

# 平成 3 1 年度 (2019) 事業計画書

自 2019年 4月 1日

至 2020年 3月 31日

公益財団法人名古屋産業科学研究所

## 平成 31 年度事業計画

### <基本指針>

地球温暖化に伴う自然災害の増加や、少子高齢化の進展、あるいは米中貿易摩擦の影響など不安材料は多々あるものの、平成から次の新しい時代への期待も膨らんでいます。

自動運転、ロボット/AI、バイオテクノロジーなど科学技術の進歩が加速しており、なかでも自動車業界では 100 年に一度の大変革期と言われているほどの状況に直面しています。関連企業が多数存在する当地区では、従来のモノづくり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。

昨年当財団は、75 周年を無事に迎えることができました。これまで当財団をご支援いただいた関係諸機関の方々に改めて感謝申し上げますとともに、次の節目に向けて更に取組み強化していく決意を新たにいたしました。

当財団は、この 75 年の歴史の中で、それぞれの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。 昨年はその検討の結果として 6 月と 11 月に産学連携シンポジウムを開催しました。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	H31 年度予算(案)	前年度予算
① (公益1) 研究事業	研究部／中部 TLO	213	212
② (公益2) 人材育成事業	CHC	18	19
③ (公益3) 技術移転事業	中部 TLO	111	75
(公益共通)	本部 (CHC)	8	4
I 公益合計	—	350	310
II 収益事業	研究部	109	114
III 法人事業	本部 (CHC)	11	11
合計	—	470	435

## 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：H31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。

（実施予定件数：75件）（平成30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）（平成30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：16件（継続4件、申請中12件））

（平成30年度採択件数等：8件、15,130千円）

###### 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）（平成30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。

（目標開催回数等：3回、5講師）（平成30年度開催回数等：3回、6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) (平成30年度：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) (平成30年度：14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：2件) (平成30年度：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) (平成30年度：0件)

## 2 人材育成事業 (CHC・公2)

### (1) 年度方針

賛助会員やTLO会員企業を中心に、各種研究会参加企業様等に対し、既存研修事業や財団内の各事業PRをすると共に、新たな産業界ニーズを収集し分析をして、今後の新事業企画に繋げるアクションを行う。

財団内3部門で連携をとり、各事業や財団Webサイトの魅力を発信しつつ、将来性ある新しい事業企画にも注力する。

昨年からは展開を始めた「産学連携シンポジウム」を継続開催し、3部門連携して産学連携支援の一環で今後は研究者の人材育成にも注力する。

### (2) 事業展開

#### ① eラーニング

前年度に新講座(AI)を追加して収支挽回策を計画したが熟慮の上保留した。その理由として、現行システムの利用では、これまでの年間実績数をベースにすると今後も収支安定した継続が出来ないと判断した。そこで現行スタイルはこの5年間トライアルをもって本年6月に受講受付を終了し、年末に閉講する。

#### ② 出張研修

H30年度は賛助会企業様と環境塾参加企業様からの引き合いで、従来にはなかったテーマ(MOT、ファシリテーション)を希望され、企業の研修ニーズも多様化してきたことを痛感した。今後の講師リサーチネットワークに反映したい。

また、専門性の高い上席研究員やeラーニング講義を再活用した「技術相談」とコラボする新たなメニューも検討する。

### 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運営方法の更なる改善を図り、受講成果や満足度の向上を目指す。

### ④産学連携シンポジウム

- ・産学連携促進を狙いとし、重点技術分野をテーマとしたシンポジウムを企画開催する（2回／年開催）

### ⑤新テーマ研修（トライアル）

- ・将来への期待技術をテーマにし中小企業へ導入促進を図ることを狙いに、その技術に対する自社ニーズの抽出から取り組み方までをサポートする一連の仕組みを実践教育プログラムとして提供する。

1STEP：eナビセミナー〈インターネット利用システム〉

新たなeラーニングシステムを活用し、新技術の基礎を学びつつ、自社ニーズをアンケートで見出す講座として提供。第1弾テーマは「AI」

2STEP：専門セミナー（開催は次年度から）

eナビセミナーの受講アンケートで要望の多いテーマを中心に専門講座を企画開催（需要数に応じ集合研修 or 出張研修）

3STEP：相談会／個別コンサル（専門セミナーと併設）

中部TLOとも連携し、自社導入を各種メニューでサポートする。

例）産学連携支援、委託先斡旋、補助事業申請支援等

### 具体的進め方と目標

事業	具体的進め方	H30年度見込み実績	受講者数目標
eラーニング	H31は6月末で受付終了	(60) ※	15
出張研修	成り行き（H30は2件/2社）	110/2件	100
集合研修	あいち環境塾	継続実施	20
	MOT研修	基礎/実践の2コース制で継続	71
集合研修		91	90
新テーマ研修	6月にeナビセミナーとしてWEB公開開始	-	110
産学連携シンポジウム〈財団〉	2回開催〈H30は8講演/4日〉	278	120
合計		(539) ※	435

※3/1時点見込

### 3 技術移転事業等（中部 TLO・公 1、公 3）

平成 31 年度は、改めて産学連携支援・技術移転機関の社会的ステータスを構築すべく確固たる地位を築く年にしたい。イノベーションハブ構想など国の新たな施策展開に連動し、産学官連携支援の新たな仕組み作りにチャレンジしていく。

#### (1) 産学連携・技術移転活動

知的財産（特許、成果有体物、データベース等）のマーケティング活動を行う。また、共同研究仲介、技術指導にも注力し、大学の研究成果の実用化のサポートを積極的に行う。

	H31 年度目標	H30 年度実績見込
特許実施許諾収入	6,364 万円（6 件）	1,314 万円（6 件）
成果有体物収入	300 万円（1 件）	150 万円（1 件）
技術指導収入	300 万円（10 件）	100 万円（3 件）

#### (2) 連携大学よりの受託業務活動

連携大学の産学連携業務の自立化に伴い、包括的な支援業務は減少している。これら連携大学へ技術案件ごとに引き続き充実した支援活動をする。

平成 29 年度より新たな取り組みとして、愛工大との産学連携の包括的な仕組み作りを総合研究所と経営学部とともに開始し、平成 30 年度は、経産省の補助金事業を活用してより実践的な活動へ進めてきた。平成 31 年度はこの取り組みをさらに発展させ、将来的には中部地区が主体となって新しい産学連携の仕組みを発信できるようになることを目指す。

#### (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）  
継続案件 5 件＋新規申請案件 2 件予定（申請 5 月、採択 7 月予定）

＜P10：産学連携推進支援事業一覧 参照＞

② J S T の大学支援プログラム、経産省の補助金事業や委託事業等、国の事業を活用し、支援機関が主導する産学連携の仕組みづくりを進めるとともに、地域中小企業など今まで産学連携にあまり関わってこなかった企業を支援することにより産学連携の拡大を図り、アカデミアの知恵を活用した産業活性に貢献する。

また、他地域の支援機関とも連携し、地域横断的な産学連携ネットワークを構築し、新しい産学連携の場を構築する。

#### (4) 特記事項

新素材産業関連分野（CNF 事業／CFRP 事業を受託）に関しては、平成 31 年度は他の財団に移管して継続されることになった。平成 31 年度は、前年度に構築した公益財団ネットワークをさらに充実させ、新たな産学連携事業を提案する予定である。

米国バイオクラスター（バイオコム）との連携は、平成 30 年度に行ったベンチャー支援が一定の成果を上げており、新たな取り扱い案件の検討を始めている。

ベンチャー支援は文科省、経産省に加え、厚労省も新たな仕組みを立ち上げて推進を始めている。大学シーズのインキュベータとしてのベンチャーの必要性は改めて注目されてきている。中部 TLO としても引き続き積極的なベンチャー支援を行う予定である。

(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」を継続受託。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。  
(継続予定)

## 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：80 件) (平成 30 年度受託件数 (予定)：78 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 (平成 30 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

財団単独での発信力を強化する手段として、公募を主目的にした専用の「大量メール配信システム」を新たに利用する。このシステムではターゲットを分類した定期配信も可能なので、賛助会員や TLO 会員等への優先〈グループ〉配信サービス等への活用も今後出来る。

また、これとの併用で「WEB 上公開メールアドレスの自動検索リスティングシステム」も新たに活用する。募集ターゲットに応じた地域、業種等のキーワード検索により、よりニッチなメーリングリストを作成して新規先開拓ツールとすることで、これまで手詰まり感が拭えなかった募集広報の殻を破り、公益広報力の格段の向上に寄与したい。

以上

## 平成31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	所員(名工大)	マイクログリッドの構築技術と電力品質維持対策手法に関する基礎研究
2	藍檀オメル	所員(琉球大)	不連続性岩盤の動力学的評価およびモデル化に関する研究
3	安部 武志	所員(京大)	Na全固体電池に関する研究
4	石黒 祥生	所員(名大)	自動運転車両向け対話型インタフェースの調査及び研究
5	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
6	石原 一彰	所員(名大)	高機能酸塩基複合触媒の開発
7	伊藤 義人	所員(岐阜高専)	構造部材の耐久性と長寿命化に関する研究
8	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
9	入谷 英司	所員(名大)	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
10	植木 保昭	所員(名大)	高温プロセスへの有機系廃棄物の有効利用
11	宇佐美 勉	上席研究員(名大・名誉教授)	ブレース材付き鋼フレーム構造の耐震解析法の開発研究
12	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
13	榎田 洋一	所員(名大)	原子力エネルギー・システムの新しい燃料サイクルの研究
14	遠藤 知弘	所員(名大)	ブートストラップ法を活用した推定臨界下限増倍率の評価手法に関する研究
15	大久保 仁	所員(愛工大)	高電圧電気絶縁技術、電気絶縁材料技術及び電力機器絶縁に関する研究調査
16	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
17	大野 信忠	上席研究員(名大・名誉教授)	繰返し塑性モデルのための塑性ひずみ曲面のリセット手法の検証
18	小野 徹郎	所員(名工大・名誉教授)	バーリング加工を伴う耐震要素の実用化に関する研究
19	小野木克明	所員(愛工大)	不確実性を伴う離散型システムの挙動予測とその制御
20	柏木 潤	所員(熊本大・名誉教授)	信号処理に関する研究
21	片山 新太	所員(名大)	有機無機複合体と微生物の相互作用に関する研究
22	川崎 浩司	所員(名城大)	沿岸防災・環境評価システムに関する研究
23	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
24	菅野 了次	所員(東工大)	新たなイオニクスデバイスの材料の探索手法と応用可能性の調査研究
25	菊田 浩一	所員(名大)	固体酸化物燃料電池連結の検討
26	北岡 教英	所員(徳島大)	自然で頑健な音声・マルチモーダル対話システムの研究
27	小長谷重次	上席研究員(名大・名誉教授)	高透明高導電性複合材料の開発
28	小林 信介	所員(岐大)	ガス切替式ケミカルルーピング反応装置を用いたCO <sub>2</sub> からのCO製造(新規)
29	近藤 一義	所員(豊田工大)	開発した高精度塑性加工法の適用研究
30	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
31	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
32	末永 康仁	所員(愛工大)	分散型超小型知的センサの統合利用による安全快適環境実現の研究
33	菅井 秀郎	所員(中部大)	マイクロ波プラズマを用いる材料プロセスの研究
34	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
35	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
36	竹下 隆晴	所員(名工大)	小型高効率電力変換器と応用に関する研究
37	武田 一哉	所員(名大)	人間行動の信号処理方法に関する研究
38	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
39	田辺 忠顕	所員(名大・名誉教授)	多方向ひび割れを有する脆性材料の構成則構築に関する研究
40	谷口 良一	所員(阪府大)	La-138のベータ崩壊と2次電池の充放電の関係の精密計測
41	辻本 哲郎	上席研究員(名大・名誉教授)	河川管理技術の体系化に関する研究(継続)
42	戸田 祐嗣	所員(名大)	河川管理に関する研究
43	飛田 潤	所員(名大)	建築構造物の地震観測と地震時被災判定技術に関する研究

	研究担当者	所 属	研 究 項 目
44	豊田 浩孝	所員(名大)	分子ガス大気圧波プラズマ源の高性能化
45	長尾 雅行	所員(豊技大)	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
46	中村 光	所員(名大)	RC部材の力学性能・第三者影響度に及ぼす鉄筋の腐食状態の影響評価
47	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
48	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
49	二宮 善彦	所員(中部大)	石炭に木質バイオマスを高比率混合した燃料の燃焼過程から放出されるアルカリ金属蒸気の測定に関する研究
50	野田 利弘	所員(名大)	地層不整形性が地震時の表層地盤被害に及ぼす影響
51	長谷川 正	所員(名大)	超高压下での新物質・新材料の創製と物質科学の構築
52	匹田 政幸	所員(九工大)	高電圧電力機器およびパワーエレクトロニクス機器における電気絶縁特性評価
53	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技術への応用
54	平井秀一郎	所員(東工大)	吸収式ヒートポンプのシリカゲル水分吸着挙動解析
55	福澤 健二	所員(名大)	強誘電体の物理学に関する研究
56	福田 敏男	所員(名城大)	移動ロボットにおける段差等に関する研究
57	福和 伸夫	所員(名大)	地震災害被害軽減のための研究
58	穂積 直裕	所員(豊技大)	超音波の伝搬を利用した非破壊的状态モニタリング
59	堀 勝	所員(名大)	低温プラズマ科学の産業及び医農水産応用
60	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
61	松井 信行	上席研究員(名工大・名誉教授)	モータ及びモータ駆動システムの高速度化、高機能化調査研究
62	松田 仁樹	所員(名大・名誉教授)	廃棄物処理における再資源化・エネルギー回収の調査研究
63	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
64	水谷 法美	所員(名大)	円形造波水槽を用いた沿岸漂砂の機構解明と円形数値波動水槽の開発
65	三矢 保永	上席研究員(名大・名誉教授)	水晶振動子のセル構成法に関する研究
66	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
67	村田 純教	所員(名大・名誉教授)	金属材料におけるマイクロ組織と機械的特性の関係に関する研究
68	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
69	山本 章夫	所員(名大)	Reduced Order Modelをもちいた原子力プラント挙動の高速な再現に関する研究
70	山本 一良	所員(名芸大)	原子力の社会的受容性に関する研究
71	山本 尚	所員(中部大)	効率的有機合成法の開発
72	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補修率の評価
73	雪田 和人	所員(愛工大)	交・直ハイブリッド型スマート/マイクログリッドにおける制御装置および電力応用機器の調査および開発
74	横水 康伸	所員(名大)	高压ガスにおける諸特性に関する研究
75	吉田 朋子	所員(阪市大)	ガンマ線を用いた水素生成に関する研究

\* 研究費予算100万円以上の研究事業を掲載 75件

(その他、研究費予算100万円未満の研究事業131件)

平成31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）	メタロキサンユニット含有中温域燃料電池用ハイブリット膜の開発	余語 利信	上席研究員 (名大・名誉教授)
2	基盤研究（C）	台風下における風車ブレードの振動解析と制振	石田 幸男	上席研究員 (名大・名誉教授)
3	基盤研究（C）	マルチメディア通信QoE推定・予測のためのベイジック的方法論の枠組み構築	田坂 修二	研究員 (名工大・名誉教授)
4	基盤研究（C）	電荷移動が伴う遷移金属化合物群における遍歴電子濃度 $e/a$ と原子価に関する統一論	水谷 宇一郎	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5件は継続分であり、H31年度はこれに新規採択分を加える予定）

1	研究テーマ 自動車のプラスチック窓などに高耐擦傷性機能などを付与する高硬度被覆膜材料、及び高硬度被覆膜形成技術の研究開発と実用化（H31.4～H32.3）
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：(株)動研／新城市 ・予算：22,450千円
2	研究テーマ 機械保全に資する潤滑油オンサイト監視装置の開発（H31.4～H32.3）
	研究内容： ・プロジェクトリーダー：トライボテックス(株)／大府市 ・予算：17,704千円
3	研究テーマ クライオ電子顕微鏡を用いたタンパク質単粒子解析法のための定膜厚試料自動作製装置の開発（H31.4～H32.3）
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：テラベース(株)／岡崎市 ・予算：22,492千円
4	研究テーマ 自動車及び産業機械分野を含む構造部品軽量化の為に繊維強化熱可塑複合材料の引抜成形技術の確立及び製品化（H31.4～H32.3）
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：福井ファイバーテック(株)／豊橋市 ・予算：30,000千円
5	研究テーマ AINウイスキー(窒化アルミニウム針状結晶)を用いた次世代高機能放熱材料の研究開発（H31.4～H32.3）
	研究内容 ・プロジェクトリーダー：(株)U-MAP／名古屋市 ・予算：29,819千円