

第3章 林業 編

I 基本的な考え方

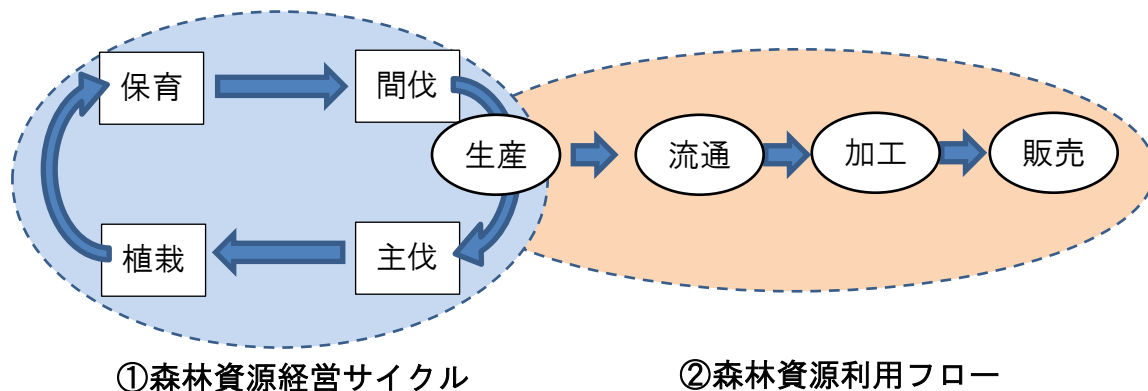
1 目指す姿

県産材40万m³が、社会において有効な資源として継続的に利活用されるとともに、林業の利益率を改善することで、産業として自立できる林業経営の確立を目指します。

2 目指す姿の実現に向けた取組の方向性

- 県内に存する民有林のスギ・ヒノキ人工林14万haのうち、林業経営により木材生産が可能な森林において、適切な維持管理を行うことにより、県民に安全・安心を提供した上で、「県産材が社会で有効な資源として利活用される状態」を実現することが必要であり、そのためには、「有効な資源」としての価値となる「品質」と「価格競争力」の2つの要素を満たすことが重要です。
- 「品質」については、県内の木材加工能力を活用することにより、外材等の製品に対抗できる製品に加工することは可能ですが、「価格競争力」については、外材等と比較して弱いため、生産性を向上させることにより高めていかなければ、社会的に「有効な資源」として認知されない状況にあります。
- また、「有効な資源」としての県産材の安定的な供給体制を確保するために、①森林資源経営サイクル（植栽⇒保育⇒間伐⇒主伐までの一連の循環）（以下、「経営サイクル」という。）を継続していく必要がありますが、現状では補助金が無くては成り立たないことから、②森林資源利用フロー（生産⇒流通⇒加工⇒販売）（以下、「利用フロー」という。）からの利益が経営サイクルに組み込まれ、森林所有者へ利益が還元されることを目指す必要があります。

[図 3-1 森林資源経営サイクルと森林資源利用フロー]



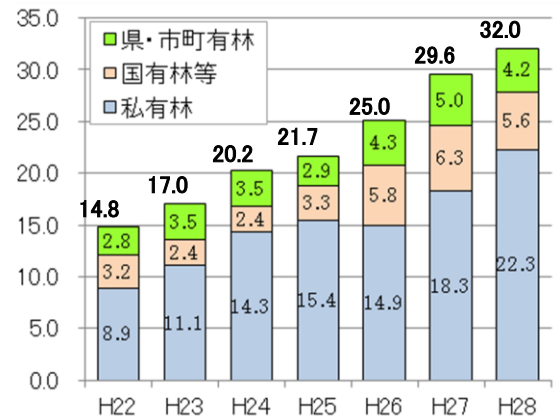
3 これまでの取組と成果

県内の林業経営が成り立つと想定される人工林において、年間に生産される県産材生産量約 34 万 m^3 を目標に掲げ、各種対策を実施することとし、平成 27 年度からの 3 年間については、特に利用フロー対策として、県産材消費拡大支援事業（県産材住宅定着促進事業）（以下、「住宅支援事業」という。）に取り組んできました。

(1) 経営サイクル関連

- 林業経営者に対し、高性能林業機械の導入や、路網整備の支援を行うとともに、研修会の開催等により、県産材生産を担う人材育成を進めてきました。また、伐採や搬出等の作業工程を管理するシステムの導入を働きかけてきた結果、平成 28 年度の県産材生産量は、32 万 m^3 まで増加しました。
- 一方、将来の本格的な主伐期の到来に向けて、主伐後に再造林が円滑に進むよう、再造林経費の軽減が期待できるコウヨウザンの活用に着手するなど、低コスト再造林技術の普及を進めるとともに、苗木の供給体制整備に着手しました。

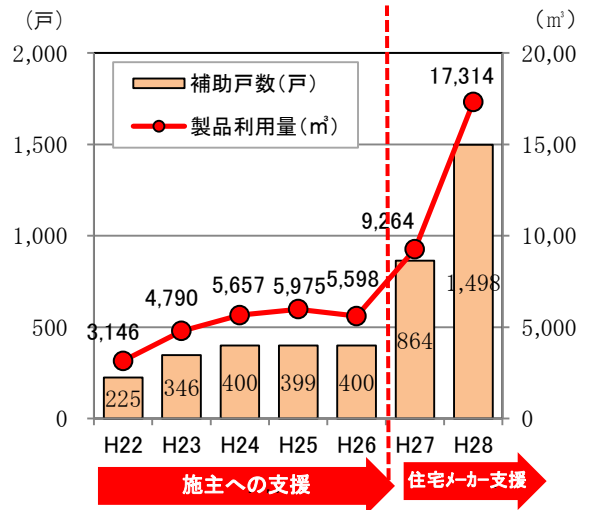
[図 3-2 木材(スギ・ヒノキ)生産量] (万 m^3)



(2) 利用フロー関連

- 住宅支援事業では、県産材が価格的に外材へ対抗できる状態を目指すため、県産材を採用した標準仕様書を作成し、製材工場との間で安定需給協定を締結する住宅建築会社に対して補助金を交付しました。これは、直接的に県産材の需要を発生させ、製材工場の稼働率向上を図るとともに、林業経営者から製材工場への直送を進展させ、製品生産コストの縮減と、安定供給体制の定着を目指すものです。
- 平成 28 年度の住宅支援事業による県産材利用量は、原木換算で約 40,500 m^3 (1,498 戸)となり、取組前と比較して、約 3.1 倍に向上しました。
- 平成 29 年度では、更に増加して原木換算で約 51,000 m^3 (約 1,800 戸)の県産材利用の見込みとなっています。
- これらにより、県内大規模製材工場において、稼働率の向上による固定費や変動費の縮減が図られるとともに、林業経営者から工場への直送の進展やトラック輸送の効率化が進むことで、流通経費の縮減が進み、県産材の価格競争力が強化されたものと考えられます。

[図 3-3 県産材住宅支援材積]

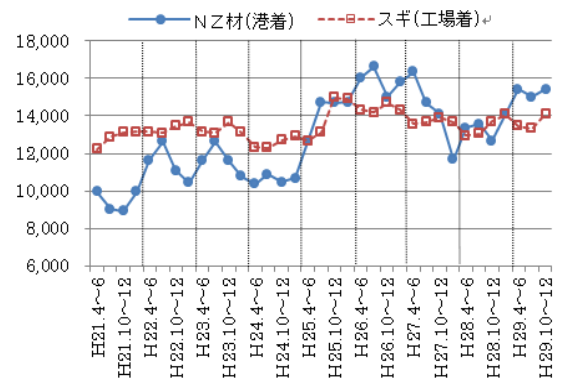


4 新たな環境変化

(1) 変化する木材需要

- 新設住宅着工戸数の減少が予想されていることから、建築用構造材の需要減少が懸念されます。
- 一方、今後も再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）を利用した木質バイオマス発電所の新たな稼働が予定されており、燃料用材の需要増加が見込まれます。
- また、県内梱包材製材工場においては、安定的なニュージーランド材（NZ材）調達が困難になってきていることから、国産材への転換が進んでいます。

[図 3-4 NZ材丸太価格の推移] (円/m³)



出典：財務省通関統計，農林水産省木材統計

(2) 林業の成長産業化と森林資源の適切な管理

- 国においては、市町村を介して林業経営の意欲の低い小規模零細な森林所有者の経営を意欲と能力のある林業経営者につなぐことで、森林の集積・集約化を行うとともに、経済的に成り立たない森林については、市町村が自ら管理を行う「新たな森林管理システム」を構築することとしています。
- このため、森林関連法令を見直し、平成31年4月から施行されること、また、これを踏まえ、森林整備等に必要な財源として、平成31年度税制改正において、森林環境税（仮称）及び森林環境譲与税（仮称）を創設することが予定されています。
- こうした新たな仕組みを活用することにより、整備することの困難な森林が解消され、森林の集積・集約化が進んでいくことが期待されます。

5 第Ⅱ期計画の概要

(1) 成果指標

県産材生産量を 32 万m³ (H28) から 40 万m³ (H32) に増大させ、将来にわたって、毎年 40 万m³ が生産できる体制整備に取り組むとともに、県産材の安定的な需要を確保することで、製材品の県内消費量における県産材割合を 17% (H28) から 20% (H32) に向上させます。

(2) 取組の方向性

ア 経営サイクルの構築

- 利用フロー（需要情報）と連動した生産が可能となるよう、林業経営適地を明確にして、年間 40 万m³ の安定的な木材生産と計画的な再造林を進める経営サイクルを構築します。
- 効率的な木材生産が可能となる集積・集約化された事業地を確保し、その区域を意欲と能力のある林業経営者が計画的な林業経営を行うことで、効率的かつ安定的な木材生産体制を構築します。

- 植栽・保育・間伐・主伐の各段階での効率化を図ることにより，林業経営者や森林所有者の利益を確保し，林業経営に対する意欲を高めます。
- 計画的な伐採を進めることにより，植栽の2年前から再生林に必要な苗木生産量を明確にして，苗木の育成と再生林を計画的に進めます。

イ 利用フローの推進

- 需要情報に応じて，生産から流通，加工まで，県産材の安定的な流れを作ることにより（将来的にはICTの導入を検討），各段階のコスト削減を図り，県産材の価格競争力を一段と向上させるよう利用フローの強化に取り組みます。
- 木材の流通については，林業経営者が共同して製材工場等需要先への供給に取り組めるよう，中間土場を効果的に配置するなど，流通コストの削減に取り組めます。
- 県産材生産量を増加させる中で，木造建築分野を中心に県産材の需要拡大を図り，県産材製品シェアの更なる向上を目指します。

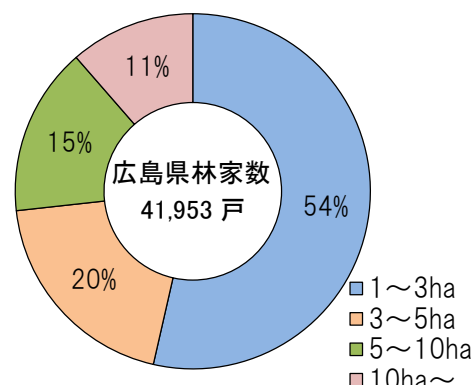
Ⅱ 経営サイクルの構築

1 主伐・再造林の促進

(1) 現状と課題

- 県内人工林の傾斜，路網密度，資源の状況等精度の高い情報が把握できていないことから，林業経営に適した事業地の特定ができていません。
- また，本県の森林は，1～5haの小規模な森林の所有者が約3/4を占めていることなどから，施業同意の取得の事務が煩雑で，事業地の集約化が困難な状況にあります。
- そのため，小規模な事業地それぞれで生産体制を構築していることから，生産性が低下するだけでなく，流通も非効率となるなど，林業の利益率が改善できない要因となっています。
- また，路網等の生産基盤が整っていないことも，生産の効率化の支障となっています。
- 経営サイクルにおける所有者の利益の確保が難しくなっていることから，所有者の再造林への投資意欲が高まらず，主伐後の再造林が進みにくい状況にあります。
- 計画的な主伐・再造林が行われていないことから，再造林に必要な苗木や担い手の確保が進んでいません。

[図 3-5 県内の所有規模別林家数]



出典（大臣官房統計部・2015年世界農林業センサス）

(2) 今後の主な取組

- 経営サイクルにおいて，利益の確保が見込める林業経営に適した事業地を林業経営適地として特定します。
- 新たな森林管理システムを活用しながら，効率的な木材生産が可能となる規模にまで林業経営適地を集積・集約化し，施業計画地（仮称）（以下，「計画地」という。）として設定します。
- 計画地において，意欲と能力のある林業経営者が，計画的に主伐・間伐を行うことができる仕組みを構築します。
- 主伐後の再造林が確実に実施できる仕組みを構築します。

(3) 取組の手順

ア 林業経営適地の特定

- 平成26年度から平成29年度にかけて実施した航空レーザ測量のデータを活用し，森林資源，地形の傾斜，既設路網等を解析することで，主伐・再造林を実施する林業経営適地を特定します。

イ 林業経営適地の集積・集約化

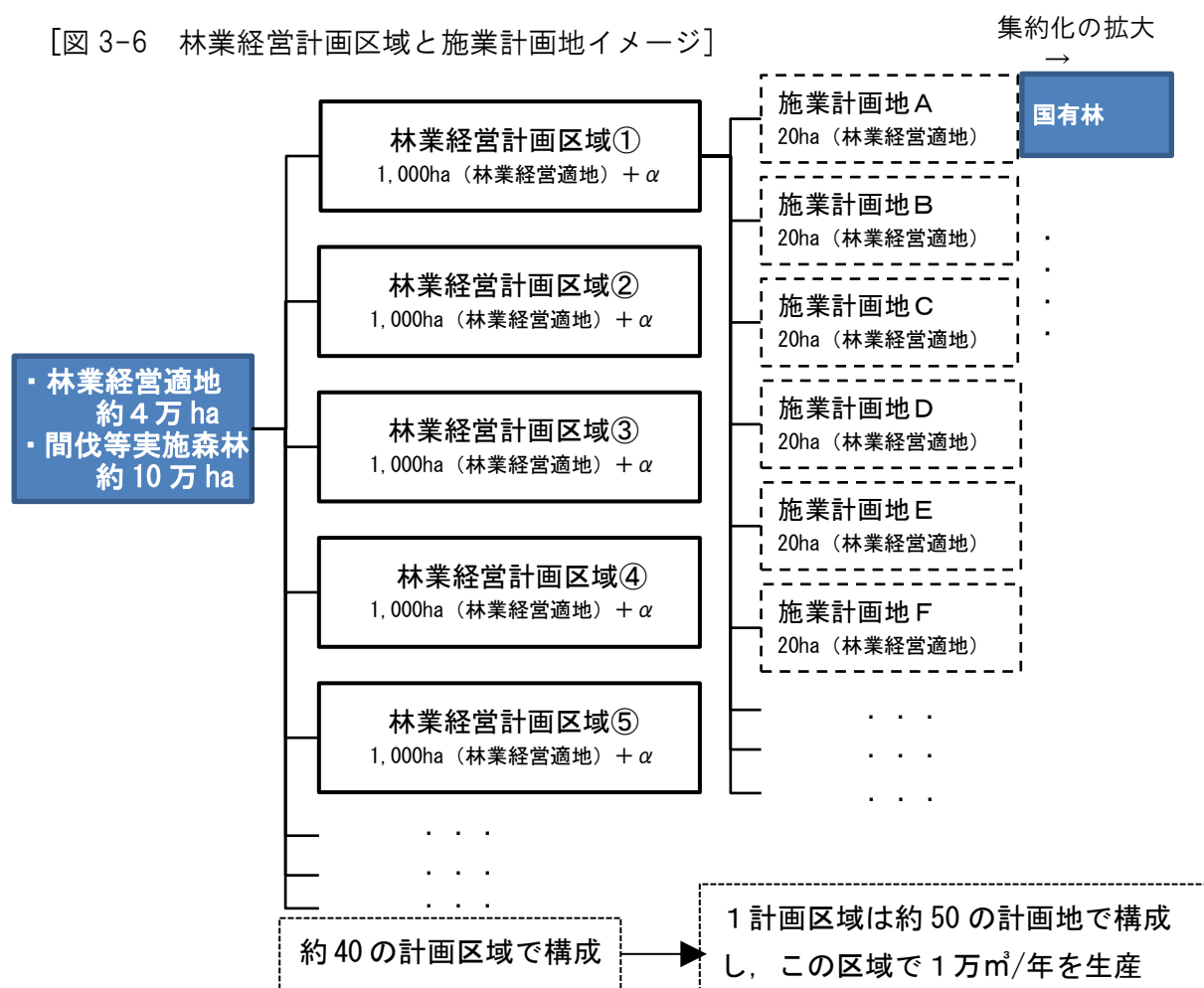
- 林業経営適地を集積・集約化し，効率的な施業が可能な適正規模となる計画地（10～20ha）を設定します。

- 複数の計画地を経営サイクルが成り立つ規模（1,000ha程度）にまとめ、これに間伐等を実施していく森林を含めて、林業経営計画区域（仮称）（以下、「計画区域」という。）を設定します。

ウ 効率的かつ計画的な木材生産の構築

- 計画区域において、意欲と能力のある林業経営者が、主伐・再造林計画を作成することで、効率的かつ計画的な40万m³の木材生産体制を構築します。
- 作成された主伐・再造林計画の事業地を中心に、「新たな森林管理システム」を活用して、所有者の森林経営に係る意向調査を行うとともに、森林経営の意欲の低い所有者の森林を、意欲と能力のある林業経営者につなぐことで、施業地の集約化を図ります。
- また、国有林や県営林等との連携が可能な区域については、施業地の拡大を図ります。
- 県や市町は、計画地に対して、計画的に最適な路網を整備していきます。

[図 3-6 林業経営計画区域と施業計画地イメージ]



エ 経営サイクルの収支の改善及び計画的な再造林の促進

- 植栽・保育・間伐・主伐の各段階でのコスト縮減を図ることとし、特に所有者の負担が大きい植栽については、低密度植栽、早生樹コウヨウザン及び主伐・再造林一貫作業システムの普及を進めます。
- コスト縮減の取組による経営サイクルの収支を検証し、所有者の収支の見える化を行うことで、所有者の再造林への投資意欲を高めていきます。

- 再造林に必要な苗木生産計画を作成することで、苗木の需給のマッチングを進めます。

オ シカ被害対策

- 関係部署と連携して、シカ被害状況の実態把握を行い、効率的な被害防止対策の検討を進めます。

カ 採種園・採穂園の整備

- 既存採種園を改良して少花粉スギやヒノキ等の採種・採穂用母樹を増やし、必要な苗木の増産体制を整備します。

(4) 取組のスケジュール

	H30	H31	H32
ア 林業経営適地の特定	航空レーザ測量データ解析 →	航空レーザ測量データ解析 → 林業経営適地の特定 →	林業経営適地の特定 →
イ 林業経営適地の集積・集約化		施業計画地の設定 林業経営計画区域の設定 →	施業計画地の設定 林業経営計画区域の設定 →
ウ 効率的かつ計画的な木材生産の構築	意向調査区域選定等 準備作業 →	意向調査, 集約化の促進 →	主伐・再造林計画 → 路網整備計画の作成 →
エ 経営サイクルの収支改善及び計画的な再造林の促進	低密度植栽, 早生樹コウヨウザン, 主伐・再造林一貫作業システムの普及 →	経営サイクル収支の検証, 見える化 →	苗木生産計画の作成 →
オ シカ被害対策	被害状況調査・県関係課機関との連携協議 →	県関係機関と連携した対策実施 →	
カ 採種園・採穂園の整備	採種園・採穂園の整備 →		

(5) 目標

項目	現状 (H28)	H30	H31	H32	備考
県産材生産量 (スギ・ヒノキ) (万m ³)	32.0	35.8	37.7	40.0	
森林経営計画 作成面積 (ha)	29,428	44,000	52,000	60,000	

2 現場技能者の確保・育成

(1) 現状と課題

- 将来にわたって、毎年40万m³が生産できる体制を構築するためには、生産性の向上や安定的な林業経営を実現するために必要となる現場技能者の不足が懸念されます。
- 他産業に比べて、賃金面や労働負荷など就業条件が悪いことから、就業希望者が少なく、定着率が低い状況にあります。

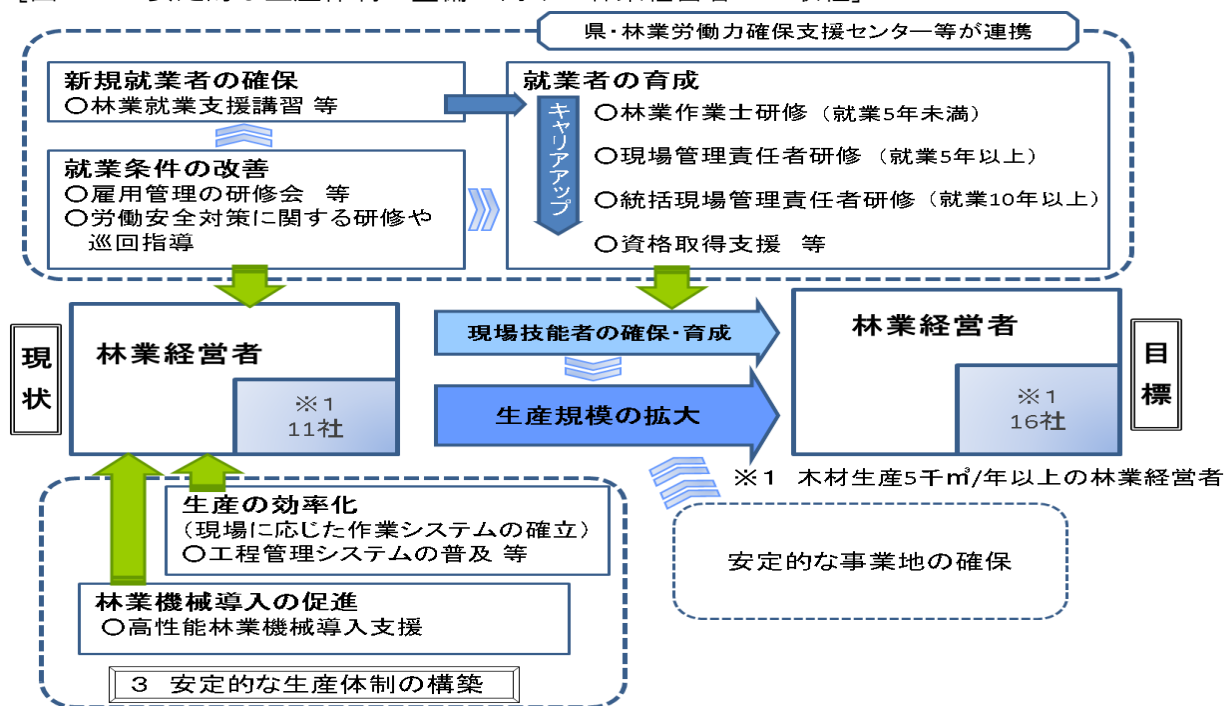
(2) 今後の取組

- 関係機関と連携して新規就業者の確保に取り組むとともに、就業者の段階的かつ体系的な教育訓練を行うことで、現場技能者の確保・育成を図ります。
- 就業条件の改善を進め、定着率の向上を図ります。

(3) 取組の手順

- ア 新規就業者の確保**（関係機関：県林業労働力確保支援センター，県森林組合連合会）
- 林業就業相談窓口や林業就業相談会において，就業希望者への情報提供を行います。
 - 林業就業支援講習を開催し，就業希望者への就業前研修を行います。
- イ 就業者の育成**（関係機関：県林業労働力確保支援センター，県森林組合連合会）
- 緑の雇用事業により，就業5年未満の林業作業士研修，就業5年以上の現場管理責任者研修，就業10年以上の統括現場管理責任者研修をそれぞれ行い，就業者の技術力向上やキャリアアップを図ります。
- ウ 就業条件の改善**（関係機関：県林業労働力確保支援センター，県森林組合連合会，林業・木材製造業労働災害防止協会県支部）
- 林業経営者の雇用管理改善に繋がる研修会や巡回相談を行います。
 - 労働災害の軽減に繋がる安全な伐木技術研修や事業体への安全巡回指導を行います。

[図 3-7 安定的な生産体制の整備に向けた林業経営者への取組]



3 安定的な生産体制の構築

(1) 現状と課題

- 林業経営者は、安定的な事業地の確保に加え、収支の改善が不十分なことから、生産規模の拡大を進めることができていません。

(2) 今後の取組

- 意欲と能力のある林業経営者に対して、「主伐・再造林の促進」の取組により、安定的な事業地が確保できる仕組みを構築するとともに、生産の効率化による収支の改善を支援することで、林業経営者の生産規模拡大を進めます。

(3) 取組の手順

ア 現場に応じた作業システムの確立による生産の効率化

- 伐採・搬出等の生産工程におけるボトルネックを分析し、P D C Aサイクルを実践する「工程管理システム」の普及を進め、生産性の向上を図ります。
- 現場の課題に的確に対応できる技術者の育成に向け、技術研修等を実施していきます。（2 現場技能者の確保・育成の再掲）

イ 高性能林業機械の導入促進

- 現場に応じた作業システムの確立に必要な高性能林業機械の導入支援を行い、林業経営者の生産規模拡大を進めます。

(4) 目標

項目	現状 (H28)	H30	H31	H32	備考
木材生産 5千m ³ /年以上 の林業経営者数 (社)	11	15	15	16	

Ⅲ 利用フローの推進

1 効率的な流通・加工体制の構築

(1) 現状と問題点

- 中間土場を整備するとともに、需要者ニーズを林業経営者に伝え、生産を取りまとめる役割を担う流通コーディネーター（広島県森林組合連合会）を設置した結果、林業経営者から製材工場等の需要先への直送が進展しました。
- しかし、年間を通じた木材生産量がばらつき安定していないため、大規模製材工場に対して毎月必要な量を直送するまでには至っていません。
- また、工場への直送量が増加して流通コストの縮減は進んできたものの、トラック輸送や積替えコストの縮減が進んでいません。
- さらに、量がまとまっていないことや荒仕分（未検収）で出荷していることから、価格交渉力が弱く、有利な価格での販売ができていません。

(2) 今後の取組

- 引き続き、中間土場を整備・活用するとともに、流通コーディネート機能を強化し、需要者ニーズの把握と各林業経営者からの木材生産量を取りまとめることにより、年間を通じた安定的な出荷量を確保し、有利な販売を目指します。
- また、林業経営者の共同出荷等への取組を支援し、流通コストの縮減を図ります。

(3) 取組の手順

ア 安定的な出荷量の確保による有利販売

- 流通コーディネーターは、定期的（1年・半年・3か月・1か月）に製材工場等の需要を把握します。
- 需要に応じた各林業経営者の樹種別規格別生産量と出荷見込み（1年・半年・3か月・1か月）を把握し、需要先に対して毎月安定的に出荷されるよう、各林業経営者の生産量を調整します。
- 商社機能を活用して、大規模需要者への有利販売を目指します。

イ 共同出荷によるコスト縮減

- 各林業経営者が生産した木材を仕分け、量を取りまとめるために必要な中間土場を、各生産現場からの距離等を考慮して設置します。
- 需要に応じた仕分け（樹種別、規格別）を行います。
- 中間土場から製材工場等の需要先への輸送の効率化を図り、流通コストの縮減に取り組みます。

(4) 目標

項目	現状 (H28)	H30	H31	H32	備考
木材安定供給協定による取引量 (万m ³ /年)	10.1	14	16	18	

2 生産量の増加に応じた需要の確保

(1) 現状と課題

- 県内で生産された木材は、直材・小曲材、大径材、曲材、低質材といった規格に応じて利用されています。

《直材・小曲材》

- 木材の価格が比較的高く、主に建築用材として利用される直材・小曲材については、住宅支援事業により、原木の利用量を、取組前（H26）の1.3万m³から平成29年度の5.5万m³（見込み）まで大幅に増加させることができました。
- しかし、将来的には、新設住宅着工戸数の減少に伴い、県産材を活用してきた住宅建築会社の県産材利用量の減少が予想されるとともに、これから生産量が増加するヒノキは、土台以外の利用が少なく、生産量の増加に応じた需要の確保が必要となります。

《大径材》

- これまで用途が少なかったものの、梱包材製材工場に対して外材からの転換を働き掛けてきた結果、年々利用量が増加しており、林業の利益率改善に貢献しつつあります。
- さらに、今後の生産量の増加に応じた需要の確保に向けて、新たな梱包材製材工場が整備される中で、工場稼働後の安定的な県産材の集荷が課題となっています。

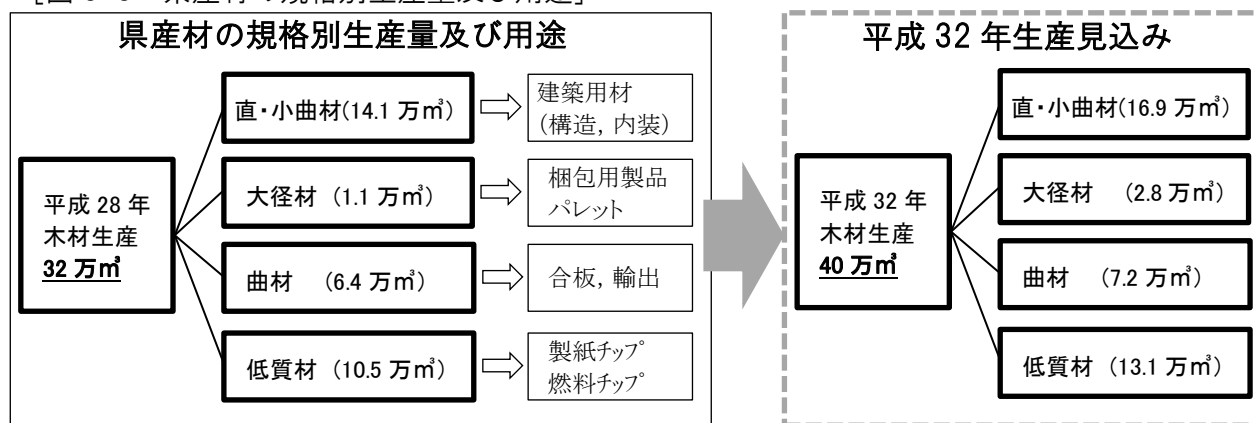
《曲材》

- 県内に需要先が無いことから、合板原料等として県外へ移出しています。
- しかし、これから生産量が増加するヒノキは、合板原料としての利用量に加え、生産に応じた需要の確保が必要となります。

《低質材》

- 新たな木質バイオマス発電所の稼働が計画されており、生産量の増加に応じて、発電所へチップを供給する工場での安定的な集荷が課題となっています。

[図 3-8 県産材の規格別生産量及び用途]



(2) 今後の取組

- 県産材が原木の規格に応じて有利に利用されるよう、規格に適した県産材の利用拡大が図られるよう取り組みます。
- 直材・小曲材の需要確保に向けて木造建築物（住宅、非住宅）への県産材利用を推進します。
- 大径材・低質材の需要確保に向けた新たな需要先（梱包材工場、発電所）への安定調達を支援します。

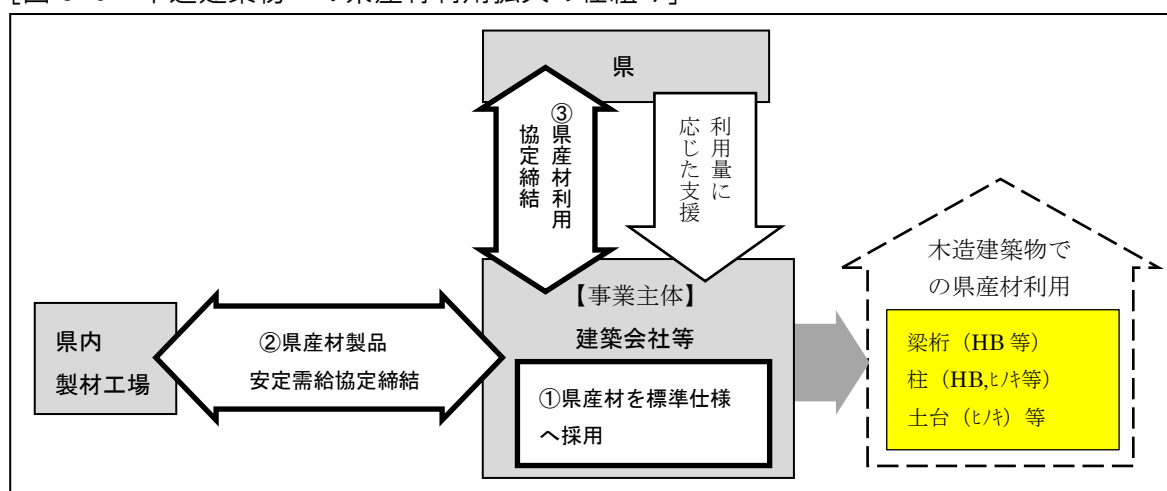
- 曲材の需要開拓を支援します。

(3) 取組の手順

ア 木造建築物（住宅、非住宅）への県産材利用の推進（直材・小曲材の需要確保）

- これまでの住宅支援事業による取組に加えて、新規に参入する建築会社を支援するとともに、住宅だけでなく非住宅も含めた木造建築物全体での県産材の需要を確保し、安定した県産材利用の流れを作ります。
- これにより、外材から県産材利用への転換を進め、住宅着工戸数が減少する中で、県産材需要を下支えしつつ、今後の県産材の生産量に応じた安定的な需要を確保して、川上から川下まで県産材を安定的に流通させ、各段階の効率化を図り、県産材の競争力を強化するとともに、一層の県産材利用の拡大に取り組みます。

[図 3-9 木造建築物への県産材利用拡大の仕組み]



イ 新たな需要先（梱包材工場、発電所）への安定供給

- 梱包材製材業において新たな製材工場が整備されるなど、製材等の用途が少なかったスギ大径材を活用する動きが進んでいます。また、採算性が悪く林地に放置されることが多かった低質材が、燃料チップとして利用され始めています。
- このため、林業経営者に対して、新たな需要先のニーズに応じた木材生産、仕分け指導を行い、その後、林業経営者と新たな需要先（梱包材工場、燃料用チップ工場）とのマッチングを図ります。

ウ 曲材の需要開拓

- 曲材の需要については、近隣県の新たな製材工場や木材流通業者等から情報収集を進め、これらの工場と林業経営者等とのマッチングを図ります。

(4) 目標

項目	現状 (H28)	H30	H31	H32	備考
製材品の県内消費量における県産材割合 (%) (シェア)	16.6	18.3	19.2	20.0	