

業 務 実 績 報 告 書

令和 2 年度

自 令和 2 年 4 月 1 日

至 令和 3 年 3 月 31 日



地方独立行政法人

神奈川県立産業技術総合研究所

Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology

I 法人の概要

1 名称

地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所

2 所在地

[海老名本部] 海老名市下今泉 7 0 5 - 1

[溝の口支所] 川崎市高津区坂戸 3 - 2 - 1
かながわサイエンスパーク (KSP) 内

[殿町支所] 川崎市川崎区殿町 3 - 2 5 - 1 3
川崎生命科学・環境研究センター (LiSE) 内

[横浜相談窓口] 横浜市中区尾上町 5 - 8 0
神奈川中小企業センタービル 4 階

3 設立年月日

平成 29 年 4 月 1 日

4 設立目的

産業技術その他の科学技術に関する研究開発、技術支援等の業務を総合的に行うことにより、産業技術その他の科学技術の向上及びその成果の普及を図り、もって県内産業の発展及び県民生活の向上に資することを目的とする。

5 資本金の状況

資本金 9,080 百万円

出資者ごとの出資額 神奈川県 9,080 百万円

6 組織

「8 組織図」を参照。

7 業務

- (1) 産業技術その他の科学技術に関する研究及び開発並びにこれらに関連する業務を行うこと。
- (2) 前号に掲げる業務に係る成果の普及及び活用の促進を行うこと。
- (3) 産業技術その他の科学技術に関する技術支援及び人材育成を行うこと。
- (4) 法人の施設及び設備を企業等の利用に供すること。
- (5) 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

II 令和2年度における実績報告

1 法人の総括と課題

平成29年4月1日に発足した（地独）神奈川県立産業技術総合研究所（以下「産技総研」という）は、地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）第26条第1項の規定により、神奈川県知事から指示を受けた平成29年4月1日から令和4年3月31日までの5年間における中期目標を達成するための中期計画を定めている。この中期計画に基づき、業務の効果的かつ効率的な運営を図り、住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上を目指すとともに、業務の公正性及び透明性の確保に努めてきた。

新型コロナウイルス感染症感染拡大による自粛の影響を受けた令和元年度に引き続き、中期計画で定めた「研究開発」「技術支援」「事業化支援」「人材育成」「連携交流」の5事業において定めた数値指標14項目中9項目で、コロナ禍において思うように実施出来ない事業から他の事業へ力点を修正することにより達成した。

研究開発事業では、令和2年6月の法改正により地方独立行政法人の研究事業発ベンチャー企業等への出資業務が可能となったことから、業務方法書や組織及び職制等に関する規程を改正したほか、出資業務実施に向けたその他規定類を整備するなど、ベンチャー企業の創出・育成に必要な環境を整えた。ステージゲートを設けたプロジェクト研究では、国に認められた研究プログラム（地域イノベーション・エコシステム形成プログラム、平成30年9月～令和5年3月）を原動力に京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区の殿町支所を中心に、ライフサイエンス分野の研究を推進した。今後、次世代人工臓器や再生毛髪に関する研究開発成果の事業化を目指していく。

技術相談を入口とする技術支援事業については、Web技術相談をはじめ、依頼試験手続きの一部リモート化を推進し、感染症感染拡大防止に配慮した事業継続に努めた。加えて、感染症感染拡大の影響を受けた県内中小企業の試験計測利用料の減免を実施し、県内中小企業の経済的負担を軽減しつつ、製品・技術開発を支援した。令和2年12月には、殿町支所に新型コロナウイルスを扱える環境を整備し、抗ウイルス性製品の開発支援機能を強化した。また、感染症感染拡大防止に関連する支援として、消毒用アルコールジェル中のエタノール濃度分析に対応し、需要拡大によるエタノール不足で懸念が広がった消毒用製品の品質管理に貢献した。

事業化支援事業では、急速に進むデジタル化に対応しながら感染症感染拡大の影響から再起する企業活動を支援し活性化するため、ローカル5G基地局を海老名本部に導入し、ローカル5G等の次世代無線通信を活用した新たな製品等の検証環境を整備した。また、製品化事業化支援事業では、これまでに支援した5件の製品開発が順調に進展し商品化に至るなどの成果が出ている。

人材育成事業では、感染症感染拡大による出張制限などの影響を受けた企業からの研修受講や講座への参加を促すため、大部分の講座をオンライン化した。また、実習等を伴う来所型の研修等においては、感染症感染拡大防止対策を徹底して実施した。このように人材育成サービスの提供内容や実施方法に工夫を凝らし、コロナ禍にあっても新たな技術の導入や研究開発に意欲的に取り組もうとする企業の人材育成を支援した。また、幅広い年齢層を対象に科学技術の理解増進に努め、引き続き小中学生を中心に科学技術やものづくりの楽しさを学び、知る機会を提供した。

連携交流では、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響により 31 件のフォーラムを中止したが、通常の来所型からオンデマンド型や資料提供型等のオンライン化を推進し、ライブ開催 11 件を含む技術情報を交わす場の提供に努めた。また、広域関東圏の公設試験研究機関では、(国研) 科学技術振興機構 (JST) 主催の新技术説明会を共同開催し、産技総研からは「人工オパールによる構造発色技術」や「巨大負熱膨張材料の合成法」を全国に向けて発信し、高い関心を集めた。このほか、(国研) 産業技術総合研究所 (AIST) のホームページで連携支援事例が公開されるなど連携支援に関する情報提供を積極的に行った。

こうした連携交流活動を通じて企業と大学のマッチングを支援しながら、事業化促進研究(橋渡し共同研究)やその他公募事業へ申請し、重点的に共同研究を推進することで事業化、製品化を促した。

新型コロナウイルス感染症感染拡大による企業活動等自粛の影響を受け、一部の数値目標が未達となったが、職員一丸となって目標達成に努力し、一定の実績を残すことができた。また、顕在化するヒト、モノ、カネに係る三つの課題についても対応策を講じ、着実な改善を図った。

人材の採用については、新たに新卒・第2新卒を対象に採用選考を実施し、令和3年4月新規採用予定者4名(研究職1名、一般職3名)のうち研究職1名、事務職1名を前倒し採用するとともに、2名(研究職1名、技能職1名)を中途採用したほか、職員全体の年齢構成のバランス等を考慮し、学会や大手企業が主催するオンライン職場説明会等を活用して法人紹介を行うなど職員採用の取組みを積極的に推進した。

機器整備については、Society5.0 が示す社会・産業におけるイノベーション創出に向けた産業振興方策について県との議論を重ね、第5世代移動通信システム(5G)に期待される高速・大容量、超多数端末接続、超低遅延、超高信頼性を備えた無線通信によってIoT、AI、ロボット技術の価値をさらに高めるための支援を推進するローカル5G基地局を導入するとともに、新型コロナウイルス感染症感染拡大など、抗菌・抗ウイルス評価に対するニーズ急増を踏まえ、殿町支所にバイオセーフティレベル3(BSL3)施設を整備し、抗ウイルス試験機能の強化を図った。また、外部資金や目的積立金を活用して「放射・伝導電磁界イミュニティ測定システム」や「化学反応評価装置」、「パワー半導体特性評価装置」を導入することができた。

こうした新しい社会ニーズに対応しながら、出資関連業務の追加によるベンチャー支援機能の整備に努め、法人研究発ベンチャー創出を積極的に支援していくという公設試の新たなカタチを描きながら地域エコシステムの構築を目指す、イノベーション創出支援機関としての道筋が見えてきた。

新型コロナウイルス感染症感染拡大により、年度途中で技術支援収入の目標値の下方修正を余儀なくされながらも、早急に感染症感染拡大防止対策を施し、収入減を最小限に留めたほか、新型コロナウイルスを用いた抗菌・抗ウイルス評価を迅速に実施可能とし、工業系公設試で唯一のサービスを早期に提供するなど財源の確保に努めた。また、近隣の公設試と同様に政策的先行投資の重要性を示し、ローカル5G基地局の整備など、地域経済牽引機関として持つべき機能の充実を図った。

このほか、小項目評価に記載するように数々の課題が挙げられるが、産技総研が新たなイノベーション創出支援機関として、基礎研究から事業化までの一貫した支援を行い、企業支

援ネットワークの中心的機関として、より効果的に機能するためには、上述のヒト、モノ、カネに加え、デジタル技術の活用で重要性が増す情報の課題を一つずつ解決していくことが重要である。

2 大項目ごとの特記事項

2-1 「住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上」に関する特記事項

産技総研では、「研究開発」「技術支援」「事業化支援」「人材育成」「連携交流」という5つの柱事業ごとに目標を定めているが、発足3年目となる平成31（令和元）年度は新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けながらも14項目中9項目で目標の95%以上を達成し、統合、独法化による効果を着実に進展させることができた。

① 新技術や新製品の開発を促進する「研究開発」

「研究開発事業」では、基礎研究から事業化までを見据えた三段階のステージゲート方式によって推進するプロジェクト研究事業の取組から、平成30年9月に採択された文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」においては、順調な研究の進捗状況を高く評価され追加予算2,700万円を獲得し、人工臓器新規デバイス製造法の開発や毛包幹細胞の培養において毛髪再生能の確認など、研究開発が大幅に前進した。また、当プログラムでは4,600万円の増額補正を獲得し、「特別事業化プロジェクト」として、神奈川県衛生研究所と（独）理化学研究所が開発したSmartAmp法の実証研究のほか、簡易パッケージ化や検査手技の研修会開催などを担い、県内の病院や施設などへのSmartAmp法の実装を促進することができた。これら着実な事業推進の結果、令和2年度中間評価において今後の研究成果を大いに期待され、A評価を受けることができた。また、初年度から重点事業として開始した中小企業等の開発ニーズと大学等の研究シーズを橋渡しする「事業化促進研究」については、随時制度の改善を図りながら10課題の共同研究を推進し、事業最終年度となった採択課題3件中3件で製品化・事業化（又は競争的資金獲得による開発継続）を達成し、「基礎研究から事業化までの一貫支援」を着実に進めることができた。また、研究開発成果の事業化促進に必要な研究発ベンチャー創出を支援するため、国立研究開発法人や国公立大学法人と同様に公設試験研究機関によるベンチャーへの出資が可能となるよう、地方独立行政法人法の改正を求めて国に対する令和元年度の提案により、令和2年6月に法改正された。

② 県内企業が直面する技術的課題を解決する「技術支援」

技術相談を入口とする「技術支援事業」については、新型コロナウイルス感染症感染拡大に伴い、Webによるオンライン技術相談を開始するとともに、5月14日の緊急事態宣言解除を受けて、メール等による手続きや試験品配送による試験計測を可能とすることで感染症感染拡大防止と企業支援の継続を両立し、いち早く技術支援の受付を再開

した。また、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受けた県内中小企業の経済的負担を軽減するため、試験計測等料金の半額減免を実施し、33社（151件3,129成分）を支援した。また、顧客開拓のために当所ホームページの改修を進め、ホームページ上に分析事例・研究成果紹介ページを新たに整備し、複数の試験項目を組み合わせた分析事例や料金表に記載されている支援メニュー以外の対応例などを紹介し、効果を上げ始めている。これらの活動を通じ、新型コロナの影響がある中、635事業所（令和元年度は649事業所）の新規利用を開拓することができた。

さらに、評価法開発研究を推進し、抗菌・抗ウイルス評価では、企業からの高いニーズに応えるため、工業系公設試で唯一のサービスとなる新型コロナウイルスを用いた評価を可能とする機能強化を図った。菌やファージ、インフルエンザ等試験評価についても、増加するニーズに積極的に対応した。このほか、光触媒材料評価では、脱臭効果の評価法を開発しメニュー化するなど、企業ニーズの高い新たな試験メニューを追加することができた。こうした評価法開発研究を通じて技術支援に求められる技術系職員の課題解決能力の向上を図りつつ、産技総研発の光触媒技術等を中心に法人独自の特徴を生かした質の高い技術支援サービスの拡充に努めた。

③ 県内企業による製品開発や商品化を促進する「事業化支援」

「事業化支援事業」では、県内中小企業を対象とした「製品化支援」を推進する製品化・事業化支援事業で、令和2年度は「製品化支援」9件（製品開発室利用課題3件・通所課題6件）を採択し、「事業化支援」8件の合計17件の課題について支援を実施した。そのうち、これまで当事業で支援した2件を含む合計5件の製品開発（「UV空気除菌装置」、「白髪ケア製品」、「プリーツマスク」、「日本酒」、「香味油」）が順調に進展し商品化に至った。このほか、さがみロボット産業特区の支援活動の一環として実施する生活支援ロボットデザイン支援事業では、商品化モデル3件を採択し、商品企画、3Dプリンタによる試作支援、デザイナーマッチング、知財戦略支援等の総合的デザイン支援による伴走型支援を実施した。このような製品化を支援する事業に加え、技術支援を通じた製品化に向けた課題解決提案により製品化を支援するとともに、経営支援機関や金融機関等他の支援機関との連携した支援を推進することで、県内中小企業等12社の製品化達成を支援することができた。

また、IoT社会に対応したものづくり支援として、産技総研が強みとする工場用通信ネットワーク関連の技術を活かし、県内企業6社に対してIoT技術導入支援を行うとともに、3D技術等を活用した試作開発について、ホームページ上に具体的な支援事例を紹介するなど、製品の設計・デザインを含めたデジタルものづくり支援に関するPRの強化を積極的に行った。その結果、プロダクトデザイン・3D造形・モデリング支援に関する試験計測33件、技術開発受託33件、合計66件のデジタルものづくり技術支援を実施し、このうち2件の製品化支援に繋がった。

このほか、プロジェクト研究をはじめ、研究開発成果（知的財産）の県内における事業化を推進するとともに、県域を越え、全国に向けて保有新技術（知的財産）を発信して事業化機会を拡大するため、(国研)科学技術振興機構（JST）主催の新技术説明会（オ

ンライン開催)にて3件の研究成果を公表するなど事業化促進に積極的に取り組んだ。さらに、中小企業における知財活用を促すため、コロナ禍のニーズに応じたWeb活用による知財セミナーを合計10回開催し、海老名本部の知財相談窓口の積極的な広報やセミナー内容の工夫等によって、感染症感染拡大の影響を受けながらも知財相談を29件実施した。

④ 県内企業の技術力の底上げなどを図る「人材育成」

「人材育成事業」では、令和元年度末以来、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受け続けたため、Webシステムを使ったオンライン開催や少人数制を維持した対面実施など、在宅勤務や行動制限を余儀なくされる方々にも利便性の高い受講方法を模索し、カリキュラム編成を柔軟に修正するなどして学習効果を高めた。新たに企画した「抗菌・抗ウイルス材料の開発から製品化」(オンライン開催)については、抗菌・抗ウイルス効果を発揮する製品への社会ニーズが高まる中、産技総研が開拓した技術や知見を製品開発に生かした研修として、細菌やウイルスの基礎知識から製品開発の先行事例、性能評価に関する内容まで幅広い情報を提供するなど、コロナ禍にあっても新たな技術の導入や研究開発に意欲的に取り組もうとする企業の人材育成を支援した。

令和元年度より対象の年齢層を拡大して実施している科学技術理解増進事業においては、感染症感染拡大の影響で派遣校数は例年より少なくなったが、県内小中学校71校で事業を実施することができた。学校側から講師に求める要望が多様化する傾向もみられる中、感染症感染拡大防止対策の徹底など、生徒・講師双方の安全面に従来以上に注意を要したが、講師と学校の間できめ細かい調整を行うことで、各校に適した形で実験や実演を行うことができるよう、実施内容をコーディネートした。

⑤ 技術面を中心とした大学、研究機関、県内企業等の「連携交流」

「連携交流事業」では、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響を受け開催を予定していた31件のフォーラムを中止したが、ライブ開催11件を含むオンライン開催を実施するなど開催方法を工夫することで最新の技術情報提供することができた。特に、海老名本部と殿町支所の2拠点で実施していた「KISTEC Innovation Hub」をオンライン開催とし、海老名本部(11月4日~11月18日)と溝の口支所(3月3日~3月17日)の2期間に分けて開催した。両期間でオンデマンド配信や電子資料配信を組合せたプログラムを編成し、合計575名に参加していただき、最新の研究成果や技術情報を提供し、連携・交流を促進することができた。一方、見学ツアーを主体として5月29日に開催を予定していた一般公開は、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため開催を見送った。

四者連携による「経営・技術・金融の総合支援」では、「かながわイノベーション戦略的支援事業」に認定した3件(社)の支援を引き続き実施し、半導体セラミックス抵抗体に関する事業での、産技総研による技術開発受託等の継続的な技術支援とKIPによる経営支援により獲得したNEDO補助事業の実施支援や、ヘアケア商品の開発事業への製品開発室の活用や技術支援、日本政策金融公庫横浜支店による金融支援を通じて、事業推

進に大きく貢献することができた。

産学公連携では、かながわ産学公連携推進協議会（CUP-K）の活動を通じてシーズとニーズの橋渡しによる研究開発をコーディネートすることで、事業化促進研究への応募を促し、応募件数の増加につなげることができた。また、企業等から寄せられた13件の相談案件から、継続的なコーディネートを経て1件の共同研究に繋げるなど、コーディネート実績を上げることができた。

広域連携については、首都圏テクノナレッジフリーウェイ（TKF）や広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）による活動を推進し、広域首都圏公設試の連携を深めるとともに、JST主催の新技术説明会を引き続きTKF各機関が共同開催し、「人工オパールによる構造発色技術」については、企業から8件の問い合わせを受け高い関心を集めることができた。

2-2 「業務運営の改善及び効率化」に関する特記事項

運営改善及び効率化を加速させるとともに、法人第2期への課題抽出や課題への柔軟な対応と意思決定の迅速化を目的とした取組として、独法化当初から実施してきた所内環境分析（SWOT分析）に替えて、部単位で職員と経営層との対話を実施し、例年とは異なる手法で業務運営の改善及び効率化に取り組んだ。また、次期中期計画の策定を目的としたタスクフォースやワーキンググループを編成し、第2期に注力すべき重点的取組を中心に、所属や職制の異なるメンバーで「魅力ある産技総研」に向けた目指すべき姿について集中的な議論を行った。

組織の再編については、総務部における業務運営の改善及び効率化を目的に、新たに給与課を設置した。これにより、給与事務に係わる業務等の効率化が図られた。

新型コロナウイルス感染症感染拡大など、抗菌・抗ウイルス評価に対するニーズ急増を踏まえ、殿町支所にバイオセーフティレベル3（BSL3）施設を整備して抗ウイルス試験機能強化を図り、工業系公設試験研究機関唯一の新型コロナウイルスを用いた抗ウイルス性能評価を開始し、ニーズに即応した運営改善を図った。

このほか新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響による電子会議等、オンライン業務の増加に対応した改善を図っていくため、インターネット回線の見直しを実施し、通信速度の高速化を図るとともに、老朽化した基幹回線の修繕に向けた調査を実施した。

2-3 「財務内容の改善」に関する特記事項

新型コロナウイルス感染症感染拡大により、年度途中で技術支援収入の目標値の下方修正を余儀なくされながらも、早急に感染症感染拡大防止対策を施すとともに、オンラインを活用した新たなサービスの提供方法を工夫して各事業で展開するなど、利用者のニーズに合わせて提供するサービス内容や提供方法を試行した結果、収入減を最小限に留めることができた。また、新型コロナウイルスを用いた抗菌・抗ウイルス評価を可能とし、工業系公設試で唯一のサービスとして早期に提供できたことにより、コロナ禍における社会需要に応え、社会貢献へと繋がった。さらに、在宅勤務等の時間を活用し、

論文執筆や知財発掘を精力的に行うなど外部資金獲得に向けた活動を実施し、研究プロジェクト等が多岐にわたる外部資金に対し積極的に申請した結果、約9億円の外部資金を獲得し、円滑なプロジェクト推進が行えた。

各事業セグメントにおける効率的な財務・事業運営を推進し、財務運営の効率化を図った。

2-4 「その他業務運営に関する重要事項」に関する特記事項

コンプライアンス推進委員会で策定した不正防止計画に則り、業務に関連のあるコンプライアンス研修やハラスメント研修を実施するとともに、科研費研究を対象にした内部監査における指摘事項を基に事務手続きマニュアルを適宜修正・更新するなど、コンプライアンス委員会を通じ、課題の共有を図った。

日々の業務に利用する情報システムについては、様々なトラブルに対応しながら、個々の事象を明確にし、改善を図った。また、所内ネットワーク回線からインターネットへアクセスするルートを一ヶ所に変更し、ゲートウェイ機器を最新のものにすることで、通信回線のセキュリティレベルを改善した。さらに、従来から使用していたメールアカウントについて、よりセキュリティレベルの高い運用が可能な kistec.jp メールへの移行を進めた。

施設の適切な維持管理として、レイアウト委員会を中心に、施設内スペースの有効活用に関する議論を進め、法人化以前より課題となっていた不要機器の廃棄を促すとともに、未利用スペースの新たな活用法を検討する等、施設内の有効利用を図るための取組を推進した。また、安全衛生委員会の調整により、新型コロナウイルス感染症感染拡大防止対策の一環として、洗面所自動水栓化工事や各室換気量の測定を実施し、適切な室内換気量を確保するなど、安全な作業環境を整え、安心して業務が行えるよう運営改善に努めた。

機器整備においては、ローカル5G基地局導入やBSL3施設の整備及び外部資金や目的積立金を活用した機器導入を実施したほか、試験計測や技術開発受託など技術支援事業で利用する機器ごとの活用実績に基づいたリース経費節減に対する取組を継続し、合計9台の買取（買取実施は令和3年度4月以降）を決定し、法人化前の平成28年度リース経費から約8割の節減を達成した。リース経費の圧縮により確保された新たな財源と、後年度負担の大幅軽減によって技術支援事業の財務運営の自由度が増し、中長期的な支援ニーズに確実に対応した最新の設備機器を導入した。

広報の強化については、ホームページへのアクセス解析の結果からメールマガジンの有効性を確認したため、ホームページの構成・構造の検討、コンテンツの充実を優先して取り組んだ。特に、技術支援に関しては、コンテンツ充実の取組の指標として電子メールによる技術相談件数の10%増を目指して、各技術部が率先して分析支援事例の掲載に取り組んだ結果、目標を上回る相談件数16%増を達成することができた。さらに、Web開催された展示会等に提供するコンテンツとして、産技総研の事業紹介や研究プロジェクトの紹介動画を作成し、動画専用サーバーを整備する等様々な改善に取り組んでいる。こうした内部的な広報強化の取組に加えて、経営支援機関や金融機関との連携を

強化し、各連携機関を通じた顧客拡大を図り、新規顧客の獲得に繋がった。

3 小項目ごとの業務実績と自己評価

「令和2年度 業務実績報告書 小項目評価」を参照。