



飛躍への挑戦！
高知県産業振興計画

第2期産業成長戦略（林業分野）上半期の進捗状況

< 参 考 資 料 >

皆伐と更新に関する指針

平成24年 9月

高知県林業振興・環境部

1 本指針の目的

本県の民有人工林の面積は約30万haに達し、民有林の63%に及んでいます。その齡級構成においては、10齡級(46～50年生)以上の面積が60%、特に9～11齡級(41年生～55年生)の人工林が全体の54%を占めています。

現在の齡級構成の不均衡、並びに市場が求める木材需要への対応を考えますと、一定の皆伐施業を進めて、原木の安定供給と増産につなげていくことが必要です。

伐採された林地は、公益的な機能が発揮できる森林に育てていくことが必要ですが、全ての伐採跡地をスギ、ヒノキ等の人工林に更新することは、現状の木材価格や生産体制等ではコスト的に難しいほか、適地適木の観点からも多様な森づくりを進めていくことが重要です。

そこで今回、人工林の皆伐と更新の参考としていただくため、本指針をお示しすることにいたしました。

森林所有者や木材生産に携わる皆様には、保安林など更新方法に制限がある場合を除き、可能な限り本指針の運用に努めていただきますようお願いいたします。

2 人工林を伐採するためのチェック&フロー

【皆伐を計画する前に・・・チェック・・・】

(1) 森林法や森林計画制度の適合について

次の項目に該当する場合は、皆伐はできません。

- 間伐等の補助事業実施後、翌年度から数えて5年間(事業によっては10年間)以内の林分。

※例えば期間が5年の場合は、次のようになります。

- ・平成23年度に補助事業により間伐を実施した場合、皆伐が可能になるのは平成29年4月1日以降になります。

※詳細は、市町村や県林業事務所などで確認してください。

- 1箇所あたりの皆伐面積が、おおむね20haを超える箇所。(市町村森林整備計画の適合条件)

◆◆◆ フロー図で注意をしてもらいたいポイント ◆◆◆

- 1 天然下種更新では、伐採区域に母樹となる木を残すようにしてください。
- 2 天然更新を行う場合、伐採を完了した翌年度から5年以内に更新状況の確認調査を行ってください。更新が完了していない場合は、植栽等を含めた更新補助作業を行い、更新を図るものとします。
- 3 長伐期施業や保護樹帯を残す場合は、台風による強風を考慮して林分の配置を検討してください。特に南東向き斜面はこれまでも風倒被害が多く発生していますし、南西向き及び北東向き斜面でも風倒の恐れがあります。
- 4 一カ所あたりの皆伐面積は、出来るだけ小面積となるよう計画をしてください。
- 5 植栽地にシカが生息する場合には、食害に対してシカ被害防護柵などによる防除を行う必要があります。

防除柵は、高さが1.8～2m以上が必要で、鋼製の支柱に鋼製ネットを用いるタイプのもので、軽量で持ち運びが容易なステンレス線入りのポリエチレン製ネットがあります。後述のものは、ネット下部からの侵入を防ぐためスカートを設置するとより効果が高くなります。また、定期的な見回りを実施し、ネットの破損状況などを確認する必要があります。

- 6 再造林に対して造林補助金を受けるためには、あらかじめ森林経営計画の認定を受けておくことが必要です。

<主な関係法令等に関する事項>

◆急傾斜地崩壊危険区域内及び砂防指定地内における注意

- 1 急傾斜地崩壊危険区域内において、立木竹の伐採、木竹の滑下又は地引による搬出を行なう場合は、高知県知事の許可を受けてください。(ただし、除伐又は倒木若しくは枯損木竹の伐採は除きます。)
- 2 砂防指定地内において立木竹の伐採、樹根等の採取又は木竹等の滑下若しくは地引による運搬を行なう場合は、高知県知事の許可を受けてください。(ただし、間伐、除伐等木竹の保育のため行われる木竹の伐採及び調査、測量等に支障となる木竹の伐採は除きます。)

◆四万十川流域に関する注意

- 1 「四万十川の保全と流域の振興に関する基本条例」で定められた区域内では、針葉樹(スギ、ヒノキ)の植栽に、許可が必要な場合があります。
- 2 「四万十川流域の重要文化的景観」に選定された区域(文化財保護法に基づく文化財)では、伐採などを行うにあたり届け出が必要な場合があります。

◆森林法(保安林制度)に関する注意

- 1 立木の伐採(皆伐または人工林以外の択伐)を行う場合は高知県知事の許可を受けてください。(間伐や人工林での択伐の場合は、高知県知事への届出が必要です。)
- 2 伐採跡地については、保安林指定時に定めた指定施業要件に従って、植栽しなけ

ればなりません。ただし、広葉樹の天然林については、植栽の義務が無い場合（天然更新）があります。

※主な関係法令等に関する事項にかかるご質問等は、最後の【問合せ先】を参照してお問い合わせください。

(3) 環境への配慮について

次の項目に該当する場合は、皆伐により周辺環境へ影響を及ぼす恐れがありますので、保護樹帯を残すなど、伐採に十分な配慮をお願いします。

尾根筋①や隣接する伐採箇所との間②

大規模な皆伐地では、森林の公益的な機能の低下を招かないよう、尾根筋や伐採箇所間に幅 20m 程度の帯状の森林を残すよう検討してください。

常時流水のある谷川③や耕作地、河川等に影響を及ぼす恐れのある箇所④

水辺の植生は、周辺から流入する土砂を捕捉し河川の濁水防止に効果が期待できるため、幅 20m 程度の水辺緩衝林帯を残すよう検討してください。

人家や道路（高速道路）沿い、鉄道沿いの林地や転石の多い斜面など⑤

このような個所は、慎重な皆伐の計画が必要です。

また、防災上の観点からも必要と考えられるため、幅 20m 程度の保護樹帯を残すよう検討してください。

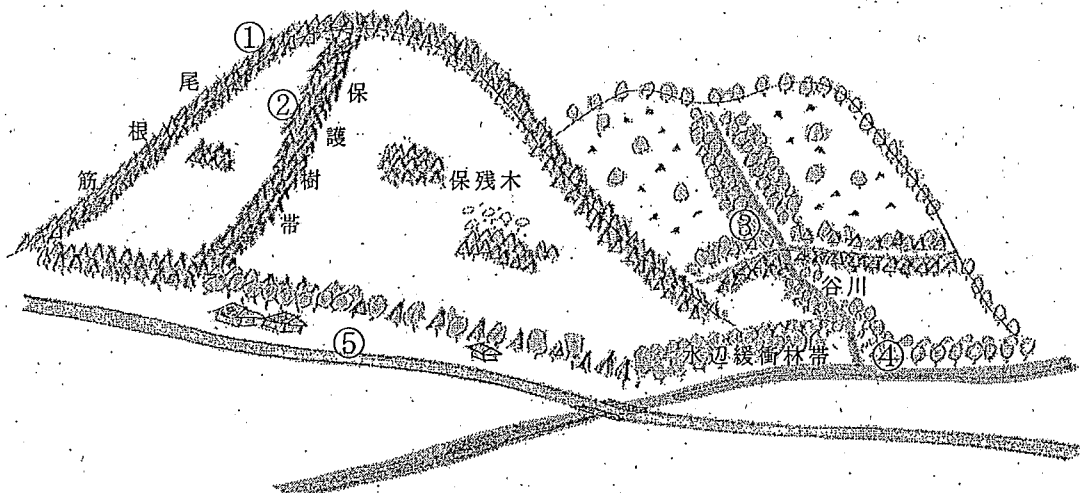
その他に注意すべきポイント

※連年で隣り合った箇所を皆伐しないなど、時間的な分散にも配慮してください。

※造材時に発生する枝条等は、更新作業の支障や災害の発生源とならないよう適正に整理したり、バイオマス等での活用を検討してください。

※作業道の開設では、作業道作設指針を参考に、土の処理や水の処理などに十分配慮し、災害の発生源とならないよう努めてください。

イメージ図



【問合せ先】

◆この指針に関すること

・高知県林業振興・環境部森づくり推進課 (088-821-4571)

◆保安林制度に関すること

・高知県林業振興・環境部治山林道課 (088-821-4591)

(伐採許可及び届出については、最寄りの林業事務所)

◆急傾斜地崩壊危険区域及び砂防指定地に関すること

・高知県土木部防災砂防課 (088-823-9845)

(許可及び届出については、最寄りの土木事務所)

◆「四万十川の保全と流域の振興に関する基本条例」に関すること

・高知県林業振興・環境部環境共生課 (088-821-4863)

◆「四万十川流域の重要文化的景観」に関すること

・高知県教育委員会文化財課 (088-821-4761)

【参考】

◆再造林（植栽樹種）と天然更新について

皆伐による人工林の伐採跡地は、森林資源の確実な更新を図るため、再造林を行うことを基本とします。

再造林や天然更新が難しい箇所では皆伐は行わず、択伐等による非皆伐とするようにします。

なお、樹木の生長には土壌、地形（方位、傾斜）、気象（気温、降水量）などが影響しますので、再造林によって植栽する樹種選定には注意する必要があります。

(1) 再造林によるもの

- ① 建築用材等の収穫を目標とし、天然更新では目標達成が期待できない場合
- ② 保安林等の制限林であって、植栽を義務付けている場合 等

※植栽樹種について

植栽する樹種は、適地適木を基本とし、地形、土壌、気候等の自然条件や木材の利用状況等を勘案して決定します。針葉樹ではスギ、ヒノキ等、広葉樹ではクヌギ、ケヤキ等を主体とし、地域に適した高木性の有用広葉樹を植栽するものとします。

なお、樹木は農作物と違って、収穫までの期間が長く、樹種転換を簡単に行うことができませんので、適地適木の重要性を十分認識する必要があります。

また、「ウ その他の広葉樹」に記載している中には、苗木の入手が困難なものがあります。

ア. 主な樹種の特性

植栽樹種	植栽場所	地形			適応性	
		谷	斜面	尾根	耐乾性	耐陰性
スギ	湿潤で腐植質に富む肥沃土壌が適地	○	○		湿・中	中
ヒノキ	適潤地が生育適地であるが、急傾斜地、尾根筋等の乾燥地にも生育		○	○	中	中
クヌギ	日当たりの良い、適潤性の肥沃土壌が適地		○	○	中	陽
コナラ	適潤で肥沃な深層土でよく生長するが、乾燥に耐え、尾根筋や斜面でも育つ		○	○	中・乾	陽
ケヤキ	適潤で肥沃な深層土を好み、谷筋や中腹以下の斜面で生育	○			湿・中	陽

◇耐乾性：湿・中・乾 ◇耐陰性：陰・中・陽

イ 地形から選定する主な樹種

地 形	針葉樹	広葉樹
尾 根	(ヒノキ、アカマツの天然更新)	(コナラのぼう芽更新)
斜 面	ヒノキ、アカマツ スギ	コナラ、クヌギ ケヤキ
谷	スギ	ケヤキ

(注) 地形は、水分条件などの諸要件が複雑であることや標高によっても異なりますので、一概にはいえませんが簡便のため3区分としています。

尾根部の乾燥している土壌は、植栽木の生育には適していませんので、皆伐による人工造林は不向きです。

ウ その他の広葉樹

成長の比較的早い高木の広葉樹は次のとおりです。

地 形	高 木 広 葉 樹
尾 根	ミズナラ等
斜 面	ミズナラ、クスノキ、センダン、タブノキ、ホオノキ、ヤマザクラ等
谷	カツラ、キハダ、クスノキ、サワグルミ、センダン、タブノキ、トチノキ、ホオノキ、ヤマザクラ等

(注)ミズナラは、標高の高い箇所での植栽となります。

(2) 天然更新によるもの

- ①クヌギやコナラなどの有用広葉樹を伐採し、ぼう芽による更新を行う場合
- ②移動距離や搬出距離が遠く、経費が嵩むため経済林として成り立たない場合 等

ただし、次のような早期の更新が期待できない場合は、更新補助作業又は植栽により更新を促す必要があります。

- ・種子を供給する母樹が近隣に存在しない場合
- ・天然稚幼樹の育成が期待できない場合
- ・面積の大きな針葉樹の人工林であって、林床に木本類が見られず、気候、地形、土壌、周囲の状況等によって、皆伐後も木本類の侵入が期待できない場合

※天然更新の対象樹種

適地適木を基本として、地域の自然・立地条件、それぞれの樹種の特徴などを考えて、健全な森林の成立が見込まれる樹種を選んでください。

対象となる樹種は、スギ、ヒノキ、マツ類、モミ類、ツガ類、ケヤキ等の将来その林分において高木になりうる樹種です。

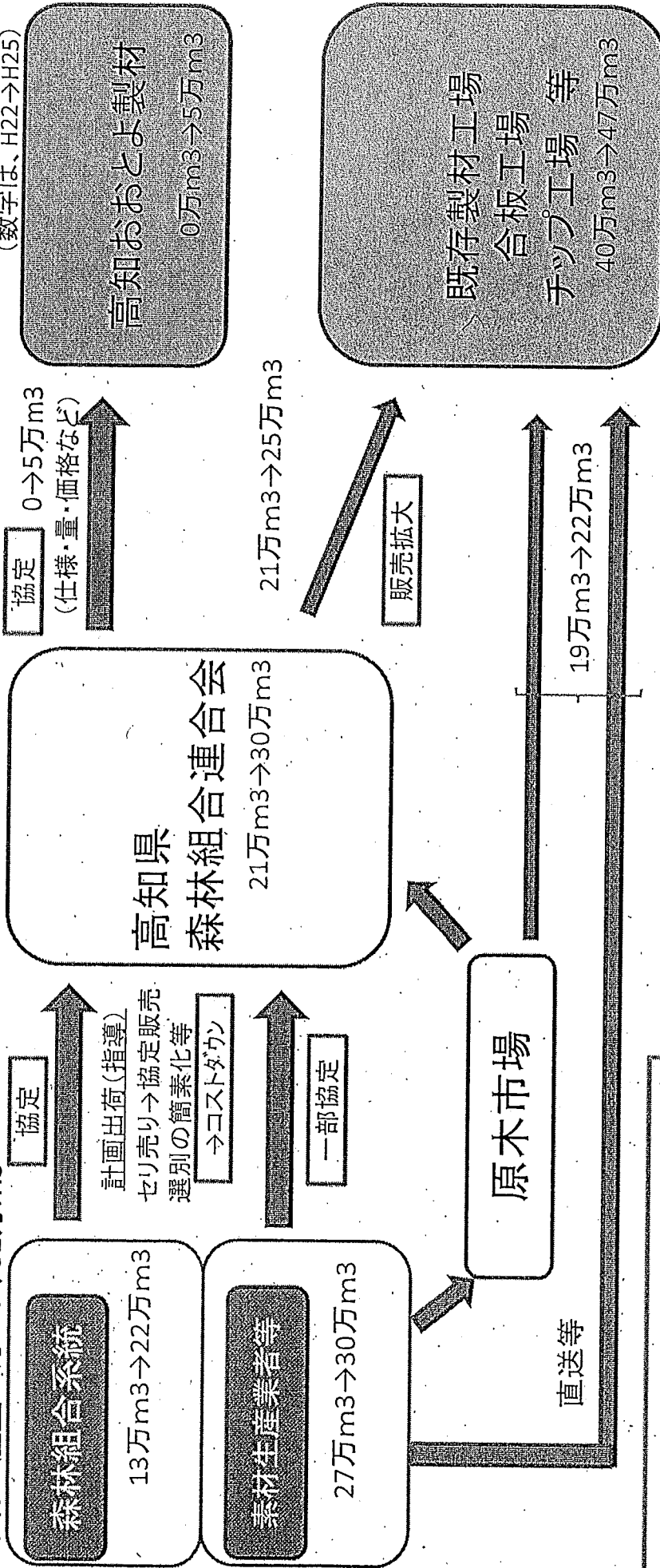
また、皆伐した樹種がぼう芽によって再生するぼう芽力の大きな樹種は、ナラ類、カシ類、シイ類、クヌギ、タブノキ等です。

〈主要参考文献〉

- ・林業技術ハンドブック（全国林業改良普及協会）
- ・造林技術基準（日本造林協会・林野庁監修）
- ・地域森林計画書（高知県）
- ・天然更新完了基準書作成の手引き（林野庁）

原木の安定供給システム(平成25年度)

木材生産量 40万m³ → 52万m³



●原木増産に向けた取り組み

○平成23年度
 ・森林組合が木材増産計画案(H25年度目標)作成
 増産目標 約9万m³
 【課題】
 機械等の導入・稼働率の向上、林産班の増員
 事業地の確保、労働生産性の向上など

木材増産と
 計画出荷への
 仕組みづくり

○平成24年度
 ・森林組合が、協定により、木材増産及び計画出荷
 ①事業地の貼り付け
 ②事業地別進捗管理(PDCA)の仕組みづくり
 ③課題解決の取組み
 ・有力な素材生産事業者等も木材生産能力の把握等
 ・県支援(プロジェクトチーム)

高知おおとよ製材施設整備等スケジュール

期 間		内 容	
24 年度	4月	銘建工業、県森連と打合せ(4月24日) ・原木受け入れ基準について ・価格決定の方法等について	
	5月	原木安定供給プロジェクト結成(5月7日) 1)原木増産部会 2)流通部会 3)森林資源部会により課題解決	
		銘建工場、県森連と打ち合わせ(5月23日) ・原木受け入れ基準(現地原木での確認) ・価格決定の方法等について	
	6月	原木受け入れ基準決定等(6月13日)	
		原木安定供給基本協定締結(高知おおとよ製材—県森連)(6月20日)	
		原木受け入れ基準の周知(6月27日～)	
	7月	事業着手・安全祈願祭(7月30日)	
	8月	原木安定供給協定開始(森連—各森林組合等事業者) 造材研修、指導開始	
	9月	事務所(天豊町)開設—職員(4名)	
	10月		
	11月		
	12月		
1月	上旬	原木供給開始 職員雇用(3名)	
	2月		
	3月	下旬	施設完成(竣工検査)
25 年度	4月	上旬	職員雇用(38名)、試運転開始
	5月	上旬	操業開始

TOSAZAI展（高知の森からの贈り物）

平成24年7月19日現在



東京都新宿区 OZONE（平成24年2月16日～3月20日）

主な成果

○来場者数 7,197人

【受注】

店舗用内装材（約1千万円）
リフォーム内装用スギ・ヒノキ板材、木製カバン等 多数

【土佐材パートナー企業】

関東の工務店4社が土佐材を使った家づくりを計画
（5社が登録へ）

【高知へ産地ツアー】

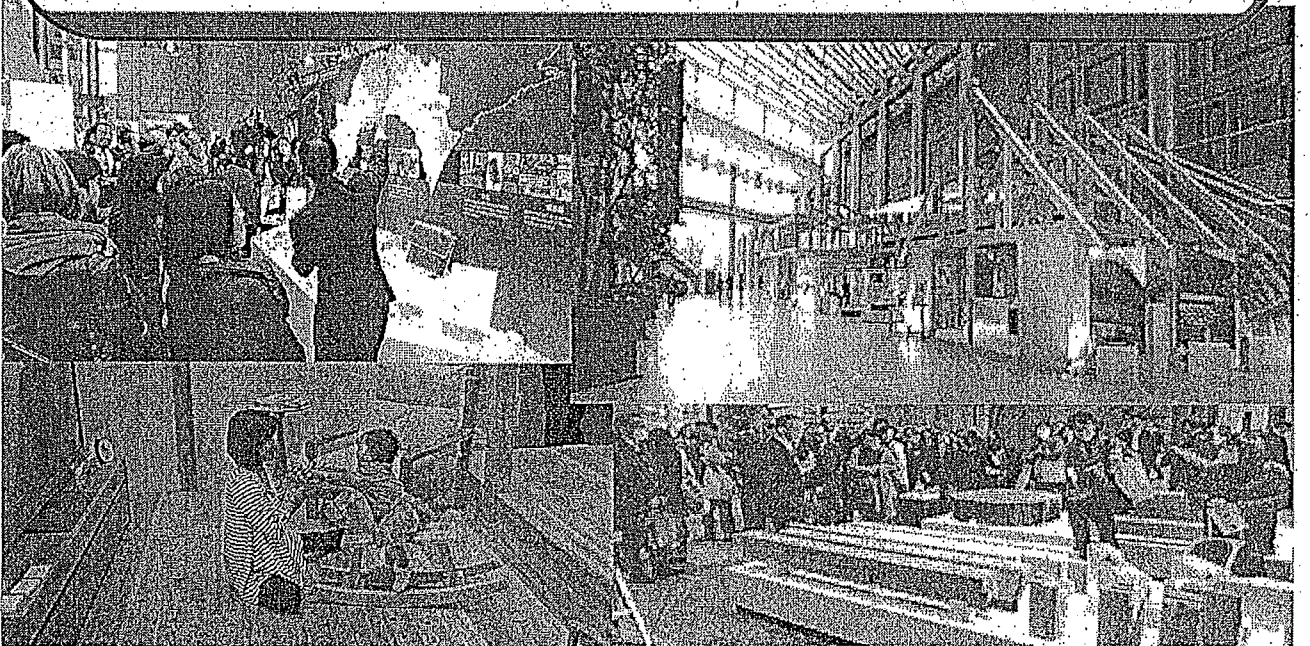
JIA日本建築家協会（関東甲信越支部）11名 3/12～14
関東の工務店4社グループの社員21名 6/9～10

【商談中】

商談者数：200人（建築士、工務店、デザイナー等）
家具デザイン会社と四万十ヒノキを使った家具製品を試作、今秋発表予

【PR効果】

新聞12社 住宅産業新聞、日刊木材新聞、日経新聞、東京新聞ほか
雑誌 2社 ソトコト（3月号、4月号）、クロワッサン（ぼうむ）



【主催】 高知県・土佐材流通促進協議会

木質バイオマス発電事業化の進め方

事業化に向けた取り組み

