



# 栃木県産業技術センター運営計画 2026-2030

令和8(2026)年3月





# 目次

1	運営計画策定の趣旨	
	(1) 策定の背景・意義	1
	(2) 計画の位置付け	2
	(3) 計画期間	2
2	組織運営	
	(1) 運営の基本方針	3
	(2) 注力技術	4
	(3) 支援機能の維持・強化に向けた取組	9
	(4) 公的機関としての責務	11
3	支援業務と業務目標	
	(1) 施設機器の利用・依頼試験	12
	(2) 研究開発	13
	(3) 技術相談	14
	(4) 技術交流・連携	15
	(5) 人材育成	16
	(6) 技術情報の提供	17
	(7) 業務目標一覧	18
4	関連プラン等	19



# 1 運営計画策定の趣旨

## (1) 策定の背景・意義

栃木県産業技術センター（以下「センター」という。）では、令和3（2021）年3月に策定した「栃木県産業技術センター運営計画（2021～2025）」に基づき、令和7（2025）年度を目標年次として、様々な事業を通じ、デジタル技術の活用や脱炭素の促進、戦略3産業の振興などに取り組んできた。

この間、新型コロナウイルス感染症が5類感染症に移行し社会経済活動が正常化する一方で、ロシアのウクライナ侵略や米国の関税措置等により事業環境の不確実性が更に高まっている。また、人口減少、少子高齢化の進行により人手不足が深刻化するとともに、物価・エネルギー価格の高騰などの新たな問題が発生している。

こうした状況から、ものづくり企業では、脱炭素や経済安全保障等を複合的に考慮した中長期的視点での事業運営の重要性が高まっており、加えて、急速に発展するAI・ロボットなどデジタル技術の活用は、生産性向上やGXの推進などに不可欠なものとなっている。

このように大きく変化する社会・経済情勢に適応し、本県産業の持続的な発展を図るため、県では、令和8（2026）年3月に、本県産業の目指すべき将来像や施策の方向性を示す「とちぎ産業成長戦略2026-2030」を策定した。

これらを踏まえ、センターでは、本県ものづくり企業の技術力強化により一層貢献するため、今後の運営指針となる「栃木県産業技術センター運営計画2026-2030」を策定し、各種事業を推進していく。



# 1 運営計画策の趣旨

## (2) 計画の位置付け

本計画は、「とちぎ産業成長戦略2026-2030」に記載された本県産業が目指すべき将来像や今後の具体的施策展開の方向性を踏まえ、センターが中核的技術支援機関として、その役割・機能を果たし、産業振興に寄与していくための具体的な運営の方向及び目標と位置付ける。

## (3) 計画期間

本計画は、本県産業の10年後のあるべき姿を見据えながら、令和8(2026)年度から令和12(2030)年度までの5か年を期間とする。

なお、計画期間内であっても、社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画内容の見直しを行うこととする。



## 2 組織運営

### (1) 運営の基本方針

社会・経済情勢の変化や国内外との競争激化の中で、県内ものづくり企業が今後も持続的に成長するためには、基盤とするものづくり技術の高度化を始め、産学官連携によるイノベーションの創出や脱炭素等への取組を加速するとともに、デジタル技術を最大限活用し、生産性や付加価値等の向上を図ることで競争力を強化していく必要がある。

このため、センターは、以下の基本方針に基づき業務に取り組む。

- ・ 企業の技術課題の解決とイノベーションによる継続的な価値創出
- ・ 連携による効果的な支援業務の展開
- ・ 企業変革に向けたDXやGXの推進
- ・ 戦略3産業（自動車・航空宇宙・医療福祉機器）の振興、重点支援成長分野（半導体・ロボット・宇宙）の育成、未来技術の活用による競争力強化及び“フードバレーとちぎ”の推進
- ・ 地場産業の振興
- ・ 企業の海外展開支援
- ・ 人材の育成



## 2 組織運営

### (2) 注力技術

運営の基本方針に則して、戦略3産業の振興や重点支援成長分野の育成、未来技術を活用したDXやGXの推進による競争力強化、“フードバレーとちぎ”の推進、地場産業の振興等に資するため、以下の技術に注力し、研究開発業務、技術交流・連携業務、人材育成業務等を推進する。

#### ア 基盤技術

【デジタルものづくり技術】

【除去加工技術】

【成形・変形加工技術】

【接合技術】

【表面処理・改質技術】

【食品技術】

【測定、試験・分析・評価技術】

#### イ 地場産業技術

【繊維技術】

【紬織物技術】

【窯業技術】

【鉍物資源技術】



ア 基盤技術 / 注力技術	説明
<p><b>デジタルものづくり技術</b></p> <p><b>AI・IoT技術</b> (データ収集・解析・共有 / ネットワーク・通信 / 最適化 / 認識 / 予測)</p> <p><b>デジタルエンジニアリング技術</b> (CAD・CAM / 試作レス化・バーチャル化 / AM (Additive Manufacturing) / デジタイジング / シミュレーション)</p> <p><b>自動化・システム化技術</b> (計測・制御 / 自動化・システム化 / メカトロニクス)</p>	<p>ICTの進展に加え、AI・IoTなどの技術革新により、ものづくりの各工程でデジタル技術の活用が拡大している。設計開発ではCAD/CAM/CAEによる支援が高度化し、生産現場ではロボットによる自動化や省力化、IoTによるデータ収集や遠隔化、AIによるデータ活用や最適化などが進められている。</p> <p>これらの技術は今後も進化し、ものづくりに不可欠な基盤技術となることが見込まれることから、センターではこうした技術の活用・実装を支援し、県内企業の生産工程の変革とイノベーションを促進していく。</p>
<p><b>除去加工技術</b></p> <p><b>高精度・高品位・高効率化技術</b> (切削・研削プロセス / 適正加工条件)</p> <p><b>工具技術</b> (工具形状・材質 / 切削抵抗低減 / 長寿命化)</p> <p><b>複雑・微細・薄肉加工技術</b> (加工シミュレーション / 応力低減・緩和)</p>	<p>材料の一部を除去し必要な形状や寸法を得る除去加工技術は製造業の根幹をなす基盤技術である。戦略3産業や半導体産業でニーズの高い、高精度・高品位・高効率化、工具等の長寿命化、高合金鋼・軽金属・難加工材・新素材への対応、複雑・微細・薄肉加工等の除去加工技術の技術課題について一層の高度化に取り組む。</p>
<p><b>成形・変形加工技術</b></p> <p><b>型製造技術</b> (成形・変形挙動解析 / 難成形材料・難形状成形 / 長寿命・短納期化)</p> <p><b>ハイサイクル成形技術</b> (高精度・高品位成形 / 複合成形 / ネットシェイプ成形)</p> <p><b>環境対応材料技術</b> (バイオプラスチック / サーキュラーエコノミー)</p>	<p> casting・射出成形・粉末成形等の成形加工技術、プレス・鍛造・転造等の変形加工技術は製造業の基盤技術であり、大量生産に適している。</p> <p>また、短納期・低コスト化への対応とともに、材料の使用量削減や再利用等、資源・環境への配慮も求められている。さらに型製造においては、依然として熟練技術者への依存度が高い状況であるが、デジタル技術を活用した高品位化・複雑化への対応が進展している。</p> <p>このため、型製造技術の高度化、成形・変形加工のハイサイクル化、並びに持続可能な材料活用を促進・支援する。</p>



ア 基盤技術 / 注力技術	説明
<p><b>接合技術</b></p> <p>溶融接合・界面接合技術 (溶接／固相接合(摩擦接合・圧接)・液相接合(ろう接)／融接／固相インサート成形)</p> <p>接着技術 (接合界面処理／接着剤／マルチマテリアル化／長寿命化／熱応力制御)</p> <p>機械的締結技術 (ねじ固定／圧入／カシメ)</p>	<p>接合技術は、“モノ”と“モノ”を組み合わせて製品を製造する際の基盤技術であり、自動車、航空機、電子機器、半導体をはじめ、あらゆる産業分野で利用されている。近年、カーボンニュートラルへの対応が求められる中、自動車及び航空機産業においてマルチマテリアル化が進み、接合技術の重要性と適用範囲が拡大している。これにより、使用部材に応じた接合法や表面・界面評価技術の開発、接合部の長寿命化・信頼性向上等に対するニーズが高まっている。</p> <p>このため、接合技術のさらなる高度化に取り組む。</p>
<p><b>表面処理・改質技術</b></p> <p>表面処理技術 (物理蒸着(PVD)／化学蒸着(CVD)／めっき／塗装／機能性付与／長寿命化)</p> <p>材料改質・調整技術 (熱処理／炭化・窒化、合成／粉碎／複合化)</p>	<p>表面処理・改質技術は、部品や材料の耐久性や機能性の向上に加え、装飾性や感性価値の向上に寄与する重要な基盤技術である。近年、カーボンニュートラルの実現や、半導体・エレクトロニクス分野、電池などのエネルギー分野、更には医療・福祉分野などへの適用拡大に向けて、新たな機能や特性の向上に加え、製造プロセスの効率化や環境への配慮が求められている。</p> <p>このため、材料の表面処理・改質のさらなる特性向上、機能性発現、低コスト化、生産性向上に向けた当該技術の高度化を促進する。</p>
<p><b>食品技術</b></p> <p>食品加工技術 (加熱／乾燥／粉碎／膨化／有用成分利用)</p> <p>微生物利用技術 (培養・発酵／育種・選抜)</p> <p>保存・品質保持技術 (殺菌／冷蔵／冷凍／包装)</p> <p>食品分析評価技術 (味／香り／食感／物性／成分／官能)</p>	<p>食品ロスの削減や地域資源の活用など、持続可能な食品製造の実現に向けては、加熱・粉碎・殺菌など各工程における製造技術や、微生物を利用した醸造・発酵技術を更に高度化し、適切に組み合わせしていく必要がある。また、海外市場の拡大をはじめとする市場の変化に対応するためには、おいしさ等商品特徴の見える化や保存・品質保持技術の更なる向上が求められている。</p> <p>このため、これら要素技術に注力し、魅力ある食品づくりを支援する。</p>



ア 基盤技術 / 注力技術	説明
測定、試験・分析・評価技術 寸法・形状測定 (接触測定 / 非接触測定) 物理試験・信頼性試験 (材料物性試験 / 環境試験 / EMC試験 / 非破壊試験) 化学分析・観察 (微細構造解析 / 無機・有機分析 / 組織観察)	<p>新技術・新製品開発や品質管理に必要不可欠な、測定、試験・分析・評価技術は、ものづくりを支える基盤技術である。</p> <p>企業を取り巻く環境が激しく変化する中、多様化するニーズに応えられるよう、当該技術のより一層の強化を図る。</p>



イ 地場産業技術 / 注力技術	説明
<p><b>繊維技術</b></p> <p>繊維技術 (撚糸／製織・編成／染色加工／デザイン・縫製)</p> <p>製品技術 (企画・設計／機能性付与／分析評価)</p>	<p>繊維製品は、染色、製織・編成、縫製等の多様な工程と技術により製造され関連企業の6割以上は足利市などの県南地域に集積している。繊維産業は世界的には成長産業とされ、市場からは高い感性や機能性等を付与し、差別化された製品が求められている。</p> <p>このため、当該技術を強化し、県内繊維関連企業の新製品開発等の取組を支援するとともに、繊維技術支援センターの新規整備に伴う機能強化により変化するニーズに対応した高付加価値製品開発等を支援する。</p>
<p><b>細織物技術</b></p> <p>細織物技術 (糸つむぎ／染色／製織(地機・高機)／緞くり・摺り込み／デザイン)</p>	<p>結城紬は、国の重要無形文化財や伝統的工芸品に指定され、ユネスコ・無形文化遺産に登録された、本県及び茨城県で生産される絹織物である。</p> <p>細織物産業の維持・発展に向け、結城紬の一貫生産機能を有する細織物技術支援センターを活用し、生産者、関係団体及び行政機関と連携して技術の維持継承及び新製品開発等を支援する。</p>
<p><b>窯業技術</b></p> <p>窯業技術 (粘土／釉薬／成形／焼成)</p>	<p>国の伝統的工芸品である益子焼をはじめとする県内陶磁器業界では、消費者嗜好を捉えた新製品の開発、後継者育成、粘土等の窯業原料の安定確保等に取り組んでいる。</p> <p>このため、県内陶磁器産業の持続的発展に向けて、関係する業界団体、生産者、行政機関等と連携して新製品の開発や技術者育成等を支援し、窯業技術の強化を図る。</p>
<p><b>鉱物資源技術</b></p> <p>鉱物資源技術 (粉碎／分別／焼成／機能付与・強化 等)</p>	<p>佐野市・栃木市の石灰石・ドロマイト、宇都宮市の大谷石、鹿沼市・真岡市の鹿沼土など、県内では特徴的な鉱物資源が産出され、それらを活用する企業が産地に立地している。</p> <p>石灰石・ドロマイトは、製鉄やセメント・肥料などに利用され、関連企業は高品質化や新製品開発等に取り組んでいる。また、大谷石や鹿沼土の関連企業では、多孔質構造を活かした吸湿材・吸着材の開発が進められている。</p> <p>このため、鉱物資源を活用した製品の高付加価値化や新製品・新用途開発等を支援する。</p>



## 2 組織運営

### (3) 支援機能の維持・強化に向けた取組

企業の基盤技術の高度化や新製品開発等に対する技術支援機能の維持・強化に向けて、中長期的な観点に立った計画的な施設・機器の整備、技術支援の基盤となる職員の能力向上、他機関との連携、外部資金の活用等に取り組む。

#### ア 計画的な施設・機器の整備

センターの技術支援機能を維持・強化していくため、企業ニーズや県の企業支援施策の方向性などを踏まえた中長期的な観点から、中小企業等が単独では導入困難な先端技術やものづくりの基盤となる技術の支援に必要な施設・機器を計画的に整備する。

#### イ センター職員の能力向上

センター職員が業務遂行に必要な技術や知識を身に付け、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できるよう、国等の試験研究機関や大学等の外部機関への研修派遣、高度技術を有する専門家の招へい、学会への参加等により、計画的に職員の能力向上を図る。



## 2 組織運営

### ウ 他機関との協力・連携による機能補完

センターが県内中小企業等から持ち込まれる多様な技術課題等に、すべて単独で対応していくことは困難である。このため、国等の試験研究機関、大学、産業支援機関等との協力・連携により、不足する研究資源や支援事業を補完し、効果的・効率的に支援業務を推進する。

また、中堅・中小企業が抱える技術課題について、大学等有する学術シーズを調査し、企業と大学等をマッチングする橋渡し機関としての役割を果たす。

### エ 外部人材の活用

客員高度技術者の招へい等、大学、企業等で豊富な経験を有する外部人材を活用し、センター職員単独では対応が難しい研究開発、技術相談、人材育成などの業務を効果的に実施する。

### オ 外部資金の活用

産業界や企業のニーズ等に則した研究開発・支援事業の実施や、施設・機器の導入を進めるため、国の補助金や財団等の産業振興を目的とした助成金など、外部資金の積極的な獲得・活用を目指す。



## 2 組織運営

カ 運営計画の推進状況の管理・評価と計画の見直し

本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、公表するとともに、計画期間内であっても評価結果や社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行う。

### (4) 公的機関としての責務

センターにおける事業の実施、運営に当たっては、公益性、公共性、透明性、効率性、迅速性等に十分留意して業務を適切に執行し、県民・産業界の負託、要請に応え、公的機関としての責務を果たす。



### 3 支援業務と業務目標

#### (1) 施設機器の利用・依頼試験

製品・原材料等の試作、測定、分析、評価は、商取引や製造現場で発生している課題の解決、品質管理、研究開発において、必要不可欠であり、また重要な役割を担っている。

このため、製品の試作、測定、分析等に必要な施設、試験研究機器をセンターに整備し、開放利用に供する。開放利用に当たっては、機器取扱研修の実施や機器操作についてのライセンス発行により、安全・確実な機器利用を推進するとともに、自ら機器を操作し、測定・分析のできる技術者の育成を図る。

また、企業からの依頼を受け、課題解決等に必要な製品や原材料等に関する各種物性試験、測定、成分分析等の試験を実施する。不良の原因究明など、依頼目的に合った試験項目がない場合には、同様の効果が期待できる試験方法等を提案するとともに、試験結果提供時には、試験データから予想される不良原因の推察を行うなど、依頼者の期待に応じていく。

目標値（施設機器の利用・依頼試験の件数）：74,300件（R8～R12の累計値）





### 3 支援業務と業務目標

#### (2) 研究開発

新技術・新製品開発は高付加価値化や生産性の向上、競争力強化を実現するために重要な取組である。企業の新技術・新製品開発等の取組を支援するため、産業界や企業のニーズ・行政施策に即した研究課題を設定して、共同研究、受託研究を実施する。

##### ※共同研究

産学官それぞれの得意分野を生かし、協力、分担して産学官、学官、産官により共同で実施する研究

##### ※受託研究

自社だけでは解決困難な新技術・新製品の開発課題や生産活動上の課題等について、企業や産業団体等から委託を受けてセンターが単独で実施する研究

目標値（共同研究・受託研究の実施件数）：110件（R8～R12の累計値）  
（利用企業の満足度）：80%（R8～R12の毎年度）



## 3 支援業務と業務目標

### (3) 技術相談

企業が取り組む製品・技術開発過程、生産工程で生じる技術的課題等について、企業からの相談に応じ、原因の推察や最適な解決策の提案などを通してその解決を支援する。技術相談は、企業の製造現場で起きている日常的な技術的問題や新技術・新製品開発での課題の解決を支援するための重要な業務で、センター利用の起点となることから、事後フォローを行うなど、きめ細やかに対応するとともに、内容に応じて機器利用、依頼試験等の他の業務に展開する。

目標値（技術相談件数）：51,000件（R8～R12の累計値）





### 3 支援業務と業務目標

#### (4) 技術交流・連携

県内中小企業等にとって、国等の試験研究機関や大学、他企業との交流を深め、大学等の技術シーズや個々の企業が持つ経営資源を相互に活用し、企業間における技術の融合、知的財産権の有効活用、大学、企業との共同開発などに取り組んでいくことは、開発期間の短縮やリスクの低減、効率化、レベルアップが図られることから、新技術・新製品の開発や新分野に進出する際の有効な手段である。

このため、県内企業の技術ニーズや大学等の学術シーズを積極的に調査し、他の中小企業や大企業、大学等との研究交流や共同研究をコーディネートするなど、連携の架け橋的役割を担う。

目標値（企業・大学等調査件数）：3,800件（R8～R12の累計値）





### 3 支援業務と業務目標

#### (5) 人材育成

人員・資金等に限られる中小企業等において、人材の育成は、ものづくりに必要な知識・技術等の水準の維持・向上や、たゆまぬ技術開発や製品開発を展開していくための基盤として、継続的・計画的に取り組まなければならない重要な課題である。

このため、主に技術部門の担当者を対象とした新たな技術や基盤技術の高度化などに資する研究会や技術者研修、講習会等を実施する。

また、国指定伝統的工芸品である結城紬及び益子焼に代表される伝統工芸品産業の維持・発展のため、紬織物や陶磁器産業への就業希望者を伝習生・研究生等として受け入れ、後継者を育成する。

目標値（人材育成事業利用者数）	：	11,500人	（R8～R12の累計値）
（伝習生及び研究生受入等人数）	：	210人	（R8～R12の累計値）



### 3 支援業務と業務目標

#### (6) 技術情報の提供

企業間競争が激しさを増している中で、必要な専門情報をタイムリーに入手し、製品の企画開発や生産工程の改善、改良に生かしていくことは重要なことである。センターは、中小企業等から技術情報の提供者として期待されているところであり、これに応えるため、有用な技術情報や国、県、団体等の支援事業の情報をインターネット等により広く発信する。

また、当センターの研究成果普及・移転及び産学官の連携を一層促進するため、研究成果・試作品等については展示発表を含めて、広く情報提供する。

目標値 (ペーパーレスニュース配信回数)	:	250回	(R8～R12の累計値)
(ホームページ閲覧数)	:	67,000回/年	(R12年度の値)



### 3 支援業務と業務目標

#### (7) 業務目標一覧

※ 新設した目標項目のため該当データなし

支援業務	目標項目	実績(R3~R7) 【R7は見込】	目標 (R3~R7)	目標 (R8~R12)
施設機器の 利用・依頼試験	施設機器の利用 ・依頼試験の件数(件)	61,181	74,300	74,300
研究開発	共同研究・受託研究の実施件数(件)	103	—(※)	110
	利用企業の満足度(%)	—(※)	—(※)	80
技術相談	技術相談件数(件)	46,650	50,000	51,000
技術交流・連携	企業・大学等調査件数(件)	3,529	3,700 (企業のみ)	3,800
人材育成	人材育成事業利用者数(伝習生・研修 生受入事業を除く)(人)	10,931	6,600 (機器研修のみ)	11,500
	伝習生及び研究生受入等人数(人)	203	190	210
技術情報の提供	ペーパーレスニュース配信回数(回)	254	250	250
	ホームページ閲覧数(回/年)	33,600 (R7年度の値)	—(※)	67,000 (R12年度の値)



## 4 関係プラン等

- |  |                    |
|--|--------------------|
| (1) 「新とちぎ未来創造プラン 2026-2030」                      | 令和 8 (2026) 年 3 月  |
| (2) 「とちぎ産業成長戦略 2026-2030」                        | 令和 8 (2026) 年 3 月  |
| (3) 「栃木県中小企業・小規模企業の振興に関する条例」                     | 平成27(2015)年12月     |
| (4) 「とちぎグリーン成長産業振興指針」                            | 令和 4 (2022) 年 3 月  |
| (5) 「本場結城紬産地振興計画 (令和 8 ~12年度)」<br>(本場結城紬振興協議会策定) | 令和 8 (2026) 年 3 月) |
| (6) 「益子焼産地振興計画 (令和 8 ~12年度)」<br>(益子焼関係団体振興協議会策定) | 令和 8 (2026) 年 3 月) |