



令和 7 年度岐阜県商工労働部試験研究機関評価員会議

生活技術研究所評価資料

(評価対象年度 令和元年度～令和 6 年度)

令和 7 年 10 月
岐阜県生活技術研究所
岐阜県商工労働部産業イノベーション推進課

1 研究所基本方針及び組織（研究員の構成など）

（1）研究所基本方針

1）基本目標

快適で安心して暮らせる生活環境の創出と地域関連産業の振興

「人や環境へのやさしさ」をキーワードに家具・木製品・住宅資材などの新材料、新製品の研究と技術支援を行う。

2）基本方向

- ① 快適で暮らしやすい住環境を生み出す材料・技術の創出
環境配慮、健康、構造等の側面から、木質系材料の評価・開発、表面処理、加工技術を研究する。
- ② 人間特性や感性に適合した人にやさしい生活製品の創出
人間・福祉工学の視点から、家具・シート製品、その他生活用品について研究する。
- ③ 地域の生活関連産業を支援育成する研究基盤の創出
家具産業等の高度化、活性化に向けた研究基盤を整備する。

（2）組織および構成

1）沿革

昭和12年12月	岐阜県工芸指導所として設立	事務所を県商工課内、木工室を羽島郡笠松町の第一工業学校に設置
昭和14年 3 月	高山市八幡町100番地の新庁舎において独立業務開始	
昭和32年 9 月	岐阜県工芸試験場に改称	
昭和47年 7 月	高山市山田町1554番地の現庁舎完成に伴い移転、業務開始	
昭和55年12月	木工開放試験棟を増設	
平成10年 4 月	岐阜県生活技術研究所に改称（体制整備により岐阜県林業センター木材加工部門が統合）	

2）組織（令和7年4月1日現在）

所長	└── 管理調整係（3名：うち補助職員1名）・・・人事、予算、経理、財産管理等
	└── 試験研究部（12名：うち専門職2名）・・・木質材料評価・開発、木材加工高度化、人間・福祉工学評価・開発、依頼試験、技術支援

●参考資料（別添）事務分掌表

2 前回の評価の概要

(1) 実施年月日

令和元年11月8日（金）

(2) 評価対象年度

平成27年度～平成30年度

(3) 評価委員又は評価員

	所 属	氏 名
学識経験者	名古屋大学大学院生命農学研究科 教授	土川 覚
	信州大学繊維学部 教授	上條 正義
産 業 界	協同組合飛騨木工連合会 理事長、株式会社シラカワ 代表取締役会長	白川 勝規
	飛騨産業株式会社 代表取締役社長	岡田 賛三
	セブン工業株式会社内装建材事業本部製造部 部長	田島 宣浩

(4) 指摘事項と対応

指摘事項[ポイント]	対応状況
<p>○研究課題の設定について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材、家具に関連したテーマ設定であり、業界のニーズも吸い上げていると思うが、さらに県民のニーズとなるとどのようなキャッチアップを行っているのか。 ・研究課題においては、業界のヒアリングを行いながら設定していることは評価できるが、ヒアリング対象に偏りが無いようにどう配慮しているのかを明確にされると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年「飛騨の家具®フェスティバル」等展示会に出展することで一般来場者等から意見を伺っている。また、人間工学・感性工学分野では、一般からの実験参加やwebアンケートの実施、ヘルスケア分野においては、介護施設との連携によりニーズ取得に努めた。 ・業界の課題を探ることを目的として、製材業、家具製造業、建具製造業から課長級以上の従業員に参加していただき、新規研究課題に対する意見を伺っている。また、各種技術相談や企業ニーズ調査では、当所が対象とする範囲の様々な業種から、景況や技術的課題を伺っている。
<p>○研究体制について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハードルは高いと思われるが、海外の研究機関との連携、クラウドファンディング等の活用も検討してはどうか。 ・共同研究実施の際は、企業から持ち込まれる案件だけでなく、貴研究所から提案し、小企業などの活性化がさらにできるようになると素晴らしいと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・海外の研究機関との直接の連携はないが、海外の動向等については、国研、大学との交流や、国際学会、国内学会を通じて情報を収集している。今後も幅広いネットワークの構築に努めたい。クラウドファンディングによる研究費の募集については現在まで事例はないが、支援企業が開発費の調達をした事例はある。研究機関、公設試の先行事例の情報収集をしていきたい。 ・企業から持ち込まれた案件について問題解決型の研究を行う例もあるが、多くの研究は、業界のニーズを広く収集し提案している。結果として企業と共同開発つながった例もあるが、技術的には広く他企業にも使ってもらえるものとなっている。

指摘事項[ポイント]	対応状況
<p>○成果の発信と実用化促進について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産については、公設試としての立場があるかと思うが、外部資金獲得のネタにもなることから運用を考えた取り組みを更に検討されると良い。 ・研究成果を学術的にも、産業的にも、よりレベルアップするためにも、論文としてまとめて発信することが研究所の評価を上げることになると思う。所員のモチベーション向上のためにも、年間目標などを設定するのも一つの方法と思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産については、近年は共同研究企業が権利化を進める場合や、実施企業が見込まれる場合を中心に検討しているが、今後も内容を精査し検討を継続したい。令和元年からの特許は登録1件、出願中1件となっている。 ・論文文化は、基本的には研究成果の一環としてもとらえ、論文投稿を進めていけるよう努力する。学術論文は令和元年～6年で計10件となっており、学会発表も積極的に行っている。職員のモチベーションという観点では、論文について毎年件数を出し成果の指標としている。ただし論文文化は研究の目的に応じて変わるものでもあるため、支援事業等を含めた他の業務についても目標設定を行い、成果を幅広く設定している。
<p>○技術支援について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニーズに幅広く対応し、積極的に依頼試験も実施している。 ・研究所としてのアイデンティティが強く感じられる。 ・今後も設備の充実等を図って業務を充実させて欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・技術相談や依頼試験の対応は地場産業を支える重要な業務であることを意識して行っている。 ・木工業界や製造業全般の動向について情報収集し、必要と思われる設備について計画的に導入を進めている。 ・木工産業を支援する研究機関が減少している点や、木工企業間における県内外の繋がりがあある例もあるため、県内外通じてニーズのある研究所と意識して業務を行っている。
<p>○人材の育成・確保について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次世代の育成は、たいへん重要な課題であり、派遣枠を拡大するなどして、さらに検討いただきたい。 ・大学だけでなく、様々な研究機関へ派遣し、育成に努めている。海外での研修も積極的に取り入れられてはどうか。 ・民間企業への派遣をもっと積極的に進めても良いのではないか。より現場の声が聞こえるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・県の研究・人材交流事業により毎年数名を短期的な研修へ派遣しており、一定の効果ができていると考える。 ・長期的な研修や海外への研修は、人員やその間の該当者の専門業務への対応の面から、困難なのが現状である。ただし大学や学会で交流することで、海外の研究動向の把握に努めている。 ・過去には民間企業への研修派遣もあったが、同じく人員等の問題から、現在は企業主体の研究會への参加や、業種別懇談会、企業ニーズ調査などにより、企業との接点を増やす方向としている。企業との交流の在り方については、その時々状況に応じた検討課題と考えている。
<p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人員、人材が不足しているということはないか。働き方改革が話題の中、後継者育成を含めた人材の拡充を願う。 ・設備的には不十分な点があるように思う。木材は、温度、湿度によって特性が大きく異なる。耐久試験が行われている部屋は、温度湿度の調整が十分ではないように思う。 ・販売に関するソフト面での支援をお願いしたい。そのためには人と人の関係が重要なため、コミュニケーションを取り、より研究所と企業が理解しあえればと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・若手研究員が少ないという課題から、今後は計画的な職員採用、人材育成を行っていくことを検討している。 ・設備については機器の導入と建築設備に関すること双方の面から充実できるよう計画している。完全な温湿度調整の設備導入は難しい点もあるが、全室にエアコンを整備し、可能な範囲で試験環境の空調に配慮している。 ・継続して企業との接点は重視している。企業ニーズ調査等で景況の把握にも努め、販売面に関するニーズも収集することで、何か支援できることがないか検討している。他にも具体的なソフト支援については、岐阜県産業経済振興センターの事業等とも連携し、継続して対応を検討したい。

3 研究課題の設定

(1) 課題設定までのプロセス

1) 研究ニーズ等の集約

研究成果を県内企業に還元するため、以下の方法で幅広くニーズを把握、集約している。

- ・企業ニーズ調査、巡回技術支援や技術相談等による個別企業のニーズの把握、業種別懇談会や業界の催事参加等による業界全体のニーズ把握
- ・県庁関係部局からの行政要望の把握
- ・大学、国や地方公共団体の公設試験研究機関、産業支援機関等、他の機関との情報交換による企業ニーズの把握

2) 課題化への取り組みと選定方法

集約した企業ニーズは、生活技術研究所研究推進計画に照らし合わせ整理し、これに対する技術シーズ、必要な設備・機器、業務量、予算、外部機関連携等を考慮し、課題化を検討している。県の将来を見据え戦略的に取り組む研究は「①プロジェクト研究課題」、県の産業界における最新の課題や要望を的確に反映して戦略的な視点により実施する研究は「②重点研究課題」、企業現場が直面する多様な問題に迅速に対応するための研究や、新たな技術シーズを蓄積するための研究は「③地域密着研究課題」と分類して研究計画を策定し、所内のヒアリングを通して内容を精査、ブラッシュアップしている。特にプロジェクト研究は出口戦略・波及効果を明確にして、人員と予算を集中して取り組んでいる。

(2) 主要な研究課題の設定

1) 連携型プロジェクト研究課題

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
香りでやすらぐ木工製品の開発(2020清流の国ブランド開発プロジェクト)	木質乾燥の排出蒸気に含まれている精油は殆ど利用されていないため、効率的な精油回収を検討し、木材産業の付加価値の向上を図りたい。	ヒノキの人工乾燥工程から排出される蒸気中の精油の回収効率および精油の性質を検証し、低コストかつ香り豊かな精油の創出を目指す。	実大木材乾燥機の排出蒸気を凝縮させる抽出装置を設計、設置し、精油の取り出し、商品化を行った。 ※ガスクロマトグラフ質量分析装置導入	H27～R01 終了	県森林研 県内企業2社 県外企業1社	合計 20,019
						県費 20,019 外部資金 0 ※交付金対象
家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化(中小製造業におけるモノづくりスマート化推進プロジェクト)	樹種やデザインが多様化する中、曲げ木加工の不良が少なくできるように対応したい。	材料の吸湿性・曲げ性・乾燥性を樹種ごとに把握し、各工程の数値化と安定生産を目指す。	材の厚さ・曲率・帯鉄の厚さを数値入力することで曲げが可能か判定するプログラムを開発し企業へ移転した。 ※曲げ用蒸煮装置、スマート曲木装置、ドラフトチャンバー、振動特性評価装置導入	H29～R03 終了	県内企業2社	合計 20,691
						県費 20,691 外部資金 0 ※交付金対象
木材の質感を伝達する製品提案手法の開発と家具製品への応用(地場産業の技術承継・新商品開発プロジェクト)	web販売時代に向けて、無垢材家具ならではの視覚的特徴を如何に伝えるか検討したい。	感性評価による無垢材らしさの分析、提示方法の検討、またディスプレイを通じて見せるコンテンツ作成を行う。	無垢材ならではの照りを表現する撮影装置を開発し、動画コンテンツの作成等を企業に移転した。 ※リバーズエンジニアリングソフト、天板撮影装置導入	R02～R06 終了	京都大学 信州大学 東京大学 県内企業5社	合計 19,100
						県費 19,100 外部資金 0 ※交付金対象

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
製品提案プロセスのデジタル化を目指したクッションの触感の可視化(県内製造業のDX支援技術開発プロジェクト)	web販売時代に向け、伝達困難なクッションの触感について、ビジュアルとして正確に伝えたい。	クッションの物性と感性評価の関係を分析し、触感を伝えるアニメーションやイメージマップを作成する技術を開発する。	クッションの物性を測ることで、実際に触った時に違和感が生じにくいクッション変形アニメーションやイメージマップの作製技術を開発した。 ※テーブル状3D形状測定装置、色彩輝度計導入、オートグラフ制御部更新	R04～R06 終了	県内企業1社	合計 24,392 県費 24,392 外部資金 0 ※交付金対象
伝統技法とCNC加工による新たな家具製造手法の確立(新価値創造によるサステナブル社会推進プロジェクト)	CNC加工機や3Dスキャナ等の高度な装置を活用した新たな製品開発や人材育成を行いたい。	3Dスキャナを用いて感性を重視した造形の図面化やCNC加工機ならではの造形について企業と共に検討する。	3Dスキャナ研究会により企業にて3D図面がなかった試作やジグの3Dデータ化等有効活用を検討した。CNC活用も検討中。 ※3Dスキャナ、CNC加工機導入	R03～R07 継続中	県内企業8社 (研究会)	合計 54,504 県費 54,504 外部資金 0 ※～R6実績 ※交付金対象
構造解析を用いた椅子設計による効率と自由度の向上に関する研究(産業活力創出支援プロジェクト)	木製椅子の強度検討にシミュレーションを活用し、設計の効率化と強度設計の合理化を図りたい。	構造解析により木材の物性のばらつきや樹種による違いを加味したシミュレーションを行う。	着座中の椅子の変形を調べるため、樹種別、部材別にひずみ測定を実施中。 ※キャスター椅子走行試験機導入	R06～R08 継続中	横浜国立大学 県内企業1社	合計 7,145 県費 7,145 外部資金 0 ※～R6実績 ※交付金対象
合 計	6 課題					

2) 重点研究課題

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
軽量で高剛性な木質パネルの開発	軽量で剛性が高い(変形が少ない)フラッシュパネルを効率的に製造したい。	有限要素法解析をもとに、材のたわみ式を活用して簡便にたわみを求める手法を検討する。	天板や棚板等を想定した木質パネルの構成を検討可能なwebアプリケーションを開発した。	H29～R01 終了		合計 3,784 県費 3,784 外部資金 0
介護ニーズによるポジショニング用品の開発	介護の現場において、寝姿勢時にどの程度体圧の負担が生じているかわからない。	介護現場における体圧分布の課題の視覚化と除圧クッションの試作を検討する。	入居者は高性能マットレスでも体圧負担が生じていた。除圧クッションの素材検討と試作をした。	R01～R03 終了	県内企業1社	合計 4,065 県費 4,065 外部資金 0
オーク突板化粧材の変色抑制技術の開発	オーク突板製品に生じる表面暗色化の原因を究明したい。	暗色化の原因究明とそれを防ぐ方法について検討する。	暗色化はカビ要因であった。食品用防腐材のソルビン酸を活用することで効果を調査中。	R06～R07 継続中		合計 1,478 県費 1,478 外部資金 0 ※～R6実績

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)
その他 2 課題						合計 7,048
						県費 7,048
						外部資金 0
合 計	5 課題					

3) 地域密着型研究課題

研究課題名	研究課題設定の背景	研究開発の目標	研究(成果)の概要	研究年度	共同研究機関	研究費(千円)	
家具製造現場におけるト レーサビリティ基盤技術 の開発	家具部品の在庫管理を迅 速かつ正確に行いたい。	部材棚の写真を撮影する ことで在庫をカウントす るシステムを開発する。	機械学習による画像認識 で部材の本数を高精度に 数えるシステムを開発し、 企業に技術移転した。	R01～R03 終了	県内企業 1 社	合計	1,456
						県費	1,456
						外部資金	0
木材の触覚特性の数値化 と手触り感に関する指針 の提案	生体由来の素材である木 材は触感が良いとされる が具体的に評価したい。	視覚情報、触覚情報、塗 装、色味が触感にどう影 響するか考察する。	視覚、触覚、導管の深 さ、色味等がどういった 触感に関係するか指標化 した。	R01～R03 終了	信州大学	合計	1,205
						県費	1,205
						外部資金	0
年輪構造に着目した幅接 ぎ集成板の反り変形抑制 技術の開発	幅接ぎ板の反り対策は木 表・木裏の交互配置が一 般的だが、反り対策とし て不十分である。	温湿度環境の変化による 幅接ぎ板の反りを小さく 抑える技術を開発する。	新しい反り抑制技術とし て、幅はぎ板の隣接 2 材 の樹心方向を平行にする ことを提案した。	R02～R04 終了		合計	1,475
						県費	1,475
						外部資金	0
超撥水処理による木材の 耐水性向上	木材の屋外利用に向け耐 水性向上を図りたい。	アセチル化や柿渋等以外 としてシランカップリン グ剤の処理を検討する。	深さ 1 mmにおいても十分 撥水効果は得られること を確認した。	R02～R04 終了		合計	1,247
						県費	1,247
						外部資金	0
早生樹等の国産未活用広 葉樹材を家具・内装材とし て利用拡大するための技 術開発【イノベーション創出強化研究推進 事業 生物系特定産業技術研究支援センター】	木製品の国産材転換に向 けて、加工方法の検討や 各種性能が必要である。	小径材の有効活用を中心 に異樹種複合製品や強度 向上など検討する。	異樹種接着が強度的に問 題ないこと、PETシート 活用による軟質材の活用 法等検討した。	R04～R06 終了	森林総総合研 究所	合計	11,440
						県費	0
						外部資金	11,440
飛騨地域家具製造業向け の木材物性データベース の構築	飛騨産広葉樹を活用する にあたり、各樹種の特徴 が分からない。	飛騨産広葉樹について、 できるだけ多樹種の物性 を調査する。	10樹種以上について、曲 げ、圧縮、せん断強度を 調査中。	R05～R07 継続中		合計	898
						県費	898
						外部資金	0
その他 15課題						合計	21,996
						県費	7,126
						外部資金	14,870
合 計	21 課題	※～R6実績					

4 研究の推進及び研究体制

(1) 主な研究開発体制

1) 香りでやすらぐ木工製品の開発 (2020 清流の国ブランド開発プロジェクト)

研究背景	植物の香りを通して心や身体のトラブルを穏やかに回復し、健康に役立てようというアロマセラピーが注目されている。アロマに使用される精油にはモミ、杉、ヒノキ、ヒバなどの国産樹木系精油も市販され、人気を集めている。これら樹木系精油は木材の未利用資源の葉、小枝部、おが粉などから抽出し精油専用に製造されており、高コストが課題である。木工関係企業が低コストで精油製造に参入しやすい工程を検討したい。						
研究目標	木材利用には必ず乾燥工程を経る。県内で行われるヒノキの人工乾燥工程から排出される水蒸気の中にも精油成分が含まれているが、これらは排出されるのみで回収、有効利用はされていない。人工乾燥の排出蒸気を回収することで、これまでの精油専門の製造手法とは異なる、低コストな精油抽出技術を確立し、実用化を目指す。						
研究概要	精油回収技術についてはコストや実用性から冷却層による手法とした。ラボスケールによる精油回収手法の検討を経て、実大スケールによる精油回収装置の設計と回収効率の検討、最終的に木材乾燥工場に精油回収装置を設置し回収効率の検討を行った。また精油を木材に添加する技術を開発することで、芳香性の高い製品の検討も行った。						
研究期間	H27年度～R01年度						
研究費	合 計	20,019千円	うち県費	20,019千円	うち外部資金	0千円	※交付金対象
代 表 研究者	氏 名	所 属	役 職	研 究 分 担			
共 同 研究者	伊藤 国億	岐阜県生活技樹研究所	専門研究員	精油回収技術、精油組成分析、官能検査、抗菌検査、精油添加技術、製品開発			
	三井 勝也	岐阜県生活技樹研究所	主任専門研究員	各種分析補助			
	石原 智佳	岐阜県生活技樹研究所	専門研究員	各種分析補助			
	土肥 基生	岐阜県森林研究所	専門研究員	実大回収装置の検証			
		企業4社					
進捗状況	研究終了後、企業1社が岐阜県産業経済振興センターの産学官共同研究助成事業に採択され、本研究で開発した精油回収装置を工場の乾燥設備に取り付け精油回収の実証研究実施、精油の生産、商品化を行っている。また企業1社が本精油を用いて精油含有木材保護塗料の開発、商品化するなど、実用化研究へと発展した。						
主要成果	<ul style="list-style-type: none">・木材乾燥設備における精油回収装置の開発と、回収に関するノウハウの技術支援が可能となった。また回収装置が実際に設置された。（2社）・実際に回収設備の工場設置と、回収精油が商品化された。（1社）・本装置により回収した精油を添加した塗料が商品化された。（1社）・本プロジェクトにより導入したガスクロマトグラフ質量分析装置（におい嗅ぎ装置付き）については、県内企業への開放利用が可能である。・精油回収の実用化にあたり、新聞、業界誌で報道された。（計4件）						
	論文、学会発表、特許 等		なし				
研究体制 メリット	木材乾燥を行う企業と共同研究したことで、精油回収のラボスケール実験から、実際の乾燥機用への回収装置開発、実機への実装による実証実験等、研究を実施することができた。また精油製品の商品化も可能となった。						
技術移転 状 況	前述のとおり、各種技術移転、商品化がされた。 回収装置ノウハウは広く提供が可能であるため同様の技術支援をすることができる。						
効果の検証	当初見込んだ経済効果・波及効果	木材乾燥時に排出されていた水蒸気の副産物として精油を回収することで、ローコストかつ木工業界の新規事業参入が可能となる。			経済効果・波及効果の状況	当初見込んだとおりの事例が実証できた。さらにPRを続けることで事例を増やしていきたい。	

2) 家具用曲げ木の製造現場におけるスマート化（中小製造業におけるモノづくりスマート化推進プロジェクト）

研究背景	飛騨地域の家具産業において、曲げ木は他産地と比較して主要かつ特異な技術となっている。一方で曲げ木に使用する樹種は増えており、これを有するデザインも複雑となってきたため、曲げ不良が課題となっている。現状、全ての樹種ごとの吸湿性、曲げ性、乾燥性等が把握しきれていない状況であるため、これらを調査し、曲げ不良の改善対策が必要である。						
研究目標	樹種ごとの不良改善の対策は、これまで熟練者の経験から改善を検討されているが、こうした職人の勘といった感覚的なものを数値化し、技術の継承を容易にする手法を開発する。具体的には樹種ごとに材厚と最小曲げ半径の関係を簡易に把握する手法を確立する。						
研究概要	近年よく使われる5樹種またはそれ以上について検討した。前処理段階としては、浸水による吸水挙動、水蒸気蒸着による吸湿挙動の測定や天然乾燥材、人工乾燥材の違いも含めて最適な条件を見出した。乾燥段階としては焦げや割れ防止のため、高周波乾燥における電力調整、乾燥室乾燥における温湿度管理等、条件をスケジュール化した。これらを経て曲げ木の可否判定が可能なプログラムを開発した。						
研究期間	H29年度～R03年度						
研究費	合 計	20,691千円	うち県費	20,691千円	うち外部資金	0千円	※交付金対象
代 表 研究者	氏 名	所 属	役 職	研 究 分 担			
	石原 智佳	岐阜県生活技術研究所	専門研究員	前処理段階の最適化、乾燥条件のスケジュール化、曲げ木可否判定プログラム作成			
共 同 研究者	三井 勝也	岐阜県生活技術研究所	主任専門研究員	曲げ木可否判定プログラム作成補助			
	長谷川良一	岐阜県生活技術研究所	部長研究員兼試験研究部長	前処理、乾燥条件の調査補助			
		企業2社					
進捗状況	研究終了後、開発した曲げ木可否判定プログラムについては企業で活用されている。現在、国産広葉樹の活用といった流れの中で、地域密着型研究として継続して新たに国産材の曲げ加工に関する研究、木材組織に注目した曲げやすさの研究を進めている。また、研究会活動や技術相談において本研究でのノウハウを活用した曲げ木の不良改善支援を行っている。						
主要成果	・開発した曲げ木可否判定プログラムを企業に技術移転（2社）したところ、歩留まりが50%から80%に向上し、新たなソファの製品化につながった。						
	・高周波曲げについて、材内部の焦げ・割れが非常に多く発生していたが、本研究から適した印加条件を提案することで解決した。（3社）						
	・導入した曲げ用蒸煮装置、スマート曲木装置等、継続して寄せられる曲げ木の相談対応に迅速に応えるための専用機として活用している。						
	・曲げ木可否判定プログラムの実用化にあたり、新聞で報道された。（計3件）						
	論 文	曲げ木加工の指標 木材学会誌65巻4号 pp. 235-242 (R01)					
学会発表	曲げ木の最適条件を探る 日本木材学会木質物性研究会2018秋のシンポジウム H30.09.10						
	曲げ木への招待 福岡県工業技術センターインテリア研究所「家具試作・評価支援ラボ」開設式 R01.05.24						
	伝統技術-曲げ木-を科学する 日本材料学会木質材料部門委員会 R01.10.16						
特 許 等	なし						
研究体制 メリット	企業からの課題解決型の研究を進めることで、実際の不良改善につなげることが可能となり、ノウハウも蓄積された。開発した曲げ木可否判定プログラムの活用も滞りなく行うことができた。						
技術移転 状 況	前述のとおり、各種技術移転、商品化がされ、研究終了後の曲げ木加工への相談対応、研究推進において、本研究ノウハウや曲げ木可否判定プログラムが活用できている。						
効果の検証	当初見込んだ経済効果・波及効果	曲げ木の不良率を数%低減することによって、コスト削減に貢献できる。また国内の広葉樹林の活用促進など、さらに樹種が多用になることが予測されるので本技術が有効となる。			経済効果・波及効果の状況	曲げ木可否判定プログラムの活用により企業の曲げ木不良率が低減した事例を作れた。また国産広葉樹活用の動きが年々加速化しており、本研究の成果が有効利用できている。	

3) 木材の質感を伝達する製品提案手法の開発と家具製品への応用（地場産業の技術承継・新商品開発プロジェクト）

研究背景	木製家具の販売にwebが活用されるようになってきたことや、精巧な木目プリントが普及している現在、無垢材らしさや無垢材の質感を如何に消費者に伝えるかはいっそう難しい課題となってきた。無垢材製品を販売するメーカーとして視覚情報から無垢材らしさを伝えていく必要がある。						
研究目標	1) 質感を計測・可視化する手法の開発として、照明環境の検討による無垢材の写真撮影技術の開発と、撮影画像の質感評価を行う。 2) 実製品の3Dデータを活用してバーチャル空間に提示する手法と、その感性評価を行う。 3) 木材の見せ方や触り心地で質感の評価が異なるか感性評価を行う。						
研究概要	1) 無垢材ならではの照りを表現するための変角照明による無垢材撮影装置を開発した。 2) 木製椅子をバーチャル展示可能とするため、ズーム表示にも耐えられるように3Dスキャナでスキャンするワークフローを確立した。 3) 厚みの異なる無垢材および木材の印刷物の表面のみを提示し、触り心地や見た目の印象が異なるのか、感性評価を行った。						
研究期間	R02年度～R06年度						
研究費	合 計	19,100千円	うち県費	19,100千円	うち外部資金	0千円	※交付金対象
代 表 研究者	氏 名	所 属	役 職	研 究 分 担			
共 同 研究者	山口 穂高	岐阜県生活技術研究所	専門研究員	撮影技術、3Dデータ化、各種感性評価			
	藤巻 吾朗	岐阜県生活技術研究所	専門研究員	3Dデータ化、感性評価補助			
	仲村 匡司	京都大学	教授	視覚的印象評価			
	吉田 宏昭	信州大学	教授	木材らしさの評価傾向			
	MariaLarsson	東京大学	特任教授	木材の年輪パターンの推定			
		県内企業5社					
進捗状況	無垢材の質感を表現する最低技術、3Dデータとして臨場感あるバーチャル展示を行う技術、またそれらを活用した実用事例を行うことができたので、今後も同様の実用化支援は可能となっている。また木材の撮影技術に関連して、木材模様や年輪の画像解析技術の研究に内容が広がり、これらについては、現在実施中の木材の画像解析による幅はぎ材等の組み合わせ推定のプロジェクト研究へと発展している。						
主要成果	・一枚板等、無垢材らしさの照りを表現する変角照明による撮影装置の開発、撮影技術と撮影ムービーのweb展開を実用化した。（2社） ・木製椅子実物の3Dスキャンのワークフロー確立と、バーチャル空間において展示会を行った。（県内組合） ・無垢材は表面のみの提示では視覚および触覚とも、突板でも厚みがあっても判別困難であることが分かった。木口の視覚情報が重要である。 ・導入したリバーサエンジニアリングソフト、天板撮影装置により同様の企業相談が可能である。 ・一枚板のwebコンテンツ、木製椅子の3D展示などが新聞、業界紙及びテレビで報道された。（計9件）						
	論 文	1件採択予定					
	学会発表	3Dスキャナを用いた木製家具のVR展示に関する事例研究 第18回日本感性工学会春季大会 R05.03.06 無垢材の厚みの違いが視覚的・触覚的な印象に与える影響 第74回日本木材学会大会 R06.03.15 その他 11件					
	特 許 等	なし					
研究体制 メリット	大学とは研究の基礎的な部分において共同研究を行い、企業とは実用化の部分で共同研究を多数実施した。そのため次のプロジェクト研究につながる画像解析のノウハウの蓄積と、実用化の面でも数件の事例を示すことができた。						
技術移転 状 況	一枚板の照りを表現した撮影装置の製作支援と、撮影動画によるwebコンテンツが企業において実用化されている。 3Dスキャンの撮影技術が技術支援や他研究でも活用されている。						
効果の検証	当初見込んだ経済効果・波及効果	無垢材の質感を表現可能なwebコンテンツ制作により新たなPR方法が可能となる。無垢材の質感の定量化により木質感を効果的に見せる伝達手法の一助となる。			経済効果・波及効果の状況	一枚板のwebコンテンツの作成などにより、一枚板販売企業のブランド化に貢献した。今後、画像解析等の技術は企業の製造現場にも活用していく予定である。	

(2) 共同研究による研究開発 注) 区分はA：産学官共同研究, B：民間企業との共同研究, C：大学との共同研究, D：国・独法・他都道府県との共同研究

	区分	研究課題	研究概要	研究期間	相手先	研究費(千円)
令和元年度	B	木材乾燥プラントにおける東濃松精油の回収実地試験	木材乾燥工場の乾燥機に蒸気回収装置を取り付け精油の回収を行う。	H31.02.13～ R02.03.31	県内企業1社 共同研究契約	626 ※県研究費利用
	B	ヒノキ精油を活用した木部保護塗料の開発	ヒノキ精油を溶剤とした植物系オイル塗料を試作する。	H31.01.22～ R02.03.31	県外企業1社 共同研究契約	94 ※県研究費利用
	C	木製天板用幅はぎ集成材の木目パターンの画像解析	木材の切削、研磨、塗装といった各工程における加工前後の画像解析を行い木材表面の変化の傾向を見る。	R01.07.01～ R02.03.31	京都大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	C	木製天板の魅力に関する感性評価	幅はぎ集成材の組み合わせパターンの違いで生じる、均質さや上質さ等の印象の評価を行う。	H30.07.01～ R02.03.31	信州大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	計	4 課題				920
令和2年度	B	木材乾燥プラントにおける芳香蒸留水の有用成分分析	当所開発精油回収装置を用い、木材乾燥機からの排出蒸気を冷却して芳香蒸留水を回収、その中の精油成分を調べる。	R02.04.01～ R03.03.31	県内企業1社 共同研究契約	129 ※県研究費利用
	C	木材らしい触感の解明	木材の触覚的情報と視覚的情報についてどのような影響があるか感性評価と材料特性を計測する。	R02.07.01～ R04.03.31	信州大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	B	照明シミュレーション技術を用いた様々な木材表面の撮影	照明シミュレーション装置と回転テーブルを用いて無垢材らしさの撮影技術の調査と動画作成を行う。	R02.07.15～ R03.03.31	県内企業1社 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	C	幅はぎ集成材の視覚的な不均一さの印象評価	幅はぎ集成材の主観的な均一／不均一に関する評価を実施し木材の組み合わせのためのデータを収集する。	R02.08.14～ R03.03.31	京都大学 共同研究契約	8,276 (うち300、県研究費より委託)
	B	圧縮木材による包丁構造の簡素化と複雑意匠の開発 (県技術シーズ移転・実証事業費補助金)	木材圧縮技術を用いて、包丁のブレードとハンドルの組付けを行う。	R02.09.04～ R03.02.28	県内企業1社 共同研究契約	829 ※県当該事業費
	B	飛騨木工職人技の座面曲線を自動再現する椅子加工システムの開発 (県技術シーズ移転・実証事業費補助金)	座面形状の計測・データ化を行いデータから切削加工を行う倣い座面加工機を開発する。	R02.09.09～ R03.02.28	県内企業1社 共同研究契約	955 ※県当該事業費
	計	6 課題				10,389
令和3年度	C	木材らしい触感の解明	R02年度からの継続	R02.07.01～ R04.03.31	信州大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	B	木材乾燥プラントにおける芳香蒸留水の有用成分分析	R02年度から継続して、芳香蒸留水の精油成分を調べるとともに、夾雑成分除去のための回収方法を検討する。	R03.04.01～ R04.02.22	県内企業1社 共同研究契約	61 ※県研究費利用

	区分	研究課題	研究概要	研究期間	相手先	研究費（千円）
	B	内装用木材の色柄合わせに関する研究	幅はぎ材等で木材の色合わせをする上で不良材の判別と色柄の近い個体をグループ分けする手法を検討する。	R03.06.04～ R04.03.31	県内企業1社 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	C	広葉樹材の柄合わせ工程における視覚的な不揃い感に関する研究	幅はぎ材等で視覚的な不揃い感を生じさせる要因である放射組織の数値化を目的に画像解析を行う。	R03.07.01～ R04.03.31	京都大学 共同研究契約	4,360 (うち330、県研究費より委託)
	計	4 課題				4,621
令和4年度	C	経験の違いによる木材らしさの評価傾向の差異	塗装による導管の埋め具合の違いを対象に木材に関する経験値の差が印象や触察動作にどう影響するか検討する。	R04.06.06～ R05.03.23	信州大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	A	無垢の木材から生じる木質感に関する研究	厚みの異なる木材とプリント材の画像解析を行うことで木材特有の特徴量の抽出を行う。	R04.07.07～ R05.03.27	京都大学 共同研究契約	3,000 (うち330、県研究費より委託)
	D	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	国産早生樹・広葉樹について異樹種接着による接着性能や温湿度環境に対する反り等の評価により、活用検討を行う。	R04.06.03～ R07.03.31	森林総合研究所 山形県工業技術センター 福岡県農林業総合試験場 県内企業1社 共同研究契約	5,590 ※外部資金受入
	C	木製椅子の接合部と繰り返し衝撃の関係性の考察	木製椅子の接合部に対する耐衝撃性を向上させる方法を構造解析により検討する。	R04.10.25～ R04.12.31	岐阜工業高等専門学校 共同研究契約	803 (うち220、県研究費より委託)
	計	4 課題				9,493
令和5年度	A	光環境および観察条件の違いが木質内装材の印象評価に及ぼす影響	商品建材の表面印象について照明環境の変化と実物観察・ディスプレイ越し観察の違いによる評価を行う。	R05.04.28～ R06.02.29	県内企業1社 大和大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	C	繰り返し衝撃に対する木製椅子の構造解析	R04年度からの継続として椅子の自由落下試験を解析し、座枠の隅木の有無による応力の比較を行う。	R05.05.31～ R05.12.31	岐阜工業高等専門学校 共同研究契約	1,500 (うち550、県研究費より委託)
	D	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	R04年度からの継続	R04.06.03～ R07.03.31	森林総合研究所 山形県工業技術センター 福岡県農林業総合試験場 県内企業1社 共同研究契約	3,250 ※外部資金受入

	区分	研究課題	研究概要	研究期間	相 手 先	研究費（千円）
	B	銘木の質感を伝達する映像の生成と効果検証 （県技術シーズ移転・実証事業費補助金）	銘木ならではの質感である照りの移動を撮影するシステムおよび撮影データのアニメーション化を行う。	R05. 10. 10～ R06. 03. 29	県内企業 1 社 共同研究契約	295 ※県研究費利用
	B	オーク材表面に現れる広葉樹放射組織模様の分類システムの試作開発	木製品部材の撮影からOK材NG材を分類する装置の試作を行う。	R05. 11. 17～ R06. 03. 29	県内企業 1 社 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	C	年輪パターン推定法の検証と木製品への応用	木材の表面画像から内部の年輪パターンを推定する手法を検討する。	R05. 11. 21～ R06. 03. 31	東京大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	計	6 課題				5, 345
令和 6 年度	C	木材の年輪パターン推定法の開発と木製品への応用	17樹種190種類の木材直方体画像から内部の年輪構造を推定する手法を検討する。	R06. 05. 28～ R07. 03. 03	東京大学 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	B	オーク材表面に現れる広放射組織模様の分類と木製品への応用	R05年度からの継続として、画像解析による放射組織の判別プログラムを作成し、効果を確認する。	R06. 05. 29～ R07. 03. 03	県内企業 1 社 共同研究契約	100 ※県研究費利用
	D	早生樹等の国産未活用広葉樹材を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	R05年度からの継続	R04. 06. 03～ R07. 03. 31	森林総合研究所 山形県工業技術センター 福岡県農林業総合試験場 県内企業 1 社 共同研究契約	2, 600 ※外部資金受入
	計	3 課題				2, 800

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和 2 年	令和 3 年	令和 4 年	令和 5 年	令和 6 年
課題数	5	4	2	5	4	6	4	4	6	3
研究費計(千円)	1, 100	500	300	1, 900	920	10, 389	4, 621	9, 493	5, 345	2, 800

(3) 受託研究による研究開発

	研究課題	研究概要	受託元	受託金額 (千円)
令和元 年度	ヒメコマツ材の香りキー成分の検証	ヒメコマツが放散する香り成分を補修し、匂い嗅ぎGCMSにより分析する。	県内企業	101
	匂い嗅ぎGCを用いたアロマオイルの成分別 香り試験	オイルの不快臭の要因となる成分の同定と経時濃度変化の測定をする。	県内企業	149
	高品質な木製テーブルの製造に関する研究	天板の割れ、反り、接着不良等の発生原因及び抑制手法を追求する。	県内企業	600
	飛騨の家具認証に係るテーブルの強度性能 評価	認証関連の家具試験指導	県内組合	150
	国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工 特性の解明	国産早生樹について塗装性能、耐おもり落下性、ひっかき性評価、強度評 価、軟質材の表面硬度向上等活用検討を行う。	森林総合研 究所	630
	計	5 課題		1,630
令和2 年度	ヒメコマツ材の香り成分の放散評価	ヒメコマツ材から放散する酢酸ボルニルの放散挙動の検証を行う。	県内企業	154
	地域産小径広葉樹高付加価値化に関する研 究	飛騨地域の小径広葉樹の価値を高め、経済循環を創出する。	県内団体	440
	コーヒーノキの利用について	コーヒーの木 of の材質およびコーヒーの木から製造した炭の特性調査。	県内企業	350
	木製テーブルの不良低減に関する研究	天板の温湿度環境試験による変化の観察と不具合対策を検討する。	県内企業	400
	木材乾燥における精油の生産性技術評価	精油回収時の装置温度及び冷却水量の測定を行うと共に回収精油の組成分析 により冷却効果を検証する。	県内企業	330
	国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工 特性の解明	R01年度からの継続として樹種を増やして評価、活用検討を行う。	森林総合研 究所	750
	計	6 課題		2,424
令和3 年度	車椅子用体幹保持クッションの評価	被験者の体圧分布、血流動態、唾液アミラーゼ及び座り心地を評価する。	県内企業	380
	高圧水蒸気蒸留 (HPS) で抽出される芳香蒸 留水の成分分析	県産広葉樹材HPS抽出された芳香蒸留水の成分を調査する。	県内企業	352
	建築用木質部材のリサイクル手法の検討お よびボードの試作開発	建築用木質部材をリサイクルし、自社技術を応用したボードを開発する。	県内企業	330
	国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工 特性の解明	R02年度からの継続として、商品化に向けて塗装方法や家具・内装材の製品提 案を行う。	森林総合研 究所	1,003
	計	4 課題		2,065
令和4 年度	小径広葉樹材の短期乾燥技術の実用化に向 けた性能評価	低温木材乾燥技術の確立に向けた試験材の性能評価と乾燥条件を最適化す る。	県内団体	440
	計	1 課題		440
令和5 年度	小径広葉樹材の短期乾燥技術の実用化に向 けた性能評価	小径広葉樹材を短期間で製品化する低温乾燥技術を確立する。	県内団体	440
	計	1 課題		440
令和6 年度	高品質な浴槽材に適する東濃桧材の耐水性 向上技術の開発	東濃桧材を木製浴槽へと使用可能とする耐水性向上技術を開発する。	県内企業	649
	計	1 課題		649

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
課題数	3	8	4	3	5	6	4	1	1	1
研究費計(千円)	1,260	2,834	1,024	750	1,630	2,424	2,065	440	440	649

(4) 外部資金の取得状況

	採 択 課 題 名	事業名	交付元	研究費(千円)
令和元年度	臨場感のある居住性評価手法を用いた木製家具の感性評価	研究助成金	一般財団法人越山科学技術振興財団	2,000
	国産早生樹種の用材利用に向けた材料・加工特性の解明	交付金プロジェクト	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所	630
計	2 課題			2,630
令和2年度	家具製造現場の生産性向上のためのIoTシステム開発	研究助成金	一般財団法人越山科学技術振興財団	1,000
	国産早生樹種の用材利用に向けた材料・加工特性の解明	交付金プロジェクト	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所	750
計	2 課題			1,750
令和3年度	超音波法による木材の密度測定手法の確立	研究助成金	一般財団法人越山科学技術振興財団	2,300
	国産早生樹種の用材利用に向けた材料・加工特性の解明	交付金プロジェクト	国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所	990
計	2 課題			3,290
令和4年度	オーク突板化粧材の変色条件の解明	研究助成金	一般財団法人越山科学技術振興財団	2,000
	早生樹等の国産未活用広葉樹を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	イノベーション創出強化研究推進事業	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター	5,590
計	2 課題			7,590
令和5年度	曲げ木加工後の曲げ戻りと過進行の原因調査	研究助成金	一般財団法人越山科学技術振興財団	2,500
	各種木材の吸放湿性能評価	助成金	公益財団法人遠藤斉治朗記念科学技術振興財団	400
	早生樹等の国産未活用広葉樹を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	イノベーション創出強化研究推進事業	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター	3,250
計	3 課題			6,150
令和6年度	シミュレーションの信頼性評価のための椅子に加わる衝撃力の定量化	研究助成金	一般財団法人越山科学技術振興財団	2,300
	早生樹等の国産未活用広葉樹を家具・内装材として利用拡大するための技術開発	イノベーション創出強化研究推進事業	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター	2,600
計	2 課題			4,900

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
課題数	1	0	1	1	2	2	2	2	3	2
獲得資金計(千円)	700	0	800	500	2,630	1,750	3,290	7,590	6,150	4,900

(5) 連携大学院活動

	連携先大学及び学部	客員教授（准教授・助教）の氏名	受入大学院生数	研究分野および活動実績（講義など）
令和元～6年度	中部学院大学	なし	なし	中部学院大学研究交流会への参加
計	1校	なし	なし	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
連携先大学数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
受入大学院生数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

（6）他機関との交流・協力実績

【県内各種団体との連携】

- ・協同組合 飛騨木工連合会：飛騨の家具フェスティバルの毎年参加、自主改善研究会のオブザーバー、各種研究事業の共同開催等
- ・一般社団法人 岐阜県工業会：各種委員会への参加、事業の共催や支援、ものづくり岐阜テクノフェア出展・ものづくり体験コーナー開催等
- ・岐阜県木工デザイン協会：会員社員の木工作品展および講評会「匠・DNA展」の毎年開催
- ・飛騨伝統工芸品産業振興会：理事
- ・一般財団法人 飛騨地域地場産業振興センター：「伝統工芸後継者育成インターンシップ事業」に係るプロポーザル審査
- ・岐阜県木工連合会：県職業能力開発協会「塗装技能者フォローアップ研修」実習補助員

【市町村】

- ・高山市：飛騨高山の名匠認定審査員、高山市誰にでもやさしいまちづくり推進会議委員
- ・飛騨市：飛騨市役所木質化にかかる審査会、小径広葉樹高付加価値化活用プロジェクト委員、飛騨市広葉樹活用推進コンソーシアム

【国研・学術・関係団体との連携】

- ・国立研究開発法人 産業技術総合研究所：産技連木質科学分科会等の分科会参加、木質科学分科会開催事務局、中部センターの研究会参加等
- ・国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所：外部資金研究の共同申請、森林総研の各種研究会団体会員、産技連木質科学分科会での交流等
- ・一般社団法人 日本木材学会：中部支部理事、学会各委員
- ・一般財団法人 製品安全協会：二段ベッド専門部会 二段ベッドのSG規格更新に関する委員
- ・一般社団法人 日本建材・住宅設備産業協会：WPRC部会 環境指標WGメンバー
- ・一般社団法人 日本ウッドデザイン協会：特別会員
- ・公益社団法人 日本木材加工技術協会：団体会員、中部支部理事、木材塗装研究会委員、接着講習会講師
- ・公益社団法人 中部科学技術センター：中部イノベーション運営委員、窓口コーディネーター
- ・他県公設試験研究機関：産技連木質科学分科会等の分科会活動による交流等

【大学との連携】

- ・国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学：木材関連団体、学会活動等
- ・国立大学法人 信州大学：共同研究の実施、学会活動等
- ・国立大学法人 京都大学：共同研究の実施、木材関連団体、学会活動等
- ・国立大学法人 三重大学：木材関連団体、学会活動、学生受入等
- ・国立大学法人 東京大学：共同研究の実施
- ・国立大学法人 横浜国立大学：共同研究の実施、学生受入等
- ・早稲田大学：学会活動等

【県機関との連携（工業系試験研究機関以外）】

- ・木工芸術スクール：学生の見学会・研修対応、社員向け技術講習の共同開催
- ・森林研究所：研究協力等
- ・森林文化アカデミー：岐阜県森林技術開発普及コンソーシアム学術会員、学生の研修対応

5 成果の発信と実用化促進

(1) 特許等（特許、実用新案、著作権、意匠）出願・登録

	区分	発 明 者	発明の名称と概要	登録日等	実施状況
令和元 年度	特許	長谷川良一、森茂智彦 企業 1 社	結合構造、結合構造の製造方法、刃物及びルアー	R06.02.08	特願2019-219401 特開2021-89025 特許第7432863号 実施許諾なし
計	1				
令和5 年度	特許	森茂智彦 企業 2 社	倣い加工装置		特願2023-070614 特開2024-156281 実施許諾企業 1 社
計	1				

※区分は、特許：特許、新案：実用新案、著作：著作権、意匠：意匠

【年次推移（出願年）】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
特許等数	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

(2) 特許等にしていない技術・製品開発

	開 発 者	技術・製品の概要	技 術 移 転 の 状 況
令和元 年度	今西 祐志	FEMを活用した構造解析による天板設計の効率化	設計提案を基に企業が製品開発を実施した。
	伊藤 国億	排出蒸気からの精油と精油添加塗料の開発	精油回収装置の実機への取付調整、企業が精油を商品化した。
	宮川 成門	携帯座具のデザイン、開発	データ提供、デザイン、強度試験を実施し企業が商品化した。
	藤巻 吾朗		
	計	3 件	
令和2 年度	山口 穂高	無垢材の質感を重視した撮影技術	樹種撮影技術を提供し、企業がwebページに動画を利用した。
	藤巻 吾朗	家具の設計支援WEBアプリ	企業が高さオーダーデスクの営業ツールとして導入した。
	計	2 件	
令和3 年度	森茂 智彦	棚卸支援アプリケーション	木製部材をカウントするWebアプリケーションを開発し工場に導入した。
	石原 智佳	曲げ木の可否判定プログラム	当所で開発した曲げ木の判定プログラムを企業が導入し曲げ木利用ソファの新規開発を行った。
	計	2 件	
令和4 年度	山口 穂高	3Dスキャン技術を活用した木製家具のVR展示	3Dスキャン技術を活用し、企業製品のVR展示会を開催した。
	森茂 智彦	Excel VBAを用いた生産現場の改善	生産指示に用いているExcel管理をマクロにより自動化、大幅に時間短縮し工場に導入した。
	森茂 智彦	AIを用いた丸棒部材のカウントシステム	AIによる画像認識を用いて、家具用丸棒部材の数を自動でカウントするシステムを開発し工場に導入した。
	藤巻 吾朗	臀部形状データをもとにしたゲーミングチェアの開発	過去に提供した座面形状のデータをもとに企業が開発・商品化
	計	4 件	
令和5 年度	山口 穂高	銘木の変角照明撮影と照りの移動を表現する動画コンテンツ生成	銘木撮影用の変角照明撮影技術、撮影画像からの動画撮影プログラムを提案し企業が導入、webページに動画を利用した。
	藤巻 吾朗	臀部形状データをもとにしたダイニングチェアの開発	当所開発の座面を用い企業がダイニングチェアを商品化した。
	計	2 件	
令和6 年度	藤巻 吾朗	臀部形状データをもとにしたオフィスチェアおよびミーティングチェア	当所保有の座面形状を応用し企業がオフィスチェア、ミーティングチェアを開発した。
	森茂 智彦	3DCADデータを入力とした3Dスキャニングコッピングマシンでの加工プロセスの開発	3DCADデータを基に3Dスキャニングコッピングマシンで加工するソフトウェアを開発し機械メーカーに提供、利用されている。
	計	2 件	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
技術・製品開発数	3	4	5	5	3	2	2	4	2	2

(3) 学術論文、学会発表、報道発表等

1) 学術論文

	タイトル	掲載誌
令和元 年度	Steaming-caused chemical changes of sugi (<i>Cryptomeria japonica</i>) wood monitored by NIR spectroscopy	Asian Journal of Forestry
	曲げ木加工の指標	木材学会誌
	Color modification and homogenization of sugi wood	Asian Journal of Forestry
	Emotional Differences in Tactile and Visual Sensation of Wood between Customers in Sweden and Japan for Kansei Engineering Application	International Journal of Affective Engineering
計	4 件	
令和2 年度	有限要素解析を用いた座り心地と寝心地に関する研究	人間生活工学
	加工に伴う見た目の変化を考慮した幅はぎ集成材の不均一さの予測	木材学会誌
計	2 件	
令和3 年度	Design of Flat/Sloped Writing Desk Considering Acceptability of Individual Preference Regarding Desk Heights	International Journal of Affective Engineering
	計	1 件
令和4 年度	円形集合体検出後の修正作業における格子線の効果：木製丸棒部材の在庫画像を用いた検証	情報処理学会論文誌
	Analysis of Preferences for Wooden Panels with Different Visual Homogeneities	International Journal of Affective Engineering
計	2 件	
令和6 年度	幅はぎ板の構成の特徴と幅反り変形の関係	木材工業
	計	1 件

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
技術・製品開発数	1	2	7	2	4	2	1	2	0	1

2) 学会発表・講演

	タイトル	発表学会
令和元 年度	曲げ木への招待	福岡県工業技術センターインテリア研究所記念講演
	幅はぎ集成材における視覚的印象の感性評価（第2報）切削に伴う木材表面の見た目の変化	第21回日本感性工学会大会
	伝統技術-曲げ木-を科学する	第301回日本材料学会木質材料部門委員会
	生活の中の木材	高山市 100年先をみすえた森づくりシンポジウム
	岐阜県飛騨地域における家具を対象とした感性工学研究	2019年度日本木材学会居住性研究会合同講演会
	国産早生樹種の適性評価方法について	森林総合研究所 国産早生樹種の用材利用に向けた材質・加工特性の解明
	幅はぎ集成材における視覚的印象の感性評価（第3報）柄の異なる実天板の評価	第15回日本感性工学会春季大会
	消費者に好まれる天板の木目柄の調査 投影画像を用いた印象評価のための基礎的検討	第15回日本感性工学会春季大会
	個人に合わせた座面形状の提案技術	日本人間工学会 第28回システム大会
	国産ナラ材の低温乾燥に関する研究 乾燥速度と割れについて	第70回日本木材学会
	照明の違いが幅はぎ材の視覚的印象に与える影響 代表的な木目柄と実照明環境を用いた基礎的検討	第70回日本木材学会
	切削、研磨、塗装にともなう木材の見た目の変化 輝度ヒストグラムの遷移	第70回日本木材学会
	計 12 件	
令和2 年度	特別養護老人ホームにおける椅子座位の課題とデザイン配慮	日本デザイン学会 2020年度春季研究発表大会
	DESIGN OF TILTED DESK CONSIDERING	KEER2020
	接触時の力と速度が摩擦および振動特性に与える影響	第22回日本感性工学会大会
	3Dデータを用いたレーザ加工による立体形状切削	日本木材加工技術協会第38回年次大会
	コーヒーノキの利用（1）機械的性質について	日本木材加工技術協会第38回年次大会
	木製天板の柄合わせに関する取り組み	令和2年度第4回感性応用計測研究会
	投影画像を用いた幅はぎ集成材の柄設計	第16回日本感性工学会春季大会
	画像解析を用いた内装用スプルースの視覚的不良材の判別	第71回日本木材学会大会
	計 8 件	
令和3 年度	木製家具製造業における棚卸の効率化の基礎検討と棚卸支援Webアプリケーションの開発	第193回ヒューマンコンピュータインタラクション研究会
	レーザー加工による立体形状切削のための3Dデータを用いた加工用画像の作成とその加工方法	第194回ヒューマンコンピュータインタラクション研究会
	幅はぎ集成材における視覚的印象の感性評価（第4報）ウェブアンケートを用いた小型天板の評価	第23回日本感性工学会大会
	木材の触感と印象評価に関するパス解析	第23回日本感性工学会大会
	画像処理を用いたトラフ定量化の基礎検討	2021年度日本木材学会中部支部大会（富山）
	産業応用のためのWebアプリケーションを用いた技術移転の実践	情報処理学会 第84回全国大会
	木製部材の画像認識結果への修正作業に対する格子線の影響	第197回ヒューマンコンピュータインタラクション研究会
	内装用スプルースの色柄合わせ工程の半自動化に向けた検討	第72回日本木材学会大会
	Surgeons grip force	第30回日本人間工学会システム大会
	3Dスキャニングとリバースエンジニアリングによる木製家具の3DCG作成の事例研究	第17回日本感性工学会春季大会
	寝返り動作時におけるマットレスの沈み込み量の計測と平均形状の算出	第17回日本感性工学会春季大会
	計 11 件	
令和4 年度	「現物しかない」木製家具の3DCG用リバースエンジニアリング	CGWORLDデザインビズカンファレンス 2022 夏
	木材接着講習会	令和4年度木材接着講習会

	タイトル	発表学会
	「広葉樹に向き合う「木」のものづくり」の事例紹介	木と家電プロジェクト8月企画
	3Dメッシュモデルにおける形状の粗滑さと視覚的な違和感の関係	第24回日本感性工学会大会
	森から生まれた木製家具をVR展示する	2022飛騨の家具フェスティバル
	3Dスキャナを用いた木製家具のVR展示に関する事例研究	第18回日本感性工学会春季大会
	クッション製品の三次元変形の可視化	第18回日本感性工学会春季大会
	円形集合体検出後の修正作業における格子線の効果：木製丸棒部材の在庫画像を用いた検証	インタラクシオン2023
	視覚情報によるクッションの触感の伝達方法の検討	第31回日本人間工学会システム大会
	飛騨産小中径広葉樹材の人工乾燥試験(1)	第73回日本木材学会大会
	プロブ解析によるオーク材まさ目面の広放射組織模様の分類	第73回日本木材学会大会
計	11 件	
令和5年度	着座中の破損事故防止を目的とした木製椅子の接合強度に対する隅木の影響	第28回計算工学講演会
	研究会の展望に関するパネルディスカッション	第11回 公設試シンポジウム (特別編)
	木製椅子の座彫り加工機の開発	産業応用工学会全国大会2023
	Seat Carving Process to Fit Shape of Individual Buttocks	25th International Wood Machining Seminar
	幅はぎ板の反り変形抑制方法の提案(幅はぎ板の構成の特徴と反り変形との関係)	木質科学分科会
	岐阜県における地域材の付加価値向上への取り組み	第51回木材と化学加工研究会シンポジウム
	視覚的な印象評価における照明環境と刺激呈示条件の影響	第25回日本感性工学会大会
	変角照明撮影技術の実用化：3m級銘木の照りを伝達するアニメーション生成	第74回日本木材学会大会
	無垢材の厚みの違いが視覚的・触覚的な印象に与える影響	第74回日本木材学会大会
	視覚情報によるクッションの触覚の推定	第32回日本人間工学会システム大会
計	10 件	
令和6年度	椅子の耐衝撃強度向上に向けた構造解析の活用事例：隅木の有無による接合部の応力比較	第29回計算工学講演会
	銘木の光沢異方性を表現する動画の印象評価	第26回日本感性工学会大会
	クッション変形の可視化による触感の伝達手法の検討	第26回日本感性工学会大会
	国産未利用広葉樹の異樹種接着によるテーブル試作	第42回年次大会
	視覚情報によるクッション製品の触感の伝達	第33回日本人間工学会システム大会
	国産広葉樹の異樹種集成板のブリネル硬さ及び寸法安定性と表層PET ラミネート加工の効果	第75回 日本木材学会大会
	Effect of Corner Tree Species and Dimensions on Joint Vertical Stiffness	International Symposium on Wood Science and Technology 2025
	Development of Oak Board Classification System based on Appearance of Broad Rays	International Symposium on Wood Science and Technology 2025
	無垢材の厚みの違いが視覚的・触覚的な印象に与える影響 (第2報)	第75回日本木材学会大会
計	9 件	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
学会・講演数	15	10	14	8	12	8	11	11	10	9

3) 報道発表等

	タイトル	発表手段
令和元 年度	飛驒の木工に感性工学を 県生活技術研究所	中日新聞
	人間工学の実験スペース 県生活技術研究所が整備	高山市民時報
	イッピン「曲げて削って 魅惑のカーブ～岐阜 飛驒の木工品～」	NHK BS プレミアム
	新設備のLED照明実験室紹介 高山市の県生活技術研究所	岐阜新聞
	レーザーで金属にデザイン 関の包丁メーカーなど新技術	中日新聞
計	5 件	
令和2 年度	ぎふ県政ほっとライン 伝統産業を進化させる～高付加価値化技術の開発～	岐阜放送
	東濃桧 香り成分、回収増 乾燥時の水蒸気、副産物として活用	岐阜新聞
	県産木材「東濃桧」研究開発着々と	中日新聞
	東濃桧の精油回収装置を共同開発 木材乾燥機の水蒸気を活用	日本木材新聞
	ヒノキ精油に新製法 県研究所 木材乾燥工程で抽出	読売新聞
	木製品研究 動画で説明 県生活技術研究所25日から配信	中日新聞
	木製品開発成果を公開 高山市の県生活技術研、HPに動画	岐阜新聞
計	7 件	
令和3 年度	成果まとめ動画を公開	岐阜新聞
	研究成果をオンラインで 県生活技術研究所が配信	高山市民時報
	曲げ木の割れ減ります 県生活技術研究所が判断プログラム ながれるような形状も容易に	中日新聞
	「曲げ木」の割れない？ プログラムが判定 県生活技術研究所が開発 厚みやカーブ数値で処理	朝日新聞
	曲げ木可否 自動判定 高山 県研究所がプログラム	読売新聞
	座り心地の改善で注目	岐阜新聞
	まるっと！ぎふ 「熟練の技 曲げ木の技術を数値化」	NHK岐阜放送局
	アップ！ 飛驒地方の伝統家具「曲げ木」技術が進化	名古屋テレビ放送
計	9 件	中日新聞
令和4 年度	県生活技術研究所講演会および研究成果発表会	中日新聞
	人に環境に優しい新製品を 県生活技術研 高山で研究発表会	中日新聞
	まるっと！ぎふ 木製家具をVRの空間で展示	NHK岐阜放送局
	3D技術で木製家具の魅力を発信 岐阜県、家具フェスティバルでVR展示	家具新聞 (WEB)
	飛驒家具の3DCG作成 木の色合い・質感、忠実に再現 県生活技術研究所が開発 VR展示、家具フェスを	岐阜新聞
	飛驒の木製家具3Dで魅力PR きょうから公式サイトVR空間で展示 県生活技術研開発 本物と遜色なく	中日新聞
	木製家具をVR空間で展示 岐阜県の研究所、3Dスキャン技術を活用	岐阜放送
	家具のVR展示支援 岐阜県生活技研 地場産業向け	日刊工業新聞
	家具の強度試験設備 県生活技術研が公開 きょうまで	中日新聞
	飛驒の家具VRで紹介 木の質感や木目リアルに 県生活技術研究所	読売新聞
	木目まで再現できる岐阜生活研の技術 木製家具のVR展示 2022飛驒の家具フェスティバル	家具新聞
計	11 件	

	タイトル	発表手段
令和5 年度	探求の階段 感性をものづくりに活かす／山口穂高（岐阜県生活技術研究所 研究員）	テレビ東京
	匠の椅子座面 自動加工 県生活技術研と高山市の2社 木の凹凸数値化 切削機を開発	岐阜新聞
	木製いすの曲線 機械が自動加工 県研究所が商品化	中日新聞
	デジタル技術で「職人技」再現 岐阜県と雉子舎など、椅子座面の自動加工機を開発	web家具新聞
	「座彫り」の技術 機械で再現 県と高山の2社が協力	朝日新聞
	木製椅子座面 自動で加工 機械を共同開発 職人の感覚再現 量産期待	読売新聞
	「Ritz（リッツ）」シリーズに“良い姿勢を保つ”座面採用のチェア	ホームリビング
	2023飛騨の家具フェスティバル出展社レポート1（イバタインテリア）	ホームリビング
	ヤマガタヤ産業 銘木を海外展開 撮影装置開発、販路開拓へ	岐阜新聞
計	9 件	
令和6 年度	県生活技術研究所講演会・研究成果発表会	岐阜新聞
	1 件	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
報道発表数	7	10	3	1	5	7	9	11	9	1

4) 学術論文、学会発表、報道発表等が転じて新たな共同研究、技術開発、技術移転等に結び付いた事例

① 木材乾燥工程からのヒノキ精油回収装置、技術移転の説明

情報発信の方法	県庁記者クラブ説明会
具体的な内容	令和2年度に、企業と共同で木材乾燥設備からの精油回収装置の開発した件を発表した。その後精油の商品化、他社への回収装置の設置、回収精油を添加した塗料開発など行った。

② 曲げ木技術の数値化による熟練の技を超えた新製品の開発

情報発信の方法	県庁記者クラブ説明会
具体的な内容	令和3年度に曲げ木の可否判定をするプログラムの開発と、企業のソファ開発に活用した事例を発表した。その後曲げ木プログラムは他社への相談活用、研究活用など行った。

③ 木製椅子の構造解析とV&Vに関する研究

情報発信の方法	学会参加・パネリスト
具体的な内容	令和5年度計算工学講演会（日本計算工学会主催）の併設イベントである公設試シンポジウムに実行委員として参加しパネリストも務めた。ここで横浜国立大学と情報交換し、同大学が木材の構造解析に取り組んでいることが分かり共同研究へと至った。

④ 木材の年輪パターン推定法の開発と木製品への応用

情報発信の方法	学会発表
具体的な内容	令和4年度インタラクショ2023（情報処理学会）において家具部材のカウントシステムの論文が評価され招待講演を行った。発表をきっかけに東京大学から相談を受けて、木材の年輪の現れ方を推定する共同研究へと至った。

⑤ 木製天板用幅はぎ集成材の木目パターンの画像解析

情報発信の方法	学会発表
具体的な内容	平成30年度の日本木材学会において木材の柄合わせの研究について発表した。その後京都大学と情報交換により木製天板の柄合わせの画像解析について共同研究へと至った。

6 技術支援

(1) 指導・相談の件数（※行政機関との連絡会議等での指導・相談を含む）

年度	件数	内 訳				具体的内容
		現地での指導	来所での指導	電話での相談	そ の 他	
令和元年度		4	111	137	52	試験方法
		43	50	130	116	技術開発、製品開発、デザイン
		27	60	63	52	品質管理、加工技術、工程管理、原材料
		15	50	33	38	その他
	計	981 件	89 件	271 件	363 件	258 件
令和2年度		2	73	137	91	試験方法
		37	85	160	147	技術開発、製品開発、デザイン
		24	64	86	86	品質管理、加工技術、工程管理、原材料
		19	28	82	77	その他
	計	1,198 件	82 件	250 件	465 件	401 件
令和3年度		1	89	144	121	試験方法
		20	58	141	93	技術開発、製品開発、デザイン
		25	92	97	99	品質管理、加工技術、工程管理、原材料
		15	28	65	63	その他
	計	1,151 件	61 件	267 件	447 件	376 件
令和4年度		0	64	89	59	試験方法
		25	87	108	135	技術開発、製品開発、デザイン
		10	88	95	70	品質管理、加工技術、工程管理、原材料
		11	28	42	64	その他
	計	975 件	46 件	267 件	334 件	328 件
令和5年度		2	42	74	44	試験方法
		18	90	83	96	技術開発、製品開発、デザイン
		12	67	81	62	品質管理、加工技術、工程管理、原材料
		6	23	48	46	その他
	計	794 件	38 件	222 件	286 件	248 件
令和6年度		1	69	82	45	試験方法
		20	91	90	108	技術開発、製品開発、デザイン
		8	41	74	57	品質管理、加工技術、工程管理、原材料
		2	21	33	34	その他
	計	776 件	31 件	222 件	279 件	244 件

【年次推移】

	前回の評価期間 ※H30から個人→組織カウントに変更あり				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
指導・相談の件数	1,797	1,640	1,609	946	981	1,198	1,151	975	794	776

（２）技術支援（指導・相談）による具体的な成果（企業での活用、研究課題化等主なもの、他の機関と連携して支援したもの）

- ・ 座彫り加工機の開発支援
当所が過去に飛騨木工連合会自主改善研究会と共同開発した3Dスキャニングコッピングマシンを応用した座面加工機の相談を受けた。県の技術シーズ移転・実証事業費補助金により企業と当所による共同開発へと至った。
- ・ 圧縮木材による包丁構造の簡素化
木材圧縮技術を用いて、包丁のブレードとハンドルの組付けを行う技術の相談を受けた。県技術シーズ移転・実証事業費補助金により企業と当所により共同開発へと至った。
- ・ 腰部の負担を軽減する座椅子試作
座椅子の開発にあたり、椅子設計値や人の3次元形状について相談を受けた。県の伴走支援型イノベーション創出推進事業費補助金により共同開発へと至った。
- ・ 植物バイオマスを利用した接着技術
当所の研修事業により植物バイオマスを利用した接着技術について、京都大学より講師を招聘し実施した。参加企業が当該技術を利用した木質ボードの開発に興味を持ち、当所、大学と共同により、県産業経済振興センターの産学官助成金へ申請し採択、研究実施中である。
- ・ 国産タモ材の曲げ木における節変形について
タモを曲げ木加工する際に、非常に小さな節が大きなひし形状の穴になってしまう現象が課題となっており相談を受けた。当所の技術支援メニューにより、曲げ加工前工程を調査し改善が見込めたため、企業へ情報提供をした結果、企業でも不良が改善された。
- ・ 製品開発におけるデザイン検討
従来にない複雑形状の椅子を開発するにあたり、従来の実大試作の前に1/4スケールの試作でデザイン検討したいと相談を受けた。当所の技術支援メニューにより、研究設備の3Dプリンタの活用検討を経て商品化へと至った。
- ・ PC作業に適したテーブルの高さについて
在宅ワークに向けた家具開発の一環として、個人に合わせてカスタマイズ可能な製品開発をしたいと相談を受けた。当所の技術支援メニューにより、研究成果である家具設計支援アプリをカスタマイズして企業に技術移転した。
- ・ 3DCADデータを入力とした3Dスキャニングコッピングマシンでの加工プロセスの開発
当所が過去に飛騨木工連合会自主改善研究会と共同開発した3Dスキャニングコッピングマシンについて、3DCADデータを基に加工したいと相談を受けた。当所の技術支援メニューより、3DCADデータを基に工具経路を計算するソフトウェアを開発し、機械メーカーに提供した。機械ユーザーにも利用されている。
- ・ VBAを用いた生産現場の改善
木工家具メーカーの生産管理部門が使用しているエクセルデータの入力に非常に時間を要するので改善したいと相談を受けた。当所の技術支援メニューより、VBAプログラムによる改善を行い、1～2時間かかっていた作業が10分で終わるようになった。

（３）研究所で対応（解決）出来なかった技術相談に対する対応（フォローアップ）等の体制

- ・ 技術相談については、公設試の広域ネットワークにより他地域の公設試と連携して問題解決に当たる。
- ・ 依頼試験については、県の他研究機関や他県の公設試を紹介するほか、内容に応じて民間の分析機関などを紹介する。
- ・ 研究開発については、(国研)森林総合研究所の研究員、(国研)産業技術総合研究所の研究員、名古屋大学、信州大学などの教員に相談のうえ対応を検討する。
- ・ その他相談内容に応じて、(公財)岐阜県産業経済振興センターや(公財)ソフトピアジャパン、(一社)岐阜県発明協会などの産業支援機関を紹介する。補助金の活用や販路開拓等を含めた支援が有効な場合など、各機関の職員やコーディネータに相談し、連携支援している。知的財産関連は、発明協会や知財総合支援窓口での専門家による相談や、産業経済振興センターの助成事業の活用等を視野に入れ対応している。

(4) 依頼検査の件数（行政・一般検査）

	件 数	金額（千円）	備 考（具体的な内容など）
令和元 年度	1,238	4,142	依頼試験（木工試験：1170件（耐久、製品静的荷重、ダブルチャンバー式環境試験等）、一般理化学：22件、試料調整：46件）
	1,589	1,161	開放機器利用（恒温恒湿器885件、ダブルチャンバー環境試験室456件、音響特性評価54件、熱伝導率測定54件、体圧分布測定34件など）
	計 2,827 件	5,303	
令和2 年度	1,792	4,987	依頼試験（木工試験：1700件（耐久、製品静的荷重、長期荷重、ダブルチャンバー式環境試験等）、一般理化学：36件、試料調整：56件）
	548	310	開放機器利用（恒温恒湿器352件、熱伝導率測定65件、ダブルチャンバー環境試験室48件、音響特性評価28件、レーザーカッター24件など）
	計 2,340 件	5,297	
令和3 年度	2,194	6,648	依頼試験（木工試験：2142件（耐久、製品静的荷重、長期荷重、ダブルチャンバー式環境試験等）、一般理化学：6件、試料調整他：46件）
	1,194	1,288	開放機器利用（ダブルチャンバー環境試験室994件、恒温恒湿器104件、レーザーカッター55件、音響特性評価42件、熱伝導率測定21件など）
	計 3,388 件	7,936	
令和4 年度	2,246	6,375	依頼試験（木工試験：2,148件（耐久、製品静的荷重、長期荷重、含水率、ダブルチャンバー式環境試験等）、一般理化学：20件、試料調整他：78件）
	429	582	開放機器利用（ダブルチャンバー環境試験室176件、恒温恒湿器108件、レーザーカッター48件、体圧分布測定20件、ガスクロマトグラフ13件など）
	計 2,675 件	6,957	
令和5 年度	1,374	4,065	依頼試験（木工試験：1317件（耐久、製品静的荷重、ダブルチャンバー式環境試験等）、一般理化学：16件、試料調整他：41件）
	588	527	開放機器利用（恒温恒湿器280件、ダブルチャンバー環境試験室221件、音響特性評価30件、熱伝導率測定21件、ガスクロマトグラフ21件など）
	計 1,962 件	4,592	
令和6 年度	1,851	5,154	依頼試験（木工試験：1804件（耐久、製品静的荷重、ダブルチャンバー式環境試験等）、一般理化学：19件、試料調整他：28件）
	802	618	開放機器利用（恒温恒湿器504件、ダブルチャンバー環境試験室189件、音響特性評価32件、レーザーカッター21件、材料物性評価16件など）
	計 2,653 件	5,772	

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
依頼検査件数	4,099	2,609	3,677	4,230	2,827	2,340	3,388	2,675	1,962	2,653
金額(千円)	6,971	6,860	8,271	8,991	5,303	5,297	7,936	6,957	4,592	5,772

(5) 技術講習会（主に研究所が主催する企業・技術者との技術講習会（交流会も含む）開催実績）

	開催日	場 所	技術講習会等の名称	対 象 者	概 要	出席者数
令和元 年度	R01. 06. 02	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	木材・乾燥・接着、人間工学の基礎	19
	R01. 06. 20	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	感性工学における心地をはかる研究紹介・研究成果発表	53
	R01. 08. 01	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	電気機械器具付き家具の電気用品安全法	29
	R01. 09. 04	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	企業技術者の木工作品に関する講評会	20
	R01. 09. 24	生活技術研究所	新技術移転促進	森林組合	改質リグニン等の新たな木材利用	10
	R01. 11. 15	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	椅子張りの縫製パターン、クッション材	24
	R02. 01. 29	生活技術研究所	中小企業技術者研修	県内企業	本当のオイルフィニッシュとは	39
	R02. 01. 30				接着剤基礎講座	
	R02. 01. 29	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	自動スキャニングコッピングマシン活用	1
	R02. 02. 20	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	ITに関すること	8
	R02. 03. 19				エクセルマクロの使い方	
	計	9 回				203名
令和2 年度	R02. 06. 18	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	木質パネルの設計支援ツールの紹介	8
	R02. 06. 25	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	箱物家具の試験内容についての説明会	8
	R02. 10. 24	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	企業技術者の木工作品に関する講評会	30
	R03. 01. 21	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	非破壊計測による木材の水管理について 広葉樹の乾燥と材の有効活用の取り組み 木材の品質向上のための乾燥技術について	7
	R03. 01. 25					
	R03. 01. 29					
	R03. 01. 25～ 03. 26	Web公開のみ			研究成果発表会	
	R03. 02. 04	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	リバースエンジニアリング入門	10
	R03. 02. 16	県内企業	技術講習会（業界と開催）	県内企業	木材の乾燥について	10
	R03. 03. 12	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	知的財産の効果的活用	10
	計	8 回				83名
令和3 年度	R03. 08. 06	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	家具の3Dスキャンから3Dデータを作る方法について	12
	R03. 10. 31～ R04. 02. 25	Web公開のみ			研究成果発表会	
	R03. 12. 07	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	ガスクロマトグラフ質量分析基礎	13
	R04. 01. 18	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	オープンCAEを用いた構造解析について 北欧の名作家具について 地震による家具の転倒防止について	16
	R04. 01. 21					
	R04. 01. 24					
	計	4 回				41名
令和4 年度	R04. 09. 14	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	木質バイオマスのマテリアル利用・研究成果発表	39
	R04. 10. 22	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	企業技術者の木工作品に関する講評会	20

	開催日	場 所	技術講習会等の名称	対 象 者	概 要	出席者数
	R04. 12. 08	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	ヒトは何を見て、何に触れて、どう感じるのか 木製品のデジタル表現について 木がもたらす快適性	20
	R04. 12. 12					
	R04. 12. 13					
	R05. 01. 31	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	アーム式3Dスキャナー活用実習	8
	R05. 03. 02	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	広葉樹活用講演会	45
	R05. 03. 16	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	管理職も学ぶIoTシステムの自社構築と運用	16
	6 回					148名
令和5 年度	R05. 07. 07	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	色彩輝度計活用セミナー	15
	R05. 07. 13	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	計算木工・研究成果発表	43
	R05. 10. 21	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	企業技術者の木工作品に関する講評会	20
	R05. 12. 12	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	木づかいで地球も人も健康に ライフサイクル・アセスメント G-クレジット制度	9
	R05. 12. 15					
	R05. 12. 22					
	R06. 02. 15	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	管理職も学ぶIoTシステムの自社構築と運用	7
	計	5 回				94名
令和6 年度	R06. 07. 26	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	広葉樹材の国内資源への転換に向けて・研究成果発表	44
	R06. 10. 19	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	企業技術者の木工作品に関する講評会	30
	R06. 10. 29	生活技術研究所	新技術移転促進	県内企業	家具・内装用木材の国産材への転換に向けて	88
	R06. 11. 02	生活技術研究所	技術講習会（業界と開催）	県内企業	木材塗装セミナー	6
	R06. 11. 21	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	生成AIの基礎と製造業への活用	16
	R06. 11. 28	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	木材加工基礎	9
	R07. 03. 07	生活技術研究所	次世代企業技術者育成研修	県内企業	木工用5軸CNC加工機活用	13
	計	7 回				206名

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
技術講習会回数	6	8	5	3	9	8	4	6	5	7
参加人数	199	218	156	99	203	83	41	148	94	206

※研究会活動については（10）その他で記載

7 人材の育成

(1) 研究員の育成体制（派遣研修等実績）

	氏 名	派遣先機関	実 施 期 間	内 容
令和元 年度	山口 穂高	京都大学	R01.08.26～R01.08.30 R02.02.17～R02.02.21の10日間	木質環境における居住性評価
	石原 智佳	森林総合研究所	R01.07.28～R01.08.02の 5日間	木材の組織観察、不安定環境下における物性評価
	伊藤 国億	岐阜大学	R01.12.16	走査型電子顕微鏡(SEM)の使用手法
令和2 年度	藤巻 吾朗	株式会社日本テクノセンター	R02.06.24	触角センシングの基礎と応用システムの開発および最新技術
令和3 年度	森茂 智彦	ピーシーアシスト株式会社	R03.08.12～R03.08.13のべ2日間	機械設計と製図理論講座
	今西 祐志	飛騨市森林組合	R03.08.26～R03.08.27のべ2日間	木材加工用機械作業主任者技能講習
	森茂 智彦	日本設計工学会	R03.10.01～R03.10.02のべ2日間	日本設計工学会秋季大会
	森茂 智彦	ポリテクセンター岐阜	R03.10.12～R03.10.15のべ4日間	2次元CADによる機械製図技術
	森茂 智彦	株式会社ベリテ	R03.11.09～R04.01.14のべ9日間	CAE技能講習
令和4 年度	森茂 智彦	非線形CAE協会	R04.05.16～R04.07.09のべ5日間	非線形CAE勉強会
	伊藤 国億	日本産業廃棄物処理振興センター	R04.07.08	特別管理産業廃棄物管理責任者講習会
	森茂 智彦	株式会社RE	R04.07.29～R04.08.05のべ6日間	強度設計入門講座
	森茂 智彦	FrontISTR Commons	R04.08.05	FrontISTRハンズオンセミナー
	成瀬 哲哉	株式会社小野測器	R04.11.17	音の評価に役立つ_音質評価・主観評価
令和5 年度	森茂 智彦	日本計算工学会	R05.05.31～R05.06.02のべ3日間	計算工学講演会
	成瀬 哲哉	ポリテクセンター千葉	R05.06.05～R05.06.09のべ5日間	マシニングセンタプログラミング技術及びマシニングセンタ加工技術
	森茂 智彦	特定非営利活動法人非線形CAE協会	R05.06.30～R06.03.08のべ6日間	解析モデリング分科会
	成瀬 哲哉	ポリテクセンター富山	R05.08.02～R05.08.10のべ6日間	CAM技術及び5軸制御マシニングセンタ加工技術
	森茂 智彦	IWMS-25	R05.10.04～R05.10.07のべ4日間	International Wood Machining Seminar
	今西 祐志	中小建設業特別教育協会	R05.12.18	騒音障害防止教育
	森茂 智彦	株式会社アブリクラフト	R06.05.08～R06.05.09のべ2日間	Rhinocerosプロダクトモデリング入門
令和6 年度	森茂 智彦	株式会社アブリクラフト	R06.05.23～R06.05.24のべ2日間	プロダクトモデルのためのGrasshopper入門
	今西 祐志	株式会社那加クレーンセンター	R06.06.13	自由研削用といしの取替え等業務の特別教育
	成瀬 哲哉	ポリテクセンター松本	R06.08.26～R06.08.28のべ3日間	3次元CADを活用したソリッドモデリング技術
	森茂 智彦	株式会社アブリクラフト	R07.02.25	SubD入門

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
述べ参加人数	5	3	1	2	3	1	5	5	6	5

(2) 外部研究員・研修生・インターンシップ等受け入れ実績

	名 称	対 象	受入人数	実 施 期 間	内 容
令和元年度	研修生	信州大学	1	R01. 09. 18～R02. 01. 31 うち 5 日間	照明環境シミュレーション装置を用いた木製天板の感性評価
	研修生	信州大学	1	R01. 10-07～R01. 12. 31 うち 5 日間	触覚振動測定装置を用いた触覚動作の評価
令和2年度	研修生	信州大学	1	R02. 09. 08～R03. 01. 07 うち 5 日間	木材および他素材の触察動作と触感の関係に関する研修
令和3年度	研修生	信州大学	1	R03. 12. 13～R04. 01. 29 うち 5 日間	木材の触察動作と触感の関係に関する研修
令和4年度	研修生	信州大学	1	R04. 11. 14～R05. 02. 28 うち 5 日間	木材への触察動作の分析
	研修生	三重大学	2	R04. 11. 28～R05. 02. 28 うち 5 日間	木材の視覚的/触覚的な印象についての基礎知識の習得
令和5年度	研修生	三重大学	3	R05. 05. 08～R06. 02. 29 うち10日間	岐阜県産の広葉樹の物性評価
	研修生	横浜国立大学	1	R05. 11. 27～R05. 12. 01	木製椅子の強度評価

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
述べ参加人数	1	2	0	1	2	1	1	3	4	0

(3) 出前授業等の教育に係る取り組み

	名 称	対 象	実 施 期 間	内 容
令和元 年度	研究所見学会	美山中学校	R01. 05. 22	研究所紹介、見学会
	飛騨の家具の製品説明	大同大学	R01. 09. 05	飛騨の家具フェスティバルにおいて製品説明
	研究所紹介、試験機器説明	木工芸術スクール	R01. 11. 05	研究所紹介、試験機器説明
	日本の木工技術、産業について	シンガポール教育省	R01. 11. 28	研究所紹介、飛騨の木工業紹介
	椅子の人間工学	森林文化アカデミー	R01. 12. 04	椅子の設計における人間工学、計測実習、研究所見学
	森林公共政策	森林文化アカデミー	R02. 02. 04	生活技術研究所紹介、岐阜県の木工産業
令和2 年度	広葉樹のまちづくり学校	企業・一般	R03. 01. 21	広葉樹に関する研究開発動向
	森林公共政策	森林文化アカデミー	R03. 02. 05	生活技術研究所紹介、岐阜県の木工産業
令和3 年度	木工芸術スクール在職者訓練	企業	R03. 07. 10	木材の基本特性、人間工学の基礎
	人間工学観点からの椅子の設計	森林文化アカデミー	R03. 10. 06	人間工学的に見た椅子の支持位置、設計値、人体計測方法
	森林公共政策	森林文化アカデミー	R04. 02. 04	研究所紹介、岐阜県の木工産業
令和4 年度	ものづくり岐阜テクノフェア	小学生	R04. 05. 21	ものづくり体験コーナーミニチュア椅子組立
	木工芸術スクール在職者訓練	企業	R04. 06. 04	木材の基本特性、人間工学の基礎
	人間工学観点からの椅子の設計	森林文化アカデミー	R04. 10. 06	人体計測の実習、人体寸法をもとにした椅子の設計方法
	飛騨でのウルシ植栽と春慶塗	京都産技研修終了者	R05. 01. 21	日本各地の春慶塗と飛騨春慶との違いなど
	森林公共政策	森林文化アカデミー	R05. 02. 03	研究所紹介、岐阜県の木工産業
	漆を科学する	飛騨漆の森P会員他	R05. 02. 10	漆の成分、硬化機構、精製の高度化、利用拡大例など
令和5 年度	木工芸術スクール在職者訓練	企業	R05. 06. 10	木材の基本特性、人間工学の基礎
	人間工学観点からの椅子の設計	森林文化アカデミー	R05. 11. 16	椅子の設計理論、椅子の設計実習、椅子の強度試験
	官能評価の基礎とデモ	企業	R06. 03. 27	官能評価の基礎とデモ
令和6 年度	木工芸術スクール在職者訓練	企業	R06. 06. 02	木材の基本特性
			R06. 06. 09	人間工学の基礎
	木材加工技術協会木材接着講習会	東海地域の企業	R06. 07. 23	家具、木工、フローリング
	大学院特別講義	日本大学	R07. 01. 24	木材の見た目と手触りを製品デザインに活かすために

【年次推移】

	前回の評価期間				今回の評価期間					
	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
出前授業等件数	1	6	5	5	6	2	3	6	3	3

8 所外活動

(1) 学会等の活動（役員など）

年 度	氏 名	内 容
令和元 年度	林 哲郎	公益財団法人日本木材加工技術協会中部支部 理事
	林 哲郎	一般社団法人日本木材学会 中部支部評議員
	林 哲郎	中部イノベネット 運営委員
	長谷川 良一	中部イノベネット 窓口担当コーディネーター
	村田 明宏	木材塗装研究会 運営委員
	村田 明宏	木材塗装研究会 木材塗装基礎講座 実行委員長
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 化学加工研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 物質物性研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 WPRC普及部会 委員
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 居住性研究会 幹事
計	10 名	
令和2 年度	林 哲郎	公益財団法人日本木材加工技術協会中部支部 理事
	林 哲郎	一般社団法人日本木材学会 中部支部評議員
	林 哲郎	中部イノベネット 運営委員
	長谷川 良一	中部イノベネット 窓口担当コーディネーター
	村田 明宏	木材塗装研究会 運営委員
	三井 勝也	国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研） 持続性木質資源工業技術研究会運営委員
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 化学加工研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 木質物性研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 WPRC普及部会 委員
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 居住性研究会 幹事
計	10 名	
令和3 年度	長谷川 良一	公益財団法人日本木材加工技術協会中部支部 理事
	長谷川 良一	一般社団法人日本木材学会 中部支部評議員
	長谷川 良一	中部イノベネット 運営委員
	奥村 和之	中部イノベネット 窓口担当コーディネーター
	村田 明宏	木材塗装研究会 木材塗装基礎講座 アドバイザー
	村田 明宏	木材塗装研究会 運営委員
	村田 明宏	漆を科学する会 監査委員
	石原 智佳	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 WPRC部会環境指標WG委員
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 木質物性研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 化学加工研究会 幹事
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 居住性研究会 幹事
計	11 名	
	長谷川 良一	公益財団法人日本木材加工技術協会中部支部 理事

年 度	氏 名	内 容
令和4 年度	長谷川 良一	一般社団法人日本木材学会 中部支部評議員
	長谷川 良一	中部イノベネット 運営委員
	奥村 和之	中部イノベネット 窓口担当コーディネーター
	村田 明宏	木材塗装研究会 運営委員
	村田 明宏	漆を科学する会 監査委員
	三井 勝也	国立研究開発法人産業技術総合研究所 持続性木質資源工業技術研究会運営委員
	三井 勝也	一般社団法人日本木材学会 機関幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 化学加工研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 WPRC部会 環境指標WGメンバー
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 居住性研究会 幹事
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 学会大会 居住性・感性部門 部門委員（サブコーディネータ）
	計	12 名
令和5 年度	長谷川 良一	公益財団法人日本木材加工技術協会中部支部 理事
	長谷川 良一	一般社団法人日本木材学会 中部支部評議員
	長谷川 良一	中部イノベネット 運営委員
	奥村 和之	中部イノベネット 窓口担当コーディネーター
	村田 明宏	木材塗装研究会 運営委員
	村田 明宏	漆を科学する会 監査委員
	三井 勝也	一般社団法人日本木材学会 機関幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 化学加工研究会 幹事
	石原 智佳	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 WPRC部会 環境指標WGメンバー
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 居住性研究会 代表幹事
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 学会大会 居住性・感性部門 部門委員（サブコーディネータ）
	計	11 名
令和6 年度	長谷川 良一	公益財団法人日本木材加工技術協会中部支部 理事
	長谷川 良一	一般社団法人日本木材学会 中部支部評議員
	長谷川 良一	中部イノベネット 運営委員
	宮川 成門	中部イノベネット 窓口担当コーディネーター
	宮川 成門	産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 木質科学分科会 開催事務局
	石原 智佳	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 WPRC部会 環境指標WGメンバー
	石原 智佳	一般社団法人日本木材学会 化学加工研究会 幹事
	森茂 智彦	一般社団法人情報処理学会東海支部 運営委員
	森茂 智彦	一般社団法人日本計算工学会 地域密着型CAE/CAX研究会 幹事
	森茂 智彦	一般社団法人情報処理学会東海支部 2024年度学生論文奨励賞選定委員
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 居住性研究会 代表幹事
	山口 穂高	一般社団法人日本木材学会 学会大会 居住性・感性部門 部門委員（コーディネータ）
	計	12 名

(2) 客員教授など（連携大学院によらないもの）

・該当なし

9 受賞実績

	受賞者氏名	受賞名	表彰機関名	受賞内容（業績）
令和2年度	山口穂高	第16回日本感性工学会春季大会 優秀発表賞	日本感性工学会春季大会	投影画像を用いた幅はぎ集成材の柄設計 - エレメント間コントラストと空間周波数の検討
令和3年度	奥村 和之	中部公設試験研究機関研究者表彰 産業技術総合研究所中部センター所長賞[指導功労者]	公益財団法人中部科学技術センター	繊維製品等付加価値向上のための技術開発および地域産業への普及支援
	山口 穂高	第23回日本感性工学会大会優秀発表賞	日本感性工学会	幅はぎ集成材における視覚的印象の感性評価
	石原 智佳	2021年度日本木材学会中部支部地域功労賞	日本木材学会	木材の曲木研究と飛騨地域における家具製造業への技術支援
	森茂 智彦	HCI研究会貢献賞	情報処理学会 ヒューマンコンピュータインタラクション研究会	1年間に3件の発表があったことに対して
	長谷川 良一	日本木材学会地域学術振興賞	一般社団法人日本木材学会	岐阜県における地域材の高付加価値化による木材産業への貢献
令和5年度	森茂 智彦	産業応用工学会全国大会 産業応用工学会賞	一般社団法人産業応用工学会	木製椅子の座彫り加工機の開発
令和6年度	山口 穂高	ISWST2025 Best Poster Award	一般社団法人日本木材学会	ポスター賞
	計	8 名		

10 その他

- （1）業界支援としては、飛騨木工連合会とは長年協力体制にあり、毎年開催される飛騨の家具フェスティバルへの連合会企業以外の機関として出展させていただいている。他、連合会内の研究会への参加や、研修事業については連合会や県木工芸術スクールとも連携の上、人材育成等の支援を行っている。
- （2）学術面では、日本木材学会中部支部や、木材加工技術協会中部支部において所属長は理事として参加しており、研究員も学会参加の上、大学や森林総研、産総研との情報交換を行っている。また、人間工学や感性工学分野においても、関係職員が各種学会に参加し、大学との共同研究など実施している。
- （3）研究推進や継続した技術支援に関する研究会を実施している。
 - ・飛騨木工連合会自主改善研究会: 会員企業8社、毎月1回開催会議にオブザーガーとして出席。共同開発や作業改善の技術支援に取り組んでいる。
 - ・曲げ木研究会: 企業と毎月1回開催。曲げ木の現場での不良改善に取り組んでいる。
 - ・3Dスキャナ・CNC活用研究会: 会員8社、随時開催。当所で導入した3Dスキャナの設計等への活用に取り組んでいる。今後はCNC活用も研究会として取り組む。
 - ・高齢者QOL研究会: H14～R01年実施（途中休眠期間あり）、特養1施設。入居者の姿勢改善に取り組みつつ現場ニーズを把握し、製品提案を行った。