

# 1 総括

## 1-1 沿革

年 月 日	記 事
平成	
5～	木材関係試験研究調査開始
8	木材試験研究に関する基本構想策定
9	木材試験研究体制整備基本計画策定
10～11	基本設計・実施設計
11～12	建設工事
13. 4. 1	木材利用技術センター開所 初代所長大熊幹章就任
8. 9	開所式
8. 10	スギシンポジウム 2001 を都城市で開催
14. 4	乾燥材生産指導員配置
4. 26	ウッディランド開所式
5. 1	客員研究員制度導入
5. 1	研修生制度導入
7. 10	皇太子同妃両殿下ご視察
15. 3. 10	スギシンポジウム 2003 を宮崎市で開催
4. 1	2代目所長有馬孝禮就任
11. 14	木質資源に係る国際懇話会開催
16. 2. 12	スギシンポジウム 2004 を宮崎市で開催
4	都市エリア産学官連携促進事業が採択（当センターがコア研究室、有馬所長が研究総括に就任）
7	第10回木質構造国際会議（WCTE）の本県開催が決定
11. 27	木の建築フォーラム／都城・スギシンポジウム 2004 を都城市で開催
17. 8. 22～23	日本木材学会九州支部大会をセンターで開催
18. 2. 16	スギシンポジウム 2006 を宮崎市で開催
19. 2. 13	スギシンポジウム 2007 を宮崎市で開催
19. 6	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業が採択（当センターが中核機関、有馬所長が研究総括に就任）
11. 6	スギシンポジウム 2007 を宮崎市で九州木材業振興対策協議会と共催
20. 6. 2～4	第10回木質構造国際会議（WCTE）が宮崎市で開催され、事務局を担う
12. 17	日中韓3カ国セミナーをセンターで開催
12. 18	スギシンポジウム 2008 を宮崎市で開催
21. 12. 10	スギシンポジウム 2009 を宮崎市で日本木材学会九州支部と共催
22. 3. 17～19	第60回日本木材学会大会が宮崎市で開催され、事務局を担う

## 1-1 沿革(つづき)

年 月 日	記 事
22. 5	新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業が採択（センターが中核機関、飯村副所長（技術）が研究総括に就任）
10. 29	スギシンポジウム 2010 を都城市で開催
23. 4. 1	3代目所長飯村豊就任
10. 18	宮崎大学工学部と「連携・協力に関する協定」を締結
10. 20	京都大学生存圏研究所と「連携・協力に関する協定」を締結
11. 10	センター開所 10 周年記念行事開催 センター開所 10 周年記念スギシンポジウム 2011 を都城市で、日本木材学会九州支部と共催開催
24. 11. 28	スギシンポジウム 2012 を宮崎市で開催
25. 4. 1	木構造相談室を新設
25. 11. 1	宮崎大学農学部森林緑地環境科学科及び宮崎県林業技術センターと「連携・協力に関する協定」を締結
26. 1. 14	スギフォーラム 2014 in 福岡を開催
27. 2. 7	「都市の森林」フォーラムを川崎市で開催
27. 4. 1	4代目所長小田久人就任
28. 10. 12	日本木材加工技術協会第 34 回年次大会が宮崎市で開催され、事務局員として協力
29. 3. 10	スギ大径材の利活用に向けた勉強会を開催
29. 4. 1	5代目所長下沖誠就任
31. 4. 1	6代目所長美戸司就任
令和	
1. 9. 12	第 26 回日本木材学会九州支部大会が宮崎市で開催され、事務局員として協力
2. 2. 19	先導プロ公開シンポジウムが宮崎市で開催され、事務局員として協力
2. 4	木育コーナーをリニューアル
2. 11. 1	台湾林業試験場と「連携・協力に関する協定」を締結
3. 4. 1	7代目所長橋本秀利就任
4. 4. 1	8代目所長藤本英博就任
5. 4. 1	9代目所長上野清文就任

## 1-2 業務の概要

当センターは、スギを中心とする県産材の効率的利用や需要拡大を図るため、木材関連産業の加工技術の向上及び新製品の開発支援、新構法の開発等に取り組んでいます。

組織は1課3部体制で、企画管理課は、予算の編成・執行、給与、旅費、庁舎管理等のほか、試験研究の企画・連絡調整、各技術相談の窓口業務。材料開発部は、木材の化学的利用、木材の耐久性評価に関する試験研究及び指導。木材加工部は、スギの強度特性解明、大径材の利用技術、並びに地域材を用いた製品開発に関する試験研究及び指導。構法開発部は、スギ材の特徴を生かした新しい建築構法や接合部の開発、木造建築物の耐震性、耐久性の解明などに取り組んでいます。

また、平成25年度からセンター内に木造公共建築物の木造化や内装木質化を促進するため、木構造相談室を設置し、今年度は21件の技術指導・助言等を行いました。

令和5年度の主な取組として、材料開発部は、乾材害虫に対するスギ抽出成分による防除に関する研究、木質バイオマス発電所から排出されるスギ精油の抗蟻性に関する研究、調湿性能を高度に発揮する内装木質化に関する研究、糸状菌シトクローム P450 モノオキシゲナーゼ（以下「CYP」）遺伝子組み換え酵母により生産されるテルペノイドを用いた抗蟻成分の探索などを行いました。

乾材害虫に対するスギ抽出成分による防除に関する研究では、スギ由来タール状物質（以下「スギヤニ」とする）及びエマルジョン油が乾材害虫として知られるヒラタキクイムシ及びアフリカヒラタキクイムシに対する産卵阻害効果や忌避効果を有することを確認しました。

スギヤニの耐腐朽性及び抗蟻性等に関する研究では、スギヤニを含浸した木片がカワラタケ（白色腐朽菌）に対する腐朽阻害能を有することを確認したほか、スギヤニを含浸した木片の摂食試験でイエシロアリ及びヤマトシロアリに対する食害抑制効果を確認しました。

エマルジョン油等の抗蟻性と抗菌活性等に関する研究では、エマルジョン油を含浸した木片を用いたイエシロアリ及びヤマトシロアリによる摂食試験を行い、食害抑制効果を確認しました。また、エマルジョン油とヤニの黄色ブドウ球菌に対する抗菌活性を確認しました。

スギ材の調湿性能の活用に関する研究では、室内空間を想定したアクリルボックスで換気回数及び気積率（木質化面積／空間内の容積）を変えた調湿性能試験を行い、換気0.5～1.0回/hの場合、1.5の木質化で12時間以上、同じく1.0の木質化で8時間弱の調湿効果を発揮することを確認しました。

CYP 遺伝子組み換え酵母により生産されるテルペノイドの抗蟻成分に関する研究については、CYP 組み換えに供する母体となるセスキテルペン合成酵素組み換え酵母 13 クロウンが産生するセスキテルペンを用いてイエシロアリによる強制摂食試験を行い、その効果を検証しました。

木材加工部は、スギ大径丸太の品質に基づく構造用製材の強度特性の明確化、スギ大径材から得られる心去り材の木取りや乾燥条件が変形挙動等に及ぼす影響の解明及び板材の生産性向上を目的とした乾燥技術の開発に取り組みました。

スギ大径丸太の品質に基づく構造用製材の強度特性の明確化では、スギ枠組壁工法構造用製材のうち梁せいの大きな212材（38×235mm）の曲げ性能及び在来向け製材をトラス部材に利用することを想定した板材の引張性能等について試験研究を行いました。これまで研究事例の少ない212材について、曲げ強さは基準値以上を見込めること、また板材では引張強さに対して節の影響が大きいこと等を明らかにしました。さらに、横架材に使う心去り平角材の常時荷重に加え、一時的な積雪に伴う荷重増減が将来のたわみ量に及ぼす影響について試験を実施し、これまでの結果では、一時的な荷重増減が及ぼす影響は小さく、将来的にも想定たわみ量内で収まる見込みであることが分かりました。

スギ大径材から得られる心去り材の木取りや乾燥条件が変形挙動等に及ぼす影響の解明では、木取りや乾燥条件の異なる105×210×3000mmのスギ心去り平角材を準備し、同一環境（室内）下に継続して静置した際の寸法、矢高、表面割れの変化について調査を実施しました。これまでの8～9ヶ月間の経過観察から、重量変化率及び寸法変化率は人工乾燥材に比べ天然乾燥材が大きい傾向であること、幅

広面における材長方向の矢高量は人工乾燥材に比べ天然乾燥材が大きい傾向であることを確認しました。また、スギ板材の生産性向上を目的とした乾燥技術の開発では、ホットプレスの熱盤を利用した乾燥方法で、一定の温度と時間により実用上支障のない乾燥材に仕上がることを明らかにしました。

構法開発部は、県産スギ材を用いた小規模建築物用耐力壁の普及に向けた研究や、中・大規模木造建築物等における接合部の長期性能の解明並びに生物劣化を評価するためのシステム開発、スギ心去り材の強度性能評価、建築物の木造化・木質化に係る技術支援などを行いました。

小規模建築物用耐力壁の普及に向けた研究では、スギ平行積層集成板（MLT）と組み合わせる軸組材料の種類や壁高が耐力に及ぼす影響を明らかにするとともに、標準仕様書等の作成、都城高専及び建築士事務所協会と連携した実証施工を行いました。

木質構造接合部の長期的な強度性能の解明では、研究例がほとんどない木材の割裂及びせん断強度について長期的な載荷試験（DOL 試験）を実施しており、これまでの試験結果から各強度の長期性能が現行の設計基準と比べて安全であることを確認しました。

接合部における生物劣化を評価するためのシステム開発では、促進劣化処理を施したスギ板材について、生物劣化に伴う超音波伝播速度と支圧強度の関係を明らかにするとともに、スギ集成材接合部の強度性能と超音波伝播速度の関係を検証するための試験を行いました。

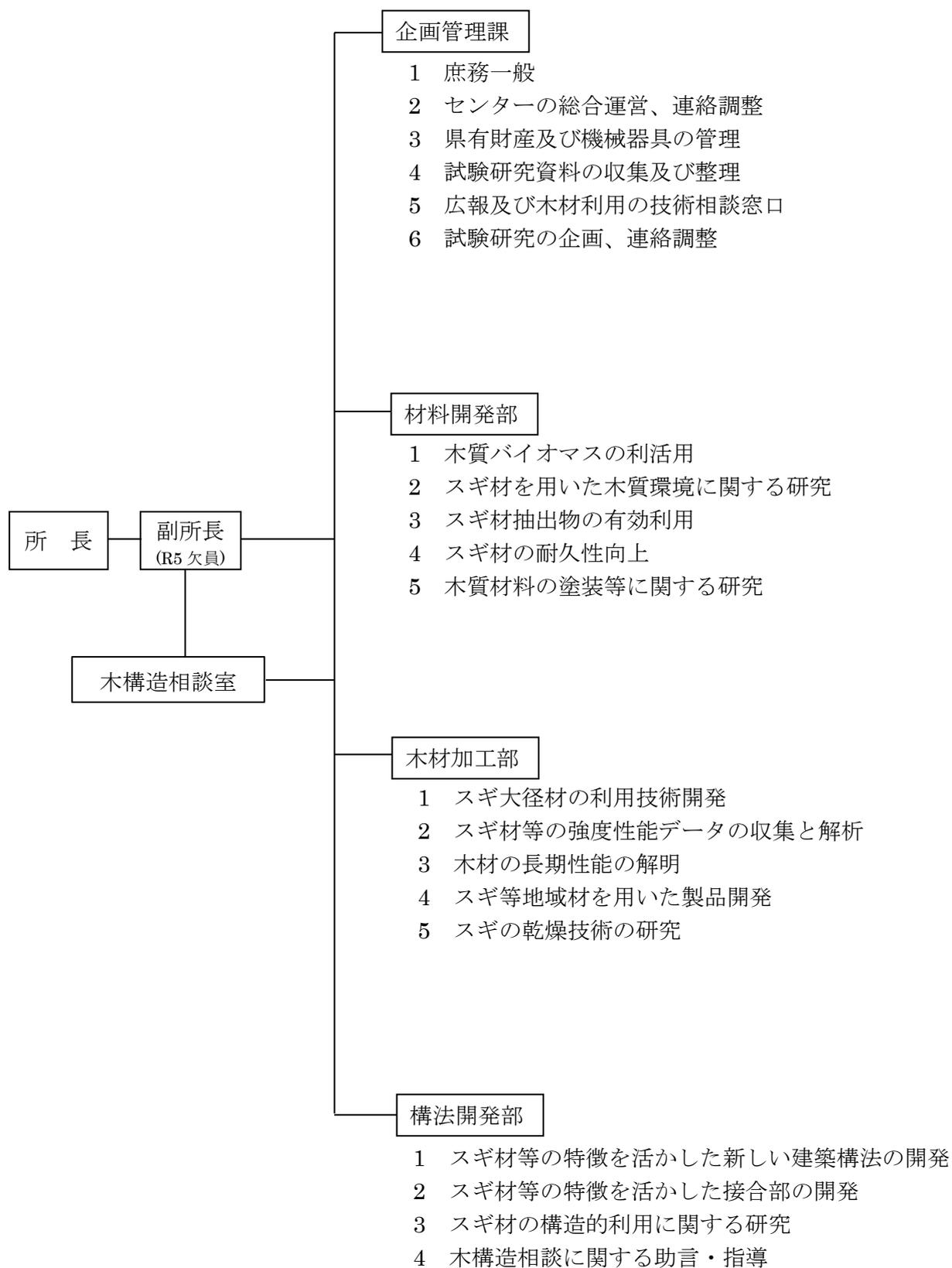
スギ心去り材の強度性能評価では、追桁木取りの心去り正角について、材面に現れる流れ節等に着眼した品質評価を行い、スギ心去り材が JAS 規格の基準に概ね適合することを確認しました。

建築物の木造化・木質化に係る技術支援では、地域産業の循環を前提とした非住宅建築物の木造化・木質化を推進するため、県内の木材供給事業者や設計・施工事業者等の連携を促すワークショップ等を開催し、ネットワーク構築に向けた合意形成を図りました。

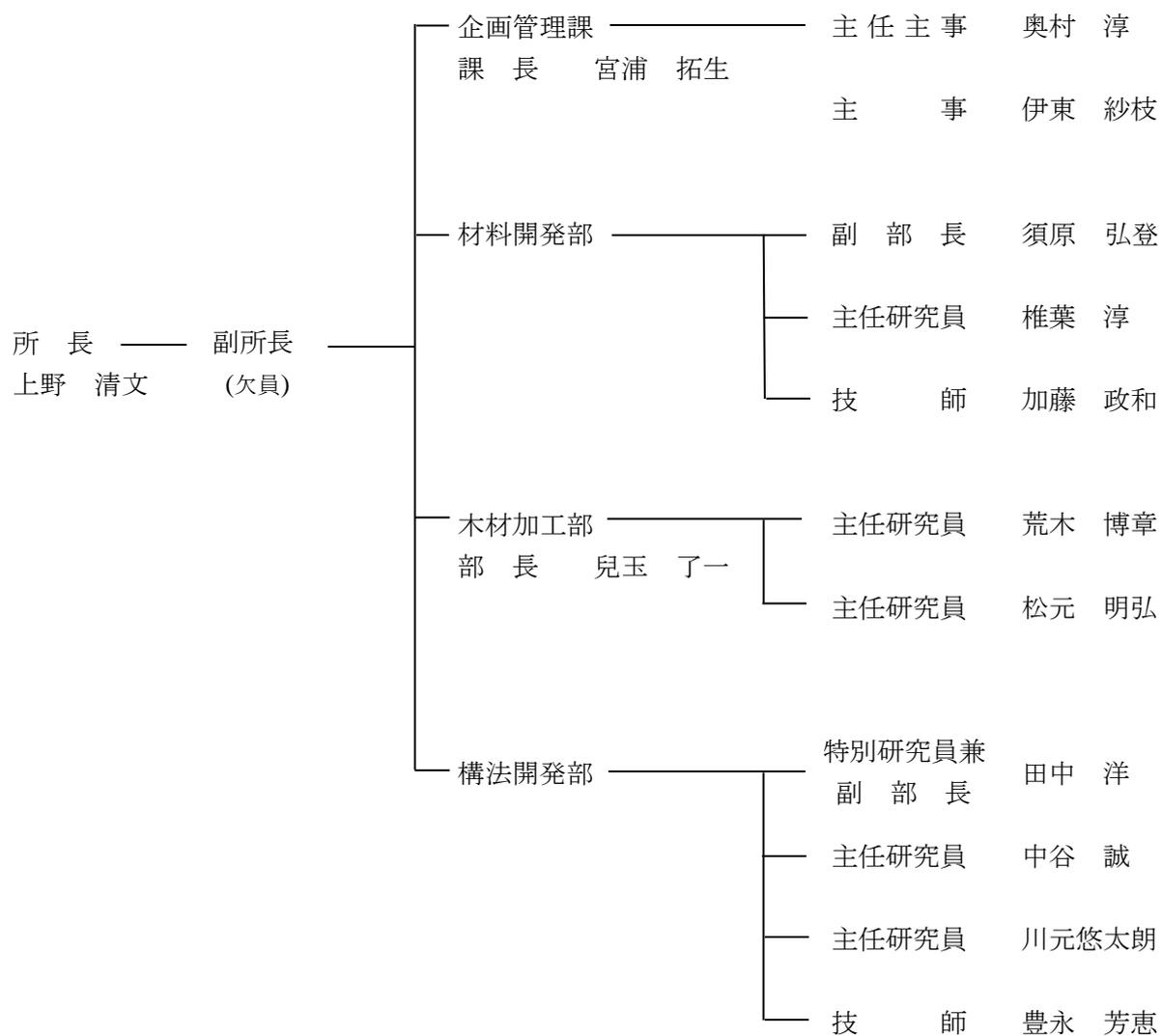
その他、1,582 名の視察・見学者等の案内、161 件の依頼試験、123 件の技術相談（木構造相談も含む）、大学や民間企業などとの共同研究に取り組むとともに、令和 5 年 12 月に宮崎大学、林業技術センター、九州森林管理局森林技術センターとの合同研究成果報告会、令和 6 年 2 月にセンター独自の研究成果報告会を開催しました。

## 1-3 組織

### 1-3-1 事務分掌



### 1-3-2 職員配置表



### 1-3-3 職員現況表

区 分	職 員			会計年度任用職員
	事 務	技 術	計	
所 長		1	1	9
副 所 長				
企画管理課	3		3	
材料開発部		3	3	
木材加工部		3	3	
構法開発部		4	4	
計	3	11	14	9

## 1-4 施設

- 所在地 〒885-0037 都城市花繰町 21 号 2 番 電話 0986-46-6041 FAX 0986-46-6047 E-mail mokuzai-center@pref.miyazaki.lg.jp
- 土地面積 31,885.49 m<sup>2</sup>
- 建物延面積 5,147.98 m<sup>2</sup>
- 木材使用量 1,716m<sup>3</sup> 内 

構造用製材 (スギ・ヒノキ)	628 m <sup>3</sup>
構造用集成材 (スギ)	725 m <sup>3</sup>

区分	構造	主要諸室	面積	架構の特徴
管理棟	木造平屋	エントランス 展示室 大・小会議室 所長室 事務室 応接室 倉庫	1,426.46m <sup>2</sup>	スギ構造用集成材ボックス梁を用いた大空間の木造架構
研究棟		研究室 ワーキングルーム 資料室	724.71m <sup>2</sup>	スギ構造用集成材立体トラスを用いたフレキシブルな空間
総合実験棟		材質試験室 化学試験室 耐候性試験室 住環境試験室 主電気室	725.75m <sup>2</sup>	スギ構造用集成材トラス組
構造実験棟		強度試験室	482.76m <sup>2</sup>	スギ構造用集成材と合板による折板構造架構
加工実験棟		機械加工試験室 乾燥試験室 副電気室 機械室	913.68m <sup>2</sup>	構造用集成材変形トラス組
材料実験棟		製造試験室 長期性能試験室 プロジェクト試験室	777.60m <sup>2</sup>	構造用集成材変形トラス組
その他		車庫	97.02m <sup>2</sup>	
合計			5,147.98m <sup>2</sup>	

## 1-5 決算

### 1-5-1 歳入関係

収入済額は、次のとおりである。

(単位：円)

科 目	収 入 額	摘 要
使用料及び手数料	3,139,850	依頼試験 161 件、設備使用 121 件
公有財産使用料	16,500	電柱敷、電話柱敷
財 産 収 入	155,980	自動販売機設置
諸 収 入	137,462	木くず、雇用保険料、自動販売機電気料
合 計	3,449,792	

### 1-5-2 外部資金等受入

(単位：円)

種 類	事 業 名	金 額	摘 要
独立行政法人 日本学術振興会	科学研究費助成事業	520,000	中規模構造への木質材料の構造利用に対する耐久設計ガイドラインの提案
独立行政法人 日本学術振興会	科学研究費助成事業	195,000	中高層木造建築物におけるモーメント抵抗型柱脚接合部の耐震設計法の確立
独立行政法人 日本学術振興会	科学研究費助成事業	1,300,000	木造接合部における木材側の耐力発現に係わるせん断、割裂、支圧強度の長期性能の解明
独立行政法人 日本学術振興会	科学研究費助成事業	1,300,000	糸状菌由来遺伝子組み換え酵母により生産されるテルペンを用いた抗蟻性物質の探索
独立行政法人 日本学術振興会	科学研究費助成事業	130,000	様々な切り欠きや孔を有する製材及び集成材梁の耐力設計法の確立
一般社団法人 日本 CLT 協会	CLT 建築実証支援事業	572,000	土木分野における利用を想定した土中での CLT 耐久試験
合 計		4,017,000	

### 1-5-3 歳出関係

支出済額は、次のとおりである。

(単位：円)

科 目	木利センター	職員給 (環境森林課)
報 酬	12,042,594	
給 料		57,137,400
職 員 手 当 等	2,147,060	35,256,039
共 済 費	1,974,599	17,094,996
報 償 費	168,000	
旅 費	2,146,087	
需 用 費	24,946,836	
役 務 費	866,731	
委 託 料	19,354,563	
使 用 料 及 び 賃 借 料	1,308,808	
工 事 請 負 費	5,078,256	
備 品 購 入 費	3,305,500	
負 担 金 補 助 及 び 交 付 金	100,400	
公 課 費	11,600	
計	73,451,034	109,488,435
合 計	182,939,469	

## 1-6 各種会議・研究会・講習会への参加

日付	会議名	会場
R05.4.05	木材学会九州支部理事会(Web開催)	都城市
R05.4.17	第1回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R05.4.20	北諸県地方連絡協議会幹事会	都城市
R05.4.20	第1回MLT検討会	都城市
R05.4.24	木材加工技術協会九州支部理事会	福岡市
R05.4.25	みやざきファシリティネットワーク運営委員会	宮崎市
R05.4.26	北諸県地方連絡協議会地域別会議	都城市
R05.5.10	中層規模木造設計情報整備委員会(Web開催)	都城市
R05.5.16	宮崎県森林土木協会講演会	宮崎市
R05.5.19	令和5年度建築住宅行政連絡調整会議	宮崎市
R05.5.22	九州地区林業試験研究機関連絡協議会 木材加工部会(~23日)	都城市
R05.5.22	県有建物保全連絡会議(Web開催)	都城市
R05.6.06	県立試験研究機関長協議会企画担当者会議	宮崎市
R05.6.06	第2回MLT検討会	都城市
R05.6.08	みやざき木造塾実行委員会	宮崎市
R05.6.16	中層大規模設計整備委員会	都城市
R05.6.21	建築物における国産材利用と耐久化セミナー	都城市
R05.6.26	第2回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R05.6.30	全国林業試験研究機関協議会第1回役員会	東京都
R05.6.30	都城市建築審査会	都城市
R05.7.04	令和5年度山村地域の持続的な発展推進本部会議	宮崎市
R05.7.05	九州地区林業試験研究機関連絡協議会場所長会議(~6日)	熊本市
R05.7.06	接着講習会	福岡市
R05.7.24	グリーン公共事業推進部会	宮崎市
R05.7.27	県産材利用推進委員会公共施設等地域材利用推進部会	宮崎市
R05.7.27	wallstat操作講習会(Web開催)	都城市
R05.7.28	九州木材業振興対策協議会	延岡市
R05.7.31	みやざき木造塾2023第1回(現場見学会)	西都市他
R05.8.18	木造住宅耐震化事業との連携協議	都城市
R05.8.22	森林・林業・木材産業講演会	宮崎市
R05.8.24	宮崎大学工学部・宮崎県連携協議会	宮崎市
R05.8.31	令和5年度宮崎県林業・木材産業連絡会議(Web開催)	都城市

## 1-6 各種会議・研究会・講習会への参加（つづき）

日付	会議名	会場
R05.8.31	県立試験研究機関長協議会	宮崎市
R05.9.07	日本木材学会九州支部大会(~8日)	別府市
R05.9.12	2023年度日本建築学会大会(近畿)(~15日)	京都市
R05.9.27	日本木材学会 組織と材質研究会 2023年秋期研究会	宮崎市
R05.9.29	木質ラーメン構造小委員会(Web開催)	都城市
R05.10.17	みやざき木造塾第3回講座	宮崎市
R05.10.18	日本木材加工技術協会年次大会(~20日)	福岡市
R05.10.30	第3回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R05.10.31	県立試験研究機関長協議会合同研修会	宮崎市
R05.11.06	木造住宅耐震診断士講習会	宮崎市
R05.11.08	みやざき材の家づくりセミナー	宮崎市
R05.11.16	令和5年度宮崎県森林審議会	宮崎市
R05.11.16	第3回MLT検討会	都城市
R05.11.17	林野庁補助事業ワークショップ(民間建築物木造・木質化)	宮崎市
R05.11.21	ウォールスタット普及セミナー(Web開催)	都城市
R05.11.22	R5年度熊本県林業研究・研修センター業務発表会(Web開催)	都城市
R05.11.22	中層大規模設計整備委員会(~25日)	千葉県
R05.11.24	みやざき木造塾第4回講座(~25日)	大分県
R05.11.27	第4回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R05.11.28	令和5年度被災家屋の被害認定調査研修	宮崎市
R05.11.28	「拡がる建築用途への地域材利用」検討会(Web開催)	都城市
R05.12.04	Ki 中層大規模設計整備委員会会議(Web開催)	都城市
R05.12.04	木造住宅耐震化促進に係る研修会	宮崎市
R05.12.06	第3回土木用CLT基礎試験WG	都城市
R05.12.15	令和5年森林審議会	宮崎市
R05.12.18	森林・木材関係機関による合同研究成果報告会	宮崎市
R05.12.19	林野庁補助事業ワークショップ(民間建築物木造・木質化)	宮崎市
R06.1.09	第5回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R06.1.16	林野庁補助事業ワークショップ(民間建築物木造・木質化)	宮崎市
R06.1.17	中層大規模設計整備委員会会議(Web開催)	都城市
R06.1.17	全国林業試験研究機関協議会通常総会(Web開催)	都城市
R06.1.22	日本研究学会木材強度・木質構造研究会講演会	東京都

## 1-6 各種会議・研究会・講習会への参加（つづき）

日付	会議名	会場
R06.2.01	中層大規模木造設計整備委員会会議(Web開催)	都城市
R06.2.02	MLTに係る建築基準法協議	都城市
R06.2.06	第6回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R06.2.13	AQ認証打合せ(Web開催)	都城市
R06.2.13	Ki中層大規模木造設計整備委員会会議(Web開催)	都城市
R06.2.14	第2回山村地域の持続的発展推進本部会議	宮崎市
R06.2.16	SD20人工乾燥材事業検討委員会(Web開催)	都城市
R06.2.21	建築学会委員会会議(Web開催)	都城市
R06.2.29	非住宅木造建築物整備推進事業成果報告会(Web開催)	都城市
R06.3.06	DOL/LSF研究報告会(Web開催)	都城市
R06.3.12	第7回民間建築物木造化・木質化促進検討会	宮崎市
R06.3.13	第74回日本木材学大会(~15日)	京都市
R06.3.14	第4回MLT検討会	都城市
R06.3.18	都城市建築審査会	都城市

## 1-7 委員等への就任状況

会 議 等 の 名 称	職 名	氏 名
九州地区林業試験研究機関連絡協議会 木材加工専門部会	会 長	兒玉了一
宮崎県公共施設等地域材利用推進部会	委 員	田中 洋
宮崎県グリーン公共事業推進部会	委 員	田中 洋
日本木材加工技術協会九州支部	理 事	田中 洋
日本木材学会九州支部	理 事	田中 洋
日本木材学会	機関幹事	田中 洋
(公社)日本木材日本木材保存協会委員会委員	広報委員会	須原弘登
(一社)日本木質ペレット協会認証委員会	調 査 員	須原弘登
R5 林野庁補助事業 構造用木材供給・利用強化対策のうち/CLT・LVL等の建築物への利用環境整備事業、CLT建築物等の設計者育成 「中層大規模木造設計情報整備委員会」	委 員	中谷 誠
日本建築学会 木質構造接合部設計マニュアル改訂小委員会	委 員	中谷 誠
日本建築学会九州支部構造委員会	委 員	中谷 誠
日本建築学会 木質ラーメン構造小委員会	委 員	中谷 誠
都城市建築審査会	副 会 長	川元悠太郎

## 1-8 設 備 (主要研究機器)

機 器 名	型 式	メーカー名	取得月
化学試験室			
超臨界流体抽出装置	SCF-201他	日本分光	H13.4
可視紫外線分光光度計	U-2010	日立製作所	H13.10
熱分析装置一式	CA-4PJ	島津製作所	H20.6
熱分析装置	TMA-50型	島津製作所	H23.4
燃研式自動ボンベ熱量計	CA-4AJ	島津製作所	R01.9
材質試験室			
低真空走査型電子顕微鏡	S-3000N	日立製作所	H13.4
万能試験機	AG-100KNI型他	島津製作所	H13.4
顕微鏡画像総合計測システム	E6TUW-21-1他	ニコン	H13.4
万能投影機	MF-1020TH	ミツトヨ	H13.4
軟X線撮影装置	EMBW特型	ソフテックス	H23.10
ガスクロマトグラフ質量分析計	7890B/5977A	Agilent	H26.11
耐候性試験室			
木材真空・加圧含浸装置	SBK-450AB	ヤスジマ	H13.4
UV塗装装置	LS30L-1	日本電池	H13.5
赤外線乾燥試験器	遠赤外線発生装置	ジャード社	H13.5
屋外暴露装置 (3台)	OER-1	スガ試験機	H13.8
インサイジング機	SBE	ヤスジマ	H13.10
分光式色差計	SD7000	日本電色	H30.8
住環境試験室			
環境試験室 (恒温恒湿室)	MTH-140HP	サンヨー	H13.4
強度試験室			
腐食試験機 (ピロディン)	木材腐朽度測定装置	富士物産(株)	H13.10
超音波測定装置	シルバテスト	富士物産DUO	H13.4
実大圧縮試験機	A-200-B1	(株)前川試験機製作所	H23.10
実大引張試験機	HZS-100-LB4	(株)前川試験機製作所	H23.10
実大構造試験装置	アクチュエータシステム 他	鷺宮製作所	H23.10
実大強度試験機	SAH-100 ハイブリッドアクチュエ ータ式	(株)前川試験機製作所	R02.2
短柱圧縮試験機	CCH-3000kNX	島津製作所	R04.3
機械加工試験室			
木工プレス (高周波加熱装置付きホットプレス)	FTYBL4-150-60SP	山本鉄工所	H13.4
横切り丸のこ盤	KS-T1300TW型	桑原製作所	H13.4
自動一面かんな盤	SP-202	飯田工業	H13.4
家具強度試験機	AB-30型	さくら工業	H13.5
クロスカットソー	UX-500	シンクス	H13.7

## 1-8 設 備 (主要研究機器) (つづき)

機 器 名	型 式	メーカー名	取得月
機械加工試験室			
帯のこ盤 (中型)	BSA-1100	リョービ	H13.8
ほぞ取り盤	MT-4	平安コーポレーション	H13.8
フィンガーコンポーザ	FJP-8ET	飯田工業	H13.9
フィンガーシェーバー	FES-201T	飯田工業	H13.10
グレーディングマシン	MGFE-251T	飯田工業	H23.10
製造試験室			
切削試験機 (ナイフリングフレーカー)	PZ8型	ウエスタン・トレーディングパルマン	H13.4
横引き丸鋸盤	KS-T1300FS	桑原製作所	H13.8
ホットプレス	TA-125-1W	山本鉄工所	H13.10
焼成炉	HMD-20K	弘前機器開発	H14.1
恒温恒湿装置	PR-2KP相当	タバイエスペック	H18.9
衝撃試験機	シャルピーIC-30	東京衝撃製造所	H19.3
燃焼試験用外熱式ローターキルン及び び附設設備	加熱処理装置	中央化工機	H20.6
表面圧密化熱処理装置	TA200-1W-AR	山本鉄工所	H23.10
湾曲LVL製造プレス一式	CTC1-50	(株)山本鉄工所	H23.10
万能材料試験機	AG-250KNXPlus	島津製作所	H27.2
乾燥試験室			
恒温恒湿装置	AG327S	アドバンテック	H13.4
木材乾燥機	MHB-5MR相当	九州オリンピック工業	H14.1
小型環境試験機	SH-221	エスペック	H23.6
全自動木材乾燥装置	MHB-15型	九州オリンピック工業株式会社	H29.3
廃熱を利用した乾燥養生庫	木材乾燥装置 SDM	九州オリンピック工業株式会社	H29.3
精油回収装置	木材乾燥機用	(株)金城精機 (都城の木材工場受け入れ)	H28.4
恒温恒湿室	TBR-12E40W6P2T	エスペック	R04.3

## 1-9 工業所有権等

歴代職員が行った発明・考案で、特許法に基づき出願、登録申請され、特許権を取得し、登録を完了したものは、次のとおりである。

〈参考〉

	発 明 の 名 称	出 願		登 録		発 明 者
		番号・日付	経 過	番号・日付	経 過	
1	湾曲集成材の製造方法（湾曲集成材の製造方法及びその製造装置からH16.8.23変更）	2002-053606 H14.2.28	見なし取り下げ			大熊 幹章 飯村 豊 藤元 嘉安
2	木質深底容器とその製造方法（6cm）	2002-170726 H14.6.11	消滅			藤元 嘉安 稲田 啓次 〔(株)合電〕
	木質深底容器とその製造方法その1（PCTに基づく国際出願）	PCT/JP02/084 38 H14.8.21	国内移転			藤元 嘉安 稲田 啓次 〔(株)合電〕
	木質深底容器とその製造方法その1（台湾での出願）	192083 H14.8.22		H16.3.30 第特許番号 192083	放棄	藤元 嘉安 稲田 啓次 〔(株)合電〕
	木質深底容器とその製造方法その1（PCTに基づく国際出願国内移行）	2004-511016 H14.8.21		H19.6.22 特許番号 第3972213	H26.6.21 放棄	藤元 嘉安 稲田 啓次 〔(株)合電〕
3	木ダボとその製造方法及び木ダボを用いた接合方法	2002-354440 H14.12.5		H17.10.14 特許番号 第3728739	H20.9.29 放棄	飯村 豊 田中 洋
4	建物の防蟻構造、蟻道誘導構造及びシロアリ食害防止構造	2003-068694 H15.3.13		H19.7.27 特許番号 第3989388	H22.5.27 放棄	藤本 英人 落合 克紀 岩崎 新二
5	圧密を用いた幅ハギ板の製造方法	2003-328212 H15.9.19	見なし取り下げ			有馬 孝禮 藤元 嘉安 森田 秀樹
6	木材の乾燥排出液を利用した消臭剤	2003-328217 H15.9.19		H21.3.19 特許番号 第4278470	R03.3.19 放棄	藤本 英人 小田 久人 落合 克紀
7	木質深底容器とその製造方法その2（10cm）（PCTに基づく国際出願）	PCT/JP2004/0 03382 H16.3.11	国内移転			藤元 嘉安 有馬 逸 〔(株)合電〕 落合 裕司 〔(株)合電〕
	木質深底容器とその製造方法その2（10cm）（台湾での出願）	93106627 H16.3.11	審査差し止め			藤元 嘉安 有馬 逸 〔(株)合電〕 落合 裕司 〔(株)合電〕
	木質深底容器とその製造方法その2（10cm）（PCTに基づく国際出願国内移行）	2006-510857 H16.3.11	名義変更	H22.2.5 特許番号 第4449065	H27.1.29 放棄	藤元 嘉安 有馬 逸 〔(株)合電〕 落合 裕司 〔(株)合電〕

## 1-9 工業所有権等（つづき）

	発 明 の 名 称	出 願		登 録		発 明 者
		番号・日付	経 過	番号・日付	経 過	
8	面格子耐力壁の製造方法	2004-146446 H16.5.17	見なし取り下げ			有馬 孝禮 藤元 嘉安 森田 秀樹
9	高含水率畜糞の処理方法	2005-250235 H17.8.4	見なし取り下げ			藤本 英人
10	無機塩系シロアリ駆除剤およびそれを用いたシロアリ駆除方法	2005-311845 H17.10.26	見なし取り下げ			藤本 英人
11	木材用接手及びこれを用いた接合方法	2006-042820 H18.2.20	見なし取り下げ			飯村 豊 椎葉 淳 鈴木 達人 新日本製鉄 (株)他
12	木材由来の抗ウイルス剤	2006-170652 H18.5.25	見なし取り下げ			藤本 英人
13	接合材及びその製造方法、並びにそれを用いた構造及びその建築方法	2006-188249 H18.7.7	見なし取り下げ			齊藤 豊
14	スギ精油を用いたゴキブリ忌避剤	2007-29815 H19.1.15	見なし取り下げ			藤本 英人
15	心持ち角材の熱板プレスによる表面割れ抑制方法並びにそれを用いたその乾燥方法	2008-007870 H20.1.17	見なし取り下げ			有馬 孝禮 小田 久人 松元 明弘
16	軽軟材用テーパードネジ	2012-046268 H24.3.2	審査差し止め			飯村 豊 白 惠 琇
17	木材の接合構造及び接合金具	2016-196003 H28.10.3	見なし取り下げ			森田 秀樹 山中 安志 [(株)メタル・テク] 野間 昌記 [(株)メタル・テク]

工業技術センター工芸支場時代に取得した特許

- ① 樹心を有する木材の乾燥方法（H9.8.8 特許登録）
- ② 製材品の簡易等級区分法（H12.4.28 特許登録）

- ・見なし取り下げとは、特許の審査請求を所定期間内に行わず、出願を「取り下げた」ものとして取り扱っているものをいう
- ・審査差し止めとは特許の審査請求を所定期間内に行ったが、特許庁とのやり取りの中で審査請求を断念したものをいう

## 1-10 技術移転

試験・研究の成果は民間企業等に技術移転を行っている。

年 度	内 容	関 係 企 業 等
令和 5 年度	スギ精油を用いたアロマ製品の開発と利用技術	アットアロマ株式会社 A green 株式会社
	木材乾燥機からのスギ精油回収技術	(株)深津製材所
	造作用 Ply Core CLT の製品開発	(株)キサヌキ
	県産スギを用いた MLT 耐力壁	宮崎県内の建築事業者
計	4	件

### <参考>

年 度	内 容	関 係 企 業 等
令和 4 年度	内部割れの発生しない乾燥スケジュールの確立	宮崎県内の製材事業者
	日南市新庁舎木質化	日南市
	RC 造住宅の内装木質化	ナイス(株)
	3	件
令和 3 年度	ヒノキ精油回収装置	(有)一山木材
	スギ平角材の乾燥技術	都城木材(株)
	新宮崎県体育館トラス架構の接合部性能評価	(株)山田憲明構造設計事務所
	3	件
令和 2 年度	スギヤニの精製法	(有)朝矢弓具店
	ひなもり台オートキャンプ場 MLT 耐力壁	慎設計
	クリープ試験評価法及び ヤング係数簡易測定装置・評価法に関する技術移転	(株)コシイプレザービング 木協産業(株)、(株)高嶺木材
	3	件
令和 元年度	県防災拠点庁舎 CLT 耐力壁の開発	山下設計(株)
	クリープ試験法	山佐木材(株)
	Ply Core CLT を使用した製品	(株)キサヌキ
	スギ精油回収装置	(株)黄河
	4	件
平成 30 年 度	西米良村新庁舎建設	西米良村
	宮崎県産スギ材の調湿性能	ナイス(株)
	2	件
平成 13 年度～令和 5 年度 合計		85 件