

令和3年度（2021） 事業計画書

自 2021年4月 1日

至 2022年3月 31日

公益財団法人名古屋産業科学研究所

## 令和3年度事業計画

### <基本指針>

令和2年は、コロナ禍に翻弄された一年となりました。緊急事態宣言が発令される状況下で、否応なく出勤体制の見直しや、オンラインでの会議・セミナー対応など、所内外の関係者の皆様のご理解・ご支援のもと、懸命の事業継続に努めてまいりました。

令和3年度についても、引き続き厳しい状況が想定されますが、悲観的にならず、新たな社会様式への適応のチャンスと捉え、取り組んで行きたいと考えます。

科学技術の分野では、政府が推進する脱炭素化やIT技術を活用した業務変革「デジタルトランスフォーメーション」(DX)の動向に呼応した対応が求められています。モノづくり企業が多数存在する当地区では、従来の技術基盤の強みを活かしつつ、技術進歩に乗り遅れない対応が求められています。科学技術の社会展開の促進を使命とする当財団の果たすべき役割はますます大きくなっています。

当財団は、これまで時代のニーズに応じた事業展開を図ってまいりました。現在では、従来からの **1**研究事業 **2**人材育成事業 **3**技術移転事業の延長線上の展開として、産学連携支援活動にも注力しています。

この産学連携支援の実効性を上げることを主な目的として、今後の取組みを検討するための打合せを重ねています。本年度も引き続き検討を進め、新たな展開を図って行く所存です。

### <事業区分と予算概況>

単位：百万円

事業区分	担当部署	R3年度予算(案)	前年度予算
<b>1</b> (公益1) 研究事業	研究部／中部 TLO	328	238
<b>2</b> (公益2) 人材育成事業	CHC	18	17
<b>3</b> (公益3) 技術移転事業	中部 TLO	55	65
(公益共通)	本部 (CHC)	20	4
I 公益合計	—	421	324
II 収益事業	研究部	63	104
III 法人事業	本部 (CHC)	10	10
合計	—	494	438

## 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 R3 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：75 件） （令和 2 年度実施件数：71 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：2 件） （令和 2 年度設置件数：2 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：13 件（継続 5 件、申請中 8 件））

（令和 2 年度採択件数等：11 件、9,035 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 2 年度受託件数等：1 件、4,940 千円）

#### 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。

（目標開催回数等：3 回、4 講師）

（令和 2 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2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、これらに応じて、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2年度相談件数(予定)：11件)

## (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があった場合、これに応じて講師を派遣する。

(目標派遣件数：1件) (令和2年度派遣件数：0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2年度実施件数等：1件)

## 2 人材育成事業 (CHC・公2)

### (1) 年度方針

令和2年度はコロナ禍により研修事業の運営が大きく影響を受けた。令和3年度においてもまだこの影響が続くことを前提にし、柔軟な対応が必要であると考え

る。  
これを契機に今後のテレワーク社会化においても、産業界支援が出来る新たな人材育成の仕組みを模索しながらトライアルし、その結果から新企画に繋げる準備年と位置付ける。

### (2) 事業展開

#### ① eナビセミナー

前年度初にテーマ技術第1弾として、「AI導入への取り組み方」をリリースしたが、急激な企業環境の悪化影響もあり、1社(4名)の受講にとどまり、期待したアフター支援まで出来ない結果となった。

新年度も当テーマでの「様子見」とし、広報に注力するのみで新規テーマの制作投資は見送る。

#### ②出張研修

コロナ禍で特に影響を受けたのが当事業である。企業サイドも集合型研修が出来ない状況となり、会員企業等に声掛けするも全て辞退に終わった。その中で、前年秋にWEBを通じて引き合いを得た某企業様からの要望で、「eラーニング講

義素材（振動学）を活用し、録画媒体を契約期間貸与して個別受講後、定期的に zoom 利用で講師と質疑応答する」という新しいテレスタイルを試み好評を得た。

新年度はこの方式の紹介を WEB 上で追加掲載するとともに、eラーニング素材等のリユース策として、講義のサンプル動画を財団 HP 上に直接バナーを貼り YouTube にリンクさせる新たな誘導広報手段を試み需要を探る。

### ③集合研修

既存研修（あいち環境塾・MOT 研修）は、各共催先と連携してウィズコロナ前提で、更なる運営方法の改善方策を図り、受講成果や満足度の向上を目指す。

尚、あいち環境塾では、既存の基礎コース、アドバンストコースに加え、中級コースを新設することとした。

### ④産学連携シンポジウム（財団）

コロナ禍影響で会場開催が出来ない状況であり、暫くは様子見とし転機を伺う。

#### 具体的進め方と目標

事業	具体的進め方	R2 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) の受講促進	4 名 / 1 社	20 / 5 社
出張研修	講義録画と zoom 活用でのテレ研修モデルの 広報促進と実需対応	9 名 / 1 社	50 / 5 社
あいち環境塾	継続実施（中級コース新設）	12	25
MOT 研修	基礎/実践の 2 コース制又は WEB 入門コース	73	80
集合研修		85	105
産学連携シンポジ ウム（財団）	当面様子見（R2 は未開催）	0	-
合計		(98) ※	175

※3/1 時点見込

## 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

ワンストップで技術移転できる体制を有する大学が増えているなかで、中部 TLO は社会実装・事業化を目指す大学の技術移転については、特定の知財活用ではなく、共同研究・プロジェクトなどの産学連携を推進する活動に転換していく。知財の位置づけについては、このなかで検討する。

	R3 年度目標	R2 年度実績見込
特許実施許諾収入	697 万円 (2 件)	1,284 万円 (2 件)
成果有体物収入	395 万円 (1 件)	441 万円 (2 件)
技術指導収入	109 万円 (8 件)	109 万円 (7 件)

### (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。

名古屋大学とは、成果有体物や寄託契約を支援する。また成功報酬型コーディネータとして中部 TLO から 5 名が継続してエントリーしていることから、名大 URA と連携して企業との共同研究構築をより積極的にサポートする。

愛知工業大学の産学連携部門とは引き続き密な連携を実施し、この取組みのなかで将来性のある課題については、プロジェクト創出を検討する。これまでに定期的な研究者発明相談、技術発掘活動が定着してきている。令和 3 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。

他の大学についても、コミュニケーションを深め、業務単位で受託できるフレキシブルな対応を図る。

### (3) 産学連携支援活動

① サポートインダストリー事業（正式名：戦略的基盤技術高度化支援事業）については、管理事業者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 8 件＋新規案件 2 件採択予定（申請 4 月、採択 6 月予定）

＜P10-11 産学連携推進支援事業一覧 参照＞

② 経産省の『モノ語り』プロや JST の人材育成事業については、目標通りの活動を完了し、節目を迎えた。今後は新たな産学連携に係る公募事業採択を目指す。

### (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導入し、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 2 年度受託件数（予定）：65 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（令和元年度末会員数 22 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  
財団パンフや WEB の見直し（新事業反映等）を図る。

# 令和3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	藍壇 オメル	研究員(琉球大名誉教授)	衝撃荷重下で不連続性岩盤の動的挙動に関する基礎的研究
2	青木 睦	所員(名工大)	複数の半導体電力変換機器によるマイクログリッドの安定運用に関する研究
3	安部 武志	所員(京都大)	
4	石川 孝司	所員(中部大)	素材打抜きの影響を考慮したV曲げ限界予測
5	石黒 祥生	所員(名大)	
6	石田 康行	所員(中部大)	反応熱分解分析法による生体試料の分子構造キャラクタリゼーション
7	石原 一彰	所員(名大)	酸塩基複合化学を基盤とする精密分子触媒の設計
8	伊藤 義人	所員(岐阜高専)	土木鋼構造部材の耐久性と長寿命化に関する研究
9	今西 誠之	所員(三重大)	リチウム金属負極の電極反応機構の解明
10	入谷 英司	所員(名大・名誉教授)	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
11	入部百合絵	所員(愛知県立大)	
12	宇佐美 勉	上席研究員(名大・名誉教授)	ブレース材で横補剛された鋼橋の耐荷性能評価法の開発研究
13	宇治原 徹	所員(名大)	
14	梅原 徳次	所員(名大)	超機能性表面の創成と評価の基礎研究
15	榎田 洋一	所員(名大)	新しい原子力燃料サイクルの調査研究
16	遠藤 知弘	所員(名大)	非増倍体系における即発中性子減衰定数を活用したデータ同化
17	大久保 仁	所員(愛工大)	高電圧電力機器の電気絶縁性能向上に関する研究
18	大谷 肇	所員(名工大)	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
19	大野 信忠	上席研究員(名大・名誉教授)	繰返し硬化に及ぼす予ひずみの影響を考慮した材料モデルの開発
20	大野 雄高	所員(名大)	浮遊触媒CVD法によるCNTの成長技術の研究
21	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
22	奥宮 正哉	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
23	小野 徹郎	所員(名工大・名誉教授)	建築物の耐震デバイスの開発
24	小野木克明	所員(愛工大)	不確実性を伴う離散事象システムの挙動予測とその制御
25	片山 新太	所員(名大)	環境中の有機無機複合体と微生物の相互作用に関する研究
26	加藤 克巳	所員(新居浜高専)	電界・磁界の測定・解析・利用技術に関する研究
27	川瀬 晃道	所員(名大)	テラヘルツ波の東洋医学および産業への応用に関する検討
28	菅野 了次	所員(東工大)	イオニクス材料の設計指針開拓に関する調査研究
29	北岡 教英	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
30	木本 恒暢	所員(京都大)	高信頼性を目指したSiC MOSFETの研究
31	小島 寛樹	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
32	小林 信介	所員(岐阜大)	流動層プラズマリアクターのスケールアップ(新規)
33	近藤 一義	所員(名大・名誉教授)	開発した高精度塑性加工法の適用研究
34	社本 英二	所員(名大)	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
35	白石 賢二	所員(名大)	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
36	末永 康仁	所員(愛工大)	安全快適環境の実現に有用となる知的センサの統合利用の研究
37	鈴置 保雄	所員(愛工大)	エネルギー機器・システムの性能評価・向上に関する研究
38	田川 智彦	所員(豊田高専)	次世代反応工学の体系化に関する基礎研究
39	竹下 隆晴	所員(名工大)	小型高効率電力変換回路に関する研究
40	武田 一哉	所員(名大)	データに基づく人間行動信号処理の研究
41	武田 保雄	所員(三重大)	次世代用リチウム二次電池のための新規材料開発
42	武村 雅之	所員(名大)	歴史地震記録研究
43	田辺 忠顕	所員(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
44	辻本 哲郎	上席研究員(名大・名誉教授)	気候変動下での治水対策に関する研究
45	道木 慎二	所員(名大)	モータドライブの耐故障性向上に向けた制御系の研究



	研究担当者	所属	研究項目
46	戸田 祐嗣	所員(名大)	河川管理に関する研究
47	豊田 浩孝	所員(名大)	大気圧マイクロ波プラズマ源の低コスト高性能化
48	長尾 雅行	所員(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
49	中村 光	所員(名大)	RC構造物の構造細目の最適設計に向けた研究
50	成瀬 一郎	所員(名大)	流動層オキシ石炭燃焼場における環境汚染物質生成挙動の炭種依存性
51	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
52	西澤 典彦	所員(名大)	
53	二宮 善彦	所員(中部大)	石炭と未利用炭素資源の高比率混合燃焼によるCO <sub>2</sub> 排出量の削減に関する調査
54	野田 利弘	所員(名大)	空気～水～土連成有限変形解析による河川堤防の浸透・地震時挙動の評価
55	長谷川 正	所員(名大)	
56	匹田 政幸	所員(九州工業大学)	電力機器およびパワーエレクトロニクス機器の電気絶縁特性評価
57	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
58	平井秀一郎	所員(東工大)	亜鉛電池の物質移動・反応の解析
59	福井 聡	所員(新潟大)	高温超伝導コイルを用いたアルミ誘導加熱装置の基礎研究
60	福澤 健二	所員(名大)	強誘電体の物理学に関する研究
61	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
62	福和 伸夫	所員(名大)	地震災害被害軽減のための研究
63	穂積 直裕	所員(豊技大)	超音波の伝搬を利用した絶縁系の内部帯電モニタリング
64	堀 勝	所員(名大)	低温プラズマにおける先進的研究とグローバルイノベーションサイエンスの構築
65	松井 徹哉	上席研究員(名大・名誉教授)	地震・津波作用を受ける建築物・産業構造物の挙動解析と性能評価
66	松井 信行	上席研究員(名工大・名誉教授)	パワエレモータシステムの高速化、高機能化調査研究
67	松田 仁樹	所員(名大・名誉教授)	廃棄物スラグの熔融特性におよぼすスラグ含有成分の影響
68	松村 年郎	所員(愛工大)	再生可能エネルギーの有効利用と大電流エネルギー制御に関する調査研究
69	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
70	三矢 保永	上席研究員(名大・名誉教授)	ナノすきまを介した相対運動における流体潤滑モデルの構築に関する研究
71	宮尾 克	上席研究員	顔認識におけるマスク着用のかく乱効果と補正方法に関する研究
72	村瀬 洋	所員(名大)	低品質画像の認識原理とその応用に関する研究
73	村田 純教	所員(名大・名誉教授)	金属における加速クリープ現象の開始要因の解明
74	安井 晋示	所員(名工大)	電力システムおよび需要家設備のスマート保安技術に関する調査研究
75	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
76	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検証
77	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
78	山本 和男	所員(中部大)	風車ブレード耐雷性向上技術の研究
79	山本 尚	所員(中部大)	ペプチド合成法の開発
80	山本 和弘	所員(名大)	セラミック繊維を用いたGPF開発における圧損と捕集率の評価
81	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 81件 (未提出 6件)  
(その他、研究費予算100万円未満の研究事業 134件)

令和3年度 国庫補助金研究事業一覧（公1）

配分種目		研究課題	研究代表者	
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）	超高圧電子顕微鏡のオーラルヒストリーを活用した科学技術史	黒田 光太郎	上席研究員 （名大・名誉教授）
2	基盤研究（C）	ブレース材の座屈と低サイクル疲労を考慮した鋼橋の耐震性能照査法の開発	宇佐美 勉	上席研究員 （名大・名誉教授）
3	基盤研究（C）	浮屋根と液体の非線形性を考慮した大型液体貯槽の地震時スロッシング理論の高度化	松井 徹哉	上席研究員 （名大・名誉教授）
4	基盤研究（C）	チタンと鉄の中の合金元素近傍の局所格子歪解析とマルテンサイト変態への格子歪の影響	森永 正彦	上席研究員 （名大・名誉教授）

## 産学連携推進支援事業一覧（公1）

・戦略的基盤技術高度化支援事業（通称：サポイン事業） ※現在は補助金事業に移行済

（以下8件は継続分であり、R3年度はこれに新規採択分を加える予定）

1	研究テーマ FA生産システムの制御ソフトを自動生成する機能を持った「新型制御装置」の研究開発（H31～R3）
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：(株)オプトン／瀬戸市 ・上限枠：32,359千円
2	研究テーマ 建築物におけるアスベスト含有仕上塗材を安全かつ完全に除去できる革新的剥離工法の開発（H31～R3）
	研究内容： ・プロジェクトリーダー：三協化学(株)／名古屋市 ・上限枠：26,000千円
3	研究テーマ 湿式処理により蓮の葉構造をナノレベルで再現する安価な撥水処理技術の研究開発（H31～R3）
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：(株)山一ハガネ／名古屋市 ・上限枠：34,874千円
4	研究テーマ 狭隘部への適用が可能な可搬型レーザー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：(株)LAcubed／岡崎市 ・上限枠：29,940千円
5	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：(株)名城ナノカーボン／瀬戸市 ・上限枠：34,492千円

6	研究テーマ 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：(株)河合電器製作所／愛知郡東郷町 ・上限枠：28,317千円
7	研究テーマ 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：(有)アルファシステム／名古屋市 ・上限枠：40,560千円
8	研究テーマ 身体親和性シリコンにより補聴器装着を快適にする革新的イヤチップの開発 (R2～R3)
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：(株)名南ゴム工業所／知多市 ・上限枠：29,993千円