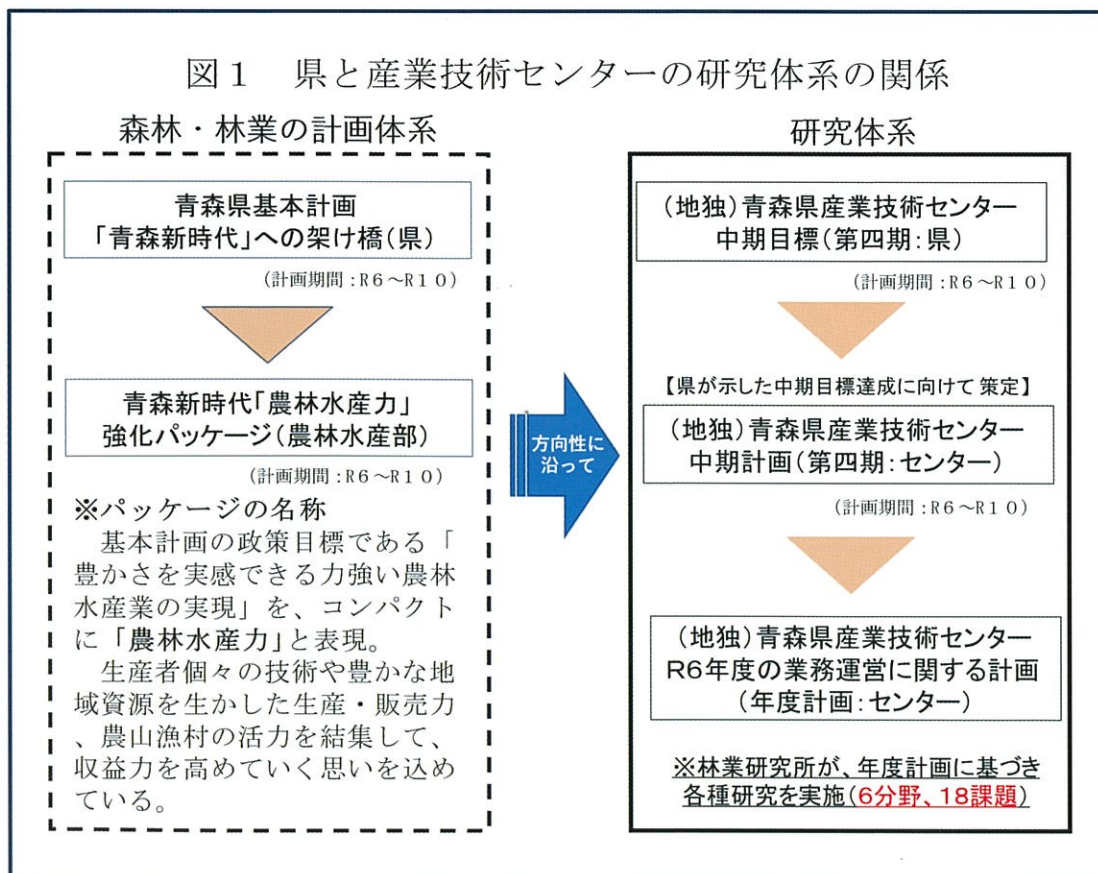




令和6年度の 試験研究課題 の概要について

一はじめに
 4月1日の東奥日報に、森林環境税に関するコラムが掲載されました。
 「新年度に暮らし向き改善を期待するが、円安や人手不足に伴う商品・サービスの値上げ、一部高齢者の各種保険料引き上げなど逆風の中、さらに『森林環境税』なる税が徴収される」とくれば、増税反対や歳出見直しが必要なのではないかなどと続きそうです。
 しかし、「手入れ不足の森林の保全や整備、木材利用の促進に向け、国が自治体に配分する『森林環境譲与税』の財源となる。新税もやむなしか」と容認し、最後は「森林資源は何にも代え難い財産で、森林環境税は財産を守るためのコストと解する。国産の木を使うことが、元気な森づくりへ気を使うことになる」と締めくくられ、とても好意的な内容でした。
 森林・林業・木材産業の一翼を担う林業研究所の職員として、森林の重要性を再認識するとともに、森林を適切に整備して欲しいという県民からの大きな期待をひしひしと感じました。
 また、血税を託されているという謙虚な気持ちで真摯に取り組むことの必要性を、強く意識した年度始めとなりました。
 そこで今回は、県への森林環境譲与税を財源の一部とし、本県の森林・林業・木材産業の振興・活性化に向けて、令和6年度に林業研究所が取り組む試験研究課題の概要について御紹介します。

図1 県と産業技術センターの研究体系の関係



二 令和6年度の試験研究課題について
 産業技術センターは、県が示した5年を1期とする中期目標を達成するた

めに、中期計画を策定し試験・研究開発に取り組んでおり、今年度は第四期中期計画が始まる節目の年となっています。(図1)

中期目標では、人口減少の進行に伴う労働力不足の深刻化、経済のグローバル化やDXをはじめとした技術革新、生産資材等の価格高騰、気候変動

などの社会・経済・自然環境の急速な変化を捉えながら、新たな視点での試験・研究開発と事業者等へのきめ細かな技術支援が求められています。

きのこ栽培における高品質化・省力化のため、青森きくらげのCO2耐性品種の育成及びIoT技術を活用した栽培技術の開発と、昨年度選抜したピタミンDの豊富なシイタケ育成品種の実用化に関する試験・研究開発を行います。(図4)

図2 第四期中期計画における林業分野の試験・研究開発

◆ 農林部門重点課題研究の体系より抜粋（林業分野の位置付け）

<p>(1) 国内外の幅広い需要に対応した競争力の高い優良な品種及び種畜に関する試験・研究開発</p>	<p>オ 多様な林業用優良林木の育種、きのこの新品種の育成や栽培技術に関する試験・研究開発</p>
<p>① 林業用優良林木の育種及び種苗生産技術に関する試験・研究開発 ② きのこと品種育成とIoT技術活用の栽培技術に関する試験・研究開発</p>	
<p>(2) 付加価値・労働生産性を向上させる農林畜産物の生産技術に関する試験・研究開発</p>	<p>ウ 地域環境に適した森林の施業技術、効率的な製材技術等に関する試験・研究開発</p>
<p>③ 地域環境に適した早生樹等の森林施業技術に関する試験・研究開発 ④ 生産過程のデータ化による効率的な木材乾燥技術と広葉樹の活用技術に関する試験・研究開発</p>	
<p>(3) 気候変動等に対応した農林畜産物の安定生産技術に関する試験・研究開発</p>	<p>ア 温暖化等に対応した農林畜産物生産における病害虫対策技術に関する試験・研究開発</p>
<p>⑤ 森林病害虫の総合的対策技術に関する試験・研究開発</p>	

この中で、今年度から開始する次の5課題(表1中の赤字)については、第四期中期計画において農林部門で重点的に取り組むべき重点課題研究として、図2のとおり位置付けられています。

(1) 林業用優良林木の育種及び種苗生産技術に関する試験・研究開発

多様な造林需要に対応するため、無花粉スギ挿し木品種の開発と、ヒバ・カラマツ種子の安定生産技術に関する試験・研究開発を行います。(図3)

きのこ品種育成とIoT技術活用の栽培技術に関する試験・研究開発

(3) 地域環境に適した早生樹等の森林施業技術に関する試験・研究開発

早生樹造林の可能性を探るため、本県の自然環境に適した早生樹の選定及び初期保育手法の開発と、第三期での調査結果(190林分)を活用した既存のカラマツ収穫予想表の更新に関する試験・研究開発を行います。(図5)

(4) 生産過程のデータ化による効率的な木材乾燥技術と広葉樹の活用技術に関する試験・研究開発

製材技術の効率化等を図るため、乾燥工程の含水率測定や含水率予測モデルによる木材乾燥技術の開発と、中小径材から製材する原板の乾燥技術など広葉樹の活用技術に関する試験・研究開発を行います。(図6)

(5) 森林病害虫の総合的対策技術に関する試験・研究開発

松くい虫被害木発生予測モデルの構築等による被害の監視と、抵抗性ク

表1 令和6年度試験研究課題の概要と予算額

分野	NO	研究課題名	区分	研究期間	予算額 (千円)	試験研究目的等	図 NO
林木育種／種苗生産	1	林業用優良林木の育種及び種苗生産技術に関する試験・研究開発	開発 (県交付金)	R6-10	504	スギ花粉症対策品種の普及と効率的な種苗生産技術の開発に向け、無花粉スギの挿し木品種、ヒバ種子の安定生産技術、カラマツの着果促進技術に関する研究を行う。	図3
	2	十和田ほ場管理等育種種子生産事業	支援 (県交付金)	H21- R10	15,861	優良な林業用種苗を普及するため、林業種苗法に基づく精英樹を主な母樹とした採種圃・採穂圃整備及び造林用の優良種苗の生産配布を行う。	
	3	再造林推進種苗生産管理事業	支援 (県交付金)	H31- R6	2,153	需要の多いカラマツ苗木の生産に向け、カラマツ採種圃に植栽した採種木の着実な育成を促すため、保育作業を行う。	
森林造成	4	地域環境に適した早生樹等の森林施業技術に関する試験・研究開発	開発 (県交付金)	R6-10	848	本県の環境に適した早生樹の樹種選定や保育施業技術、カラマツ収獲予想表の更新等に関する研究を行う。	図5
	5	試験林・検定林等の調査管理及び林業技術指導事業	支援 (県交付金)	S47- R10	1,008	試験林や検定林等に関する調査・管理、スマート林業関連研究に関する調査・普及、森林環境や林業技術に関する情報収集・技術指導を行う。	
森林保護	6	森林病虫害の総合的対策に関する試験・研究開発	開発 (県交付金)	R6-10	735	松くい虫被害やナラ枯れ被害の予測手法、抵抗性クロマツの品種開発に関する研究を行う。	図7
	7	森林病虫獣害発生予察及び防除指導事業	支援 (県交付金)	H31- R10	343	マツ材線虫病やナラ枯れ、ツキノフグマの剥皮被害など各種森林病虫害獣害に関する被害状況の把握とデータ収集を行い、防除対策の検討・技術指導を行う。	
	8	松くい虫被害予防総合対策事業	支援 (県交付金)	H26- R6	717	松くい虫被害を防止するため、県と連携して加害生物のモニタリングや被害木の診断・調査等を行う。	
	9	松くい虫被害緊急対策事業	支援 (県交付金)	R4-6	2,208	松くい虫被害発生地域周辺に潜在している恐れがある被害木等を徹底駆除するため、異常木等の被害診断を行う。	
	10	ナラ枯れ被害防止対策事業	支援 (県交付金)	H23- R6	1,734	ナラ枯れ被害を防止するため、加害昆虫であるカシノナガキイムシの生息状況等の調査を行う。	
	11	With / Postナラ枯れ時代の広葉樹林管理戦略の構築に関する試験・研究開発	公募 (競争資金)	R4-6	368	ナラ枯れ被害新規拡大地域での監視と防除による被害対策と、ナラ枯れの発生を前提とした広葉樹資源の活用と循環に資する技術開発を行う。	
	12	津軽西海岸の自然を守り育む松くい虫被害対策強化事業	支援 (県交付金)	R5-6	200	松くい虫被害対策を強化するため、早生樹の苗木生産、植栽指導及び植栽後の生育調査を行う。	
森林資源	13	林業・木材産業デジタルシフト推進事業	県重点 (県交付金)	R5-7	2,205	スマート林業技術を推進するため、モデル地区に選定された森林における各種技術の実証試験を行う。	
木材利用	14	生産過程のデータ化による効率的な木材乾燥技術と広葉樹の活用技術に関する試験・研究開発	開発 (県交付金)	R6-10	705	木材乾燥工程のデータ蓄積環境の構築と含水率予測モデルの開発、広葉樹中小径材の活用技術に関する研究を行う。	図6
特用林産	15	きのこ品種育成とIoT技術活用の栽培技術に関する試験・研究開発	開発 (県交付金)	R6-10	504	青森きくらげの品種改良とIoT活用栽培管理技術の開発、成分育種したシイタケ品種の利用に関する研究を行う。	図4
	16	きのこの種菌供給及び林産物生産技術指導事業	支援 (県交付金)	H31- R10	857	きのこの種菌の供給及び特用林産物並びに県産材の需要拡大を図るため、県内の生産者等への技術指導を行う。	
	17	あおもり産野生きのこ安全性実証事業	支援 (県交付金)	H26- R6	2,500	出荷制限がかけられている県産野生きのこについて、放射性物質の測定分析等を行い、安全性を統計的に検証するなど、出荷制限解除に向けた調査研究を行う。	
	18	青森きくらげ普及事業	支援 (県交付金)	R3-6	1,468	青森きくらげの安定的な生産と品質向上のため、栽培・管理技術の調査研究及び生産者指導を行う。	
合計					34,918 (前年当初比 98.6%)		

開発：産技センターの重点推進事項として重点的に取り組む課題

支援：県の施策への支援や基礎的な内容を行う課題

県重点：県の重点枠事業に対応する課題

予算額 (二重下線)：森林環境譲与税を財源の一部としている

図3 林業用優良林木の育種及び種苗生産技術に関する試験・研究開発 (R6~R10)

現状と課題	研究内容(R6)	成果目標
<p style="text-align: center;">現状</p> <ul style="list-style-type: none"> 花粉症対策として、無花粉スギは非常に有効な品種であるが、種子生産にはビニールハウス等の閉鎖型採種園が必要であり、本県のような積雪地帯では、その維持管理及び拡大の経費が課題 また、種子からの実生苗は販売前の花粉検定作業が煩雑で、苗木生産量の拡大が困難 ヒバ及びカラマツは、スギ花粉症対策にも有効な造林樹種であり、立木価格もスギに比較し有利であるが、種子の安定生産技術が未確立 <p style="text-align: center;">課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 無花粉スギの苗木生産量の拡大には、花粉検定が不要な本県の造林に適した挿し木品種の開発と採種園の拡充が必要 ヒバ及びカラマツにおいても、スギのジベレリン処理の様な安定した着果促進処理技術が必要 <p style="text-align: center;">採種園</p> <ul style="list-style-type: none"> 林業用の苗木を生産するための種子を生産するために整備された樹木園 <p style="text-align: center;">採種園</p> <ul style="list-style-type: none"> 林業用の挿し木苗を生産するための挿し穂を生産するために整備された樹木園 	<p style="text-align: center;">研究内容(R6)</p> <p style="text-align: center;">1 無花粉スギの挿し木品種の開発</p> <p>①品種別挿し木苗の成長及び生育阻害要因調査 ②挿し木用穂木のサイズ別挿し木増殖試験</p> <p>《R7以降の計画》 ・成長及び阻害要因調査の継続 ・優良挿し木品種の選定</p>  <p style="text-align: center;">無花粉スギの挿し木</p> <p style="text-align: center;">2 ヒバ種子の安定生産技術の開発</p> <p>①植物ホルモン等による着果促進処理試験 ②低温・冷凍保存種子の発芽能力評価試験</p> <p>《R7以降の計画》 ・着花処理及び種子保存試験の継続 ・着果促進技術及び種子保存技術の確立</p>  <p style="text-align: center;">ヒバの球果と種子</p> <p style="text-align: center;">3 カラマツ種子の安定生産技術の開発</p> <p>①環状剥皮処理及び植物ホルモン等による着果促進処理試験</p> <p>《R7以降の計画》 ・着果促進技術の確立</p>  <p style="text-align: center;">カラマツ採種園</p>	<p style="text-align: center;">成果目標</p> <p style="text-align: center;">アウトプット目標</p> <p>1 無花粉スギ ・優良挿し木品種の開発</p> <p>2 ヒバ ・着果促進技術及び種子の長期保存技術の確立</p> <p>3 カラマツ ・安定した着果促進技術の確立</p> <p style="text-align: center;">アウトカム目標</p> <p>1 無花粉スギ ・花粉飛散量の低減</p> <p>2 ヒバ ・苗木の安定性・供給、再造林の推進</p> <p>3 カラマツ ・苗木の安定性・供給、再造林の推進</p> <p style="text-align: center;">波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 無花粉スギの優良挿し木品種の選定により、再造林向けに無花粉スギの需要増 →苗木生産者の販売額の増加 ヒバ・カラマツの着果促進処理技術の確立により、従来の単面積当たりの種子生産量が増加 →苗木生産者への種子の安定供給及び苗木の安定生産

図4 きのこと品種育成とIoT技術活用の栽培技術に関する試験・研究開発 (R6~R10)



現状と課題	研究内容(R6)	成果目標
<p style="text-align: center;">青森きくらげ (アラゲキクラゲ)</p> <ul style="list-style-type: none"> 林業研究所が品種開発したアラゲキクラゲ：青AK1号「青森きくらげ」は、令和2年に生産開始され、生産量が増加傾向 生産時期は春季から秋季までだが、需要増により、通年栽培の要望あり 冬季の栽培は、加温を要するとともに、温度・湿度・換気(CO₂濃度)の管理を適切かつきめ細かに行う必要あり 青AK1号は、品種特性としてCO₂濃度の高い環境下における形状不良発生等の課題 <p>→ 品種の改良でCO₂耐性向上等が必要 高度な栽培管理技術が必要</p> <p style="text-align: center;">シイタケ育成品種</p> <ul style="list-style-type: none"> 消費者の健康志向に対応し、ビタミンDの豊富なシイタケ選抜株を令和5年度に作出 シイタケ選抜株は、市販品種より形状が劣り、高価な生鮮品として販売するのは難しい状況 <p>→ シイタケ育成品種として 特徴を活かした利用方法を探ることが必要</p>	<p style="text-align: center;">研究内容(R6)</p> <p style="text-align: center;">1 青森きくらげの品種育成とIoT活用栽培技術の開発</p> <p>品種育成 (1) 交配株の作成 (2) 栽培選抜試験</p> <p>《R7以降の計画》 ・栽培選抜試験 ・現地栽培試験</p> <p>IoT活用栽培技術の開発 (1) システム構成の検討 ・観測項目、デバイス、機能を検討</p> <p>《R7以降の計画》 ・システム開発 ・現地実証試験</p>  <p style="text-align: center;">観測項目</p> <p style="text-align: center;">2 シイタケ育成品種の利用普及</p> <p>(1) 利用方法の検討 ・粉末やサプリのような加工品等、特徴を活かした利用方法の調査</p> <p>《R7以降の計画》 ・利用に向けた改良点の検討 ・改良に向け、最適な栽培方法の調査</p>  <p style="text-align: center;">ビタミンDの多いシイタケ選抜株</p>	<p style="text-align: center;">成果目標</p> <p style="text-align: center;">アウトプット目標</p> <p>1 青森きくらげ ・CO₂耐性品種の作出 ・IoT栽培管理システムの開発</p> <p>2 シイタケ育成品種 ・育成品種の特徴を活かす利用方法の提案</p> <p style="text-align: center;">アウトカム目標</p> <p>1 青森きくらげ ・形状不良発生割合の減少 → 製品率の向上</p> <p>・栽培管理技術の向上 (スマー農業の推進)</p> <p>2 シイタケ育成品種 ・成分を活かした商品開発の事例創出</p> <p style="text-align: center;">波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 青森きくらげの通年栽培の実現 栽培管理におけるIoT技術の普及 <p style="text-align: center;">きのこ生産者の所得向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康志向に対応した加工食品としてシイタケ加工品の開発進展 <p style="text-align: center;">関連産業の振興</p>

図5 地域環境に適した早生樹等の森林施業技術に関する試験・研究開発（R6～R10）

現状と課題	研究内容(R6)	成果目標
<p>現状と課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 国は「みどりの食料システム戦略」で「成長に優れた苗木の活用等による炭素貯蔵の最大化」の取組を推進 近年、林業関係者から成長が早く短期で伐採でき、低コスト化に繋がる早生樹への期待の声あり 県内の植栽は少なく、成林した事例がない上に、長期間調査研究が必要 <p>⇒本県の立地環境に適した早生樹の選定と施業方法の確立が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> カラマツ収穫予想表が現実林分と乖離 現在使用の表は、策定から35年が経過して実際の林分と相違が生じている 県内カラマツ林を調査した結果(190林分)、地位級3以上の生育良好な林地が多い <p>⇒現実林分に即したカラマツ収穫予想表の更新が必要</p>	<p>研究内容(R6)</p> <p>1 早生樹の施業技術（R6～R10） （1）樹種の選定及び育苗</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 早生樹種の選定 ② 植栽候補地の確保 ③ 県内既植栽地の調査 ④ 取組先進地の視察(県外) <p>【R7以降の実施計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> (2) 早生樹の植栽及び保育作業・生育状況等調査等の実施 (3) 初期保育施業技術等のとりまとめ <p>林業研究所内のユリノキ⇒</p> <p>2 カラマツの収穫予測（R6～R7）</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 追加調査の実施 ② 調査データの整理・解析 ③ 収穫予想表等の作成 <p> コウヨウザン苗木</p> <p> カラマツ調査(林分調査等)</p> <p> 紅葉するカラマツ林</p> <p> カラマツ調査(林分調査等)</p>	<p>成果目標</p> <p>アウトプット目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 早生樹の施業技術 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本県に適した早生樹の選定 ・ 早生樹初期保育手法の開発 2 カラマツの収穫予測 <ul style="list-style-type: none"> ・ カラマツ収穫予想表の更新 <p>アウトカム目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 早生樹の施業技術 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本県の立地環境に適した早生樹の施業技術の開発 ・ 成林認定による造林補助事業対象樹種への申請と承認 ・ 「豊かな森づくり」に向けた植栽樹種の多様化と林家収入の向上 2 カラマツの収穫予測 <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内カラマツ林の収穫予測の向上 ・ 林業経営における将来収支の把握 <p>波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 補助制度を活用した早生樹造林が可能 ⇒植栽樹種の多様化と造林経費の削減 2 林業経営収支予測の精度向上 ⇒林業経営の安定化に貢献 <p>↓</p> <p>森林所有者の所得向上</p>

図6 生産過程のデータ化による効率的な木材乾燥技術と広葉樹の活用技術に関する試験・研究開発（R6～R10）


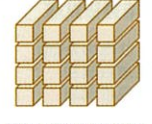
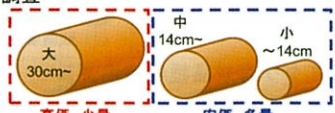
現状と課題	研究内容(R6)	成果目標
<p>現状と課題</p> <p>効率的な木材乾燥技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 県内の丸太生産量は増加しているが、製材品生産量は減少傾向 木材乾燥は担当者の経験による部分が大きく、メーカー推奨の乾燥スケジュールでは確実な乾燥が困難 製材工場は主要生産品目の市場競争が激しくコスト削減や歩留り向上など生産性の改善が必要 <p>⇒乾燥中の含水率のモニター化や乾燥工程のデータ管理による効率化</p> <p>広葉樹の活用技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 円安等の影響により広葉樹輸入材の入手が難しくなり、国産材需要が増加 県内の広葉樹資源は豊富にあるものの、大半はパルプチップ向けに利用 ナラ枯れ被害の拡大により、ナラ類未被害木の有効活用が急務 広葉樹は乾燥後の変形が針葉樹と比べて大きく、人工乾燥は難しい 県内で広葉樹の乾燥を得意としている業者はない <p>⇒県内製材工場に対応可能な広葉樹中小径材の活用技術の開発</p>	<p>研究内容(R6)</p> <p>1 効率的な木材乾燥術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 棧積の含水率推定方法の検討(スギ) <ul style="list-style-type: none"> ・ 棧積の製材の含水率をフォークリフト荷重計で推定する方法を検討 <p> フォークリフト</p> <p> 棧積の平均含水率を推定</p> <p>2 広葉樹の活用技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 流通原木の調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内チップ生産工場等で樹種や径級等を調査 <p> 大 30cm- 中 14cm- 小 ~14cm</p> <p>高価、少量 安価、多量</p> <p>中小径材は活用方法が少なく安価に取引</p> <p>【R7以降の計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 含水率モニターシステムの検討 ・ 含水率予測モデルの検討 ・ 広葉樹乾燥試験 ・ 広葉樹製材・加工試験 	<p>成果目標</p> <p>アウトプット目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 効率的な木材乾燥術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 乾燥工程の含水率測定方法の開発 ・ 乾燥スケジュールの決定を支援する含水率予測モデルの開発 2 広葉樹の活用技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 小断面製材の乾燥技術の開発 ・ 中小径材活用の手引き作成 <p>アウトカム目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 効率的な木材乾燥術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ データに基づく技術判断や、技術継承の容易化を実現 ・ 現場に適した乾燥スケジュール決定による歩留り向上、省エネルギー化 2 広葉樹の活用技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 中小径材の製材・乾燥技術の普及 ・ 中小径材のサプライチェーン構築 <p>波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県産製材品の品質向上、生産コスト低減 → 製材品生産量の増加 ・ 県産広葉樹の利活用の促進 → 新たな販路の開拓 <p>↓</p> <p>県内林業・木材産業の振興</p>

図7 森林病虫害の総合的対策技術に関する
試験・研究開発 (R6~R10)

現状と課題	研究内容(R6)	成果目標
<p>現状</p> <ul style="list-style-type: none"> 松くい虫被害及びナラ枯れ被害が拡大 防除には監視・予防・駆除の徹底が必要 →防除対策の強化も実施 被害の拡大に伴い、監視区域は拡大 保全すべき森林への被害侵入の危険性が高まっている <p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 対策地域の拡大と労力の増加が課題 →防除対策の効率化が必要 →監視と予防の改善を検討 監視:被害量増加に伴い監視区域が拡大 →次シーズンの被害木発生地域を予測的に抽出する方法が必要 予防:重要な森林への被害侵入の危険性 →被害を受けても枯れにくい森林への転換が必要  <p>松くい虫被害地 (深浦町広戸地区) 観光地のナラ枯れ激害 (深浦町十二湖)</p>	<p>1 森林病虫害の監視に関する研究</p> <p>(1) 松くい虫被害木発生予測モデルの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 被害木分布動態の定量モデル化 定量モデルによる被害木発生危険度の予測 <p>《R7以降の計画》</p> <ul style="list-style-type: none"> 松くい虫被害木分布動態の定量モデルの改良 監視業務における利用可否の検討 ナラ枯れ被害発生量予測モデルの改良 ナラ枯れ被害ハザードマップの更新 <p>2 森林病虫害の予防に関する研究</p> <p>(1) 被害木の残存個体からの抵抗性品種開発 (第一世代)</p> <ul style="list-style-type: none"> 苗木育成と接種検定による選抜 <p>(2) 抵抗性品種同士の人工交配による抵抗性品種開発 (第二世代)</p> <ul style="list-style-type: none"> 苗木育成と接種検定による選抜 <p>(3) 採種圃産種子の抵抗性確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 苗木育成と接種試験による抵抗性の確認  <p>接種検定による候補木の枯損状況</p> <p>《R7以降の計画》</p> <ul style="list-style-type: none"> 病原体マツノザイセンチュウに感染しても枯死しにくい抵抗性クロマツの選抜の継続 配布種子の抵抗性確認の継続 	<p>アウトプット目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 松くい虫被害木発生危険度予測モデルの作成 ナラ枯れ被害量予測するモデルの改良 ナラ枯れ被害ハザードマップの更新 抵抗性マツ二次検定合格木の選抜 <p>アウトカム目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林病虫害防除対策事業の効率化 配布種子の抵抗性の向上 配布種子の県内環境への適応性の向上 <p>波及効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林病虫害防除対策実施事業者の労力軽減 抵抗性マツの海岸防災林事業への活用による公益的機能の維持  <p>保全すべき海岸防災林 (屏風山地域) 被害林からの球果採取 (屏風山地域)</p>

マツの品種開発等による被害の予防に関する試験・研究開発を行います。(図7)

三 おわりに

昨年から、林業研究所で使用するコピー用紙と毎年発行している林業研究所報告の印刷用紙を「森の町内会 間伐に寄与する紙(図8)」に変更しました。

多くの方々には税として協力いただき、上記二のとおり研究という側面から森林整備等を推進するほか、自らの活動の中で間接的に協力して行くという意識を持ち、実践していくことも必要だと思えます。

また、年度始めに所員の方々へ、3つのキーワード「連携」「調整」「発信」を念頭において業務を進めるようお願いしました。

研究は個人中心の側面が強いとは思いますが、森林所有者や各事業者、県庁林政課・市町村などの行政機関、そして林業研究所内はもとより、産業技術センターの強みである部門間・研究所間、国・他県などの各研究所等々の関係者と、情報共有を含めて密に連携・調整することが大事です。

さらに、産業技術センター及び林業研究所に対する理解を深め、研究成果を社会実装するために、適時適切に情

図8 森の町内会 間伐に寄与する紙



報を発信する意識を持つことも重要です。

公設試験研究機関としての自覚をしっかりと持って、ありきたりのキーワードですが、常に「連携、調整、発信」を意識(イメージ)しながら、第四期中期目標(組織目標)達成に向けて取り組むことで、本県の森林・林業・木材産業の振興・活性化を図り、森林整備の推進(税の目的にも合致)及び本県経済の発展に寄与していきたいと思っておりますので、引き続き関係者みなさまの御理解と御協力をお願いいたします。

(地独) 青森県産業技術センター
林業研究所長 逢坂 誠