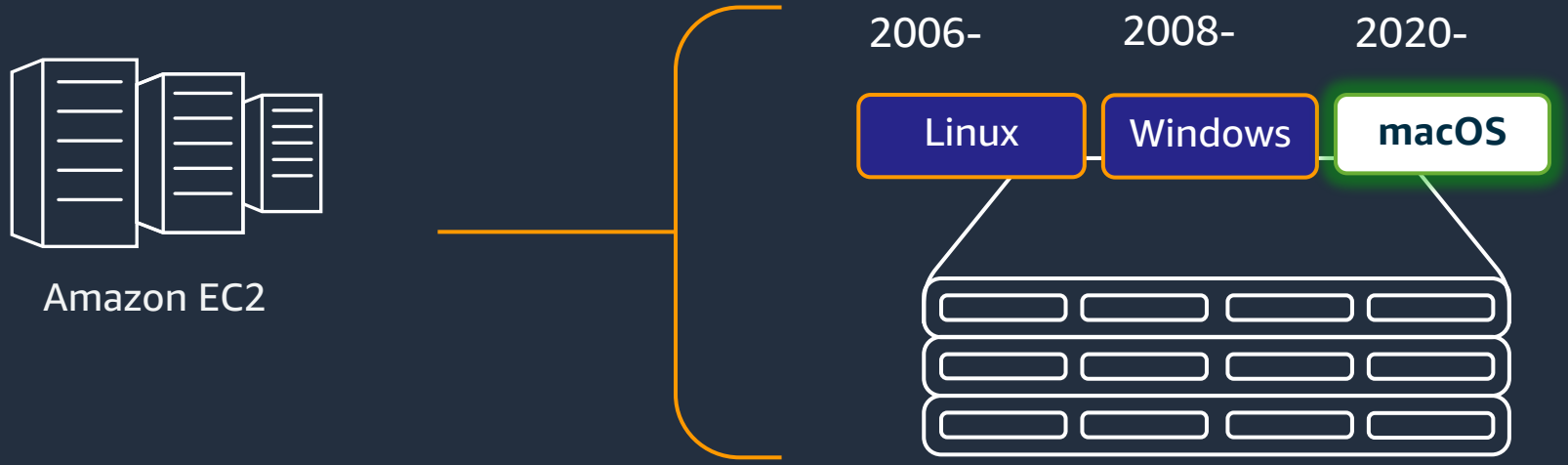
m6g.xlarge

コストパフォーマンス　高

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

※:同等なCPU数ならびにメモリ量を搭載したIntel Xeonプロセッサ搭載EC2インスタンスとのコスト比較

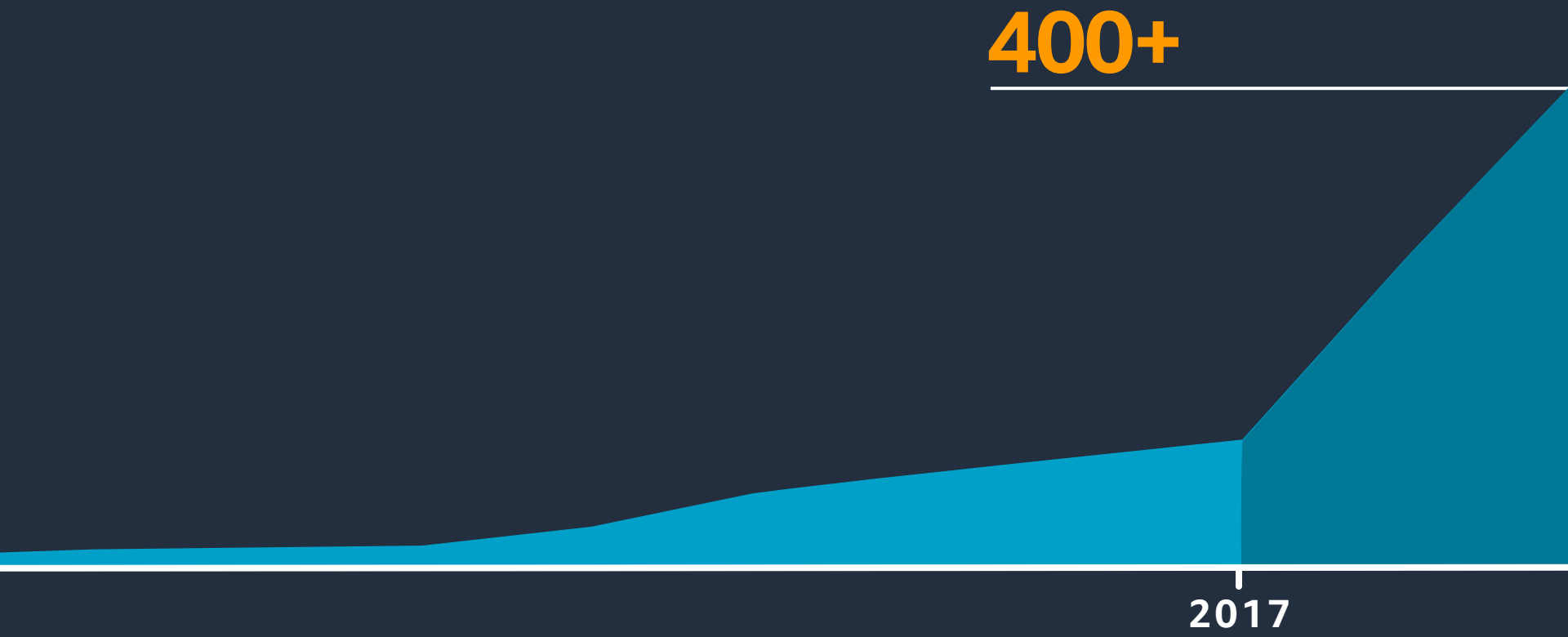
OSの選択肢



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

aws

Nitro システムのローンチ後、年間の新規インタンスのローンチ数が3倍に

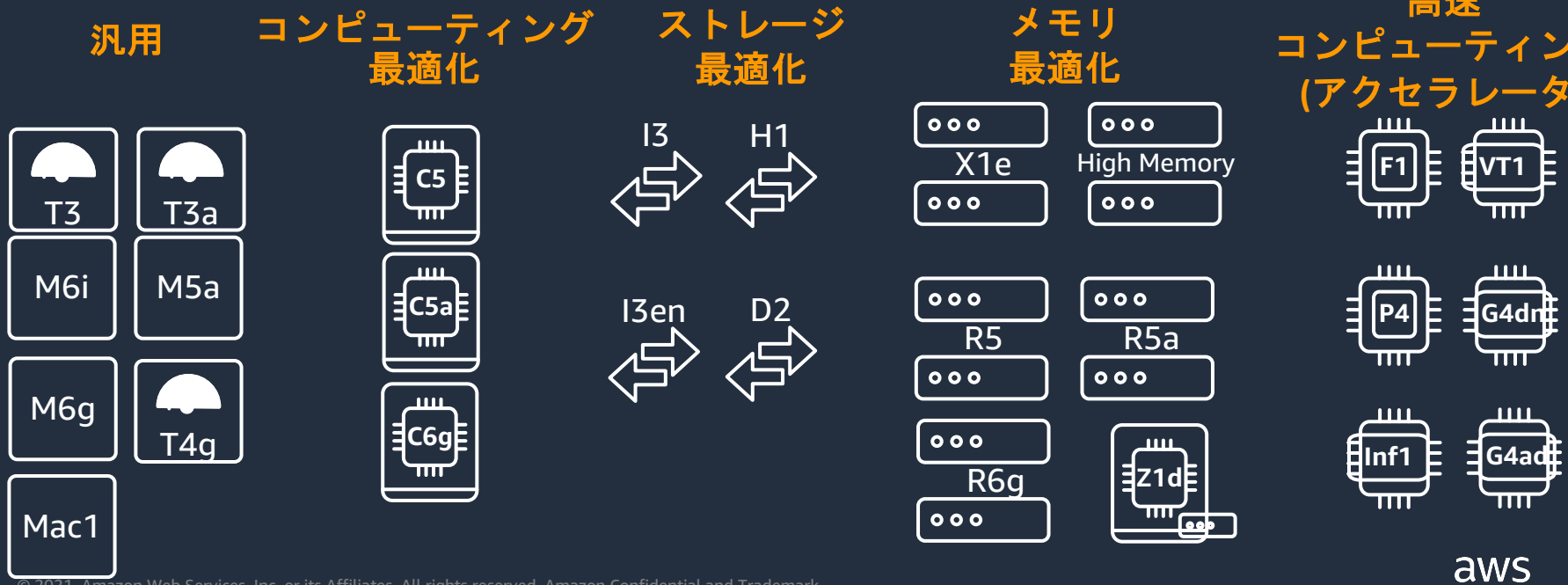


© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

aws

2021年時点のEC2インスタンスファミリー・世代

メモリ・I/O・CPUクロック重視、GPU・FPGA搭載などの特徴を持つ
大きく**5つのカテゴリに分類**されるインスタンスファミリーを提供。
処理するワークロードに合わせて選択



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

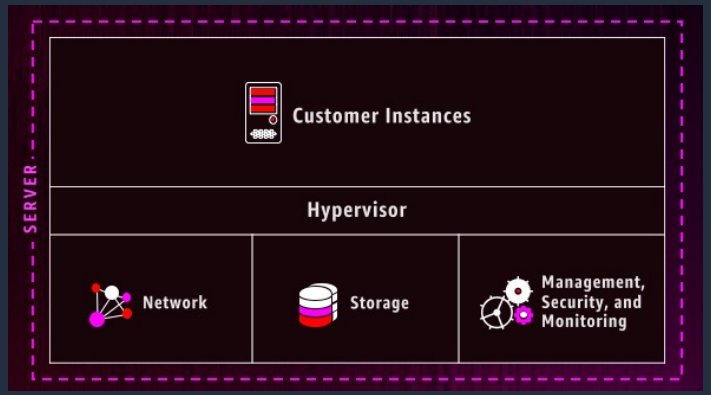
Amazon EC2の歴史:
インスタンス性能　編

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

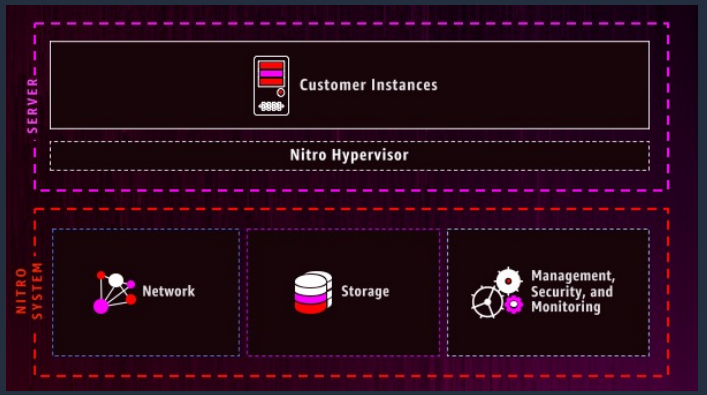
新世代のハイパーバイザー：AWS Nitro System

- EC2インスタンスのデザインゴールは、Security, Performance, Familiarity
- ホストServerのCPUでソフトウェア処理していた部分(ネットワーク、ストレージ、セキュリティ、Hypervisor)を、Nitro Systemというハードウェアにオフロード

Original EC2 Host Architecture(2006-)



Nitro Based Architecture (2017-)



※C5, M5, R5世代以降のアーキテクチャ
※C4世代はNetworkと StorageがNitro化
※C3世代はNetworkがNitro化

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

powered by
annapurnalabs
an amazon company

AWS Nitro System の構成要素

Nitro Cards

Nitro Card for VPC
Nitro Card for EBS
Nitro Card for Instance Storage
Nitro Card Controller

Nitro Security Chip

仮想化とセキュリティ機能を専用ハードウェアにオフロード

マザーボードと連携しハードウェアリソースの信頼の起点を保護

Nitro Hypervisor

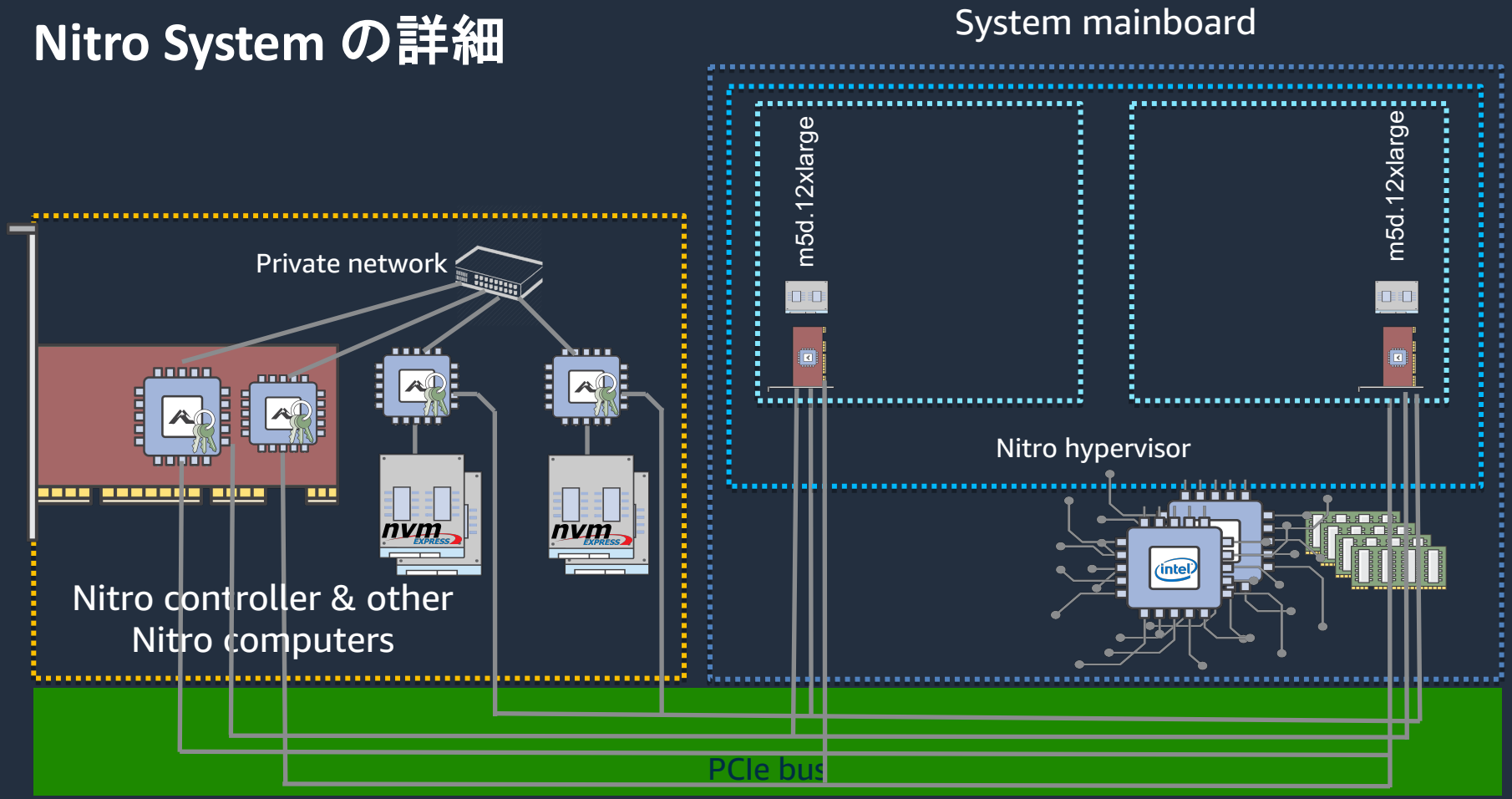
軽量ハイパーバイザー
メモリとCPUの管理
ベアメタル相当の性能を実現

セキュアかつ迅速にEC2インスタンスを設計・配備するために

モジュラー化されたビルディングブロック構成

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Nitro System の詳細



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

NitroシステムによってAWSでのイノベーションの加速が可能に

ARM、AMDなど複数のCPUアーキテクチャを利用したインスタンス

ベアメタルのインスタンス

ネットワークの新機能 – 100Gbps インタフェース

AWS Outposts

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

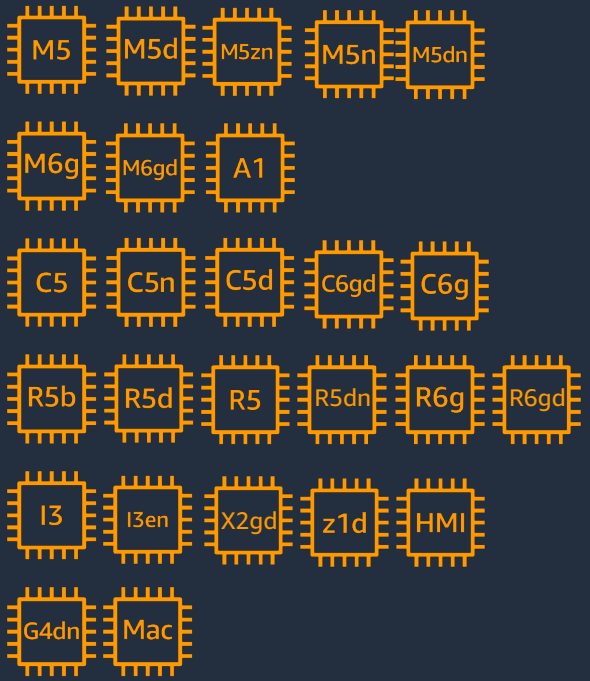
ベアメタルインスタンス (2017-)

非仮想化による
ハードウェアアクセス

ハイパーバイザーごと
持ち込み

商用ソフトウェアの
ライセンス対応

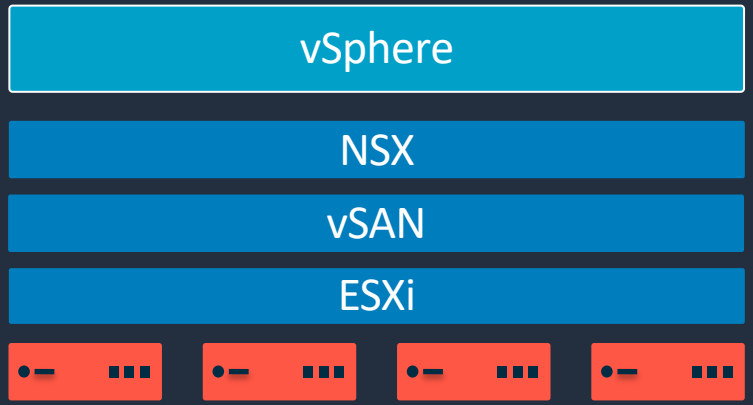
仮想化されたインスタンスでは利用
できないワークロード向け



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

参考：VMware Cloud on AWS (2017-)

Software Defined Data Center



2017年サービス開始

オンデマンドクラウドサービスとしてのSoftware Defined Data Center(SDDC)

VMware社による運用管理

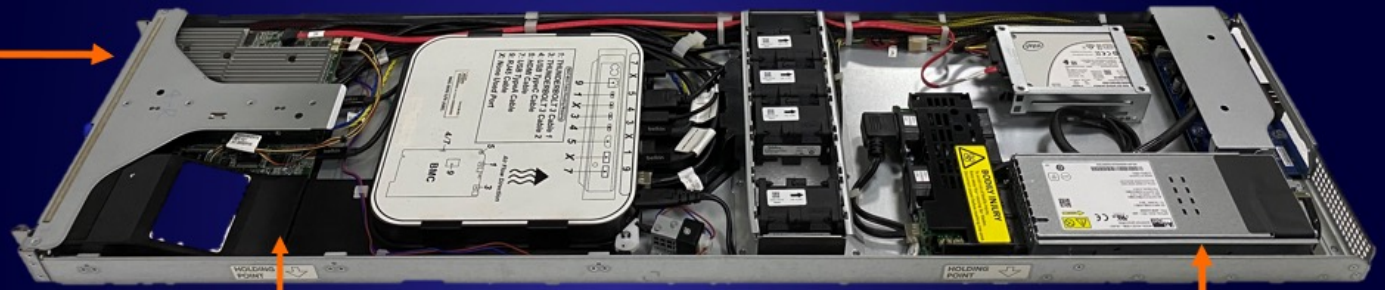
柔軟性と俊敏性

I3.metal（36コア/512GiBメモリ/10.37TiBストレージ）

I3en.metal (96コア/768GiBメモリ/45.84TiBストレージ)

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2 Mac インスタンス – Nitroシステム上に実装



Nitro I/O カード

Mac1.metal スレッド

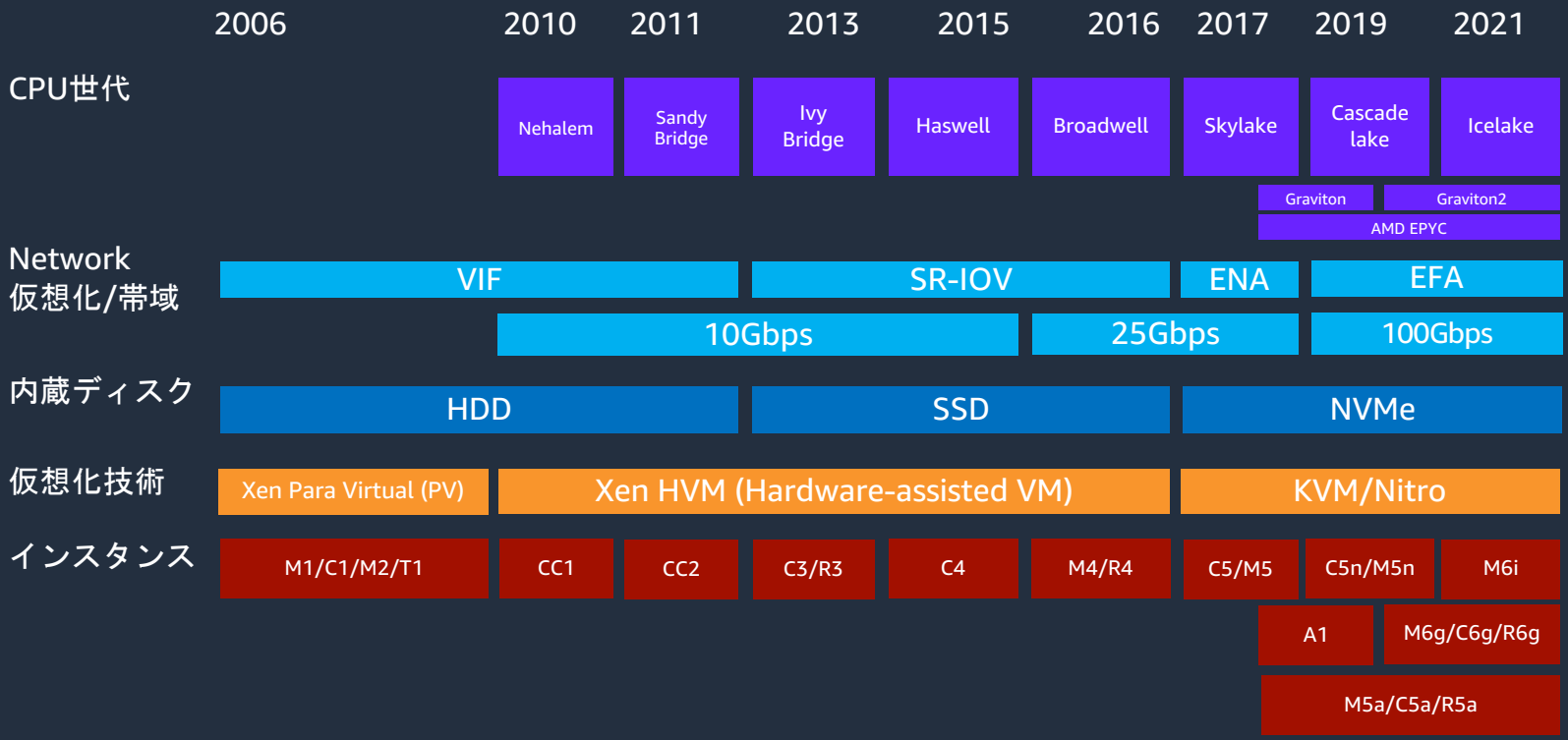
電源

Nitro Security Chipを
ベースとした
システム
管理コントローラ

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.

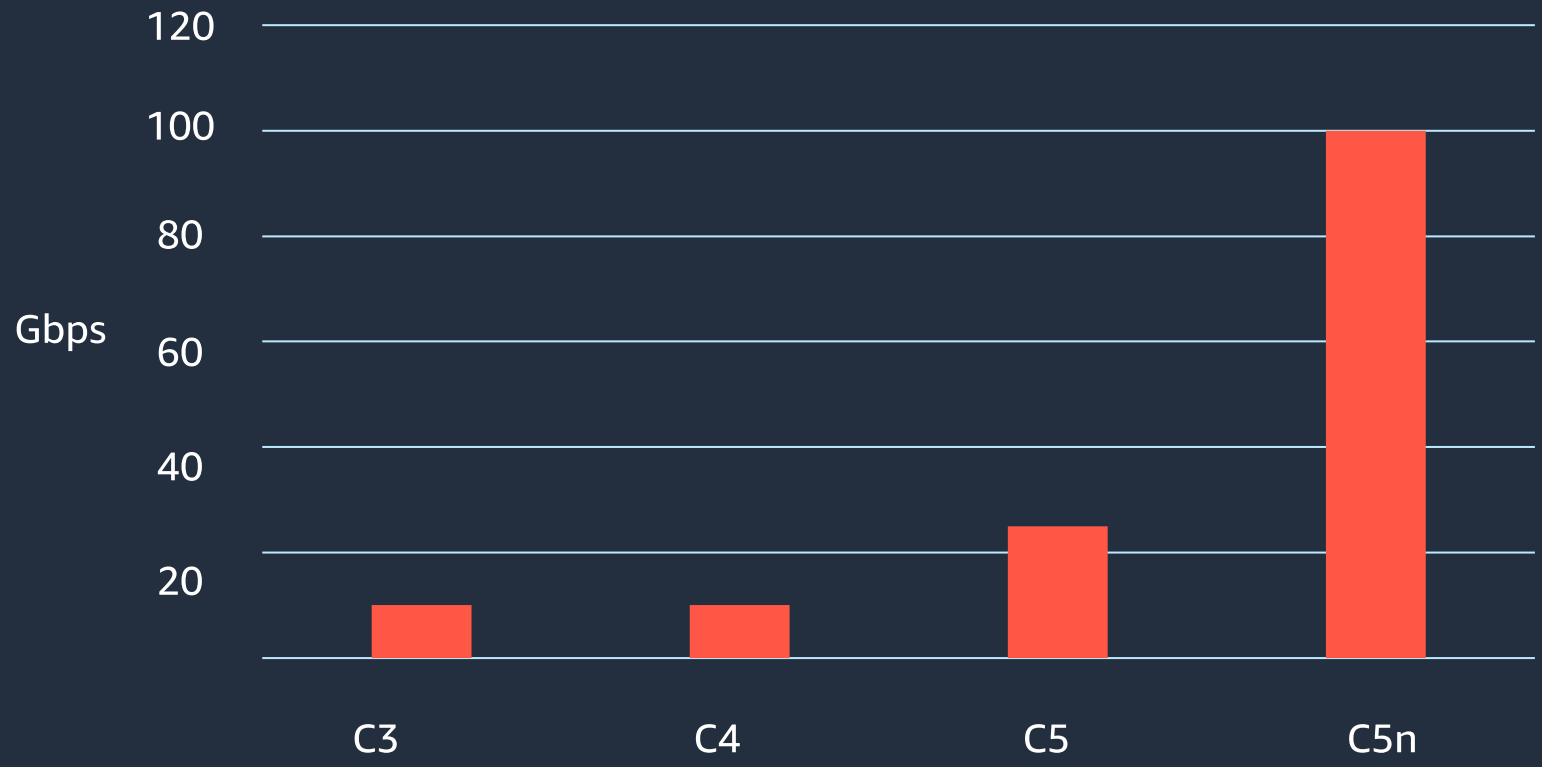
https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/amazon-ec2-mac-tokyo/

インスタンスの採用技術の変遷



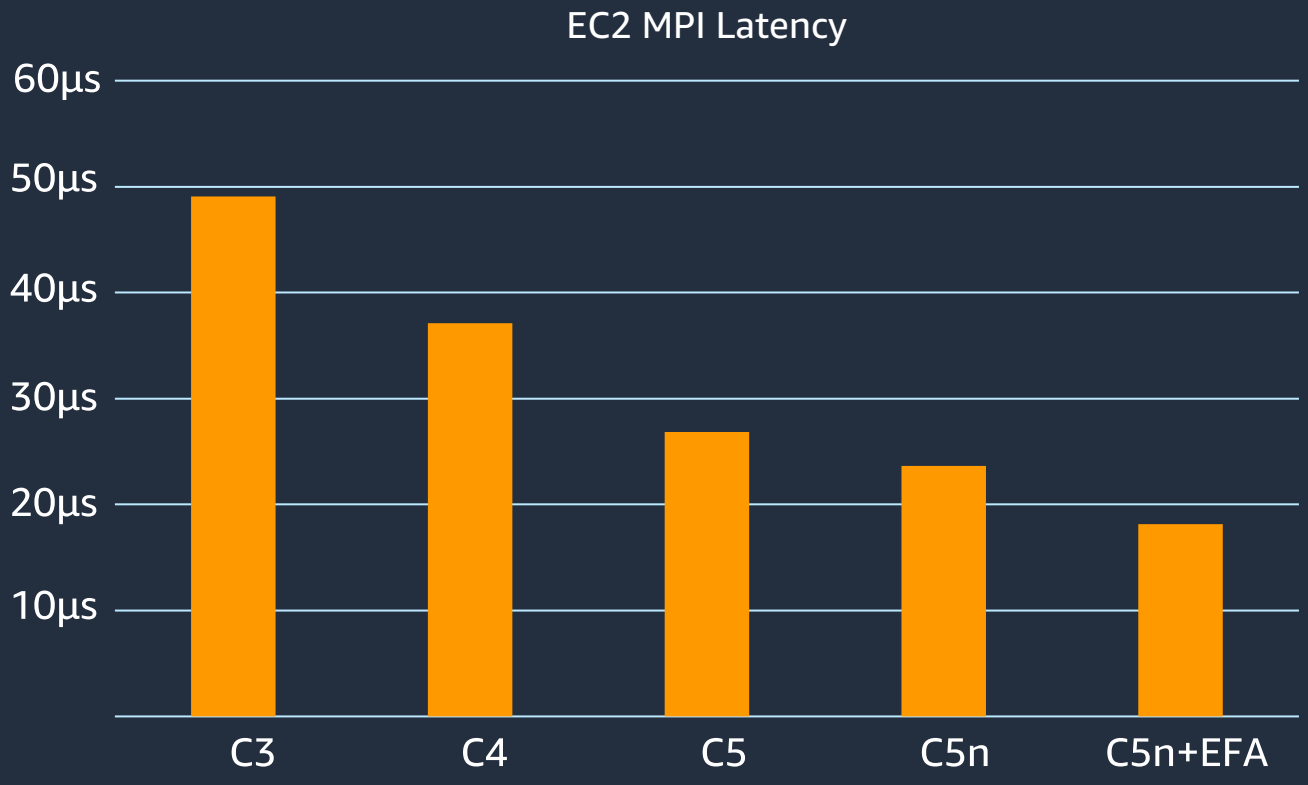
© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

ネットワーク帯域の変遷



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

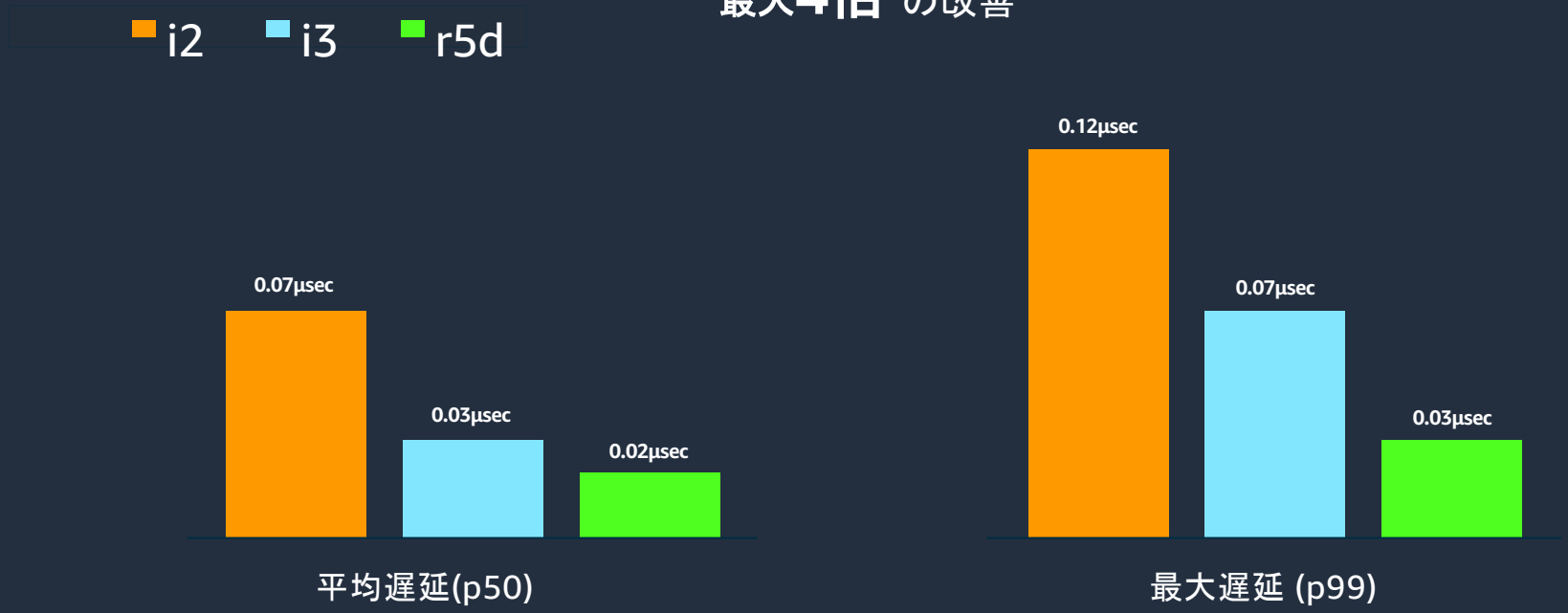
ネットワークレイテンシの改善



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2 ローカルストレージの性能

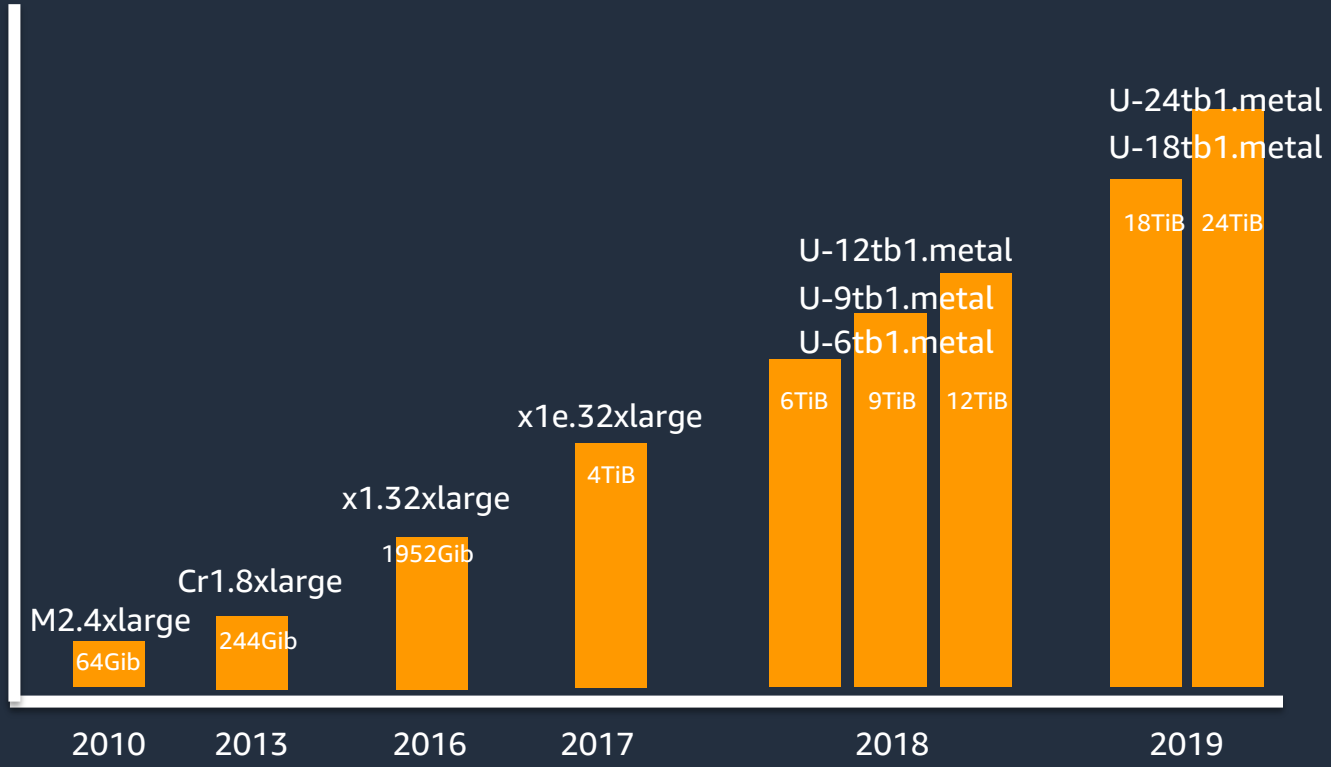
最大4倍 の改善



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

* Amazon Linux, FIO latency report (QD=1, Threads=1, BS=4KByte)

メモリ最適化インスタンスの変遷



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Amazon EC2 で選択できるプロセッサとアクセラレータ

アプリケーションとワークロードに応じて最適なコンピューティング環境を選択

INTEL Xeon Scalable processors

AMD EPYC processor

AWS Graviton2 processor

NVIDIA
Latest Tensor Core GPUs
2010-

XILINX
FPGAs for custom hardware acceleration
2017-

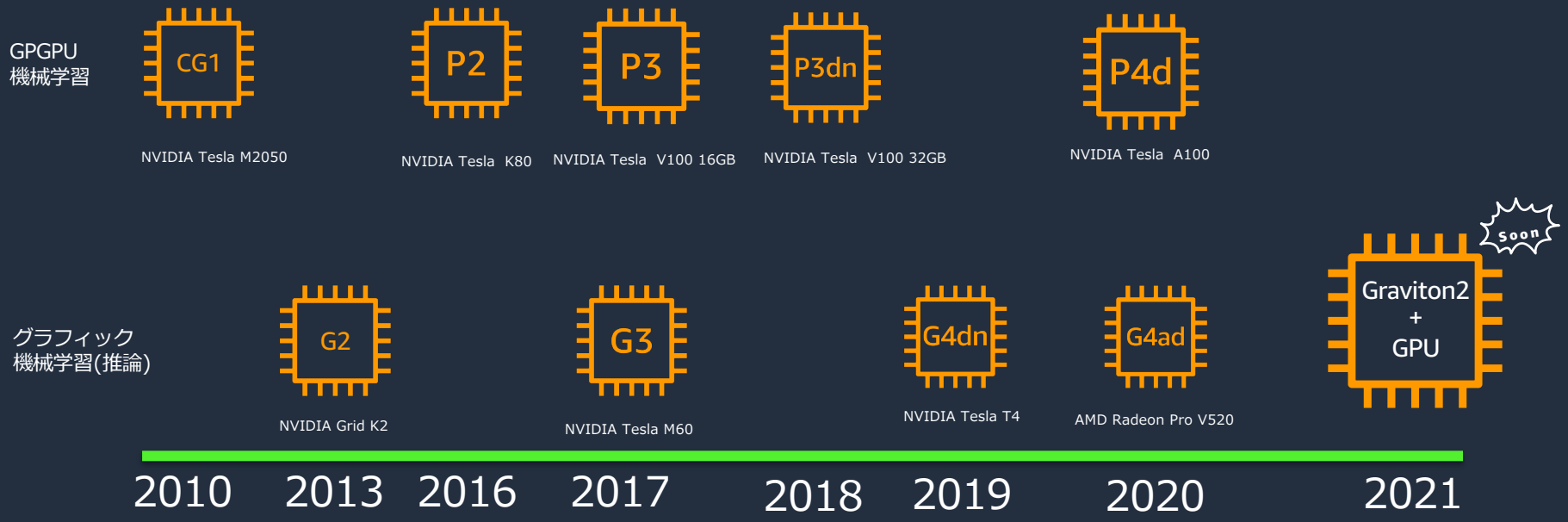
aws
AWS Inferentia
AWS Traininum
Soon
2019-

AMD
Radeon Pro Graphics Processors
2020-

intel
Habana Gaudi
Soon
2021-

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

GPUインスタンスの変遷



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Amazon EC2の歴史:
ストレージ 編

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EBSストレージのボリュームタイプの変遷

Provisioned IOPS

io1
～1TiB
～1000IOPS
～2000IOPS
～4000IOPS

～16TiB
～20K IOPS
～32K IOPS
～64K IOPS

io2
～16TiB
～ 64K IOPS

Io2
Block Express
～64TiB
～ 256K IOPS

General Purpose

gp2
～1TiB
～ 3000 IOPS

～16TiB
～ 10k IOPS
～ 16k IOPS

gp3
～16TiB
～ 16K IOPS

Standard

～1TiB
～ 200IOPS

HDD

st1
～16TiB
～500 IOPS

sc1
～16TiB
～250 IOPS

2008 2012 2014 2016 2020 2021

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

aws

Amazon EC2の歴史:
グローバルインフラストラクチャ 編

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

リージョン展開

2006-2010： 4 リージョン 開設

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

リージョン展開

- 2006-2010： 4 リージョン開設
- 2011-2015： 7 リージョン開設

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

Amazon EC2の歴史:
機能 編

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2007-2008年 基本機能を充実

2007年

- 11月: Red Hat Enterprise Linux のベータ対応

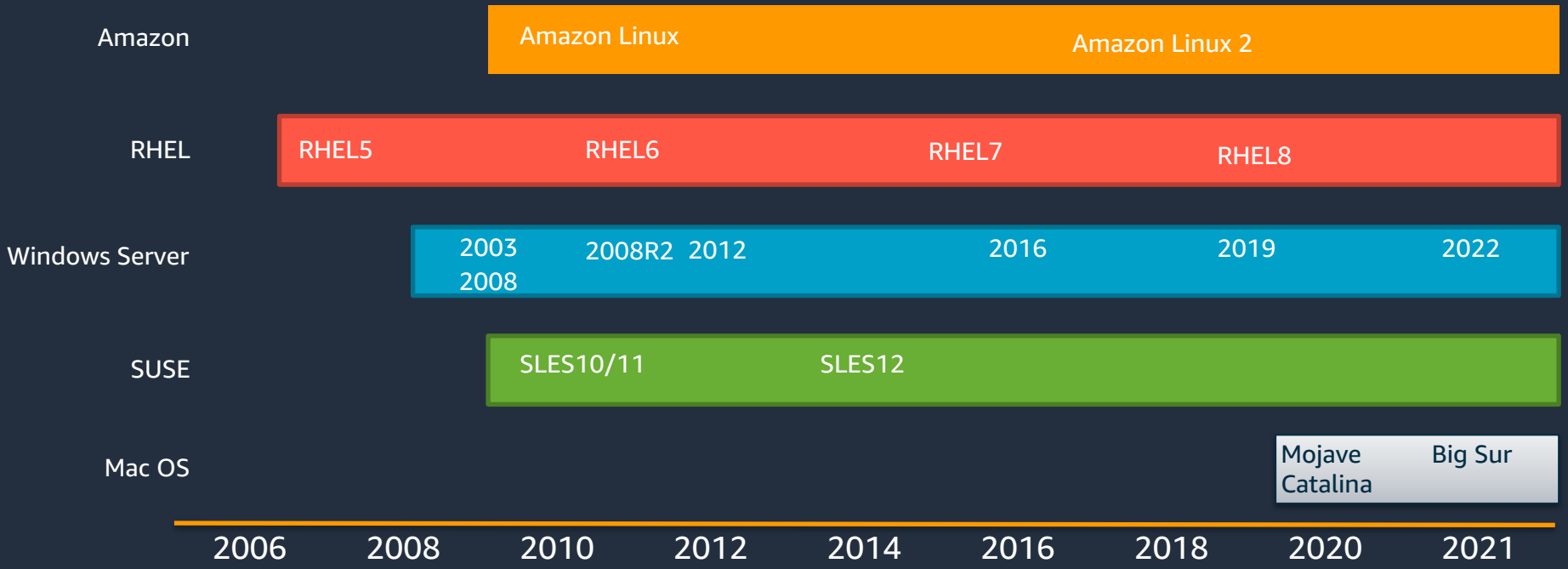
2008年

- 3月: 固定IP機能Amazon Elastic IP (**EIP**)登場
- 3月: マルチ**アベイラビリティゾーン**(AZ)登場
- 8月: Amazon Elastic Block Store (**EBS**)登場
- 10月: 一般公開(General Availability, GA)し**SLA定義(99.95%)**
- 10月: Windows Server 2003(32bit/64bit)対応

商用OS、固定IP、高可用性（永続ディスク、地理的分散配置, SLA）と
現在では必須の機能が10年前に追加されました

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

主要OS対応の変遷



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2009年 管理系とネットワークの強化

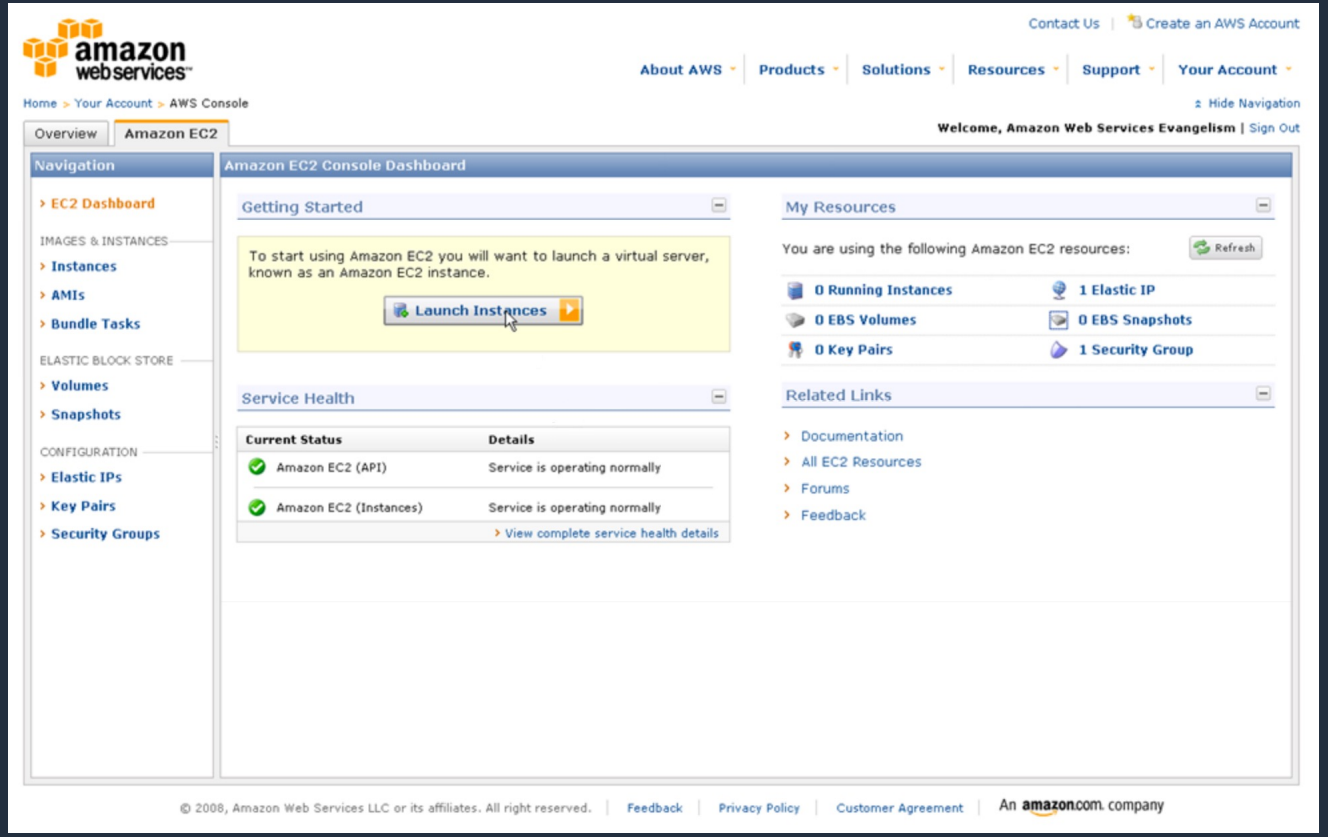
2009年

- 1月: マネジメントコンソール登場
- 3月: Reserved Instance (RI)でキャパシティ予約と割引が可能に
- 5月: EC2 Autoscaling, Elastic Load Balancing (ELB), CloudWatch
- 6月: Amazon Virtual Private Cloud (VPC)ベータ提供開始(2011年8月GA)
- 12月: EBS Backed AMIの追加によりEBSからの起動やStop/Startが可能に
- 12月: EC2 Spotインスタンスでオンデマンド価格よりも安く利用可能に

オンデマンド以外の支払いの選択肢を追加 (RI, Spot)
Web管理コンソールが登場したことでシステム管理を容易に。
Autoscaling, ELB, CloudWatchでスケーラビリティも実現しやすく。

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2009年1月 当時の管理コンソール

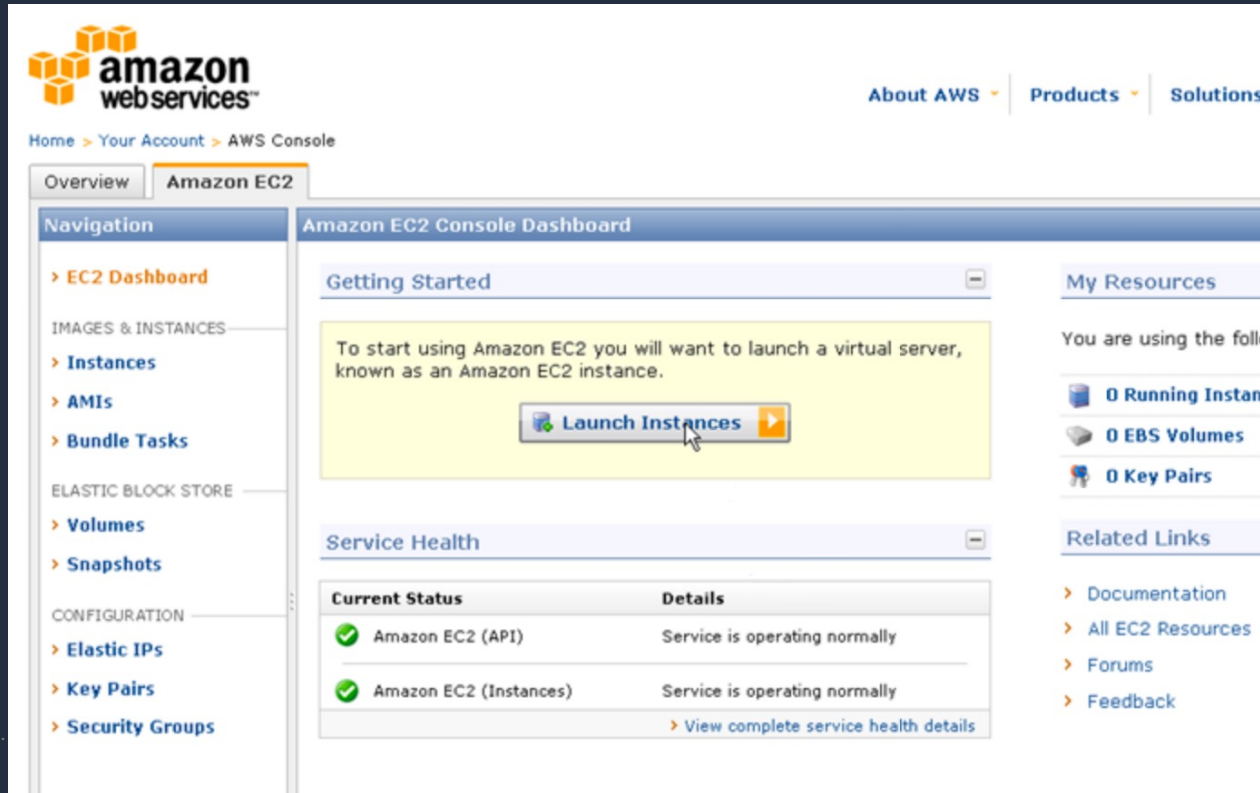


© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2009年1月 当時の管理コンソール

左ペインのメニューには現在も使う主な機能を表示

- Instances
- AMIs
- Volumes
- Snapshots
- Public IPs
- Key Pairs
- Security Groups



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

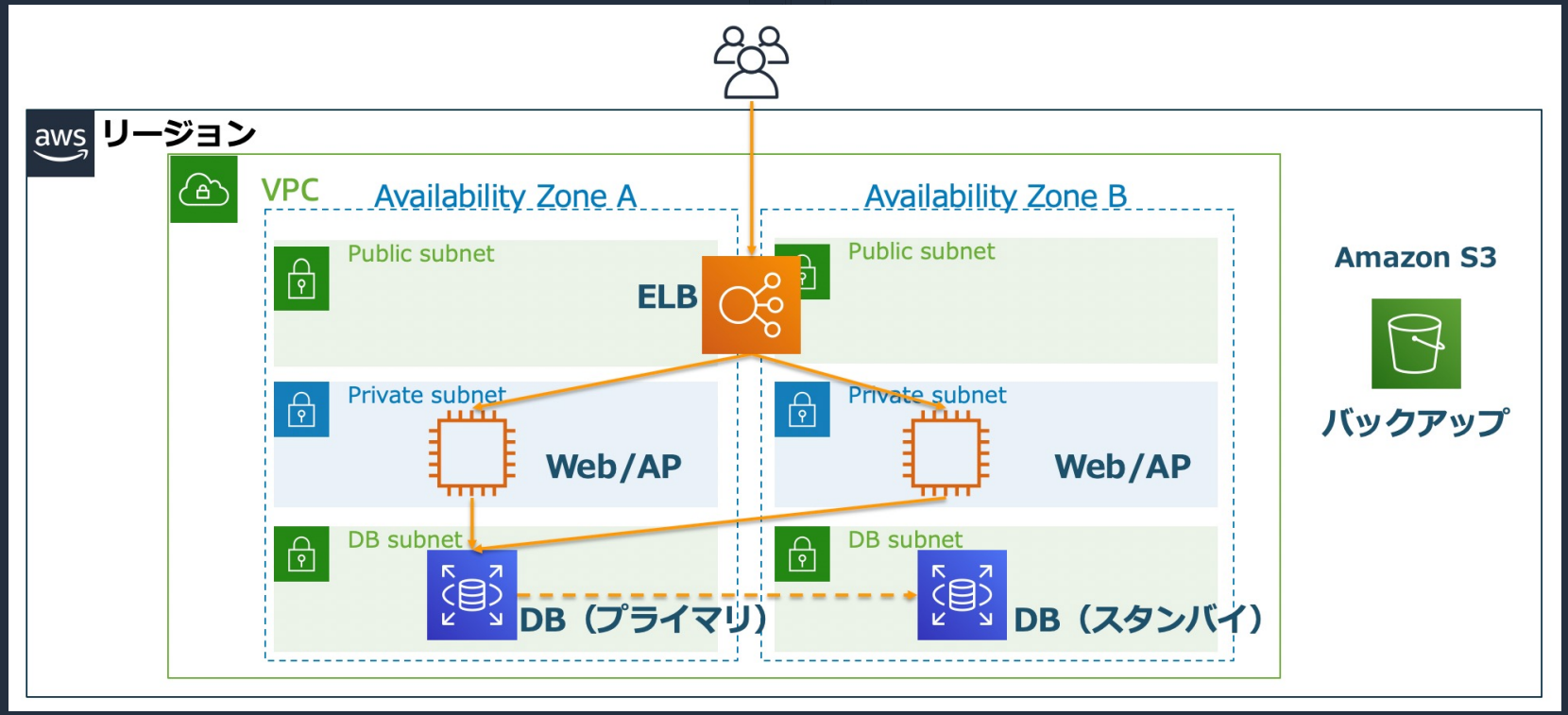
2010年　基本機能の強化

- 6月: HVM形式のAMIを追加(cc1.4xlarge用)
- 9月: Amazon Linux公開
- 9月: keypairの持ち込み
- 9月: Tagging機能
- 10月: SUSE Linux Enterprise Server AMI追加
- 10月: 無料試用枠の導入
- 12月: VM Importでオンプレからの OSイメージ取り込みが可能に

フィードバックの中から特に運用面を強化した年でした

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

AZを使った一般的なアーキテクチャ(2010年時点)



© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2011-2012年 基本機能の追加フェーズ

2011年

- 3月：**東京リージョン開設**（5番目のリージョン）
- 3月: ハードウェアを占有するDedicated インスタンス
- 12月: Elastic Network Interface (**ENI**) 追加

2012年

- 3月: 全インスタンスタイプで**64bit OS**を起動可能に
- 4月: AWS Marketplaceをオープン、様々なAMIを利用可能に
- 7月: 複数のIPアドレスをEC2に設定可能に
- 8月: EBSの性能向上に伴い、EBS最適化インスタンスを追加

性能向上と、ネットワーク関連の機能追加が多いフェーズでした

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2013-2015年 Spotの強化と管理系の強化

2013年

- 3月：AMIのリージョン間コピーが可能に

2014年

- 12月: 管理コンソールでAutoscalingの設定管理が可能に

2015年

- 3月：Auto Recoveryによるハード故障からの自動復旧が可能に
- 9月: 複数の条件を指定して適切なSpotリクエストが可能なSpot Fleetを追加
- 10月: 複数のインスタンスにコマンド実行可能なEC2 Run Commandを追加
- 10月: ハードウェアを占有するEC2 Dedicated Hostsを追加

Spot関連の機能が強化され使いやすく
管理系機能をさらに強化した時期です

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2016-2017年

2016年

- 9月: Spotインスタンスの割込み時に**Stop/Resume**が可能に
- 12月: EC2の**IPv6**対応

2017年

- 9月: **秒課金**開始(Linux)
- 8月 ： **VMWare Cloud on AWS**がGA
- 9月 ：Regional RIとConvertible RIを追加し柔軟なRI購入が可能に
- 11月: EC2のSLAを99.95%から**99.99%**に変更
- 11月: Spotインスタンスの価格変動が緩やかになり価格予測がしやすく

Spotの機能強化や秒課金、RIの柔軟性向上などコスト面での改善
10年の実績によってSLAを変更

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

2018-2019年

2018年

- 5月: CPU最適化オプションを追加（コア数・スレッド数を設定可能に)
- 6月: Amazon Linux 2 LTSのGA
- 10月:オンデマンドキャパシティ予約が可能に
- 12月: Amazon License Managerでライセンス管理を容易に

2019年

- 4月:低遅延通信を実現する EFAが利用可能に
- 11月:購入オプションSavings Plansを追加
- 12月: AWS Outpostを一般提供開始

ライセンスに関する管理機能やCPU最適化によるコストコントロール、
RI以外のキャパシティコントロールや柔軟な購入オプションを追加し、
さらに運用現場でのニーズを反映

2020-2021年

2020年

- 10月: Nitro Enclavesによる追加分離環境を提供
- 12月: Networkメトリクスの詳細情報を取得可能に
- 12月: AWS Wavelength(KDDI 東京)提供開始

2021年

- 2月: AWS Wavelength (KDDI 大阪)提供開始
- 3月: 大阪フルリージョン化
- 3月: EC2のシリアルコンソールアクセスが利用可能に

ゾーンやリージョンの拡充、セキュリティや運用系の機能強化を継続しています

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

まとめ

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2の進化の歴史は

お客様からのフィードバックにより

- 性能
- 運用容易性や耐久性
- セキュリティ
- 価格性能比

を強化し続けています。

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

EC2インスタンスファミリー

メモリ・I/O・CPUクロック重視、GPU・FPGA搭載などの特徴を持つ
大きく**5つのカテゴリに分類**されるインスタンスファミリーを提供。
処理するワークロードに合わせて選択

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

このあとのセッションでEC2にDive Deep!

10:00

EC2最新情報

AWS 宮本

Amazon EC2 を Graviton へ切り替えたら幸せなことしかありませんでした

サイバーエージェント様

11:00

Amazon EC2 機械学習ワークロードの選択肢

AWS Annapurna Labs 常世

姿勢推定APIサービス（AnyMotion）における推論用Inf1インスタンスの検証について

NTTPCコミュニケーションズ様

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

参考資料

Amazon EC2

https://aws.amazon.com/jp/ec2/

Amazon EC2 ドキュメント履歴

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/DocumentHistory.html

EC2 リリースノート

https://aws.amazon.com/releasenotes/?tag=releasenotes%23keywords%23amazon-ec2

ブログ

https://aws.amazon.com/blogs/aws/category/amazon-ec2/

EC2 Instance History | AWS News Blog

https://aws.amazon.com/jp/blogs/aws/ec2-instance-history/

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark