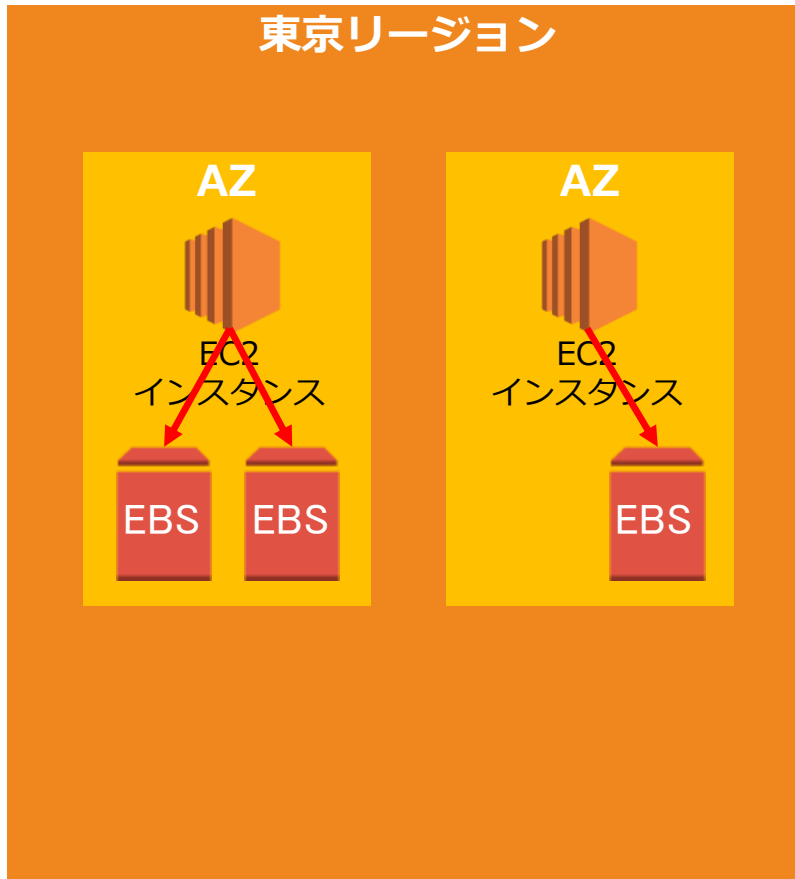


EBSの概要



EBS

EC2にアタッチされるブロックレベルのストレージサービス



【基本】

- ✓ OSやアプリケーション、データの置き場所など様々な用途で利用される
- ✓ 実体はネットワーク接続型ストレージ
- ✓ 99.999%の可用性
- ✓ サイズは1 GB～16TB
- ✓ サイズと利用期間で課金

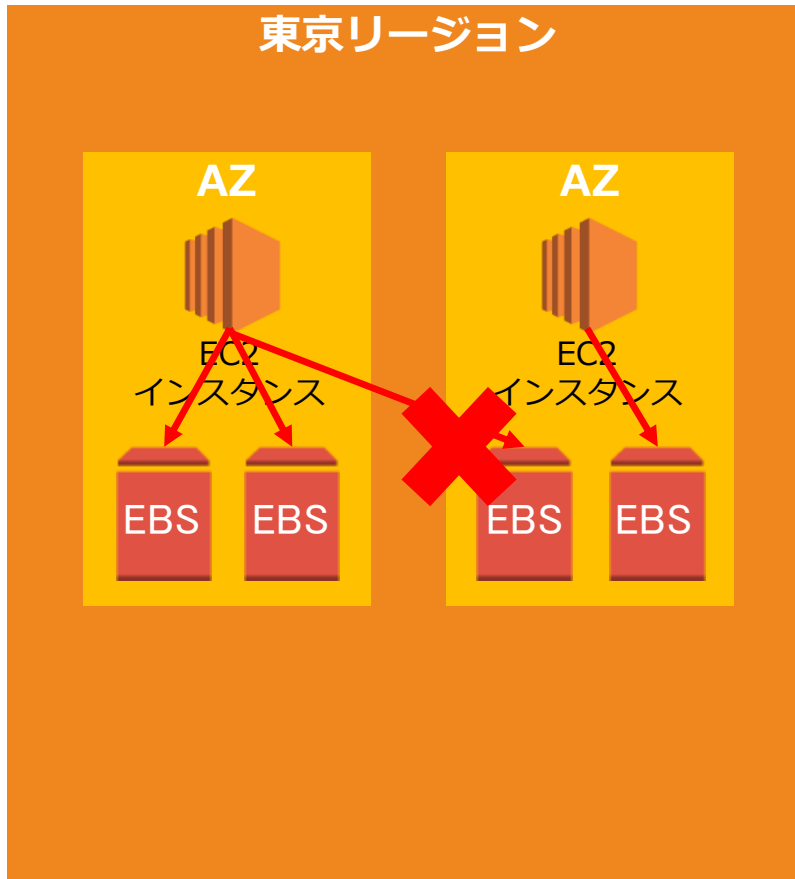
【特徴】

- ✓ ボリュームデータはAZ内で複数のHWにデフォルトでレプリケートされており、冗長化不要
- ✓ セキュリティグループによる通信制御対象外であり、全ポートを閉じててもEBSは利用可能
- ✓ データは永続的に保存



EBS

EC2にアタッチされるブロックレベルのストレージサービス



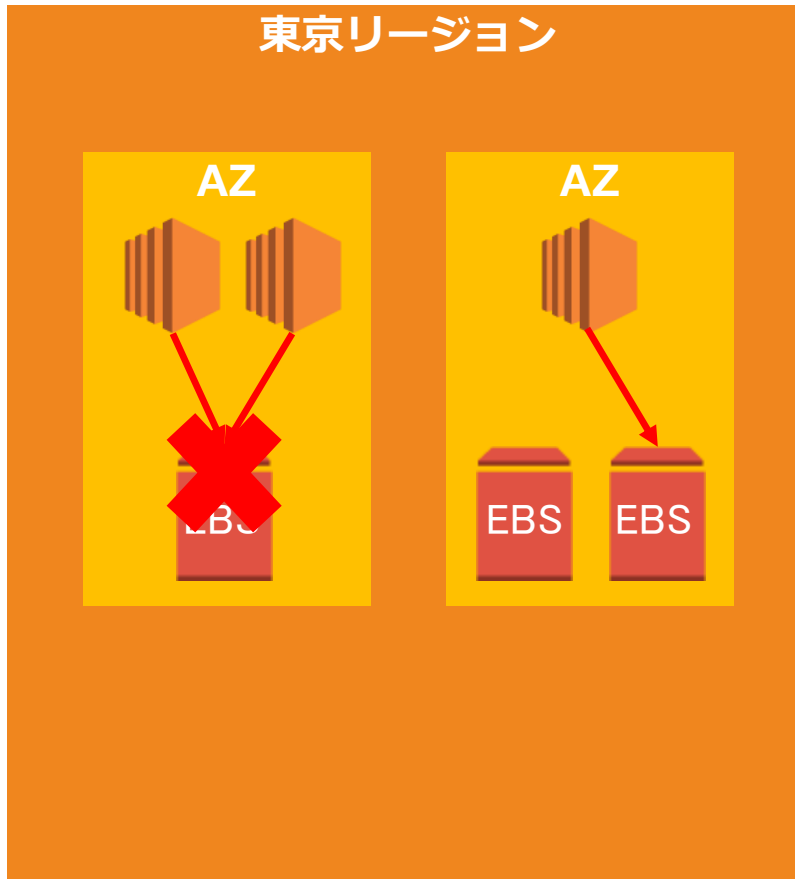
【特徴】

- ✓ EC2インスタンスは他のAZ内のEBSにはアクセスできない



EBS

EC2にアタッチされるブロックレベルのストレージサービス



【特徴】

- ✓ EC2インスタンスに複数のEBSを接続することはできるが、EBSを複数のインスタンスで共有することはできない

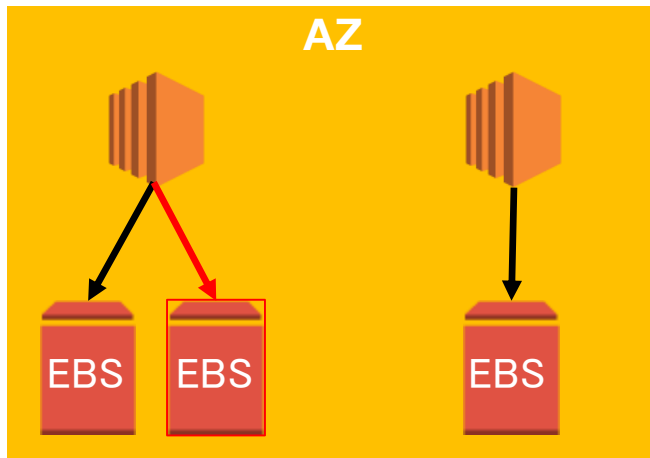


EBS

EC2にアタッチされるブロックレベルのストレージサービス

【特徴】

- ✓ 他のインスタンスに付け替ええる

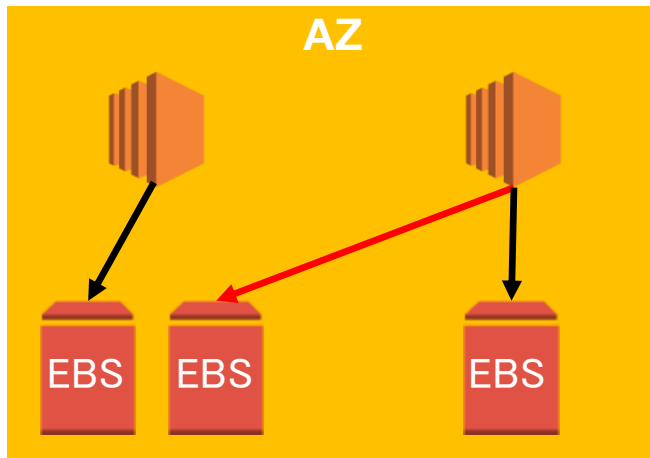


EBS

EC2にアタッチされるブロックレベルのストレージサービス

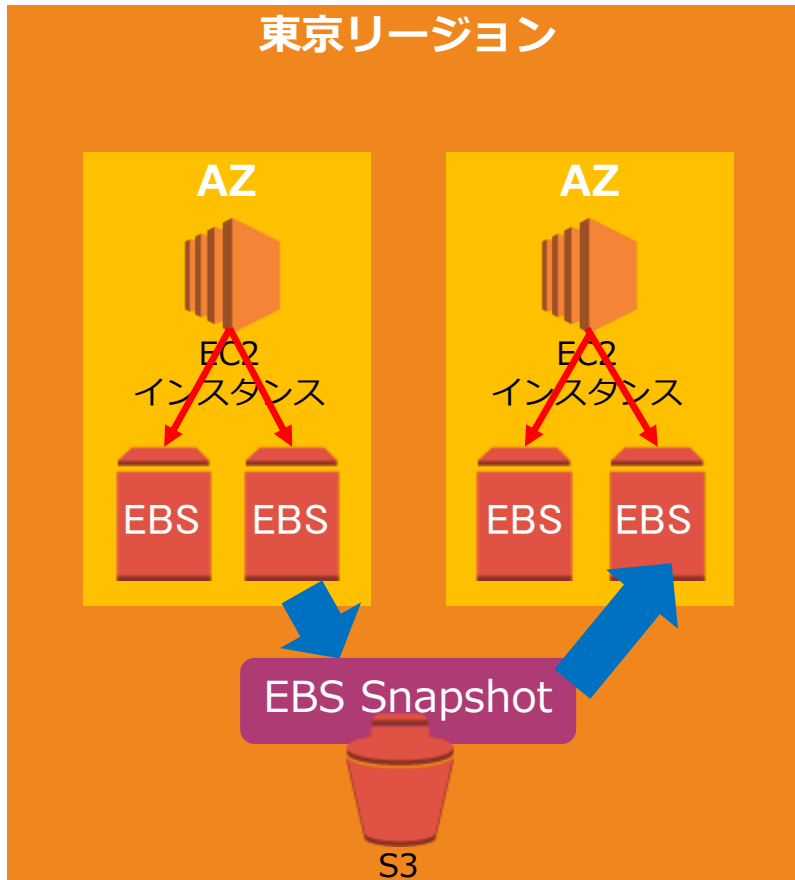
【特徴】

- ✓ 他のインスタンスに付け替ええる



Snapshot

EC2にアタッチされるブロックレベルのストレージサービス



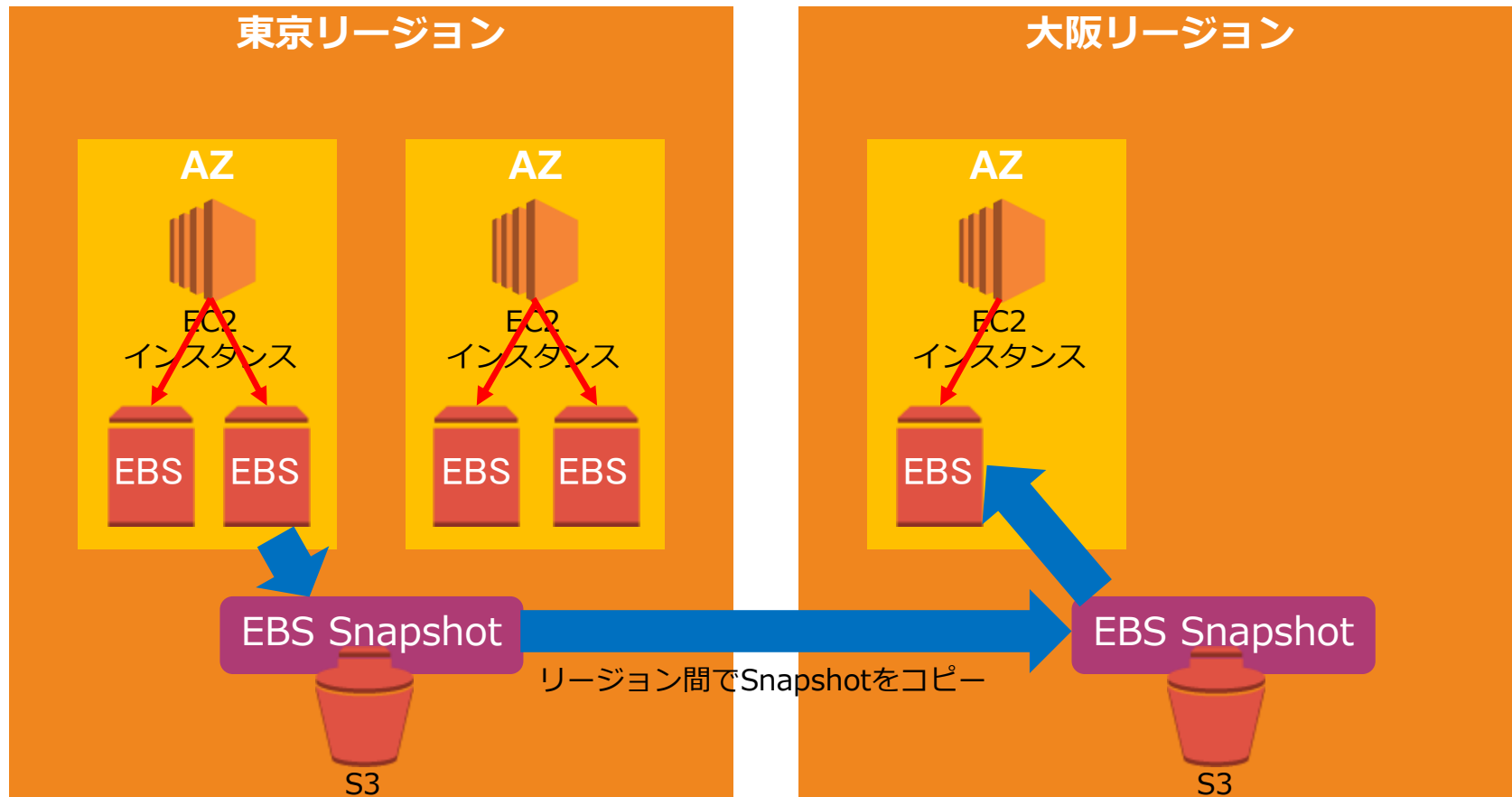
【特徴】

- ✓ Snapshotでバックアップ
- ✓ SnapshotからのEBSを復元する際は別AZにも可能
- ✓ SnapshotはS3に保存される
- Snapshotの2世代目以降は増分データを保存する増分バックアップとなる（1世代目を削除しても復元は可能）
- Snapshot作成時にブロックレベルで圧縮して保管するため、圧縮後の容量に対して課金が行われる



Snapshot

スナップショットはリージョン間を跨いで利用可能



Snapshot

Snapshot作成時はデータ整合性を保つため静止点の設定を推奨

- ❑ Snapshot作成時はデータ整合性を保つため静止点の設定を推奨

- ソフトウェアの機能を利用
- ファイルシステムの機能を利用
- バックアップソフトウェアの機能を利用
- アプリケーションの停止
- ファイルシステムのアンマウントなど

- ❑ 保存期間や世代数は無制限

- ❑ 世代管理が必要な場合はAWS CLIやAPI等で自動化する



スナップショットとAMI

Amazon Machine ImageはOS設定のイメージであり、
Snapshotはストレージのバックアップとなる

AMI	<ul style="list-style-type: none">✓ ECインスタンスのOS設定などをイメージとして保持して、新規インスタンス設定に転用するもの
Snapshot	<ul style="list-style-type: none">✓ ストレージ/EBSのその時点の断面のバックアップとして保持するもの✓ ストレージの復元や複製に利用



EBSのボリュームタイプ

ユースケースに応じて性能やコストが異なる5種類のボリュームタイプから選択

		ユースケース	サイズ
SSD	汎用SSD	<ul style="list-style-type: none">✓ 仮想デスクトップ✓ 低レイテンシーを要求するアプリ✓ 小～中規模のデータベース✓ 開発環境	1GB~16TB
	プロビジョンドSSD	<ul style="list-style-type: none">✓ 高いI/O性能に依存するNoSQLやアプリ✓ 10,000IOPSや160MB/s超のワークロード✓ 大規模DB	4GB~16TB
HDD	スループット最適化HDD	<ul style="list-style-type: none">✓ ビッグデータ処理✓ DWH✓ 大規模なETL処理やログ分析	500GB~16TB
	コールドHDD	<ul style="list-style-type: none">✓ ログデータなどアクセス頻度が低いデータ✓ バックアップやアーカイブ	500GB~16TB
マグネティック(Magnetic)		<ul style="list-style-type: none">✓ 旧世代のボリュームで基本利用しない✓ データへのアクセス頻度が低いワークロード	1GB~1TB



インスタンスストア

EC2が利用するのはインスタンスストアとEBSの2タイプのストレージ

インスタンス ストア

- ✓ ホストコンピュータに内蔵されたディスクでEC2と不可分のブロックレベルの物理ストレージ
- ✓ **EC2の一時的なデータが保持**され、EC2の停止・終了と共にクリア
- ✓ 無料

Elastic Block Store (EBS)

- ✓ ネットワークで接続されたブロックレベルのストレージでEC2とは独立管理
- ✓ EC2をTerminateしてもEBSは保持可能で、SnapshotをS3に保持可能
- ✓ 別途EBS料金が必要

