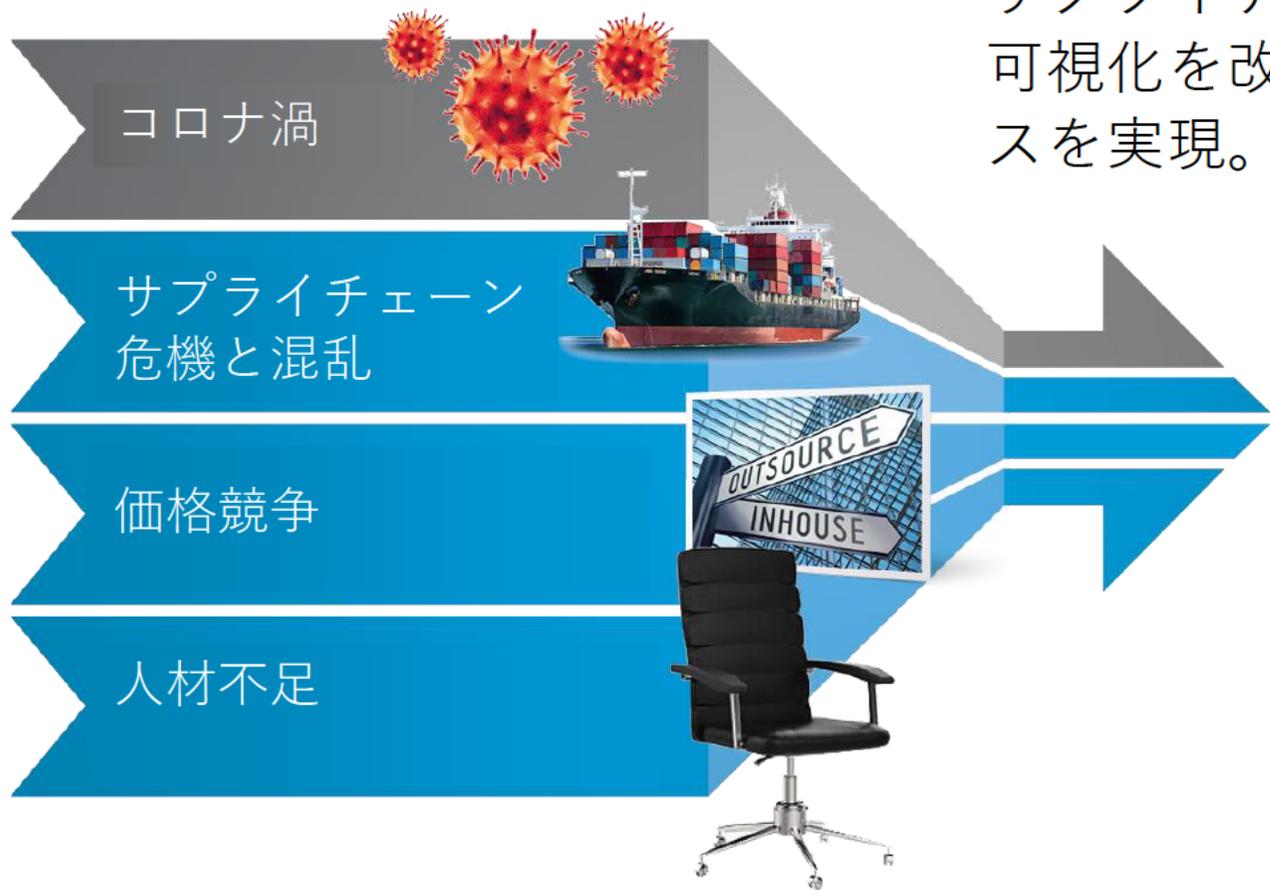


DMG森精機 データ共有ユースケース

テクニウム株式会社

ブルーメンシュテンゲル健太郎



サプライチェーン内でデータ共有で、
可視化を改善することでレジリエンス
を実現。

レジリエンス*：

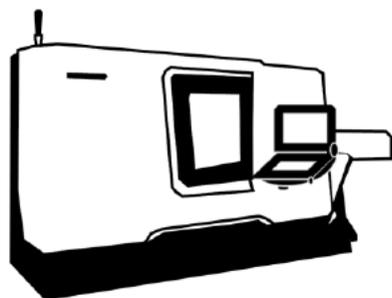
1. 資源管理と計画
2. 可視化
3. 包括的なデジタル化

エコシステム形成が必要

- 主にDMG森精機製機器向けのサービスとして提供
- 具体的なアプリケーション向けにデータ収集
- 第3社や多用途のアプリケーションにデータ共有が難しい

工作機械

- DMG森精機の機械をIoT化
- 具体的なアプリケーション向けにデータ収集



DMG森修理復旧センター

IoTで不具合対応を加速化

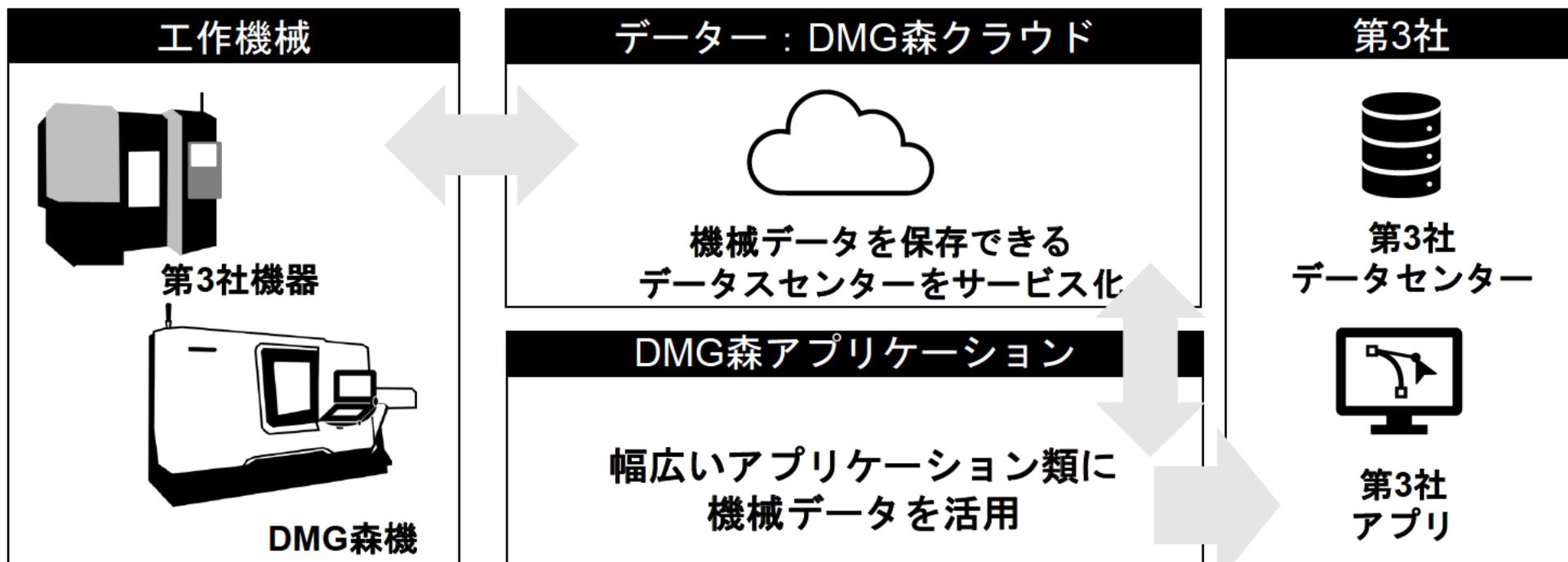
アプリケーション

主に稼働状況と機械アラームの遠隔モニタリング

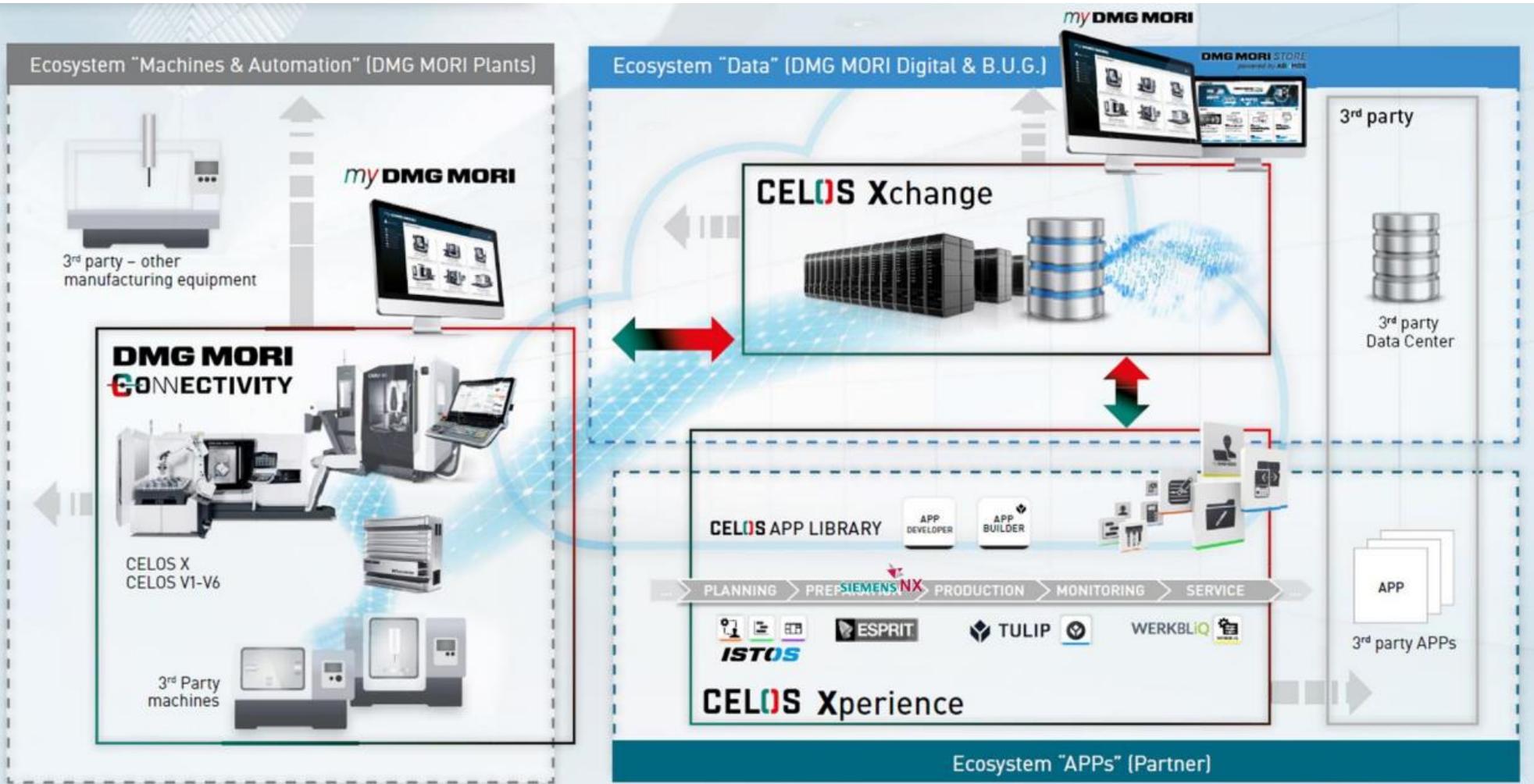
1. DMG森修理復旧センターからの遠隔サポート
2. NC加工プログラムの送受信
3. 事務所から機械の遠隔操作
4. 稼働率モニタリング

稼働率向上や機械のダウンタイムの削減が目的のIOT
データの社内利用のみ

- IoTサービスを他社機、古い機械にも展開
- 機械データ用クラウド・データセンターをサービス化
- データを第3社データセンターや第3社アプリに共有を可能に



データの利用方法に制限がない
データ共有が可能になる



CELOS X

CELOS
Xperience



CELOS Xchange

+ 2013年リリース– 当時11種類のアプリ
 + 2022年– 27 CELOSアプリで計画から修理復旧までintegrated workflows
 + 簡単なインテグレーション すでにご利用のシステム(MES, ERP, CAMなど)
 + 直接にジョブデータをインポート すでにご利用のERPやMESシステムから

CELOS X IS ...

新型CELOSのCELOS Xは制御パネルとクラウド・サービスのコンビネーション



データセンターをプラットフォーム化することで、第3社アプリへのデータ共有を実現



CELOS X connects

DMG MORI CONNECTIVITY

接続インターフェイス

- + メーカーを問わずクラウド接続が可能
- + 信号やセンサーのデータセットを規格化
- + 高いセキュリティのゲートウェイ機器

CELOS Xperience

制御パネルとアプリケーション

- + モジュール式のアプリでシームレスなワークフロー
- + 第3社アプリやレガシーアプリに対応
- + ユーザーが自社でアプリ開発可能

CELOS Xchange

データスペース

- + 一回接続、データを複数アプリに使用
- + スケール可能なデータストレージ
- + データ主権を維持



サブプロジェクト名 : CATENA-X サブプロジェクト DCM (Demand and capacity management)

参加企業: DMG MORI ISTOS、TRUMPF、全てのOEM、Catena-X会員半分以上

課題:

SCの問題や混乱で自動車メーカーでサプライヤー管理の手間とコストが増えている :

VW では調達のリスク管理に1000人の従業員が必要になっている。

解決案 :

Catena-X上で、全OEM共通の「需要と生産能力管理」システムを開発

Catena-X を生産管理と計画アプリケーションおよび ERP システムへのインターフェースと連携させる

付加価値:

CATENA-X と生産管理と計画データとの連携で、自動車業界の需要とサプライヤーの供給キャパシティのアラインメントが可能になる

メーカーとサプライヤーのコミュニケーション負荷を軽減する。

メーカーは、サプライチェーンに関する情報をより早く効率的に受け取り、より適切に対応できるようになる。

サブプロジェクト名 : CATENA-X サブプロジェクト MAAS (Manufacturing as a Service)

参加企業: DMG MORI ISTOS, TRUMPF, Fraunhofer, Volkswagen, mipart, Up2Parts, Siemens

課題:

CATENA-Xは既存のサプライチェーンでのデータ共有が考えられていないため、SCレジリエンス強化に限界がある

解決案 :

MaaSは新たなサプライヤーをCATENA-Xで探せるようになる

MaaS は自動車メーカー向けのスマート市場 (自動マッチング機能) である

既存のマッチングプラットフォームベンチャーのmipartやSiemens の AM-Networkなどをリファレンスアーキテクチャで接続することで実現

付加価値:

- + 調達のボトルネックが発生した場合、調達元を分散してダウンタイムを回避
- + 既存のマッチングプラットフォームを活用することで、一気に大きなサプライヤー数をネットワークに接続
- + 生産管理と計画アプリケーションで生産能力やキャパシティのデータも共有可能になる

RUPP (Royal University of Phnom Penh)の 技術支援プロジェクト

テクニウム株式会社

ブルーメンシュテングル健太郎



- カンボジアで機械加工の需要今後数年で増えることが予想されている。そのため、工作機械の操作、据付、メンテナンスや修理ができる労働者の技術育成が求められている。
- カンボジア政府は公・民・学の協力でエンジニアの育成の実現を計画している。

DMG MORI 及びRUPPの共同プロジェクト：

経済産業省の協力により、DMG森が工作機械実機でのトレーニングをRoyal University of Phnom Penhにて提供し、カンボジア機械加工エンジニアを育成を提供。

* Teacher training Iga Office September-November 2022 (planned)

