

## 技術支援の概要

林産試験場では技術的な課題を抱えている企業・団体等をサポートするため、研究成果や知見、設備等を用いた各種技術支援制度を実施しています。

### ○技術相談

木材の基本的な性質から高度な加工・利用及びきのことに関する質問等、各種の技術的相談にお答えします。

### ○技術指導

当場内、現地等において企業・団体等の持つ技術的な問題の解決に向けた指導を行います。

### ○講師等派遣・依頼執筆

企業・団体等の依頼により、講演会等の講師や委員会等の委員・アドバイザー等として発表・助言などを行います。また、依頼する企業・団体等の刊行物・ホームページ等に掲載するための研究成果や知見に関する原稿を執筆します。

### ○設備使用

企業・団体等の試作品製造や性能測定において、当場が保有する試験・加工設備を利用できます。

### ○依頼試験

企業・団体等からの依頼により、日本工業規格（JIS）や日本農林規格（JAS）の規格等に基づいた試験・分析・測定等を行い、成績書を交付します。

### ○技術研修

要望に応じて、基礎から製品開発までの幅広い段階における技術習得研修を実施します。

## 技術相談

平成 30 年度の相談件数は総数で 724 件でした。これを部門別に示すと次のとおりです。

区分	相談件数	
	(件)	(%)
地域別	道内	530 73.2
	道外	182 25.1
	外国	12 1.7
業種別	林産業界	298 41.2
	関連業界	121 16.7
	大学・公設研究機関	70 9.7
	官公庁	72 9.9
	きのこ業界	31 4.3
	その他	132 18.2
項目別	構造・材料	79 10.9
	製材・乾燥	51 7.0
	加工・複合材	85 11.7
	合板	32 4.4
	接着・塗装	20 2.8
	ボード・粉砕	34 4.7
	木材保存	39 5.4
	デザイン・経営	80 11.0
	食用菌・微生物	78 10.8
	木材化学	58 8.0
	炭化・再生利用	21 2.9
	性能・住宅	33 4.6
	工学	28 3.9
	その他	86 11.9

## 技術指導や講師等派遣・依頼執筆の内容と件数

技術指導や講師等派遣・依頼執筆は76件、延べ156人でした。項目別に示すと次のとおりです。

項目	技術指導		講師等派遣・依頼執筆						計	
			委員・アドバイザー・講師等就任		発表会・講演会における発表		刊行物・HP等への原稿掲載			
	件数	延べ人数	件数	延べ人数	件数	延べ人数	件数	延べ人数	件数	延べ人数
木材加工に関する指導	0	0	3	4	1	1	0	0	4	5
木材乾燥に関する指導	1	3	2	10	1	3	0	0	4	16
製材に関する指導	1	8	1	2	1	3	0	0	3	13
合板・ボードに関する指導	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2
木材の腐朽・防火に関する指導	3	12	8	13	0	0	0	0	11	25
木材の接着・塗装に関する指導	0	0	4	10	0	0	0	0	4	10
木材の機械に関する指導	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
住宅性能等に関する指導	0	0	2	2	0	0	1	1	3	3
きのこ栽培技術に関する指導	0	0	3	3	2	2	0	0	5	5
木質バイオマスに関する指導	1	7	2	3	0	0	0	0	3	10
その他の指導	4	11	19	38	10	15	5	3	38	67
計	10	41	44	85	16	26	6	4	76	156

## 依頼試験

平成30年度の依頼試験は、木材関連企業等からの依頼により、木材の材質試験、木材の強度試験、サッシの性能試験など、19項目37件の試験及び分析・鑑定を行いました。

区分	項目	件数
	木材の材質試験	9
	木材の強度試験	2
	合板の品質試験	2
	木質材料の防腐性能試験	0
	集成材の性能試験	0
	木質材料の防火試験	0
	ボード類の品質試験	0
	サッシの性能試験	5
	VOC及びホルムアルデヒド放散量測定試験	0
	その他の試験	10
	分析又は鑑定	9
	設計	0
計		37

## 設備使用

平成30年度の木材工業関連企業等による林産試験場の機械設備などの使用件数は71件、延べ935時間(103日)でした。使用機械は次のとおりです。

項目	件数	日数	時間数
製材機械	0	0	0
合板製造機械	2	2	4
(内訳)			
合板用小型グルースプレッダー	1	1	2
コールドプレス	1	1	2

木材加工機械 (内訳)	2	2	2
自動一面かんな盤	2	2	2
粉碎成型機械 (内訳)	4	7	39
オートクレーブ	1	1	3
ペレット製造装置	3	6	36
乾燥装置 (内訳)	2	29	696
木材乾燥機 (乾燥室2号、中温条件)	1	14	336
木材乾燥機 (乾燥室3号、中温条件)	1	15	360
その他の機械の合計 (内訳)	100	160	1618
窓等試験装置 (内訳)	16	16	99
気密・水密試験装置	16	16	99
防耐火試験装置 (内訳)	3	7	56
燃焼発熱性試験装置	3	7	56
その他測定機器等 (内訳)	66	66	85
分光光度計 (新)	17	17	31
分光光度計 (旧)	1	1	1
原子吸光分光光度計	16	16	16
超高速液体クロマトグラフ	10	10	10
ケルダール分解システム	8	8	8
全自動固相抽出システム	7	7	7
精密万能試験機	2	2	4
水分計	2	2	3
マイクロ波水分計	2	2	3
オートグラフ	1	1	2
その他加工器械等 (内訳)	15	71	1378
遠心分離機	1	1	3
減圧・加圧スチーミングテスター	1	1	4
ウェザーメーター	1	7	144
加熱反応装置	2	7	112
加熱重合装置	1	2	24
恒温恒湿室1号	1	45	1080
パネルソー	1	1	1
原木かわはぎ機	1	1	1
傾斜型送材車付帯のこ盤	2	2	3
リップソー	1	1	1
二軸昇降盤	2	2	4
手押かんな盤	1	1	1
計	110	200	2,359

## 技術研修

技術研修の受講者は1名でした。その内容は次のとおりです。

企業名	期間	人数
ウッドファミリー株式会社	平成31年2月26日	1名

## インターンシップ研修

インターンシップ研修の受講者は8名でした。その内容は次のとおりです。

学校名	期間	人数
国立大学法人室蘭工業大学	平成30年7月12日～7月13日	1名
北海道立旭川工業高等学校	平成30年9月4日～9月5日	4名
独立行政法人国立高等専門学校機構 旭川工業高等専門学校	平成30年7月30日～8月3日	1名
独立行政法人国立高等専門学校機構 旭川工業高等専門学校	平成30年8月20日～8月31日	1名
国立大学法人北海道大学大学院工学研究院	平成30年11月19日～12月18日	1名

## 場外委員会活動等

公共性が高く専門的知識が求められる各種委員会からの委員委嘱等については積極的に応じました。平成30年度の委嘱状況は次のとおりです。年度中に委員等を交替している場合は後任者を記載しました。

氏名	団体等の名称	職名
八坂 通泰	(一社) 日本木材学会北海道支部	理事
	北海道林木育種協会	顧問・評議員
	北方森林学会	評議員
	北海道森林管理局	H30北の国・森林づくり技術交流発表会審査委員
朝倉 靖弘	(一社) 日本木材学会	技術士小委員会委員
松本 久美子	(一社) 日本木材学会北海道支部	監事
秋津 裕志	(公社) 日本木材加工技術協会	CLT等新たな製品・技術の開発促進事業のうち中高層建築物等に係わる技術開発促進事業推進委員会アドバイザー
	旭川大学	地域研究所特別研究員
戸田 正彦	(一社) 日本建築学会	伝統的木造建築物設計例整備小委員会委員
今井 良	(一社) 日本木材学会北海道支部	常任理事
富高 亮介	北海道森林建築セミナー実行委員会	ワーキンググループ委員
宮内 輝久	(公社) 日本木材保存協会	木材保存剤分析方法の規格化委員会委員
	(公社) 日本木材保存協会	サンプルザーOPエースCYBI実用化研究会委員
河原崎 政行	日本木材防腐工業組合	CLT等新たな木質建築部材利用促進・定着委託事業委員
渋井 宏美	(一社) 日本木材学会	日本木材学会函館大会実行委員
森 満範	(一社) 日本木材学会北海道支部	支部代表
	(一社) 日本木材学会	理事
	(公社) 土木学会 木材工学委員会	地中使用木材の長期耐久性の事例研究小委員会委員
	(公社) 土木学会 木材工学委員会	木橋研究小委員会委員
	(公財) 日本住宅・木材技術センター	木材保存剤等性能審査委員会委員
渡辺 誠二	北海道水産林務部林務局林業木材課	H30道産建築材供給力強化対策事業委託業務に係るプロポーザル審査委員会委員
	北海道木材産業協同組合連合会	道産木材製品販路拡大協議会委員
酒井 明香	北海道森林建築セミナー実行委員会	ワーキンググループ委員
米山 彰造	日本きのこ学会	日本きのこ学会第22回大会実行委員会委員
	北海道水産林務部林務局林業木材課	北海道特用林産振興懇談会構成員
宜寿次 盛生	日本きのこ学会	日本きのこ学会第22回大会実行委員会委員
	札幌商工会議所	北海道フードマイスター検定試験運営委員会委員
佐藤 真由美	日本きのこ学会	日本きのこ学会第22回大会実行委員会委員
	札幌商工会議所	北海道フードマイスター検定試験運営委員会委員
	生物系特定産業技術研究支援センター	イノベーション創出強化研究推進事業評議員
檜山 亮	日本きのこ学会	日本きのこ学会第22回大会実行委員会委員
齋藤 沙弥佳	日本きのこ学会	日本きのこ学会第22回大会実行委員会委員
	北海道森林建築セミナー実行委員会	ワーキンググループ委員

山田 敦	北海道環境生活部	バイオマスアドバイザー
	(一社) 日本木質ペレット協会	燃料用優良木質ペレット認証審査委員会委員
	旭川市	環境審議会委員
西宮 耕栄	(公社) 日本木材加工技術協会	「木材工業」編集委員
折橋 健	エネルギー地産地消事業化コンソーシアム	検討協議会アドバイザー
中嶋 厚	(公社) 日本木材加工技術協会	監事
	北海道水産林務部林務局林業木材課	北海道立林業大学校カリキュラム作成・運営検討委員会構成員
松本 和茂	北海道林木育種協会	顧問・評議員
	北海道水産林務部林務局林業木材課	H30木造建築の新技術に関する協議会委員
	北海道水産林務部林務局林業木材課	CLT建築の設計・技術者育成に係る研修委託業務に関するプロポーザル審査委員会委員
大橋 義徳	北海道木材産業協同組合連合会	店舗・事務所等における地域材利用検討委員会委員
	北海道森林建築セミナー実行委員会	ワーキンググループ委員
宮崎 淳子	(一社) 日本木材学会	日本木材学会函館大会実行委員
	(公社) 日本木材加工技術協会	第54回木材接着士資格検定委員会委員
石原 亘	北海道森林建築セミナー実行委員会	ワーキンググループ委員
高梨 隆也	北海道森林建築セミナー実行委員会	ワーキンググループ委員
中村 神衣	(一社) 日本木材学会	日本木材学会函館大会実行委員
澤田 哲則	(公社) 日本木材加工技術協会	監事
近藤 佳秀	(公社) 日本木材加工技術協会	常任理事
高山 光子	(一社) 日本木材学会北海道支部	研究会理事

## 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、平成30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
地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築	H26-30	戦略	中川・平舘	バイオマス発電用貯木調査及び試験片の採取
防腐薬剤処理木材を使った道路構造物の予防保全に関する研究	H28-30	重点	東・加藤 中川・横幕 清水・平舘	木製防護柵の現地調査及び回収
苗木需要量の増加に対応したコンテナ苗生産・植栽システムの開発	H28-30	重点	横幕	部品加工の検討
カラマツ・トドマツ人工林における風倒害リスク管理技術の構築	H30-R2	重点	中川	試験原木の取り出し及び運搬
木質バイオマスエネルギーの高性能な供給・利用システムの開発	H30-R2	重点	中川	試験地における調査原木のはい積み
カラマツ構造用製材の強度性能に関わる要因の分析	H30-R2	経常	小川	カラマツ乾燥平角材のソーラー乾燥室への搬入及び加工仕上げ
カラマツ材による高性能積層材の開発	H28-30	経常	北澤	単板切削, 合板・LVL製造, 原木のヤング係数測定
			中川・北澤 加藤	合板切削及びヤング係数測定