



AWS re:Invent 2022アップデート速報

AWS Black Belt Online Seminar

Masato Kobayashi, Hiroshi Okamoto and Japan SA Team
Solutions Architect
Amazon Web Services Japan G.K.

内容についての注意点

- 本資料では2022年12月2日(JST)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 <https://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)
- 技術推進本部
- 本部長／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
好きないきもの：カピバラ



アジェンダ

- イベント概要
- サービスアップデートまとめ
 - 様々なカテゴリで126個あります
- お知らせ



イベント概要

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関する世界規模の「学習型」カンファレンス
 - 2022年11月28日（月）～12月2日（金）
 - ラスベガスのオフライン会場がメイン。キーノートとリーダーシップセッションはストリーミング配信あり
- 5つの基調講演と数多くのセッションをご用意
- 過去最大規模の参加者数
 - 現地参加：50,000+
 - オンライン参加登録：300,000+
- 日本からも多数の方が現地でご参加



サービスアップデートまとめ

Brand New services

Brand New services

1. AWS SimSpace Weaverを発表
2. AWS Supply Chainを発表
3. AWS Clean Roomsを発表
4. Amazon DataZoneを発表
5. Amazon Omicsを発表
6. AWS Application Composerを発表
7. Amazon CodeCatalystを発表
8. Amazon Security Lakeを発表
9. Amazon Verified Permissionsを発表
10. AWS Verified Accessを発表



AWS SimSpace Weaverを発表

- 空間的な環境シミュレーションの構築・運用をサポートするフルマネージドサービス
 - 都市の交通網シミュレーションや、ある場所における群衆の動きのシミュレーションを想定
- 複数のEC2インスタンスへの処理分散や、各ノードの同期を管理。ユーザは処理内容を検討・開発することに注力できる
- SimSpace Weaver自体の料金は無料。利用したリソースについてのみのお支払い
- 一般利用開始（日本リージョンは未対応）



Get started [info](#)

This sample simulation has multiple spheres that roll around a simulation world. The spheres avoid each other and stationary cubes scattered around the world. You will get billing charges for this simulation while it is running. This simulation will stop after 1 hour. This simulation counts towards the maximum number of simulations for your account. You can delete this simulation from the simulations page.

Step 1: Download a client application

You use a client application to view a simulation. Download and unzip the sample client package. You use this sample client to view this simulation in a later step.

[Download client](#)

Step 2: Start the simulation

The service will create a simulation resource and resources in IAM, AWS CloudFormation, and Amazon S3. It will start a view app that you can connect to with the client that you downloaded. After the clock starts, the simulation advances its state and the spheres will start to move.

[Start simulation](#)

- ⌚ Create role
- ⌚ Start simulation
- ⌚ Start view app
- ⌚ Start clock

Step 3: View your simulation

Unzip the client you downloaded. Go to the location of your unzipped sample client and run UnrealClient.exe. Copy the following value for your IP address and port, and paste it into the text field in your UnrealClient.

IP address and port

Unavailable until the simulation is done starting.

Step 4: Learn more

To learn how to build and run your own simulations, see the AWS SimSpace Weaver user guide. You can find the source code for this sample simulation in the AWS SimSpace Weaver app SDK, which you can download from the navigation pane.

[Go to the user guide](#)



AWS Supply Chainを発表

- 複雑なサプライチェーンの可視性を高め、データに基づいた判断をより早く実行できるようにするクラウドベースのアプリケーション
 - ERP/SCMを統合する仕組みを提供。データ関連づけツールで様々なデータの組合わせに対応
 - Amazon.comの経験を元に、データレイク、機械学習ベースのインサイト、レコメンデーション、コラボレーション機能を提供する
 - データを元に各拠点の在庫状況などを可視化するとともに潜在リスクを通知。サービス向上のためのインサイトを提供する
- バージニア、オレゴン、フランクフルトでプレビュー申し込みを受付中



AWS Clean Roomsを発表

- データクリーンルームを作成し、社外のコラボレーション相手に対して必要なデータは提供しつつ全体は秘匿するといった制御を可能にする
- AWS Clean Roomを介してやりとりすることで、双方安全に必要な最小限のデータを交換してコラボレーションできる
- クエリ制御、クエリ結果制限、ロギング、暗号コンピューティングツールなどを提供
- プレビュー申し込みを受付中



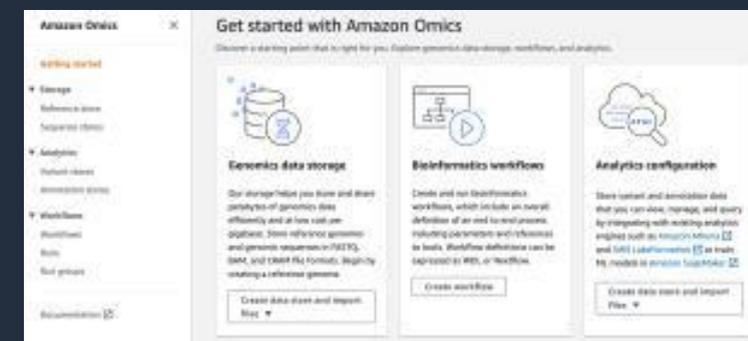
Amazon DataZoneを発表

- 組織内のデータを発見し、共有し、使用し、管理するためのデータ管理サービス
 - 管理者は、自分が持つデータに対して分類、ポリシー、連携可能範囲を設定してデータカタログを作成
 - 利用者はこういったデータがあるかをカタログから探し、データへのアクセス権を要求。許可されたらポータルでプロジェクトを作成し分析を開始できる
- AWSのアナリティクスサービスと統合され、データは自動的に利用できる。パートナーソリューションやカスタムソリューションと連携を可能にするAPIも提供
- プレビュー申し込みを受付中



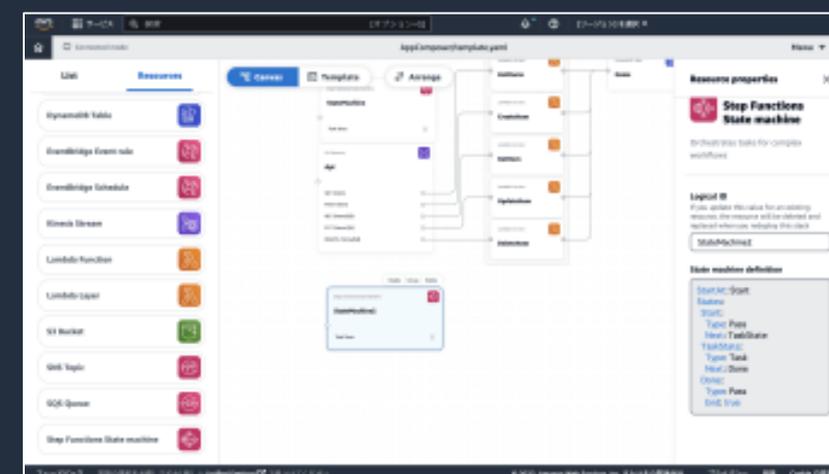
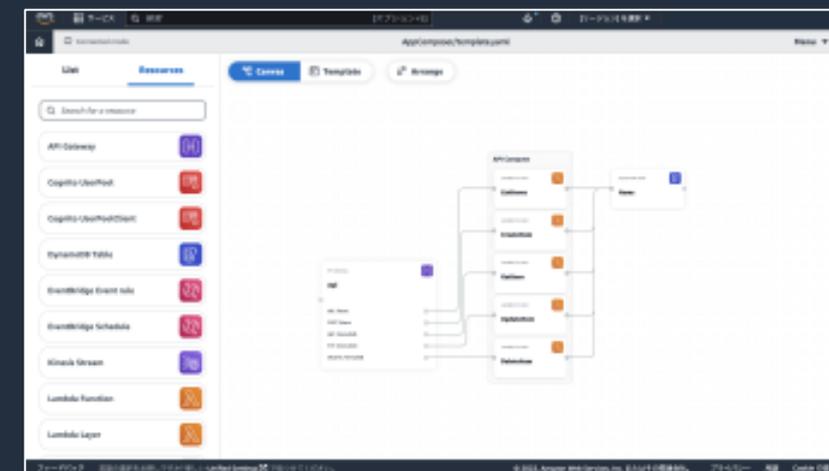
Amazon Omicsを発表

- ゲノミクスをはじめ生体分子データ（Omics）を保存・クエリ・分析するための専用設計のサービス、Amazon Omicsを発表
- ペタバイト規模のデータをインポートし、分析に適した形に正規化。ワークフローと統合ツールを提供し基盤は自動的に管理運用される
- データの保管や管理の手間をオフロードし、研究者や医師が、研究活動や治療活動に注力可能になる
- バージニア、アイルランド、ロンドン、フランクフルト、シンガポールのリージョンで一般利用開始



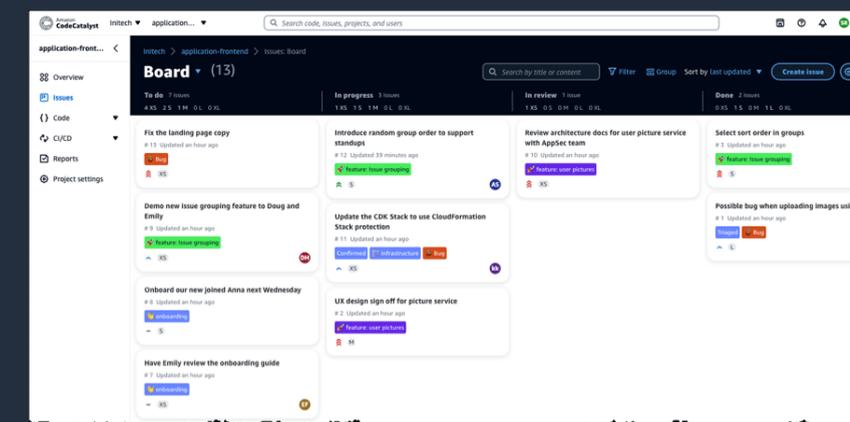
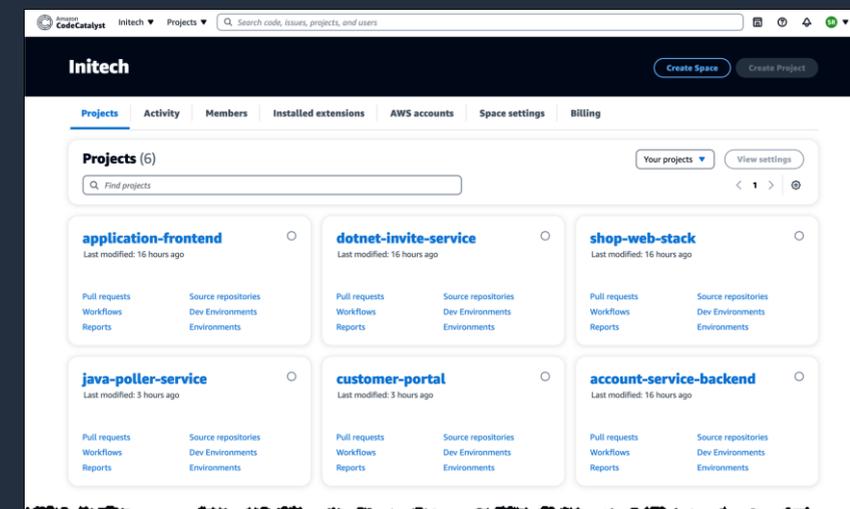
AWS Application Composerを発表

- ブラウザベースのGUIでAWSサービスを組み込んだサーバレスアプリケーションを簡単に構築可能に
- デプロイ可能なIaCコードを出力し、開発者がアプリケーション開発に注力できるように
- サーバレスアプリケーションの開発時、不慣れな開発者もスムーズに開発に着手できる
- 新規構築だけでなく、既存環境にも対応。CloudFormationやAWS SAMのテンプレートをインポートして、修正・改良を行える
- 東京をはじめ6つのリージョンでプレビューを開始



Amazon CodeCatalystを発表

- ソフトウェア開発チームがAWSでアプリケーションを迅速かつ簡単に計画・開発・コラボレーション・構築・デリバリできるようにするサービス
- 開発チームが必要とするツールを一括して提供。すぐに開発に着手することを可能に
- 構成サンプルであるブループリント、クラウドベースの開発環境、課題管理の仕組み、CI/CDパイプライン、プロジェクト状況のためのダッシュボード、ユーザ招待機能、統合検索機能
- AWS Cloud9をIDEとして利用できるが、Visual Studio CodeやJetBrains、GoLandなどローカルマシン上のIDEからCodeCatalystに接続して開発もできる
- オレゴンリージョンでプレビューを開始



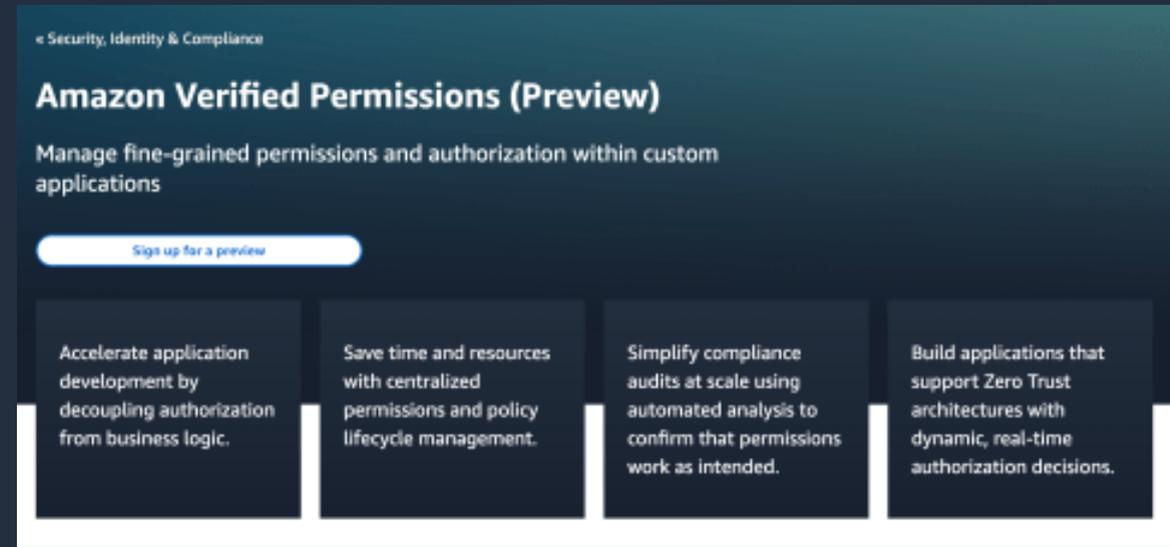
Amazon Security Lakeを発表

- 組織内のセキュリティデータをクラウドとオンプレの双方から収集し、一元化する専用設計のデータレイクサービス
- 集めたデータはApache ParquetとOCSF形式で保管し効率的な分析が可能に
 - Cisco Security、CloudStrike、Palo Alto Networksなどの製品から直接ログ送信が可能
- 使い慣れた分析ツールをつかったデータ分析により、脅威検知やインシデント対応が迅速に
- 東京をはじめ各リージョンでプレビューを開始



Amazon Verified Permissionsを発表

- アプリケーションの権限管理機能を提供するAmazon Verified Permissionsを発表
 - アプリケーションの開発者が、個々のユーザに対してどういった権限を持つかを定義し、データへのアクセスを制御することができる
 - アクセス許可管理の仕組みをアプリケーション自体と切り離すことが可能になり、開発が容易に
 - IT管理者向けには自動推論を活用したポリシーチェックをう監査機能を提供
- アクセス許可はCedarというポリシー言語で定義する
- 東京を含む5リージョンでプレビュー開始



AWS Verified Accessを発表

- 組織のシステムにセキュアなリモートアクセスを提供するサービスで、AWS Zero Trust security principlesに基づいて設計されている
 - どのような条件ならアクセス可能かのきめ細かいポリシーを定めアプリケーションに適用することで容易にセキュアなリモートアクセスが実現
 - AWS Verified Accessはアプリケーションへの全てのリクエストに対してポリシーを評価してアクセス可否を決定する
 - AWS IAM Identity CenterやOIDCベースのサードパーティIDプロバイダーと連携
- データ量に対し\$0.02/GBの料金。通常の日データ転送料金は別に発生する

VPC > Verified Access groups > Create Verified Access group

Create Verified Access group [Info](#)

A Verified Access group is a collection of Verified Access endpoints whose associated application requirements.

Details - optional

Name tag
Creates a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.

Name must be 255 characters or less in length.

Description

Verified Access instance

Verified Access instance
Select a Verified Access instance to attach to your Verified Access group.

Policy details - optional

Policy definition
All Verified Access endpoints (associated applications) within this group will inherit this policy. This means that requests belonging to applications in this group.

1

Line 1, Column 1 ⊗ Errors: 0 ⚠ Warnings: 0

 10リージョンでプレビュー提供開始

AWS Partner & Marketplace

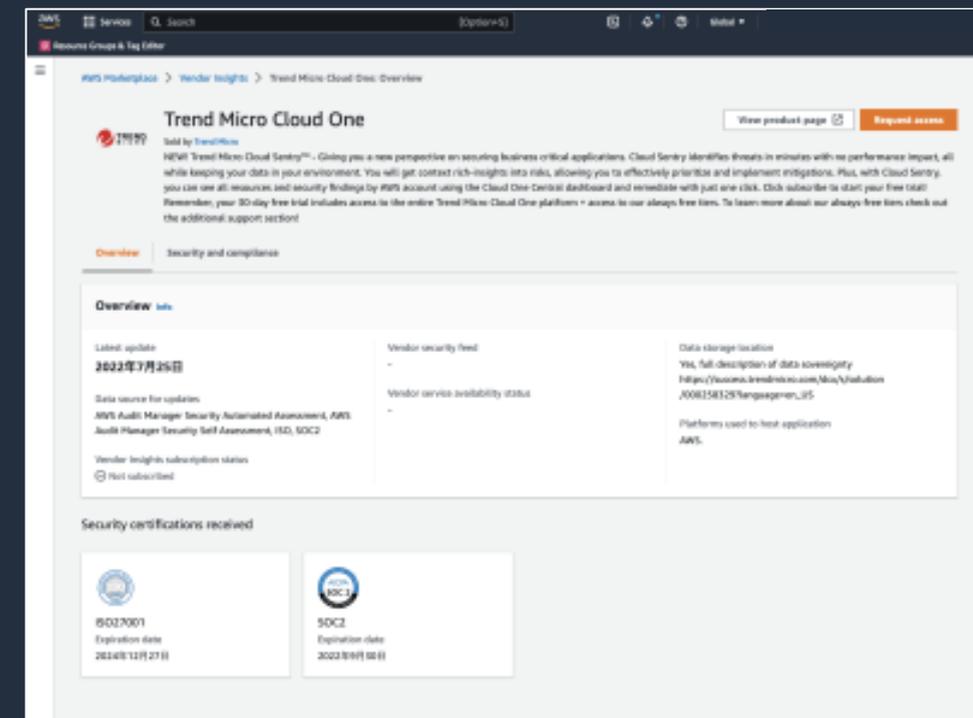
AWS Partner & Marketplace

1. AWS Marketplace Vendor Insightsを発表
2. AWS Graviton Delivery Partnersを発表
3. Amazon EC2 Spot Ready Software Productsを発表
4. Amazon SageMaker Ready Software Productsを発表
5. AWS Glue Delivery Partnersを発表
6. Amazon MSK Delivery Partnersを発表



AWS Marketplace Vendor Insightsを発表

- AWS Marketplaceでプロダクトを販売する事業者が、セキュリティとコンプライアンスの情報をMarketplaceで利用できるようにする
- Webベースのダッシュボードでデータプライバシー、アクセス制御などの情報を取得可能
- サードパーティソフトウェアのリスク評価プロセスを簡素化することにつながる
 - 購入者は自分たちの要件を満たしているかの確認が容易に、販売者はリスク評価情報提供のための作業を削減することが可能
- AWS Marketplaceが利用可能な全リージョンにて



AWS Graviton Delivery Partnersを発表

- AWS Gravitonの導入を加速し、お客様のワークロードのコストパフォーマンス改善とコスト削減を推進するAWSパートナーを認定するプログラムを発表
- AWS Graviton Delivery PartnerはAWS GravitonベースのEC2インスタンスでワークロードを実行するためのサービスを提供する
- 試験運用から本番環境への展開まで、プロセス全体を通じてお客様のGravitonベースインスタンスへの移行を支援する

AWS Graviton Partners

Validated for proven expertise to help accelerate adoption of AWS Graviton-based EC2 instances

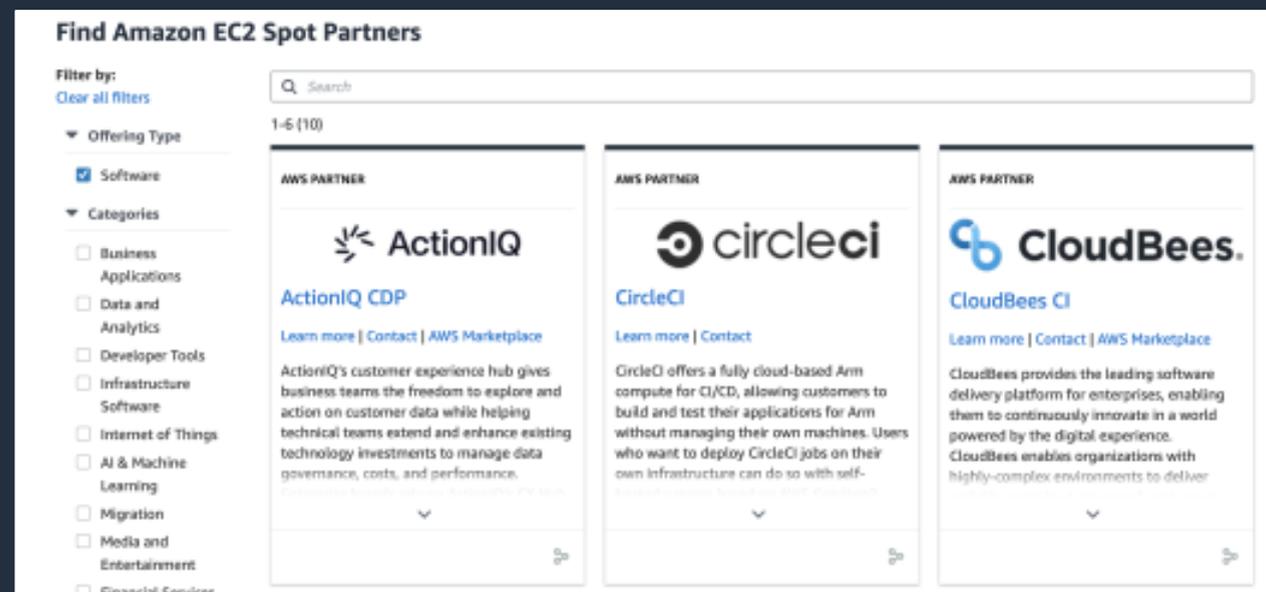
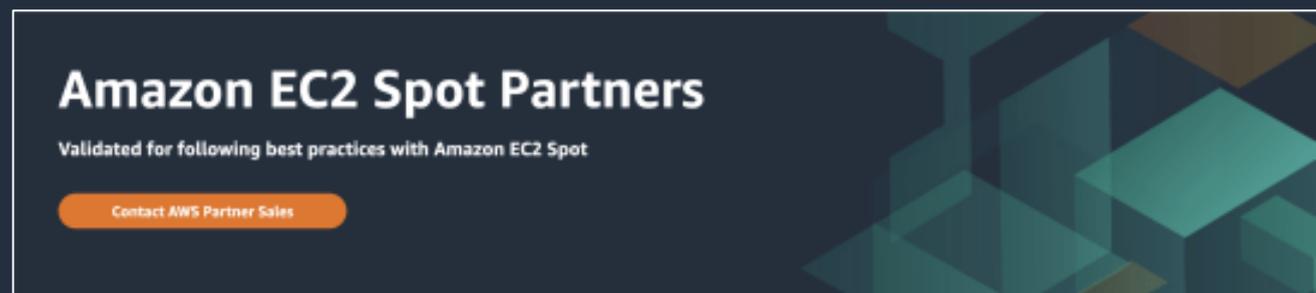
Contact an AWS Partner specialist

<https://aws.amazon.com/ec2/graviton/partners/>



Amazon EC2 Spot Ready Software Productsを発表

- EC2のスポットインスタンスをサポートするAWSパートナーのソフトウェア製品の識別を容易にするAmazon EC2 Spot Readyを発表
- スポットインスタンスは最大90%の割引価格でEC2のスペア容量を利用できる仕組み。ただし、キャパシティ逼迫時はインスタンスが停止されることがある
- Amazon EC2 Spot Readyはスポットインスタンスでの利用を想定して設計され、コストが最適化されるソリューションを探すために有益



<https://aws.amazon.com/ec2/spot/partners/>



Amazon SageMaker Ready Software Productsを発表

- Amazon SageMakerと組み合わせることで、機械学習ベースのソリューション構築に有益なAWSパートナーのソフトウェア製品を認定
- データプラットフォーム、データプレパレーション、フィーチャーストア、機械学習フレームワーク、MLOpsツールなどの製品が対象
- Amazon SageMakerと組み合わせるうえで一定の技術基準を満たした製品を探しやすくなる

Amazon SageMaker Partners

Accelerate solving business problems using machine learning

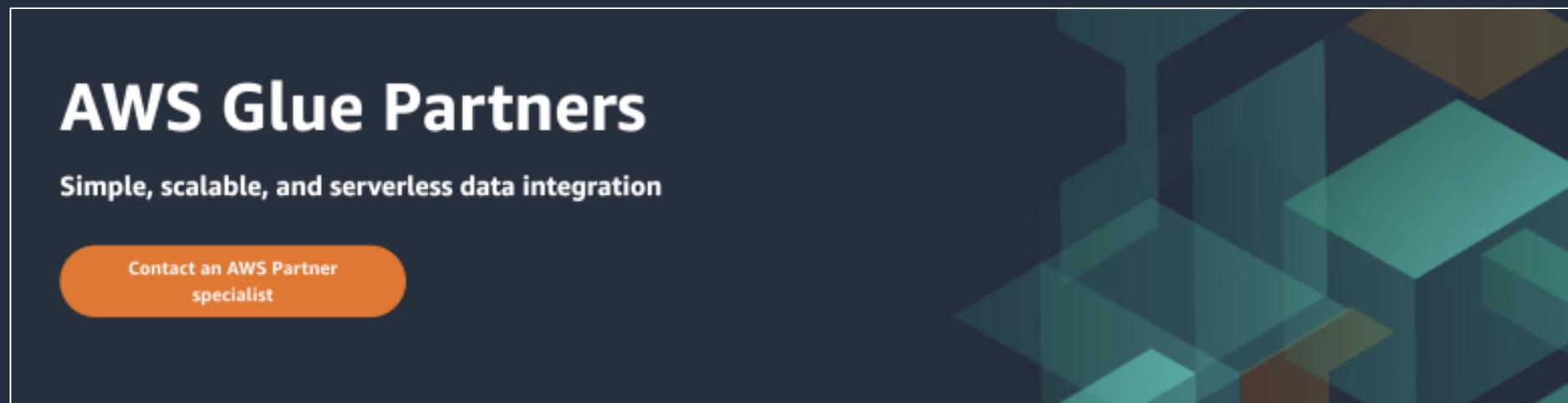
Contact an AWS Partner
specialist

<https://aws.amazon.com/sagemaker/partners/>



AWS Glue Delivery Partnersを発表

- データのインテグレーション、データパイプラインの構築・運用、データカタログといったユースケースについて実績と深い専門知識を持ったAWSパートナーを認定
- 高い技術基準を満たし、同時に具体的な成功事例を持ったAWSパートナーが認定される



AWS Glue Partners
Simple, scalable, and serverless data integration

Contact an AWS Partner specialist

<https://aws.amazon.com/sagemaker/partners/>



Amazon MSK Delivery Partnersを発表

- Amazon MSK(Managed Streaming for Apache Kafka)を使用したりリアルタイムのストリーミング型分析ソリューションの移行・構築に知見を持ったAWSパートナーを認定
- Amazon MSK Delivery Partnerに認定されたAWSパートナーと連携することで、Amazon MSKによるデータストリーミングの仕組みを移行・構築しコストメリットを出すことが可能になる

Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (MSK) Partners

Validated for following best practices with Amazon MSK

Contact an AWS Partner specialist

<https://aws.amazon.com/msk/partners/>



Compute & Container

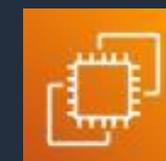
Compute & Container

1. AWS Nitro v5を発表
2. AWS Graviton3Eプロセッサを発表
3. ENA Expressを発表
4. Amazon EC2のC7gnインスタンスを発表
5. Amazon EC2のHPC7gインスタンスを発表
6. Amazon EC2のInf2インスタンスを発表
7. Amazon EC2のTrn1nインスタンスを発表
8. Amazon EC2のHPC6idインスタンスを発表
9. Amazon EC2のR7izインスタンスを発表
10. Amazon EC2のC6inインスタンスを発表
11. Amazon EC2のM6in、M6idn、R6in、R6idnを発表
12. Amazon EC2でMicrosoft Office入りAMIが利用可能に
13. AWS Outpostsを利用できる地域が拡大
14. AWS Lambda SnapStartを発表
15. AWS Step Functions Distribution Mapを発表
16. Amazon EventBridge Pipesを発表
17. Amazon ECS Service Connectを発表
18. AWS Marketplace for containersのアップデート
19. AWS Nitro EnclavesがEKSとKubernetesをサポート
20. Compute Optimizerが外部からのメトリクスに対応

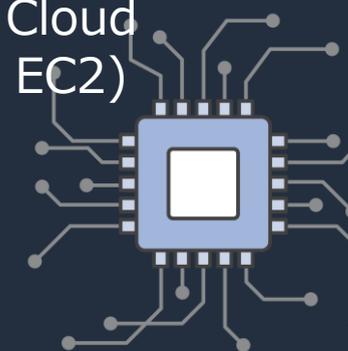


AWS Nitro v5を発表

- Annapurna Labsによって開発されたカスタムシリコンで、前世代と比較して2倍のトランジスタ数、2倍の計算能力を備える
- パフォーマンスを大きく向上
 - メモリアクセスが50%高速に
 - PCI Express帯域幅が2倍に
 - PPS(Packet per second)性能が50%向上
 - レイテンシを30%短縮
 - 帯域幅あたりの電力消費量を40%削減

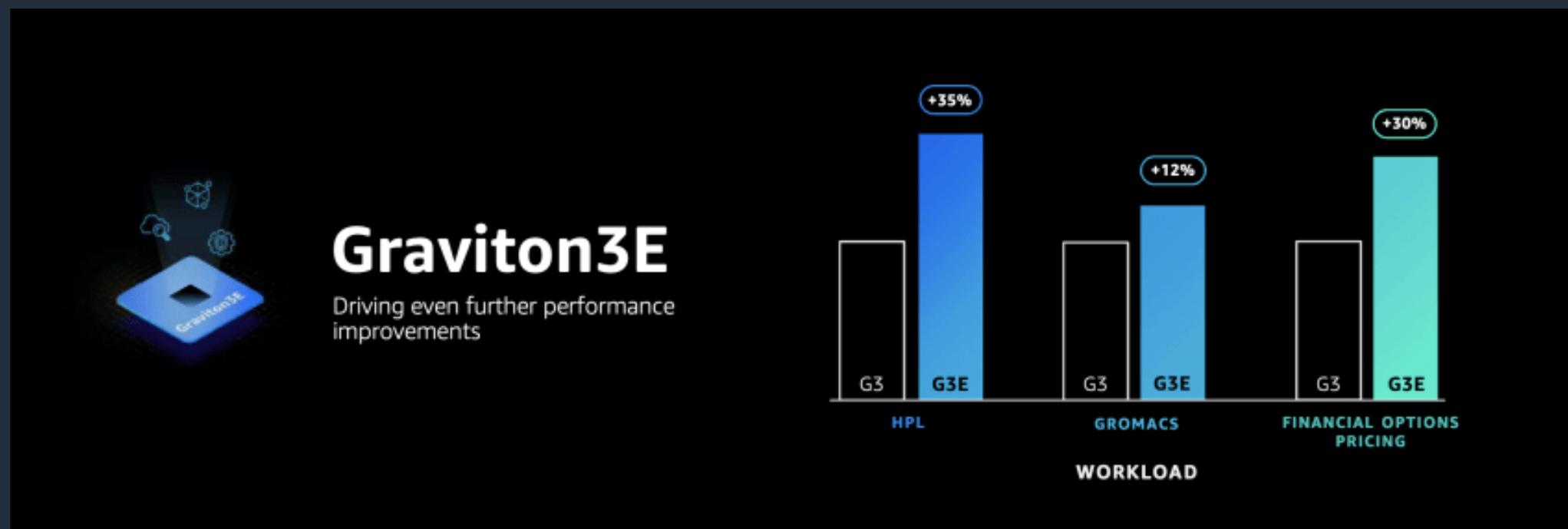


Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)



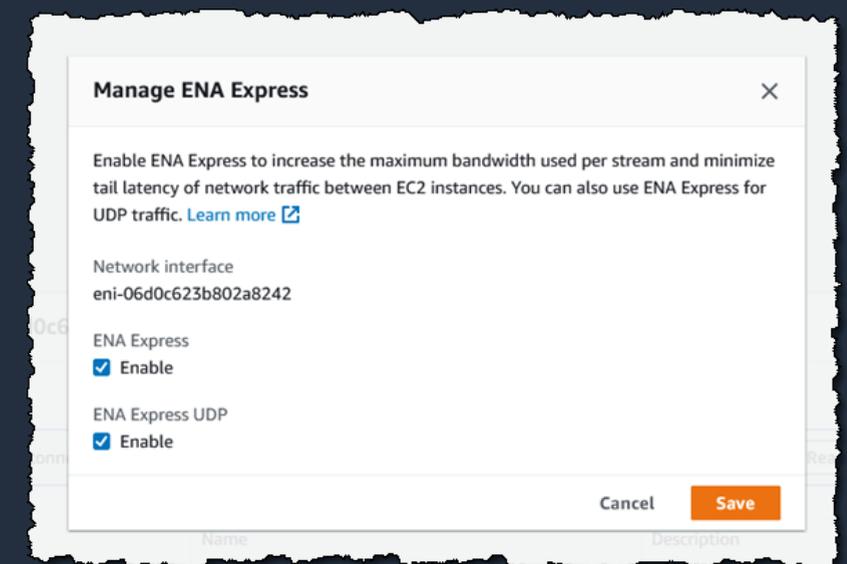
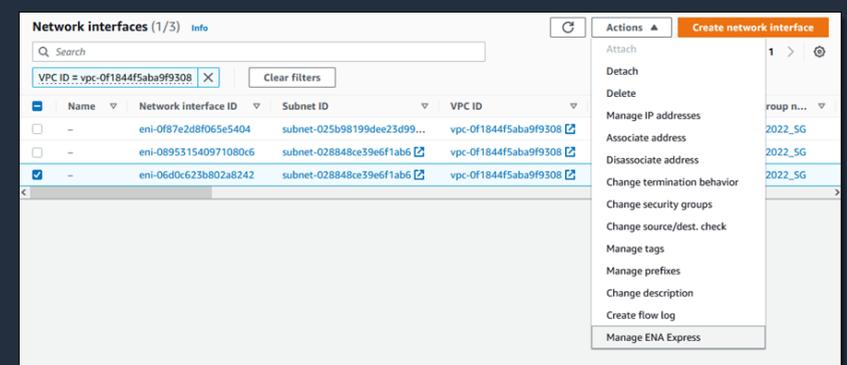
AWS Graviton3Eプロセッサを発表

- Graviton3の派生型で、HPCで一般的に必要とされる浮動小数点演算とベクトル演算のパフォーマンスに最適化されている
- 線形代数処理ベンチマークのHPLで35%、分子動力学シミュレーションのGROMACSで12%、金融オプションの価格決定で30%の性能向上



ENA Expressを発表

- SRD(Scalable Reliable Diagram)のメリットを一般的なワークロードにも適用可能にするENA Expressを発表
- ユーザからはSRDであることを意識する必要は無く、通常のTCP/UDPの通信を行えばよい
- ひとつのストリームで最大5~25Gbpsのスループットを利用可能になる
- 一般利用開始に。ENA Expressを有効にすることで、同一AZに配置されたc6gnインスタンス同士の通信でパフォーマンスが改善される



Amazon EC2のC7gnインスタンスを発表

- Graviton3EとNitro v5を積んだ新しいネットワーク最適化インスタンス
 - ネットワーク仮想アプライアンス、データ分析、密結合な分散処理などネットワーク要求が厳しいワークロードに最適
- 最大200Gbpsのネットワーク帯域、50%高いパケット処理性能を備える。最大で64vCPU、128GiBのメモリを搭載
- プレビュー申し込み受付を開始



The image shows a server rack component with various circuit boards and connectors. To the right, a dark blue panel displays the following information:

- NEW** (in a rounded rectangle)
- C7gn** (large white text)
- 200 Gbps** Networking Bandwidth
- Up to 50%** Better Packet Processing Performance (compared to C7g)
- 3x** Higher PPS/vCPU (compared to C7g)

Amazon EC2のHPC7gインスタンスを発表

- Graviton3Eを搭載したHPC向けインスタンス
- コンピューティング処理への要求が厳しいHPC用途や、分散計算の用途で高いコストパフォーマンスを発揮する
- 最大64vCPU、128GiBメモリ。最大200GbpsのEFAネットワーク帯域を利用できる



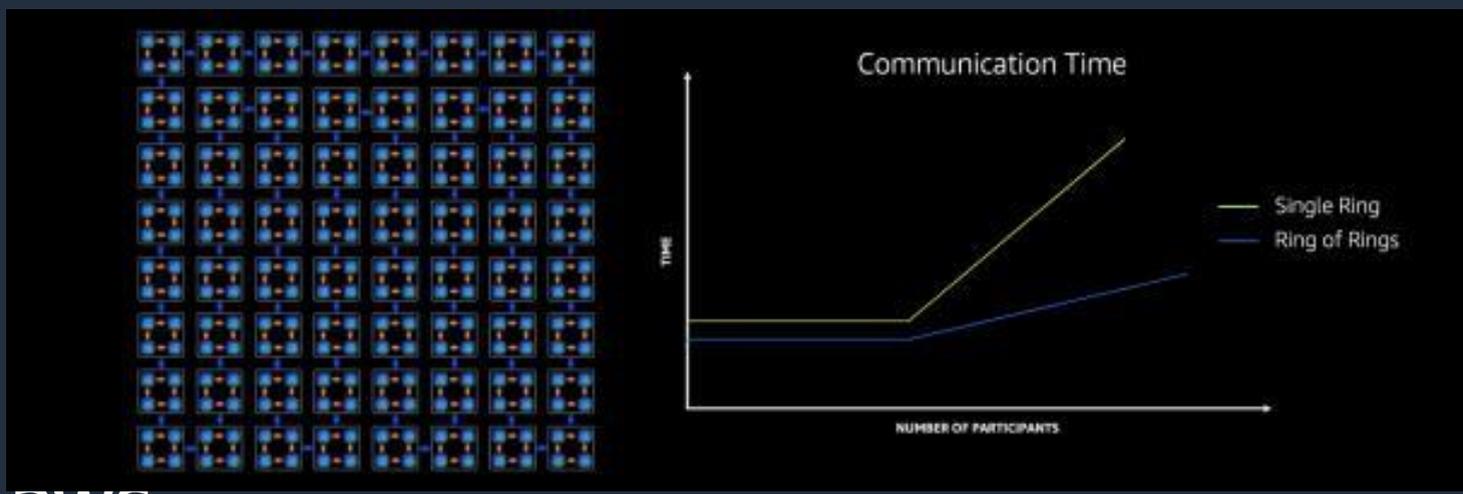
Amazon EC2のInf2インスタンスを発表

- 新しいAWS Inferentia2チップを搭載。学習よりもコスト高になりがちな推論をコスト・電力効率よく低レイテンシで実行できる
- PyTorchやTensorFlowなどと統合されたAWS Neuronを使い、Inf2による推論を実行できる。コードの変更は最小限でOK
- GPUベースのEC2インスタンスと比較して単位電力あたり最大50%高いパフォーマンスを発揮する
- プレビュー申し込みを受付中



Amazon EC2のTrn1nインスタンスを発表

- AWSの機械学習向けチップAWS Traniumを搭載したTrn1インスタンスのネットワーク性能強化版
- 最大で1.6Tbpsの低レイテンシなEFA最適化ネットワークを備える
- 分散学習処理では高いノード間通信性能を必要とすることがあり、この場合に威力を発揮する
- 近日中に追加情報を発表予定



NEW

Trn1n Instances for EC2

COMING SOON

Network optimized version of Trn1 with 1600 Gbps EFA Networking

Faster distributed training of ultra-large models



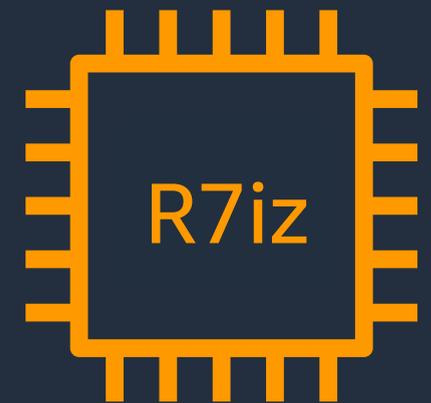
Amazon EC2のHPC6idインスタンスを発表

- HPCワークロード向けの新しいインスタンスタイプHPC6idを発表
 - 第三世代Intel Xeon Scalable Processor(Ice Lake)を搭載し、最大3.5GHzで動作。1024GiBのメモリと15.2TBのSSDを搭載。R6i比4倍の帯域である200GbpsのEFAネットワークに対応
- HPCソフトウェアのライセンスコストが発生する場合や、Intel固有の機能に最適化されたアプリケーションを利用する際に適する
 - CPUあたりの処理性能が重要なワークロードにも
- オハイオ、GovCloud(米国西部)で一般利用開始に



Amazon EC2のR7izインスタンスを発表

- 高クロック周波数のCPUを搭載したメモリ最適化インスタンス、R7izインスタンスを発表
 - 第4世代Intel Xeon Scalable Processor(Sapphire Rapids)を搭載し、全コアターボで最大3.9GHzで動作する
 - 最大128vCPU、1,024GiBのメモリ
 - 最大50Gbpsのネットワーク帯域
 - 最大40GbpsのEBS帯域
- X86ベースのインスタンスで最も高い性能を発揮。z1dインスタンスと比較して最大20%高速
- EDA、金融、シミュレーション、コアあたりのライセンス費用が高価なRDBMSなどの用途に適する



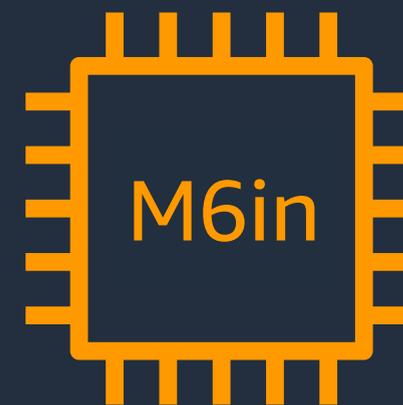
Amazon EC2のC6inインスタンスを発表

- 高クロック周波数のCPUを搭載し高いネットワーク性能を持つコンピューター最適化インスタンス、C6inインスタンスを発表
 - 第3世代Intel Xeon Scalable Processorを搭載し、全コアターボで最大3.5GHzで動作する
 - 最大128vCPU、256GiBのメモリ
 - 最大200Gbpsのネットワーク帯域、最大80GbpsのEBS帯域
 - 32xlargeサイズではEFAをサポート
- 仮想ネットワークアプリケーション、5G ユーザープレーン機能(UPF)、HPC、機械学習などに適する
- バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランドリージョンにてご利用可能



Amazon EC2のM6in、M6idn、R6in、R6idnを発表

- 高クロック周波数のCPUを搭載し高いネットワーク性能を持つ汎用インスタンスとメモリ最適化インスタンスを発表
 - 第3世代Intel Xeon Scalable Processorを搭載し、全コアターボで最大3.5GHzで動作する
 - 最大200Gbpsのネットワーク帯域
 - 最大80GbpsのEBS帯域
 - M6in、M6idnは最大128vCPU、512GiBのメモリ
 - R6in、R6idnは最大128vCPU、1,024GiBのメモリ
 - M6idn、R6idnは7.6TB NVMe SSDを搭載
- ネットワーク性能が要求されるワークロードの他SAP HANAやデータベースにも適する



(おまけ)インスタンスタイプの読み方



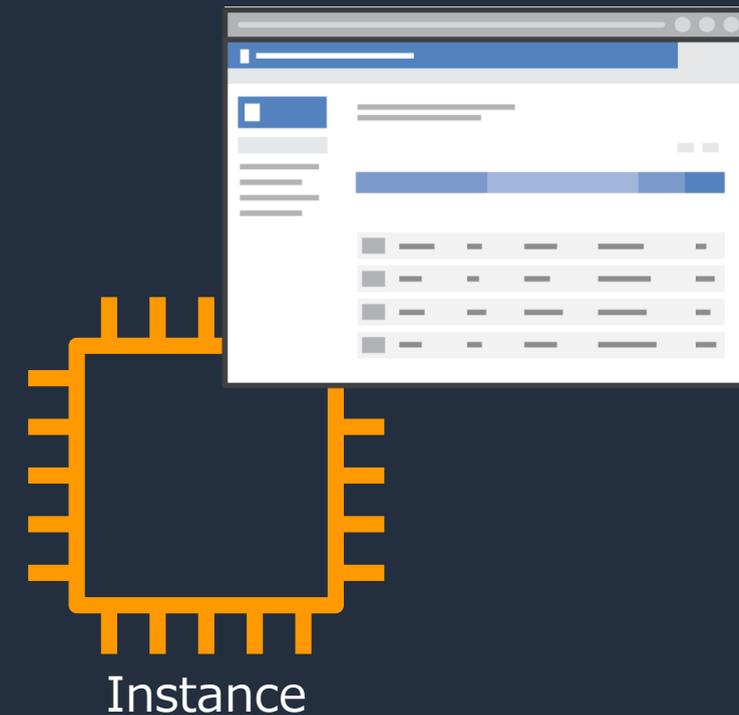
- インスタンスファミリー
 - 汎用 : M、T(バースト可能)、A(旧世代のGraviton搭載)
 - コンピューティング最適化 : C、HPC(HPCに特化)
 - メモリ最適化 : R、X(メモリ大盛)、z(高クロックでメモリ大盛)、ハイメモリ(メモリ特盛)
 - 高速コンピューティング : P(高負荷向けGPU)、G(中負荷向けGPU)、Trn(Tranium)、Inf(Inferentia)、DL(Habana Gaudi搭載)、F(FPGA)、VT(トランスコード)
 - ストレージ最適化 : I(Nitro SSD)、Im(Nitro SSD)、Is(大容量Nitro SSD)、H(HDD)、D(大容量HDD)
- アトリビュート
 - a: AMDプロセッサ
 - g: AWS Gravitonプロセッサ
 - i: Intelプロセッサ
 - d: インスタンスストアボリューム
 - n: ネットワークの最適化
 - b: ブロックストレージの最適化
 - e: 追加のストレージまたはメモリ
 - z: 高クロック周波数

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/instance-types.html



Amazon EC2でMicrosoft Office入りAMIが利用可能に

- Amazon EC2でMicrosoft Office LTSC Professional Plus 2021がインストールされたAMIを利用可能になった
 - Officeに依存するアプリケーションの稼働が可能に
- ライセンスはAWSから提供され、長期的なライセンス契約やコミットなしでオンデマンドでインスタンスを利用することが可能
- 管理者はAWS License Managerを利用して月単位でOfficeを利用させるか否かを制御可能
- Office、RDS、SALについてはユーザごとに月額定額が課金される



AWS Outpostsを利用できる地域が拡大

- AWS Outpostsをカタール、グアテマラ、トリニダード・トバゴにあるお客様のオンプレミス拠点に提供可能に
 - 近くのAWSリージョンと連携しつつ、データや計算処理を国内に閉じて実施することが可能
 - 42UのOutposts racks、1U・2UのOutposts servers共に利用可能

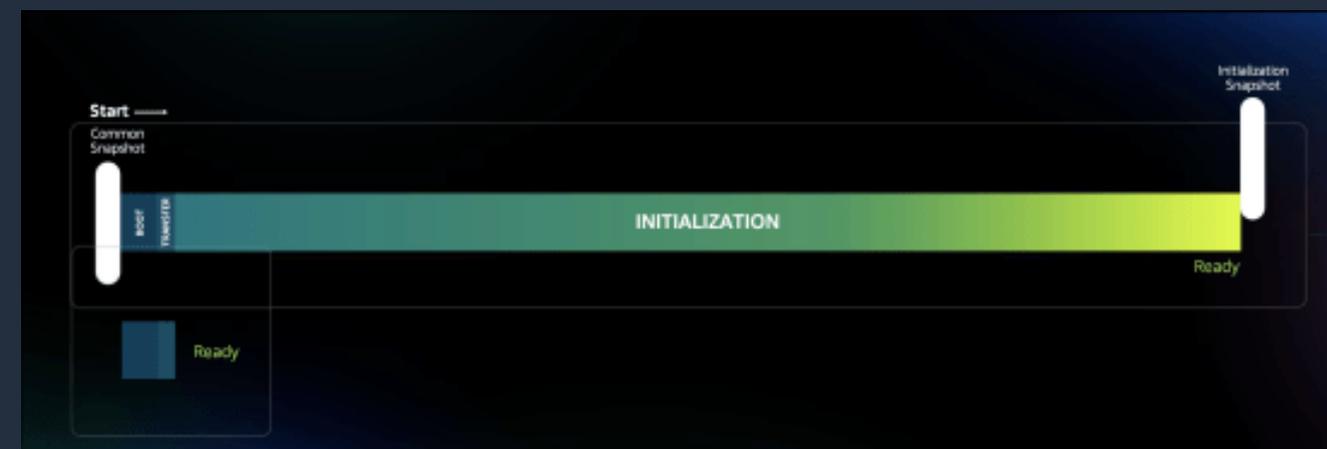


AWS Outposts



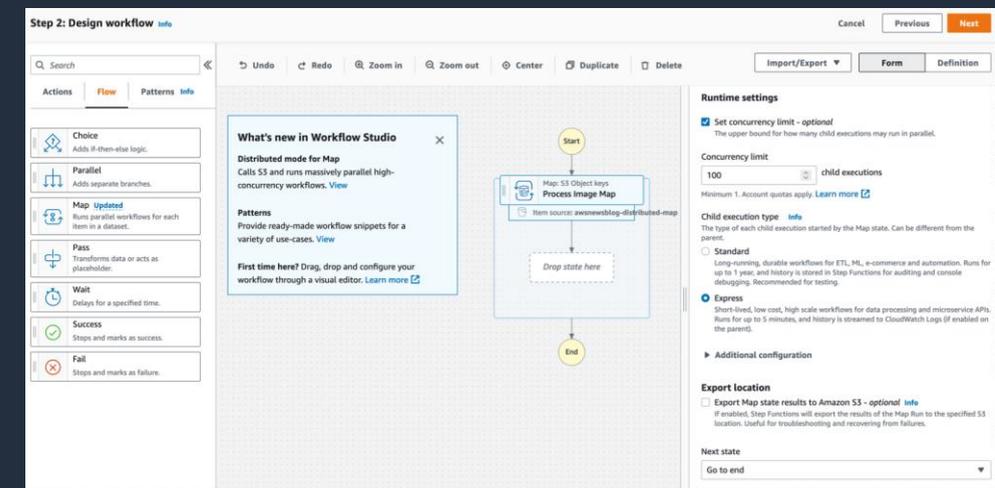
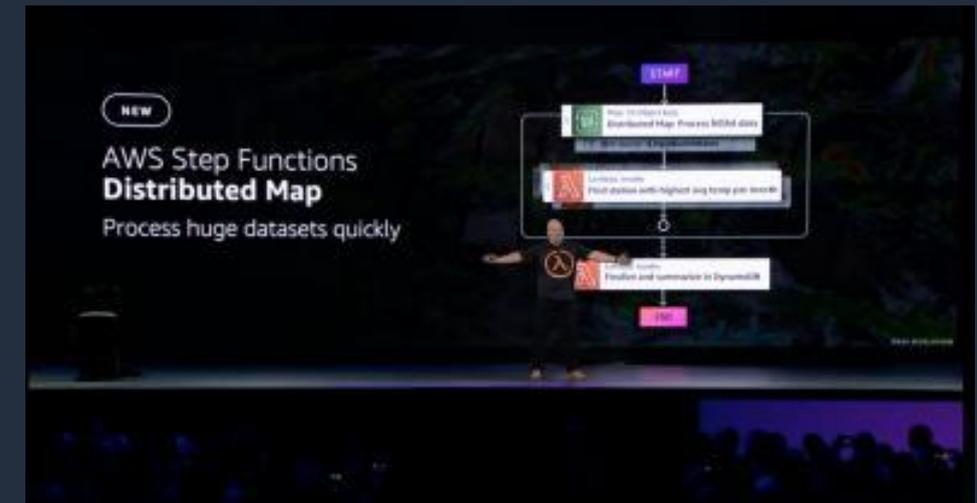
AWS Lambda SnapStartを発表

- Lambdaファンクションのコールドスタート時のレイテンシを大幅に短縮する新機能
 - Corretto(Java11)ランタイムのファンクションをサポートし、最大90%のレイテンシを削減
 - Firecrackerのスナップショット機能と、その他いくつかの機能改善によって実現。実行環境の初期化終了時点のスナップショットを使うことで、初期化時間を削減する
- 東京を始めはじめ9リージョンで一般利用開始に



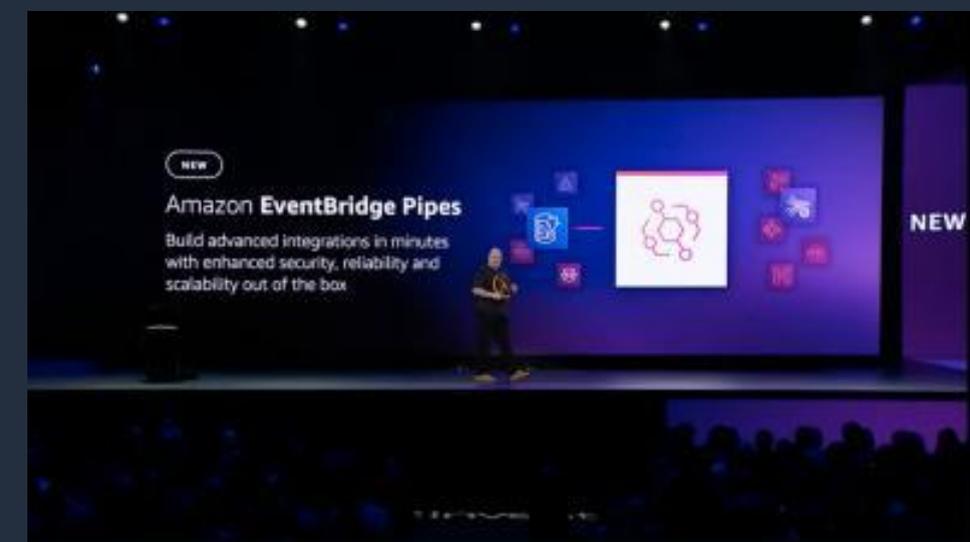
AWS Step Functions Distributed Mapを発表

- 従来40並列処理が上限だったが、最大10,000並列まで対応可能なDistribution Mapが利用可能に。より大規模な並列分散処理に対応
- Amazon S3に格納された数百万のログデータや画像データを並列反復処理する、といったユースケースに
- Mapに渡す入力情報をS3からシームレスに読み込み可能
- AWS Lambdaなど、処理をする側が対応可能な並列度には注意。Step Functionは対応可能な並列度でも、処理側がOKか要確認
- 東京をはじめ10のリージョンでご利用可能



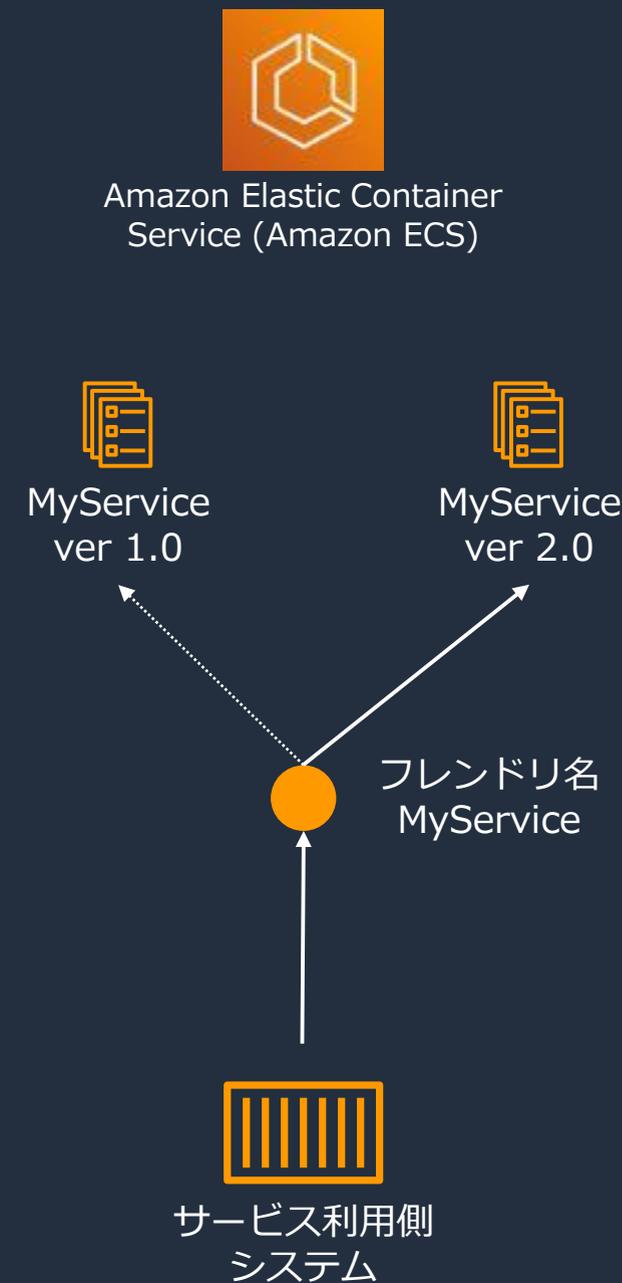
Amazon EventBridge Pipesを発表

- イベントドリブなアプリケーション構築時に、発行側と受取側同士の連携を実現する、シンプルで信頼性の高い方法を提供。つなぎ込むためのコード開発の手間を最小化
- イベントソース：DynamoDB、Kinesis、MSK(自己管理のKafkaも含む)、SQS、MQ(ActiveMQ/RabbitMQ)
- イベントターゲット：15種類のEventBridgeターゲット、Lambda、API Gateway、SNS、SQS、Step Functions、一般的なHTTPSエンドポイント
- LambdaやStep Functionsなどによるデータ加工・変換も
- 一般利用開始。ハイデラバード、チューリッヒを除くすべてのAWS商用リージョンにて



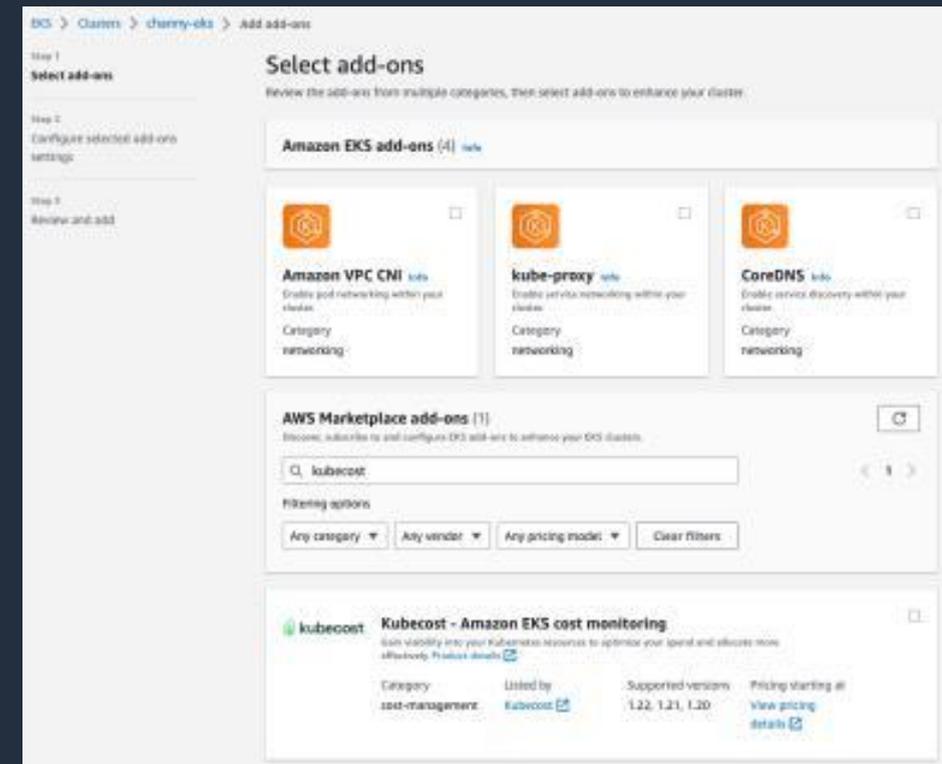
Amazon ECS Service Connectを発表

- Amazon ECSで稼働するサービスのエンドポイントにフレンドリ名を定義し、クライアントからはフレンドリ名を使用して接続できる機能
 - フレンドリ名がわかっているだけで接続できるので、ネットワークを意識する必要がなくなりアプリケーション開発に注力できる
- 新しいバージョンをデプロイしたときに、クライアント側のトラフィックを新バージョンに切り替える機能を備え、より堅牢な構成が可能に
- CloudWatchに対してより豊富なトラフィック関連情報を送信する



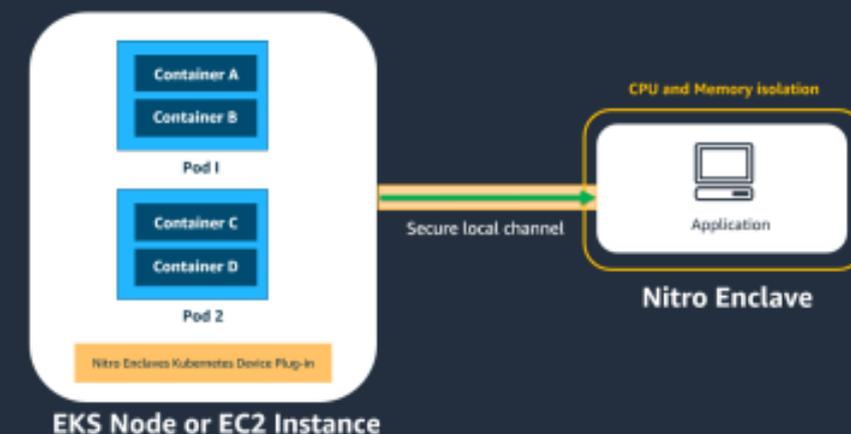
AWS Marketplace for containersのアップデート

- EKSクラスターにAWS Marketplace for containersから入手したコンテナソフトウェアを直接デプロイできるようになった
 - コンソールやCLI、eksctl、AWSのAPI、CloudFormation、Terraformなどを利用してデプロイ可能に
 - AWS Marketplace for containersで提供されるソフトウェアは脆弱性診断とEKS上での稼働確認が行われている
 - AWS Marketplaceが持つ支払いの一元化や柔軟な支払いオプション、アップデート通知等の機能をEKSでも利用可能に
- 現時点ではKubecost, Dynatrace, Upbound, Tetrade, Teleport, Factor Houseなどのプロダクトを利用可能。随時アップデート予定



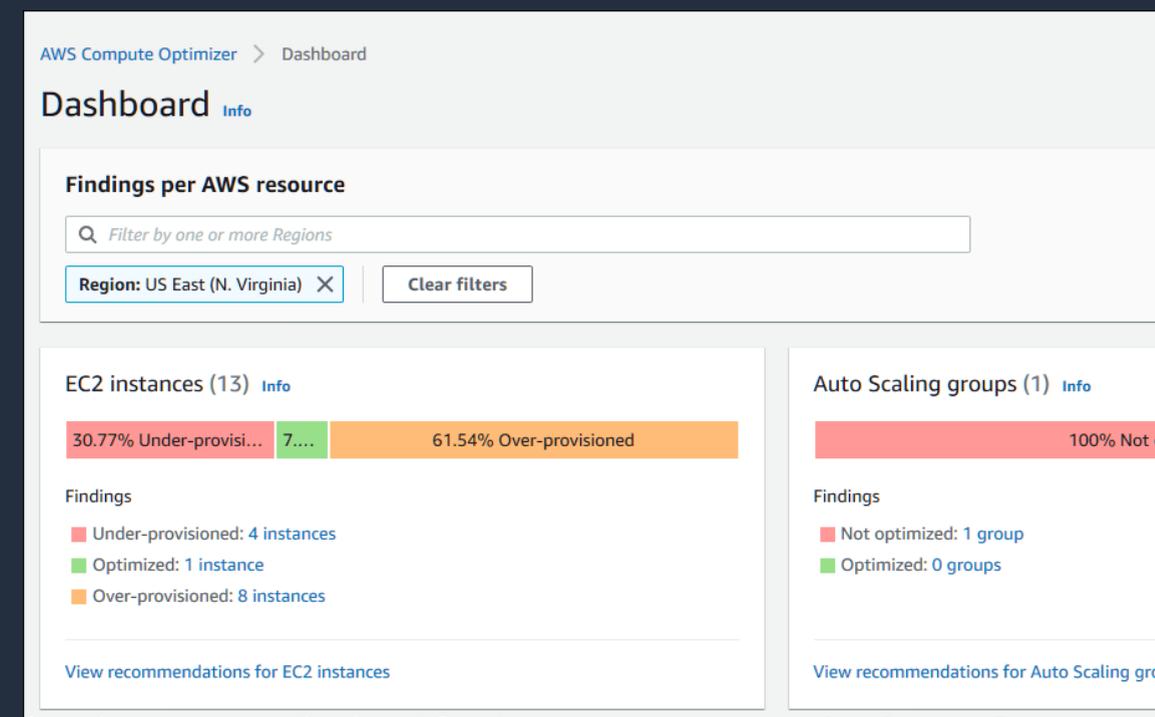
AWS Nitro EnclavesがEKSとKubernetesをサポート

- AWS Nitro EnclavesはEC2インスタンス内で機密性の高いデータをさらに保護し、安全に処理するための分離された環境を作成する機能
- 今回のアップデートでAmazon EKSとKubernetesポッドからNitro Enclavesを操作可能に
 - これまでは自分でコードを書く必要があったが、Nitro Enclaves Kubernetes Device Plug-inによりKubernetes Podとしてデプロイし、容易に管理することが可能になった
 - 機密性の高いデータを扱うKubernetesワークロードにおいて、Nitro Enclavesの隔離空間を用いたデータ処理によるさらなるセキュリティ対策の実装が容易に
- Nitro Enclavesをサポートする全てのリージョンで利用可能



Compute Optimizerが外部からのメトリクスに対応

- AWS Compute Optimizerが提供するサイジングの推奨事項を計算する際に、パートナーソリューションで取得したメトリクスを活用可能に
 - メモリメトリクスをこれまでのCloudWatchに加えてDatadog、Dynatrace、Instana、New Relicから取得可能になった
 - CPU等その他の要素と合わせてよりコスト最適な提案が可能に
- 東京を含む16のリージョンで利用可能に



Storage

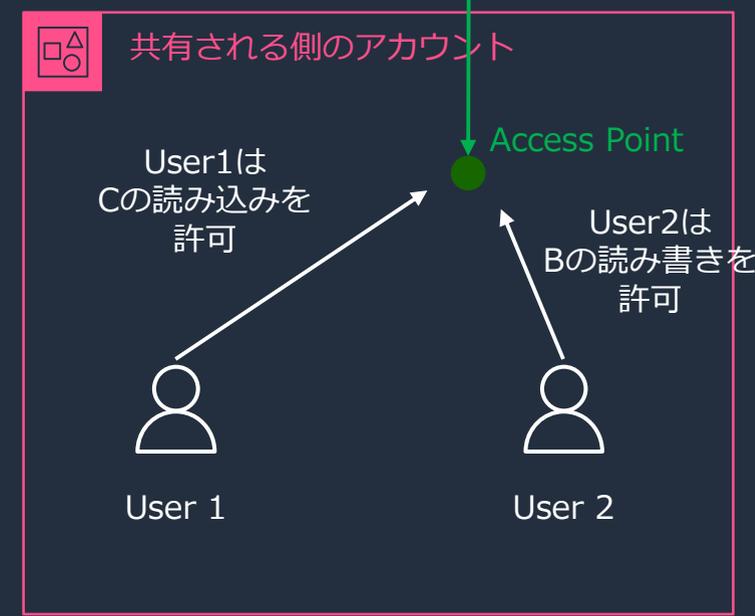
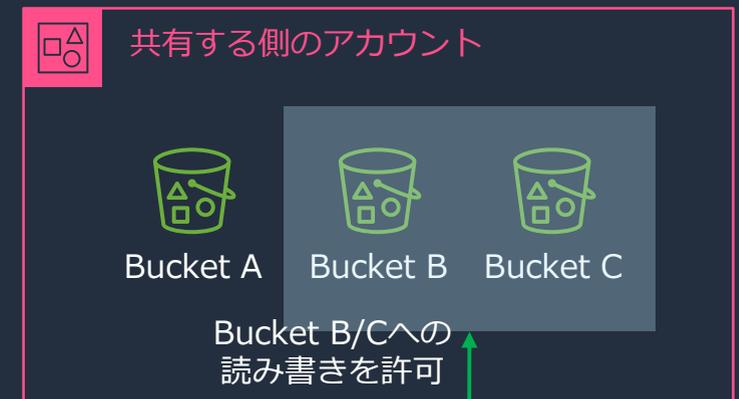
Storage

1. S3 Access Pointで共有時の権限委譲が可能に
2. S3 Multi-Region Access Points failover controlを発表
3. Amazon EBS io2ボリュームがSRDベースに
4. Torn Write PreventionがI4i/EBS/RDSで利用可能に
5. Amazon EFSのElastic Throughputを発表
6. Amazon EFSのレイテンシ低減のための改善を発表
7. Amazon EFSでライフサイクルポリシーの短縮が可能に
8. FSx for NetApp ONTAPのスループット上限が2倍に
9. FSx for NetApp ONTAPでVPC外アクセスが容易に
10. 新世代のAmazon FSx for OpenZFSを発表
11. AWS Backupがリーガルホールドに対応
12. AWS BackupでCloudFormationスタックの保護が可能に
13. AWS Backupで管理者権限の委任が可能に
14. AWS BackupがAmazon Redshiftをサポート
15. AWS Backup Audit Managerがレポート一元化に対応
16. AWS Data Exchange for Amazon S3を発表
17. AWS Data Exchange for AWS Lake Formationを発表



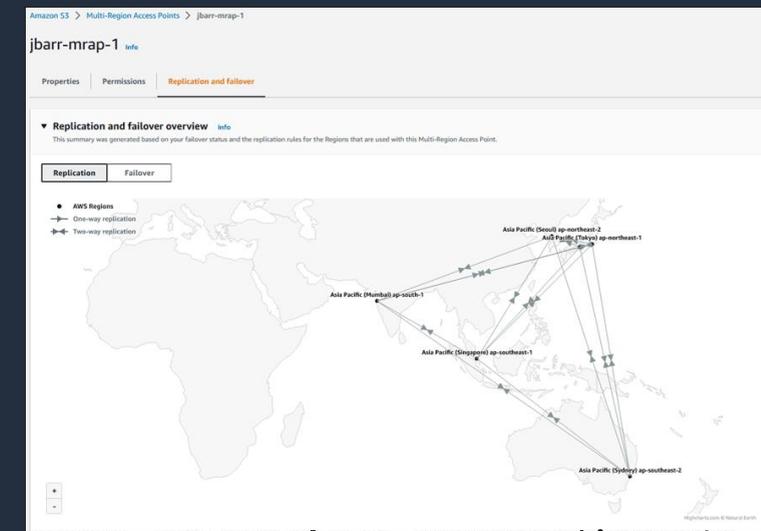
S3 Access Pointで共有時の権限委譲が可能に

- Amazon S3 Access Pointでアカウントをまたいだ共有時、権限付与を共有される側に権限委譲（デリゲーション）できるようになった
 - バケットの所有者は、共有される側のアカウントで作成されたアクセスポイントに対してアクセス権を付与することができる
 - 共有される側のアカウントは、そのアカウントにあるアクセスポイントを介して共有されたバケットとデータセットにアクセスする
 - 共有する側が許可した権限の範囲で、共有される側のアカウントの管理者はユーザに対してどういった権限を付与するかを決定できる（許された範囲内での権限付与をデリゲーション）
- すべてのAWS商用リージョンと、AWS GovCloud(US)リージョンで利用可能



S3 Multi-Region Access Points failover controlを発表

- Amazon S3 Multi-Region Access Pointは異なるリージョンの複数のバケットにまたがるデータセットにアクセスするためのエンドポイント
- 今回のアップデートでアクセスポイントに対してアクティブ/パッシブ構成による冗長化が可能に
 - 通常はアクティブなリージョンのアクセスポイントでトラフィックを処理し、問題が発生した場合にのみスタンバイのリージョンで処理を行う
 - 切り替えは通常数分で実行可能
- 追加料金なしで利用可能



AWS Region	Routing status
Asia Pacific (Tokyo) ap-northeast-1	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Passive
Asia Pacific (Seoul) ap-northeast-2	<input type="radio"/> Active <input checked="" type="radio"/> Passive
Asia Pacific (Osaka) ap-northeast-3	<input type="radio"/> Active <input checked="" type="radio"/> Passive
Asia Pacific (Mumbai) ap-south-1	<input type="radio"/> Active <input checked="" type="radio"/> Passive
Asia Pacific (Singapore) ap-southeast-1	<input type="radio"/> Active <input checked="" type="radio"/> Passive
Asia Pacific (Sydney) ap-southeast-2	<input type="radio"/> Active <input checked="" type="radio"/> Passive

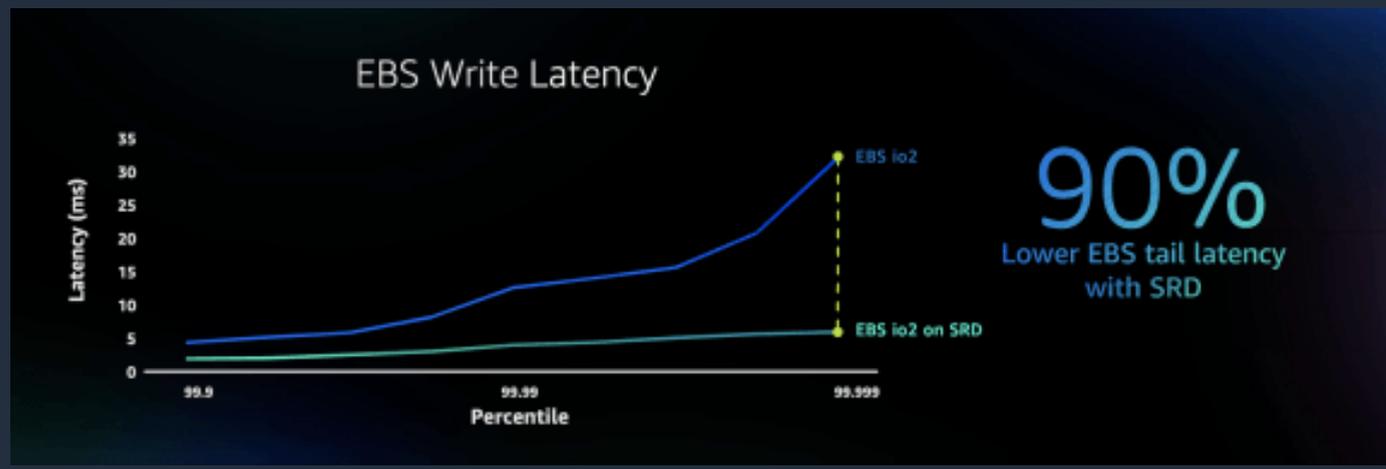
After you've saved the routing status, it takes about 2 minutes for new traffic to be redirected.

Cancel Save routing status



Amazon EBS io2ボリュームがSRDベースに

- Amazon EBS io2ボリュームがSRDベースで稼働し、レイテンシとスループットが改善される
 - SRD(Scalable Reliable Datagram)はAWSが開発したネットワークプロトコルで、AWSの環境に最適化することで安定性と低レイテンシを実現
- SRDを適用することで書き込みレイテンシを、特にP99.999などロングテール部分で最大90%改善。スループットも4倍に向上
- 2023年の早い段階で適用予定

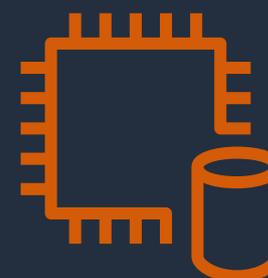


Torn Write PreventionがI4i/EBS/RDSで利用可能に

- Torn Write Prevention(TWP)はストレージへの書き込みをトランザクショナルにし、中途半端な状態を生まないようにする機能で、16KiBブロックまでの書き込みについて整合性が保証される
- MySQLやMariaDBなどのデータベースを実行している場合、二重書き込みを無効にできる。耐久性を犠牲にすることなく最大30%性能が向上
- I4iインスタンスのインスタンスストレージ、NitroベースのインスタンスのEBSで利用可能。RDSはOptimized Writeという形で利用できる
- 東京、シドニー、バージニア、オレゴン、アイルランドにて



Amazon EBS



Amazon EC2 with Instance Store

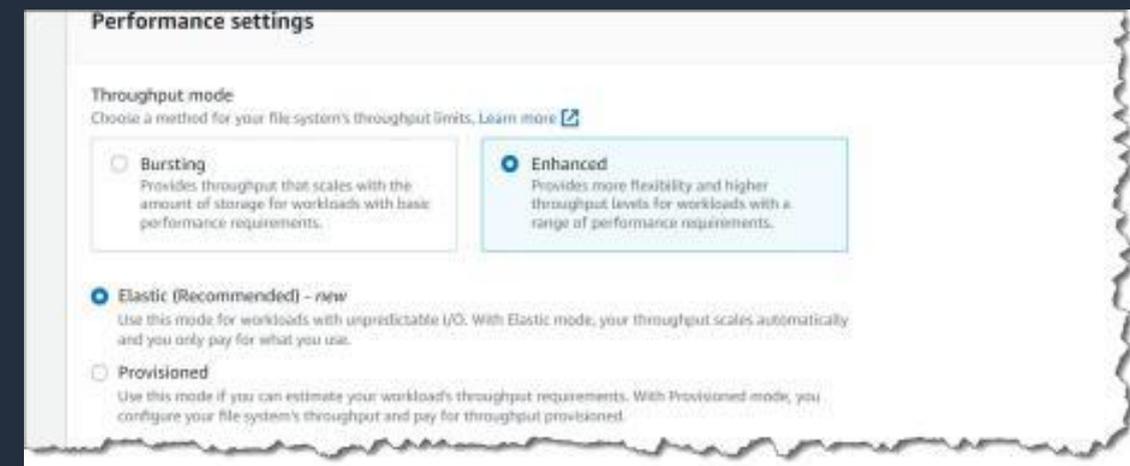


Amazon RDS



Amazon EFSのElastic Throughputを発表

- アプリケーションが必要とするスループットを、必要なだけ提供するElastic Throughputモードを利用可能に
 - 必要なパフォーマンスを設定する必要がなく、必要な分だけ利用できることでシステム設計が簡素に
 - 読み取りスループットは最大3GiB/秒、書き込みスループットは最大1GiB/秒となる
 - 料金体系は従量課金。読み取りは\$0.04/GB、書き込みは\$0.07/GBとなる（東京リージョンの価格）
- 東京、大阪を含む各リージョンにてご利用可能に（中国は除く）

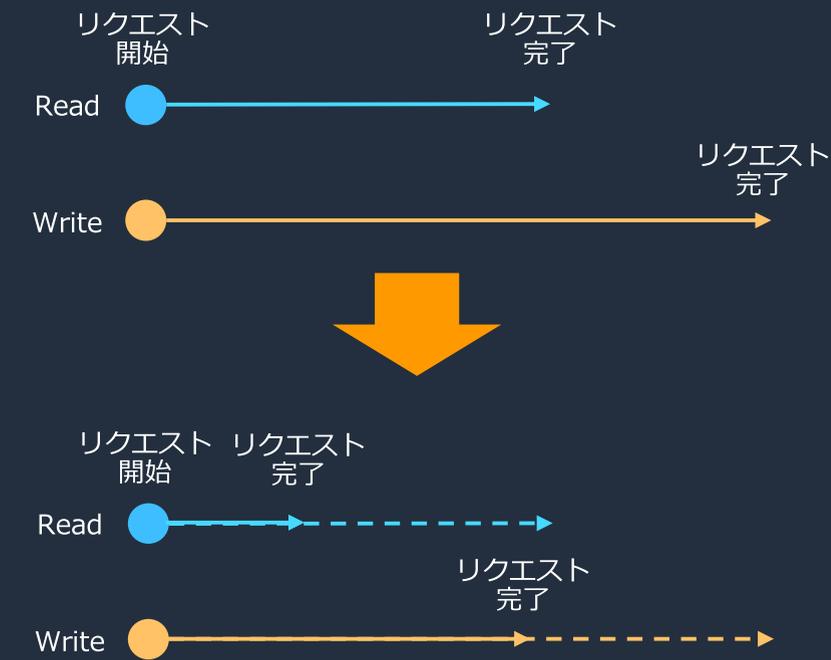


Amazon EFSのレイテンシ低減のための改善を発表

- Amazon Elastic File System(EFS)でレイテンシを低減するための改善を実施したことを発表
 - 高頻度にアクセスするファイル・メタデータへの読み込みレイテンシを最大60%短縮
 - 64KB以下の小さいファイルとメタデータに対する書き込みレイテンシを最大40%短縮
- 典型的なワークロードは上記の条件に合致するので、多くのケースで効果を発揮する。例えばコンテンツ管理や分析、CI/CDなど
- バージニアリージョンにて汎用モードで稼働するファイルシステムが対象。他リージョンには順次展開予定



Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

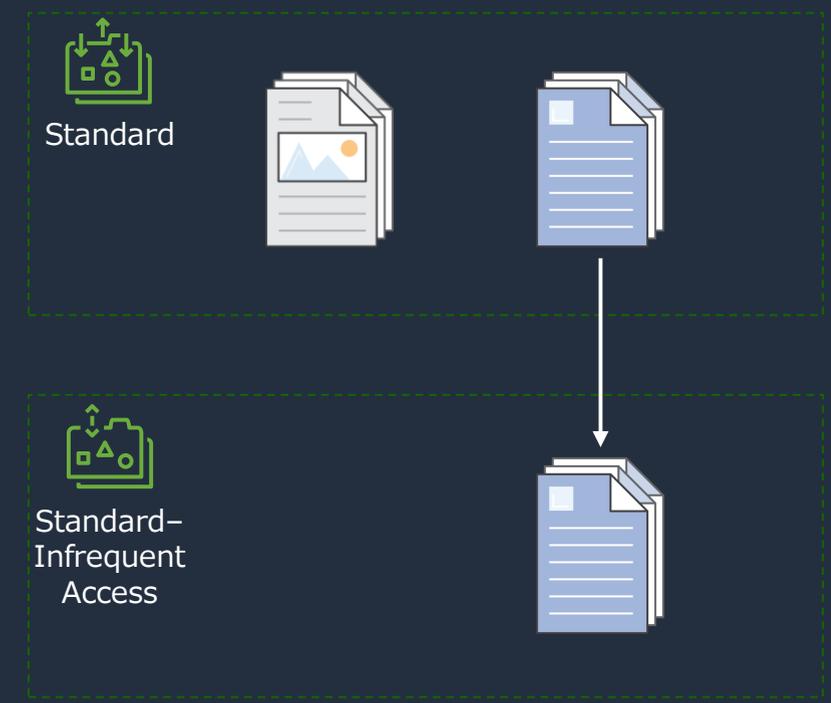


Amazon EFSでライフサイクルポリシーの短縮が可能に

- Amazon EFSでライフサイクルポリシーとして「1日」を設定できるようになった
- ライフサイクルポリシーはアクセスされないファイルを自動的にInfrequent Access(IA)クラスに移行し、コストを削減するために利用できる
- 従来の7, 14, 30, 60, 90日に加えて1日という期間を設定できるようになったことで、より積極的にEFS IAにファイル移行しコストを抑えることが可能になった



Amazon Elastic File System (Amazon EFS)

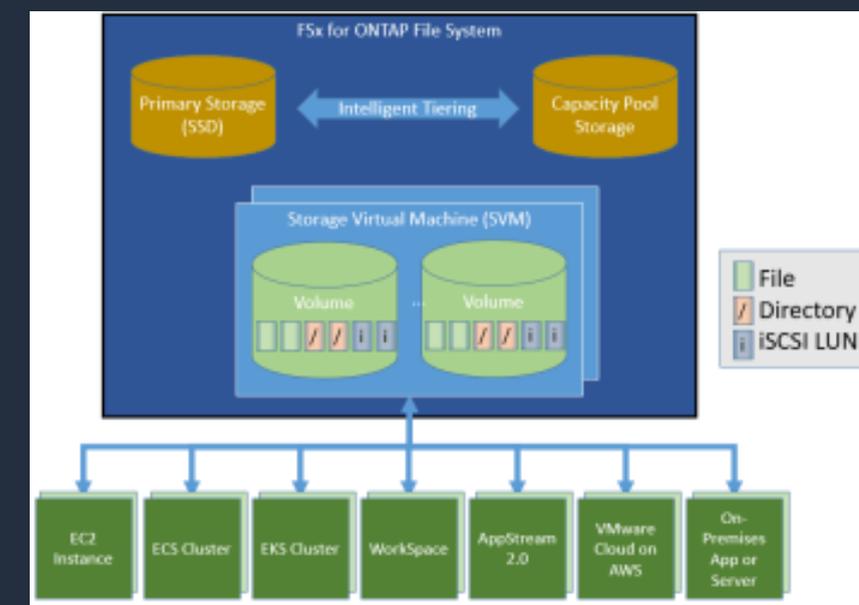


FSx for NetApp ONTAPのスループット上限が2倍に

- Amazon FSx for NetApp ONTAPのファイルシステムあたりのスループットキャパシティと最大IOPSが2倍に
 - スループットは2GB/sから4GB/sに、SSD IOPSは80,000から160,000に向上
 - 4GB/sに設定した場合、SSDの読み取りスループット4GB/s、160,000 IOPSに加えてNVMeキャッシュはスループット6GB/s、650,000 IOPSを提供。書き込みスループットは1.8GB/s
 - 動画のレンダリングやデータベースなどの高いパフォーマンスが要求されるワークロードで活用しやすくなった
- オハイオ、バージニア、オレゴン、アイルランドで提供開始



Amazon FSx

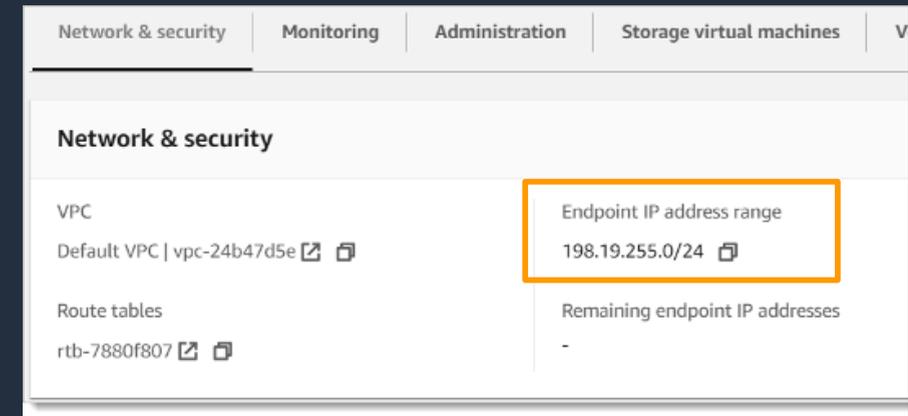


FSx for NetApp ONTAPでVPC外アクセスが容易に

- Amazon FSx for NetApp ONTAPのMulti-AZファイルシステムに関して、オンプレミスやピア接続からアクセスするためのネットワーク設定がシンプルになった
 - 従来FSx for NetApp ONTAPにアクセスするエンドポイントのIPアドレスレンジをVPCに含まれない範囲を指定する必要があり、VPC外からのアクセスの際にはルーティング設定が必要だった
 - 今回のアップデートでVPC CIDR範囲からIPアドレス範囲を指定できるようになり、Transit Gatewayへの追加設定の手間を軽減（Transit Gateway自体は必要）
 - オンプレミス等からのアクセスを迅速かつ簡単に実現
- Amazon FSx for NetApp ONTAPをサポートするすべてのリージョンで利用可能に



Amazon FSx



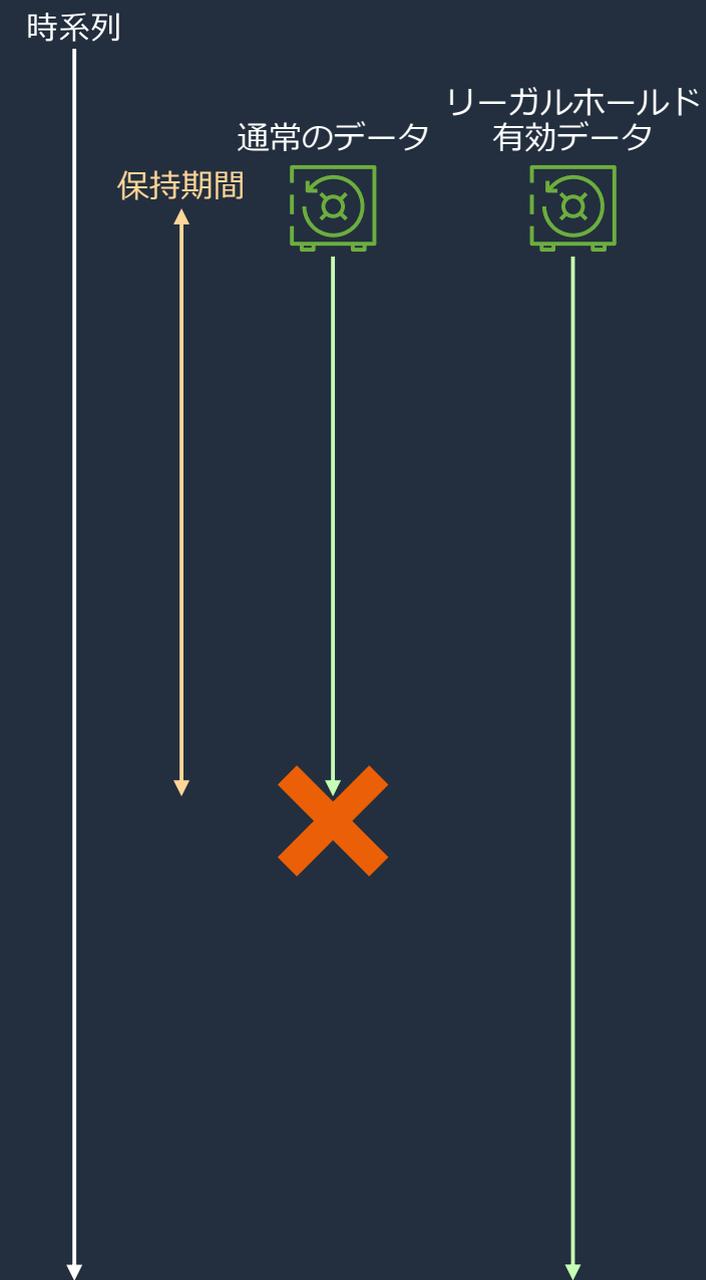
新世代のAmazon FSx for OpenZFSを発表

- Amazon FSx for OpenZFSで新世代のファイルシステムを発表。最大スループットとIOPSが2倍になり、NVMeキャッシュを備える
 - 最大スループットは10GB/s、最大350,000IOPS
 - 最大2.5TBの高速NVMeキャッシュは、1,000,000IOPSを超える読み取り性能を数百 μ secのレイテンシーで実現
 - NFS互換のシンプルなストレージとして動画処理やレンダリング、金融分析、機械学習などの高パフォーマンスが要求されるワークロードで活用可能
- 容量およびスループットあたりの料金は従来と同一
- オハイオ、バージニア、オレゴン、アイルランドで提供開始



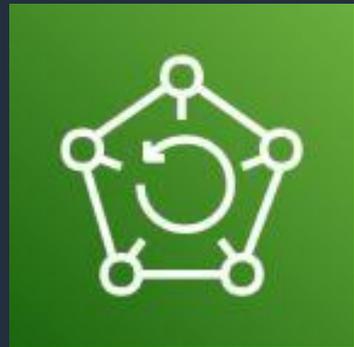
AWS Backupがリーガルホールドに対応

- AWS Backupで設定された保持ポリシー期間を超過しても保持し続ける「リーガルホールド」に対応できるようになった
- 法的な要求や監査面での要求に対応するため、例外的に長期間のデータ保持が求められる要件に対応できる
- AWS Backup Vault Lockと組み合わせることで、コンプライアンス要件に対応することが容易に
- 東京、大阪をはじめ各リージョンにてご利用可能に

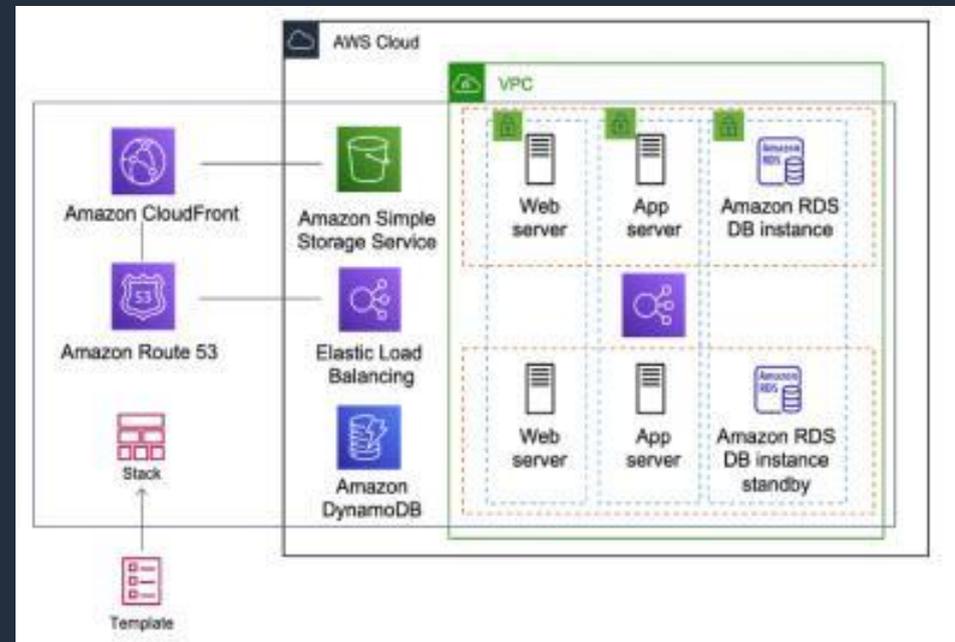


AWS BackupでCloudFormationスタックの保護が可能に

- AWS BackupがCloudFormationスタック単位のバックアップとリストアをサポート
 - スタックとして管理されるシステム全体をまとめてバックアップ・リストアすることが可能になった
 - バックアップを実行すると、CloudFormationテンプレートと、スタックに含まれており、AWS Backupがサポートする全てのリソースのrecovery pointが生成される
- AWS Backup Vault Lockを併用することでシステム全体にわたって、変更不可能なバックアップを自動的に取得できる
- 東京、大阪を始め各リージョンで利用可能に

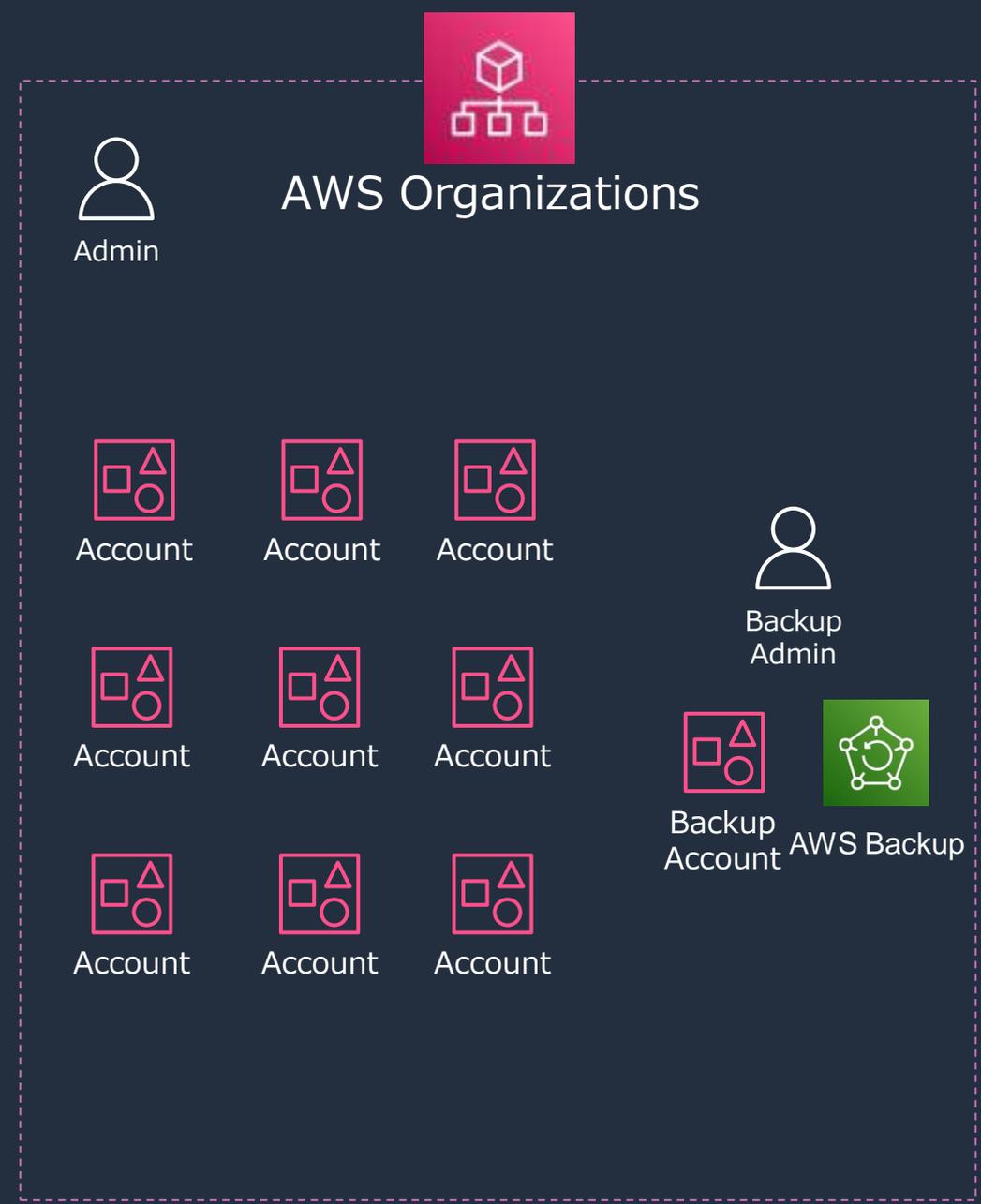


AWS Backup



AWS Backupで管理者権限の委任が可能に

- AWS BackupがAWS Organizations内のメンバーアカウントに管理者権限を委任できるようになった
- 組織の中でアカウントを跨いだバックアップポリシーの作成やバックアップの監視を行う際の手間を削減し、組織全体の一元管理も可能に
- 東京、大阪を含む各リージョンにてご利用可能に



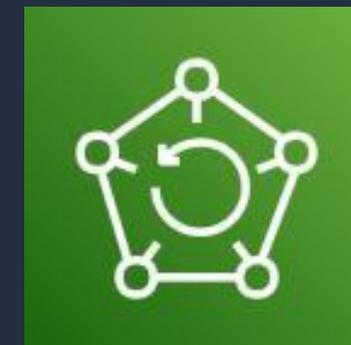
AWS BackupがAmazon Redshiftをサポート

- AWS Backupを利用してAmazon Redshiftの手動スナップショット取得をスケジューリングしたり、復元したりできるようになった
- AWS Backupによるバックアップの一元管理にRedshiftも組み込むことが可能になり、データ保護の強化や、セキュリティやガバナンスの向上につながる
- 東京や大阪をはじめ各リージョンでご利用可能

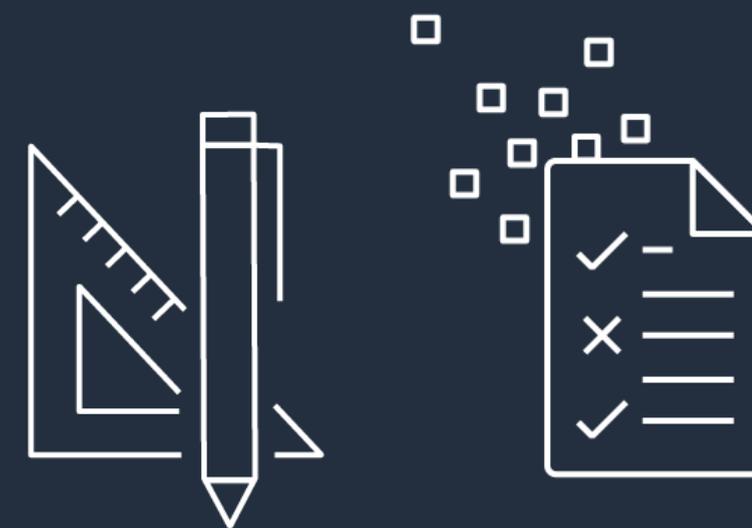


AWS Backup Audit Managerがレポートの一元化に対応

- AWS Backup Audit Managerで、AWS Organizationsによって管理される複数のアカウントに渡って一元的なレポート生成が可能に
 - AWS Organizationsの管理アカウントでAWS Backup Audit Managerのreport planを作成することで、Organizationsで管理される任意のアカウントについてデータ保護ポリシーやバックアップ/リストアの履歴データを集約したレポートを生成可能に
 - アカウントやリージョンをまたがったコンプライアンス対応が容易に
- 東京リージョンを始め各リージョンで利用可能に

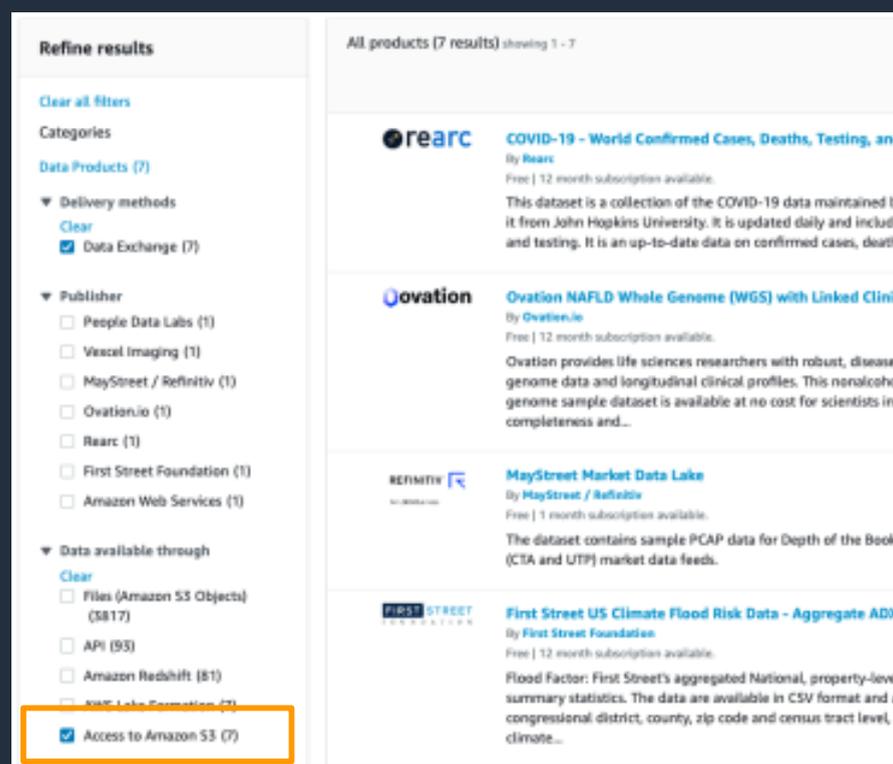


AWS Backup



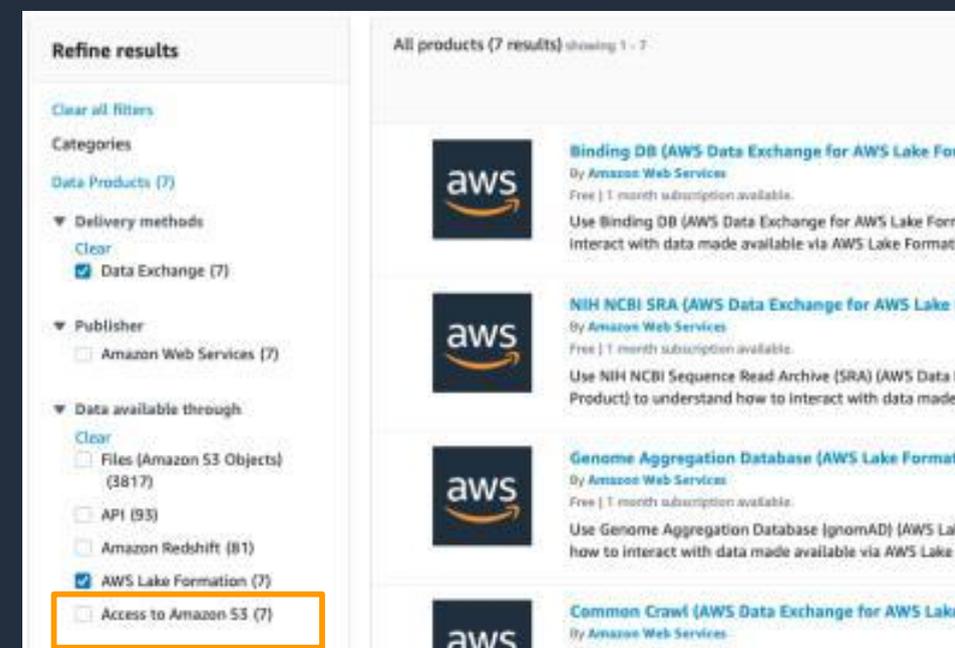
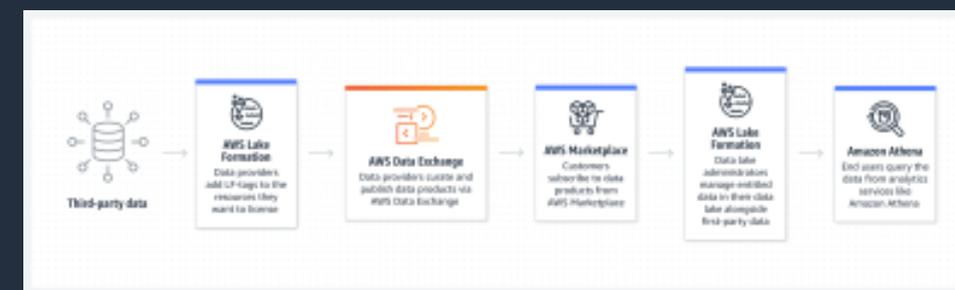
AWS Data Exchange for Amazon S3を発表

- AWS Data Exchangeのサブスクライバ(ユーザ)がデータプロバイダのS3バケットに直接アクセスできるようになった
- ユーザ側でS3等の置き場を作成してデータをコピーしたりアップデートしたりといった運用が不要になり、リソースコストも低減
- Athena、EMR等のアナリティクスサービスはプロバイダのS3バケット内の最新のデータに対して直接実行できる
- プロバイダーは自分のS3バケット全体または一部のプレフィックスを対象に簡単に公開のセットアップができる
- AWS Data Exchangeをサポートする全てのリージョンでプレビュー提供開始



AWS Data Exchange for AWS Lake Formationを発表

- AWS Data Exchangeのサブスクライバ(ユーザ)がAWS Lake Formationを介してデータを利用できるようになった
- サブスクライブしたデータはユーザーのAWSアカウントのLake Formationカタログ上で参照でき、自社のデータレイク内のデータと同じ方法で検索や分析を実行できる
- データを入手してから組織内の様々なユーザーが価値を創出できるまでの時間を短縮
- プロバイダは自分のAWSアカウントのLake Formationデータレイクで公開するデータにタグをつけて準備
- 東京を含む11リージョンでプレビュー提供開始



Networking

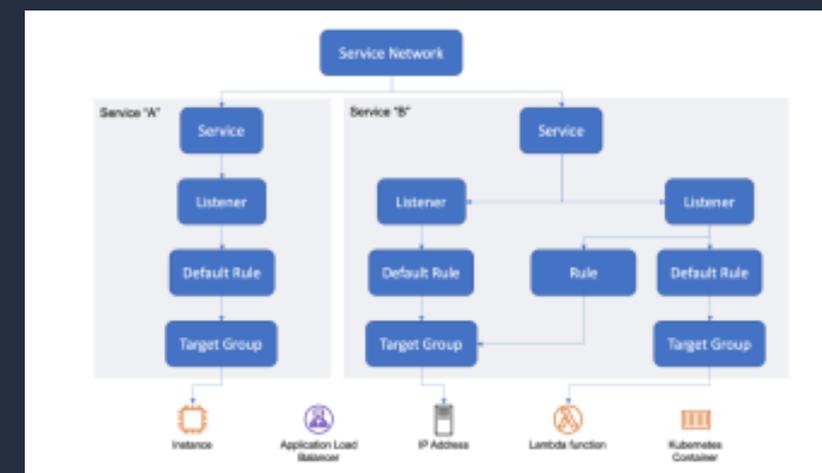
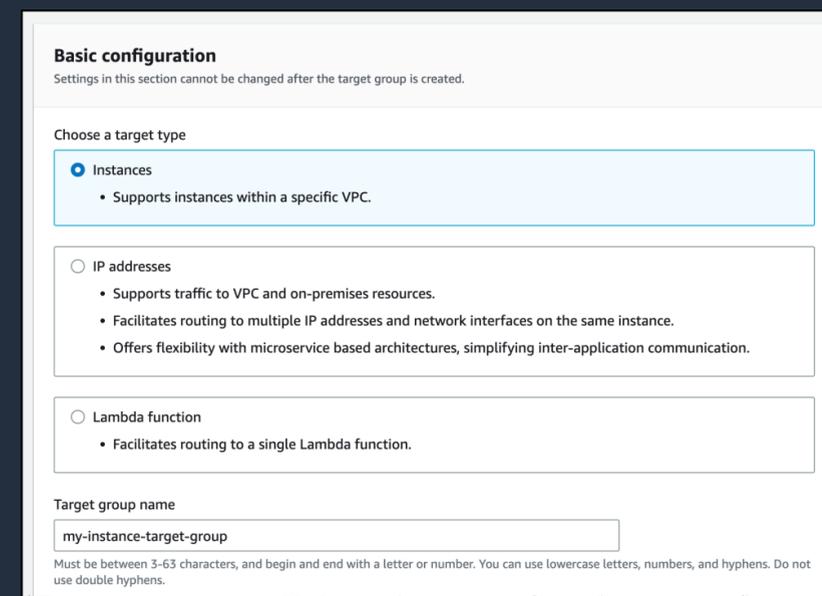
Networking

1. Amazon VPC Latticeを発表
2. VPC Reachability AnalyzerがOrganizationsに対応
3. Route 53 Application Recovery Controllerの新機能
4. Elastic Load Balancingのアップデート
5. AWS Network ManagerでGlobal Networkを監視可能に



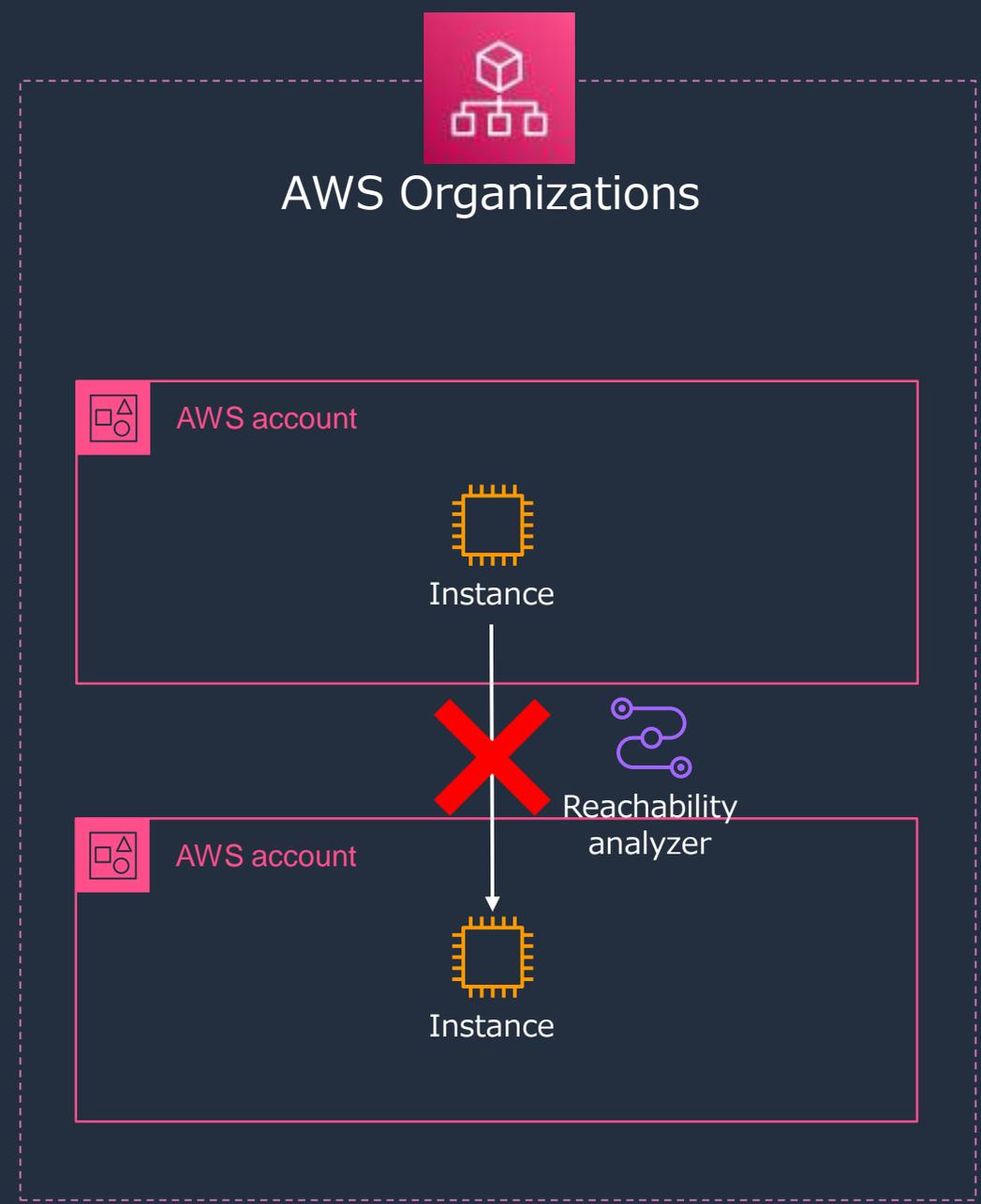
Amazon VPC Latticeを発表

- サービス(アプリケーション)同士をシンプルかつ安全に接続するためのアプリケーション層のネットワークサービス
 - マイクロサービスなどの環境でサービス同士が通信する際に必要となるサービスディスカバリ、リクエストルーティング、ロードバランシング、認証認可、可観測性などを容易に実現
- VPC Latticeではクライアントとサービス間の接続を抽象化するサービスネットワークを作成。サービスの検出と接続は自動的に実行される
 - アプリケーション開発者は抽象化されたサービスネットワークだけを意識すれば良い
- オレゴンのリージョンでプレビューを開始



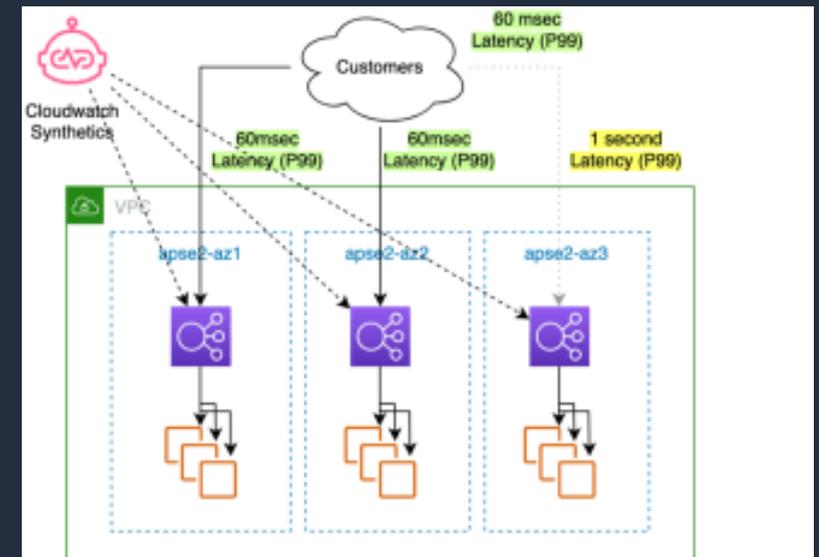
VPC Reachability AnalyzerがOrganizationsに対応

- Amazon VPC Reachability AnalyzerがAWS Organizationsに対応し、アカウントをまたいだリソース間の到達可能性分析が可能に
- AWS Organizationsで管理される組織内の複数のAWSアカウントにわたり、ソースとターゲットの間のネットワークパスの詳細を表示し、ネットワーク構成の問題を検知
 - アカウントAのEC2インスタンスからアカウントBのインスタンスに疎通しないときに、VPCルートテーブルのエントリが不足している、といった問題を検知可能



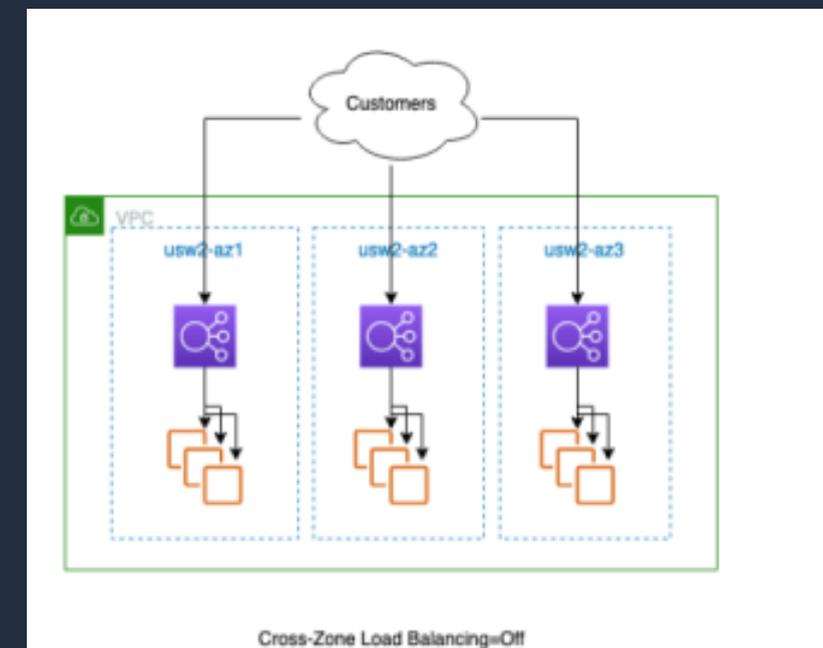
Route 53 Application Recovery Controllerの新機能

- マルチAZ・マルチリージョンアプリケーション素早い障害復旧を可能にするRoute 53 Application Delivery ControllerにZonal Shiftの機能が追加
 - マルチAZのアプリケーションで特定のAZで障害が発生した際、障害が発生したAZ向けのトラフィックを切り離し、正常なAZのみでトラフィックを処理できる
- ALBとNLBの双方で利用可能
- 東京を含む9つのリージョンにてプレビュー開始



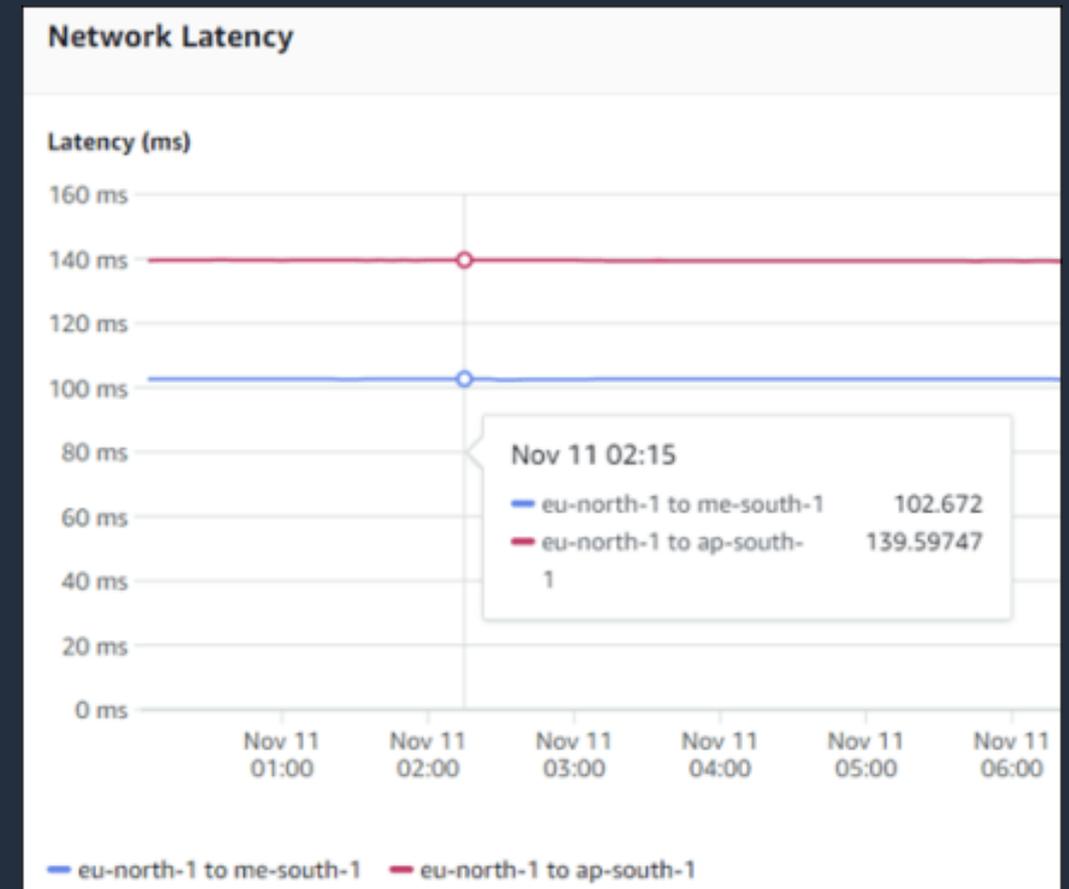
Elastic Load Balancingのアップデート

- ELBに4つの機能が追加され、アプリケーションの構成要素を様々な要素で分離する設計が可能になった
 - ALBのクロスゾーン負荷分散の無効化：ALBのノードと同じAZ内のターゲットにのみトラフィックをルーティングする
 - NLBのヘルスチェックの改善：ターゲットの正常性確認を行う際に正常と見なす応答回数を定義可能に
 - ALB/NLBの最小正常ターゲット数設定：正常動作するターゲット数（割合）を指定し、それを下回る場合ルーティングしない
 - ALB/NLBのゾーンシフト：Route53 Application Recovery Controllerを利用して問題のあるAZへのルーティングを無効にできる（プレビュー）
- 東京、大阪を含むすべてのリージョンにて



AWS Network ManagerでGlobal Networkを監視可能に

- AWS Network ManagerのコンソールからAWSのグローバルネットワークに関するパフォーマンス情報を確認可能になった
- AWSが持つグローバルなネットワーク基盤のリアルタイム・過去のパフォーマンスを見ることで、運用や計画の参考情報とすることが可能
- AZ間やリージョン間について、5分間隔でのレイテンシや、過去45日のトレンドを確認できる。加えてCloudWatchを介したアラート発行にも対応
- アプリケーションパフォーマンスについてインフラ観点からの分析を容易に
- 東京、大阪を含む各リージョンで利用可能



Database

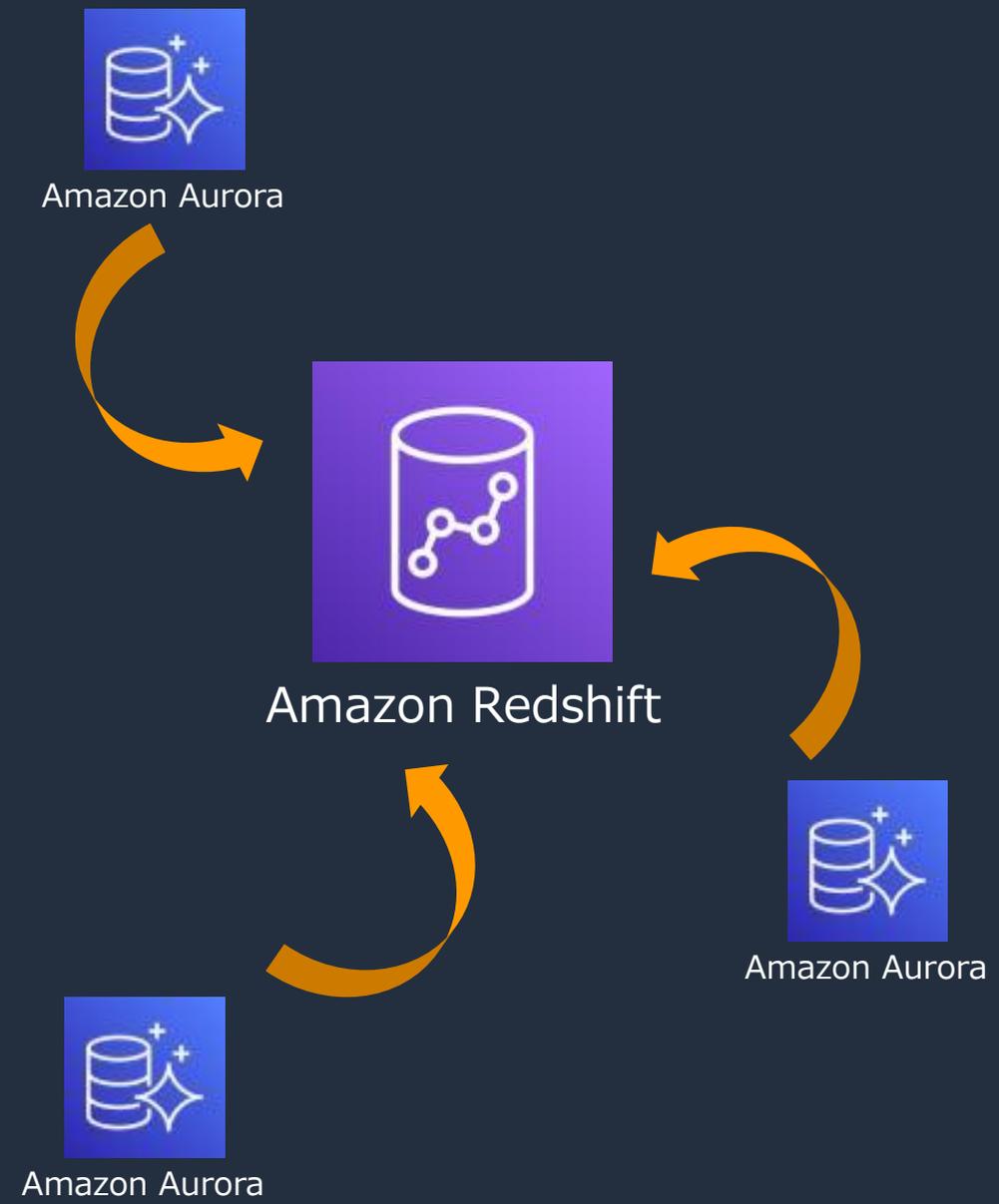
Database

1. Amazon Aurora Zero-ETL integration to Redshift発表
2. Amazon RDS Optimized Readsを発表
3. Amazon RDS Optimized Writesを発表
4. Amazon RDS Blue/Green Deploymentを発表
5. Trusted Language Extensions for PostgreSQLを発表
6. AWS DMSでスキーマ変換機能が利用可能に



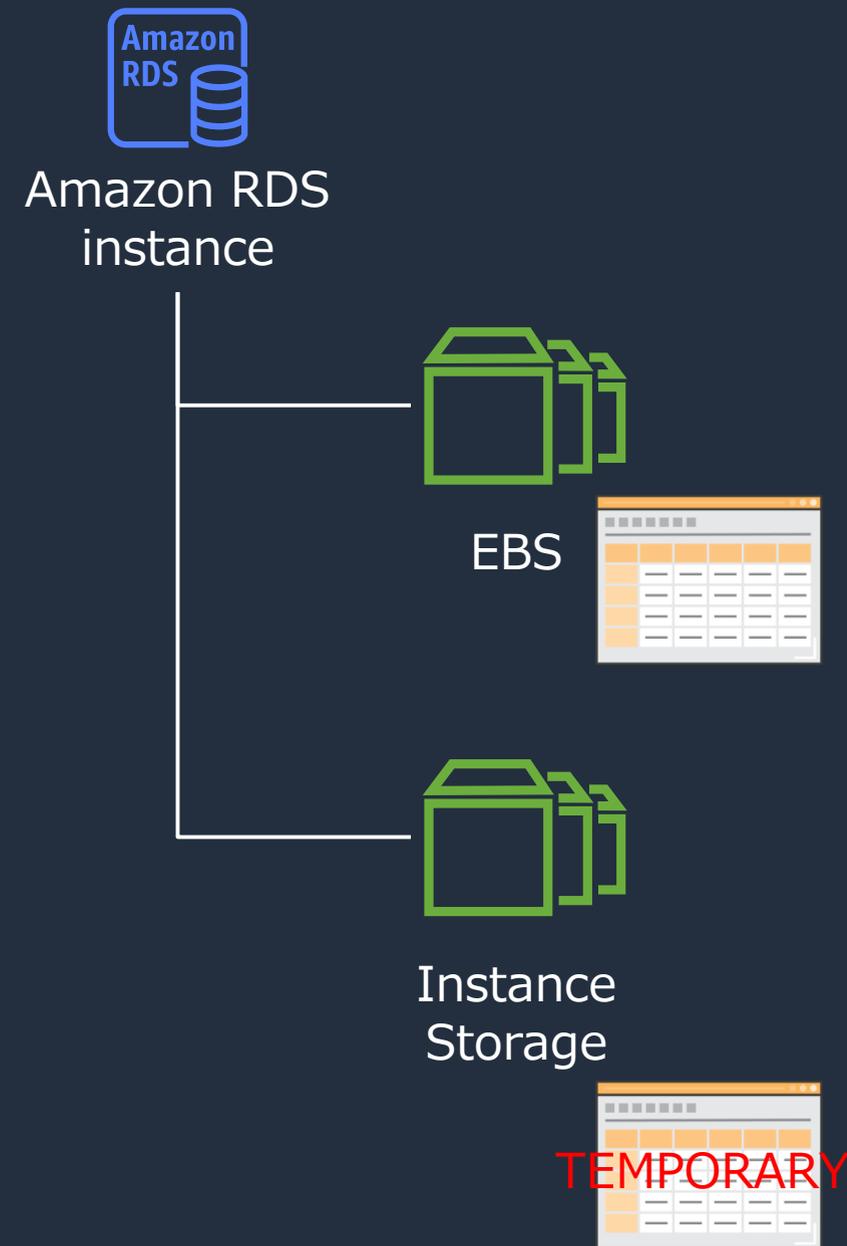
Amazon Aurora Zero-ETL integration to Redshift発表

- Auroraに蓄積された大規模なデータを移動することなく、Redshiftで分析可能に。負担の大きいETL処理をなくすることができる
- Auroraに書き込まれたデータは数秒後にRedshiftにレプリケーション
- データパイプラインを独自に構築することなく、トランザクションはAuroraで、分析はRedshiftでという使い分けを実現
- Aurora MySQL 3(MySQL 8.0互換)に対応
- バージニアリージョンでリミテッドプレビューの申し込みを受付中



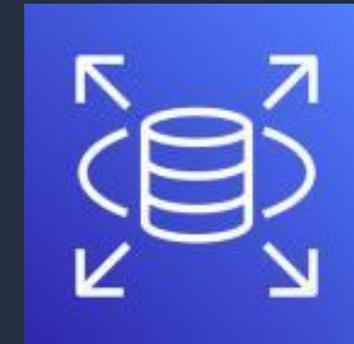
Amazon RDS Optimized Readsを発表

- Amazon RDS for MySQLで読み取りクエリ処理が最大50%高速になるAmazon RDS Optimized Readsが利用可能に
 - MySQLが生成する一時テーブルをインスタンスストレージのNVMe SSDに配置することでクエリ性能の向上を実現
 - ソート、ハッシュ集計、高負荷な結合、CTEなどが含まれる複雑なクエリで、最大50%の性能向上を期待できる
- M5d/R5d/M6gd/R6gdインスタンスで、RDS for MySQL 8.0.28以降で利用できる
- 上記インスタンスが利用可能なリージョンでご利用可能

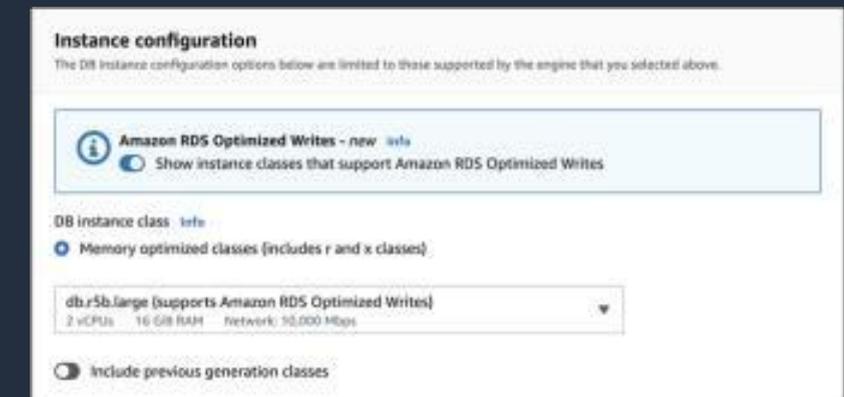


Amazon RDS Optimized Writesを発表

- Amazon RDS for MySQLが追加コストなしで書き込みスループットを最大2倍に向上する Optimized Writesをサポート
 - デジタルペイメントや金融トレード、オンラインゲームなど書き込みの負荷が高いワークロードに特に有効
 - これまではデータ保護のために二重書き込みバッファが必要だったが、AWS Nitro Systemを活用することでワンステップで障害耐性を確保
- MySQL 8.0.30以上かつ、db.r6iおよびdb.r5bインスタンスを利用している場合にデフォルトで有効に
- 東京をはじめ各リージョンで利用可能に

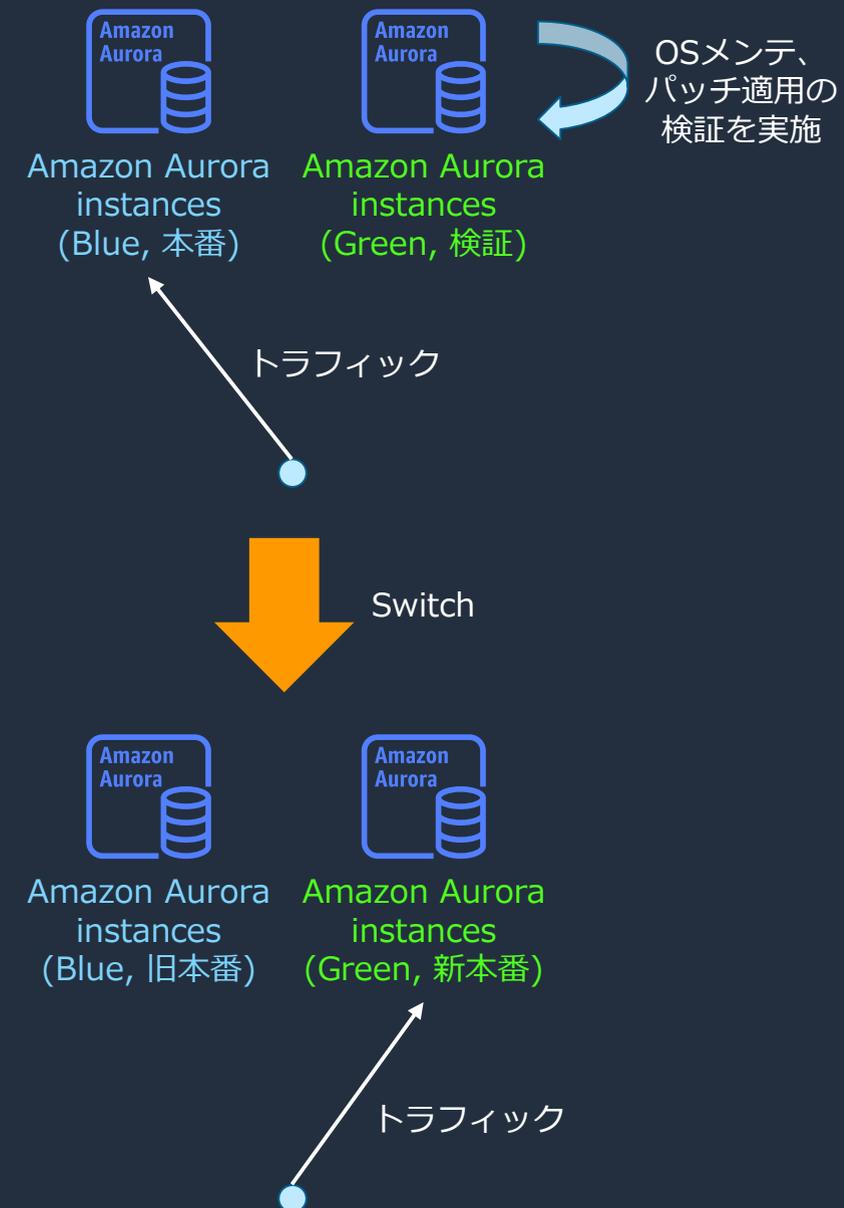


Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)



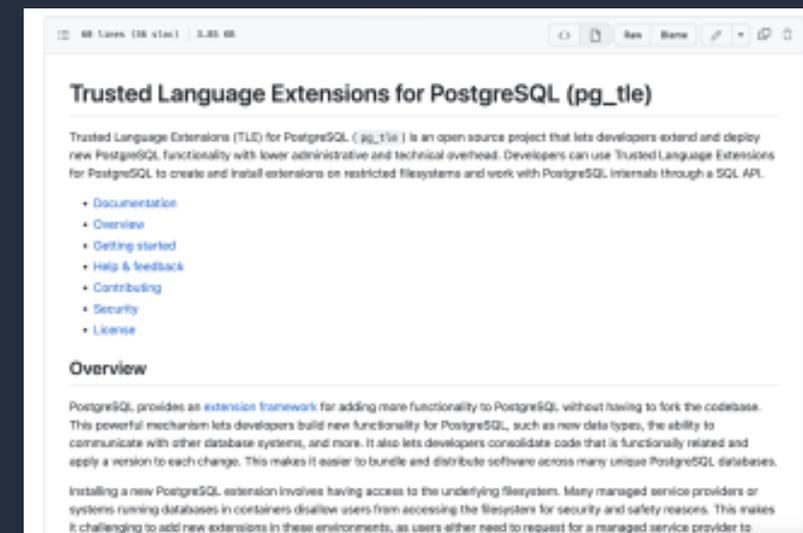
Amazon RDS Blue/Green Deploymentを発表

- データベースのBlue/Greenデプロイをマネージドサービスとして実現できる新機能
 - Amazon Aurora(MySQL互換)バージョン5.6以上、Amazon RDS for MySQL 5.7以上、Amazon RDS for MariaDB 10.2以上で利用可能
- 有効にすると本番環境と同期するミラーリング環境が起動。OSメンテナンス、パッチ適用、スキーマやパラメータの変更を実行できる
- 切り替えて良いという判断ができたなら、切り替え操作を実施。ステージング環境にトラフィックが流入するようになる
 - 切り替え時は書き込みがブロックされ、データロスが発生しないことが保証される



Trusted Language Extensions for PostgreSQLを発表

- PostgreSQLの拡張機能を開発できるOSSの開発キット、Trusted Language Extensions for PostgreSQL(pg_tle)を発表
 - Apache 2.0ライセンスに基づくオープンソースソフトウェア
- DB管理者は拡張機能のインストール、実行のそれぞれに対してアクセス許可を設定し制御できる
- JavaScript、Perl、PG/pgSQLで開発が可能
- Amazon Aurora(PostgreSQL互換)とAmazon RDS for PostgreSQLのバージョン14.5以降で利用できる

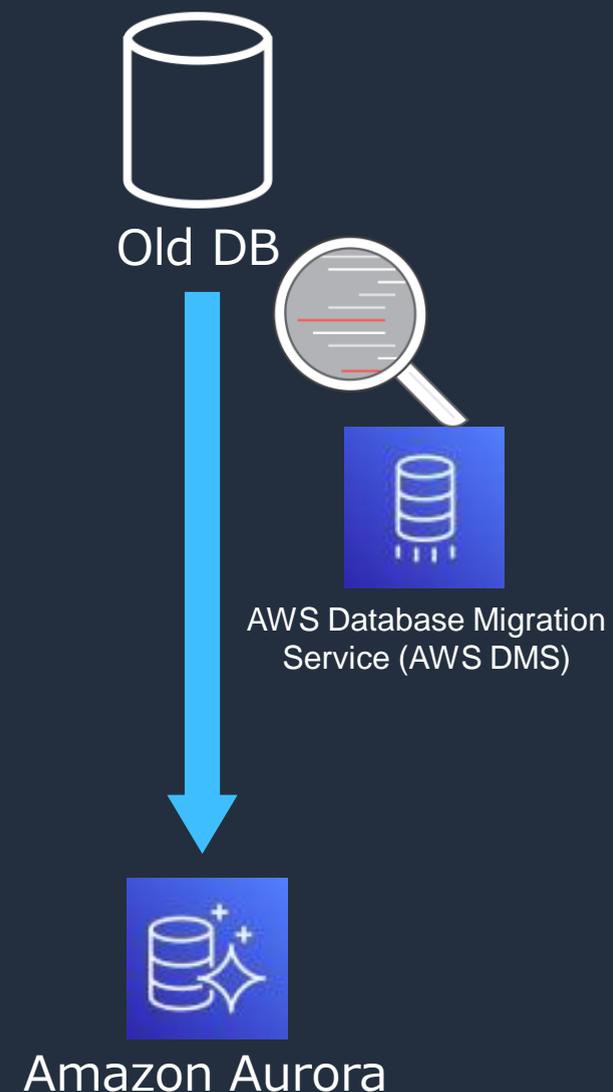


https://github.com/aws/pg_tle/



AWS DMSでスキーマ変換機能が利用可能に

- AWS Database Migration Service(DMS)でスキーマ変換機能が利用可能に
- 異なるデータベースに移行する際に、スキーマ、ビュー、ストアドプロシージャ、関数の変換と解析をコンソールから実行できる
- 自動変換ができない場合は移行の複雑さや、どう変更するべきかを示すガイダンスを提示する
- 東京をはじめ各リージョンで一般利用開始に



Analytics

Analytics

1. Amazon OpenSearch Serverlessを発表
2. Amazon DocumentDB Elastic Clusterを発表
3. Amazon RedshiftのApache Spark統合を発表
4. Amazon Redshift Multi-AZのプレビュー開始を発表
5. Amazon RedshiftのSQL機能を強化
6. Amazon RedshiftでS3からの自動データ取込みに対応
7. Redshiftがreal-time streaming ingestionをサポート
8. Amazon Redshiftが動的データマスキングをサポート
9. Amazon RedshiftのCentralized Access Controlを発表
10. RedshiftでInformatica Data Loaderが利用可能に
11. Amazon Athena for Apache Sparkを発表
12. AWS Glue 4.0を発表
13. AWS Glue Data Qualityを発表
14. AWS Glue for Rayを発表
15. AWS GlueのCustom visual transformsを発表
16. AWS Glueが3つのデータレイクフレームワークに対応
17. Kinesis FirehoseがOpenSearch Serverlessをサポート
18. QuickSight Qでデータの自動プレパレーションに対応
19. Amazon QuickSightのアップデート
20. Amazon AppFlowで50+のコネクタが利用可能に



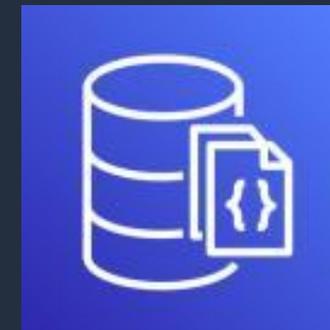
Amazon OpenSearch Serverlessを発表

- Amazon OpenSearch Serviceの新しいサーバーレスなオプション。大規模な検索と分析ワークロードを簡単に実行可能に
- 自動的にプロビジョニング・スケーリングを実施する。予測が難しいワークロードでも、構成検討や最適化の必要なく利用できる
- OpenSearch Dashboardによるデータ分析や可視化もサポート
- プレビュー提供を開始。東京をはじめ5つのリージョンで利用可能に



Amazon DocumentDB Elastic Clusterを発表

- Amazon DocumentDB(MongoDB互換)の新しいオプションとしてElastic Clusterを発表
- ペタバイト級のデータ格納、秒間数百万の読み書きリクエストに対応できる規模まで柔軟にスケールする
- インフラはAWSが管理。インスタンスの作成、スケールアップ操作は必要ない
- 3AZにまたがる可用性を提供。3AZの6ヶ所にデータが複製され高い耐久性を備える
- Amazon DocumentDBが利用可能な全リージョンで一般利用開始（中国/GovCloudを除く）

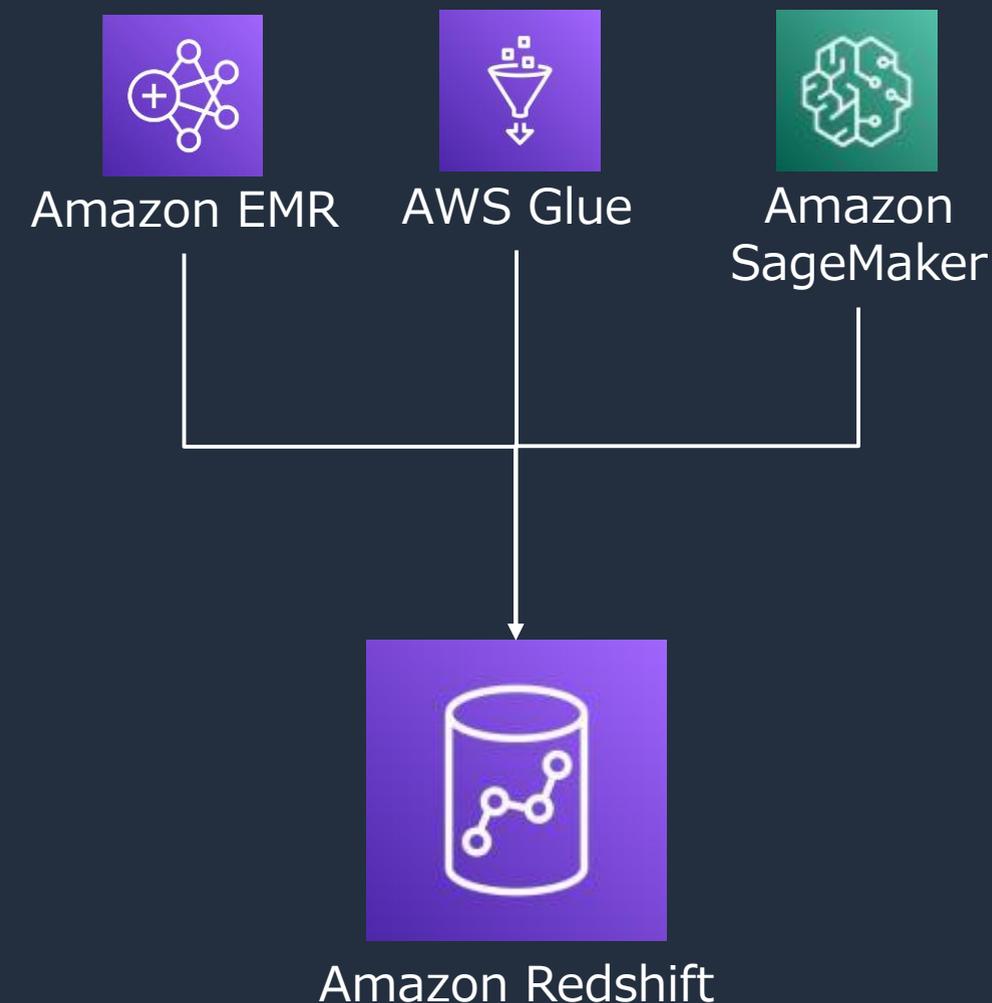


Amazon DocumentDB
(with MongoDB compatibility)



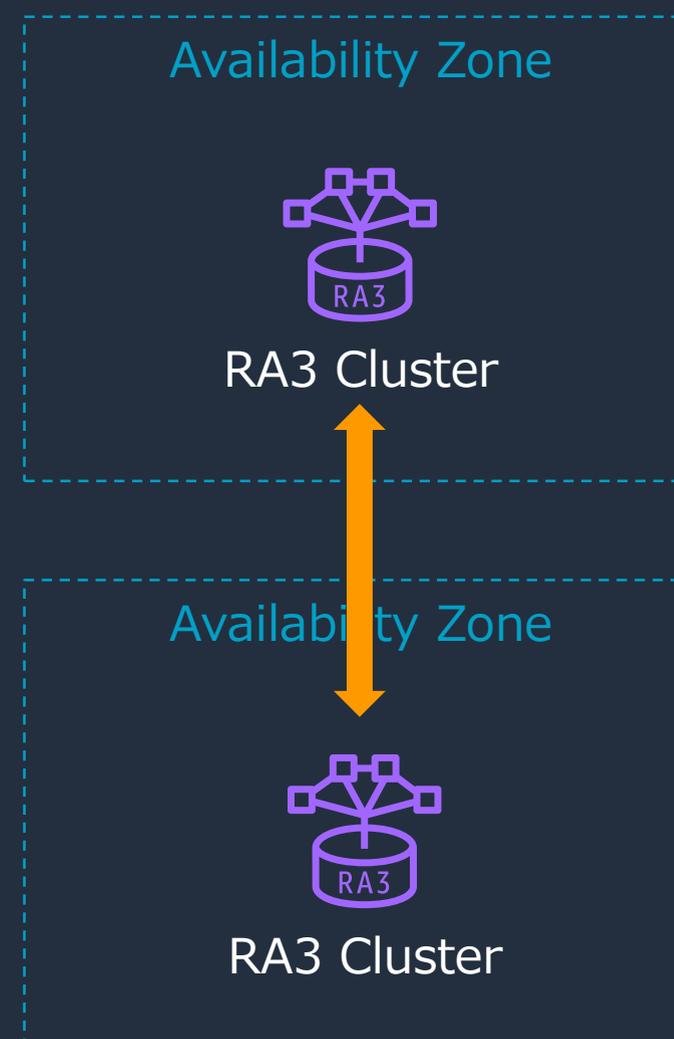
Amazon RedshiftのApache Spark統合を発表

- Amazon EMR/AWS Glue/Amazon SageMakerで稼働するApache Sparkアプリケーションで、Amazon Redshift上のデータを直接読み書き可能に
- データを一度取り出す操作は不要。一時データ格納領域も自動的に管理されるため、データを移動する作業が不要に
- Amazon EMR 6.9, AWS Glue 4.0, Amazon Redshiftが利用可能なすべてのリージョンで一般利用開始



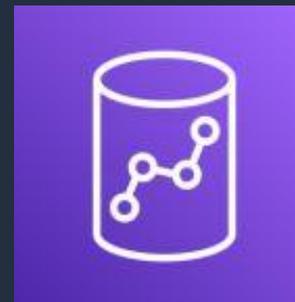
Amazon Redshift Multi-AZのプレビュー開始を発表

- Amazon Redshiftで高い可用性とAZ障害への耐性を提供するMulti-AZ配置オプションが利用可能に
- AZ障害が発生した場合も自動的に復旧。単一エンドポイントが提供され、アプリケーション側はそのエンドポイントだけを意識すれば良い
- RA3インスタンスで構成されるクラスタに限定
- プレビューは評価とテスト用途のみ。本番環境や本番データでの利用は不可
- 東京をはじめ6つのリージョンにてプレビュー開始

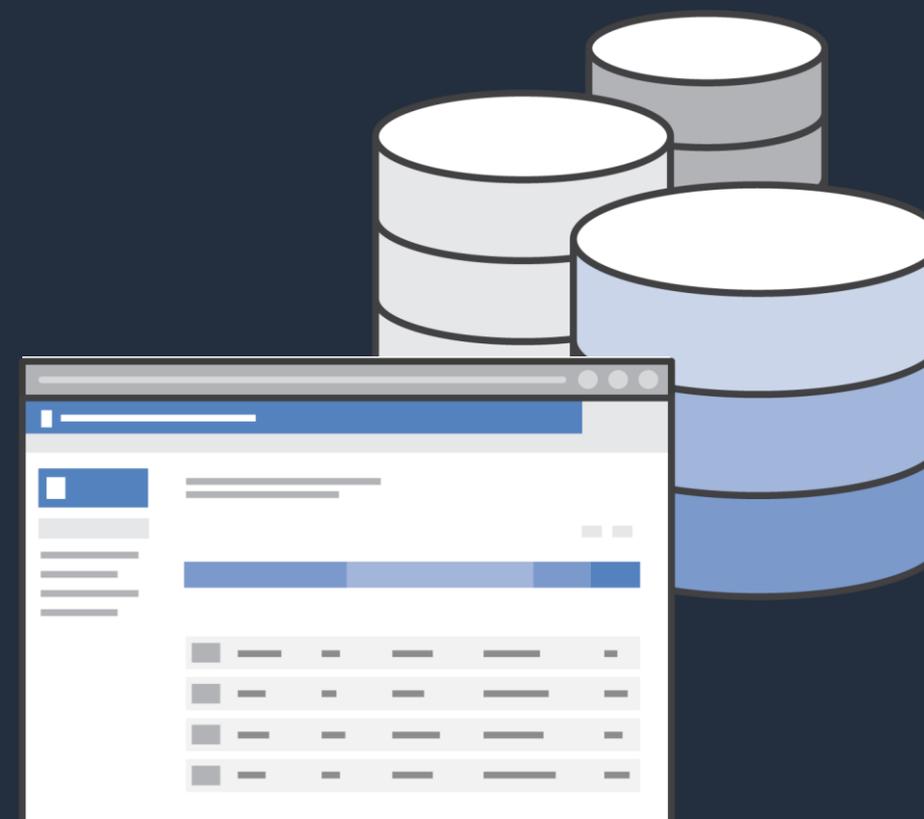


Amazon RedshiftのSQL機能を強化

- Amazon Redshiftで他のデータウェアハウスからの移行を容易にするSQL機能を新たにサポート
 - MERGE, ROLLUP, CUBE, GROUPING SETSに対応
 - DWHからの移行中や、頻繁に変化するデータのとり込みにはMERGEが有益
 - 複雑な集計ロジックが必要な場合はROLLUP, CUBE, GROUPING SETSを利用すると処理をRedshiftにオフロードできる
- 半構造化データを扱うためのSUPER型でサイズ上限が16MBに拡大。大きなJSONなども扱えるようになった



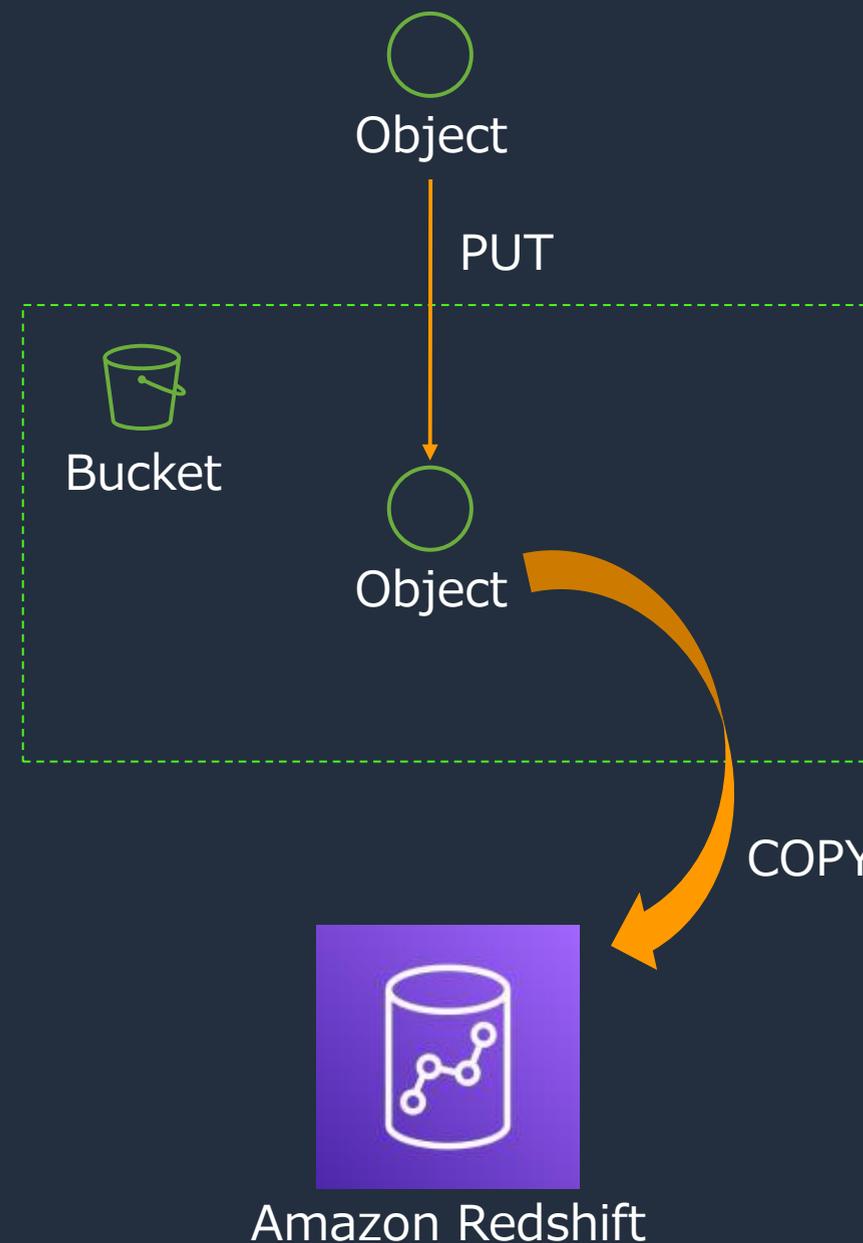
Amazon Redshift



 東京を含む6リージョンでプレビューを開始

Amazon RedshiftでS3からの自動データ取り込みに対応

- Amazon RedshiftでAmazon S3からのデータローディングを自動的に実行可能に
- コピージョブにCOPYステートメントを登録しておくことで、指定したS3のパスで検出された新しいファイルを自動的に取り込む
- 従来必要だった、スケジューラなどでCOPYを実行する操作が不要になり、開発・管理の手間を削減
- 東京をはじめ6つのリージョンでプレビューを開始

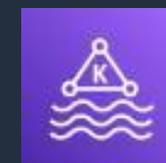


RedshiftがReal-time Streaming Ingestionをサポート

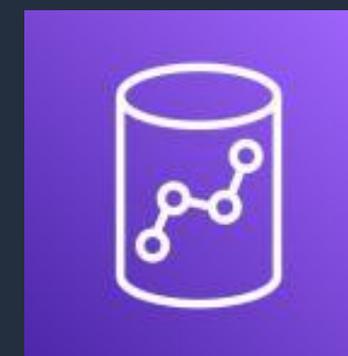
- Amazon Kinesis Data Streams(KDS)およびAmazon MSKから直接リアルタイムストリーミングデータを投入可能になった
 - これまでは一度S3などへの保存が必要だったが、ワンクッション置かずに直接データ取り込みが可能に
 - 低遅延かつ秒間数百MBのデータ投入を実現
 - 複数のKDSストリーム及びMSKトピックからの投入をサポート
 - マテリアライズドビューを用いると都度内容が更新されるビューを作成でき、SQLによりETLパイプラインも定義できる
 - ニアリアルタイム分析環境を容易に構築可能に
- Redshiftをサポートする全てのリージョンで利用可能



Amazon Kinesis



Amazon Managed Streaming for Apache Kafka

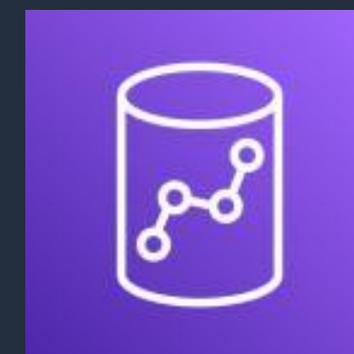


Amazon Redshift



Amazon Redshiftが動的データマスキングをサポート

- センシティブデータの保護をシンプルに実現する動的データマスキング(DDM)機能を発表
 - マスクしたいカラムを選択し、完全に秘匿する・一部の文字を置き換える・独自のスクリプトで書き換えるといったマスキング方式を指定したポリシーをテーブルに関連づけて利用する
 - ポリシーはシンプルなSQL文で定義可能
 - Redshiftはユーザーからのクエリ応答時にポリシーに従いデータをマスクする
 - データ保護要件の変化に対して既存のデータやSQLクエリに変更をかけることなくマスキングを実現できる
- 東京をはじめ6リージョンでプレビュー



Amazon Redshift

```
--create a masking policy that fully masks the credit card number  
CREATE MASKING POLICY mask_credit_card_full  
WITH (credit_card VARCHAR(256))  
USING ('000000XXXX0000');
```

Amazon RedshiftのCentralized Access Controlsを発表

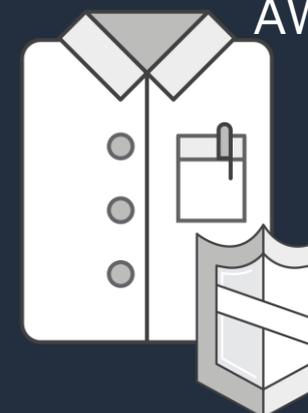
- AWS Lake Formationを使用して、Redshift Data Sharingで共有されるデータのアクセス許可を一元管理可能に
- Redshift Data Sharingで共有するテーブルやビューについて、列レベル・行レベルのアクセス権限を設定可能に
 - セキュリティ管理者に対して共有されているデータを可視化し、制御しやすくなる
- 東京をはじめ6つのリージョンでプレビューを開始



Amazon Redshift

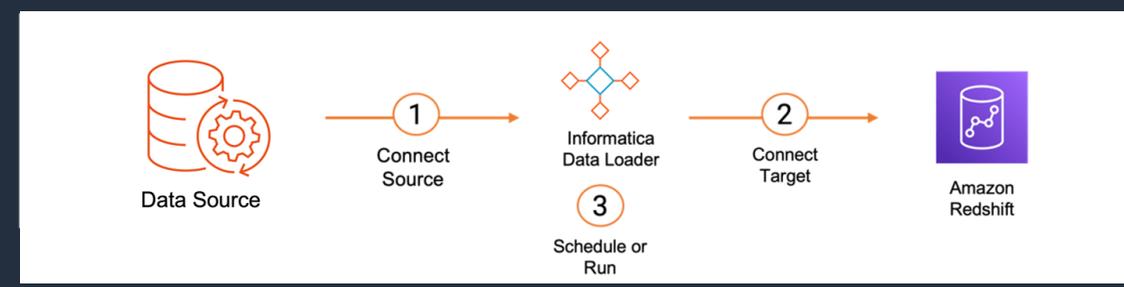
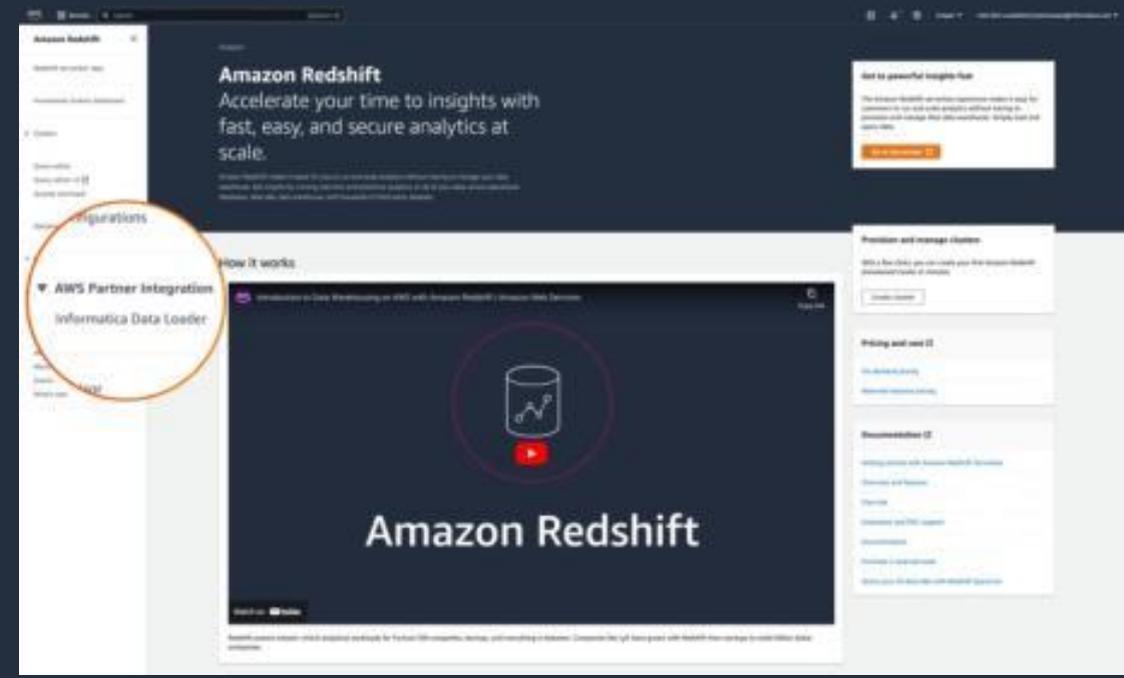


AWS Lake Formation



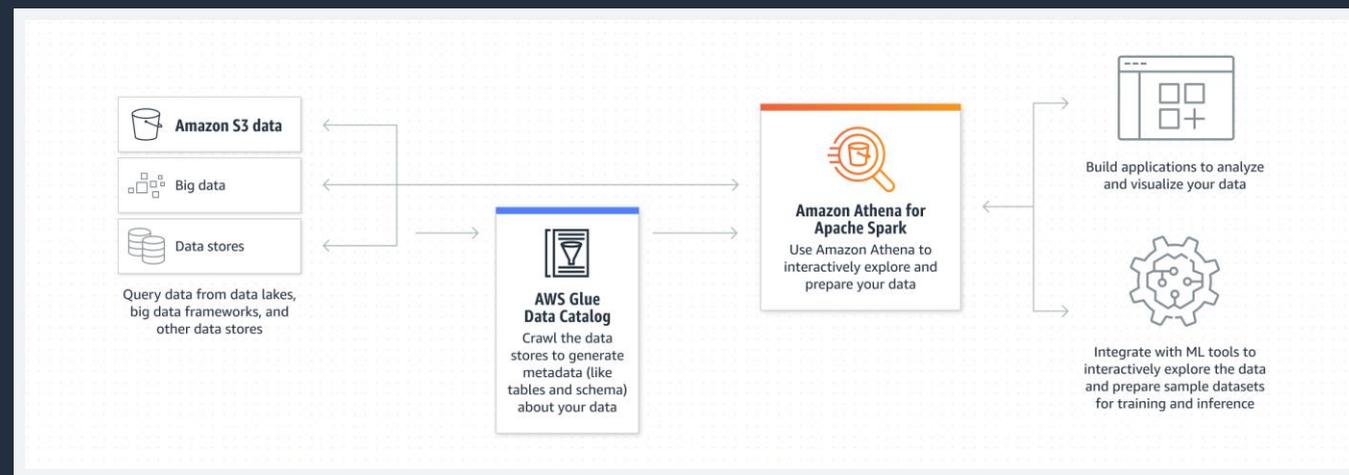
RedshiftでInformatica Data Loaderが利用可能に

- 大量のデータを高速にRedshiftにロードできるInformatica Data Loaderを利用可能に
- コンソールから利用可能。追加コンポーネントのインストールやコード開発なしで容易にデータロードを実行できる
- SalesforceやMarketoなどのデータソースに対応。データロードはスケジュール実行も可能
- Informaticaは3rd PartyのETLツールベンダー。コンソールから3rd Partyツールを利用して簡単にデータ取り込みを実行可能に
- Redshiftをサポートする全てのリージョン
awsで追加コストなしで利用可能



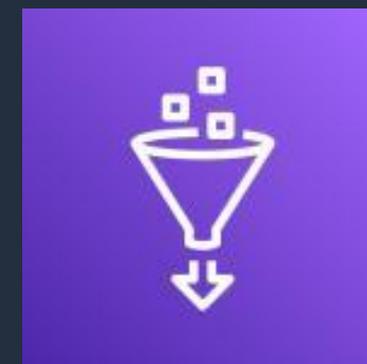
Amazon Athena for Apache Sparkを発表

- インフラのプロビジョニングなしで、1秒以内にApache Sparkのワークロードを実行できる
 - Jupyter Notebookをインターフェースとしてデータ処理を実行。Athena APIを使用してSparkアプリケーションとやりとりを行うことが可能
 - AWS Glue Data Catalogと統合されており、Amazon S3のデータなどカタログに登録されたデータを容易に利用できる。データを可視化し、処理することで機械学習パイプライン向けのデータセットを準備できる
- 東京を始め5つのリージョンで一般利用開始に



AWS Glue 4.0を発表

- AWS Glueのバージョン4.0を発表
 - Apache Spark 3.3.0、Python 3.10、Scala 2.12に対応
 - Spark 3.3.0対応によりPandas APIをシームレス利用できる
 - Apache Hudi、Apache Iceberg、Delta Lake形式のデータフォーマットをサポート
 - RDS, MySQL, SQL Serverに対するデータベースコネクタが更新され接続が簡素化
 - Spark用のCloud Shuffle Storage Pluginがネイティブサポートされ、処理実行時にディスク使用量をスケール可能
 - 実行中にクエリを動的に最適化するAdaptive Query Executionも利用可能に
- 中国とGovCloudを除くすべてのGlueが利用可能なリージョンにて

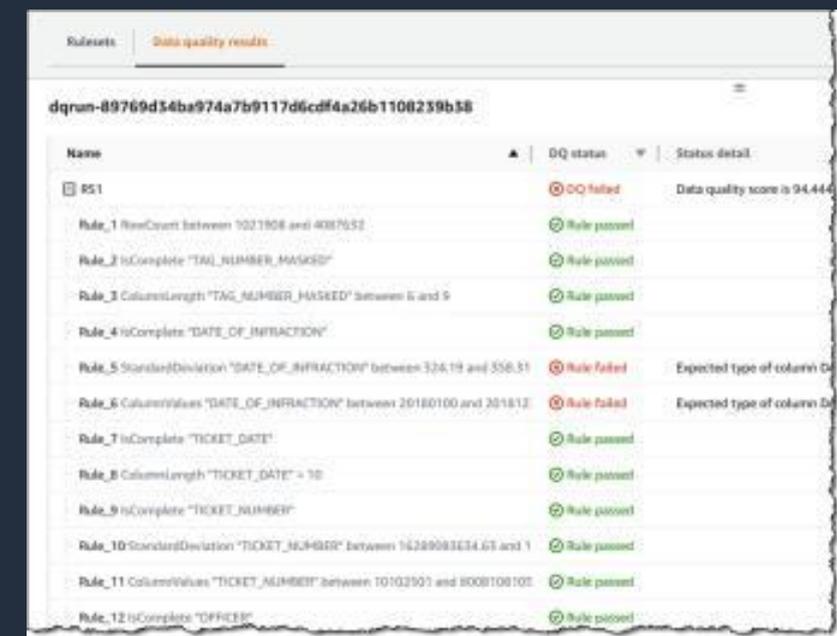
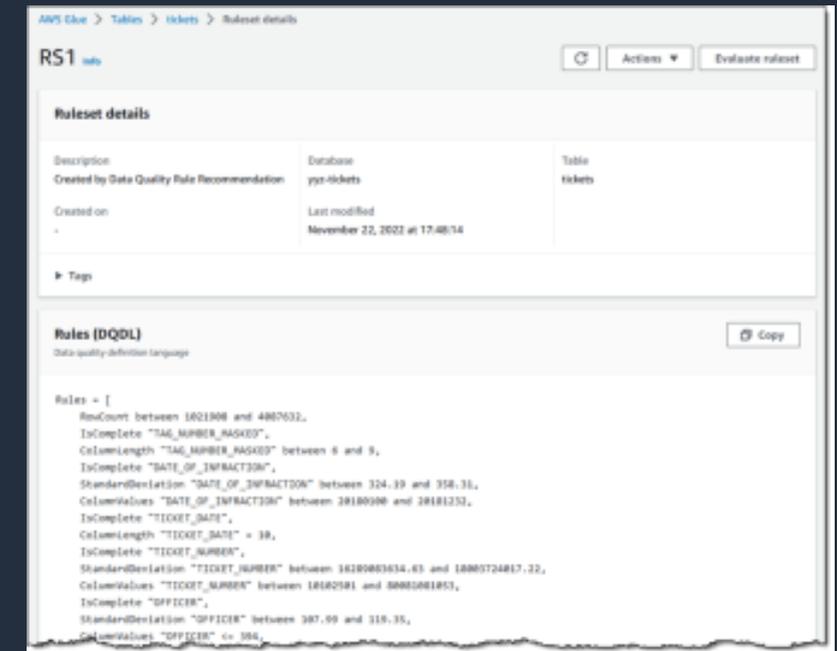


AWS Glue



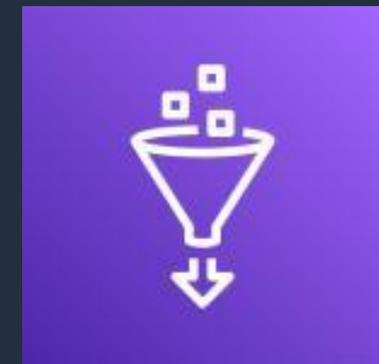
AWS Glue Data Qualityを発表

- データレイクとデータパイプラインのデータ品質を自動的に測定・モニタリングする新機能
- ルールを定義し、それにも基づいてデータをモニタリング。品質低下が検知された場合、ユーザに通知して改善アクションを促す
- データ抽出、変換、ローディングの各ステップでルール定義とユーザ通知が可能
- 東京を始め5つのリージョンでプレビューを開始



AWS Glue for Rayを発表

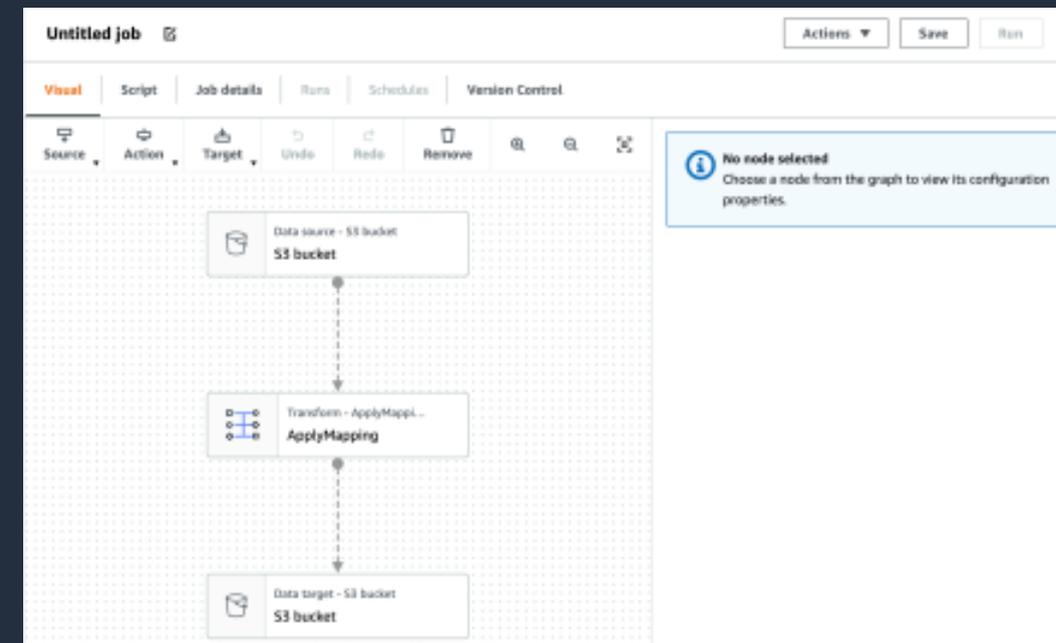
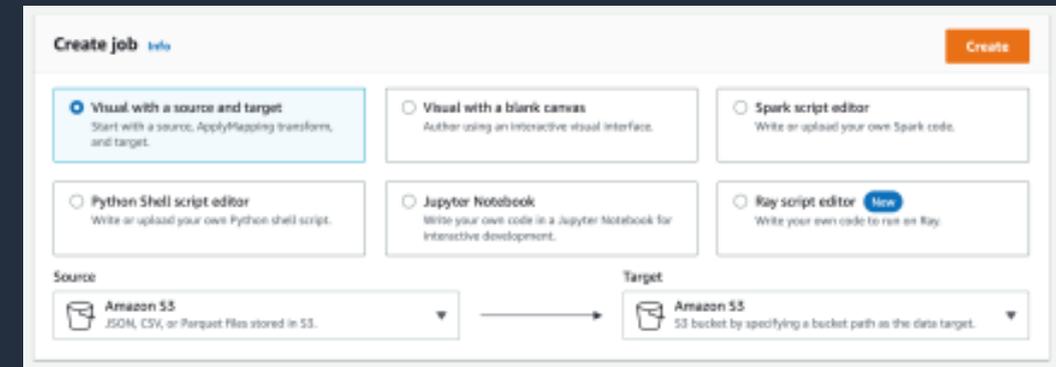
- AWS Glueで新しいエンジンとしてRayを選択できるようになった
 - RayはPythonで並列分散処理を実現するためのライブラリ
 - Glueのサーバレスでスケーラブルな基盤で、Rayによるデータインテグレーションのための処理を記述できるようになった
- RayのジョブはAWS Glue ETLジョブが稼働するすべての場所で行うことができる
 - 既存のGlueジョブ、CLI、APIのいずれでも実行可能
- 東京、バージニア、オレゴン、アイルランド、オハイオでプレビューを開始



AWS Glue

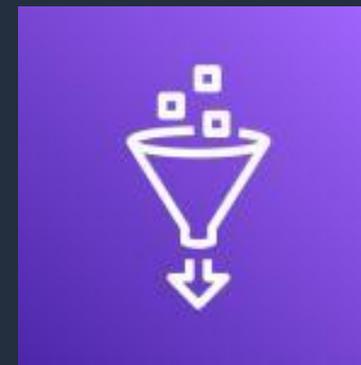
AWS GlueのCustom Visual Transformsを発表

- 独自のETLジョブをビジュアルエディタから自由に定義することが可能になった
 - コードを書かずに、ビジュアルエディタを使って容易にETLジョブを作成できるようになった
 - 定義したジョブはチームで共有し再利用可能
 - ジョブはApache Sparkコードからも生成可能で、ビジュアルエディターとコードの双方から実行可能
- AWS Glueをサポートする全てのリージョンで利用可能に



AWS Glueが3つのデータレイクフレームワークに対応

- AWS Glue for Apache Sparkジョブがオープンソースのデータレイクフレームワークをサポートし、ジョブ設定を簡素化
 - Apache Hudi、Apache Iceberg、Linux Foundation Delta Lakeをサポート
 - これらのフレームワークはS3で構築されたデータレイクに対する継続的なデータ処理をシンプルに実現できる
 - S3に格納されたデータに対する一貫したデータの読み書きも実現可能
- AWS Glueを利用可能な全ての商用リージョンで利用可能に



AWS Glue



Kinesis FirehoseがOpenSearch Serverlessをサポート

- Amazon Kinesis Data Firehoseのストリームデリバリー先としてAmazon OpenSearch Serverlessをサポート
 - 数クリックでデータの変換と投入をセットアップでき、お客様はスケーラビリティや可用性の管理をする必要がない
- Amazon Kinesis Data FirehoseとAmazon OpenSearch Serverlessの組み合わせにより、予測が難しい分析ワークロードにも柔軟に対応可能
- Kinesis Data Firehose管理コンソールからすぐに利用可能



QuickSight Qでデータの自動プレパレーションに対応

- QuickSight Qにおける自然言語によるクエリ応答のためのデータプレパレーションを自動的に実行できるようになった
- 機械学習のテクノロジーを利用し、データに対するセマンティック情報（意味づけ情報）を推測。列に関するメタデータとして追加することでデータプレパレーションを効率化する
- QuickSight Qに問い合わせた結果を分析内容に含めることが可能になり、自然言語での問い合わせをトリガに簡単にグラフを作成可能になった
- QuickSight Qを利用可能なすべてのリージョンにて追加費用なしで利用可能



Amazon QuickSightのアップデート

1. Operational Paginated Reports

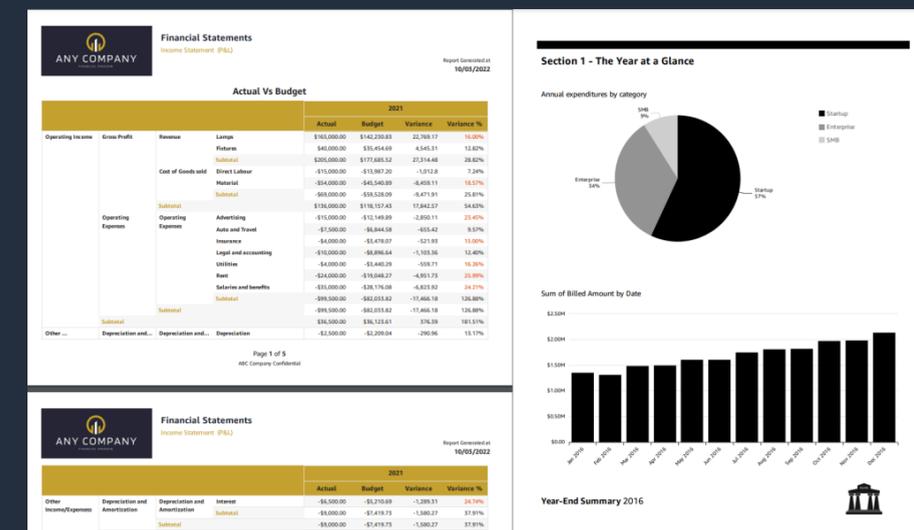
- ページ分割されたレポートを出力可能に。ビジネスチームのレビューや、現場で活動する従業員向けに紙でも参照しやすいレポートを生成する（一般利用開始、東京で利用可能）

2. QuickSight Qの新しい質問タイプ

- 過去のパターンに基づく将来予測を回答することが可能になった
- 理由を問う質問(why)に回答可能に。過去データから事象に対する影響を分析し、確からしい要因を回答する（QuickSight Qが利用可能なリージョンで一般利用開始）

3. API機能の強化

- ダッシュボードと分析をSDKを利用してプログラマ的に操作可能に。既存のBIツールからのマイグレーションに有益で、DevOpsのプロセスによる管理が可能に（一般利用開始、東京で利用可能）



Amazon AppFlowで50+のコネクタが利用可能に

- コーディング不要で、サードパーティのアプリケーションとAWSサービスを統合し、データを安全に転送可能にするAmazon AppFlowで新たに22のデータコネクタが利用可能に
 - マーケティング : Facebook Ads、Google Ads、Instagram Ads、LinkedIn Ads など
 - カスタマサービス : MailChimp、SendGrid、Zendesk Sell、Freshdesk、Okta、Typeform など
 - ビジネスオペレーション : Microsoft Teams、Zoom Meetings、Stripe、QuickBooks Online、Jira Cloud、GitHub など



Artificial Intelligence & Machine Learning

Artificial Intelligence & Machine Learning

1. Amazon SageMakerがGeospatial MLに対応
2. Amazon SageMakerのガバナンス機能を強化
3. Amazon SageMaker shadow testingを発表
4. SageMaker Studioのユーザーインターフェースを刷新
5. SageMaker Studioでリアルタイムの共同作業を可能に
6. SageMaker Studioでジョブ生成と実行が可能に
7. SageMaker Data Wranglerでデータ準備がより簡単に
8. SageMaker Data Wranglerで推論前変換を設定可能に
9. SageMaker JumpStartでモデル等の共有が容易に
10. SageMaker Autopilotを組み込んだMLOpsの構成が可能に
11. SageMaker Data Wranglerで40+のデータソースに対応
12. Amazon Comprehendがファイルの入力に対応
13. Amazon Kendraのアップデート
14. Amazon Textract Analyze Lendingを発表
15. Transcribe Call Analyticsがリアルタイム変換サポート
16. AWS AI Service Cardsを発表
17. AWS Machine Learning Universityの取組みを発表



Amazon SageMakerがGeospatial MLに対応

- Amazon SageMakerで地理空間データの処理機能を発表
 - S3からPlanet Labsの衛星データや、AWSのオープンデータなどを取り込んで、独自のデータと容易に組み合わせが可能
 - 学習済みのモデルを提供
 - 地理空間関係の演算子を提供
- NumPy、GDAL、GeoPandas、RasterioやSageMaker固有のライブラリを利用して地理空間データを扱うノートブックで変換・可視化が可能
- オレゴンリージョンでプレビューを開始



Amazon SageMakerのガバナンス機能を強化

1. Amazon SageMaker RoleManager

- SageMakerユーザのカスタム権限を設定可能に。学習ができるユーザ、モデルデプロイができるユーザなどを設定でき、ガバナンスが向上

2. Amazon SageMaker Model Cards

- モデル情報について単一の情報源を作成。モデルの目的やリスク評価、品質評価、詳細な説明などを記録し、コンプライアンスドキュメントやレポートを生成できる

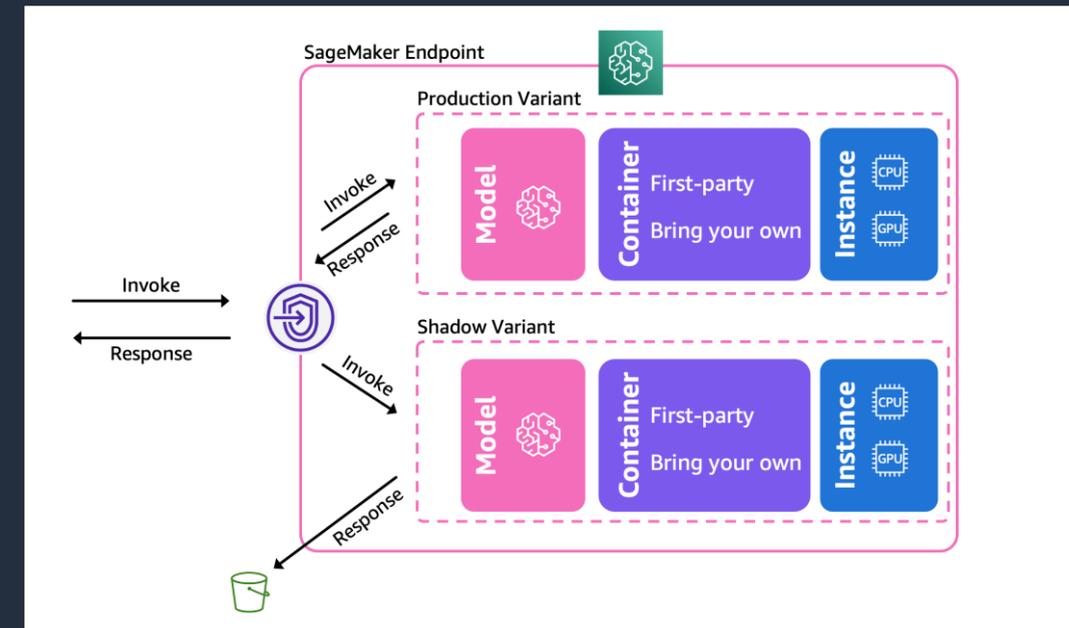
3. Amazon SageMaker Model Dashboard

- すべてのモデルを1ヶ所でモニタできるダッシュボードを提供。Model MonitorやClarifyと統合されており、モデルの確認、モデルシステムの視覚化、リソース追跡、動作の監視が可能。期待する動作からの逸脱が発生した際の警告機能も
- Amazon SageMakerが利用可能なすべてのリージョンで一般利用開始（中国とGovCloudは除く）



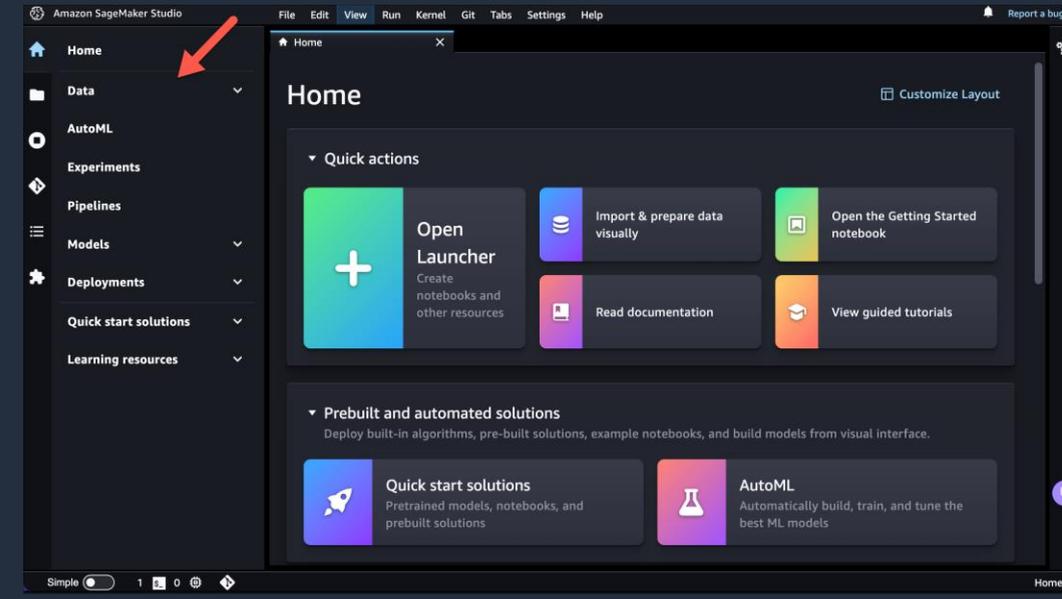
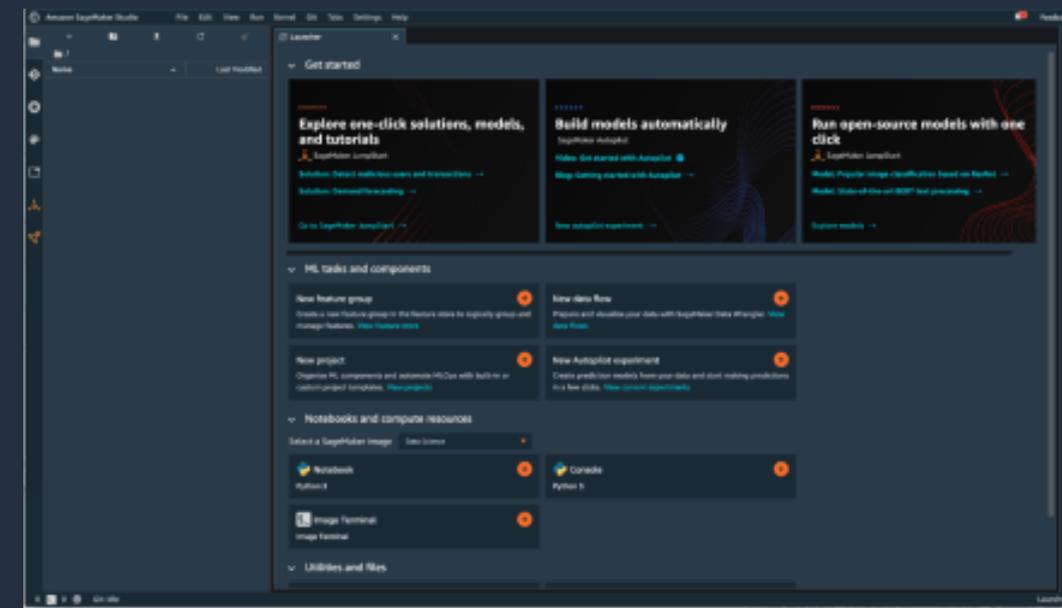
Amazon SageMaker Shadow Testingを発表

- Amazon SageMakerがシャドーテストの実行を容易にする機能をサポート
 - シャドーテストとは、新しく開発したモデルの品質を本番環境のリクエストを利用してテストすること
 - 比較したい現行モデルと新しいモデルを選択すると、自動的に新しいモデルがデプロイされ、本番環境へのリクエストのコピーが生成されて新しいモデルに送られる
 - レイテンシーやエラー率などのメトリクスをダッシュボードで参照し比較が可能
 - シャドーテストの負荷を低減しリリースを加速
- SageMakerによる推論をサポートする全てのリージョンで利用可能（中国とGovCloudを除く）



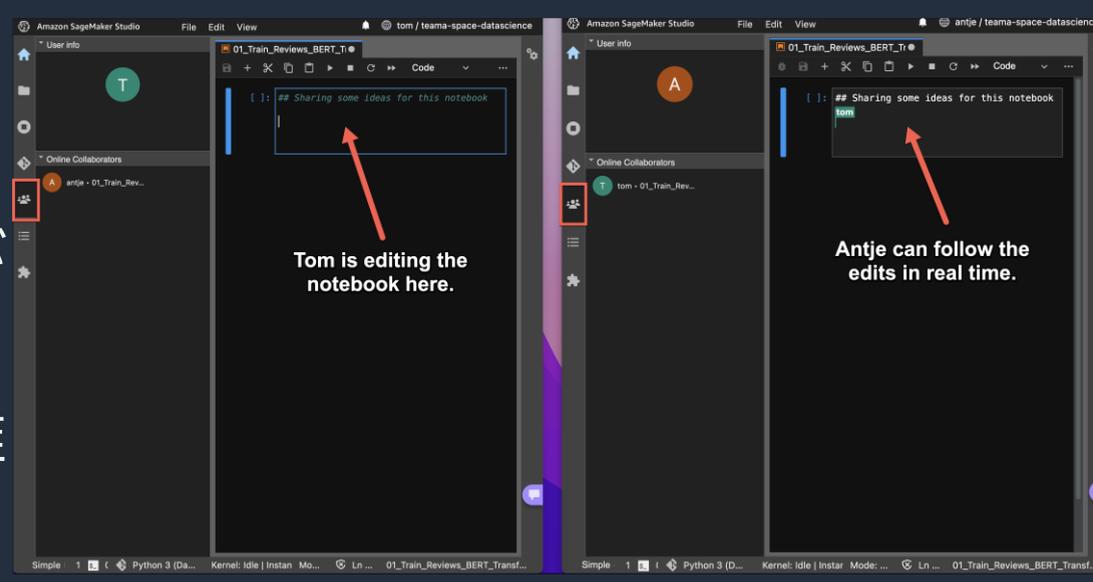
SageMaker Studioのユーザーインターフェースを刷新

- Amazon SageMaker Studioのユーザーインターフェースが刷新された
- ナビゲーションメニューは典型的な機械学習のワークフローに沿って再配置され、SageMakerの各種機能へのアクセス方法がわかりやすくなった
- フルスクリーン作業のためにナビゲーションバーを隠せるようになった
- 関連するチュートリアルやヘルプのリンクを配置し、必要な時にアクセスしやすくなった
- 1クリックでの各メニューへのアクセスやランチャーの改善など、ホーム画面が使いやすくなった
- SageMaker Studioを利用できる全てのリージョンで利用可能



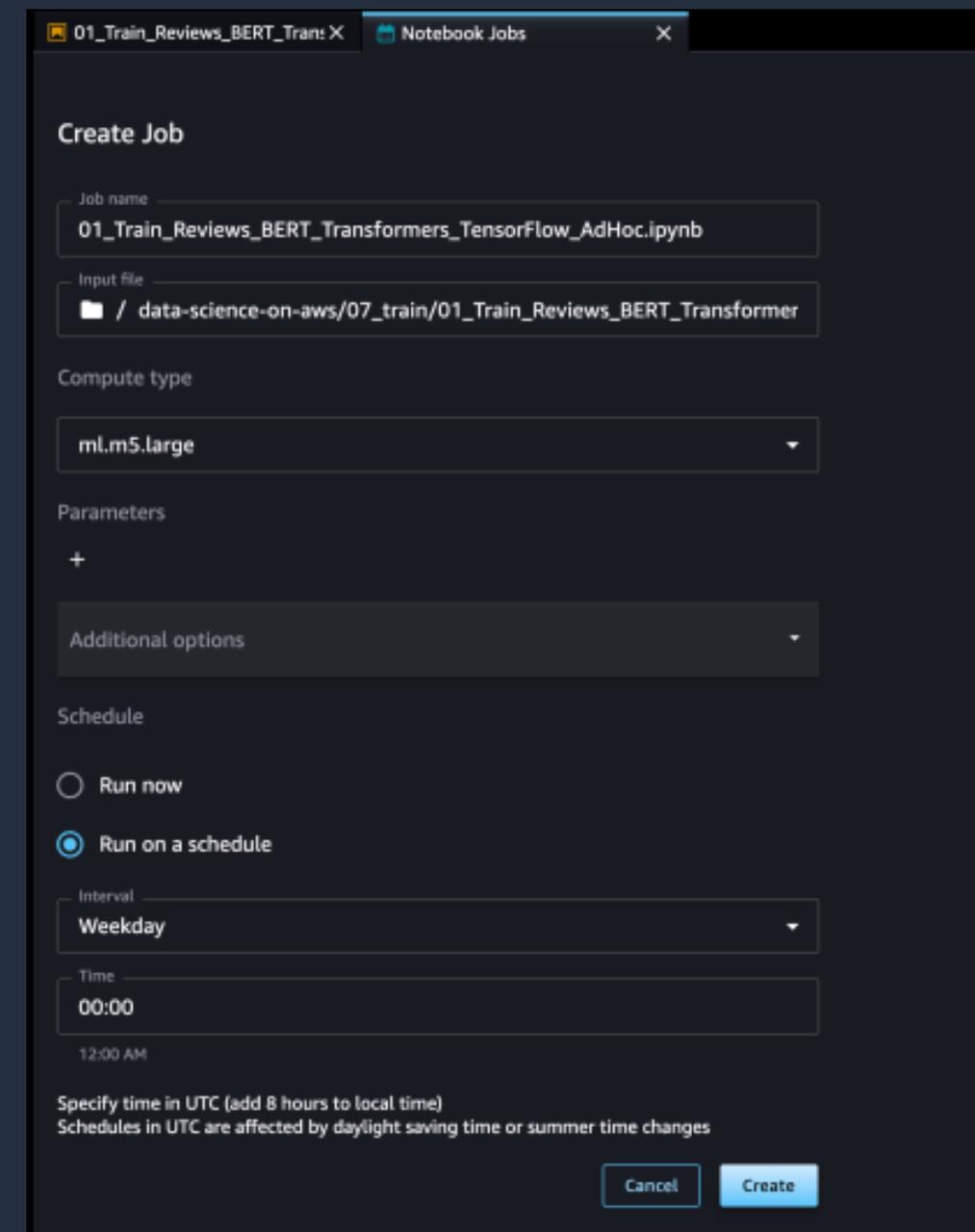
SageMaker Studioでリアルタイムの共同作業を可能に

- Amazon SageMaker Studioがリアルタイムコラボレーションを促進する機能を追加
 - 共有スペースを作成することで同一のnotebookに複数のユーザーが同時にアクセスして編集できるようになった
 - 1つのAWSアカウントの同じリージョン内で複数のSageMakerドメインを定義し、それぞれの組織やチームがデータ参照や管理の範囲を分割できるようになった
 - SageMakerドメインまたはユーザープロファイルの中で推奨Github Repositoryを表示し、バージョン管理を行いながらのコラボレーションを促進できるようになった
- SageMaker Studioを利用できる全てのリージョンで利用可能



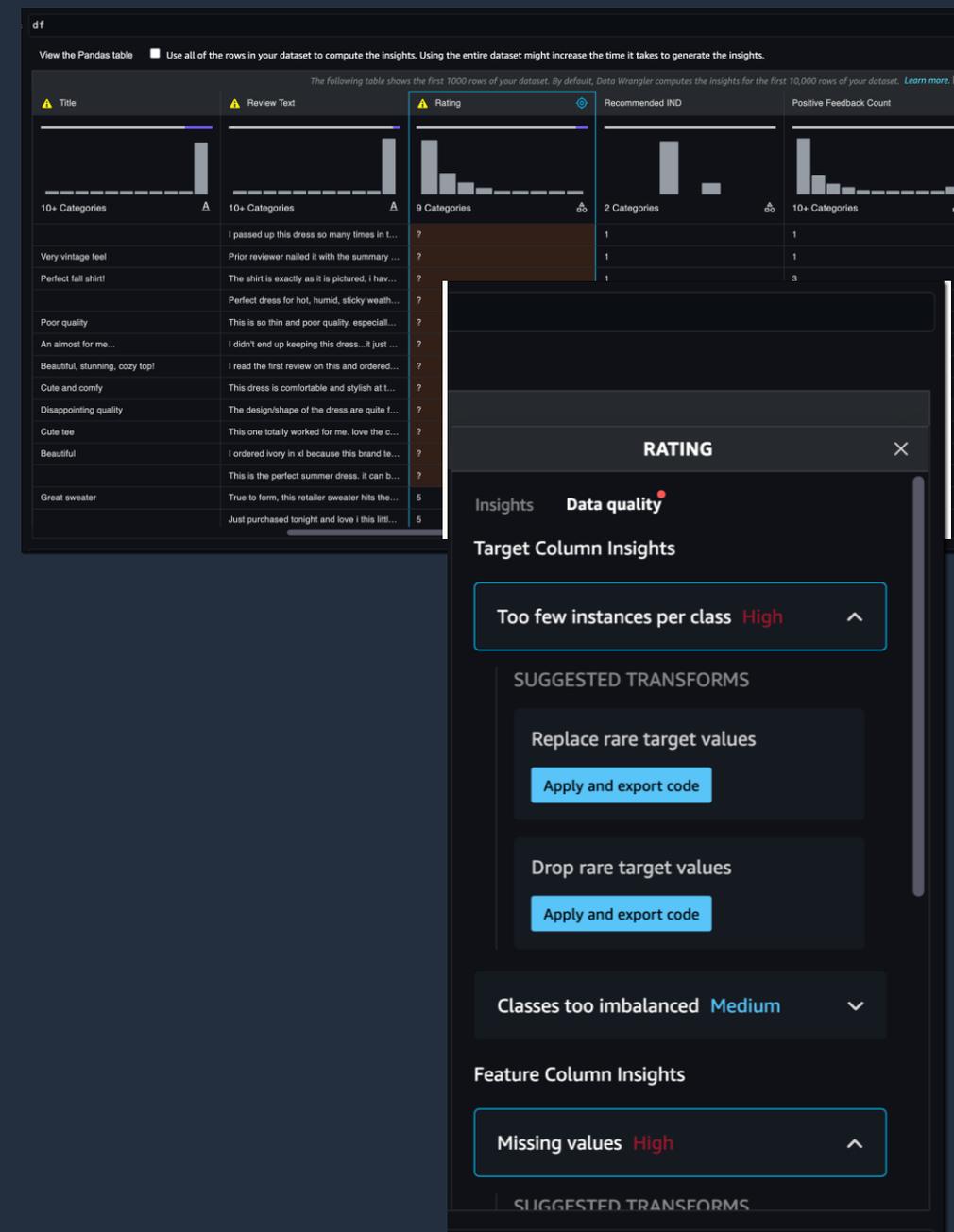
SageMaker Studioでジョブ生成と実行が可能に

- Amazon SageMaker Studio notebook上で開発したコードから本番用の学習ジョブを生成し実行できるようになった
 - これまではデータサイエンティストが手動でコードを移植した上で依存パッケージをインストールしたコンテナ実行環境を用意する必要があった
 - このアップデートにより、数クリックで上記を自動的に行えるようになり、一般的に数週間かかる作業が数時間に短縮できるようになった
- SageMaker Studioを利用できる全てのリージョンで利用可能



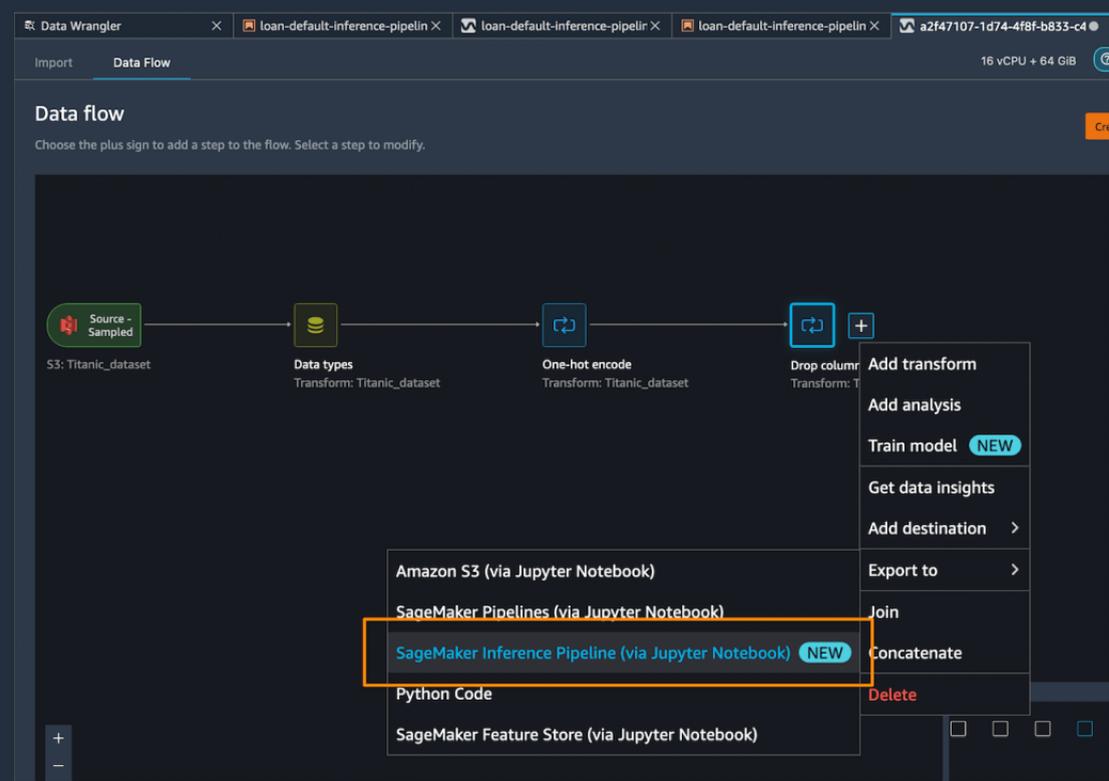
SageMaker Data Wranglerでデータ準備がより簡単に

- Amazon SageMaker Data Wranglerがビルトインのデータプレパレーション（準備）機能を提供開始
- Studio notebook内で、数クリックでデータの中身や特性を表示し、欠損データや異なるデータタイプの共存などの品質問題も検出して対応方法を推奨する
- データ変換の方法を選択すると、Studio notebookがコードを生成するので、同じ処理を好きな時に実行できる
- データ準備や特徴量エンジニアリングの手順をシンプルにし、一般的に数週間を要していた手順を数分にまで短縮
- SageMaker Studioを利用できる全てのリージョンで追加料金なしで利用可能



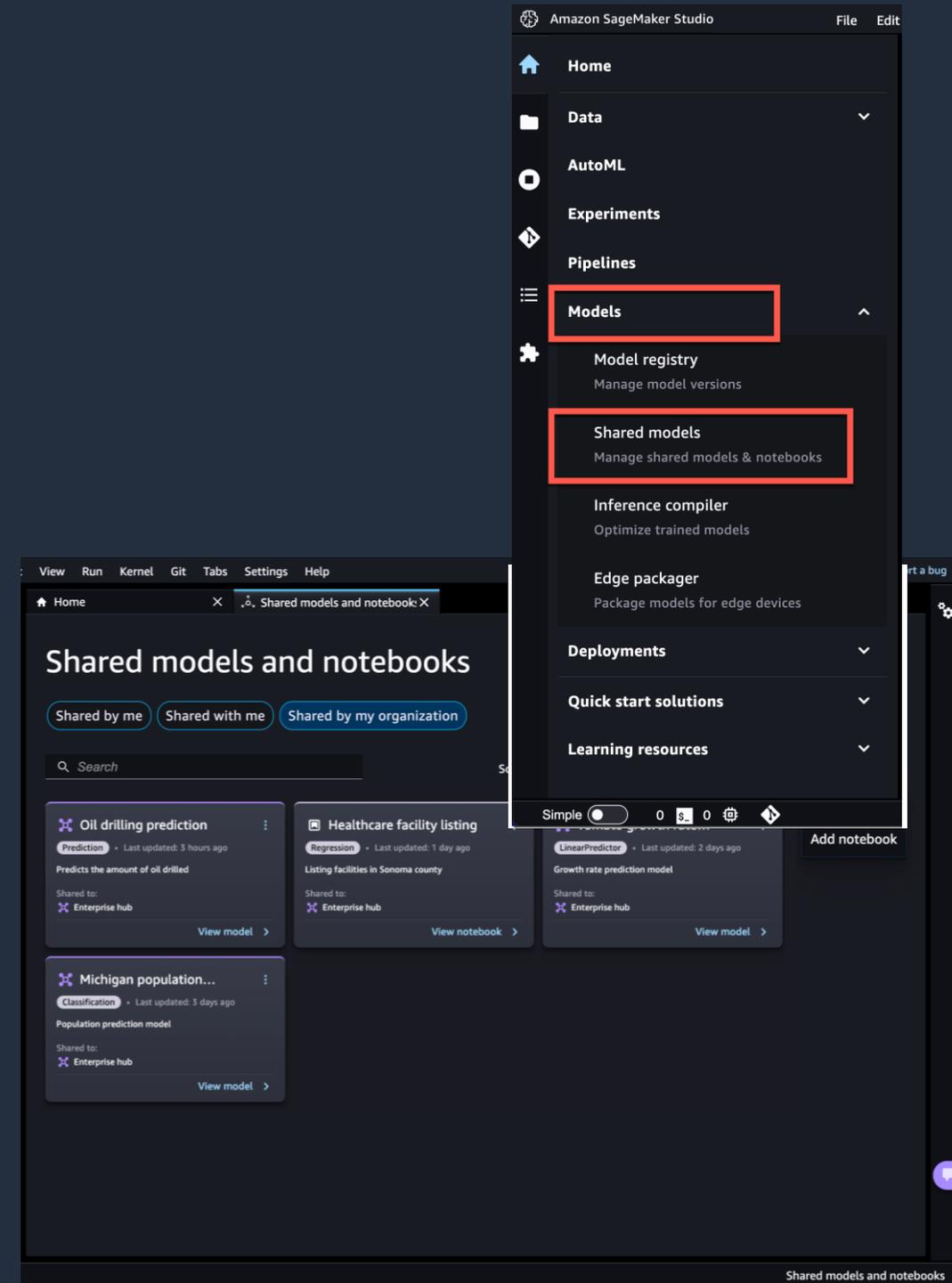
SageMaker Data Wranglerで推論前変換を設定可能に

- Amazon SageMaker Data Wranglerで作成したデータ変換パイプラインを、学習だけでなく推論前の処理にも容易に適用可能に
 - これまでは学習時に作成した変換のコードを推論サーバーに手動でコピーして実行する必要があったが、数クリックで推論パイプラインに反映可能になった
 - バッチ推論、リアルタイム推論の両方に対応
- Sparkのメモリや出力のパーティション設定などジョブのスケラビリティを高める追加設定も同時にサポート
- SageMaker Data Wranglerをサポートする全てのリージョンで追加料金なしで利用可能



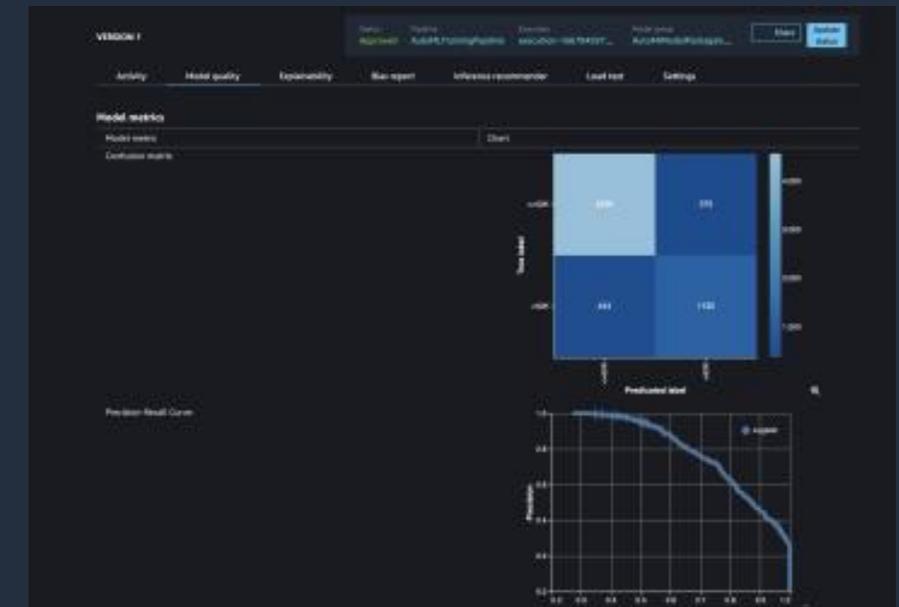
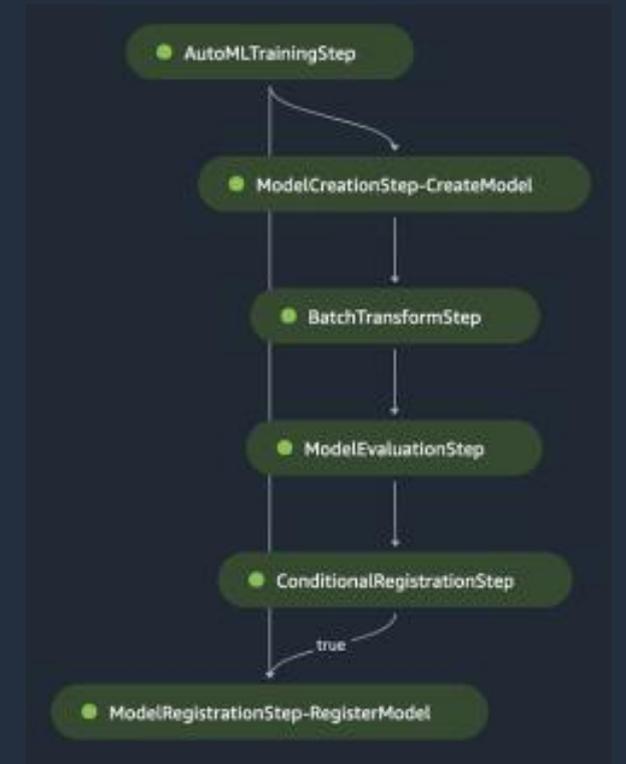
SageMaker JumpStartでモデル等の共有が容易に

- Amazon SageMaker JumpStartがノートブックやモデル等の作成物を組織内で簡単に共有できる機能をサポート
- SageMakerを利用せずに学習したモデルも共有可能
- ユーザーはSageMaker JumpStart上で共有された作成物を閲覧し、すぐにモデル改善やアプリケーションでの利用を開始することができる
- 組織内に複数のデータサイエンスチームがあるケースで、チーム間ですぐに実行できるノートブックやモデルを簡単に共有できるようにすることで開発効率の向上を支援
- SageMaker JumpStartを利用できる全てのリージョンで利用可能



SageMaker Autopilotを組み込んだMLOpsの構成が可能に

- Amazon SageMaker AutopilotがAmazon SageMaker Pipelinesと統合され、エンドツーエンドのCI/CDパイプラインを構成可能に
 - SageMaker Pipelinesの中で「AutoMLStep」としてAutopilotのトレーニングを設定する
 - Autopilotはモデルやパラメータを変更して複数回の学習を行いそれらを統合して最適なモデルを出力するアンサンブル学習モードで動作
 - 学習後のモデルのテストやレジストリへの登録までを自動化することができる
 - 複雑なパイプラインを自身で構成せずにMLOpsを実現
- 中国を除くSageMaker Pipelinesを利用できる全てのリージョンで利用可能



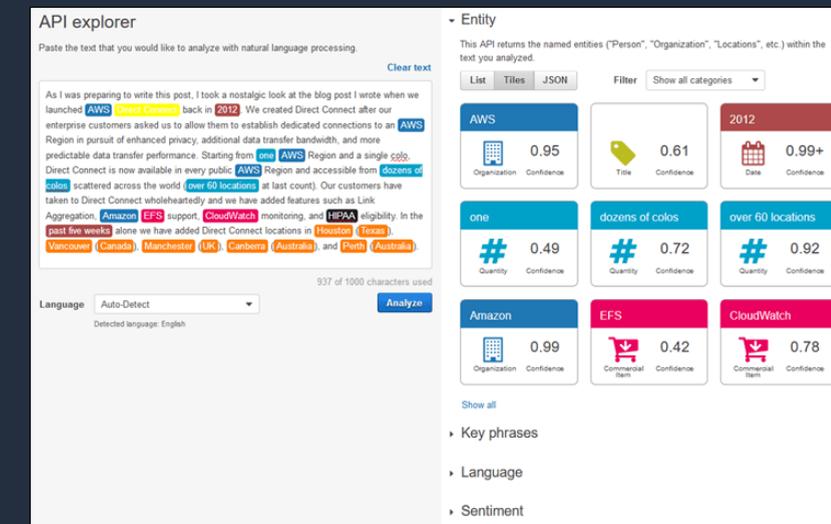
SageMaker Data Wranglerで40+のデータソースに対応

- Amazon SageMaker Data Wranglerは機械学習向けのデータプレパレーションを素早く実行可能にするサービス
- Amazon AppFlowと統合され、40以上のサードパーティアプリケーションをデータソースとして利用可能に
- Salesforce Marketing、SAP、Google Analytics、LinkedInなどをデータソースとし、データを機械学習用途に容易に利用できるようになった



Amazon Comprehendがファイルの入力に対応

- テキストの意味や関係性を解析しインサイトを提示するAmazon Comprehendがドキュメントファイルを直接解析する機能をサポート
- 従来はテキストを入力して与える必要があった
- 今回のアップデートでPDF、Word、画像ファイルをサポートし、OCRなどによるテキスト抽出を行うことなく分類やエンティティの抽出を実行可能になった
- エンティティ抽出は英語、分類は英語、ドイツ語、スペイン語、フランス語、イタリア語、ポルトガル語をサポート
- Amazon Comprehendをサポートする全てのリージョンで利用可能



```
{
  "File": "inference.csv",
  "Line": "0",
  "Classes": [
    {
      "Name": "cs.CV",
      "Score": 0.9553
    },
    {
      "Name": "cs.LG",
      "Score": 0.8559
    },
    {
      "Name": "stat.ML",
      "Score": 0.8032
    }
  ]
}
```

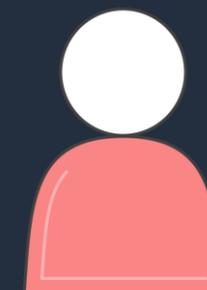


Amazon Kendraのアップデート

- 機械学習の技術を利用したインテリジェント検索のサービス、Amazon Kendraで2つのアップデートを発表
- 意味検索機能が日本語を始め7つの言語に対応
 - 日本語、スペイン語、フランス語、ドイツ語、ポルトガル語、韓国語、中国語の7言語
 - よくある質問の検索や、文書ランキング、質問への回答といったKendraが持つすべての機能を日本語でも活用できるようになった
- HTMLドキュメントの表形式データの検索に対応
 - HTMLページに埋め込まれた表形式データの検索に対応。よく見かけるデータ比較の情報も効率的に検索できる



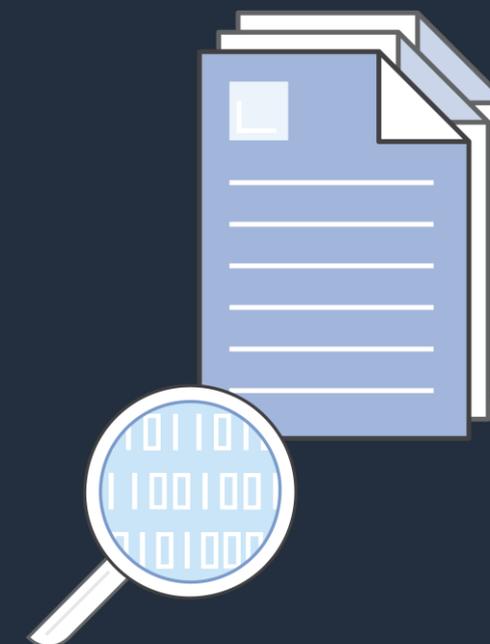
Amazon Kendra



経費精算の手続きは？

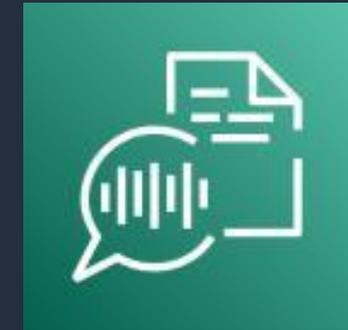
Amazon Textract Analyze Lendingを発表

- 住宅ローン関係文書の処理を自動化することに役立つAmazon Textract Analyze Lendingを発表
- 住宅ローンに関する文書をAnalyze Lending APIに引き渡すだけで、学習済みの機械学習モデルが自動的に分類・分割を行い重要な情報フィールドを抽出する

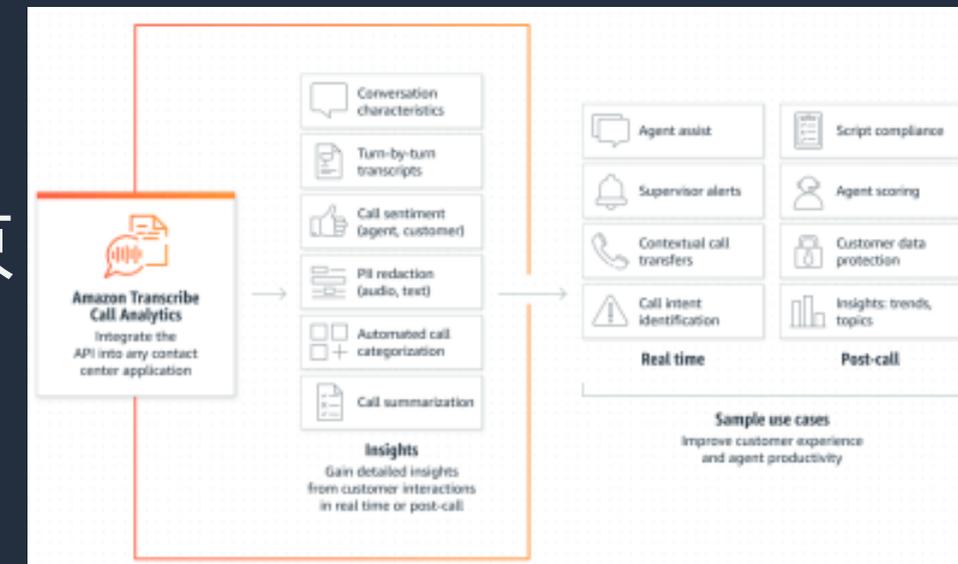


Transcribe Call Analyticsがリアルタイム変換をサポート

- 機械学習技術によりコンタクトセンターの通話分析を行う機能Amazon Transcribe Call AnalyticsのAPIがリアルタイム通話の分析をサポート
 - 管理者はお客様とエージェントの通話中に感情分析や問題検出の結果をリアルタイムに獲得して対応することができ、お客様の体験をより良くすることができる
- 通話時間(分)に基づく従量課金。最初の250,000分は\$0.03/分、ボリュームに応じて安価に（東京リージョンの価格）
- 東京をはじめ8つのリージョンで利用可能に

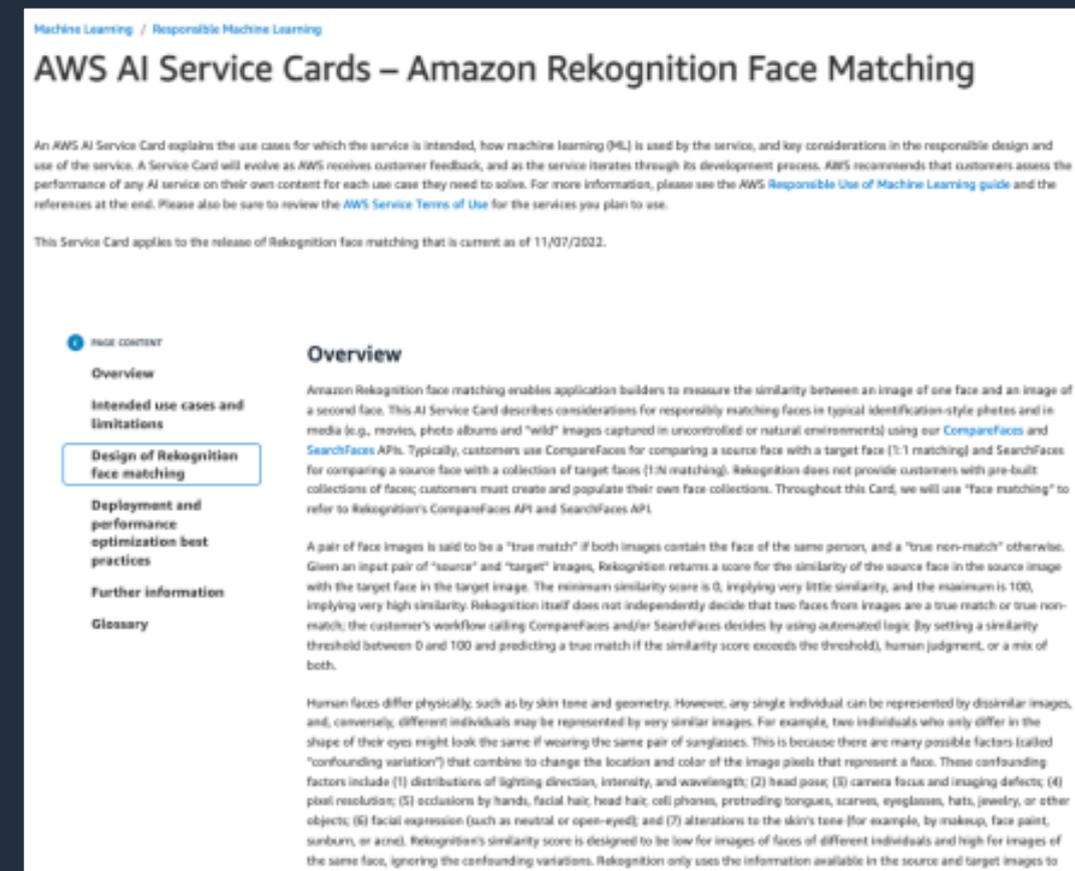


Amazon Transcribe



AWS AI Service Cardsを発表

- AWS AI Servicesに関してResponsible AI(責任あるAI)としての情報を公開するAWS AI Service Cardsを発表
- 期待されるユースケースや制限、責任あるAIとしての設計面の指針、利用や運用のベストプラクティス等をまとめたドキュメントを提供
- 公平性や堅牢性、説明可能性、ガバナンス等において責任を持ち開発を進めるAWSのプロセスの一環として公開
- 最初は Rekognition Face Matching、Textract AnalyzeID、Transcribe Batch(English-US)が対象で今後お客様のフィードバックに基づいて拡大予定



AWS Machine Learning Universityの取組みを発表

- AWS Machine Learning Universityで教育者向けのトレーニングプログラムを提供
 - 米国のコミュニティカレッジや、マイノリティにフォーカスした教育機関に優先的に無料の教育者プログラムを提供している
 - 教材ライブラリ、コンピューティング環境、AmazonのトレーニングプログラムMLUなどを軸に教職員の能力開発を支援
- より幅広く多様な学生たちに、アーリーキャリアでも取り組みやすいデータ管理、人工知能、機械学習の仕事に就くチャンスを広げることを目的とした取り組み



Internet of Things

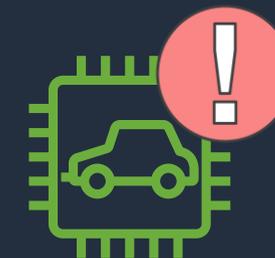
Internet of Things

1. AWS IoT Coreがデバイス位置情報をサポート
2. AWS IoT CoreがMQTTバージョン5に対応
3. AWS IoT Device Managementのジョブスケジューリングを発表



AWS IoT Coreがデバイス位置情報をサポート

- AWS IoT Coreが緯度経度などの位置情報に対応し、デバイスの追跡・管理に利用できるようになった
 - 例えば、デバイスの保守エンジニアがオンサイト作業が必要な場所を特定する、といった用途に利用可能
- GPSが利用できないデバイスでは、クラウドによる支援付きのGNSSやWi-Fi、セルラーネットワークなどの代替手段を利用できる
 - Semtech、HERE、MaxMindなどが提供するパートナーソリューションと統合されており、デバイスの座標決定に利用可能
- AWS IoT Core Rule Enginesを介してAmazon Location Serviceに連携することもできる

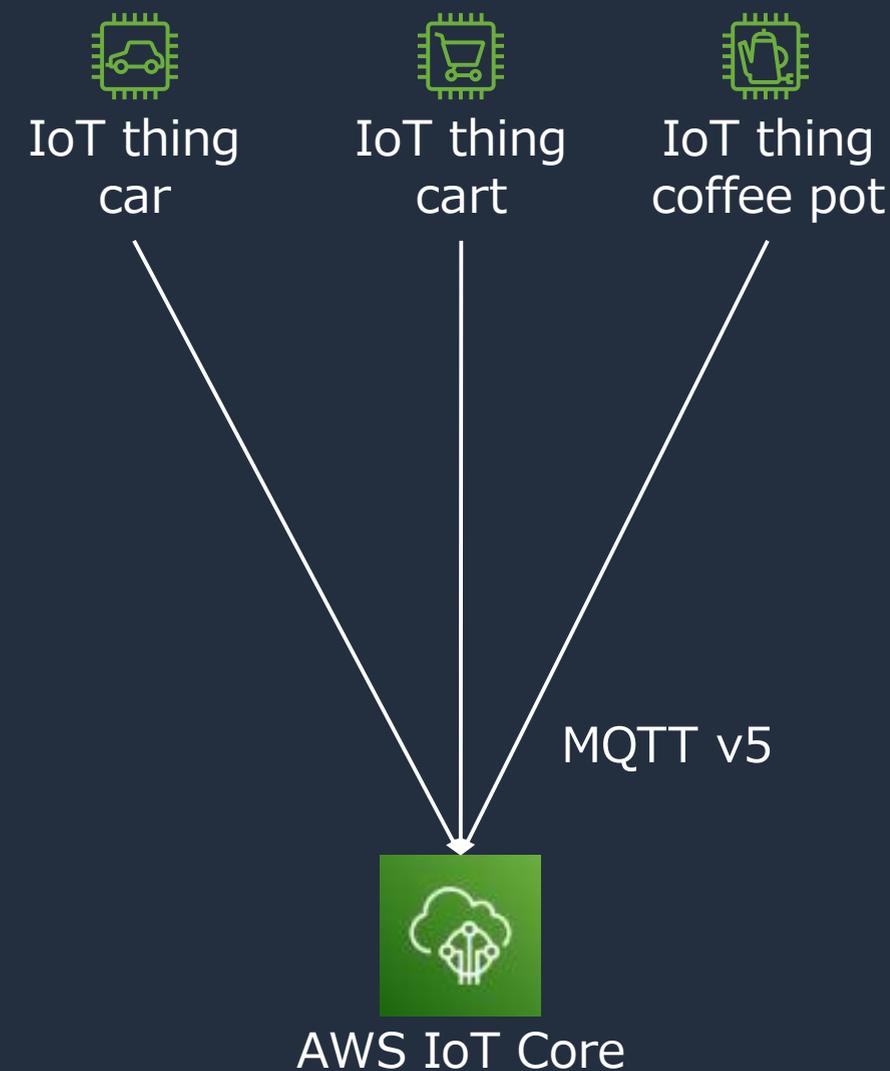


IoT thing car



AWS IoT CoreがMQTTバージョン5に対応

- AWS IoT CoreとAWS IoT Core Device Advisorで利用できる、MQTTバージョン5に対応した新しいメッセージブローカーが一般利用開始に
- MQTT5を利用してデバイスをAWS IoT Coreに接続が可能に。従来のMQTT3のデバイスと混在することもできる
- AWS IoT Device Advisorが提供するテストケースもMQTT5をサポートしており、デバイスソフトウェア開発中のテストも容易に実行可能
- AWS IoT Coreが利用可能なすべての商用リージョンにてご利用可能

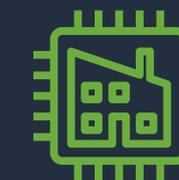


AWS IoT Device Mgmtのジョブスケジューリングを発表

- AWS IoT Device Management Jobsでスケジューリング機能が利用できるようになった
- 事前に設定した時間にリモート作業を実行することができるため、ユーザがIoTデバイスを利用している時間帯を避けて処理を実行可能
- ジョブ実行の開始時間と終了時間を設定でき、ジョブの終了時の動作を指定することもできる
- ジョブスケジューリングを利用するためにデバイス側の追加コードは不要。すでにジョブを設定している場合はすぐにこの機能を利用開始できる



AWS IoT Device Management



IoT thing factory

Cloud Operations

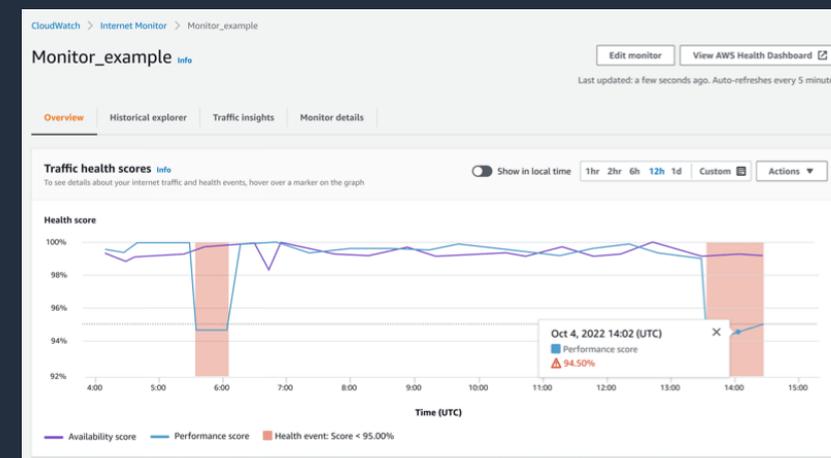
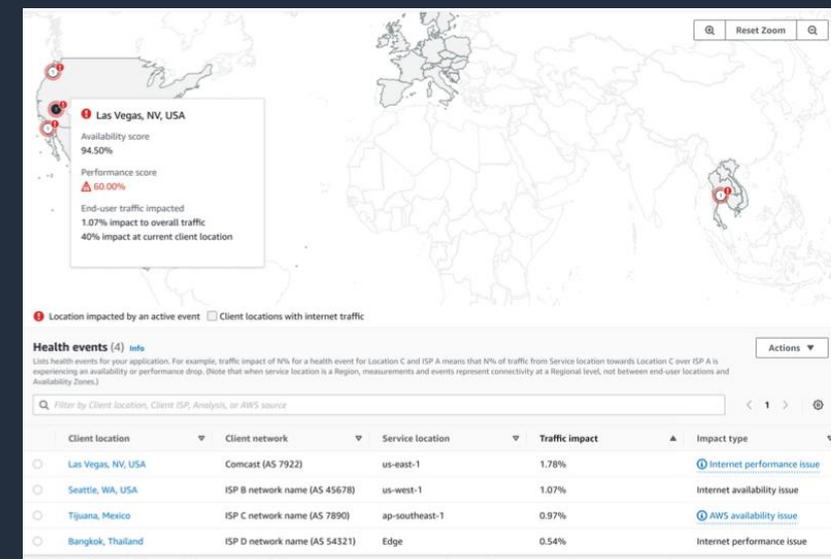
Cloud Operations

1. Amazon CloudWatch Internet Monitorを発表
2. Amazon CloudWatch Logsのデータ保護機能を発表
3. Amazon CloudWatchでアカウント横断の監視が可能に
4. AWS Config Rules Proactive Complianceを発表
5. AWS Organizationsで管理者権限の委任が可能に
6. AWS Control Towerのコントロール管理機能を強化
7. AWS Control Towerがアカウントカスタマイズに対応



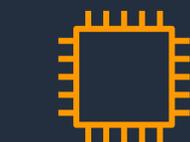
Amazon CloudWatch Internet Monitorを発表

- AWS上のアプリケーションに対してインターネットからアクセスした際の可用性とパフォーマンスメトリクスをCloudWatchで可視化可能に
- ユーザから見た場合の可用性と性能をチェックできる
- AWSのグローバルネットワークから取得した接続データに基づきモニタリング。問題がある場合はその影響や場所、プロバイダーなどを可視化し、改善アクションを起こしやすくする
- 例えば「概ね正常だがラスベガスからアクセスしているユーザはパフォーマンスが落ちている」といった状況が検出できる
- VPC FlowLogsやCloudFrontログの有効化は不要
- 東京リージョンを含む20のリージョンでプレビューとして利用可能



Amazon CloudWatch Logsのデータ保護機能を発表

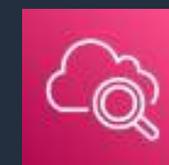
- Amazon CloudWatch Logsでパターンマッチングと機械学習を利用した機密情報の検出・保護機能を発表
- 保護ポリシーを定義することで、転送中のログデータに機密情報が含まれることを検知したらそれをマスクするといった処理が可能に
 - ログデータの保護はHIPPA、GDPR、PCI-DSS、FedRAMPなどのルールに準拠する上で有益
- 強い権限を付与したIAMユーザを利用することで、マスクされていない生データを参照できる
- 東京、大阪をはじめ各リージョンで利用可能に



Instance



Date=20221201
Card#=123456789



Amazon
CloudWatch



Date=20221201
Card#=*****

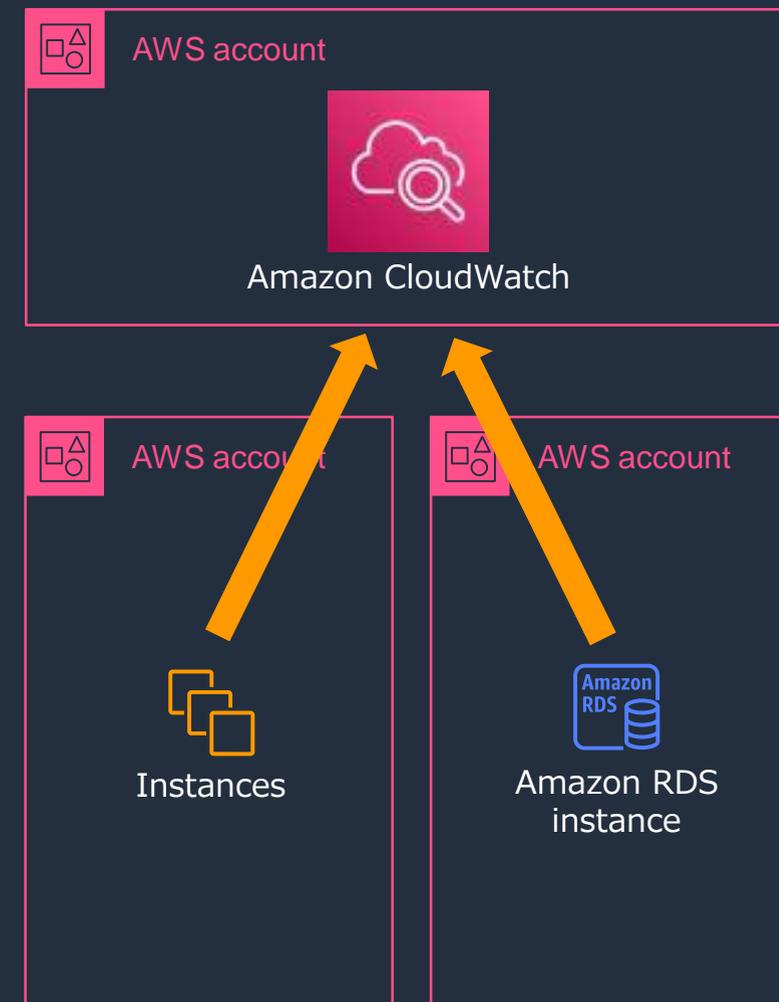


Logs



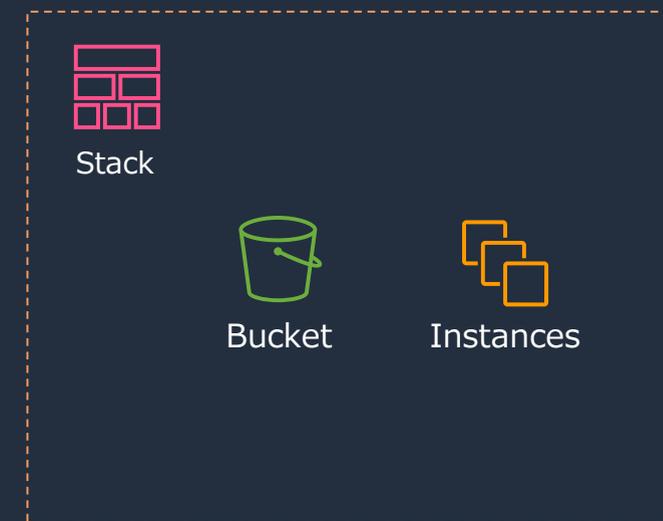
Amazon CloudWatchでアカウント横断の監視が可能に

- Amazon CloudWatchで複数のアカウントを横断的にモニタリングできるようになった
 - メトリクス、ログ、AWS X-Rayによるトレースなどの可視化や分析をアカウント境界を気にせずに一元的に実現
 - 例えばアカウントを跨ってAWS Lambdaを介して連携するアプリケーションのエンドツーエンドでのトレースが容易に
 - 単一リージョンで展開される複数アカウント環境の監視と障害対応を支援
- メトリクスとログは追加料金なし、トレースは1つの監視アカウントでの利用は追加料金なしで提供
- 全商用リージョンで利用可能



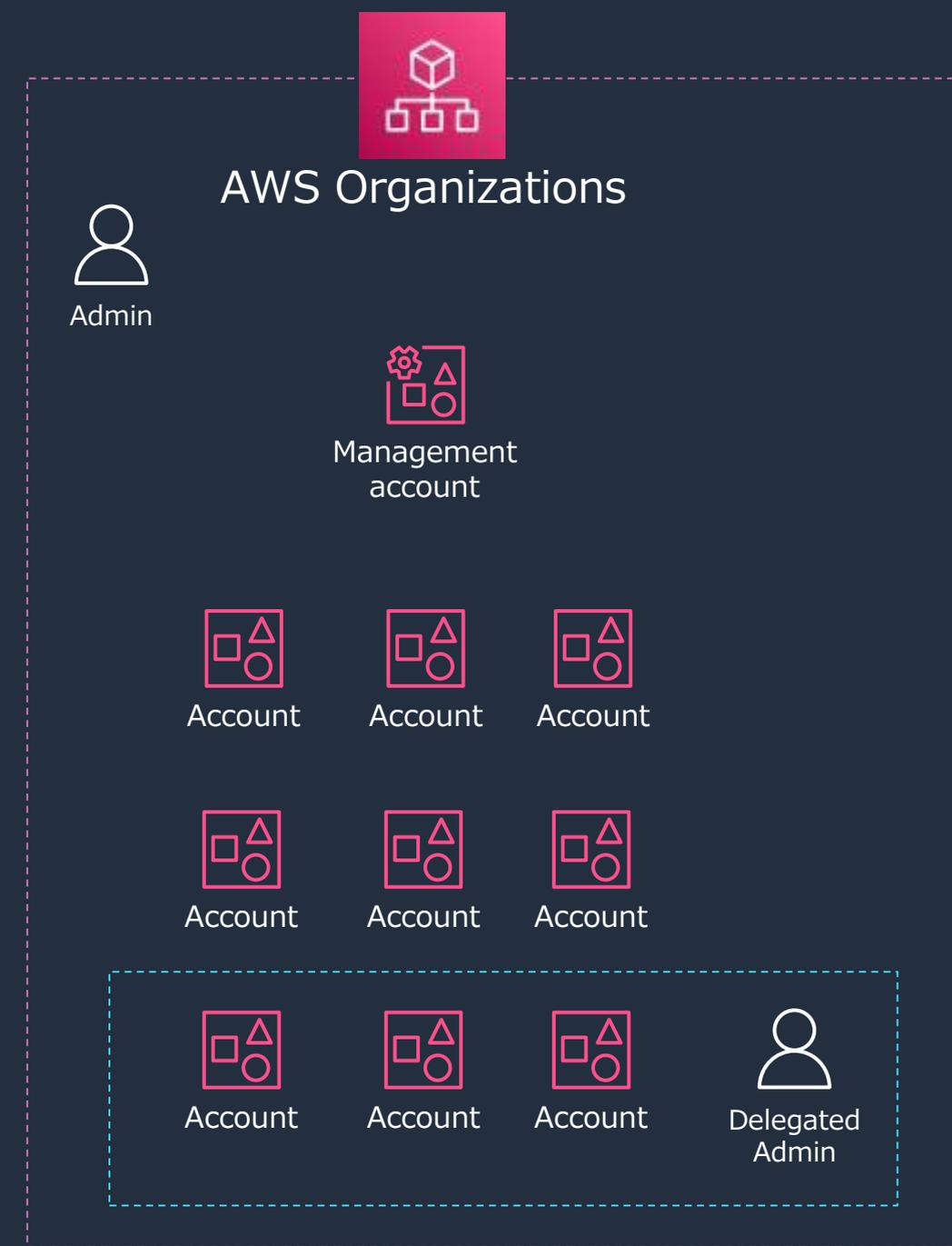
AWS Config Rules Proactive Complianceを発表

- CloudFormationテンプレートがAWS Configのルールに準拠しているかをチェックするプロアクティブモードが利用可能になった
 - これまではプロビジョニング後や変更後にコンプライアンスチェックが実行されていたが、事前に確認可能になった
 - 従来Config Ruleは発見的統制（事後）が可能だったが、ルールを予防的統制（事前）に利用できるようになる
 - Infrastructure as a CodeのCI/CDパイプラインに組み込むことで、非準拠のリソースがデプロイされることを事前に回避できる
- AWS Configのルール評価の料金が適用される。従来のチェックと併用する場合、追加料金は不要
- 全ての商用リージョンで提供準備中



AWS Organizationsで管理者権限の委任が可能に

- AWS Organizationsで管理者権限の委任ができるようになり、Organizationとメンバーアカウントの管理が効率的に
- メンバーアカウントを個々の事業部門が保有しているようなケースで、権限委譲により部門ごとのポリシーを柔軟に定義できるようになった
- 従来どおり権限を委譲せず強い統制を掛けることも引き続き可能
- バックアップポリシー、タグポリシー、サービスコントロールポリシー(SCP)などポリシータイプを指定して、許可するアクションを指定できる
- すべてのAWS商用リージョンにて



AWS Control Towerのコントロール管理機能を強化

- コンプライアンスフレームワークに対応する
発見的・予防的コントロールを、Control Tower
管理下の複数アカウントに対して一括適用可能に
- 従来の「ガードレール」は「コントロール」に名称変更され、
個々のコントロールはフレームワーク、サービス、統制目標にそれぞれマッピング
- 最小権限の適用、ネットワークアクセスの制限、データ暗号化の
適用など、一般的な統制目標を満たすために必要なコントロール
の定義、マッピング、管理にかかる時間を短縮できる
- コントロールの管理がより容易に
 - 適用するコントロールに応じて AWS Security Hub 自体、
および個別のコントロールの有効化が可能
 - SCPによる予防的統制に加え、プロアクティブコントロールで、
コンプライアンス不適格なリソースのデプロイを未然予防可能に
(AWS CloudFormation 使用時のみ)

AWS Control Tower > コントロールライブラリ: カテゴリ > フレームワーク

カテゴリ - *preview* 情報

カテゴリは、環境についてのコンプライアンスを達成するのに役立つ AWS マネージドコントロールのグループです。コントロールは、フレームワーク、AWS のサービス、コントロールの目標ごとにグループ化されます。

フレームワーク | サービス | 統制目標

フレームワーク (3) 情報

Q フレームワークを検索

フレームワーク	統制目標	コントロール
NIST 800-53 Rev 5	14	344
PCI DSS version 3.2.1	14	292
CIS AWS Benchmark 1.4	7	54

Security Hub > セキュリティ基準 > Service-Managed Standard: AWS Control Tower

Service-Managed Standard: AWS Control Tower

概要
最終更新日 10時間前

セキュリティスコア
0 of 1 チェック 失敗
100%
1 / 1 コントロール 合格
0% 失敗

すべて有効	失敗	不明	データなし	成功	無効
1	0	0	0	1	162

すべて有効 コントロール (1)
ステータスとチェック数を更新: 10時間前

Q フィルターを適用 コントロール

コンプライアンスのステータス	名前	ID
成功		CTAPGateway1

AWS Control Towerがアカウントカスタマイズに対応

- AWS Control TowerにAWSアカウントを追加する際に、追加の設定を実施できるようになった
 - 従来はVPCなどに限られた定型の設定しかできず、カスタマイズにはCustomization for Control Towerなどの組み合わせが必要だった
 - アカウント作成時にService Catalogプロダクトを指定可能に。アカウントを作成すると同時にプロダクトが自動的にデプロイされ、アカウントの初期セットアップを実行する
 - Service CatalogプロダクトはCloudFormationテンプレートで定義するので柔軟な初期セットアップが可能
- 東京リージョンを始め各リージョンで利用可能に



AWS Control Tower



Security

Security

1. AWS CloudTrail LakeがAWS Config連携に対応
2. Amazon Macieがセンシティブデータの自動検知に対応
3. AWS Wickrが一般利用開始
4. Amazon InspectorがLambda関数の診断をサポート
5. AWS KMSが外部の鍵管理システムとの統合をサポート
6. Amazon GuardDuty RDS Protectionを発表



AWS CloudTrail LakeがAWS Config連携に対応

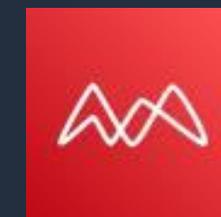
- AWS CloudTrail LakeがAWS Configから設定項目 (configuration items)を取り込めるようになった
- CloudTrailのログと、AWS Config由来の設定情報を一元的に収集、分析できるようになりセキュリティとコンプライアンスの調査が容易に
 - 例えば、セキュリティチームがインシデント対応を行う際に、「誰がアクセスをしたか」「それを可能にする設定変更は誰が行ったか」といった情報調査がやりやすくなる
- AWS Configで記録を有効にし、CloudTrail Lakeで収集を有効にするだけで利用できる
- CloudTrail Lakeが利用可能なすべてのリージョンにて



Amazon Macieがセンシティブデータの自動検知に対応

- Amazon Macieのセンシティブデータ自動検知機能を発表

- Amazon S3バケット全体のオブジェクトを自動的にサンプリング・分析し、個人情報(PMI)や財務データ、AWSクレデンシャルなどを検査する
- Macieが有効に設定されたすべてのアカウントとリージョンについて、機密情報が存在する場所のデータマップを構築し、重要度スコアを提示する
- 手動でルールを定義したり、チェックする手間を省き継続的なセキュリティ向上に寄与する
- 最初の30日間は無料で、実際の費用感を把握できる。料金体系はオブジェクト数とスキャンしたデータ量に基づく従量課金となる

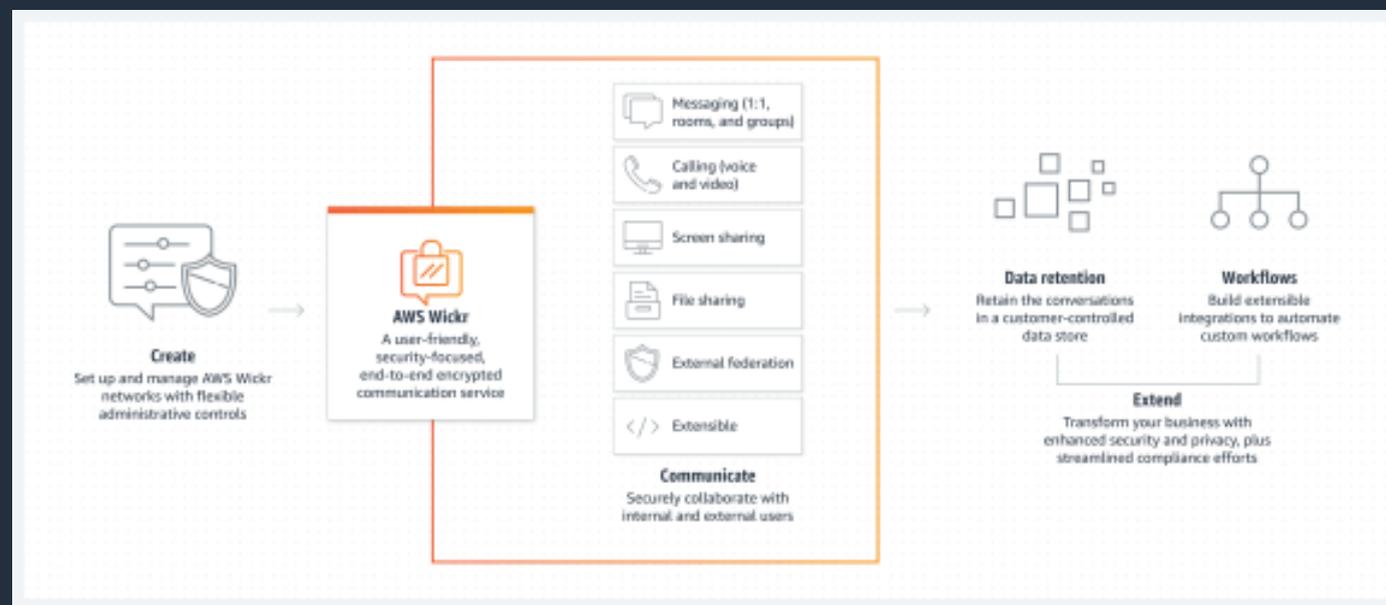


Amazon Macie



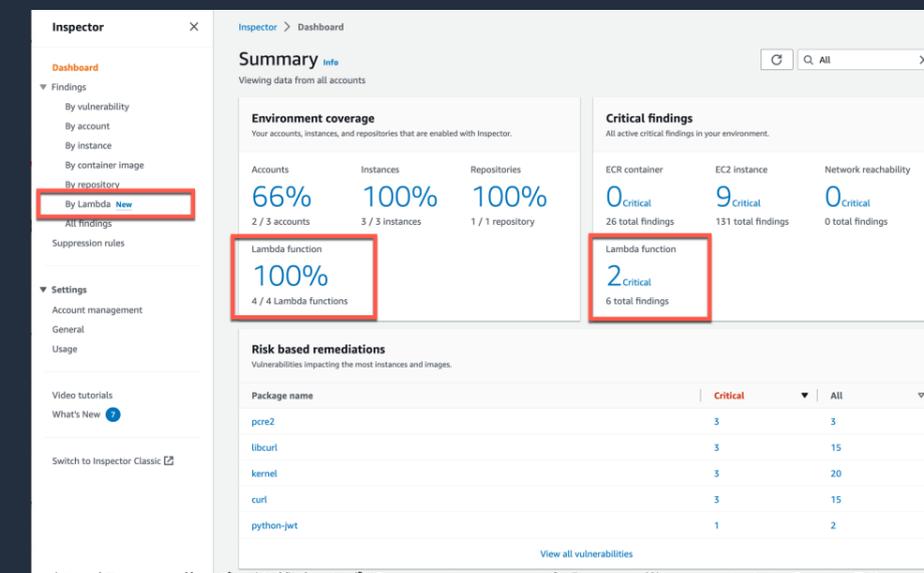
AWS Wickrが一般利用開始に

- 高度なセキュリティ機能を有するエンドツーエンドのエンタープライズコミュニケーションサービスAWS Wickrが一般利用開始に
 - エンドトゥエンドの暗号化を提供。1:1のチャット、グループメッセージング、通話、ファイル共有、画面共有などをセキュアに実現することが容易に
 - アクセス許可の設定、データを永続化しない構成、セキュリティグループの定義など、データ管理を可能にする管理機能を提供
 - Active DirectoryやOIDCを利用したシングルサインオンの仕組みと連携することも可能



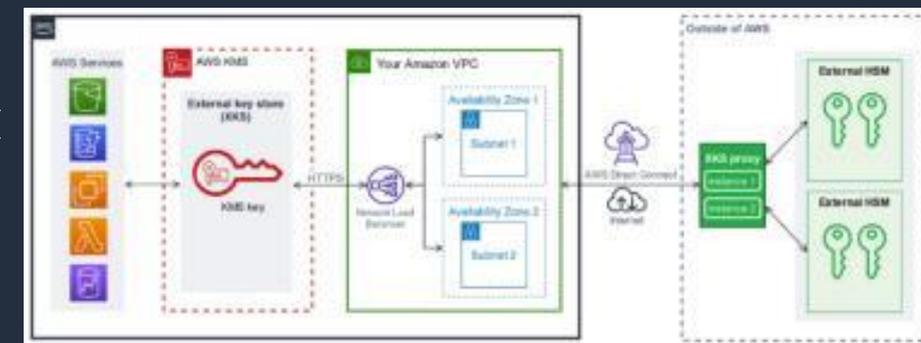
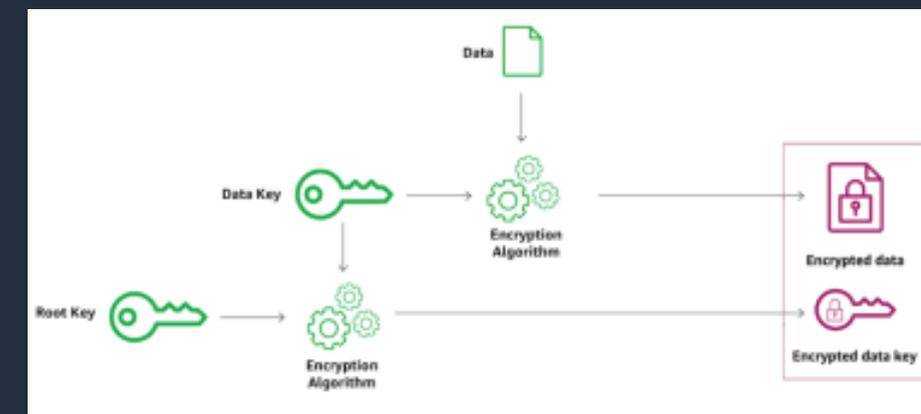
Amazon InspectorがLambda関数の診断をサポート

- Amazon InspectorがLambda関数およびLayer内で使われているアプリケーションパッケージの脆弱性検知に対応
 - Lambda関数がデプロイされたタイミングで開始し、関数のアップデートまたは新たな脆弱性の公開をトリガに自動的に再診断
 - 脆弱性が検出されるとAmazon InspectorコンソールにSecurity findingが発行され、Security HubやEventBridgeと連携してワークフローを自動実行できる
 - サーバーレスコンピューティング環境の継続的な脆弱性診断を簡単な設定で実現可能に
- Amazon Inspectorをサポートする全てのリージョンで利用可能



AWS KMSが外部の鍵管理システムとの統合をサポート

- AWS Key Management Service(KMS)で External Key Store(XKS)機能を提供開始
 - KMSのルートキーの格納先としてAWS外にある鍵管理システムを選択可能になった
 - 規制対応要件などで鍵を自社管理のHSMで管理する必要がある場合でもAWS KMSが提供する暗号化・復号化APIやCloudTrailとの統合などの機能を利用可能に
 - Thales、Entrust、Salesforce、T-Systems、Atos、Fortanix、HashiCorpといったパートナーのフィードバックを受けて多様な外部鍵管理システムへの対応を実現
- 外部の鍵管理システムとのレイテンシはラウンドトリップタイム35msec以下を推奨
- 東京、大阪をはじめ各リージョンで提供開始



Amazon GuardDuty RDS Protectionを発表

- インテリジェントな脅威検出を行うAmazon GuardDutyがAmazon Auroraの保護に対応
- 機械学習モデルによりDBへのアクセスを監視。疑わしいログインを検知し通知する
- 通知先はGuardDutyのコンソール、Secuirty Hub、Detective、EventBridgeなどで、既存のワークフローに統合できる
- 東京をはじめ5つのリージョンでプレビューを開始。プレビュー期間中は無料で利用できる



Others

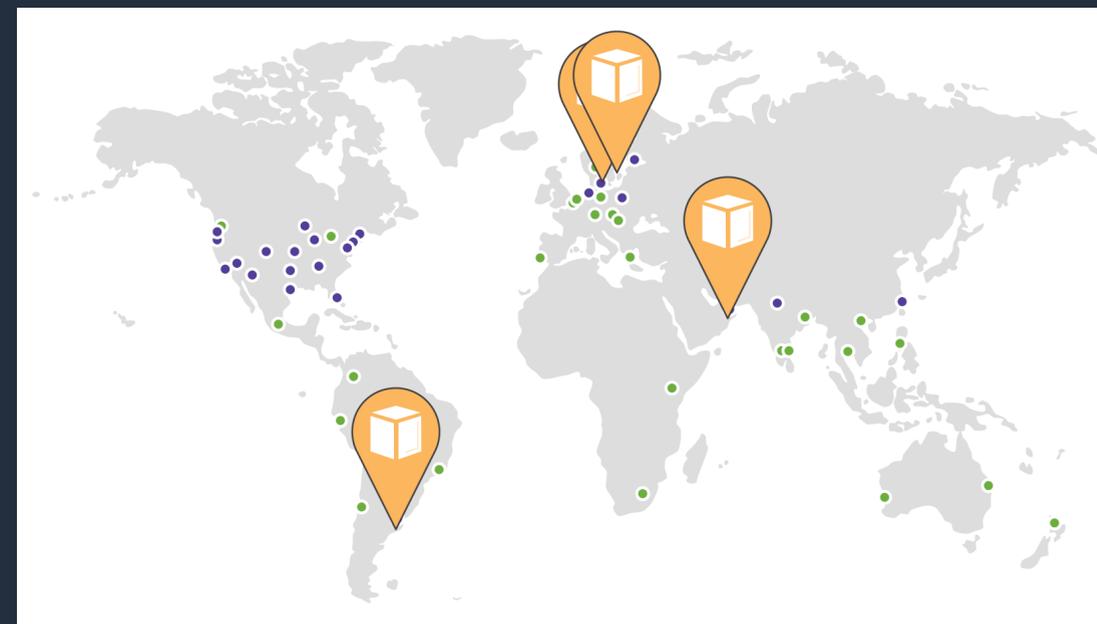
Others

1. AWS Local Zoneが4つのエリアで一般提供開始
2. Amazon Braketのアルゴリズムライブラリを発表
3. AWS Elastic Disaster Recoveryがフェイルバックに対応
4. AWS Application Migration Serviceに新機能を追加
5. Amazon CodeWhispererの新機能とサポート言語追加
6. Amazon Connectのアップデート
7. Contact Lens for Amazon Connectのアップデート
8. Amazon GameLift Anywhereを発表
9. AWS re:Postのユーザー作成と管理が容易に



AWS Local Zoneが4つのエリアで一般提供開始

- ブエノスアイレス（アルゼンチン）、コペンハーゲン（デンマーク）、ヘルシンキ（フィンランド）、マスカット（オマーン）の4ヶ所でAWS Local Zoneが一般利用開始に
 - ブエノスアイレスはラテンアメリカで最初のLocal Zoneとなる
- AWS Local Zonesは、レイテンシの影響を受けやすいアプリケーションをエンドユーザに物理的に近い場所で行うための仕組み

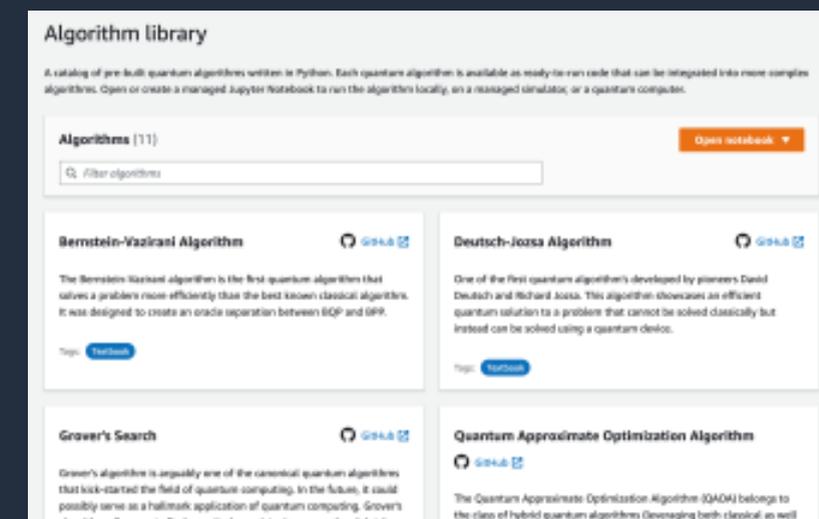


Amazon Braketのアルゴリズムライブラリを発表

- 有名な量子アルゴリズムのPython実装をすぐに使える形で提供するAmazon Braketのアルゴリズムライブラリを発表
 - 研究者はAmazon Braket上ですぐに動かせるコードをアルゴリズムライブラリから入手でき、すぐに試行錯誤を開始できる
 - 量子コンピューティングの取組をはじめるときに、開発環境の立ち上げやシミュレーターと実機でのテスト計画策定など初期のハードルが高く、それを解決する
- Braketのコンソールを通じてNotebookで直接実行したり、Githubからもアクセスできる
- Amazon Braketをサポートする全てのリージョンで追加料金なしで利用可能

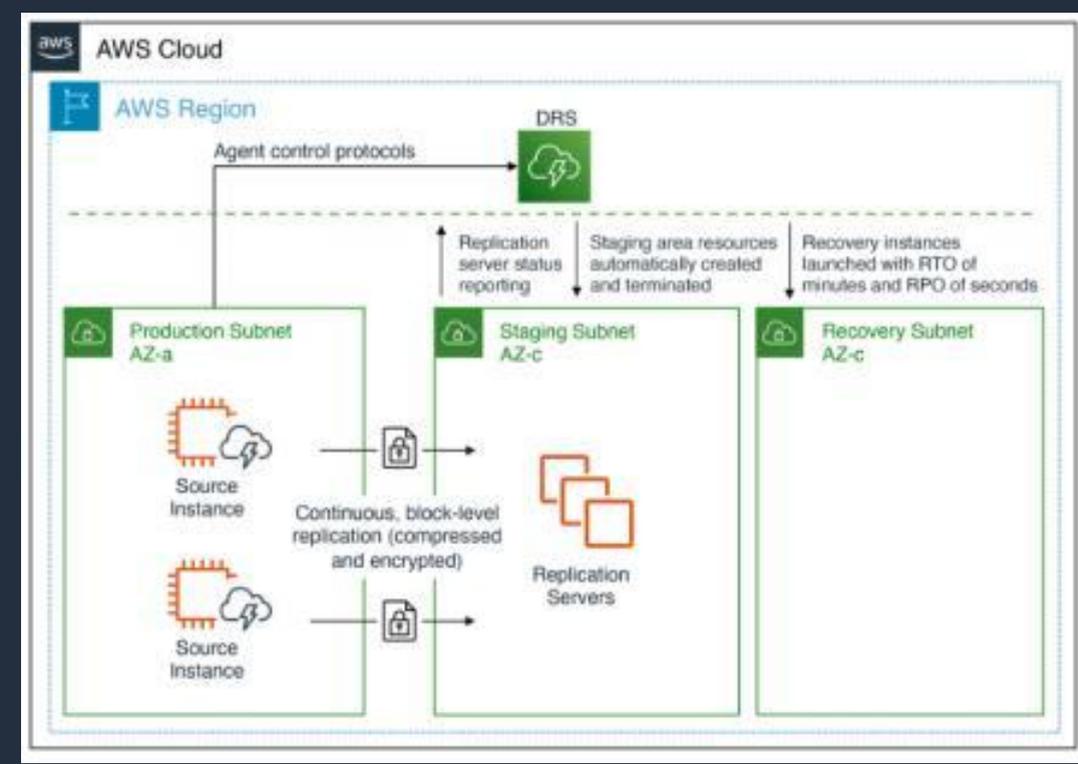


Amazon Braket



AWS Elastic Disaster Recoveryがフェイルバックに対応

- AWS Elastic Disaster Recovery(DRS)がAZ間およびリージョン間でフェイルオーバーした後のフェイルバックが可能に
 - フェイルオーバー後に、プライマリのAZまたはリージョンのEC2インスタンスに戻す作業がシンプルに
 - サービス断なしで、フェイルオーバーとフェイルバックのテストを実行できる
- 東京、大阪をはじめElastic Disaster Recoveryをサポートする全てのリージョンで利用可能に



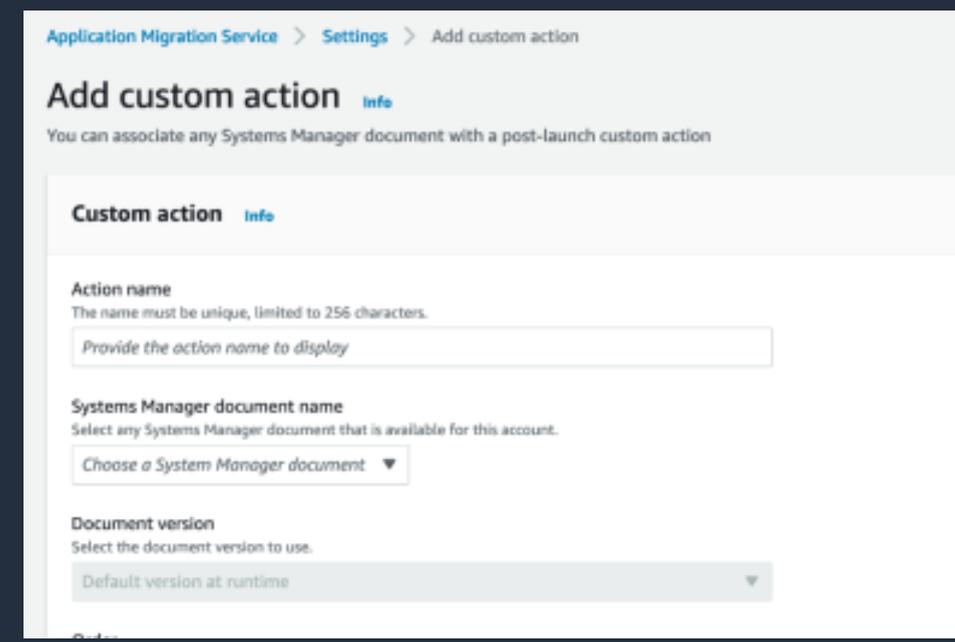
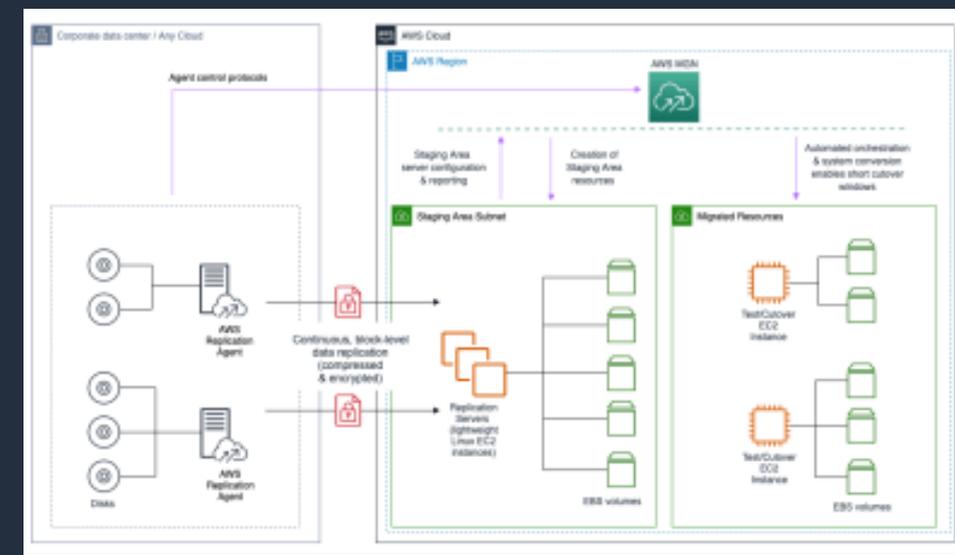
Failover

Failback



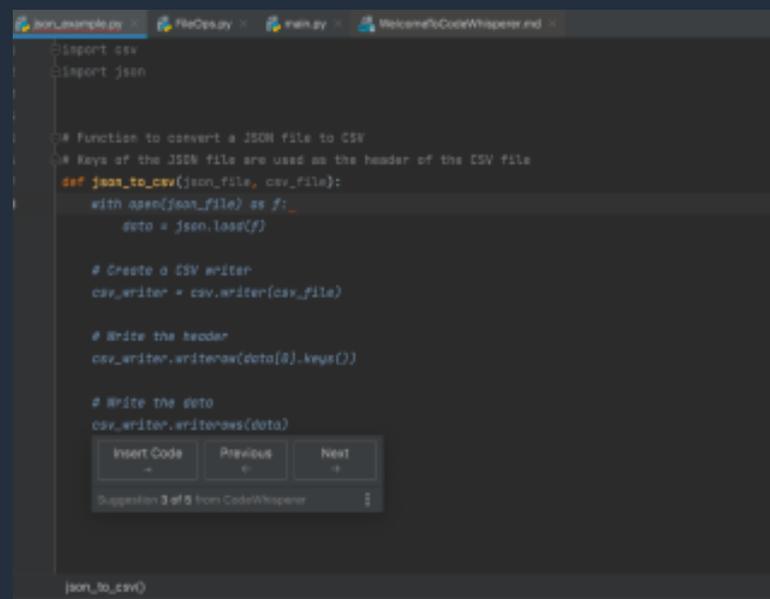
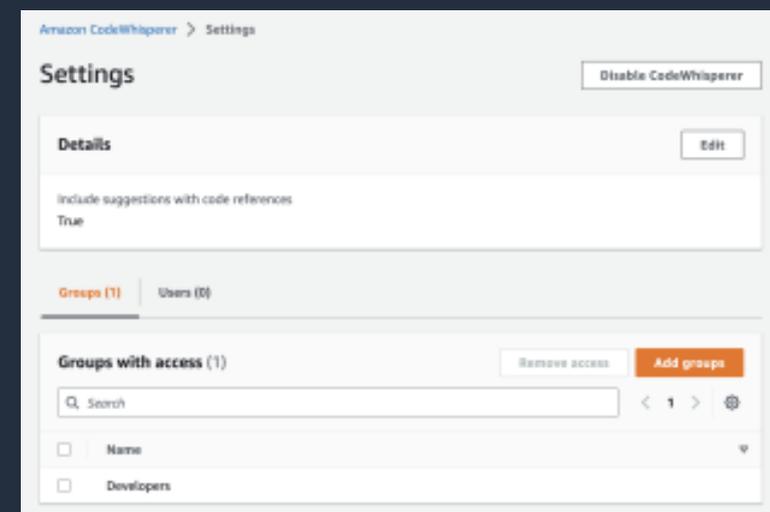
AWS Application Migration Serviceに新機能を追加

- クラウドへのシステム移行とモダナイゼーションを支援するサービスAWS Application Migration Service(MGN)に複数の新機能が追加
- 移行元サーバーをアプリケーションや一度に移行したい単位でグルーピングできるようになり、移行状況の管理が容易に
- 移行後、AWS上でのサーバー立ち上げ時にカスタムを実行できるようになった
- 移行元サーバーにデフォルトで割り当てるLaunch Templateを指定できるようになり、移行後の設定作業量を削減
- Windows, Linux, SLES11で再起動時の再スキャンが不要に
- 管理コンソールのセットアップ手順がシンプルに
- MGNをサポートする全リージョンで提供開始



Amazon CodeWhispererの新機能とサポート言語追加

- 機械学習を用いたコード推奨生成サービス Amazon CodeWhispererが新機能を追加
 - シングルサインオンに対応し、組織としてのユーザ管理が容易に
 - AWS Builder IDの仕組みを介して、AWSアカウントがなくともメールアドレスを使って数分でサインアップが可能に
 - C#, TypeScriptを新たにサポート。従来のPython, Java, JavaScriptとあわせて5つの言語で利用可能に
- CodeWhispererは現在プレビュー中。VS Code, JetBrains, AWS Cloud9といったIDEの拡張機能として利用可能



Amazon Connectのアップデート

1. ML driven forecasting, capacity planning, and scheduling

- 機械学習ベースの人員最適化・スケジューリング機能。2022年3月に発表され、今回GAに

2. Contact Lens with agent performance management

- オペレータのパフォーマンスをモニタリング可能にする。決められたトークを行っているか、情報受領時のルールは守られているか、といった軸で評価可能。会話分析機能によるスコアリングにも対応
- Contact Lensが利用可能なすべてのリージョンにてプレビュー可能

3. Agent workspace with guided step-by-step actions

- オペレータが使うワークスペースで、顧客情報を表示したり関連文書を検索したり、推奨される対応をリアルタイムでレコメンデーションする
- バージニア、オレゴン、シドニー、ロンドンでプレビュー開始



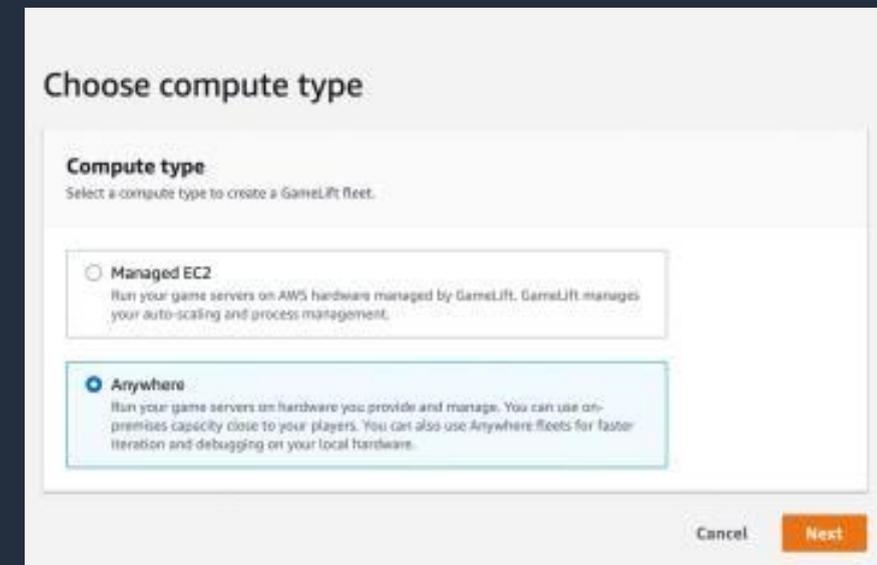
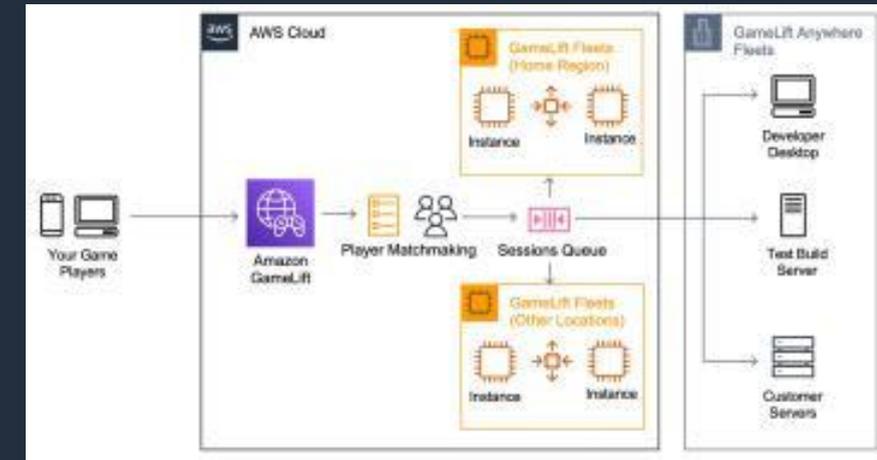
Contact Lens for Amazon Connectのアップデート

- Contact Lens for Amazon Connectがチャットによるコンタクトの会話分析機能を提供開始
 - お客様の感情スコアや問い合わせのカテゴリ、エージェントの応答時間に加え、機械学習によりチャットのサマリー生成や重要な文言の抽出(問題やアクションアイテムなど)も提供
 - 氏名やカード情報などのセンシティブな情報は自動的に取り除いた上で分析を実施 (英語のみ対応)
 - ビジネスユーザーが迅速にお客様の感情や対応品質を理解し、体験の改善に役立つ情報を取得できる
- Contact Lens for Amazon Connectの音声会話分析機能をサポートする全てのリージョンで利用可能



Amazon GameLift Anywhereを発表

- マルチプレイヤーゲームのセッション管理機能を提供するAmazon GameLiftを、ユーザーが持つオンプレミス等のサーバーで稼働させることが可能になった
- 自身のサーバーを登録するとAnywhere Fleetとして稼働し、GameLift FlexMatchやQueue Serviceといったクラウド上の機能とAPIを介して連携する
- 開発フェーズにおいて手元のリソースで迅速にイテレーションを回したい場合や既存の資産を有効活用したい場合に有効
- GameLiftをサポートする全てのリージョンで利用可能



AWS re:Postのユーザー作成と管理が容易に

- AWS re:PostはAWSに関する質問と回答、ベストプラクティスの記事等を共有するコミュニティ
- re:PostへのログインにAWS Builder IDを選択できるようになった
 - AWS Builder IDはAWSアカウントがなくともEメールアドレスのみで作成できるIDで、CodeWhisperer、CodeCatalystでも利用可能
- また複数のログイン情報を単一のre:Postプロフィールに関連づけられるようになった
 - 所属組織や役割に変更があってもコミュニティ内での活動を同じユーザーとして継続できるようになった



re:Post Profile

AWS Account
111122223333

AWS Account
111122224444

AWS Builder ID
aaa@bbb.com

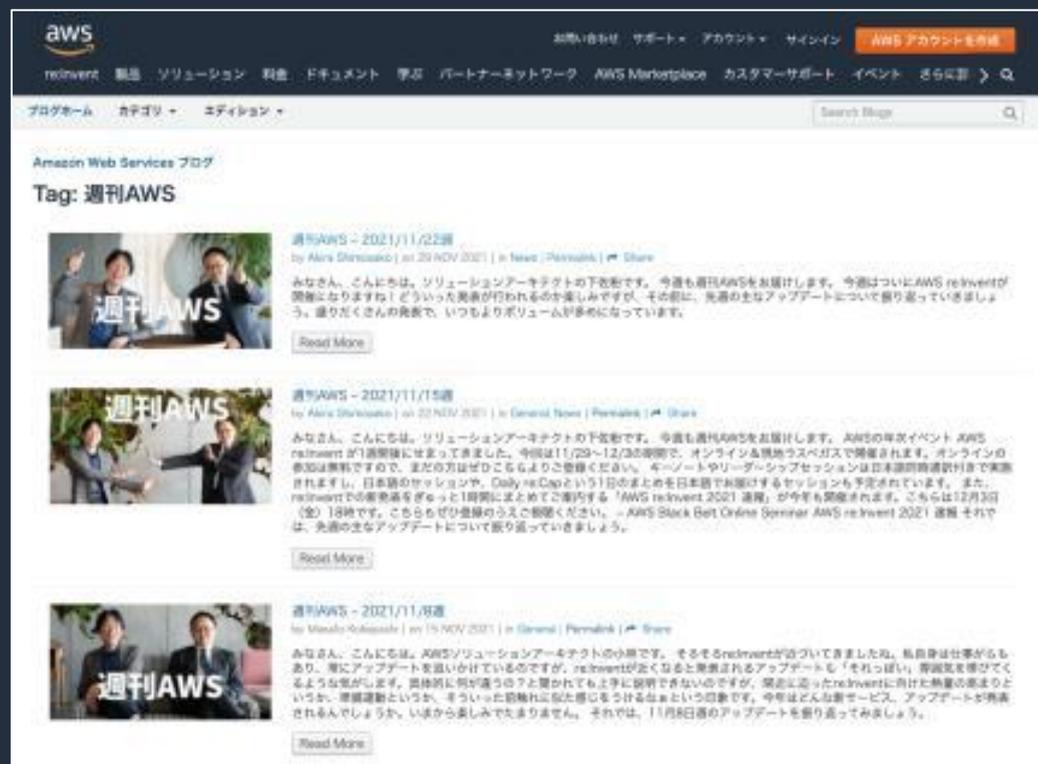
AWS Builder ID
aaa@ccc.com



お知らせ

お知らせ

- 本日の資料は準備ができ次第、公開します。
- 新サービス・新機能情報は順次公開します。お楽しみに。
- 継続的に最新情報をキャッチしたい方は「週刊AWS」をどうぞ



週刊AWS で[検索]

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/>



その他コンテンツのご紹介

ウェビナーなど、AWSのイベントスケジュールをご参照いただけます

<https://aws.amazon.com/jp/events/>

ハンズオンコンテンツ

<https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-hands-on/>

AWS 個別相談会

AWSのソリューションアーキテクトと直接会話いただけます

<https://pages.awscloud.com/JAPAN-event-SP-Weekly-Sales-Consulting-Seminar-2021-reg-event.html>





Thank you!