

物部川水環境勉強会「民有林の現状」について

日 時：令和4年11月15日（火）10:00～11:30（WEB 開催）

内 容：「民有林の現状」について

講 師：高知県木材増産推進課、高知県治山林道課、香美市農林課

物部川清流保全計画では、「山から海まで途切れなく水が流れる川」を目標のひとつとしています。豊かな水量を確保・維持するために、物部川が抱える課題について、関係機関が行っている取組等の現状を学び、共通理解を深めることを目的として、計6回の勉強会を計画しています。

第3回目は令和4年11月15日（火）に、高知県木材増産推進課、高知県治山林道課、香美市農林課から「民有林の現状」について説明を行いました。

物部川流域の森林整備（民有林）について（高知県木材増産推進課）

1 森林整備について

森林整備の国の方針として、資源が充実しつつある人工林では、施業の低コスト化の推進により森林所有者等による適切な森林整備を促進。条件不利地や気象害等の被害森林では、公的な関与による森林整備の推進を進めています。

適切な森林整備の取組

林野庁では、国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、林産物の供給等の森林の有する多面的機能の維持・増進を目的に、対象森林に応じた以下の2つの方針に基づき、造林や間伐等の森林整備への支援を行っています（森林整備事業）。

資源が充実しつつある人工林では、

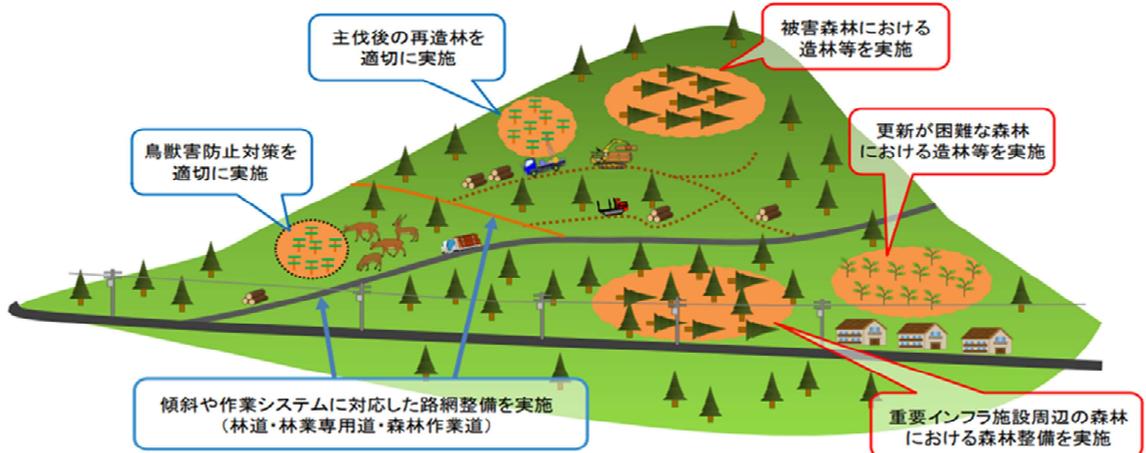
施業の低コスト化の推進により
森林所有者等による適切な森林整備を推進

- ・面的なまとまりをもって計画的な間伐等を行うための森林経営計画を作成
- ・同計画を作成した森林を対象に、路網整備、主伐後の再造林、間伐等を支援
- ・再造林や間伐等の実施に合わせて行う適切な鳥獣害防止対策を支援

条件不利地や気象害等の被害森林では、

公的な関与による森林整備の推進
（セーフティネット）

- ・自然条件等の理由により更新が困難な森林で地方公共団体が行う人工造林を支援
- ・気象害等による被害森林の復旧を支援
- ・重要インフラ施設周辺の森林の整備を支援



森林整備事業については、植付け、下刈り、保育間伐や鳥獣被害対策等に補助を行っています。

森林整備事業（造林）の補助の内容

公共

<p>植付け</p> <p>伐採跡地などに新たに森林を造るために、苗木の植付けの作業。植付けを行う前には、伐採した後の枝葉やササ等の整理が必要。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 植付けの準備のために林地の整理を行う地替え ● 苗木の植付け、種子の播き付け ● 苗木代 等 	<p>保育間伐・間伐</p> <p>植栽木がさらに成長していくと、植栽木同士が生育を阻害するようになるため、抜き伐りをして、本数を調整する作業を行う。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 不良木の抜き伐り ● 伐採木の搬出（間伐の場合のみ） 等 
<p>下刈り</p> <p>苗木を植付けた後の数年間、周りの雑草木の生育が盛んで、植栽木への日当たりが悪くなり生育を阻害。また、つるが巻き付いて植栽木の幹を締め付け。これらの障害から植栽木を守るために、雑草木を刈り払う作業を行う。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 雑草木の除去 等 	<p>更新伐</p> <p>育成複層林の造成や人工林の広葉樹林化の促進、天然林の質的・構造的な改善を目的として、抜き伐りや群状伐採等の作業を行う。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 不良木の抜き伐り ● 支障木の伐倒 ● 伐採木の搬出 等 
<p>除伐</p> <p>下刈りが終了した後、数年すると、植栽木以外の木が大きくなって、植栽木の生育を阻害。このような不用木を伐るとともに、植栽木の中で曲がったり、生育が悪い木を伐る作業を行う。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 不用木の除去 等 	<p>鳥獣被害対策、荒廃竹林整備など</p> <p>植付けや間伐等の実施に合わせて、シカなどの野生鳥獣の被害から植栽木を守るための防護柵の設置や改良、森林に侵入しつづける竹の整備などを行う。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 鳥獣害防止施設等の整備（整備、改良） ● 荒廃した竹林の整備 ● 林床の保全整備 等 
<p>※ このほかに、雪のために倒れた植栽木を引き起こす「雪起こし」、枝葉の一部を除去する「枝打ち」などが補助対象。</p>	<p>路網整備</p> <p>路網は、林業の最も重要な生産基盤。また、労働条件や生活環境の向上にも役立つ。そのため、林道や、丈夫で簡易な道づくりを行う。</p> <p>補助の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 森林整備の骨格となる林道の開設・改良 ● 間伐等と一体として行う森林作業道の開設 等 

16

また、高知県では、国の補助制度に該当しない森林整備へ県の単独補助や継ぎ足し補助を行い、間伐や造林などに関する支援を行っています。

令和4年7月現在

間伐や造林などに関する支援制度（令和4年度）

県では、森林の有する多面的機能の維持・増進や林業の振興による中山間地域の経済の活性化に向け、持続可能な森づくりの推進に取り組んでいます。実施に当たっては、さまざまな補助事業が活用できますので、ぜひご検討ください。

<p>森林を手入れしたいとお考えの方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○保育間伐など ・造林事業（環境林整備事業） 県が定めた標準単価の72%など ・造林事業（森林環境保全直接支援事業） 県が定めた標準単価の68%など ・緊急間伐総合支援事業（公益林保全整備事業） 定額80,000円/ha 	<p>県独自の加算事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ○再造林など ・森林資源再生支援事業 県が定めた標準単価の22~27%（補助率68%の場合は合わせて90~95%） ○保育間伐など・みどりの環境整備支援交付金 28,000~46,000円/ha ※国の補助事業に県が独自に上乗せを行う単独事業です。
<p>森林の有する多面的機能の維持・増進</p> <p>保育間伐とは、森林の込み具合に応じて、樹木の一部を伐採し、残った木の成長を促す作業です。保育間伐を行うと、光が地表に届くようになり、下層植生の発達を促進され、森林の持つ水源のかん養機能、土砂災害防止機能、生物多様性保全機能が増進します。</p>  <p style="text-align: right;">環境林整備事業、みどりの環境整備支援交付金、公益林保全整備事業には、県民の皆さまからお預かりした森林環境税が活用されています。</p>	
<p>施業を集約化し間伐等を推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ゴウウザン（早生樹）の植栽 ○耕作放棄地への新規植林も補助対象です。 	
<p>間伐材を搬出したいとお考えの方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○搬出間伐 ・造林事業（森林環境保全直接支援事業） 県が定めた標準単価の68%など ・木材安定供給推進事業 搬出材積によって177,000~676,000円/ha ・緊急間伐総合支援事業（森林整備支援事業） 122,000~183,000円/ha 	<p>再造林をお考えの方</p> <ul style="list-style-type: none"> ○再造林など（鳥獣害防止施設含む） ・造林事業（特定森林再生事業） 県が定めた標準単価の72%など ・造林事業（森林環境保全直接支援事業） 県が定めた標準単価の68%など 

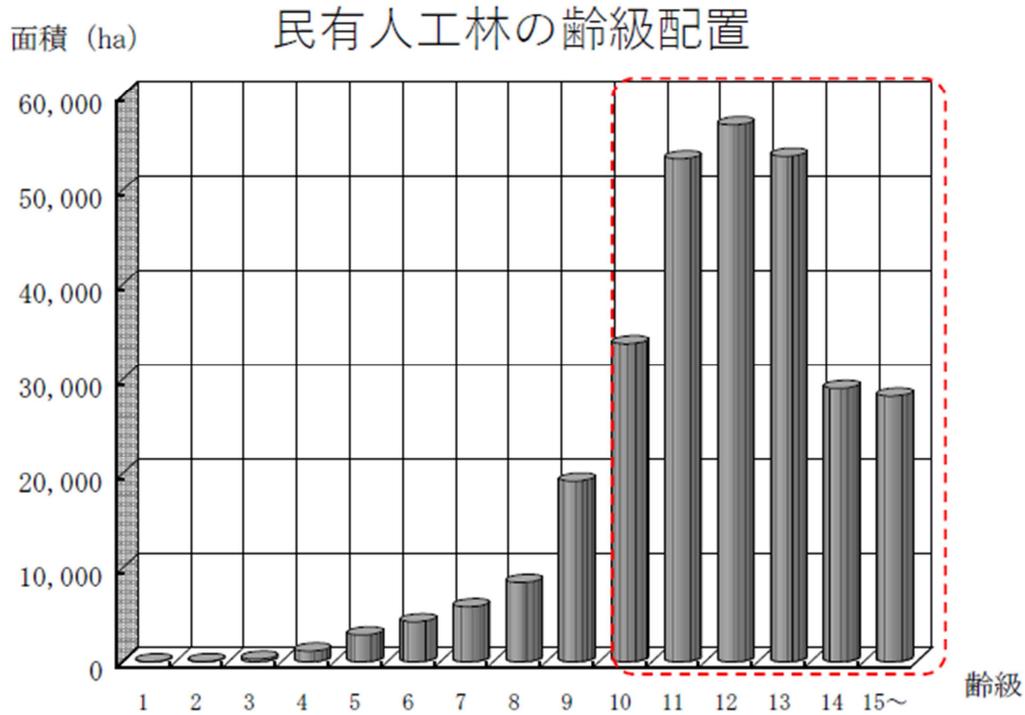
上記は、国及び県の補助事業とそのおおよそ内容です。市町村によっては、独自の上乗せ（加算）などを行っている場合がありますのでご確認ください。また、事業によって補助要件等がございます。詳しくは、森林の所在する下記の林業事務所にお問い合わせください。

- お問い合わせ先 -

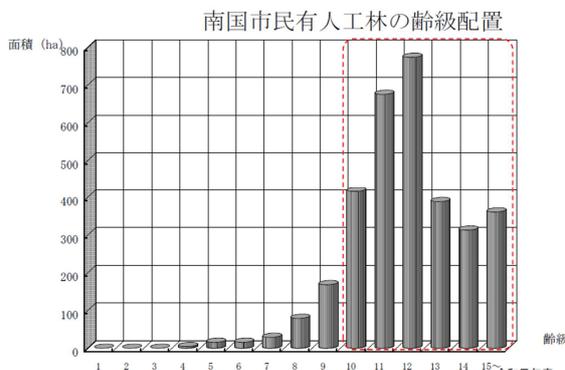
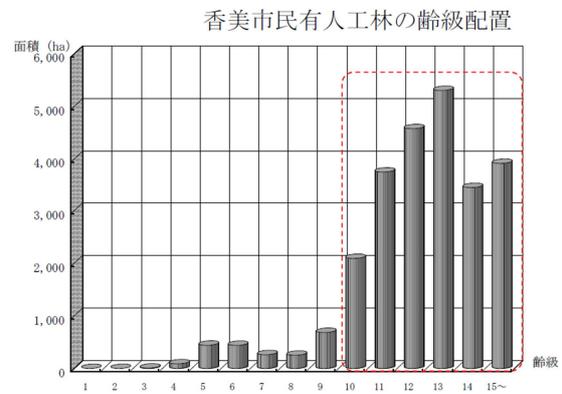
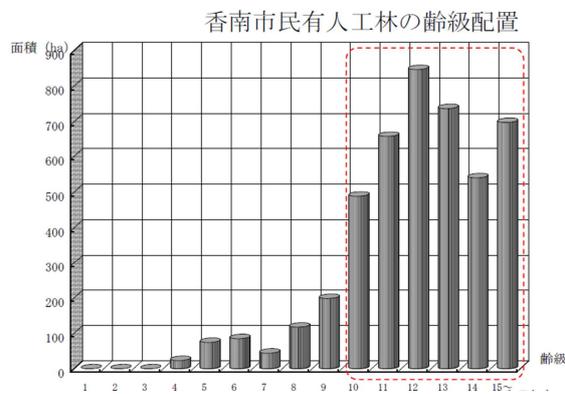
高知県林業振興・環境部 木材増産推進課（造林・間伐担当）：088-821-4602
 安芸林業事務所：0887-34-1181 中央東林業事務所：0887-53-0657 嶺北林業振興事務所：0887-82-0162 中央西林業事務所：088-893-3612 須崎林業事務所：0889-42-2371 幡多林業事務所：0880-35-5977 もしくは、森林の所在する市町村、森林組合までお問い合わせください。

2 高知県、流域3市の森林資源について

本県は、県土の84%を林野が占める全国屈指の森林県であり、森林の蓄積量は、国有林、民有林合計で2億で、うち民有林が84%を占めています。また、民有林の人工林のうち、45年生を超える人工林は80%を超えている状況です。



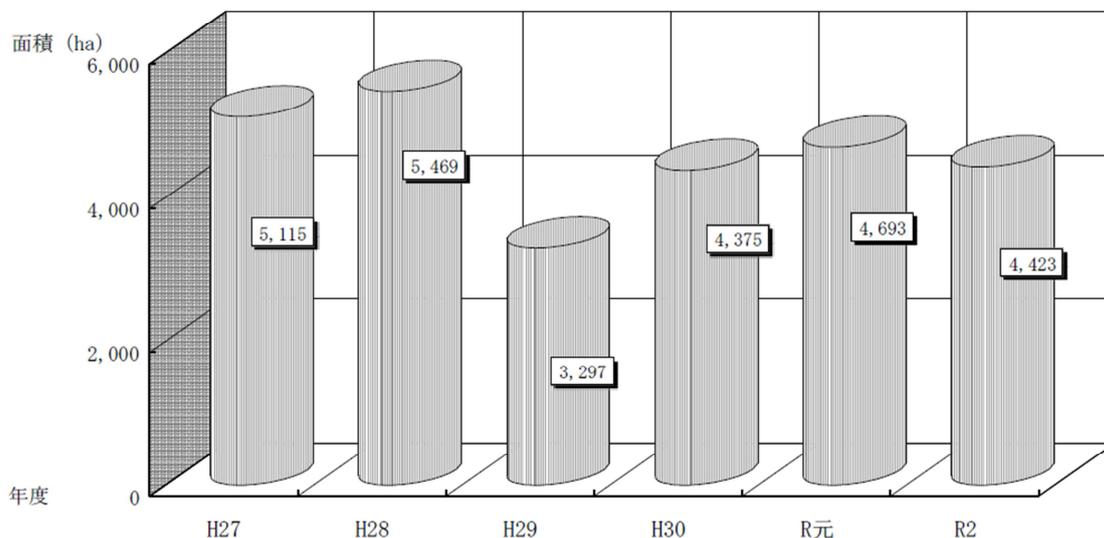
物部川流域の3市でも45年生を超える人工林は8割を超えており、特に香美市では91%を占めており、かなり成熟した状況となっています。



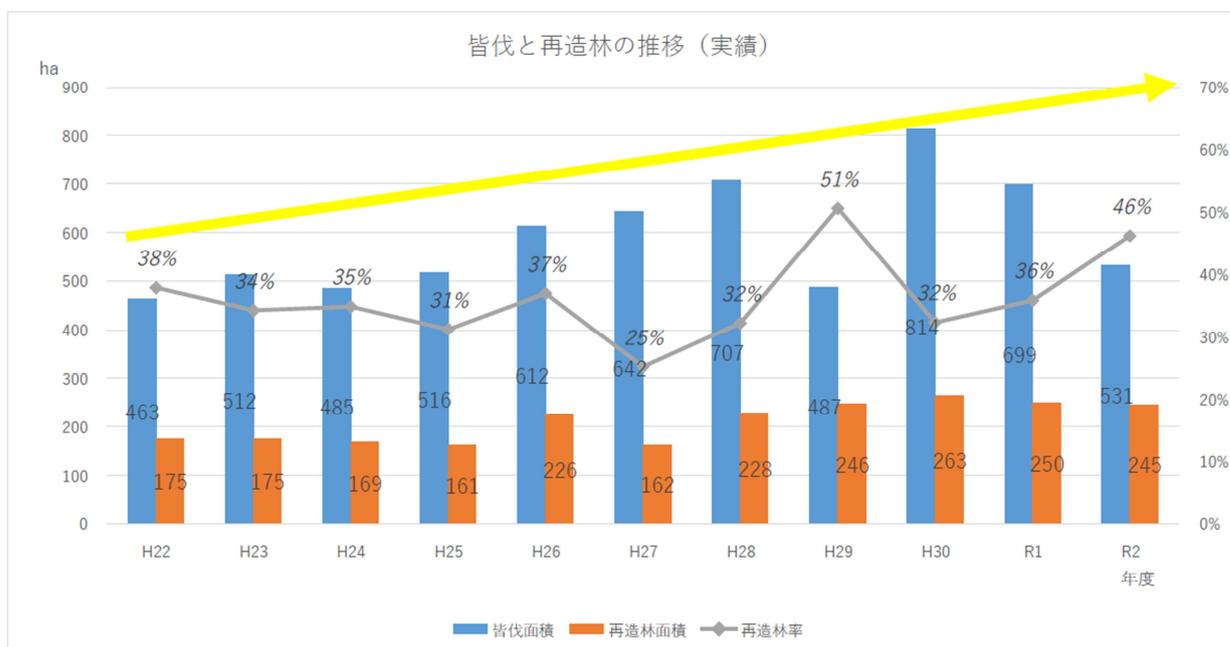
3 間伐と皆伐、再造林面積の推移について（県内）

森林資源の高齢級化に伴い、保育間伐から労力・経費のかかる利用間伐へ移行・増加しています。流域3市では、3市の間伐年平均面積338.94haのうち、香美市は252.86haと大多数を占めるとともに、県内の間伐面積の約1割を占めています。

除・間伐面積の推移



県内の年齢構成から、今後皆伐が増えていくことが予想されています。また、皆伐後の再造林率は30%~40%で推移していますが、県では、再造林率の目標値を令和5年度に70%と設定し、再造林の推進を図っています。

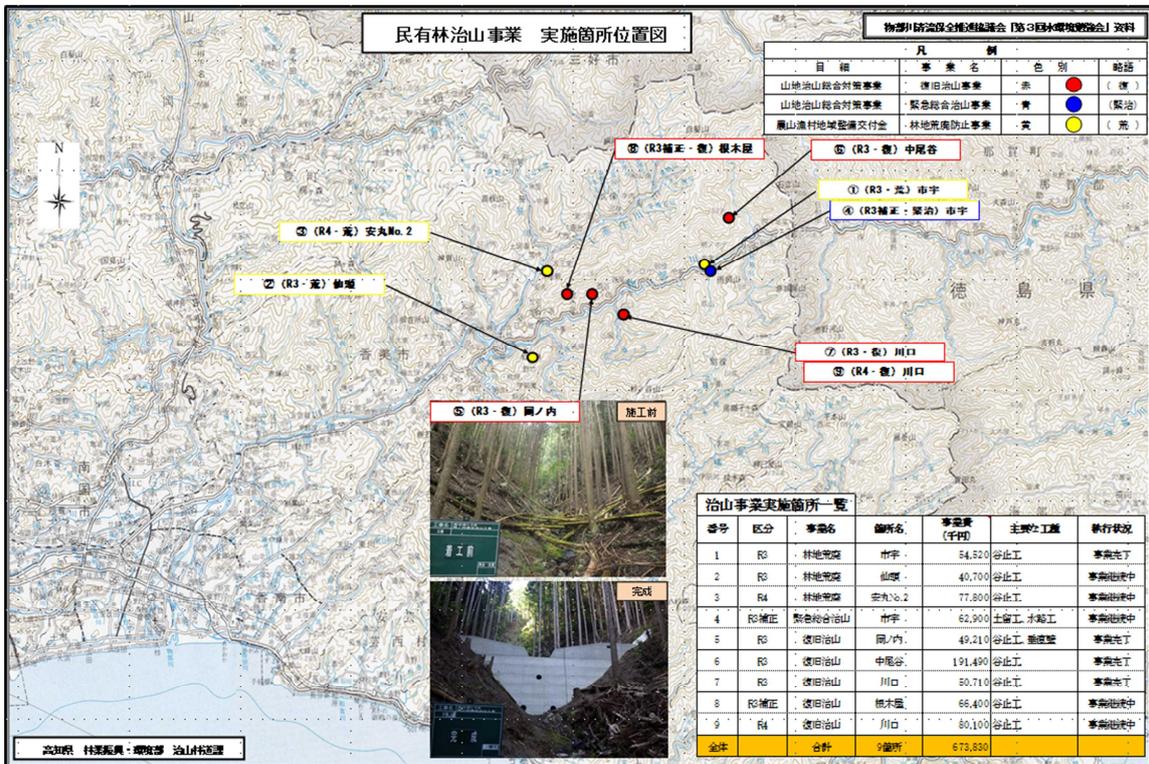


民有林における治山事業について（高知県治山林道課）

1 治山事業の概要について

治山事業は、森林の維持造成を通じて、山地に起因する災害から生命・財産を保全するとともに、水源の涵養や生活環境の保全・形成等を図る極めて重要な国土保全政策の一つで、安全で安心できる豊かなくらしの実現を図るうえで必要不可欠な事業です。また、治山事業は「全国森林計画」や「森林整備保全事業計画」に基づき、計画的に推進することとしております。

なお、物部川流域で現在実施している事業は9か所となっています。



2 流域市町村で発生した民有林での主な山地災害について

【繁藤災害】

50年前に当時の土佐山田町繁藤地区で、最大時間雨量95.5ミリ、最大日雨量742ミリと観測史上最高を記録した大雨によって、大規模な山腹崩壊が発生し、死者60名と県内でもまれにみる大災害となりました。



香美市（旧 土佐山田町） 繁藤

昭和47年7月5日
死者 60名

最大時間雨量 95.5mm/h
高さ80m 幅170m

最大日雨量 742.0mm
崩壊土砂量 10万立方米

復旧状況として、災害から3年後、昭和50年に対策工事が完成した状況と、その後平成19年の状況です。



繁藤災害

1975年完成
(昭和50年)

2007年
(平成19年)



【平成17年台風14号災害 香美市物部町中尾谷】

左の写真が台風14号による山腹崩壊の状況。右の写真が現在の対策工事の状況です。大規模な崩壊であったため、河川へ土砂が流入しました。

2005年
(平成17年)

台風14号災害

17年前

香美市物部町中尾谷



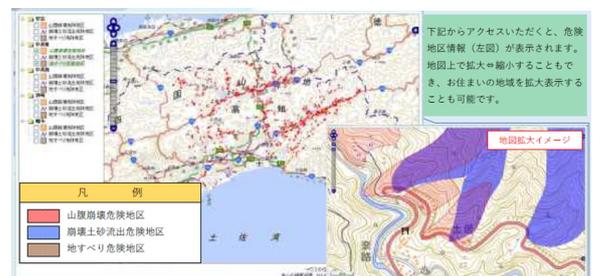
香美市物部町中尾谷



3 高知県の山地災害危険地区について

県では、ホームページを一部リニューアルし、山地災害危険地区の位置情報を閲覧しやすくしました。局地的な豪雨などに起因する山地災害から、ご自身や大切な家族を守るためにも、周辺地域の危険地情報をご確認いただき、災害時の備えや緊急時の避難行動等にお役立てください。

山地災害危険地区には、山腹崩壊危険地区・崩壊土砂流出危険地区・地すべり危険地区があり、台風や降雨時の前には、お住まいの地域の情報を一度確認していただきますようお願いします。



台風や降雨期の前に、お住まいの地域の情報を一度ご確認ください。

ホームページへのアクセス方法

- ① URL から : <https://www.prefkochi.lg.jp/soshiki/030601/kikentiku.html>
- ② QRコードの読み込みで、スマートフォンやタブレット端末からも確認できます。

ご利用にあたって

- この山地災害危険地情報は、国土地理院の「地理院タイル」を利用しています。
- 山地災害危険地情報はデータ量が多いため、利用者のシステム環境によっては読み込みに時間がかかる場合があります。あらかじめご了承ください。
- アクセス時には免責事項等もあわせてご確認ください。



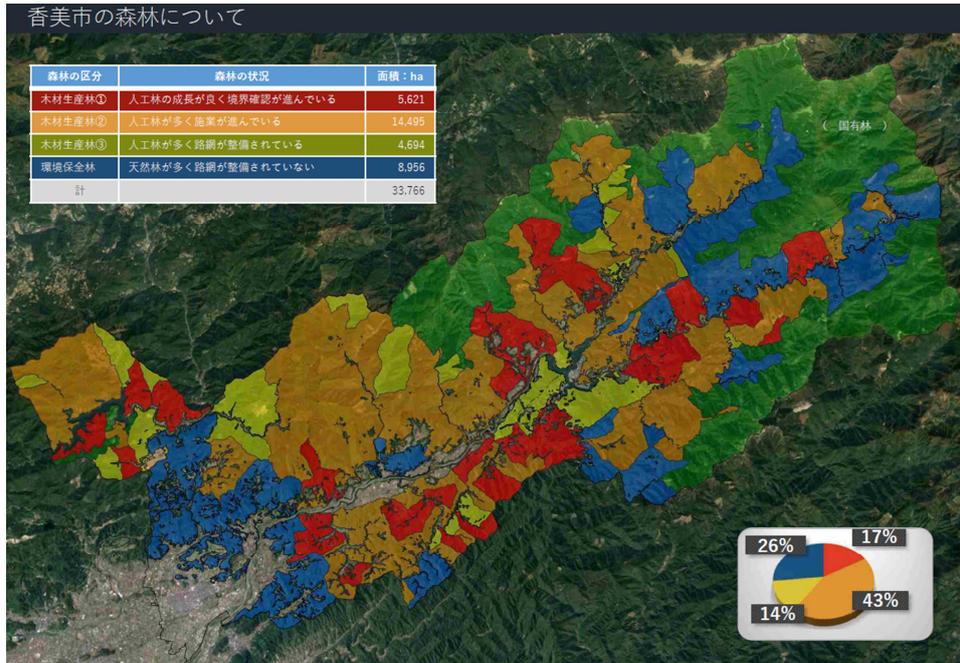
お問い合わせ・連絡先
高知県 林業振興・環境部 治山林道課
住所：〒780-0850
高知県高知市丸の内1丁目7番52号
電話：088-821-4867 (治山担当)
FAX：088-821-4585
メール：030601@ken.prefkochi.lg.jp

森林経営管理制度の取り組みと森林環境譲与税の活用について（香美市農林課）

1 香美市の森林について

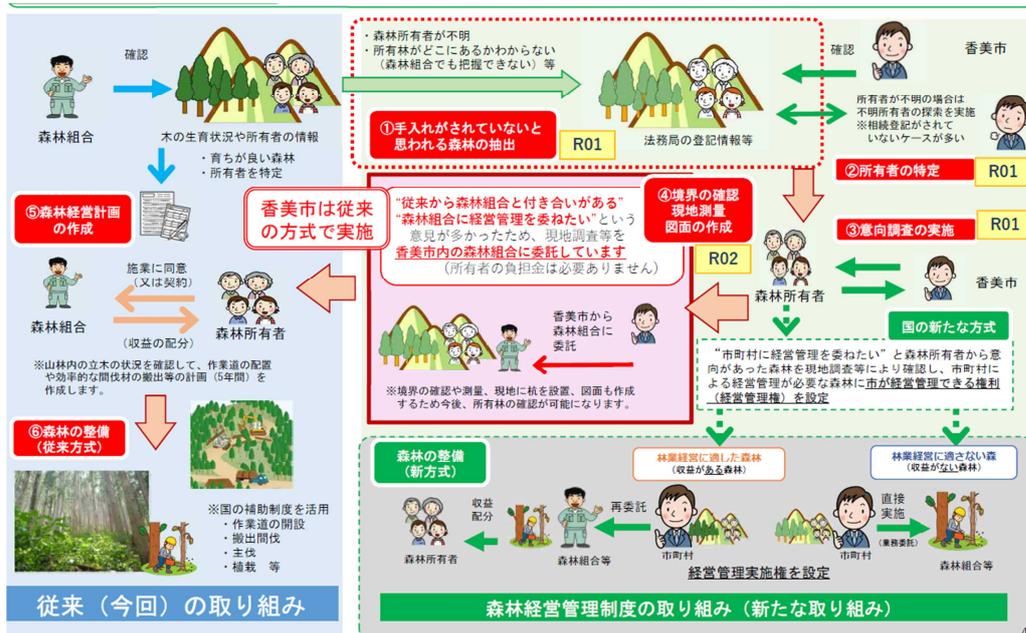
この図は航空レーザ測量成果を活用して資源量を把握し、スギ、ヒノキ、その他針葉樹を人工林、広葉樹を天然林とし、路網の整備状況により区分した図です。赤色で示した部分は人工林が多く境界確認が進んでいる森林、オレンジ色で示した部分は人工林が多く施業が進んでいる森林、黄色で示した部分は人工林が多く路網が整備されている森林。青色で示した部分は天然林が多く路網が整備されていない森林です。緑色の部分は国有林です。

森林は主に市内の森林組合によって間伐等の森林整備が行われてきておりますが、近年森林所有者の高齢化、地域外転出等により森林経営意欲が低下し、整備の遅れが課題になっています。



2 森林経営管理制度について

森林経営管理制度は、手入れがなされていない森林について、市町村が仲介役となって、森林所有者の方々と林業経営体をつなぐ制度です。この制度を利用して、健全な森づくりを進め、山崩れの防止や水源のかん養、木材生産など、森林の多面的な機能を高めていきます。

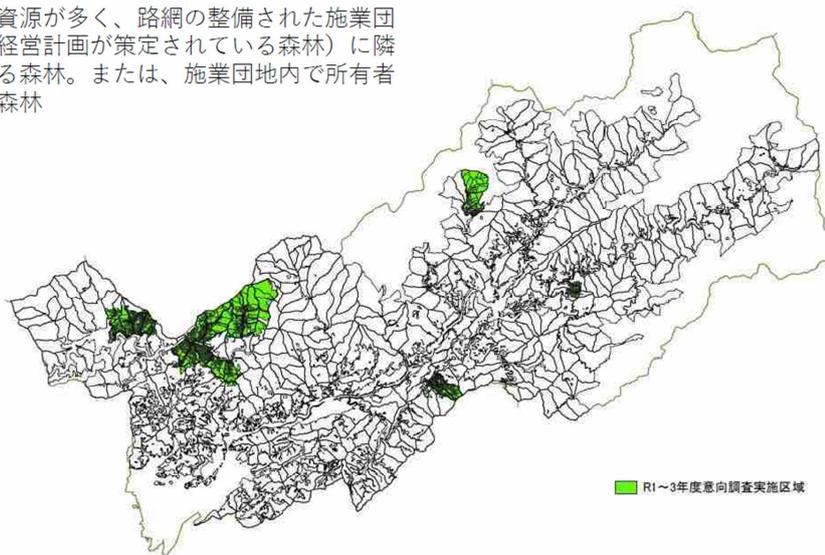


意向調査は、既存路網の活用が可能な、森林経営計画区域に隣接した人工林の森林所有者を優先的に調査することとし、令和元年度から実施しています。意向調査対象地を決定した後、森林所有者を特定した後、意向調査票を送付します。ただし、森林所有者の中には、登記所有者が既に亡くなられ、相続登記がなされていないことから、相続人の探索に時間を要する場合があります。また、登記簿情報では、所有者の特定ができない場合もあります。意向調査の回収率は令和元年度60%、令和2年度90%、令和3年度71%となっています。

◆業務の流れ



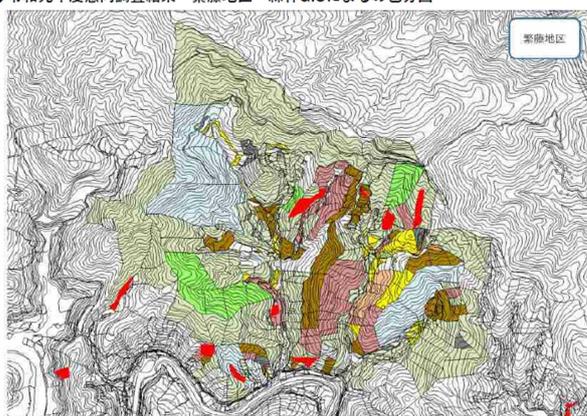
・人工林資源が多く、路網の整備された施業団地（森林経営計画が策定されている森林）に隣接している森林。または、施業団地内で所有者が不明な森林



意向調査の回答結果は、回答の有無、回答の内容別に整理し、GISに登録します。GIS上でデータ管理することにより、視覚的にも進捗状況が確認しやすくなります。市内の森林面積から考えると、意向調査実施面積を拡大したい思いはありますが、対応できる人員の確保・育成がまず必要な状況です。

香美市森林GISによる意向調査結果の表示図面

◆令和元年度意向調査結果 繁藤地区 森林GISによるの色分図

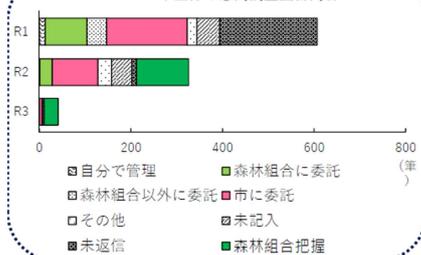


回答結果の区分コード

101 自分で管理	【意向調査の回答】
102 森林組合に委託	森林組合に委託
103 森林組合以外に委託	森林組合以外に委託
104 市に委託	市に委託
105 その他	所有者不明
106 未記入	所有者不明
107 所有ではない	所有者不明
108 未返信	未返信
201 売却を希望	売却を希望
202 寄付を希望	寄付を希望
301 集積計画を申出	【意向調査対象外】
401 森林経営計画あり	森林組合に委託
402 森林組合把握	森林組合に委託
501 宛先不明	宛先不明
502 未発送(調査済み)	未発送(調査済み)
503 未発送(調査中)	未発送(調査中)
荒廃森林	荒廃森林
森林計画区域	森林計画区域

色別図には「森林組合把握」、「森林経営計画あり」、「森林組合に委託」が多い

市全体の意向調査回答内容



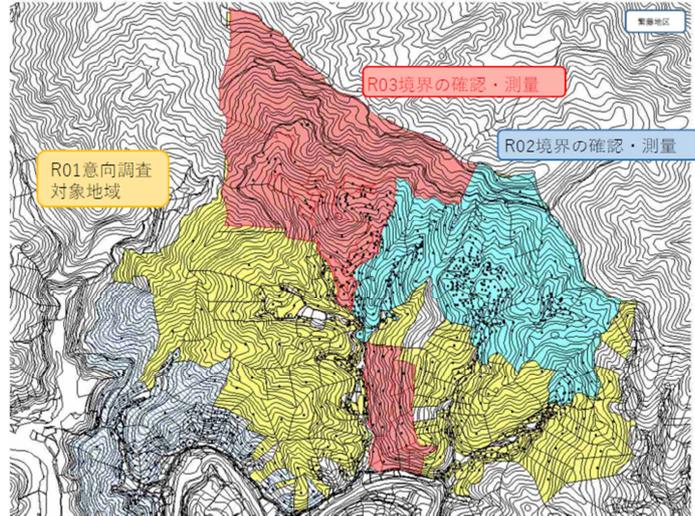
成果

令和元年度から令和3年度までに6地区で意向調査を実施 (277名、989筆、227ha)

→これまで把握できていなかった森林所有者160名、649筆、160haの情報を把握できた

意向調査実施後、施業を行うためには森林の境界を確認する必要があります。国土調査が済んでいない地域に関しては、意向調査の翌年度に森林所有者立会いによる境界の確認を行いますが、境界の確認に携わる人員が不足しており、年間に実施可能な面積が制限されている課題があります。

◆業務の流れ



課題

・境界の確認に携わる人員が不足しており、年間に実施可能な面積が制限される。

境界明確化が完了後は、森林組合により森林経営計画が策定され、森林施業が実施されます。今後の展開としまして、これまで林業経営に適した森林の所有者に優先的に意向調査を実施してきましたが、災害防止や森林の多面的機能の発揮の観点から、森林保全を目的とする森林の整備にも着手することを計画しています。

◆業務の流れ



3 香美市の森林環境譲与税の活用について

香美市の森林環境譲与税の使途としまして、大きく3つに区分しており、上から森林整備、人材育成、木材利用・普及PRとなります。

森林は香美市の主要産業の場として、また、市民の生活に欠かせない水の源として、私たちの生活に深く関わっています。そのため、森林整備及び森林整備に関わる担い手の確保・育成を重点的に行うこととしています。一方で市の人口は市街化区域に集中しており、木や森林を身近に感じる機会は意外と少ない現状があります。そのため、木を「伐って、使って、植えて、育てる」という森林資源の循環利用を進めるために、令和2年度より新生児に木のおもちゃをプレゼントする事業も実施しています。

<p>【森林整備】</p> <p>【香美市森林GIS】 意向調査の準備/林地台帳の整備</p> <p>1. 森林GIS保守管理委託業務 2-4 森林情報収集委託業務 2-5 森林整備普及啓発事業費補助金</p>	<p>【意向調査】 森林所有者の探索/調査の発送/回答結果の入力</p> <p>2-6 会計年度任用職員給与等 2-7 森林経営管理制度事業事務費</p>	<p>【森林の集積・集約化】 所有者一覧表の作成/測量の同意取得/境界の確認/ラ杭設置/測量/電子図化</p> <p>【地籍測量未実施】 2-1 森林施業地集積委託業務</p> <p>【地籍測量実施済】 2-2 復元測量計画作成等委託業務 2-3 森林境界確認測量委託業務</p>	<p>【森林整備】 除伐・保育間伐/作業道開設等の支援/公道周辺森林整備</p> <p>5. 香美市森林整備事業（森づくり支援事業） R4年度から再造林の一貫作業についてメニューを追加</p>	
<p>【未来の森づくり】 香美市の森林の課題解決を議論</p> <p>3 香美市未来の森づくり委員会（第2期） 令和4年度は溪畔林整備について協議予定</p>	<p>森林施業地集積委託業務（境界の確認・測量）</p> 		<p>森林境界確認測量委託業務（復元測量）</p> 	
<p>【人材育成、ICT活用推進】 新規就労者雇用/就労者の安全確保</p> <p>4. 林業ICT活用推進事業費補助金 6. 地域IoT実装推進事業 【R4新規】森林組合の業務効率化の為システム改修費を支援（3市） 7. 林業担い手対策支援事業</p>			<p>【木材利用・普及PR】 香美市産材の活用、木育事業</p> <p>市産材普及PR事業【基金活用】 8. 市産材活用木質化事業（事務机等） 【R4新規】オリバラ返却材後利用 9. 木のおもちゃプレゼント事業 10. かみんぐkids木の学校 デザイン等委託業務</p>	 <p>かみんぐBABY木のギフト KAMING BABY WOOD GIFT</p> <p>産地で新たに誕生したあからんもそのご家族に、木のおもちゃをプレゼントする事業がスタートしました。</p>
<p>【基金積立】</p> <p>11. 森林環境譲与税基金</p>				

質疑応答・意見

1 災害復旧工事の植樹について

繁藤・中尾谷での災害復旧工事で植栽された樹種について質問。

→主にスギ・ヒノキだが、地元の要望を受けて地域にあった樹種（ケヤキ・クヌギ）を採用していると回答。

2 再造林、間伐について

再造林率が30～40%の現状では、人工林のサイクルが崩れてきている。森林管理の担い手が森林組合しかない状況では整備に手が回らない現状。また、保育間伐で切捨間伐との説明があったが、土砂流出を防ぐ切置間伐を進めてはどうかとの意見。

→県は再造林率を70%を目指してそれぞれの林業事務所で推進協議会を立ち上げているが、林業経営に適した土地の割合は概ね7割を根拠に算定している。補助事業を活用し、担い手の育成も含めて取り組んでいきたい。また、間伐の手法も意見を参考にしていきたいと回答。

3 上流からの土砂供給について

上韮生川では護岸が被災している状況が多々見受けられる。上流からの土砂供給が絶たれた結果、護岸が崩れることが原因であり、砂防ダムでの土砂供給の方法を検討するなど、トータルで考えていかなければいけないとの意見。

→防災面を考慮した森林整備について、今後、溪畔林整備についても協議を行う予定として説明。

4 皆伐後の処置、流域への広報・周知について

再造林率70%に向けての努力は見受けられるが、手入れできない森林は行政が買い取るなど手法はとれないかとの意見。また、県が先行して実施した森林環境税の取組について、税を賦課して山を守る意義を流域住民へ周知していかなければいけない。問題点を広報し、場合によっては法律を変えるなどしなければいけないのではないかとの意見。

→森林環境税は継続する方針と報道されたところだが、内容を調べ皆さんに周知したい。

また、森林管理制度の中で林業経営に適さない森林は市町村が管理する手法もあるが、意向調査の手法等は今後の課題となっている。

5 意向調査について

奥物部は森林所有者も多く、川沿いや急傾斜地に植林されている状況であるため、意向調査だけでもかなり時間がかかると思われる。香美市だけに任せずどうすれば良いか、県も含めて考えていかなければいけないとの意見。

→この勉強会は解決すべき課題の洗い出しも目標の一つとしている。最適解と納得解は関係する人が知恵を出し合い、考えていくことが清流保全推進協議会のテーマの一つであると説明。