

AWSサービスの全体像



AWSの仕組み

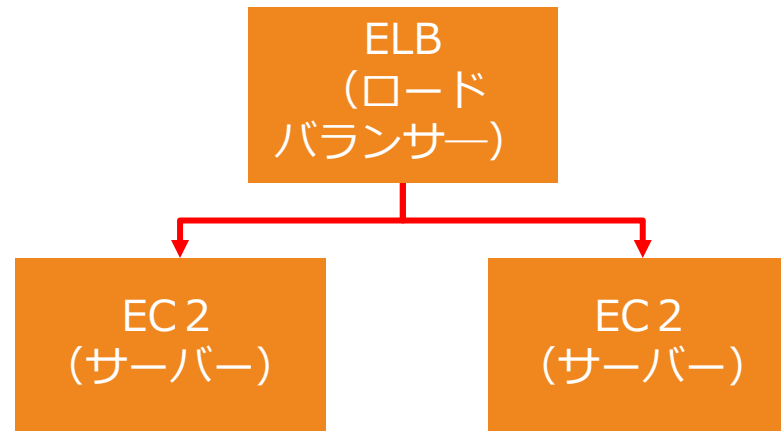
インフラ／システム機能をブロックパーツのようにオンライン上に組合わせて自分の好きな構成を実現する仕組み

EC2
(サーバー)



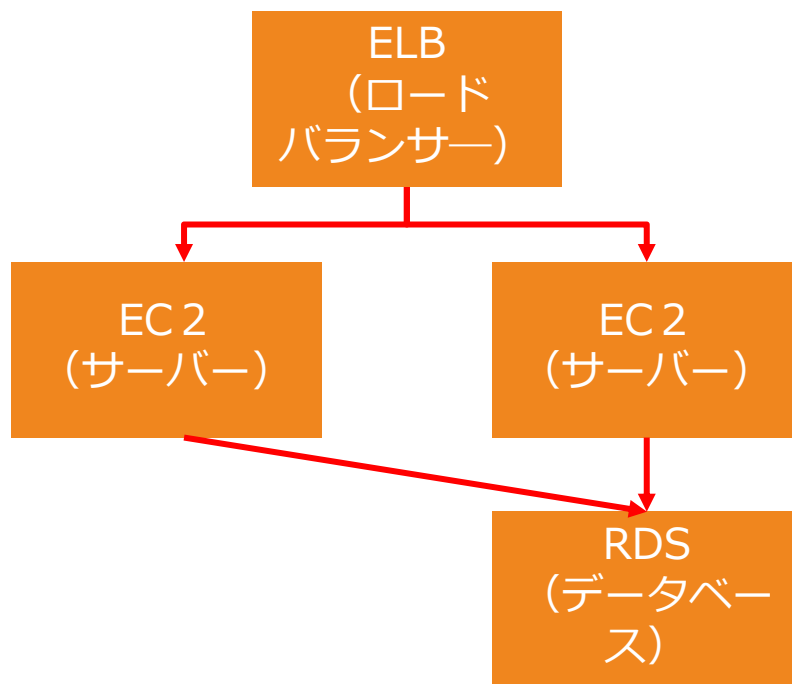
AWSの仕組み

インフラ／システム機能をブロックパーツのようにオンライン上に組合わせて自分の好きな構成を実現する仕組み



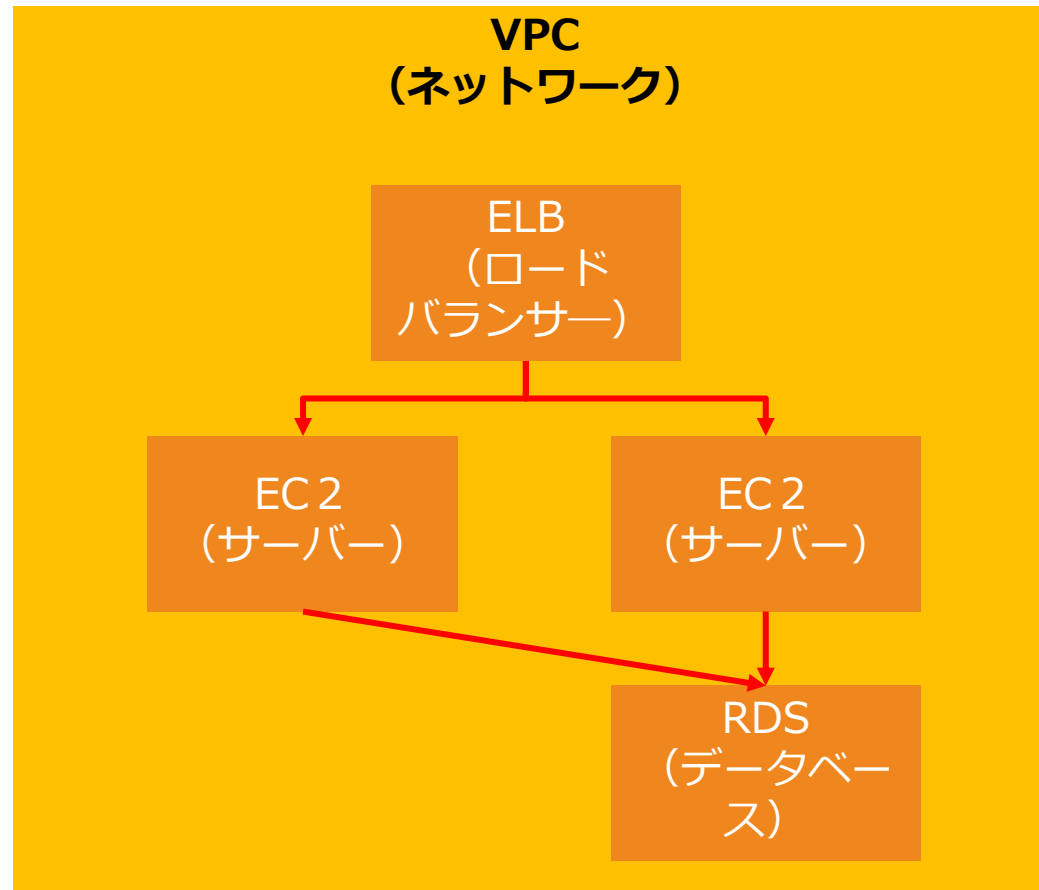
AWSの仕組み

インフラ／システム機能をブロックパーツのようにオンライン上に組合わせて自分の好きな構成を実現する仕組み



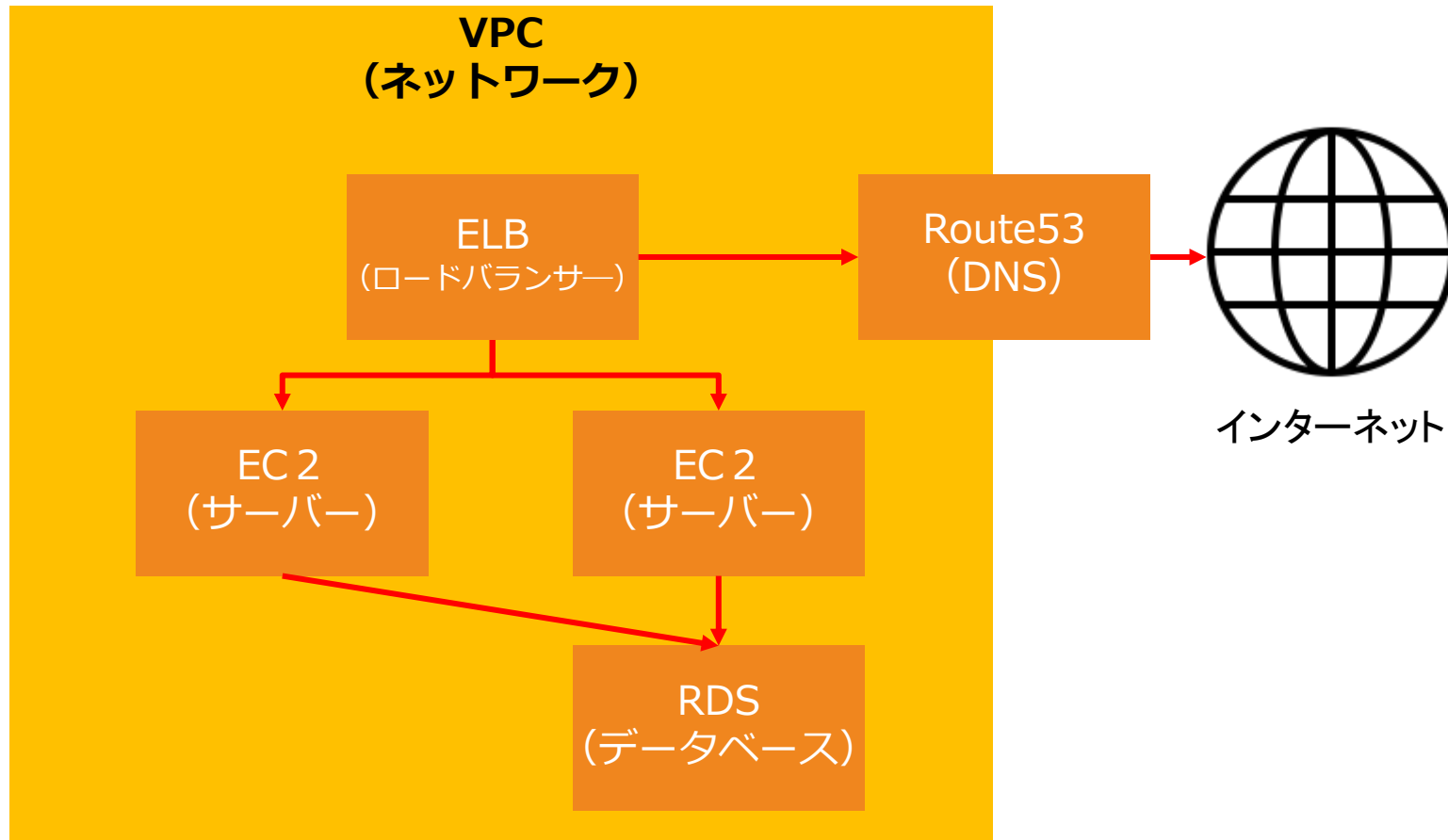
AWSの仕組み

インフラ／システム機能をブロックパーツのようにオンライン上に組合わせて自分の好きな構成を実現する仕組み



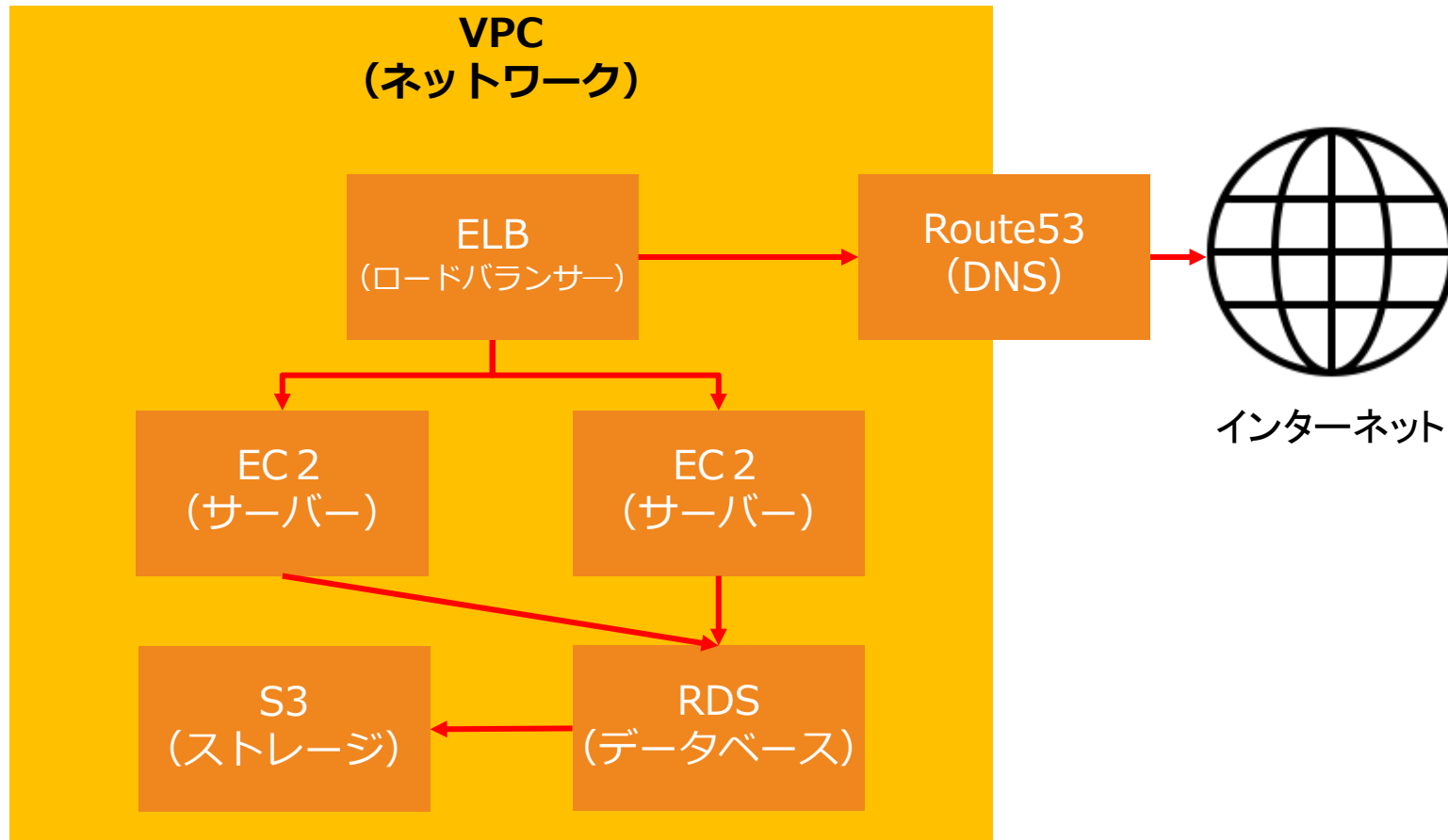
AWSの仕組み

インフラ/システム機能をブロックパーツのようにオンライン上に組合わせて自分の好きな構成を実現する仕組み



AWSの仕組み

インフラ/システム機能をブロックパーツのようにオンライン上に組合わせて自分の好きな構成を実現する仕組み



コンピューティング

アプリケーションを構築する際に利用するサーバーなどのコンピューティングを提供するサービス



コンピューティング
(サーバー)



コンピューティング

アプリケーションを構築する際に利用するサーバーなどのコンピューティングを提供するサービス

Amazon EC2	AWSを利用して仮想サーバーを立ち上げるサービス
ELB	EC2インスタンスのトラフィック制御を実施するロードバランサーサービス
Auto Scaling	EC2インスタンスを自動で増やしたり、減らしたり調整してくれる（これをスケーリングと呼ぶ）サービス
AWS Lambda	サーバーなし（サーバレスと呼ぶ）でプログラミングコードだけを保存し、実行することができるサービス
Amazon Lightsail	仮想サーバー、ストレージ、データベース、およびネットワーキングのまとまった構成を低価格で提供するサービス
AWS Fargate	コンテナ向けサーバーレスコンピューティング



コンピューティング（操作ツール）

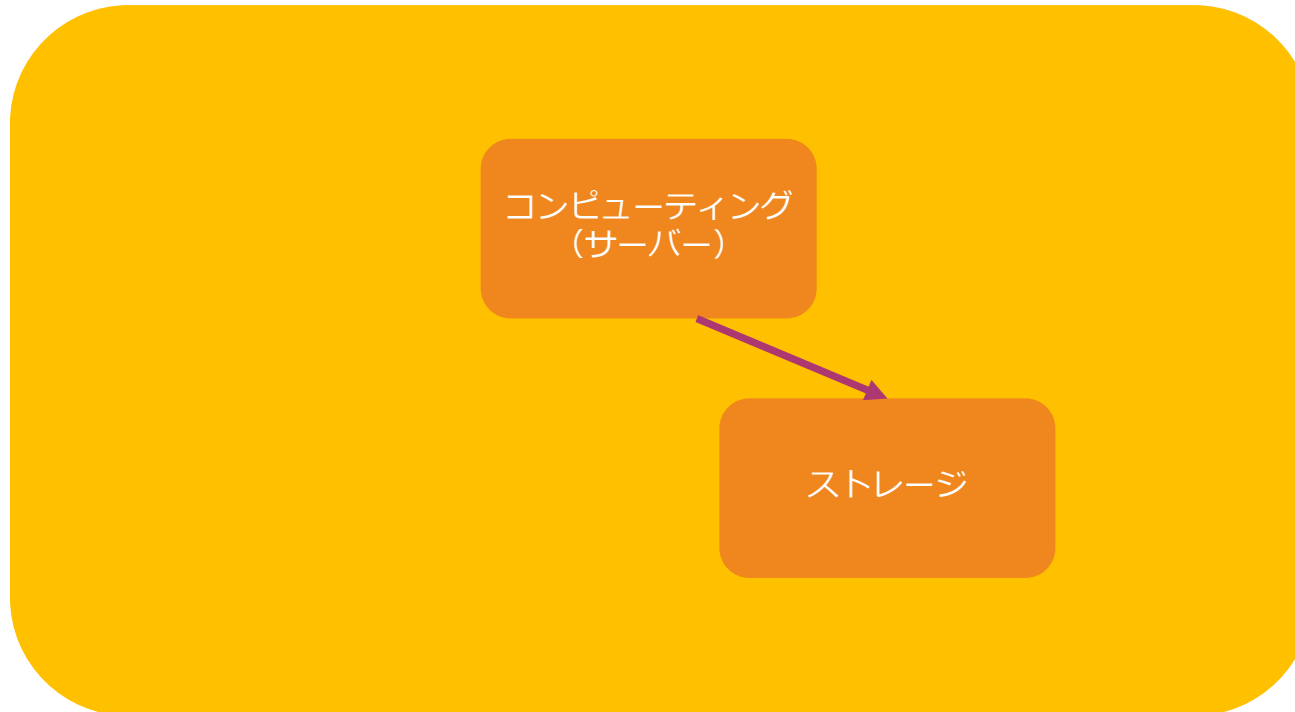
コンピューティングがAWSリソースを操作するツール

AWSマネジメント コンソール	WEBブラウザベースのAWSリソースを操作するGUIツール
AWS CLI	AWS操作を実行するコマンドラインツール
AWS CloudShell	AWS CLI、PowerShell、ECS CLI、SAM CLIが利用可能なブラウザベースのシェルツール。Node.jsやPythonのランタイムも利用可能
EC2 Instance Connect	EC2コンソール画面からSSHなどを利用して、EC2インスタンスへのシンプルで安全な接続を提供
AWS Copilot	ECS向けのコマンドラインツール



ストレージ

データ保存やデータ処理に利用する多様なストレージが用意されている。



ストレージ

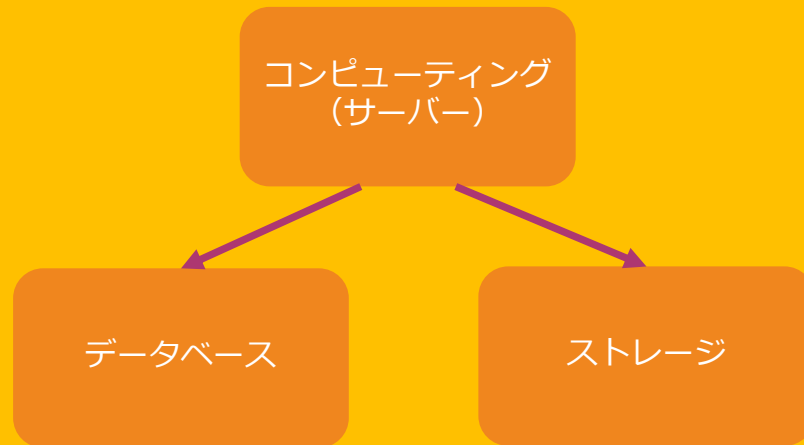
データ保存やデータ処理に利用する多様なストレージが用意されている。

Amazon Simple Storage Service (S3)	中長期に頻繁に利用するデータを大量に保存するためのオブジェクト型ストレージサービス
Amazon Elastic Block Store (EBS)	EC2にネットワークを介してアタッチして利用するEC2インスタンス専用のブロック型ストレージ
インスタンスストア	EC2に物理的に接続されているブロック型ストレージ データの一時保存用ストレージ
Amazon Elastic File System (EFS)	ディレクトリ構造でファイルデータを保存するのに向いている NFSファイルシステムを提供するサービス
Amazon S3 Glacier	S3と同じ可用性と耐久性を有しつつ、より価格の安いストレージサービス。データのアーカイブや長期バックアップに使用する
Amazon FSx	4タイプのファイルストレージを構成できるサービス。機能豊富で高性能なファイルシステムのクラウド上での起動、実行およびスケーリングを簡単かつコスト効率の高いものにする。
AWS Storage Gateway	オンプレミス環境のストレージをAmazon S3へと拡張するハイブリッドストレージサービス



データベース

AWSでは様々なタイプのデータベースがマネージド型サービスで提供されている



データベース（リレーショナル型）

AWSでは様々なタイプのデータベースがマネージド型サービスで提供されている

Amazon RDS	MySQL、PostgreSQL、Oracle、SQL Server、MariaDBと互換性のあるリレーショナルデータベースサービス
Amazon Aurora	MySQL および PostgreSQL と互換性のある分散・高速化された高性能リレーショナルデータベース
Amazon Redshift	AWS上で業務データ解析基盤を提供するデータウェアハウス
Amazon RDS Custom	基盤となるOSやDB環境へのアクセスが可能なマネージドデータベースサービス。SQL ServerとOracle版が対応可能
Amazon RDS on Outposts	RDSなどのフルマネージド型のデータベースインスタンスをオンプレミス環境にデプロイすることができる。



データベース（NoSQL型）

AWSでは様々なタイプのデータベースがマネージド型サービスで提供されている

Amazon DynamoDB	規模に関係なく数ミリ秒台のパフォーマンスを実現するキーバリュ型およびドキュメント型のNoSQLデータベース
Amazon ElastiCache	Redis または Memcachedと互換性のある完全マネージド型のインメモリデータストア
Amazon DocumentDB	ミッションクリティカルなMongoDB のワークロードを運用するための、スケラブルかつ高い耐久性のフルマネージド型のNoSQL型データベース
Amazon Keyspaces	Apache Cassandra向けのフルマネージド型のNoSQL型データベースサービス
Amazon Neptune	ID グラフ、ナレッジグラフ、不正検出などのグラフのユースケースを強力にサポートする高速のグラフデータベース
Amazon Timestream (時系列DB)	IoT および運用アプリケーションに適した、高速かつスケラブルなサーバーレス時系列データベースサービス



データベース（サーチ/分散台帳）

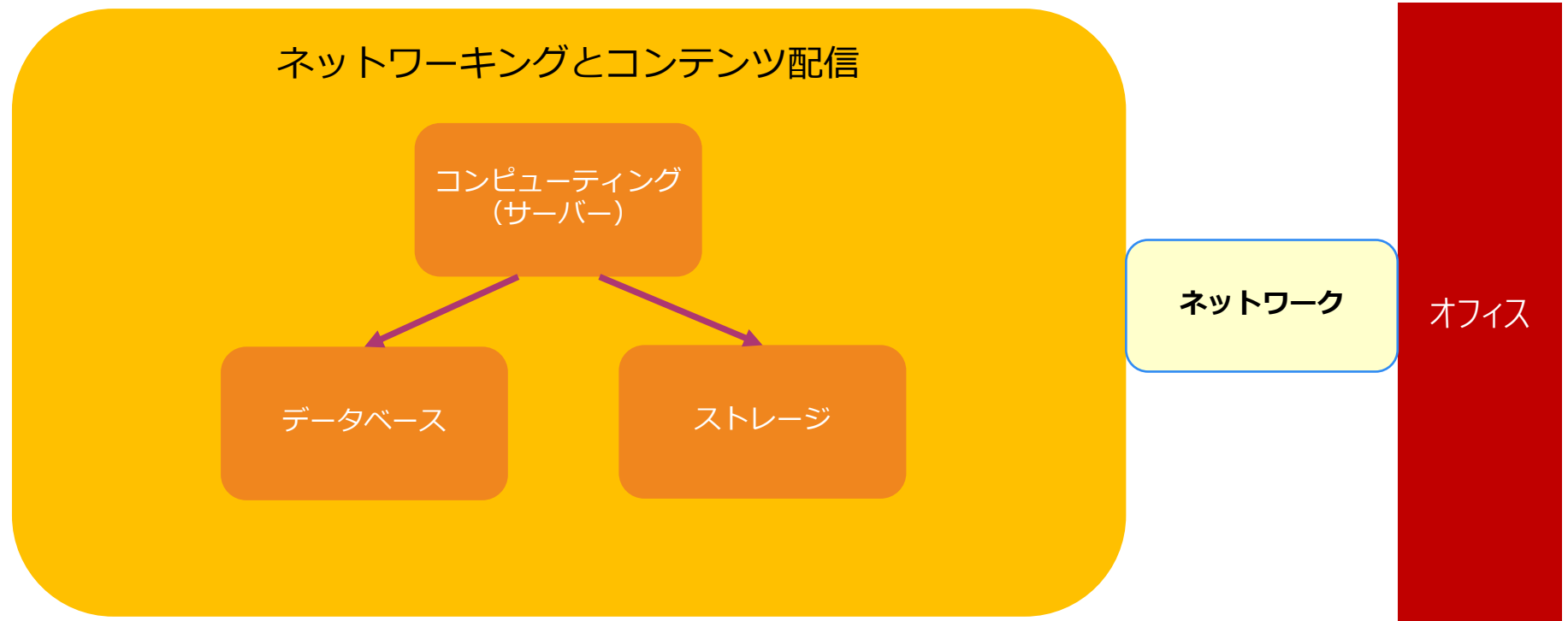
AWSでは様々なタイプのデータベースがマネージド型サービスで提供されている

Amazon QLDB	フルマネージド型の台帳データベース。透過的かつイミュータブルで、暗号的に検証可能なトランザクションログの保存向き。データの全変更が追跡され、変更履歴が長期間維持される
Amazon OpenSearch Service	AWSでElasticsearchを実行する分散検索/分析エンジンで検索サービスを構築する。
Amazon CloudSearch	検索機能を手軽にWebサイトやアプリケーションに構築、実装できるクラウド型サービス



ネットワーキングとコンテンツ配信

ネットワーク構成やコンテンツ配信・AWS環境への接続設定に利用する多様なサービスが提供される。



ネットワーキングとコンテンツ配信

ネットワーク構成やコンテンツ配信・AWS環境への接続設定に利用する多様なサービスが提供される。

Amazon VPC	IP アドレス範囲の選択、サブネットの作成、ルートテーブルやネットワークゲートウェイを設定することで、仮想ネットワーキング環境を構築するサービス
Amazon Route 53	ドメイン登録とルーティングを実施するDNSサーバーの機能を提供するサービス
Amazon CloudFront	エッジロケーションを利用して低レイテンシーの高速転送により世界中にコンテンツを配信するコンテンツ配信ネットワーク (CDN) サービス
AWS Global Accelerator	エッジロケーションを利用して、アプリケーションへのユーザーのトラフィックのパフォーマンスを最大 60% 向上させるネットワーキングサービス



ネットワークキングとコンテンツ配信

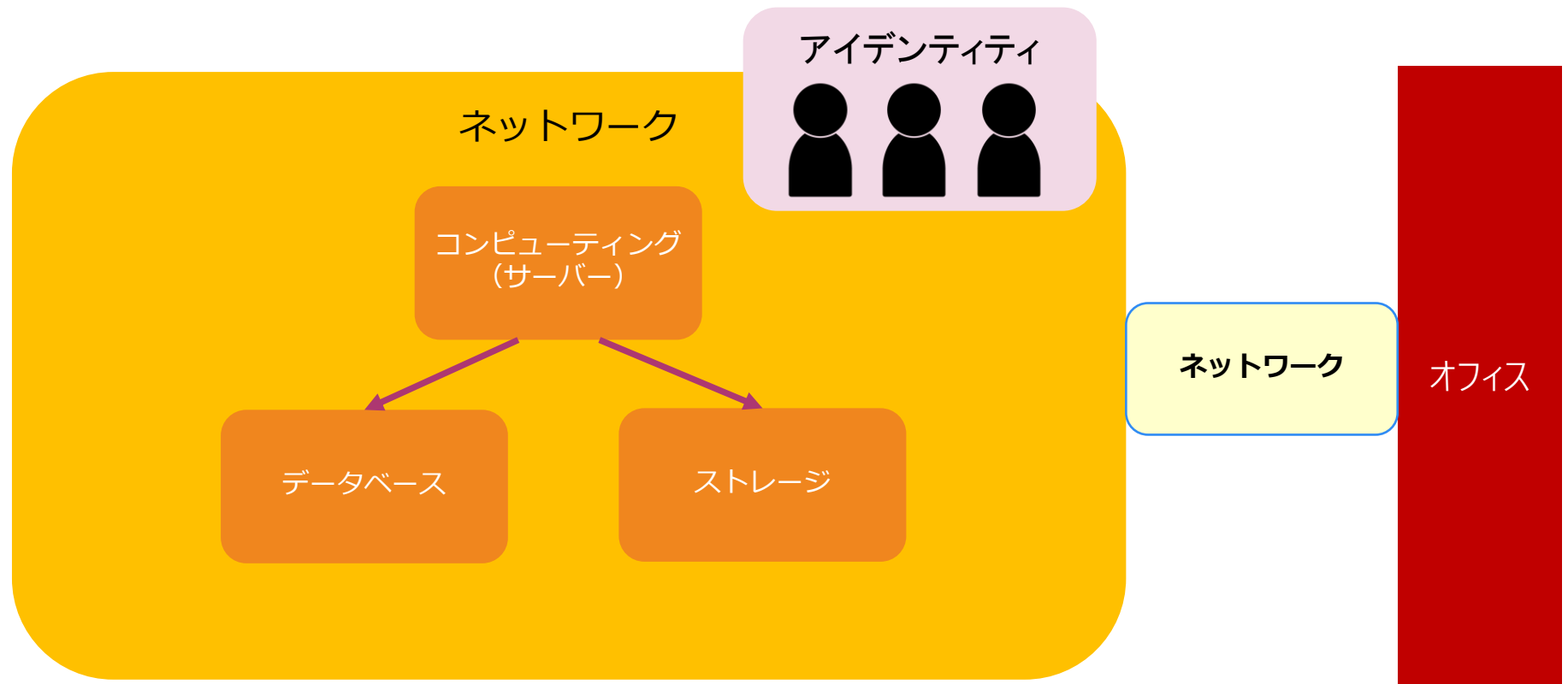
ネットワーク構成やコンテンツ配信・AWS環境への接続設定に利用する多様なサービスが提供される。

AWS Direct Connect	AWSとデータセンターやオフィスとの間にプライベート接続を確立する専用線サービス。AWS Direct Connect SiteLinkでオンプレミス拠点間のプライベートネットワーク接続を容易に実現
AWS Client VPN	ユーザー需要に合わせて自動的にスケールアップまたはスケールダウンする、フルマネージド型で伸縮自在な VPN サービス
AWSサイト間VPN	データセンターまたはオフィスと AWS間の安全な接続を実施。AWS Global Accelerator と連携することにより、サイト間 VPN の高速化オプションはさらに優れたパフォーマンスを提供
AWS Cloud WAN	クラウドとオンプレミス環境のリソース間で実行されるトラフィックを管理するWANサービス。AWSリージョン間のグローバルネットワークを自動的に作成
AWS Transit Gateway	VPC とオンプレミスネットワークを接続する中央ハブとなるクラウドルーター。複数VPCやオフィス間の接続に利用
AWS PrivateLink	データをインターネットに公開せずに、VPC と AWS でホストされているサービス、またはオンプレミス間でプライベート接続を確立する



アイデンティティ

AWSのユーザー管理や認証管理に利用されるサービス



アイデンティティ（ユーザー管理）

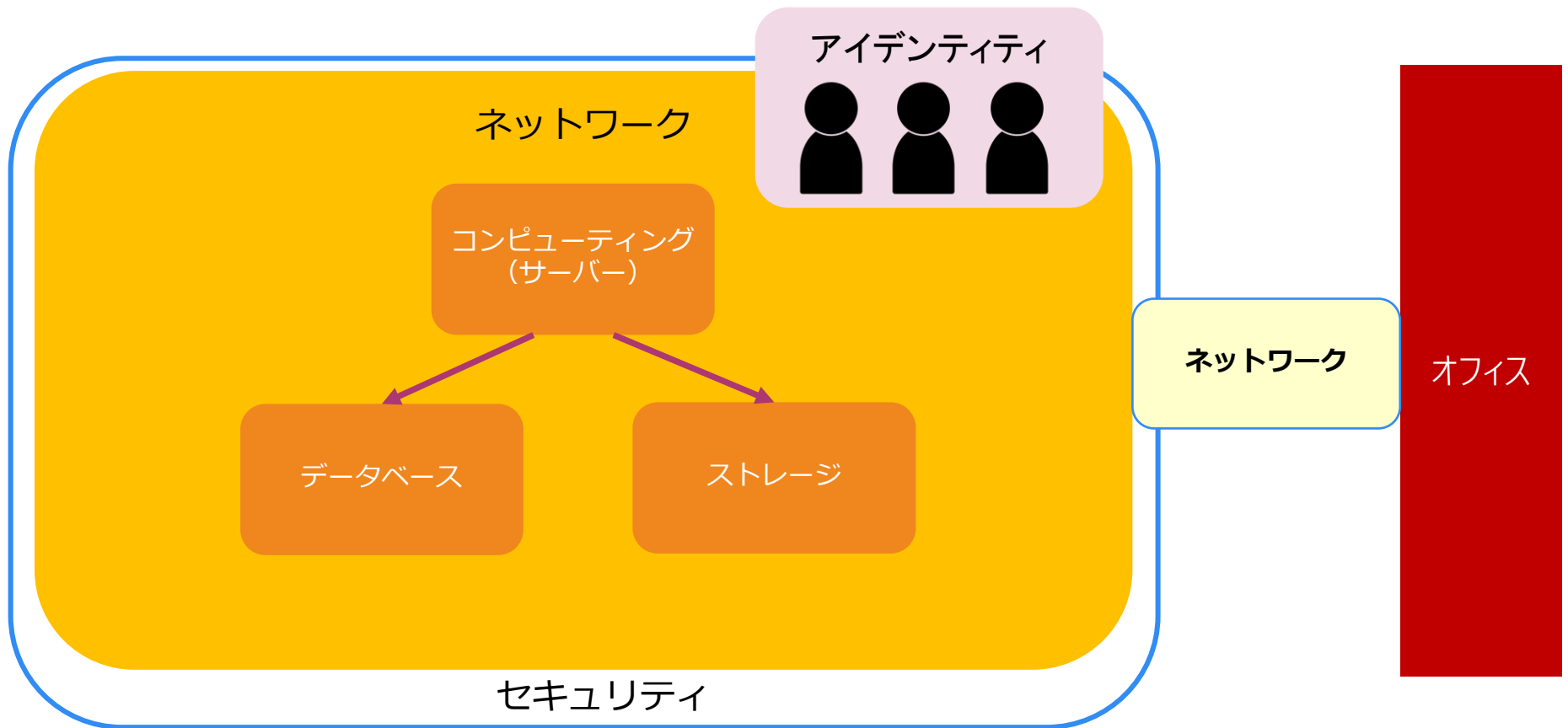
AWSのユーザー管理や認証管理に利用されるサービス

AWS Identity & Access Management (IAM)	AWSサービスを利用するユーザーを作成・管理するサービス
AWS Organizations	複数AWSアカウントを利用する際に、一括請求を実施したり、複数AWSアカウントの一元管理を実施するサービス
AWS Directory Service	オンプレミス環境の代表的な認証システムであるActive Directoryと連携した認証の仕組みを提供するサービス
AWS Single Sign-On (SSO)	オンプレミス環境とAWS環境とのシングルサインオンアクセスをユーザーに提供するAWS サービス
Amazon Cognito	AWS上に構築するWEBアプリケーションにユーザー認証機能を提供するサービス
AWS Security Token Service (STS)	AWS リソースへのアクセスをコントロールできる一時的セキュリティ認証情報を持つ、信頼されたユーザーを作成および提供
AWS Secrets Manager	データベース認証情報、APIキーなどのシークレット情報を管理できるサービス。自動的なパスワードのローテーションが可能



セキュリティ・コンプライアンス

AWSリソースに対するセキュリティやコンプライアンスに寄与するサービス



セキュリティ・コンプライアンス

AWSリソースに対するセキュリティやコンプライアンスに寄与するサービス

AWS WAF	一般的なウェブの脆弱性からウェブアプリケーションまたは API を保護するファイアウォールサービス
AWS Shield	分散サービス妨害 (DDoS) 攻撃からAWSリソースを保護するサービス
AWS Network Firewall	VPCに対して悪意のあるアクティビティの拡散を防ぐなど、ネットワークトラフィックを詳細まで制御できるファイアウォールルールを定義するサービス
AWS Firewall Manager	AWS Organizations にあるアカウントとアプリケーション全体で一元的にファイアウォールのルールを設定、管理できるようにするセキュリティ管理サービス
AWS Security Hub	セキュリティのベストプラクティスのチェックを行い、アラートを集約し、自動修復を可能にするクラウドセキュリティ体制管理サービス



セキュリティ・コンプライアンス（暗号化）

AWSリソースに対するセキュリティやコンプライアンスに寄与するサービス

AWS Key Management Service (KMS)	暗号化用のキーを作成・管理するサービス。幅広い AWS のサービスやアプリケーションの暗号化を制御することができる。
AWS Certificate Manager (ACM)	SSL/TLS証明書を作成・管理するサービス。CloudFrontやELBに証明書を設定して通信を暗号化する。
AWS CloudHSM	クラウドベースのハードウェアセキュリティモジュール (HSM) で、業界標準のFIPS 140-2 のレベル 3 認証済みの HSM を使用して、暗号化キーを管理する。



セキュリティ・コンプライアンス（自動検知）

AWSリソースに対するセキュリティやコンプライアンスに寄与するサービス

Amazon GuardDuty	悪意のある操作や不正なトラフィック通信を継続的にモニタリングする脅威検出サービス。機械学習を使った自動検出が可能。
Amazon Inspector	ソフトウェアの脆弱性や意図しないネットワークのエクスポージャーがないか継続的に AWS ワークロードをスキャンする自動脆弱性管理サービス
Amazon Macie	S3のデータを機械学習によって自動的に検出、分類、保護するサービス。不正アクセスやデータ漏洩などを監視する。
Amazon Detective	CloudTrailのログ、VPCフローログ、GuardDutyの結果を自動収集して、潜在的なセキュリティ案件を分析するサービス



セキュリティ・コンプライアンス（統制）

AWSリソースに対するセキュリティやコンプライアンスに寄与するサービス

AWS Control Tower	事前設定された安全なAWS環境であるランディングゾーン設定を自動化するサービス。継続的なポリシーの取得および統合ダッシュボードで、複数アカウントのセキュリティ設定を統制する
AWS Service Catalog	ポートフォリオに製品（複数リソースに基づくCloudFormationテンプレート）と制約、利用権限を登録することでユーザーが権限なしに製品を起動できるサービス
AWS License Manager	サーバーで利用されているソフトウェアのライセンスを管理するサービス。ライセンスルールを作成・適用することで、追跡、可視化、ライセンス違反の規制を可能にする。
AWS Audit Manager	フレームワークに基づきリソースの使用状況に関するエビデンスを継続的に自動収集し、評価、レポートするサービス。

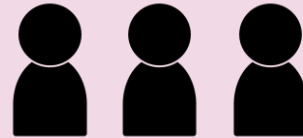


マネジメントとガバナンス

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

ガバナンスとマネジメント

アイデンティティ



ネットワーク

コンピューティング
(サーバー)

データベース

ストレージ

ネットワーク

オフィス

セキュリティ



マネジメントとガバナンス（モニタリング）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

Amazon CloudWatch	ほとんどのAWSリソースに自動的に適用されるメトリクス値を取得してアラームなどを設定可能なモニタリングサービス RUMやEvidentlyでアプリケーションにも適用可能
AWS CloudTrail	ユーザーアクティビティと API使用状況を追跡するログを取得し、監視するサービス
AWS Systems Manager	AWSとオンプレミス環境のモニタリングデータを統合管理でき、運用タスクを自動化する運用支援サービス
AWS Config	AWSリソースの設定状況を評価して、AWSリソースの変更をモニタリングして、履歴管理する構成管理サービス
AWS Personal Health Dashboard	AWSサービスの異常・正常などのステータスをユーザーの利用状況に合わせて表示するモニタリングサービス



マネジメントとガバナンス（アプリ監視）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWS X-Ray	アプリケーションやその基盤となるサービスの実行状況を把握し、パフォーマンスの問題やエラーの根本原因を特定して、トラブルシューティングを行うツール
CloudWatch Real-User Monitoring(RUM)	ページの読み込み時間、クライアント側のエラー、およびユーザーの行動データなど実際のユーザーからみたWEBアプリケーションのパフォーマンスをモニタリングすることができる。
CloudWatch Application Insights	アプリケーションの異常やエラーを検出および関連付けしたり、アプリケーションで発生しているすべての問題を通知する。これらのテレメトリデータを継続的にモニタリングする。
CloudWatch ServiceLens	トレース、メトリクス、ログ、アラーム、および他のリソースヘルス情報を 1 か所に統合することで、サービスとアプリケーションの監視性を強化する。



マネジメントとガバナンス（評価）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWS Well-Architected Tool	AWSアーキテクチャの6つの設計原則に沿ってAWSリソースが利用されているかをチェックし、改善策を提示するツール
AWS Trusted Advisor	コストの最適化、セキュリティ、耐障害性、パフォーマンス、サービスの制限といった AWS のベストプラクティスに基づく 5つのカテゴリにわたるチェックと推奨事項を提供します。



マネジメントとガバナンス（管理ツール）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWS Resource Groups	リージョン毎にリソースをグループ化して、インサイト表示やタスクを自動化するサービス
Tag Editor	様々なリソースに設定されたタグの編集を一括で実行できるサービス
AWS Resource Access Manager (RAM)	複数AWSアカウント間でAWSリソースを共有できるサービス。個別のアカウント間での共有とAWS Organizationsのアカウント間で共有することができる。



マネジメントとガバナンス（人的サポート）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWSサポート	AWSの人的サポートを受けることができるサービス。ベーシック、デベロッパー、ビジネス。エンタープライズ on Ramp、エンタープライズの5つのプランがある。
AWS TAM（Technical Account Manager）	AWSを導入している企業や個人に対して、効率良く運用するため技術的視点でサポートを行うAWSの専門家。AWSサポートのエンタープライズプラン（on-Ramp含む）で利用可能
コンシェルジュサポートチーム	AWSサポートのエンタープライズプラン（on-Ramp含む）で利用可能なコンシェルジュ型サポートで、技術以外にもアカウントや請求などの全面的なサポートを実施する。



マネジメントとガバナンス（人的サポート）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWSパートナーネットワーク	オフリングの構築、マーケティング、およびお客様への販売のためのプログラムとリソースを活用するパートナーのグローバルコミュニティ。150 を超える国々から 100,000 パートナー
AWSコンサルティングパートナー	AWSパートナーネットワーク内でAWSのユーザーがAWS移行を実施する際のコンサルティングまたはマネージドサービスを提供するプロフェッショナル資格
AWSパートナーパス	AWS パートナーネットワーク (APN) 参加後に、パートナーとなった会社が登録するパス制度。ソフトウェア、ハードウェア、サービス、トレーニング、ディストリビューションの5つ
AWSプロフェッショナルサービス	AWSクラウドを使用して期待するビジネス上の成果を実現するようお客様をサポートする専門家からなるグローバルチーム。AWS専門家とパートナーネットワークによる支援チーム
AWS IQ	AWS認定サードパーティーエキスパートの利用を支援するサービス。最適なエキスパートを発見して、作業依頼や共同作業、統合された請求などを利用できる
AWS Managed Services	変更管理や障害管理など、ITILに準拠した既存のIT運用プロセスをAWS側が運用を自動化して対応してくれる。



マネジメントとガバナンス（ナレッジサポート）

運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWS re:Post	専門分野に基づいてコミュニティエキスパートと質問を共有して、理解を促進するコミュニティサービス
AWSナレッジセンター	AWSユーザーから頻繁に寄せられる質問と要望をまとめた参照サイト
AWSフォーラム	AWSのディスカッションフォーラムでフォーラムに質問とフィードバックを投稿できる。re:Postに移行された。
AWSホワイトペーパー	AWS と AWS コミュニティによって作成された、テクニカルホワイトペーパー、技術ガイド、参考資料
AWSドキュメント	ユーザーガイド、開発者ガイド、APIリファレンス、チュートリアルなどを検索できるドキュメントサイト



マネジメントとガバナンス（その他のサポート）

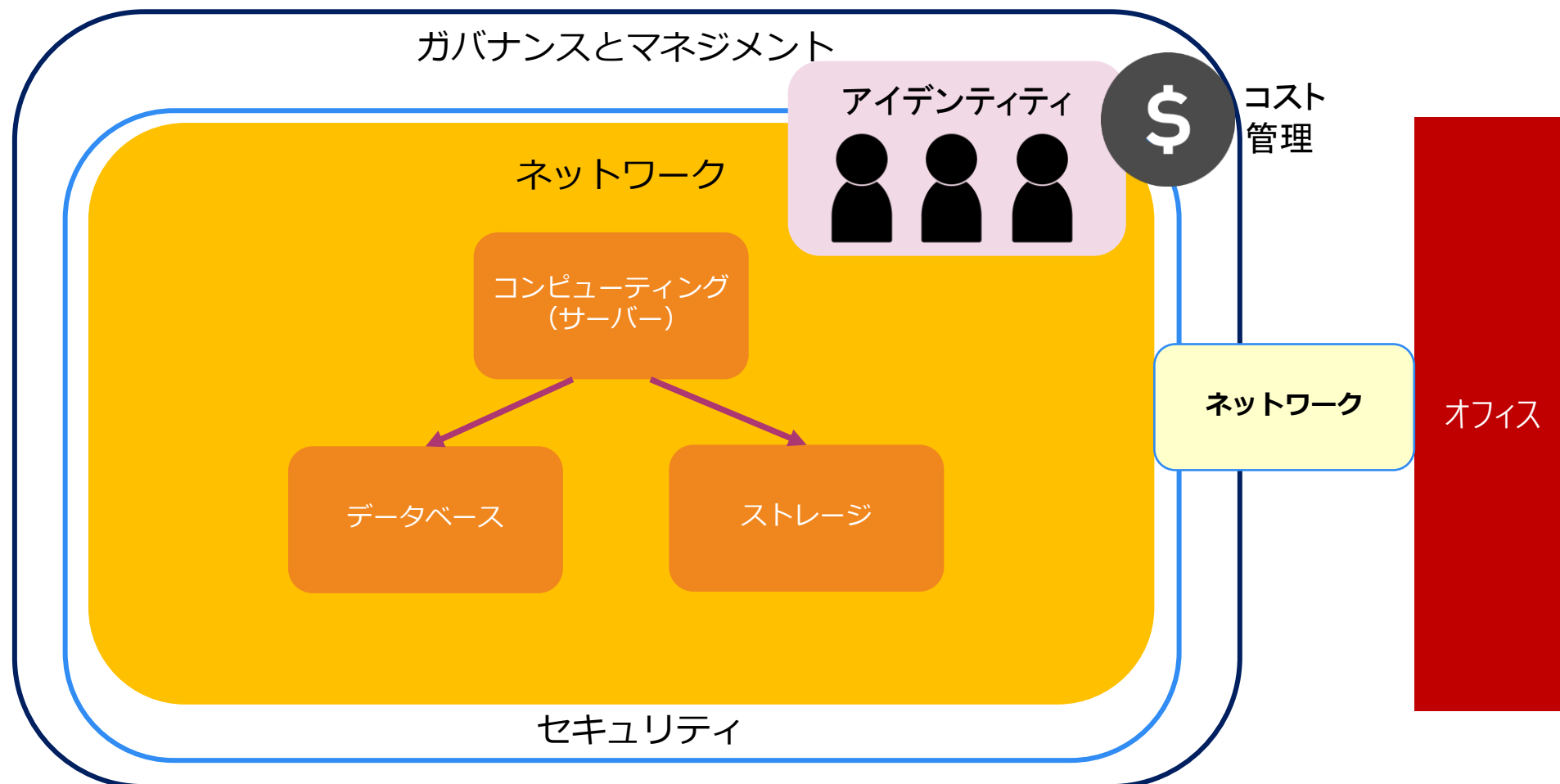
運用保守やサポートに関する支援ツールやサービス

AWSクイックスタート	ソリューションアーキテクトと AWS パートナーによって構築された自動参照デプロイメント。AWS のベストプラクティスに沿って、人気の高い技術を AWS にデプロイできる
Service Quotas	クォータをダッシュボードで一元的に確認し、上限緩和申請も可能となるAWSサービス制限の管理サービス
AWS Artifact	AWSのコンプライアンスレポートの提供やユーザーとの契約管理を実施するサービス
Amazon Mechanical Turk	WebまたはAPIから人的なタスクの依頼ができるクラウドソーシングサービス



AWSコスト管理

AWSを利用する際のコスト最適化を支援するツールやサービス



AWSコスト管理

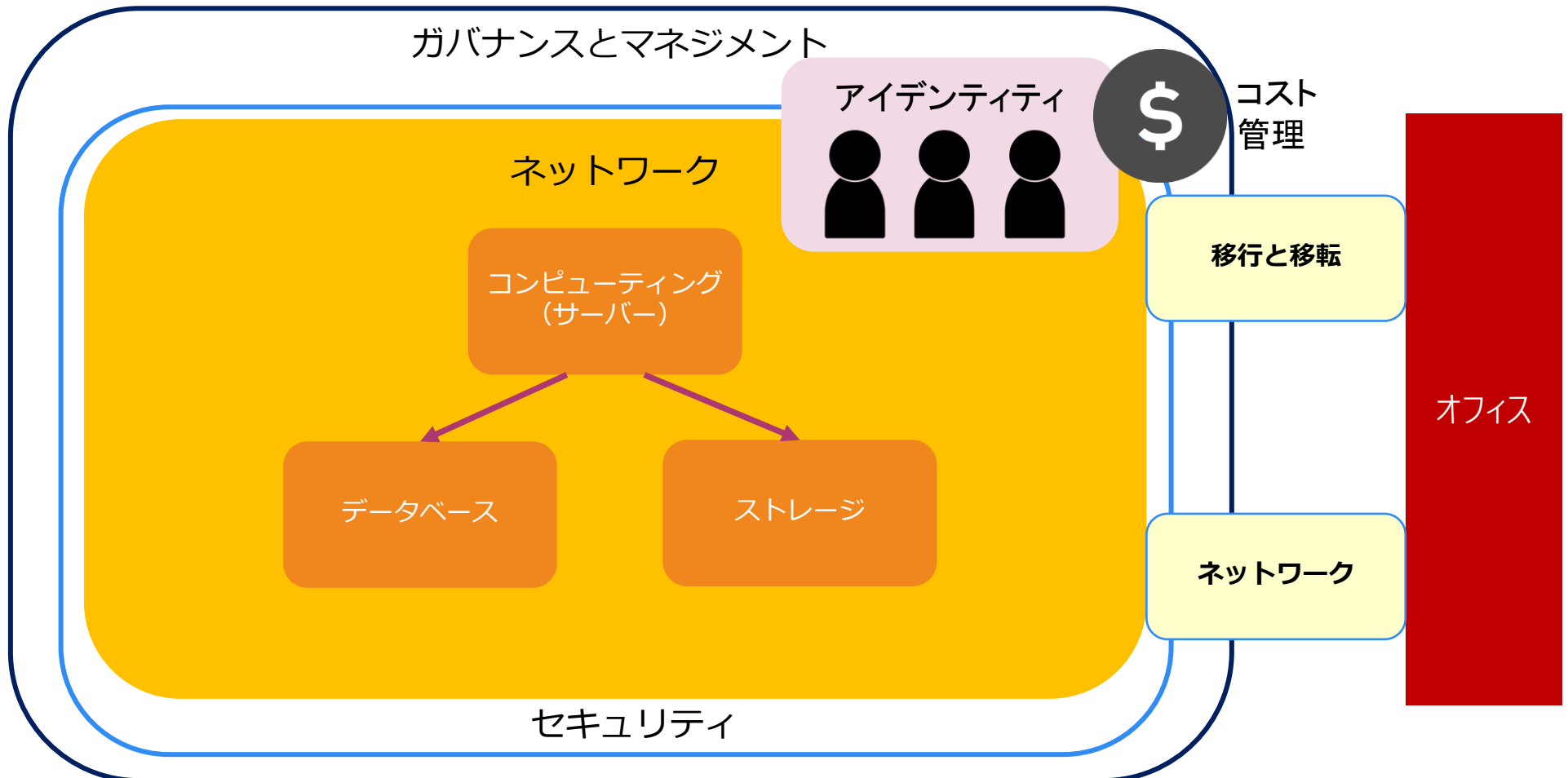
AWSを利用する際のコスト最適化を支援するツールやサービス

AWS Pricing Calculator	AWS のコスト計算を支援するツール
AWS Cost Explorer	AWSのコストと使用量や経済効率性を把握するために、AWSコスト分析を実施する可視化ツール
AWSのコストと 使用状況レポート	AWSのコストと使用状況の詳細を確認するためのレポート コストカテゴリーとコスト配分タグで項目を追加できる。
AWS Budgets	各AWSサービスに応じた予算のしきい値を超えたときにアラートを設定することができる予算監視ツール
AWS Compute Optimizer	使用率データに基づいて、EC2インスタンスタイプ、EBSボリュームおよびLambda 関数の最適な設定を選択できる。最大25%コスト削減を実施
AWS Cost Anomaly Detection	機械学習により異常な支出と根本原因を特定して、想定外のコストが発生する回数を減らし、コントロールを強化する。



移行と移転

AWSクラウドへのインフラ移行やデータ移行を支援するサービス



移行と移転

AWSクラウドへのインフラ移行やデータ移行を支援するサービス

AWS Application Discovery Service	オンプレミス環境のサーバーの設定データや使用状況データなどを収集して、サーバーの依存関係マッピングなどの移行に必要な情報を抽出することで移行計画の準備を支援するサービス
AWS Schema Conversion Tool	ソースデータベーススキーマやデータベースコードオブジェクトの大部分を自動的にターゲットデータベース互換フォーマットへと変換するツール
AWS Database Migration Service	データベースを短期間に安全にAWS に移行する際に利用するサービス。AWSのデータベース間の移行にも利用される。
AWS Server Migration Service	数千のオンプレミスワークロードを実行する仮想サーバー構成をAWSに移行可能な移行支援ツール
VM Import/Export	仮想マシンイメージを既存の環境から Amazon EC2 インスタンスにインポートすることや、元のオンプレミス環境にエクスポートを実行
CloudEndure	移行元サーバーに導入したエージェントを介してディスクイメージを転送し EC2に変換して移行するサービス。BCP向けにイメージ転送を継続する機能などが提供されている。



移行と移転

AWSクラウドへのインフラ移行やデータ移行を支援するサービス

AWS Migration Hub	各移行ツールの実行状況を追跡できるダッシュボードサービス
AWS Snow Family	オンプレミスに運んで直接移行データを取得して、AWSに運ぶことができるデータ移行デバイス。Snowball、Snowball edge、Snowmobileがある。
AWS DataSync	オンプレミスのストレージと、S3またはEFSとの間のデータ転送を自動化するサービス。オンプレミス環境側にDataSync Agentをデプロイしてデータを転送する。
AWS Transfer Family	SFTP、FTPおよびFTPSに対応したデータ転送サービス。S3を利用してアップロードファイルのアーカイブや処理に使用できる。
AWS Outposts	AWS インフラストラクチャとサービスを事実上すべてのオンプレミスまたはエッジロケーションに提供し、真に一貫したハイブリッドエクスペリエンスを実現



移行と移転 (Snow Family)

AWSクラウドへのインフラ移行やデータ移行を支援するサービス

AWS Snowball	Snowballは旧型アプライアンスで、現在はSnowball Edgeアプライアンスを提供
Snowball Edge Storage Optimized	ブロック/ オブジェクトストレージと 40 個の vCPU を提供し、ローカルストレージや大規模データ転送を実施するデバイス。EC2と Lambda 関数に対応。容量は80TB
Snowball Edge Compute Optimized	高度な機械学習およびフルモーションビデオ分析などのユースケースのために、52 個の vCPU、ブロックストレージとオブジェクトストレージ、オプションのGPUを提供。容量は40TB
AWS Snowmobile	エクサバイト規模のデータ転送サービス。セミトレーラートラックが牽引する長さ14mの丈夫な輸送コンテナで、Snowmobile 1台あたり100PBまで転送できる。
AWS Snowcone	エッジコンピューティング、ストレージ、データ転送用デバイス。重量2.1kgで8TBストレージと14TBのSSDを使用可能。緊急対応要員のバックパックの中、IoT、車載、ドローンなどに活用
AWS OpsHub	Snowballデバイス用のGUIツール。Snowball デバイスのセットアップと管理を容易にし、エッジコンピューティングワークロードを迅速にデプロイし、クラウドへのデータ移行を簡素化する。



移行と移転（災害対応）

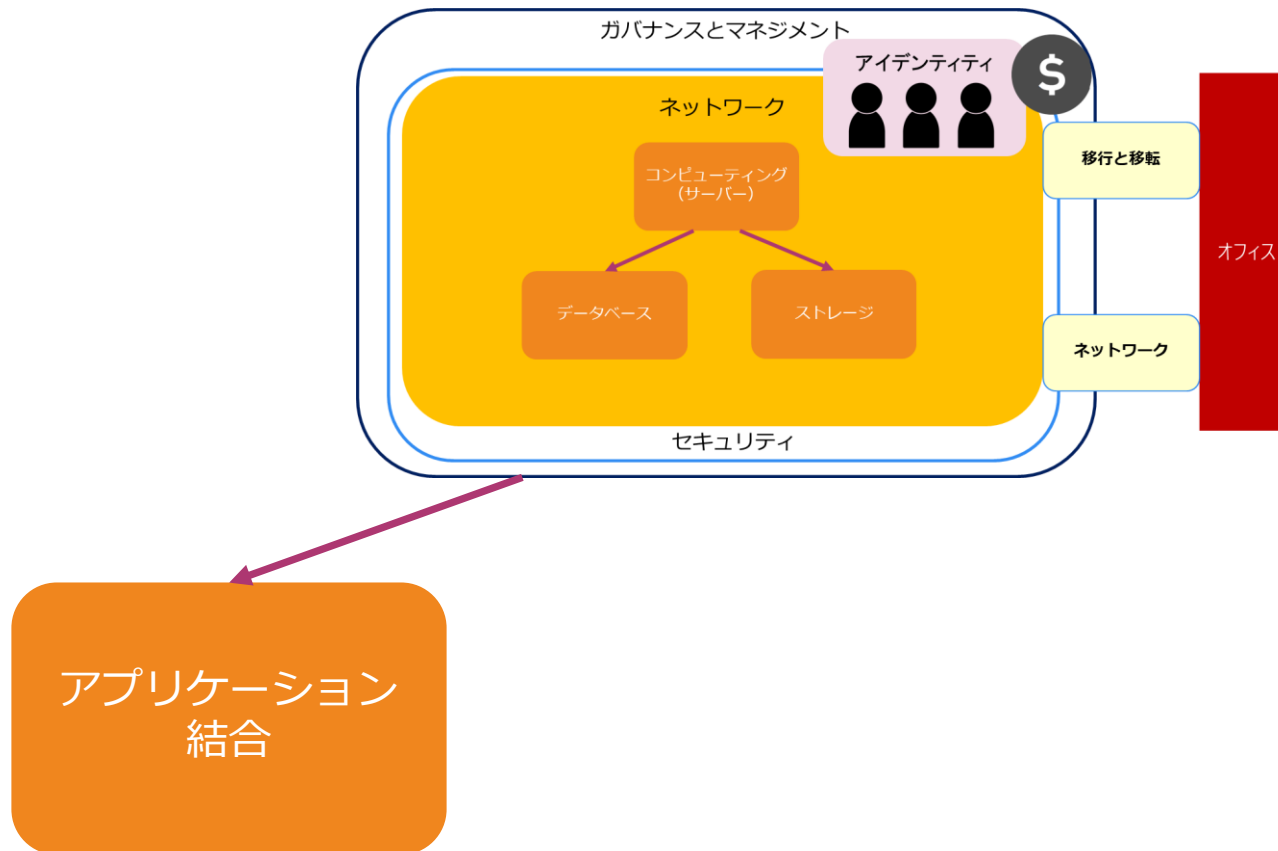
AWSクラウドへのインフラ移行やデータ移行を支援するサービス

CloudEndure Disaster Recovery	CloudEndureを利用したイメージ転送により既存の物理または仮想データセンター、プライベートクラウドなどからAWSに迅速かつ簡単に移行することが可能
AWS Elastic Disaster Recovery (AWS DRS)	手頃な料金のストレージ、最小限のコンピューティング、ポイントインタイムリカバリを使用して、アプリケーションを復旧してダウンタイムやデータ損失を最小限に抑えるサービス。



アプリケーション統合

アプリケーションやコンポーネント間の連携や通知に利用するサービス



アプリケーション統合

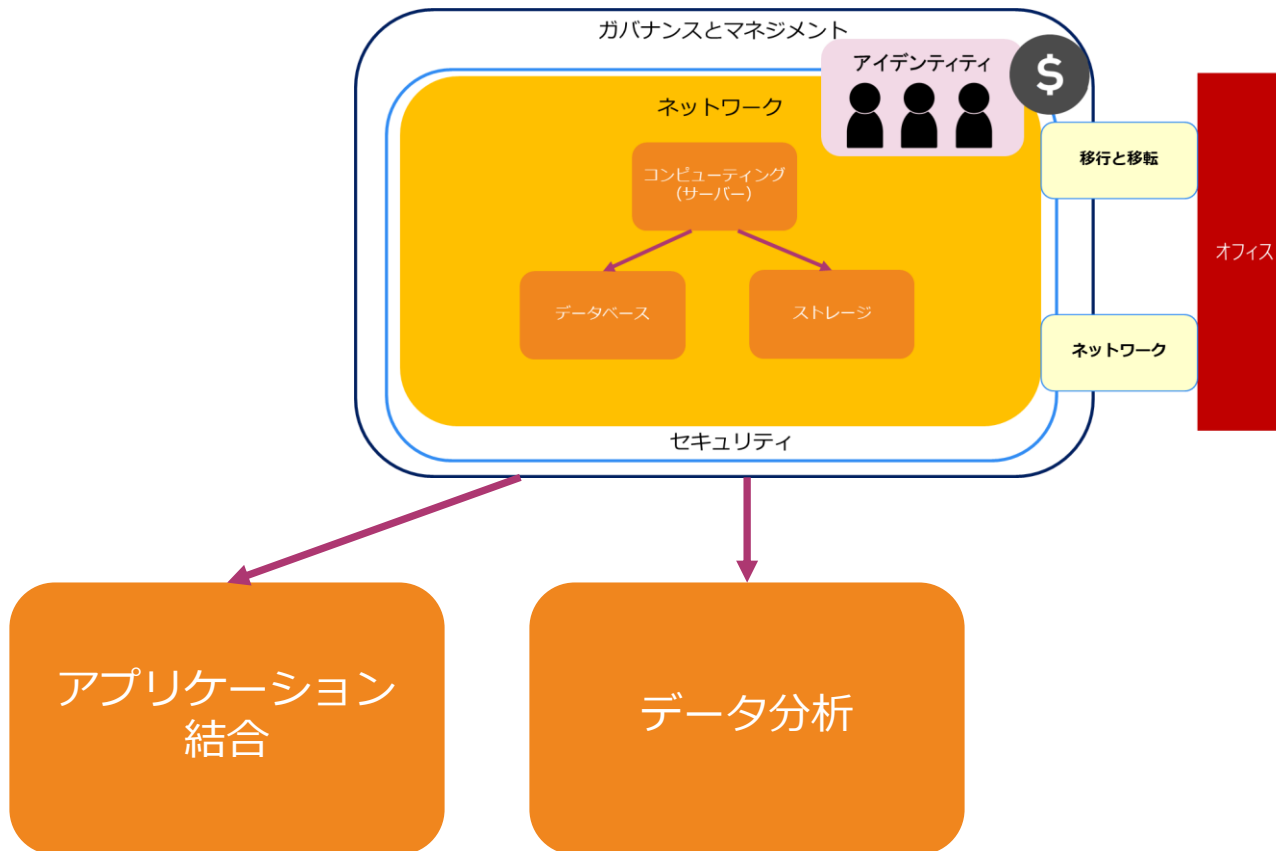
アプリケーションやコンポーネント間の連携や通知に利用するサービス

Amazon SNS	Pub/Sub型のメッセージングサービス。コンポーネント間のプッシュ型のメッセージ通知やアラート通知に利用する。
Amazon SQS	ポーリング型のメッセージキューイングサービス。プロセス処理の分散並列処理を可能にする。
Amazon SES	Eメールの送受信機能を提供するサービス。アプリケーション上のEメール通知機能を実装できる。
Amazon MQ	AWS でメッセージブローカーの設定や運用を簡単に行えるようにしてくれる、 Apache ActiveMQ および RabbitMQ 向けのマネージド型メッセージブローカーサービス
Amazon API Gateway	リアルタイム双方向通信アプリケーションを実現する RESTful API および WebSocket API を作成・管理するサービス



データ活用

データ処理やデータ解析に利用されるサービス



データ活用

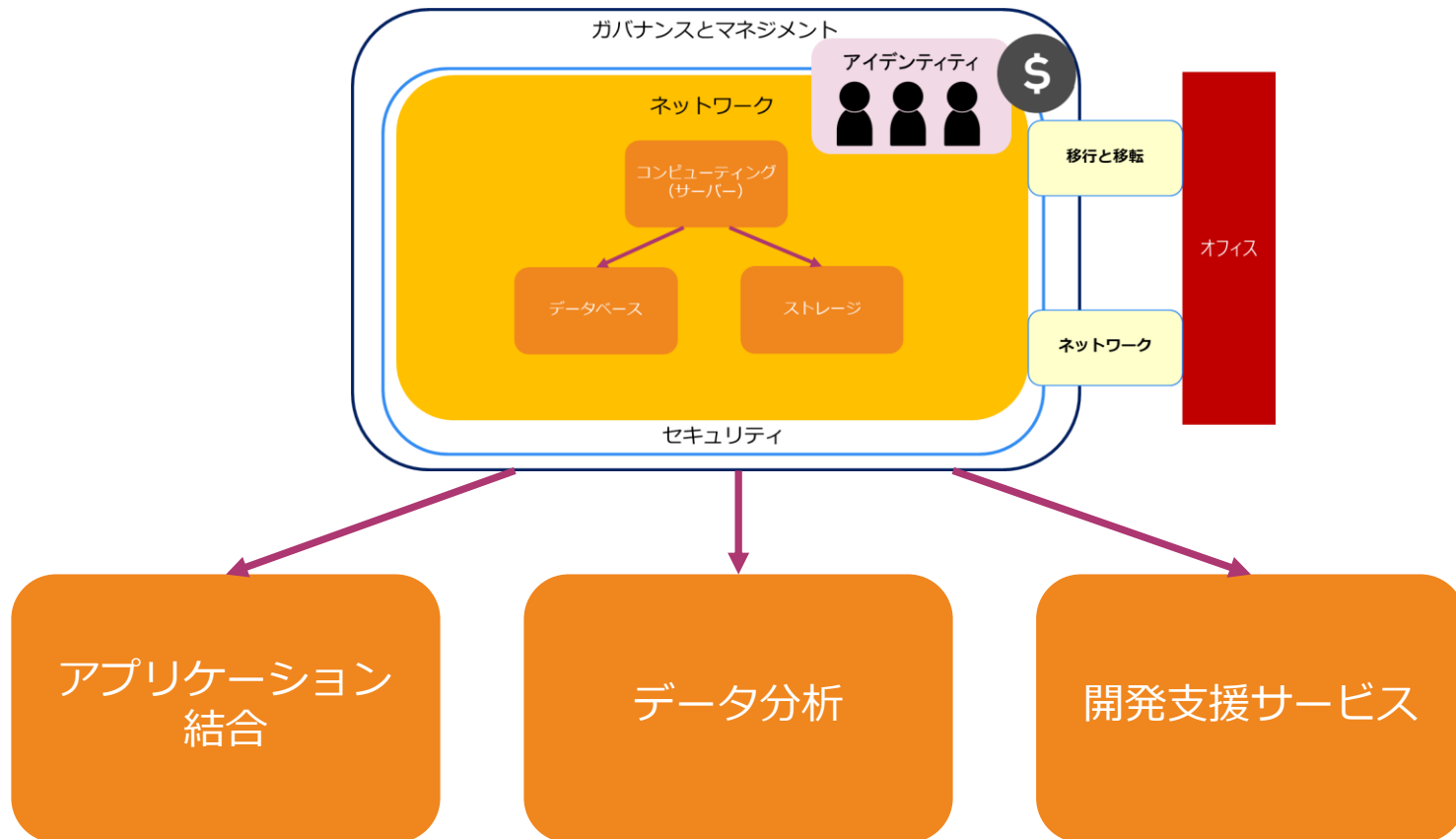
データ処理やデータ解析に利用されるサービス

Amazon Kinesis	ストリーミングデータをリアルタイムで収集、処理、分析するストリーミングデータ処理サービス。Data StreamsとVideo StreamsとData FirehoseとData Analyticsがある。
Amazon Athena	SQL型のデータ分析サービス。Amazon S3 内のデータを標準SQL を使用して簡単に分析することができる。
Amazon EMR	Apache Sparkなどの分散データ処理ツールを使用して高速でペタバイト規模のビッグデータ処理を実行するサービス
AWS Glue	分析、機械学習、アプリケーション開発のためのデータの検出、準備、結合を簡単に行えるELTサービス。AWS Glue DataBrew はノーコードでデータを視覚的にクリーンアップ・正規化する
Amazon QuickSight	簡単に分析環境を作ることができるBIサービス。データ分析時の可視化エディタを提供
AWS Lake Formation	キュレートされた安全な一元的リポジトリである安全なデータレイクを数日で簡単にセットアップできるサービス
AWS Data Exchange	ユーザーが第三者へのデータ閲覧機能を提供できるサービス。クラウド内のサードパーティーのデータを簡単に検索、サブスクリプション、および利用できるようになる。



開発支援サービス

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス



開発支援サービス（環境自動化）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

AWS CloudFormation	インフラ構成をテンプレート化して、AWSリソースのプロビジョニングを自動化するInfrastructure as Codeサービス
AWS Elastic BeanStalk	Java、.NET、PHP、Node.js、Python、Ruby、Go および Dockerを使用したWEBアプリケーションをAWSリソース環境にデプロイし、バージョン管理を自動化するサービス
AWS OpsWorks	Chef や Puppet のマネージド型インスタンスを利用できるようになる構成管理サービスです。Chef や Puppet は、コードを使用してサーバーの構成を自動化する。
AWS Serverless Application Model (AWS SAM)	AWS でサーバーレスアプリケーションを構築するために使用できるオープンソースのフレームワーク
AWS Launch Wizard	AWSのベストプラクティスに従ったSQL Server、SAP、Active Directoryを利用したアプリケーションを簡単にデプロイできるサービス
AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)	TypyScriptやPythonなどの言語でAWSリソースの定義およびプロビジョニングするサービス。リソース定義はCloudFormation テンプレートに変換される。



開発支援サービス（環境自動化・コード作成）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

AWS Cloud9	AWS上でコードを記述・管理するためのコーディングツール。GithubやCodeCommitと連携してコード管理を実施する。
AWS CodeBuild	ソースコードをコンパイルし、テストを実行し、デプロイ可能なソフトウェアパッケージを作成できる完全マネージド型のビルドサービス
AWS CodeCommit	プライベート Gitリポジトリをホストする安全で高度にスケーラブルなマネージド型のコードなどのソース管理サービス
AWS CodeDeploy	Amazon EC2、AWS Fargate、AWS Lambda、オンプレミスで実行されるサーバーなど、さまざまなコンピューティングサービスへのソフトウェアのデプロイを自動化
AWS CodePipeline	完全マネージド型の継続的デリバリーサービスで、素早く確実性のあるアプリケーションとインフラストラクチャのアップデートのための、パイプラインのリリースを自動化する。
AWS CodeStar	ソフトウェア開発プロジェクトを作成、管理、および操作するクラウドベースのサービス。AWS上でアプリケーションをすばやく開発、構築、およびデプロイする



開発支援サービス（Docker環境自動化）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

Amazon ECS	Dockerコンテナに基づいた開発環境の提供とアプリケーション開発・展開を支援するコンテナオーケストレーションサービス
Amazon EKS	AWS で Kubernetesを利用したDockerを簡単に実行できるようにするマネージド型サービス
Amazon ECR	Amazon Elastic Container Registry (ECR) は、フルマネージド Docker コンテナレジストリ。コンテナソフトウェアをどこにでも簡単に保存、共有、デプロイできる
AWS Fargate	ECSとEKS用のコンテナ向けサーバーレスコンピューティング
ECS / EKS Anywhere	オンプレミス環境でECSとEKSを実行する



開発支援サービス（プロセス作成）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

AWS Step Functions	Lambda関数などの複数のAWSサービスをワークフロー上に連携させて実行プロセスを作成することができるワークフロー作成・管理サービス。サーバレスで実行できる。
Amazon Simple Workflow Service (Amazon SWF)	分散コンポーネント全体にわたって作業を調整するアプリケーションを構築する。ワーカーはEC2やオンプレミスで実行可能。Step Functionsと違いサーバーが必要で古いタイプのサービス
AWS Batch	フルマネージドサービス型でスケールのバッチコンピューティングワークロードを実行するサービス。コンピューティングリソースを自動的にプロビジョニングし、ワークロードを生成する。
Amazon EventBridge	AWSサービスやアプリケーションと連携して、イベント駆動型アーキテクチャを構築するサーバーレスイベントバスサービス



開発支援サービス（開発支援）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

AWS Software Developer Kit (AWS SDK)	プログラミング言語を使用してクラウドアプリケーションリソースを定義するためのオープンソースのソフトウェア開発フレームワーク。AWSリソースを開発に組み込むことができる。
AWS Mobile Hub	モバイルアプリ向けにCognito、Lambda、Device Farm、PinpointなどのAWSサービスと連携してアプリケーションの構築、テスト、モニタリングを実施する
AWS CodeArtifact	フルマネージド型のアーティファクトリポジトリサービスであり、あらゆる規模の組織がソフトウェア開発プロセスで使用するソフトウェアパッケージを安全に保存、公開、および共有する
Amazon Location Service	地図、POI（Points Of Interest）、ジオコーディング、ルーティング、ジオフェンス、トラッキング機能を提供するデバイスの位置情報サービス
AWS Amplify	AWS Amplifyはクラウド向けWEB/モバイル開発向けのJavaScript/iOS/Androidライブラリ。AmplifyコンソールはWebアプリケーションのCICDおよびホスティングを実施
Amazon Honeycode	コード記述なしにモバイルおよびWebアプリケーションを構築できるサービス



開発支援サービス（品質・セキュリティ）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

AWS暗号化SDK	クライアントサイド暗号化を実行する暗号化ライブラリ。この暗号化ライブラリを使用してクライアント暗号化の仕組みを実装
AWS Device Farm	様々なブラウザとモバイルデバイスのテストにより、ウェブアプリとモバイルアプリの品質を向上させるアプリケーションテストサービス
AWS Fault Injection Simulator	アプリケーションのフォールトインJECTION実験を実施し、パフォーマンス、オブザーバビリティ、および回復性を簡単に改善できるサービス
Amazon CodeGuru	機械学習を使用して、セキュリティの脆弱性を検出し、コードレビューを自動化するサービス
AWS Signer	LambdaとIoT coreに対応した署名プロファイルを作成し、信頼できる発行元のグループを表せるフルマネージドなコード署名サービス



開発支援サービス（データ連携）

AWS上でのアプリケーション開発を支援するサービス

Amazon AppFlow	コード記述なしに実行可能なS3およびRedshiftなどのAWSサービス間のデータ連携サービス
AWS AppSync	GraphQLを活用したオンライン・オフラインのリアルタイムデータ同期サービス（DynamoDB、Lambda、Elasticsearch Service、Aurora Serverless、HTTPエンドポイント対応）



開発支援サービス（ユーザー対応）

コンタクトセンターやイベント処理むけのサービス

Amazon Connect	顧客窓口を構築できるクラウド型コンタクトセンターサービス。 自動音声の作成、着電管理、ケース追跡などが可能
Amazon Pinpoint	ユーザー行動データを分析して、最適なタイミングでのメッセージ配信するユーザーエンゲージメントを改善するサービス



その他の最新テクノロジー

AI、量子コンピューター、VR/AR、ロボット、ブロックチェーンなどの最新技術を利用するサービスが提供されている。

IoT

AWS IoT Core
AWS IoT Analytics
AWS IoT Greengrass
AWS IoT Events

AI

Amazon SageMaker
Amazon Polly
Amazon Lex
Amazon rekognition

ロボット

AWS RoboMaker

人工衛星

AWS Ground Station

ブロック チェーン

Amazon Managed
Blockchain
Amazon QLDB

量子コンピューター

Amazon Braket

ゲームテック

Amazon GameLift
Amazon Lumberyard

メディア サービス

Elastic Transcoder
Elemental MediaConnect
Interactive Video Service
Elemental MediaLive

VR/AR

Amazon Sumerian

仕事環境

Amazon WorkSpaces
Amazon WorkLink
Amazon WorkDocs



仕事環境

仮想デスクトップなどの仕事環境を支援するサービス

Amazon WorkSpaces	様々なデバイスからリソースにアクセスできる Windows および Linux 向けのフルマネージドデスクトップ仮想化サービス
Amazon WorkLink	従業員がスマホから社内ウェブサイトやウェブアプリケーションに安全かつ簡単にアクセスできるようにするサービス
Amazon WorkDocs	AWS 内にコンテンツを一元管理して、コンテンツの作成、編集、共有を実現するサービス。他のユーザーとのコラボレーションが容易になる。
Amazon WAM	WorkSpacesへのアプリケーションの配布と管理を行うサービス。インストールやアップデートを制御でき、セキュリティやコンプライアンスを維持する。
Amazon WorkMail	企業向け E メールおよびカレンダーアプリケーションを提供。クライアントアプリケーションによりE メール、連絡先、およびカレンダーにシームレスにアクセスできる
Amazon Chime	ビデオ通話、テキストチャット、スクリーン共有などのオンライン会議環境を提供するサービス
Amazon AppStream 2.0	リモートから業務に必要なデスクトップやアプリケーションへのアクセスを安全に実施するサービス



IoT

IoT環境やアプリケーションを構築するためのサービス

AWS IoT Core	IoTデバイスが簡単かつ安全にクラウドやその他のデバイスと相互接続できるクラウドプラットフォーム。HTTP、MQTT、WebSocketプロトコルを使用しメッセージの送受信する
Amazon FreeRTOS	IoT向けのマイクロコントローラ向けリアルタイムOS
AWS IoT Analytics	IoT Coreなどからデータストアにメッセージを取り込み、SQLを使用して分析できるIoT分析サービス
AWS Greengrass	IoTデバイスにLambda関数を実行できるサービス
AWS IoT Device Management	IoTデバイスを数百万まで管理するサービス。オンボードのデバイス設定、インベントの整理、監視、リモート管理が可能
AWS IoT Events	IoTセンサー上のイベントを検出できるサービス
AWS IoT Device Defender	デバイス設定の監査や異常動作を検出するフルマネージドなIoTセキュリティサービス



自然言語AI

自然言語系のAIを利用したサービス

Amazon Comprehend	自然言語処理を実施するAIサービス。テキストから場所や人物、キーフレーズ、感情を検出することができる。
Amazon Lex	音声やテキスト型のチャットボットを作成する対話型インタフェースの構築サービス
AWS Chatbot	チャットチャンネルでの AWS ワークロードのモニタリング、運用、トラブルシューティングを簡単に行えるようにするインタラクティブなエージェント。Slack連携が可能
Amazon Kendra	自然言語の非構造化データを機械学習により検索するサービス
Amazon Translate	テキストベースのコンテンツを多言語へ翻訳するニューラル機械翻訳サービス。リアルタイム翻訳処理も可能

音声AI

音声系のAIを利用したサービス

Amazon Polly	テキストを自然な音声に変換するText to Speechのサービス。
Alexa for Business	組織でAlexaを使用するためのスキルやツールを提供するサービス。Alexaをオフィスの共有エリアにいるすべての人に共有して、会議室を管理するなども可能
Amazon Transcribe	音声をテキストに変換する文字起こしサービス
AWS DeepComposer	生成AIによるモデルを利用して音楽を作成しながら機械学習を学べるサービス



予測AI

予測系のAIを利用したサービス

Amazon Forecast	数値データを利用した時系列予測サービス。S3データから製品需要計画、財務計画などに対する予測モデルを作成する。
Amazon Personalize	ECサイトなどのパーソナライズおよびレコメンデーション生成できるサービス。AutoML機能によって適切なアルゴリズムの選択して、パーソナライズされた予測の生成が行える。
Amazon Fraud Detector	潜在的に不正なオンラインアクティビティを検出する不正検出モデルを作成できるフルマネージド型サービス



画像解析AI

画像解析系のAIを利用したサービス

Amazon Rekognition

画像と動画の解析を実行するサービス。画像と動画内の物体、シーン、テキスト、不適切なコンテンツの識別ができる。

Amazon Textract

電子ドキュメントからテキストデータを抽出するサービス。マルチカラムなどのレイアウト、テーブルやフォームの関連などを識別可能



AI開発系

ユーザーが機械学習モデルを生成するための支援サービス

Amazon Machine Learning	機械学習のモデルを構築し、予測を生成するサービス。モデルのデータソースとして、S3に保存されたデータセット、RedshiftまたはRDSのMySQLが使用できる。
Amazon SageMaker	データのクレンジングや前処理やモデル作成に利用可能なブラウザベースのIDEやJupyterノートブック環境などの機械学習モデルの開発構築が提供される。SageMaker Canvasはノーコード
Amazon Augmented AI	機械学習アプリケーションに対する人によるレビューが必要なワークフローを構築および管理するサービス



最新技術の活用

最新技術を活用するためのサービス

Amazon Sumerian	VR/ARおよび3Dアプリケーションの作成・ビルド・起動を提供するサービス。PollyやLexと連携することで、3Dキャラクターを喋らせることも可能
AWS RoboMaker	ロボットデベロッパーがインフラストラクチャを管理することなく、シミュレーションの実行、スケール、自動化を可能にするクラウドベースのシミュレーションサービス
AWS Ground Station	衛星通信のコントロール、衛星データの処理、衛星運営のスケールリングを可能にする完全マネージド型サービス
Amazon Managed Blockchain	Hyperledger Fabric や Ethereum を使用して、パブリックネットワークへの参加や、スケーラブルなプライベートネットワークの作成と管理を
Amazon Braket	量子コンピューティングのための科学研究とソフトウェア開発の高速化をサポートするために設計された、フルマネージド量子コンピューティングサービス



まとめ

- AWSは200以上のサービスが提供されており、IT関連で必要な機能はほぼ網羅されている。
- その中でもITインフラやアプリケーション開発に必要な主要サービスを理解することが重要となる。
- AI、ブロックチェーン、量子コンピューターなどの最新技術もクラウド経由で利用することができる。

