

[AWS Blackbelt Online Seminar] AWS re:Invent 2021アップデート速報

Masato Kobayashi
Solution Architect
Amazon Web Services Japan



内容についての注意点

- 本資料では2021年12月3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)
- 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
好きな動物：カピバラ
好きな運動：ウォーキング



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106ページあります
- お知らせ
- [付録]事前に発表された重要アップデート

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
 - 2021年11月29日(月)～12月3日(金)
 - オフライン(ラスベガス)とオンラインの双方で開催。オンライン参加の場合は無料で参加可能
- 5つの基調講演と数多くのセッションをご提供
- 学習を促進するための様々な取り組み
 - AWS BugBust re:Invent Challenge
 - AWS DeepRacer
 - Jams, GameDays
 - 認定試験会場も

aws 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 カスタマーサポート イベント さらに詳しく > Q

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

AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録](#)

[オンライン参加登録の流れ](#)

AWS の最新アップデートを誰よりも早く入手できる 5 日間
日本語によるセッションも視聴可能！

今年で 10 回を迎える「AWS re:Invent」は、AWS のクラウドサービスに関する技術的なセッション・ハンズオンなどを提供しており、お客様が主体的に体験できる学習機会が豊富な AWS 最大のラーニングカンファレンスです。

AWS re:Invent 2021 は 11 月 29 日 ～ 12 月 3 日 (アメリカ太平洋標準時) にラスベガスで開催され、オンラインでは無料でご参加いただけます。基調講演、リーダーシップセッション、新サービス発表、様々なブレイクアウトセッションでは AWS の最新アップデートをいち早く入手いただけます。さらに、データベース・機械学習・分析・ネットワーク・アプリケーションデベロッパー・教育などのソリューション別日本語セッションや、日本のエンバジェリストが解説する Daily re:Cap セッションもご用意しています。ぜひご参加ください。

日本語によるセッション

業務データにあわせた AWS AI/ML サービスのチューニング

黒川 のぞみ
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
技術統括本部 機械学習ソリューションアーキテクト

AI/ML を活用してビジネスを成長させるためには、データ収集、データにもとづく AI/ML の改善、お客様満足度の向上というサイクルを実現することが重要です。このサイクルを支援するために、AWS では、収集したデータを簡単に取り込んで、AWS AI/ML サービスをデータにあわせてチューニングして利用できる、AutoML のサービスを提供しています。本セッションでは、AWS における AutoML サービスの利用方法について、まず概略を説明し、Amazon Rekognition Custom Labels、Amazon Personalize、Amazon SageMaker JumpStart など、個別の AutoML サービスの詳細とユースケースについてご紹介します。



DX へ繋げる AWS クラウドマイグレーション成功の法則

黒田 昌史
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
専門開発統括本部 マイグレーション&モダナイゼーション事業開発本部 部長、エンタープライズ プラットフォーム スペシャリスト

日本企業のクラウドマイグレーションが加速しています。単なる既存システムの AWS 移行によるコストダウンや IT スタッフの生産性の向上にとどまらず、多くのお客様が最終的には、Amazon も AWS 誕生で DX を実現したように、クラウドマイグレーション (IT トランスフォーメーション) から DX 実現へ繋げる道筋を模索されています。AWS ではお客様のマイグレーションを加速する様々なプログラムをご用意しており、いくつもの成功事例が生まれてきています。本セッションでは、AWS が提供する包括的なマイグレーション加速へ向けにご支援内容のご紹介と共に、実際にマイグレーションを加速推進されているお客様の成功事例を通して皆様のクラウドマイグレーション本格検討の参考として頂ける内容になっています。



AWS で始めるレイクハウスアプローチ ～Analytics サービスアップデート～

川村 誠
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
技術統括本部 レイネスソリューション本部アナリティクスソリューション部 ソリューションアーキテクト、アナリティクス

AWS でレイクハウスアーキテクチャを利用すると、お客様はデータレイクにデータを保存し、適材適所で利用可能な専用データサービスを活用することで、従来見ないコストパフォーマンスとスケラビリティ、スピードと柔軟性を持ってデータドリブンにマーケットにおける意思決定を実現することができます。本セッションでは、レイクハウスアプローチとレイクハウスアプローチを実現するレイクハウスアーキテクチャに関する全体像について解説の上、レイクハウスアーキテクチャを構成する Analytics サービスとそのアップデートについてご紹介します。



第1回Amazon BugBust re:Invent Challengeを開催

- JavaとPythonの開発者向けに、会期中に可能な限り多くのバグを修正し、ポイントを競う大会
 - 修正したバグの複雑度に応じて決まるポイントが付与される
 - 順位表でランキングを確認でき、最も多くのポイントを獲得した開発者にはUltimate AWS BugBusterの称号と\$1,500の現金を授与
 - 一定数に到達する毎にパーカーやハエ叩きなどのノベルティをプレゼント
- 大会への参加を通じてチームビルディングやコード品質の改善手法を学ぶことができる
- Amazon CodeGuru ReviewerやCode Guru Profilerの活用も
- 開催期間は現地の11/29 10:00~12/2 14:00



Achievements for everyone

When developers fix bugs and earn points, they qualify for prizes. Check out the prizes below.



AWS BugBust Echo Dot

Earn 500 points in the AWS BugBust re:Invent Challenge and win an AWS BugBust Echo Dot



AWS BugBust hoodie

Earn 300 points in the AWS BugBust re:Invent Challenge and win an AWS BugBust hoodie



AWS BugBust bugJar

Earn 150 points in the AWS BugBust re:Invent Challenge and win an AWS BugBust bugJar



AWS BugBust sanitizer

Earn 50 points in the AWS BugBust re:Invent Challenge and win an AWS BugBust sanitizer



AWS BugBust fly swatter

Earn 1 points in the AWS BugBust re:Invent Challenge and win an AWS BugBust fly swatter

サービスアップデートまとめ



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

AWS Partner

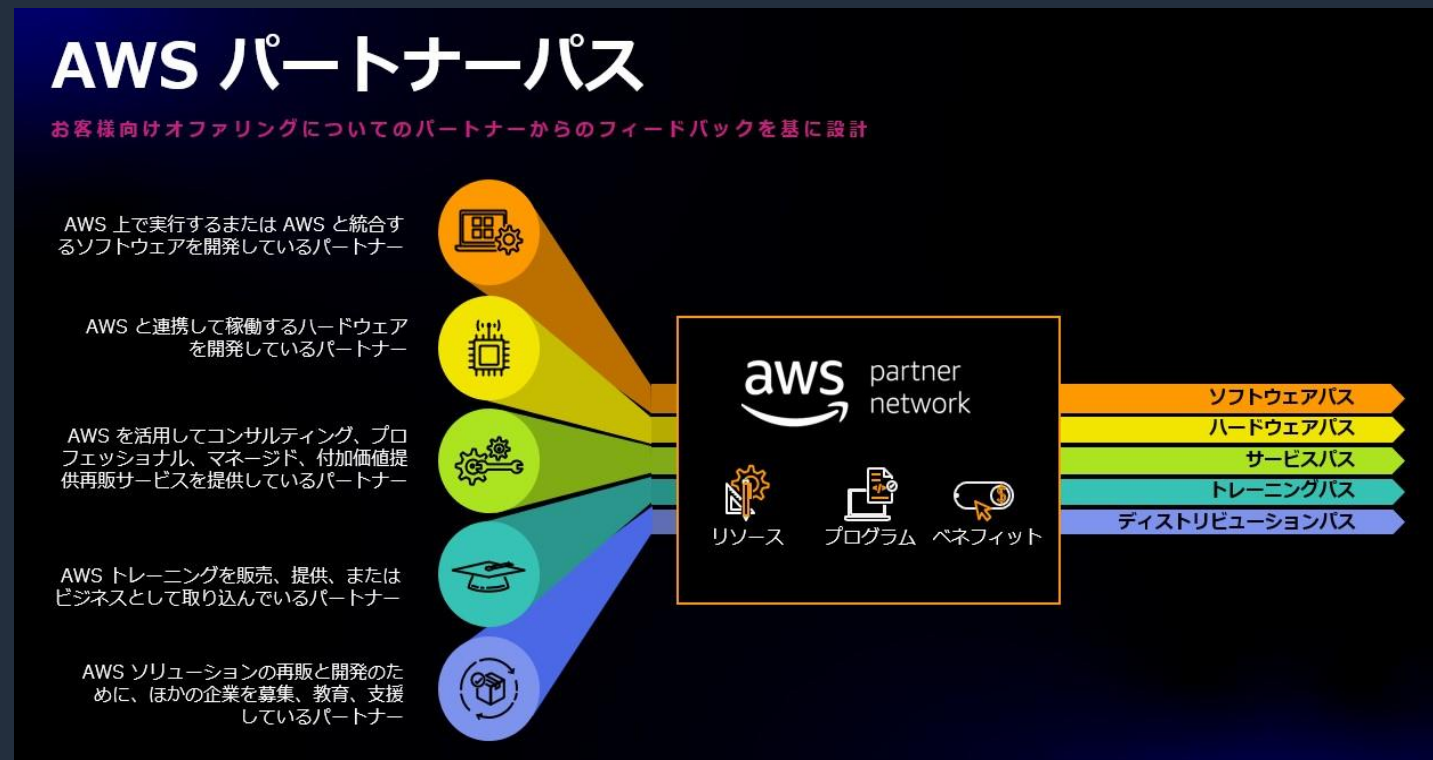


AWS Partner アップデート

1. AWSパートナーパスの発表
2. NHNテコラスが日本で11社目のPremier Tier Partnerに
3. AWS Graviton Ready Programを発表
4. Migration and Modernizationコンピテンシーを発表
5. AWS Energyコンピテンシーを発表
6. AI for Data Analytics(AIDA) Partner Solutionsを発表
7. パートナー向けのAWS GameDay特典を発表
8. MarketplaceがKubernetesベースのソフトウェアに対応

AWSパートナーパスの発表

- パートナーがお客様に提供するオファリング（製品またはサービスなど）に基づいて、AWS との連携を加速するための新しいフレームワーク
- これまでのテクノロジーおよびコンサルティングパートナータイプの制度を、オファリングタイプの制度へと置き替える



<https://aws.amazon.com/jp/blogs/psa/aws-partner-paths/>

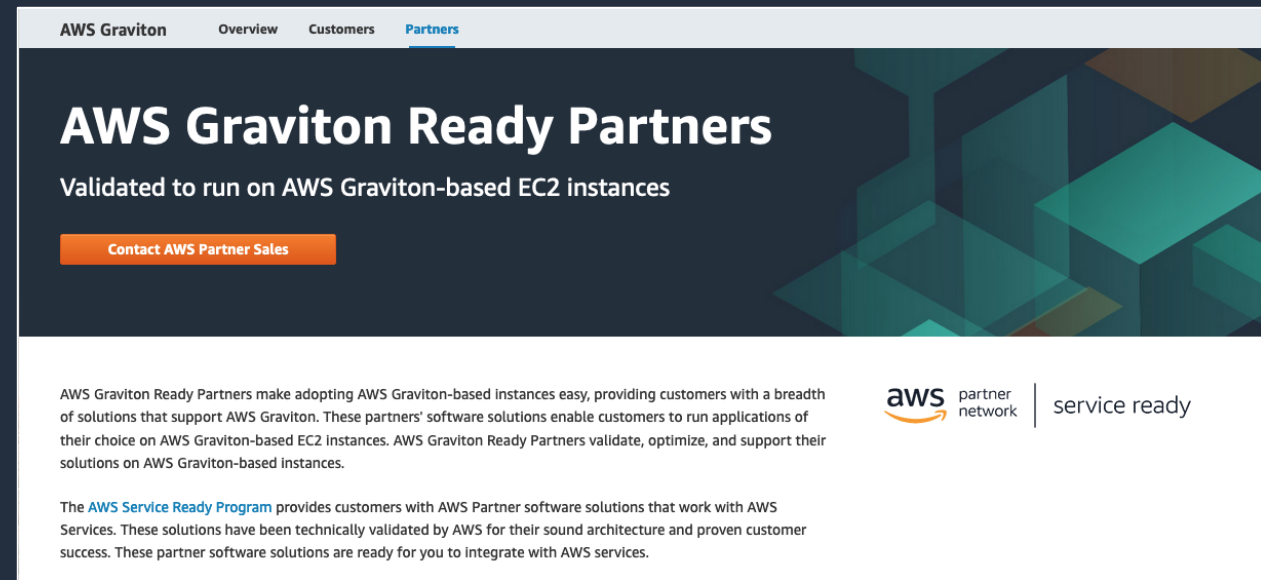
NHNテコラスが日本で11社目のPremier Tier Partnerに

- ワールドワイドで15社の新たなPremier Tier Partnerが誕生
- 日本からはNHNテコラス様が11社目のPremier Tier Partnerに認定

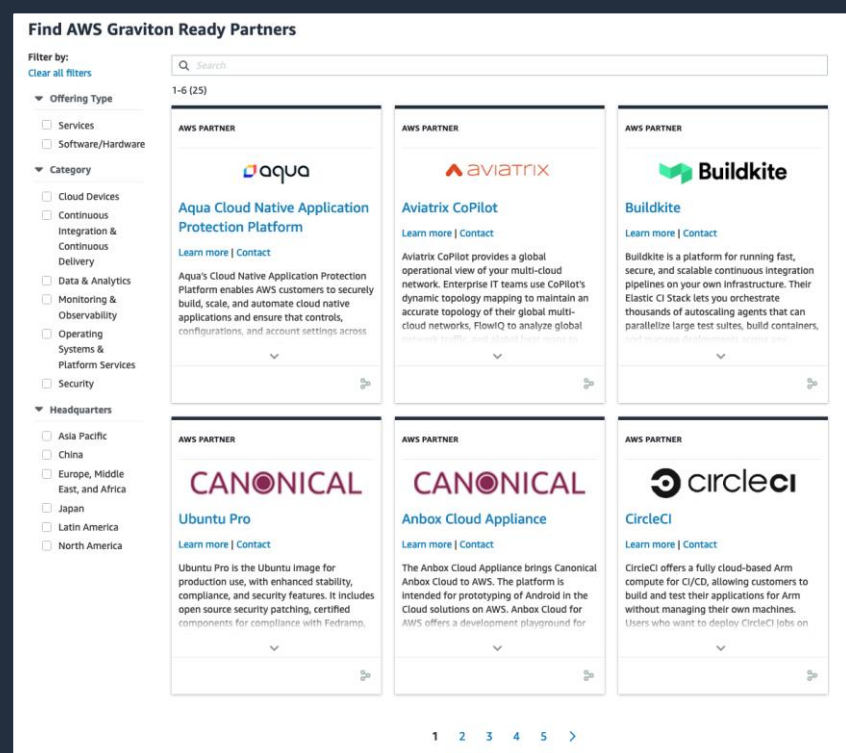


AWS Graviton Ready Programを発表

- GravitonベースのEC2インスタンスでの動作が検証・最適化・サポートされている製品を持つAWSパートナーを認定するプログラム
- 認定された製品は、Gravitonベースのインスタンスでも他のインスタンスと同様に使用できることが確認されており、お客様はより安心してコストパフォーマンスの良いインスタンスを選定できる

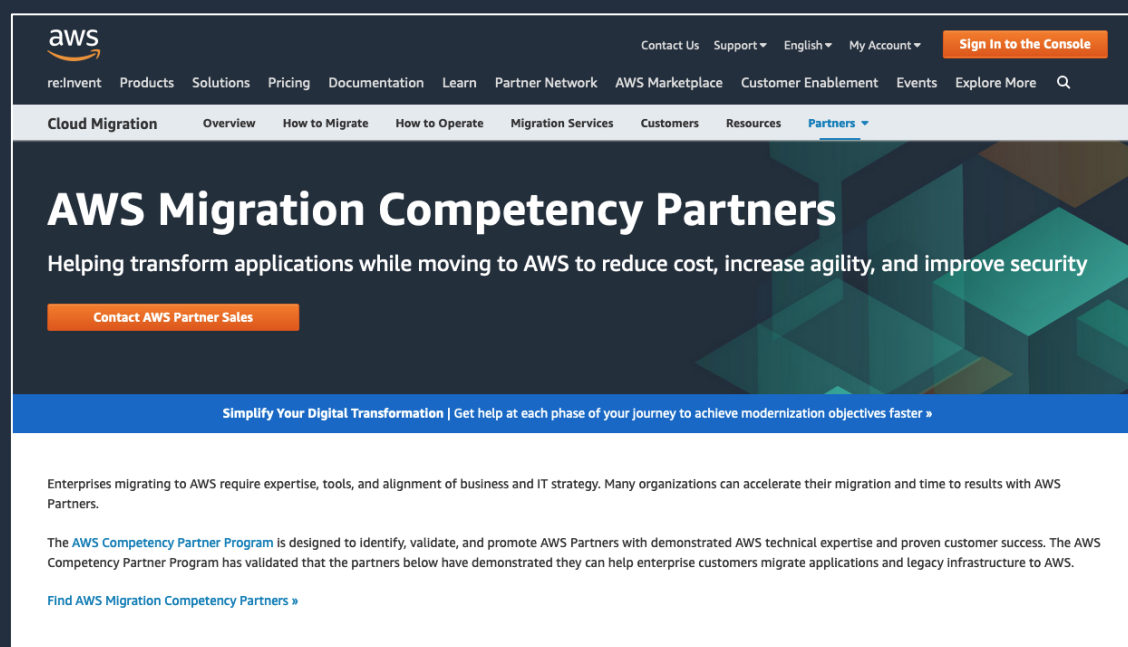


<https://aws.amazon.com/ec2/graviton/partners/>



Migration and Modernizationコンピテンシーを発表

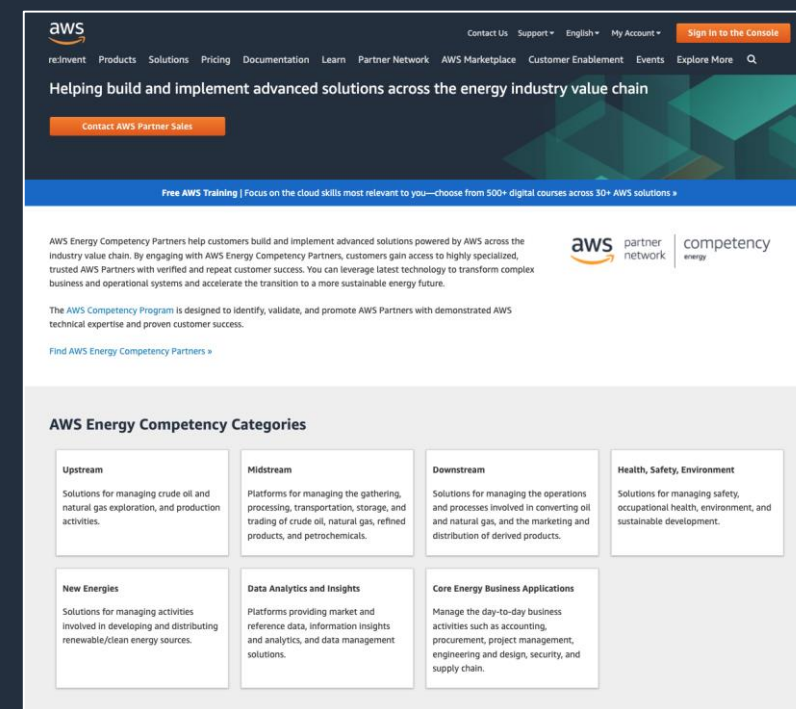
- クラウドへの移行に際して、アプリケーションの移行とモダナイゼーションを行うソフトウェアプロダクトを持ち、この領域に深い知見を持ったAWSパートナーを認定するプログラム
- お客様がレガシーなアプリケーションとデータを最新化し、コストの最適化とTCOの削減、運用負担の軽減を支援する



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

AWS Energyコンピテンシーを発表

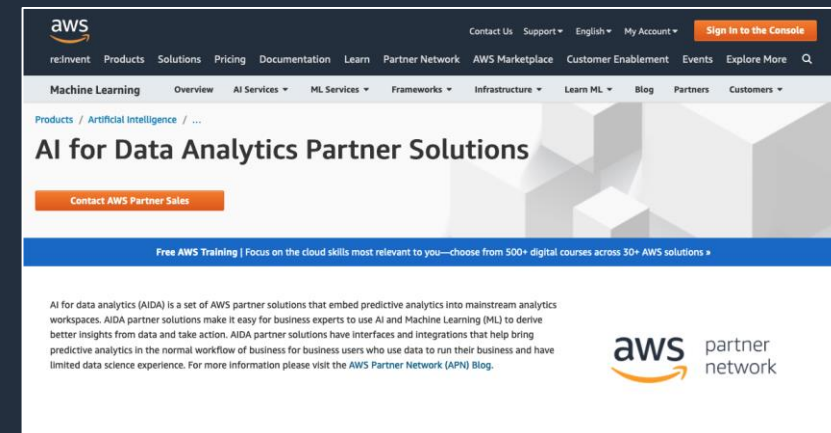
- エネルギー業界に関する知見や経験を有したAWSパートナーを認定し、その領域に特化したパートナーと簡単に連携できるようにする仕組み
- 以下のカテゴリに分類され、最適なパートナーを容易に見つけることができる
 - アップストリーム
 - ミッドストリーム
 - ダウンストリーム
 - 健康・安全・環境
 - 新エネルギー
 - データ分析
 - ビジネスアプリケーション



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

AI for Data Analytics(AIDA) Partner Solutionsを発表

- AWSのAI/MLサービスと統合・連携が可能で、お客様のビジネスにデータに基づく予測分析を取り込むことを可能にするソリューション群
- これらのパートナーソリューションを活用することで、ビジネスの専門家がAI/MLの技術によりより良い洞察を得て、行動を開始することが容易に
- Amplitude, Anaplan, Causality Link, Domo, Exasol, Interworks, Pegasystems, Provectus, Qlik, Snowflake, Tableau, TIBCO, Workatoのソリューションが含まれる



<https://aws.amazon.com/machine-learning/ml-use-cases/business-metrics-analysis/partners/>

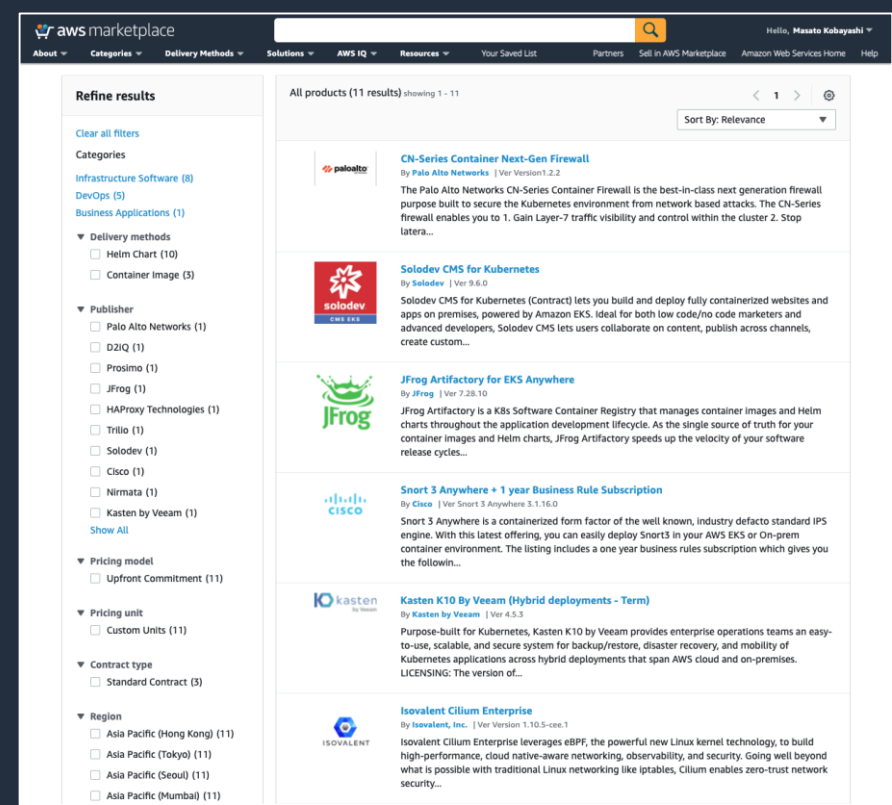
パートナー向けのAWS GameDay特典を発表

- AWSのAPN技術認定プログラムを取得済みのパートナーに限定して、GameDay特典にアクセス可能になった
 - AWS Service Ready, Service Delivery, Competency, AWS Managed Service Provider Programのいずれかに認定されたパートナーが対象
- AWS GameDayリーグと、AWS GameDay Quests Developer Kit(QDK)を利用できる
 - GameDayリーグ: パートナー企業のメンバーがスキルを獲得するため、実践的な技術課題に対処する技を競うリーグに参加可能
 - QDK: 自社製品のプロモーションのためのGameDayシナリオ(ハンズオン)を開発可能にするツールキット



MarketplaceがKubernetesベースのソフトウェアに対応

- AWS Marketplaceからサードパーティが提供するKubernetesベースのアプリケーションを検索、調達し、任意のKubernetesクラスタに配置可能に
- AWS Marketplace for Containersが拡張され、EKSのみならずEKS AnywhereやEC2/オンプレミスで自己管理しているKubernetesクラスタにもデプロイできるようになった
- 登録済みアプリケーションは脆弱性チェックが行われており、バージョンアップも容易。ライセンス管理や費用のコントロールもできる



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Global Infrastructure

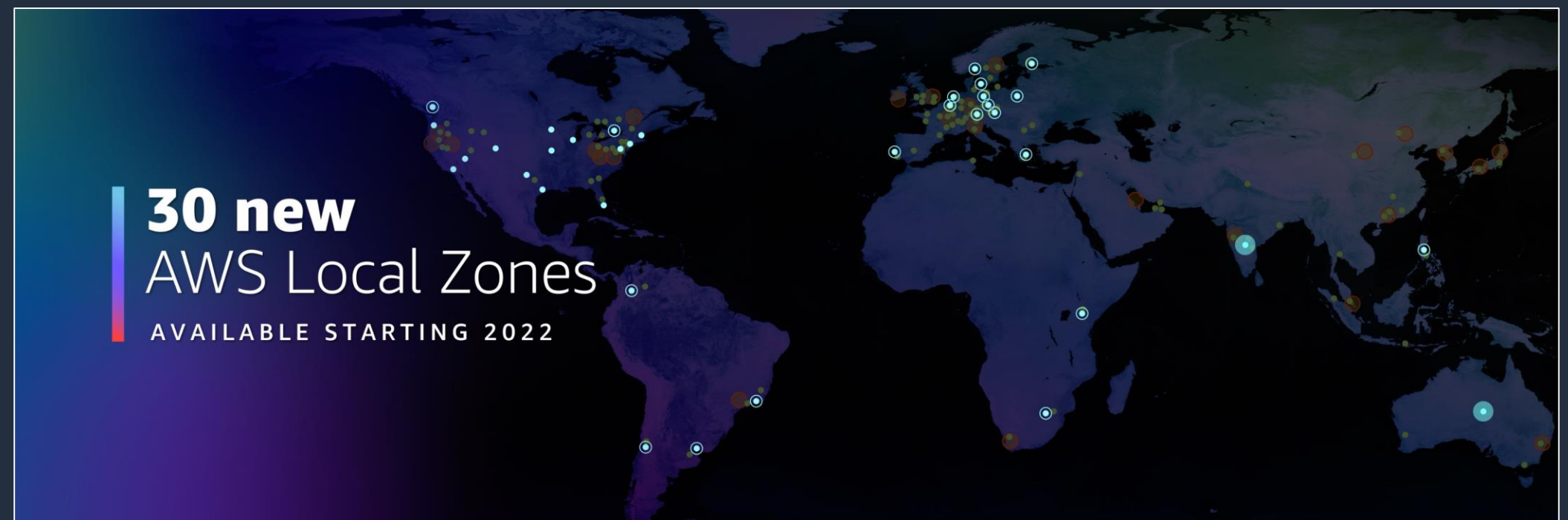


Global Infrastructure アップデート

1. 2022年からAWS Local Zonesを30以上の地域に設置

2022年からAWS Local Zonesを30以上の地域に設置

- 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
- 2022年から北米、南米、ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オーストラリアの30箇所に順次設置予定



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Migration



Migration アップデート

1. AWS Mainframe Modernizationのプレビューを開始
2. AWS Migration Hub Refactor Spacesを発表

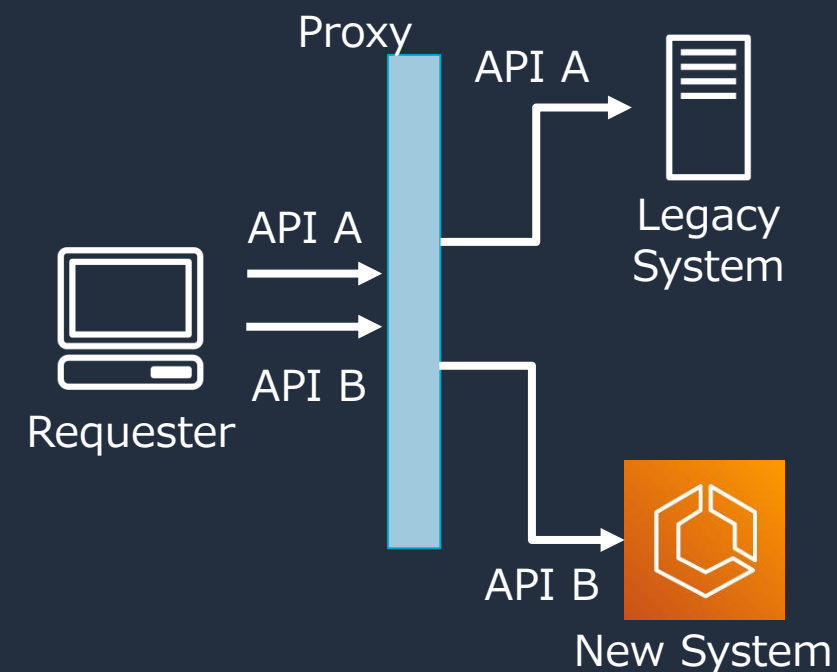
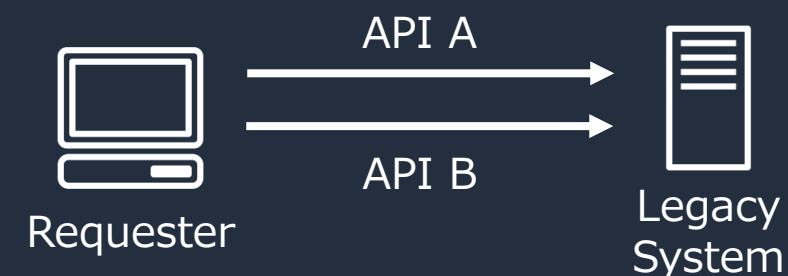
AWS Mainframe Modernizationのプレビューを開始

- メインフレームで稼働するワークロードの、AWSのマネージドランタイム環境への移行・モダン化を支援する
- COBOLやPL/Iのアプリケーションを解析し、お客様が希望する移行戦略を選択できる
- リプラットフォーム: 最小限のソースコード変更で移行するために、リコンパイラがコード変換を実施。テストサービスが用意され、機能テストも実行できる。メインフレームと互換性のあるEC2環境でアプリケーションを実行する
- リファクタリング: EC2やLambdaで実行できるようにするために、COBOLのコードをJavaに変換する
- CI/CDパイプライン実装のためのツール提供も



AWS Migration Hub Refactor Spacesを発表

- アプリケーションの継続的なリファクタリングを支援するAWS Migration Hubの新機能を発表
- リファクタリングのための基盤構築・管理の手間を削減し、アプリケーションの改善に注力することを可能にする
- システムのリファクタリング手法として知られるStrangler Figパターン（機能毎に新たに用意したマイクロサービスで置き換えることを繰り返し、最終的にアプリを置き換える手法）を実践するためのプロキシを提供
- システムの利用者からは、呼び出している機能が旧アプリと新アプリのどちらで提供されているかを気にせず透過的に呼び出しが可能になり、システムの構成変更や改善が容易に



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Compute & Container

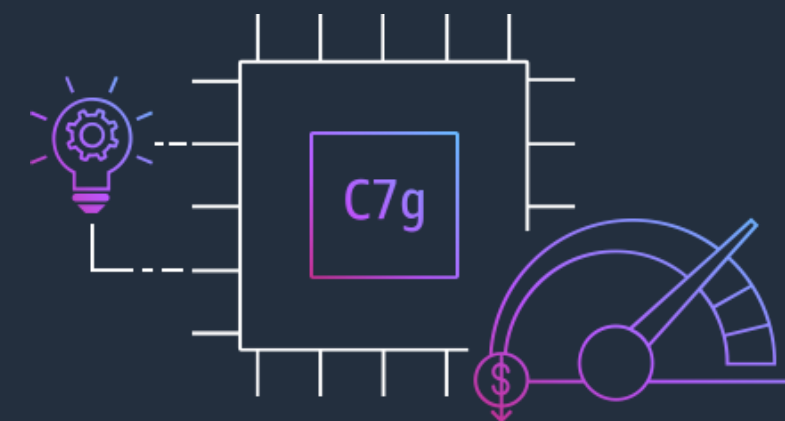
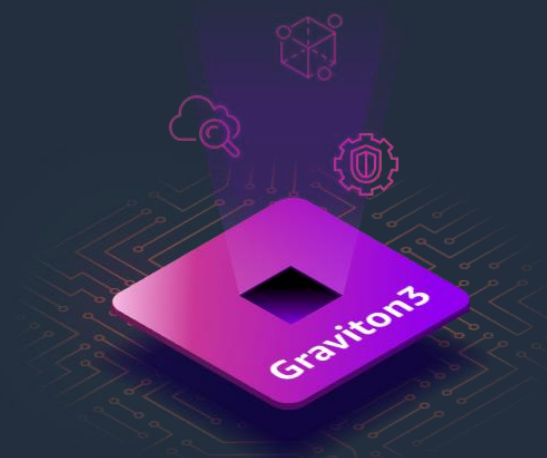


Compute & Container アップデート

1. Amazon EC2のC7gインスタンスのプレビューを開始
2. Amazon EC2のIm4gn/Is4genインスタンスを発表
3. Amazon EC2のTrn1インスタンスを発表
4. Amazon EC2のG5gインスタンスを発表
5. Amazon EC2のM6aインスタンスを発表
6. Amazon EC2 M1 Macインスタンスを発表
7. AWS Karpenter v0.5が一般提供開始に
8. Amazon ECRがキャッシュリポジトリ機能を発表
9. ラックマウント可能な小型のAWS Outpostsを発表
10. AWS Outpostsが新たに世界5箇所で利用可能に
11. AWS Compute Optimizerの機能強化

Amazon EC2のC7gインスタンスのプレビューを開始

- AWS Graviton 3プロセッサを搭載する最初のEC2インスタンス、C7gのプレビューを開始。Amazon EC2で最高の価格性能比を誇る
 - DDR5メモリを搭載しDDR4比で50%高いメモリ帯域を提供
 - C6gインスタンスと比較して20%高いネットワーク帯域幅
 - Graviton2と比較して25%高速。浮動小数演算と暗号演算については最大2倍高速。bfloat16とfp16に対応する命令セットにより、CPUによる機械学習分野では最大3倍高速に
- HPC、大規模演算、EDA、ゲーム、動画エンコーディング、広告配信、CPUベースの推論処理など幅広い用途に適する
- プレビューには申込が必要



Amazon EC2のIm4gn/Is4genインスタンスを発表

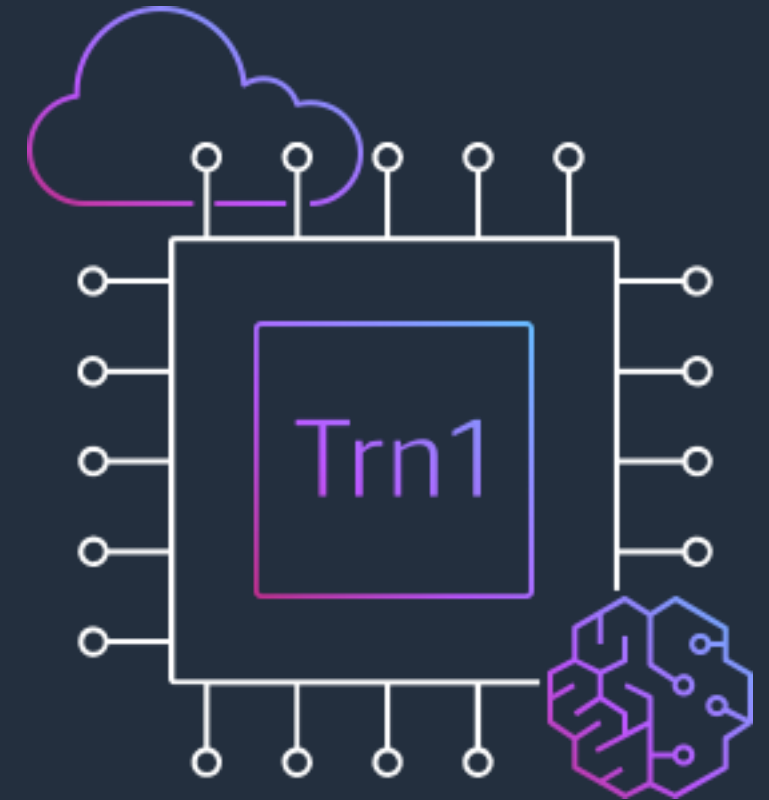
- 新世代のストレージ最適化インスタンス、Im4gnとIs4genを発表。AWS Graviton 2を搭載
 - Im4gn: I3と比較して最大で40%高い価格性能比、最大44%安価なストレージ費用を提供。データベースや分散ファイルシステムに適する
 - Is4gen: vCPUあたり最もストレージ容量が大きい。また、TB単価が最も安価。ストリーム処理やリアルタイムDB、分析用途など大量データにランダムアクセスする用途に向く
- インスタンスストレージとして、最大30TBのAWS Nitro SSDを新たに搭載する
 - Nitro SSDはI/Oインテンシブな処理のために、ストレージ性能を最大化するためにAWSによってデザインされた仕組み
 - 最大で60%低いレイテンシ、かつレイテンシの変動が最大75%削減され、安定した低レイテンシでのI/Oが可能になる

Instance Size	vCPU	Memory (GiB)	Instance Storage	Network Bandwidth (Gbps)	EBS Bandwidth (Gbps)
Im4gn.large	2	8	1x937 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Im4gn.xlarge	4	16	1x1,875 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Im4gn.2xlarge	8	32	1x3,750 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Im4gn.4xlarge	16	64	1x7,500 NVMe SSD	25	9.5
Im4gn.8xlarge	32	128	2x7,500 NVMe SSD	50	19
Im4gn.16xlarge	64	256	4x7,500 NVMe SSD	100	38

Instance Size	vCPU	Memory (GiB)	Instance Storage	Network Bandwidth (Gbps)	EBS Bandwidth (Gbps)
Is4gen.medium	1	6	1x937 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Is4gen.large	2	12	1x1,875 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Is4gen.xlarge	4	24	1x3,750 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Is4gen.2xlarge	8	48	1x7,500 NVMe SSD	Up to 25	Up to 9.5
Is4gen.4xlarge	16	96	2x7,500 NVMe SSD	25	9.5
Is4gen.8xlarge	32	192	4x7,500 NVMe SSD	50	19

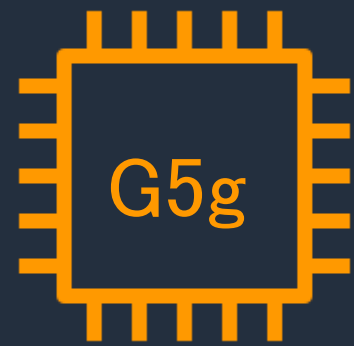
Amazon EC2のTrn1インスタンスを発表

- AWSデザインの機械学習のトレーニング処理向けチップ、AWS Trainiumを搭載したTrn1インスタンスを発表
 - 最大16のTrainiumアクセラレータを搭載
 - 最大800GbpsのEFAネットワーク帯域
 - EC2 UltraClusterにデプロイされ、最大で数万のTrainiumにスケール可能。最も複雑な深層学習モデルを高速にトレーニングできるスーパーコンピュータとして動作する
- 画像認識、自然言語処理、レコメンデーション、インテリジェント検索といった用途で、深層学習モデルのトレーニングに最適化されている
- プレビュー申込を受付中



Amazon EC2のG5gインスタンスを発表

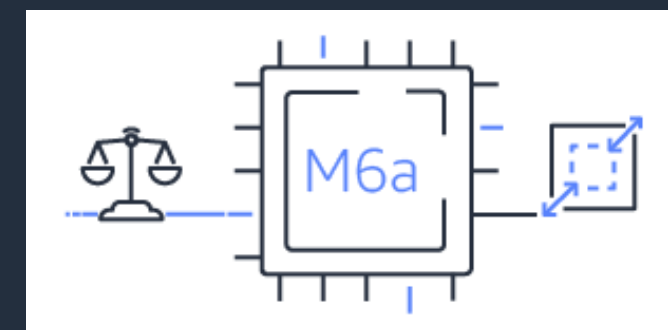
- Android端末へのゲームストリーミング用途に高い価格性能比を発揮するG5gインスタンスを発表
 - AWS Graviton 2プロセッサとNVIDIA T4G Tensor Core GPUを搭載する、ARMベースのGPUインスタンス。ストリームあたりのコストを最大30%削減する
 - CPU処理の比重が大きくNVIDIAのライブラリを利用する一般的な推論処理にも適する
- g5g.xlargeからg5g.16xlargeの5サイズと、ベアメタルインスタンスを提供
 - 最大で2GPU、64vCPU、32GiBのメモリ、25GbpsのNW帯域幅、19GbpsのEBS帯域幅を利用可能
- 東京、バージニア、オレゴン、ソウル、シンガポールリージョンにて利用可能



Instance Size	GPU	vCPU	Memory (GiB)	Instance Storage	Network Bandwidth (Gbps)	EBS Bandwidth (Gbps)
g5g.xlarge	1	4	16	EBS-Only	Up to 10	Up to 3.5
g5g.2xlarge	1	8	16	EBS-Only	Up to 10	Up to 3.5
g5g.4xlarge	1	16	16	EBS-Only	Up to 10	Up to 3.5
g5g.8xlarge	1	32	16	EBS-Only	12	9
g5g.16xlarge	2	64	32	EBS-Only	25	19
g5g.metal	2	64	32	EBS-Only	25	19

Amazon EC2のM6aインスタンスを発表

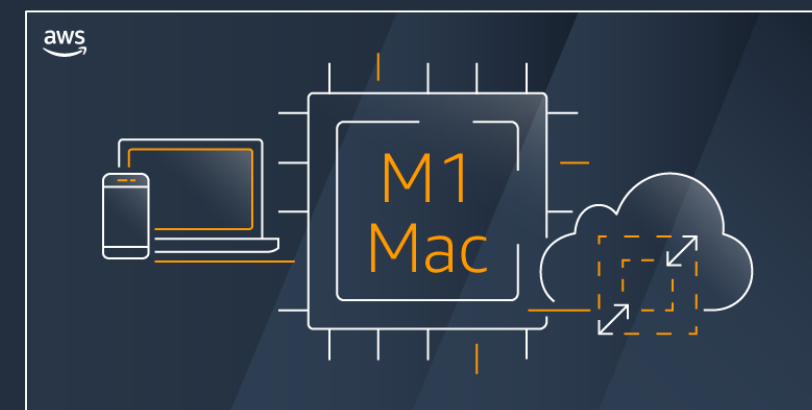
- 第3世代AMD EPYC(Milan)プロセッサを搭載した汎用インスタンス、M6aを発表
 - 全コア3.6GHzのターボ周波数で、前世代のM5aと比較して35%高い価格性能比を持つ。同等スペックをもつ他のx86ベースのインスタンスと比較して10%安価に利用可能
- Webアプリやエンタープライズアプリケーションのバックエンドサーバ、マイクロサービス用途など幅広い用途に適する。SAP認定済み
- 2vCPU~192vCPUの範囲で10サイズを提供
- バージニア、オレゴン、アイルランドリージョンにて利用可能



Instance Size	vCPU	Memory (GiB)	Instance Storage (GiB)	Network Bandwidth (Gbps)	EBS Bandwidth (Gbps)
m6a.large	2	8	EBS-Only	Up to 12.5	Up to 6.6
m6a.xlarge	4	16	EBS-Only	Up to 12.5	Up to 6.6
m6a.2xlarge	8	32	EBS-Only	Up to 12.5	Up to 6.6
m6a.4xlarge	16	64	EBS-Only	Up to 12.5	Up to 6.6
m6a.8xlarge	32	128	EBS-Only	12.5	6.6
m6a.12xlarge	48	192	EBS-Only	18.75	10
m6a.16xlarge	64	256	EBS-Only	25	13.3
m6a.24xlarge	96	384	EBS-Only	37.5	20
m6a.32xlarge	128	512	EBS-Only	50	26.6
m6a.48xlarge	192	768	EBS-Only	50	40

Amazon EC2 M1 Macインスタンスを発表

- iOSとmacOSのアプリケーションのビルドに最適な、Amazon EC2 M1 Macインスタンスを発表
 - Apple(iOS/macOS)、Android、Windowsのクロスプラットフォームの開発環境をAWSで統合できるようになった
- クラウド上で、オンデマンドで利用できるApple Silicon。x86ベースのEC2 Macインスタンスと比較して最大60%高い価格性能比を発揮する
 - 8CPUコア,16GiBメモリ, 16コアのNeural Engineを持つMac miniに、10GbpsのVPC NW帯域、8GbpsのEBS帯域を備える
 - macOS BigSur 11とmacOS Monterey 12のAMIに対応
- バージニア、オレゴンでプレビューを開始



EC2 > Dedicated Hosts > Allocate Dedicated Host

Allocate Dedicated Host

Dedicated Hosts allow you to provision EC2 instances on physical servers fully dedicated for your use.

Dedicated Host settings

Name tag
AWSNewsBlog

Instance family [Info](#)
Specifies the instance family to be supported by the Dedicated Host.
mac2

Support multiple instance types [Info](#)
Launch different instance types from the same instance family on the Dedicated Host.
 Enable
Not supported for the selected instance family. [Learn more](#)

Instance type [Info](#)
The instance type that can be launched onto the Dedicated Host(s).
mac2.metal

Availability Zone [Info](#)
The Availability Zone in which the Dedicated Host is located.
us-east-2a

Instance auto-placement [Info](#)
Disabling auto-placement will preserve the Dedicated Host for targeted launch requests. Enabling auto-placement will allow untargeted (no host ID specified) launch requests to succeed.
 Enable

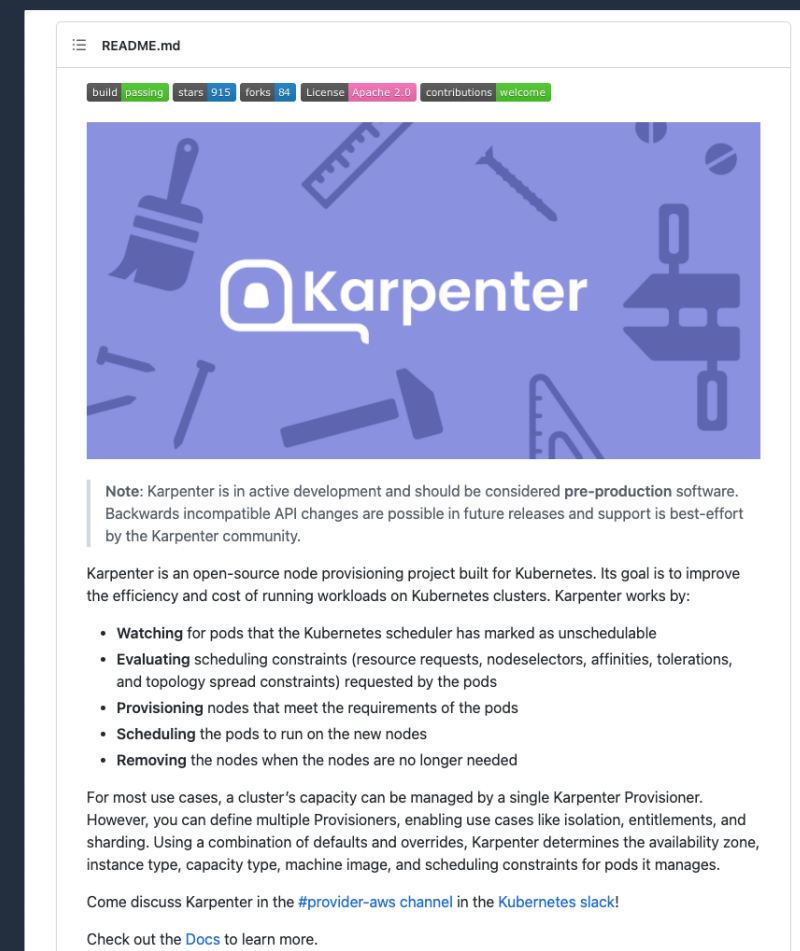
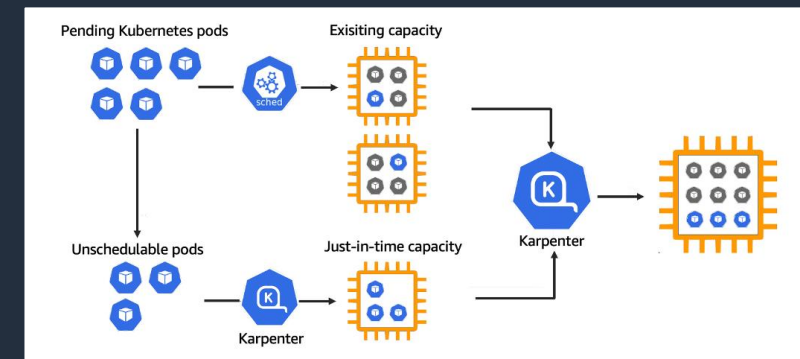
Host recovery [Info](#)
Host recovery automatically restarts your instances on to a new replacement host if failures are detected on your Dedicated Host.
 Enable

Quantity
The number of Dedicated Hosts you'd like to purchase for this configuration.
Note: You will be billed per allocated Dedicated host, not per instance. [Learn more](#)
1

[CLI commands](#)

AWS Karpenter v0.5が一般提供開始に

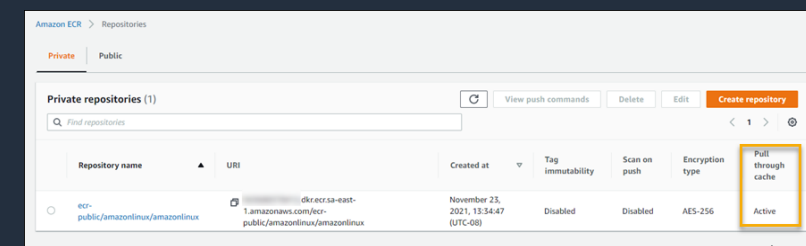
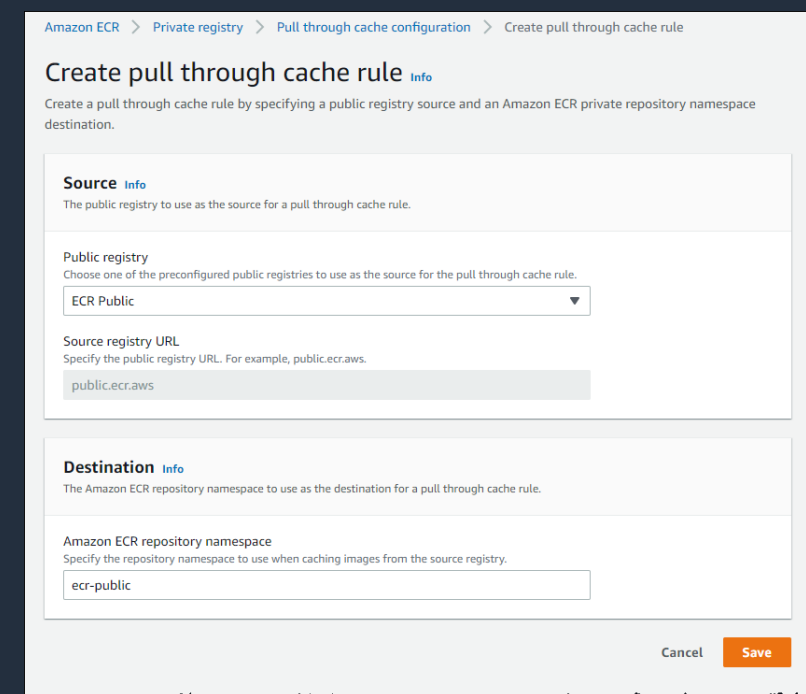
- オープンソースのKubernetesクラスタのオートスケールリングプロジェクト、Karpenterがバージョン0.5で一般提供開始に。本番環境での利用もOK
- Apache License 2.0によるオープンソースプロジェクト。GitHubでのバグレポートやコントリビューションなども歓迎
- Karpenterをクラスタにインストールすると、リソースのリクエスト状況を監視。インスタンスの追加・削除の必要性を判断し、実行する
- AWSでしか動かない設計にはならず、各社がプロバイダを実装すれば利用できる



<https://github.com/aws/karpenter>

Amazon ECRがキャッシュリポジトリ機能を発表

- Amazon ECRでPull Through型のキャッシュリポジトリ機能を利用可能になった
- 公開リポジトリのイメージをECRでキャッシュすることで、ダウンロード性能やセキュリティ、可用性の向上につながる
 - ECRからPullすることで、ネットワーク的により近い場所からコンテナイメージを取得できる
 - AWS PrivateLinkやAWS KMSとの連携といったECRが持つセキュリティ機能を活用することも
 - キャッシュがあれば、何らかの理由で公開リポジトリへのアクセスができない状況でもECRから必要なイメージを取得できる



ラックマウント可能な小型のAWS Outpostsを発表

- AWS Outpostsから、ラックマウント可能なモデルを発表
 - 1Uモデル: 幅19インチ、奥行き24インチ。AWS Graviton 2プロセッサベースで、最大64vCPU, 128GiBメモリ, 4TB Local NVMe SSDのC6gdインスタンスが利用できる
 - 2Uモデル: 幅19インチ、奥行き30インチ。第3世代Intel Xeon Scalable processorベースで、最大128vCPU, 256GiBメモリ, 8TB Local NVMe SSDのC6idインスタンスが利用できる



Name/Rack Size/Catalog ID	EC2 Instance Capacity	Processor / Architecture	vCPUs	Memory	Local NVMe SSD Storage
Outposts 1U (STBKRBE)	c6gd.16xlarge	Graviton2 / Arm	64	128 GiB	3.8 TB (2 x 1.9 TB)
Outposts 2U (LMXAD41)	c6id.16xlarge	Intel Ice Lake / x86	64	128 GiB	3.8 TB (2 x 1.9 TB)
Outposts 2U (KOSKFSF)	c6id.32xlarge	Intel Ice Lake / x86	128	256 GiB	7.6 TB (4 x 1.9 GB)

Instance Name	vCPUs	Memory	Local Storage
c6gd.large	2	4 GiB	118 GB
c6gd.xlarge	4	8 GiB	237 GB
c6gd.2xlarge	8	16 GiB	474 GB
c6gd.4xlarge	16	32 GiB	950 GB
c6gd.8xlarge	32	64 GiB	1.9 TB
c6gd.16xlarge	64	128 GiB	3.8 TB

Instance Name	vCPUs	Memory	Local Storage
c6id.large	2	4 GiB	118 GB
c6id.xlarge	4	8 GiB	237 GB
c6id.2xlarge	8	16 GiB	474 GB
c6id.4xlarge	16	32 GiB	950 GB
c6id.8xlarge	32	64 GiB	1.9 TB
c6id.16xlarge	64	128 GiB	3.8 TB
c6id.32xlarge	128	256 GiB	7.6 TB

AWS Outpostsが新たに世界5箇所で利用可能に

- AWSのインフラとサービスをオンプレミス環境で実行し、ハイブリッドな環境構築を可能にするAWS Outposts(42U)が出荷可能な地域を拡大
 - コスタリカ
 - エクアドル
 - モロッコ
 - ナイジェリア
 - ベトナム
- Outpostsを設置すると、親となるリージョンと常時連携しつつ低遅延やローカルでのデータ処理要件があるワークロードを処理できる



AWS Compute Optimizerの機能強化

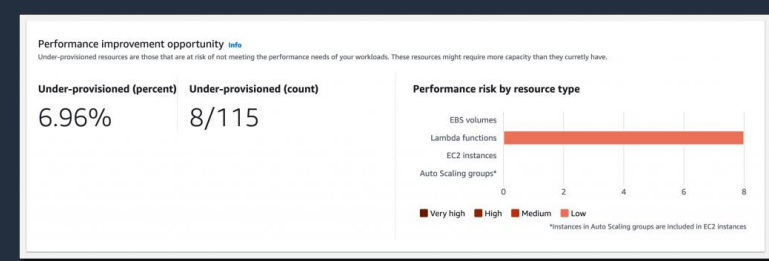
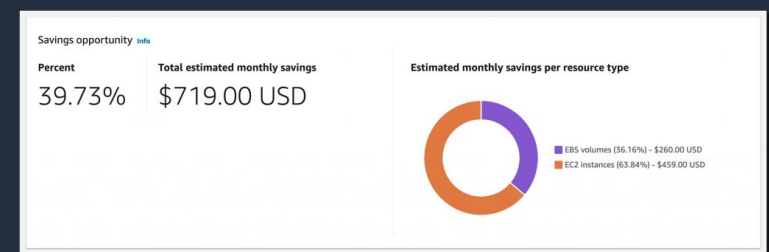
- 新たに2つのメトリックを追加

- Savings Opportunity:
Compute Optimizerの推奨事項を適用することでEC2, EBS, Lambdaの費用をどの程度削減できるかを提示する。アカウント単位やリソースの種類、リソース毎に出力可能

- Performance Improvement Opportunity:
システムリソースが不足している(=追加すると性能改善の可能性はある)リソースの数と割合を提示し、ボトルネックを解消する機会があることを可視化する

- EC2向けの拡張メトリクスが利用可能に

- EC2インスタンスとオートスケーリンググループに対して、月ごと・四半期毎の利用パターンに基づく推奨事項を提示可能に
- 実行しているリソース毎に\$0.0003360215/時の費用が発生



Compare current instance type with recommended options info

Consider an alternate configuration to the current instance type.

Options info	Instance type info	On-Demand price info	Price difference info
Current	c3.2xlarge	\$0.4200 per hour	-
Option 1	r5d.large	\$0.1440 per hour	-\$0.2760 per hour
Option 2	i3.large	\$0.1560 per hour	-\$0.2640 per hour
Option 3	r3.large	\$0.1660 per hour	-\$0.2540 per hour

AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Storage



Storage アップデート

1. Amazon S3 Object OwnershipでACLを無効化可能に
2. Amazon S3 Glacier Instant Retrievalを発表
3. Amazon S3 Glacierのリネームと値下げを発表
4. Amazon S3 Intelligent Tieringの機能強化
5. Amazon S3で最大31%の値下げを発表
6. Amazon S3のイベント通知機能を強化
7. S3のコンソールにポリシーチェック機能を統合
8. Amazon EBS Snapshot Archiveを発表
9. Amazon EBS Snapshotでゴミ箱機能が利用可能に
10. Amazon FSx for OpenZFSを発表
11. 新世代のAmazon FSx for Lustreを発表
12. Amazon FSx for LustreとS3の統合を強化
13. AWS Backup for Amazon S3を発表
14. AWS BackupがVMwareワークロードに対応
15. AWS Snow Familyがテープデータの移行に対応

Amazon S3 Object OwnershipでACLを無効化可能に

- Amazon S3 Object Ownershipを利用することでACLを使わないアクセス制御が可能になり、権限管理のシンプル化が可能に
- 誰がアップロードしたものであっても、バケットの所有者が格納されたオブジェクトの所有者になる。これによりACLを利用することなくアクセス権を管理可能に
- IAMポリシーとバケットポリシーで必要な権限制御を実装できるようになるためACLは無効化され更新も不可能になる。なお、Object Ownershipを無効化すればACLによる設定に戻せる
- S3のアクセス権制御はACLから始まったが、今回のアップデートでポリシーのみで制御可能に
- 中国とGovCloud(US)を除く全リージョンで追加費用なしでご利用可能



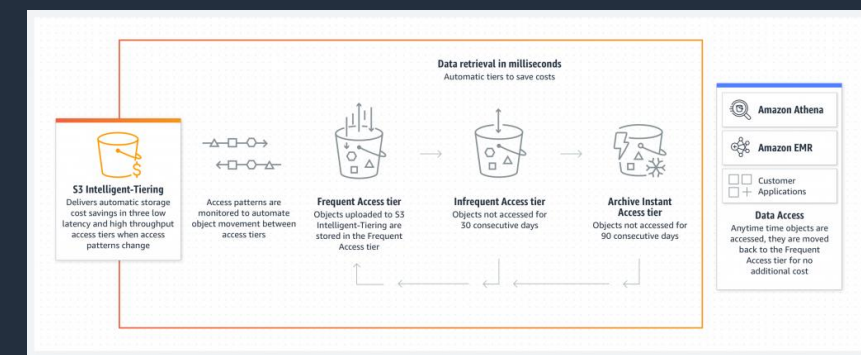
Amazon S3 Glacier Instant Retrievalを発表

- 即座にデータを取り出すことができる、アーカイブ用途のAmazon S3の新しいストレージクラス
- TBクラスからPBクラスのデータを長期保存しつつ、必要な場合は即座に呼び出す必要がある場合に向けたサービス
- S3 Standardと同じスループットと、同じミリ秒単位の待ち時間でアーカイブデータにアクセスできる
- メディアコンテンツのアーカイブ、ユーザ生成コンテンツ、医療画像、ゲノミクスなどの用途に最適
- データへのアクセスが四半期に1度だと仮定しS3 Standard IAと比較するとストレージコストが最大68%安価になる
- 全てのAWSリージョンでご利用可能に

Storage class

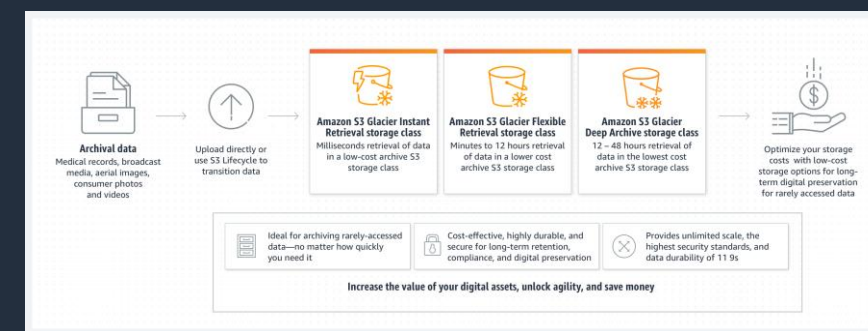
Amazon S3 offers a range of storage classes designed for different use cases. [Learn more](#) or see [Amazon S3 pricing](#)

Storage class	Designed for
<input type="radio"/> Standard	Frequently accessed data (more than once a month) with milliseconds access
<input type="radio"/> Intelligent-Tiering	Data with changing or unknown access patterns
<input type="radio"/> Standard-IA	Infrequently accessed data (once a month) with milliseconds access
<input type="radio"/> One Zone-IA	Recreatable, infrequently accessed data (once a month) stored in a single Availability Zone with milliseconds access
<input checked="" type="radio"/> Glacier Instant Retrieval	Long-lived archive data accessed once a quarter with instant retrieval in milliseconds
<input type="radio"/> Glacier Flexible Retrieval (formerly Glacier)	Long-lived archive data accessed once a year with retrieval of minutes to hours
<input type="radio"/> Glacier Deep Archive	Long-lived archive data accessed less than once a year with retrieval of hours



Amazon S3 Glacierのリネームと値下げを発表

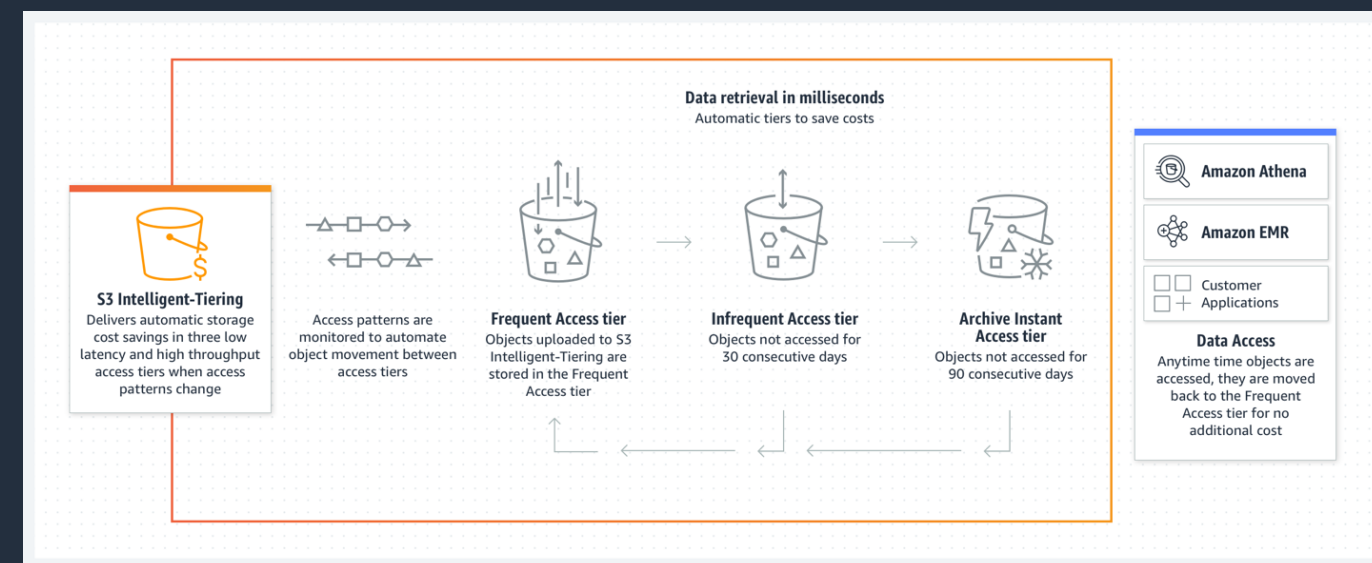
- S3 GlacierストレージクラスがS3 Glacier Flexible Retrievalにリネームされ、バルク取出し費用の無料化、容量単価の10%値下げを発表
- S3 Glacier Flexible Retrievalはバックアップ・ディザスタリカバリのユースケース向けの位置づけ
 - S3 Glacier Instant Retrievalと異なりデータ取得に時間を要するが、安価にデータ取得を行うことが可能
 - 最も待ち時間が長いバルク取出し(Bulk Retrieval)であれば無料でデータを取得できる
 - 大規模なデータセットを年に1-2度取り出す場合などにはFlexible Retrievalを利用するのがコスト的に最適となる
- 全リージョン対象で2021年12月1日から自動適用



Amazon S3 Intelligent Tieringの機能強化

- S3 Intelligent-Tieringは、データへのアクセスパターンに応じて、自動的にストレージコストを削減するストレージクラス
- S3 Glacier Instant Retrievalがサポートされ、3つのストレージクラスを自動的に切り替えることでさらなるコストの最適化を行う
 - 30日経過で低頻度アクセスティアへ、その後60日が経過するとS3 Glacier Instant Retrievalに自動移行
 - さらにアーカイブ層への移行を有効にすることも

- 全リージョンで利用可能に



[参考]Amazon S3ストレージクラスのまとめ

	S3 Standard	S3 Intelligent Tiering (*1)	S3 Standard-IA	S3 One Zone-IA	S3 Glacier Instant Retrieval	S3 Glacier Flexible Retrieval (Glacier Archive)	S3 Glacier Deep Archive
設計上の耐久性	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999% (1AZに保存)	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%
設計上の可用性	99.99%	99.9%	99.9%	99.5%	99.9%	99.99%	99.99%
可用性SLA	99.9%	99%	99%	99%	99%	99.%	99.9%
利用AZ数	3以上	3以上	3以上	1	3以上	3以上	3以上
最小課金容量(*2)	なし	なし	128KB	128KB	128KB	40KB	40KB
最小課金期間(*3)	なし	なし	30days	30days	90days	90days	180days
データ取出し料金	なし	なし	GB単位を適用	GB単価を適用	GB単価を適用	GB単価を適用	GB単価を適用
読込待ち時間(*4)	ミリ秒	ミリ秒	ミリ秒	ミリ秒	ミリ秒	分から時間の単位	時間の単位
ストレージタイプ	Object	Object	Object	Object	Object	Object	Object
ライフサイクル対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応

<https://aws.amazon.com/s3/storage-classes/>

*1)S3 Intelligent Tieringを設定すると、自動的にストレージクラスを調整する。詳細は次のスライドで

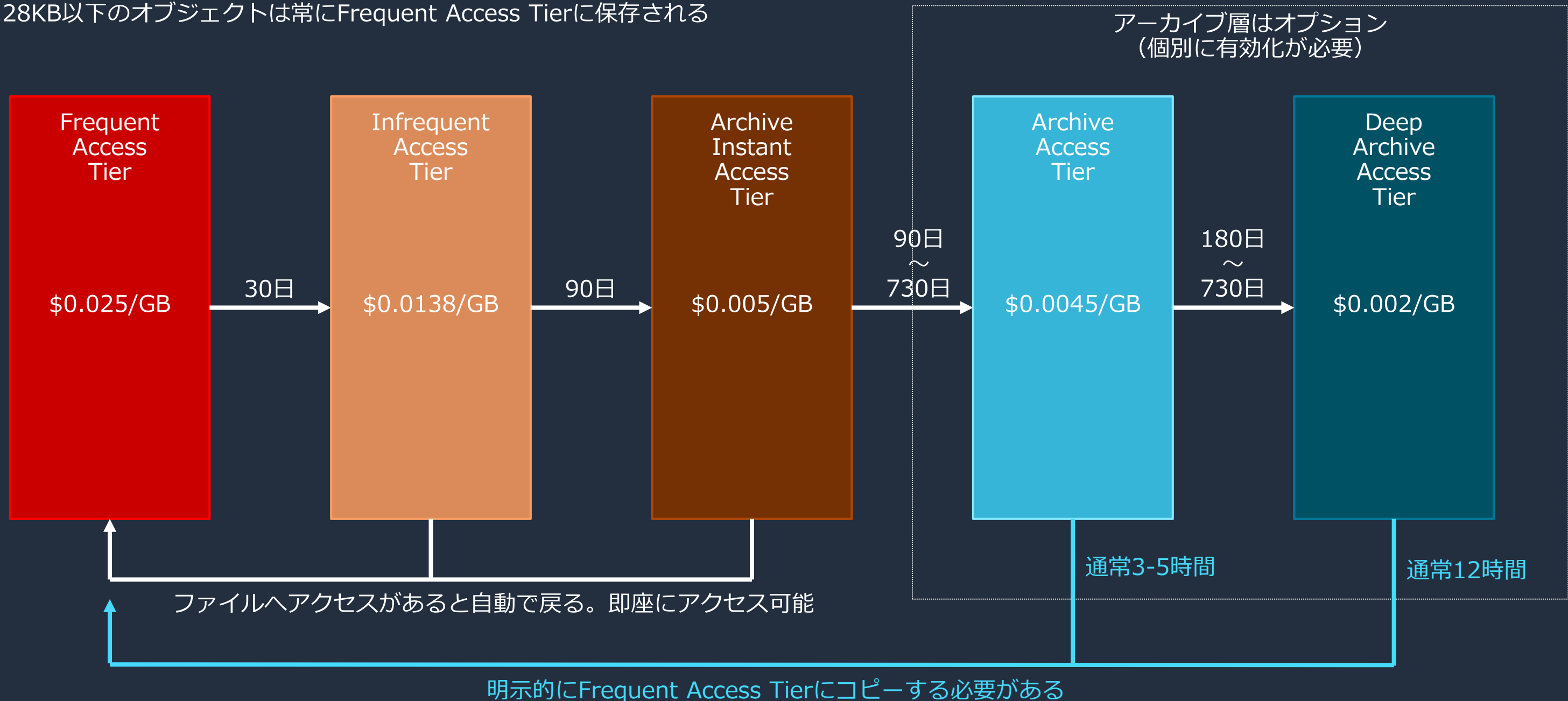
*2)格納したオブジェクトがこの容量以下の場合、最低課金容量に切り上げて料金が発生する

*3)格納したオブジェクトの保存期間がこれ以下の場合でも、最低課金期間は料金が発生する

*4)データ読み込み時に最初の1バイトが流れてくるまでの待ち時間

[参考]Amazon S3 Intelligent Tieringのまとめ

※128KB以下のオブジェクトは常にFrequent Access Tierに保存される



Amazon S3で最大31%の値下げを発表

- Amazon S3の3つのストレージクラスで、最大31%の値下げを発表
 - S3 Standard Infrequent Access:
東京・大阪をはじめ9リージョンで31%の値下げ
 - S3 One Zone Infrequent Access:
東京・大阪をはじめ9リージョンで31%の値下げ
 - S3 Glacier Flexible Retrieval(旧S3 Glacier):
バルク取出しの無料化と、全リージョンで10%の値下げ
- 新価格は2021年12月1日より有効になり、自動的に適用される

S3 Standard-Infrequent Access

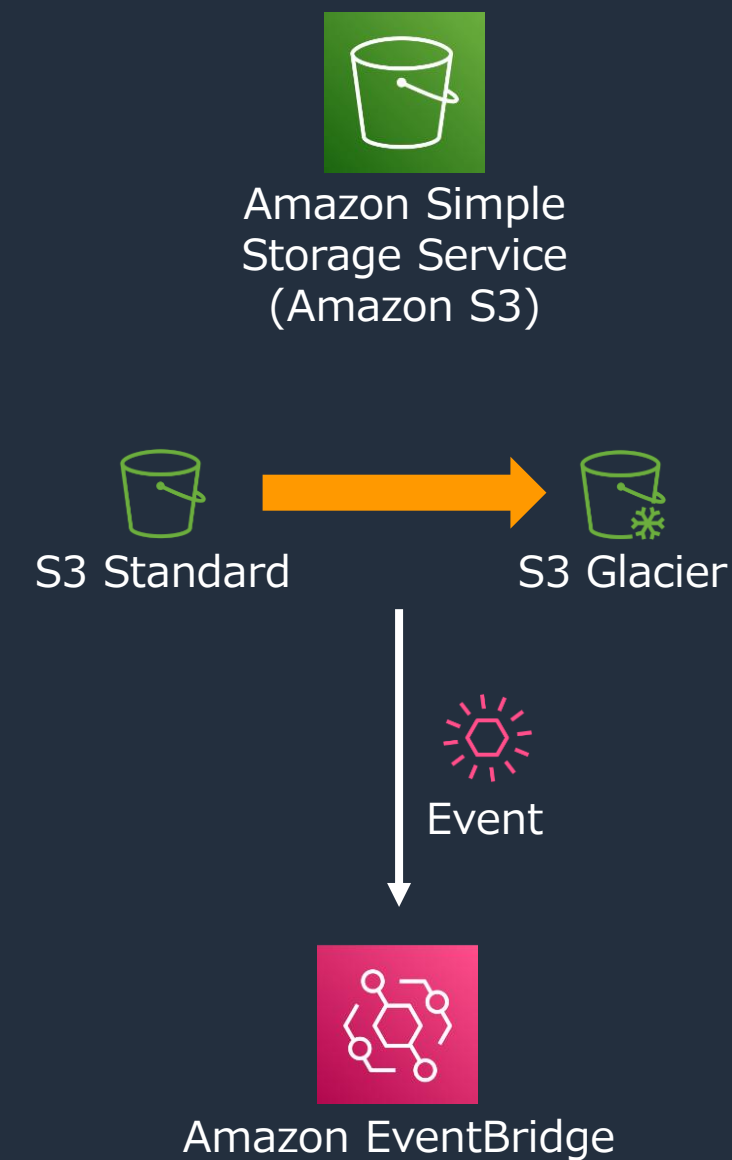
AWS Region	New price (per GB-Month)	Price reduction
Asia Pacific (Singapore)	0.0138	31%
Asia Pacific (Mumbai)	0.0138	27%
Asia Pacific (Osaka)	0.0138	27%
Asia Pacific (Sydney)	0.0138	27%
Asia Pacific (Tokyo)	0.0138	27%
US West (Northern California)	0.0144	24%
Asia Pacific (Hong Kong)	0.0138	23%
Asia Pacific (Seoul)	0.0138	23%
South America (Sao Paulo)	0.0221	15%

S3 One Zone-Infrequent Access

AWS Region	New price (per GB-Month)	Price reduction
Asia Pacific (Singapore)	0.0110	31%
Asia Pacific (Mumbai)	0.0110	27%
Asia Pacific (Osaka)	0.0110	27%
Asia Pacific (Sydney)	0.0110	27%
Asia Pacific (Tokyo)	0.0110	27%
US West (Northern California)	0.0115	24%
Asia Pacific (Hong Kong)	0.0110	23%
Asia Pacific (Seoul)	0.0110	23%
South America (Sao Paulo)	0.0177	15%

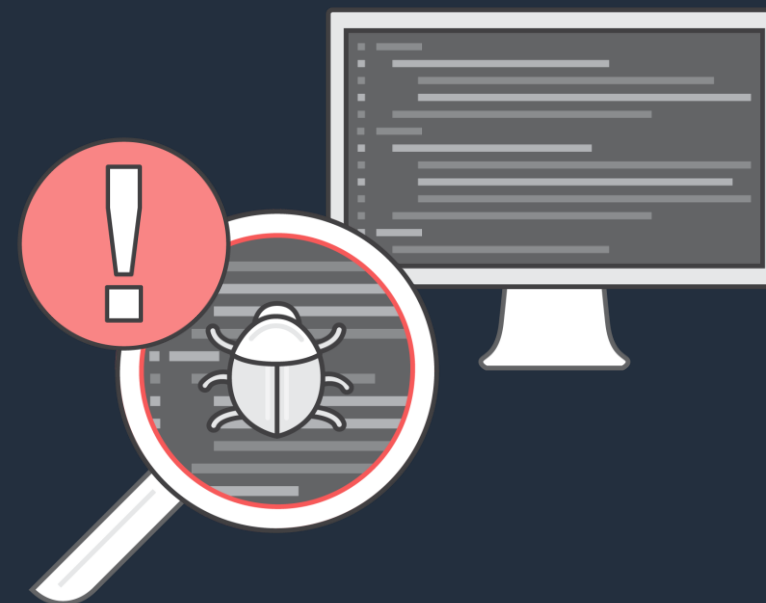
Amazon S3のイベント通知機能を強化

- Amazon S3のイベント通知機能が強化され、新たなイベントを通知できるようになった
 - ライフサイクルポリシーでストレージクラスが変化したり、削除されたりした場合
 - S3 Intelligent-Tieringによって自動的にアーカイブまたはディープアーカイブに変更された場合
 - オブジェクトタグやアクセスコントロールリスト(ACL)が変更された場合
- バケット全てでイベント通知を行うことも、プレフィックス・サフィックスで絞り込むことも可能
- EventBridge[NEW], SNS, SQS, Lambdaに対して送信できる



S3のコンソールにポリシーチェック機能を統合

- Amazon S3のコンソールでアクセスポリシーを定義する際に、セキュリティ警告やIAM Access Analyzerからの提案を出力するようになった
- ポリシーチェック機能によって構文エラーや、過剰にアクセス許可を付与している条件などを検知し、警告を出力する
- 実際にポリシーをアタッチする前に、意図しない内容になっていないかを確認し、有効に機能するものであることをチェックできる
- 追加費用なしで全リージョンで利用可能



Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

Amazon EBS Snapshot Archiveを発表

- Amazon EBSのスナップショットの保存先として、低コストなアーカイブティアを選択可能になった
 - 90日以上保存する予定で、利用しない可能性が高いスナップショットのコストを最大で75%削減できる
 - リリース直前のバックアップイメージの保管や、法律・業界ルールで長期間保管が必要な場合などに最適
- 費用は実保存データ量に対して\$0.0125/GB。最低保存期間は90日。アーカイブされたものを取り出す場合、\$0.03/GBの転送料金が必要
 - 通常のスナップショットは\$0.05/GBで、ストレージコストが75%割安となる
- 東京リージョンを始め各リージョンで（大阪、ソウル、カナダ中央、サンパウロは除く）



Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)



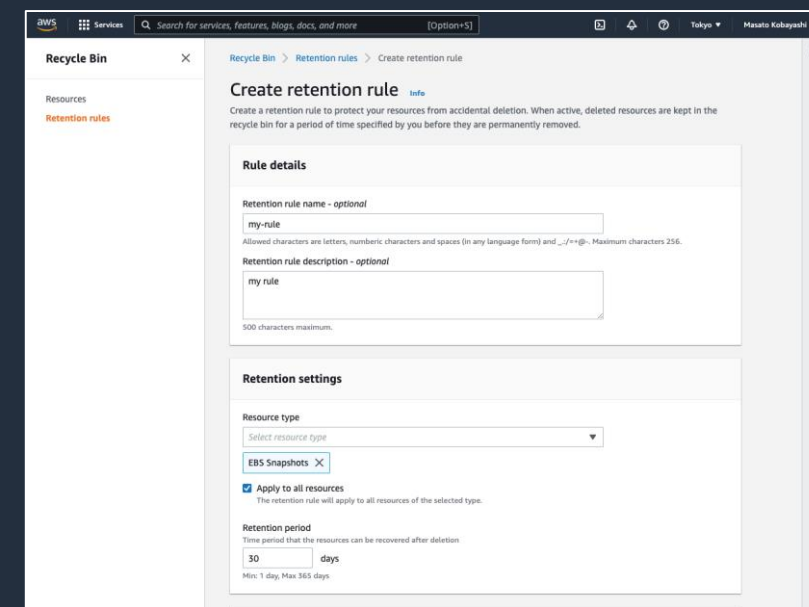
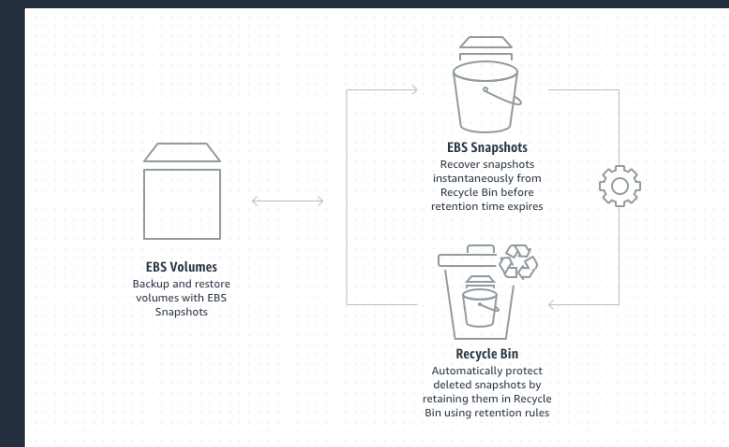
Snapshot



Snapshot (Archive)

Amazon EBS Snapshotでゴミ箱機能が利用可能に

- EBSスナップショットの誤削除を防止するゴミ箱機能が利用可能に
- 削除操作を行った際に、予め指定された保管期間が経過するまではゴミ箱に入り、必要に応じて取り出すことができる
- 保管期間が経過すると、スナップショットは自動的に削除される
- 保持ルールを記述することで有効化できる。複数のルールを記述することや、タグに基づいて格納するゴミ箱を指定することも
- ゴミ箱に入っている期間は通常が発生



Amazon FSx for OpenZFSを発表

- 高速で低コストなフルマネージド型NFSファイルストレージのサービス、Amazon FSx for OpenZFSを発表
- NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFSv4.2をサポート
- 最大100万IOPSを発揮。非圧縮で4GB/s、圧縮時12.5GB/sのスループット。100-200マイクロ秒のレイテンシ
- ソフトウェアのビルド環境、EDAをはじめとするHPC環境、機械学習環境などデータドリブンなワークロードに適する
- ストレージ容量やIOPSのスケーリング、他のストレージクラス、高可用性オプションは今後対応
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランド、カナダ(中央)、フランクフルトにて

Create file system

Summary
Verify the following attributes before proceeding

Attribute	Value	Editable after creation
File system type	Amazon FSx for OpenZFS	
File system name	Jeff-OpenZFS	✔
SSD storage capacity	128 GiB	
Provisioned IOPS	Automatic (384 IOPS)	
Throughput capacity	64 MB/s	✔
Virtual Private Cloud (VPC)	vpc-e68d9c81	
VPC Security Groups	sg-98fa09e5	
Subnet	subnet-009a1149	
KMS key ID	arn:aws:kms:us-east-1-44d0-46ee-b4b0-dbb6c33fab63:key/e770017e-	
Daily automatic backup window	No preference	✔
Automatic backup retention period	7 day(s)	✔
Weekly maintenance window	No preference	✔

Update throughput capacity

File system ID

1024 MB/s
2048 MB/s
3072 MB/s
4096 MB/s
64 MB/s

While scaling throughput capacity, the file system may be unavailable for a few minutes. File operations issued by clients while the file system is unavailable will transparently retry and eventually succeed after scaling is complete. [Learn more](#)

Cancel Update

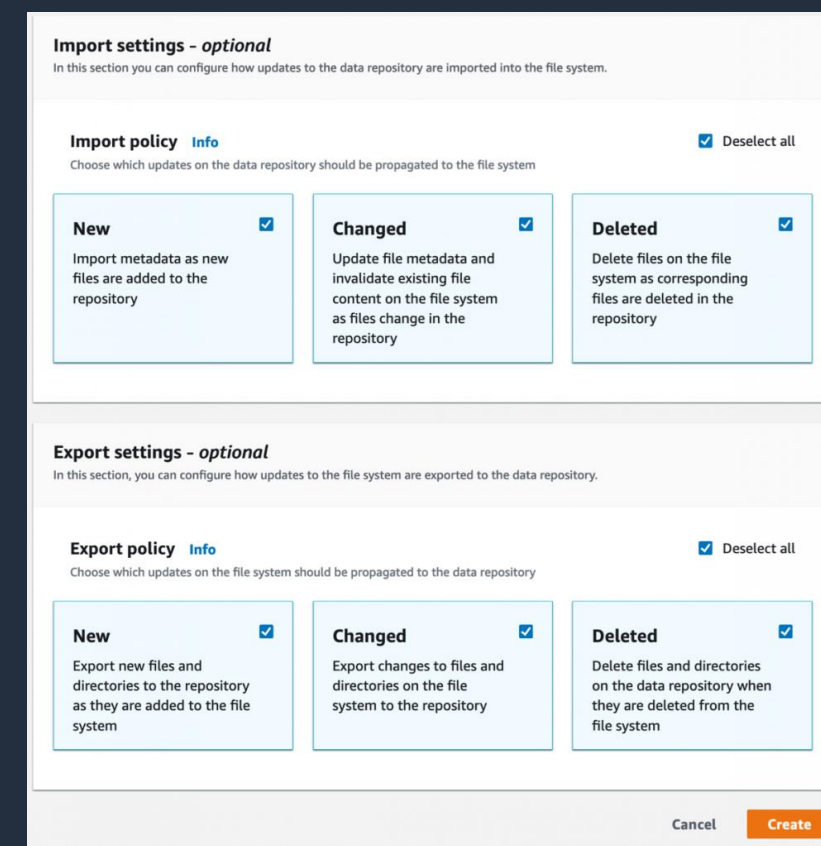
新世代のAmazon FSx for Lustreを発表

- Amazon FSx for LustreがAWS Graviton 2プロセッサベースに。3つの改善が利用可能になった
 - スループットの改善
従来と比較してテラバイト当たりで5倍のスループットを利用可能に。最大で1TBあたり1GB/s
 - 複数のNWインタフェースを持つインスタンスに対応
P4dやDL1インスタンスといったインスタンスがクライアントになる場合、最大で400Gbpsまでスループットを利用可能に
 - スループットコストの改善
新世代のFSx for Lustreでは前世代と比較してスループットコストが最大で60%安価になる
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、カナダ(中央)、フランクフルト、アイルランドにてご利用可能に



Amazon FSx for LustreとS3の統合を強化

- 複数のS3バケットをサポート
 - 従来はLustreファイルシステムからは1つのS3バケットか、プリフィクスにしかリンクできなかった。今回新たに、ひとつのファイルシステムから複数のバケットやプリフィクスにリンク可能に
- S3側のデータ削除・移動に自動追従可能に
 - LustreファイルシステムとリンクしたS3バケットのオブジェクトが削除・移動された場合も、Lustre側に自動反映するオプションが利用可能になった
 - 2020年7月23日以降に作成されたファイルシステムで有効に
- S3に対するファイルの自動エクスポートが可能に
 - Lustreファイルシステム側でファイルが追加・変更・削除された場合、それを自動的にS3側に反映できるようになった



AWS Backup for Amazon S3を発表

- AWS BackupがAmazon S3のバックアップに対応
 - 今回のアップデートによりAWS Backupで12のAWSサービスのデータバックアップを統合的に実行・管理できるようになった
- S3バケットを定期的にバックアップすると共に、継続的なバックアップも行える
 - リストアしたい場合はAWS Backupのコンソールからマウスクリックの操作だけで、S3バケットとオブジェクトを指定した時点の状態に復元できる
- AWS Backup側でバックアップポリシーを作成し、対象となるS3バケットを指定するだけで動作
- オレゴンリージョンでプレビュー申込受付中

AWS Backup > Backup plans > AWSNewsBlog > Assign resources

Assign resources [Info](#)

General

Resource assignment name
AWSNewsBlog_S3
Resource assignment name is case sensitive. Must contain from 1 to 50 alphanumeric or '-' characters.

IAM role [Info](#)
AWS Backup will assume this IAM role when creating and managing recovery points on your behalf.
 Default role
If the AWS Backup default role is not present, one will be created for you with the correct permissions.
 Choose an IAM role

Assign resources [Info](#)
Assign resources to this Backup plan using tags and resource IDs.

1. Define resource selection [Info](#)
Protect all resources or specify resources by type or ID.
 Include all resource types
Protect all resource types that are enabled in your account.
 Include specific resource types
Choose resources by type or specify individual resources by ID.

2. Select specific resource types [Info](#)
Choose specific resource types that you want to protect with this backup plan. You can also exclude specific resource IDs from the selection.

Select resource types

Resource type: S3
Bucket names:
S3 buckets must have versioning enabled. [Learn more](#)

3. Exclude specific resource IDs from the selected resource types - optional [Info](#)
Select specific resource IDs that you want to exclude from this assignment.

Select resource types

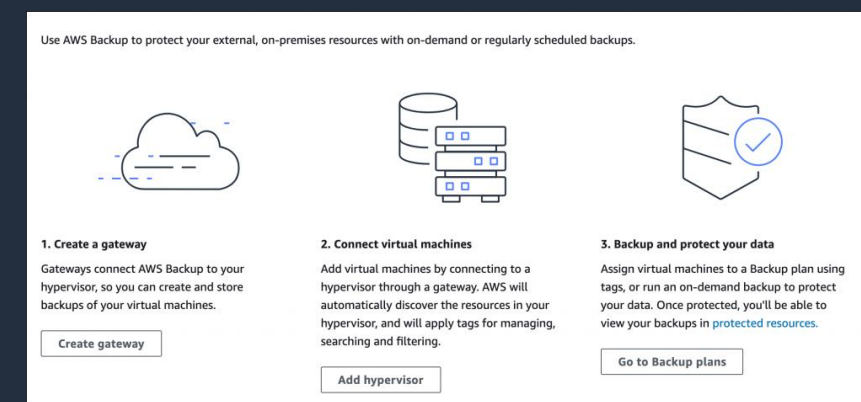
4. Refine selection using tags - optional [Info](#)
Filter resources by tags. For multiple tags, resources will only be assigned to the backup plan if they satisfy all tag conditions.

Key	Condition for value	Value	
<input type="text" value="Q Enter key"/>	<input type="text" value="Select a condition"/>	<input type="text" value="Q Enter value"/>	<input type="button" value="Remove"/>

You can add up to 29 more tags.

AWS BackupがVMwareワークロードに対応

- AWS BackupがVMwareをサポートし、オンプレミスもしくはVMware Cloud on AWSの一元的なバックアップ管理に対応
 - VMware基盤側にGatewayをデプロイし、ハイパーバイザとGatewayを接続。そのうえでバックアップ対象となるVMを指定することでAWS Backupが利用可能になる
 - リストア先はオンプレミスとVMware Cloud on AWSのどちらにも対応
- AWS Backup Audit Managerと組み合わせることで、データ保護ポリシーを定義し、違反があれば検出・改善を促すことでガバナンス強化にも
- 東京、大阪をはじめ各リージョンでご利用可能に



Restore backup

Summary

VM Backup ID
1f7e1bec-c392-4ed6-912f-c1f1a555e931

Restore location

VMware ▲

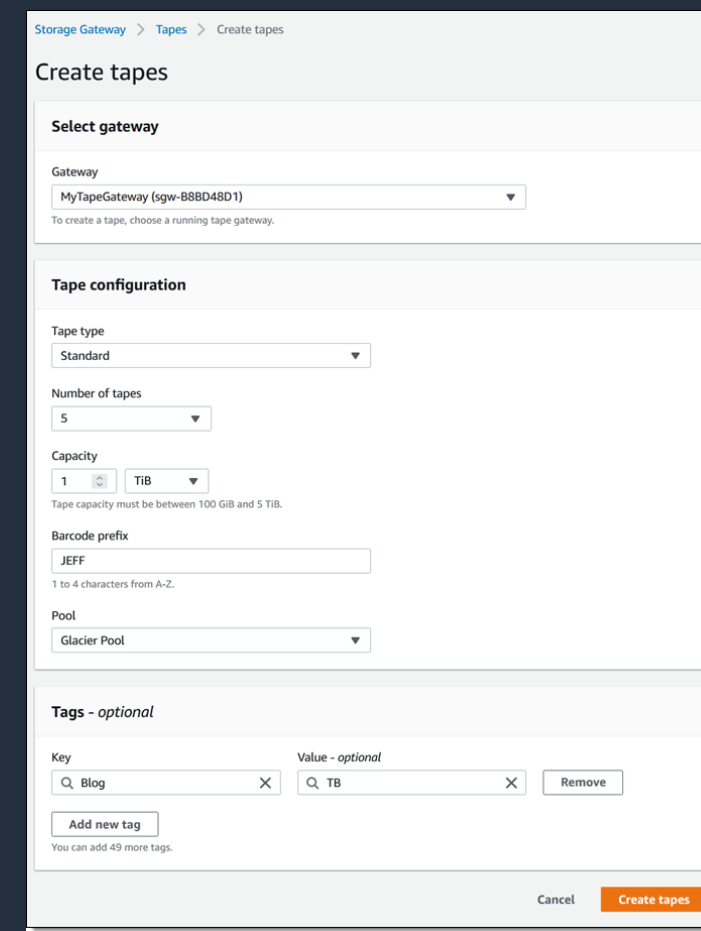
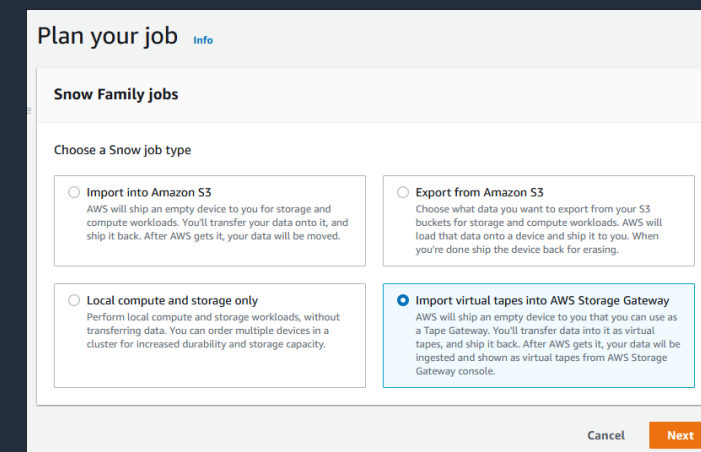
VMware

VMware Cloud on AWS

Select hypervisor ▼ [↻](#)

AWS Snow Familyがテープデータの移行に対応

- テープデバイスを利用してバックアップ運用をしている際に、運用フローを変更することなくデータをAWSに移行することを可能にする
- AWS Snowball Edge(SBE)のデバイスとTape GatewayのVTL機能を組み合わせることで実現
- SBEデバイスを物理サイトで受領し、物理テープからSBEのVTLにデータをコピーする。その後返送することでデータがAWSに取り込まれる
- AWSに格納されたテープデータにはTape Gateway経由でアクセス可能。アクセス制御や保持期限設定にも対応



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Networking & Edge Service

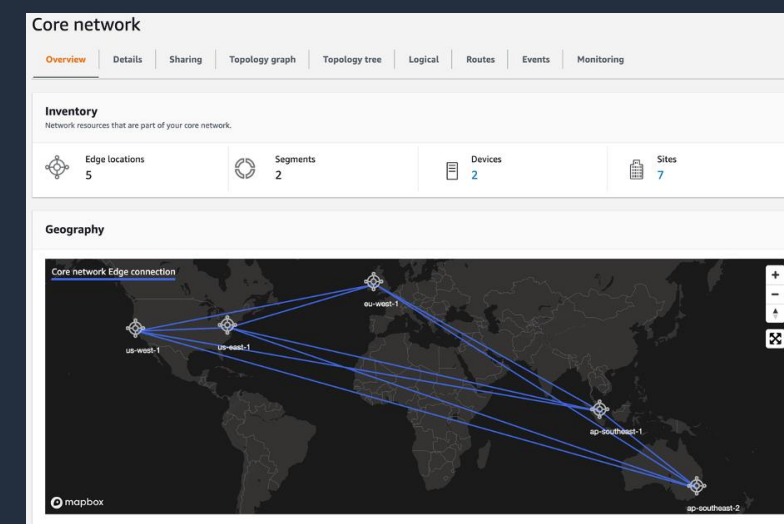
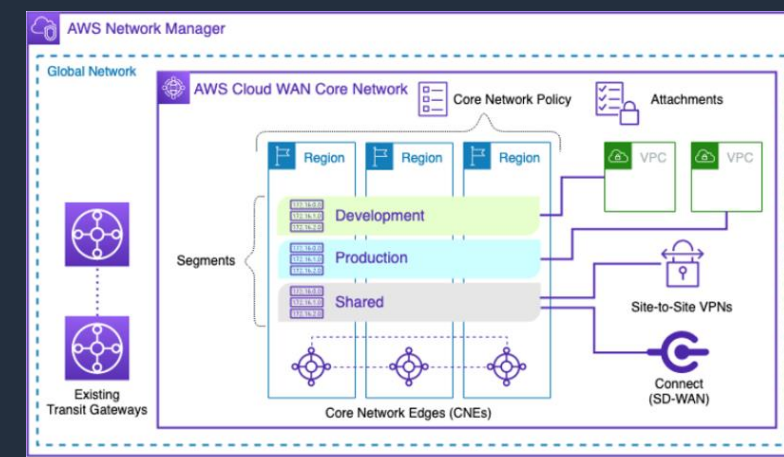


Networking & Edge Service アップデート

1. AWS Cloud WANを発表
2. AWS Private 5Gのプレビュー開始を発表
3. AWS Direct Connect SiteLinkを発表
4. AWS Transit Gatewayがリージョン内ピアリングに対応
5. Amazon VPC IP Address Managerを発表
6. Amazon VPC Network Access Analyzerを発表
7. AWS Shield AdvancedでLayer 7の自動DDoS緩和に対応

AWS Cloud WANを発表

- グローバルなWide Area Network(WAN)を構築し、管理し、監視できる新しいマネージドサービス
- 複雑さを排除して、オンプレミスの拠点、本社・支社、クラウドリソースを繋ぐグローバルなネットワークを構築できる
- ネットワークの状態やセキュリティを可視化するダッシュボードを提供
- AWSのバックボーンを通過する全てのトラフィックはプライバシーのために暗号化される
- 東京を始め複数のリージョンでパブリックプレビューを開始



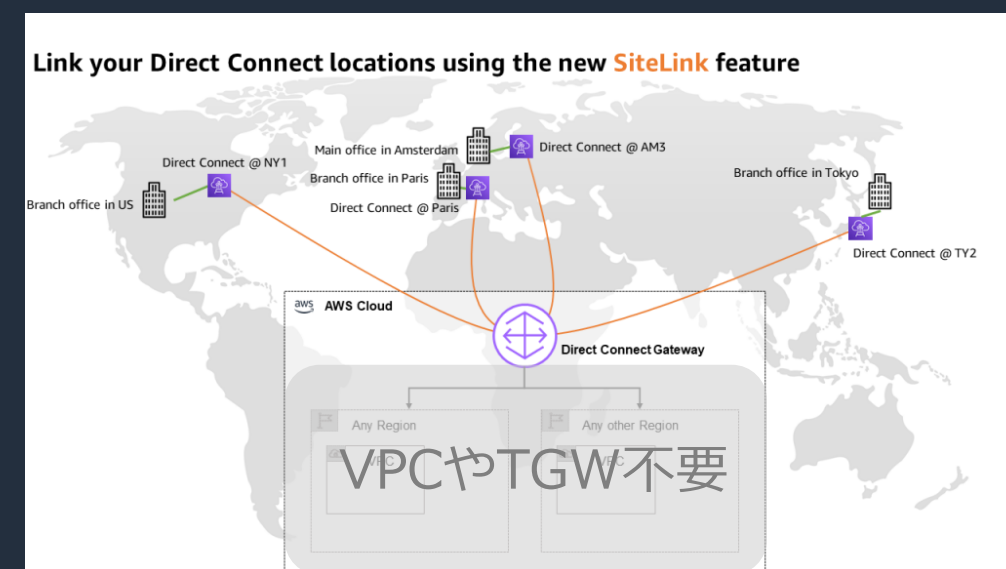
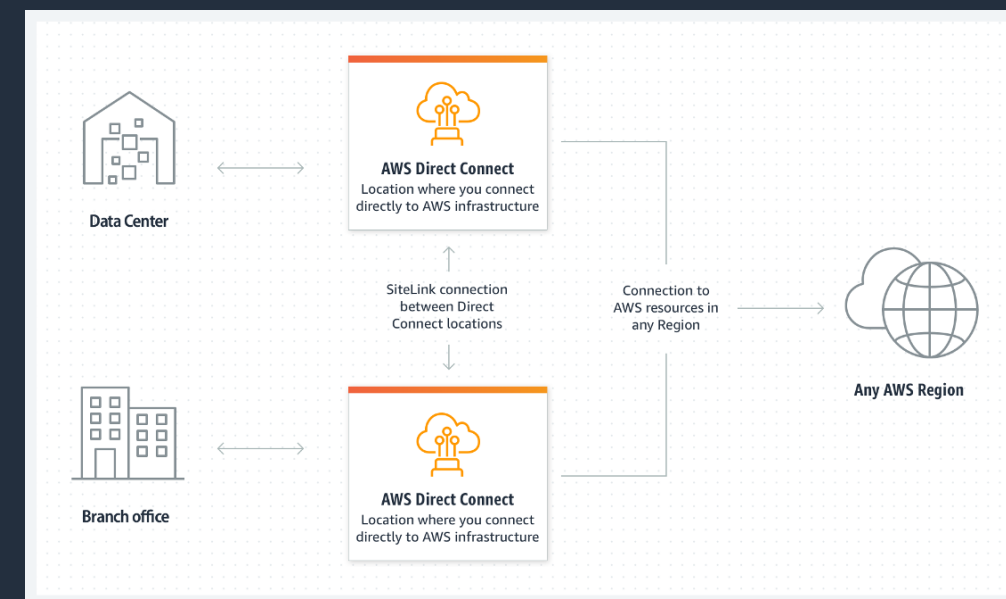
AWS Private 5Gのプレビュー開始を発表

- 企業の拠点内でプライベートな5Gモバイルネットワークをセットアップ・スケールさせるためのマネージドサービス
 - 従来数ヶ月を要した作業が、最短数日に短縮できる
 - 企業内で増えつつある動画コンテンツや超低レイテンシを必要とするアプリケーション、多数のIoTデバイスなどを収容するためにプライベート5Gネットワークが必要なケースに対応
- ハードウェア、ソフトウェア、SIMなどをAWSからご提供。セットアップは自動で実行される。追加キャパシティへの対応も自動化されている
- 米国内に限りプレビュー申込を受付中



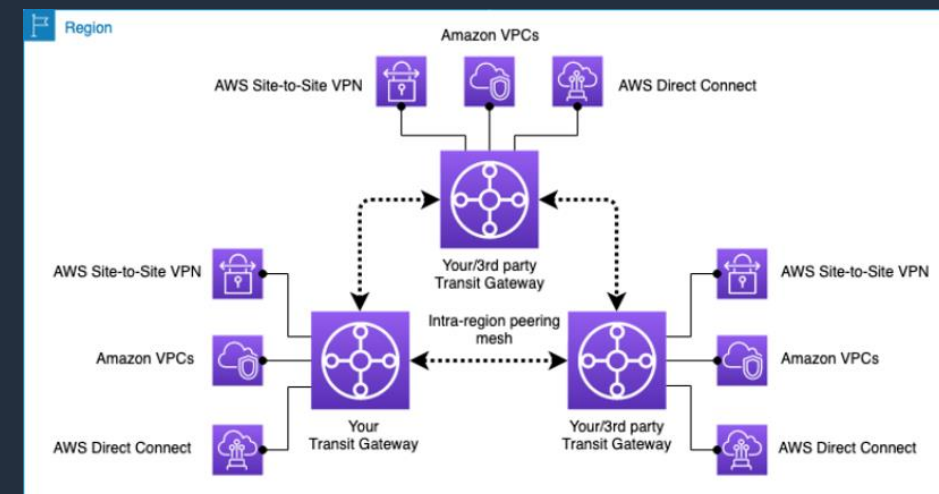
AWS Direct Connect SiteLinkを発表

- AWSのグローバルネットワークを介してオンプレミスネットワーク間を接続できるAWS Direct Connect SiteLinkを発表
- 従来オンプレNW間の通信はAWSリージョンを経由する形であれば実現できたが、リージョンを介さずにDXロケーション間での通信が可能になった
- Transit Gatewayの管理や経路制御も不要に
- オンプレミス拠点から32カ国108カ所に用意されたDXロケーションに接続すれば、AWSバックボーンを使った拠点間接続を構成可能
- 東京、大阪を含む中国を除いたすべてのDXロケーション、リージョンでご利用可能



AWS Transit Gatewayがリージョン内ピアリングに対応

- 同一リージョンのAWS Transit Gateway(TGW)同士をピアリング接続できるようになった
 - 従来はリージョン間でのみTGW同士のピアリングが可能だったが、同一リージョンでも接続可能に。ネットワーク構成をシンプル化できる
 - 自社の別アカウントや他社管理アカウントなどで、同一リージョンにありながら管理者が異なるTGW同士を相互接続でき、運用の独立性向上につながる
- 東京、大阪を含むすべてのリージョンでご利用可能



Amazon VPC IP Address Managerを発表

- VPC上のIPアドレスを整理し、割当て状態を管理するツールAmazon VPC IP Address Managerを発表
- 大規模なネットワークにおいて、IPアドレスを自動的に割り当てることが可能に
- Excel台帳などによるマニュアル管理が不要になり、アドレス割り当て業務自体の手間やミスを回避できる
- 過去に遡った分析、監査にも対応。AWS OrganizationsやAWS Resource Access Managerとの連携も可能
- 東京・大阪をはじめ各リージョンで一般提供開始に

Networking & Content Delivery

Amazon VPC IP Address Manager

Managed IP address management service

Amazon VPC IP Address Manager (IPAM) makes it easier to manage and monitor IP addresses at scale across AWS resources

Get started

You can use IPAM to monitor IP space across your entire AWS Organization, or for a single account. Configure your settings to get started, and then create an IPAM.

Create IPAM Settings

How it works

- 1. Plan**
Organize your IP space into routing and security domains
- 2. Set rules**
Set rules for IP allocations
- 3. Track**
Monitor IP addresses as per allocation rules
- 4. Automate IP Allocation**
Automate IP allocations to AWS resources as per allocation rules

Benefits and features

- Allocate IP addresses at scale
Automate IP address allocation across multiple accounts and VPCs based on
- Troubleshoot your network
Quickly identify if connectivity issues are due to IP address configuration
- Resources
- Pricing

Amazon VPC IP Address Manager > Pools

Pools (4)

View the pools in an IPAM scope.

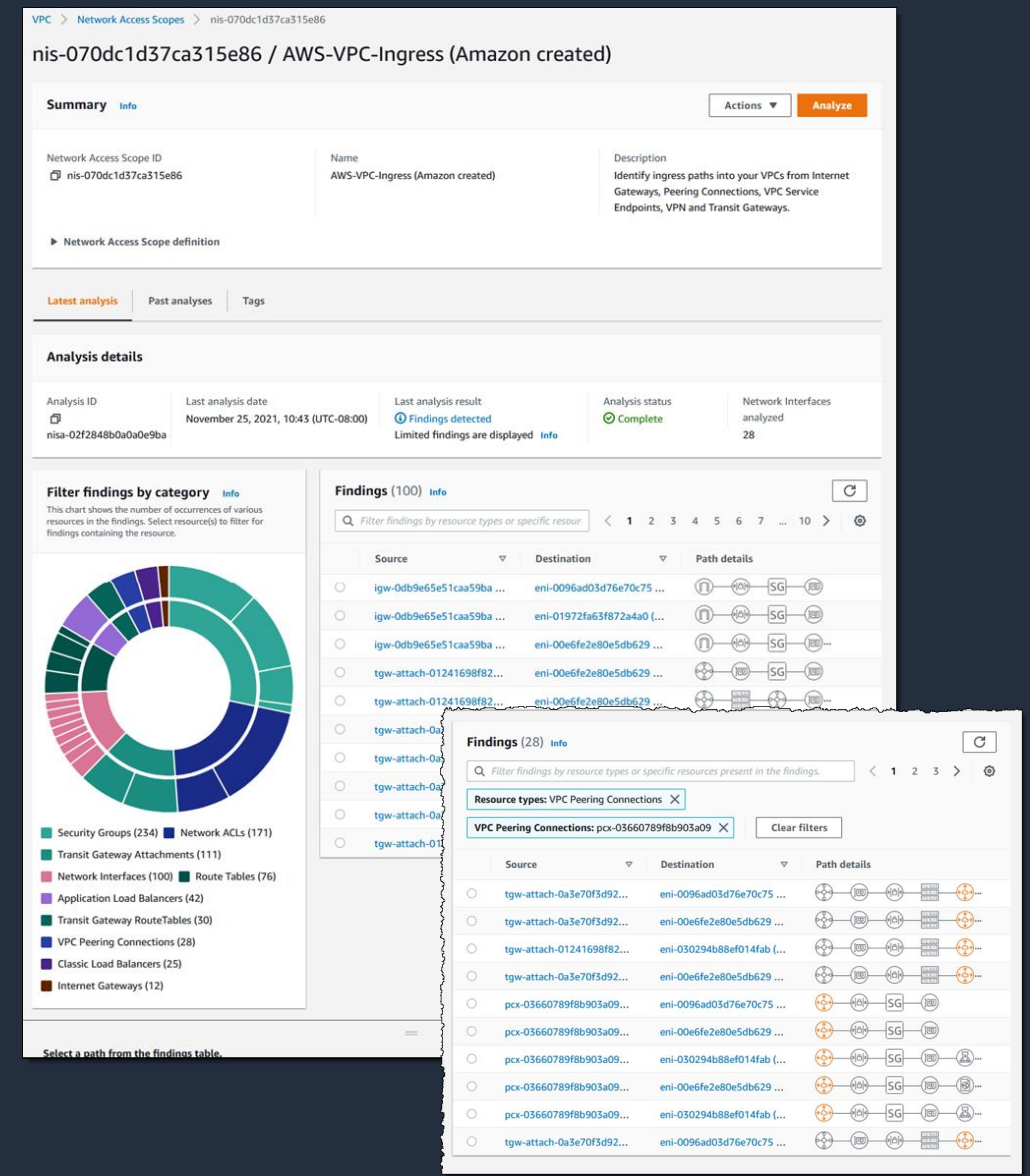
ipam-scope-0d61d21734db29bd1 Actions Create pool

Find pools

<input type="checkbox"/>	Name / Pool ID	Description	CIDRs
<input type="checkbox"/>	Global Pool (ipam-pool-04a254fb1786afdc7)	-	10.0.0.0/14 Pr
<input type="checkbox"/>	US-EAST-1 Pool (ipam-pool-002409d1b8529db8d)	-	10.0.0.0/16 Pr
<input type="checkbox"/>	US-EAST-2 Pool (ipam-pool-0afe0340834ba06e5)	-	10.2.0.0/16 Pr
<input type="checkbox"/>	EU-WEST-1 Pool (ipam-pool-0f6df8844cd5f1843)	-	10.1.0.0/16 Pr

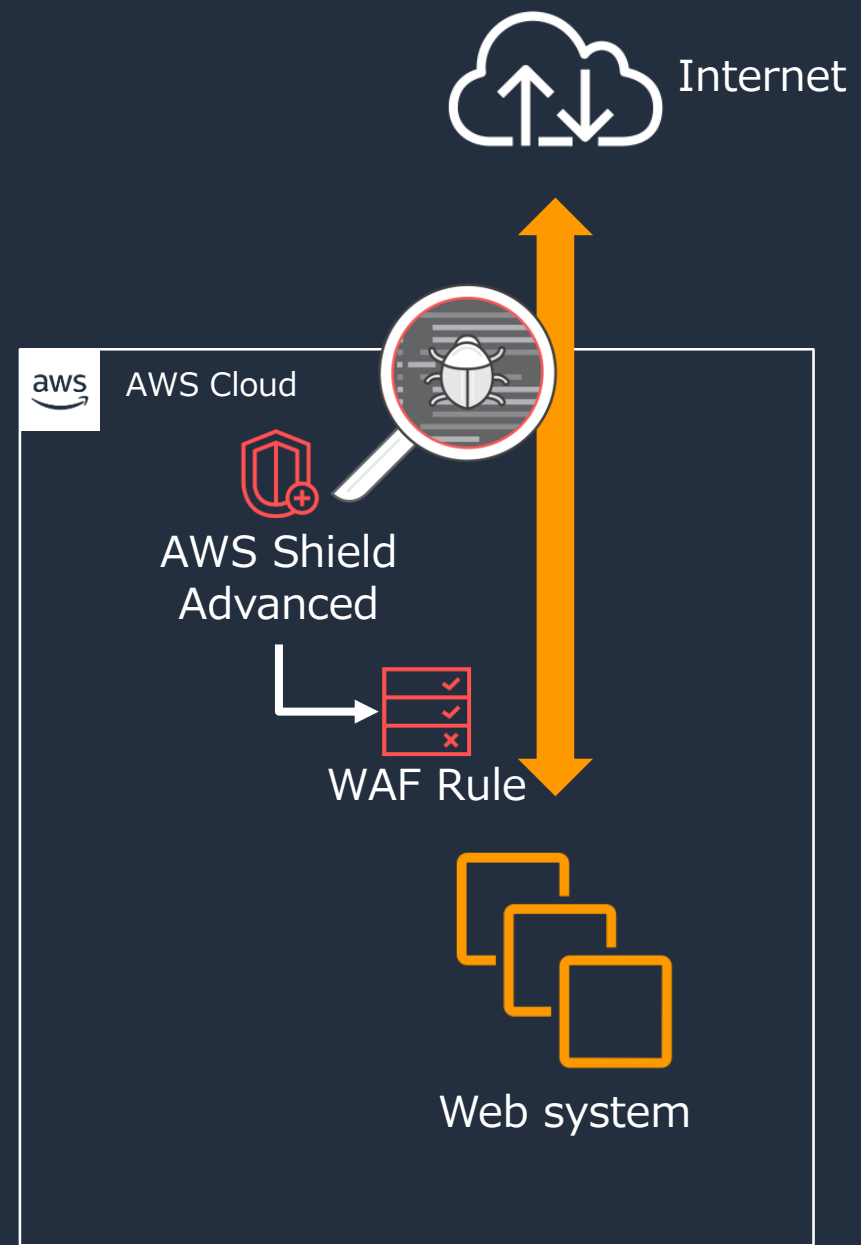
Amazon VPC Network Access Analyzerを発表

- VPCのリソースに意図しないネットワークアクセスがないかを簡単に特定できる新機能
- インスタンスやDBが満たすべきネットワークアクセスポリシーに準拠していることを確認できる
- AWS Organizationsのサポート、定期的な解析の実行、IPv6のサポートなどは今後の開発予定に入っている
- セキュリティグループやCIDRブロック、プレフィックスリスト、ENI、EC2インスタンス、ELBなど様々なリソースを解析対象にできる
- 東京リージョンを始め各リージョンで一般提供開始に



Shield AdvancedでLayer 7の自動DDoS緩和に対応

- AWS Shield Advancedで、アプリケーション層(Layer 7)でのDDoSイベントに対する自動的な緩和措置をとれるようになった
 - ユーザやAWSのチームが人力で介入することなく、自動的にDDoSイベントの影響を緩和する対処が行われる
 - 機能を有効にすると、DDoSイベントパターンを識別し、必要に応じてAWS WAFルールを自動的に作成、テスト、展開することでWebアプリケーションを保護する
 - 本来のトラフィックに与える影響を最小化するために、まずはカウントモードで実装を行い、影響の度合いを見極めてから、実際にトラフィックをブロックすることも
- AWS Shield Advancedの利用者は追加費用なしでご利用可能



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Database

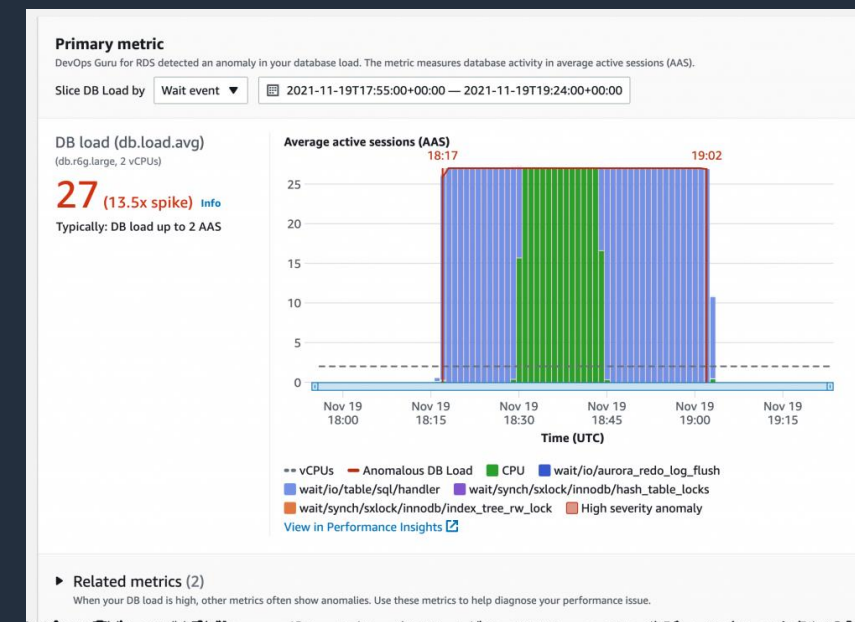


Database アップデート

1. Amazon DevOps Guru for RDSを発表
2. Amazon RDS Custom for SQL Serverを発表
3. Amazon DynamoDB Standard IA table classを発表
4. AWS DMS Fleet Advisorを発表
5. 新しいDMSコンソールAWS DMS Studioを発表
6. Amazon Timestreamの速度とコスト効率を改善

Amazon DevOps Guru for RDSを発表

- 機械学習のテクノロジーを用いてデータベースに関する性能問題の検知と解決を迅速化するサービス
- データベースに意図しない高負荷が発生した場合、原因となるSQL文を特定し、原因と影響範囲をユーザに通知したうえで解決策を提示する
 - 原因箇所の特定と対策の立案には相応の知識・経験が求められるが、DevOps Guru for RDSを利用すればパフォーマンス問題の改善が容易になる
 - EventBridgeまたはSNSでの通知をサポート
- 東京リージョンをはじめ各リージョンで一般提供開始に

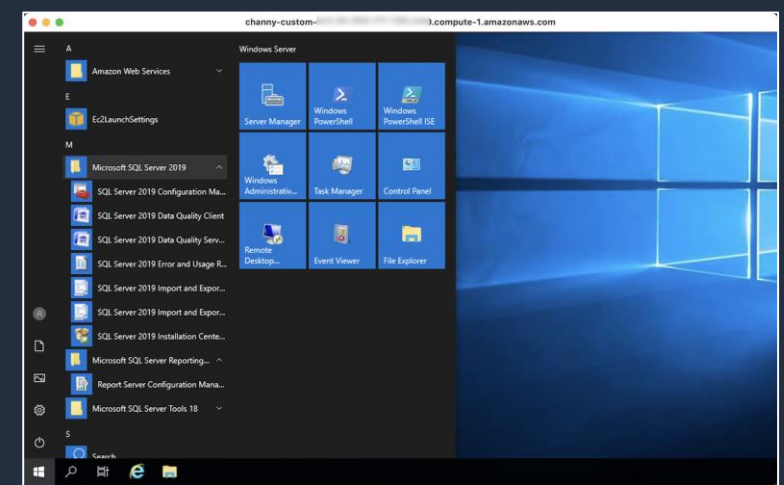
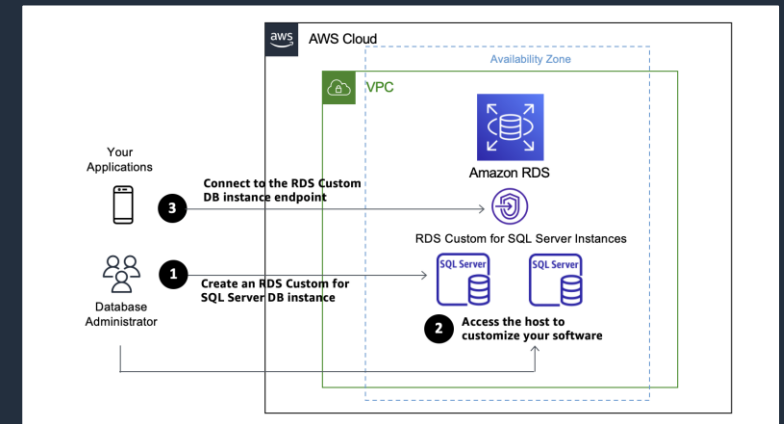


Analysis and recommendations (2)

What was detected	Analysis	What we recommend	Related metrics
High-load wait events	The DB load for the IO and CPU wait types was over 27 average active sessions (AAS). This was 99% of the total DB load. Why is this a problem?	Investigate the following high-load wait events: • CPU View troubleshooting doc • wait/io/table/sql/handler View troubleshooting doc Why do we recommend this?	DB Load (db.load.avg)
CPU capacity exceeded	The Running tasks exceeded 6 processes. CPU utilization exceeded 99%. Why is this a problem?	Investigate the heavy CPU usage. If necessary, upgrade the instance type to increase CPU capacity.	Running Tasks (os.tasks.running.avg) CPU Utilization (os.cpuUtilization.total.avg)

Amazon RDS Custom for SQL Serverを発表

- DBサーバのOSやRDBMSの設定変更ができる、Amazon RDS Custom for SQL Serverを発表
 - OSやRDBMSの設定変更、特殊なパッチ適用、特権アクセスなどが必要なビジネスアプリケーションを動作可能に
 - 従来はEC2で構築し自己管理が必要だったが、Amazon RDSのマネージドサービスで対応可能になり運用負荷の軽減につながる
 - Amazon RDS Custom for Oracleはリリース済み
- ユーザによる設定変更がAmazon RDS Customの動作に影響しないことを継続モニタリング。問題があれば自動復旧を試みる
 - 自動復旧不可能な場合、ユーザに通知し推奨される修正案を提示
- 東京リージョンを含む各リージョンで一般提供開始



Amazon DynamoDB Standard IA table classを発表

- Amazon DynamoDBのストレージコストの削減を可能にする新しいテーブルクラス、Standard Infrequent Accessを発表
- アクセス頻度の低いデータを格納するテーブルにおいて、最大60%のコストを削減
 - ただし、従来のテーブルクラスであるStandardはStandard IAと比較して読み書きリクエストの費用が20%安価となる
 - 全体の費用に対してストレージコストが占める割合が大きければ大きいほど、Standard IAが有効に働く
- テーブルクラスの変更は性能影響やコード変更の必要なく実行できる
- 中国とGovCloud(US)以外の全リージョンで一般提供開始に

The screenshot shows the AWS pricing page for DynamoDB. It details the costs for Standard and Standard-Infrequent Access (IA) table classes. The region is set to Asia Pacific (Tokyo).

Table Class	Provisioned Throughput Type	Price per hour
DynamoDB Standard table class	Write Capacity Units (WCU)	\$1.4269 per million write request units
	Read Capacity Units (WCU)	\$0.285 per million read request units
DynamoDB Standard-Infrequent Access (DynamoDB Standard-IA) table class	Write Capacity Units (WCU)	\$1.7836 per million write request units
	Read Capacity Units (WCU)	\$0.356 per million read request units

Data storage

Table Class	Price per GB-month
DynamoDB Standard table class	◦ First 25 GB stored per month is free using the DynamoDB Standard table class ◦ \$0.285 per GB-month thereafter
DynamoDB Standard-Infrequent Access (DynamoDB Standard-IA) table class	◦ \$0.114 per GB-month

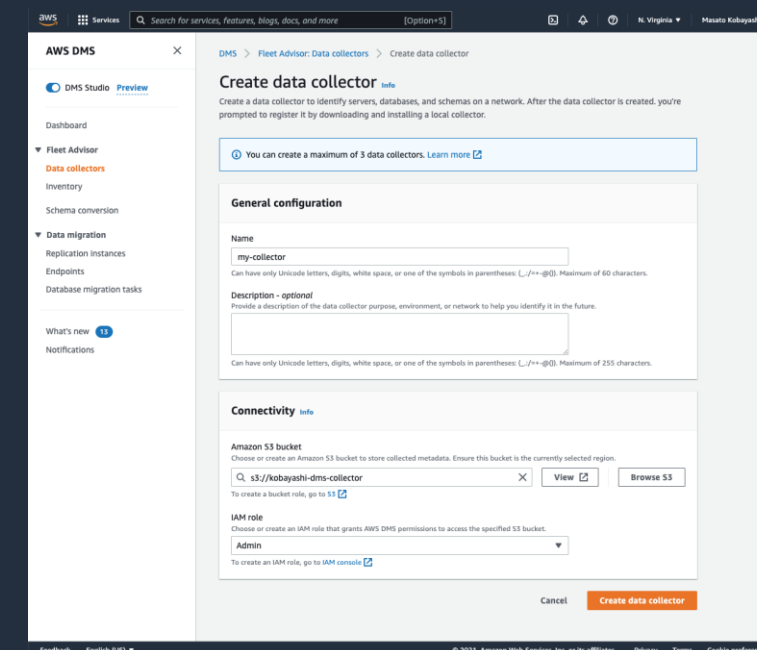
<https://aws.amazon.com/dynamodb/pricing/on-demand/>

AWS DMS Fleet Advisorを発表

- オンプレミスのデータベースサーバ群に関する情報収集を容易にするAWS Database Migration Service(DMS)の新機能
- コレクター（エージェント）を利用して、DBに関する情報を自動的に収集。移行先との差分から移行難易度を算出する
- DBエンジンのバージョンやエディション、名前、スキーマなどを取得し、自動的に整理・解析する
- 個別に開発者や運用ベンダーに問い合わせることなく、移行対象をリスト化し、移行プランの策定に役立てることが可能
- AWS DMS Studioから利用する。現在バージニアリージョンでプレビューを実施中

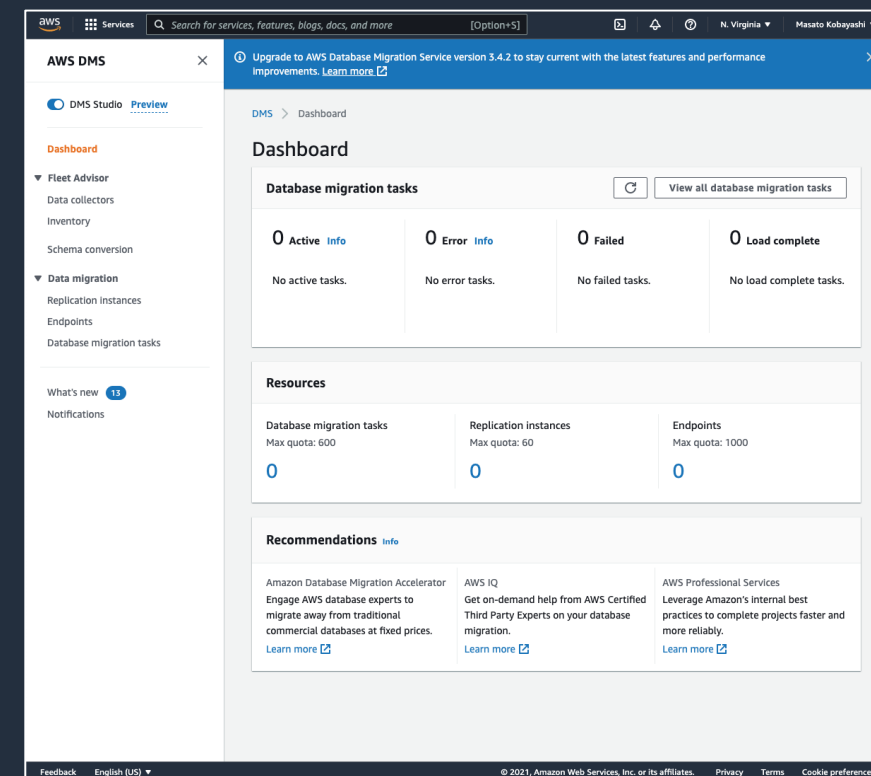


AWS Database Migration Service (AWS DMS)



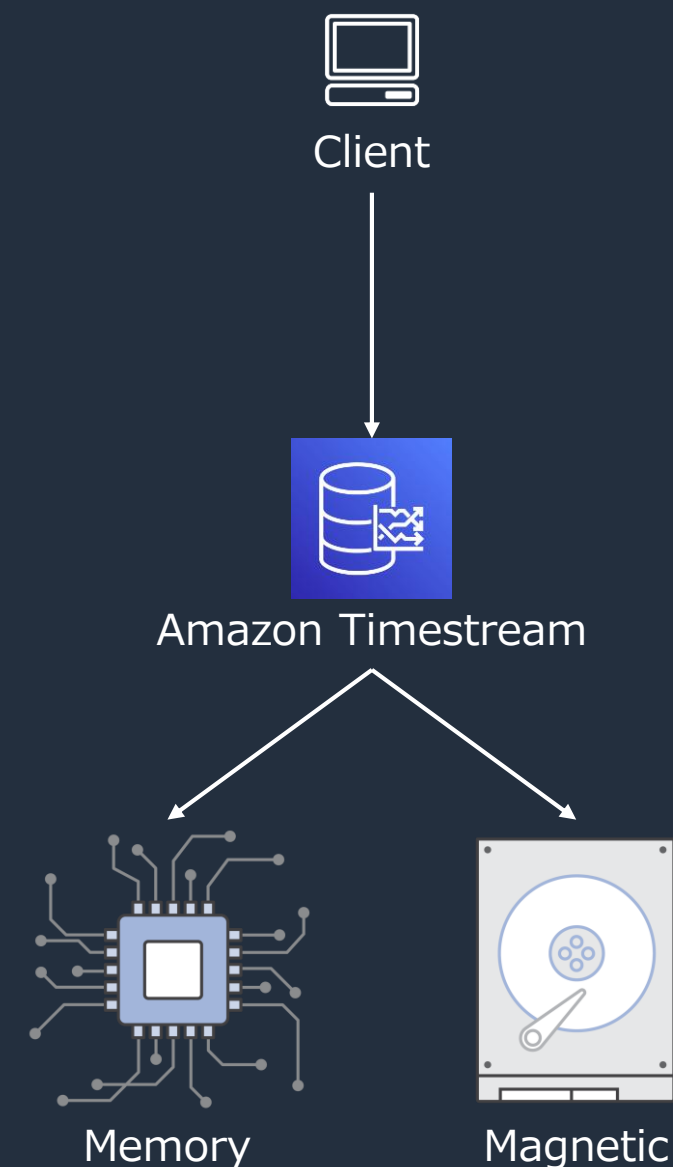
新しいDMSコンソールAWS DMS Studioを発表

- AWS Database Migration Service(DMS)で、新しいコンソールであるAWS DMS Studioを発表
- データベースのマイグレーションにおける各ステップで必要なツールを統合することで、よりシンプルな操作が可能に
 - AWS DMS Fleet Advisor:
既存のデータベース群をディスカバリして、分析する
 - AWS Schema Conversion Tool(SCT):
アプリケーションコードとスキーマを変換する
 - AWS Database Migration Service(DMS):
データのマイグレーションを実行する
- バージニアリージョンでプレビューが可能



Amazon Timestreamの速度とコスト効率を改善

- 時系列データ処理をより高速かつコスト効率良く処理するために3つの新機能を追加
 - Scheduled Queries: データ集計などリアルタイム分析に必要なクエリと頻度を指定すると、宛先テーブルに結果を出力する。参照、サマリされたデータだけを取得することができる
 - Multi-measure records: テーブルの単一行に複数の値データを格納することで、データ量を削減しストレージコストの削減とパフォーマンスの改善につながる
 - Magnetic store: 到着が遅延したデータを標準のメモリではなく、磁気ストレージに書き込むことでメモリ領域の確保量を減らし、コストの最適化が可能に。長期のデータ保存や、履歴データの分析用途にも
- Amazon Timestreamが利用可能な全リージョンでご利用可能



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Analytics



Analytics アップデート

1. Amazon Redshift Serverlessを発表
2. Amazon EMR Serverlessを発表
3. Amazon MSK Serverlessを発表
4. Amazon Kinesis Data Streams On-Demandを発表
5. AWS Lake Formationで3つの新機能が利用可能に
6. Amazon AthenaがLake Formationの新機能をサポート
7. Amazon AthenaのACIDトランザクションを発表
8. AWS Data Exchange for APIsを発表

Amazon Redshift Serverlessを発表



Amazon Redshift

- クラスタのプロビジョニングや管理の必要なく、DWHによる分析処理を実行できるAmazon Redshift Serverlessのプレビューを開始
- ノードタイプ、ノード数、ワークロード管理、スケーリングなどを実行する必要はなく、サービスが自動実行。データを投入してすぐに分析処理を開始できる
- 利用量に応じた従量課金で利用できる
 - 演算処理: 使用したRPU(Redshift Processing Unit)に応じて\$0.70/RPU/時間で秒単位課金。1RPU=2vCPU, 16GiBメモリ
 - ストレージ: Amazon Redshiftマネージドストレージとスナップショットストレージの費用が発生
- 東京、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開始

Get started with Amazon Redshift Serverless (Preview)
To start using Amazon Redshift Serverless (Preview), set up your Serverless endpoint and create a database.

Configuration

Encryption
Your data is encrypted by default with an AWS owned key. To choose a different key, choose **Customize settings**.

Use default settings
Default settings have been defined to help you get started. You can change them at any time.

Customize settings
Customize your settings for your specific needs.

Database name and password

Database name dev	Admin user credentials IAM credentials provided
----------------------	--

Network and security

Virtual private cloud (VPC) vpc-e46a1289	AWS KMS encryption AWS owned KMS key
VPC security group sg-46629f29	Audit logging Off
Subnet subnet-e76a128a, subnet-e16a128c, subnet-e66a128b	

Permissions

Default IAM role Not assigned	IAM roles Not assigned
----------------------------------	---------------------------

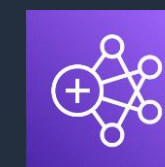
Cancel **Create serverless endpoint**

※料金は東京リージョンでのプレビューのもの

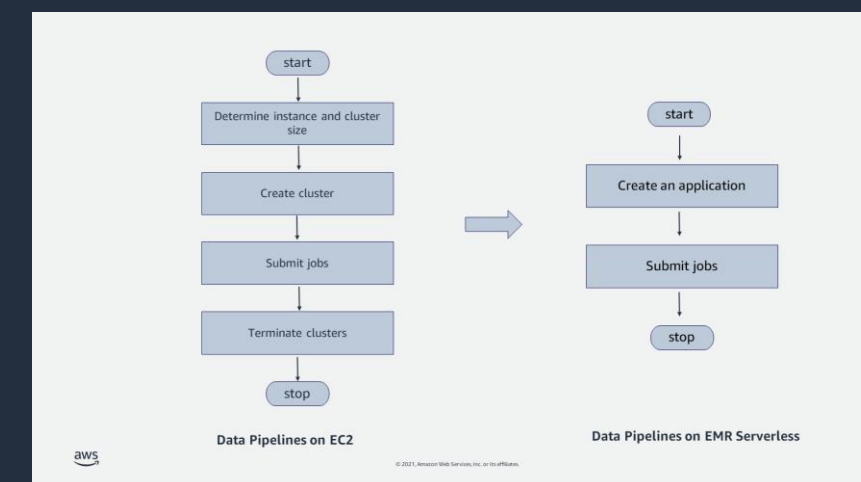
© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Amazon EMR Serverlessを発表

- ペタバイトクラスの大規模なデータ分析を簡単かつコスト効率高く実行できる新たな選択肢、Amazon EMR Serverlessを発表
- ユーザはジョブ実行のための基盤を意識する必要はない。処理時に使用されたリソースに対してのみ料金が発生する
- API, EMR Studio, JDBC/ODBCクライアントから使用したいフレームワークとバージョンを指定してジョブを送信するだけで利用できる
- EMR Serverlessが自動的に必要なリソースを起動。処理ステージ毎の要求に応じて自動的に変更する
- バージニアにてプレビュー申込受付を開始



Amazon EMR

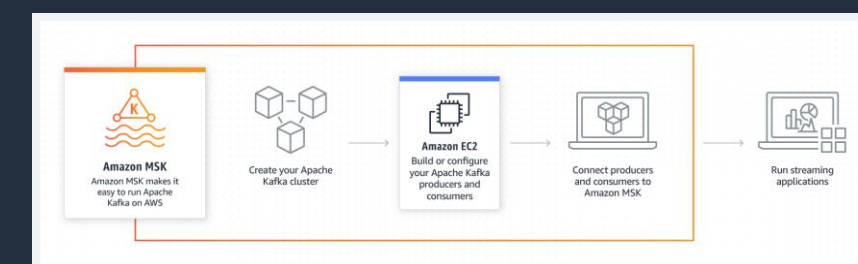


Amazon MSK Serverlessを発表

- 容量管理の手間なくApache Kafkaを簡単に実行できる新しいタイプのAmazon MSKクラスタを発表
- コンピューティングとストレージのリソースを自動的にプロビジョン、スケーリングされる。使用したリソースに対して料金が発生
 - クラスタ料金: 1クラスタあたり\$0.75/時間
 - パーティション料金: 1パーティションあたり\$0.0015/時間
 - ストレージ料金: 1GiBあたり\$0.10/時間
 - データin: \$0.10/GiB
 - データout: \$0.05/GiB
- オハイオにてパブリックプレビューを開始



Amazon Managed
Streaming for
Apache Kafka



※料金はオハイオリージョンでのプレビューのもの

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

Amazon Kinesis Data Streams On-Demandを発表

- キャパシティ管理なしにストリーミングデータの収集・保管・処理を実現するKinesis Data Streams On-Demandを発表
- ワークロードの増加に応じてキャパシティが自動的に調整され、利用分に応じた料金が発生する
 - ストリーム料金: \$0.052/時間
 - データ収集料金: \$0.104/GB(24時間の保存料金込み)
 - データ取り出し料金: \$0.052/GB
 - データ取り出し料金(拡張ファンアウト): \$0.065/GB
 - データ保管追加料金(24時間~7日間): \$0.12/GB/月
 - データ保管追加料金(8日目以降): \$0.025/GB/月
- 中国を除く全商用リージョンにて利用可能

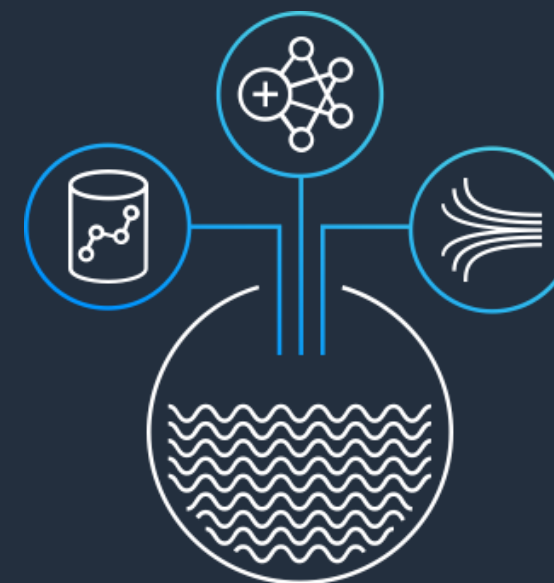


Amazon Kinesis
Data Streams



AWS Lake Formationで3つの新機能が利用可能に

- AWS Lake FormationがGoverned Tableをサポートし、3つの新機能が利用できるようになった
- トランザクション処理
 - 複数のテーブルにわたるトランザクション処理に対応。データ取込み時の競合やエラーを自動的に管理し、一貫したデータを提供
- データ保存方法の最適化
 - クエリパフォーマンス改善のためデータ保存方法を最適化する
- 行とセルレベルのアクセス権限管理
 - テーブルやカラム単位のアクセス権限設定に加えて、行レベルとセル(特定行の特定カラム)レベルのアクセス権限設定が可能に
- 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利用可能に



Amazon AthenaがLake Formationの新機能をサポート

- Amazon AthenaがLake Formationの新機能に対応し、きめ細かなアクセス制御やACID準拠のテーブルからのデータ読み込みが可能になった
- Athenaの管理者はLake Formationのデータフィルタリング機能を利用して、カラムレベル、行レベル、セルレベルのアクセス権限を設定できる
- Lake FormationのGoverned Tableによって、Athenaから複数のユーザが同時にS3のオブジェクトを追加・削除できるようになった



Amazon AthenaのACIDトランザクションを発表

- Amazon AthenaのACIDトランザクションがパブリックプレビューとして利用可能に
 - 独自のロック機構を設けることなく、複数の同時接続ユーザが整合性を保ちながら、S3データの行レベルの変更を実行可能
 - 書き込み、削除、更新、タイムトラベルオペレーションをAthenaのコンソール、API、ODBC/JDBC経由で実行できる
- Apache Icebergをベースとしており、IcebergのテーブルフォーマットをサポートするEMRやSparkなどと互換性がある
- バージニア、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



Client



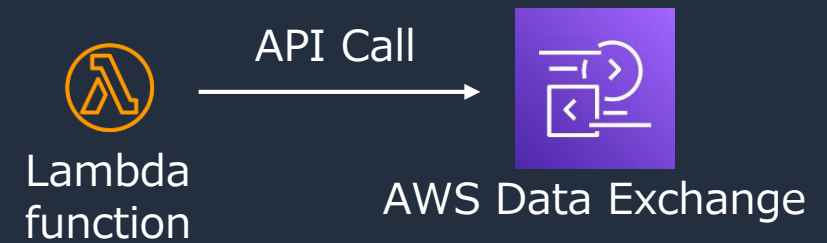
Amazon Athena



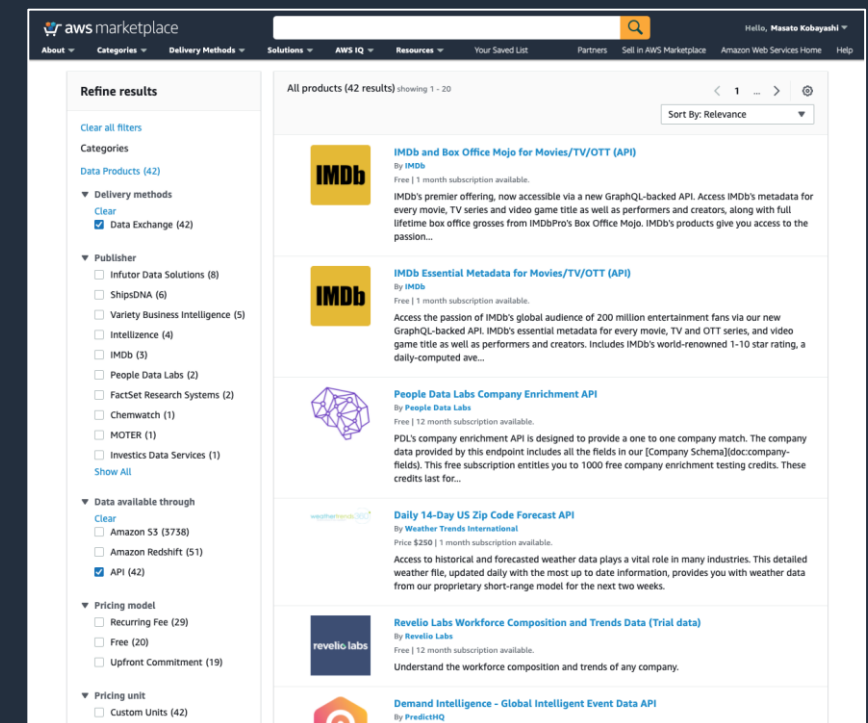
Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

AWS Data Exchange for APIsを発表

- サードパーティのデータをサブスクライブして利用できるAWS Data ExchangeがAPI製品に対応
- お客様はAWSの認証やガバナンスの仕組みにのっとり、一貫性のあるAPIやAWS SDKを利用してデータを取得、活用できる
- データプロバイダは自社のAPIをData Exchangeのカタログに登録するだけで、数百万のAWSのお客様に対してサービス提供、認証、資格管理、請求を実現できる



- 利用可能なAPI製品はデータカタログから参照し利用可能。費用はAWSの請求書に統合される
- 東京をはじめ、AWS Data Exchangeが利用できる11のリージョンにてご利用可能



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Artificial Intelligence & Machine Learning

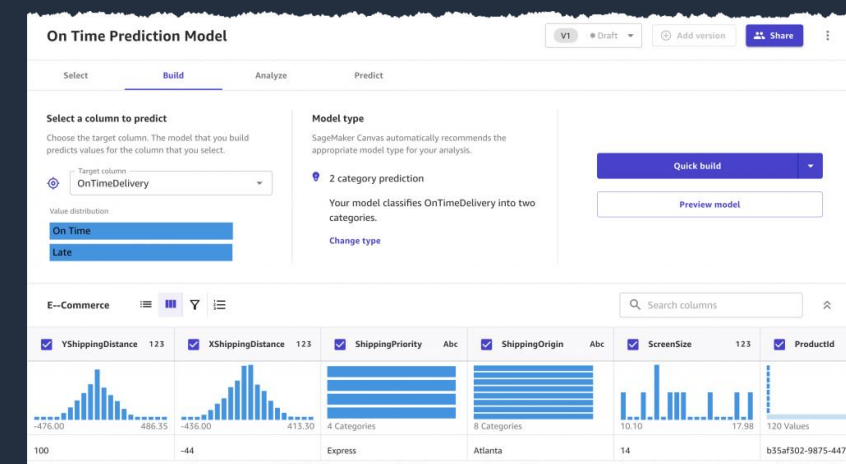
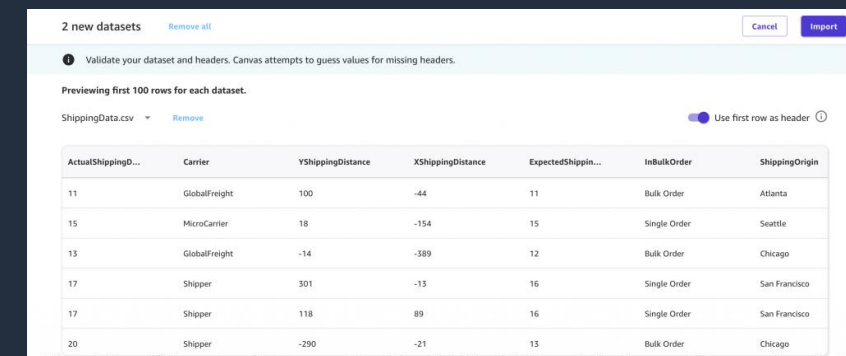
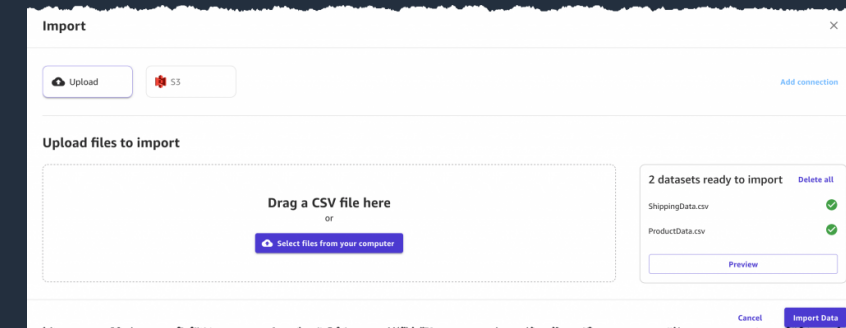


AI & ML アップデート

1. Amazon SageMaker Canvasを発表
2. Amazon SageMaker Ground Truth Plusを発表
3. Amazon SageMaker Studio Notebooksの機能強化
4. Amazon SageMaker Training Compilerを発表
5. Amazon SageMaker Serverless Inferenceを発表
6. Amazon SageMaker Inference Recommenderを発表
7. Amazon SageMaker Studio Labを発表
8. SageMaker PipelinesとModel Monitor/Clarifyとの統合
9. SageMakerがアカウントを跨いだ系統追跡に対応
10. Amazon Lex Automated Chatbot Designerを発表
11. Amazon Kendraで3つの新機能を発表
12. Amazon Personalizeのユーザセグメンテーション対応
13. Amazon Personalizeの最適化されたレコメンダを発表
14. Amazon Textractが米国の身分証明書への対応を強化
15. AI & ML学習支援のための取り組みを発表

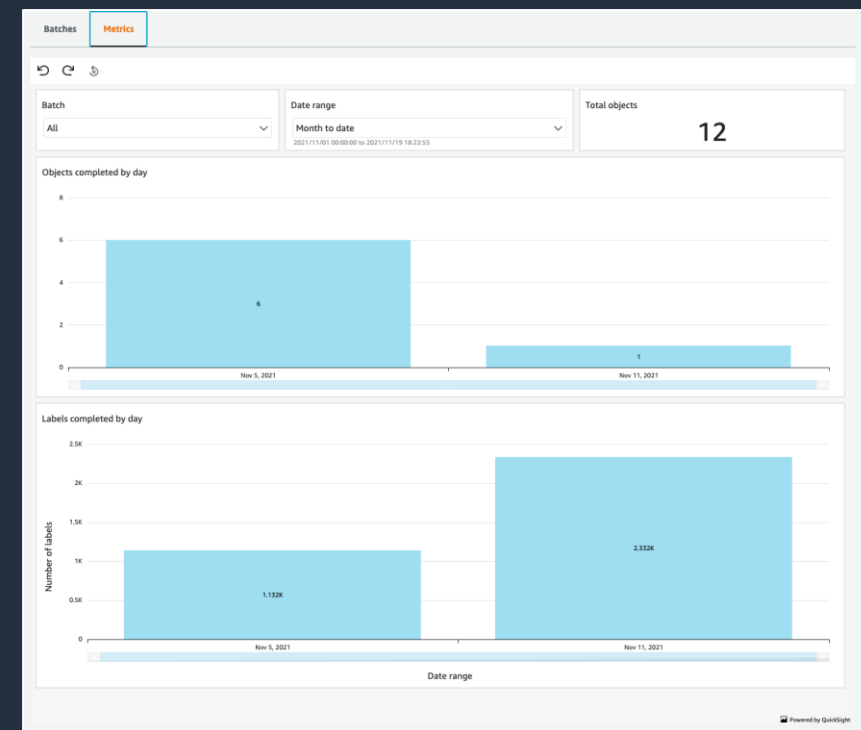
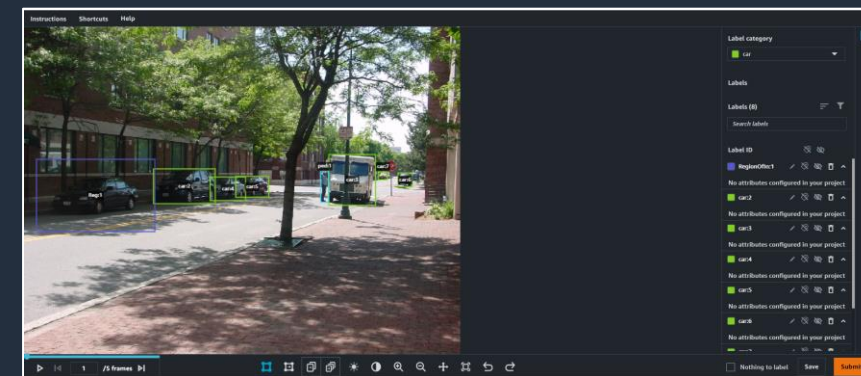
Amazon SageMaker Canvasを発表

- ビジネスユーザやアナリストに向けた、高精度な機械学習による予測処理を実現できるSageMakerの新機能
- 使い慣れたデータ分析ツールのようなグラフィカルなUIを備え、機械学習の経験がなくともマウスクリックで利用できる設計
- 様々なデータソースにアクセスし、高品質な予測モデルを構築できる
- SageMakerと同じテクノロジーにより、データに基づいてモデルを自動的にトレーニング。内部で数百のモデルをを作成し、最も良い予測を出力
- バージニア、オレゴン、オハイオ、フランクフルト、アイルランドにて一般提供開始



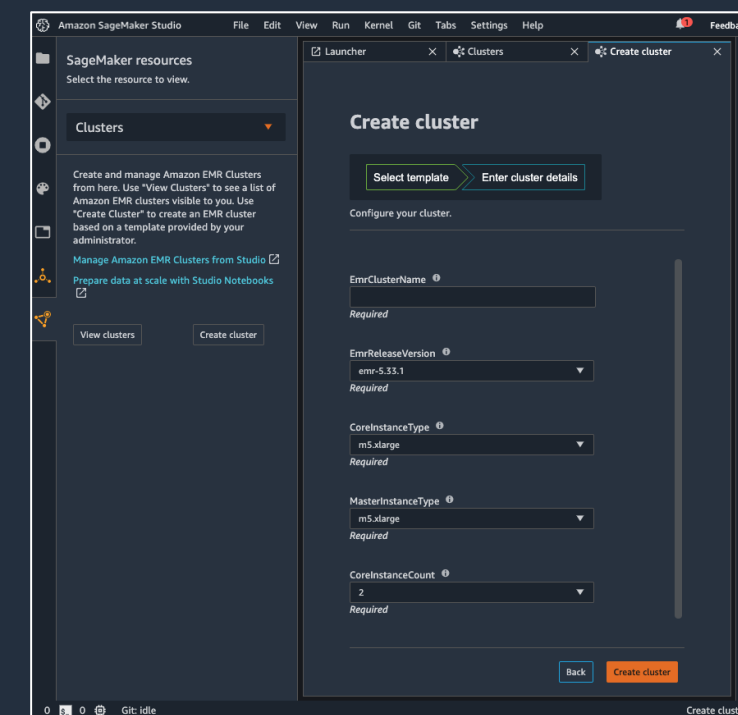
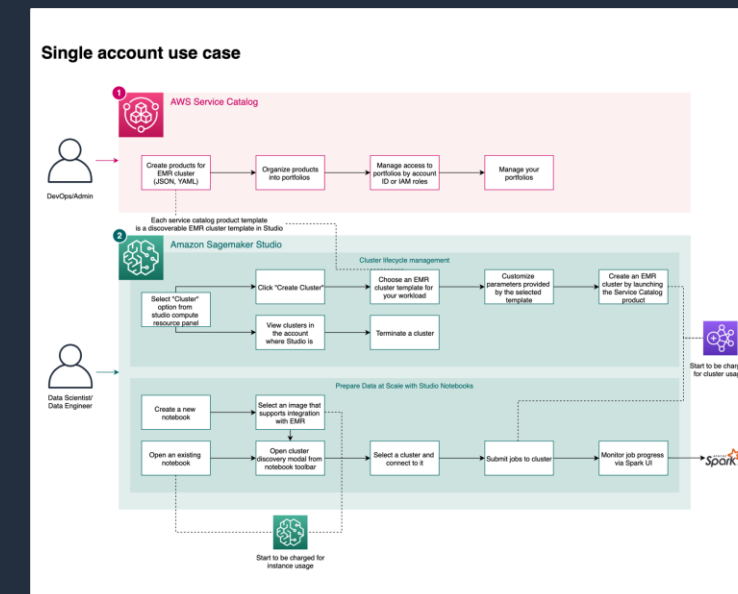
Amazon SageMaker Ground Truth Plusを発表

- 固有ニーズに合わせたデータラベリングを提供するAmazon SageMaker Ground Truth Plusを発表
- 特定ドメインの知識を持つ専門スタッフによる高精度なラベル付けを、コーディングなしで、速く、低コストで提供
- アクティブラーニングや検証などのML技術を使って、より低コストに大規模なデータラベリングを実現
- データをS3に格納し、特定のラベリング要件を提供するだけでAWSがワークフローを組み、ラベリングを実行する
- お客様のデータセキュリティ、プライバシー、コンプライアンス要件に準拠
- バージニアリージョンで一般提供開始



Amazon SageMaker Studio Notebooksの機能強化

- 機械学習向けIDE、Amazon SageMaker StudioのNotebooksからAmazon EMRに接続し、Spark, Hive, Prestoによるデータ準備を実行可能に
- 1つのノートブックから離れることなく、データ準備・分析・機械学習までを横断的に実行可能
- データエンジニアリング、分析、機械学習までの一連の作業を実行できる、単一の統合環境を提供
- Studio NotebookからEMRで稼働するSparkジョブの監視やデバッグを実行可能になり、データ準備プロセスを簡素化
- マルチアカウント構成もサポート
- 東京をはじめ各リージョンで一般提供開始



Amazon SageMaker Training Compilerを発表

- Amazon SageMakerのTensorFlowおよびPyTorchの最新バージョンと統合された、新しい機械学習モデルコンパイラを発表
- ディープラーニングモデルを最適化するコンパイラで、トレーニングを最大50%高速化
 - グラフレベルの最適化、データフローレベルの最適化、バックエンドの最適化などを実行する
 - 自然言語モデルで動作検証済み
- フレームワークの内部で動作するため、この機能を有効化しても他の変更は不要
- バージニア、オレゴン、アイルランド、オハイオで一般提供開始に



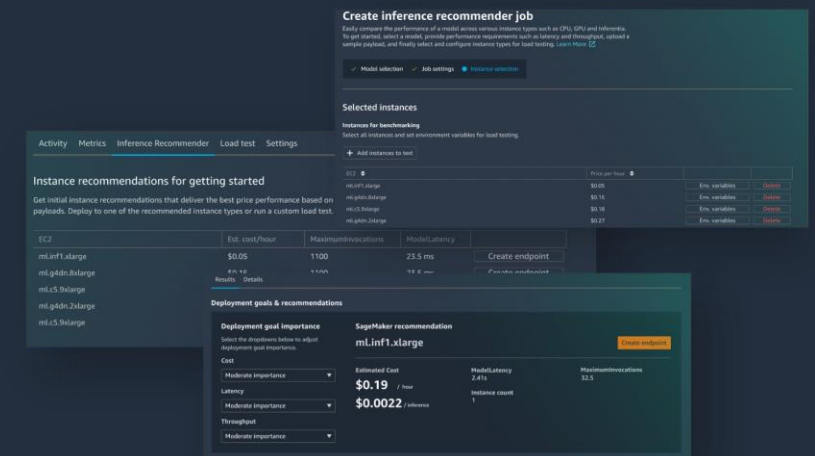
Amazon SageMaker Serverless Inferenceを発表

- 機械学習における推論のコスト最適化のための新たな選択肢をご提供
- 推論リクエストの数に基づいて、処理能力を自動的にプロビジョニング、スケーリング、削除する
 - チャットボット、リアルタイム需要予測のワークロードでは、気象条件やプロモーションキャンペーン、休日祝日といった外部要因で負荷が変動する
 - Serverless Inferenceを使用すると、処理をしていないアイドル時間は課金されず、実際に使用された計算能力とデータ量に対してのみ料金が発生する
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、アイルランド、シドニーで、プレビューが可能に



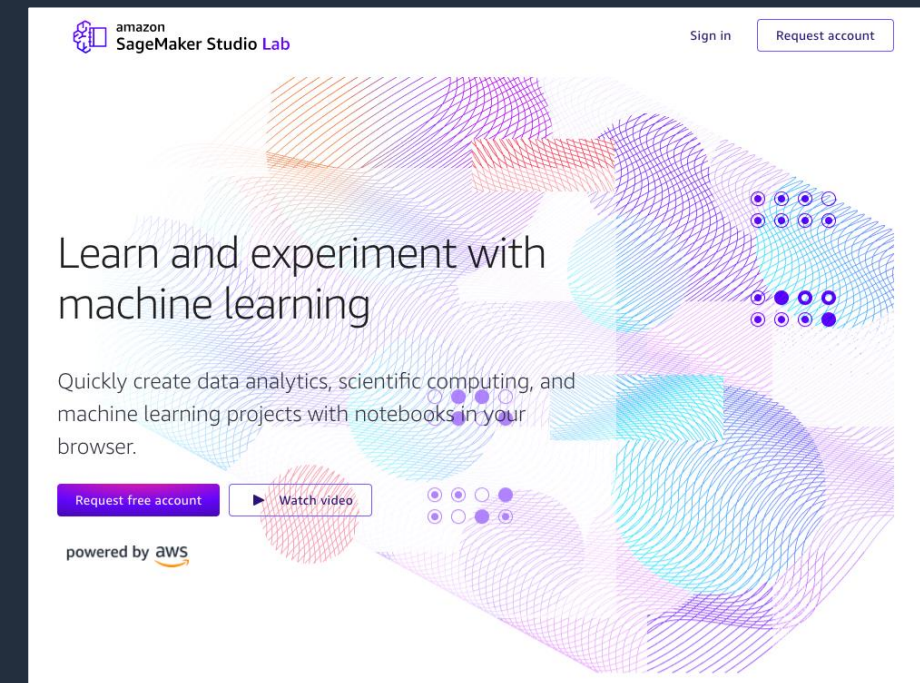
Amazon SageMaker Inference Recommenderを発表

- インスタンス数、コンテナパラメータ、モデルの最適化などを自動選択し、推論コストを最適化
- 価格性能比が最も高いインスタンスを選択するのに、様々な要素の検討が必要で数週間を要することもあったが、これを短期間で実現する
- Amazon SageMaker Studioでベンチマークの結果を確認し、様々な設定の影響を評価。総合的に最適な構成を選択できる
- 自然言語処理やコンピュータビジョンで使われる大規模なモデルで有効
- 中国以外の全リージョンで一般提供開始に



Amazon SageMaker Studio Labを発表

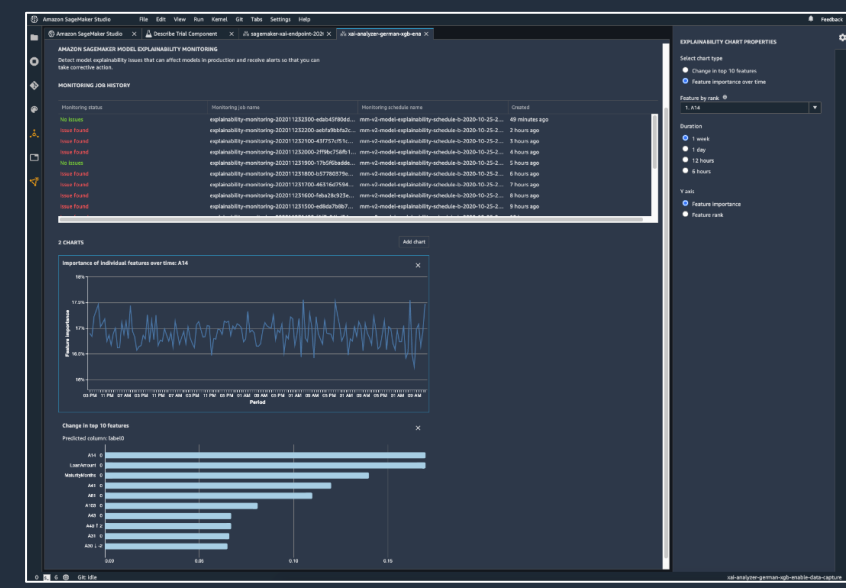
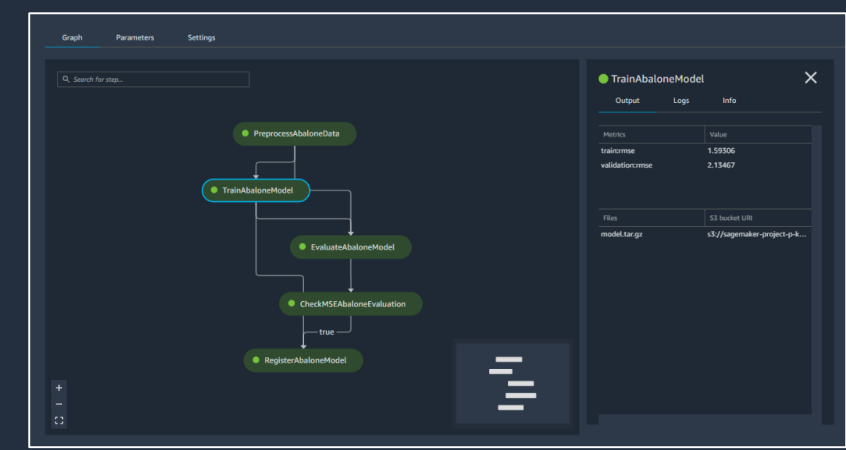
- Amazon SageMaker Studioの無料版。学生や開発者、データサイエンティストが機械学習を学んだり、試したりすることを容易にする
- AWSアカウントを作成することなく、ブラウザを利用してメールアドレスでサインアップ
 - 15GBの永続化ストレージ
 - 最大12時間のCPU利用と、4時間のGPU利用が可能
 - ユーザによるリソース管理は不要
 - D2L, Machine Learning University, Hugging Faceと連携
 - 必要に応じてSageMaker Studioに移行できる
- プレビュー利用を開始



<https://studiolab.sagemaker.aws/>

SageMaker PipelinesとModel Monitor/Clarifyとの統合

- エンドツーエンドの機械学習ワークフローを作成・管理できるAmazon SageMaker PipelinesがSageMaker ModelMonitorおよびClarifyと統合
- 機械学習パイプラインにおいて、モデルの品質管理とバイアスの検出を組み込むことが容易に
 - SageMaker ModelMonitorは、モデル変動による精度の低下を検出しアラートを発報することで、長期にわたってモデルの正確性を保つことを助ける
 - SageMaker Clarifyは、指定した属性を調べることによってデータ準備の過程や学習処理後、モデルのデプロイ後のタイミングで潜在的なバイアスを検出する
- SageMakerのプロジェクトテンプレートが用意されており、この統合を容易に活用できる



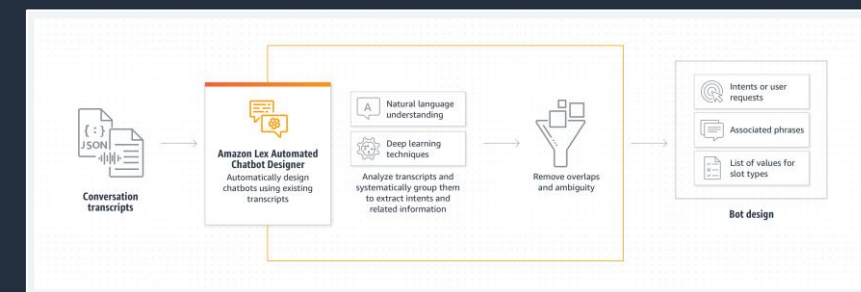
SageMakerがアカウントを跨いだ系統追跡に対応

- Amazon SageMakerがクロスアカウントでの系統追跡(Lineage tracking)に対応
 - 機械学習ワークフロー全体でデータ、特徴量、モデルなどアーティファクトの系統を追跡できる
 - 系統のグラフをひとつのクエリで取得することが可能で、手動で系統情報を集め関係性を定義する作業が不要に
 - モデルのガバナンス向上、前バージョンのアーティファクトの再現、ワークフローのトラブルシューティングなどに有益
- 系統情報をアカウント間で共有するには、AWS Resource Access Managerを利用する



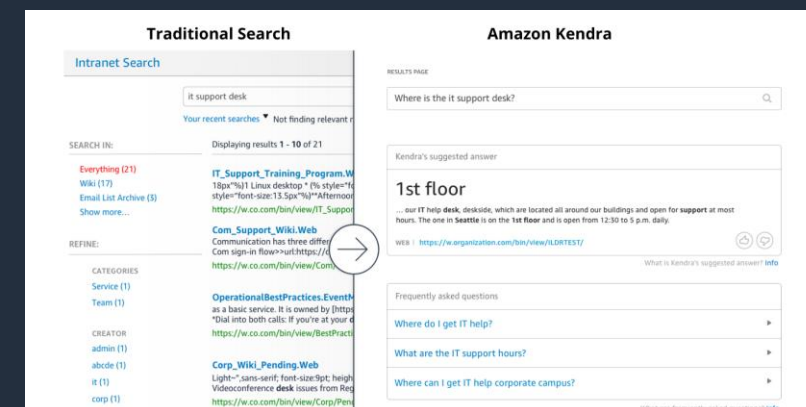
Amazon Lex Automated Chatbot Designerを発表

- ディープラーニング技術による自然言語理解を使用し、チャットボットの設計を大幅に簡素化する
- ボットの設計時間を数週間から数時間に短縮
- 会話のトランスクリプトを分析し、一般的なインテントと関連情報を中心にクラスタ化。開発者は過去の通話記録を元に基本的なチャットボットを作成できる
- プレビュー中は無料で利用可能
- Amazon Lex v2が動作する全リージョンで、英語(米国)を対象にプレビューを開始



Amazon Kendraで3つの新機能を発表

- Amazon Kendra Experience Builder
 - カスタマイズ可能なKendraの検索インタフェースを、コーディングなしでエンドユーザーに提供可能
- Amazon Kendra Search Analytics Dashboard
 - Kendraを利用した検索アプリケーションの品質とユーザビリティを可視化するダッシュボードを提供
- Amazon Kendra Custom Document Enrichment
 - Kendraがインデクスを作成する前に、ドキュメントに前処理を行うパイプラインを構築可能
 - メタデータを追加することにより、ドキュメントの分類やエンティティの抽出、カスタムETLによる加工が可能に
- バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランド、シドニー、シンガポール、カナダ(中央)にて



Amazon Personalizeのユーザセグメンテーション対応

- Amazon Personalizeでインテリジェントなユーザセグメンテーションを実行可能に
 - アイテムや属性を入力すると、それ以前に学習した結果に基づいて、それに興味を持つであろうユーザのリストを出力する
 - ユーザの属性情報からの推測に基づくのではなく、実データに基づいてマーケティングキャンペーンを展開する対象ユーザを抽出し、より精度の高いキャンペーンを実現できる
- 機械学習の深い知識は不要。アイテムとそれに対するユーザの反応データを提供し学習させれば、それだけで予測結果を得ることができる

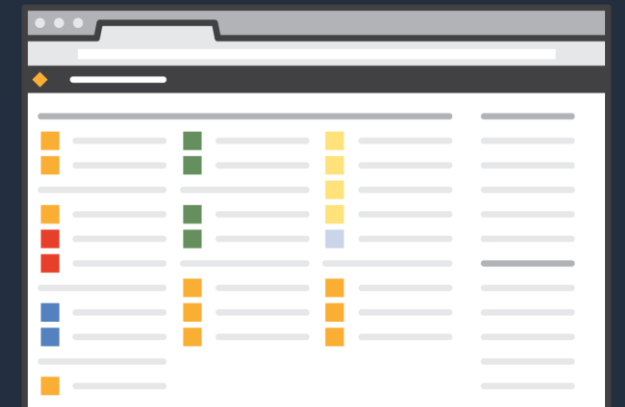


Amazon Personalizeの最適化されたレコメンダを発表

- メディア&エンターテインメント業界と小売業界でよく使われるレコメンダをこれまでよりも容易に導入することが可能に
 - M&Eでは、「最も人気のコンテンツ」「これを見たあなたにお勧め」「似たコンテンツ」「あなたへのおすすめ」
 - 小売りでは、「最も売れている商品」「最もよくチェックされている商品」「よく一緒に売れる商品」「これを見た人はこちらにも興味を持っています」「あなたへのおすすめ」
- パーソナライズされたユーザ体験を作るためには、タイミング毎に異なるレコメンデーションが必要。今回のアップデートでタイミングに応じて異なるレコメンデーションを設けることが簡単に

一番人気！

あなたへのイチオシ



これを観た人へのおすすめはコレ！

この商品も一緒に売れてます

Amazon Textractが米国の身分証明書への対応を強化

- 文書や画像からデータを抽出する機械学習サービス、Amazon Textractが身分証明書からのデータ抽出機能の強化を発表
 - 米国の運転免許証やパスポートなどの身分証明書からのデータ抽出精度向上が期待できる
- Analyze ID APIを呼び出すことで使用する
 - 米国の身分証明書に記載されている、キーと値のペアを応答。生年月日、発行日、ID番号、限定項目など
 - 明示的なキーがあるとは限らない値を応答。名前、住所、発行元など
 - 応答キーは標準化される。例えばID番号が免許証では“LIC#”と記載され、パスポートでは“Passport No”と記載されている場合、生のキーと共に標準化されたキー名称で値を応答する



Result
Date of Birth: 1 JAN 2000
Date of Issue: 31 DEC 2010
DocumentID(Passport No): 12345678

AI & ML学習支援のための取り組みを発表

- AWS AI & ML Scholarship Program

- 総額1,000万ドルの機械学習に関する奨学金プログラム。毎年2,000人の学生にUdacity nanodegree奨学金を提供
- 成績上位者500名にはさらなる教育機会と、Amazon/Intelの経験を積んだエキスパートによるメンタリングを提供

- AWS DeepRacer Student

- AI/MLを学びたい学生向けに、20時間以上のコンテンツへのアクセスを提供。AWS DeepRacer用に無料で毎月10時間のトレーニング処理と5GBのモデル用ストレージが利用できる
- リーグ上位者には奨学金、賞品などをご用意

- AWS DeepRacer 2022 Season

- ライブ大会や新しい仮想サーキットでの対戦を計画中



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Internet of Things

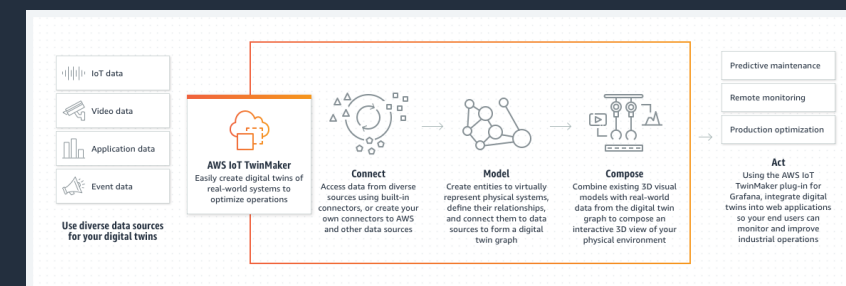


Internet of Things アップデート

1. AWS IoT TwinMakerを発表
2. AWS IoT FleetWiseを発表
3. AWS IoT RoboRunnerのプレビュー開始を発表
4. AWS IoT ExpressLinkを発表
5. AWS IoT Greengrassの機能強化
6. AWS IoT SiteWiseがコールドストレージに対応
7. AWS IoT Device Managementの機能強化
8. シンプルなAWS IoT接続エクスペリエンスを提供開始
9. FreeRTOSの延長メンテナンスプランを発表

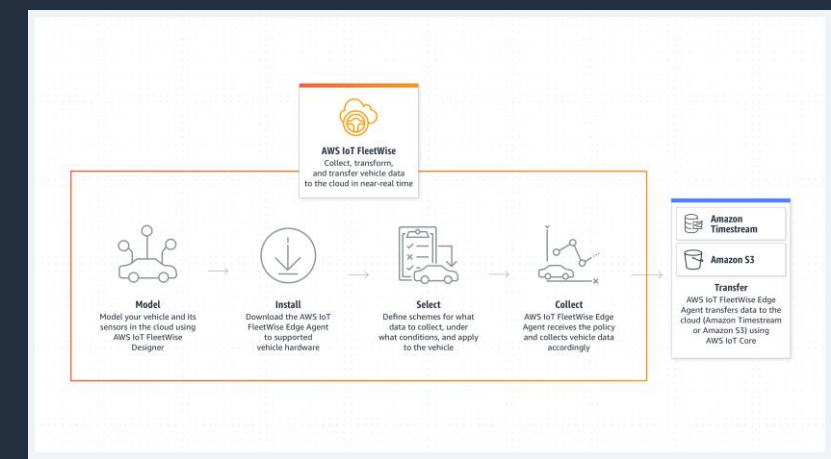
AWS IoT TwinMakerを発表

- 実世界で稼働するシステムのモニタリングと運用最適化を目的としたデジタルツインを容易に構築・利用できるようにするサービス
- 様々なデータソースのデータを取り込み、物理システムの仮想表現との関係を理解するグラフを生成し、実世界を正確にモデル化
 - AWSのサービスからデータを取り込む組み込みコネクタを提要。また他のデータソースへの対応用にコネクタ開発ツールも用意
- 可視化のために3Dモデルのインポートが可能。またエンドユーザ向けのアプリケーション開発用に、Amazon Managed Grafana向けプラグインも用意
- バージニア、オレゴン、アイルランド、シンガポールのリージョンにてプレビューを開始



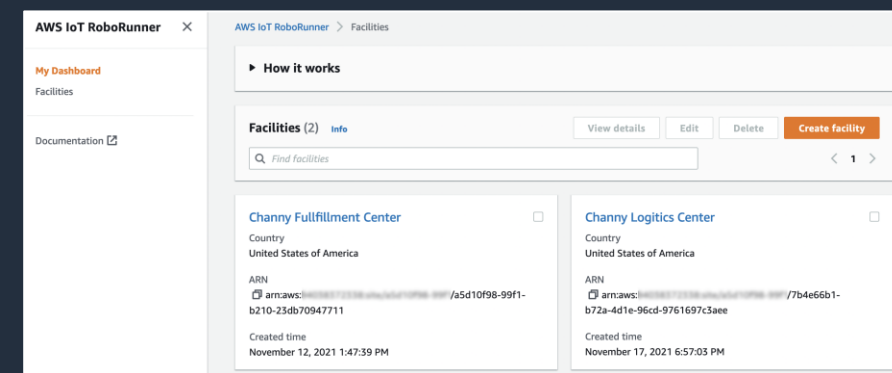
AWS IoT FleetWiseを発表

- 自動車メーカーが簡単かつ高い費用対効果で、車両データをほぼリアルタイムで収集・変換・転送することを可能にするサービス
 - 個々の車両の問題をリモート診断したり、車種の情報进行分析して問題を迅速に検知したり、自動運転向け機械学習モデルのトレーニング用のデータを収集したりといった用途が考えられる
- 車両に搭載されたゲートウェイにIoT FleetWiseアプリケーションを導入し、クラウド側で車種の属性情報を定義すればデータ収集を開始できる
 - フィルタリング機能を備え、必要なデータに限ってクラウドに転送することが可能。本当に必要なデータだけを収集できる
- バージニアとフランクフルトでプレビューが可能



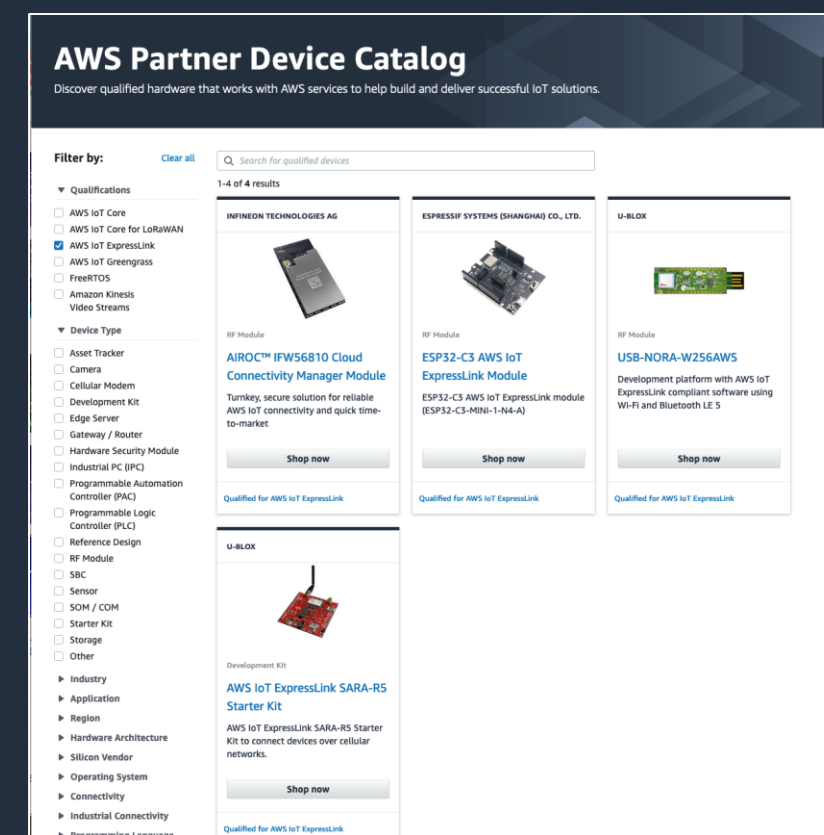
AWS IoT RoboRunnerのプレビュー開始を発表

- シームレスに協調動作するロボット群を構築・管理することを容易にするAWS IoT RoboRunnerを発表
 - 同一拠点で異なるベンダーや機種種のロボットが混在することはよくあるが、それらを協調動作させるのは大変な作業
 - 単一のシステムビューでロボット群に関する情報を収集、オーケストレーションすることを可能にする
- RoboRunnerのAPIやソフトウェアライブラリを利用して既存のシステムを包含した、ロボット機器の協調動作環境を整備できる
- バージニアとフランクフルトにてパブリックプレビューを実施中



AWS IoT ExpressLinkを発表

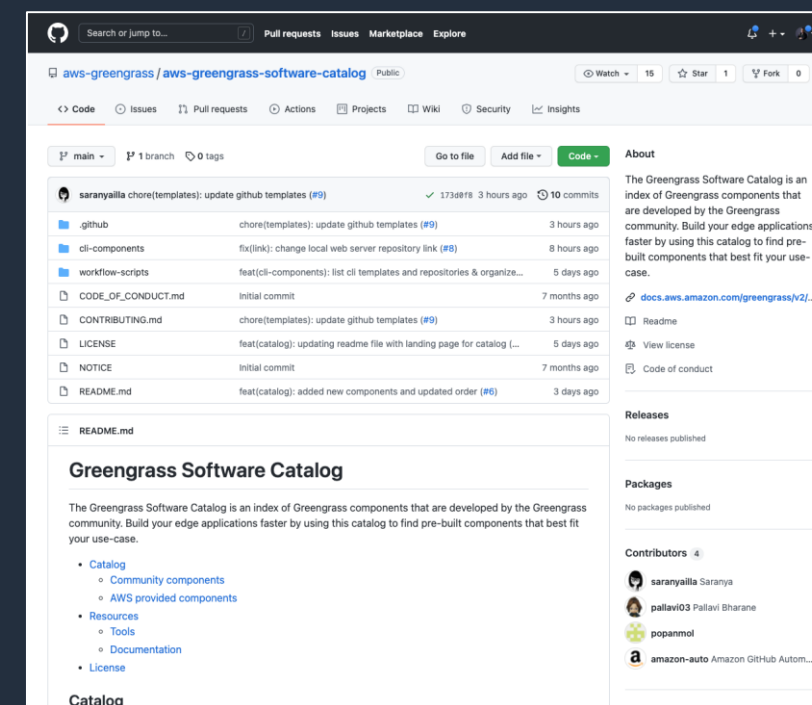
- Espressif, Infineon, u-bloxなどのAWSパートナーによって提供される、様々な製品をIoT化するコネクティビティモジュールを発表
- パートナ各社から、AWSによって検証済みのソフトウェアが組み込まれた接続モジュールが提供される。デバイス製品の開発者は、これを利用すれば開発期間を短縮できる
- ExpressLinkを採用する通信モジュールは、AWS IoT Coreをはじめ様々なAWSのサービスと連携できるように設定済み
- 接続モジュールにはセキュリティクレデンシャルが設定されて出荷される
- 接続モジュールの価格はパートナーの値段設定に依存。AWS費用は利用したサービスに対して発生



<https://devices.amazonaws.com/search?page=1&sv=iotxplnk>

AWS IoT Greengrassの機能強化

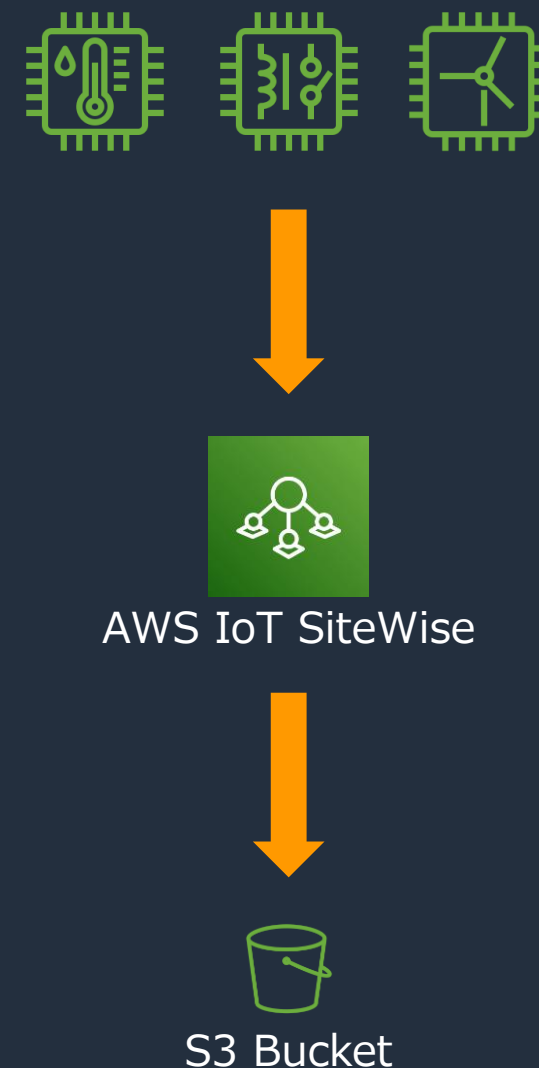
- AWS Systems ManagerのエージェントがGreengrassのコンポーネントとして提供され、エッジデバイスの管理が容易に
 - OSアップグレードやメンテナンスなどをSystems Managerを利用してスケジュールし、実行することが可能に
 - EC2インスタンスなどのバックエンド側と、エッジデバイス側を統一されたUIやポリシーで管理できるようになった
- Greengrass Software Catalogを発表
 - コミュニティで開発されたGreengrassのソフトウェアコンポーネントを集めたもので、独自に開発することなく、素早くエッジアプリケーションを立ち上げることが可能になる
 - Amazon KVSへのストリーミングはModbus TCPのサポートなど、様々なコンポーネントが利用可能。本番環境で利用する前には動作テストが必要な点には注意



<https://github.com/aws-greengrass/aws-greengrass-software-catalog>

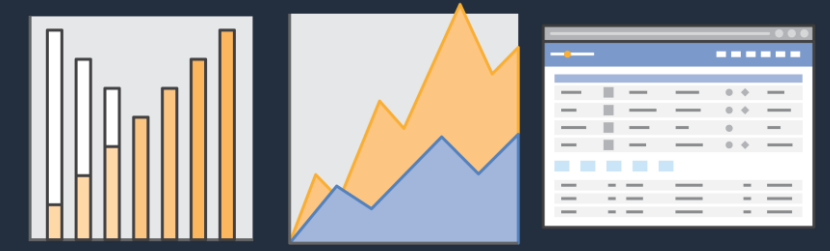
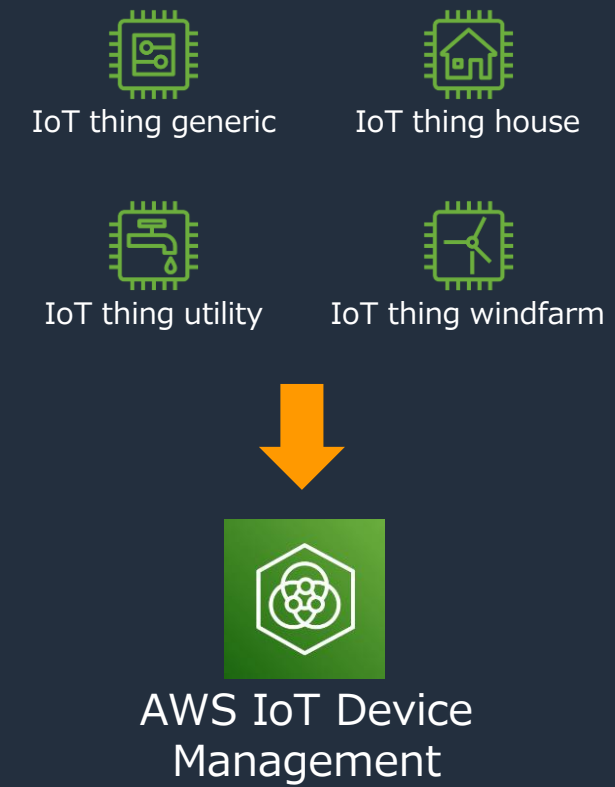
AWS IoT SiteWiseがコールドストレージに対応

- AWS IoT SiteWiseで、産業機器から集積したデータの蓄積のためにストレージ種別を選択できるようになった
 - ホットティア: リアルタイムアプリケーションに最適化。読み書きのレイテンシが短く、リアルタイムの可視化や運用状況を監視し即座にアラームを発報する場合などに適する
 - コールドティア: 安価でアクセス頻度の低いデータに最適化。リアルタイムアクセスの必要がない、BI用途やAI/MLの学習処理、過去からの時系列データの可視化などに適する
- コールドティアではデータ格納先としてAmazon S3バケットを指定する必要がある。6時間毎にコールドティアにデータが出力される



AWS IoT Device Managementの機能強化

- フリート(デバイス群)の状態について索引を作成し検索可能にするAWS IoT Device ManagementのFleet Indexingが2つのデータの取扱いに対応
 - AWS IoT Coreの名前付きシャドウ
 - AWS IoT Device Defenderの違反状態
- これまでよりも多くの情報を元にフリートを検索可能になり、モニタリングやヘルスチェック、OTAアップデート、トラブルシューティングが容易に
- サンパウロを除くAWS IoT Device Managementが利用可能な全リージョンでプレビューが可能



シンプルなAWS IoT接続エクスペリエンスを提供開始

- パートナーが提供するFreeRTOSのリファレンス実装ボードに搭載可能な、シンプルですぐに使えるAWS IoTへの接続エクスペリエンスをリリース
- 対応したデバイスを利用すると、IoTの開発者はデバイスをAWS IoT Coreに数分で接続できる
 - AWSのアカウント、何らかの登録作業、設定作業は不要
 - デバイスを箱から取り出したら、電源をいれてFreeRTOS Quick ConnectのWebページにアクセス。デモアプリケーションをダウンロードすればセンサーデータをクラウドで可視化できる
 - IoTデバイスの開発について学習する最初の一歩として
- 対応するデバイスは[FreeRTOS reference integrations](https://freertos.org/reference-integrations)で確認可能

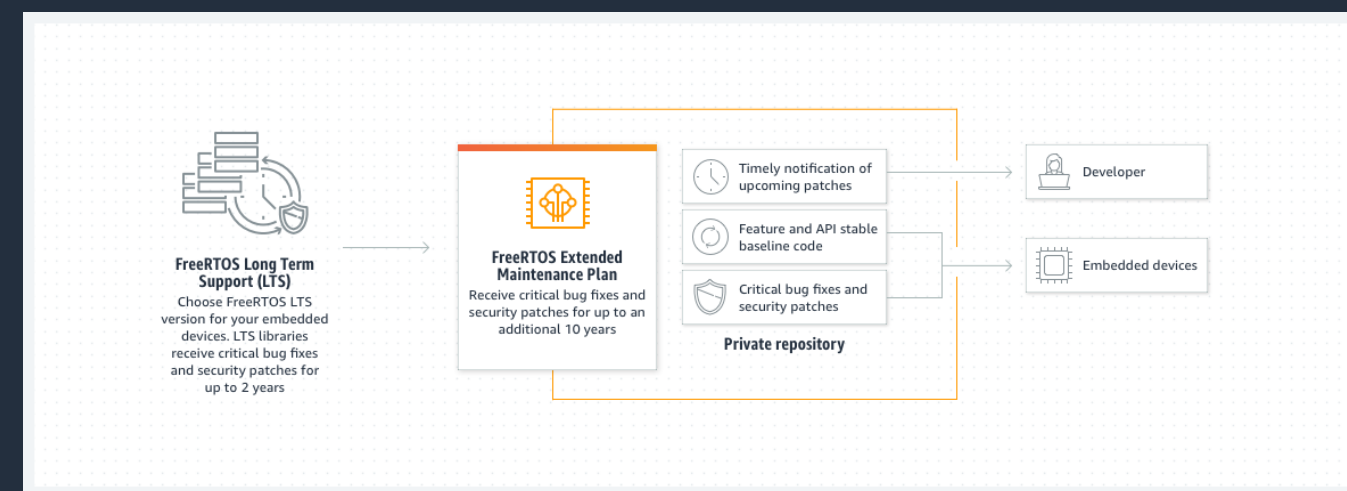
The screenshot shows the FreeRTOS website's 'AWS Quick Connect Demos' page. The page features a navigation bar with 'LIBRARIES', 'SUPPORT', 'PARTNERS', and 'COMMUNITY' links, and a 'Download FreeRTOS' button. The main content area is titled 'AWS Quick Connect Demos' and includes a table of supported boards. The table has columns for 'Board Name', 'Manufacturer', 'LTS Libraries', and 'Quick Connect'. Two boards are listed: 'STM32L4+ Discovery Kit IoT Node' (Manufacturer: STMicroelectronics, Libraries: coreMQTT, backoffAlgorithm) and 'ESP32-C3-DevKitC-02' (Manufacturer: Espressif, Libraries: coreMQTT). The page also includes a 'WHAT'S NEW' section and footer information.

Board Name	Manufacturer	LTS Libraries	Quick Connect
STM32L4+ Discovery Kit IoT Node	STMicroelectronics	coreMQTT, backoffAlgorithm	Connect board
ESP32-C3-DevKitC-02	Espressif	coreMQTT	Connect board

<https://freertos.org/quickconnect/index.html>

FreeRTOSの延長メンテナンスプランを発表

- マイクロコントローラ向けのリアルタイムOS、FreeRTOSの延長メンテナンスプラン(Extended Maintenance Plan, EMP)を発表
- Long Term Support(LTS)バージョンについて、リリースから10年間に渡って致命的バグとセキュリティパッチが提供される
- FreeRTOS EMPは柔軟なサブスクリプションで利用できる。要件に合わせてサブスクリプションを年単位で最大10年間まで更新可能
- 新しいバージョンのFreeRTOSへの切り替え目処が立てば、古いバージョンのEMPサブスクリプションを更新しない選択ができる
- 詳細な情報は今後提供



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)

ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 >](#)

[オンライン参加登録の流れ >](#)

Developer Tools & Application Integration



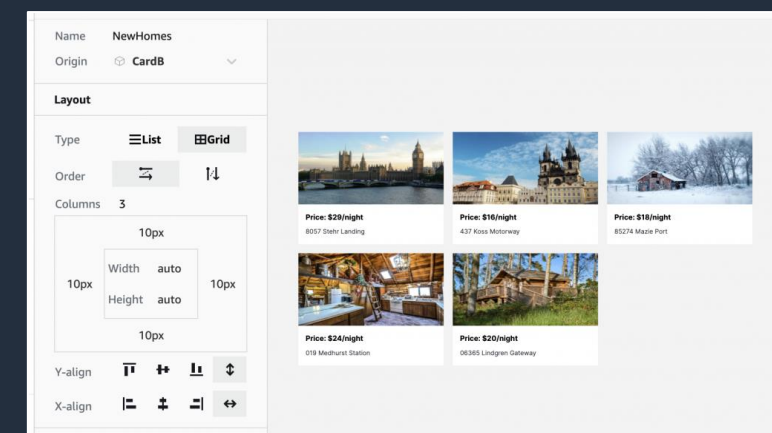
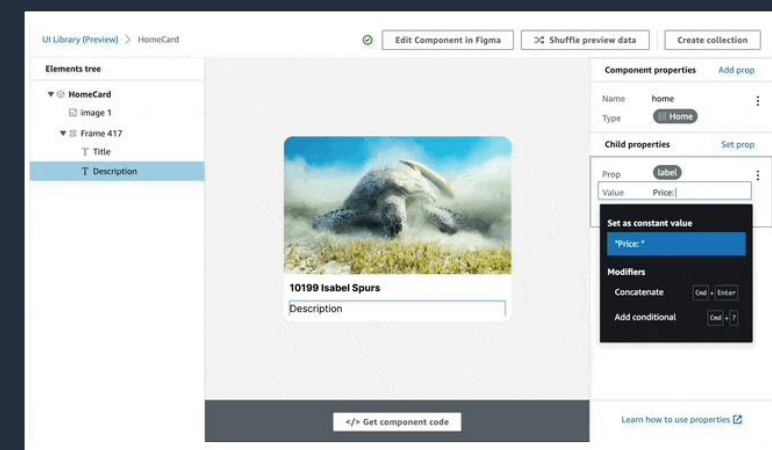
DevTools & Application Integration アップデート

1. AWS Amplify Studioを発表
2. AWS SDKが新たに3つの言語に対応
3. AWS Cloud Development Kit(CDK) v2を発表
4. CodeGuru Reviewerが機密情報の埋め込み検知に対応
5. AWS Microservice Extractor for .NETを発表
6. Amazon SQSがDLQに入ったメッセージの書戻しに対応

AWS Amplify Studioを発表



- Amplifyが提供するバックエンド構成・管理機能と、フロントエンド開発を加速する機能を統合した開発環境、AWS Amplify Studioを発表
- Figmaで作成されたデザインを、人間が理解できる形式のReact UIコンポーネントに変換。フロントエンド開発者のコーディング量を減らし、エンドユーザーに価値をより速く提供可能に
- バックエンドの構成・管理に使われているAmplify Admin UIはAmplify Studioの一部となり、バックエンド側をカバー
- Amplify Studioによりバックエンド開発とフロントエンドUIの開発とつなぎ込みがシームレスに
- 東京をはじめ17のリージョンでパブリックプレビューとして利用可能



AWS SDKが新たに3つの言語に対応

- AWS SDK for Swift
 - 268のAWSサービスに対応
 - iOS, macOS, Linuxをサポート。tvOS, watchOS, Catalyst, Windowsについては今後対応予定
- AWS SDK for Kotlin
 - 284のAWSサービスに対応
- AWS SDK for Rust
 - 288のAWSサービスに対応
- いずれもいち早く使ってみたいと考える開発者向けのデベロッパープレビュー。評価目的での利用に限られる



Swift



Kotlin



Rust

AWS Cloud Development Kit(CDK) v2を発表

- デベロッパープレビューだったAWS CDK v2が一般提供開始に
 - プログラミング言語(TypeScript, Python, Java, C#, Go)のコードでAWS環境を構築・管理できるツールキット
- CDK v2では各種の改善を取り込んでいる
 - Constructライブラリが1パッケージになり、管理が容易に
 - 実験的(Experimental)なライブラリが別パッケージで管理され、CDKコード実装の後方互換性の確保が容易に
 - v1のコードは、基本的にライブラリのインポート部分を修正するだけでv2にアップデートできる
 - v1から引き続き、コードの変更を即座にデプロイするWatchモードに対応。開発を高速化する複数の機能を備える



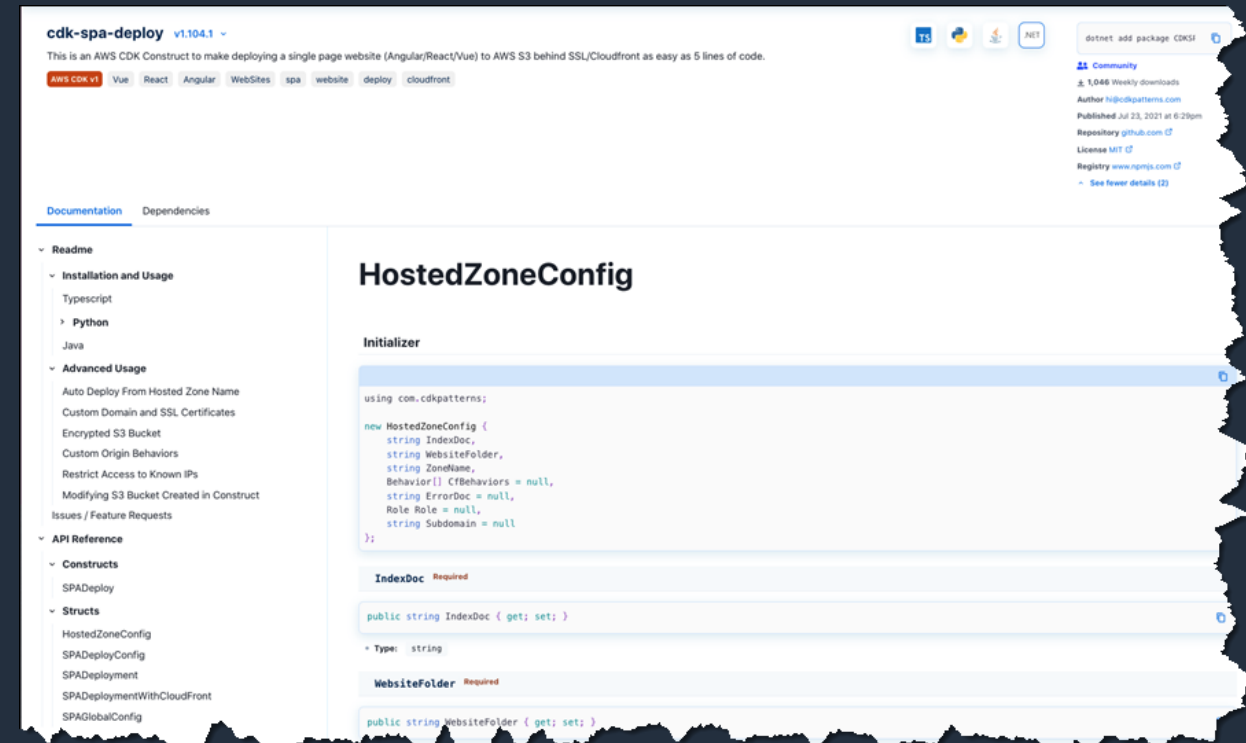
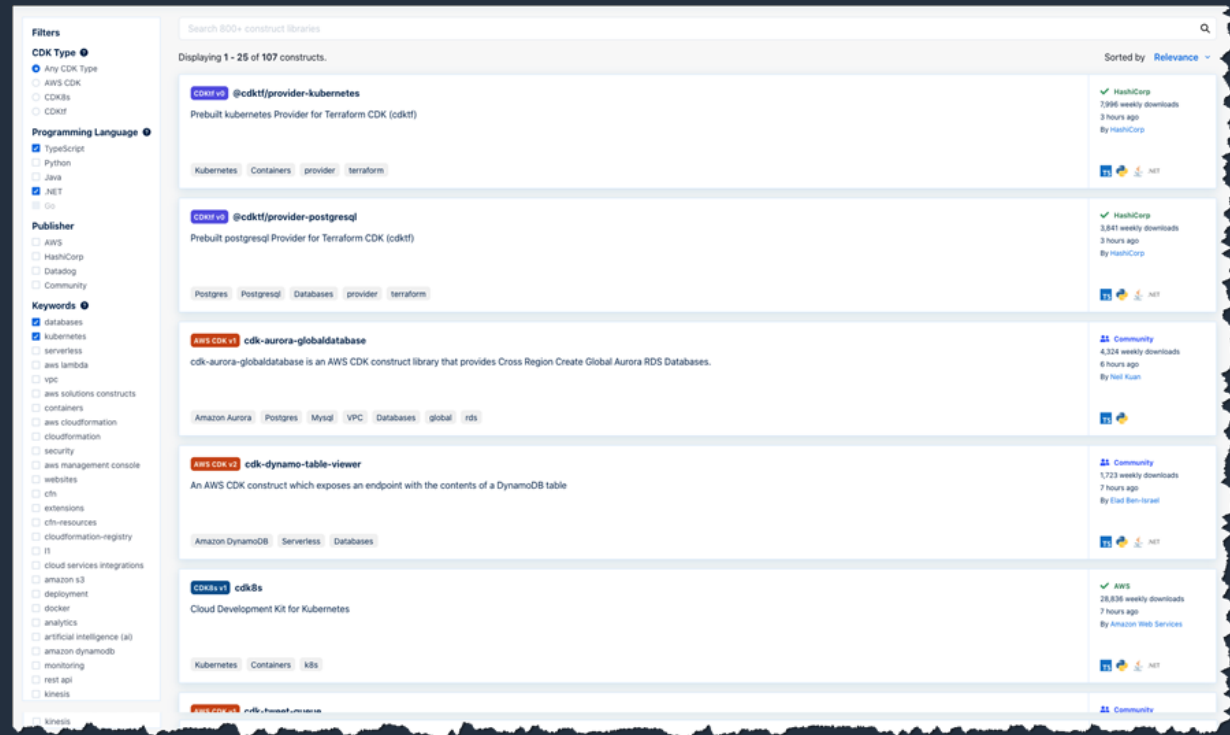
```
export class CdkAppStack extends cdk.Stack {
  constructor(scope: cdk.App, id: string, props?: cdk.StackProps) {
    super(scope, id, props);

    let table = new ddb.Table(this, "table", {
      partitionKey: { name: "id", type: ddb.AttributeType.STRING. },
    });
    let inputBucket = new s3.Bucket(this, "outputBucket");
    const myLambdaFunction = new lambda.Function(this, "myFunction", {
      code: Code.fromAssets("lambda_folder"),
      handler: "function_file.function_name",
      runtime: lambda.Runtime.PYTHON_3_8,
    });

    inputBucket.grantRead(myLambdaFunction);
    table.grantWriteData(myLambdaFunction);
  }
}
```

CDK開発者向けのConstruct Hubを発表

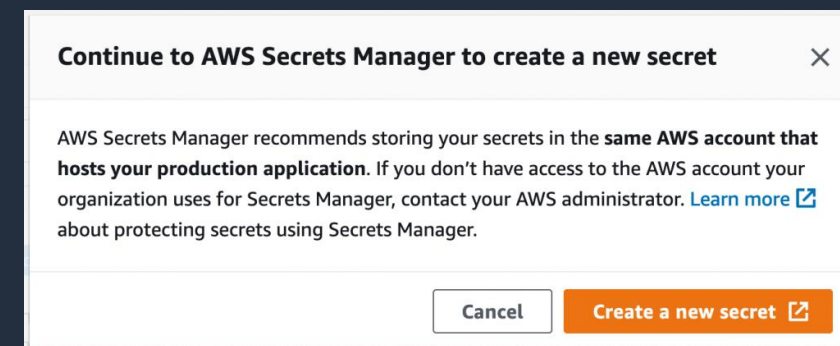
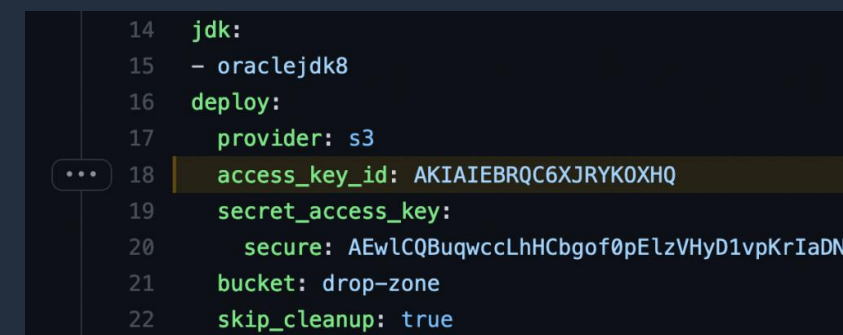
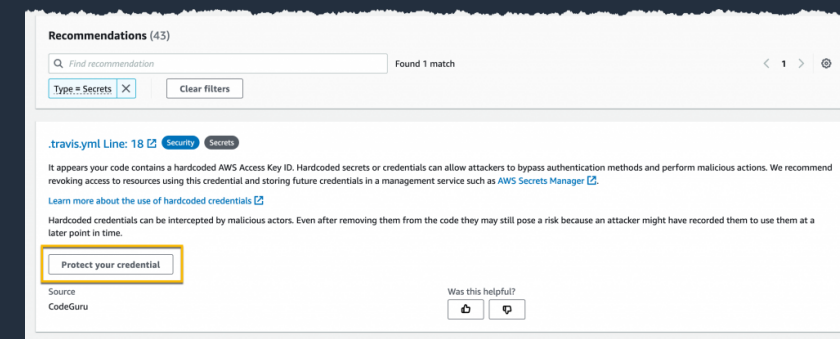
- 700を超えるオープンソース化されたCDKのCostruct Libraryを共有・検索可能にするポータルサイトを公開
- Constructとは、CDKにおけるある種の部品で、これを組み合わせてシステムを構築する。標準提供のものほかに、目的に合わせたConstructを利用してシステム構築を迅速化できる



<https://constructs.dev/>

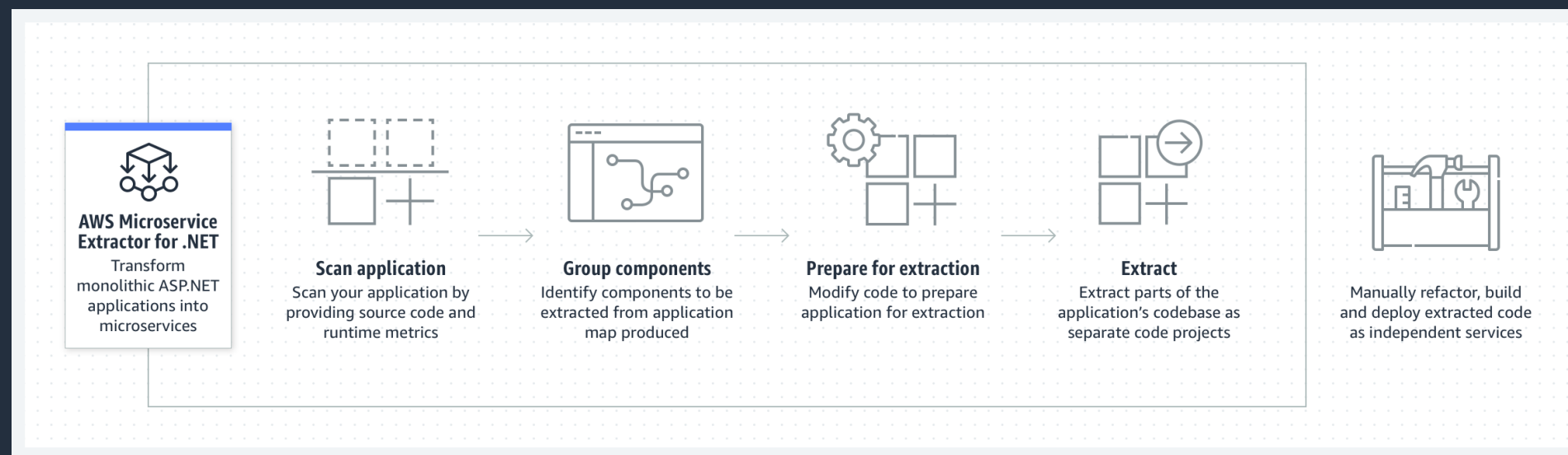
CodeGuru Reviewerが機密情報の埋め込み検知に対応

- コードレビューを自動化するAmazon CodeGuru Reviewerで、機密情報の埋め込みを検知することが可能に
- ソースコードや設定ファイルに、パスワード、APIキー、SSHキー、アクセストークンがハードコーディングされていることを検知し、改善を提案する
- 機密情報の埋め込みはセキュリティ事故の原因になりえるため、問題を検知・対処すべき。AWS Secrets Managerで安全に管理し、必要な時に読み出して使う方法をガイド
- 現時点ではPythonとJavaのコードに対応
- CodeGuru Reviewerが利用できる全てのリージョンで、追加費用なしでご利用可能



AWS Microservice Extractor for .NETを発表

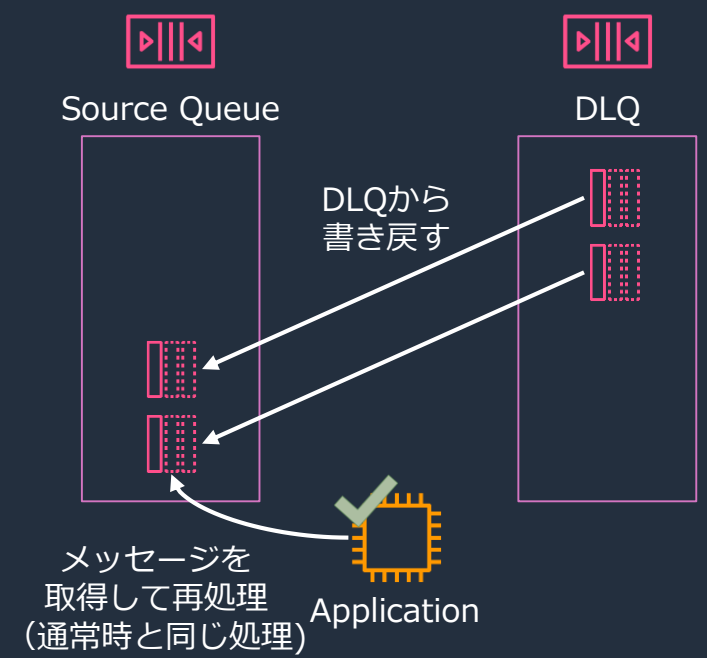
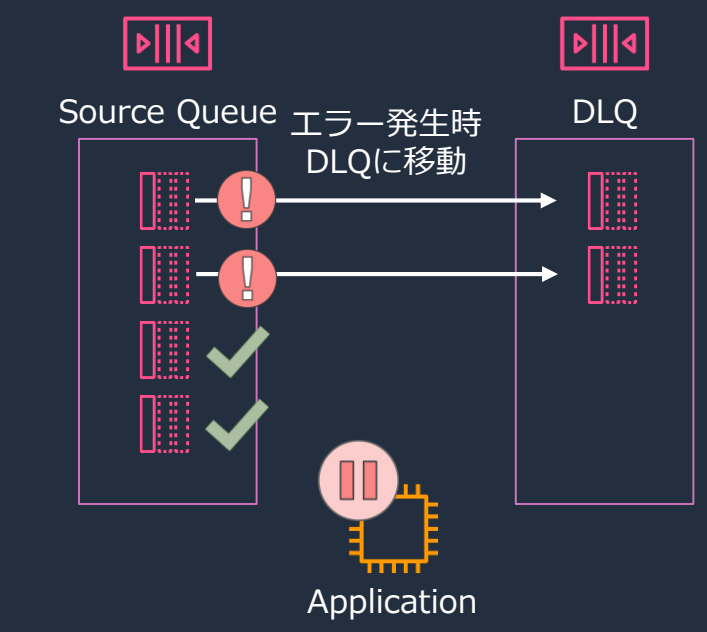
- 大きなアプリケーションを複数の小さなアプリケーションに再構築するプロセスを簡素化するツール
- ソースコードとランタイムメトリクスを解析し、アプリケーションの依存関係を可視化することを通じてマイクロサービス化のための分割を容易に
- ドメイン駆動設計の原則を適用するために、コードブロックがどのビジネスプロセスに関連しているかを整理することも



<https://aws.amazon.com/jp/microservice-extractor/>

Amazon SQSがDLQに入ったメッセージの書戻しに対応

- Amazon SQSの標準キューにおいて、DLQに入ったメッセージを元のキューに書き戻すことができるようになった
- アプリケーションが正常に処理できないメッセージをDLQ (Dead Letter Queue)に格納できたが、それを再処理する方法は独自に検討・実装する必要があった
- DLQからの書き戻し機能が用意されたことにより、再処理を行いたい場合はDLQのメッセージを単純に元のキューに書き戻すことで対応できるようになる
- マネジメントコンソールからDLQ内のメッセージを選択して、ソースキューに書き戻す操作が可能



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Management & Governance

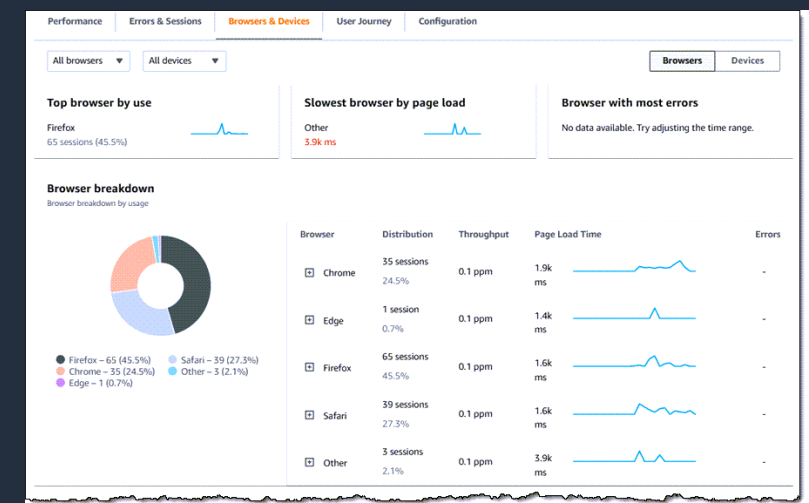


Management & Governance アップデート

1. Amazon CloudWatch RUMを発表
2. Amazon CloudWatch Evidentlyを発表
3. Amazon CloudWatch Metrics Insightsを発表
4. AWS Control Towerでデータ所在地の統制が可能に
5. AWS Control TowerがTerraformとの連携を強化
6. AWS ChatbotでSlackでのAWSリソース管理が可能に

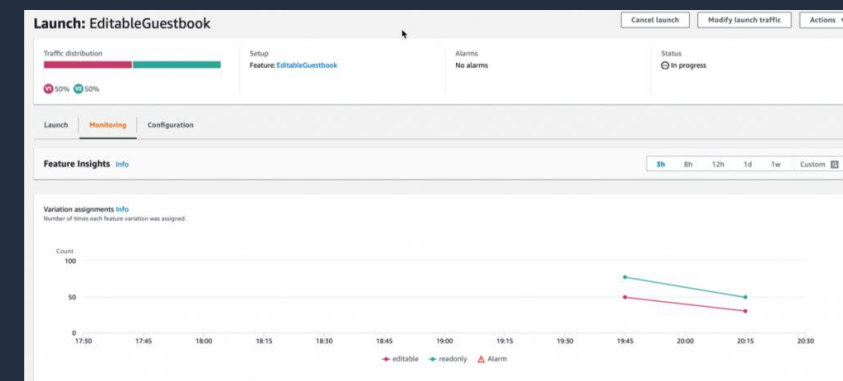
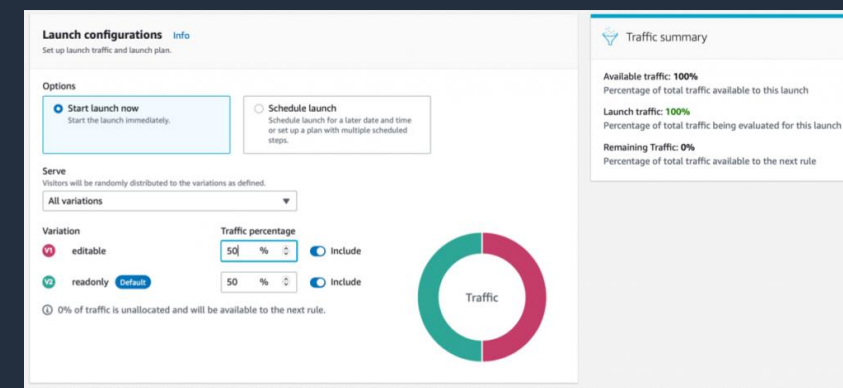
Amazon CloudWatch RUMを発表

- Webアプリケーションのパフォーマンスをユーザサイドからモニタすることでユーザ体験の改善に役立つ、Real-User Monitoring(RUM)機能を発表
- エンドユーザの体験そのものをモニタし、ブラウザやデバイスの種類、物理的ロケーション、ネットワークの接続性の問題などを把握できる
- ダッシュボードでページの読み込み順序やJavaScript/HTTPレスポンスのエラーなど、パフォーマンス問題に関する情報を可視化
- 同じ問題の影響下にあるユーザセッション数を提示するため、改修の優先順位を付けることが容易
- CloudWatch ServiceLens、AWS X-Rayと組み合わせるとクライアント・サーバサイドの相関関係トレースも実現できる
- 東京を含む10のリージョンでご利用可能に



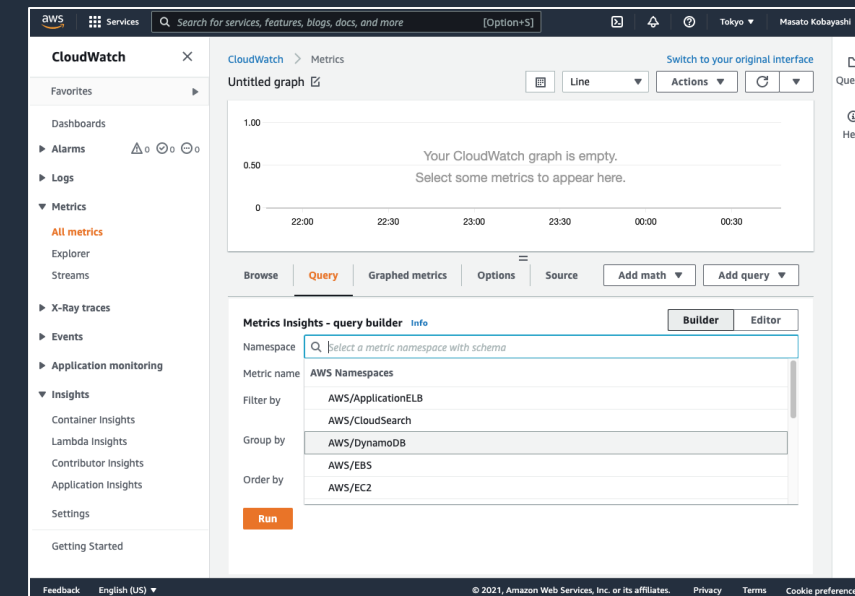
Amazon CloudWatch Evidentlyを発表

- A/Bテストやフィーチャーフラグといった手法でどちらの選択肢が望ましいか検証する際に、ユーザの挙動をモニタリングするサービス
- 新UIやレコメンデーション、サーバサイドの挙動など、ビジネスに影響しうる要素の変更・導入時に、データに基づいた良否の判断を可能にする
 - A/Bテスト、フィーチャーフラグで検証を行う際に、データに基づいた判断を支援。開発者が新機能を安全に評価できる
 - トラフィックをコントロールするスケジュール機能や、問題発生時にロールバックするアラーム機能を備える
- CloudWatch RUMと統合されており、RUMのメトリクスを利用可能
- 東京を始め9のリージョンで利用可能に



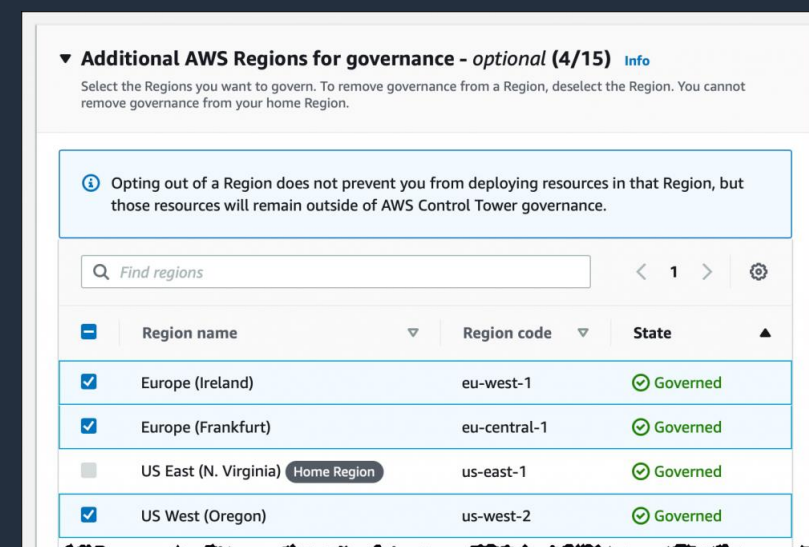
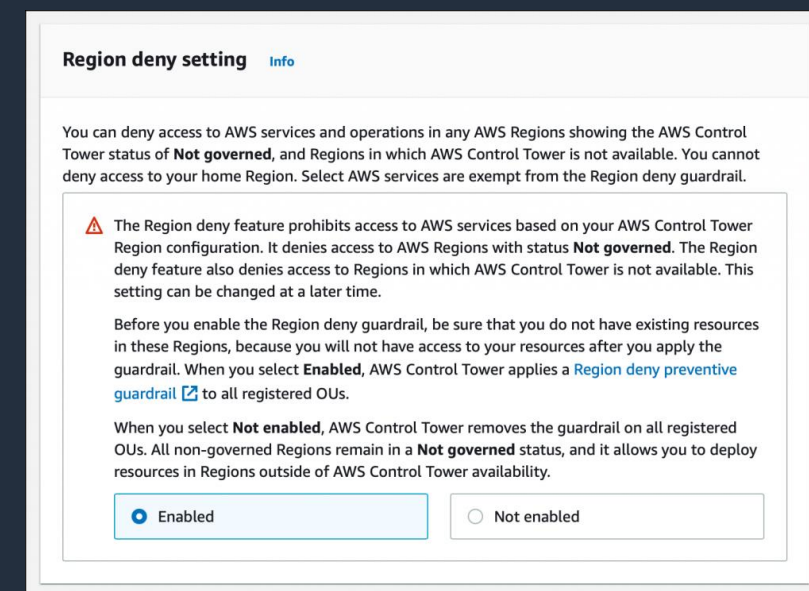
Amazon CloudWatch Metrics Insightsを発表

- SQLベースのクエリによってリアルタイムにCloudWatchメトリクスの集約やグループ化を行える新機能
- 膨大な量のメトリクスからトレンドやパターンを見いだすことが可能になり、運用上の問題への対処が容易になる
- 数千のEC2インスタンス群に対してパフォーマンスが悪いものを抽出する、エラーが発生しているインスタンスだけをピックアップして関連するメトリクスを出力する、といった分析が可能
- 標準SQLでクエリを記述するほかに、GUIベースのクエリエディタが提供される
- 全てのAWS商用リージョンでプレビュー可能に



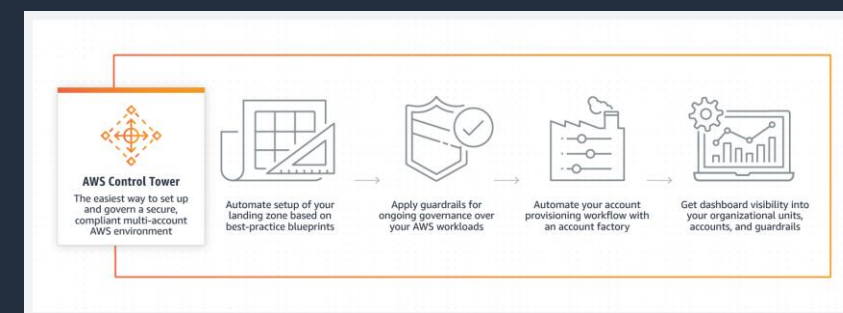
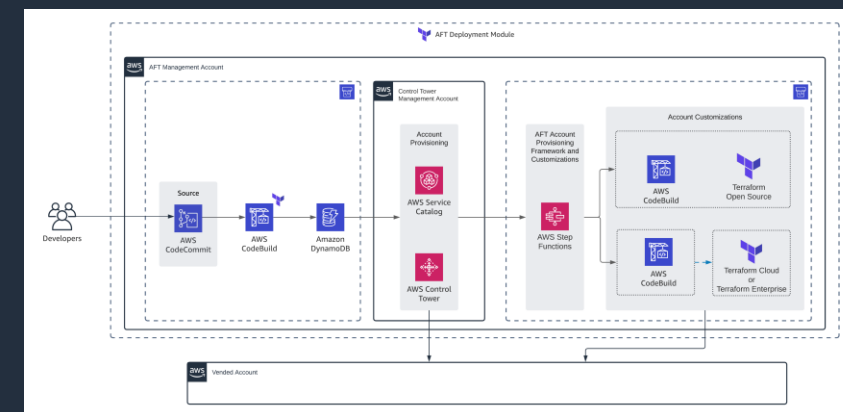
AWS Control Towerでデータ所在地の統制が可能に

- AWS Control Towerを利用して管理下のアカウントにデータ所在地に関する統制が可能になった
- 予防的統制と発見的統制の双方の観点で、以下のような制御を行える
 - 指定したリージョン以外でのリソース使用を不可とする、リージョン間の通信を不可とする、VPN接続やインターネットアクセスを不可とする、といった予防的統制(SCPによる制御)
 - EBSスナップショットが全アカウントからリストア可能になっていないか、ルートテーブルにパブリックルートがないか、といった発見的統制(Config Rulesによる検知)
- 追加費用なしで利用可能



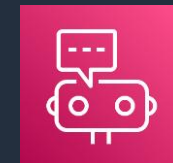
AWS Control TowerがTerraformとの連携を強化

- AWS Control TowerによるAWSアカウント作成とカスタマイズがTerraformで実行可能に
 - AWS Control Tower Account Factory for Terraform(AFT)を使用することで連携が可能に
 - AFTはAWS Control Tower管理下のAWSアカウントを作成し、初期設定を実施。このときにカスタムのTerraformモジュールを呼び出し、さらに必要なカスタマイズ処理を実行できる
- Terraform Cloud, Terraform Enterprise, オープンソースのTerraformがサポートされる
- 追加料金無しで利用可能。AFTがデプロイするCode Buildなどのリソースの費用のみ発生



AWS ChatbotでSlackでのAWSリソース管理が可能に

- AWS Chatbotを介して、Slack ChannelからAWS CLIのコマンドを発行し、AWSのリソースを管理できるようになった
 - 従来はAWSリソースの情報取得のみが可能で、何らかのアクションを実行することはできなかった
 - Slack Channelを軸とした“ChatOps”をより容易に実現可能に
- セキュリティやコンプライアンスの要求に応じて、Slackから実行可能な操作を定義するProtection Policy機能も提供される
- AWS Chatbotが利用可能な全てのリージョンで、パブリックプレビューとして利用が可能



AWS Chatbot



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Security

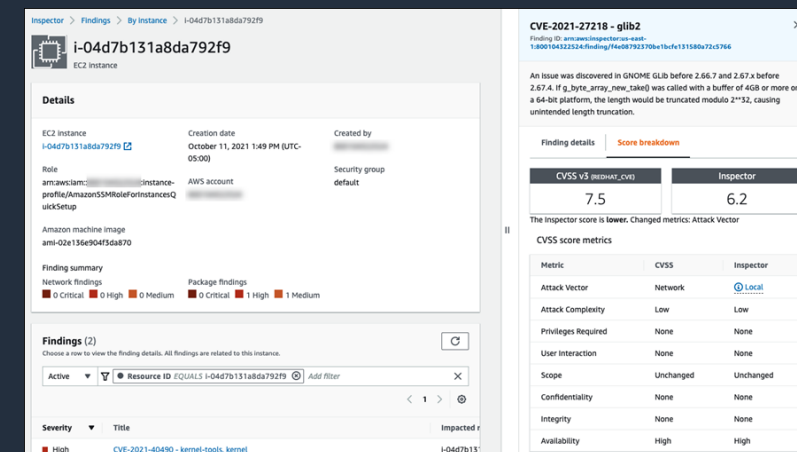
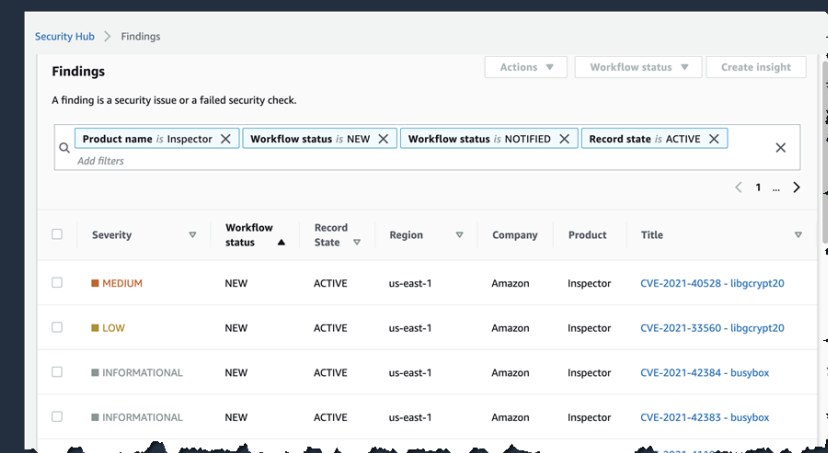


Security アップデート

1. Amazon Inspectorの刷新を発表
2. AWS RAMがグローバルリソースタイプに対応
3. AWS Managed Microsoft ADでCloudWatch対応を強化

Amazon Inspectorの刷新を発表

- Amazon Inspectorが再設計され、継続的な脆弱性管理とリアルタイムに近い速度での脆弱性検知が可能になった
- クリックひとつで組織全体に対して有効化でき、ソフトウェアの脆弱性や意図せずネットワークアクセスが可能な状態を継続的にスキャンする
- Amazon EC2インスタンスだけでなく、Amazon ECRに格納されたコンテナイメージについてもスキャン可能
- EC2インスタンスの脆弱性スキャンにはAWS Systems Managerのエージェントを利用する
- 東京をはじめ19のリージョンで一般提供開始。15日間の無料試用もご用意



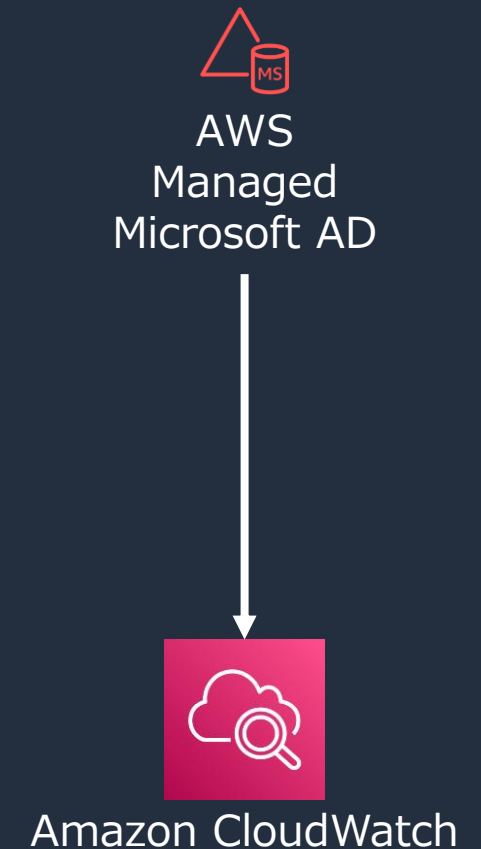
AWS RAMがグローバルリソースタイプに対応

- AWS Resource Access Manager(RAM)がグローバルリソースタイプに対応し、この種のリソースのプロビジョンとアカウント間での共有が可能に
 - グローバルリソースタイプとは、複数のリージョンに跨がるリソースで、例えばAWS Cloud WANなどを指す
 - RAMを利用するとあるアカウントが持つリソースを他のアカウントや、同じAWS Organizationsの組織下にあるアカウントなどに安全に共有することが可能
- 今回のリリースで、バージニアリージョンがホームリージョンとなり、リソース共有を行う場合はバージニアのコンソールやAPIを利用することに



AWS Managed Microsoft ADでCloudWatch対応を強化

- AWS Directory Service for Microsoft Active Directory(AWS Managed Microsoft AD)がCloudWatchへの対応を強化
- ドメインコントローラとディレクトリの利用率についてのメトリクスをCloudWatchで監視可能に
 - CPU、メモリ、ディスク、ネットワークの利用率
 - DNSとディレクトリのRead、Write
- これらのメトリクスを確認することで、ドメインコントローラの追加の要否が数値で判断できる
- 中国を除いた全てのAWS Managed Microsoft ADが利用できるリージョンにて一般提供開始



AWS re:Invent

11月29日(月)～12月3日(金)
ラスベガス(有料) & オンライン(無料)で開催

[オンライン参加登録 »](#)

[オンライン参加登録の流れ »](#)

Others

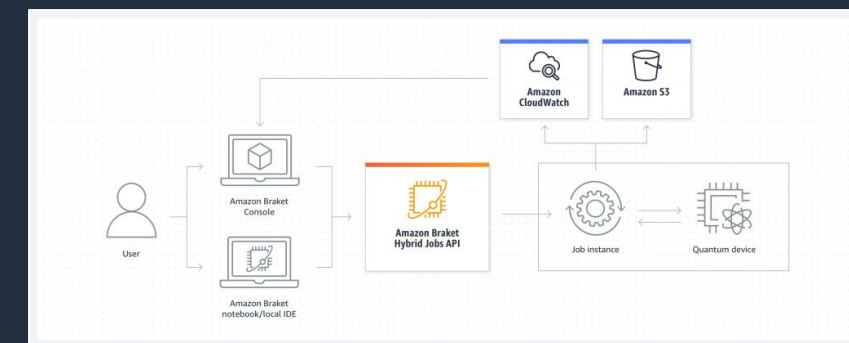
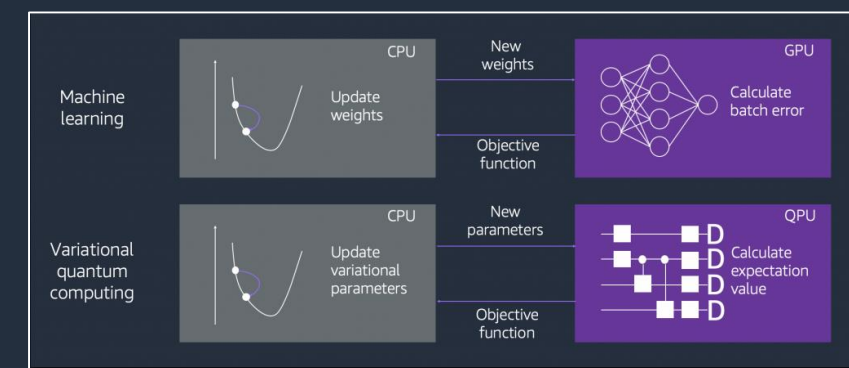


Other アップデート

1. Amazon Braket Hybrid Jobsを発表
2. Open 3D Engineの最初の安定版リリースを発表
3. AWS Ground StationがDigIF for SDRsをサポート
4. Amazon WorkSpaces Webを発表
5. Contact Lens for Amazon Connectの機能強化
6. Amazon Connectでオペレータ向け統合アプリを提供
7. AWS re:Postを発表
8. AWS Well-Architected Sustainability Pillarを発表
9. Well-Architected Reviewをカスタマイズ可能に

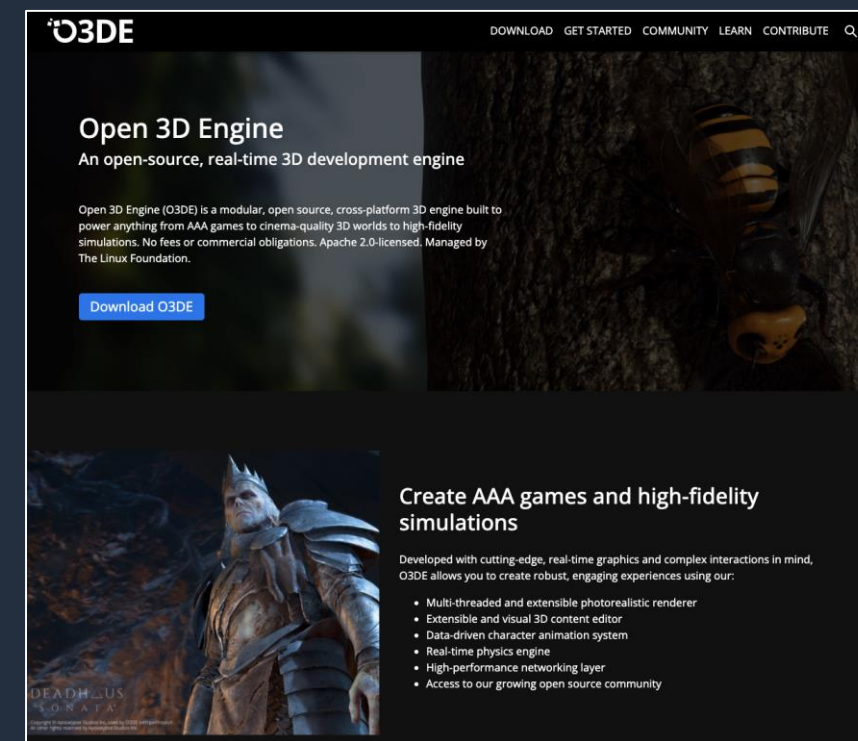
Amazon Braket Hybrid Jobsを発表

- Amazon Braketで量子古典ハイブリッドアルゴリズムを実行することが可能に
- VQEやQAOAといった従来型の計算機と、量子計算機を組み合わせることで計算を行うアルゴリズムをBraketで実行できる
 - Braketで量子計算機が利用可能な時点で従来型の計算機(EC2インスタンス)を起動し、処理が終了したら自動的に解放する
- ハイブリッドアルゴリズムを実行するには、Amazon Braket SDKまたはPennyLaneでアルゴリズムを定義する必要がある
- Amazon Braketが利用可能な全リージョンにて



Open 3D Engineの最初の安定版リリースを発表

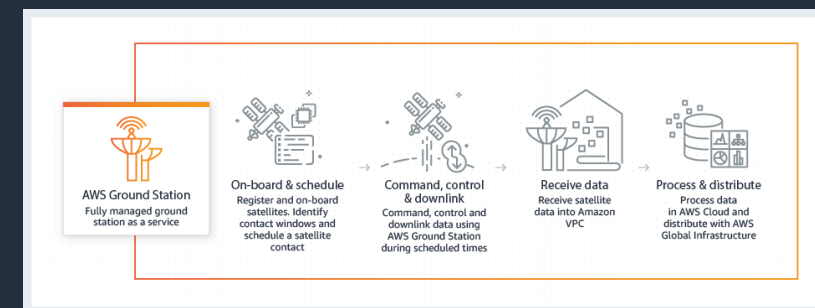
- AWSとOpen 3D Foundationから、マルチプラットフォームフォームエンジンOpen 3D Engine(O3DE)の最初の安定版をリリース
- Apache 2.0ライセンスのオープンソース
- ゲームのAAAタイトル、映画品質のビデオ作品、実世界のシミュレーションなどを、ライセンス費用の心配なく作り上げることが可能にする
- Amazon Lumberyardの後継として、O3DFのパートナーとともに開発者やクリエイターに幅広い3Dコンテンツ作成ツールと、コミュニティを提供
- Stable 21.11バージョンで、安定した基盤で3Dゲームとシミュレーションを構築可能に



<https://o3de.org/>

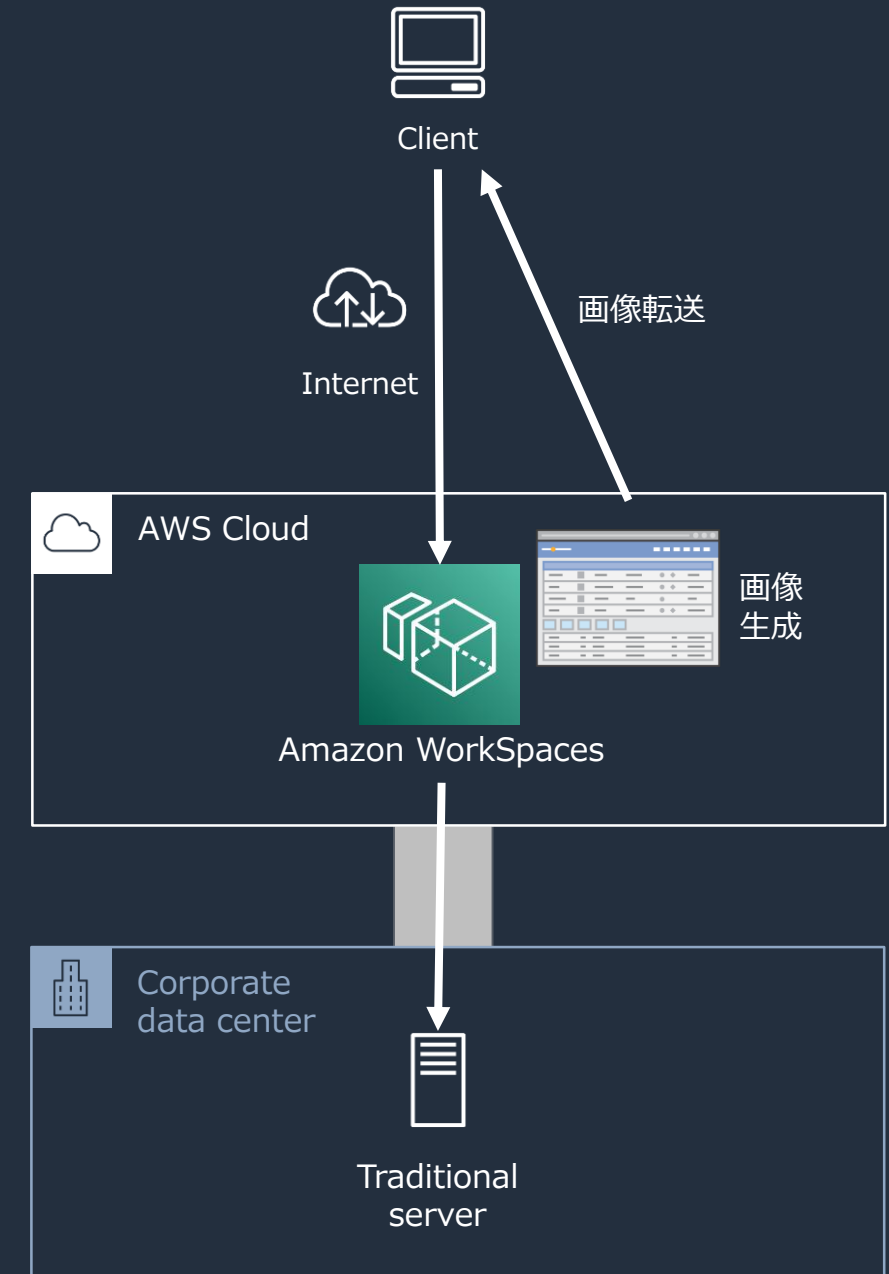
AWS Ground StationがDigIF for SDRsをサポート

- AWS Ground Stationでソフトウェア無線(SDR)の広帯域デジタル中間周波数を利用可能に
- 54Mhzを超える広帯域のSDRをサポートし、400Mhzに対応。これまでよりも短時間でダウンリンクが可能になりコストの最適化が期待できる
- Ground Stationのアンテナから、AWSのネットワークに接続されたエッジデバイスに対してDigIFをストリーミングすることもできる
- バーレーンのリージョンでプレビューを開始。他リージョンについては近日対応予定



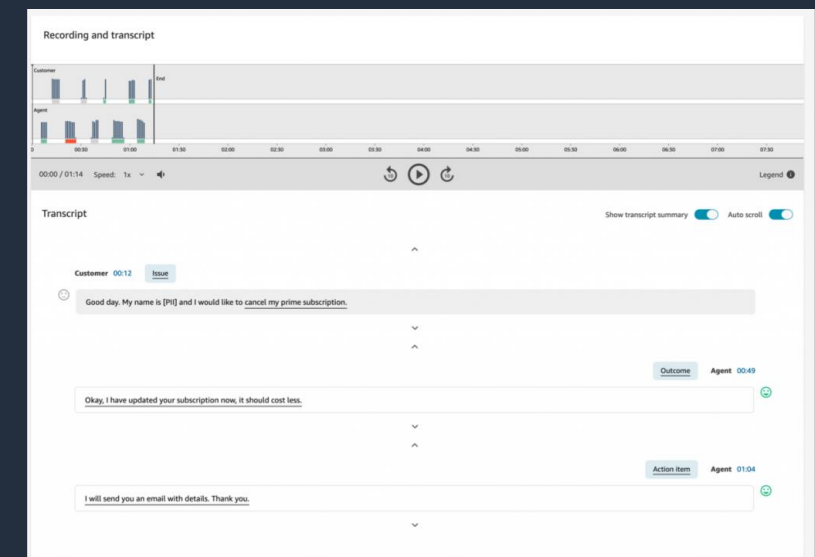
Amazon WorkSpaces Webを発表

- 内部用のWebサイトやWebアプリケーションへのアクセスを安全に提供するための新機能
- AWS内に起動されるコンテナでWebサイトがレンダリングされ、ユーザには画像のみを転送するため、リモートデバイスに情報が残ることがない
 - 全てのユーザ利用セッションにおいて、新たに起動された最新バージョンのブラウザを利用できる
 - 管理者側から拡張機能の有効・無効や、特定URLの許可・拒否、ローカルプリンタの利用可否などのポリシーを設定できる
- 費用はMAUで算出。1MAUあたり200時間までの利用が可能で月額\$7となる。200時間超過時は\$0.035/時間の追加費用
- バージニア、オレゴン、アイルランドにて



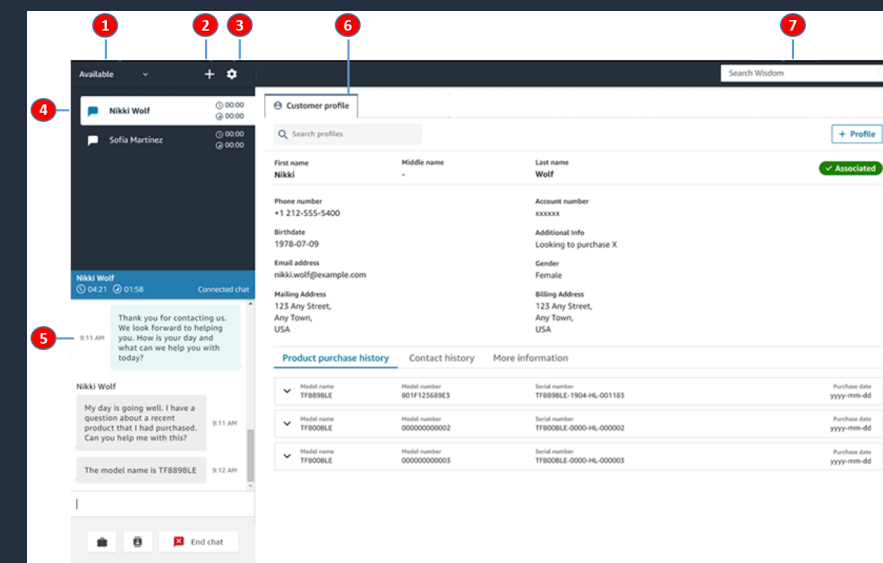
Contact Lens for Amazon Connectの機能強化

- Contact Lens for Amazon Connectで機械学習の技術による通話要約機能が追加された
- 通話の要約があれば、コールセンターの業務の効率化につながる
 - 各オペレータは終話後にコールログを作成するが、その作業時間の短縮が期待できる
 - 顧客のトラブル対応のため、管理者が通話の録音を全て聞くのではなく、要約から要点だけを詳細に確認できる
- 東京リージョンを始め、Contact Lensが利用可能な各リージョンでご利用可能



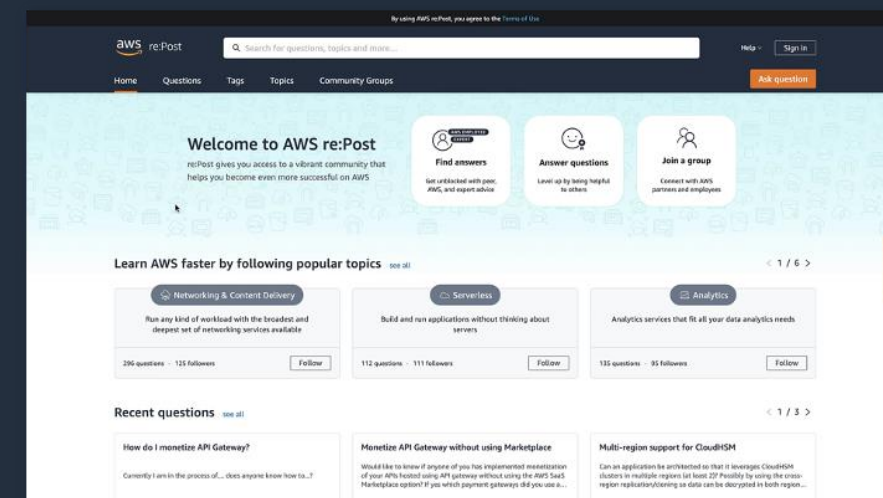
Amazon Connectでオペレータ向け統合アプリを提供

- Amazon Connectでオペレータ向けに様々な機能を統合したアプリケーションを提供開始
- Amazon Connectの様々な機能に対してひとつのアプリケーションからアクセス可能で、オペレータの作業を効率化できる
 - Amazon Connect Customer Profilesで発信者の氏名や電話番号といった顧客情報を表示する
 - Amazon Connect Voice IDで発信者の音声特性から、発信者の本人確認をおこない、その制度とステータスを表示する
 - Amazon Connect Wisdomで発信者の相談内容を検出し、対応に必要な情報をオペレータに提示する
- 東京を始め各リージョンでご利用可能に



AWS re:Postを発表

- AWSにおける技術課題を解決するためのQ&Aサービス、AWS re:Postを発表
- AWSフォーラムに代わるもので、回答精度向上の仕組みを設けている
- お客様、パートナー、AWSの従業員など、幅広いコミュニティからの回答を受け取ることができる
- re:PostはAWS無料利用枠の一環として、AWSアカウントをお持ちであれば誰でも利用できる
- <https://repost.aws>



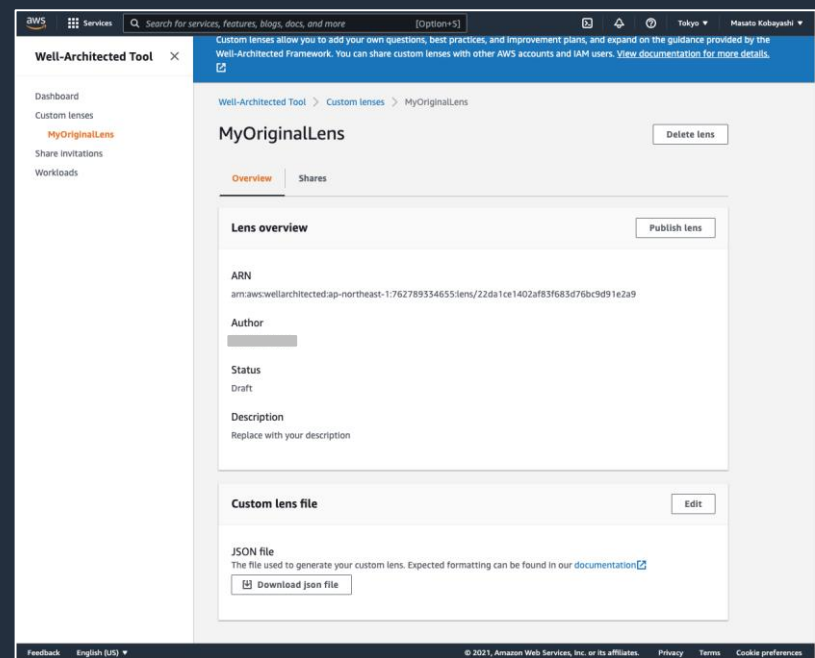
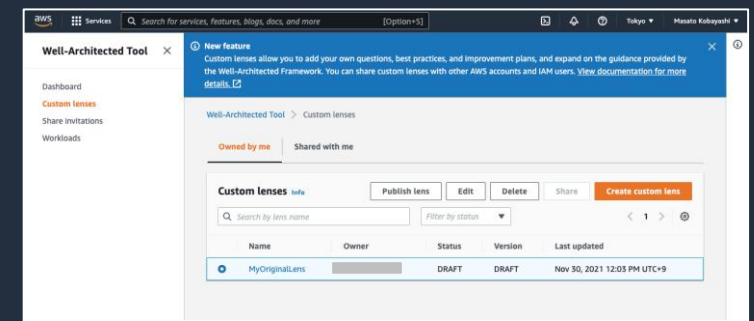
AWS Well-Architected Sustainability Pillarを発表

- AWS Well-Architected Frameworkは、アーキテクトが優れたクラウドインフラストラクチャを設計するためのベストプラクティス集
- 新たなPillar(柱)としてSustainabilityを追加することを発表
 - 持続可能性を目標に設定する組織が増えてきており、その実現に向けたベストプラクティスを集積
 - クラウドでのワークロードを実行する際の環境へのインパクトを最小化するため、リソース利用率の向上によって必要リソース量を削減するといった概念が含まれる
 - セキュリティ、コスト、パフォーマンス、信頼性、運用性といった要素と、持続可能性のバランスを取った意思決定を行う指針に



Well-Architected Reviewをカスタマイズ可能に

- Well-Architected Toolに独自の柱(Pillar)や質問を追加するCustom Lens機能が追加された
 - Well-Architectedを活用しているお客様の多くは、AWSの推奨事項に加えて独自のベストプラクティスを持っている
 - Custom Lens機能によって、自組織特有のチェック項目についてもWell-Architected Toolでレビュー・管理を実行可能に
 - 内容はJSONで定義する
- Custom Lensは複数のAWSアカウントで共有し、組織横断的に活用することができる
- マネジメントコンソールからCustom Lensを追加し、利用できる。Well Architected Toolが利用可能な全リージョンでご利用可能



お知らせ

- 本日の資料は準備ができ次第、公開します。**付録もお見逃しなく！**
- 新サービス・新機能の深掘りセミナーを計画中。続報をおまちください
- 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

aws お問い合わせ サポート アカウント サインイン AWS アカウントを作成

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 カスタマーサポート イベント さらに詳 > 🔍

ブログホーム カテゴリ エディション Search Blogs 🔍

Amazon Web Services ブログ

Tag: 週刊AWS

週刊AWS - 2021/11/22週
by Akira Shimosako | on 29 NOV 2021 | in News | Permalink | Share

みなさん、こんにちは。ソリューションアーキテクトの下佐粉です。今週も週刊AWSをお届けします。今週はついにAWS re:Inventが開催になりますね！どういった発表が行われるのか楽しみですが、その前に、先週の主なアップデートについて振り返っていきましょう。盛りだくさんの発表で、いつもよりボリュームが多めになっています。

Read More

週刊AWS - 2021/11/15週
by Akira Shimosako | on 22 NOV 2021 | in General, News | Permalink | Share

みなさん、こんにちは。ソリューションアーキテクトの下佐粉です。今週も週刊AWSをお届けします。AWSの年次イベント AWS re:Invent が1週間後にせまってきました。今回は11/29~12/3の期間で、オンライン&現地ラスベガスで開催されます。オンラインの参加は無料ですので、まだの方はぜひこちらよりご登録ください。キーノートやリーダーシップセッションは日本語同時通訳付きで実施されますし、日本語のセッションや、Daily re.Capという1日のまとめを日本語でお届けするセッションも予定されています。また、re:Inventでの新発表をぎゅっと1時間にまとめてご案内する「AWS re:Invent 2021 速報」が今年も開催されます。こちらは12月3日(金) 18時です。こちらもぜひ登録のうえご視聴ください。- AWS Black Belt Online Seminar AWS re:Invent 2021 速報 それでは、先週の主なアップデートについて振り返っていきましょう。

Read More

週刊AWS - 2021/11/8週
by Masato Kobayashi | on 15 NOV 2021 | in General | Permalink | Share

みなさん、こんにちは。AWSソリューションアーキテクトの小林です。そろそろre:Inventが近づいてきましたね。私自身は仕事ながらも、常にアップデートを追いかけられているのですが、re:Inventが近くなると発表されるアップデートも「それっばい」雰囲気を感じてくるような気がします。具体的に何が違うの？と聞かれても上手に説明できないのですが、間近に迫ったre:Inventに向けた熱量の高まりというか、準備運動というか、そういった前触れに似た感じをうけるなあという印象です。今年はどうな新サービス、アップデートが発表されるのでしょうか。いまから楽しみでたまりません。それでは、11月8日週のアップデートを振り返ってみましょう。

Read More



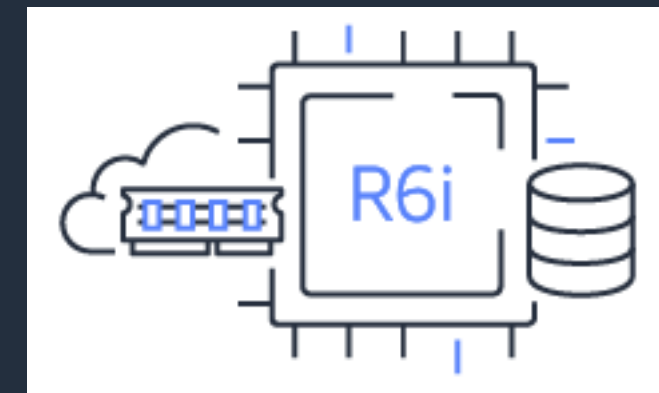
<https://aws.amazon.com/jp/blogs/>

[付録] 事前に発表された重要なアップデート



Amazon EC2のR6iインスタンスを発表

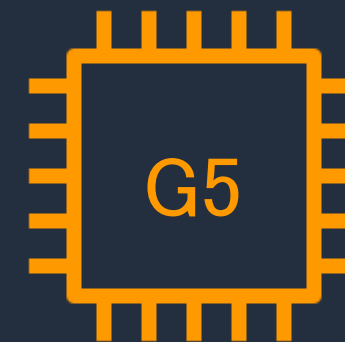
- 大容量のメモリを必要とするワークロード向けにR6iインスタンスを発表
 - SAP認定済みでSAP HANAに最適。また、データベースやHadoop/Sparkクラスタなどビッグデータ分析用途にもおすすめ
- 第3世代のIntel Xeon Scalable Processor(Ice Lake)を搭載し、コストパフォーマンスをR5比で最大15%改善する
- 最大で128vCPU/1,024GiBのメモリを搭載する32xlargeのサイズまで10種類から選択可能。R5比で最大20%高いvCPU当たりのメモリ帯域を備える
- バージニア、オレゴン、オハイオ、アイルランドで一般利用可能に



名前	vCPU	メモリ (GiB)	ネットワーク帯域幅 (Gbps)	EBS スループット (Gbps)
r6i.large	2	16	最大 12.5	最大 10
r6i.xlarge	4	32	最大 12.5	最大 10
r6i.2xlarge	8	64	最大 12.5	最大 10
r6i.4xlarge	16	128	最大 12.5	最大 10
r6i.8xlarge	32	256	12.5	10
r6i.12xlarge	48	384	18.75	15
r6i.16xlarge	64	512	25	20
r6i.24xLarge	96	768	37.5	30
r6i.32xlarge	128	1024	50	40
r6i.metal	128	1024	50	40

Amazon EC2のG5インスタンスを発表

- NVIDIA A10G Tensor Core GPUを搭載したG5インスタンスを発表
 - ワークステーション、ビデオレンダリング、クラウドゲーミングなどのグラフィクス処理性能が必要な用途に適する
 - 自然言語処理やコンピュータビジョン、レコメンデーションといった機械学習処理の学習・推論にも
- 第2世代AMD EPYCプロセッサを搭載し、従来と比較して最大40%優れた価格性能比を発揮する
- バージニア、オレゴン、アイルランドにて



インスタンス名	NVIDIA A10G テンソルコア GPU	vCPU	メモリ	ローカルストレージ	EBS 帯域幅	ネットワーク帯域幅
g5.xlarge	1	4	16 GiB	250 GB	最大 3.5 Gbps	最大 10 Gbps
g5.2xlarge	1	8	32 GiB	450 GB	最大 3.5 Gbps	最大 10 Gbps
g5.4xlarge	1	16	64 GiB	600 GB	8 Gbps	最大 25 Gbps
g5.8xlarge	1	32	128 GiB	1900 GB	16 Gbps	25 Gbps
g5.12xlarge	4	48	192 GiB	3800 GB	16 Gbps	40 Gbps
g5.16xlarge	1	64	256 GiB	1900 GB	16 Gbps	25 Gbps
g5.24xlarge	4	96	384 GiB	3800 GB	19 Gbps	50 Gbps
g5.48xlarge	8	192	768 GiB	7600 GB	19 Gbps	100 Gbps

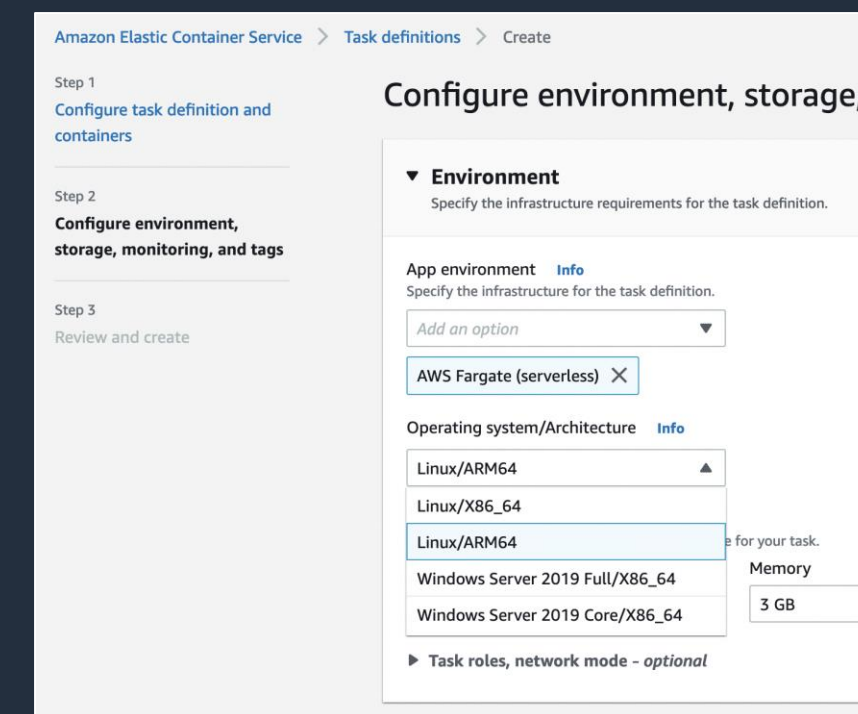
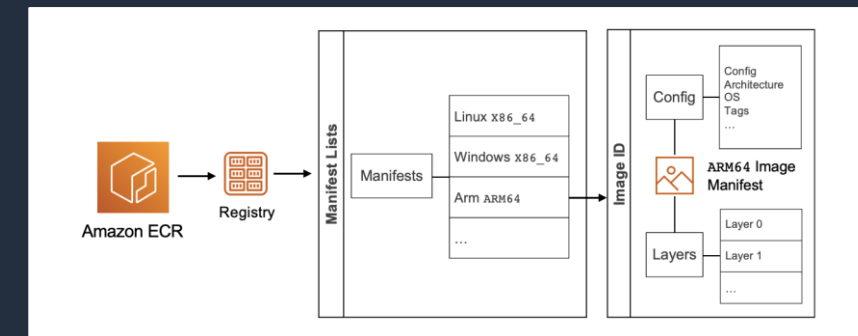
Red Hatのナレッジベースに直接アクセスが可能に

- Amazon EC2でライセンス込みのRed Hat Enterprise Linuxを実行している時に、利用者が直接Red Hatのナレッジベースにアクセス可能
 - AWS Systems ManagerのFleet Manager画面にあるリンクからアクセス
- Red Hatが提供する技術課題に関する記事や、よくある質問(FAQ)、ベストプラクティスにセルフサービスでいつでもアクセス可能に
- 中国2箇所を除く全てのAWS商用リージョンにて



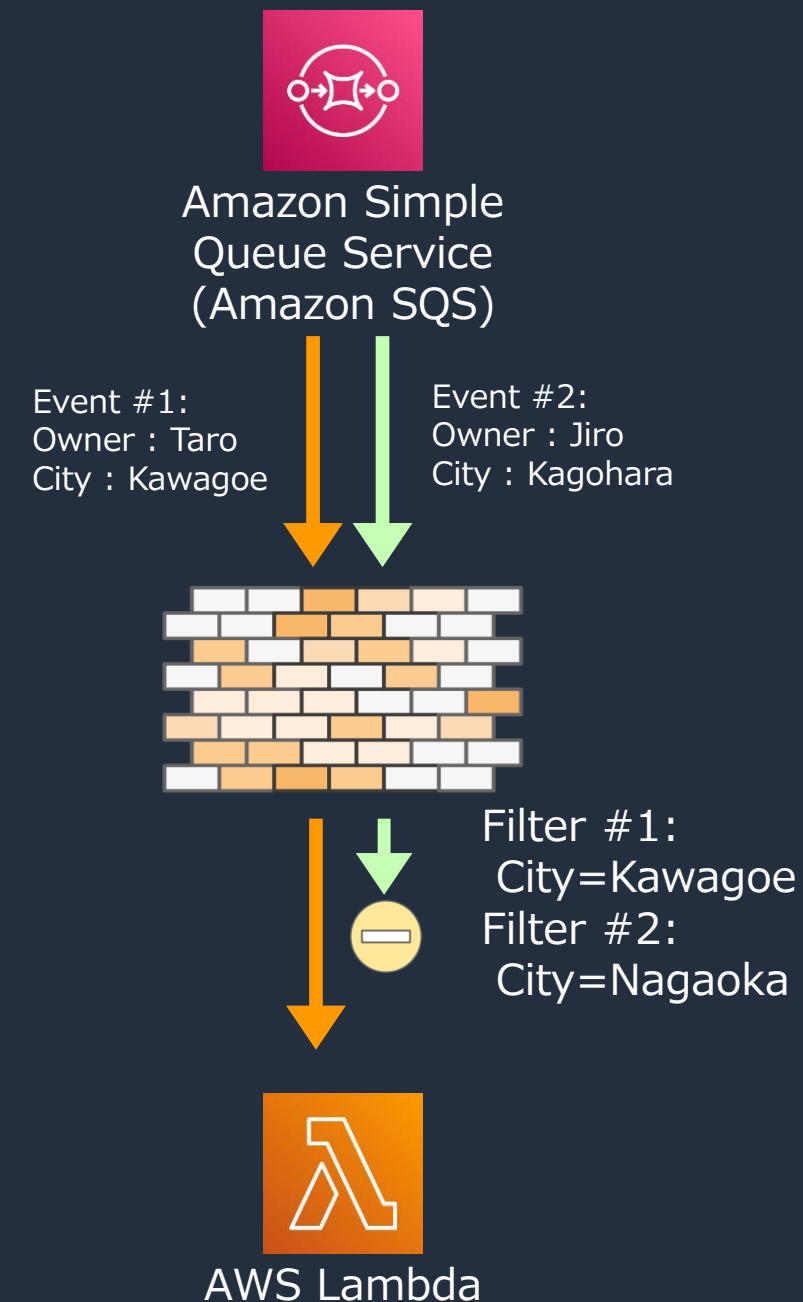
AWS Fargate for Amazon ECSがGraviton2に対応

- Amazon ECSのコンテナをAWS Fargateで実行しているケースで、AWS Graviton2プロセッサで実行することが可能に
- Intel x86ベースと比較して20%安価な費用で、40%のコストパフォーマンス改善が期待できる
- Graviton2(ARM64)で実行できるコンテナイメージを作成し、ECSのタスク定義でARM64を指定すれば利用できる
- 東京・大阪リージョンをはじめ各リージョンにて



AWS Lambdaがイベントのフィルタリングに対応

- AWS Lambdaにおいて、Lambda functionを起動するイベントのルールを記述し、合致する場合のみ起動できるよう構成できるようになった
 - 現時点ではイベントソースとしてSQS, DynamoDB, Kinesisを利用している場合に利用できる
- 最大5つのルール(フィルタ)を記述できる。デフォルトはORで評価され、いずれかに合致するイベントが発生した場合に限りFunctionが起動する
 - 特定条件下でのみLambdaの処理が必要な場合、Lambda実行回数が減りコスト削減につながる。Lambda functionで処理の要否を判定する必要もなくなる
- Lambdaが利用可能な全リージョンで、追加費用無しでご利用可能



Amazon Linux 2022のプレビュー開始を発表

- クラウドアプリケーションを開発・実行するために安全で安定した実行環境を提供することを目的に設計されたAmazon Linux 2022を発表
 - Fedora projectがアップストリーム
 - 2年毎にメジャーバージョンを提供し、5年間サポートされる
 - 四半期毎のマイナーリリースで最新ソフトウェアを利用できる
 - Amazon Linuxパッケージリポジトリに収録されたソフトウェアの特定バージョンにロックする機能を提供する
 - SELinuxがデフォルトで有効
- 追加費用なしで、全てのAWSの商用リージョンでプレビューが可能

Major version	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Amazon Linux 2022	Standard Support		Maintenance			EOL			
Amazon Linux 2024			Standard Support		Maintenance			EOL	
Amazon Linux 2026					Standard Support		Maintenance		
Amazon Linux 2028							Standard Support		Maintenance

Amazon S3の機能強化

- オブジェクトストレージの分析機能、Amazon S3 Storage LensのメトリクスをCloudWatchメトリクスとして扱うことが可能に

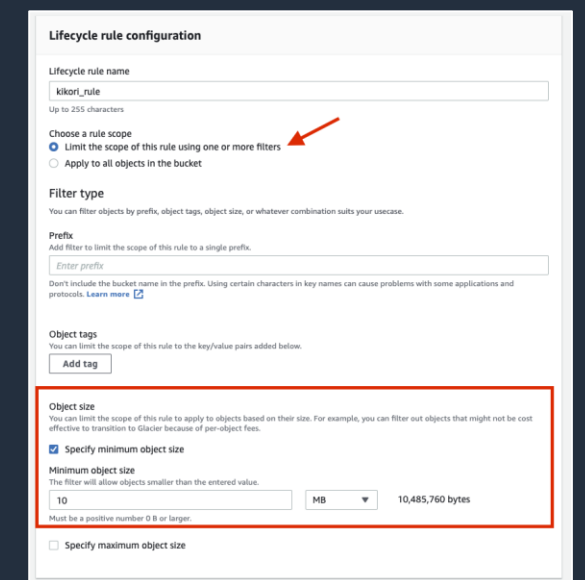
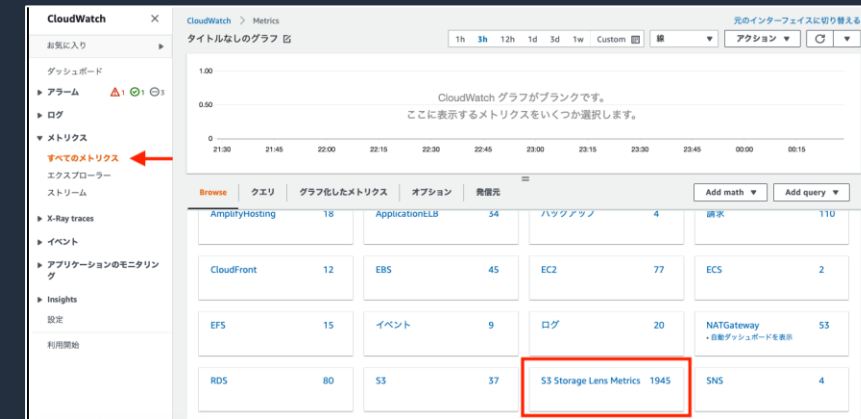
- Amazon CloudWatchとの連携機能が追加され、他のメトリクスと統合的な監視が可能に。アラームを発報し何らかの自動アクションにつなげることもできる

- Storage LensのAdvanced Metricsが必要。月間\$0.2/100万オブジェクトの費用が発生する

- ライフサイクルポリシーで保持する世代数と適用対象オブジェクトのフィルタリングを設定可能に

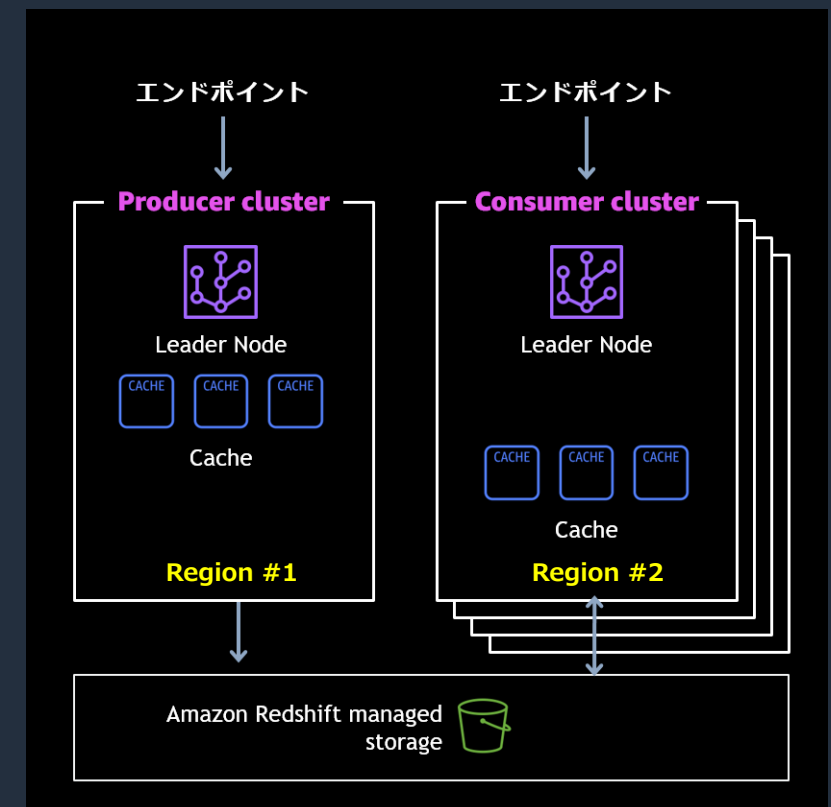
- バージョンングを有効にしている際に、過去何世代を保持するかを設定可能。コストの最適化にも

- オブジェクトサイズに基づき、巨大なファイルのみS3 Glacierにアーカイブする、といったルールを記述可能になった



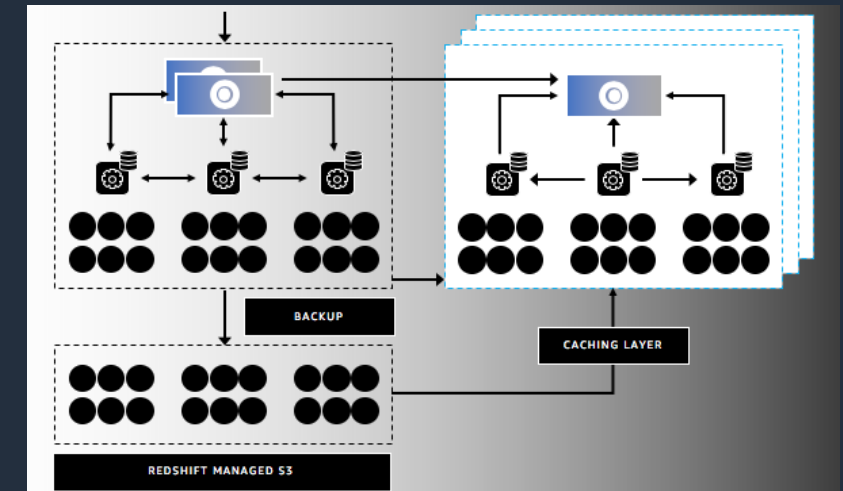
Amazon Redshiftでリージョン間のデータ共有が可能に

- Redshiftのクラスタ間でライブデータを共有できるデータ共有機能(Data Sharing)で、リージョン間でのデータ共有がプレビュー可能に
 - 同一リージョンでの共有については、以前からアカウントが同じかどうかを問わず利用可能だった
- 複数のリージョンで同じデータにアクセスしたい場合も、データをコピーすることなく同じライブデータにアクセスできる
- RA3ノードタイプで構成されるクラスタで利用でき、リージョン間のデータ転送料金が発生する



Redshiftの同時実行スケールリングが書き込みクエリに対応

- Redshiftの同時実行スケールリング(Concurrency Scaling)が、書き込みクエリにも対応できるようになった
 - 同時実行スケールリングは、クラスタの負荷に応じてリソースを自動追加し、実質的に無制限のユーザ数・同時実行クエリ数に対応できる機能で、書き込みはRA3インスタンスでのみ利用できる
- COPY/INSERT/UPDATE/DELETEといった書き込みクエリがキューイングされている際に、一時的なリソースにて並列実行し処理を高速化する
- 同時実行スケールリングが有効なクラスタでは、自動的に書き込みクエリにも適用される
- 東京リージョンでも既にご利用可能に

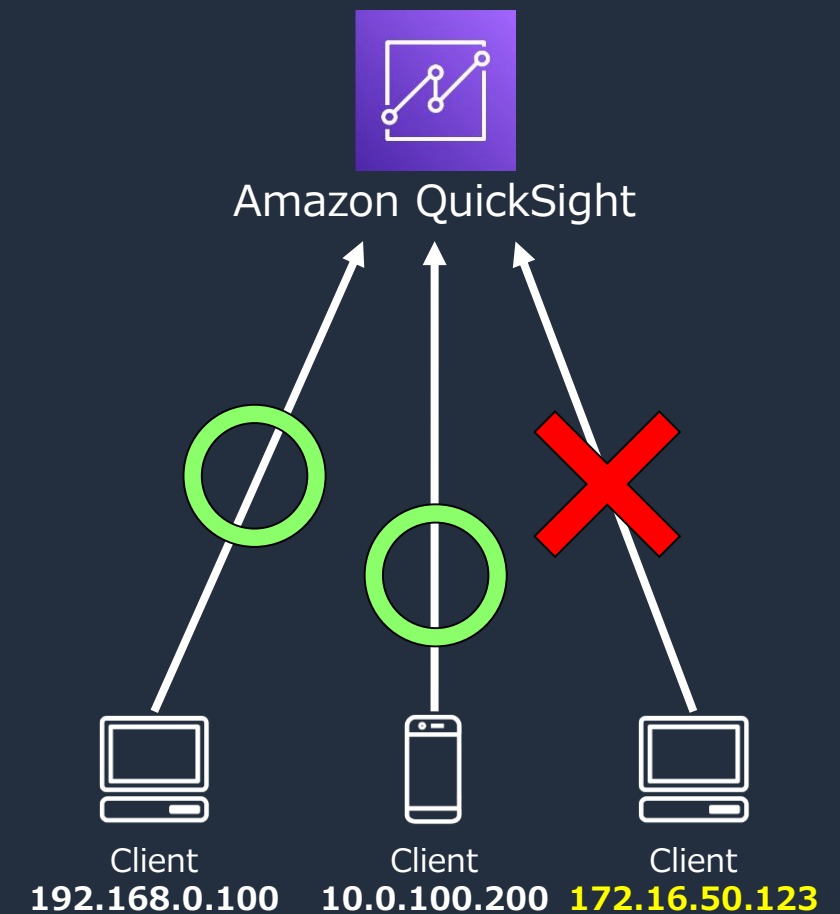


Amazon QuickSightでIPベースのアクセス制御に対応

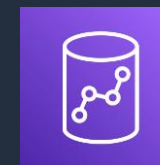
- Amazon QuickSightでIPアドレスベースのアクセス制御を設定できるようになった
- QuickSightのUIをはじめ、モバイルアプリケーション、埋め込みページへのアクセスについてクライアントのソースIPに基づいて制御できる
 - オフィスのネットワークまたはVPN接続時のみBIにアクセスできる、といったルールを容易に実現可能
- ルールはIPv4のアドレス群をCIDR形式でIP制限テーブルに追加する形で定義する。登録可能なアドレス群の上限は100まで

IP Restriction table

No	CIDR Address
1	192.168.0.0/24
2	10.0.0.0/16



QuickSightでSPICEの増分リフレッシュが可能に



Amazon Redshift

- Amazon QuickSightでインメモリエンジンSPICEに蓄えたデータの増分リフレッシュをサポート

- RedshiftなどSQLを理解するデータベースをソースとしている場合に、変更差分に絞ってデータの取り込みを行う

- 処理時間の短縮によって、より高頻度にリフレッシュを行うことが可能になり、最新データの可視化が容易に
- タイムスタンプ列を指定し、変更を検知する範囲を指定すると、その範囲内で発生した変更のみを取り込むように動く
- カスタムSQL利用時は効果に乏しいことがあるため要注意

- QuickSightのEnterprise Editionで利用可能

Last Update	Product	Stock
2021/11/15 13:00	Apple	1000
2021/11/16 14:00	Orange	1200
2021/11/15 11:00	Banana	1800
2021/11/16 17:00	Pear	400
2021/11/16 09:00	Avocado	3000
2021/11/14 12:00	Durian	5000
2021/11/16 22:00	Lemon	800

増分リフレッシュ

Last Update	Product	Stock
2021/11/16 14:00	Orange	1200
2021/11/16 17:00	Pear	400
2021/11/16 22:00	Lemon	800



SPICE
インメモリ
エンジン

Amazon AuroraがMySQL 8.0互換をサポート

- MySQL 8.0との互換性を持ったAmazon Aurora MySQL 3が一般提供開始に
 - リリース時点ではコミュニティのMySQL 8.0.23と互換性がある
- Aurora MySQL 2(MySQL 5.7互換)からのアップグレードは、Snapshotを経由して行う。リストア時にMySQL 3を指定すれば自動的に実行される
- バージョン選定の指針は以下の通り
 - 新規ワークロードや、将来性を重視する場合はAurora MySQL 3を利用することを推奨
 - LTS(長期サポート)が必要な場合はAurora MySQL 2を検討する。ただしAurora MySQL 3のLTSも将来予定されている
 - Aurora MySQL 1(MySQL 5.6互換)の新規利用は非推奨



Amazon RDS Multi-AZ DB cluster deploymentを発表

- Amazon RDSにおいて、1つのプライマリDBと2つの読み取り可能なスタンバイDBから構成される新たなMulti-AZデプロイがプレビュー開始に
 - 従来のMulti-AZは、1つのプライマリDBと読み込み不可能な1つのスタンバイDBから構成される
 - これまでは利用不可能だったスタンバイDBに読み取りクエリを分散させることで、リードレプリカを使わずとも全体のスループット向上が可能に
- プレビュー可能な構成は以下の通り
 - インスタンスはR6gdまたはM6gd
 - Provisioned IOPSストレージ
 - MySQL 8.0.26またはPostgreSQL 13.4
 - バージニア、オレゴン、アイルランドのリージョン

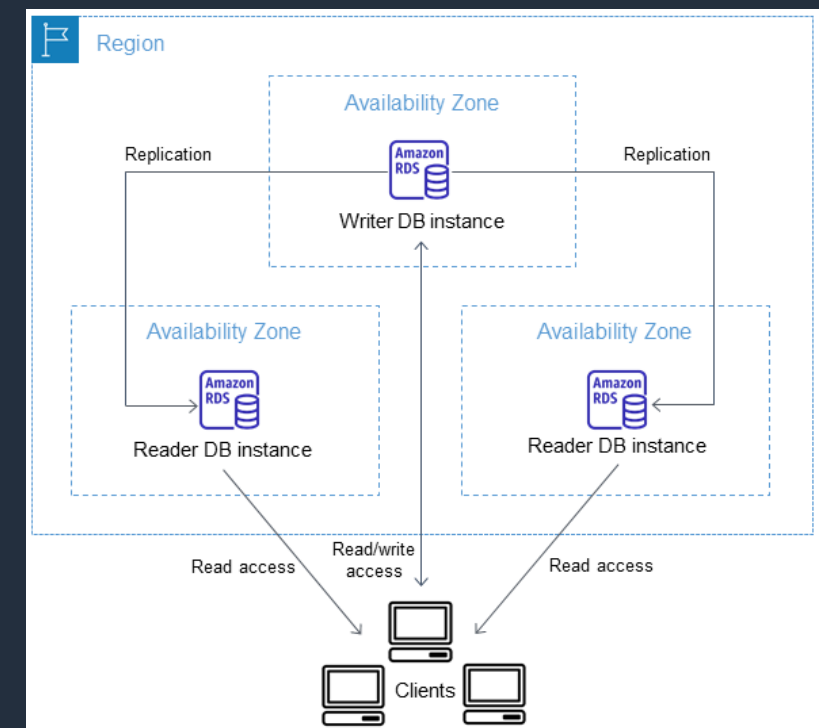
Availability and durability

Deployment options [Info](#)
The deployment options below are limited to those supported by the engine you selected above.

- Single DB instance**
Creates a single DB instance with no standby DB instances.
- Multi-AZ DB instance**
Creates a primary DB instance and a standby DB instance in a different AZ. Provides high availability and data redundancy, but the standby DB instance doesn't support connections for read workloads.
- Multi-AZ DB cluster - preview**
Creates a DB cluster with a primary DB instance and two readable standby DB instances, with each DB instance in a different Availability Zone (AZ). Provides high availability, data redundancy and increases capacity to serve read workloads.

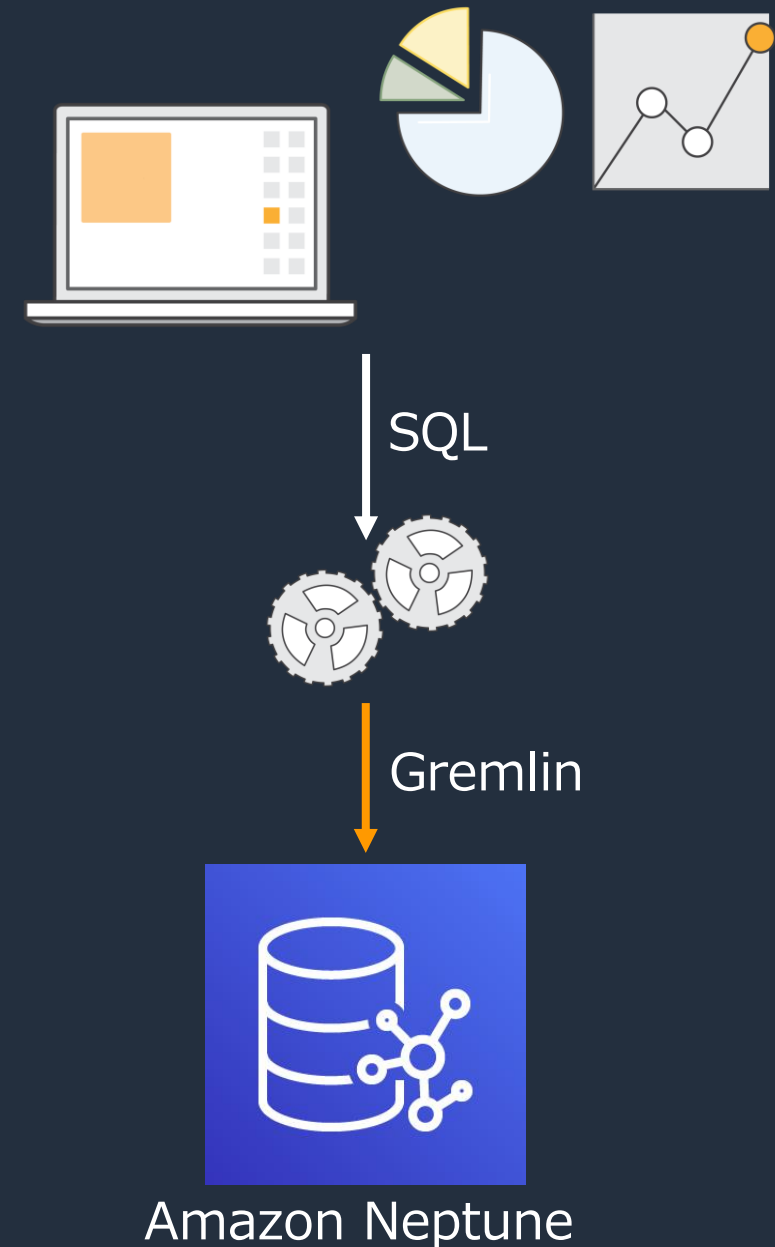
Multi-AZ DB clusters are now available in preview
Multi-AZ DB clusters are not covered by the [Amazon RDS service level agreement \(SLA\)](#).

I acknowledge this limited service agreement for Multi-AZ DB cluster and I will not configure Multi-AZ DB clusters for production databases.



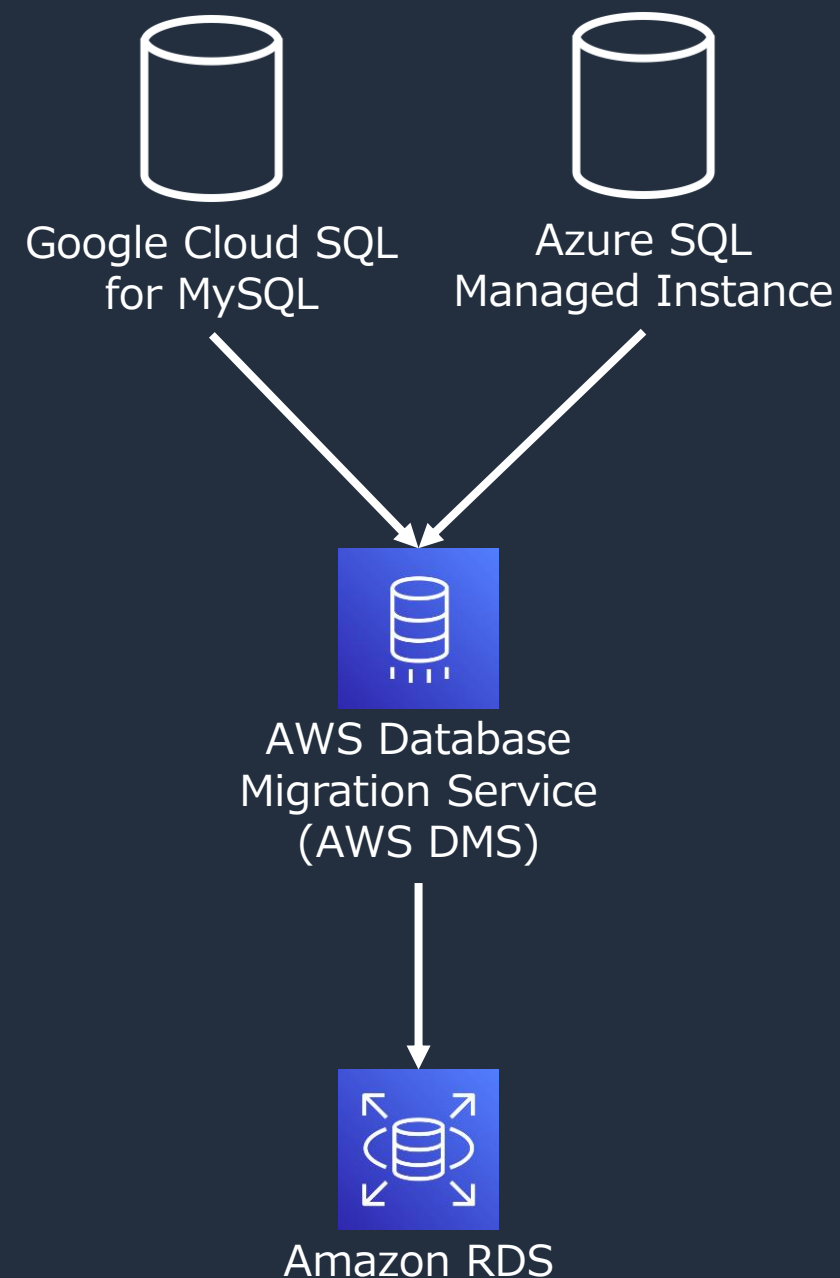
Amazon NeptuneがJDBCドライバとSQLをサポート

- グラフDBのサービスAmazon Neptuneが新たにJDBC Driverを提供開始
- JDBC経由でデータベースに接続するBIツールを利用してNeptuneのデータを可視化できる
- クエリ言語として従来から利用できたGremlin, SPARQL, OpenSypherに加えて新たにSQLによる問い合わせもサポート
 - SQLは内部的にGremlinに変換して実行される
- 追加費用なしで利用可能



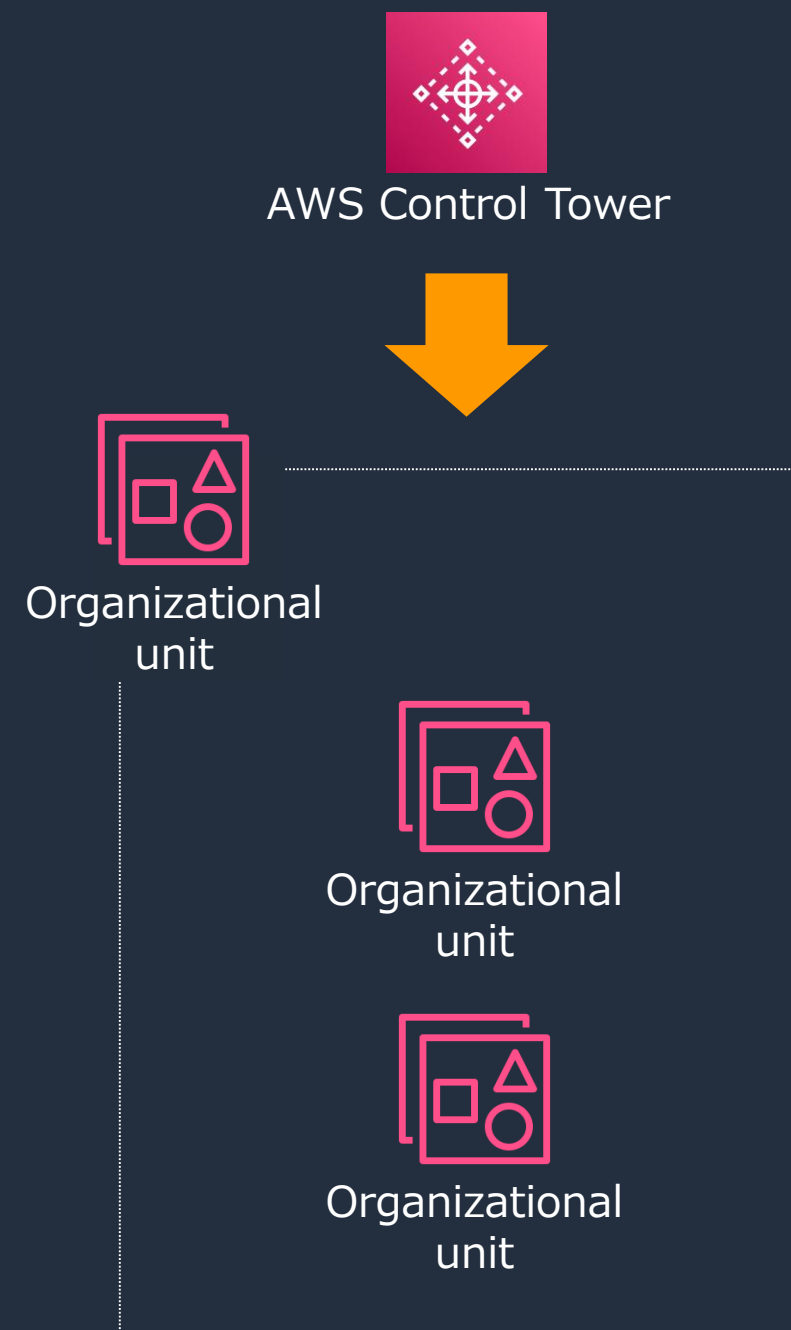
AWS DMSがサポートするソースDBを拡充

- AWS Database Migration Service(DMS)で移行元となるソースDBのサポート拡充を発表
- Google Cloud SQL for MySQL
 - GCP for MySQLのバージョン5.6/5.7/8.0をサポート。ただし、8.0はDMSバージョン3.4.6以降での対応となる
 - GCP for MySQLインスタンスについてSSLモード“verify-full”はサポート対象外
 - “binlog_checksum”の値が“CRC32”の場合にも対応
- Azure SQL Managed Instance
 - オンプレミスやEC2上のSQL Serverと同じバージョンに対応
 - 現時点ではCDC（変更データ反映）には未対応



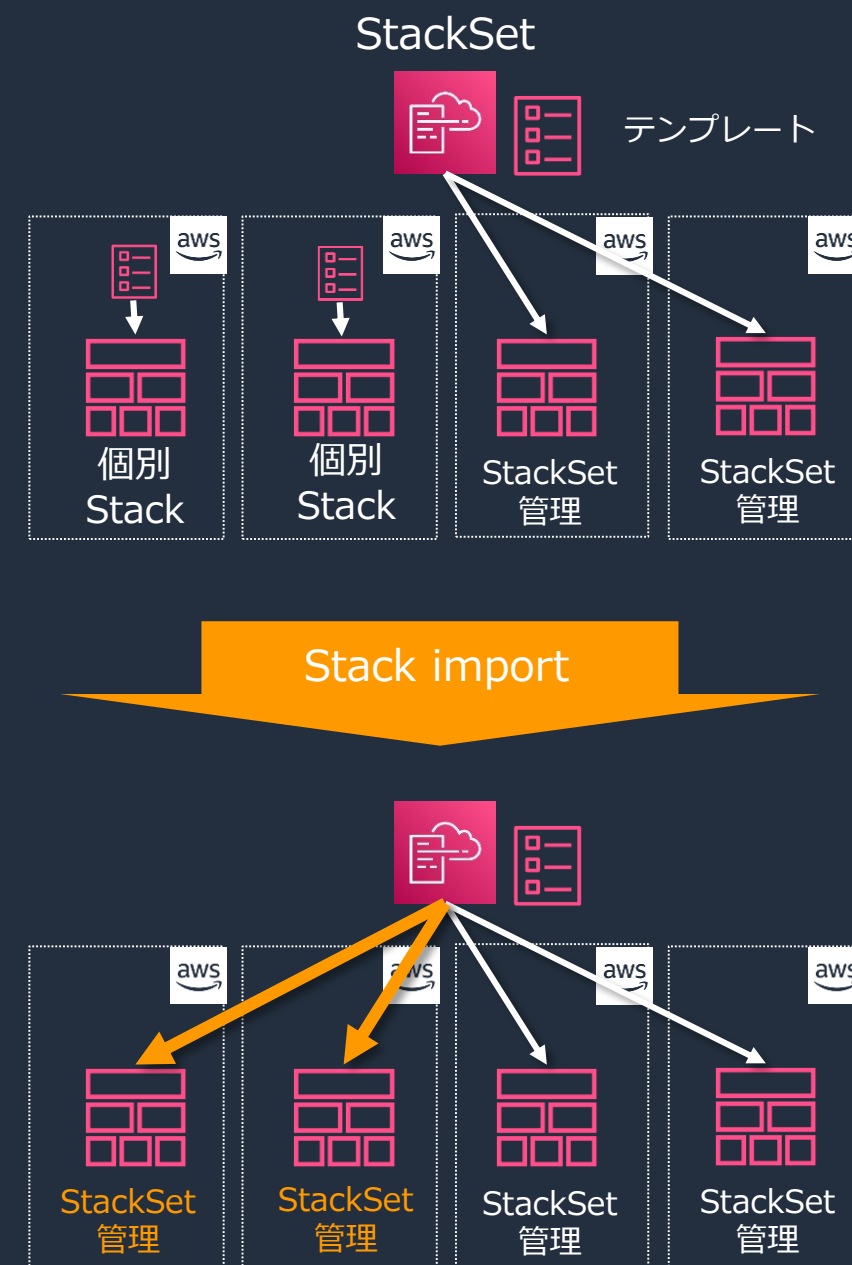
AWS Control Towerがネストされた組織単位に対応

- AWS Control Towerが、AWS Organizationsで管理されるネストされた組織単位(OU)をサポート
 - Control Towerを利用すると組織内で最低限守られるべきルール（ガードレール）を適用することでガバナンスを簡素化できる
 - ネストされたOUは組織内で複数のアカウント群に対して細かくポリシーを定義する際に使用される
- ネストされたOUにより詳細な管理を行っている場合にも、Control Towerによるガードレールの適用が可能になり、組織横断での管理が容易に
 - 新規アカウントの作成時は、所属するOUのルールに従って最低限必要な設定やログ取得が自動的に行われるよう構成可能



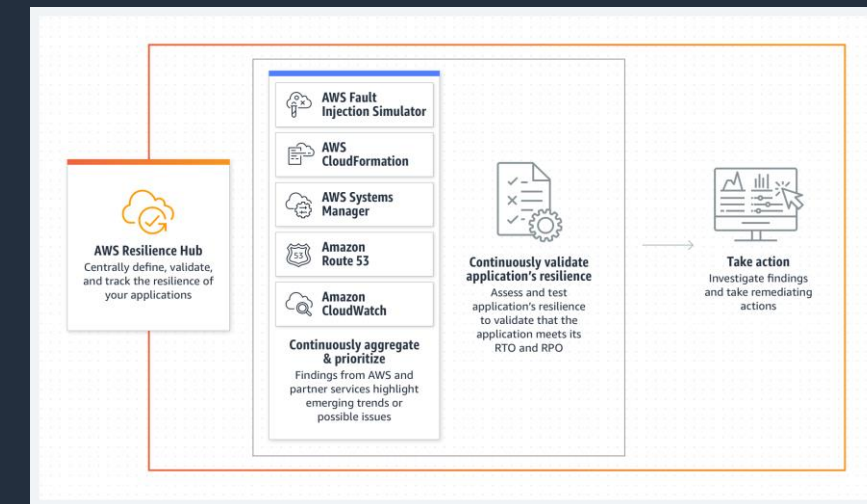
AWS CFn StackSetが既存スタックのインポートに対応

- 既存の AWS CloudFormation(CFn)スタックを StackSet へインポート可能に
 - 既存のスタックを再作成することなく、StackSetによる管理下に入れることができる
- 個別に展開していたスタックを、リソースの再作成なしに、そのままStackSet管理に移行できる
 - アカウントごとにバラバラに管理されていたセキュリティ設定を統一管理したい場合などに有効
 - インポートの際、StackSetのテンプレートの内容と既存スタックの構成が一致している必要があるので注意



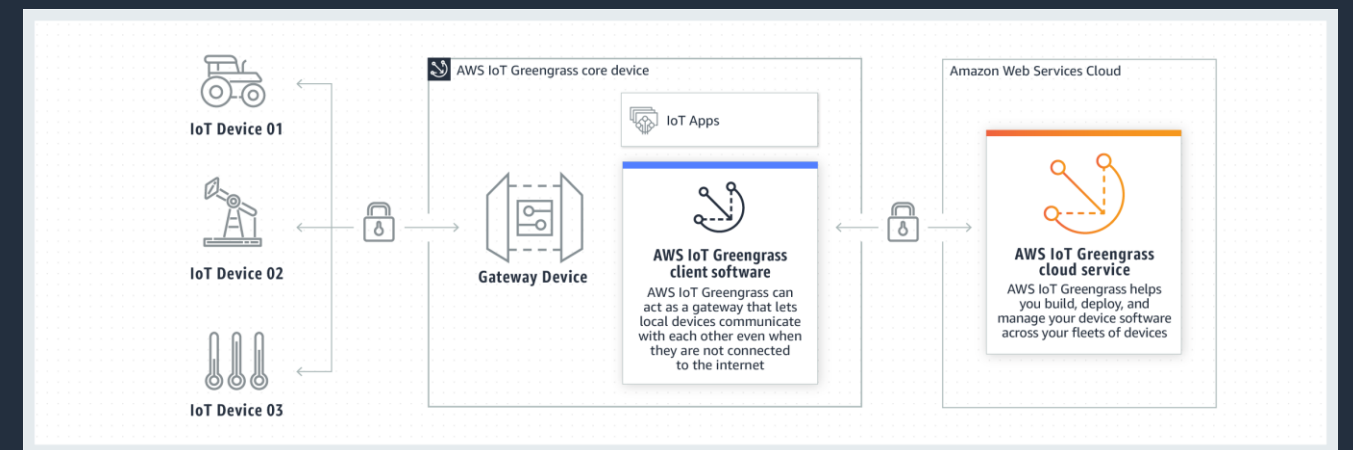
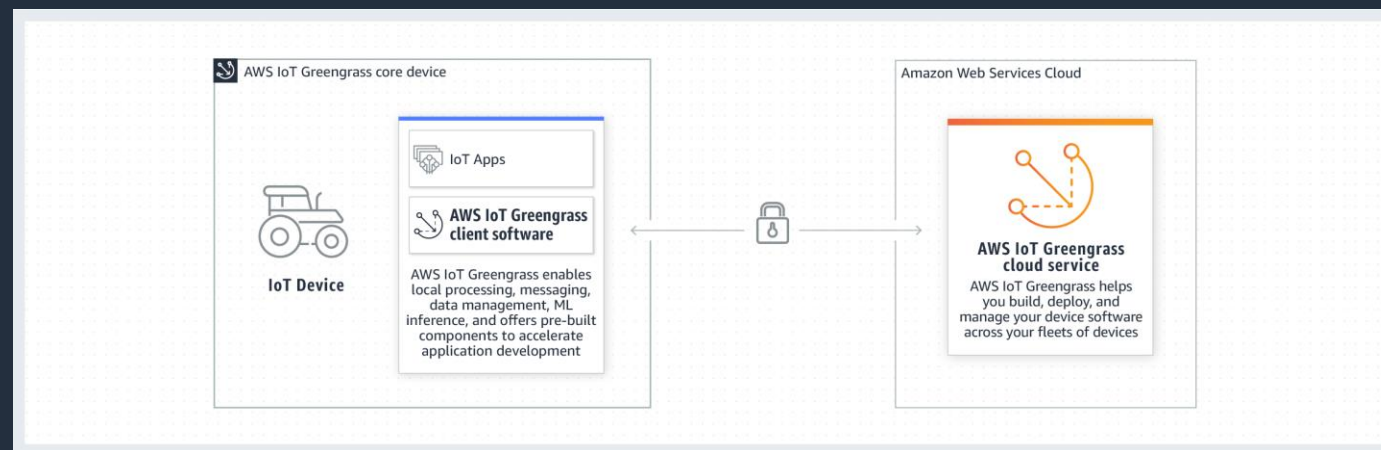
AWS Resilience Hubの一般提供開始を発表

- アプリケーションのレジリエンス（回復性）を定義し、検証、追跡するための新しいサービス
- 事前に定義したRTO/RPOを満たしているかを検証できる
 - 自動的に評価を実行し、推奨する改善策(アラームやSOP、テスト)を提示
 - AWS Fault Injection Simulator と連携したテストとCICDへの組み込み
 - レジリエンススコアの生成
- 東京、バージニア、オハイオ、オレゴン、シンガポール、アイルランド、フランクフルトにて利用可能



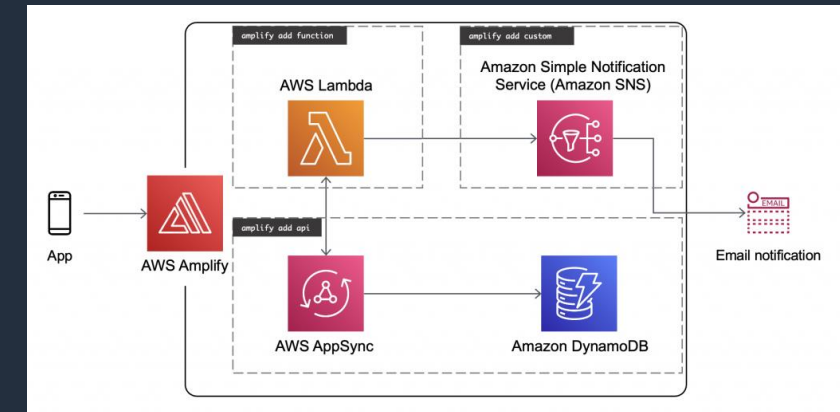
AWS IoT GreengrassがWindowsデバイスをサポート

- AWS IoT Greengrass 2.5で新たにWindowsデバイスに対応
 - インダストリアルIoTにおいて、ローカルセンサーや生産機器からデータを収集し、処理を実行することで製造業務を自動化するためのゲートウェイデバイスとして広く使われている
- Windowsデバイスに対しても、AWS IoT Greengrassが提供するデバイスソフトウェアの構築・管理、クラウドとの連携を容易に実現可能に
- Windows Server 2019とWindows 10で詳細なテストを実施済み。手持ちデバイスの動作確認にはAWS IoT Device Testerを利用するとよい



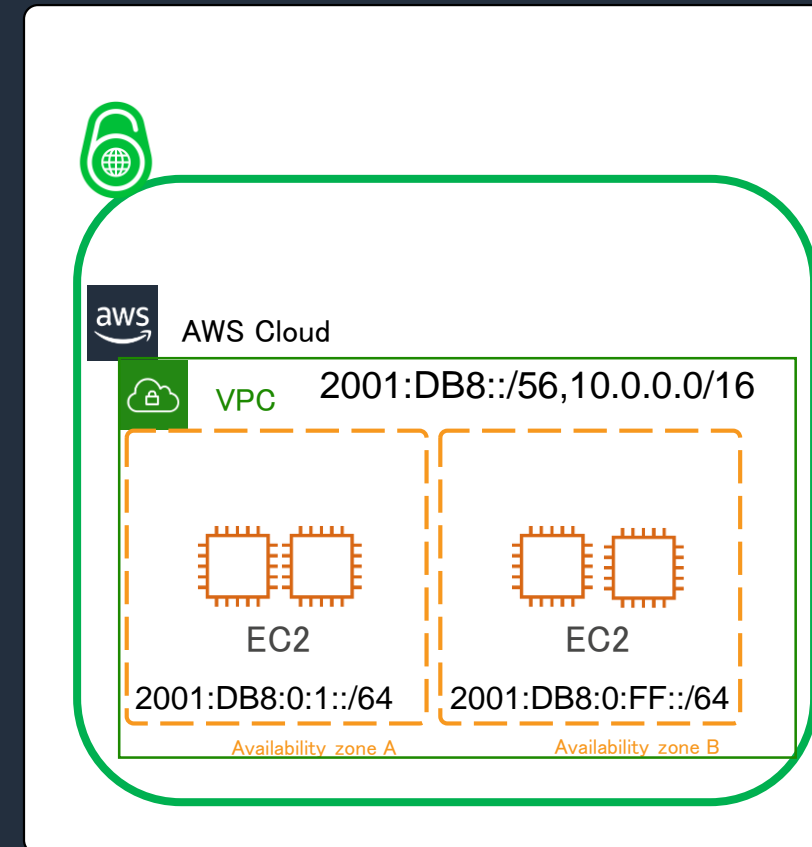
AWS Amplifyの機能強化により拡張性が大幅に向上

- バックエンドリソースをCDKで上書き変更可能に
 - AWS Amplifyが自動生成したIAMロール、Cognitoによる認証機構、S3バケット、DynamoDBのリソースをCDKによって上書き変更できるようになった
- カスタムのバックエンドリソースを利用可能に
 - Amplifyが生成したバックエンドリソースに加えて、カスタム設定したリソース群をバックエンドとして利用できるようになった
 - カスタムリソースはCDKまたはCloudFormationで定義し、Amplify CLIの“amplify add custom”コマンドで追加できる
- バックエンドリソースをCDKリソースとしてエクスポート可能に
 - 開発チームがAmplifyで生成したバックエンドをエクスポートすれば、既存のCI/CDパイプラインの流れに容易に乗せられる



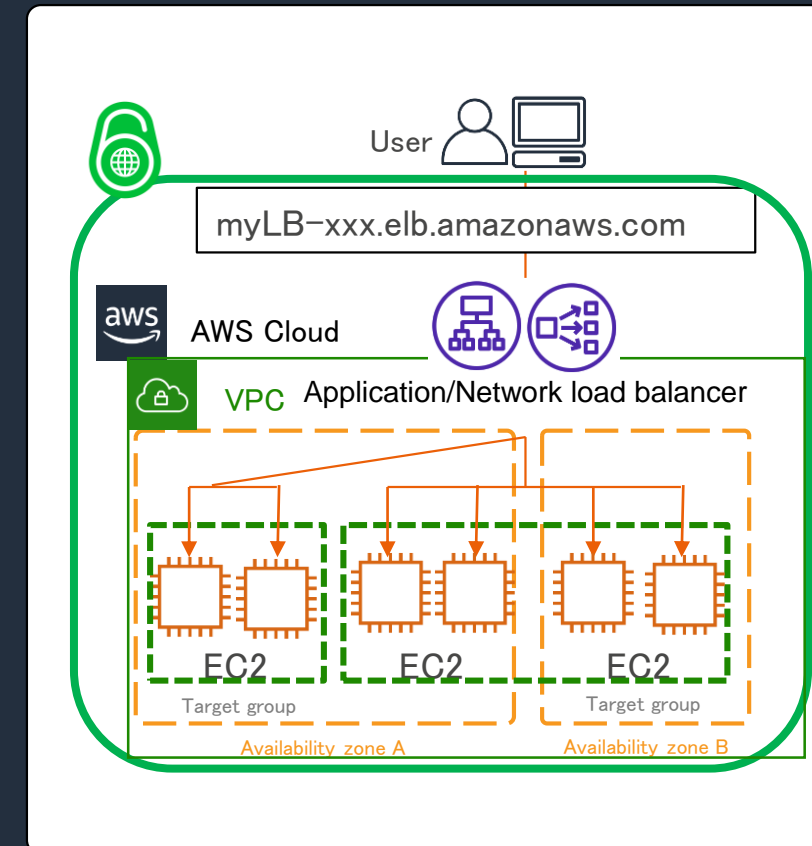
IPv6のみを持つVPC SubnetとEC2が作成可能に

- IPv6/IPv4デュアルスタックのVPC上で、IPv6アドレスのみを持つサブネットが作成可能になった
- Nitro Systemを使用するEC2インスタンスタイプがこのSubnetで起動でき、IPv6アドレスのみを持つ
- IPv6アドレスのみのサブネットを利用することで、IPv4のアドレス制約から解放される。IPv6/64のアドレスブロックではアプリケーション用に約18兆のIPアドレスに対応する
- EC2インスタンスはLink localアドレスで通信可能
- 東京、大阪を含むすべてのリージョンでご利用可能



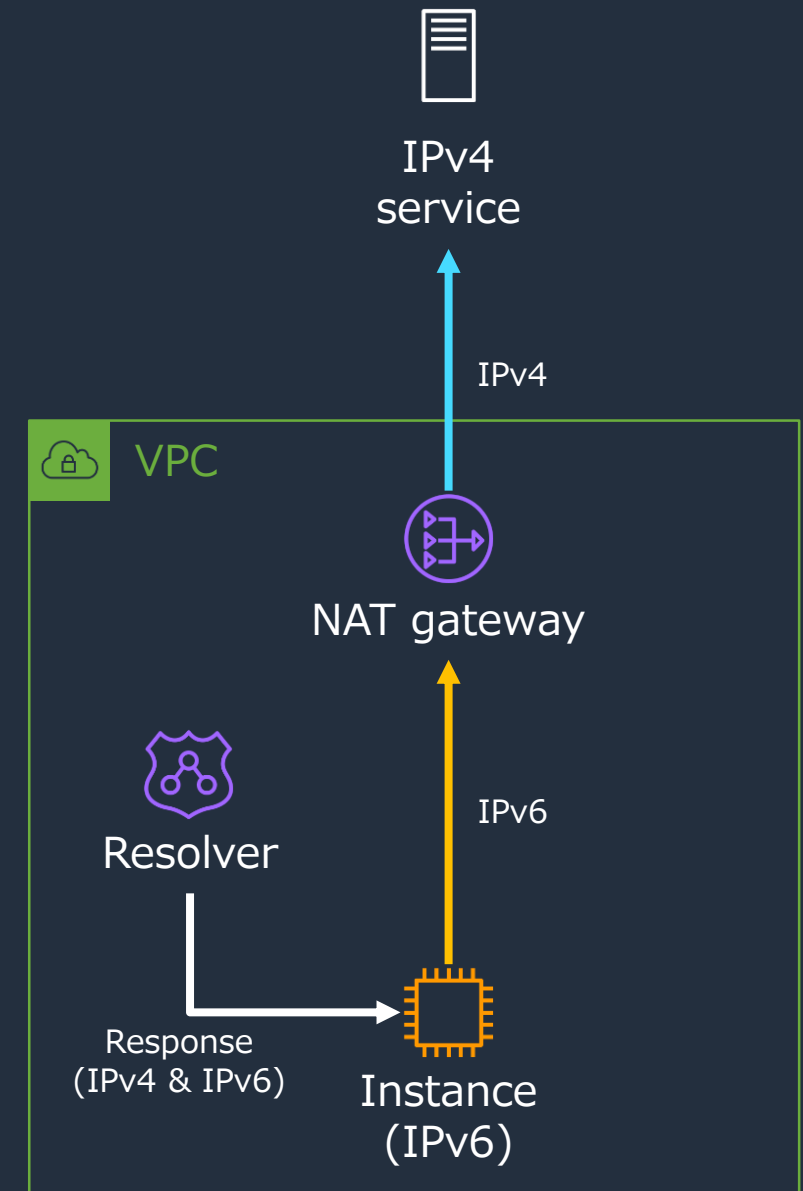
ALBとNLBがEnd-to-endのIPv6サポートを開始

- Application Load Balancer(ALB) とNetwork Load Balancer(NLB)がEnd-to-endのIPv6のサポートを開始。バックエンドのターゲットまでIPv6でアクセス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。IPv4のトラフィックも受け入れられる
- インターナル(内部用)LBサポートを開始、インターネットからのアクセスに加えてオンプレミスやVPC内から利用可能
- 東京、大阪を含むすべてのリージョンでご利用可能



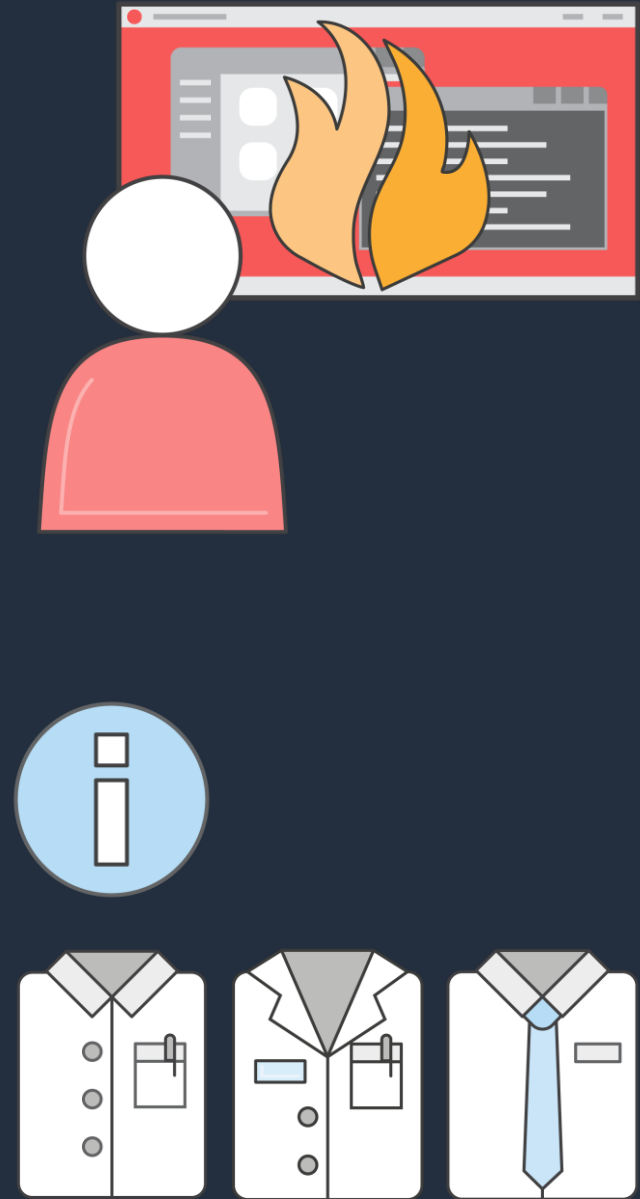
NAT64とDNS64によるIPv6/IPv4の相互通信が可能に

- VPCでIPv6アドレスを付与されたリソースから、NAT64とDNS64を利用してIPv4ベースのサービスに通信ができるようになった
- NAT64はNAT Gatewayで、DNS64はRoute 53 Resolver上で動作する
- 双方を組み合わせて利用することで、VPCサブネット内のIPv6アドレスを持ったリソースからサブネット外部のIPv4ベースのサービスへの通信を実現
- バージニア、オレゴン、カリフォルニアのリージョンにて利用可能



新サポートプランEnterprise On-Rampを発表

- 本番環境またはビジネスクリティカルな目的でAWSを活用している場合に最適な新たなサポートプラン、Enterprise On-Rampを発表
- 24時間365日の問い合わせが可能で、重大な問題に対する問い合わせについては初回応答30分となる
- 運用レビューやコスト最適化などについて、都度アサインされるエンジニアの支援を受けられる
- 費用は月額5,500ドルまたはAWS利用量の10%のいずれか大きい方となる
- 現時点では英語、北京語、韓国語、スペイン語に対応。他の言語も将来追加予定



データ転送料金(送信)の無料範囲が拡大

- 継続的な値下げの一環として、AWSから外部に送信するデータ転送料金について無料利用枠の拡大が発表された (AWSが受信する分は無料)
- AWSリージョンからインターネットへの送信
 - 1ヶ月当たり100GBまで無料に (従来は1GB/リージョン/月)
 - EC2/S3/ELBなどからインターネットに向けた通信が対象
- Amazon CloudFrontからの送信
 - 1ヶ月当たり1TBまで無料に (従来は50GB/月)
 - HTTP/HTTPSリクエストは1000万件まで無料に (従来200万件)
 - CloudFront Functionの200万件無料が無期限に (従来12ヶ月間)
- 2021年12月1日の利用分から自動適用

STORAGE

Free Tier ALWAYS FREE

Amazon CloudFront

1 TB

of data transfer out

Web service to distribute content to end users with low latency and high data transfer speeds.

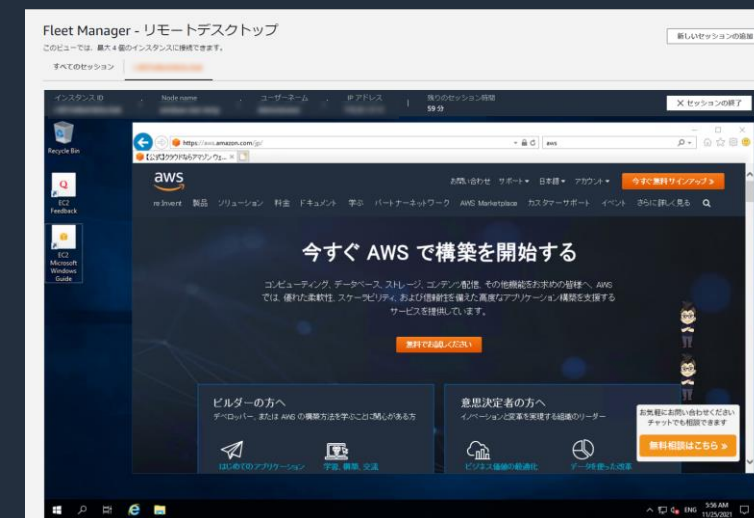
1 TB of Data Transfer Out

10,000,000 HTTP or HTTPS Requests

^

マネジメントコンソール経由でのRDP接続が可能に

- Windowsインスタンスにマネジメントコンソール経由でRDP接続が可能に
 - AWS Systems Manager Fleet Managerでマネージドインスタンスとして登録されている必要がある
 - EC2インスタンスのポート開放は不要で、リモートサーバ管理がこれまでよりも容易かつセキュアに
- AWS SSOや3rd partyのIDプロバイダーを使用してマネジメントコンソールへログインしている場合は、追加の認証情報不要でインスタンスへ接続できる
- 中国2箇所とAWS GovCloud[US]をのぞく、すべてのAWSリージョンで利用可能



Thank you!

