

東京都地方独立行政法人評価委員会
令和5年度第1回試験研究分科会 議事録

1. **開催日時**：令和5年6月26日（月）14：00～16：44
2. **開催場所**：地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター本部
531会議室
3. **出席委員**：波多野委員、大橋委員、鈴木委員、武田委員、林委員
4. **議題**：令和4年度業務実績報告
5. **議事**：

午後2時00分 開会

【事務局】 定刻になりましたので、始めさせていただきます。

本日は、お忙しい中ご出席いただきまして誠にありがとうございます。

私、事務局を務めさせていただきます東京都産業労働局商工部課長代理の神山と申します。よろしくお願ひいたします。分科会長に司会を引き継ぐまで進行を務めさせていただきます。

分科会の開会に先立ちまして、年度も替わりましたので、出席の皆様をご紹介させていただきます。まず、資料の名簿順に委員の皆様をご紹介いたします。

分科会会長の波多野睦子委員です。

【波多野分科会長】 よろしくお願ひします。

【事務局】 大橋玲子委員です。

【大橋委員】 よろしくお願ひいたします。

【事務局】 鈴木哲也委員です。

【鈴木委員】 よろしくお願ひいたします。

【事務局】 武田則秋委員です。

【武田委員】 よろしくお願ひいたします。

【事務局】 林英夫委員です。

【林委員】 よろしくお願ひします。

【事務局】 次に、東京都立産業技術研究センターの出席者をご紹介します。
黒部篤理事長です。

【黒部理事長】 黒部です。よろしくお願ひいたします。

【事務局】 角口勝彦理事です。

【角口理事】 よろしくお願ひいたします。

【事務局】 三尾淳理事です。

【三尾理事】 どうぞよろしくお願ひいたします。

【事務局】 片桐企画部長です。

【片桐企画部長】 片桐です。よろしくお願ひいたします。

【事務局】 丹野総務部長です。

【丹野総務部長】 丹野でございます。よろしくお願ひいたします。

【事務局】 大原経営企画室長です。

【大原経営企画室長】 よろしくお願ひします。

【事務局】 続きまして事務局を代表し、東京都産業労働局商工部技術調整担当課長の川道より、一言ご挨拶させていただきます。

【川道技術調整担当課長】 産業労働局商工部技術調整担当課長の川道でございます。よろしくお願ひいたします。すみません、着座にてご挨拶させていただきます。

皆様、お忙しい中お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。特に大橋委員と武田委員は、お暑い中わざわざご足労いただきましてありがとうございます。

それから、本日、会場をご提供いただきました産業技術研究センターの皆様、どうもありがとうございます。

今回令和5年度1回目の分科会ということでございまして、今のこの状況のとおりリアルな会場と、あとオンラインの会場、ハイブリッド形式という形でやらせていただいております。

開会に当たりまして、まず、事務局を代表しまして一言ご挨拶申し上げたいと存じます。

先月、もう概ね2か月になりますけれども、新型コロナウイルス感染症で長らくなかなか

厳しい状況だったのですけれども、5類ということに位置づけられまして、会場の皆様もマスクレスなんかされていますけれども、大分位置づけが変わったと、状況が変わったという認識でございます。社会的にもやはり大きな転換期、全国で随分と状況が変わったなどいうを感じているところでございます。

企業活動につきましても、やはり一段活発化したなど、だんだん活気が出てきたなどという状況でございますので、ますます、東京都立産業技術研究センター様で掲げられておられます、「産業を担う東京の中小企業を科学技術で支える」というご使命の下、より一層、このポストコロナの時代を支えていただければありがたいなと思っております、当方も頑張りますので、密接に連携を図らせていただきながら、技術相談でありますとか、共同研究、そういったものにつきまして、しっかりと連携させていただいて、中小企業のものづくりというものを力強く支援いただきたいなと思っております。

この後、委員の皆様におかれましては、令和4年度の業務実績につきまして産業技術研究センター様からのご報告を受けて、ご審議いただくことになってございます。今、第四期中期計画の2年目が終わったというところの評価をお願いするということでございます。

産業技術研究センターにつきましては、中小企業の皆様のニーズに沿った適切な支援を行いまして、東京の産業の発展に寄与いただくということですので、そのためにも、やはり達成状況につきまして、しっかりと検証を行って、そこで明らかになった課題であるとか、成果ももちろんございますけれども、見直すべきものは見直し、よりよいものはより進めるという形で、今年度以降の取組に生かしていければいいかなと思っております。

皆様からいただきました貴重なご意見は、この後我々でお預かりしまして、知事が行う業務実績評価のほうに反映させていただきながら、産業技術研究センターのさらなる発展につなげてまいりたいと考えているところでございます。

非常にお忙しい中、お集まりいただいておりますので、貴重なお時間を大切にさせていただきながら、都産技研の今後につなげていきたいと思っておりますので、何とぞよろしくお願いいたします。

以上、簡単ではございますけれども、私からのご挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 開会に当たり、事務局より、本分科会の委員定足数についてご報告いたし

ます。

東京都地方独立行政法人評価委員会条例第7条第3項及び第5項では、分科会は委員の定足数の出席で開催できるものとされております。分科会委員の皆様は5名ですが、本日会場でのご参加の委員は2名、ウェブでのご参加の委員は3名、合計5名の委員にご参加いただいておりますので、本分科会は有効に成立していることを報告させていただきます。

それでは早速ですが、第1回分科会を始めさせていただきたいと思います。

波多野分科会長、進行をよろしく願いいたします。

【波多野分科会長】 皆様、こんにちは。オンラインから失礼いたします。

ただいまより、東京都地方独立行政法人評価委員会令和5年度第1回試験研究分科会を開催いたします。

まず、議事に入ります前に、本分科会は公開になっており、議事録につきましても、ホームページにて公開となりますことをご了承お願いいたします。

それでは早速、議事を進めてまいります。なお、説明資料につきましては、画面共有にて映させていただきます。

本日の審議事項でございますが、4年度の業務実績報告、産業技術研究センターの業務実績の適正な評価に向けて、皆様、どうぞよろしく願いいたします。

では初めに、事務局から配付資料と会議の進め方についてご説明をお願い申し上げます。よろしく申し上げます。

【事務局】 それでは画面共有の上、配付資料の確認をさせていただきます。

事前に資料をお送りさせていただいておりますが、資料は全部で5点ございます。資料1、2022年度地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター業務実績等報告書、資料2、2022年度業務実績報告書ダイジェスト版、資料3、評価結果反映報告書、資料4、評価の進め方、資料5、令和5年度試験研究分科会スケジュールです。なお、資料2から5は、一つのPDFデータにまとめております。

また、委員手持ち資料が1点ございます、2022年度事業報告（概況）という資料です。そのほか、参考資料が全部で6点ございます。こちらに関しましては、資料の紹介については省略させていただきます。

資料の不足はございませんでしょうか。

【波多野分科会長】 はい、大丈夫です。

【事務局】 本日の審議の進め方でございます。

まず、令和4年度の業務実績について産技研から説明させていただき、その後、質疑応答を行います。最後に、評価の進め方や今後のスケジュールについて東京都から説明させていただきます。

事務局からの説明は以上でございます。

【波多野分科会長】 ありがとうございます。よろしいですか。

それでは、審議事項、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター令和4年度業務実績報告につきまして、産業技術研究センターからご説明をお願いいたします。

【黒部理事長】 それでは、理事長の黒部でございます。今日はお忙しいところお集まりいただきまして、どうもありがとうございます。

私の後で、評価の20項目についての詳細、詳細といってもダイジェストですけども、ご説明がありますが、多岐にわたりますので、私のほうから全体の概要のご説明を差し上げたいと思っております。ただ、ここで私が話します内容は、3月の委員会で既にご報告しているものを、最終の実績の値を含めてバージョンアップしたもので、そういう意味では、おさらいという形になるかと思えます。

次のページを、お願いします。これは第四期中期計画の経営方針で、基本的には技術支援、研究開発、運営と、これら三つの柱になります。この後、主に技術支援関係に関しては三尾理事のほうから、研究開発に関しては角口理事のほうから、運営のうちで、技術系に関しては片桐部長から、それから事務系の話については丹野部長のほうからご報告するという形になります。大前提として、第四期の2年目のご報告ということになっております。

次、お願いします。これは前回3月の委員会でもお示した基本情報です。職員数は335ですけど、現在の数は355に増えています。新人ですとか、その他プロジェクトの有期の研究員などを採用しております。

次、お願いします。事業の全体像を1枚で概略的に示しております。

次、お願いします。これは、実績値と期間進行率について記載しているものです。技術支援関係では、依頼研究と機器利用の取扱件数というのが目標数値になっておりまして、これは全体の期間進行率からいうと38%です。昨年度は2年目でしたので40%という数字が基準になりますので、大体いいところにいるかなと思います。もちろん実は、特に取扱件数に関しては、コロナ明けから少しずつ増えていくという計画をもとに立てていますので、そういう意味でも計画どおり進捗しているかなというふうに思っておりま

す。それからオーダーメイド型の技術支援につきましては製品化・事業化件数で、これは41%です。

基盤研究は、基盤研究から共同研究あるいは外部資金導入研究などに展開した件数の数を目標値にしていますが、これは今39%です。共同研究に関しては、共同研究して製品化・事業化に至った件数ですけれども、これは41%です。それから、外部資金導入研究は採択件数ですけれども、これは目標よりもオーバー、いい意味でオーバーしておりまして47%、知財についても実施許諾件数ですけれども、これも目標を達成しておりまして83%です。

交流連携に関しては、中小企業の海外展開に実際に寄与した件数というのを目標に置いていますけれども、これも目標を大幅にクリアすることができております。

それから、情報発信につきましては、プレス記事を23件行っております。

次、お願いします。続いて、簡単に具体的な数をお示しします。依頼試験と機器利用に関しては、依頼試験が10.5万件、それから機器利用に関しては14.8万件実施しております。

次、お願いします。これらを合わせますと2021年度に24万5,000件、それから2022年度に25万2,000件というように推移しております。実は、今年度、2023年度は27万件を目標にしておりまして、なかなかハードルが高いと思っておりますけれども、今のところは順調に推移しております。それから、依頼試験と機器利用を行うに当たって、機器を最新のものに更新していくという必要がございますけれども、計画どおり定期的に行っているということで、更新した機器の例を下に挙げております。

次、お願いします。オーダーメイド型技術支援に関しては、実際に行った件数は787件です。

次、お願いします。そのうち製品化・事業化に至った件数です。これは目標値、5年間で120件を目標にしておりますけれども、2022年度は20件でした。2021年度に比べると若干落ちてしまっています。下に事例が載っています。虫の音図鑑ということで、「TIRI NEWS」という産技研の情報誌がございますけれども、それをご覧になったお客様がこういうものを作りたいのだけどというご相談があつて、本当に一番最初のところから最終的な本を編集するところまで、研究員がバックアップしたということで、オーダーメイドという意味で、非常に典型的な例かなと思ってここに挙げてございます。

次、お願いします。研究開発です。基盤研究は、昨年度、2021年度は31件だった

ので、22件という形で少しダウンしております。ここでカウントしているのは、研究開発から共同研究や外部資金研究に展開したものです。このあと、お示ししますが、実は、共同研究とか外部資金導入研究のほうに、かなり、ある意味予定をオーバーしてよく推移してしまっていて、けれども実際行っているのは同じ研究者ですので、そちらのほうに行っていると、基盤研究が手薄になるということを、正直言って、我々の感想として持っております。

具体的な例として、これはたしか昨年度の3月の評価委員会でもお示しましたが、圧力感知材料を新しく開発しまして、インクジェット印刷にできるような形にしたということです。これだけ聞くと、どうってことないと思うかもしれませんが、ですが、圧力を検知する、感知するということは、インクジェットプリンターのインクの溶剤の中に微粒子として入れるために、粉碎しないといけません。粉碎すると当たり前ですけど、圧力を検知してしまうので、材料そのものが使えなくなってしまいます。ですので、二律背反があるのですけれども、そこをうまく回避して、インクジェットの印刷に使えるようにしたというのが今回の成果になります。

次、お願いします。共同研究です。共同研究から実際に製品化・事業化した件数を目標に置いてしまして、14、15件という数で、2021年度も多かったですけども、2022年度も同じような規模を維持して頑張りました。例を下に書いてありますけども、尿の臭いの消臭効果を測りたいのだけど何とかならないかというご相談を受けました。実は、尿の臭いは人によって、あるいは体調によって変わってしまうものなので、再現性のある標準的な試験はできないということで、模擬尿臭の開発から始まっております。2020年度から始まりまして、消臭効果を持ったような抗菌加工剤が商品化されて、最終的にそれを使った下着の発売に至っております。

次、お願いします。これは外部資金導入研究で、これは過去最高の3.6億円、それから件数としても、次、お願いします。36件という形で、大幅に目標をクリアすることができました。大きな原因は、Go-Tech事業に4件受かったということで、「えっ、4件受かったの？」って、最初聞いたとき、私も驚いたくらいです。これは組織内部で、いろいろと申請書の書き方とか中身を練って出したということの効果が上がったものというふうに思っております。

次、お願いします。これは、通称MTEPという中小企業様が海外に展開するときに、それを支援する事業です。国際規格や製品規格が海外にございますけども、それに適合す

るためにはどうしたらいいかという情報をお出しするような、そういうサービスです。

次、お願いします。中小企業の海外展開に寄与した件数についてですが、円安のせいかどうかよく分かりませんが、53件という形で計画を上回って推移しております。下に、鉄筋結束ロボットの米国への輸出というのを例として挙げております。この例のように、実際に、機械安全の規格ですとか、輸出先の規格に適合するような形で助言をするというサービスになっております。

次、お願いします。ここからは、運営に関わることとなります。私、1年前に理事長に就任させていただきましたけども、私自身は事業会社から来たということもあって、何かちょっと、正直言って違和感があるというところがございまして、幾つか内部で、改革という大げさですけども、相談しながら少しずつ組織を変えています。一つは、組織改編を10月1日に行いました。いわゆる事業会社でいうと、お客様に対して直接的にサービスをするライン部門と、それを支援しサポートするスタッフ部門というのがはっきり分かれていますのですけれども、それが、組織表を見てもはっきりしないねと、もやもやしていましたので、変えました。

次、お願いします。一部、技術支援本部の中に入っているべきものが企画部門の中に入っていたりして、歴史的にいろいろな複数の組織が統合したという経緯もあって、ある意味ゼロベースで見直すことはできなかったのかなと思います。図の左下の技術支援本部の担当が三尾で、研究開発本部が角口となっています。企画部と総務部長も、今日この後話します。

次、お願いします。それともう一つ、人事制度です。内容を見てみると、いわゆる職能の等級になっていて、1級から5級までになっているんですね。4級、5級というのはいわゆる管理職になるのですけれども、今までの組織ですと、4級、5級になると、いわゆる課長、部長になって、研究がほとんど実質的にできないような組織になっていました。それは、私の感覚でいうとあり得ないというか、要するに研究者として見たとき、研究者としての部長級とか課長級というのは当然存在すると私は思っていたので、ちょっとショックでした。それで、いわゆる職能等級を、複線型の役割等級制度にして、研究者という役割で、しっかり5級クラスまでいけますというような制度に変えてもらいました。もちろん東京都のほうに大分ご相談し、実は、下期はずっと、ほぼ毎週のようにディスカッションさせていただいて、東京都のほうからも人を入れていただいて、議論して、4月1日からということ、こぎ着けました。

次、お願いします。経済安全保障というのは非常に大きな話題になっていますので、それに対応するような形で、特にみなし輸出が問題ですので、機器利用者の方には特定類型の確認をさせていただくという形に変更し、内部の規定も変えております。

次、お願いします。情報発信ですけれども、一つはT I R Iクロスミーティングについて、毎年開催しております。昨年度は産業交流展の中で開催しております、ある意味では、スタンドアローンの展示会ではなくて産業交流展の中だったので、少しお客様を広く呼び込むことができ、2021年度比で1.5倍の集客がございました。左下に書いてありますように、ハイブリッドで開催しております。それから、このときに都議の視察団の方が20人もいらっしゃって、内容をしっかりご理解いただけて、我々としてはよかったですなと思っております。

次、お願いします。プレス発表関係で23件です。件数は例年と変わらないのですが、個々のプレス発表に関して、表題の書き方などを、可能な限り素人の方にも分かりやすいようにと、それなりに時間をかけて行っております。その成果かどうかはよく分かりませんが、問合せ件数については、2021年度は2件、それが2022年度は13件に伸びました。やはり分かりやすさというのは多分効果があるのだろうと思っております。

次、お願いします。DX関係の話をします。最初は情報システム、要するに組織のトップダウン的なところの改革ですけれども、これは2021年から計画を始めた特定の統合ソフトを導入しようという内容です。最初は何をプラットフォームとして使うかという検討から始まったわけですが、これの運用が2023年4月から本格的に開始されております。システムをクラウド化していて、セキュリティーもゼロトラストベースでかなり厳しく行っていると理解しております。

次、お願いします。DXに関してはボトムアップのプロジェクトであるデジタル化実証プロジェクトというものを行いました。各部署でDX化というかデジタル化で効率化するようなアイテムを提案していただいて、実際に予算をつけて実行していただくというもので、全部で七つ採択しまして、半年ぐらいかけて実際にやってもらいました。これは、実は私が思った以上に成果がありました。

次、お願いします。これは、フロン排出抑制法に対応するための点検作業についてのプロジェクトですが、点検作業は結構大変な作業だったらしく、それをスマホとQRコードとウェブを使って非常に効率よくできるものを作り上げました。

次、お願いします。これは多摩テクノプラザの例で、クレーム解析についてのプロジェクトです。特にクリーニング関係のクレーム解析、繊維系のクレーム解析などを伝統的にずっと行ってきており、逆に長く行っているのも、ノウハウの蓄積もたくさんあるのですが、紙ベースでどこかにあるとか、そういうことになっていて、かつ、担当されていた方が定年退職でいなくなるという、そういう問題もありました。それらを一挙に解決するというので、データベース化して非常に使いやすくして、更新もしっかり対応できるような形に作り上げたというものでございます。

私からのご説明は以上です。今後ともよろしく願いいたします。ありがとうございます。

【波多野分科会長】 ありがとうございます。

では、続きまして、お願いいたします。よろしく願いいたします。

【三尾理事】 よろしく願いいたします。三尾でございます。

この項目別の説明に入る前に、2022年度の実績の中で実物をお示しできるものにつきましては、今、後ろの机に用意させていただいておりますことをお伝えしておきます。プレゼンをしている間に、ご出席いただいている委員の皆様にご紹介するとともに、最後のほうでウェブのご参加の皆様にもご覧いただけることになるとは思いますが、順次回していく形になりますので、若干タイムラグが生じるかもしれませんので、ご了承いただければと思います。

それでは、ダイジェスト版に基づきまして実施させていただきます。

まず、項目1番、技術相談でございます。

資料左上の年度計画の項目、一番上でございます、ものづくりに関連するサービス産業などの技術分野の相談について積極的に対応という項目について、実施状況は、右側の1番の記述内容になります。技術相談の実績として、6万1,341件でございました。2021年度は7万7,825件で減少しているように見えますけれども、実は2021年度にシステム変更がございまして、軽微な取次ぎに近い内容といったものは入力しないような運用の変更を行っております。2020年度に比べて2021年度はさらに、かなり減りましたけれども、2022年度は、年度当初から同じシステムになっておりますので、今後は大体この数値、6万1,341件前後が通常の数値として表れてくるものと考えていただければと思います。

次に、年度計画の項目の2番目、利用者の利便性向上のために技術相談のデジタル化を

推進するという内容です。これにつきましても、右側の実施状況1番のところに列記させていただいておりますけれども、相談事例が2件ございます。こちらの相談事例の写真が資料中段の一番左と左から2番目にございまして、これらの事例は技術相談から入って製品に結びついていった事例でございます。

なお、ものづくりのみならず、サービス産業からの相談にも積極的に対応しております。サービス産業系は、相談実績としては1万1,482件となっております、前年度9,000件余りよりも大幅に増えている状況でございます。

次の計画項目は、企業の利用情報を継続的に管理し、支援業務に活用するという項目でございまして、これについては実施状況の3番が実績になります。主にデジタル化として、都産技研ウェブサイトを通じて技術相談の受付を積極的に受けるということを継続して実施しております。また、デジタル媒体を活用して技術相談を実施するというところで、その実施率は38%となっております。

計画項目の4番目でございますが、総合支援窓口において複数技術分野にまたがる相談への一括対応等を行っております、サービス機能を総合して支援していく状況でございます。これについては実施状況の4番で、総合支援窓口が全相談の23%程度に対応しております、ワンストップサービスに注力しているというところでございます。

資料一番下のところ、自己評価の説明でございますが、アウトカム調査におきまして、技術相談の目的の達成度は昨年度97%と同じ97%で高い数値を維持しているということ、それから、バーチャル技術相談等を導入して、来所されることなく試験装置の確認ができる取組をしたという点、さらに、ウェブサイトですとか、デジタル媒体を活用した技術相談の実施率が38%で、ほぼ目標どおりの実績を上げることができたということで、自己評価をBとさせていただいております。

続きまして、項目の2番目の依頼試験、機器利用でございます。

こちら、年度計画の項目として、まず、製品などの品質・性能の評価や事故原因究明等、中小企業の生産活動に伴う技術課題の解決を目的として依頼試験を実施することとなっております。また、2番目の項目は、中小企業で導入が困難な測定機器等を整備して、操作方法や測定データなどのアドバイスを行ってデータ取りをしていただくという内容で、こちらは機器利用の項目になります。

この二つを合わせまして、まず実施状況の欄の1番のところでございますが、依頼試験、機器利用で事例としては二つご紹介させていただいております。こちらは展示品の中にご

ございますが、事例の1番が繊維製品のクレーム解析試験のデータベース化、こちらは先ほど黒部理事長のほうからご紹介がございました、いろいろな事例のデータベース化についてのお話でございます。事例の2のほうも、機能性フィルムのひっかき硬度のJIS化でございます、こちらは私どもの研究が業界の要望に応じてフィルムの硬度測定についてJIS制定のためのお手伝いをさせていただきまして、新しいJISが出来上がったという事例でございます。

次に、実施状況の2番ですけれども、依頼試験の機器利用による製品化の例として、製品化事例①というものです。図の中では左から3番目でございます。これはタブレット端末の保護フィルムでございます、これはよくタブレット端末の表面に傷がつかないようにするために保護フィルムを貼られることが多いと思いますが、その状態で、ペンで書こうと思うとなかなか書きづらく、実はタッチペンでも、字が書きづらかったりします。特にタブレットはデザイン関係の方が使うことが多いですが、絵を描くときの感触が紙に描くときとかなり違うという意見が多くて、その書き心地を紙に書く場合と合わせるような工夫をされた商品というものを開発いたしまして、その製品化に貢献しております。

次に、最後の計画項目ですけれども、依頼試験及び機器利用の合計利用件数の目標値25万件でございますが、実施状況は、依頼試験で10万件余り、機器利用実績で15万件弱ということで、合わせて25万件を超えております。

自己評価説明のほうに参りますけれども、先ほども黒部理事長からもございました利便性向上に取り組んでおり、DX実証プロジェクトで、依頼試験、機器利用関連を3件実施しております。これにより、業務の標準化や効率化につながる成果というものが得られております。また、機器利用の予約システムを導入いたしまして、予約状況の提供、今、機器が空いているかどうかといった内容について、ウェブサイトを通じて確認できるようなものを提供させていただいております。それから、先ほどの事例にもございましたが、JISの制定への協力ですとか製品化に貢献するなど、私どもの総合力を生かした技術支援を実施してまいりました。これらを通じまして、中期計画の目標、2年間の累計としてはほぼ40%の実績のところまで到達しておりますけれども、単年度の計画目標値に対しては100%を超えたということと、いろいろな支援事例が現れたということで、自己評価はAとさせていただいております。

次に、項目3のオーダーメイド型技術支援でございますが、こちらの計画項目は、まず1番目が、技術支援戦略に基づいて試作、評価、人材育成などを組み合わせて提案するオ

オーダーメイド型の技術支援によりまして、中小企業の製品開発の段階に応じたきめ細かい支援を実施するという内容でございます。これに対する実施状況は項目1番と2番でございます。オーダーメイド型技術支援の中の支援事例、それからお客様の声を具体的に記載したウェブページを掲載させていただいて、ご利用を促進しようという試みをしております。2番目の実施状況でございますけれども、全体で787件実施の実績がございまして、前年度684件に対して100件ほど上回った状況でございます。

年度計画の項目2番目でございますが、オーダーメイド型技術支援を利用して製品化または事業化に至った件数を目標値として25件とさせていただいておりましたけれども、今回製品化・事業化に至った件数は20件となっております。

製品化の事例として、①、②、③と三つの写真を載せてございますけれども、製品化事例1番は二硫化タングステンのコーティングスプレー、これは潤滑剤ですね。こちらは企業様が抱えていた課題を十分に聞いて、把握し、理解したところで、粒径調整ですとか溶剤の見直し等のご提案をさせていただいて、改善品を試作し、最終的には製品化に結びついたというものでございます。

それから、2番目の「よるのむしのねずかん」でございますけれども、こちらは先ほど黒部理事長からもご紹介がございましたけれども、健康診断等でヘッドホンをつけて、小さなピーという音が聞こえるか聞こえないかという聴力の検査というのがあるのですけれども、それが味気ないということもありまして、その高さの異なる音を、虫の鳴き声と置き換えて、聴力検査にふさわしい虫の声を実際の聴力の評価に活用するというものを新たに開発したということで、こちらも製品化・事業化に貢献しています。

3番目の事例はネクタイでございますが、繊維業界の学生ネクタイコンペなどへの協力を行いまして、特徴のあるネクタイ製品を開発しております。

自己評価の説明でございますけれども、中期計画の全体の累計としましては、ほぼ目標どおりの42%となっておりますが、若干、年度内の達成率としては80%というところに落ち着いてしまいました。こういったことも含めまして、自己評価はオーダーメイド型の技術支援についてはB、計画どおりの実施状況という判断をさせていただいております。

ひとまず私からのご説明はここで終了させていただきます。

【角口理事】 続きまして、角口のほうから項目4の基盤研究のご説明をさせていただきます。

基盤研究は、資料に書いてあります第四期の研究開発戦略に基づいて、2022年度は、

東京の産業を牽引する研究、創出する研究、支える研究、合計で55テーマを実施しております。またそのほかに、理事長の設定したテーマに基づきまして、研究分野を横断して研究員が集まってチームをつくって行う協創的研究というのも例年進めております。先ほども説明がございましたけども、資料中段の一番左の図に書いてありますメカノクロミック材料、これは圧力が加わると色が変わるという材料でございますが、これをインクジェットプリンターに使えるようにしたという内容です。この材料は圧力が変わると色が変わるのですけれども、アルコールで拭くとまた元に戻るという性質がありまして、これで繰り返し使えるということが非常に重要でございます。そういう技術をインクジェットプリンターに使えるようにしたということで、非常にプレスが取り上げてくださりまして、20件以上のプレス発表がございました。

それから、過去に行った協創的研究でございますけども、2020年度に行った画像認識の技術、これを使いまして、左から2番の写真にありますけども、めっきの排水に含まれる六価クロムの濃度を推定する技術を、都内の中小企業のめっき工場で実証する取組が行われております。

それから、これらの研究の成果として、一番右のグラフでございますけども、学会等で成果発表をする実績、これも2022年度は2021年度に引き続きまして右肩上がり伸びております。それから、論文発表についても3年連続で非常に高いレベルを維持してきております。

自己評価についてですが、これらの実績の数字は非常に良いのですけれども、資料中央の右から2番目、基盤研究の成果から支援業務ですとか、あるいは共同研究等々につなげた、というような実績につきましては、前年度、2021年度はコロナからの回復傾向が見えていたのですが、2022年でまた少し落ち込んでしまいました。第四期の2年間だけで見ますと合計で39%ですので、その点では平均的なレベルにはなっているのですが、この基盤研究につきましては、今申し上げたように、良い判断材料と、それから少しマイナスな材料と混在しているということで、総合評価としては自己評価Bということになっております。

次は、項目の5、共同研究でございます。共同研究につきましては、右の1番のところに記述がありますように、27テーマを開始して、従前から行っているものと合わせて47テーマを実施しております。特に、製品化・事業化への展開という点では15件、左下にグラフがございましたが、前年度に引き続いて非常に高いレベル、過去最高レベルまで伸

びてきているということでございます。

なお、このグラフ以降、このように黒塗りで示しているデータ、これは第四期中期計画期間内のデータということになっておりますので、ご承知おきください。

その15件の中で、特徴ある技術開発の例が、資料中段の右の三つの写真で示されているものです。一番左の写真は先ほど説明がございましたけれども、再現性が難しいという尿臭に関して、官能評価等を行いまして、模擬尿臭というものを開発しました。これを使って尿臭の評価方法も開発して、その技術を使いまして、メーカーが作っている消臭効果のある下着について、きちんと定量的に実証することができたというものでございます。

それから、右から2番目、ちょっとかわいらしい写真が載っていますけれども、これは光触媒のシートでございます。光触媒が処理すべき物質、これを光触媒の上に薄く広く接着できるように吸着剤を配合した新しい材料を作ったということでありまして。この新しい材料の耐久性や性能の評価、そういったところに貢献しまして、なおかつ、都産技研のデザインの研究者の力も得て、非常にかわいらしいデザイン、製品に仕上げたというものでございます。

それから、一番右の写真の汎用型全自動精密傾斜校正装置というものですけれども、これはデジタル水準器の校正に関わるものです。通常、デジタル水準器の校正は、委託して外部の事業者に行っていただくことが多いのですが、自社で精密に校正できるような装置を産技研の精密測定のポテンシャルを生かして共同開発して造った結果です。外部委託すると3.5時間かかるものが30分でできるというような校正装置でございます。

このように非常に特徴のある製品開発3件も含めまして、過去最高レベルの事業化・製品化への展開という実績をつくったということで、自己評価はSとさせていただきます。

それから、次の項目6です。外部資金の導入研究ですけれども、右の実施状況の欄の1番のところに書いていますように、外部資金の導入件数として67件と、受託研究12件を行っています。その中で、新規に採用された実績は36件で、これは左から2番目のグラフに載せています。この36件には、先ほど説明がありましたG o - T e c h事業、旧サポインの事業ですね、新たに事業管理機関として4件提案して、4件とも採択されたという案件も含まれています。この36件で得られた外部資金の獲得額の総額が、先ほども少し説明がございましたけれども、3.6億円を超えるということで、第二期中期計画以降で最高額の成果を収めております。

それから、資料中段の右から2番目に、カメラの写真がありますけど、これは過去のサポインの事業で得た成果を製品化した事例になります。これは、二色式の熱の温度分布を測る熱画像カメラです。従来はCCDのセンサーにカラーフィルターをつけて温度分布を測っていたのですが、高温側しかうまく捉えられないという欠点がありました。その点を、新しく近赤外の領域に対応できるモザイクフィルターを使い、センサーのほうも少し工夫して変えることによって、300度以上からという中高温域のレンジをカバーできるようにしたものでございます。この製品が、資料に書いてありますけれども、”超”モノづくり部品大賞2022というところで、にっぽんぶらんど賞を受賞するという非常に輝かしい成果を出しました。

この成果も含めまして、外部資金の成果を外部に発表した件数については、右のグラフのように、前年度に引き続いて非常に大きく伸びています。このように、非常に獲得額で大きく伸ばした実績を上げたということと、今申し上げたような成果を総合的に勘案いたしまして、S評価とさせていただきます。

それから、項目の7、知的財産です。まず1番に書いてありますけれども、理事長実施のマネジメントといたしまして、理事長をトップとする職務発明審査会というのを月1回、昨年度12回行いました。この中で非常に有用な発明がどれなのか、あるいは、もう持っている必要のない、放棄すべき発明はどれなのかということを議論しながら進めています。

それから、新たに知的財産の利活用に関して、職員の研修、職員の知財に対する意識を高めてもらいたいということで、研修をしっかりと行い、進めてきております。また、獲得した知財を実施許諾に向けて積極的にPRしたいということで、2番のところに書いてありますけれども、技術シーズ集というのを作ってウェブで公開したり、あるいは知財活用セミナー、JSTの新技术説明会などで、都産技研の知財の情報を積極的にアピールしてきているところでございます。

これらの結果といたしまして、右から2番目のグラフにありますとおり、実施許諾の件数につきましては、前年度、それから2022年度ともに、単年度の目標値である7件を大幅に上回る成果を出しております。二つの黒塗りの2年間のデータを合わせますと、第四期全体、5年間全体の目標値を既に80%以上達成しているという結果になっております。

それから、そのような実施許諾を行った知財の例を、一番右のところに書いてあります。あまりよく見えないのですが、黒い線で囲ったところが三次元造形した物体の表面

のうち、ざらついている箇所を表しています。一旦3Dプリンターで造形に使い、残った分をもう一回再利用したリサイクル剤をたくさん使用すると、こういうことが起こります。これをオレンジピールと言いまして、ちょうどオレンジの皮の表面みたいにザラザラしています。これを何とか防げないかということで、この粉末の中に吸収剤というものを入れて、レーザーの熱エネルギーを一旦その吸収剤が吸収してから周りの粉末に伝えるというようにすると、じんわりうまく伝わって、それで表面の荒さが取れるというような技術になっており、これを採用していただいたということでございます。これらの成果を勘案いたしまして、自己評価をAとさせていただきます。

それから、項目8、新産業の創出支援でございます。まず1番目、中小企業の5G・IoT・ロボットの普及促進事業での成果、事業化・製品化につきましては、4件達成しています。その1件目が資料中段の一番左にアンテナが立っている写真の製品で、これはオープン・ソース・ソフトウェアを活用いたしまして、5Gの基地局、これは非常に高価なものです。これを実験キットという形で非常に安価で提供できるようなものに仕上げ、販売し始めたというものでございます。

それから、2番目、中央付近に書いていますけれども、IoTの公募型共同研究事業の成果事例です。モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)というところ(共同企業体)がありまして、表彰事業を行っています。この表彰事業の中で、2022年度を受賞案件として、サービス&ソリューション部門で最優秀賞を受賞した企業様と、ユーザー部門の特別賞を受賞した企業様の事例が載っています。前者の内容は、屋外広告の管理システムです。屋外に立っている看板に関して、看板の傾きとか、振動の具合とか、あるいは光る看板の場合はその明るさとか、そういったものをセンサーで常時チェックしています。これをクラウドに上げて、もし異常が見つかった場合には担当者にメールでワーニングがいくようなシステムになっています。それから、後者の内容は、社員の健康管理用のシステムで、もともと乳幼児の見守りシステムとして、別の企業が作成したものを、特にトラックドライバーの健康管理に使えるのではないかとということで、採用したということになっています。

それから、航空産業への参入支援の事業についてです。資料中段の一番右に非常に大きな件数の数字が出ているものがありますけど、これはグラフの下に書いてあるようにFAR対応試験というもので、米国の連邦航空規則に関する試験です。この規則に則って行うべき燃焼試験というのがあります。これは航空機の中の例えばシートですとか、あるいは

内装材ですとか、こういったものの燃焼性を調べる試験ですけれども、コロナ禍において航空局の立会いの試験、これを中止する企業と試験場が多くなった中で、都産技研は試験を継続的に行ったということで、いろいろなところでPRしていただいた成果も含めまして、件数が大きく伸びたということになっております。

この項目8は、非常にトピックスも盛りだくさんでありますけれども、自己評価、これらも含めましてAとさせていただいております。

それから、項目9、社会的課題解決支援でございます。まず一番最初のところに記述がありますけど、ヘルスケア産業支援室、これまでに3年間行ってきているものですが、バイオ基盤技術を利用して、依頼試験、機器利用の取組をしてきました。それが左のグラフの黒く塗ってある箇所のデータのように、2022年度、非常に大きく伸びております。依頼試験、機器利用は非常に大きく伸びたということでございます。

つぎに、左から2番目の写真は、この会議室にも展示がございますけれども、東京パラリンピックのレガシーとして、アスリート向けに造ったマグネシウム合金を使った日常用の車いすです。これはバドミントン用の車いすで、一般向けに造るということで研究開発されまして、今年の1月から販売して、僅か3か月で105台の販売実績を上げたというものでございます。

それから、右から2番目の赤い写真についてです。これは同じく車いすの技術を使った、子ども用の車いすの試作品です。これについても、僅か7か月しか時間がなく急遽取り組んだものですが、これを試作品までこぎ着けたという成果を出しています。

これらの事業の成果を基に、何といたっても非常に依頼試験、機器利用が大きく伸びているということがございまして、項目9は自己評価をSとさせていただいております。

私からは、以上です。

【片桐企画部長】 続きまして、担当替わりまして片桐からご説明をさせていただきます。

項目10、オープンイノベーションについてでございます。都産技研では多くの機関との連携によりまして、オープンイノベーションを促進させる取組を実施させていただいているところでございます。

それでは、実施状況をご確認いただければと思います。

まず、東京イノベーション発信交流会でございますが、こちらはオープンイノベーションを促進させるための交流の場として都産技研が主催するビジネスマッチングになってご

ございます。3年ぶりの対面開催とさせていただきます。

2番目です。異業種交流活動の支援でございます。毎年1グループの活動支援をさせていただきます。昨年度も1グループの結成を支援いたしました。また、異業種交流の企業間の交流が非常に盛んでございまして、参加されている機関、企業様方の企業間でB to Bの取引に発展している事例も多数出てきてございます。

3番目です。東京都からの委託事業で行っております医療機器産業への参入支援事業でございます。ものづくり中小企業が医療機関、医療機器の分野に参入できるように、医療機器メーカーのOBの方を中心にサポートをしているという事業でございます。

4番目です。中小企業の助成金の審査ですとか、表彰等の審査のために、技術面での立場から審査に協力をさせていただいているというところでございます。昨年度も非常に多くの団体から、また多くの件数を実施させていただいたところでございます。

5番目でございます。大学と連携した中小企業への技術支援でございます。今回は東京工業大学様の金属熱処理の人材プログラム事業に、都産技研として協力させていただいた事例を紹介させていただきます。こちら5番でございますけれども、このプログラムは2年間で50日間の人材育成プログラムになっており、そのうち7日間を都産技研本部の試験装置を活用させていただいて、実習を行っていただいたという事例でございます。

それでは、資料中段の評価のポイントを説明させていただきます。

まず、東京イノベーション発信交流会でございますが、この交流会は、今回、対面で開催いたしました。まだコロナということもございまして企業出展者数を厳選して実施させていただいたところでございますけれども、成約件数ですとか金額というものは例年と同等の水準を確保できたところでございます。

続きまして、異業種交流活動の成果でございます。異業種交流活動を約40年間、我々は実施してきてございますけれども、企業間の交流も盛んでございます。資料に掲載のような製品化事例も出てきておりますし、また、あるグループでは、せっかくグループ活動しているのであれば合同会社を設立しようという動きもございまして、初めて、会社を設立して事業を進めるという事例も出てきております。

3番目ですけれども、医療機器の参入支援事業でございます。こちらの事例も中小企業様で、なかなか参入するのは難しいのですけれども、事業を開始して6年目で、初めて事業化・製品化ができたという事例でございます。内視鏡のカメラを固定するものでございまして、従来機より大きさが7割程度ですが、観察の可動域が2倍程度ということも評価

されて、現在5台が販売されているところでございます。

このような実績もございまして、項目10の評価はBとさせていただきます。

続きまして、項目11の製品開発支援ラボ等でございます。現在、産業技術研究センターでは、本部と多摩テクノプラザで合計24室の製品開発支援ラボをご利用いただいております。昨年度は入替え2社がございまして、入居率100%を維持してございます。

2番目ですけれども、我々、入居者のサポートをする役割としてラボマネージャーというものを配置してございます。ラボマネージャーを中心に都産技研の依頼試験ですとかイベントへの出展、広報紙の「TIRI NEWS」での掲載等の支援をさせていただいて、製品化・事業化を支援しているという形になってございます。

3番目、スタートアップ支援でございます。ラボの入居企業の中にもスタートアップ様が入ってございまして、その事例が3番のAIを活用した細胞解析技術でございます。こちらについては、AIを搭載した機器が細胞を認識して分析をするということで、がんの検診などの効率化につながるということが期待されて、製品化につながっているところでございます。この企業様は、我々のものづくりのベンチャー育成事業等も使っただきながら成長していただいている企業でございます。

それでは、自己評価についてご説明させていただきます。

一つ目は、入居企業様の製品化・事業化でございます。こちらにありますように、製品化・事業化の件数は17件と、5年間の中で最大でございます。また、売上げにつきましても、26億円強という形で、過去5年間にわたって15億円を超えるという非常に高いレベルで推移しているというところでございます。

2番目ですけれども、入居企業様と我々との連携の成果でございます。先ほど説明させていただいた製品事例のほかに、入居企業様と一緒にGo-Tech事業に応募して採択されたという事例がございます。ほかにも、助成金の採択につながっている事例ですとか、企業様が表彰されているというところもございまして、様々な事業を通じて、入居企業様と我々との横断的に、継続的に支援してきた成果が結実したものだと思っております。

ということから、項目11の自己評価はAとさせていただきます。

続きまして、項目12、海外展開でございます。海外展開支援につきましては、先ほど理事長からもご紹介がありました国際規格への対応という点のほかに、この項目ではバンコク支所の活用についても述べさせていただければと思っております。

まず、実施状況の1番目でございます。都産技研の海外展開支援事業は、関東の公設試

と連携して実施しており、広域首都圏輸出製品技術支援センター、通称MTEPと略して言っている活動実績でございます。技術相談、現地に出向いての技術支援、また、セミナー等を着実にやっているという状況でございます。

2番目ですけれども、発行する解析テキストなど、オンラインによる情報公開・情報提供についてでございます。国際規格は非常に改訂の頻度が高いのですが、その改訂の状況に合わせて、タイムリーに今回五つのテキストを更新させていただいて、それをウェブブックというような形で情報提供をさせていただいております。ウェブサイトのページビューも前年度より非常に大きく増加しているという状況になってございます。

続きまして、バンコク支所に関してでございます。バンコク支所は、タイでも2020年、2021年度はコロナの影響もあり、なかなか出向いての相談などができなかったのですが、2022年度になり、対面でのセミナーや出張相談というものを行わせていただいて、相談件数は非常に伸びている状況でございます。

また、バンコクには東京都中小企業振興公社のタイ事務所があるのですが、少し場所が離れているということもございまして、公社のところに技術的な相談が寄せられたところに対しては、すぐにお答えできなかったというようなことがあります。今回それに対応するために、我々のバンコク支所の職員が公社のタイ事務所に出向きまして一緒に相談をしたり、出張の相談も一緒に行うということをして12月から開始しているところでございます。その実績が14件というような形になってございます。

それでは、自己評価の説明に移らせていただきます。

一つは、セミナーの実績についてでございます。新規のテーマ3件を行い、また、ニーズの高いものについては、オンデマンド配信で引き続き対応させていただいているという状況でございます。また、我々の相談から製品に至ったという事例については、事例集として紹介させていただいております。本日最初のほうにも紹介いたしましたように、鉄筋結束ロボットというものを支援させていただきました。こちらは、いろいろなメディアさんで取り上げられてございますので、ご存じの方も多いかと思います。アメリカに輸出するためのスタッフ支援を現地に赴いて行ったりすることによって対応することができた事例でございます。

2番目ですけれども、オンラインによる情報提供のページビュー数の増加でございます。グラフを見ていただきますとお分かりのように、非常に件数が着実に伸びているというところでございます。我々、よくある質問、いわゆるFAQもウェブサイトのほうで公開さ

せていただいて、そういう内容を皆様よくチェックをしていただいている、ウェブのビュー数が非常に伸びているところでございます。

あと、海外展開の寄与数につきましては、先ほど冒頭でございましたようにK P I（重要業績評価指標）になってございます。昨年度は目標24件に対して53件と、非常に多く寄与することができまして、達成率が221%、また中期計画の達成率についても、二つの年度を合わせましても69%というところで、非常に好調に推移させていただいております。

ということで、項目12の自己評価をAとさせていただいております。

以上でございます。

【三尾理事】 続きまして、項目13、支所における支援について説明させていただきます。

資料の計画項目のところの一番上にありますように、各地域の産業の変化などを踏まえた支援を強化するという内容です。地域の特性に応じた産業に対して支援を行う項目でございまして、多摩テクノプラザ、城東支所、墨田支所、それから城南支所、この四つについて計画を立てております。

実施状況の1番は多摩テクノプラザの関連でございまして、試験研究機器の整備を実施しております。こちらは、東京都から機器整備用の特定運営費交付金を頂きまして、老朽化した高価な機器について更新をさせていただいております。城南支所についても同様の更新をさせていただいております。実施状況の1番の最後のところでございまして、多摩テクノプラザにおきましては、2022年の10月からモビリティ産業の支援に向けた整備が終わりまして、支援を開始させていただいております。その製品化の事例といたしまして、車載向けネットワーク評価装置というものがございまして、車の中のネットワークについては、最近は電子化が進んでまいりまして、マイコン、コンピューターですとか、いろいろなセンサーがつながっております。そういったものはノイズに弱いということもございまして、その評価をするための機器でございまして、現在、展示品を回らせていただいているかと思っておりますけれども、安全性、信頼性の確保ということをお手伝いさせていただいたというところでございます。

年度計画の項目の3番目、実施状況のほうでは2番、城東支所の内容になりますけれども、3Dプリンターなどを活用して、地域の企業様のものづくりを支援しております。製品化の事例は、写真の左から2番目にございまして、銀製品のブランドのコーヒーミルに

ついて、三次元積層造形、つまり3Dプリンターによって粉を挽く刃を検討いたしまして、製品化に結びつけたという事例でございます。

次に、墨田支所でございますけれども、こちらでは快適性、安全性についての開発でございます、模擬尿臭を使った製品開発を進めまして、ストーマ用のパウチカバーシールを製品化しております。

4番目は城南支所でございます、三次元レーザー加工機によって、非常に微細な文字を加工して、医療注射器用検査テーパーゲージの製品化につながっております。こちらのほうも展示品としてございますので、紹介させていただきたいと思っております。

自己評価の説明でございますが、中小企業等の新たな市場参入ということで、これはモビリティ産業の支援で、多摩テクノプラザの試験機器整備が終わって、支援の開始をしております。

また、城東支所では日用品等のいわゆるB to C、それから城南支所では精密加工業等いわゆるB to Bといったような支援のための製品開発を支援しております。

なお、自己評価の最後のところで、多摩テクノプラザにおいて地域のさらなる支援拡充のために、多摩地域の三つの商工団体様に対して、支援要望等を伺う意見交換会やアンケート調査を行わせていただいております。

この項目13につきましては、ほぼ計画どおり遂行できたということで、自己評価はBとさせていただきます。

続きまして、項目14の食品産業への支援でございます。こちらは第四期から私どもと一緒にになりました食品技術センターに関連した項目でございます。

年度計画では、統合による相乗効果を発揮して、フードテックなど食品産業に関わる先端的な技術を活用して、研究開発や支援を行うという項目が最初でございます。

これにつきましては、実施状況の1番、2番、3番がその状況の説明になりまして、1番にありますように、相談や研究開発におきまして本部との連携を行いまして実施しております。なお、人事交流等も実施しております。

実施状況の2番でございますが、食品加工用機械を2台新設しています。また、作業内容と安全衛生面から機器の配置の見直しをしたり、利用者が利用しやすい環境を用意したりして、食品試作等の機器利用を開始しております。この事例といたしましては、支援事例の①番で、食用蚕のペーストを使用したプロテインスムージーという製品の商品化支援をしております。

次に、実施状況の3番になりますけれども、細胞培養室の整備や高速液体クロマトグラフといった新しい機器を設置いたしまして、依頼試験の業務を強化しています。この支援事例としましては、中央の写真でございますけれども、除菌効果を有する可視光のLEDランプについて、実際に培養してみた菌に光を照射して、本当に菌がいなくなったかどうかを確認しなければいけないのですけれども、こういったものを含めた支援を実際に実施できたということでございます。

次に、年度計画の2項目め、食の地産地消等の推進に関連いたしまして、東京都の農林水産の関係部門と連携を図って、地域の特色を生かした商品開発を支援するといった内容で、実施状況は4番でございます。地域の特産品を活用した製品開発ということで、事例の③番、こちらは、従来、焼却処理されていた、卵を取った後のヤマメの身を活用いたしまして、新たな加工食品を、ヤマボコと名前をつけておりますけれども、開発させていただきました。

また、4番目の事例としては、八丈フルーツレモンを使用した新食感のグミキャンディということで、写真の一番右でございます。グミというのは少し柔らかいのですけれども、水分の量によって食感と、保存できる期間というのがかなり変わってしまうということで、最適な食感、保存期間を選べるような水分活性測定というものを活用した支援事例でございます。

自己評価の説明でございますけれども、これまで流通時の課題解決や食品加工機械の開発に係る食品評価に対して、関連部署とも連携して対応してまいりました。本部で培ってまいりました工業系のレオロジー測定技術などを利用した嚥下困難者用の増粘剤の開発などを実施することにより、相乗効果を発揮できたものと考えております。

加えて、食料品製造業だけでなく、食品産業への参入を希望している企業様に対しても、新たに機器利用や依頼試験の実施を始めたということで、9件の製品化を達成できております。

最後に、先ほど申し上げました農林水産振興部門との連携、成果というものを得られたということでございまして、自己評価はAとさせていただきます。

【片桐企画部長】 続きまして、項目15、人材育成についてでございます。

まず、実施状況でございますけれども、技術セミナー、講習会の実施状況でございます。グラフでございますように、2020年度と2021年度は、コロナということもございまして、実習を伴う講習会というものを大幅に減少して実施していたため、受講者が大幅

に減少いたしました。2022年度は感染症対策を行いながら対面での開催を復活させて、さらにオンデマンド配信も拡大をさせていただいたところでございます。

2番目でございます。オンデマンド配信のセキュリティー対策について記載をさせていただいております。都産技研では、ライブ配信用、いわゆる会議システム用のアプリケーションしかなかったということもございまして、新たにオンデマンド開始するに当たって、配信用のプラットフォームの導入をいたしました。暗号化による配信で、拡散防止を進め、同じ企業様で複数の方に見ていただくとか、転送されて見ていただくような、こういうセキュリティー対策もしっかり行った上で事業を行わせていただいているところでございます。

3番目ですけれども、他機関、学生の受入れと講師派遣でございます。コロナの影響がございましたけれども、2021年度に比べて学生の受入数も多く、職員の派遣についても多く行わせていただいているところでございます。

それでは、評価のポイントを説明させていただきます。

まず、1番目ですけれども、技術セミナー・講習会の受講者数の回復でございます。先ほども申しましたが、この2年間は非常に少なかったですが、大幅に回復いたしました。まだ2019年度までには及ばないのですけれども、順調に回復しているというところについて評価しているところでございます。

2番目ですけれども、オンデマンドの配信とリアルな配信を組み合わせたセミナーを実施させていただいております。資料の中央のところですが、テーマ名で「ガラス製品の破損事故解析」というセミナーにつきましては、入門編に当たるものについてはオンデマンド配信で見て、実践的なものについては講習会形式で、リアルで開催をさせていただいたところでございます。こういう工夫をすることによって、いろいろな方に対応できるような形での実習とセミナー形式を工夫しているところを評価いただければと思います。オンデマンドと実践編、両方とも受講された方もいらっしゃいます。

3番目ですけれども、オンデマンド配信でございます。セキュリティーにつきましては先ほど説明させていただきましたけれども、オンデマンドの配信数についても、前年度の4件から、2022年度は36件に大幅に増加をさせたところでございます。我々の調査でございますけれども、公設試の中でセミナーをオンデマンド配信している機関はございません。オンデマンド配信は非常に収録など準備が大変でございますけれども、積極的に対応させていただいたところでございます。

4点目ですけれども、受講者の満足度の高さでございます。5点満点のうち4.5点であり、前年度よりもさらに高い評価をいただいているところでございます。

3番にございますオンデマンド配信では、なかなかアンケートの回収をしにくいというところもございますけれども、事務局がいろいろ工夫して、回収しやすい、回収できるような回答方法にしました。また、視聴解析を入れて、どういうふうに配信内容を視聴していただいているかというところの見える化などの工夫をさせていただいているところでございます。

以上のような活動から、項目15の自己評価はAとさせていただいたところでございます。

続きまして、16番、情報発信についてでございます。

まず、実施状況でございます。1番は施設見学へのデジタル化の活用でございます。コロナ禍で来場できないことがございますけれども、どのような施設かを理解していただくために、バーチャル見学サイトの新設を行ったところでございます。こちら、本部の1階から5階まで、12の施設を紹介する形になってございます。試験設備だけでなく、総合支援窓口や図書室などの施設についても紹介をさせていただいております。

2番目でございます。TIRIクロスミーティングでございます。こちらは本部以外の場所で初めて、東京ビッグサイトで産業交流展と同時開催をさせていただいたところでございます。

3番目ですが、展示ブースの改善でございます。資料に記載しているように、JIMT OF（日本国際工作機械見本市）など、六つの展示会につきまして、同じ業者に業務委託をさせていただくことによって、ブースの誘目性ですとか統一感というものを設定させていただいたところでございます。同じ業者を選定させていただくことで、一部の部材を共有化して、繰り返しの利用もさせていただいているところでございます。

4番目ですけれども、情報発信の強化でございます。イベント広告にSNSの広告を使ったり、先ほどの最初の理事長の説明でもございましたように、プレス発表資料の改善等を行わせていただいたところでございます。

それでは、自己評価のところでございます。一つ目は、バーチャル見学会の新設でございます。こちらは12の施設での公開に加えまして、このようなバーチャル見学を活用して、受付するときにも、バーチャル見学のサイトを見ながら、どういう施設だということを知っていただくということで、非常に相談が行いやすくなったというような効果

も得ているということを確認もできてございます。

二つ目でございますけれども、産業交流展でT I R Iクロスミーティングを開催したことでございます。会場のみでなくライブ配信もオンデマンドも実施させていただきまして、来場者数が前年度比52%増の1,100名を超える方に参加していただいたところでございます。

最後、三つ目でございますけれども、情報発信に対する改善活動でございます。展示会のブースデザインの改善ですとか、プレス発表の改善などにより、着実に効果が出ているというところでございます。

なお、本項目については、情報発信のデジタル化という内容が中期目標の計画になってございまして、オンラインの研究発表会の実施率、広報誌等の紙媒体のデジタル化率につきまして、中期計画の目標値よりも上回っている状況で推移しているところでございます。

このような活動から、項目16の評価はAとさせていただいたところでございます。

【丹野総務部長】 続きまして、項目の17から20までを、私、丹野のほうから説明させていただきます。

まず、項目の17、組織体制及び運営、効率化でございます。

実施状況の一点目は、10月に実施いたしました組織改正であり、こちらは先ほど黒部理事長のほうからも説明がありましたが、事業及び研究のライン部門と、ライン部門を支えるスタッフ部門を明確化いたしました。それとともに、利用者と職員の安全確保の充実・向上を図るために、安全係を新設いたしました。

2点目は、新たに設置しました人事検討委員会です。昨年度の後半部分から議論をかなり重ねまして、それらを踏まえて、複線型人事制度を構築しております。資料中段にあります図をご覧くださいなのですが、オレンジ色の部分、研究型の主席研究員と上席研究員を新たに制度として設けたということでございます。研究員としても管理職になれる制度であり、ゆくゆくは大型研究員の育成を目指してまいりたいと考えております。この複線型の人事制度でございますが、関連する規定等を改正いたしまして、2023年度から運用を開始してまいります。

続きまして、3点目ですが、デジタル化推進委員会を11月に立ち上げ、30項目を選定し、活動を開始しております。

4点目、デジタル化実証プロジェクトを5月に新規開始いたしまして、7件の実証を実施しております。これらの例ですが、先ほども説明がありましたが、フロン排出抑制法に

係る点検作業の効率化ということで、効果として、作業時間、各装置ごとに10分かかっていたものが3分に短縮され、その結果、集計の作業も1時間かかっていたものが10分に短縮されたということでございます。大幅に作業の量が軽減いたしました。このデジタル化実証プロジェクトは、7件で合計活動費170万円でございますが、その金額を上回るような成果が得られたと考えております。

続きまして、5点目ですが、特定のオフィス統合ソフトを導入・更新いたしまして、今後の多くの業務の統合・展開の基礎を確立しております。

6点目は、LINEやダイレクトリクルーティング等の新規導入により、必要な採用内定者を確保したことです。こちらは、ほかに、YouTubeでの採用動画の配信なども行っております。

7点目は、職員研修のデジタル化実施率が83%、ペーパーレスの会議・委員会開催率が82%ということです。こちらは、それぞれの第四期中期計画の最終年度の目標値60%、80%を達成しております。

自己評価の説明で、5点ございます。まず、1点目は、組織体制を変更するとともに、研究職の専門性向上及び職責の明確化を図るために、複線型人事制度を新たに構築したことです。

2点目は、業務のデジタル化をより推進するために、デジタル化推進委員会を設置いたしまして、3年計画でデジタル化を達成する30項目の活動を開始したことです。

3点目は、新たに開始したデジタル化実証プロジェクトで、想定以上の業務効率化や経費削減等を達成したことです。

4点目は、採用活動を強化いたしまして、売手市場において確保が困難となっている技術職の採用内定者の必要数を確実に確保したことです。

5点目は、職員研修のデジタル化及び会議資料のペーパーレス化等により、紙の購入枚数を3年で半減させたことです。これにつきましては、2019年度比で2022年度、昨年度は49%に減少したということをもって、3年間で半減としております。

これらを踏まえまして、項目17の自己評価はAとさせていただきたいと考えております。

続きまして、項目の18、資産の適正な管理運用等でございます。

実施状況でございます。まず、1点目、ウクライナ紛争に起因するエネルギー価格高騰の影響を受けまして、光熱水費、特に電気料金がかなり高騰いたしまして、予算の不足が

生じました。また、円安・物価高及び新型コロナウイルス感染拡大により事業収入がさらに減少しました。それらを踏まえまして、予算の執行状況把握や補正予算組成を東京都と調整しながら適宜適切に行い、収入・支出の均衡を図ることができました。

2点目は、2019年度策定の本部長期修繕計画に基づき予算要求を行い、得られた特定運営費交付金を活用して、本部における施設整備・修繕工事、計37件を計画的に実施いたしました。同じく、各拠点の整備といたしまして、5支所の計55件の施設整備・修繕工事も実施しております。実施した内容は、それぞれこちらの記載のとおりでございます。多摩テクノプラザ、城東支所、墨田支所、城南支所、食品技術センターで行っております。

1点目の的確な予算管理と運用についてでございますが、資料中段の3つ目でございますとおりに、電力価格高騰を受け、直近の予算執行見込みを踏まえ、対応策を東京都と綿密に協議をさせていただきまして、最終的には東京都から光熱水費予算の不足分、約2億2,000万円程度の追加交付を受けるとともに、執行見込み調査の結果を踏まえ、補正予算を編成いたしました。

また、中段の右の写真は、本部建物の遮断弁の交換の様子でございます。こちらはご参考までにとのことです。

これらの実施状況を踏まえまして、自己評価の説明でございます。3点ございます。まず、1点目は、手元資金の流動性を高め、安全かつ効率的な資金運用を継続した点です。

2点目は、エネルギー価格高騰による光熱水費予算の不足、また円安・物価高による経費増加及び新型コロナウイルス感染拡大による事業収入減少等が収支計画に大きな影響を及ぼしておりましたが、所内状況の適切な把握、東京都からの追加交付と補正予算を組み合わせることで収支均衡を達成した点です。

3点目は、特定交付金を活用した本部の施設整備・修繕工事及び5支所55件の施設整備・修繕工事による拠点整備を、資材ですとか人件費がかなり高騰しておりましたが、その中でも計画的に実施しております。

以上の3点によりまして、項目18の自己評価はBとしたいと考えております。

続きまして、項目の19、危機管理対策、社会的責任でございます。

まず、実施状況でございますが、1点目は、オフィスソフトのグレードアップのセキュリティ機能を活用し、より柔軟で効率的な管理設定環境の構築と、脱PPAPを実現するとともに、標的型攻撃対応訓練を2回実施いたしました。

2点目は、外国為替及び外国貿易法に基づく安全保障輸出管理に関する所内規程を新たに制定いたしました。所内職員研修を実施するとともに、機器利用申込手続を変更しております。中段に記載がございますとおり、まず、8月に安全保障輸出管理に関する規程を新たに制定・施行し、所内教育を実施いたしました。その上で、安全保障輸出管理に関する研修を11月から12月に行い、ほぼ職員全員を対象に441名が受講いたしました。さらに1月に、機器利用事業の申込手続で、特定類型の確認を必須に変更しています。

続きまして、実施状況の3点目です。化学物質等、高圧ガス、放射線施設の関係法令等を遵守し、点検・管理・教育を徹底いたしました。

4点目は、新型コロナウイルス感染拡大防止に向けたワクチン接種会場提供等を継続いたしました。

5点目は、災害時対応の訓練や各種講習の受講等により、緊急事態の管理体制を維持いたしました。こちらにつきましては、中段の中ほどでございますように、私どもの自衛消防隊が消防総監からの感謝状を授与されました。これは本部の自衛消防隊の長年にわたる積極的な活動が評価されたということです。消防総監からの感謝状は、深川消防署管内では、私どものところのほか1か所、合計2か所ということで、大変名誉ある感謝状であると、東京消防庁の方から伺っております。

続きまして、実施状況の6点目は、ウェブサイトや刊行物で都産技研の事業に関わる各種情報を随時提供したということです。その結果、開示請求は4件と、大変少ない件数になっております。

7点目は、省エネ法や環境確保条例に基づく削減義務を、各種取組により着実に実施いたしました。その結果、国の省エネ法クラス分け評価制度におきまして、最上位のSクラスを6年連続で獲得いたしました。こちらは、中段でございますグラフをご覧くださいののですが、エネルギー消費原単位の推移で、確実に下がっているという状況でございます。これらが6年連続Sクラスを獲得したエビデンスとなっております。

実施状況の最後、8点目は、太陽光パネル及びEV用急速充電設備の設置等、本部建物ゼロエミッション化に向け、設計委託を開始したということでございます。本部建物のゼロエミッション化につきましては、太陽光パネルとEV用急速充電設備の設置以外に、照明のLED化を進める予定でございます。

項目19の自己評価の説明でございます。5点でございます。まず、1点目が、新規グループウェアを導入し、テレワークの対応やセキュリティーの強化、業務効率の向上を図っ

たということです。

2点目は、規程の制定と利用者への特定類型確認などにより、公設試に求められる安全保障輸出管理の整備をいち早く完了したということです。

3点目は、新型コロナウイルスワクチン職域接種への協力を継続する等、職員や利用者、施設の安全確保を着実に実施した点です。

4点目は、ウェブサイト及び刊行物にて都産技研の経営情報を随時提供し、情報開示請求4件と極めて少ない数であり、その4件にも適切に対応したという点です。

5点目は、国の省エネ法クラス分け評価制度にて最上位Sクラスを6年連続獲得した点に加えて、本部建物のゼロエミッション化への取組を開始したという点です。

これらを踏まえまして、項目19の自己評価はBとさせていただきたいと考えております。

続きまして、項目の20、内部統制・コンプライアンスでございます。

実施状況につきまして、まず1点目は、内部統制関連規程等の点検及び整備を5件実施したということでございます。こちらは内部監査室による点検で、改善が必要な規程があるかどうかなどを点検しております。

2点目は、東京都の中で、地方独立行政法人は私ども以外に都の公立大学法人、都立大学と、東京都の健康長寿医療センター、都立病院がございますが、2022年度に同じ地方独立行政法人である都の公立大学法人及び健康長寿医療センターと、コンプライアンスの連絡会を開催いたしまして、意見交換を実施いたしました。

3点目は、内部監査計画及び点検項目を設定し、内部監査を着実に実施いたしました。資料中段をご覧くださいなのですが、2の内部監査の計画及び点検項目の策定と実施とございますが、誤植で、「2」ではなくて「3」でございます。直っておりませんで、申し訳ございません。ご覧くださいなのですが、内部監査の計画について、記載のありますとおり、監査や実査などを実施しております。こちらの監査や実査につきましては、チェックシートを活用いたしまして、監査の質を確保しております。

続きまして、実施状況に戻ります。4点目は、役職員の意識を高めるため、都産技研憲章を基に遵守すべき事項を具体化したコンプライアンスガイドを更新するとともに、コンプライアンス研修を実施しております。あわせて、装置・整備に係る官公庁等への許可・届出についても解説し、周知を徹底いたしました。こちらは、資料の中ほどをご覧くださいなのですが、まず、コンプライアンスガイドの更新に関して、新たに倫理規程や懲戒

に関する具体的な事例を追記しております。コンプライアンスガイドの写真が載っていますが、例えば追加したページには、利害関係者との間で行ってもよいことと行ってはならないことがございます。

その下に記載がございますコンプライアンス研修と事業倫理研修も実施しております。これらの研修につきましては、eラーニングやオンデマンド配信等でも実施しております。時間や場所を問わず確実に受講できるように工夫しております。

項目20の自己評価の説明でございます。3点でございます。まず、1点目は、内部統制関連規程の点検、整備を着実にを行うとともに、監査計画に基づく監査、点検を、チェックシートを効果的に活用して実施した点です。

2点目は、コンプライアンスガイドに、倫理規程や懲戒に関する具体的事例を加えて更新した点です。その結果、17ページから31ページに増加し、充実しました。

3点目は、コンプライアンス研修と事業倫理研修をeラーニング・オンデマンド配信により実施したという点です。

これらを踏まえまして、自己評価はBとしたいと考えております。

各項目のご説明は、こちらで終了いたします。

最後に、評価結果反映報告書について説明させていただきたいと思っております。

昨年度の業務実績評価結果について、主要な反映状況ということでございます。

それでは、まず、この資料に沿ってご説明いたします。

まず、評価項目、全体評価について、以下のような指摘を受けてございます。都産技研のさらなる認知度向上に向け、戦略的な広報展開や職員の情報発信力の強化を、より一層強く進めていくことが望まれる。

このご指摘事項に関しまして、2022年度の業務運営等への反映状況でございます。次の4点の取組を通じまして、イベントやウェブサイトにおいて、利用者目線を意識した分かりやすいPRを推進いたしました。

まず、1点目、イベント、展示会の出展効果を高めるため、外部有識者のアドバイスに基づき、統一感及び誘目性を高めたブースを設計いたしました。

2点目、研究成果等の普及促進のため、プレス発表資料を記者及び技術者に伝わりやすい内容に改善し、プレス発表後の問合せが増加いたしました。

3点目、都産技研未利用者や遠隔地の利用者に都産技研保有施設をPRするため、ウェブサイトにはバーチャル見学ページを作成いたしました。

4点目、展示会の一般来場者に向けた研究成果の発表に関する所内研修を実施し、職員の情報発信力を強化いたしました。

もう一点、主な指摘事項がございます。指摘事項は、業務のDX化をさらに推進し、データ分析・活用による中小企業支援施策の質の向上や利用者の利便性に資する取組、より効率的な業務運営につながる取組を講じていくことが望まれるです。

このご指摘事項に関しましての、反映状況でございます。こちらも以下の、次の4点の取組を通じまして、データ分析・活用基盤の整備、利用者の利便性向上、業務のDX化を推進いたしました。

まず、1点目、個別導入していたツール、グループウェアから統合ソリューションサービスに移行、展開し、生産性向上ツールの活用とセキュアな業務環境を実現いたしました。また、データ連携やBIツールの活用基盤を構築し、支援業務等の利用状況分析を迅速に把握いたしました。

2点目、QRコードを用いた無人受付システムを導入し、入退館手続及び在館者数の管理を簡略化いたしました。

3点目、オンライン機器予約システムを導入し、機器空き状況のウェブサイトでの提供、オンラインでの仮予約が可能な環境を整備し、一部利用者に先行提供いたしました。

4点目、業務のDX化に向けた職員提案型の推進活動を7件実施、こちらはデジタル化実証プロジェクトのことですが、7件を実施いたしまして、今後の全所展開への課題抽出と実現性を検討いたしました。

私どもからの説明は以上でございます。

【波多野分科会長】 大変ありがとうございます。皆様、お疲れさまでした。

それでは、委員の方々からご質問、ご意見がございましたら、よろしく願いいたします。

【鈴木委員】 じゃあ、慶應大学の鈴木ですけれども、よろしいでしょうか。

【波多野分科会長】 はい、お願いします、鈴木先生。

【鈴木委員】 随分ご説明ありがとうございました。非常にアクティビティーが高いなと感じました。研究開発とか共同研究、外部資金のところは非常にいい点数がついていて、それなりの内容があったと感じております。

一つ質問なんですけれども、随分実用化とかあった中で知的財産についてですけれども、かなり特許を有されていたりするんですけれども、ライセンスとか、本当に実際のお金に

なっているというようなところというのはどんな状況なのか、それだけちょっとお聞かせ願えませんでしょうか。

【波多野分科会長】 いかがでしょうか、ライセンスにつきましては。

【黒部理事長】 少しお待ちいただけますか。

【鈴木委員】 例えば共同出願しているので、出願したところは全部とか、そういうお答えで結構なんですけれども、どんな状況なのかなと思ひまして。

【黒部理事長】 どうもありがとうございます。

理事長の黒部です。片桐が今、数字など詳細を調べています。私の把握している範囲でお答えしますと、当然ですけれども、共同研究をすると都産技研との共同の出願が多くなります。その場合にでも、一応、不実施補償みたいなものをいただいたりしています。それから、共同研究に至ったその前の基盤研究というのを都産技研が単独で行っていて、その単独で行った内容（特許）も事業化するのに必要という場合には、それも合わせて実施許諾するというようなパターンが多いように思います。

金額については、個々のことは当然お話しできないですし、中小企業様の場合には、相手方の支払い能力ということも考慮しないといけないということもございます。

【鈴木委員】 そう思います。

【黒部理事長】 我々も別に知財で儲けようなどとは到底思っておりませんので、ご先方の方といろいろと協議させていただいて、この辺りかなというような感じで、個々に許諾契約をしているというのが実態だというふうに、私自身は認識しております。

【鈴木委員】 結構です。どうもありがとうございます。

【波多野分科会長】 すみません、今の知財につきまして、波多野からよろしいですか、黒部さん。

そうすると、中小企業のビジネスを海外展開していくとかというところをターゲットにすると思うんですけども、その場合の例えば外国出願の特許費用とか、その辺はどうされているんですか。大学はそれ、すごく深刻なんですけれども。

【黒部理事長】 基本的に、特許は、全て持分の割合を決めていまして、例えば都産技研50、先方50で出願の場合でしたら、当然ですけど、支払いは、折半という形になります。

【波多野分科会長】 そうすると、結構知財的な予算は都産技研で取ってらっしゃるといことですか。

【黒部理事長】 それなりには取っています。でも、非常に多くということではなく、私は企業から来ていますけど、企業に比べたらかなり少ないです。というのも、これは私見ですが、事業会社の場合にはどういう領域で事業をするかがかなり確実に決まっているために、将来的に不確実性が高いとは言いながら、特定の製品分野の特許というのを、技術的にかなり先まで考えて出願しています。都産技研の場合には、かなり事業分野も広いですし、それから、実際にすぐに使いますという特許が多いので、数年先で使われる特許の出願が多いことも少額になる理由であるように思います。

【波多野分科会長】 そうですね。

【黒部理事長】 ということもありますので、かなり実施許諾が確実なものを出願しているという感じですね。

【波多野分科会長】 分かりました。

【黒部理事長】 です。ので、相対的に、特許の数は多くならず、私の感覚ですと、ある意味ヒット率が高いです。

【波多野分科会長】 高いですね。分かりました。ありがとうございます。

【片桐企画部長】 件数の話でございますけれども、資料詳細版の15ページに掲載してございますが、現在、我々が保有している知財は476件ございまして、そのうち許諾しているものが約90件という状況でございます。当然、その中でお金を戴ける案件というのは、さらに少なくなるというのはご理解いただけていると思います。そのような状況で、現在、推移しています。

以上です。

【波多野分科会長】 ありがとうございます。

ほかにご質問、いかがでしょうか。

林委員、お願いいたします。

【林委員】 様々な項目で、すごく積極的に活動されているなというふうに感じて、すばらしいなと思ったんですけども、二つばかり進めてほしいなというふうに思うことがありますので、ご提案をしたいと思っています。

まず、8番のところのDX化で、ローカル5Gや何かの実証研究もされていると思うんですが、今、私どもも東京都から振興公社のスキームで5Gの機器を入れたんですけども、先日も富士通が撤退をして、ローカル5G用の機器を富士通も作らなくなってしまったということで、電波はつながっていますが、そこで動かす機器がないというところな

んですね。

実際にローカル5Gで使いたいのは、データをたくさん動かしたいわけですから、そういう機器が欲しいんですけども、今回の8番のところでは1個検査機器ができたというところになったと思うんですけど、検査機器もそうですけども、実際にその通信をするための、例えばラズパイに5Gのユニットがついているとか、そういったことが多分、去年の広報もされたと思うんですけど、実際は誰も応募をしなかったのではないかなという気がしているんですね。なので、ぜひ共同研究というスタイルではなくて、都産技研さんでもそれこそ作り出してもらいたいぐらいの所感を持ちました。それが一つです。

それから、もう一つ、DX化のところなんですけれども、統合型のオフィスを入れたというところはすごくすばらしいと思うんですけど、ばらばらにやっていたものがサーバー上に乗ったということになるんだと思います。今度、その上で、データの共有とかというのは必要になっていると思うんですけども、評価指標としてエクセル（表計算ソフト）で文章を作って、セルの統合や何かをしちゃっているんですね。これ、私どもの反省なんですけれども、セルの統合をしてしまうと、CSVで吐き出したときに全然使えるデータにならなくなっちゃうんですね。直列なデータにならなくなってしまうので、ぜひ来年の評価指標には、エクセル（表計算ソフト）のセル結合をやめさせるというのを何件やめさせましたみたいな評価項目を入れていただけたら、実際に使えるデータになるのかなと思いました。

それから、もう一つ、奥村理事長のときからもずっと言い続けているんですけども、SDGsについての活動があんまり見えてこないんですね。今回も見えてこないんですけども、カーボンフットプリントの低減というのは国の政策で決まっていて、これだけ研究開発をしていて、電気をどれくらい使って、それをどう削減していくかという計画は、GHGプロトコルとかSBT認証とかというところを取得されるおつもりがあるのかどうか、ちょっとお聞きしたいと思います。

以上です。長くなりました。

【波多野分科会長】 いかがでしょうか、重要なお視点をいただきました。

【大原経営企画室長】 経営企画室長の大原です。どうぞよろしくお願ひします。

先ほどのローカル5Gの点だけ、簡潔にお答えします。昨年度までIoTを担当しておりました。

ローカル5Gに関しては、ご指摘いただいたように公募型の共同研究で、あくまでも企

業様が5G対応機器を開発するというような内容ですが、言われるように、その機器開発を応募された企業様は、先ほどご紹介しました企業様などに、限られております。やはり、どちらかというソリューションですとかサービスを開発される企業様に多くご応募いただいています。

一方、ご提案は、都産技研で開発、都産技研のデバイスを、という内容だったと思いますが、開発自体は、なかなか現状では難しいところもあるということだけ、すみませんが、ご報告させていただきます。電波暗室などが、まだ5Gの帯域に対応し切れていないこともありまして、単独での開発というのは難しいところが若干あります。

以上です。

【三尾理事】 すみません、表計算ソフトの件については、どのように行うか、内部でもう一回検討させていただきます。やりやすい方法ですとか、お客様に便利な方法というのが、まだ、なかなか模索できていない状態ですので、この点はすぐに考慮させていただきます。ありがとうございます。

【黒部理事長】 コメントを、どうもありがとうございます。

複数のセルを結合させたファイルについては、正直言って、あまり我々産技研では行っていないと思うので、多分DX化の良い指標にはならないかなというように思っています。それほど、複数人で表計算ソフトを多用しているという感じではないです。

今のところ、我々として、少しずつサービスとして入れようと考えているのは、セキュリティを考慮しながら、お客様に利用しやすいクラウドのサービス環境をつくっていくことです。それから、例えば、機器利用などで、機器の空き状況、それから、都産技研の担当者の空き状況のような内容を重ね合わせて、要するに予約を楽にするようなサービスを考えています。あるいは、デジタルの実証プロジェクトの中でも、幾つか、統合ソフトと連携させて、現場で、さらに使いやすい内容に変えるようなDXをまさにやろうということは考えております。

何かうまい指標の設定についてですが、個々のDXプロジェクトが立つときに、私は、KPIを立てて数値化をいつもお願いしています。おっしゃるように、何らかの形で個々に数値化しないと、本当によかったよねというのがよく分からないことがありますので。

それから、3点目にいただいたSDGsの件については、まさにおっしゃるとおりです。けれども、一方で、これは私の個人的な思いかもしれないですけども、あまり、実が伴わないSDGs（※いわゆるSDGsウォッシュのこと）は行いたくないと考えています。

言葉は良くないのですが。例えば、基盤研究課題のプレゼン資料に、SDGsの17個のいずれかのマークを掲載するみたいなことはできて、実行していますけれども、それには、正直言って、あまり意味がない。

例えば、都産技研の中のエネルギー使用量などについては、都の資料か何かがあって、一応、上限値を下げるようになっていっていますので、今いろいろと見直ししています。都産技研の中では、空調でのエネルギー使用量が、実は、一番、大きいのです。ですので、空調のルートをどうするかというようなことを考えています。特に、今、光熱費が値上がりしていますので、電気代についてはいろいろ施策をしないといけないと思っています。

それから、当然ながらSDGsには種類がたくさんあるのですけれども、3月の時点でも少しご説明しましたが、我々、中小企業を支援するという立場で一体何ができると考えたときに、まずはサーキュラーエコノミーというものを一つの切り口にしたいと思っています。そうは言いますが、ビジネスにならないと意味がありませんので、サーキュラーエコノミーの中で、中小企業の皆様が入れるような切り口って一体何だろうねというような議論で、もう少しリアルに考えたいと思っています。

これは必然的に、SDGsそのものへの貢献になると思っています。マクロ的に言うと、当然、地球環境の問題は非常に大きいですし、プラネタリーバウンダリーの問題も非常にあります。ですので、そういう意味でいうと、非常に大きなところで、実際にできること、それから中小企業様のビジネスにつながるような切り口は何だということを中心に、我々としても、少し先の研究開発を主導していきたいという思いが今はあります。

それから、認証については、私は、検討したことがありませんので、正直言って答えがありませんけれども、一時期前の、今もあるのかもしれませんが、環境のような分野の内容だとしますと、私の認識は間違っているかもしれませんが、いわゆる書類ベースで行っていて、あまり実はないようなことも正直あります。ですので、そこはリアルに本当に寄与しているかということを考えながら、どうするかというのは考えていきたい、検討していきたいというように思っています。

すみません、即答できません。ありがとうございます。

【林委員】 ありがとうございます。

環境省がSBT認証についての指針というのを出していますので、それはぜひ、我々のところにもそういう指針で出してよというふうにもなっているわけですが、見本となる都産技研さんがそういったやり方で、世界に通じる活動を表明していただくというのはとて

もありがたいことだなというふうにも思って、見本にもなるなというふうにも思っておりますので、ぜひS B T認証、環境省のプログラムに応募していただきたいなど、活動をしていただきたいなと思っております。よろしく申し上げます。

【黒部理事長】 どうもありがとうございます。

【波多野分科会長】 会場の武田委員、大橋委員、いかがですか。

【大橋委員】 大丈夫ですか。

【波多野分科会長】 どうぞ。

【大橋委員】 簡単に三つほどご質問させていただきたいと思います。

項目11のラボのところなんですけど、入居率100%ということで、大変すばらしいと思うんですけども、この成功の秘訣というのは、お金の話で恐縮なんですけど、賃料を安くされているのか、あるいは普通なのか、あるいはアフターケアとして、こういったスタートアップとしていろんな支援をされているというのが功を奏しているのか、この辺の取組についての成功の秘訣というのをどう考えたということをお伺いしたいのが1点ございます。

それから、項目14の食品のところなんですけど、今いただいている活用事例集の最後のページのところ、ものづくりを支える産技研というところで、産業別の集計が出ていますが、この辺り、食品のところが入っておりませんで、今どのくらいの割合だとかというところをお聞かせ願えれば。統合されてからまだ2年目ですかね。多分集計としては独立していなかったのかなと思いますが。

私、3月に昆虫食の話をしていただいたと思うんですけど、早速何か蚕ペーストというものが出来て、やっぱりそういったいろいろなご要請があるのかなと思います。割合を教えていただければと思います。

それから、先ほど林委員のほうからもSDGsのお話がありました。項目の15のうち産業人材育成というのは、今、政府が進めております人的資本のところ、プライム企業さんなんかは非常に苦慮されているところがございます。恐らくこういった波が中小企業さんのほうにも来ると思いますので、私の理解では、オンデマンド配信というのは、結局色々な方が希望されて、色々な中小企業様の社員の方がされるのかなと思ってはいたんですけど、そういった理解でよろしいのかということと、こういったところも広い意味でのサステナビリティでは、今後のトピック、柱になってくるのかなと思いますので、その辺りの効果的な取組について何かお考えのところございましたらお聞かせ願いたいと。

この3点でございます。よろしくお願ひいたします。

【片桐企画部長】 ラボについてですが、なかなか都内にこういう開発型の設備というのがやはりまだ少ないということもございまして、非常に応募もたくさんいただいているというところでございます。出ていく企業様がありますと、公募をかけるとまたすぐ応募をいただけるというような状況になってございます。成功の秘訣としましては、化学系のラボみたいな、そういう特殊な設備を持っているラボがほかにない、機関が少ないという点と、広い設備を、広い部屋を用意しているというところが、やはり注目を浴びていると思っております。加えて、何かあれば、職員と非常にすぐ相談できるというところもございまして、そういうところが企業様にとっては非常に魅力の高い施設なのではないのかなと思っております。

もちろん料金設定は、ほかの施設よりも多少安めには設定させていただいておりますけれども、それ以上のサービスが非常に満足度の高いものと理解いただいていると思っております。

【大橋委員】 ありがとうございます。

食品に関する回答ですけれども、依頼試験、機器利用の件数から換算すると1.6%程度になります。

【大橋委員】 少ないんですね。

【三尾理事】 まだ多くないです。ただ、先ほどダイジェスト版でご紹介させていただきましたように、これまでは食品製造業様を主に相手にしていたのですけれども、今は、さらにこれから参入しようとする方、まさにコオロギですとか、昆虫食の関係ですとか、それから新しくお酒を開発したいとか、そういったお客様にも対応するように幅を広げています。同時に、機器整備等も含めて、試験あるいは機器利用の幅をも広げていこうと動いている最中でございます。

【大橋委員】 ありがとうございます。

【片桐企画部長】 最後に、オンデマンド配信についてでございますけれども、特段今のところ、方針を持って行っているわけではございません。ですけれども、我々としては非常に幅広い技術を持った職員がおりますし、オンデマンド配信形式は、非常に受講しやすいというメリットがございますので、なるべくもう少し数は増やしていこうと考えています。現在36件行っていますけれども、もう少し増やしていくという方針で進めております。ある程度内容が蓄積された段階で、次のステップとして、アーカイブを生かしたサ

ービスに展開できればというふうに思っているところでございまして、現在は、数をもう少し増やそうというところで説明させていただいている状況でございます。

【大橋委員】 強化するというふうに承知いたしました。ありがとうございます。

【波多野分科会長】 武田委員、いかがでしょうか。

【武田委員】 各委員からの質問で、SDGsの辺りとか私も聞きたかったところで、もうお答えいただいているので、各評価でも結構自己評価が厳しいなと思って見てはいました。

少し総じたところというか、大きな質問になってしまうんですけども、技術相談とかオーダーメイド型の技術支援とか共同研究の辺りで言いますと、これは件数で評価する部分もありますが、いわゆる手離れをよくしようと思ったら、件数を増やしていこうと思えば、手離れいいところでやめて、はい、ここですとやればどんどん件数が増えていっちゃうと思うんですけど、そうすると満足度が下がるというところだとは思うんですね。このバランスというのをどこまで、中小企業で公的機関でというふうになると、相手が満足するまでずっとやってあげるというのは一番いいのかもしれませんが、こういう予算の関係ですとか、研究員のリソースの完成形とか、あとは、どれだけの、こっちの企業ばかりかかっているとほかの企業ができなくなりますよね、みたいなところがあるとは思うんですけど、その辺の基本的な方針とか概念みたいなのがあったら、ちょっと教えていただくとうれしいなと思っております。

それから、もう一個、私の本業とちょっと絡むんですけど、情報発信のところですけども、これは情報発信の業務って、どこに向けてするのかというところがあるんですけども、これはやっぱり利用者に向けて、利用者を増やしたいとか、利用者になるであろうと、潜在利用者に向けて発信しているという認識なのかなとも思っています。

一方で、さっき最後のほうで、経営的な発信というところでいいますと、外部の顕彰とか表彰制度に審査員を積極的に貸していますよというか、協力していますよというところがあったんですが、あの辺何か、私どもの会社からすると、そんなものあるんだったら早く言ってよと思うぐらい、使わせていただきたいなと思うぐらいの感じはあるんですけども、センターとしての発信と、いわゆる利用者に向けた発信というのをどうやっていくのかなという。利用者に向けてはこういう形を取って、さっき言ったように、経営としての発信はこうしていますという辺りをもう少し明確にさせていただけたらなと思うんですが、その2点についてちょっとお聞かせ願えればと思います。

【角口理事】 どうもご指摘をありがとうございます。研究の中小企業様とどこまで付き合うかというお話についてなんですけど、確かにおっしゃるとおりで、望まれる範囲で徹底的に支援を続けると、共同研究を続けるというのもあるのですが、私は、常日頃から出口を明確にしてほしいと、この共同研究って一体何をどこまでやったら中小企業様が満足して、そこで一旦区切りをつけるのかといったところを常に意識して、出口を明確にした上で、それをいつまでやりますというのを明確にした上で、いろいろなことを、終わったら次、終わったら次という形でやっていきたいと思いますという呼びかけをしています。

今回、基盤研究の実績は下がっていますが、主には中小企業様との共同研究の件数がちょっと伸びなかったみたいですね。我々も謙虚に反省して、中小企業様の目から見て、我々が行っている基盤研究が魅力的なものに映っているのだろうかという目でテーマを見てみると、非常に個別具体的な、小規模な研究テーマ設定になっているものが多くて、もしそうならば、もうどんどん早めに答えを出して行って、次に乗り換えていくということをするべきですし、それがあまり魅力的に感じられていないのだとしたら、さきほどの協創的研究のような、分野をまたいで少し骨太い研究テーマをしっかりとやっていくというほうにかじを切ってほしいということで、内部でそういう呼びかけをしてきています。これからまた少し改善していくのではないかと期待しているところです。

以上です。

【武田委員】 ありがとうございます。

【三尾理事】 情報発信でございますけれども、なかなか悩ましいところでございまして、私ども、やはり中小の製造業様という明確な対象がございまして、一般的なホームページによる発信だけでは、なかなか足りないところもございまして。とって、あまり深いところまで発信してしまうのは、企業様にとってはあまりうれしくない部分もあります。ですので、例えば共同研究の成果は、少し内容を濁しながら発信せざるを得ないし、今日ご紹介した内容でも、活用事例集に載ってくるものというのは、先方の企業様からご了承をいただいたものしか載せられないという厳しさがございます。

ほかにも、たくさん成果としてはございますが、なかなか表に出せないものもありますので、その辺はどうやっていくかというのは、もう企業様との個別の交渉で行っていくしかないところです。なかなか我々のアクティビティを全てバランスよく表現できているのかといいますと、少し問題があるかなというところだと思います。

それから、ウェブサイトを通じまして、今は、いろいろな試験サービスのお申込みです

とか、セミナー等への参加申込みですとか、また、いろいろな事業への応募申請ですとか、そういったものもウェブサイトを通じて行おうとしております。実際に、もう始まっているのですけれども、それらも踏まえて、今のホームページの体制ですと少し手狭になっているということもございまして、今年度、ウェブサイトに関して見直しのプロジェクトを立ち上げており、来年度には新しいホームページを公開しようということで、今、努力しているところでございます。

【武田委員】 あと1点追加で聞いていいですか。本業に関わることなのであれなんですけど、今、新聞に同センターが記事になっていた場合には、多分1行目の頭のところでは「東京都立産業技術研究センターが」って書かれた後に、次から略称は何て書かれていますか。T I R I って書かれていますか、それとも都産技研とか。

【三尾理事】 基本的には都産技研と書いております。

【武田委員】 都産技研ですね。

それは都産技研を使ってくださいって言っているということですか。

【三尾理事】 そうです。

【武田委員】 T I R Iは何のためにあるんですか。

【三尾理事】 これは英語名称の略称で、T I R I ってあるんですけども、通常、日本語の文章の場合は、都産技研をお願いしています。

産総研とか産技研とか、たくさんいろいろなところでありまして、紛らわしくなるので、うちの場合は必ず頭に「都」をつけております。

【武田委員】 「都」をつけているということですね。

【黒部理事長】 あと、何か先ほど技術審査の件をお聞きになりましたか。技術審査のほうは、基本的には都産技研と連携協定のある機関との間で、お困りごとがあったら都産技研としてヘルプするというものですので、どこからの依頼でも全て技術審査を行っているというわけではございません。一応お断りしておかないといけないのかなと思いましたが、すみません。

【武田委員】 ありがとうございます。

【波多野分科会長】 よろしいでしょうか。

私から最後、皆さんがおっしゃったことに加えまして、組織改編、あと人事の定義もはっきりされて、あとDX、省エネ、コンプライアンスもかなり向上したかなと思っています。それに加えまして、基礎研究よりもむしろ外部資金で行うということが本来ならのミッシ

ョンだと思しますので、進歩だと思っています。

私からお聞きしたいのは、もうスタートアップを作ってもいいんじゃないというような案件とかあったと思います。それが1点目。

二つ目は、やっぱり人的資本で、優秀な人をどう確保するかというところについて、なかなか最近状況がいいので、学生たちも何か複数受けたりしているんですけども、都産技研さんはその辺の人的なところの優秀な人を確保するためにどうされているかというところをお聞きしたいと思います。

【黒部理事長】 私のほうから。いい学生さんをどう採ったらいいかというのは、むしろ波多野先生に教えてほしいぐらいですけど。

【波多野分科会長】 どういう人が欲しいかを含めてですね。

【黒部理事長】 まず学生に関しては、先ほどの人事検討委員会の中でも議論していますが、まず私が行った改革は、要するに研究者自身のロイヤリティーを高めたいということです。ロイヤリティーを高めるとはどういうことかといいますと、例えば、お金を、最初に入社したときの給料を上げて人を引っ張るみたいなことは、当然ですけども、公的機関ですので、できないわけです。それで、仕事の内容で、やはり興味を持って来てもらうしかないわけです。

100%研究というのは、実は我々のミッションではないのです。技術支援をやって、それから研究開発もやるという二刀流で行わなければいけない。逆に言うと、自分たちはこういう人材、こういう分野の人で、こういう人が欲しいというのをはっきり言って、それに応募してきて、モチベーション高くやっていただける人材というのがとにかく良い人材だと思っています。ですので、逆に、多分、応募のときも、去年までは、分野で何人みたいな形で募集していましたので、私はそれはやめてとお願いしました。

【波多野分科会長】 そうですね。

【黒部理事長】 かなりスペシフィックに、今年はこの事業で、こういうことが分かる、こういうことをやりたい人ということで募集しています。

【波多野分科会長】 分かりました。

【黒部理事長】 去年は逆に言うと、ヒット率は低かったと思いますけれども、今年は比較的、来ていただいています。

その結果、勤務条件に差があるかもしれませんが、じっくり仕事をやりたいという人に来ていただけているような気がします。そうはいいながら、ご存じのとおり、私は、半導

体の出なので、半導体ならここに来るかという、今は何か給料2,000万円ぐらいになる時代のようなので、学生さんも、そちらへ行ってしまいたいなことはおこり得ます。

【波多野分科会長】　そうですね、うちの研究室の学生は、半導体製造装置メーカーに行きます。

【黒部理事長】　だから、みんな企業に行ってしまうと思います。それはそれで、しょうがないです、そういう時代です。

【波多野分科会長】　そうですね。そういう学生もいるので。

【黒部理事長】　ですので、そういう意味でいうと、募集の仕方も、例えば一部LINEを使って、アクセスをやすくするとか、入り口は下げながら、こちら側としては、どういう人材が欲しいですというスペックをより狭く明示しながら行っています。逆に、学生さんが入ったときに何をやりたいというか、何をやるか、はっきりするようにした形で募集を行っているというのが実態で、それが成功しているかどうかは、数年経ってみないと分からないという感じです。

【波多野分科会長】　分かりました。ジョブディスクリプションをされるということ伺いました。

あと、スタートアップは感想です。

【黒部理事長】　スタートアップについては、都産技研そのものがスタートアップというのは、できないところだなと思っています。なぜかといいますと、スタートアップは、ある製品をターゲットにして、それに必要な、例えば技術ですとか、マーケティングですとか、チャンネルですとか、いろいろなものを作り上げるわけですね。我々は、製品そのものを作ることが目的ではなくて、技術支援が目的ですね。ですから、目的が違うように思います。

【波多野分科会長】　いずれにしましても、先ほどの人材にしましても、例えば中小企業の方とそこで一緒に本当は何かスタートアップを作って、クロスアポイントメントみたいなのもフレキシブルになると多分すごく魅力的、もっと魅力的かなというふうには感じます。

【黒部理事長】　ありがとうございます。その方向性の議論としては、個人的には、将来的に行っても良いかなと思っています。例えば、中小企業に一時的に出向してもらうようなことですが。

【波多野分科会長】 例えば、東工大の学生の調査をしたところ、4割がスタートアップを作りたい、関心があるという結果が出てきていまして、それぐらい少し学生の意識が変わってきて、安定よりもそういうのを求めるようになってきたことは確かですね。

【黒部理事長】 おそらく、そのときにもし技術でお困りならば、都産技研がもしかすると役に立つかもしれませんし、それを例えば行うときに、場合によっては、クロスアポイントではないですけど、そういう形も、もしかするとあり得るのかもしれないというように思います。

【波多野分科会長】 そういう制度も新たに取入れてもいいかなというふうに思いました。それは将来に向けて、やっぱり人が一番大切だと思いますので、そう感じました。私からは以上です。

それでは、もう時間も過ぎましたが、他にないようでしたら、以上で報告を終了とさせていただきます。ありがとうございました。

よろしいでしょうか。

(「はい」の声あり)

【波多野分科会長】 これで審議事項は終了といたします。

次に、その他として、今後の日程について、事務局からご説明をお願いいたします。

【事務局】 最後に、事務局から、評価の進め方と今後の日程について説明させていただきます。

まず、評価の進め方でございます。資料4をご覧ください。東京都において、東京都の評価(案)を作成し、7月上旬に委員の先生に東京都の評価(案)について説明させていただきます。その後、7月中旬の第3回の分科会において、評価(案)についてご審議いただき、調査会の意見を確定するという流れになっております。評価会での評価意見を踏まえ、東京都において再度評価を検討し、知事へ諮り、8月下旬頃に評価を決定いたします。その後、9月に議会へ評価決定について報告する流れになっております。

続きまして、今後の分科会の日程です。資料5をご覧ください。委員の皆様には日程のご連絡をさせていただいておりますが、7月5日及び6日に持ち回りで第2回分科会を行います。その後、7月20日に評価意見を確定する第3回分科会を開催いたしまして、令和4年度の評価に関する分科会は終了となります。年度末の第4回分科会において、来年度の計画(案)について産技研からご報告させていただく流れになっております。このほか、適宜案件の追加があれば、評価委員会の全体会である親会が開催される場合がございます。

ますので、どうぞよろしくお願いたします。

事務局からは以上でございます。

【波多野分科会長】 ありがとうございます。

ただいまの事務局のご説明について、ご質問はよろしいでしょうか。

(「なし」の声あり)

【波多野分科会長】 ほかにないようでしたら、よろしいですか。これで令和5年度第1回試験研究分科会を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。

午後4時44分 閉会

—了—