

1 総 括

1-1 沿 革

平成 5 年～	木材関係試験研究調査開始
平成 8 年	木材試験研究に関する基本構想策定
平成 9 年	木材試験研究体制整備基本計画策定
平成 10～11 年	基本設計・実施設計
平成 11～12 年	建設工事
平成 13 年 4 月	組織発足 初代所長大熊幹章就任
平成 13 年 8 月	開所式
平成 13 年 8 月	スギシンポジウム 2001 開催
平成 14 年 2 月	外部評価委員会 委員長北原宮崎大学教授就任
平成 14 年 4 月	乾燥材生産指導員配置
平成 14 年 5 月	客員研究員制度導入
平成 14 年 7 月	皇太子同妃両殿下御視察
平成 15 年 3 月	スギシンポジウム 2003 宮崎市開催
平成 15 年 4 月	2 代目所長有馬孝禮就任
平成 15 年 10 月	木材加工技術懇談会を宮崎市で開催
平成 15 年 11 月	ソウル大学李教授客員研究員就任、木質資源に係る国際懇話会開催
平成 16 年 2 月	スギシンポジウム 2004 宮崎市開催
平成 16 年 3 月	木材加工技術懇談会をセンターで開催
平成 16 年 3 月	研究成果報告会をセンターで開催
平成 16 年 4 月	都市エリア産学官連携促進事業が採択、センターがコア研究室、有馬所長が研究総括に就任
平成 16 年 7 月	2008 年「第 10 回木質構造国際会議」本県開催決定
平成 16 年 11 月	木の建築フォーラム／都城・スギシンポジウム 2004 都城市で開催
平成 16 年 12 月	木材加工技術懇談会を延岡市で開催
平成 17 年 3 月	木材加工技術懇談会を小林市で開催
平成 17 年 8 月	日本木材学会九州支部大会をセンターで開催
平成 18 年 2 月	スギシンポジウム 2006 宮崎市で開催
平成 18 年 11 月	外部評価委員会 委員長平野宮崎大学教授就任
平成 18 年 12 月	木材加工技術懇談会を高千穂町で開催
平成 19 年 2 月	スギシンポジウム 2007 宮崎市で開催
平成 19 年 6 月	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業が採択
平成 19 年 11 月	スギシンポジウム 2007（平成 19 年度）を九州木材業振興対策協議会と共催して開催
平成 19 年 12 月	木材加工技術懇談会を宮崎県庁で開催
平成 20 年 6 月 2 日～4 日	W C T E（木質構造国際会議）が宮崎市で開催され、事務局を担う
平成 20 年 12 月 5 日	木材加工意見交換会を高鍋町で開催
平成 20 年 12 月 17 日	日中韓 3 カ国セミナーを木材利用技術センターで開催
平成 20 年 12 月 18 日	スギシンポジウム 2008 を宮崎市で開催

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活用、需要拡大を図るため、木材関連産業の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部体制であり、企画管理課では、予算の編成・執行、給与、旅費、庁舎管理等の他、試験研究の企画・連絡調整、各技術相談の窓口業務を行っています。

材料開発部では、先端技術を活用した農林水産研究高度化事業の中核機関として取り組んでいる「新しい木材乾燥システムによる低コスト化と有用成分の回収」が2年目となり、昨年度製作した木材仕上げ乾燥庫（養生庫）に木材乾燥機を取り付けその性能を検証しました。また、地域資源活用型研究開発事業では産学官連携により通年で得られる精油量について検討するとともに、当センターにある2棟の建物を利用してスギ精油の抗ダニ試験を行いました。さらに、伐採から製材工場に搬入されるまでのエネルギー消費量と二酸化炭素排出量の実態の検証やクヌギ板材の熱盤乾燥の検討を行いました。他にも木材の人工乾燥に伴い排出されるドレーンの有効利用の検討、土木用スギ材の耐久性評価試験、スギ樹皮及び焼却灰の無機化学分析からみた有効利用、塩化ナトリウムを用いたシロアリ防除の研究等を行いました。

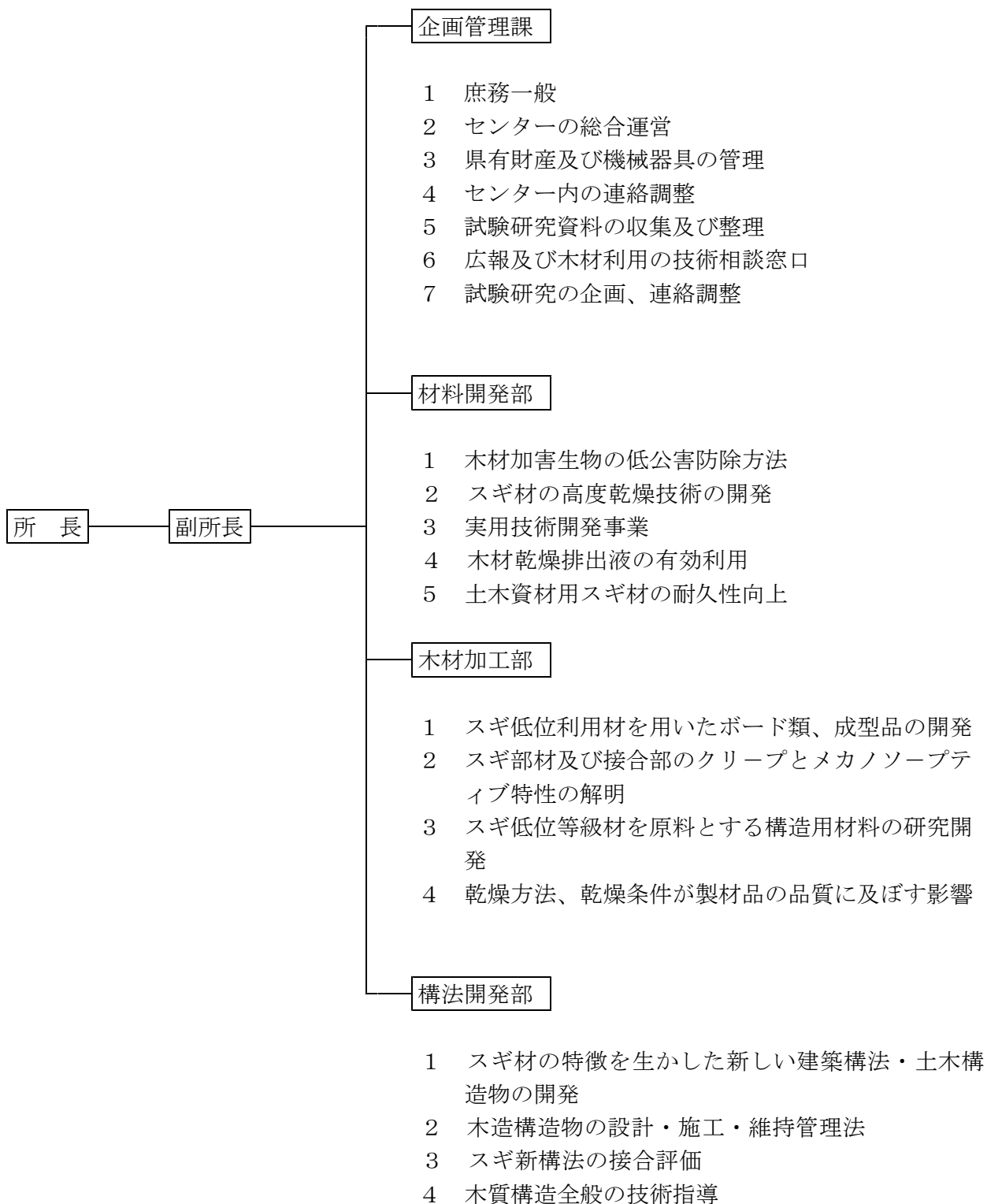
木材加工部では、スギ材の強度性能の一つとしてホワイトウッド、ベイマツ等を対照材として釘引抜き性能についての比較検討を行いました。また、宮崎県産スギ間柱の丸太内採材位置と曲げ強度性能の関係を検討した結果、4番丸太から得られた心持ち間柱の曲げ強さ及びヤング係数は2番及び3番丸太のそれより高く、心去り間柱と同等の値を示すことが分かりました。また、住宅用土台の開発を目的として、心持ち材のみで構成された積層材を製造しその性能評価を行いました。さらには、スギ構造材柱脚柱頭接合部のめり込みクリープの研究では、ある程度厳しい外周条件変動下で基準強度×1.1/3に相当する荷重を負担した場合でも、長ほその先端に到達させることにより、少なくともクリープやメカノソーティブ変形による実用上の問題はほとんど生じないことが分かりました。

構法開発部では、スギ集成材を用いた県内の4棟の大型構造物の屋根架構及びかりこぼうず大橋の経年変化を約5年にわたって継続測定してきており、その結果、設計時に見込んだ長期荷重による変形の範囲内であり、低強度、低ヤング係数のスギ集成材であっても大型構造物に十分利用できることが分かりました。また、L 20、L 30の集成材ラミナを壁や床、屋根の下地材の用途に活用するための研究開発や大規模非住宅建築物の梁材としての利用を図るため、スギ製材を用いた継ぎ手接合性能の研究開発を行いました。さらには、木製道路施設（スギビーム）の耐久設計・維持管理指針策定のための技術開発、伝統的木造住宅等の接合部性能評価を行いました。

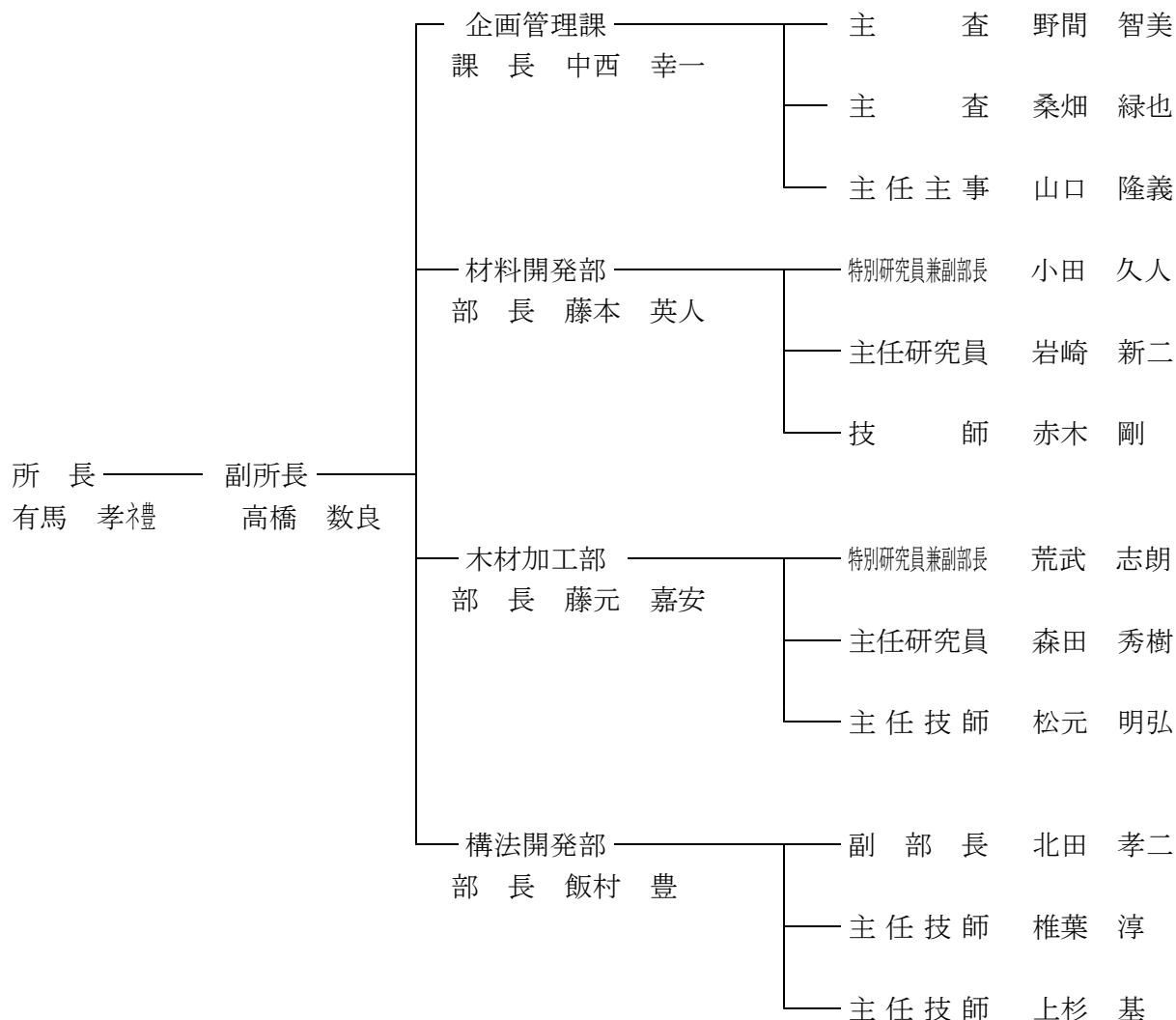
その他、1,600名以上の視察・見学者の案内、115件の依頼試験、450件以上の技術相談、民間企業との共同研究等に対応するとともに、スギシンポジウム2008、木材加工意見交換会、研究成果発表会を開催しました。また、第10回木質構造国際会議(WCTE2008)が6月に宮崎市で38の国と地域から525名（海外301名、国内224名）が参加して開催され、宮崎のスギ材を外国にPRする絶好の機会ととらえ、当センターは実行委員会事務局の中心的役割を担いました。

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（平成21年3月31日現在）

（単位：人）

区 分	職 員			非常勤職員 日々雇用職員	備 考
	事 務	技 術	計		
所 長		1	1		
副 所 長	1		1		
企画管理課	3	1	4	4	
材料開発部		4	4	7	日々雇用職員は、最大雇用時を計上
木材加工部		4	4		
構法開発部		4	4		
計	4	14	18	11	

1-4 規 模

1-4-1 土地・建物

● 所 在 地 〒 885-0037 都城市花繰町 2 1 号 2 番 ☎ 0986-46-6041

● 土地面積 32,122.19 m² [9,716.92 坪]

● 建物延面積 5,147.98 m² [1,557.26 坪]

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 来 賓 室 書 庫	1,426.46 m ²	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 打 合 せ 室 資 料 室	724.71 m ²	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 耐久性能試験室 住環境試験室 主電気室	725.74 m ²	スギ構造用集成材 トラス組
構造実験棟		強度試験室	482.76 m ²	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	913.68 m ²	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	777.60 m ²	構造用集成材変形 トラス組
その他		車 庫	97.02 m ²	
合 計			5,147.98 m ²	

1-5 予 算

1-5-1 歳入予算

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	618,225	証紙
公有財産使用料	23,400	
諸 収 入	43,268	木くず、雇用保険料
合 計	684,893	

1-5-2 外部資金等受入

(単位：円)

種 類	事 業 名	金 額	摘 要
農林水産技術会議	実用技術開発事業	26,946,000	「新しい木材乾燥システムによる低コスト化と有用成分の回収」
独立行政法人 森林総合研究所	実用技術開発事業	1,000,000	「木製道路施設の耐久設計・維持管理指針設定のための技術開発」
経済産業省	地域資源活用型研究 開発事業	455,700	「宮崎県産オビスギ材の乾燥凝縮液を有効活用した製品の開発」
日本住宅木材セ ンター	伝統的木造住宅の耐力 要素データベース事業	630,000	「伝統的木造住宅等の接合部性能評価」
文部科学省	科学研究費補助金	1,800,000	「塩化ナトリウム（食塩）を用いたシロアリ防除」
文部科学省	科学研究費補助金	273,000	「地球温暖化防止における木材の循環利用に関する環境教育プログラムの実践研究」
合 計		31,104,700	

1-5-3 歳出関係

予算執行額は、次のとおりである。

(単位：円)

科 目	センター執行分	本課執行分	計
報 酬	13,084,150	0	13,084,150
給 料	0	78,799,728	78,799,728
職 員 手 当 等	510,000	43,898,749	44,408,749
共 済 費	1,850,322	17,647,523	19,497,845
賃 金	7,410,525	0	7,410,525
報 償 費	722,000	0	722,000
旅 費	6,312,632	0	6,312,632
需 用 費	28,437,478	0	28,437,478
役 務 費	1,106,126	0	1,106,126
委 託 料	44,325,567	0	44,325,567
使用料及び賃借料	3,008,427	0	3,008,427
工 事 請 負 費	0	0	0
備 品 購 入 費	1,131,900	0	1,131,900
負担金補助及び交付金	1,007,700	0	1,007,700
公 課 費	26,400	0	26,400
合 計	108,933,227	140,346,000	249,279,227

1－6 各種会議・研究会・講習会

1－6－1 研究機関連絡会議

部	会 議 名	会 場
企 画 管 理 課	九州林業試験研究連絡協議会場所長会議 林業研究開発推進九州ブロック会議	熊本市 熊本市
材 木 構 料 材 法 開 加 開 発 工 発 部 部 部	九州地区林業試験研究機関連絡協議会 日本木材加工技術協会九州支部理事会 日本木材学会九州支部理事会	熊本市 福岡市 福岡市

1-6-2 研究会・講習会への参加

部	会 議 名	会 場
企 画 管 理 課	(財) 森とむらの会「木質資源を畜産経営に有効活用するための調査研究会」 木質構造研究会 木質構造国際会議 改正建築基準法対策フォーラム 日本木材加工技術協会関西支部シンポジウム 油津地区都市デザイン会議 木質ボードシンポジウム 日本建築学会大会 持続的な木質生産と地域の森林再生フォーラム 九州スギ材産業シンポジウム アグリビジネス創出フェア 日本木材学会 R & D ツアーセミナー 日本木材加工技術協会年次大会 日本木材保存協会年次総会 森林・林業再生シンポジウム in 九州 インテリア産業協会中部支部情報交流会 森林再生フォーラム みやざきスギセミナー	菊池市 東京都 宮崎市 都城市 京都市 日南市 東京都 広島市 熊本市 鹿児島市 東京都 宇都宮市 東京都 東京都 別府市 名古屋市 東京都 那覇市
材 料 開 発 部	地域コンソーシアム事業研究会 日本木材加工技術協会九州支部 地域資源事業研究推進会 環境リサイクル事業研究会 環境ビジネス事業研究会 木質構造国際会議 みやざき産業クラスター推進協議会 燃焼灰複合化研究会 木材学会九州支部大会 乾燥材生産技術研修会 塗装工学分科会 新事業創出セミナー 九州スギ材産業シンポジウム 日本木材学会 R & D ツアーセミナー 海洋性資源活用セミナー 木材保存剤セミナー 生物劣化研究会 木質バイオマス利活用推進セミナー みやざきスギセミナー	南郷町 福岡市 宮崎市 日向市 高原町 宮崎市 宮崎市 南郷町 日南市 鹿屋市 別府市 宮崎市 鹿児島市 宇都宮市 宮崎市 鹿児島市 東京都 宮崎市 那覇市

1-6-2 研究会・講習会への参加（つづき）

部	会 議 名	会 場
木材加工部	木質構造国際会議 みやざきスギセミナー 木材学会九州支部大会 耳川ダム流木の有効利用に関する研究会 九州スギ材産業シンポジウム 森林・林業木材産業研修大会 IUMRS 構造用集成材 JAS 分科会 公設研究機関合同シーズ・ニーズ発表会 日本木材学会九州支部教育・研修プログラム 日本木材学会 日中韓三カ国セミナー	宮崎市 福岡市 日田市 福岡市 鹿児島市 宮崎市 名古屋市 東京都 宮崎市 鹿児島市 松本市 都城市
構法開発部	建築学会九州支部大会 県森連スギ輸出品質仕様書会議 改正建築基準法対策フォーラム 構造計算適合判定研修会 木質構造国際会議 宮崎大学技術研究発表交流会 木材学会九州支部大会 みやざきスギセミナー 土木学会木橋シンポジウム 住宅分野への地域材供給支援事業研修会 日本建築学会大会 軸組構法の構造計算に関する講習会 日本木材加工技術協会年次大会 住宅・建築関係事業者技術力向上支援講習会 超長期住宅関連講習会 木製道路施設設置検討会 地球温暖化防止の観点からの土木における木材利用生存圏シンポジウム 木材を活用した学校施設づくり講習会 さびを防ぐ技術講習会 木質バイオマス利活用推進セミナー 木質構造研究会 伝統的木造住宅の耐力要素検討委員会	那覇市 宮崎市 都城市 宮崎市 宮崎市 宮崎市 日田市 福岡市 東京都 諫早市 広島市 宮崎市 東京都 都城市 宮崎市 えびの市 京都市 福岡市 宮崎市 宮崎市 東京都 東京都

1-7 委員等の委嘱状況

会 議 等 の 名 称	職 名	氏 名
林野庁 林政審議会（20年12月迄）	会 長	有馬 孝禮
農林水産省 生物多様性戦略検討会	委 員	有馬 孝禮
林野庁 森林における生物多様保全の推進方策検討会	委 員	有馬 孝禮
(独)住宅金融支援機構技術審査委員会	委 員	有馬 孝禮
(財)日本建築センター 木質系住宅構造審委員会・評定委員会	委 員 長	有馬 孝禮
(財)日本住宅・木材技術センター 優良木質建材認証（AQ）事業評価委員会	委 員 長	有馬 孝禮
(財)日本合板検査会 JAS 認定審査委員会	委 員	有馬 孝禮
(財)ベターリビング 認証事業詰問委員会	委 員 長	有馬 孝禮
(独)建築研究所評価委員会	委 員	有馬 孝禮
新生産システム推進事業評価運営委員会	委 員	有馬 孝禮
宮崎県木材需給対策協議会	委 員	有馬 孝禮
宮崎県県産材出荷拡大推進委員会	委 員	有馬 孝禮
NPO 木の建築フォーラム	代 表 理 事	有馬 孝禮
木質構造研究会	理 事	有馬 孝禮
(財)日本合板検査会	理 事	有馬 孝禮
(財)農学会	評 議 員	有馬 孝禮
(社)日本木材保存協会	理 事	有馬 孝禮
(社)日本森林技術協会	理 事	有馬 孝禮
宮崎やまんかん祭り 2008 スギコレクション 2008in 日向	審 査 員	有馬 孝禮
日本木材学会九州支部	理事(企画担当)	藤元 嘉安
九州森林研究編集委員会	論 文 審 査 員	藤元 嘉安
日本木材学会研究強化企画委員会	委 員	荒武 志朗

1－7 委員等の委嘱状況（つづき）

会 議 等 の 名 称	職 名	氏 名
The IUMRS International Conference in Asia 2008 (Session H)	C o - c h a i r	荒武 志朗
Transactions of the Materials Research Society of Japan	論 文 審 査 員	荒武 志朗
（財）日本住宅・木材技術センター：住宅分野への地域材支援事業「データ収集・整備事業」第一部会（強度部会）	委 員	荒武 志朗
日本木材輸出振興協議会	理 事	飯村 豊
日本土木学会鋼構造委員会木橋の高度化技術研究小委員会	委 員	飯村 豊
日本木材加工技術協会九州支部	理 事	飯村 豊
（財）日本住宅・木材技術センター 産学官連携による新技術開発事業支援機関推進委員会	委 員	飯村 豊
都城市建築審査会	委 員	北田 孝二
九州林業試験研究協議会乾燥分科会	会 長	小田 久人

1－8 設 備（主要研究機器）

機 器 名	型 式	メーカー名	設置日	価格(千円)	区 分
ガスクロマトグラフ質量分析計	JMS-AMSUN200	日本電子	H13 4/1	17,325	県
分光測色計	SQ2000	日本電色	H13 4/1	2,142	〃
低真空走査型電子顕微鏡	S-3000N	日立製作所	H13 4/1	9,240	〃
耐候性試験機	SX75-A	スカ試験機	H13 4/1	15,225	〃
超臨界流体抽出装置	SCF-201 他	日本分光	H13 4/1	9,975	〃
蛍光式光ファイバー温度計	FX9020-221	安立計器	H13 4/1	2,331	〃
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 4/1	22,575	〃
長期耐力試験装置（クリープ試験装置）	TDS-303 他	東京測器研究所	H13 4/1	13,540	〃
切削試験機（ナイフリングフレカー）	PZ8	ウェ스턴・トレーディング・パルマン	H13 4/1	12,600	〃
高周波加熱式減圧乾燥機	HED- 0303 型	ヤスジマ	H13 4/1	18,774	〃
熱伝導率測定装置	HC- 074-200A	英弘精機	H13 4/1	5,791	〃
サーモビデオ	TH3102MR	NEC 三栄	H13 4/1	4,562	〃
実大圧縮試験機	A-200-B1	前川試験機製作所	H13 4/1	8,348	〃
実大引張試験機	HZS- 100-LB4	前川試験機製作所	H13 4/1	25,725	〃
実大強度試験機	WU- 1000. TK21 型	東京衝機製作所	H13 4/1	57,960	〃
断熱防露試験機	TBR-3 TBU-2	タバリエス・バック	H13 4/1	23,625	〃
水密・気密試験装置	BPX-FM-1	スカ試験機	H13 4/1	26,565	〃
実大構造実験装置	アクチュエータシステム他	鷺宮製作所	H13 4/1	58,485	〃
フーリエ分光光度計	Spectrum One	パーキンエルマー社	H13 10/2	4,725	国 補

（区分） 県単：県単独事業
国補：国庫補助事業

1-8 設 備 (つづき)

機 器 名	型 式	メーカー名	設置日	価格(千円)	区 分
原子吸光分析装置	AA-6650	島津製作所	H13 10/19	6,773	県 単
可視紫外線分光光度計	U-2010	日立製作所	H13 10/31	1,285	〃
マイクロスコープ	VH-8000	キーエンス社	H13 10/31	7,455	〃
ホットプレス	TA-125-W	山本鉄工所	H13 10/31	9,954	〃
材料吸音率計測装置	4206	B&K	H13 10/31	5,287	〃
蛍光顕微鏡装置	TCP-SP	ライカ社	H13 12/10	13,136	〃
木材乾燥機	MHB-5MR	九州オリンピア 工業	H14 1/11	15,488	〃
ベニヤレース	BV-3SA	田之内鉄工 所	H14 3/20	44,909	〃
グレーディングマシン	MGFE251T	飯田工業	H14 3/22	12,216	〃
表面圧密化熱処理装置	TA200-1 WAR	山本鉄工所	H14 3/22	26,880	〃
水平振動試験装置	VTH-30	南九州向洋 電気	H14 3/29	51,975	〃
マイクロ波透過型センサ	L B-I T	飯田工業	H16 3/28	1,492	〃

(区分) 県単：県単独事業
国補：国庫補助事業

1-9 工業所有権等

職員が行った発明・考案で、特許法等に基づき出願、登録申請され、又は申請中であるもの及び既に工業所有権の取得や著作物の登録を完了したものは、平成20年度末現在、次のとおりである。

1-9-1 出 願 及 び 申 請

	発 明 の 名 称	出 願 番 号 申 請 日	発 明 者
1	深底木質トレイの製造方法	特願 2002 - 170726 平成 14.6.11	藤元 嘉安 稲田 啓次 〔株合電〕
2	木ダボとその製造方法及び木ダボを用いた接合方法	◎登録 特許第 3728739 号 平成 17.10.14	飯村 豊 田中 洋
3	建物の防蟻処理	◎登録 特許第 3989388 平成 19.7.27	藤本 英人 落合 克紀 岩崎 新二
4	木材の乾燥排出液を利用した消臭剤	◎登録 特許第 4278470 号 平成 21.3.19	藤本 英人 小田 久人 落合 克紀
5	木質深底容器の製造方法	◎登録 特許第 3972213 号 平成 19.6.22	稲田 啓次 藤元 嘉安
6	面格子耐力壁の製造方法	特願 2004 - 146446 平成 16.5.17	有馬 孝禮 藤元 嘉安 森田 秀樹
7	高含水率畜糞の処理方法	特願 2005 - 250235 平成 17.8.4	藤本 英人
8	無機塩系シロアリ駆除剤及びそれを用いたシロアリ駆除方法	特願 2005 - 311845 平成 17.10.26	藤本 英人
9	木材用接手及びこれを用いた木材の接合方法	特願 2006 - 042820 平成 18.2.20	飯村 豊 椎葉 淳 鈴木 達人 新日本製鉄㈱他
10	木材由来の抗ウイルス剤	特願 2006 - 170652 平成 18.5.25	藤本 英人
11	スギ精油を用いたゴキブリ忌避剤	特願 2007 - 29815 平成 19.1.15	藤本 英人
12	心持ち角材の熱処理乾燥方法	特願 2008 - 007870 平成 20.1.17	有馬 孝禮 小田 久人 松元 明弘

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）