

令和元(2019)年 7 月 3 日

栃木県産業技術センター

「[栃木県産業技術センター運営計画](#)」の推進に当たっては、年度ごとに進行管理・自己評価を行い、公表することとしている。計画 3 年目にあたる平成 30(2018)年度の組織の運営状況と支援業務ごとの業務目標の達成状況の評価結果については、次のとおり。

1 注力技術と支援機能強化に向けた主な取組

計画で示した運営の基本方針に基づき、以下の技術分野に注力し、企業の技術的課題の解決のための各種支援事業を展開した。また、企業の基盤技術の高度化や製品開発等に対する技術支援機能の強化に向けて、機器整備や職員の資質向上に取り組むとともに、社会経済情勢の変化等を踏まえ、平成 31(2019)年 3 月に計画の一部を見直した。

さらに、当センターが実施する研究業務における不正防止と倫理の保持・向上に取り組んだ。

(1) 注力技術

< I C T や新たな成長分野への対応 >

- IoT 技術活用研究会を設置し、ものづくり現場の IoT 化に関する最新情報を提供した。
 - ▶ 研究会参加者数 36 人
- 北関東三県の公設試験研究機関、企業、大学、金融機関、産業支援機関で構成する「北関東デジタルものづくりネットワーク」により、最新のデジタルものづくり技術の普及促進活動を行った。
 - ▶ 栃木県における事業実績
 - ✓ デジタルものづくりに関する相談件数 701 件
 - ✓ デジタルものづくり研究会出席者数 20 人
 - ✓ 技術者研修会受講者数 8 人

< 重点 5 分野における新たなイノベーション・先端ものづくり産業の競争力強化等への対応 >

- 重点振興産業 5 分野（自動車産業、航空宇宙産業、医療機器産業、光産業、環境産業）における県内企業の基盤技術の高度化を支援した。特に、航空機関連産業については、共通課題解決のための機器を整備するとともに、これまでに蓄積してきた切削加工に関する技術ノウハウを活かして、地域企業の技術の高度化と人材育成を支援した。
 - ▶ 平成 29 年度地域新成長産業創出促進事業（経済産業省補助事業）
 - ✓ 5 軸加工マシニングセンタ及びポータブル X 線残留応力測定装置の整備
 - ✓ 5 軸加工技術講習会受講者数 26 人
 - ✓ 残留応力測定技術研修会受講者数 6 人
 - ▶ 航空機高効率化生産技術研究会ワークショップ実施回数 10 回
 - ▶ 重点共同研究
 - ✓ 「チタン合金切削用コーティング膜の開発」（航空宇宙産業）
 - ✓ 「アルミニウム溶接部の高品質化」（航空宇宙産業）

< “フードバレーとちぎ” の新展開への対応 >

- 県内食品関連企業の新商品・新技術の開発を支援した。具体的には、企業参加による研究部会活動や共同研究を通して、高機能・高付加価値食品の開発を促進した。
 - ▶ 高機能・高付加価値食品開発研究部会
 - ✓ 機能性活用分科会
 - ✓ 品質保持技術分科会
 - ▶ 重点共同研究
 - ✓ 「氷菓に適した県産イチゴの冷凍技術の開発」

< 共通基盤分野への対応 >

- 製品の安全性や品質の向上等のニーズに対応するため、以下の依頼試験項目を新設しものづくりを支えるコア技術（測定・試験・分析）の充実強化を図った。
 - ▶ 物理試験・信頼性試験
 - ✓ X線残留応力測定（ $\cos \alpha$ 法によるもの）

< 地域技術分野への対応 >

- 本場結城紬振興協議会及び益子焼関係団体振興協議会等の参画機関として、地域産業の振興や活性化を支援した。
 - ▶ 人材育成
 - ✓ 糸つむぎ講習会
 - ✓ 若手製陶業従事者向けスキルアップセミナー
 - ▶ 新製品開発
 - ✓ 海外向け新商品の開発支援

(2) 支援機能強化に向けた取組

- 県内関連産業の技術力向上、生産性向上等による競争力強化を支援するため、平成29年度補正地方創生拠点整備交付金を活用し、以下の拠点と関連施設・機器を整備した。（施設、機器）
 - ▶ 電磁感受性評価支援拠点（2施設、2種類の機器）
 - 小型電波暗室
 - 高周波応用試験室
 - ✓ 耐ノイズ試験システム
 - ✓ 静電気試験装置
- 企業ニーズを踏まえ、以下の3種類の機器を整備し、技術支援機能の充実強化を図った。
 - ✓ 5軸マシニングセンタ*
 - ✓ ポータブルX線残留応力測定装置*
 - ✓ 万能材料試験機（500kN）**
 - * 平成29年度地域新成長産業創出促進事業による整備機器（再掲）
 - ** 平成30年度JKA補助事業による整備機器
- 技術革新の進展や多様化・高度化する企業ニーズに的確に対応するため、職員延べ26名を外部機関に派遣して、資質向上を図った。

- 平成 31(2019)年 3 月に、次のとおり計画の一部を見直した。
 - ▶ 社会情勢の変化を踏まえた見直し
 - ✓ 注力技術<ICT や新たな成長分野への対応>への「IoT 技術」の追加
 - ▶ 目標項目の進捗を踏まえた見直し
 - ✓ 業務目標<技術情報の提供（ペーパーレスニュース発信回数）>の目標値上方修正（平成 28(2016)年度～令和 2(2020)年度の累計目標値：200 件→280 件）
 なお、見直し内容の詳細は、[「平成 30\(2018\)年度 運営計画の見直しについて」](#)に、見直し後の計画は、[「栃木県産業技術センター運営計画【平成 31\(2019\)年 3 月一部改訂】](#)」に掲載している。

(3) 公的機関としての責務

- 事業の実施・運営に当たっては、公益性、公共性、透明性、効率性等に十分留意し、適正な業務遂行に努めた。また、研究不正行為等の発生を未然に防止するため、職員に対しコンプライアンス教育及び研究倫理教育を実施した。

2 業務目標の達成状況*

計画に掲げた支援業務ごとの目標の達成状況を、次の 3 段階で評価した。西暦

: おおむね順調である。(達成状況 80%以上)

: やや遅れている。(達成状況 50%以上、80%未満)

: 遅れている。(達成状況 50%未満)

※達成状況 = (実績値 - 基準値) / (目安値 - 基準値)

なお、各支援業務の実績の詳細については、[平成 30\(2018\)年度業務報告](#)に掲載している。

(1) 施設機器の開放・依頼試験

目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 H28-R2 (2016-2020)
機器開放 (件)	目安値	(年平均値)	3,720	3,720	3,720	3,720	3,720	18,600
	実績値	3,524	3,640	3,734	4,016			
	達成状況							
機器開放 (時間)	目安値	(年平均値)	18,780	18,780	18,780	18,780	18,780	93,900
	実績値	17,879	22,074	21,811	24,623			
	達成状況							
目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 H28-R2 (2016-2020)
依頼試験 (件)	目安値	(年平均値)	12,460	12,460	12,460	12,460	12,460	62,300
	実績値	11,860	10,313	9,746	10,511			
	達成状況							

- 電波暗室等 12 施設、分析、寸法・形状測定、表面観察、物性試験等 197 種類の機器を開放利用に供した。
- 引張試験、定性・定量分析、耐食性試験、精密測定、非破壊検査等 115 項目の依頼試験を実施した。
- 航空機産業関連企業等の技術高度化を支援する[マイクロテクノロジーラボ](#)関連 38 機器の実績は、機器開放 1,172 件・8,104 時間、依頼試験 3,706 件であった。(平成 30(2018)年度実績全体に対する割合はそれぞれ、29%、33%、35%)
- 今後とも、機器の計画的な整備等により、機器開放・依頼試験業務の充実強化を図る。加えて、企業訪問や講習会・研修会等の機会を通して依頼試験などの支援業務の周知を図り、業務実績の向上を目指す。

(2) 研究開発

目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 H28-R2 (2016-2020)
研究成果活用** (件)	目安値	(年平均値)	26	26	26	26	26	130
	実績値	23.4	31	28	42			
	達成状況							

** 研究終了後 3 年の間に商品化や技術導入等により研究成果が実際に企業で活用された実績

- 重点振興産業 5 分野及び食品関連産業分野を中心に、企業ニーズや社会ニーズに基づいた研究に取り組み、42 件の研究成果が活用された。
- 今後とも、研究成果がなお一層活用されるよう、適切なテーマ設定、研究成果の周知及び研究終了後のフォローアップに積極的に取り組む。

(3) 技術相談

目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 ; H28-R2 (2016-2020)
技術相談 (件)	目安値	(年平均値)	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160	40,800
	実績値	7,759	8,823	11,090	10,068			
	達成状況							

- 生産現場における技術課題の解決や新製品の開発等の技術相談を実施した。
- 今後とも、最新の技術動向等の情報収集に努め、高度化・多様化する技術相談にきめ細かに対応する。

(4) 技術交流・連携

目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 H28-R2 (2016-2020)
企業訪問 (件)	目安値	(年平均値)	620	620	620	620	620	3,100
	実績値	412	714	813	949			
	達成状況							

- 企業の活動状況や技術課題の把握、支援制度の周知等を図るため、企業訪問を実施した。
- 9つの技術分野において、当センターの研究者、企業及び外部有識者による交流会を開催し、参加者相互の交流や情報共有を図った。
- 今後とも、技術ニーズの的確な把握や開放機器、依頼試験等の利用促進に向けて、積極的に企業訪問を実施する。また、交流会については、技術動向を踏まえたテーマ設定や活動内容の充実を図る。

(5) 人材育成

目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 H28-R2 (2016-2020)
機器取扱研修 (人)	目安値	(年平均値)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000
	実績値	1,133	1,477	1,300	1,299			
	達成状況							
伝習生及び 研究生受入 (人)	目安値	(年平均値)	19	19	19	19	19	95
	実績値	15.6	7	11	13			
	達成状況							

- 中小企業等の技術者を対象に、専門的技術の習得を目的として、実習を交えた研修を8課程実施し、86人が受講した。また、最新技術の動向等について、専門家を講師とした講習会を11講座実施し、352人が受講した。
- 開放機器187機種について、機器取扱研修を859回実施し、1,299人が受講した。
- 結城紬及び益子焼等の伝統的産業を担う後継者を育成するため、紬織物の伝習生6名、窯業の伝習生4名・研究生3名を受入れた。
- 今後とも、技術動向や業界ニーズを的確に捉え、技術者研修や講習会を実施するとともに、機器取扱研修では、個々の受講者の目線に立った研修カリキュラムとなるよう努める。また、伝統的産業の後継者育成については、産地の関係者や県内外の学生に向けた広範な事業の周知及び募集活動を展開し、伝習生・研究生受入人数の実績向上を目指す。

(6) 技術情報の提供

目標項目		基準値 H22-H26 (2010-2014)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	目標値 実績累計 H28-R2 (2016-2020)
ペーパーレスニュース 配信(回)	目安値	(年平均値)	40	40	40	50	51	280
	実績値	37.0	48	73	58			
	達成状況							

- 技術情報や講習会、研修会などの情報をホームページに掲載し広く周知するとともに、ペーパーレスニュース配信希望者に対してきめ細かな情報提供を行った。
- また、ペーパーレスニュース配信回数は令和元(2019)年度中の目標達成が見込まれることから、平成31(2019)年3月に平成28(2016)年度～令和2(2020)年度の累計目標値を上方修正した(200件→280件)。なお、見直し内容の詳細は、[「平成30\(2018\)年度 運営計画の見直しについて」](#)に掲載している。
- 今後とも、有益な情報を幅広く収集し、適時適切に発信する。