

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3年度（2021年度）に実施した業務を示します。

（企業等の意向や知的財産権の取得等のため、内容等を公表していない課題があります。）

研究課題に沿った支援業務

（実施期間は年度記載です。H：平成，R：令和）

研究課題	実施期間	研究区分	担当者（姓）	業務内容
グイマツ雑種F ₁ 間伐木の材質評価	H30-R3	公募型	山村, 横幕	繊維方向測定器の改造 カメラ撮影用スタンドの加工
有限要素解析と画像相関法を用いたカンパ類の構造的利用法の検討	R2-4	公募型	小川, 加藤, 中川	ダケカンパ製材の修正挽き シラカンパ原木の製材
ゲノム情報を利用したグイマツ雑種F ₁ の材強度に関する判定技術の開発	R1-3	一般共同	小川, 加藤, 横幕, 中川	非公開
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	R1-3	経常	山村, 横幕	非公開
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	R2-4	公募型	清水, 小川, 岡安, 加藤, 中川	シラカンパ丸太の製材, 乾燥, 加工, 試験体の作製 飽水処理
トドマツ乾燥製材の生産性を改善する選別技術の提案	R1-3	経常	小川, 東, 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
割れと強度低下を抑制するカラマツ製材の乾燥条件の検討	R3	受託	小川, 東, 山村, 加藤, 中川	カラマツ原木の皮むき・円盤採取・正角材等の製材と各種測定 強度試験補助 蒸気式木材乾燥機の修繕
プレカット工場を中核とするトドマツ建築材の供給体制構築のための生産条件の検討	R3-4	経常	小川, 東, 中川	測定治具の作製 トドマツKD羽柄材の品質調査 トドマツ根太材運搬 トドマツ根太材の含水率試験片採取および測定
カラマツ心去り材の促進評価方法と適正含水率の検討	R3-4	受託	小川, 東, 中川	カラマツ材の製材・乾燥・加工 養生試験準備
道産カラマツによる木目転写型枠の開発	R3-4	一般共同	小川, 住吉, 岡安, 山村, 横幕	グリッドサンダーの調整 金属切削加工 合板型枠の製造 型枠試験体の作製
水性高分子-イソシアネート系接着剤を用いた高強度カラマツ材の接着性の改善方法の検討	R3-5	経常	清水, 小川, 東, 住吉, 岡安, 山村, 加藤, 中川, 北澤	試験片作製, 接着・剥離試験 減圧加圧処理 ラミナ切削・測定
予測モデルを活用した木質構造材料の長期強度性能評価法の開発	R3-5	公募型	小川, 住吉, 岡安, 加藤, 中川, 北澤	カラマツラミナの製作 CLTおよび集成材の製作・試験体の採材 フィンガージョイント試験体試作・作製 ヤング係数測定
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	R3-7	公募型	小川, 東, 住吉, 山村, 中川	スギラミナのヤング係数測定 単管加工 CLT, 集成材試験体の加工
CLT床版の実用化のための防腐・防水技術の開発と防護柵設置方法の検討	R3-6	公募型	小川, 東, 住吉, 山村, 横幕, 中川, 北澤	ラミナの加工・インサイジング・CLT製造試験 試験装置治具加工 CLTの加工
中高層建築物の木質化に向けた高強度木質材料の開発	R2-4	受託	住吉, 山村, 横幕	非公開

建築物で使用したCLTをリユースするための性能評価方法の検討	R3	受託	清水, 小川, 東, 岡安, 山村, 加藤, 横幕, 中川	CLT試験体の作製 CLT試験体の測定, 加工 強度試験機治具の修正 減圧加圧処理
土木用CLTの製造・利用技術の開発	R3-5	受託	清水, 小川, 東, 住吉, 岡安, 加藤, 中川, 北澤	実大CLTの製造 CLTパネルからの試験体加工 CLT試験体への減圧吸水, 減圧 加圧処理 CLTの暴露試験体設置
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	R1-3	公募型	北澤	試験体の製作・測定
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	R1-3	経常	清水, 小川, 住吉, 加藤, 中川, 北澤	アカエゾマツ原木の運搬・製材 単板切削・乾燥 複合フローリングの製作・測定 切削刃物研磨, せん断試験
エネルギー・マテリアル総合利用のため の樹皮を用いた接着剤の開発と小規模ガ スCHPの経済性評価	R3-5	公募型	清水, 北澤, 横幕	カラマツ樹皮の粉碎 合板製造試験・試験片の作製 集成材の作製・加工 熱分析機器のメンテナンス
道産ダケカンバ硬式野球バットの安全性 評価のための事故調査と強度試験	R3	公募型	横幕, 中川	試験用治具の作製 原木測定
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	R2-4	経常	大西, 清水, 東, 住吉, 岡 安, 山村, 加藤	体育館等の床調査 センサー改良
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	R2-3	一般共同	清水, 東, 岡安, 加藤	非公開
意匠性の高い「クラックレス集成材」の 実現に向けた基礎研究	R3	奨励	清水, 住吉, 加藤, 北澤	ラミナの加工・測定, 接着補助 試験体の作製 加圧減圧剥離試験
森町産人工林材の建築構造材としての材 質評価	R3	受託	清水, 小川, 東, 住吉, 岡 安, 加藤, 山村, 中川	原木の測定 木材乾燥装置の改良 生材, 間柱, 集成材用ラミナの 製材, 乾燥, 測定 各種モックアップ製作 各種試験体の作製
道産トドマツを用いた枠組壁工法パネル の性能評価	R3	受託	岡安	集成材の加工
実大製品に近い寸法形状での促進劣化試 験による木材の耐朽性評価	R3	受託	小川, 加藤, 中川	トドマツ原木の製材・乾燥 供試角材の作製
柵状構造物の変状を利用した点検業務省 力化に関する研究	R3-4	経常	大西, 清水, 小川, 東, 住 吉, 岡安, 山村, 加藤, 中 川, 北澤	現地での各種測定補助
安価で高性能な木塀を実現する柱脚接合 金物の開発	R3	受託	住吉, 岡安	カラマツ材の加工 実証施工試験
難燃処理トドマツ材を外装に使用した枠 組壁工法防火構造外壁の製造技術	R3-4	受託	清水, 加藤	耐火試験用小型外壁試験体準備 耐火試験補助
北海道産木材を酒樽に活かすための材質 改善技術の開発	R3	奨励	清水, 東, 住吉, 岡安	シラカンバ角材の圧密化・加工
道産木質バイオマスを原料としたCNFの 製造と性能評価	R1-3	経常	清水, 岡安, 山村, 加藤, 横幕	木チップの蒸解・精選・アセチ ル化処理, 強度測定, ガス吸着 測定装置修理
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	R1-5	戦略	小川, 住吉	折りたたみ作業台の製作 粉碎機刃物研磨
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	R2-6	戦略	岡安, 山村, 横幕	折りたたみ作業台の製作 ステンレス材加工
道産コーンウイスキープロジェクト	R3-7	道総研 チャレ ンジプ ロジェ クト	清水, 東, 住吉, 岡安, 山 村, 加藤, 横幕	樽容器向け木材加工・試験体製 作・木粉作製 樽板曲げ加工機・金属製治具製 作

依頼試験・設備使用・課題対応型支援対応

区分	担当者（姓）	業務内容
依頼試験	山村	水平せん断試験用荷重板の作製
	中川	超厚合板試験体作製
	清水, 東	超厚合板の減圧加圧処理
	小川, 東, 岡安, 中川	LVLからの各種試験片の作製
	清水, 加藤	LVLの減圧加圧処理
	清水, 住吉, 岡安, 加藤	LVLからの試験片作製と減圧加圧処理
	横幕	曲げ試験用治具作製
	山村	水平せん断試験用荷重板の作製
	住吉, 岡安	水密気密測定試験準備
設備使用	山村, 横幕	カラマツLVLの円柱加工
	清水, 加藤	耐火試験準備, 試験補助

研究環境整備

区分	担当者（姓）	業務内容
試験環境整備・試験体保管管理等 安全且つ効率的な研究環境の構築を実施 しています。	山村, 横幕	ハンドリフターの修理
	加藤	業務パソコンのSSD換装
	山村, 横幕	インキュベーター解体
	住吉, 岡安, 山村, 横幕	エンドマッチャ解体
	清水, 住吉, 岡安, 山村, 加藤	ガスクロマトグラフ質量分析装置の解体
	横幕	ガスクロマトグラフ質量分析装置の撤去
	小川	恒温恒湿室修繕のための試験体移動
	山村	作業テーブル改造
	住吉	作業台の製作
	岡安	作業用機の改修
	岡安	整理棚の製作
	横幕	卓上マイクスタンド用治具の作製
	岡安	書類棚の製作
	山村, 横幕, 中川	インキュベーター解体・搬出
	山村, 横幕	庁舎棟の床下蒸気配管修繕
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。(続く)	横幕	ステンレス棒の加工
	住吉, 岡安	各種試験体の製作
	清水, 住吉, 岡安, 山村, 加藤	CLT実験棟における壁測定
	横幕, 山村	測定室の配管孔あけ
	小川, 住吉, 山村, 加藤, 中川	スギ, トドマツ, カラマツ原木の剥皮 心持ち平角材, 206材, 正角材の製材・栈積み ヤング係数測定
	岡安	発泡試験体作製
	住吉	二方桁試験体作製
	住吉	製材端材から辺材試験体作製

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。（続き）	中川	カラマツ，トドマツ製材の加工
	岡安	カラマツLVLカット
	住吉，山村，加藤，横幕	カラマツLVLの円柱加工
	加藤，中川	カラマツおが粉製造
	住吉	カラマツ荒削り材のカンナ加工
	小川，加藤，中川	太陽熱木材乾燥装置からのカラマツ材搬出・測定、プレーナー加工，ヤング係数測定
	小川，加藤	カラマツ正角材の切断
	加藤，中川	チップ乾燥試験動画撮影協力
	北澤	カラマツラミナ作製，積層接着，試験体作製
	山村，横幕	安定性試験装置の更新
	清水，東	減圧加圧処理
	小川，加藤	CLTせん断試験の補助
	住吉，岡安，山村，加藤	CLT実験棟の補修
	岡安	CLT実験棟暴露試験各種試験体の作製
	清水，東	CLT実験棟暴露試験減圧加圧処理
	小川，加藤，中川	丸太計測
	北澤	カラマツCLTの接着・圧縮作業
	山村	ファイバーボードの加工・塗装
	岡安	ダケカンバ材の加工
	清水，住吉，岡安，山村，加藤	CLT実験棟内壁の割れ・そのの経時変化測定（毎月実施）

研究課題外対応

区分	担当者（姓）	業務内容
製作	岡安	飛沫防止パーティションの製作
	住吉，岡安	全国育樹祭用機製作
講義等補助・見学対応	清水，加藤	見学時の圧縮木材加工デモ
	中川	製材デモ
	清水，小川，東，山村，加藤，中川	北森カレッジ製材実習での実演
	住吉，岡安	北森カレッジ講義補助
	小川	普及指導員研修補助
	住吉，岡安	講師等派遣先での展示物設置
展示・出展等	住吉，岡安	シラカンバ粗飼料展示ボックス製作，ヤング係数体験装置の修繕
	住吉	バイオマス燃料展示ボックス制作
	岡安	ロビー展示用棚の制作
	岡安	展示用機とパネルの塗装
	東	木になるフェスティバル用木工作の試作
	清水，加藤	イベント用ストランドの製作

改善提案検討会

項目	担当者（姓）	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	1トンフォークリフトの作業効率化への改善
	清水	遊休機器の有効活用を検討する他
	東	遊休機器の有効活用を検討する他
	住吉	廊下の消毒液を置く台の改善
	岡安	自動横切り集塵カバーの改善

研究試験装置保守点検等

項目	担当者（姓）	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
	清水	小型ペニアレース 保守点検の業務委託事務作業
	岡安	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
	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	木材乾燥機及びボイラー 保守点検の業務委託事務作業
	東	リアルタイムPCR 保守点検の業務委託事務作業
	大西	きのこと試験栽培 プロポーザル業務委託事務作業