

未来技術フォーラムの課題

課題 【未来技術の活用】

●人口減少・カーボンニュートラルといった環境下でものづくり産業が発展するためには、未来3技術(AI・IoT・ロボット、光、環境・新素材)の活用は必須。

※DXへの取組、スマートファクトリー化を進めている企業は増加傾向

※光学産業について、医療・バイオ、宇宙・防衛、半導体検査装置などの幅広い市場からも引き合いが多い

※取引先(特に大手メーカー)から環境データの提出やCO₂削減計画策定を求められる事例が増加傾向

●ただし、県内では依然として中小企業を中心に活用が不十分である

※「IoT導入(生産管理)」について、大規模事業所40%、中規模事業所9.2%、小規模事業所3.7%と差が出ている
(工業基本調査)

※日本政策金融公庫総合研究所の調査によると、2022年8月時点で脱炭素に取り組んでいる中小企業は44.9%に留まり、2019年からの改善幅はわずか3%しかない

●人口減少、経済環境変化(脱炭素等)への対応として、ロボット、デジタル技術(chatGPTなど)、光学技術等の複合的な活用が不可欠であり、更に当該技術以外の最新技術の活用も求められている

→今後は本県が振興を図るべき未来技術を3技術(AI・IoT・ロボット、光、環境)に限定せず、戦略性の高いものづくり基盤技術を追加しながら、製造業の技術振興を図っていくことが必要。

課題 【未来技術関連産業の育成】

●経済環境の複雑化・混迷化の中、戦略3産業の競争力強化と並行して、今後の持続的な発展と若者を中心とした優秀な人材確保に向けて、戦略3産業に加えて新たに本県を支える産業を育成していく必要がある。

→本県に既に一定の産業集積があり、今後の国内外で需要の拡大が期待される分野を重点的に育成し、多様な雇用機会を創出していく必要がある。

令和8(2026)年度以降の事業の方向性について

未来技術フォーラムの5年後に目指す姿

未来技術の積極活用の促進と、本県を支える新たな産業の育成

未来技術フォーラムの5年後に向けた対応方針

- ・戦略3産業の更なる発展と成長産業の育成に向けて、未来技術を3技術に限定せず、幅広い先端技術の活用を促進する。
- ・本県に基盤があり今後成長が期待される産業を戦略的に育成することとし、まずは急速な市場拡大が見込まれる半導体産業及び少子高齢化や人手不足対応の切り札として需要が高まるロボット産業への参入支援を積極的に行う。

技術活用

✓ 未来技術（AI・IoT・ロボット、光学、環境・新素材、+α）の活用促進による企業成長の加速

産業の育成

✓ 今後成長が期待が期待される産業の成長支援

半導体(製造装置)

国の動向について

「半導体・デジタル産業戦略」において、国内半導体関連の売上高を2030年までに15兆円超にすることを目標にしている。

栃木県に立地のある企業

キヤノン、デクセリアルズ、セイコーNPC

ロボット

国の動向について

「2035年に向けたロボット産業の将来市場予測」において、2035年におけるロボット産業の市場規模を9.7兆円と予測している。

栃木県に立地のある企業

カワタロボティクス、新エフエイコム、ファナック

2本柱による支援により、ものづくり県の更なる高みを目指す

令和8(2026)年度以降の事業の方向性について

未来技術の活用

◇ 現在までの県の支援事業

- ・スマートファクトリー化に向けた専門家派遣(スマートファクトリー伴走支援事業)
- ・生産現場へのAI活用を体験学習する研究会(スマートものづくり研究会)
- ・(実証モデル事業)
- ・技術開発の進め方についてのセミナー(未来3技術等促進セミナー)
- ・光学に関する大学等の知見と県内企業の技術力のマッチング(光学技術創出交流会)

◇ 既存事業の課題等

- ・県内企業の導入事例や活用情報が少なく、イメージが湧きにくい。
- ・初期投資や導入コストが高く、うまく活用できるかわからないなど、導入のハードルが高い。
- ・社内にAI・IoT・ロボット・光学などの技術を使いこなせる人材が不足している。
- ・中小企業の技術の高度化、販路開拓への支援強化が不足している

◇ 来年度以降の事業案

- ①知る 分野別セミナー、現場見学会、導入事例発信
- ②試す 体験会・研究会、テスト導入支援
- ③つなぐ マッチング、販路開拓支援、産学官交流・連携支援
- ④育てる 専門家派遣、現場研修

令和8(2026)年度以降の事業の方向性について

半導体産業の育成

◇現状の課題

半導体産業へは、新規参入の敷居が高く、中小企業が単独で参入することが困難である。

①高度な製造技術や設計技術が必要 ②材料・装置・設計・製造・検査など、多層的な産業構造。

③高額な設備投資が必要。

これまでの技術入門的なセミナーや特定重要物資関連の補助金では、これらの課題に十分対応出来ておらず、参入促進に向けた支援強化を図る必要がある。

◇来年度以降の事業案

- ・内容をより技術的に特化した半導体関連技術をターゲットとした技術セミナー
- ・技術ワークショップ等の勉強会(国内外の成功事例共有等)
- ・製造設備の見学会
- ・半導体産業参入に向けた助成

ロボット産業の育成

◇現状の課題

ロボット市場は今後成長が見込まれ、本県にも関連企業や研究拠点があるなどポテンシャルは高い。

これまで「使う側」への支援を行ってきたが、「作る側」への支援は不足しており、他県では既に施設整備や実証支援が進んでいる。

本県でも参入障壁の解消や技術・人材の強化が急務となっている。

◇来年度以降の事業案

- ・「使う側」に加え、「作る側」も対象とした支援を実施
- ・製造技術セミナーやワークショップによる高度人材の育成
- ・新規参入企業に技術・情報支援を行い、参入障壁を解消