



## 主なメリット

- 大規模デプロイメントにおいて Sandvine のユニークなネットワークとアプリケーションの QoE インテリジェンスを保管することを念頭にしたデザイン
- 単一ノードから複数ノードのクラスターに至るまで適切なレベルのミッションクリティカルな冗長性を保証する高い可用性のオプション
- 適時のビジネス上の意思決定を可能とする並列化されたクエリ実行による高度なレポートと分析
- 既存のデータレイクとビッグデータ・システムをリッチ化するための柔軟な API 連携

# Insights Data Storage (インサイツデータストレージ)

## 高い拡張性を持つネットワークインテリジェンス・ストレージ

Insights Data Storageは、Sandvine の Insights ポートフォリオにおいて高い拡張性を持つデータストレージ・コンポーネントです。Insights Data Storageは、Sandvine のユニークなネットワークとアプリケーションのインテリジェンスに対し Quality of Experience (QoE) を含め長期的なデータストレージを提供し、迅速なデータ可視化ならびに広範囲にわたるデータ探索を可能とします。

Insights Data Storageは大規模なキャリア規模のネットワークに対してデザインされており、そこでビッグデータ・システムと連動して利用することができ、Sandvine のコンテキスト化されたネットワークインテリジェンス・データレイクの役割を果たします。これは探索的分析のためにデザインされた列指向データベースを利用しており、セグメント化され複雑なデータ構造を持つ細分化された大量の情報の保管と抽出を可能とします(例、加入者別、ロケーション別そしてプロトコル別のレポートング)。

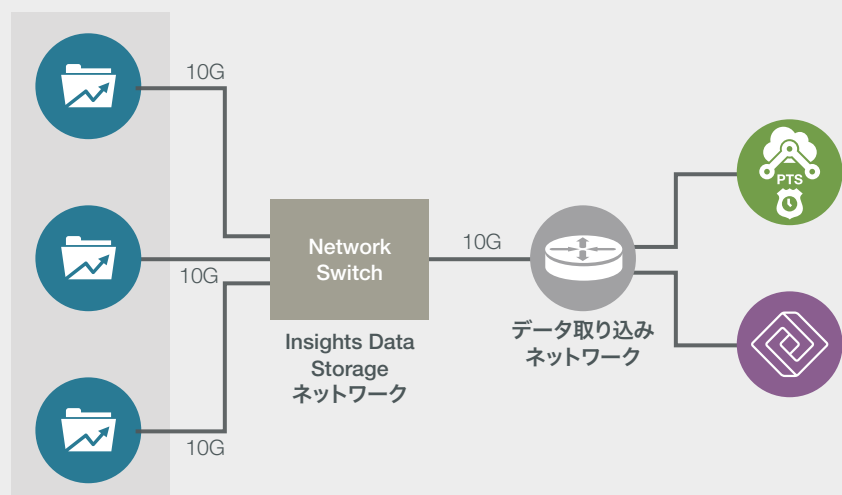
Insights Data Storageは、ネットワークオペレーターがデプロイした既存のビッグデータ・ソリューションとの相互運用を簡素化するために特別にデザインされた複数の機能を備えています。あらゆるユースケースの基盤となる Sandvine のネットワークとアプリケーションのインテリジェンスは、固定スキーマにおいて組織され、複雑なインテグレーションプロジェクトなしでアクション可能なインテリジェンスのためリッチ化によりネットワークオペレーターの分析要件に対し簡単に利用できるデータを提供します。

Sandvine の Insights 製品群は通信事業者のネットワークにデプロイされた Active Network Intelligence ユースケースを可視化し、オペレーターが問題を解決し、さらなる加入者を誘引し、収益を生み、QoE を向上し、さらに CAPEX を低減するための機会を支援します。Insights Data Storageは、Sandvine のネットワークとアプリケーションのインテリジェンスの基盤を提供し、ネットワークオペレーターが適切なデータを保持して高品質なネットワーク体験の提供を保證できるようにします。

図 1

Insights Data Storage クラスターのために専用のネットワークスイッチを使用する典型的な Insights Data Storage のデプロイメント(データ取り込みとクラスター通信のための 10 Gbps の物理的回線)。

Insights Data Storage クラスター



### キャリアクラスのネットワークインテリジェンス・ストレージを念頭にしたデザイン

ネットワークオペレーターには最高のパフォーマンスと可用性が必要となります。Insights Data Storageはその両方を実現し、適切なビジネスとネットワークに関する意思決定を行うための適切なインテリジェンスが利用できることを保証します。

### クラスター化

柔軟なクラスター化オプションにより、キャリアクラスのニーズに応える目的でストレージを拡張するために多くのInsights Data Storage インスタンスを統合することでパフォーマンスと高い可用性を最適化します。実質的に無限のノードが一つのユニットとして稼働することを可能とし、RAID 並みのストライピングおよび高速データ抽出のための大規模な並列処理を実現することで、世界最大のネットワークであってもネットワークの完全な可視性を維持することができます。

### 高い可用性

搭載された障害回復機能は、Insights Data Storageの信頼性とデータの連続的な可用性を確保します。

### 階層化

階層化によりオペレーターは包括的なサイト全体の可視性を維持しながらローカル領域からのネットワーク・レポートをセグメント化することができます。またこれはオペレーターが拡張要件に基づいてクラスターの異なる部分を最適化することを可能とします(例、小さな領域に対し小規模のデータベース、ネットワーク全体に対し大規模なデータベースをレポート)。

### シンプルな固定スキーマ

加入者別、ロケーション別、アプリケーション別、サービスプラン別を含むユニークな KPI リッチ化ならびに多くのオプションにより、インテリジェンスが準リアルタイムでアクション可能であることが保証されます。

### ビッグデータ接続性のための ODBC コネクタ

ODBC アクセスが Insights データベース内の基本的なデータに対して提供されます。このインターフェースは、オペレーターの要件に応じてカスタムレポート作成やカスタムデータ分析実行のため Sandvine およびオペレーターのサードパーティーの可視化とレポート・ツールの双方により利用することができます。Sandvine はネットワークから基本的データの価値を利用する究極の柔軟性を提供します。

### 管理不要

データベースの自己診断および自動化されたクリーンアップが追加ツールなしでサポートされています(例、データの再インデックス化やリフレッシュが不要)。これに加え、インストール内容が利用可能なリソースと定義された役割に基づいて自動チューニングします。リバランス処理が進行する際にデータベースが継続的にクエリ・リクエストを実行していくことからゼロダウンタイムがサポートされています(例、アップグレード時またはメンテナンスによるノードダウン時)。

### 拡張可能なデータストレージ

Insights Data Storageは、ノードが追加、削除、交換または修理される際にデータを自動的にリバランス処理し、一つのクラスターから別のクラスターへデータベースをクローンします。

### 高度な圧縮機能

これはアグレッシブな圧縮により低速のディスク I/O を高速の CPU サイクルに置き換え、従来のデータベースと比較してストレージに必要なディスク容量を削減し、小規模なディスクをストレージに利用できるようにします。

### 分散クエリ実行

Insights Data Storageクラスターのすべてのノードを利用することにより高速クエリ実行とレポート作成のための大規模な並列処理を利用しています。

### クラウド移行

Insights Data Storageを Kubernetes がオーケストレーションするクラウドネイティブ機能(CNF)として実行することができます。すべての製品コンポーネントが個別の Docker コンテナとしてデプロイされるよう再構成されています。アドレスの拡張性を実現して信頼性を確保するため、データベース・コンポーネントは個別のコンテナ化されたサービスとしてデプロイされます。

## データエクスポート・オプション

ビッグデータ担当者は異なるツールと手法を活用して、新たなリアルタイムのデータソースとタイプを利用・統合することによりアクション可能な顧客インサイトを生成します。Insights Data Storage により、これらのビッグデータ担当者は以下のカスタムレポートを作成するためにデータエクスポートを導入することができます:

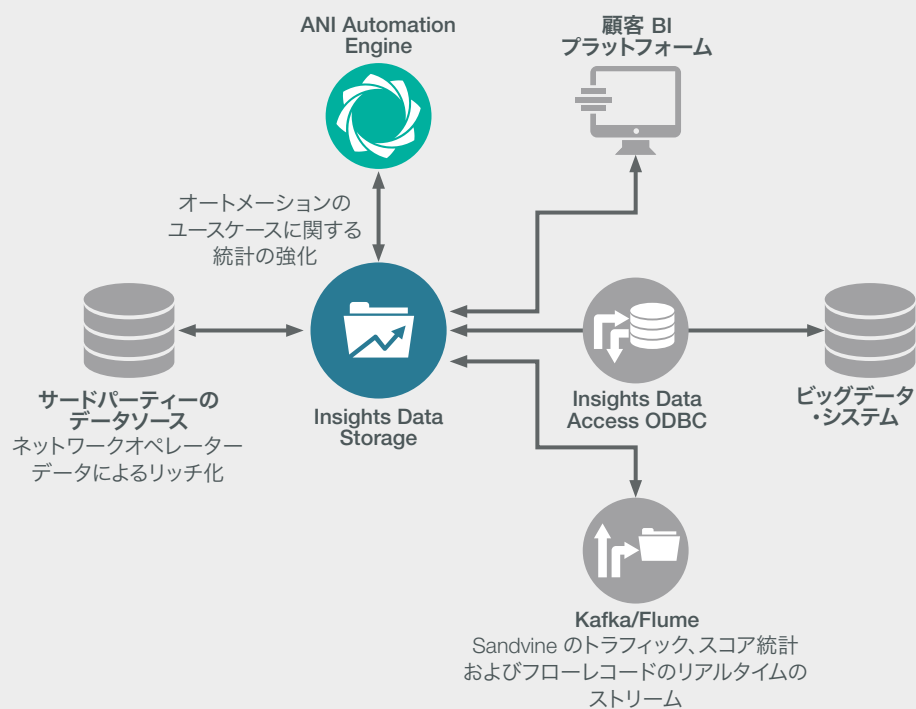
- 高度なパーソナライズ化
- Sandvine データを他のソースからのデータプールに融合
- ネットワーク中心の KPI を他のビジネスや運用関連の KPI に関連付け
- オペレーターが異なるデータの可視化可能

データエクスポートのオプションには以下のようなものがあります:

- Insights Data Storage への ODBC アクセス(トラフィック/スコアおよびユースケース固有のスキーマ/テーブルへのアクセス)
- Kafka を通じて Insights Data Storage から処理/統計データをエクスポート

図 2

### Insights Data Storage からのデータエクスポート・オプション



## SANDVINE について

Sandvine のクラウドベースのアプリケーションおよびネットワーク・インテリジェンスにより顧客が高品質で最適化された体験を消費者や企業にお届けすることを支援しています。顧客は弊社のソリューションを使ってコンテキスト化された機械学習に基づくインサイトとリアルタイムのアクションを利用してアプリケーション体験を分析、最適化してマネタイズすることができます。ユーザー、アプリケーション、デバイスならびにロケーションによるモバイルと有線ネットワーク上のトラフィックの95%以上を対象とする市場最先端の分類機能により、ユーザーとアプリケーションの間のやり取りを大幅に強化するユニークでリッチなリアルタイムのデータを生成し、収益を増加させます。詳細については、<http://www.sandvine.com> にアクセスするか、または@Sandvine の Twitter で Sandvine をフォローしてください。



米国  
5800 Granite Parkway  
Suite 170  
Plano, TX 75024  
USA

欧州  
Svärdfiskgatan 4  
432 40 Varberg,  
Halland  
Sweden  
T. +46 340.48 38 00

カナダ  
410 Albert Street,  
Suite 201, Waterloo,  
Ontario N2L 3V3,  
Canada  
T. +1 519.880.2600

日本  
〒105-0021  
東京都港区  
東新橋2-12-1  
PMO 6F  
T. +81 3.6459.0345

Copyright ©2021 Sandvine Corporation. All rights reserved. 許可されていない複製は禁じられています。他のすべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。Sandvine ウェブサイトで提供されている、または利用可能になったドキュメントなど、参照により本書に組み込まれているすべての文書を含む本ドキュメントは、Sandvine Corporation およびその関連会社(「Sandvine」)による条件、承認、保証、表明、またはいかなる種類の保証もなしに、「現状有姿」および「利用可能」を前提として提供され、アクセス可能になっています。また、Sandvine は、この文書の誤植、技術的またはその他の不正確さ、誤り、欠落について一切責任を負わないものとします。Sandvine の専有情報や機密情報、およびまたは企業秘密を保護するために、本文書では、Sandvine テクノロジーのいくつかの側面を一般化された用語で記述しています。Sandvine は、本文書に含まれる情報を定期的に変更する権利を留保しますが、Sandvine は、本文書への変更、更新、拡張、または他の追加を、お客様にタイムリーに提供すること、もしくは提供することを確約するわけではありません。