

平成17年度

事業計画書



平成17年4月

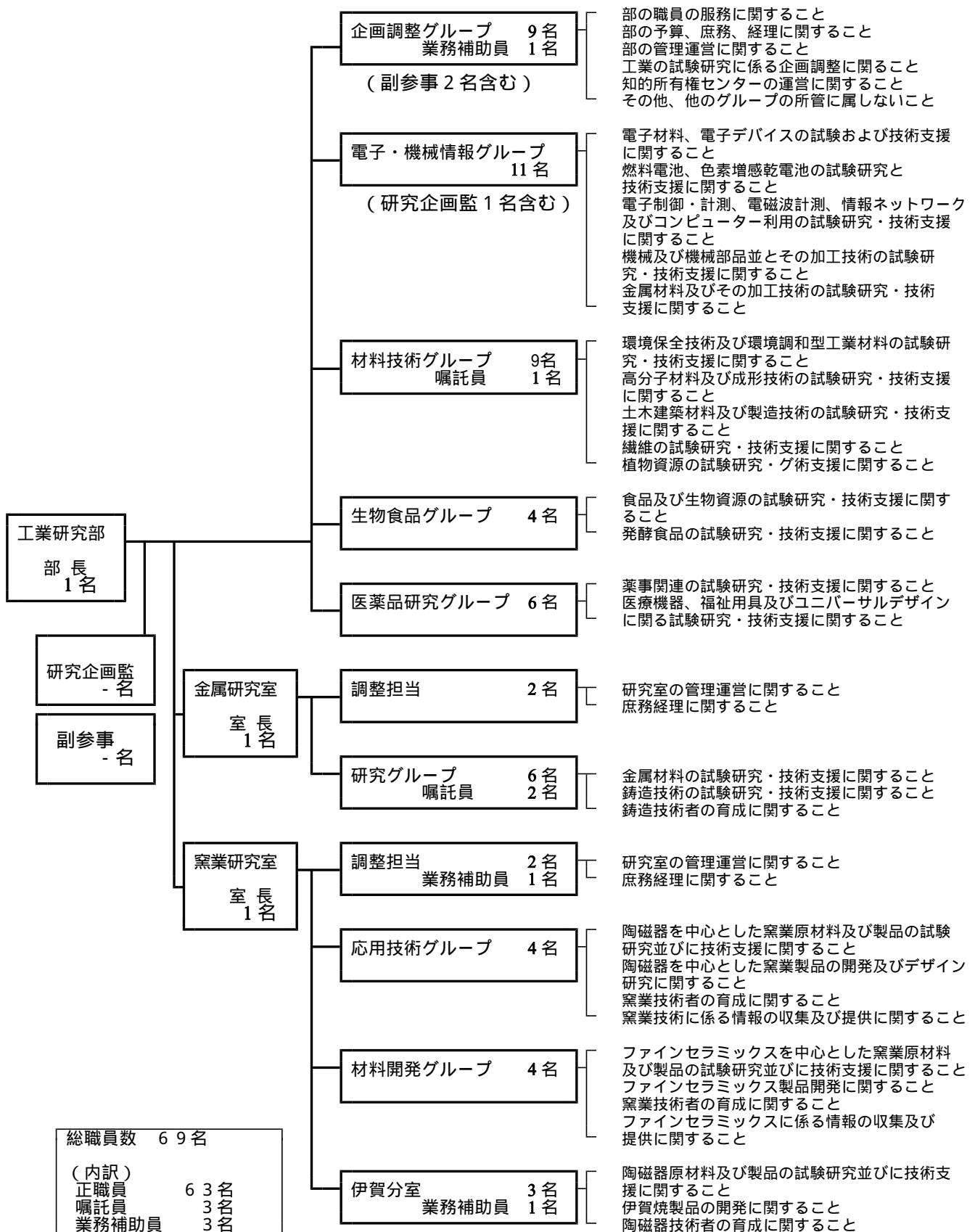
三重県科学技術振興センター
工業研究部

目 次

1. 組織と施設	1
1.1 組織と業務	1
1.2 予算	2
2. 研究業務	3
2.1 新分野への展開を図る研究開発の推進	3
2.2 地域産業の高度化のための技術開発の推進	4
2.3 研究交流の推進	5
2.4 その他の施策、基本事業への貢献	6
3. 技術支援業務	7
3.1 新分野への展開を図る研究開発の推進	7
3.1.1 薬事関係技術支援強化事業	7
3.2 地域産業の高度化のための技術開発の推進	7
3.2.1 工業等依頼試験事業	
3.2.2 産業ニーズ・技術シーズ活用化促進事業	
3.2.3 商品開発フォローアップ事業	
3.3 技術人材の育成	7
3.3.1 知的財産権活用支援事業	
3.3.2 ものづくり技術者育成事業	
3.3.3 ベンチャー企業等研究開発支援事業	
3.3.4 インターンシップ研修生の受け入れ	
3.4 研究交流の推進	8
3.4.1 電子材料研究センター事業	
3.5 交流による科学技術の振興	8
3.5.1 なるほどコミュニケーション推進事業	
3.6 開かれた公設試験研究機関の推進	8
3.6.1 機器開放推進事業	
3.6.2 インターネット情報化推進事業	
4. 講演会、研究会の開催	9
5. 展示会への出展	10

1.組織と施設

1.1 組織と業務



1.2 事業予算

歳入

科 目	予算額(千円)
県費	15,574
国庫補助金	0
使用料及び手数料	20,801
財産収入	220
諸収入	2,913
繰入金	39,533
計	79,041

歳出

科 目	予算額(千円)
事業費	79,041
計	79,041

2. 研究業務

県民しあわせプラン（三重県の政策・事業体系）の政策 - 施策 - 基本事業 - 事務事業体系に位置付けられた「施策：技術の高度化の促進」を主体とし取り組むとともに、他の施策やそこに位置付けられた基本事業の推進に対し研究開発で貢献するため、以下の研究を実施します。

政策：地域経済を支える戦略的な産業振興

施策：技術の高度化の促進（234）

2.1 基本事業：新分野への展開を図る研究開発の推進（23401）

2.1.1 先端的な新産業分野を推進する研究開発

三重県では、21世紀の成長産業である液晶、FPD産業の集積、また次世代エネルギーの主役として期待されている燃料電池関連産業の集積を目指している。これに対応するために、燃料電池分野における素材開発や、情報家電分野における多様なディスプレイ技術の研究開発を推進する。

(1)積層組み立ての容易な固体高分子型燃料電池用セパレータの開発（継） 平成16～17年度
電子・機械情報グループ

昨年度開発した固体高分子型燃料電池用セパレータ材料は部材の耐熱性、耐久性などに課題が残ったことから、熱可塑性樹脂、もしくは熱硬化性樹脂とカーボンからなる複合体において、導電性、熱劣化特性の向上に取り組むとともに成型加工技術の開発を目指す。

(2)次世代エレクトロデバイス創生研究事業費（継） 平成15～17年度
電子・機械情報グループ

窯業研究室

ディスプレイ、光通信その他新規電子デバイス用材料技術の開発を目指し、EL素子材料や透明電極導電膜、非線形光学材料等の合成、薄膜化について研究する。

(3)酸化物系青色発光蛍光体開発研究費（新） 平成17～19年度
電子・機械情報グループ

低速電子線励起で青色発光を示し、非硫化物で環境に優しく、安価な酸化物蛍光体を開発し、FEDや蛍光表示管、FETデバイスへの展開を図る。

(4)低温作動型SOFC用固体電解質の開発（新） 平成17～19年度
窯業研究室

従来の1000よりも低温の700での作動を可能とする固体酸化物型燃料電池の材料開発を目指し、固体電解質材料の合成とその評価技術について研究を実施する。

2.1.2 市場ニーズの拡がりに対応する新産業分野の研究開発

県民の健康で安全・安心な生活の確保、高齢化社会への対応や環境先進県としての環境への取り組みが市場ニーズの拡がりをみせている。これに対応するために、医療・健康・福祉分野の連携を目指す研究開発、セメント・土石製品分野における環境負荷を低減する研究開発を推進する。

(1)薬事関係研究推進事業（継） 平成13～17年度
医薬品研究グループ

1)三重県内天然資源を活用した医薬品原料等開発と地域産業活性化に関する研究、2)医薬品の評価に関する研究の2課題を実施し技術移転を行う。

(2)低コスト太陽電池開発促進事業（継） 平成14～17年度
電子・機械情報グループ

窯業研究室

低コスト化・低環境負荷で作製できる色素増感型太陽電池を開発する。

(3)脊椎運動の評価法の研究事業（継） 平成16～17年度
金属研究室

脊椎は6自由度の運動自由度を持ち総合的な運動を行うが、そのメカニズムを解明するには総合判断が必要なことから、脊椎の運動メカニズムを解析するため、ロボット技術をベースにした6軸材料試験機を開発する。

(3)植物由来機能材料の実用化研究(継) 平成16~18年度

材料技術グループ

(三重大学)

リグニン誘導体を活用して重金属吸着材、循環型壁板、分解性フィルムについて研究を行ったきたが、実用化を高める技術開発を実施する。

(4)ダニアレルゲン低減物質の開発及びその実用化研究(新) 平成17~19年度

材料技術グループ

喘息やアトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患が大きな問題となっており、その発症を減らす物質を開発し、種々の製品群への展開を目指す。

2.2 基本事業II：地域産業の高度化のための技術開発の推進(23402)

2.2.1 高付加価値化を推進する技術開発

県内外の産地間競争に勝つためには、独自の魅力を持った高品質・低コスト製品開発や、地域の産業構造や伝統・文化・地域資源に立脚した地域ブランドを創出する技術が必要である。これに対応するために、安全・安心な陶磁器・同関連製品開発、鉄素形材の高品質化、一般機械器具の高精度化、食料品のブランド化について技術開発を推進する。また同時に、企業のニーズを的確に把握した技術支援や技術相談に対応した技術開発を行う。

(1)流動解析を利用した薄肉鋳鉄の製造技術に関する研究事業(継) 平成16~17年度

金属研究室

C A Eを利用した流動解析、凝固解析と実際に鋳造を相互に検証し、薄肉鋳鉄を安定して製造するための鋳造条件を確立する。また、「ロストフォーム法による遷移制御セミソリッド鋳造特性の基礎研究」について戦略的基盤技術力強化事業において委託事業として実施する。

(2)安全・安心な陶磁器製品開発事業(継) 平成16~18年度

窯業研究室

窯業研究室伊賀分室

食器の安全性を確保するため、有害な物質の使用を抑制した低環境負荷型の陶磁器釉薬の開発、IH用調理器具の安全性評価法の確立を行う。また、陶磁器の低温焼成技術の開発を行う。

(3)アルミと鉄鋼の超音波接合研究(継) 平成15~17年度

電子・機械情報グループ

アルミと鉄鋼の組み合わせに超音波接合を適用し、直接あるいは中間相を用いた接合技術を開発し機械強度、耐摩耗性を向上する。

(4)2次元振動型マイクロジャイロの実用化研究(新) 平成17~19年度

電子・機械情報グループ

機械装置の姿勢制御等に応用が可能なマイクロジャイロについて、複数のICを1つのPLDデバイス素子に機能を書込み、全体のICの数を減らして小型、省エネ化したシステムを構築する。

(5)県内農林水産物からの新規発酵食品の開発研究(新) 平成17~19年度

生物食品グループ

食品微生物の管理技術を応用して県内産農林水産物の機能性の改善と発酵による香味賦与と栄養強化を図り、県オリジナルブランドの発酵食品を開発する。

(8)地域産業高度化経常試験研究事業

県内産業界が当面する地域産業の高度化に係る技術上の問題を解決するため、他県の公設試との連携を図るとともに、以下に示す経常研究を行う。

①コンクリートに埋設された亜鉛めっき鋼材表面に生成する化合物の熱特性(継)

材料技術グループ

(鈴鹿工業高等専門学校)

防食材料である溶融亜鉛めっき鉄筋について、セメント成分とで生成される化合物との熱分析を行い、コンクリートとの補強材料としての有効性を検討する。

②高分子材料の劣化評価に関する研究(継)

材料技術グループ

プラスチックの分解性を評価するための劣化評価技術の確立のため、磁気緩和時間による高分子材料の劣化評価について検討する。

③三重県オリジナル「日本まんなか共和国」統一ブランド清酒の開発(継) 平成16~18年度

生物食品グループ

(福井県、滋賀県、岐阜県、酒造組合)

地域連携事業の「日本まんなか共和国技術交流推進協議会」で地域産業の活性化を目的とし、共和国統一ブランド清酒の製品化を行う。

高齢者のための生活支援機器の開発（継）
医薬品研究グループ
（三重大学）

中高齢者層を対象に、個人の身体寸法、運動能力、ライフスタイルに適した日常生活用品の開発を行うためのシステムの構築とそのシステムを用いた製品の開発を目指す。

県内企業における E M C 対策技術課題調査（新） 平成 17 年度
金属研究室

県内の電子・情報機器産業の E M C 対策技術の現状を調査し、研究課題の発掘を行う。

Mg 合金の耐熱性に及ぼす添加元素の影響（継） 平成 16~17 年度
金属研究室

Mg 合金恒温で優れた機械的性質を得るために、高価な希土類元素（RE）を含まないで、Bi、Sb 等の元素を添加することで耐熱性・耐食性向上を図る。

ユニバーサルデザインを用いた高齢者の就労支援の研究（新） 平成 17~19 年度
医薬品研究グループ

加齢により低下する視力、聴力等に注力し、技能、注意力、判断力等の発現を促進するため、ユニバーサルデザインによる就労環境改善と、IT と人間工学技術による支援機器の開発を行う。

2.2.2 資源有効活用を推進するための技術開発

資源大量消費型社会が資源・環境に影響を与えていることから、県内の限られた資源を有効的に活用した技術開発が必要である。これに対応するために、資源を多面的に活用した工業用プラスチック製品開発、資源の無害化により有効活用を図る製材業・木製品開発、食料品のブランド化について技術開発を推進する。

(1) 有害化学物質の放散を抑制した住環境形成木質材料の開発（継） 平成 16~18 年度
材料技術グループ、医薬品研究グループ
（林業研究部、保健環境研究部）
（三重大学、三重県立看護大学）

シックハウス関連規制に対応し、木の持つやすらぎ等の特性に着目した天然木材の良質性能を活用した住宅関連木質材料を開発する。

(2) 持続循環型グリーンコンポジットの開発研究費（新） 平成 17~19 年度
材料技術グループ

靱穀と食物由来の生分解性プラスチックとの複合化により、再生可能資源による生分解性促進と制電性を有する持続循環型グリーンコンポジットを開発し、生分解性プラスチックの用途拡大を図る。

施策：科学技術交流の推進（513）

2.3 基本事業：研究交流の推進（51301）

2.3.2 産学官の研究者の交流の推進

環境・福祉・健康などを取り巻く諸課題の改善、地域産業の活性化、新産業の創出などに対応した研究開発を行うため、産学官の研究者の交流や産学官共同研究などを推進する。

(1) 『熊野古道』もてなしの地域産品開発事業（新） 平成 17~19 年度
医薬品研究グループ

窯業研究室
（農業研究部、紀南県民局）
（三重大学）

世界遺産の地域指定を受けた熊野古道地域を対象に、既存の第一次産品を生かした、観光産業と結びついた新たな産品を開発して、地域ニーズに基づいた新産業の創出を図る。

2.4 その他の施策、基本事業への貢献

2.4.1 基本事業：農業を支える技術開発の推進（22401）

テーマ：多様で安全・安心な食糧供給のための生産技術

農業の担い手が不足し、さらに遊休地の増加が懸念されるなか、安定した食料供給のためには、土地利用型農業の振興を図る必要がある。そのためには、低コスト化と省力化を基本とする安定生産技術を開発し定着させることが重要である。特に、水田作では「米戦略(平成16年2月 農林水産商工部)」を基本としつつ、麦、大豆の本作化に対応した土地生産性の向上のための技術開発に取り組む。また、農業と食品産業との健全な発展を総合的に図ることを通じ、多様な消費者ニーズに応じた食料供給のための生産技術開発に取り組む。

(1)アグリビジネス化支援研究開発事業（継） 平成16~18年度

生物食品グループ、
（農業研究部）

（独立行政法人野菜茶業研究所、三重大学、松阪大学）

紅茶系系統による緑茶、カキ、ブドウ、カンキツ幼果を利用し、抗酸化作用や抗ガン作用のある有効成分を活用した加工食品を開発する。

(2)園芸福祉のためのバリアフリー農作業システム開発（継） 平成15~17年度

医薬品研究グループ

イチゴの高設栽培を対象に、高齢者や障害者が作業のし易い椅子及び、搬送システムを構築し、バリアフリー生産システムを開発する。

(3)新しい三重の酒造好適米品種の育成と地域特産化事業（新） 平成17~19年度

生物食品グループ

（農業研究部、伊賀県民局）

（酒造組合、山田錦生産振興協議会）

農業研究部育成の酒米系統について、有望系統を選定し、開発された酒米の小仕込み試験、実用規模での酒造試験を行い、酒造好適米の開発を目指す。

2.4.2 基本事業：経営改革の支援（23201）

テーマ：新商品・新技術開発等支援

中小企業の経営改革を促進するため、自ら経営改革にチャレンジする意欲のある中小企業に対し、（財）三重県産業支援センターと連携して、企業のニーズに応じた機動的な研究支援を行う。

(1)中小企業経営改革チャレンジ支援事業—新商品・新技術開発支援

経営改革に取り組む中小企業等の新商品・新技術開発や技術の高度化を支援するために、科学技術振興センターが中小企業者との共同研究や技術開発・技術指導を行う。

2.4.3 基本事業：資源循環技術の研究の推進（41104）

テーマ：資源循環技術の研究の推進

社会経済活動が深刻な環境問題を引き起こしており、産業界では産業廃棄物の削減・リサイクルの推進を図る取り組みが活発に行われている。これらの取り組みを支援するため、企業と共同してリサイクル技術の開発等に取り組む。

(1)建設廃材リサイクル技術研究開発事業費（継） 平成13~17年度

材料技術グループ

建築物の解体等で発生するコンクリート廃材について、種々の有効活用技術開発研究を実施する。

(2)セメント系廃棄物の資源循環型システム構築に関する研究（継） 平成16~17年度

材料技術グループ

住宅用外装材の高含有アスベスト廃材の無害化と混合セメントとしての利用の可能性等について、これまでの成果を基に、水硬性材料の実用化を目指す。

(3)産業廃棄物抑制産官共同研究事業（継） 平成14年度～

産業廃棄物の抑制・リサイクルを推進する企業と共同研究を行い、県内企業における産業廃棄物の削減を図る。

2.4.4 基本事業：医薬品等の安全確保（32403）

(1) 医薬品等製造基準指導事業 「昆虫対策ハンドブックの策定」(新) 平成 17~18 年度
医薬品研究グループ

医薬品等製造施設における防虫対策について、アンケート調査、捕虫調査等を実施する。併せて、虫に関する基礎データを収集し、防虫対策ハンドブックを作成する。

3. 技術支援業務

施策：技術の高度化の促進（234）

3.1 基本事業：新分野への展開を図る研究開発の推進（23401）

3.1.1 薬事関係技術支援強化事業

薬事関係業界の新規産業の創造に向けて、薬事関係開放機器の充実・整備を行うとともに、製剤に関する技術指導を行う。

3.2 基本事業：地域産業の高度化のための技術開発の推進（23402）

3.2.1 工業等依頼試験事業

県内の産業界が当面する技術上の問題を解決するために、依頼試験、技術相談等の技術支援を実施し、技術課題の解決や企業での技術開発を支援する。また、研究開発の成果や技術支援事業の事業計画書、業務報告書、研究報告書を発行し、業務の広報を行う。

3.2.2 産業ニーズ・技術シーズ活用化促進事業

県内中小企業へ出向き、企業とフリートークの中でニーズを発掘し、共同して技術開発に取り組む。

3.2.3 商品開発フォローアップ事業

平成 16 年度までの商品開発推進事業の成果を広く普及して技術移転するために、検討会を開催し、消費者参加体験型展示会、フォーラムを開催する。

3.3 基本事業：技術人材の育成・確保（23403）

3.3.1 知的財産権活用支援事業（元気5 重点プログラム「中小企業支援プログラム」）

県内の中小企業、ベンチャー企業等を対象に、知的財産権等の閲覧支援、検索支援、発明相談、特許技術移転相談等により、知的財産権サポート体制を強化し、知的財産権の活用を支援する。

弁理士による無料相談会の開催

特許流通アドバイザー、特許情報活用支援アドバイザーらによる特許巡回相談（出前特許相談）の実施
特許の有効活用を促進するため、特許有効活用講演会の開催

インターネットで特許情報を取得できる特許電子図書館情報検索講習会の開催

3.3.2 ものづくり技術者育成事業

鑄造業界、陶磁器業界における製品や技術の高度化、デザイン開発を進めるための技術人材を育成するための座学や実習等の講座を実施し、産業界が主催する技術者養成事業を支援する。

3.3.3 ベンチャー企業等研究開発支援事業

研究開発型企業の研修生を研究部に受け入れ、研究員の支援のもとに、研究開発を実施する。

3.3.4 インターンシップ研修生の受け入れ

県下あるいは本県出身者の在学する高等教育機関からインターンシップ研修生を受け入れる。

受け入れ時期：平成 17 年 7 ~ 8 月頃

3.4 基本事業：研究交流の推進（５１３０１）

3.4.1 電子材料研究センター事業

ディスプレイ等の電子デバイス用電子材料技術に関する産学官コーディネート機能を充実し、県内企業のイノベーションの創出支援、電子材料研究会の開催等の事業を行う。

3.5 基本事業：交流による科学技術の振興（５１３０２）

3.5.1 なるほどコミュニケーション推進事業

県民への科学技術・工業技術の普及を図るため、一般県民や子ども等を対象とする以下の行事を実施する。

科学技術週間施設一般公開

科学技術週間に合わせ、工業研究部、金属研究室、窯業研究室を一般に開放し、工業研究部では科学技術体験型のイベントを併催する。また窯業研究室では「萬古まつり」の期間中に施設を公開し、ミニ講座、体験教室のイベントを行う。

科学技術週間開催時期：平成 17 年 4 月 18 日（月）～ 24 日（日）

「萬古まつり」開催時期：平成 17 年 5 月 14 日（土）～ 15 日（日）

子ども科学体験教室

夏休みに、科学技術振興センター各部と協働し、子ども向け体験イベントを実施する。

開催時期：平成 17 年 8 月中～下旬

出前科学体験教室

県内の小学校に出向き、工業研究部の特色を活かした科学技術普及教育を実施する。

開催時期：随時

なるほどなっとくセミナー

一般の県民向けに平易な表現で科学技術の解説を実施する。

3.6 基本事業：開かれた公設試験研究機関の推進（５１３０３）

3.6.1 機器開放推進事業

創造的技術開発を支援するため、当研究部の試験研究機器を開放して、企業の研究開発に供する。

3.6.2 インターネット情報化推進事業

インターネットを利用して、新技術・新製品等の情報収集、関係研究機関等との情報交換、工業研究部からの情報発信等を迅速に行い、グローバルな情報化の進展に対応するとともに、県内中小企業の発展に貢献する。

4 講演会、研究会の開催

工業研究部および関連団体による主催、共催

会 名	開催回数 又は時期	開催場所	対象団体等	担当グループ または室名	備考
特許有効活用講演会	2回	工業研究部・他	県内中小企業、他	企画調整 グループ	3.3.1 再掲
特許電子図書館 情報検索講習会	2回	工業研究部	県内中小企業、他	企画調整 グループ	3.3.1 再掲
みえメディカル研究会 (福祉ものづくり、薬事研) 共同実施者 (福祉用具、福祉ものづく り、製剤、品管、微生物)	各研究会共 5～12回	工業研究部・他	三重県薬事工業会・他	医薬品研究 グループ	健康福 祉部事 業
土木技術者実技講習会	6月	工業研究部	三重県建設業協同組合	材料技術 グループ	
ISO-HACCP研修会 食品技術実習会 めん研究会	2回 1回 2回	工業研究部 工業研究部 工業研究部	農林水産物食品関連業界 農林水産物食品製造業 三重県製麺協同組合	生物食品 グループ	
加工・計測技術セミナー	1回	工業研究部	生産問題技術研究会	電子・機械情報 グループ	
電子材料研究会	3～4回	工業研究部	電子材料研究会	電子・機械情報 グループ	3.4.1 再掲
鑄造技術研究会 鑄物生産技術競技会	3回 2月	金属研究室・他 金属研究室・他	鑄造技術研究会会員 桑名市、三重県鑄物工業協同組合	金属研究室	
デザイン研究会 デザインセミナー	2回 2回	窯業研究室・他 ばんこの里会館・他	三重県デザイン研究会 県内中小企業他	窯業研究室	3.3.2
窯業技術啓発講演会	1回	窯業研究室	県内窯業業界	窯業研究室	2.2.1
商品開発フォローアップ 展示会	2回	東京都内および ばんこの里会館	全国流通業界他	窯業研究室	3.2.3 再掲

(備考欄の数字は、本計画書中の事業記載箇所を示す。)

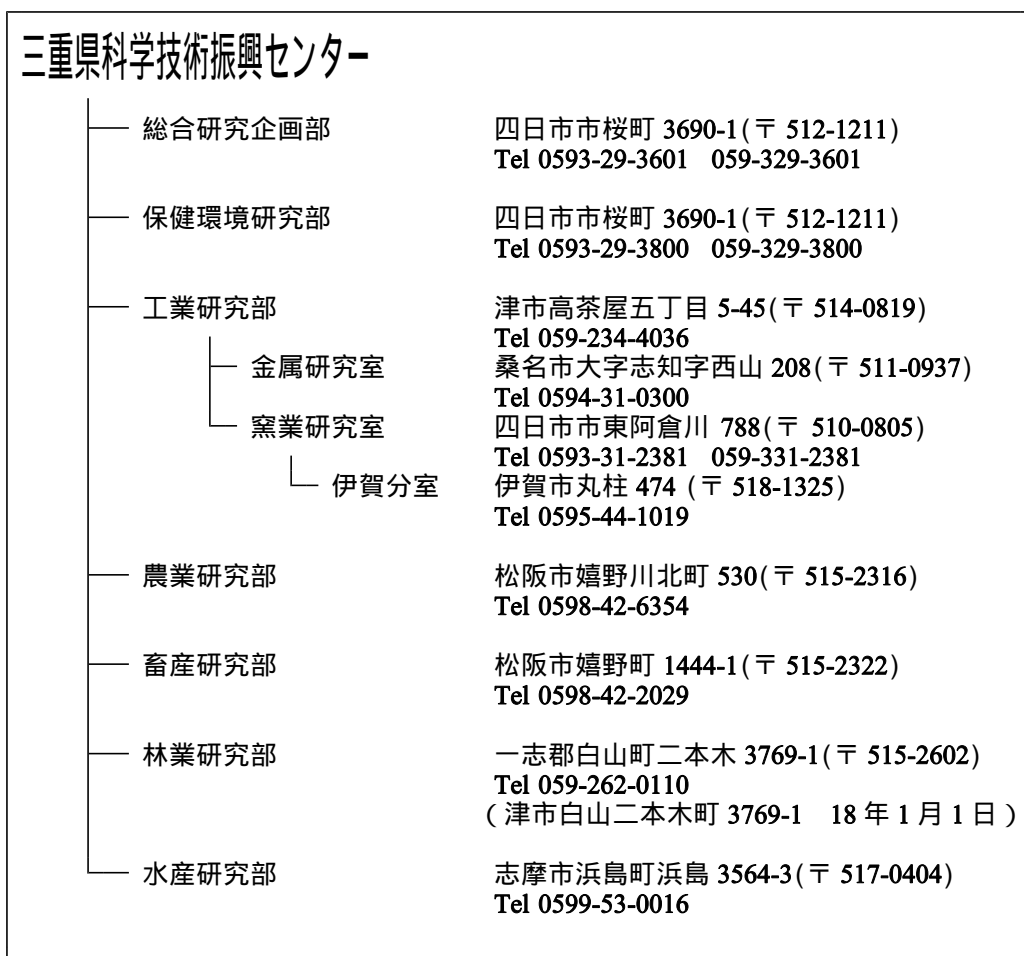
関連団体事業への支援

会 名	開催回数 又は時期	開催場所	主催団体等	担 当	備考
中小企業特許講座	1回	プラザ洞津	特許庁、(社)発明協会三重県支部	企画調整 グループ	
食品専門研修会 県内麦の適正 初呑切研究会 三重県新酒品評会 酒造講話会	2回 1回 3回 3月 12月	県内 工業研究部 県内 みえ酒造会館 みえ酒造会館	三重県食品産業振興会 三重県製粉工業協同組合 三重県酒造組合 三重県酒造組合 三重県酒造組合	生物食品 グループ	
コンクリート技術講演会	11月	津市内	三重県生セメント製品 工業技術振興会	材料技術 グループ	
三重県溶接技術競技会	1回	JFEエンジニアリング(株) および工業研究部(審査会)	(社)日本溶接協会三重県支部	電子・機械情報 グループ	

5 展示会等への出展

会 名	開催回数 又は時期	開催場所	主催団体等	担 当	備考
第3回 三重のリーディング産業展	H17.5.20 ~21	四日市ドーム	三重の21世紀リーディング産業 展実行委員会	企画調整 グループ	
産学官研究交流フォーラム・ オン・キャンパス	H18.1	三重大学	三重大学・地域共同研究センター 三重県、津市 (財)三重県産業支援センター 中部北部サイエンスシティー企業 誘致促進協議会 (株)三重ティーエルオー	企画調整 グループ	
特許流通フェア	11月	名古屋市中小企業振興会館 (吹上ホール)	特許庁 中部経済産業局	企画調整 グループ	
三重県発明くふう展	11月	サンバレー(津市)	(社)発明協会三重県支部 三重県、津市	企画調整 グループ	
陶&くらしのデザイン展 2005全国巡回展 デザインフェア	H17.7 ~17.11 H17.2	ばんこの里会館他全国6ヵ所 メッセウイングみえ	陶&くらしのデザイン コンソーシアム (財)三重産業振興センター	窯業研究室 窯業研究室	

三重県科学技術振興センターの組織図



平成17年度三重県科学技術振興センター工業研究部事業計画書

平成17年5月25日 印刷
平成17年5月25日 発行

編集・発行 三重県科学技術振興センター工業研究部
〒514-0819 三重県津市高茶屋五丁目5番45号
TEL 059-234-4036 (代)
FAX 059-234-3982
E-Mail: kagaku@mie-iri.tsu.mie.jp

金属研究室
〒511-0937 三重県桑名市大字志知字西山208
TEL 0594-31-0300
FAX 0594-31-8943
E-Mail: metals@pref.mie.jp

窯業研究室
〒510-0805 三重県四日市市東阿倉川788
TEL 0593-31-2381 059-331-2381
FAX 0593-31-7223 059-331-7223
E-Mail: cerapost@mie-iri.tsu.mie.jp

平成18年2月から四日市市の市外局番は、059になります。



古紙配合率100%の再生紙を使用しています。