

林業振興・環境部各課別の事業概要

林業環境政策課

企画調整費	7
木の文化県構想推進事業費	8
森林公園等管理運営費	10
県民参加の森づくり推進費	11
森林環境保全基金積立金	14
森林環境譲与税基金積立金	17
林業試験研究費及び森林技術センター管理運営費	18
協働の森づくり事業費	24

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
企画調整費	897	897	852			852

1 目的

豊かな森林資源を活用した所得の向上と雇用の創出を目指し、関係者の意見を聞くための会議等を開催するとともに、森林・林業に関する地域の意見を収集する。

また、国からの情報収集や国への要望活動、他県、市町村等との連絡調整等を行う。

2 内容

食糧費 95千円（高知県産業技術功労表彰祝賀会、関係団体等総会及び懇談会）

事務費 757千円

3 令和4年度に実施した主な事業

高知県産業振興計画フォローアップ委員会林業部会の開催 4回

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
木の文化県構想 推進事業費	649	649	9,027		8,000	1,027

I 木の文化県構想推進事業費（576千円 (-)576千円）

1 目的

「木の文化県構想」を県民に定着するための取組を行う。

2 内容

(1) 高知県森と緑の会等負担金 140千円

①公益社団法人高知県森と緑の会負担金 100千円

②公益財団法人日本さくらの会負担金 40千円

(2) その他事務費 436千円

II 「木の文化賞」事務費（451千円 (-)451千円）

1 目的

県内の木の文化県構想の推進に対して功績が顕著なものを表彰することにより、本県の木の文化を広く県民に対して啓発する。

2 内容

(1) 審査委員謝金 135千円

(2) 賞状、記念品 117千円

(3) その他事務費 199千円

3 令和4年度に実施した主な事業

木の文化賞の表彰

木造建築物及び木造建造物の部：萩野家住宅（安芸市）

香長小学校児童クラブ（香美市）

県産木材の利用促進の部：有機的建築 村上（四万十市）

III 緑化促進事業費（8,000千円 (入)8,000千円）

1 目的

郷土樹種を活用してモデル的な緑化を促進することで、県土の緑化を総合的に推進するとともに、良好な環境の形成と併せて、県民の「緑」に対する理解と関心を高め、緑を育み、守る活動への参加につなげる。

2 内容

(1) 緑化促進事業費補助金

教育施設や不特定多数の利用が見込める観光施設等において、郷土樹種（県内に自生する樹木）を活用したモデル的な緑化活動を支援する。

補助先：市町村、観光施設等

補助率：市町村、市町村教育委員会、教育・保育施設 10/10以内

その他 5/10以内（ただし大企業に該当する場合は1/3以内）

補助限度額：6,000千円

補助期間：R 5～R 7

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
森林公園等 管理運営費	51,409	51,589	47,905		(使) 116 (入) 2,200	45,589

1 目的

青少年や子どもたちをはじめ一般の方々に、森林に親しみ楽しむ心を持っていただくとともに、森林・林業に関する知識の普及啓発を行うため、森林とのふれあいやレクリエーションの場として、甫喜ヶ峰森林公園及び森林研修センター情報交流館等の適正な維持管理を行う。

2 内容

(1) 甫喜ヶ峰森林公園管理運営委託 (23,392千円 (-)23,392千円)

指定管理者：一般社団法人高知県山林協会

指定期間：R2～R6 (5年間)

(2) 森林研修センター情報交流館管理運営委託 (16,532千円 (-)16,532千円)

指定管理者：情報交流館ネットワーク

指定期間：R2～R6 (5年間)

(3) 施設整備工事請負費 (5,962千円 (入)2,200千円 (-)3,762千円)

(4) 事務費 (2,019千円 (使)116千円 (-)1,903千円)

3 令和4年度の実績

指定管理者

甫喜ヶ峰森林公園 一般社団法人高知県山林協会

森林研修センター情報交流館 情報交流館ネットワーク

入園者数等

甫喜ヶ峰森林公園 入園者数：54,889人

(うち森林学習展示館入館者数：5,826人、ほっきーの館入館者数：2,360人)

職員派遣事業等による実績数：1,206人

森林研修センター情報交流館

入館者数：15,134人

職員派遣事業等による実績数：2,886人

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
県民参加の森づくり推進費	69,137	67,197	80,639		(入) 77,957 (諸) 11	2,671

I 森づくりへの理解と参加を促す広報事業費 (27,842千円 (入)25,160千円 (諸)11千円 (-)2,671千円)

1 目的

幅広い県民を対象に、森林への理解や関心を深めてもらい、県産材の利用など一人ひとりの行動を森林保全に繋げるようPRする。

2 内容

(1) 森林環境情報誌作成等委託 (9,212千円 (入)9,212千円)

森林の持つ多面的機能や森林環境保全の重要性を理解してもらうとともに、県の取組についても紹介しながら、森林林業に関する県の取組などを県民に周知し、県民みんなで森林を守ることの重要性や木材利用が森林環境保全に繋がることを理解してもらうことを目的として情報誌の作成等を行う。

年2回、各8万部発行(保育園、幼稚園、小学校、中学校、公共施設などに配布)

委託先：未定

契約方法：随意契約(プロポーザル方式)

(2) 森林環境学習フェア等開催委託 (12,552千円 (入)12,552千円)

森林環境学習に関するフェアやバスツアーを開催し、広く県民に森林環境保全の意識を理解し、関心を深めていただくための情報発信等を行う。

委託先：未定

契約方法：随意契約(プロポーザル方式)

(3) 座談会等開催委託 (3,150千円 (入)3,150千円)

森林環境税を活用した取組をPRするとともに森林に関する課題を共有し、課題解決に取り組むための県民との意見交換会を開催する。

委託先：未定

契約方法：随意契約(プロポーザル方式)

(4) 事務費 (2,928千円 (入)246千円 (諸)11千円 (-)2,671千円)

3 令和4年度に実施した主な事業

森林環境情報誌の作成・配布

年2回(7月、12月)

83千部発行(保育園、幼稚園、小学校、中学校、公共施設、量販店、銀行など約2,500箇所に配布)

森林環境学習フェアの開催 1回 来場者 6,398人

森林保全体験バスツアーの開催 2回(馬路村、梶原町) 参加者数 68人

II こうち山の日推進事業費 (8,689千円 (入)8,689千円)

1 目的

「豊かな森林の恵みに感謝し、森林や山を守ることの重要性に対する理解と関心を深め、県民一人ひとりが森林を守る活動に参加し、また自ら行動することによって山を守り育て次代へと引き継いでいく」ことを制定趣旨とした「こうち山の日」(11月11日)を中心に行われる県民活動を支援する。

2 内容

(1) こうち山の日推進事業費補助金 7,872千円

「こうち山の日」に関する普及啓発事業に取り組む団体等に対し補助する。

補助事業者：公益社団法人高知県森と緑の会

補助率：10/10以内

補助金の内訳：事業費 5,250千円、附帯事務費 2,622千円

事業実施主体：制定趣旨に賛同し、その普及啓発に資する団体等（市町村、法人、ボランティア団体、町内会、PTAなど）

事業実施主体への補助率：定額（事業実施主体が市町村の場合は1/2以内）

事業実施主体への補助限度額：250千円

(2) インターネットホームページ保守管理委託 817千円

幅広く県民からの参加を募る森林保全ボランティア活動などを広報するホームページの改修及び保守管理を委託する。

委託先：株式会社アークデザイン研究所

契約方法：随意契約

3 令和4年度に実施した主な事業

こうち山の日推進事業費補助金 20件 参加者 4,744人

Ⅲ 山の学習支援事業費（37,145千円（入）37,145千円）

1 目的

「木の文化」を身に付け、活動できる人材を養成すると共に、木や森に関わる人々の技術や伝統を次代に伝え、また、将来を担う子ども達に「木の文化」が身に付くような学習への支援を行う。

2 内容

(1) 山の学習支援事業費補助金 29,311千円

総合的な学習の時間を活用し、年間を通して学校独自の森林環境学習を実施する取り組みを進める小中学校又は森林体験と教育に取り組む団体等を対象に補助する。

補助先：公益社団法人高知県森と緑の会

①山の学習支援事業費 事業費 19,515千円、附帯事務費 2,456千円

補助限度額：対象児童・生徒数	50人未満	200千円以内
	50人～100人未満	400千円以内
	100人～200人未満	600千円以内
	200人～300人未満	800千円以内
	300人以上	1,000千円以内

②山の一日本先生派遣事業費 6,750千円

補助限度額：750千円

③木育指導員養成事業費 590千円

(2) 森林環境学習等推進事業委託 7,834千円

山の学習支援事業の活用校の増加に向けた教育委員会や学校への働きかけやボランティア団体の活動支援やネットワーク強化等を図るための活動を委託する。

委託先：公益社団法人高知県森と緑の会

契約方法：随意契約

3 令和4年度に実施した主な事業

山の学習支援事業費補助金補助先	22市町村 計81小中学校（対象人数6,572人）
山の一日本先生推進事業費補助金補助先	6団体 139件（参加者5,513人）
県民が参加する森林ボランティア活動の開催	55回 参加者776人
木育指導員活動支援事業費補助金補助先	3団体 21件（参加者540人）

IV 運営委員会等開催費（1,380千円（入）1,380千円）

1 目的

森林環境保全基金の運営を適正に行うため、基金運営委員会の開催等を行う。

2 内容

- (1) 森林環境保全基金運営委員会委員報酬 450千円
- (2) 事務費 930千円

3 令和4年度に実施した主な事業

森林環境保全基金運営委員会 5回開催（うち1回は検討会）

V 森林・山村多面的機能発揮対策支援事業費（5,583千円（入）5,583千円）

1 目的

里山林の保全管理や資源を利用する活動を支援する国の森林・山村多面的機能発揮対策交付金による地域の取り組みを支援する。

2 内容

- (1) 森林・山村多面的機能発揮対策支援事業費補助金 5,583千円

活動組織が国の森林・山村多面的機能発揮対策交付金を活用して森林保全活動等を実施する場合に要する費用を補助する。

補助先：公益社団法人高知県森と緑の会

補助率：原則、総事業費の1/8以内

補助金の内訳：事業費4,900千円、附帯事務費683千円

事業実施主体：地域住民等で構成された活動組織

補助期間：R4～R8

3 令和4年度に実施した主な事業

里山林保全活動	26件
侵入林除去、竹林整備活動	19件
森林資源利用活動	10件

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
森林環境保全基金積立金	174,145	174,145	174,145		(財) 45 (寄) 100	174,000

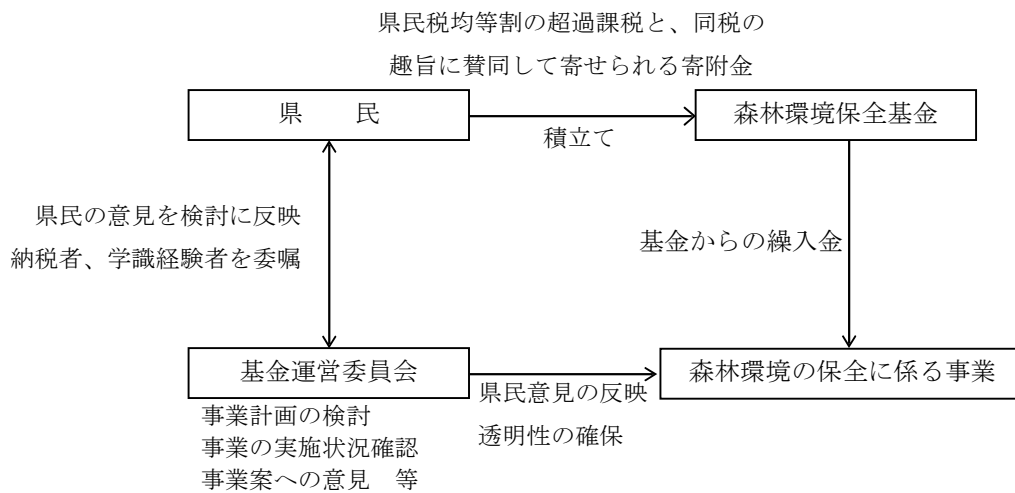
1 目的

県民税均等割の超過課税（森林環境税）相当額と、同税の趣旨に賛同して寄せられる寄附金を財源に、森づくりへの理解と参加の促進及び公益的機能を発揮できる森林保全のための事業を計画的、効率的に実施するため、基金を積み立てる。

2 積立金の内訳

税込相当額（一般財源） 174,000千円
 基金の運用益 45千円
 寄附金 100千円

【積立・事業実施のフロー】

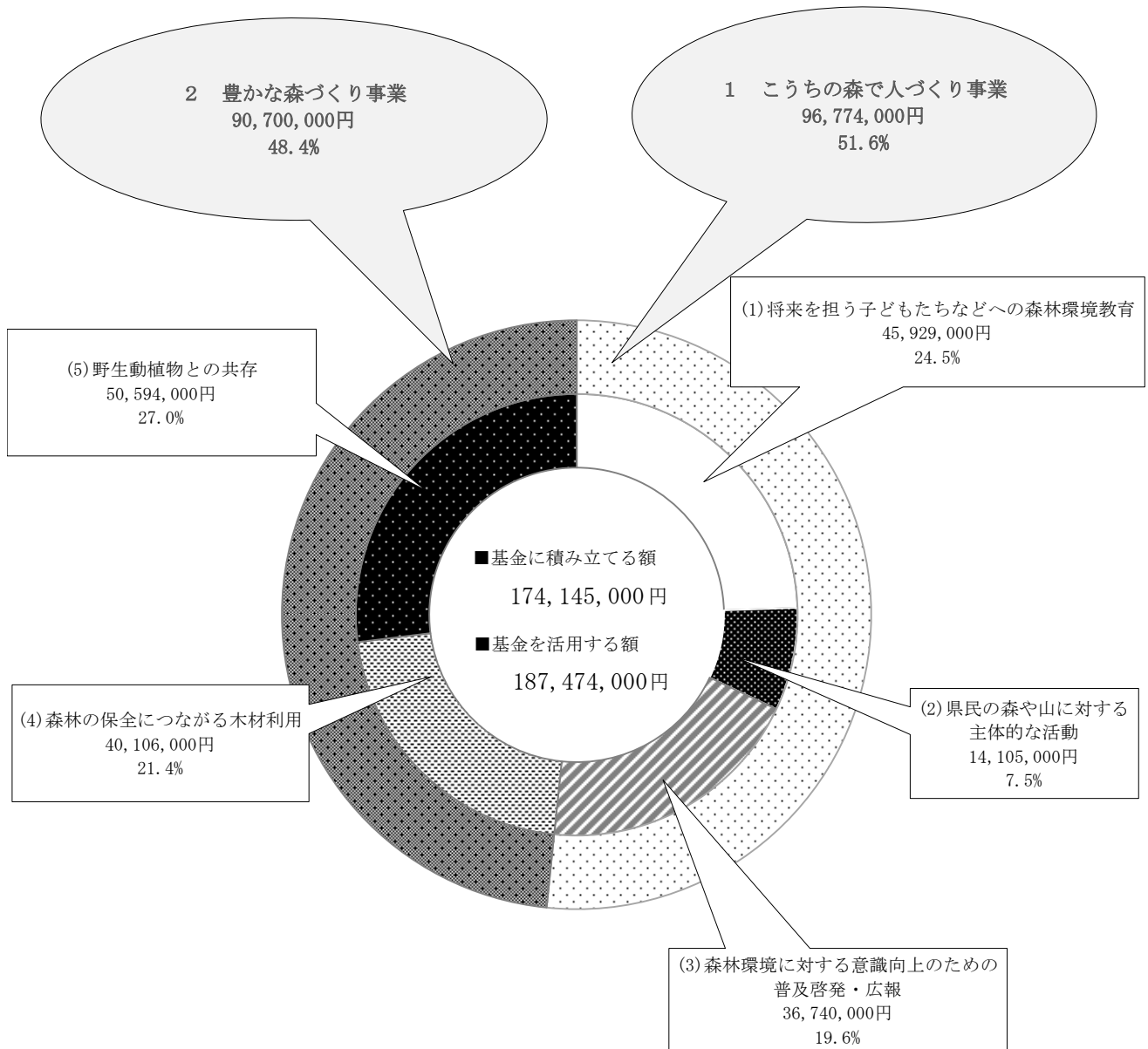


3 令和4年度 積立金の実績

税込相当額 173,253千円
 運用益 43千円
 寄附金 10千円
 過年度補助金返還分 228千円
 合計 173,534千円

令和5年度 森林環境税の活用について（予算額）

県民の皆様からお預かりした森林環境税で、保幼小中学校などで行われる森林環境教育や「こうち山の日」の取り組み、県立施設や公園、学校などの県民に身近な場所の緑化などの「1 こうちの森で人づくり事業」と、炭素の固定により地球温暖化防止につながる民間事業者等が実施する公共的施設の木質化などの木材利用や野生動植物との共存を図る「2 豊かな森づくり事業」の2つの事業を柱に取り組みます。



[令和5年度 森林環境税関連予算額内訳]

(一) 一般財源 (入) 繰入金 (財) 財産収入 (寄) 寄附金収入

■基金に積み立てる額		174,145,000 円	
積立金	予算額	内容	内訳
森林環境保全基金積立金	174,145,000 円	森林環境保全のための森林環境税の理を区分するとともに、森林環境税による事業を計画的、効率的に実施するため、その税収相当額を基金に積み立てます。	森林環境保全基金積立額 174,145,000 円
	(一) 174,000,000 円 (財) 45,000 円 (寄) 100,000 円		・森林環境保全基金造成額 174,000,000 円 ・運用益積立額 45,000 円 ・寄附金積立額 100,000 円

(一) 一般財源 (入) 繰入金 (財) 財産収入

■基金を活用する額		187,474,000 円	
事業名(担当課名)	予算額	内容	内訳
1 こどもの森で人づくり事業	96,774,000 円		
51.6%	(入) 96,774,000 円		
(1) 将来を担う子どもたちなどへの森林環境教育	45,929,000 円		
24.5%	(入) 45,929,000 円		
①山の学習支援事業 (HP保守管理含む)	37,962,000 円	本県の豊かな森林環境の原体験として、幼少時の木育活動や小中学校での森林環境学習の実践を支援する。	山の学習支援事業費補助金 29,311,000 円 こども森林環境学習等強化対策事業委託料 7,834,000 円 インターネットホームページ保守管理委託料 817,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 37,962,000 円	森林環境学習のコーディネーターや森林ボランティア活動のネットワーク強化等を通じて、森林に関する理解を啓発し、森林に関わる体験機会の増加を図る。	
②環境学習推進事業	6,403,000 円	親子の自然体験活動等の機会の提供や小中学校の宿泊体験活動を支援します。またH30年度までに育成した体験活動指導者を本事業及び各種団体が行う活動に講師として派遣します。	自然体験型学習事業 5,724,000 円 森林活用指導者育成事業 679,000 円
(教育委員会事務局 生涯学習課)	(入) 6,403,000 円		
③青少年教育施設振興事業	249,000 円	山道を歩きながら植栽された木々の説明を聞いたり、山の斜面での間伐体験など、林業体験をすることによって、自然と人との営みに対する感受性、木や森に対する関心を高める。	青少年教育施設振興事業 249,000 円
(教育委員会事務局 生涯学習課)	(入) 249,000 円		
④森林環境保全事業	1,315,000 円	都市部に在住する子どもたちに森林保全の重要性を体験を通じて理解してもらい、森林保全を支援する人材を育成します。	高校生森林環境理解事業 1,315,000 円
(教育委員会事務局 高等学校課)	(入) 1,315,000 円		
(2) 県民の森や山に対する主体的な活動	14,105,000 円		
7.5%	(入) 14,105,000 円		
⑤こうち山の日推進事業	7,872,000 円	県民一人ひとりが森林や山を守る活動の重要性に対する理解と関心を深めていただくための「こうち山の日(11月11日)」を中心に、県民が主体となって行う活動を支援します。	こうち山の日推進事業費補助金 7,872,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 7,872,000 円		
⑥森林・山村多面的機能発揮対策支援事業	5,583,000 円	里山林の保全管理や資源を利用する活動を支援する国の森林・山村多面的機能発揮対策交付金による地域での取り組みを支援します。	森林・山村多面的機能発揮対策支援事業費補助金 5,583,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 5,583,000 円		
⑦林業大学校研修事業費	650,000 円	森林保全ボランティア活動を行う方を対象に、作業安全研修を実施します。	林業大学校(短期課程)研修業務等委託料 650,000 円
(林業振興・環境部 森づくり推進課)	(入) 650,000 円		
(3) 森林環境に対する意識向上のための普及啓発・広報	36,740,000 円		
19.6%	(入) 36,740,000 円		
⑧森づくりへの理解と参加を促す広報事業	21,928,000 円	幅広い県民を対象に、森林環境保全の意義を理解し、関心を深めていただくための情報発信を行います。	森林環境情報誌作成等委託料 9,212,000 円 事務費(森林環境情報誌作成等委託に係る) 82,000 円 森林環境学習フェア等開催委託料 12,552,000 円 事務費(森林環境学習フェア等開催委託に係る) 82,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 21,928,000 円		
⑨緑化促進事業	8,000,000 円	郷土樹種を活用してモデル的な緑化を促進することで、県土の緑化を総合的に推進するとともに、良好な環境の形成と併せて、県民の「緑」に対する理解と関心を高め、緑を育み、守る活動への参加につなげる。	緑化促進事業費補助金 8,000,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 8,000,000 円		
⑩県立雨ヶ峰森林公園等機能拡充事業	2,200,000 円	県民が森林環境に親しむ機会の創出と県立雨ヶ峰森林公園など県関連施設の機能拡充を図る。	(県立雨ヶ峰森林公園) Wi-Fi設備設置工事請負費 2,200,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 2,200,000 円		
⑪座談会等開催委託業務	3,232,000 円	森林環境税の意義や活用事業について、理解を促進するとともに、森林保全活動への参加につなげるため、県民(企業含む)との意見交換会等を継続的に実施する。	座談会等開催委託料 3,150,000 円 事務費 82,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 3,232,000 円		
⑫運営委員会等開催費	1,380,000 円	県民意見の反映や森林環境保全基金の透明性を確保するための運営委員会を開催します。	運営委員会開催等事務費 1,380,000 円
(林業振興・環境部 林業環境政策課)	(入) 1,380,000 円		
2 豊かな森づくり事業	90,700,000 円		
48.4%	(入) 90,700,000 円		
(4) 森林の保全につながる木材利用	40,106,000 円		
21.4%	(入) 40,106,000 円		
⑬木の香るまちづくり推進事業	30,286,000 円	木材の利用が森林環境の保全に繋がることが理解してもらえるように、民間事業者等が実施する公共的施設の木質化等の取組を支援。	木の香るまちづくり推進事業費補助金 30,000,000 円 事務費 286,000 円
(林業振興・環境部 木材産業振興課)	(入) 30,286,000 円		
⑭環境不動産評価事業委託料 (パンフレット作成委託含む)	9,820,000 円	環境面から見て価値の高い木造建築物を環境不動産として評価し、優遇措置を取ることで、木造率が低い非住宅・中高層建築物の木造化を促進する	環境不動産評価事業委託料 8,820,000 円 環境不動産パンフレット作成委託料 1,000,000 円
(林業振興・環境部 木材産業振興課)	(入) 9,820,000 円		
(5) 野生動物との共存	50,594,000 円		
27.0%	(入) 50,594,000 円		
⑮捕獲対策事業	37,524,000 円	国有林内の自然植生被害が著しい高標高域等の国有林内の鳥獣保護区でのシカ捕獲を推進し、自然植生被害の早期回復を図ります。また、科学的根拠に基づく計画的なシカの管理を行うため最新のシカの個体数を推定するための生息状況調査を実施します。	指定管理鳥獣捕獲等事業委託料 6,149,000 円 第二種特定鳥獣捕獲推進事業費補助金 10,375,000 円 森林環境保全対策シカ捕獲事業委託料 21,000,000 円
(中山間振興・交通部 鳥獣対策課)	(入) 37,524,000 円		
⑯希少野生動物被害対策事業	13,070,000 円	二ホンジカによる希少野生動物の被害を防止するため、現況調査や防護ネットを設置します。また、設置箇所のモニタリングを継続して行います。	希少野生動物被害防止対策(調査業務)委託料 2,598,000 円 希少野生動物被害防止対策(防護柵設置業務)委託料 979,000 円 希少野生動物被害防止対策(モニタリング調査業務)委託料 9,493,000 円
(林業振興・環境部 自然共生課)	(入) 13,070,000 円		

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
森林環境譲与税基金積立金	213,541	213,541	203,250		(財) 26	203,224

1 目的

森林環境譲与税を財源に、森林整備を行う市町村の支援等を行うため基金を積み立てる。

2 積立金の内訳

 税込相当額（一般財源） 203,224千円

 基金の運用益 26千円

3 令和4年度 積立金の実績

 税込相当額 203,224千円

 運用益 20千円

 合計 203,244千円

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
林業試験研究費及び 森林技術センター 管理運営費	50,964	50,946	69,946		(使) 150 (手) 4,000 (諸) 1,087	64,709

1 目的

中山間地域の振興及び森林環境の保全と森林・木材関連産業の発展に向けて、森づくりから資源の有効な利活用に係る研究開発及び依頼分析試験を行う。

また、試験研究が円滑に実施できるよう、森林技術センターの管理・運営等を行う。

2 内容

(1) 林業試験研究費（19,518千円（手）2,427千円（諸）406千円（-）16,685千円）

①依頼分析試験費（2,427千円（手）2,427千円）

関係企業、関連団体等からの依頼により、原材料及び製品の分析・試験等を行う。

②研究費（17,091千円（諸）406千円（-）16,685千円）

森林の管理、木材生産、木質資源の利用等に関する試験研究を行う。

ア 先端林業機械を活用した新たな作業システムの研究（704千円（-）704千円）

○ 目的・内容

近年国内では、ICT等の先端技術を活用した先端林業機械の開発が進みスマート林業の普及促進が各地で展開されている。本県は急峻で複雑な地形が多いことから、十分な機械の稼働を裏付けるデータがなく、先端林業機械の導入が停滞しており、現場での作業は常に危険を伴い労働強度も高く、担い手の確保に支障が出ている。

そこで、本県のような急傾斜かつ複雑な地形での先端林業機械の稼働状況を検証し、効果的な作業システムの構築と原木生産から植栽・保育に至るトータルコストの低減を図る。また、本県のような急峻な地形条件下では、架線集材が必須な技術であることから、これまで現場で取り組まれてきたノウハウを数値化し、基本遵守による作業の安全性と作業性の向上及び架線技術の継承を図る。

○ 研究期間 令和5年度～令和7年度

イ 長伐期施業等に対応した人工林管理技術の研究（888千円（-）888千円）

○ 目的・内容

森林の蓄積等は、昭和50年代に構築された、概ね本数間伐率30%程度までの下層間伐を対象とした『林分密度管理』理論に基づき算定されている。高知県の「長伐期森林施業指針(H18)」もこの理論を基に作成されているが、現実林分に比べて過小になる傾向があり、実測データに基づいて精度の向上を図る必要がある。ヒノキ人工林では、「強度間伐や長伐期施業に対応した森林管理技術の研究開発(H20～29)」において十分なデータが集まり、「長伐期森林施業指針(H18)」の補正を検討しているが、スギ人工林ではデータが不足している。また、平成22年には森林・林業再生プランにより「将来木施業モデル林」が香美市有林に設定され、「将来木施業」に基づく間伐後8年(H30年度時)が経過し、その効果が見え始めるようになってきている。ヨーロッパで行われている「将来木施業」が、気候や樹種の異なる日本で実施できるのか検証が必要である。

そこで、施業履歴や森林データの蓄積のある当センターの固定試験地や将来木施業地等、施業履歴の明らかな主にスギ人工林の調査地を追加して経年変化によるデータを積み重ねることにより、施業の違い等が森林の成長や蓄積、水土保持機能に与える影響を明らかにし、今後の様々な森林施業に対応した森林管理技術の構築に寄与する。

○ 研究期間 平成30年度～令和9年度

ウ 土佐備長炭原木確保のためのウバメガシ林造成に関する研究（802千円（-）802千円）

○ 目的・内容

高知県は平成26年次より白炭生産量が全国1位であり、土佐備長炭の生産量や生産者を増大させる取組を展開している。しかし、備長炭の原木となるウバメガシの生育地の多くは海岸近くで、崖など地形の制限や国立公園など法規制があり、伐採が可能な箇所は限られている。また、薪炭林の皆伐面積の増大、獣虫害の被害等によって、今後の安定的な原木の確保に不安を抱えている。

備長炭の生産地では、針葉樹人工林皆伐地のウバメガシ林への誘導が検討されている。また、高齢の大径

木で構成されているウバメガシ林は、一部で択伐施業も行っているものの、多くは皆伐施業を余儀なくされている。伐採後の更新は萌芽による天然更新を期待しているが、他樹種との競合や立地条件等により、更新がうまくいっていない状況であり、低コストで普及が期待できるウバメガシ林の造林技術の確立が急務な状況となっている。

そこで、針葉樹人工林皆伐地でのウバメガシ植栽とともに、ウバメガシ大径木皆伐地での萌芽による天然更新について検討し、現場に導入できる造成技術を開発し、持続的に原木供給できるウバメガシ林（薪炭林）の再生を目指す。

- 研究期間 令和4年度～令和8年度

エ 地域に産する黒トリュフの感染苗作出技術に関する研究（581千円（-）581千円）

- 目的・内容

黒トリュフは高級食材として扱われる食用きのこの一つで、樹木の根に菌糸を覆い共生して生活する菌根菌の一種である。国内で消費されている黒トリュフの多くは海外産であるが、日本各地でトリュフの仲間が発見されており、当県においては、平成29年に馬路村において黒トリュフが確認され、林業、ゆず、観光以外の新しい産業として黒トリュフ栽培が期待されている。

栽培化に向けた試験を行うためには、菌株を保有する必要があるが、菌糸など菌体のみでの保存は難しいとされており、トリュフが根に感染している苗（以下、トリュフ感染苗）の状態での保存および増殖が不可欠である。

本研究では、黒トリュフを増殖し将来黒トリュフ栽培化に関する研究に供するためにトリュフ感染苗を作出する技術を確認することを目的とする。

- 研究期間 令和2年度～令和6年度

オ 成長の早い苗木を用いた再造林低コスト化に関する研究（1,142千円（-）1,142千円）

- 目的・内容

産業振興計画では令和7年度の原木生産量を85万 m^3 まで増加させることを目標としており、皆伐の増加とその後の再造林が必要である。しかし、高い初期保育経費が障害となり、皆伐への不安や再造林が行われない森林が多くなるなど健全な森林育成が危惧される状況になっている。

これまで、伐採・造林一貫作業システム、植栽可能期間が長いコンテナ苗の活用、下刈りの省力化の実証研究が行われ、実用出来る段階になってきた。このような中、平成25年に改正された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づき特定母樹の採種園が整備されはじめ、数年後には少数ながらより優良な苗木の供給が期待できるようになった。また、近年ではコウヨウザンのような成長の早い早生樹も注目されている。

そこで、本研究では、成長の早い苗のコンテナ苗としての供給やそれを利用した低密度植栽、下刈り回数削減等、初期育林の体系化を目指す。また、コウヨウザンの異なる立地における成長特性を明らかにして、今後の早生樹造林に寄与する。

- 研究期間 令和元年度～令和5年度

カ イタダリの品種選抜に関する研究（869千円（-）869千円）

- 目的・内容

イタダリは高知特有の食文化として広く知られ、県内での生産消費量は年間約30トンにのぼる。近年、優れた機能性を有していることが確認され、食品以外への需要も可能性を秘めている。イタダリは、栽培が容易で手間がかからないことから、過疎化と高齢化で耕作放棄地が拡大する中山間地域の換金作物として有望であり、地産外商に取り組むなかで県外からも高い評価を得るとともに複数の飲食企業等から取引の要望を受けるなど、今後の展開が期待される場所である。

これまでのイタダリの供給は、ほとんどが天然採取であったが、今後、県外需要に向けて大幅な増産を実現するには、栽培化に加えて優良系統の選抜が必要である。

本研究では、県内に生育している優良系統候補を収集するとともに、交配を行い、優れた品質を有する品種を選抜する。

- 研究期間 令和3年度～令和7年度

キ 高知県産ヒノキの効率的利用に関する研究（2,149千円（-）2,149千円）

- 目的・内容

高知県の人工林は約56%がヒノキ林で、そのうち約47%が11齢級以上となり主伐時期を迎えている。一方で、長伐期化に伴う大径化も進んでおり、その利活用が林業の活性化への課題の一つとなっている。現在のヒノキの需要は、住宅建築様式の変化に伴い、かつての和室向け高級材需要から一般材を原材料とした土

台、柱等の構造材、構造用集成材、CLT向けラミナ、羽柄材などに移行し、新たな対応が求められている。本研究では、県産ヒノキの新たな製品展開に必要な各種データの蓄積を目的とする。

- 研究期間 平成29年度～令和5年度

ク 木造建築物の温熱環境に関する研究（1,252千円（-）1,252千円）

- 目的・内容

社会経済情勢や生活スタイルの変化等により、住宅・建築物における消費エネルギーが近年著しく増加しており、省エネ対策の強化が求められている。平成31年2月に閣議決定された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）」の改正案には、現行の大規模（延べ床面積2,000㎡以上）の非住宅建築物に加え、中規模（延べ床面積300㎡以上）についての省エネルギー基準（以下「省エネ基準」）への適合義務化が盛り込まれている。

こうした中、本県の木造住宅の省エネ性能は、各工務店の意識や施工方法に依存しており、中・大規模建築物を手がける大手住宅メーカーと地場の工務店との対応能力の差が拡大していく恐れがある。

本研究では、省エネ基準に適合した木造住宅の施工方法や温熱環境を調査し、本県の気候に適した省エネ木造住宅の施工モデルの確立を目指す。

- 研究期間 平成28年度～令和6年度

ケ 土木用木製構造物に関する研究（1,291千円（-）1,291千円）

- 目的・内容

「公共建築物木材利用促進法」を背景に、大型建造物や非住宅建築物等の木質化に伴い、木塀や木柵はもちろん、ウッドデッキやパーゴラなどの外構的利用の拡大が見込まれている。木材の外構的利用は、まちの景観性の向上に大きく寄与し、木材の良さを伝える上で効果的な手段である。

しかし、外構的に使われる木質部材は、日射、風雨、カビ、腐朽等により、経年的に大きく変化して当初の美観や安全性が損なわれるため、その維持管理対策が重要となるが、これまで県内で施工された土木用木製構造物については、経年変化に対する設計方法や、点検、修繕などの維持管理対策が十分でないのが現状である。

本研究は、これまで耐久性への不安から利用が遅れていた木材の外構的利用を拡大するために、既存の木質外構施設における構法・施工と耐久性の関係や屋外木材用塗料の耐候性能を明らかにするとともに、高知県における木質外構施設の維持管理方法を検討する。

- 研究期間 令和元年度～令和5年度

コ 乾燥材の効率的な生産システムに関する研究（3,971千円（-）3,971千円）

- 目的・内容

近年、木材産業界においても高齢化・後継者不足に伴う技術者不足や技術継承などの問題が深刻な状況となっており、取扱製品や所有する乾燥機の種類・規模、乾燥技術の習熟度等が異なる各製材工場では、独自の生産・品質管理体制がそれぞれ形成されてきた。

そのような中、生産・品質管理のうち、最も重要な工程の一つである乾燥工程は、技術者の経験や勘を頼りに行われることが多いほか、手書きによる管理記録など、非効率的な生産・品質管理を行っている。

そこで本研究では、IoT等の先端技術を活用し、生産・品質管理をデジタル化することにより、人工乾燥材生産の効率化や品質向上に向けた支援を行う。

- 研究期間 令和4年度～令和6年度

サ 高知県産材の品質向上及び安定化に関する研究（1,935千円（-）1,935千円）

- 目的・内容

近年、木材産業界においても他の製造業と同様、市場でのニーズが多様化、細分化され、供給側はそれに対応することが求められている。高知県においても、新たなニーズへの対応策として、高品質材（強度）生産を目的としたJAS機械等級区分製材工場の認証の推進に取り組んできた。しかし、高品質材の発注量はまだまだ少なく、一般材メインの製造工場においては、公共事業用材のような短納期で相当量の製品の生産に苦慮しているのが現状である。

そのような状況の中、製材工場間の品質差も開き始めており、受注工場の集中化や共同出荷における品質のばらつきの問題も生じ始めている。これらの質と量の問題は、高知県産材の効率的な供給体制の仕組みづくりを構築する上で、大きな支障となり始めている。

そこで本研究では、高知県産材の品質の向上及び安定化を目的として、各地域における事業者が取り扱う製品の品質調査を行い、詳細な県産材の品質把握と各事業者の技術的課題の支援を行う。

- 研究期間 令和3年度～令和5年度

シ 木炭の生産向上に関する研究（931千円（-）931千円）

○ 目的・内容

木炭は、本県の中山間地域における貴重な収入源のひとつである。木炭のうち白炭については、平成26年次から全国一位の生産量となるなど生産量が増加しているが、原料であるウバメガシ（以下ウバメ）の資源量には限りがあるため、ウバメ以外のその他カシ類（以下カシ）を原木として利用することで必要原木量がまかなわれている。ところが、一般にカシはウバメに比較して製炭が難しいため、製炭者はカシを避ける傾向にあり、安定的な原木調達を目指すには”カシ嫌い”の解消が必要となっている。また、白炭の製炭は重労働であり、特に高齢者には負担が大きいので、労力の軽減が望まれるところである。

一方、黒炭については、生産量や生産者は減少の一途をたどり、わずかな生産量しかない状況となっているが、副業的な操業が可能な黒炭製造は、中山間地域における兼業品目として期待できる。しかし、生産者が激減した現状では、黒炭窯の設置や黒炭の製造を指導できる人材を確保できないことが新規就労の障害となっている。また、副業的な経営に適合した簡易な製炭窯がないため、本格的な炭窯を設置するしか選択肢がないといった状況も新規参入が進まない一因となっている。

本研究では、以上のような白炭及び黒炭における課題を解決するため、白炭については、カシ原木がしっかり製炭でき、最も労働強度が高い窯くべ作業の軽労化が図れる白炭窯を検討する。黒炭については、県内の黒炭製造の実態を調査し、安価に設置できる黒炭窯を検討するとともに、黒炭製炭マニュアルを作成する。

○ 研究期間 令和3年度～令和7年度

③ 技術支援費（576千円（議）406千円（-）170千円）

○ 目的・内容

産業振興計画推進のため地域の要望等に基づいた試験研究を実施しているが、要望や技術相談等があるものの中には情報、実証等の不足により研究課題化ができていないものもある。それらの中には研究課題化できる可能性のあるもの、あるいは既存の成果に少し実証データ等を加えることにより解決できるもの等もある。そこで、課題化の一手手前、または迅速に対応する必要がある要望等に対して、技術支援の一環として対応していく。

(2) 森林技術センター管理運営費

(50,428千円（概）150千円（計）1,573千円（議）681千円（-）48,024千円）

- ①清掃等委託料 (3,834千円 (-)3,834千円)
- ②施設維持管理委託料 (2,931千円 (-)2,931千円)
- ③第1調整池耐震化整備計画策定業務委託料 (16,627千円 (-)16,627千円)
- ④蒸気プレス装置撤去工事請負費 (1,529千円 (-)1,529千円)
- ⑤試験機器保守点検等委託 (3,998千円 (計)1,573千円 (-)2,425千円)
- ⑥全国林業試験研究機関連絡協議会等分担金 (74千円 (-)74千円)
- ⑦安全運転管理者協議会等負担金 (17千円 (-)17千円)
- ⑧技能講習会負担金 (139千円 (-)139千円)
- ⑨学会等負担金 (17千円 (-)17千円)
- ⑩管理運営費 (21,262千円（概）150千円（議）681千円（-）20,431千円）

[施設の概要]

土地 県有 314,563 m²、借用 33,407 m²
 建物 26棟 6,049 m²
 山林 3カ所 137,408 m²
 試験研究機器等重要物品 679,147 千円 (94点)

3 令和4年度に終了した試験研究課題等

(1) 再造林における苗木や資材類の運搬方法に関する研究（令和2年度～4年度）

1) 小径ワイヤロープアイ加工の強度確認

①試験内容

苗木や獣害対策用資材運搬では比較的荷重が小さいことから、ワイヤロープ径5mm以下についてロープ端末のアイ加工強度の確認をした。加工方法は、細いワイヤロープをストランドにバラして差す加工は非常にやりにくいので、アルミクランプ管を利用したカシメ加工とした。なお、試験に使用したワイヤロープの構成は、5mmと4mmが6×19 G/O B種、3mmが6×19 G/O C種で、各5試料ずつで試験した。

②試験結果

ロープ径5mm、4mm、3mmの3タイプについて試験した結果、加工効率は各ロープの破断力を超えているとともに、バラツキも極めて小さく、問題なく使用できることがわかった。

2) 掴線器の保持力確認

①試験内容

ワイヤロープを任意の位置で仮固定をする掴線器の保持力を確認するため、本宏製作所製スーパークリップと永木精機製安全カバー付カムラーの2種類について、ワイヤロープ径3タイプで、それぞれロープ破断力に対して1/6の安全係数6、1/4の安全係数4、1/3の安全係数3、過張力を考慮した1/2の安全係数2で、各3回繰り返し、張力を与え試験した。

②試験結果

各器具で違いがあるが、張力が高くなるほどロープに癖や噛み跡のダメージが発生する傾向があった。掴線器（2タイプ）、ワイヤロープ（3タイプ）、安全回数（4タイプ）の組み合わせによる試験結果から、使用の可否を整理した。

3) 編み止めの保持力確認

①試験内容

ワイヤロープのストランド（小縄）は6本で構成されていることから、ストランドを3本と3本の2組に分けたものを固定したいワイヤロープに上下、上下と繰り返し交差させながら巻き付ける方法で、編み止め交差回数12回と18回、ワイヤロープ径3タイプ、安全係数4タイプの組み合わせで、それぞれ3回繰り返し試験を行った。

②試験結果

編み止め回数が18回になると、どのワイヤロープも問題なく保持することができ、この時の細工代の長さがロープ径の100倍であった。

4) シカネット資材を使用したロープ張力の確認

①試験内容

林内作業車に小型2胴ウインチを搭載し、これを試験用動作に用い、主索ロープ径5mm、作業索ロープ径3mmで、索張り方式は主索の索長を調整することにより、搬器および吊り荷を上げ下げできるスラックライン式とした（支間水平距離180m）。

搬器は、シカネット用支柱を2点で吊り下げる2点吊りタイプで、搬器に吊り下げる資材は、長さ2.4mの皮膜鋼管支柱50本、質量67kg（シカネット100m分）の組み合わせで、主索と作業索にかかる張力を測定した。

②試験結果

主索張力は、支間中央部に搬器が位置する時に最大値を示し、この中央部における支点中央索内角がわかれば比較的簡単な式で主索張力を推定できることがわかった。

5) 軽トラックホイール取り付け型ドラムウインチによる搬器速度の確認

①試験内容

軽トラック後輪にローラーユニットを据え、片側後輪（運転席側）にロープ径3mmの作業索を巻いたドラムを取り付け、前輪については木製箱形歯止め（運転席側にはフリートアングル調整用ガイドローラーを取り付け）を設置した。

索張り方法は、張り上げ後固定した主索（ロープ径5mm）と搬器走行や荷の上げ下げに利用する作業索（ロープ径3mm）および搬器類で構成された簡易スナビング式とし（支間水平距離180m）、軽トラックのエンジン回転数や変速ギヤの組み合わせによる搬器速度の確認を行った。

②試験結果

ローラーユニット上の後輪回転をデフロックにて左右同調させた場合、エンジン回転アイドリング時の場合は分速40m程度で、エンジン回転をあげたり2速に変速することにより搬器走行距離90m程度の距離（加速・停止区間を含む）の場合では、分速120～160m程度の結果となった。

(2) スギ・ヒノキ人工林の林床を活用した山菜等の栽培に関する研究（令和2年度～令和4年度）

1) 試験品目の選定

①内容

商品作物として流通している山菜、薬用植物、花卉等の中から人工林への適応性、市場性、公的研究期間での試験実績などを考慮して品目を選出した。さらに、既存文献等の情報を収集して将来性や温暖多雨である高知県への適応性を検討して試験に供する品目を選定した。

②結果

人工林への適応性、市場性、公的研究期間での試験実績などを考慮した結果、24品目を選出し、高知県への適応性等を検討して24品目の中からクサソテツ、ウワバミソウ、ヒメウコギ、トウギボウシ、オオバギボウシ、ハラン、モミジガサの7品目を選定した。

2) 成長量調査

①試験内容

当センター内の凹形斜面のスギ人工林及び谷底平坦地のヒノキ人工林を間伐した後、林床を整地して試験区とした。試験区の均質性を保つため、小区画に分けて各品目を植栽し施肥は行わなかった。令和2年4月から令和4年9月まで毎年5月と9月に計測して成長量を記録した。計測項目は高さ（草丈）、葉張り、葉長、葉幅、葉数、茎径、茎本数、茎枝数とした。クサソテツ、ウワバミソウ、ヒメウコギは茎断面積合計を、トウギボウシ、オオバギボウシは葉枚数を、ハランは葉面積を算出して成長率因子とした。品目によって計測部位が異なるため、成長率（3年間の成長量÷植栽時の値）を算出して各品目の成長を比較した。また、各試験区の中央に照度、温度、湿度を測定する気象観測装置を設置して記録した。

②試験結果

試験1年目の夏にモミジガサの地上部が枯死したが、2年目の春に一部の株の地上部が再生した。モミジガサは高温に弱いことが知られており、地上部の枯死は最高気温35℃超えの日があったことが原因だと考えられた。モミジガサを栽培する場合は標高が高い地域で栽培するなど、栽培場所の選定に留意する必要がある。

成長率が高く、有望性のある4品目（ウワバミソウ、クサソテツ、トウギボウシ、ハラン）に着目すると、成長率の高かった植栽場所はウワバミソウは湿潤性、クサソテツ、トウギボウシ、ハランは適潤～弱湿潤性の土壌水分で、堆積土のある場所であった。ウワバミソウは、同一試験区であっても雨天に流水のある場所から外れると成長率がマイナスになり、生育環境の影響を受けやすい事が分かった。ハランはどの試験区でも比較的均等に成長した。ウワバミソウ、クサソテツ、トウギボウシは冷涼な地域で生育し、ハランは温暖な地域で生育する植物である中で、県下のスギ・ヒノキ人工林において広域で栽培する場合、ハランのように生育適地の範囲が広く微地形による影響を受けない品目が普及に適していると考えられた。

(4) 依頼分析試験の件数

依頼分析試験 17件

(5) 林業技術指導活動実績

スマート林業実証等支援（3事業体）

うち現場指導	作業システム改善指導	1事業体
	造林作業改善指導	2事業体

林業技術職員基礎研修

林業用種苗等・コンパス測量・森林調査（3日間） 8名（1回）

林業普及職員等研修

特用林産研修（総論・花き類①②③・きのこ①②・山菜） 86名（8回）

林業架線作業主任者支援研修（5日間） 1名（1回）

チェーンソー研修 特別教育（3日間） 15名（1回）

特別教育（補講） 5名（1回）

安全衛生教育 9名（1回）

UAV（ドローン）法律知識・操作研修 19名（3回）

事業名	令和4年度	令和4年度	令和5年度	左の財源内訳		
	当初予算額	最終予算額	当初予算額	国庫支出金	特定財源	一般財源
協働の森づくり事業費	7,465	7,465	8,226		(入) 4,398	3,828
<p>I 協働の森づくり事業費 (5,956千円 (入)4,398千円 (-)1,558千円)</p> <p>1 目的 企業・団体のCSR活動の一環として、環境先進企業・団体と市町村有林等を対象とした、森林の再生と地域との交流を目的に二酸化炭素吸収機能に着目した森づくりに協力してもらうため「環境先進企業との協働の森づくり事業」の企画立案と活動を行う。 また、森と密接な繋がりを持つ海の環境保全をテーマとし、地域の活動の活性化と環境の保全を図る。</p> <p>2 内容 (1) フォーラム開催等委託 (4,503千円 (入)4,323千円 (-)180千円) 協働の森づくり事業の取組が18年目となり、協定企業や市町村を中心に、企業のCSR活動の意義や地球温暖化対策の重要性、木材利用によるCO2の削減等について学ぶフォーラム等を開催するとともに、一般県民の参加による協働の森づくりへの周知や、新たなパートナーの提携を目指す。 委託先：未定 委託方法：随意契約（プロポーザル方式）</p> <p>(2) 事務費 (1,453千円 (入)75千円 (-)1,378千円)</p> <p>3 令和4年度に実施した主な事業の実績 協働の森パートナーズ協定締結 新規2件、更新13件（協定企業・団体数85、協定締結数68件） 企業と地域との交流活動実施 31回 参加者数 1,183名 協働の森フォーラム 1回 参加者数 189名（うち、オンライン参加 67名）</p> <p>II CO2吸収認証制度運営事業費 (2,270千円 (-)2,270千円)</p> <p>1 目的 協働の森づくり事業で整備された森林のCO2吸収機能を数値化し認証することを通じて、その社会的な認知度を向上させ、温暖化対策を推進する。</p> <p>2 内容 (1) CO2吸収認証制度運営委託 2,151千円 CO2吸収認証制度の運営等を行い、CO2吸収証書を発行する。 委託先：一般社団法人高知県山林協会 委託方法：随意契約</p> <p>(2) 事務費 119千円</p> <p>3 令和4年度に実施した主な事業の実績 CO2吸収専門委員会 1回開催 CO2吸収証書の発行 37件、12,277t-CO2 ※参考 H19～R4 合計549件、181,352t-CO2</p>						