1. AWS Cloud Adoption Framework(AWS CAF)

- 6つの主要な視点  
 ● ビジネスの視点  
   ITがビジネス要求事項を反映し、IT投資が主要ビジネス結果と連携するよう保障  
 ビジネスの視点における一般的な役割: ビジネス管理者、財務管理者、予算所有者、戦略利害関係者  
  
 ● 人材の観点  
 クラウド採用を成功させるための組織全般の変化管理戦略の開発を支援  
 組織構造と役割、新しい技術とプロセス要求事項を評価し、格差を把握->教育、人材配置および組織変化の優先順位を指定できる  
 人材の観点の一般的な役割:人事管理、人材配置、人材管理者  
  
 ● ガバナンスの観点  
   IT戦略がビジネス戦略に合致するように調整する技術及びプロセスに重点 -> ビジネス価値を最大化し、リスクを最小化  
 クラウドでビジネス ガバナンスを保証するために必要な従業員のスキルとプロセスを更新する方法を理解する  
 ガバナンスの観点の一般的な役割: 最高情報責任者（CIO）、プログラム管理者、エンタープライズアーキテクト、ビジネスアナリスト、ポートフォリオ管理者  
  
 ● プラットフォームの観点  
 クラウドをベースに新しいソリューションを実装し、オンプレミスワークロードをクラウドに移行するための原則とパターンが含まれています  
 様々なアーキテクチャモデルを使用してITシステムの構造とその関係を理解し、伝達  
 プラットフォームの視点における一般的な役割:最高技術責任者(CTO)、IT管理者、ソリューションズアーキテクト  
  
 ● セキュリティの観点  
 組織が可視性、監査可能性、制御、および機敏性に対するセキュリティ目標を満たすように保証  
 AWS CAFを使用して、組織の要求事項に合わせてセキュリティ制御の選択と実装を構成  
 セキュリティの観点の一般的な役割:最高情報セキュリティ責任者(CISO)、ITセキュリティ管理者、ITセキュリティアナリスト  
  
 ● 運営の観点  
 ビジネスステークホルダーと合意されたレベルまでITワークロードの実装、実行、使用、運営、および復旧をサポート  
 日別、四半期別、および年間でビジネスを行う方法を定義  
 AWS CAFは、このような利害関係者が現在の運営手順を定義し、クラウド採択を成功させるために必要なプロセス変更および教育を把握できるよう支援する  
 運用の観点の一般的な役割: IT 運用管理者、IT サポート管理者

2. 6つのマイグレーション戦略  
 ● リホスティング(Rehosting)  
 リフト·アンド·シフトとも呼ばれる  
 アプリケーションを変更せずに移転  
  
 ● リフラットフォーミング(Replatforming)  
 リフト、ティンカー·アンド·シフトとも呼ばれる  
 実質的なメリットを実現するために、いくつかのクラウド最適化を実行  
 最適化は、アプリケーションのコアアーキテクチャを変更せずに達成  
  
 ● リファクタリング(Refactoring)/アーキテクチャ再設計(Re-architecting)  
 クラウドネイティブ機能を使用してアプリケーションを設計および開発する方法を再構築  
 ビジネス要件により、他の方法では既存環境のアプリケーションで実現することが困難な機能の追加、拡張、または性能改善の必要性が大きい場合に活用  
  
 ● 再購入(Repurchasing)  
 既存ライセンスをSoftware-as-a-Serviceモデルに切り替える  
 例)企業は顧客関係管理(CRM)システムからSalesforce.com に移行し、再購入戦略を実装することができる  
  
 ● 維持(Retaining)　  
 ビジネスに重要なアプリケーションをソース環境に保つ  
 移行するには、大規模なリファクタリングが必要なアプリケーションまたはその後に延期できるワークロードが含まれます

● 使用中止(Retiring)  
 不要になったアプリケーションを削除するプロセス

3. AWS Snowファミリー  
 AWSと顧客の間で最大エクサバイト規模のデータを物理的に移動できる物理的デバイス集  
 AWS SnowファミリーはAWS Snowcone、AWS SnowballおよびAWS Snowmobileで構成  
 これらのデバイスは、それぞれ異なる容量ポイントを提供し、多くの場合、内蔵コンピューティング機能を含む  
 AWSはSnowファミリーデバイスを所有·管理し、AWSセキュリティ、モニタリング、ストレージ管理およびコンピューティング機能と統合  
  
 - AWS Snowcone  
 小さくて堅牢で安全なエッジコンピューティングおよびデータ転送デバイス  
 CPU2個、4GBメモリおよび最大14TBの可用ストレージ  
  
 - AWS Snowball  
 2つのタイプのデバイスを提供  
  
 ● Snowball Edge Storage Optimized  
 大規模なデータ移行と反復送信ワークフローだけでなく、大容量が必要なローカル コンピューティングに適合  
 ストレージ:ブロックボリュームとAmazon S3互換オブジェクトストレージのための80TBのハードディスクドライブ(HDD)容量、ブロックボリュームのための1TBのSATAソリッドステートドライブ(SSD)容量  
 コンピューティング:Amazon EC2 sbe1 インスタンス（C5 と同等）をサポートするための40 のvCPU と 80GiB のメモリ  
  
 ● Snowball Edge Compute Optimized  
 機械学習、フルモーション動画分析、分析、ローカルコンピューティングスタックといったユースケース向けの強力なコンピューティングリソースを提供  
 ストレージ:Amazon S3互換オブジェクトストレージまたはAmazon EBS互換ブロックボリュームのための80TBの可用HDD容量とAmazon EBS互換ブロックボリュームのための28TBの可用NVMe SSD容量  
 コンピューティング:104個のvCPU、416GiBメモリおよびNVIDIA Tesla V100 GPU オプション。 デバイスはC5、M5a、G3およびP3インスタンスと同等のAmazon EC2 sbe-cおよびsbe-gインスタンスを実行  
  
 - AWS Snowmobile 大容量データをAWSに移動するのに使用する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で牽引される45フィートの頑丈な運搬コンテナであるSnowmobile 1台あたり最大100ペタバイト(PB)のデータを転送できる

4. AWSサービスによる革新  
 次の状態を明確に説明できれば、クラウドでイノベーションを推進できる土台を整えたことになる。  
 ● 現在の状態  
 ● 望みの状態  
 ● 解決しようとする問題  
  
 AWSを通じて革新する方法  
 - サーバーレス·アプリケーション  
   ユーザーがサーバーをプロビジョニング、メンテナンス、または管理する必要がないアプリケーションを意味します  
 ユーザは耐欠陥性または可用性を心配する必要がない ->AWSがこのような機能を処理例）AWS Lambda  
 Lambda関数をトリガーしてコードを実行するようにアーキテクチャを設計する場合、サーバフリートを管理する必要はない  
  
 - 機械学習  
 従来の機械学習(ML)開発は複雑で、コストがかかり、時間がかかり、エラーが発生しやすい。 AWSはこのプロセスで困難な作業を除去し、MLモデルを迅速にビルド、訓練、配布するのに使用できるAmazon SageMakerを提供  
 MLを使用してデータを分析し、複雑な問題を解決し、まだ発生する前に結果を予測  
  
 - 人工知能  
 人工知能(AI)を基盤とした様々なサービスを提供  
 ● Amazon Code Whispererを使用してコードを作成する間、コード提案を取得し、コードからセキュリティ問題を識別  
 ● Amazon Transcribeを使用して音声をテキストに変換  
 ● Amazon Comprehendを使ってテキストからパターンを検索  
 ● Amazon Fraud Detectorを使用して潜在的なオンライン詐欺行為を識別  
 ● Amazon Lexを使用して音声およびテキストチャットボットを構築