

平成24年度

事業計画書

平成24年4月

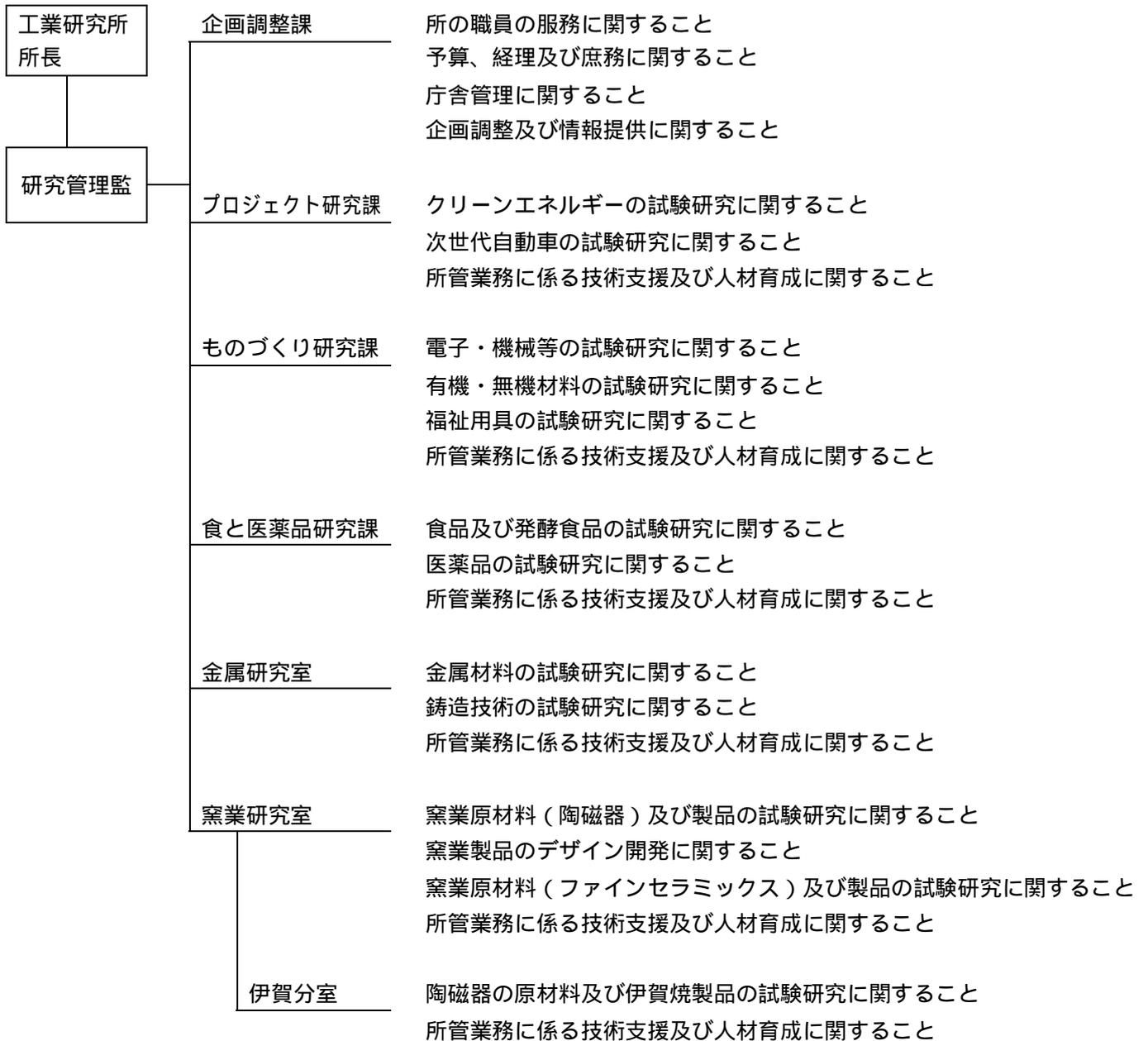
三重県工業研究所

目 次

1 組織と予算	
1.1 組織と業務	1
1.2 職員	2
1.3 事業予算	2
2 研究・技術支援業務	
2.1 県研究機関による技術開発の推進	3
2.2 研究開発の推進	5
2.3 クリーンエネルギーバレー構想の推進	6
3 その他の業務	
3.1 科学技術の担い手づくり	6

1. 組織と予算

1.1 組織と業務



1.2 職 員

平成 24 年 4 月 1 日現在

職 名	工 業 研 究 所							合 計	
	所長	企画調整課	プロジェクト研究課	ものづくり研究課	食と医薬品研究課	金属研究室	窯業研究室 窯業研究室伊賀分室		
所長	1							1	
総括研究員兼研究管理監兼課長			1					1	
副参事兼課長		1						1	
総括研究員兼課長(室長)				1	1	1	1	4	
主幹		1						1	
主幹研究員			2	6	4	3	4	21	
主査		5						5	
主任研究員			4	5	1	1	3	14	
主事		1						1	
技師		1						1	
研究員			2	3	3	2	1	1	12
嘱託員				1		3	1		5
業務補助員		2	1		2	1	3	1	10
小 計	1	11	10	16	11	11	13	4	77

1.3 事業予算

歳 入

科 目	予算額(千円)
県費	116,749
国庫補助金	0
使用料および手数料	22,575
財産収入	170
諸収入	13,736
繰入金	13,307
県債	135,000
計	301,537

歳 出

科 目	予算額(千円)
事業費	301,537
計	301,537

2. 研究・技術支援業務

みえ県民カビジョン・行動計画(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る「政策：強じんて多様な産業～地域に活力と雇用を生み出す産業構造への転換～」に掲げる技術開発、技術支援に貢献するため、以下の事業を実施する。

施策：中小企業の技術力向上支援と科学技術の振興（324）

2.1 基本事業：県研究機関による技術開発の推進（32402）

エネルギー、次世代自動車等の次世代分野の先行的な研究開発や中小企業への技術課題解決への支援などに取り組むとともに、県内支援機関等と連携しながら、新たな事業展開に向けた技術支援に取り組む。また、企業訪問による技術シーズの把握、依頼試験・機器開放による技術支援、中小企業の技術者がものづくりに必要な知識・技術を向上するための講座やセミナーを開催する。

(1)自動車軽量化技術等開発事業（継）平成23年度～

プロジェクト研究課

県内には自動車関連企業が多く集積することから、自動車の共通課題である「軽量化」について、県内企業のニーズに基づいた技術開発や新素材・新技術の情報提供及び共通課題に対する試験・評価を実施するとともに、企業の課題解決を支援するために他の支援機関との連携にも取り組む。

(2)地域産業高度化技術開発推進事業

高周波（GHz）における電磁雑音低減技術の開発（継）平成23～25年度

ものづくり研究課

GHz帯高周波における電磁雑音の低減を目的とし、配線パターンや部品配置の最適化等につながる技術開発を行う。今年度は、電源・GNDプレーン等の2次元パターンに起因する電磁雑音に着目し、電磁雑音発生事例の蓄積と放射妨害波低減に関する課題を中心に検討する。

コンクリートの透水性を制御する技術開発（継）平成23～25年度

ものづくり研究課

地球温暖化防止などに貢献できる製品開発を目的とし、コンクリートの透水性を制御する技術開発を行う。今年度は、異なる空隙率や透水係数を有するコンクリートを複合させたブロック製品の製造方法及びその透水性能に関する課題を中心に検討する。

糖衣錠の高効率生産技術の開発（新）平成24～26年度

食と医薬品研究課

糖衣錠は、光沢のある美しい外観、甘くて飲みやすいことから、一般用医薬品において高い需要がある。本事業では、従来から使用されている糖衣パンの代わりに、通気パン式錠剤コーティング機を使用した糖衣技術の開発を行う。今年度は、本機に適した素錠形状及び糖衣層のコーティング条件等について検討する。

異種酵母の共生を利用した混合培養の清酒培養への利用技術開発（継） 平成23～24年度
食と医薬品研究課

県内産清酒の品質の多様化を図るための方策として、清酒酵母と非清酒酵母の混合培養法を用いた従来よりも味の濃い純米酒を製造するための技術の開発を行う。今年度は、選抜した非清酒酵母クリベロミセス属ラクティスを用いて、異種酵母混合培養法により清酒の小仕込試験を行い、その酒質を評価する。

先端産業を支える高機能鋳物の製造技術・低膨張鋳造品の製造技術の開発（新） 平成24～26年度
金属研究室

三重県に立地する鋳造業の競争力維持、将来成長する先端産業向けの高機能な鋳造品を供給可能とするため、低膨張鋳鉄の製造技術の開発を行う。低膨張鋳鉄の製造上、実際の使用上の問題点は、その加工性にあり、鋳造後の切削加工性向上のための技術を研究し、県内鋳造企業の実情に適した製造技術として体系化させ、製品試作等を行って普及を促進する。

多孔質な伊賀焼素地の目止め技術に関する研究開発（新） 平成24年度
窯業研究室

多孔質な特徴を持つ伊賀焼の“土もの”陶器は、高い質感と耐熱性、風合いがある反面、水漏れの可能性、しみ、カビが発生しやすい傾向がある。そこで本研究ではデンプン質やその他の多糖類、無機系シリカゾル等による目止め（水などの浸透の防止）効果を比較試験し、より効果の高い物質による目止め処理技術を確立する。

(3)地域資源を活用した新商品開発事業(継) 平成23～26年度

食と医薬品研究課、金属研究室、窯業研究室

企業のほか地域行政機関、関係団体を含めた研究会を開催し、工業研究所の既存技術シーズや大学等の技術シーズの紹介ならびに企業ニーズ、地域ニーズ及びアイデアの収集を行い、競争力や地域ブランド力を高める試作開発・新商品開発に取り組む。

(4)萬古焼ブランド化緊急雇用創出事業（継） 平成23～24年度

窯業研究室

萬古焼のブランド化を推進するため、研究補助員を雇用し、耐熱陶器の革新的性能向上技術の開発を進めるとともに、専門家を招へいして企業に様々なアドバイスを与えることなどにより、萬古焼業界の商品開発を支援する。

(5)課題解決型共同研究推進事業（継）

県内中小企業が抱える課題を解決するため、新たな商品開発の支援や技術支援など、企業のニーズに応じた段階的な共同研究に取り組む。

(6)中小企業研究開発技術者育成事業（継）

県内の中小企業の技術者を対象として、陶磁器・鋳物分野をはじめ、電子機械、医薬食品の分野などを対象とした技術開発人材の育成に取り組む。

基盤技術研修講座

) 3D・CAD・CAE講座、) 機械加工技術講座、) 微小領域の観察及び分析講座、

-) 無機材料の結晶構造解析講座、) 高分子材料中の無機元素分析講座、
-) 食品加工技術講座、) 微生物検査実習会、) 鑄造技術者育成講座、
-) セラミックス製造技術講座

先進技術セミナー

-) 新エネルギー活用セミナー、) 電磁環境技術セミナー、) 薬事工業技術高度化セミナー、
-) 陶磁器技術セミナー

機器の取扱講習会

-) X線回折装置(XRD)取扱講習会、) 波長分散型蛍光X線分析装置(XRF)取扱講習会
-) プラズマ質量分析装置(ICP-MS)取扱講習会、) FE型走査電子顕微鏡(FE-SEM/EDX)取扱講習会、
-) 赤外分光光度計(FT-IR)取扱講習会、) 原子吸光光度計(AAS)取扱講習会、
-) 全自動真円度測定機取扱講習会、) CNC三次元測定機取扱講習会、) 表面粗さ・輪郭複合測定機取扱講習会、) 放射エミッション測定機取扱講習会、 x) 雑音端子測定機器取扱講習会、 x) 金属材料の評価技術講習会、 x) セラミックス分析機器取扱講習会、
- x) 味覚センサー利用講習会

出前技術講座

-) 鉄鋼材料の基礎入門、) コンクリートの基礎から応用、) 鑄鉄溶解技術および溶湯処理と鑄鉄の材質、) 陶磁器の基礎知識、) 食品の物性と味の評価について、他

(7) 依頼試験・機器開放推進事業(継)

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、試験機器の開放等を実施し、企業での技術開発を支援する。

2.2 基本事業 : 研究開発の推進(32401)

企業、高等教育・研究機関などのさまざまな主体が連携しながら、地域産業の振興に貢献できる研究・技術開発を推進する。

(1) 食発・地域イノベーション創出支援事業(継) 平成22~26年度

食と医薬品研究課

「みえ“食発・地域イノベーション”創造拠点」(地域産学官共同研究拠点整備事業、科学技術振興機構)にて整備された食品加工・評価機器を活用し、地域天然資源を活用した高付加価値化食品の開発、新たなブランド構築等を支援するために、企業等に対する技術支援、機器の開放利用促進、共同研究等を行う。

(2) 産業技術高度化研究開発推進事業

戦略的基盤技術高度化支援事業(中小企業庁)

「常温電解法による均一薄膜黒色めっきの研究開発」(継)平成22~24年度
ものづくり研究課、金属研究室

特殊な電解めっき手法により作成した黒色めっき及び、黒色めっき皮膜の上に有機材料の樹脂塗膜塗装を施した複合被膜について耐久性試験を行い、その有効性を評価するとともに、高周波誘導結合

プラズマ（ICP）発光分光分析法による濃度測定及び測定誤差の検証を行う。

岡三加藤文化振興財団研究助成事業（財団法人岡三加藤文化振興財団）

「希土類元素を含まない高効率太陽電池用スペクトルコンバータの開発」(新)平成24年度
プロジェクト研究課

太陽電池は、低波長域（約300-400nm）の光を発電に利用できず変換効率が限られている。本研究では、発電できる波長の光を透過させ、発電できない波長の光を発電のできる波長の光（約500nm）に変換して発光させるスペクトルコンバータを開発する。

(3)次世代二次電池イノベーション創出事業（一部 独立行政法人科学技術振興機構）

プロジェクト研究課

これまで産学官連携の取組により開発したフレキシブルリチウム二次電池の更なるブラッシュアップ研究を推進するとともに、二次電池に関する共同研究推進やプロジェクト研究の立案を行うことで、県内の二次電池部材メーカー等の技術開発力を高め、新規市場参入や競争力強化を支援する。

2.3 基本事業：クリーンエネルギーバレー構想の推進（32102）

(1)クリーンエネルギー研究推進事業（新）平成24年度～

プロジェクト研究課、窯業研究室

創エネ・蓄エネ・省エネをテーマにした研究会を開催するとともに、燃料電池や太陽電池などのクリーンエネルギーに関する新たな研究開発を推進する。また、共同研究や試作開発評価などの技術支援を行うことで、成長分野である環境・エネルギー関連分野への県内中小企業の進出を促進する。

3 その他の業務

3.1 科学技術の担い手づくり（32403）

(1)科学技術ふれあい機会創出事業

科学技術週間に合わせ、工業研究所、金属研究室、窯業研究室の施設を県民に公開し、工業研究所では主に小学生を対象にした科学技術体験型のイベントを開催する。

施設公開：平成24年4月16日(月)～20(金)、科学体験教室：平成24年4月21日(土)

平成 2 4 年度 三重県工業研究所事業計画書

平成 2 4 年 5 月 1 8 日 印刷
平成 2 4 年 5 月 1 8 日 発行

編集・発行

三重県工業研究所
〒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
kougipref.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
metalspref.mie.jp

窯業研究室
〒510-0805 三重県四日市市東阿倉川788
TEL 059-331-2381
FAX 059-331-7223
mie_cerapref.mie.jp

窯業研究室伊賀分室
〒518-1325 三重県伊賀市丸柱474
TEL 0595-44-1019
FAX 0595-44-1043
mie_cerapref.mie.jp
