

製造業の炭素排出量のみえる化

北九州高専

生産デザイン工学科 久池井 茂・IAF

▶ 研究概要

2050 年カーボンニュートラルの達成に向けて、製造業でも二酸化炭素排出量の削減が課題となっています。そのためにはまず製造における二酸化炭素排出量を適切に把握する必要があります。製造業では環境に配慮した「循環型デジタルものづくり」バリューチェーンが浸透しつつあり、IAF (Industrial Automation Forum) の協力により、国際標準規格に基づく IT と OT 連携の生産オペレーションを実現しました。そこ

に二酸化炭素排出量計測システムを実装することで二酸化炭素排出量を自動的に計測でき、二酸化炭素排出量の PDCA を回すことができます。

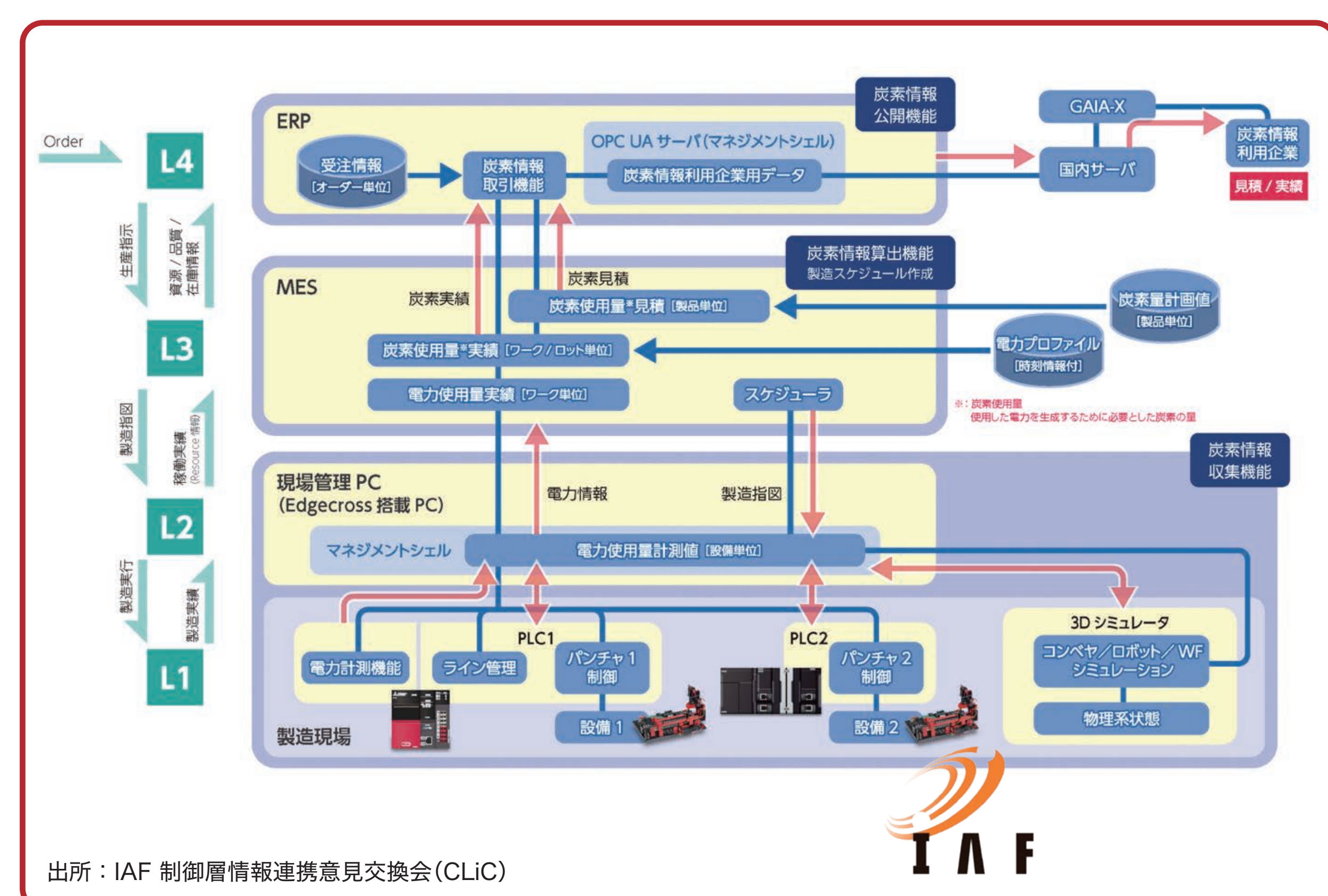
北九州高専ものづくりセンターでは規格化された「循環型デジタルものづくり」バリューチェーンの共通機能を実証ラボとして整備しており、国際的な協調領域の技術を活用できます。施設利用をご希望される方のご連絡をお待ち致します。

IT : Information Technology, OT : Operational Technology

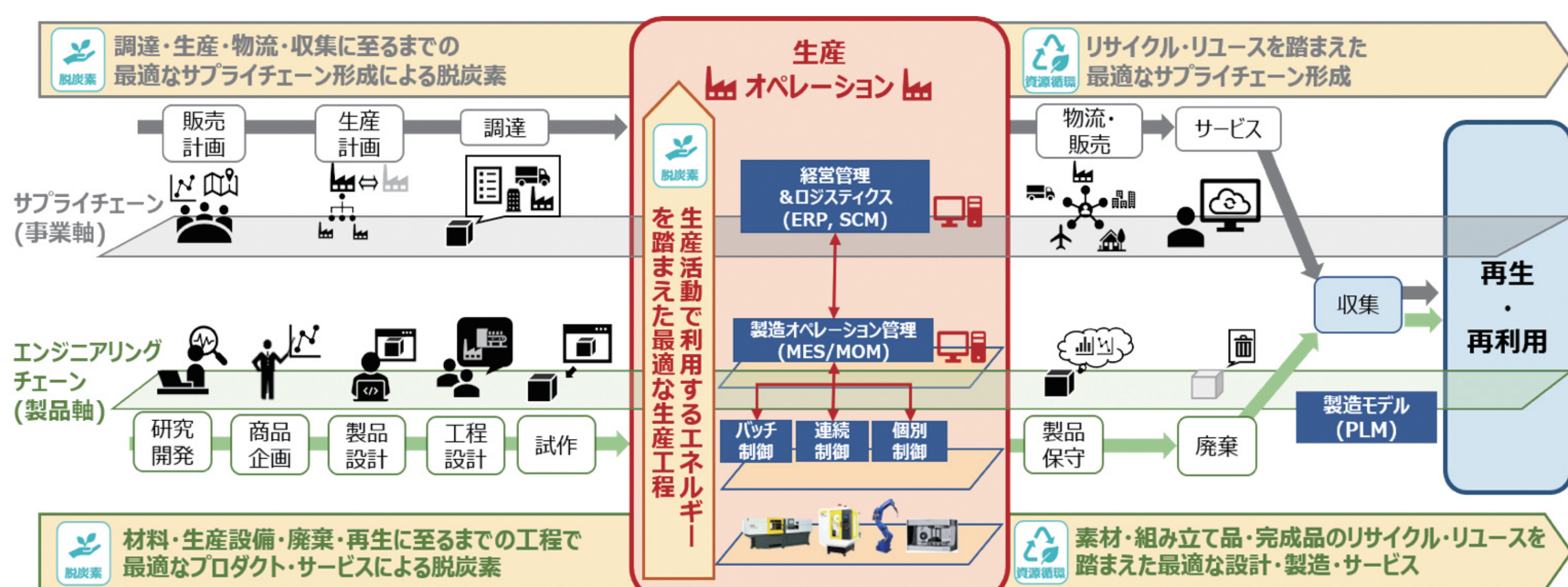
「循環型デジタルものづくり」バリューチェーン全体像

事業軸と製品軸のバリューチェーンを通して環境に配慮した施策が求められています。

二酸化炭素排出量計測システム



生産オペレーションにおける二酸化炭素排出量管理において、KPI (ISO 22400) をベースに二酸化炭素排出量を管理するシステムを、国際標準規格である ISA95 (IEC/ISO 62264) および OPC UA (IEC 62541) を活用して実現しました。



北九州高専ものづくりセンター

DX・第4次産業革命の技術を集約した施設を広く公開しています。技術相談・共同研究・受託研究をお受け致します。研究契約を結びますと、ものづくりセンターにある設備を利用できます。

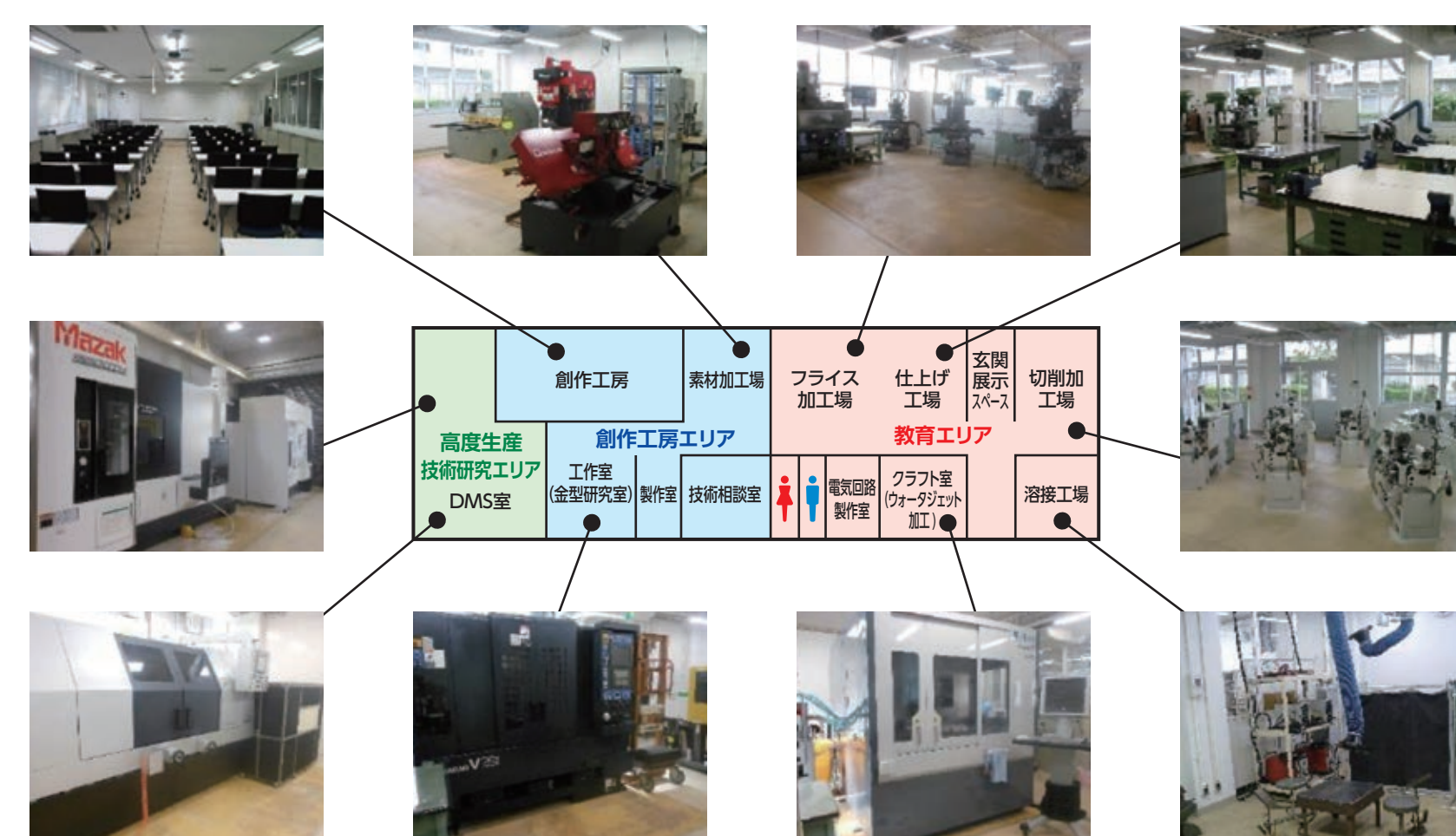


特徴

インテリジェンスな工場レイアウト

- 教育エリア
- 創作工房エリア
- 高度生産技術研究エリア

エリアを分けることで、授業を妨げることなく機械稼働が可能。



ものづくりセンターは以下の企業様に賛同・協力頂いています。



北九州工業高等専門学校 総務課 研究企画係

E-mail : s-kenkyu@kct.ac.jp TEL : 093-964-7216