

令和5年度第1回神奈川県地方独立行政法人神奈川県立産業技術  
総合研究所評価委員会 議事録

議題1 令和4年度の業務実績、財務諸表の報告について

---

地方独立行政法人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。）が資料1から資料5までを説明した。

議題2 その他

---

事務局から次回開催日時や場所について連絡した。

【質疑応答】

○遠藤委員

財務内容の改善に関する事項について、令和4年と令和5年に料金改定を臨機応変に行ったところがすごいなと感じた。まず、改定の規定を見直し、その後改定を行ったことについて、具体的に内容を教えていただきたい。

○K I S T E C

料金改定を行うにあたり、改定の手順を定めていなかったため、改定の周期や算定根拠等を整理し、改定の規程を作成するところから始めた。

その規程に基づいて、令和4年の4月に第一回目の改定を行ったが、エネルギー価格の急激な高騰があったので、特別な場合に改定を行う規定を追加し、令和5年4月に改定を行った。

○遠藤委員

どの程度値上げされたのか。

○K I S T E C

令和4年度4月の改定では、全体の収入割合の3～4%の間、令和5年度4月の改定では、光熱水費高騰への対応ということで、1回目よりも少ない2%強というレベルとなっている。

○遠藤委員

利用者から料金改定に対する感想や声は届いているか。

○K I S T E C

価格を転嫁したということであるが、利用者からの不満の声等は届いていない。

○遠藤委員

人件費や物価も上がっており、パーセンテージから考えると低めだと思うので、リーズナブルな値上げだと思った。

○橋本委員

計画に対して、しっかり実績を出していて、素晴らしい。

技術支援について、新規は実績が増えていて、取組も広報活動など効果が出ており、実際当社でも相談していて、相談しやすく助かっている。

支援実績について、計画に対して未達になっている理由は、1件1件の対応に時間がかかることが主な要因の一つだと思うが、他にも支援に至るまでが難しい要因を教えてください。

また、インボイス対応や電子帳簿保存法対応について、令和4年度はまだ対応していないようなので、令和5年度にシステム等の対応を実施していくのか。

## OKISTEC

技術支援件数は新型コロナウイルス感染症の影響により、立会い試験等で密な環境になることを避けると、どうしても件数を増やせなかった。

少しずつ復調しているが、そういう試験の多くは件数の多いものになるので、影響を受けている。

## OKISTEC

インボイス制度は、令和5年10月スタートの制度ではあるが、KISTECが発行する請求書は、令和5年4月から対応させるために、各部が発行する請求書の内容が、制度に対応しているかを令和4年度中に税理士に確認するなどの準備を進めてきた。

## ○久宗委員

今年度の内容については、コロナ禍でも技術支援を実施し、確実に取り返していることは素晴らしい。また、基金を作って次につなげる等、努力している。

昨年指摘したが、情報公開や学校に対しての教育については、将来人材を残していくために、着実に技術に興味を持った学生を増やしていく必要がある。色々な形で力を入れてほしい。今後も高校と連携していただきたい。

物価高やウクライナ侵攻、円安などの影響により、中小企業の体力がなくなっていることや、従来から言われている高齢化など、10年20年で変わらなかったこの世界が、この1年、2年で急激に変化している。

一方で、チャットGPTなどAI技術がたいへん進歩していて、その分人が楽になる部分があって、プログラム開発やデザインなど、かなりAI技術が取り入れられて、人が追い付けない速さで進んでいる。

そこにマッチングするために、厳しいことを言うが、本当に大転換が必要で、そうしないと技術に追いつけない、人もいない、資金もないと中小企業が消えていく時代になってしまうので、技術支援や経営支援が必要になっている。

殿町支所等KISTECに、すごい技術者の方がいて、高度な技術を公表していることは素晴らしいことだと思うが、問題は、日本人が不得意としていることで、商品化や製品化、販売等が弱く、技術はあっても世の中に出てこないジレンマがあるので、5年や10年の計画で、AIを取り入れながら技術支援

や経営支援を実施していただいて、県内中小企業が元気になって雇用を増やすような形の支援をしていただきたい。

この3年間で電子部品の技術継承した群馬県の中小企業を支援している。品質管理も生産工程もダメで意識も低く、データを取ってマニュアルの作成を支援する状況だったので、基本的なことが行き渡っていないことがわかった。ただ、取引先は確保していきたいというところで、人材確保も重要だが、経営を経験されたOB等を活用して成功に導けるようにしていく。経営者は技術継承ができないから会社を閉めるつもりだったが、電子部品で重要な技術があったので、引き継いだ。

県の全部の課題をここに押し付けるのは不満があるし、無理なことは重々承知しているが、一部でも支援する形を実施していただきたい。

## OKISTEC

大きな変革の中で中小企業の皆様をどう支援していくかというところで、日本が不得意としているビジネスの部分については、県内に神奈川産業振興センターという経営面の支援機関があり、こういった支援機関と連携しながら、来るのを待っているだけでなく、中小企業を訪問し、現代の変革における課題を顕在化させ、相談しながら対応していきたい。

また、ビジネス面について、デザイン支援事業を実施しており、デザイナーと中小企業のものづくりを連携する支援を行っていて、ものづくり企業の視点ではなく、外部のデザイン思考の観点から協業を進め、ビジネス化が進む支援を始めている。

## OKISTEC

チャットGPTの話が出始めてから、AIが大きく社会を変えていくことについて、一般に認識されるようになった

私は、台湾とスウェーデンにポジションを持っており、特にスウェーデンでは、「未来」というプロジェクトでスウェーデンの11大学と日本の9大学間交流を学長級から現場の研究者間で非常に幅広い人たちの交流機会を設けている。このプロジェクトの一つの大きなテーマがAIで、最初はAIがもたらす技術変革に焦点があったが、現在は、AIが社会をどう変革させるのか、人間とAIという関係で、技術者を超えて社会学者、人文科学者も入って議論を始めたところ。

チャットGPTにより、まさにスウェーデンと議論しているところが少しずつ現実として具体的な課題として出てきたので、今後は中長期的なテーマとして、その対応も具体的に進めていき、理事長としても議論をOKISTECに持ち帰り、非常に大きなテーマなので、県とも議論をしつつ、社会をどう変えていくのか、どう対応していくのか議論していきたい。

OKISTECの理事長挨拶にも書かせていただいたが、地方の中小企業へ

の貢献を第1に掲げており、国際的なシェアを持って貢献するというのもあるのではないかと考えているので、スウェーデンとの議論、あるいは台湾との議論をフィードバックしていきたい。

中小企業の人材問題については、スウェーデン、台湾の両国も違った形で持っている。しかしながら単なる少子高齢化ということではない。

なぜ台湾、中国、スウェーデンにポジションを持っているかということ、台湾もスウェーデンも国際ランキングのイノベーション指数が常に世界のベスト5に入っている。日本のランキングは14位から40位の間ぐらいで、先進国では一番低い。その中で、特に台湾でベンチャーを立ち上げており、日本でも旧KASTだがKISTEC発のベンチャーを20年前に立ち上げているが、台湾で起業した理由は、人が動けるということ、企業から企業に人が動いていく。台湾はあまり大きな企業がないので、中小企業が国を支えており、人が動いて色々なイノベーションを試行錯誤、トライアンドエラー、スクラップアンドビルドを繰り返すという構造になっている。ベンチャーから始まったTSMCが世界を席巻している状況。人が動ける台湾の仕組み、終身雇用で人が動けない仕組み、両方良いところと悪いところあるが、中小企業支援という視点でもう一度精査し、県と相談して、場合によっては政策等に反映させるような議論ができればと思っている。

#### ○堀委員

令和4年度も目標に対して達成率が非常に高く、大きな成果を上げられたということで、素晴らしいと思う。

技術支援と人材育成について質問させていただく。

技術支援件数について、他は軒並み良い成績の中でB評価ということだが、説明の中で価格転嫁があったことと企業の利用控えがあったのではないかと分析をされていたと思うが、その他に設備を止めたことについて、今後の見通しも含めて詳しく教えていただきたい。

#### ○KISTEC

設備については、5類移行までは複数の機械が並んでいる部屋で立会い試験を実施する場合、外部の方同士の接触機会の低減のために制限を行っていたが、現在は制限を無くした形で運用している。

今後の見通しについては、制限を無くせば元に戻るか見通しが立っていない。ホームページの更なる改善や企業の皆様のニーズに即した企業支援に力を入れて進めていき、目標に向かって件数を増やしていこうと取り組んでいる。

#### ○堀委員

コロナ禍から回復したら設備の稼働が上がるということ、後は価格と利用者のマインドということを認識した。

人材育成については、新規人材研修講座等実施件数の達成率が300%と非常に大きな数字だが、新しく立ち上げた研修で、恒常的な講座なのか、一時的な講座なのかを教えてください。

#### ○KISTEC

基本的には、集客を見て継続を判断している。ニーズがない研修は淘汰していくべきだが、事務局としては、それなりに社会ニーズがあると思って開講しているのので、広報に注力するなど集客を図っていきたい。

#### ○堀委員

教育コンテンツを作るのは時間も労力もかかると思っていて、アドホックで一時的な講座だともったいないと思っているのので、できるだけ恒常性の高い研修を実施する方が良いと思っている。

もう一つ、最近、リスクリングという言葉がすごく言われていて、先ほどご指摘があったように、AIがかなり爆発的に広がっていて、おそらく今年度、非常に大きな変化の年だと思う。昨年の11月から顕在化したが、この半年で相当雰囲気が変わっている。各社から生成AIが出てきており、その中でもプログラミングができることがすごく大きく、おそらくプログラミングのスタイルがかなり変わっていく。インターフェースが自然言語なので、自然言語やポンチ絵のような感じで指示すればプログラミングしてくれて、かつ指摘するとデバッグしてくれる。中小企業のエンジニアリングの方も相当の生産性でプログラムを書けるようになる。そうであれば、そこを後押しすると、日本の中小企業の再生に貢献できるのではないかと思っている。その意味では、人材育成をSociety5.0でも推奨しているが、やるべきことが大きく変わるのではないかと思っている。注意深く見ながら支援をしていただきたい。昨年度成果を上げられたので今年度もお願いしたい。

#### ○KISTEC

人工知能については、7月下旬から8月上旬に体系的に学ぶ人工知能コースを開講予定で、機械学習の基礎や知識情報学、画像処理、コンピュータービジョン、実際の深層学習までを体系的に学んでもらうことを企画した。

もう一点のプログラミングが不得手でも、AIを活用すれば、中小企業の支援になることについては、そのアイデアが無かったのので、中小企業の技術者向けの研修コースで検討させていただきたい。

#### ○堀委員

AIの基礎は非常に重要だが、今のムーブメントは技術者じゃなくて、一般の方やスタッフの方の業態も変えてしまうようなインパクトがあることと、エンジニアリングの底上げにもなるということが、すごい勢いで出てくると思うので、そういう部分を支援していただきたい。

## ○吉川委員

大変素晴らしい業績が上がっている。

数少ないB評価の項目である、研究開発の特許出願件数と事業化支援の製品化支援事業実施件数については、状況と取組みを詳しく伺いたい。

また、神奈川県ヘルスケアニューフロンティア先導プロジェクトが国からも高評価を受けていて、評価されたポイント、苦労や工夫した点、継続的なエコシステムの形成における今後の継続的な成果の創出に向けた考え等を聞かせていただきたい。

## ○K I S T E C

特許出願件数については、実際の件数が目標数値 40 件に対して 36 件で、出願が完了した件数をカウントしており、年度末に出願準備のものが数件あったので、少し目標に届かなかったが、基本的には順調に研究活動は行われており、出願も健全に行われていると考えている。

## ○K I S T E C

製品化支援事業実施件数について、製品化事業は、公募した企業に通所あるいは海老名本部の製品開発室を利用していただき、技術支援をしながら製品化を進めていただく事業で、部屋の数に限りある中での支援となるが、目標 10 件に対して 9 件という実績は、母数があまり大きくない中で 1 足りないものの（特段の課題を抱えているわけではなく）、その他支援事業等を通じて多くの S 評価を達成して製品化に力を入れることができたため、事業全体としては高い実績を上げられたと思っている。

## ○K I S T E C

神奈川県ヘルスケアニューフロンティアの政策を担う部署と一緒に文部科学省の地域イノベーションエコシステム形成プログラムに採択されて推進してきた。これは殿町地域を中心に、ライフサイエンスの事業化に向けたシステムを構築するもので、点在化している大学を殿町地区に持ってきてそこで研究を行い、さらに殿町地区を中心とした企業体のコンソーシアムや研究機関等と連携しながら最終的にベンチャーを設立して、事業化まで進める。このようなとめどなくイノベーションを作り上げられる地域を、県とサポート体制に長けた K I S T E C が一緒に推進したことで文部科学省から S 評価をいただいた。大きく強みになったことは、プロデュースチームを作って、企業出身の方、元理事長が中心になって、若手の職員も一緒に伴走しながら作り上げていって、事業終了後も地域の中にこのシステムが継続して残っていくことが評価されたと思う。

## ○吉川委員

特許出願件数については、全体として大きな懸念がないことが確認できた。

また、神奈川県ヘルスケアニューフロンティア先導プロジェクトについて

も詳細を説明いただき、理解した。

## ○事務局

研究開発のプロジェクトについて、今年度脱炭素関係で5600万円の予算を取ってプロジェクトを立ち上げている関係で質問させていただくが、県ではカーボンニュートラルに全庁を挙げて取り組むために脱炭素戦略本部室という、80名規模の組織を立ち上げて、また、150億円の基金を積み立てて、県として本気で全庁挙げてやるという姿勢を示したと考えている。

県庁を挙げてそういった取組を行う中で、K I S T E Cには研究開発や技術支援の部分でイノベーションを創出するという役割を期待されていると認識しており、今年度は5600万円という予算額の研究開発の成果を生み出して、次は国のプロジェクトにつなげていくといった今後の展望について伺いたい。また、県の地域特性、県の持っているポテンシャル、K I S T E Cのこれまでの実績等を踏まえて、今後カーボンニュートラルの中で、どういった分野に重点的に取り組んでいくのかを聞かせていただきたい。

## ○K I S T E C

県庁横断的に脱炭素に取り組むという動きの中で、イノベーション創出支援機関として昨年度1年間かけて準備をしてきた。

一つは、大学のシーズを活用していくというK A S T時代から培ってきたプロジェクトの運営体制があって、3段階ステージゲートという初期の段階、応用展開、出口である実用化実証の段階ごとのスキームがある。ただし、これは研究開発なので10年スパンで進展させる支援だが、今回の脱炭素については、CO<sub>2</sub>削減の目標値の期限も決まっているので、基本的には各ステージ、単年度ごとに進展していくようなステージゲート方式を短縮化した形で制度設計した。また、出口については、県内企業ないし中小企業との接点も重要になるので、立ち上げの段階から企業との接点大きい技術支援を行っている技術部のメンバーからも、脱炭素にどういう関与ができるかという検討を昨年度1年間かけて検討し、準備のスタートアップの研究もスタートさせて、令和5年度から5600万円の事業費を使って4テーマをスタートさせた。

どのくらいの規模による関与なのかということは、今年の5月31日にキックオフを講堂で開始し、10数名登壇し、聴講の出席者も80~100名という規模。K I S T E Cの研究者が約150名なので相当な規模というところはご理解いただけるかと思う。

K I S T E Cの第二期中期計画でも重点的な取組を三つ取り上げており、ライフサイエンス、デジタル関係、カーボンニュートラルという三つの重要な取組としてスタートした。すでにスタートしたテーマは、県予算だけではなく様々な国からの外部資金もアナウンスされているので、どういった外部資金が良いのかりサーチも兼ねていくつか出願申請を始めたところ。始まったば

かりで、具体的な成果はこれからだと思うが、今年度の秋にはK I S T E Cのイノベーションハブで中間報告させていただくほか、それをきっかけに新たな連携を立ち上げていきたいと考えている。

#### ○事務局

県で重点的に取り組む分野の技術支援については、K I S T E Cに期待するところは非常に大きいと感じている。今回はカーボンニュートラルという話題だったが、他のテーマでも県からの期待、あるいは県民からの期待に応えていただきたいと考えている。

県もK I S T E Cと二人三脚で連携していきたいと考えているので、今後ともよろしくお願いしたい。

#### ○県政策局

研究開発セグメントについて、県の中心課題である脱炭素事業を立ち上げていただいたこと、取り組んでいる事業の高評価、目標値を上回る達成率を上げていただいたこと、大変ありがたい。

セグメントごとに目標を立てて、評価することは重要だが、セグメント間で連携できているとさらに良いと考えており、この評価項目では見えにくいセグメント間連携について、工夫をしていることあれば伺いたい。

#### ○K I S T E C

研究開発で新しいものを作っていく、企業に技術移転することも出口の一つだが、K I S T E C自身も新たな評価法など研究開発で作ってきたものを技術支援の一環として提供していくことで連携を進めている。

人材育成についても、しっかり連携をして、K I S T E Cで得た知見等も人材育成に活かしていく、事業化支援についても、企業支援の一環なので、技術支援としっかり連携することで、効果が生まれているという状況もある。

#### ○県政策局

研究開発と技術支援・事業化支援はまさに両輪だと思うので、引き続き連動させて、お互い高評価・好影響があるように取り組んでいただきたい。

#### ○岸本委員長

数値は非常に良いパフォーマンスが出ており、質についてもしっかりできていると思う。

研究開発セグメントについて、県と一緒に脱炭素社会に向けてプロジェクトを進められたことは非常に良いことで、色々な形で成果が出ると期待できるが、A Iについて大きく取り上げていただきたい。やはり一つの柱として、しっかり立てていくことが、これから中小企業等が元気になる上で大切だと堀委員からも指摘があったので考えていただきたい。

イノベーションエコシステムでS評価を取ったことは非常に素晴らしいことだと思うが、こういった事業は大体終わると次に残っていないので、どう

いう形で今後取り組まれるか、チームができたということだが、うまく繋がっていくことが大切だと思うので、そのあたりどう考えられているのか、ベンチャー2社が連携体制をとれたということについても、ヘルスケアなので、非常に大事な県としての事業だと思うが、この2社が適切な数なのか、これからどうしていくのか、ベンチャー支援は国も相当これから力を入れていくことなので、数値としては出てこないが、力を入れていただきたい。

## OKISTEC

AIについては、北森理事長に来ていただいたので、ヒントをいただきながら今後検討していきたい。

エコシステムについては、一番大きかったのは、KISTECの30代の職員がプロデュースチームと一緒に運営に参加したことが強みで、出資や経営については不慣れだったが、株式会社KSPと一緒に連携しながら、ノウハウを得られた。ライセンスや企業との駆け引きは経験を積まないといけないが、今回の経験は残っていくので、例えばライフサイエンス以外のものにも展開できると思っている。ベンチャー設立については、KAST時代から始まって30数年経ってるが、今日までに14のベンチャーが立ち上がっていて、ほとんどのベンチャーが消えてしまう中で、約8割方のベンチャーは残っているこれは、きちんとした基盤になる知的財産を取っていたからとっており、特に今回の地域エコシステム形成で得た力、ノウハウを活用しながら、今後踏み込んだ形でのサポートができるとしている。

## OKISTEC

AIについては、AIを使う立場の研究とAIそのものに取り組むという情報学の研究と二つに分かれる。KISTECとして将来を見越して、どのように力を入れていくか議論を始めたところ。情報に関しては日本で第一人者の東京大学の相原先生に相談することになっており、具体的な取組にまとめていきたい。

ベンチャーについては、旧KAST、KISTEC発のベンチャーが8割残っていることは、驚異的。ただ、ベンチャーは作れば良いというものではないと考えており、作っても9割は消えていき、雇用者達は職を失っていくので、特許をライセンスするだけではなく、ベンチャーが苦しい時のサポートについても、これまでの経験等を活用して幅広い支援をしたい。

## ○岸本委員長

技術支援セグメントについて、評価の中でセグメントの切り分け方かもしれないが、技術部はいくつかに分かれており、それぞれのパフォーマンスやワンストップにしたことなど、色々な工夫をしていると思うが、各技術部は色々なところに跨っているのか、どのように評価しているのか伺いたい。

## OKISTEC

技術部ごとに実際の件数等を整理しており、ワンストップでやっているものについても、実際の工数等で切り分けることは可能。各技術部で進捗を確認しつつ、また、フィードバックをしながら進める。会議でもお互いに共有しながら、進めている。

## ○岸本委員長

技術部ごとで競争になって共同でやることは難しいので、上手く評価の中に入れると、もっと協調できると思ったので質問させていただいた。

次は、事業化セグメントと人材育成のセグメントが両方に関わることについて、数値的にはすごくよく出ているが、実際に支援を受けたか、或いは募集を受けた側の満足度など、期待にもっと合わせていかななくてはならない。特にデジタル化については、中小企業ではデジタル化の取組が難しく進んでいないと言われていて、相談は来たけど、実際に反映できなかったというようなことがあると思う。そういった、実際の数値に表れていない、取り組まないといけないことは、おそらく分析していると思うが、実際に実施したことの評価について教えていただきたい。

## OKISTEC

数字に表現できない部分の評価は難しいところだが、各支援を行っている職員の感触としては、例えばデジタル化については、短期間で回答が出るような課題ではないので、息長く支援をする必要がある。そういった職員の支援の感触を評価することは難しいので、可能な範囲で共有化しつつ、活かしていきたいと考えている。

## OKISTEC

事業化も人材育成も、参加していただいたお客様の声をその都度聞いており、それを分析しながら改善につなげている。昨年からはじめていることで、コロナ禍になって、もしくは厳しい経済環境で、来られなくなったお客様がおり、中小企業の人材育成も事業化支援も同じで、どうやって耳を傾けながら支援をしていくのかを考えている。コロナの時代は、訪問することができず、メールでは聞きづらいこともあるので、コロナ禍が明けて、デジタル化に対してやる気はあっても来られないところをどのように拾うか。例えば、人材育成で考えたことは、KISTECの人材育成で伴走セミナー講座をやっている、品質管理は、年間で何十日という日にちを来ていただいて、中小企業の中核人材を育てるという意気込みでやってきたが、実際にはその年間何十日という日にちを割いて来られることは厳しい面があるので2年3年かけて受講していただく。トライアルを実は今年始めており、新しく来ていただいた方の声を聞いて、改良していこうと考えている。

## ○岸本委員長

現場で困っているところが集まってくると思うので、それに応えらるとともに、その中から次にやらなくてはいけない研究開発課題も出てくると思うので、丁寧に聞いて、国のプロジェクトにもしていく種だと思っているので、ぜひ続けていただきたい。

基幹ネットワーク整備やモバイルパソコン導入により、情報化を進めていると思うが、試験データや企業のデータなど守っていかなくてはならないので、漏えいしてしまっではいけない。情報化に対しても色々な手当が必要だと思った。取り組むべきことがたくさんあると思うが、ぜひ進めていただきたい。

財務諸表で、利益剰余金についてはよくわかったが、住民の方からの支援が45億円あったことについて、住民の方々に、いただいた費用と成果に繋がる説明だと思いが、これから工夫が必要だと思った。高い金額なのか、見合った金額なのかという説明もあると、よりわかりやすい。

## ○K I S T E C

この住民負担額については、指標となる数字はないので、継続的にモニタリングし、大きな変化が生じた時にその原因を探り、P D C A回していくものと理解している。3月1日付の県が発表している県民数約920万人で割ると、4年度決算だと一人当たり約500円弱になり、昨年度決算だと約360円になるが、この大きな変化は会計基準改訂によるものである。立場により見方が変わるが、県や県民は産業政策にこれだけの額を投じているという見方もできるし、K I S T E Cはこれだけのコストをかけているともいえるので、なるべく少なくすることを意識しながら事業を行っていくのだと思う。いずれにしても継続的に見ていくことが大事と考えている。

## ○岸本委員長

色々な活動がどれだけの価値を生んでいるから、45億円はそれに見合っているという説明をしていかなくてはならない時代になってきていると思う。

## ○K I S T E C

国で投入した資源に対してどれだけ経済効果があったことを図る投資係数があったと思う。そういった基準が、投じた税金に対してどれだけ効果があったかということのインデックスになると思うので、調べて、具体的に検討したい。

## ○K I S T E C

神奈川県に交付金を要求するにあたり、経済効果を試算しており、光熱水費は入っていないが、320から350億円。これは経済効果として県にも示して予算の折衝を始めた。今年も予算は厳しいので、経済効果をしっかり県に示していこうと考えている。