

事業の概要

国内の人工林は資源として充実し、これまでの造林・保育による資源の造成期から、主伐が可能な資源の利用期へと移行しており、最近では国産材の供給量は増加傾向にあります。一方、木材輸入量は減少傾向にあり、木材自給率が回復してきているところです。

こうした中、国では「まち・ひと・しごと創生総合戦略（2015改訂版）」において林業の成長産業化を推進することとし、バランスの取れた木材需要の創出や安定供給体制の確立に向けた「公共建築物等木材利用促進法」の施行など、国産木材の需要拡大と安定供給体制構築の取り組みに力を入れています。

道でも、北海道森林づくり基本計画に示している方針に基づき、具体的な施策の展開を推進するとともに、「適切な森林管理のもと地域の特性に応じた森林の整備及び保全の推進」、「森林資源の循環利用の推進による林業及び木材産業等の振興」、「木育の理念を基本とした道民との協働による森林づくりの展開」など、新たな森林管理の仕組みづくりに取り組んでいます。また、北海道地域材利用推進方針を策定し、公共建築物をはじめとする幅広い分野で地域材の利用を拡大する取り組みを行っています。

林産試験場では、森林資源の現況や木材需要の動向、木材関連産業等を始めとする社会情勢などを踏まえ、また、道総研内部及び外部機関との連携を強化しながら、次の4つを取り組むべき試験研究の基本領域として掲げています。

- (1) 木材・木製品の生産と流通の高度化のための研究開発
- (2) 木材・木製品や木質構造物の安全性、信頼性、機能性向上のための研究開発
- (3) 森林バイオマスの総合利用の推進のための研究開発
- (4) きのこの価値向上のための研究開発

これらに沿って、木材産業の振興に向けた製造・加工技術の向上、木材需要を増進するための新たな木製品の開発や性能向上、バイオマスエネルギーの利用促進やきのこの生産性向上といった具体的な課題に対し、高度な物理的、化学的加工技術に基づく様々な研究開発を行っています

試験研究成果の概要

平成27年度には新規28課題、継続26課題、合計54課題の試験研究に取り組みました。その内訳は、道の交付金で実施する戦略研究2課題、重点研究4課題および経常研究10課題に加え、公募されている事業に応募して実施する公募型研究20課題、民間企業等との一般共同研究4課題、民間企業等からの受託研究11課題、その他の研究3課題となっています。以下に課題の一覧を示します。

中期計画 研究推進項目	研究課題名	研究期間 (年度)	事業 区分	担当グループ	ページ
3	森林に関する研究推進項目				
	(2) 林業の健全な発展と森林資源の循環利用の推進				
	イ 森林バイオマスの有効活用の推進				
	○森林バイオマスの総合利用の推進のための研究開発				
	道産木材を用いたセシウム、ストロンチウム吸着材製造技術の開発	26～27	経常研究	バイオマス	6
	木質熱処理物のアルカリ土類金属存在下での金属錯体形成および金属錯体の帯電抑制条件に関する検討	27	公募型研究	バイオマス	6
	カラマツ類の樹皮における二次代謝物と組織による化学的防御戦略の解明	25～27	公募型研究	バイオマス	6
	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	26～30	戦略研究	バイオマス	7
	国産針葉樹の直接酵素糖化处理に向けたイオン液体前処理法の開発	26～27	公募型研究	技術支援	7

中期計画 研究推進項目	研究課題名	研究期間 (年度)	事業 区分	担当グループ	ページ
	カラマツ材破砕物の生産状況および有用物質抽出原料としての適性に関する研究	26～27	受託研究	マテリアル	7
	木質チップ燃料の検収マニュアルの開発	27	受託研究	バイオマス	7
	農業用廃プラスチックの地域内資源循環システムの社会実装に係る研究	27-29	公募型研究	バイオマス	8
(3) 技術力の向上による木材関連産業の振興					
ア 道産木材の需要拡大と木材関連産業の振興					
○木材・木製品の生産と流通の高度化のための研究開発					
	カラマツ材のねじれ予測技術の検討	26～27	経常研究	製品開発	8
	成熟化するトドマツ人工林材の用途適性評価と利用技術開発	26～28	重点研究	構造・環境	8
	道産針葉樹原木の保管等に関する研究	26～27	共同研究	生産技術	8
	北海道産樹種の弾性定数の収集方法の確立	26～27	公募型研究	資源・システム	9
	トドマツ人工林材の利用拡大に向けた平角材乾燥技術の検討	27～29	経常研究	生産技術	9
	アカエゾマツ間伐材の材質および利用特性の検討	27～28	経常研究	資源・システム	9
	カラマツ材のヤニ滲出防止のための基礎的検討	27～28	経常研究	微生物	9
	カラマツ中大径木による心持ち平角材の利用拡大技術の開発	27～29	重点研究	製品開発	9
	トドマツ人工林材の利用促進に向けた生産工程の改善と用途拡大の検討	27	受託研究	資源・システム	10
	大樹町における地場産木材を用いた公営住宅建設への設計支援	27	受託研究	資源・システム	10
	エレメントの種類が木質積層材料の強度性能に及ぼす影響の解明	27	奨励研究	生産技術	10
	カラマツ心持ち平角材の乾燥技術検討	27	公募型研究	生産技術	11
	道産カラマツCLTの長期性能評価	27	公募型研究	生産技術	11
	道産トドマツCLTの開発と性能評価	27	公募型研究	生産技術	11
	未利用成分である樹皮に含まれるフェノール樹脂硬化促進成分の解明	27	公募型研究	生産技術	11
	椅子座面の専用加工機・形状測定機の開発	25～27	共同研究	製品開発	12
	伐採木材の高度利用技術の開発	25～29	公募型研究	生産技術	12
	地域力を高めるものづくり産業モデルの検討	26～28	経常研究	生産技術	12
	ストランドボード・パーティクルボード（SPB）工業化の検討	27	共同研究	製品開発	12
	CLT長期挙動試験における含水率変動予測手法の検討	27	公募型研究	構造・環境	13
	FITが及ぼす製材業への影響評価と木質バイオマス発電のLCA	25～27	公募型研究	資源・システム	13
	寒冷地型省エネ・エコハウスの経済性、環境性の評価	26～27	受託研究	資源・システム	13
	木質バイオマス発電および熱電併給事業シミュレーターの開発	27	受託研究	資源・システム	14
○木材・木製品や木質構造物の安全性、信頼性、機能性向上のための研究開発					
	高浸透性木材保存剤で処理した単板を用いた高耐久性木質材料の製造技術の確立	25～27	経常研究	保存	14
	FMCWレーダによる非破壊診断装置の腐朽検知に関する性能評価	25～27	公募型研究	構造・環境	14
	接着剤混入法を用いた保存処理合板の防腐性能の向上に関する検討	27	受託研究	保存	15
	単板積層材の耐候性能および耐朽性能に関する研究	27	受託研究	保存	15
	保存処理木材中のピレスロイド類の定量分析方法の効率化・高精度化	27	受託研究	保存	15
	CLTに適した保存処理技術の確立のための検討	27	受託研究	保存	16
	合理的な木質接合部を実現するための異種接合具併用接合に関する研究	25～27	公募型研究	構造・環境	16
	国産材を高度利用した木質系構造用面材料の開発による木造建築物への用途拡大	25～27	公募型研究	構造・環境	16
	既存木質構造物の残存性能評価法と耐力再生法の提案	26～28	公募型研究	構造・環境	17

中期計画 研究推進項目	研究課題名	研究期間 (年度)	事業 区分	担当グループ	ページ
	安全・快適なペット共生型木質系床材の開発と床仕様の検討	25～27	経常研究	製品開発	17
	道産針葉樹材から放散する揮発性有機化合物の解明とについての評価	26～28	経常研究	構造・環境	17
	木質パネルを対象とした透湿シミュレーション手法の開発	26～27	公募型研究	構造・環境	18
	道産カンパ類の高付加価値用途への技術開発	27～29	重点研究	構造・環境	18
	屋外用木製品のメンテナンスフリーを目指した技術開発	27	奨励研究	構造・環境	18
	病院内での地域材活用に向けた検討	27	受託研究	構造・環境	19
	○きのこの価値向上のための研究開発				
	菌根性きのこ感染苗作出技術の開発	21～27	経常研究	微生物	19
	食用きのこを活用した畜産廃棄物の生物変換システムの開発	25～27	共同研究	微生物	19
	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	25～27	公募型研究	微生物	20
	早生樹「ヤナギ」を活用した高品質シイタケの安定生産システムの開発	26～28	重点研究	微生物	20
	突然変異を活用した生産環境と消費者ニーズに優れた食用きのこ新品種の育成	27～30	公募型研究	微生物	20
	寒冷地に適応した菌根苗育成システムの開発	27～31	公募型研究	微生物	20
	素材・加工・流通技術の融合による新たな食の市場創成	27～31	戦略研究	微生物	21
	孢子発散量を低減した道産タモギタケ新品種の権利保護と定着化	27	奨励研究	微生物	21

課題一覧表では、担当グループの「グループ」の文字を省略しました。各概要では「グループ」を「G」と略記しました。企業等の意向や知的財産権の取得等のため、一部内容を公表できない課題があります。

平成27年度修了課題については、研究結果も記載しています。