林野庁補助事業

令和６年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業

需要拡大や生産性向上に向けた
モデル的取組の支援
事業成果報告書

令和７年３月

日本特用林産振興会

目　　次

Ⅰ　事業の背景・目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

Ⅱ　事業の仕組みと経過

1　選定委員会の設置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

2　モデル的取組を行う事業者の公募・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

3　モデル的取組を行う事業者の選定（第 1 回及び第 2 回選定委員会）・・・・・・・2

4　中間報告会（兼第 3 回選定委員会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

5　成果報告会（兼第 4 回選定委員会）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

Ⅲ　考察と提言・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

別添 1　公募要領

別添 2　助成金交付規程

別添 3　中間報告会　資料

別添 4　成果報告会　資料

Ⅰ　事業の背景・目的

きのこ、山菜、木炭等の特用林産物の産出額は、年間２千億円と林業全体の産出額の約４割を占め、山村地域における貴重な収入源となっており、くわえて戦後植林された森林資源が充実し、都市の非住宅建築物への国産材利用が特別なものではなくなりつつある中、林業あるいは農業等との兼業で営まれてきた特用林産物は地域の労働力を支える大きな役割を果たすことが期待されている。

しかしながら、特用林産物の多くの品目において、代替資材や輸入品との競合、生産者の高齢化・減少、技術の数値化や生産の機械化の遅れ等により、国内生産は長期低迷する傾向にある。

特に、原木栽培によるきのこ生産、木炭、山菜、漆、竹・竹製品などの特用林産物の生産現場においては、伝統的な技術が担い手の経験と勘によって伝えられてきている例も多く、新規参入者が技術を習得することを難しくしていることから作業の軽減や労働災害対策への取り組みも十分とは言えないこともあり、特に若い世代の参入を困難なものにしている。

一方、生産者減少・高齢化が進む中、特用林産業の維持・拡大のためには、新規参入の拡大、高齢者でも働くことができる環境の整備が必要であり、今までの勘と経験に依存していた技術の伝承を科学的に分析し、後継者に分かりやすく伝達することが重要となっている。

その様な中で、道の駅等の地域産物の産地化などの地域の産業を見直す動きの活発化、生産活動への参画を通じた新規移住者と住民との共同活動の拡大など、新たな地域産業活性化の例も各地で見られるようとともに、新たな製品・商品の開発、効率的な生産技術の採用等を通じて、担い手の確保を図ろうとする事業体等を掘り起こすことが課題と言える。

このため、本事業では、新たな製品・商品の開発、効率的な生産技術の採用等を通じて、担い手の確保を図ろうとしている事業体等を掘り起こす取組に助成すると供に、その動きをその他の事業体にも広げていくために、モデル的な取組みを選定し、新たな取組みの生産現場等での実装の拡大を図ろうとするものである。

Ⅱ　事業の仕組みと経過

１　選定委員会の設置

モデル的取組を行う事業者の公募、選定、取組に対する助言を行うための選定委員会を設置した。

選定委員会は、きのこ、木炭等代表的な特用林産物に関する知見及びプロジェクトの進行管理・評価等に関する知見を有する学識経験者から構成した。

(1) 選定委員会委員（あいうえお順）

岩村　真平　　（一社）全国燃料協会　専務理事
髙田　裕市　　（公財）吉野川紀の川源流物語　森と水の源流館　事務局次長
富山　　洋　　全国森林組合連合会　代表理事専務
谷田貝　光克　東京大学　名誉教授

(2) 第 1 回選定委員会

① 日時、場所：令和 6 年 7 月 2 日（火）、Web 形式で開催

② 議事：

ア　事業概要、公募状況等について

イ　応募事業者からのヒヤリング

ウ　事業者の選定

(3) 第 2 回選定委員会

① 日時、場所：令和 6 年 7 月 26 日（金）、Web 形式で開催

② 議事：

ア　事業概要、公募状況等について

イ　事業者の選定

2　モデル的取組を行う事業者の公募

(1) 事業者の公募は、「別添 1　公募要領」をホームページに掲載し、公募を行った。
また、採択された事業者への助成の内容等を「別添 2　助成金交付規程」として併せて周知した。

① 応募資格者：林業（特用林産物の生産を行う者を含む）を営む者又は団体

② 助成金：上限 150 万円。定額補助

③ 公募期間：令和 6 年 5 月 27 日～6 月 24 日

④ 公募期間（再公募）：令和 6 年 6 月 26 日～7 月 16 日

(2) 応募の状況

期間内に、2 件の応募があり、その概要は以下のとおりであった（受付順）。

有限会社　高橋農園（茨城県）

事業の名称：原木しいたけの廃ホダ木等を原料とするバイオ炭・炭化炉の開発・試作とバイオ炭の製造

事業の目的：原木しいたけの廃ホダ木の有効活用（バイオ炭の原料）とバイオ炭の農業への土壌改良剤としての農業振興

事業の内容：バイオ炭を製造する炭化炉を原木しいたけの廃ホダ木を活用したバイオマス暖房機と兼ねる装置の試作・改良及び土壌改良剤としてのバイオ炭の農地への施用

3　モデル的取組を行う事業者の選定（第 1 回及び第 2 回選定委員会）

令和 6 年 7 月 2 日及び令和 6 年 7 月 26 日の両日に Web 形式で開催した第 1 回選定委員会及び第 2 回選定委員会において、事業の目的・事業の内容の妥当性、先進性、実現可能性、普及による波及効果、経費支出の効率性等について検討を行い、2 事業者が採択されたが、うち 1 事業者から

は事業の具体的準備不足等のため、当年度の事業実施を見送ることになった旨の「辞退」の申出があり、９月５日に当該申出を承認している。

なお、今回採択された事業者においては、必要に応じて、機材の導入費等の縮減などの経費の見直しや技術の一般化（見える化）とともに開発したプログラムの公開を求めた。

有限会社　高橋農園（茨城県）

原木しいたけの廃ホダ木を原料としたバイオマス暖房機を改良した炭化炉によるバイオ炭の製造及びバイオ炭を土壌改良剤としての農業への施用とする廃ホダ木の新たな活用が期待できる。

4　中間報告会（兼第３回選定委員会）

事業者の事業が終了に近づき、とりまとめに入る段階で、取組の進捗状況等について報告を受け、選定委員会委員からのとりまとめに向けた助言を行うことを目的として、令和６年12月17日（火）にWeb形式で開催した。

中間報告会では、事業者から取組の進捗状況等について「別紙 1」の資料を用いて報告を行い、委員からの質疑に対する応答、とりまとめに向けた助言が行われた。

報告会の中で、事業者から炭化炉の試作品の完成が若干遅れていることから、新しい炭化炉によるバイオ炭の製造が12月後半との説明があった。

報告会の中で、委員からは、

・新しい炭化炉が完成次第、バイオ炭の製造状況をデータで共有すること。
・精煉度が低いと揮発分が多くなるので、できるだけ少なくなるような工夫の検討が必要なこと。
・精煉度は測定する場所で異なることから、複数個所の平均値とすること。
・水平連携を図るうえで、炭化炉の完成までの検討プロセスを報告書へ記載すること。

等の意見があり、事業のとりまとめに向けて有意義な意見交換の場となった。

5　成果報告会（兼第４回選定委員会）

各事業者の事業が終了した後の令和７年２月28日に、選定委員会委員、林野庁関係者等が参加する成果報告会を開催し、ウェビナー形式で一般の参加への配信も行った。

報告会会場には、報告を行う事業者のほか、取組への協力事業者等の17名の参加があり、報告会の合間には検討委員会委員、林野庁関係者等も含めて意見や情報の交換が活発に行われていた。

（画像：成果報告会の会場風景）

ウェビナーについては、日本特用林産振興会ホームページでの広報を行い、各産業の関係者を含めて23名の視聴があった。

また、「別添２」で各事業者の実績報告と報告会における発表資料を示すが、報告会での主な質疑

応答は次のとおりである。

〇有限会社　高橋農園（茨城県）

＜質疑応答＞

Q：一般的な椎茸農家でも簡単にチャレンジできるスキームを考えておられ結果を出されたと実感している。今回は 1 事業体による取組みであったため、忙しい時期が重なり苦労されたとのことだが水平展開することによって、役割分担ができ全体の事業スキームに繋がるような応用が出来そうなので、地域全体の中で分担しながら得意分野を生かすことに期待したい。

（画像：高橋農園による報告）

1 点だけ、今回、椎茸を採取したあとの廃ホダ木を積めて燃やすボイラーは、椎茸農家が所有しているボイラーであれば基本的にどれでも使えるか。

A：半分はこれからの宿題になる。当社が所有するボイラーは全国に出回っている中でも一番大きいクラスになるため工夫がし易かった。普通の農家が所有しているボイラーはこの半分クラスになるので、炭化炉の工夫などは必要になってくると思われる。

Q：今回の技術的な結果を椎茸農家だけではなく、違う産業にも情報発信することによって副産物・副業としてバイオ炭づくりとセットで他の産業とも抱き合わせができるのではないかと思った。

A：このようバイオマスの暖房機や燃焼炉があれば、無酸素状態で燃焼させるとバイオ炭ができることを今回実証できた。

Q：大変興味深く拝聴した。中間報告で委員の皆様から出た課題についても着実にクリアーされている印象を受けた。他の委員から話のあった暖房用のボイラーを上手に活用した副産物の熱を使ったモデル事業としての着眼点が素晴らしかった。

時期のアンマッチのところは、色々な解決法があると思うので、水平展開の中でアイディアを集めながら年間を通じて持続可能なモデルをご紹介して頂きたい。

一つ質問として、コストの部分で色々計算されて算出されていると思いますが、資料で示された炭化炉で 38,000 円/個とは単純に炭化炉自体の調達コストか。

A：そのとおり。

Q：あとは人件費とかは、他のスライドで製造人件費が 500 円/10 リットル当たりなどたくさん試算されていると思うが、そのほかに何か製造・人件費と炭化炉の調達以外のコスト面は何があるのかと、もし課題があるのであればお示し頂きたい。

A：これからの課題になるが、当然出来上がったバイオ炭の保管や販売するための資器材は必要になってくるが、今回のコストには入れていない。

販管費の一つとして小分け用の資材も必要になるのと、現在のコストの他に、将来は原木代の値上がり分もコストに計上したいと考えている。

Q：廃ホダ木を切ったものと穿孔したおが屑の歩留まりはどのような感じだったか。

A：先程簡単に説明したが、両方とも数値としてしめすことが難しかったので、これからやろうと思っている。

Q：既存の施設を使って経済的に新しい価値を生もうとする非常に良い取り組みだと感じた。その中で炭化炉を導入することで燃料用として入れる廃ホダ木の量が減ると思うが、燃料を追加する回数が増えると新たな手間や労力が発生することになるが、そこにも追加的手間が掛かるのかを感触として教えていただきたい。

A：燃料を追加すること自体は、今までと同じなので労力ではない。資料に書いている人件費とは、廃ホダ木を切ったり取り出したりのところ。

Q：今回の使用済みホダ木とは別に、植菌時穿孔おが屑の炭化の試験を行ったと思うが、今まで通常発生していたおが屑については、特に利用せず廃棄していたか。

A：おが屑の再利用状況は農家によって様々。当社では廃棄していた。

Q：資源を有効活用するうえで素晴らしい着眼点だと思う。改良した炭化炉の方が充てん点率は良いとのことだが、そこでも隙間があると思われる。隙間におが屑を詰めてみるとよりバイオ炭の収量が上がるのではないかと思い、今後、試験をされるのであればそこを試して頂ければ面白いのではないかと思った。

A：バイオ炭の原料となるカットした使用済みホダ木の隙間に穿孔おが屑を入れれば、原料充填率が上がり分収率も上がると思うが、今年度は、使用済みホダ木と穿孔おが屑のバイオ炭を別々に製造し、別々に農地へ施用試験を行う予定だったので、別々に製造している。

Q：バイオ炭製造は、かなり負担が伴ったとのことだったが、委員から水平連携の話もあったところ、バイオ炭を作るだけとなった時に、どの作業が一番負担で分業できれば負担を軽減し事業　可能レベルになるのか整理が必要と思う。特に、冬期は本業が忙しい時期とのことなので、どの作業が一番負担だったのかを教えてもらいたい。

また、資料の最後の「今後のところ」で、安定生産できるのであれば冬期以外で検討したいとあったが、現時点で発生した熱等を何かに使うイメージがあるか。

最後、今回の炭化炉を特注で製造したが、どこに発注してもできるものかについて併せて教えて頂きたい。

A：一つ目の質問については、我々、椎茸農家は植菌作業と椎茸販売のルーテーンがあって両方とも行わなければならい。今回、当社において今年の植菌が遅れていた要因は、バイオ炭の製造

に人手が取られているからであり、当初の予想以上に手間が必要になった。

二つ目の熱利用の質問については、当初、スターリングエンジンを利用したバイオマス発電も検討したが、どうやってもコストに見合わない。現時点では、ノーアイディアに近い状態。

三つ目の炭化炉の製造については、製造自体は簡単です。既存のバイオマス暖房機やバイオマスの燃焼炉の中で、外気を遮断する何かがあれば良いので、もっと良いアイディアがあれば金属でなくても良いと思われる。

Q：今回は鉄板を、その前はペール缶を炭化炉の素材として用いており、いずれも使用に伴う劣化で穴が開くが、穴はどの程度の規模か。破片が製造されたバイオ炭と混合されることで、農地施用への影響があるのではと思われるため、今後実証が進む場合に必要に応じて留意いただきたい。

A：穴が開くことで発生する破片は、鉄が酸化して小さく目に見えない程度の大きさの鉄さびになっているイメージ。穴の大きさは 1～2cm あるので、円形に鉄が腐食して炉内に落下すると思われるが、大半は腐食して無くなると思われる。

Q： 廃ホダ木を炭化したものは、農地への施用時は粉状にして使用するのか。

A：実際に畑に施用する炭は、粉状でないと使い勝手が非常に悪い。本事業の数年前に取り組んだ際は、廃ホダ木を炭化したバイオ炭自体が非常に柔らかいため、そのまま畑に撒いてトラクターで耕運すると粒炭のようになった。農家に製造したバイオ炭を渡す時は、ホダ木の形を保っているが、それを畑に蒔いた後、トラクターで耕運すると小さくなる。

＜その他委員からの意見＞

○　立派な炭ができたと感心している。炭素含有量が 80％以上は、炭焼きの白炭相当になり、備長炭に近い数値が本当にできたと感心して聞いていた。炭化炉は終わった後外に出して水を掛けるが白炭と同じように土を掛けては塞ぐと燃えないと思われる。

○　排煙についても煙突が真っ直ぐに立てているが、炭窯のように横に少し長くしたら出る量も空気冷却され、少なくなると思った。

それから廃ホダ木のバイオ炭とおが屑のバイオ炭の精煉度では、廃ホダ木のバイオ炭の精煉度が良いとする数値があった。木材の成分の中でセルロース、ヘミセルロース、リグニンがあって椎茸はリグニンだけを食べるのでリグニンが少なくなっていると思われる。セルロースとヘミセルロースは大体 180°Cから分解して、300°C以下で炭化するが、リグニンは300°C以上で炭化となるので、おそらく炭化する中で、ホダ木のリグニンが無くなった方が低温で良く炭化され炭化度が上がっているのではないかと考えた。

また、収率は重さで行うので、炭の収率は大体良くても 20％、備長炭などの良い炭は単価時に精煉をきかして炭に含まれている可燃物（炭に含まれる揮発分に相当する部分）を燃や

してしますので、結果として炭の収率は低くなり 15%位になるが、炭素含有率は高くなる。多分、容量では 40%となっているが重さを量ると 20%位になるのではないか。

○　従来から高橋農園が考えておられる環境問題の深い考えが、そこに入ってきていると思うので、むしろビジネスとしての捉えではない方が良いと感じた。

　また、水平展開というか水平連携の方向だと思うので、つくば市には大型の原木椎茸の生産者がいるので普及できれば良いと思う。

　それから農業利用については、あまり広げないで施用する作物を絞り、その中でどのような使い方が良いのかを数値で明らかにしてはどうかと思った。

　最後にＪクレジットの説明があったが現在段階ではあまり考えず「エコブランド」という取り組み、活用法があるので、原木栽培はコナラやクヌギを伐採して、種を植え付け自然で管理することできのこを生産することで廃ホダ木ができるという流れが菌床栽培にはないストーリー性があると思う。そこにバイオ炭を最後のところに入れ込むブランド化ができることから、その辺を是非実現してはどうかと思った。

○　今回の取組は、新しい炭化炉を作ったものではなく、バイオマス暖房機を利用するという着想が素晴らしく、今まであまり考えられていなかったと思う。炭化炉の材料にペール缶を使用されたものがあったが、これまでの既存のものを利用するアイディアは素晴らしく、これからも広げていってもらいたい。それから、地球温暖化でバイオマスの利用が注目されているが、廃棄物になりそうなものをうまく利用するとともに、ホダ木に穴を開ける時のおが屑まで利用しているので、そのような考え方も素晴らしいと思う。今後、土壌改良剤として使われるとのことだが、その辺をしっかり広げて頂きたい。

Ⅲ　考察と提言

　現在、特用林産物の生産者の減少・高齢化が進む中、特用林産物の維持・拡大のためには新規参入者、後継者の育成や高齢者でも働くことができる環境の整備が必要とされている。

　本事業では、新たな製品・商品の開発、効率的な生産技術の採用等を通じて、後継者、新規参入者の育成を図ることを目的として実施してきており、令和３年度、令和４年度及び令和５年度にそれぞれ４件を採択し、令和６年度も１件の事業体を採択し、新規参入者の拡大、後継者への技術の伝承といった課題に対して着実な成果を上げてきている。

　また、本事業では、課題の洗い出し、解決のための手法・手段、そのために必要な投入、そして期待される成果とその評価手法を自ら考えることに大きな意義があると考えている。

　このため、文章による提案書を見ただけでは、提案の目標、妥当性や効率性、実現可能性を十分に理解することは難しい面もあり、事業の概要を１枚の図に収めたフォーマットを作成したことでオンライン形式を利用した提案の場においても選定委員会委員による実施事業体の採択を行う上での判断がスムーズに行えた。

(1) 提案会の開催

事業の採択を行う第 1 回選定委員会では、提案者から提案の目標、実施内容等についてオンライン形式による提案者の説明する機会を設けたことは、選定委員会委員が採択する際の十分な判断材料になったと考えられる。

(2) 提案書の整理

令和 5 年度事業から、本事業の応募時に提出を求める書類として、従前の文書による提案とともに事業の概要を 1 枚に収めた事業概念図（公募要領様式第 3 号）の作成を求めている。本書類により、応募者が提案する事業の内容がより理解しやすく、事業の内容、期待される効果等が整理され採択する際に活用できたことから、今後も引き続き、事業の進捗と最終目標への過程を整理するうえで当該フォーマットを活用したいと考えている。

(3) 中間報告会の開催

中間報告会については、当初予定どおり委員及び各事業者の協力を得て開催することができ、成果報告のとりまとめに向けて有意義な助言が得られることから、できる限りこのような機会を設けることとしたい。

また、事業の応募者について選定委員会時に提案者から具体的事業の説明を受けることから、提案の採択の可否を検討するうえで効果的であり、今年度も、Web 形式ではあったが提案者から直接説明を受けることで選考委員による採択の可否を行う上で有意義な検討が行われた。

(4) 助成金交付規程における助成金の使途・範囲、必要な証拠書類等の明示

当該事業の提案者の中には、国等の助成金の扱いに不慣れな者も多いことから、助成金の使途や範囲、交付申請に必要な証拠書類等について、助成金交付規程に明示することにより、より効果的な助成金の活用が期待できると考えられる。

また、今年は 1 事業体単独での取り組みだったが、今後、水平連携を展開することで多くの事業が他の企業や団体等との協力の下で行われることがあることから、それぞれの役割を明確化するうえでも有効な手法と考えられる。

令和６年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業

「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」

事業成果報告書（別添）

別添１	公募要領	1
別添２	助成金交付規程	14
別添３	中間報告会における発表資料	35
別添４	実績報告と成果報告会発表資料	40

別添１　公募要領

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」に係る公募要領

日本特用林産振興会

1．事業の趣旨

特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業のうち需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援（以下「本事業」という。）は、特用林産物に係る新たな製品・商品の開発、効率的な生産技術の採用等を通じて、需要拡大や生産性向上を図ろうとしている事業体等（以下「事業体等」という。）を掘り起こすとともに、その動きをその他の事業体にも普及するために、モデル的な取組を実施する事業体を選定するものである。

また、選定したモデル的な取組を実施する事業体には、実績報告等の提出及び報告会における成果報告を求め、取組の内容を公表することとする。

2．公募内容

(1)公募する事業内容

特用林産物に係る新たな製品・商品の開発、効率的な生産技術の採用等を通じて、需要拡大や生産性向上を図ろうとしている事業体等に対し、日本特用林産振興会（以下、「日特振」という。）が、モデル的な取組の実施に必要な経費の全部または一部を助成するものである。

(2)応募資格者

本事業に応募できる事業体等は、林業を営む者（特用林産物の生産を行う者を含む。）またはその組織する団体とするが、以下の条件を満たすことが必要である。

・本事業の実施に当たっては、個人情報の保護や研究倫理に係る法令等を遵守すること。
・本事業に係る経理及びその他の事務について、適切な管理体制及び処理能力を有すること。
・本事業の公正な実施に支障を及ぼす恐れのないこと。
・本事業において知り得た秘密情報の管理を徹底すること。
・本事業の実施に先立って、反社会勢力とかかわりのないこと。

更に、以下の①及び②の団体については、下記条件を満たすこと。

① 林業者等の組織する団体

ア．林業を営む者（特用林産物の生産を行う者を含む。）、森林組合、森林組合連合会、農事組合法人、農業協同組合及び農業協同組合連合会が主たる構成員又は出資者（原則として、事業実施地域において事業を行っている者又は居住する者に限る。）となっており、かつ、これらの者がその事業活動を実質的に支配することができると認められる団体（中小企業等協同組合を含む。）とする。林業者等の組織する団体のうち法人格のない事業体にあっては、特定の構成員の加入脱退と関係なく、一体として経済活動の単位になっているものに限るものとする。

イ．林業者等の組織する団体は、事業実施地域の林業経営の構造対策及び地域林業の振興のための事業を実施する上で適切な団体又は法人であり、かつ、当該事業実施地域の森林所有者等との協調関係が築かれているものとする。

② 地方公共団体等が出資する法人

ア. 林業を営む者（特用林産物の生産を行う者を含む。）、森林組合、森林組合連合会、農事組合法人、農業協同組合若しくは農業協同組合連合会（これらの者のうち、原則として、事業実施地域において事業を行っている者又は居住する者に限る。）及び地方公共団体が主たる構成員又は出資者となっている若しくは地方公共団体のみが出資者となっており、かつ、これらの者がその事業活動を実質的に支配することができると認められる法人で林業の振興を目的とするものとする。

イ. 地方公共団体等が出資する法人は、事業実施地域の林業経営の構造対策及び地域林業の振興のための事業を実施する上で適切な団体又は法人であり、かつ、当該事業実施地域の森林所有者等との協調関係が築かれているものとする。

(3)助成対象経費、助成額及び助成率

・助成対象経費は、別表のとおりとし、モデル的な取組の実施に必要な経費とする。また、助成金については、一件当たり上限 1,500 千円とし、定額補助とする。

・本事業の一部分（事業成果の一部を構成する分析または調査の実施、取りまとめ等）を他の民間団体・企業等の第三者に委託する際には、第三者に委託することが必要かつ合理的・効果的であると認められる業務に限り、助成総額の 1/2 を超えない範囲で行うものとする。

なお、本事業そのもの又は本事業の根幹をなす業務の委託はできないものとする。

・事業体等からの要望額の総額が予算額を上回る場合には、一件当たりの助成金の上限を減額する場合がある。

・事業活動で収益を得た場合は、当該収益分に相当する金額の返還が必要になる場合がある。

(4)計上できない経費

事業の実施に必要なものであっても、次のものは計上できない。

・助成対象経費以外の経費

・土地等の不動産取得費、土地使用料及び建物借り上げ費

・パソコン、プリンター、カメラ、音響機器等、当該事業専用で使用することの立証が困難であり、事業終了後も利用可能な汎用性の高い機材の調達のための経費

・事業者（連携する又は共同で実施する事業者を含む）、100％同一の資本に属するグループ企業、連結対象となる子会社や関連会社からの調達のための経費

・飲食費（茶菓代、ペットボトル飲料を含む。）

・事業実施中に発生した事故・災害の処理のための経費

・日特振から実際に支払われる助成金の額は、提案内容等の審査結果に基づき決定されることとなるので、必ずしも申請額と一致しないことがある。

(5)事業の実施期間

事業の実施期間は、助成金の交付決定の日から令和 7 年 1 月 31 日（金）までとする。事業体等は、この期間内に助成対象であるモデル的な取組の実施を完了するものとし、事業が完了した日から起算して 31 日を経過した日までに、事業活動及び取組の成果に関する報告書を提出することとする。

3. 公募書類の作成・提出

(1)提出書類及び部数

以下の書類を各1部提出すること。

ア. 本事業に係る「提案申請書」（様式第1号）及び「事業計画提案書」（様式第2号）、「事業概要図」（様

式第3号）

イ. 応募者が団体の場合には、提出者（団体）の概要が分かる以下の資料（コピー可）

・団体の定款、寄附行為又は規約等

・団体の直近の事業報告書及び収支決算書

・団体の概要がわかるパンフレット等の資料

（2）書類の提出時期等

ア. 公募期間：令和 6 年 5 月 27 日から 6 月 24 日まで

イ. 提出期限：公募期間の最終日の17時まで（必着）

ウ. 提出方法：郵送または電子メールとする。

（注） 郵送の場合には、封筒に「需要拡大等モデル的支援事業提案申請書在中」と記載すること。

（3）書類の提出先及び事業に関する問合せ先

〒101－0054 東京都千代田区神田錦町 2-5-18 黒子ビル 日本特用林産振興会

（担当）森田、大野、柴田

TEL：03－3293－1197 FAX：03－3293－1195

E－mail： k.morita@nittokusin.jp、 m-ohno@nittokusin.jp、 t.shibata@nittokusin.jp

（4）提出に当たっての注意事項

ア. 提出された提案申請書等は、返却しない。

イ. 提案申請書等に虚偽の記載をした場合は、無効とする。

ウ. 公募要件を有しない者が提出した提案申請書等は、無効とする。

エ. 提案申請書等の作成及び提出に係る費用は、提出者の負担とする。

4. 事業実施主体の決定等

（1）事業実施主体の決定

提出された提案申請書等について、有識者等を委員とする選定委員会が、応募した事業者等の適格性、新規性、事業内容、実施方法、期待成果、効率性、波及効果などの審査を行い、事業実施主体2件程度選定する。

なお、提案申請書等の提出から過去3年以内に、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 30 年法律第 179 号）第 17 条第1項又は第2項に基づき交付決定の取消しがあった助成事業において、当該取消しの原因となる行為を行った補助事業者等又は間接補助事業者等については、応募団体の適格性の審査においてその事実を考慮するものとする。

（2）審査結果の通知等

事業実施主体として決定した者に対してはその旨を、それ以外の公募申請者に対しては事業実施主体とならなかった旨をそれぞれ通知する。

なお、不採択の理由の問い合わせには応じないものとする。

5. 事業の実施及び助成金の交付等に必要な手続き

事業実施主体の決定後、本事業の実施及び助成金の交付等に必要な手続については、日特振が別途定める本事業に係る「助成金交付規程」のとおりとする。

6. 事業実施主体の責務等

事業実施主体は、事業の実施及び交付される助成金の執行に当たって、以下の条件を守ることとする。

(1)事業の推進

事業実施主体は、事業全体の進行管理についての責任を持つものとし、特に、助成金交付申請書、計画変更に伴う各種承認申請書、事業実績報告書の提出等については、適時適切に行うこと。

(2)助成金の経理管理

事業実施主体は、交付を受けた助成金の経理管理に当たっては、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律に基づき、適正に執行するものとし、本事業と他の事業の経理を区分し、助成金の経理を明確にすること。

7. 本事業の承認の取り消し及び助成金の返還

日特振は、事業実施主体が行う本事業について適切な事業の実施が行われていないと認めた場合、または虚偽の報告等が明らかになった場合は、承認した助成事業の一部または全部を取り消すとともに、交付した助成金の返還を求めることができるものとする。

8. 事業実施中及び事業完了後の留意点

(1)事業の計画変更及び中止

事業実施主体は、採択され、承認された事業の内容を変更、中止又は廃止することはできない。ただし、事業計画及び事業予算の変更、中止又は廃止についての承認を得た場合はこの限りではない。

(2) 実績報告等

事業実施主体は、事業が完了したときは、別途定めた様式に従い、実施した事業内容について報告すること。また、提出した実績報告等及び成果報告会における成果報告の公表を承諾するものとする。

別表　助成対象経費

賃金	事業実施主体が本事業の補助的業務（資料整理、事業資料の収集等）に従事するために臨時的に雇用した者に対して支払う実働に応じた対価です。単価については、当該事業実施主体内の賃金支給規則や国の規定等によるなど、妥当な根拠に基づき業務の内容に応じた単価を設定することとします。
謝金	企画、専門的知識の提供、資料の整理・収集、講演会・研修会等の講師等に対する謝礼に必要な経費です。単価については、妥当な根拠に基づき業務の内容に応じた単価を設定することとします。 なお、事業実施主体及び共同実施をする事業者等の職員は対象となりません。
旅費	事業実施主体が行う資料収集、各種調査、検討会、指導、講師派遣、 打合せ、普及啓発活動、委員会等の実施に必要な交通費です。事業実施主体の旅費規定に基づいた日当、宿泊費、車両借上げ等の単価に基づくものとしますが、航空機を利用する場合は領収書と搭乗券の両方、レンタカーを利用する際にはその領収書、自家用車を利用する場合は旅行開始時、終了時の走行距離がわかる写真等、駐車場料金、高速道路料金等の領収書が必要になります。
需用費	消耗品費（材料費を含む）、印刷製本費、光熱水費、資材購入費の経費です。
ア 消耗品費	文献、書籍、原材料、消耗品、消耗器材、各種事務用品等の調達に必要な経費です。
イ 印刷製本費	資料、文書、図面、パンフレット等の印刷や製本に必要な経費です。
ウ 光熱水費	電気、水道等の使用料を支払うために必要な経費です。
エ 資材購入費	資材調達に必要な経費です（機材機具等を購入するための経費は認められません。）。
役務費	原稿料、通信運搬費、普及宣伝費等の人的サービスに対して支払う経費です。
ア 原稿料	報告書等の執筆者に対して、実働に応じて支払う対価です。
イ 通信運搬費	郵便料、電話料、データ通信料、諸物品の運賃等の支払に必要な経費です。
ウ 試験・検査費	試験及び検査に係る試験検査機関への支払い等に必要な経費です。
エ 普及宣伝費	マスメディアへの広告料の支払等に必要な経費です（事業実施主体が発行する雑誌、ホームページ等への掲載は賃金、需用費等で計上するものとします。）。
委託費	補助の目的である本事業の一部分（事業の成果の一部を構成する分析または調査の実施、取りまとめ等）を他の民間団体・企業等の第三者に委託するための経費です（委託費の内訳については、他の補助対象経費の内容に準ずるものとします。）。 委託を行うに当たっては、第三者に委託することが必要かつ合理的・効果的であると認められる業務に限り実施できるものとし、委託先と、委託業務の目的、内容、経費の内訳、期限、成果物等について記載された委託契約を締結してくださ

使用料及び賃借料	い。 　なお、本事業そのもの又は本事業の根幹を成す業務の委託及び委託費の合計が助成金の 50％を超える委託費は認められません。 　車両、器具機械、会場等の借上げに必要な経費です。

[様式第１号]

令和　年　月　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和６年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
提案申請書

標記について、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」に係る公募要領に基づき申請します。

記

１　申請する助成金額　　金　　円

２　消費税の適用に関する事項（該当するもの一つに○）
（1）　ア　消費税額を助成対象経費に含めないで国庫補助所要額を算定
　　イ　消費税額を助成対象経費に含めて国庫補助所要額を算定
（2）（1）でイを選択した理由
　　ア　免税事業者である
　　イ　簡易課税事業者である
　　ウ　消費税法別表第３に掲げる法人である
　　エ　ア～ウ以外の者であって、消費税仕入控除税額の報告及び返還を選択する

３　事業実施事業体等の概要
　別紙のとおり

４　事業計画書提案書
　　別添のとおり（様式第２号）

５　事業概念図
　別添のとおり（様式第３号）

事業実施事業体等の概要

事業体等の名称		
代表者名		
所在地等	住所	
	TEL	
	FAX	
	E－mail	
本事業の実施体制等	担当者名	
	経理規程等の有無	(有)・(無)
組合員又は構成員数		
最近の事業内容等	(特用林産物の生産量等)	
過去の類似した補助事業の実施状況	(実施年度、事業名、補助対象者数、補助額等を記載する)	

※定款、寄付行為、役員名簿、事業体等の収支計算書、パンフレット等を添付すること。

[様式第2号]

令和６年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
(需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援)
事業計画提案書

1　事業計画

実施事業の名称	
1　事業の目的	
1)事業の目的	(現状の問題を踏まえ、なぜ取り組む必要があるのかを具体的に記載して下さい)
2)事業で設定する課題	(問題を解決するための課題を具体的に、箇条書きで記載して下さい)
2　課題解決方法と事業計画	
1)課題解決の方法	(課題をどのように解決する予定なのか具体的に記載して下さい)
2)実施計画等	(事業計画等をなるべく詳細に記載して下さい)
3　予定成果	
1)予定成果物	(提出予定の具多的な成果物の内容を記載して下さい)
2)本事業で得られる効果	(本事業を実施することで得られる効果を具体的に記載して下さい)

記載例

令和６年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
事業計画提案書

1　事業計画

実施事業の名称	しいたけほだ場へのリモートセンシング導入事業
1　事業の目的	
1）事業の目的	（現状の問題を踏まえ、なぜ取り組む必要があるのかを具体的に記載して下さい） ほだ場が離れていることに加えて傾斜地であるため、ほだ木の状態を確認することが重労働であり、後継者確保の障害のひとつになっている。このためリモートセンシング技術を導入し、労働の軽減を図る。
2）事業で設定する課題	（問題を解決するための課題を具体的に、箇条書きで記載して下さい） ・労働条件の改善 ・データの収集や画像による収穫適期の予測 ・労働資源の適正配分
2　課題解決方法と事業計画	
1）課題解決の方法	（課題をどのように解決する予定なのか具体的に記載して下さい） ほだ場に温度・湿度計等を設置して各地点のデータを記録するとともに、複数台設置したカメラにより発生状況を確認することで、栽培管理や集中発生等に対応する。
2）実施計画等	（事業計画等をなるべく詳細に記載して下さい） 〇機器の検討、設置計画の作成　　〇機器の導入とデータ収集 ・2024 年 7 月、導入機器の選定　　・9～11 月　システムの導入と実地試験 ・8 月、リースした機器の設置 ・12 月秋子発生への評価
3　予定成果	
1）予定成果物	（提出予定の具多的な成果物の内容を記載して下さい） 報告書の作成、収集データ一式
2）本事業で得られる効果	（本事業を実施することで得られる効果を具体的に記載して下さい） ほだ場の行き来に要していた労力を軽減するとともに、その時間を他の業務に振り向けて労働資源の適正配分と、栽培管理の効率化を実現する。

2 事業予算書

実施事業の名称		
事業費、助成金額、 その他自己負担額	事業費(消費税込)　　:　　円 助成金額　　:　　円 その他自己負担額(消費税込):　　円	
項 目	助成金額	備　考
(1)賃金		
(2)謝金		
(3)旅費		
(4)需用費		
(5)役務費		
(6)委託費		
(7)使用料及び賃借料		
計		

※上記助成金額は、税抜・税込である。(いずれかに○をすること。)

(注) 1 各費目の内容については「別表 助成対象経費」を参照のこと

2 助成金額「計」には、千円未満を切り捨てた金額とすること

【様式第３号】　事　業　概　念　図

事業実施主体
○○○○○○○○○○

※申込No

【テーマ】○○○○○○○○○○

背景と目的

【背景】
・
・
【目的】
・

実施体制・連携グループ

○

対象とする特用林産物と取組で開発する製品、技術等

○

写真・図等

事業内容（利用拡大に向けた具体的な実施項目）

①

スケジュール	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月

※委員のコメント	※評価		

【様式第３号】　事　業　概　念　図

事業実施主体
○○○○○○○○○○

記載方法

【テーマ】

本事業で取組むテーマを明記してください。

背景と目的

【背景】
・
・
【目的】
・

本事業の背景と目的を簡潔に記載してください。

実施体制・連携グループ

○

本事業の実施体制（連携グループ）を説明してください。
また、事業実施項目ごとの役割等も明記してください。
なお、事業の一部を委託する場合は、委託先、委託業務の内容を記載してください。

対象とする特用林産物と取組で開発する製品、技術等

○

本事業で開発する特用林産物の製品や技術について、その概要や特徴を紹介してください。

写真・図等

写真や図など具体的なイメージ図で説明してください。

事業内容（利用拡大に向けた具体的な実施項目）

①

本事業で取り組む、利用拡大に向けた実施項目(具体的な活動内容)を箇条書きしてください。
また、本事業の成果の普及・活用に関し、用いる手法や工夫する点、こだわり等について記載してください。

スケジュール	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
実施項目ごとに実施時期を記載して説明してください。							

※委員のコメント	※評価		
・作成するにあたって、基本となる文字のサイズ　10.5ポイント ・※印の箇所は実施主体は記入不要			

【様式第３号】　事　業　概　念　図

記載例

事業実施主体
〇〇地区広葉樹利用組合

【テーマ】クヌギ資源循環利用モデル構築推進事業

背景と目的

【背景】
・豊富なクヌギ資源のきのこ原木、薪炭材利用では、収益性が悪く、高齢化と併せて生産者の急激な減少が起き、クヌギ林の利用が進まない。
【目的】
・樹皮の生薬原料化と樹幹の薪、きのこ原木としての活用

実施体制・連携グループ

〇　〇〇地区広葉樹利用組合

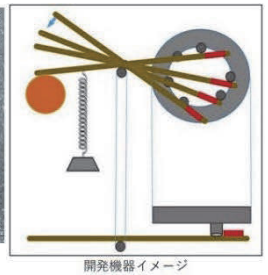
協力事業者：　〇〇鉄工株式会社（剥皮洗浄機の共同開発）
〇〇県森林技術センター（マイタケの栽培試験）

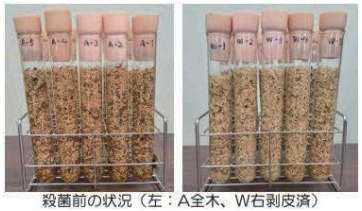
対象とする特用林産物と取組で開発する製品、技術等

〇クヌギ樹皮の生薬（ボクソク）原料化
・クヌギの生薬原料用剥皮機械の開発
・生薬原料の洗浄技術の開発
〇剥皮後のクヌギ樹幹の利用
・剥皮薪の需要調査、試用アンケート調査
・剥皮後のクヌギによるマイタケ栽培試験

写真・図等

剥皮後のクヌギ


開発機器イメージ


殺菌前の状況（左：A全木、W右剥皮済）

事業内容（利用拡大に向けた具体的な実施項目）

①クヌギの生薬（ボクソク）原料化
・打撃式及び圧迫式の皮剥機の開発、比較。
・剥皮した樹皮のブラシ等による洗浄と高圧洗浄機を利用した洗浄の比較、高圧洗浄機の適正水圧の試験。

②剥皮薪の需要調査、試用アンケート調査
・剥皮したクヌギの薪の需要について燃料問屋等への聞き取り調査
・薪ストーブ利用者、窯焼きピザ店等で剥皮薪の試用を依頼し、皮付き薪との比較

③剥皮したクヌギを利用したマイタケ栽培
・剥皮原木と全木原木の間のマイタケ菌糸まん延状況の比較試験
・剥皮原木と全木原木から製造したおが粉の間のマイタケ菌糸まん延状況の比較試験

スケジュール

7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
剥皮・洗浄機の開発、試用				マイタケの栽培試験		報告書作成
		剥皮薪の調査等				

※委員のコメント

※評価

別添2　助成金交付規程

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」
助成金交付規程

日本特用林産振興会

（目的）

第1条　日本特用林産振興会（以下「日特振」という。）は「木材需要の創出・輸出力強化対策事業実施要領」（平成 30 年 3 月 30 日付け 29 林政利第 179 号林野庁長官通知。以下「実施要領」という。）に基づき、実施要領第3第6項　特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業のうち需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援を実施するためこの規程を定める。

この規程を定めることにより、選定した事業体等に対する助成金の交付手続き等を定め、適正な処理を図る。

（適用範囲）

第2条　日特振が行う助成金の交付は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号。以下「適正化法」という。）、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号。以下「適正化法施行令」という。）、農林畜水産業関係補助金等交付規則（昭和31年農林省令第18号。以下「交付規則」という。）、森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策補助金等交付等要綱（平成30年3月30日付け29林政政第893号。以下「交付要綱」という。）、実施要領及びその他の法令の定めによるほか、この規程の定めるところによる。

（助成金の交付対象者）

第3条　助成金の交付対象者は、実施要領第3第6項（1）エ（ア）で選定した事業体等（以下「事業実施主体」という。）とする。

（助成金交付の対象となる取組）

第4条　事業体等が行う実施要領第3第6項（1）エに規定する取組を対象とし、実施者が原則として令和 7 年 1 月 31 日（金）までに実施する取組とする。

（助成金交付の対象経費及び助成率）

第5条　助成金交付の対象となる経費は、別表のとおりとし、第4条の取組を実施するための必要経費とする。

2　助成対象経費については、一件当たり上限 1,500 千円とし、定額補助とする。ただし、助成の要望状況に応じて助成額の上限を変更できる。

3　本事業の一部分（事業の成果の一部を構成する分析または調査の実施、取りまとめ等）を他の民間団体・企業等の第三者に委託する際には、第三者に委託することが必要かつ合理的・効果的であると認められる業務に限り、助成総額の1/2を超えない範囲で行うこととする。

なお、本事業そのもの又は本事業の根幹を成す業務の委託はできないものとする。

4　前項の規定による助成金の額に1,000円未満の端数が生じたときは、これを切り捨てるものとする。
5　本申請と同一内容で国や都道府県等の補助金等の交付を受けている経費は、助成金交付の対象としないものとする。

（助成金の交付申請）
第6条　事業実施主体は、助成金交付申請書（様式第1号。以下「交付申請書」という。）に本事業に係る事業計画書（様式第2号）を添付して日特振に提出するものとする。
2　事業実施主体は、前項の交付申請書及び事業計画書を提出するに当たって、当該助成金に係る仕入れに係る消費税等相当額（補助対象経費に含まれる消費税及び地方消費税に相当する額のうち、消費税法（昭和63年法律第108号）に規定する仕入れに係る消費税額として控除できる部分の金額と当該金額に地方税法（昭和25年法律第226号）に規定する地方消費税率を乗じて得た金額との合計額に補助率を乗じて得た金額をいう。以下同じ。）があり、かつ、その金額が明らかな場合には、これを減額して申請しなければならない。ただし、申請時において当該助成金に係る仕入れに係る消費税等相当額が明らかでない事業実施主体に係る部分については、この限りでない。

（助成金交付申請の承認）
第7条　日特振は、第6条に規定する交付申請書の提出を受け、内容が妥当と認められた場合、事業実施主体に対して、助成金交付承認通知書（様式第3号。以下「承認通知書」という。）により、その旨を通知する。なお、この承認通知を受けて、事業実施主体は取組を開始できることとする。

（取組の変更）
第8条　事業実施主体は、第7条の承認通知書を受けた後に、取組の内容に変更が生じた場合、あるいは取り止めになった場合には、その理由とともに助成金交付申請変更等申請書（様式第4号。以下「交付申請変更等申請書」という。）により速やかに日特振に報告するものとする。
2　日特振は、前項の交付申請変更等申請書を受け取ったときは、これが適切な変更又は取り止めであることを確認の上、助成金交付申請変更等申請承認通知書（様式第5号）により当該事業実施主体に通知するものとする。

（実施結果の報告及び助成金の請求）
第9条　事業実施主体は、当該申請に基づく助成金の対象となる事業が完了した日から起算して14日を経過した日までに、事業実施報告書（様式第6号）、決算報告書（様式第7号）、助成金請求書（様式第8号）を日特振に提出するものとする。
2　第6条第2項ただし書の規定により事業実施主体は、前項の決算報告書及び助成金請求書を提出するに当たって、当該補助金等に係る消費税仕入控除税額が明らかである場合は、これを補助金額等から減額して報告しなければならない。
3　第6条第2項ただし書の規定により事業実施主体は、助成事業完了後に、消費税及び地方消費税の申告により助成金に係る消費税及び地方消費税に係る仕入れ控除税額が確定した場合（仕入控除税額が0円の場合を含む。）は、様式第12号により速やかに、遅くとも助成事業完了日の属する年度の翌々年度6月10日までに日特振に報告しなければならない。ただし、当該消費税仕入控除税額を減額して実施結果の報告を行った場合には、この限りではない。
　また、助成金に係る消費税及び地方消費税に係る仕入れ控除税額があることが確定した場合に

は、当該仕入控除税額を国庫に返還しなければならない。

（助成金の額の確定及び交付）

第10条　日特振は、第9条の規定による助成金請求書の提出を受けた場合は、証拠書類等の内容を含めその内容を審査し、適正と認める場合は助成金の額を確定し、助成金額の確定通知書（様式第9号）により当該事業実施主体に通知するとともに、助成金を交付するものとする。

（概算払いの請求及び交付）

第11条　第9条及び第10条の規定に関わらず、事業実施主体が取組終了前に必要な経費を受けようとするときは、助成金概算払請求書（様式第10号）に助成対象経費の支払いを証明する書類を添えて提出することができる。

2　日特振は、前項の請求があった場合、これを適当と認めたときは、当該請求に係る助成金を交付することができる。

（助成金の経理）

第12条　事業実施主体は、本助成事業についての帳簿を備え、他の経理と区分して助成事業の収入及び支出を記載し、助成金の使途を明らかにしておかなければならない。

2　事業実施主体は、前項の収入及び支出について、その支出内容の証拠書類又は証拠物を整備して、前項の帳簿とともに助成事業の完了の日の属する年度の翌年度から起算して5年間保管しなければならない。

（助成の中止及び返還）

第13条　日特振は、事業実施主体が次に掲げる理由のいずれかに該当する場合であって、正当な理由がなく、かつ改善の見込みがないと認めるときは、助成金を支払わず、又は既に支払った助成金の全部、又は一部について返還させることができるものとする。

(1)　事業実施主体が、適正化法、適正化法施行令、交付規則、実施要領、本規程又は本規程に基づく日特振の指示に違反した場合。

(2)　交付申請の承認後生じたやむを得ない事情の変更等により、対象事業の全部又は一部を継続することができなくなった場合。

（反社会勢力と関りのない旨の誓約）

第14条　事業実施主体は、第6条に基づく助成金の交付申請の際、反社会勢力と関わりのない旨の誓約書（様式第11号）を日特振に提出しなければならない。

（財産の管理等）

第15条　事業実施主体は、本助成金により取得し、又は効用の増加した財産については、本事業の完了後においても、善良な管理者の注意をもって管理し、助成金交付の目的に従って、その効率的運用を図らなければならない。

付則

この規程は、林野庁長官の承認があった日（令和6年5月27日）から施行する。

別表　助成対象経費

賃金	事業実施主体が本事業の補助的業務（資料整理、事業資料の収集等）に従事するために臨時的に雇用した者に対して支払う実働に応じた対価です。単価については、当該事業実施主体内の賃金支給規則や国の規定等によるなど、妥当な根拠に基づき業務の内容に応じた単価を設定することとします。
謝金	企画、専門的知識の提供、資料の整理・収集、講演会・研修会等の講師等に対する謝礼に必要な経費です。単価については、妥当な根拠に基づき業務の内容に応じた単価を設定することとします。 なお、事業実施主体及び共同実施をする事業者等の職員は対象となりません。
旅費	事業実施主体が行う資料収集、各種調査、検討会、指導、講師派遣、 打合せ、普及啓発活動、委員会等の実施に必要な交通費です。事業実施主体の旅費規定に基づいた日当、宿泊費、車両借上げ等の単価に基づくものとしますが、航空機を利用する場合は領収書と搭乗券の両方、レンタカーを利用する際にはその領収書、自家用車を利用する場合は旅行開始時、終了時の走行距離がわかる写真等、駐車場料金、高速道路料金等の領収書が必要になります。
需用費 ア 消耗品費 イ 印刷製本費 ウ 光熱水費 エ 資材購入費	消耗品費（材料費を含む）、印刷製本費、光熱水費、資材購入費の経費です。 文献、書籍、原材料、消耗品、消耗器材、各種事務用品等の調達に必要な経費です。 資料、文書、図面、パンフレット等の印刷や製本に必要な経費です。 電気、水道等の使用料を支払うために必要な経費です。 資材調達に必要な経費です（機材機具等を購入するための経費は認められません。）。
役務費 ア 原稿料 イ 通信運搬費 ウ 試験・検査費 エ 普及宣伝費	原稿料、通信運搬費、普及宣伝費等の人的サービスに対して支払う経費です。 報告書等の執筆者に対して、実働に応じて支払う対価です。 郵便料、電話料、データ通信料、諸物品の運賃等の支払に必要な経費です。 試験及び検査に係る試験検査機関への支払い等に必要な経費です。 マスメディアへの広告料の支払等に必要な経費です（事業実施主体が発行する雑誌、ホームページ等への掲載は賃金、需用費等で計上するものとします。）。
委託費	補助の目的である本事業の一部分（事業の成果の一部を構成する分析または調査の実施、取りまとめ等）を他の民間団体・企業等の第三者に委託するための経費です（委託費の内訳については、他の補助対象経費の内容に準ずるものとします。）。 委託を行うに当たっては、第三者に委託することが必要かつ合理的・効果的であると認められる業務に限り実施できるものとし、委託先と、委託業務の目的、内容、経費の内訳、期限、成果物等について記載された委託契約を締結してください。 なお、本事業そのもの又は本事業の根幹を成す業務の委託及び委託費の合計が助成金の 50%を超える委託費は認められません。
使用料及び賃借料	車両、器具機械、会場等の借上げに必要な経費です。

報告書類様式の説明（各様式は必要に応じてその都度提出すること。）

様式第1号　　助成金交付申請書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）

様式第2号　　事業計画書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）

様式第3号　　助成金交付申請承認通知書
（日本特用林産振興会→事業実施主体）

様式第4号　　助成金交付申請変更等申請書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）
事業内容（助成対象者、代表者等）が変更になった場合に提出する書類

様式第5号　　助成金交付申請変更等申請承認通知書
（日本特用林産振興会→事業実施主体）
様式第4号の変更申請を承認したことを通知する書類

様式第6号　　事業実施報告書(事業実施主体→日本特用林産振興会)

様式第7号　　決算書報告書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）

様式第8号　　助成金請求書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）
事業実績報告書等と併せて提出する助成金交付の請求書

様式第9号　　助成金額の確定通知書
（日本特用林産振興会→事業実施主体）
様式第8号の助成金請求書を審査して額の確定を通知する書類

様式第10号　　助成金概算払請求書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）
事業途中に助成金の交付を請求する場合に提出する書類

様式第11号　　反社会勢力と関わりのない旨の誓約書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）
交付申請を請求する場合に提出する

様式第12号　　仕入控除税額報告書
（事業実施主体→日本特用林産振興会）
助成事業が完了し、消費税仕入控除税額があることが確定にした場合に提出する

［様式第１号］

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金交付申請書

標記について、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」の助成金交付申請について、助成金交付規程第6条に基づき関係書類を添えて申請します。

記

１　助成金交付申請額　　金　　円

２　消費税の適用に関する事項（該当するもの一つに○）
（1）　ア　消費税額を助成対象経費に含めないで国庫補助所要額を算定
　　イ　消費税額を助成対象経費に含めて国庫補助所要額を算定
（2）（1）でイを選択した理由
　　ア　免税事業者である
　　イ　簡易課税事業者である
　　ウ　消費税法別表第３に掲げる法人である
　　エ　ア～ウ以外の者であって、消費税仕入控除税額の報告及び返還を選択する

３　助成金の経費に関する事項（確認のうえ、チェックを入れる。）
　□　本申請と同一内容で国や都道府県等の補助金等の交付を受けていない。

４　事業実施事業体等の概要
　別紙のとおり

５　事業計画書
　別添のとおり（様式第２号）

事業実施事業体等の概要

<table>
<tr><td>事業体等の名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>代表者名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">所在地等</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>TEL</td><td></td></tr>
<tr><td>FAX</td><td></td></tr>
<tr><td>E－mail</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">本事業の実施体制等</td><td>担当者名</td><td></td></tr>
<tr><td>経理規程等の有無</td><td>（有）・（無）</td></tr>
<tr><td>組合員又は構成員数</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>最近の事業内容等</td><td colspan="2">（特用林産物の生産量等）</td></tr>
<tr><td>過去の類似した補助事業の実施状況</td><td colspan="2">（実施年度、事業名、補助対象者数、補助額等を記載する）</td></tr>
</table>

※定款、寄付行為、役員名簿、事業体等の収支計算書、パンフレット等を添付すること。

［様式第2号］

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
事業計画書

1　事業計画

実施事業の名称	
1　事業の目的	
1）事業の目的	（現状の問題を踏まえ、なぜ取り組む必要があるのかを具体的に記載して下さい）
2）事業で設定する課題	（問題を解決するための課題を具体的に、箇条書きで記載して下さい）
2　課題解決方法と事業計画	
1）課題解決の方法	（課題をどのように解決する予定なのか具体的に記載して下さい）
2）実施計画等	（事業計画等をなるべく詳細に記載して下さい）
ア　委託の有無	（委託する業務の内容、委託の必要性、委託予定者等について記載してください。）
3　予定成果	
1）予定成果物	（提出予定の具多的な成果物の内容を記載して下さい）
2）本事業で得られる効果	（本事業を実施することで得られる効果を具体的に記載して下さい）

記載例

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
事業計画書

1　事業計画

実施事業の名称	しいたけほだ場へのリモートセンシング導入事業
1　事業の目的	
1）事業の目的	（現状の問題を踏まえ、なぜ取り組む必要があるのかを具体的に記載して下さい） ほだ場が離れていることに加えて傾斜地であるため、ほだ木の状態を確認することが重労働であり、後継者確保の障害のひとつになっている。このためリモートセンシング技術を導入し、労働の軽減を図る。
2）事業で設定する課題	（問題を解決するための課題を具体的に、箇条書きで記載して下さい） ・労働条件の改善 ・データの収集や画像による収穫適期の予測 ・労働資源の適正配分
2　課題解決方法と事業計画	
1）課題解決の方法	（課題をどのように解決する予定なのか具体的に記載して下さい） ほだ場に温度・湿度計等を設置して各地点のデータを記録するとともに、複数台設置したカメラにより発生状況を確認することで、栽培管理や集中発生等に対応する。
2）実施計画等	（事業計画等をなるべく詳細に記載して下さい） 〇機器の検討、設置計画の作成　　〇機器の導入とデータ収集 ・2024 年 7 月、導入機器の選定　　・9～11 月　システムの導入と実地試験 ・8 月、リースした機器の設置 ・12 月秋子発生への評価
ア　委託の有無	（委託する業務の内容、委託の必要性、委託先（予定）、適格性等について記載してください。） 〇気象データ分析用ソフトウエアの開発 理由：気象データを分析し、リアルタイムで観測するための PC 用ソフトウエアの開発は専門的知識が必要で実施事業者では困難なため 委託先（予定）：〇×システム開発株式会社 適格性：従来から実施事業者と共同で開発を行ってきた経験がある。
3　予定成果	
1）予定成果物	（提出予定の具多的な成果物の内容を記載して下さい） 報告書の作成、収集データ一式
2）本事業で得られる効果	（本事業を実施することで得られる効果を具体的に記載して下さい） ほだ場の行き来に要していた労力を軽減するとともに、その時間を他の業務に振り向けて労働資源の適正配分と、栽培管理の効率化を実現する。

2　事業予算書

実施事業の名称		
事業費、助成金額、 その他自己負担額	事業費（消費税込）　　：　　円 助成金額　　：　　円 その他自己負担額（消費税込）：　　円	
項　目	助成金額	備　　考
(1) 賃金		
(2) 謝金		
(3) 旅費		
(4) 需用費		
(5) 役務費		
(6) 委託費		
(7) 使用料及び賃借料		
計		

※上記助成金額は、税抜・税込である（いずれかに〇をすること。）。

（注）
1　各費目の内容については「別表　助成対象経費」を参照のこと
2　助成金額「計」には、千円未満を切り捨てた金額とすること

［様式第3号］

令和　　年　　月　　日

殿

〒101－0054
東京都千代田神田錦町2－5－18黒子ビル
日本特用林産振興会
会長　小渕　優子

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金交付申請承認通知書

令和　　年　　月　　日付で貴団体から提出のあった申請書は適当であると認め、貴団体を「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付規程第7条に基づき下記のとおり承認したことを通知する。
また、助成の金額は以下のとおりとする。

記

1．対象となる取組　：

2．助成金の金額:　　円

［様式第4号］

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金交付申請変更等申請書

標記について、下記の理由が生じたので、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付規程第8条に基づき変更等申請します。

記

1．対象となる取組

2．変更事由

3．変更事項
（交付申請書、事業計画書で変更のある事項について記載）

［様式第5号］

令和　　年　　月　　日

殿

〒101－0054
東京都千代田神田錦町2－5－18黒子ビル
日本特用林産振興会
会長　小渕　優子

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金交付申請変更等申請承認通知書

令和　　年　　月　　日付で申請のありました、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付申請変更等申請については、同事業助成金交付規程第8条に基づき下記のとおり承認する。

記

1．対象となる取組

2．変更後の助成金の額　　円

[様式第6号]

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
事業実施報告書

標記について、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付規程第9条に基づき事業実施報告書を提出します。

事業実施結果

実施事業の名称	
1　事業の目的の達成	
1）事業の目的の達成	（事業計画で記載した事業の目的をどの程度達成できたか、具体的に記載して下さい）
2）事業で設定した課題の解決	（事業計画で記載した課題をどの程度解決できたか、具体的に記載してください）
2　事業実施結果	
実施結果	（事業実施結果を具体的に記載して下さい）
3　事業実施成果	
1）成果物	（提出する具多的な成果物の内容を記載して下さい）
2）本事業で得られた効果	（本事業を実施して得られた効果を具体的に記載して下さい）

（注：事業計画書（様式第２号）に準じた様式で、具体的な事業結果を記載する

[様式第7号]

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
決算報告書

標記について、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付規程第9条に基づき決算報告書を提出します。

事業決算書

実施事業の名称		
事業費、助成金額、その他自己負担額	事業費（消費税込）　　：　　円 助成金額　　：　　円 その他自己負担額（消費税込）：　　円	
項　目	助成金額	備　　考
(1) 賃金		
(2) 謝金		
(3) 旅費		
(4) 需用費		
(5) 役務費		
(6) 委託費		
(7) 使用料及び賃借料		
計		

※上記助成金額は、税抜・税込である（いずれかに○をすること。）。

（注）
1　領収書等証拠書類は別途提出すること
2　助成金額「計」には、千円未満を切り捨てた金額とすること

[様式第8号]

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金請求書

標記について、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付規程第9条の規定により当該事業に係る助成金を下記のとおり請求します。

記

1. 対象となる取組

2. 請求金額

経費区分	予算額	既受領額	今回請求額	差引残額
助成金				

3. 振込口座　金融機関名・支店名
口座種類・口座番号
口座名義（ｶﾀｶﾅ）

［様式第9号］

令和　　年　　月　　日

殿

〒101－0054
東京都千代田神田錦町2－5－18黒子ビル
日本特用林産振興会
会長　小渕　優子

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金額の確定通知書

令和　　年　　月　　日付で申請のありました、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付申請については、同事業助成金交付規程第 10 条に基づき下記のとおり助成金額を確定し、通知する。

記

1．対象となる取組

2．助成金額

[様式第10号]

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
助成金概算払請求書

標記について、「需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援」助成金交付規程第 11 条の規定により当該事業に係る助成金を下記のとおり概算払い請求します。

記

1. 対象となる取組

2. 請求金額

経費区分	予算額	既受領額	今回請求額	差引残額
助成金				

うち、

3. 振込口座　金融機関名・支店名
口座種類・口座番号
口座名義（ｶﾀｶﾅ）

［様式第11号］

誓約書

日本特用林産振興会会長　殿

私は、下記第1条を確認し、各号に該当しないことを誓約します。

また、特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業のうち需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援の実施にあたり、下記第2条から第5条を遵守することを誓約します。並びに、第1条に関する虚偽の事実、または第2条から第5条に反したことを理由に、日本特用林産振興会（以下、日特振という。）が当該事業の助成金交付を中止した場合、これにより生じた損害について、何ら賠償ないし保証することを求めません。また、日特振が既に支払った助成金については返還することを誓約します。

年　　月　　日

事業体等名称
住　所
代表者氏名

記

（属性要件）

第 1 条　私（法人又は団体を含む。以下同じ。）は、次の各号に該当しません。

(1)　法人等（個人、法人又は団体をいう。）の役員等（個人である場合はその者、法人である場合は役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者、団体である場合は代表者、理事等、その経営に実質的に関与している者をいう。以下同じ。）が暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ。）又は暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）である。

(2)　役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的、又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしている。

(3)　役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与している。

(4)　役員等が、暴力団又は暴力団員であることを知りながらこれを不当に利用するなどしている。

(5)　役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有している。

（行為要件）

第2条　私は、自ら又は第三者を利用して次の各号の一に該当する行為をしません。

(1)　暴力的な要求行為

(2)　法的な責任を超えた不当な要求行為

(3)　取引に関して脅迫的な言動をし、又は暴力行為を用いる行為

(4)　偽計又は威力を用いて担当者等の業務を妨害する行為

(5)　その他前各号に準ずる行為

（表明確約）

第3条　私は、第1条の各号及び第2条各号のいずれにも該当しないことを表明し、かつ、将来にわたっても該当しないことを確約します。

2　私は、前2条各号の一に該当する行為を行った者(以下「解除対象者」という。)を再請負人等（再請負人（再請負が数次にわたるときは、全ての再請負人を含む。）受任者（再委任以降の全ての受任者を含む。）及び再請負人若しくは受任者が当該事業に関して個別に契約する場合の当該契約の相手方をいう。以下同じ。）としないことを確約します。

（再請負契約等）

第4条　私は、契約後に再請負人等が解除対象者であることが判明したときは、直ちに当該再請負人等との契約を解除し、又は再請負人に対し当該解除対象者（再請負人等）との契約を解除させます。

（不当介入に関する通報・報告）

第5条　私は、自ら又は再請負人等が、暴力団、暴力団員、社会運動・政治運動標榜ゴロ等の反社会勢力から不当要求又は業務妨害等の不当介入（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、これを拒否し、又は再請負人等をして、これを拒否させるとともに、速やかに不当介入の事実を報告するとともに、警察への通報及び捜査上必要な協力を行うものとします。

[様式第12号]

令和　　年　　月　　日

日本特用林産振興会会長　殿

事業体等名称
住　所
代表者氏名

令和6年度特用林産物の国際競争力強化・生産性向上対策事業
（需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援）
消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額報告書

令和6年〇月〇日〇日特振第〇号をもって助成金交付承認を受けた需要拡大や生産性向上に向けたモデル的取組の支援に係る消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額については、下記のとおり報告します。

記

1　補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 30 年法律第 179 号）第 15 条の規定による確定額又は事業実績報告による精算額

金　　円

2　消費税及び地方消費税の申告により確定した消費税及び地方消費税に係る仕入れ控除額（要国庫補助金等返還相当額）

金　　円

3　添付資料

記載内容を確認するための書類（確定申告書の写し、課税売上額割合等が把握できる資料、特定収入の割合を確認できる資料）を添付すること。

以上

別添３

中間報告会における発表資料

・有限会社　高橋農園

原木椎茸の廃ホダ木等を原料とする炭化炉の開発・試作とバイオ炭の製造　中間報告

代表取締役　高橋恭嗣　｜　(有)高橋農園

1

今回事業の工程表

2024年

- 11月：バイオ炭炭化炉の設計と試作品の発注

（当初予定していた設計図では、炭化炉・鉄板の厚みが薄すぎるであろうと指摘され、複数パターンの炭化炉を試作し、試験することとした。炭化炉・鉄板が薄すぎると変形してしまうだろうとのこと。）

- 12月：昨年と同じ方式（炭化炉にペール缶を用いる）でのバイオ炭製造開始。（同時に原木しいたけ栽培ハウスのバイオマス暖房を行う。）
- 12月：炭化炉・試作品の完成。試作品の試験。および正式発注。
- 12月後半以降：新しい炭化炉でのバイオ炭の製造。
- 2025年春以降：製造したバイオ炭を畑に施用する。

2

バイオマスの準備

- 7月の採択決定以降、バイオ炭の原料となる使用済みの原木しいたけ栽培ホダ木を、15～30cm程度にカットしました。

3

参考（本支援事業以前のバイオ炭CCUSの報告）

本支援事業以前、2023年冬から使用済みホダ木を原料としたバイオ炭を製造し、2024年9月に近所の農家の畑に施用しました。（耕運後、サニーレタスを植え付けた。）

バイオ炭は約2㎥程度だったので、畑の一部の散布となりました。

薬剤散布や施肥などは通常通りに行いました。

結果　：　バイオ炭散布区はそれ以外と比べ成長が

数日分、早かったとのこと。

（＝やや大きめだった）

それ以外には大きな差はなかった。

※施用したバイオ炭の量が少なすぎたかもしれない。

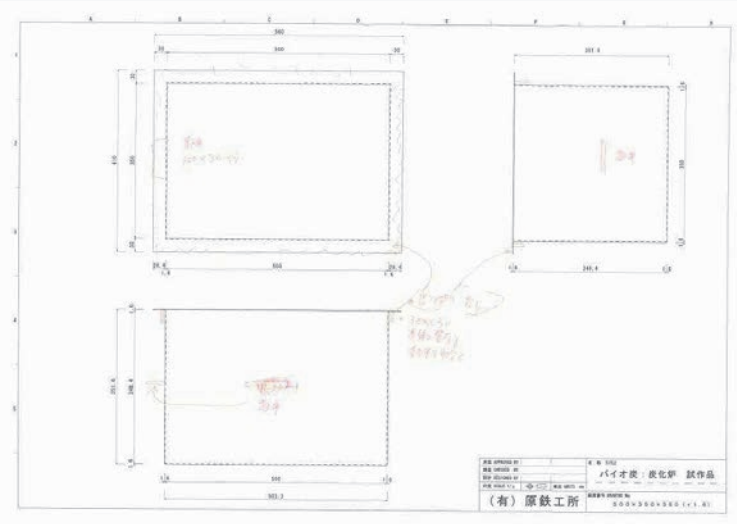
4

精煉度計

- 8月に精煉度計をリースしました。

5

バイオ炭炭化炉の試作品図面



6

今年製造したバイオ炭（ペール缶での製造）

7

本年のバイオ炭製造の途中経過

- 本年、製造した使用済みホダ木炭を精煉度計で測定した。
  - 「黒炭用」モードの場合、全体の2/3について針が振り切れた。（つまり<5.5）
  - 全体の約10%くらいに「8」程度の炭があった、現時点で理由は不明。
- 2次燃焼用の空気取り入れ口に不具合があり、構造を検討中。
- 当初検討していたバイオ炭の炭化炉の試作について、専門家と検討したところ、若干の修正が必要となった。

8

別添４

実績報告と成果報告会発表資料

・有限会社　高橋農園

実績報告（有限会社高橋農園）

実施事業の名称	原木しいたけの廃ホダ木等を原料とするバイオ炭・炭化炉の開発・試作とバイオ炭の製造
1　事業の目的の達成	
1）事業の目的の達成	（事業計画で記載した事業の目的をどの程度達成できたか、具体的に記載して下さい） ①　下記のように、基本的には今回事業の具体的な目標が達成できた（一部においては、期待以上だった、下記③）ので、地球温暖化防止の具体的施策（CCUS）が一歩進んだと言える。 ②　（今回事業外の事業）昨年実施したバイオ炭の圃場施用試験において、バイオ炭が一定程度の成果を上げた。また、今回事業において製造したバイオ炭は、今年春以降、農地で試験などを行う予定です。 ③　バイオ炭の製造用炭化炉は、ほぼ予定通りに完成し、予定通りにバイオ炭が製造できた。ただし、耐久性やコストなどの課題が残った。 ④　その炭化炉を用いて製造した原木しいたけの使用済みホダ木を原料としたバイオ炭の分析を行ったところ、期待以上の結果（炭素含有量が高かった）がでた。 ⑤　また、バイオ炭の原料として、新たに、植菌時の穿孔穴おが屑を試してみたところ、良い結果が出た。このバイオ炭は、形状が粉炭に近く、農地への施用時に使い勝手（品質）が良いことが特徴である。その分析を行ったところ、炭素含有量でも良い結果が得られたので、これを原料としたバイオ炭は販売しやすい可能性が出てきた。これにより、原木しいたけ生産者の経営の改善が期待できる。
2）事業で設定した課題の解決	（事業計画で記載した課題をどの程度解決できたか、具体的に記載してください） ①　バイオ炭炭化炉を試験製造しバイオ炭の製造を行ったところ、昨年使用したペール缶に比べ、耐久性が向上した。しかし、期待したほどではなく、コストを考慮した炭化炉の耐久性の問題は残った。（ペール缶の方が資材コストは低かった。新炭化炉は使用上の工夫の余地もある。） ②　ペール缶の欠点であった空気流入について、新しく製作した炭化炉では、それへの空気流入を最小限に抑えることができたと思われ、原料からバイオ炭への製造歩留まりが向上しているように感じた。ただし、定量的には比較していない。（バイオ炭原料が使用済みホダ木の場合、比較することが難しかったが、植菌時穿孔オガ屑であれば比較可能かもしれないので、今後の課題。） ③　排煙がひどい旧型のバイオマス暖房器の改良（2 次燃焼を助けるための空気流入口の設置・改良）を試みたが、成果を上げることはできなかった。今後の、大きな課題が残った。 ④　バイオ炭の原料として、植菌時穿孔オガ屑を使用することにより、バイオ炭製造工程の内、粉炭にするための工程が一部効率化できた。（植菌時の穿孔おが屑をそのまま原料にしてもバイオ炭になることが分かったため、原料を事前にチップ化する工程が不要となった。）

2 事業実施結果	
実施結果	（事業実施結果を具体的に記載して下さい） 以下、要旨を記載します。詳細は、成果報告書（パワーポイント）をご覧ください。 ① バイオ炭炭化炉の製造・・・試作器を 3 種類試作し、バイオ炭の製造試験を行い、効率性とコストを考慮し、その中から適したもの 1 種類選んで 20 個製造した。 大きさは 500×500×350mm、鉄板は 1.6mm 厚、重さが約 13.5kg、中に約 85lのバイオ炭原料を入れることができる。 なお、中に原料を入れると、作業的には限界の重さと大きさとなる。 ② バイオ炭の製造・・・上記の炭化炉を用いて、バイオ炭を製造した。バイオ炭の製造効率（1 日に製造できる量）が、ペール缶に比べて 4 倍以上になった。 ③ バイオマス暖房器の改良（2 次燃焼装置の設置）・・・改造を試みた。しかし、バイオマス暖房機の基本構造を改良するには火災などの危険が伴うため、後付けの空気取り入れ口の設置しかできず、この方法は結果としてほとんど効果は無かった。（2 次燃焼にはほとんど寄与しなかった。（＝排煙の量が、昨年以前と同程度にひどく、天気によっては、前年までと同様に周辺に排煙が漂った。）） ④ 製造したバイオ炭の成分分析など・・・今回、バイオ炭の原料としたのは、当初予定していた A)しいたけ使用済みホダ木に加えて、新たに、B)「植菌時の穿孔おが屑」も材料に加え 2 種類とした。2 か所の分析機関（MC エバテックで N8812 分析、および JFE テクノリサーチで微量要素分析）で分析を行った。また、試験的に、後々のバイオ炭の販売戦略を考慮し、液肥を加えたバイオ炭の微量要素分析も行った。 A) 使用済みホダ木・バイオ炭の成分分析では、炭素の含有量が 84.0%、88.6%、89.4%だった。 B) 植菌時の穿孔おが屑・バイオ炭では、炭素含有量が 80.2%、87.3%だった。 ※上記の炭素含有量は、「（農水省）J－クレジット制度における「バイオ炭の農地施用」の方法論について」記載の数値 77%よりも、すべて高かった。 C) 参考程度として、製造したバイオ炭に液肥を吸着させたものの成分分析を行った。しかし、今回は、液肥を加えたことによる水分含有量が増加した以外は、特筆すべきものを見つけることができなかった。
3 事業実施成果	
1）成果物	（提出する具多的な成果物の内容を記載して下さい） ① 新規作成・バイオ炭炭化炉（試作品も含め合計 23 個）・・・納品書等、および成果報告書を参照。 ② バイオ炭・・・1 月末時点で、約 3 ㎥のバイオ炭を製造した・・・成果報告書を参照。 ③ 製造したバイオ炭の成分分析結果・・・今回は、2 か所の分析機関で分析を行った。（MC エバテックで M8812 分析・3 検体、JFE テクノリサーチで微量成分分析・4 検体。分析報告書、成果報告書を別紙参照。
2）本事業で得られた効果	（本事業を実施して得られた効果を具体的に記載して下さい） ① バイオ炭の製造において、昨年の試験に使用したペール缶では数回の試用で穴が開き使用できなくなったが、今回試作した炭化炉では、約 20 回程度の使用に耐えた。耐久性が高く、生産効率の良い炭化炉の製作は成功した。

	しかし、炭化炉が熱で歪むなど、改良の余地がある他、20 回使用の場合の資材コストでは、試験段階で使用したペール缶よりも、悪い結果となった。使用上の工夫や改良が必要。 また、作業を行う上で、手作業で行うにはやや重すぎる欠点がある。 ② バイオ炭の成分分析を行ったところ、しいたけの使用済みホダ木の炭素含有量が通常のバイオマス（木）の炭素含有量よりも多いという予想以上の結果が出た。検体が 3 個であるので、偶然の可能性も高いが、新たな希望が生まれた。 ③ また、途中で追加した、植菌時の穿孔おが屑を原料としてバイオ炭を製造した。出来上がったバイオ炭が、農家にとって、程よい使い勝手となること、かつ、その炭素含有量も通常のバイオ炭よりも多いことが分かった（ただし、上記②と同様に、検体数が少い）。

（注：事業計画書（様式第 2 号）に準じた様式で、具体的な事業結果を記載する

【様式第３号】　事　業　概　念　図

事業実施主体
有限会社　高橋農園

※申込No

【テーマ】原木しいたけの廃ホダ木等を原料とするバイオ炭・炭化炉の開発・試作とバイオ炭の製造

背景と目的

【背景】・現在、世界的に脱炭素の必要性がある。
・原木しいたけに関しては、原発事故被害の影響が残っている。
【目的】原木しいたけの廃ホダ木を脱炭素（カーボンマイナス）に役立てると同時に経営改善に資すること。および農地の土壌改良に役立てること。

実施体制・連携グループ

〇直接的にはありません。
〇間接的には、パルシステム、および、よつ葉生活協同組合などと、脱炭素事業に関する事、その他の技術・情報交換などを行っています。

対象とする特用林産物と取組で開発する製品、技術等

〇原木しいたけの廃ホダ木などを原料として、バイオ炭を製造すると同時に、冬季の椎茸ハウスの暖房も行う。
〇上記のバイオ炭を製造するために、現在所有しているバイオマス暖房機を改造し、バイオ炭の炭化炉を開発・試作する。

写真・図等

↓バイオマス暖房機と炭化炉の改造

↓バイオ炭

事業内容（利用拡大に向けた具体的な実施項目）

①バイオマス暖房機でバイオ炭を製造できるように改造する（去年の改造のブラッシュアップ）。 具体的には、無酸素状態で廃ホダ木を加熱する装置（炭化炉）をバイオマス暖房機内で加熱する装置を開発する。また、2次燃焼装置の改良も行う。
②原木しいたけの使用済みホダ木などを原料としたバイオ炭の製造
・冬季に、上記①のバイオマス暖房機兼バイオ炭の炭化炉を使用して、しいたけ栽培ハウスの暖房とバイオ炭の製造を同時に行う。
③バイオ炭の保管（梱包）
・上記②で製造したバイオ炭を梱包し、貯蔵する。

④【バイオ炭を製造した後の、本事業に続く事業（助成の公募外の事業】
・本事業では、バイオ炭を製造した後、そのバイオ炭を農家などに依頼し、畑などに施用してもらい、バイオ炭としての効能を確認する。（この時にCCUSの「U（有効利用）」と「S（CO2の貯留）」が行われる。

スケジュール

7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
バイオマス暖房機の改造（炭化炉と2次燃焼装置の設計）		バイオマス暖房機の改造（炭化炉の製作と1次年粗油装置の改造		バイオ炭の製造と暖房		報告書作成

※委員のコメント

※評価

原木しいたけの廃ホダ木等を原料とする炭化炉の開発・試作とバイオ炭の製造　成果報告会

代表取締役　高橋恭嗣　｜　(有)高橋農園

本事業の目的

1. 大気中CO2の削減（地球温暖化の緩和）

   バイオ炭を農地に施用することによる炭素の貯留を行う。

   （本支援事業ではバイオ炭を製造するのみ。そのバイオ炭は、別事業で農地に施用する。）。

2. 未だに原発事故被害が残る東日本の原木しいたけ生産者の振興・復興。

   今まで、あまり利益を生まなかった使用済みホダ木や植菌時穿孔おが屑の収益化。

3. 農業振興

   バイオ炭の土壌改良剤としての効用、J-クレジット。

本事業の工程表

2024年

- 11月：バイオ炭炭化炉の設計と試作品の発注
- 12月：昨年と同じ方式（炭化炉にペール缶を用いる）でのバイオ炭製造開始。（原木しいたけ栽培ハウスのバイオマス暖房と併用で事業を行うので、その暖房開始時期がバイオ炭製造の開始となる。）
- 12月：炭化炉・試作品の完成。試作品の試験。および正式発注（20個）。

2025年

- 1月後半～：新しい炭化炉を使用し、バイオ炭の製造を本格化する。
- バイオ炭の原料として、使用済みホダ木に加えて、植菌時・穿孔おが屑を加えて、バイオ炭の製造を開始する。
- 製造したバイオ炭のM8812検査、微量成分分析検査。
- 春以降　：　製造したバイオ炭を畑に施用し、土壌改良剤としての効用を試験する。

精煉度計

新規に開発した炭化炉（ペール缶との比較）

炭化炉（20個）とフレコンバッグ

原料（木質系バイオマス）（1）　使用済みホダ木

- 原木栽培を行ったしいたけホダ木（長さ約90cm）で植菌後2～3年経過し、数回の発生（椎茸の収穫）を行い、栽培を終了したものを、長さ15～30cm程度に切って原料とした。

原料（木質系バイオマス）（2）　植菌時穿孔おが屑

- 使用済みホダ木に加えて、原木しいたけの植菌をする際に生じる、原木（コナラまたはクヌギ）の穿孔おが屑もバイオ炭の原料にしました。（樹皮から深さ3cm程度の穴を開けるため、おが屑の構成は外樹皮と内樹皮、および辺材で、芯材は非常に少ないと考えられる。

バイオ炭の製造(1)　ペール缶・使用済みホダ木

旧型のホダ木用バイオマス暖房器
（排煙がひどい）

ペール缶に入れた、カット・使用済み
ホダ木

バイオ炭の製造(2)　ペール缶

出来上がったバイオ炭（使用済みホダ木）

バイオ炭の製造（3）　炭化炉・植菌時の穿孔オガ屑

バイオ炭の製造(4)　炭化炉

。

出来上がったバイオ炭

バイオ炭の製造手順など

- お昼頃に、バイオマス暖房器に、燃料用の使用済みしいたけホダ木と原料を入れた炭化炉を入れて、着火する。
- 夜21時頃、燃料のホダ木がほぼ燃える尽きるので、燃料用ホダ木を追加する。
- 翌朝、燃料用ホダ木が燃え尽きる。
- 翌日午前中、炭化炉を取り出し、水をかけて消火する。炭化炉は取り出した後、火事のリスクを軽減するため、そのまま、1日、放置する。翌日、フレコンバッグなどに入れ長期保管する。

※夜間の燃料用ホダ木の追加を行わないと、炭化炉の中の使用済みホダ木などが完全に炭化しないことがある。

成果（物）のまとめ

1. 炭化炉の製作

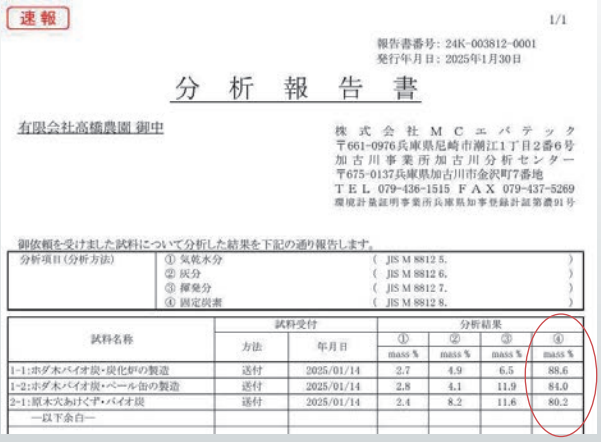
   まず、3種類の大きさと鉄板厚の試作品を製作し、その中から、コストや作業性を検討し、最も効率の良いものを選んだ。

   材料は厚さ1.6mmの通常の鉄板を使用した。大きさ約50×50×35cm（空の状態で重さ約13.5Kg。 大きさと重さ（≒鉄板厚）は、作業員が作業できる限度に近い。

2. バイオ炭の製造 ： しいたけ栽培ハウスの暖房がメインであり、こちらは1日サイクルであること、また作業性などを考慮して、バイオ炭は着火後24時間以内で完成するスキームとした。 バイオ炭の歩留まりは、植菌時の穿孔おが屑・バイオ炭でおよそ体積比40%程度（目視）。 使用済みホダ木では空き地が多く比較しにくいが同程度と感じる。

3. バイオ炭の成分分析、精煉度などは次ページにて。

バイオ炭のM8812分析、微量成分分析



速報　1/1

報告書番号：24K-003812-0001
発行年月日：2025年1月30日

分　析　報　告　書

有限会社高橋農園 御中

株式会社MCエバテック
〒661-0976兵庫県尼崎市潮江1丁目2番6号
加古川事業所加古川分析センター
〒675-0137兵庫県加古川市金沢町7番地
TEL 079-436-1515 FAX 079-437-5269
環境計量証明事業所兵庫県知事登録計証第濃91号

御依頼を受けました試料について分析した結果を下記の通り報告します。

分析項目（分析方法）		
	① 気乾水分	（ JIS M 8812 5. ）
	② 灰分	（ JIS M 8812 6. ）
	③ 揮発分	（ JIS M 8812 7. ）
	④ 固定炭素	（ JIS M 8812 8. ）

試料名称	試料受付		分析結果			
	方法	年月日	① mass %	② mass %	③ mass %	④ mass %
1-1：ホダ木バイオ炭・炭化材の製造	送付	2025/01/14	2.7	4.9	6.5	88.6
1-2：ホダ木バイオ炭・ペール缶の製造	送付	2025/01/14	2.8	4.1	11.9	84.0
2-1：原木穴あけぐず・バイオ炭	送付	2025/01/14	2.4	8.2	11.6	80.2
―以下余白―						

【分析試験結果報告書】
ANALYSIS AND TEST RESULT

報告日：2025/02/04

お客様 有限会社高橋農園 御中
CUSTOMER

ご依頼名称 バイオ炭の微量成分分析
TITLE OF REQUEST

受付番号・依頼 REPORT No. Y240415800-00

JFEテクノリサーチ株式会社
分析ソリューション本部
本部長 八尾春子
〒210-0855 神奈川県川崎市川崎区東扇島1-1
TEL 044(322)0612 FAX 044(322)0528

【試料名】 SAMPLE NAME	【化学成分】 CHEMICAL COMPOSITION 水分	C	H	N	T-S	P
	%	%	%	%	%	%
1 1-A バイオ炭・ホダ木ホール	10.1	89.4	1.10	0.59	<0.01	0.07
2 1-B バイオ炭・ホダ木ホール+酒肥	77.6	90.3	1.24	0.63	0.07	0.12
3 2-A バイオ炭・原木穴あけ粉	22.0	87.3	1.82	0.52	<0.01	0.03
4 2-B バイオ炭・原木穴あけ粉+酒肥	66.9	86.1	2.09	0.50	0.02	0.04

特記事項 分析方法
水分：JIS Z 7302-3　C, H, N：JIS Z 7302-8　T-S：JIS Z 7302-7　P：ICP発光分光分析
報告ベース：Dryベース

作業責任技量：分析1-環境評価ﾚｶﾞ
検査者：島 直美
電話：044-322-0256

今回は、2か所の分析機関で分析を行った。（MCエバテックでM8812分析、JFEテクノリサーチで微量成分分析。
炭素含有量は合計5種の分析で、80.2%～89.4%と77%を超えた。

精煉度の測定

使用済みホダ木のバイオ炭
精煉度5.5未満

穿孔おが屑のバイオ炭
精煉度6程度

今回製造したバイオ炭の各種データまとめ（1）

1. バイオ炭の炭素含有量 ： 期待以上の結果が出た。
   - 使用済みホダ木：3検体の測定で、84.0、88.6、89.4%。
   - 植菌時穿孔おが屑：2検体の測定で、80.2%、87.2%。
   - ※上記の炭素含有量は、「（農水省）Jークレジット制度における「バイオ炭の農地施用」の方法論について」記載の数値77%よりも、すべて高かった。
2. バイオ炭の精煉度
   - 使用済みホダ木：5.5未満
   - 植菌時穿孔おが屑：平均6
3. バイオ炭の歩留まり ： 原料との体積比で約40%前後。
4. バイオ炭の量と重量（後の宿題）

   今後、例えば、バイオ炭10リットル当たりの炭素量などのデータを取りたい。

今回製造したバイオ炭と通常のバイオ炭の違い

1 バイオ炭の原料の違い

① 使用済みホダ木・・・原木栽培を行ったしいたけホダ木で植菌後2～3年経過し、数回の発生（椎茸の収穫）を行い、栽培を終了したものを、長さ15～30cm程度に短く切って原料とした。 使用済みホダ木であるので、原木と比べしいたけ菌がかなりの養分を吸収した後と考えられる。

② 植菌時の穿孔おが屑・・・原木しいたけ栽培では、植菌の際、原木に穴（直径12.7mm、深さ3cm程度）のを開けます。この際に生じる穿孔おが屑を原料としました。（推定、年間6～8㎥）
樹皮面から約3cmの穴なので、外樹皮+内樹皮+辺材が主体であり、芯材の割合は少ないと思われる。

2 バイオ炭の製造方法の違い

実施者は①炭焼きの経験が全くないこと、および、②今後の水平展開を考え、多くの原木しいたけ生産者が所有している旧型の使用済みホダ木用バイオマス暖房器を母体として、その中に炭化炉を入れることによる無酸素状態での製造方法を行った（＝炭化炉内では、揮発性ガスが発生し、炭化炉外に抜ける構造。外からのサン炉流入は最小限に抑え、燃焼が起こらない構造にした）。今回の製造方法が、通常のバイオ炭の製造方法と、どのような違いがあるかどうか、現時点では不明。

今回の事業でのバイオ炭製造コスト（暫定）

1. 【バイオ炭の製造量と資材コスト】
   - 新しく製作した炭化炉でも、20回前後の使用で空いた穴がひどくなり、使用不能となった。この使用回数での1個の炭化炉でのバイオ炭の総生産量は約700リットルである。炭化炉1個の単価が38,000円で、炭化炉のコストだけでバイオ炭10リットル当たり約543円となった
   - ペール缶1個は約2000円（または無料）であり、数回の使用が可能である。この間のバイオ炭の製造量は、約40リットルであり、同コスト約500円となる。
   - 今回製作の炭化炉の方がコストが高かった。
2. 【バイオ炭の人件費】

   今回の炭化炉では、製造人件費が約500円/10リットルとなった。
3. 【今回の試験におけるバイオ炭の製造コスト】 上記の合計および資材代等で、約1,100円/10リットルとなった。（ただし、改善の余地はかなりある）

課題（コスト以外）

1. 【排煙過多問題】 今回使用した旧型である既存のバイオマス暖房器の欠点である、排煙の過多の問題を解決できなかった。（今回事業での当初計画を達成できなかった。）
2. 【炭化炉の耐久性】 新たに製作した炭化炉は使用回数20回程度となった。（鉄板のゆがみ、穴あき） これは、想定よりもかなり悪い、今後製作する場合は、他の材料も検討しなければならない。
3. 【火事のリスク】 今回、バイオ炭の製造過程で、製造直後の消火がうまくいかず、保存中に、ボヤとなる事態が起きた。そのため、製造直後のバイオ炭に水を大量にかけるようになり、製造後バイオ炭の重量がばらつきが多くなった。（≒バイオ炭の重量が計算に使いにくい。）
4. 【工夫・炭化炉の耐久性の向上、課題解決のヒント】 金属製の炭化炉を用いる場合、熱と灰分に弱く、鉄板変形と穴あきによる耐久性が問題となる。その問題の臨時の対応策として、炭化炉と燃料ホダ木の間にトタンなどの金属を挟むことによって、炭化炉の耐久性が1.5～2倍程度になることが分かった。
5. 作業員の作業軽減化と作業の効率化。
6. 母体にするバイオマス暖房器は、しいたけ栽培ハウスの加温が主目的なので、暖かい時期のバイオ炭製造が難しいこと。
7. 今回スキーム（暖房と同時のバイオ炭製造）は、植菌も重なる時期で、最繁忙期に加えて忙しさが増すこと。（バイオ炭製造に手間がかかること）

問題点

- 使用したバイオマス暖房器が、旧型で、排煙がひどかった。今回事業で、その改善を試みたが、全く改善できなかった。

今後について

1. 排煙がひどい旧型（使用済みホダ木用）バイオマス暖房器の改良が必須。可能であれば、使用済みホダ木を燃料とするバイオ炭製造機（+暖房器）の開発をしたい。
2. 製造したバイオ炭の畑などへの施用試験の実施。
3. 製造したバイオ炭の炭素量の計算。 バイオ炭の製造歩留まりの計算。
4. 製造したバイオ炭の試験販売。
5. バイオ炭製造コストの削減。
6. 事業の水平展開の模索。
7. バイオ炭施用農家においてJ-クレジット制度が活用できる全体システムの検討。
8. 中長期的の展望 ： 今回製造したバイオ炭の炭素含有量が想定よりも多かった。今回の製造方法では、しいたけ栽培ハウスの暖房を行う冬季のみの製造となるが、この炭素含有量が安定するのであれば、冬季以外のバイオ炭製造も検討したい。