

茨城県林業技術センター
平成24年度評価書

平成25年5月

茨城県林業技術センター
評価委員会

【様式6】

□総合評価

評価： A 試験研究機関に期待される役割や目標等に照らし合わせて、質・量の両面において着実に取り組みを実施していると判断できる。

(平成23年度：A)

普及との連携、広報・情報発信、技術相談は高く評価できるが、研究レベルの向上、より高い成果、効率のよい組織的プロジェクト実施のためには、外部人材の活用、他機関との連携、外部資金の獲得に重点を置き、研究の企画、体制づくり、人材受け入れ制度づくりに力をいれるべきである。

□項目別評価

i) 県民に対して提供する業務

1) 試験研究

評価： A

○「花粉の少ないヒノキミニチュア採種園管理技術の開発」

ジベレリンペーストの利用による幼木への着果促進技術を確立したことは大きな成果であり、さらには本技術の導入によって作業の低コスト化も図っており、実用性も高い。

一方で、ヒノキ林のサイクルは長いいため、少花粉への改植・再造林が進むよう行政機関と協力体制をとることが望まれる。

○「海岸クロマツ林への広葉樹導入技術に関する研究」

津波被害の軽減等で重要性が強く認識されている海岸防災林の育成に広葉樹を利用していくための技術開発であり、野ウサギ被害の防止対策においても検討を加えた実用性の高いものとなっている。

さらに、本技術は事業への活用が決定されており、社会への貢献度も高い。

2) 林業相談

評価： AA

多くの相談に、迅速かつ丁寧な対応に努めていると認められる。

単なる相談だけでなく、きのこ食中毒防止の普及・啓発、マツ枯れの病原体を同定しマツザイセンチュウ病の防止を行うなど、積極的な対策をしたことから、質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現したと判断できる。

3) 広報・情報発信

評価： AA

イベントや広報誌、機関誌、コミュニティTV、研究成果発表会等により専門家向け、一般向け、行政向け等様々な情報発信を十分行っており、質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現したと判断できる。

なお、県民からの評価を検証することも重要であり、目的・対象を整理し、どこを重点的に情報発信すべきか判断することも重要である。

4) 施設利用

評価： A

生産者支援施設を利用し、生産者グループに対し露地栽培きのこや春マイタケの本格栽培等について技術指導を行うなど、平成24年度計画を概ね達成したと判断できる。

5) 知的財産の取得・活用

評価： A

「菌根性きのこ菌根菌の作成並びに人工栽培」(H15から保有)を引き続き維持しており、質・量の両面において着実に取り組みを実施している。

なお、平成24年度は新たな出願や権利化がなかったことから、今後も知財の活用について検討が必要である。

6) 外部人材育成

評価： A

林業指導所の普及員を対象にした研修、インターンシップとして茨城大学生の受け入れ、児童・生徒への体験指導などを行い、質・量の両面において概ね計画を達成していると判断される。

ただし、茨城大や筑波大の学生への研究指導を行う体制を整えるとともに、地域の経営資源である大学を活用するよう、対応すべき。

7) 視察の受け入れ

評価： A

小学生や高校生の見学の受け入れ、千葉大学関係者のきのこ業務視察の受け入れのほか、他県研究員、一般県民の視察・見学への対応を行うなど、質・量の両面において概ね計画を達成したと判断される。

8) 研究と普及の一体化

評価: A

研究員と普及員が連携し、生産者に対しニオウシメジ栽培技術の研究成果の技術移転や原発事故に対応したマイタケ栽培用原木の除染技術の開発と実証を行うなど、概ね計画を達成したと判断される。

9) 教育活動への取組

評価: A

小中学生17校752人に対し森林の機能説明や間伐等の体験、県立大子清流高校林業科55人に対し林業就業時に必要な実践的な技術を体験させるなど、概ね計画を達成したと判断される。

ii) 業務の質的向上, 効率化

1) 全体マネジメント

評価: A

内部・外部の評価委員会や試験研究検討会の開催など適切な業務の遂行及び試験研究の推進を図っており、また、原木、タケノコの除染へ総動員体制で対応するなど概ね計画を達成している。
ただし、研究レベルのより一層の向上と予想以上の成果(マツタケ等)を期待したマネジメントへの寄与を考慮し、客員研究員による外部人材の活用等の取り組みを継続すべき。

2) 他機関との連携

評価: A

関東・中部林業試験研究機関連絡協議会等の諸会議への出席、花粉の少ないスギ品種等の種子の配付等による各種林業団体との連携、街路樹の風倒危険木の調査による県土木部との連携など概ね計画を達成している。
ただし、外部資金を活用した他機関との共同研究をもっと増やすべき。

3) 外部資金の獲得方針

評価: B

目標の低さ、提案への活動いずれも不十分であることから、質において取組みが不十分と判断される。
森林総合研究所の交付金プロジェクト資金獲得は良いが、受け身ではなく自ら積極的に取り組むことや、それを支援する体制の強化が必要である。

4) 県民ニーズの把握方法

評価: A

各種の機会を通じて県民ニーズの把握に努めており、概ね計画を達成していると判断される。
なお、しいたけ原木の洗浄処理技術(除染)への取組みが期待される。

5) 内部人材育成

評価: A

学会、研修会への研究職員の派遣、客員研究からの指導により、職員の技術・資質の向上に努めており、概ね計画を達成していると判断される。

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
i) 県民に対して提供する業務 1)試験研究		<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>1 花粉の少ないヒノキミニチュア採種園管理技術の開発 ＜研究成果＞ (1)4～5年生のヒノキ接ぎ木苗で、樹高が1.5m以上の幼齢木であれば、ジベレリン顆粒5mgを幹に処理することで、雌雄花の着花促進に効果あり。 一方、葉害も高い確率で発生することを確認。また、処理の間隔については、着花促進処理に伴う処理痕の癒合状況から、2年程度の間隔が必要。 (2)ヒノキ幼齢木に着花促進剤を濃度別に施用したところ、すべての濃度で着花促進の効果あり。また、ジベレリンペースト剤が、従来から用いられてきたジベレリン顆粒より、約1/4の施用量で優れた効果を示し、かつ葉害もなく実用性が高い。 (3)着花促進の処理時期については、すべての時期で着花促進効果を確認。なかでも、7月中旬の処理において、雌雄花が平均的に着生し、年度間の変動も小さく安定していたことから、この時期が着花促進処理の適期。</p> <p>2 海岸クロマツ林への広葉樹導入技術に関する研究 ＜研究成果＞ (1)林冠が閉鎖されている場合は、より多様な樹種構成を目指し、本試験に用いたスダジイなど5樹種全てを用いた針広混交林化が可能。一方、数年の内にマツ材線虫病による被害の恐れがある場合は、タブノキ、ネズミモチ、モチノキを主として植栽すべき。 (2)林縁木の日陰となるギャップ内の南東部分には、スダジイ、タブノキ、ネズミモチを、やや乾燥しやすい北東部分および南西部分にはタブノキ、ネズミモチを、日陰になりにくく乾燥しやすい北西部分にはネズミモチをそれぞれ主体として植栽することで森林への復旧が可能。 (3)林冠ギャップ内に侵入した広葉樹は、平均で60%以上(3成長期経過後)の生存率。このため林冠ギャップへ広葉樹を導入する際は、ギャップ内に侵入した個体が、多数あればその個体を活用することで、少数であれば、侵入した個体に加えてネズミモチ等の広葉樹を植栽を行うことでより低コストに海岸林へ広葉樹導入が可能。 (4)ノウサギによる食害防止に関して、施工後の管理を適切に行うことを前提に防獣ネットを導入することが、現状の半分以下のコストで食害を確実に防除できる手法。また、ノウサギの幹切断は地表から70cm以下の高さ、幹径10mm以下で発生することを確認し、地表から70cm高の幹径が10mm以上の苗を植栽することにより被害を回避可能。</p> <p>(1)～(4)の技術は、森林湖沼環境税を活用し、平成25年度から海岸防災林の再生に関する事業で実施。</p>	A	○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成
2)林業相談	AA	<p>○質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現</p> <p>・きのこ特産部では、きのこ・山菜等に関する栽培、経営、病害虫等に関する林業相談98件、きのこ同定相談114件に対応。 ・きのこ食中毒の同定について、保健所から4件の依頼があり、迅速かつ適切に対応。その内容は、新聞各紙に掲載され、野生きのこの食中毒防止の普及・啓発に寄与。 ・森林環境部では、緑化樹木の育成や森林病害虫等に関する林業相談100件、育林部では5件の造林・育林等に関する相談に対応。 ・特に、マツ枯れを激甚化させるマツ材線虫病の特定に関し、24年度は、夏季の高温少雨の影響のためマツ枯れの被害が著しく、例年より多い34件(うち線虫の分離試験実施19件)の相談に対応し、マツ材線虫病の蔓延防止に寄与。 ・なお、診断のために、現地での状況確認が必要な場合は、各林業指導所と連携し、相談者立ち会いによる直接指導を実施。</p>	AA	○質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現

【様式7】整理表(項目別評価)

林業技術センター

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
i) 県民に対して提供する業務 3) 広報・情報発信	AA	<p>○質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第19回もりもくフェア」の開催(11/13)、県林業各種コンクール表彰行事「グリーンフェスティバル2012」(10/27)、県庁(9/21～10/1)及びつくば国際会議場(1/22)において、研究成果のパネル展示や研究資料の配付等を行い、最新の主要成果を公表。 ・研究成果発表会を1/31に開催し、最新の研究成果の他、原木洗浄機によるしいたけ原木や竹林の除染技術に関して、積極的な技術情報の公表。 ・研究成果解説(47号)や林業いばらき、林業普及情報(年1回)、林業ミニ情報(隔月)等を発行。 ・センターのホームページの他、各種メディアを活用して最新情報等の積極的な広報。 ・全国初の春マイタケの栽培技術の公表を積極的に行った結果、『JATAFFジャーナル』((社)農林水産・食品産業技術振興協会 25年1月号)において「地域が誇る農の逸品」として紹介。 ・全国初となる採種園造成について取材を受け、『林政ニュース』(第436号)に掲載。 ・全国林業試験研究機関連絡協議会・会誌(第46号)や関東・中部林業試験研究機関連絡協議会の情報誌(第38号)に最新の主要成果を公表。 ・当センターで栽培技術を開発したニオウシメジの普及のため、県内3地域において現地栽培試験を実施。 	AA	<p>○質・量の両面において目標を超えた優れたパフォーマンスを実現</p> <p>【附帯意見】 目的別あるいは対象別に整理し、どこに重点的に情報発信を行うのか判断しておくことや、適正に発信とその発信に対する県民からの評価が適切であるか、発信者と受信者に齟齬がないか検証すること</p>
4) 施設利用	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・菌床オオイチョウタケや原木マイタケ、菌床ハタケシメジの露地栽培きのこについて、延べ14グループ(会員82名)を対象に生産者支援施設を利用した栽培技術指導。 ・春に発生する原木マイタケについては、本格的な栽培に取り組む9グループ(会員81名)を対象に生産者支援施設を利用した種菌の製造研修や栽培技術指導。 ・林業用苗木の新しい作り方である「マルチキャビティーコンテナ」について、県苗組青年部(4名)を対象に苗畑や育苗施設等を利用して、培地の作成や播種、苗木の植え方等の技術指導。 	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p>
5) 知的財産の取得・活用	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当センターが平成15年度から保有している、「菌根性きのこの菌根苗の作成ならびに人工栽培」(特許番号3499479)について、引き続き特許を維持。 ・24年度に新たな特許出願、品種登録出願は行なえなかったが、知的財産取得や知財の活用に関する研修会への参加や関連する情報を収集。 ・今後、マツタケ研究において、栽培化に至る過程で新技術が得られれば、積極的に特許を取得する方向。 	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p>
6) 外部人材育成	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林業指導所の普及指導員を対象に特用林産や造林、森林保護、林産関係の研修を10回実施。 ・学会や県主催の研修会等の講師として、きのこ同定や樹木の病害虫防除等に関する講演(1回)と研修指導(7回)を実施。 ・県林業種苗協同組合・組合員(19名)に対して、マツノザイセンチュウの取扱や、マツ苗への接種手法に関する技術指導を実施(7/10)。 ・職場体験学習として、中学生1名を受け入れ(8/6～8)。 ・インターンシップ実習生として、茨城大学農学部(1)の学生1名を受け入れ(9/10～14)。 ・(社)県林業協会から2回の研修依頼を受け、新規就業者21名に対して、センターの育種事業や試験研究に関する技術指導を実施(4/18、10/15)。 ・森林環境教育推進事業の指導員として児童・生徒や保護者93名を対象に森林や林業に関する体験指導を実施(7/28)。 ・長野県マツタケ指導者研修会(生産者等130名)で、センターのマツタケ研究について講演(8/24)。 ・自然体験ツアー「変形菌の観察会」(一般県民17名)の講師として対応(6/17)。 ・林業用苗木の新たな育成法である「マルチキャビティーコンテナ」について、県林業種苗協同組合員10名を対象に研修会を実施(10/10、3/5)。 ・北浦広葉樹の森下刈り体験事業(行方市)において、一般県民(生徒・児童を含む)144名を対象に、植栽木の育成に必要な森林整備に関する技術指導を実施(8/4)。 	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>【附帯意見】 茨城大や筑波大の学生への研究指導を行う体制を整えるとともに、地域の経営資源である大学を活用するよう、対応すべき。</p>

【様式7】整理表(項目別評価)

林業技術センター

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
i) 県民に対して提供する業務				
7) 視察の受け入れ	A	<p>○質・量の両面において平成24年度計画を概ね達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大子清流高校(森林科学科18名, 9/25), 那珂市立菅谷東小学校(90名, 10/18)が来訪。 ・千葉大学(教授1名, 大学院生3名)が来訪。 ・霞ヶ浦環境科学センター主催の受講者34名が来訪(6/21)。 ・福島県二本松財産区(森林所有者8名)が来訪(6/25)。 ・奈良県森林技術センターの研究員1名が来訪(10/10~11)。 ・県人事課の視察(4名, 7/2)。 ・森林管理署・茨城県森林組合連合会・県苗組組合員ら30名が来訪(10/10)。 	A	○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成
8) 研究と普及の一体化	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・栽培技術を開発したニオウシメジの技術移転のため, 生産者3グループ(水戸市, 高萩市, 鉾田市)に, 試験設計, 現場指導, 現地栽培の実証試験を実施。 ・春に発生する原木マイタケについて, 栽培を目指す9グループ(会員81名)について, 種菌の製造研修や栽培技術の指導を実施。 ・きのこ栽培用原木と発生したきのこの放射性物質を測定するとともに, マイタケ栽培用原木に対する, 水洗浄, 煮沸等による放射性物質の除染効果の試験を実施。 ・しいたけ生産者の原木移入経路やナラ枯れ被害の危険性が高い森林での現地調査を行い, 県内へのナラ枯れ被害を未然に防止するための取組を開始。 	A	○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成
9) 教育活動への取組	A	<p>○質・量の両面において概ね計画を達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・17校752人に対し, 間伐や枝打ち等の林業体験, 木工工作等を実施。 ・県立大子清流高校森林科学科の1~3年生55人に対し, 安全な皆伐作業や間伐作業, 枝払い・造材の方法, チェーンソーの目立て等の実践的な体験学習を実施。 	A	○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成
ii) 業務の質的向上・効率化				
1) 全体マネジメント	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内部・外部評価委員会(各2回)及び各検討会について, 計画どおり実施。 ・研究開発課題検討会において, マツノサイセンチュウ抵抗性個体の選抜・増殖に関する研究について, 内部・外部評価委員会の事前評価を実施し, 新規課題として採択。 ・放射性物質除染対策に関しては, 随時, 関係者との打ち合わせを行いシイタケ原木やタケノコの除染対策について, センター総動員体制で, 迅速・適切に対応。 ・2月20日の第2回内部評価委員会では, 本年度で完了する2課題の評価を実施。 ・試験研究検討会を2回開催し, 全ての研究課題を対象に試験設計や計画について意見交換を行い, 進行管理や研究手法を改善。 ・研究と普及との連携については, 技術移転を行ったきのこ生産者への現地指導等を共同して実施し, 普及に移す際の問題点や対応策を抽出。 ・林業指導所の普及指導員を対象に特用林産や造林, 森林保護, 林産関係の研修を10回実施。 ・連絡会議(隔週)を開催し, 日常業務の進行管理のほか, 学会や研修会, 施設整備等に関する情報交換を実施。 	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>【附帯意見】 研究レベルのより一層の向上と予想以上の成果(マツタケ等)を期待したマネジメントへの寄与を考慮し, 客員研究員による外部人材の活用等の取り組みを継続すべき</p>

【様式7】整理表(項目別評価)

林業技術センター

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		評価委員会評価	
	評価	計画達成の状況	評価	評価における特記事項
ii) 業務の質的向上・効率化 2)他機関との連携	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>[各種品評会・コンクール審査] ・5月下旬の2日間に林政課が実施した林業経営コンクールの審査員として協力。 ・10月2日に林業課が実施した山林苗畑品評会の審査員として協力。</p> <p>[行政機関・関係団体との連携] ・全国林業試験研究機関連絡協議会等への出席及び同機関の5つの研究会に参画し、研究情報の収集や国・公設研究機関との共同研究の連携・協力。関東・中部林試連きのこ栽培実用技術研究会では、会議・現地検討会を主催(6/27~28)。 ・スギ花粉発生源対策として、国や県の施策に対応した花粉の少ないスギ等の育種種子を林業種苗協同組合へ配布。 ・県林業種苗協同組合等の関係団体や国、林業課と連携して、林業用種苗の需給計画の策定や協議会に参画し、優良苗木の供給体制の確立を推進。 ・県病害虫研究会の現地検討会(12/4)において、参加者36名に対し、山林種苗の病害虫の防除管理に関する技術指導。 ・平成10年度から県土木部の依頼を受け、筑波研究学園都市の街路樹の風倒危険度調査を実施。平成24年度は、ユリノキ、モミジバフウ3,511本を調査し、風倒危険木32本を判定。 ・(独)森林総合研究所、茨城森林管理署、県林業種苗協同組合、県森林組合連合会と連携して、コンテナ苗の生産技術についての意見交換を実施(10/10)。</p>	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>【附帯意見】 外部資金を活用した他機関との共同研究をもっと増やすべき</p>
3)外部資金の獲得方針	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>・全国林業研究機関連絡協議会や関東・中部林業試験研究機関連絡協議会(ブロック会議、各研究会)において、関係機関と連携して競争的資金獲得に向けた提案・要望。 ・その結果、平成24年度より3年間の予定で行われる森林総合研究所交付金プロジェクト研究「マツタケ人工栽培のためのシロ形成技術の開発」を受託し、森林総合研究所より受託費100万円(平成24年度実績)を獲得。</p>	B	<p>○質において取組みが不十分</p> <p>【附帯意見】 受け身ではなく自ら積極的に取り組むことや、それを支援する体制の強化が必要</p>
4)県民ニーズの把握の方法	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>・一般県民に対しては、研究成果発表会や一般公開行事、ホームページによる新規研究課題の募集を行い、幅広いニーズを把握 ・実需者や関係団体等に対しては、日々、林業の現場で普及・指導に当たっている普及指導員や行政機関からもニーズを把握。 ・県林業研究グループ連絡協議会や県原木しいたけ組合、林業協会や県林業種苗協同組合ほか関係団体が主催する会議への出席等により、ニーズを把握。</p>	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p>
5)内部人材育成	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p> <p>・研究成果の公表と情報交換を目的として、日本森林学会やきのこ学会、各種研究会・研修会に積極的に出席。 ・特に、原木やきのこの放射性物質関連業務を遂行するため、(独)森林総合研究所等が主催する技術研修会に参加、取得した技術を各職員に周知し、本県農林水産物の安全確保のための検査体制を整備。 ・客員研究員3名から、延べ5回、マツタケに関する技術指導を受けるとともに、客員研究員が所属する各研究機関に職員を積極的に派遣。 ・科技課 花井研究開発調整監を講師に招き、センター内でプレゼンテーション研修を開催(2/15)。 ・林木育種技術講習会に出席し(2名、6/6~8)、林木の品種改良や採種圃の維持管理等に関する技術を習得。 ・コンテナ苗に関する技術検討会(8/29)に参加し、コンテナ苗生産のための技術を習得。 ・林業普及指導職員全国シンポジウム(11/29)、林業技術シンポジウム(1/24)、林業機械化シンポジウム(2/26)に出席し、先進的な普及の取り組み状況や都道府県試験研究機関の最新の研究成果、高性能林業機械や低コスト作業システム等の情報を収集。</p>	A	<p>○質・量の両面において概ね平成24年度計画を達成</p>