

Ⅲ. 技術支援業務

1. はりつき支援

事業概要	<p>本事業は、企業の生産現場で発生する製品の欠点や、緊急的対応が必要な技術的課題及び商品開発におけるデザイン上の問題などに対し、職員を企業に派遣して問題解決に取り組み、継続的な支援を行うことによって企業における品質管理や付加価値の高い商品開発力の向上を図る。</p>																										
実施内容	<p>1. 技術的解決・デザイン支援</p> <p>企業に欠点発生などの早期対応を必要とする技術的課題が生じた時に、職員を派遣し、共同で品質管理や工程管理に必要なデータを収集、分析し、問題解決を図ることを目的として実施している。また、製品開発における製造技術や製品の表現技術・デザインなどについて支援を行う。</p> <p>平成 30 年度は、以下の 14 件の課題について支援を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①新しい耐熱調理器(コーディエライト素地)の素地の耐熱衝撃特性の品質管理と釉組成の最適化(着色を含む) <ul style="list-style-type: none"> ・耐熱衝撃特性(特にコンロの直火試験)について ・商品化に向けての釉組成の最適化(貫入制御と着色) ②圧力鋳込み成形 ③設備機器導入支援 ④ホームページ開設支援 ⑤ガラス表面の斑点状変色原因の究明 ⑥耐熱容器の焼成条件と熱衝撃強さの関係について ⑦アロマディフューザーの成分調整 ⑧新規導入した電気炉の温度分布状態の見積りから、さまざまな形状の製品の適した焼成配置について。 ⑨多孔質セラミックスの製造技術について ⑩ガラス熔融温度に及ぼす粒度の影響 ⑪製造工程の品質管理 ⑫レーザー加工機を用いたケースへの微細加工 ⑬機械ロクロによる袋物の成型法について ⑭化粧土の調整 <p>2. 陶磁器製食器の溶出試験の支援</p> <p>陶磁器製食器の鉛溶出基準については、国内基準(食品衛生法)が国際標準化機構(ISO)の基準と同様の内容に改正された。</p> <p>このため、現行の上絵付製品を試料として鉛・カドミウム溶出試験を実施し、国内基準への適合が維持されるよう技術上の支援を行った。平成 30 年度は、以下のとおり実施した。</p> <table border="1" data-bbox="272 1485 727 2022"> <thead> <tr> <th></th> <th>実施数(点/企業)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5月</td><td>3 / 2</td></tr> <tr><td>6月</td><td>2 / 1</td></tr> <tr><td>7月</td><td>1 / 1</td></tr> <tr><td>8月</td><td>2 / 1</td></tr> <tr><td>9月</td><td>11 / 3</td></tr> <tr><td>10月</td><td>1 / 1</td></tr> <tr><td>11月</td><td>5 / 2</td></tr> <tr><td>12月</td><td>1 / 1</td></tr> <tr><td>1月</td><td>11 / 2</td></tr> <tr><td>2月</td><td>16 / 2</td></tr> <tr><td>3月</td><td>1 / 1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>54点 / 17企業</td></tr> </tbody> </table>		実施数(点/企業)	5月	3 / 2	6月	2 / 1	7月	1 / 1	8月	2 / 1	9月	11 / 3	10月	1 / 1	11月	5 / 2	12月	1 / 1	1月	11 / 2	2月	16 / 2	3月	1 / 1	合計	54点 / 17企業
	実施数(点/企業)																										
5月	3 / 2																										
6月	2 / 1																										
7月	1 / 1																										
8月	2 / 1																										
9月	11 / 3																										
10月	1 / 1																										
11月	5 / 2																										
12月	1 / 1																										
1月	11 / 2																										
2月	16 / 2																										
3月	1 / 1																										
合計	54点 / 17企業																										

2. 技術相談

相談内容	相談件数		
	30年度	29年度	28年度
原料・素地（陶土）関係	34	31	39
釉薬（原料・絵具を含む）関係	80	61	77
成形技術	30	99	101
装飾技術関係（加飾・転写・上絵技術）	159	172	21
乾燥・焼成・窯炉関係	66	81	97
石膏型関係	6	5	20
品質（欠点防止）工程管理関係	146	192	227
デザイン全般	135	178	295
ニューセラミックス関係	100	120	140
新材料関連	57	38	37
評価試験方法	275	246	258
環境・リサイクル関係	67	43	56
その他	225	166	269
合計	1,380	1,432	1,637

3. 企業訪問

3-1 陶磁器関連

目的	波佐見・三川内地区の窯元および長崎県内の陶磁器関連企業を訪問して、企業が抱える技術的課題の解決、センターに対するニーズの把握を行う。
期日	平成30年4月～平成31年3月
訪問企業数	112社（波佐見・三川内地区の窯元：112社）
概要	当センターが取り組んでいる人材養成事業などの各種事業の紹介とともに、技術上の問題点や生産状況、センターへの要望に関する聞き取り調査を行った。技術上の問題点や課題については、現場で迅速な解決を図り、解決が困難なものは持ち帰って試験・分析を行い問題解決の支援を行った。また、要望により「はりつき支援事業」や「共同研究」を実施した。

3-2 無機材料関連

目的	無機材料・プロセス研究会会員企業や、当センターとの交流が期待される県内企業等を訪問し、企業の課題やニーズを調査するとともに、センターの業務を紹介し、利用促進を図る。
期日	平成30年4月～平成31年3月
訪問企業数	36件/24社（地域別）県北地区7社、東彼・県央地区12社、長崎地区3社、他2社
概要	県内外の企業を訪問し、当センターの依頼試験、技術相談、共同研究制度など技術支援業務を紹介するとともに、企業の技術的課題等について聞き取りを行った。また、無機材料・プロセス研究会の参加企業については、今後の研究会活動への要望などを中心に聞き取りを行い、課題によっては共同研究等を実施した。

3-3 デザイン関連（波佐見地区）

目的	波佐見焼の最新トレンドを反映した新商品の開発と販路拡大を目的に、東京ドームで開催されている「テーブルウェア・フェスティバル」へ出展する商品開発のデザイン及び技術の支援を行う。
期日	平成30年6月～平成31年1月
訪問企業数	14社（波佐見陶磁器工業協同組合の窯元のうち参加を希望する企業）
概要	専門家とともに参加企業を訪問し、新商品の開発について、デザイン面、技術面の支援に取り組んだ。

3-4 デザイン関連（三川内地区）

目 的	三川内焼の最新トレンドを反映した新商品の開発と販路拡大を目的に、東京ミッドタウン内の「THE COVER NIPPON」で販売する商品開発のデザイン及び技術の支援を行う。
期 日	平成 30 年 6 月～平成 30 年 11 月
訪問企業数	10 社（三川内陶磁器工業協同組合の窯元のうち参加を希望する企業）
概 要	専門家とともに参加企業を訪問し、新商品の開発について、デザイン面、技術面の支援に取り組んだ。

4. デザイン支援

事業名	デザイン力強化支援事業
担当者	桐山 有司、依田 慎二、武内 浩一、中原 真希
事業期間	平成 30 年度
事業概要	<p>県内デザイナーと企業等によるネットワークを構築するとともに、優れたデザインの商品を選定・表彰することにより、県内企業のデザイン開発意欲やデザイン力の向上を図る。</p> <p>■長崎県産業デザインネットワーク 長崎デザインアワードの開催、デザイナーズバンクの運営のほか、会員相互の交流や産業デザインに関する情報発信等を行っている。 設 立：平成 23 年 7 月 会 長：松尾 慶一 氏（白山陶器株式会社 代表取締役社長） 会 員：県内企業、デザイン関連企業、デザイナー、金融機関、商工団体等、214 者 事 務 局：長崎県窯業技術センター</p> <p>■長崎デザインアワード 2018 第 8 回目となる平成 30 年度は、県内で企画・開発された商品のうち、平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日までに商品化され販売されているものを対象に開催し、大賞以下入賞 18 点、入選 44 点の優れたデザインの商品を選出。 募集期間：平成 30 年 4 月 23 日（月）～6 月 30 日（土） 応募総数：107 点（63 企業） 選定委員：山村 真一 氏（株式会社 コボ 代表取締役社長） 下川 一哉 氏（株式会社 意と匠研究所 代表） 下坪 裕司 氏（株式会社 メトロポリタンギャラリー代表） 辰野 しずか 氏（株式会社 Shizuka Tatsuno Studio 代表取締役） 福岡 南央子 氏（株式会社 Woolen 代表） 松本 泉 氏（グラフィックデザイナー） 表 彰 式：平成 30 年 10 月 10 日（水） 展 示 会：平成 30 年 10 月 10 日（水）～10 月 15 日（月）</p> <p>■デザインワークショップ・セミナー ①平成 30 年 10 月 10 日（水）：デザインアワード表彰式終了後のデザインワークショップ 「長崎デザインアワード 2018 デザインワークショップ」 場 所：長崎県美術館 ホール 講 師：山村 真一 氏（株式会社 コボ 代表取締役社長） 益田 輝之 氏（株式会社 東急ハンズ 長崎店） ②平成 30 年 11 月 5 日（月）：デザインワークショップ in 壱岐 「売上げ UP! デザイン戦略セミナー」 場 所：壱岐市商工会 2 階会議室 発 表 者：古澤 高志 氏（デザイン・スーパーマーケット 代表取締役） 「デザイン相談会」 アドバイザー：古澤 高志 氏（同上）・中村 圭太 氏（PRISM! 代表）</p> <p>■デザイナーズバンク 県内企業等からのデザインに関する相談に対して、事務局が登録デザイナーを紹介し、デザインの相談に対応する。1 企業あたり 2 回まで無料で相談できる。 登録デザイナー数：46 名 平成 30 年度相談企業数：5 社</p>

5. 技術支援成果等

5-1 商品化・製品化に至った成果

成果名	内容	制度	企業・団体等
業務用食器	表面が平滑な釉薬による食器の製品化	共同研究	陶磁器製造業
光触媒用多孔体	光触媒用の多孔質基材の製品化	共同研究	陶磁器製造業
コーヒーフィルター	多孔体作製技術を活用した製品開発	共同研究	陶磁器製造業
抗菌性陶磁器製容器	抗菌剤配合釉薬の技術支援による商品化	共同研究	陶磁器製造業
重箱（正方形）	成形技術の支援により製品開発	共同研究	陶磁器製造業
重箱（長方形）	成形技術の支援により製品開発	共同研究	陶磁器製造業
ガラス・イヤークフ	ガラス加工と焼成技術の支援により製品開発	共同研究	宝飾業
ガラスペンダント	ガラス加工と焼成技術の支援により製品開発	共同研究	宝飾業
燭台	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	共同研究	その他の製造業
ノベルティ	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	共同研究	陶磁器卸売業
皿類 4 種	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	共同研究	陶磁器卸売業
注器	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	共同研究	陶磁器卸売業
角物 2 種	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	共同研究	陶磁器卸売業
角物	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	共同研究	陶磁器卸売業
タイル	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器卸売業
長角皿（45cm）	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
焼酎ボトル	焼成技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
照明具	焼成技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
印鑑	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
陶板	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
花器	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	技術相談	陶磁器卸売業
置物	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	技術相談	陶磁器卸売業
食器 2 種	3D デジタル技術を用いた支援により商品化	技術相談	陶磁器卸売業
セット食器	形状、機能等デザインの支援により商品化	技術相談	陶磁器製造業
大鉢	加飾、絵柄等デザインの支援により商品化	技術相談	陶磁器製造業
パッケージ 1	パッケージデザインの支援により商品化	技術相談	住宅関連設備製造業
パッケージ 2	パッケージデザインの支援により商品化	技術相談	住宅関連設備製造業

5-2 技術移転・意匠提案成果

成果名	内容	制度	企業・団体等
ゼオライト粉末	ゼオライト粉末の量産試作を支援	共同研究	砕石業