

Data. Insights. Results.

中外製薬株式会社 様

すべての革新は患者さんのために



teradata.



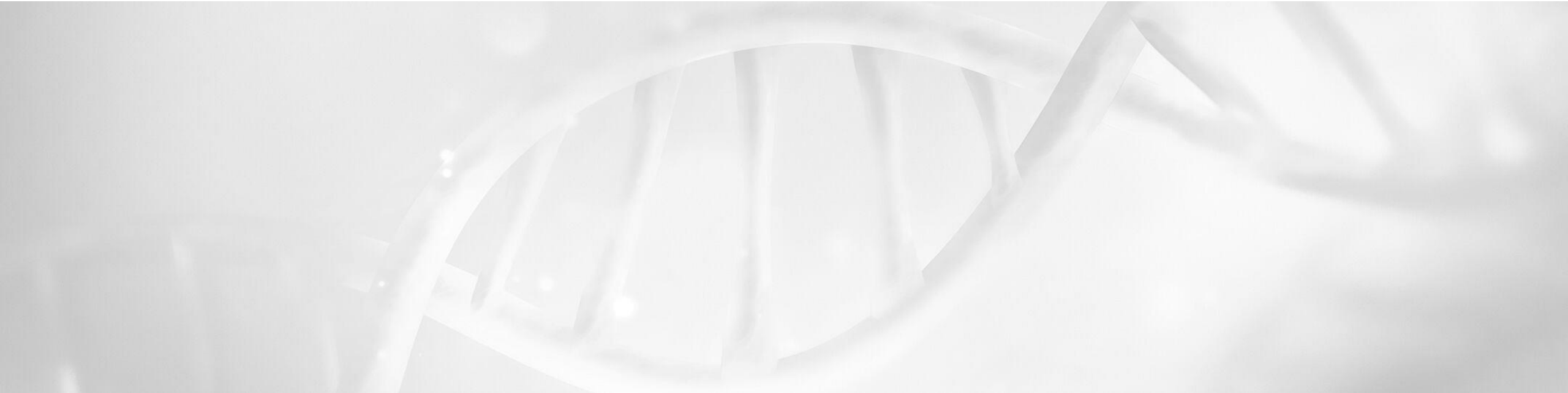
すべての革新は患者さんのために



新薬創出を革新するリアルワールドデータ/リアルワールドエビデンス

創薬に関わるデータは、レセプトや保険者、電子カルテなど医療現場で収集される医療ビッグデータ（リアルワールドデータ、RWD）、ゲノムデータ、デジタルバイオマーカーなど多岐にわたります。また、RWDから導き出されたエビデンスをリアルワールドエビデンスと言います。これらのデータをAIなど高度な分析手法で解析することで、新しいエビデンスの発見や、新規医薬品候補の創出や創薬の成功確率向上といった研究プロセスの劇的な変革が期待できます。

RWDの利活用において日本は諸外国に後れを取っていましたが、国の規制緩和やデータベンダーの台頭によって日本でもRWDを活用する機運が高まってきました。一方で、中外製薬は他の多くの企業と同様に、RWDの利活用の課題に直面していました。それは、全社での利活用により価値を生み出すべき巨大なデータを安定的・効果的に取り扱うパワフルで安全性の高い解析基盤が特定されていなかったことです。

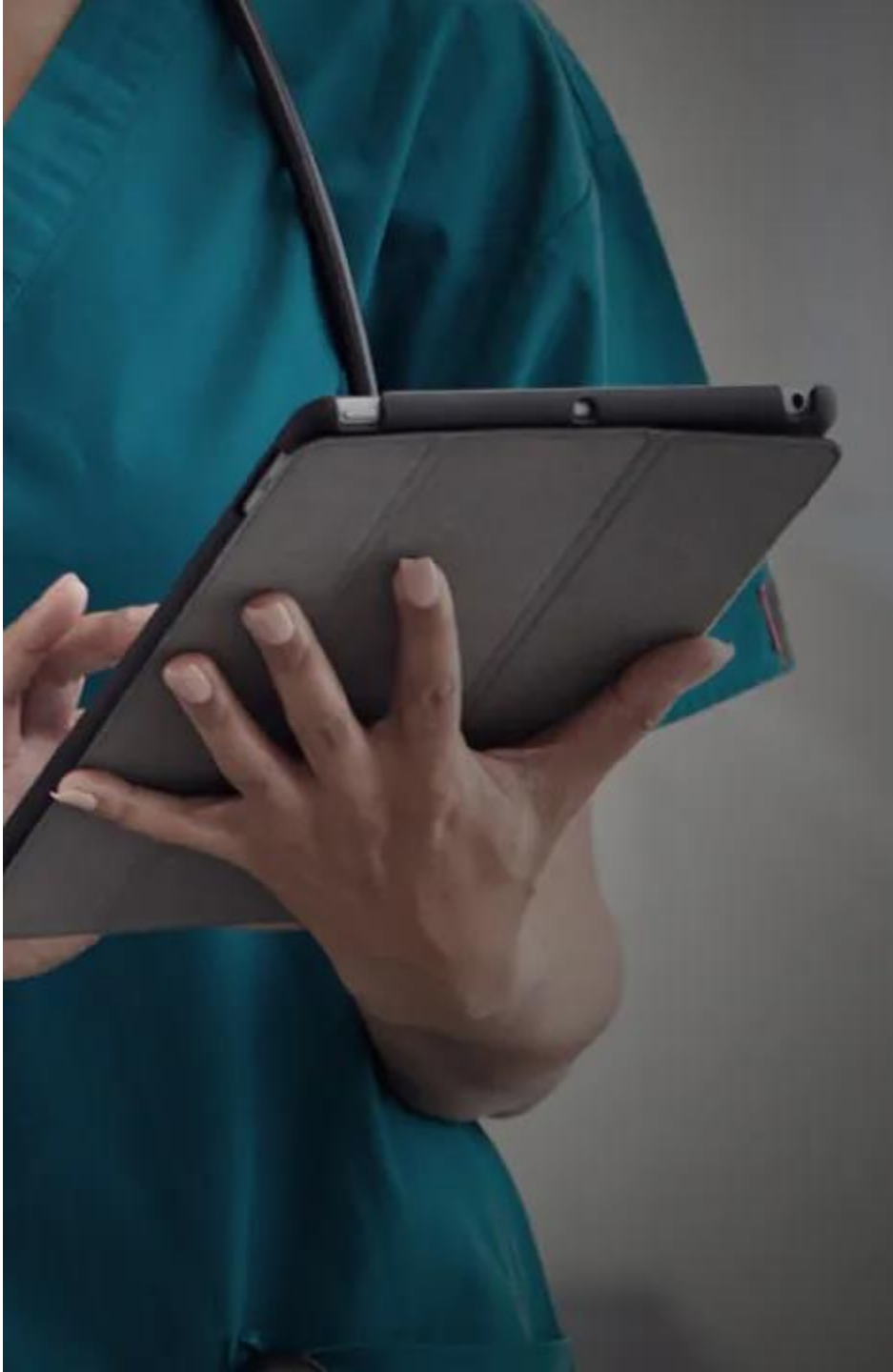


数字でみる 中外製薬

売上高（連結、2020年12月期）
7869億円

がん領域の医薬品国内
シェアNo.1*（2020年）
15.2%

抗体医薬品でも国内
No.1*のシェア（2020年）
22.5%



中外製薬はRWDの活用基盤にTeradata Vantageを採用

中外製薬は、2016年から社内の各種データの統合や解析基盤構築を通じてグローバル水準のIT基盤の効率化に取り組みを開始しました。

「2016年当時、国内の商用RWDの取得や、既に実施された臨床試験データの本格的な活用は始まっておりませんでした。しかしRWDを積極的に活用し臨床試験の対照群の代わりに用いて承認申請を行うことによる申請期間短縮、既得臨床試験データの利活用による製品価値強化や新たな価値の探索、また業務オペレーションの過程で取得できる各種データ活用による効率化を実現する必要があると考え、その手段の一つとして比較的大容量のデータを高速処理できるデータウェアハウスの採用を検討しました。」

と、臨床開発本部 バイオメトリクス部(生物統計担当)統括マネジャー 山本 英晴氏は振り返ります。これらの課題を解決し、データ活用を推進するために、中外製薬は Teradata Vantage を採用することを決定しました。

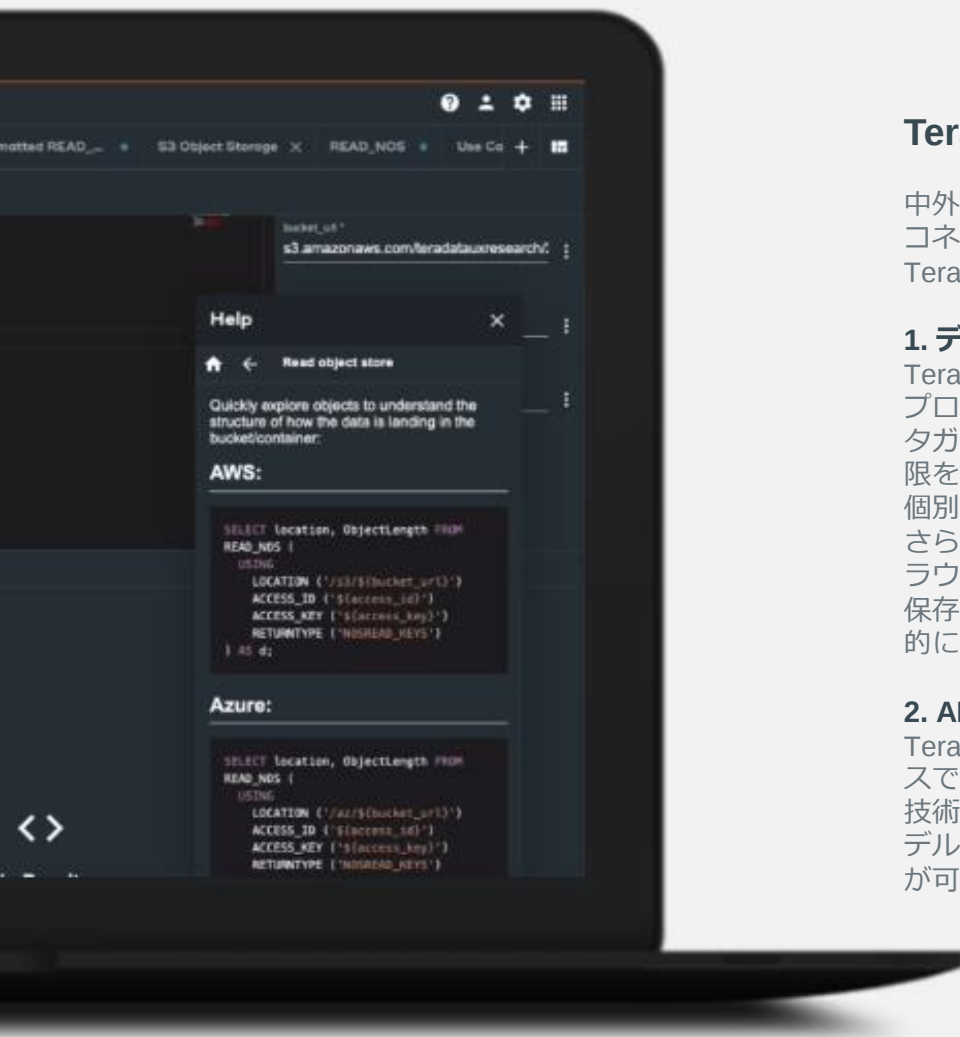
中外製薬では、すでに3年に渡りTeradata Vantageにリアルワールドデータをはじめとした様々なデータを統合し、活用してきました。

「テラデータはなんといっても老舗ですし、多様な業界での実績もあり信頼感もありました。ただ採用にあたっては、一定程度の練度をもった社内の技術者の確保・育成が必要になるという課題があったのも事実です。一方で、この課題をクリアしてTeradata Vantageの活用を推進することによって社内のデータ活用のもメンタムが大きく向上するのではという期待感がありました。」と、臨床開発本部 バイオメトリクス部(データマネジメント担当) 統括マネジャー 高田 卓氏はTeradata Vantageを採用した理由を説明します。

「Teradata Vantageを用いたRWD解析を複数の試験で実施し、承認申請の経験もしました。また業務の過程で生成される業務活動解析の基盤としても機能しております。臨床試験データの多様化が進み、データウェアハウス以外のソリューションの活用も進んでおりますが、高性能な解析経験を提供するソリューションとして、今後クラウドへの移行も念頭に活用をしていきたいと考えております。」と山本 英晴氏はVantageを高く評価しています。

「大容量のデータを高速に、かつ、Data Integrity を維持したまま、クラウド環境とオンプレミス環境を自在に移動させるという目的に合致していました。今後ユーザーにとって更に使い勝手の良いサービスへと強化されることを期待しています。」

**中外製薬株式会社
デジタル戦略推進部デジタル基盤G グループマネジャー 後藤 遵太氏**



Teradata Vantage on AWS が提供する価値

中外製薬が活用するエンタープライズアナリティクス向け
コネクテッド・マルチクラウド・データプラットフォーム
Teradata Vantageは、下記のような価値を提供します。

1. データのサイロ化を解消

Teradata Vantageは、データの保存と研究を分離し、研究プロジェクトごとに利用できるデータを割り当てる、データガバナンスを実現できます。セキュリティ、アクセス権限を適切に管理することが可能となり、データマートや、個別データウェアハウスを構築する必要性を排除しました。さらに、Native Object Store機能により、Amazon S3などクラウドオブジェクトストレージに構築したデータレイクに保存した非構造化データとVantage上の構造化データを透過的に取り扱い、分析することが可能になります。

2. AIの活用促進

Teradata Vantageは、AIツールがすべてのデータにアクセスできる環境を提供します。テラデータ独自の超並列処理技術による高速処理により、サンプルデータによる分析モデルの検証ではなく、全データを利用した精度の高い検証が可能になります。

3. 比類なきコストパフォーマンス

Teradata Vantageは、リニアな拡張性を提供するだけでなく、高度なワークロード管理により、確保されたリソースを最大限活用して、処理を実行することを可能とします。また、Teradata Vantageは、データに対して実行されるクエリ当たりのコストを他社に実現できない優れたパフォーマンスで実現します。

「CHUGAI DIGITAL VISION 2030」におけるデータの役割

中外製薬は2030年を見据えたデジタル戦略「CHUGAI DIGITAL VISION 2030」を掲げ、デジタル技術によって、ビジネスを革新し、社会を変えるヘルスケアソリューションを提供するトップイノベーターになることを目指しています。その基盤を支えるプラットフォームである「Chugai Scientific Infrastructure (CSI)」をAmazon Web Service (AWS) 上に構築しています。また、CSIの一部としてマルチクラウド・データプラットフォーム Teradata Vantage on AWS を採用しています。

「CSIにおいて、データ基盤は重要です。大容量のデータを高速に、かつ、Data Integrity を維持したまま、クラウド環境とオンプレミス環境を自在に移動させるための役割を担うことになります。クラウドデータ基盤を選定するにあたり、この役割を担えるソリューションを選択するために、Teradata Vantage on AWS、他社製のクラウドデータベースサービスを比較検討いたしました。」とデジタル戦略推進部デジタル基盤G グループマネジャー 後藤 遵太氏は語ります。

「中外製薬は、RWDの利活用により新薬の臨床開発プロセスの効率化・高度化、医薬品の価値証明、疾患理解などを進め、患者さん一人ひとりに最適な治療法提供の実現を目指しています。

Teradata Vantage on AWSが、その目標達成に大きく寄与することを期待しています。」

**中外製薬株式会社
デジタル戦略推進部長 中西 義人氏**



Teradata Vantage

あらゆるデータを一元化し、全社データ活用を実現する、 クラウド・データプラットフォーム

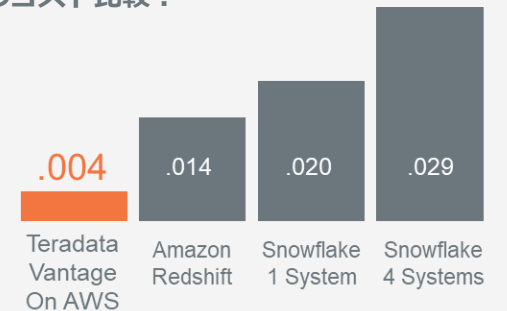
Teradata Vantageは、テラデータが提供するエンタープライズレベルのアナリティクスを実現するためのデータプラットフォーム・ソフトウェアです。

企業が各種データベース、データレイクに保有するすべてのデータを論理的に統合し、データのサイロ化を解決します。統合データプラットフォームとして一元的にデータ処理するために必要となる、パフォーマンス、多次元拡張性を実装しています。すべてのユーザーが利用したい言語やツールからデータに一元的にアクセスし、活用できるようになります。

Teradata Vantageは、AWS、Azure、Google Cloudに対応し、さらにVMware、オンプレミスでも利用が可能です。これらを組み合わせたマルチクラウド、ハイブリッドクラウドに対応し、お客様のデータセキュリティやIT戦略に合わせて選択いただけます。

Teradata Vantageは、高度な管理機能によりシステムリソースを最大限有効活用します。クラウドのスケラビリティを活用するだけでなく、予算で確保されたリソースを各ユーザー、アプリケーションのSLAに応じて配分し、円滑にすべての処理を完了することができます。クエリ当たりのコストでは、他のクラウドDWH製品を凌駕する高いコストパフォーマンスを実現しています。

クエリ当たりのコスト比較：



* Same workloads running on AWS infrastructure
External benchmark BEZNext, Feb. 2021
Metric represented in U.S. cents (¢)



Microsoft



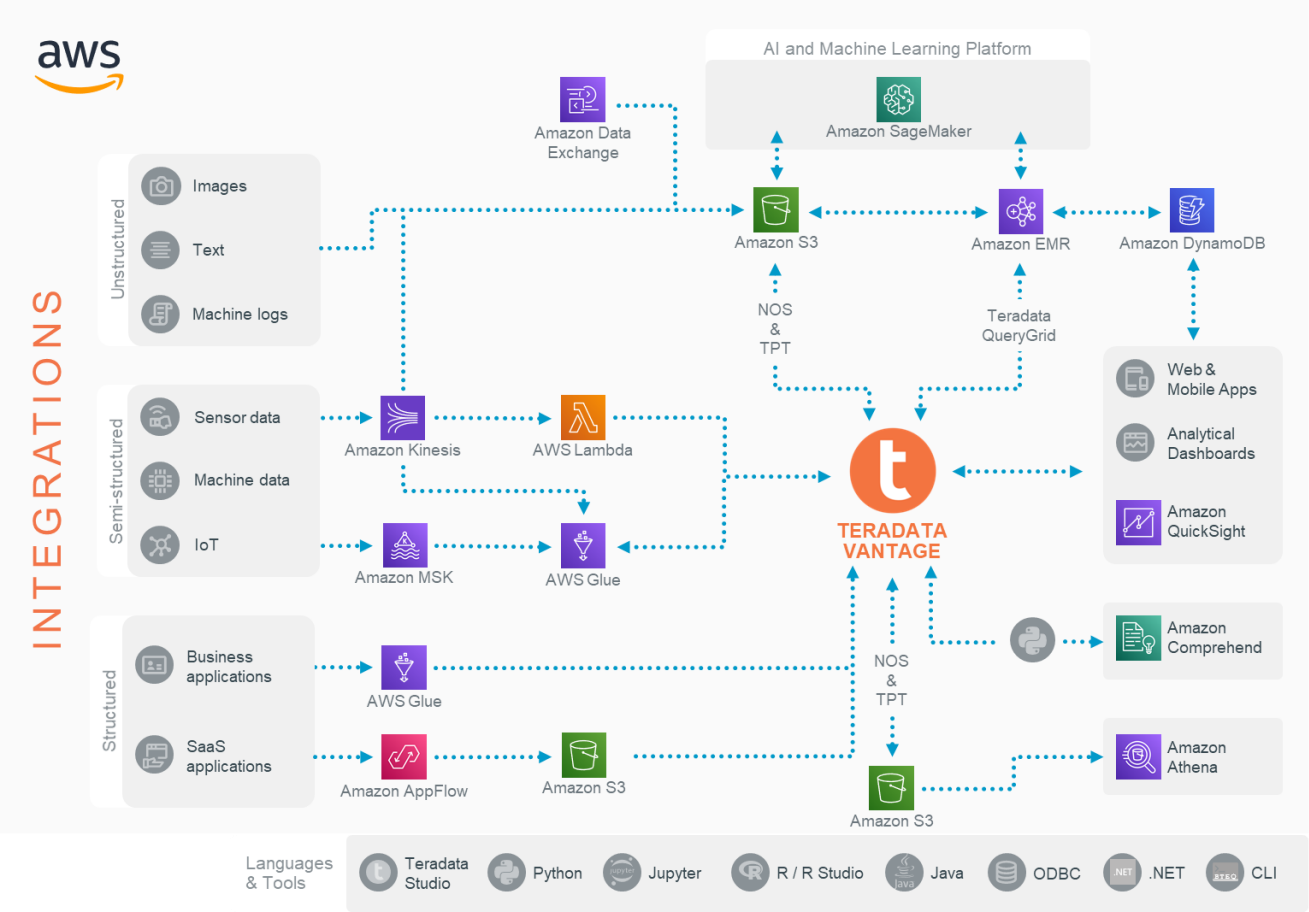
Google Cloud

クラウドプロバイダーが提供する最新のデータおよびアナリティクスサービスと連携

Teradata Vantageは、対応するクラウドプロバイダーAWS、Azure、Google Cloudが提供する様々なデータとアナリティクスに関連するサービスと統合することができます。

たとえば、AWSの場合、KinesisとLambdaによるデータのストリーミングとトリガリング、AWS GlueによるETL処理、Amazon S3オブジェクトストアによるデータレイクおよびAmazon EMRによるHadoopベースのデータレイクとのデータ統合、Amazon QuickSightによる分析・ビジュアライゼーションなどが活用できます。それ以外にも様々なサービスに対応しており、順次拡大することにテラデータは取り組んでいます。

これらサービスと連携することで、より高度なアナリティクスを統合されたすべてのデータに対して実行することが可能となります。その結果、より精度の高い、より豊かなインサイトを獲得し、ビジネスに役立てることができます。



ADDITIONAL INTEGRATIONS

- AWS PrivateLink
PRIVATE CONNECTIONS
- AWS Marketplace
OFFERING
- AWS CloudFormation
ORCHESTRATION
- AWS Key Management Svc
KEY MANAGEMENT
- Amazon EKS
KUBERNETES CONTAINERS
- Amazon EBS
PERSISTENT STORAGE
- Amazon CloudTrail
API MONITORING
- Amazon CloudWatch
RESOURCE MONITORING
- Amazon EBS Snapshots
RAPID BACKUPS

Note: Not all service integrations are shown.

テラデータのロゴは商標であり、テラデータはTeradata Corporationおよびその関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。テラデータは、新しいテクノロジーやコンポーネントの登場に合わせた製品の改善を継続しています。このため、テラデータは、各種仕様を事前の通知なく変更できる権利を持つものとします。地域や市場によっては、本書に記載されている機能、仕様、動作の一部を利用できない場合があります。詳細については、テラデータの営業担当者、または www.teradata.jp よりお問い合わせください。

© Teradata Corporation All Rights Reserved. Produced in U.S.A. 02.22 <https://www.teradata.jp>

