

このコンテンツは公開から3年以上経過しており内容が古い可能性があります
最新情報については[サービス別資料](#)もしくはサービスのドキュメントをご確認ください

[AWS Blackbelt Online Seminar] 2020年 AWS re:Invent速報

Masato Kobayashi

Manager, Solutions Architect

Amazon Web Services Japan



内容についての注意点

- 本資料では2020年12月21日現在のサービス内容および価格についてご説明しています。最新の情報はAWS公式ウェブサイト(<http://aws.amazon.com>)にてご確認ください。
- 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格とAWS公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます。
- 価格は税抜表記となっております。日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます。
- AWS does not offer binding price quotes. AWS pricing is publicly available and is subject to change in accordance with the AWS Customer Agreement available at <http://aws.amazon.com/agreement/>. Any pricing information included in this document is provided only as an estimate of usage charges for AWS services based on certain information that you have provided. Monthly charges will be based on your actual use of AWS services, and may vary from the estimates provided.

自己紹介

- 小林 正人(こばやし まさと)
- インダストリソリューション部
- 部長/シニアソリューションアーキテクト

- 主に大企業のお客様を担当し、お客様のAWS活用を様々な形でご支援するのが役割

- 好きなサービス：S3/EFS/EBS
好きな動物：カピバラ



Agenda

- イベント概要
- サービスアップデートまとめ
 - 第1週：11/30 ~ 12/4(89件)
 - 第2週：12/7 ~ 12/11(46件)
 - 第3週：12/14 ~ 12/18 (64件)
- [付録]事前に発表された重要アップデートの概要
 - 様々なサービスカテゴリーにて

AWS re:Invent イベント概要

- AWSによるクラウドコンピューティングについての世界規模の『学習型』カンファレンス
 - 2020年の11/30～12/18 & 2021年の1/12～1/14
 - オンラインで開催。どなたでも無料で参加可能
- 5つの基調講演と数多くのセッションをご提供
 - 基調講演は世界各地のタイムゾーンを考慮し再放送を実施。日本時間の午前9時から視聴できる（英語字幕あり）
 - 各種セッションは開催された週の翌月曜日に字幕付きでオンデマンド視聴が可能に
 - 日本語によるお客様登壇セッションや日本のSAによる技術セッションもご用意
- 1月12日～14日に向けてご登録を！
 - <https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/2020/reinvent/>



サービスアップデートまとめ Week1 (11/30~12/4)



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Computing



Compute アップデート

1. Amazon EC2 Mac Instancesを発表
2. Amazon EC2のD3/D3enインスタンスを発表
3. Amazon EC2のR5bインスタンスを発表
4. Amazon EC2のM5znインスタンスを発表
5. Amazon EC2のC6gnインスタンスを発表
6. Amazon EC2のG4adインスタンスを発表
7. Habana GaudiベースのEC2インスタンスを予告
8. AWS Trainiumを発表
9. 小型サイズのAWS Outpostsを発表
10. AWS Wavelength ZoneをLas Vegasに新設
11. AWS Local Zonesのロケーション拡大を発表
12. Amazon ECS Anywhereを発表
13. Amazon ECSのDeployment Circuit Breakerを発表
14. Amazon EKS Anywhereを発表
15. Amazon EKS Distroを発表
16. Amazon EKSのManaged Node GroupがSpotに対応
17. Amazon EKSでアドオンの導入と管理が容易に
18. Amazon EKSで組み込みのロギング機能が利用可能に
19. Amazon EKSのコンソールを改善
20. Amazon ECR PublicとECR Public Galleryを発表
21. AWS BatchがFargateでのジョブ実行をサポート
22. AWS Lambdaの課金単位が100msから1msに
23. AWS Lambdaがコンテナイメージでのデプロイに対応
24. AWS Lambdaでリソース上限の緩和を発表
25. Amazon Machine Image(AMI)のアップデート

Amazon EC2 Mac Instancesを発表

- iPhoneやMacなどAppleのプラットフォームのアプリ開発者向けに、macOSをネイティブにサポートする新たなEC2のインスタンスタイプを発表
 - Mac miniとAWS Nitro Systemsによって構成される
 - VPCやEBS、CloudWatchと組み合わせて利用可能
- シングルテナントのベアメタルインスタンスとして提供されオンデマンド利用は最低24時間から
- SSHまたはVNC over SSHでアクセス。日常利用用途ではなく、あくまでもビルド等の開発用
- バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランド、シンガポールで利用可能

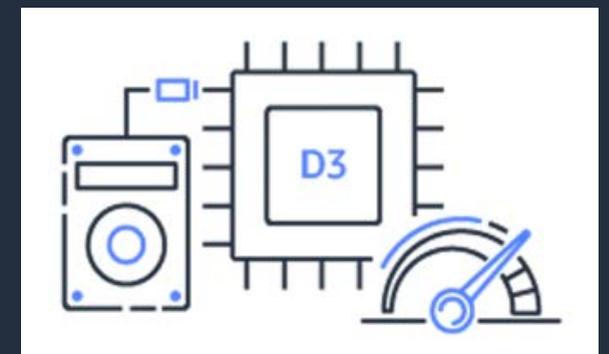


Amazon EC2のD3/D3enインスタンスを発表

- HDDベースのインスタンスストレージを持つ新たなストレージ最適化インスタンスD3/D3enを発表
- DWHや分散ファイルシステムなど大容量で高スループットを求めるワークロードに最適
 - D3インスタンス：最大3.1GHzのXeon(Cascade Lake)、48TBのストレージ、32vCPU、256GiBのメモリ、25Gbpsのネットワーク帯域
 - D3enインスタンス：最大336TBのストレージ、75Gbpsのネットワーク帯域、6.2GiBpsのディスクスループット(128KiB Block)を発揮。D2と比較してTB単位のコストが80%安価
- バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランドにてご利用可能に

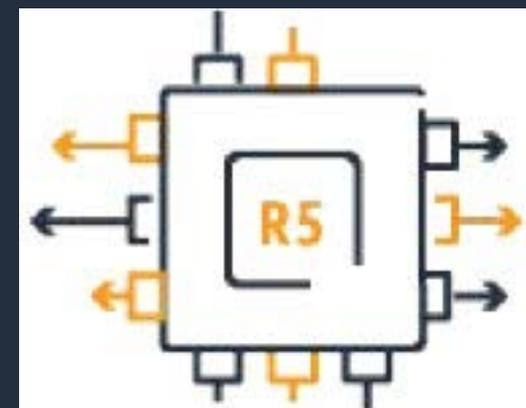
Instance Name	vCPUs	RAM	HDD Storage	Aggregate Disk Throughput (128 KiB Blocks)	Network Bandwidth	EBS-Optimized Bandwidth
d3.xlarge	4	32 GiB	6 TB (3 x 2 TB)	580 MiBps	Up to 15 Gbps	850 Mbps
d3.2xlarge	8	64 GiB	12 TB (6 x 2 TB)	1,100 MiBps	Up to 15 Gbps	1,700 Mbps
d3.4xlarge	16	128 GiB	24 TB (12 x 2 TB)	2,300 MiBps	Up to 15 Gbps	2,800 Mbps
d3.8xlarge	32	256 GiB	48 TB (24 x 2 TB)	4,600 MiBps	25 Gbps	5,000 Mbps

Instance Name	vCPUs	RAM	HDD Storage	Aggregate Disk Throughput (128 KiB Blocks)	Network Bandwidth	EBS-Optimized Bandwidth
d3en.xlarge	4	16 GiB	28 TB (2 x 14 TB)	500 MiBps	Up to 25 Gbps	850 Mbps
d3en.2xlarge	8	32 GiB	56 TB (4 x 14 TB)	1,000 MiBps	Up to 25 Gbps	1,700 Mbps
d3en.4xlarge	16	64 GiB	112 TB (8 x 14 TB)	2,000 MiBps	25 Gbps	2,800 Mbps
d3en.6xlarge	24	96 GiB	168 TB (12 x 14 TB)	3,100 MiBps	40 Gbps	4,000 Mbps
d3en.8xlarge	32	128 GiB	224 TB (16 x 14 TB)	4,100 MiBps	50 Gbps	5,000 Mbps
d3en.12xlarge	48	192 GiB	336 TB (24 x 14 TB)	6,200 MiBps	75 Gbps	7,000 Mbps



Amazon EC2のR5bインスタンスを発表

- EBS性能を強化した新しいインスタンス、R5bインスタンスを発表。R5と比較して3倍のEBSパフォーマンスを発揮する
- 最大で260,000IOPS/60GbpsのEBS接続性能を発揮することができ、高いIO性能を要するデータベースワークロードに最適
- 高速なストレージを求めるが故に移行できなかったデータベースや分析基盤をAWSに移行可能に
- RDS for OracleとRDS for SQL Serverからも利用できる
- 東京、バージニア、オレゴン、オハイオ、シンガポール、フランクフルトにて利用可能



Instance Name	vCPUs	Memory	EBS Optimized Bandwidth (Mbps)	EBS Optimized IOPS@16KiB (IO/s)
r5b.large	2	16 GiB	Up to 10,000	Up to 43,333
r5b.xlarge	4	32 GiB	Up to 10,000	Up to 43,333
r5b.2xlarge	8	64 GiB	Up to 10,000	Up to 43,333
r5b.4xlarge	16	128 GiB	10,000	43,333
r5b.8xlarge	32	256 GiB	20,000	86,667
r5b.12xlarge	48	384 GiB	30,000	130,000
r5b.16xlarge	64	512 GiB	40,000	173,333
r5b.24xlarge	96	768 GiB	60,000	260,000
r5b.metal	96	768 GiB	60,000	260,000

Amazon EC2のM5znインスタンスを発表

- シングルスレッド性能が重要なワークロード向けにM5znインスタンスを発表
 - Z1dインスタンスではメモリやローカルストレージが過剰なケースや、CPUの演算性能が全体を律速しているケースに最適
- カスタム版の第2世代Intel Xeon Scalable Processor(Cascade Lake)を搭載。全コアでTurbo boostによる最大4.5Ghzが可能
- 7つのサイズから選択でき、1vCPUあたり4GiBのメモリを搭載。最大100GbpsのNWを備える
- 東京、バージニア、オハイオ、カリフォルニア、オレゴン、アイルランド、フランクフルトにて



Instance Name	vCPUs	RAM	Network Bandwidth	EBS-Optimized Bandwidth
m5zn.large	2	8 GiB	Up to 25 Gbps	Up to 3.170 Gbps
m5zn.xlarge	4	16 GiB	Up to 25 Gbps	Up to 3.170 Gbps
m5zn.2xlarge	8	32 GiB	Up to 25 Gbps	3.170 Gbps
m5zn.3xlarge	12	48 GiB	Up to 25 Gbps	4.750 Gbps
m5zn.6xlarge	24	96 GiB	50 Gbps	9.500 Gbps
m5zn.12xlarge	48	192 GiB	100 Gbps	19 Gbps
m5zn.metal	48	192 GiB	100 Gbps	19 Gbps

Amazon EC2のC6gnインスタンスを発表

- AWS Graviton 2プロセッサを搭載したC6gnインスタンスを発表
- C6gと比較して4倍の最大100Gbpsのネットワーク帯域、2倍の最大38GbpsのEBS帯域を備え、x86ベース比で40%コストパフォーマンスが高い
- パケット処理能力を確保するために多数のインスタンスを稼働させている場合、集約によりコスト削減と運用負荷の軽減が期待できる
- Elastic Fabric Adapterをサポートし、数千コア規模までスケールさせることも
- 2020年12月後半に登場予定



Name	vCPUs	Memory (GiB)	Network Bandwidth (Gbps)	EBS Throughput (Gbps)
c6gn.medium	1	2	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.large	2	4	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.xlarge	4	8	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.2xlarge	8	16	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.4xlarge	16	32	25	9.5
c6gn.8xlarge	32	64	50	19
c6gn.12xlarge	48	96	75	28.5
c6gn.16xlarge	64	128	100	38

Amazon EC2のG4adインスタンスを発表

- グラフィクス性能が重要な用途向けに、AMDベースのGPUインスタンスG4adを発表。ゲームストリーミングや高品質なデザインなどのワークロードにおいてG4dnインスタンスと比較して最大45%安価になる
- AMD Radeon Pro V520と第2世代EPYCプロセッサを搭載。最大2.4TBのNVMeストレージを備える
 - AMD Radeon Pro V520はDirectX 11/12、Vulkan 1.1、OpenGL4.5をサポートする
 - OSはWindows Server 2016/2019、Amazon Linux 2、Ubuntu 18.04.3、CentOS 7.7を利用可能
- バージニア、オレゴン、アイルランドで近日利用可能に

Instance Size	GPUs	GPU Memory (GB)	vCPUs	Memory (GB)	Storage	EBS Bandwidth (Gbps)	Network Bandwidth (Gbps)
g4ad.4xlarge	1	8	16	64	600	Up to 3	Up to 10
g4ad.8xlarge	2	16	32	128	1200	3	15
g4ad.16xlarge	4	32	64	256	2400	6	25

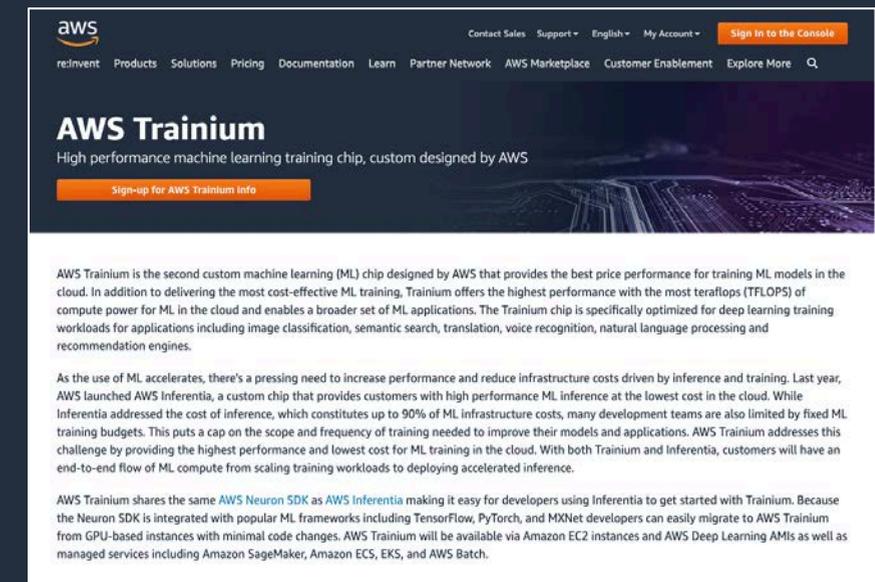
Habana GaudiベースのEC2インスタンスを予告

- Habana LabsのGaudiプロセッサを搭載した、ディープラーニングのモデル学習用途のAmazon EC2インスタンスの投入を予告
- 最大8つのGaudiアクセラレータを搭載し、TensorflowとPyTorchをサポート。現在のGPUインスタンス比で最大40%のコスト性能比を改善
- モデル構築とトレーニングを容易にするSDKやツール群も提供され、既存のトレーニングモデルを容易に移植することを可能に
- 2021年の前半にリリース予定



AWS Trainiumを発表

- AWSによって設計された機械学習チップ、AWS Trainiumを発表。クラウド内でモデルの学習処理で高いコストパフォーマンスを発揮する
- コスト効率の改善により、モデルとアプリケーションの改善のためにこれまでよりも広範囲に、高頻度に学習処理を実行できる
- Tensorflow、PyTorch、MXNetをサポート
- AWS Inferentiaで利用されるAWS Neuron SDKを利用可能。最小限のコード変更でGPUベースのインスタンスから移行することができる
- 2021年に搭載インスタンスをリリース予定



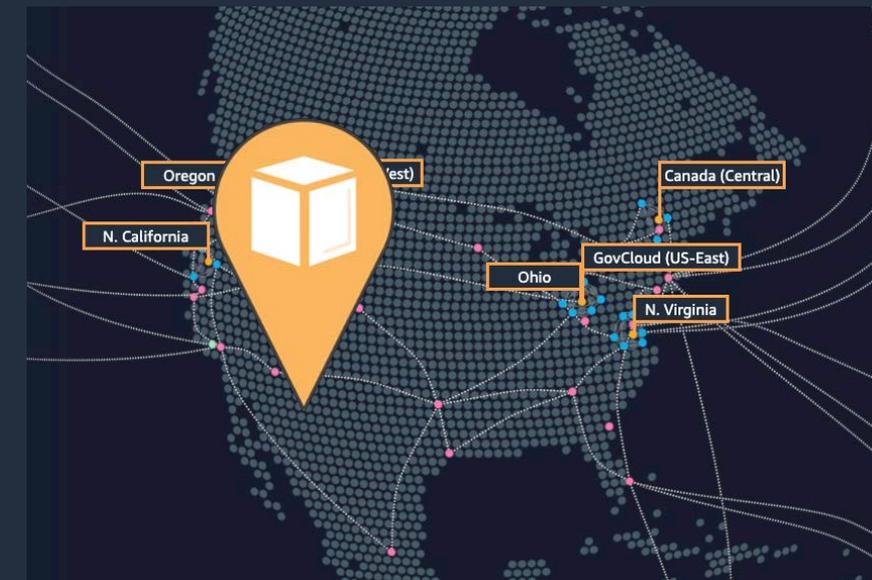
小型サイズのAWS Outpostsを発表

- オフィスや工場、病院や店舗など空間に制約がある場所で利用できる小型のAWS Outpostsを発表
- ラックマウント型で提供され、従来型と比較して電源やNWなどの要求が緩やかで設置が用意
 - 1U (幅19インチ、奥行き24インチ):
AWS Graviton 2-64vCPU、128GiBのメモリ、4TBのNVMeストレージ
 - 2U (幅19インチ、奥行き36インチ):
Intel-128vCPU、512GiBのメモリ、8TBのNVMeストレージ、AWS InferentiaまたはGPUをアクセラレータとして搭載可能
- 2021年に利用可能になる予定



AWS Wavelength ZoneをLas Vegasに新設

- 米国ラスベガスでベライゾン社が提供する5G Ultra Wide Bandネットワークで新しくAWS Wavelength Zoneが利用可能に
- これで8つの都市でAWS Wavelength Zoneが利用できるようになった
 - ボストン、サンフランシスコのベイエリア、ニューヨーク市、ワシントンDC、アトランタ、ダラス、マイアミ
- ネットワークエッジにあるモバイルデバイスと、クラウドの処理能力を物理的に近づけることで遅延を低減。遅延が大きな問題になるワークロードにも対応できるようになる



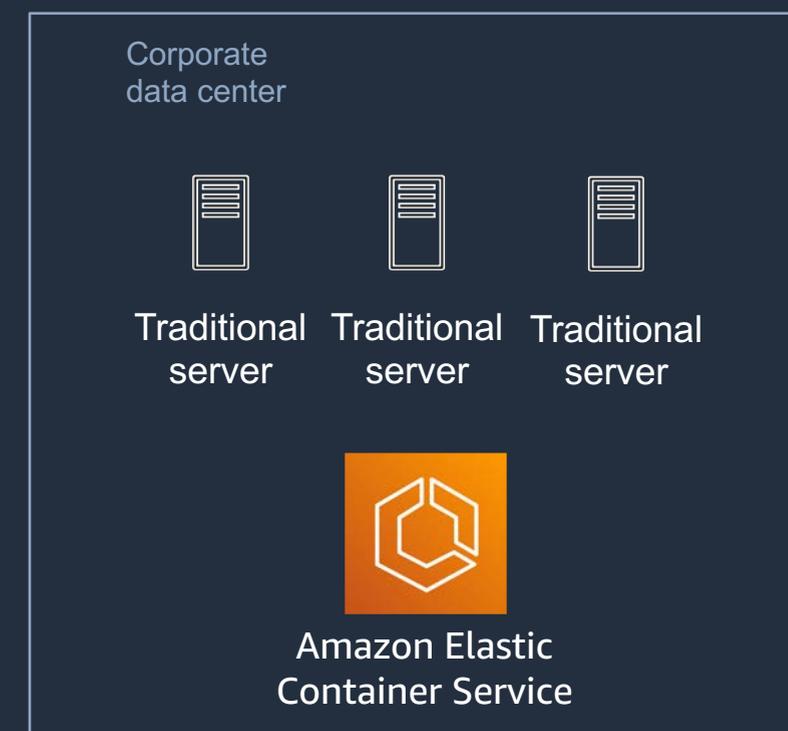
AWS Local Zonesのロケーション拡張を発表

- 1桁ミリ秒台の低レイテンシな処理を、物理的にエンドユーザの近くで実行するAWS Local Zonesのロケーション拡張を発表
- 米国ロサンゼルスに2箇所に加え、ヒューストン、ボストン、マイアミにてプレビューでご利用可能に
- 2021年にはアトランタ、シカゴ、ニューヨーク市を含む12のロケーションに拡大予定
- 主に大都市圏や主要都市圏に配置される



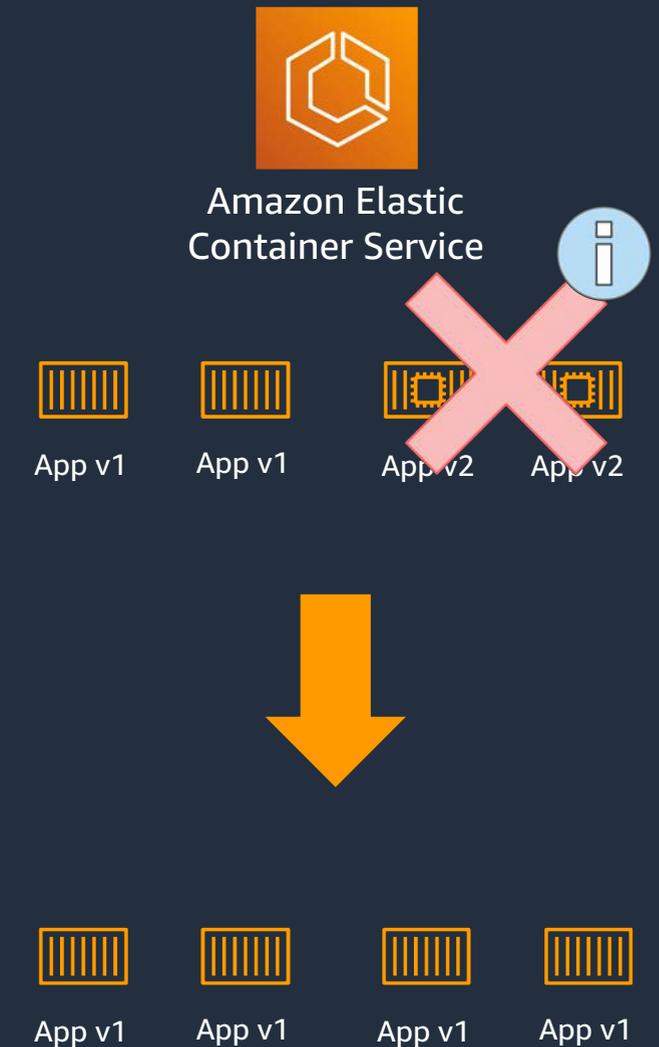
Amazon ECS Anywhereを発表

- Amazon Elastic Container Service(ECS)を自分たちのデータセンターで稼働させることが可能に
- AWSで利用する場合と同様のフルマネージドでスケラブルなコンテナオーケストレーションの仕組みをオンプレミスでも運用できる
 - AWSクラウドでもオンプレミスでも、クラスタマネジメントやスケジューリング、モニタリングなどのオペレーションの操作性は同じ
- Amazon ECS Anywhereを利用すればオンプレミスにコンテナオーケストレーションの仕組みを構築する必要がなくなる
- 2021年の前半に利用可能になる予定



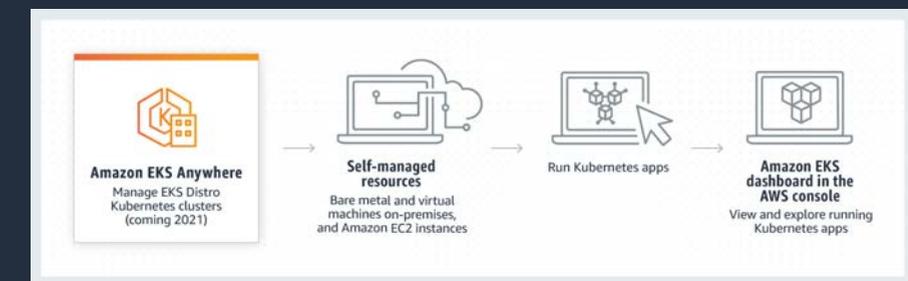
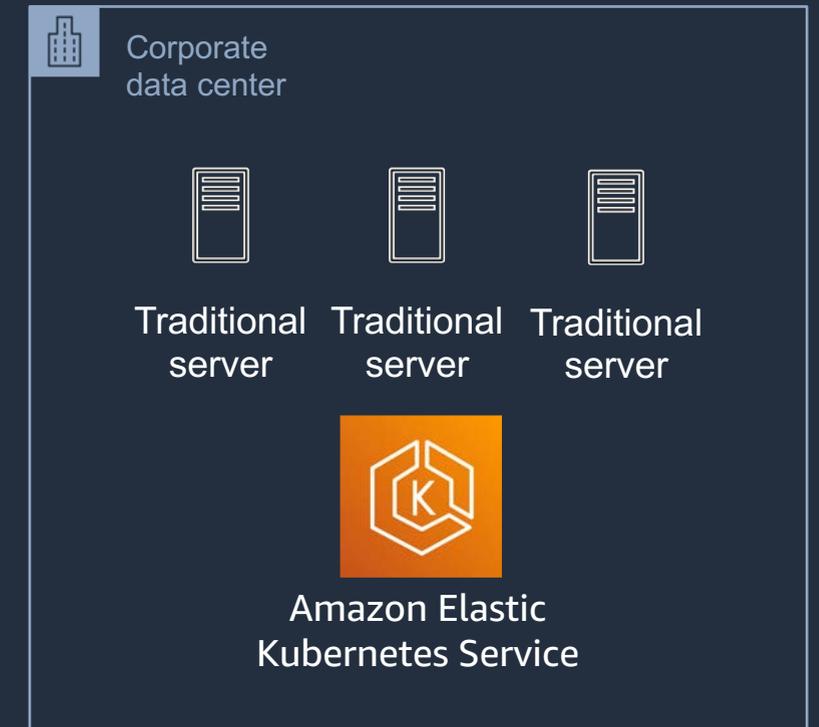
Amazon ECSのDeployment Circuit Breakerを発表

- Amazon ECSでローリングアップデートを行う際に、サービスが正常稼働に至らない状況に陥ると、再デプロイを繰り返そうとする挙動があった
- Deployment Circuit Breakerにより、デプロイに異常が発生した場合に自動的にロールバックを行うことができるようになった
- クリティカルな問題があることを示唆する、繰り返されるタスク起動エラーを監視する。基準に到達したら失敗と見なし、ロールバックを行う
- すべてのリージョンでプレビューとして利用可能



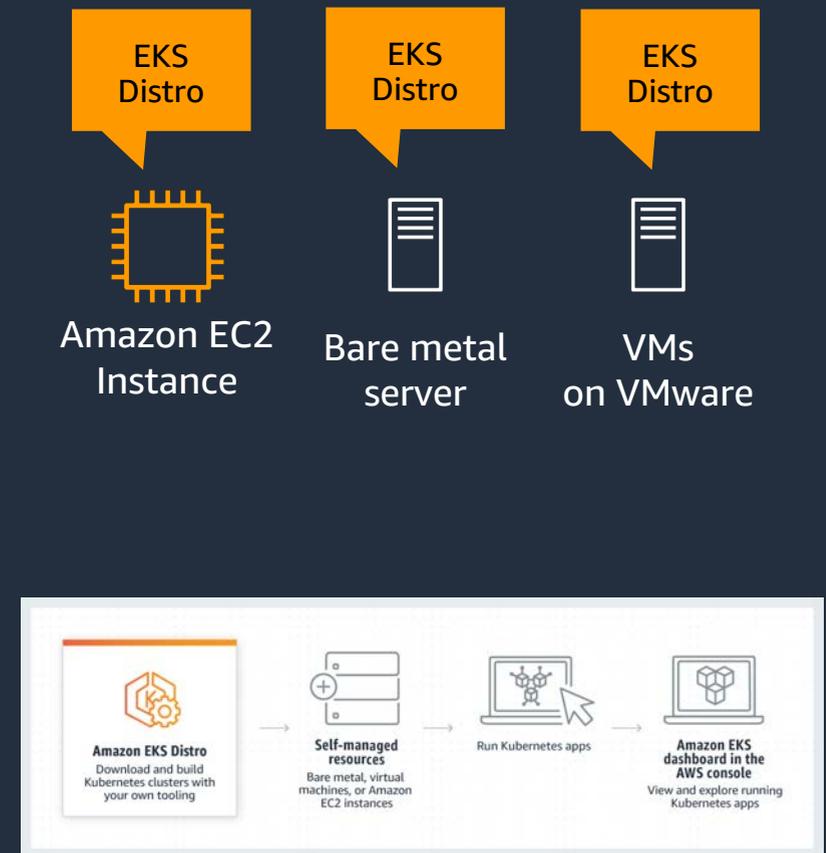
Amazon EKS Anywhereを発表

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS)のエクスペリエンスをそのままに、自分たちのデータセンターでKubernetesを実行可能に
- ベアメタル、VMware vSphere、クラウド上の仮想マシンなど様々なインフラで動作
- Amazon EKS Distroを利用しており、クラスタを容易に運用できる
- EKS Anywhereを利用するとオンプレミスでKubernetesを構築する際にベンダ毎に異なるサポート条件やツールを意識する必要がなくなる
- 2021年の前半に利用可能になる予定



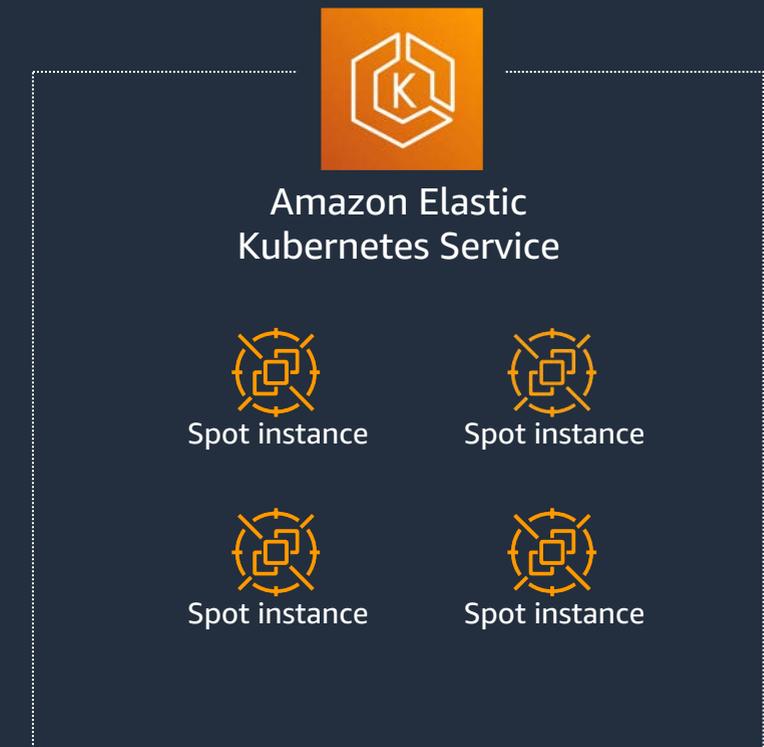
Amazon EKS Distroを発表

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS) Distro はAmazon EKSで利用されているものと同じ Kubernetesのディストリビューション
 - オープンソースのKubernetesやetcd、ネットワーキング、ストレージプラグインなどのバイナリやコンテナが含まれる
- Kubernetesのアップデートへの追従やテスト、依存関係やパッチのケアをAWSに任せて、ユーザは自分たちのアプリケーションに注力できる
 - EKS DistroはKubernetesのコミュニティサポートが終了した後にバックポートパッチを利用する形の拡張サポートを提供予定
- EKS Distroはオープンソース。GitHubでアクセス可能



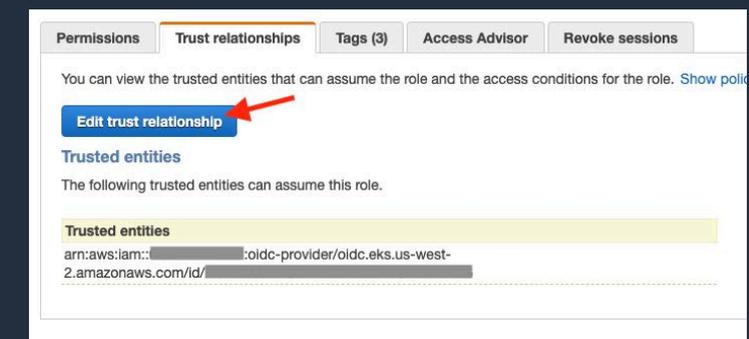
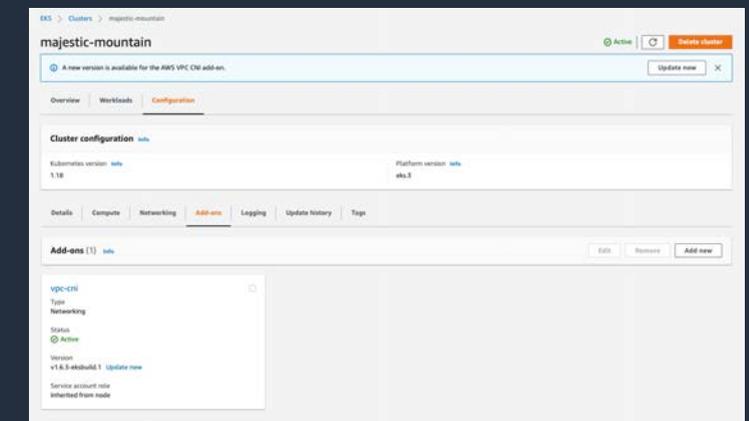
Amazon EKSのManaged Node GroupがSpotに対応

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS)の Managed Node Groupでスポットインスタンスの利用がネイティブサポートされた
- マネージドノードグループを作成する際に Capacity typeを SPOTに設定し、複数のインスタンスタイプを指定すれば利用できる
 - 従来はEKSでスポットインスタンスを使うためにはEC2 Auto Scalingを構成し、スケールイン時の挙動を管理し、ノードのバージョン管理も自身で実施する必要があった
- Amazon EKS API、Console、eksctlをはじめ CloudFormationやTerraformなどのツールからも利用可能



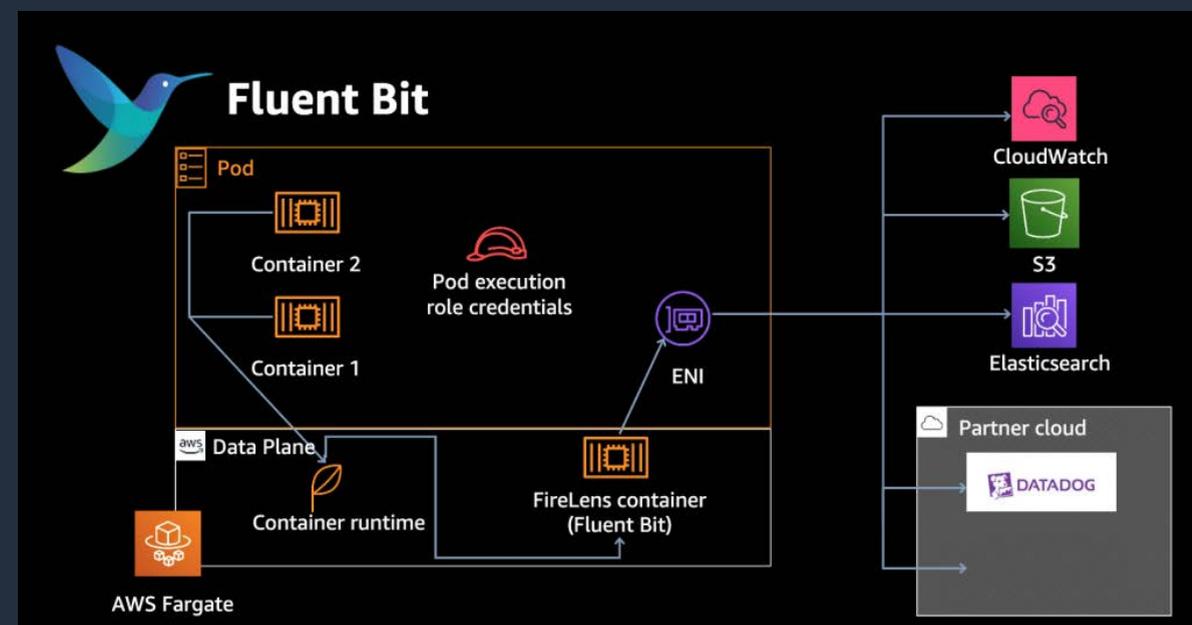
Amazon EKSでアドオンの導入と管理が容易に

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS)でコンソールやCLI/APIを介してアドオンをインストール管理が行えるようになった
 - 現時点ではAmazon VPC CNI networking pluginがアドオンとしてサポートされる
 - 他のアドオンについては順次対応
- EKSで管理可能アドオンはセキュリティパッチと修正が施されており、Amazon EKSで稼働することをAWSによって検証済みのもの
- Kubernetesクラスタの構築や管理、アップグレードの作業量を削減できる



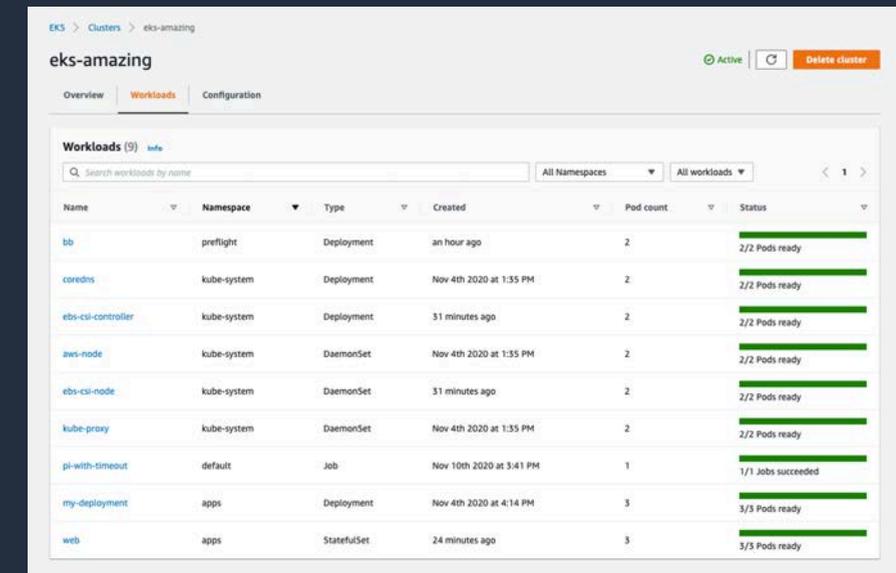
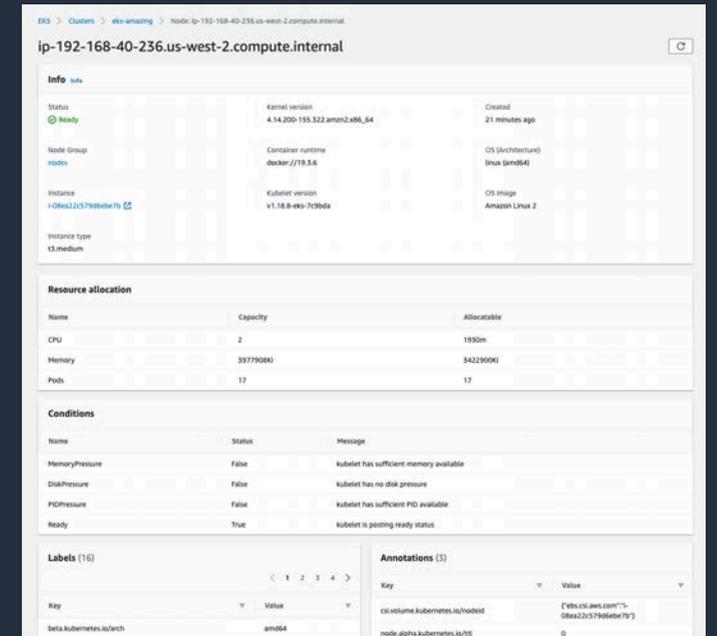
Amazon EKSで組み込みのロギング機能が利用可能に

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS)においてFargateで実行されるPodからAWSサービスにコンテナログを転送可能になった
- CloudWatchやAmazon Elasticsearch Service、Kinesis Data Firehose、Kinesis Streamsなどで保管や分析を実行可能
- ログルータが組み込まれているため、サイドカーは不要。KubernetesのConfigMapでデータの送信先を定義すればよい
- 内部的にはFluentBitを利用している



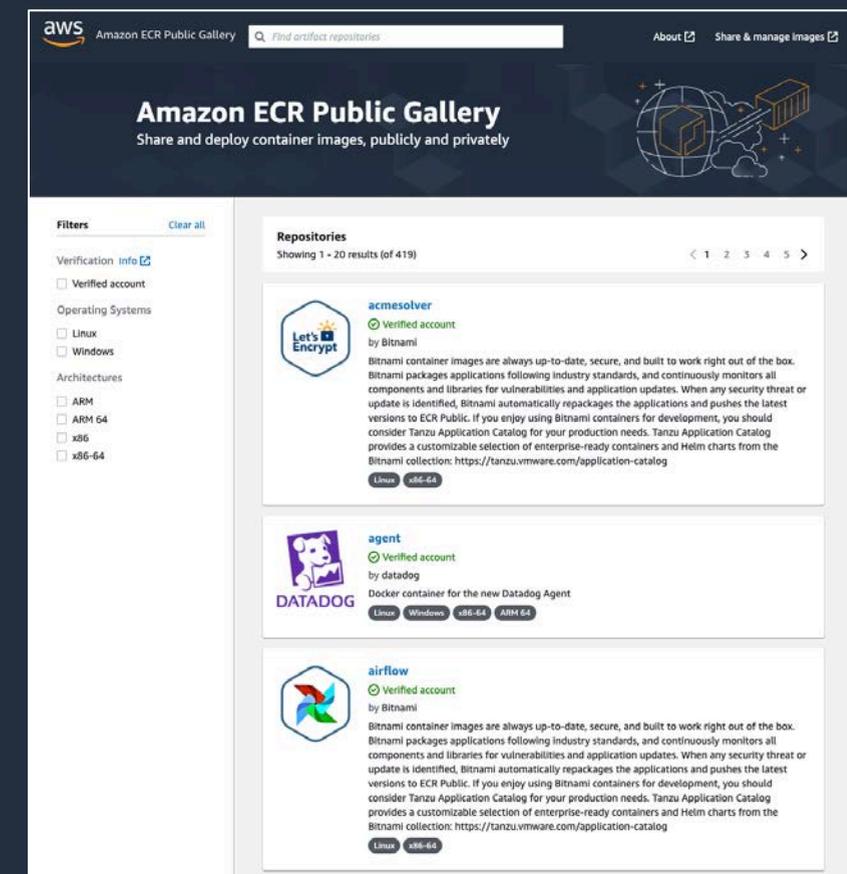
Amazon EKSのコンソールを改善

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS)のコンソールでKubernetesのAPIや実行中のアプリケーションを確認できるようになった
- Kubernetesクラスタの運用担当者が、クラスタの状態やステータス、インフラストラクチャーを確認できる統一されたインタフェースを利用可能に
- アクセス権はIAMで制御可能で、kubectlによるロールベースのアクセス制御と同レベルの設定が可能



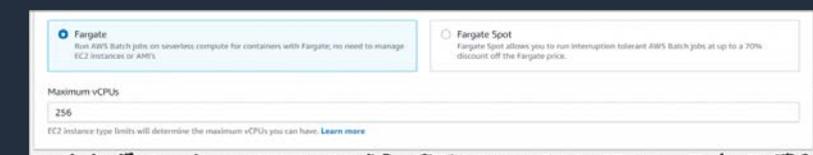
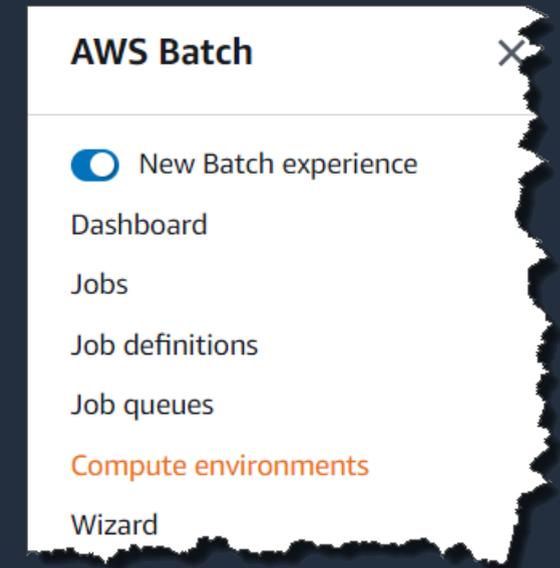
Amazon ECR PublicとECR Public Galleryを発表

- Amazon Elastic Container Registry(ECR)でコンテナレジストリをパブリックに公開することができるようになった
- AWSアカウントの有無にかかわらず、Amazon ECR Publicからコンテナソフトウェアをプルして利用できるよう構成可能に
- 独自のコンテナレジストリを運用したりスケールアップの心配をすることなく、コマンドひとつでコンテナイメージを公開できる
- Amazon ECR Public Galleryはコンテナのイメージを検索したり、開発者による詳細情報を参照したり、プルコマンドを表示できるwebサイト



AWS BatchがFargateでのジョブ実行をサポート

- AWS Batchのジョブを実行するコンピューティングリソースとして、AWS Fargateを指定することができるようになった
- EC2インスタンスを用意することなく、サーバなしで（分散処理の意味合いでの）バッチ処理を実現可能に
- コンピューティングリソースの種類としてFargateまたはFargate Spotを指定し、適切なジョブ定義を行えばすぐに処理を開始できる
- コンテナイメージはAmazon ECRまたはDocker Hubのものを利用可能
- AWS BatchとAWS Fargateが利用できるすべてのリージョンでご利用可能



The screenshot shows a table of 'Compute environments (2)'. The table has columns for Name, Type, Provisioning model, Instance types, Status, State, Minimum vCPUs, Desired vCPUs, and Maximum vCPUs.

Name	Type	Provisioning model	Instance types	Status	State	Minimum vCPUs	Desired vCPUs	Maximum vCPUs
getting-started-compute-env	MANAGED	EC2	optimal	VALID	ENABLED	0	0	256
test1124	MANAGED	FARGATE	...	VALID	ENABLED	256

AWS Lambdaの課金単位が100msから1msに

- AWS Lambdaの課金単位がより高精度になり、従来の100msから1msに変更された
 - これまでは100ms単位で切り上げのルールだったので、実行に120msを要した場合は200ms分の支払いが必要だった
- 多くのLambda functionでコストが削減されるが、特に実行時間の短いもので効果が顕著
 - データストリーミングやインタラクティブなwebの処理は実行時間が短い傾向があり、こういったケースで効果が大きい
- ユーザ側での変更作業は不要。中国を除く全リージョンで2020年12月の請求サイクルから適用



AWS Lambda



Lambda function



AWS Lambdaがコンテナイメージでのデプロイに対応

- AWS Lambda functionをコンテナイメージとしてパッケージ化してデプロイすることが可能に
- Amazon ECRにコンテナイメージを登録し、LambdaでECRのイメージタグからリポジトリのダイジェストを指定することでデプロイを実行
- Docker CLIなどの開発ツールを利用してLambdaで実行するアプリケーションをビルド・テストし、Lambda基盤にそのまま配置できる
- 東京、バージニア、オレゴン、アイルランド、オハイオ、シンガポール、フランクフルト、サンパウロのリージョンにて



AWS Lambdaでリソース上限の緩和を発表

- AWS Lambdaのfunctionが利用できるリソースの上限が緩和され、最大10GBのメモリを利用するように構成できるようになった
- Lambdaはメモリ容量に応じてCPUリソースが割り当てられる。今回のアップデートで最大6vCPUが利用可能になり、より高い演算能力を必要とする処理でパフォーマンス向上が期待できる
- この機能を利用するにはコンソールやCLI/SDK/SAMなどを介してLambda functionのメモリ割り当てを再設定すれば良い
- 東京をはじめとする各リージョンにて利用可能



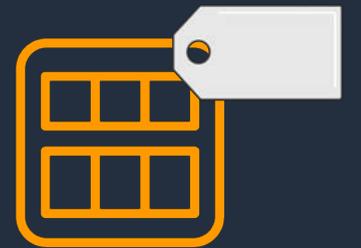
Lambda function



3x larger
Lambda function

Amazon Machine Image(AMI)のアップデート

- 作成時のタグ付与(tag-on-create)が可能に
 - AMIの作成時にタグを付与することができるようになった
 - 従来は作成後にタグを付与する2ステップが必要だったが、これを1ステップで実現しオペレーションをシンプルにする
 - タグを付与することでIAMによる詳細なアクセスコントロールが可能になり、検索やオーナーを識別するための情報ともなる



AMI
(Amazon Machine
Image)

AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Storage

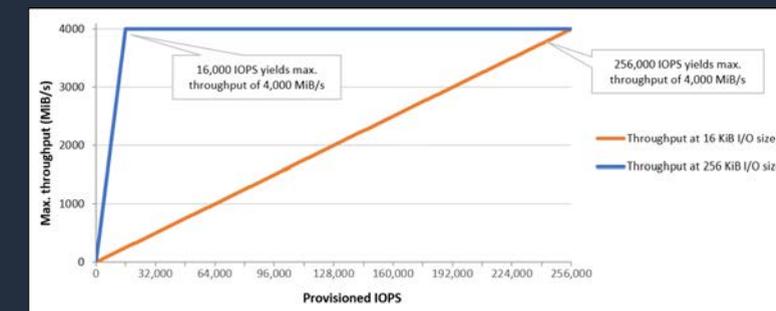


Storage アップデート

1. Amazon EBS io2 Block Express Volumesを発表
2. Amazon EBS io2でIOPSの段階的料金設定を発表
3. Amazon EBS gp3 volumesを発表
4. Amazon EBSのアップデート
5. Amazon S3で書き込み後の読み取り一貫性を提供
6. Amazon S3 Replicationで双方向レプリカをサポート
7. Amazon S3 Replication Multi-destinationを発表
8. Amazon S3 Bucket KeyによるSSEのコスト削減
9. AWS Compute OptimizerがEBSをサポート
10. Data ExchangeでRevision Access Ruleが利用可能に
11. AWS Snowconeに関する3つのデジタルコースを公開

Amazon EBS io2 Block Express Volumesを発表

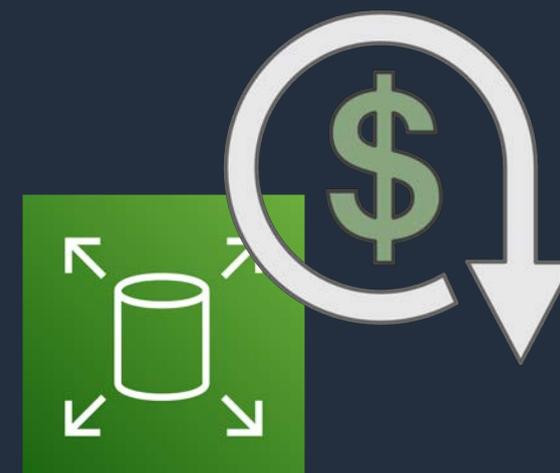
- AWS Nitro Systemsを利用した新しいEBS Block Expressアーキテクチャにより、io2ボリュームでさらに高いパフォーマンスを達成可能に
- 最大256,000IOPS、4,000MB/sのスループット、64TBの容量、サブミリ秒のレイテンシ。1GiBあたり1,000IOPSをプロビジョン可能
- R5bインスタンスと組み合わせて大規模で高いI/O性能を必要とするSAP HANAやSAS Analytics、大規模DB等の用途向けに高い性能を実現する
- Multi-Attach(I/O Fencingを含む)やElastic Volumeなどの機能は今後追加される予定
- 東京を含む各リージョンでプレビューを開始



Amazon EBS io2でIOPSの段階的料金設定を発表

- Amazon EBSのio2ボリュームで、プロビジョンしたIOPSに応じた段階的な料金設定が導入された
 - 従来は単純に1IOPSあたり\$0.074/month(東京)という価格体系
- より多くのIOPSをプロビジョンするとその分についてはIOPS単価が安価になるように変更となる
 - 32,000IOPSまで : \$0.074/IOPS/month
 - 32,001IOPSから64,000IOPSまで : \$0.052/IOPS/month
 - 64,001IOPS以上 : \$0.036/IOPS/month

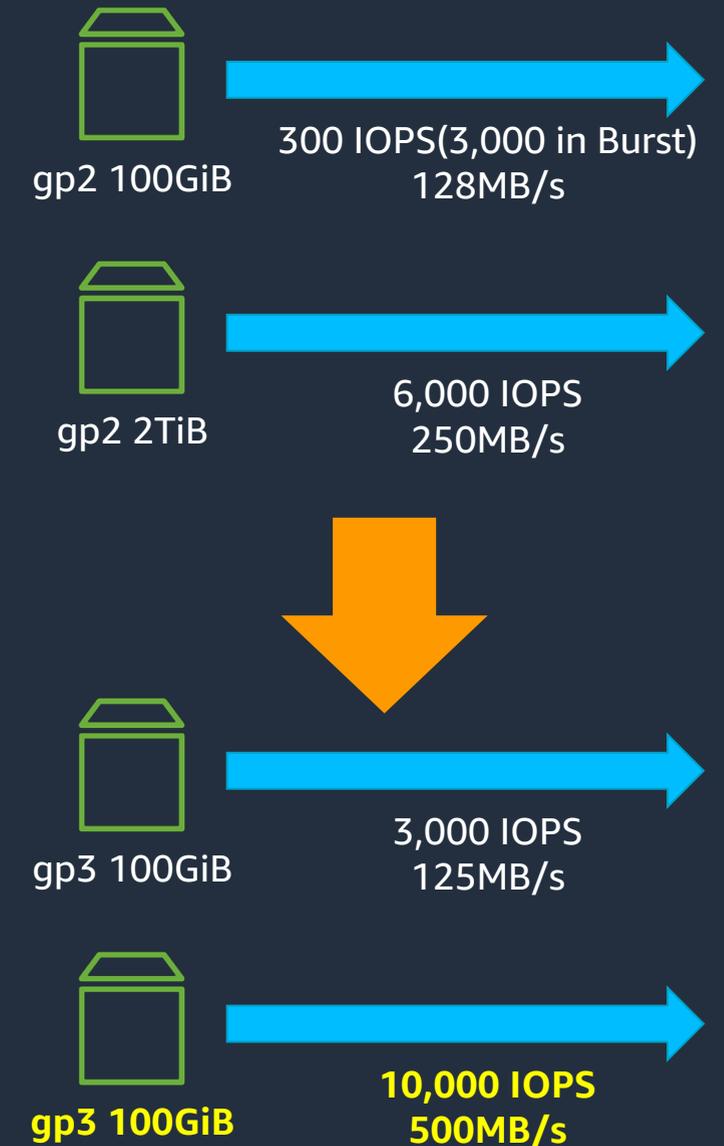
※io2 Block Expressのボリューム用の料金設定
- 通常のio2ボリュームではIOPSのプロビジョン費用が最大15パーセント安価に



Amazon Elastic Block Store

Amazon EBS gp3 volumesを発表

- ストレージ容量とは独立してIOPSとスループットの確保を行えるようになった次世代の汎用SSDボリュームタイプ
 - 3,000IOPSと125MB/sのスループットを常時提供
 - 16,000IOPSと1,000MB/sのピークスループットを構成可能
- gp2のように性能を確保するために不要な容量を確保する必要がなく、必要な容量・必要な性能を直接指定できる
- 既存のボリュームからの移行は容易。Elastic Volumeの機能を使いボリュームタイプを変更することで実行可能



Amazon EBSのアップデート

- io2ボリュームのSAPワークロードでの利用が認定
 - Amazon EBSのio2ボリュームをSAPワークロードで利用する構成が正式に認定された
 - 詳細についてはSAP OSS Note 1656250を参照

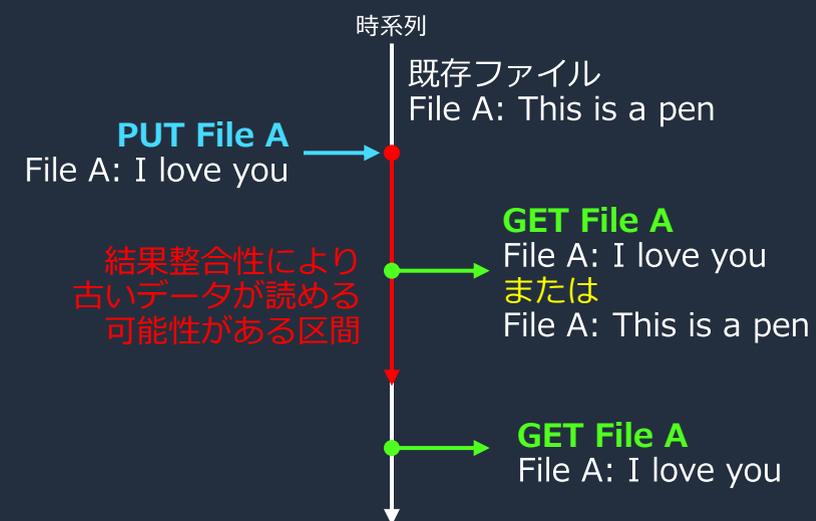


Amazon Elastic Block
Store

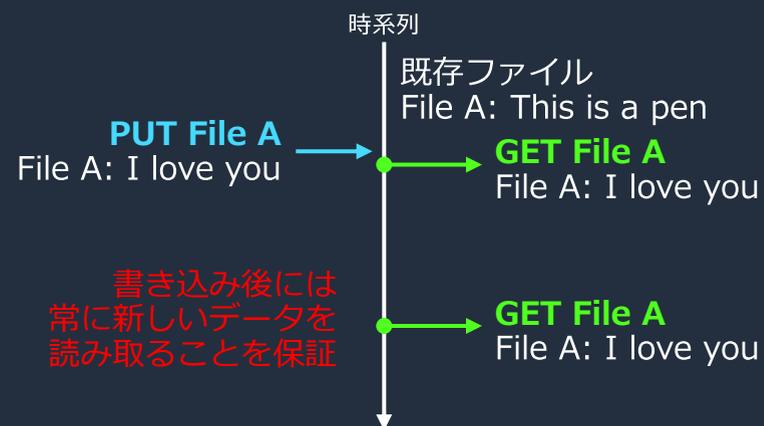
Amazon S3で書き込み後の読み取り一貫性を提供開始

- Amazon S3で強い書き込み後の読み取り一貫性 (read-after-write-consistency)が提供開始
 - 従来上書きは結果整合性(eventual consistency)であり、上書きの後に読み取りを行うと古いデータが読み取れる可能性があった
 - 今回のアップデートにより書き込みが完了したデータは、以後読み取りを行うと常に書き込まれたデータが読めるようになった
- ビッグデータ分析等では上書きの直後に読み込みを行う必要が多く、独自に結果整合性を制御する手間をかける必要があったが、これが不要に
 - GET/PUT/LISTおよびオブジェクトタグ、ACL、メタデータ操作にも強い整合性が提供される。書き込みロックがない点には注意
- すべてのリージョンで自動的に有効になっており、追加料金なしでご利用可能

従来の挙動(結果整合性)

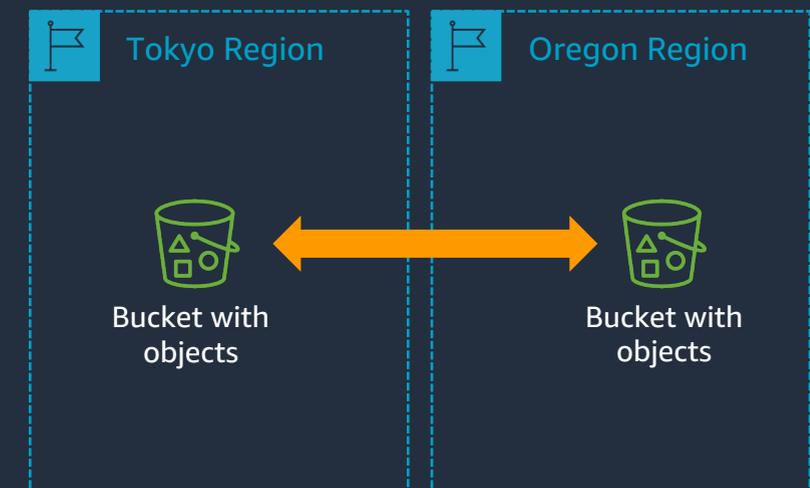
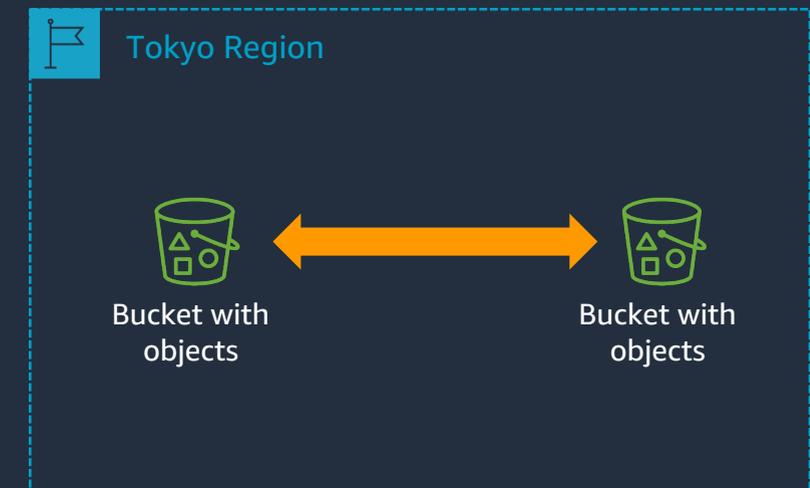


現在の挙動(書き込み後の読み取り一貫性)



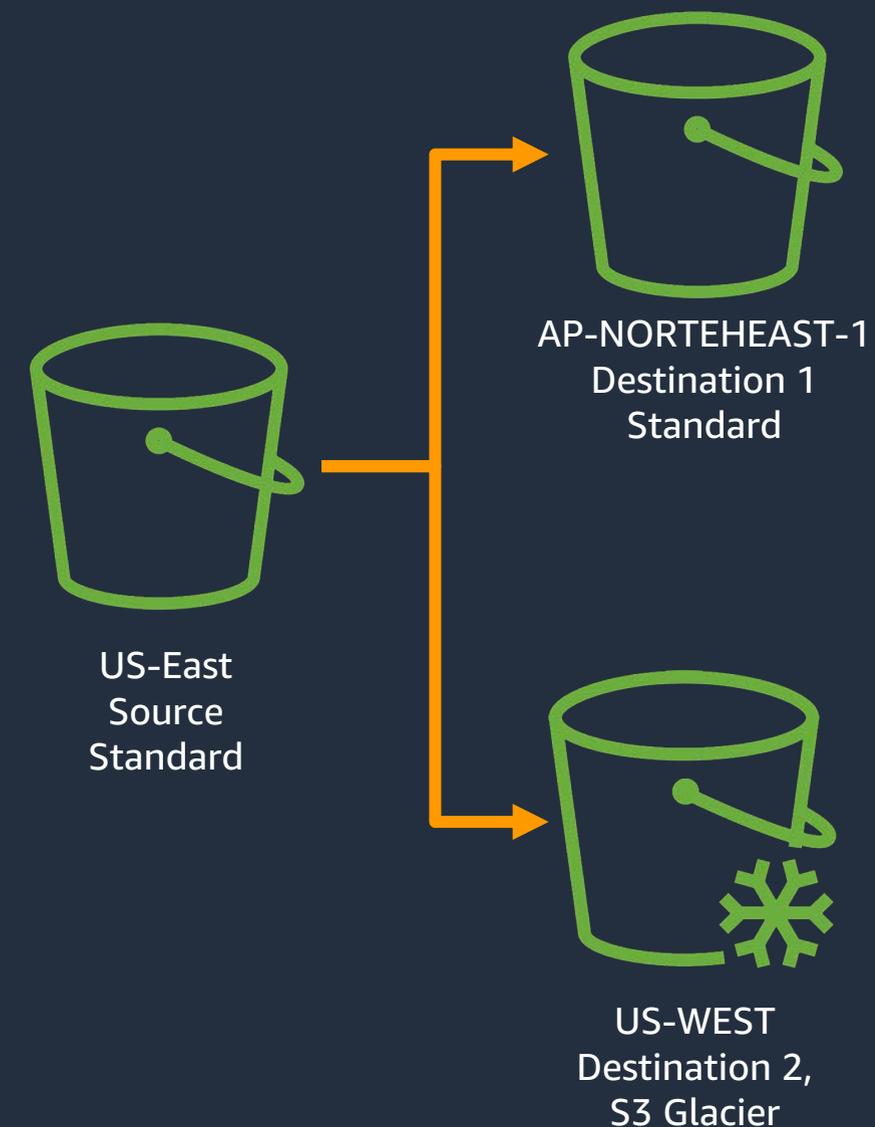
Amazon S3 Replicationで双方向レプリカをサポート

- Amazon S3のレプリケーションがバケット間の双方向レプリケーションをサポートし、メタデータの変更を相互に反映可能になった
 - オブジェクトタグやACL、オブジェクトロックの有無などをバケット間で同期できるようになった
- 既存のレプリケーションルールで双方向レプリケーションを有効にすることも、新規のルールを作成することもできる
 - プレフィックスタグやオブジェクトタグでフィルタリングしてレプリケーションの対象を制御することも可能
 - レプリケーションメトリクスがS3 Replication Time Controlを有効にすれば進捗をコンソールやCloudWatchでモニタ可能
- すべてのリージョンで利用可能に



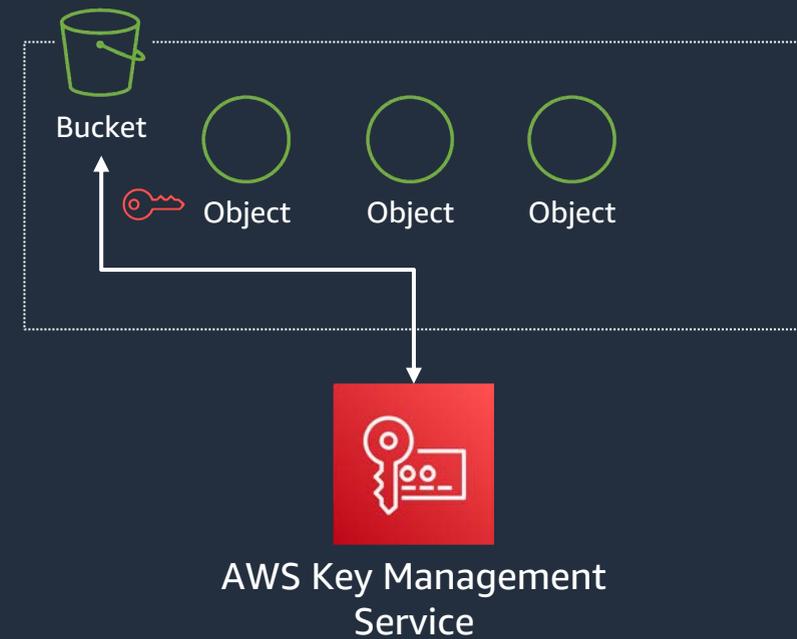
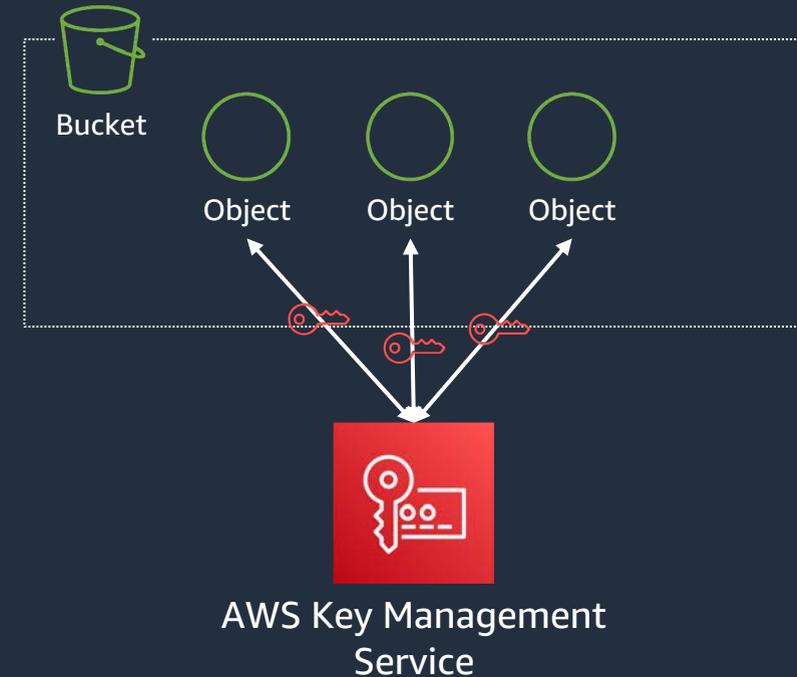
Amazon S3 Replication Multi-destinationを発表

- Amazon S3 Replicationの機能が拡張され、同一リージョンまたは異なるリージョンの複数の場所にデータを1:Nでレプリケート可能になった
- コンプライアンス要件やデータアクセスレイテンシの削減、他のアカウントへのデータ共有、大規模災害への備えなどのユースケースに対応できる
- ストレージクラスを個別に指定することも可能
 - 主に利用する場所はS3 Intelligent-Tieringとし、バックアップはGlacier Deep Archiveを選択してコストを削減する、といった戦略も
- Replication Time ControlやCloudWatchによるモニタリングも引き続き利用できる



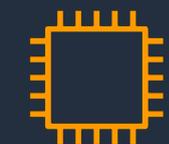
Amazon S3 Bucket KeyによるSSEのコスト削減

- Amazon S3 Bucket Keyがリリースされ、AWS Key Management Service(KMS)を利用したサーバサイド暗号化(SSE-KMS)のコスト削減を実現
 - S3に格納されたSSE-KMSで暗号化されたオブジェクトは読み書きのタイミングでKMSで管理されるキーを必要とするため、リクエストが行われ、リクエスト課金が発生する
 - S3 Bucket Keyはオブジェクト毎のキーの代わりにバケットレベルのキーがKMSに作成・利用されるようになる機能。KMSへのリクエスト回数が削減され、コスト削減効果が生まれる
- マネジメントコンソールやSDK/APIで有効化が可能。特定オブジェクトについてはオブジェクト単位のキーを使うようオーバーライドすることも
- 全リージョンでご利用可能に



AWS Compute OptimizerがEBSをサポート

- リソース利用率の履歴に基づいてワークロードに最適なコンピュートリソースを提案するAWS Compute OptimizerがEBSに対応
- EC2インスタンスに30時間以上アタッチされたgp2/gp3/io1/io2ボリュームについて、推奨事項を提案する
 - 過剰プロビジョンはコストの無駄を、過小な場合は性能問題を引き起こすため、最適な構成でEBSを利用することは重要
- 専門知識や手間をかけることなく、最適なIOPS設定と容量を確保できる
- Compute Optimizerの追加費用はなし。各リージョンでご利用可能



Instance

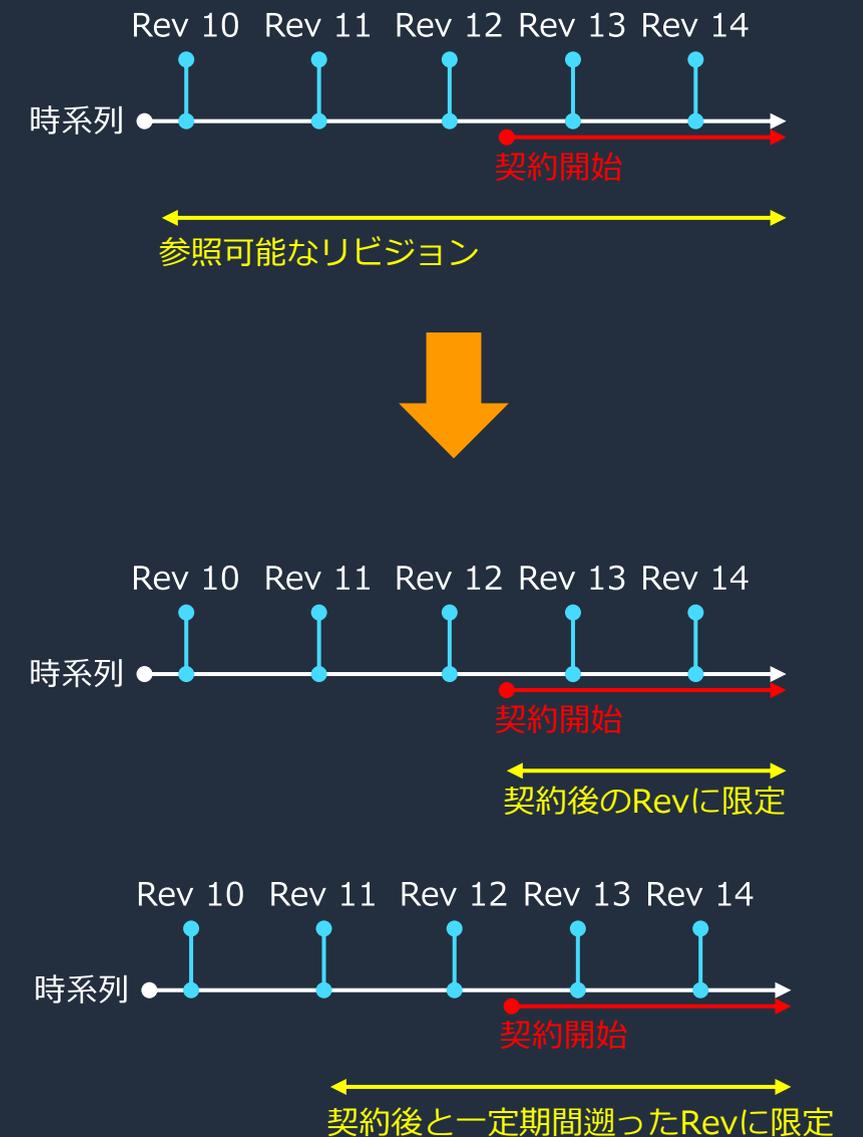


Volume



Data ExchangeでRevision Access Ruleが利用可能に

- AWS Data ExchangeでRevision Access Ruleが利用可能になり、データプロバイダーがユーザーにアクセスを許可するリビジョンを制御可能に
- 定期的に更新されるデータセットを販売しているケースで、ユーザが契約した期日以前のデータにはアクセスさせない、という制御ができる
 - 従来は契約者は利用可能なデータセットについてはすべてのリビジョンを契約以前に遡って利用することができた
 - 契約日以後のリビジョンにアクセス可能にする設定以外に、契約日から一定期間遡ったリビジョンもアクセスできるようにも設定可能



AWS Snowconeに関する3つのデジタルコースを公開

- AWS Snowconeは小型で堅牢な、エッジコンピューティングとデータ転送のためのデバイス
- Snowconeについて学ぶための3つのデジタルトレーニングを受講できるようになった
 - AWS Snowcone Getting Started : 一般的なユースケースや利点、料金などの基礎を学ぶための入門コース
 - AWS Snowcone Logistics and Planning : AWSコンソールでの注文方法や受領から返送までのプロセスに関する中級コース
 - Using AWS Snowcone : デプロイ時のベストプラクティスやデータ同期オプション、AWS OpsHubを使ったデータ同期の方法を含む中級コース



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Database

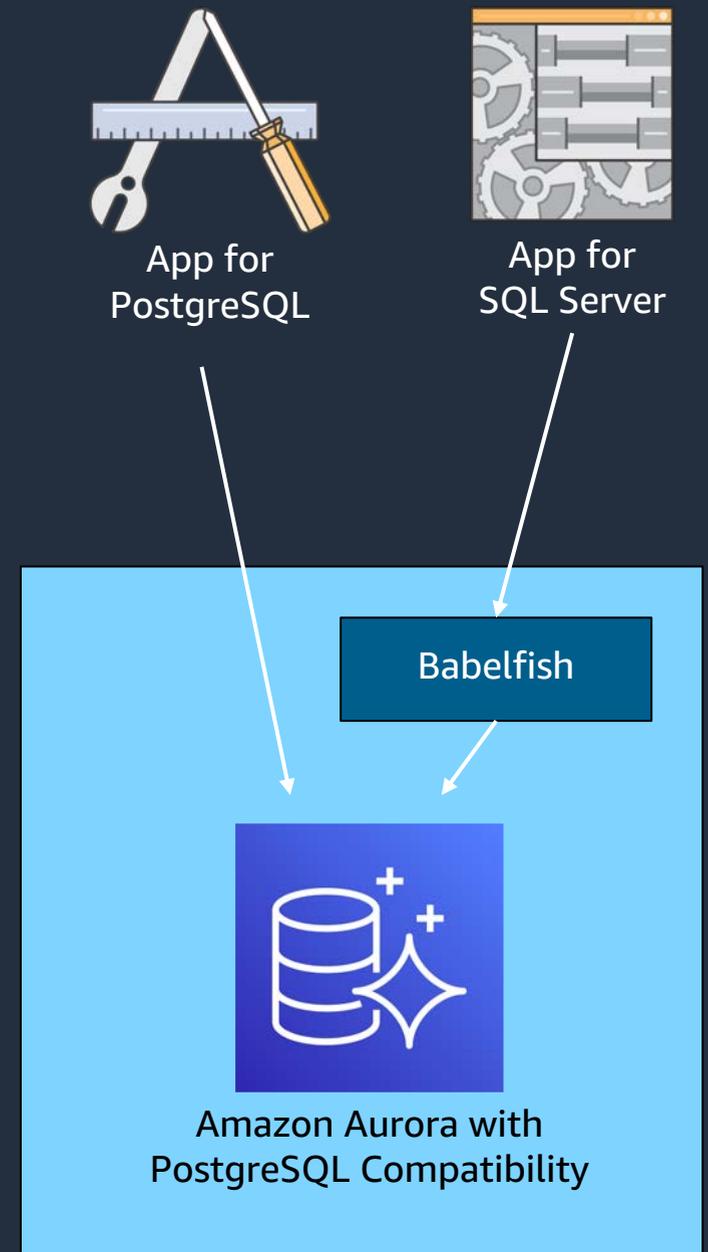


Database アップデート

1. Babelfish for Amazon Aurora PostgreSQLを発表
2. オープンソースのBabelfish for PostgreSQLを発表
3. Amazon Aurora Serverless v2のプレビューを開始
4. Amazon Auroraのアップデート①
5. Amazon Auroraのアップデート②
6. Amazon RDSのR5bインスタンスのリージョン拡大
7. RDS for Oracleの自動リージョン間バックアップを発表

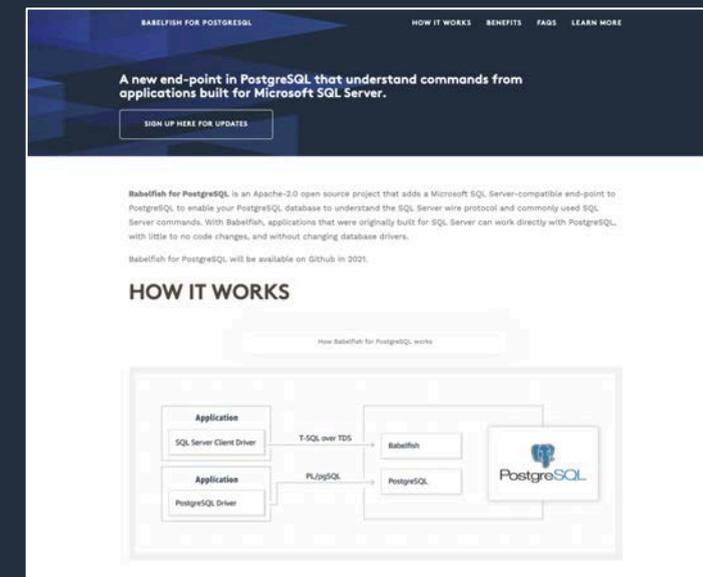
Babelfish for Amazon Aurora PostgreSQLを発表

- コード変更なしに、あるいは最小限の変更でSQL Server向けのアプリケーションをPostgreSQLで動作させるBabelfish for Aurora PostgreSQLを発表
 - Amazon Aurora PostgreSQLのトランスレーションレイヤーとして動作し、AuroraがMicrosoft SQL Server向けのアプリケーションからのコマンドを理解できるようにする
- SQL Serverのネットワークプロトコルに対応し、T-SQLを理解することができるため、データベースドライバも現状のものを利用できる
- SQL Server 2014以降のアプリケーションをAuroraに移行する手間を省き、迅速かつ低リスクで効率的な移行を支援する

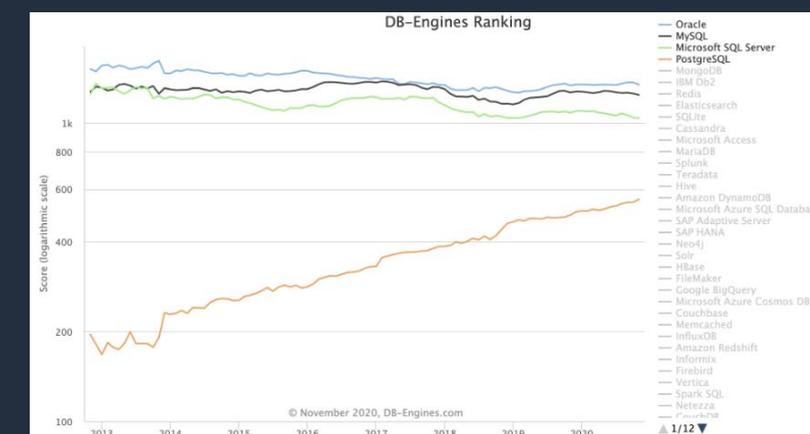


オープンソースのBabelfish for PostgreSQLを発表

- オープンソースのBabelfish for PostgreSQLの計画を発表。Apache 2.0ライセンスを採用し、2021年中にアクセスが可能になる
- Babelfish for PostgreSQLはMicrosoft SQL Server用に作成されたアプリケーションからのリクエストをPostgreSQLで処理可能にする
- Babelfishは正確性を重視して設計されており、あるSQL Serverの機能がサポートされていない場合はアプリケーションにエラーを応答する
- SQL ServerのMONEY型は小数点以下4桁を保持するが、PostgreSQLは小数点以下2桁とされている。値の丸め誤差が影響を及ぼす可能性があるため、正確性が重要な位置づけにある



<https://babelfish-for-postgresql.github.io/babelfish-for-postgresql/>



Amazon Aurora Serverless v2のプレビューを開始

- ごく短い時間で数十万トランザクションを処理できるスケールに拡張可能な新バージョン
 - 従来のAurora Serverless(v1)も併存する
- 消費したキャパシティに対して課金されるため、ピーク負荷に合わせてプロビジョンしておく場合と比較して最大90%のコスト削減が期待できる
- Auroraの諸機能もサポート
 - Multi-AZ、Global Database、リードレプリカ、Backtrack、Parallel Queryなど
- MySQL 5.7互換のAmazon Auroraでプレビューのサインアップ受付を開始



Amazon Aurora



Amazon Aurora

Amazon Auroraのアップデート①

- AWS Graviton2 powered Aurora(プレビュー)
 - AWS Graviton2プロセッサを搭載したインスタンスにおいてAmazon Auroraがプレビュー扱いで利用可能になる
 - (追記)R6gインスタンスでのプレビューを開始
- Aurora Global DatabaseのManaged Failover
 - セカンダリリージョンをプライマリに自動昇格させる機能
 - DR構成のテストやプライマリリージョンの変更用に利用できる
 - 近日中にリリース予定



Amazon Auroraのアップデート②

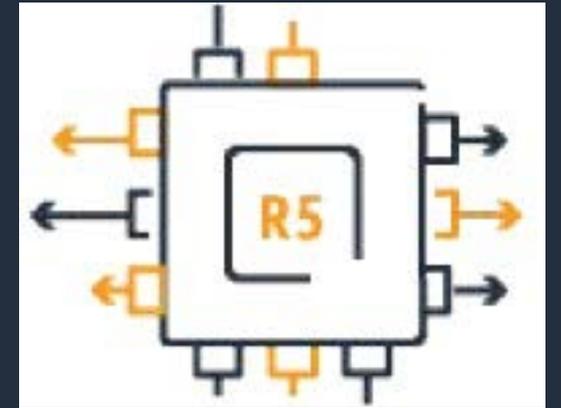
- Amazon Auroraのバージョンについてのお知らせ
 - MySQL 8.0互換のAmazon Auroraを提供予定
 - PostgreSQL 12互換のAmazon Auroraを提供予定
 - Aurora MySQL 5.6から5.7へのin-place upgradeを提供予定
 - Aurora PostgreSQL 11から12へのin-place upgradeを提供予定
 - いずれもComing Soon!
- PostgreSQL互換Aurora Serverless v1のリージョン拡大
 - ソウル、シンガポール、シドニー、ムンバイ、カナダ中央、ロンドン、パリ、カリフォルニアでご利用可能に



Amazon Aurora

Amazon RDSのR5bインスタンスのリージョン拡大

- 東京、バージニア、オレゴンのリージョンでも Amazon RDS for OracleとAmazon RDS for SQL ServerのR5bインスタンスが利用可能になった
 - 現時点では東京、バージニア、オレゴン、オハイオ、フランクフルト、シンガポールでRDSのR5bインスタンスを利用できる
- R5bインスタンスは8つのサイズで提供され、最大で60GB/sのEBSスループットを発揮できる。また、IOPSは最大で256,000IOPSに達する
- EBS帯域を確保するために大きいインスタンスタイプを利用している場合、R5bの小さいタイプに移行することでコスト削減が見込める場合も



Memory Optimized

R5b instances are Memory Optimized instances that accelerate performance for workloads that process large data sets in memory, making them an ideal choice for relational databases.

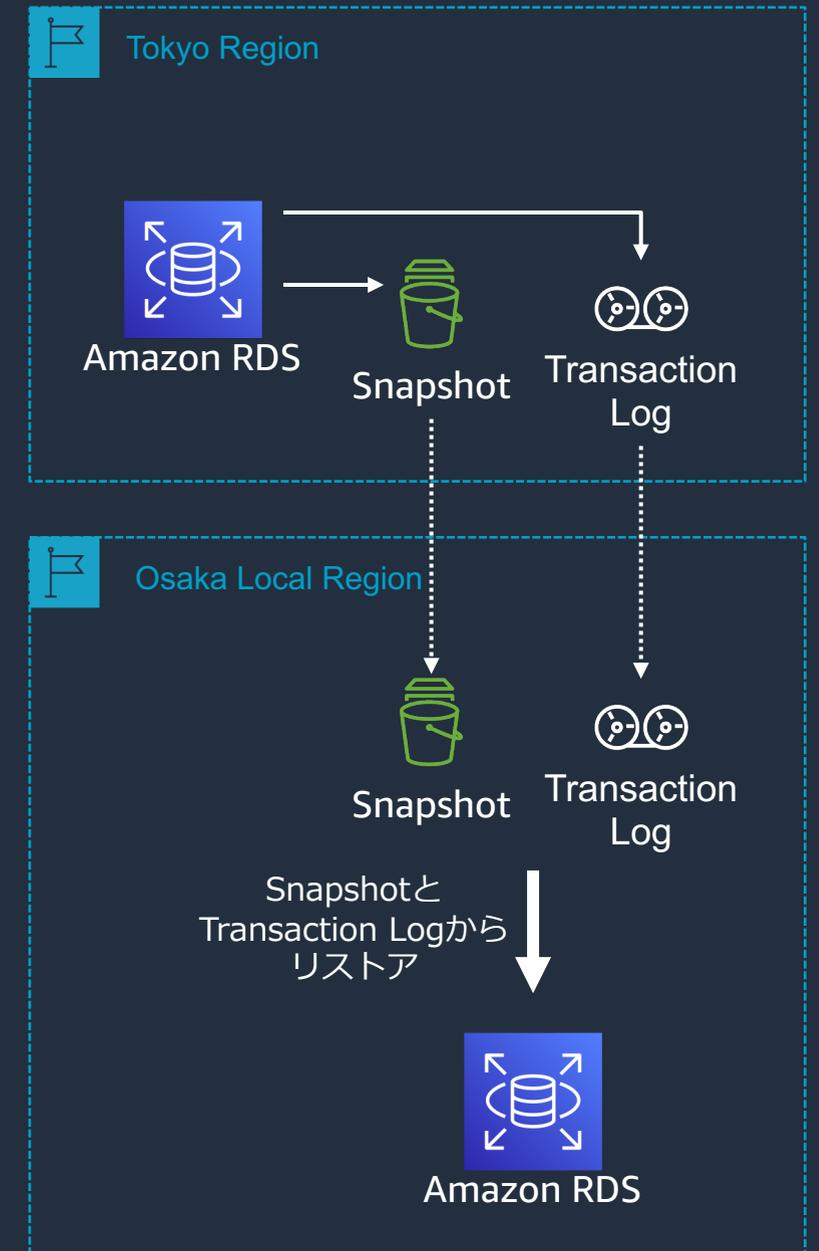
Features:

- 3.1 GHz Intel Xeon Platinum Processor
- Up to 96 vCPUs, Up to 768 GiB of Memory
- Custom 2nd generation Intel Xeon Scalable Processors (Cascade Lake) with a sustained all-core Turbo CPU frequency of 3.1 GHz and maximum single core turbo frequency of 3.5 GHz
- Up to 25 Gbps network bandwidth
- Up to 60 Gbps of EBS bandwidth

Model	vCPU	Memory (GiB)	PIOPS Optimized	Network Performance (Gbps)
db.r5b.large	2	16	Yes	Up to 10 Gbps
db.r5b.xlarge	4	32	Yes	Up to 10 Gbps
db.r5b.2xlarge	8	64	Yes	Up to 10 Gbps
db.r5b.4xlarge	16	128	Yes	Up to 10 Gbps
db.r5b.8xlarge	32	256	Yes	10 Gbps
db.r5b.12xlarge	48	384	Yes	10 Gbps
db.r5b.16xlarge	64	512	Yes	20 Gbps
db.r5b.24xlarge	96	768	Yes	25 Gbps

RDS for Oracleの自動リージョン間バックアップを発表

- Amazon RDS for Oracleで自動リージョン間バックアップ(Cross-Region Automated Backup)機能を利用できるようになった
 - スナップショットとトランザクションログをプライマリリージョンからセカンダリリージョンに転送する構成を自動的に構築する
- バックアップ保持期間内の特定の時点にDBを復元する機能が提供され、DBの災害対策(DR)に有益
- BYOLまたはライセンス込みのOracleで、バージョン12.1.0.2.v10以降で利用可能。SE2も可
- 東京と大阪ローカル、バージニアとオレゴン、フランクフルトとアイルランドの間で構成可能
- 料金はストレージ費用とデータ転送費用のみ



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Analytics

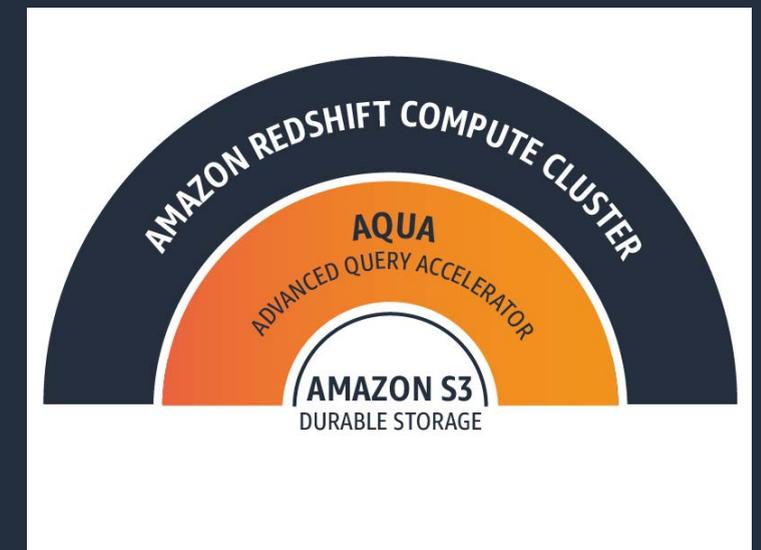


Analytics アップデート

1. AQUA for Amazon Redshiftのプレビューを発表
2. AWS Glue Elastic Viewsのプレビュー開始を発表
3. Amazon Elasticsearch ServiceがAWS Glue Elastic Viewに対応
4. Amazon EMRでGraviton2のインスタンスが利用可能に
5. Amazon QuickSight Qを発表
6. Amazon QuickSightのアップデート

AQUA for Amazon Redshiftのプレビューを発表

- Advanced Query Accelerator(AQUA)はRedshift向けにハードウェアでアクセラレーションされた分散型キャッシュを提供する
- 他のクラウドベースのDWHと比較してRedshiftのパフォーマンスを最大10倍にまで引き上げる
- データを移動させることなくストレージ上で演算することが可能な仕組みを持ち、よりリアルタイムなダッシュボードの実現や運用性の改善に寄与
- RA3(16xl, 4xl)インスタンスと組み合わせて追加コストなしで利用できる
- バージニア、オレゴン、オハイオにてプレビューの申し込みを受付中



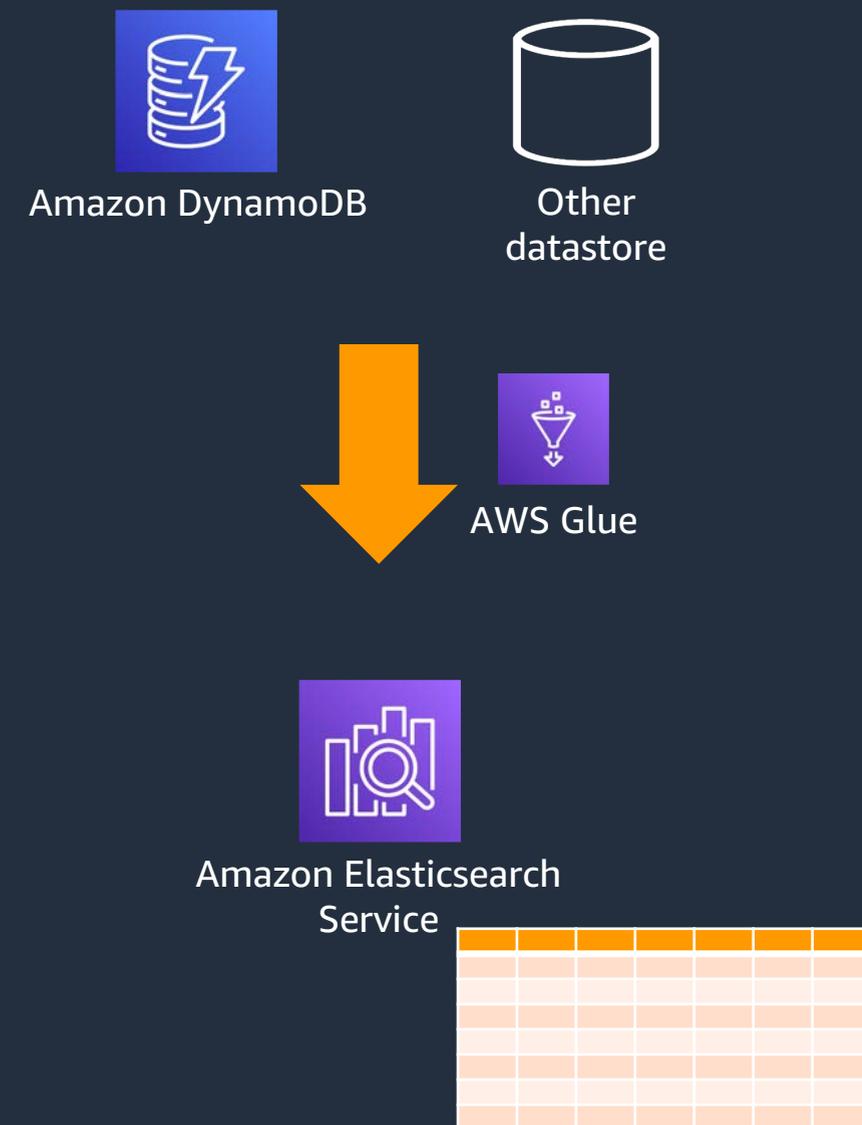
AWS Glue Elastic Viewsのプレビュー開始を発表

- 複数のデータソースにまたがるマテリアライズドビュー（仮想テーブル）を作成できる
- SQLを利用して利用したいデータを指定すると、ターゲットデータベースに対して自動的にコピーを行いマテリアライズドビューを構築する
- 継続的にデータソースをモニタし、データの変更が発生したら迅速で反映することが可能
 - 各システムのデータをデータウェアハウスで集約するために利用することもできる
 - インフラ管理は不要。キャパシティは自動的に制御される
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランドでプレビュー登録を受付中



Amazon Elasticsearch Serviceが AWS Glue Elastic Viewに対応

- AWS Glue Elastic Viewのターゲットデータストアとして、Amazon Elasticsearch Serviceを利用可能になった
- Glue Elastic Viewはソースデータストアからデータを収集、ターゲットに実データを複製しビューを作成する。このターゲットとしてAmazon Elasticsearch Serviceを利用できるようになった
 - Amazon DynamoDBのデータをもとにAmazon Elasticsearch Serviceにビューを作成し、ユーザに検索機能を提供可能
- Glue Elastic Viewはプレビュー申込を受付中
(詳細はGlue Elastic Viewの紹介ページを参照)



Amazon EMRでGraviton2のインスタンスが利用可能に

- Amazon EMRでAmazon EC2のM6g、C6g、R6gインスタンスを利用できるようになった
 - EMRバージョン5.31.0、6.1.0以降で利用できる
- Apache SparkのAmazon EMRを利用した場合、最大で30パーセントのコスト削減と15パーセントの性能向上が期待できる
 - TPC-DS 3 TBベンチマークでは、最大32倍高速という結果も
- 東京、バージニア、オレゴン、オハイオ、北カリフォルニア、アイルランド、ムンバイ、フランクフルト、シンガポール、シドニーのリージョンにて

Instance Size	16 XL	12 XL	8 XL	4 XL	2 XL
Number of core instances in EMR cluster	5	5	5	5	10
Total query runtime on M5 (seconds)	6157	6167	6857	10593	10676
Total query runtime on M6g (seconds)	5196	5389	6061	9313	9240
Total query execution time improvement with M6g	15.61%	12.63%	11.61%	12.08%	13.45%
Geometric mean query execution time on M5 (sec)	33	34	35	47	47
Geometric mean query execution time on M6g (sec)	29	30	32	41	42
Geometric mean query execution time improvement with M6g	12.73%	10.79%	10.52%	12.91%	11.24%
EC2 M5 instance price (\$ per hour)	\$3.072	\$2.304	\$1.536	0.768	0.384
EMR M5 instance price (\$ per hour)	\$0.27	\$0.27	\$0.27	0.192	0.096
(EC2 + EMR) M5 instance price (\$ per hour)	\$3.342	\$2.574	\$1.806	\$0.960	\$0.480
Cost of running on M5 (\$ per instance)	\$5.72	\$4.41	\$3.44	\$2.82	\$1.42
EC2 M6g instance price (\$ per hour)	\$2.464	\$1.848	\$1.232	\$0.616	\$0.308
EMR M6g price (\$ per hour per instance)	\$0.616	\$0.462	\$0.308	\$0.15	\$0.08
(EC2 + EMR) M6g instance price (\$ per hour)	\$3.080	\$2.310	\$1.540	\$0.770	\$0.385
Cost of running on M6g (\$ per instance)	\$4.45	\$3.46	\$2.59	\$1.99	\$0.99
Total cost reduction with M6g including performance improvement	-22.22%	-21.58%	-24.63%	-29.48%	-30.58%

TPC-DS 3 TBベンチマークの結果
(Amazon EMR 5.30.1におけるM5とM6gの比較)

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/big-data/amazon-emr-now-provides-up-to-30-lower-cost-and-up-to-15-improved-performance-for-spark-workloads-on-graviton2-based-instances/>

Amazon QuickSight Qを発表

- 機械学習の技術により、自然言語でビジネスデータに関する質問を入力するとそれに対して高精度な回答を数秒で応答する
- QuickSight Qは自動的にビジネスデータの関係性や意味合いを解析。機械学習の専門知識は不要
 - データセットのフィールドにわかりやすい名前や別名を定義
 - 複数のデータセットやその説明(description)、用途をまとめた“Q Topic”というデータを作成
 - 質問を入力すれば答えが得られる
- バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランドにて、英語でのプレビューを実施中

What is the weekly sales in california versus new york this year (今年のカリフォルニアとNYの週単位売り上げを比べると?)



質問に適した可視化が自動生成される

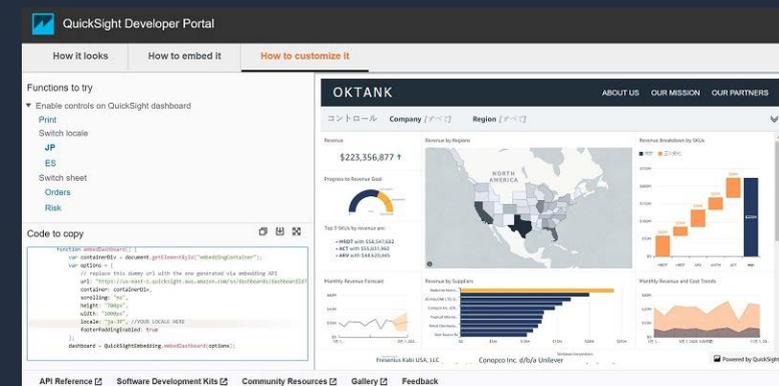
Amazon QuickSightのアップデート(その1)

- セッション容量による価格設定を選択可能に
 - 利用頻度が低いユーザがたくさん存在する場合に適した料金体系を選択することができるようになった
 - アクセス開始から30分の利用を1セッションとし、利用したセッション数に応じて料金が決定される。安価なパッケージ料金あり
 - 標準ではEnterprise Editionで500セッション/monthあたり\$250/monthの料金で、超過分は1セッションあたり\$0.5となる
- 公開Webサイトへの埋め込みが可能に
 - 公開情報や社内で誰でもアクセスできる情報を表示するための埋め込みダッシュボードをサポート
- 埋め込み分析のための開発者ポータルを実装
 - Webサイトに埋め込み分析を行う仕組みの構築を支援する開発者向けのポータルサイトが利用可能に

Session Capacity Pricing Options With Annual Commitment

Annual session capacity	Total Annual Commitment	Average \$/session
50,000	\$20,000	\$0.40
200,000	\$57,600	\$0.28
400,000	\$96,000	\$0.24
800,000	\$162,000	\$0.20
1,600,000	\$258,000	\$0.16
3,000,000+	Contact Us	

All capacities offer no-touch scaling. QuickSight automatically scales to # of sessions requested with no infrastructure management.



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Amazon Connect

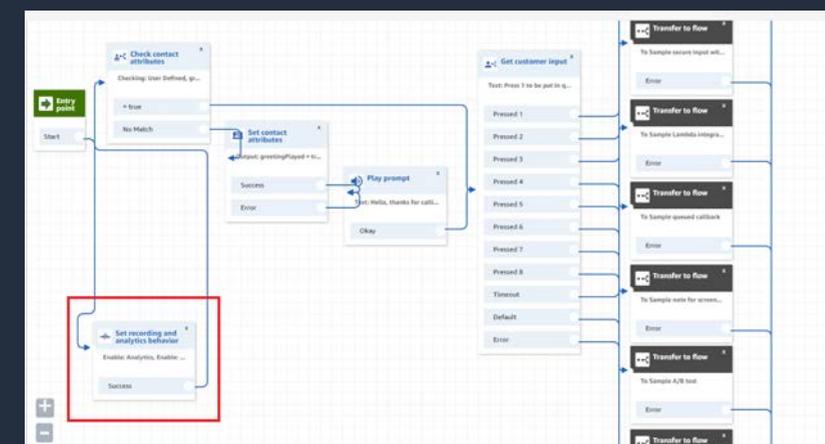


Amazon Connect アップデート

1. Amazon Connectでリアルタイムな対応分析が可能に
2. Amazon Connect Wisdomのプレビュー開始を発表
3. Amazon Connect Customer Profilesを発表
4. Amazon Connect Voice IDのプレビュー開始を発表
5. Amazon Connect Taskを発表
6. Amazon Connect ChatがApple Business Chatに対応
7. Amazon Connectのアップデート

Amazon Connectでリアルタイムな対応分析が可能に

- Contact Lens for Amazon Connectでリアルタイムな顧客対応の分析が可能に。通話中に必要なアクションを起こすことで顧客体験の向上を図る
 - 従来のContact Lens for Amazon Connectは終話後に分析するものだったが、通話中に分析するようにエンハンスが行われた
- キーワードマッチングか、センチメント分析結果に基づいてリアルタイムにアラートを発行。担当者の交代などのアクションをとることができる
 - 電話を転送する場合、これまでの通話内容の書き起こしを添えることができるため顧客は問い合わせを繰り返す必要はない
- 事後に改善を行うのではなく、プロアクティブに今現在の顧客対応を改善することが可能に

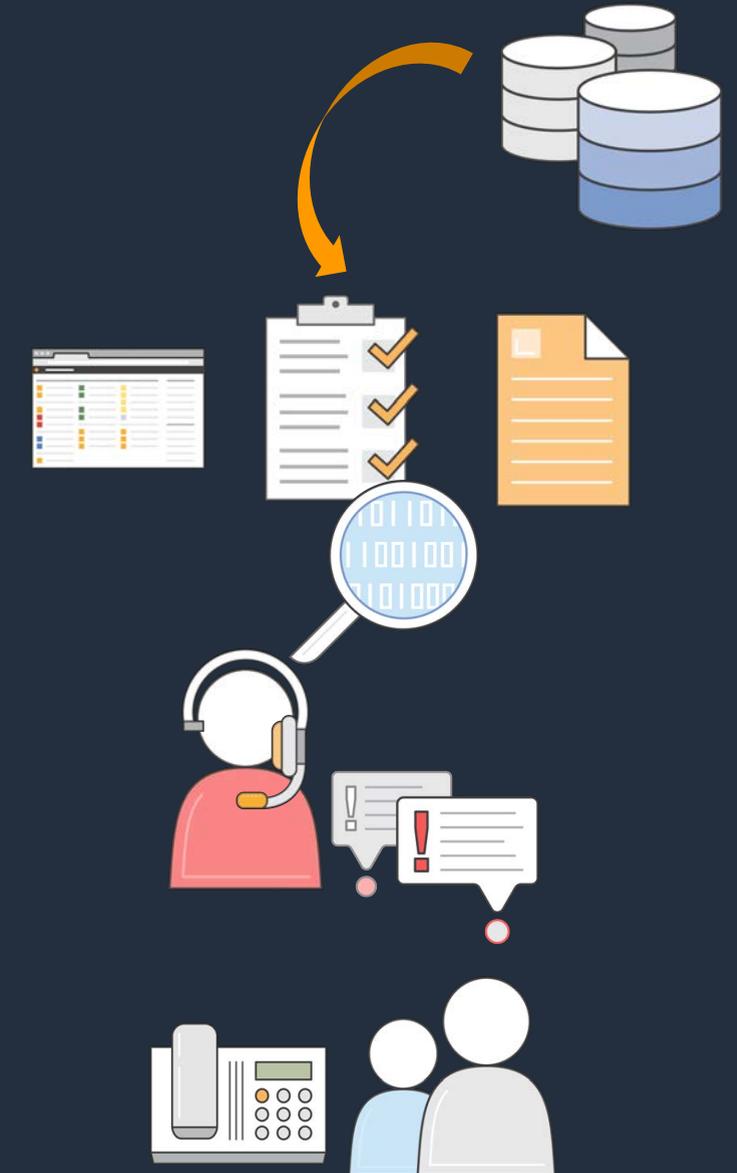


The screenshot shows the 'Real-time metrics' dashboard in Amazon Connect. It features a table with columns for 'Agent name', 'Channel', 'Status', 'Queue name', and 'Queue time'. The table lists several agents and their current status across different channels like 'Voice' and 'Chat'. A tooltip is visible over one of the rows, showing 'Exception: Agent capacity'.

Agent name	Channel	Status	Queue name	Queue time
agentname_0	Voice	Connected	Queue name	00:05:16
agentname_0	Voice	Connected	Queue name	00:04:29
agentname_0	Chat	Connected	Queue name	00:01:01
agentname_0	Chat	Connected	Queue name	00:02:45
agentname_0	Chat	Connected	Queue name	00:11:56
agentname_0	Chat	Connected	Queue name	00:05:22
agentname_0	Voice	Connected	Queue name	00:03:14
agentname_0	Chat	Connected	Queue name	00:03:14

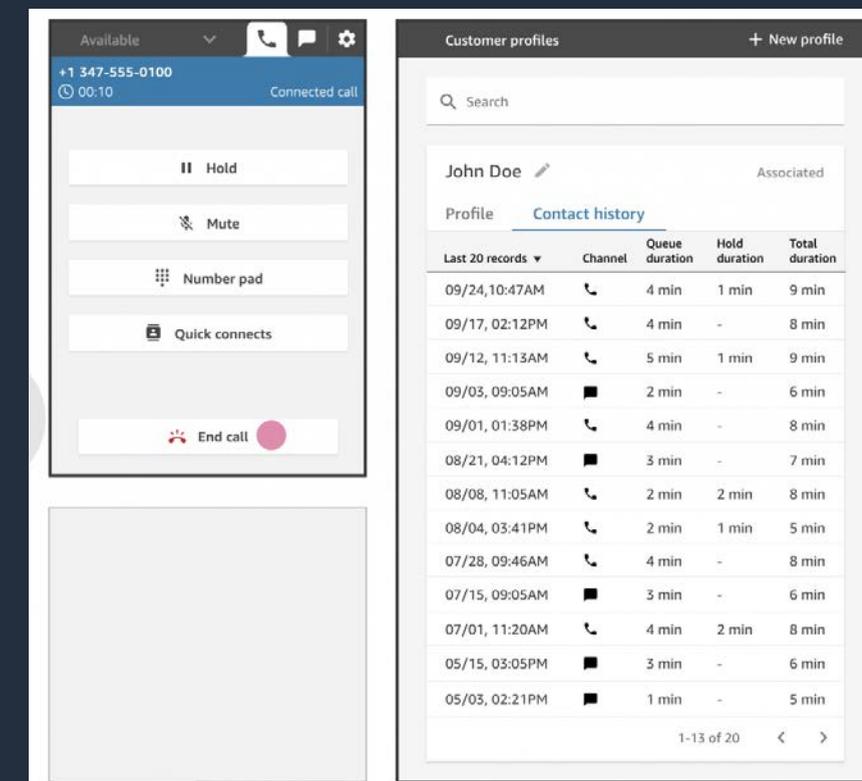
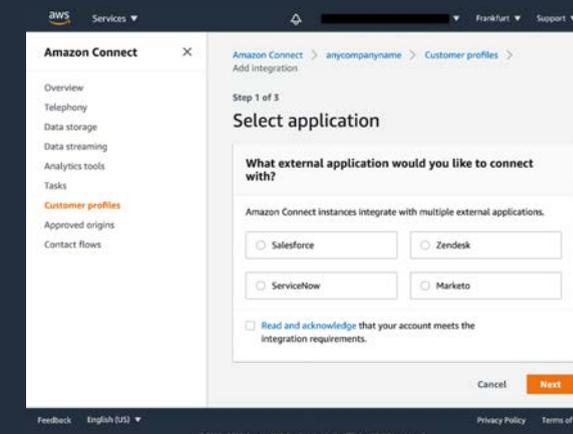
Amazon Connect Wisdomのプレビュー開始を発表

- オペレータに対してリアルタイムで課題を解決するために必要な情報を提供することが可能に
- 自然言語処理の技術を利用し、顧客が直面している課題を解析、関連しうる情報をオペレータに提示。迅速な課題解決を支援する
 - Contact Lens for Amazon Connectと連携することで顧客の問い合わせ内容から推奨される情報を提示する
- あらかじめデータベースやリポジトリからFAQやドキュメント類の情報を収集しておくことで、ナレッジベースを構築。ここから情報を検索する
 - SalesforceとServiceNow向けのコネクタも提供
- バージニア、オレゴンでプレビューを受付中



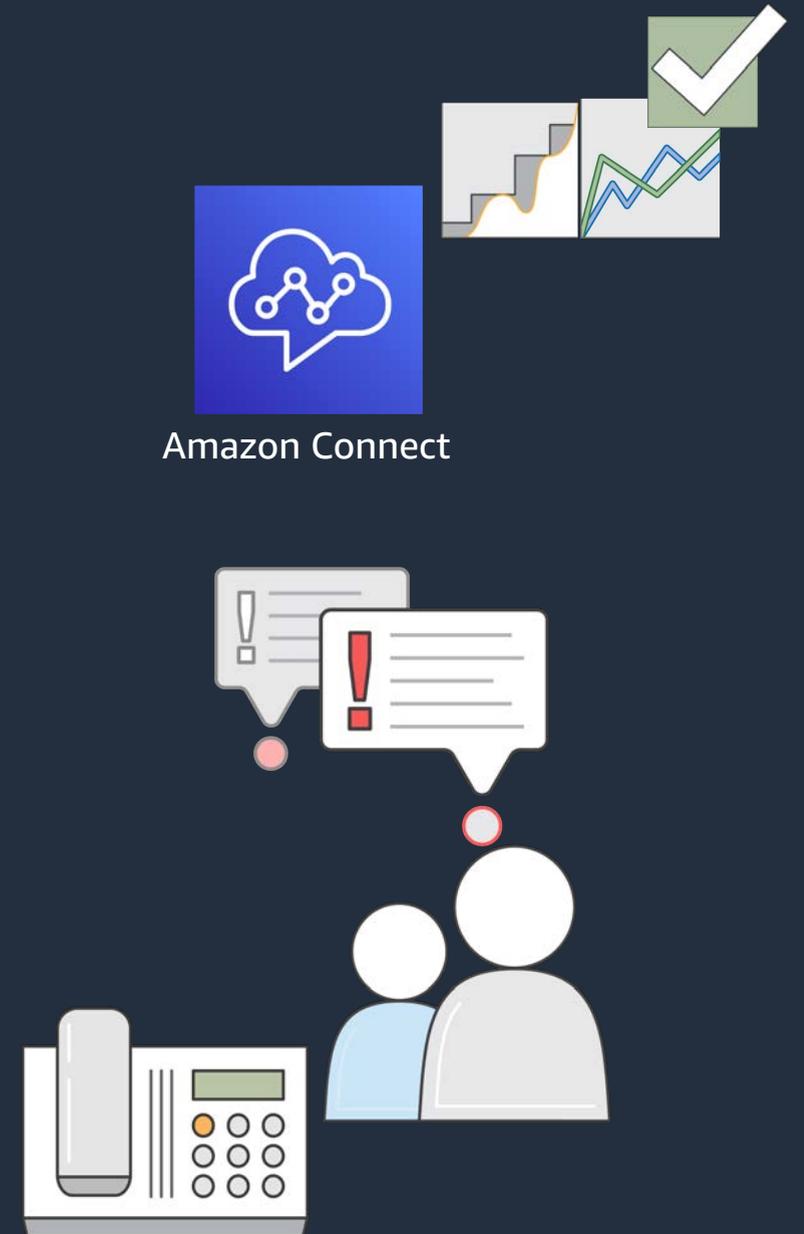
Amazon Connect Customer Profilesを発表

- 顧客に関する詳細な情報をオペレータに提供することでパーソナライズされたサービスの提供を支援する機能
- 使用中の製品やコンテンツの好み等の情報を電話番号などによって複数のデータソースを横断検索し、Amazon Connectの情報と統合して提示する
- Salesforce、ServiceNow、Zendesk、Marketo向けのコネクタを提供。コンソール操作で連携可能
- カスタムアプリケーションについてはAmazon ConnectのSDKとAPIを利用して連携する
- 利用したプロフィール数に応じた課金体系



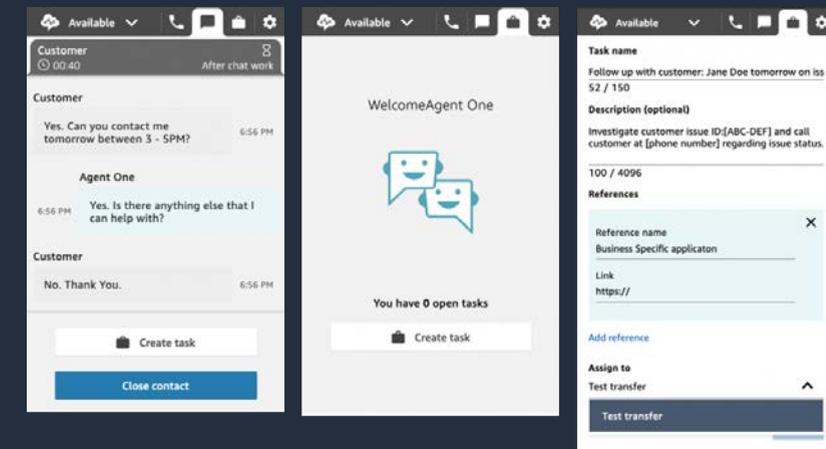
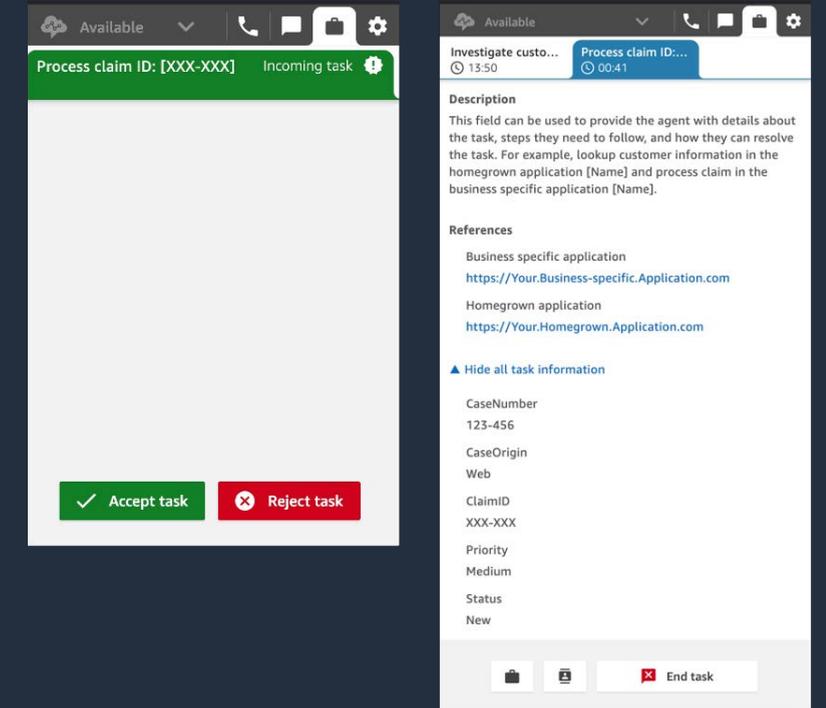
Amazon Connect Voice IDのプレビュー開始を発表

- 機械学習のテクノロジーを利用した音声解析により、電話をかけてきた顧客を認識する機能
- これまでは事前に収集した情報と口頭で発せられた情報を照合する必要があったが、音声解析の結果で本人であることを判断する選択肢が増えた
 - 口頭で情報をやりとりするステップを踏まず、電話口の向こう側の人物を確認できるためよりナチュラルな顧客対応が可能に
- 利用者がオプトインするとVoice IDが会話の冒頭をデジタル声紋データを生成。次回のコール時に照合結果を利用し認証済み・未認証の判断を行う
- オレゴンリージョンでプレビュー受付を開始



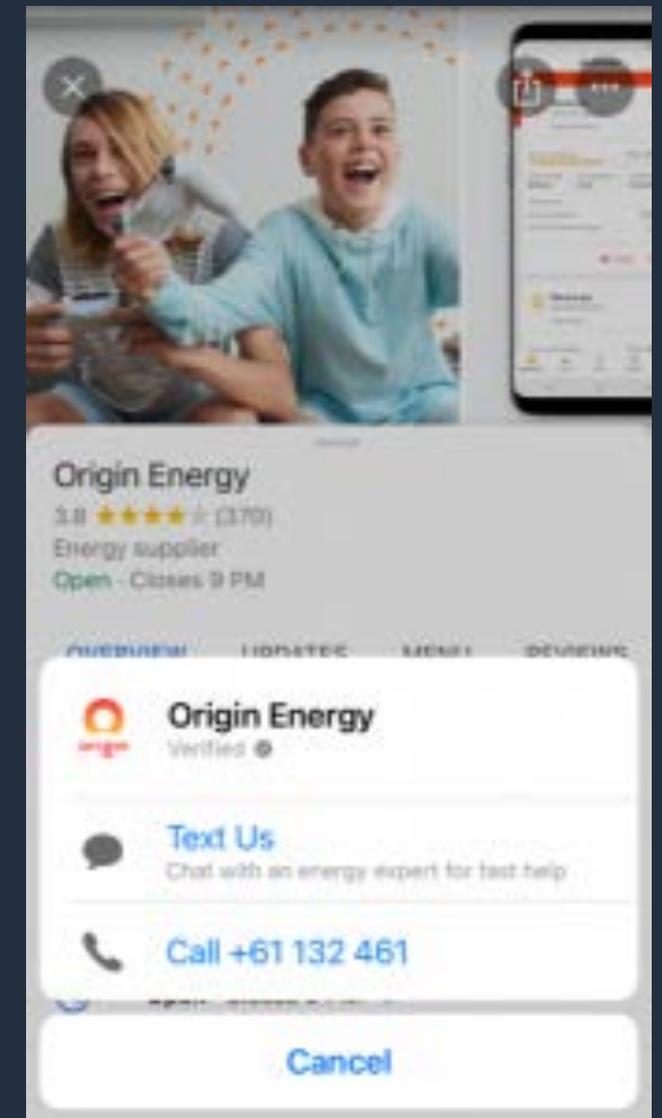
Amazon Connect Taskを発表

- オペレータが終話後に行うCRMへの入力やフォローアップ作業などのルーチンの実行を支援し、顧客との対話に多くの時間を割けるようにする
- オペレータの空き状況やスキルに応じて次に行うべきタスクを定義し、画面上にそれを表示する
 - オペレータは次にやるべきことと、その内容説明やリンクが表示されるため、抜け漏れを防止し素早くアクションを取れる
 - またオペレータ自身が「フォローアップのため電話をかける」などのタスクを作成し管理することも可能
- SalesforceやZendeskといったCRMと連携するためのコネクタが提供される。APIを介して独自のアプリケーションと連携することも可能



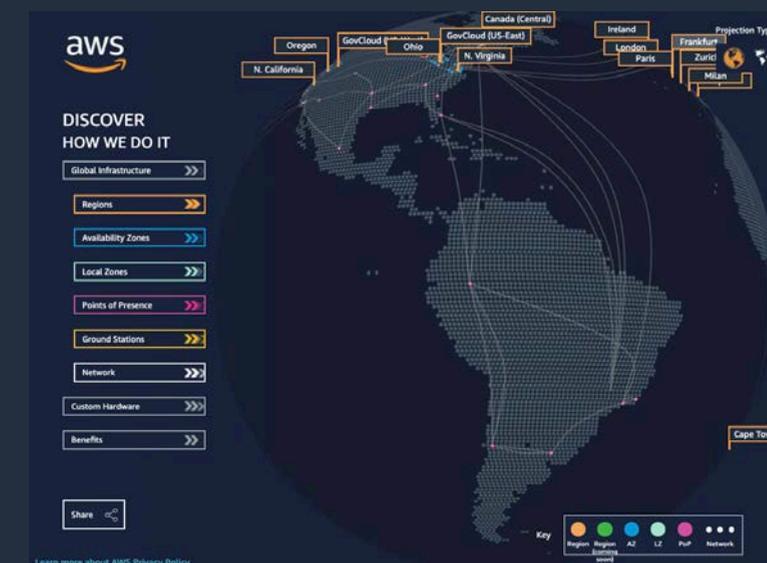
Amazon Connect ChatがApple Business Chatに対応

- Amazon Connect ChatがApple Business Chatと連携可能になり、Appleの「メッセージ」アプリを介して直接カスタマサービスを提供可能に
- iPhoneユーザがコールセンターの電話番号をクリックすると、電話の代わりにチャットを利用するかの選択肢が表示される
- Amazon Connect側はすでに利用している設定、ルーティング、オペレータ向けのUIをそのまま利用して、チャットでの応対を行うことができる
- 料金はAmazon Connectのチャット使用時と同様。Amazon Connectが利用できる全リージョンにて



Amazon Connectのアップデート

- ラテンアメリカ4カ国向けのインバウンドテレフォニーをサポート
 - アルゼンチン、チリ、メキシコ、ペルーの現地電話番号を利用可能になった。トールフリー（着信側が料金を負担する）にも対応
 - バージニアまたはオレゴンのリージョンで利用可能に
- ラテンアメリカの電話料金の値下げ
 - バージニアまたはオレゴンリージョンにおける、アルゼンチン、チリ、メキシコ、ペルーのアウトバウンド電話料金の値下げを発表した
 - アルゼンチンは19%、チリは64%、メキシコは26%、ペルーは80%の値下げ
 - メキシコにおけるトールフリーのインバウンド料金の50%値下げも



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Machine Learning & AI

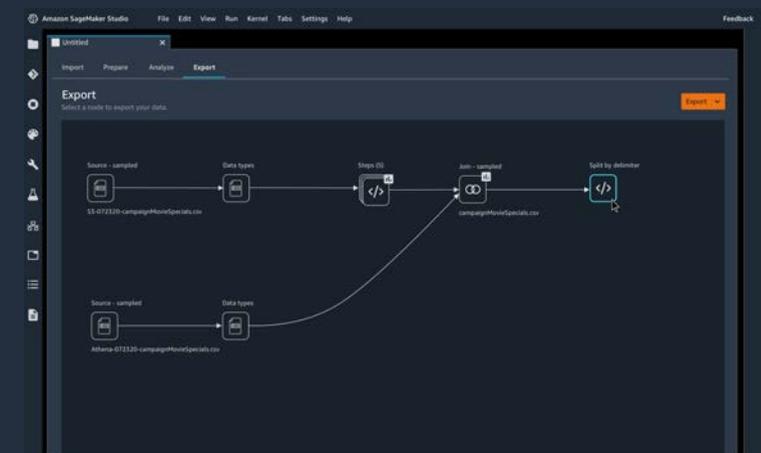
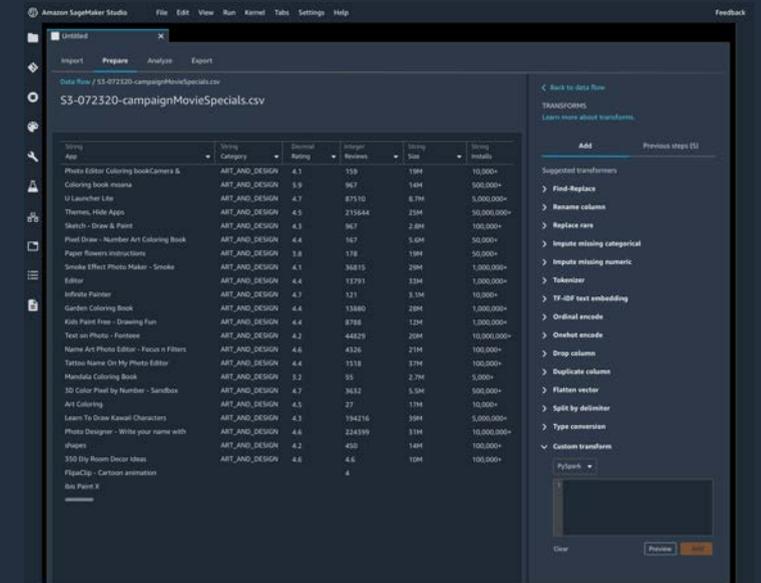


Machine Learning & AI アップデート

1. Amazon SageMaker Data Wranglerを発表
2. Amazon SageMaker Feature Storeを発表
3. Amazon SageMaker Pipelinesを発表
4. Amazon Lookout for Equipmentを発表
5. Amazon Lookout for Visionのプレビューを発表
6. AWS Panorama Applianceのプレビュー開始を発表
7. Amazon Monitronを発表
8. Amazon DevOps Guruのプレビュー開始を発表

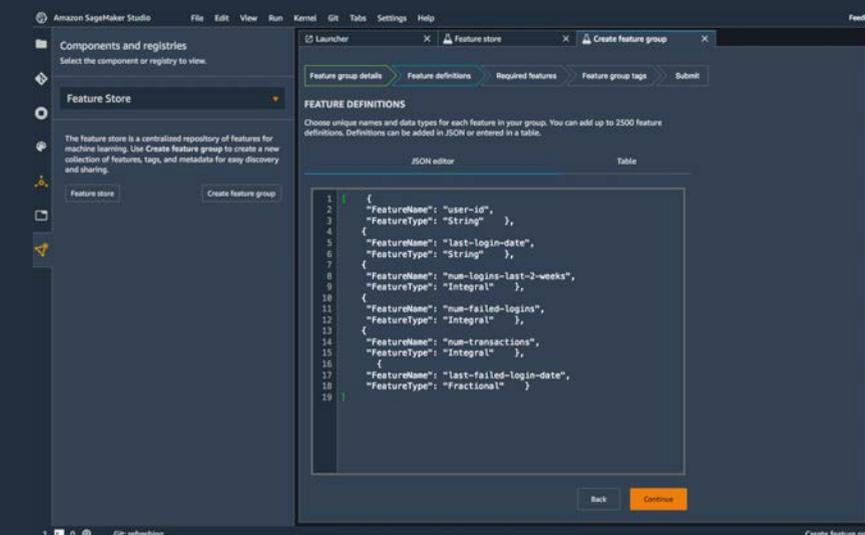
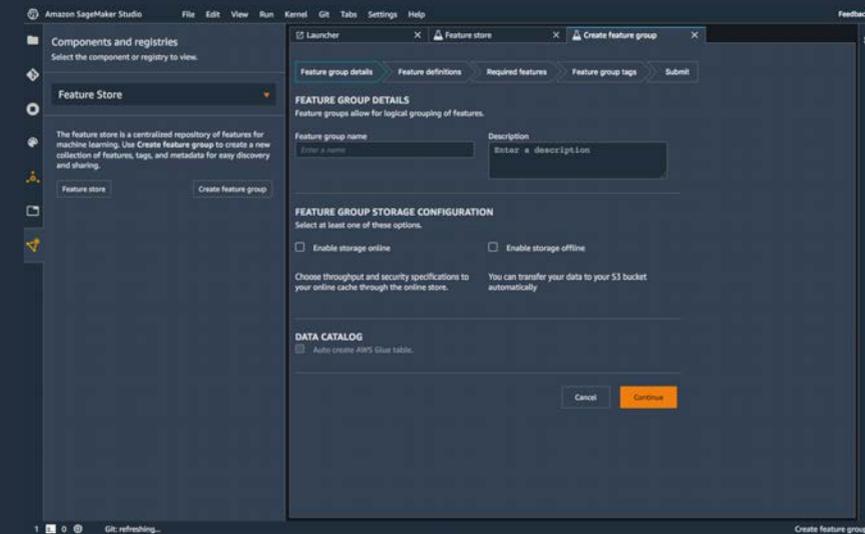
Amazon SageMaker Data Wranglerを発表

- 迅速かつ容易に機械学習のためのデータを準備するためのサービス。異なるソースから多様な形式で与えられるデータに学習用の前処理を適用する
- 列タイプの変換や欠落データの補完、列のスケーリングや時間の埋め込みなど、事前に用意されたデータ処理を選択して必要なデータ処理を実現
- 潜在的なエラーや極値を視覚的に理解するためのビジュアライゼーション機能を備える
- モデルをデプロイする前に、データ前処理の品質を確認し、準備したデータから必要な精度を備えた正しいモデルを得られるかどうかを判断可能



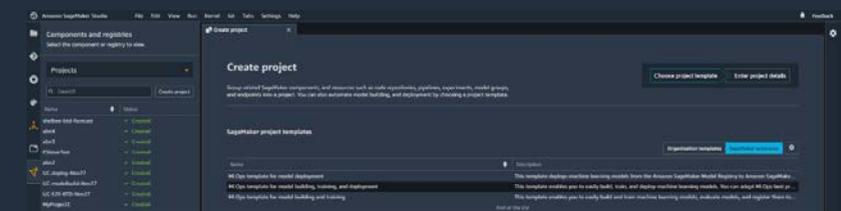
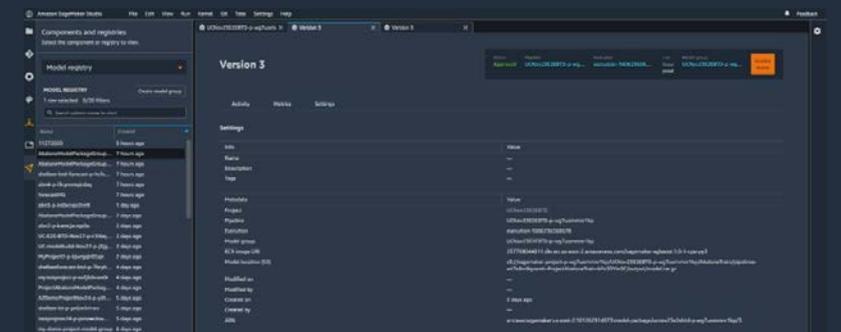
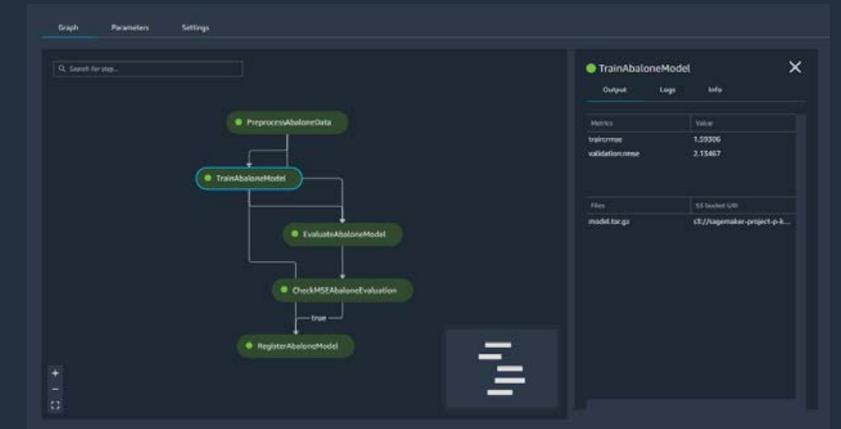
Amazon SageMaker Feature Storeを発表

- 機械学習におけるFeatureを容易に保存、更新、取り出し、共有できるようにするための新しいリポジトリのサービス
- Featureは複数の開発者から、複数のモデルで利用されることが多く管理が煩雑になりがち。チーム内でこれらを管理・共有しやすくできる
- 例えば、音楽のプレイリストをレコメンドするアプリケーションでは曲の評価や再生履歴、再生時間などがFeatureになる
- 学習で利用したFeatureは、推論時にも同様のFeatureを使う必要があり、用途ごとの管理が必要。だが管理は煩雑なため、それを解決するためのリポジトリとして利用できるサービス
- Amazon SageMaker Pipelinesと連携し、機械学習ワークフローに組み込むことが可能



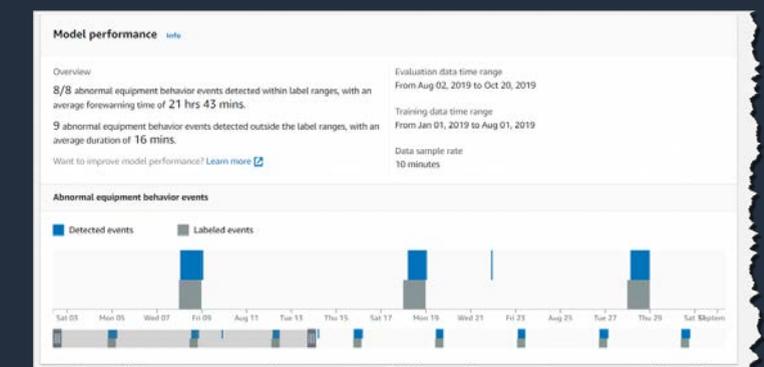
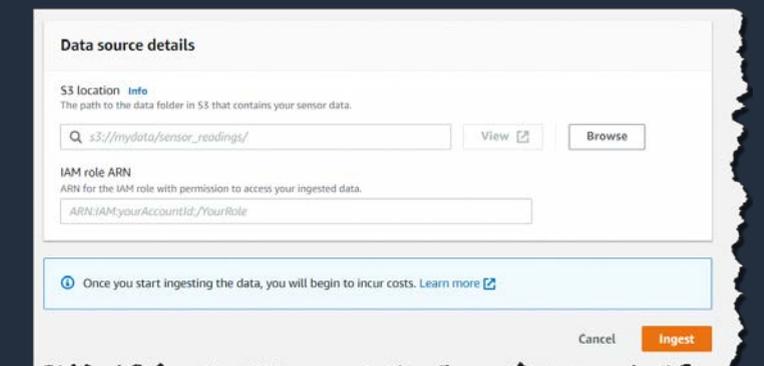
Amazon SageMaker Pipelinesを発表

- 機械学習ワークロードにおいてCI/CDを実現するためのサービス
- 機械学習ワークフローのデータロードや学習処理、モデルの最適化などの一連の処理ステップを任意のタイミングや所定の時間に実行できる
- 処理ステップをログに記録し、学習データや基板構成、パラメータ、学習勾配などの証跡データを作成する。このデータはモデル再生成の際や、コンプライアンスへの対応に有益
- モデルのバージョン管理が可能なレジストリがあり、用途に応じた最適なバージョンのモデルを選択することが容易



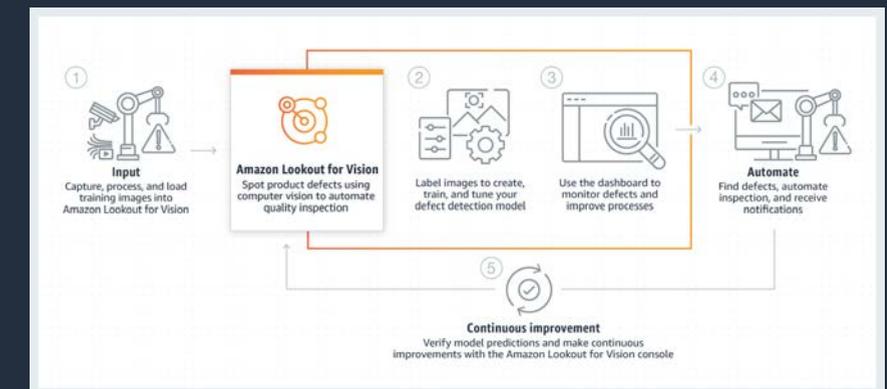
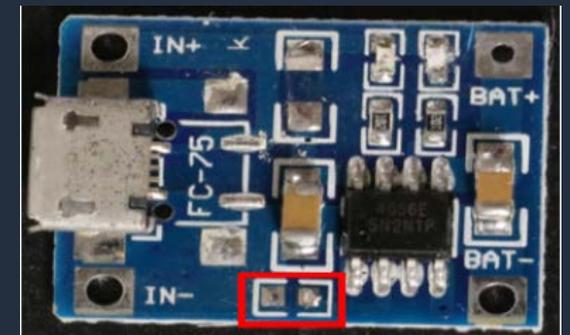
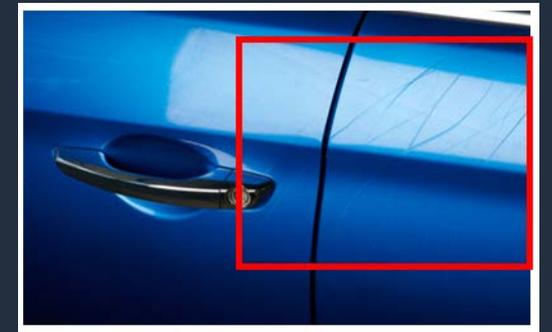
Amazon Lookout for Equipmentを発表

- 既存の機器センサーを利用しているケースにおいて、予備知識なしにAWSの機械学習モデルを利用して動作異常を検出、予防保守を可能にする
- 履歴データによるモデル構築が可能で、すでにセンサーやデータ収集の仕組みを構築しているケースに向けたサービス
- 回転数、流量など機器のデータを元にモデルを構築し予測を実行。モデルはカスタマイズ可能
- AWS IoT SiteWise Monitorや既存の監視ソフトと組み合わせ、機器の状況を可視化しつつ機器異常を事前に検知する仕組みを構築可能になった
- バージニア、ソウル、アイルランドにてプレビュー申込を受付中



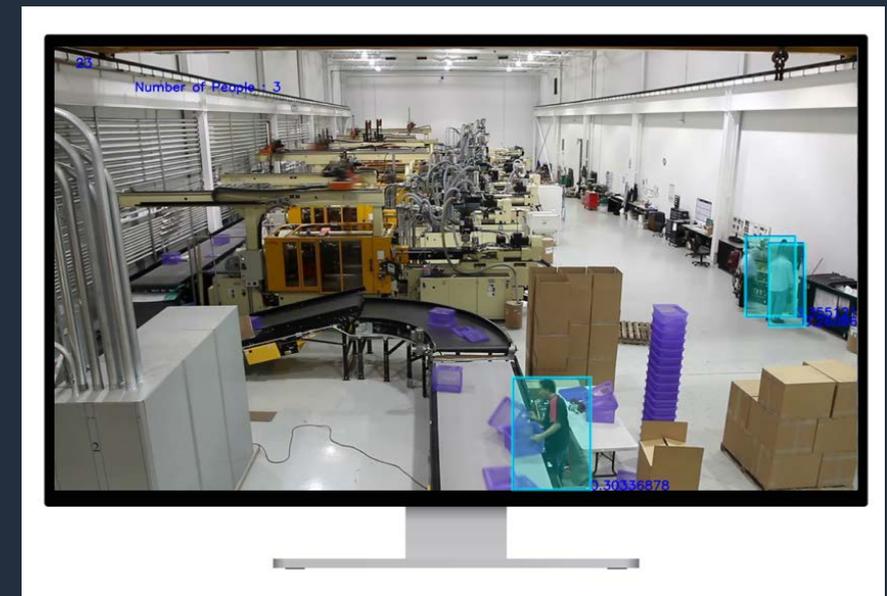
Amazon Lookout for Visionのプレビューを発表

- 画像と動画から製品やプロセスの異常や欠陥を検出するサービス
- 従来目視検査は人手によって行われてきたが、Amazon Lookout for Visionを利用すると視覚的な異常検査を迅速かつ正確に自動化できる
 - 機械学習の専門知識なしに品質管理や欠陥評価のプロセスをコンピュータビジョンにより実現できる
- 利用者は良好な状態の画像を最低で20枚、異常な状態の画像を最低10枚提供すれば製品のへこみや傷などの有無を評価できるようになる
- 東京、バージニア、オレゴン、アイルランド、フランクフルト、ソウルにて



AWS Panorama Applianceのプレビュー開始を発表

- 生産現場に設置されたカメラを活用し、コンピュータビジョンによる品質管理と安全性の向上を実現するアプライアンスとSDK
- AWSの機械学習サービスをエッジに拡張することができ、ネットワーク接続が利用できない拠点でも推論処理を実現する
- カメラのライブ映像にコンピュータビジョンを適用。高精度で低遅延の監視・目視検査を自動化し、オペレーションの改善につなげることができる
- 独自のものに加えて3rd partyによるトレーニング済みのモデルを利用できる。カメラベンダーはSDKを利用して新しい製品を開発可能
- バージニアとオレゴンのリージョンにて



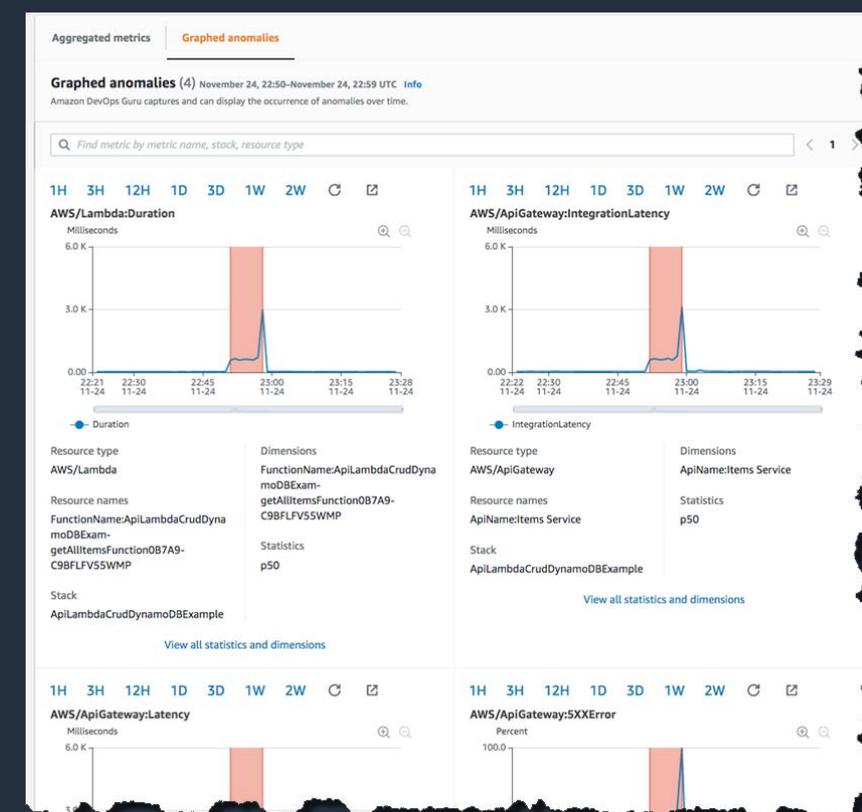
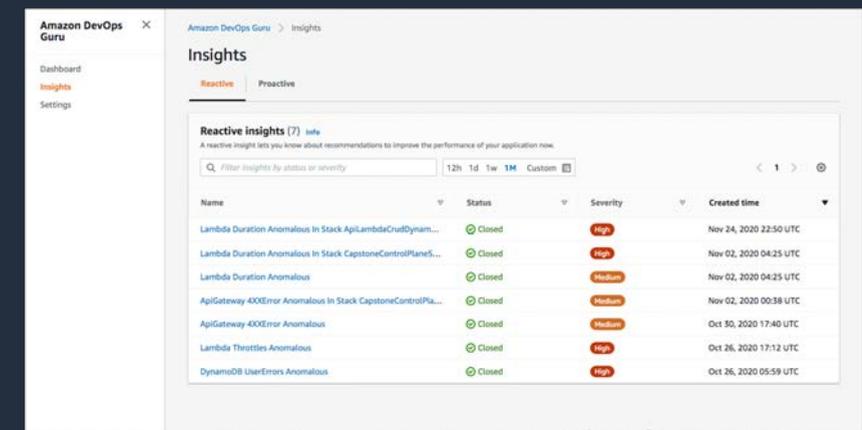
Amazon Monitronを発表

- 機械学習の技術により産業機械の異常な動作を検知、予防保全を行えるようにすることで計画外の停止時間の削減を図るためのサービス
- Amazon Monitronは機械学習や開発の経験が無くても、Amazonの配送センターで機器を監視するのと同じテクノロジーで予防保守を実現する
- システムをエンドツーエンドで提供。振動や温度を捉えるIoTセンサやデータ集約・転送を担うゲートウェイ、データを処理するクラウドサービス等
- バージニアで利用可能に。スターターキットが米国、英国、EUで購入可能。モバイルアプリはGoogle Play Storeで入手可能



Amazon DevOps Guruのプレビュー開始を発表

- 機械学習の技術によりアプリケーションの運用上の問題点や改善ポイントを指摘することで、可用性の向上を容易にするためのサービス
- Amazon.comの経験に基づいた機械学習モデルを利用し、通常と異なるパターンを検知。問題の概要と根本原因の推定、時期と箇所を提示。可能であれば修正のための推奨事項をガイドする
- セットアップの手間や機械学習の知識なしに問題解決と可用性・信頼性の向上に必要な時間を削減することが可能に
- 東京、バージニア、オレゴン、アイルランド、オハイオ、のリージョンにて



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Ecosystem update

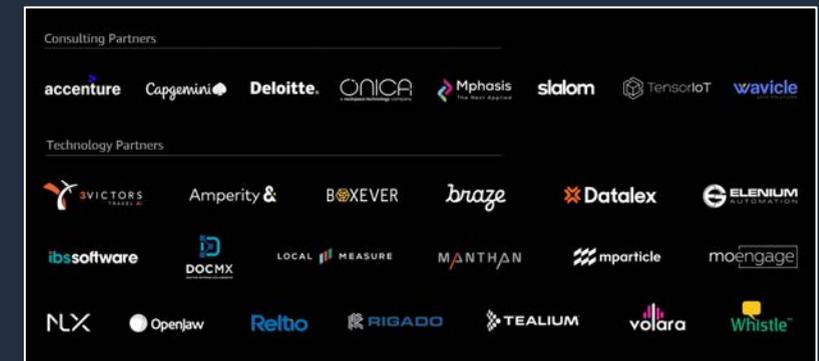


Ecosystem アップデート

1. AWSコンピテンシープログラムのアップデート
2. Amazon RDS Service Delivery Programを発表
3. AWS SaaS Boostのプレビューを発表
4. AWS SaaS Factory Insights Hubを発表
5. AWS ISV Accelerateプログラムを発表
6. AWS Well-Architected Toolのアップデート
7. AWS Marketplaceで3rd partyソフトウェアのProfessional Serviceを調達可能に

AWSコンピテンシープログラムのアップデート

- AWSに関する技術的な専門知識とカスタマサクセスを実証したAdvanced/Premier AWSパートナーを認定し、高い水準でユーザを支援可能なパートナーを探しやすくするプログラム
- Travel and Hospitalityコンピテンシーを発表
 - 旅行・ホスピタリティ業界特有のナレッジやアプリケーションを持ったパートナーを認定する枠組み
- Public Safety & Disaster Responseコンピテンシーを拡張
 - 様々な自然災害は最前線で活動する対応者や緊急対応機関にを支援するために、高度な知見に基づくISVソリューションを持ったパートナーを新たに認定



Amazon RDS Service Delivery Programを発表

- AWS Service Delivery Programの一環として Amazon RDS Service Delivery Programの再始動を発表
- 特定のデータベースエンジンについて知見を持ったパートナーを発見しやすくするための取り組み
- 新しいアプリケーションはもちろんRDSへの移行のために、経験豊富なパートナーを選定できる
- Aurora PostgreSQL、Aurora MySQL、PostgreSQL、MySQL、MariaDB、Oracle Database、SQL ServerなどDBエンジン毎に認定が行われる

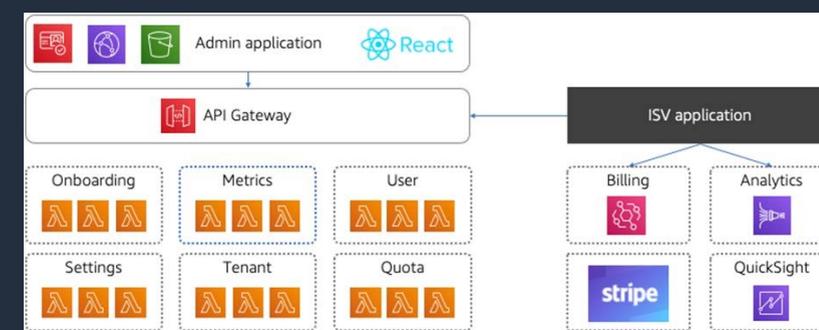
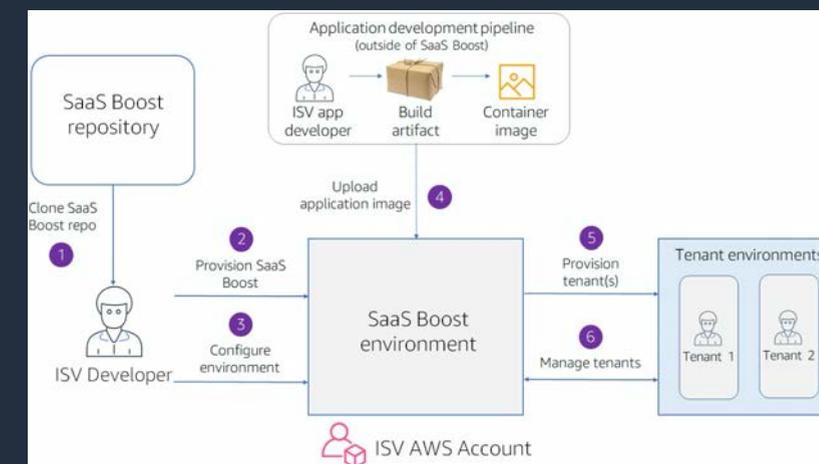


Amazon RDS



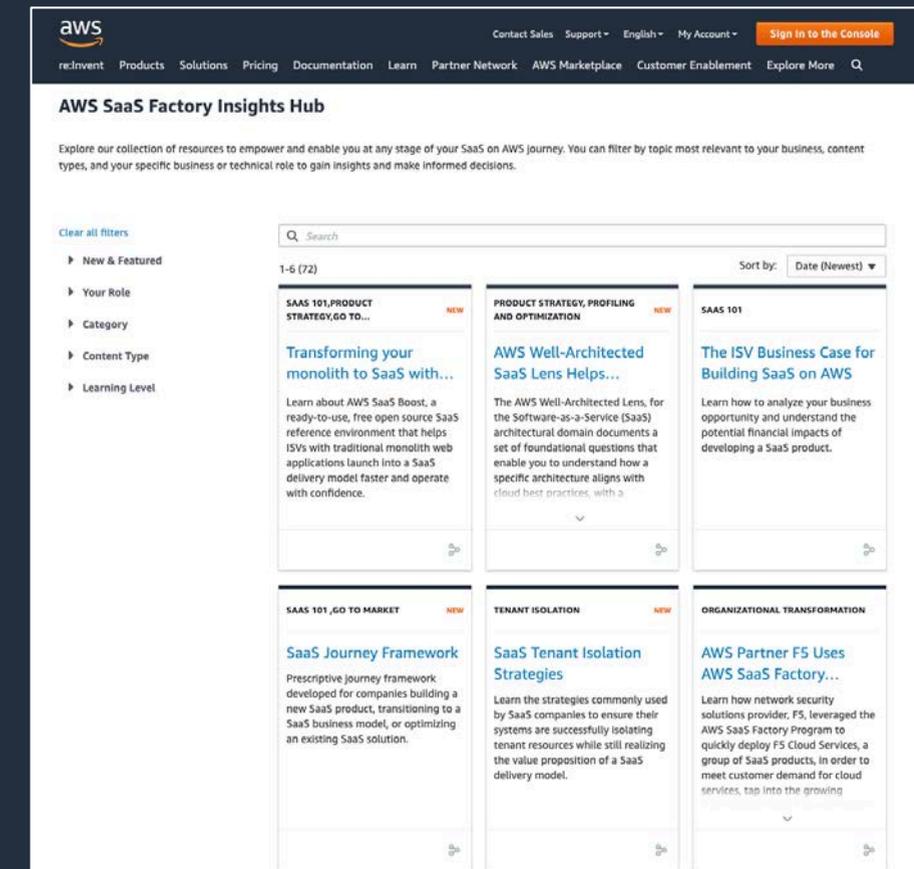
AWS SaaS Boostのプレビューを発表

- ISVが自社製品をSoftware-as-a-Service(SaaS)に移行する作業を加速するために、すぐに利用できるリファレンス環境を提供
- 一般にSaaS化には新技術の採用やマルチテナント化、運用の効率化、課金体系の整理など負担の大きい作業が発生する
- これらの負担を軽減するために、SaaSアーキテクチャで必要な要素を提供するのがAWS SaaS Boost
- アプリケーションをSaaS Boostの枠組みに乗せることで、テナント管理や展開、分析、請求や利用測定が有効になるような仕組みを用意
- プレビューの申込を受付中



AWS SaaS Factory Insights Hubを発表

- AWSパートナーがSaaSビジネスを検討するにあたり、意思決定のために必要なビジネス・技術両面のホワイトペーパーや事例、ベストプラクティスを発見しやすくする
- コンテンツのカテゴリやナレッジレベル、コンテンツのタイプ、キーワードなどについて検索することが可能
- SaaS製品の戦略や、市場への投入に関する知見、パッケージング方針や価格設定、テナントの分離などビジネス・技術面の両方をカバー



AWS ISV Accelerateプログラムを発表

- AWSで利用可能なソフトウェアをもつAWSパートナーが利用できる共同販売プログラム、ISV Accelerateプログラムを発表
- ISVとAWSのお客様担当チームの連携を強化し、AWSパートナーのビジネスを支援することが目的
 - AWSパートナーとAWSチームの連携により案件をクローズする際にインセンティブを設定する
 - AWSチームにISVソリューションの認知度を高めるため、内部で利用するソリューションライブラリに製品を掲載する
 - AWS共同販売チームによる優先的なサポート
 - 魅力的な価格でMarketplaceに掲載することで販売サイクルを加速し、顧客の購入体験の改善につなげる

The screenshot shows the AWS ISV Accelerate program page. The header includes the AWS logo and navigation links for Contact Sales, Support, English, My Account, and Sign In to the Console. The main heading is "AWS ISV Accelerate" with the tagline "Enabling you to co-sell with AWS". Below this, there is a section titled "What is the AWS ISV Accelerate Program?" which explains that it is a co-sell program for AWS Partners who provide software solutions that run on or integrate with AWS. The page also features a section titled "AWS ISV Accelerate Benefits" with four columns of text describing the program's advantages.

What is the AWS ISV Accelerate Program?

The AWS ISV Accelerate Program is a co-sell program for AWS Partners who provide software solutions that run on or integrate with AWS. The program helps you drive new business and accelerate sales cycles by connecting the participating Independent Software Vendors (ISVs) with the AWS Sales organization.

The AWS ISV Accelerate Program provides you with co-sell support and benefits to easily gain access to millions of active AWS customers with AWS field sellers globally. Co-selling provides better customer outcomes and assures mutual commitment from AWS and Partners.

AWS ISV Accelerate Benefits

Incentives for AWS Sales teams	Drive visibility with AWS Sales	Focused co-sell support and resources	Reduced AWS Marketplace listing fees
AWS Account Managers supporting AWS ISV Accelerate Partners are eligible to receive a cash incentive once the opportunity is "successfully closed". In addition, if an AWS Account Manager introduces net new customers to the Partner, they are eligible for additional incentives.	Your solutions will be included in an AWS Account Manager-facing solution library with links to your solution collateral (e.g. sales and solution briefs). Additionally, you are eligible to participate in activities that help you drive awareness with the AWS Sales teams.	You will gain prioritized access to the AWS co-sell support team, which is aligned with AWS Account Managers working closely with AWS customers to drive adoption of ISV solutions. You will have access to webinars that provide guidance on how to successfully work with the AWS Sales organization.	AWS Marketplace is a digital catalog with thousands of software listings from ISVs that make it easy for customers to find, buy, deploy, and manage software that run on AWS. You are eligible for reduced listing fees for selling your solutions on the AWS Marketplace.

AWS Well-Architected Toolのアップデート

- AWS SaaS Lensが利用可能に

- Lensとは特定の領域にフォーカスしたチェックを行うもの

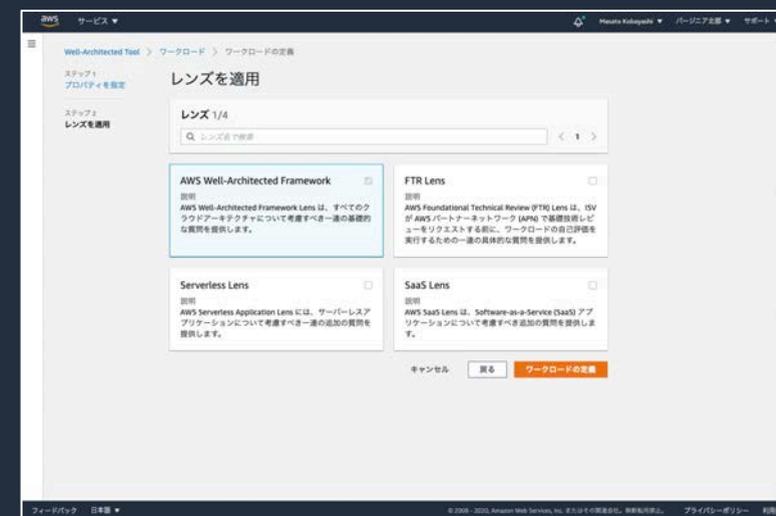
- SaaS LensではSaaS型のワークロードにフォーカスした追加質問が設けられており、安全でパフォーマンスが高く効率的なアプリケーションを開発するためのベストプラクティス集

- チェック結果を利用して現状認識と改善のための次のステップを定義する指針とすることができる

- AWS Foundational Technical Review Lensが利用可能に

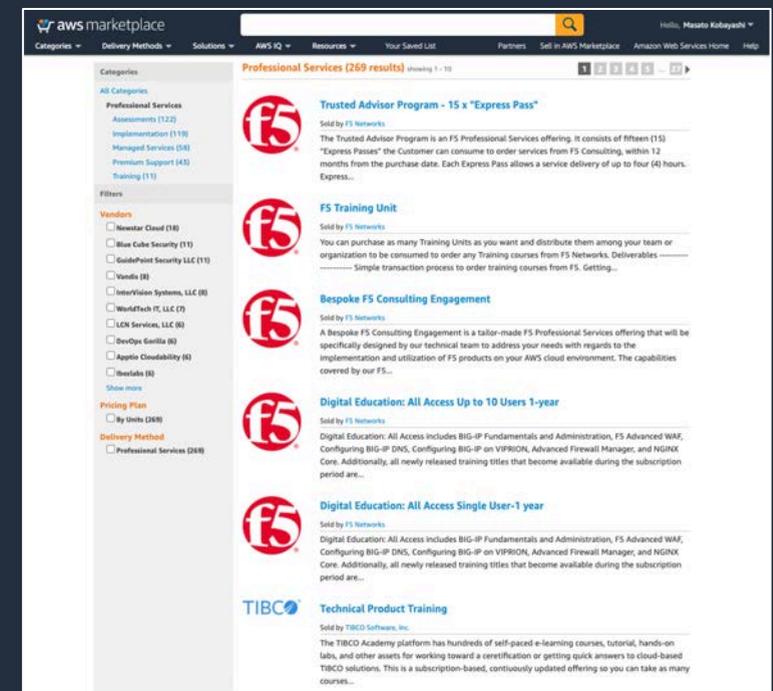
- APN Foundational Technical Review(旧APN Technical Baseline Review)の準備にフォーカスした新しいLens

- セキュリティ、信頼性、運用性のベストプラクティスに基づいており、APNパートナーのみならずユーザにとっても有益



AWS Marketplaceで3rd partyソフトウェアの Professional Serviceを調達可能に

- AWS MarketplaceでAWSパートナー(ISVおよびコンサルティング)が提供するプロフェッショナルサービスを購入できるようになった
- Marketplaceで購入したソフトウェアの評価、実装、サポートなど多岐にわたるサービスを選択可能
- ソフトウェアの費用とプロフェッショナルサービスの費用はAWSの請求書に合算される
- Marketplaceの売り手(セラー)は管理ポータルを利用して、セルフサービスでプロフェッショナルサービスを販売品目に追加できる



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Developer Tools

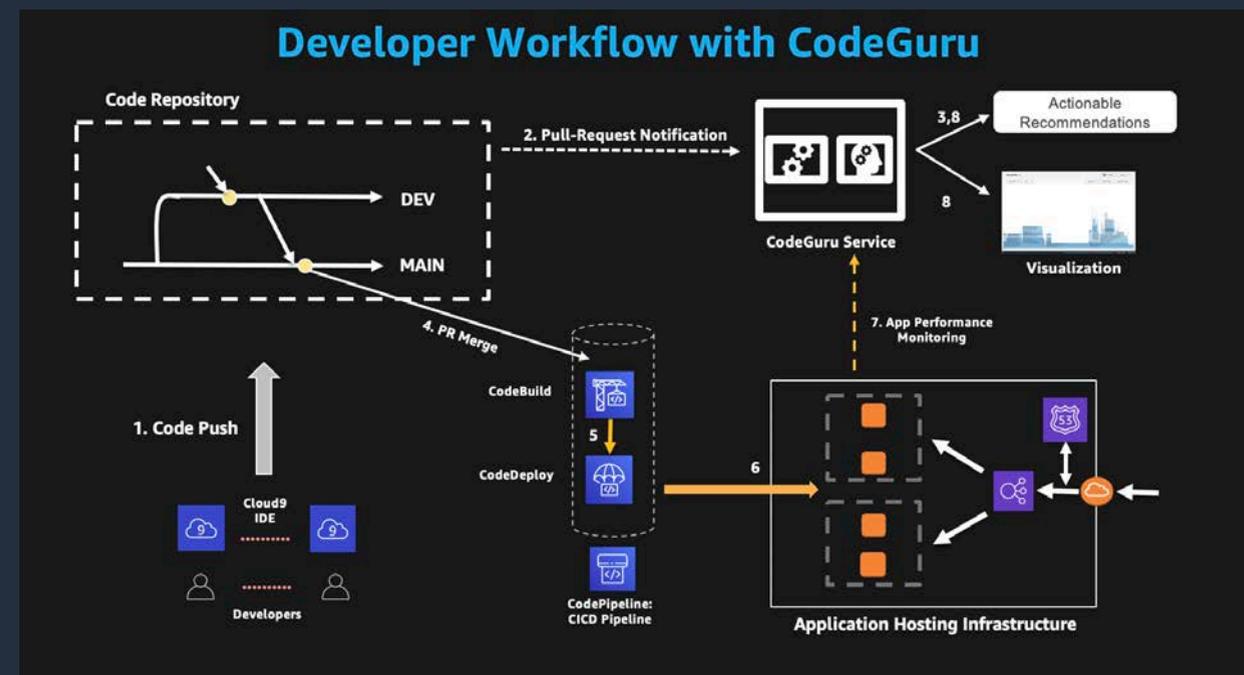


Developer Tools アップデート

1. Amazon CodeGuruのPythonサポートがプレビューに
2. CodeGuru ReviewerのSecurity Detectorsを発表
3. AWS Protonのプレビュー開始を発表
4. AWS AmplifyのAdmin UIを発表

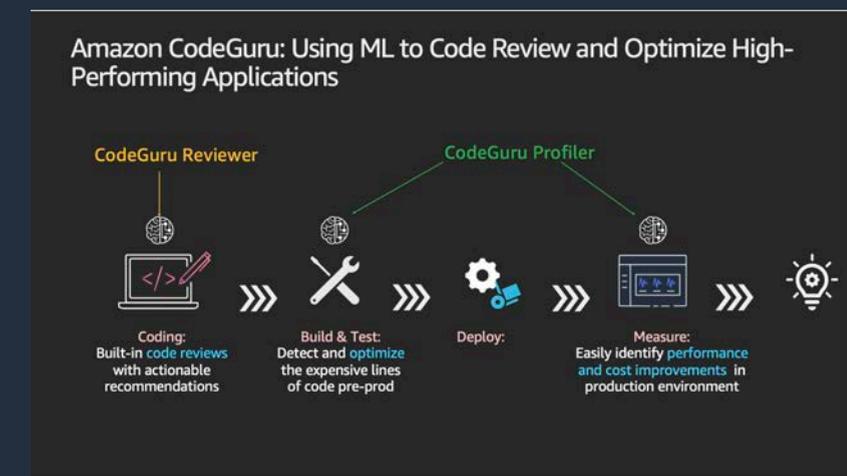
Amazon CodeGuruのPythonサポートがプレビューに

- Amazon CodeGuru ReviewerとProfilerが、従来のJavaに加えてPythonをサポートすることを発表。プレビューとして利用可能に
 - CodeGuru Reviewer : Pythonのコードを解析し、AWSがトレーニングしたモデルを用いてコードの問題や改善ポイントを指摘する
 - Code Guru Profiler agent : パフォーマンス問題を調査し解決するために利用できるエージェントでPython 3.6-3.9をサポート。EC2やコンテナ、Lambdaでも利用できる



CodeGuru ReviewerのSecurity Detectorsを発表

- Amazon CodeGuru Reviewerに、デプロイ前にコードのセキュリティ問題を発見するための機能が追加された
- OWASP Top10、AWS APIのセキュリティベストプラクティス、一般的なJavaの暗号化ライブラリに関するセキュリティリスクを特定できる
- 機械学習のテクノロジーを利用しデータフローを分析し、セキュリティ上の課題を検出する
- コンソールからソースをアップロードしてビルドを実行することでセキュリティ分析を実行できる



AWS Protonのプレビュー開始を発表

- コンテナとサーバレスのためのアプリケーションデプロイサービス
- 基盤チームはProtonを利用してインフラの設定やコードのデプロイ、モニタリング、更新に必要な様々なツールをセットアップできる
- 数百、数千のマイクロサービスのインフラとCI/CDを構成し維持することは負担が大きく、それを効率化するための方法を提供する
- 東京、バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランドにて



The screenshot shows the AWS Proton console for a Fargate Web Service. The 'Service template details' section includes: Service template display name (Fargate Web Service), Service template description (Template for creating a Fargate Web Service), Compatible environment template(s) (Environment template 1, Environment template 3), Created (July 17, 2020, 14:32), Last deployed (July 17, 2020, 14:32), and AWS KMS key (arn:aws:kms:us-east-1:123456789012:key/r/Development/product_1234). The 'Template versions' section shows a table of versions:

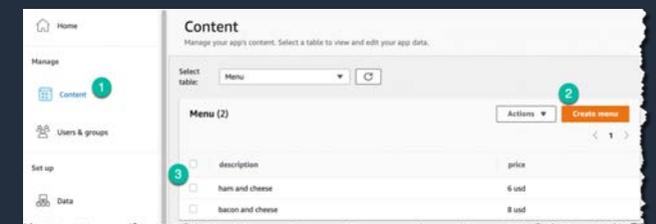
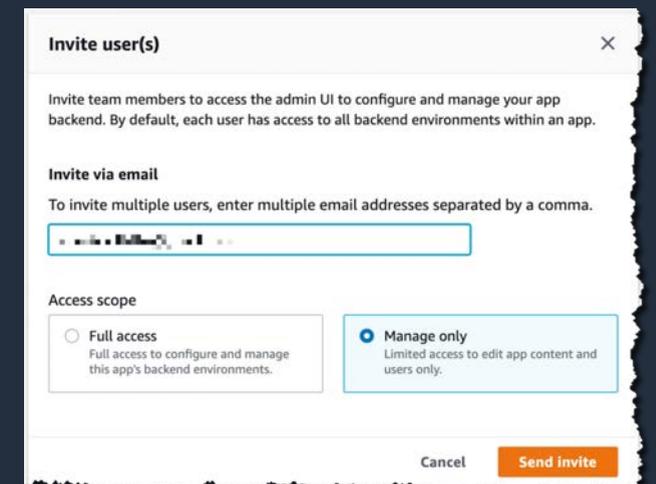
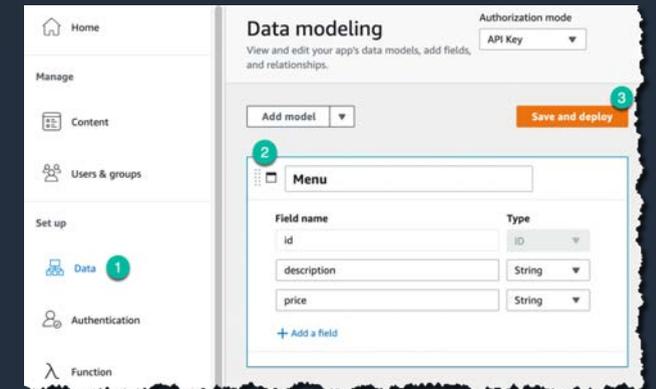
Template version	Description	Created	Last modified	Status
3.2		July 17, 2020, 14:32	July 17, 2020, 14:32	Draft
3.1	Recommended	July 15, 2020, 3:30	July 15, 2020, 3:30	Published
3.0		June 28, 2020, 12:32	June 28, 2020, 12:52	Published
3		June 28, 2020, 12:32	June 28, 2020, 12:52	Depreciated
2.1		June 28, 2020, 12:25	June 28, 2020, 12:25	Depreciated
2.0		June 27, 2020, 1:26	June 27, 2020, 1:26	Depreciated
2	A new optional major version description.	June 27, 2020, 1:26	June 27, 2020, 1:26	
1.4		June 16, 2020, 12:49	June 16, 2020, 12:49	Retired

The screenshot shows the 'Service instances' table in the AWS Proton console. The table has columns for Name, Service, Template version, Deployment status, Last deployed, Environment, and Health. The data is as follows:

Name	Service	Template version	Deployment status	Last deployed	Environment	Health
service-instance-name-1	service-name-1	3.0	Create complete	July 17, 2020, 14:32	staging 1	OK
service-instance-name-2	service-name-1	3.0	Create complete	July 17, 2020, 14:32	staging 1	OK
service-instance-name-3	service-name-2	3.1	Create complete	July 17, 2020, 14:32	staging 1	OK
service-instance-name-4	service-name-2	3.1	Create complete	July 17, 2020, 14:32	staging 1	OK
service-instance-name-5	service-name-3	2.1	Create complete	July 17, 2020, 14:32	staging 1	OK

AWS AmplifyのAdmin UIを発表

- AWSコンソールとは独立した、コンテンツを管理するためのユーザインタフェースを提供するAdmin UIを発表
- 初回のデプロイではAWSアカウントが必要だが、以後開発者やエンジニアがAWSアカウントへのアクセス権を持つ必要は無い
- Admin UIを利用するとそのためのアプリケーションバックエンドが構成され、コンテンツ、ユーザ等の管理等の作業を実行することができる
- 例えばレストランのメニューアプリで、店舗のスタッフがおすすめメニューを更新する場合、管理UIを利用すれば担当者がクラウドやアプリケーションを意識せずに更新作業を行える
- 東京をはじめ各リージョンでご利用開始



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Other services



Other Services アップデート

1. 2021年のAWS DeepRacer Leagueにむけた最新情報
2. AWS IoT SiteWiseでテーブルチャートが利用可能に
3. Amazon Honeycodeの連携可能サービスが拡大
4. Amazon AppFlowのアップデート
5. Amazon GameLift FlexMatchの追加機能が一般利用開始
6. Amazon WorkSpaces Streaming ProtocolがGAに
7. AWS Managed ServiceがAWS Outpostsをサポート
8. AWS License ManagerでManaged Entitlements for AWS Marketplaceが利用可能に
9. AWS License Managerで自動検出機能を強化
10. Private MarketplaceでAPIが利用可能に
11. APIGW HTTP APIのStep Functions連携機能が強化
12. CloudWatch Lambda Insightsが一般利用開始に
13. AWS CloudTrailのAdvanced Event Selectorを発表
14. Security HubのKube-benchとCloud Custodia連携

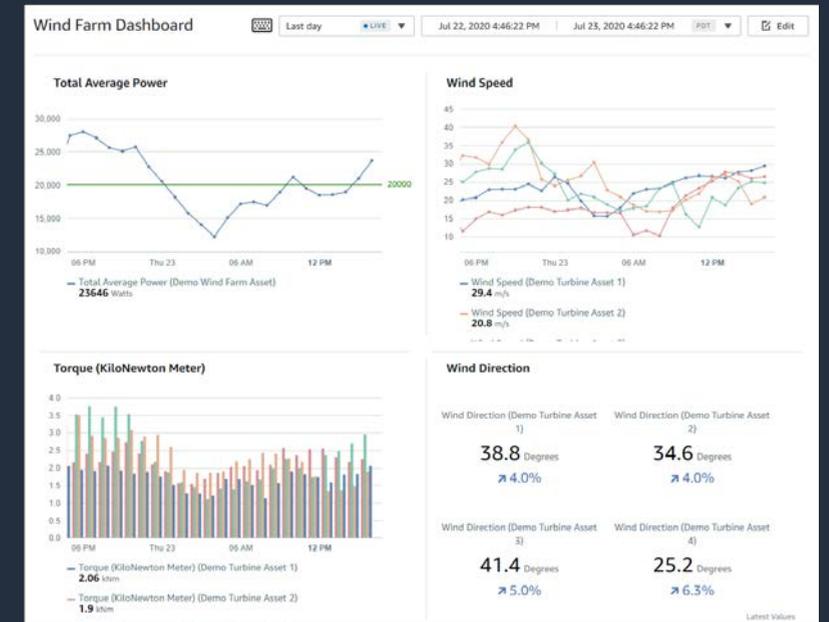
2021年のAWS DeepRacer Leagueにむけた最新情報

- 2021年のAWS DeepRacer Leagueの予定を告知
- 習熟度毎にオープン部門とプロレース部門にて開催予定
 - オープン部門ではすべての方が参加可能。毎月のタイムトライアルで上位10%に食い込むとプロレース部門に参加できる
 - プロレース部門ではDeep Racer Evoのハードウェアやre:Invent 2021でのチャンピオンシップへの参加権、その他の特別賞を獲得できるチャンスがある
 - プロレース部門の毎月のチャンピオンはre:Invent 2021へのご招待と10,000ドルの機械学習分野にむけた奨学金を獲得できる
- コミュニティレースを拡張したコミュニティリーグを開催可能に。複数回のレースから構成されるプライベートな大会を実施できるようになる



AWS IoT SiteWiseでテーブルチャートが利用可能に

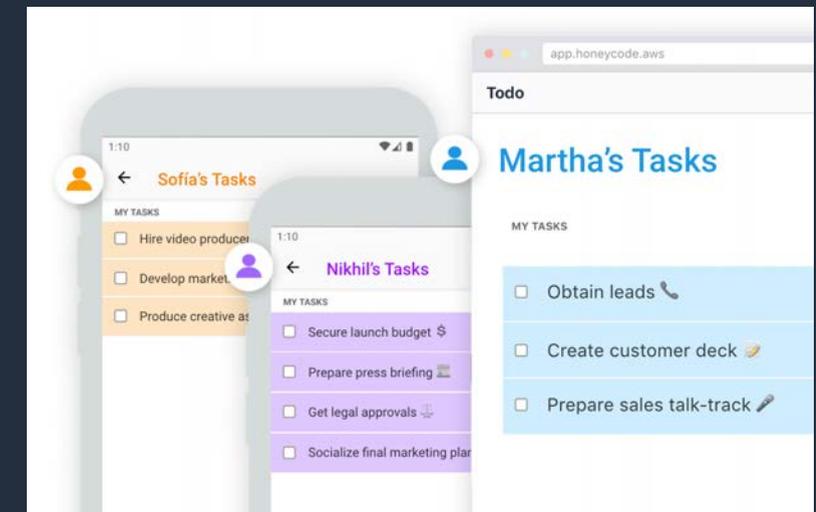
- AWS IoT SiteWiseのSiteWise Monitorでテーブルチャートを利用することが可能になった
- AWS IoT SiteWiseは産業機器からのデータを保存・整理・監視を容易にするサービス。SiteWise Monitorを利用すると機器データを可視化するWebアプリを作成できる
- テーブルチャートを利用すると、監視したいデータとメトリックをドラッグアンドドロップすることで機器のデータをコンパクトに表現できる
- 機器のステータスや設備稼働率を集約表示することでプラントの状態を素早く俯瞰的に把握可能



Torque (KiloNewton Meter)		
Property	Latest value	Unit
Torque (KiloNewton Meter) (Demo Turbine Asset 1)	2.44	kNm
Torque (KiloNewton Meter) (Demo Turbine Asset 2)	2.13	kNm
Torque (KiloNewton Meter) (Demo Turbine Asset 3)	3.1	kNm
Torque (KiloNewton Meter) (Demo Turbine Asset 4)	2.06	kNm

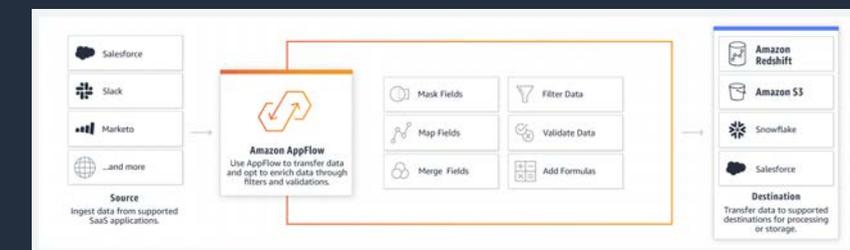
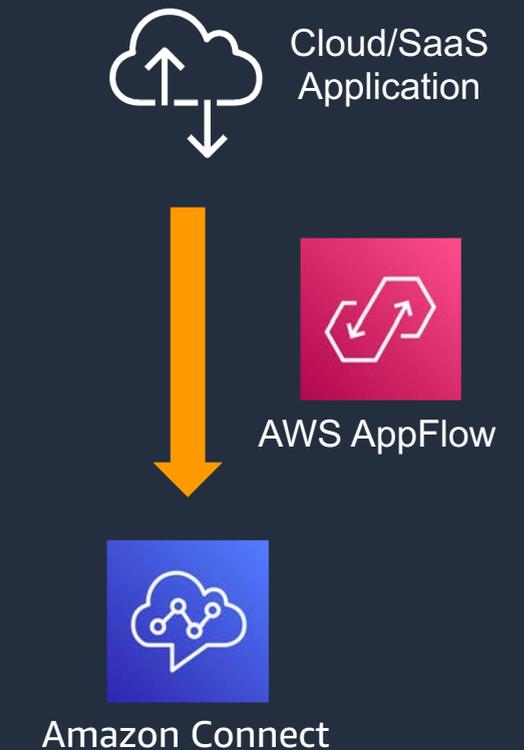
Amazon Honeycodeの連携可能サービスが拡大

- Amazon Honeycodeで作成したアプリから、既存のSaaSやAWSのサービスがもつデータやワークフローを利用できるようになった
- 他との連携はAmazon AppFlowまたはZapierにて行う。Honeycode APIを利用してカスタムアプリケーションとの連携も可能に
 - AppFlowではSalesforceやMarketo、Zendeskなどからのデータ取り込みをサポートする
 - Zapierを利用するとSlack、Jira、Trelloなど様々なアプリケーションと連携を実装可能で、有料アカウントを利用するとデータを書き戻すこともできる



Amazon AppFlowのアップデート

- Amazon Connect Customer Profileに3rd partyアプリケーションとの連携機能を提供
 - Amazon AppFlowはSalesforce、Marketo、Zendesk、ServiceNowなど15のSaaSとの接続を提供するサービス
 - 今回のアップデートによりAmazon Connectの情報と上記のSaaSが保持する顧客プロフィールデータを組み合わせることができるようになった
- Amazon Honeycodeとの連携が可能に
 - AppFlowがAmazon Honeycodeのアプリをサポートし、SaaSアプリケーションとHoneycodeアプリを連携可能になった
 - Honeycodeのアプリケーションで連携の設定を行うことで、利用中のSaaSアプリケーションのデータを利用したカスタムアプリケーションを開発できる

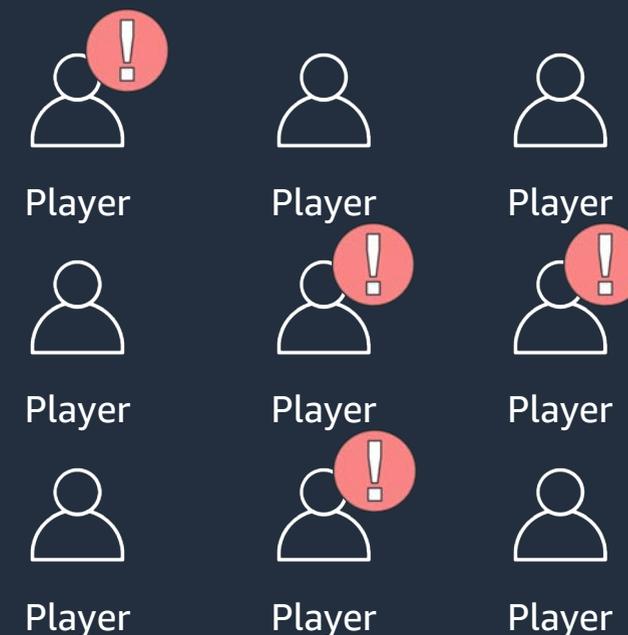


GameLift FlexMatchの追加機能が一般利用開始

- Amazon GameLift FlexMatchの機能強化が一般利用開始に。フルマネージドなマッチメイキング機能を利用できるようになった
- 開発者が定義するルールに従ってマッチメイキングを行うアルゴリズムを提供。ユーザのフィードバックに基づきルールを更新し改善を図ることも
- 事前の投資や開発時間なしに利用を開始することができ、利用分に対してのみ課金される
- GameLift FlexMatchは他の機能をは独立して利用可能。マッチメイキングの結果はオンプレミスを含む任意のゲームサーバで利用できる

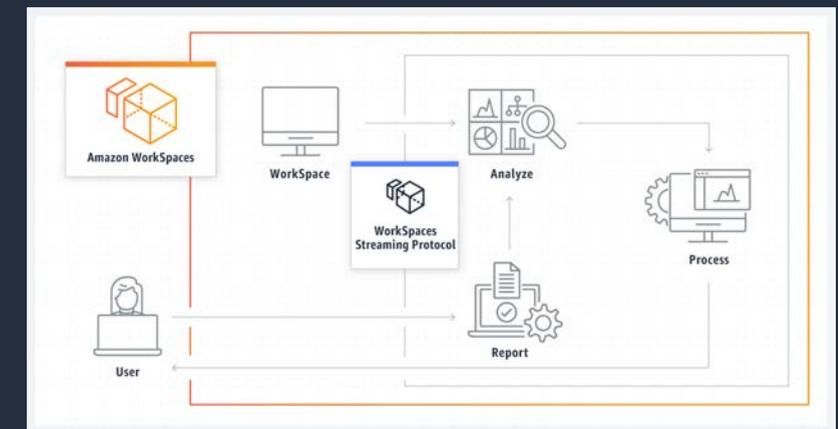


Amazon GameLift



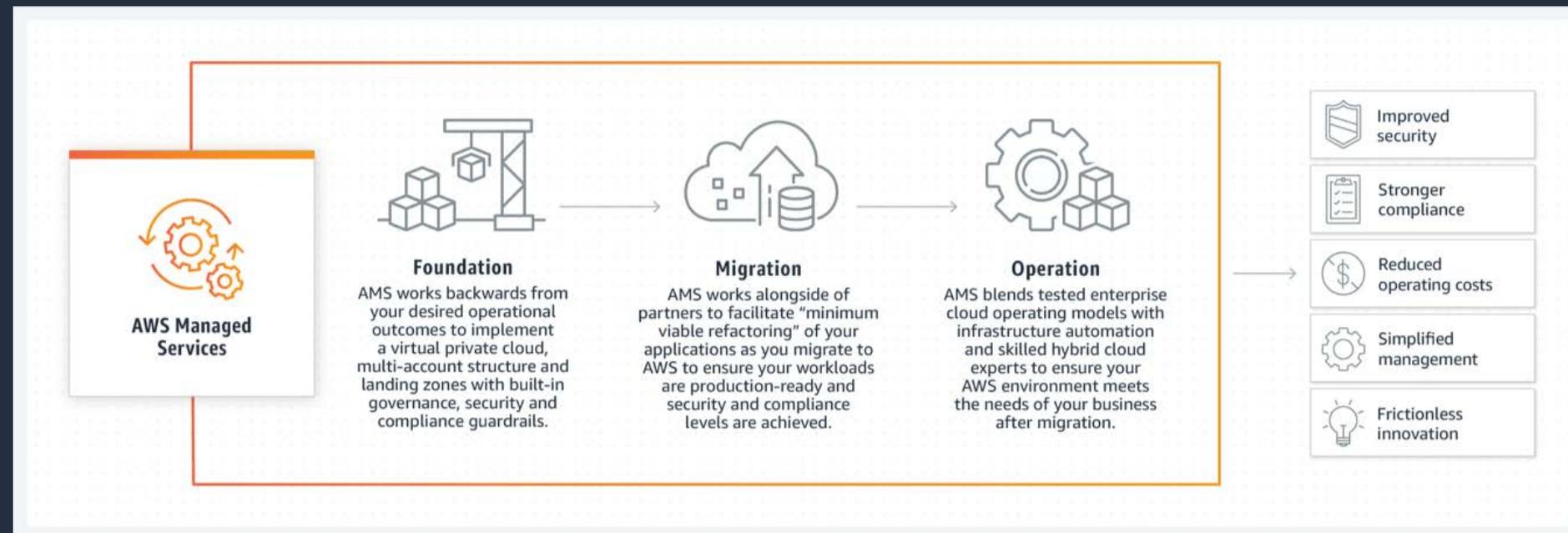
Amazon WorkSpaces Streaming ProtocolがGAに

- Amazon WorkSpaces Streaming Protocol (WSP)が一般利用開始となった
- WSPを利用するとCAC/PIVスマートカード認証やビデオカメラがサポートされる
 - スマートカード認証：
Windowsクライアントにおいて、保護されたアプリへのアクセス時の認証（セッション内認証）とWorkSpacesインスタンス接続時の認証（セッション前認証）に対応
 - ビデオカメラのサポート：
WindowsまたはMacのクライアントにおいて、ベータ版としてビデオ会議アプリケーションを利用できる
- 東京を含む各リージョンにてご利用可能。ただしセッション前認証はGovCloud(米国西部)のみ



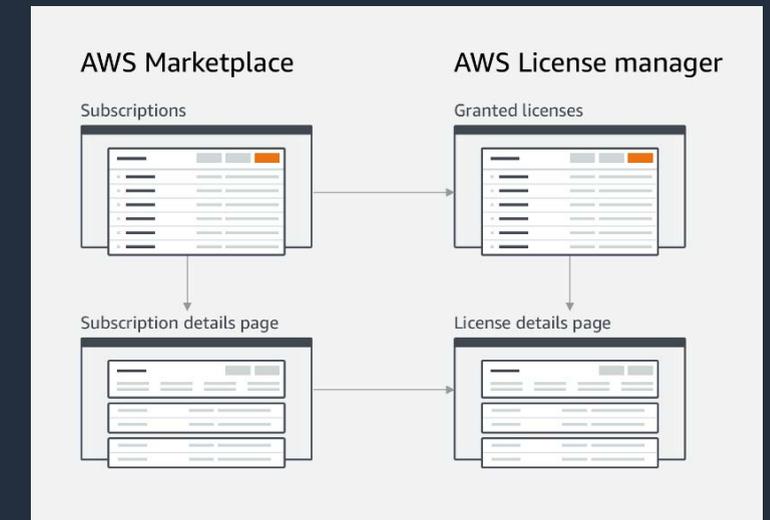
AWS Managed ServiceがAWS Outpostsをサポート

- ユーザに代わってAWSのインフラストラクチャを運用するAWS Managed ServiceがAWS Outpostsをサポート
- データセンターやコロケーションスペース、オンプレミス環境のAWS Outpostsで稼働するワークロードについても、AWS Managed Serviceを適用可能になった



AWS License ManagerでManaged Entitlements for AWS Marketplaceが利用可能に

- AWS License Managerを利用してMarketplaceで調達した製品のライセンス（利用資格）を追跡・管理できるようになった
- 調達・管理担当者がMarketplaceで調達されたライセンスや利用資格を可視化し一元的に追跡できる
 - AMIやコンテナ、機械学習の製品などサポートされた製品タイプについて、組織内のユーザに利用資格を配布することも可能
- ソフトウェア製品をもつISVは、この機能を利用して利用資格を定義できる。純粋な数量や保存容量(GB)、vCPUなどの単位で紐付け可能



The screenshot shows the AWS License Manager console with a table of granted licenses. The table has columns for License ID, Product Name, Vendor, Number of units, Status, Grant status, and License start date. The data is as follows:

License ID	Product Name	Vendor	Number of units	Status	Grant status	License start date
1-12345678901234567890123456789012	AMLI Open Source Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 25, 2020
2-12345678901234567890123456789012	Amazon Certified by Amazon	Amazon	5	Available	Active	November 15, 2020
3-12345678901234567890123456789012	Linux Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 15, 2020
4-12345678901234567890123456789012	Ubuntu Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 15, 2020
5-12345678901234567890123456789012	Power Server Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 28, 2020
6-12345678901234567890123456789012	Oracle Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 28, 2020
7-12345678901234567890123456789012	Red Hat Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 28, 2020
8-12345678901234567890123456789012	CentOS Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 28, 2020
9-12345678901234567890123456789012	Ubuntu Server Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 28, 2020
10-12345678901234567890123456789012	CentOS Stream Certified by Amazon	Amazon	10	Available	Active	November 28, 2020

AWS License Managerで自動検出機能を強化

- AWS License Managerでタグベースの検索による追跡と、ソフトウェアのアンインストールを自動検出が可能になった
- カスタム定義のタグを利用付与することによりインストール済みのソフトウェアを検出し、License Managerの情報に反映する。また、アンインストールされるとそれを検知して反映する



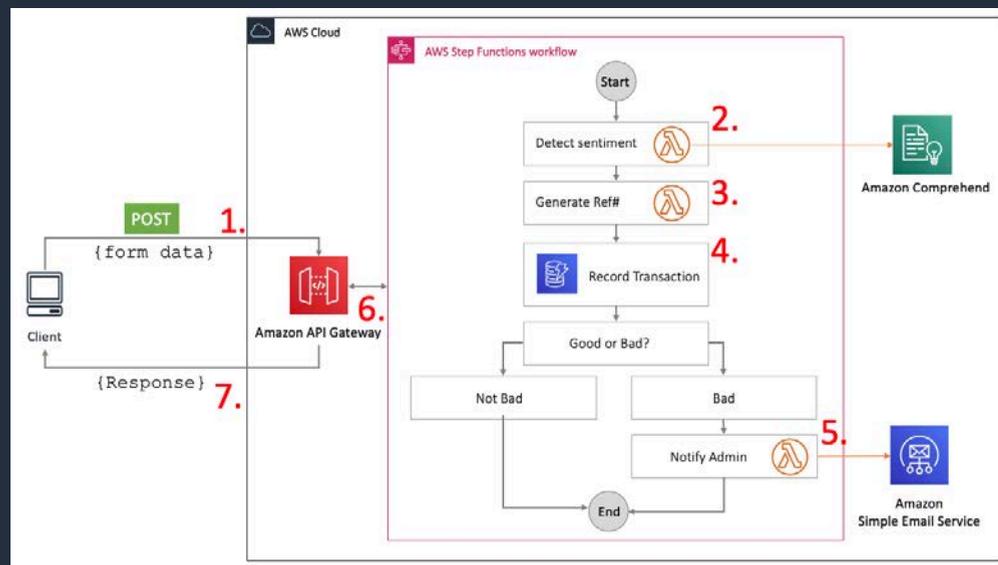
Private MarketplaceでAPIが利用可能に

- 調達管理担当者がPrivate MarketplaceをAPIによって管理することができるようになった
 - Private Marketplaceは組織内で利用可能なサードパーティソフトウェアを整理し、自社内で許容されたソフトウェアをのみを調達することを容易にする
- APIがサポートされたことによって、ソフトウェア承認ワークフローにPrivate Marketplaceを組み込むことが可能になった
 - ソフトウェア利用リクエストが承認されたら、APIを呼び出して自動的にそのソフトウェアだけを含んだMarketplaceを作成、といった自動処理を実現できる



APIGW HTTP APIのStep Functions連携機能が強化

- Amazon API GatewayのHTTP APIから、AWS Step FunctionsのSynchronous Express Workflowを同期的に呼び出せるようになった
- Synchronous Express Workflowを利用すると様々なサービスからの応答を処理し、その結果を返すようなオーケストレーションが可能になる
- このアップデートにより、API Gatewayで受け付けたリクエストに対して、複数のサービスを呼び出して処理する仕組みの構築が容易に



例：顧客からの問い合わせ受付システム

- 1)顧客からの問い合わせをAPI GWのHTTP APIで受け取る
- 2)Step Function経由でLambdaが起動。Comprehendで感情分析を行う
- 3,4)受付番号を生成し、問い合わせをデータベースに記録
- 5)顧客感情が悪い場合は管理者にメールで通知を行う
- 6,7)受付番号を顧客に返答する

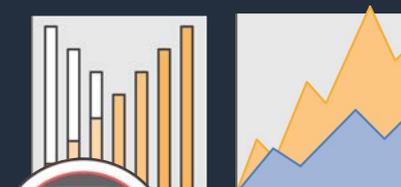
このフローをAPI GatewayとStep Functionで構成できる

CloudWatch Lambda Insightsが一般利用開始に

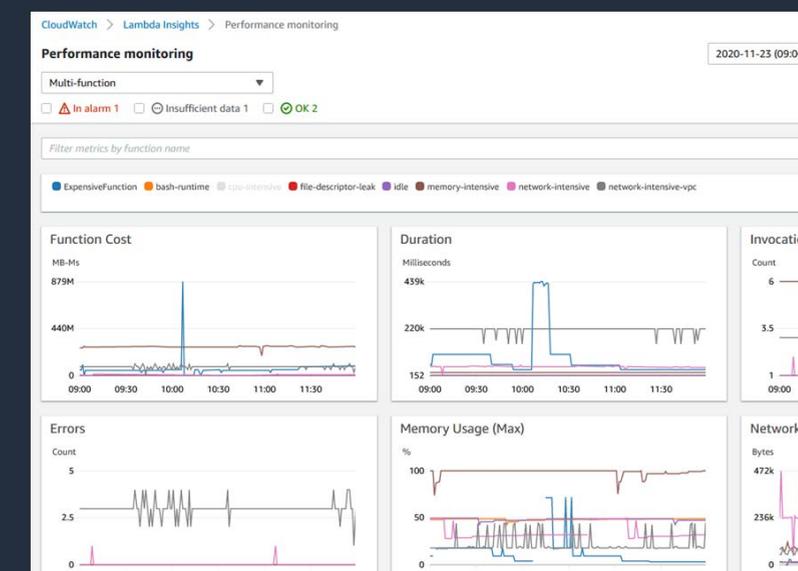
- Lambda Functionのパフォーマンス監視やトラブルシューティング、最適化を可能にする機能
- Functionに関するメトリクスを自動的にダッシュボードにとりまとめ、メモリリークや新バージョンのデプロイによる性能変化を可視化できる
- 名前やタグによるフィルタリング機能により分析が必要なFunctionを絞り込んだり、個々のリクエストの問題を掘り下げて解析することも
- CloudWatch Log InsightsやService Lensと連携することでさらに問題の原因究明が容易になる
- メトリクスとログの使用分について課金される



Lambda function

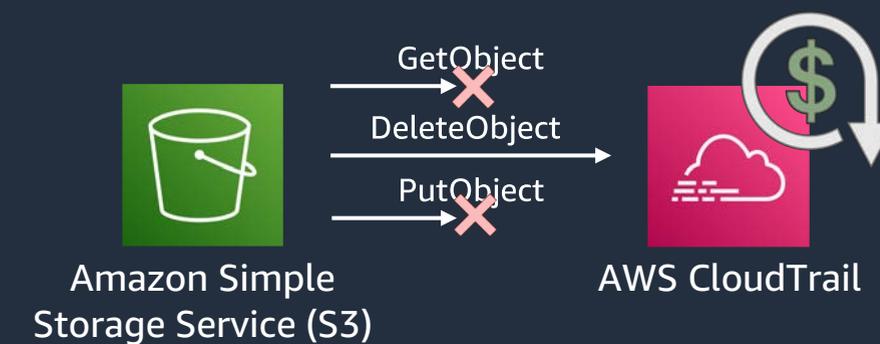


Amazon CloudWatch



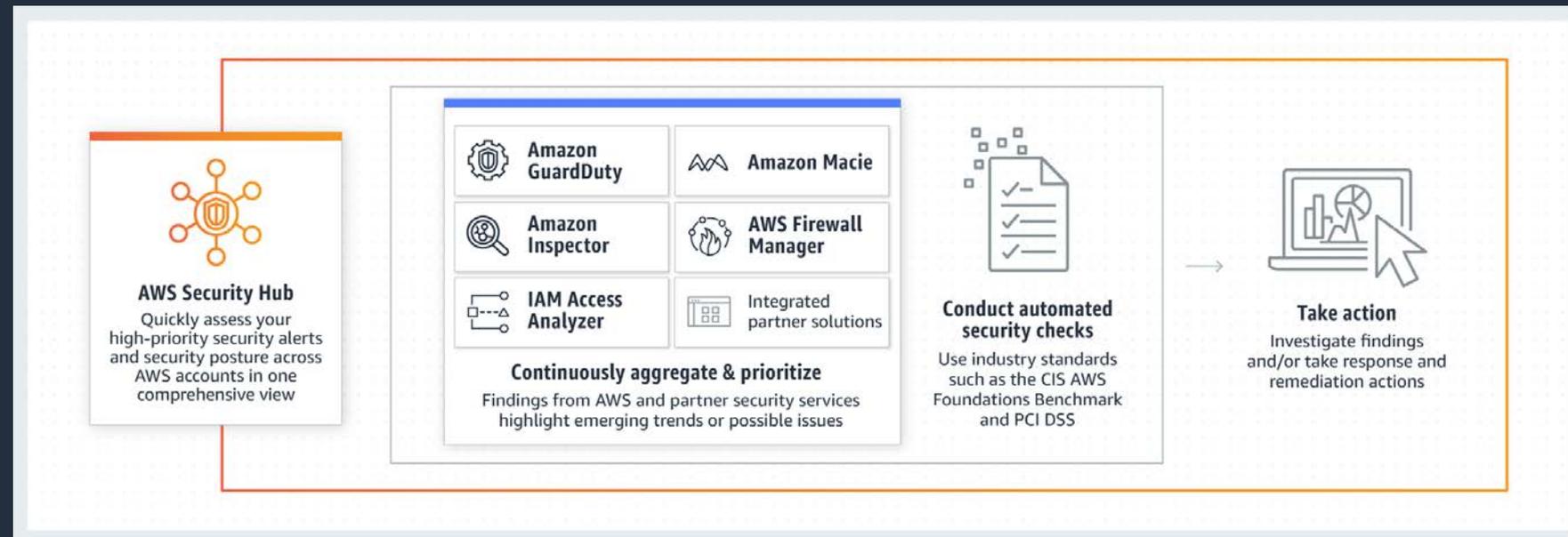
AWS CloudTrailのAdvanced Event Selectorを発表

- AWS CloudTrailでAdvanced Event Selectorを利用してデータイベントログの細かい制御が可能に
 - 現時点でS3のオブジェクトレベルのAPI(GetObject, DeleteObject, PutObject)と、Lambda functionの実行アクション(Invoke API)でデータイベントログが利用できる
- Advanced Event Selectorを利用するとEventSourceやEventName、ResourceARNなどを記録するか否かを選択できる
 - 最初の数文字をベースに記録するか否かを制御することも可能で例えばS3で破壊的なアクションのみ記録するよう絞ることも
- データイベントログには費用が発生するため、本当に必要なものだけに限り記録する構成をとれる



Security HubのKube-benchとCloud Custodia連携

- AWS Security HubがKube-benchとCloud Custodianとの連携をサポートし、対応するAWSパートナー製品の総数が61に
 - Kube-bench連携：Kube-benchによってKubernetesクラスターがCISの推奨事項に従って構築されているかをチェックし、Security Hubで非準拠の項目を表示する
 - Cloud Custodian連携：Security HubとCloud Custodianの双方でチェック結果を共有する。この機能は北京と寧夏のリージョンで利用可能



サービスアップデートまとめ Week2 (12/7 ~ 12/11)



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

AWS Global Infrastructure



AWS Global Infrastructure アップデート

1. メルボルンリージョンの開設をプレアナウンス

メルボルンリージョンの開設をプレアナウンス

- オーストラリアのメルボルンに新たなリージョンを準備中であることを発表
 - オーストラリアで2箇所目、アジア太平洋地域で9番目のリージョンとなる
 - 3つのAvailability Zoneを備える
- オーストラリア国内で合計165MW、年間で392,000MWhを生成する再生可能エネルギープロジェクトに投資を実施
 - 2040年にゼロカーボンに、2025年までに100%再生可能エネルギーに転換するというAmazonの気候変動への取り組みの一環



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Computing & Database

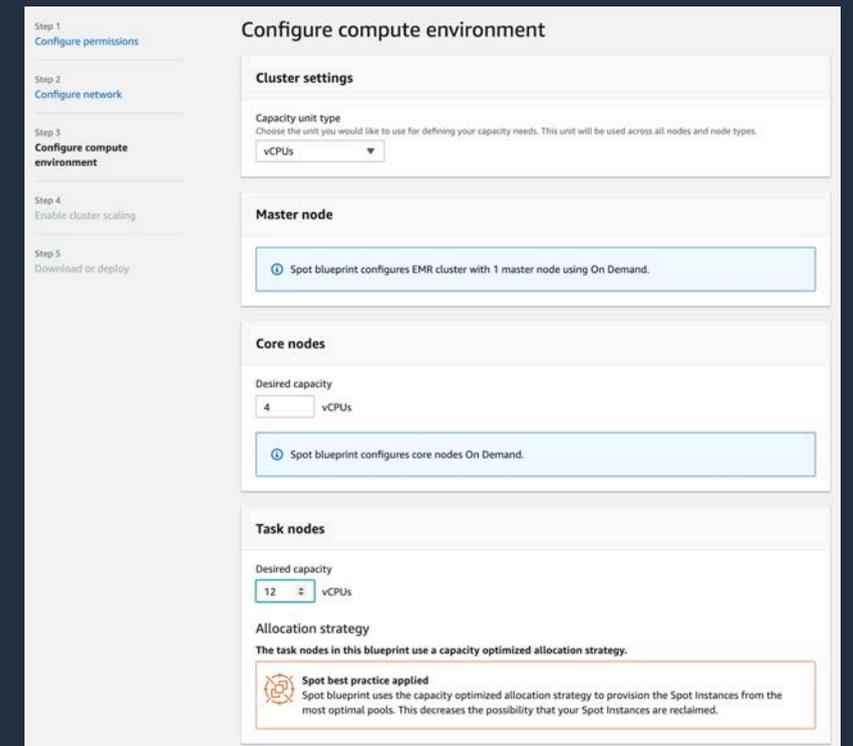
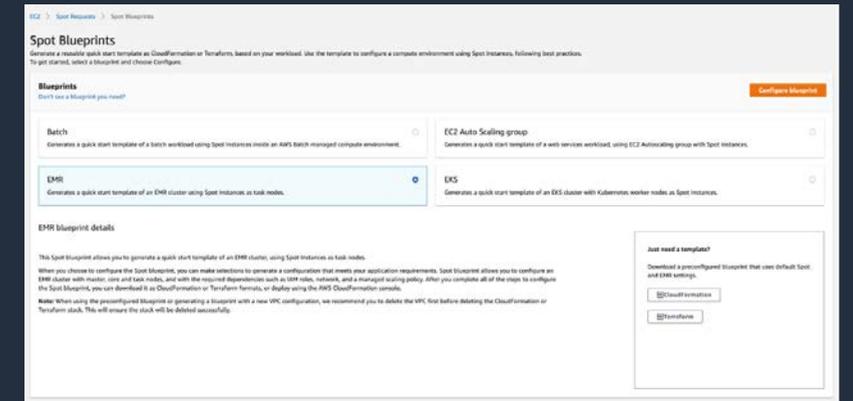


Computing & Database アップデート

1. Amazon EC2のSpot Blueprintsを発表
2. EC2がネットワークパフォーマンスメトリクス取得をサポート
3. Amazon ECRのリージョン間レプリケーションを発表
4. Amazon AuroraのR6gインスタンスがプレビュー開始
5. Amazon Aurora PostgreSQLのLambda統合を発表
6. AuroraがPostgreSQL 11.9, 10.14, 9.6.19をサポート

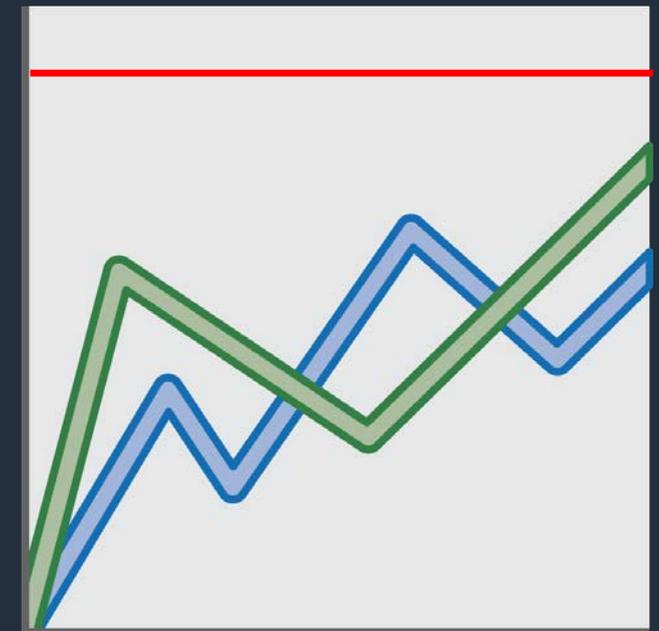
Amazon EC2のSpot Blueprintsを発表

- Spot Instanceを簡単に利用できるようにするためのインフラストラクチャコードのジェネレータ、Spot Blueprintsを発表
- ワークロードの要件に基づいて、AWS CloudFormationまたはTerraformのコードとして出力する
- あらかじめ用意されたテンプレートを利用して素早く必要な環境を準備することも可能
- Spot Instanceのベストプラクティスをガイドし、出力するコードに自動的にベストプラクティスを適用できる
- 新しい機能のリリースに応じて継続的に更新が行われ、Spotのベストプラクティスの取り込みを容易にする
- EC2 Spotコンソールからアクセス可能に



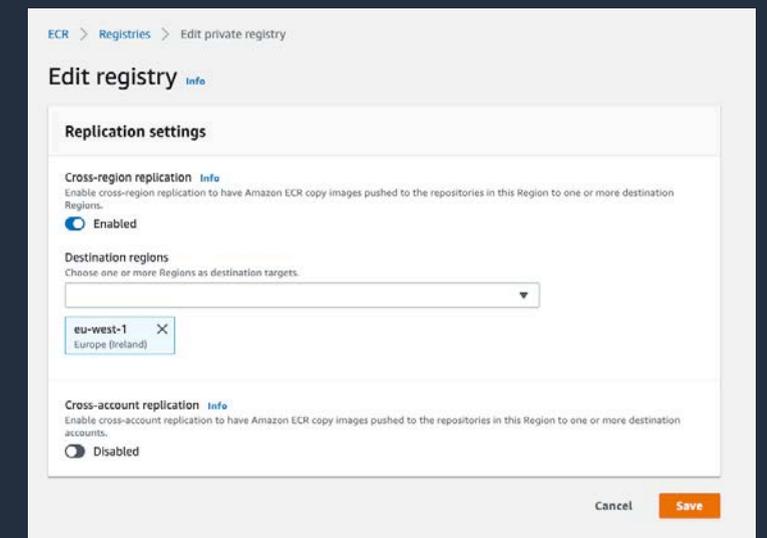
EC2がNWパフォーマンスメトリクス取得をサポート

- Amazon EC2でインスタンスのネットワークパフォーマンスに関わる5つのメトリクスが利用可能に
- インスタンスタイプ毎に異なるネットワークパフォーマンスの上限を把握し、実利用量と上限値の状況を理解しやすくなる
 - インバウンド・アウトバウンドの帯域幅、秒間パケット処理量、ハンドリング可能なコネクション数、ローカルプロキシサービスに対する秒間パケット処理量上限
- 中国を除く全商用リージョンで利用可能。現在はLinuxの最新のENAドライバが必要で、Windowsはバージョン2.2.2.0で対応予定



Amazon ECRのリージョン間レプリケーションを発表

- Amazon Elastic Container Registry(ECR)のプライベートリポジトリに格納されたイメージをリージョン間でレプリケーション可能に
- レプリケーションが構成されている場合、ソース側にpushすると自動的にデスティネーションにレプリケーションされる
- 物理的に近いリージョンからpullすることでイメージダウンロードの時間を短縮したり、災害対策要件を満たすために有益
- 以下の機能を現在開発中
 - Replication status API、レプリケーション対象をフィルタする機能、イベント通知、マニフェストリストのサポート



Amazon AuroraのR6gインスタンスがプレビュー開始

- PostgreSQL互換、MySQL互換のAmazon AuroraがAWS Graviton2ベースのインスタンスに対応し、プレビューが可能になった
- R6gインスタンスファミリーは7種類のサイズが用意され、2vCPU/8GiBメモリ~64vCPU/256GiBメモリの範囲で選択できる
- Aurora MySQLバージョン2.09.1以降、Aurora PostgreSQLバージョン11.9以降で利用可能
- 東京リージョンをはじめとする各リージョンでプレビューを開始

一般用途向け

T3 T2 **M6g** M5 M4

M6g インスタンスには、Arm ベースの AWS Graviton2 プロセッサが搭載されています。

特徴:

- 64 ビットの Arm Neoverse コアを搭載したカスタムビルドの AWS Graviton2 プロセッサ
- 最大 25 Gbps のネットワーク帯域幅を持つ拡張ネットワークをサポート
- デフォルトで EBS 最適化済み
- 専用ハードウェアと軽量ハイパーバイザーが組み合わされた **AWS Nitro System** 搭載

モデル	コア カウント	vCPU*	メモリ (GiB)	ストレージ	専用 EBS 帯域幅 (Mbps)	ネットワークパフ ォーマンス (Gbps)
db.m6g.large	-	2	8	EBS のみ	最大 4,750	最大 10
db.m6g.xlarge	-	4	16	EBS のみ	最大 4,750	最大 10
db.m6g.2xlarge	-	8	32	EBS のみ	最大 4,750	最大 10
db.m6g.4xlarge	-	16	64	EBS のみ	4,750	最大 10
db.m6g.8xlarge	-	32	128	EBS のみ	9,000	12
db.m6g.12xlarge	-	48	192	EBS のみ	13,500	20
db.m6g.16xlarge	-	64	256	EBS のみ	19,000	25

すべてのインスタンスは以下の仕様を備えています。

- 64 ビットの Arm コアを搭載したカスタムビルドの AWS Graviton2 プロセッサ
- EBS 最適化
- 拡張ネットワーク

一般用途向け

T3 T2 **M6g** M5 M4

M6g インスタンスには、Arm ベースの AWS Graviton2 プロセッサが搭載されています。

特徴:

- 64 ビットの Arm Neoverse コアを搭載したカスタムビルドの AWS Graviton2 プロセッサ
- 最大 25 Gbps のネットワーク帯域幅を持つ拡張ネットワークをサポート
- デフォルトで EBS 最適化済み
- 専用ハードウェアと軽量ハイパーバイザーが組み合わされた **AWS Nitro System** 搭載

モデル	コア カウント	vCPU*	メモリ (GiB)	ストレージ	専用 EBS 帯域幅 (Mbps)	ネットワークパフ ォーマンス (Gbps)
db.m6g.large	-	2	8	EBS のみ	最大 4,750	最大 10
db.m6g.xlarge	-	4	16	EBS のみ	最大 4,750	最大 10
db.m6g.2xlarge	-	8	32	EBS のみ	最大 4,750	最大 10
db.m6g.4xlarge	-	16	64	EBS のみ	4,750	最大 10
db.m6g.8xlarge	-	32	128	EBS のみ	9,000	12
db.m6g.12xlarge	-	48	192	EBS のみ	13,500	20
db.m6g.16xlarge	-	64	256	EBS のみ	19,000	25

すべてのインスタンスは以下の仕様を備えています。

- 64 ビットの Arm コアを搭載したカスタムビルドの AWS Graviton2 プロセッサ
- EBS 最適化
- 拡張ネットワーク

Amazon Aurora PostgreSQLのLambda統合を発表

- PostgreSQL互換のAmazon AuroraがAWS Lambdaと統合され、DBからLambda Functionを直接起動できるようになった
- ストアドプロシージャまたはUDF(ユーザ定義関数)を利用してFunctionを起動する
 - ユーザテーブルのメールアドレスが変更されたら、Lambda Functionを起動しエンドユーザに確認のメールを送る、といった連携を容易に実装できる
 - 同期呼び出し、非同期呼び出しの双方に対応



AWS Lambda



Lambda function

Invoke!



Amazon Aurora

AuroraがPostgreSQL 11.9, 10.14, 9.6.19をサポート

- PostgreSQL互換のAmazon Auroraがアップデートされ、PostgreSQLコミュニティによって改善されたバージョンに対応した
 - PostgreSQL version 11.9
 - PostgreSQL version 10.14
 - PostgreSQL version 9.6.19
- クラスターのマイナーバージョンアップは、手動または自動アップグレードを有効にすることで実行できる



Amazon
Aurora

AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Machine Learning & AI

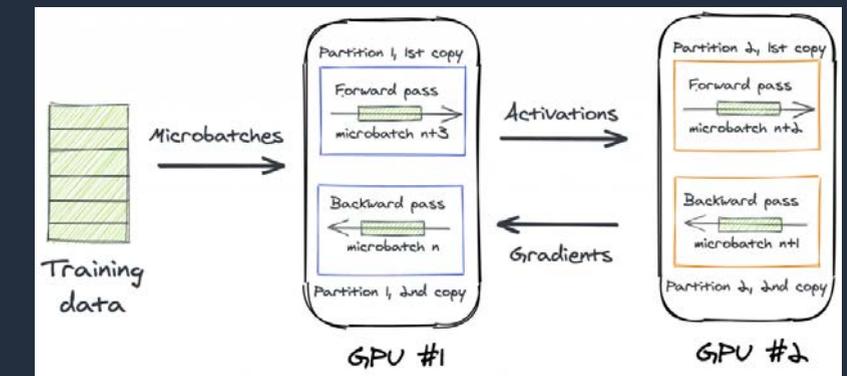
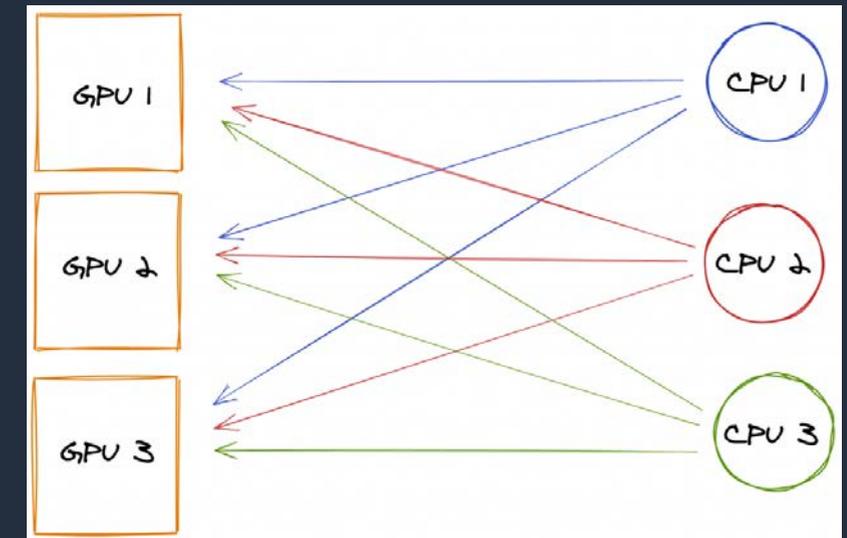


Machine Learning & AI アップデート

1. Amazon SageMakerのDistributed Trainingを発表
2. Amazon SageMaker Clarifyを発表
3. Amazon SageMaker DebuggerのDeep Profilingを発表
4. Amazon SageMaker Edge Managerを発表
5. Amazon SageMaker JumpStartを発表
6. SageMaker Model Monitorがモデル品質管理に対応
7. Amazon Lookout for Metricsのプレビュー開始を発表
8. Amazon HealthLakeのプレビュー開始を発表
9. Amazon Redshift MLのプレビュー開始を発表
10. Amazon Neptune MLのプレビューを開始
11. Amazon Forecast Weather Indexを発表
12. Amazon Kendraのアップデート(その1)
13. Amazon Kendraのアップデート(その2)

Amazon SageMakerのDistributed Trainingを発表

- 大規模なモデルやデータセットで高速かつ簡単に学習処理を行うための機能。AWSのGPUインスタンス群全体に処理を自動分散させる
- グラフ分割アルゴリズムを利用して2つのアプローチを提供する。最小限のコード変更で学習の高速化や巨大なモデルの処理が可能に
 - データ分散(Data Parallelism)：データを均等分割し並列分散処理で高速化。Mask-RCNNの学習でTensorflowで28分が6分13秒に、PyTorchで27分から6分45秒に改善 ※最速の場合の値
 - モデル分散(Model Parallelism)：単一GPUで処理できない巨大なモデルを自動分割し複数のGPUで分散処理できるようにする
- SageMakerが利用可能な全リージョンで追加費用なしで利用可能



Amazon SageMaker DebuggerのDeep Profilingを発表

- Amazon SageMaker Debuggerでシステムリソースをリアルタイムで監視できるようになった
 - CPU、GPU、ネットワークI/O、ストレージI/O、RAM、GPURAM、python metrics、データロードタイムなどインフラとモデルに関するメトリクスを自動的に収集し可視化
 - トレーニングジョブ全体、または一部をプロファイリングしてフェーズ毎にメトリクスを出力できる
 - GPU使用率が極端に低いなどボトルネックを発見しトラブルシューティングを迅速に行うことが可能になる
- レポートには推奨事項が含まれ、対応を行うことで時間短縮とコスト削減を見込める
- SageMaker Debuggerが利用可能なすべてのリージョンにて



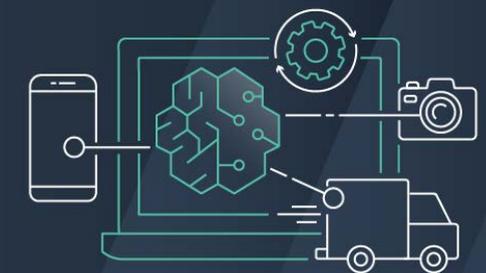
The screenshot shows a dark-themed interface with two expandable sections. The first section is titled 'BatchSize - Issue Found' and contains the text: 'Run on a smaller instance type or increase batch size', 'No data to display', and 'For more information, see the [BatchSize](#) rule description.' The second section is titled 'LowGPUUtilization - Issue Found' and contains the text: 'Check for bottlenecks, minimize blocking calls, change distributed training strategy, increase batch-size.', 'No data to display', and 'For more information, see the [LowGPUUtilization](#) rule description.'

Amazon SageMaker Edge Managerを発表

- スマートカメラやロボット、モバイルデバイスなどエッジデバイス群に対する機械学習モデルの最適化や管理運用を可能にするサービス
- モデルをエッジデバイスに向けて最適化するとともに、精度維持のためのデータ取得を行いドリフトを検知、再学習を行うことにより継続的なモデル品質の改善が可能
- デプロイされたモデルに関するビジュアライズされたレポートが提供され、モデルの状況を把握することができる
- 東京リージョンをはじめ各リージョンにて。デバイス数とモデル数に応じた課金体系



aws



Amazon SageMaker JumpStartを発表

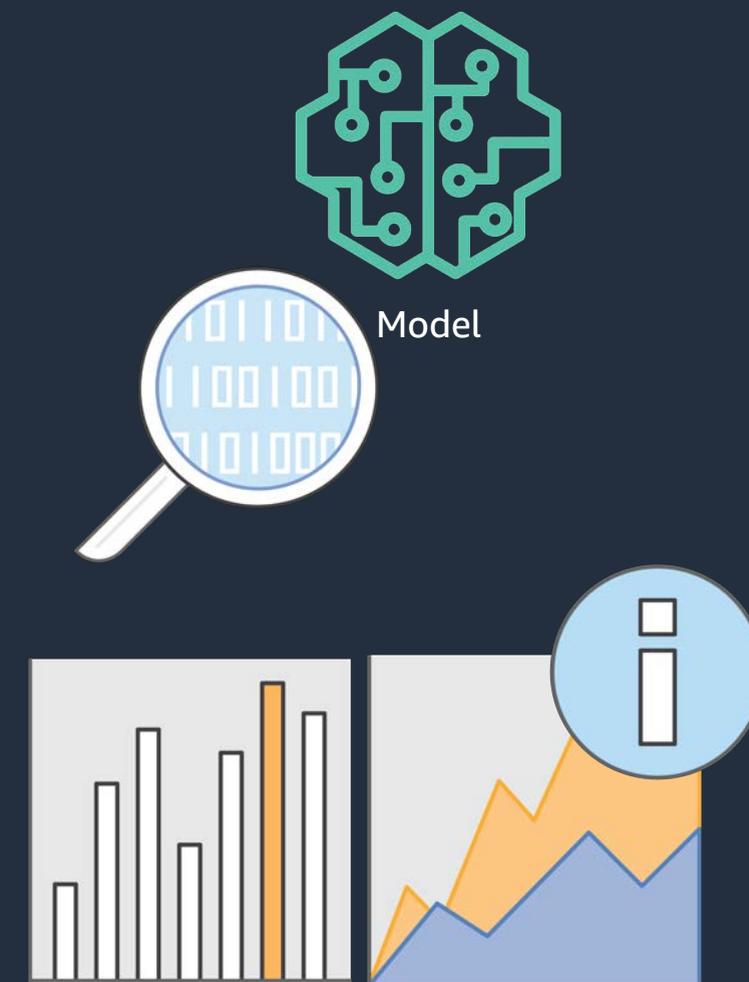
- 素早く機械学習を始めるための仕組みを提供。一般的な用途に向けた構築済みのソリューションが提供され、数クリックでデプロイが行える
 - 不正検知や予防保全、需要予測など15を超える構築済みソリューションを提供
 - ソリューションはカスタマイズして利用できる。CloudFormationテンプレートやリファレンスアーキテクチャが含まれており、学習用途にもおすすめ
- PyTorch HubやTensorflow Hubで公開されている150以上の学習済みモデルをワンクリックでデプロイしたり、微調整を行うことができる
- SageMakerが利用可能な全リージョンにて



Use case	Solution	Get Started
Predictive maintenance	Predictive maintenance for vehicle fleets	Get Started
	Predictive maintenance for manufacturing	Get Started
Computer vision	Product defect detection in images	Get Started
Autonomous driving	Visual perception with active learning for autonomous vehicles	Get Started
Fraud detection	Detect malicious users and transactions	Get Started
	Fraud detection in financial transactions using deep graph library	Get Started
Credit risk prediction	Explain credit decisions	Get Started
Extract & analyze data from documents	Differential privacy for sentiment classification	Get Started
	Document summarization, entity, and relationship extraction	Get Started
	Handwriting recognition using Amazon SageMaker	Get Started
	Filling in missing values in tabular records	Get Started
Churn prediction	Churn prediction with text	Get Started
Demand forecasting	Demand forecasting with deep learning	Get Started
Personalized recommendations	Entity resolution in identity graphs with deep graph library	Get Started
	Purchase modeling	Get Started

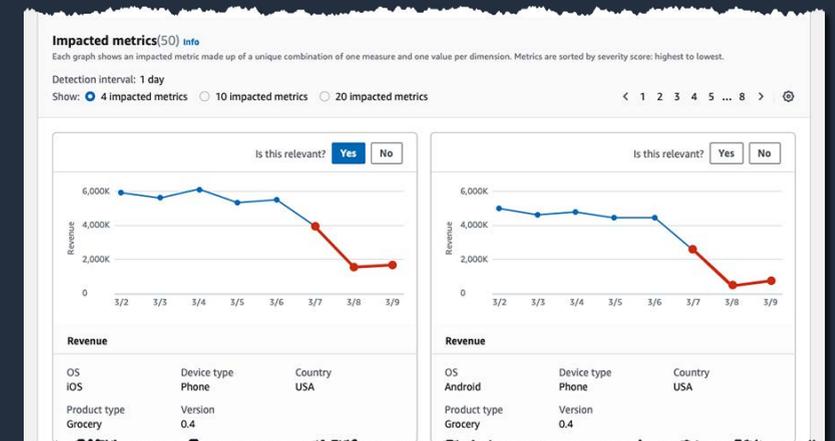
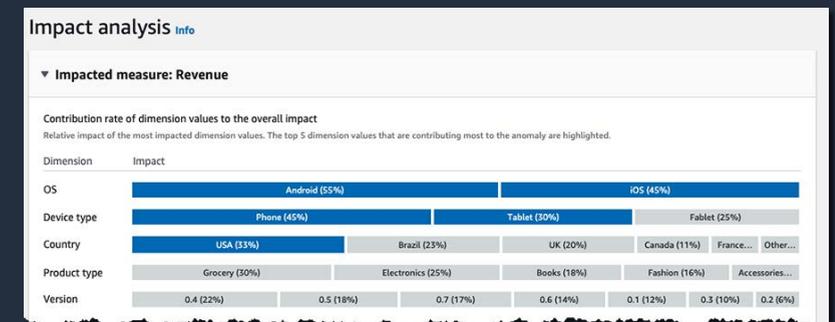
SageMaker Model Monitorがモデル品質管理に対応

- Amazon SageMaker Model Monitorを利用して本番環境で機械学習モデルの品質を維持するためのフルマネージドな機能を発表
 - モデルの品質監視：適合率(precision)、正解率(accuracy)、再現率(recall)などをリアルタイムで監視。レポートとグラフで表現する
 - バイアス監視：バイアスに関するメトリックがしきい値を超える時期を判断しSageMaker Studioで可視化。しきい値超過時のアラートも
 - モデルの説明可能性監視：Feature importanceでドリフトが起きていることを検知し可視化。他機能と同様にアラートを発報
- SageMakerが利用可能なすべてのリージョンにて



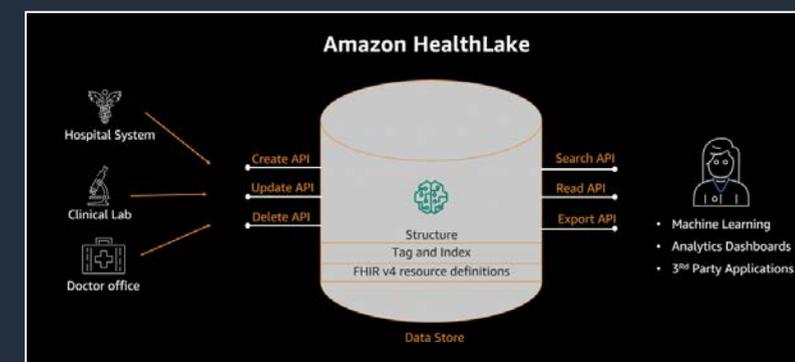
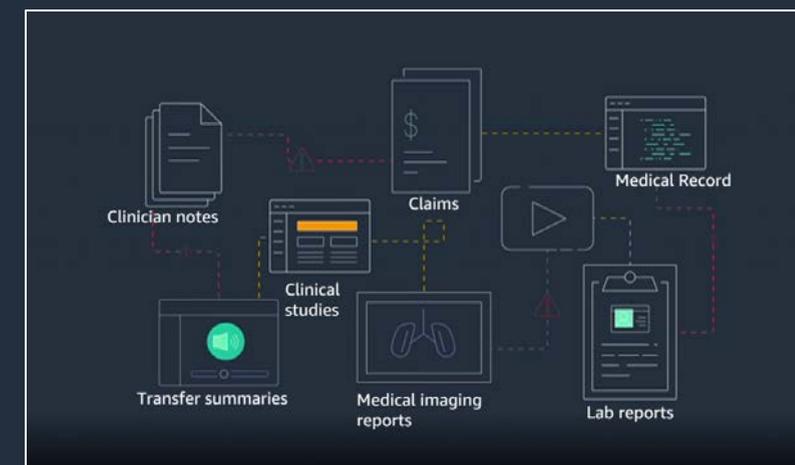
Amazon Lookout for Metricsのプレビュー開始を発表

- Amazonが利用しているものと同じ機械学習テクノロジーを利用し、ビジネス上のメトリクスにおける異常値を検知するサービス
- データに機械学習を適用し高精度で異常を検知する。利用者側に機械学習の知識は必要ない
- 季節性のあるメトリクスにも対応し、ビジネスの健全性チェックや問題の検出、改善点の抽出を高精度に実現する
- S3やRDS、Redshift、CloudWatchをはじめSaaSからのデータも利用可能。自動的に最も正確な予測モデルが構成され、チェックを開始できる
- 東京をはじめ各リージョンでプレビュー申込を受付中



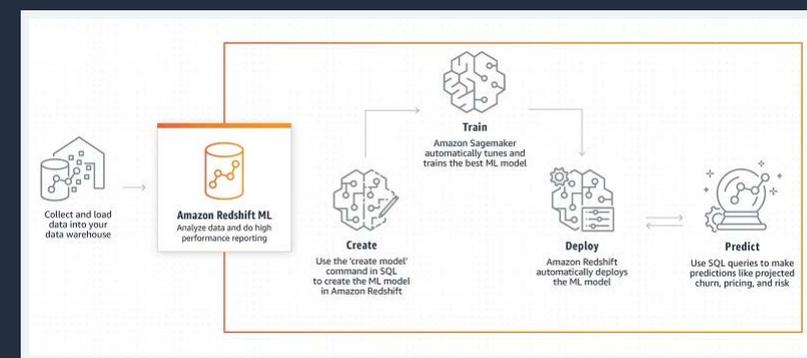
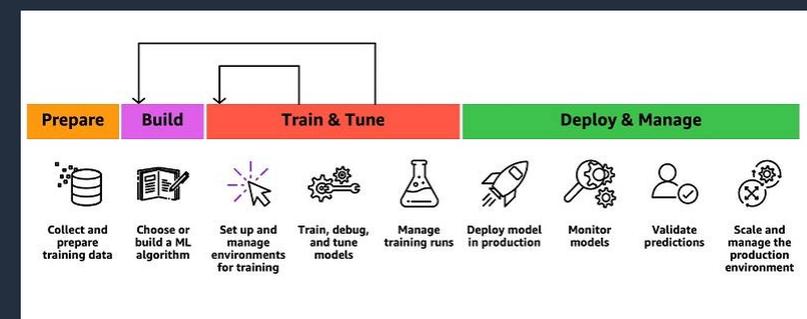
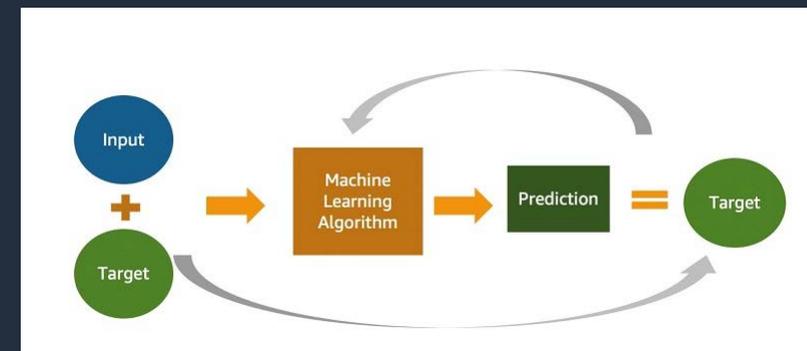
Amazon HealthLakeのプレビュー開始を発表

- 医療供給者や健康保険会社、製薬会社がペタバイトスケールの健康データを保存・照会・分析できるようにするHIPAA準拠のサービス
- 患者情報を収集・構造化し、個々の患者や集団の健康状態に対する情報をセキュアかつコンプライアンスに準拠し、監査可能な形で表示
- インタラクティブダッシュボードを表示するためQuickSightを利用したり、カスタム機械学習モデルを適用するためにSageMakerを利用可能
- バージニアリージョンでプレビュー申込を受付中



Amazon Redshift MLのプレビュー開始を発表

- Amazon Redshiftのデータを元に、SQL文を利用して機械学習を作成・トレーニング・デプロイするための仕組み
 - SQL文を用いて推論を実行することもできる。SQLになじみのあるエンジニアが、従来の開発と同じ感覚で機械学習のテクノロジーを活用することができる
- Amazon SageMaker Autopilotを利用して最適なモデルを自動選択させることも、モデルタイプや問題タイプなどを指定することも可能
- Amazon Redshift ML自体の利用料は無料。学習時にSageMakerの費用が発生する
- 東京を含む各リージョンでプレビュー利用が可能



Amazon Neptune MLのプレビューを開始

- グラフ用に開発された機械学習手法であるGNNを利用し、機械学習の知識が無くともグラフデータに対する正確な予測が可能に
 - グラフに特化していない従来の手法を利用した場合と比較して50%以上の制度改善を期待できる
- Neptune MLはDGLを利用し、グラフデータにDLを利用可能に。NeptuneのAPIとクエリを利用してデータに対する機械学習の適用を可能にする
- Neptune ML自体の費用は無料。NeptuneやSageMakerなど利用したリソースのみの課金
- すべての商用リージョンで、エンジンバージョン1.0.4.1以降でプレビューを利用可能



Amazon Neptune

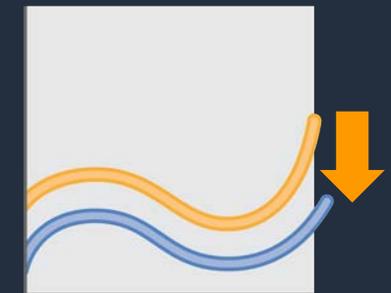


Amazon Forecast Weather Indexを発表

- 地域の天気情報を予測の条件に加えることで、予測精度を高めるAmazon Forecast Weather Indexを発表
 - 気象条件は消費者の需要パターンや、人員配置計画、エネルギー消費量などに影響を与える。14日間の天気予報の情報を加味することで、これらの予測の精度の向上をはかることが可能に
 - Weather Indexが利用可能な地域については、ワンクリックで気象情報を加味した予測を実行できる
- Weather Index自体はAmazon Forecastが利用可能な全リージョンで使用できるが、気象情報の提供は現時点では米国とヨーロッパに限られる



Amazon Forecast



Amazon Kendraのアップデート(その1)

- Connector Libraryを発表

- 40を超えるデータソースからのコンテンツを一元化しインテリジェントな検索を実行できるようになった
- Amazon S3やGoogle Drive、Microsoft OneDriveやConfluence、Jira、GitLab、SAPなどERPやSlackなどの外部サービスからのデータ取り込みを実行可能
- パートナー提供のコネクタも利用できる

- Incremental Learningを発表

- ユーザの検索パターンとフィードバックに基づいて検索結果を継続的に最適化する機能が利用可能に
- ユーザの操作とフィードバックにより学習を実施、モデルを適応させることで検索結果のランク付けを調整し、最も必要とされているコンテンツを上位に表示するようにする



Other
services



Amazon Kendra

Amazon Kendraのアップデート(その2)

- カスタムシノニムをサポート

- 組織の必要性に応じて、類義語をカスタムで定義できるように
- "Dynamo", "DynamoDB", "Amazon DynamoDB"を紐付けて処理できるようにすることで、Dynamoと問い合わせが来たときにAmazon DynamoDBを含むドキュメントを応答できる



Amazon Kendra

"Dynamo"

"Amazon
DynamoDB"

"DynamoDB"

AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Analytics

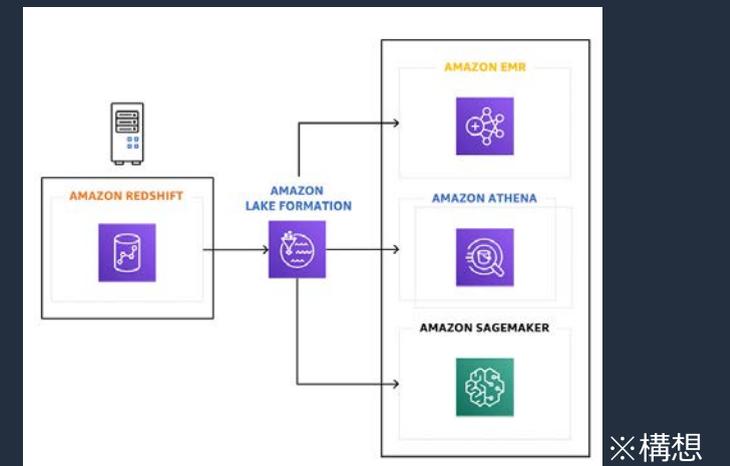
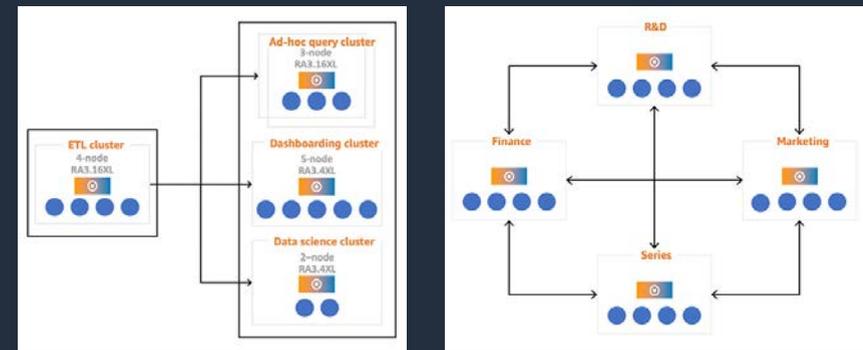


Analytics アップデート

1. Amazon Redshift Data Sharingを発表
2. Amazon Redshiftの自動テーブル最適化を発表
3. Amazon RedshiftがJSONと準構造化データ処理に対応
4. Amazon RedshiftがAvailability Zone間の移動に対応
5. Amazon Redshift Federated Queryのアップデート
6. Amazon RedshiftのRA3.xlplusインスタンスを発表
7. Redshiftのコンソールでパートナー製品を統合
8. Amazon EMR Studioを発表
9. Amazon EMR on Amazon EKSを発表
10. AWS Lake Formationの機能強化
11. Amazon QuickSightのアップデート(その2)

Amazon Redshift Data Sharingを発表

- Amazon Redshiftクラスターの間でライブデータを安全かつ簡単に共有できるようになった
 - データをコピーしたり移動することなく、複数のクラスターでデータアクセスを実現。更新時も一貫性のあるデータが利用可能
 - ワークロードを分離することで、処理間のリソース競合を回避。必要なリソースをシンプルにプロビジョンし、拡張できる
- 近い将来、Redshiftで設定した共有データをAWS Lake Formationのデータカタログに公開できるように拡張を行う予定
 - EMRやAthena、SageMakerなどのサービスがRedshiftの共有データに直接アクセスしデータ処理を実行
- 東京をはじめ各リージョンのRA3ノードタイプでプレビューが可能



Amazon Redshiftの自動テーブル最適化を発表

- Amazon Redshiftでテーブルの自動最適化を発表

- ソートキーと分散キー(Dist Key)を自動的に設定するとともに、テーブルの物理設計を最適化する自動チューニング機能
- 従来ソートキーと分散キーは手動設定が必要だったが、クエリとテーブル設計の相関関係を元に機械学習のテクノロジーを利用して最適なソートキーと分散キーを選択する
- Redshiftがキーの変更により性能向上が見込めると判断すると、自動的に数時間でテーブルの設定が変更される

- ソートキーと分散キーを明示的に指定せずにテーブルを作成すれば利用できる。既存テーブルを自動設定に変更することも

- Redshift Advisorが利用可能な全リージョンで、バージョン1.0.21291以降で利用可能



Automatic Analyze



Automatic Table Distribution Style



Distribution/Sort key advisors



Automatic Vacuum Delete



Automatic Table Sort



Amazon Redshift

Amazon RedshiftがJSONと準構造化データ処理に対応

- Amazon RedshiftでJSONと準構造化データをネイティブでサポート（プレビュー）
 - 準構造化データを扱う新しい汎用データ型、SUPER型を利用
 - SUPER型はJSONやドキュメント志向なデータソースから生成されたデータをネイティブで保持することができる
 - JSONまたはSUPERのデータを従来の5倍高速に挿入可能
 - マテリアライズドビュー化することで列指向分析を高速実行
 - PartiQLクエリ言語のサポートが行われ、これを利用してスキーマレスでネストされたデータへのアクセスを実現する
- 従来の構造化データと半構造化データを組み合わせ、パフォーマンスと柔軟性、使いやすさを兼ね備えた高度な分析を実現

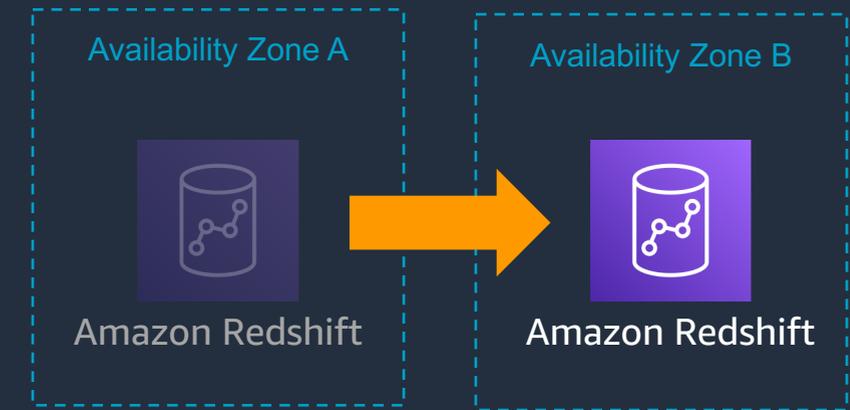
id INTEGER	name SUPER	phones SUPER
1	{"given": "Jane", "family": "Doe"}	[{"type": "work", "num": "9255550100"}, {"type": "cell", "num": "6505550101"}]
2	{"given": "Richard", "family": "Roe"}	[{"type": "work", "num": "5105550102"}]

```
SELECT name.given AS firstname, ph.num  
FROM customers c, c.phones ph  
WHERE ph.type = 'cell';
```

```
firstname | num  
-----+-----  
"Jane"    | 6505550101
```

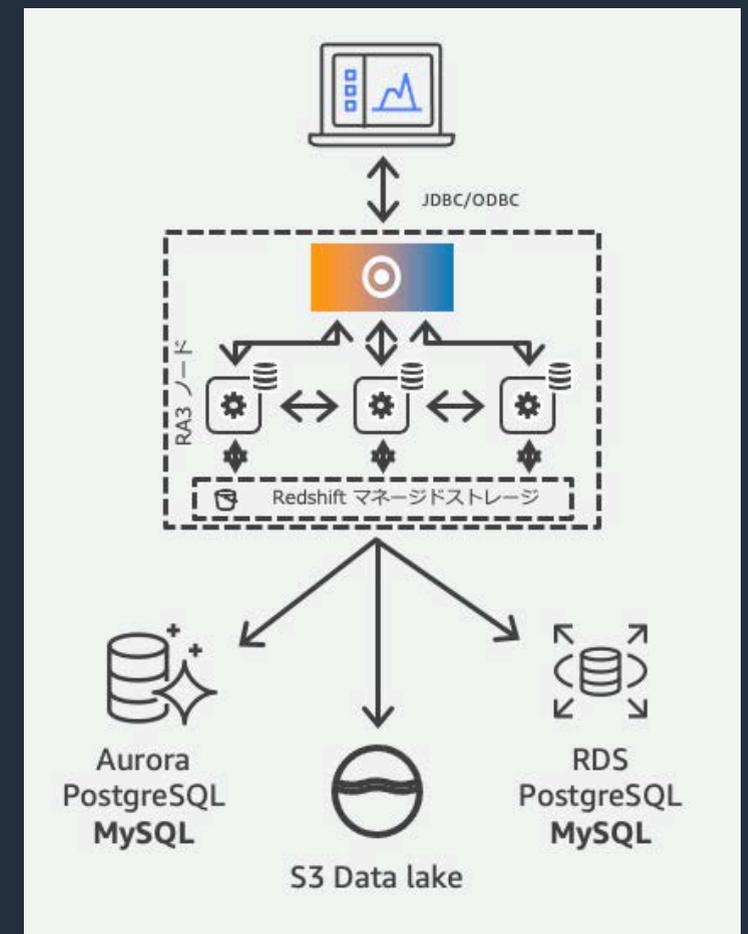
Amazon RedshiftがAvailability Zone間の移動に対応

- Amazon Redshiftクラスターを異なるアベイラビリティゾーン(AZ)に再配置できるようになった
 - アプリケーションを変更することなく、クラスターをワンステップで別のAZに移動可能に。移動後のクラスターは同じエンドポイントを持つ
 - クラスターの再配置を有効にしておくと、AZレベルの問題で効率的なオペレーションが行えない際にクラスターを再配置する
- Redshift Managed Storageを使用してデータをハンドリングするため、RA3インスタンスファミリーで稼働するクラスターが必要
- RA3インスタンスがサポートされる全リージョンにて利用可能



Amazon Redshift Federated Queryのアップデート

- Amazon Redshift Federated Queryを利用すると、Redshift/S3のデータとAmazon RDS、Amazon Auroraのデータを横断的にクエリできる
- これまではRDS for PostgreSQLとPostgreSQL互換のAuroraがサポートされていたが、新たにRDS for MySQLとMySQL互換のAuroraも利用可能に
- Redshiftのオプティマイザが一部の処理をリモートDBに分散し、ネットワークを介したデータ移動を削減しパフォーマンスを高速化する
- Amazon Redshiftのすべてのお客様がプレビュー可能



Amazon RedshiftのRA3.xlplusインスタンスを発表

- Redshift Managed StorageをサポートしたRA3ファミリの最小のノードタイプ、RA3.xlplusを利用可能になった。2-32ノードの構成が可能
- RA3.xlplusは4 vCPUと32GiBのメモリを搭載し、ノードあたり32TBまでのストレージを利用できる
- RA3.4xlargeと比較して約1/3の価格であり、従来よりも小規模なワークロードでもRA3インスタンスファミリを利用可能になった
 - クラスタ再配置やData SharingなどはRA3とManaged Storageが必要となるので、これらの機能が利用しやすくなる
- 東京をはじめ各リージョンで利用可能に

Current generation

Region: Asia Pacific (Tokyo)

	vCPU	Memory	Addressable storage capacity	I/O	Price
Dense Compute DC2					
dc2.large	2	15 GiB	0.16TB SSD	0.60 GB/s	\$0.314 per Hour
dc2.8xlarge	32	244 GiB	2.56TB SSD	7.50 GB/s	\$6.095 per Hour
Dense Storage DS2					
ds2.xlarge	4	31 GiB	2TB HDD	0.40 GB/s	\$1.19 per Hour
ds2.8xlarge	36	244 GiB	16TB HDD	3.30 GB/s	\$9.52 per Hour
RA3 with Redshift Managed Storage*					
ra3.xlplus	4	32 GiB	32TB RMS	0.65 GB/s	\$1.278 per Hour
ra3.4xlarge	12	96 GiB	64TB RMS	2.00 GB/s	\$3.836 per Hour
ra3.16xlarge	48	384 GiB	64TB RMS	8.00 GB/s	\$15.347 per Hour

*Total addressable storage capacity in the managed storage with each RA3 node.

Node type

Choose a node type that meets your CPU, RAM, storage capacity, and drive type requirements.

Recommended

RA3

High performance with scalable managed storage

- ra3.xlplus** \$1.086/node/hour
Managed storage: \$0.024/GB/month
up to 32 TB/node
- ra3.4xlarge \$3.26/node/hour
Managed storage: \$0.024/GB/month
up to 64 TB/node
- ra3.16xlarge \$13.04/node/hour
Managed storage: \$0.024/GB/month
up to 64 TB/node

ra3.xlplus
4 vCPU (gen 3)

DC2

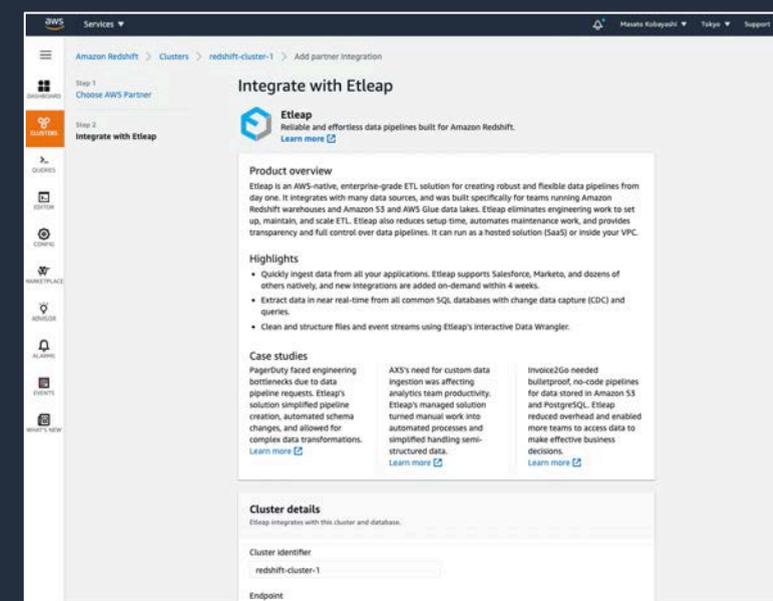
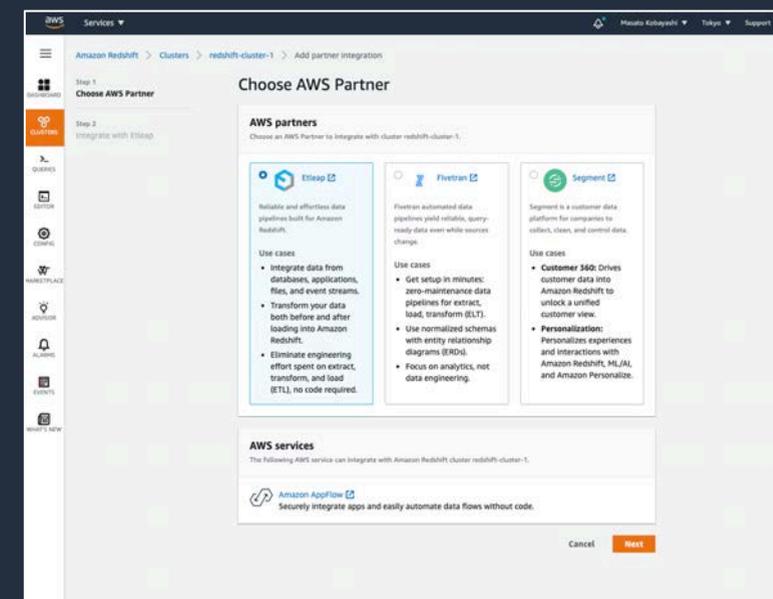
High performance with fixed local SSD storage

- dc2.large \$0.25/node/hour
Storage: 160 GB/node
- dc2.8xlarge \$4.80/node/hour
Storage: 2.6 TB/node

dc2.large
2 vCPU (gen 2)

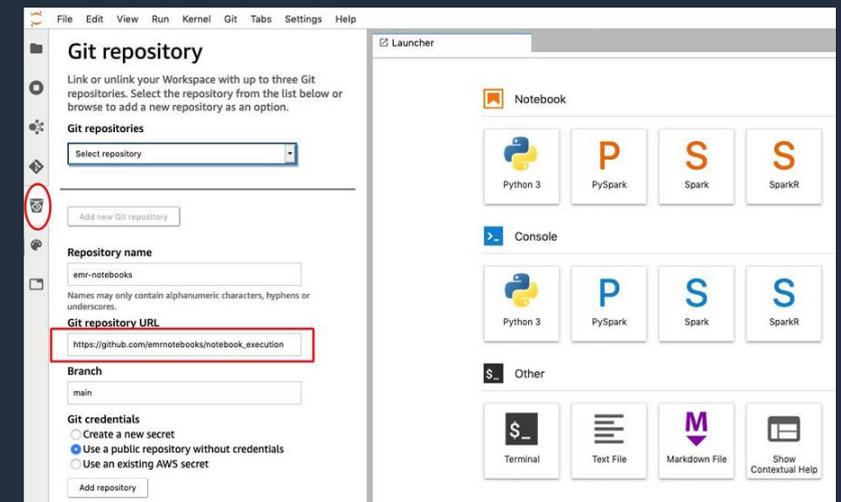
Redshiftのコンソールでパートナー製品を統合

- Amazon Redshiftのコンソールで、パートナーソリューションとの連携が容易になった
- SalesforceやGoogle Analytics、Facebook Ads、Slack、Jira、Splunk、Marketoなどの外部アプリケーションのデータをRedshiftに取り込みむためにパートナーのサービスをAWSコンソールから利用しやすくなる
- コンソールから必要なソリューションを持ったパートナーを選択し、利用できる
- コンソールでデータ統合やデータ処理、BIなどのユースケースを指定して、活用したいパートナーを選択する
- パートナーのwebサイトでサインアップを行い、必要な設定や処理の定義を実施すればデータを扱えるようになる



Amazon EMR Studioを発表

- データサイエンティストとデータエンジニアがアプリケーションを簡単に開発、視覚化、デバッグを行える統合開発環境(IDE)。AWSSSOにも対応
- R、Scala、Python、PySparkに対応し、フルマネージドなJupyter NotebookやSparkUI、YARN Timeline Serviceなどを提供する
- EMR StudioはEMRクラスタ上で実行され、Amazon EMR runtime for Apache Sparkで最適化された分散データ処理が可能
- EMR release version 6.2以降で利用でき、バージョンニア、オレゴン、アイルランドでパブリックプレビューを開始



The screenshot shows the 'Spark Jobs' page in Amazon EMR Studio. It displays a table of completed jobs with columns for Job ID, Description, Submitted, Duration, Stages, and Tasks. The table shows several job groups for statement 3, all of which are completed successfully.

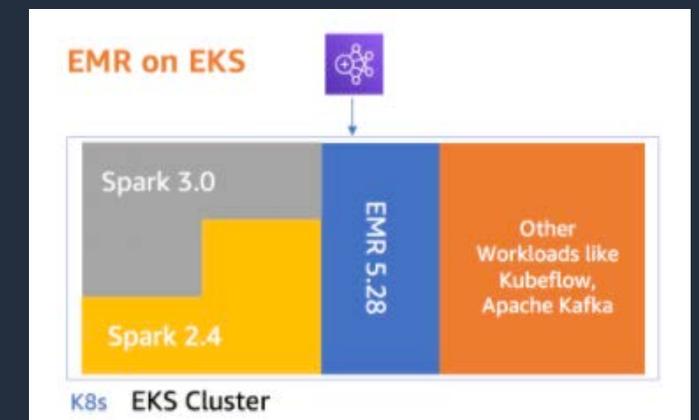
Job ID	Description	Submitted	Duration	Stages: Succeeded/Total	Tasks (for all stages): Succeeded/Total
4 (0)	Job group for statement 3 Install PyPI package at cdkto-5	2020/11/02 21:26:02	4 s	0/1	4/4
3 (0)	Job group for statement 3 Install PyPI package at cdkto-4	2020/11/02 21:25:57	0.7 s	1/1	4/4
2 (0)	Job group for statement 3 Install PyPI package at cdkto-3	2020/11/02 21:25:53	4 s	1/1	4/4
1 (0)	Job group for statement 3 Install PyPI package at cdkto-2	2020/11/02 21:25:48	2 s	1/1	4/4
0 (0)	Job group for statement 3 Install PyPI package at cdkto-1	2020/11/02 21:25:36	10 s	1/1	4/4

The screenshot shows the 'Details for Job 0' page in Amazon EMR Studio. It displays the job status as 'SUCCEEDED' and provides a detailed list of stages and tasks. The 'Completed Stages' section shows a single stage with a description of installing PyPI packages and a list of tasks that all succeeded.

Stage ID	Description	Submitted	Duration	Tasks: Succeeded/Total	Input	Output	Shuffle Read	Shuffle Write
0	Job group for statement 4 Install PyPI package at cdkto-1	2020/11/18 17:41:30	0 s	4/4				

Amazon EMR on Amazon EKSを発表

- Amazon Elastic Kubernetes Service(EKS)上でApache Sparkを稼働させることを可能にするAmazon EMR on Amazon EKSを発表
- 複数のAZにまたがるインフラストラクチャの管理性向上やリソース利用率の向上が期待でき、分析処理の開発や実行にフォーカスしやすくなる
- すでにEKSのクラスタを利用している場合、他のアプリケーションと同居させることも可能
- EMR Studioと統合されており、IDEからクラスタに対してノートブックのコードを実行できる
- バージニアとオレゴン、アイルランドのリージョンで一般利用を開始



AWS Lake Formationの機能強化



AWS Lake Formation

- AWS Lake Formationの新機能を発表

- トランザクション：
ACID特性を満たすトランザクション機能を利用可能に。管理テーブル(governed table)というテーブルタイプと、トランザクションに対応した新しいAPIを利用する
- 行レベルセキュリティ：
列レベルのアクセス制御に加え、行レベルでのアクセス制御が可能に。ある地域の担当者は、その地域のデータのみ参照可能、といった制御ができるようになる
- アクセラレーション：
小さいファイルを自動的に結合しクエリを最大7倍高速に。新しいストレージオプティマイザが自動的に処理を行い、パフォーマンス影響はない



- バージニアリージョンでプレビュー申込を受付中

Amazon QuickSightのアップデート(その2)

- Amazon Elasticsearch Serviceをサポート

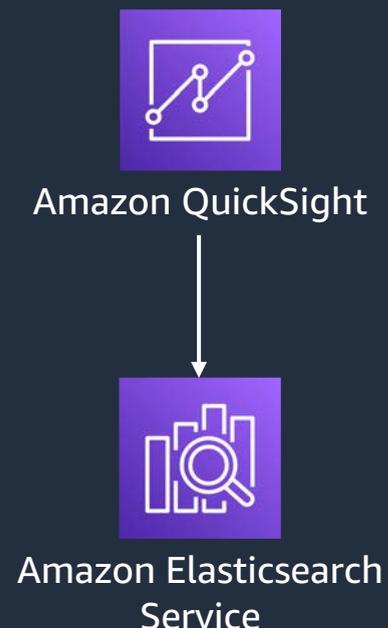
- Amazon QuickSightのデータソースとしてAmazon Elasticsearch Serviceを利用可能に
- QuickSightのAuthors権限を持ったユーザがデータソースとデータドメインを指定すれば分析を開始できる

- 新たなグラフタイプをサポート

- 箱ひげ図（ボックスプロット）と地図の塗りつぶしを利用可能になった。箱ひげ図はデータの四分位数を最大最小値とともに表現する。地図の塗りつぶしは現時点では米国地図にのみ対応

- テキストの配置や折り返しを設定可能に

- テーブルとピボットテーブルで、テキストを折り返したり、ヘッダやテキストの垂直方向の位置を変更可能に



Using Box Plots

[PDF](#) | [Kindle](#) | [RSS](#)

Use a box plot to visualize how data is distributed across an axis or over time, for example flights delayed over a 7 day time period. Box plots, also known as box and whisker plots, display data pooled from multiple sources into one visual, helping you make data-driven decisions. Typically, a box plot details information in quarters: the minimum value, lower quartile, median, upper quartile, and the maximum value.

The icon for a box plot is as follows.



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Networking

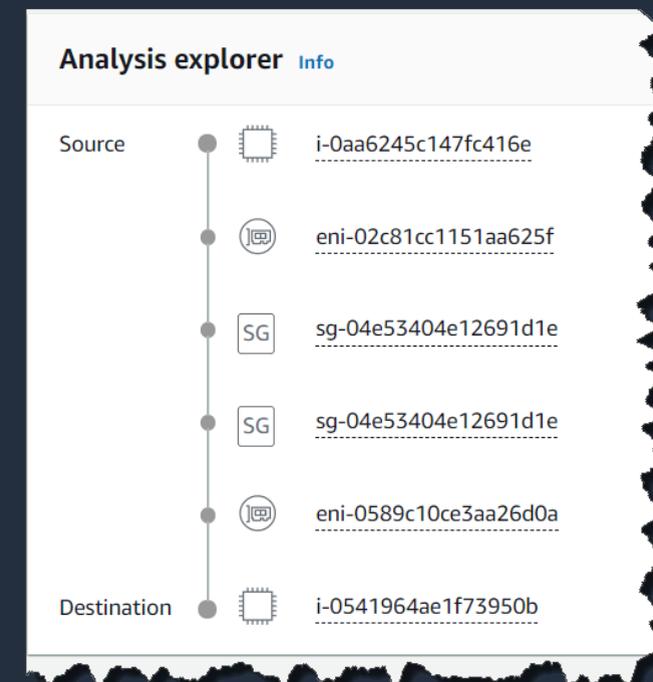
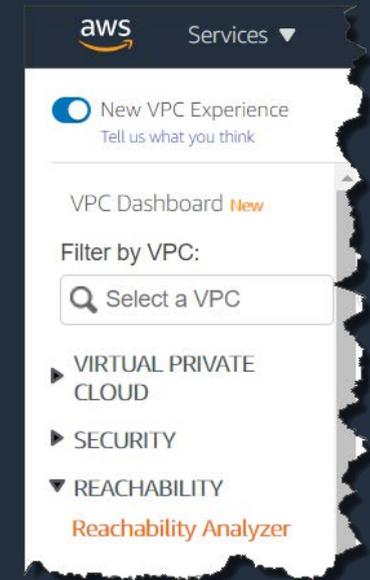


Networking アップデート

1. VPC Reachability Analyzerを発表
2. AWS Transit GatewayのIP MulticastがIGMPに対応
3. AWS Transit Gateway Connectを発表
4. Transit Gatewayのリージョン間ピアリングの地域拡大
5. AWS Global Acceleratorのカスタムルーティングを発表

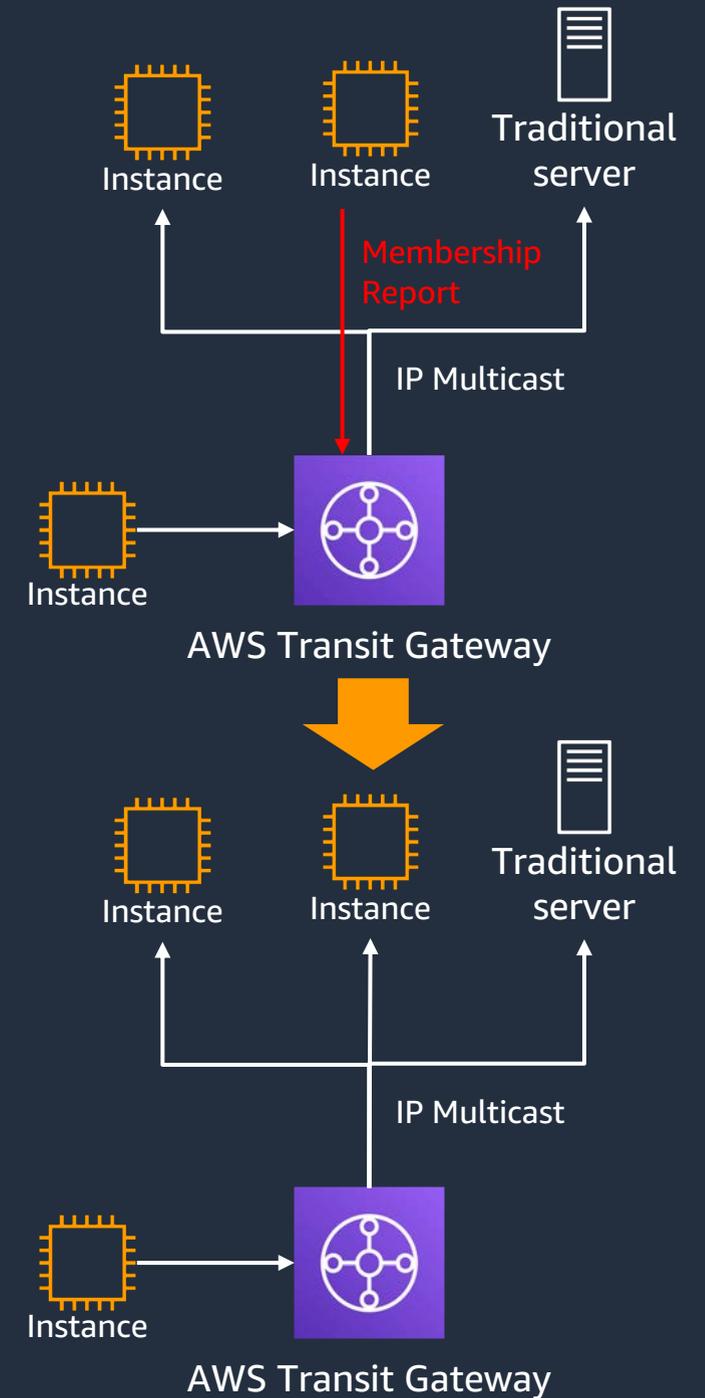
VPC Reachability Analyzerを発表

- 新たなネットワーク診断ツールVPC Reachability Analyzerを発表
 - VPC内の2つのエンドポイント間または複数のVPC内の到達可能性を可視化し、意図したとおりのネットワーク構成になっていることを確認しやすくなる
 - 構成されたルートに基づいて、送信元と宛先の間仮想ネットワークパスのホップごとの詳細をリストし、確認できる
- VPC Reachability Analyzerを利用して構成を検証し、本番ワークロードを実行する前に接続の問題を切り分けることが可能に
- 東京を含む各リージョンで利用可能に（中国を除く）



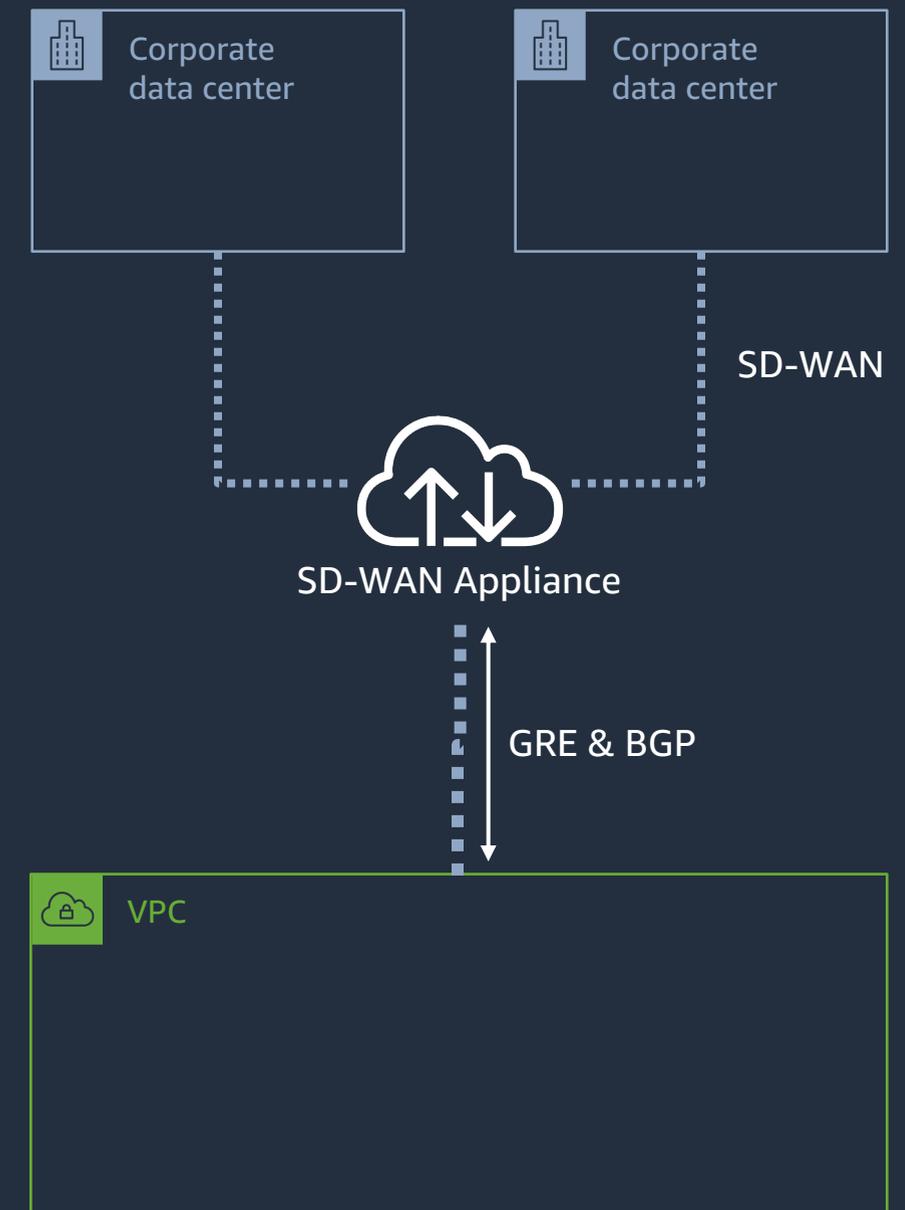
AWS Transit GatewayのIP MulticastがIGMPに対応

- AWS Transit GatewayのIP Multicast機能がIGMPをサポートし、大規模なグループに対するマルチキャストデータの配信が容易に
- IGMP(Internet Group Management Protocol)を利用するとマルチキャストグループへの参加・維持・離脱を通知できる。これにより動的にマルチキャストの配信先を動的に管理可能
- オンプレミスでよく利用されているマルチキャストのアプリケーションはIGMPを必要としており、こういったものをAWSでも稼働させやすくなる
- バージニア、オレゴン、北カリフォルニア、アイランドのリージョンで利用可能



AWS Transit Gateway Connectを発表

- サードパーティのSD-WANアプライアンスネイティブに接続できるAWS Transit Gateway Connectを発表
 - 従来はSD-WAN(Software Defined WAN)とAWS環境を統合するには独自の実装を行う必要があった
 - GREやBGPなど標準プロトコルに対応し、SD-WANをAWSにシームレスに接続できるようになった
- Transit Gateway Network Managerと統合されており、グローバルなネットワークトポロジを可視化できる
- バージニア、オレゴン、北カリフォルニア、アイルランドでご利用可能に。他リージョンは近日対応予定



Transit Gatewayのリージョン間ピアリングの地域拡大

- AWS Transit Gatewayのリージョン間ピアリング (Inter-region Peering)が4リージョンに対応
 - バーレーン、ケープタウン、香港、ミラノのリージョンでも利用可能になった
- TGW Inter-region Peeringを利用するとリージョン間のトラフィックは常にAWSのネットワーク経路を利用し、インターネットに流れることはない
- 東京リージョンは2020年4月に対応しており、より多くのリージョンにまたがるグローバルネットワークを容易に構成可能になった



AWS Global Acceleratorのカスタムルーティングを発表

- ユーザトラフィックを特定のEC2インスタンスに向けるロジックを設定することが可能に
 - AWS Global AcceleratorはAWSのグローバルネットワークを利用してインターネット経由でアクセスするユーザのパフォーマンスと信頼性を向上させるサービス
- アクセラレータの特定ポートに流入するトラフィックを単一または複数のリージョンの特定のEC2インスタンスにルーティングできる
 - マルチプレイヤーゲームで対戦に参加する複数のユーザを特定のゲームサーバに振り分ける必要があるケース
 - ビデオ会議アプリで特定のユーザ群を同じメディアサーバに振り分けるケース
- 追加料金なしでご利用可能

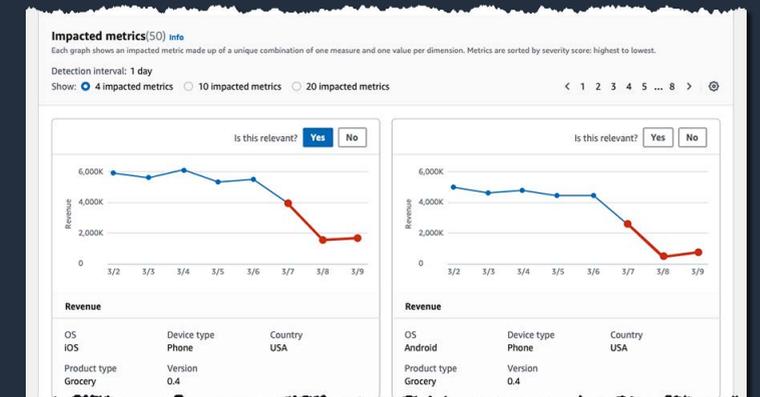


Other Services アップデート

1. Amazon AppFlowがLookout for Metricsに対応
2. Amazon EBSのHDDタイプ(st1,sc1)の最小容量を縮小
3. AWS Audit Managerを発表
4. AWS Security HubのAudit Manager統合を発表
5. AWS Service Management Connector for ServiceNow
6. AWS Security HubがService Now ITSMに対応
7. Amazon Braketのアップデート
8. Amplify CLIがAWS Fargateをサポート
9. Amazon GodeGuru Profilerがヒープのサマリに対応
10. AWS Cloud9向けのAWS IDE Toolkitを発表
11. Amazon Lumberyard 1.27(Beta)をリリース

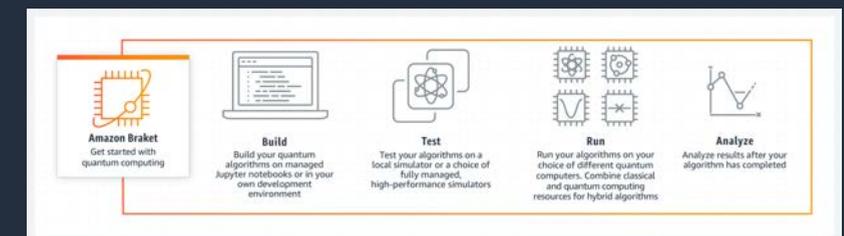
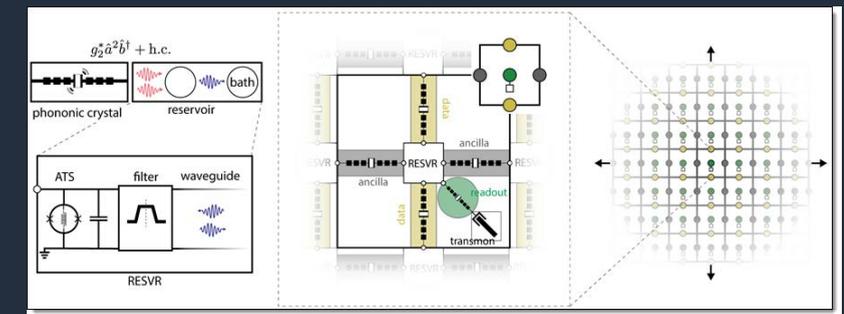
Amazon AppFlowがLookout for Metricsに対応

- Amazon AppFlowがAmazon Lookout for Metricsに対してAWSサービスや3rd partyアプリケーションとのデータ連携をサポート
- AppFlowが対応するサービスからのデータをLookout for Metricsに入力し、異常値検出に活用できる
- AWSサービスはS3とRedshiftに対応
- Salesforce、Marketo、Slack、ServiceNowなどのSaaSアプリケーションも利用できる
- 東京、バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランドのリージョンでプレビューが可能に



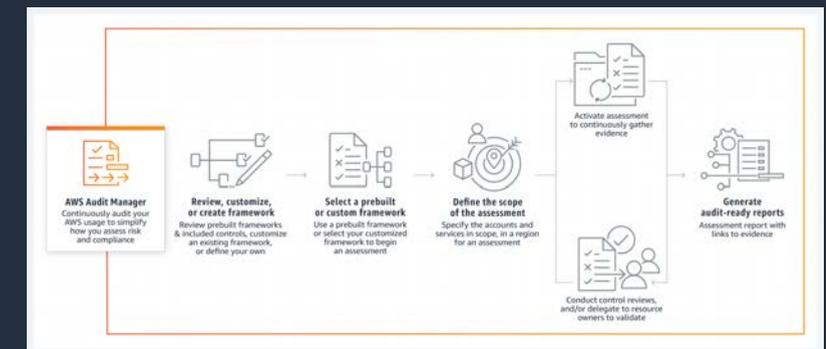
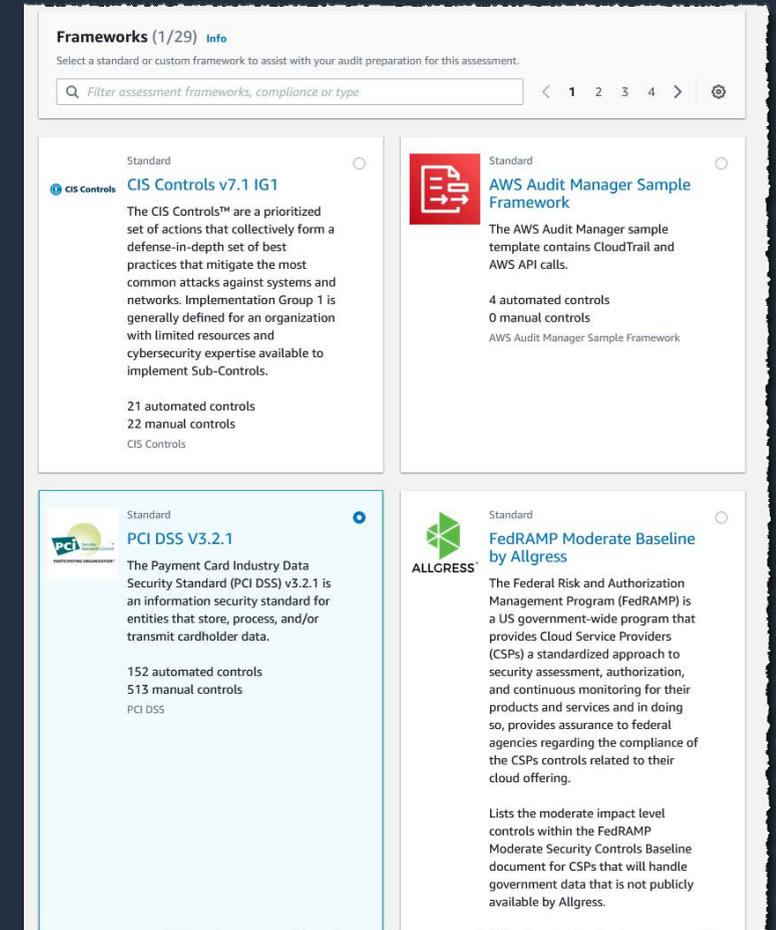
Amazon EBSのHDDタイプ(st1,sc1)の最小容量を縮小

- IOPSではなくスループットに最適化されたHDDボリュームタイプの最小サイズが500GBから75%小さくなり125GBに変更された
- Throughput Optimized HDD(st1) : ビッグデータ処理など高いスループットを必要とし、IOPSはそれほど必要ない用途に最適化されたHDDベースのボリュームタイプ
- Cold HDD(sc1) : アクセス頻度は低いが大容量が必要で、読み出し時に高いスループットを必要とする低コストなHDDベースのボリュームタイプ
- 125GB以上のボリュームをst1/sc1にダウンタイムなしで変更することも可能
- すべてのリージョンで利用できる



AWS Audit Managerを発表

- AWSの使用状況を継続的に監査することにより、リスクアセスメントや規制、業界標準への準拠を確認するプロセスをシンプルにする
- エビデンスを自動的に収集し、ポリシーや手続きなどが機能しているかどうかの評価を容易に。監査時期には手作業での作業を削減し、監査対応のレポートを短時間で生成できる
- フレームワークを利用してAWSリソースの状況を監査者にとって理解しやすいレポートの形に落とし込める
- CIS AWS Foundations BenchmarkやGDPR、PCI DSSについて事前定義フレームワークを提供。フレームワークをカスタマイズし、独自のビジネス要件を評価することも可能
- 東京を含む各リージョンで利用可能に



AWS Security HubのAudit Manager統合を発表

- AWS Security HubがAWS Audit Managerと統合され、リスク評価をシンプル化しコンプライアンス状況を監視することが容易になった
- AWS Security Hubを利用するとAWSアカウント全体のセキュリティに関する情報を統一的に確認することができる
- Amazon GuardDuty、Amazon Inspector、Amazon Macie、AWS Firewall Managerなどの情報を集約し、整理し、優先順位付けが可能
- 今回のアップデートでAudit Masterによるエビデンスの自動収集や手続きが効果的に運用されているかを評価する機能がSecurity Hubに統合され、他の要素と一括して状況把握が可能に



AWS Security Hub



Amazon GuardDuty



Amazon Inspector



Amazon Macie



AWS Firewall Manager

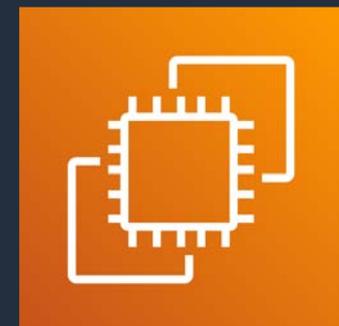


AWS Service Management Connector for ServiceNow

- AWS Service Management Connector for ServiceNowを利用して、EC2インスタンスに関するパラメータを確認可能に
 - 従来はAWS Service Catalog Connectorという名称だった
 - ServiceNow CMDB(構成管理データベース) を利用してEC2インスタンスのAZやInstance IDなどの固有情報を統一管理することが可能に
- AWS Configを組み合わせることでOSレベルの詳細情報を表示したり、ServiceNowとAWS Configの情報を双方向に同期可能
- ServiceNowが検知したセキュリティ課題をAWS Security Hubに連携することも



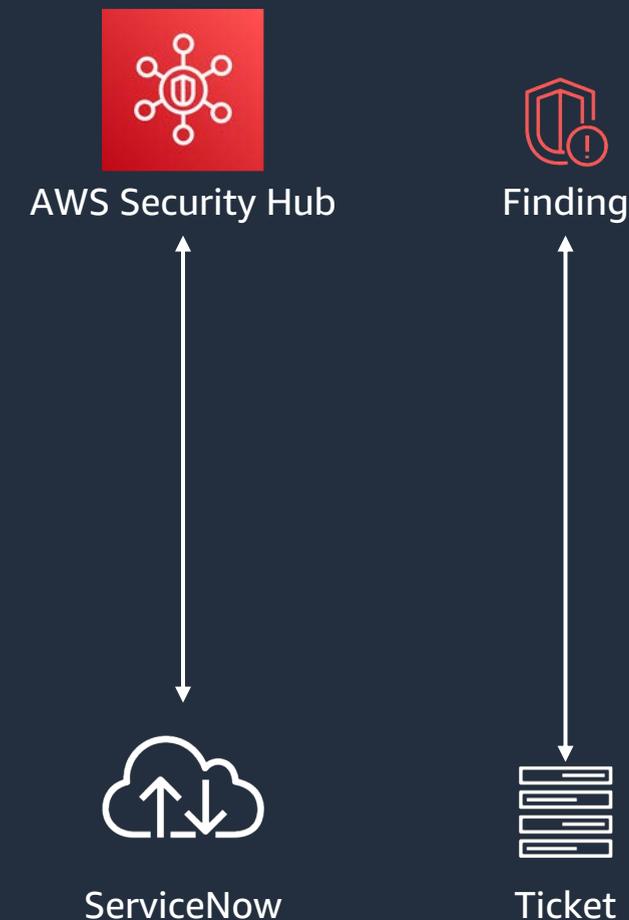
AWS Config



Amazon EC2

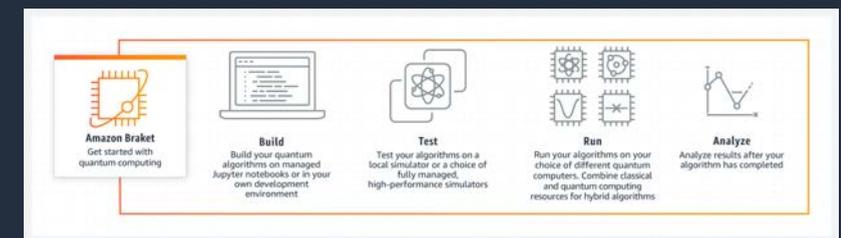
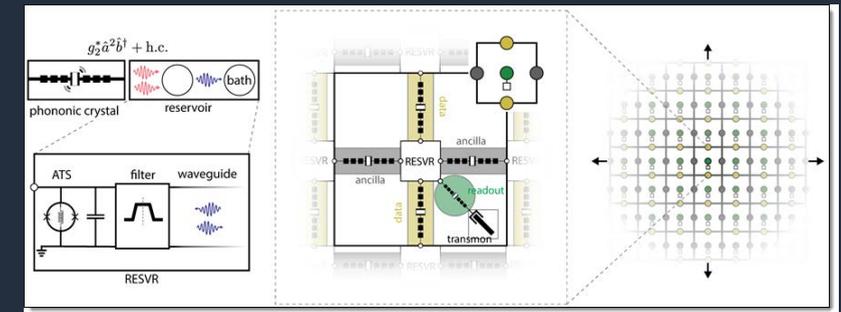
AWS Security HubがService Now ITSMに対応

- AWS Security HubがServiceNow ITSMと双方向に統合可能になった
 - Security Hubの調査結果からServiceNow ITSMでチケットを自動的に作成し、このチケットの更新状況をSecurity Hubの調査結果と紐付けて管理できる
 - AWS Service Management Connector for ServiceNowを介して利用する。ServiceNowに送信する情報の重要度を指定し、チケットを自動作成するか否かを設定する
 - ServiceNow側でチケットの情報が更新されると、その内容がSecurity Hubに連携され、Security Hubを利用して検知した問題の対応状況をトラック可能
- AWS Service Management ConnectorはServiceNow Storeで無料で入手可能。中国を除くすべてのリージョンで一般利用開始に



Amazon Braketのアップデート

- テンソルネットワークシミュレータ(TN1)
- Amazon Braketがフルマネージドでハイパフォーマンスなテンソルネットワークシミュレータ(TN1)が利用可能に。特定の構造を持った回路に特に有用
- 50量子ビットまでの量子計算のシミュレーションをサポート
- バージニア、オレゴンのリージョンにて
- PennyLaneをサポート
 - ハイブリッド量子計算のためのオープンソースフレームワーク、PennyLaneがAmazon Braketでサポートされた
 - PyTorchやTensorflowなど一般的な機械学習ライブラリへのインタフェースを提供し、ニューラルネットワークと同じやり方で量子回路をトレーニングできる
 - Amazon Braketが利用できるすべてのリージョンにて



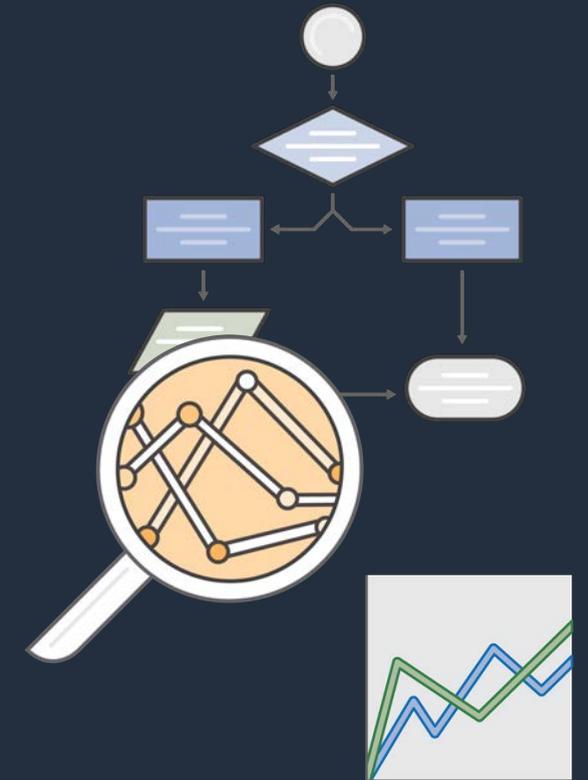
Amplify CLIがAWS Fargateをサポート

- Amplify CLIによってAWS Fargate上にGraphQLとREST APIのデプロイや、Webサイトのホストが行えるようになった
 - Amplifyが提供するコンテナテンプレートを利用してREST APIとGraphQLのAPIをデプロイできる
 - DockerfileまたはDocker Composeを用いて他のプロジェクトで構築したコンテナも利用可能
 - 用意されているビルド・デプロイパイプラインを使うか、独自のものを利用することもできる
- コンテナのサポートによりバックエンドの移植性が高まるとともに、コンテナによるデプロイパイプラインに必要なインフラをすぐに構成可能



Amazon CodeGuru Profilerがヒープのサマリに対応

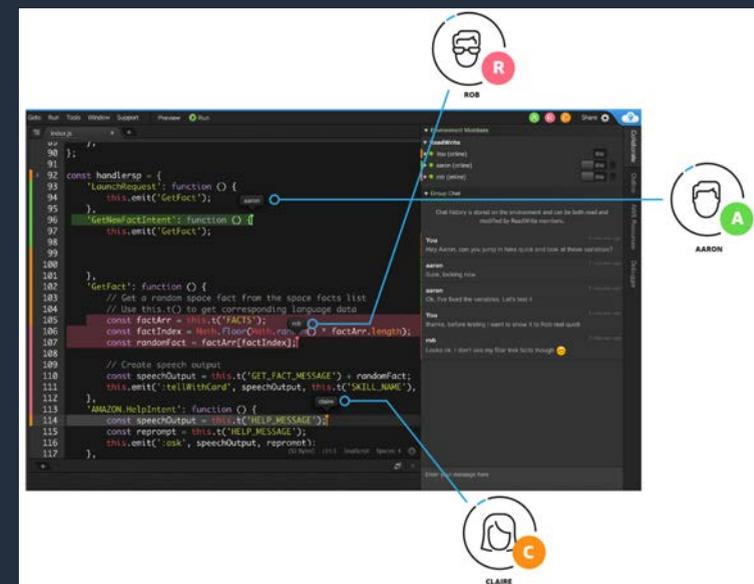
- Amazon CodeGuru Profilerはアプリケーションランタイムの動作を把握し、パフォーマンス改善とインフラのコスト削減を可能にする
- CodeGuru Profilerがメモリプロファイリングに対応し、ヒープに関する状況把握が可能になった
 - 特定の時間枠にヒープに割り当てられた各オブジェクトについて、合計サイズとその数を確認できる。時系列表示により時間の経過とともにどのように変化していくかを観察可能
 - メモリリークの検出や、オブジェクトのメモリ消費量に基づいてメモリフットプリントを最適化することが可能になる



Amazon CodeGuru

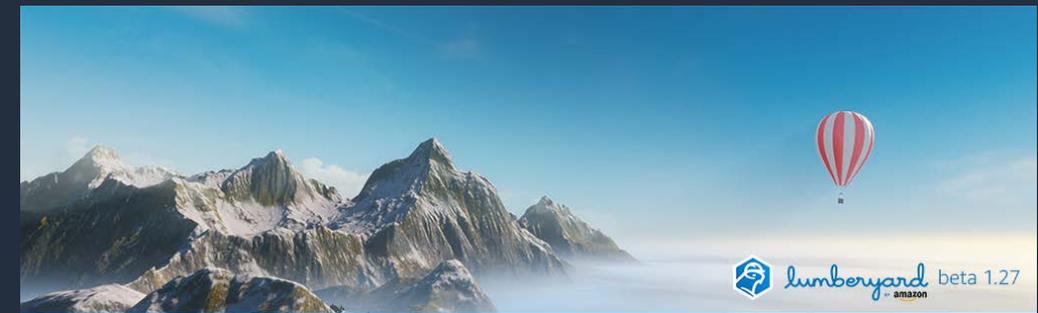
AWS Cloud9向けのAWS IDE Toolkitを発表

- AWS Cloud9向けのAWS Toolkitがリリースされ、GUIを介してAWSのサービスに対する操作を容易に実行できるようになった
 - リソースエクスプローラは、LambdaやAPI Gateway、Amazon S3などのリソースを探索し操作可能にする。対応サービスは今後拡充される予定
 - AWS Lambda functionのサポートが強化され、functionを呼び出したりインポート、デプロイ、削除が容易に。Serverless Application Modelと統合され、IDEから作成・デプロイが可能に
- 2020年12月11日以降に作成されたCloud9環境においてはToolkitが自動的に有効になる。これ以前の環境では近日中に有効化できるようになる



Amazon Lumberyard 1.27(Beta)をリリース

- Amazon Lumberyard 1.27 Betaがリリースされ、様々な機能強化が行われた
 - UI 2.0が一般利用可能に
 - NVIDIA Blastをサポート
 - NVIDIA Clothの高度な機能をサポート
 - 物理エンジンがCryPhysicsからPhysXに変更
 - TwitchChat Playのユーザ体験を改善する新しいGem
 - Dynamic Content Gen(Cloud Canvas)のバージョン管理に対応
 - Project Configuratorが利用可能に



サービスアップデートまとめ Week3 (12/14 ~ 12/18)



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

AWS Global Infrastructure

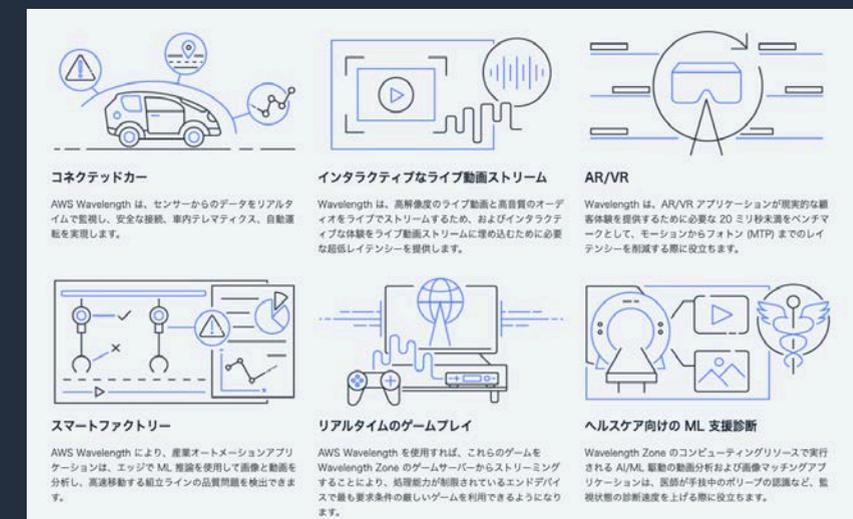


AWS Global Infrastructure アップデート

1. 日本初のAWS Wavelength Zoneを発表

日本初のAWS Wavelength Zoneを発表

- 日本初のAWS Wavelength Zoneが設置され、一般利用可能に
- KDDI様の5Gネットワークエッジに構成され、AWSのコンピューティングとストレージサービスが組み込まれている
- 5GデバイスからAWSで稼働するシステムに接続する際にレイテンシーを短縮し、低遅延なアプリケーションを実現できる
- ローンチカスタマとして、ブレインズテクノロジー様、日揮電機様、TVT様がご利用
- Wavelengthの利用にはサインアップが必要となる



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Internet of Things



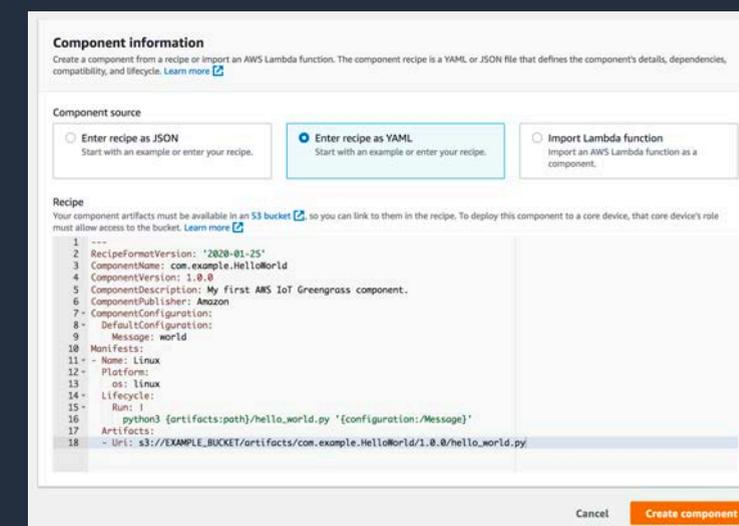
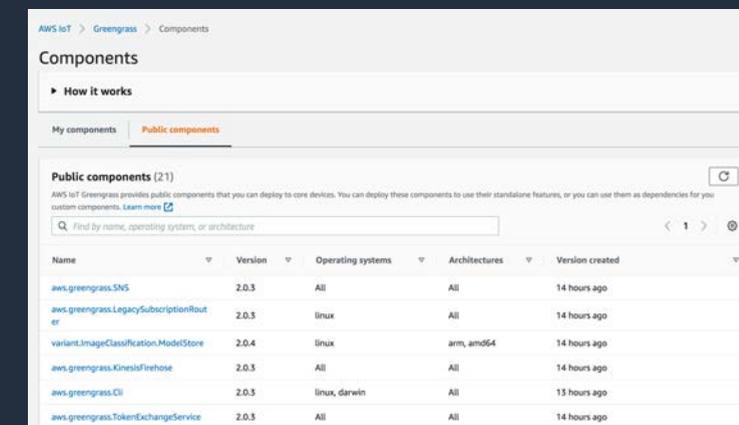
Internet of Things アップデート

1. AWS IoT Greengrass 2.0を発表
2. AWS IoT Core for LoRaWANを発表
3. AWS IoT Core Device Advisorのプレビューを開始
4. AWS IoT CoreがApache Kafkaへのデータ配信に対応
5. AWS IoT CoreがAmazon Sidewalkに対応
6. AWS IoT SiteWiseの対応プロトコルを拡充
7. AWS IoT SiteWise Edgeのプレビュー開始を発表
8. AWS IoT SiteWise plugin for Grafanaを発表
9. AWS IoT AnalyticsがApache Parquet形式をサポート
10. AWS IoT Analyticsのエラーハンドリング機能を強化
11. AWS IoT Device ManagementのFleet Hubを発表
12. AWS IoT Device Defender ML Detectを発表
13. AWS IoT Device Defenderのカスタムメトリクス
14. AWS IoT Events/SiteWiseでアラームに対応
15. FreeRTOSのLong Term Support提供を発表
16. FreeRTOSがセルラーLTE-Mをサポート
17. AWS IoT Device SDK for Embedded Cのアップデート
18. AWS IoT EduKitを発表

AWS IoT Greengrass 2.0を発表

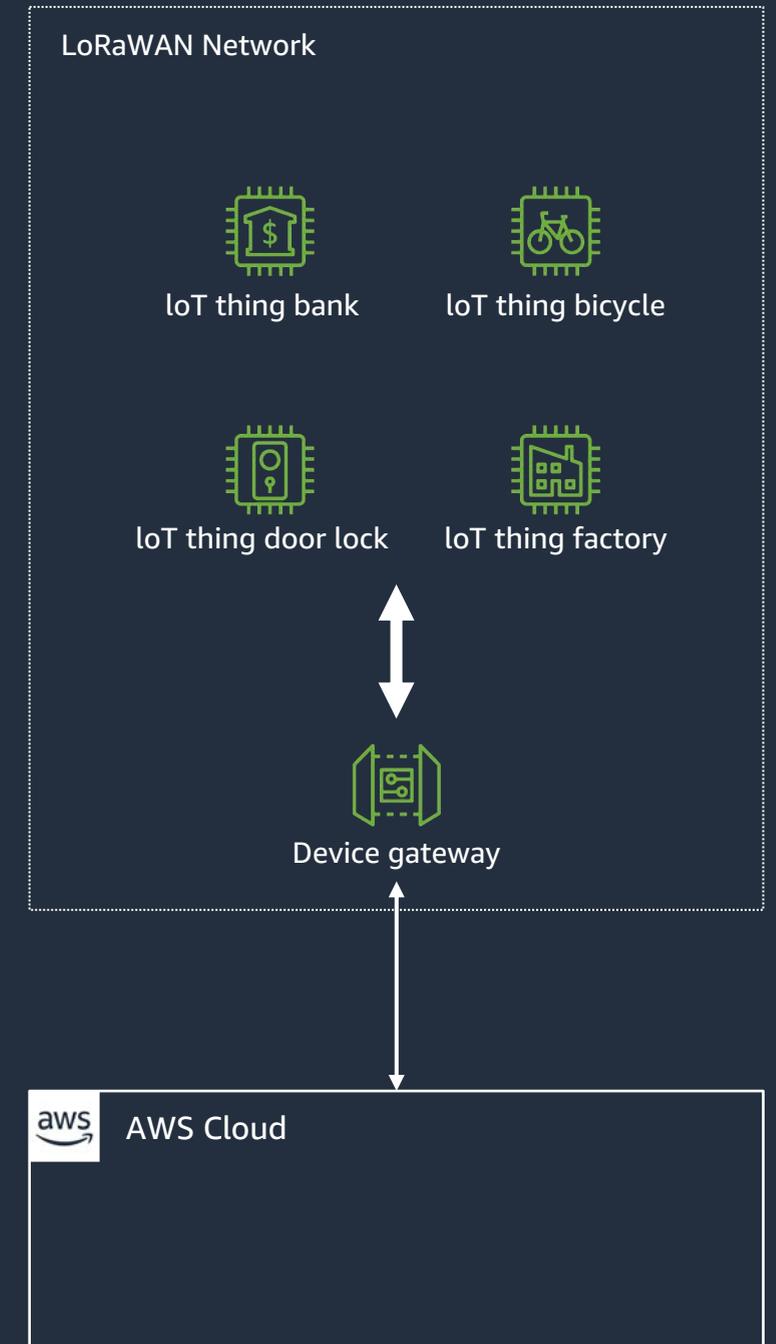
- AWS IoT Greengrass 2.0が利用可能になった

- オープンソースのエッジランタイム：
Apache 2.0ライセンスで配布され、信頼性が高くパフォーマンスに優れたアプリケーションの構築やトラブルシューティングが容易に。
ランタイムを拡張し特定の要件に向けたカスタマイズも
- モジュール化：
ユースケースやデバイスのリソースに応じてソフトウェアコンポーネントを追加・削除可能
- ローカル開発・デバッグ用のCLIとコンソール：
テストデバイスでの開発とデバッグを容易にするCLIと、視覚的なデバッグを可能にするローカルコンソールを提供
- AWS IoT Things Groupとの統合：
デバイスをグループに分類し、展開の速度やタイムアウトなどを制御することでデバイス全体へのデプロイを管理できる



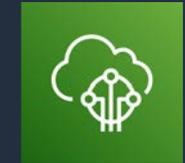
AWS IoT Core for LoRaWANを発表

- AWS IoT Coreを利用してLoRaWANに対応したデバイスを接続管理できるフルマネージドサービス
- LoRaWANではデバイスとゲートウェイ、通信制御を行うネットワークサーバが必要。AWS IoT Core for LoRaWANはネットワークサーバを提供し、LoRaWANデバイスの大規模な展開が容易に
- AWS IoT Rule Engineと統合され、接続されたデバイスからのデータをルールに従って自動的にルーティングすることでアプリ開発を効率化
- 検証済み製品を認定し選定を容易化する枠組みも
- バージニアとアイルランドで一般利用開始



AWS IoT Core Device Advisorのプレビューを開始

- IoTデバイスを検証するためのフルマネージドなテスト機能、IoT Core Device Advisorを発表
 - 従来デバイスがIoT Coreと安全に通信可能かを確認するには独自のテスト基盤やシナリオを用意して確認する必要があった
- デバイスをエンドポイントに接続したら、事前に用意されたテストシナリオに基づいてテストを実行可能できる
 - ハードウェアパートナーがデバイスカタログに登録するための認定取得に利用できる署名済みレポートも提供
- 詳細なログはCloudWatchで参照可能
- AWS IoT Coreに接続するデバイスで利用可能。料金は無料で、バージニアでプレビューで可能に



AWS IoT Core



IoT thing house



IoT thing lightbulb

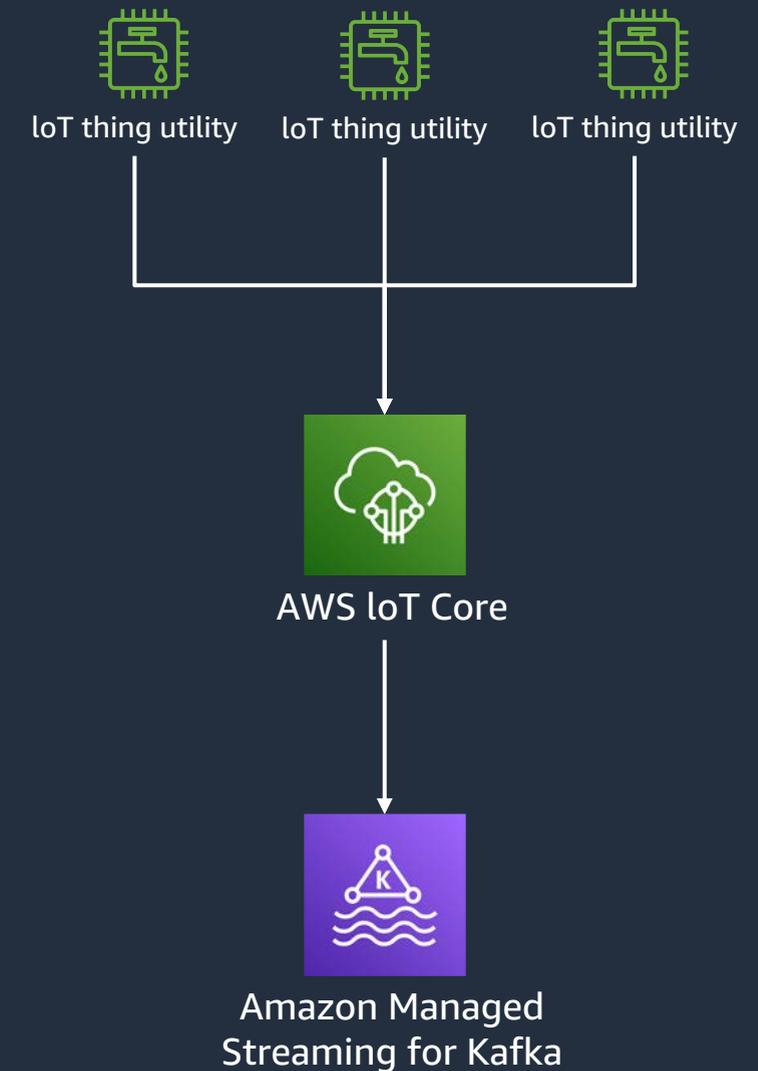


factory



AWS IoT CoreがApache Kafkaへのデータ配信に対応

- AWS IoT CoreがApache Kafkaにデータ配信を行うためのIoT Rule Actionをサポート
 - Amazon Managed Streaming for Apache Kafkaでも、セルフマネージドのApache Kafkaクラスタでも連携可能
- Apache KafkaアクションはAWS Secrets Managerと統合されており、ユーザ名/パスワード認証や証明書認証、Kerberos認証など、Apache Kafkaで必要な認証方法に対応できる
- AWS IoT Coreが利用可能なすべてのリージョンで利用可能



AWS IoT CoreがAmazon Sidewalkに対応

- AWS IoT CoreがAmazon Sidewalkをサポート。Amazon Sidewalkを利用して通信するデバイスからのメッセージをIoT Coreで処理可能に
 - Amazon SidewalkはAmazonが開発中の低電力通信規格で、エッジデバイスの通信に利用される
 - ペットに装着するデバイスや、スマートホームのセキュリティ、照明制御、電化製品のリモート診断など幅広いデバイスに対応
- Sidewalk対応デバイスを開発中のメーカーは、Sidewalk Developer ServiceのコンソールでSDKをダウンロードして利用できる

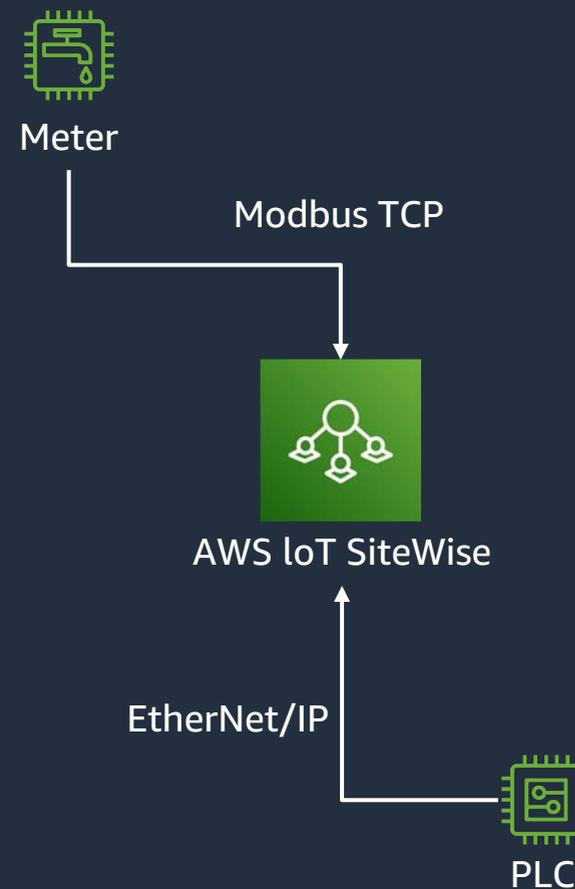


AWS IoT Core



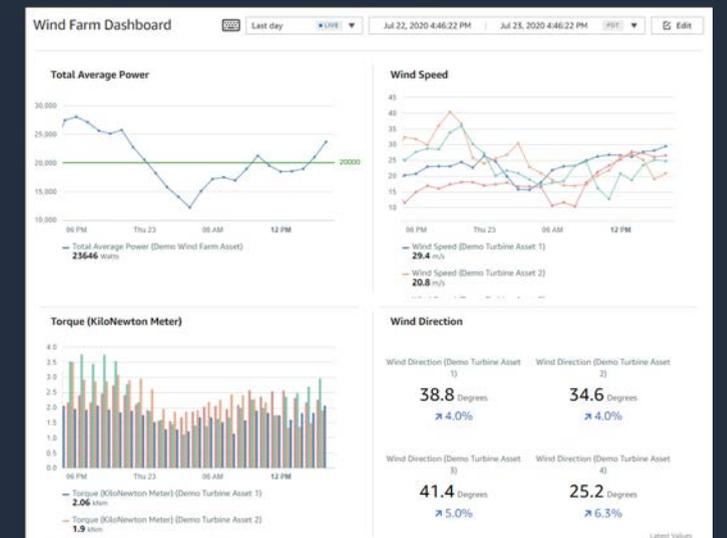
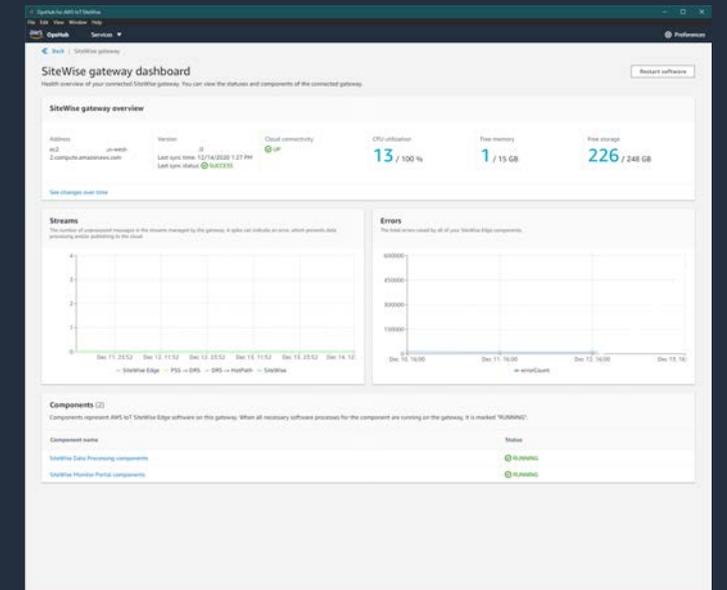
AWS IoT SiteWiseの対応プロトコルを拡充

- 産業機器のデータを大規模に収集、モデル化、分析、視覚化するAWS IoT SiteWiseが新たに産業機器で一般的なプロトコルに対応
 - Modbus TCP :
流量計や電力計などで用いられる。エッジデバイスにGreengrass Modbusコネクタをデプロイして利用する
 - EtherNet/IP :
PLCなどで利用される。Modbus TCPと同様にGreengrass EtherNet/IPコネクタが必要
 - OPC-UA :
従来からサポートされていたが、機能拡張によりスキャンモードとスキャンレートのカスタマイズ、デッドバンドの設定が可能に
- 同時にデータの宛先としてカスタムのGreengrass Stream Managerを指定可能になった



AWS IoT SiteWise Edgeのプレビュー開始を発表

- AWSにデータを送信する前に、産業機器のデータをローカルで収集・処理・監視できるソフトウェアを提供するAWS IoT SiteWise Edgeを発表
- 3rd partyの産業用ゲートウェイやコンピュータ、AWS OutpostsやSnow Familyで動作する
- OPC-UA、Modbus、EtherNet/IPの3つの産業用プロトコルをサポート。機器からデータを収集しローカルでデータをフィルタ、変換、集計する
- 機密データはオンプレミスから持ち出さない、といった厳しいデータ管理要件にも対応できる
- バージニア、オレゴン、アイルランド、フランクフルトにてプレビューを開始



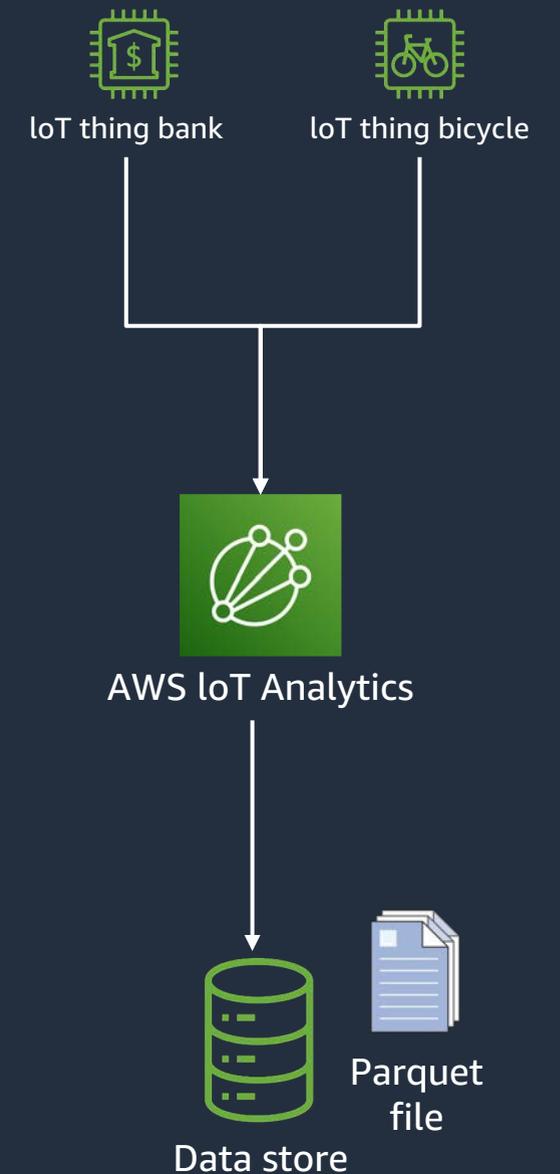
AWS IoT SiteWise plugin for Grafanaを発表

- AWSとGrafana LabsからGrafana用のAWS IoT SiteWiseプラグインをリリース。IoT SiteWiseのデータを簡単に可視化することが可能に
- IoT SiteWiseのみならず、Amazon TimeStreamやAmazon CloudWatchのデータを組み合わせることで単一のダッシュボードで可視化できる。また、ダッシュボードの埋め込みにも対応
- セルフマネージドなGrafanaサーバーでも、AWS Managed Service for Grafanaでも利用できる



AWS IoT AnalyticsがApache Parquet形式をサポート

- AWS IoT AnalyticsはIoTデータの大規模な収集、前処理、強化、保存、分析を可能にし、デバイスの動作状況を俯瞰できるサービス
- 今回のアップデートで処理されたデータをApache Parquet形式で保存できるようになった
 - 従来のJSONなどのテキスト形式と比較してストレージ消費量が少なく大量データに対するクエリを高速に実行できる
 - 処理されたデータのスキーマが固定化されている場合にはParquetが便利。一方でスキーマが変わっていくことが予想されたり、扱うデータ量が少ない場合はJSONが適することもある
- AWS IoT Analyticsが利用できるすべてのリージョンにて利用可能



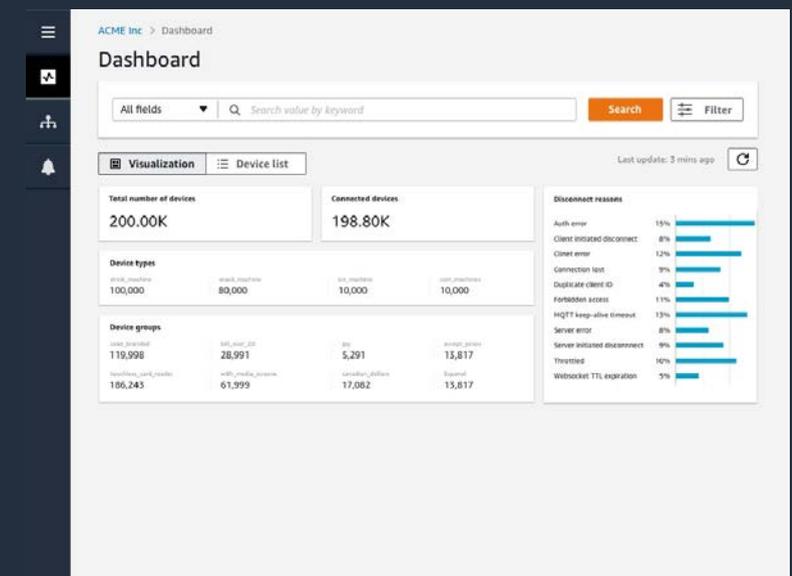
AWS IoT Analyticsのエラーハンドリング機能を強化

- AWS IoT Analyticsにおけるデータ処理パイプラインのエラーハンドリング機能が強化された
- AWS Lambdaアクティビティでエラーが発生した際に、エラー処理と再実行が行えるようになった
 - Lambdaアクティビティを利用すると、デバイスからのメッセージに場所の情報やインストール情報などを付加し、単純にメッセージを分析するよりも多くの知見が得られる
- Lambda Functionがランタイムエラーを返すとAmazon Cloudwatch Eventsでイベントを受信し、問題のあったメッセージの再処理が可能



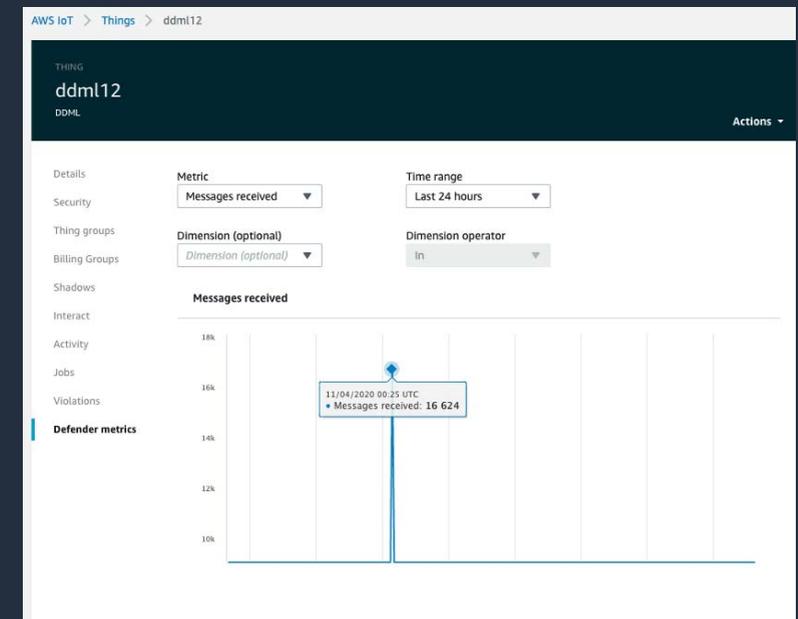
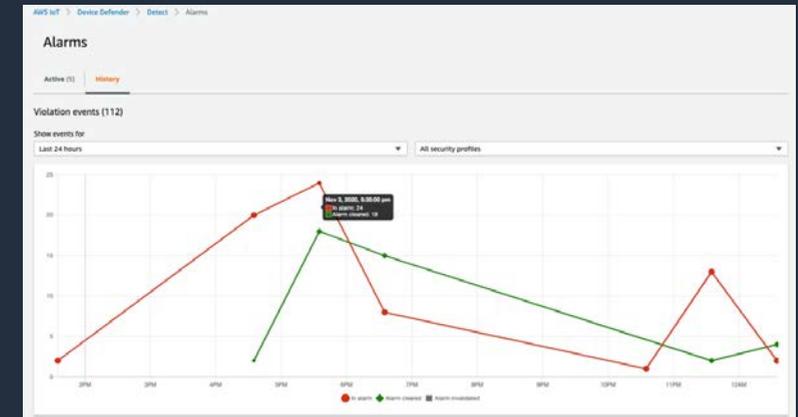
AWS IoT Device ManagementのFleet Hubを発表

- デバイス群(Fleet)の状態監視や、アラームの確認、リモートアクションを可能にするフルマネージドなWebアプリケーションを作成できる機能
- AWS SSOをサポート。AWSに接続されたデバイス群の状態が可視化され、問題があれば修正オペレーションを実行可能
- 接続ステータス、ファームウェアバージョン、バッテリーレベル、所在国などほぼリアルタイムの情報を参照できる
- トラブルを検知した場合、ジョブを介してOTAアップデートを行ったり、セキュアなトンネルを構成して再構築するなどの修正アクションを実行することが可能
- バージニアリージョンでプレビューが可能に



AWS IoT Device Defender ML Detectを発表

- 過去データから学習を行い、デバイス群全体の運用状態やセキュリティ面での異常を自動検出するAWS IoT Device Defender ML Detectを発表
- 従来Device DefenderのRules Detectを利用して静的なアラームを設定できたが、ML Detectでは機械学習を応用し高度な異常検知を実現
- メッセージ数、切断頻度、データ量など、どのメトリクスがどの程度になることが自然か、異常かを定義する必要なく容易に利用できる
- AWS GovCloud(US)と中国リージョンを除くAWS Device Defenderが利用可能な全リージョンにて



AWS IoT Device Defenderのカスタムメトリクス

- AWS IoT Device DefenderはIoTデバイスの保護のためのマネージドサービス。IoTデバイスのコンフィギュレーションを継続的にモニタリングする
- 今回のアップデートでカスタムメトリクスをサポートし、デバイスやユースケースに特有の動作メトリクスを監視可能になった
- 例えばメモリ利用率やCPU利用率をメトリクスとして定義し、閾値を超えた時にDevice DefenderのコンソールかSNSでアラート発報が可能
- AWS IoT Device Defenderが利用可能なすべてのリージョンで利用可能



AWS IoT Device Defender



IoT thing bicycle



IoT thing camera



IoT thing door lock



IoT thing cart

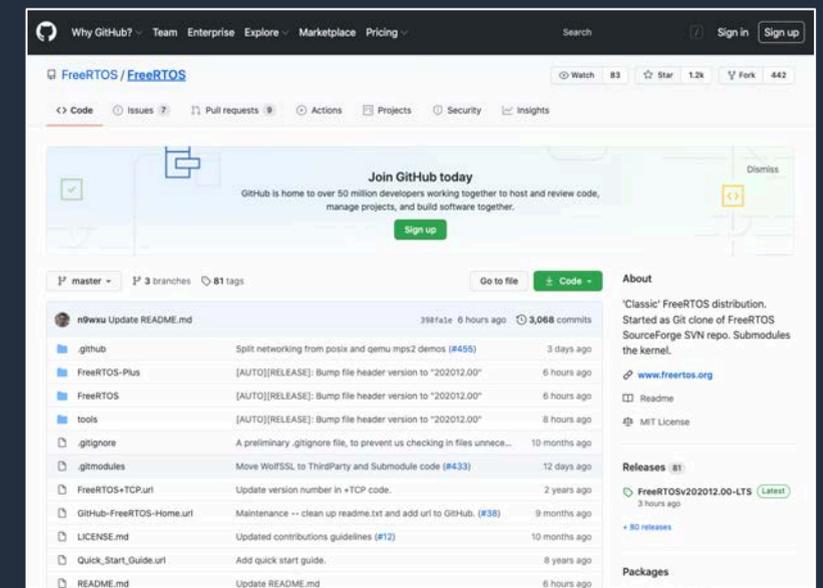
AWS IoT Events/SiteWiseでアラームに対応

- AWS IoT Eventsの新機能として、デバイスの情報に対してルールベースのアラートを設定可能になった（プレビュー）
 - 機器のデータがしきい値に達したときに、SMSか電子メールを利用してほぼリアルタイムで異常を認識し、アクションを起こせる
 - LambdaやSQS、SNSを介してアラーム発報時に独自の課題管理システムに連携することも可能
- 産業用IoTアプリケーションにおいては、AWS IoT SiteWiseで同様のアラームを利用することができるようになった
 - AWS IoT SiteWise Monitorを利用し、アラームを視覚化し、状況分析を行い、アクションを計画するといったワークフローを管理することも



FreeRTOSのLong Term Support提供を発表

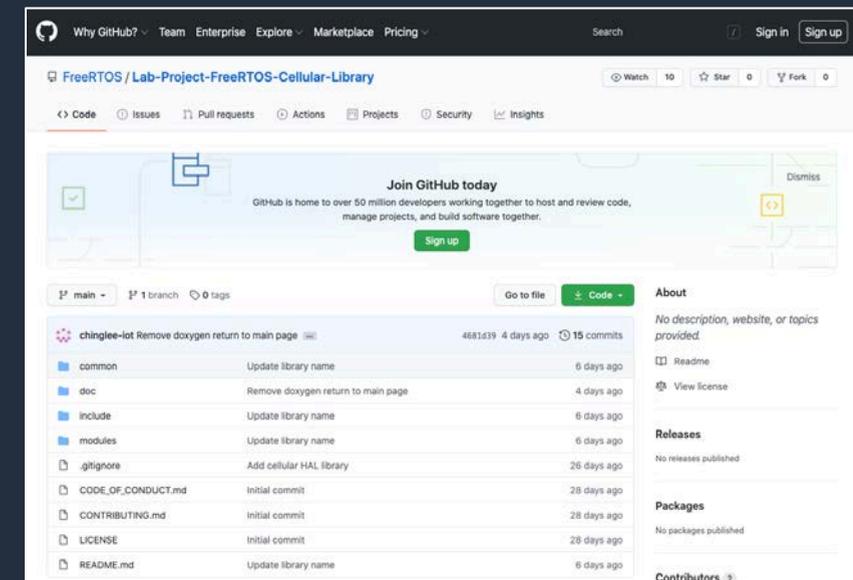
- マイクロコントローラ向けのリアルタイムOSであるFreeRTOSに2年間の長期サポート(Long Term Support)提供を発表
- クリティカルなバグフィックスやセキュリティ脆弱性への対応のみが行われ、アプリケーションに影響を及ぼす可能性がある公開APIの変更やファイル構造、ビルドプロセスは更新されない
- FreeRTOS LTSの最初のリリースはFree RTOS 202012.00LTSとなり、カーネルとIoTライブラリが含まれる。このバージョンは少なくとも2022年12月31日まで保守が行われる
- LTSライブラリは標準Cライブラリのみ依存し、スタンドアロンで利用できる
- セキュリティ改善のためC Bounded Model Checkerによる検証とMISRA CやCoverityによるコード品質チェックを実施済み



<https://github.com/FreeRTOS/FreeRTOS>

FreeRTOSがセルラーLTE-Mをサポート

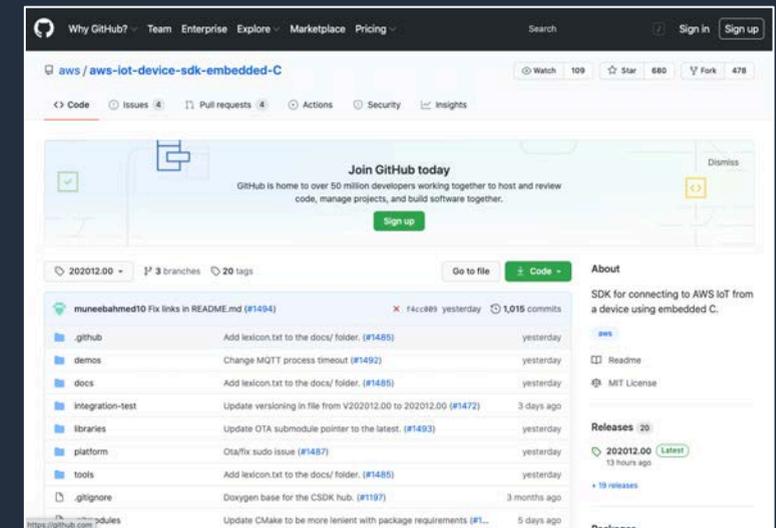
- FreeRTOSがセルラーLTE-M(Cat-M1)をサポート。小型・省電力デバイスをLTE-MによってAWS IoT Coreへの接続が容易になる
- 以下のアップデートが含まれている
 - セルラーLTE-Mをサポートするライブラリ（プレビュー）
 - Sierra Wireless、u-blox、QuectelなどのベンダーのセルラーモジュールとAWS IoTを統合するリファレンス実装
- Githubから入手可能
 - <https://github.com/FreeRTOS/Lab-Project-FreeRTOS-Cellular-Library>
 - <https://github.com/FreeRTOS/Lab-Project-FreeRTOS-Cellular-Demo>



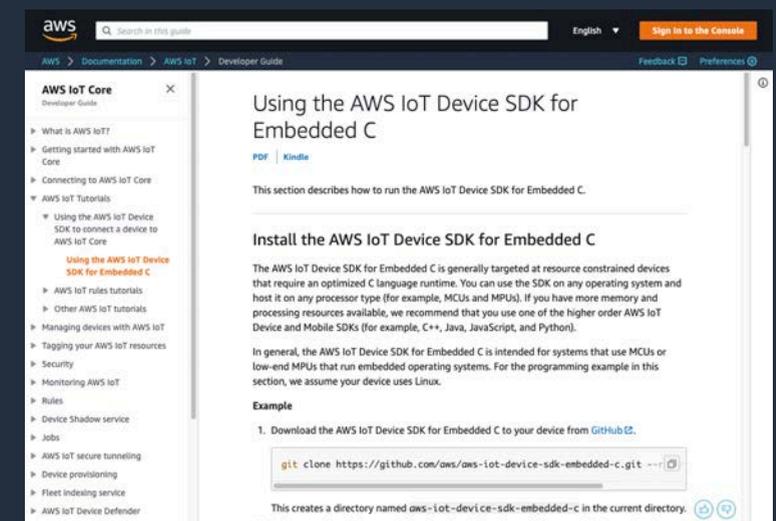
<https://github.com/FreeRTOS/Lab-Project-FreeRTOS-Cellular-Library>

AWS IoT Device SDK for Embedded Cのアップデート

- AWS IoT Device SDK for Embedded C(C-SDK)のバージョン202012.00がリリースされた
- OTA(over-the-air)アップデートのためのライブラリ：リリース候補版として利用可能に。アップデート通知の管理、ダウンロード、アップデート対象のファームの署名検証が容易に
- corePKCS11 ライブラリ：PKCS #11 v2.40 standardのサブセットを実装。非対称鍵、乱数生成、ハッシュを含む操作を中心に実装され、TLSのキーと証明書管理、コード署名の検証で利用できる
- C-SDKはMITライセンスで利用可能。デバイス向けのファームウェアに組み込んで利用でき、AWS IoT Coreへの安全な接続を提供する
- GitHubにて入手可能



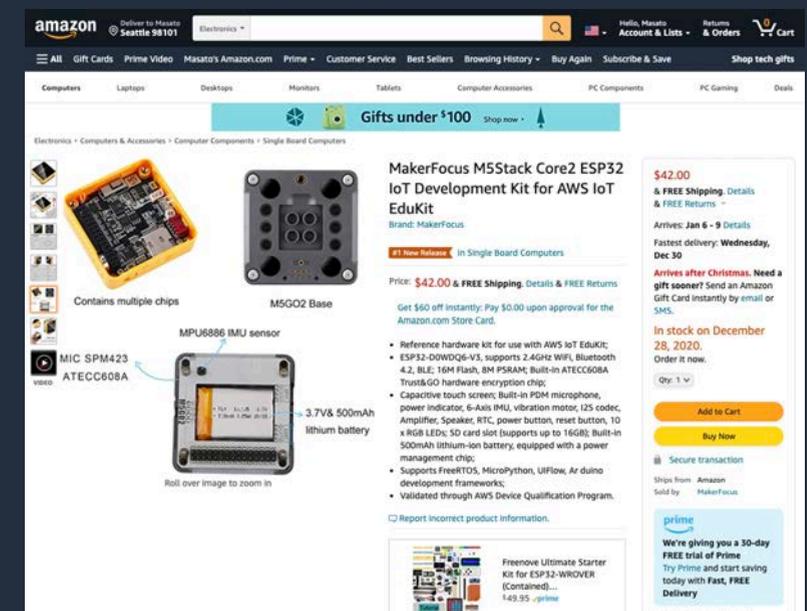
<https://github.com/aws/aws-iot-device-sdk-embedded-C/tree/202012.00/>



<https://docs.aws.amazon.com/iot/latest/developerguide/iot-embedded-c-sdk.html>

AWS IoT EduKitを発表

- AWSのサービスを利用してIoTアプリケーションを開発する方法を学ぶことができる仕組み
- リファレンスハードウェアと学習の手引き、サンプルコードが提供され、学生から経験豊富なエンジニアまで幅広い利用者の学習に有益
- M5Stackからリファレンスハードウェアキットを購入可能
- 操作のタッチスクリーンと、温度計、加速度計、ジャイロ、マイクなどのIoTセンサーを備える
- Espressif ESP32マイクロコントローラとMicrochipのセキュリティチップを搭載し、FreeRTOS、Arduino、MicroPythonをサポートする
- Amazon.comまたはM5Stackストアで購入可能



<https://www.amazon.com/dp/B08NP5LVFH>

AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Management & Security



Management & Securityアップデート

1. AWS Fault Injection Simulatorを2021年にローンチ
2. Amazon Managed Service for Prometheusを発表
3. Amazon Managed Service for Grafanaを発表
4. AWS Systems Manager Fleet Managerを発表
5. AWS Systems Manager Application Managerを発表
6. Application ManagerがSQL Serverの管理に対応
7. AWS Systems Manager Change Managerを発表
8. AWS CloudFormation StackSetsの対応リージョン拡大
9. AWS Single Sign-onがActive Directoryの同期に対応
10. AWS KMSで属性ベースのアクセス制御が可能に

AWS Fault Injection Simulatorを2021年にローンチ

- フルマネージドなカオスエンジニアリングのためのサービスで、アプリケーションの弱点を特定しパフォーマンスや復元力を高めることを支援する
- Amazon EC2、EKS、ECS、RDSなどのサービスで破壊的なイベントを発生させ、重要なアプリケーションが期待通りに動作するかを確認できる
- 実際の障害とほぼ同じ現象を発生させることが可能。CPU利用率が上がる、というイベントを実行すると対象コンポーネントで実際にCPUリソースを消費する
- テストシナリオをテンプレートとして定義し、複数の障害を組み込んで複雑な試験シナリオをシミュレーションすることも
- 2021年のローンチに向けて開発中



Amazon EC2



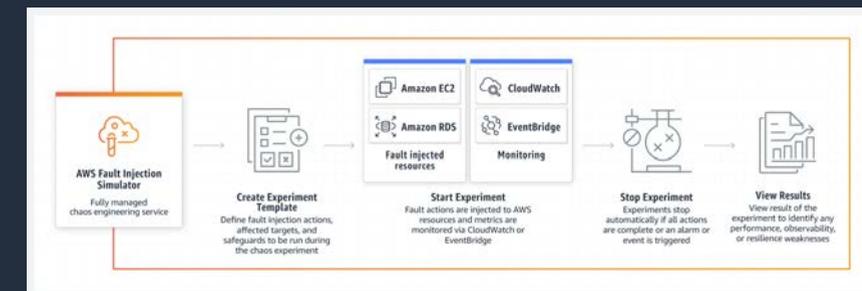
Amazon Elastic Container Kubernetes



Amazon Elastic Container Service

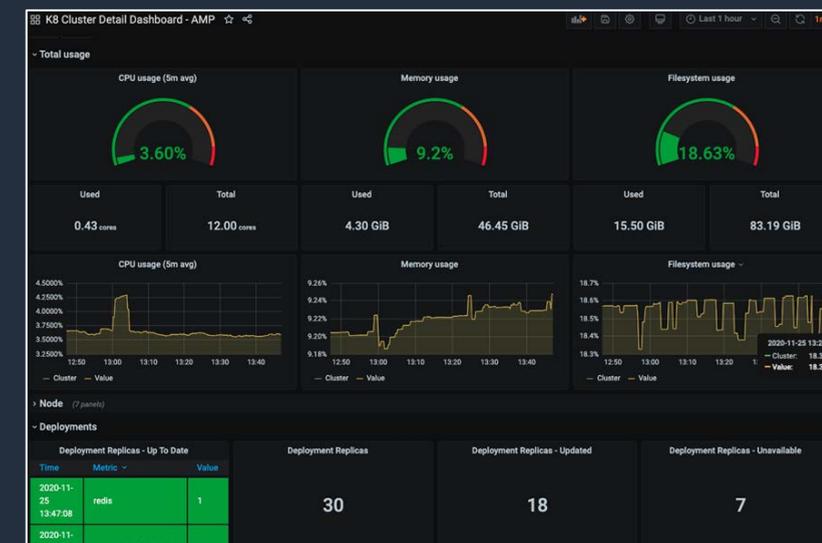
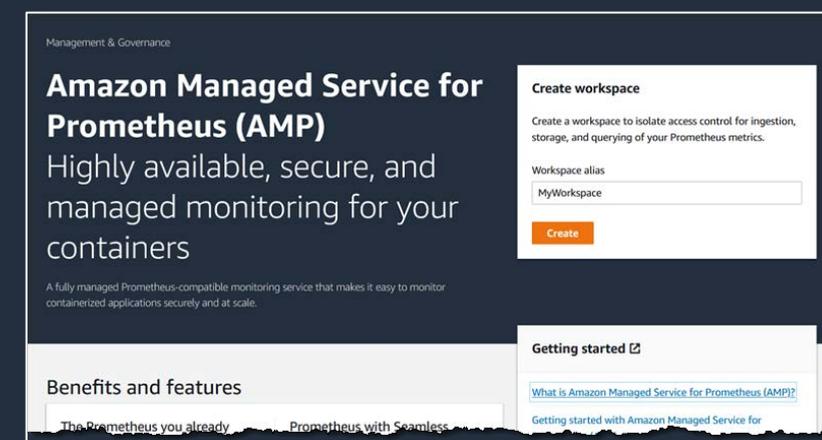


Amazon RDS



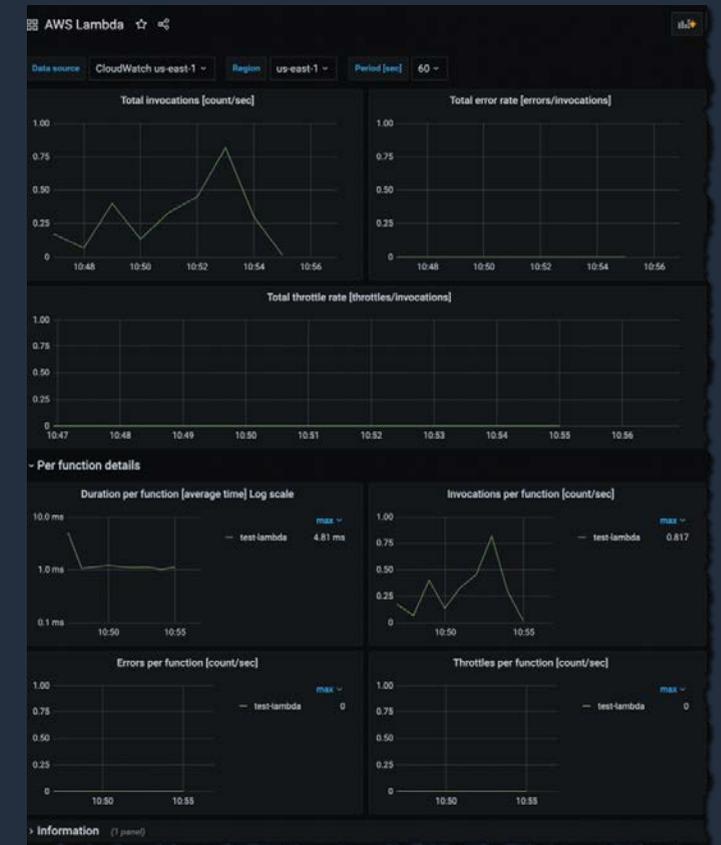
Amazon Managed Service for Prometheusを発表

- コンテナ監視に適するAmazon Managed Service for Prometheusを発表。オープンソースのPrometheusに完全互換
- Prometheusと同じメトリクス、PromQLを利用してAWSやオンプレのECS/EKSワークロードを監視可能。150超のPrometheusエクスポートも利用できる
- ワークロードの拡大縮小に応じて自動的にスケーリング。AZまたいだレプリケーションもサポート
- IAMによるアクセス権限制御や、PrivateLinkによるセキュアなアクセスを提供。API呼び出しはCloudTrailで記録される
- AWS Distro for OpenTelemetryやAmazon Managed Service for Grafanaとの連携にも対応
- バージニア、オハイオ、オレゴン、フランクフルト、アイルランドでプレビュー利用が可能に



Amazon Managed Service for Grafanaを発表

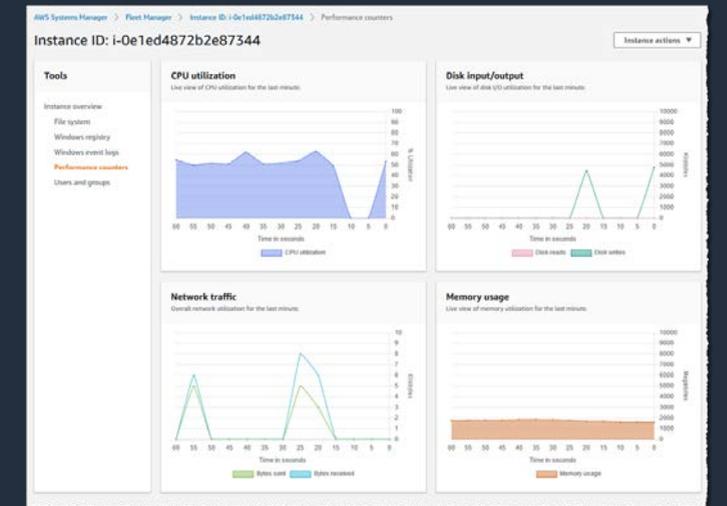
- 監視データを可視化しダッシュボードを作成できるオープンソースのGrafanaのマネージドサービス。Grafana Labと連携して開発された
- Grafanaサーバの構築、スケーリング、パッチ適用などのメンテナンスはAWSが実施。サーバ運用の手間をオフロードできる
 - AWS SSOと統合されており、ユーザ毎にアクセスできるダッシュボードとデータソースにシームレスなアクセスが可能
 - AWSアカウントとリソースの検出機能を備え、CloudWatchやIoT SiteWiseなど様々なAWSサービスと連携できる
 - APIを利用して既存のGrafana環境からクエリとダッシュボードをインポート可能になる（一般利用開始時に対応予定）



- バージニア、アイルランドにてプレビューを開始

AWS Systems Manager Fleet Managerを発表

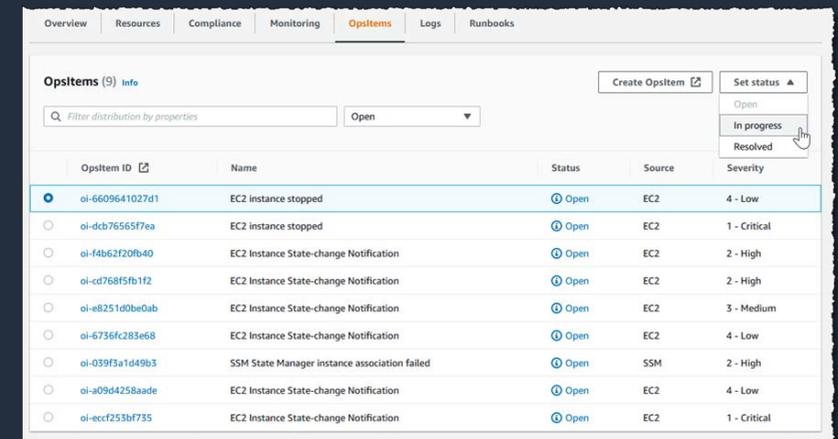
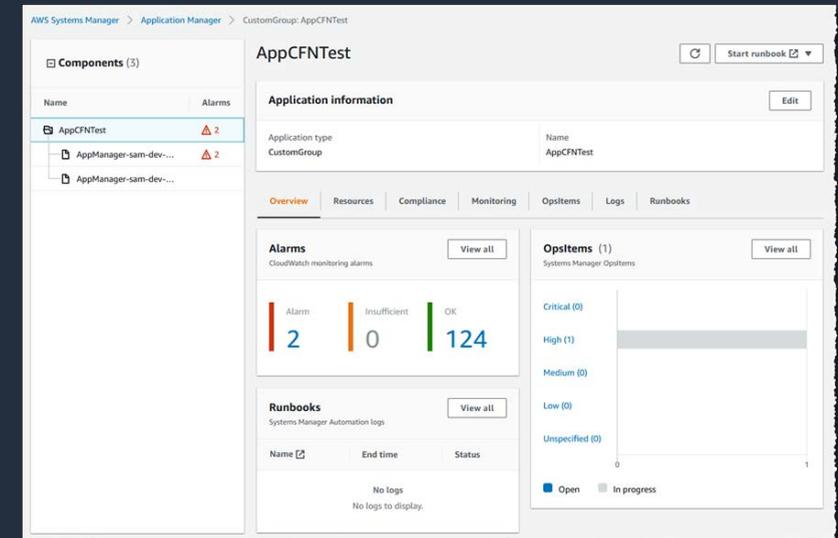
- AWS Systems ManagerのシンプルなUIでLinux、Windows、macOSのサーバ群を管理するビジュアルツールを提供する
- SSHやRDPで個別にサーバに接続することなく、AWSのコンソールからサーバ群の管理作業を実行可能
- ファイルシステムの参照やユーザ管理、一般的なパフォーマンスカウンタのチェック、Windowsのレジストリ操作などに対応
- 管理対象サーバはEC2に限らない。Systems Managerエージェントが導入されていれば、オンプレ他のサーバも管理可能
- 中国リージョンとGovCloud(US)を除く、AWS Systems Managerが提供されているすべてのリージョンでご利用可能に



```
Preview file: u_ex201208_x.log
2020-12-08 19:02:59 172.30.0.63 GET /lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js - 205.251.233.50 Mozilla/5.0+(Windows+NT+10.0;+Win64;+x64;+rv:83.0)+Gecko/20100101+Firefox/83.0 http://samplewebapplication-dev-west-2.elasticbeanstalk.com/ 304 0 0 71
2020-12-08 19:03:02 172.30.0.63 GET / - 80 - 205.251.233.50 Mozilla/5.0+(Windows+NT+10.0;+Win64;+x64;+rv:83.0)+Gecko/20100101+Firefox/83.0 - 200 0 0 59
2020-12-08 19:03:02 172.30.0.63 GET /lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js - 205.251.233.50 Mozilla/5.0+(Windows+NT+10.0;+Win64;+x64;+rv:83.0)+Gecko/20100101+Firefox/83.0 http://samplewebapplication-dev-west-2.elasticbeanstalk.com/ 304 0 0 69
2020-12-08 19:03:02 172.30.0.63 GET /lib/jquery/dist/jquery.min.js - 80 - 205.251.233.50 Mozilla/5.0+(Windows+NT+10.0;+Win64;+x64;+rv:83.0)+Gecko/20100101+Firefox/83.0 http://samplewebapplication-dev-west-2.elasticbeanstalk.com/ 304 0 0 69
2020-12-08 19:03:02 172.30.0.63 GET /js/site.js?v=4q1jwFhaPaZgr8WALU5rux6hAuh0XDg9kP53xVq36i0 80 - 205.251.233.50 Mozilla/5.0+(Windows+NT+10.0;+Win64;+x64;+rv:83.0)+Gecko/20100101+Firefox/83.0 http://samplewebapplication-dev-west-2.elasticbeanstalk.com/ 304 0 0 67
#Software: Microsoft Internet Information Services 10.0
#Version: 1.0
#Date: 2020-12-08 19:13:48
#Fields: date time s-ip cs-method cs-uri-stem cs-uri-query s-port cs-username c-ip cs(User-Agent) cs(Referer) sc-status sc-substatus sc-win32-status time-taken
2020-12-08 19:13:45 172.30.0.63 GET / - 80 - 193.118.55.146 Mozilla/5.0+(Windows+NT+10.0;+Win64;+x64)+AppleWebKit/537.36+(KHTML,+like+Gecko)+Chrome/60.0.3112.113+Safari/537.36 - 200 0 0 150
```

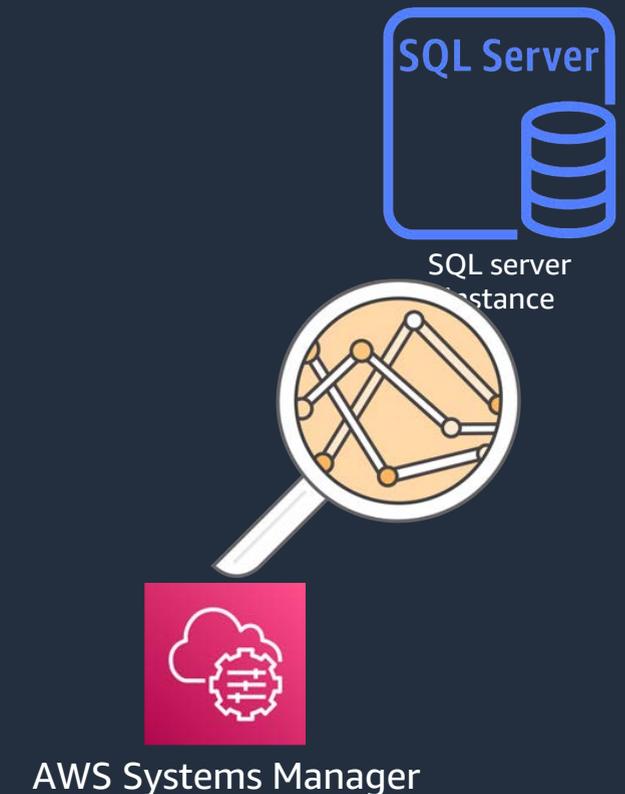
AWS Systems Manager Application Managerを発表

- アプリケーションを構成するAWS上のリソースを一元的に管理する AWS Systems Manager Application Manager を発表
- タグやリソースグループ、CloudFormationスタックを選択してアプリケーションの構成要素を定義
- アプリケーションの視点でアラーム、運用上の問題、ログなどをダッシュボードに一括表示できる
- 問題に対処するための操作一式を定義したAutomation Runbookを作成しておけば、画面上でRunbookを呼び出すことで調査・修復を容易に実行可能
- すべてのAWSリージョンでご利用可能に



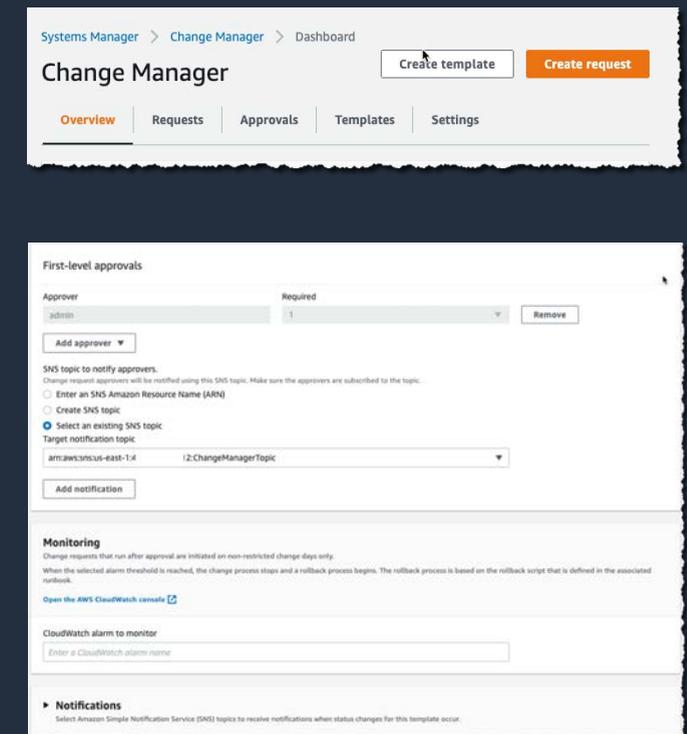
Application ManagerがSQL Serverの管理に対応

- AWS Systems Manager Application Managerを利用してAWS Launch WizardによってデプロイされたSQL Serverのワークロードが管理可能に
- Launch Wizardを利用して起動されたSQL Serverのリソース情報を自動的にインポートし、Application Managerで管理する
- データベースの整合性チェックやバックアップとリストア、インデックスの管理などをApplication Managerコンソールから実行可能に



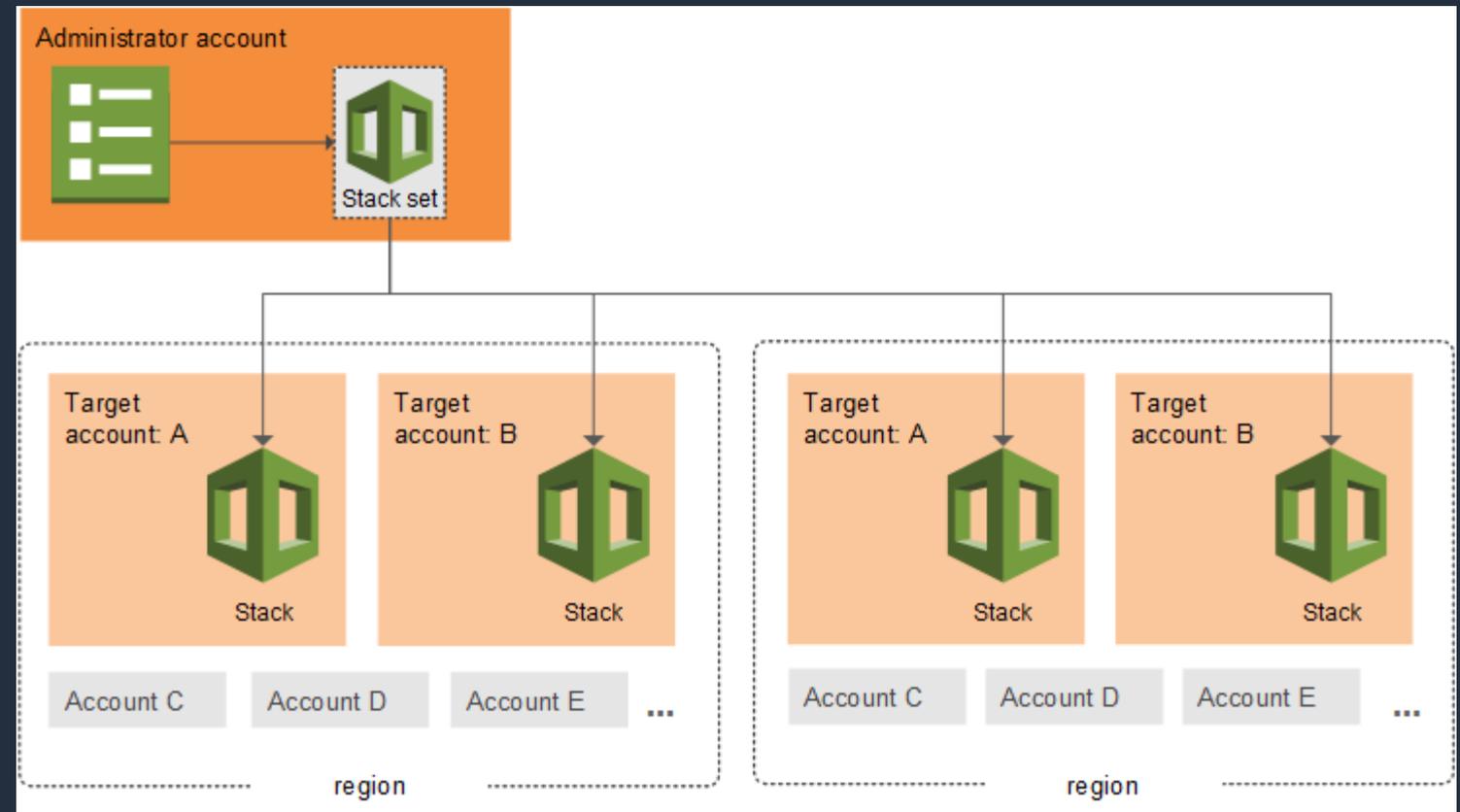
AWS Systems Manager Change Managerを発表

- システムの構成変更管理に必要な、申請、承認、実装、結果というワークフローを簡素化するAWS Systems Manager Change Managerを発表
- 事前に定義されたワークフローに基づきプロセスを回すことで意図しない変更が適用されトラブルにつながることを回避可能
- SSM Change Calenderに基づき、ビジネス上の重要イベントなど変更を加えるべきではない時間帯の変更を避ける制御も
- CloudWatchのアラームと連携し異常時のロールバックにも対応
- AWS OrganizationsとAWS SSOと統合されており、システムに対する変更を記録・監査し可視性を高めることができる
- 料金は変更申請ごとに\$0.29となり、中国を除く全ての商用AWSリージョンで利用可能。



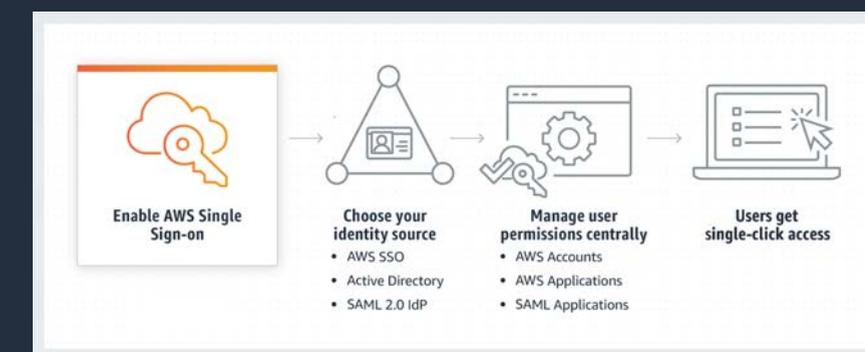
AWS CloudFormation StackSetsの対応リージョン拡大

- 複数アカウント・リージョンのスタックを一回のオペレーションで作成・更新・削除できるようにできるCloudFormation StackSetsの対応リージョンが拡大
 - ケープタウン
 - ミラノ
 - バーレーン
 - (東京はすでに対応済み)



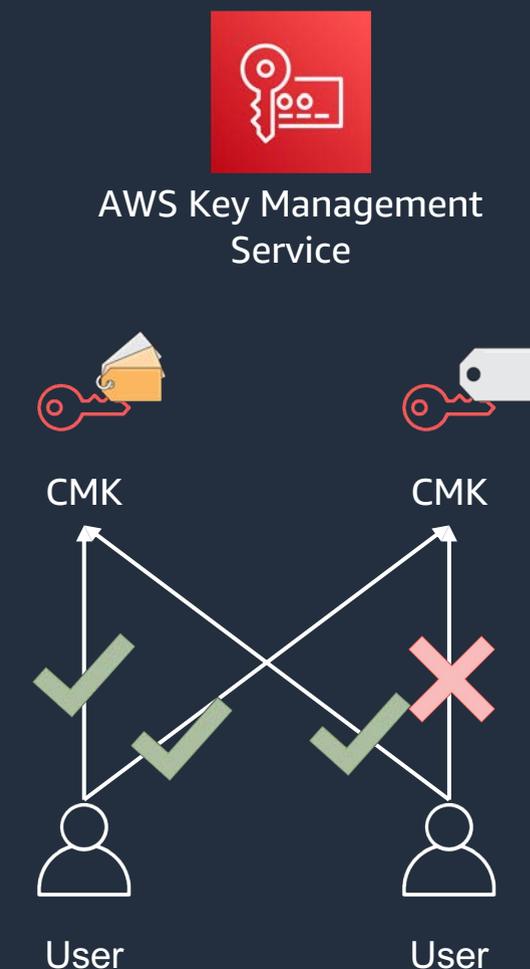
AWS Single Sign-onがActive Directoryの同期に対応

- AWS Single Sign-on(SSO)がMicrosoft Active Directory(AD)からのユーザ情報同期をサポート
- AWS SSOでシングルサインオンを構成したアプリケーションで、ADのユーザとグループを利用した権限制御を実現しやすくなった
 - AD側で実施した変更が自動反映されるため、二重管理が不要に
- AWS SSOはAWSのアカウントやアプリケーションへのアクセス権を付与したユーザとグループのみ同期する
 - Just-in-time同期を実装しており、最後に認証した時点で最新のユーザ属性情報を持っている
- AWS SSOが利用可能なすべてのリージョンにて



AWS KMSで属性ベースのアクセス制御が可能に

- AWS Key Management Serviceで属性ベースのアクセス制御(Attribute based access control, ABAC)が利用可能になった
- AWS KMSで管理されている鍵(CMK)に付与されたタグとエイリアスの情報に基づいてアクセス許可を定義することができる
- タグとエイリアスを管理する権限が実質的に鍵へのアクセス許可となる。ABACを導入する前に、鍵の使われ方や利用ユーザ等に関する棚卸しが必要



AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Compute & Storage

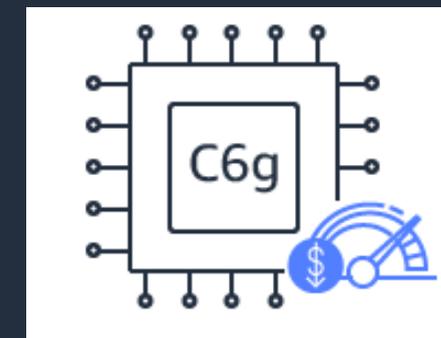


Compute & Storage アップデート

1. Amazon EC2のC6gnインスタンスが一般利用開始に
2. EC2 Image Builderがコンテナイメージに対応
3. AMIコピーの同時実行上限数が100に拡張
4. AWS Nitro Enclavesが追加で6リージョンに対応
5. AWS Lambdaでストリームデータの解析が容易に
6. AWS Lambdaでチェックポイントが利用可能に
7. AWS Lambdaを一般のKafkaクラスタから実行可能に
8. AWS LambdaがSASL/SCRAM認証をサポート
9. AWS Cloud Mapがケープタウンとミラノで利用可能に
10. Amazon FSxが対応可能なIPアドレスレンジを拡大
11. Amazon FSxがAWS GovCloud(US)で利用可能に
12. Amazon DLMがSnapshotのアカウント間コピーに対応
13. Amazon Data Exchangeのアップデート

Amazon EC2のC6gnインスタンスが一般利用開始に

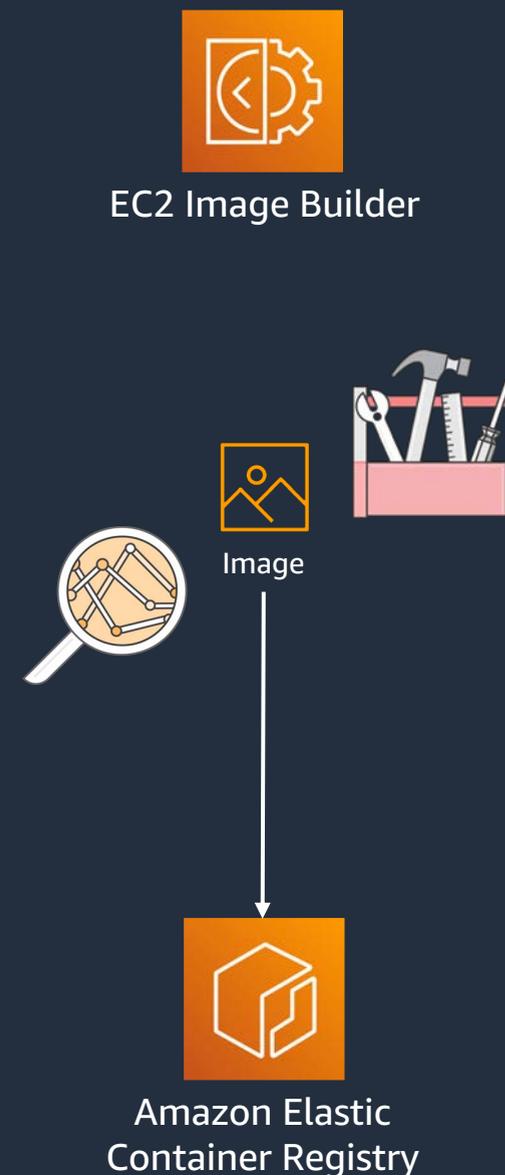
- re:inventの第一週に発表されたAWS Graviton 2プロセッサを搭載したC6gnインスタンスが一般利用開始に（スペックや特徴は前の資料を参照）
- AWSだけでなくISVのOSや製品のサポートがある
 - Amazon Linux 2、Ubuntu、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、Fedora、Debian、FreeBSD
 - Amazon Corretto、CloudWatch/Systems Manager/Inspectorのエージェント、Cloudstrike、Datadog、Dynatrace、Honeycomb.io、Qualys、Rapid7、Tenable
 - AWS Code Suite、Chef、GitLab、Jenkins、TravisCI
- バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランドにて8つのサイズを提供。オンデマンド、Reserved Instance、スポットで利用可能



Name	vCPUs	Memory (GiB)	Network Bandwidth (Gbps)	EBS Throughput (Gbps)
c6gn.medium	1	2	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.large	2	4	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.xlarge	4	8	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.2xlarge	8	16	Up to 25	Up to 9.5
c6gn.4xlarge	16	32	25	9.5
c6gn.8xlarge	32	64	50	19
c6gn.12xlarge	48	96	75	28.5
c6gn.16xlarge	64	128	100	38

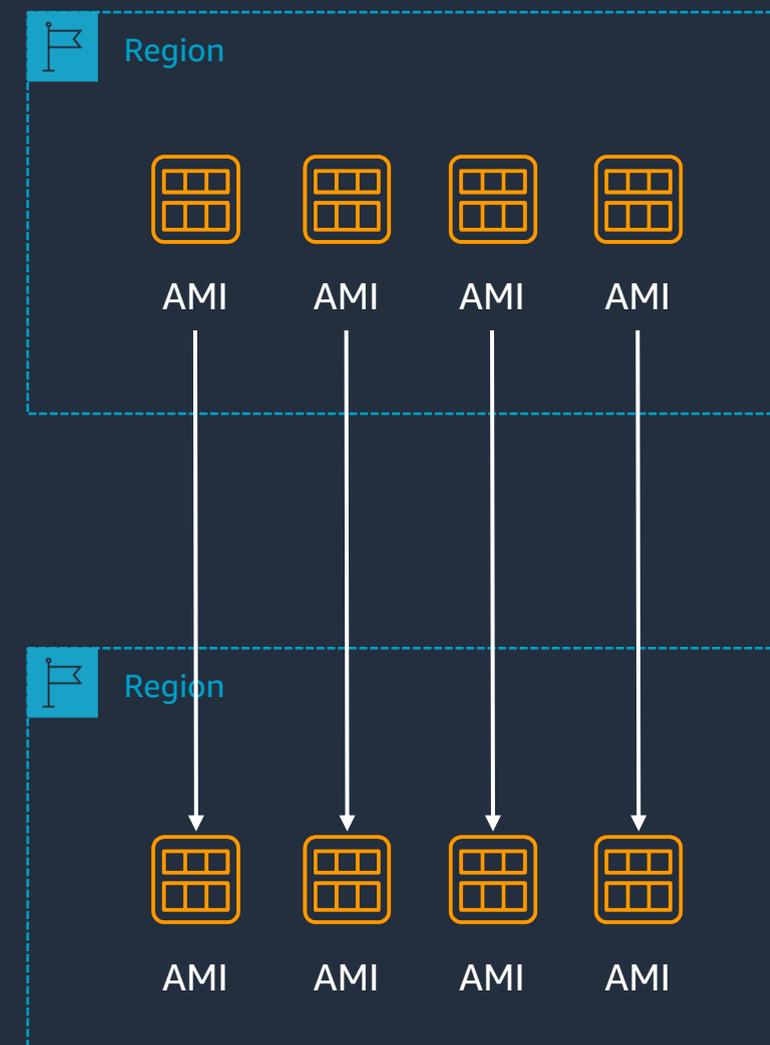
EC2 Image Builderがコンテナイメージに対応

- Amazon EC2 Image Builderを利用してOCI(Open Container Initiative)仕様に準拠したコンテナイメージのテスト・構築が可能になった
- イメージ構築やテスト、コンプライアンスチームでのチェックなどを自動化することが容易になる
 - ビルドパイプラインを定義することで、ソフトウェアが更新されると自動的に最新のイメージを構築・テストしてAmazon ECRで公開できる
- LinuxとWindowsのコンテナイメージに対応



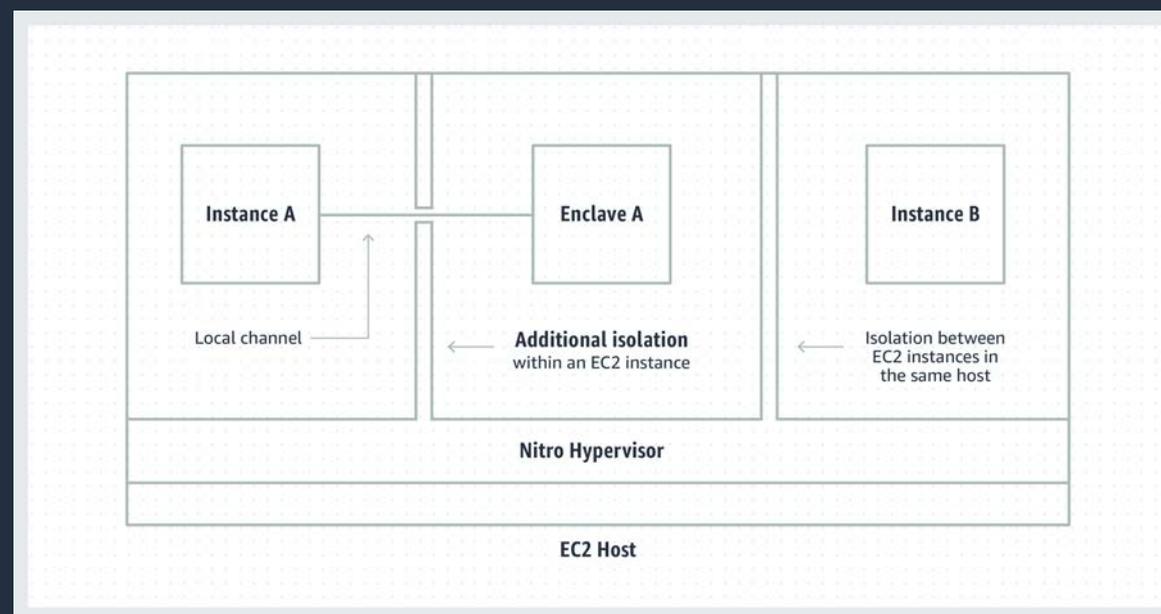
AMIコピーの同時実行上限数が100に拡張

- AMI(Amazon Machine Image)のリージョン間コピーについて、宛先リージョン毎に最大100のコピー処理を同時に実行できるようになった
 - 従来の上限数は50
- リージョン間で多くのAMIをコピーする際に、スロットリングが発生しにくくなり、よりシンプルにコピー処理を実現可能に
 - DRの為に日次でAMIを転送するケースなどで、上限を回避するために順次転送を行うように制御する必要がなくなる場合がある



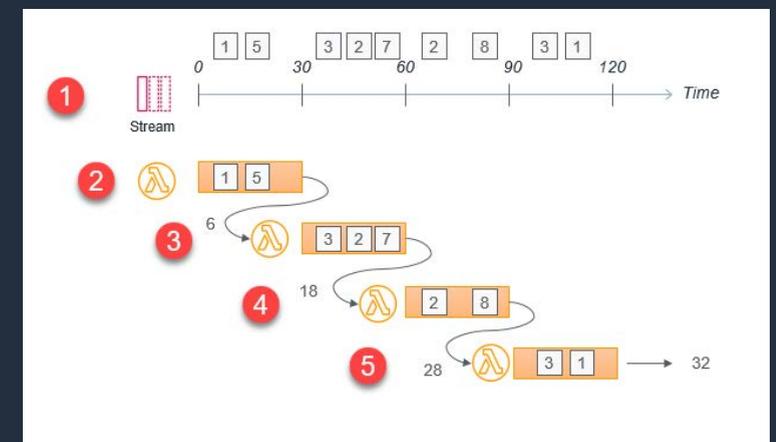
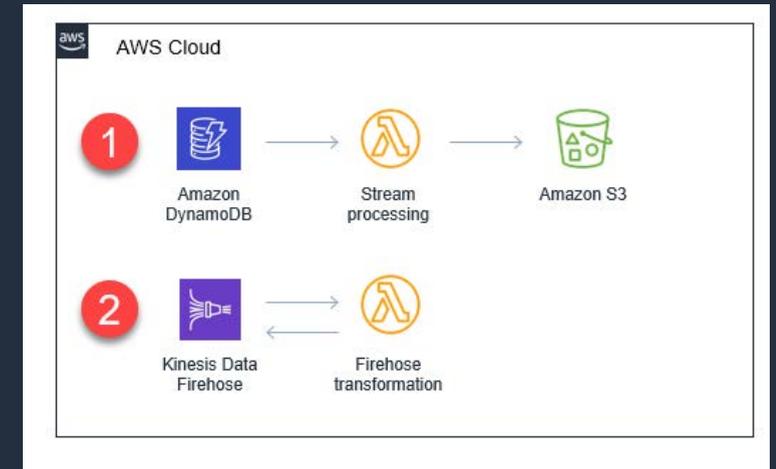
AWS Nitro Enclavesが追加で6リージョンに対応

- AWS Nitro Enclavesは高度な機密情報を扱うため追加の安全措置が必要な用途に向けて、分離されたコンピューティング環境を構築可能な仕組み
- 新たにソウル、ケープタウン、カナダ（中央）、ミラノ、バーレーン、カリフォルニアで利用可能になった（東京リージョンはすでに対応）



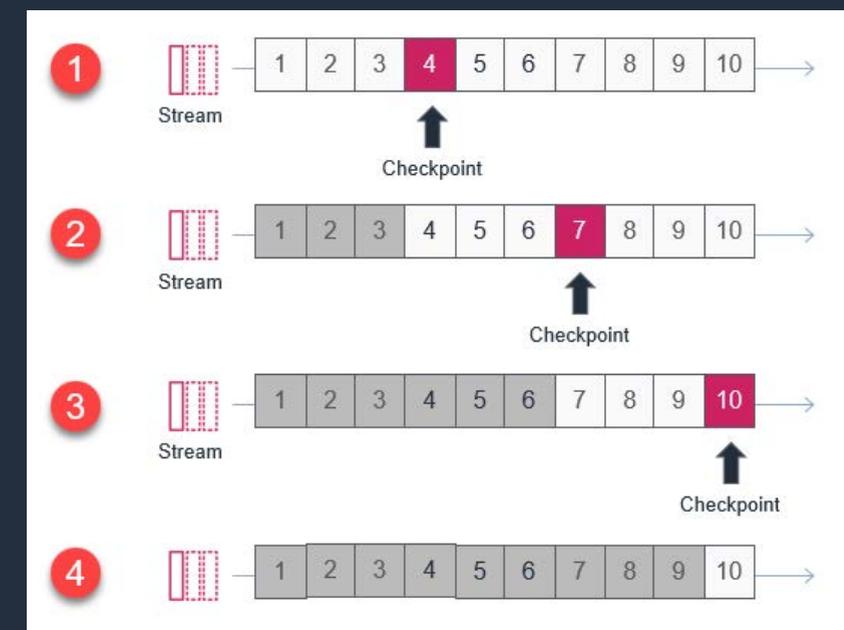
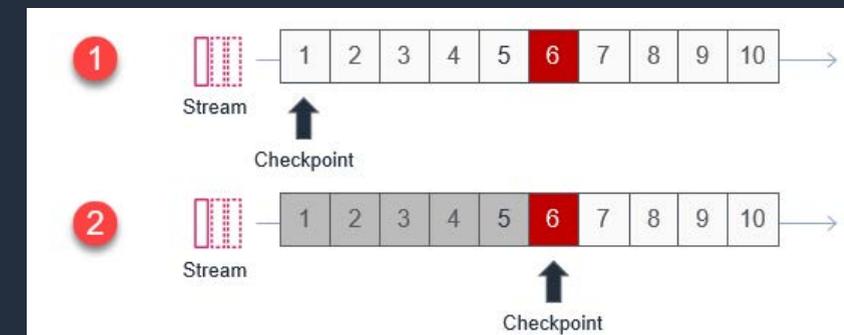
AWS Lambdaでストリームデータの解析が容易に

- AWS Lambdaを用いてAmazon KinesisとAmazon DynamoDB Streamsのストリームデータを分析する処理を実現しやすくなった
 - 論理パーティション毎に最大15分の区間が重複しない時間枠(タンブリングウィンドウ)を設定し、その範囲における合計、平均、データ数カウントなどの分析処理を記述することが可能に
 - POSから注文情報がストリーミングされている時に、売り上げ集計をほぼリアルタイムで実行することができるようになった
 - 前のLambda functionで計算した値などの状態データを転送することで、複数回にわたってlambda functionが実行されるケースでも前の処理の結果を引き渡し、続きを継続できる
- 追加料金不要で、AWS Lambda、Amazon Kinesis、Amazon DynamoDBが利用可能な全リージョンにてご利用可能



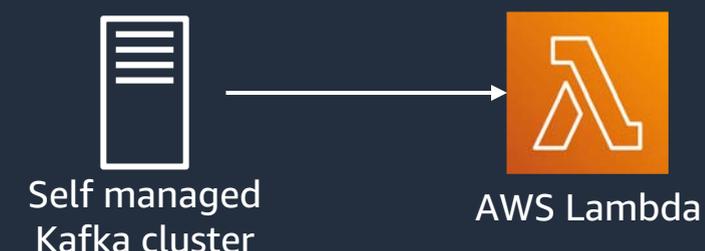
AWS Lambdaでチェックポイントが利用可能に

- AWS LambdaでKinesis Data StreamとDynamoDB Streamsのデータをバッチ的に処理する際に、エラー発生時挙動を細かく制御可能に
- カスタムチェックポイントを利用することで処理エラーが発生したメッセージのシーケンス識別子を返却できる
 - 右の図（上）で6番のメッセージでエラーが発生した場合、functionは6番で失敗が発生した情報を返す。それによって、6番のメッセージから再試行をするように構成できるようになった
 - 処理済みのデータが再実行により再び処理されてしまうことを回避できる
- Lambda、Kinesis、DynamoDBが利用可能なリージョンにて追加料金なしで利用可能



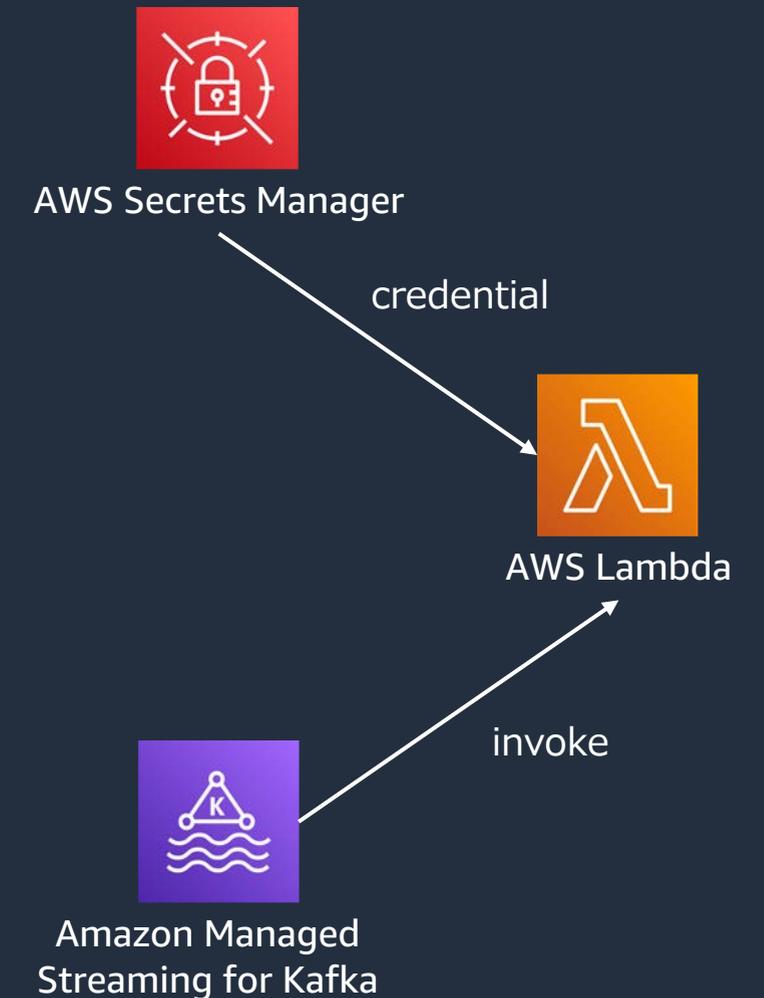
AWS Lambdaを一般のKafkaクラスタから実行可能に

- セルフマネージドなApache KafkaクラスタのメッセージによってAWS Lambda functionを起動できるようになった
- Amazon Managed Streaming for Apache Kafkaに加えて、オンプレミスやAWSなど任意のインフラで稼働するKafkaクラスタからのinvokeに対応
- Lambdaの基盤からKafkaクラスタに対して、パブリックIPアドレスかVPCエンドポイントを介して到達可能ことが必要
- メッセージ数がバッチサイズに到達するか、ペイロードサイズが6MBに到達したタイミングでLambda functionが起動する
- メッセージのバッチサイズは最大10,000レコードで、複数のパーティションのメッセージが含まれる可能性がある。パーティション無いのメッセージの順番は保持される
- 東京をはじめ各リージョンで利用可能



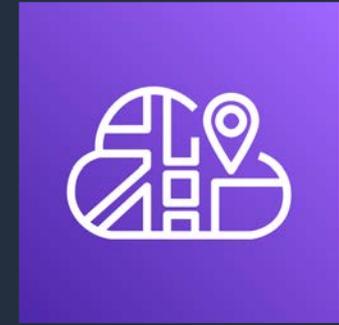
AWS LambdaがSASL/SCRAM認証をサポート

- Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (MSK)のトピックから起動されたLambda関数でSASL/SCRAM認証によってAWS Secrets Managerからユーザ名とパスワードを取得可能に
- SASL/SCRAMはApache Kafkaでサポートされる一般的な認証メカニズム
- Amazon MSKをイベントソースとするLambda functionで認証メカニズムとしてSASL/SCRAMを選択し、利用したいSecrets Managerのクレデンシャルを選択することで利用できる
- 追加コストなしで利用可能



AWS Cloud Mapがケープタウンとミラノで利用可能に

- クラウドリソースの検出を行うAWS Cloud Mapがケープタウンとミラノのリージョンで利用可能に
- Cloud Mapはアプリケーションリソースのカスタム名を定義し、動的に変化するリソースの場所を管理することで個々のサービスがそれをトラッキングする必要をなくす
 - APIを通じて機能呼び出すことで構成されるアプリケーションでは、必要な機能のエンドポイントが「どこにあるか」を理解している必要がある
 - 手動管理は非常に多くの手間がかかるため、必要な時にCloud Mapを参照すればエンドポイントがわかるような、動的管理を可能にする

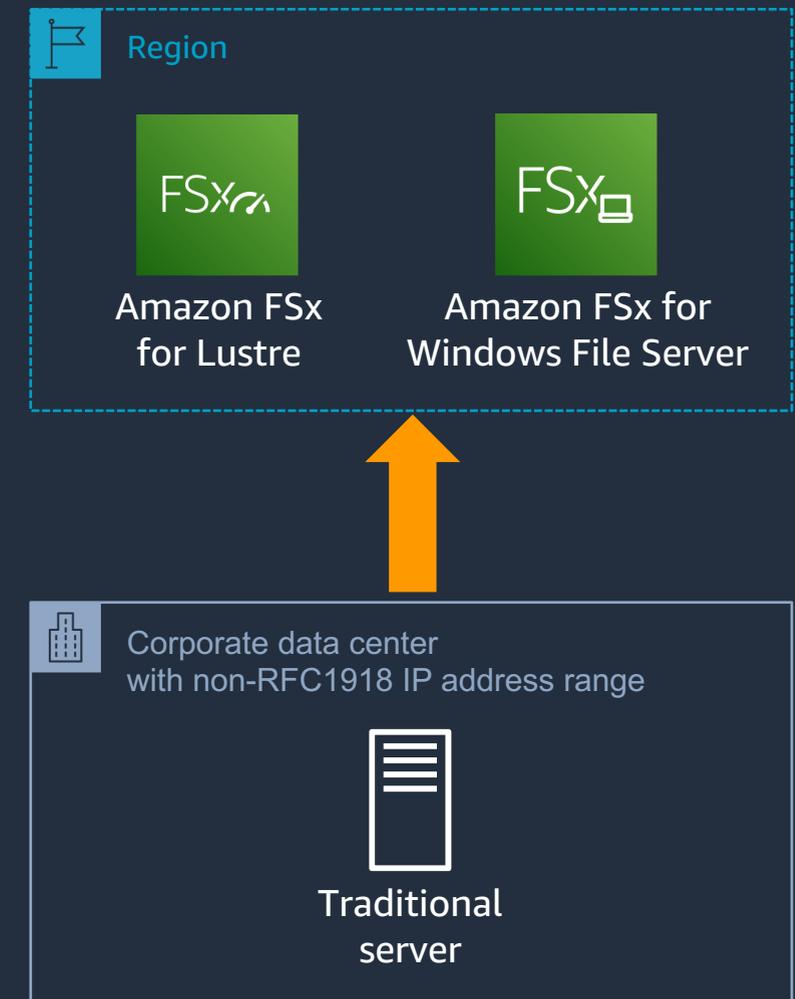


AWS Cloud Map



Amazon FSxが対応可能なIPアドレスレンジを拡大

- Amazon FSx for Windows FileServerとFSx for LustreがRFC1918で定義されるIPアドレス以外からのアクセスに対応できるようになった
 - RFC1918ではプライベートアドレス空間が定義されており、10.0.0.0/8、172.16.0.0/12、192.168.0.0/16がある
 - オンプレミスやピアネットワークが上記以外のアドレスを利用している場合でも、FSxのファイルシステムにアクセス可能に
- FSx for Windows FileServerでは、このアップデートによりRFC1918外のアドレスを持つオンプレミスのActive Directoryにも参加可能に
- 新しく作成されたFSxのファイルシステムで利用可能に



Amazon FSxがAWS GovCloud(US)で利用可能に

- Amazon FSx for Windows File ServerとAmazon FSx for LustreがAWS GovCloud(US)リージョンで利用可能になった
- GovCloud(US)は米国政府の最も厳しいセキュリティ・コンプライアンス要件に対応するリージョン

AWS GovCloud (US)

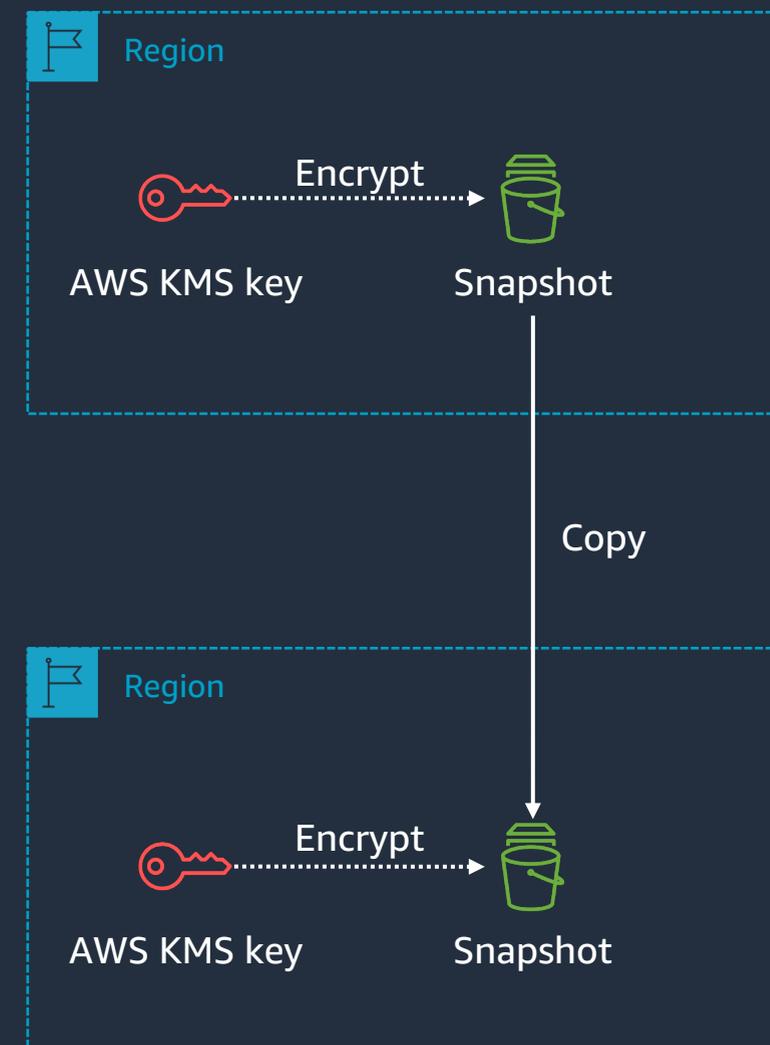
Amazon's Regions designed to host sensitive data, regulated workloads, and address the most stringent U.S. government security and compliance requirements.

Contact us



Amazon DLMがSnapshotのアカウント間コピーに対応

- Amazon Data Lifecycle Manager(DLM)はEBS SnapshotとAMIの作成・管理・削除を自動化する仕組み
- DLMで異なるリージョン・異なるアカウントにまたがってEBS Snapshotを自動的にコピーし、異なる鍵(CMK)で暗号化を行えるようになった
- アカウントのセキュリティ対策として他のリージョンにおいて、異なる暗号化キーを使ってスナップショットを保管するニーズに対応
- 東京リージョンをはじめ各リージョンにて



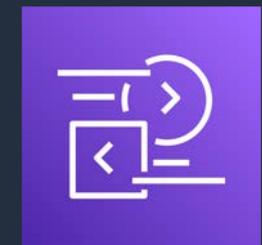
Amazon Data Exchangeのアップデート

- AWS Glue DataBrewとの統合

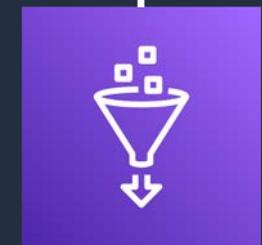
- AWS Data Exchangeで3rd partyのデータを利用しているユーザが、利用可能なデータをAWS Glue DataBrewのコンソールで表示し、結合、変換処理を実行できるようになった
- AWS Data ExchangeコンソールからAWS Glue DataBrewのデータセットとして直接エクスポートすることも可能

- フィルタされたビュー

- AWS Data Exchangeでデータを提供するデータプロバイダーは、自社のデータ製品やデータセットについて表示する際にフィルタ機能を利用できるようになった
- 製品名、説明、ステータス、購入者などでフィルタリング可能に



AWS Data Exchange



AWS Glue

AWS re:Invent

11月30日～12月18日 & 1月12日～14日
オンラインで開催！参加無料

[今すぐ登録 »](#)

[登録済みの方: ログイン »](#)

Other Services

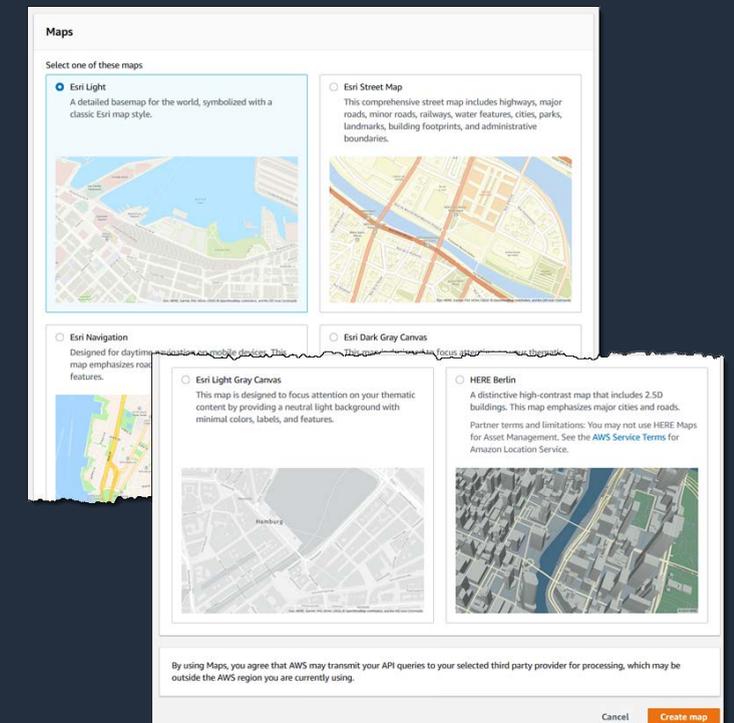


Other Services アップデート

1. Amazon Location Serviceのプレビュー開始を発表
2. AWS CloudShellを発表
3. Management ConsoleでUnified Searchが利用可能に
4. AWS SDK for JavaScript version 3が一般利用開始に
5. Amazon SageMakerでP4dインスタンスが利用可能に
6. SageMaker StudioがAWS PrivateLinkをサポート
7. Amazon SageMaker Autopilotが深層学習モデルに対応
8. Amazon ConnectがAmazon Lexの言語サポートを強化
9. Amazon Route 53がDNSSECをサポート
10. SQSのFIFOキューの高スループットモードを発表
11. Amazon AppFlowがAWS Secrets Managerに対応
12. AWS Personal Health Dashboardが情報の集約に対応
13. AWS Launch WizardのSAPワークロード対応を拡充
14. Launch Wizardを利用してActive Directoryを構築可能に
15. Distributed Load Testing v1.2をリリース
16. AWS Cost Anomaly Detectionが一般利用開始に
17. コストと使用状況レポートをアカウント毎に利用可能に
18. AWS Well-Architected Guidance Engineを発表
19. AWS Well-Architected ToolでAPIが利用可能に
20. Amazon Echo Show 8の機能強化
21. AWS Marketplaceでコンテナ製品の管理ポータルを提供
22. AWSパートナー向けの3つのデジタルコースを発表

Amazon Location Serviceのプレビュー開始を発表

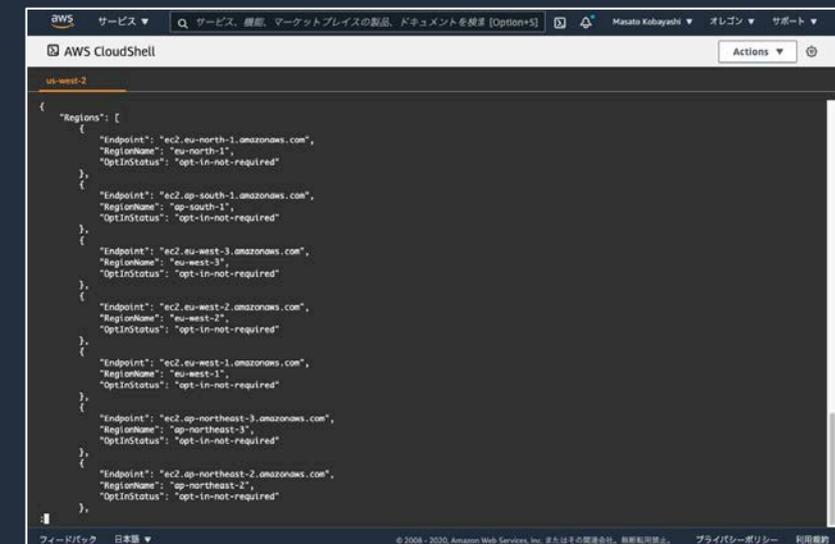
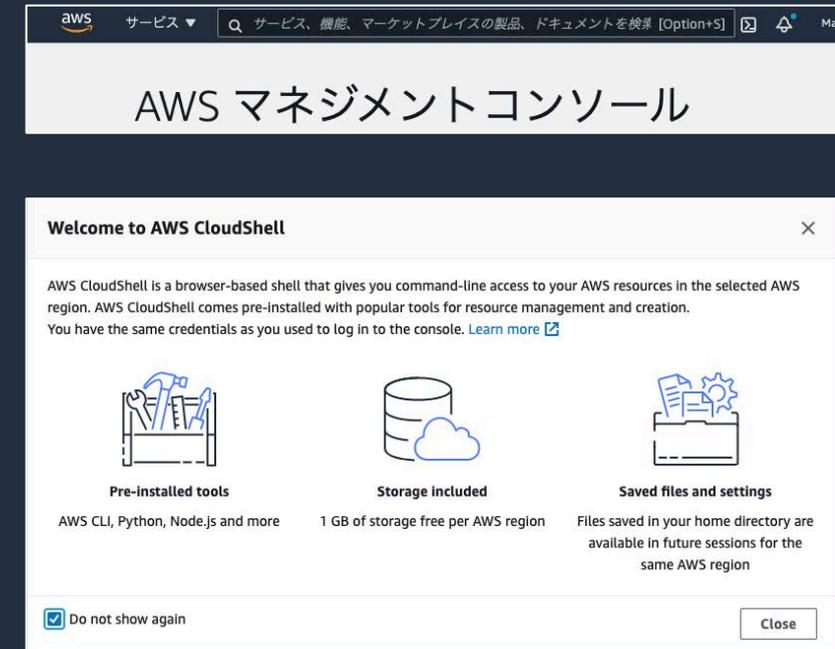
- セキュリティとプライバシーを守りながら、位置データをアプリケーションに追加できるAmazon Location Serviceのプレビューを開始
 - EsriとHEREのデータから選択して利用できる
 - 地図の表示やジオコーディング、ジオフェンシング、アプリケーションの追跡（デバイスの位置情報取得など）を従量課金で実現可能に
- プレビュー中は無料で利用できる。純粹な従量課金に加え、ユースケースに応じた課金体系をご用意。無料利用枠も提供
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランドのリージョンでプレビューが可能



AWS CloudShellを発表

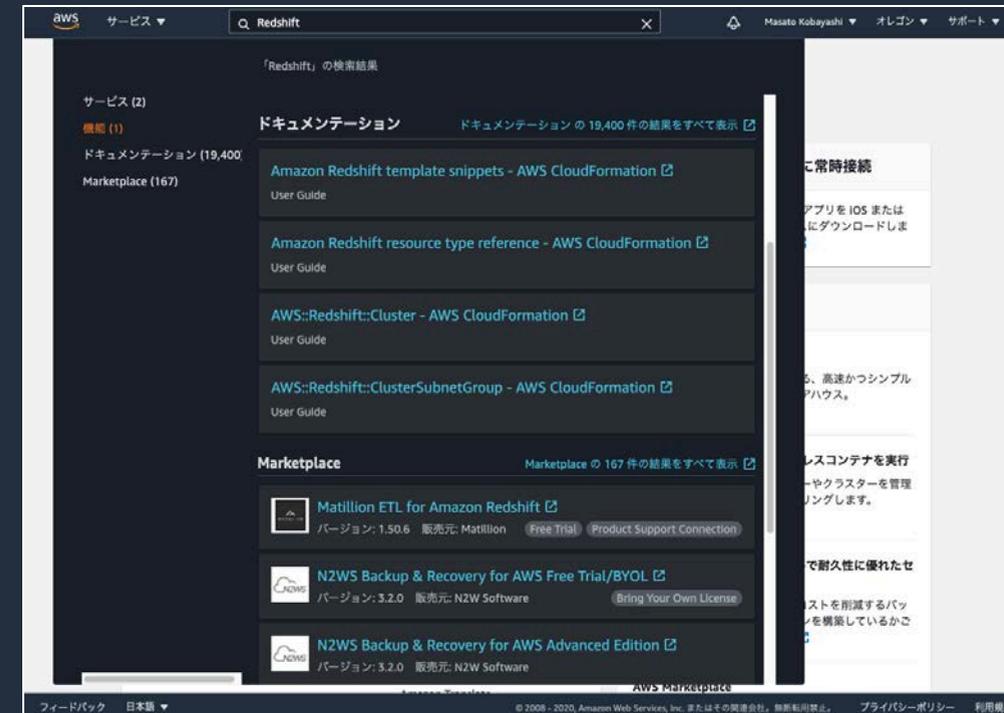
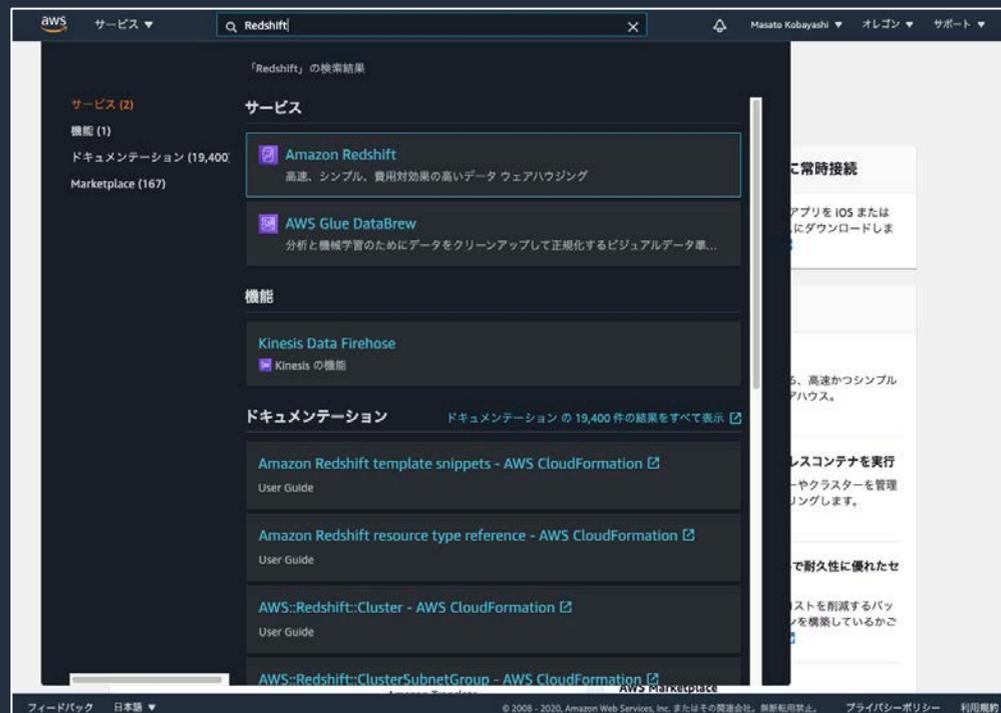


- AWS Management Consoleから利用可能なブラウザベースのシェル、AWS CloudShellを発表
- コンソールへのログインに使用した認証情報をそのまま引き継いで、AWS CLIがプリインストールされたAmazon Linux 2の環境を利用できる
 - 一般的なツール群が導入済み。必要に応じてシェルを変更したり、不足しているツールを新たに導入することも可能
 - ホームディレクトリとして1GBの容量を提供。この内容はセッションをまたいで保持される
 - ホームディレクトリは永続化されているが、120日間アクセスが無いと自動的に削除される点には注意
- 東京、バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランドにて、無料でご利用可能



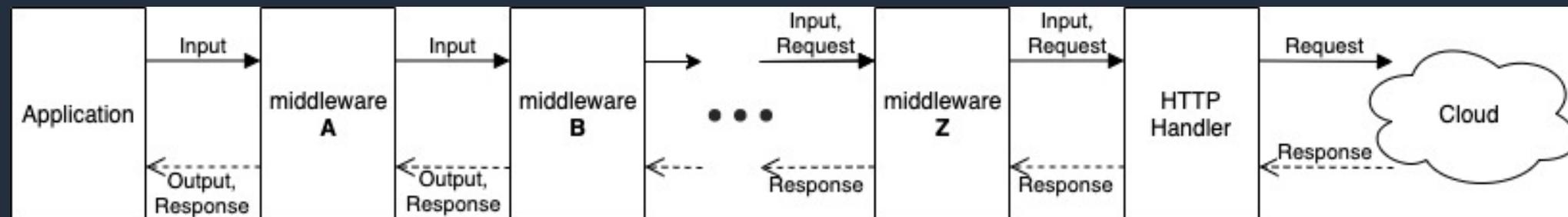
Management ConsoleでUnified Searchが利用可能に

- AWS Management Consoleの検索機能が強化され、サービスや機能、マーケットプレイスの製品や、AWSのドキュメントを検索可能に
- キーボードショートカット(alt+s, option-s)で検索バーにアクセスし、右矢印キーでオートコンプリートが可能



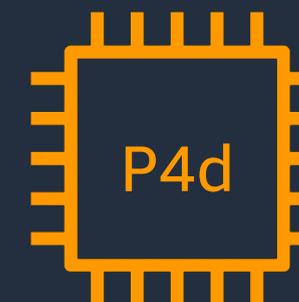
AWS SDK for JavaScript version 3が一般利用開始に

- AWS SDK for JavaScriptのversion 3がRC版から一般利用開始になり、ご要望の多い機能が取り込まれた
 - 新しいミドルウェアスタック、TypeScriptのサポート、パッケージのモジュール化
 - その他の機能強化も：
ロギングの強化、スロットリングに対応するための新しいリトライ方式の提供、リトライ失敗時の再試行上限数設定、S3 Multipart uploadの高レベル抽象化など、ほか多数
- すべてのAWSリージョンで利用可能。バージョン2から3に移行するための学習コンテンツもご用意



Amazon SageMakerでP4dインスタンスが利用可能に

- Amazon SageMakerでml.p4dインスタンスが利用可能になった
- P4dは自然言語処理やオブジェクト検出、ゲノム研究などのアプリケーションや機械学習の学習処理に適したインスタンス
 - Intel Cascade Lakeプロセッサによる96 96vCPU、1.1TBのメモリ、8TBのNVMe SSDローカルストレージ
 - 8つのNVIDIA A100 Tensor Core GPU
 - 最大19GbpsのEBS帯域、最大100Gbpsのネットワーク帯域
- バージニア、オレゴンのリージョンでml.p4d.24xlargeインスタンスを利用可能に



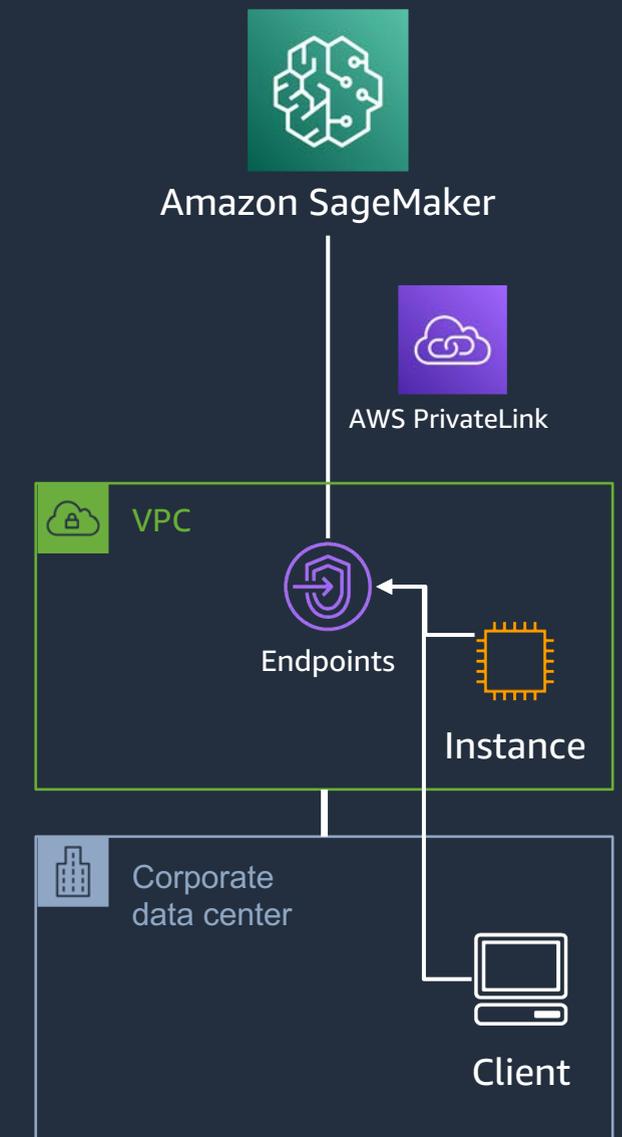
P4d nstance



Amazon
SageMaker

SageMaker StudioがAWS PrivateLinkをサポート

- Amazon SageMaker StudioでAWS PrivateLinkをサポートし、SageMaker Studioへのアクセスをこれまでよりもセキュアに構成可能になった
 - PrivateLinkによるインタフェース型のVPCエンドポイントを利用すると、全トラフィックがAWSのネットワークを通るようになり、コンプライアンスの要件に対応しやすくなる
 - AWS IAMのロールやポリシーによりVPC内からの接続のみを受け入れるよう設定可能。自社のネットワークなど信頼できるIPアドレスレンジからのみアクセスを許可することもできる
- Amazon SageMaker Studioが利用可能なすべてのリージョンにてご利用可能に

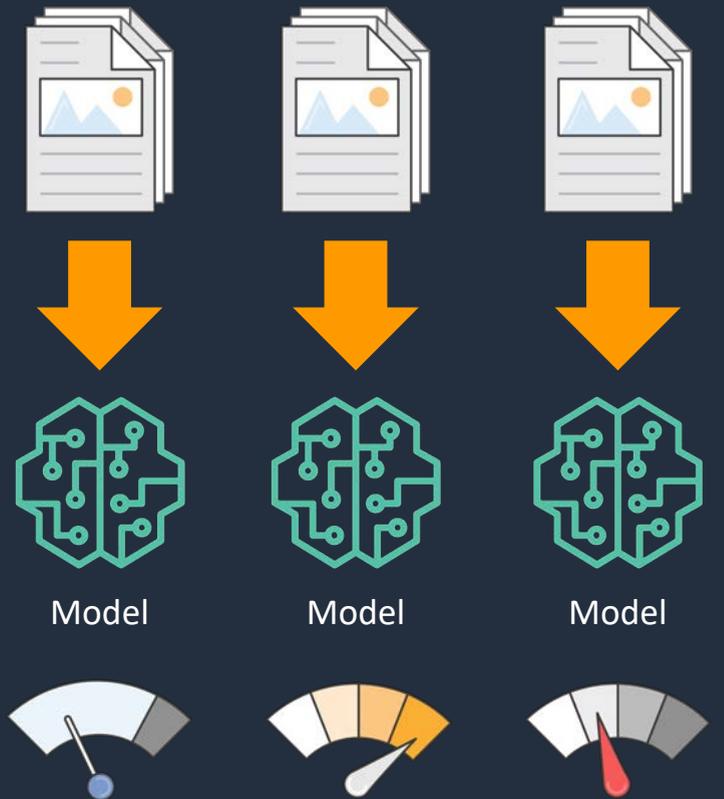


Amazon SageMaker Autopilotが深層学習モデルに対応

- データを提供すれば、機械学習モデルを自動的に作成するAmazon SageMaker Autopilotでディープラーニングモデルが作成可能になった
 - 従来は分類と回帰に対応していたが、今回のアップデートで対応可能なアプリケーションの幅が広がる
- 深層学習アルゴリズムを含めて最適なモデルを自動的に発見することが可能になり、複雑なデータセットに対するモデルを生成できるようになった
 - 例えば店舗の売り上げ予測を、祝日の種類や店舗の形態、競合店からの距離、各部門の売上高やプロモーション状況を加味して予測する複雑なモデルを作成できる
- SageMaker Autopilotを利用可能な全リージョンにて

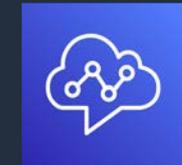


Amazon SageMaker

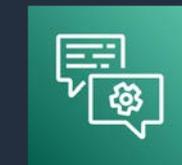


Amazon ConnectがAmazon Lexの言語サポートを強化

- Amazon ConnectではAmazon Lexによるインテリジェントな会話型のチャットボットを組み込むことが可能
 - カスタマーエクスペリエンスを損なうことなく、典型的でそれ故に回数の多いやりとりを自動化することが可能
 - パスワードの変更や口座残高の確認、予約のスケジューリングなどをチャットボットで実現することで効率化につながる
- コンタクトフローでAmazon Lexのチャットボットを利用する際に、ラテンアメリカのスペイン語とドイツ語を利用可能に
- 追加料金なしでご利用可能



Amazon Connect



Amazon Lex



Amazon Route 53がDNSSECをサポート

- Amazon Route53がDNSSEC(Domain Name System Security Extensions)をサポート。すべてのパブリックホストゾーンで利用できる
 - DNSSECのサポートによりデータ送信元の認証や、データの整合性検証が可能になる
 - FedRAMPなどのコンプライアンス要件を満たすためにも有益
 - AmazonのドメインレジストラであるRoute53 DomainsはすでにDNSSECをサポート
- VPCのRoute53 ResolverでDNSSEC検証を有効にすることで、DNS応答が転送中に改ざんされていないことを確認可能



Amazon Route 53

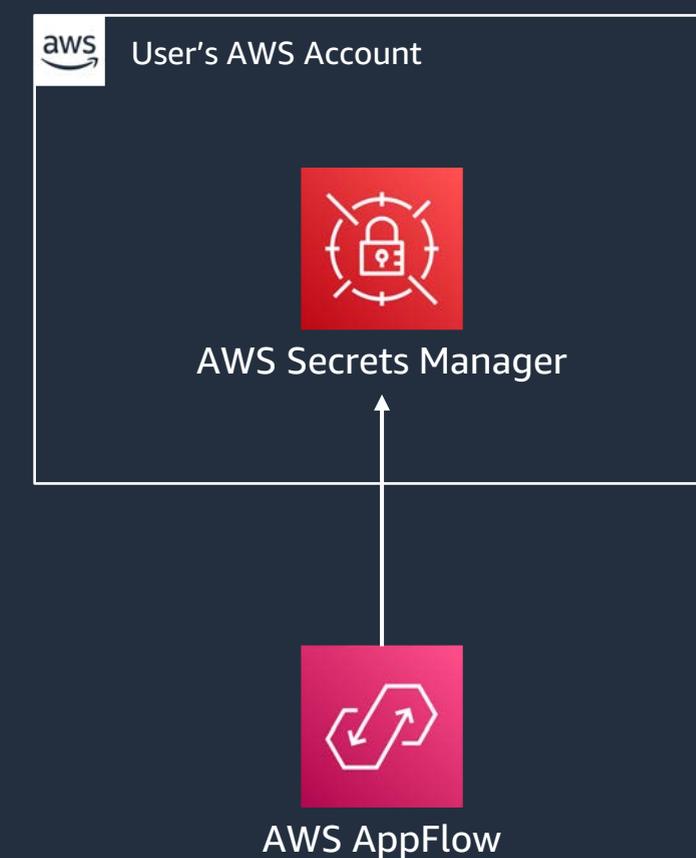
SQSのFIFOキューの高スループットモードを発表

- Amazon SQSでFIFO(First-in, first-out)キューで高スループットモードがプレビュー可能になった
- APIアクションごとにこれまでの10倍となる秒間最大3,000メッセージを処理できる
- FIFOキューではStandardキューのすべての機能を備えているうえ、順序関係と1回のみでの配信が保証されるためStandardで必要だった順序制御や複雑なエラー処理を実装する必要がない
- バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランドでプレビューが可能



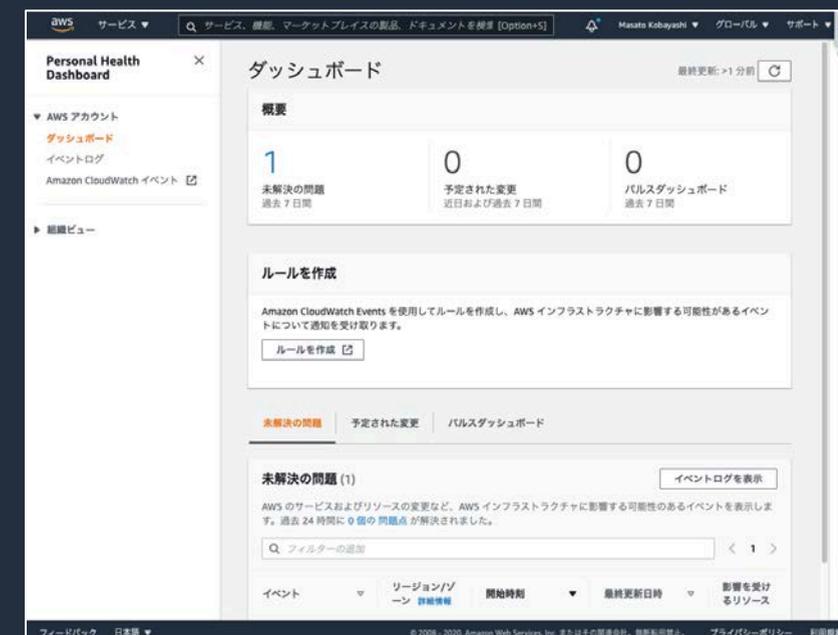
Amazon AppFlowがAWS Secrets Managerに対応

- AppFlowではSalesforce、Marketo、Slack、ServiceNowなどのSaaSアプリケーションを安全に統合し、データフローを容易に構築できる
- 今回のアップデートで、自身でAWS Secret Managerに登録した情報をSaaSやデータの宛先との接続に使用することができる
 - OAuthトークン、アプリケーションとAPIのキー、パスワードなどの情報を安全に管理可能に
 - 従来はAppFlowが暗号化した認証情報を、AppFlowサービスが確保したSecret Managerの領域に保存していたが、機密情報を自身で管理できるように改善された
- 2020年12月18日以降に作成された接続で利用可能に



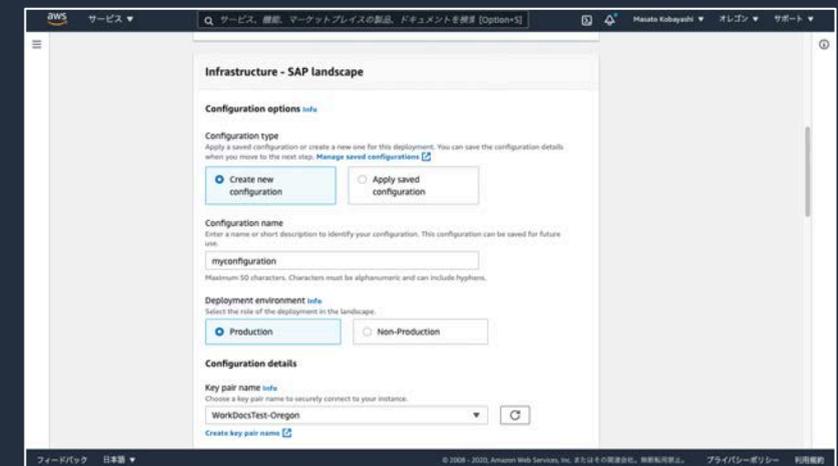
AWS Personal Health Dashboardが情報の集約に対応

- ユーザに関係するイベントを通知するAWS Personal Health Dashboard(PHD)が複数のアカウントにまたがった情報集約に対応した
- AWS Organizationsで管理されるアカウント群で発生したイベント情報を集約し、単一のダッシュボードで参照することができる
- 管理アカウントでログインし、PHDの画面で数回クリックすれば組織横断のビューを有効化できる。ドリルダウンして詳細を把握することも可能
- Health APIを利用して他のツールに情報を統合することも（プレミアムサポート加入が必要）



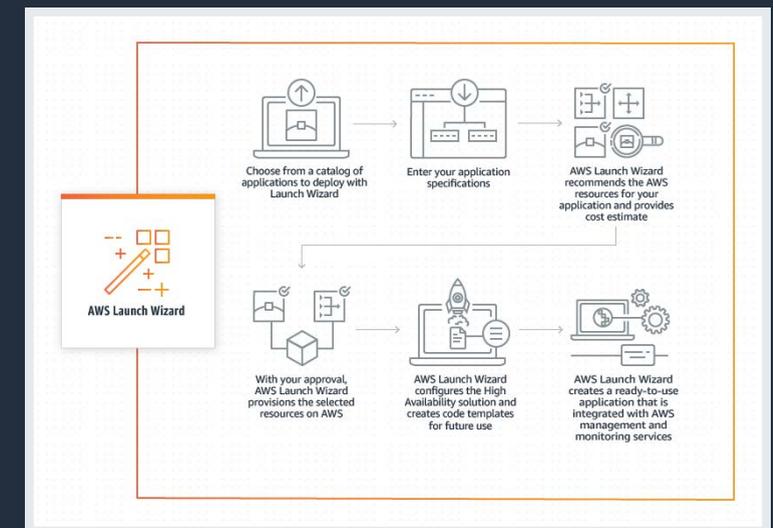
AWS Launch WizardのSAPワークロード対応を拡充

- AWS Launch Wizardを利用して以下のSAPアプリケーションをデプロイできるようになった
 - SAP S/4HANA 1909, 2020
 - SAP BW/4HANA 2.0
 - SAP Netweaver on HANA 7.5 SPS02, 7.5 SPS00
- シングルノード、マルチノード、高可用性(HA)アーキテクチャに対応する
- ABAPスキーマ名やSAPシステムインスタンスID、仮想ホスト名などのインストール情報を提供すれば、アプリケーションの構成が可能



Launch Wizardを利用してActive Directoryを構築可能に

- AWS Launch WizardはWell Architected Frameworkに沿って、必要なアプリケーションをデプロイするためのウィザードを提供する
- 新たにAmazon EC2にMicrosoft Active Directory (AD)のインフラストラクチャを新規構築したり、既存の環境にドメインコントローラを追加可能に
 - SAPワークロードやMicrosoft SQL Serverについては従来からLaunch Wizardによる構成が可能だった
- Launch Wizardをはノード数や接続性などの要件に基づいて必要なリソースを識別、コストを算出する。自動構築は通常数時間で完了
 - AWS Directry Serviceを利用する選択肢も

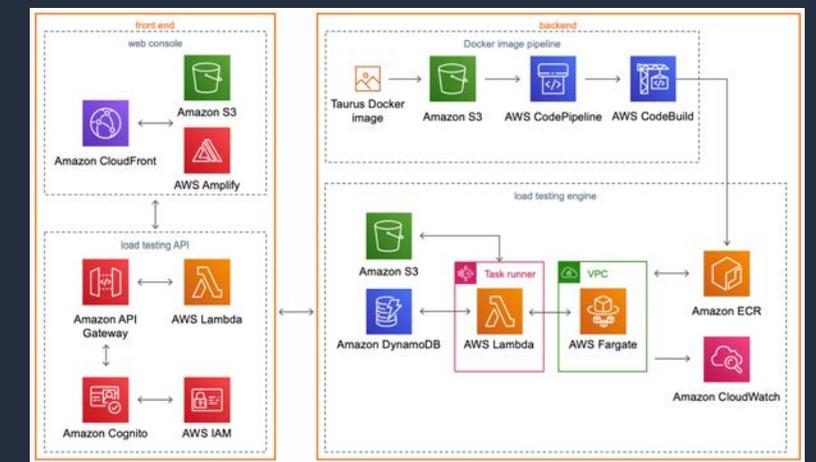


Distributed Load Testing v1.2をリリース

- 頻出する課題を解決を加速するために構築された、検証済みのテクニカルリファレンス実装、AWS Solutionsの一環としてDistributed Load Testing v1.2をリリース
- 数千人のユーザが同時に接続している状況をシミュレートでき、負荷がかかった状況でのアプリケーションの振る舞いを確認することが容易に
- AWS Fargateでコンテナを起動し、サーバを起動することなく必要なリクエスト数を生成する
- v1.2ではJmeterプラグインと入力ファイルに対応し、より複雑な試験が可能になった



<https://aws.amazon.com/jp/solutions/implementations/distributed-load-testing-on-aws/>



AWS Cost Anomaly Detectionが一般利用開始に

- AWS利用料について機械学習のテクノロジーを適用し、異常な費用が発生していた場合に通知を行うAWS Cost Anomaly Detectionが一般利用開始に
- 異常が通知された場合、その原因を調査し必要に応じて解消するアクションを行うことで予想外の高額請求を回避することが可能
- 順次費用が増加するパターンと、スパイク的に費用が増加するパターンの双方に対応。根本原因の分析を出カしトラブルシューティングを容易にする

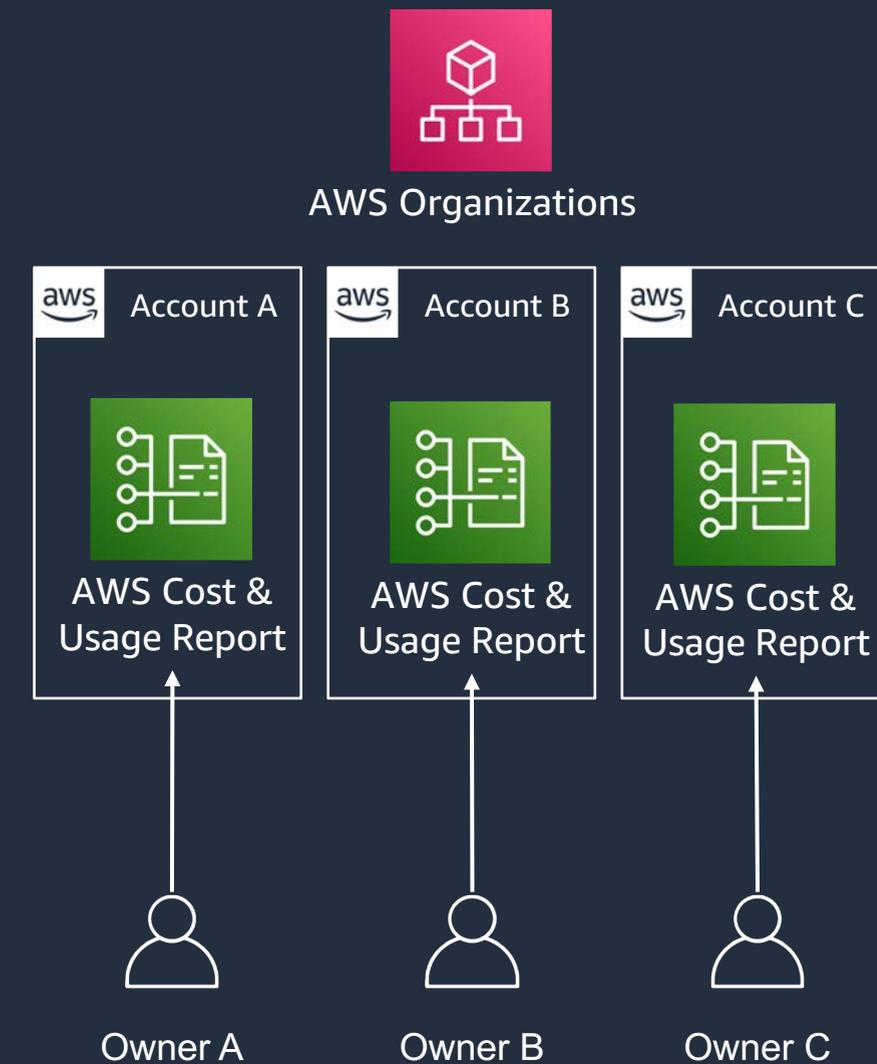
The screenshot shows the AWS Cost Anomaly Detection console configuration for two alert subscriptions. Each subscription has a 'Subscription name' field, a 'Threshold' field, and an 'Alerting frequency' dropdown menu. The first subscription is named 'Finance team' with a threshold of '\$ 1000' and a frequency of 'Weekly summaries'. The second subscription is named 'Engineering team' with a threshold of '\$ 1' and a frequency of 'Individual alerts'. Both subscriptions have an 'Alert recipients' field with the email address 'sam@example.com'.

The screenshot shows the 'Anomalies detected (47)' page in the AWS Cost Anomaly Detection console. The page displays a table of detected anomalies with columns for Detection date, Severity, Duration, Service, Account ID, Total cost impact, and Assessment. The table shows several anomalies, with the most significant one being a High severity anomaly on 2020-10-23 with a total cost impact of \$29,734.04.

Detection date	Severity	Duration	Service	Account ID	Total cost impact	Assessment
2020-11-11	Low	14 days	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	95 : J0	\$5,348,575.96	Not submitted
2020-10-21	Low	6 days	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	95 : J0	\$1,046,571.62	Not submitted
2020-10-08	Low	8 days	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	-	\$953,814.27	Not submitted
2020-11-15	Low	3 days	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	-	\$898,057.87	Not submitted
2020-10-26	Low	3 days	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	95 : J0	\$669,155.71	Not submitted
2020-11-29	Low	1 day	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	95 : J0	\$390,791.80	Not submitted
2020-11-22	Low	1 day	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	95 : J0	\$346,158.89	Not submitted
2020-09-29	Low	1 day	Amazon Elastic Compute Cloud - Compute	-	\$70,607.67	Not submitted
2020-10-27	Low	4 days	Amazon Elastic Block Store	6C : J5	\$39,900.74	Not submitted
2020-10-23	High	3 days	Amazon Virtual Private Cloud	95 : J0	\$29,734.04	Not submitted

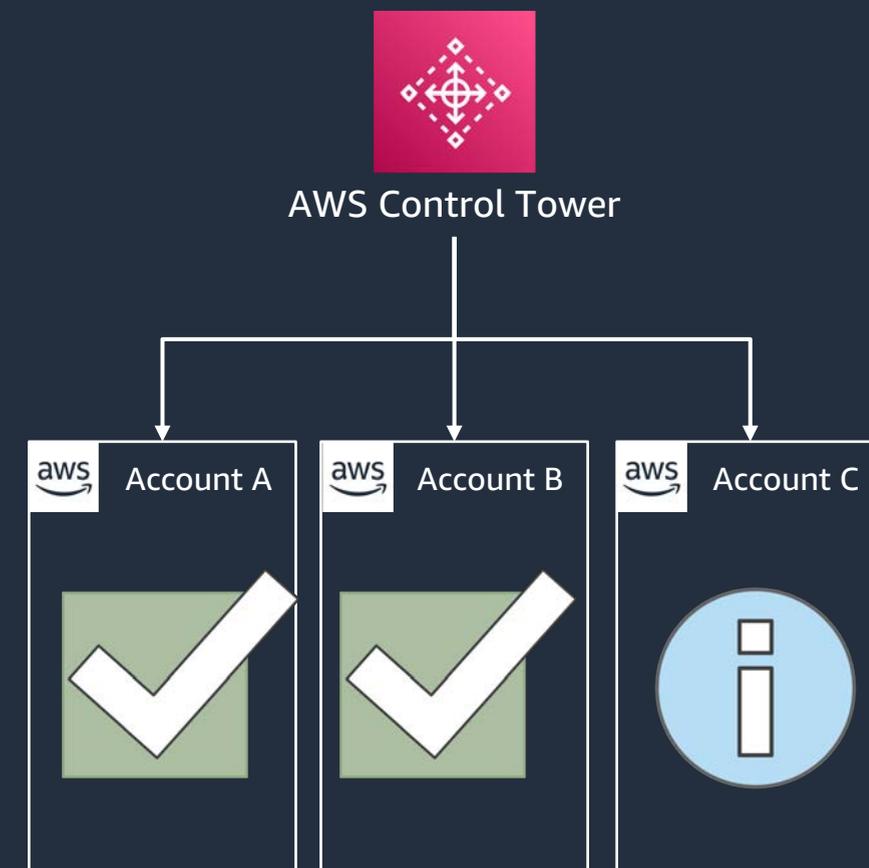
コストと使用状況レポートをアカウント毎に利用可能に

- AWS Organizationsでメンバーアカウントに対して、そのアカウント自身の情報に基づくコストと使用状況レポート(Cost & Usage Report, CUR)を参照させることができるようになった
- それぞれのメンバーアカウントの管理者が自身で利用状況レポートを利用可能になり、コスト最適化の負担を分散することが可能
- レポートに対して設定可能な内容（時間の粒度や出力先のS3バケットなど）は同じだが、メンバーアカウントはそれ自体の情報のみが含まれる



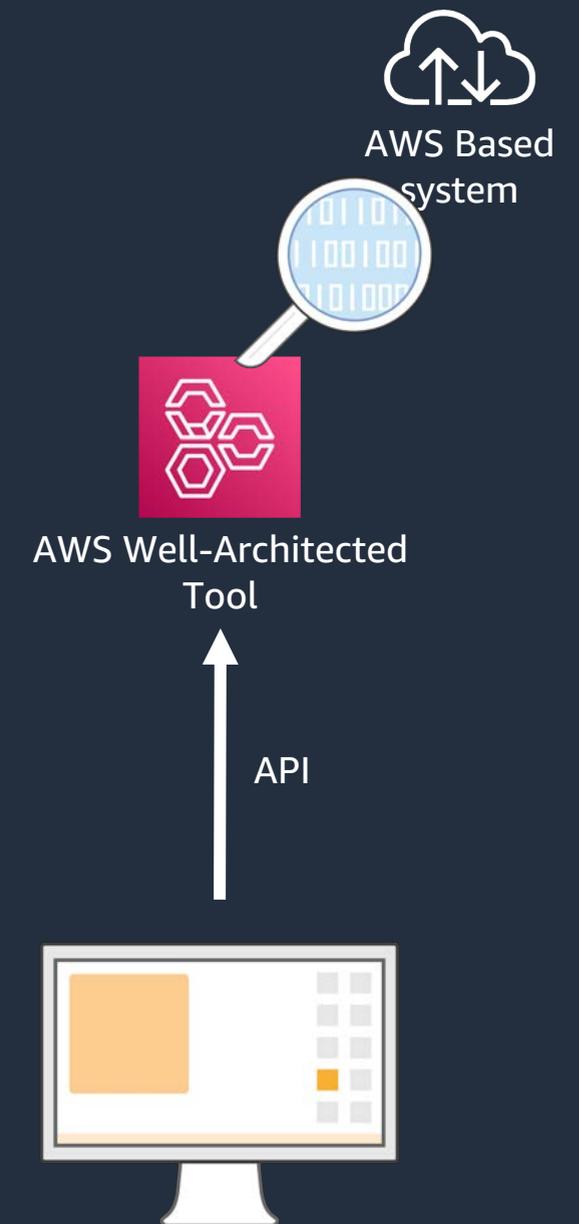
AWS Well-Architected Guidance Engineを発表

- 提示される質問に回答することを通じて、コンソールからアーキテクチャの改善やベストプラクティスの取り込みを可能にするAWS Well-Architected Guidance Engineを発表
- AWS Control Towerと連携して利用することができ、マルチアカウント環境でベストプラクティスに沿った構成を展開・維持することを容易にする
 - システムの用途や組織の要件に基づいて、こういったソリューションが適用可能か、参考になるリファレンスアーキテクチャが何かをガイドし、利用者が必要なものを選択しやすくする
- AWS Control Towerが利用可能なすべてのリージョンでご利用可能



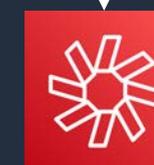
AWS Well-Architected ToolでAPIが利用可能に

- ワークロードの状態をレビューし、AWSのベストプラクティスと比較することで今後の改善計画を立てるためのWell-Architected ToolがAPIに対応
- APIのサポートにより、独自の課題管理ツールにWAによるリスクや課題を取り込んで管理したり、レポート出力に利用したりできる
- AWSパートナーが独自のツールにWA Toolを取り込んで、ユーザに対するシステム品質改善の精度を向上することも
- WA ToolのAPIは東京をはじめWA Toolが利用できるすべてのリージョンで利用可能



Amazon Echo Show 8の機能強化

- Amazon Echo Show 8で、Alexa for Businessの機能を利用してビデオを有効にしたリモートミーティングに参加可能になった
 - Amazon Chime
 - Zoom
- カレンダーをリンクしておくことで、自動的に会議情報を参照して参画会議に参加する。リンクしていない場合は会議情報がリクエストされる

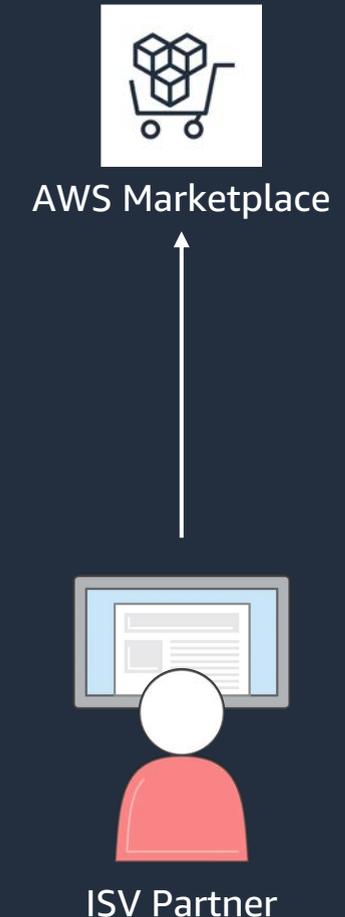


Amazon Chime



AWS Marketplaceでコンテナ製品の管理ポータルを提供

- AWS Marketplaceはソフトウェア製品を持つパートナーが自社製品を登録し、ユーザが必要な製品を簡単に発見・購入・利用できるようにする
- AWS Marketplace Management Portal(AMMP)が利用可能になり、コンテナベースのプロダクトを自社で管理できるようになった
- リポジトリを作成し、アプリケーションアーティファクトをプッシュする。その後にAMMPを利用してバージョン登録やリリースノートなどの製品情報を登録すると数時間で公開される



AWSパートナー向けの3つのデジタルコースを発表

- AWSパートナー向けに、新たに3つのデジタルコースが利用可能になった
 - Migration Your Application to AWS(Technical) : ISVパートナー向けに用意されたテクニカルコースで、アプリケーションをシングルテナントで可用性の高い構成でAWSに移行するための技術的な基礎とベストプラクティスを学ぶ
 - Security Governance at Scale(Technical) : クラウドの統制や利用プロセスの自動化を進めることは一般的な課題になっている。お客様の課題を理解し、AWSの価値訴求ポイントを学び、提案を行うためのナレッジを学ぶ
 - Data Analytics on AWS(Technical) : データ分析をAWSで行うための技術的な基礎を学び、AWSのベストプラクティスに従ってアーキテクチャを固めていく方法を学ぶ



AWS re:Inventにご参加ください！

- 1月12日～14日に向けてご登録を！
- <https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/2020/reinvent/>



A screenshot of the AWS re:Invent 2020 registration page. The page features the AWS logo at the top left and navigation links for 'お問い合わせ', 'サポート', '日本語', 'アカウント', and 'コンソールにサインイン'. Below the navigation is a search bar and a list of links including 're:Invent', '製品', 'ソリューション', '料金', 'ドキュメント', '学ぶ', 'パートナーネットワーク', 'AWS Marketplace', 'カスタマー支援', 'イベント', and 'さらに詳しく見る'. The main heading is 'AWS re:Invent' with the dates '11月30日～12月18日 & 1月12日～14日' and the text 'オンラインで開催！参加無料'. There are three buttons: a large orange '今すぐ登録' button, a smaller blue '登録済みの方: ログイン' button, and a link '登録の手順 (PDF) を見る'. Below this is a section titled '「AWS re:Invent」2020 年はオンラインで開催 日本語によるセッションも視聴可能！'. The text below explains that this is the 9th annual event, held online and free of charge, with sessions available in Japanese. It also includes a note about the time zone: '※ PST (アメリカ太平洋標準時) での開催期間となります'.

AWS Loft Tokyo – Online Ask an Expert



The screenshot shows the AWS Loft Tokyo blog page. At the top, there's the AWS logo and navigation links like 'お問い合わせ', 'サポート', 'アカウント', and 'AWS アカウントを作成'. Below that, there's a search bar and a 'Search Blogs' button. The main content area features the article title 'AWS Loft Tokyo – Ask an Expert コーナーがオンラインで復活!' by Ryota Motojima, dated 14 DEC 2020. A sub-headline reads 'AWS Loft Tokyoで好評をいただいていたAsk an Expert – アマゾン ウェブ サービス ジャパンの技術者にサービスやアーキテクチャについて気軽に対面で質問や相談ができるコーナーがオンラインでご利用いただけるようになりました。' Below the text is a photo of two men at a desk with a laptop and a sign that says 'ASK AN EXPERT'. To the right of the article, there are sections for 'お役立ちリンク' (Useful Links) and 'フォローをお願いいたします' (Follow us), with icons for Twitter, Facebook, LinkedIn, Twitch, and RSS.

AWS Loft Tokyo とは

AWS Loft Tokyoとは、AWSアカウントを持っているスタートアップとデベロッパーのためのコ・ワーキングスペースで、無料の技術的なコンサルティングサービスやテクニカルセミナー、ワークショップなどを提供しています。

※ 昨今の社会情勢を踏まえ、2020年3月2日（月）からAWS Loft Tokyoは休館しています。再開の目途が立ち次第、Webサイト上でご案内します。

- Online Ask an Expertを提供開始
 - AWS Loft Tokyoで提供している対面でのAsk an Expertをオンラインでご利用いただける事前予約制の無料サービス
 - インターネット接続環境があれば、どこからでもご相談可能。リモートワークでも旅先でも、自宅からでもAWSエキスパートに相談できる
- 利用方法は3ステップ
 1. AWS Loft Appアカウントの登録
 2. Online Ask an Expertの利用申請
 3. スケジュールを予約
- 一週間先までの予約が可能
- 年内は12/18(金)まで、年始は1/12(火)から（年明け分は1/6(水)から受付）

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/aws-loft-tokyo-online-ask-an-expert/>

AWS の日本語資料の場所「AWS 資料」で検索



日本担当チームへお問い合わせ サポート 日本語 ▼ アカウント ▼

コンソールにサインイン

製品 ソリューション 料金 ドキュメント 学習 パートナー AWS Marketplace その他 🔍

AWS クラウドサービス活用資料集トップ

アマゾン ウェブ サービス (AWS) は安全なクラウドサービスプラットフォームで、ビジネスのスケールと成長をサポートする処理能力、データベースストレージ、およびその他多種多様な機能を提供します。お客様は必要なサービスを選択し、必要な分だけご利用いただけます。それらを活用するために役立つ日本語資料、動画コンテンツを多数ご提供しております。(本サイトは主に、AWS Webinar で使用した資料およびオンデマンドセミナー情報を掲載しています。)

[AWS Webinar お申込 »](#)

[AWS 初心者向け »](#)

[業種・ソリューション別資料 »](#)

[サービス別資料 »](#)

<https://amzn.to/JPArchive>

AWS Well-Architected 個別技術相談会

毎週“W-A個別技術相談会”を実施中

- AWSのソリューションアーキテクト(SA)に
対策などを相談することも可能

- 申込みはイベント告知サイトから
(<https://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/>)

AWS イベント で[検索]



[付録] 事前に発表された重要なアップデート



リージョンの新設予定を発表

- スイスのチューリッヒにて、2022年後半に利用開始予定
 - 3つのアベイラビリティゾーンを備える
- インドのハイデラバードにて、2022年中頃に利用開始予定
 - 2016年のムンバイに続く、インド国内2つめのリージョンを開設
 - 3つのアベイラビリティゾーンを備える



Amazon EC2のリバランス通知機能を発表

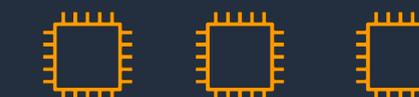
- あるスポットインスタンスが中断される可能性が高まってきたときに、EC2サービスからリバランス通知が行われるようになった
- 確実ではないが、多くの場合従来から提供されていた2分前の中断通知よりも前に通知されるため、プロアクティブにリソース量の制御に着手可能
 - 通知を受け取ったら、最低限必要なリソースを確保するためオンデマンドインスタンスを起動する
 - 通知を受け取ったら、即座に実行中の処理の終了に着手する
- インスタンスメタデータまたはAmazon EventBridge経由で取得可能



Spot Instances



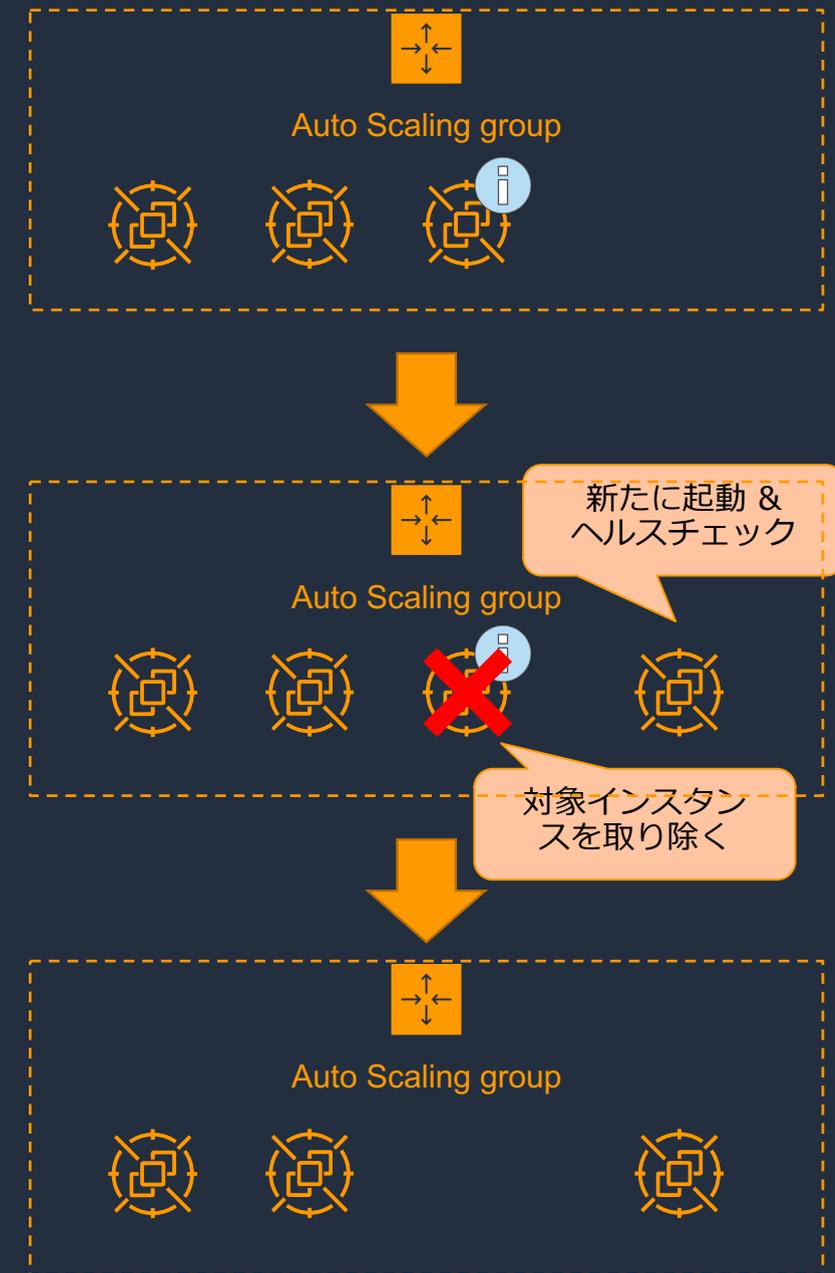
Spot Instances



On demand Instances

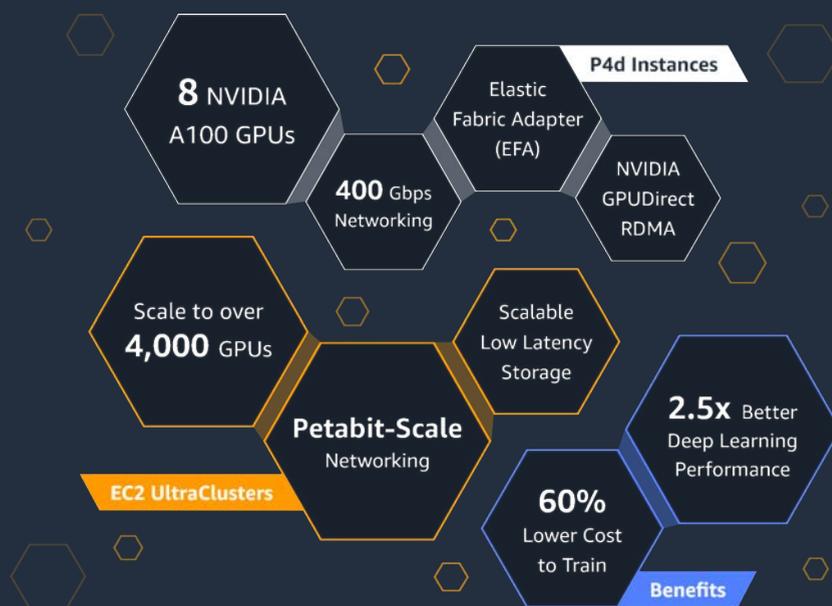
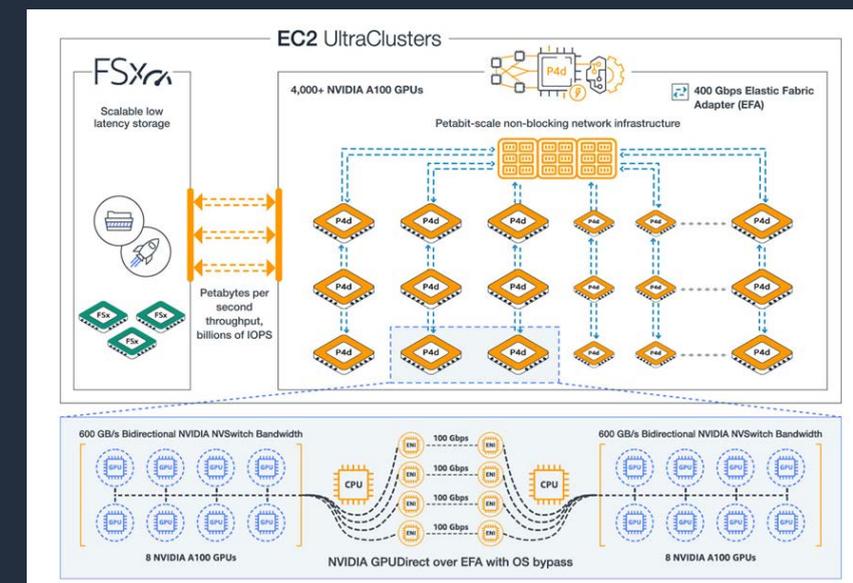
EC2 AutoScalingのキャパシティリバランシングを発表

- EC2のリバランス通知機能を利用した、よりプロアクティブな動作が可能に
- 従来は中断が発生した後にインスタンスを置き換えるように動作したが、多くの場合で事前にアクションを起こせるようになる
 1. Auto Scaling Group内のスポットインスタンスに通知が発生
 2. 新しいスポットインスタンスを起動しヘルスチェックを実施
 3. 中断の可能性があるインスタンスを新しいもので置き換え
 4. ロードバランサーへの登録・登録解除もケアされる
- 必要に応じて削除時のライフサイクルフックを活用し終了処理を記述することもできる



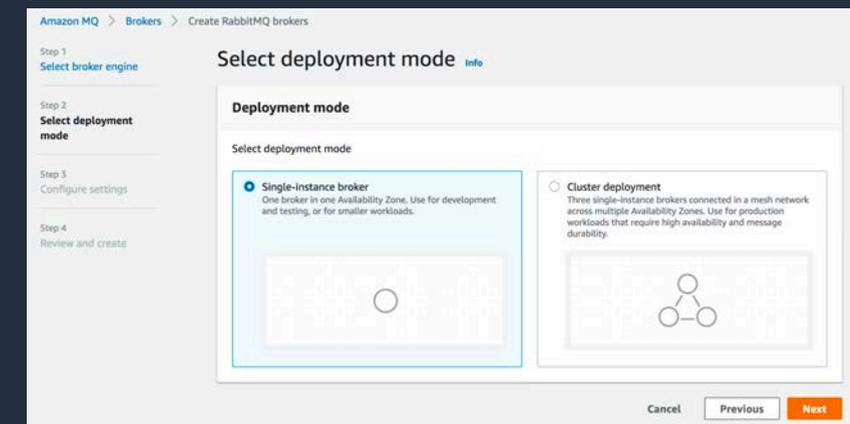
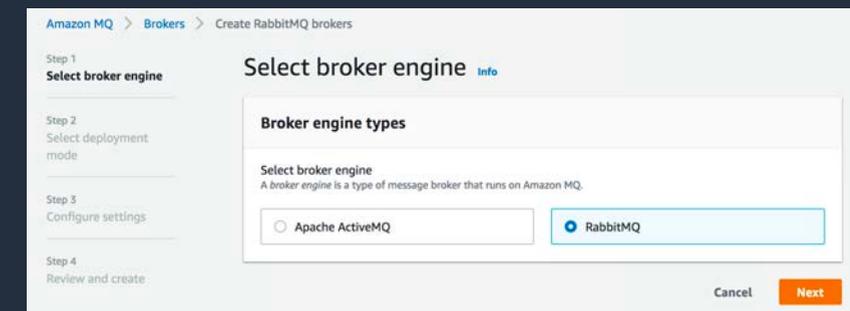
Amazon EC2でP4インスタンスが利用可能に

- 機械学習とHPC用途に向けたGPU搭載のインスタンスタイプとしてP4インスタンスを発表
 - NVIDIA A100 Tensor Core GPUを8つ搭載
 - Intel Cascade Lakeプロセッサ
 - 1.1TBのメモリ、8TBのNVMe SSDストレージ
 - EFAとNVIDIA GPUDirect RDMAをサポートする400Gbpsのネットワーク
- P4インスタンスを利用してEC2 UltraClustersを構成することで4,000以上のGPUがPbps級のネットワークで接続された高度な計算機を構成可能
- 現時点ではバージニア、オレゴンのリージョンで利用可能。他サービスも近日中に対応予定



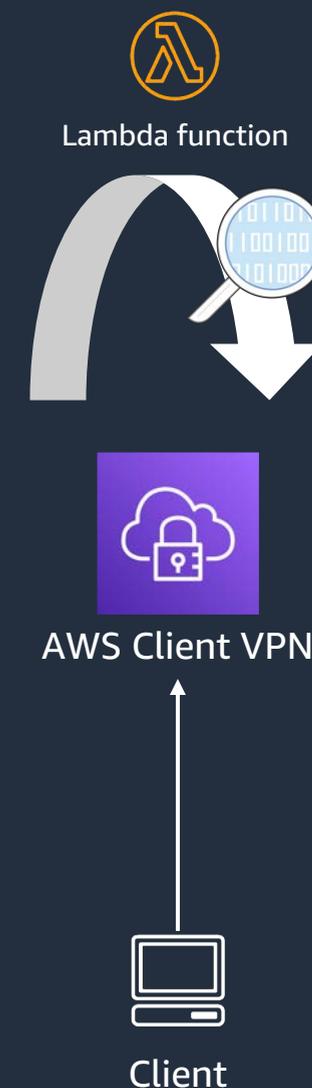
Amazon MQ for RabbitMQを発表

- マネージドなメッセージブローカーのサービス、Amazon MQが従来のApache ActiveMQに加えてRabbitMQのサポートを開始
- RabbitMQを利用したアプリケーションを、メッセージブローカー部分を容易にマネージドサービスに移行し管理運用の手間を削減できるように
- 単一インスタンスで動作させることも、複数のAZにまたがって3ノードでクラスタ構成を取ることができる
- 東京を含むAmazon MQが利用可能なすべてのリージョンで利用可能に



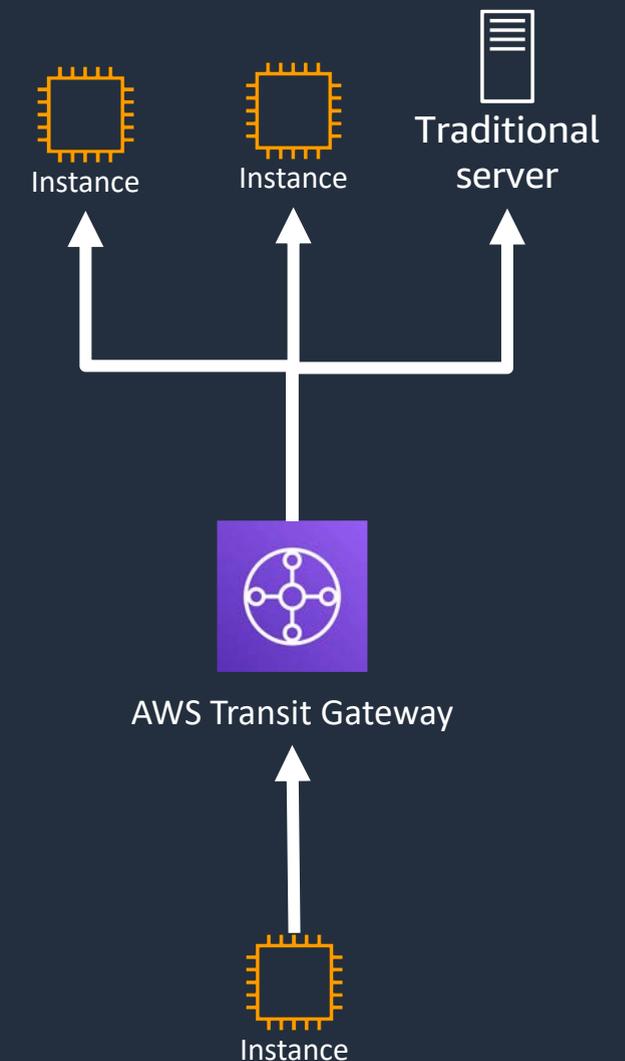
Amazon Client VPNがクライアント接続ハンドラに対応

- クライアントVPNエンドポイントへの接続時に実行されるLambda関数を定義し、独自のセキュリティ承認プロセスを設定できるようになった
- ハンドラを利用するとIPアドレスや時間帯に基づいて接続可否を制御したり、追加のセキュリティチェックを実装することができる
 - 接続を試行しているクライアントのOSが指定のバージョン以上かを判定するなどの、いわゆるポスチャ評価を実装可能
 - 監査のために特定のデバイスやユーザの接続情報を収集するようにハンドラを構成することも
- 東京を含むClient VPNが利用可能なすべてのリージョンにてご利用可能



AWS Transit GatewayのIP Multicastが東京にも対応

- AWS Transit GatewayによるIP Multicastが利用可能なリージョンが拡張され、東京をはじめとする複数のリージョンで利用可能になった
- IP Multicastを利用することでマルチメディアコンテンツやニュース記事、株価などのデータを効率的に配信できる
- 現時点でこの機能が利用可能なリージョンは以下の通り
 - 東京、バージニア、オレゴン、北カリフォルニア、オハイオ、アイルランド、ロンドン、ストックホルム、パリ、ミラノ、シドニー、ムンバイ、ケープタウン



Amazon EventBridgeがイベントのリプレイをサポート

- Amazon EventBridgeでイベント駆動型アプリケーションの開発が容易になった
- イベントバスで処理されたイベントを記録し、それを再生することが可能に
 - バグ修正後のテストにおいて、過去に問題があったイベントを再現し問題が解消されていることを確認する
 - 新機能をリリースする際に、過去データについても新機能で再処理を行うことで過去に遡って新しいロジックでデータを処理する
- すべてのイベントを記録することも、パターンマッチング構文を使ってフィルタすることも可能
- リプレイはマルチスレッド方式で再生されるため、順序は保証されないため注意

Define archive details

Create an archive by defining the source and the retention period. Events are continuously saved in archives, and individual events will be deleted after the retention period. An archive will persist until you manually delete it.

Amazon EventBridge charges apply to archives. Please refer to [Amazon EventBridge Pricing](#) for details.

Archive detail

Name
my-archive
Maximum of 64 characters consisting of numbers, lower/upper case letters, -, _

Description
My archive
Maximum of 512 characters

Source
The source, e.g. an event bus, from which the events will be archived.
my-event-bus

Retention period
The number of days the archive of events will be retained. 0 is equivalent to indefinite.
 Indefinite
 90 days

Cancel Next

Filter events - optional

Event pattern
Define an event pattern to filter events to be archived. If no event pattern is defined, all events from the source will be archived.

Filtering

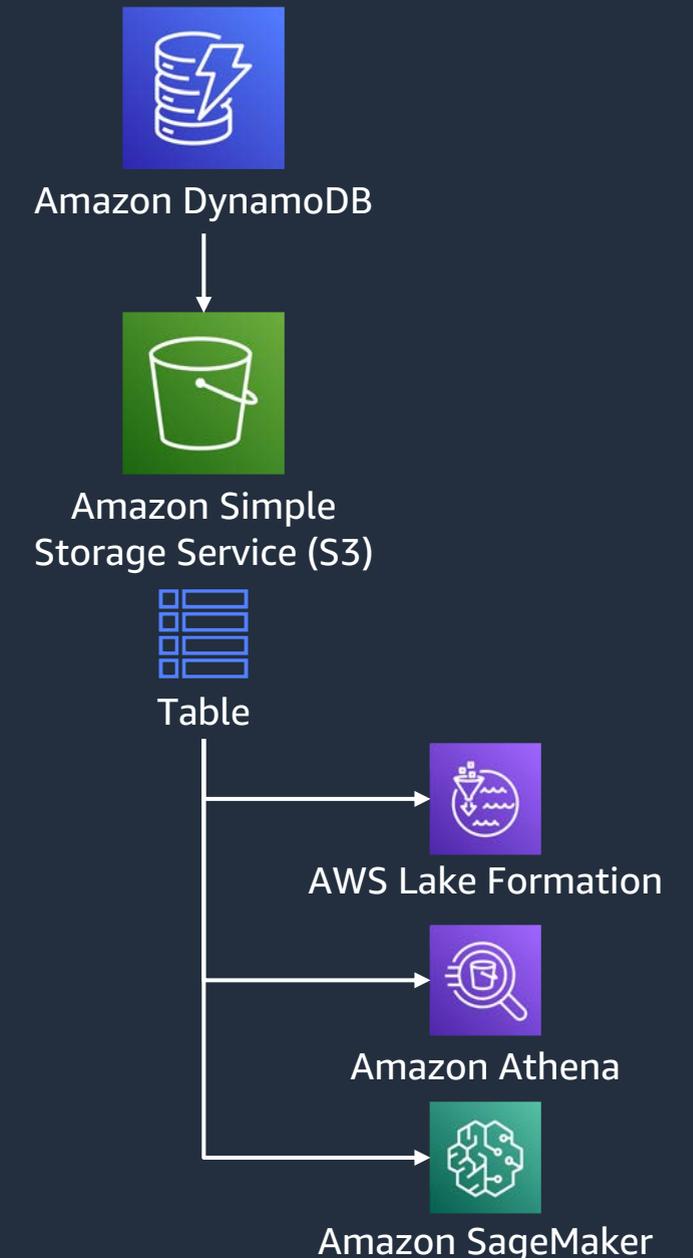
No event filtering
All events from the source will be archived.

Filtering events by event pattern matching
You can define an event pattern to filter events to be archived.

Cancel Previous Create archive

Amazon DynamoDBがS3へのエクスポートに対応

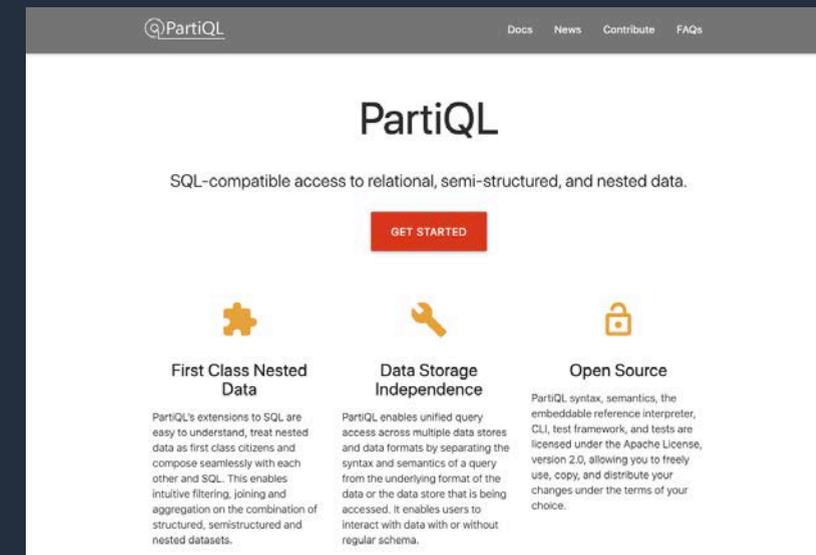
- Amazon DynamoDBのテーブルデータをAmazon S3のデータレイクにエクスポートすることができるようになった
- S3へのエクスポートはテーブルのキャパシティを消費しない。また、パフォーマンスや可用性への影響もない
- ポイントインタイムリカバリが有効なテーブルに対して、直近35日以内の任意の時点を指定してエクスポートが可能
- データ出力の形式はDynamoDB JSONまたはAmazon Ionとなる



Amazon DynamoDBのアップデート

- PartiQLのサポート

- SQLと同様の構文をサポートするクエリ言語、PartiQLを利用してDynamoDBに対するクエリを行えるようになった
- 既存のクエリを書き換える手間が削減されるとともに多くの開発者が慣れ親しんだ手法でDynamoDBを利用できる
- DynamoDBのデータベースとしての特性は変わらないため、特性を活かすワークロードでの利用を推奨



- テーブルのリストアが高速に

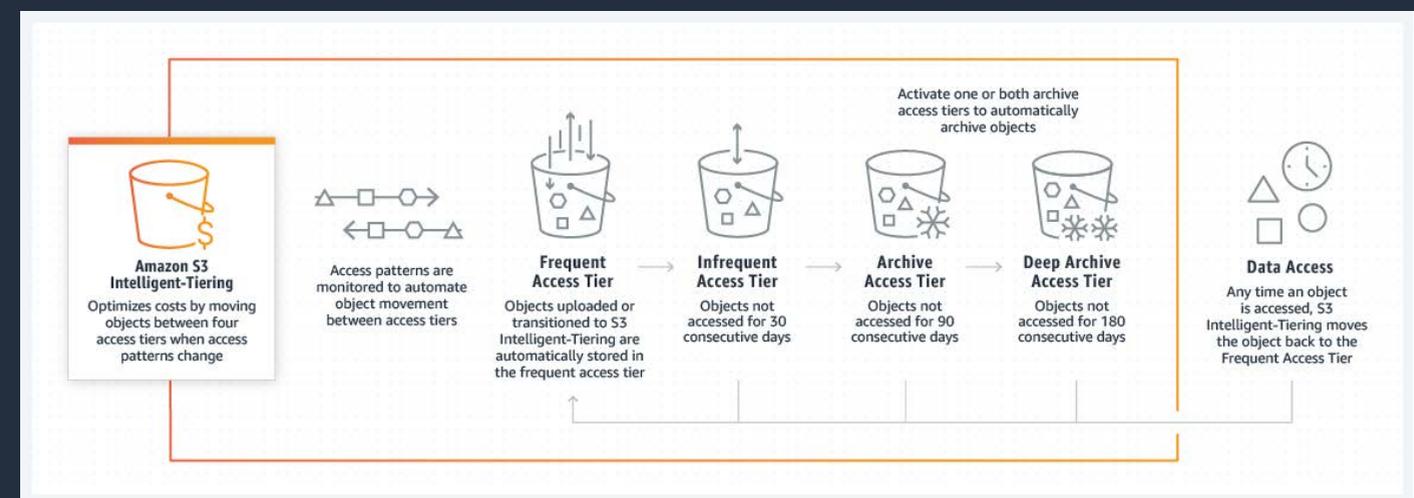
- DynamoDBのテーブルリストアが従来よりも高速になった
- セカンダリインデックスを持つテーブルのリストア速度を向上させるため、リストア時に一部または全部のセカンダリインデックスを除いて復元することも可能



Amazon DynamoDB

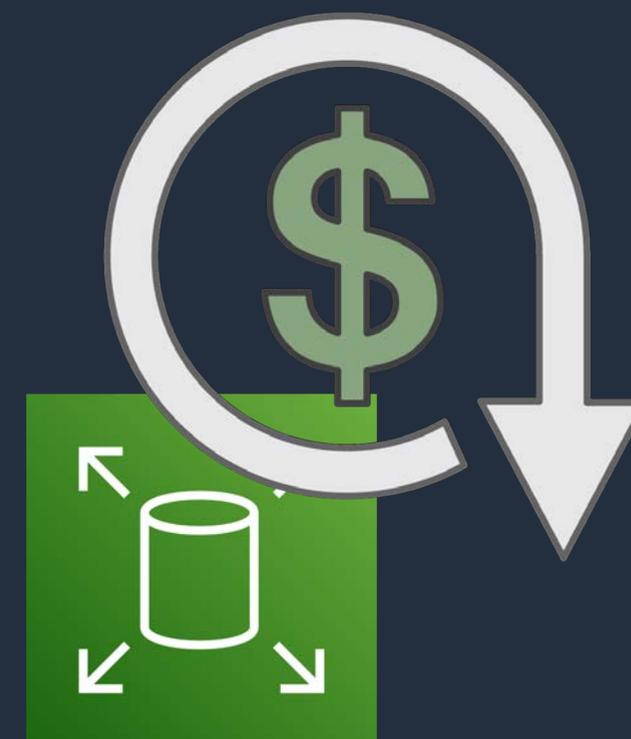
Amazon S3 Intelligent-Tieringがアーカイブに対応

- アクセスパターンを分析しコストを最適化するAmazon S3 Intelligent Tieringがアーカイブに対応し、最大で95%のストレージコスト削減が可能になった
- アーカイブとディープアーカイブの2ティアが追加され、以下のようにティアが変更されコストを削減する。アーカイブされてもアクセスを行うと自動的に高頻度アクセスティアに復元される
 - 30日間経過：低頻度アクセスティア
 - 90日間経過：アーカイブティア
 - 180日間経過：ディープアーカイブティア
- 99.999999999999%の耐久性と、99.9%の可用性を実現



Amazon EBSのCold HDD(sc1)で40%の値下げを発表

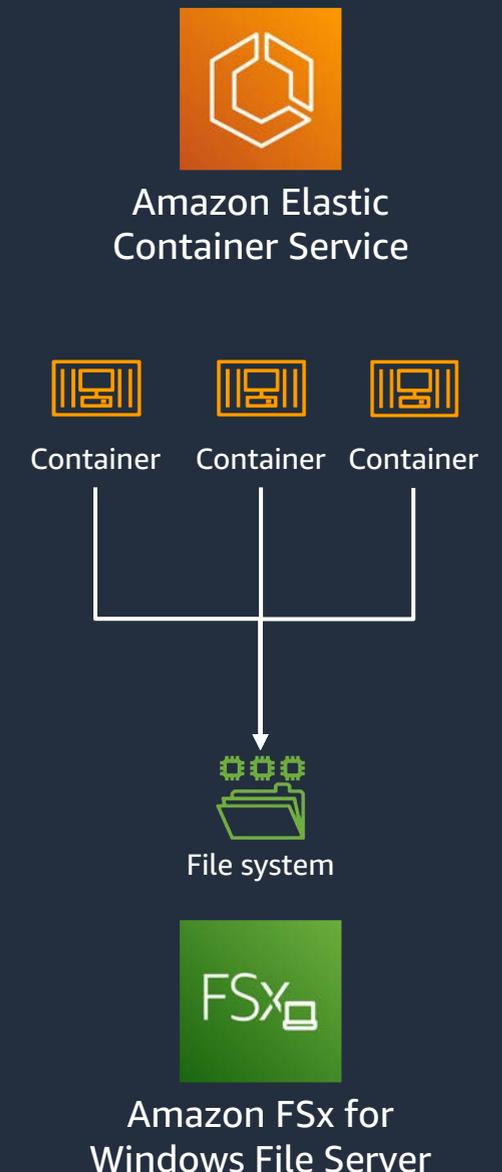
- Amazon Elastic Block Store(EBS)のCold HDDボリューム(sc1)が40%安価でご利用いただけるようになった
- Cold HDD(sc1)はIOPSではなくスループットで性能が定義されるボリュームタイプで、シーケンシャルに処理されるコールドデータ向けのタイプ
 - Hadoopクラスタやアーカイブ的な性格のあるWindowsファイルサーバ、ログ分析処理などに最適
- 値下げは2020年11月9日から有効。すべてのお客様は自動的に新価格での請求となる



Amazon Elastic Block Store

Amazon ECSがAmazon FSx for Windowsをサポート

- Amazon ECSのWindowsコンテナでAmazon FSx for Windows File Serverを永続化ストレージとして利用できるようになった
- 利用条件や制約については下記を参照
 - Active Directory(AD)に参加したAmazon Windows ECS-Optimized AMIのインスタンスが必要。ただしECS-Optimized Windows Server 2016 Full AMIは現時点では未対応
 - ADに参加してファイルシステムをアタッチするための認証情報をAWS Secret ManagerシークレットかSystems Managerのパラメータとして設定する
 - 現時点ではawsipcネットワークモードでは利用できない



Amazon DocumentDBがMongoDB4.0との互換に対応

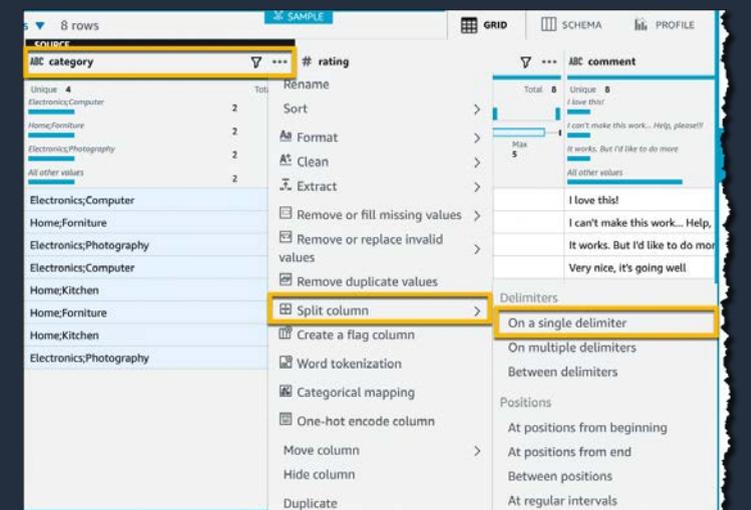
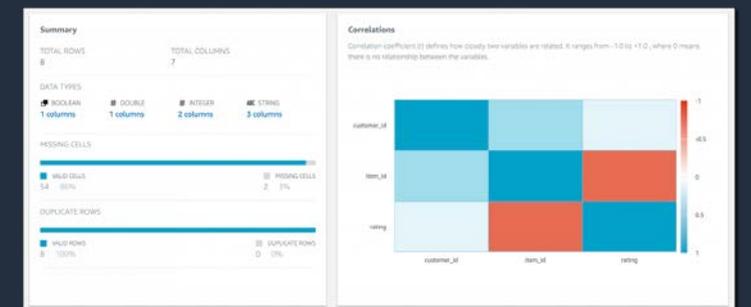
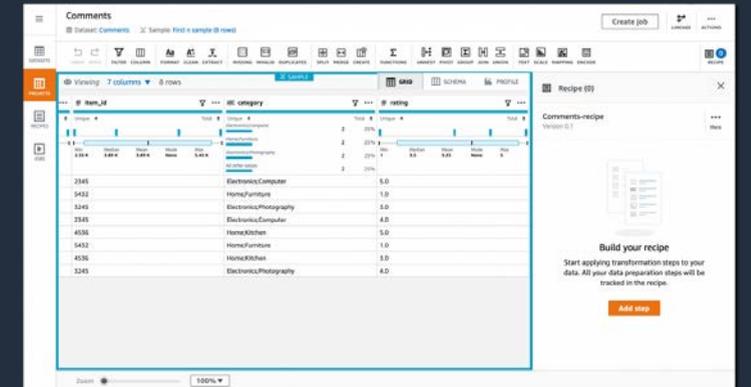
- MongoDBとの互換性を持ったマネージド型のドキュメントDBサービスAmazon DocumentDBがMongoDB4.0互換に新たに対応
- MongoDB 4.0で提供されるマルチドキュメントACIDトランザクションやChange Streamなどの機能を利用できる
- セルフホスティングのMongoDB 4.0からDocument DBへのマイグレーションにはAWS DMSを利用可能
 - DocumentDBの3.6互換から4.0互換へのアップグレードにもDMSを利用することができる



Amazon DocumentDB
(with MongoDB compatibility)

AWS Glue DataBrewを発表

- 分析や処理を開始する前にデータを成形したりサニタイズするための新しいビジュアルツール、AWS Glue DataBrewを発表
- コードを記述することなく後段で必要な形にデータを整形できるので、データ分析者やサイエンティストが容易に前処理を構成できる
- 250以上の構築済み変換処理を用意。これらを利用して効率的に異常値の排除やフォーマットの整理を行い、分析処理や学習処理を開始
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランド、フランクフルト、シドニーのリージョンで利用可能

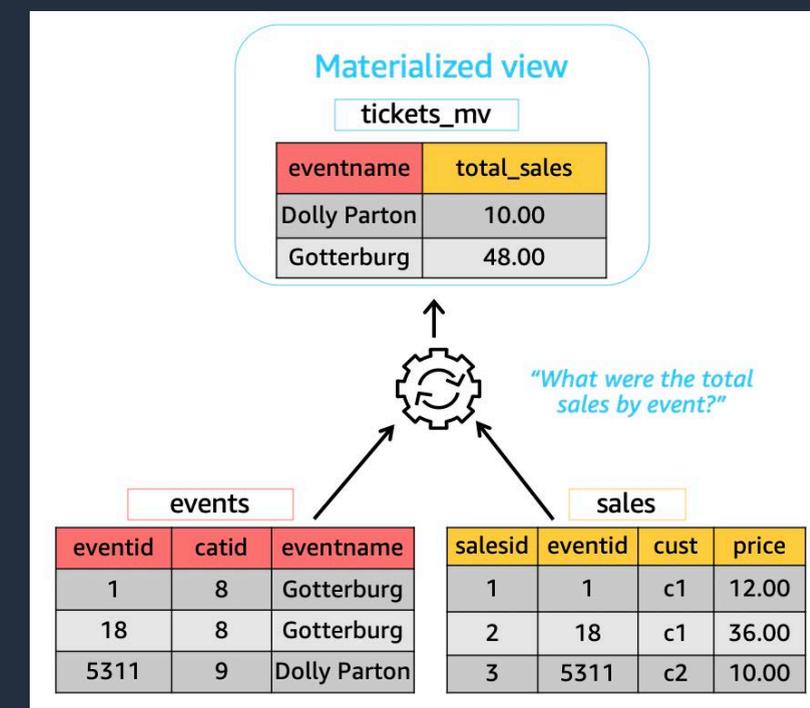


Amazon Redshiftのアップデート

- Amazon Redshiftでマテリアライズドビューの自動更新をサポート
 - 有効に設定するとベーステーブルが更新されるとワークロードの状況を考慮してなるべく早くマテリアライズドビューを更新する
 - システム負荷や更新に必要なリソースによっては現状のワークロード処理を優先し、更新が遅延することもある
 - 必要な場合は手動で更新するか、スケジュール更新を実行する
- 同時にリリースされたクエリ書き換え機能により、自動的にマテリアライズドビューを参照することでクエリ性能の向上を図るようになった
- リリースバージョン1.0.20949以降で利用可能



Amazon Redshift



Amazon Lightsail Containersを発表

- Amazon Lightsailでコンテナ化されたワークロードを実行できるようになった
- クラウドの知識や経験が無くとも、DockerHubなどのレジストリやデスクトップにあるDockerイメージを使ってアプリケーションをデプロイ可能
- 必要なvCPU/メモリなどのリソースやスケール(ノード数)を指定しコンテナイメージを提供すれば負荷分散が行われたシステムを起動できる
- Lightsailが基盤構成やトラフィック管理、ノードの正常性監視などを実施。ビルトインのログ機能も提供される

Choose your container service capacity ?

The power specifies the memory, vCPUs, and base cost of each node in your container service. The scale specifies the number of compute nodes in your container service.

Choose the power

Power	Price (per node)	RAM	vCPUs
Na Nano	\$7 USD	512 MB	0.25
Mi Micro	\$10 USD	1 GB	0.25
Sm Small	\$15 USD	1 GB	0.5
Md Medium	\$40 USD	2 GB	1
Lg Large	\$80 USD	4 GB	2
Xl Xlarge	\$160 USD	8 GB	4

Choose the scale

1 5 10 15 20

Free for the first 3 months
\$10 USD per month after the first 3 months
Your container service includes a data transfer quota of 500 GB per month. Data transfer in excess of the quota will result in an average charge that varies by AWS Region and starts at \$0.09 USD per GB.
[Learn more about Lightsail pricing](#)

CONTAINERS

Container name Remove X

Container names must contain only alphanumeric characters and hyphens. A hyphen (-) can separate words but cannot be at the start or end of the name.

hello-world

Image

Enter the image reference from a public registry, such as DockerHub.

sebsto/lightsail-hello-world

Configuration

Optionally specify a command, the environment variables, and the ports to open on your container.

Launch command:

+ Add environment variables

Open ports

Port	Protocol
8080	HTTP

+ Add port

+ Add container entry

Public Endpoint

To enable a container as the public endpoint of your deployment, you must open an HTTP or HTTPS port on the selected container, and then select it as the port of your public endpoint.

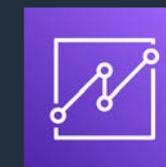
The container you choose as your public endpoint must respond to traffic on the specified port

hello-world

Port

©2008-2020, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Amazon QuickSightアップデート (その1)



Amazon QuickSight

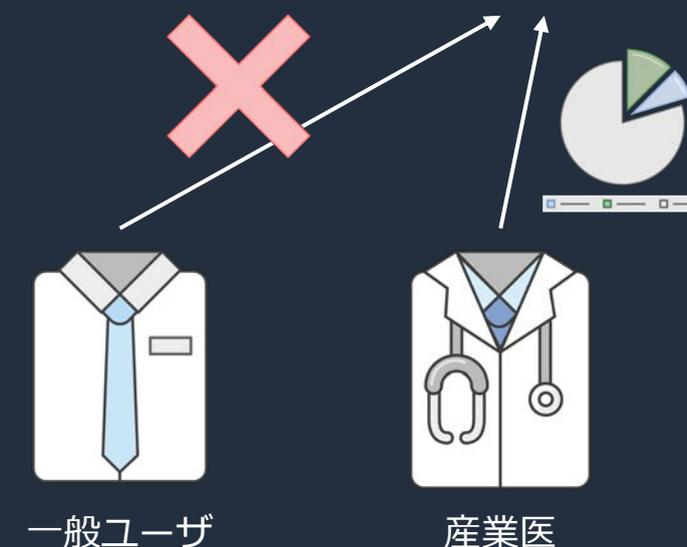
• カラムレベルセキュリティ(CLS)

- データセットの所有者がユーザ毎にアクセスできる列を制御できるようになった。ユーザの職務によって見せてはいけないカラムを制御することができる
- このアップデートにあわせて、フィールドに対して説明を付与することが可能に。これはどういう意味合いのデータで、どう使われるものなのか補足説明ができ、ユーザにとってより親切に

名字	名前	所属	健康診断結果
佐藤	一郎	営業部	OK
鈴木	二郎	経理部	OK
高橋	三郎	総務部	再検査
田中	四郎	人事部	OK
伊藤	五郎	総務部	再検査
渡辺	六郎	経理部	OK
山本	七郎	人事部	再検査

• フィルタリングのUX改善

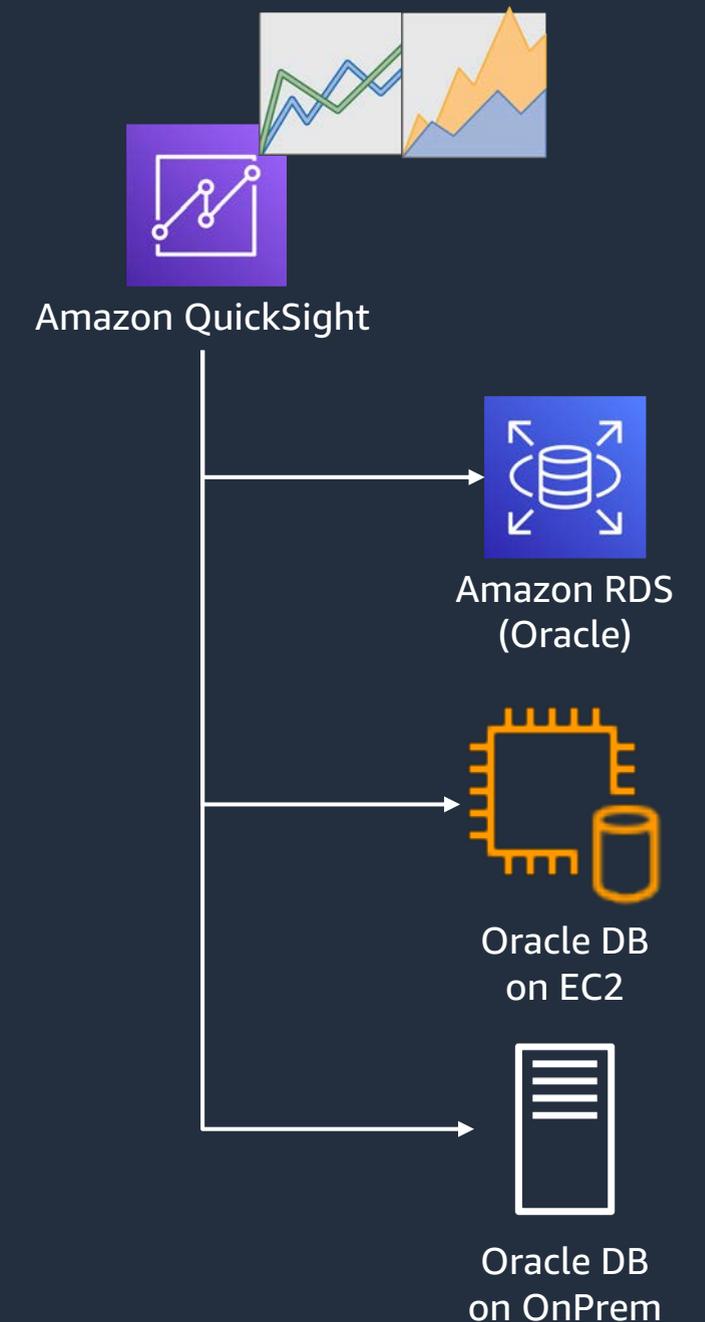
- 利用者がダッシュボードをフィルタリングすると、QuickSightはそのフィルタ設定を保持できるようになった。都度設定しなおす面倒がなくなる
- 異なるデータセットにまたがったフィルタを適用可能に



Amazon QuickSightアップデート (その2)

- Oracle Connectorのリリース

- Amazon QuickSightからOracle Databaseのインスタンスに接続可能なOracle Connectorをリリース
- Oracle DBはRDSでもセルフマネージドでも対応可能。Oracle v12をサポートし、将来的にはv19にも対応予定
- 新しいデータセットを作成し、コネクタのリストからOracleを選択し必要な情報を入力するだけで利用可能



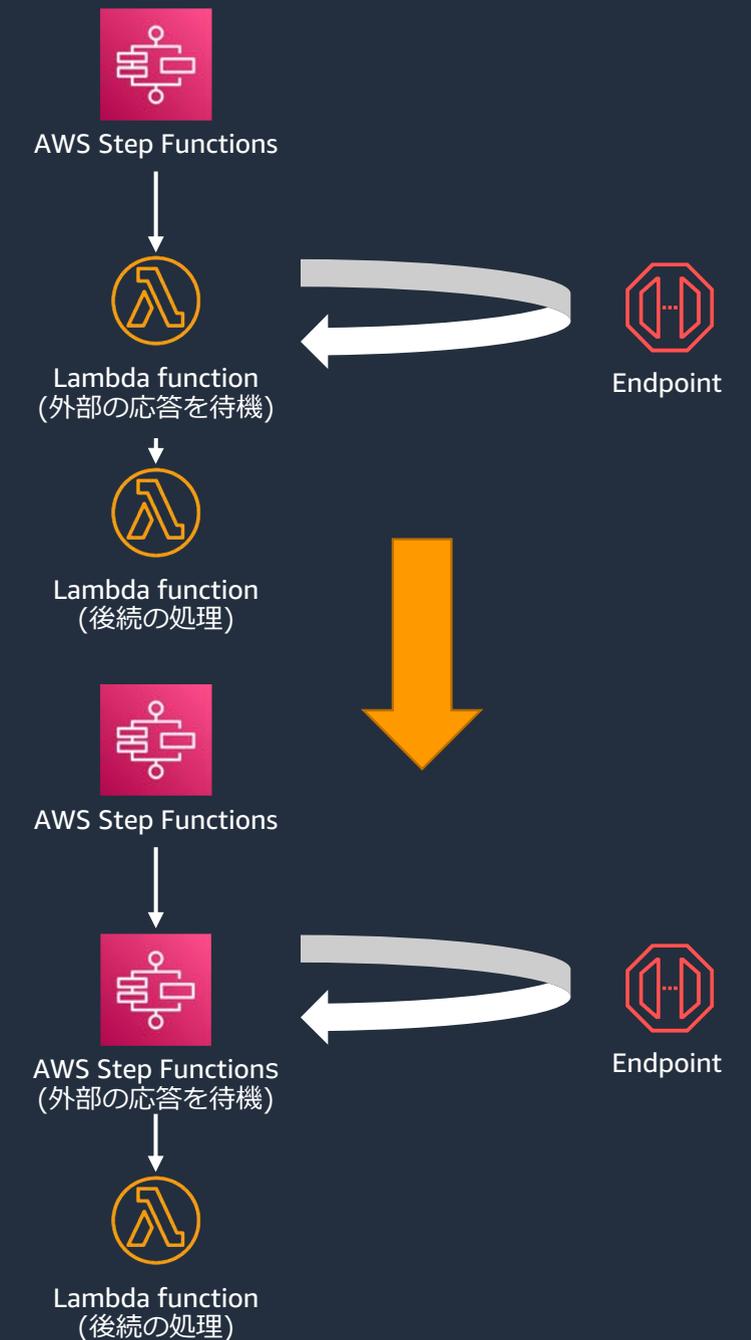
Amazon Athenaのエンジンバージョン2を提供開始

- 新しいクエリエンジンとしてバージョン2の一般提供を開始
- S3以外のデータソースにまたがった横断的なクエリを可能にするFederated Queryをサポート
- 他の機能アップデートも
 - 地理空間関数をサポート
 - ネストされたスキーマの読み取りをサポート
 - スキーマエボリューションのサポート
 - パフォーマンス改善 (JOIN, ORDER BY, AGGREGATEなど)
- バージニア、オハイオ、オレゴンのリージョンで利用可能に



AWS Step FunctionsがAPI Gatewayとの連携に対応

- AWS Step FunctionsでAmazon API GatewayのREST/HTTP APIをコールするワークフローを構築できるようになった
- 外部APIを呼び出した結果を受け取り、次の処理を開始するようなワークフローを構築する場合に有意義なアップデート
- 従来はLambda functionの中で応答を待つ必要があったが、応答待ちをStep Functionsで制御できるようになりLambda内部で待つ必要がなくなった
- Lambda functionの稼働時は待機中も課金が発生していたため、コスト効率の改善が期待できる



AWS Lambdaのアップデート



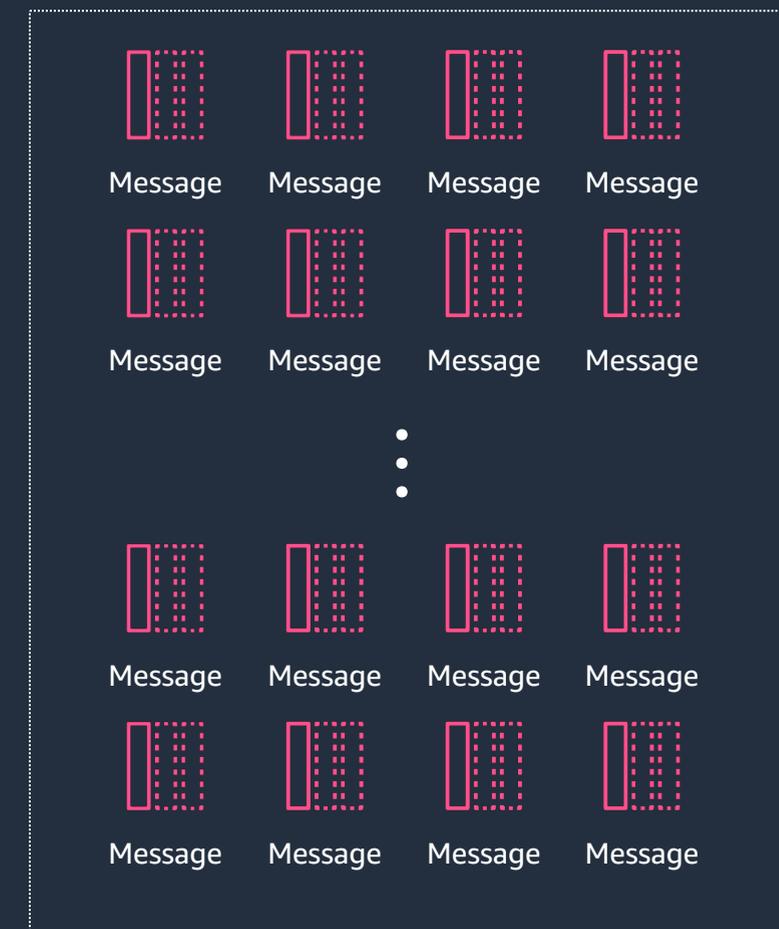
Amazon Simple
Queue Service

- AVX2拡張命令セットのサポート

- 機械学習の推論やマルチメディア処理などで利用されるAVX2拡張命令セットが利用できるようになった
- 利用するためには自身のコードやライブラリがAVX2命令セットに最適化されている必要があるため注意

- SQS利用時にバッチウィンドウをサポート

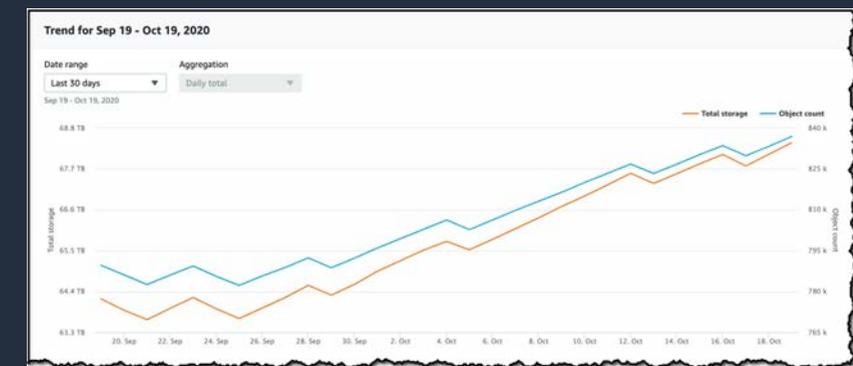
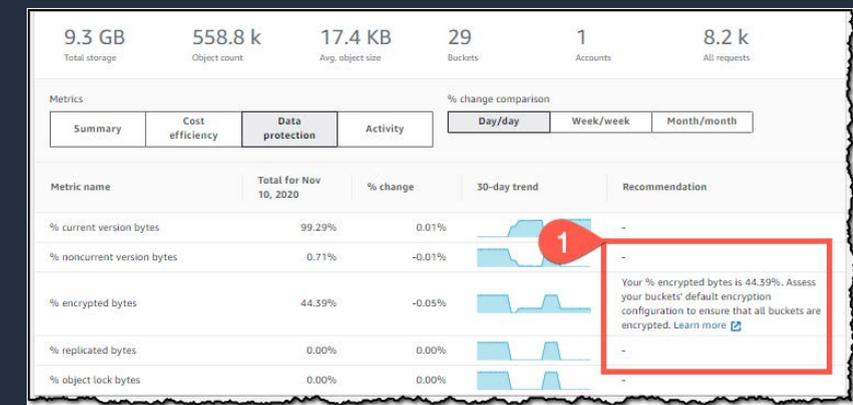
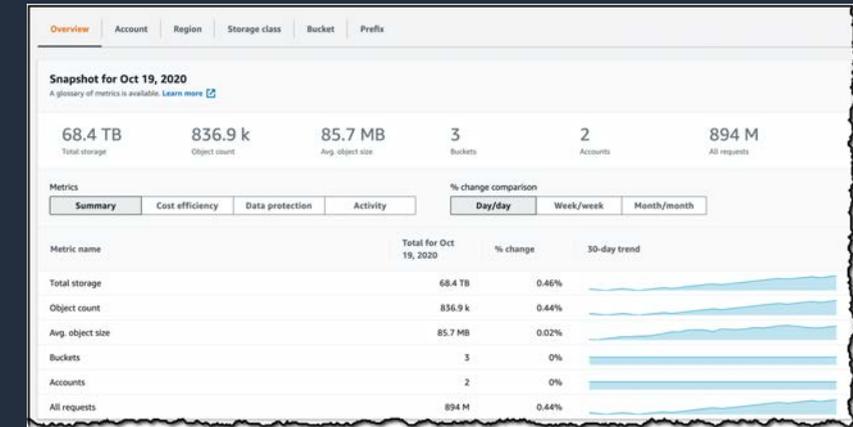
- イベントソースとしてSQSを利用している際に、Lambda関数を起動する前の待ち時間を最大5分まで設定可能に
- 従来は最大10個までのメッセージが蓄積されるまで待つ、という制御のみだったものが時間ベースで制御できるようになった
- 1回のLambdaの呼び出しで最大10,000メッセージまで処理可能なのでLambdaの実行回数を減らしコストの最適化が期待できる



Lambda function

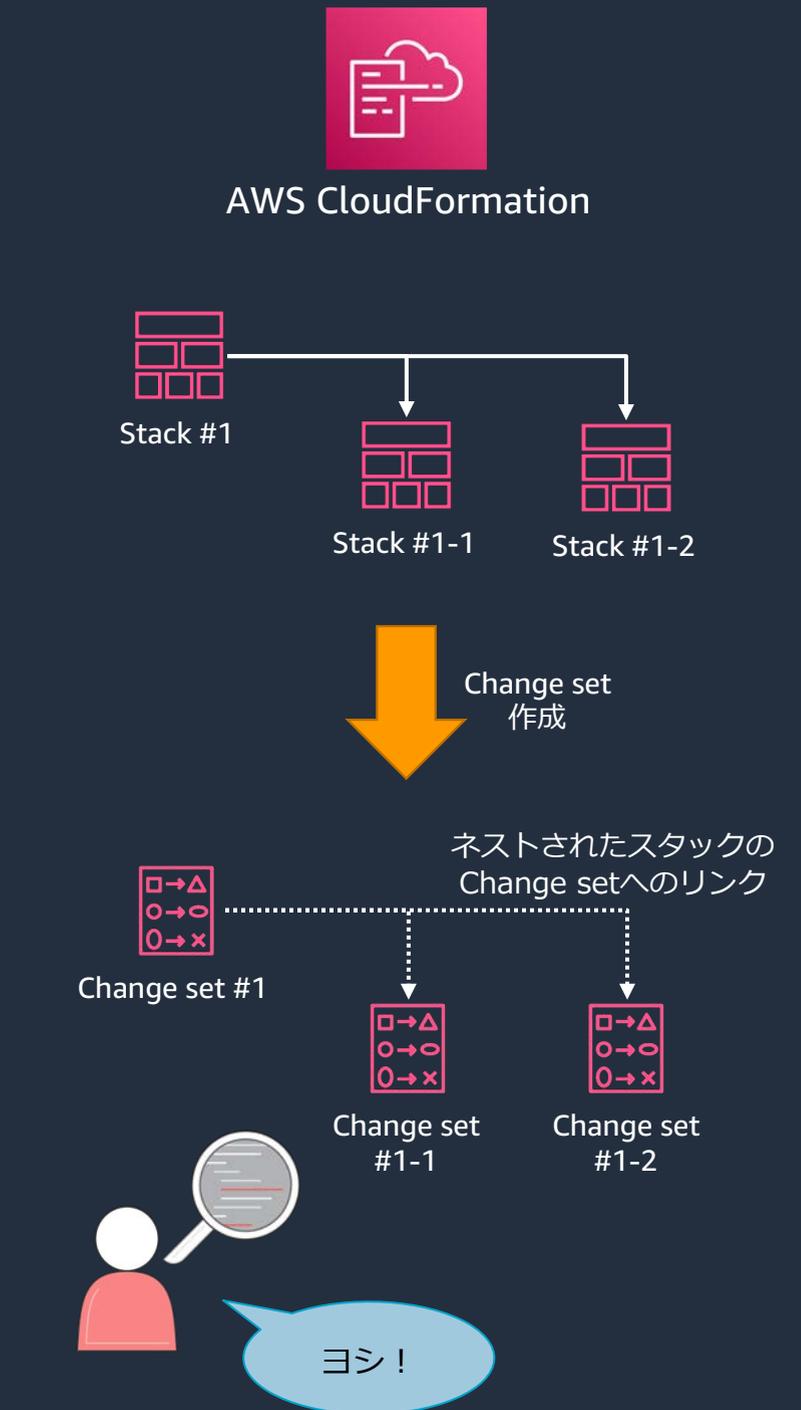
Amazon S3 Storage Lensを発表

- オブジェクトストレージの使用状況とアクティビティの状況を可視化するStorage Lensを発表
- インタラクティブなダッシュボードが用意され、詳細な分析や直近30日の時系列的な変化の把握が可能。推奨されるアクションを提案する機能も
- 加えてAthenaやQuickSight、Redshiftなどでさらなる分析を行うためにCSVまたはParquet形式で指定したメトリクスをエクスポート可能
- 無料と有料のメトリクスがあり、有料のものは100万オブジェクトあたり月額\$0.20で利用可能



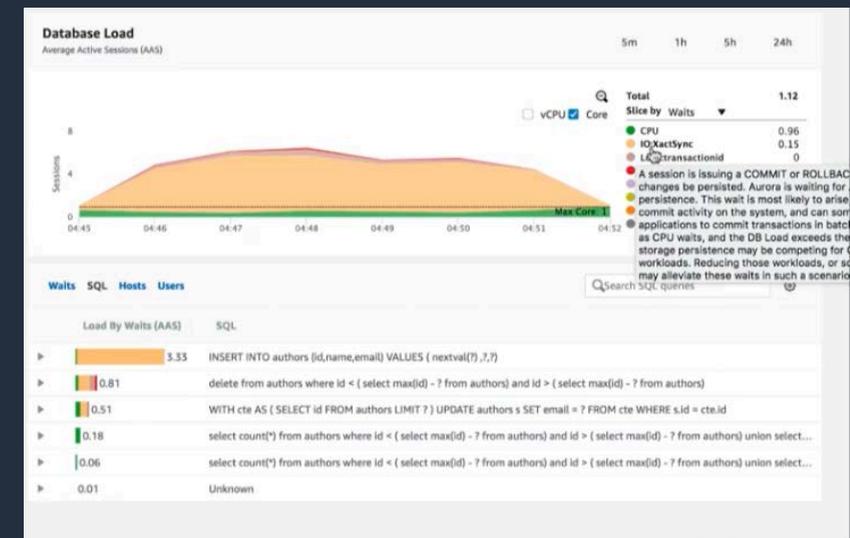
AWS CloudFormation Change Setsのアップデート

- AWS CloudFormation Change Sets(変更セット)はスタック更新時に既存リソースに与える影響や変化をプレビューする機能
- 今回のアップデートでネストされたスタック、すなわちあるスタックが他のスタックを呼び出すような構成の場合でも、事前のプレビューが可能に
- 変更を適用する前に影響範囲の確認ができるため、意図しない変更が発生しないことを確認してから実際の変更を開始することができる



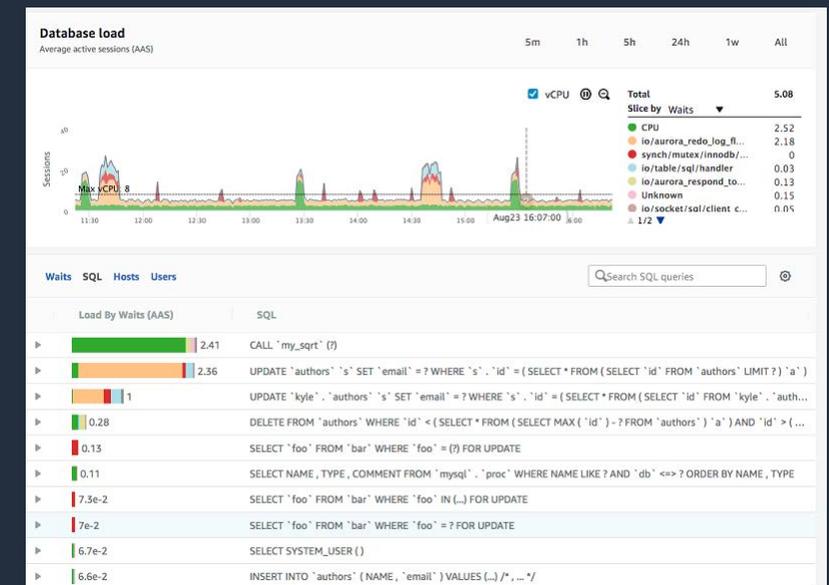
RDS Performance Insightのアップデート (その1)

- RDS for PostgreSQLのSQLレベルメトリクス
 - Amazon RDS Performance InsightのSQLレベルメトリクスがRDS for PostgreSQLでも利用可能に
 - RDS Performance InsightはDBのエキスパートでなくとも負荷の高いSQLやその実行元を特定できるグラフィカルなダッシュボードを提供する
 - 今回のアップデートでPostgreSQLを利用している場合にも平均レイテンシや秒間呼び出し数などSQL単位のメトリクスを分析することが可能に



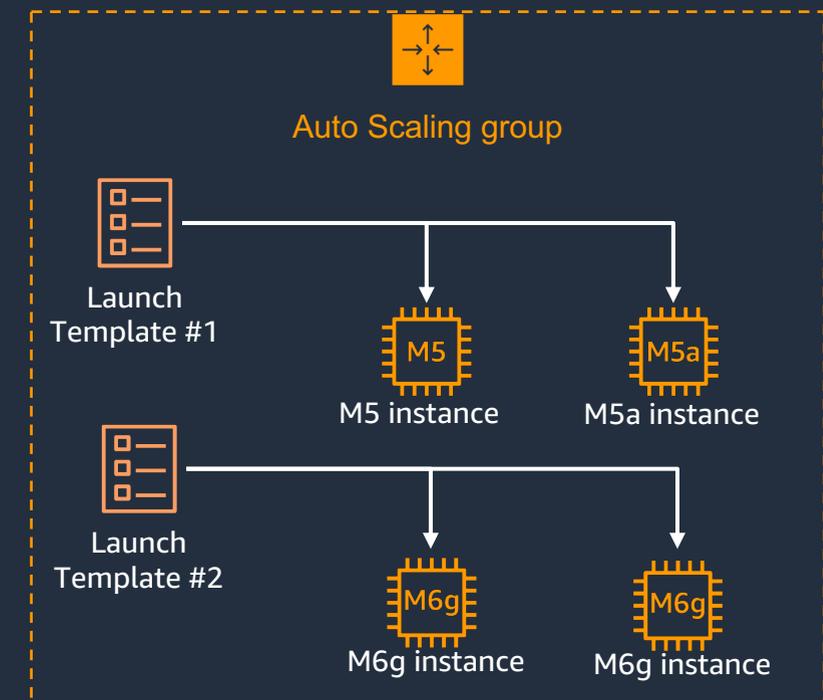
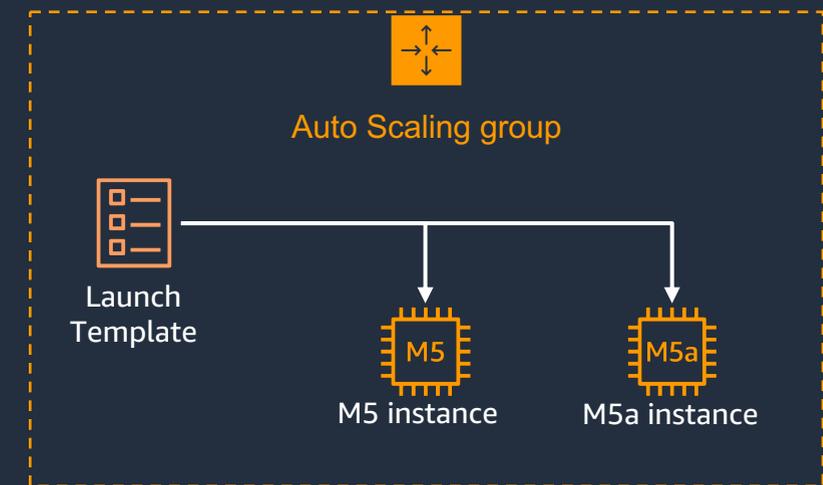
RDS Performance Insightのアップデート (その2)

- 性能データをセグメント化するためのディメンジョンを追加
 - データベース名でパフォーマンスデータを絞り込むことが可能になった
 - データベース毎に異常な高負荷が生まれていないか、以上に長い時間がかかるクエリが実行されていないかを判断しやすくなる
 - Amazon RDS for MySQL/MariaDB/PostgreSQLおよびAmazon Aurora(MySQL互換, PostgreSQL互換)で利用できる



EC2 Auto Scalingが複数の起動テンプレートに対応

- Amazon EC2 Auto ScalingでAuto Scalingグループに対して複数の起動テンプレートを設定できるようになった
- これによってIntel/AMDのインスタンスとAWS Graviton(ARM)のインスタンスを混在させることが可能に
 - x86-64/x64とARMではインスタンスを起動する際に利用するAMIが異なるため、混在させるためには複数の起動テンプレートを設定する必要があった
- コスト効率の改善はもちろん、ダウンタイムを最小化しながらARMベースのインスタンスに移行する用途にも利用できる



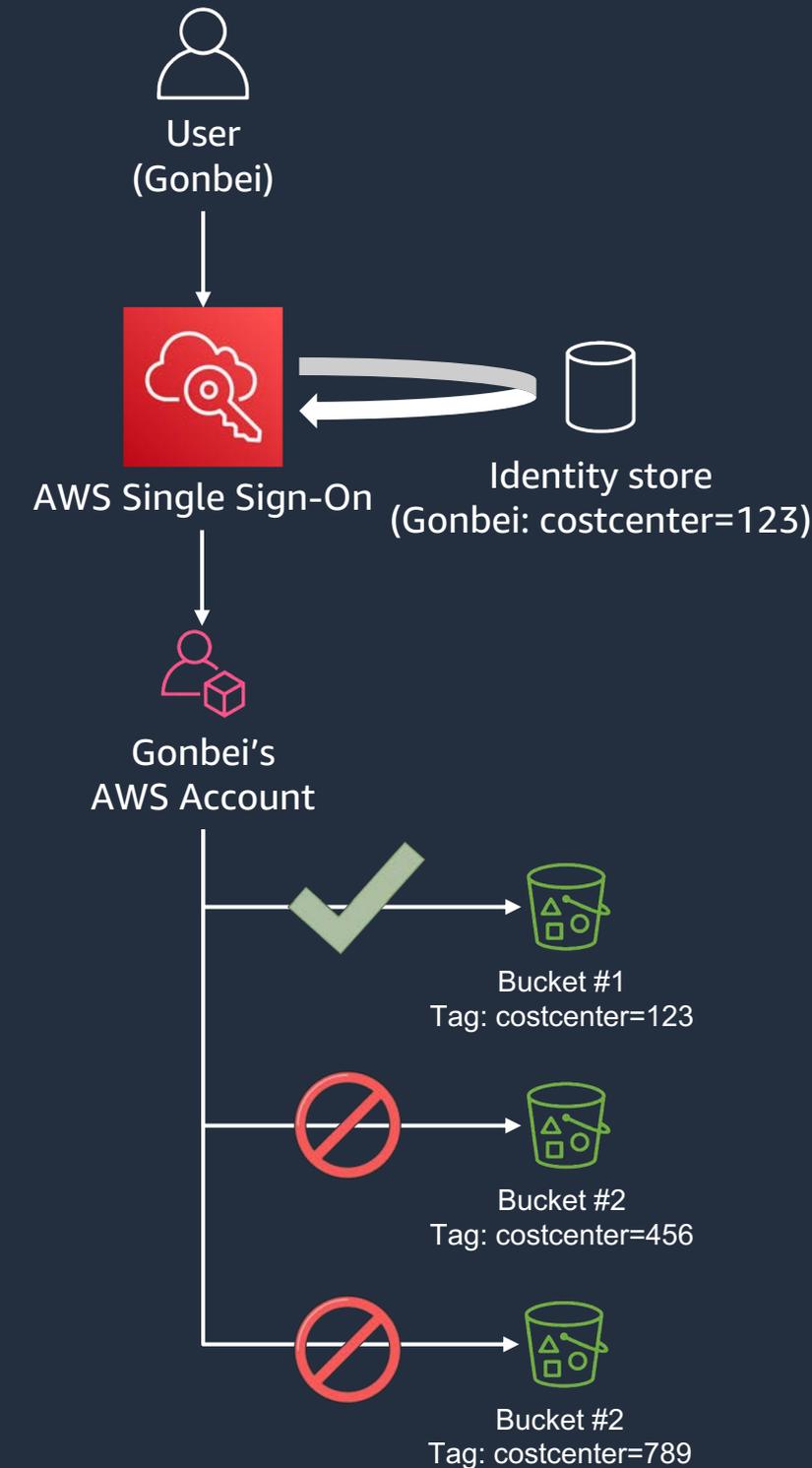
AWS Single Sign-Onの機能強化

- MFAデバイスの共通規格FIDO2をサポート

- FIDO2対応デバイスを利用して安全にAWSアカウントやSaaSなどにシングルサインオンが可能
- 従来の時刻ベースのMFAトークンやアプリと比較して共通規格ゆえに互換性が高く同じデバイスを使い回しできる可能性が高い

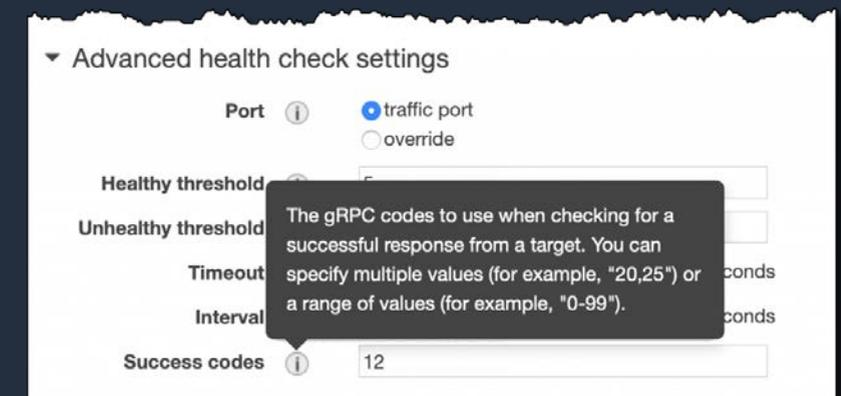
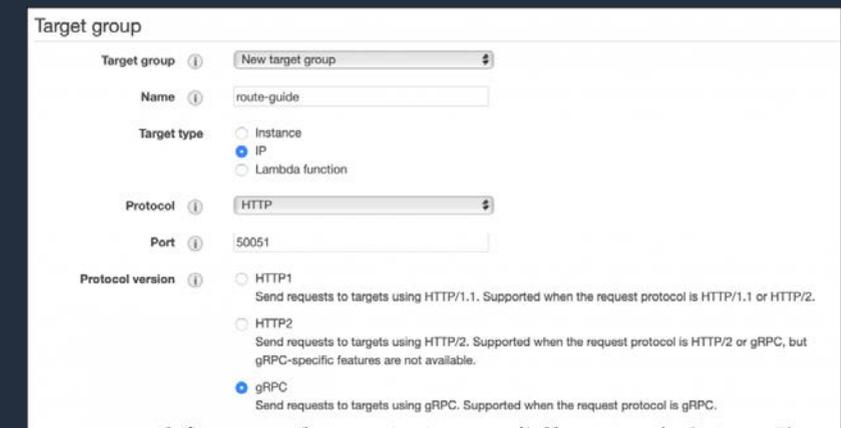
- Attribute Based Access Control(ABAC)に対応

- 従来はIAMとSAML等のIdPとを組み合わせる必要があった属性ベースのアクセスコントロール(ABAC)をAWS SSOで実現できるようになった
- AWS SSOのアイデンティティストアに格納されたユーザの属性（コストセンターや所属組織など）をAWS SSOがセッションタグとして送信し、AWSリソース側のタグと照合することでアクセス可否を制御



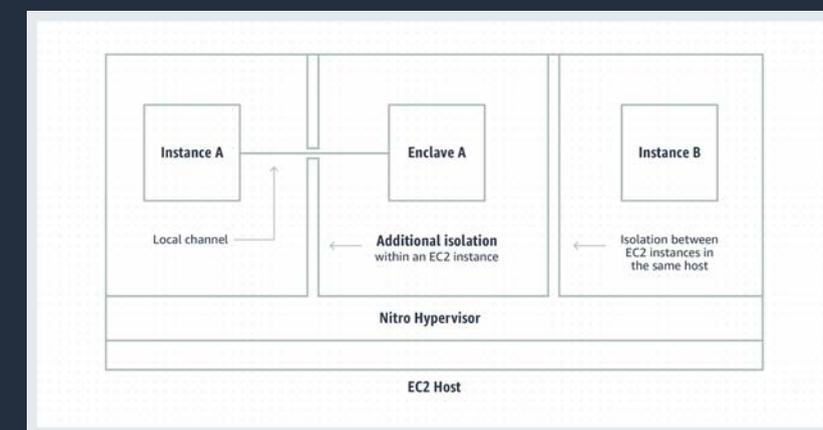
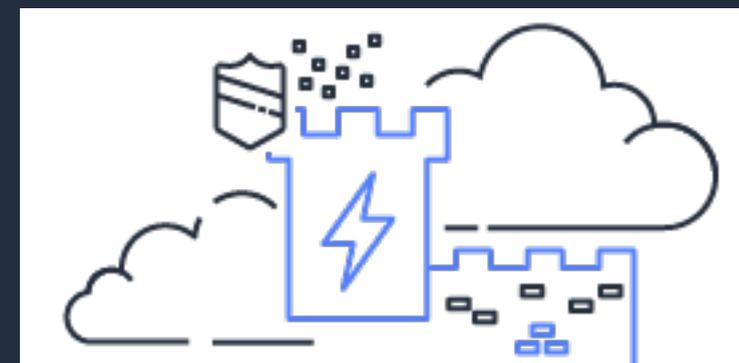
Application Load BalancerがgRPCをサポート

- Application Load Balancer(ALB)がgRPCプロトコルをサポート。gRPCのトラフィックについてもルーティングや負荷分散が可能になった
- ALBでこの機能を利用するためにはリスナープロトコルとしてHTTPSを選択し、ターゲットグループのプロトコルバージョンとしてgRPCを選択する
- 今回のアップデートではターゲットグループのプロトコルとしてHTTP/2を設定することも可能に
 - クライアントからターゲットに対してエンドツーエンドでHTTP/2による通信が可能になった



AWS Nitro Enclavesの一般利用が開始に

- Amazon EC2インスタンスに保存する高度な機密情報に対してさらなる保護を提供するAWS Nitro Enclavesが一般利用開始(GA)に
- Nitro Enclavesを利用すると完全に分離され様々な制約が設けられた仮想マシンを構成できる
 - 親インスタンスの中で稼働しCPUやメモリは隔絶される。親インスタンスの管理者ユーザでもアクセスすることはできない
 - Enclavesと通信するためには親インスタンスからローカルソケット接続を行うことが唯一の方法
- Attestation機能を利用すると認証されたコードのみがEnclaves内で実行されるように構成できる



AWS Fargate for Amazon ECSのアップデート

- 環境ファイルのサポート

- 環境変数を手動で設定する代わりに、環境変数を記載したファイルを用意し各コンテナからそれを参照することが可能に

- AWS Secrets Manager連携の強化

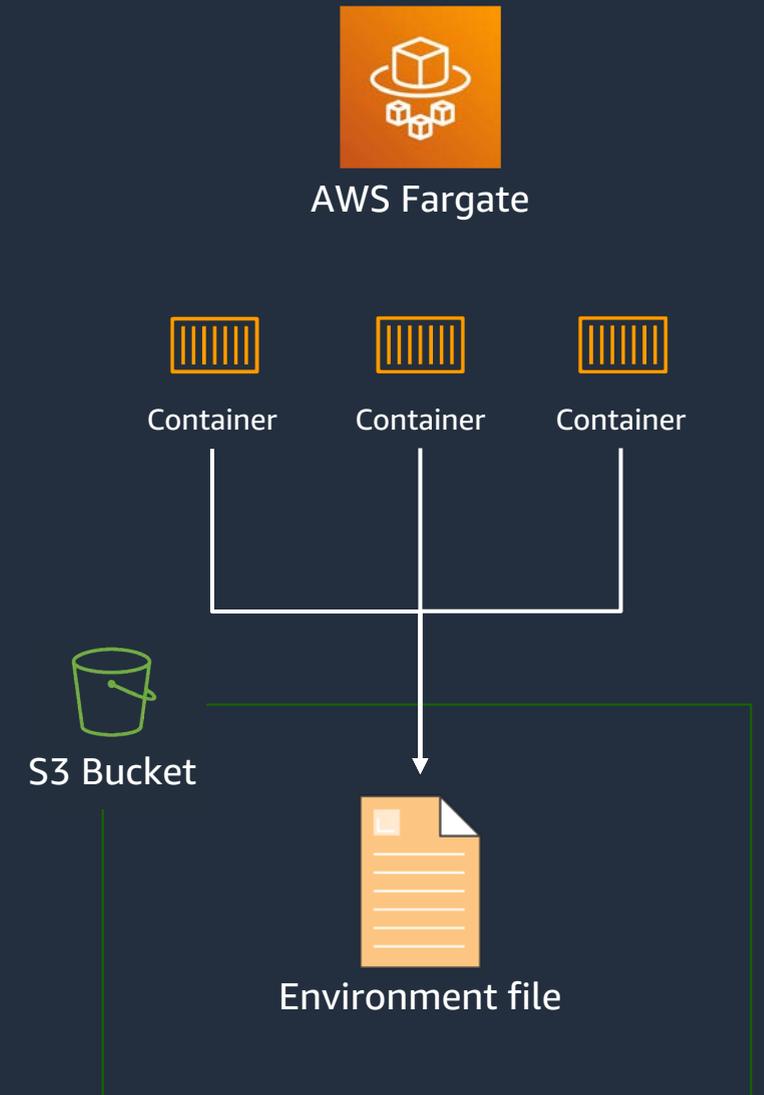
- Secret Managerのシークレットを参照する際に、バージョン指定とJSONオブジェクトとして保存されたキーの参照に対応

- 監視メトリクスの強化

- 送信バイト数と受信バイト数が毎秒の単位で取得可能に

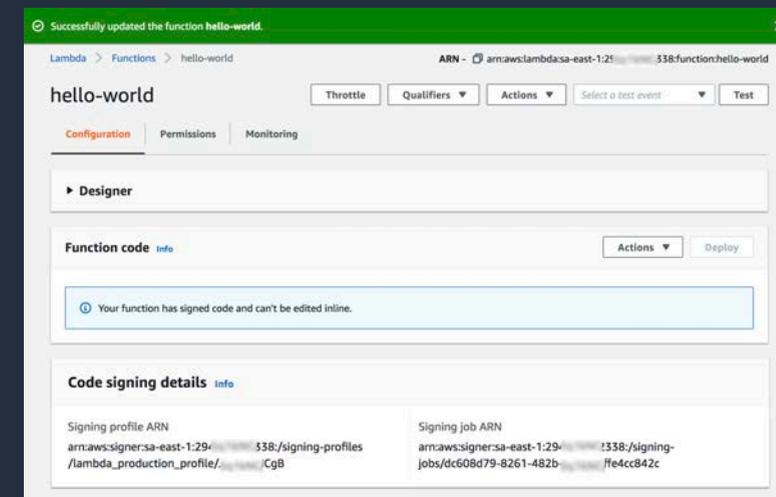
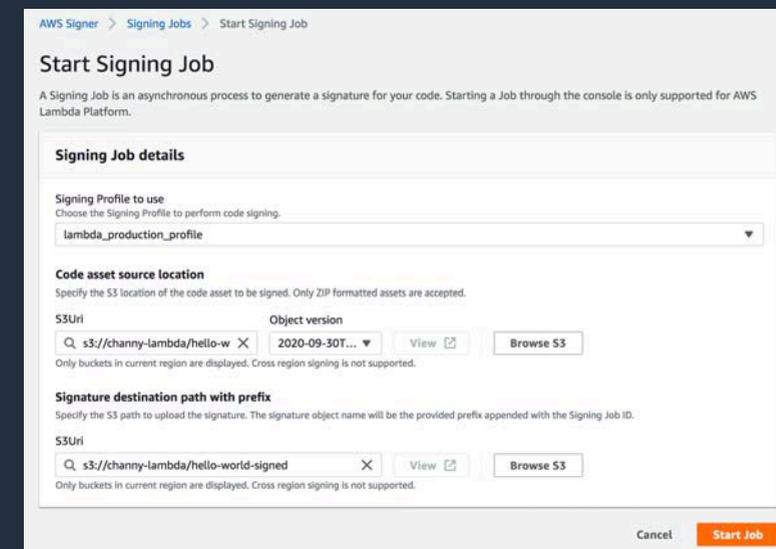
- メタデータの情報追加

- 起動タイプ、コンテナARNなどの追加のメタデータがFargateでもEC2ベースでも取得可能に



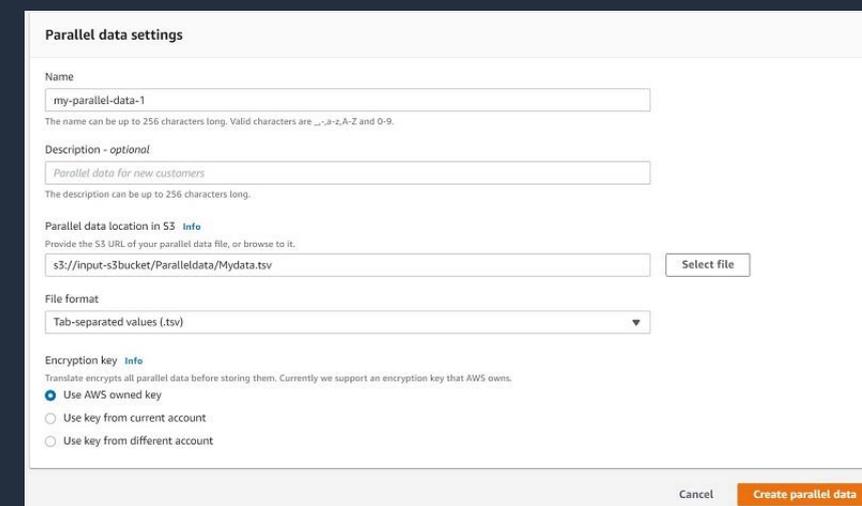
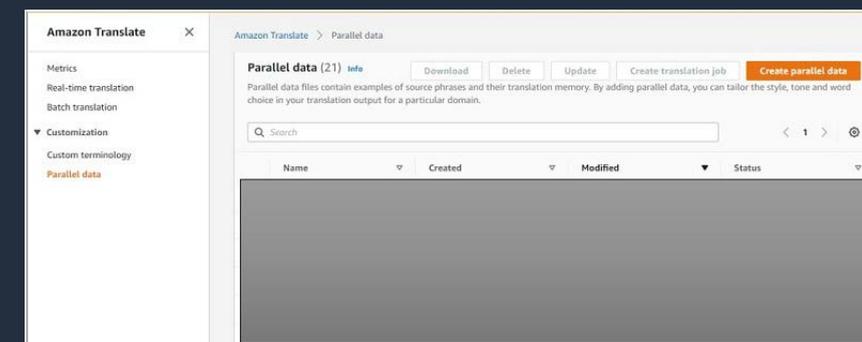
AWS Lambdaでコード署名による検証が可能に

- AWS Lambdaでコード署名が利用可能になり、署名済みで信頼できるコードのみがLambdaで実行されることを保証できるようになった
- Lambda関数として実行されるコードはセキュアだが、デプロイパイプラインはユーザサイドであり保証ができないため、このリスクに対応するためのアップデート
- Lambdaはコードのデプロイ時に署名が信頼された開発者からのものであること、改ざんが行われていないことを確認する
- AWS Signerというマネージドなコード証明サービスと連携して動作する
- 東京を含む各リージョンで利用可能



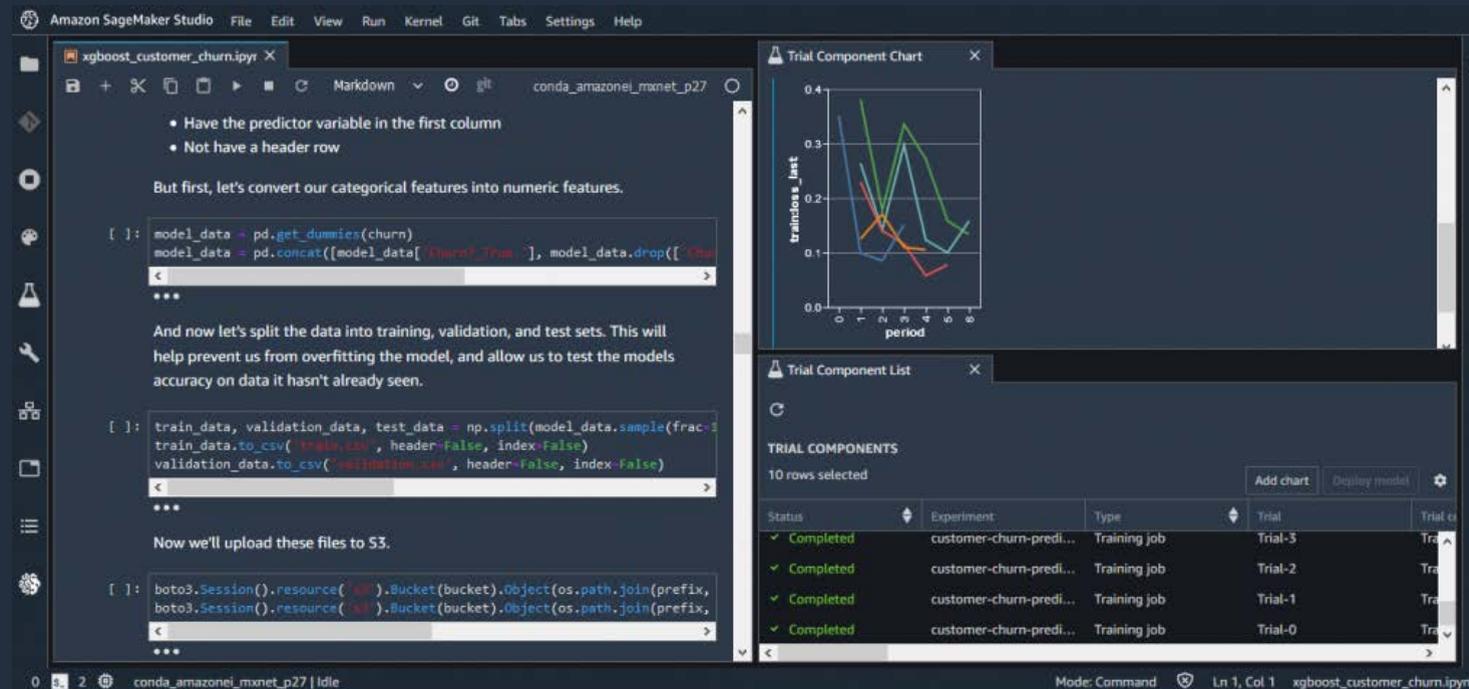
Amazon TranslateのACTが一般利用開始に

- 翻訳結果をカスタマイズすることができるActive Custom Translation(ACT)が一般利用開始に
- 機械翻訳の出力結果をカスタマイズすることで用途に特有の決まり文句を正しく翻訳したり、より自然な言葉を使うように制御することができる
- ACTを利用するにはTMX/TSV/CSV形式のParallel Data(PD)を提供すればOKで、モデルの学習などの面倒な作業なしにすぐ利用できる
- この機能はバッチ翻訳ジョブで利用可能で、英語→他言語または他言語→英語の場合に限られる



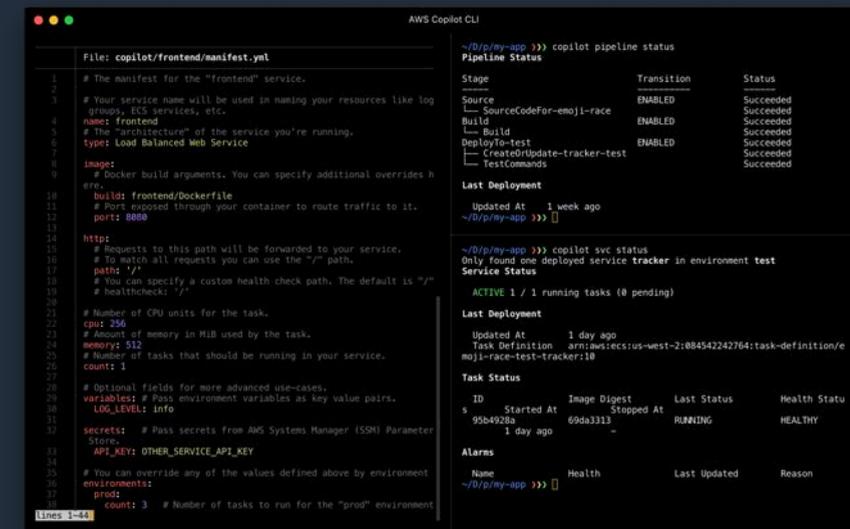
Amazon SageMaker Studioが東京でも利用可能に

- 機械学習ワークロードのための統合開発環境であるAmazon SageMaker Studioが東京リージョンを含む13リージョンで利用可能に
- SageMaker Studioはモデル構築、学習、デプロイなどのそれぞれの作業ステップを実行できるWebベースのグラフィカルなUIを提供する



AWS Copilot CLI for Amazon ECSが一般利用開始に

- AWS Copilot CLI for Amazon Elastic Container Serviceがv1.0.0になり一般利用開始となった
- Copilot CLIはFargateによるコンテナベースのアプリケーションを構築・リリース・運用することを容易にするためのツール
- AWSのベストプラクティスを取り入れられており、開発者がアプリケーションの開発に注力することを可能にする
- Mac, Linux, Windowsのプラットフォームで動作し、Fargateが利用可能なすべてのリージョンにアプリケーションをデプロイ可能



```
File: copilot/frontend/manifest.yml
1 # The manifest for the "frontend" service.
2 # Your service name will be used in naming your resources like log
3 # groups, EKS services, etc.
4 name: frontend
5 # The "architecture" of the service you're running.
6 type: Load Balanced Web Service
7
8 image:
9 # Docker build arguments. You can specify additional overrides here.
10 build: frontend/Dockerfile
11 # Port exposed through your container to route traffic to it.
12 port: 8080
13
14 http:
15 # Requests to this path will be forwarded to your service.
16 # To match all requests you can use the "/" path.
17 path: "/"
18 # You can specify a custom health check path. The default is "/"
19 # healthcheck: "/"
20
21 # Number of CPU units for the task.
22 cpu: 256
23 # Amount of memory in MiB used by the task.
24 memory: 512
25 # Number of tasks that should be running in your service.
26 count: 3
27
28 # Optional fields for more advanced use-cases.
29 variables: # Pass environment variables as key value pairs.
30 LOG_LEVEL: info
31
32 secrets: # Pass secrets from AWS Systems Manager (SSM) Parameter
33 Store.
34 API_KEY: OTHER_SERVICE_API_KEY
35
36 # You can override any of the values defined above by environment
37 environments:
38 prod:
39 count: 3 # Number of tasks to run for the "prod" environment
```

```
~/D/p/my-app } copilot pipeline status
Pipeline Status
Stage Transition Status
Source ENABLED Succeeded
└─ SourceCodeFor-emoj1-race ENABLED Succeeded
└─ Build ENABLED Succeeded
└─ DeployTo-test ENABLED Succeeded
└─ CreateOrUpdate-tracker-test ENABLED Succeeded
└─ TestCommands Succeeded
└─ TestCommands Succeeded

Last Deployment
Updated At 1 week ago
~/D/p/my-app }

~/D/p/my-app } copilot svc status
Only found one deployed service tracker in environment test
Service Status
ACTIVE 1 / 1 running tasks (0 pending)

Last Deployment
Updated At 1 day ago
Task Definition arn:aws:ecs:us-west-2:884542242764:task-definition/e
moji-race-test-tracker:10

Task Status
ID Started At Image Digest Stopped At Last Status Health Status
5 95b4928a 1 day ago 69da3313 RUNNING HEALTHY

Alarms
Name Health Last Updated Reason
~/D/p/my-app }
```

Amazon Managed Workflows for Apache Airflowを発表

- Apache Airflowによるワークフローを構築可能なマネージドサービス、Amazon Managed Workflows for Apache Airflowを発表
- ETLジョブやデータパイプラインを実行するワークフローをマネージド型で実行可能。開発者がビジネス上の課題解決に注力できるようにする
- AirflowのメトリクスをCloudWatchメトリクスとして扱い、ログをCloudWatch Logsに転送可能
- AmazonによるAirflowプラットフォームに対するコードの変更はコミュニティに還元される
- 東京をはじめ各リージョンで利用可能

Environment class [Info](#)

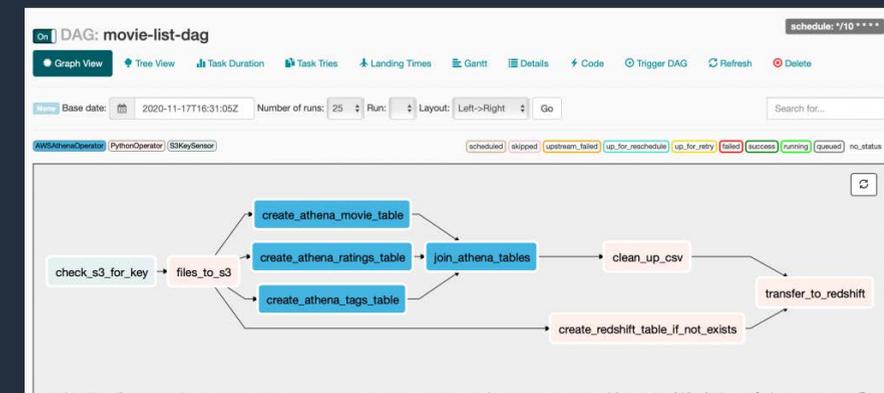
Each Amazon MWAA environment includes the scheduler, web server, and 1 worker. Workers auto-scale up and down according to system load. You can monitor the load on your environment and modify its class at any time.

	DAG capacity*	Scheduler CPU	Worker CPU	Web server CPU
<input checked="" type="radio"/> pw1.small	Up to 50	1 vCPU	1 vCPU	0.5 vCPU
<input type="radio"/> pw1.medium	Up to 250	2 vCPU	2 vCPU	1 vCPU
<input type="radio"/> pw1.large	Up to 1000	4 vCPU	4 vCPU	2 vCPU

*under typical usage

Maximum worker count
The maximum number of workers your environment is permitted to scale up to.

Must be between 1 and 25



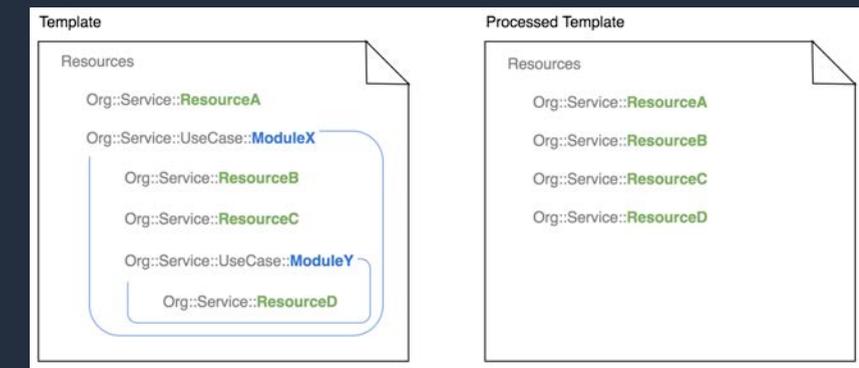
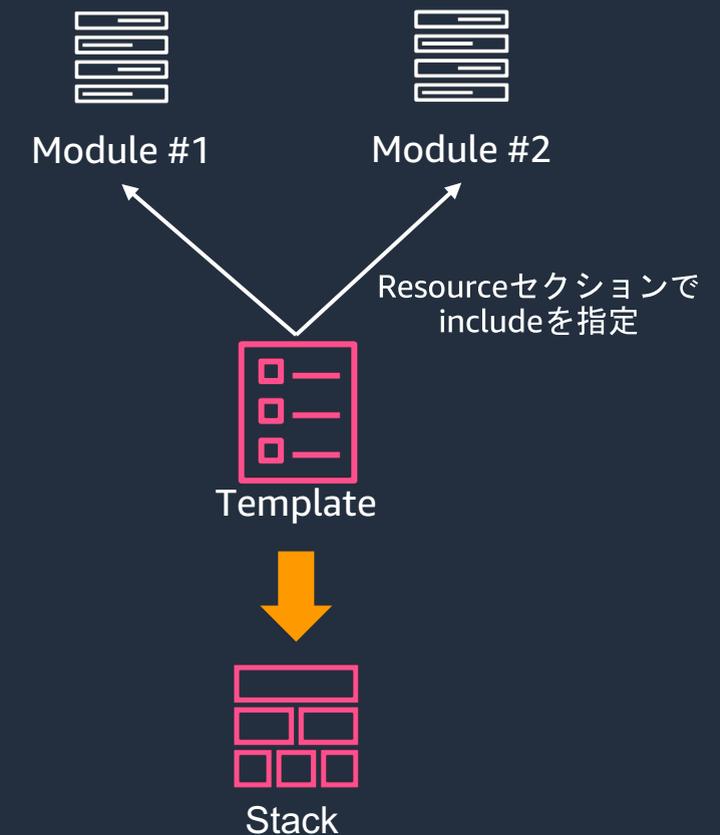
Amazon Transcribeが日本語のリアルタイム処理に対応

- 音声をテキストに変換する文字起こし処理を行う
Amazon Transcribeのリアルタイム処理機能が、日本語・韓国語・ブラジルのポルトガル語に対応
- ライブ放送にリアルタイム字幕を付与したり、コンタクトセンターで問い合わせを解析し関連情報をオペレータに提示するといった使い方が可能に
- これらの言語でのリアルタイム処理には、それに対応するリージョンを利用する必要がある
 - 日本語での書き起こしは東京リージョンで、韓国語での書き起こしはソウルリージョンで実行する



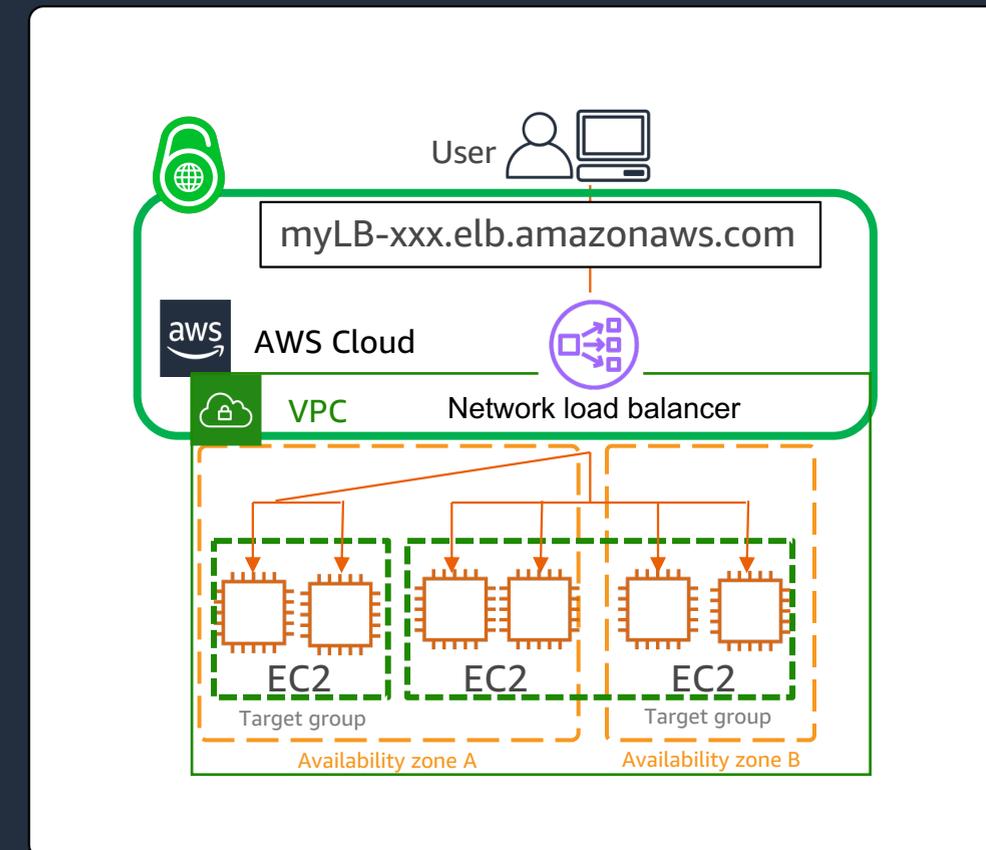
Amazon CloudFormationのModule機能を発表

- Amazon CloudFormationにおいて再利用可能な部品をModuleとして定義し、再利用性を高めることができるようになった
- 頻繁に使われる構成をModuleにしておくことで、利用者はそれを参照するだけで利用でき無駄の削減やリスクの軽減につながる
 - 例) セキュリティポリシーに準拠したVPCやS3を作成するModuleを構成しておき、利用者はそれを参照する
- CloudFormation Registryと統合されており、利用できるModuleを登録し管理する
- Moduleの作成にはCloudFormation CLIを用いる



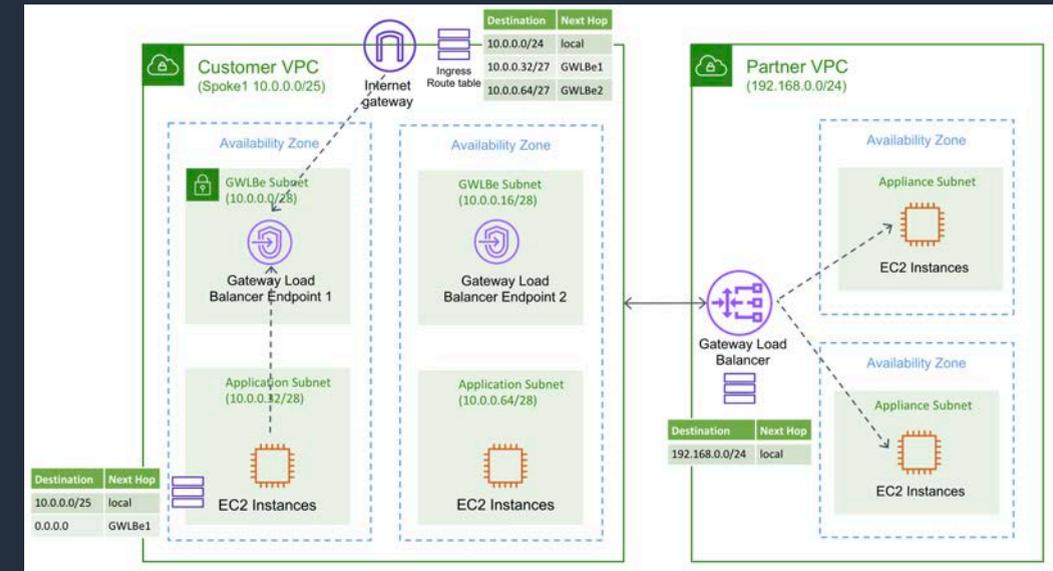
Network Load BalancerがIPv6のサポートを開始

- Network Load Balancer(NLB)が新たにIPv6のサポートを開始。これによりTCPのIPv6トラフィックを処理できるようになった
- この機能を利用するには、IPv4とIPv6の双方を受け入れるデュアルスタックモードに設定する。なお、NLB-EC2間はIPv4で通信する
- インターネットに面した(インターナルでない)NLBで利用可能
- 東京を含むすべてのリージョンでご利用可能



AWS Gateway Load Balancerを発表

- サードパーティの仮想アプライアンスを容易にデプロイ・管理できるようにするAWS Gateway Load Balancer(GWLB)を発表
- VPCで発生するトラフィックを特定のEC2インスタンスのENIにルーティングし、アプライアンスによる追加のセキュリティを実装できる
- ネットワークアプライアンスが稼働するインスタンスへの負荷分散やヘルスチェックを実施し、可用性を向上させる機能も備わる
- バージニア、オレゴン、アイルランド、サンパウロ、シドニーでご利用可能



Amazon Elasticsearch Serviceアップデート ①

- Elasticsearch version 7.9をサポート
 - オープンソースのElasticsearch 7.9とそれに対応するバージョンのKibanaをサポート
 - Write thread poolのキューサイズが7.8の200から10,000に増加。より多くのクライアントから同時にインデックス作成リクエストを実行できるようになった
 - Concurrent snapshotに対応。自動スナップショットの作成中に平行して手動でスナップショットを取得可能に。また同時に複数のスナップショットを削除できるようになった
 - その他Elasticsearch version 7.9のアップデートについては下記を参照
 - <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/release-notes-7.9.0.html>



Amazon Elasticsearch Serviceアップデート ②

- Remote Reindex機能のサポート
 - リモートの検索クラスタからAmazon Elasticsearch Serviceへのデータ移行を容易にする機能
 - 自己管理のElasticsearchからの移行や、バージョンアップのための移行に便利
 - シャードやレプリカの数など、インデックスに関する設定は移行処理のタイミングで変更することができる
 - この機能を利用するにはリモートクラスタ（移行元）がElasticsearch 1.5以降、ターゲットクラスタ（移行先）が6.7以降である必要がある



Amazon Elasticsearch Serviceアップデート ③

- ガントチャートをサポート
 - Kibanaで新たにサポートされたガントチャートを利用可能になった
 - Open Distro for Elasticsearchを利用しており、Elasticsearch 7.9以降のドメインで利用可能（以下同様）
- セキュリティ機能拡張
 - AlertingとAnomaly Detection関連のアクションについて、管理者以外のユーザに操作権限を付与することができるようになった
 - KibanaのセキュリティプラグインのUIが改善され、細かい権限管理を設定しやすくなった

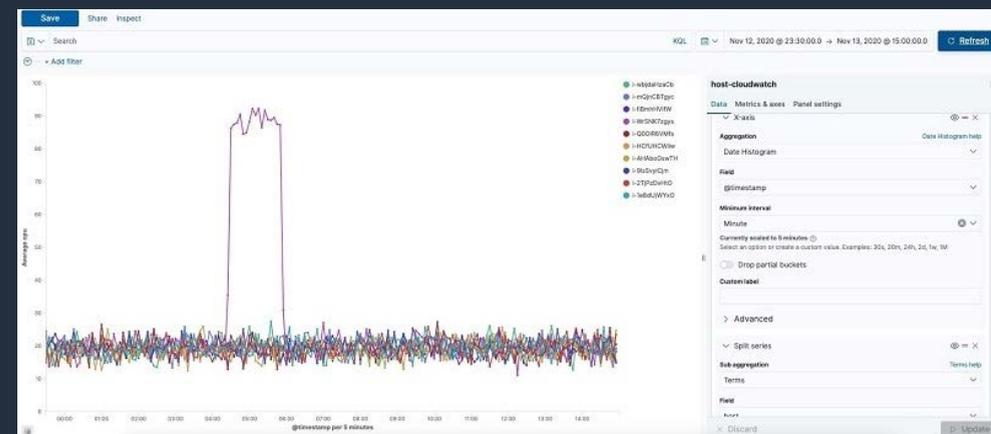
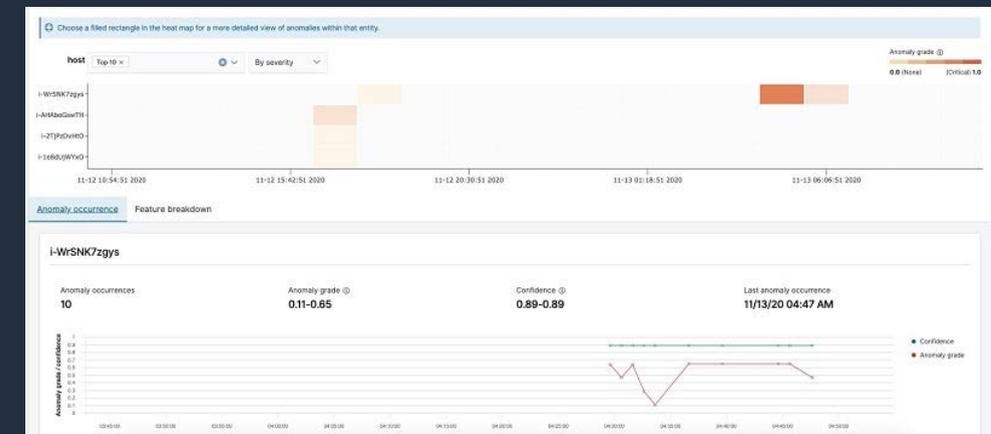
A	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Amazon Elasticsearch Service

Amazon Elasticsearch Serviceアップデート④

- カーディナリティの高いデータセットにおける異常検出をサポート
 - 機械学習のテクノロジーを用いて、カーディナリティが高い場合についても異常値を検知できるようになった
 - Kibanaによるビジュアライゼーションに対応しており、機械学習の知識が無いユーザでも異常に気づき、対処することを可能にする
- Pipe Processing Language(PPL)を発表
 - パイプ"`|`"で接続された一連のコマンドを利用してデータを探索し検索できるPPLをサポート
 - LinuxやUNIXライクな操作が可能で、このスキルを持ったエンジニアがデータを扱うことがこれまでよりも容易に



SSM SessionManagerのアップデート

AWS Systems Manager (SSM) の SessionManager の2つの機能追加によりコンプライアンスへの対応がより容易に

1. アイドルタイムアウト値が1~60分の範囲で変更可能に

- PCI の 要求事項 8.1.8 (15分のセッションタイムアウト) などへの対応が可能

2. ターミナル入出力を CloudWatch Logs へストリーミング保存可能

- 特定コマンドが実行されたことをリアルタイムに検知あるいは分析することが可能

Idle session timeout
Specify the amount of time that a user can be inactive before a session ends. The value must be 1-60 minutes.

minutes

セッションの終了 [e1b5c71e0810c6d] ×

セッションが終了されました。

キャンセル 閉じる

CloudWatch logging

Enable

Choose your preferred logging option

Stream session logs (Recommended)
Session data streams continuously to CloudWatch logs during your sessions. The session data is structured in JSON format.

Upload session logs
Session data is sent to CloudWatch logs at the end of your session.

```
{
  "eventVersion": "1.0",
  "eventTime": "2020-12-04T05:53:35Z",
  "awsRegion": "ap-northeast-1",
  "target": {
    "id": "i-0e[redacted]31b"
  },
  "userIdentity": {
    "arn": "arn:aws:sts::3[redacted]:4:assumed-role/Admin/ohm[redacted]"
  },
  "runAsUser": "ec2-user",
  "sessionId": "ohm[redacted]-07164da2451c8a55b",
  "sessionData": [
    "\u001b]0;@ip-10-0-0-253:~\u0007[ec2-user@ip-10-0-0-253 ~]$ cat /etc/passwd",
    "root:x:0:0:root:/root:/bin/bash",
    "bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin",
    "daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin"
  ]
}
```

セッション ID: ohm[redacted]-07164da2451c8a55b

```
[ec2-user@ip-10-0-0-253 ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
```

Thank you!

