

# 第3期茨城県林業技術センター中期運営計画(R4～R7)

令和4年3月

茨城県林業技術センター

## 目 次

第1	林業技術センターの果たす役割	1
第2	中期運営計画の期間	2
第3	計画期間に行う業務	2
1	県民に対して提供する業務	2
(1)	試験研究	2
①	重点推進事項及び対応する主な研究の取組	2
	持続可能な農林水産業及び気候変動に対応した新品種・新技術の開発	
	＜優良な種子の供給と苗木生産技術の向上＞	
	省力化・低コスト化のための技術開発	
	＜造林・育林の低コスト化に向けた技術の開発＞	
	付加価値向上に資する新品種・新技術開発	
	＜特用林産物の栽培技術の開発＞	
②	試験研究年度実施計画	4
(2)	成果の普及活用促進	4
(3)	技術指導	4
(4)	林業相談	4
(5)	知的財産権の取得・活用	4
(6)	施設利用	5
(7)	外部人材育成	5
(8)	広報・情報発信	5
2	業務の質的向上, 効率化のために実施する方策	5
(1)	全体マネジメント	5
(2)	県民ニーズの把握	6
(3)	他機関との連携	6
(4)	外部資金の獲得方針	6
(5)	内部人材育成	6
	別表 年度実施計画	7
第4	人員及び予算	10
1	人員	10
2	予算	10

## 第1 林業技術センターの果たす役割

林業技術センターは、昭和30年に茨城県森林経営指導所として県庁内に発足し、現在の研究の体制は、林木育種に関する研究や種子生産を行う「育林部」、森林環境の保全に関する研究調査を行う「森林環境部」、きのこ類などに関する研究調査を行う「きのこ特産部」の3部体制と、普及指導事業の推進などを行う「普及指導担当」となっており、研究と普及とが連携を図りながら、効果的な活動を展開している。

第1期及び第2期中期運営計画期間においては、機能豊かな森林の育成を実現するため、持続可能な林業経営のための技術開発や森林の持つ公益的機能の強化に資する森林復旧の技術開発等を推進してきた。また、試験研究の成果の普及にあたっては、専門技術指導員が中心となり、研修会を開催するなど、迅速な普及に努めてきた。

一方、林業を取り巻く環境については、戦後造成された人工林が本格的な利用期を迎え、この豊富な森林資源を有効に活用し、循環的な利用を推進することにより、林業・木材産業の成長産業化と森林資源の適切な管理の実現を図ることが重要な課題となっている。

このため、国では、国産材の安定供給体制の構築と木材需要の拡大を促進していくこととし、特に、2050年までにカーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言し、間伐等特別措置法改正法に基づく間伐や成長に優れた苗木の植栽等による二酸化炭素の吸収量の確保に加え、中高層建築物の木造化・木質化により炭素貯蔵・二酸化炭素排出量の削減の取組を推進している。

また、本県では「茨城県農林水産部基本指針（2021～2025）」にある「儲かる農林水産業」につながる林業の生産振興として、

- ① 県産木材のサプライチェーンの構築
- ② 林業経営体の経営規模の拡大
- ③ 森林整備の推進
- ④ 県産材の利用促進
- ⑤ 特用林産物の生産拡大

の取組を積極的に展開し、儲かる農林水産業の実現に努める。

さらに、持続可能な農林水産業を目指し、農林家の利益向上につながる技術開発を進めていくため、令和4年度を初年度とする第3期中期運営計画においては、重点推進事項として、

- ① 造林・育林の低コスト化に向けた技術の開発
- ② 優良な種子の供給と苗木生産技術の向上
- ③ 特用林産物の栽培技術の開発

を3本柱に掲げ、効率・効果的な研究開発を進めるとともに、有益な情報については速やかに情報を提供し、迅速な普及を図る。さらに、持続可能な開発目標「SDGs」の目標達成に向け、森林の持続可能な管理に係る研究開発も積極的に推進する。

なお、この計画に基づく目標達成に向けては、研究と普及が相互に連携し、成果の普及活用促進や広報・情報発信を行い、研究成果の迅速な普及に努めるとともに、収益性の高い計画的な森林経営を支援する。また、県民ニーズを的確に把握し、国・県・大学等の関係機関との連携を密にして、業務を効率的に進めていく。

## 第2 中期運営計画の期間

中期運営計画の期間は、令和4年度～令和7年度の4年間とする。

## 第3 計画期間に行う業務

### 1 県民に対して提供する業務

試験研究を適正かつ計画的に進めるとともに、研究成果については、研究中の課題でも有益な情報は迅速かつ効率的に広報・普及活動を展開する。

#### (1) 試験研究

森林資源の循環利用を推進することにより、林業・木材産業の成長産業化と儲かる農林水産業の実現を目的とし、社会の変化や県民ニーズに即応した柔軟かつ効率的な試験研究を推進する。そのため、茨城県総合計画や茨城県農林水産部基本指針などと連動して研究計画を構築する。計画は、以下の3つの「重点推進事項」に沿って、「年度実施計画」を設定することにより「研究の見える化」を図る。

研究の実施にあたっては、県民ニーズを的確に把握して課題化し、得られた成果は迅速・効率的に普及する。

#### ① 重点推進事項及び対応する主な研究の取組

各部の主な研究は以下のとおりである。

### 持続可能な農林水産業及び気候変動に対応した新品種・新技術の開発

#### <優良な種子の供給と苗木生産技術の向上> 【育林部】

本県の森林は、人工林が利用期を迎えているものの林業の採算性の低下により主伐や再造林が進まず、高齢林の森林が増加している。今後は、森林資源の循環利用を推進し、公益的機能の維持・向上を図りながら林業・木材産業の成長産業化や山村の振興などを推進する必要がある。

また、本県は古くから林業用苗木の生産地帯であることから、再造林面積の拡大に向けた林業用苗木の増産のため、生産者の育成や採種園の計画的な造成、管理と併せて、優良な種子の安定供給や苗木の増産に対応できる生産技術の開発が求められている。

このため、国が推奨している伐採から植栽までを一貫して行う作業システムに不可欠な優良なコンテナ苗の生産技術や採種園の管理技術の改良、無花粉スギなどの品種開発を行う。

これらの課題を解決することにより、今後需要の急増が見込まれる少花粉スギについては、より品質の高い種苗の安定的な生産・供給が可能となる。スギ特定母樹や無花粉スギについては、実用性が確認され、行政や生産者団体との普及計画の策定や種苗生産体制の整備に着手することができる。また、ヒノキコンテナ苗についても、年々、需要の増大が見込まれるため、育苗方法の確立に向けた取組を行う必要がある。

## 省力化・低コスト化のための技術開発

### <造林・育林の低コスト化に向けた技術の開発>【森林環境部】

森林資源の循環利用を推進するにあたっては、限られた林業従事者の中で労働強度の大きい下刈り作業を円滑に行うなど、造林や育林の低コスト化を図る必要があり、これらに係る技術の開発が求められている。

このため、成長に優れたスギ特定母樹の自然交配種子から生産された苗木を植栽し生育状況を調査するとともに、再造林の労力や経費の削減策として最適な植栽密度や下刈りの回数に関する調査・研究を行う。

また、森林の保育管理を適時適切に行えば、その公益的機能は維持されていたが、近年の林業採算性の悪化などから、手入れされず荒廃した森林が増加しているため、森林の公益的機能を持続的に発揮させるための森林管理が市町村や地域住民から求められている。

さらに、森林は病虫害や気象害を大規模に受けると、公益的機能は大きく損なわれ、長期間にわたり森林復旧が難しい状況になることから、本県で未発生の病虫害であっても、その侵入や被害の発生を予防する対策が重要である。特に、マツ材線虫病と並び全国的に被害が拡大しているナラ枯れ（病名はブナ科樹木萎凋病）については、令和2年9月、本県ではじめて被害が確認されたことから、ナラ枯れを媒介するカシノナガキクイムシの県内における生息状況調査を行うとともに、被害拡大防止に向けた対策を検討する必要がある。

そして、県内各地で目撃情報が増加しているシカについては、国等関係機関と連携し、情報の収集に努める。

これらの課題を解決することにより、伐採跡地において低コスト再造林が進み、森林資源の循環利用が図られる。また、森林の持つ多面的機能が将来にわたり十分に発揮され、県民が安全に生活でき、良好な森林環境が維持されることが期待できる。

## 付加価値向上に資する新品種・新技術開発

### <特用林産物の栽培技術の開発>【きのこ特産部】

本県のきのこ栽培の生産額は林業生産額の約4割を占めており、山村地域の農林家の重要な副収入源となっているが、近年は大手メーカーなどの安価な施設栽培品が1年中出回り、その経営を圧迫している。このため、山村の振興のためには、これらメーカー品と差別化を図ることのできるきのこ類の栽培技術を開発するための調査・研究が求められている。

露地栽培が可能なきのこ類は発生時期が限られているため、発生時期の異なるきのこの栽培技術を開発・改良し、収穫期間を長期間にして収入源の安定化を図る必要がある。

これらの課題を解決することにより、市場において商品価値の高いきのこ類の栽培法を確立し、山村振興の核となるような新たな特産品を生み出すことが期待できる。

一方、きのこ類以外の特用林産物については、特に生産量が全国2位で品質に定評のある漆については、平成27年に文化財修復などには100%国産漆を使用する方針が国で決定し、需要が高まっているが、本県におけるウルシの資源量は十分ではない。このため、成長が速く、漆がたくさん採取できる優良系統のウルシ苗木の成長状況を調査するとともに、これまでほとんど植栽されていない山林での管理方法を明らかにし、より広い面積での植栽を推進

することにより、資源量の増大を図る。

## ② 試験研究年度実施計画

各重点推進事項について、別表のとおり年度実施計画を作成し、各事業の目標を示し、計画的かつ効果的な事業の推進を目指す。

## 試験研究以外の業務

### (2) 成果の普及活用促進

試験研究の成果を県民が有効に活用できるよう、研究員と普及指導員との連携を密にして、開発した技術等について普及情報誌やホームページにより迅速で分かりやすい普及情報の活用を促進する。

また、技術向上や産地振興に意欲の高い農林家等を対象に、センターが保有するきのこ類の栽培に関する生産者支援施設等を有効活用した研修会等を開催し、研究成果の現地への普及を推進する。

普及指導員は、「儲かる農林水産業」の実現を目指し、農林家等への林業に関する技術の普及指導など、地域に根ざした着実な活動を展開するとともに、地域の森林を健全に育成していくために林業経営者、きのこ生産者、森林組合、林業事業体、林業関係団体等関係者のコーディネートにも取り組む。

### (3) 技術指導

各林業指導所と連携を密に図りながら、研修会や講習会を開催するとともに、現場での支援が必要な場合は、普及指導員を中心に研究成果や新技術の現地指導等を積極的に行い、県民への技術的支援に努める。

### (4) 林業相談

農林家等からの林業に関する相談や県民からの樹木の病虫害相談、きのこ類等の相談については、普及指導員と連携しながら迅速に対応する。

きのこや山菜については、当センターや県の食の安全対策室のホームページによる広報や普及指導員による食中毒予防の周知を行う。特に、きのこに関しては、「食用きのここと確実に判断できないきのこは、絶対に採らない！食べない！売らない！人にあげない！」を周知する。

なお、食中毒に係る保健所からの同定依頼については、関係課と密に連携を図りながら迅速に対応する。

さらに、県民向けのきのこ教室実施など現地指導を強化するとともに、普及指導員への研修を通して資質の向上を図る。

また、相談に関しては、迅速に対応するとともに、相談事例やその対応結果の情報を関係機関と共有化することにより類似の相談対応についての効率化を図る。

### (5) 知的財産権の取得・活用

新たに開発した技術に関しては、特許等を取得して権利化を行うほか、速やかな現場への技術移転が望ましいものに関しては、普及活動等を通して、現地適応化による県内の森林・林業・

木材産業の振興を図る。

## (6) 施設利用

農林家等の生産支援や栽培技術向上を図るため、研修会や講習会等でセンターが保有する苗畑や温室、きのご類の生産者支援施設や多目的実験室等を有効活用するとともに、農林業等幅広いネットワーク化を図り、リモートによる会議や研修開催にも対応できる利用しやすい施設とする。

### 【目標数値】

指標名	単位	実績 (H28～R2)	目標
センター施設の有効利用回数  (R2 実績 (職員研修含む) )	回/年	15.6 (計 78 回)  12	15 (職員研修含む)

## (7) 外部人材育成

林業経営を担う林業後継者、農林家等の育成を図るため、普及指導員等との連携の上、各種研修会や講習会等を開催し、センターの保有する技術や情報を伝達する。また、試験研究業務を通じた若年者の就業意識を高めるためのインターンシップや林業新規就業者等の受入れを行うとともに、視察者や見学者に対してセンターで行っている研究の紹介や説明を行い、森林・林業への理解促進や人材の育成に努める。

## (8) 広報・情報発信

試験研究で得られた成果や開発した技術については、現場で活用されるように迅速・効率的に伝達し、広報活動を効果的に推進する。そのため、センターのホームページを活用した積極的な広報に努めるとともに、茨城県林業改良普及協会・茨城県林業協会が発行する月刊誌「林業いばらき」や林業普及情報・林業ミニ情報等による情報発信を積極的に行う。また、研究成果発表会や一般公開行事を開催し、県民に向けた森林・林業のPRを図る。

### 【目標数値】

指標名	単位	実績 (H28～R2)	目標
月刊誌「林業いばらき」への掲載	件/年	8 (計 40 件)	8
林業普及情報の発行・配布	回/年	1 (計 5 回)	1
林業ミニ情報	回/年	5.2 (計 26 回)	6

## 2 業務の質的向上、効率化のために実施する方策

### (1) 全体マネジメント

研究部門の新技术等の開発については、研究員のマンパワーを考慮するとともに、県民ニーズの充足を図ることが重要であるため、自然・社会環境、他機関における研究動向などの現状

を把握・分析し、研究開発課題検討会、研究開発内部評価委員会、同外部評価委員会を経て研究課題を設定して効率的・効果的な試験研究の推進を図る。また、センターの研究成果は、学会等で積極的に発表し、現場に役立つ技術情報を、研究成果発表会やホームページ、普及情報誌等の様々な手段を用いて積極的に発信し、現場への最新技術の定着化、適応化に努めるとともに、普及指導員への研修をとおして資質の向上を図る。

なお、目標達成に向けた展開方法や実施計画を記した研究ロードマップ（別紙1～3）を作成し、効率的・効果的な研究を推進する。

## （2）県民ニーズの把握

ホームページによる新規課題に関する意見募集や研究成果発表会、一般公開行事、グリーンフェスティバルなど県民が広く参加する機会を活用し、質疑応答やアンケート調査を実施するとともに、普及指導員の情報収集等により、幅広い県民ニーズの把握に努める。また、それらを試験研究課題に反映し、得られた成果を速やかに普及する。

## （3）他機関との連携

国立研究開発法人や関係する県や大学の研究機関、民間を含めた他機関との積極的な情報交換や交流を行い、組織の活性化と職員の資質向上を図るとともに、これらの機関との共同研究への参画等により連携・協力を推進する。

研究機関として機能強化を図るため、外部の優れた研究者を客員研究員として委嘱し研究員の資質向上を図る。

## （4）外部資金の獲得方針

試験研究を効率的・効果的に推進するため、外部資金獲得に向けた情報収集等を積極的に行うとともに、国立研究開発法人等との共同研究に関して新たな研究課題の提案を行い、外部資金の獲得や共同研究を推進する。

## （5）内部人材育成

キャリアに応じて研究機関等に研究員を派遣して研修を行うほか、国立研究開発法人の技術講習会への参加、客員研究員からの指導により研究員の技術開発能力の向上を図る。また、研究開発課題検討会や内部・外部評価委員会等により研究内容のレベルアップを図り、当センターが毎年行う研究成果発表会や関連学会、関東中部林業試験研究機関連絡協議会の各研究部会等での積極的な研究発表や論文等掲載を行い、研究員全体の資質向上に努める。

### 【目標数値】

指標名	単位	実績（H28～R2）	目標
関係学会等での発表及び論文等掲載	件／年	13.8 (計 69 件)	15

別表 年度実施計画

研究推進構想の内容	実施目標	担当部
<p><b>1 優良な種子の供給と苗木生産技術の向上</b></p>		<p>育林部</p>
<p>(1) ヒノキコンテナ苗生産技術の研究 (R1~R4)</p> <p>ヒノキコンテナ苗の育苗方法を確立するため、充実種子の効率的な選別方法や育苗に適した施肥や水分条件等の解明に取り組む。</p> <p><b>【年度目標】</b></p> <p>令和4年度 コンテナ苗育苗に適した水分条件の解明</p> <p>(2) 低コスト再生林に資するコンテナ苗の活用に関する調査と普及 (R4~)</p> <p>一貫作業システムなどの低コスト再生林に資するコンテナ苗の現地植栽後の活着率や成長量等に関する調査を行い、コンテナ苗の普及促進を図る。</p> <p><b>【年度目標】</b></p> <p>令和4年度 林地植栽コンテナ苗の成長量等の調査、コンテナ苗育苗技術の改良試験、情報提供</p> <p>令和5年度 林地植栽コンテナ苗の成長量等の調査、コンテナ苗育苗技術の改良試験、情報提供</p> <p>令和6年度 林地植栽コンテナ苗の成長量等の調査、コンテナ苗育苗技術の改良試験、情報提供</p> <p>令和7年度 コンテナ苗の有用性の検証、コンテナ苗育苗技術の改良試験、情報提供</p> <p>(3) コンテナ苗の生産に係る技術改良試験 (R4~)</p> <p>コンテナ苗生産者が生産現場で抱えている技術的課題を解決し、苗木生産の安定化と得苗率の向上を図るため、生産者と共同で技術の改良に取り組む。</p> <p><b>【年度目標】</b></p> <p>令和4年度 コンテナ苗生産者との意見交換、バークの培地としての活用の検討</p> <p>令和5年度 コンテナ苗生産者との意見交換、根鉢の形成を促進する育苗の検討</p> <p>令和6年度 コンテナ苗生産者との意見交換、根鉢の形成を促進する育苗の検討</p> <p>令和7年度 コンテナ苗生産者との意見交換、植栽後の成育が良好な苗の検討</p> <p><b>【2025年度の目標】</b></p> <p>上記研究等により、コンテナ苗76万本を生産するための技術2件を開発する。</p> <p><b>【目指すべき将来像】</b></p> <p>優良な種子の安定供給と苗木生産技術の向上により、苗木生産者の経営の安定化とともに、主伐の増加に伴う再生林面積の拡大に必要となる林業用苗木の需要拡大に適切に対応し、森林資源の循環利用が図られる。</p>		



<p><b>【2025 年度の目標】</b>  上記研究等により、造林・育林・間伐・主伐に係る経費の削減率 10%を達成するための技術 1 件を開発する。</p> <p><b>【目指すべき将来像】</b>  成長に優れた特定母樹由来の苗木を使用した造林・育林の低コスト化に向けた技術の開発により、造林と下刈り、及び間伐・主伐までを含めたトータルコストが削減され、主伐後の再造林が進み、森林資源の循環利用が図られる。</p>	
<p><b>3 特用林産物の栽培技術の開発</b></p>	<p>きのこ 特産部</p>
<p>(1) ニオウシメジの安定生産技術及び菌株保存技術の開発に関する試験研究事業  (H30～R4 特別電源)  ニオウシメジの温度特性（増殖温度、生存可能温度）を解明し、質の高いきのこを安定生産できる栽培技術や菌株の保存技術を開発する。</p> <p><b>【年度目標】</b>  令和 4 年度 ニオウシメジの増殖に適した温度環境を維持する手法の開発</p> <p>(2) エノキタケ等露地栽培きのこ類の複合的周年栽培に関する研究 (R1～R5)  エノキタケをはじめとするきのこ発生時期の異なる露地栽培きのこ類を組み合わせた周年栽培技術を開発するとともに、発生したきのこへの放射性セシウム移行状況を明らかにする。</p> <p><b>【年度目標】</b>  令和 4 年度 露地栽培きのこ類の発生に適した管理技術の開発  令和 5 年度 それまでに明らかになった手法の取りまとめ、既存のきのこ栽培マニュアルの改訂及び新たなきのこ栽培マニュアルの作成</p> <p>(3) ウルシ苗の安定生産技術及び植栽技術に関する研究 (R2～R6)  ウルシ苗の安定生産や優良系統の保存に資するため、ウルシ種子の発芽促進技術を開発するとともに、優良系統の成長量を調査する。また、山林等へウルシ苗を植栽し、畑地への植栽と比較検討し、ウルシ林植栽のための管理方法を明らかにする。</p> <p><b>【年度目標】</b>  令和 4 年度 発芽促進技術の開発  令和 5 年度 優良系統の成長特性の解明  令和 6 年度 山林に植栽したウルシの植栽管理技術の開発</p>	
<p><b>【2025 年度の目標】</b>  上記研究等により、以下の技術を開発する。</p> <p>① 農林水産業者 1 人あたりの年収を約 1.3 倍に増加させるための新たなきのこ</p>	

<p style="text-align: center;">こ栽培に係る技術 2 件</p> <p style="text-align: center;">② 10 年後に県内生漆生産量を 1.5 倍に増加させるための技術 2 件</p> <p>【目指すべき将来像】</p> <p>きのこやウルシの栽培技術の開発により、新たな特産品となる市場において商品価値の高いきのこ類の生産が拡大するほか、漆生産量の増加により、農林水産業者 1 人あたりの年収が増加し、地域経済の活性化や山村振興が図られる。</p>	
---	--

## 第 4 人員および予算 (R3. 4. 1 現在)

### 1 人員

林業技術センター（職員数 27 名 欠員 1 名）

内訳 研究職 11 名（欠員 1 名）、普及指導員 2 名、事務職 3 名（再任用 2 名）、  
技術労務 2 名（再任用 2 名）、事務支援員 9 名

センター長

研究調整監

育林部（庶務含む）10 名（欠員 1 名）

部長 1 名、担当 5 名（欠員 1 名）、技能労務 2 名、事務支援員 2 名

森林環境部 5 名

部長 1 名、担当 2 名、事務支援員 2 名

きのこ特産部 6 名

部長 1 名、担当 2 名、事務支援員 3 名

普及指導担当 4 名

主任専門技術指導員 1 名、専門技術指導員 1 名、事務支援員 2 名

### 2 予算（令和 3 年度当初予算）

	科目名	予算額
研 究 費	県単試験研究費	13,554 千円
	国補試験研究費	13,955 千円
	研究費計	27,509 千円
普 及 費	改良指導費	14,382 千円
	普及活動費	290 千円
	後継者対策	4,431 千円
	体験学習事業費	40,363 千円
	市町村等研修費	315 千円
	普及費計	59,781 千円

そ の 他	施設整備費	7,146 千円
	運営費	44,510 千円
	その他（人件費等）	130,225 千円
	その他計	181,881 千円
合 計		269,171 千円