

信頼のデータプラットフォームで データドリブン型のビジネスを実現



目次

概要	2
Intertrust Platformについて	3
安全なデータ収集のためのオプション機能	5
導入事例	6
まとめ	10

概要

世界人口の75%が18秒に1回デジタルデータにアクセスする時代

世界のデータ量は2年ごとに倍増という驚異的な増加ペースを見せており、2025年には175ゼタバイトに達すると予測されています。推計によれば、世界でネットワークを利用できる人々のデジタルデータへのアクセスは1日当たり4,900回(18秒に1回)です。

企業は、膨大かつセンシティブなデータを管理、統制しながら、それらを使い事業を継続することが求められています。しかし、高度化するデータへの攻撃やデータの悪用が日常的に起こっているこの世界で、どのようにセンシティブな情報を扱えばよいのでしょうか。

既存のデータを所有者以外の第三者と共有する際には、そのデータの所有者が定めたポリシーやルールに基づき、安全にデータを使うための仕組みが必要不可欠になります。

データへのアクセス管理が不十分だと、データ漏洩やデータの不正な利用のリスクがあり、そのようなリスクが顕在化すると、結果的にデータの所有者である企業の価値が損なわれることとなります。

一方で、リスクを避けるためにデータ共有をしない選択を続けることは、経営判断や事業判断、現場の効率化に有用な情報をデータから十分に引き出すことができなくなります。

そのように、データプラットフォームには、安全性だけでなく、可用性と柔軟性が同時に求められます。

Intertrust Platformでできること

- **既存データをそのまま活用できます**
既存データの保存先や重複するコピーを作ることなく、また既存データのフォーマットを変えることなく、データを活用することができます。

データのコピーを新たに外部に作らないため、GDPR、CCPAに代表される個人情報保護法に準拠したデータの活用ができます。

- **安全なデータの活用を実現します**
データ保有者が定めたポリシーやルールに従って、ユーザーの所属先や役割に応じて、どのユーザーが、どのデータに、どのようなアクセスが可能なのかを厳密に管理することができます。

- **データの相互運用性を高めます**
データへの厳密かつ柔軟なアクセス管理により、社内外に存在する様々なデータを横断的な相互運用や活用を可能にします。また、Intertrust Platformは、データの積極的かつ安全な活用により、データから新たな価値を生み出すことを促進します。



Intertrust Platformについて

Intertrust Platformでは、主要クラウドサービス (AWS、Azure、Google Cloud) だけでなく、自社データセンター、オンプレミス型エンタープライズネットワークでの使用も可能です。Intertrust Platformでは、Kubernetes、Dockerなどのコンテナオーケストレーション技術を活用することで、オペレーティングシステムに縛られない柔軟な環境を実現しております。

データ仮想化 Data virtualization

Intertrust Platformを利用することにより、データの移行や複製をすることなく、既存のデータシステムを活かしつつ、社内外に分散するデータの活用を可能にします。Intertrust Platformに既存のデータシステムを接続することにより、分散されたデータを仮想的に統合することが可能です。ユーザーは、BIツールやアプリケーションから、データガバナンスに従って、統合された仮想データセットに対してアクセスすることができます。また元データを変更することなく、仮想データセットの中で、動的にデータを生成・変換することで、センシティブな情報を保護しつつ活用することができます。

データガバナンス Data governance

本プラットフォームを用いたデータガバナンスにより、どの仮想データに対して、誰が、どのような処理を、どのような制約の元で、行えるかを管理することができます。

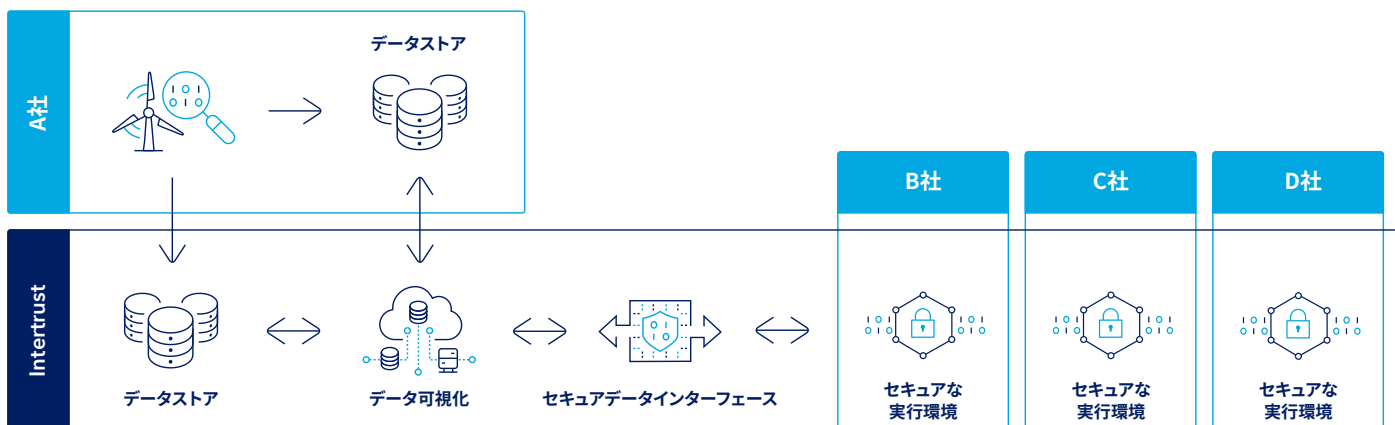
- 個々のアカウント、グループ、組織などの単位で、データアクセスを管理可能
- データガバナンスの生成・変更
要求・変更等の履歴の管理

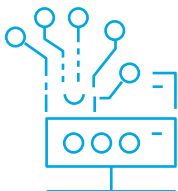
データ仮想化 Data virtualization

Intertrust Platformは、データの処理や解析のためのプログラムを安全に実行する環境をPlatform内に提供しています。

この実行環境で利用されるプログラムは、データガバナンスに従って仮想化されたデータにアクセスだけでなく、そのプログラムからのアウトプットを含む全てのネットワークアクセスを厳密に管理することができます。これにより、プログラムを利用してデータを処理・解析する際のデータ漏洩のリスクを最小限に抑えることができます。

また、Intertrust Platformの安全な実行環境には、プリインストールされたデータ解析ツールやBIツールがあり、これらのツールを利用することで、ユーザーは別途それらのツールを調達やデプロイすることなく、即座に統合されたデータの活用を始めることができます。





データ仮想化

- プラットフォーム上でデータ仮想化を実現するため、既存データを複製・移動することなく、データ管理の重複によるコストの増加やデータ漏洩のリスクを軽減することができます。
- JDBCやREST APIでデータソースへの接続設定と管理を行い、仮想データセットの定義、データセット権限を設定管理します。
- プラットフォームには、データベースのような構造化データだけではなく、CSVなどの非構造化データも接続して、それをプラットフォーム上で仮想的に組み合わせてシームレスに利用することができます。



データガバナンス

- Intertrust Platformでは、それぞれの仮想データセットに対して、登録した個人アカウント、グループ、組織ごとに、参照、変更、削除などの処理を、それを実行する際の詳細な制約条件と共に管理することができます。またこれらのアクセス管理は、データセット全体に対してだけではなく、データセットに含まれるレコード単位で行うことも可能です。
- データへの全てのリクエストは、データ所有者の定めたポリシーやルールに従って処理が実行できるよう設定することができます。



安全な実行環境

- データ所有者と解析アルゴリズムの提供者は、データを加工・分析するためのプログラムを、Intertrust Platform内の安全に保護された処理環境で実行することができます。
- 安全な実行環境では、そこで実行するプログラムのネットワーク接続、利用可能なリソースの管理を行います。
- データへの全てのリクエストは、データ所有者の定めたポリシーやルールに従って処理が実行できるよう設定することができます。

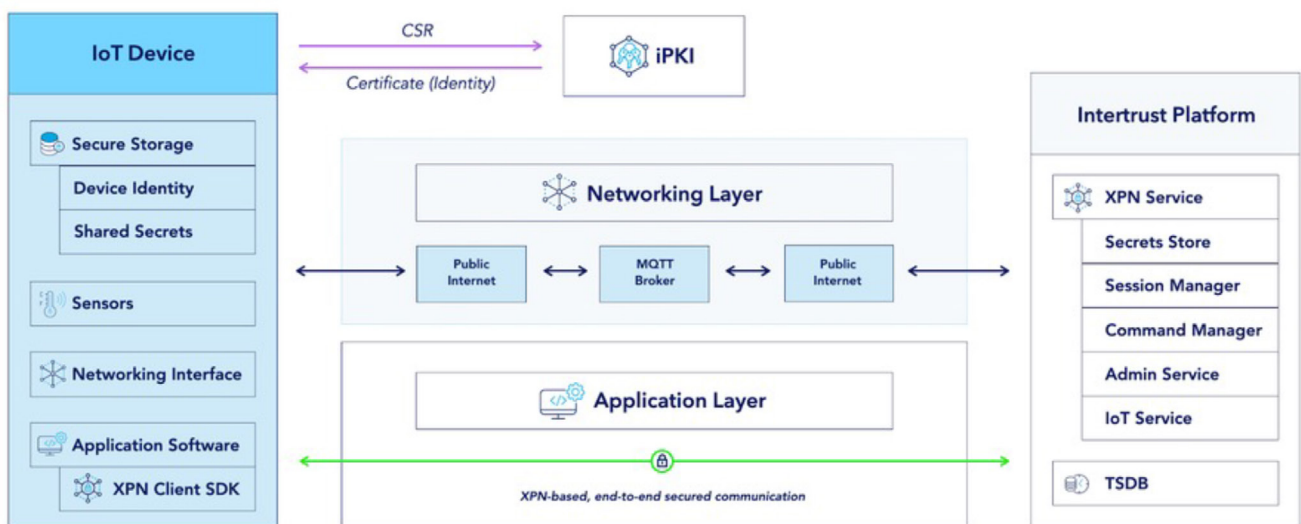


監査

- Intertrust Platformでは、仮想データへの設定・アクセス、データガバナンスの設定・更新、安全な実行環境でのプログラムの設定や実行など、全ての履歴が詳細なログ情報として安全に記録されており、確認することができます。

安全なデータ収集のためのオプション機能 XPN—Explicit private networking

ゼロトラストモデルを前提としたIoT機器とクラウドサーバの間の安全なデータ通信を実現するEnd2Endのソリューションです



※TSDBはオプションです

XPN ClientとXPN Service の安全な2点間のエンドポイントで 安全なデータ通信を実現します

Step1 相互認証

Step2 セッション鍵の生成・共有

Step3 セッション鍵を使った通信の 秘匿化、完全性の保護

XPN Service

- Intertrust Platformのオプション機能として提供されるIoTサービスです。
- 相互認証後に生成されるセッションを利用してXPN Clientに安全にコマンドを送信することが可能です。

XPN Client

- PSA CertifiedのIoT機器に組み込み可能なSDKです。
- 相互認証後に生成されるセッションを利用してXPN Serviceに安全にデータを送信することが可能です。

iPKI

- WebTrustに準拠し、ISO 9001:2015を取得済みです。
- PKIのライフサイクルマネジメント(証明書の発行、更新、失効)を管理します。
- オンラインにてXPN ClientへX.509証明書を発行します。

導入事例

Intertrust Platformにより、インフラ事業や保険会社の情報伝送から自動車情報の処理に至るまで、様々な業種のお客様において柔軟かつ精密なデータガバナンスが可能になり、またデータガバナンスのもとでの安全なデータ実行環境によるお客様でのデータ活用を促進してまいりました。これらの事例では、データエクステンションや共同でのアナリティクス業務が可能となっています。

再生可能エネルギーシステムへの導入事例

ドイツの電力会社E.ONは、再生可能エネルギーへの転換を推進し、ドイツの国内外に大規模な洋上風力発電所を保持し運用している。

ヨーロッパ6カ国に1,400以上ある風力タービンに関連する複数のシステムがサイロ化しており、データもそれらのサイロに保持されている。

風力発電所運用の課題1

発電所の運用に関わるデータが複数のサイロに保持されているため、サイロ間でのデータ連携が困難になっている。そのため、データを基にした風力発電の運用が複雑になり、また、データを活用した経営層へのレポート、データ分析をタイムリーに行うことができない。

風力発電所運用の課題2

データ解析を行うために、それぞれのサイロからデータを収集するのに膨大な時間がかかる。また、風力発電に関わるデータ解析を行う際に、外部のデータ解析会社に機密性の高いデータを出す必要があるが、データの漏洩のリスクがあるため、思うようにデータ解析を試すことができない。

Intertrust Platform導入の効果:

- **システムの相互運用性向上への貢献**
風力発電に関わるデータへのサイロを横断したリアルタイムなアクセスを実現。

これにより、データを活用した風力発電に関わる複数システムの統合的な管理と運用が可能になり、風力発電所の効率的なオペレーションやデータドリブンな経営判断を可能にした。

- **安全なデータ利用への貢献**
風力発電のシステム運用に関わるオペレーター、技術者、経営幹部、監査人など、全てのユーザーに対してそれぞれの役割に応じたデータガバナンスを徹底。また、Intertrust PlatformのAudit機能で、複数サイロを横断するデータへのアクセス記録を全て安全に保存。

これにより、ユーザーの持つ権限に基づいたデータ利用が徹底され、不正な利用やデータが漏洩するリスクが大幅に軽減した。

- **安全なデータ処理への貢献**
Intertrust Platformが提供する安全な実行環境を使えば、機密性の高いデータを外部に出すことなく、データガバナンスとネットワークを管理した安全な環境のもとで、外部のデータ処理プログラムをインストールし実行することが可能になる。

これにより、データ解析時におけるデータ漏洩のリスクが大幅に軽減され、風力発電所の運用改善のためのデータ解析を加速することが可能になった。

「化石燃料プラントではMW当たり10,000件のデータストリームが発生していますが、風力発電施設ではこれがMW当たり51,000件となり、さらに太陽光発電設備ではMW当たり436,000件にまで跳ね上がります。」

Utility Drive



配電網管理への導入事例

ドイツの多くの地域では、地方自治体が配電網を所有し、その管理を電力会社に委託している。

例えば、複数の隣接する都市の自治体から配電網の管理委託を受けているWestnetzは、機密性のある配電網の情報とそれらへのアクセスを“各自治体の配電網毎”に、かつ“社内外の様々な担当者毎”に厳密に管理することが求められている。

ドイツでは、CO2削減に向けて太陽光パネルの設置と電気自動車の導入が加速されており、Westnetzは、それらのインフラに与える影響に配慮した配電網への投資と管理が必要である。

太陽光パネル・EVチャージャー設置計画時の課題

下記の例のように、配電網情報を使った計画や管理を行いたいが、配電網情報の所有者や利用条件が複数の自治体にまたがっているため、情報収集と利用への承認作業には数週間から数ヶ月を要してしまう。

1. 公共の場所へEVチャージャーを設置する際に既存の配電網情報をもとに設置予定の場所に応じた設置コストとインフラへの影響を分析する。
2. 一般の住宅にもEVチャージャーや太陽光パネルの設置が進んでいるため、それらの設置計画を外部データを基に予測するとともに、既存インフラへの影響を予測することで、将来的なインフラへの投資計画に役立てる。

Intertrust Platform導入の効果:

• 安全なデータ利用への貢献

Westnetzのエリア担当者は、自らが担当する自治体の配電網情報にのみアクセスすることができるようデータガバナンスを徹底。

それにより、Westnetzのエリア担当者が持つ権限に基づいたデータ利用が徹底され、不正な利用やデータが漏洩するリスクが大幅に軽減した。

• データ収集と使用までの劇的な時間短縮を実現

Intertrust Platformが提供するデータガバナンスで配電網データの管理を一元化することにより、EVチャージャーの設置計画、住宅地域でのインフラへの負荷シミュレーションに必要なデータ収集に要する時間を数週間から数時間単位にまで短縮。またIntertrust Platformの安全な処理環境を利用することで、データガバナンスとネットワーク管理の元、収集したデータを安全にシミュレーションプログラムで処理。

これにより、CO2削減に関わるインフラの整備へ向けて迅速な対応が可能となり、電力会社としてスマートシティの推進に貢献することができた。

VPPは、消費者の自家発電による発電能力と利用可能なDERを集約することで収益チャンスを生み出します。VPPの要点はインテリジェントソフトウェアシステムでありBTM (behind the meter) の管理でもあります。その市場は2023年までに45億ドル規模に達すると予測されており、年平均成長率で言えば26%にのぼります。*

*出典: Allied Market Research



システム管理への導入事例

グローバル企業において、複数の拠点またはシステム毎にデータやログ情報が別々に管理されているケースが多くある。

オムロンヘルスケアでは、グローバルに展開するヘルスケア製品からのデータを OMRON Connect Appsを通じて各国毎に管理しています。全世界のお客様のサービス利用に関連するシステムログデータをより安全に、より正確に管理し、システム運用の向上を行うため、世界中のシステムのデータをリアルタイムにモニタリングと解析ができるソリューションを必要としていた。

システムログ集約における課題

サービス利用に関するシステムデータは、利用者個人につながる可能性があり、GDPR や各国毎の準拠法に従いながら使用することが求められるため、システムのログデータは地域毎に管理されている。

そのため、地域を横断してタイムリーにシステムデータの監視や解析を行うことができない。

システムログデータ活用に関する課題

各拠点に点在するシステムデータを統合的に活用することで、各拠点の運用改善、グローバル全体の運用改善、経営層へのタイムリーな報告といった目的に繋がりたいが、コスト面も含め、思っているシステムデータの横断的な活用が行えていない。

Intertrust Platform導入の効果：

- **安全な分散運用の維持と一元化したシステム運用に貢献**
世界の拠点毎に保存されるシステムログデータへ、別途外部のシステムにコピーを作成することなく、横断的かつ安全なシステムログデータへのリアルタイムでのアクセスを実現。

これにより、世界の各拠点にあるシステムのリアルタイム監視と分析が可能になり、システムの効率的な運用や経営判断を実現した。

- **安全なデータアクセスへの貢献**
システム運用に関わる各拠点の担当者、本社の担当者、経営幹部など、全てのユーザーに対してデータ利用時や解析プログラム処理時のデータガバナンスを徹底。

それにより、ユーザーの持つ権限に基づいたデータ利用が徹底され、不正な利用やデータが漏洩するリスクを大幅に軽減した。

- **単一のデジタルビューの実現**
Intertrust Platformが提供する安全な実行環境にプリインストールされたBIツールを使い、機密性の高いデータを外部に出すことなく可視化をすることが可能になる。

単一のデジタルビューで全世界のシステム運用をリアルタイムで可視化し、システム全体の運用効率の改善に貢献。さらに、外部のBIツールの利用で生じる、データ漏洩のリスクや追加コストの削減を実現した。

まとめ

データは重要です。しかし、サイロ化されたデータでは相互運用が難しく、ほぼ事業活用ができません。今日のデータドリブン型ビジネスモデルには、社内外のパートナーとのセキュアな連携を可能とする仕組みが求められています。

Intertrust Platformは、セキュアにデータ連携を実現できる柔軟性、管理性に優れたデータプラットフォームです。Intertrustは、デジタルデータのガバナンス(アクセス管理)技術における30年以上の知識と経験に基づき、信頼性が高く相互運用可能な第三者データアナリティクスサービスの構築の実現をサポートします。

intertrust[®]

Building trust for
the connected world.

Learn more at: intertrust.com/platform
Contact us at: japan-sales@intertrust.com

Intertrust Technologies Corporation
400 N McCarthy Blvd, Suite 220, Milpitas, CA 95035

Copyright © 2023, Intertrust Technologies Corporation. All rights reserved.