

令和4年度

業務概要報告書

京都府織物・機械金属振興センター

目 次

はじめに	1
1 令和4年度の丹後産地の状況	1
2 当センターの対応について	2
第1 京都府織物・機械金属振興センターの概要	3
1 沿革	3
2 所在地	4
3 施設	4
4 機構と業務内容	5
5 職員現況	6
第2 産業活性化支援対策	7
1 人材の育成	7
(1) 公益財団法人京都産業21との連携	
(2) 丹後織物工業組合等関係団体との連携	
(3) 丹後機械工業協同組合との連携	
(4) TANGO子ども未来プロジェクト推進協議会との連携	
(5) 高校・大学との連携	
(6) 丹後地域加工食品品質向上連絡会の活動	
(7) 雇用調整助成金の対応	
(8) 夏休みものづくり体験教室の実施	
2 産業活性化事業	8
(1) 京都府伝統産業生産基盤支援事業費補助金	
(2) 機料品調達連絡協議会	
3 情報の提供、発信	8
(1) メールマガジン	
(2) ホームページ	
(3) Facebook	
(4) 所内見学の受入	
(5) DESIGN WEEK TANGO	
(6) 北近畿経済新聞への研究成果掲載	

第3 技術振興対策	9
1 新技術研究開発	9
(1) 新技術研究	
(2) 新規、新用途織物の試作研究	
2 異業種連携への取組	10
3 現行織機及び次世代織機への取組	10
4 依頼試験、機器貸付	11
5 技術改善相談指導	14
(1) 技術相談指導	
(2) 織物・機械金属等巡回技術支援事業	
(3) 人権教育・啓発活動支援委託事業うち、巡回相談事業	
(4) 染色技術相談日の開設	
(5) 研修・講習会	
6 団体等との連携、支援	19
(1) 丹後テキスタイル・テクノ	
(2) 丹織技術研究会	
(3) 丹後ええもん工房	
(4) 丹後ものづくり産業共創プロジェクト	
(5) 公益財団法人京都染織文化協会	
(6) その他団体	
7 技術情報の収集、提供	20
(1) 染織デザイン情報の収集・提供	
(2) 研究成果資料の配布・情報発信	

は じ め に

1 令和4年度丹後産地の状況

○ 織物業

令和4年の丹後ちりめん白生地の生産量は、約15.9万反で前年より微増（対前年比103.5%）であった。しかし、新型コロナウイルス感染症の影響がなかった令和元年比では、62.7%と未だ回復にはほど遠い状況となっている。公益財団法人京都産業21北部支援センターの調査（令和5年1月－3月）によると、現在の景況感（DI値）は-27で、前回（令和3年10－11月調査）の-66に比べ39ポイント改善しているが、原材料の生糸価格が高騰し高止まりしており、機業の収益を圧迫している非常に厳しい状況が続いている。

また、従来から従事者の高齢化や後継者難の課題を抱えており、この状況が続けば廃業も増え、更には織機等生産設備の老朽化や関連業者の減少などが相まって産地の生産基盤が一気に衰退することが危惧されている。

一方、このコロナ禍にあって洋装やインテリア等新分野への進出、展示会やクラウドファンディング等、新たな手法で販路開拓をめざす事業者も出てきており、シルクの高付加価値化への展開に成果も出てきている。

引き続き産地の高度な技術を活かした多種多様な素材や商品を提供できるテキスタイル産地への転換を推進していく必要があるとともに、足下の生産基盤の確立に向けた人材育成やものづくりに欠かせない機料品の安定供給に繋がる取組を積極的に推進していくことが重要である。

○ 機械金属業

機械金属業は、丹後機械工業協同組合の景況調査によると、景況感（DI値）は令和4年9－12月期まで緩やかなマイナス傾向（-9）が続いていたが

、令和5年1－3月期は12月時点の見通しをさらに大きく下回る景況感（-26）となっており、長期化するロシアのウクライナ侵攻等不安定な世界情勢、原材料資材の高騰等の影響により大きく落ち込んだ結果となった。

また、一旦高止まりしたように見えた鋼材材料及び副資材価格もまだ上昇基調の要素は多く、製造原価の押上は続いている。

地域企業における受注量が少ない見通しの中で採算性、収益改善は厳しい状況に変わりなく価格転嫁の動きには疲労感も漂っているように見受けられ、景況感にも影響を及ぼしており、今後も依然続く鋼材関連価格及び電力エネルギーコストの影響や為替円相場等の様々な要因に警戒感を持つ企業は依然多い状況となっている。

このような状況を踏まえ、時代の流れに適応した経営体質の改革や新分野への参入等を視野にいたした取組が重要となっている。

また、少子高齢化に加え、若者の地域外への流出により、企業における人材確保・後継者育成等の課題が深刻化しており、地域が一体となりこれらの課題に取り組むことが喫緊の課題となっている。

2 当センターの対応について

丹後地域の基幹産業である織物業と機械金属業の振興を図っていくことが丹後地域の活性化につながるとの認識のもとに、「京都夢実現プラン」（令和元年10月）、「京都府総合計画・丹後地域振興計画」（令和元年10月）などの振興指針を基本として、総合産地化・高付加価値化に向けた新技術・新商品開発や新分野への進出、あるいは新産業の創出を目指した取組など、総合的な活性化対策を推進してきた。

織物業においては、課題解決に向けた取組として人材育成研修の実施、新商品開発・販路開拓の支援、織機等の生産設備の更新や改修の支援及び関係団体等と連携した技術継承の取組を実施するとともに、西陣織、京友禅、丹後織物の三産地が連携する「シルクテキスタイルグローバル推進コンソーシアム」の取組を進め、インテリア市場、ハイファッション市場への進出の支援を図ってきたところである。引き続き、生産基盤の維持等に向け、次世代を担う若手職人等の担い手を確保するために、人材育成研修の拡充を図るとともに、新商開発及び販路開拓の支援をしていくことが必要である。

機械金属業においては、就労者の技術の習得やスキルに応じた技術力向上を目的としたセミナー・講習会等を開催しており、引き続き、地域の機械金属事業者や丹後機械工業協同組合と連携し、人材確保や育成の充実、異業種連携の推進を図り、新分野への進出、新技術開発のための支援を推進していくことが必要である。

また、地域の高校と連携した実習授業のほか、小中学生の出前授業や見学を積極的に受け入れ、時代を担う人材確保に努めるとともに、地域機械金属業へ就労した新任者等が生産現場において即戦力となるように、年度当初に集中的な機械加工に関する基礎知識の習得を目的とした人材育成研修への取り組みも進めていくことが必要である。

今後とも北部地域における高いものづくり技術の普及・継承のため、新たな産業興し並びに中小企業の総合支援を行う拠点施設「丹後・知恵のものづくりパーク」として、「公益財団法人京都産業21北部支援センター」と一体となって、企業ニーズに即した効果的な人材育成を実施するとともに、産業構造の著しい変化、多様化する技術ニーズに対応するため、技術相談や依頼試験をはじめ関連業界の技術的発展や問題解決につながる技術開発、研究開発に取り組み、地元中小企業の技術力、競争力の向上を支援していくこととしている。

第1 京都府織物・機械金属振興センターの概要

1 沿革

明治	38年	9月	京都府織物試験場の設置が決定された。
	39年	2月	中郡吉原村（現、京丹後市）に建物が完成し、業務を開始した。
昭和	2年	3月	奥丹後大震災のため建物が全壊した。
	3年	8月	建物及び諸機械・設備の復興が完了し、業務を再開した。
	31年	10月	与謝郡野田川町（現、与謝野町）に技術員駐在所を開設した。
	40年	11月	創立60周年記念事業を実施した。
	41年	6月	従来の振興課、技術課に加え新たに経営指導課が設置され、総合指導機関としての体制ができた。
	43年	7月	庁舎を中郡峰山町（現、京丹後市）丹波に改築移転した。 組織を技術課（技術指導係、試験研究係）、経営課（総務係、経営指導係）の2課4係制とした。
	43年	9月	皇太子同妃殿下（現上皇皇后陛下）が当場を御視察された。
	44年	12月	丹後機業振興対策5カ年計画が策定された。
	45年	8月	丹後機業振興対策室を設置して1室2課4係制とした。
	47年	6月	名称を京都府織物指導所とした。 技術員駐在所を廃止し加悦谷分室を設置した。 技術課の2係制を廃止し、主任研究員制となった。 染色棟が竣工した。
	50年	6月	機業振興対策室を閉鎖した。
		11月	創立70周年記念事業を実施した。
	52年	11月	加悦谷分室を加悦町算所に改築移転した。
	60年	10月	創立80周年記念事業を実施した。
平成	4年	8月	加悦谷分室20周年記念事業を実施した。
	7年	8月	創立90周年記念事業を実施した。
	12年	3月	機械金属試験室を増築した。
	12年	4月	丹後地域の総合的な活性化を図るため、機械金属業に対する技術支援を行う機械金属課を加え、経営課、織物課、加悦谷分室の3課1分室の体制に改編拡充し、名称も「織物・機械金属振興センター」に改称した。
	17年	4月	相談・試験機能の集中により支援機能を強化するため、加悦谷分室を本所へ統合し、組織を経営室、織物室、機械金属室の3室制とした。
	17年	11月	創立100周年記念事業を実施した。
	20年	4月	組織を企画連携課、技術支援課の2課制とし、経営支援業務を公益財団法人京都産業21北部支援センターに移管した。
	20年	9月	庁舎を「丹後・知恵のものづくりパーク」（京丹後市峰山町荒山）に移転した。
	20年	10月	丹後・知恵のものづくりパークオープニング式典を開催した。
	27年	6月	創立110周年記念事業を実施した。
	31年	3月	丹後・知恵のものづくりパーク機能強化（人材育成・新産業創出）整備を実施した。

2 所在地

京都府京丹後市峰山町荒山 225 番地（丹後・知恵のものづくりパーク内）

3 施設

建物	延面積	4,183.51 m ²
（A棟 B棟 附属建物（物置・倉庫・車庫等）	延面積	1,322.03 m ²
	延面積	2,582.65 m ²
	延面積	278.83 m ²

※公益財団法人京都産業 21 から A 棟・B 棟の一部を事務所として使用貸借

丹後・知恵のものづくりパークの全体概要

敷地面積 35,466.22 m²

建物延べ面積 10,933.51 m²（A 棟、B 棟、C 棟、D 棟、E 棟、附属建物ほか）

施設の目的

京都府北部地域のものづくり人材の育成や新たな産業興しと中小企業の総合支援を行うための拠点施設

ゾーニング

① トレーニングゾーン

（基礎から応用に至る人材育成のための研修スペース：B 棟 1 階、C 棟）

② トライアルゾーン

（地元企業が新分野に進出するための事業活動スペース：C 棟、D 棟、E 棟）

③ サポートゾーン

（経営・技術一体の総合支援のためのスペース：A 棟、B 棟 1 階）

④ コラボレーションゾーン

（人材育成、新産業創出のための研修、交流スペース：B 棟 2 階）

施設の整備

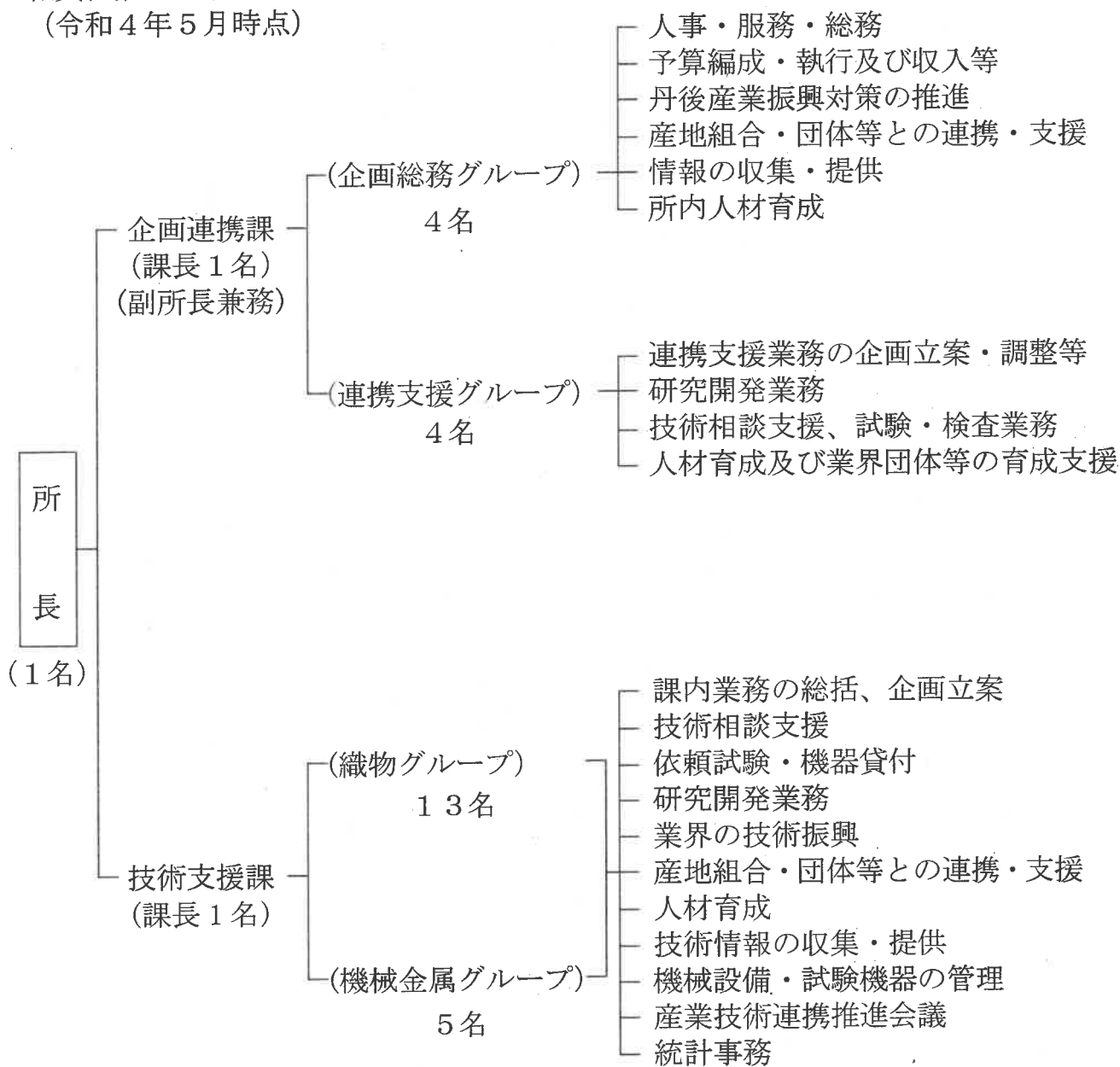
京都府・京丹後市・公益財団法人京都産業 21 が、日本電産株式会社（現ニデック株式会社）旧峰山工場を共同で整備し、平成 20 年 10 月 23 日にグランドオープン

施設の運営

公益財団法人京都産業 21 が日本電産株式会社（現ニデック株式会社）から賃借し、施設全体を管理・運営

4 機構と業務内容

職員総数 29名
(令和4年5月時点)



5 職員現況

(令和4年5月時点)

所属人員	職名	氏名
	所長	大西 定一
	副所長	宮崎 良生
企画連携課（9名）	(兼務) 課長	宮崎 良生
企画総務グループ	主査	小牧 正明
	主査	田井 加奈子
	主事	宇都宮 佑香
	会計年度任用職員	武部 栄里子
連携支援グループ	主任研究員	川戸 伸一
	副主査	鈴木 卓也
	技師	齋藤 遼
	技師	川端 久之
技術支援課（19名）	課長	吉田 秀之
織物グループ	主任研究員	井澤 一郎
	主任研究員	徳本 幸紘
	専門幹	荻野 宏子
	副主査	新池 昌弘
	副主査	小松 亮介
	主任	吉岡 和真
	技師	西尾 綾香
	副主査（再任用）	増田 章子
	会計年度任用職員	宮下 千津代
	会計年度任用職員	袖長 吟治
	会計年度任用職員	小牧 由実
	会計年度任用職員	大江 由紀子
	会計年度任用職員	溝口 克豊
機械金属グループ	主任研究員	村山 智之
	主任研究員	服部 悟
	技師	前野 佑基
	技師	大石 剛史
	副主査（再任用）	鎌田 和彦

第2 産業活性化支援対策

1 人材の育成

(1) 公益財団法人京都産業21との連携

公益財団法人京都産業21 北部支援センターと企業訪問等を通じて企業のニーズや課題を聞き取りし、必要に応じた研修を共催した。(43 コース、延べ 958 人)

(2) 丹後織物工業組合等関係団体との連携

産地の課題である後継者確保、技術継承を目的に、関係機関等と連携して、織物の基礎から製織準備、織機調整等の人材育成研修を実施した。

(3) 丹後機械工業協同組合との連携

機械金属事業者のニーズに対応した人材育成研修を行うとともに、丹後機械工業協同組合が行う技能検定〔機械加工（5軸マシニングセンタ作業）〕に対して補助員として協力した。

(4) TANGO子ども未来プロジェクト推進協議会との連携

丹後機械工業協同組合及び丹後教育局とともに、将来の丹後の機械産業を担う人材育成を図ることを目的として、TANGO子ども未来プロジェクト推進協議会に参画し、出前授業、見学受入れ等を行った。

(18回、17校)

(5) 高校・大学との連携

地域の高校、工業系高校等の実習を受入れた。

○工業系高校の実習受入れ状況：地元高校延べ101名（延べ12日間）

(6) 丹後地域加工食品品質向上連絡会の活動

令和元年に商品開発・加工技術の向上及び販路開拓の支援を目的に設置された丹後地域加工食品品質向上連絡会（公益財団法人丹後地域地場産業振興センター他5団体で構成）において、今後の事業計画の検討や研修事業を実施した。

（事業者向け研修1回 9名参加）

(7) 雇用調整助成金の対応

新型コロナウイルス感染症の影響に伴う雇用継続のため、雇用調整助成金の教育訓練加算に対応した人材育成研修を実施した。

(8) 夏休みものづくり体験教室

丹後地域の小学生を対象に、子どもたちの織物業・機械金属業への関心、興味を深め、次代を担う人材の育成と確保につながるよう、ものづくり体験教室を実施した。

○8月5日、6日 77名参加

2 産業活性化事業

(1) 京都府伝統産業生産基盤支援事業費補助金

伝統と文化のものづくり産業の生産基盤を支えるため、生産設備の新設、増設、更新又は改修及び道具類の購入を支援した。

※補助金交付先：54件、 ※補助金額：24,374千円

(2) 機料品調達連絡協議会

機料品店、組合等で組織する協議会を令和4年4月に設立し、将来枯渇が危惧される機料品の調査及び機料品の安定供給の仕組みについて検討した。

3 情報の提供、発信

(1) メールマガジン

公益財団法人京都産業21北部支援センターと連携し、市況調査結果のほか技術情報や各種事業・支援制度などを掲載したメールマガジンを定期的に発行し、産地内外の関係業者、支援機関等に発信した。（発行回数29回、送信先629件）

E-mail oriki-kikakurenkei@pref.kyoto.lg.jp

(2) ホームページ

ホームページを通じて、当センターの事業や管内の織物業や機械金属業の情報をタイムリーに発信し、内外との情報交流を図った。

URL <https://www.pref.kyoto.jp/oriki/>

(3) Facebook

研修への参加及び保有機器の積極的な利活用を促すこと等を目的に、丹後・知恵のものづくりパークが実施する研修やセミナー等の情報、当センターが保有する機器の紹介や研究事業のお知らせなどをFacebookにより発信した。

（発信回数 45回、フォロワー 397人）

(4) 所内見学の受入、出前授業の実施

地元小学生など、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策を講じながら延べ307名の見学を受入れ。（18回、17校）

(5) DESIGN WEEK KYOTO 2022 in 丹後・中丹

丹後のものづくり関係者が領域を越えて繋がり合うきっかけを創出すること等を目的に開催された、DESIGN WEEK KYOTO 2022 in 丹後・中丹に参加し、当センターの情報発信を積極的に行いPRに努めた。

(6) 北近畿経済新聞への研究成果掲載

北近畿経済新聞購読者（事業者が中心）に研究成果を周知、事業への活用を促した。

第3 技術振興対策

1 新技術研究開発

(1) 新技術研究

織物・機械金属業界における技術上の諸問題の究明、課題改善に必要な試験研究、新技術の研究開発、新規・新用途の試作開発研究を次のとおり実施した。

また、企業ニーズ、地域ニーズに即応した課題解決型の研究開発を進めるため、研究開発に係る外部評価制度を設けており、委員からは、「丹後地域をどうイノベーションしていくか研究課題を模索していただきたい」などの意見があった。

(連携支援グループ)

○ ファインバブルを使用した新たな精練方法の検討Ⅱ

環境負荷の少ない精練を目的とし、石鹼水及びアルカリ性電解水にファインバブルを使用した精練による試験を実施した。

○ シルクフィルム前駆体溶液の分子量の安定化に関する研究

シルクフィルムの強伸度に影響する前駆体溶液の分子量が変動する要因を調査した。

(織物グループ)

○ 丹後ちりめんの用途拡大に向けた素材開発及び事業化の取組Ⅲ

丹後ちりめんの用途拡大に向けて、スマートテキスタイルやNFTをテーマとした素材開発や用途開発を行った。これらの成果を展示会に出展して人脈やニーズを開拓し、また地元の事業者らと連携して事業化に取り組んだ。

○ 丹後ちりめんの地ぬきの差による織物特性の評価及び織物設計の合理化の検討

精練後の織物の特性を予測することを目指し、地ぬきの撚糸条件と織物の力学的特性等との相関を調査した。また丹後ちりめんの代表的な織物設計の合理化について検討した。

○ 縹子地の織物設計と光沢度の関係について

産地企業が縹子地の光沢を調整する際に利用できるデータの提供を目的として、織物設計と光沢度の関係を調査した。

○ ピッカの安定供給に向けた調査と試作

将来的に調達が危惧される樹脂製ピッカ（織機部品）について、地域内での安定供給と、機能性の向上を目指した代替品の試作開発に取り組んだ。

(機械金属グループ)

○ 丹後地域の異業種課題解決への技術研究Ⅱ ～食品乾燥機の技術開発～

地域企業と試作開発を行っている遠赤外線・真空食品乾燥機を用いた栄養素の評価や効率的な乾燥条件について検証・評価を行った。

○ 3Dスキャニングによるリバースエンジニアリング手法の精度検証について

地域企業（特に織物業）では、織機の代替部品が今後不足すると懸念されており、地域の機械金属業で代替部品を製造するために必要な部品の図面化・3Dデータ化等への取組が必要になってくる。そこで、センター設備におけるリバースエンジニアリングの手法について検討し、得られた形状データについての精度検証を行った。

(2) 新規、新用途織物の試作研究

テ ー マ	試 作 研 究 の 概 要
丹後の特徴的な製織技術を用いた織物開発	スマートテキスタイル、サステイナブルをテーマに丹後の燃糸技術、製織技術等を応用した織物を開発 23点

上記の試作品の一部は、東京インターナショナル・ギフト・ショーSOZAI展へ出展した他、ジャパン・テキスタイル・コンテスト2022にも応募し、エモーショナル賞を受賞し、同コンテストで5年連続の受賞となった。

2 異業種連携への取組

- アイデアソンで採択された食品乾燥機の構想を地域企業の連携により具体化し、開発した試作機による乾燥食品の栄養評価及び乾燥能力について市販品との比較を行った。

3 現行織機及び次世代織機への取組

- 丹後織物産地の「織機」の現状を分析し、課題抽出を行うとともに、現行織機への新たな機能の付加や改良を具体化するための調査を実施した。
- 織機の改良等に必要となる織機の構成部品について寸法測定し図面化を実施した。

4 依頼試験、機器貸付

事業者からの依頼で行った試験・分析・測定実績は、次表のとおり。

区分		糸の試験					織物の試験	設計分解	染色仕上げ試験	染色堅ろう度試験	機器分析	化学分析	製織準備	精練染色	その他	合計
		繊維鑑別	織度試験	より数試験	より数分布試験	その他										
令和4年度		79	190	3	1	393	157	148	15	8	20	12	54	122	14	1,216
					20								1,397	520		2,976
構成比 (%)		6.5	15.6	0.2	0.1	32.3	12.9	12.2	1.2	0.7	1.6	1.0	4.5	10.0	1.2	100.0
前年度比 (%)		1316.7	88.4	300.0	皆増	422.6	275.4	89.2	65.2	8.2	400.0	66.7	131.7	97.6	233.3	142.6

* 上段は依頼数、下段は試験件数で計算。

- ・ 試作に係るサンプル整経依頼や織物の試験が増加した。
- ・ 残糸の有効利用に関係した繊維鑑別試験が増加した。
- ・ 糸の試験のうち「その他」の試験として水分試験が増加した。
- ・ 染色堅ろう度試験が、恒温恒湿室の故障（令和4年8月～令和5年2月）の影響で、大きく減少した。

(機械金属)

機械金属関係の測定業務については、職員が操作補助・指導し企業が機器操作により測定を行う機器貸付対応へ移行しているため依頼試験の対応なし。

機器貸付実績は次表のとおり。

(織物・連携支援) 機器貸付時間 (当センター所有の機器を企業が直接利用) (単位：時間)

区分	項目	コーンワインダー	合糸機	ローラーのりづけ機	八丁撚糸機	イタリ―撚糸機	合撚機	かせ揚げ機	アレレンジワインダー	上管巻機	下管巻機	部分整経機	小幅力織機	広幅力織機	
令和4年度		6	44	72	27	51	40	0	0	20	6	0	75	0	
構成比 (%)		0.9	6.8	11.2	4.2	7.9	6.2	0.0	0.0	3.1	0.9	0.0	11.7	0.0	
前年度比 (%)		24.0	41.1	300.0	皆増	24.9	63.5	―	―	55.6	皆増	―	163.0	皆減	
区分	項目	テキスタイルデザインシステム	インクジェット捺染機	無判プリントシステム前処理機	テキスタイルオートサンプル織機	職業用高速直線ミシン	職業用皮革・厚物ミシン	ロックミシン	スキヤナー	型紙カッティングプロッタ	アパレルCADシステム	アイロン	騒音計	生糸検査システム	
令和4年度		3	6	3	0	23	0	2	0	0	0	14	19	0	
構成比 (%)		0.5	0.9	0.5	0.0	3.6	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	2.2	2.9	0.0	
前年度比 (%)		75.0	600.1	100.0	皆減	255.6	―	40.0	―	―	―	皆増	172.7	―	
区分	項目	真空スチームセット機	糸繰機	サンプル整経機	ICP発光分光分析装置	液体クロマトグラフ	高速液体クロマトグラフ	顕微赤外分光分析システム	実体顕微鏡	pHメーター	低温インキュベーター	分析走査電子顕微鏡	蛍光X線分析装置	粒度分布測定装置	合計
令和4年度		5	93	95	0	0	0	0	0	0	0	25	3	11	643
構成比 (%)		0.8	14.5	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.5	1.7	100.0
前年度比 (%)		皆増	68.4	67.4	―	―	―	皆減	皆減	―	―	108.7	100.0	122.2	71.0

ベッドプレッド用生地やカバン、シルクストール等の試作のための機器利用が増加した。

(機械金属) 機器貸付時間 (当センター所有の機器を企業が直接利用)

(単位: 時間)

区分	項目	三次元 CAD/CAM システム	CAE/ 切削シミュレーション システム	3D プリンタ	サポート除去装置	仮想空間(CAD) 対応システム	工作機械精度測定 システム	旋盤用アタッチメント	工作機械テストバー	精密レーザー計測 システム	表面粗さ測定機 / 輪郭形状測定機	高性能高さ測定機	デジタルマイクロ スコープ	
令和4年度		0	0	4	1	0	0	0	1	0	15	840	2	
構成比 (%)		0.0	0.0	0.34	0.08	0.0	0.0	0.0	0.08	0.0	1.29	72.6	0.17	
前年度比 (%)		-	-	12.5	33	-	-	-	-	-	68.2	133.3	皆増	
区分	項目	CNC 三次元測定機	カーブ自動交換装置	高機能 CNC 三次元測定機	ラインレーザー	データ解析装置	真円度測定機	測定顕微鏡	超音波探傷 映像化装置	超音波探傷 局所探傷ユニット	赤外線 サーマグラフィ	X線 CT システム	三次元測定機 性能評価用セット	
令和4年度		62	50	40	37	20	0	4	11	0	0	15	0	
構成比 (%)		5.35	4.32	3.45	3.19	1.72	0.0	0.34	0.95	0.0	0.0	1.29	0.0	
前年度比 (%)		74.1	94.3	307.7	1850	500	-	36.4	皆増	-	-	71.4	-	
区分	項目	万能金属材料試験機	金属材料試験機	疲労試験機	衝撃試験機	耐候性試験機	粘弾性測定装置	金属顕微鏡	ロックウェル硬度計	全自動マイクロピカース	ブリネル硬さ試験機	ホットプレス機	試料切断機	
令和4年度		0	2	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	
構成比 (%)		0.0	0.17	0.0	0.25	0.0	0.0	0.0	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	
前年度比 (%)		-	皆増	-	75.0	-	-	-	皆増	-	-	-	-	
区分	項目	NC 旋盤	汎用旋盤	汎用フライス盤	平面研削盤	ワイヤ放電加工機	3軸制御縦型マシニングセンター	5軸制御縦型マシニングセンター	卓上マッフル炉	P L C	樹脂混合装置	デジタルクラレンチ	工作機械危険システム	合計
令和4年度		3	1	0	0	0	30	8	6	0	0	0	0	1157
構成比 (%)		0.26	0.08	0.0	0.0	0.0	2.59	0.69	0.51	0.0	0.0	0.0	0.0	100
前年度比 (%)		16.7	皆増	-	-	-	皆増	88.9	皆増	-	-	-	-	124.5

高精度 CNC 三次元測定機等の測定器が製品の精度・品質支援として件数が伸び、工作機械についても3軸制御縦型マシニングセンターによる製造支援を目的とした貸付が増加した。

5 技術改善相談指導

(1) 技術相談指導

技術相談指導の内容は次表のとおりである。

(織物) 内容別相談件数 (単位：件)

区分	内容	織物設計	製織準備	撚糸技術	製織技術	繊維物性	製品難点	精練染色加工	デザイン	人材育成	ブランド振興事業	補助事業	その他	合計
令和4年度		307	403	33	271	312	263	518	120	308	95	38	615	3,283
構成比(%)		9.4	12.3	1.0	8.3	9.5	8.0	15.7	3.7	9.4	2.9	1.2	18.6	100.0
前年度比(%)		65.5	73.3	38.8	95.8	69.6	94.9	139.2	266.7	113.2	76.6	18.0	86.3	85.3

デザインソフトを活用した図案作成の相談が増加した。

落ち葉染めの織物開発、真綿シートの精練の相談が増加した。

(技術支援課：機械金属) 内容別相談件数 (単位：件)

区分	内容	機械測定	金属材料	金属以外の材料	電気・電子	生産管理	人材育成	設計・デザイン	軽易な問い合わせ	その他	合計
令和4年度		134	19	4	2	0	26	3	145	54	387
構成比(%)		34.6	4.90	1.03	0.51	0.0	6.71	0.77	37.9	13.9	100
前年度比(%)		87.5	190	66.7	皆増	—	260	100	110	108	98.7

測定機器等に関する相談は前年並みとなり、その他に分類して対応している機器利用や人材育成（研修の内容や対象等）に関する問い合わせが増加した。

(企画連携課：連携支援・企画総務) 内容別相談件数 (単位：件)

区分	内容	繊維鑑別	油脂分練減	化学分析	機器分析	化学試験	加工試験	食品製造加工	環境・省エネ	I T 関連	産学公連携	人材育成	技術情報	ええもん工房	補助金	その他	合計
令和4年度		192	301	11	125	47	175	12	0	0	1	1	11	26	151	77	1130
構成比(%)		16.9	26.6	0.9	11	4.1	15.4	1	0.0	0.0	0.08	0.08	0.9	2.3	13.3	6.8	100.0
前年度比(%)		331	614	22	143	24.8	101	25	—	—	50	皆増	157	2600	368	275	154

残糸の有効利用関係の繊維鑑別相談及び水分試験（油脂分練減に分類）に関する相談が増加、染色堅ろう度（化学試験に分類）の相談が減少した。

(2) 織物・機械金属等巡回技術支援事業

生産現場における実態に即応して、個々の企業が直面する技術的問題の改善や技術力の向上を図るため、京都府中小企業特別技術指導員とともに支援チームを編成して巡回支援を実施した。

京丹後市及び与謝野町の3企業を対象に製織不良の原因究明や改善策、金属製品の割れの原因究明に関する支援を行った。

※京都府中小企業特別技術指導員（専門指導分野）

(織物)

鈴木 斎志	(機 織)	平田 好宣	(機 織)
嶋津 澄子	(染 色)	堤 健蔵	(染 色)
西村 太良	(繊維工学)	大和 文昭	(製品企画)
朝比奈由起子	(商品企画)	山田 英二	(繊維加工)
一田 昌利	(蚕糸技術)	和田 忍	(織物技術)
能口 祥子	(色 彩)	吉田 有香	(商品開発)
松川 恵一	(デザイン)	木村 照夫	(複 合 材)

(機械金属)

大貫 信彦	(新商品開発)	高倉 章雄	(塑性工学)
大柳 邦夫	(切削加工)	西郡 榮	(鍛 造)
森本 尚夫	(F R P)	井原 之敏	(機械加工)

(3) 人権教育・啓発活動支援委託事業うち、巡回相談事業

京丹後市及び与謝野町の13企業を対象に人権教育・啓発活動支援委託事業うち、巡回相談事業を実施した。織物業では主に製織管理、商品開発の技術について、機械金属業では試作開発技術の向上について、その他製造業では衛生管理についての支援を行った。

(4) 染色技術相談日の開設

- ・開催日数 年間47日
- ・内 容 染色デザイン、染色加工技術に関する相談指導
- ・相談指導者 当センター職員
- ・参加者 延363名

(5) 研修・講習会

(織物)

(延人数)

○ひとづくりコース				
名称	開催月日	テーマ	講師	受講者
織物基礎	R4.5.26 ～6.23	試験を交えながらの糸の扱い方 や織物製造について	当センター 主任 吉岡 和真	15名
製織準備【整経】	R4.6.22 ～7.27	部分整経機を使用した整経方法 について	当センター 専門幹 荻野 宏子	24名
織物分解	R4.7.5 ～8.9	糸の種類、より数など織物分解に 必要な基礎的な手法について	当センター 主任研究員 井澤 一郎	54名
現場実践研修	R4.7.19 ～R5.3.24	織物製織技術と織機調整の手法 について	府中小企業特別 技術指導員 鈴木 斎志 他	15名
製織準備【たて継ぎ (手つなぎ)】	R4.8.3 ～12.22	たて継ぎ(手つなぎ)の作業方法 について	当センター 専門幹 荻野 宏子	26名
製織【先染織物】	R4.8.24 ～11.2	先染織物の製織準備作業から織 機操作方法について	府中小企業特別技 術指導員 平田 好宣	26名
織物組織と紋織技術	R4.9.2 ～11.22	織物組織と機拵えの関係、紋デー タ作成方法について	京都職業能力開発 短期大学校 加畑 満久	63名
製織【後染織物】	R4.10.11 ～11.8	後染織物の製織準備作業から織 機操作方法について	当センター 専門幹 荻野 宏子	12名
織機調整【小幅基礎】	R4.10.12 ～12.21	小幅シャトル織機の製織に必 要な調整方法について	丹後テキスタイル・ テクノ会員	30名
製織準備【織出し】	R4.11.1 ～R5.2.16	織出しの作業方法について	府中小企業特別技 術指導員 鈴木 斎志	18名
染色技法【シルクスク リーン捺染】	R4.11.14 ～12.26	シルクスクリーン捺染の技法に ついて	府中小企業特別技 術指導員 嶋津 澄子	43名
織機調整【広幅基礎】	R5.1.13 ～2.10	広幅レピア織機の保全・点検につ いて	(有)藤田機料商店 藤田 和生	4名
製織準備【たて継ぎ (機械つなぎ)】	R5.1.18 ～3.3	たて継ぎ機を利用した機械つな ぎの作業方法について	職業訓練指導員 塩見 晋	9名
講演会「丹後織物産地 の可能性を探る」	R5.2.22	乙世代から見た丹後織物産地の 可能性と未来 について	(株)wakonart 白江 勝行 他	19名
製造機器現地セミナー	R5.3.14	最新の製造装置の動向について	イテマウイービン グジャパン(株) 山田 政雄 他	14名
小計		15 コース		372名

○ものづくりコース				
名称	開催月日	テーマ	講師	受講者
新商品開発【ものづくり&機器活用】	R4.5.25 ~R5.1.31	当センターの保有機器を使用した新商品開発の取組について	当センター 主任研究員 徳本 幸紘他	26名
新商品開発【縫製】	R4.6.23 ~11.10	縫製に必要な型紙作成の手法について	白敷 持治子	203名
新商品開発【アパレルCAD】	R4.7.4 ~7.13	CADの縫製に必要な知識と操作方法について	エイプロス(株) 米重 美希	15名
小計		3コース		244名
合計		18コース		616名

(機械金属)

(延人数)

名称	開催月日	テーマ	講師	受講者
機械製図講習会 (LEVEL00)	R4.4.26	図面の読み取りに必要な基礎知識の習得	(株)ラブノーツ 山田 学	23名
機械製図講習会 (LEVEL0→1)	R4.5.24 ~25	図面の描き方・表し方、寸法公差図面の描き方の習得	(株)ラブノーツ 山田 学	26名
機械製図講習会 (LEVEL2)	R4.6.27 ~28	幾何公差の基本(考え方・種類・使い方等)の習得	(株)ラブノーツ 山田 学	26名
表面粗さ・輪郭形状測定機講習会	R4.7.5	表面粗さの基礎理論、輪郭形状測定の基礎知識及び機器操作の習得	(株)ミットヨ 横島 信明	7名
3次元CAM 入門講座(実習)VR連携	R4.7.12 ~13	3次元CAMの基礎を学び、単純な形状のツールパス作成の技術を学ぶ	(株)Aiソリューションズ 山下 慶介	8名
3次元CAM上級講座 (5軸実習:VR連携)	R4.9.14 ~15	5軸制御マシニングセンタを使用するための加工プログラム作成に必要なCAM操作の習熟	(株)Aiソリューションズ 山下 慶介	4名
PLC基礎セミナー (タッチパネル活用)	R4.9.29 ~30	PLC制御に関する基礎知識の習得を図る	京都職業能力開発短期大学校 川埜 雅太	8名
工作機械基礎 セミナー	R4.11.1 8	NC工作機械全般に関する基礎知識の習得	京都職業能力開発短期大学校 楠本 佳弘	20名
I o Tプログラム 開発講座(センサ入力実習)	R4.11.2 15	I o T技術に関する基礎知識を習得	舞鶴電脳工作室 合同会社 町田 秀和	2名
鍛造基礎講座	R4.11.15 22 29	技能検定(鍛造2級)受講に向けた基礎知識の習得	名古屋工業大学 教 北村 憲彦	10名

2次元CAD講習会	R4.11.17 18	2次元CADの基礎知識を習得	ヨシカワメイプル株式会社 鈴木 浩貴	4名
CNC三次元測定機講習会	R4.11.24 .25 12.2	CNC三次元測定機の基本から自動測定プログラムの作成・実行までの講習及び実技	(株)ミットヨ 門垣 司	20名
機械加工技術セミナー	R4.11.30 12.5	機械加工に関する基礎知識を習得	京都職業能力開発短期大学校 楠本 佳弘	11名
I o Tプログラム開発講座 (制御処理実習)	R4.12.6 2.27	外部からの入力情報に関する処理技術を習得	舞鶴電脳工作室 合同会社 町田 秀和	2名
3軸加工機機器取扱講習会 (実習)	R4.12.14 ~21	3軸加工機の基本的な操作、NCプログラムの基礎講習	京都職業能力開発短期大学校 楠本 佳弘	6名
NC旋盤機器取扱講習会 (実習)	R5.1.10 17,24,31	NC加工機に関する座学及び演習を用いた技術の習得	京都職業能力開発短期大学校 神川 謙一	15名
Excel マクロ・VBA 入門セミナー	R5.1.31 2.7 14	I o T技術のプログラムに関する基礎知識を習得	京都職業能力開発短期大学校 加畑 満久	15名
Excel マクロ・VBA 活用セミナー	R5.2.21 28	I o T技術のプログラムに関する基礎知識を習得	京都職業能力開発短期大学校 加畑 満久	10名
鉄鋼材料の熱処理講習会	R5.3.3 10 17	金属材料の加工に関する基礎知識の習得	京都職業能力開発短期大学校 上羽 一博	13名
(その他4コース)	R4.5.2 ~11.11	峰山高校実習授業への協力 (1~3年生)	当センター職員 主任研究員 村山 智之 他	101名
合計		23 コース ((その他) 除く)		331名

(連携支援・その他)

(延人数)

名称	開催月日	テーマ	講師	受講者
化学分析人材育成研修「異物分析コース」	R5.1.19	異物発生時の対応方法、FT-IRを使用した実施例についてオンライン講義 希望者に別途 FT-IR の実技講習	あなりす 岡田きよみ (実技講習 当センター 技師 川端久之)	2名
食品品質向上セミナー (地域産品をさらに活かす! スチームコンベクション活用セミナー)	R4.11.9	スチームコンベクションオーブン及び真空包装機を活用した加工食品製造のための基礎知識の習得 (座学と実演)	ホシザキ京阪 (株)職員	9名
合計		2 コース		11名

6 団体等との連携、支援

(1) 丹後テキスタイル・テクノ

丹後産地の織機調整技能士9名で組織する同団体の研究会及び後継者育成のための織機調整研修に協力した。

・研究会	4回				
・講師派遣	令和4年	7月	4日	高度力織機研修会	京都市内
	令和4年	9月	8日	高度力織機研修会	京都市内
	令和4年	10月	20日	初級力織機研修会	当センター
	令和4年	12月	8日	高度力織機研修会	京都市内
	令和5年	2月	9日	高度力織機研修会	京都市内
	令和5年	3月	3日	中級力織機研修会	京都市内

(2) 丹織技術研究会

若手後継者育成技術継承を目的とした丹後織物技術のアーカイブ化の作成、機料品の耐久性試験、NFTに係る勉強会の開催等、産地生産基盤支援に関する事業について協力した。

(3) 丹後ええもん工房

丹後ええもん工房(22工房)のイベントへの出店、リーフレットの作成、見本市への出展等の情報発信を支援した。

(4) 丹後ものづくり産業共創プロジェクト

ものづくり丹後を全国にPRすることを目的に、地域の基幹産業である織物業と機械金属業の異業種連携の取組や、新たな技術を用いた製品開発等を支援した。

(5) 公益社団法人京都染織文化協会

公益財団法人京都染織文化協会が中心となり取り組む「オパール加工着尺地」の開発に係る織物設計について協力した。

その他、協会が所有する「全国染織産地合同制作布地」(洋装地)のハンガー生地1089点の寄託及び寄贈を受けた。

(6) その他団体

新若手織物事業者で組織するグループ等の取組を支援した。

7 技術情報の収集、提供

(1) 染織デザイン情報の収集・提供

産地内における染織従事者のデザイン力向上を図るため、デザイン情報等を収集し情報提供した。

(2) 研究成果資料の配布・情報発信

所内研究の成果報告書を作成し、関係機関や業界に配布した。

- ・ 研究報告書（年1回）
- ・ ホームページ掲載（直近5年分）
- ・ 京都産学公連携メールマガジンでホームページによる公開を広報
- ・ 京都府庁2号館玄関ロビーで展示（4月25～28日）
- ・ 研究成果パネルをB棟2階交流スペースで常設展示
- ・ 北近畿経済新聞で所内研究の成果を定期的に紹介

