

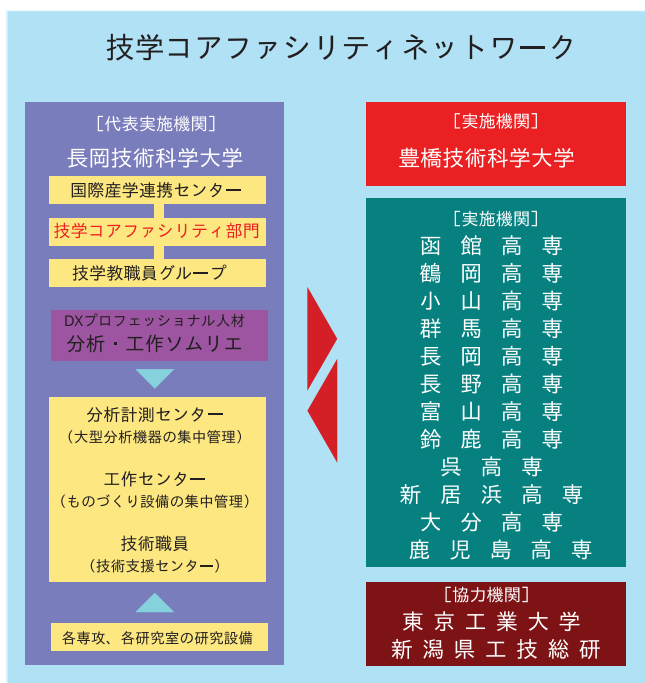
技学コアファシリティネットワーク



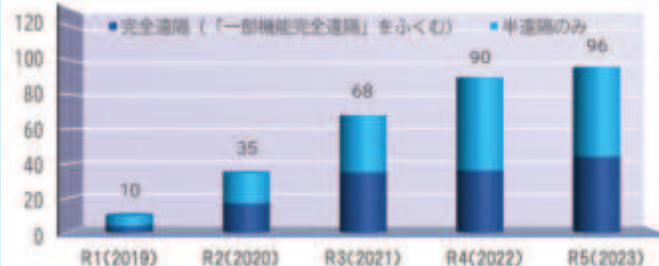
本事業は、「統括部局」の機能を強化し、学部・研究科等の各研究組織での管理が進みつつある研究設備・機器を、研究機関全体の研究基盤として戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化(コアファシリティ化)します。

両技科大一高専間で連携し、研究機器の遠隔・DX化による先導的な研究機器の共用ネットワーク「技学コアファシリティネットワーク構想」を実現し、ネットワーク全体での研究機器のコアファシリティ化を推進することを目指します。

1	研究機器の遠隔・DX化による研究力向上	技科大一高専で連携し研究機器のコアファシリティ化を進め、機器の相互利用により研究の幅の拡大や研究力を向上。若手研究者が研究スタートアップの段階から全国の先端機器を遠隔活用し研究を遂行できる環境を整備。
2	機器共用を活用した産学国際連携	高度技術職員が課題に対して主体的に解決策を提案し、研究機器の共用により企業の研究開発を協力を推進。全国から様々な特徴ある機器を遠隔で活用可能となり、日本全国のモノづくり力の強化、地域活性化に貢献。
3	人材育成と機器共用マインド醸成	いつでもどこでも誰でも機器の遠隔操作を容易に学べ、日本全国のDXプロフェッショナル人材を育成。技科大一高専間で教職員同士の交流を進め、全教員の機器共用マインドを醸成。



長岡技科大が中心となり、各機関の特徴ある機器を戦略的に遠隔・共用化し、全国的な研究機器の遠隔利用ネットワークを形成しています。各機関の担当教員や情報セキュリティ責任者等と連携し、96台の遠隔機器ネットワークを整備しました。それらの機器の相互利用を推進するとともに、ネットワーク全体での研究機器の運用ルールや利用料金体系についても検討を重ねています。また機器メーカーの協力の下、研究機器の特徴や操作方を遠隔で学べるシステムを構築し、DXに精通した人材の育成を推進しています。



遠隔化機器台数の推移

遠隔活用

◆研究利用

実施機関間で完全遠隔利用を推進しています。現地サポートスタッフが操作の説明を行なった後、遠隔地から自身の手で機器を操作し測定します。またTV会議ソフトウェアの画面共有機能を用いることで、出張先などから参加しディスカッションと並行して分析を進めることも可能であり、より効率的な研究活動の支援に展開しています。

◆研究利用以外の活用事例

学生実験や講義での活用のほか、技術職員研修会等での機器の遠隔操作体験を実施しています。またオンライン機器講習会も執り行ない、学内外の教育研究増進に貢献しています。

人材育成

◆TCカレッジ

東京工業大学の高度技術者教育プログラム「TCカレッジ」のサテライト校として「遠隔分析DX系TCコース」を担当しています。以下のコース科目の企画・調整などを通して技術職員の人材育成に貢献しています。

- ・機器遠隔化・活用スクール
- ・機器遠隔化概論
- ・材料機器分析特論
- ・遠隔分析DX講究



◆卓上SEMオンラインワークショップ

機器メーカーと共同で定期開催しています。TV会議を使用した講習と完全遠隔での操作実習を行ないます。少人数向けに設定しており、メーカーへの質問や分析相談をしやすい環境作りを目指しています。

技術支援

◆動画コンテンツ

登録制の動画配信サイトで、機器メーカーによる機器講習会のアーカイブのほか、分析テクニックの解説や初心者向けの装置の原理説明等についての動画を順次作成・公開しています。本事業実施機関所属の学生、教職員はどなたでも視聴可能です。

