

業務実績報告書

令和3年度

自 令和3年4月 1日

至 令和4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

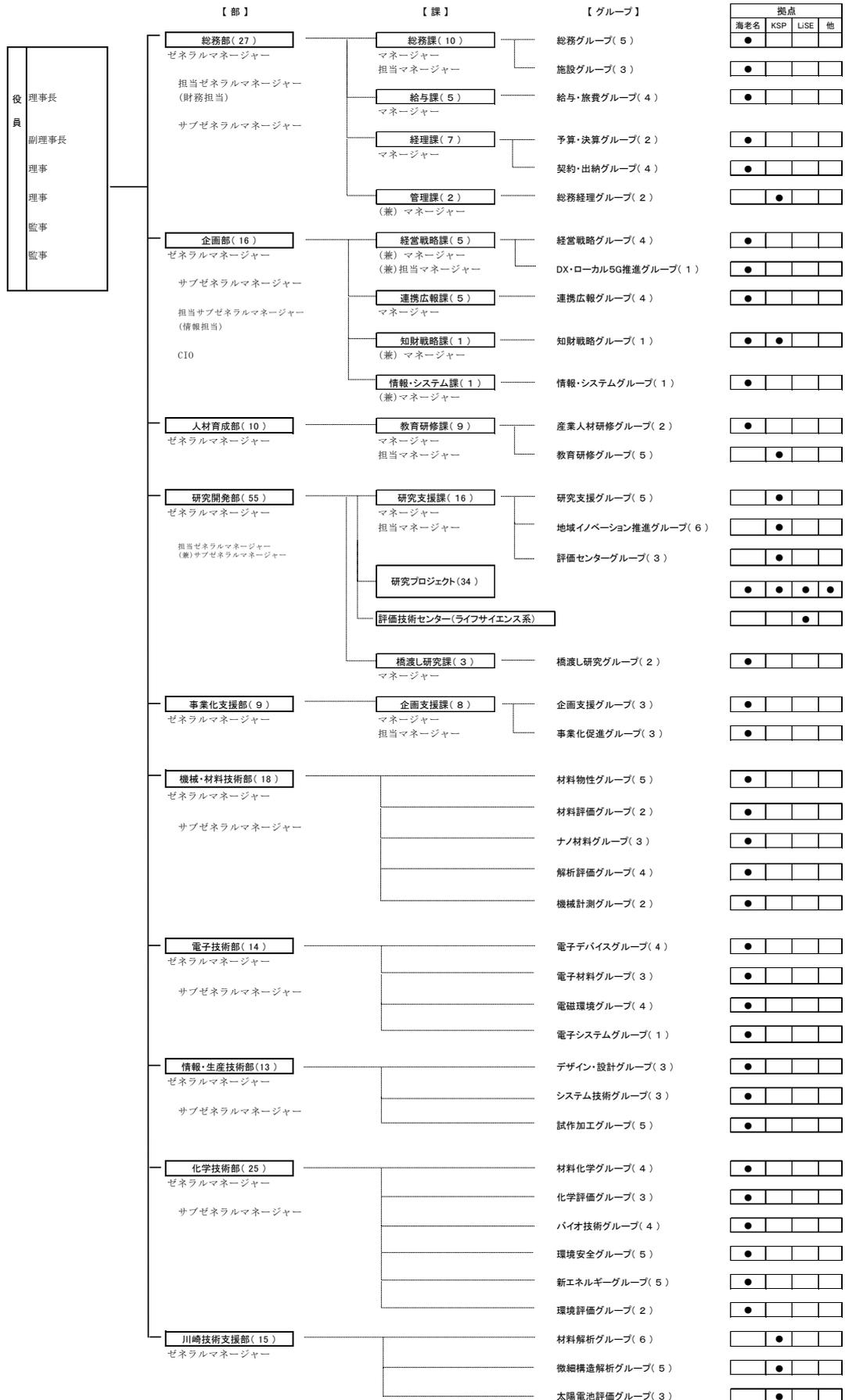
6 組織

「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) (1) 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) 地方独立行政法人法（平成 15 年法律第 118 号）第 21 条第 1 号で規定する事業のうち地方独立行政法人法施行令（平成 15 年政令第 486 号）第 3 条の 3 第 1 項に規定するものを実施する者に対し、出資を行うこと。
- (5) 法人の施設及び設備を企業等の利用に供すること。
- (6) 上記に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

8 組織図



* 職員数 202 (常勤、再雇用、契約をカウント)、兼務は上席・主務でカウント

II 令和3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年間ににおける中期目標を達成するための中期計画を定めた。この中期計画及び令和3年度計画に基づき、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た。

新型コロナウイルス感染症感染拡大による活動制限などさまざまな影響が続く中、「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、それぞれ工夫を凝らして事業を実施し、定めた数値指標14項目中12項目で計画を概ね達成した。

研究開発事業では、ステージゲートを設けたプロジェクト研究の研究成果の社会実装の一つとして、これまで整えてきた知的財産取得補助などの役務支援や経営に関する連携支援など、ベンチャー企業の創出・育成に必要な支援環境を活用し、産技総研発ベンチャー企業3社の設立に貢献した。殿町支所では、京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区という立地を活かし、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）を原動力にライフサイエンス分野の研究を推進するとともに、同プログラムの事業化プロジェクトに位置づけられている次世代人工臓器や再生毛髪に関する産技総研発ベンチャー企業2社を中心に、ベンチャー支援の取組を実施し、研究開発成果の社会実装を目指した。また、海老名本部では、令和2年度に整備したローカル5G等の無線通信が可能な開発実証環境を活かし、ロボットや工作機械の遠隔監視・制御、AI活用などの共同研究を実施し、企業の新商品や新サービスの開発支援、生産性向上等へのデジタルものづくり技術導入の活性化を目指したユースケースの開発に取り組んだ。

技術支援事業では、技術5部および事業化支援部で、中小企業が抱えるさまざまな技術課題解決を目指すとともに、事務手続きの効率化に向けた支援情報システムの検討や技術支援事例を紹介するWEBコンテンツの充実・強化を図った。また、令和2年度に殿町支所に整備した新型コロナウイルスを扱える環境を活用した支援を推進し、感染症感染拡大防止関連技術・製品の開発に大きく貢献した。

事業化支援事業では、中小企業等の新商品・新サービスの事業化計画において、進行段階に応じたさまざまな支援を提案、提供し、数多くの製品化に貢献した。また、IoT・AI・DXといった急速に進むデジタル化への適応を促しながら、企業の課題解決に向けて、デジタル人材の育成支援を見据えた支援を実施した。

人材育成事業では、コロナ禍の影響が続く企業からの参加を促すため、オンライン講座を基調にしながらも、感染対策を徹底した対面型の講座や実習もあわせて実施し、利用者のニーズに合ったさまざまな機会を提供した。また、企業ニーズに合わせた講座の新設やカリキュラムの改編を継続し、社会的関心の高いDXに関するフォーラムや「第4次産業革命」をテーマとした教育講座等、6件の新規企画を実施した。

連携交流事業では、令和2年度に中止した施設一般公開をオンライン開催したほか、各種イベント等のオンライン開催を継続し、特に最新の独自情報を提供するライブ配信の活用を進めた。また、研究開発から事業化までの一環支援を強化するため、県立保健福祉大学や株

式会社ケイエスピー、2つの県内信用金庫と新たに連携協定を締結するなど、連携支援の幅を拡げ、企業支援ネットワークのハブ機関として機能強化を図った。また、技術コーディネート活動等では、コロナ禍の状況に応じてオンライン会議を活用し、コーディネートした技術・製品の評価を目的とした支援サービスの利用や共同研究開発事業（産学公事業化促進研究）への申請に繋げ、県内中小企業が他者と連携した研究開発活動を促進することが出来た。

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、対面での実施を重視した一部の数値指標が未達となったが、職員一丸となって計画達成に努力し、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、情報に係る四つの課題の対応について継続して取り組み、第2期中期目標期間に向けた課題の整理ができた。

人材の採用については、令和3年4月に2名の事務職を新規採用し、また、新たに新卒・第2新卒を対象に採用選考した4名の研究職を中途採用した。令和4年4月の採用予定者としては、新規採用者4名（プロパーの研究職）、任期付職員3名（研究職1名、一般職2名）を確保し、職員全体の年齢構成のアンバランスを解消していくため、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若手職員採用に向けた取組みを積極的に推進した。

機器整備については、第1期中期目標期間中に計画的に積み立てた目的積立金を活用して、多くの中小企業の要望の高い機器を整備したほか、外部資金も積極的に活用して最新の高額機器（電子線マイクロアナライザ（E PMA））を導入し、質の高い支援環境を整備した。

各事業、支援サービスにおいて、コロナ禍を経て大きく変わった社会ニーズに対応しながら、継続的に基礎研究から事業化までの一貫支援の実施に努め、研究成果を社会実装するベンチャー創出を積極的に支援していくという公設試験研究機関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機能強化を着実に進めることが出来た。

令和2年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症感染拡大等の影響により、技術支援収入が伸びない中、評価技術サービス提供事業において、新規評価メニューを着実に加え、鉱工業系公設試験研究期間で唯一、新型コロナウイルスを用いた抗ウイルス性能評価等を実施した。また、令和2年度に整備したローカル5G等基地局を活用した共同研究を開始し、ローカル5G等を活用した支援機能強化に向けたユースケースの開発を進めた。

情報の課題については、中小企業を中心とした利用者のデジタルトランスフォーメーション（DX）への適応促進を図るとともに、より効果的に産技総研の機能を発揮させるため、所内情報システムの継続的な改善に取り組み、自らのDXを目指していくことが必要不可欠となっている。

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、年度計画において「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つの柱事業ごとに数値指標を定めているが、令和3年度は新型コ

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 10 項目で計画の 95%以上を達成し、統合、地方独立行政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を中心に、年度計画で定めた「学会発表等件数」「論文等掲載件数」「特許出願件数」「橋渡しに係る共同研究件数」の全ての項目で計画を達成し、特に「論文等掲載件数」「特許出願件数」の 2 項目では 115%以上の実績を達成した。また、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）を引き続き推し進め、事業化プロジェクトの 2 テーマからそれぞれベンチャー企業が設立されるなど、順調な研究の進捗状況を高く評価され追加予算を獲得した。これにより、貼るだけ人工臓器プロジェクトにおける人工臓器に用いるマイクロニードル材料の動物を使った評価や、再生毛髪的大量調製革新技術開発プロジェクトにおける毛髪再生にかかる細胞の遺伝子解析など、研究開発が大幅に前進させた。また、人工細胞膜システムプロジェクトにおいても、(国研) 科学技術振興機構 (J S T) の研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム (S T A R T) を活用して創薬スクリーニング技術の実証実験を実施し、これまでの研究成果の社会実装に向けて、人工細胞膜を活用した薬剤評価システム等の事業化を目指したベンチャー企業が設立された。以上のように、これまでの着実な研究事業推進の結果が、産技総研ベンチャー企業 3 社の設立に貢献するという大きな成果として実を結んだ。

令和 2 年度に整備したローカル 5 G 等の無線通信が可能な開発実証環境については、ロボットや工作機械の遠隔監視・制御、A I 活用などの共同研究を実施し、企業の新商品や新サービスの開発支援、生産性向上等へのデジタルものづくり技術導入の活性化を目指したユースケースの開発に取り組んだ。

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「産学公連携事業化促進研究事業」については、随時制度の改善を図りながら 11 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 1 件で製品化、1 件で試作品の展示会出展、1 件で企業への技術移転が完了し、「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。

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、産技総研では対応が難しい案件に対しても、企業が直面する課題の解決に向けて可能な限り他機関を紹介するなど、利用者の視点に立った対応を実施してきた。さらに、境界領域や分野横断の技術課題について、技術部全体で対応可能とする体制を整え、企業が抱える課題の解決に向けたソリューション提供をより効率的に実施するため、事務手続きの簡略化などの取組や、業務運営の効率化に向けた支援情報システムの検討を行った。また、さらなる顧客開拓のために当所ホームページの改修を進め、令和 2 年度に新たに整備した分析事例・研究成果

紹介ページを拡充するだけでなく、公開情報の分類方法を見直すなど、利用者が欲しい情報にアクセスし易くする改良を行った。これらの活動を通じ、520 事業所（令和2年度は635 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、バイオセーフティレベル3（BSL3）施設を活用した新型コロナウイルスを用いた抗ウイルス評価を20件以上実施したほか、抗菌技術製品協議会（SIAA）抗ウイルス試験事業者登録を行った。このほか、食の機能性評価において、ヒト試験に脳波解析を導入し、疲労やストレスに対する食品等の影響についての研究を進めるなど、評価法開発研究を進めた。また、日々の業務の中で、技術支援に求められる課題解決能力など、研究職員の能力向上に努め、基礎研究から事業化までの一貫支援を実施する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を図った。

以上のような、事業の推進、支援サービスの改善への取組を通じ、年度計画で定めた「技術相談件数」「試験計測件数」「技術開発受託件数」「新技術による性能・機能性評価メニュー数」の4項目のうち「技術相談件数」を除く3項目で計画を達成した。

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・事業化支援事業において、令和3年度は「製品化支援」10件（製品開発室利用課題4件・通所課題6件）、「事業化支援」12件の合計22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1件を含む合計9件の製品開発（「アウトドア用窒化処理製品」、「植物由来カラートリートメント」、「飛沫感染防止ボード」、「魚醤の沈殿発生の抑制技術」等）が順調に進展し製品化に至った。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2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、1件の製品化に貢献した。このような取組に加え、技術支援を通じた製品化に向けた課題解決提案により、企業の製品化・事業化を支援するとともに、産学公連携事業化促進研究の実施や、経営支援機関や金融機関等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た技術支援や、（公財）JKAの支援を受けて実施した人材育成事業と連動し、急速に進むデジタル化に対応しながら企業の課題解決に向けた支援を実施することで9件（県内企業7社）のIoT技術導入支援を行った。また、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23件、技術開発受託52件、合計75件のデジタルものづくり技術支援を実施した。

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、JST主催の新技術説明会（オンライン開催）にて2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、合計 16 回の知財セミナーを開催するとともに、海老名本部における知財相談窓口で実施する知財相談を 49 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、令和元年度末以来続いている新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響により、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 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、受講方法を模索したほか、カリキュラム編成を柔軟に改善・修正することで受講者の学習効果を高めた。また、第 2 期中期目標期間の事業の方向性を検討する目的で外部資金等を活用しながら調査活動等を実施した。特に、「第 4 次産業革命」の領域では令和 3 年度（公財）JKA の「公設工業試験研究所等における人材育成等補助事業」により、DX の推進を担う人材を育成する上での課題抽出を目的とした県内企業へのインタビュー等調査を実施し、社会的背景も含めた人材確保上の難しさや社内人材教育の重要性等について整理報告し、関連するセミナー・研修を新規企画として 4 件実施するとともに、基礎から比較的高度な内容まで学べる講座カリキュラムを新たに企画・編成し、次年度以降の実施可能性について検討を行った。

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少なくなっているが、令和 2 年度と同様に県内小中学校 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がみられるため、充実した活動を行うための重要事項を記載した「体験出前教室ハンドブック」を独自に作成した。

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、令和 2 年度の実施を見送った施設公開について、「KISTEC 施設公開 2021 オンライン」として、施設見学動画（5 コース）を主体としたオンライン一般公開を 5 月 17 日～28 日に開催した。また、技術フォーラムについては、オンライン配信と対面参加型とのハイブリット開催を織り交ぜ、機械・材料、電子、化学などさまざまな技術分野の課題を取り上げて 46 件実施した。なお、産技総研の成果情報の発信と中小企業との交流の場を提供する「Innovation Hub 2021」（11 月 24 日～12 月 8 日）は、オンラインでの本部・支所同時開催として実施し、双方向の情報交換が行えるライブ開催型を組み込みながら、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 510 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。

研究開発から事業化までの一環支援を強化するため、県立保健福祉大学や株式会社ケイエスピー、2 つの県内信用金庫と新たに連携協定を締結するなど、連携支援の幅を広げ、企業支援ネットワークのハブ機関として機能強化を図ったほか、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」で昨年度まで認定企業として支援した事業について継続して支援を実施し、事業推進に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、コーディネート支援の結果、応募に至った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主催の新技術説明会を引き続きTKF各機関が共同開催し、鹿児島県と共同研究シーズである「鹿児島県産シラスを原料とした軽石状ゼオライト複合体」等について、全国的に発信することができた。

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への取組を継続させるとともに、第2期中期目標期間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等のための取組として、経営層と職員の対話の場を設けた。また、第2期中期計画の策定を目的とした部長連絡会を編成し、令和2年度に編成したタスクフォースにより提言された、第2期中期目標期間に注力すべき重点的取組を中心に、第2期中期計画の策定に向けて集中的な議論を行った。

組織の再編については、総務部における施設管理体制を見直し、施設管理体制の明確化と効率化を目的として施設グループを新設した。また、令和2年度に整備したBSL3施設、ローカル5G等基地局を活用したサービスの拡充を効果的に推進するため、研究開発部に評価センターグループ（4月）、企画部にDX・ローカル5G推進グループ（6月）の新設を行った。また、複数部の部長を構成メンバーとしたDX推進部会を設置し、部会の下に、各部横断的な研究職員で構成されたDX・ローカル5Gプロジェクトを設置し、ローカル5G実証環境の運営と競争的外部資金へのチャレンジなどを推進するとともに、第2期中期計画に実施する事業の検討を行った。

また、職員全体の年齢構成のアンバランスを解消していくため、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若手職員採用に向けた取組みを積極的に推進し、令和3年4月に2名の事務職を新規採用し、また、新たに新卒・第2新卒を対象に採用選考した4名の研究職を中途採用した。さらに、令和4年4月の採用予定者としては、新規採用者4名（プロパーの研究職）、任期付職員3名（研究職1名、一般職2名）を確保した。

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による業務実施機会の増加に対応して、一部の会議室において無線LAN接続の試用を開始した。老朽化した基幹回線の修繕については、半導体供給不足のため、やむを得ず実施を見送った。

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る企業活動の低下により、企業からの依頼により成り立つ技術支援収入の減少が見込まれる中、抗菌・抗ウイルス評価に対するニー

ズ上昇を踏まえ、令和2年度に殿町支所に整備したBSL3施設内の設備の増強による機能強化、および、既存のBSL2施設内への自動化装置の設置など、試験実施の効率化などの取組を通じ、企業からの評価依頼の増加に対応可能な体制を整えるなど、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ほか、支援事例など企業の課題解決に繋がる情報のホームページ公開を強化した結果、収入減を最小限に留めることができた。また、令和2年度、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他機関と連携して実施した結果、令和3年度より新規に8件の競争的資金を獲得し、合計約10億円の外部資金を獲得できた。

また、各事業セグメントにおいて効率的に財務・事業運営を推進した。

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を4回開催し、法人事業の適正な管理及び運営を行い、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、文科省による科学研究費助成事業の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、課題の共有を図ったほか、JST委託研究費等を新たに内部監査の対象に加えることで、研究活動における不正防止・コンプライアンス推進への取組を強化した。

また、職員だけでなく利用者も含めた環境の改善を進め、老朽化した本部建物の補修や、職員、利用者の利便性向上のためトイレ改修工事を実施した。さらに、施設の適切な維持管理として、安全衛生委員会の意見等を踏まえ、執務室カーペットの特別清掃や樹木剪定、実験棟各階バルコニーの落下防止用縞鋼板設置工事を実施するなど、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、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て実施し、合計2台の買取と1台のリースアウトを決定した。これにより、リース機器は残6件となり、独立行政法人化前からの懸案事項であった平成28年度リース経費のほぼ全ての節減を達成した。また、リース経費の圧縮により確保された新たな財源と、第1期中期目標期間に積み立てた目的積立金を活用し、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することができた。

広報の強化については、メールマガジンとダイレクトメールの高い有効性を活かすため、メールマガジンでは、イベント全体概要に加え、実施されるフォーラムの概要もあわせて発信し、登録者の興味を引くよう心掛けた。また、「Innovation Hub」などの大型イベントは、ホームページ上の特設ページによる限定公開（期間・閲覧者）のWeb開催とし、開催されるフォーラム情報等をホームページ上に詳細に記載することで、イベント参加への訴求効果を高める工夫を行ったほか、「Innovation Hub」のコラボレーション企画として、横浜国立大学が主催する「横国研究詣で2021」（Web開催）に参画し、研究担当者間の交流を通して法人における研究成果の広報に努めるなど、さまざまな広報改善に取り組んだ。

3 小項目ごとの業務実績と自己評価

「令和3年度 業務実績報告書 小項目評価」を参照。