

地方独立行政法人
鳥取県産業技術センター

平成29年度計画

基本的な考え方

本県の経済状況は、景気の基調判断によると「一部に弱さが見られるも、持ち直しの動き。景気の先行きには不透明感が残る」状況である。（鳥取県地域振興部統計課 鳥取県の経済動向 平成29年3月号より引用）また、推計人口は57万人を割り、全国で人口最少県であり、依然として人口の自然減が続いている。（鳥取県人口移動調査 平成29年2月1日現在）

鳥取県においては、平成28年6月に県版の地方創生総合戦略「鳥取県元気づくり総合戦略」の改訂を行い、政府関係機関の地方移転基本方針等の新たな動きや課題を踏まえ、「豊かな自然」、「人と人との絆」等、本県の強みをいかした地域づくりを目指している。

また、国においては、「日本再興戦略2016」で生産性革命に向け、地域イノベーション推進を図ることとしている。

このような状況のもと、地域の特性をいかし、地域でこそ出来る新たな価値の創造、変革的技術開発によるイノベーションが最も重要である。

当センターは、従来にとらわれない発想や技術により、新たな価値を生み出すイノベーションを目指し、県の主要施策と連携し地方創生に貢献するため、基幹業務である技術支援（技術相談、現地支援）、利用・分析（機器開放、依頼分析、施設開放）、研究開発（研究開発、受託研究、共同研究）及び人材育成において年度計画を着実に実施する。

また、支援内容の充実とともに、県内企業の新事業や新分野への挑戦を導く先導的支援、企業等との共同研究、競争的研究開発資金等の獲得、最新技術の講習会開催や職員を含む人材育成に取り組む。

最新の国際規格等に対応した企業等の製品開発や品質評価を促すため、試験検査機器等の環境を関係機関とも連携して整備を行う等、県内外の関係機関、県外公設試等との広域連携を進め、企業等の技術課題解決の迅速化を図る。

農商工連携への対応等、継続して組織の機動性を高めるとともに、情報セキュリティ確保等の適正な運営を推進する。

I 年度計画の期間

平成29年4月1日から平成30年3月31日までの1年間とする。

II 県民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

1 中小企業等の製造技術・品質向上、新技術開発への技術支援

県内企業等の複雑かつ多様化する技術課題解決に向けて、センター研究員の対応力強化をはじめ、基幹業務である技術相談、機器利用、依頼試験のほか、新事業創出支援策や人材育成メニューを総合的かつ効果的に提供し、鳥取・米子・境港の3研究所間の連携による支援を行う。

企業現場における技術相談、情報交換等を行うと共に、企業等が求めるサービスや企業ニーズ等の的確な把握のため、センター未利用企業を含めた企業訪問等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた分野横断的な技術支援を図る。

◎企業訪問の数値目標：延べ830社

(1) 県内企業の技術的課題解決のための技術相談

企業等の高度化かつ複雑化する技術課題や商品企画から研究開発、製造技術や販路開拓まで多岐にわたる企業ニーズ等に対応するため、大学、県内外の公設試や外部専門家等と連携して課題解決までの継続的な技術相談の実施、現場の生産ライン等での現地支援を行う。

農商工連携や6次産業化の推進のため、引き続き、農業者や加工グループ等の農産物加工について、現地での技術相談・支援を行う。また、生産、加工、販売における支援メニューの利活用等、関係機関との連携支援に努める。

企業現場でのよりきめ細かな支援を行うため、原因調査から実証・評価試験等の実施や職員が現地で調査や技術指導等を行う。

県内中小企業等の製品開発や海外展開を支援するため、TV会議システムを活用して海外規格等に詳しい専門家の助言を受けることで、製品安全規格の相談対応等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた幅広い技術分野への対応を図る。

(2) 製品の品質安定化・性能評価、新技術開発のための県内企業への機器利用、依頼試験・分析

研究開発に係る試作品や生産中の製品評価等を企業等の技術者が自ら行うことが出来る環境を提供するため、加工部品や製品の高精度な検査や評価が可能な最新機器の導入、人材育成メニューとの融合、他機関との連携等により県内企業の高度な技術課題への対応力強化を支援する。

県内小規模事業者の技術力向上を支援するため、引き続き、機器使用料及び依頼試験手数料を減免する。

試験・分析メニューの充実や利用者の利便性の向上を図るため、「とっとりイノベーションファシリティネットワーク」等を活用し、センターが保有していない機器設備については、関係機関保有の機器を紹介する等、企業等の幅広い相談に対応する。

広域的な利活用を推進するため、関西広域連合区域内企業に対する機器利用等の割増料金の解消（平成25年1月から）、中国地方地域内の企業に対する割増料金の解消（平成28年4月から）を継続する。

機器使用を補助する技術スタッフの配置等とともに、機器の保守・校正により機器の信頼性を確保する。

機器試験、計測分析技術の高度化等に対応するため、機器等の導入については外部の補助制度等を活用する。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げたハードとソフトでの支援体制整備を図る。

(3) 県内企業等が挑戦する新事業の創出、新分野進出のための支援

新事業創出を目指す県内企業に対して、起業化支援室の提供や高度で研究性の高い技術課題解決の共同研究や受託研究等に加え、新たなシーズ発見の機会となる研究会等の実施により総合的支援を行う。

技術面を中心にコーディネートしながらも、製品開発の初期段階から関係する連携機関の活用を含めて支援を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた課題解決や多様な支援を行う。

【県施策の戦略的推進分野、成長分野への対応】

【継続】「3次元データ活用製品開発促進支援事業」3DCAD、3Dプリンターの活用促進を図る取り組み

高付加価値な部品開発や医療機器等、複雑な形状の製品を製造する上で用いられている3DCADデータの利活用促進とノウハウ蓄積を図るため、3Dプリンターを用いた試作開発支援を強化する。国立米子工業高等専門学校と協力しながら、ものづくり分野における技術支援や人材育成に繋げる。

本年度は、要望が高まっている3Dプリンターを利活用した異種材料の造形に力を入れ、自動車・航空機・医療機器等で使用されている実製品に近い実証試験も可能な試作の対応を行うことで信頼性向上、高付加価値化および製品PR力の強化に繋げる。

引き続き、新製品開発の試作開発や生産性向上のための治具等の開発を支援するとともに、研究成果を活用し、3Dプリンター造形品の高精度化の提案も行う。

【新規】「医療機器開発強化支援事業」医療機器関連の研究開発体制を体系化し、高度かつ迅速な対応を図る取り組み

センターの強みであるデジタルものづくり試作技術を生かし、研究所毎の個別対応ではなく、センターにおける医療機器関連の研究開発体制を体系化し、高度かつ迅速な対応を行う。

国立大学法人鳥取大学との連携による機器試作開発等、鳥取・米子・境港の3研究所間の連携により、技術分野横断的なプロジェクト対応を行う。また、企業等が取り組む医療・介護機器等の開発に対して共同研究や受託研究へ繋げる。

【基盤的産業の強化（新素材・高度部材の生産技術）への対応】

【新規】「グリーン・エネルギー関連技術開発支援事業」県内のエネルギー・資源環境に関連する新技術開発を促進し、事業化支援を図る取り組み

県内ものづくり企業等が新たに取り組むエネルギー・資源環境に関連する技術開発を促進するため、企業等のニーズやシーズを把握し、事業化に繋げるための支援を行う。

木質バイオマス等のエネルギー利用や水素エネルギー関連等の技術シーズに対する要望調査結果を競争的外部資金への提案に繋げ、企業等と共同開発したマイクロ水力発電やバイオマスボイラ等の情報を発信する。

【新規】「加工技術高度化促進事業」加工現象を可視化することで切削方法の最適化を支援し、技術力向上を図る取り組み

切削加工分野において工具形状、加工条件等の最適化に必要な支援ツールを整備し、企業等の加工技術高度化と競争力強化を図る。

高速度カメラ、熱画像カメラ、切削シミュレーション等を用い、切削現象や切削工具の変形などを可視化することで、加工方法の数値化、最適化を支援し、切削加工企業の技術力向上を目指す。

【基盤的産業の強化（地域資源活用による地域ブランド化）への対応】

【継続】「研究成果応用食品の市場性調査事業」食品開発研究所の開発技術を基にした新製品提案と実用化を図る取り組み

県内食品企業等の新商品開発、提案力を支援するため、食品開発研究所の開発した技術を基にした試作品をバイヤー等に提示し、その評価により改良を加え、技術とともに県内企業等に提案し実用化を目指す。

本年度は、通電加熱接着技術応用食品やシート状、ブロック状加工等の一部の試作を企業に製造委託し、サンプル提供を試み、市場性を把握する。更に、コスト削減のための機械装置開発に繋がる企業補助金の獲得等を目指す。

【継続】「鳥取県伝統和紙高度利用促進支援事業」和紙製品の付加価値向上、和紙産業の活性化を図る取り組み

衰退が懸念される県内和紙業界の再興を目指して、県内和紙製造業、和紙販売業、和紙を利用した製品製造業が一体となって、和紙製品の付加価値向上策、和紙産業の活性化を図る。

本年度は、県内の業界関係者との意見交換会、勉強会等を開催し、伝統産業としての良さは残しながら、和紙にこだわった新たな製品開発、和紙製造技術の他材料強化技術への応用や新規分野への参入へと繋げる。

2 鳥取県の経済・産業の発展に資する研究開発

(1) 県内企業への技術移転を常に意識した研究開発

企業等の生産性や付加価値の向上等を図るため、技術支援による製品化、研究で開発した技術やノウハウの提供等により技術普及、技術移転を行う。

研究開発については、市場動向の把握や開発の可能性を考慮して県内産業界に波及が生まれるような出口を見据えた研究テーマ設定を引き続き行う。

「可能性探査研究」では、技術的課題の解決に必要な技術、次の研究ステージへの発展可能性を確認すべき技術等について、挑戦的に自由な発想で取り組む。

「基盤技術開発研究」では、可能性探査研究で得た成果や県内企業等のニーズに基づいて、技術移転につなげるための基盤となる技術シーズの確立を目標とする。

「実用化促進研究」では、センター内外の基盤技術や技術シーズを活用し、企業等への技術移転を目標とする。

各研究区分により、第3期中期計画に定めた分野（a～e）で重点的に実施する。

【県施策の戦略的推進分野の研究開発】

- a. 環境・エネルギーに関する分野
- b. 次世代デバイスに関する分野（医療機器、ウェアラブルデバイス等を含む）
- c. バイオ・食品関連産業に関する分野（創薬等を含む）
- d. 農林水産資源関連ビジネスに関する分野（農商工連携や6次産業化、美容健康等を含む）

【県内ものづくり産業を支える基盤的産業での新たな素材開発研究や製品開発研究】

- e. 基盤的産業の強化に関する分野（新素材・高度部材の生産技術、地域ブランド化等を含む）

新規及び前年度から継続する研究は、速やかな研究目標の達成を図る。前年度で完了した研究は、企業等への研究成果の技術普及を図るため、研究成果発表会のほか、企業訪問、技術相談及び人材育成事業等を通し技術情報の提供を行う。また、得られた研究成果を基に、鳥取・米子・境港の3研究所間の連携や異分野融合への発展を視野に新たな研究への発展性を検討する。

企業等からの緊急な要請や社会情勢等の変化に対応し、IoTやロボット技術等への機動的かつ長期的な視点も見据えつつ年度中途でも研究テーマの見直しや新たなテーマ設定を必要に応じ行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた基盤技術の確立や企業等への技術移転と実用化を目指す。

◎技術移転の数値目標：10件

a. 環境・エネルギーに関する分野

環境負荷の低減に繋がる次世代電池に関わる部材の開発やバイオマス資源等を活用した機能性材料等に関する研究及び再生可能エネルギー・リサイクル分野の未利用資源の活用を図る研究等、環境・エネルギーに関する分野の高度化を目指した研究開発を行う。

【継続】吸着材への応用を目指した大小分岐孔構造をもつ造粒体製造方法の開発（H28～29年度）

排水処理の濾過材等として活用できる安価で高機能な吸着材を提供するため、階層的な空隙（ミクロンサイズとより小さいナノサイズで構成）によって高い吸着能力を発揮する造粒体の製造方法を開発する。

本年度は、この製造方法を県内の炭や粘土鉱物等の低利用・未利用地域資源へ応用し、資源の有効活用による材料開発を図る。

b. 次世代デバイスに関する分野（医療機器、ウェアラブルデバイス等を含む）

ネットワーク技術等を応用した医療・介護機器分野の研究開発及び生産技術の高度化を図る研究等、次世代デバイスに関する分野の高度化を目指した研究開発を行う。

【継続】遠隔操作性を向上させた低コスト害獣捕獲システムの開発 (H28～29 年度)

害獣による農作物等への被害拡大防止対策のため、各種センサ等による害獣接近と侵入状態を正確に把握でき、かつ低コストで操作性に優れた遠隔操作システムを開発し、新設及び既設の捕獲ワナへの導入を図る。

本年度は、各種センサを組み込んだ捕獲ワナをフィールドに設置し、実証試験を実施して運用上の課題の抽出を行う。

【継続】 3次元造形品を利用した高精度高機能部品の開発 (H28～29 年度)

3Dプリンターの3次元造形品のものづくり現場への導入促進のため、型利用やキャスト法による利用技術を開発し、寸法精度改善のための造形条件抽出や造形されたモデルから用途に応じた材料への変換手順を構築する。

本年度は、使用目的に応じた試作品が出来るようになることで実製品に近い実証実験の実施や評価が可能となり、製品開発における迅速化とコストダウンを図る。

【継続】 離床センサ用人体検知技術及び姿勢検知技術の開発 (H27～29 年度)

体の不自由な人用の離床センサ（介護者や家族にベッドからの落下等の危険を知らせる装置）の誤作動、破損等の課題を解決するため、被介護者に直接接触することなく、誤動作を低減させる離床センサの基本システムを開発し、技術提供により企業等での新製品開発を図る。

本年度は、フレキシブルセンサ基板の改良を行うとともに、制御システムの改良を行い、介護施設等において実証実験を行う。

c. バイオ・食品関連産業に関する分野（創薬等を含む）

未利用資源・地域資源に含まれる機能性成分の探索や解析、機能性食品・素材の開発及び付加価値を向上させる研究等、バイオ・食品関連産業に関する分野の高度化を目指した研究開発を行う。

【継続】 上品な香りで優れた発酵力を持つ純米酒製造に適した新規酵母の開発 (H28～30 年度)

香りの特徴とする純米酒の製造に適した酵母開発のため、交雑育種法を用いて、上品な香りで優れた発酵力を持つ鳥取県オリジナル酵母の育種を行う。そして、この新規酵母の開発により、純米酒の高品質化・安定化や独自酵母を使った他にない純米酒開発による需要拡大に繋げる。

本年度は、得られた1倍体酵母より交雑2倍体酵母を取得し、その香り、発酵力の評価を行う。

【新規】 食品機能性評価への三次元培養法の応用技術の開発 (H29～30 年度)

食品成分の機能性評価に最適なスフェロイド（細胞塊）を形成する三次元培養素材の要件を明らかにするため、物質透過性、細胞密度の違いや組織再現性の違いを検証する。

センターで開発した素材を含む三次元培養素材におけるスフェロイドの特性を明らかにし、培養関連産業の振興を図る。

d. 農林水産資源関連ビジネスに関する分野（農商工連携や6次産業化、美容健康等を含む）

県内で生産される特徴ある農・林・畜・水産地域資源の高付加価値化を目指した食品開発、素材の機能性や高品質化に関する研究等、農林水産資源関連ビジネスに関する分野の高度化を目指した研究開発を行う。

【継続】 ナシ特有の食感を維持した冷凍技術の開発（H28～29年度）

従来の条件で冷凍したナシの加工原料では食感が大きく損なわれているため、加工品（ゼリーや和菓子等）に使ってもナシの食感等を出来るだけ保持できる原料ナシの冷凍加工技術を開発し、新たなナシ加工品開発と地域資源の有効活用を図る。

本年度は、ダイスカットして急速凍結した原料等を用いて、実際にゼリー等の加工品を試作し、食感保持効果を評価し、実用的な冷凍条件を見出す。

【継続】 地域水産資源（サワラ）を活用した高付加価値ダシの開発と応用（H27～29年度）

日本海で漁獲されるサゴシ（サワラの幼魚）の特性を生かした新たな製品開発、特産品化を目指し、サゴシ煮干しの作成方法について検討する。

本年度は、魚種の特性を生かした新たな製品開発を提案するため、新規煮干しの出汁（だし）の特性を生かした家庭用や業務用等の用途に応じた製品開発を図る。

【新規】 特徴ある加工品開発を可能とする果実等の原料処理技術の開発（H29～30年度）

軟化したりパルプ質が多く加工しにくいためにあまり利用されていないカキ等の果実を菓子等の加工原料として幅広く応用するため、冷凍しても分離しないピューレや果汁等に加工する技術の開発や熟した果実等により近い食感を持つ加工原料の開発を図る。

e. 基盤的産業の強化に関する分野（新素材・高度部材の生産技術、地域ブランド化等を含む）

県内の重要な電機・電子、機械・金属、紙・塗料、プラスチック・ゴム、食品等の基盤産業の高度化、グローバル化に向けた研究開発や地域資源を活用し付加価値を向上させる研究等、基盤的産業の強化に関する分野の高度化を目指した研究開発を行う。

【継続】 スケールアップおよびコスト低減を目指した天然精油を用いた抗菌性梨袋の改良（H28～29年度）

ナシ栽培での農薬使用を低減するために新規に試作した「抗菌性梨袋」の工場ラインでの製造に向け、天然精油（青森ヒバオイルやシナモンリーフ等）を用いて工場実機での試作と抗菌効果の検証を行い、生産効率と採算の合う天然精油と製品化条件の提案を図る。

本年度は、引き続き、工場実機での量産化に向け、抗菌剤の乳化組成液の改良と検証を行う。

【継続】炭化バナジウム膜の切削工具への適用技術の確立（H27～29年度）

旋削工具の表面に特殊膜を被覆し、加工性能と工具寿命を向上させることで、生産現場での加工の高品質化とコスト抑制を目指す。高硬度なセラミック膜である炭化バナジウム膜を被覆した旋削工具を開発し、切削実験を通して炭化バナジウム膜工具の有効性を明らかにする。

本年度は、コスト抑制に最も効果の高い加工条件（切削速度、送り量等）を探求する。

【新規】有機系素材の屋外用途に向けた水系を主とする防汚剤の開発（H29～31年度）

紙や樹脂等の有機系素材の用途を広げるために、屋外用防汚剤の開発を目指す。紙用屋外用表面処理剤では、気候条件による変動や再現性についてデータを蓄積し、有望な組成条件を検証する。

更に、樹脂等の幅広い素材へ対応するために水系・溶剤系両面から、表面処理剤の開発を目指した組成を検証する。

【新規】可視光透過性を持った有機ナノファイバー・無機粉体複合組成物からなる低熱伝導な遮熱材料の開発（H29～30年度）

住宅内部の温度上昇等の低減による省エネ化に繋げるため、低熱伝導な遮熱材料の開発を目指す。

可視光透過性を持ち、種々の材料の素地を損なうことなく、遮熱性能や強度特性が優れた塗料材料の開発を目指し、添加原料の選定や配合組成等、成膜条件を検証する。

【新規】超軽量・衝撃吸収特性に優れたマグネシウム傾斜ポーラス材料の開発（H29～30年度）

金属内部の空孔分布を連続的に変化させ、プラスチックに匹敵する軽さと強度等を備えたマグネシウム材料を開発する。傾斜ポーラス材料の作成条件、機械的特性を検証する。

自動車のパネル材、加速度センサやリチウム電池等のデバイス筐体、福祉・介護機器や医療用部材等での活用を目指す。

（２） 県内企業、大学、研究機関等との連携による共同研究及び受託研究

企業等の技術課題の解決や緊急な要請への対応のため、関係機関等との橋渡しを行い、企業支援業務の中で課題を得て申請に至るまでの事前の試験や準備等による円滑な共同研究や受託研究を実施する。

農林水産分野との連携と製品開発の推進を図るため、食品開発研究所の商品開発支援棟の機器設備等の活用を図る。

医工連携の推進を図るため、引き続き、国立大学法人鳥取大学や公益財団法人鳥取県産業振興機構との連携とセンターの3次元ものづくり試作技術を生かし、企業等の機器試作開発を支援する。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた他機関等との研究体制の充実を図る。

(3) 知的財産権の積極的な取得と成果の普及

研究開発等の成果は、速やかな成果の保護と活用を図り、産業活用を目指して特許情報と技術情報をホームページ、研究発表会やイベント等を通し企業等へ提供し、実施活用を図る。審査請求及び権利更新時には、実施許諾の見込み等を慎重に検討する

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた発明から活用に繋がる知的創造サイクルを目指す。

◎知的財産権の出願の数値目標：4件

3 鳥取県で活躍する産業人材の育成

企業等の技術的な基盤強化を支援するため、成長分野や地場産業における県内ものづくり企業等の課題解決能力や技術応用力の強化に繋がる産業人材育成を行う。

企業内技術者の育成を支援するため、企業現場の技術的課題に対応したオーダーメイドの研修を実施する。引き続き、企業ニーズ等を把握し、研修内容の充実を図る。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた技術の高度化に対応できる企業等の産業人材育成を図る。

【県施策の戦略的推進分野、成長分野への対応】

【継続】「組込みI・T製品開発促進事業」I・T製品・サービス等の新規開発を支援する取り組み<<I・T>>

引き続き、新サービス、新製品開発の基礎となる技術力の向上を目指し、ハードウェア、ソフトウェアの両技術の最新動向を紹介する技術セミナーを開催するとともに、マイコン技術、無線通信技術、ソフトウェア制御技術等を習得する技術講習会を開催する。

また、習得した技術を活用して、具体的なアイデアを元にした試作品開発を通して、より実践的な人材の育成を行う。

【継続】「次世代ものづくり人材育成事業」素形材産業等でのものづくり技術の高度化を支援する取り組み<<ロボット>>

製造業におけるものづくり技術の向上のために、実習を交えた短期習得型研修と、先端的なものづくり技術の講習会を行う。

自動車、航空機、医療関連産業等の製品設計・製造業におけるものづくり技術の高度化と短納期化に対応するため、製品の品質化や技術的課題解決に対応できる技術者の育成研修を行い、県内中小企業等の社員技術研修、技術相談や機器利用に繋げる。

本年度は、技術講習会と機械加工、製品設計評価、機械計測、機械制御、材料評価の各技術分野の人材育成講座を開催し、企業要望に対応して講座の追加や内容の見直しを適宜行う。

【基盤的産業の強化（地域資源活用による地域ブランド化）への対応】

【継続】「食品産業支援人材育成事業」食品企業への支援体制の強化を支援する取り組み

「技術を経営に生かす」をテーマに食品企業への支援体制を構築するため、中小企業診断士や経営コンサルタント・デザイン関係者・センター研究員等による研究会を引き続き行う。

本年度は、企業のマーケティング、経営等に食品加工技術がどのように関連するのかといった実践的、実務的な事例等を教材に、外部研修を組み合わせながら実施し、研究員の支援力強化を図る。

【継続】「食品開発・品質技術人材育成事業」食品製造や衛生管理にかかる基礎的技術の習得並びに新たな食品開発、高付加価値化につながる情報、技術習得を支援する取り組み

食品開発に必要な技術、品質管理に不可欠な知識と技能の習得を目指して、実習を交えた実践的な研修を昨年度に引き続き7テーマについて行う。

今年度は、実技並びに、単なる機器操作に留まらず、新製品開発のヒントとなる提案型の研修を合わせて実施する。

【継続】「鳥取県 SAKE 製造技術人材育成・新製品開発支援事業」県内酒造場の若手技術者育成と新製品開発を支援する取り組み

県内酒造場の若手技術者育成と新製品開発のため、研究会を立ち上げ講演や情報交換により、日本酒製造の原料や微生物（酵母、麹菌）、発酵に関する製造管理技術や最新情報を提供するとともに、実際に酒造プラントを活用した試験醸造及び評価を行うことで製造管理技術の習得を図る。

本年度は、アンケート等で要望の高かった「生酛（きもと）造り」をテーマに実施する。

【新規】「木製品開発技術人材育成支援事業」木製品関連分野での製品開発を支援する取り組み

県内中小企業者等の製品開発力の向上を目指して、インテリア、家具、木工クラフト分野を対象としたセミナーを開催し、個別相談を実施する。

本年度は、セミナー、個別相談に加え、木製品の製造を行う上で必要となる木材の基本性質、塗装及び付加価値向上のためのレーザー加工について技術講習会を開催する。

【継続】「デザイン力強化人材養成事業」デザインの観点を取り入れた製品開発を支援する取り組み

県内中小企業者等での魅力ある商品の開発を推進するため、セミナー等により人材育成を支援する。

【企業現場の技術的課題に対応したオーダーメイド型の研修】

【継続】「ものづくり人材育成塾」企業の技術課題の解決を通し、人材育成を支援する取り組み

企業の抱える技術課題に対してオーダーメイド型の実習研修を行い、マンツーマン指導での研究手法習得による研究開発力、応用力の強化を支援する。

引き続き、企業等の製品開発・品質検査等の技術的課題の解決方法・習得を通して人材育成を図るため、3研究所の各研究科が新規導入機器や研究成果に応じて、研修内容を柔軟に設定する。そして、企業等の要望に従い、新たな研修コースを設立する等、適時内容見直しや充実を図る。

4 産学金官連携の推進

企業等の課題を迅速に解決するため、公益財団法人鳥取県産業振興機構との情報交換、企業や大学等との共同研究、県内外の試験研究機関等との調整連絡会議等により、農商工連携・6次産業化支援、医工連携等の産学金官連携の具体的案件に対する多様な課題解決のための連携を引き続き進める。

国や他地域の動向等の情報収集を行うため、全国の公設試験研究機関で組織する産業技術連携推進会議及び国立研究開発法人産業技術総合研究所との連携を進める。

中小企業・小規模事業者等のセンター利用を促進するため、県内の信用金庫との連携等を生かして、中小企業支援施策の情報提供や補助金獲得支援等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた企業等の技術課題解決を図る。

5 積極的な情報発信、広報活動

センターの成果や知的財産権の活用を促進するため、研究成果発表会等での研究開発等の成果内容や実用化事例の紹介、最新の技術情報、各種事業や支援成果事例について引き続き情報発信を行う。

センターのサービス内容の周知、技術情報や企業支援情報をきめ細かく提供し、産業支援に繋げるため、パンフレット、技術情報誌のほか、センターホームページ等の媒体や各研究所の展示を通して情報提供を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げたセンターの活動や成果の周知を図る。

Ⅲ 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1 機動性の高い業務運営

社会経済状況や地域の産業構造変化に合わせ、迅速な課題解決や高度なサービスを提供するため、必要に応じ組織見直しを行い、年度中途でも外部環境の変化に対応した機動性の高い業務運営や情報共有を図る。

県内企業等への技術支援をきめ細かく迅速に行うため、テレビ会議システムの活用や情報ネットワークシステムによる鳥取・米子・境港の3研究所間の情報共有と技術分野横断的な連携を進める。

3研究所間連携や県内企業への技術支援体制などで機動性を高めるため、技術担当の常勤理事を配置する。また、県内企業が取り組む素形材・環境エネルギー技術分野での挑戦支援体制及び関連プロジェクトでの関係機関、3研究所間連携をそれぞれ強化するため、機械素材研究所に担当参事を配置する。必要に応じて研究所をまたがるチームや研究プロジェクトに取り組む体制を構築する。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げたより一層の効率的・効果的な運営を図る。

2 職員の能力開発

職員の技術支援能力、研究開発能力、業務運営能力、組織管理能力の向上等のため、資質や能力を見極めながら、企業経営者や専門家等の外部講師招聘による職員研修、大学等への長期派遣研修及び外部審査会等への委員就任等を行うとともに、業務に関連する資格の取得を奨励し、県の職員人材開発センターの活用等により、センターの業務を的確に遂行できる人材を育成する。

外部機関との人的ネットワーク構築、技術シーズやノウハウ習得、新たな業務課題への対応等の能力開発のため、県や中小企業大学校等への研修派遣、国立研究開発法人産業技術総合研究所等への派遣等を活用する。

【継続】「包括的ものづくり技術支援事業（スーパーエンジニアリングサポート）」 研究員の対応能力の向上を図る取り組み《I o T》《A I》

企業等の技術課題解決のため、センター研究員の特定分野の解決のみではなく、トータルな知見による対応が可能となるよう技術講習会、先進地調査及び集团的自己研鑽により、研究員の技術分野を広げ、企業のものづくり現場へのI o T、A I等の活用を推進する対応能力の向上を目指す。

本年度は、ものづくり現場での活用を支援するため、A I技術の習得に取り組む。

【継続】「食品産業支援人材育成事業」食品企業への支援体制の強化を図る 取り組み（再掲）

「技術を経営に生かす」をテーマに食品企業への支援体制を構築するため、中小企業診断士や経営コンサルタント・デザイン関係者・センター研究員等による研究会を引き続き行う。

本年度は、企業のマーケティング、経営等に食品加工技術がどのように関連するのかといった実践的、実務的な事例等を教材に、外部研修を組み合わせながら実施し、研究員の支援力強化を図る。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた職員の能力開発を図る。

IV 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置

1 予算の効率的運用

引き続き、業務運営の効率化と経費抑制のため、利用企業等へのサービスを低下させることのないよう配慮しながら事業毎に必要な予算を編成し、事務処理の簡素化・効率化、施設、機器設備の有効利用に取り組む。

2 自己収入の確保

低金利等の外部環境を考慮し経営基盤の確立のため、継続して自己収入の確保を進める。

センターが保有する施設、機器設備の利用拡大のため、機器開放、依頼試験の実施、企業ニーズ等に基づく機器設備の新設や試験メニューの見直し、関係機関との連携や情報提供を行う。

研究開発での外部資金の有効活用のため、経済産業省の競争的資金や文部科学省の科学研究費補助金等への申請や企業等との共同研究、受託研究に取り組む。

保有する知的財産権の活用のため、企業等への実施許諾契約の締結及び実施料等の収入の確保に努めるとともに、活用が見込めない場合は権利放棄等の見直し等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた運営費交付金以外の収入の確保を図る。

◎外部資金の獲得の数値目標：7件

3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

(1) 予算（人件費の見積りを含む。）

平成29年度 予算

(単位：千円)

区 分	金 額
収 入	
運営費交付金	768,727
施設設備整備費補助金	88,338
自己収入	78,825
事業収入	41,695
事業外収入	5,669
補助金等収入	17,544
外部資金試験研究収入	13,917
目的積立金	176,742
合 計	1,112,632
支 出	
業務費	629,495
研究開発等経費	175,134
外部資金試験研究費	12,198
人件費	442,163
一般管理費	340,234
施設設備整備費	142,903
合 計	1,112,632

(2) 収支計画

平成29年度 収支計画

(単位:千円)

区 分	金 額
費用の部	
經常経費	1, 049, 110
業務費	629, 495
研究開発等経費	175, 134
外部資金試験研究費	12, 198
人件費	442, 163
一般管理費	340, 234
減価償却費	79, 381
収益の部	
經常収益	872, 368
運営費交付金収益	704, 196
外部資金試験研究費収益	13, 917
補助金等収益	17, 544
事業収益	41, 695
事業外収益	5, 669
資産見返運営費交付金等戻入	30, 438
資産見返物品受贈額戻入	5, 935
資産見返補助金等戻入	52, 974
純利益	-176, 742
目的積立金取崩額	176, 742
総利益	0

(3) 資金計画

平成29年度 資金計画

(単位:千円)

区 分	金 額
資金支出	1, 112, 632
業務活動による支出	969, 729
投資活動による支出	142, 903
次期中期目標期間への繰越金	0
資金収入	1, 112, 632
業務活動による収入	935, 890
運営費交付金による収入	768, 727
補助金による収入	96, 289
外部資金試験研究における収入	13, 917
事業収入	41, 695
その他の収入	15, 262
前年度からの繰越金	176, 742
前期中期目標期間からの繰越金	0

4 短期借入金の限度額

(1) 短期借入金の限度額

325百万円

(2) 想定される理由

運営費交付金の受入れ遅延及び事故等の発生により、急に必要となる対策費として借り入れすることを想定する。

5 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときはその計画

なし

6 剰余金の使途

決算において剰余金が発生した場合は、企業支援業務の充実強化及び組織運営、施設、機器設備の整備、改善に充当する。

V その他業務運営に関する重要事項の目標を達成するためとるべき措置

1 コンプライアンス体制の確立と徹底

(1) 法令遵守及び社会貢献

公設試験研究機関としての使命を果たすため、地方公務員法をはじめとする関連法令を遵守し、円滑運用で職務執行に関する中立性と公平性を確保する。

研究成果やデータ等の不正が起こらない組織体制の整備等の環境づくりのため、「研究活動の不正行為への対応に関する規程」等に基づく研修等を継続的に実施する。

次世代を担う子供たちの産業科学やものづくりについての関心を高めるため、鳥取・米子・境港の3研究所において「子どものための科学教室」の開催等の社会貢献活動を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた職務執行に関する中立性と公平性及び対外的な信頼性を確保する。

(2) 情報セキュリティ管理と情報公開の徹底

情報セキュリティ管理と対策のため、情報ネットワーク委員会を設置し、情報へのアクセス管理及び情報の漏洩、破壊や改ざん防止対策を図り、パソコン等情報機器の更新やソフトウェアの適切な保守管理により、ウイルス等に対するセキュリティ対策を継続して行う。

個人情報や職務上知り得た事項の守秘義務及び情報システムや電子媒体等を通じた情報管理と漏洩防止について職員に徹底するため、コンプライアンス研修等を行う。

センターの事業内容や組織運営状況等の情報公開のため、鳥取県情報公開条例等の関連法令に基づき、ホームページ等を通して適切に情報を公開する。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げたリスク管理と情報公開を行う。

(3) 労働安全衛生管理の徹底

法令遵守を徹底し、心身両面での健康保持増進のため、職場環境の整備に十分に配慮する。また、労働安全衛生環境の確保のため、安全衛生推進者を中心とした職場内での継続的な取り組みを行う。

職場におけるメンタルヘルスの保持増進のため、新たにストレスチェック制度の導入、相談体制の整備等を行う。

引き続き、作業環境測定、避難訓練等の実施とともに、センター安全衛生委員会の開催及び産業医による職場巡視、化学物質に関するリスクアセスメント等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた労働安全衛生管理を行う。

2 環境負荷の低減と環境保全の促進

環境負荷を低減するため、省エネルギーやリサイクルの促進に引き続き努めるとともに、環境保全について職員研修等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた環境管理システムの運用を図る。

VI その他設立団体の規則で定める業務運営に関する事項

1 施設及び設備に関する計画

施設及び設備については利用者の安全性を確保することを第一に、耐震性、省エネ等の診断も踏まえて、その必要性や老朽化への対応を適宜検討する。

センター機能の維持、向上のため、施設、機器設備の計画的な整備（更新、改修、修繕及び処分等を含む）を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた施設の有効利用や利用者の安全性の確保等を図る。

2 出資、譲渡その他の方法により、県から取得した財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

現時点における具体的な譲渡等の計画はなし。

3 人事に関する計画

引き続き、社会経済状況や産業技術動向等を適時・適切に把握し、技術的課題に柔軟に対応できる人材を確保し企業支援体制を充実するため、全国公募による研究員の採用や関連技術分野での知識や経験を有する技術スタッフの任用等を行う。

以上の取り組みにより、中期計画に掲げた効率的かつ効果的な人員配置を図る。