

# 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 29 年度は、以下の 17 件の課題について支援を行った。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①新しい耐熱調理器(コーディエライト素地)での、安定的な光沢釉となる製造技術の確立</li> <li>②銀転写の変色の原因究明と対策</li> <li>③自社ホームページの操作性の改善及びデザイン面の改良</li> <li>④多孔質素材の製造技術の改善</li> <li>⑤どんぶりの衝撃強度を高くするための製造因子(形状、素材の物性、釉薬、焼成温度)について</li> <li>⑥新陶土による圧力鑄込み装置の取り扱い方と泥ショウ調整について</li> <li>⑦原料変更に伴う亜鉛結晶釉の再調合</li> <li>⑧上絵付製品の鉛溶出に関する改善策について</li> <li>⑨新しい耐熱調理器(コーディエライト素地)での、安定的な光沢釉となる製造技術の確立</li> <li>⑩JIS規格に基づく産業廃棄物のフッ素分析</li> <li>⑪業務用どんぶりの素地と釉薬(青磁釉)の適合性について</li> <li>⑫輻射放熱表面被膜の性能改善</li> <li>⑬上絵転写の剥離対策について</li> <li>⑭窯の焼成温度の違いが強化磁器の品質に及ぼす影響について</li> <li>⑮新しい耐熱調理器(コーディエライト素地)での、素地の耐熱衝撃特性の改良</li> <li>⑯セラミック部品変色の要因究明</li> <li>⑰新しい耐熱調理器(コーディエライト素地)での、素地の耐熱衝撃特性の改良</li> </ol> <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 29 年度は、以下のとおり実施した。</p> <table border="1" data-bbox="260 1547 716 2007"> <thead> <tr> <th></th> <th>検体数 / 企業数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 月</td> <td>16 点 / 3 企業</td> </tr> <tr> <td>5 月</td> <td>15 点 / 2 企業</td> </tr> <tr> <td>6 月</td> <td>2 点 / 1 企業</td> </tr> <tr> <td>7 月</td> <td>7 点 / 1 企業</td> </tr> <tr> <td>9 月</td> <td>4 点 / 2 企業</td> </tr> <tr> <td>10 月</td> <td>3 点 / 2 企業</td> </tr> <tr> <td>11 月</td> <td>2 点 / 1 企業</td> </tr> <tr> <td>2 月</td> <td>2 点 / 1 企業</td> </tr> <tr> <td>3 月</td> <td>31 点 / 2 企業</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>82 点 / 15 企業</td> </tr> </tbody> </table>		検体数 / 企業数	4 月	16 点 / 3 企業	5 月	15 点 / 2 企業	6 月	2 点 / 1 企業	7 月	7 点 / 1 企業	9 月	4 点 / 2 企業	10 月	3 点 / 2 企業	11 月	2 点 / 1 企業	2 月	2 点 / 1 企業	3 月	31 点 / 2 企業	合計	82 点 / 15 企業
	検体数 / 企業数																						
4 月	16 点 / 3 企業																						
5 月	15 点 / 2 企業																						
6 月	2 点 / 1 企業																						
7 月	7 点 / 1 企業																						
9 月	4 点 / 2 企業																						
10 月	3 点 / 2 企業																						
11 月	2 点 / 1 企業																						
2 月	2 点 / 1 企業																						
3 月	31 点 / 2 企業																						
合計	82 点 / 15 企業																						

## 2. 技術相談

相談内容	相談件数		
	29年度	28年度	27年度
原料・素地（陶土）関係	31	39	162
釉薬（原料・絵具を含む）関係	61	77	129
成形技術	99	101	139
装飾技術関係（加飾・転写・上絵技術）	172	21	90
乾燥・焼成・窯炉関係	81	97	149
石膏型関係	5	20	15
品質（欠点防止）工程管理関係	192	227	274
デザイン全般	178	295	496
ニューセラミックス関係	120	140	130
新材料関連	38	37	47
評価試験方法	246	258	224
環境・リサイクル関係	43	56	159
その他	166	269	191
合計	1,432	1,637	2,205

## 3. 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 29 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。</p> <p>設立：平成 23 年 7 月 会長：松尾慶一 氏（白山陶器 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、210 者 事務局：長崎県窯業技術センター</p> <p>1. 長崎デザインアワード 2017 第 7 回目となる平成 29 年度は、県内で企画・開発された商品のうち、平成 28 年 7 月 30 日～平成 29 年 7 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 17 点、入選 23 点の優れたデザインの商品を選出 募集期間：平成 29 年 6 月 1 日（木）～7 月 31 日（月） 応募総数：137 点（72 企業） 選定委員：山村真一 氏（コボ 代表取締役社長） かねこしんぞう 氏（Indexplus 代表取締役） 下川一哉 氏（意と匠研究所 代表） 塚本カナエ 氏（Kanae Design Labo 代表） 福岡南央子 氏（ウーレン 代表）</p> <p>表彰式：平成 29 年 11 月 3 日（金） 展示会：平成 29 年 11 月 3 日（金）～11 月 9 日（木）</p> <p>2. デザインワークショップ・セミナー ①平成 29 年 9 月 1 日（金）：デザインワークショップ in 五島 「売上げ向上！パッケージデザインセミナー」 場 所：五島振興局 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）・有川智子 氏（草草社 代表） ②平成 29 年 11 月 3 日（金）：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 2017 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（コボ 代表取締役社長） 益田輝之 氏（東急ハンズ 長崎店）</p>

	<p>③平成 30 年 2 月 28 日 (水) : デザインネットワーク交流会セミナー 「デザインの必要性や導入の重要性」について会員からの事例発表 場 所 : 長崎県庁 大会議室 発 表 者 : 岩寄裕子 氏 (岩寄紙器) 崎永麻実子 氏 (崎永海運) 吉村隆治 氏 (デザインチョップ)</p> <p>3. 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 : 44 名、無料相談対応数 : 6 社</p>
--	---

## 4. 企業訪問

### 4-1 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 29 年 4 月～平成 30 年 3 月
訪問企業数	130 社 (波佐見・三川内地区の窯元 : 121 社、陶磁器関連企業 : 9 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。

### 4-2 無機材料関連

目 的	無機材料・プロセス研究会会員企業や、当センターとの技術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 29 年 4 月～平成 30 年 3 月
訪問企業数	62 件 / 28 社 (地域別) 県北地区 7 社、東彼・県央地区 16 社、長崎地区 2 社、他 3 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。

### 4-3 デザイン関連

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 29 年 6 月～平成 30 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。

## 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
機能性食器	表面平滑性を改善した釉薬の開発	共同研究	陶磁器製造業
マッサージボール	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
八角鉢	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(600mm角)	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器卸売業
蓋付湯飲み	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
レリーフ皿	成形技術の支援により製品開発	技術相談	陶磁器製造業
新庁舎ドアノブ	成形技術の支援により製品開発	技術相談	建設部材製造・販売

### 5-2 技術移転・意匠提案成果

成果名	内容	制度	企業・団体等
抗菌性陶磁器容器	陶磁器製容器への抗菌性付与を支援	共同研究	陶磁器製造業
ティッシュボックス	製品の成形を技術支援	共同研究	陶磁器卸売業
ゼオライト水質浄化材	水質浄化用ゼオライトの開発支援	共同研究	砕石業
光触媒シート(2種)	製品への光触媒被覆技術を支援	共同研究	建設用資材製造業
ゼオライト多孔体	ゼオライト多孔体の開発支援	共同研究	砕石業
光触媒多孔体(2種)	製品の成形を技術支援	共同研究	陶磁器製造業
トロフィー	製品の成形を技術支援	技術相談	陶磁器製造業
陶板	製品の成形を技術支援	技術相談	陶磁器製造業
シャーレ(ガラス盾)	レーザー加工技術による支援	技術相談	プロスポーツクラブ
食器5種	製品の成形を技術支援	技術相談	陶磁器卸売業
入子組鉢	製品の成形を技術支援	技術相談	陶磁器卸売業
ティッシュボックス	製品の成形を技術支援	技術相談	陶磁器卸売業
新陶土圧力成形技術	製品の成形を技術支援	技術相談	製土業
プレート	低温焼成陶土による支援	研究会	陶磁器製造業