

# AVEVA

## AVEVA™ PI System™ ポートフォリオ

### オペレーションデータ管理の 統合ソリューション

AVEVA PI Systemソリューションは、40年以上の長きにわたり、産業分野でのリアルタイムデータ管理の「ゴールドスタンダード (最高基準)」として位置づけられてきました。このネイティブ統合されたソフトウェアソリューション群は、重要なコンテキストを備えた価値あるデータを収集、強化、可視化、分析し、運用部門をはじめとするユーザーに提供するための特別な設計となっています。



## エンジニア、オペレーター、プラント管理者、アナリストが必要とするリアルタイムで正確なオペレーションデータを記録する信頼できるシステム

世界各地の何千もの企業が、オペレーショナルエクセレンス、信頼性、持続可能性、製品の品質および安全性を確保するためのデータ主導のインサイトを得るために、AVEVA PI System ソリューションを活用しています。

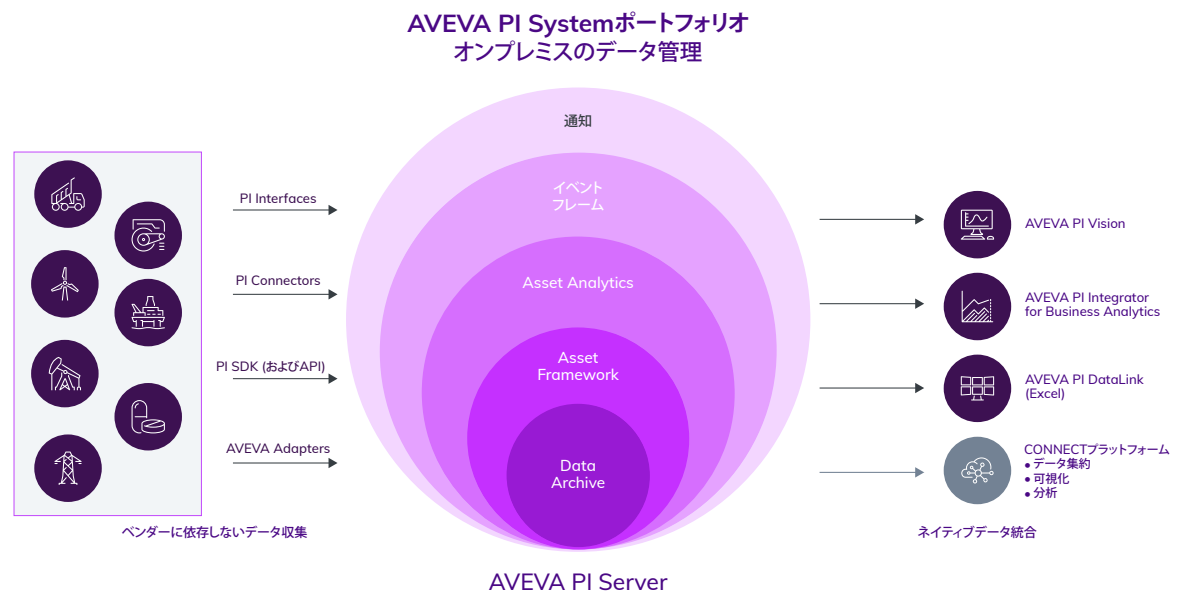
### オペレーションデータに最適化

オペレーションデータには、極めて多様で、高速かつ大量、そして変動性が高いという特徴があります。追加のコンテキストなしには、数百から数千に及ぶ関連するデータストリームを理解して活用するのは困難です。そのため、AVEVA PI Systemの開発者たちは、膨大な時系列データの取り込み、保存、タグ付け、インデックス作成を最適化するテクノロジーを他社に先駆けて開発したのです。

また、オンサイトのエンジニアや技術者がデータにアクセスし、プログラミングやIT部門のサポートなしに即座に問題を解決できるようにしました。

このようにして開発されたAVEVA PI Systemソリューションポートフォリオを活用すれば、オペレーションまたは関連部門のユーザーが、稼働時間の最大化、安全の維持、オペレーション効率の向上に必要なデータを簡単に特定して利用できます。

多くの企業は、AVEVA PI Systemをエンドツーエンドの冗長性と即時フェイルオーバーを備えた高可用性構成にして、非常時や災害時も重要なデータに継続的にアクセスできるようにしています。



## AVEVA PI System

リアルタイムの時系列データを収集、保存、拡張、そして関係者やアプリケーション、ツールに提供するための統合ソリューション。

### オペレーションへのメリット

- オペレーションデータ収集にかかる時間と手間を削減
- 重要なリアルタイムデータの完全性と可用性を確保
- オペレーション担当者が迅速にインサイトを得られるよう、プログラミング不要で自身でデータにアクセスが可能

### ビジネスへのメリット

- 唯一の信頼できる情報源でコラボレーションを促進。
- 数年分のデータに簡単にアクセスして予測分析に活用。
- 信頼性の高いデータを、分析プラットフォームや企業アプリケーション、ビジネスインテリジェンスツールに迅速に統合。

## あらゆるソースから 時系列データを収集

AVEVA PI Systemは、最新の接続規格からベンダー独自の専用テクノロジーまで、多種多様で複雑な産業システムから高精度の時系列データをリアルタイムで収集できる豊富なオプションを提供します。レガシーな専有設備資産、制御システム、センサーからのデータを収集するため、AVEVAは多数のネイティブインターフェイスを開発しました。これにより、プログラミングや複雑な手動設定データ収集が不要で、導入後すぐにオペレーションデータにアクセスできます。

### データの完全性と可用性

ネットワーク障害時に重要データが消失しないよう、すべてのデータ収集オプションにはデータバックアップ機能が含まれています。また、フェイルオーバーとデータソースの自動検出を選択して、クリーンで信頼性の高いデータを確保することもできます。

## データの保存、管理、強化

この製品ポートフォリオの中核を成すAVEVA PI Serverは、業界で最も信頼性が高く堅牢なオペレーションデータストアです。このオンプレミスソリューションは、元の精度を維持しながら、ユーザーによるデータの変換、整形、演算、コンテキスト化を可能にし、インサイトの生成と異常検知を簡素化します。

AVEVA PI Serverは、Microsoft WindowsおよびWindows Core OS上での実行時に最高パフォーマンスを発揮するよう設計されています。数百万のデータポイントと数十年分の履歴データを保存して、トレンド分析、ベンチマーキング、予測分析に活用できます。また、インフラコストを削減するために、コンテナ化されたバージョンをプライベートクラウド基盤上に導入することも可能です。

### データのコンテキストと体系化

AVEVA PI Serverでは、収集した生データにメタデータなどの関連情報を付加し、重要なコンテキストを提供します。

## エンジニアやアナリストがパターンやトレンドを発見、データの関係性を可視化できるように、年単位のデータを保存

独自の「Asset Framework」機能により、再利用可能で動的なデータ構造を簡単に作成でき、ユーザーは設備資産の種類、場所、プロセス、その他の有用なカテゴリごとにデータを表示できます。これらのあらかじめ定義された構造では、経験の浅いオペレーターでも、熟練スタッフと同様にデータを閲覧できるようになります。

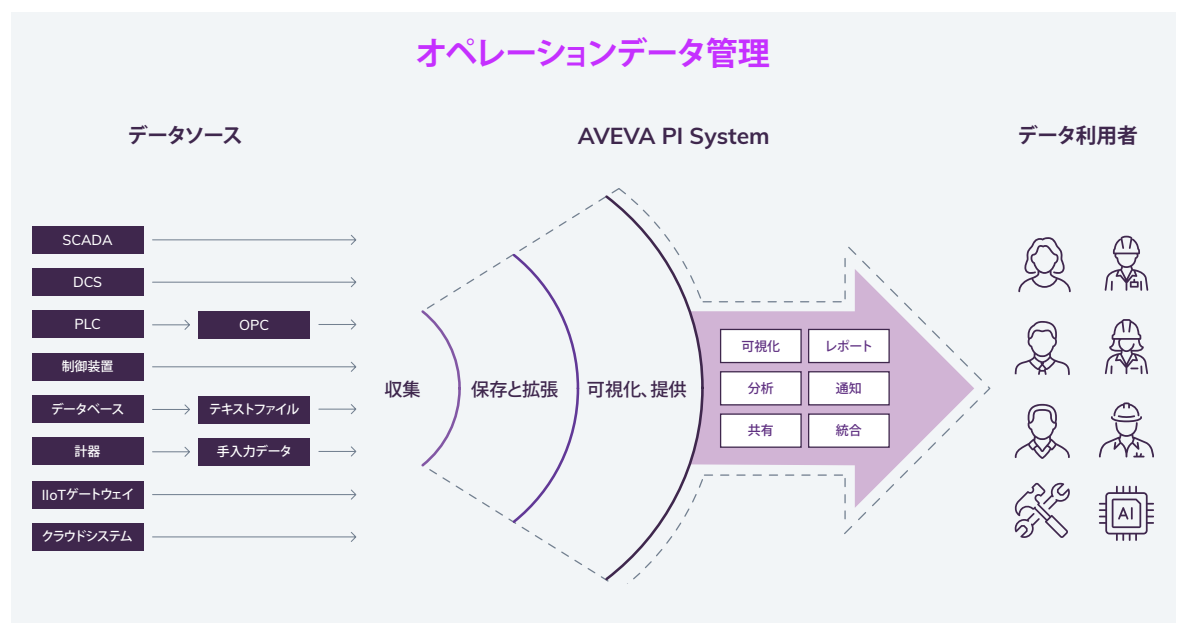
### 基礎的な分析

生データを収集するだけでも大きな価値があります。しかし、その生データをリアルタイムで処理できれば、変革をもたらすようなインサイトを得ることができます。AVEVA PI Serverが持つ一連の分析ツールは、単純平均や単位交換から、総エネルギー使用量や原材料の残り日数などのより複雑な計算まで、あらゆる計算を実行できます。

### イベントの追跡と通知

シフト、バッチ、機器の立ち上げ、プロセスの切り替えなどの影響は、それらをデータ内で切り分けられると、分析が容易になります。AVEVA PI Serverに組み込まれたイベントフレームを使って任意の基準で設定した期間内のデータを特定できます。

イベント追跡によって、類似のイベントを比較したり、根本原因分析を行ったり、一貫性を監視したり、ベストプラクティスを環境全体に展開したりすることが可能になります。介入を必要とする状況になれば、AVEVA PI Server Notificationsが適切なチームメンバーやシステムにリアルタイムにアラートを送ることができます。



AVEVA PI Systemの製品群は、ミッションクリティカルな環境において、リアルタイムのオペレーションデータを収集・強化し、ユーザーに提供します。



## データを可視化

AVEVA PI Systemポートフォリオには、エンジニア、オペレーター、アナリストが慣れ親しんだ形式でデータにアクセスし、データに基づいた意思決定を行えるようにするクライアントツールも含まれています。

### セルフサービス、モバイルディスプレイ

AVEVA™ PI Visionは直感的なWebベースツールで、モバイルデバイスにも適し、リアルタイムデータ表示を可能にします。見たいデータや、トレンド、数値、ゲージなどの表示方法が、ドラッグアンドドロップで簡単に選択できます。すぐにダッシュボードを作成し、様々なデバイスでの表示や同僚との共有ができるため、誰もが同じページを基に共同作業できます。PI VisionはWindows統合セキュリティでデータの安全性を確保しています。

### スプレッドシート分析

AVEVA™ PI DataLinkでPI Serverのデータを直接Microsoft Excelに抽出し、慣れ親しんだスプレッドシート機能でオペレーションデータを分析できます。スプレッドシートからインタラクティブなモデルを作成し、設備資産やプロセスをリアルタイムに比較分析できます。何年分もの履歴データをまとめて現在の値と比較表示し、回帰分析でデータを予測もできます。

## データをシームレスに統合

全社的なオペレーションデータの共有が進むにつれ、データの価値はますます高まります。AVEVA PI Systemソリューションは、クレンジングされフォーマット済みのデータを幅広い意思決定者、分析ツール、産業用アプリケーションに提供します。

### 分析ツールにデータを転送

センサー、IIoT、時系列のデータをリレーショナルデータおよびツールと統合するには特別な準備が必要です。AVEVAは、ネイティブ統合済みデータ統合ソリューションを提供して、迅速で信頼性が高く一貫性のあるデータ転送を実現します。

### AVEVA PI Integrator for Business Analytics

では、必要なオペレーションデータを選択するだけで、クリーンで補間された行列形式に変換できます。プログラミングは不要です。この機能により、運用データをビジネスインテリジェンスツールやAIエンジン、機械学習アルゴリズムに短時間で容易に転送できます。

Azure、AWS、Google Cloud Platform上に構築されたデータレイクに簡単にデータを投入できます。Domo、IBM Cognos、Microsoft Power BI、Qlik、SAP、SAS、Salesforce Tableauなどの使い慣れたツール、あるいはOpen Database Connectivity (ODBC) やSQL標準でデータにアクセスするあらゆるツールを使用して、大規模で複雑なデータセットを分析できます。

### プログラムによるデータアクセス

あらかじめ用意されたインテグレーターに加え、PI System Access (PSA) と豊富なAPIライブラリを使用することで、PI Systemのデータにプログラム経由でアクセスすることも可能です。これらのツールにより、AVEVA PI Systemの高品質な運用データを、独自のカスタムアプリケーションや高度な分析システムで簡単に活用できます。

### エッジからクラウドまでのネイティブ統合

重要なオペレーションにリモートまたはモバイル設備資産、IIoTデバイスやセンサー対応機器が含まれる場合、AVEVA Edge Data Storeでデータ管理を制御ネットワーク外に拡張できます。

クラウドインフラストラクチャでリモート勤務の従業員、サービスプロバイダー、信頼できるビジネスパートナーにリアルタイムデータへのアクセス権を付与したい場合は、AVEVA PI ServerとAVEVA Edge Data Storeを、産業用インテリジェンスプラットフォームであるCONNECTのセキュアなデータサービスとネイティブに統合することができます。

これら3つのソリューションはすべてAVEVA PI Data Infrastructureとしてまとめて提供される完全なハイブリッド型データインフラソリューションであり、単一のソフトウェアサブスクリプションで購入いただけます。



---

## AVEVA PI Systemポートフォリオ: オペレーション データ管理の統合ソリューション

### データ収集:

---

|                                                   |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PI Interfaces、PI Connectors、AVEVA Adapters</b> | 何百もの制御システム、設備資産、IIoTデバイスおよびセンサーからすぐにデータを収集し、短い周期でAVEVA PI Serverに送信できます。お客様特有のデータソースおよびデータ収集の条件に応じて最適な製品を選べます。 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### データ保存およびデータ処理:

---

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>AVEVA PI Server</b> | 大量の時系列オペレーションデータと関連コンテキスト情報を管理するデータ保存およびデータ処理用ソフトウェアです。 |
|------------------------|---------------------------------------------------------|

### データ可視化およびデータ統合:

---

|                                                   |                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AVEVA PI Vision</b>                            | AVEVA PI Serverのデータを基に、リアルタイムのダッシュボードとプロセス監視画面を作成できるセルフサービスのWebベース可視化ツールです。               |
| <b>AVEVA PI DataLink</b>                          | 分析やコンプライアンスレポート作成むけにAVEVA PI Serverからのデータをスプレッドシートに抽出できるMicrosoft Excelアドオンです。            |
| <b>AVEVA PI Integrator for Business Analytics</b> | ビジネスインテリジェンスツールやAI/機械学習プラットフォームで使えるよう、生のAVEVA PI Serverデータをクレンジングして表形式データセットに変換するソフトウェアです |

### 拡張性とアクセス:

---

|                |                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONNECT</b> | AVEVA PI Systemソリューションはこの産業用インテリジェンスプラットフォームとネイティブ統合されており、オンデマンド拡張や、クラウド経由の簡単かつ安全なデータ共有および処理が可能です。 |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## まとめ

AVEVA PI Systemは、中央集約された唯一の信頼できる情報源からデータを収集、強化、可視化して、信頼性の高いリアルタイムの運用データをユーザーや分析ツール、企業アプリケーションに提供する、データ管理総合ソリューション群です。

エンジニア、アセットマネージャー、メンテナンス担当者、オペレーションアナリストに必要なデータを提供し、重要なオペレーションの維持、ダウンタイムの回避および生産性の最大化、製品品質および安全性確保、法令遵守を実現します。

ぜひ、地域の担当者にデモについてお問い合わせください。



**AVEVA**

[aveva.com](https://www.aveva.com)

© 2024 AVEVA Group Limited or its subsidiaries. All rights reserved.  
AVEVAおよびAVEVAのロゴは、米国およびその他の国々におけるAVEVA Group Limitedの商標または登録商標です。  
記載された製品名はすべて、それぞれの所有者の商標です。

2024-07