

# 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>令和4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"> <li>①上絵付製品の溶出に関する技術支援 1</li> <li>②焼成素地のふくれ防止に関する技術支援</li> <li>③上絵付製品の溶出に関する技術支援</li> <li>④原料粉末の風による飛散状況に関する技術支援</li> <li>⑤釉薬の粒度調整に関する技術支援</li> <li>⑥ローラーハースキルンの温度分布に関する技術支援 1</li> <li>⑦上絵転写製品の鉛・カドミウムの溶出防止</li> <li>⑧キーポ製品のシバリング対策</li> <li>⑨生地 of 機械加工に関する技術支援</li> <li>⑩上絵付製品の溶出に関する技術支援 2</li> <li>⑪置き菓子ビジネスに関する技術支援 1</li> <li>⑫鉄系釉薬の耐久性改善について</li> <li>⑬置き菓子ビジネスに関する技術支援 2</li> <li>⑭ローラーハースキルンの温度分布に関する技術支援 2</li> </ul> <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。令和4年度は、以下のとおり実施した。</p> <table border="1" data-bbox="566 1641 1051 1966"> <thead> <tr> <th></th> <th>検体数 / 企業数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4月</td> <td>2点 / 1企業</td> </tr> <tr> <td>5月</td> <td>2点 / 1企業</td> </tr> <tr> <td>6月</td> <td>2点 / 1企業</td> </tr> <tr> <td>1月</td> <td>2点 / 1企業</td> </tr> <tr> <td>3月</td> <td>1点 / 1企業</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>9点 / 5企業</td> </tr> </tbody> </table>		検体数 / 企業数	4月	2点 / 1企業	5月	2点 / 1企業	6月	2点 / 1企業	1月	2点 / 1企業	3月	1点 / 1企業	合計	9点 / 5企業
	検体数 / 企業数														
4月	2点 / 1企業														
5月	2点 / 1企業														
6月	2点 / 1企業														
1月	2点 / 1企業														
3月	1点 / 1企業														
合計	9点 / 5企業														

## 2. 技術相談

相談内容	相談件数		
	令和4年度	令和3年度	令和2年度
原料・素地（陶土）関係	28	95	7
釉薬（原料・絵具を含む）関係	33	16	26
成形技術	52	78	49
装飾技術関係（加飾・転写・上絵技術）	20	24	46
乾燥・焼成・窯炉関係	65	86	83
石膏型関係	7	2	2
品質（欠点防止）工程管理関係	253	205	164
デザイン全般	183	236	192
ニューセラミックス関係	235	383	357
新材料関連	11	117	42
評価試験方法	276	224	359
環境・リサイクル関係	25	30	13
その他	260	165	233
合計	1,448	1,661	1,573

## 3. 関係機関・団体等への支援・協力

項目	内容	担当者	支援・協力先
長崎県政策デザイン会議	県が実施する各事業の政策形成の段階から「デザイン思考」を取り入れ、効果的な事業構築を図る会議の支援	桐山 有司	政策企画課
県産農産物のパッケージデザイン	企業の商品パッケージに関するデザイン支援	桐山 有司	工業技術センター 食品開発支援センター 島原振興局 島原地域普及課
西九州新幹線開業記念「日本遺産コラボ商品」開発	本県の2つの日本遺産（「シュガーロード」と「肥前窯業圏」）について、長崎街道沿のお菓子と波佐見焼がコラボした商品の開発	桐山 有司	県北振興局 商工観光課 長崎市 商工振興課
西九州新幹線開業記念式典記念品の開発	記念品「波佐見焼マグカップ」の裏銘のデザイン支援	桐山 有司	新幹線対策課
「長崎県思いやり駐車場制度」チラシのデザイン	車椅子使用駐車場等の優先利用制度の名称変更に伴うPR用チラシのデザイン支援	桐山 有司	福祉保健課
長崎デザインアワード2022	審査委員選定等の運営支援	桐山 有司	企業振興課
波佐見高等学校オープンスクールポスター製作	県立波佐見高等学校と当センターとの連携協定の取組みによる、ポスターの製作支援	桐山 有司	県立波佐見高等学校
知的財産ビジネス活用ポスターのデザイン	県の知財活用支援事業で長崎県発明協会が実施するマッチング事業のPR用ポスターのデザイン支援	桐山 有司	長崎県発明協会

項目	内容	担当者	支援・協力先
長崎県発明くふう展作品募集ポスターのデザイン	作品募集のポスターのデザイン作製	桐山 有司	長崎県発明協会
長崎県優良品特産品審査会	本県産品の中で優良な品質を保持する商品を推奨する審査会の審査委員	桐山 有司	長崎県物産振興協会
長崎県水産加工品品評会	本県水産加工品の品質向上等を目的とした審査会の審査委員	桐山 有司	長崎県水産加工振興協会
伝統工芸士認定波佐見焼産地委員会	伝統工芸士認定事業の実施計画の検討及び認定試験、更新試験の試験委員	宮本 智美 依田 慎二 久田松 学	波佐見陶磁器工業協同組合
波佐見焼「技術・技法の記録収集・保存事業」	波佐見焼の後継者育成を目的とした伝統的技術・技法の記録・収集・保存	宮本 智美 吉田 英樹 久田松 学	波佐見陶磁器工業協同組合
国指定史跡「肥前波佐見陶磁器窯跡」保存整備検討委員会	国指定史跡（中尾上登窯跡）の保存及び整備の方向性を検討	依田 慎二	波佐見町教育委員会
肥前陶磁器工業協同組合連合会 意匠登録審査委員会	肥前地区の陶磁器製品における意匠登録制度の審査会の審査委員	依田 慎二	肥前陶磁器工業協同組合連合会
技能士門標製作	長崎県技能士会連合会の依頼を受けて製作する門標の石膏型、下絵転写、素焼及び本焼成に関する支援	依田 慎二 山口 英次 石原 靖世	長崎県陶磁器技能士会
ボンチャイナ製食器の洗浄に対する化学的耐久性試験方法に関するワーキング	窯業系試験研究機関における試験方法の差異の検証	吉田 英樹 河野 将明	岐阜県セラミックス研究所

## 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	令和4年4月～令和5年3月
訪問企業数	73社（波佐見・三川内地区の窯元）
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	令和4年4月～令和5年3月
訪問企業数	20件／14社（地域別）東彼・県央地区9社、佐世保地区4社、長崎地区1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も聞き取りを行い、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」へ出展するための商品開発におけるデザイン及び技術の支援を行う。
期 日	令和4年6月～12月
訪問企業数	20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	月1回の企画会議への参加及び専門家とともに参加企業を訪問し、参加企業の新商品開発について、デザイン面、技術面から支援を行い、内容によっては、図案調整等の依頼業務で対応した。

### 5. 技術支援成果等

#### 商品化・製品化に至った成果

成 果 名	内 容	制 度	企業・団体等
抗菌製品（箸立て）	抗菌技術を活用した製品開発	共同研究	陶磁器卸売業
絵具1色	上絵具の製品開発	共同研究	上絵付組合
有色陶土	有色陶土の製品開発	共同研究	陶磁器製造業
波佐見テラゾ	陶磁器廃棄物のリサイクルした製品開発	共同研究	生地製造業
燦エコクリーン	県内メーカーの光触媒材料を活用した製品開発	共同研究	窯業土石製品製造業
2bK	五島椿油を活用したフェイスマスクの商品開発	共同研究	環境衛生管理業 環境衛生装置販売業 化粧品開発製造販売業
パラシル	陶磁器製の鉛筆型傘立ての商品開発	共同研究	陶磁器製造業 陶磁器卸業 工業用ゴム製品製造業
AMAND	天草磁器の珠を使ったアクセサリーの開発	共同研究	宝飾品加工販売業
hime	陶磁器製アウトドア用品のデザイン開発	共同研究	陶磁器製造業