令和4年度(2022) 事業計画書

自 2022年4月 1日

至 2023年3月31日

公益財団法人名古屋産業科学研究所

令和 4 年度事業計画

<基本指針>

令和3年度は、前年度からのコロナ禍が継続し、厳しい展開を余儀なくされました。 しかしながら、試行錯誤の中で取り組んだ前年度とは違い、財団職員のリモートワーク対 応や所内外のオンライン会議・webセミナー対応などが日常のものとして定着しつつあ り、働き方改革が進み始めた感があります。

令和4年度は、コロナの終息を期待しつつも、コロナを契機に始まった新たな社会様式 への適応を更に進化させるべく、取り組んで行きます。

当財団の重点取り組みの方向性としては、従来からの事業領域である3領域、すなわち (1)研究事業(2)人材育成事業(3)技術移転・産学連携支援事業 において

現在の社会課題である「脱炭素化」「DX 推進」「環境問題対応」等に対して、公益財団ならではの社会貢献の実現を目指し、新たな取り組みにチャレンジしたいと思います。

<事業区分と予算概況>

合計

事業区分 担当部署 R4 年度予算(案) 前年度予算 研究部/中部 TLO 1 (公益1)研究事業 238 328 2 (公益2) 人材育成事業 CHC19 18 3 (公益3)技術移転事業 中部 TLO 76 55本部 (CHC) (公益共通) 20 16 I 公益合計 349 421 Ⅱ 収益事業 研究部 68 63 Ⅲ 法人事業 本部(CHC) 10 10

※金額の大幅変動の主な要因は、国の補助金事業(Go-Tech 事業(旧称サポイン事業))の 採択件数の変動によるもの(P5 参照)

公益法人の必須要件である収支相償、公益目的事業比率ともに基準内

- ・収支相償 公益事業収入(325 百万円) < 公益事業支出(349 百万円)
- ・公益目的事業比率 81.7% (前年度 85.2%) 基準は50%以上

*

494

単位:百万円

427

I 公益事業

- |1| 研究事業(研究部・公1)
- 1 研究推進事業
- (1) 自主事業
 - ① 研究事業 <P7-8 R4 年度研究事業一覧 参照>

研究職員が産業科学技術に関する研究課題を年度当初に設定したうえで「研究計画書」を提出し、企画運営委員会(以下「委員会」という。)が承認した研究を推進する。年度末には「研究成果報告書」を提出し、委員会が相当と認めたものについてはこれを公開する。

(目標実施件数:80件) (令和3年度実施件数:81件)

②研究会研究事業

上席研究員を代表者とする、産業科学における重点領域及び学術的横断領域に係る産官学連携研究を遂行するため、委員会の議を経て「研究会」を設置し、大学・研究機関、企業、行政機関の研究者等の参画も得て研究活動を推進するとともに、産学官プロジェクト研究にふさわしい課題の調査・発掘・企画に係る諸事項を検討し実施する。また、研究成果はホームページ等において公開する。

(目標設置件数:3件) (令和3年度設置件数:3件)

(2) 委託研究事業

①国庫等補助金研究事業 <**P9 国庫補助金研究事業一覧 参照**>

研究職員が国等の求める優先的な研究課題を設定して公募型競争的研究事業に応募し、公平な審査・採択を経て、その研究を遂行する。成果は国等を通じて広く公表され、当該分野だけでなく周辺分野の研究進展に寄与する。

(目標件数:10件(継続7件、新規3件))

(令和3年度採択件数等:13件、8.001千円)

②公益型受託研究事業

国等及び企業等から研究開発に関する研究委託の申入れ(「委託課題」、「委託期間」、「委託の費用」を明示)を受け、研究職員が研究を遂行する。

(目標受託件数:1件) (令和3年度受託件数等:0件)

- 2 知見交流・発信事業
- (1) 産業科学フォーラム

時宜に適した産業の科学に関するテーマを選定し、年間数回のフォーラムを開催し、上席研究員等を講師として話題提供と意見交換を行う。開催に当たっては、ホームページやネットワークを通じて学界、産業界に広報し、多数の参加を呼びかける。なお、コロナ禍を機に開始したオンラインでのフォーラム形態を、今後も状況に応じて併用して行く。

(目標開催回数等:3回、4講師)

(令和3年度開催回数等:3回、4講師)

(2) セミナー・シンポジウム等

財団が主催又は共催して産業の科学に関するセミナー・シンポジウム等を開催し、研究活動の進捗状況や成果を広く公開して、その普及・還元を図るとともに、参加者間の討議などから最新の情報に接して研究活動の活性化を図る。

(目標開催回数:1回) (令和3年度実績:0回)

(3) 技術相談·指導

上席研究員等の研究分野についての知見をホームページで公開し、企業・団体等から個別に技術相談や指導等の要請があった場合、これらに応えて、企業等の抱える課題の解消や研究開発能力の向上に寄与する。

(目標相談件数:15件) (令和3年度相談件数:10件)(予定含む)

(4) 講師派遣

上席研究員等の研究分野についての知見をホームページで公開し、行政・学校・ 企業等からの講演等依頼あった場合、これに応えて講師を派遣する。

(目標派遣件数:2件) (令和3年度派遣件数:2件)

(5) 科学技術の啓発活動

異分野の技術者・研究者や、科学技術に関心の高い一般市民を対象として、上席研究員等が蓄積している豊富な知識・経験を社会に還元する科学技術の啓発活動(科学技術コミュニケーション)を行う。

(目標実施件数:1件) (令和3年度実施件数等:0件)

|2| 人材育成事業 (CHC・公2)

(1) 年度方針

令和3年度も継続したコロナ禍により研修事業運営は引き続き影響を受けたが、 これを機に新たな方策を打ち出し、オンライン教育時代の準備年とした。

令和4年度においても影響がまだ続くことを前提にしつつ、新方策を軸にして展開したい。また、近年急激にIT変革を迫られている産業界の動向を鑑みて、将来必要とされる人材像を予測しつつ新たな人材育成テーマも模索して行く。

① e ナビセミナー

テーマ技術第1弾「AI 導入への取り組み方」の令和3年度の申込受講は未だない 状況。※R3年末時点

そこで、知名度不足を補うことと DX 活用を目的に、オンライン特別セミナー(無料) を企画 (R4.3 月試行開催) し、新たな広報策も検討する。

② 出張研修

コロナ禍で特に影響を受けている当事業の対策として、講義録画媒体の貸与と 講師とのオンライン質疑応答をセットにした研修スタイルを「テレ・ラーニング」 として、令和3年9月に開始した。

令和4年度はこの新方式の広報強化に努め、利用促進を図る。

③ 集合研修

既存研修(あいち環境塾・MOT研修)は、各関係先と連携してウィズコロナ前提での運営方法で受講成果や満足度の更なる向上を目指す。

尚、あいち環境塾は、既存の基礎コース・中級コースに加え、新たにアドバンストコースを計画する。

具体的進め方と目標

事業	具体的進め方	R3 年度 見込実績	受講者数 目標
eナビセミナー	第1弾テーマ(AI)特別セミナーの継続開催とそのフォロー	20 人	20 人
出張研修	テレ・ラーニング方式の広報推進と実 需対応	0	50 人/5 社
あいち環境塾	継続実施(アドバンストコース追加)	23 人	25 人
MOT研修	基礎/実践の2コース制 (基礎はweb)	67 人	70 人
集合研修		90 人	95 人
合 計		110 人	165 人

③ 技術移転事業等(中部 TLO・公 1、公 3)

(1) 産学連携·技術移転活動

社会実装・事業化を目指す大学の技術移転においては、特定の知財活用ではなく、クラウドファンディングや大学発ベンチャー支援などのシーズ育成活動に転換する。知財のハンドリングは、この取組みのなかで検討する。

	R4 年度目標	R3 年度実績見込
特許実施許諾収入	328 万円(0 件)	284 万円(0 件)
成果有体物収入	349 万円(0 件)	349 万円 (0 件)
技術指導収入	291 万円(7 件)	291 万円 (7件)

()内は新規件数

(2) 連携大学の受託業務活動

大学の産学連携部門との包括的な連携・受託は限られ、個別の案件ごとに協力する機会が多くなると考えられる。

具体的には、成果有体物・寄託契約の支援や、成功報酬型コーディネータとして URA (University Research Administrator) と連携して企業との共同研究構築の サポートなどを積極的に展開する。

また、大学の産学連携部門との連携により、定期的な研究者発明相談、技術発掘活動を実施してきたが、令和4年度はこの取り組みをさらに発展させ、企業との連携構築に引き上げる支援を進める。なお、支援対象は県内の大学に限らず、広島大学、岡山大学や自然科学研究機構などへも拡大して展開中である。

(3) 産学連携支援活動

① 成長型中小企業等研究開発支援事業(略称: Go-Tech 事業) (令和4年度から、 戦略的基盤技術高度化支援事業からの事業名変更)事業管理機関としてサポートで きる体制を維持するため、今年度は継続案件に加え、新規案件2件程度を目標に体 制を整備する。

継続案件6件+新規案件2件採択予定 (申請4月、採択6月予定)

<P10 産学連携推進支援事業一覧 参照>

(ご参考) Go-Tech事業(旧サポイン事業)採択件数・金額

		新規	継続	合計(件)	金額(千円)
令和3年	予算	0	8	8	256,535
十と呼ば	実績見込	2	8	10	369,622
令和4年	予算	0	6	6	160,733
77 11 4 4	計画	(2)	6	(8)	100,733

② AMED『医工連携イノベーション推進事業(地域連携拠点自立化推進事業)』(令和3年度~令和4年度)では、各機関との関係構築と事業内容の精査を進め、計画通りの活動を完了できることから、令和4年度も事業を継続し拠点形成を目指す。

(4)特記事項

補助・助成金事業にこだわることなく、企業や民間から資金を調達し、中部 TLO が 主体的に推進できるプロジェクトも検討する。またこれらを含め、各事業で活用でき る情報ツールを活用し、事業の質を向上する。

(5) コンサルティングサービス

愛知県より「循環ビジネス事業化促進のためのコンサルティング業務」を継続して 受託する。コーディネータを派遣し、環境ビジネス関連企業にコンサルティングす る。

Ⅱ 収益事業

受託研究事業 (研究部)

企業等から、研究・開発上の諸課題解決のため研究委託の申入れを受け、契約書を締結した上で、研究職員が研究を遂行する。研究報告書を委託元企業に報告し、成果を還元することにより、地域産業技術の高度化、新たな産業科学技術の創出の機会を創り出し、もって学術・科学技術の振興に寄与する。

(目標受託件数:70件) (令和3年度受託件数(予定):63件)

Ⅲ 法人事業

- (1) 会議の開催 通常理事会 (2回)、定時評議員会 (1回)、各部企画運営委員会など
- (2) 賛助会員の拡充 (令和3年度末会員数 21社) 各事業を通じての勧誘及びあらゆる機会を通じて賛助会員数の積極的拡充を図る。
- (3) 官公庁等との渉外業務 各種依頼調査への対応、内閣府への事業報告等
- (4) 広報

時流の変化に対応した新たな公益広報手段の施行と効果検証 研究事業を広報の軸とした魅力ある新コンテンツを開発

令和4年度研究事業一覧

(1)本研究所の所員・研究員により産業の科学に関する基礎的研究として下記の調査研究を実施する。

	研究担当者	所 属	研 究 項 目
1	青木 睦		半導体電力変換機器型電源と同期発電機が混在した電力系統の安定運用に関する研究
2		所員(京都大)	「中世月女民版冊生电泳に同別九电版が記出した电月木脈・女人足ど川に関する明九
3	石川 孝司		アルミニウム圧延板の平坦度・表面性状向上技術に関する調査研究
$\frac{1}{4}$		所員(名大)	自動運転車両内インフォテインメントに関する調査と提案
5		所員(名大)	酸塩基複合化学を基盤とする高機能触媒の創製
6	伊藤 義人	上席研究員(名大・名誉教授)	土木構造部材の耐久性と長寿命化に関する研究
7			リチウム金属負極の電極反応機構の解明
8		研究員	高度な粒子・液体系分離プロセスの開発のための基盤研究
9			顔画像処理と連携した対話型インタフェースに関する調査研究
-	宇佐美 勉		鋼橋の耐震設計の高度化に向けた「拡張ひずみ照査法」の開発研究
11			機械学習を用いた材料プロセスシミュレーション技術の開発
-		所員(名大)	超機能性表面の創成と評価の基礎研究
-		所員(名大)	原子力エネルギー資源循環に係る残余のリスクの評価に関する研究
\vdash			高電圧電力機器の絶縁性能・信頼性向上に関する調査研究
-			高分子材料の劣化・変性およびリサイクリングプロセスに関する基礎研究
-	大野 信忠		最大塑性ひずみ依存性を考慮した材料モデルの実装精度の検討
17		所員(名大)	カーボンナノチューブの成長とラマン散乱分光解析
_	興戸 正純	所員(東海職業能 力開発大学校)	製造技術の変革とものづくり教育のための制作課題実習および出張調査
\vdash	奥宮 正哉	力開発大学校) 上席研究員(名大·名誉教授)	建築・地域の脱炭素化に向けた民生用エネルギー消費量の適正化
-	小野 徹郎	研究員(名工大・名誉教授)	建築構造物の耐震、制振デバイスに関する研究
21		所員(愛工大)	不確実性を伴う離散型システムのスケジューリングと制御
\vdash			表 適設計が可能にする応用技術の調査とその影響度評価
23		所員(名大)	
\vdash			新規イオニクス材料のデバイス化に関する調査研究
-		所員(豊技大)	自然な対話相手との音声・マルチモーダル対話システムの研究
-			高性能・高信頼性を実現するSiC MOSFETの研究
27		所員(名大)	真空バルブにおけるACコンディショニングの調査研究
-		/- / - , , , , ,	CCUを実装化する流動層プラズマリアクターの開発
\vdash			熱エネルギー利用の高度化に関する研究
\vdash	近藤 一義	研究員(名大·名誉教授)	開発した高精度塑性加工法の適用研究
_			乱流現象の解明と制御に関する研究
-	社本 英二		精密機械加工および精密機械要素に関する技術開発と応用
-		所員(名大)	電流印加法による材料損傷修復に関する研究
-			第一原理計算による原子レベルの半導体プロセスの解明
-		研究員	安全快適環境実現のための知的情報統合法の研究
			エネルギー機器・システムの性能評価・向上に関する研究
		研究員	次世代反応工学の体系化に関する基礎研究
-			高電力密度電力変換器に関する研究
-			QOL充足性指標による社会的責任評価手法の検討
-		所員(名大)	データに基づく人間行動信号処理の研究
-			次世代用リチウム二次電池のための新規材料開発
-	田辺 忠顕	研究員(名大·名誉教授)	Prestressed concrete構造の緊張時導入応力解析に関する研究
-	辻本 哲郎	上席研究員(名大・名誉教授)	気候変動を見据えた「流域治水」への河川技術体系
-		所員(名大)	
		所員(名大)	河川管理に関する研究
\vdash		所員(名大)	液体処理用マイクロ波プラズマ源の低コスト高性能化
-	長尾 雅行	研究員(豊技大・名誉教授)	高分子絶縁材料の電気絶縁特性および日本の技術者教育に関する調査研究

	研究担当者	所 属	研 究 項 目
48	中村 光	所員(名大)	RC構造物の各種接合部の付着メカニズムに関する研究
49	成瀬 一郎	所員(名大)	流動層オキシ石炭燃焼場におけるSO2・SO3生成・抑制挙動の解明
50	西浦 敬信	所員(立命館)	騒音低減・抑圧・快音に関する基礎的研究
51	西澤 典彦	所員(名大)	
52	二宮 善彦	所員(中部大)	石炭の燃焼過程で発生するフライアッシュ粒子の深層学習を利用した形状分類
53	野田 利弘	所員(名大)	空気~水~土連成有限変形解析による不飽和模型斜面の崩壊メカニズムの解明
54	長谷川 正	所員(名大)	超高圧下での新物質・新材料の創製と物質科学の構築
55	匹田 政幸	所員(九州工業大学)	パワーエレクトロニクス機器および電力機器の新規絶縁材料開発と特性評価
56	日比野高士	所員(名大)	プロトン導電体のエネルギー及び低環境負荷への応用
57	平井秀一郎	所員(東工大)	ナノファイバーの実用化に関する基礎研究
58	福井 聡	所員(新潟大)	
59	福澤 健二	所員(名大)	強誘電体の物理学に関する研究
60	福田 敏男	所員(名城大)	インタラクティブ知能ロボットシステム
61	福和 伸夫	所員(名大)	地震災害被害軽減のための研究
62	穂積 直裕	所員(豊技大)	超音波の伝搬を利用した電力ケーブルの状態モニタリング
63	堀 勝	所員(名大)	ラジカル制御プラズマプロセス科学の創成と先進半導体およびバイオの開拓
64	松井 信行	上席研究員(名工大・名誉教授)	移動体の電動化用モータと駆動法の開発
65	松田 仁樹	研究員(名大·名誉教授)	混合金属廃液からの選択的金属回収に関する調査研究
66	松村 年郎	上席研究員	再生可能エネルギー利用発電装置が導入された受配電システムの電力品質と直流の安全利用に関する調査研究
67	水谷 法美	所員(名大)	逆振子式波エネルギー回収装置の高効率化に関する研究
68	三矢 保永	上席研究員(名大・名誉教授)	新人世紀にあるべき人間活動に資するための科学的宇宙観の変遷に関する調査研究
69	宮尾 克	上席研究員	夜間・遠方の顔・人物認識における性別・年齢・体形推定と衣服の特徴認識に関する研究
70	村瀬 洋	上席研究員	低品質画像の認識原理とその応用に関する研究
71	安井 晋示	所員(名工大)	雷保護等に対応した電力システムの保安技術に関する研究
72	山下 博史	上席研究員(名大·名誉教授)	伝熱・燃焼工学に関する基礎研究
73	山本 章夫	所員(名大)	連続エネルギーモンテカルロコード用断面積からの多群定数作成機能の有効性確認
74	山本 一良	所員(名古屋学芸大)	原子力の社会的受容性に関する研究
75	山本 和男	所員(中部大)	風車ブレード耐雷性向上技術とその実用化
76	山本 尚		効率的有機合成法の開発
$\overline{}$		所員(名大)	
-			交流/直流マイクロ・スマートグリッドの社会実装に関する研究
79	横水 康伸	所員(名大)	高温ガスにおける諸特性に関する研究

*研究費予算100万円以上の研究事業を掲載79件(研究項目未定5件) (その他、研究費予算100万円未満の研究事業 139件)

令和4年度 国庫補助金研究事業一覧 (公1)

	配分種目		研 究 課 題	₽	究代表者
	科学研究費助成事業(補助金及び基金助成金)				
	1	基盤研究(C)	マルチメディア通信QoEにおける統計的因果 推論法の枠組み構築	田坂 修二	上席研究員 (名工大·名誉教授)
	2	基盤研究(C)	次世代自由視点テレビの構築原理の研究	谷本 正幸	上席研究員 (名大·名誉教授)
新規	3	基盤研究(C)	乱流/非乱流界面層での高シュミット数スカラ散逸機構と化学反応現象の解明	酒井 康彦	上席研究員 (名大·名誉教授)
新規	4	基盤研究(C)	鋼橋の耐震・制震設計の高度化に向けた 「拡張ひずみ照査法」の開発研究	宇佐美勉	上席研究員 (名大·名誉教授)

	配分種目	研究課題	व्य	研究分担者		
科	科学研究費助成事業(補助金及び基金助成金)					
1	基盤研究(B)	ミュオンスピン緩和・回転法による鉄合金の 水素拡散・捕獲と水素脆弱の研究	森永 正彦	研究員 (名大·名誉教授)		
2	基盤研究(B)	新規開発した微粒化・遷臨海蒸発モデルに よる航空エンジン燃焼器性能向上の解析	梅村章	上席研究員 (名大·名誉教授)		
3	基盤研究(C)	特許情報を起点としたマーケティング・ツー ルの開発	羽田野泰彦 (TLO)	研究員		
4	基盤研究(C)	高シュミット数物質の乱流混合における微小スケール普遍性の実験的検証	酒井 康彦	上席研究員 (名大·名誉教授)		
5	基盤研究(C)	縦渦による噴流輸送制御に向けた基礎構造 の解明	酒井 康彦	上席研究員 (名大·名誉教授)		
6	挑戦的萌芽	他成分スラリーにおけるケミカルフリーな新 規選択凝集・分離技術の開発	椿 淳一郎	上席研究員 (名大·名誉教授)		

新規

産学連携推進支援事業一覧(公1)

- ·成長型中小企業等研究開発支援事業(通称:Go-Tech)
- ※平成4年度から事業名の変更(旧:戦略的基盤技術高度化支援事業(通称:**サポイン**事業))

(以下6件は継続分であり、R4年度はこれに新規採択分を加える予定)

1 研究テーマ

狭隘部への適用が可能な可搬型レーザピーニング装置の開発 (R2~R4)

研究内容

- ・プロジェクトリーダー: ㈱LAcubed/岡崎市
- · 上限枠: 22,440 千円
- 2 研究テーマ

低コスト・高耐久性燃料電池用白金電極触媒の開発 (R2~R4)

研究内容

- ・プロジェクトリーダー: ㈱名城ナノカーボン/瀬戸市
- ·上限枠: 28, 492 千円
- 研究テーマ
- 3 人工肺の結露を防止する機能を備えた加温機の開発 (R2~R4)

研究内容

- ・プロジェクトリーダー: ㈱河合電器製作所/愛知郡東郷町
- · 上限枠: 25,739 千円
- 研究テーマ
- 4 GaN デバイスの低損失化を図る「GaN 高濃度コンタクト電極形成処理装置」の開発 (R2~R4)

研究内容

- プロジェクトリーダー: ダアルファシステム/名古屋市
- ・上限枠: 23,780 千円
- 研究テーマ
- 5 インフラ保全に資する格子欠陥の短時間オンサイト測定システムの開発 (R3~R5)

研究内容

- ・プロジェクトリーダー:東洋製鋼㈱/弥富市
- ・上限枠:30,095 千円

研究テーマ

6 N C 加工機と置き換え可能なロボット加工装置の開発 (R3~R5)

研究内容

- ・プロジェクトリーダー: ㈱豊電子工業/刈谷市
- ·上限枠: 30, 187 千円