

平成30年度

# 業務概要

平成30年度業務計画 ・ 平成29年度業務実績

大分県産業科学技術センター



# 目 次

◆ 基本方針	1
使命・役割	1
業務方針	1
1. センター概要	2
1.1. 沿革	2
1.2. 組織・職員配置	3
1.3. 施設	3
2. 業務計画（平成30年度）	4
2.1. 企業のものづくり活動に対する総合支援	4
2.2. 技術シーズによる県内産業の振興	6
2.3. 多様な連携による支援	8
2.4. 計量検定業務	10
2.5. 業務推進体制	11
3. 業務実績（平成29年度）	13
3.1. 企業のものづくり活動に対する総合支援	13
3.2. 技術シーズによる県内産業の振興	18
3.3. 多様な連携による支援	21
3.4. 計量検定業務	24
3.5. 業務推進体制	24
◆ 参考データ（平成29年度）	26
(1) 業務実績総括表	26
(2) 産業財産権の状況	27
(3) 研究会等の活動状況	28
(4) 研究成果の発表	28
(5) 講習会・研修会の開催	29
(6) 職員の派遣	30
(7) 受賞	32
(8) 計量検定業務の実績	33



## ◆ 基本方針

### 使命・役割

---

大分県産業科学技術センターは、大分県中小企業活性化条例（平成 25 年 3 月施行、平成 29 年 12 月改正）及び、大分県商工労働部が毎年策定する「おおいた産業活力創造戦略」に基づき、県内企業を技術的に支援する県内唯一の工業系公設試験研究機関として、前身となる大分県醸造試験場設置（明治 43（1910）年）以来、108 年間にわたりその役割を果たしてきました。

基本的使命として、「ものづくり現場の技術支援機関」を掲げ、県内企業が抱える「技術の高度化」や「新技術・新製品の開発」といった課題に即応した適切な技術支援を行います。また、更なる企業支援の充実に向けてセンター独自の技術シーズの研究開発を進め、新産業の創出に向けた成果の移転と、実用化・事業化に至る各段階における支援の強化を図るとともに、センター単独では的確な支援が難しい場合には、国の研究機関や大学等との多様な連携を通じて県内企業を支援します。

### 業務方針

---

平成 26 年 3 月に策定した「第 3 期 中期業務計画（平成 26～30 年度）」に基づき、次の 3 つを業務の柱として、取り組んでいます。

#### ■ 企業のものづくり活動に対する総合支援

企業のものづくり活動の各段階において企業が抱える様々な技術課題に対応するため、技術相談対応を基本に、依頼試験や設備利用、企業ニーズに基づく共同研究等により迅速な課題解決に努めます。また、ものづくり活動に求められる技術者の養成や専門知識の習得を目的とした企業技術研修等を実施し、技術補完についても積極的に取り組み、企業の競争力強化を支援します。

#### ■ 技術シーズによる県内産業の振興

将来を見据えた県内企業の新規事業や新分野進出を図るため、センターの技術シーズを企業に提供することで、県内産業の振興に寄与します。そのため、センター独自の技術シーズの創出に向けた研究開発に取り組み、自動車・半導体・医療機器・エネルギー・環境・電磁力・食品の各重点技術分野をはじめとした新たな戦略的分野への展開を目指します。また、これまでセンターに蓄積された技術シーズを活用しながら、県内企業の技術の高度化や新技術・新製品の開発等を積極的に支援します。

#### ■ 多様な連携による支援

県内企業は、新技術・新製品の開発や新たな技術分野への挑戦、企業経営や資金確保及び設備投資等様々な課題を抱えています。センターは技術面の課題解決を基本とし、基礎研究や経営面等多岐にわたる課題の解決を図るため、これまで築いてきた大学や中小企業支援機関、金融機関及び異分野の公設試等との産学官の連携ネットワークを活用し、包括的な支援を行います。

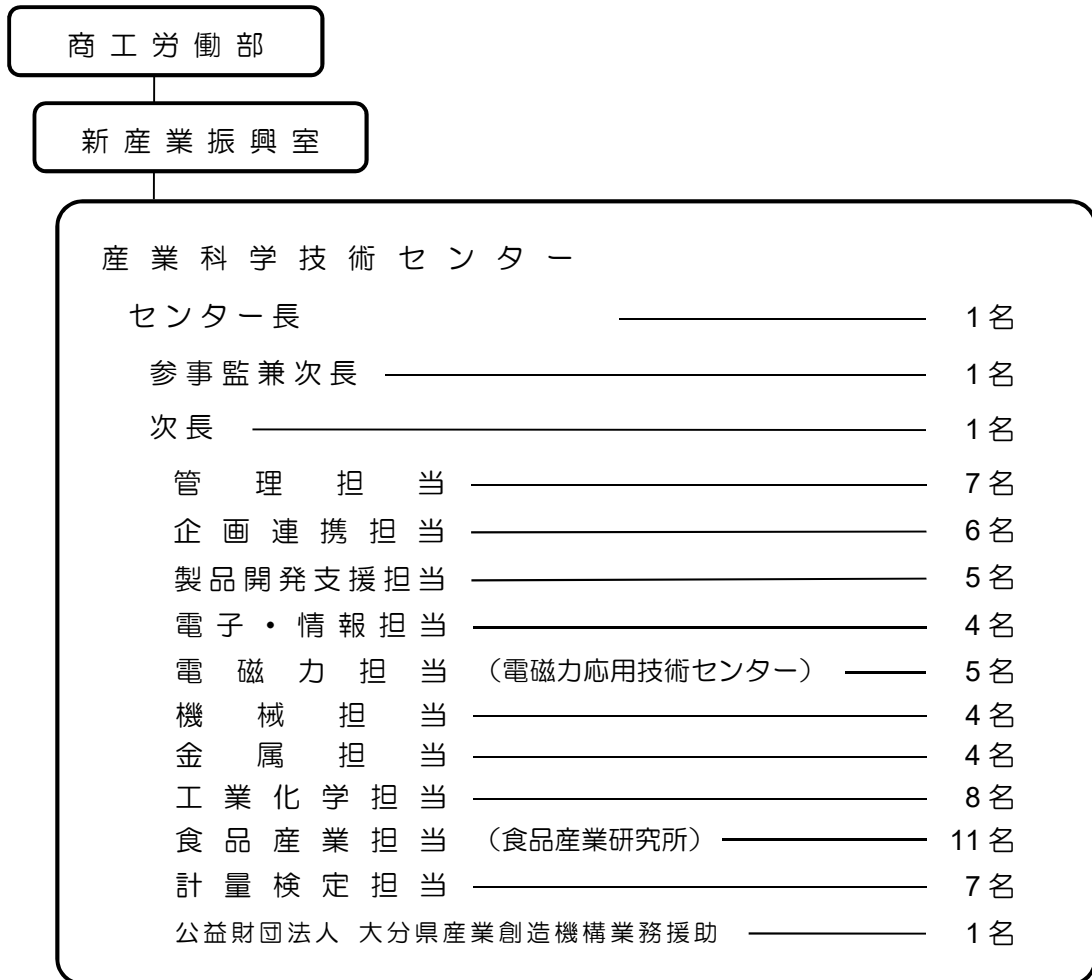
# 1. センター概要

---

## 1.1. 沿革

明治 43（1910）年	大分県醸造試験場開設、県内の酒造業界・醤油業界の指導及び試験業務を開始。
大正 10（1921）年 12月	内務部商工課から独立し、大分県工業試験場として発足。
11（1922）年 9月	大分市舞鶴町に大分県工業試験場を建設、業務を開始。
昭和 44（1969）年 1月	大分県工業試験場を大分市下郡に新築、移転。
平成 6（1994）年 4月	大分県工業試験場、別府産業工芸試験所、日田産業工芸試験所を統合し大分県産業科学技術センター発足。管理部、企画・デザイン部、材料開発部、機械電子部、工業化学部、食品工業部、別府産業工芸試験所、日田産業工芸試験所の6部2所制とする。
6（1994）年 5月	大分市高江西1丁目の新庁舎に移転。
13（2001）年 4月	別府産業工芸試験所を分離して、別府高等技術専門校との統合により竹工芸・訓練支援センターが発足、業務を移管。
14（2002）年 4月	企画管理部、技術支援部、情報産業部、生産技術部、材料科学部、日田産業工芸試験所の5部1所制とし、研究グループ制を導入。
17（2005）年 4月	農水産物加工総合指導センターとの食品部門の再編統合により産業科学技術センターに食品産業部（通称：食品産業研究所）を新設。
18（2006）年 4月	組織フラット化のため企画管理担当、技術支援担当、電子・情報担当、産業デザイン担当、機械・金属担当、工業化学担当、地域資源担当、食品産業担当（通称：食品産業研究所）、日田産業工芸試験所の8担当1所制とする。
21（2009）年 4月	効率的な業務体制を整備するため、日田産業工芸試験所を分離し、農林水産部農林水産研究センター林業試験場と統合するとともに、竹工芸・訓練支援センターの研究指導課を産業科学技術センターに集約、管理担当、企画連携担当、製品開発支援担当、電子・情報担当、機械・金属担当、工業化学担当、食品産業担当の7担当制とする。
22（2010）年 4月	計量検定所を産業科学技術センター計量検定担当として統合し、8担当制とする。
25（2013）年 4月	電磁力担当を新設し、9担当制とする。
28（2016）年 4月	機械・金属担当を、機械担当、金属担当とし、10担当制とする。
30（2018）年 4月	先端技術イノベーションラボ（Ds-Labo）を整備。

## 1.2. 組織・職員配置



\*職員数 65 名 (事務職 12 名、研究職 44 名、技労職 1 名、非常勤嘱託職員 8 名)

\*農林水産研究指導センター林業研究部兼務 3 名

\*新産業振興室兼務 1 名

## 1.3. 施設

大分県産業科学技術センター (大分市高江西 1 丁目 4361-10)

■敷地 ..... 64,980 m<sup>2</sup>

■建物 ..... 16,933 m<sup>2</sup>

管理研究棟 (1~3 階)	10,413 m <sup>2</sup>
エネルギー棟	388 m <sup>2</sup>
材料開発棟	1,200 m <sup>2</sup>
機械電子棟	1,118 m <sup>2</sup>
化学食品棟	818 m <sup>2</sup>
計量検定棟	346 m <sup>2</sup>
倉庫・車庫等	350 m <sup>2</sup>
先端技術イノベーションラボ	2,300 m <sup>2</sup>

## 2. 業務計画（平成30年度）

---

### 2.1. 企業のものづくり活動に対する総合支援

企業のものづくり活動の各段階において企業が抱える様々な技術課題に対応するため、技術相談の対応、依頼試験や設備利用、企業ニーズに基づく共同研究等により、迅速な課題解決に努める。また、技術者の養成やその専門知識獲得のため、企業技術研修等を実施し、企業の競争力強化を支援する。

#### (1) 技術相談

技術相談の対応は、センターの基本業務である。企業が抱える「技術の高度化」や「新技術・新製品の開発」といった課題に応じ、技術面から企業活動を支援する。センターの利用拡大を図るため、事前の連絡により平日午後9時までの相談時間延長や、電子メールやホームページ経由での技術相談にも対応する。

#### (2) 企業訪問

センターの利用促進のため、業務や事業を周知するとともに、直近の技術課題に関する現地での相談対応や具体的指導のため、年間500社を目標として企業訪問を実施する。

#### (3) 依頼試験

品質管理、部品等の不具合の原因究明等のために企業が必要とする分析・測定や、公的証明が必要な場合の対応として、依頼試験を実施する。

#### (4) 設備利用

企業にとって生産活動・品質管理等に必要な高精度な分析・評価機器等をセンターに整備し、貸付を行う。利用企業の利便性を考慮し、事前の連絡により平日午後9時までの利用延長も可能とする。

#### (5) 企業技術研修

県内企業技術者の養成・技術レベルの向上を目的に、技術情報の提供や、品質管理・生産技術・分析技術等の実践的な研修を実施する。また、個別企業の要望に応じて企画・開催する「オーダーメイド型技術研修」も実施する。さらに、地場食品産業の技術の高度化を推進するため、県内企業等を対象に各分野の専門家を講師として迎え、食品産業に関連する時宜に応じたテーマを選定し、「食品加工技術高度化研修」として実施する。

#### (6) 企業ニーズ対応型研究事業

県内企業が抱える緊急性を要する技術課題を募集し、技術開発や技術導入、商品開発等についてセンターと企業が共同で課題の解決を図る。企業側で研究を実施できない課題の場合は、実費納付による受託研究としてセンターが課題解決に取り組む。



## (7) 先端技術イノベーションラボ

大分県版第4次産業革命“OITA 4.0”の取組の一環として先端技術イノベーションラボを整備し、「ドローン産業の成長促進」や「電磁応用産業の育成」をより一層推進する。

先端技術イノベーションラボは、各種磁気特性測定を実施するための磁気シールドルームと電気電子機器の電気的な評価を実施する電波暗室を兼備した電磁環境測定棟、新型ドローンの開発や物件投下等の飛行試験に活用するテストフィールド、ロボットやドローン等の製造・利活用サービス提供企業が入居して研究開発を実施するリサーチ棟の3施設を備える。

先端技術イノベーションラボを活用し、ドローン開発の拠点化、並びに、電磁応用機器関連の産業集積を加速し、地域外企業との連携強化等により地域企業の技術力向上を図る。

先端技術イノベーションラボ内設置機器

	機器名	用途
【磁気試験】	IEC準拠単板試験器	電磁鋼板の磁気特性測定、国際規格 IEC 60404-3 に対応
	アモルファス磁気試験器	アモルファスの磁気特性測定、JIS C 2535 に対応
	ヘルムホルツコイルシステム	均一磁界領域での磁気コイルの磁気測定
	直流磁化測定装置	永久磁石の磁気特性測定、JIS C 2501 に対応
【電気試験】 (EMC試験)	EMI測定システム	放射エミッション測定、伝導エミッション測定、雑音電力測定
	EMS測定システム	放射イミュニティ試験、伝導イミュニティ試験、IEC61000-4-3、IEC61000-4-6 に対応
	アンテナ計測システム	アンテナパターン測定、アンテナゲイン測定、無線機器の評価
	静電気試験器	静電気放電イミュニティ試験、IEC61000-4-2 に対応
	商用磁界試験器	商用磁界イミュニティ試験、IEC61000-4-8 に対応

## (8) グッドデザイン商品創出支援事業

デザインの活用を図ることで、市場競争力のある売れる商品を創出することを目的に、企業の商品開発課題の各段階（商品企画、商品設計、製造加工、販売促進に至るプロセス）を専門アドバイザーと連携して支援する。2つの分類に分けて企業を募集する。

分類	内容
商品企画ステップアップ事業	企業内の担当者とセンター職員が、共同作業により商品の企画づくりを行う。商品企画の作成途中に、外部デザイナーとマーケッターを招聘した個別指導も実施し、これらを通して商品企画の能力向上を図る。
商品化サポート事業	企業内の担当者とセンター職員及び各分野の専門家が、開発会議を通してものづくり及び販売促進のツールづくりを行う。企画を商品にするために必要な情報やノウハウ（製品デザイン、設計、試作、製造、販売戦略）を提供し、商品開発力の向上を図る。

## (9) インキュベート・ラボ「ものづくりプラザ」

創業間もない企業、新たな事業を構築しようとしている企業やセンターと共同研究等を実施する企業を対象に、事務室や研究室として利用可能な施設「ものづくりプラザ」をセンター内に設置しており、入居企業に対する支援を行う。

## 2.2. 技術シーズによる県内産業の振興

将来を見据えた県内企業の新規事業や新分野進出を図るため、センター独自の技術シーズの創出に向けた研究開発に取り組み、半導体や自動車等の重点技術分野をはじめとする各分野への展開を目指す。また、これまでセンターに蓄積された技術シーズを積極的に活用し、県内企業の技術の高度化や新技術・新製品の開発等を支援する。

さらに、研究開発により得られた成果を県内企業の技術開発や製品開発につなげるために、知的財産の権利化と技術移転を一体的に進め、県内産業の振興に資する。

### (1) 研究開発事業

#### ● 技術シーズ創出型研究

将来的な県内産業の振興を図るため、新たな戦略的分野への展開としてつながる研究テーマを設定し、新たな技術シーズ創出のための研究開発に取り組む（1テーマ）。

No.	研究テーマ	担当	内容
1	標準化に向けた磁歪測定法の構築	電磁力	IEC/TC68 国内委員会と連携して、電磁鋼板の磁歪測定試験器を設計した後、測定プログラムを開発し、磁歪測定装置を開発する。

#### ● 経常研究

企業訪問や技術相談・指導等により得られた企業の技術課題やニーズを基に、センター単独で研究開発を実施する。また、業界ニーズや企業ニーズの先取り、あるいは発掘するための研究開発についても実施する（13テーマ）。

No.	研究テーマ	担当	内容
1	無線センサネットワークによる牛の行動監視システムの開発	電子・情報	牛の乗駕行動等の行動監視、及び健康状態をモニタリングするため、センサシステムを開発する。
2	電磁鋼板の残留応力測定に関する研究	電磁力	X線残留応力測定装置を使用して、電磁鋼板のグレードごとの測定センター条件を確立するとともに、測定時の移動誤差を把握する。
3	機能性表面処理技術と評価に関する研究	金属	大分県内の製造業（金属、自動車、半導体、医療、食品など）から寄せられる表面処理・評価技術に関する相談に対し、シーズ技術として表面評価技術を蓄積し、企業支援に広く活用することを目指す。また、光触媒技術を題材にして、課題である薄膜の均一性や密着性、弱光環境下での活性向上に対し、スパッタリング法で光触媒薄膜を作製し、課題解決にアプローチする。
4	ICP分析装置の高度化利用について	工業化学	現状の環境での、高濃度から低濃度までの測定範囲や元素別の計測範囲など、測定者と機械の性能を見極め迅速な分析を行うことを目標とする。県内企業への迅速・正確な分析対応を目指す。

5	セルロースナノファイバーに関する研究 ～県産竹材を原料として～	工業化学	県産竹材（竹チップ）を原料として、竹綿を製造する。（最終的には CNF を製造する。）CNF に関するノウハウを習得することにより、県内企業に（製造から用途開発まで）技術移転が出来る体制を整える。
6	石灰・炭酸カルシウムに関する研究	工業化学	炭酸カルシウムフィラーによるプラスチックの諸特性改良に取り組む。
7	有機系材料の複合的な評価手法の確立	工業化学	プラスチックやゴムなどの高分子材料分析技術の高度化を図り、生産性向上や品質改善に活用するための多角的な評価手法の確立に取り組む。本年度は樹脂種別に熱劣化評価を行い、企業の異物解析に有効な赤外スペクトルデータベースを構築する。
8	食品の機能性に関する研究－ L-ORAC 分析法および SOAC 分析法の検討－	食品産業	抗酸化能評価法の内、すでに習得した H-ORAC 分析法に加え、親油成分およびカロテノイド系物質を対象とする測定法である L-ORAC および SOAC 分析法の習得を目指す。農産物への応用を優先し、カロテノイド等の抗酸化能評価が可能な SOAC 分析法を先行して研究を進める。
9	大分県産品を活用した機能性表示食品の開発スキームの構築	食品産業	「機能性表示食品制度」の開始に伴い、先行品の一部について届出情報を引き続き網羅的に調査する。調査内容を基礎情報、機能性情報、関与成分情報に整理し、データベースとして蓄積していく。
10	カボスを使った水産物の高品質化に関する研究 2	食品産業	カボスの機能性成分を多く残したカボスパウダーの製造方法を検証し、品質を向上させることで、ブランド魚の品質の安定化を図る。研究成果については、水産研究部に提供しカボス加工業者、飼料加工業者、漁業者での活用を促進する。
11	食品中の脂溶性成分分析環境の構築	食品産業	現在センターで対応できていない脂溶性成分を分析するための環境を構築する。特に農業分野から要望のあるカロテノイドの分離定量を目指す。
12	食品素材としての県産品活用方法の研究	食品産業	6 次産業化の流れによる地域産品を使用した製品開発に繋げるため、素材の香りや色を抽出して利用するための研究を行う。山椒や大葉をモデルとして着手し、良いサンプルについては保存試験や製品化についても検討する。
13	カボス果皮の食品素材化に向けた緑色および香気保持冷凍技術の確立	食品産業	アルカリ条件下での冷凍前ブランチング処理、冷凍保存時の酸素濃度が冷凍期間中の果皮品質の安定性に及ぼす影響を解明する。また、これまでの研究を総括し、実用技術の構築を試みる。

## (2) 提案型技術開発受託研究事業

公的機関（国、国立研究開発法人、公益法人等）が公募する事業に応募し、積極的に外部資金を獲得することにより、県内企業の技術開発を支援するとともに、研究開発型企業の育成を図る。

## 2.3. 多様な連携による支援

県内企業の諸課題の解決のため、国の研究機関、地方公設試、支援機関等と幅広く連携して包括的な支援を行うとともに、センターの成果の普及や広報、科学技術の振興に向けた取り組みを行う。

### (1) 多様な連携

#### ● 産学官連携の推進

県内企業がグローバルな産業競争力を高めていくためには、広域的な連携による支援が益々必要となっている。センターが様々なネットワークを活用して県内企業を支援するため、大分県の産業集積による産学官連携施策により運営されている大分県自動車関連企業会、及び大分県 LSI クラスター形成推進会議、東九州メディカルバレー構想に関して事業協力するとともに、県内の産学官の活動の基盤となる事業を実施する産学官連携推進会議（県内企業、県内大学、公設試）の運営及び事業に参加する。

#### ● 他の支援機関との連携

##### ◆県内外の研究機関等との連携

企業の技術課題への対応や研究員の資質向上、機器の有効利用等を目的に、県内外の各分野の研究機関等と連携して共同研究、研修等の活動を実施する。

- ・試験研究機関連携会議【衛生環境研究センター、農林水産研究指導センター】
- ・産業技術連携推進会議【全国公設試、国立研究開発法人 産業技術総合研究所】
- ・九州イノベーション創出戦略会議（略称：KICC）【九州内の工業系公設試、大学・高専、各種独立行政法人／事務局：（一財）九州産業技術センター】
- ・九州地方知事会の工業系公設試験研究機関の連携【九州・山口の工業系公設試】
- ・国立研究開発法人 産業技術総合研究所との連携
- ・国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（略称：NEDO）との連携
- ・一般財団法人 日本規格協会（JSA） 標準化活用支援パートナー機関

##### ◆県内支援機関との連携

企業が抱える技術的課題に限らず、創業、経営革新等に関する課題に対して効率的に対応するために、県内の中小企業支援機関と連携した活動を行う。

- ・大分県産業創造支援ネットワーク連絡会議【（公財）大分県産業創造機構】
- ・知的財産権活用連携会議【（一社）大分県発明協会】
- ・中小企業支援機関【中央会・商工会議所・商工会連合会・金融機関等】との情報交換
- ・スタートアップ支援機関連絡会議【大分県商工労働部 経営創造・金融課】
- ・四館連携・創業支援交流会【大分市他】
- ・大分市特定創業支援担当者意見交換会【大分市】

#### ● 講師・審査員・外部委員等の派遣

各種産業界の団体、機関、学術学会等からの派遣依頼に協力し、研究員の知見を活用するとともに効果的な連携を図る。

- 研究会、団体等への支援

下記の技術研究会の活動を通じて、研究開発支援や技術指導等を行う。

- ・大分県味噌醤油技術研究会
- ・大分県本格焼酎技術研究会
- ・電磁応用技術研究会
- ・三次元技術研究会
- ・おおいた食品産業企業会
- ・大分県ドローン協議会

また、センターに事務局を置く次の協会等の活動を支援する。

- ・大分県 LSI クラスタ形成推進会議
- ・大分県溶接協会
- ・大分県計量協会
- ・一般社団法人 大分県発明協会
- ・大分県プラスチック工業会

## (2) おおいた食品オープンラボ

おおいた食品オープンラボは、平成 26 年度に「おおいた食品産業企業会」が県内の食品加工企業等が行う商品開発及び技術力の向上のために、センター内に開設した。センターが、おおいた食品オープンラボの管理及びラボを活用した新製品開発のための技術支援を行う。

## (3) おおいた LSI クラスタ構想の実現に向けた支援

おおいた LSI クラスタ構想の実現に向けてセンター内に設置され、産学官で構成する大分県 LSI クラスタ形成推進会議の運営に関して、センターから職員を配置し、企画・運営支援を行う。

## (4) 普及／広報

- 成果発表会の開催

センターや県内の大学・高専で研究開発された技術や知見等の成果を広く普及し、企業に技術移転を図っていくため、合同研究成果発表会を開催する。

- 情報発信

センター業務の理解と利用の促進を図るため、各種資料を発行するとともに、インターネットを活用して積極的に情報を発信する。

- ・「センターパンフレット」・「支援事例集」・「貸付機器のご紹介」の発行：センターの概要、利用方法・支援事例、近年導入した機器を紹介
- ・「研究報告書」の掲載：ホームページで研究成果を紹介
- ・「業務概要」の発行：業務実態を紹介（本冊子）
- ・「産業科学技術センターニュース」の発行：成果や取組み等を紹介（年 4 回）
- ・「ホームページ」：業務紹介、新着情報、配布物、報告書等の掲載、メール便受付
- ・「OIRI メール便」：メールでの新着情報の配信
- ・「技術相談フォーム」：ホームページ経由での技術相談の受付

- 展示ホール・交流ホールの活用

展示ホール・交流ホールでは、来場者への情報発信を目的として、技術開発や研究成果等を展示する。また、県内産業の紹介や県内企業の新技術・新製品を紹介するショールームとしての役割を果たすこととしている。

## (5) 科学技術の振興

- 科学技術フェアの開催

次代を担う青少年の科学に対する理解を深め、将来の科学技術を担う人材の育成や科学技術の裾野の拡大を図るため、小学校 4～6 年生を対象とし、実験や体験を通して「科学」の心を育成する「科学技術フェア」を開催する。

- インターンシップ制度等による研修生の受け入れ

大学や高専等からの要請により、センターの業務実態を踏まえて一定期間の受け入れを実施する。

## 2.4. 計量検定業務

県内の適正な計量の実施を確保するため、計量法の趣旨・目的に沿って、以下の業務を行う。ただし、大分市域については、大分市が計量法上の特定市として経済産業大臣の指定を受けていることから、同市が特定計量器の定期検査、立入検査及び計量に関する指導、普及啓発を行っている。

- 計量に関する事業の届出、登録及び指定

計量器の製造・修理・販売を行う事業者の届出の収受、計量証明を行う事業者の登録及び自主計量管理を推進する事業所の指定を行う。

- 特定計量器の検定、装置検査

取引や証明に使用する計量器（18 種類）が法令の基準に適合していることの検査を行う。

- 基準器検査

計量器の検定・検査に使用する基準器の信頼性を保つため、基準器の検査を行う。

- 計量証明事業使用特定計量器の検査

計量証明に使用されている計量器について、法で定められた周期で検査を行う。

- 特定計量器の定期検査（大分市除く）

商取引や学校、病院等で使用されるはかりの検査を、2 年に 1 度各市町村で行う。

- 特定計量器及び商品量目等の立入検査（大分市除く）

計量販売されている商品を購入する消費者の利益を守るため、スーパー等で商品量目の立入検査を行う。また、計量器を取引・証明に使用している事業者への立入検査も行う。

- 計量に関する指導、普及啓発（大分市除く）

計量思想の普及のため、一般消費者を対象に計量教室を開催する。また、11 月 1 日の計量記念日に合わせて、11 月に街頭や大型店舗等で計量思想の普及活動を行う。

## 2.5. 業務推進体制

### (1) 業務評価

センターにおける業務の適正かつ効率的・効果的遂行を期すため、業務評価を実施する。外部委員による機関評価委員会、外部委員を含む研究評価委員会、及び内部による技術支援評価委員会を設置し、以下の内容について評価を行う。

- 機関評価委員会

センターの業務を「組織・運営」「企業のものづくり活動に対する総合支援」「技術シーズによる県内産業の振興」「多様な連携による支援」に分け、それぞれの取り組み状況等について、産業界や大学等の外部委員から評価や助言・提言を受け対応を検討し、業務の改善に努める。

- 研究評価委員会

研究開発業務の客観性、透明性の確保、効率化・活性化を図り、より優れた研究成果が県内産業の振興に寄与できるよう、事前、中間・事後における研究評価を実施する。

- 技術支援評価委員会

技術支援業務に関する評価を行う。センターを利用した企業を対象に企業満足度調査を実施し、センター内部で構成された委員により調査結果を基に対応を検討し、業務の改善に努める。

### (2) 人材育成

県内企業の技術支援を効果的に行うため「産業科学技術センター研究員人材育成基本方針」に基づき、①専門技術力養成研修、②MOT 能力、コーディネート能力養成研修、③資格取得、装置技術養成研修について、研究員の年齢に応じた研修計画により人材育成に取り組む。また、経験豊富な研究員の技術・技能を若手研究員に的確に継承する OJT を実施する。

### (3) 企業支援・研究開発環境の構築（機器整備）

センターの機器整備に関する事項は、機器整備委員会において決定する。

- ・企業ニーズや技術動向を反映した機器整備 5 ヵ年計画の策定（新規機器の導入、既設機器の更新）
- ・導入機器の機種・仕様の選定
- ・保有機器の信頼性向上、安定稼働のための校正・検定、保守委託対象機器の選定

高額機器については、全庁組織である高額機器導入審査会において、導入の妥当性を審査する。センター内においては、導入機器の選定過程を明確にして競争性・公平性・透明性を確保するため、機器整備委員会を開催する。同委員会において適切な機器を選定し、契約事務は会計管理局用度管財課における手続きを経て決定される。

平成 30 年度 導入予定主要機器

機器名	用途	担当
卓上走査型電子顕微鏡	各種素材の表面微小部の形状観察や元素分析に使用	金属
熱分析装置	試料をプログラムに沿って加熱し、発熱量や吸熱量、重量変化、形状変化を測定	工業化学
金属顕微鏡用写真解析装置	金属顕微鏡による観察画像の撮影と解析を行う装置	金属
マスコンパレーター	計量法による基準器の検査に使用	計量検定
冷蔵ショーケース	分析試料及び試薬の保管	食品産業

(4) 各種内部委員会

委員会名	内容
展示ホール委員会	展示ホールの有効活用に関する検討等
科学技術フェア委員会	小学 4～6 年生を対象に開催する科学技術フェアの企画・運営等
情報化推進委員会	センター内ネットワークの有効利用や情報資産の管理に関する検討等
産業財産権総合検討委員会	センターの財産権に係る政策的課題の検討等
コンプライアンス委員会	センター及びセンター職員の法令順守に関する検討等
機器整備委員会	機器の購入計画、機種を選定、保守・校正に関する検討等
広報委員会	センターが関わる研究、活動、支援の広報に関する検討等
衛生委員会	職員の安全と健康の確保、快適な職場環境の保持



### 3. 業務実績（平成29年度）

#### 3.1. 企業のものづくり活動に対する総合支援

##### (1) 技術相談

企業における技術課題の解決を支援するため、センターへの来訪、電話や電子メール等で寄せられた2,926件の技術相談へ対応した。

担当	27年度	28年度	29年度
製品開発支援	450件	514件	349件
電子・情報	60件	87件	135件
電磁力	354件	497件	197件
機械	484件	167件	117件
金属	(27年度までは機械・金属)	286件	464件
工業化学	475件	703件	603件
食品産業	718件	868件	897件
企画連携	92件	51件	4件
(農セ・林業研究部)	(125件)	(186件)	(160件)
合計	2,758件	3,359件	2,926件
<センターのみ>	<2,633件>	<3,173件>	<2,766件>

##### (2) 企業訪問

センターの利用促進に向けて業務全体について周知するとともに、直近の技術課題の解決に向けた現地相談対応や、具体的指導のため企業訪問を実施した。企業訪問によりセンターの認知度を深めた企業もあり、その後の技術相談等の利用につながったケースも多い。年間500社の目標に対し、延べ603社を訪問した。

担当	27年度	28年度	29年度
製品開発支援	89社	123社	106社
電子・情報	55社	52社	49社
電磁力	88社	69社	51社
機械	73社	70社	50社
金属	(27年度までは機械・金属)	41社	47社
工業化学	79社	71社	92社
食品産業	93社	120社	109社
企画連携	60社	57社	51社
(農セ・林業研究部)	(36社)	(37社)	(48社)
合計	573社	640社	603社
<センターのみ>	<537社>	<603社>	<555社>

### (3) 依頼試験

企業が行う品質管理や、部品等の不具合の原因究明等のため、分析・測定結果に公的証明が必要な場合の対応として依頼試験を実施した。合計 1,998 件数を実施した（利用企業数：114 社）。

担当	28 年度		29 年度	
	項目件数	手数料収入	項目件数	手数料収入
製品開発支援	—	—	—	—
電子・情報	1 件	6,202 円	3 件数	4,650 円
電磁力	32 件	1,207,610 円	8 件数	224,790 円
機械	74 件	221,525 円	125 件数	348,090 円
金属	677 件	920,386 円	358 件数	702,671 円
工業化学	748 件	2,246,032 円	626 件数	1,978,880 円
食品産業	1,052 件	1,679,050 円	769 件数	1,261,350 円
企画連携	—	—	—	—
(農セ・林業研究部)	(103 件)	(2,470,345 円)	(109 件数)	(2,712,975 円)
合計	2,687 件	8,751,150 円	1,998 件数	7,233,406 円
<センターのみ>	<2,584 件>	<6,280,805 円>	<1,889 件数>	<4,520,431 円> [前年比 72 %]

### (4) 設備利用

センターでは企業の生産活動等に活用してもらうため、分析や加工等を行う機器を貸し出しており、29 年度は合計 2,653 件、12,301 時間の利用があった（時間外利用 147 件、3,963 時間）。

実利用企業は 234 社、実利用機器は 149 機種であった。利用頻度の高い機器は、回数別では「FT 赤外分光光度計」、「電界放出型走査電子顕微鏡」、「マイクロファイバースコープ」、「X 線分析顕微鏡」、「高倍率型マイクロスコープ」、金額別では「電界放出型走査電子顕微鏡」、「熱分解ガスクロマトグラフ質量分析装置」、「FT 赤外分光光度計」、「マイクロフォーカス X 線 CT 装置」、「イオンクロマトグラフ」等である。

担当	28 年度			29 年度		
	件数	時間	使用料収入	件数	時間	使用料収入
製品開発支援	78 件	859 時間	1,393,750 円	37 件	232 時間	358,800 円
電子・情報	31 件	42 時間	45,570 円	57 件	119 時間	89,440 円
電磁力	1 件	5 時間	3,350 円	19 件	116 時間	79,730 円
機械	121 件	251 時間	626,970 円	172 件	516 時間	822,510 円
金属	298 件	695 時間	1,075,620 円	422 件	880 時間	1,581,300 円
工業化学	749 件	4,344 時間	4,739,210 円	846 件	4,160 時間	5,584,780 円
食品産業	631 件	4,349 時間	1,251,480 円	523 件	5,467 時間	1,557,490 円
(農セ・林業研究部)	(538 件)	(731 時間)	(307,660 円)	(577 件)	(811 時間)	(305,660 円)
合計	2,447 件	11,276 時間	9,443,610 円	2,653 件	12,301 時間	10,379,710 円
<センターのみ>	<1,909 件>	<10,545 時間>	<9,135,950 円>	<2,076 件>	<11,490 時間>	<10,074,050 円> [前年比 110 %]

## (5) 企業技術研修

県内企業技術者の養成・技術レベルの向上を目的に、技術情報の提供や、品質管理・生産技術・分析技術等の実践的な研修を24件実施した（計46日間、参加者468名）。うち1件は、企業のニーズに基づく「オーダーメイド型技術研修」として実施した。また、食品加工技術高度化研修として、第1回では食品の乾燥について、乾燥技術の基礎を解説した。第2回では、食品のおいしさを構成する要素としての食感（硬さ、柔らかさ、弾力性）に注目し食品の食感（テクスチャー）として、測定法・解析法（食感との相関）や、試験システム・操作法などを紹介した。第3回では「HACCP」をテーマとし、HACCPの必要性、輸出の際の必要性について解説した（計3件、参加者186名）。その他セミナー等を34件（参加者1,745名）開催した。

No.	研修名	担当	受講者数(人)
1	知財力強化セミナー ～知財のチカラを経営に活かすために～	企画連携	47
2	「スマートものづくり」のための3D-CAD体験講座	製品開発支援	13
3	デザインや商品開発のモヤモヤを”スッキリ”解決セミナー	製品開発支援	25
4	【オーダーメイド型技術研修】 3Dプリンター・3Dスキャナーの操作研修	製品開発支援	1
5	商品の魅力を伝えるパッケージを作る ーパッケージデザイン基礎編 「包む」から見えてくることー	製品開発支援	45
6	EMC・電気安全セミナー	電子・情報	19
7	はじめてのLabVIEW体験セミナー	電磁力	14
8	はじめての電磁界活用基礎講座 in 大分	電磁力	18
9	構造解析システム「ANSYS」の操作個別研修	機械	10
10	高速度カメラ出張技術講習会	機械	2
11	CNC三次元測定機普及講習会	機械	19
12	顕微鏡観察・硬さ測定等の微小領域の評価用試料作製研修	金属	5
13	金属3Dプリンター技術の最前線	金属	35
14	ものづくりにおけるX線CT活用の最前線	金属	21
15	製品開発・評価のための”実践型”表面観察技術セミナー	金属	14
16	X線分析顕微鏡セミナー	工業化学	14
17	「無機分析前処理セミナー ～認証標準物質と試料前処理法を使いこなすために～」	工業化学	25
18	基礎から学ぶ！ FT-IR分析セミナー	工業化学	28
19	熱分析セミナー ～基礎から実例まで～	工業化学	18
20	ナノセルロースセミナー	工業化学	27
21	微生物検査技術研修	食品産業	7
22	食品の賞味期限・消費期限設定のポイントとその方法	食品産業	20
23	食品の品質管理技術向上のための機器分析	食品産業	11
24	食品加工技術高度化研修 第1回 「食品の乾燥」	食品産業	95
25	食品加工技術高度化研修 第2回 「食品の食感（テクスチャー）」	食品産業	39
26	食品加工技術高度化研修 第3回 「HACCP」	食品産業	52
27	マイスターに学ぶ、家具製作技能士検定についての勉強会 in 日田	(林業研究部)	(30)
		合計 <センターのみ>	654 <624>

## (6) 企業ニーズ対応型研究事業

県内企業が抱える緊急性を要する技術課題を募集し共同研究を実施した。平成 29 年度は 3 件の申請課題について、電子・情報担当が 1 件、工業化学担当が 1 件、食品産業担当が 1 件の共同研究を実施した（平成 28 年度：2 件、平成 27 年度：4 件）。

No.	研究テーマ	担当	内容
1	テニスおよびバドミントン用ストリングの品質向上に関する共同研究	電子・情報	ストリング製品の品質向上を図るため、産業技術総合研究所と連携し、無線センサによる装置内の高温計測や溶剤の特性評価などを実施した。また、製品の機械特性の計測や表面の観察などを通じて品質を評価した。
2	高防音・高防熱船体艦装床材の開発	工業化学	SOLAS 条約改正による防音・防熱規制に対応する高性能床材開発を行った。規制をクリアすることができ、公的機関に承認申請中である。また、さらなる高性能化を目指し、地域資源補助金の交付を受け、開発を継続している。
3	みつば鮮度保持包装に関する研究 -ベジプレスパック技術の応用-	食品産業	鮮度保持包装ベジプレスパックを県産みつばに適用した。含水率の高い水耕栽培で、エア抜きが必要な小箱圧縮梱包であること等を踏まえて自動包装機の通気口、トップシールを改良した。 またヒートシールをボックスモーション式とみつばへの最適化を行った。

## (7) 短期即応型受託研究

企業の技術課題を解決するための研究を受託した。平成 29 年度は 2 件の申請課題について、電磁力担当が受託研究を実施した（平成 28 年度：2 件）。

No.	研究テーマ	担当	内容
1	2 次元単板磁気試験器を用いた小型電磁鋼板材料の測定法に関する研究	電磁力	2 次元単板磁気試験器の計測可能なサイズは $\Phi 109 \text{ mm}$ である。企業の要望で $\Phi 11 \text{ mm}$ 以下の小型試料でも測定できるように、試料の小型化による問題点や計測方法の検討を行った。
2	モータコアの残留応力評価に関する研究	電磁力	X 線残留応力測定装置を使用して、モータコアの残留応力を測定し、ティース先端、中央、バックヨークの残留応力を評価した。

## (8) グッドデザイン商品創出支援事業

企業の商品開発の各段階において的確できめ細やかな開発支援をすることにより、売れる商品の開発とそれを生み出せる企業を育てることを目的に、4 社の商品企画ステップアップ事業、3 社の商品化サポート事業を実施した。

No.	分類	プロジェクト名
1	商品企画 ステップアップ事業	施主の想いが伝わる仮囲い
		「1/365 ノート」開発
		温泉に関わる製品「全国温泉めぐり“濃い温泉水”シリーズ」
		オーラルクリーン商品の開発
2	商品化サポート事業	片手で開けられる電動ペットボトルオープナーの開発
		モスプランターの開発
		「極生タイプあまざけ」の商品化

(9) インキュベート・ラボ（ものづくりプラザ）

平成 29 年度の入居実績企業は次のとおり。

No.	入居企業名	区分	事業内容	入居期間
1	象珍堂	ベンチャー枠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建築パース、アニメーション、土木パース等制作</li> <li>• 3DCG 技術を活用した建築、土木、フィギュア（ペット）の 3D プリンターデータ作成、出力事業</li> <li>• 画像データを用いた 3D データ作成事業</li> </ul>	H26.10～ H29.9
2	西日本クロノス株式会社 （現社名：EAMS JAPAN 株式会社）		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 農水省認定ドローン教習施設 パイロット養成スクール</li> <li>• 農耕用ドローンの商品開発</li> <li>• 農耕用無人艇の設計、製造、販売</li> </ul>	H28.11～
3	株式会社 LIFE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• IC タグを使った検知システムの開発</li> <li>• IT を活用した各種サービスの展開</li> </ul>	H29.5～
4	株式会社ブライテック	共同研究枠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• モータ等の高効率化を可能にするベクトル磁気特性可視化装置の機能向上</li> </ul>	H27.4～
5	ciDrone 株式会社		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 無人飛行機及び無人飛行機用画像伝送装置の開発・製造</li> </ul>	H27.7～ H30.3

## 3.2. 技術シーズによる県内産業の振興

### (1) 提案型技術開発受託研究事業

公募事業に応募し、採択された研究事業を受託した。平成 29 年度は 9 件、17,342,000 円の受託研究を実施した。

No.	研究テーマ	担当	内容
1	高齢者用椅子開発のための「座り心地」に関する研究	製品開発支援	木部の部材・接合試験の結果を基に開発した高齢者用椅子 2 脚は JIS S 1203 レベル 3 の 12 項目の試験の結果、部材、部品及び接合部の破損又は割れ、ゆるみなどは認められなかった。2017 年度グッドデザイン賞を受賞した。
2	応力負荷型単板磁気試験器の商品化開発	電磁力	開発した応力負荷型単板磁気試験器 (S-SST) と、当所が保有する S-SST との回送試験を実施した。相互に得られた磁気特性を比較して、両者の器差が小さいことが明らかにし、開発した試験器が所望の機能を有することを確認した。
3	応力印加時における直流磁気特性評価技術の開発	電磁力	応力印加時における直流磁気特性評価技術を確立するため、応力負荷型単板時期試験器を用いた薄手軟磁性材料の応力下磁気特性の測定を行った。また、短冊状単板試料への応力印加が可能な直流磁気試験器を開発した。
4	カシメなど加工工法が及ぼす電磁鋼板積層コアの磁気特性の変化についての研究	電磁力	高精度な電磁界解析への活用のため、電磁鋼板の磁気特性を評価した。単板試料では応力下磁気特性を、リング試料では加工や積層方法、焼鈍有無など数種類の磁気特性を測定、データ解析を行った。
5	2次元単板磁気試験磁気センサの小型化が測定精度に与える影響の解明と改善手法の開発	電磁力	磁気計測では、一般的に試料サイズが小さくなると、測定精度が著しく悪化するが、測定精度に係わる各種パラメータがどの程度影響するかが不明で、測定法が確立していない。本課題で試料の小型化に伴う測定精度への影響を定量化し、できれば校正方法を含め新しい計測器の開発につなげる。
6	モータの効率化に寄与するモータ積層コアの損失計測技術の高度化とシステム開発	電磁力	モータ損失は熱として消費されることに着目し、サーモグラフィによる熱的測定法の空間・測定分解能を向上させた。
7	イチゴの省エネ栽培・収量予測・低コスト輸送技術の融合における販売力・国際競争力の強化	電磁力	生産者において実施可能な排液率、排液 EC の計測方法を確立した。1 期目となる 2016 年産データを解析し、傾向を掴んだ。収量と関連の強い、環境データの 1 つを明らかにした。
8	磁気刺激装置用磁気刺激コイルの開発	電磁力	商品企画から試作機製作まで、製品デザインの立案を行った。デザインの検討結果を踏まえ、3 タイプの磁気刺激コイル・コアを試作した。そして熱設計を行い、発熱するコイル・コアの冷却方法について提案した。
9	金属材料表面処理に関する研究	工業化学	基材残留応力の測定、排出ガスの同定を行い、表面処理技術開発にフィードバックさせた。

## (2) 研究開発事業

### ● 技術シーズ創出型研究

No.	研究テーマ	担当	内容
1	熱に関する設計・解析・評価技術の向上	電磁力/ 機械/金属	高電圧パルスパワー装置を事例とし、一部にCAE解析を取り入れながら、伝熱基礎式を用いた熱計算式による設計法と過渡解析や空間的な分布予測が可能な熱回路網法による熱設計を行い、実機評価を行った。

### ● 経常研究

No.	研究テーマ	担当	内容
1	顔の3D形状に基づいた呼吸ケア用マスク部品に関する研究	電子・情報	在宅呼吸ケアなどにおける人工呼吸器用マスクと併用し、マスク装着時の圧迫感の軽減を図るための部品について、構造の設計、シリコンゴムによる試作、検証を行った。また、3D設計ソフトにおける設計支援ツールを試作した。
2	無線センサネットワークによる牛の行動監視システムの開発	電子・情報	牛の行動を監視するためのシステムの開発を行い、発情発見のためのスタンディング牛の検知を目指した。地磁気センサと電波強度により、マウンティング牛と近接する牛の推定が出来る可能性が示された。
3	電磁鋼板の残留応力測定に関する研究	電磁力	X線残留応力測定装置での測定条件因子の測定結果への影響因子を明らかにし、高グレード材の測定条件出しを行うことで、信頼限界値を±10 MPa以下程度まで最小化することができた。
4	レーザ加工による脆性材料の切断技術に関する研究	機械	体積法による数値解析プログラムの開発により、熱影響部周りの塑性領域の解析及び加工面に生じる改質層の影響を解析するプログラムを開発し、学会等に発表した。
5	機能性表面処理技術と評価に関する研究	金属	機能性表面処理技術や評価技術を蓄積し、企業の技術支援や技術力向上を目指すため、本研究に取り組んだ。研究の題材として光触媒技術に着目し、ガラス基板上にTiO <sub>2</sub> 薄膜を作製し、その光学特性評価と結晶構造解析を行った。
6	ICP分析装置の高度化利用について	工業化学	微量元素分析の高度化のために導入したICP-MSを県内企業等の分析ニーズに対応するため、特定7元素について当センター実験室における定量下限値を求めた。また容器の清浄度評価や高マトリクス中微量元素のロバスト性について評価した。
7	石灰石中の酸化カルシウム分析における不確かさ	工業化学	不確かさを酸分解前処理と滴定のそれぞれで見積もったところ、ガラス体積計の目盛線の不確かさが合成不確かさに最も寄与していた。

8	有機系材料の複合的な評価手法の確立	工業化学	企業ニーズを基にモチーフとする樹脂を選定し樹脂加熱劣化評価を実施した。劣化の定量化と、色調情報と関連付けたデータを取得した。また無機物を多く含むゴム材料への分析アプローチも確立した。データや知見は、技術支援に活用していく。
9	食品の機能性に関する研究 ー抗酸化活性の評価と加工処理による変動についてー	食品産業	ベビーリーフについて抗酸化活性の評価を行い、その品質特性を品種別、時期別、年次別に明らかにすることができた。また、作物別の乾燥方法や加熱処理による影響についても、いくつかの知見を得ることができた。
10	大分県産品を活用した機能性表示食品の開発スキームの構築	食品産業	平成 27 年 4 月に「機能性表示食品制度」が始まった。先行の機能性表示食品の一部について届出情報を網羅的に調査した。調査内容を基礎情報、機能性情報、関与成分情報に整理し、データベースとして蓄積している。
11	カボスを使った水産物の高品質化に関する研究 2	食品産業	カボス搾汁粕の有効活用のための研究。搾汁粕から製造されるカボスパウダーに有効成分を多く残す為の最適な、搾汁時期、搾汁粕の形状、乾燥温度等の比較検討を行っている。パウダーは大分県のブランド魚のエサに活用されている。
12	食品の機能性に関する研究 ー抗酸化活性の関与成分についてー	食品産業	ベビーリーフ類 11 品種について、抗酸化活性関与成分としてポリフェノール類の分離・定量を試みた。一部品種では総ポリフェノール量・抗酸化活性への寄与率も推計した。同一品種でも含有量・比率が大きく変動するものがあった。
13	カボス果皮の食品素材化に向けた緑色および香り保持冷凍技術の確立	食品産業	冷凍による果皮品質の劣化を抑制することを目的に冷凍前ブランチング処理について検討した結果、一定の条件で果皮は鮮緑化されることを確認し、その効果はアルカリ条件下において安定化される可能性を見出した。

#### (4) 研究成果の活用（産業財産権の実施許諾状況）

センターの特許等の出願状況は平成 30 年 3 月末現在において、特許等出願有効件数 28 件、登録件数 18 件（特許 15 件、意匠 3 件）である。実施許諾した知的財産権等の一時金と実施料を合わせた特許料収入は、平成 29 年度は約 444 千円、有償化した平成 12 年度から 29 年度末までの合計は約 8,496 千円となっている（企業側の対象売上額は計 789,243 千円）。



### 3.3. 多様な連携による支援

#### (1) 多様な連携

##### ● 産学官連携の推進

###### ◆大分県産学官連携推進会議関係の実績

- ・会議運営（役員 1 名、運営委員 1 名）
- ・産学官交流グループへの研究員の参加（13 グループ、28 名）
- ・大分県内研究者情報データベースへの情報提供（33 名）

##### ● 県内外の研究機関との連携

###### ◆試験研究機関連携会議（29 年度事務局：農林水産研究指導センター）

- ・構成：県内公設試（衛生環境研究センター、農林水産研究指導センター）
- ・連携会議：7 月（会場：農林水産研究指導センター本部）、2 月（農林水産研究指導センター水産研究部）
- ・研究連携課題マッチング会：2 月（会場：農林水産研究指導センター水産研究部）
- ・機器や設備の相互利用：他機関への機器の貸付 35 件 24 日

###### ◆産業技術連携推進会議

- ・構成：全国公設試、国立研究開発法人 産業技術総合研究所
- ・産業技術連携推進会議総会出席（3 月：東京都）
- ・九州・沖縄地域産業技術連携推進会議（1 月：福岡市）
- ・広域連携推進検討 W.G.（5 月、9 月、2 月：鳥栖市）
- ・企画調整会議（5 月：鳥栖市）
- ・研究者合同研修会（8 月：大村市） 1 名
- ・29 年度九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー（10 月：北九州市）
- ・九州・沖縄地域部会総会、分科会（12 月：鳥栖市）
- ・窯業・ナノテク・材料技術分科会（11 月：大分市）
- ・3D3 プロジェクト

###### ◆九州イノベーション創出戦略会議（KICC）

- ・構成：九州内の経済団体、公設試、国立研究開発法人 産業技術総合研究所九州センター、九州経済連合会、大学（工学部等を有するもの）、工業高等専門学校、TLO、産業技術支援財団、中小企業基盤整備機構九州本部

###### ◆九州地方知事会政策連合 工業系公設試験研究機関の連携

- ・構成：九州・山口の各県工業系公設試
- ・共同研究の実施／共同研修（研修情報の提供）
- ・研究員の人的交流（1 月、2 月、3 月：宮崎県工業技術センター）

- 県内支援機関との連携の実績
  - ・大分県産業創造支援ネットワーク連絡会議（5月、3月）
  - ・中小企業支援機関（中央会・商工会議所・商工会・金融機関）等を訪問
  - ・三館連携・創業支援交流会（8月、2月）
  - ・大分市特定創業支援担当者意見交換会（8月、2月）
  - ・ホルトホール大分まつり 2017【創業支援展示会、県内大学案内展示】（3月）

- 講師・審査員・外部委員等の派遣
  - ・他機関からの依頼により、講師・審査員・外部委員等を派遣（延べ 162 名）

- 研究会、団体等への支援

下記の技術研究会の活動を通じて、研究開発支援や技術指導等を実施した。

- |               |              |
|---------------|--------------|
| ・大分県味噌醤油技術研究会 | ・三次元技術研究会    |
| ・大分県本格焼酎技術研究会 | ・おおいた食品産業企業会 |
| ・電磁応用技術研究会    | ・大分県ドローン協議会  |

また、センターに事務局を置く次の協会等の活動を支援した。

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| ・大分県 LSI クラスター形成推進会議 | ・一般社団法人 大分県発明協会 |
| ・大分県溶接協会             | ・大分県プラスチック工業会   |
| ・大分県計量協会             |                 |

## (2) おおいた食品オープンラボの利用促進

食品の新製品の開発や技術人材の育成を図ることを目的として、おおいた食品産業企業会がオープンラボをセンター内に設置し、運用をしている。おおいた食品オープンラボの管理及びラボを活用した新製品開発のための技術支援を行った。（利用実績：9 機器、1,078 時間）

## (3) おおいた LSI クラスターへの支援

（公財）大分県産業創造機構がセンター内に設置している「大分県 LSI クラスター形成推進会議」事務局に職員を配置し、おおいた LSI クラスターの企画・運営を支援した。

- ・事務局への職員の配置・派遣：1 名
- ・LSI クラスター形成推進会議理事・委員就任：3 名

## (4) 普及／広報

- 合同研究成果発表会の開催

センターの研究成果の利活用を目的とし、平成 19 年度より県内外の大学や高専とともに合同研究成果発表会を実施している。発表分野を絞ることにより関連企業が参加しやすいよう配慮し、平成 29 年度は計 3 回開催した。なお、9 月 13 日開催分は、大分大学産学交流振興会、大分県産学官連携推進会議との共催とした。

- ・9 月 13 日（全労済ソレイユ）：参加者数 166 人  
発表数 4 件（うちセンター1 件 「産学官連携による農業 ICT 化支援」：竹中／電磁力担当）
- ・11 月 21 日（大分大学）：参加者数 52 人  
発表数 4 件（うちセンター1 件 「ベジプレスパックによる青果物の鮮度保持包装」：朝來／食品産業担当）

- 12月11日（センター内）：参加者数 46 人  
発表数 4 件（うちセンター2件 「ドローン用プロペラの開発 –トータルな 3D デジタルものづくり環境の構築–」：大塚／機械担当（（株）ターボブレードと共同研究）、「安全なドローン社会のための評価技術の研究開発」：下地／電磁力担当）

● 情報発信

センター業務の理解と利用の促進を図るため、各種資料を発行するとともに、ホームページ等を活用して情報を発信した。

- センターの利用拡大のため、「センターパンフレット」、「支援事例集」、「貸付機器のご紹介」を発行
- センターの業務実績、研究成果をまとめた「業務概要」、「研究報告書」を発行
- 機関紙「産業科学技術センターニュース」を発行（4回）
- ホームページへ新着情報や各種資料を掲載（新着情報 159 件）
- 「OIRI メール便」による新着情報の配信（配信先 1,357 件、配信情報 134 件）
- 貸付対象機器ごとにホームページを作成し、設備利用の利用拡大を図った

● 展示ホール・交流ホールの活用

併設する展示ホールでは、研修や見学等で訪れた方々への情報発信を目的として、研究開発の成果や開発支援した県内企業の製品等を、デモ機やパネルで紹介している。また平成 29 年度からは、県内企業のうち「ものづくり補助金」又は「地域資源活用商品創出支援事業」等で製品化された事例の紹介として、23 社の製品及びパネル展示を行っている。

(5) 科学技術の振興

● 科学技術フェアの開催

小学校 4～6 年生を対象として、実験や体験を通して「科学」の心を育成する「2017 科学技術フェア」を、次代を担う青少年の科学に対する理解を深め、将来の科学技術を担う人材の育成や科学技術の裾野の拡大を図るために開催した。平成 29 年度開催分のアンケート結果において、ほとんどの参加者で高い満足度の回答が得られた。平成 29 年度は外部講師による科学体験プラザを併催した。

開催日：10月28日（土）

会場：産業科学技術センター

参加者数：272名（延べ・事前申込制）

内容：体験型教室（10教室）ほか

● 研修生の受け入れ

インターンシップ制度により、4名の研修生の実習対応を行った。

担当	学校名	課題テーマ	期間	人数
金属	大分大学	材料の評価技術の実習	平成 29 年 9 月 4 日～ 9 月 15 日（10 日間）	2
食品産業	別府大学	食品の品質評価・管理技術、試作開発等の実習	平成 29 年 8 月 21 日～ 9 月 8 日（15 日間）	2
合計				4

## 3.4. 計量検定業務

計量法に基づき、適正な計量の実施を確保するため、特定計量器の検定・装置検査、特定計量器及び商品量目の立入検査等を実施した。また、計量に関する指導・普及啓発のため、計量教室を開催した（詳細は 33～36 ページを参照）。

## 3.5. 業務推進体制

### (1) 業務評価

#### ● 機関評価委員会

平成 29 年度は第 3 期中期業務計画の 4 年度目であり、3 回目の機関評価委員会として、中期業務計画の取組状況説明、意見交換・中間評価を行った。

- ・開催日：6 月 22 日（木）
- ・場所：産業科学技術センター
- ・委員：外部委員 7 名（学 1 名、産 5 名、中小企業診断士・支援機関 1 名）

#### ● 研究評価委員会の開催

「大分県産業科学技術センター研究評価実施要領」（平成 26 年 4 月施行）に基づき、内外の委員による事前、中間・事後評価を行った。

事前評価では、必要性・新規性・独創性、目標達成の可能性、成果の波及効果の可能性について評価を行った。中間評価では、研究の進捗度、年間目標の達成度、次年度の研究計画の妥当性、事後評価では、目標の達成度、成果の貢献度・波及効果をそれぞれ評価した。

外部資金による研究（提案型）、企業との共同研究（企業ニーズ対応型）等については、研究評価委員会の評価対象外として、別途成果報告会を開催した。

- ・研究評価委員会（事前評価）：9 件（5 月）
- ・研究評価委員会（中間・事後評価）：中間 9 件、事後 5 件（3 月）
- ・成果報告会：提案型 9 件、企業ニーズ対応型共同研究 3 件、短期即応型受託研究 2 件、調査研究 10 件（3 月）

#### ● 技術支援業務に関する評価

センターの利用企業及びセンター利用者（来場者）に対して、利用目的、利用成果、利用満足度、センターの対応等に関してアンケート調査を実施した。調査結果から指摘事項等の対応を行った。

- ・センター利用企業に対するアンケート調査
  - ・調査対象：平成 29 年（1～12 月）にセンターを利用（技術相談／設備利用／依頼試験）した企業及び企業訪問先企業等
  - ・実施形態：郵送（メール便）によるアンケート調査 ※郵便による回収
  - ・実施時期：平成 30 年 2 月～3 月
  - ・調査項目：業種、利用状況、利用目的、利用後の成果、要望等
  - ・実施結果：358 社（相談対応 145 社、設備利用 134 社、依頼試験 60 社、訪問 12 社、共同研究等 5 社、その他 2 社）
  - ・返送総数：155（回収率 43%）

## (2) 人材育成

研究員の専門技術やコーディネート能力等を高めることを目的として、中小企業大学校や高度職業能力開発促進センター、民間企業、自治体、その他各種団体が開催する研修に参加させた。

内容	延べ人数
専門技術力養成	20
コーディネート能力養成	1

## (3) 企業支援・研究開発環境の構築（機器整備）

公益財団法人 JKA（競輪とオートレースの振興法人）による補助事業のほか、産業科学技術センター機器整備事業により機器を整備した。また、設備利用・依頼試験等に利用される機器の安定的な稼働、信頼性の維持のため、保守契約、国際標準に準拠した校正・検定を実施した。

平成 29 年度 導入主要機器

機器名	用途	担当
CNC 三次元測定機	機械加工部品等の寸法（幾何形状）の高精度測定。	機械
熱分解ガスクロマトグラフ質量分析装置	プラスチックなどの有機物を急速熱分解して熱分解生成物をガスクロマトグラフで分離し、質量分析計で同定、定量する。	工業化学
高速液体クロマトグラフ	食品成分等の分離・定量に用いる。	食品産業

## (4) 各種内部委員会

### ● 科学技術フェア委員会

催事企画立案／開催スケジュール検討／広報計画検討／開催直前の打合せを実施。

### ● 情報化推進委員会

システム更新検討／情報発信／情報セキュリティ等に関する協議を実施。

### ● 展示ホール委員会

技術開発や研究成果、県内中小企業の製品や技術開発成果を展示する、センター展示ホールについて、展示内容、展示方法について検討を実施。

### ● 産業財産権総合検討委員会

センターが保有する産業財産権に関わる課題、特許等の実施価値、処分等の方法について協議を実施。

### ● 機器整備委員会

20 万円以上の機器購入における公平性及び競争性の確保と、機器貸付における利用者の利便性や研究開発における機器の使用目的等で必要とされる仕様選定を審議するために開催。

### ● 広報委員会

センター利用企業に対するアンケート調査の結果を、技術支援評価委員会で検討した結果、センターの広報が課題として挙げられた。センターの広報活動の充実を図るため、広報委員会を組織し、広報活動の目標を定め、運用を開始。

## ◆ 参考データ（平成29年度）

### (1) 業務実績総括表

項目		単位	製品 開発	電子 ・情報	電磁力	機械	金属	工業 化学	食品 産業	企画 連携	計量 検定	林業 研究部	合計	
企業のものづくりに対する総合支援	企業訪問	社	106	49	51	50	47	92	109	51	—	48	603	
	技術相談	件	349	135	197	117	464	603	897	4	—	160	2,926	
	依頼試験	件	—	3	8	125	358	626	769	—	—	109	1,998	
	設備利用	件	37	57	19	172	422	846	523	—	—	577	2,653	
		時間	232	119	116	516	880	4,160	5,467	—	—	811	12,301	
	(うち時間外)	件	9	2	9	7	20	70	30	—	—	—	147	
		時間	87	1	9	8	49	1,055	2,754	—	—	—	3,963	
	企業二一ズ対応型共同研究	件	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	3	
	短期即応型受託研究	件	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	
	企業技術研修 (うち食品加工技術 高度化研修)	件	4	1	2	3	4	5	6	1	—	1	27	
人		84	19	32	31	75	112	224	47	—	30	654		
件		—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3		
	人	—	—	—	—	—	—	186	—	—	—	186		
技術シーズによる県内産業の振興	提案型技術開発受託研究	件	1	—	7	—	—	1	—	—	—	—	9	
	技術シーズ創出型研究	件	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	
	経常研究	件	—	2	1	1	1	3	5	—	—	—	13	
	調査研究	件	—	1	—	3	2	3	—	1	—	—	10	
	特許出願	件	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
	特許登録	件	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
	実施許諾	件	2	1	2	—	—	—	3	—	—	—	8	
	論文投稿	件	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	2	
	その他投稿	件	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	4	
	学会発表	件	—	—	2	2	1	—	1	—	—	5	11	
	その他発表	件	—	1	1	4	—	1	2	6	—	—	15	
多様な連携による支援	産学官交流活動	件	4	1	—	2	1	3	5	—	—	—	16	
		人	8	1	—	2	1	6	10	—	—	—	28	
	Web ニュース	件	8	4	4	6	9	10	10	108	—	20	179	
	OIRI メール便	件	5	3	2	3	6	6	6	103	—	—	134	
	機関紙記事	件	5	4	5	4	4	4	4	10	2	—	42	
	合同研究成果発表会	件	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	4	
	セミナー開催	件	1	32	—	—	—	—	—	—	—	—	1	34
		人	30	1,684	—	—	—	—	—	—	—	—	31	1,745
	科学技術フェア	人	28	22	29	21	15	12	40	105	—	—	272	
研修生受入	人	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	4		
研究会活動	回	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
その他	報道取材等対応	回	8	15	—	—	—	—	1	5	—	2	31	
	視察・見学対応	件	9	12	5	—	3	3	5	18	—	10	65	
		人	31	147	8	—	25	29	14	237	—	137	628	
	展示会出展	点	25	2	4	—	—	—	—	4	—	4	39	
	産技連会議等	人	3	1	—	—	7	14	6	5	—	—	36	
	他機関への協力	件	2	—	—	1	—	2	1	9	—	—	15	
	講師派遣	人	—	9	—	—	—	—	8	—	—	31	48	
	審査委員派遣	人	11	—	—	1	—	—	23	20	—	1	56	
外部委員等派遣	人	2	2	9	2	1	—	5	36	—	1	58		
受賞	件	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1		

## (2) 産業財産権の状況

No.	発明等の名称	発明 考案者	出願 年月	登録番号 (出願番号)	実施許諾先	契約日
1	樹皮と網からなる油吸着材	齊藤・大内	H11. 2	3697468	ぶんご有機肥料	H12.12
2	魚醤油	山本	H13.12	3598093	まるはら醤油	H14. 2
3	魚介類を主原料とする醤油様調味料の製造方法	山本	H13.12	3598094	まるはら醤油	H14. 2
4	樹皮油吸着材の処理方法	齊藤	H15. 3	3858071	山陽チップ工業	H23. 6
5	血小板凝集抑制剤	山本	H16.10	4649632		
6	いす（意匠）	豊田・ 兵頭・山本	H16.12	1257531	青柳インテリア アサヒ 明石文昭堂 朝日木工 イトウ 亀川集成	H17. 7 H18. 8 H18.11 H21. 6 H21. 6 H21. 8
7	机（意匠）	豊田・ 兵頭・山本	H16.12	1274912	青柳インテリア アサヒ 明石文昭堂 朝日木工 イトウ 亀川集成	H17. 7 H18. 8 H18.11 H21. 6 H21. 6 H21. 8
8	ワイヤ放電加工機用の放電軸加工装置	城門	H17. 9	3959505		
9	分娩予知通報システム	池田ほか	H18. 4	3938786	リモート	H19. 9
10	スケール付着抑制方法及びこれに用いる硫黄含有材料	齊藤・谷口	H20. 7	5309390	不二コンクリート工業 (佐賀県)	H25. 7
11	青果物の鮮度保持方法、青果物包装品、青果物包装方法、包装機、包装システム及び青果物用包装資材	朝來	H24.10	6052729	大森機械工業 (埼玉県)	H25. 7
12	磁気特性試験器	城門・ 沓掛・池田	H25. 2	5769179		
13	応力負荷型単板磁気試験器	城門・ 沓掛・池田	H23. 8	5709695	ブライテック	H28.10
14	磁気歪測定方法及び磁気歪測定装置	城門・ 沓掛・池田	H24. 2	5631344		
15	呈色測定装置及び呈色測定プログラム	小谷	H25. 6	6298999		
16	転倒ます型流量計測装置	竹中・水江	H26. 3	6291669	ホーリー・アンド・ カンパニー	H29. 8
17	2方向Hコイル間角度計測方法及び2方向Hコイル間角度計測装置	城門・ 沓掛・水江	H27. 2	6019433		
18	青果物用包装体および青果物用包装体の製造方法並びに青果物の包装方法	朝來	H27. 3	(2015-066928)		
19	プロペラ特性測定装置	下地	H27. 3	(2015-067955)		
20	包装用袋（意匠）	朝來	H27. 3	1532933		
21	アキシヤル型磁気歯車機構及びアキシヤル型磁気ギヤード電機	下地	H27. 6	(2015-112167)		
22	線条アンテナ装置	小田原	H28. 3	(2016-057715)		
23	低温障害性青果物の低温保存方法	朝來	H28. 3	(2016-069782)		
24	マスクアタッチメント、マスクアタッチメントの製造方法及び非侵襲的陽圧換気用マスクの装着方法	後藤・佐藤	H28.12	(2016-248917)		
25	無人飛行体特性計測装置及びそれを用いた無人飛行体評価システム	下地	H29. 1	(2016-011852)		
26	マルチコプター型無人飛行機用スモーク噴射装置	幸	H30. 3			
27	マルチコプター型無人飛行機用近接物体感知装置	幸	H30. 3			
28	マルチコプター型無人飛行機用着陸ステージ装置	幸	H30. 3			

平成30年3月31日現在

### (3) 研究会等の活動状況

No.	研究会	企業数	内容
1	大分県味噌醤油技術研究会	62 社	技術講習会及びきき味会等の開催により、味噌醤油製造技術の向上を図り、県産味噌醤油のレベルアップを目的とする。
2	大分県本格焼酎技術研究会	32 社 58 名	本格焼酎に関する技術の向上と試験研究の活性化を図り、併せて本格焼酎製造企業の健全な発展に寄与することを目的とする。
3	電磁応用技術研究会	67 社 93 名	電磁応用関連産業を育成するために、技術セミナーで技術力向上を図るとともに、研究開発 WG 活動で技術開発を支援している。
4	三次元技術研究会	13 社 14 名	基本操作の習得、活用事例の情報交換、事例データの蓄積等の活動により専門人材を育成し、3D プリンター関連産業を創出するために活動する。
5	おおいた食品産業企業会	73 社	おおいた食品オープンラボは平成 26 年 8 月に「おおいた食品産業企業会」が、県内の食品加工企業等が行う商品開発及び技術力の向上のために産業科学技術センター内に開設した。産業科学技術センターがおおいた食品オープンラボの管理及びラボを介した新製品開発のための技術支援を行なっている。
6	大分県航空機産業参入研究会	26 社	航空機産業への参入を目指す県内企業の技術開発、販路開拓、人材育成等を目的とし、企業間連携・産学官連携等により、航空機関連産業の振興を図る。
7	大分県ドローン協議会	213 社	本県産業の新たな成長分野としてドローン産業の集積と発展を目指す推進母体団体として、「大分県ドローン協議会」を設立し、産学官が連携してドローン産業におけるビジネスチャンスや事業モデルの研究、各分野での事業コーディネート、機体・用途・サービスの開発、各種の人材育成に取り組む。

### (4) 研究成果の発表

#### ● 論文発表

No.	担当	テーマ	掲載紙・巻号・ページ	発行・出版	担当者
1	機械	Analysis of the residual stress produced by the circular holes with the inner pressure parallel to the free boundary	Key Engineering Materials 754 123-126	Trans Tech Publications Ltd	伊野
2	食品産業	ヘジプレスパックによるミツハの鮮度保持	包装技術 56 (3) 52-55 2018	(公財) 日本包装技術協会	朝来

#### ● その他投稿

No.	担当	テーマ	掲載紙・巻号・ページ	発行・出版	担当者
1	金属	難燃性マグネシウム合金鑄造材の不純物制御に関する研究	金属 Vol.87 (6) 518-525	アグネ技術センター	園田 高橋
2	食品産業	焼酎用大分酵母の開発と新たな麦焼酎の製品化	月刊 FOOD STYLE21 5月号	(株) 食品化学新聞社	江藤
3	食品産業	鮮度保持包装による農産物流通改革	月刊 FOOD STYLE21 6月号	(株) 食品化学新聞社	朝来



● 学会口頭発表

No.	担当	学会名・会議名	題名	担当者
1	電磁力	第41回日本磁気学会学術講演会	無方向性電磁鋼板の磁場中熱処理効果の基礎的検討	下地
2	電磁力	平成30年電気学会全国大会	小型2次元単板磁気試験器における均一磁界領域評価	下地
3	機械	16th International Conference on Fracture and Damage Mechanics	Analysis of the residual stress produced by the circular holes with the inner pressure parallel to the free boundary	伊野
4	機械	日本機械学会九州支部・第71期総会・講演会	異方性介在物を有する無限板の弾性解析	伊野
5	金属	公益社団法人日本鑄造工学会九州支部第70回講演大会	ステンレス鋼容器から溶融難燃性マグネシウム合金への鉄混入抑制	園田
6	食品産業	全日本包装技術研究大会	ベジプレスパックによるミツバの鮮度保持	朝來

● その他口頭・ポスター発表

No.	担当	学会名・会議名	題名	担当者
1	企画連携	ナノ材料研究部門講演会	大分県産業科学技術センターの紹介	石原
2	企画連携	ナノ材料研究部門講演会	圧密技術を活用した建築用竹製接合具（竹コネクター）の開発	大内
3	企画連携	ナノ材料研究部門講演会	錯体化学に魅せられてから予算編成を行うに至るまで	安部
4	企画連携	九州・沖縄地域公設試&産総研合同成果発表会	フランチ付きプローブピンに対応したIC検査装置用自動挿抜装置の開発	水江
5	企画連携	宮崎県工業技術センター・食品開発センター研究成果発表会	先端技術イノベーション拠点の取り組み	城門
6	企画連携	「九州IoTコミュニティ」ビジネスマッチング交流会	新型ドローン、ロボット等の電気機器開発を推進する支援拠点整備	城門
7	電子・情報	宮崎県工業技術センター研究成果発表会	産業用ドローンの現状と今後 —大分県でのドローン産業推進について—	幸
8	電磁力	第24回インスペクション技術研究会	高精度磁気測定が拓く未来社会 ～EV、ドローンへの展開～	池田
9	機械	平成29年度九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー	九州CAE研究会における取組内容	清水
10	機械	産総研3D3プロジェクト西分科会	3D3プロジェクトへの取組	重光 伊野
11	工業化学	ナノ材料研究部門講演会	異物解析による企業支援と、共同研究開発について	石井
12	食品産業	日本醸造協会主催・第32回焼酎講演会	樽貯蔵麦焼酎の着色度の安定性に関する研究	江藤
13	食品産業	平成29年度九州・沖縄産業技術オープンイノベーションデー	焼酎用大分酵母の開発	佐野

(5) 講習会・研修会の開催

No.	講習会・研修会名	担当	参加者数(人)
1	2017年グッドデザイン賞応募説明会	製品開発支援	30
2	大分県ドローン協議会設立総会/講演会	電子・情報	281
3	大分県ドローン協議会普及セミナー(全7回)	電子・情報	324
4	大分県ドローン協議会安全講習会	電子・情報	68
5	大分県ドローン協議会実機講習会(全3回)	電子・情報	114
6	大分県ドローン協議会人材育成研修(全2回)	電子・情報	62
7	LSIトップセミナー(全2回)	電子・情報	173
8	LSI半導体基礎講座(全3回)	電子・情報	68
9	LSI技術者塾(全3回)	電子・情報	172
10	LSI企業見学会(全3回)	電子・情報	61
11	LSI平成29年度総会/フォーラム	電子・情報	128

12	LSI_AI セミナー	電子・情報	34
13	LSI ピッチセミナー	電子・情報	27
14	LSI 研究開発事業中間報告会	電子・情報	23
15	LSI 海外人材活用セミナー	電子・情報	23
16	LSI 研究開発成果報告会及び技術者交流会	電子・情報	74
17	LSI 出前シンポジウム	電子・情報	52
合計			1,714

## (6) 職員の派遣

### ● 講師等

No.	会議名等	主催	担当者
1	楊志館高等学校	楊志館高等学校	幸
2	大分工業高等専門学校	大分工業高等専門学校	幸
3	三重総合高等学校	三重総合高等学校	幸
4	コンビナート企業会	コンビナート企業会	幸
5	大分市中学校教育研究会技術部会	大分市中学校教育研究会技術部会	幸
6	大分東ロータリークラブ定例会	大分東ロータリークラブ	幸
7	犬飼まちづくり協議会講習会	犬飼まちづくり協議会	幸
8	道奉会例会	道奉会	幸
9	ドローンとビジネス立案の講演会	(株) オーイーシー	幸
10	第 32 回焼酎講演会	(公財) 日本醸造協会	江藤
11	大分県農業大学校講師 (7 日間)	大分県農業大学校	徳田 後藤/佐藤

### ● 審査委員

No.	会議名等	主催	担当者
1	平成 29 年度経営革新計画検討会 (全 12 回)	経営創造・金融課	吉岡 石原/船田
2	大分県ベンチャーサポート施設指定評価委員会 大分県創業・新事業創出事業評価委員会	経営創造・金融課	吉岡
3	平成 29 年度県内クリエイター等スキルアップ事業委託業務に係る企画提案競技	経営創造・金融課	吉岡
4	新事業分野開拓事業者 (トライアル発注) 認定審査会	経営創造・金融課	吉岡
5	平成 29 年度経営革新企業成長促進事業費補助金 事業計画の審査	経営創造・金融課	吉岡
6	大分県 IoT 推進ラボ	情報政策課	吉岡/石原
7	平成 29 年度大分県技能者表彰選考委員会	雇用労働政策課	吉岡
8	ものづくり・サービス業連携技術開発支援事業審査会	工業振興課	吉岡
9	地域資源活用商品創出支援事業審査委員会	(公財) 大分県産業創造機構 地域産業育成課	吉岡
10	ものづくり地域未来創生事業に係る審査	(公財) 大分県産業創造機構 取引振興課	吉岡
11	大分県発明くふう展審査会・表彰式	大分県発明くふう展実行委員会	吉岡/船田
12	平成 29 年度中小企業知的財産活動支援事業補助金 (大分県中小企業等外国出願支援事業) 審査委員会	(一社) 大分県発明協会	吉岡
13	文部科学省「平成 29 年度私立大学研究ブランディング事業」 への日本文理大学による申請計画に対する外部評価委員会	日本文理大学 産学官民連携推進センター	吉岡
14	平成 29 年度大分県循環型環境産業創出事業 事業選定審査委員会	工業振興課	石原
15	平成 29 年度医療関連機器開発補助審査会	医療ロボット・機器産業協議会事務局	石原
16	平成 29 年度第 24 回工業クラブ生徒研究成果発表大会	大分県立大分工業高等学校 工業クラブ事務局	石原

17	大分県 LSI クラスター形成推進会議	大分県 LSI クラスター形成推進会議	石原
18	大分県医療ロボット・機器産業協議会	医療ロボット・機器産業協議会事務局	石原
19	HOZO トイレレットペーパーパッケージデザインコンテスト	NPO 法人日本総合デザインサポート協会	兵頭／荒木
20	HOZO 家具デザインコンテスト 2017	NPO 法人日本総合デザインサポート協会	兵頭／荒木
21	B-スクエア 入居審査会	工業振興課	船田
22	戦略的基盤技術高度化支援事業に係る評価者	経済産業省委託 (株)リバルタス・コンサルティング	大塚
23	全国新酒鑑評会予審査	(独)酒類総合研究所	江藤
24	第 39 回本格焼酎鑑評会	(独)酒類総合研究所	江藤
25	福岡県酒類鑑評会(日本酒の部)	福岡県酒造組合	江藤
26	福岡県酒類鑑評会(本格焼酎の部)	福岡県酒造組合	江藤
27	大分県味噌醤油鑑評会	大分県味噌醤油工業協同組合	江藤 水江／樋田
28	秋季市販酒きき酒会	大分県酒造組合	江藤／山本 後藤優
29	全国市販酒類調査品質評価会	熊本国税局	江藤
30	大分県本格焼酎きき酒会	大分県酒造組合	江藤／山本 樋田／ 後藤優
31	酒類鑑評会(本格焼酎予審)	熊本国税局	山本
32	大分県新酒きき酒会	大分県酒造組合	江藤／山本 樋田／ 後藤優
33	酒類鑑評会(清酒予審)	熊本国税局	山本
34	酒類鑑評会(清酒決審)	熊本国税局	江藤
35	酒類鑑評会(本格焼酎決審)	熊本国税局	江藤

● 外部委員

No.	会議名等	主催	担当者
1	大分県発明協会	(一社)大分県発明協会	吉岡 武藤／石原
2	大分県 LSI クラスター形成推進会議	大分県 LSI クラスター形成推進会議	吉岡／石原
3	大分県産学官連携推進会議	大分県産学官連携推進会議事務局	吉岡／大内
4	電磁応用技術研究会	産業科学技術センター 電磁力担当	吉岡
5	大分県異業種連携企業会(豊信会)	豊信会	吉岡
6	おおいた地域資源活性化基金事業運営委員会	(公財)大分県産業創造機構 地域産業育成課	吉岡
7	九州イノベーション創出戦略会議	(一財)九州産業技術センター KICC 事務局	吉岡
8	大分産業人クラブ	日刊工業新聞社大分支局 大分産業人クラブ事務局	吉岡
9	大分県プラスチック工業会	大分県プラスチック工業会	武藤
10	大分県溶接協会	大分県溶接協会	武藤
11	大分県計量協会	大分県計量協会	武藤
12	大分県エネルギー産業企業会	大分県エネルギー産業企業会事務局	石原
13	大分県医療ロボット・機器産業協議会	医療ロボット・機器産業協議会事務局	石原
14	別府市温泉発電対策審議会	別府市 環境企画室	石原
15	平成 29 年度スーパーサイエンスハイスクール	大分県教育庁 高校教育課	石原
16	平成 29 年度(第 68 期)国際学術交流委員会	(一社)表面技術協会	石原
17	大分県技術・市場交流プラザ大分	(公財)大分県産業創造機構 地域産業育成課 プラザ大分事務局	石原／大内
18	平成 29 年度九州・沖縄地域産業技術連携推進会議企画調整会議 平成 29 年度第 1 回広域連携推進検討 W/G	(国研)産業技術総合研究所 九州センター	大内

19	平成 29 年度第 2 回広域連携推進検討 W/G	(国研) 産業技術総合研究所 九州センター	大内
20	平成 29 年度第 3 回広域連携推進検討 W/G	(国研) 産業技術総合研究所 九州センター	大内
21	平成 29 年度第 1 回大分県産学官連携推進会議運営委員会	(公財) 大分県産業創造機構	大内
22	平成 29 年度第 2 回大分県産学官連携推進会議運営委員会	(公財) 大分県産業創造機構	大内
23	産総研戦略予算プロジェクト「3D 計測エボリューション委員会」	(国研) 産業技術総合研究所	船田/疋田 重光/伊野
24	民生用 UAS 国際標準化委員会 (第 4 回会合)	(一社) 日本 UAS 産業振興協議会	幸
25	民生用 UAS 国際標準化委員会 (第 5 回会合)	(一社) 日本 UAS 産業振興協議会	幸
26	第 107 回 IEC/TC68 国内委員会	(一社) 電気学会	池田
27	第 23 回 IEC/TC68 アモルファス SST 検討会	(一社) 電気学会	池田
28	第 108 回 IEC/TC68 国内委員会	(一社) 電気学会	池田
29	第 359 回電磁鋼板技術専門委員会	(一社) 日本電機工業会	池田
30	第 24 回 IEC/TC68 アモルファス SST 検討会	(一社) 電気学会	池田
31	第 109 回 IEC/TC68 国内委員会	(一社) 電気学会	池田
32	第 25 回 IEC/TC68 アモルファス SST 検討会	(一社) 電気学会	池田
33	第 110 回 IEC/TC68 国内委員会	(一社) 電気学会	池田
34	第 26 回 IEC/TC68 アモルファス SST 検討会	(一社) 電気学会	池田
35	公益社団法人日本鑄造工学会九州支部代議員	(公社) 日本鑄造工学会九州支部	高橋
36	焼酎用大麦品種策定委員会	大分県酒造組合	江藤
37	日本農林規格醤油格付け検査さき味委員	大分県味噌醤油工業協同組合	江藤 水江/樋田
38	戦略的基盤技術高度化支援事業アドバイザー	大分県産業創造機構	山本

## (7) 受賞

No.	受賞内容	賞	担当者
1	椅子 [C-Fit-Chair (シーフィットチェア) [トライアングル・キュービック] ]	2017 年度グッドデザイン賞	兵頭 佐藤 北嶋

## (8) 計量検定業務の実績

### ● 計量関係事業者の届出等件数

種類	新規	変更	廃止
製造事業者の届出	0	0	0
修理事業者の届出	0	3	0
販売事業者の届出	1	6	1
計量証明事業者の登録、届出	一般	13	0
	環境	0	11
適正計量管理事業所の指定、届出	0	0	0

### ● 検定実績（装置検査含む）

種類	年度	29年度			28年度			27年度		
		検定個数	不合格 個数	不合格率 (%)	検定個数	不合格 個数	不合格率 (%)	検定個数	不合格 個数	不合格率 (%)
装置検査	タクシメーター	2,231 (1,116)	1(0)	0.0(0.0)	2,329 (1,220)	1(1)	0.04(0.08)	2,371 (1,222)	0(0)	0.0(0.0)
	棒はかり・おもり	10 (0)	6 (0)	60 (0.0)	22 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	8 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
質量計	等比皿手動はかり	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	その他手動はかり	1 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	ばね式はかり	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	手動指示併用はかり	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	その他指示はかり	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	電気抵抗線式はかり	61 (21)	2 (0)	3.2 (0.0)	20 (15)	0 (0)	0.0 (0.0)	17 (14)	0 (0)	0.0 (0.0)
	誘電式はかり	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	電磁式はかり	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
	小計	72 (21)	8 (0)	11 (0.0)	42 (15)	0 (0)	0.0 (0.0)	25 (14)	0 (0)	0.0 (0.0)
	体積計	燃料油メーター	807 (800)	1(1)	0.1(0.1)	1,175 (1,159)	0 (0)	0.0 (0.0)	1,041 (1,035)	1 (1)
液化石油ガスメーター		27 (27)	0 (0)	0.0 (0.0)	24 (24)	0 (0)	0.0 (0.0)	9 (9)	0 (0)	0.0 (0.0)
小計		834 (827)	1(1)	0.1(0.1)	1,199 (1,183)	0 (0)	0.0 (0.0)	1,050 (1,044)	1 (1)	0.1 (0.1)
圧力計	アネロイド型圧力計	0 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	135 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)	161 (0)	0 (0)	0.0 (0.0)
合計	3,137 (1,964)	10 (1)	0.32(0.05)	3,705 (2,418)	1 (1)	0.03(0.04)	3,607 (2,280)	1 (1)	0.03(0.04)	

※検定個数中の（ ）の数字は、所在場所検定の個数

### ● 基準器検査実績

基準器の種類	年度	29年度			28年度			27年度		
		検定個数	不合格 個数	不合格率 (%)	検定個数	不合格 個数	不合格率 (%)	検定個数	不合格 個数	不合格率 (%)
タクシメーター装置検査用基準器		0	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.0
基準台手動はかり		1	0	0.0	1	0	0.0	0	0	0.0
1級基準分銅		182	0	0.0	99	0	0.0	57	0	0.0
2級基準分銅		659	0	0.0	385	0	0.0	650	0	0.0
3級基準分銅		314	0	0.0	312	1	0.3	300	0	0.0
液体メーター用基準タンク		7	0	0.0	5	0	0.0	2	0	0.0
合計		1,163	0	0.0	802	1	0.1	1,010	0	0.0

● 計量証明検査実績

特定計量器の種類	29 年度			28 年度			27 年度		
	検査数	不合格 個数	不合格率 (%)	検査数	不合格 個数	不合格率 (%)	検査数	不合格 個数	不合格率 (%)
①台手動はかり (100 kg～49.99 t)	0(0)	0	0	2(1)	0	0	0(0)	0	0
②電気抵抗線式はかり (25 t～80 t)	13(13)	0	0	25(25)	0	0	21(21)	0	0
③濃度計	20(20)	0	0	3(3)	0	0	16(16)	2	12.5
④振動レベル計	5(5)	0	0	4(4)	0	0	8(8)	0	0
⑤騒音計	17(17)	0	0	15(15)	0	0	14(14)	0	0
合計	55(55)	0	0.0	49(48)	0	0.0	59(59)	2	3.4

※ ( ) については①～②は計量士による代検査個数(内数)、③～⑤はJQA(日本品質保証機構)による検定個数(内数)

● 定期検査実績：集合検査(県北ブロック)

区分 市町村名	受検者数	検査日数	検査延人員	検査手数料	はかり			分銅等			合計		
					受検個数	不合格個数	不合格率 (%)	受検個数	不合格個数	不合格率 (%)	受検個数	不合格個数	不合格率 (%)
別府市	202	11	33	383,810	375	5	1.3	206	0	0.0	581	5	0.9
中津市	246	14	37	385,800	355	3	0.8	190	3	1.6	545	6	1.1
豊後高田市	83	6	15	117,050	126	0	0.0	90	0	0.0	216	0	0.0
杵築市	103	5	12	146,670	157	1	0.6	147	0	0.0	304	1	0.3
宇佐市	189	8	24	298,570	288	1	0.3	127	0	0.0	415	1	0.2
由布市	97	4	14	152,670	164	3	1.8	107	5	4.7	271	8	3.0
国東市	126	5	14	209,180	205	4	2.0	113	0	0.0	318	4	1.3
市計	1,046	53	149	1,693,750	1,670	17	1.0	980	8	0.8	2,650	25	0.9
姫島村	28	1	4	44,400	52	2	3.8	30	0	0.0	82	2	2.4
日出町	56	2	6	109,230	95	1	1.1	13	0	0.0	108	1	0.9
町村計	84	3	10	153,630	147	3	2.0	43	0	0	190	3	1.6
合計	1,130	56	159	1,847,380	1,817	20	1.1	1,023	8	1	2,840	28	1.0

呼び出し分	21	19	54	40,180	51	1	2.0	18	0	0.0	69	1	1.4
-------	----	----	----	--------	----	---	-----	----	---	-----	----	---	-----

● 所在場所検査

区分 市町村名	受検者数	検査手数料	はかり			分銅等			合計		
			受検個数	不合格個数	不合格率(%)	受検個数	不合格個数	不合格率(%)	受検個数	不合格個数	不合格率(%)
別府市	2	15,900	13	0	0.0	0	0	0.0	13	0	0.0
中津市	1	1,400	1	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.0
杵築市	1	32,400	22	0	0.0	0	0	0.0	22	0	0.0
臼杵市	1	1,900	2	0	0.0	0	0	0.0	2	0	0.0
竹田市	1	3,700	1	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.0
市計	6	55,300	39	0	0.0	0	0	0.0	39	0	0.0
玖珠町	1	3,700	1	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.0
町村計	1	3,700	1	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.0
合計	7	59,000	40	0	0.0	0	0	0.0	40	0	0.0

● 29年度定期検査総計

	受検者数	検査手数料	はかり			分銅等			合計		
			受検個数	不合格個数	不合格率(%)	受検個数	不合格個数	不合格率(%)	受検個数	不合格個数	不合格率(%)
集合検査	1,130	1,847,380	1,817	20	1.1	1,023	8	0.8	2,840	28	1.0
呼び出し分	21	40,180	51	1	2.0	18	0	0.0	69	1	1.4
所在場所	7	59,000	40	0	0.0	0	0	0.0	40	0	0.0
県実施分計	1,158	1,946,560	1,908	21	1.1	1,041	8	0.8	2,949	29	1.0
代検査	457		1,896	4	0.2	439	0	0.0	2,335	4	0.2
総計	1,615	1,946,560	3,804	25	0.7	1,480	8	0.5	5,284	33	0.6

● 立入検査実績

・ 特定計量器の立入検査実施状況

特定計量器の区分	実施期間	実施地域
はかり	8月、12月	別府市、中津市、宇佐市、豊後高田市、国東市、姫島村、杵築市、日出町
燃料油メーター	11月	佐伯市、臼杵市、津久見市
LPGメーター	11月	佐伯市、臼杵市、津久見市
ガスメーター	2月、3月	日田市、玖珠町、九重町、由布市
水道メーター	8月	日田市、玖珠町、九重町

・特定計量器の立入検査結果

立入検査の区分	検査員延人数	実施日数	立入事業所	個数	不適正な計量器			使用方法不適切	過去2年			
					個数	割合(%)	主な理由		不適正率(%)		使用方法不適切	
									28年度	27年度	28年度	27年度
はかり	12	4	12	73	2	2.74	未受験	0	0.00	1.03	0	0
燃料油メーター	26	13	92	802	2	0.25	期限切れ	0	0.16	0.00	0	0
LPGメーター	4	2	2	3	0	0.00		0	0.00	0.00	0	0
ガスメーター	36	18	52	40,428	0	0.00		0	0.00	0.04	0	0
水道メーター	6	3	3	36,401	1129	3.10	期限切れ	0	0.53	2.21	0	0
合計	84	40	161	77,707	1133	1.46		0	0.35	1.05	0	0

・商品量目の立入検査実施状況

立入検査の区分	実施期間	実施地域
商品量目（中元時）	8月	中津市、宇佐市、豊後高田市
商品量目（歳末時）	12月	国東市、姫島村、杵築市、日出町、別府市

・商品量目の立入検査結果

区分	29年度					過去2年間過不足率(%)			
	検査個数	不適正個数		過不足率(%)		28年度		27年度	
		過量	不足	過量	不足	過量	不足	過量	不足
食品名									
食肉	225	0	1	0.00	0.44	0.00	0.48	2.18	0.62
肉の加工品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
魚	115	0	0	0.00	0.00	0.00	5.93	10.34	3.45
魚介類の加工品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.67	6.67
野菜・青果	145	0	7	0.00	4.83	0.00	9.33	0.00	9.84
野菜・青果の加工品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
めん類	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
菓子類	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
茶・コーヒー・ココアの調整品	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	115	0	9	0.00	7.83	0.00	0.00	4.73	2.70
合計	600	0	17	0.00	2.83	0.00	3.36	3.99	3.20

● 計量思想の普及・啓発等

毎年11月1日の計量記念日を中心に、11月を計量強調月間と位置づけ、計量関係業者をはじめ一般県民への計量意識の高揚を図るため、次の事業を実施した。

- ・リーフレットの街頭配布：中津市・豊後高田市・杵築市で実施
- ・ポスターの配布：県内市町村、計量関係事業所等に掲示依頼
- ・計量教室の開催：杵築市と佐伯市の2カ所で実施（参加者30名）





平成30年5月発行  
編集 大分県産業科学技術センター

〒870-1117 大分市高江西 1 丁目 4361-10  
TEL : 097-596-7101  
FAX : 097-596-7110  
URL : <http://www.oita-ri.jp/>  
E-mail : [info@oita-ri.jp](mailto:info@oita-ri.jp)



編集・発行 大分県産業科学技術センター

〒870-1117 大分市高江西 1 丁目 4361-10

TEL : 097-596-7101

FAX : 097-596-7110

URL : <http://www.oita-ri.jp/>

E-mail : [info@oita-ri.jp](mailto:info@oita-ri.jp)