

産業労働常任委員会県内調査報告書

令和4年10月25日（火）に、「地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所（K I S T E C）」について調査を実施したところ、その概要は次のとおりでした。

神奈川県議会議長 しきだ 博 昭 殿

産業労働常任委員会委員長 綱 嶋 洋 一

# 産業労働常任委員会県内調査報告書

令和4年10月25日（火）

## 1 調査の概要

- (1) 調査箇所 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所（K I S T E C）
- (2) 出席委員 綱嶋委員長、武田副委員長、  
大村、細谷、小島、小川、柳瀬、石川(裕)、浦道、鈴木、楠、北井  
の各委員
- (3) 調査日 令和4年10月25日(火)

## 2 地方独立行政法人 神奈川県立産業技術総合研究所（K I S T E C）

### (1) 調査目的

(地独)神奈川県立産業技術総合研究所(以下、「K I S T E C」という。)は、平成29年4月に公設試験研究機関の神奈川県産業技術センターと(公財)神奈川県科学技術アカデミー(K A S T)が統合し設立され、県内中小企業のイノベーション創出を支援し、県内産業と科学技術の振興を図っている。

県はK I S T E Cにおける県内企業の技術的課題の解決や、新技術の開発等の支援に加え、ローカル5G実証環境や新型コロナウイルス感染症対応の設備を活用した新たな支援技術・性能評価に取り組むため、今年度は運営費として約30億円の当初予算を計上している。

そこで、K I S T E Cにおけるイノベーション創出をはじめとした県内産業支援の取組について調査することで、今後の委員会審査の参考に資する。

### (2) 主な説明項目

#### ア 法人の概要

- (ア) 設立団体 神奈川県
- (イ) 基本財産 約90億円
- (ウ) 職員数 311名
- (エ) 令和4年度予算
  - a 収入 45億円
    - (a) 県からの交付金 30億円
    - (b) 事業収入 14億円
    - (c) その他(債権の運用益)
  - b 支出 45億円
    - (a) 維持運営費 8億4000万円
    - 事業費 19億4000万円
    - 人件費 17億3000万円

#### イ 基本理念

- (ア) イノベーションの創出の支援
- (イ) 質の高い県民生活の実現と地域経済の発展に貢献

## ウ 事業（5本の柱）

### (ア) 研究開発

大学発のシーズを産業化につなげていくプロジェクト研究は、戦略的研究シーズ育成事業、有望シーズ展開事業、実用化実証事業という、3段階を設定している。最初の段階が2年、次の段階が4年、最後の実用化の段階は2年ごとの更新という形で、ステップアップを図る仕組みである。

また、事業化促進研究、経常研究は、技術支援あるいは企業の事業化に近い部分の研究を行っている。

#### <研究開発の事例1>

貼るだけの自立型次世代人工膵臓の開発で、糖尿病患者の中には、インシュリンを定期的に注射で補う必要があるが、注射を打つことに生活的な負担があることから、注射に代わって、シールのようなものを貼ることでインシュリンを補給するという新しい技術である。

#### <研究開発の事例2>

再生毛髪的大量調製革新技術の開発で、毛根の元になる細胞を培養、それを移植して、毛髪の基にするという技術である。

#### <研究開発の事例3>

K I S T E Cの研究開発が実用化になった事例として、大面積モスアイ型反射防止フィルムがある。最近では新型コロナウイルス感染症対策で、アクリル板を至るところに立てているが、アクリル板は反射するため、アクリル板を通して相手方の表情や様子がよく見えない。そこで、光が反射しないよう、この表面にナノレベルの凸凹を付けることによって、光の反射を抑えるという技術である。現在では、J Rの駅の掲示板など至るところで実用化されており、共同開発をした企業が神奈川県議会に、この反射防止加工をしたアクリルパネルを寄贈した。

### (イ) 技術支援

非常に企業と密着した活動であり、技術相談、試験計測、技術開発、新しい評価法の開発がある。技術支援を行っていくためには様々な装置が必要であり、安い装置ばかりではなく比較的高額な装置が必要である。県直営の頃はリースで装置を維持していたが、地方独立行政法人化することによって、企業からの手数料や使用料を機器の更新に直接充て、また、利用頻度の少ない機器や老朽化した機器をリースアウトすることで、機器更新の原資を捻出している。さらに、国からの補助金あるいは財団からの補助金等を積極的に獲得し、K I S T E Cからの持ち出しを、装置価格の半額以下に抑えるなどの取組をして装置を更新している。設備導入の難しい中小企業にも、金属部品や金型、試作品の製造の際に役立ててもらえるほか、どのような加工が可

能なのか分からない場合、実際に機械を使ってもらうことで利便性を実感してもらい、その導入効果を事前に検討することができる。

抗菌・抗ウイルス試験については、専用の設備がないとできないような菌やウイルスを用いる試験研究であり、研究プロジェクト発で評価技術として確立してきたが、その過程で新型コロナウイルス感染拡大が起これ、新型コロナウイルスの評価をしてもらえないかと要望がある中で、県から予算を付けていただき、2020年12月、試験ができるような環境を整えた。非常に感染力の高いウイルスであるため、安全対策をした環境で試験をしている。

#### (ウ) 事業化支援

製品開発支援、IoT技術導入支援、デザイン支援、知的財産支援があり、市場競争力のある製品化・事業化の促進について様々な形で取り組んでいる。県内企業のナノテクノロジーを使った整髪剤の開発や、空気除菌装置の抗ウイルス性能を評価した事例がある。また、県から予算を付けていただき、ローカル5Gの基地局を海老名本部に設置した。機械加工の装置がある実験室においてローカル5Gの電波を飛ばし、異常を感知したり、ロボットが自動で徘徊して中を点検するような、ローカル5Gを使った共同研究を行っている。

#### (エ) 人材育成

企業向けと小中学生向けの事業にそれぞれ取り組んでおり、企業向けには、デジタルトランスフォーメーション時代の企業人材育成として、東京工業大学教授の講座を昨年度実施するなどし、小中学生向けには出前授業、実験教室を実施している。

#### (オ) 連携交流

産学公連携、広域首都圏連携等、各機関と連携した支援、取組を行っている。対面の取組が主だったが、新型コロナウイルス感染症の影響で対面の接触をなるべく避ける必要があるため、Withコロナに対応し、技術の発表会をオンラインで行ったり、ユーチューブの公式チャンネルにKISTECを設置して、動画等により積極的に情報発信をしている。

### (3) 主な質疑項目

**質 疑** 抗菌・抗ウイルス性能評価サービスの実績について伺う。

**応 答** 2020年から始めて、大体年間20件程度の評価を行っている。フィルムや繊維、今年からは液体の評価もできるようになっている。

**質 疑** 人材育成に当たり、これまでどのような研修や教育講座を行ってきたか、また、次年度に計画をしている教育講座の対象者や日程について、どのように考えているのか伺う。

**応 答** 機械技術、電子技術及び科学技術の一般的なものの研修を海老名本部

で実施している。また、溝の口支所の方では、最先端の技術ということで、研究開発につながる技術の講座、講習を実施している。

なお、昨年に中小企業にヒアリングを行い、カリキュラムの編成について調査を行った。今年度から新たなカリキュラムを一部進めている。次年度は少人数教育ということで、定員10名、15名くらいの講習を何日かで実施する計画をしている。

**質 疑** 試験装置を揃える際の考え方と実際の稼働率、また、それらを踏まえて、どういう試験装置を揃えることによって、産業を支えていきたいと考えているのか伺う。

**応 答** 日頃、中小企業の皆様から頂く技術相談を受ける中で、職員の一人一人がニーズをしっかりと把握しながら整備を進めている。

日頃よく使っている機器を優先的に更新していくというところと、その中で予算がなかなか十分ではないところはあるが、新しい取組ということで、新しい技術に対する評価法等を開発しながら、それに必要な機器を整備していくというところとのバランスを考えながら進めている。

**質 疑** コロナ禍において、試験に使う消耗品がなかなか手に入りにくかった、また、消耗品が手に入らなかったために試験をすることができなかったといった話があれば教えていただきたい。

**応 答** 抗菌・抗ウイルスの評価に使用する手袋や使い捨ての白衣等が全く手に入らない状況で、早めに業者に頼んで、確保するようにしていた。業者からの情報を受けながら、できる限り評価が滞らないように、工夫した。

(※上記以外の質疑については、現場視察中に随時行われた。)



#### (4) 調査結果

K I S T E Cは、県内産業と科学技術の推進を支援することを使命とした機関である。その現在の取組は、デジタル化の推進や新型コロナウイルス感染症の蔓延といった時代に則したものとなっていた。

具体的な取組としては、大面積モスアイ型反射防止フィルムの実用化によるJ Rの駅や本県議会での製品の活用、新型コロナウイルス感染症が蔓延する中での抗菌・抗ウイルス性能評価サービスの継続など、県内産業への貢献の実績等について確認することができた。

以上のように、K I S T E Cにおける県内産業支援の取組を調査したことにより、本県の今後の施策を審査する上で、参考に資することができた。

<参 考>

1 随 行 者 高村主任主事（議会局議事課）、仁谷副主幹（産業労働局総務室）

2 調査箇所側出席者

（地独）神奈川県立産業技術総合研究所（K I S T E C）

（地独）神奈川県立産業技術総合研究所理事長、同副理事長、同理事2名、同総務部長、同企画部長、同人材育成部長、同研究開発部長、同事業化支援部長

河鍋産業労働局長、佐藤同産業部長、長沢同産業振興課長、森山同企画調整担当課長