

茨城県林業技術センター
平成28年度評価書

平成29年11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(2.9) 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、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。

林業技術センターの中核業務として、研究員と普及指導員が連携して林業家への普及を進めていることを評価する。また、人員が限られてくる状況において、外部人材の育成に対して、研修、インターンの受け入れ等、積極的に取り組んでいるところは高く評価される。加えて、内部人材育成については、外部委員からの指摘に迅速に対応し、統計解析研修会を開催したことは評価できる。

一方で、試験研究においては、科学的な根拠として成果が問題なく評価されるようにするためには、検体数等のパラメータの適正性、対照区の設定の適正性、既報情報との適正な比較検討等、基本的な研究の作法への対応も重要であるため、留意して取り組まれない。また、経営層によるマネジメントとして、課題遂行中に適宜軌道修正の指導をすべきと考える。

その他全般として、数値目標の達成だけでなく、実施後の評価・解析をさらに進め、どのような成果をあげることができたのか明らかにすべきと考える。

□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

①シイタケ原木林における放射性セシウムの分布に関する研究

樹体内及び土壌環境において正確な放射性Csの分布を示すことができた点、カリウム施用による樹体の放射性Csの吸収の影響を詳細に測定した点、カリウム施用の効果を定量的に示せた点が評価できる。また、萌芽や実生苗で育ったコナラを原木として使う場合リスクを伴うなど、生産者に普及する根拠を得ることができたことが評価できる。

ただし、他県でも同時期に同様の調査研究が行われていることから、研究成果の共有や相互補完等の取組を進め、成果の充実強化を高めることが必要である。

さらにいえば、¹³⁷Csの半減期は30年なので、特別な処理をしなくても萌芽個体を原木として利用可能なのではないかという疑問は残り、放射能が自然減衰する年数を待たずに政策資源を投入し、あえて原木林の再生を進めることとそれによる効果を比較衡量することが、今後必要になると考えられる。

②無花粉スギの新品種作出に関する研究

富山県の無花粉スギと本県産精英樹との人工交配によって262個体の無花粉スギを作出できたこと、および1個体だけだが、精英樹実生苗から無花粉個体を選抜できた地道な研究成果を評価する。

将来のニーズを先読みした長年にわたる地道な努力は高く評価でき、これらの無花粉個体から多くの無花粉スギ苗が供給できることを期待する。

一方で、造成した品種が精英樹の性質を引き継いでいるか否かの検討が遅れており、そうでなければ林業家への普及は困難であるので、今後、研究成果の普及や活用促進の観点を踏まえ、適切に試験設計を組んで解明してほしい。

2) 成果の普及活用促進

評価： A

研修会等の開催回数は目標数値に十分に達しており、研究員と普及指導員が連携してコンテナ苗生産技術など新しく研究で得た成果を生産者に普及しつつあることは高く評価できる。

ただし、その研修会が具体的に現場でどのような効果を上げているのかが重要である。

3) 技術指導

評価： A

日常的課題に十分に対応しており、目標に対して質・量ともに着実に取り組まれていると評価する。

4) 林業相談

評価： A

相談件数は過年度の平均値よりも少ないが、これは社会状況によって変化するものであり、平均の範囲と判断する。他律的な事情によって変動する数値を目標に掲げることが妥当であるとはいえない可能性があるが、相談者がホームページを閲覧して問題解決しているケースがあることも考えられ、相談業務の本分である相談者の課題解決に向けた迅速丁寧な対応は、きちんとなされているものと評価できる。

5) 知的財産権の取得・活用

評価： B

特許を維持することは何らかの施策を実施して効果を上げることの手段にすぎないと考えられるため、現在保有する1件の特許維持が唯一の成果では、取り組みが弱い。

極めて難度の高い目標であるため、品種登録などの成果が上がれば高評価、それがなければ低評価にならざるを得ないと思われる。今後、他の研究成果も含め知財の取得・活用が図られることを期待する。

6) 施設利用

評価: A

施設利用件数も多く、グループの活動も認められることから、目標に対して質・量ともに着実に取り組みを実施しているものと認める。

7) 外部人材育成

評価: A

目標を大きく上回っており、森林・林業への理解促進や人材の育成に努めていることが認められる。外部機関はマツタケ、コンテナ苗の研究成果を調査するために訪れていると思われ、新しく必要とされる課題に挑戦している結果とも評価できる。

8) 広報・情報発信

評価: A

着実に計画を達成している。ただし、量的には計画どおりに事業を進めたものと考えが、月刊誌「林業いばらき」への研究情報の掲載については、発行元から予め割り当てられたものであるため、これを目標とすることが適切といえるのか、今後再考が必要と考えられる。なお、一般県民向けに重要な情報を周知する場合には、県の広報誌「ひばり」の活用を検討してほしい。

9) 教育活動への取り組み

評価: A

平成27年度に大幅に増加した森林・林業体験教室の参加人数をもって平成28年度の目標としたが、参加者数も多く、着実に計画を達成している。小・中学生に対する体験教室から、大子清流高校生への間伐実習、大学生のインターンシップ受入れなど次世代育成に貢献できていると評価する。

ii) 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

評価: A

限られたマンパワーの中で、成果を創出するための多くの取組、円滑に組織運営するための努力がなされていることを評価する。また、昨年度の外部委員の意見を参考に統計解析研修会を開催したことを評価する。ただし、各研究課題について林業技術センター経営層から担当研究員への専門的指導が十分でないように見受けられる。なお、検討会等各種会合を何回開いたかではなく、その場で行われた検討の成果として何を実現することができたのかを、実績として具体的に示すことが必要である。

2) 県民ニーズの把握

評価: A

研究成果発表会等におけるアンケートやホームページによる意見募集等により、広く県民のニーズを把握するよう努めていることを評価する。ただし、アンケート結果がどのように活用されたかが重要であり、県民ニーズを着実にとらえ、研究テーマ設定等に結び付けるための更なる工夫に期待したい。

3) 他機関との連携

評価: A

行政機関、関係団体や国立研究開発法人、大学等とよく連携が図られており、目標に対して質・量ともに着実に取り組みを実施しているものと評価する。

4) 外部資金の獲得方針

評価: A

多くの受託研究等を手掛けていることを評価する。今後は、競争的資金の獲得に向けた取り組みにも期待する。なお、外部資金獲得における目標の立て方と評価法について、次期計画では、例えば計画期間中の目標額を設定し、その進捗状況の評価するなどの合理的な手法を検討してほしい。また、獲得した資金からどのような成果を生み出すことができたのかについて言及がほしい。

5) 内部人材育成

評価: A

積極的な研究発表を促進したり、研究倫理研修会や、特に機関評価委員会の指摘に対応して統計解析研修会を催して、職員の資質向上を図っていることを高く評価する。継続的に取り組み、内部人材育成の効果が試験研究の高度化へと結実していくことを期待する。一方で、客員研究員による指導がマツタケ研究に限られているが、他の分野でも必要に応じて外部人材を活用した専門的学術的な知識向上も考慮していく必要がある。

【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	1) 試験研究 A	<p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>1 シイタケ原木林における放射性セシウムの分布に関する研究 (1) ナラ類の立木は、地際付近を除き幹の位置が高くなるほどCs濃度が高く、コケの付着や枝の分岐部位でもCs濃度が高い傾向が認められた。 また、航空機モニタリングの空間線量率データと原木林広域多点調査を使用して単回帰分析した結果、コナラ原木のCs濃度を概略推定できることが明らかとなった。</p> <p>(2) 落葉層、表土の放射性セシウム137濃度は同じ調査地内でもバラツキが大きく、表土のみ空間線量率との相関関係が認められた。 萌芽枝の137Cs濃度は、落葉層137Cs濃度との間($r=0.52$)で、弱いながらも有意な相関関係が認められた。 萌芽枝137Cs濃度の経年変化は、個体又は調査地により増減の傾向が異なり、3年程度の短期的な経過観察では傾向が無いことが確認できた。</p> <p>(3) 新規植栽苗は経年により137Cs濃度が減少することが明らかとなった。 また、新規植栽<萌芽枝<自生する幼齢木の傾向が認められ、新規植栽が有効である可能性を明らかにした。</p> <p>(4) 植栽した幼齢木(苗木)へのカリウムの施用により、137Csの吸収を32~67%抑制できた。 自生幼齢木へのカリウム施用により、137Cs吸収を58%抑制できた。 萌芽枝においては、株周りや面的なカリウム施用区の幹の137Cs濃度も低減し、特に面的な施用により137Cs吸収を52%抑制できた。</p> <p>【成果等】 原木の高さ別・部位別の汚染状況が確認され、原木林のモニタリングに活用することができた。 また、現時点における新植やカリウム施用による放射性物質吸収抑制効果が明らかになり、今後国研等との共同研究において、適切な施用量や施用方法の調査を進め、原木林の再生手法を検証していくこととしている。</p> <p>2 無花粉スギの新品種作出に関する研究 (1) 平成28年度には15交配組合せ、45個体の無花粉スギを作出した。また、課題期間を通しては、合計46交配組合せ262個体の無花粉スギを作出できた。</p> <p>(2) 73の交配組合せで調査した結果、無花粉遺伝子を潜在的に保有する本県産精英樹の存在は確認できなかった。</p> <p>(3) 平成19年度から平成28年度の間計4万本以上の苗を調査し、平成26年度に1個体の無花粉スギを選抜することができた。</p> <p>(4) 供試個体の平均発根率は75%であった。全体的に発根率は良く、約4割にあたる15個体で発根率が80%より高かったことから、作出した無花粉スギの個体増殖におけるさし木の有効性を確認できた。</p> <p>(5) 計測個体の平均樹高は214cm、平均胸高直径は20.7mmであった。計測個体が5個体以上あった10交配組合せについて、各組合せ間で比較したところ、成長の悪い1組に対して有意に樹高が高い組合せが2組あった。このため、成長に優れる交配組合せがあることを明らかにすることができた。</p> <p>【成果等】 人工交配による作出、自然交配種子実生苗からの選抜により本県産精英樹の遺伝子を保有する無花粉スギを多数確保でき、また、増殖、成長に関する知見も得られた。今後は、花粉症対策に対する無花粉スギの重要性が高まり、普及が必要となった場合に対応できるように、作出、選抜個体の中から本県独自の「無花粉スギ品種」となるような個体の絞り込みを進めていく。</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成

【様式7】整理表(項目別評価)

		林業技術センター			
		評価委員会評価			
評価項目(年度実施計画)		研究所等の自己評価			
		計画達成の状況			
評価		評価	評価における特記事項		
i)	2) 成果の普及活用促進	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>○研究員と普及指導員との連携 緊急性や困難度が高い分野について、部門を横断したチーム活動等により研究を活性化し、成果を迅速かつ効率的に普及 特に28年度は再造林施策のため重要なコンテナ育苗技術に関する研究成果を重点化</p> <p>①コンテナ苗 ・研究及び普及が連携したコンテナ苗研究等に関する研修会 (6/9, 7/5) ・コンテナ苗成長促進技術に関する共同調査 (12/12, 12/13, 12/21) ・コンテナ育苗に関する講習会・意見交換会 (4/13, 8/31, 11/29, 3/8) (研究員及び県林業種苗協同組合, コンテナ苗生産者, 普及指導員)</p> <p>②放射性物質対策 ・異なる分野を担当している研究各々が、森林総合研究所が中核機関となる外部資金(農食研事業)に共同で取り組み、部をまたがるテーマ研究を2部連携して実施 ・各部の研究等で得られた知見や、国及び他県の研究機関から得た情報は、迅速に普及指導員や行政機関に情報提供</p> <p>③カシノナガキクイムシによるナラ枯れ防止対策 ・普及指導員研修の一環で「ナラ枯れ勉強会」を開催し、普及指導員に情報共有(6/13)</p> <p>○生産者等に対して研究成果を随時普及するための研修会を開催 【実績】 ★研修会等: 合計 18回 (①苗木生産者5回, ②森林所有者等8回, ③きのこ関係5回)</p> <p>①コンテナ苗生産者に対する研修 上記「研究員と普及指導員との連携」のうち5回の研修会(4/13, 6/9, 7/5, 11/29, 3/8) ②森林所有者等の苗木需要者への普及 県内8森林組合によるコンテナ苗植栽実証事業において、コンテナ苗の植栽方法や利活用に関する研修を実施 ・北茨城市(6/17), 高萩市(6/14)などで延べ203名が参加</p> <p>③いばらき原木春マイタケ生産者協議会の設立を支援したほか、生産者の気運の高まりを受け、春マイタケの生産拡大に向けた普及指導を積極的に展開 ・原木春マイタケ生産者研修 (9/30, 10グループ14人) 原木春マイタケ生産者協議会における栽培管理技術指導 ・原木春マイタケ種菌製造研修 (11/24, 7グループ14人), (11/25, 6グループ12人) 春マイタケ生産13グループに対し、29年度伏込み用の種菌製造を指導 ・ドラム缶利用による原木春マイタケ原木殺菌・種菌研修 新規生産予定者に対し簡易栽培法習得のための栽培指導 (3/9, 2グループ7人), (3/10, 3グループ8人)</p> <p>○普及情報誌等を活用した普及促進 ・月刊誌(林業いばらき)、林業普及情報、林業ミニ情報などの普及媒体に研究成果を掲載し、定期的に発行・配付(詳細は「(8)広報・情報発信」に記載)</p> <p>○試験研究の成果を県民に対して成果発表会で公開 【実績】 ★研究成果発表会: 1回開催 (2/24) ・発表した課題 「マルチキャビティコンテナを用いたスギ苗木生産技術の開発」 「きのこ類露地栽培における放射性セシウムの動態及び移行メカニズムの解明」 「コナラ萌芽枝・植栽木等のカリウム施用による放射性セシウムの抑制」 ・特別講演(講師 森林総合研究所 微生物生態研究室長 山中高史氏) 「マツタケの人工栽培技術開発に向けた取り組みについて」</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成
	3) 技術指導	A	<p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○普及指導員による技術指導 間伐施業地の集約化に向けた森林組合等への指導や、低コスト再造林に資するコンテナ苗の普及指導、安全な原木シイタケの栽培・生産・出荷に向けたきのこ生産者等への指導、及び小中学生等に対する森林・林業体験指導を重点実施</p> <p>【実績】 ★指導人数: 1,344人</p> <p>○林業相談の現地における技術指導 ・事例1 「コナラの着葉量が少ない、原因は何か調べて欲しい」 カミキリムシと思われる穿孔跡が幹に多数確認できたことから、加害集中による樹勢衰退が原因と考えられた。カミキリムシが産卵し、幼虫が幹を加害している状況と対処法を指導した。</p> <p>・事例2 「庭のアカマツの枝が枯れ、松くい虫なのか、原因と対策を教えて欲しい」 枯損状況から松くい虫ではなく、庭全体が踏圧で固い状態であったことから、根の生育不良に伴い、赤斑葉枯病を発症したものと考えられた。落葉除去及び土壌改良による樹勢回復方法を指導した。</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成

【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	4) 林業相談	B	<p>○質・量のどちらか一方において平成28年度計画を未達</p> <p>○林業相談の多い分野</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹木の病虫害獣害関係(マツ葉ふるい病、ウメノキゴケなどに関する相談) ・林業用苗木等の育成関係(播種・育苗管理の方法などに関する相談) ・きのこ栽培法、きのこの同定関係(キノコの栽培方法、生育不良対策などに関する相談) <p>○緊急に対応した事案</p> <ul style="list-style-type: none"> ・きのこ食中毒の事案については緊急に対応した H28.9月26日 クサウラベニタケ(9月28日茨城新聞、朝日新聞) H28.10月31日 クサウラベニタケ(11月3日読売新聞、茨城新聞) H28.11月1日 ツキヨタケ(11月3日読売新聞、茨城新聞) 計3件 <p>○相談方法―実物を持って直接来場する相談者が約半数。電話では相談内容(病気の症状等)が分からない場合があるため、対応に時間がかかることも多い。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接来場 247件、電話相談 122件、その他 19件 <p>○マツに関する林業相談(31件)のうち、マツ材線虫病(いわゆる松くい虫)の線虫分離試験を13件実施し、マツ材線虫病等の拡大防止に寄与</p> <p>【実績】</p> <p>★相談指導件数:年間合計 388件</p> <p>(参考)</p> <p>①林業相談は農林事務所を通じてセンターに持ち込まれることも多く、普及指導員との情報共有が重要である。このため、普及指導員を対象とした研修会等において研究員が講師を務め、相談事例が多い又は緊急を要する相談事例について情報共有を図った(普及指導員研修の事例は「全体マネジメント」に記載した)</p> <p>②当センターでは県民サービスの一環としてホームページ上に林業相談情報を掲載している。例えば、マツの「葉ふるい病」でグーグル検索すると最上位に表示されるなど、当センターの情報が有効に活用されていることが推察され、件数には計上されないが、相談業務の効率化に貢献している</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成
	5) 知的財産権の取得・活用	B	<p>○質・量のどちらか一方において平成28年度計画を未達</p> <p>○平成15年度から「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)を保有し、外部有識者から意見聴取しながら、引き続き特許を維持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産活用研修会(12/21)へ参加し、知的財産の種類とその活用事例について研修 ・日頃から知的財産の取得について検討を行い、今後、マツタケ研究において、栽培化に結び付く新技術が得られれば、積極的に特許の取得を目指す方針 	B	○質・量のどちらか一方において平成28年度計画を未達
	6) 施設利用	A	<p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○センターの研究施設や生産者支援施設等を林業関係者に使用させ、研究成果の普及と併せて有効活用</p> <p>【実績】</p> <p>★施設利用: 20回</p> <p>(①生産者支援施設 12回、②コンテナ育苗施設 8回)</p> <p>①生産者支援施設の利用(きのこ栽培技術の習得)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原木マイタケ 5グループ 5回(合計15日間、延べ56人利用) ・ニオウシメジ 3グループ 3回(合計6日間、延べ30人利用) ・オオイチョウタケ 2グループ 2回(合計4日間、延べ18人利用) ・ハタケシメジ 1グループ 1回(合計2日間、延べ9人利用) ・原木春マイタケ いばらき原木春マイタケ生産者協議会 1回(合計2日間、延べ26人利用) <p>②苗木生産施設(コンテナ育苗技術の習得)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究及び普及が連携したコンテナ苗研究等に関する研修会 (7/5) ・研究及び普及が連携したコンテナ苗成長促進に関する共同調査 (12/12) ・コンテナ育苗に関する勉強会・意見交換会 (4/13, 11/29, 3/8) (研究員及び県林業種苗協同組合、コンテナ苗生産者、普及指導員) ・コンテナ苗の育苗密度と苗木成長量の比較(9/13, 共同調査) ・早期播種法によるプラグ苗移植作業(4/13, 苗木生産者との共同試験) ・コンテナ苗乾燥予防のためのポリマー保湿試験(7/28, 県苗組の提案) 	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成

【様式7】整理表(項目別評価)

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		林業技術センター 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) 7)外部人材育成 県民に対して提供する業務	A	<p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成 ○次代の林業を担う新規就業者や、高校・大学生等への講義・研修を実施</p> <p>【実績】 ★研修、講習会等：合計14件 (①林業後継者等3件、②大学、他の研究機関等と連携8件、③一般県民3件)</p> <p>①林業担い手の人材育成 ・県林業労働力確保支援センター主催の林業就業者支援講習 新規就業予定者：8名(12/2) ・林業作業士(フォレストワーカー)研修生に対する造林、育林及び間伐技術講義 就業2年目対象：11名(8/25) 就業1年目対象：21名(9/13)</p> <p>②大学等と連携した人材育成 ・インターンシップ 2件受入れ 岐阜県林森林文化アカデミー：1名(7/25～29) 茨城大学、山形大学：2名(8/15～19) ・森林総合研究所林木育種センターのJICA研修 ケニア林木育種プロジェクト：森林管理官等9名(6/23) ・森林総合研究所が実施する研修への協力 他県から森林総研に受け入れた研修生に対する視察研修：2名(9/26) ・他県の研究機関研究者の研修協力 岐阜県森林研究所研究員のマツタケに関する研究情報収集：2名(1/20) ・大子清流高校森林科学科生徒を対象とした間伐実習 1～3年生：28名(12/2) 2年生：12名(12/15) ・茨城県農業大学校「生物工学概論」講義 農業大学校学生他：3名(12/1)</p> <p>③県民を対象とした講習会等による森林・林業の理解促進 ・関西菌類談話会きの中級講座講師対応：京都市国際交流会館53名(5/29) ・茨城県植物園自然体験ツアー「変形菌の観察会」：茨城県植物園10名(6/18) ・いばらきコブ森のがっこう：水戸市森林公園40名(11/23)</p> <p>○その他、関係機関から申し込まれた視察受け入れ ・(研)森林総合研究所森林整備センター関東整備局、日光森林管理署、茨城森林管理署：13名(7/7) ・(研)森林総合研究所林木育種センター：1名(7/19) ・岩手県山林種苗協同組合：1名(11/25) ・関東森林管理局、茨城森林管理署：5名(11/30) ・林野庁森林整備部整備課造林間伐対策室：2名(2/10) ・日本林業技士会(茨城、千葉支部会)：15名(3/3)</p> <p>※関係機関の視察受け入れ：6件</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成

【様式7】整理表(項目別評価)

評価項目(年度実施計画)	研究所等の自己評価		林業技術センター 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) 8) 広報・情報発信 県民に対して提供する業務	A	<p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○ホームページ等を通じた情報発信 ・もりもくフェア等の開催に関する情報を適宜ホームページに掲載した ・県の公式ツイッターに広報広聴課を通じて情報公開</p> <p>○県民に開かれた試験研究機関として一般公開デー「もりもくフェア」及び「研究成果発表会」を開催し、研究情報等の公開・発信に努めた。</p> <p>①もりもくフェア:約450名参加(11/13) ・研究成果パネル展示、実体顕微鏡によるマツノザイセンチュウ観察など ・職員の持つ技能を活かし木工工作等の場を提供 ・研究員による研究成果解説や樹木観察会を行い、森林・林業に関する情報発信 【実績】 ★一般公開(もりもくフェア):1回</p> <p>②研究成果発表会:56名参加(2/24) ・研究成果3課題、特別講演1題を発表 【実績】 ★研究成果発表会:1回</p> <p>○林業情報誌を通じた情報発信</p> <p>①月刊誌「林業いばらき」に最新の研究成果を4件(下記参考)投稿するとともに、センターの専門技術指導員と各林業指導所の普及指導員が連携して林業普及に関する情報を14件投稿し掲載された 【実績】 ★月刊誌「林業いばらき」による情報発信:12回 (※掲載号の合計)</p> <p>(参考)研究投稿内容 ①「コンテナ苗生産技術の開発と普及」、②「ニオウシメジ菌株の凍結保存」、③「マツタケ研究の現状と施肥によるマツタケ菌根苗の生育改善」、④「スギ特定母樹採種圃の造成と樹高成長」</p> <p>②林業普及情報:平成29年3月(No.37:一般現地情報4件、技術情報3件)発行・配布 【実績】 ★林業普及情報:1回 (うち研究関係)「マルチキャビティコンテナを用いたスギ苗木生産技術の開発」、 「ムキタケ、アラゲキクラゲ、ウスヒラタケの短木栽培とその収穫時期」、 「コナラ萌芽枝に含まれる放射性セシウム」</p> <p>③林業ミニ情報:平成28年5月(No.135)から平成29年3月(No.140)を発行し情報発信 【実績】 ★林業ミニ情報:6回</p> <p>④月刊誌「山林」:次の記事を投稿 6月号「春に発生する野生種マイタケの原木露地栽培技術の開発と普及 —新たな地域特産品の創出を目指して—」</p> <p>○業務に関連した新聞記事掲載、テレビ放送 ・当センターで緊急に対応した「きのこ食中毒」—県生活衛生課から記者発表 ・森林・林業体験教室 ・銚田市立野友小学校で実施した「県産木材を活用したお箸づくり」 (2/23 茨城新聞) ・大子清流高校森林科学科生徒への「間伐及び高性能林業機械操作体験指導」 (12/16 NHK) ※県林業研究グループ連絡協議会主催、当センター支援 ・研究成果発表会(2/24)においてマスコミ2社の取材があり、発表3課題に関する記事が掲載(2/25 茨城新聞)</p> <p>○パンフレット発行による情報発信 ・第2期中期運営計画の重点研究課題を紹介したパンフレットを印刷し、広報に活用</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成
9) 教育活動への取り組み	A	<p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○森林・林業体験学習 ・県内の小・中学生に対する森林・林業体験の提供 ・間伐体験や間伐材の箸づくり(木工工作)、森林の働き、木の良さ等について講話 【実績】 ★森林・林業体験教室参加者数:7,141人(114箇所)</p> <p>○その他の教育関係指導 ・インターシップ 2件受入れ ・岐阜県林業文化アカデミー:1名 (7/25~29) ・茨城大学、山形大学:2名(8/15~19) ・大子清流高校森林科学科生徒を対象とした間伐実習 1~3年生:28名(12/2) 2年生:12名(12/15) ・茨城県農業大学校「生物工学概論」講義 農業大学校学生他:3名 (12/1)</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成

【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・効率化のために実施する方策	1) 全体マネジメント	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○機関全体のマネジメント:円滑に組織運営するため、全体会議や部門ミーティングを実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定例連絡会議(月2回)及び各研究部等では、研究員、現業職員、嘱託員全員で定期打合せ ・研究員の減員等をカバーするため、部門を横断した業務応援態勢 ・「全体マネジメント会議」を開催し(9/5)、機関評価委員会の結果について意見交換 <p>【実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★機関評価委員会の開催:1回(8/26) ★林業普及指導評価委員会の開催:なし(年度内の評価を、実績確定後の翌年度に変更) <p>○研究のマネジメント:限られた人員で、効率よく研究を推進するため、各種の検討会や評価委員会を活用</p> <p>【実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★研究開発課題検討会の開催:1回 ★試験設計検討会の開催:2回 ★研究開発内部評価委員会の開催:1回(8/4,事前2課題) ★研究開発外部評価委員会の開催:1回(8/26,完了1課題,事前2課題) (年度内に完了評価を受けていたのを、翌年度実施に変更) <p>○職員の資質向上に向けたマネジメント:限られたマンパワーを最大限に活かすため、個々の能力を底上げする研修会等を実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究倫理研修会の開催:2回(4/4「誠実な科学者の心得」,6/9「成果の適正な発表」) ・統計解析研修会(12/7)を開催し、研究能力の資質向上 <p>【実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★普及指導員研修の開催:7回 ①ナラ枯れ勉強会(林業技術センター):6/13(9人参加) ②第1回全体研修(林業技術センター):7/5(19人参加) ③林産研修(CLT)(つくば市):8/29(16人参加) ④野生きのこ同定勉強会(城里町):10/6(15人参加) ⑤原木しいたけ栽培管理の取組に係る視察研修(栃木県):1/31(10人参加) ⑥林産研修(プレカット製材)(坂東市):2/10(14人参加) ⑦第2回全体研修(林業技術センター):3/16(18人参加) 	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成
	2) 県民ニーズの把握	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○普及指導員との連携を通して情報収集するとともに、研究成果発表会など、あらゆる機会を通して常に県民ニーズを意識し、研究課題の改良及び情報収集に心掛けた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究成果発表会のアンケートやホームページによる意見募集等による幅広いニーズの把握 <p>【実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★アンケートの実施:3回(研究成果発表会,一般公開行事,グリーンフェスティバル) 	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成
	3) 他機関との連携	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○行政機関・関係団体との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・茨城県山林苗畑品評会審査(9/27,茨城県林業種苗協同組合主催)、林業経営コンクール(10/12,林政課実施)の審査員として協力 ・きのこ類栽培に係る放射性物質対策に関する研究成果等の情報提供(6/30,林政課,林業課,農林事務所) ・民国連携林業用苗(コンテナ苗)普及推進会議(7/25,茨城県林業種苗協同組合主催)にてコンテナ苗生産技術に関する研究内容等の情報提供 ・日本特用林産振興会受託事業「特用林産物安定供給対策事業」等に協力(検討委員会への参加,調査内容打ち合わせ,原木きのこ栽培管理に関する技術交流会参加など) <p>○国立研究開発法人,大学等との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関東地区特定母樹等普及促進会議(7/26~27,林木育種センター)にて意見交換 ・林業研究・技術開発推進関東・中部ブロック会議育種分科会(9/13~14,林野庁)→林木育種関係的林野庁公募事業の取り組みに参画実現 ・森林総合研究所による「森林の多面的機能の評価に関する意見交換会」に出席(10/7,林政課) ・森林総研から、韓国でモンゴリナラに集団枯損を引き起こすコウライナガキイムシに関する国内侵入情報や判別手法に関する技術的情報収集 ・競争的資金を共同で実施する国研及び他県研究機関と、事業推進会議等で研究連携 <p>○生物資源譲渡申請に基づき、研究資材を提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林総合研究所へマツタケ菌根苗17本提供(5/24) ・北海道林産試へマツタケ菌1菌株提供(9/15) ・森林総合研究所へマツタケ菌23菌株提供(9/16) <p>○H28年度に申請し獲得できた共同研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・林野庁公募事業「スギ雄花着花特性検査の高度化」 実施主体の林木育種センターに申請(再委託決定) <p>○学会・研究会活動への協力及び参加</p> <p>【実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★研究会活動への参加:3回 ・茨城県森林病虫害研究会(7/1,研究発表会) ・きのこ研究会(7/4~5,関東・中部林業試験研究機関連絡協議会主催) ・優良種苗研究会(9/1~2,関東・中部林業試験研究機関連絡協議会主催) <p>【実績】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★関東森林学会幹事会:2回 ・関東森林学会大会(10/18,千葉県千葉市)に3名が参加 ・関東森林学会の運営に協力(幹事会6/10,10/18) 	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成

【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	評価における特記事項	
ii) 業務の質的向上・効率化のために実施する方策	4) 外部資金の獲得方針	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○他機関との連携を通じて研究・資金情報を得るとともに、共同研究につながる提案を積極的に行うことを基本に据え、研究ニーズの高いものについては特電事業の活用を検討したほか、外部資金の活用を検討した</p> <p>○外部資金を活用した主な研究(予算区分及び金額)</p> <p>①高級菌根性きのこ栽培技術の開発(農林水産技術会議委託プロジェクト, 240万円)</p> <p>②日本の漆文化を継承する国産漆の増産、改質・利用技術の開発(農食研事業, 70万円)</p> <p>③放射能汚染地域におけるシタケ原木林の利用再開・再生技術の開発(同上, 284万円)</p> <p>④スギ特定母樹採種圃産種子による苗木の成長試験(国研共同研究, 10万円)</p> <p>⑤マツタケ菌根苗の作出条件と子実体発生条件の解明(特電事業, 76万円)</p> <p>⑥きのこ類露地栽培における放射性セシウムの動態及び移行メカニズムの解明(同上, 533万円)</p> <p>(※H28年度から開始:②, ③)</p> <p>○関係機関と情報交換を行い、外部資金の獲得を検討した結果、分担課題の内容から金額は少額にとどまったものの、次の1課題の実施が決定した。</p> <p>【実績】</p> <p>★採択課題数: 1課題</p> <p>・林野庁公募事業「スギ雄花着花特性検査の高度化事業」(15万円)</p> <p>実施主体の林木育種センターより申請(再委託)</p> <p>(参考)特電事業を活用した研究の推進</p> <p>・H29年度における特電事業の申請を行い、次の研究を課題化した。比較的高額な研究予算を獲得することにより、事業の一部を外部委託して試験を大きくとることが可能になった。</p> <p>「海岸林松くい虫被害地における広葉樹等導入技術に関する試験研究事業」(457万円)</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成
	5) 内部人材育成	<p>A</p> <p>○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成</p> <p>○職員の資質向上のための内部研修会</p> <p>・研究倫理研修会の開催:2回 (4/4「誠実な科学者の心得」、6/9「成果の適正な発表」)</p> <p>・マツタケ研究チームによる研修会議</p> <p>・コンテナ苗生産技術の開発と普及促進チームによる研修会議</p> <p>・「全体マネジメント会議」を開催し(9/5)、機関評価委員会の結果について意見交換</p> <p>・統計解析研修会(12/7)を開催し、研究能力の資質向上</p> <p>○専門研修等への参加</p> <p>【実績】</p> <p>★研修会等参加:8回 (※研究に関係する専門的な研修等に限る)</p> <p>・播種1年以内で出荷するスギ苗木生産技術講習会(12/8) (研)森林総合研究所林木育種センター</p> <p>・森林・林業公開講座(12/20) 森林技術・支援センター</p> <p>・知的財産活用研修会(12/21) 農業総合センター</p> <p>・林業活性化セミナー(1/23) 水戸京成ホテル</p> <p>・森林・林業シンポジウム(1/26) 東京大学</p> <p>・林木育種成果発表会(2/2) (研)森林総合研究所林木育種センター</p> <p>・初めて学ぶ統計-公務員のためのオンライン講座-(2/28)</p> <p>・森林・林業公開講座(3/8) 森林技術・支援センター</p> <p>○一般業務研修への参加</p> <p>・保安連絡者研修会(5/17)</p> <p>・地方出納員研修会(5/27)</p> <p>・情報セキュリティ管理者研修会(5/30)</p> <p>・女性のためのワーク・ライフ・バランス講座(7/14)</p> <p>・メンタルヘルス研修会(7/15)</p> <p>・行政情報ネットワーク所属システム管理者等研修会(9/6)</p> <p>など 全19回</p> <p>○客員研究員による指導</p> <p>【実績】</p> <p>★客員研究員による研修:4回</p> <p>・森林総研究者(1名)によるマツタケ研究指導:8/12, 3/14</p> <p>取り木苗を用いたシロ拡大技術の開発に関する技術的指導</p> <p>・国立大学教授(1名)によるマツタケ研究指導:8/18, 3/7</p> <p>マツタケ以外の菌根菌を利用した菌根苗生育促進技術に関する技術的指導</p> <p>○学会等における研究発表・論文掲載</p> <p>【実績】</p> <p>★関係学会等発表:13件</p> <p>(1)学会発表(関東森林学会, 日本きのこ学会ほか)</p> <p>・マツタケ菌根苗の成長における追肥の添加効果</p> <p>・ブルシアンブルーによる原木マイタケ栽培における子実体への放射性セシウム移行抑制策の検討</p> <p>・茨城県のシタケ原木露地栽培における各種資材による放射性セシウム移行抑制</p> <p>・栄養剤添加によるマツタケ菌根苗成長促進</p> <p>・Cs(137)結晶シンチレータを用いた可搬型キュリーメータの開発</p> <p>(2)論文等の投稿・掲載(関東森林研究ほか)</p> <p>・茨城県の海岸最前線広葉樹等導入試験地における植栽13年後の生育状況</p> <p>・茨城県内の各種原木シタケ栽培環境における放射性セシウムの沈着状況の推移:2013年と2014年の比較</p> <p>・マイタケ原木露地栽培環境下における銅素材を用いたナメクジの食害防除</p> <p>・二重鉢法による植栽2年後のマツタケ菌根苗の生育状況</p> <p>・茨城県内の原木林伐採跡地におけるコナラ萌芽枝及び幼齢林の放射性セシウム濃度</p> <p>・竹林の整備によるタケノコの放射性セシウム濃度の低減</p> <p>・人工林伐採跡地の森林復旧の手法に関する研究</p> <p>・春に発生する野生種マイタケの原木露地栽培技術の開発と普及-新たな地域特産品の創出を目指して-</p> <p>【実績】</p> <p>★関係学会等発表:13件</p>	A	○質・量の両面において概ね平成28年度計画を達成