

2019年
都産技研の利用に関する調査
アウトカム
評価報告書



2020年4月

はじめに

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（以下、「都産技研」という。）は、2006年4月に全国の公設試験研究機関に先駆けて地方独立行政法人化いたしました。今後とも地方独立行政法人としてのメリットとスタンスを生かして、機動的かつ柔軟な事業運営を展開し、依頼試験、技術相談、機器利用、共同研究などさまざまな事業を通じて、企業などの皆さまに、より良い支援を提供してまいります。

都産技研をご利用いただいている企業などの皆さまのより一層のお役に立てるよう、ご利用に関する要望・意見などをお伺いする「都産技研の利用に関する調査」を先般実施いたしました。今回は4,674名の皆さまにアンケートを依頼し、2,286名からご回答をいただきました。

調査の結果は、都産技研の事業運営や支援方法の改善を図る資料として、大いに活用させていただきます。

調査にご理解とご協力をいただきました企業などの皆さま方に心より御礼申し上げますとともに、今後とも都産技研の一層のご利用をお願い申し上げます。

2020年4月

地方独立行政法人

東京都立産業技術研究センター

理事長 奥村次徳

目 次

1. 調査概要	1
1. 1. 調査目的.....	1
1. 2. 調査対象.....	1
1. 3. 調査方法.....	1
1. 4. 調査内容(調査用紙の項目).....	1
1. 5. 回収結果.....	1
1. 6. 集計・分析にあたって.....	1
2. 調査結果	2
2. 1. 都産技研利用のきっかけ.....	2
2. 2. 都産技研の利用実態について.....	3
(1) 技術相談.....	4
(2) 依頼試験.....	8
(3) 機器利用.....	12
(4) 講習会・技術セミナー.....	16
(5) オーダーメイド開発支援.....	20
【事業の比較まとめ】.....	24
2. 3. 都産技研の利用による経済的効果について.....	25
2. 4. 都産技研ご利用による事業効果について.....	29
2. 5. 今後の利用意向および要望について.....	31
2. 6. 利用予定事業(サービス)・参入予定分野について.....	34
2. 7. 情報提供について.....	36
3. 総括	37
3. 1. 利用者からのご意見・ご要望.....	37
3. 2. ご意見をもとに改善した例について.....	38
参考資料	39

1.調査概要

1.1. 調査目的

都産技研の利用企業などにおける、利用満足度やその活用実態、支援ニーズなどを把握し、都産技研の事業運営や支援方法の改善などに必要なデータを取得するために実施した。

1.2. 調査対象

2019年1月4日から2019年12月28日までの間に、都産技研を利用した実績のある企業などの社員の方で、個人情報の利用に同意いただいた方4,674名を対象とした。

1.3. 調査方法

配布方法：調査用紙を郵送にて対象者に配布。オンライン回答も実施。

回収方法：記入した調査用紙を郵送、またはオンラインにて回収。

期間：2020年2月8日から2020年2月28日まで

※途中、督促はがきおよび督促電話を実施

1.4. 調査内容(調査用紙の項目)

- (1) 業種について
- (2) 利用のきっかけ
- (3) 各事業の利用実態について
 - ・利用目的、目的達成度、具体的な成果、職員の対応、経済的効果 など
- (4) 興味関心や要望について
 - ・今後の利用希望サービス、参入予定分野 など
- (5) 情報提供について

1.5. 回収結果

2,286名の方から回答をいただいた。(回収率48.9%)

1.6. 集計・分析にあたって

調査結果の比率は、その設問の回答者数を基数として、小数点以下第2位を四捨五入し、小数点第1位まで表示している。したがって、合計が100%にならない場合がある。

2.調査結果

2.1. 都産技研利用のきっかけ

都産技研を利用したきっかけをみると、「ホームページ」、「自社（自校）の方からの紹介」の回答割合が高い。また、「その他」の回答が195件あるが、そのうち、「以前から利用・知っていた」との回答が、77件と多くなっている。

都産技研利用のきっかけ(複数回答)

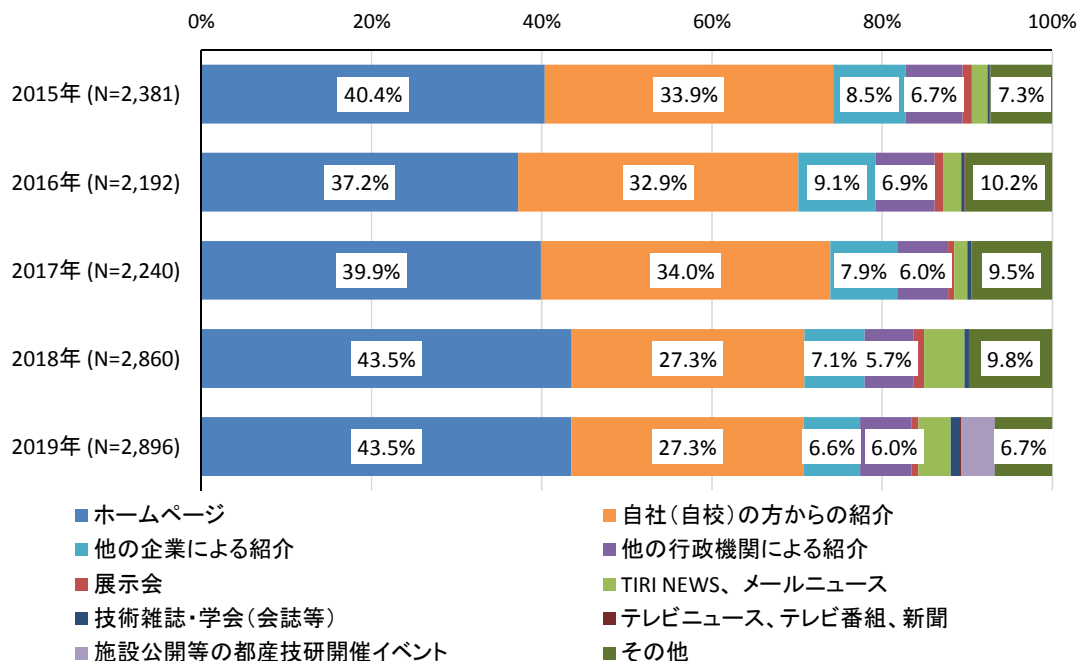
回 答	件数	割合
ホームページ	1,259	43.5%
自社(自校)の方からの紹介	791	27.3%
他の企業による紹介	192	6.6%
他の行政機関による紹介	174	6.0%
施設公開などの都産技研開催イベント	116	4.0%
メールニュース	73	2.5%
TIRI NEWS	37	1.3%
技術雑誌・学会(会誌など)	32	1.1%
展示会	24	0.8%
テレビニュース、テレビ番組、新聞	3	0.1%
その他	195	6.7%
合 計	2,896	100%

[その他の主な内容]

- ・以前から利用・知っていた(77件)
- ・知人・社内からの紹介(36件)
- ・前職で利用(8件)

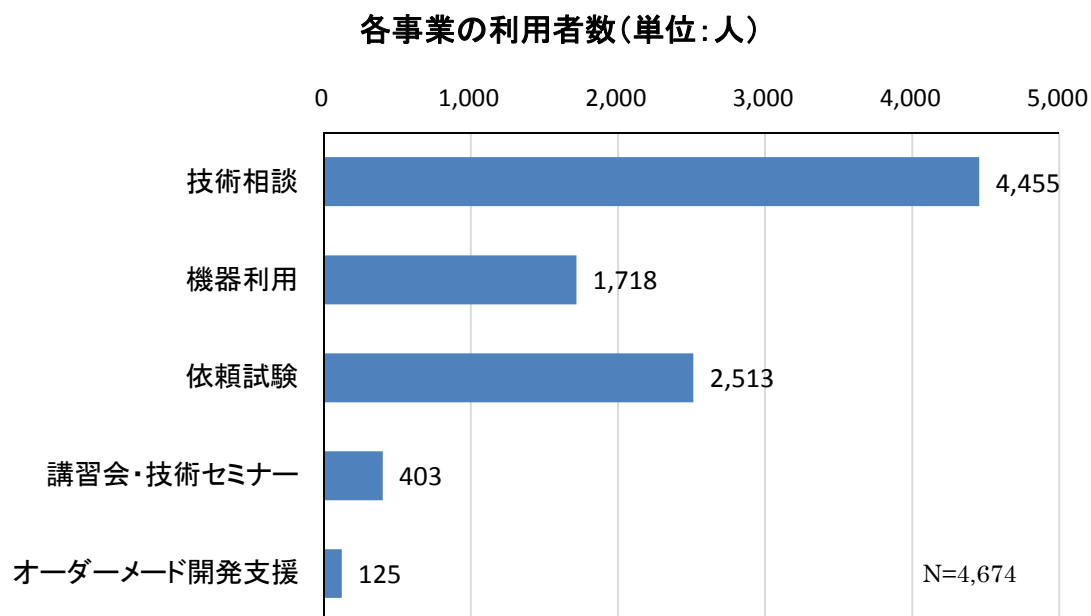
経年推移をみても、大きな傾向の差はなく、「ホームページ」、「他の行政機関による紹介」の回答割合が多い。「他の企業による紹介」の回答割合が減少している。

都産技研利用のきっかけ(推移)



2.2. 都産技研の利用実態について

本アンケートの対象者である4,674名が2019年に利用した都産技研事業の内訳は、「技術相談」が4,455名、「機器利用」が1,718名、「依頼試験」が2,513名、「講習会・技術セミナー」が403名、「オーダーメイド開発支援」が125名であった。



※利用者によっては、複数事業の利用があるため、それぞれの事業の回答数の合計がN数を超える。

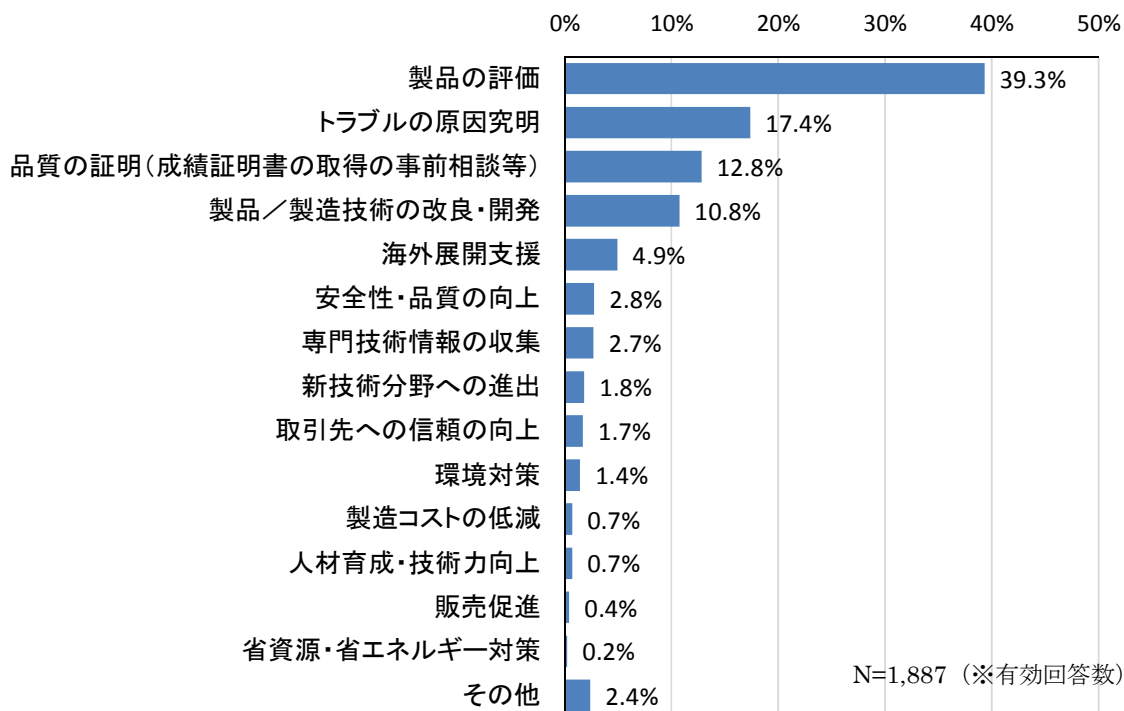
(1) 技術相談

(1) 技術相談

本設問では、「技術相談」事業について、その利用目的、目的達成度、職員の対応などについて、回答をいただいた。

技術相談の利用目的としては、「製品の評価」の回答割合が突出して高い。次いで、「トラブルの原因究明」、「品質の証明」、「製品/製造技術の改良・開発」の回答割合が高い。

技術相談の目的(複数回答)



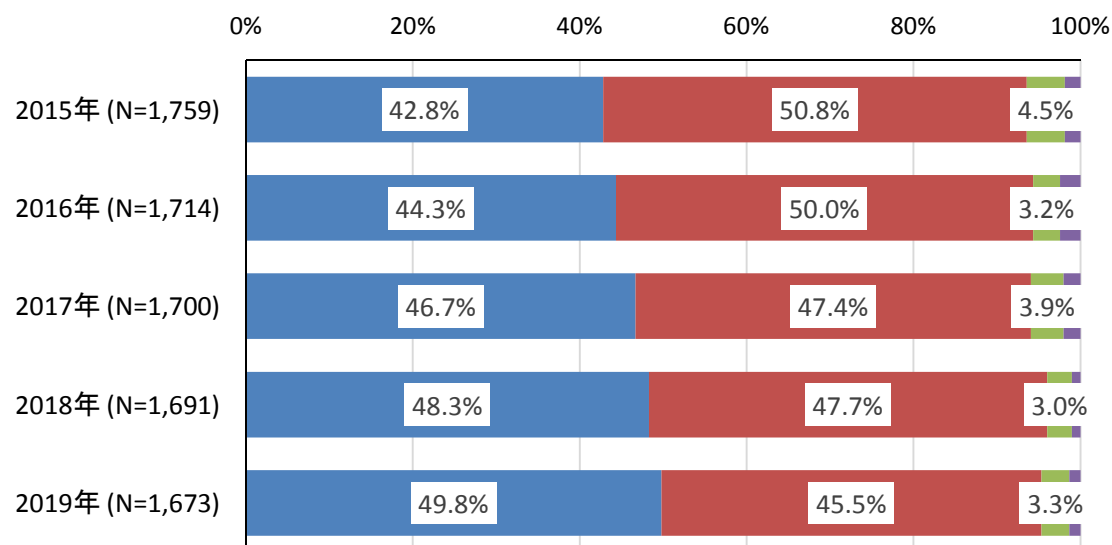
[その他の主な内容]

- ・ CE マーキング取得の相談
- ・ 試験試料の評価、解析、分析など
- ・ 海外各種規制対応の相談
- ・ 機器利用方法の指導

※本アンケートの複数回答の設問の集計は回答者数ではなく有効回答数(回答件数)を母数として算出している。次ページ以降の複数回答の設問の集計も同様である。

技術相談の目的達成度は、「十分達成できた」が49.8%、「ある程度達成できた」が45.5%となっている。95%以上の利用者が十分あるいはある程度、目的を達成している。経年変化をみると、「十分達成できた」の割合が微増傾向にある。

技術相談の目的の達成度



■ 十分達成できた ■ ある程度達成できた ■ わずかしかが達成できなかった ■ 達成できなかった

上述のような目標達成に関する具体的な成果について、664件のコメントをいただいた。成果の具体的な内容例は以下のとおり。

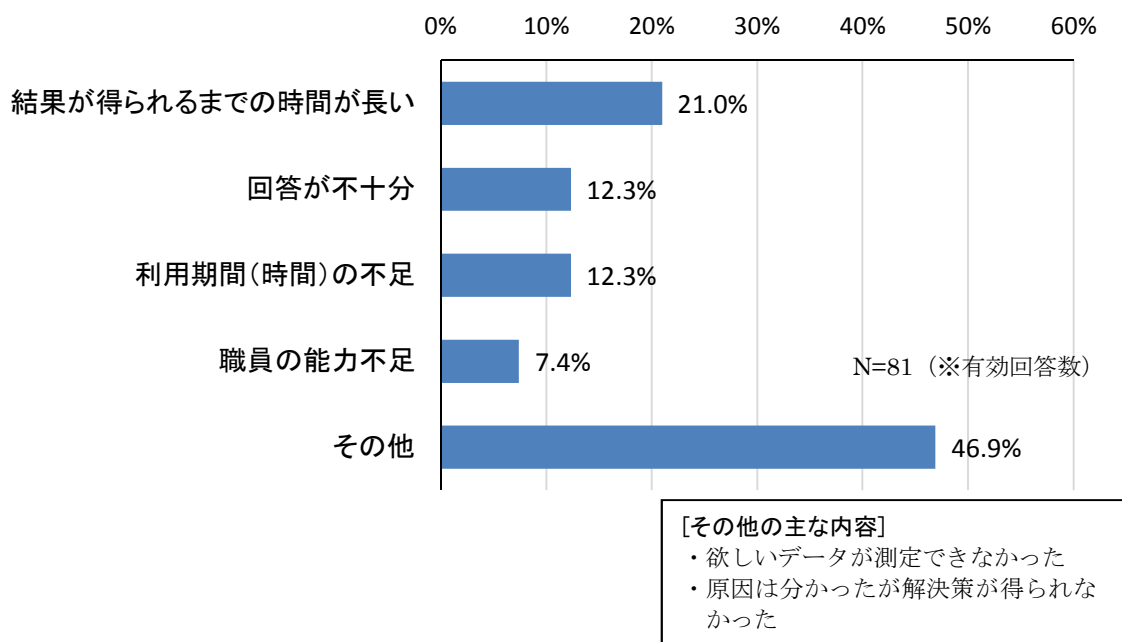
技術相談による成果の内容(回答内容から一部抜粋)

- 客観的な指標から具体的な数値データを取得できた。
- 自社では、装置がなく作れない材料を作成することができ、発明の検証をすることができた。
- 自社では測定不可能である放射線遮蔽能力を定量的に得ることができ、自社製品性能の客観的データを得ることもできた。
- 不具合の原因の絞り込みができ、改善につながった。製品の測定や分析を行っていただき、妥当性が確認できた。ご教示いただくことで測定方法の理論や JIS 規格に則った評価および知識の向上ができた。
- 海外安全規格の要求事項や対応方法についてアドバイスをいただき、製品の海外販売に向けた準備・対応ができた。
- ハイスピードカメラを用いて加工の様子を観察できた。そのことで加工時の製品の変化や加工物の削れ方を見ることができた。
- お客さまが求めている物性を評価し、数値的にも要求特性を満たしているかどうかの証明をすることができた。
- 製品安全のリスクアセスメントについて教えていただき、手戻りを少なくできた。
- CE マーキング取得が円滑に進められた。

(1) 技術相談

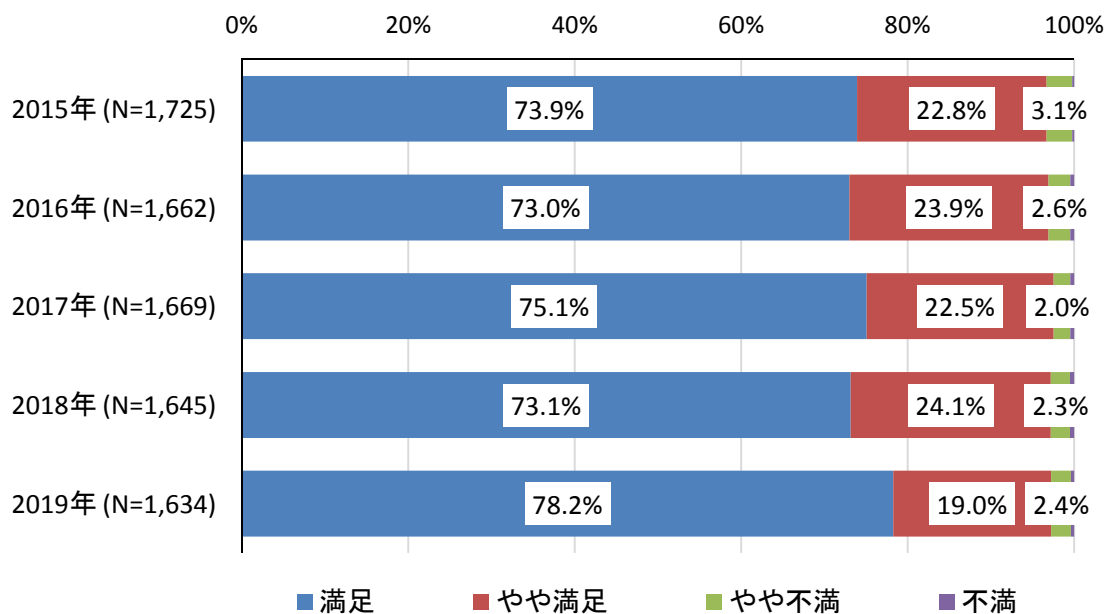
目的達成度について「わずかしこ達成できなかった」、「達成できなかった」とした回答者に達成度が低い理由を聞いたところ、「結果が得られるまでの時間が長い」、「回答が不十分」、「利用期間(時間)の不足」との回答割合が高かった。

目的達成度が低い理由(複数回答)



技術相談の職員の対応満足度については、「満足」の回答割合が78.2%、同様に「やや満足」が、19.0%と、合計して97.3%が満足と答えている。

職員の対応満足度



技術相談のサービスに対する意見・要望について、301件のコメントをいただいた。

技術相談についての意見・要望の内容(回答内容から一部抜粋)

- どのような試験や検査が可能かを分かりやすく(実例等を含めて)公開してほしい。
- チャット形式での相談もあれば便利そうに思える。
- 気軽に相談できる雰囲気があると良いと思う。
- もっと、できることをホームページ上に載せてほしい。
- 需要が高くて仕方ないことだが、予約が取りにくいと感じる。
- 弊社からは距離があり行くのに時間がかかるので、テレビ会議などで依頼したり、説明を受けたりできるとうれしい。
- 午後5時で終了なのは少し厳しい時がある。

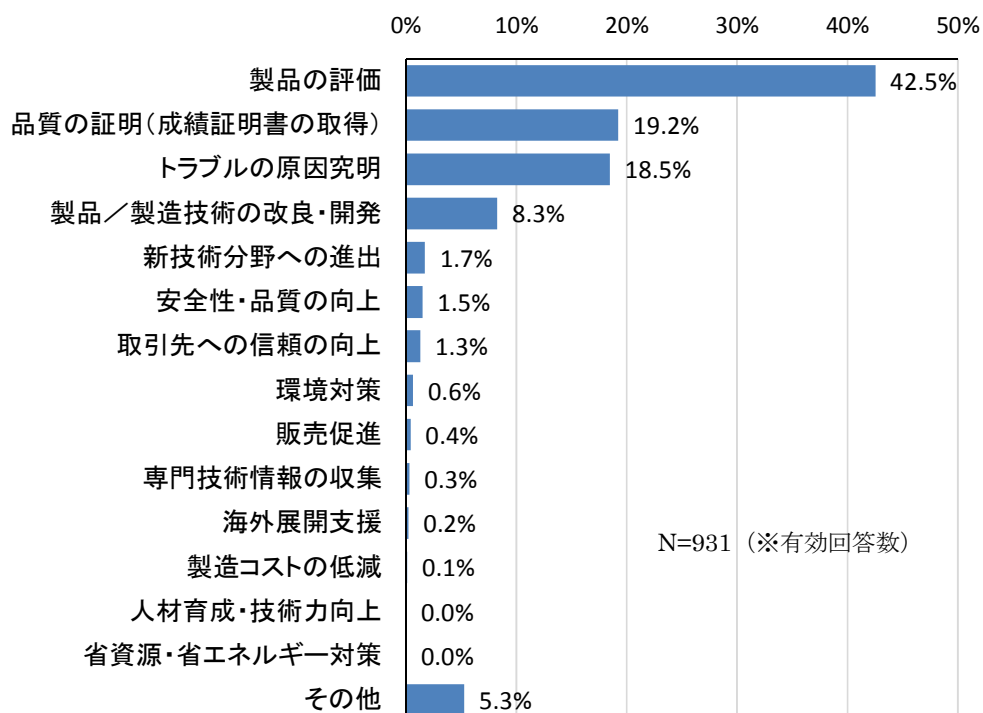
(2) 依頼試験

(2) 依頼試験

本設問では、「依頼試験」事業について、その利用目的、目的達成度、職員の対応などについて、回答をいただいた。

依頼試験の利用目的としては、「製品の評価」、「品質の証明」の回答割合が高い。次いで、「トラブルの原因究明」、「製品/製造技術の改良・開発」の回答割合が高い。また、「新技術分野への進出」、「安全性・品質の向上」、「取引先への信頼の向上」の回答割合も一定程度あった。

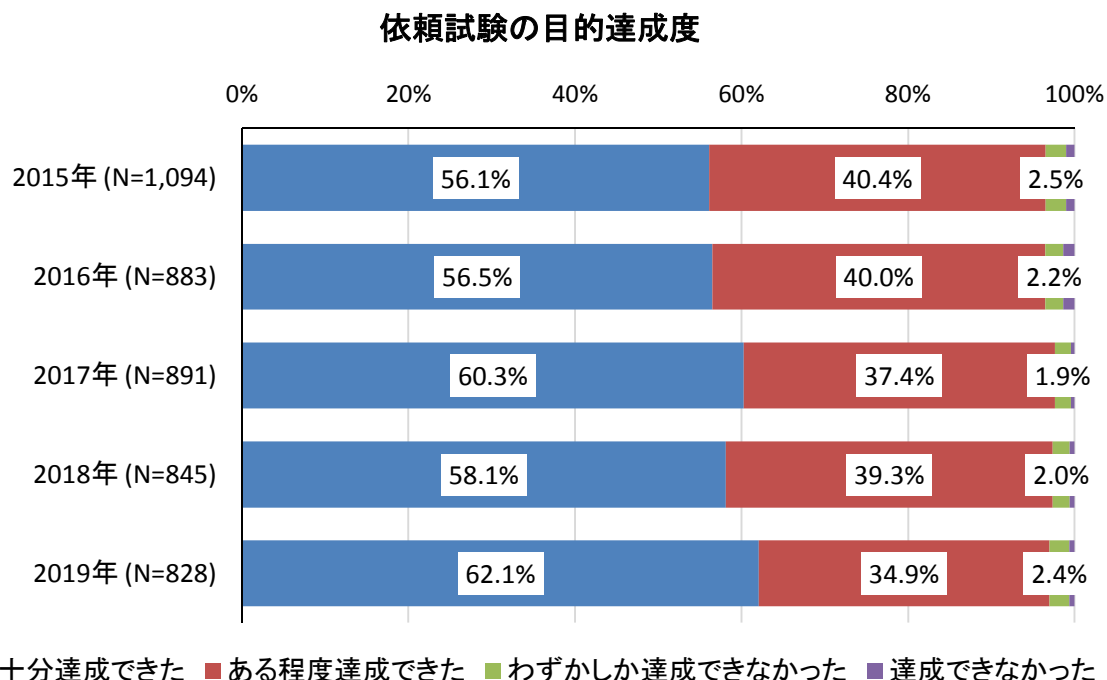
依頼試験の目的(複数回答)



[その他の主な内容]

- ・ 臭気成分の分析
- ・ 洗浄剤の成分分析
- ・ 試作品の評価 (シミュレーション用)

依頼試験の目的達成度は、「十分達成できた」が62.1%、「ある程度達成できた」が34.9%となっている。95%以上の利用者が十分またはある程度、目的を達成している。経年変化をみると、「ある程度達成できた」の回答割合が若干減少し、「十分達成できた」の回答割合が若干増加している。



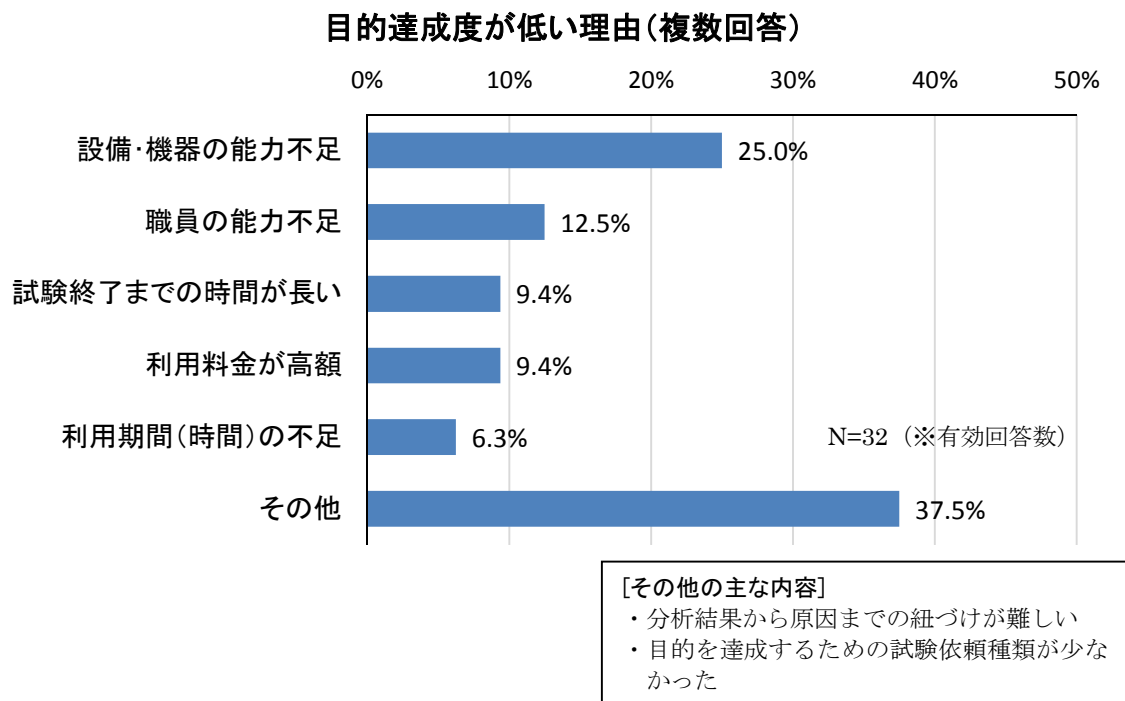
上述のような目的達成に関する具体的な成果について、275件のコメントをいただいた。成果の具体的な内容例は以下のとおり。

依頼試験による成果の内容(回答内容から一部抜粋)

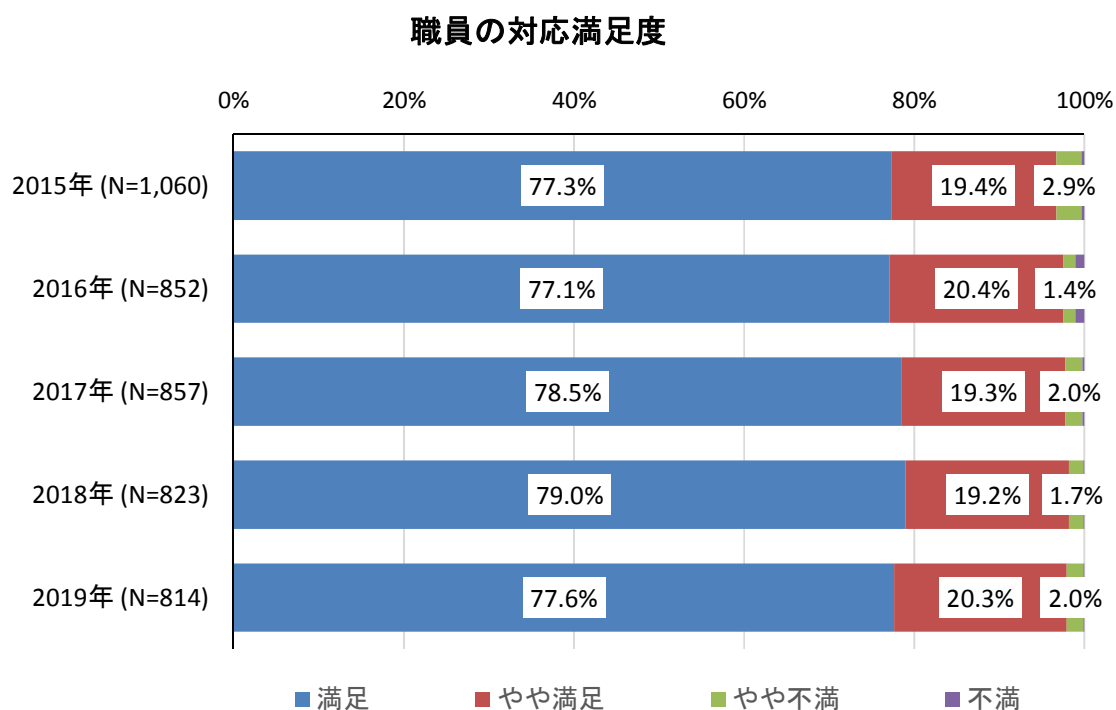
- 製品の能力および限界値を知ることができた。
- 圧電スピーカーの振動状態について評価でき、開発をスムーズに進めることができた。
- 成分分析を実施いただき、トラブルの解明につながった。
- 顧客クレームに対して適切に回答できた。また、当社起因不具合の再発防止策を策定できた。
- 市場環境を想定した疑似試験が実施できるため、商品開発における品質を向上することができる。
- 評価いただいた結果をお客さまに提示することで、製品がお客さまの使用環境汚染がないかどうかの証明をすることができた。

(2) 依頼試験

目的達成度について、「わずかしか達成できなかった」、「達成できなかった」とした回答者に達成度が低い理由を聞いたところ、「設備・機器の能力不足」、「職員の能力不足」との回答割合が高かった。



技術相談の職員の対応満足度については、「満足」の回答割合が 77.6%、同様に「やや満足」が、20.3%と、合計して 97.9%が満足と答えている。



依頼試験のサービスに対する意見・要望について、133件のコメントをいただいた。「親切な対応に満足している」などの前向きなご意見を多数いただいている。一方、下記のように、申し込みの不便さや職員の対応のさらなる充実の必要性が指摘された。

依頼試験についての意見・要望の内容(回答内容から一部抜粋)

- 振動試験を利用することが多いが、なかなか予約が取れない。そのため機器を預けて合間に試験をしてもらうので立会い試験とすることができず、試験後に訪問して動作確認となる。動作モードによっては数回訪問する必要があるため手間がかかることが多い。
- キャパシティが足りないため依頼してから時間がかかる。ご担当者のスキルは申し分ないので、人と装置を増やしてほしい。
- 担当者に急ぎで連絡を取りたい時、不在時に携帯で直接連絡を取れるようにしてほしい。
- 試験の実施日時が限られているのが不便。

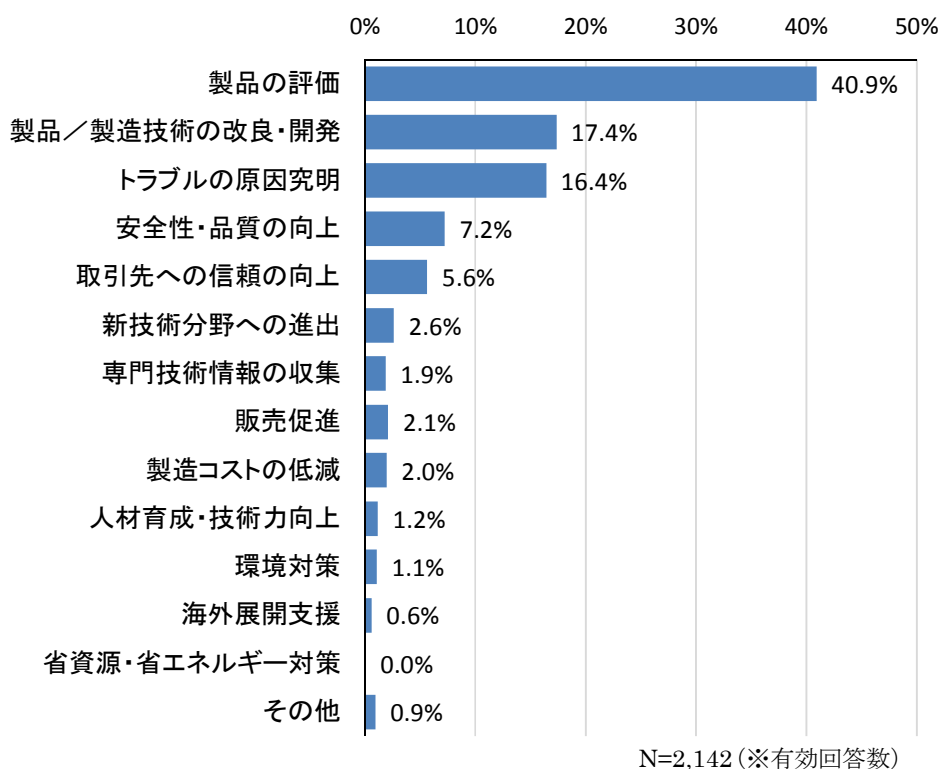
(3) 機器利用

(3) 機器利用

本設問では、「機器利用」事業について、その利用目的、目的達成度、職員の対応などについて、回答をいただいた。

機器利用の利用目的としては、「製品の評価」の回答割合が突出して高い。次いで、「製品/製造技術の改良・開発」、「トラブルの原因究明」の回答割合が高かった。また、「安全性・品質の向上」、「取引先への信頼の向上」の回答割合も一定程度あった。

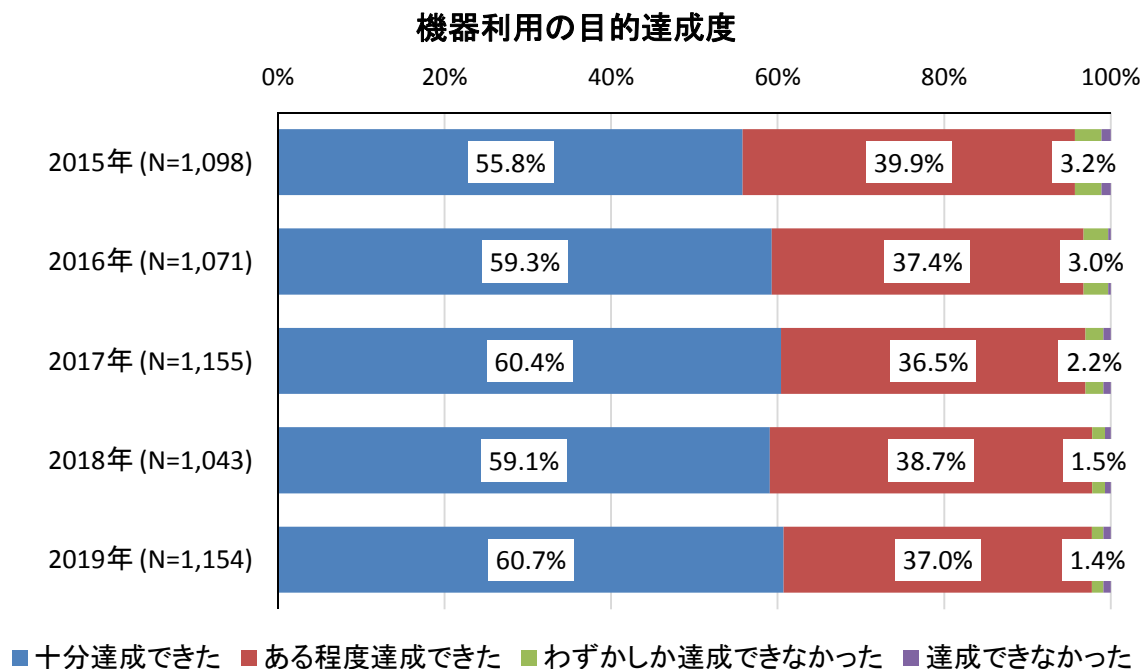
機器利用の目的(複数回答)



[その他の主な内容]

- ・波形測定
- ・試作品の製作
- ・3Dプリンターによる造形試作
- ・EMC対策
- ・リバースエンジニアリング

機器利用の目的達成度は、「十分達成できた」が60.7%、「ある程度達成できた」が37.0%となっている。95%以上の利用者が十分あるいはある程度、目的を達成している。経年変化をみても、ほぼ同様の傾向である。



上述のような目的達成に関する具体的な成果について、361件のコメントをいただいた。成果の具体的な内容例は以下のとおり。

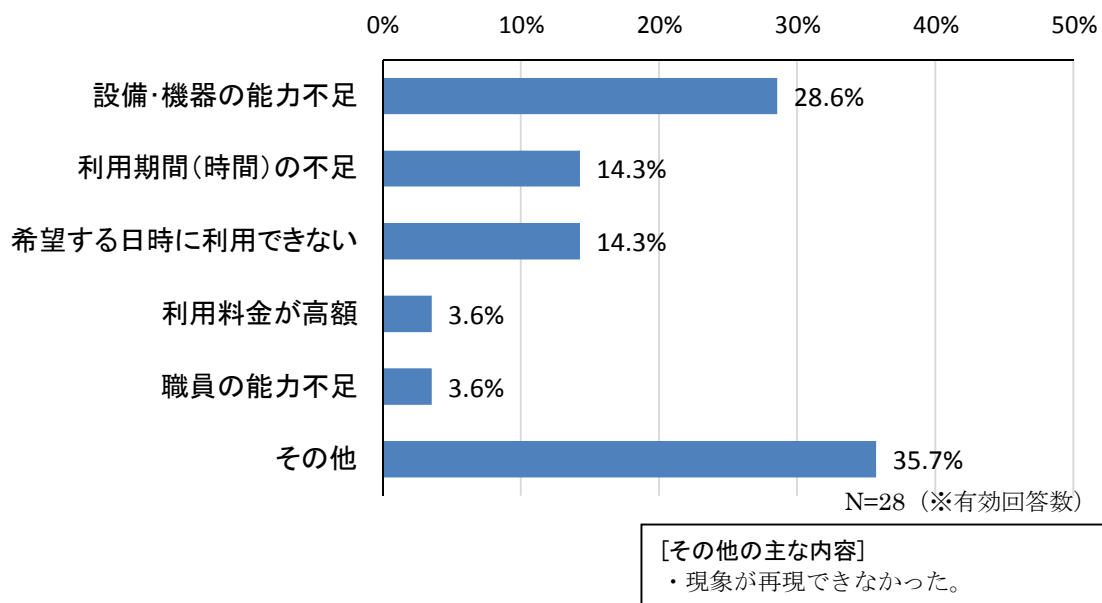
機器利用による成果の内容(回答内容から一部抜粋)

- 開発製品の性能評価が実施でき、対策効果を確認できた。
- 現行品のトラブル原因がおおよそ特定でき、処方やスペックなど改良ポイントのヒントになった。
- 補聴器製品筐体を3Dプリンターで試作し、有効な評価ができた。
- SEMの利用で観察、部分分析ができ、不適合品の原因究明につながった。
- 恒温・恒湿槽での試験が満足にできた。
- 目標仕様を満たすことが確認でき、新製品を立ち上げることができた。
- ハイスピードカメラを使用して研削・研磨の加工の際、工具および加工物の変化を見ることができ、客先への製品説明に使用することができた。
- シミュレーション値と実測値の比較検討により、設計の正確性を確認できた。
- 製造条件および材料の違いによる破断強度への影響を確認することができ、製品設計に反映できた。

(3) 機器利用

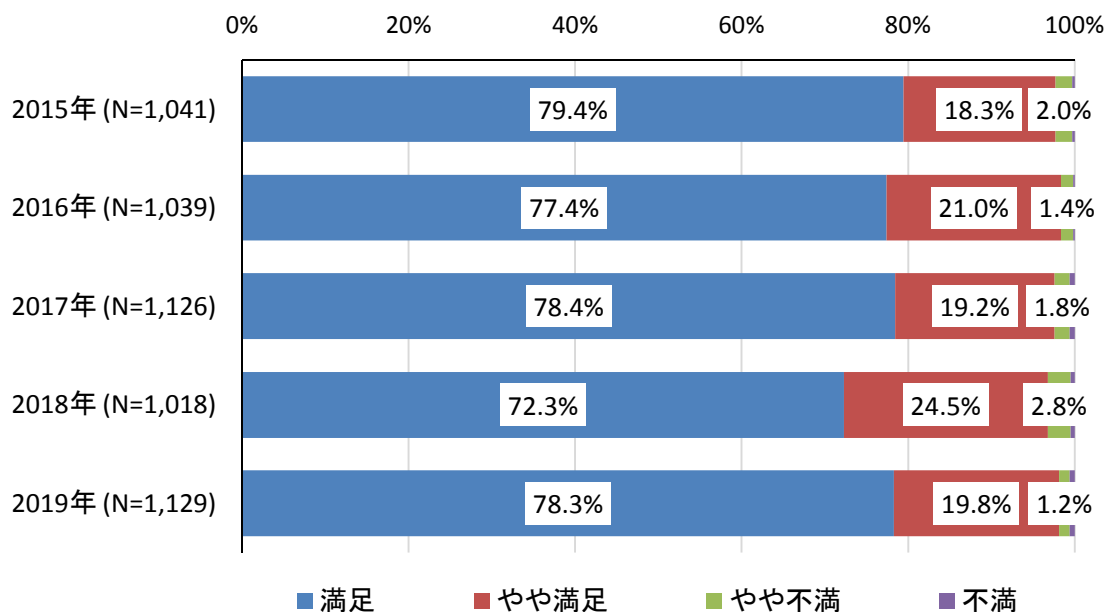
目的達成度について、「わずかしか達成できなかった」、「達成できなかった」とした回答者に達成度が低い理由を聞いたところ、「設備・機器の能力不足」、「利用期間（時間）の不足」、「希望する日時に利用できない」との回答割合が高かった。

目的達成度が低い理由(複数回答)



機器利用の職員の対応満足度については、「満足」の回答割合が 78.3%、同様に「やや満足」が 19.8%と、満足している割合がとても高い。経年変化をみても、ほぼ同様の傾向である。

職員の対応満足度



機器利用のサービスに対する意見・要望について、191件のコメントをいただいた。

ほかのサービスと同様、「親切な対応に満足している」などの前向きなご意見を多数いただいている。一方、下記のように、ウェブサイトでの機器利用予約の拡充や使用機材に関する説明や指導を充実させる必要性が指摘された。

機器利用についての意見・要望の内容(回答内容から一部抜粋)

- 試験機、試験時間において想定される試験条件の対応表があるとわかりやすい。
- 使用機材に関してもう少し説明がほしい。
- 自社にない機材を使用させていただくため、操作経験が少なく、思っていた操作(データ取得)を単独で行うことは難しいため、その点で、さらなるご協力をお願いしたい。
- ネット予約がもっと簡単にできるようにしてほしい。現状は担当者へメール連絡が必要。
- 機器の空き状況を確認するWEB画面をもう少し使いやすいように工夫してほしい。
- 特定の機器に予約が集中してしまうので、台数が増えたりして予約が取りやすい状況になるとありがたい。
- 測定項目によって場所が分かれているので、集約化されるとより利用しやすいと考える。
- 時折、担当の人がいない。人不足で機器利用ができない点を改善していただきたい。(実証環境試験室)
- 機器の使用料金がもう少し安いと使いやすい。

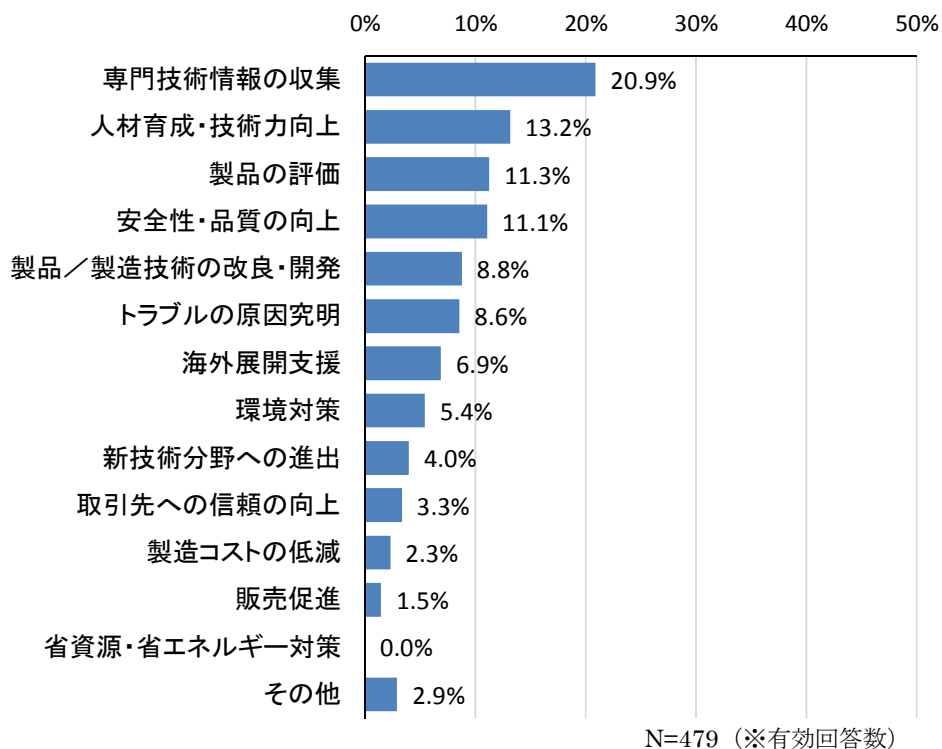
(4) 講習会・技術セミナー

(4) 講習会・技術セミナー

本設問では、「講習会・技術セミナー」事業について、その利用目的、目的達成度、職員の対応などについて、回答をいただいた。

講習会・技術セミナーの利用目的としては、「専門技術情報の収集」、「人材育成・技術力向上」、「製品の評価」、「安全性・品質の向上」、「製品/製造技術の改良・開発」、「トラブルの原因究明」などの回答割合が高かった。

講習会・技術セミナーの目的(複数回答)

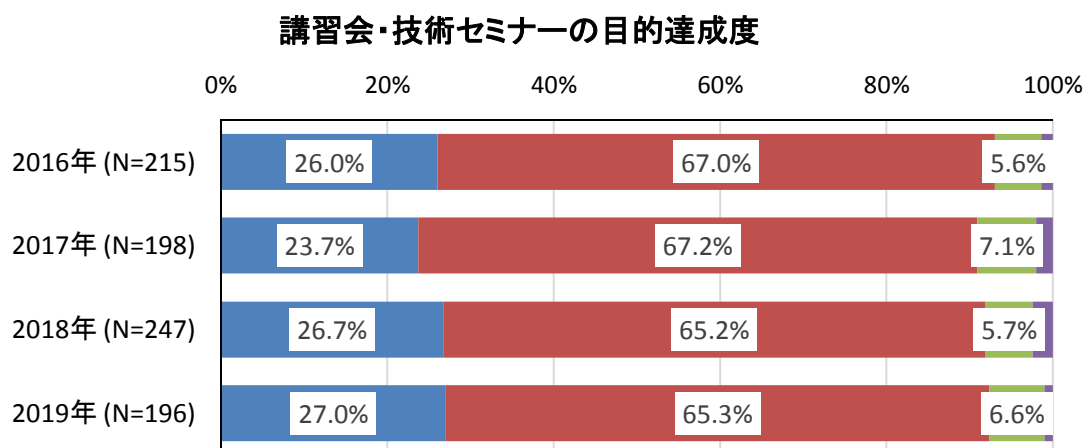


[その他の主な内容]

・流動解析までの情報入手

(4) 講習会・技術セミナー

講習会・技術セミナーの目的達成度は、「十分達成できた」が27.0%、「ある程度達成できた」が65.3%となっている。90%以上の利用者が十分あるいはある程度、目的を達成している。経年変化をみると、「十分達成できた」との回答割合が若干増加している。



■ 十分達成できた ■ ある程度達成できた ■ わずかししか達成できなかった ■ 達成できなかった

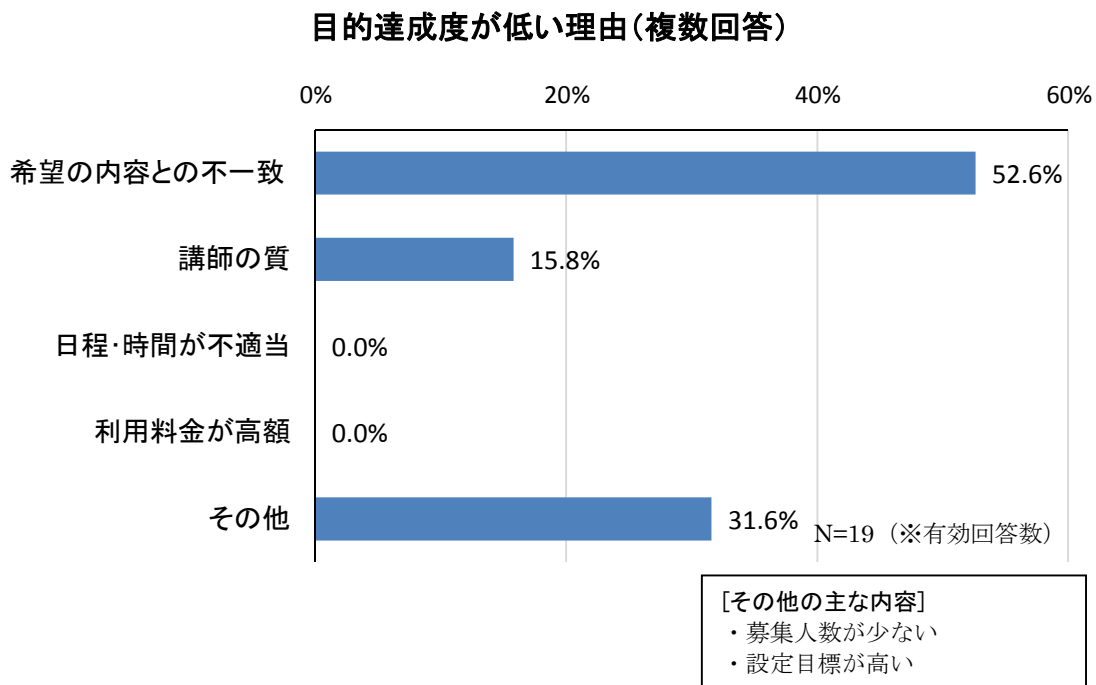
上述のような目的達成に関する具体的な成果について、68件のコメントをいただいた。成果の具体的な内容例は以下のとおり。

講習会・技術セミナーによる成果の内容(回答内容から一部抜粋)

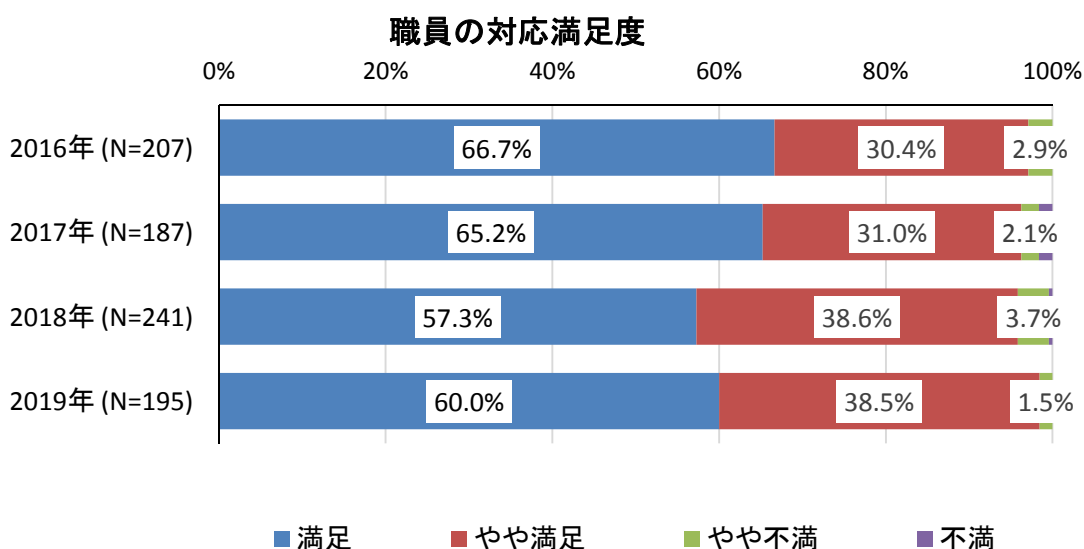
- IPC 規格の内容の理解が深まった。
- RoHS、WEEE などの環境対応について理解することができ、製品の海外展開に活用できた。
- リバースエンジニアリングの講習会は製品分析を進める上で参考になった。
- CE マーキング取得などの知識が深まった。
- 各技術分野のトレンドや勘所を把握することができた。
- 環境法規制の現在の動向を知ることができ、また環境調査における課題について助言をいただくことができた。
- セミナーで得た知識を社内で共有し、従業員の知識向上に役立てることができた。

(4) 講習会・技術セミナー

目的達成度について、「わずかしか達成できなかった」、「達成できなかった」とした回答者に達成度が低い理由を聞いたところ、「希望の内容との不一致」との回答割合が高かった。次いで、「日程・時間が不適當」の回答割合が高い。



講習会・技術セミナーの職員の対応満足度については、「満足」の回答割合が 60.0%、同様に「やや満足」が 38.5%と、満足している割合がとても高い。経年の傾向をみていくと、「満足」の回答割合が若干増加している。



(4) 講習会・技術セミナー

講習会・技術セミナーのサービスに対する意見・要望について、31件のコメントをいただいた。「大変勉強になった」などの前向きなご意見を多数いただいている。一方、下記のように、セミナーの内容や開催頻度の見直しをしてほしいとのご意見をいただいた。

講習会・技術セミナーについての意見・要望の内容(回答内容から一部抜粋)

- 技術は日々変化していくため、定期的を開催してほしい。
- 当日配布された資料は紙で後日活用しにくいので、可能であれば一定期間PDFをダウンロードできるようにしてほしい。
- 講義内容・時間の制約もあるが、質疑・問合せの時間が短い。
- 最新の情報トピックを教えてほしい。
- RoHS2 対象物質の濃度の測定の実技があると、理解が深まると思う。
- 特に海外安全・環境対応セミナー、講習会については開催頻度をもう少し多くしても良いのではないか。
- 光学機器等に特化した内容のセミナーを増やしていただきたい。
- 環境対策や品質保証／管理に関するセミナーを増やしてほしい。

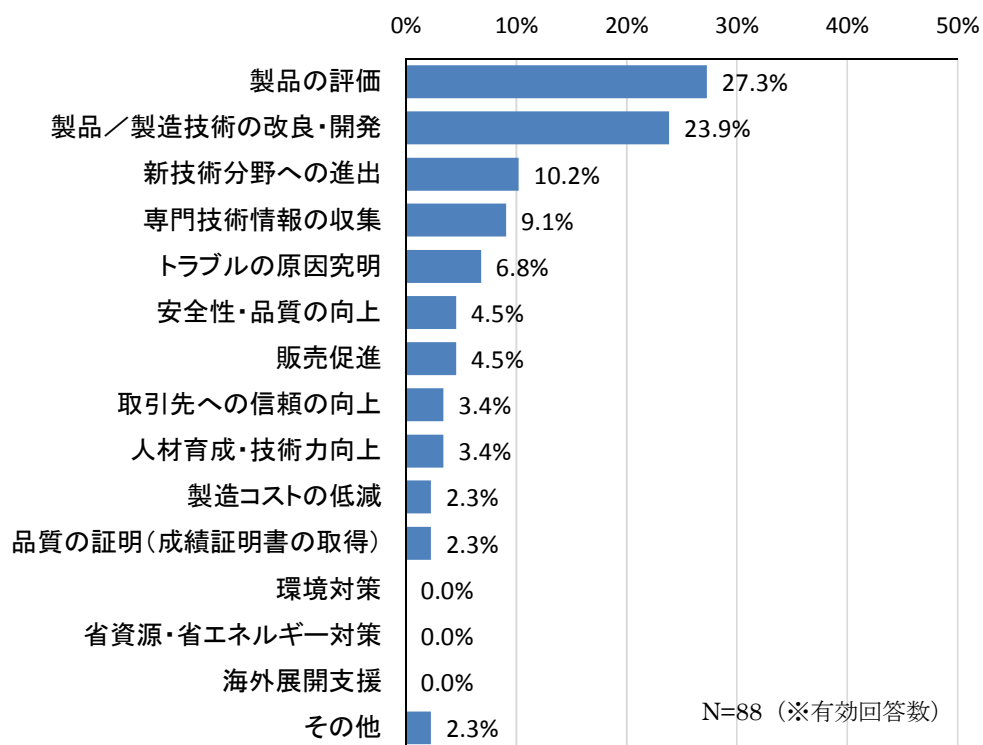
(5) オーダーメイド開発支援

(5) オーダーメイド開発支援

本設問では、「オーダーメイド開発支援」事業について、その利用目的、目的達成度、職員の対応などについて、回答をいただいた。

オーダーメイド開発支援の利用目的としては、「製品の評価」、「製品/製造技術の改良・開発」の回答割合が高い。次いで、「新技術分野への進出」、「専門技術情報の収集」などの回答割合が高かった。

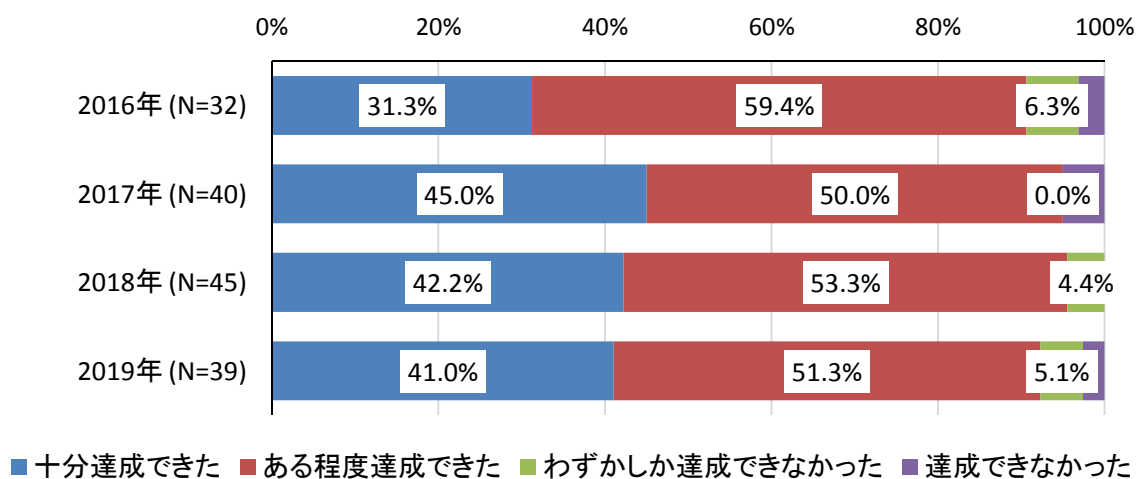
オーダーメイド開発支援の目的(複数回答)



[その他の主な内容]
・ 検証用サンプル作成

オーダーメイド開発支援の目的達成度は、「十分達成できた」が41.0%、「ある程度達成できた」が51.3%となっている。90%以上の利用者が十分あるいはある程度、目的を達成している。経年変化をみても、各年とも目的を達成している割合が高い。

オーダーメイド開発支援の目的達成度



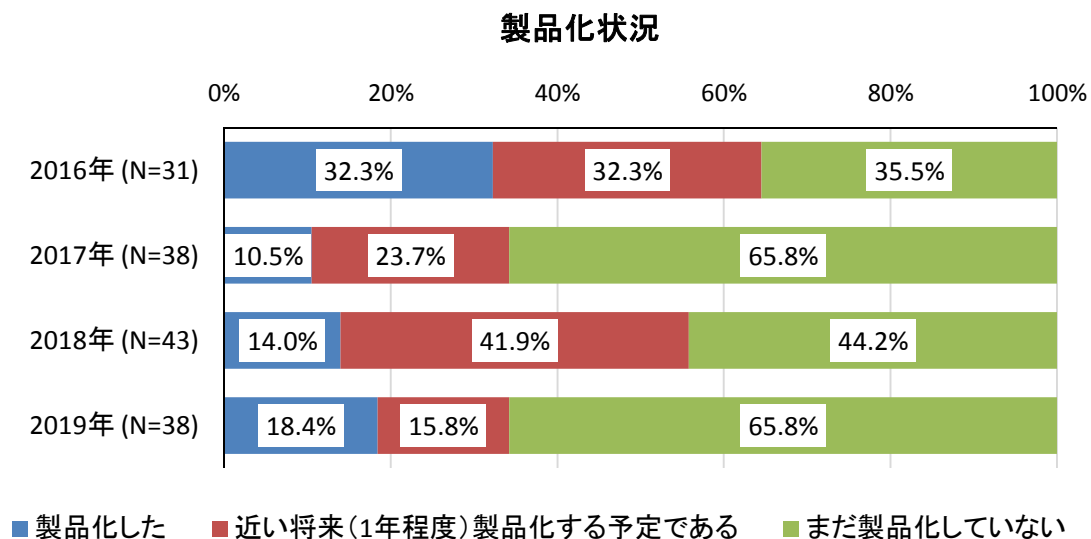
上述のような目的達成に関する具体的な成果について、20件のコメントをいただいた。成果の具体的な内容例は以下のとおり。

オーダーメイド開発支援による成果の内容(回答内容から一部抜粋)

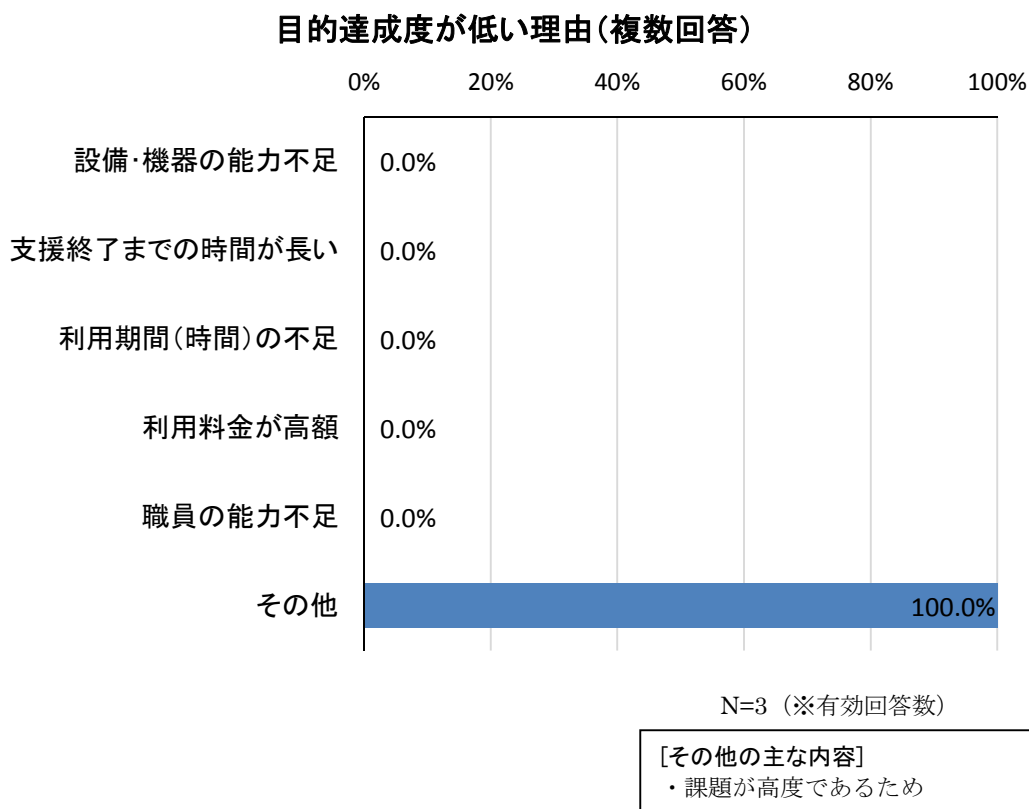
- サンプルを通して、実物による可能性を強く社内にアピールできた。
- 流体可視化装置を使用して、研削・研磨の工具が回転時にどのように空気を巻き込んでいるのかを確認することができた。
- 社内で取得できないデータを得ることができた。

(5) オーダーメイド開発支援

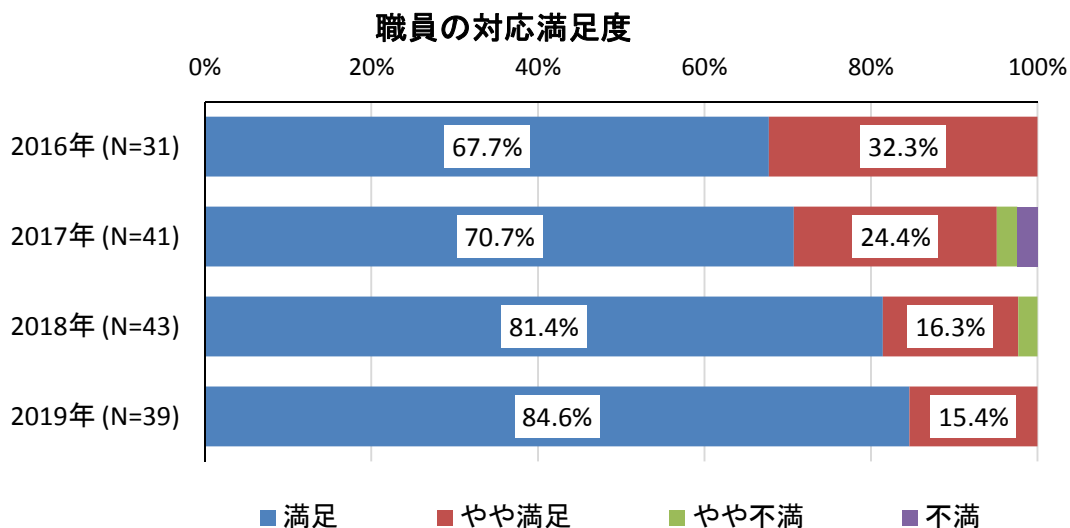
オーダーメイド開発支援後の製品化状況をみると、「製品化した」の回答割合は18.4%、「近い将来製品化する予定である」の回答割合は15.8%であった。経年の傾向をみていくと、前回調査時に比べて、製品化した割合が増加しているものの、製品化予定を含む割合は減少している。



目的達成度について、「わずかしこ達成できなかった」、「達成できなかった」とした回答者に達成度が低い理由を聞いたところ、下記のような回答があった。



オーダーメイド開発支援の職員の対応満足度については、「満足」の回答割合が 84.6%、同様に「やや満足」が 15.4%と、満足している割合がとても高い。経年の傾向をみていくと、「満足」との回答割合が増加している。



機器利用のサービスに対する意見・要望について、11件のコメントをいただいた。セミナーの実施を希望する声や、試験結果の提出形式についての意見がみられた。

オーダーメイド開発支援についての意見・要望の内容(回答内容から一部抜粋)

- 限られたリソースで、初期試験などあたりをつける場合に良く対応していただいている。立ち合いのできない試験などの場合、結果とともに試験方法・器具などの情報が重要になる場合があり、もう少しビジュアル的なコンテンツがあると、専門でない人々へ説明をする時などには特に役立つ。
- より高度な測定や新しい解析手法について、セミナーを実施してほしい。
- 試験を実施していただくに際して、JIS 参照ではなく、成績書 JIS 準拠と記すことができるようにしていただきたい。

【事業の比較まとめ】

【事業の比較まとめ】

- ・利用目的は、すべての項目で「製品の評価」が上位に入っている。
- ・目的達成度は、すべての事業で「十分達成+ある程度達成」が90%以上となっている。
- ・達成度が低い理由としては、「依頼試験」、「機器利用」で、「設備・機器の能力不足」が挙げられている。
- ・職員の対応は、すべての事業で「満足+やや満足」が95%以上となっている。

事業の比較まとめ

		技術相談	依頼試験	機器利用	講習会・技術セミナー	オーダーメイド開発支援
利用目的上位3項目		<ul style="list-style-type: none"> ・製品の評価 ・トラブルの原因究明 ・品質の証明(成績証明書の取得の事前相談など) 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品の評価 ・品質の証明(成績証明書の取得) ・トラブルの原因究明 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品の評価 ・製品/製造技術の改良・開発 ・トラブルの原因究明 	<ul style="list-style-type: none"> ・専門技術情報の収集 ・人材育成・技術力向上 ・製品の評価 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品の評価 ・製品/製造技術の改良・開発 ・新技術分野への進出
目的達成度	十分達成+ある程度達成	95.3%	97.0%	97.7%	92.3%	92.3%
	わずかしか達成できない+達成できない	4.7%	3.0%	2.3%	7.7%	7.7%
達成度が低い場合の理由上位3項目		<ul style="list-style-type: none"> ・結果が得られるまでの時間が長い ・回答が不十分 ・利用期間(時間)の不足 ・職員の能力不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備・機器の能力不足 ・職員の能力不足 ・試験終了までの時間が長い ・利用料金が高額 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備・機器の能力不足 ・利用期間(時間)の不足 ・希望する日時に利用できない ・利用料金が高額 ・職員の能力不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・希望の内容との不一致 ・講師の質 	<ul style="list-style-type: none"> ・その他
		N=81	N=32	N=28	N=19	N=3
職員の対応	満足+やや満足	97.2%	97.9%	98.1%	98.5%	100.0%
	やや不満+不満	2.8%	2.1%	1.9%	1.5%	0.0%

2.3. 都産技研の利用による経済的効果について

都産技研の利用により得られたと思われる経済的効果の金額換算について、「コストの削減」、「売上/利益の獲得」、「将来メリット」の3つの項目に分けて質問をした。各項目の内容については以下のとおりである。

A 「コストの削減」

- ・アドバイスをもらい効率的に進めたことで、時間や労力費を削減できた。
- ・機器利用などにより、装置や治具を自前で設備投資する費用を縮減できた。など

B 「売上/利益の獲得」

- ・依頼試験により海外認証を取得、製品の売上が見込める。
- ・技術相談やセミナーなどにより社員の知識・スキルが向上、生産性が高まり売上が増加した。など

C 「将来メリット」

- ・不具合の原因究明ができ、欠陥に起因する損失を回避することができた。
- ・事業撤退の判断などの知見が得られた。など

各項目について、一企業あたりの経済的効果額を以下の試算によって算出した。その結果、「コストの削減」、「売上/利益の獲得」、「将来メリット」による一企業あたりの経済的効果額（※1）はそれぞれ 331 万円、745 万円、585 万円となっており、「売上/利益の獲得」への貢献が大きいことがわかる。

経済的効果額の回答内訳(複数回答あり)(※2)

単位:件					
金額	換算金額	コストの削減	売上/利益の獲得	将来メリットの獲得	合計
0円	0円			375	
0円超～50万円	25万円	486	193	369	1,048
50万～100万円	75万円	268	116	183	567
100万～300万円	200万円	233	108	169	510
300万～500万円	400万円	65	46	88	199
500万～1,000万円	750万円	91	53	107	251
1,000万～3,000万円	2,000万円	47	43	69	159
3,000万～5,000万円	4,000万円	11	17	14	42
5,000万～1億円	7,500万円	8	16	22	46
1億円超	1億円	3	8	7	18
有効回答数	—	1,212	600	1,028	2,840
経済的効果額	—	40億1,100万円	44億7,275万円	60億1,200万円	144億9,575万円
一企業あたりの経済的効果額	—	331万円/企業	745万円/企業	585万円/企業	510万円/企業
利用企業全体での経済的効果額	7,656社(※3)	253億3,681万円	570億7,229万円	447億7,419万円	390億7,728万円

(※1) 「コストの削減」、「売上/利益の獲得」、「将来メリット」による経済的効果額については、次ページに記載の計算にて同様に算出

(※2) 本表は有効回答数 2,286 件の複数回答をベースとしてカウント

(※3) 2019年に都産技研の業務系データベースに登録されている企業数

以下に、一企業あたりの経済的効果額および利用企業全体での経済的効果額の算出について記載する。なお、前回の調査から、0円（経済的効果を感じられなかった）を選択肢に追加している。

①各レンジの換算値について

「0円超～50万円」への回答は25万円	} として、全体の加重平均を算出する
「50～100万円」への回答は75万円	
⋮	
「1億円超」への回答は1億円	

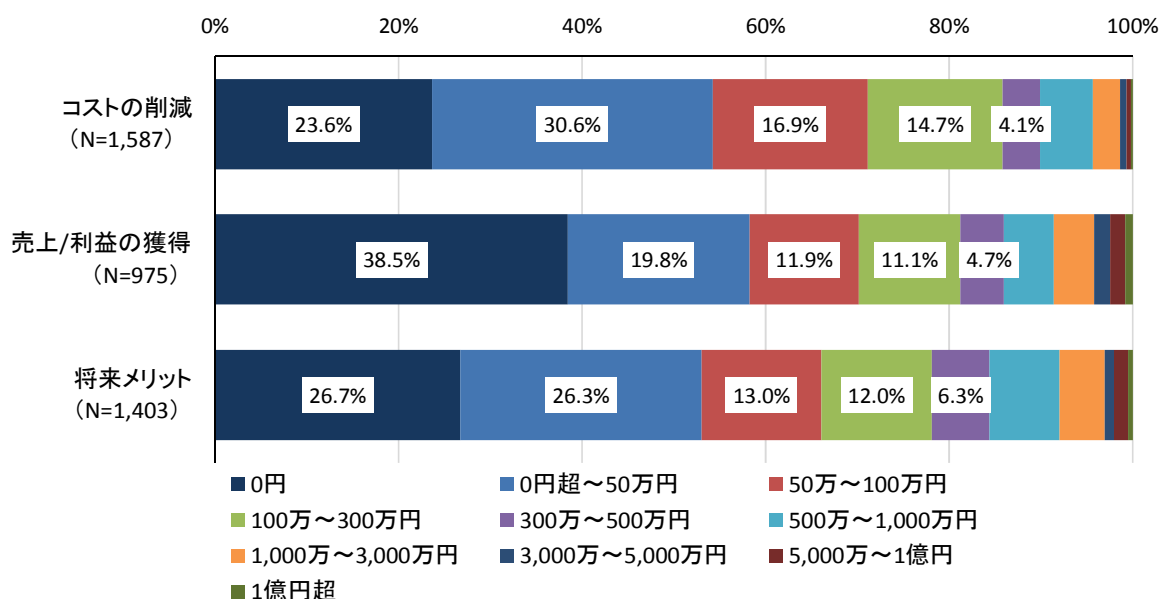
②経済的効果の算出

$$\begin{aligned}
 \text{経済的効果額} &= (25 \text{万円} \times 1,048 \text{件}) + (75 \text{万円} \times 567 \text{件}) + (200 \text{万円} \times 510 \text{件}) \\
 &+ (400 \text{万円} \times 199 \text{件}) + (750 \text{万円} \times 251 \text{件}) + (2,000 \text{万円} \times 159 \text{件}) \\
 &+ (4,000 \text{万円} \times 42 \text{件}) + (7,500 \text{万円} \times 46 \text{件}) + (1 \text{億円} \times 18 \text{件}) \\
 &= 144 \text{億} 9,575 \text{万円}
 \end{aligned}$$

一企業あたりの経済的効果額 = 144億9,575万円 ÷ 2,840件（有効回答数） = 約510万円/企業
 利用企業全体での経済的効果額 = 510万円 × 7,656社（※1） = 約390億円

各項目についてその割合を見ると、「コストの削減」では「0円超～50万円」の割合が最も高く、「将来メリット」では「100万～300万円」以上のレンジの分布が多くなっている。「3,000万～5,000万円」以上のレンジにおける割合においても項目ごとに差が見られ、「コストの削減」では、3,000万円以上の合計は1.4%となっている一方で、「売上/利益の獲得」、「将来メリット」では、3,000万円以上の分布が多く、合計でそれぞれ4.1%、3.1%となっている。

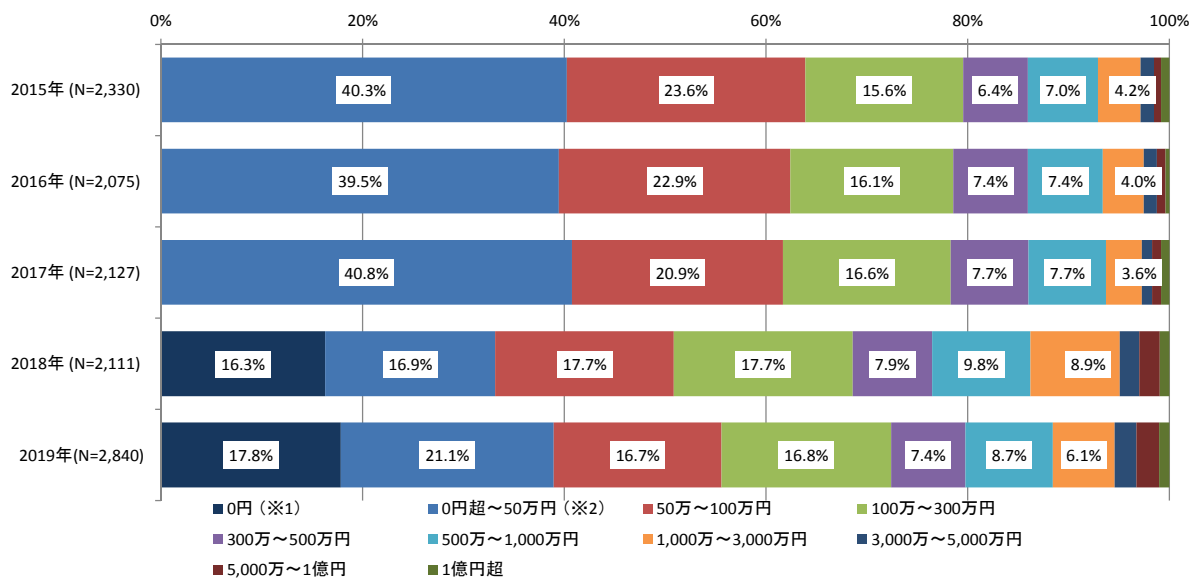
項目別有効回答数に対する経済的効果の内訳（複数回答あり）



（※1）2019年に都産技研の業務系データベースに登録されている企業数

次に、有効回答数に対する経済的効果額の内訳を見ると、「0円」の回答割合が17.8%、「0円超～50万円」の回答割合が21.1%、以下同様に、「50万～100万円」が16.7%、「100万～300万円」が16.8%、「300万～500万円」が7.4%、「500万～1,000万円」が8.7%、「1,000万～3,000万円」が6.1%となっている。

有効回答数に対する経済的効果額の内訳(複数回答あり)



(※1) 2018年より新規項目として追加、(※2) 2017年までは0円も含まれる

経済的効果についての具体的なコメント(回答内容から一部抜粋)

A 【現在コストの削減】

- 自社にて高価な検査設備を用意せずに済んだ。
- 電子線照射機器など、何億円もする機器を使用させていただいた。
- 調査に時間がかかる内容だと思われたが、適切なアドバイスをいただき、調査にかかる人件費などのコストが削減できたと感じている。
- 外部への依頼分析費用や装置導入による費用、経費の削減。
- リバースエンジニアリングによる自社製品開発プロセスの手戻り削減(性能、コスト、時間)。

B 【売上/利益の獲得】

- 顧客要望の試験内容に合格することができて試験費用として利益を生み出すことができた。
- 新製品の発売前トラブルの原因を解決し改善したことで、この製品(売上 3,000 万円程度/年)の売上機会を逃さず、ここ数十年と受注生産し続けている。
- アドバイスをもらったことにより開発時間の削減ができ、また CE マーキングを取得したことから、欧州での売り上げ機会を得ることができた。
- 金額は具体的にはわからないが、輸入した製品の試験などを行っているので、客先に、成績書ではなくレポートでも提出できるのは、販売に結びついていると思う。

C 【将来メリットの獲得】

- 試験用の機材の購入をすることなく、市場で発生しうる製品の不具合に対し、事前に対策できた。
- クレームに対しての原因究明・顧客説明。今後も継続的な使用につながった。
- 規格の自己宣言を自前でできることがわかった。そのプロセスで社内の知識や技術の底上げも可能であることがわかった。
- 不明瞭であった現地規格の変更に関する糸口をつかむことができ、今後の製品仕様について考えることができたため。
- 不具合が解決しビジネスが継続できた。

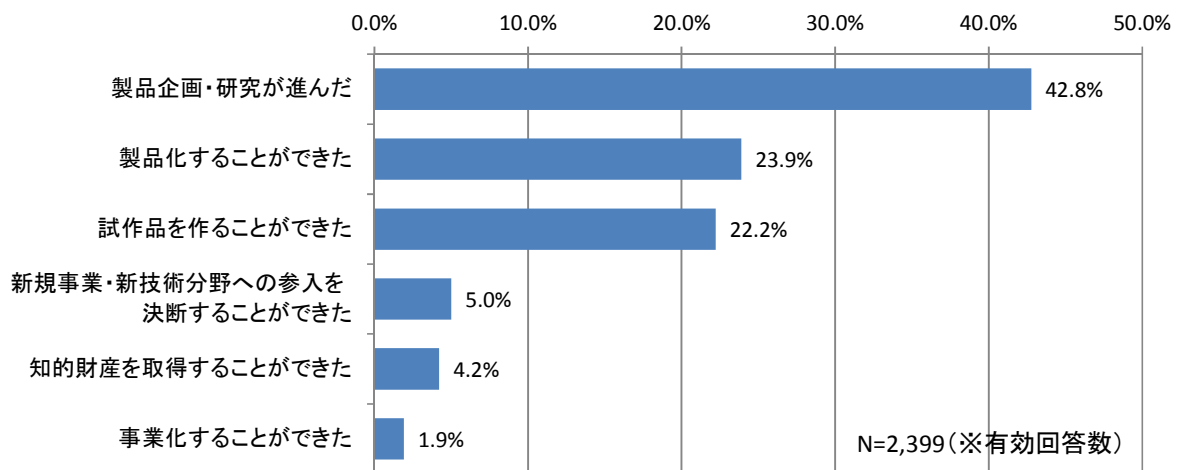
2.4.都産技研ご利用による事業効果について

本設問では、都産技研利用が寄与した企業事業の進展効果について回答いただいた。

【製品開発において】

都産技研利用による製品開発分野における寄与としては、「製品企画・研究が進んだ」の回答割合が高く、次いで「製品化することができた」、「試作品を作ることができた」の回答割合が高い。また「新規事業・新技術分野への参入を決断することができた」、「知的財産を取得することができた」の回答割合も一定程度あった。

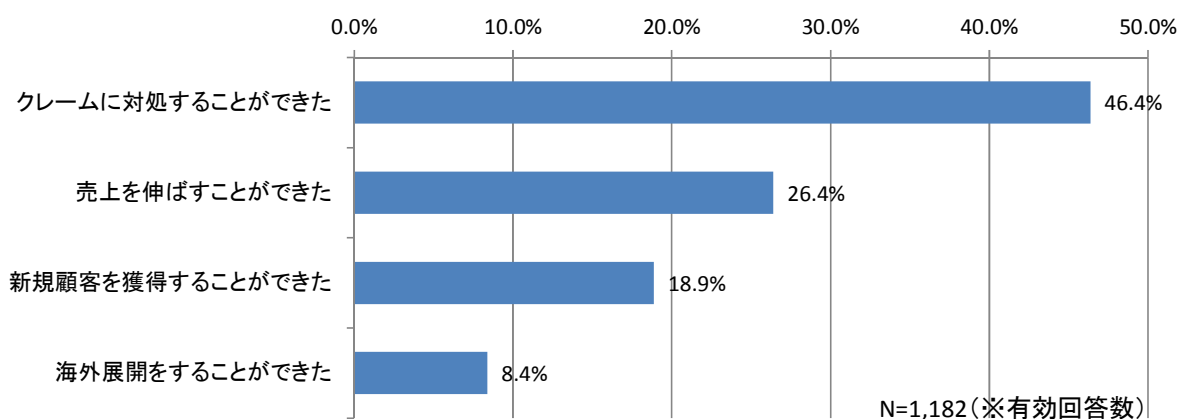
製品開発における事業効果(複数回答)



【販路拡大において】

都産技研利用による販路拡大分野における寄与としては、「クレームに対処することができた」が最も多く、次いで「売上を伸ばすことができた」、「新規顧客を獲得することができた」の回答割合が高い。また「海外展開をすることができた」の回答割合も一定程度あった。

販路拡大における事業効果(複数回答)



[その他の主な内容]

- ・不具合の解析ができた
- ・海外展開への準備ができた
- ・製品の評価ができた
- ・顧客の要求・満足に応えることができた

事業効果の具体的内容については、635件のコメントをいただいた。

顧客に対する信用証明やクレーム対応に関するものが多かったが、海外展開につながったなどの回答も一定数見られた。

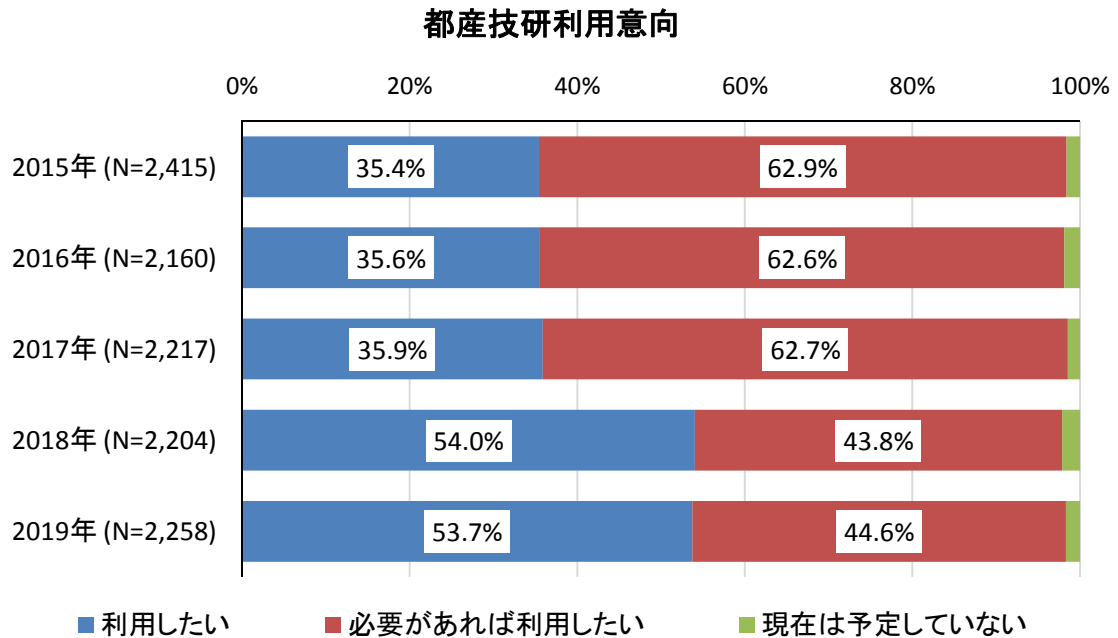
事業効果の具体的内容(一部抜粋)

- 市場で発生していた問題について、信頼性試験を実施し対策を行うことができた。
- クレーム対策を行い、今までの社内評価より厳しい基準で評価試験を行ったことでクレーム対策が進んだ。
- お客さまに満足のいく評価結果を提出することにより、今後の受注や新しいお客さまの開拓にとっても役立っている。
- 品質に対する新しい評価方法を確立することができた。
- 試験機などを安価で利用でき、また弊社に知見のない範囲をカバーしていただき、助かっている。
- CE マーキングの相談に乗っていただいたことで、製品化と海外展開の目途がつけられた。
- 試作品を自分で作ることで、改良点を見つけ、すぐに直していくことができる。開発の時間と費用を短縮できる。
- お客さまとより具体的な打ち合わせが可能となり、前向きにロスを減らして進められていると思われる。
- 新製品の評価試験で機器利用することで費用削減になっている。

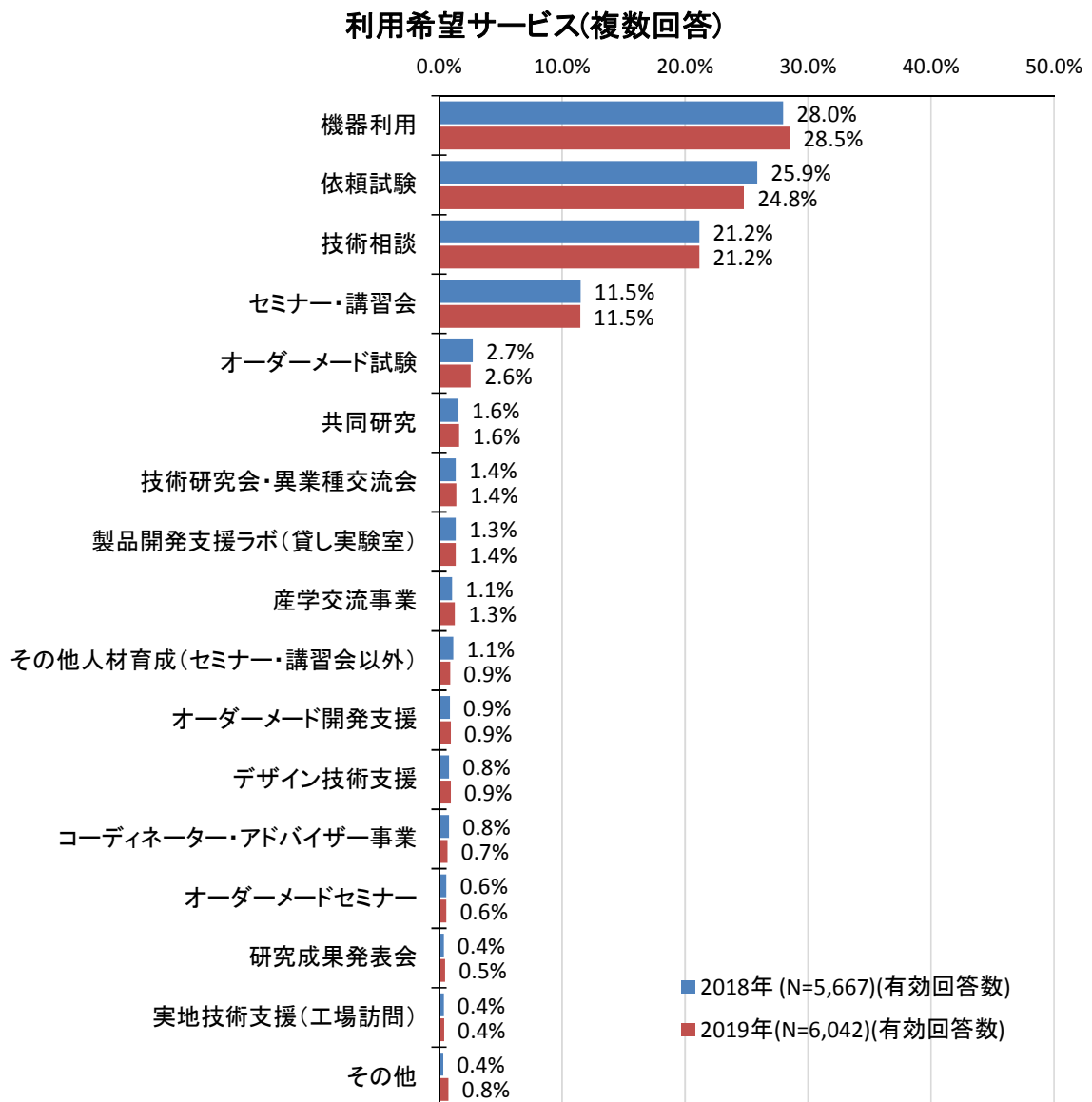
2.5. 今後の利用意向及び要望について

今後も都産技研を利用したいかどうか聞いたところ、「利用したい」の回答割合が 53.7%、「必要があれば利用したい」との回答割合が 44.6%であった。

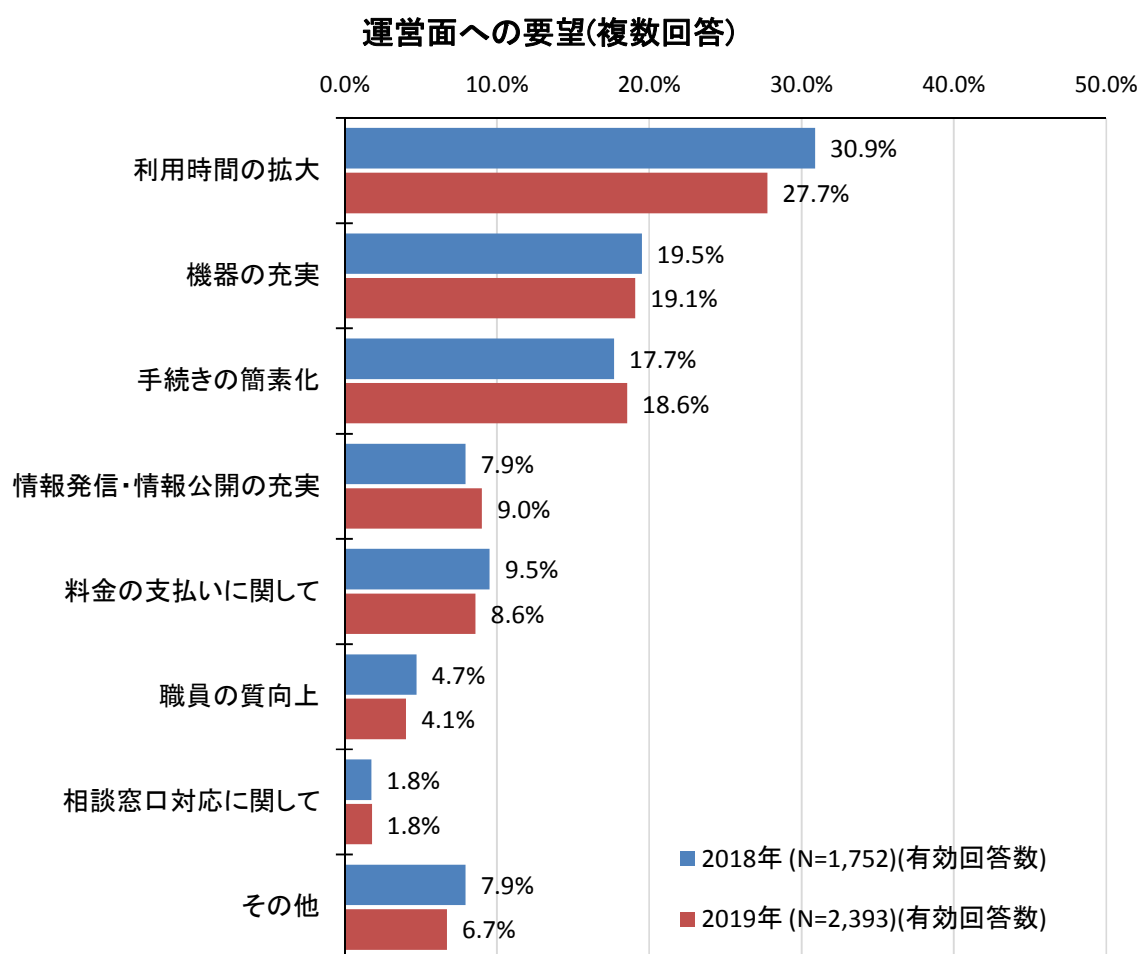
経年推移をみると、昨年とほぼ同様の結果である。



利用を希望する具体的な事業・サービスについて聞いたところ、「機器利用」、「依頼試験」、「技術相談」の回答割合が高かった。「セミナー・講習会」との回答割合も一定程度あった。



また、都産技研の運用面での要望では、「利用時間の拡大」との回答割合が最も高い。次いで、「機器の充実」、「手続きの簡素化」、の回答割合が高かった。経年変化をみていくと、昨年の回答傾向とほぼ同様であった。



運営面の要望については、487件のコメントをいただいた。後払い対応の希望やデータ形式の拡充、担当者の増員など、全般的に利便性の向上に関する指摘が多くみられた。

運営面への要望についての具体的なコメント(回答内容から一部抜粋)

- 当日払いではなく、請求書発行による後日払いへのご対応を希望する。
- メールでの相談、担当窓口の紹介などスピーディーな対応を望む。
- 試験結果の送付を紙媒体ではなくデータ(PDFなど)で行ってほしい。
- 技術相談と機器利用の垣根をなくしてほしい。課題達成まで色々なアプローチを提案してほしい。
- 担当者のスケジュールによって機器利用／依頼試験の利用可能日程や終了日程が左右されてしまうのを何とかしてほしい(担当者を複数人にするなど)。

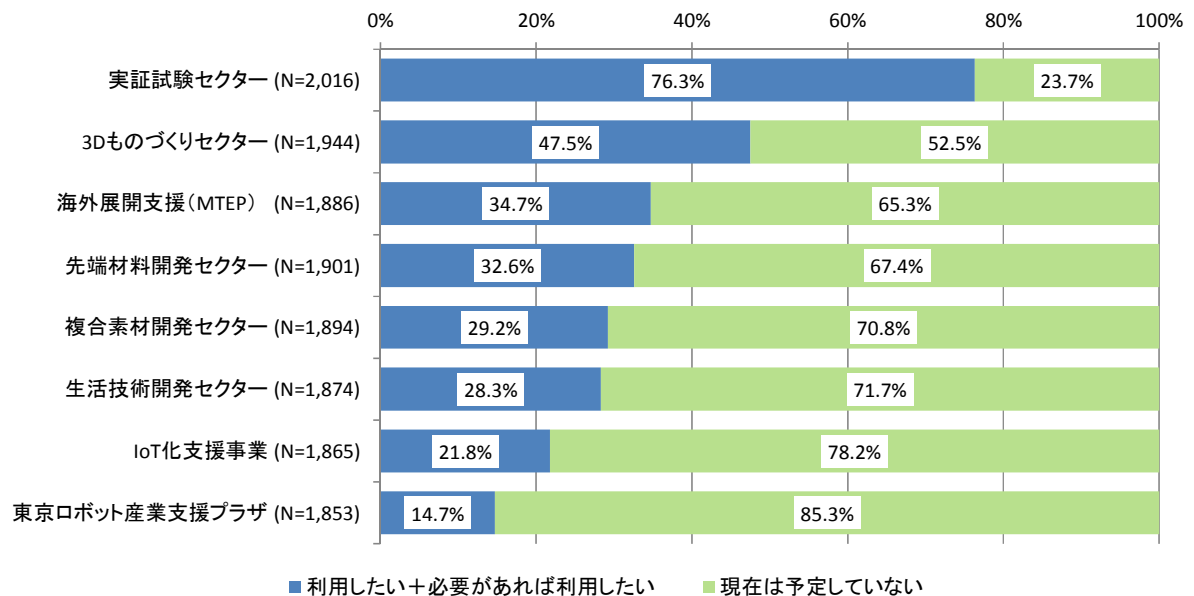
2.6. 利用予定事業(サービス)・参入予定分野について

本設問では、興味や関心のあるサービス分野・事業における「利用予定のある事業(サービス)」、「参入予定のある分野」について聞いた。

【利用予定のある事業(サービス)】

利用予定事業(サービス)については、「実証試験セクター」の割合が突出して高い。次いで、「3Dものづくりセクター」などの回答割合が高かった。

利用予定事業(サービス)(利用したい+必要があれば利用したいの割合)(複数回答)



利用予定事業(サービス)の利用にあたる要望については、285件のコメントをいただいた。運営面への要望と同様に利便性の向上に関するものが多かったが、機器利用の拡充に関する要望も一定数見られた。

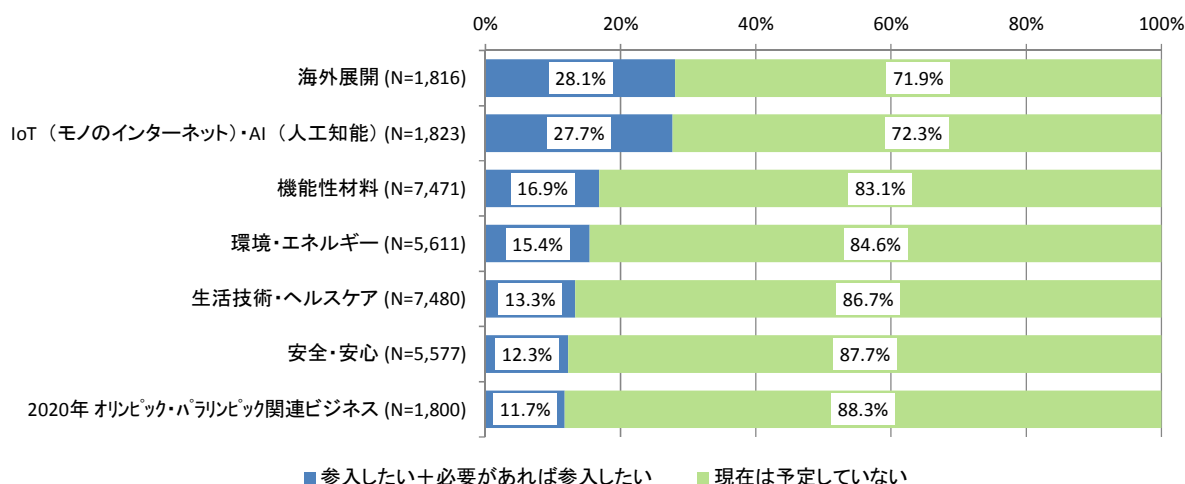
利用予定事業(サービス)の利用にあたる 要望についての具体的なコメント(回答内容から一部抜粋)

- 3D データ(STL など)を渡せば、成形品を受け取れるサービスなど、データを用意すれば、見積り、成形品が得られることを希望。
- 現状、依頼試験を利用している。試験に立ち会いができれば参考になると感じる。
- 新人や未経験者に対する、工作機械、3D造形などの講習会があれば、参加したい。
- ロボットの機器利用をしたい。
- 機器利用する機器によっては、十分な作業スペースが確保されていない場合がある。
- オンラインでのデータ入稿に対応していただきたい。
- 相談予定時間の空き時間帯が容易にわかるようにしていただきたい。

【参入予定のある分野】

将来的に参入したい分野については、「海外展開」、「IoT・AI」の回答割合が高い。また、「機能性材料」、「環境・エネルギー」との回答割合も高かった。

参入意向(参入したい+必要があれば参入したいの割合)(複数回答)



※環境・エネルギーは、「環境浄化技術」+「電力省エネ技術」+「再生可能エネルギー」の合算値

※生活技術・ヘルスケアは、「感性工学」+「高齢者支援」+「細胞培養デバイス」+「医療機器」の合算値

※機能性材料は、「微粒子材料・薄膜材料」+「航空宇宙素材」+「金属材料」+「炭素繊維強化プラスチック」の合算値

※安全・安心は、「インフラ劣化診断」+「システム安全」+「サービスロボット」の合算値

参入予定分野へ参入にあたっての課題や要望については、210件のコメントをいただいた。課題については知識や情報の不足に関するものが多く、要望については、設備やサービス、セミナーの内容の拡充を求める声が多く見られた。

参入予定分野へ参入にあたる

課題や要望についての具体的なコメント(回答内容から一部抜粋)

- 社会問題解決のためのニーズを知りたい。一緒に解決をしていきたい。
- 現在は情報収集フェーズである。関連する資料やセミナーがあれば情報提供お願いしたい。
- 都外企業でも都内所在企業とサービス、待遇を同じにしてもらいたい。都道府県の枠を超えた取り扱い。
- 海外展開における留意点や法的な事業セミナーがあるとありがたい。特に医療機器の輸出に関する取り扱い。
- バイオマスプラスチック素材や製品におけるIoT・AIのものづくりに採用したい。
- 廃プラスチック(PE、PP)のマテリアルリサイクル技術について技術的アドバイスをいただける部門があると興味がある。
- 飛行機、自動車への採用例は多いため、ある程度の要求事項に関する情報があるが、宇宙素材分野に関する情報がない。

2.7. 情報提供について

都産技研のホームページやメールニュースに対しては、約 220 件のコメントをいただいた。

内容としては、ホームページについては、利用可能サービスの詳細な情報やセミナー開催情報の告知を希望する意見が多い。メールニュースについては見やすさに関する指摘があるものの比較的満足度の高いコメントが多く見られた。

情報提供についての意見・要望の内容(回答内容から一部抜粋)

- メールニュースはやや見にくいように思う。
- LINE や Twitter で配信されると良いと思う。
- ホームページが見にくいと感じる。希望の分析機器、利用機器、連絡先などが見つけにくい。
- 依頼試験や利用機器の機械の性能などをもう少し詳しく記載してほしい。機器利用などの検索がわかりづらい。
- 装置検索が可能なのは助かる。装置名以外に、実施可能な試験名称(3点曲げ試験など)で検索できるとさらに使いやすいと思う。
- 機器の写真を載せてほしい。セミナーの開催が期をまたぐとき(3月でも新年度分4月以降が出ていない)には、早めに掲示してほしい。

3. 総括

本調査では、ご利用者の皆さまから数多くのご意見・ご要望をいただきました。都産技研ではこれらの結果を横断的な視点で考察し、課題を明確にした上で事業運営に反映させていきたいと考えています。

3.1. 利用者からのご意見・ご要望

本調査における自由意見から、利用者の皆さまのご意見・ご要望を分類し、以下の表にまとめました。

テーマ	項目	コメント（一部抜粋）
事業サービスの拡充に関すること	分野の拡大 機器の充実	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用した機械が依頼試験のみの対応だったので、機械利用に対応していただけるとありがたい。 ● より高度な測定や新しい解析手法について、セミナーを実施してほしい。 ● インターネット、サーバーセキュリティ、IoT の分野で、新人エンジニアに基礎講座をお願いしたい。
	利用時間の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ● 土日の機器利用が可能になるとより利用しやすくなると思う。 ● 午後5時で終了なのは少し厳しい時がある。 ● 機器利用のできる時間がもう少し長くなれば便利かなと思う。
	窓口サービスの拡充	<ul style="list-style-type: none"> ● チャット形式での相談もあれば便利だと思う。 ● 電話で解決できるものや、メールで解決できるものは、電話やメールで解決していただけるとありがたい。 ● 代表電話の回線数が少ないようで、話し中でつながらないことが多い。
既存事業サービスの効果的提供に関すること	納期・予約時間	<ul style="list-style-type: none"> ● ネットの予約システムを使いやすくしてほしい。 ● ホームページから予約可能か確認ができる機器とできない機器があった。機器利用予約がネット上で完結するとありがたい。
	支払い方法	<ul style="list-style-type: none"> ● クレジットカード又は電子マネーが使用できるようにしてほしい。 ● 当日払いではなく、請求書発行による後日払いへのご対応を希望する。
	職員の能力・対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 測定したいと思うデータに対して、各部署の方に相談させていただく形となっているが、たらい回しのようなことがあったため、設備・測定について全体的な知見を持ち合わせた人員を配置してほしい。
	情報授受	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器の写真を載せてほしい。 ● 装置検索が可能なのは助かる。装置名以外に、実施可能な試験名称（3点曲げ試験など）で検索できるとさらに使いやすいと思う。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 測定項目によって場所が分かれているので、集約化されるとより利用しやすいと考える。 ● 試験結果の送付を紙媒体ではなくデータ（PDF など）で行ってほしい。 ● 現状、依頼試験を利用させていただいている。試験に立ち会いができれば参考になると感じる。

3.2. ご意見をもとに改善した例について

以下では、皆さまからいただいたご意見をもとに改善した例をご紹介します。

お客さまのご意見 車載機器の試験に対応して頂きたい。など

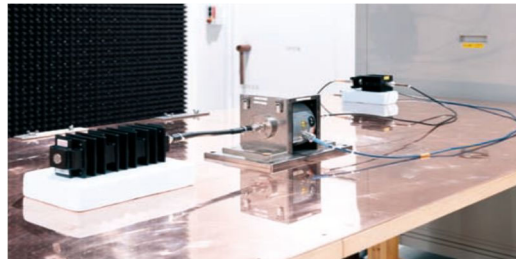
◆改善内容

車載機器の開発を支援するため、多摩テクノプラザ内に EMC 試験設備を導入し、国際規格に対応した車載 EMC 試験の提供を開始しました。

- 1 CISPR (シスプル) 25 : 同一車両上に搭載された各種受信機の保護を目的とした国際規格。
- 2 ISO11452 シリ ー ズ : 車載機器に対する電磁ノイズへの耐性を評価する方法を定めた国際規格。(2つの試験の組み合わせにより、1MHz から 3GHz までの広帯域の試験が可能)



[放射イミュニティ試験 (ALSE 法)]



[伝導イミュニティ試験 (BCI 法)]

- 3 過渡電気伝導 (サージ) 試験 : 国際規格 ISO7637-2 と日本自動車技術会 (JASO) に対応。(車両の直流電源上に生じる過度的な妨害波への耐性を評価するもの)



[過渡電気伝導 (サージ試験)]

- 4 ISO10605 : 主に人体からの静電気放電に対する耐性を評価する方法を定めた国際規格。



[静電気放電試験]

今後も、お客さまのご意見を活かした業務改善に取り組み、皆さまにご満足いただけるよう、より一層努力してまいりますので、ご意見をお寄せください。

参考資料

「2019年 ご利用に関するアンケート」

(※注)

アンケートの設問：3. (1) 「ご利用の目的、達成度、職員対応などに関して」(P. 42～46)では、各種事業を利用された方のみを対象にアンケートを実施しています。

(例：2019年に技術相談と依頼試験のみを利用された方には、P. 44～46はお聞きしていません。)

《2019年ご利用に関するアンケート》

アンケートに対する回答には、選択肢回答と自由記入回答があります。
 選択肢がある設問では、該当する回答の 部にチェック（し点など）を記入してください。

1. 貴社の業種についてお伺いします。

(1) 次の中から該当する業種にチェックを入れてください。

製造業	1	<input type="checkbox"/>	電気機械器具製造業（29）
	2	<input type="checkbox"/>	業務用機会器具製造業（27）
	3	<input type="checkbox"/>	金属製品製造業（24）
	4	<input type="checkbox"/>	電子部品・デバイス・電子回路製造業（28）
	5	<input type="checkbox"/>	プラスチック製品製造業（18）
	6	<input type="checkbox"/>	情報通信機器製造業（30）
	7	<input type="checkbox"/>	輸送用機器製造業（31）
	8	<input type="checkbox"/>	繊維工業製造業（11）
	9	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
非製造業	10	<input type="checkbox"/>	情報通信業（37～41）
	11	<input type="checkbox"/>	卸売業・小売業（50～61）
	12	<input type="checkbox"/>	サービス業（71～80、86～96）
	13	<input type="checkbox"/>	その他（ ）

※（ ）内は日本標準産業分類番号

(2) 具体的な製品名やサービスの内容をご記入ください。

2. 都産技研のご利用のきっかけについてお伺いします。

ご利用のきっかけは、次のうちどれですか。

利用のきっかけ 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	ホームページ
	2	<input type="checkbox"/>	展示会（ ）
	3	<input type="checkbox"/>	TIRI NEWS
	4	<input type="checkbox"/>	メールニュース
	5	<input type="checkbox"/>	施設公開などの都産技研開催イベント
	6	<input type="checkbox"/>	他の行政機関による紹介
	7	<input type="checkbox"/>	他の企業による紹介
	8	<input type="checkbox"/>	自社（自校）の方からの紹介
	9	<input type="checkbox"/>	技術雑誌・学会（会誌など）
	10	<input type="checkbox"/>	テレビニュース、テレビ番組、新聞
	11	<input type="checkbox"/>	その他（ ）

次のページにお進みください

3. 産技研の利用実態についてお伺いします。

(1) ご利用の目的、達成度、職員対応などに関してお答えください。

○ご利用事業（サービス）：「技術相談」についてご回答ください。

技術相談 の目的 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	品質の証明（成績証明書の取得の事前相談など）
	2	<input type="checkbox"/>	製品の評価
	3	<input type="checkbox"/>	トラブルの原因究明
	4	<input type="checkbox"/>	製品／製造技術の改良・開発
	5	<input type="checkbox"/>	製造コストの低減
	6	<input type="checkbox"/>	取引先への信頼の向上
	7	<input type="checkbox"/>	安全性・品質の向上
	8	<input type="checkbox"/>	人材育成・技術力向上
	9	<input type="checkbox"/>	専門技術情報の収集
	10	<input type="checkbox"/>	新技術分野への進出
	11	<input type="checkbox"/>	販売促進
	12	<input type="checkbox"/>	環境対策
	13	<input type="checkbox"/>	省資源・省エネルギー対策
	14	<input type="checkbox"/>	海外展開支援
	15	<input type="checkbox"/>	利用していない ※以下、本項目の回答は不要です
	16	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
技術相談 の目的達成度 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	十分達成できた
	2	<input type="checkbox"/>	ある程度達成できた
	3	<input type="checkbox"/>	わずかしか達成できなかった
	4	<input type="checkbox"/>	達成できなかった
具体的な成果（派生を含めて、製品改良や事業化事例など）があれば、お聞かせください。			
達成度が低いと感じた場合 （目的達成度で3又は4を選択した場合）その理由をお聞かせください。 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	回答が不十分
	2	<input type="checkbox"/>	利用期間（時間）の不足
	3	<input type="checkbox"/>	結果が得られるまでの時間が長い
	4	<input type="checkbox"/>	職員の能力不足
	5	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
技術相談時 の職員の対応 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	満足
	2	<input type="checkbox"/>	やや満足
	3	<input type="checkbox"/>	やや不満
	4	<input type="checkbox"/>	不満
本サービスについて、ご意見・ご要望などございましたら、お聞かせください。			
具体的な成果などやご意見・ご要望について、直接話を聞かせていただけますか 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	はい※
	2	<input type="checkbox"/>	いいえ

※「はい」とお答えいただいた方には、後日職員からご連絡させていただく場合がございます。

次のページにお進みください

3. 産技研の利用実態についてお伺いします。

(1) ご利用の目的、達成度、職員対応などに関してお答えください。

○ご利用事業（サービス）：「依頼試験」についてご回答ください。

依頼試験 の利用目的 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	品質の証明（成績証明書の取得）
	2	<input type="checkbox"/>	製品の評価
	3	<input type="checkbox"/>	トラブルの原因究明
	4	<input type="checkbox"/>	製品／製造技術の改良・開発
	5	<input type="checkbox"/>	製造コストの低減
	6	<input type="checkbox"/>	取引先への信頼の向上
	7	<input type="checkbox"/>	安全性・品質の向上
	8	<input type="checkbox"/>	人材育成・技術力向上
	9	<input type="checkbox"/>	専門技術情報の収集
	10	<input type="checkbox"/>	新技術分野への進出
	11	<input type="checkbox"/>	販売促進
	12	<input type="checkbox"/>	環境対策
	13	<input type="checkbox"/>	省資源・省エネルギー対策
	14	<input type="checkbox"/>	海外展開支援
	15	<input type="checkbox"/>	利用していない ※以下、本項目の回答は不要です
	16	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
依頼試験 の目的達成度 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	十分達成できた
	2	<input type="checkbox"/>	ある程度達成できた
	3	<input type="checkbox"/>	わずかしか達成できなかった
	4	<input type="checkbox"/>	達成できなかった
具体的な成果（派生を含めて、製品改良や事業化事例など）があれば、お聞かせください。			
達成度が低いと感じた場合 （目的達成度で3又は4を選択した場合）その理由をお聞かせください。 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	試験終了までの時間が長い
	2	<input type="checkbox"/>	利用期間（時間）の不足
	3	<input type="checkbox"/>	利用料金が高額
	4	<input type="checkbox"/>	職員の能力不足
	5	<input type="checkbox"/>	設備・機器の能力不足
	6	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
依頼試験時 の職員の対応 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	満足
	2	<input type="checkbox"/>	やや満足
	3	<input type="checkbox"/>	やや不満
	4	<input type="checkbox"/>	不満
本サービスについて、ご意見・ご要望などございましたら、お聞かせください。			
具体的な成果などやご意見・ご要望について、直接話を聞かせていただけますか 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	はい※
	2	<input type="checkbox"/>	いいえ

※「はい」とお答えいただいた方には、後日職員からご連絡させていただく場合がございます。

次のページにお進みください

3. 産技研の利用実態についてお伺いします。

(1) ご利用の目的、達成度、職員対応などに関してお答えください。

○ご利用事業（サービス）：「機器利用」についてご回答ください。

機器利用 の目的 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	製品の評価
	2	<input type="checkbox"/>	トラブルの原因究明
	3	<input type="checkbox"/>	製品／製造技術の改良・開発
	4	<input type="checkbox"/>	製造コストの低減
	5	<input type="checkbox"/>	取引先への信頼の向上
	6	<input type="checkbox"/>	安全性・品質の向上
	7	<input type="checkbox"/>	人材育成・技術力向上
	8	<input type="checkbox"/>	専門技術情報の収集
	9	<input type="checkbox"/>	新技術分野への進出
	10	<input type="checkbox"/>	販売促進
	11	<input type="checkbox"/>	環境対策
	12	<input type="checkbox"/>	省資源・省エネルギー対策
	13	<input type="checkbox"/>	海外展開支援
	14	<input type="checkbox"/>	利用していない ※以下、本項目の回答は不要です
	15	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
機器利用の 目的達成度 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	十分達成できた
	2	<input type="checkbox"/>	ある程度達成できた
	3	<input type="checkbox"/>	わずかしか達成できなかった
	4	<input type="checkbox"/>	達成できなかった
具体的な成果（派生を含めて、製品改良や事業化事例など）があれば、お聞かせください。			
達成度が低いと感じた場合 （目的達成度で3又は4を選択した場合）、その理由をお聞かせください。 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	希望する日時に利用できない
	2	<input type="checkbox"/>	利用期間（時間）の不足
	3	<input type="checkbox"/>	利用料金が高額
	4	<input type="checkbox"/>	職員の能力不足
	5	<input type="checkbox"/>	設備・機器の能力不足
	6	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
機器利用時の 職員の対応 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	満足
	2	<input type="checkbox"/>	やや満足
	3	<input type="checkbox"/>	やや不満
	4	<input type="checkbox"/>	不満
本サービスについて、ご意見・ご要望などございましたら、お聞かせください。			
具体的な成果などやご意見・ご要望について、直接話を聞かせていただけますか 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	はい※
	2	<input type="checkbox"/>	いいえ

※「はい」とお答えいただいた方には、後日職員からご連絡させていただく場合がございます。

次のページにお進みください

3. 産技研の利用実態についてお伺いします。

(1) ご利用の目的、達成度、職員対応などに関してお答えください。

○ご利用事業（サービス）：「講習会・技術セミナー」についてご回答ください。

講習会・技術セミナー の参加目的 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	製品の評価
	2	<input type="checkbox"/>	トラブルの原因究明
	3	<input type="checkbox"/>	製品／製造技術の改良・開発
	4	<input type="checkbox"/>	製造コストの低減
	5	<input type="checkbox"/>	取引先への信頼の向上
	6	<input type="checkbox"/>	安全性・品質の向上
	7	<input type="checkbox"/>	人材育成・技術力向上
	8	<input type="checkbox"/>	専門技術情報の収集
	9	<input type="checkbox"/>	新技術分野への進出
	10	<input type="checkbox"/>	販売促進
	11	<input type="checkbox"/>	環境対策
	12	<input type="checkbox"/>	省資源・省エネルギー対策
	13	<input type="checkbox"/>	海外展開支援
	14	<input type="checkbox"/>	利用していない ※以下、本項目の回答は不要です
	15	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
講習会・技術セミナー の目的達成度 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	十分達成できた
	2	<input type="checkbox"/>	ある程度達成できた
	3	<input type="checkbox"/>	わずかしか達成できなかった
	4	<input type="checkbox"/>	達成できなかった
具体的な成果（派生を含めて、製品改良や事業化事例など）があれば、お聞かせください。			
達成度が低いと感じた場合 （目的達成度で3又は4を選択した場合）、その理由をお聞かせください。 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	希望の内容との不一致
	2	<input type="checkbox"/>	講師の質
	3	<input type="checkbox"/>	日程・時間が不相当
	4	<input type="checkbox"/>	利用料金が高額
	5	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
講習会・技術セミナー時 の職員の対応 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	満足
	2	<input type="checkbox"/>	やや満足
	3	<input type="checkbox"/>	やや不満
	4	<input type="checkbox"/>	不満
本サービスについて、ご意見・ご要望などございましたら、お聞かせください。			
具体的な成果などやご意見・ご要望について、直接話を聞かせていただけますか 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	はい*
	2	<input type="checkbox"/>	いいえ

※「はい」とお答えいただいた方には、後日職員からご連絡させていただく場合がございます。

次のページにお進みください

3. 産技研の利用実態についてお伺いします。

(1) ご利用の目的、達成度、職員対応などに関してお答えください。

○ご利用事業（サービス）：「オーダーメイド開発支援^{※1}」についてご回答ください。

オーダーメイド開発支援 の目的 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	品質の証明（成績証明書の取得）
	2	<input type="checkbox"/>	製品の評価
	3	<input type="checkbox"/>	トラブルの原因究明
	4	<input type="checkbox"/>	製品／製造技術の改良・開発
	5	<input type="checkbox"/>	製造コストの低減
	6	<input type="checkbox"/>	取引先への信頼の向上
	7	<input type="checkbox"/>	安全性・品質の向上
	8	<input type="checkbox"/>	人材育成・技術力向上
	9	<input type="checkbox"/>	専門技術情報の収集
	10	<input type="checkbox"/>	新技術分野への進出
	11	<input type="checkbox"/>	販売促進
	12	<input type="checkbox"/>	環境対策
	13	<input type="checkbox"/>	省資源・省エネルギー対策
	14	<input type="checkbox"/>	海外展開支援
	15	<input type="checkbox"/>	利用していない ※以下、本項目の回答は不要です
	16	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
オーダーメイド開発支援 の目的達成度 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	十分達成できた
	2	<input type="checkbox"/>	ある程度達成できた
	3	<input type="checkbox"/>	わずかしこ達成できなかった
	4	<input type="checkbox"/>	達成できなかった
本事業終了後、製品化に至りましたか。【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	製品化した
	2	<input type="checkbox"/>	近い将来（1年程度）製品化する予定である
	3	<input type="checkbox"/>	まだ製品化していない
具体的な成果（派生を含めて、製品改良や事業化事例など）があれば、お聞かせください。			
達成度が低いと感じた場合（目的達成度で3又は4を選択した場合）その理由をお聞かせください。 【複数選択可】	1	<input type="checkbox"/>	支援終了までの時間が長い
	2	<input type="checkbox"/>	利用期間（時間）の不足
	3	<input type="checkbox"/>	利用料金が高額
	4	<input type="checkbox"/>	職員の能力不足
	5	<input type="checkbox"/>	設備・機器の能力不足
	6	<input type="checkbox"/>	その他（ ）
オーダーメイド開発支援時の職員の対応 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	満足
	2	<input type="checkbox"/>	やや満足
	3	<input type="checkbox"/>	やや不満
	4	<input type="checkbox"/>	不満
本サービスについて、ご意見・ご要望などございましたら、お聞かせください。			
具体的な成果などやご意見・ご要望について、直接話を聞かせていただけますか。【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	はい ^{※2}
	2	<input type="checkbox"/>	いいえ

※1 オーダーメイド開発支援とは、コンセプト立案・デザイン・設計・各種加工・試作・開発過程での性能評価など、通常の依頼試験や機器利用では対応がむずかしいニーズに対応した技術支援です。

※2 「はい」とお答えいただいた方には、後日職員からご連絡させていただく場合がございます。

次のページにお進みください

(2) 都産技研ご利用による経済的効果に関してお答えください。

都産技研のご利用により、あなたの会社(組織)にとってどのような経済的効果が感じられましたか。次のA~Dの中から選択してください(A~Cは複数選択可)。

また、その経済的効果は金額に換算するといくら位になりますか。相当する金額を表中「1~9」から選択してください。相当する金額が1億円を超える場合は、大よその金額を表中「9」の()内にご記入ください。

A「コストの削減」

- ・アドバイスをもらい効率的に進めたことで、時間や労力費を削減できた。
- ・機器利用などにより、装置や治具を自前で設備投資する費用を縮減できた。

など

- | | | |
|--|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> 50万円以下 | 2. <input type="checkbox"/> 50万~100万円 | 3. <input type="checkbox"/> 100万~300万円 |
| 4. <input type="checkbox"/> 300万~500万円 | 5. <input type="checkbox"/> 500万~1,000万円 | |
| 6. <input type="checkbox"/> 1,000万~3,000万円 | 7. <input type="checkbox"/> 3,000万~5,000万円 | |
| 8. <input type="checkbox"/> 5,000万~1億円 | 9. <input type="checkbox"/> 1億円超 (億円くらい) | |

B「売上/利益の獲得」

- ・依頼試験により海外認証を取得、製品の売上が見込める。
- ・技術相談やセミナーなどにより社員の知識・スキルが向上、生産性が高まり売上が増加した。

- | | | |
|--|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> 50万円以下 | 2. <input type="checkbox"/> 50万~100万円 | 3. <input type="checkbox"/> 100万~300万円 |
| 4. <input type="checkbox"/> 300万~500万円 | 5. <input type="checkbox"/> 500万~1,000万円 | |
| 6. <input type="checkbox"/> 1,000万~3,000万円 | 7. <input type="checkbox"/> 3,000万~5,000万円 | |
| 8. <input type="checkbox"/> 5,000万~1億円 | 9. <input type="checkbox"/> 1億円超 (億円くらい) | |

C「将来メリット」

- ・不具合の原因究明ができ、欠陥に起因する損失を回避することができた。
- ・事業撤退の判断などの知見が得られた。

- | | | |
|--|--|--|
| 1. <input type="checkbox"/> 50万円以下 | 2. <input type="checkbox"/> 50万~100万円 | 3. <input type="checkbox"/> 100万~300万円 |
| 4. <input type="checkbox"/> 300万~500万円 | 5. <input type="checkbox"/> 500万~1,000万円 | |
| 6. <input type="checkbox"/> 1,000万~3,000万円 | 7. <input type="checkbox"/> 3,000万~5,000万円 | |
| 8. <input type="checkbox"/> 5,000万~1億円 | 9. <input type="checkbox"/> 1億円超 (億円くらい) | |

支障の無い範囲で、上記の経済的効果の具体的内容をご記入ください。

D 経済的効果が感じられなかった

次のページにお進みください

(3) 都産技研ご利用による事業効果に関してお答えください。

(A) 都産技研のご利用は、あなたの会社（組織）の事業の進展にどのように寄与しましたか。該当するものにチェックをお願いします。

(複数回答可)

製品開発

- 新規事業・新技術分野への参入を決断することができた
- 製品の企画・研究が進んだ
- 試作品を作ることができた
- 知的財産を取得することができた
- 製品化することができた
- 事業化することができた

販路拡大

- 売上を伸ばすことができた
- 新規顧客を獲得することができた
- 海外展開をすることができた
- クレームに対処することができた

その他

()

(B) 支障のない範囲で、事業効果の具体的内容をご記入ください。

次のページにお進みください

4. 興味関心やご要望についてお伺いします。

(1) 今後の利用意向や要望などに関してお答えください。

今後の利用意向 【1つだけ選択】	1	<input type="checkbox"/>	利用したい
	2	<input type="checkbox"/>	必要があれば利用したい
	3	<input type="checkbox"/>	現在は予定していない

利用希望サービス【複数選択可】	
番号	
A1	<input type="checkbox"/> 技術相談
A2	<input type="checkbox"/> 依頼試験
A3	<input type="checkbox"/> 機器利用
A4	<input type="checkbox"/> セミナー・講習会
A5	<input type="checkbox"/> その他人材育成 (セミナー・講習会以外)
A6	<input type="checkbox"/> オーダーメイド試験
A7	<input type="checkbox"/> オーダーメイドセミナー
A8	<input type="checkbox"/> オーダーメイド開発支援
A9	<input type="checkbox"/> デザイン技術支援
A10	<input type="checkbox"/> コーディネーター・ アドバイザー事業
A11	<input type="checkbox"/> 実地技術支援 (工場訪問)
A12	<input type="checkbox"/> 共同研究
A13	<input type="checkbox"/> 研究成果発表会
A14	<input type="checkbox"/> 技術研究会・異業種交流会
A15	<input type="checkbox"/> 産学交流事業
A16	<input type="checkbox"/> 製品開発支援ラボ (貸し実験 室)
A17	<input type="checkbox"/> その他 (下欄にご記入ください)

運営面への要望など【複数選択可】	
番号	
B1	<input type="checkbox"/> 手続きの簡素化 ※
B2	<input type="checkbox"/> 利用時間の拡大
B3	<input type="checkbox"/> 機器の充実 (下欄にご記入ください)
B4	<input type="checkbox"/> 職員の質向上
B5	<input type="checkbox"/> 情報発信・情報公開の充実
B6	<input type="checkbox"/> 料金の支払いに関して (下欄にご記入ください)
B7	<input type="checkbox"/> 相談窓口対応に関して (下欄にご記入ください)
B8	<input type="checkbox"/> その他 (下欄にご記入ください)

※都産技研本部では、総合支援窓口を設置し、窓口一本化や複数相談への一括対応など、サービス機能の複合化を図っております。



(次ページ)

「利用希望サービス」「運営面への要望など」に関して具体的なご意見などございましたらご記入ください。		
A17関係		
B3関係	新規導入・既存で更新してほしい機器名【1つ】	
	上記機器の使用用途	記入例：有機ELの特性評価
	上記機器の希望性能	記入例：Om以上の製品が試験可能
B6関係		
B7関係		
B8関係	例) ○○○の依頼試験の際の支払い手続きを、もっと簡単にしてほしい。	

次のページにお進みください

(2) ご利用予定のある事業（サービス）について

		利用予定 【それぞれ1つだけ 選択】		
		A	B	C
	事業（サービス）	利用 したい	利用 したい 必要が あれば	現在 は予 定 して いな い
1	東京ロボット産業支援プラザ 共同研究の実施や安全性および性能の評価などにより、ロボットの実用化を目指す企業の支援を行っています。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	IoT 支援サイト 中小企業の生産性向上などを目的とした IoT 化などを進めるため、公募型の共同研究を実施し、性能評価などを行っています。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	MTEP（広域首都圏輸出製品技術支援センター） 輸出時における海外の製品安全規格についての相談や情報提供、海外に展開する日系中小企業の技術支援を行っています。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	3Dものづくりセクター 3D プリンターや三次元座標測定機、三次元 CAD/CAE システムを整備し、開発型中小企業の 3D デジタルものづくりを支援します。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	複合素材開発セクター 繊維技術、成型加工技術を活用し、高機能繊維材料や繊維強化複合材料による製品開発を支援します。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	先端材料開発セクター 先端化学分析機器、微粒子分散・混合機、スクリーン印刷機を活用して中小企業による高度な研究開発や技術課題の解決を支援しています。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	生活技術開発セクター 生活製品に求められる「快適・健康」「安全・安心」に関する評価機器を充実させ、人間工学、生理計測、安全性評価に基づく高付加価値なものづくりを支援しています。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	実証試験セクター 温度・湿度、劣化・腐食、振動・衝撃、電源・電気の評価、電気や温度の国際規格に準拠した品質評価、各種製品・材料の強度試験を行っています。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

上記事業（サービス）のご利用にあたりご要望がございましたらお聞かせください。

利用予定事業	1 <input type="checkbox"/> 東京ロボット産業支援プラザ	5 <input type="checkbox"/> 複合素材開発セクター
	2 <input type="checkbox"/> IoT 支援サイト	6 <input type="checkbox"/> 先端材料開発セクター
	3 <input type="checkbox"/> MTEP（広域首都圏輸出製品技術支援センター）	7 <input type="checkbox"/> 生活技術開発セクター
	4 <input type="checkbox"/> 3Dものづくりセクター	8 <input type="checkbox"/> 実証試験セクター
ご要望		

次のページにお進みください

(3) 参入予定のある分野について

参入予定のある分野*についてお答えください。

※新規の参入分野、現状よりも大幅に拡充を予定している分野を想定しています

分野名		参入予定 【それぞれ1つだけ 選択】			
		A い 参入 した	B し た ら ば 参 入 が あ る	C し て い な い 現 在 は 予 定	
環境・エネルギー	1	環境浄化技術	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	電力省エネ技術	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	再生可能エネルギー	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
生活技術・ヘルスケア	4	感性工学	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	高齢者支援	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	細胞培養デバイス	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	医療機器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
機能性材料	8	微粒子材料・薄膜材料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9	航空宇宙素材	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10	金属材料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11	炭素繊維強化プラスチック	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
安全・安心	12	インフラ劣化診断	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	システム安全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14	サービスロボット	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
その他	15	海外展開（輸出・海外拠点の設置）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	16	2020年 オリンピック・パラリンピック関連ビジネス	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17	IoT（モノのインターネット）・AI（人工知能）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	18	MEMS・センサ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	19	マイクロ波・ミリ波	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

上記分野への参入にあたり課題やご要望がございましたらお聞かせください。

参入予定分野	1	<input type="checkbox"/> 環境浄化技術	11	<input type="checkbox"/> 炭素繊維強化プラスチック
	2	<input type="checkbox"/> 電力省エネ技術	12	<input type="checkbox"/> インフラ劣化診断
	3	<input type="checkbox"/> 再生可能エネルギー	13	<input type="checkbox"/> システム安全
	4	<input type="checkbox"/> 感性工学	14	<input type="checkbox"/> サービスロボット
	5	<input type="checkbox"/> 高齢者支援	15	<input type="checkbox"/> 海外展開
	6	<input type="checkbox"/> 細胞培養デバイス	16	<input type="checkbox"/> オリンピック・パラリンピック関連
	7	<input type="checkbox"/> 医療機器	17	<input type="checkbox"/> IoT・AI
	8	<input type="checkbox"/> 微粒子材料・薄膜材料	18	<input type="checkbox"/> MEMS・センサ
	9	<input type="checkbox"/> 航空宇宙素材	19	<input type="checkbox"/> マイクロ波・ミリ波
	10	<input type="checkbox"/> 金属材料		
課題・ご要望				

次のページにお進みください

5. 都産技研からの情報提供についてお伺いします。

(1) ホームページ、メールニュースおよび TIRI NEWS についてご意見などがありましたら、お聞かせください。

- ホームページ : <https://www.iri-tokyo.jp/>
- メールニュース : 講習会・技術セミナーなどの募集、研究成果発表会・施設公開などのイベント、刊行物の紹介情報などを随時配信しています。

(配信をご希望される場合は、下記(2)にメールアドレスをご記入ください。)

- TIRI NEWS : 都産技研が保有する技術シーズや幅広い支援事業の発信を目的に発行している技術情報誌。

--

(2) メールニュースの配信を希望される方は配信先メールアドレスをご記入ください。

配信先メールアドレス	
------------	--

ありがとうございました。返信用封筒へ入れて投函してください。

登録番号 都産技 2020-3号

2019年 都産技研の利用に関する調査 アウトカム評価報告書

2020年4月発行

発行 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター
〒135-0064 東京都江東区青海 2-4-10
TEL：03-5530-2111（代表）
FAX：03-5530-2536
URL <https://www.iri-tokyo.jp/>



古紙パルプ配合率70%再生紙を使用



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。