

Schneider
Electric



AVEVA

次世代OTシステムが実現するIT/OTのネイティブ統合

IIFES2024

シュナイダーエレクトリック

DXの定義

経済産業省「DX推進ガイドライン」2018年12月

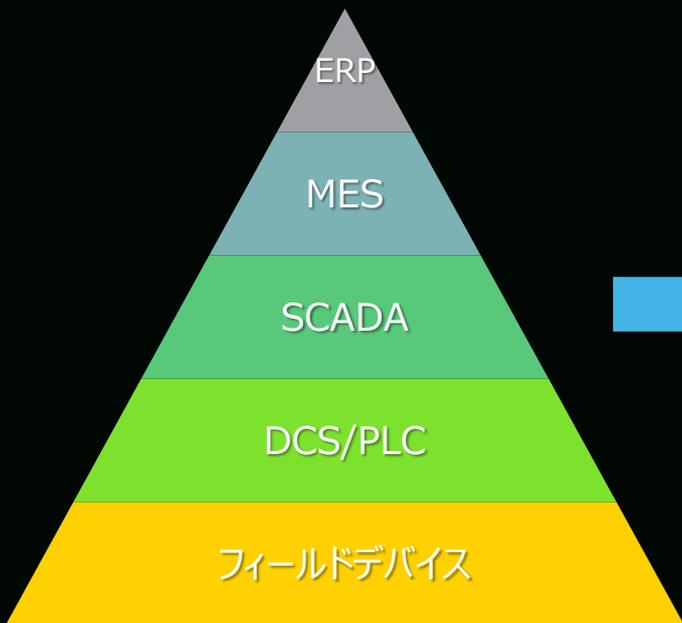


企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品・サービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

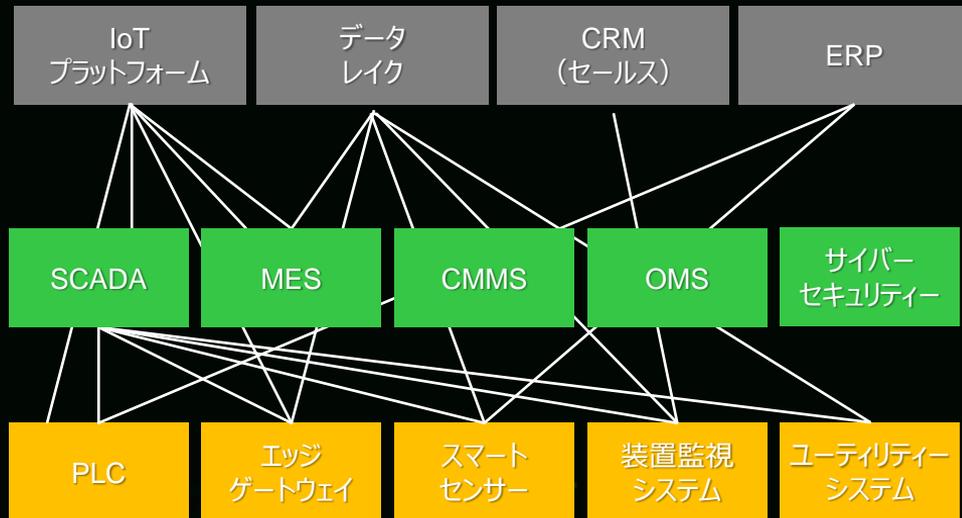
インダストリー4.0とは？

スマート工場を中心としたエコシステムの構築（DXの一部）

インダストリー3.0

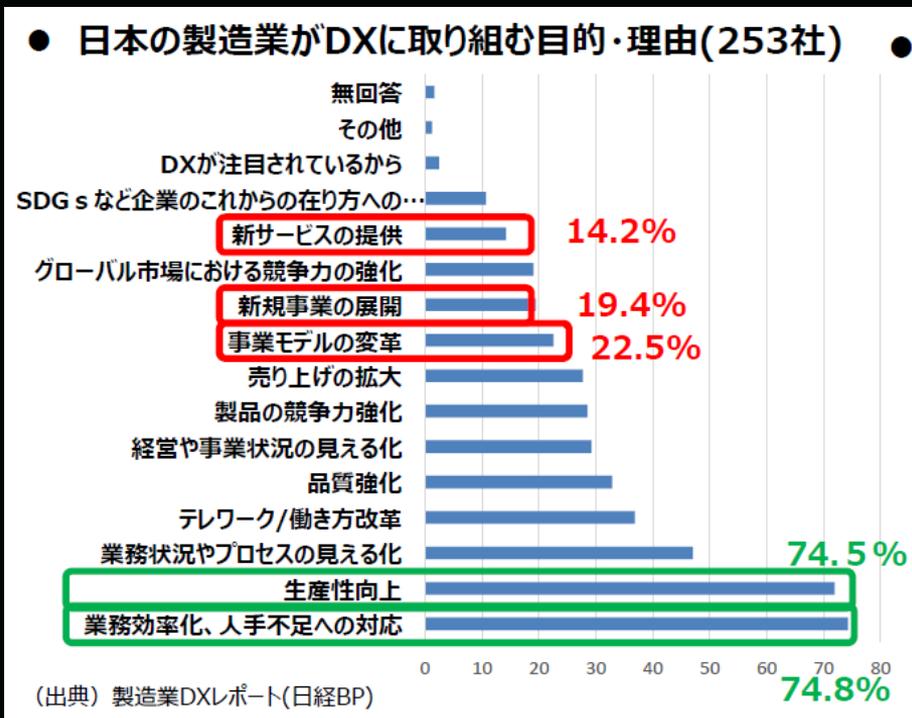


インダストリー4.0



日本の製造業DXの現状

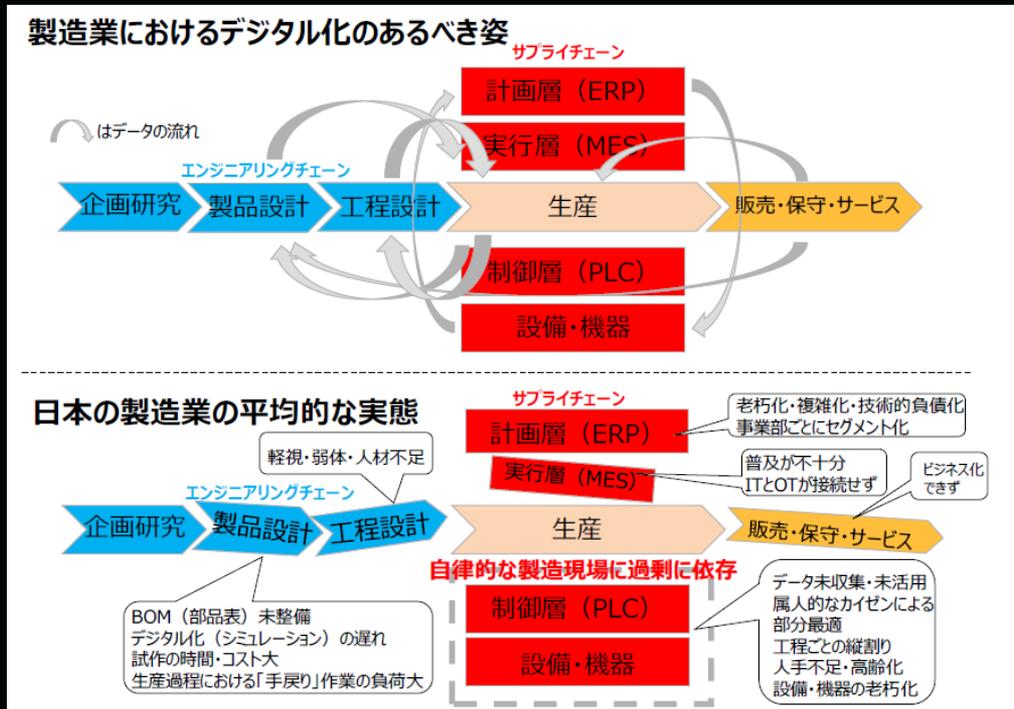
DXの目的が業務効率化や生産性向上にとどまっている・・・



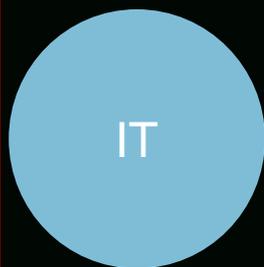
出展：経済産業省：製造業を巡る動向と今後の課題 2021年9月

日本の製造業の現状と課題

DX実現に向けた課題



DX実現に向けた3つの大きな課題



IT/OTの未統合

- IT/OTデータ未連携・未活用
- マスカスタマイゼーション未対応



個別最適化

- 事業部ごとにシステムを個別最適化
- レガシー化 & ブラックボックス化
- ハードウェア依存



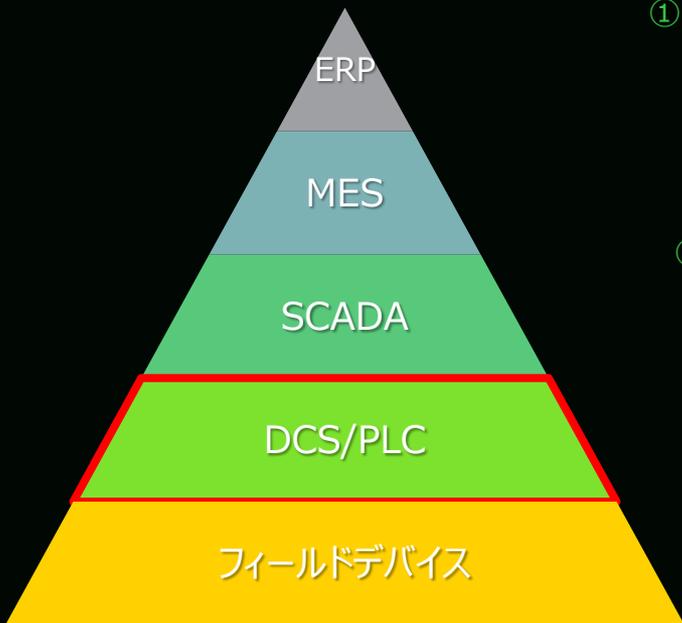
人手不足・高齢化

- 止められない人手不足
- 熟練作業者への属人化によるメンテナンス問題

PLC層からのデータ連携が大きなボトルネックに

データの加工が必要、データ未連携 & 未活用

インダストリー3.0



① 上位側とのデータ通信に**データの加工が必要**

② 各属性データ同士が紐づいていない
データの非コンテキスト化（サイロ化）



**IT側でうまく活用されていない
DXを実現できない!!**

| アドレス | データレジスタ |
|------|------------|
| D1 | 120044 |
| D2 | 50320 |
| D3 | 3294 |
| D4 | 8837732643 |
| D5 | 2838299 |
| D6 | 6456 |



セキュリティ



アラーム&イベント



履歴データ



グラフィック



レイアウト



ロジック/スクリプト



データソース

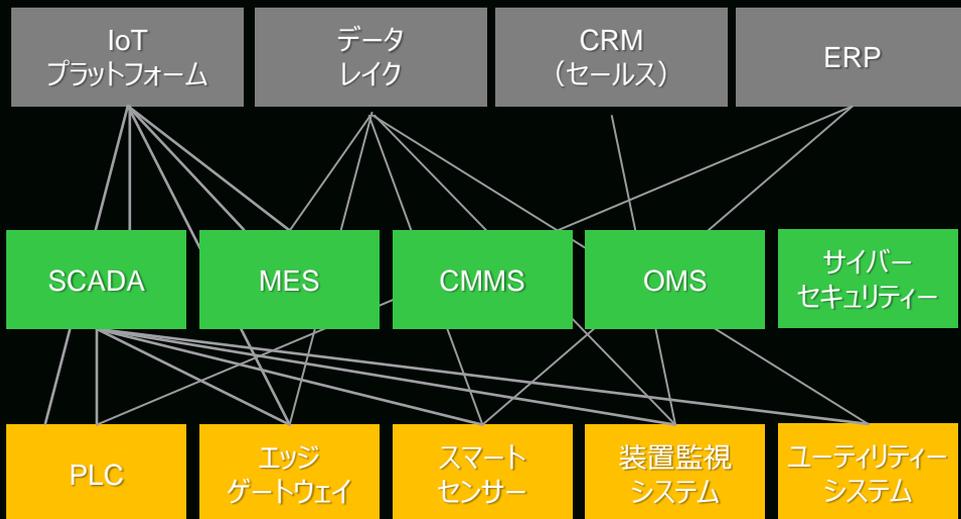


アトリビュート

データコンテキスト化（データの意味付け）が必要！

E2Eでの活用が可能なデータに標準対応

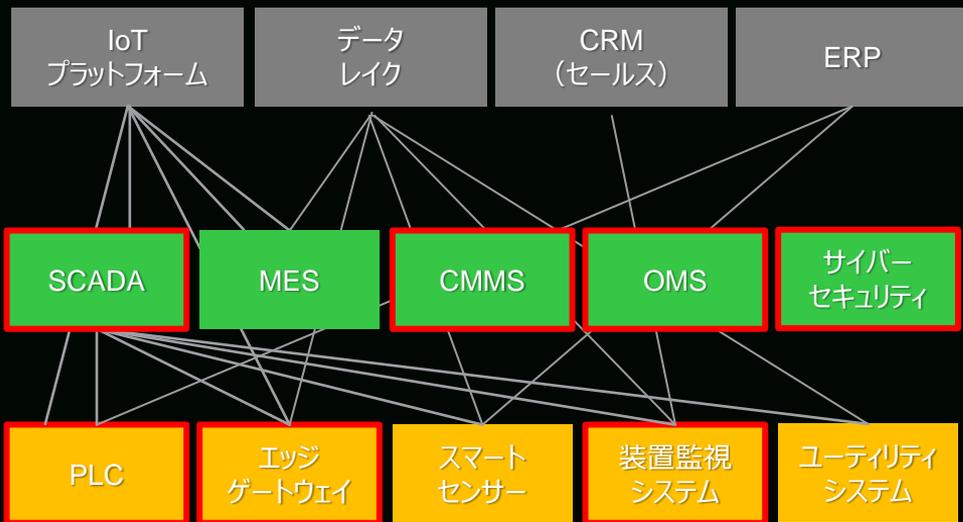
インダストリー4.0



データコンテキスト化（データの意味付け）が必要！

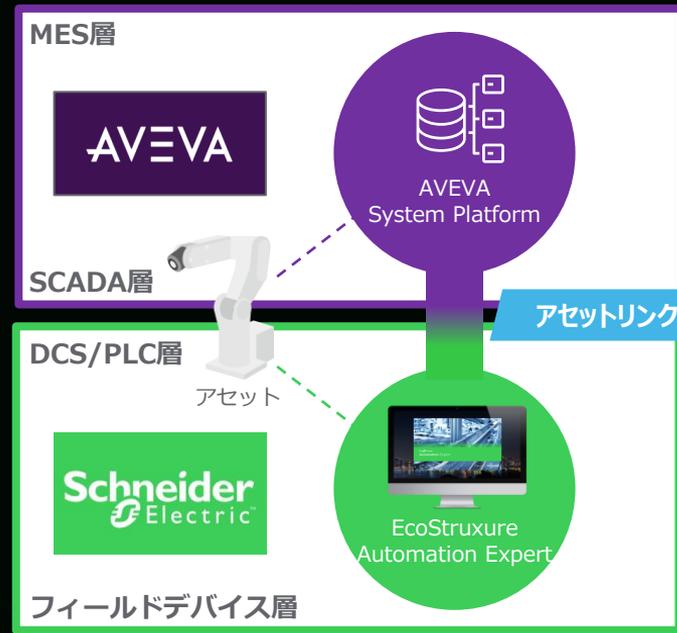
E2Eでの活用が可能なデータに標準対応

インダストリー4.0



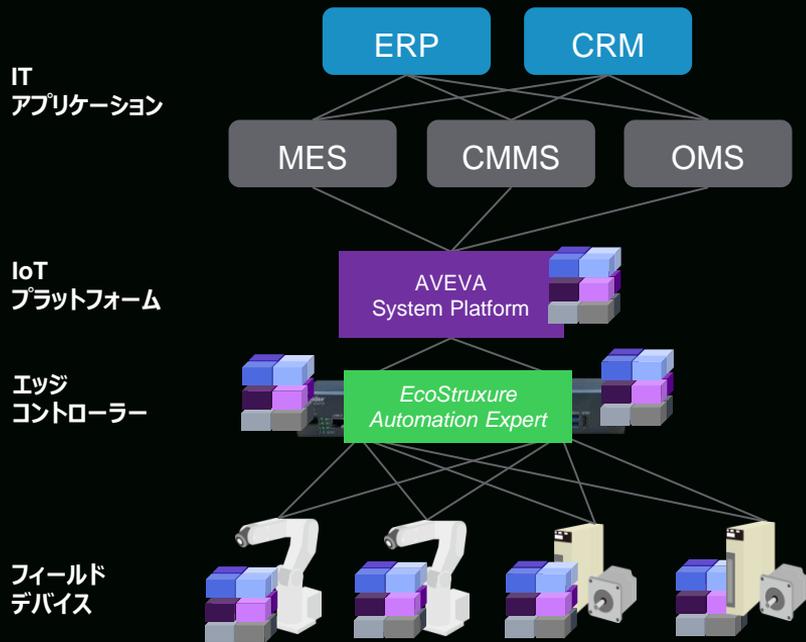
データコンテキスト化し、E2Eでの活用が可能に

データコンテキスト化により IT/OTを簡単統合

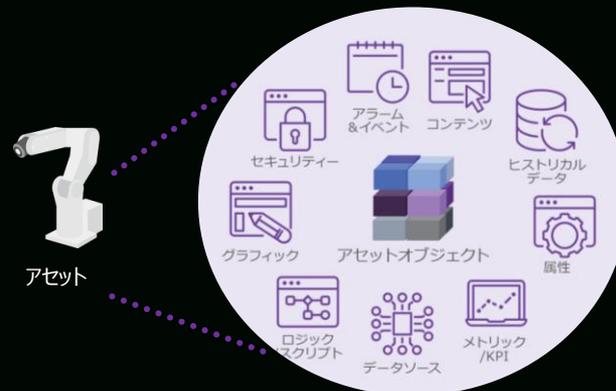


オブジェクト指向によるデータ化（データの意味付け）

インダストリー4.0



オブジェクト/アセットモデル



- 属性データを機器単位でモジュール化（エッジレイヤーでデータを”情報”に変換）
- モジュール化した情報を上位レイヤーに直接つなげる

コンテキスト化の事例：グーグルマップ

ユーザーが地図へアクセス、手動でその他のWebページの情報を結合



単なる地図

単一のインターフェイスにWebページの情報を地図に統合



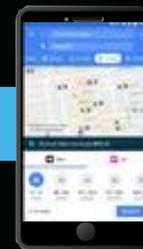
多くのソースから
データを取り込
(店舗情報など)

グーグルはクエリの背後にある実際の意味を理解し、統一されたインターフェイスで回答を提供



人間を
セマンティック解釈

ユーザーのニーズを満たすために利用可能なすべてのデータのオーケストレーション



オープンな
APIを提供
(Uberなど)

出典：COGNITE：データの統合で欠かせない「コンテキスト化」とは？ 活用例も紹介！

コンテキスト化が実現する次世代の事例



Life Is On

Schneider
Electric