



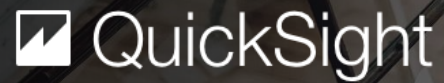
# Amazon QuickSight

## 概要 & 持ち帰りハンズオン

2019-02-08

Amazon Web Services Japan

ソリューションアーキテクト 下佐粉 昭



# サーバレスで 運用不要のBIサービス

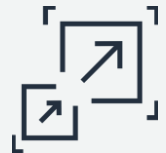


# QuickSightの概要



## サーバ管理不要

サーバ環境を管理する必要がなく、新機能デプロイ等もAWS側で実施されるため、ユーザ側での対応不要



## 10ユーザから 10,000ユーザまで

QuickSight は利用状況やアクティビティに応じて自動的にスケールするため、負荷が増してもインフラの追加作業は不要



## AWS サービスとの統合

Redshift, S3, Athena, RDS などのAWS データソースに対応し、かつIAM, CloudTrail, Cloud Directory などのセキュリティ・管理系サービスとも連携して動作



## 利用した分だけの費用

Reader（読取りのみ）アクセス可能なユーザに対して、Pay-per-sessionでの料金を設定可能。利用しないユーザには費用不要

AWS Directory Service  
Microsoft AD

Custom Date Format

Private VPC connectivity

25 GB SPICE tables

Search

Totals

ISO 27001

Top / Bottom Filters

Athena connector

Smaller Visuals

Redshift Spectrum Support

Combo Charts

Table calculations

NEW!

Aurora PostgreSQL

Email Reports

Hourly refresh

URL Actions

Audit Logging with CloudTrail

Snowflake Connector

Readers

Spark and Presto Connector

Geospatial Maps

SaaS Connectors

Aggregate Calculations

Scheduled Refresh

Dashboard Embedding

Count Distinct

Parameters

Teradata Connector

Groups support in RLS

NEW!

Dashboard Save As

Just In Time Provisioning

Federated SSO

Export to CSV

Calculations in SPICE

Row Level Security

Tabular Reports

Relative Date Filters

HIPAA

S3 Analytics

Cascading controls

NEW!

On-screen controls

Data labels

APIs

NEW!

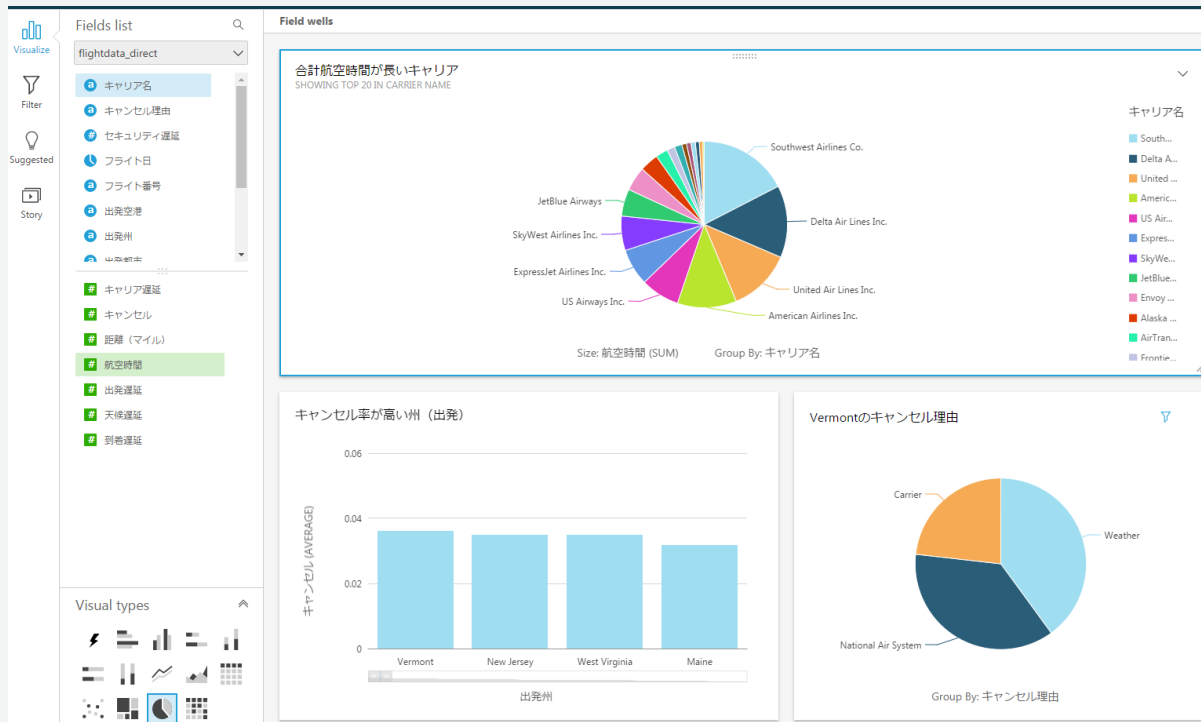
PCI compliance

100+
























ローンチ以降の機能追加数

# ブラウザのみで全機能が利用可能

BI利用管理者もソフトウェアの導入は不要

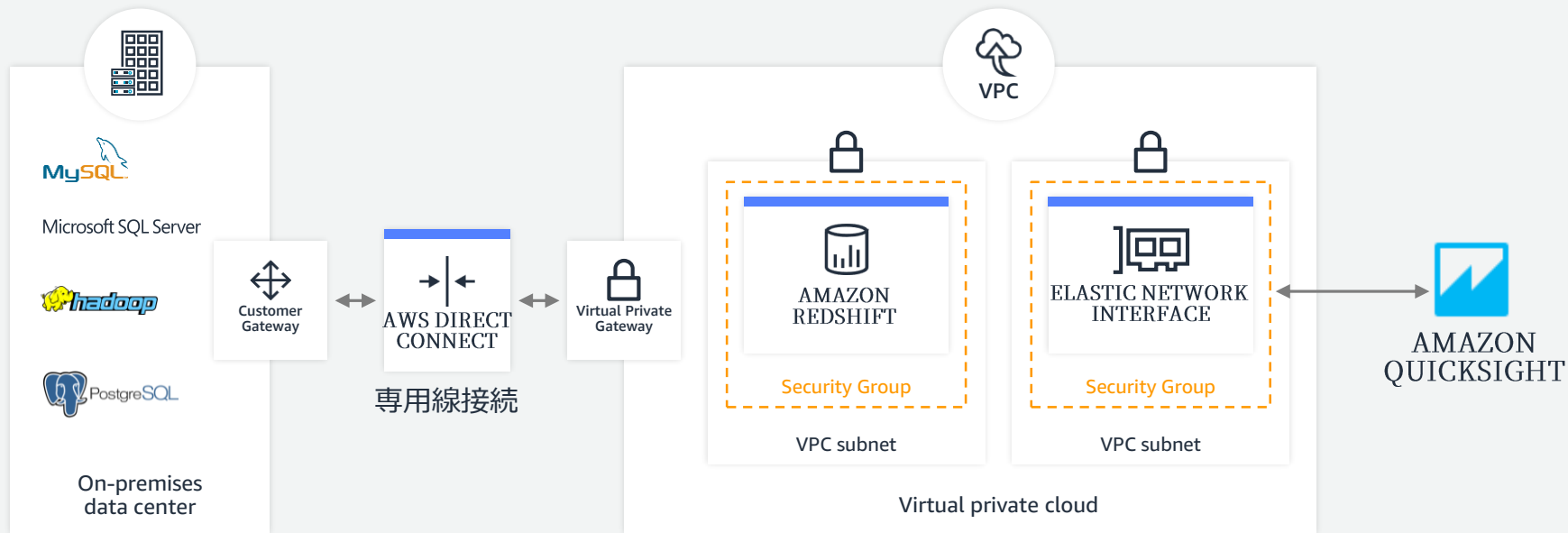


# 多様なデータソースに対応

 Upload a file (.csv, .tsv, .clf, .xlsx, .json)	 Salesforce Connect to Salesforce	 S3 Analytics	 S3
 Athena	 RDS	 Redshift Auto-discovered	 Redshift Manual connect
 MySQL	 PostgreSQL	 SQL Server	 Aurora
 MariaDB	 Presto	 Spark	 Teradata Provided by Teradata
 Snowflake	 AWS IoT Analytics	 GitHub	 Twitter
 Jira	 ServiceNow	 Adobe Analytics	

# 既存環境との統合①

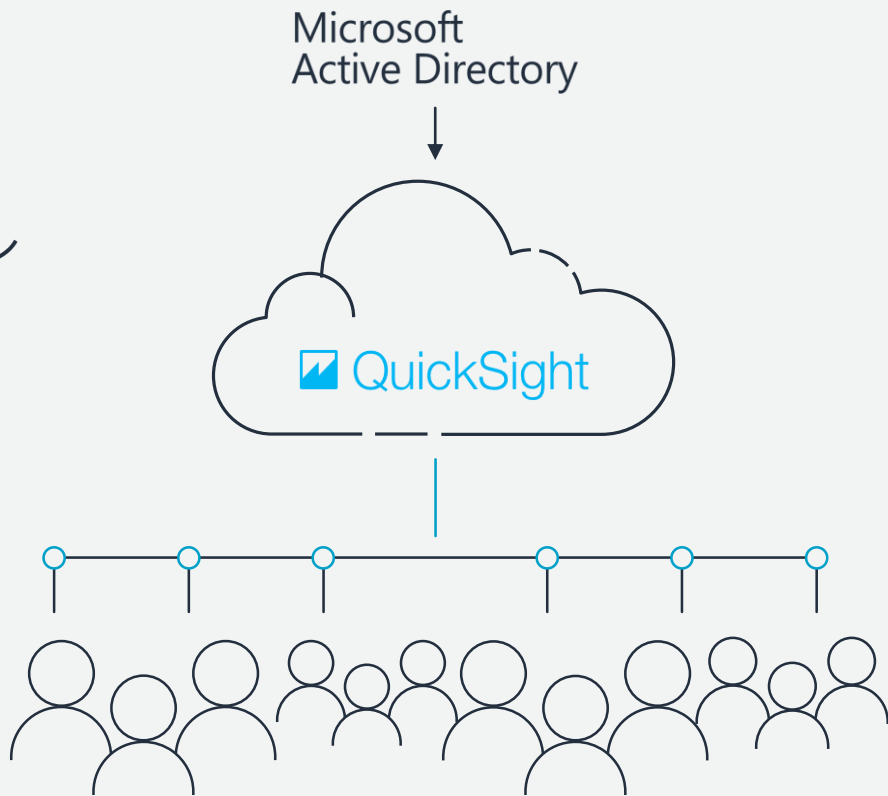
## AWS内のデータにもオンプレミスのデータにもセキュアに接続



# 既存環境との統合②認証の連携

外部認証基盤との連携も可能

- SAML 2.0によるシングルサインオン
- Active Directory 連携
  - Enterprise Editionのみ





# 「全員のBI利用」を実現する料金体系

Enterprise EditionのReaderライセンスは、使った分だけの利用

**使わなければゼロ円。**最大で\$5/ユーザ/月の上限

Author



Reader



ダッシュボードを作成して公開

**\$18**

/ ユーザー / 月  
年単位契約

\$24 / ユーザー / 月 (月単位契約)

作成済みダッシュボードを閲覧

**\$0.30** 最大で **\$5**

/ セッション\*

/ ユーザー / 月

\*1 セッション = ログインから 30 分間

# Reader の典型的な価格例

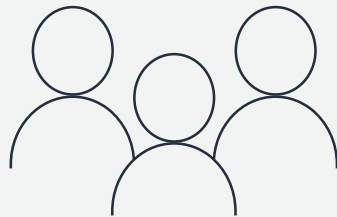
50 Readers	利用頻度	ユーザー毎の料金	合計月額費用
10	1 日 2 回	\$5 /月	\$50 /月
20	週に 2 回	\$2.40 /月	\$48 /月
20	月に 2 回	\$0.60 /月	\$12 /月
50	-	-	\$110 /月

5000 Readers	利用頻度	ユーザー毎の料金	合計月額費用
750	1 日 2 回	\$5 /月	\$3,750 /月
2,000	週に 2 回	\$2.40 /月	\$4,800 /月
2,000	月に 2 回	\$0.60 /月	\$1,200 /月
250	非アクティブ	課金なし	\$0 /月
5,000	-	-	\$9,750 /月

# QuickSightユーザーの自動プロビジョン

ユーザを手動（GUI）で追加するのではなく、自動的に権限を追加するための機能

- IAMによるプロビジョン
  - quicksight:CreateUserもしくはquicksight:CreateReaderアクションの権限を付与しておく、QuickSightにアクセスした時点で自動的に利用可能に
    - [https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/quicksight/latest/user/provisioning-users.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/provisioning-users.html)
- Microsoft AD関係によるプロビジョン
  - ADのグループでReader利用可能を定義可能
    - [https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/quicksight/latest/user/managing-users-enterprise.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/managing-users-enterprise.html)
- ユーザ・グループ管理用のAPI



# QuickSightを利用する

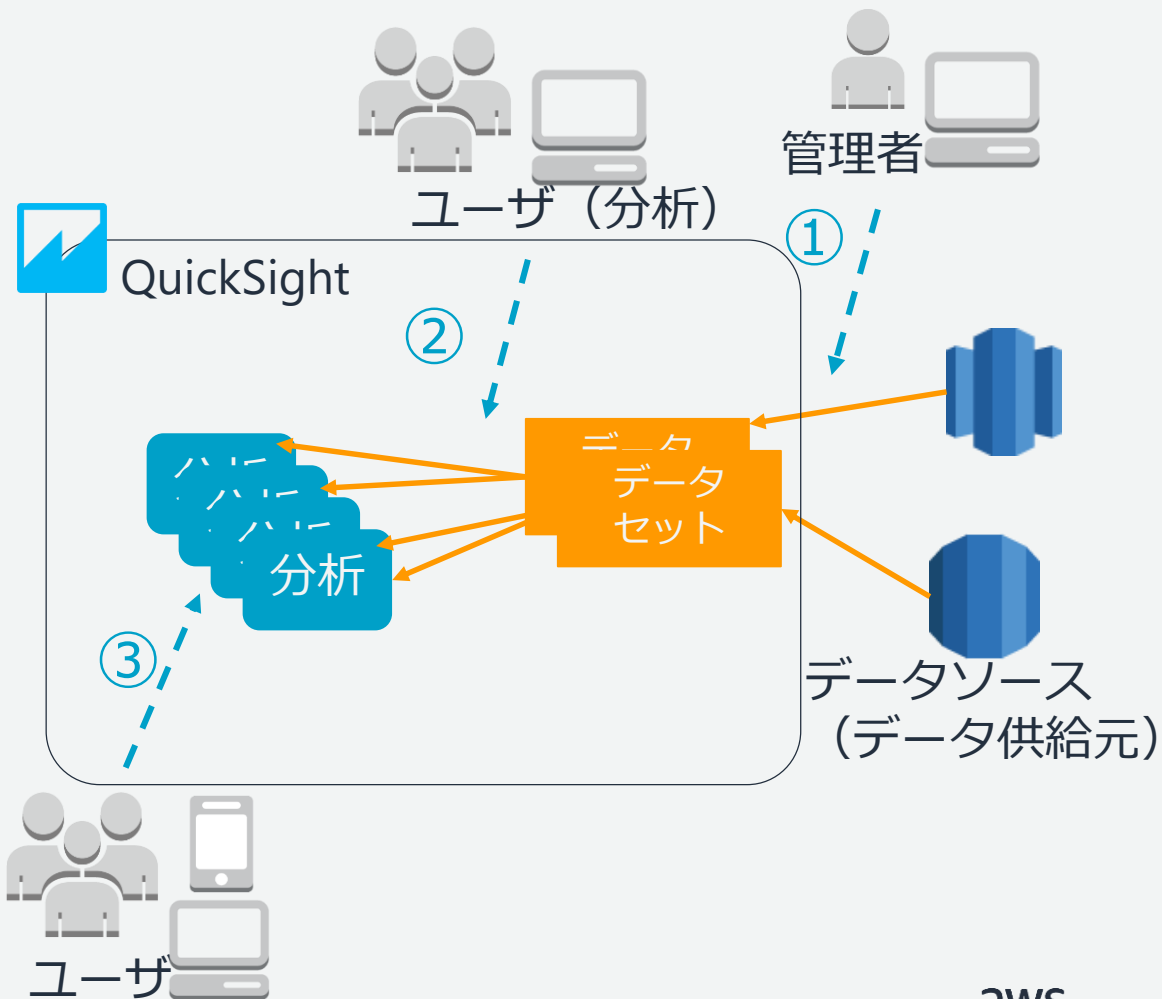


# 利用イメージ

①管理者はデータソースを定義し、分析用のデータセットを準備、分析担当にデータセットを共有

②データセットを基に分析を実施し、他ユーザに共有

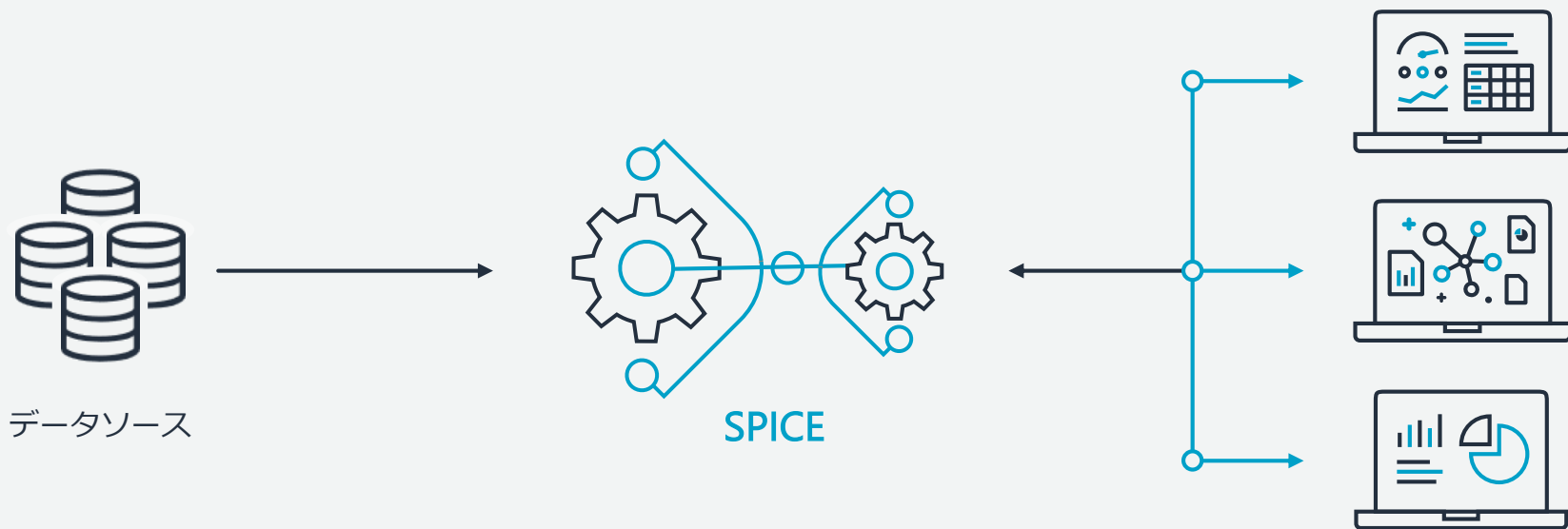
③レポートをPCブラウザや、スマホアプリから閲覧可能



# SPICE

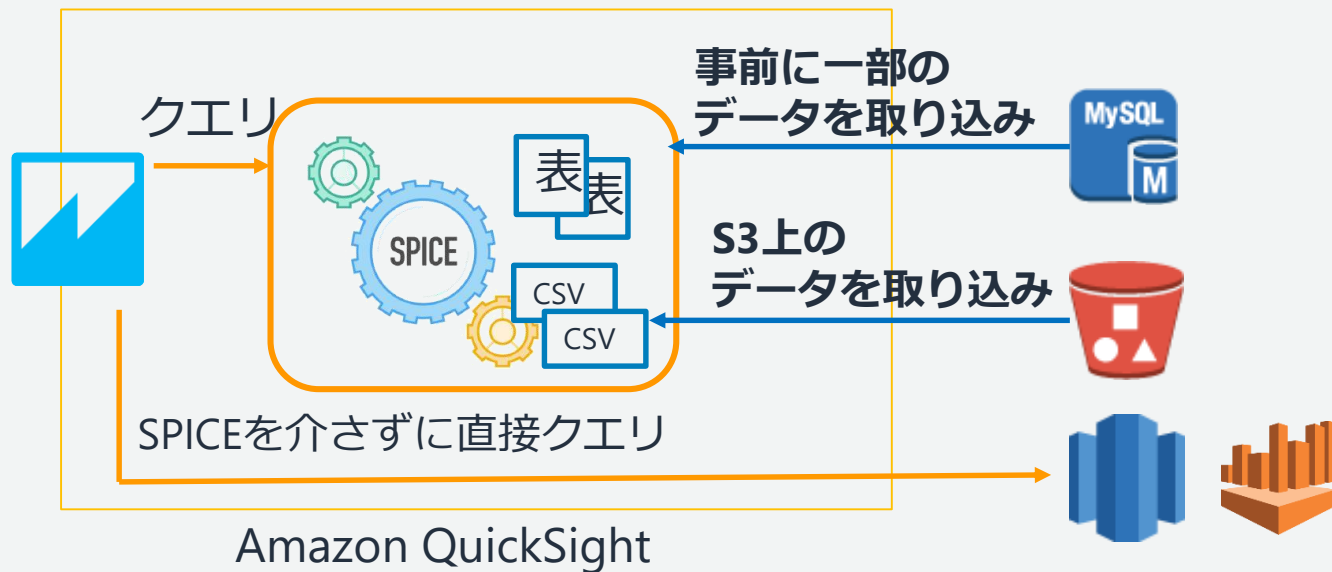
高速なインメモリエンジンで、SPICE 内にデータを取り込むことにより、ユーザー数が増えても変わらないスピードで分析を実施可能

1 Authorあたり10GBのSPICE容量が利用可能（追加可能）



# SPICEの活用

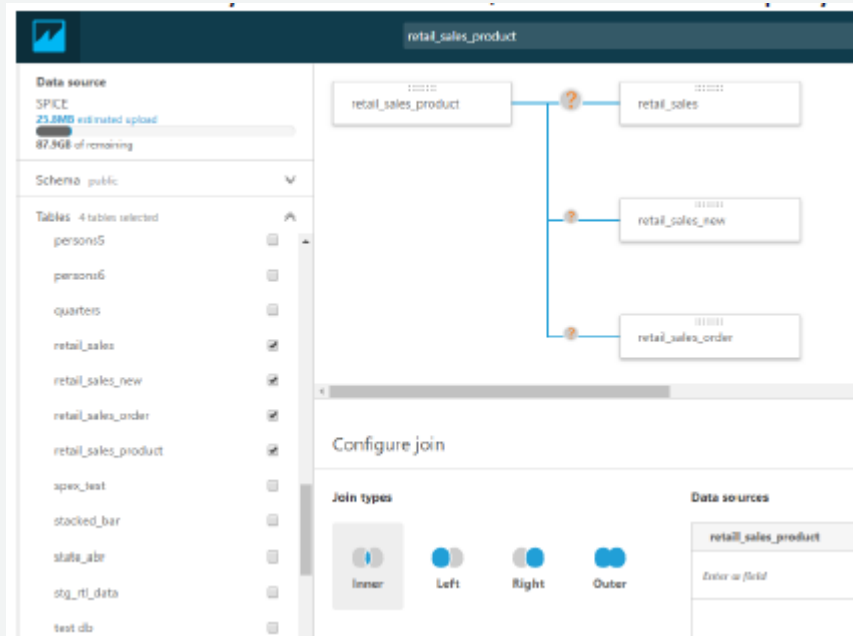
- S3上のファイル等、**非RDBのデータをSPICEに取り込むことで分析対象として利用可能**
- データベース上のデータはSPICEを介さずに直接アクセスが可能
- **高い頻度でアクセスされるデータだけSPICEに取り込むことで、データベースの負荷低減**
- SPICEに定期的に読み込む設定も可能



# Prepare (準備フェーズ)

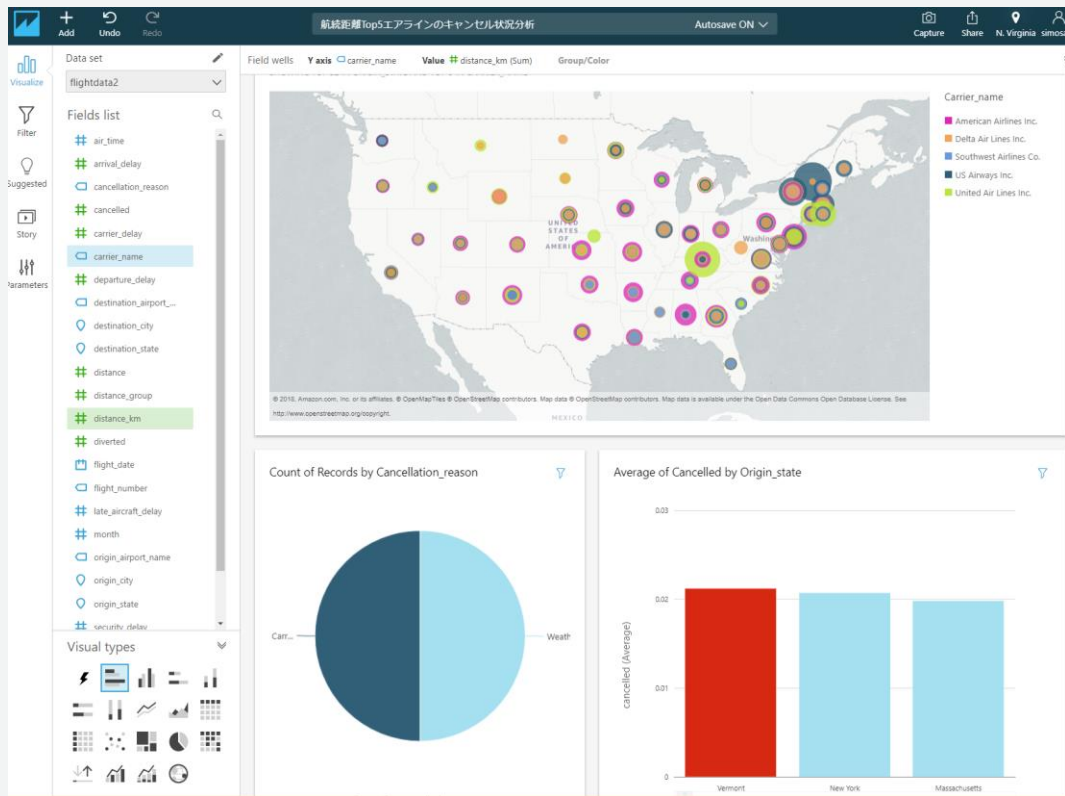
データセット作成時に"Prepare"でデータを分析しやすい形に準備する

- 列名のリネーム、不要な列の削除
- 計算フィールド(Calculated field)
- ジョイン
- 型の変換
- フィルタ条件の追加
- カスタムクエリの登録





# 直感的なビジュアライゼーション

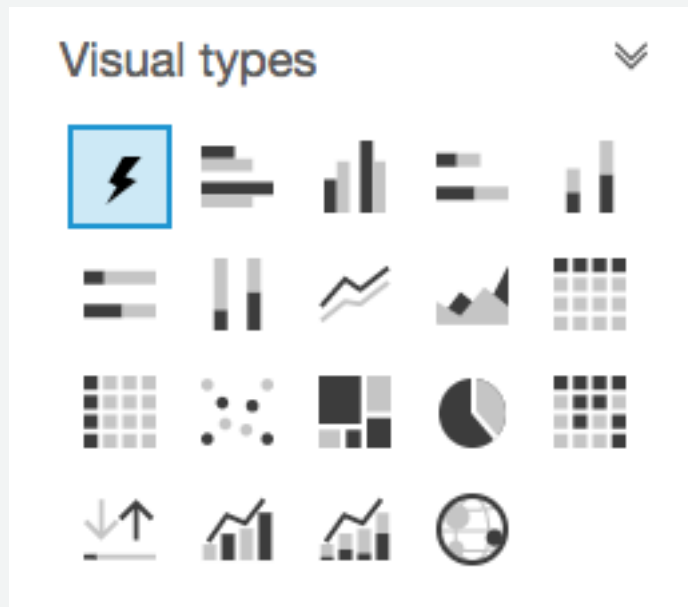


- 簡単な操作で可視化を実現
- Visualを選択→フィールドをドラッグアンドドロップするだけ
- フィルタ、ドリルダウン、ユーザ入力（コントロール）等の機能
- データのCSVエクスポート

# 様々なVisual Types + Auto Graph

様々なVisual Typesを利用可能

- 棒グラフ（水平・垂直）
- 積み上げ棒グラフ（水平・垂直）
- 100%積み上げ棒グラフ（水平・垂直）
- 折れ線グラフ
- エリアラインチャート（面グラフ）
- ピボットテーブル
- フラットテーブル
- 散布図
- ツリーマップ
- 円グラフ
- ヒートマップ
- KPI
- コンボチャート
- 地理空間



Auto Graphでグラフを自動選択可能

# 分析結果の共有

常に最新情報が共有される環境を実現

- Share Analysis
  - 共有側で編集可能 (Author)
  - Readerには共有できない
- Publish dashboard
  - リードオンリーで共有
  - フィルタの設定変更や、ドリルダウン操作は可能
  - Readerに共有可能
- Email Report (Eメール定期配信)
  - dashboardをメールで通知
  - 定期実行可能
  - PC & スマホ、それぞれに最適化
  - Readerに共有可能

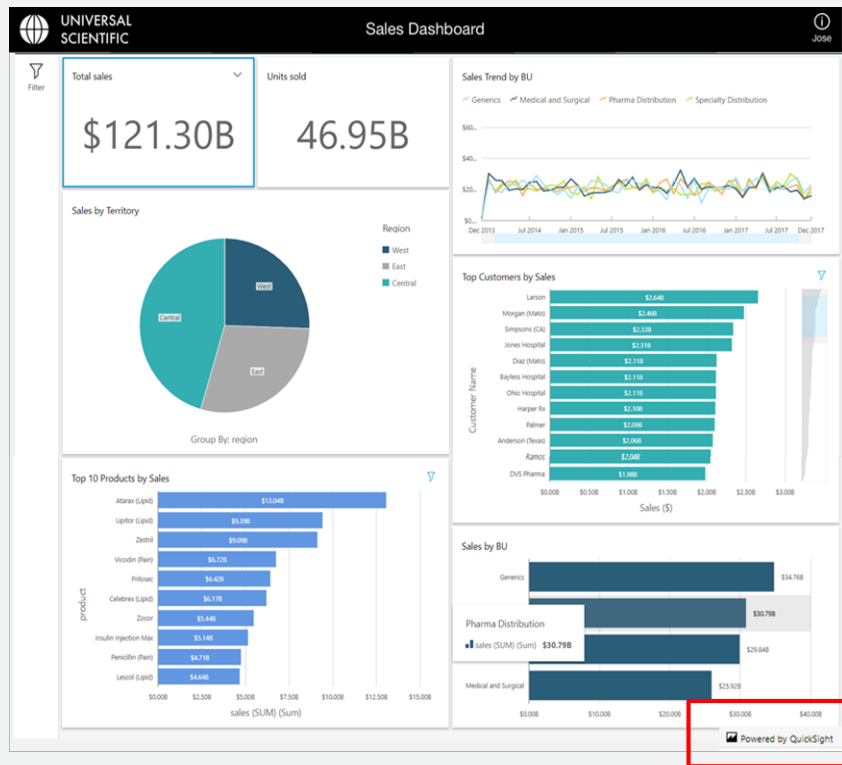


# Webサイトへのダッシュボード埋め込み

QuickSightのdashboardをイントラネットやWebアプリ、会員制SaaSサービスに埋め込む機能

- iFrameでの埋め込み
  - JavaScript SDKでサポート
- 閲覧には、QuickSightへのサインインが必要
- ユーザIDによって表示するデータを変えたり（行レベルセキュリティ）デフォルト値を変える（ダイナミックデフォルト）事が可能

QuickSightアカウントを持たない人は閲覧できないため、公開Webサイト向きではありません



# 機械学習ベースのインサイト (Preview中)

専門家不要で使える  
インサイト (洞察) 機能を提供

1. MLベースの異常検知：自動的に異常値を発見し、報告
2. MLベースの予測：過去の数から将来を予測
3. 自動ナラティブ：分かりやすい文章で分析結果を提供

Preview申し込みは以下URLより

<https://pages.awscloud.com/QuickSight-ML-Insights-Preview.html>



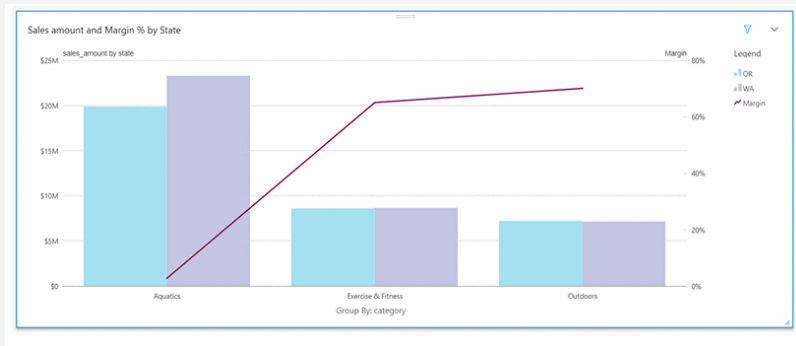
# 行レベルセキュリティ

ユーザに見せる情報を行レベルでコントロール

(Enterprise Editionのみ)

どのユーザ / グループにどのデータを見せるかは、  
管理表で制御

Username	Category	State
Jane	Aquatics, Exercise & Fitness, Outdoors	WA, OR
Susan		CA



JaneはState=WA or ORが閲覧可能



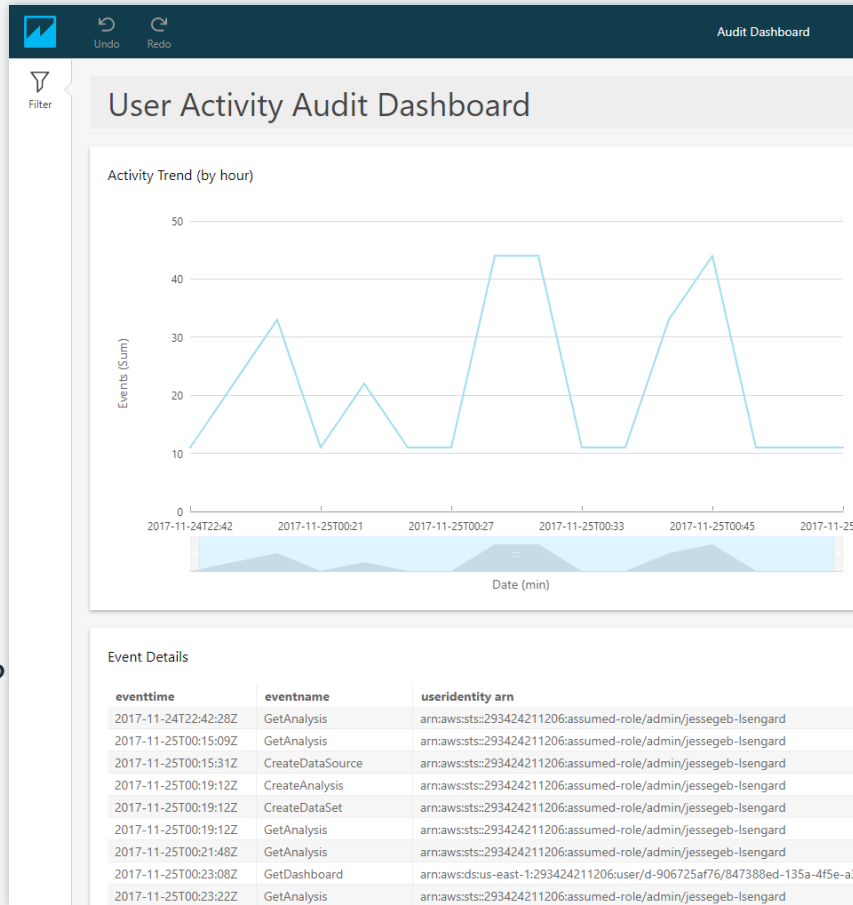
SusanはState=CAのみ閲覧可能

# 監査とロギング

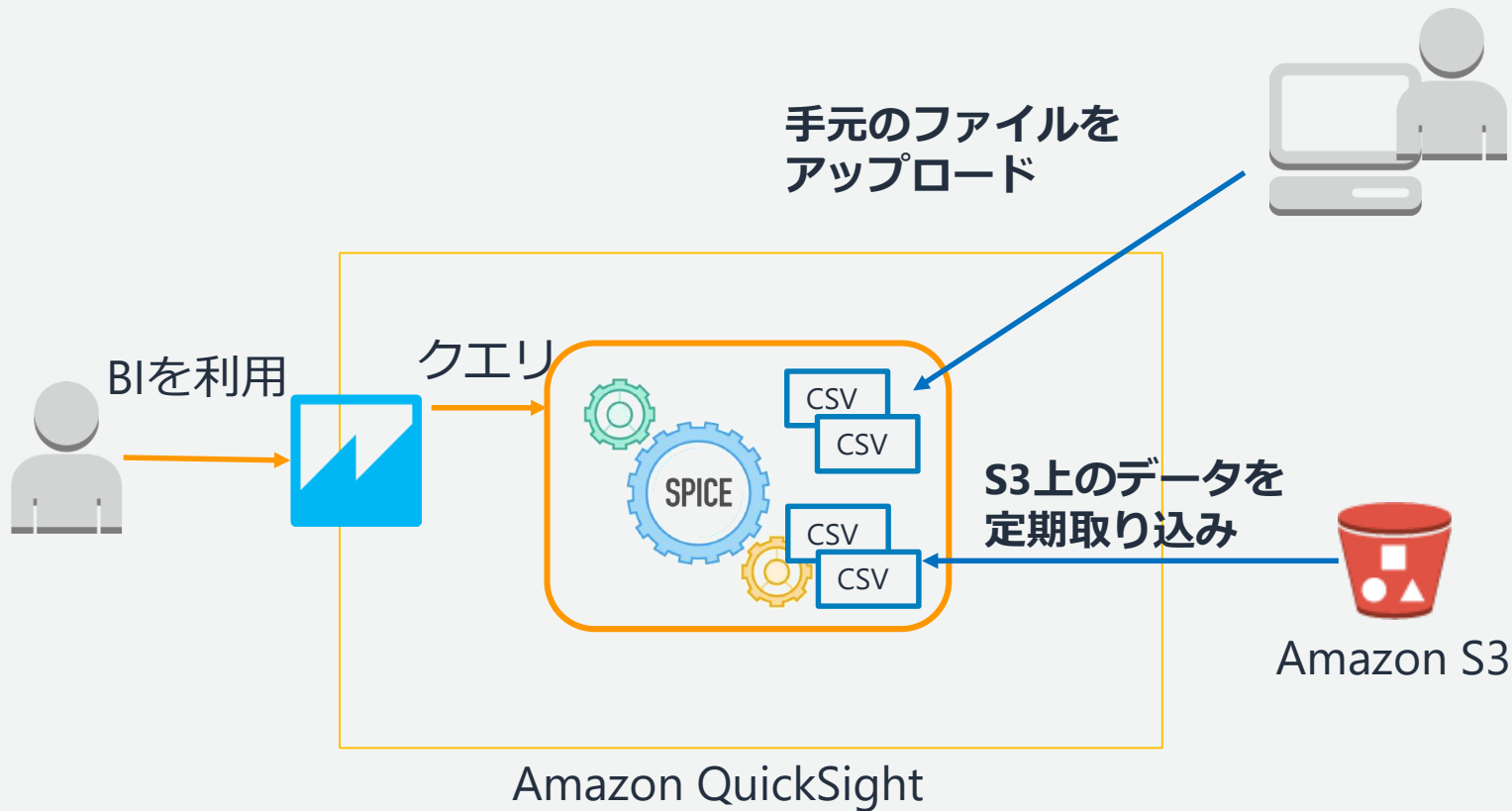
AWS CloudTrail と連動し、  
利用状況の把握や監査が可能

以下のような質問に回答することが可能に:

- 何人のユーザーがこのダッシュボードを見たか？
- このユーザーはこれまでにどのダッシュボードを見たか？
- このデータセットを作成したのは誰か？
- 彼らが新しいデータセットを作成したのはいつか？



# 構成例1：QuickSightのみで簡単BI





# 構成例2 : QuickSight+Athena+S3で大規模対応

大規模データであってもサーバレスでBI環境を実現



## 構成例3：QuickSight+Redshiftで高いレスポンス要求に対応

S3からRedshiftにデータをロード

Redshiftの高い性能と、キャッシュ等により、より高速なレスポンスを実現  
(Redshiftの部分がRDBでも同様の構成です)



# エディションと料金



# エンタープライズエディション（再掲）

組織全体にスケールする形でインサイトを共有

Author



Reader



ダッシュボードを作成して公開

**\$18**

/ ユーザー / 月  
年単位契約

\$24 / ユーザー / 月（月単位契約）

作成済みダッシュボードを閲覧

**\$0.30** 最大で **\$5**

/ セッション\*

/ ユーザー / 月

\*1 セッション = ログインから 30 分間

# スタンダードエディション

小規模なチームでデータを探索・分析するのに最適なプラン

Author

ダッシュボードを作成して公開

\$9

/ ユーザー / 月

年単位契約

\$12 / ユーザー / 月 (月単位契約)

# StandardとEnterprise比較（抜粋）

	Standard	Enterprise
料金（Author）	1ユーザあたり9USD（年間契約） もしくは12USD（月契約）	1ユーザあたり18USD（年間契約） もしくは24USD（月契約）
料金（Reader）	（設定なし）	1セッションあたり0.30USD ただし最大5 USD/ユーザ/月
認証	Local (QS独自) Federated SSO (SAML経由) IAM	Standardの全ての方法 + Active Directory
行レベルセキュリティ	No	Yes
暗号化	No	Yes
グループ管理	No	Yes
Readerプライス	No	Yes
SPICEの1時間単位リフレッシュ	No	Yes
emailレポート	No	Yes
VPC内部へのセキュアなアクセス	No	Yes
ダッシュボード埋め込み	No	Yes
機械学習（ML）ベースのインサイト	No	Yes

# QuickSightを無料で利用する

## Free Trial（試用期間）

- Standard EditionやEnterprise Editionを60日間無料で試用可能
  - 正確には2回の支払い締め日を迎えるまで利用可能
- SPICEを10GB利用可能
- 試用期間中のユーザ数は合計4名まで

## Free Tier（無料枠）

- 無料で期限無しに利用し続けることが可能
- SPICEを1GB利用可能
- 無料枠で利用可能なユーザ数は1アカウントあたり1名のみ
- SPICEが不足した場合は利用料金を払うことで容量を追加可能



# Amazon QuickSight ハンズオン



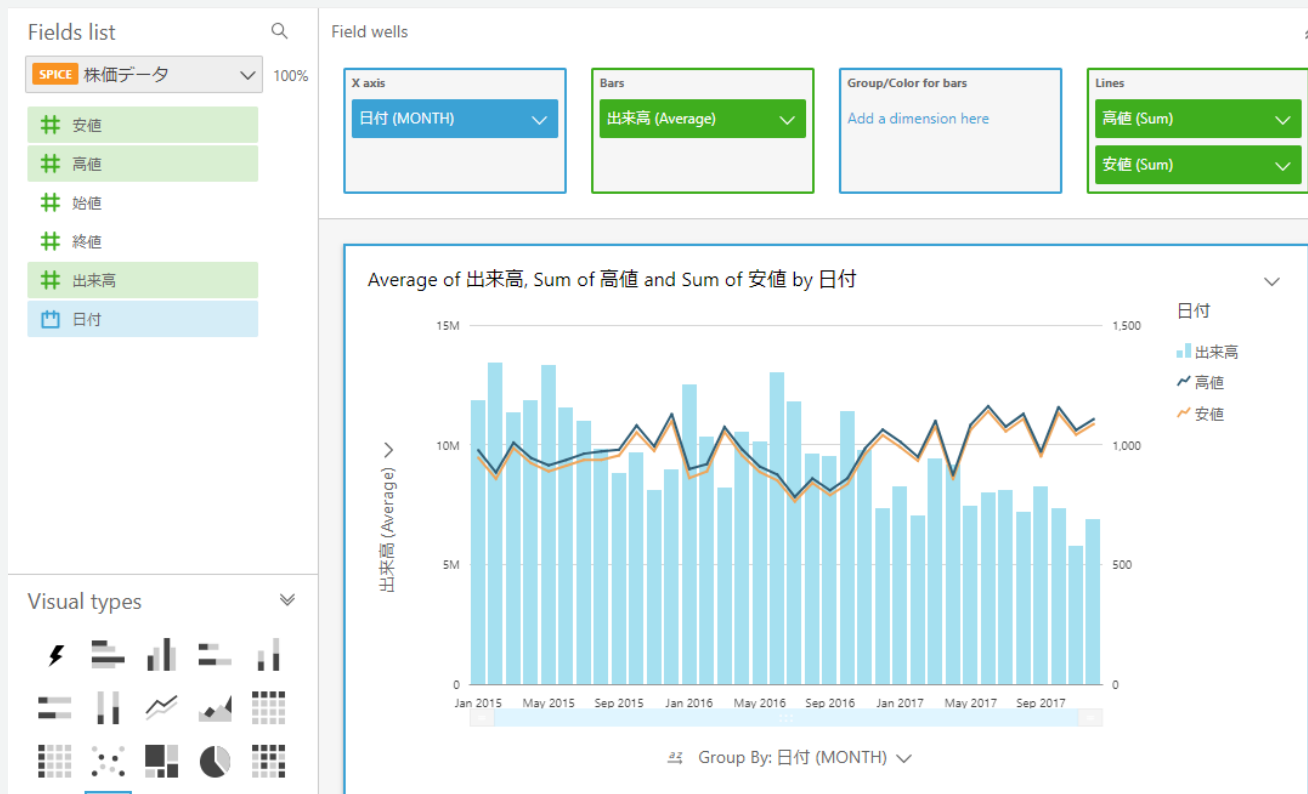


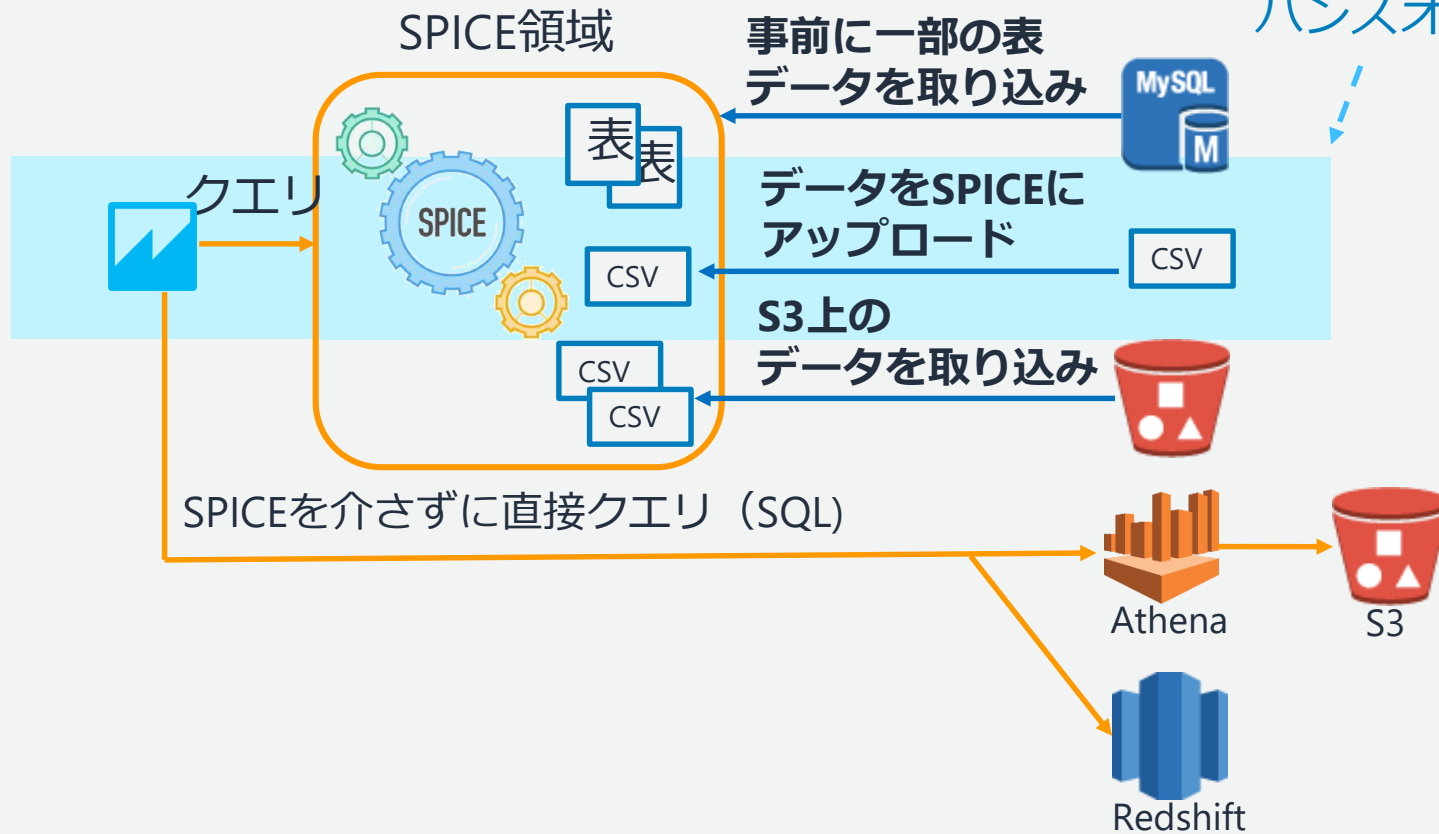
# ハンズオン 1 : CSVデータをSPICEに取り込んで可視化

CSVのデータをSPICEに取り込み、QuickSightで可視化

- コンボチャート
- フィールド別名定義
- コントロール

の使い方を体験します



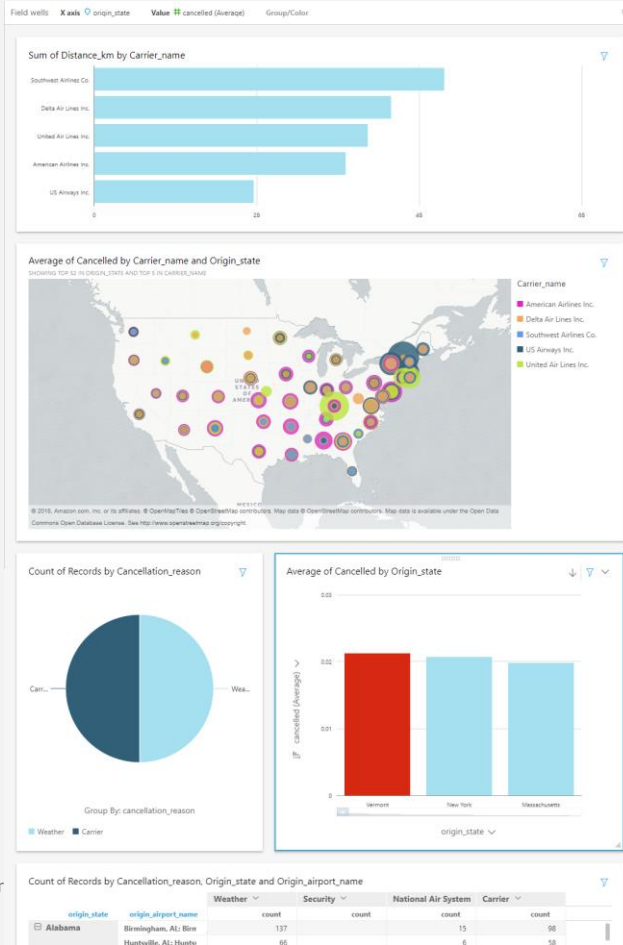


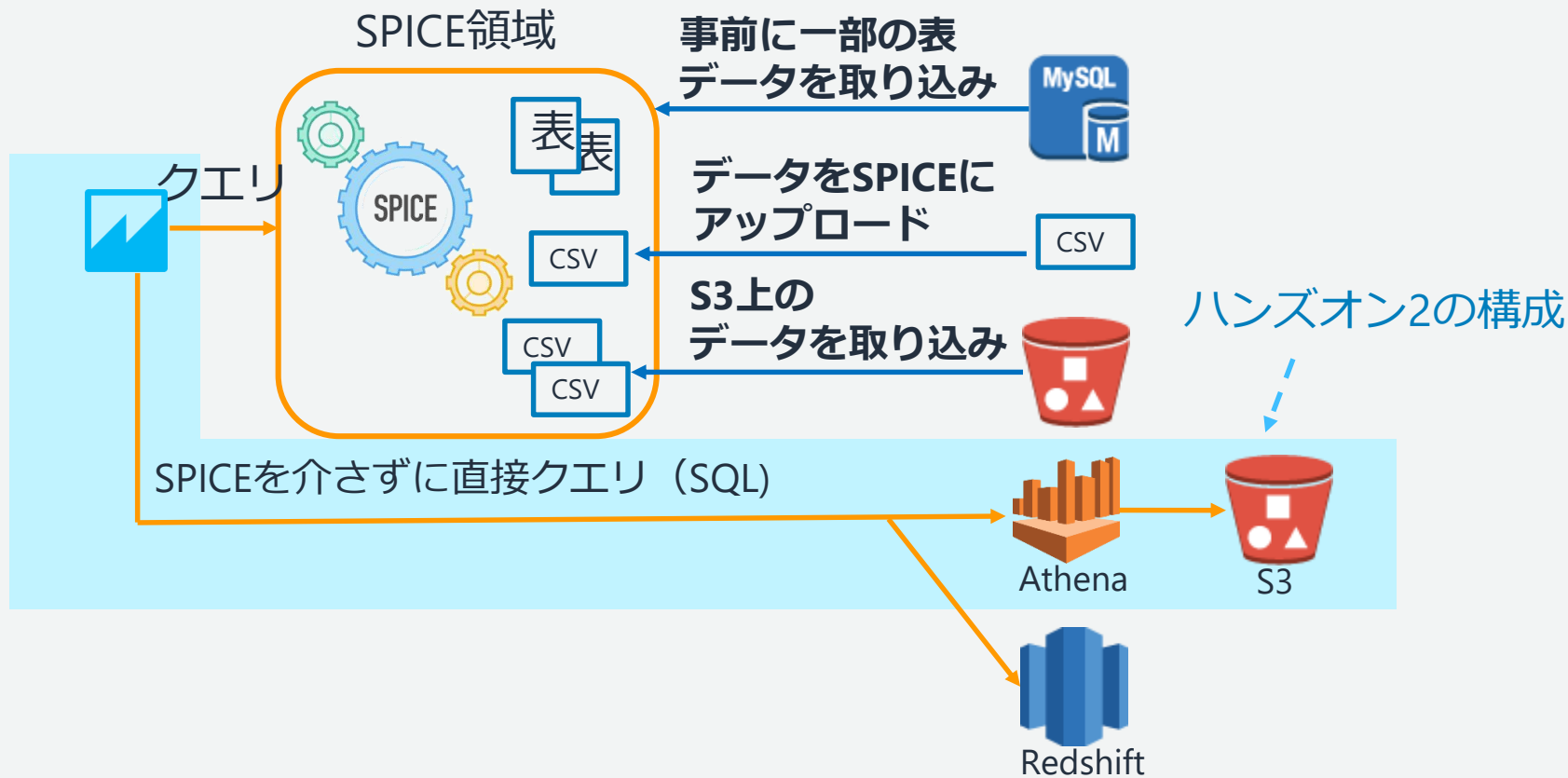
# ハンズオン2 : S3上の大規模データをAthena経由で可視化

TSVでS3上に用意されたデータを  
Athenaを経由してQuickSightで可視化

Athenaの基本的な使い方や効率的な  
データ配置を体験します

QuickSightの各種Visualの使い方や、  
ドリルダウン設定、フィルタの使い方  
方を体験します





# ハンズオン資料

ハンズオン資料はダウンロードしたZIPファイル内に含まれます

PDFの手順書にしたがって進めてください

※QuickSightについてトライアルの範囲で無料試すことが出来るよう設計していますが、連携して利用するAthenaの費用等、少額のAWS利用費用が発生します



QuickSightはクラウドネイティブに作られた新しい分析サービス

高速で、スケーラブル、メンテナンス不要、かつ堅牢なセキュリティを利用しやすい料金でご提供します



Native AWS  
service



No server licensing  
or maintenance costs



Pay-as-you-go



Scalable,  
fast, easy



No deployment  
time

Try it free Today @  
[Quicksight.AWS](https://quicksight.aws.amazon.com/)

# 参考情報

Amazon QuickSight ホームページ

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

Amazon QuickSight ドキュメント

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/quicksight/latest/user/welcome.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/welcome.html)

Amazon QuickSight 更新履歴

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/quicksight/latest/user/WhatsNew.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/quicksight/latest/user/WhatsNew.html)

Amazon QuickSight 使い方動画

<https://aws.amazon.com/jp/quicksight/resource-library/product-videos/>

Amazon QuickSight 持ち帰り可能ハンズオンキット

<http://chilp.it/737abb5>