

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5日	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6日	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20日	木材加工技術懇談会を宮崎県庁で開催

1-2 業務の概要

本県の平成18年のスギ素材生産量は1,119千 m^3 で平成3年以来連続して全国1位で、全国生産量の13.9%を占めています。このような中で、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。

材料開発部は、木材加害生物の低公害防除、スギ材の抽出物の有効利用、スギ材の高度乾燥技術開発、木質バイオマス、土木資材用スギ材の耐久性向上等について研究開発を行っています。特に今年度、先端技術を活用した農林水産研究高度化事業に採択され、中核機関として3カ年で「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」の課題に取り組むこととしており、今年度は、簡易な熱交換機を備えた木材仕上げ養生庫を製作し、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でオビスギ材乾燥凝縮液の低コスト化に取り組んだ他、スギ中大径材の木取りを考慮した乾燥技術の開発とエネルギーに関する研究、スギ精油を用いた坊蟻断熱材の開発、塩化ナトリウムを用いたシロアリ防除、土木用スギ材の耐久性評価試験等にも取り組みました。

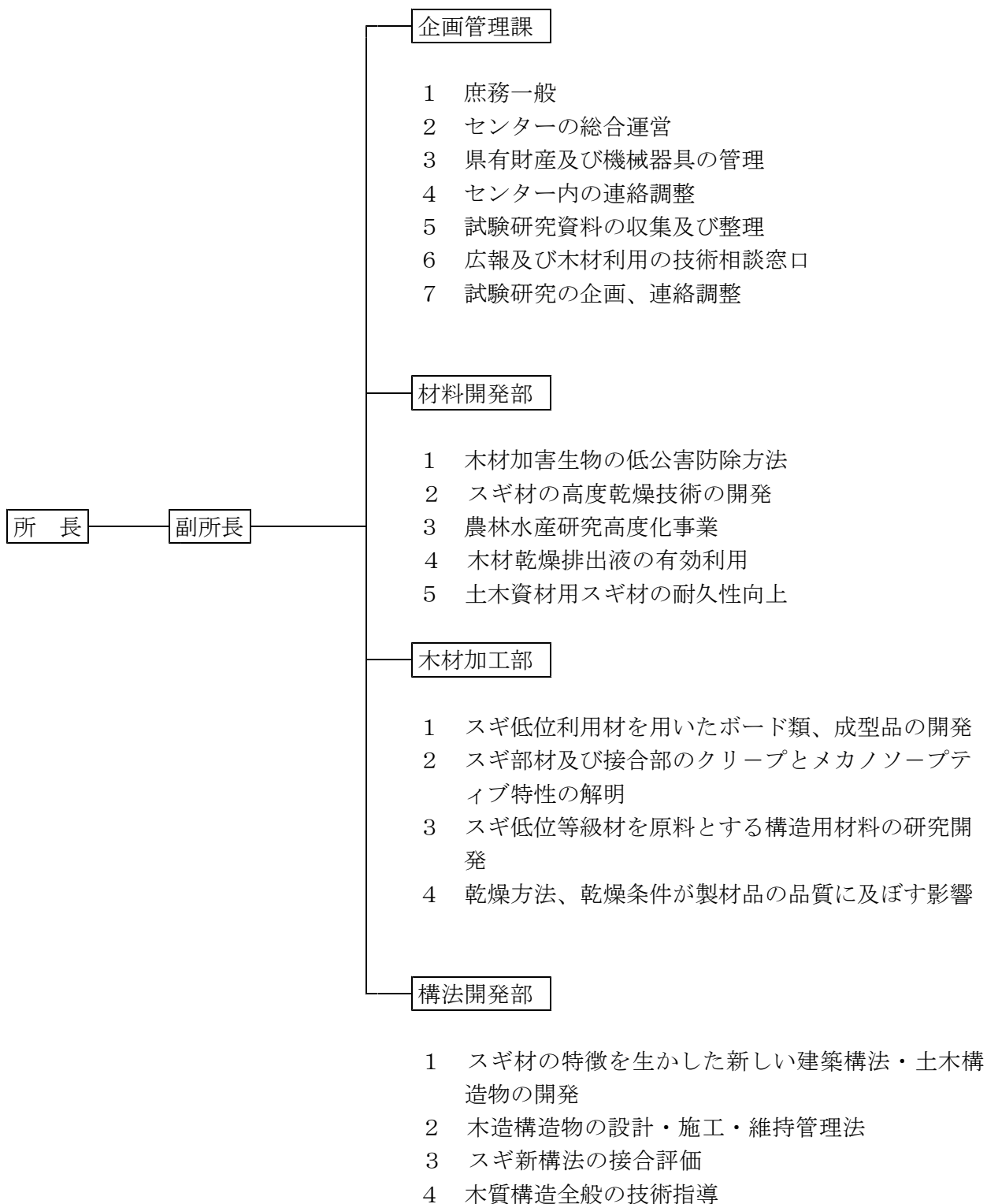
木材加工部は、スギ低位利用材を用いたボード類、成型品等の研究開発、スギ部材及び接合部のクリープとメカノソープティブ特性、スギ丸太と製材品の強度性能データの収集と解析等の研究を行っています。今年度は、主に構造用集成材のJAS改正に関する研究に取り組んだ結果、平成19年9月25日付けの告示により構造用集成材のJAS改正が改正され、L40、L30という曲げヤング係数の低いラミナの利用が認められ、これらを用いた構造用集成材の製造が可能となりました。また、丸太の強度等級区分及び側面定規挽きによる構造用集成材ラミナの歩留まり向上、内層に低ヤング係数を用いたスギ集成材のクリープで柱と梁接合部のせん断クリープ等の研究開発にも取り組みました。

構法開発部は、スギ材の特徴を生かした新しい建築構法・土木構造物の開発に関する研究、スギ新構法の接合評価に関する研究等を行っています。今年度は韓国のヘイリ芸術村木造展示館をテストハウスとしてスギ中断面構造用集成材E65-F225を構造材とする2方向門型ラーメンの試行建設を行いました。その結果、ツーバイフォー職人でも充分施工が可能であることがわかりました。また、スギ材の土木構造用途への有効活用を図るため、改正JASの新構成スギ集成材を用いた鉄筋コンクリートとの複合桁の曲げ性能を行い、軽量の複合梁が設計できることがわかりました。その他、今後の木製道路施設の耐久設計・維持管理指針策定のため宮崎県内に設置後10年経過した木製防護柵の強度試験を行いました。

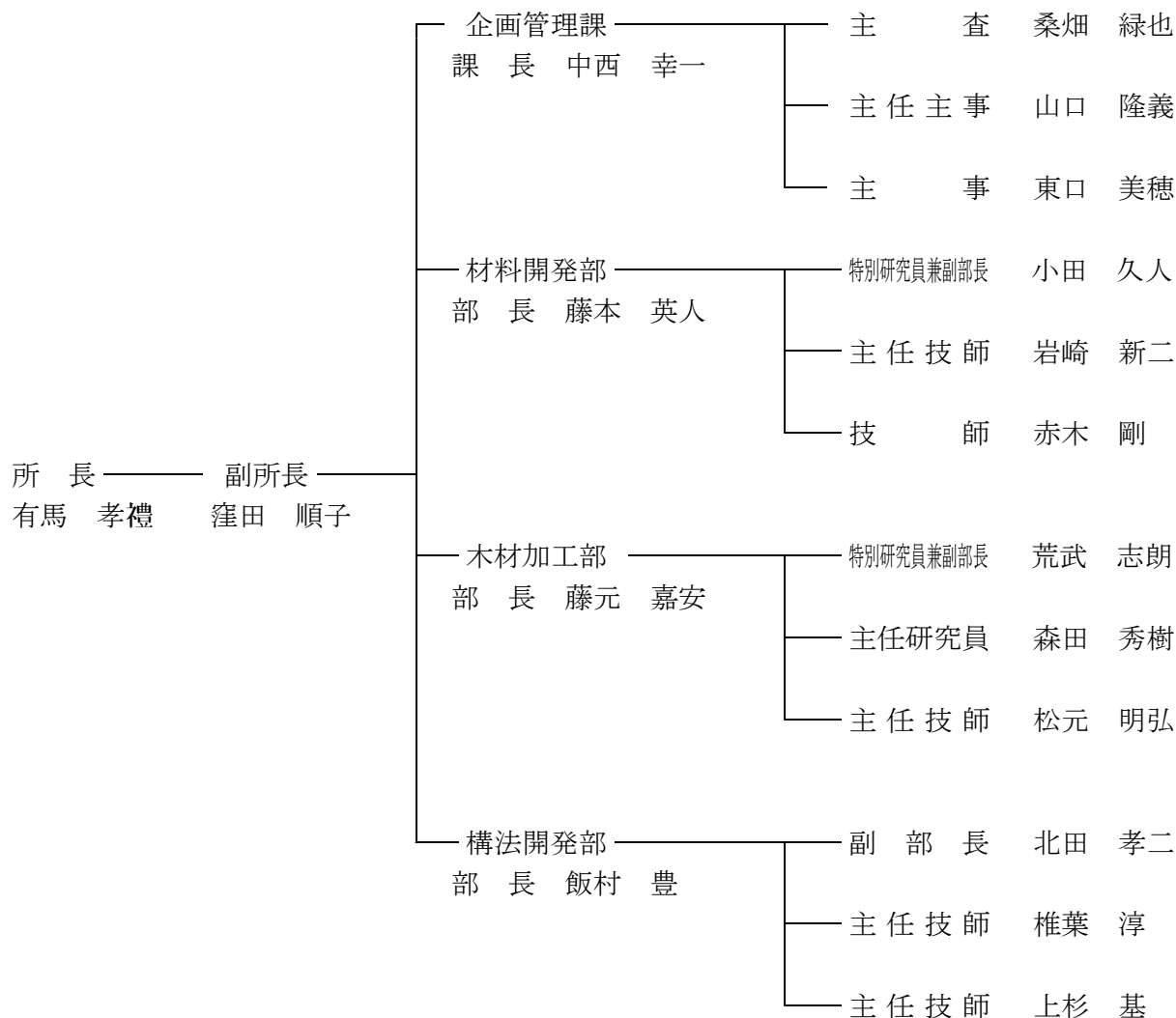
その他、1,800名以上の視察・見学者の案内、約60件の依頼試験、550件以上の技術相談、民間企業との共同研究等に対応した他、スギシンポジウム、木材加工技術懇談会、研究成果発表会等を開催して業界等に当センターの研究成果等を発表しました。この他、2008年に宮崎市で開催される第10回木質構造国際会議の準備、案内活動を行いました。

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20年3月31日現在)

(単位：人)

区分	職員			臨時職員 日々雇用職員 林業協会職員	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	8	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	12	

1-4 規模

1-4-1 土地・建物

● 所在地 〒885-0037 都城市花線町21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	634,220	証紙
公有財産使用料	23,400	
諸 収 入	17,653	木くず、雇用保険料
合 計	675,273	

1-5-2 外部資金等受入調

(単位：円)

種 類	事 業 名	金 額	摘 要
農林水産技術会議	農林水産研究高度化事業	27,773,000	「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	農林水産研究高度化事業	1,200,000	「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」
独立行政法人森林総合研究所	交付金プロジェクト	2,000,000	「スギ等地域材を用いた構造用新材料の開発と評価」
経済産業省	地域新生コンソーシアム	105,000	「樹皮焼却灰の肥効成分を活用した環境コンクリート製品の開発」
経済産業省	地域資源活用型研究開発事業	1,051,050	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	2,304,770	「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	700,000	「シロアリの本能・生理を活用した環境配慮型防蟻処理技術の開発」
文部科学省	科学研究費補助金	300,000	「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験研究」
合 計		35,433,820	

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	8,908,880	0	8,908,880
給 料	0	75,932,928	75,932,928
職 員 手 当 等	420,000	42,741,575	43,161,575
共 済 費	1,119,644	15,864,844	16,984,488
賃 金	8,719,050	0	8,719,050
報 償 費	1,177,000	0	1,177,000
旅 費	8,598,092	0	8,598,092
需 用 費	32,768,485	0	32,768,485
役 務 費	1,638,116	0	1,638,116
委 託 料	51,031,765	0	51,031,765
使用料及び賃借料	3,263,570	0	3,263,570
工 事 請 負 費	0	0	0
備 品 購 入 費	787,463	0	787,463
負担金補助及び交付金	99,700	0	99,700
公 課 費	64,200	0	64,200
合 計	118,595,965	134,539,347	253,135,312

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 全国林業試験研究連絡協議会場所長会議	熊本市 熊本市 東京都
材 木 構 料 材 法 開 加 開 発 工 発 部 部 部	九州林業試験研究連絡協議会担当者会議 日本木材保存協会年次大会 日本木材加工技術協会九州支部理事会 土木学会全国大会 日本木材学会九州支部理事会	熊本市 東京都 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	財団法人日本建築センター新技術審査委員会 農林水産省生物多様性戦略検討会 JAS 認定審査会 宮崎産業クライスター推進協議会 油津地区・都市デザイン会議 バイオマス資源活用シンポジウム 森林・林業研究会 木質系住宅構造審査・評定委員会 新生産システム推進対策評価運営委員会 林業研究開発推進九州ブロック会議 環境ビジネス研究会 アロマ製品開発マッチングセミナー 木材塾 アジア木造建築フォーラム 木質バイオマス利活用シンポジウム 宮崎県木材青壮年団体連合会シンポジウム 全国林業技術シンポジウム 日本木材保存協会年次総会	東京都 東京都 東京都 宮崎市 日南市 都城市 宮崎市 東京都 東京都 熊本市 宮崎市 宮崎市 東京都 所沢市 宮崎市 東京都 東京都
材 料 開 発 部	生物劣化研究会 木材の坊蟻性能試験及び腐朽試験研修 京都大学生存圏シンポジウム 宮崎産業クラスター推進会議 バイオマス資源活用シンポジウム 地域コンソーシアム事業推進研究会 宮崎大学技術研究交流会 日本木材学会 日本木材学会 FFPRI-APACE サテライトシンポジウム 全国ネッカリッチ研修会 日本木材学会九州支部大会 環境リサイクルビジネス研究会 木材成分の化学的利用研究会 地域資源事業推進委員会 全国木材検査・研究協会研修会 木質バイオマス分科会 全国林業技術シンポジウム みやざき「おび杉セミナー」	宇治市 つくば市 宇治市 宮崎市 都城市 宮崎市 宮崎市 広島市 つくば市 つくば市 東京都 久留米市 宮崎市 宮崎市 宮崎市 宮崎市 日田市 東京都 東京都

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	九州林業試験研究連絡協議会木材乾燥分科会 耳川復旧プロジェクト研究会 日本木材学会 日本木材学会 IUFRO2007 家具工業交流会 日本木材学会九州支部大会 日本 MRS 学術シンポジウム 県立試験研究機関合同研修会 みやざき「おび杉セミナー」	福岡市 福岡市 広島市 つくば市 台湾 都城市 久留米市 東京都 佐土原町 大阪市
構法開発部	改正建築士法の講習会 建築住宅行政連絡会議 木橋技術に関するシンポジウム 木と鉄の環境共生建築ワーキング 技術・研究発表交流会 日本建築学会九州支部大会 日本木材学会 日本木材学会 産学官連携による新技術開発事業・支援機関推進委員会 下地材の開発・普及委員会 木質構造研究会技術発表会 日本木材学会九州支部大会 森林・林業・木材産業研修大会 伝統的木造住宅の耐力要素検証委員会 改正基準法ワーキング 地域材の利用拡大と木材保存に関する技術講習会 県産材利用推進セミナー 住宅セミナー みやざき「おび杉セミナー」 木質土木構造物に関するシンポジウム	都城市 宮崎市 東京都 福岡市 宮崎市 福岡市 広島市 つくば市 東京都 東京都 東京都 久留米市 宮崎市 東京都 宮崎市 札幌市 宮崎市 宮崎市 東京都 能代市

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	会長	有馬 孝禮
農水省 生物多様性戦略検討会	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	有馬 孝禮
(財)日本建築センター 新建築技術認定委員会	委員	有馬 孝禮
(財)日本住宅・木材技術センター	委員	有馬 孝禮
優良木質建材認証(AQ)事業評価委員会		
(財)日本合板検査会 J A S 認定審査委員会	委員	有馬 孝禮
(財)ベターリビング 認証業務諮問委員会	委員	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
(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 2007 スギコレクション 2007in 都城	審査員	有馬 孝禮
京都大学生存圏研究所 DOL/LSF 共同利用専門委員会	委員	藤本 英人
生物劣化研究会	幹事	藤本 英人
地域新生コンソーシアム(環境コンクリート)研究推進委員会	委員	藤本 英人
JRA 低利用資源活用(木質系蒸著粗飼料)事業推進委員会	委員	藤本 英人
日本木材学会機関連絡幹事	幹事	小田 久人
九州地区連業試験研究機関連絡協議会木材加工部会乾燥分科会	分科会長	小田 久人
Transactions of the Materials Research Society of Japan	論文審査員	小田 久人
宮崎スギ海外市場出荷促進協議会委員	委員	藤元 嘉安
日本木材学会編集委員会	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
日本木材学会編集委員会	論文審査員	荒武 志朗
第17回 MRS-J 学術シンポジウム奨励賞選考委員会	委員	荒武 志朗
Transactions of the Materials Research Society of Japan	論文審査員	荒武 志朗
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

1-7 委員等の委嘱状況（つづき）

会議等の名称	職名	氏名
県産材出荷拡大推進委員会輸送部会	委員	飯村 豊
日本木材輸出振興協議会	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
木材利用促進ワーキンググループ	委員	椎葉 淳

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 (ナイフリングフレーカー)	PZ8	ウェスタン・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	ダバイエスヘック	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	キョーエンス社	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19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	特願 2002 - 354440 平成 14.12.5 ◎登録 平成 17.10.14	飯村 豊 田中 洋
3	フィルムを用いた防蟻処理	特願 2003 - 068694 平成 15.3.13	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	特願 2003 - 328217 平成 15.9.19	藤本 英人 小田 久人 落合 克紀
5	木質深底容器とその製造方法	P C T 国際特許、 台湾特許 93106627 平成 16.3.11	藤元 嘉安 有馬 逸 〔株合電〕 落合 裕司 〔株合電〕
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(株)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 (H 9 . 8 . 8 特許登録)
- ② 製材品の簡易等級区分法 (H 1 2 . 4 . 2 8 特許登録)