

SQUAREがSNOWFLAKEを利用し、 加盟店の成長とリスク回避を支援

テクノロジー

 Square

会社名 Square, Inc.
所在地 サンフランシスコ (カリフォルニア州)

ご利用のSNOWFLAKEワークロード



Squareは、販売店の起業・事業運営・成長拡大を支援するツールを設計開発する企業です。販売店でのクレジットカード取扱いを簡易化するソリューションの開発以来、商取引、マーケティング、経営、銀行業務の簡易化ソリューションにも提供範囲を広げています。販売店の事業サポートとリスク低減のため、大量の構造化データと非構造化データを取り込み分析しています。

ストーリーのハイライト： ほぼ無限のスケラビリティを備えた マルチクラスター型共有データアーキテクチャ

SquareはSnowflake上で1ペタバイト以上のデータを保管・分析しており、これらのデータを販売店のビジネスチャンス開発支援と詐欺被害からの保護に利用しています。

複数のパブリッククラウドにまたがる一貫性のある シームレスなエクスペリエンスを提供

Snowflakeの導入により、Squareでは複数のパブリッククラウドをまたいで単一のクラウド上のようにスムーズなデータの取り扱いが可能になりました。

販売店の業務サポートと消費者保護を両立

新型コロナウイルス流行下での変化に対応するための販売店向けツールの提供や、詐欺業者からの消費者保護など、Squareが提供する小売業をとりまく様々なサービスはSnowflakeの利用により実現されました。

「Squareは非常に多様なデータツールを活用していますが、中でもSnowflakeのマルチクラウド機能を利用したデータマイニングにより豊富な製品インサイトを得ています。」

—ジョーダン・ガムス氏
Square、データ基盤(インフラストラクチャ)担当シニアマネージャー

課題： データ量の急増への対応

Squareのデータアナリストは当初Verticaインスタンスの利用に問題を感じてはいませんでしたが、その後データ量の急増に伴い機能停止や時間のかかるメンテナンスが発生していました。

しかしSquareのデータインフラが不十分であったため、データSLAの定義や運用ができませんでした。またリソース競合リスクのためリコンサイルチームだけが月末にデータクエリ実行を許可されており、社内の他のユーザーはタイムリーにインサイトを獲得することができませんでした。

社内でハードウェアのアップグレードを求める声が高まる中、Squareのプラットフォームインフラエンジニアリング担当シニアディレクターであるランディ・ウィギントン氏はクラウド移行を選択し戦略の策定に着手しました。複数のデータウェアハウスベンダーについて採用を検討しましたが、Squareの膨大な量の半構造化データを処理できると思われるベンダー候補はいませんでした。

解決策： スケラブルなプラットフォームにより 製品インサイトを獲得する

こうして最新のデータ環境の必要性を認識したSquareは、最終的にSnowflakeの導入を決定しました。

Snowflakeのスケラブルなマルチクラスター型共有データアーキテクチャにより、社内で発生していたリソース競合現象はほぼなくなりました。Snowflakeのクラウド利用料は手頃であるため、SquareはEコマースに関する大量の半構造化データを含む1ペタバイト以上のデータを全てSnowflake上で保管できるようになりました。Squareのデータ基盤(インフラ)担当シニアマネージャーであるジョーダン・ガムス氏は、次のように述べています。「JSONデータを優先してSnowflakeに取り込むことで、データ構造の微調整にそれほど時間をかけることなくスムーズにモデルを構築できます。」

1ペタバイト

Snowflake上で保管、分析されるデータの量

95%以上

極めて重要な金融データの納期遵守率

複数のパブリッククラウドにまたがる一貫性のあるシームレスなエクスペリエンスを提供できるSnowflakeは、Squareのマルチクラウド戦略にぴったりでした。Snowflakeにデータを一元化することで、シングル・ソース・オブ・トゥールズ（信頼できる唯一の情報源）が構築され、イノベーションが促進されました。「Snowflake上でデータマイニングを行うことにより、豊富な製品インサイトを得ています」とガムス氏は語ります。

Snowflakeのオブジェクトタギング機能、ダイナミックデータマスキング機能、行アクセスポリシー機能により、Squareが以前より実施していたデータガバナンスとコンプライアンスの取り組みが円滑化されました。「弊社が管理するアクセスコントロールに基づいて、許可されたユーザーだけが機密データを閲覧できるようにしています」とガムス氏は述べています。

成果:

新型コロナウイルス流行下での販売店事業を支援

Snowflake上でのデータマイニングは、Squareによる販売店向けの収益維持支援製品やサービスの提案に活かされています。

また、SquareはSnowflakeを利用した販売店向けパートナーシップ機会の調査と開発も行っており、例えばSnowflakeを利用した画期的なギフトカードプログラムでは消費者がパンデミックに伴う閉鎖期間中に好きな企業を支援できるようにしました。

“ **「Squareでは、経済を活性化させるという目標がすべての活動の原動力になっており、我々の業務においてそれはお客様の保護と事業運営・拡大の支援を意味します。Snowflakeとの提携はそのために不可欠です。」**

—ランディ・ウィギントン氏
(Square、プラットフォームインフラストラクチャエンジニアリング担当シニアディレクター)

詐欺やリスクから加盟店を保護

Snowflakeを用いた詐欺防止モデルの強化により、潜在的攻撃者の特定、攻撃ベクトルの検出、アカウント乗っ取りの阻止を行う能力が向上しました。

またSquareのアナリストは、半構造化データへのセルフサービスアクセスにより販売店保護のための新たなモデルの開発に取り組んでいます。「アナリストがリスクや詐欺の分析にかかる時間が大幅に短縮されました」とガムス氏は述べています。

“ **「Snowflakeはすべてのデータの相関関係を検出する性能のある数少ないツールの一つであり、検出困難な詐欺事例の検出に役立っています。」**

—ランディ・ウィギントン氏
(Square、プラットフォームインフラストラクチャエンジニアリング担当シニアディレクター)

データガバナンスを強化

Snowflakeの利用による管理された安全なデータアクセスの実現は、Squareにおけるデータガバナンスの理解向上につながりました。「データガバナンスに対する考え方が変わり、単なる情報セキュリティの話ではないと考えられるようになりました」とガムス氏は語ります。Squareのデータプラットフォームチームは、Snowflakeを活用してデータリネージの把握やアクセス性・バージョン管理等の難しい問題に対処しています。また、異常検出アルゴリズムによってデータライフサイクルを監視することで異常データの回避とデータ品質の保証に取り組んでいます。

今後:

セルフサービスのデータガバナンスと業界コラボレーションを追求

Squareの最優先事項は、セルフサービスのデータガバナンスの実現に向けて前進することです。「Squareに必要なのは、データカスタマーがデータガバナンスチームを待つことなく自社のデータを処理できるセルフサービスのプラットフォームです」とガムス氏は述べています。より多くのユーザーがSnowflakeのオブジェクトにタグを適用できるようになれば、このビジョンの実現に近づきます。

Snowflakeのセキュアデータシェアリング機能は、Squareが将来に向けて画策している大手Eコマース企業や金融機関で構成される詐欺防止コンソーシアムの実現にも役立つでしょう。ウィギントン氏は次のように述べています。「コンソーシアムから得られる全データを統合すれば詐欺組織をいっそう迅速に特定できるようになり、Snowflakeのデータシェアリング機能はそのために役立つでしょう。」

SNOWFLAKEについて

Snowflakeは、Snowflakeのデータクラウドを用い、あらゆる組織が自らのデータを活用できるようにします。お客様には、データクラウドを利用してサイロ化されたデータを統合し、データを発見してセキュアに共有し、多様な分析ワークロードを実行していただけます。データやユーザーがどこに存在するかに関係なく、Snowflakeは複数のクラウドと地域にまたがり単一のデータ体験を提供します。多くの業界から何千ものお客様（2021年10月31日時点で、2021年Fortune 500社のうちの223社を含む）が、Snowflakeデータクラウドを自社のビジネスの向上のために活用しています。詳しくは、[snowflake.com](https://www.snowflake.com)をご覧ください。