

## 知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期



# プロジェクト DX

### ■ 概要

第4次産業革命をもたらすデジタル・トランスフォーメーション（DX）の加速に資する技術開発に取り組む。

### ■ 参加機関数

26社（うち中小企業18社）、6大学、4研究開発機関等

### ■ 研究開発分野（3分野）・研究テーマ（9テーマ）

【分野】デジタルテクノロジー・ICT ※〈活用枠〉はスタートアップ等活用枠の略称

- ・モノづくり現場の試作レス化 /DXを加速するトライボ CAE 開発〈通常枠〉
- ・DXと小型工作機械が織り成す機械加工工場の省エネ改革〈通常枠〉
- ・MIをローカルに活用した生産プロセスのデジタル革新〈通常枠〉
- ・IT・AI技術を結集したスマートホスピタルの実現〈通常枠〉

【分野】ロボティクス

- ・繊維産業に於けるAI自動検査システムの構築に関する研究開発〈通常枠〉
- ・〈弱いロボット〉概念に基づく学習環境のデザインと社会実装〈活用枠〉
- ・愛知農業を維持継続するための農作業軽労化汎用機械の開発と普及〈活用枠〉

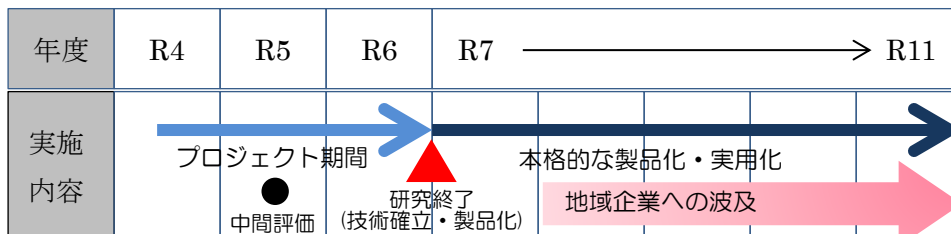
【分野】自動車・航空宇宙等機械システム（ソフト）

- ・自動運転技術のスマートシティへの応用〈通常枠〉
- ・自動運転サービスを実現する安全性確保技術の開発と実証〈活用枠〉

### ■ 県内産業・県民への波及効果

- IT・AI技術による生産プロセスのデジタル革新と省エネ化の推進
- ロボティクス技術や自動検査技術による作業負担の軽減
- デジタル技術による自動運転サービスの安全性確保と実用化に向けた検証

### ■ スケジュール

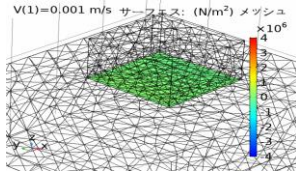


■ 研究テーマ概要 (※◎印は研究リーダー所属機関、○印は事業化リーダー所属機関)

モノづくり現場の試作レス化/DXを加速するトライボ CAE 開発

名古屋工業大学◎、(株)デンソー○  
サンワケミカル(株)○、名古屋大学  
あいち産業科学技術総合センター

【概要】  
自動車部品等の設計及び製造プロセスの時間短縮のボトルネックとなる摩擦摩耗の高精度シミュレータの開発



MI をローカルに活用した生産プロセスのデジタル改革

名古屋大学◎、アヤボ(株)◎、中京化成工業(株)◎  
(株)シエテクトライディングツール◎、(株)オフィスメーション◎  
あいち産業科学技術総合センター  
あいちシンクロトロポ光センター

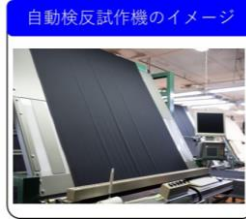
【概要】  
モノづくり現場の生産性向上へ向けたマテリアルズ・インフォマティクス性能予測支援プログラムの開発



繊維産業に於ける AI 自動検査システムの構築に関する研究開発

名古屋工業大学◎、国島(株)○  
(有)若林、あいち産業科学技術総合センター

【概要】  
画像・音響処理技術による検反(織布のキズ検査)自動化及び織機異常検知システムの開発



〈弱いロボット〉概念に基づく学習環境のデザインと社会実装

豊橋技術科学大学◎、(株)ヒミカ○  
(株)ICD-LAB○、愛知淑徳大学

【概要】  
ロボット自体の能力の不完全さから、相対する子どもの社会性を引き出す〈弱いロボット〉とその学習支援プログラムの開発



愛知農業を維持継続するための農作業軽労化汎用機械の開発と普及

愛知工業大学◎、(株)マックスシステムズ○  
個人経営農家○、(株)戸倉トラクター○  
名古屋大学、イービー愛知(株)  
愛知県農業総合試験場

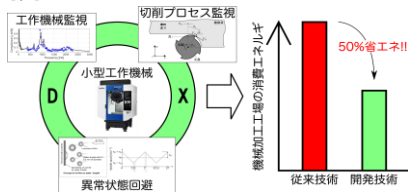
【概要】  
収穫運搬の軽労化へ向けた搬送ロボット開発及び見廻り管理の軽労化へ向けた遠隔管理技術の開発



DXと小型工作機械が織り成す機械加工工場の省エネ改革

名古屋大学◎、ブラザー工業(株)○  
名古屋工業大学、(株)ニッセイ  
三菱重工航空エンジン(株)、エヌティーエンジニアリング(株)  
あいち産業科学技術総合センター

【概要】  
省エネ、コスト抑制面で優れる小型工作機械の活用のため、監視データを生かした小型機特有の異常状態の回避技術等の開発



IT・AI 技術を結集したスマートホスピタルの実現

豊橋技術科学大学◎、(株)フェロー○  
(株)イマジナリー○、(株)ヴィッツ  
名古屋市立大学、(医)豊橋ハートセンター○

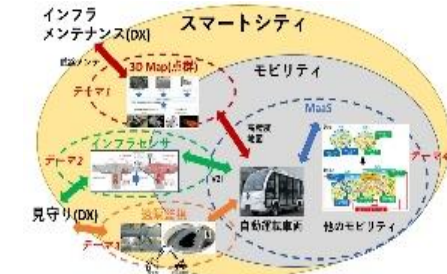
【概要】  
音声認識・自然言語処理による電子カルテ入力、心臓 CT 画像からの病症検出システムの開発



自動運転技術のスマートシティへの応用

名古屋大学◎、アイサンテクノロジー(株)○  
(株)東海理化

【概要】  
自動運転モビリティサービスの実用化に向けた地図更新、死角削減、遠隔での周辺監視技術の開発



自動運転サービスを実現する安全性確保技術の開発と実証

名古屋大学◎、(株)エクセイド○  
MS&AD インターリスク総研(株)  
(株)ポットスチル、愛知工業大学

【概要】  
自律走行高度化に向けた自動運転制御“外”から自動運転を再開する際の安全性確保技術の開発

