

成果普及の概要

林産試験場では、研究成果の普及に取り組んでいます。

○重点的に普及を図った研究成果

平成30年度より、「研究成果の戦略的普及」を実施することとし、各研究Gより普及要望のあった研究成果について検討・選定し、カラマツ心持ち材の乾燥技術「コアドライ」（平角、4寸管柱）、道産CLTによる「CLT実験棟の建設」、「道産カラマツを用いた高強度集成材」、「トドマツ圧縮木材フローリング」の研究成果について、重点的な普及を図りました。

○展示会等への出展などによる普及

道外では「Japan Home & Building Show 2018」（東京11月20～22日）、「WOODコレクション2019」（東京1月29～30日）に出展したほか、道内では、「ビジネスEXPO第32回北海道技術・ビジネス交流会」（札幌11月8～9日）等に出展しました。

○外部団体等への協力・連携

外部団体等が実施した木材利用の普及を目的としたイベントに対し、積極的に共催や後援を行っています。平成30年度は、森林総合研究所北海道支所等と共催で「技術開発成果発表会」を開催したほか、北海道水産林務部林務局林業木材課と共催で「CLT施工技術研修会」、（社）日本木材学会北海道支部と共催で「第50回日本木材学会北海道支部研究発表会」を開催しました。

また、旭川まちなみデザイン推進委員会等が主催する「第29回旭川建築作品発表会」等を後援しました。

○地域材の利用促進

公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律に基づき道が定める「北海道地域材利用推進方針」を踏まえ、公共建築物の木質化を推進する道内自治体等に対して、地域材利用に関する研究成果の積極的なPRを行いました。

「研究・普及サイクルのシステムづくり」事業

本事業は、林産試験場の研究成果を普及するとともに、企業等の技術的問題点や課題等を聞き取り、今後の研究課題に反映することを目的とした取り組みです。

平成30年度は、本事業の一環として、道内の企業等へ場長が出向くトップセールス（清里町、大樹町など）や研究職員による企業訪問（知内町など）を行いました。

また、林産技術セミナー「キノコと鹿肉の美味しい関係～道産キノコとエゾシカ肉の需要拡大を目指して～」を道内2箇所（札幌市、旭川市）で開催しました（詳細は、後述の「行事等の開催による成果普及」を参照）。事業実施に際しては、地域のニーズに即した内容となるよう、各（総合）振興局の林務課や市町村、業界団体等と企業の情報や地域課題を共有する等の連携を図りました。

研究成果発表会

1) 平成30年北海道森づくり研究成果発表会

森林研究本部（林業試験場、林産試験場）による発表のほか、一般発表として他の研究機関、森林管理局、（総合）振興局の森林室、市町村、企業等による発表も行われました。発表は口頭発表とポスター発表に分かれており、ポスター展示会場では発表者による研究成果の詳しい説明と、参加者との意見交換が行われました。

本年度の口頭発表は、森林研究本部11件と一般発表4件の計15件、ポスター発表は、森林研究本部30件と一般発表5件の計35件の発表が行われました。

開催の概要と林産試験場からの発表を次に示します。

日 時：平成30年4月19日（木）10:00～16:15

場 所：北海道立道民活動センター かでる2・7（札幌市中央区北2条西7丁目）

かでるホール

参加者数：451名

① 口頭発表

- ・カラマツ心持ち平角材の生産技術開発

技術部 生産技術グループ 清野 新一

- ・道産カンバ類の利用技術

性能部 構造・環境グループ 秋津 裕志

- ・上川産ケヤマハンノキの材質評価

利用部 資源・システムグループ 大崎 久司

- ・木質エネルギーの地域利用に関する分析～南富良野町の事例～

利用部 バイオマスグループ 折橋 健
道総研 戦略研究「エネルギー」チーム

- ・寒冷地に適応した菌根苗の開発～北海道でのまつたけ山づくりを目指して～

利用部 微生物グループ 宜寿次盛生
北海道立総合研究機構 連携推進部 連携推進グループ 東 智則
北海道大学 玉井 裕

② ポスター発表

- ・労働強度軽減に向けたコンテナ苗植栽システムの開発～林地内運搬機の開発～

技術部 製品開発グループ 近藤 佳秀
橋本 裕之
企業支援部 研究調整グループ 松本久美子

- ・金物を見せない CLT パネル接合部の強度試験

性能部 構造・環境グループ 戸田 正彦
富高 亮介

- ・“現し”仕様に対応したカラマツ CLT をつくる

技術部 生産技術グループ 石原 亘
宮崎 淳子

- ・道産材を用いた CLT の製造技術の検討

技術部 生産技術グループ 宮崎 淳子
大橋 義徳
松本 和茂
高梨 隆也

・既存設備における道産カラマツ CLT の生産性向上の検討について

利用部	資源・システムグループ	渡辺 誠二
		石川 佳生
		古俣 寛隆
技術部	生産技術グループ	大橋 義徳
		宮崎 淳子
		石原 亘
		高梨 隆也
		松本 和茂

・道南スギ防火木材を長尺化するために

性能部	保存グループ	河原崎政行
技術部	生産技術グループ	平林 靖
	(株)ハルキ	鈴木 正樹
		竹内 謙太

・カラマツ心持ち平角材（コアドライ）の製造コストと地域材利用による経済波及効果について

利用部	資源・システムグループ	石川 佳生
		古俣 寛隆

・道産材を使った木製品生産の流れについて

利用部	資源・システムグループ	石川 佳生
		渡辺 誠二
		古俣 寛隆
利用部	バイオマスグループ	西宮 耕栄
		折橋 健

・胞子を作らないタモギタケを検出する DNA マーカーの開発

北海道立総合研究機構	連携推進部	連携推進グループ	東 智則
	利用部	微生物グループ	米山 彰造
	鳥取大学		松本 晃幸

・木質系屋内運動施設床の利用実態と劣化・損傷状況の調査事例

技術部	製品開発グループ	高山 光子
-----	----------	-------

2) 林産試験場研究成果発表会

旭川近郊の幅広い分野の方々向けに林産試験場の研究成果を普及するため、平成30年林産試験場研究成果発表会を開催しました。

開催の概要と発表を次に示します。

日 時：平成30年6月1日（木）13:00～15:15

場 所：北海道立総合研究機構林産試験場（旭川市西神楽1線10号）
講堂

参加者数：112名

① 口頭発表

- ・立木の太さから見た広葉樹資源の特徴

林産試験場 森林経営部 経営グループ 大野 泰之

- ・道産カンバ類の利用技術

林産試験場 性能部 構造・環境グループ 秋津 裕志

- ・上川産ケヤマハンノキの材質評価

林産試験場 利用部 資源・システムグループ 大崎 久司

- ・カラマツ心持ち平角材の生産技術開発

林産試験場 技術部 生産技術グループ 清野 新一

- ・木質エネルギーの地域利用に関する分析～南富良野町の事例～

林産試験場 利用部 バイオマスグループ 折橋 健
道総研 戦略研究「エネルギー」チーム

- ・寒冷地に適応した菌根苗の開発～北海道でのまつたけ山づくりを目指して～

林産試験場 利用部 微生物グループ 宜寿次盛生
北海道立総合研究機構 連携推進部 連携推進グループ 東 智則
北海道大学 玉井 裕

② ポスター発表

- ・労働強度軽減に向けたコンテナ苗植栽システムの開発

～林内運搬機とオーガを用いた植栽システムの工程と労働強度～

林産試験場 道北支場 来田 和人
蓮井 聡

林産試験場 森林経営部 経営グループ 渡辺 一郎
今 博計

- ・労働強度軽減に向けたコンテナ苗植栽システムの開発～林地内運搬機の開発～

林産試験場	技術部	製品開発グループ	近藤 佳秀
			橋本 裕之
	企業支援部	研究調整グループ	松本久美子

- ・金物を見せない CLT パネル接合部の強度試験

林産試験場	性能部	構造・環境グループ	戸田 正彦
			富高 亮介

- ・“現し”仕様に対応したカラマツ CLT をつくる

林産試験場	技術部	生産技術グループ	石原 亘
			宮崎 淳子

- ・道産材を用いた CLT の製造技術の検討

林産試験場	技術部	生産技術グループ	宮崎 淳子
			大橋 義徳
			松本 和茂
			高梨 隆也

- ・既存設備における道産カラマツ CLT の生産性向上の検討について

林産試験場	利用部	資源・システムグループ	渡辺 誠二
			石川 佳生
			古俣 寛隆
	技術部	生産技術グループ	大橋 義徳
			宮崎 淳子
			石原 亘
			高梨 隆也
			松本 和茂

- ・道南スギ防火木材を長尺化するために

林産試験場	性能部	保存グループ	河原崎政行
	技術部	生産技術グループ	平林 靖
(株)ハルキ			鈴木 正樹
			竹内 謙太

- ・カラマツ心持ち平角材（コアドライ）の製造コストと地域材利用による経済波及効果について

林産試験場	利用部	資源・システムグループ	石川 佳生
			古俣 寛隆

・道産材を使った木製品生産の流れについて

林産試験場 利用部 資源・システムグループ 石川 佳生
 渡辺 誠二
 古俣 寛隆
 利用部 バイオマスグループ 西宮 耕栄
 折橋 健

・胞子を作らないタモギタケを検出する DNA マーカーの開発

北海道立総合研究機構 連携推進部 連携推進グループ 東 智則
 林産試験場 利用部 微生物グループ 米山 彰造
 鳥取大学 松本 晃幸

・木質系屋内運動施設床の利用実態と劣化・損傷状況の調査事例

林産試験場 技術部 製品開発グループ 高山 光子

行事等による成果普及

研究成果発表会のほかに、各種行事の開催や参加により研究成果の普及に取り組みました。

行事等の開催による普及

行事名 実施期間・開催場所 共催団体	内 容
「CLT施工技術研修会」 平成30年1月18日・旭川市 共催：北海道水産林務部林務局林業木材課	自治体、企業・団体等の建築関係技術者を対象に、CLTの設計・建築技術や活用方法などに関する技術講習会を行いました。
林産技術セミナー「キノコと鹿肉の美味しい関係 ～道産キノコとエゾシカ肉の需要拡大を目指して～」 平成31年2月18日・札幌市 共催：（地独）北海道立総合研究機構林業試験場、 （一社）北海道林産技術普及協会	<ul style="list-style-type: none"> ・キノコに関する研究成果の紹介 林産試験場 利用部 微生物グループ 米山 彰造 ・エゾシカを美味しく食べるための捕獲とは 林業試験場 保護種苗部 保護グループ 明石 信廣 ・マイタケとエゾシカ肉で「ジンギスカン」 ～マイタケを使った肉軟化技術～ 林産試験場 利用部 微生物グループ 檜山 亮 ～鹿肉ジンギスカンの商品開発～ （株）郊楽園 藤代幹良
林産技術セミナー「キノコと鹿肉の美味しい関係 ～道産キノコとエゾシカ肉の需要拡大を目指して～」 平成31年3月22日・旭川市 共催：（地独）北海道立総合研究機構林業試験場、 （一社）北海道林産技術普及協会	<ul style="list-style-type: none"> ・キノコに関する研究成果の紹介 林産試験場 利用部 微生物グループ 米山 彰造 ・マイタケとエゾシカ肉で「ジンギスカン」 ～マイタケを使った肉軟化技術～ 林産試験場 利用部 微生物グループ 檜山 亮 ・鹿肉ジンギスカンの試食

行事等への参加による普及

行事名 主催者	実施期間 開催場所	内 容
「ビジネスEXPO 第32回北海道技術・ビジネス 交流会」 同実行委員会	平成30年11月8～9日 札幌市	<ul style="list-style-type: none"> ・Hokkaido CLT Pavilion ・道産材を用いたCLTの長ビス斜め打ち接合 ・コアドライ® ・トドマツ圧縮木材フローリング ・道産カラマツを用いた高強度集成材
Japan Home & Building Show 2018 『第13回ふるさと建材・家具 見本市』 (社) 日本能率協会	平成30年11月20～22日 東京都	<ul style="list-style-type: none"> ・Hokkaido CLT Pavilion 模型（土台は長ビス斜め打ち接合見本） ・コアドライ® ・トドマツ圧縮木材フローリング（直線・幅広曲線形状） ・プレゼンテーション： 「道産カラマツ材の乾燥技術『コアドライ®』」 「カラマツ・トドマツを用いた直交集成板『CLT』の 実用化に向けた取り組み」 「トドマツ圧縮木材の製造技術と施工例について」
「WOODコレクション2019」	平成31年1月29日～30日 東京都	<ul style="list-style-type: none"> ・CLTモニュメント ・Hokkaido CLT Pavilion 模型（台は長ビス斜め打ち接合見本） ・コアドライ® ・トドマツ圧縮木材フローリング（サンプル） ・道産カラマツ材を用いた高強度集成材

木材利用の理解を図る普及（イベント協力等）

林産試験場で開発した製品や技術を知ってもらうと同時に、木材のやさしさ、あたたかさ、木材を使った創作の楽しさなどを理解してもらう機会として、以下の展示会やイベント等に参加・協力しました。また、展示物の貸し出しや、材料提供などでも協力しました。

出展協力した展示会・イベントの概要

行 事 名	実施期間	開催場所	主 催 者
第33回「森林の市」	平成30年7月29日	旭川市	「第33回森林の市」実行委員会 (旭川地方木材協会ほか)
2018サイエンスパーク	平成30年7月27日	札幌市	札幌国際芸術祭実行委員会、札幌市
第23回上川農試公開デー	平成30年8月9日	比布町	北海道、 (地独) 北海道立総合研究機構
道民森づくりの集い2018	平成30年9月30日	札幌市	北海道、 道民森づくりネットワーク実行委員会、 林野庁北海道森林管理局
クリスマスツリーセレモニー	平成30年11月30日	旭川市	「木のまちあさひかわ」木育を進める会

木になるフェスティバル

「木になるフェスティバル」は、道民や子供達への科学技術に対する理解の増進を図るため、北海道立総合研究機構中計画の第4の5に基づく社会貢献の一環として(一社)北海道林産技術普及協会との共催により実施しています。

平成30年度の「第27回 木になるフェスティバル」は、以下の内容で7月21日(土)に実施し、当日の入場者は約716人でした。

木になるフェスティバルの内容

行事名	実施期間	内容
第27回 木になるフェスティバル	平成30年7月21日(土)	<ul style="list-style-type: none"> ・開会式(ログカットほか) ・木の科学体験(木炭と電気の実験、炭で水をきれいにする実験) ・木工工作体験(木琴、バードコール、オリジナルしおり、スマホスピーカーづくりほか) ・りんさんしめぐり(実演・体験を含む林産試験場内の見学ツアー) ・(一社)北海道林産技術普及協会による出店(木の葉を使った工作、木チップ・端材等販売) ・業者の移動販売車による飲食物の販売

研究業績等の発表

林産試験場の研究業績等は、研究発表会ならびに林産試験場報や林産試だより、その他の刊行物で公表されています。

1) 学会等での研究発表

学会及びその他の発表会等で発表したものは次のとおりです(外部機関が筆頭のものはありません)。

研究発表会名称・発表課題	発表者氏名
■日本木材保存協会 第34回年次大会 (2018/5/22-23, 東京都)	
個体差や含水率に影響されないピロディン打ち込み深さの評価方法の検討	今井 良, 小林 裕昇, 宮内 輝久, 伊佐治 信一
人工的に培養した木材腐朽菌を用いたCLTの促進劣化に関する検討	宮内 輝久, (森林総合研究所) 神原 公平, 大村和香子, (広島大学) 森 拓郎
木材保護塗料により塗装された木部表層の劣化状態の観察-早材部と晩材部の比較-	伊佐治 信一
■第16回木質炭化学会研究発表会 (2018/5/31-6/1, 松山市)	
トドマツ材熱処理物のアンモニアとの反応性	本間 千晶, (京都大学) 畑 俊充
■第11回木材科学シンポジウム (2018/6/23, 東京都)	
森だくさん 北の木遣い色々2018~北海道産針葉樹材の内装材利用	松本 久美子
■The 6th Asian Conference on Biomass Science (2018/7/31, Bogor, Republic of Indonesia)	
Profitability Improvement Effect of a Lumber Company Establishing a Biomass Power Generation Business	古俣 寛隆, 石川 佳生, (森林総合研究所) 久保山裕史
■2018 World Conference on Timber Engineering (2018/8/20-23, Seoul, Republic of Korea)	
Long-term Bending Properties of Cross Laminated Timber with Japanese Larch	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, 松本 和茂
Estimation method for yield strength of timber joint combined with different types of fasteners	戸田 正彦, 富高 亮介
Evaluation of Shear Yield Strength for Bolted Connection with Steel Side Plate on Cross Laminated Timber	富高 亮介, 戸田 正彦, (北海学園大学) 植松 武是

■2018年度日本建築学会大会 (2018/9/4-6, 仙台市)	
北海道産トドマツを用いたCLTの長期曲げ性能 温湿度変動下における5層5プライの長期荷重試験	大橋 義徳, 高梨 隆也, 石原 亘, 松本 和茂
クリープ関数によるカラマツCLTのクリープ限度の推定	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, 松本 和茂
水掛かり処理が木質I形梁の力学特性に及ぼす影響 その1 エレメントにおける調整係数	古田 直之, 石原亘, 大橋 義徳, (一社) 全国LVL協会) 李 元羽, 成田 敏基
水掛かり処理が木質I形梁の力学特性に及ぼす影響 その2 実大材における調整係数	石原亘, 古田 直之, 大橋 義徳, (一社) 全国LVL協会) 李 元羽, 成田 敏基
薬剤処理防火木材の高湿度雰囲気下における薬剤溶脱性と防火性能	河原崎 政行
任意の厚さと支圧強度を有するラミナで構成される積層材へのヨーロッパ型降伏理論の適用	富高 亮介, 戸田 正彦
異種接合具を併用した接合部の変形挙動のモデル化と降伏耐力の検討	戸田 正彦, 富高 亮介
■廃棄物資源循環学会第29回研究発表会 (2018/9/12-14, 名古屋市)	
木質燃焼灰の雪上散布における融雪水の安全性の検討	折橋 健, 安久津 久, (道総研環境科学研究所) 丹羽 忍, 大塚 英幸
■日本きのこ学会第22回大会 (2018/9/13-14, 函館市)	
北海道のきのこによる食肉軟化の研究(Ⅱ)ーマイタケ抽出液によるエミュー肉の軟化ー	檜山 亮, (道総研食品加工研究センター) 山本 一史, (東京農業大学) 相馬 幸作
タモギタケの孢子欠損性変異による呈味成分・食味の差異	齋藤 沙弥佳, 米山 彰造, 佐藤 真由美, (道総研本部) 東 智則, (株) スリービー) 富山 隆広, (鳥取大学) 松本 晃幸
■第36回(公社)日本木材加工技術協会年次大会 (2018/10/18-19, 東京都)	
北海道産カラマツによる高強度集成材の製造技術の開発	松本 和茂
人工的に培養した木材腐朽菌を用いたCLTの促進劣化に関する検討 第2報	宮内 輝久, (森林総合研究所) 神原 公平, 大村 和香子, (広島大学) 森 拓郎
北海道産カラマツから採材した枠組壁工法用構造用製材の強度特性 その1 標準試験	高梨 隆也, 石原 亘, 大橋 義徳, (森林総合研究所) 加藤 英雄, 小川 敬多
北海道産カラマツから採材した枠組壁工法用構造用製材の強度特性 その2 荷重継続試験	石原 亘, 高梨 隆也, 大橋 義徳, (森林総合研究所) 加藤 英雄
長ビスを用いた道産CLT壁・床接合部のせん断性能	戸田 正彦, 富高 亮介
ハーフラップジョイントによる道産CLTパネルの接合性能	富高 亮介, 戸田 正彦
公共工事における木造建築物の工期算出と工期が建築費へ与える影響	古俣 寛隆, 石川 佳生, 大橋 義徳
■日本木材学会北海道支部平成30年度(第50回)研究発表会 (2018/10/24, 旭川市)	
上川産ケヤマハンノキの材質評価	大崎 久司, 村上 了, 秋津 裕志, 佐藤 真由美, 渡辺 誠二
ハイブリッド化による屋外木質構造物の高耐久化技術	小林 裕昇
水掛かり処理が木質複合軸材料の力学特性に及ぼす影響	石原 亘, 古田 直之, 大橋 義徳, 高梨 隆也, (一社) 全国LVL協会) 李 元羽, 成田 敏基, 朴 智秀
クリープ関数により評価したカラマツCLTのクリープ限度	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, 松本 和茂
当麻町産材を活用した木製学習機の制作・管理支援について	伊藤 洋一
針葉樹合板の寸法安定性に及ぼす単板積層数の影響	古田 直之, 平林 靖
30年間屋外使用された集成材の耐久性評価(第1報)採取部位ごとのせん断強さの比較	中村 神衣, 古田 直之, 宮崎 淳子, 平林 靖
長ビスを用いた道産CLT壁・床接合部のせん断性能	富高 亮介, 戸田 正彦
道産きのこの孢子欠損型変異による食味の変化	齋藤 沙弥佳, 佐藤 真由美, 米山 彰造, (道総研本部) 東 智則, (株) スリービー) 富山 隆広, (鳥取大学) 松本 晃幸
木質バイオマス燃焼灰の活用に向けた検討(2)ー無機微量元素の含有量分析ー	折橋 健, 安久津 久, (道総研環境科学研究所) 丹羽 忍, 大塚 英幸
■技術開発成果発表会 (2018/10/30, 旭川市)	
コンテナ苗運搬機による省力化	近藤 佳秀

■ 日米木質科学国際会議2018 (2018/11/5-9, 名古屋市)	
Out-of-plane Shear Strength of CLT with Japanese Larch and Sakharin Fir	石原 亘, 大橋 義徳, 高梨 隆也, 松本 和茂
■ 第67回北方森林学会大会 (2018/11/15, 札幌市)	
トドマツ材の原木供給に関する一考察－国有林製品公売「素材の部」の結果を考慮して－	酒井 明香, 石川 佳生, 渡辺 誠二
■ 2018年林業経済学会秋期大会 (2018/11/17-18, つくば市)	
FIT発電事業は木材加工事業の経営安定化に寄与するか?	古俣 寛隆, 石川 佳生, (森林総合研究所) 久保山 裕史
■ 平成30年度産業技術連携推進会議北海道地域部会合同分科会 (2018/12/12, 旭川市)	
マイタケ「大雪華の舞1号」のインフルエンザワクチン効果増強作用とヘルシーDo認定	佐藤 真由美
■ 第14回バイオマス科学会議 (2019/1/16-18, 広島市)	
芽室町における廃プラスチック混合ペレット燃料の社会実装	山田 敦
■ 第52回森林・林業技術シンポジウム研究発表会 (2019/1/17, 東京都)	
北海道産カラマツ・トドマツの無垢構造材としての利用に向けた取り組み	土橋 英亮
■ 第69回日本木材学会大会 (2019/3/13-15, 函館市)	
30年間屋外使用された集成材の耐久性評価 (第2報) 密度とせん断強さの関係	中村 神衣, 古田 直之, 宮崎 淳子, 平林 靖
保存処理木材を用いた木製立入防止柵のライフサイクルコスト試算 (1) -ピロディン打ち込み深さの推移のベイズ予測分布の算出-	伊佐治 信一, 宮内 輝久, 今井 良, 小林 裕昇, 古俣 寛隆
保存処理木材を用いた木製立入防止柵のライフサイクルコスト試算 (2) -モンテカルロシミュレーションによる部材交換頻度の予測-	古俣 寛隆, 伊佐治 信一, 今井 良, 小林 裕昇, 宮内 輝久
カラマツCLTの面外せん断性能に与える直交層ラミナの寸法形状および幅はぎ接着の影響	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘
国産針葉樹を用いたCLT接着層のねじりせん断強度	石原 亘, 宮崎 淳子, 高梨 隆也, 大橋 義徳, (建築研究所) 中島 昌一, (森林総合研究所) 宮武 敦, 新藤 健太
運動施設床における木質フローリングの表面劣化・損傷の発生実態	高山 光子, 澤田 哲則, 近藤 佳秀, 平林 靖, 伊佐治 信一, 北橋 善範, 戸田 正彦, (空知単板工業(株)) 浦 弘達, (サンボット(株)) 小野 昭則
鋼板添板タグスクリュー接合における千鳥配置の影響	戸田 正彦, 富高 亮介, 村上 了,
支圧強度を考慮した異等級CLTのボルト接合の降伏せん断耐力の推定	富高 亮介, 戸田 正彦
接着剤にMDIを用いた合板の吸湿・吸水性能	古田 直之, 吹野 信, 平林 靖
高周波誘電加熱によるカラマツCLTの製造と接着性能	宮崎 淳子, 古田 直之, 大橋 義徳, 中村 神衣, 松本 和茂, (山本ビニター(株)) 佐古 正樹, 上山 隆志
カラマツ材における油性保存処理薬剤の浸透経路	渋井 宏美, 宮内 輝久, ((株) ザイエンス) 茂山 知己
高規格道路用立入防止柵の梁材の劣化要因解明とピロディンによる劣化判別手法の確立	今井 良, 小林 裕昇, 宮内 輝久, 伊佐治 信一, (寒地土木研究所) 笠間 聡
準不燃処理を行ったトドマツ実大材の性能評価	河原崎 政行, 関 一人, 平林 靖, ((株) ハルキ) 鈴木 正樹, 竹内 謙太
公表資料を用いたCLT建築のコスト分析	古俣 寛隆, 石川 佳生, 大橋 義徳
燃料用チップの効率的な乾燥方法の検討 チップ堆積パターンの効果	西宮 耕栄, 山田 敦, 安久津 久
林地に放置された丸太の燃料品質	山田 敦, 西宮 耕栄, 檜山 亮, 安久津 久
公営住宅への地域材利用に関する実態把握と事業計画立案を支援するためのツール開発	石川 佳生, 古俣 寛隆, 前田 典昭
■ 第130回日本森林学会大会 (2019/3/19, 新潟市)	
北海道における発電所向け「未利用木材」受給の現状と木材産業界への影響	酒井 明香, 石川 佳生, 渡辺 誠二, (道総研林業試験場) 津田 高明

2) 刊行物等で発表した研究業績等（平成30年4月～31年3月掲載）

林産試験場報及びその他刊行物への投稿状況は次のとおりです（一部外部機関が筆頭のものを含みます）。

発表課題	発表者氏名	掲載誌，巻（号），ページ（発表番号），発行年月
『マイタケ「大雪華の舞1号」の開発とその機能性に関する研究開発』	佐藤 真由美，米山 彰造，（北海道情報大学）西平 順	ウッドイエンス No.46，2018.4
アメリカ北西部のCLT利用に関する視察報告	宮崎 淳子	木材工業，73（5），pp. 193-196，2018.5
屋外暴露操作60ヶ月における薬剤処理防火木材の燃焼抑制作用の経年劣化（第1報）薬剤の種類と塗装の影響	河原崎 政行，平林 靖，平館 亮一，（道総研森林研究本部）菊地伸一，（東京理科大学）大宮 喜文，李 在永，（建築研究所）野秋政希，（秋田県立大学）中村 昇	木材学会誌，64（3），pp. 105-114，2018.5
強制腐朽処理を施したビスどめホールダウン接合部のせん断性能評価	高梨 隆也，戸田 正彦，宮内 輝久，森 満範，（広島大学）森 拓郎	木材学会誌，64（3），pp. 122-129，2018.5
木目の色差を考慮した屋外暴露木材表面色の経年変化予測	（東京電機大学）森谷 友昭，（東京医療保健大学）新井 崇博，（東京電機大学）窪田 裕介，高橋 時市郎，（元・日本大学）木口 実，（森林総合研究所）片岡 厚，石川 敦子，山本 幸一，（道総研林産試験場）伊佐治 信一，（山形県工業技術センター）江部 憲一，（東京都産業技術研究センター・東京大学）村井 まどか，（広島県立東部工業技術センター）山本 健，（熊本県林業研究指導所）中村 圭子，（熊本県農林水産部）三井 幸成，（大阪ガスケミカル（株））小谷 忠明，福田 健一，（越井木材工業（株））山口 秋生，（（公社）日本木材保存協会）今村 裕嗣	日本木材保存協会第34回年次大会研究発表論文集（CD-ROM），0-2，2018.5
個体差や含水率に影響されないピロディン打ち込み深さの評価方法の検討	今井 良，小林 裕昇，宮内 輝久，伊佐治 信一	日本木材保存協会第34回年次大会研究発表論文集（CD-ROM），P-1，2018.5
人工的に培養した木材腐朽菌を用いたCLTの促進劣化に関する検討	宮内 輝久，（森林総合研究所）神原 広平，大村 和香子，（広島大学）森 拓郎	日本木材保存協会第34回年次大会研究発表論文集（CD-ROM），P-2，2018.5
木材保護塗料により塗装された木部表層の劣化状態の観察-早材部と晩材部の比較-	伊佐治 信一	日本木材保存協会第34回年次大会研究発表論文集（CD-ROM），P-3，2018.5
凍結融解試験による塗装木材の耐候性評価	伊佐治 信一	木材保存，44（3），pp. 162-163，2018.5
木材保存剤の分析技術の高度化と規格化	宮内 輝久	木材保存，44（3），pp. 188-191，2018.5
トドマツ材熱処理物のアンモニアとの反応性	本間 千晶，（京都大学）畑 俊充	第16回木質炭化学会研究発表会講演要旨集，pp. 47-48，2018.5
金属化合物を用いた塗装木材の耐候性向上処理	伊佐治 信一	木材工業，73（6），pp. 216-221，2018.6
森だくさん 北の木遣い色々2018～北海道産針葉樹材の内装材利用	松本 久美子	第11回木質科学シンポジウム要旨集，pp. 13-19，2018.6
マイタケ「大雪華の舞1号」-道産針葉樹を使った栽培と健康機能性-	佐藤 真由美	グリーンテクノ情報，14（1），pp. 18-21，2018.6

木質燃焼灰の有効利用について	折橋 健	山つくり, No. 496, pp. 3-4, 2018.7
第68回日本木材学会大会(京都)研究発表の動向	大崎 久司	木材工業, 73 (7), p. 291, 2018.7
道産カンパ類による単板およびLVLの性能評価	古田 直之	北方林業, 69 (3), pp. 16-19, 2018.7
シラカンバの高付加価値用途への利用可能性について	石川 佳生	北方林業, 69 (3), pp. 12-15, 2018.7
道産カンパ類の年輪幅と容積密度数について	大崎 久司	北方林業, 69 (3), pp. 4-7, 2018.7
シラカンバ材の高度利用	秋津 裕志, (旭川市工芸センター) 青木 繁尚	北方林業, 69 (3), pp. 20-23, 2018.7
文献抄録 欧州殺生物性製品規制のうち木材保存剤の効果についての解説	宮内 輝久	木材保存, 44 (4), p. 271, 2018.7
Profitability Improvement Effect of a Lumber Company Establishing a Biomass Power Generation Business	古俣 寛隆, 石川 佳生, (森林総合研究所) 久保山 裕史	The 6th Asian conference on Biomass Science, Extended Abstract, pp. 96-101, 2018.7
無処理木材の密度および硬さと海生キクイムシ食害の関係に関する実験	(港湾空港技術研究所) 山田 昌郎, (道総研林産試験場) 森 満範	木材利用研究発表会講演概要集, 17, pp. 93-100, 2019.8
Long-Term Bending Properties of Cross Laminated Timber with Japanese Larch	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, 松本 和茂	2018 World Conference on Timber Engineering Proceedings (CD-ROM), MAT-P-05, 2019.8
Estimation method for yield strength of timber joint combined with different types of fasteners	戸田 正彦, 富高 亮介	2018 World Conference on Timber Engineering Proceedings (CD-ROM), CON-P-14, 2019.8
Evaluation of Shear Yield Strength for Bolted Connection with Steel Side Plate on Cross Laminated Timber	富高 亮介, 戸田 正彦, (北海学園大学) 植松 武是	2018 World Conference on Timber Engineering Proceedings (CD-ROM), CON-P-17, 2019.8
北海道産カラマツによる高強度集成材の製造技術の開発～第63回木材加工技術賞の受賞によせて～	松本 和茂	ウッドイエイジ, 67 (8), pp. 2-3, 2018.8
竹材(マダケ属)の割竹・丸竹・圧密集成材等の海中浸漬実験	(港湾空港技術研究所) 山田 昌郎, (日本文理大学) 井上 正文, (大分大学) 田中 圭, (道総研林産試験場) 森 満範	土木学会平成30年度第73回年次学術講演会講演概要集 (CD), pp. 13-14, 2019.8
International Conference on Wood Adhesives 2017の参加報告	宮崎 淳子	木材工業, 73 (9), pp. 372-375, 2018.9
木質燃焼灰の雪上散布における融雪水の安全性の検討	折橋 健, 安久津 久, (道総研環境科学研究センター) 丹羽 忍, 大塚 英幸	廃棄物資源循環学会第29回研究発表会講演集, B3-8, 2018.9
CLT実物件のための鋼板挿入ドリフトピン接合部の開発及び構造設計その2 接合部の要素試験及び性能評価	(株)日本システム設計) 佐藤 基志, 田中 信司, 三宅 辰哉, (知内町) 澤田 浩一, (道総研林産試験場) 戸田 正彦, 富高 亮介	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 125-126, 2018.9
5層5プライCLTの層内せん断試験における強度の評価	(富山県農林水産総合技術センター木材研究所) 園田 里見, (森林総合研究所) 宮武 敦, (道総研林産試験場) 大橋 義徳, (愛媛県農林水産研究所林業研究センター) 玉置 教司, (藤田K林産技術士事務所) 藤田 和彦	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 319-318, 2018.9

CLTの生産コスト低減のためのラミナの加工条件に関する実験的検証	(北海学園大学) 山田 実歩, 植松武是, (道総研林産試験場) 高梨隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, (北海学園大学) 横山 梓織	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 327-328, 2018.9
ブロック状の道産カラマツCLTに作用する応力方向と各種強度の関係及び破壊性状に関する実験的研究	(北海学園大学) 横山 梓織, 植松武是, (道総研林産試験場) 石原 亘, 大橋 義徳, 高梨 隆也, (株) 竹中工務店 掛 悟史	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 329-330, 2018.9
北海道産トドマツを用いたCLTの長期曲げ性能 温湿度変動下における5層5プライの長期荷重試験	大橋 義徳, 高梨 隆也, 石原 亘, 松本 和茂	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 349-350, 2018.9
クリープ関数によるカラマツCLTのクリープ限度の推定	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, 松本 和茂	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 351-352, 2018.9
水掛かり処理が木質 I 形梁の力学特性に及ぼす影響 その1 エレメントにおける調整係数	古田 直之, 石原 亘, 大橋 義徳, ((一社) 全国LVL協会) 李 元羽, 成田 敏基	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 375-376, 2018.9
水掛かり処理が木質 I 形梁の力学特性に及ぼす影響 その2 実大材における調整係数	石原 亘, 大橋 義徳, 高梨 隆也, 古田 直之, ((一社) 全国LVL協会) 李 元羽, 成田 敏基, 朴 智秀	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 377-378, 2018.9
薬剤処理防火木材の高湿度雰囲気下における薬剤溶脱性と防火性能	河原崎 政行	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 381-382, 2018.9
任意の厚さと支圧強度を有するラミナで構成される積層材へのヨーロッパ型降伏理論の適用	富高 亮介, 戸田 正彦	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 555-556, 2018.9
異種接合具を併用した接合部の変形挙動のモデル化と降伏耐力の検討	戸田 正彦, 富高 亮介	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 557-558, 2018.9
強制腐朽処理を壁脚部に施した耐力壁の残存耐力性能 (その5) 釘接合部の一面せん断性能に基づく推定	(東九州設計工務(株)) 芝尾 真紀, (大成建設(株)) 西野 進, (大分大学) 永見 睦子, (京都大学) 瀧 裕, (広島大学) 森 拓郎, (大分大学) 田中 圭, (道総研林産試験場) 高梨 隆也, 戸田 正彦, 富高 亮介, 森 満範, (森林総合研究所) 野田 康信	2018年度日本建築学会大会学術講演梗概集 (CD-ROM), 2018, pp. 607-608, 2018.9
北海道のきのこによる食肉軟化の研究 (II) -マイタケ抽出液によるエミュー肉の軟化-	檜山 亮, (道総研食品科学研究センター) 山本 一史, (東京農業大学) 相馬 幸作	日本きのこ学会第22回大会講演要旨集, 22, p. 112, 2018.9
タモギタケの孢子欠損性変異による呈味成分・食味の差異	齋藤 沙弥佳, 米山 彰造, 佐藤真由美, (道総研本部) 東 智則, ((株) スリービー) 富山 隆広, (鳥取大学) 松本 晃幸	日本きのこ学会第22回大会講演要旨集, 22, p. 114, 2018.9
人口減少時代における「持続可能な森林経営」に向けて	八坂通泰	木材工業, 73 (10), p. 383, 2018.10
日本木材学会北海道支部第49回研究会開催報告	(北海道大学) 山岸 祐介, 荒川圭太, (道総研林産試験場) 宮崎淳子, 河原崎 政行	木材工業, 73 (10), pp. 406-408, 2018.10
北海道産カラマツによる高強度積層材の生産システムの実証	松本 和茂	北方林業, 69 (4), pp. 162-165, 2018.10
ブロック情報 (林産試験場)	大西 人史	全国林業試験研究機関協議会会誌, 52, pp. 9-10, 2018.10

研究員の窓「いろいろな視点」	富高 亮介	全国林業試験研究機関協議会会誌, 52, pp. 64-65, 2018. 10
北海道産カラマツによる高強度集成材の製造技術の開発	松本 和茂	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 1-2, 2018. 10
人工的に培養した木材腐朽菌を用いたCLTの促進劣化に関する検討第2報	宮内 輝久, (森林総合研究所) 神原 公平, 大村 和香子, (広島大学) 森 拓郎	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 69-70, 2018. 10
北海道産カラマツから採材した枠組壁工法用構造用製材の強度特性 その1 標準試験	高梨 隆也, 石原 亘, 大橋 義徳, (森林総合研究所) 加藤 英雄, 小川 敬多	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 79-80, 2018. 10
北海道産カラマツから採材した枠組壁工法用構造用製材の強度特性 その2 荷重継続試験	石原 亘, 高梨 隆也, 大橋 義徳, (森林総合研究所) 加藤 英雄	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 81-82, 2018. 10
長ビスを用いた道産CLT壁・床接合部のせん断性能	富高 亮介, 戸田 正彦	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 87-88, 2018. 10
ハーフラップジョイントによる道産CLTパネルの接合性能	戸田 正彦, 富高 亮介	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 89-90, 2018. 10
公共工事における木造建築物の工期算出と工期が建築費へ与える影響	古俣 寛隆, 石川 佳生, 大橋 義徳	日本木材加工技術協会創立70周年記念第36回年次大会講演要旨集, pp. 107-108, 2018. 10
上川産ケヤマハンノキの材質評価	大崎 久司	日本木材学会北海道支部講演集, 50, p. 1, 2018. 10
ハイブリッド化による屋外木質構造物の高耐久化技術	小林 裕昇	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 2-5, 2018. 10
水掛かり処理が木質複合軸材料の力学特性に及ぼす影響	石原 亘, 古田 直之, 大橋 義徳, 高梨 隆也, (一社) 全国LVL協会) 李 元羽, 成田 敏基, 朴 智秀	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 6-9, 2018. 10
クリープ関数により評価したカラマツCLTのクリープ限度	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘, 松本 和茂	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 10-13, 2018. 10
ブロック状の道産カラマツCLTに作用する応力方向と各種強度の関係及び破壊性状に関する実験的研究	(北海学園大学) 横山 梓織, 植松 武是, (道総研林産試験場) 石原 亘, 大橋 義徳, 高梨 隆也, (株) 竹中工務店) 掛 悟史	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 14-17, 2018. 10
当麻町産材を活用した木製学習機の制作・管理支援について	伊藤 洋一	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 19-20, 2018. 10
針葉樹合板の寸法安定性に及ぼす単板積層数の影響	古田 直之, 平林 靖	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 21-24, 2018. 10
30年間屋外使用された集成材の耐久性評価(第1報)採取部位ごとのせん断強さの比較	中村 神衣, 古田 直之, 宮崎 淳子, 平林 靖	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 25-28, 2018. 10
長ビスを用いた道産CLT壁・床接合部のせん断性能	富高 亮介, 戸田 正彦	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 29-31, 2018. 10
道産きのこの孢子欠損型変異による食味の変化	齋藤 沙弥佳, 米山 彰造, 佐藤 真由美, (道総研本部) 東 智則, (株) スリービー) 富山 隆広, (鳥取大学) 松本 晃幸	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 32, 2018. 10
木質バイオマス燃焼灰の活用に向けた検討(2)-無機微量元素の含有量分析-	折橋 健, 安久津 久, (道総研環境科学研究センター) 丹羽 忍, 大塚 英幸	日本木材学会北海道支部講演集, 50, pp. 33-35, 2018. 10

森を知り，木を知り，建築に活かす 森林・建築セミナー開催報告-2016空知編-	富高 亮介	ウッドイエイジ， 67 (10) ， pp. 4-7, 2018.10
コンテナ苗運搬機による省力化	近藤 佳秀	技術成果発表会講演要旨集， p. 9, 2018.10
Out-of-plane Shear Strength of CLT with Japanese Larch and Sakharin Fir	石原 亘，大橋 義徳，高梨 隆也，松本 和茂	日米木質科学国際会議2018要旨集， 2018.11
FIT発電事業は木材加工事業の経営安定化に寄与するか？	古俣 寛隆，石川 佳生，（森林総合研究所）久保山 裕史	2018年度林業経済学会秋季大会講演要旨集，A18，2018.11
森を知り，木を知り，建築に活かす森林・建築セミナー開催報告-2017オホーツク編-	石原 亘	ウッドイエイジ， 67 (11) ， pp. 5-8, 2018.11
実験講座 (64) 割裂法による繊維傾斜度の測定について	村上 了	木材工業，73 (12) ， pp. 574-576, 2018.12
カバノキ属外樹皮の構造と物性	渋井 宏美	北海道の林木育種，Vol.61 (2) ， pp. 12-17, 2018.12
針葉樹材と広葉樹材の密度および硬さと海生キクイムシ食害の関係	（港湾空港技術研究所）山田 昌郎，（道総研林産試験場）森 満範	土木利用研究論文報告集，17，pp. 66-76, 2018.12
外樹皮の構造と形成	渋井 宏美	木材工業，74 (1) ， pp. 2-7, 2019.1
芽室町における廃プラスチック混合ペレット燃料の社会実装	山田 敦	第14回バイオマス科学会議発表論文集，pp. 133-134, 2019.1
日本木材学会北海道支部・平成30年度（第50回）研究発表会開催報告	森 満範	ウッドイエンス No.49，2019.2
Bayesian modeling of volatile organic compounds emissions from three softwoods of Hokkaido, Japan.	鈴木昌樹	Journal of Wood Science, 65, 8, DOI: 10.1186/s10086-019-1790-8, 2019.2
コンテナ苗運搬機による植栽作業の省力化	近藤 佳秀	山つくり，No.499pp. .3-4, 2019.3
アカエゾマツ造林木における内部割れの発生実態と組織学的特徴	（北海道大学）佐野 雄三，石垣 絵梨果，（道総研林産試験場）村上 了，佐藤 真由美，大崎 久司，渡辺 誠二	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM) ， B14-04-1030, 2019.3
スギ，カラマツ枠組壁工法構造用製材の水分子非平衡下における曲げクリープ	（宮崎県木材利用技術センター）荒 武志朗，松本 明弘，中谷 誠，（森林総合研究所）加藤 英雄，（建築研究所）榎本 敬大，（道総研林産試験場）大橋 義徳，石原 亘	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM) ， D14-01-1545, 2019.3
PCMにより蓄熱機能を付与したパーティクルボードのホットディスク法による熱物性の評価	（東京大学）前田 啓，信田 聡，（道総研林産試験場）秋津 裕志，北橋 善範，（大倉工業）福家 正志，谷脇 宏，（JXTG）清田 健，（森林総合研究所）渋沢 龍也，宮本 康太	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM) ， I14-09-1045, 2019.3
30年間屋外使用された集成材の耐久性評価（第2報）密度とせん断強さの関係	中村 神衣，古田 直之，宮崎 淳子，平林 靖	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM) ， J14-03-1100, 2019.3
保存処理木材を用いた木製立入防止柵のライフサイクルコスト試算 (I)	伊佐治 信一，古俣 寛隆，今井 良，小林 裕昇，宮内 輝久	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM) ， N14-03-1630, 2019.3
保存処理木材を用いた木製立入防止柵のライフサイクルコスト試算 (II)	古俣 寛隆，伊佐治 信一，今井 良，小林 裕昇，宮内 輝久	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM) ， N14-03-1645, 2019.3

セルロースナノファイバー複合フェノール樹脂炭素化物の微細空隙構造がCO ₂ 吸着量に及ぼす影響	(京都大学) 畑 俊充, (京都大学・リグナイト(株)) 大西 慶和, ((株)リグナイト) 井手 勇, (道総研林産試験場) 本間 千晶, (京都大学) 田中 秀樹, (長野工業高等専門学校) 押田 京一	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), N14-03-1645, 2019.3
国産広葉樹材ダケカンバのバット材実用化に向けて	(京都大学) 富田 夏生, 村田 功二, 中村 匡司, (道総研林産試験場) 秋津 裕志, 大崎 久司, ((株)ロンウッド) 池田 真一, (富山県産業技術研究開発センター) 浦上 晃	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), Y14-05-1630, 2019.3
カラマツCLTの面外せん断性能に与える直交層ラミナの寸法形状および幅はぎ接着の影響	高梨 隆也, 大橋 義徳, 石原 亘	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), D15-P-19, 2019.3
国産針葉樹を用いたCLT接着層のねじりせん断強度	石原 亘, 宮崎 淳子, 高梨 隆也, 大橋 義徳, (建築研究所) 中島 昌一, (森林総合研究所) 宮武 敦, 新藤 健太	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), D15-P-20, 2019.3
運動施設床における木質フローリングの表面劣化・損傷の発生実態	高山 光子, 澤田 哲則, 近藤 佳秀, 平林 靖, 伊佐治 信一, 北橋 善範, 戸田 正彦, (空知単板工業(株)) 浦 弘達, (サンボット(株)) 小野 昭則	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), G15-P-04, 2019.3
平屋建てCLTパネル工法建築物におけるパネル仕様の調整によるパネルコストの低減効果	(北海学園大学) 植松 武是, (道総研林産試験場) 大橋 義徳	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), H15-P-02, 2019.3
鋼板添板ラグスクリュー接合における千鳥配置の影響	戸田 正彦, 富高 亮介, 村上 了	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), H15-P-06, 2019.3
支圧強度を考慮した異等級構成CLTのボルト接合の降伏せん断耐力の推定	富高 亮介, 戸田 正彦	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), H15-P-07, 2019.3
腐朽の生じた木材における接合部性能の変化	(北海道大学) 上田 麟太郎, 澤田 圭, 小泉 章夫, (道総研林産試験場) 高梨 隆也	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), H15-P-15, 2019.3
接着剤にMDIを用いた合板の吸湿・吸水性能	古田 直之, 吹野 信, 平林 靖	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), I15-P-08, 2019.3
高周波誘電加熱によるカラマツCLTの製造と接着性能	宮崎 淳子, 古田 直之, 大橋 義徳, 中村 神衣, 松本 和茂, (山本ビニター(株)) 佐古 生樹, 上山 隆志	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), J15-P-03, 2019.3
北海道における土木利用材に存在する木材腐朽菌の群集構造解析	(東京農工大学) 日野 嘉彦, 吉田 誠, (道総研林産試験場) 宮内 輝久	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), N15-P-02, 2019.3
深浸潤処理の促進養生工程の効率化	((株)ザイエンス) 池田 学, 茂山 知己, 須貝 与志明, (道総研林産試験場) 宮内 輝久	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), N15-P-06, 2019.3
カラマツ材における油溶性保存処理薬剤の浸透経路	渋井 宏美, 宮内 輝久, ((株)ザイエンス) 茂山 知己, 池田 学, 須貝 与志明	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), N15-P-07, 2019.3
高規格道路用立入防止柵の梁材の劣化要因解明とピロディンによる劣化判別手法の確立	今井 良, 小林 裕昇, 宮内 輝久, 伊佐治 信一, (寒地土木研究所) 笠間 聡	第69回日本木材学会大会研究発表要旨集 (CD-ROM), N15-P-08, 2019.3

26年間屋外暴露した塗装集成材の耐候性評価	(日本大学) 木口 実, 田知本 堯 拓, 桐山 哲, 藤原 真実, 福島 和将, 市村 智, 鈴木 連成, 毛利 嘉一, 片山 義博, (森林総合研究 所) 石川 敦子, 神林 徹, 小林 正彦, 松永 正弘, 片岡 厚, (道 総研林産試験場) 森 満範, 伊佐治 信一, (建築研究協会) 今村 裕嗣	第69回日本木材学会大会研究発表要 旨集 (CD-ROM), N15-P-21, 2019.3
準不燃処理を行ったトドマツ実大材の性能 評価	河原崎 政行, 平林 靖, 関 一 人, ((株) ハルキ) 鈴木 正樹, 竹内 謙太	第69回日本木材学会大会研究発表要 旨集 (CD-ROM), N15-P-24, 2019.3
公表資料を用いたCLT建築のコスト分析	古俣 寛隆, 石川 佳生, 大橋 義 徳	第69回日本木材学会大会研究発表要 旨集 (CD-ROM), Q15-P-01, 2019.3
燃料用チップの効率的な乾燥方法の検討	西宮 耕栄, 山田 敦, 安久津 久	第69回日本木材学会大会研究発表要 旨集 (CD-ROM), Q15-P-16, 2019.3
林地に放置された丸太の燃料品質	山田 敦, 西宮 耕栄, 檜山 亮, 安久津 久	第69回日本木材学会大会研究発表要 旨集 (CD-ROM), Q15-P-17, 2019.3
公営住宅への地域材利用に関する実態把握 と事業計画立案を支援するためのツール開 発	石川 佳生, 古俣 寛隆, 前田 典 昭	第69回日本木材学会大会研究発表要 旨集 (CD-ROM), R15-P-05, 2019.3
北海道における発電所向け「未利用木材」 需給の現状と木材産業への影響	酒井 明香, 石川 佳生, 渡辺 誠 二, (道総研林業試験場) 津田 高 明	第130回日本森林学会大会学術講演 集, p. 76, 2019.3
カラマツ類苗木の成長・生残に対する苗木 サイズ及び下刈りの影響	(道総研林業試験場) 滝谷 美香, 竹内 史郎, 石濱 宣夫, 大野 泰 之, (道総研林産試験場) 八坂 泰, (道総研林業試験場) 渡辺 郎, 蝦名 益仁	第130回日本森林学会大会学術講演 集, p. 248, 2019.3
森を知り, 木を知り, 建築に活かす森林・ 建築セミナー開催報告ー2018道南編ー	高梨 隆也	ウッドイエジ, 68 (3), pp. 4-8, 2019.3
北海道産カラマツ・トドマツの無垢構造材 としての利用に向けた取り組み	土橋 英亮	第52回森林・林業技術シンポジウム 研究発表講演集, pp. 18-32, 2019.3
木製サッシ	朝倉 靖弘	最新木材工業辞典<新版>, pp. 111-112, 2019.3
難燃剤	河原崎 政行	最新木材工業辞典<新版>, pp. 121-122, 2019.3
防腐対策	宮内 輝久	最新木材工業辞典<新版>, pp. 129-130, 2019.3
木質バイオマス熱電利用	古俣 寛隆	最新木材工業辞典<新版>, pp. 159-160, 2019.3
道産建築用材の利用による経済波及効果に ついて	古俣 寛隆	道産木材, 特別編, pp. 60-61, 2019.3
店舗・事務所等における内装制限・木質化 について	平舘 亮一	道産木材, 特別編, pp. 62-63, 2019.3
コアドライ, 直交集成板	大橋 義徳	道産木材, 特別編, p. 64, 2019.3
道産カンバ類の高付加価値用途への技術開 発	秋津 裕志	公立林業試験研究機関研究成果選 集, No.16 (平成30年度) pp. 55- 56, 2019.3

3) 林産試だよりで発表した研究業績等

林産試だよりは、12回発行しました。タイトル等は次のとおりです。

発行年月	タイトル	氏名
2018年 4月号	平成30年度試験研究の紹介	長谷川 祐
	あらかし仕様に対応したカラマツCLTの作製	石原 亘
	ポートランド視察記	宮崎 淳子
	Q&A 先月の技術相談から 曲げ部材の切欠き	前田 典昭
	行政の窓〔平成30年度 北海道の木材関連施策について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課林業木材グループほか
2018年 5月号	着任のごあいさつ	八坂 通泰
	平成30年北海道森づくり研究成果発表会について	大西 人史
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ〔道産カンパ類の利用技術〕	秋津 裕志
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ〔上川産ケヤマハンノキの材質評価〕	大崎 久司
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ〔道南スギ防火木材を長尺化するために〕	河原崎 政行
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ〔寒冷地に適応した菌根苗の開発〕	宜寿次 盛生
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ〔胞子を作らないタモギタケを検出するDNAマーカーの開発〕	東 智則
行政の窓〔北海道・木育フェスタ〕	北海道水産林務部森林環境局 森林活用課木育グループ	
2018年 6月号	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ〔”現し”仕様に 対応したカラマツCLTをつくる〕	石原 亘
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ〔道産材を用いた CLTの製造技術の検討〕	宮崎 淳子
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ〔金物を見せない CLTパネル接合部の強度試験〕	戸田 正彦
	特集『平成29年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ〔既存設備における 道産カラマツCLTの生産性向上の検討について〕	渡辺 誠二
	特集『平成29年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ〔道産材を使った 木製品の流れについて〕	石川 佳生
	行政の窓〔平成29年度の木材市況について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課流通加工グループ
2018年 7月号	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ〔カラマツ心持ち 平角材の生産技術開発〕	清野 新一
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ〔カラマツ心持ち 平角材（コアドライ）の製造コストと地域材利用による経済波及効果について〕	石川 佳生
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ〔労働強度軽減に 向けたコンテナ苗植栽システムの開発〕	近藤 佳秀
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ〔木質系屋内運動 施設床の利用実態と劣化・損傷状況の調査事例〕	高山 光子
	特集『平成30年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ〔木質エネルギー の地域利用に関する分析〕	折橋 健
	行政の窓〔木質バイオマスの安定供給対策の取組について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課
2018年 8月号	カラマツ原木内の材質分布	古田 直之
	木材関連業界の人手不足解消に向けた新たな試み	北橋 善範
	Q&A 先月の技術相談から 釘やビスなどを用いた接合部の強さについて	富高 亮介
	行政の窓〔原木及び木材製品の流通に関する見直し調査〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課
2018年 9月号	シイタケ廃菌床からブドウ糖を生成する（4）	檜山 亮
	薬剤処理防火木材の白華防止への塗装の効果	河原崎 政行
	Q&A 先月の技術相談から きのこの美味しさを測定する	齋藤 沙弥佳
	行政の窓〔「WOODコレクション（モクコレ）2018」で北海道産木材・木製品 をPR〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課

2018年 10月号	金属化合物を用いて塗装木材の耐候性能を高める	伊佐治 信一
	病院の内装に道産針葉樹を使う	川等 恒治
	「木になるフェスティバル」を終えて	大西 人史
	Q&A 先月の技術相談から コアドライ生産事業者の認定を取るには？	清野 新一
	行政の窓〔北海道の木質バイオマスエネルギーの利用状況〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課
2018年 11月号	道南スギの実力は？	藤原 拓哉
	CNC木工旋盤による非円形複数ポケットの自動加工技術の紹介	橋本 裕之
	Q&A 先月の技術相談から 野球のバットについて	秋津 裕志
	行政の窓〔木造公共施設の整備と道産CLTの利用拡大について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課利用推進グループ
2018年 12月号	カラマツCLTの曲げクリープ性能	高梨 隆也
	カラマツ材におけるヤニツボの性状とヤニの化学成分	関 一人
	Q&A 先月の技術相談から 燃料用木質チップの品質規格について	西宮 耕栄
	行政の窓〔農林漁業の新たな担い手確保モデル事業の取組について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課利用推進グループ
2019年 1月号	年頭のごあいさつ	八坂 通泰
	コンピューターは木材のにおいをかぎわけることができるか？	鈴木 昌樹
	2018林業機械展（東京）に行ってきました	近藤 佳秀
	Q&A 先月の技術相談から 天然乾燥した木材の人工乾燥	土橋 英亮
	行政の窓〔全国初となる「北海道植樹の日・育樹の日」が制定されました〕	北海道水産林務部森林環境局 森林活用課活用調整グループ
2019年 2月号	シラカンバ中小径木を利用するには	秋津 裕志
	日本きのこ学会第22回大会開催記	宜寿次 盛生
	Q&A 先月の技術相談から 樹木由来の甘い香りについて	関 一人
	行政の窓〔平成29年 特用林産統計について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課流通加工グループ
2019年 3月号	マイタケ「大雪華の舞1号」の健康機能性と普及の取り組み	佐藤 真由美
	集成材の耐久性－30年間屋外使用された集成材の耐久性評価－	中村 神衣
	Q&A 先月の技術相談から 「造材歩留まり」について	酒井 明香
	行政の窓〔平成31年度林野庁関係当初予算等について〕	北海道水産林務部林務局林業 木材課林業木材グループ

ホームページ

林産試験場ホームページ (<http://www.hro.or.jp/fpri.html>) により、最新の研究成果や普及・技術支援情報を発信しました。

林産試験場ホームページの平成30年度更新回数は37回、主な新規・更新情報は次のとおりです。

- 研究について（研究成果発表会の実施について）
- 技術支援制度について（相談窓口、お問い合わせフォームの更新等）
- 刊行物&データベース（林産試だより2018年4月号～2019年3月号、平成29年度年報）
- 木と暮らしの情報館、木路歩来について
- 職員採用試験の実施について
- その他、各種林産試験場に関する情報（組織の更新、入札情報、イベントに関するお知らせ等）

研究に関する主な報道状況

報道機関の取材に積極的に応じ、研究成果のPRに努めました。主な報道は次のとおりです。

テーマ	掲載（放送）日	メディア
当麻町庁舎（コアドライ）	平成30年4月16日	北海道新聞
林産試験場にCLT実験棟	平成30年4月26日	民有林新聞
当麻町庁舎	平成30年5月10日	
コンテナ苗運搬機	平成30年5月10日	
北海道でマツタケ山づくり	平成30年5月31日	
道産シラカンバで試作したエレキギター	平成30年6月22日	北海道新聞
シラカンバを肉用牛向け飼料へ	平成30年6月27日	
木になるフェスティバル	平成30年7月22日	北海道新聞
	平成30年8月1日	
木質燃料 環境に良い（木質バイオマス）	平成30年12月11日	北海道新聞
鹿肉でジンギスカン	平成30年12月12日	北海道新聞
乾燥技術の進化（コアドライ）	平成31年1月29日	日本木材新聞
北海道のキノコが美味しい理由～キノコ研究最前線！	平成31年2月16日	HBC（北海道放送）

視察・見学

平成30年度の視察・見学者数及び視察・見学者に対して行った主な講義は、次のとおりです。

区分	業界関係	官公庁関係	一般市民	学校関係	諸外国関係	合計	「木と暮らしの情報館」入場者
人数	349	138	123	195	33	838名	5473名

講義内容	視察・見学者名	人数	年月日	講師
コアドライ	北海道森林管理局長	6	平成30年5月11日	中寫 厚
木材性能試験	北海道副知事	4	平成30年5月23日	平間 昭光
きのこ栽培				森 満範
CNC木工旋盤				中寫 厚
圧縮木材				澤田 哲則
コアドライ	大樹町議会	14	平成30年7月5日	中寫 厚
コアドライ	東京大学大学院農学生命科学研究科	11	平成30年7月5日	
木質バイオマス	NPO 北のごみ総合研究所	21	平成30年7月12日	折橋 健
木材繊維（木材圧縮）	岩見沢農業高等学校森林科学科1年生	40	平成30年7月20日	清水 光弘
牛の粗飼料	東京大学教養学部前期課程1, 2年生	16	平成30年8月4日	檜山 亮
ヤニつば, ヤニ垂れの出現頻度				折橋 健
きのこ栽培	独立行政法人国際協力機構 北海道国際センター（帯広）JICA「地域住民の参加による持続的な森林管理」コース	16	平成30年10月9日	米山 彰造 宜寿次 盛生 佐藤 真由美 檜山 亮 齋藤 沙弥佳
木材繊維（木材圧縮）	旭川農業高等学校	40	平成30年10月19日	清水 光弘
コンテナ苗運搬機	別海町林業振興対策協議会	12	平成30年11月2日	近藤 佳秀
木質材料	北海道大学大学院農学研究院	41	平成31年2月22日	渋井 宏美
きのこ研究				齋藤 沙弥佳