

普及・技術支援等の概要

林産試験場では、研究成果の普及や企業等に対する技術支援に取り組んでいます。

○重点的に普及を図った研究成果

当場が開発したマイタケ「大雪華の舞1号」の様々な健康機能性や成熟化するトドマツ人工林の利用拡大に向けた研究成果のほか、カラマツ材の乾燥技術「コアドライ」、道産シラカンバを用いた家具・内装材、トドマツ圧縮木材フローリング、道産CLTの開発に向けた取組等を重点的に普及しました。

○展示会等への出展などによる普及

道外では「Japan Home & Building Show 2016」（東京10月26～28日）に出展したほか、道内では「北海道イオン会合同見本市2016」（札幌4月6～7日）、「北海道日建設計60周年企画展示」（札幌4月18日～7月1日）、「北洋銀行ものづくりテクノフェア2016」（札幌7月21日）、「食べる・たいせつフェスティバル2016 in 旭川」（旭川10月9日）、「ビジネスEXPO」（札幌11月10～11日）等に出展しました。

○表彰への応募

研究成果が客観的に評価を受けることで、効果的な研究成果の普及に繋がることから、ウッドデザイン賞運営事務局が主催するウッドデザイン賞2016に応募しました。

ウッドデザイン賞は、木の良さや価値を再発見させる製品や取り組みについて特に優れた物を表彰する顕彰制度で、林産試験場からは「授産施設で生産するデザイン性の高い木製品の開発」が奨励賞、「ビスタガード」がウッドデザイン賞を受賞しました。

○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しました。平成28年度は、森林総合研究所北海道支所、森林総合研究所材木育種センター北海道支場、北海道森林管理局森林技術・支援センターと共催で技術開発成果発表会を開催したほか、北海道空知総合振興局と共催で「カラマツ住宅等見学会」、北海道水産林務部林務局と共催で「CLT建築技術研修会」、NPO法人北海道住宅の会と共催で「木造耐力壁の実験見学会」を開催しました。

また、北海道渡島総合振興局が主催する「みんなですすめる木づかいプロジェクト」オープンスクールと「地域材を活用した”笑木”（駅）前空間のデザインチャレンジ」を後援しました。

また、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の施行に伴い公共建築物の木質化を推進する道内自治体等に、木材利用に関する技術的なサポートや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、林産試験場が道内各地で、研究成果を普及するとともに技術的課題などを聞き取り研究に反映させていく取り組みで、平成15年度から行っています。企業等への支援として、重要な取り組みと位置づけ、効果的となるよう実施しています。

また、本事業の一環として、木材乾燥技術の基本的な知識の普及と地域材料における経済効果等について、「地域材利用セミナー」・「お出かけ道総研」を実施しました（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）振興局の林務課や森林室、北海道木材産業共同組合連合会、北海道林産技術普及協会、北見工業技術センター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。

・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	内 容
木材・木造建築に係る連続講座 北海道地区セミナー 平成 28 年 10 月 22 日～10 月 23 日 札幌市ほか 共催：（一社）木を活かす建築推進協議会	道内建築系の学科で学ぶ学生を対象に、木材生産と建築分野での木材活用技術について学ぶセミナーを行いました。
技術開発成果発表会 平成 28 年 11 月 16 日 旭川市	<p>森林技術・支援センター、森林総合研究所北海道支所及び道総研森林研究本部が取り組んでいる研究成果等の発表を、行政機関、森林組合を対象に行い、広く意見交換を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「北海道における林木育種と採種園の役割」 森林総合研究所 林木育種センター 北海道育種場 育種課長 中田 了五 ・「カラマツの天然更新を活用した造林技術の開発」 北海道森林管理局 森林技術・支援センター 森林技術専門官 山寄 孝一 ・「フォワーダ 2 機種を集材作業能率の比較」 北海道立総合研究機構 林業試験場 道北支場 道北支場長 対馬 俊之 ・「道内木材市場をめぐる新たな動き～広葉樹材を中心に～」 森林総合研究所 北海道支所 林産物支場担当チーム長 嶋瀬 拓也 ・「成熟化するトドマツ人工林材－合板製造用単板への腐朽トドマツ利用の可能性－」 林産試験場 技術部 研究主査 平林 靖
カラマツ住宅等見学会 ～新たな地域材製品の利用のすすめ～ 平成 28 年 12 月 22 日 岩見沢市・栗山町	<p>市町、森林組合、工務店、設計事務所を対象に、床材やコアドライの向上、コアドライを使用した住宅の見学や研修を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「道産木材の建材利用について」 林産試験場 技術部 技術部長 中嶋 厚
研究普及サイクルのシステムづくり事業	道北道東で林業、木材産業に係る官公庁、企業、団体を対象に木材乾燥に関する知識と技術の向上を目的とし地域巡回型講習会を行いました。
地域材利用セミナー 『木材の乾燥技術と地域材利用による経済効果』 平成 29 年 1 月 10 日 豊富町	<p>内装の木質化を行った小学校で、道産材使用事例の説明会及び木材乾燥技術の説明を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「地域材利用における経済効果」 林産試験場 利用部 研究主幹 渡辺 誠二 ・「木材乾燥と乾燥材利用の基礎」 林産試験場 技術部 主査（生産） 土橋 英亮
地域材利用セミナー in 上川 『木材の乾燥技術と地域材利用による経済効果』 平成 29 年 1 月 31 日 下川町	<p>町産材を使用した公共施設で、道産材使用事例の説明会及び木材乾燥技術の説明を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「環境未来都市に向けた取り組み」～下川町まちおこしセンターの概要について～ 下川町環境未来都市推進課 課長 三条 幹男 ・「木材乾燥と乾燥材利用の基礎」 林産試験場 技術部 主査（生産） 土橋 英亮 ・「地域材利用における経済効果等」 林産試験場 利用部 研究主幹 渡辺 誠二

<p>お出かけ道総研 in オホーツク 『木材乾燥技術セミナー』 平成 29 年 2 月 7 日 北見市</p>	<p>乾燥技術の基礎及びコアドライについての説明, カラマツラミナのヤニ滲出(しんしゅつ)について説明を行いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「木材乾燥と乾燥材利用の基礎」 林産試験場 技術部 土橋 英亮 「新しい乾燥技術コアドライについて」 林産試験場 技術部 清野 新一 「カラマツ材のヤニ滲出について」 林産試験場 利用部 折橋 健
<p>CLT 建築技術研修会 平成 29 年 2 月 10 日 旭川市 共催：北海道水産林務部林務局林業木材課</p>	<p>市町村, 企業, 団体等の建築関係技術者を対象に, CLT の建築技術や活用方法等に関する技術研修会を行いました。</p>
<p>木造耐力壁の実験見学会 平成 29 年 2 月 23 日 札幌市 共催：北海道大学大学院農学研究院</p>	<p>木造建築関係者を対象に, 住宅用合板釘打ち耐力壁の水平加力実験を公開しました。</p>

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
<p>北海道イオン会合同見本市 2016 イオン北海道(株)</p>	<p>4 月 6 日～4 月 7 日 札幌市</p>	<p>キノコ関係の研究成果で市場に出ているものを, より普及するため出展</p> <ul style="list-style-type: none"> ①ムキタケ, ヒラタケ(生・乾燥)・・・三笠きのこ大学・ムキタケ(生)のバター焼の試食を実施 ②タモギタケ生, 水煮, 健康食品・・・(株)スリービー・タモギタケ健康食品の試飲 ③エノキ成分 GABA サプリメント・・・(株)シナノポリ <p>各々パネル, ポスターの展示も合わせて行い, 料理レシピ等を記載したチラシ等の配布</p>
<p>「HNS60th 北でつくる」 北海道日建設計 60 周年記念展示 北海道日建設計</p>	<p>4 月 18 日～7 月 1 日(東京都) 7 月 11 日～9 月 2 日(札幌市)</p>	<p>北海道日建設計の 60 周年記念展示に道産木材製品等を展示</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレミアム集成材・CLT サンプル・LVG サンプル・コアドライサンプルの展示 ・スギ, トドマツ, カラマツ, ヤチダモ, ハルニレ, ウダイカンバ, アサダ各サンプル(材鑑)の展示
<p>ASAHIKAWA DESIGN WEEK 2016 旭川家具工業協同組合, 旭川市, 旭川商工会議所</p>	<p>6 月 22 日～26 日 旭川市</p>	<p>道産シラカンバを用いた学習机・ダイニングセットの展示, 解説</p>
<p>北洋銀行ものづくりテクノフェア 2016 北洋銀行</p>	<p>7 月 21 日 札幌市</p>	<p>展示：・クリーンラーチ苗木・CLT(カラマツ L 字型)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コアドライ(カラマツ原木, 製材半製品, 製材完成品, 小見本 3 体) ・4 軸 CNC 木工旋盤(製品) ・木質バイオマス熱電併給シミュレーター ・ポスター展示説明, チラシパンフレットの配布
<p>Japan Home&Building Show 2016 『第 11 回ふるさと建材・家具見本市』 (社)日本能率協会</p>	<p>10 月 26 日～28 日 東京都</p>	<p>コアドライ, シラカンバ LVL フローリング, トドマツ圧縮フローリングの住宅カットモデル及びシラカンバテーブルセット, CLT モニュメント等(実物・説明パネル・コアドライ見本等)</p>
<p>「ビジネス EXPO 第 30 回 北海道技術・ビジネス交流会」 北海道技術・ビジネス交流会実行委員会</p>	<p>11 月 10～11 日 札幌市</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス発電・熱電併給事業シミュレーター, 道産材を用いた CLT 技術, コアドライ, カンパ類家具・フローリング, 圧縮木材フローリング, 道産カラマツを用いたプレミアム集成材の展示 ・林産試要覧, 上記に係るパンフレット・チラシの配布

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、総合振興局森林室が主催したイベント等に展示パネル等を貸し出しました。

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
みんなですすめる木づかいプロジェクト			
オープンスクール	6月～11月	函館市	渡島総合振興局
地域材を活用した笑木（駅）前空間のデザインチャレンジ(合同合宿)	9月11日～9月13日		
成果発表会	3月 2日		
2016サイエンスパーク	7月28日	札幌市	北海道 北海道立総合研究機構
第31回「森林の市」	7月31日	旭川市	「第31回森林の市」実行委員会 (旭川地方木材協会ほか)
第21回上川農試公開デー	8月 3日	比布町	上川農業試験場
北海道森づくりフェスタ2016 道民森づくりネットワークの集い	9月22日	札幌市	北海道、北海道森づくりネットワーク実行委員会、北海道林業・木材産業対策協議会
食べる・たいせつフェスティバル2016 in旭川	10月 9日	旭川市	生活協同組合コープさっぽろ
ウッディ★工作アトリエ	1月11日	旭川市	北海道立旭川美術館、林産試験場、北海道新聞旭川支社
北国の住まいづくりパネル展	2月27日～3月1日	札幌市	北海道

木のグランドフェア

平成 4年度から（一社）北海道林産技術普及協会との共催により林産試験場内で行っていたイベントを、6年度から「木のグランドフェア」と改称しました。木のグランドフェアは、一般道民の木製品に対する理解の向上と木育の推進及び木材の利用拡大を目的に、「木と暮らしの情報館」とログハウス「木路歩来(ころぼっくる)」を活用した地域貢献事業として実施しています。

28年度の「第 25回木のグランドフェア」は、以下の内容で7月 23日（土）から10月 2日（日）まで開催し、期間中の入場者は約 2,550人でした。

木のグランドフェアの内容

行事名	実施期間	内容
木になる フェスティバル	7月23日	<ul style="list-style-type: none"> ・開会式(ログカットほか) ・木の科学体験（顕微鏡による木材組織観察、木材に関するクイズ、木材圧縮実演ほか） ・木工工作体験（オリジナルしおり・竹とんぼづくりほか） ・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工作及び出店 入場者数：約640人
木工工作ひろば	8月 7日	小学生を対象とした、製材や端材を利用した木工工作体験教室 参加人数：20組43人
第24回北海道子ども 木工作品コンクール展	9月10日～ 10月 2日	応募総数 木工工作 20校, 134点 (小学校13校, 中学校7校) レリーフ 7校, 188点 (小学校0校, 中学校7校) 合計 27校, 322点 (学校数は延べ数)

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

学会およ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を含みません）。

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32回年次大会（2016/5/24-25, 東京都）	
塗装したアセチル化の屋外暴露による耐候性評価	伊佐治 信一, 長谷川 祐, (道総研法人本部) 朝倉 靖弘
■日本建築学会第89回北海道支部研究発表会（2016/6/25, 小樽市）	
北海道の小規模な既存補強CB造建築物の簡易耐震診断法の開発	植松 武是, (北大名誉教授) 石山 裕二, 平井卓郎, (九大名誉教授) 大久保 全陸, (道総研フェロー) 吉野 利幸, (北海学園大学) 足立 祐介, (よねざわ工業) 米澤 稔
■14th World Conference on Timber Engineering (2016/8/22-25, ウィーン)	
Durability of structural laminated veneer lumber in outdoor use	古田 直之, 平林 靖, 宮内 輝久, (全国LVL協会) 成田 敏基, 李 元羽
■2016年度日本建築学会大会（2016/8/24-26, 福岡市）	
異種接合具を併用した接合部の耐力推定手法	戸田 正彦, 富高 亮介, (森林総研) 野田 康信
北海道産トドマツCLTの曲げ性能値の推定	高梨 隆也, 大橋 義徳, 松本 和茂, (森林総研) 宮武 敦
北海道産トドマツを用いたCLTのビス接合性能	富高 亮介, 戸田 正彦, 大橋 義徳
北海道における小規模な既存補強CB建築物の簡易的な耐震診断法の概要	植松 武是, (北大名誉教授) 石山 裕二, 平井卓郎, (九大名誉教授) 大久保 全陸, (道総研フェロー) 吉野 利幸, (北海学園大学) 足立 祐介, (よねざわ工業) 米澤 稔
■日本きのこ学会第20回大会（2016/9/7-9, 静岡県）	
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風邪様症状の軽減効果－ヒトでの実証－	佐藤 真由美, (北海道情報大学) 田中 藍子, (北大) 岡松 正敏, (道総研林産試) 東 智則, 米山 彰造, (北海道情報大学) 西平 順
北方系針葉樹トドマツ林におけるマツタケシロから菌根苗作出の試み	宜寿次 盛生, 東 智則, 米山 彰造, 原田 陽, (北大院・農) 玉井 裕
■第37回木材接着研究会（2016/9/14-15, 岐阜県）	
長期使用された合板の耐久性	古田 直之
■日本菌学会第60回大会（2016/9/16-18, 京都府）	
タモギタケ胞子欠損性変異体の細胞学的解析	米山 彰造
■第34回（公社）日本木材加工技術協会年次大会（2016/10/12-14, 宮崎県）	
国産材CLTの製造コストシミュレーションツールの開発	古俣 寛隆, 石川 佳生, 宮崎 淳子, 大橋 義徳, (農工大) 服部 順昭
北海道産カラマツを用いたCLTの面外曲げクリープ性能	高梨 隆也, 大橋 義徳, 松本 和茂, 石原 亘
カラマツCLTの面外せん断強さ－荷重方式とスパン条件による影響－	石原 亘, 大橋 義徳, 松本 和茂, 高梨 隆也, 植松 武是
■日本木材学会北海道支部平成28年度（第48回）研究発表会（2016/11/10, 札幌市）	
マイタケ「大雪華の舞1号」摂取によるインフルエンザワクチン効果 増強作用－ヒト臨床実験による実証－	佐藤 真由美, (北海道情報大学) 田中 藍子, (北大) 岡松 正敏, (道総研林産試) 東 智則, 米山 彰造, (北海道情報大学) 西平 順
強制腐朽処理を施したホールダウン金物接合部のせん断性能	高梨 隆也, 戸田 正彦, 森 満範, 宮内 輝久, (京大生存研) 森 拓郎
カラマツラミナにおけるヤニつぼ, ヤニ垂れの出現頻度	折橋 健, 檜山 亮, 土橋 英亮, 松本 和茂, 中 島 厚
家畜敷料に求められる性能と木質系敷料の優位性	山崎 亨史
道産カラマツCLTの面外せん断試験に関する考察	石原 亘, 大橋 義徳, 松本 和茂, 高梨 隆也, 植松 武是
北海道産カラマツ・トドマツを用いたCLTのボルト接合性能	富高 亮介, 戸田 正彦, 今井 良, 前田 典昭, 植松 武是, 村上 了
■2016年林業経済学会秋期大会（2016/11/11-14, 島根県）	
FIT導入21年目移行の木質バイオマス発電事業に関する一考察 将来の調達価格などの変動が与える影響	古俣 寛隆, 石川 佳生

■The 4th Asian Conference on Biomass Science (2016/12/13, マレーシア)	
Develop of a Business Simulator for Woody Biomass Power Generation and Cogeneration	古俣 寛隆, 石川 佳生, (森林総研) 久保山 祐史, 柳田 高志, (横浜国大) 本藤 祐樹
Development of a wood transportation distance simulator.	石川 佳生, 古俣 寛隆, 前田 典昭
■第12回バイオマス科学会議 (2017/1/18-19, 東京都)	
北海道産バイオマスのトレファクション	山田 敦
家畜敷料の種類と性質及びその現状	山崎 亨史
農療用廃プラスチックと農産残さからの燃料用ペレットの製造	西宮 耕栄, 山田 敦
■第50回森林・林業技術シンポジウム (2017/1/26, 東京都)	
道産人工林材による建築用材生産のための原木供給の仕組みづくり	松本 和茂, (道総研林業試) 酒井 明香
■平成28年度北の国・森林づくり技術交流発表会 (2017/2/2-3, 札幌市)	
成熟化するトドマツ人工林材の材質と利用技術の開発	藤原 拓哉, 村上 了, 松本 和茂, 平林 靖, 澤田 哲則
■「さっぽろヘルスイノベーション『Smart-H』」平成28年度成果報告会 (2017/3/3, 札幌市)	
マイタケの高機能性プレバイオティクス食品としての実証と低コスト栽培技術の普及	佐藤 真由美
■第67回日本木材学会大会 (2017/3/17-19, 福岡県)	
バイオマス発電所土場に保管された丸太の燃料品質	山田 敦, 西宮 耕栄, 安久津 久
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用ーヤナギおが粉の酵素糖化性ー	折橋 健, 檜山 亮, 原田 陽, (白糠町役場) 棚野 孝夫
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用ー短伐期ヤナギのおが粉の利用可能性ー	原田 陽, 折橋 健, 檜山 亮, (白糠町役場) 棚野 孝夫
保存処理木材を用いた高規格道路用木製立入防止柵の劣化調査	今井 良, 小林 裕昇, 平間 昭光, 藤原 拓哉, 戸田 正彦, 宮内 輝久, 伊佐治 信一, 前田 典昭
粒度の粗い研磨紙を用いたサンディング処理が塗装後の耐候性能に及ぼす影響	伊佐治 信一
表層アセチル化した針葉樹材の寸法安定性	長谷川 祐
保存処理木材柱に含まれる塩化ベンザルコニウムの定量分析方法の効率化	宮内 輝久, ((株)コシイプレザービング) 飯島康司, 前田 恵史
トドマツ天然林材と人工林材のJIS曲げ試験による比較	村上 了, 大崎 久司, 藤原 拓哉, 松本 和茂
北海道産木材を用いたCLTの材料性能 その1 面外曲げ性能	高梨 隆也, 大橋 義徳, 松本 和茂, 石原 亘
北海道産のCLTの面外せん断性能ー荷重方式とスパン条件による影響ー	石原 亘, 大橋 義徳, 松本 和茂, 高梨 隆也, 植松 武是
北海道産カラマツ・トドマツを用いたCLTの鋼板ボルト接合のせん断性能	富高 亮介, 戸田 正彦, 今井 良, 前田 典昭, 植松 武是, 村上 了
北海道産針葉樹材の病院内装材としての適性の検討	松本 久美子
総揮発性有機化合物濃度測定と三点比較式臭袋法を用いた北海道産針葉樹材のにおいの強さの評価	鈴木 昌樹, 松本 久美子, 伊佐治 信一, 秋津裕志
北海道産木材を用いたCLTの材料性能 その3 面外せん断性能	大橋 義徳, 石原 亘, 高梨 隆也, 松本 和茂
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用ー蒸煮ヤナギおが粉による増収可能性ー	檜山 亮, 原田 陽, (白糠町役場) 棚野 孝夫
北海道産針葉樹による単板積層材と集成材のめり込み性能	古田 直之, 松本 和茂, 大橋 義徳
製材コストシミュレーションツールの開発と利用	古俣 寛隆, 石川 佳生, 宮崎 淳子, 大橋 義徳, (農工大) 服部 順昭
一液型ポリウレタン接着剤, 水性高分子ーイソシアネート系接着剤のクリープ性能	宮崎 淳子, 松本 和茂, 大橋 義徳, (森林総研) 塔村 真一郎, 宮本 康太, (オーシカ) 濱井篤志, 池田 尊子
北海道産カラマツを用いた実大CLTの最適な圧縮条件の検討	宮崎 淳子, 大橋 義徳, 石原 亘, (銘建工業) 田中 修平, 二宗 要一
屋外暴露5年による薬剤処理防火木材の経時劣化ーその2 表面性状についてー	平林 靖, 平舘 亮一, 菊地 伸一
北海道産木材を用いたCLTの材料性能 その2 面内曲げ性能	松本 和茂, 大橋 義徳, 高梨 隆也, 石原 亘

2) 刊行物等で発表した研究業績等（平成28年4月～29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，発行年月
塗装したアセチル化木材の屋外暴露による耐候性評価	伊佐治 信一，長谷川 祐，（道総研法人本部）朝倉 靖弘	日本木材保存協会 第32回年次大会研究発表論文集，32，76-79，2016.5
漁港での木材利用拡大を目的とした処理木材に係る実験的研究	（水産工学研究所）中村 克彦，（吉田製油所）岡田 浩二，窪田博紀，（東邦液化ガス）加藤 泰弘，野口 敏幸，（港湾空港技術研究所）山田 昌郎，（道総研林産試）森 満範，（九州木材工業）内倉 清隆，（越井木材工業）森田 珠生	日本木材保存協会 第32回年次大会研究発表論文集，66-71，2016.5
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用—オノエヤナギおが粉の特性分析—	折橋 健，檜山 亮，原田 陽，（白糠町役場）棚野 孝夫	ウッドィエンスメールマガジン，No.040，2016.6
北海道発祥の木質ボード工業	吹野 信	山づくり，No.484，2-3，2016.07
北海道の小規模な既存補強CB造建築物の簡易耐震診断法の開発	植松 武是，（北大名誉教授）石山 祐二，平井 卓郎，（九大名誉教授）大久保 全陸，（道総研フェロー）吉野 利幸，（北海学園大学）足立 祐介，（よねざわ工業）米澤 稔	日本建築学会北海道支部研究報告集，No.89，59-62，2016.6
北海道産CLT（直交集成板）の普及に向けた取り組み	大橋 義徳	センターレポート，46(2)，6-9，2016.7
北海道発の新しい乾燥技術の試み	斎藤 直人	木材工業，71(7)，289-292，2016.7
日本木材学会生物劣化研究会 2016年春季研究会「塗装による木材・木質材料の耐候性能の向上技術」に参加して	伊佐治 信一	木材保存，42(4)，217-220，2016.7
グイマツ雑種F1の木材としての利用特性	松本 和茂	北方林業，67(2)，16-18，2016.7
異種接合具を併用した接合部の耐力推定手法	戸田 正彦，富高 亮介，（森林総研）野田 康信	2016年度日本建築学会大会学術講演梗概集(DVD)，19-20，2016.8
北海道産トドマツCLTの曲げ性能値の推定	高梨 隆也，大橋 義徳，松本和茂，（森林総研）宮武 敦	2016年度日本建築学会大会学術講演梗概集(DVD)，47-48，2016.8
北海道産トドマツを用いたCLTのビス接合性能	富高 亮介，戸田 正彦，大橋義徳	2016年度日本建築学会大会学術講演梗概集(DVD)，241-242，2016.8
北海道における小規模な既存補強CB造建築物の簡易的な耐震診断法の概要	植松 武是，（北大名誉教授）石山 祐二，平井 卓郎，（九大名誉教授）大久保 全陸，（道総研フェロー）吉野 利幸，（北海学園大学）足立 祐介，（よねざわ工業）米澤 稔	2016年度日本建築学会大会学術講演梗概集(DVD)，879-880，2016.8.
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1）腐朽箇所の違いが残存耐力に及ぼす影響	（大分大）西野 進，（鬼北町役場）毛利 悠平，（大分大）芝尾真紀，（京大生存研）森 拓郎，（大分大）田中 圭，（森林総研）野田 康信，（道総研林産試）戸田 正彦，森 満範，（日本文理大）井上 正文	2016年度日本建築学会大会学術講演梗概集(DVD)，587-588，2016.8
生物劣化を受けた木質構造物の残存性能評価法について（その1）木ねじ接合部の骨格曲線モデルの提案	（大分大）芝尾 真紀，（大分大）西野 進，（鬼北町役場）毛利 悠平，（京大生存研）森 拓郎，（大分大）田中 圭，（道総研林産試）高梨 隆也，戸田 正彦，森 満範，（森林総研）野田康信，（日本文理大）井上 正文	2016年度日本建築学会大会学術講演梗概集(DVD)，593-594，2016.8
Durability of structural laminated veneer lumber in outdoor use	古田 直之，平林 靖，宮内 輝久，（全国LVL協会）成田 敏基，李 元羽	Proceedings of 14th World Conference on Timber Engineering (CD-ROM)，2016.8
塗装木材の耐候性能を向上させるための木材改質技術動向（総説）	伊佐治 信一	塗装工学，51(8)，263-269，2016.8

新たな乾燥技術「コアドライ®」の開発と普及	斎藤 直人	林業新技術2016, 17-18, 2016. 8
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用ー子実体の品質に与える影響ー	原田 陽, 檜山 亮, 折橋 健, (白糠町役場) 棚野 孝夫	日本きのこ学会第20回大会講演要旨集, 71, 2016. 8
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風邪様症状の軽減効果ーヒトでの実証ー	佐藤 真由美, (北海道情報大学) 田中 藍子, (北海道大学) 岡松 正敏, (道総研林産試) 東智則, 米山 彰造, (北海道情報大学) 西平 順	日本きのこ学会第20回大会講演要旨集, 103, 2016. 8
北方系針葉樹トドマツ林におけるマツタケシロからの菌根苗作出の試み	宜寿次 盛生, 東 智則, 米山 彰造, 原田 陽, (北大院・農) 玉井 裕	日本きのこ学会第20回大会講演要旨集, 89, 2016. 8
日本木材学会木材強度・木質構造研究会春期研究会「地域材利用と中規模木造」	戸田 正彦	木材工業, 71(8), 321-324, 2016. 8
ピロディンによる測定値と木材含水率の関係についての一斉試験	(港空研) 山田 昌郎, (高知大) 原 忠, (兼松日産農林) 水谷 羊介, 三村 佳織, (飛鳥建設) 沼田 淳紀, (道総研林産試) 森 満範, (福井高専) 吉田 雅穂, (佐賀大) 末次 大輔	土木学会平成28年度第71回年次学術講演会講演概要集, 137-138, 2016. 9
長期使用された合板の耐久性	古田 直之	第37回木材接着研究会講演要旨集, 1-16, 2016. 9
タモギタケ孢子欠損性変異体の細胞学的解析	米山 彰造	日本菌学会大会講演要旨集, 60(0), 124, 2016. 9
北海道産カラマツ単板の原木半径方向の材質変動と枝打ちの効果	古田 直之, 宮崎 淳子, 大橋 義徳, 平林 靖	木材学会誌, 62(5), 163-171, 2016. 9
人工乾燥後のくるいを考慮に入れたカラマツ心持ち正角材の必要製材寸法の算出法	高梨 隆也, 白川 真也, 中嶋 厚, 大橋 義徳, (北大名誉教授) 平井 卓郎	木材学会誌, 62(5), 190-197, 2016. 9
銘木市に見る北海道産広葉樹	佐藤 真由美	木材工業, 71(10), 416-419, 2016. 10
実験講座(41) 木材の材質試験体の作製について (その1) 供試木の採取～年輪幅測定	大崎 久司	木材工業, 71(10), 420-423, 2016. 10
カラマツCLTの面外せん断強さー荷重方式とスパン条件による影響ー	石原 亘, 大橋 義徳, 松本 和茂, 高梨 隆也, 植松 武是	日本木材加工技術協会第34回年次大会講演要旨集, 55-56, 2016. 10
北海道産カラマツを用いたCLTの面外曲げクリープ性能	高梨 隆也, 大橋 義徳, 松本 和茂, 石原 亘	日本木材加工技術協会第34回年次大会講演要旨集, 63-64, 2016. 10
国産材CLTの製造コストシミュレーションツールの開発	古俣 寛隆, 石川 佳生, 宮崎 淳子, 大橋 義徳, (農工大) 服部 順昭	日本木材加工技術協会第34回年次大会講演要旨集, 71-72, 2016. 10
FIT導入21年目以降の木質バイオマス発電事業に関する一考察 将来の調達価格などの変動が与える影響	古俣 寛隆, 石川 佳生	2016年林業経済学会秋季大会要旨集, D2, 2016. 11
きのこの嗜好性に機能性をプラスする可能性	原田 陽	きのこ研だより, 39号
道産カラマツCLTの面外せん断試験に関する考察	石原 亘, 大橋 義徳, 松本 和茂, 高梨 隆也, 植松 武是	日本木材学会北海道支部講演集(Web), 48, 32 - 35, 2016. 11
北海道産カラマツ・トドマツを用いたCLTのボルト接合性能	富高 亮介, 戸田 正彦, 今井 良, 前田 典昭, 植松 武是, 村上 了	日本木材学会北海道支部講演集(Web), 48, 43 - 45, 2016. 11
家畜敷料に求められる性能と木質系敷料の優位性	山崎 亨史	日本木材学会北海道支部講演集(Web), 48, 46 - 49, 2016. 11
カラマツラミナにおけるヤニつば, ヤニ垂れの出現頻度	折橋 健, 檜山 亮, 土橋 英亮, 松本 和茂, 中嶋 厚	日本木材学会北海道支部講演集(Web), 48, 21 - 23, 2016. 11
強制腐朽処理を施したホールダウン金物接合部のせん断性能	高梨 隆也, 戸田 正彦, 森 満範, 宮内 輝久, (京大生存研) 森 拓郎	日本木材学会北海道支部講演集(Web), 48, 28 - 31, 2016. 11
マイタケ「大雪華の舞1号」摂取によるインフルエンザワクチン効果増強作用ーヒト臨床試験による実証ー	佐藤 真由美, (北海道情報大学) 田中 藍子, (北海道大学) 岡松 正敏, (道総研林産試) 東智則, 米山 彰造, (北海道情報大学) 西平 順	日本木材学会北海道支部講演集(Web), 48, 14-16, 2016. 11

木質材料の小形チャンバー法の測定結果を用いた実大空間	鈴木 昌樹, 秋津 裕志, (森林総合研究所) 塔村 真一郎, 宮本康太	木材学会誌, 62(6), 317-324, 2016.11
保存処理木材中に含まれるDDACの定量分析方法の効率化	宮内 輝久, 伊佐治 信一, (大日本木材防腐) 赤堀 裕一, (ザイエンス) 池田 学, (日本住宅・木材技術センター) 大澤 朋子, (兼松日産農林) 中井 大二郎, (森林総研) 桃原 郁夫	木材保存, 42 (6), 303-308, 2016.11
道産カラマツの建築用材への利用ー新たな乾燥技術“コアドライ”ー	斎藤 直人	森林技術, (896), 12-15, 2016.11
地域生物資源としての北海道産きのこの活用	原田 陽	日本生物工学会 生物資源を活用した地域創生研究部会, 21-23, 2016.11
Development of a wood transportation distance simulator.	石川 佳生, 古俣 寛隆, 前田典昭	Proceedings of The 4th Asian Conference on Biomass Science, PA3, 2016.12
Develop of a Business Simulator for Woody Biomass Power Generation and Cogeneration	古俣 寛隆, 石川 佳生, (森林総研) 久保山 裕史, 柳田 高志, (横浜国大) 本藤 祐樹	Proceedings of The 4th Asian Conference on Biomass Science, PB4, 2016.12
家畜敷料の種類と性質及びその現状	山崎 亨史	バイオマス科学会議発表論文集, 12(0), 77-78, 2017.1
農業用廃プラスチックと農産残さからの燃料用ペレットの製造	西宮 耕栄, 山田 敦	バイオマス科学会議発表論文集, 12(0), 89-90, 2017.1
北海道産バイオマスのトレファクション	山田 敦	バイオマス科学会議発表論文集, 12(0), 87-88, 2017.1
きのこを利用してGABA富化素材を作る	原田 陽	NEW FOOD INDUSTRY, 59(1), 69-74, 2017.1
タンニン含有する樹皮を用いたフェノール樹脂の硬化促進剤の開発	宮崎 淳子	グリーンスピリッツ, 12(1), 2-6, 2017.1
旭川デザインウィーク	秋津 裕志	木材工業, 72(1), 14-17, 2017.1
道産材を原料とした保存処理木材・木質材料	宮内 輝久	山づくり, No.487, 6-7, 2017.1
木質バイオマス発電および熱電併給のライフサイクル環境影響と外部コストの評価	古俣 寛隆, 石川 佳生, (横浜国立大学) 本藤 祐樹	日本LCA学会誌, 13(1), 73-83, 2017.1
安いカラマツでつくれるマイタケ品種大雪華の舞1号(いま注目のキノコ品種)	佐藤 真由美	現代農業, 96(2), 303-305, 2017.2
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用ー短伐期ヤナギのおが粉の利用可能性ー	原田 陽, 折橋 健, 檜山 亮, (白糠町役場) 棚野 孝夫	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 142(D17-08-1345), 2017.3
北海道産CLTの面外せん断性能ー荷重方式とスパン条件による影響ー	石原 亘, 大橋 義徳, 松本 和茂, 高梨 隆也, 植松 武是	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 100(D17-07-1715), 2017.3
北海道産カラマツを用いた実大CLTの最適な圧縮条件の検討	宮崎 淳子, 大橋 義徳, 石原 亘, (銘建工業) 田中 修平, 二宗 要一	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 121(J19-13-1000), 2017.3
製材コストシミュレーションツールの開発と利用	古俣 寛隆, 石川 佳生, 宮崎 淳子, 大橋 義徳, (東京農工大) 服部 順昭	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 150(Y17-08-1000), 2017.3
トドマツ天然林材と人口林材のJIS曲げ試験による比較	村上 了, 大崎 久司, 藤原 拓哉, 松本 和茂	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 181(B18-P1-05), 2017.3
北海道産針葉樹材による単板積層材と集成材のめり込み性能	古田 直之, 松本 和茂, 大橋 義徳	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 193(D18-P1-08), 2017.3
北海道産木材を用いたCLTの材料性能その1 面外曲げ性能	高梨 隆也, 大橋 義徳, 松本 和茂, 石原 亘	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 195(D18-P1-13), 2017.3
北海道産木材を用いたCLTの材料性能その2 面内曲げ性能	松本 和茂, 大橋 義徳, 高梨 隆也, 石原 亘	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 195(D18-P1-14), 2017.3
北海道産木材を用いたCLTの材料性能その3 面外せん断性能	大橋 義徳, 石原 亘, 高梨 隆也, 松本 和茂	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 195(D18-P1-15), 2017.3
総揮発性有機化合物濃度測定と三点比較式臭袋法を用いた北海道産針葉樹材のにおいの強さの評価	鈴木 昌樹, 松本 久美子, 伊佐治 信一, 秋津 裕志	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 204(G18-P1-10), 2017.3
北海道産針葉樹材の病院内装材としての適性の検討	松本 久美子	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 205(G18-P1-11), 2017.3

北海道産カラマツ・トドマツを用いたCLTの鋼板ボルト接合のせん断性能	富高 亮介, 戸田 正彦, 今井 良, 前田 典昭, 植松 武是, 村上 了	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 208(H18-P1-06), 2017.3
一液型ポリウレタン接着剤, 水性高分子-イソシアネート系接着剤のクリープ性能	宮崎 淳子, 松本 和茂, 大橋 義徳, (森林総研) 塔村 真一郎, 宮本 康太, (オーシカ) 濱井 篤志, 池田 尊子	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 221(J18-P1-05), 2017.3
表層アセチル化した針葉樹材の寸法安定性	長谷川 祐	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 222(J18-P1-08), 2017.3
保存処理木材柱に含まれる塩化ベンザルコニウムの定量分析方法の効率化	宮内 輝久, (コシイプレザービング) 飯島 康司, 前田 恵史	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 250(N18-P2-11), 2017.3
保存処理木材を用いた高規格道路用木製立入防止柵の劣化調査	今井 良, 小林 裕昇, 平間 昭光, 藤原 拓哉, 戸田 正彦, 宮内 輝久, 伊佐治 信一, 前田 典昭	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 251(N18-P2-12), 2017.3
粒度の粗い研磨紙を用いたサンディング処理が塗装後の耐候性能に及ぼす影響	伊佐治 信一	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 254(N18-P2-23), 2017.3
屋外暴露5年による薬剤処理防火木材の経時劣化-その2 表面性状について-	平林 靖, 平舘 亮一, 菊地 伸一	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 256(N18-P2-28), 2017.3
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用-ヤナギおが粉の酵素糖化性-	折橋 健, 檜山 亮, 原田 陽, (白糠町役場) 棚野 孝夫	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 257(O18-P2-03), 2017.3
シイタケ菌床栽培における早生樹「ヤナギ」の利用-蒸煮ヤナギおが粉による増収可能性-	檜山 亮, 原田 陽, (白糠町役場) 棚野 孝夫	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 257(O18-P2-04), 2017.3
バイオマス発電所土場に保管された丸太の燃料品質	山田 敦, 西宮 耕栄, 安久津 久	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 67, 268(Q18-P2-01), 2017.3
腐朽後乾燥した木材の微細構造と曲げ強度の関係	(京大農) 篠崎 美帆, (京大院農) 藤原 裕子, 築瀬 佳之, 澤田 豊, 藤井 義久, (道総研林産試) 森 満範	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 138(N17-09-1600), 2017.3
壁脚部の広範囲に強制腐朽処理を施した合板耐力壁の水平せん断実験	(京大生存研) 森 拓郎, (大分大) 田中 圭, 芝尾 真紀, 西野 進, (道総研林産試) 高梨 隆也, 戸田 正彦, 富高 亮介, 森 満範, (森林総研) 野田 康信, (京大生存研) 五十田 博	第67回日本木材学会大会研究発表要旨集, 210(H18-P1-13), 2017.3
木質バイオマス燃料(チップ)の取扱方法	山田 敦	木質バイオマス安定供給体制構築事業結果報告書, 42-47, 2017.3
木材の接着健全性評価技術の検討	藤原 拓哉	林産試験場報, 544, 1-6, 2017.3
ヤナギバイオマスからのバイオエタノール生産に関する研究(第1報) ヤナギバイオマス蒸煮物の糖化液に含まれる発酵阻害物質およびその除去処理による発酵性の改善	折橋 健, 檜山 亮, 佐藤 真由美	林産試験場報, 544, 7-13, 2017.3
ヤナギバイオマスからのバイオエタノール生産に関する研究(第2報) 蒸煮, 温水処理したヤナギバイオマスのフラスコレベルでの酵素糖化	折橋 健, 檜山 亮	林産試験場報, 544, 14-19, 2017.3
ヤナギバイオマスからのバイオエタノール生産に関する研究(第3報) 蒸煮, 温水処理したヤナギバイオマスの30Lスケールでの糖化発酵	折橋 健, 佐藤 真由美, 原田 陽, 菊地 伸一	林産試験場報, 544, 20-28, 2017.3
トドマツおよびカラマツ樹皮成分の組成と段階的抽出	折橋 健, 檜山 亮	林産試験場報, 544, 29-40, 2017.3
ニュータイプきのこの素材利用に関する研究と普及	米山 彰造, 佐藤 真由美, 宜寿次 盛生, 加藤 幸浩, 東 智則	林産試験場報, 544, 41-47, 2017.3
北海道産木質チップ燃料のトレファクション	山田 敦, 梅原 勝雄	林産試験場報, 544, 48-50, 2017.3
木材半径方向におけるLSBの単位長さあたりの引抜き性能算定式の検討	村上 了	林産試験場報, 544, 51-58, 2017.3

壁脚部に強制腐朽処理を施した耐力壁の水平せん断性能 (その2) 腐朽範囲の違いが耐震性能に及ぼす影響	(大分大) 芝尾 真紀, (大分大) 西野 進, (京大生存研) 森拓郎, (大分大) 田中 圭, (道総研林産試) 高梨 隆也, 戸田 正彦, 富高 亮介, 森 満範, (森林総研) 野田 康信	2016年度 第56回 日本建築学会九州支部 研究報告, 665-668, 2017.3
木材腐朽を受けた合板釘打ち接合部の一面せん断性能	(大分大) 西野 進, (大分大) 芝尾 真紀, (京大生存研) 森拓郎, (大分大) 田中 圭, (道総研林産試) 戸田 正彦, 高梨 隆也, 森 満範, (森林総研) 野田 康信	2016年度 第56回 日本建築学会九州支部 研究報告, 669-672, 2017.3
第10回日本木材学会論文賞 「北海道産カラマツ単板の原木半径方向の材質変動と枝打ちの効果」	古田 直之, 平林 靖, 宮崎 淳子, 大橋 義徳	ウッドィエンス・メールマガジン, No. 042, 2017.3
おが粉代替マニュアル	山崎 亨史	おが粉代替マニュアル, 3-4, 7-13, 38-41, 2017.3
道産材で家を作るーカラマツ心持ち柱材「コアドライ」の開発ー	中寫 厚	グリーンテクノ情報 No. 48, 12(4), 14-18, 2017.3
実験講座 (45) 木材の材質試験体の作製について (その2) 試験体の製作	大崎 久司	木材工業, 72(3), 124-125, 2017.3
マイタケ「大雪華の舞1号」の健康機能性の実証と普及	佐藤 真由美	公立林業試験研究機関 研究成果選集, No.14 69-70, 2017.3
道産人工林材による建築用材生産のための原木供給の仕組みづくり	松本 和茂, (道総研林業試) 酒井 明香	全国林業試験研究機関協議会50周年記念会誌, 50, 32-37, 2017.3
研究員の窓「若手としての日々」	高梨 隆也	全国林業試験研究機関協議会50周年記念会誌, 50, 90-91, 2017.3
「会員機関のあらまし」北海道立総合研究機構森林研究本部林産試験場	大西 人史	全国林業試験研究機関協議会50周年記念会誌, 50, 107-108, 2017.3
Simultaneous production of aromatic chemicals and ammonia adsorbent by pulse-current pyrolysis of woody biomass	本間 千晶, 畑 俊充, Joko Sulisty, 渡邊 隆司, 大橋 康則, 吉村 剛	Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 92 (3) , 522-529, 2017.3

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
2016年 4月号	平成28年度試験研究の紹介	長谷川 祐
	シイタケ廃菌床からブドウ糖を生成する (3) -収穫期間と酵素糖化率-	檜山 亮
	Q&A 先月の技術相談から [木材のヤング率について]	村上 了
	行政の窓 [平成28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 木材課ほか
2016年 5月号	平成28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28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [林地未利用材等の安定供給に向けた取組]	大槻 亨
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [木質チップ燃料の品質を確保する]	野村 具弘
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [道産CLTの実用化に向けた研究動向]	大橋 義徳, 松本 和茂, 宮崎 淳子, 高梨 隆也, 戸田 正彦, 藤原 拓哉, 古俣 寛隆
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [道産トドマツCLTの製造と性能評価 その1 接着性能について]	宮崎 淳子, 大橋 義徳, 田中 修平, 二宗 要一, 酒井 明香
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [道産トドマツCLTの製造と性能評価 その2 材料性能]	高梨 隆也, 大橋 義徳
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [道産トドマツCLTの製造と性能評価 その3 接合性能]	戸田 正彦
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [道産トドマツCLTの製造と性能評価 その4 開口パネル性能]	藤原 拓哉
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅠ [道産トドマツCLTの製造と性能評価 その5 供給コストの試算]	古俣 寛隆
行政の窓 [北海道森づくりフェスタ2016]	北海道水産林務部林務局林業 木材課	
2016年 6月号	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [マイタケ「大雪華の舞1号」の健康機能性]	佐藤 真由美
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [胞子欠損性タモギタケの育成とその特性について]	米山 彰造
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [道産樹種を用いたマツタケ感染苗の作出技術の開発]	東 智則, 宜寿次 盛生
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [ヤナギを用いたシイタケ廃菌床を原料としたバイオエタノール製造の検討]	檜山 亮
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [道総研戦略研究「エネルギー」における木質バイオマス利用の取り組み]	折橋 健
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [燃料用木材チップの水分測定法]	西宮 耕栄, 山田 敦
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [木質セシウム・ストロンチウム吸着材の性質]	本間 千晶
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅡ [ウダイカンパ人工林材の材質試験]	大崎 久司
行政の窓 [林地未利用材の集荷システムの実証について]	北海道水産林務部林務局林業 木材課	
2016年 7月号	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ [大樹町産材を使った公営住宅の取り組み]	奥 純一, 石川 佳生, 古俣 寛隆
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ [木質面材料と温熱環境]	朝倉 靖弘
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ [塗装木材の耐候性向上に関する取り組み]	伊佐治 信一
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ [道産針葉樹材を用いたペット共生型木質系床材の開発]	松本 久美子
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ [技術支援制度を活用した大臣認定取得の取組]	平舘 亮一
	特集『平成28年北海道森づくり研究成果発表会』パートⅢ [カラマツのねじれの大きさを予測する]	山崎 亨史

	特集『平成28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蒸気・高周波複合乾燥技術について〕	土橋 英亮
	行政の窓〔平成27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
2016年 8月号	カラマツ心持ち管柱「コアドライ」の開発	中嶋 厚
	シラカンバによる内装材と家具の開発	秋津 裕志
	Q&A 先月の技術相談から〔木琴の作り方について〕	川等 恒治
	行政の窓〔原木及び木材製品の流通に関する見通し調査（平成28年6月実施分）〕	北海道水産林務部林務局林業木材課
2016年 9月号	マイタケ「大雪華の舞1号」の健康機能性	佐藤 真由美
	第63回日本デザイン学会に参加して	北橋 善範
	Q&A 先月の技術相談から〔木質の飼料化研究の最近の動き〕	檜山 亮
	行政の窓〔「山の日」制定記念道民の森 神居尻山登山会実施報告〕	北海道水産林務部森林環境局森林活用課
2016年 10月号	道産トドマツ大径材による2×4工法用製材の生産	松本 和茂
	ヨーロッパ家具の視察	秋津 裕志
	Q&A 先月の技術相談から〔剣道場の床について〕	澤田 哲則
	行政の窓〔平成28年度地材地消の取組について〕	北海道水産林務部林務局林業木材課
2016年 11月号	新しい構造材料「CLTパネル」を使った建築物の耐震性	植松 武是
	トドマツ林の「シロ」からマツタケ菌根苗をつくる	宜寿次 盛生
	木のグラッドフェアについて	進藤 秀典
	Q&A 先月の技術相談から〔屋外における透明塗装仕上げの利用〕	伊佐治 信一
	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
2016年 12月号	道産CLT（直交集成板）の開発状況	大橋 義徳
	フィンランド訪問記－合板工場編－	古田 直之
	Q&A 先月の技術相談から〔今年のきのこは豊作ですか？〕	宜寿次 盛生
	行政の窓〔道産CLTの実用化に向けた取組について〕	北海道水産林務部林務局林業木材課
2017年 1月号	林産試験場長 年頭のご挨拶	菊地 伸一
	設置後10年経過した木製ガードレール	今井 良
	フィンランド訪問記－木造建築編－	古田 直之
	Q&A 先月の技術相談から〔CLTの日本農林規格について教えてください〕	高梨 隆也
	行政の窓〔地域ネットワークによる林業担い手確保の取組について〕	北海道水産林務部林務局林業木材課
2017年 2月号	第38回ジャパンホームショーに参加して	山田 健四
	カラマツラミナにヤニつぼはどれくらいあるか？	折橋 健
	技術支援による成果の活用事例－耐力壁と組立梁の強度試験－	戸田 正彦
	Q&A 先月の技術相談から〔技術支援制度について〕	岸野 正典
行政の窓〔平成27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	
2017年 3月号	安全な業務と技能資格－技能講習体験記－	富高 亮介
	木材の炭化、熱処理による有効利用	本間 千晶
	Q&A 先月の技術相談から〔木材の名前について〕	佐藤 真由美
	行政の窓〔林野庁の平成28年度補正予算・平成29年度当初予算について〕	北海道水産林務部林務局林業木材課

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28年度更新回数は50回、主な新規・更新情報は次のとおりです。

- 研究について（平成28年度試験研究課題、研究成果発表会、特許の登録）
- 技術支援制度のご案内
- 刊行物&データベース（林産試だより2016年4月号～2017年3月号、平成27年度年報、林産試験場報544号）
- マニュアル・特集（木質バイオマス発電・熱電併給事業評価シミュレーター、おいしくて体にいい！良いこ
とづくめの道産子きのこ「大雪華の舞1号」のご紹介）
- 木と暮らしの情報館、木路歩来について
- セミナーに関する情報
- 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（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
北海道森づくり研究成果発表会	平成28年5月5日	民有林新聞
マイタケ新品種「大雪華の舞1号」	平成28年5月12日	民有林新聞
木材保存学術奨励賞を受賞	平成28年6月9日	民有林新聞
シラカバやカラマツ 牛の粗飼料に本格研究	平成28年6月23日	日本農業新聞
第25回木のグランドフェア「木になるフェスティバル開催」	平成28年7月12日	ライナーネットワーク
	平成28年7月12日	北海道新聞
	平成28年7月15日	あさひばし7月号
	平成28年7月15日	北海道新聞ななかまど
	平成28年7月22日	まんまる新聞
バイオマス発電・熱電併給事業評価シミュレーター公開	平成28年7月27日	日刊木材新聞
第24回北海道こども木工作品コンクール展	平成28年9月28日	北海道新聞
道産木材シンポジウム	平成28年10月27日	民有林新聞
第24回北海道こども木工作品コンクール展	平成28年11月1日	メディアあさひかわ
北海道旭川農業高等学校の訪問	平成28年11月1日	北海道新聞
マイタケ新品種「大雪華の舞1号」	平成28年11月5日	読売新聞
	平成28年11月6日	STVテレビ
	平成28年11月22日	NHKテレビ
道産CLT実用化へアピール	平成28年12月2日	日刊木材新聞
コアドライ・プレミアム集成材をPR	平成29年1月6日	北海道新聞
木材加工4軸NC木工旋盤開発	平成29年1月8日	TVHテレビ
ウッディ★工作アトリエ	平成29年1月12日	北海道新聞
病室木質化プロジェクト	平成29年1月18日	北海道新聞
コアドライ住宅見学会	平成29年1月26日	民有林新聞
平成28年度地域材利用セミナーin上川	平成29年2月2日	名寄新聞
	平成29年2月3日	北都新聞
第50回森林・林業技術シンポジウム	平成29年2月7日	日刊木材新聞
私立大生考案「心に残る木のおもちゃ」	平成29年2月7日	北海道新聞
木材乾燥技術セミナー	平成29年2月17日	北海道新聞
第29回研究発表研究功績賞	平成29年2月23日	日刊木材新聞
シラカンバギターの作製	平成29年2月24日	日刊工業新聞
仕組み立てキットの開発	平成29年2月28日	北海道新聞

視察・見学

28年度の視察・見学者数および視察・見学者に対して行った講義は、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	294	86	90	299	68	837名	7048名	
講義内容	視察・見学者名			人数	年月日	講師		
色彩浮づくり合板 圧縮木材 CNC木工旋盤	旭川木工コミュニティキャンプ			16	平成28年5月20日	松本 久美子 澤田 哲則 橋本 裕之		
水密試験前状況 抜け節防止装置 圧縮木材	小日向商会（有）			7	平成28年6月8日	平間 昭光 白川 真也 澤田 哲則		
圧縮木材	北海道住宅都市開発協会			25	平成28年6月21日	澤田 哲則		
圧縮木材	北海道森林組合振興協議会			30	平成28年6月24日	澤田 哲則		
圧縮木材	ナイス（株）			5	平成28年7月4日	澤田 哲則		
圧縮木材	北海道岩見沢農業高等学校森林科学科			43	平成28年7月20日	阿部 龍雄		
圧縮木材	美瑛町西和老人クラブ			35	平成28年7月22日	清水 光弘		
CNC木工旋盤	北海道新聞社 旭川支社 報道部			1	平成28年7月25日	橋本 裕之		
CLT建築コスト検証，利用モデルの構築 道南スギによる難燃，準不燃材料 カラマツ材ヤニ滲出防止 CLT耐久性向上技術，接合部設計技術，接着剤改良技術 単板積層材の耐候・耐朽性能，高耐久木質材料の製造技術 北海道産樹種のヤング係数・強度	（株）竹中工務店			7	平成28年7月28日	古俣 寛隆 平館 亮一 河原崎 政行 檜山 亮 大橋 義徳 植松 武是 宮内 輝久 伊佐治 信一 戸田 正彦 宮崎 淳子 宮内 輝久 伊佐治 信一 藤原 拓哉 前田 典昭		
圧縮木材	（一社）北海道林産技術普及協会 （木を知って楽しむ見学会）			15	平成28年8月3日	阿部 龍雄		
CNC木工旋盤 圧縮木材	札幌市立大学，法政大学			6	平成28年8月8日	橋本 裕之 澤田 哲則 檜山 亮 折橋 健 橋本 裕之		
木質バイオマス利用 CNC木工旋盤	東京大学教養学部前期課程1，2年生			16	平成28年8月12日	橋本 裕之 吹野 信		
CNC木工旋盤 パーティクルボード	旭川市立東光中学校1年生			7	平成28年8月24日	橋本 裕之		
ロータリーレースの使用 木材乾燥	越井木材工業（株）			3	平成28年8月25日	平林 靖 土橋 英亮		
圧縮木材 シラカンバの利用	NP0木の建築フォーラム			9	平成28年9月12日	澤田 哲則 秋津 裕志		
きのこ栽培 圧縮木材	酪農学園大学 農食環境学郡 食と健康学類 応用微生物学研究室			27	平成28年9月23日	原田 陽 清水 光弘		
シラカンバ内装材 CNC木工旋盤 圧縮木材	札幌市立大学大学院			7	平成28年9月27日	秋津 裕志 橋本 裕之 阿部 龍雄		
シラカンバ内装材 CNC木工旋盤	札幌市立大学			11	平成28年9月27日	秋津 裕志 橋本 裕之		
シラカンバ内装材 CNC木工旋盤 圧縮木材	（株）いさみや，旭川家具協同組合			12	平成28年9月28日	秋津 裕志 橋本 裕之 阿部 龍雄		

木材流通システム 木材乾燥技術（コアドライ） 木材部材の性能試験 圧縮木材	北海道森林管理局	12	平成28年9月30日	石川 佳生 土橋 英亮 大橋 善徳 澤田 哲則
圧縮木材	（公社）北海道国際交流・協力総合センター JICA（集団研修）	11	平成28年10月14日	澤田 哲則
CNC木工旋盤 圧縮木材	全国工業高等専門学校校長会議	13	平成28年10月14日	橋本 裕之 澤田 哲則
木材利用と材質 圧縮木材	（一社）海外林業コンサルタント JICA（地域住民の傘下による持続的な森林管理）コース	18	平成28年10月14日	佐藤 真由美 澤田 哲則
木材乾燥	（株）新柴設備	4	平成28年10月26日	中畷 厚 土橋 英亮
圧縮木材	北海道旭川農業高等学校	45	平成28年10月31日	阿部 龍雄
圧縮木材 CLT試験	（一社）北海道造林協会（北海道森林整備担い手支援センター）	12	平成29年1月12日	清水 光弘 戸田 正彦
コアドライ CLT構造 圧縮木材 アカエゾマツの割れ	空知総合振興局森林室	2	平成29年1月13日	斎藤 直人 戸田 正彦 澤田 哲則 村上 了
ペット共生型床材 圧縮木材	（株）良品計画，（株）内田洋行， （株）北海道ポットラック，上川総合振興局南部森林室	5	平成29年1月31日	松本 久美子 澤田 哲則
CNC木工旋盤	昭和木材（株），清水建設（株）	3	平成29年2月16日	橋本 裕之
CLTの概要 きのこ栽培 圧縮木材 コアドライ，高強度積層材料 マイタケエキスでエゾシカ肉を軟化	北海道大学農学部森林科学科	44	平成29年2月17日	富高 亮介 原田 陽 澤田 哲則 高梨 隆也 檜山 亮
木質バイオマスエネルギーの利用	（一社）北海道研究調査会，北海道総合政策部国際局国際課ロシア室，自然エネルギー研究所，極東連邦大学	15	平成29年3月6日	山田 敦
木質バイオマスによる乾燥技術 木質バイオマス発電・熱電併給事業 評価シミュレーター	岡山県真庭市役所，（有）向井林業	3	平成29年3月7日	折橋 健 古俣 寛隆
CLTの概要	北海道森林管理局	3	平成29年3月17日	前田 典昭

技術相談

28年度の相談件数は総数で644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	450	69.9
	道外	192	29.8
	外国	2	0.3
業種別	林産業界	240	37.3
	関連業界	127	19.7
	大学・公設研究機関	64	9.9
	官公庁	83	12.9
	きのこ業界	27	4.2
	その他	103	16.0
項目別	構造・材料	204	31.7
	製材・乾燥	49	7.6
	加工・複合材	19	3.0
	合板	21	3.3
	接着・塗装	17	2.6
	ボード・粉砕	17	2.6
	木材保存	21	3.3
	デザイン・経営	63	9.8
	食用菌・微生物	92	14.3
	木材化学	23	3.6
	炭化・再生利用	25	3.9
	性能・住宅	13	2.0
	工学	21	3.3
	その他	59	9.2

技術指導

28年度の技術指導は87件、延べ150人でした。項目別に示すと次のとおりです。

項目	分析・調査等の実施と指導		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		計	
	件数	のべ人数	件数	のべ人数	件数	のべ人数	件数	のべ人数	件数	のべ人数
木材加工に関する指導	5	12	4	8	2	9	0	0	11	29
木材乾燥に関する指導	2	6	2	9	1	2	1	0	6	17
製材に関する指導	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
合板・ボードに関する指導	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
木材の腐朽・防火に関する指導	5	10	9	19	0	0	1	0	15	29
木材の接着・塗装に関する指導	0	0	3	6	1	3	0	0	4	9
木材の機械に関する指導	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2
住宅性能等に関する指導	1	0	12	20	1	2	1	0	15	22
きのこ栽培技術に関する指導	2	0	4	5	4	5	3	0	13	10
木質バイオマスに関する指導	2	4	0	0	0	0	1	0	3	4
その他の指導	7	5	2	7	7	15	2	0	18	27
計	24	37	37	76	17	37	9	0	87	150

依頼試験

28年度の依頼試験は、木材工業関連企業等からの依頼により、サッシの性能試験、ボード類の品質試験、木材の強度試験など28項目42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	1
	木材の強度試験	3
	合板の品質試験	1
	木質材料の防腐性能試験	1
	集成材の性能試験	2
	木質材料の防火試験	1
	ボード類の品質試験	2
	サッシの性能試験	1
	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	12
	分析又は鑑定	4
	計	28
		42

設備使用

28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69件、延べ166時間（72日）でした。主な使用機械は、耐火試験炉、分光光度計、原子吸光分光光度計、気密・水密試験装置などです。

項目	件数	日数	時間数
製材機械	0	0	0
合板製造機械	0	0	0
木材加工機械	0	0	0
粉碎成型機械	3	5	27
乾燥装置	0	0	0
その他の機械の合計	66	67	139
(内訳)			
窓等試験装置	3	3	18
防耐火試験装置	2	2	16
その他測定機器等	57	57	76
その他加工器械等	4	5	29
計	69	72	166

技術研修

28年度の技術研修の受講者はありませんでした。

インターンシップ研修

28年度のインターンシップ研修の受講者は4名でした。その内容は次のとおりです。

学校名	期間	人数
北海道立旭川工業高等学校	平成28年9月6日～9月8日	4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。28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
菊地 伸一	秋田県立大学	秋田県立大学外部評価委員（木材加工分野）
	秋田県立大学	「都市の木質化等に向けた新たな製品、技術の開発、普及委託事業」における製造WG委員
	(公社) 日本木材加工技術協会	理事
	(公社) 日本木材加工技術協会北海道支部 (一社) 日本木材学会北海道支部	支部長 理事
斎藤 直人	農林水産省農林水産技術会議事務局	農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業評価分科会委員
	国立研究開発法人 科学技術振興機構	マッチングプランナープログラム専門委員
	国立研究開発法人 科学技術振興機構	研究成果最適展開支援プログラム専門委員
	北海道木材産業協同組合連合会	「コアドライ使用に係る事業者認定審査委員会」委員
前田 典昭	(一社) 日本木材学会北海道支部	理事
森 満範	(一社) 日本木材学会北海道支部	支部副代表
	(公社) 日本木材加工技術協会北海道支部	監事
	(公社) 土木学会 調査研究部門 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 調査研究部門 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
中畠 厚	産業技術連携推進会議ナノテクノロジー・材料部会木質科学分科会	副会長
	(一社) 北海道林産物検査会	公平性委員会委員
植松 武是	(一社) 日本溶接協会	北海道地区溶接技術検定委員会委員・評価員
	(一社) 日本建築学会	環境振動性能評価小委員会委員
	(一社) 日本建築学会	壁式構造運営委員会委員
	(一社) 日本建築学会	既存補強コンクリートブロック造 耐震診断指針検討小委員会委員
長谷川 祐	(一社) 日本木材学会	監事
	(一社) 日本木材学会北海道支部	監事
大西 人史	上川地域水平連携協議会	住宅建設への地域材利用拡大協議会委員
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
	(一社) 日本建築学会	既存木造建築物調査診断小委員会委員
宮内 輝久	京大大学生存圏研究所	居住圏劣化生物飼育棟 (DOL) / 生活・森林圏シミュレーションフィールド (LSF) 全国国際共同利用専門委員会委員
	(公社) 日本木材保存協会	広報委員会委員
大崎 久司	(公社) 日本木材加工技術協会	2016-2018年「木材工業」編集委員
	(一社) 日本木材学会北海道支部	常任理事
	(一社) 日本木材学会北海道支部	監事
東 智則	札幌商工会議所	「北海道フードマイスター検定」運営委員会委員、現行編小委員会委員、現行編受験対策セミナー講師、作問委員
原田 陽	日本きのこ学会	日本きのこ学会編集委員会委員
佐藤 真由美	(公社) 農林水産・食品産業技術振興協会	平成28年度「農林水産・食品産業科学技術研究推進事業」1次(書面) 審査専門評価委員
	札幌商工会議所	「北海道フードマイスター検定」運営委員会委員、現行編小委員会委員、現行編受験対策セミナー講師、作問委員、受験対策セミナーテキスト執筆担当委員
	(一社) 日本木材学会北海道支部	研究会理事

山田 健四	上川地域水平連携協議会	住宅建設への地域材利用拡大協議会委員
山田 敦	北海道 旭川市	バイオマスアドバイザー 旭川市環境審議会委員
西宮 耕栄	(一社) 日本木材学会北海道支部	研究会理事
大橋 義徳	京都大学生存圏研究所 北海道水産林務部 (一社) 日本木材学会北海道支部	居住圏劣化生物飼育棟 (DOL) / 生活・森林圏シミュレーションフィールド (LSF) 全国国際共同利用専門委員会委員 「木造建築の新技術に関する協議会」委員 研究会理事
古田 直之	(一社) 日本木材学会北海道支部	常任理事
宮崎 淳子	(一社) 日本木材学会北海道支部	研究会理事
澤田 哲則	(公社) 日本木材加工技術協会北海道支部	常任理事
松本 久美子	(一社) 日本木材学会北海道支部	常任理事
山崎 亨史	(公社) 中央畜産会	家畜排泄物利活用推進事業に係る企画検討会委員
林 幸範	上川地域水平連携協議会	住宅建設への地域材利用拡大協議会委員
秋津 裕志	(公社) 日本木材加工技術協会北海道支部	「都市の木質化等に向けた新たな製品、技術の開発、普及委託事業」推進委員会委員