

# Amazon Athenaを利用した情報分析基盤構築と活用について



株式会社ワールドホールディングス

情報監視室 藤田阿悠夢



# アジェンダ

---

- 自己紹介
- 会社紹介
- 事例紹介



# 自己紹介

---

藤田 阿悠夢

株式会社ワールドホールディングス  
情報監視室

普段は、データ統合PJ、セキュリティ関連など色々やっています



## 株式会社ワールドホールディングス

設立 : 1993年 2月 12日

所在地 : 福岡本社 福岡市博多区博多駅前2-1-1 福岡朝日ビル6F  
北九州本社 北九州市小倉北区大手町11-2  
東京本部 東京都港区東新橋2-14-1 NBFコモディオ汐留4F

従業員 : 26701名[連結] (2021年12月末現在)

事業概要 : 人材・教育ビジネス - 株式会社ワールドインテック(総合人材派遣)、DOTワールド株式会社(臨床試験受託)、株式会社ワールドコンストラクション(建設技術者派遣)、他

不動産ビジネス - 株式会社ワールドレジデンシャル(分譲・建物管理)、株式会社ミクニ(賃貸・不動産)、株式会社オオマチワールド(ユニットハウス)、他

情報通信ビジネス - 株式会社イーサポート(テレマーケティング・携帯ショップ)、株式会社ベストITビジネス(法人向けOA・通信サービス)、他

農業公園ビジネス - 株式会社クラウデイト(農業公園)

主な関係会社38社 (連結子会社34社、非連結子会社4社)



---

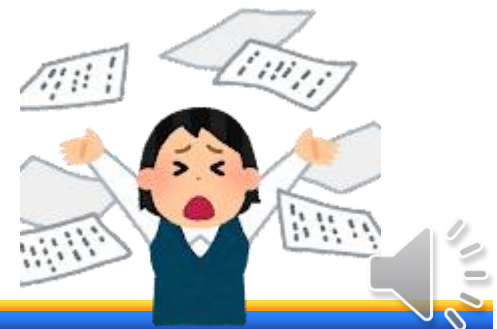
# 事例紹介



## なぜ情報分析基盤が必要になったのか？

- 事業規模拡大によってグループ企業の増加に伴うシステムの増加
- システムの増加に伴うデータのサイロ化
- 数値報告等の情報が一元化できずに、資料作成等にかかる人的コストが増加

これらを解消し、WHD全体で横断的に情報を分析できるような環境づくりを行うための準備として「DWH」と「BI」を用いた情報分析基盤の構築を行う事に決定



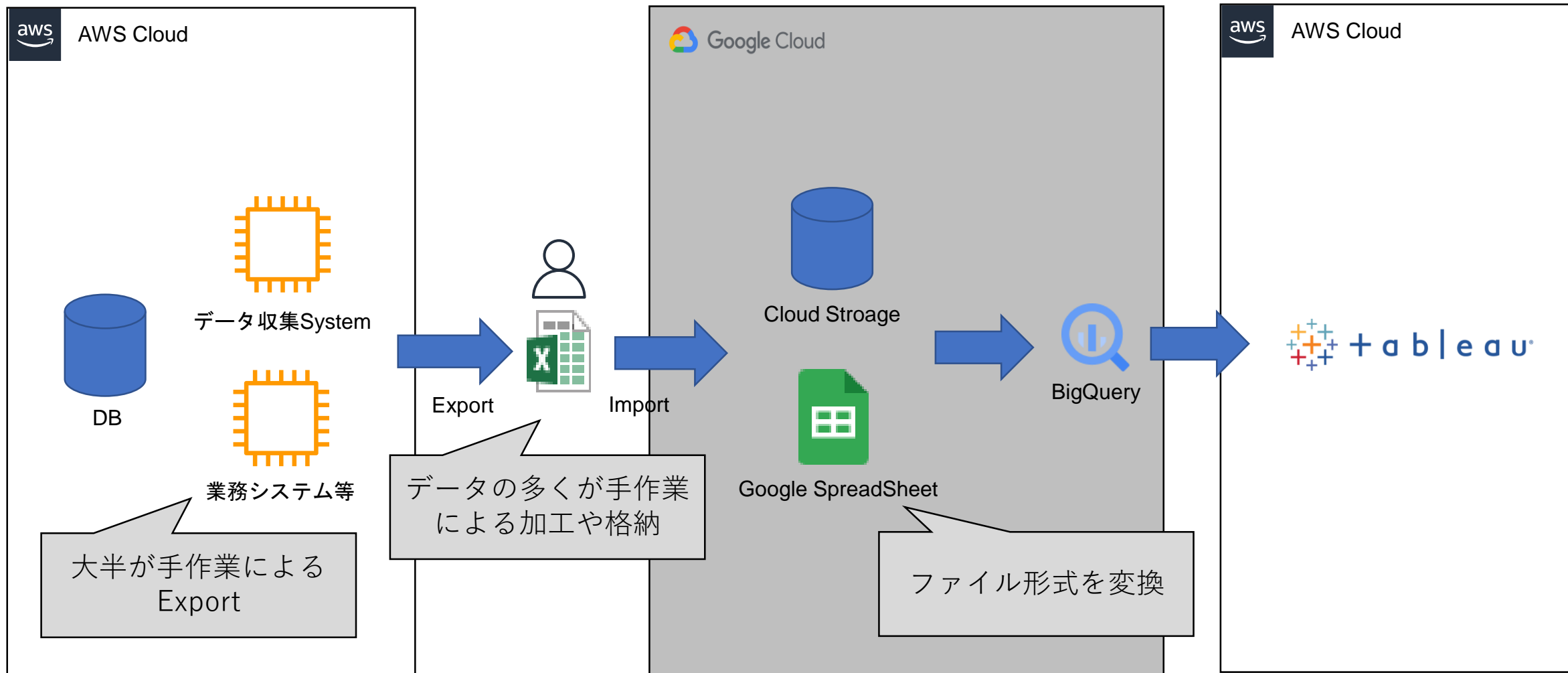
## PJのスタート～

現在のPJの前段のPJが発足しており、途中から我々のチームが参画  
事前に参画していたベンダーがGCPベースのサービスを提供されており、そちらで  
既に環境が用意されていたので「BigQuery」を利用する事に。

同時にBIを利用した可視化環境の構築も行う事になり、PJ参画ベンダーの知見がある  
「Tableau」を採用することに決定



# BigQuery+Tableau構成イメージ





## 独り立ちに向けての課題

諸般の事情によりWHDのみで情報分析基盤を構築・運用していく段階になったが、自社で構築・運用するにはいくつかの課題があった。

- DWHの特性として運用にそぐわない部分が出てきた。
- GCPの知見が無い、セキュリティ対策への懸念がある。
- 可視化まで含めた際のトータルコストが大きい。



# 基盤見直しへ

課題解決を行い、WHD社内で構築・運用する為に基盤の見直しを検討

- パフォーマンスとコスト  
⇒大容量データを保管可能であり、コストパフォーマンスに優れたもの
- 不測の事態に自社内での対応可能かどうか  
⇒自社内で知見がある、直接相談できる窓口がある
- サーバーレス  
⇒せっかくならから基盤を見直すのであれば、サーバーレスで構築してみたい



AWS環境への見直しを検討



# なぜAmazon Athena

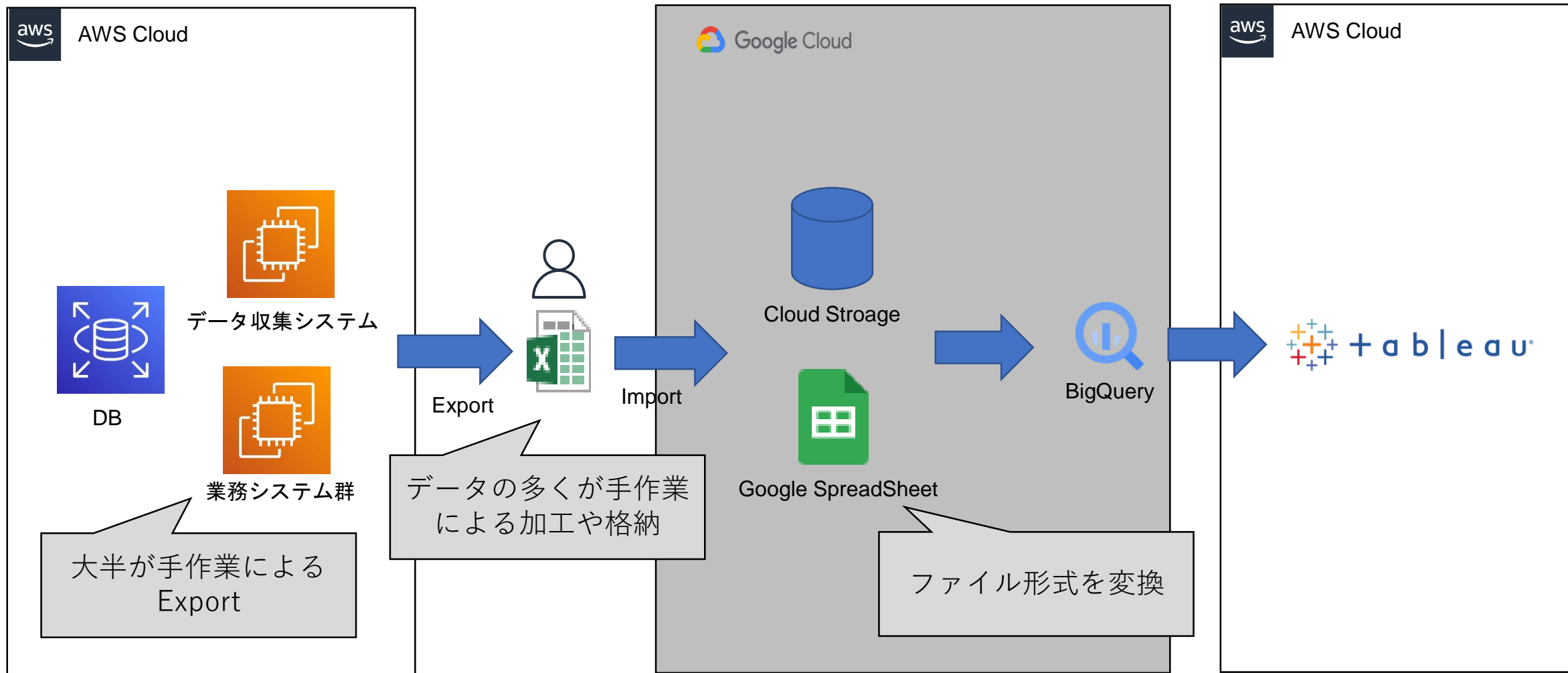
---

AWS環境への引越しにあたって、BIも「Amazon QuickSight」へ移行が決定。利用するデータソースを検討し、いくつかの利点から「Amazon Athena」を採用

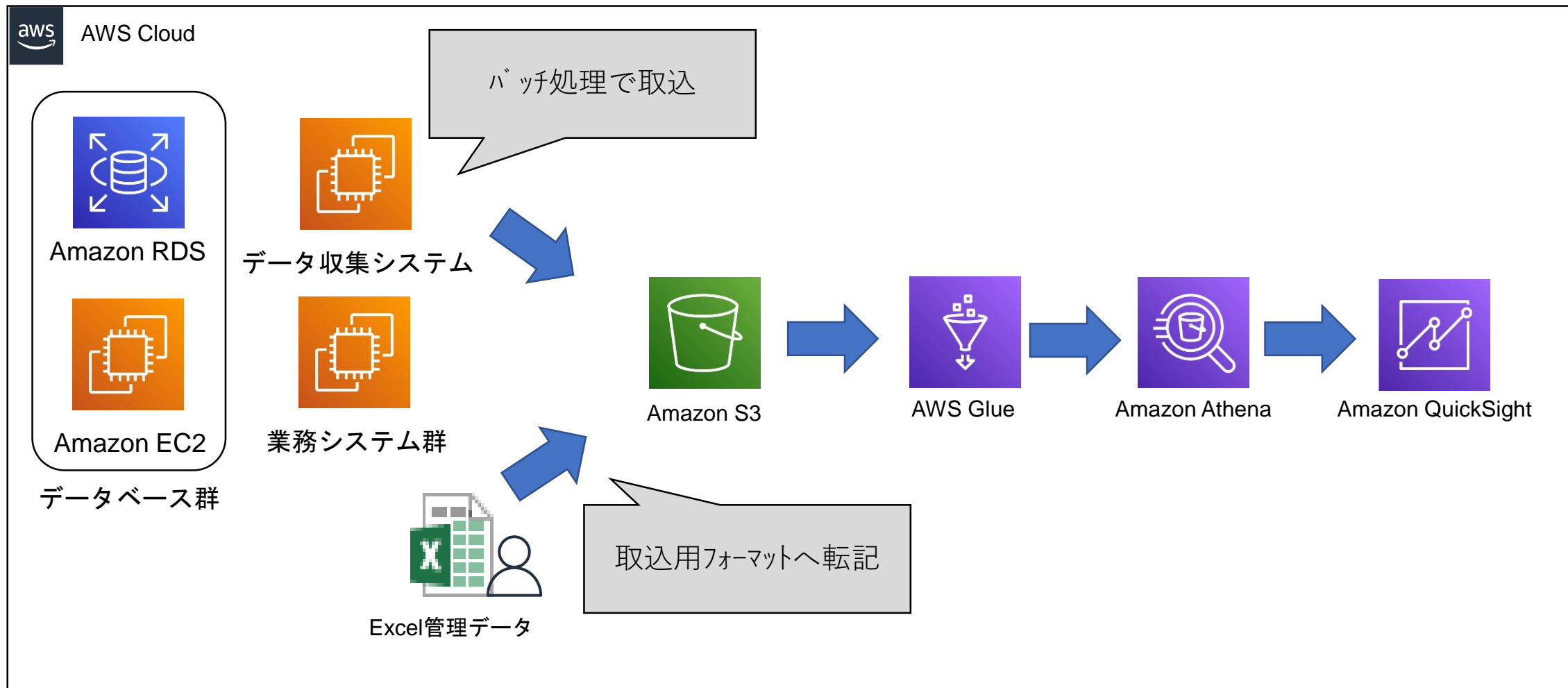
- 標準SQLのスキルがあれば基本的な操作は可能である
- セットアップが不要なため、S3をデータソースとしてすぐに利用が始められる
- 実行したクエリ、スキャンデータ量に応じた課金体系の為、定常的なコストがかからない
- 圧縮前ではなく、圧縮後のデータに対しての課金



# BigQuery+Tableau構成イメージ



# Amazon Athena+Amazon QuickSight構成イメージ



# 引越しの際に気を付けた事、苦労した事

---

## 気を付けた事

- Amazon Athenaで利用するファイル形式の選定  
⇒システムからのデータは多くがCSV形式のファイルだが、サイズが大きい  
Amazon Athenaは複数のファイル形式をサポートしているので、ファイル形式を変換してデータを格納することに

## 苦労した事

- csvファイルからparquetファイルを作成する事  
⇒parquetファイルの作成の為に、フレームワークを探す、日本語の情報少ない



# Amazon Athena+Amazon Quicksightへ移行した事による効果

- 数値情報の可視化と自動化、データ活用ができる環境の充実  
⇒業務報告資料の可視化を1つのゴールとしており、殆どを収集から可視化までを自動化することができた。またデータを要望された時に何時でも取得可能で提供できる環境の充実
- コストの最適化  
⇒Amazon Athena+Amazon QuickSightへ移行した事によりコストが利用規模に応じたものへ最適化できた。移行から現在時点でトータルコストは約10%、利用規模が拡大した場合で約25%程度に収まる試算



## 今後のやっていきたい事

---

- 蓄積するデータの種類と範囲を増やしたい
- Amazon QuickSightの利用範囲拡大
- 業務数値など以外のデータの可視化
- Redshift, Lake formationの利用検討





---

ご清聴ありがとうございました。

