

平成28年度岡山県農林水産総合センター森林研究所（林業研究室）

試験研究課題評価結果票

<事前評価>

総合評価凡例 5：優先的に実施することが適当 4：実施することが適当  
 3：計画等を改善して実施することが適当 2：実施の必要性が低い  
 1：計画等を見直して再評価を受けることが必要

番号	28-事前-1						
課題名	シカ被害軽減に向けた防除技術の研究						
課題の概要	森林等におけるシカによる被害を軽減するため、地域に併せた防護方法を検討・開発するとともに、効率的な捕獲技術を開発する。						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	3人	2人	1人	人	人	4.3
	有効性	1人	4人	1人	人	人	4.0
	効率性・妥当性	人	3人	3人	人	人	3.5
	総合評価	2人	3人	1人	人	人	4.2
助言・指摘事項等	<p>1 兵庫県から拡散された鹿を岡山県で食い止め駆除するのか、ただ岡山県から他県に拡散させるのか、覚悟を持って取り組む必要があると思われる。また、近年、当社の管理地では、若植林の皮剥ぎだけでなく大径木の根の部分の皮剥ぎもよく見られる。鹿の皮剥ぎの目的を更に研究することで、皮剥ぎ被害の対策を講じる事ができるのではないだろうか。更なる研究をお願いします。</p> <p>2 シカについては、分布拡大など多くの問題が生じており、防除についてより簡便で効率的な手法を確立することは急務で、この研究テーマは必要性が高いものと考えます。防護柵について、雪害に強い設置方法を検討するとのことであるが、近年積雪量が減少傾向にあることから、積雪に強いよりも一時的な多量の積雪により倒壊した場合でも簡易に復旧できる柵を考案しても良いかと考えます。                  捕獲罠については、多頭捕獲が実現する可能性があることは非常に興味深い。一方、多頭捕獲で問題となるのはトメをどのように効率化することであり、このことについても、検討をお願いします。</p> <p>3 シカ害の軽減は、多くの県民が待ち望んでいることです。                  課題を実施し、有用な成果が得られることを期待します。</p> <p>4 林業と森林保全にとってシカ対策は喫緊の課題であり、早急に本腰を入れて取り組まなければなりません。そのために、生息状況調査、防護対策、および捕獲対策を同時に実施することは妥当です。その成果は今後の林業と森林政策の極めて重大な影響を与えるので、実質的な成果が期待されます。そのためにも、ほかの行政機関や研究機関との連携を検討していただきたいと思います。</p> <p>5 シカの問題は森林・林業の命運を握る重要な課題です。以下の点に留意して進めて下さい。                  (1) 他府県の情報に気を配り情報交換に努める。場合によっては共同研究も視野に。                  (2) シカの生息密度と餌資源量との兼ね合いで被害程度や対策の効果は変化することが予想されます。柔軟な試験設計が必要です。</p> <p>6 忌避剤、忌避木との組み合わせはできないか。</p>						

番号	28-事前-2						
課題名	菌根性きのこのコンテナ感染苗育成技術の開発						
課題の概要	苗木生産者が育成したコンテナ苗木を利用し、ホンシメジやショウロなどの菌根性きのこを感染させる技術を開発し、苗木に付加価値を付けるとともに、これら収入源となる菌根性きのこが発生する森林を育成する。						
評価結果	区分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	必要性	人	4人	2人	人	人	3.7
	有効性	1人	4人	1人	人	人	4.0
	効率性・妥当性	人	3人	3人	人	人	3.5
	総合評価	1人	5人	人	人	人	4.2
助言・指摘事項等	<p>1 スギ・ヒノキのコンテナ苗については、植栽後の発育が不十分であると聞いている。しかし、トリュフやコウタケの栽培技術が向上するのであれば、新たな短期収入の獲得になりえる可能性がある。特に、コウタケの抗腫瘍効果を考えると、全人類の生活向上にも役立てる可能性があると思われる。</p> <p>2 非常に夢のある研究で有り、ある程度技術的な確立もみられることから、優先的に実施することが望ましいと考える。 ただし、実現に向けては費用面や作業効率性についても考慮する必要があると考える。</p> <p>3 きのこ生産に関する研究成果は、県の産業振興に寄与するところが大きいと考えます。課題化し、実用化につながる成果が得られるよう、取り組んでいただきたい。</p> <p>4 実現されれば森林からの収益による山村振興が期待され大変意義のある研究です。また、感染苗を活用した栽培技術の確立については予備実験によって実現性を確かめており、研究実施によって科学的根拠のある人工栽培の確立が期待されます。広葉樹の有効活用にもつながるため、今後の里山利用と保全にもつながる可能性があり、そのような観点からも研究を進めアピールしていただきたいと思えます。</p> <p>5 現金収入に直結する内容であり、普及によって農山村での実用化が期待できます。実施に当たっては市場の情勢を踏まえたユーザーのニーズ（きのこの種類など）をよく勘案して進めて下さい。また、普及セクションとの連携を密にし、確実な普及の道筋を意識して頂ければと思えます。</p>						

平成28年度岡山県農林水産総合センター森林研究所（林業研究室）

試験研究課題評価結果票

<事後評価>

総合評価凡例 5：著しい成果が得られた 4：十分な成果が得られた  
 3：一定の成果が得られた 2：見込んだ成果を下回った  
 1：成果が得られなかった

番 号	28-事後-1						
課題名	列状間伐後の下層植生に関する研究						
課題の概要	列状間伐施行地が毎年増加していく中で、施行後の下層植生の生育状況を的確に検証・把握していくことが、林地保全上、急務となっている。そこで、列状間伐施行地の下層植生の生育状況を詳細に把握するとともに、より確実な下層植生の定着方法を明らかにする。						
評価結果	区 分	5点	4点	3点	2点	1点	平均点
	目標達成度	人	1人	4人	1人	人	3.0
	有効性（効果）	人	1人	5人	人	人	3.2
	有効性（目的以外の成果）	人	人	6人	人	人	3.0
	効率性・妥当性（費用対効果）	人	2人	3人	1人	人	3.2
	効率性・妥当性（計画）	人	1人	5人	人	人	3.2
	成果の活用・発展性	人	3人	1人	2人	人	3.2
	総合評価	人	2人	4人	人	人	3.3
助言・指摘事項等	<p>1 下層植生の生育状況は治山治水に直接影響を与えるため、伐採列のみにあらず、山林全体の下層植生の生育状況を把握する必要があると思われる。特に、4残2伐の列状間伐は、30年間間伐を行ってきた当社としては、決して進めることのできない施業である。2残1伐方式を取り入れたり、残存列内の切り捨て間伐を行い、山林全体の照度を上げることが重要と思われる。よって、研修会などでこの知見を周知させるのであれば、考察の余地がかなりあると思われる。</p> <p>2 今回の研究では下層植生について、被植率等の量を目安とされていたが、種構成や種の特性についても着目していただきたい。特にササ類は土壌安定という点では有益と考えるが、針広混交林への誘導の可能性も視野に入れるのであれば、ササ類が繁茂した場合、他の植物が進入生育し難い環境となり、必ずしも良い状況では無い。また、作業効率や材の品質管理という点についてもさらに進んだ研究が必要と考える。</p> <p>3 貴重な結果が得られたと考えます。森林施業において、大変有益な成果ですので、しっかり普及していただきたい。</p> <p>4 豊富なデータを取られており貴重な研究であると思います。したがって、それらのデータを生かすために、環境測定と解析方法にもう少し工夫があってもよいのかなと思いました。また、針広混交林を目標としているので、高木性の広葉樹種に対する今後のご提案に期待しています。</p> <p>5 ヒノキ林から針広混交林への誘導を目指した課題として、当初の計画通り進捗し、目標通りの成果が得られたと認められます。次のステップとして、広葉樹の更新資源や、ヒノキ残存列内の下層植生についての検討を期待します。</p> <p>6 良材を作るためには定性間伐が良いが、定性間伐後の下層植生も調べてはどうか。</p>						

番 号	28-事後-2						
課題名	生理活性物質を用いたマツタケの人工培養方法の研究						
課題の概要	マツタケが樹木の根から摂取している栄養の利用形態を明らかにし、人工栽培や、効率的な発生環境整備施業に役立てる。						
評価結果	区 分	5 点	4 点	3 点	2 点	1 点	平均点
	目標達成度	1 人	4 人	1 人	人	人	4. 0
	有効性 (効果)	1 人	3 人	2 人	人	人	3. 8
	有効性 (目的以外の成果)	2 人	3 人	1 人	人	人	4. 2
	効率性・妥当性 (費用対効果)	1 人	2 人	3 人	人	人	3. 7
	効率性・妥当性 (計画)	人	3 人	3 人	人	人	3. 5
	成果の活用・発展性	1 人	4 人	1 人	人	人	4. 0
	総合評価	1 人	4 人	1 人	人	人	4. 0
助言・指摘事項等	<p>1 松林の保全と環境整備の機運が高まる可能性を考えるのであれば、平成16年以降に風倒木被害地跡に植林された桃太郎松への植菌と研究室での培養の両面から考えるべきである。</p> <p>2 寄主のデンプンに着目した点は非常にユニークで有り、菌糸の垂直伸長まで確認できたことは大きな成果と考える。今後子実体の形成という大きなハードルが残っているものの、優れた研究であることは疑いようが無い。</p> <p>3 期間内に特許の出願までできたことは、特筆されます。マツノザイセンチュウ被害は、ますます高海拔地に広がっており、現在のマツタケ生産地も安泰とはいえません。得られた成果を含めて、マツタケの人工培養技術の確立に向け、さらに発展させていただきたい。</p> <p>4 妥当な仮説のもとに優れた実験成果が得られています。特許の出願と学術的な公開も行われており、応用的にも基礎にも高く評価されます。その成果は社会的にもっとアピールすべき成果でしょう。今後実用化を目指すためにも、基礎的な研究を進めることによって普遍的で信頼性の高い人工培養方法が開発されることを期待しています。</p> <p>5 マツタケの人工栽培には様々なアプローチ、様々なステップがありますが、アカマツの根の生理活性物質を用いた画期的な成果が得られていると思います。本研究の結果を精査し、次のステップでの進展を図って下さい。</p> <p>6 実用化を望みます。</p>						

番 号	28-事後-3						
課題名	スイングヤードを用いた架線系作業システムの研究						
課題の概要	車両系作業システムが適応困難な森林において、素材生産を進めるため、架設方法や集材方法を改良し、スイングヤードを用いた生産性の高い架線系作業システムを構築することを目的とした。						
評価結果	区 分	5 点	4 点	3 点	2 点	1 点	平均点
	目標達成度	人	2 人	4 人	人	人	3. 3
	有効性 (効果)	人	1 人	5 人	人	人	3. 2
	有効性 (目的以外の成果)	人	2 人	4 人	人	人	3. 3
	効率性・妥当性 (費用対効果)	人	2 人	4 人	人	人	3. 3
	効率性・妥当性 (計画)	人	1 人	5 人	人	人	3. 2
	成果の活用・発展性	人	5 人	1 人	人	人	3. 8
	総合評価	人	1 人	5 人	人	人	3. 2
助言・指摘事項等	<p>1 作業道を作設できない急傾斜地で行うスイングヤードを用いた架線系作業システムの構築は重要課題である。安全面や、作業員の体力負担の軽減にも役立つと思われる。ただ、列状間伐の方式に注意をすべきである。(4残2伐では民間の所有者の理解は得にくい。)</p> <p>2 効率的な集材作業システムを提案できていると考える。</p> <p>3 堅実に成果が上がっており、得られた研究成果は、実用性が高いと考えます。</p> <p>4 様々な情報を収集したうえで実証実験を実施し、信頼性が高く今後の活用が期待される成果を得ています。実用化に向けて今後も研究を進めていただきたいと思います。作業時間あるいは生産性の推定では、相関がみられなかったパラメータを一定として取り扱っているのが気になりました。相関がみられたパラメータも含め、何らかの関数のあてはめを考えてもよいのではないのでしょうか。</p> <p>5 スイングヤードを用いた集材システムについて、当初の計画通り進捗し、目標に沿った成果が得られています。作業方法の選択のための手引きなど、ユーザーに分かり易い形での普及を望みます。</p> <p>6 システムを確立して普及してほしい。</p>						