

2025 JUN

OT/ITの融合と生成AIが実現する 未来の産業データ利活用

- データ利活用を促進するデータプラットフォーム “CONNECT” のご紹介 -

AVEVA株式会社
Cloud Ecosystem Specialist • Platform Incubation
Industrial Platform & Application 事業本部 産業プラットフォーム担当部長

村林 智

AVEVA

グローバルなネットワークを有するAVEVA

弊社のお客様

エンジニアリング、石油、化学、食品、飲料、製薬、インフラ、造船、鉄鋼、エネルギー、電力、組立製造、上下水道に20,000社以上のお客様の事業の「開発・設計、運用、最適化」をサポート

近況

- 1967年：AVEVA as CADCentreとして発足、プラントデザイン、アセット管理の開発・設計製品を提供
- 2018年：SCADAソフト No.1 Wondeware製品をポートフォリオに（Schneider Electric Softwareと合併）
- 2021年：時系列データ管理ソフト No.1 PI SYSYSTEMをポートフォリオに（OSIsoftを統合）
- 2023年：製造業トッププレイヤー Schneider Electricの買収完了

会社概要 AVEVA株式会社

日本オフィス：東京都港区芝浦2-25-6

バイスプレジデント日本統括：佐々木正治

従業員数：130名（80%がお客様をサポート）

AVEVA本社：英国ケンブリッジ 従業員6000名以上90カ所で事業を展開

売上の16%を開発費に投資

200万以上のライセンスインストール

5,500社以上のパートナーシステムインテグレーター

● ビジネス拠点 ● R&D センター ● R&Dプロジェクト複合センター

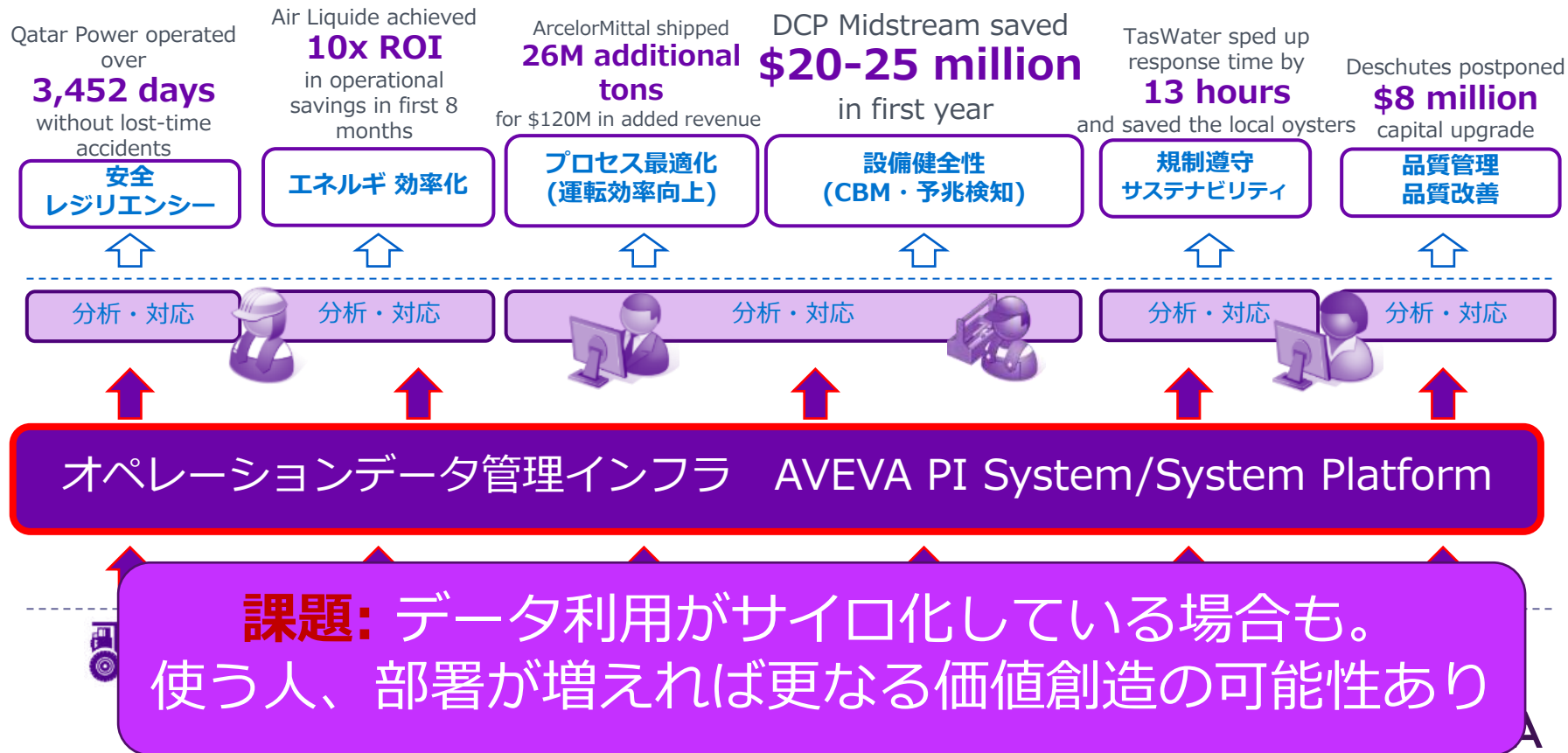
AVEVA株式会社 –
"FY24 Microsoft Partner of the Year" – 二冠受賞

Japan Manufacturing - Winner
Global Manufacturing - Finalist



今回のご説明

データ管理インフラが実現する6つの代表的なベネフィット、と課題





“Operational data is a unique resource. The more people use it, the more valuable it becomes.”

Dr. J. Patrick Kennedy

OSIsoft Founder & Chairman Emeritus of AVEVA

AVEVA

CONNECT

既存の投資と機能の拡張



AVEVA

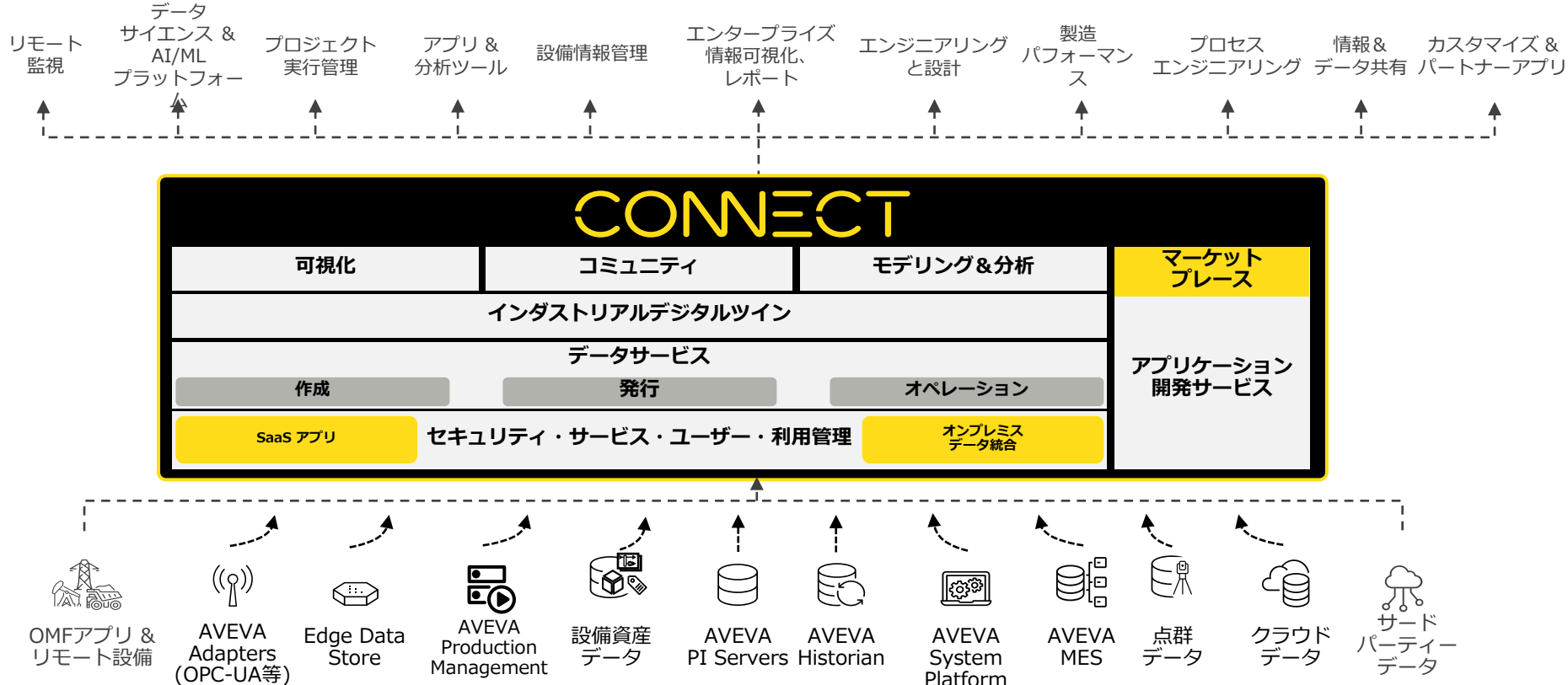



CONNECT

AVEVA

インダストリアルインテリジェントプラットフォーム

お客様の新たな価値創造を加速するハイブリッドソリューションを提供



CONNECT製品特徴

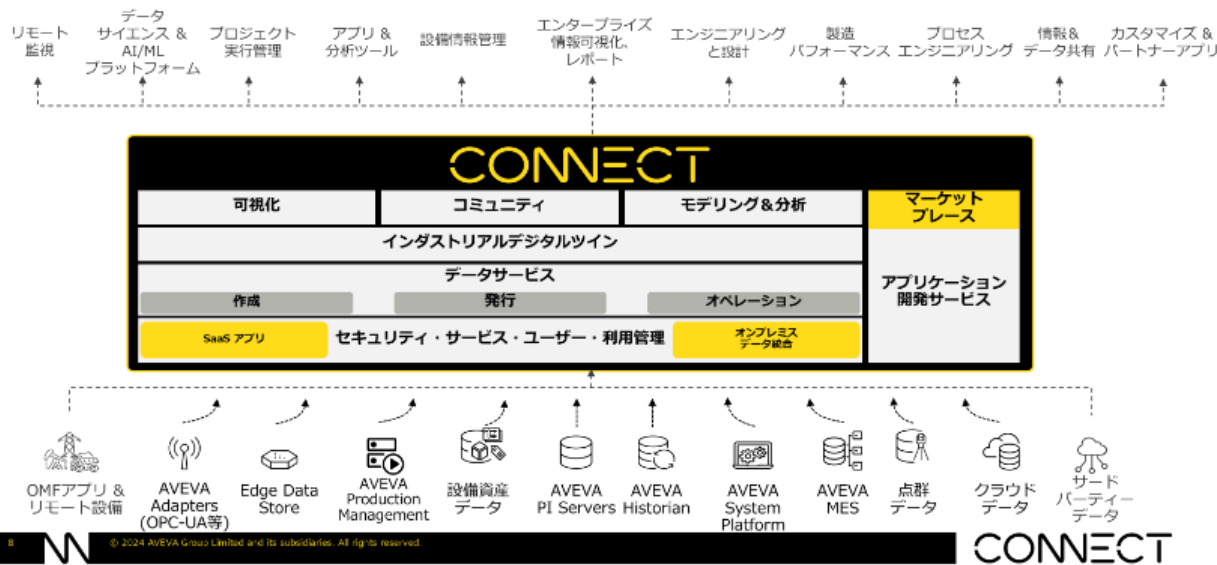
データ利活用の促進 / 新しいユースケースへの対応

1. データ活用を促進する
 - a. データレイクハウスの連携
 - b. コミュニティ通じた共有
 - c. 3rd Party ソリューション
利用・提供
2. エンタープライズ可視化 /
生成AIの利用
3. デジタルツインの実現
4. ノーコード分析ソリューション
(Advanced Analytics)

機能要件

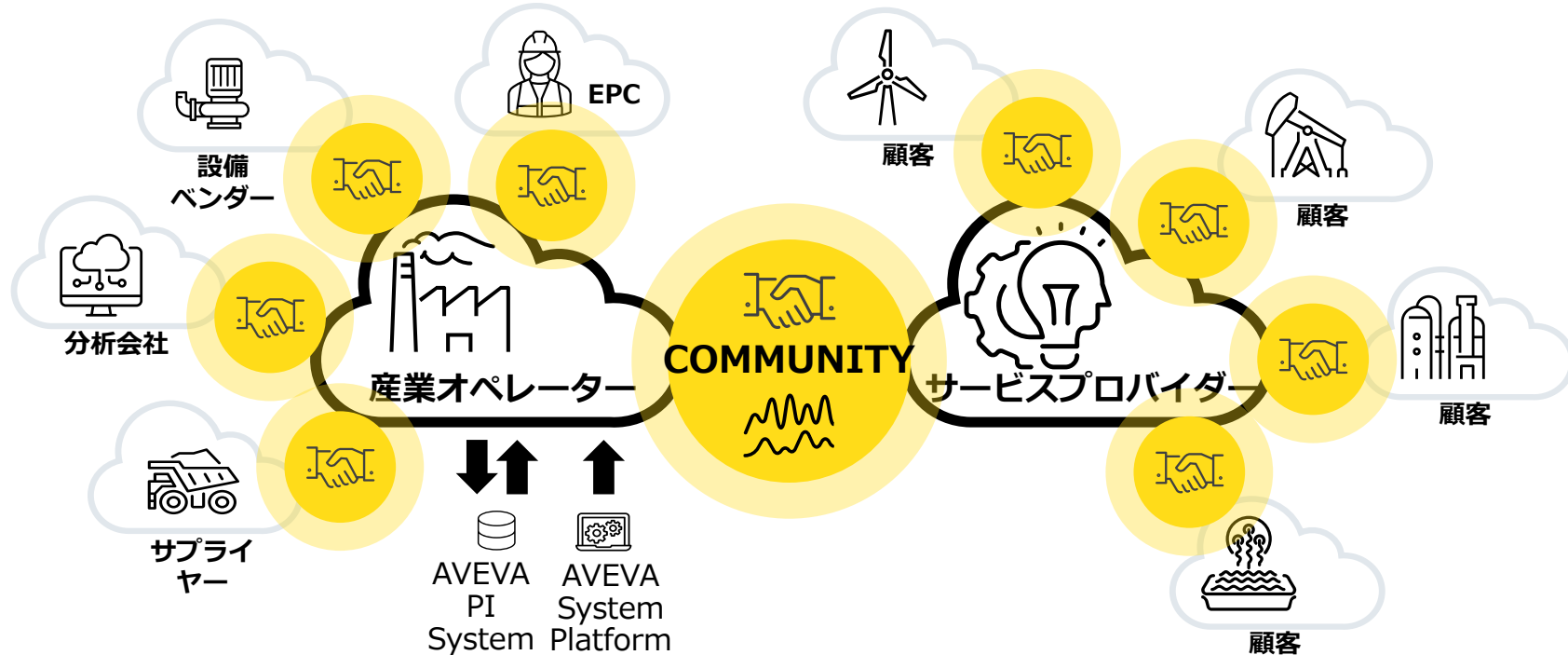
1. AVEVAが管理運用するSaaS
2. データ蓄積はUnlimited
3. 無償で利用開始可能
 - a. ~日次200ストリーム
 - b. ~月次5ユーザー（可視化）

インダストリアルインテリジェントプラットフォーム お客様の新たな価値創造を加速するハイブリッドソリューションを提供



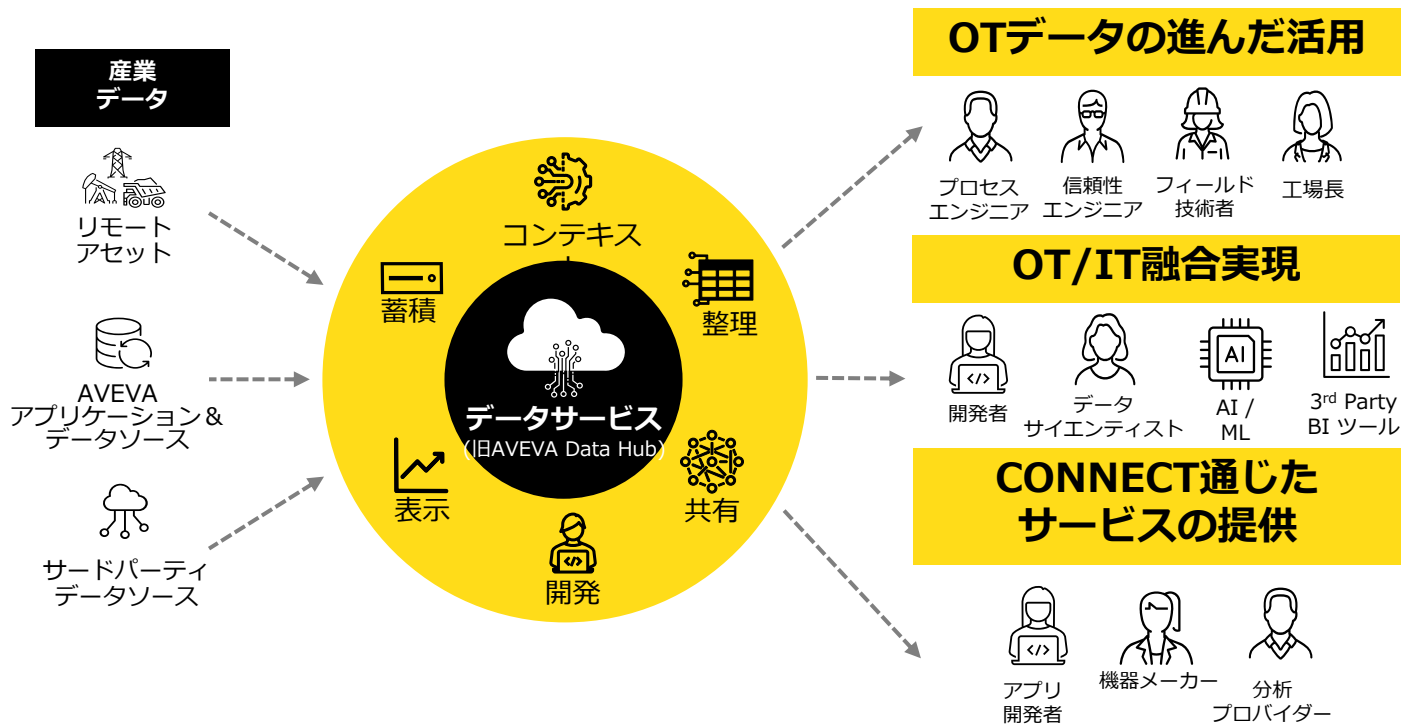
コネクテッド・コミュニティ： インダストリアルエコシステムを強化

AVEVA Unified Engineering
プロジェクト共有

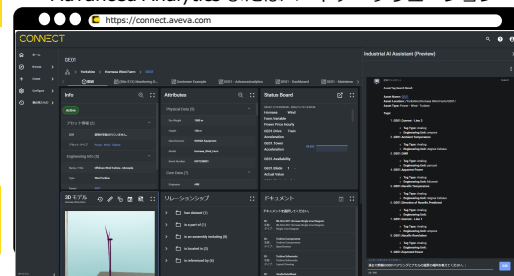


CONNECTが実現する3つのユースケース

リアルタイムで産業データ集約、コンテキスト化、共有



Advanced Analytics またはパートナーソリューション

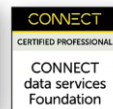


CONNECT Visualization / Industrial AI Assistant

databricks

snowflake

Microsoft Fabric



CONNECT通じたデータ利活用の促進事例



事例: The International Group, Inc. – IGI Wax (2023年発表)

安心なデータの共有: コミュニティー機能利用と、サービスの提供



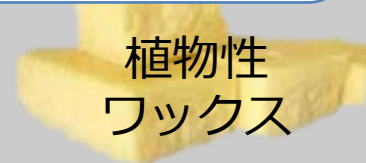
マイクロ
クリスタリン
ワックス

ポリエチレン(PE)
ワックス

IGIワックスは、マイクロクリスタリンワックス、
パラフィン、PEワックス、植物性ワックス、
水性コーティングのリーディングメーカー



パラフィン



植物性
ワックス

事例: The International Group, Inc. – IGI Wax



THE INTERNATIONAL GROUP, INC.

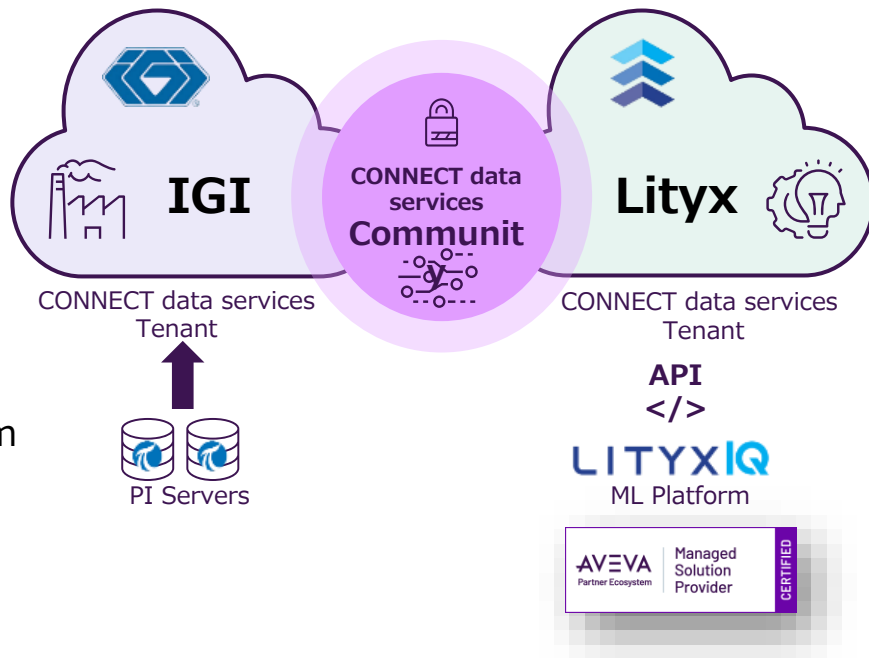
CONNECT data services コミュニティ機能の活用して知見の活用

ゴール:

- ・利益の拡大
- ・廃棄物の削減
- ・スループットの向上
- ・企業全体で利用可能なデータ分析基盤用意、利用促進

チャレンジ:

- ・既存のAVEVA PI Systemの活用
- ・ワックス精製所のラボデータと組合せ
- ・分析には3rd Partyのサービスを利用



**ROI of
67x+**

↑
・ **\$10MM+** 年間増益
・ **6MM** ポンドのワックスの増産

↓
・ 粗廃棄物 **49% 削減**
・ 仕様外のプロセスの削減

事例: AXENS社の取組 (2024年発表)

PI Cloud ConnectからCONNECT Community機能利用へ移行

- AXENSはPET素材のリサイクル技術をパートナーに提供
- (今迄) PI Cloud Connectを通じパートナーのリサイクル技術活用を支援

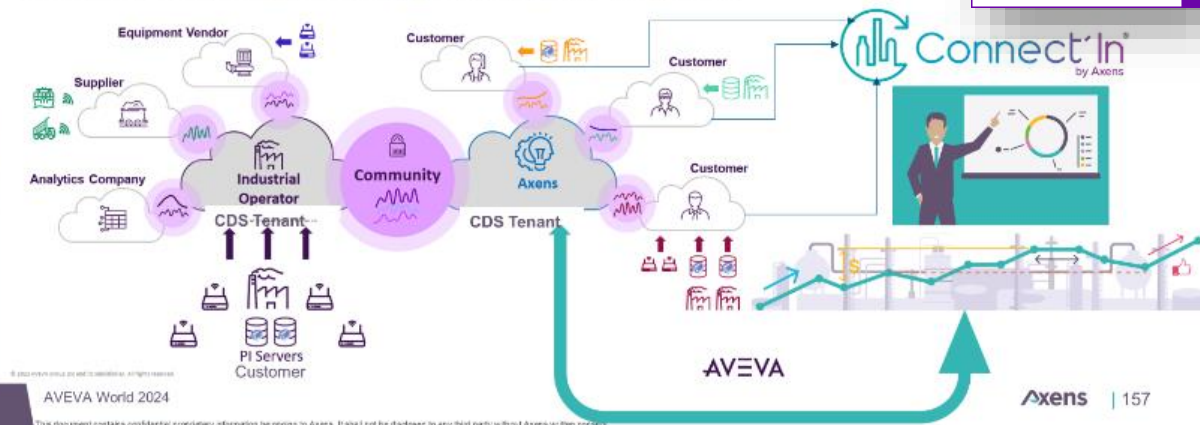


- データ共有の仕組みをCONNECTのCommunity活用に移行
- 共有されるライブデータに対して「Connect'In」サービスで提供
- 今後外部高度分析サービスとともに、更なる知見をパートナー企業にフィードバック

CONNECT data services

- Multi-tenant architecture designed natively for the cloud, with secure sharing of select data in a bi-directional way across tenants
- Usage of CONNECT within a company led to a considerable reduction in effort for employees who request data across the sites.

Connected community: Powering your industrial ecosystem



AVEVA

announcing...

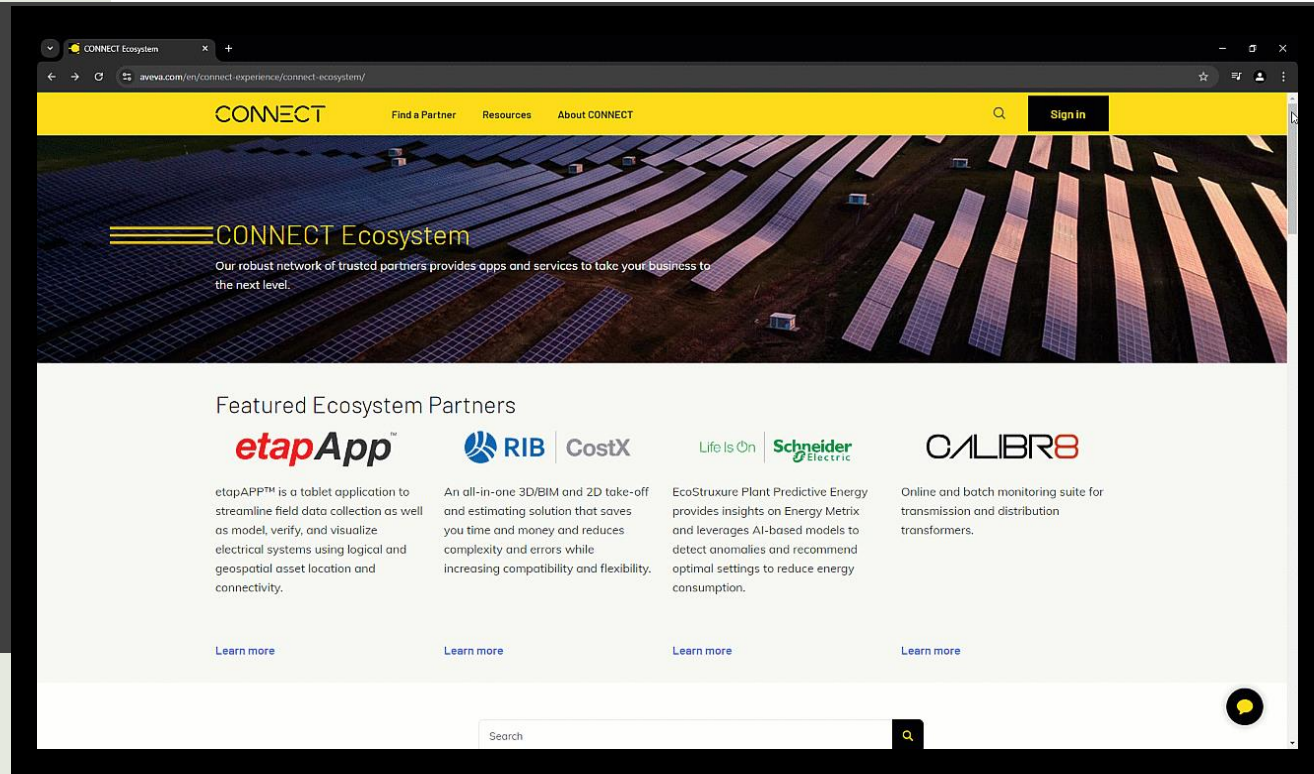
“マネージド ソリューション プロバイダー(MSP)” プログラム

CONNECTを利用したサービス開発、マーケティングを支援

CONNECT エコシステム パートナーリスト



POWERED BY
CONNECT



© 2025 AVEVA Group Limited and its subsidiaries. All rights reserved.

CONNECT

HENN : コネクタ 1 個単位のトレーサビリティ

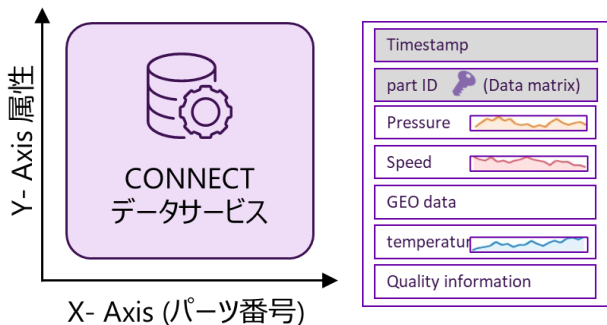
ディスクリート製造分野

- ・市販されているほぼすべてのタイプの自動車エンジンに搭載されている充電・空気・冷却システム用の
- ・コネクタを製造。Toyotaを除く世界中の主要受動者メーカーで使用。
- ・製造ライン：18の組み立てラインで構成、1.7秒/個のコネクタ生産
- ・顧客先にも420台の自社製組立設備を設置、コネクタとホース/パイプの接続を保証、データを記録



結果

- ・報告にかかる時間が2日から10分に短縮され、全体として**10%の効率化**に貢献
- ・クラウド上でリアルタイムに収集されアクセス可能なデータにより、品質問題が迅速に特定・管理
- ・サプライヤー間のデータ共有が品質向上をさらに促進

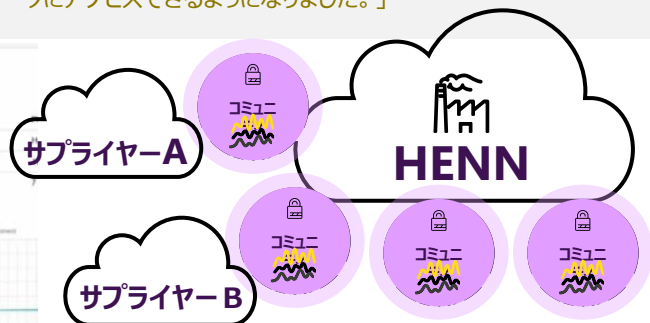


X軸をQRコードにし、
世界中のカップリングをトレース

Webアプリで
パーツ番号を検索



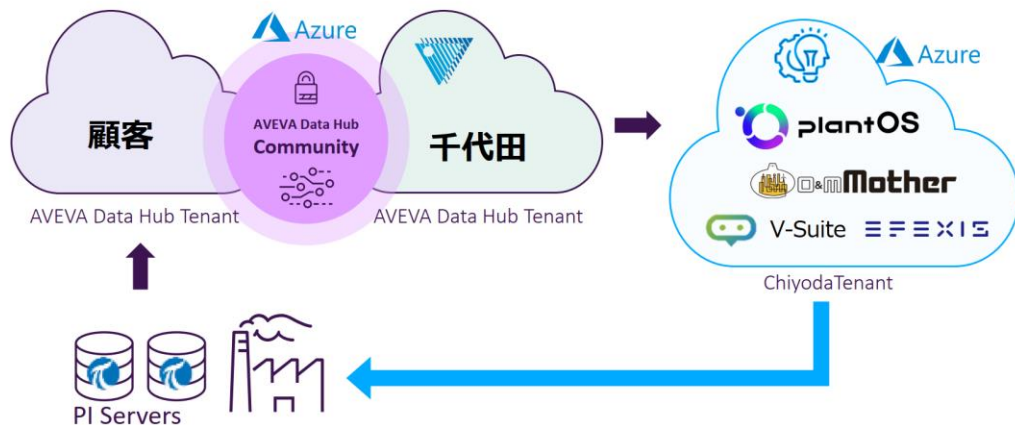
「CONNECTデータサービス(CONNECT data services)と Edge Data Store を使用することで、製品や組立ラインを監視し、ダッシュボードを作成することができます。私たちのチームは、ワンクリックですぐにデータにアクセスできるようになりました。」



「コミュニティ」機能によるベンダー間での比較→競争

国内事例：千代田化工建設 Plant OS事業での活用

AVEVA社 PIシステムとのクラウド連携



**Chiyoda Forum 2023
発表内容**

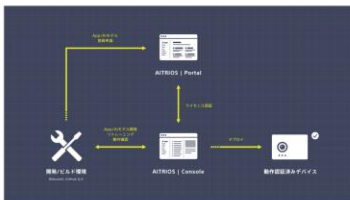
画像をデータに、データを価値に

- Sony AITRIOS x SE x CONNECT @ ハノーバーメッセ -

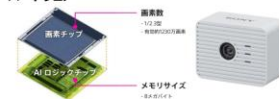
「AITRIOS」とは？ メタデータを扱うイメージセンシング

あらゆるモノや情報がネットワークにつながり、社会を快適に変えるIoT。しかしこれらのIoTはクラウドシステムに頼ったままでは進化できないでしょう。IoT端末の増加に伴いさまざまなデータをクラウドで処理するため、あらゆる負荷が増大します。そこには膨大なデータ量、プライバシーリスク、通信・処理・分析のレイテンシー、電力消費、サービスの維持、セキュリティの保持といった6つの壁が発生します。それらの課題を解決するため、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社（以下、SSS）は新たなエッジAIセンシングプラットフォームを展開します。それがAITRIOS™です。（公式HPより文章および以下図を引用）

サービスの構成



ハードウェア



処理の流れ



エッジビジョンAIで工場をインテリジェントに

安全衛生	目視監視・検査	工場の生産性向上
工場の人や機械の位置・状態を監視 セキュアな工場を実現する	プロダクトの状態を監視 目視・検査の自動・定量化	工場の状態を監視 不効率な工程を改善
<p>作業員・機械の位置検出 作業員・機械の動作検出 作業員・機械の位置検出 作業員・機械の動作検出</p>	<p>製品の不良検出 製品の不良検出 製品の不良検出 製品の不良検出</p>	<p>作業員の作業効率向上 作業員の作業効率向上 作業員の作業効率向上 作業員の作業効率向上</p>

• AITRIOS = Vision Edge AI Sensing Platform

• 製造業に提供できる価値

HMIの自動権限付与

着用物を認識し、Human Machine Interface(HMI)の画面を自動変更

課題

- パスワード: だれでも見えてしまう
- 指紋: 手は汚れていたり、手袋をしている
- アクセスカード: 盗まれるリスクが存在

Value

- ジャケット等の着用など簡単な運用で、HMIの権限自動付与が可能
- 人の有無によって自動ログアウト機能



オペレータ画面



管理者画面

AI model: Object Detection

配線組立ミス検出

配線が正しく接続されているか検出

課題

- 作業者の高齢化による人員不足
- 手作業による検査時の人的ミスの増加
- 新規作業者のトレーニングコストの削減

Value

- 小型化が可能
- 処理負荷の削減とデータ転送コストの削減
- ハードウェアコストの削減
- リアルタイム性
- HMIとの容易な接続性



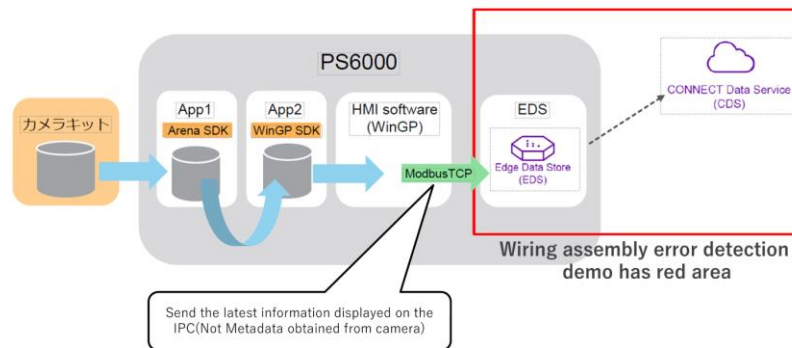
AI model: Classification

画像をデータに、データを価値に

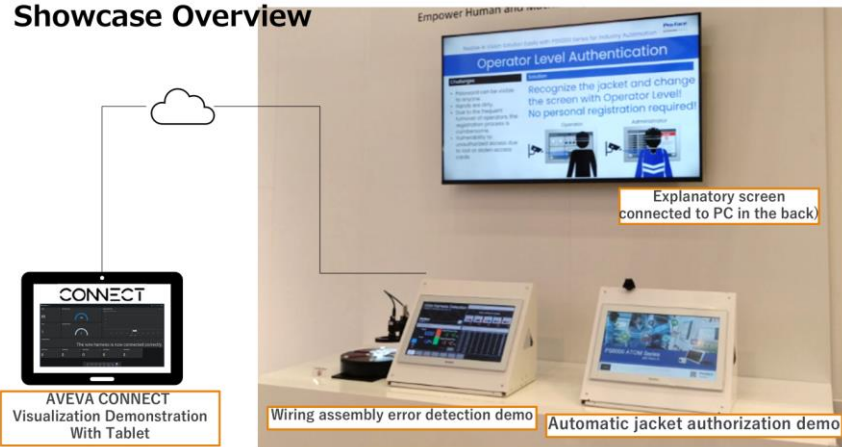
- Sony AITRIOS x SE x CONNECT @ ハノーバーメッセ -

Hannover Messe 2025

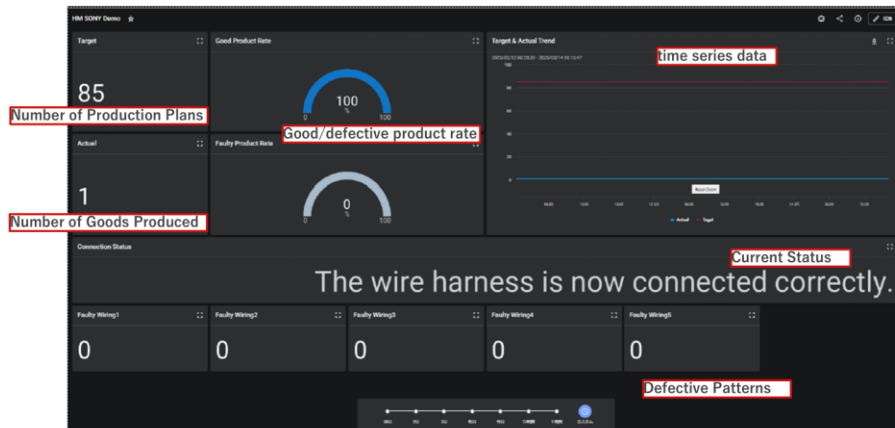
systems architecture



Showcase Overview



AVEVA CONNECT Visualization screen



OT/ITデータの融合利用の促進事例

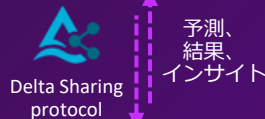


OTとIT活用が拓く可能性

インダストリアルデータ



ビジネスデータ



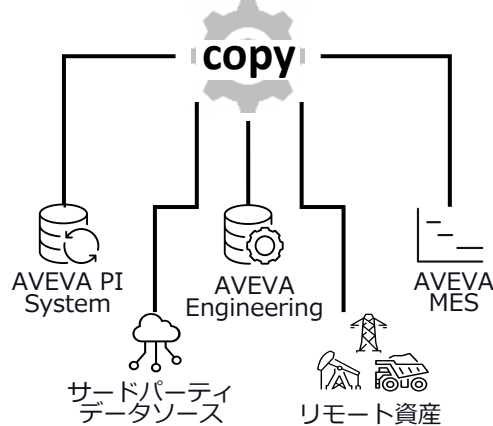
想定されるユースケース

- 財務予測の強化:**
 - 調和のとれたデータセットを活用して予測精度を向上
- ライフサイクル管理の最適化:**
 - 予知保全により、重要な資産の寿命を延長
- オペレーションの合理化:**
 - 廃棄物を最小限に抑えつつ、生産能力を最大化
- サステナビリティの推進:**
 - 炭素排出量の削減、エネルギー消費の最適化、環境報告の自動化。
- 品質管理の向上:**
 - 正確なプロセス最適化により、一貫した歩留まりを実現
- 安全性の確保:**
 - 高度な分析を使用して、危険な環境でのリスクを軽減

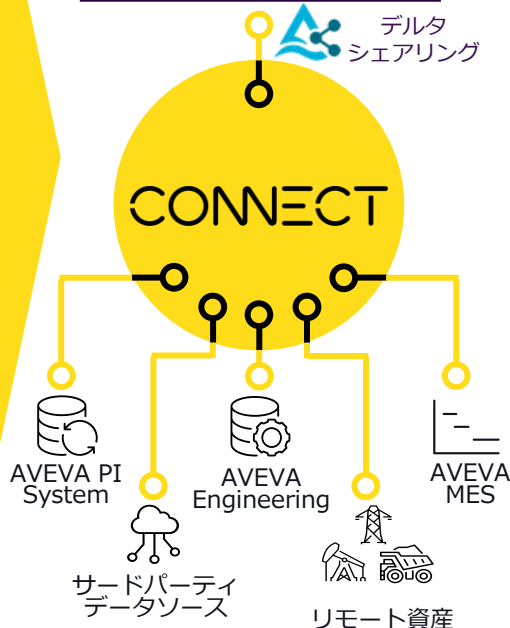
データサイエンスのためのライブインダストリアルデータ

INTEGRATION

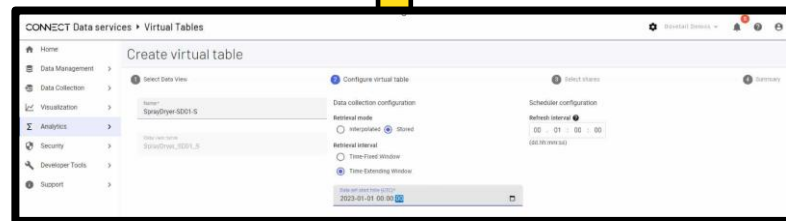
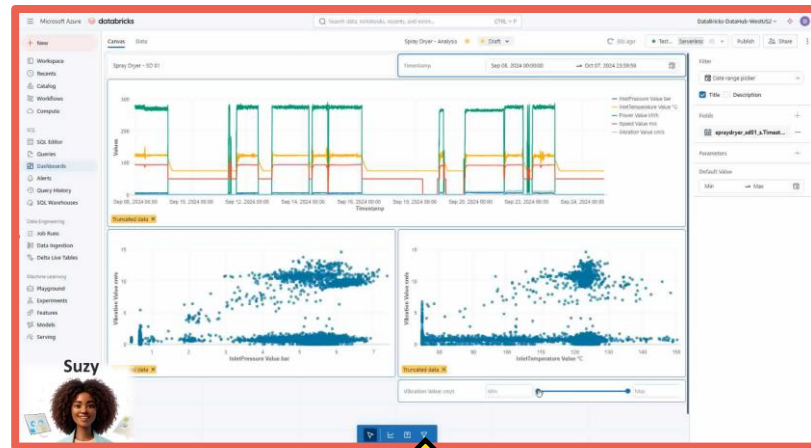
インハウス ソリューション



シームレスな統合



データ活用に集中できる



AVEVA

CONNECT とDatabricks 統合で、 トラックの運用を効率を向上



ゴール

- 安全なデータの統合で、資産の健全性、オペレーターのパフォーマンス、排出量の削減に関連する運搬トラック分析を実施
- OTとIT全体でスケーラブルなデータインフラストラクチャを作成することが必須

チャレンジ

- AVEVA PI Systemのデータ、からCONNECTデータサービスを介したクラウドまで、エンドツーエンドでデプロイし、Databricks内での活用を効率的に

結果

- 時系列データやその他のリレーショナルデータセットを運用するためのフレームワークが確立
- 複数のサイトに拡張可能な分析モデルと予測モデルの社内開発
- トラック効率 3%、運用の効率 1%のコスト削減。資産健全性が向上、炭素排出量の削減にも貢献



ソリューション: AVEVA PI System™, CONNECT

” CONNECTを活用して、Databricks環境で時系列データをシームレスにクエリすることで、異なるデータセットが存在する多くのユースケースへの扉が開かれます”

–Karl Leetmaa, Metallurgy Subject Matter Expert, Agnico Eagle Mines

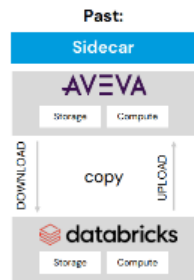
[LEARN MORE](#)

事例: AGNICO EAGLE社の取組 (2024年発表)

- PI System のデータのDatabricksでの活用をCONNECTで効率的に
- Visualizationを活用してUnified Operation Centerの実現知見
- Industrial AI Assistantの利用

AVEVA AND DATABRICKS INTEGRATION

AVEVA + databricks



Authoritative, high quality, contextualized live sharing of data between OT and IT environments

16



UNIFIED OPERATIONS CENTER VISUALIZATION DEVELOPMENT

- AVEVA Unified Operations Center proof of concept visualization



22



To determine which assets with the prefix "46_83-LEGIST" have the "DisplayResult" property not between the "Target Minimum" and "Target Maximum" on 13 August 2024, we need to compare the value for each asset:

Asset: 46_83-LEGIST-219461

- DisplayResult: 93.4
- Target Minimum: 94.5
- Target Maximum: 100
- Result: not between the Target Minimum and Target Maximum

Asset: 46_83-LEGIST-556205920

- DisplayResult: 92.67
- Target Minimum: 75
- Target Maximum: 100
- Result: between the Target Minimum and Target Maximum

Asset: 46_83-LEGIST-556205920

- DisplayResult: 1312.43
- Target Minimum: 1350
- Target Maximum: 13000
- Result: not between the Target Minimum and Target Maximum

Based on the provided data, the following assets with the prefix "46_83-LEGIST" have the "DisplayResult" property not between the "Target Minimum" and "Target Maximum" on 13 August 2024:

1. 46_83-LEGIST-219461
2. 46_83-LEGIST-556205920

If you need further analysis or additional information, please let me know!

CONNECTで、データの複数サービス利用、CBM、およびサーバー削減を実現

Roche

ゴール

- OTとIT全体でスケーラブルなデータインフラストラクチャを作成することが必須
- データ利用の促進とサーバー構成の最適化

チャレンジ

- ROCHEのビジネスアナリスト向けの関連データの利用可能性を拡大
- PI Systemのテラバイトは、商用データレイクのペタバイトに
- グローバル規模でデータを集約するための複雑なサーバー構成
- データを扱うために必要な高いスキルセットと専門知識
- ハノーバーメッセを目標とした、3ヶ月以内のプロジェクト成果の実証

結果

- エンドツーエンドのデータ可用性が実現
- データ消費コストの大幅な削減(ペタバイトが再びテラバイトに)
- システム全体で最大70台のサーバを削減が可能と判明
- 産業用データ製品の市場投入までの時間を短縮

“

こんな短期間に、CONNECT data servicesと強力なパートナー(Capgemini)で、クラウドベースのtime-to-valueの実現とデータインフラストラクチャの大幅に削減が、具体的な実現できるとは思っていませんでした。

Heiko Trefzger, ROCHE, Product Manager – Data & Insights ”

ソリューション:
AVEVA PI System™, CONNECT, AVEVA Advanced Analytics

Learn more





CONNECT and experience

announcing...

Limited Release開始!: Industrial AI Assistant (生成AI) in Visualization

CONNECT

Home > Browse > Create > Configure > Recent Items

GE01

Yorkshire > Hornsea Wind Farm > GE01

Site 512 Monitoring D... Customer Example GE01 - AdvanceAnalytics GE01 - Dashboard GE01 - Maintenance

Info

Active

Asset Information (2)

Asset Name: GE01

Asset Location: /Yorkshire/Hornsea Wind Farm/GE01/

Asset Type: Power - Wind - Turbine

Engineering Info (5)

Name / Title: Offshore Wind Turbine - Monopile

Type: Wind Turbine

Parent: WTP

Attributes

Physical Data (5)

Dry Weight: 1000 m

Height: 150 m

Manufacturer: WARDA Equipment

Model: Hornsea_Wind_Farm

Serial Number: OWT25001

Core Data (7)

Originator: AMI

Status Board

2024/11/16 00:00:00 - 2024/11/16 13:39:30

Hornsea Wind

Farm Variable

Power Price Hourly

GE01.Drive Train

Acceleration

GE01.Tower

Acceleration: 58.825

GE01.Availability

GE01.Blade 1

Actual Value

3D モデル

Hornsea_Wind_Farm

リレーションシップ

- has dataset (1)
- is a part of (1)
- is an assembly including (8)
- is located in (2)
- is referenced by (6)

ドキュメント

ドキュメントを選択してください。

ID: 00-ACA-X01 Hornsea Single Line Diagram
名前: 00-ACA-X01 Hornsea Single Line Diagram
タイプ: Single Line Diagram

ID: Turbine Components
名前: Turbine Components
タイプ: Specification

ID: Turbine Schematic
名前: Turbine Schematic
タイプ: Layout Drawing

ID: VendorDataSheet

Industrial AI Assistant (Preview)

検索アシスタント

Asset/Tag Search Result

Asset Name: GE01

Asset Location: /Yorkshire/Hornsea Wind Farm/GE01/

Asset Type: Power - Wind - Turbine

Tags:

- GE01.Current - Line 3
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit: ampere
- GE01.Ambient Temperature
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit: degree Celsius
- GE01.OMR
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit: percent
- GE01.Apparent Power
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit: kilowatt
- GE01.Nacelle Temperature
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit: degree Celsius
- GE01.Direction of Nacelle.Predicted
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit:
- GE01.Current - Line 1
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit: ampere
- GE01.Nacelle Revolution
 - Tag Type: Analog
 - Engineering Unit:
- GE01.Expected Power

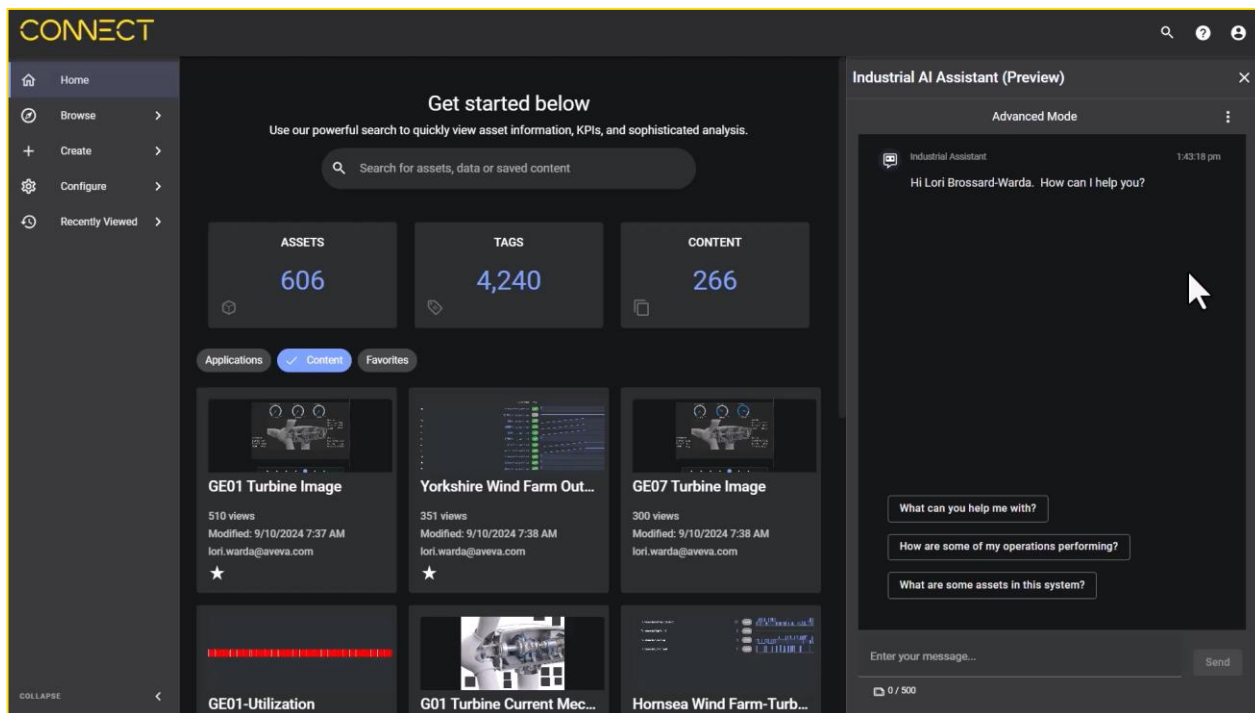
メッセージを入力してください。

過去12時間のGE01ベアリングとナセルの温度の傾向を教えてください。

検索

22 / 500

Industrial AI Assistant – ビジュアライゼーションの自動生成



- 自然言語を使用し、ビジュアライゼーションを作成、時間とクリック数を節約
- 最初は、GE01 の温度データを示す折れ線グラフを使用して視覚化を作成
- より暗黙的にリクエストへの対応 – GE01 の運用条件を強調したビジュアライゼーションを作成
- 学習と能力を他のアセット・ソリューションに拡張

CONNECT visualization – Experienceの実装

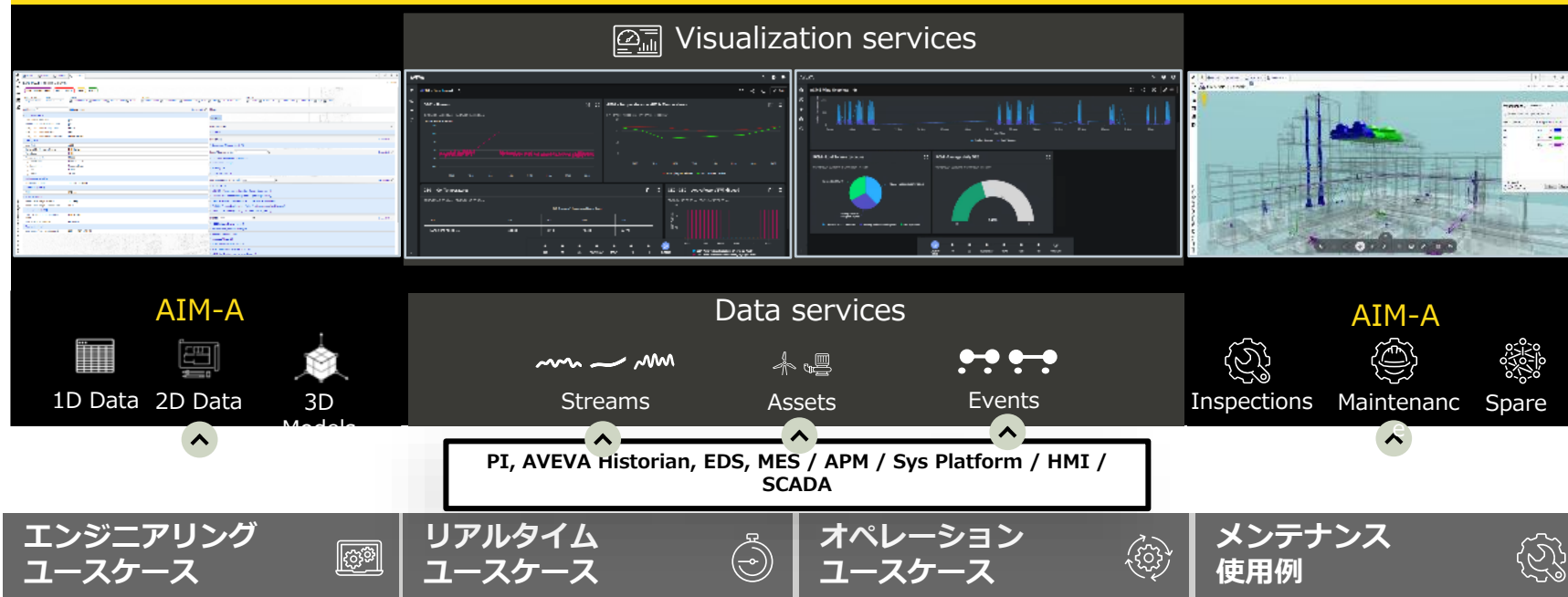
- 運用コストは？
- 地域別資産収益率？
- 請求の精度？
- サービス信頼性？
- 水の損失？
- コンプライアンス？
- 持続可能性？



CONNECT インダストリアルデジタルツインロードマップ

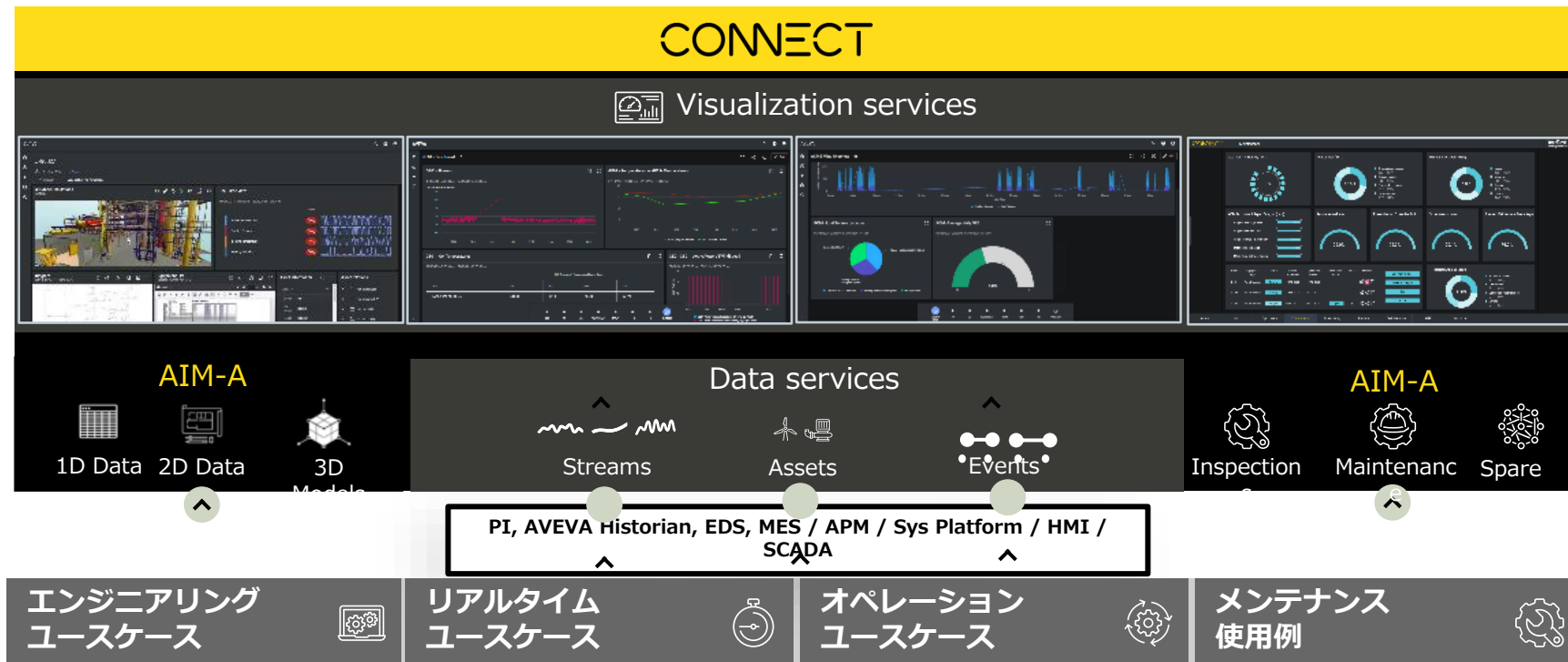
既存の投資を今すぐ活用

CONNECT



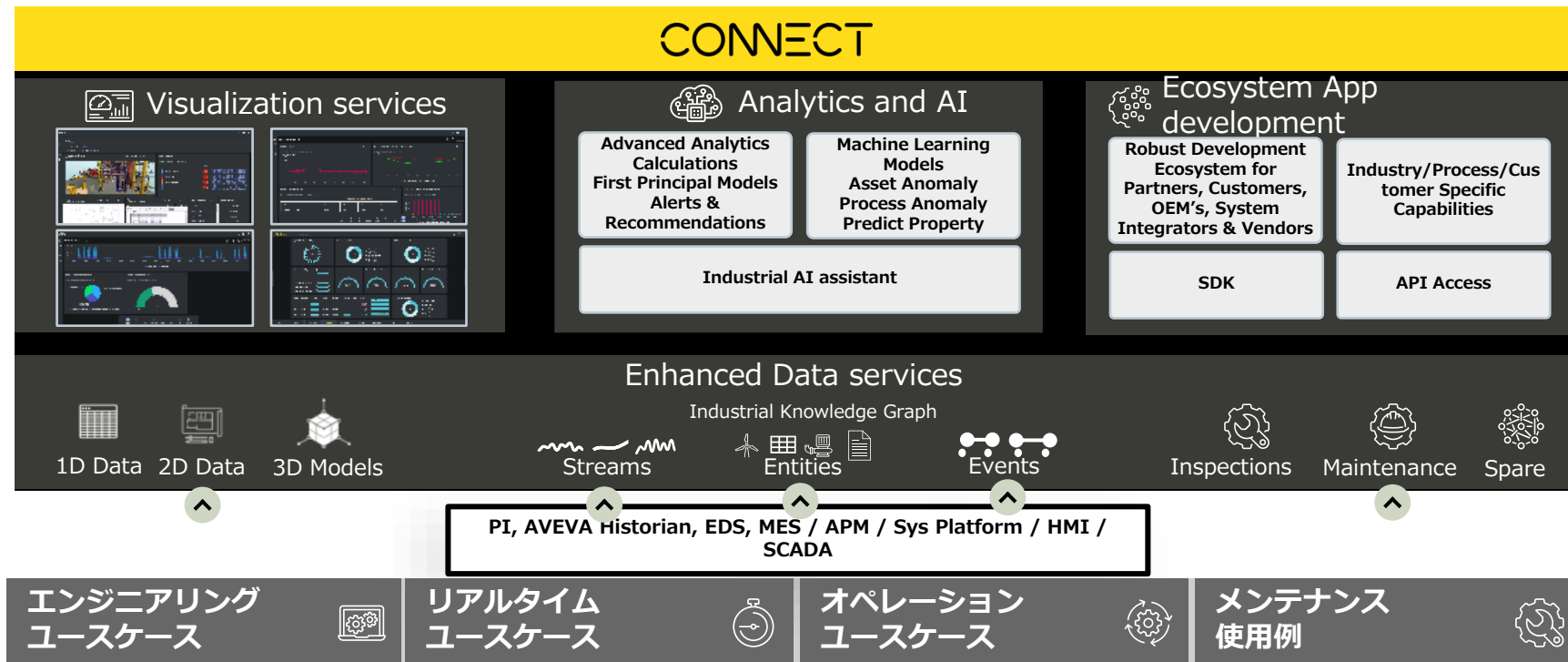
CONNECT インダストリアルデジタルツインロードマップ

Visualizationにて、AIM-Aのエンジニアリング、メンテナンスデータを可視化



CONNECT インダストリアルデジタルツインロードマップ

視覚化、分析、エコシステムで、AIがアシストするデジタルツインを活用



announcing... Package

CONNECT Developer

CONNECTの早期価値実証をご支援

• 無償で Try:

- 価値実証、検証のため、データサービス、ビジュアライゼーションサービスを利用可能*

• 成長に合わせて Innovate:

- AVEVAおよび、外部の最新テクノロジーを存分活用

• 新たなビジネス Transform:

- オーナーオペレーターから
ソリューションプロバイダーへの変革

CONNECT
Developer
Package

モデリング & アナリティクス
(AVEVA Advanced Analytics***)

ビジュアライゼーションサービス
(月間5人まで無償**)

CONNECT data services
(蓄積制限なし, ~200ストリーム/日まで無償**)

CONNECT Connectivity Pack
(Edge Data Store, Adapter等)

*** オプション

** 201 ストリーム、6ユーザーからは、FLEX Creditからの消費。

* アクティベーション、最新の基本契約が必要。本利用時はプロダクションライセンスへ移行要

シュナイダー + AVEVAのCONNECTパッケージソリューション

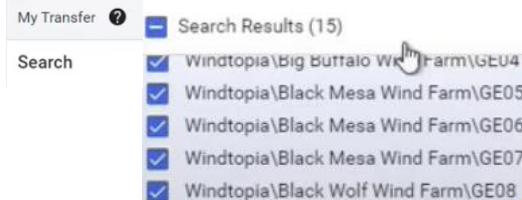
国内外PLCなど現場の各種OT機器からCONNECTに簡単に接続

- 現場の各種OTプロトコル対応のBLUE
- CONNECTにネイティブに接続可能なEdge Data Store
- BLUEからEdge Data StoreにOPC UAで接続
- BlueとEdge Data StoreをPS6000(産業用PC) で
すぐにCONNECT利用



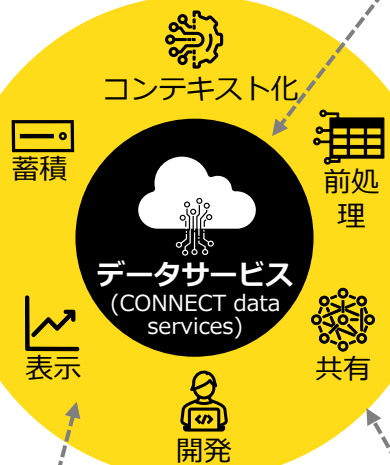
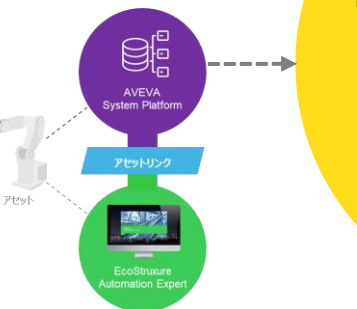
CONNECTを中心とした連携

AVEVA™ Data Hub ▶ PI to Data Hub Agents

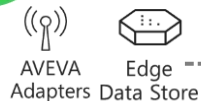


データの選択

オンプレミスからクラウドに接続

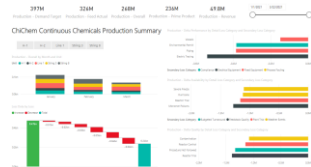


現場機器からクラウドに接続



CONNECT内で機械学習

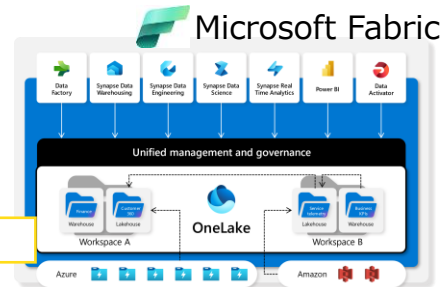
Advanced Analytics



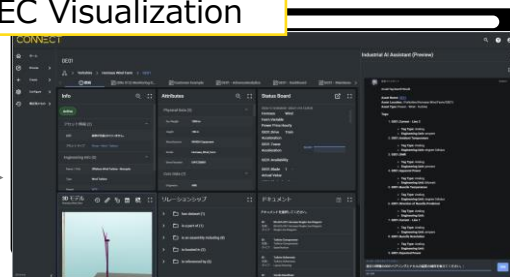
Power BI

Grafana

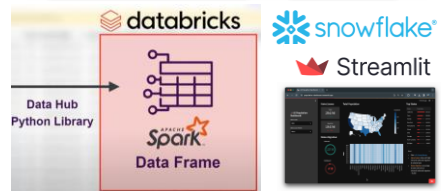
Data Lakehouse統合



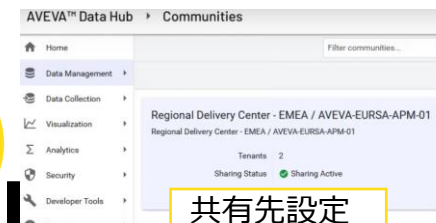
CONNECT Visualization



生成AIも利用可能な
ダッシュボードをノーコード作成



機械学習
プラットフォーム



共有先設定



共有データ選択



This presentation may include predictions, estimates, intentions, beliefs and other statements that are or may be construed as being forward-looking. While these forward-looking statements represent our current judgment on what the future holds, they are subject to risks and uncertainties that could result in actual outcomes differing materially from those projected in these statements. No statement contained herein constitutes a commitment by AVEVA to perform any particular action or to deliver any particular product or product features. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which reflect our opinions only as of the date of this presentation.

The Company shall not be obliged to disclose any revision to these forward-looking statements to reflect events or circumstances occurring after the date on which they are made or to reflect the occurrence of future events.

 linkedin.com/company/aveva [@avevagroup](https://twitter.com/avevagroup)

ABOUT AVEVA

AVEVA is a world leader in industrial software, providing engineering and operational solutions across multiple industries, including oil and gas, chemical, pharmaceutical, power and utilities, marine, renewables, and food and beverage. Our agnostic and open architecture helps organizations design, build, operate, maintain and optimize the complete lifecycle of complex industrial assets, from production plants and offshore platforms to manufactured consumer goods.

Over 20,000 enterprises in over 100 countries rely on AVEVA to help them deliver life's essentials: safe and reliable energy, food, medicines, infrastructure and more. By connecting people with trusted information and AI-enriched insights, AVEVA enables teams to engineer efficiently and optimize operations, driving growth and sustainability.

Named as one of the world's most innovative companies, AVEVA supports customers with open solutions and the expertise of more than 6,400 employees, 5,000 partners and 5,700 certified developers. The company is headquartered in Cambridge, UK.

Learn more at www.aveva.com

