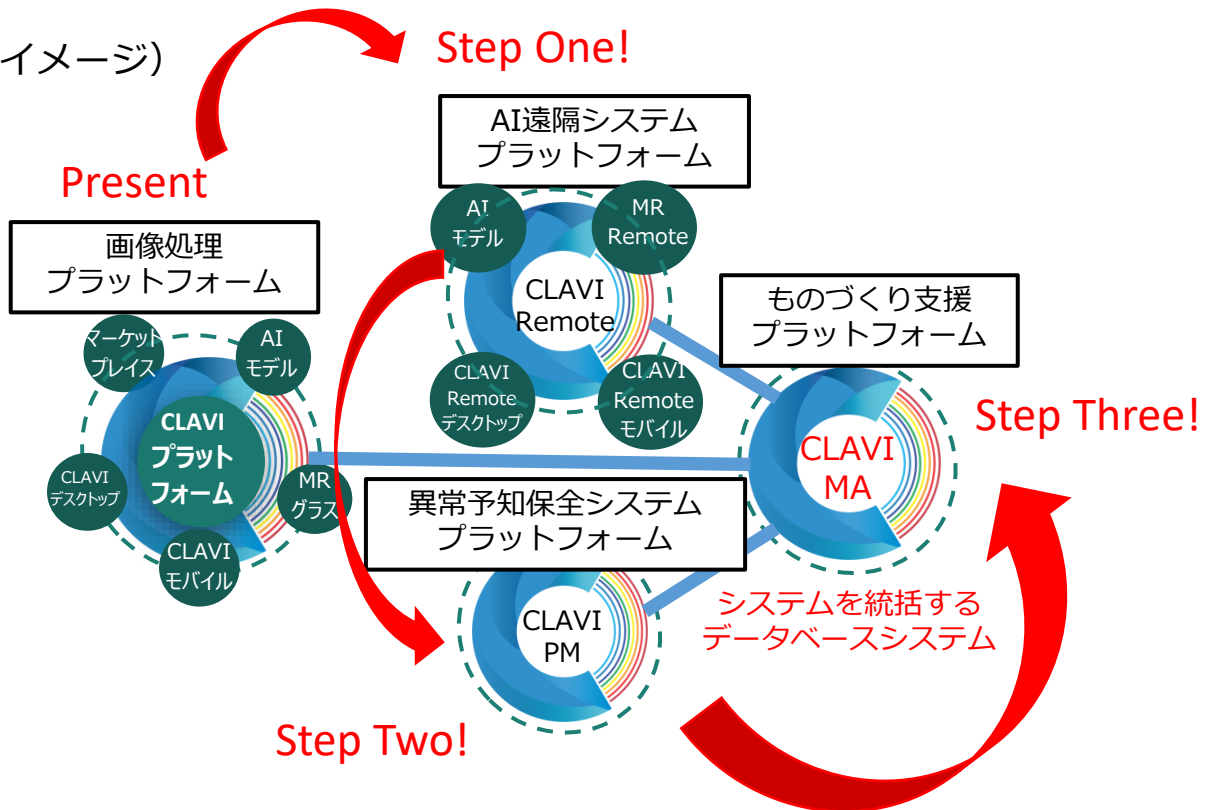


＜AIと通信を活用した中小企業向け“ものづくり支援プラットフォーム”開発事業＞

誰でも手軽にアクセスでき、中小企業の生産性を最大化し、人材育成にも貢献します

実施者名	株式会社リョーフ
概要	<ul style="list-style-type: none"> AIが熟練工に変わって作業現者の支援を行えるようにする「ヒト対AI」の遠隔メンテナンスシステムを開発する。 現場の有事発生を回避するAI異常予知保全システムを開発する。 両システムを統合、連携させるデータベースシステム「ものづくり支援プラットフォーム」（CLAVI MA）を構築する。
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> これまで対ヒトに依存してきた遠隔操作や異常予知保全においても、AIを活用することで、暗黙知とされてきた熟練工による技術やノウハウを形式知化することが容易となり、労働生産性を向上させ、人材育成にも活用することができる。

(事業イメージ)



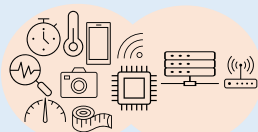
<熱のデータバンク化実現によるエネルギーマネジメントシステムの構築>

加熱遠隔監視・操作システムの構築で、熱の専門家としての付加価値の創造

実施者名	熱産ヒート株式会社
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・熱処理の工程はアナログ的な作業が多く、職人の経験やノウハウに大きく依存している。今回、無線遠隔で収集したデータを活用し、顧客要求を満たす施工方法や条件を検索・提案できるシステムを開発する。 ・熱処理中の温度や制御装置のフィードバックを用いて、エラーや熱処理周辺箇所の異常を予測する予知保全システムを開発する。 ・これらにより、生産効率の効率化、環境変化や顧客対応力の向上、人材不足のリスク緩和を実現し、熱処理業界でのダイナミック・ケイパビリティ強化の事例を示す。
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・検索機能化に向けたデータ蓄積システム構築（紙ベース・様々なアナログフォーマットのデータからデジタル活用出来る状態のデータ取得へ変化） ・環境負荷になる廃熱を利用した自立型システムの構築し、熱機器の遠隔での集中管理・監視により稼働を最適化し機器保全業務の省人化を推進。

(事業イメージ)

熱設備の遠隔監視データ収集



省エネによるコスト削減

人手不足の解消

熱設備の安定稼働

熱の再利用とプロセス改善

熱需給のマッチング

熱設備の遠隔での集中管理・監視により稼働を最適化し、機器保全業務の少人化を推進。

熱電発電及び蓄電技術を活用した再利用の需給にマッチング。



サイバー・フィジカル・システム制御のダイナミック・ケイパビリティ基盤の開発

カーボンニュートラルを目指して、高度な制御をサイバー・フィジカル・システムで実現し、変化に応じてダイナミックに対応させる。

実施者名	日本製鉄株式会社
概要	<ul style="list-style-type: none"> 2030年にCO2▽30%削減(対2013年比)、2050年にカーボンニュートラル達成を目指して、全国の製鉄所の生産・設備状態が変化していく。これに向けて、高度な制御を迅速に全国に展開するとともに、変化に応じてダイナミックに対応させていくことを狙う。 製造現場の生産・設備状態をデジタル空間に模擬するサイバー・フィジカル・システム(CPS)と、GPU等の高速大量計算装置を複数装備して、高度な制御を構成。加えて、入出力への無線適用を拡大し、有線と最適に組合せることで、広大なエリアを効率的に網羅することを狙う。
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> 今回開発するシステム基盤を中央に配置し、そこから広域の各設備に接続する構成にすることで、高度な最新制御を迅速に展開することを狙う。 加えて、稼動状況などの生産・設備状態の変化に応じて、各計算装置の配分をダイナミックに変化させて対応することを目指す。

(事業イメージ)

※CPS・・・Cyber Physical System

