研究支援業務の概要

企業支援部研究調整グループでは，研究を円滑に実施するための支援業務を行っています。以下に，令和2年度（2020 年度）に実施した業務を示します。

研究課題名	実施期間	研究制度	氏　名 （名　字）	業務内容
有限要素解析と画像相関法を用いたカンバ類の構造的利用法の検討	20～22	公募型	小川・加藤・中川	ダケカンバ原木の運搬・製材
グイマツF1間伐木の材質評価 （事業課題名：成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発） （委託元：森林総合研究所）	18～21	公募型	小川・加藤・中川	原木の製材・各種測定
コンテナ苗植栽機械化のための植栽機構および作業システムの検討（主管：林業試験場）	19～21	経常	岡安・横幕	植入れ機構用部品の製作
新たな付加価値を含めた木材利用を考慮した広葉樹の育成技術（主管：北海道大学FSC）	20～22	公募型	平舘・加藤・中川	原木の積み込み、運搬
カラマツ製材の乾燥条件と強度性能の検討 （委託元：（一社）全国木材組合連合会）	20	受託	小川・加藤・中川	カラマツ原木の製材・乾燥・各種測定・加工
			小川・住吉・加藤・中川	カラマツ正角材の切断・ブロックせん断試験体の製作
			小川・山村・加藤	蒸気式木材乾燥装置の改良・整備
			山村・加藤	アルミ製桟木の製作・台車整備
トドマツ乾燥製材の生産性を改善する選別技術の提案	19～21	経常	小川・加藤・中川	トドマツ原木の皮むき・円盤採取・正角材等の製材と各種測定
国産大径材丸太の強度から建築部材の強度を予測する技術の開発（主管：森林総研）（主管：森林総研）	16～20	公募型	加藤	原木測定・製材後のラミナ仕分け
			横幕・山村	長期性能試験装置の治具の製作
			小川・住吉・加藤・中川	カラマツ・スギ試験体の加工・測定
梁せいの大きな国産Ｉ形梁の強度性能に関する研究	18～20	受託	岡安	曲げ試験変位測定用ヨークの製作
			小川・加藤・中川	各種試験体の製作・測定・廃棄
			横幕	加圧板の製作
			山村・横幕	クリープ試験装置の改良
中高層木造ビルを実現する高性能な大型木質パネルの効率的な製造技術と接合技術の開発	18～20	公募型	小川・住吉・岡安・山村・加藤	各種試験体の製作と整理・廃棄
			北澤・住吉	カラマツCLT小試験体の製造試験
			住吉	カラマツ、トドマツのラミナ製造
			清水・東・山村	CLTの減圧加圧処理
橋梁用の床版に用いるCLTに適した保存処理技術（委託元：（一社）日本CLT協会）	20	受託	小川・加藤・中川	CLTから各種試験体の製作・各種測定
			住吉・北澤	スギCLTの製造試験
カラマツ高強度集成材の量産化に向けた接着技術の検討（委託元：(株)ハルキ）	20	受託	清水・東	減圧加圧剥離試験
			清水・東	カラマツ集成材から各種試験体の製作
接着剤を用いた単板材質改良による低吸湿性針葉樹合板の開発	19～21	公募型	中川	スギ原木の運搬
アカエゾマツ人工林材の単板切削特性と合板利用適性の検討	19～21	経常	横幕・北澤	アカエゾマツ伐採現場の視察・原木運搬

ヒノキ・スギを原料とした家具・什器向け圧縮板材の製造条件の確立	20～21	一般共同	岡安	ヒノキ圧縮材からの各種試験体製作
			清水・東	ホットプレスによるヒノキ・スギ圧縮木材の試作及び測定試験
食品保存容器の木製化に関する技術開発（非公開）	19～20	一般共同	山村・横幕	アルミ角材・丸棒の切断、加工
			岡安・横幕	各種試験体の製作
			山村	ハタガネの加工・接着治具の製作
			住吉	製品サンプル製作
			横幕	ルータービットの修正加工
			清水・東	温湿度データの回収・工程記録等
道産ダケカンバ製硬式野球バットの衝撃工学に基づく打撃性能評価（主管：北海道大学）	20	公募型	小川・加藤	ダケカンバ材の桟卸しと梱包
			岡安	各種試験体の製作
体育館の木質フローリングに発生する割れの発生抑制・防止策の提案	20～22	経常	清水・東・住吉・岡安・山村・加藤	体育館・武道館・武道場等の床調査
			横幕	床検査機用部品の製作
			山村	体育館床下部材から試験体を採取
カラマツ構造用製材の強度性能に関わる要因の分析	18～20	経常	小川・加藤・中川	乾燥終了後のカラマツ平角材の割れ測定・廃棄
			住吉	各種試験体の製作
高効率な鋼板複数枚挿入ドリフトピン接合を実現する接合部設計に関する研究（主管：北海道大学）	20～22	公募型	山村・横幕	治具金物の加工・試験用接合金物の組み立て
複合部材を活用した中層・大規模ツーバイフォー建築の拡大による林業の成長産業化 （非公開）	16～20	公募型	岡安	パーティクルボードの曲線切断
			住吉	箱状試験体の製作
単板積層材の用途拡大に必要な耐久性能に関するデータの整備（委託元：（一社）全国LVL協会）	17～20	受託	中川	曝露試験地土の採取とふるい
木材の劣化を含めた木造建築の残存性能評価と耐力再生法	19～20	公募型	岡安	含水率計の設置
高浸透性木材保存剤で処理した単板を基材とする木質材料の効率的な製造技術の開発	19～21	経常	小川・加藤・中川	カラマツ原木からの製材・乾燥
			岡安	スギ辺材試験体の製作
			山村	ステンレス板の製作
道産針葉樹材における油溶性薬剤の浸透性と成分分布に及ぼす組織学的特徴の影響	20～22	経常	小川・加藤・中川	カラマツとトドマツの原木から試験材の切り出しと乾燥
道産木質バイオマスを原料としたCNFの製造と性能評価	19～21	経常	清水・東	マスコロイダー試験機の設置作業
			山村	乾燥機の排気用配管の合流加工
			清水・東・岡安・山村	木チップ製造支援、オートクレーブによる木チップ蒸解・蒸解パルプからの黒液分離、離解・離解パルプの精選・乾燥作業
			東	窒素ガス発生装置のメンテナンス、パルプ成形用木枠の製作
			山村	アセチル化処理槽・蒸解用ステンレスバットの加工
地域特性に応じた再生可能エネルギー供給と省エネルギー技術の社会実装	19～23	戦略	山村	ユニックを用いたサンプルの計量
野生型エノキタケの新品種開発	19～21	経常	横幕	エノキタケの菌傘破壊試験用架台の製作
			岡安	きのこ種瓶製作作業のための木製治具製作
近未来の社会構造の変化を見据えた力強い北海道食産業の構築（主管：食品加工研究センター）	20～24	戦略	横幕	ステンレス板加工

依頼試験・設備使用・課題対応型支援対応	氏名（名字）	業務内容
依頼試験	山村	反力ベースの天板穴開け
	清水・東	減圧加圧処理作業
	山村	鋼材の切断・穴開
	住吉・岡安	気密・水密試験用試験体枠の製作
	岡安	原木からのサンプル切断
	横幕	レーザー変位計を用いた反り測定装置の改良
	岡安	ブロックせん断試験体の製作
設備使用	住吉・北澤	防腐処理ラミナの自動一面カンナ加工、コールドプレスによる接着
	清水・東	試験体搬入・組み立て、耐火試験補助
	小川・東	実験用加圧リファイナーの点検・調整および操作指導
課題対応型支援	小川・加藤・中川	トドマツ正角材の各種測定
	平舘	防腐処理木材の劣化調査
	小川・加藤・中川	トドマツ原木の製材・測定・ラッピング・トラック積載

研究環境整備	氏名（名字）	業務内容
試験環境整備・試験体保管管理等 安全かつ効率的な研究環境の構築を実施しています。	平舘・中川	倉庫・試験棟内の材料保管管理
	加藤・中川・小川	不要試験体及び木くずの解体処分
	加藤・中川	原材料・試験体の受け入れ
	住吉・岡安・山村	ストックヤードのメンテナンス
	加藤・中川	倉庫及びストックヤードの整理・管理
	中川	冬期間の除雪、試験体掘り出し
	加藤・中川	製材試験棟及び集塵機周辺の除雪
	小川・加藤・中川	廃CLTの処分
	小川・北澤	加工装置用切削刃物の研磨
	山村	移動式簡易椅子の修理
	東・小川	ディスクリファイナーの点検・整備・試運転・清掃
	岡安	プレパラート保管用台の製作
	山村・横幕	面内せん断試験治具の改良
	山村	接着剤攪拌機の改良
	中川	土場の維持管理
先行研究 知見の集積，研究課題提案へ向けた事前検討や問題点の把握を目的に実施しています。	岡安・横幕	セメント硬化不良試験用治具の製作
	住吉・岡安	各種試験体の製作
	東・小川・加藤・中川	ダケカンバ原木の搬出・運搬・剥皮・製材・乾燥
	小川・加藤・中川	カラマツ原木のヤング率計測と製材・乾燥

	山村	各種金属加工
	小川	木質I形梁の搬入
	小川・加藤・中川・平舘	バット工場へのダケカンバ原木の運搬・製材
	小川・加藤・中川	曝露試験地内への円柱材建て込み
	住吉・北澤	小型集成材のラミナ接着・プレーナー加工
	清水・山村・加藤・中川	シラカンバ原木の積み込み・運搬
	小川・加藤・中川	カラマツラミナの選別・切削加工、非破壊測定・乾燥
	横幕	引張せん断試験用治具の製作
	北澤	カラマツラミナ接着試験
	小川・加藤・中川	木チップの製作
	中川	銘木市展示における出品原木の調査
	中川	マツタケ山の調査
	小川・加藤・中川	大断面製材の木口カット
	山村・横幕	柱脚接合金具の製作
	小川・加藤	スギ、カラマツ、ヒノキのラミナ寸法調整
	住吉・北澤	小型CLTパネルの接着作業
	小川・加藤・中川・北澤	CLTパネルの促進劣化処理・切断・廃棄
	山村	CLTパネル測定治具の改良
	清水・東	CLTおよび集成材試験体の減圧加圧処理
	清水・住吉・岡安・山村・加藤	CLT実験棟内壁の割れ・そりの経時変化測定（毎月実施）

改善提案検討会	氏名（名字）	業務内容
安全性や業務効率の向上を目指し，改善活動を実施しています。	山村	丸鋸用ガイドの提案
	清水・山村	廃棄物コンテナの改良・配置場所の整理
	東	インストロン試験機曲げ試験装置への定規設置
	東	曲げ・圧縮試験機での曲げ試験時に発生する試験体破壊飛散を防護する提案
	住吉	高速縦軸面取り盤の使いやすさの改善
	住吉	卓上ボール盤のドリルビット収納の提案
	小川	送材車付き帯鋸盤原木搬入口デッキの改善
	岡安	床下測定用台車の改善
	加藤	生産試験棟のクレーン撤去・作業用ドアの死角を無くす提案
	平舘	丸太玉切り時の補助ウマの提案

研究課題外対応	氏名（名字）	業務内容
製作	山村・横幕	各種金属加工作業
	岡安・山村	飛沫防止パーティションの製作
	住吉・岡安	木と暮らしの情報館設備の修繕
	住吉	木と暮らしの情報館テラステーブル製作
展示・出展等	岡安	コアドライ展示サンプル・展示台の製作
	岡安・住吉	道民森づくりの集い2020出展　作業補助及び接客対応
	清水・小川・加藤	展示品の解体・廃棄

研究試験装置保守点検	氏名（名字）	業務内容
研究試験機器の保守点検に係る契約等の事務作業を実施しています。	山村	恒温恒湿・空調設備　保守点検の業務委託事務作業
	住吉	強度試験機　保守点検の業務委託事務作業
	住吉	超高速液体クロマトグラフ　保守点検の業務委託事務作業
	山村	木材加工機器及び大型集塵機　保守点検の業務委託事務作業
	岡安	気密水密耐風圧試験装置　保守点検の業務委託事務作業
	小川	製材機器保守点検　保守点検の業務委託事務作業
	加藤	木材乾燥機器用ボイラー　保守点検の業務委託事務作業
	加藤	木材乾燥機　保守点検の業務委託事務作業
	東	実験用ホットプレス　保守点検の業務委託事務作業
	平舘	きのこ試験栽培プロポーザル業務委託事務局