



# データクラウド： データのパワーを集約し、 ビジネスを変革する

## データにもとづかない意思決定

約10人に9人のITリーダーが、デジタルトランスフォーメーションの取り組みを阻害する要因がデータサイロに関係すると述べています。<sup>1</sup> その結果、あらゆる業界の、あらゆる規模の組織が、十分なインサイトを得ることなく、意思決定を行っています。今日のアナリティクスソリューションは革新的であると同時に、完全にデータに依存しています。それらのデータのほとんどが、組織のいたるところで、数十から数百のサイロの中に放置された状態です。また、自社のビジネス、顧客、未来について可能な限り深いインサイトを得るためには多様なデータが必要ですが、自分で収集するものではない他社の仕組みに依存するサードパーティデータどころか、自社のデータを拡充することさえ、ますます複雑になってきています。

これは数十年来の問題であり、オンプレミスのコンピューティングに始まり、やがてクラウドへと広がっていきました。Snowflakeはデータサイロを解消し、企業が様々なデータを柔軟に活用するためのプラットフォームを構築しています。そうして、データの垣根を超え、さまざまなデータサービスを使ってそれらを強化し、統制されたデータをビジネス全体で、もしくは世界の数千の組織と安全に共有しつつ、多くの多様な分析ワークロードのためにそれらのデータをモビライズすることができます。Snowflakeのデータクラウドへようこそ。

## データクラウドの到来

データクラウドは、Snowflakeのプラットフォームと、数千の組織およびそれらのデータからなるネットワークにより構成されます。Snowflakeのプラットフォームは、以下の独自のテクノロジー群により実現しています。

- マルチクラスター型共有データアーキテクチャーのほぼ無制限の拡張性と効率性
- 複数のパブリッククラウドにおいて、あたかも1つのクラウドであるかのようにデータを利用できる、シームレスな相互運用性
- データガバナンスとセキュリティに関する最新の包括的な機能がプラットフォームに組み込まれている
- 補完ソリューションや他の開発環境へとSnowflakeを容易に拡張し、高度なアナリティクスのランタイムエンジンとして使用することが可能
- Snowflakeのセキュアデータシェアリングにより、データの移動や複製を行わなくても、いくつもの組織がほとんど瞬時にライブデータを相互に共有・受信することが可能

Snowflakeのプラットフォームを利用してデータクラウドに参加することで、ビジネスのサービスにおいてデータワークロードを何度でも実行していただけます。プラットフォームに取り込まれたデータは、データクラウドの一部となります。それらは統制された安全なデータであり、同プラットフォームに取り込まれることで、より多くの価値をもたらします。加えて、データに対して共同作業を行い、データクラウドで共有される他のデータにアクセスすることも可能です。利用可能な他のデータを使って自社のデータを拡充することで、これまで手にすることができなかった、深く幅広いインサイトを得ることができます。

<sup>1</sup> 出典：『MuleSoft 2020 Connectivity』ベンチマークレポート

## データクラウドでのコラボレーション

### エコシステム全体でデータを共有

長年にわたり、Snowflakeを利用して、大規模なデータ共有が行われています。多くの企業は、まずデータに関する障壁を取り払うことに取り組みます。これらの組織は、部門、ビジネスユニット、子会社において、ローカルおよびグローバルベースで、データを簡単かつシームレスに共有し、活用しています。データクラウドを使うことで、営業、マーケティング、財務、プロダクト、その他多くのカテゴリーのデータを共有、統合、分析することが可能です。加えて、サプライチェーンパートナーなど、共有データを提供・利用する必要があるビジネスパートナーとの間で、統制されたデータを安全に共有していただけます。自社のデータからさらなる価値を引き出すために、組織内のほぼあらゆる部門、ビジネスエコシステム全体、あるいは顧客との間でデータを共有し、また共有データを受け取ることができます。

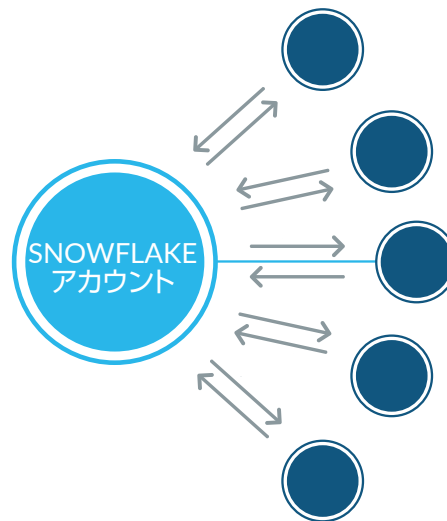
データクラウド内でデータを共有することによって、これまでよりも簡単にビジネスを合理化し、顧客を深く知ったうえで、増収につながる新しい製品やサービスをすばやく正確に提供できるようになります。Eメール、スプレッドシート、共有ネットワークドライブ、APIなど、古いデータを一定の量だけ複製・移動するための手法は、時代遅れで、十分なインサイトを得ることができません。統制されたライブデータの共有を妨げるビジネスおよびテクノロジー面での障壁がなくなれば、これらを使用しなくてもすみます。

これを可能にするのが、Snowflakeのセキュアなデータシェアリングです。同ソリューションは、コストがかさみ、面倒で、リスクを伴うこのような従来型のデータ共有方式に取って代わるものとなっています。この最新のテクノロジーを使うことで、複数の組織がデータクラウド内でライブデータを安全に共有し、消費することができます。具体的には、統制されたライブデータを互いに共有し合うことが可能です。あらゆる「データプロバイダー」は、古いデータを複製・移動するかわりに、対象の「データコンシューマー」との共有を望むデータへのアクセスを容易に許可することができます。通常、共有データはそのままそこに残り、データコンシューマーは、データプロバイダーが共有データに対して行ったライブ更新を、ほとんど瞬時に、自動で受け取れるようになっています。あらゆる文脈でのデータ共有に対し、Snowflakeはセキュリティとガバナンスに関する多数の機能を提供しています。

ここでは、お客様はデータコンシューマーとデータサービスペロバイダーが見る必要のあるデータのみを送信し、データプライバシー法に確実に準拠するための選択を行え

ます。データがどこに置かれ、ユーザーがどこにいたとしても、データクラウドは複数のパブリッククラウドとリージョンにおいて、単一のシームレスな体験を提供します。

### エコシステム全体でデータを共有



自社のビジネスユニット、およびサプライヤーなどのビジネスパートナーとの間で、統制された安全な方法でライブデータを共有

### Snowflake Data Marketplace

自社のすべてのデータにアクセスできるのに加え、Snowflake Data Marketplaceを利用して、100を超える民間プロバイダーがデータクラウドで提供しているサードパーティデータとデータサービスを見つけ出し、それらにアクセスすることが可能です。Snowflakeのデータマーケットプレイスを使えば、自社組織内およびビジネスエコシステムで行うのと同じように、共有データにアクセスできます。複製・移動をしなくても、統制されたライブデータセットにアクセスでき、それらのデータセットへの更新がほぼリアルタイムで反映されるようになっています。Snowflake Data Marketplaceには、Factset、Starschema、Weather Source、S&P Global、Wunderman Thompson、Epsilon、Tapad、Accuweatherなど、多くの民間データプロバイダーが参加しています。これらをはじめとするデータプロバイダーの提供するデータセットにより、お客様の既存データを拡充していただけます。古いデータの複製や移動という、従来のデータマーケットプレイスにつきものの面倒な作業を省きつつ、新たなインサイトを得ることが可能です。Snowflakeのデータマーケットプレイスで提供されるデータセットの一覧を[こちら](#)でご覧いただけます。Snowflake Data Marketplaceでは、お客様自身が管理するデータセットをリストに載せ、それらを共有することで収益を得ることも可能です。

## データサービスへのアクセス

Snowflake Data Marketplaceでは、データサービスプロバイダーにアクセスできます。これらのプロバイダーは、データセットを統合・分析し、結果をお客様に返すといった、基本的なサービスを提供します。より高度なデータサービスとしては、お客様のデータセットのリスクスコアリング、よりターゲットを絞ったマーケティングのためのお客様のデータの拡充、不正なトランザクションの検出、お客様のセキュリティログにおける脅威の追跡などが考えられます。このような高度に専門的なサービスは、これらのリソースが社内になく、データサービスプロバイダーを必要としている多くの組織にとって有益なものです。

データクラウドが登場するまでは、機密データをファイルやAPIにより送信することで、データサービスプロバイダーとやりとりしなければなりません。このようなやり方は時間がかかり、安全性に乏しく、遅延を招くことにもなります。また、データプライバシー法によって顧客データの共有の仕方が制限されていることから、適切な方法とはいえません。Snowflakeのモダンなデータシェアリングテクノロジーを使えば、Snowflakeアカウントでデータを保持・制御しつつ、サービスパートナーとデータを共有することができます。

## Snowflake Data Marketplaceのデータとサービスへのアクセス

The screenshot displays the Snowflake Data Marketplace interface. On the left is a navigation sidebar with options like Worksheets, Dashboards, Data, Discover (selected), Manage, Databases, Admin, and Classic Console. The main area is titled 'Discover Snowflake Data Marketplace' and features a search bar. Below the search bar, there are sections for 'FEATURED PROVIDERS' (S&P Global Market Intelligence, FactSet, Sonra), 'MOST RECENT' (Private Equity, Industry Sector Cross Reference Service (ISCRS), Company Intelligence), 'FINANCIAL' (Womply, SNL U.S. Insurance Statutory, EDI Foreign Exchange Rates), and 'BUSINESS' (Gotransverse, BuildFax Permit Data, Transactions). Each provider card includes a logo, name, brief description, and a 'Personalized' tag.

## データクラウドを支えているもの

### Snowflake プラットフォーム

先ほども述べたとおり、データクラウドはデータとSnowflakeプラットフォームで構成されます。Snowflakeのプラットフォームは、データクラウドにおけるデータの容易な一元化、統合、分析、共有を可能にします。データエンジニアリング、データレイク、データウェアハウス、データサイエンス、データアプリケーションの構築と運用、データ共有など、多数の重要ワークロードを、Snowflakeを使って実行していただけます。Snowflakeのプラットフォームは瞬時に拡張でき、拡張性はほぼ無限大です。業界および地域のデータプライバシー要件への準拠を支援しつつ、組織が複数の異なるパブリッククラウドとリージョンにおいて単一のクラウドとして運営を行うことを可能にします。単一のプラットフォームがニアゼロメンテナンスのサービスとして提供されます。



### Snowflake プラットフォームの主な特徴

マルチクラスター型共有データアーキテクチャ—Snowflakeのアーキテクチャは、論理的に統合されているものの、それぞれ個別に拡張可能な3つの層で構成されます。

- **ストレージ**：構造化、半構造化、非構造化のすべてのデータを1カ所で管理します。
- **コンピュー**ト：個々のデータワークロードに特化した個別のクラウドコンピューティングリソースにより、競合を解消します。
- **サービス**：1つの共通サービス層により、インフラストラクチャ、セキュリティ、メタデータ、クエリー最適化、その他の基本サービスに対応します。

ニアゼロメンテナンスな単一のプラットフォームであり、単一のクラウドを形成—Snowflakeはニアゼロメンテナンスであり、他のソリューションと異なります。性能の調整やパーティションの構築、インデックスの設定、管理といった従来のデータベースタスクはもはや過去のものです。製品の更新は自動で行われ、データワークロードが中断されることがありません。また、異なるサイズのワークロードや性能に合わせて、自動もしくはオンザフライでスケールアップ/スケールダウンが実行されます。Snowflakeは、Google Cloud Platform、Amazon Web Services、Microsoft Azure上でご利用いただけます。さらに重要なこととして、Snowflakeにはクラウド抽象化層が含まれ、Snowflakeを利用可能なこれらのクラウドおよびリージョンをまたいで、シームレスに運用していただけるようになっています。つまり、Snowflakeのお客様は、使用する複数のパブリッククラウドに置かれたデータを、あたかも1つのクラウドを使っているかのように、保存、アクセス、統合、分析、共有できるということです。

組み込み型のデータガバナンスとセキュリティー  
Snowflakeは単一のプラットフォームであり、すべてのデータを1カ所で管理することで、モダンデータガバナンスの基礎を提供します。Snowflakeでは、さまざまな種類のデータを格納するデータウェアハウス、データレイク、データマートのすべてが単一のプラットフォーム上で運用されることから、データサイロの問題が解消されます。加えて、Snowflakeは、アクセス制御、認証、承認、暗号化といった、クラウドデータセキュリティの基礎を提供します。数ある特徴の1つに、移動中および保存時のエンタープライズグレードのデータ暗号化が常時有効になっていることがあります。また、すべての暗号化データの毎年のキー更新、フェデレーション認証、動的なデータマスキング、外部トークン化をあわせて提供します。Snowflakeは、ISO/IEC 27001やSOC 1/SOC 2 Type IIといった業界標準の技術認証、PCI、HIPAA、HITRUSTといった政府・業界規制、およびヨーロッパの一般データ保護規則（GDPR）や米国のカリフォルニア州消費者プライバシー法といった地域に特化したデータプライバシー規制に準拠しています。このほか、FedRAMP認定も取得しています。

他のテクノロジーに対応する高度な拡張性—Snowflakeのクラウド対応アーキテクチャは、テクノロジーパートナーのエコシステムがプラットフォームに容易に接続するためのオープン性と拡張性を提供します。データ統合とETL/ELT、ビジネスインテリジェンスとデータ可視化、データサイエンスを含む高度なアナリティクス、およびセキュリティー、ガバナンス、サイバーセキュリティのソリューションといったパートナーのテクノロジーと、Snowflakeのプラットフォームとの間でのデータの移動が自由かつ安全に行えます。Snowflakeは完全なSQLプラットフォームでもあり、データエンジニア、データサイエンティスト、および開発者が、特定のデータワークロードのために、JavaやScalaなどの馴染みのある言語を使って、Snowflakeに対し直接コードを記述できます。データワークロードを単一のシステムにまとめることで、ITアーキテクチャが簡素化されます。これによって、データプロフェッショナルは、拡張性、性能、セキュリティー、ニアゼロメンテナンスといったSnowflakeプラットフォームのメリットをシームレスに活用できます。

## Snowflakeのパートナーエコシステム

データクラウドをこのような強力なネットワークとしている要素の1つに、パートナーの存在があります。これらのパートナーは、Snowflakeのお客様がデータをデータクラウドに取り込んでモビライズする手助けをし、それらのデータを管理、理解、活性化できるよう支援することで、付加価値を提供します。たとえば、ELT/ETLテクノロジープロバイダーは、データクラウドにすばやく簡単にデータを取り込めるようにすることで、データクラウドへのアクセスの高速化を支援します。データサイエンスとアナリティクスのパートナーは、データクラウドで提供される膨大な量のデータを分析し、価値を引き出せるよう、お客様を支援します。システムインテグレーターは、Snowflakeへの移行を支援し、データの共有と収益化の新たな機会を探りつつ、データクラウドを活用していただけるよう、お客様をサポートします。

## なぜ今なのか、なぜSNOWFLAKEなのか

データの周辺には非常に大きなビジネスチャンスがあるものの、障壁も大きくなっています。データが生み出されるスピードが速まる一方で、いまだに多くの組織は内外のデータのごく一部にしかアクセスできていません。アクセス可能なデータが何であれ、EU、米国、その他の国々の業界および地域のデータプライバシー規制に則った管理・保護が必要です。これらの規制は広範囲に及び、増加の一途をたどっています。データクラウドは、テクノロジーとデータを1つに融合することで、数千の組織からなるネットワークを通して、様々なデータが垣根を超えて柔軟に活用され、ビジネスに価値を生み出すことを可能にします。

# SNOWFLAKEについて

データクラウドは、ほぼ無制限の規模、同時実行性、性能を活用して、数千の組織がデータをモバイル化するグローバルネットワークです。データクラウド内において、これらの組織はサイロ化されたデータを統合し、統制されたデータを容易に探し出して、安全に共有し、多様な分析ワークロードを実行することが可能です。データがどこに置かれ、ユーザーがどこにいたとしても、Snowflakeは複数のパブリッククラウドにおいて単一のシームレスな体験を提供します。Snowflakeのプラットフォームは、データクラウドを動かし、アクセスを提供するエンジンであり、データウェアハウジング、データレイク、データエンジニアリング、データサイエンス、データアプリケーション開発、およびデータ共有のソリューションを生み出します。

データクラウドにおいて、すでにビジネスの新たな領域を切り開いている Snowflake のお客様、パートナー、データプロバイダーの仲間入りをしませんか。

