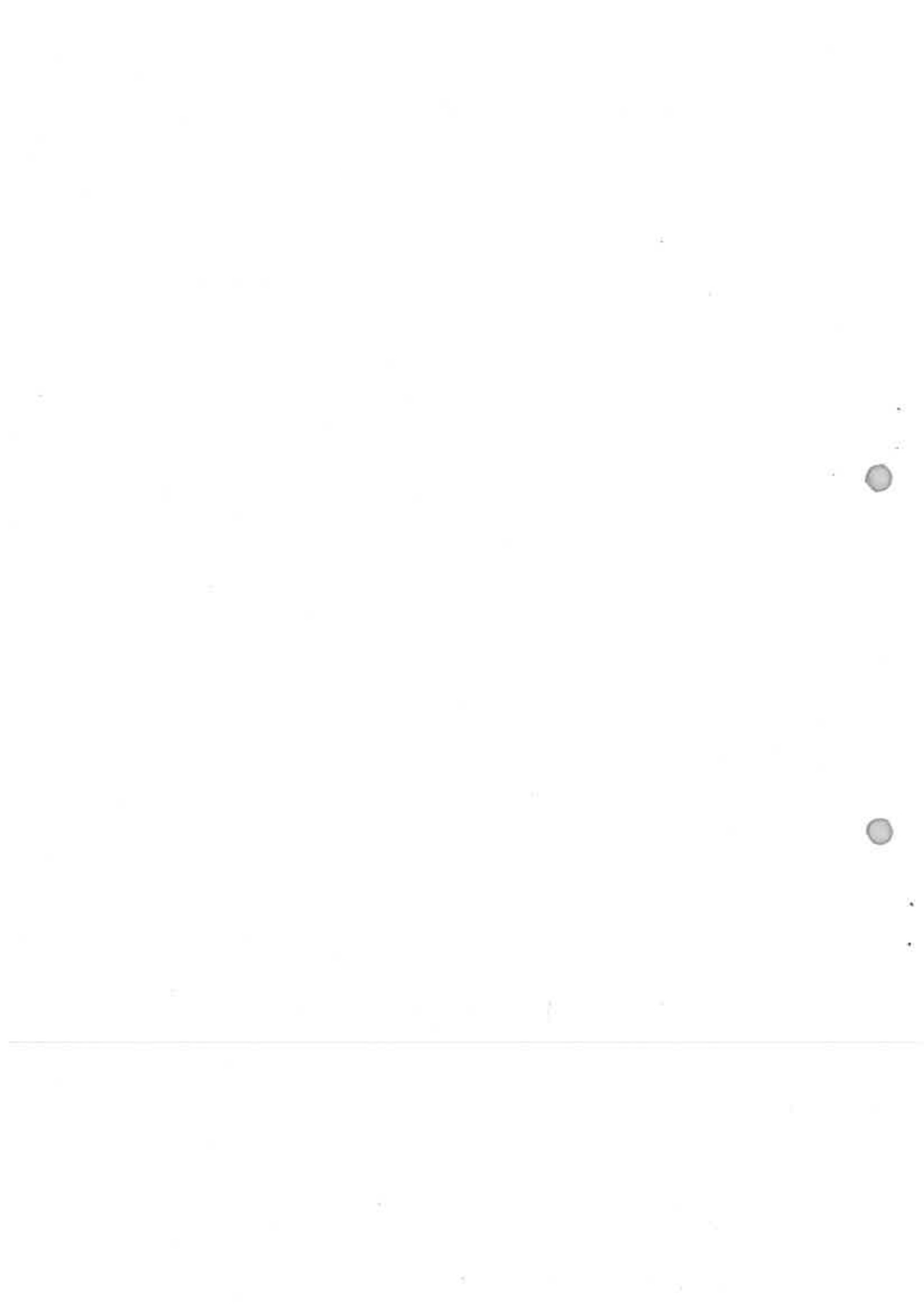


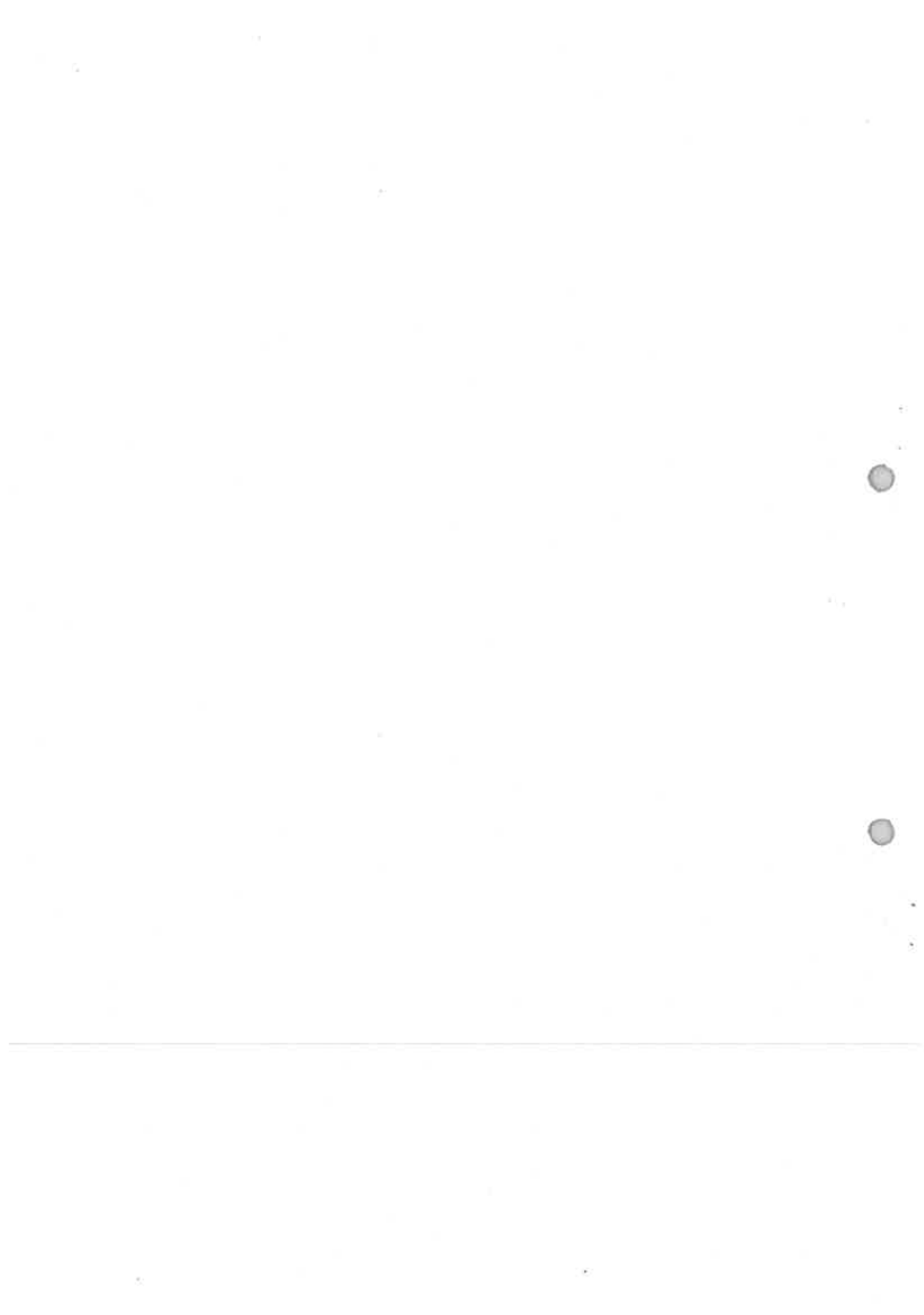
奈良県 林業・木材産業振興プラン  
の進め方について

奈良県



# 目 次

<b>1 奈良県林業・木材産業振興プランの進め方</b> . . . . .	1
<b>2 具体の取り組み</b>	
(1) 川上（山側）における取り組み . . . . .	2
(2) 川中（製材・加工・流通）における取り組み . . . . .	9
(3) 川下（マーケット）における取り組み . . . . .	14
(4) 川上・川中・川下をつなぐ取り組み . . . . .	21
<b>3 参考資料</b>	
(1) 数値目標設定根拠 . . . . .	24
(2) 林業・木材産業関連データ . . . . .	25
(3) 奈良の木利用拡大検討委員会及び同WG会議 検討経緯 . . . . .	32
(4) 同 委員等名簿 . . . . .	33



# 1 奈良県 林業・木材産業振興プランの進め方

「奈良県 林業・木材産業振興プラン」は、計画期間を平成27年度から平成32年度までの6年間として、本県の林業・木材産業の振興に向けた数値目標を設定するとともに、目標達成に資する取り組みの方向性について定めたものです。

このプランを確実に推進していくため、より具体の取り組み内容を明らかにするとともに、今後3年間(平成27～29年度)の「行動目標」を設定する「奈良県 林業・木材産業振興プランの進め方について」を作成することとしました。

これにより、川上(山側)、川中(製材・加工・流通)、川下(マーケット)のそれぞれの関係者が、同じ認識のもと、同一の目標に向かって一丸となって取り組むとともに、進捗状況をフォローアップし、着実に成果を上げていきたいと思えます。

なお、平成30～32年の3年間の行動目標については、今後の進捗状況を踏まえ、追加設定する予定です。



## 2 具体の取り組み

### (1) 川上(山側)における取り組み

素材生産量の増加とA・B・C材全てを搬出する林業への転換を進めます。

#### 行動目標

- ・人工林面積1ha当たりの木材生産額の都道府県別順位の上昇  
H24 17位 (15,126円/ha) → H29 13位
- ・儲かる林業施業提案及び第1種木材生産林からの素材生産量の拡大  
H25 5千 $m^3$  (施業面積100ha) → H29 18千 $m^3$  (施業面積315ha)
- ・間伐事業におけるB・C材の搬出量の拡大(伐捨→搬出)  
H25 — → H29 35千 $m^3$   

〔 施業面積 1,100ha 〕	→	〔 施業面積 1,100ha 〕
- ・素材生産効率の向上  
H25 1.8 $m^3$ /人・日 → H29 3.0 $m^3$ /人・日
- ・新規就業者の雇用(累計)  
H27~H29 35人

#### 1 森林施業の拡大

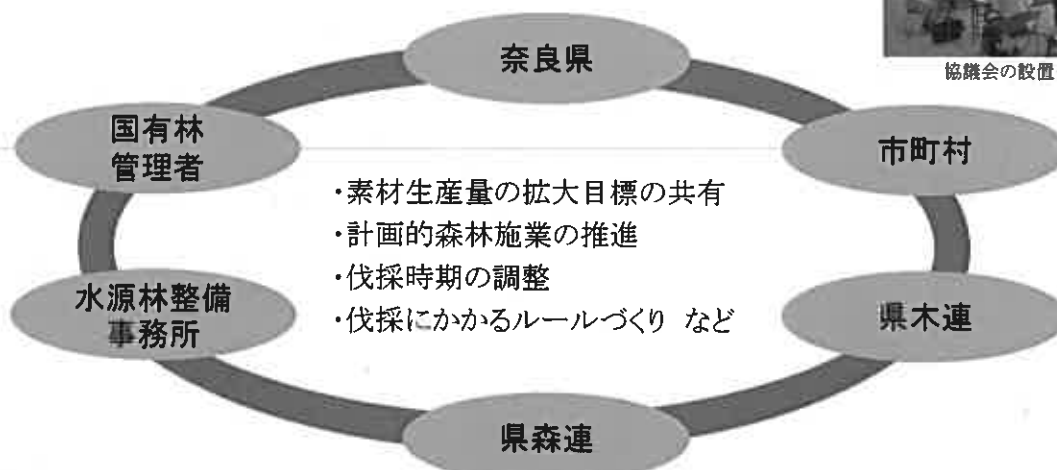
施策1: 森林施業の拡大を図るため、関係者(県、市町村、国有林管理者、県森連、県木連等)で構成する「奈良県産材生産拡大協議会」を設置します。

素材生産についての合意形成や目標の設定、計画的伐採に向けた調整等を行い、関係者が一丸となって素材生産量の拡大に取り組みます。

#### ①「奈良県産材生産拡大協議会」の設置・開催による合意形成



協議会の設置・開催



**施策2: 集約化による効率的施業を行う第1種木材生産林からの素材生産量の拡大を図ります。**

素材生産量を拡大するため、集約化による効率的施業を行う第1種木材生産林を拡大し、奈良型作業道の整備や架線集材に係る経費について重点支援します。

① 第1種木材生産林を拡大し、奈良型作業道の整備を重点的に推進



作業道作設中

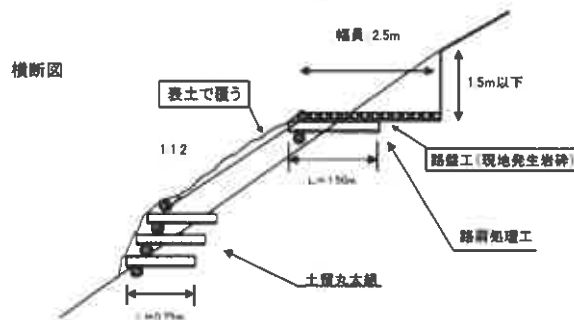


作業道整備完了



壊れにくい作業道

奈良型作業道標準図



車両による集材状況

② 第1種木材生産林において、架線集材施設の設置に係る経費補助を実施



架線集材機の運転



架線による集材状況

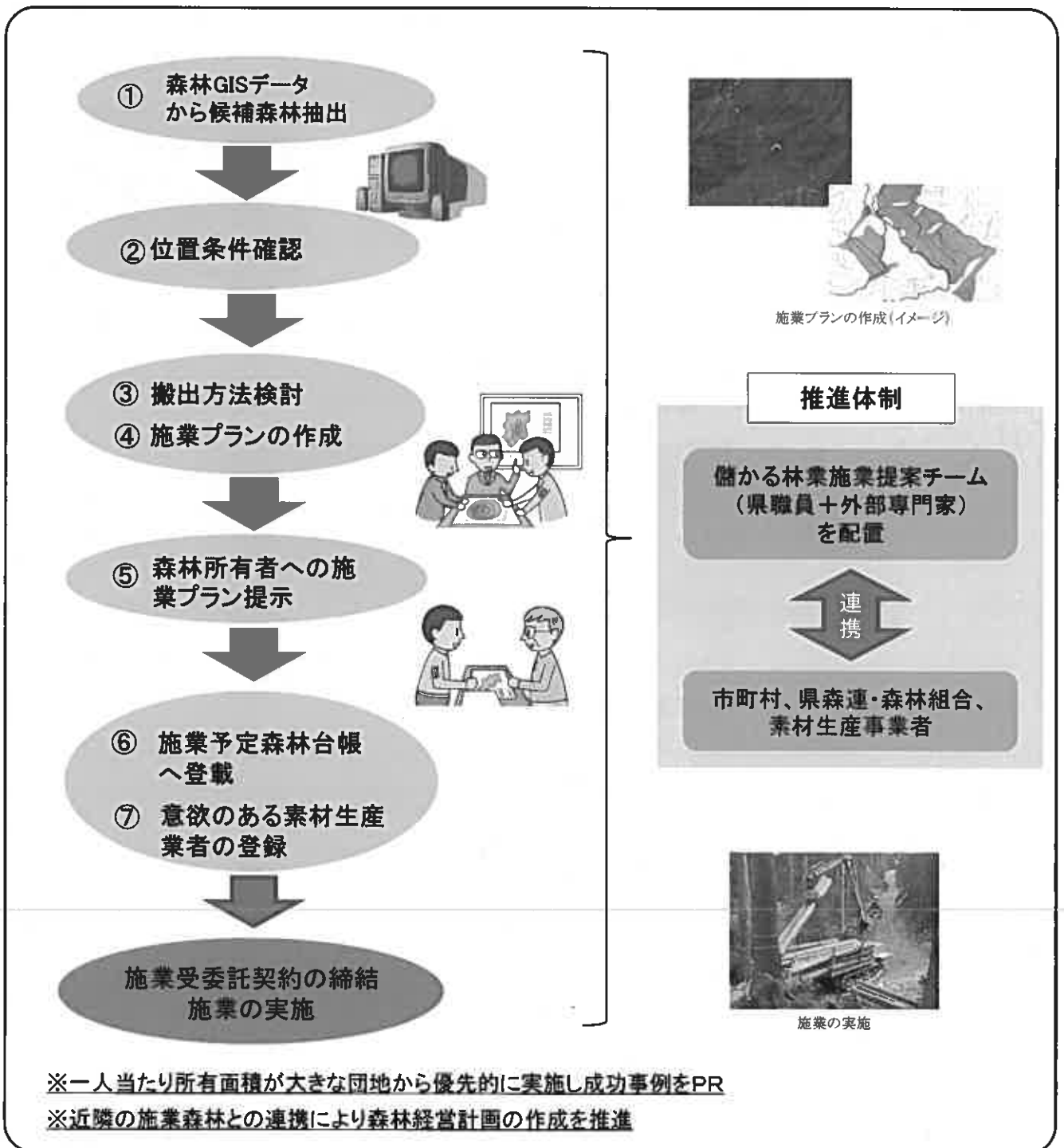
③ 第1種木材生産林における搬出間伐を重点支援

**施策3: 儲かる森林を洗い出し、森林所有者へ施業提案をすることにより、素材生産量の拡大を図ります。**

施業が放置されているが、路網などの搬出条件が良い森林を、県が保有する森林GISデータなどを用いて抽出し、森林所有者へ施業を提案します。

① 奈良県独自の「儲かる林業施業提案チーム」を設置し、施業提案

- ・「儲かる林業施業提案チーム」によって儲かる施業森林を洗い出し、森林所有者と素材生産業者とのマッチングをすることにより、施業森林を拡大
- ・マッチングできた森林について、搬出間伐を支援するとともに、架線による搬出を拡大

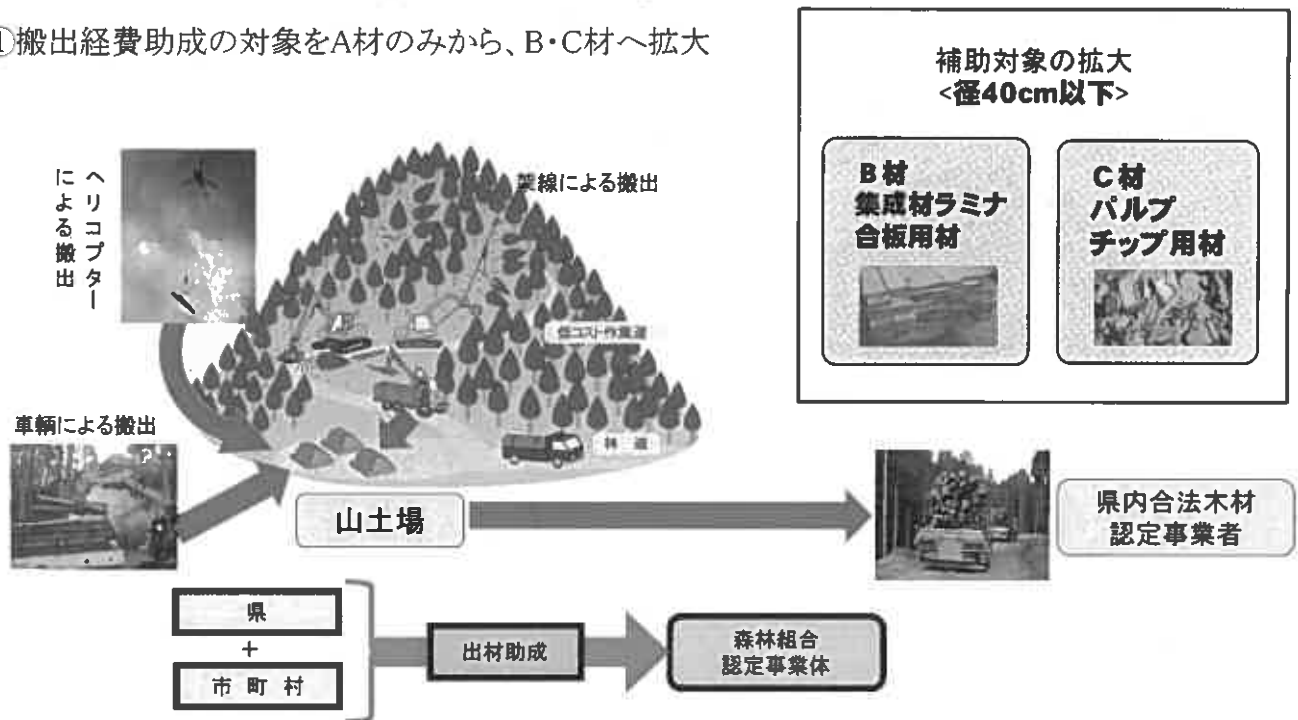




## 施策4:未利用間伐材の搬出の拡大を図ります。

林内に放置されている伐捨間伐材などの搬出利用を進めるため、搬出経費の一部助成や、低コストで簡易な搬出方法の導入促進を図ります。

### ①搬出経費助成の対象をA材のみから、B・C材へ拡大



### ②奈良型林業搬出機械(H26奈良県が開発)の県内事業者への導入促進や、未利用間伐材の搬出・運搬を行う担い手の育成などにより、B・C材の搬出を拡大



奈良型林業搬出機械(イメージ)



C材の搬出状況

### ③ポータブルウインチの活用などによる低コストで簡易な搬出技術の研究・普及を県森林技術センターにおいて実施



ポータブルウインチを用いた集材技術の研修

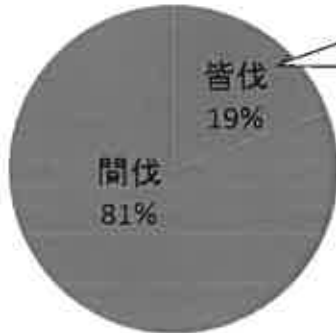


ポータブルウインチ

## 施策5: 皆伐方式の素材生産について検討します。

植林に掛かる経費やニホンジカによる食害などの問題で、皆伐による素材生産が減少しているため、持続可能な森林経営と低コスト素材生産を可能にする、皆伐施業について検討します。

原木市場の取扱状況から見た  
素材生産に係る伐採方法内訳



- ・出材条件が有利で、伐採時期を迎えている森林については、搬出が効率的な皆伐を行うほうが有利である。
- ・持続可能な森林経営のためには、「伐る→使う→植える→育てる→伐る」という森林が元気になるサイクルを回す必要がある。

県奈良の木ブランド課調べ

### ① 皆伐方式の素材生産に向けた各種検討の実施

- ・皆伐～再生林の一貫作業システムの試行など皆伐施業実証実験の実施
- ・コンテナ苗を活用した低コスト再生林技術の研究
- ・皆伐施業実施マニュアル等の作成
- ・再生林にかかる支援施策の検討 など



皆伐施業地からの架線集材状況



皆伐実施状況



コンテナ苗容器



コンテナ苗

## 2 素材生産力の拡大

### 施策1: 素材生産基盤の強化を図ります。

高性能林業機械の導入や路網整備の推進、中間土場設置の検討など、素材生産力拡大に向けた基盤強化を図ります。

#### ① 本県の地形条件に適した効率的な作業システムに対応する高性能林業機械の導入を支援



スイングヤード (集材用機械)

+



プロセッサ (造材用機械)

+



フォワーダ (運材用機械)

#### ② 効率的な素材生産システムを構築するため、林道、林業専用道、作業道を組み合わせた路網計画の作成及び整備の推進

##### 【林道】

- ・道幅3～5m
- ・セミトレーラーや一般車両の通行を想定
- ・木材輸送や地域の住民生活に利用する道



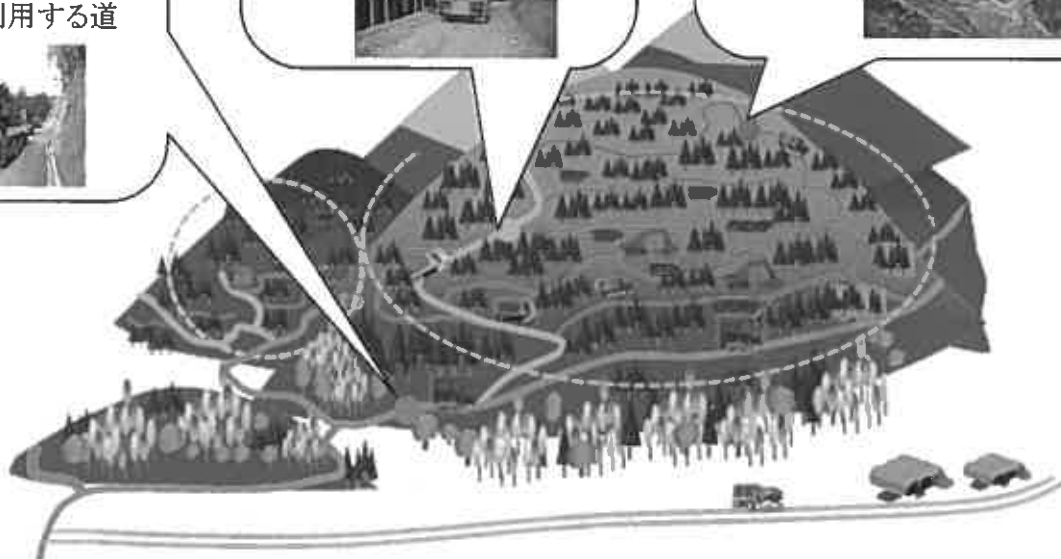
##### 【林業専用道】

- ・道幅3.5m
- ・10tトラックの走行を想定
- ・森林施業専用で、木材輸送機能が高い道

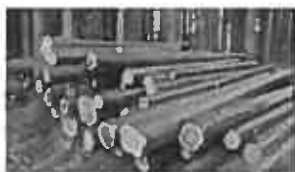


##### 【作業道】

- ・道幅2～2.5m
- ・林業機械や小型トラックの走行を想定
- ・森林施業を行うために使用する道



#### ③ A・B・C材全てを搬出する林業を支える仕分け機能強化と効率的流通を実現する中間土場の設置・運営について検討



山土場での仕分け状況



中間土場での貯木・仕分け状況



中間土場からの搬出状況

## 施策2: 地域の素材生産の核となる担い手の育成・拡大に取り組みます。

他県に比べて弱い素材生産力を拡大するため、林業就業者の素材生産技術の向上や新規就業者の確保・育成について支援するとともに、既存の素材生産事業者の体質強化や新規参入事業者の掘り起こしなどに取り組みます。

- ① 素材生産効率の向上に向けた造材技術、仕分け技術、高性能林業機械・林業架線操作技術など素材生産技術研修を実施



素材生産技術研修の実施状況(座学)



素材生産技術研修の実施状況(実技)



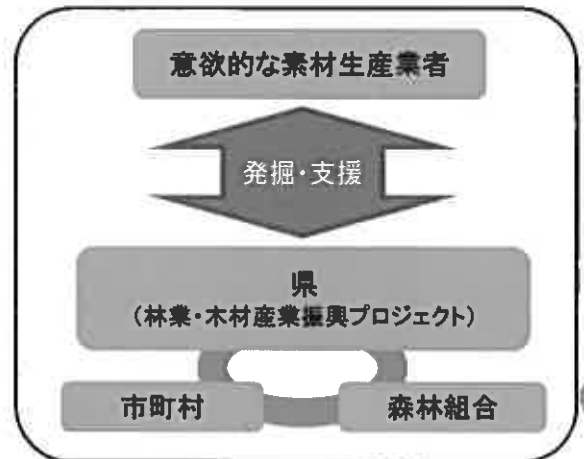
素材生産技術研修の実施状況(実技)

- ② 新規就業者の確保・育成のため、県森連、林業労働力確保支援センターと連携し、素材生産事業者を支援

- ・合同会社説明会、就業前の就業支援講習会、就業後の技術習得研修会への参加等について助言
- ・新規就業者の技術習得研修期間中の給与の一部を事業主へ助成する「緑の雇用」事業の活用促進
- ・雇用管理等の改善措置に関する計画の作成指導などにより雇用条件の改善を指導 など

- ③ 意欲的な素材生産事業者を支援する「素材生産力強化推進会議」の設置

- ・県内の素材生産の実情を踏まえた支援策の検討
  - ・一人親方等小規模事業者の協同・連携の推進
  - ・素材生産量拡大に向けた各種調整
  - ・地域の建設業など新規参入事業者の掘り起こし及び支援
- などを協議



- ④ 素材生産事業者の体質強化のため、経営資質の向上や各種計画づくりに対し支援



経営資質の向上のための指導



各種計画づくりのための指導

- ⑤ 素材生産事業者の労働安全・救急体制の確立のため、労働災害防止への指導徹底、事故に備えた救急体制の構築などを実施



労働災害防止のための研修



作業前の事故防止のための取り組み

## (2) 川中(製材・加工・流通)における取り組み

A材・B材・C材毎の受け皿の確保と、競争力のある製材・加工・流通体制の構築を図ります。

### 行動目標

- ・大規模製材工場と川上(山側)との直接安定取引契約の締結  
H29 5件、10千 $m^3$ (素材ベース)
- ・集成材工場への県産材ラミナの供給量拡大  
H29 12千 $m^3$ (素材ベース)

### 1 A材 建築用材

施策1: 大口取引を担っている「少品目低コスト型」の大規模製材工場と川上(山側)との安定取引契約を実現します。

大手ハウスメーカー、建材メーカーなどと大口契約を行っている製材工場と、意欲ある素材生産事業者とをマッチングし、県産材原木の流通契約を拡大します。併せて、製材工場のコスト削減や品質向上、販路拡大への取り組みを支援します。

- ①大規模製材工場(年間製材規模5000 $m^3$ 程度以上)と川上(山側)との直接取引契約を実現し、他県産材から県産材への切り替えによる新たな県産材需要を拡大



大規模製材工場の製材機械



大型製材工場の県産材製品(単板)



県産材製品の天然乾燥状況

- ②生産効率化やコスト削減、品質向上等に資する設備整備に対し支援



木材乾燥設備



木材加工機械設備

- ③木材乾燥技術の向上のため、技術研修会の開催や巡回指導、技術相談窓口の設置などを実施



木材乾燥に係る技術研修



木材乾燥に係る巡回指導状況

- ④JAS認定工場の拡大



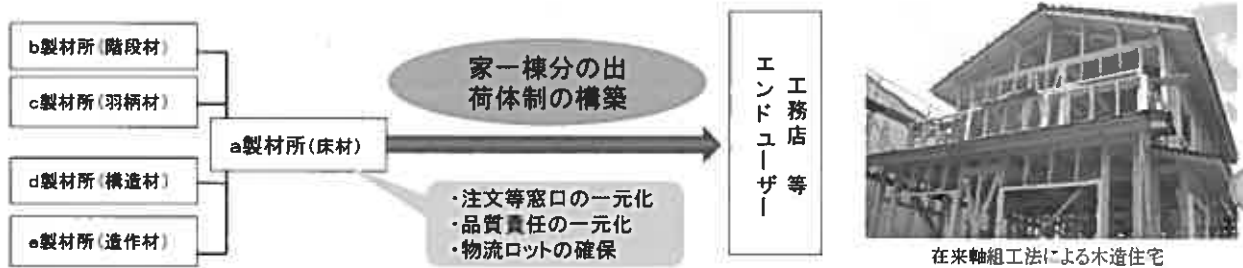
JASマークを貼付した木材製品

## 施策2:小規模製材工場のネットワーク化成功事例をPRし、競争力のある「多品目流通体制」を拡大します。

県内の大半を占める単一製品を製造する小規模製材工場をネットワーク化し、家一棟分の出荷体制を構築・拡大します。併せて、製材工場のコスト削減や品質向上などへの取り組みを支援します。

- ①桜井木材団地における先進的取り組みを支援・PRすることにより、他地域においても、小規模事業者のネットワーク化を推進

併せて、全国へのタイムリーな物流を確保するために関係事業者への働きかけを実施



- ②生産効率化やコスト削減、品質向上(強度性能、寸法精度の向上)等についての技術的支援の充実を図るとともに、これらに資する設備整備に対し支援

- ③木材乾燥技術の向上のため、技術研修会の開催や巡回指導、技術相談窓口の設置などを実施

## 施策3:素材生産・製材・加工・流通・建築・販売促進を一貫体制で行う、低コストで安心できる「産直住宅」の取り組みを広げていきます。

地域材を安定的に利用することが可能となる「産直住宅」の供給体制を構築・拡大します。併せて、製材工場のコスト削減や品質向上などへの取り組みを支援します。

- ①十津川村等における産直住宅の取り組みについて、生産効率化や品質向上等の面からの支援を行い木材流通量の増大を図るとともに、これらをPRし県下での取り組みを拡大



十津川村森林組合木材加工センター



十津川産材を使用したモデル住宅



十津川産材を使用した産直住宅

- ②生産効率化やコスト削減、品質向上(強度性能、寸法精度の向上)等についての技術的支援の充実を図るとともに、これらに資する設備整備に対し支援

- ③木材乾燥技術の向上のため、技術研修会の開催や巡回指導、技術相談窓口の設置などを実施

## 2 B材 集成材ラミナ、合板用材

**施策1: 県産材ラミナ用原木の安定流通体制を構築し県産材集成材製品の増産を図ります。**

年間生産量約20万m<sup>3</sup>を誇る本県の集成材工場では、価格面や安定供給面がネックとなり、製品の約90%を外材が占めています。素材生産事業者との安定供給取引を推進し、県産材ラミナの供給を拡大するとともに、コスト削減や品質向上などへの取り組みを支援します。

① 素材安定供給の実現により、県内の集成材工場への県産材ラミナの供給を拡大し、外材から県産材への切り替えを推進



県産材ラミナの天然乾燥風景



木材乾燥施設による人工乾燥風景



集成材製品（柱材）

② 生産効率化やコスト削減、品質向上等に資する設備整備に対し支援

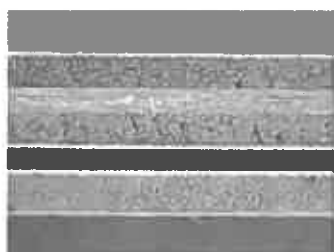
③ 木材乾燥技術の向上のため、技術研修会の開催や巡回指導、技術相談窓口の設置などを実施

**施策2: 合板用材としての取引量を増加させます。**

諸外国における丸太輸出規制等の影響により、外材から国産材への転換を進めている合板工場との取引量を増加させ、安定的な受け皿を確保します。

① 県森連との連携により県外合板工場との取引量を増加

② 県産材100%合板の製造・販売や、それを用いた新製品の開発及び販路拡大を推進



合板（上:5枚合わせ、下:3枚合わせ）



住宅の壁材として使用



県産材100%合板

### 3 C材 パルプ・チップ用材

**施策1: 木質バイオマス発電所への原木供給状況を把握し、必要に応じて指導及び助言を行います。**

大淀町に建設中(平成28年2月に稼動予定)の木質バイオマス発電所は、燃料として年間36,000t以上の未利用木材を必要としており、同発電所への原木安定供給の推進を図ります。

①「奈良県木質バイオマス発電安定供給協議会(事務局:県森連)」と連携し、バイオマス発電所への原木供給状況を把握し、必要に応じて指導・助言



木質バイオマス発電所(イメージ)



バイオマス発電用の原木



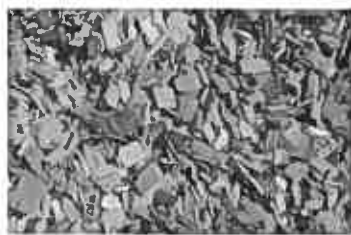
バイオマス発電用原木の集荷状況

②A・B・C材の効率的搬出に向けた造材技術、仕分け技術、高性能林業機械操作技術など素材生産技術研修の充実

**施策2: 製紙用チップ加工工場や燃料用チップ加工工場等への流通を図ります。**

県外の製紙工場や県内・外の燃料用チップ工場への原料木材の取引量を確保します。

①製紙用チップ加工工場や燃料用チップ加工工場等への流通を促進



燃料用チップ



木材チップの製造状況



## 4 A材・B材・C材

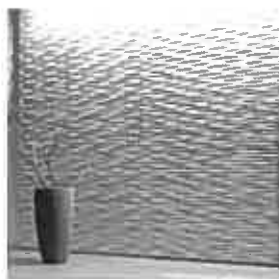
施策1:ユーザーニーズを踏まえた新製品の開発・提供、建材メーカーでの製品化等の取り組みを進めます。

多様なユーザーニーズを把握する建材メーカー、高度な加工技術を有する木材加工メーカー、多様な技術シーズを有する県森林技術センター等の連携による、新製品の開発、製品化の取り組みを推進します。

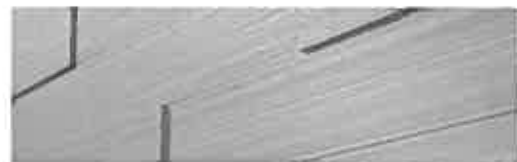
①大手建材メーカーと県森林技術センター等との連携による吉野材フローリングや壁材等の製品開発



吉野材フローリング(製品開発中)



吉野材壁材(イメージ)



吉野材壁材(イメージ)

②意欲的な県内木材関係事業者による新製品開発について、県森林技術センターの技術シーズ等をマッチングすることにより支援



新製品開発支援検討会議

③集成材ラミナに利用できないハチクイ材の利用用途の開発・普及

- ・防腐・防蟻処理による土台材への利用
- ・チップ舗装など公共事業用材への利用
- ・県産材フリー板等への利用 など



県産材フリー板

④CLT技術や国産材2×4工法、不燃技術などの新技术への県産材利用の積極的な推進

- ・CLT等の製造に必要な適正な接着技術の研究・指導
- ・国産材2×4工法への県産材の積極的利用のための研究
- ・不燃技術の普及
- ・スギ耐力壁の普及 など



CLTによる建築物(イメージ)

⑤住宅設備(ドア、キッチンなど)や家具、音響設備など新たな利用分野の開拓

⑥県森林技術センターにおけるユーザーニーズに対応した新技术の研究推進

- ・寸法安定化床材の研究・開発
- ・木材のマテリアル利用の研究・開発 など



県産材を使用したキッチンの商品化

### (3) 川下(マーケット)における取り組み

県産材製品の販路開拓及び多用途での利用拡大を進めます。

#### 行動目標

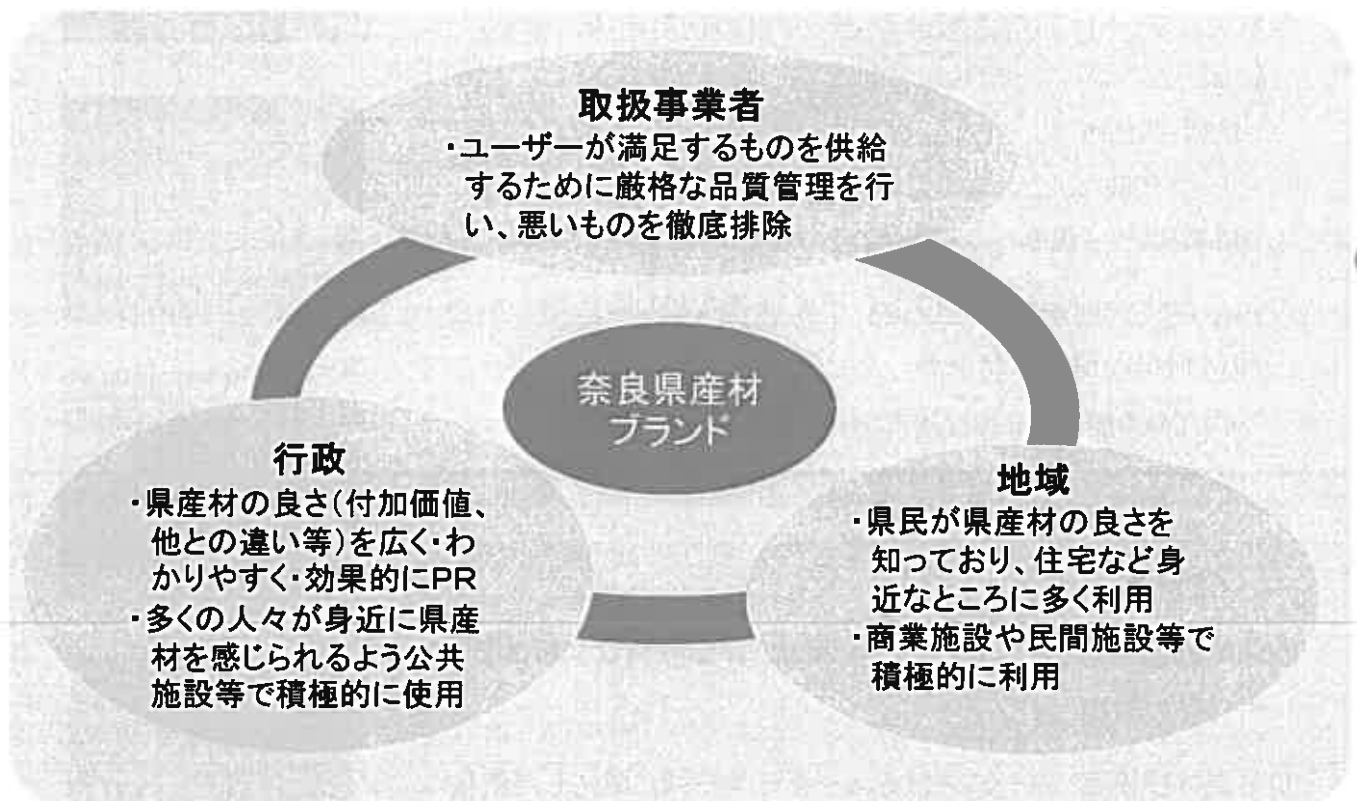
- ・公共事業や公共建築物での県産材使用量(製品ベース)の拡大  
H25 5千㎡ → H29 7千㎡
- ・県産材自給率の向上  
H25 55% → H29 62%

#### 1 県産材のブランド力向上

施策1: 県産材取扱事業者・行政・地域のそれぞれが県産材のブランド力向上に取り組めます。

県産材のブランド力強化に向けて、「悪いものを取り除いて、ユーザーが求める良いものを供給し、広めていく」という基本方針のもと、県産材のブランド力向上の取り組みを推進します。

- ① 県産材ブランド力向上に向けて、関係者全ての意識醸成を図るとともに、それぞれが役割を  
実行



## 施策2: 県産材のPR活動を推進します。

専門家の助言のもと、各種PR活動に係る取り組み方針等を明らかにし、戦略的に実施します。

### ①各種PR活動の推進

- ・奈良の木づかい運動推進月間(10月)等において県内での県産材利用にかかるPR活動を重点実施
- ・奈良の木を使う効果(子育て、教育、健康、介護等)についてわかりやすくPR
- ・専門家が参画して奈良の木のPR戦略について検討する「利用拡大WG会議」の運営など



「奈良の木づかい運動推進月間」PRタペストリー掲出



「奈良の木づかい運動推進月間」PRイベントの実施



## 施策3: 奈良の木の魅力を発信する人材の育成を進めます。

県産材の特徴をはじめ、木材利用の効果や木造建築文化などの幅広い知識を習得した、奈良の木の魅力をユーザーに発信できる人材を育成します。

- ①建築学を専攻する学生等を対象に、奈良の木の魅力や木造文化などについて学ぶ「奈良の木大学」を開講
- ②住宅販売営業マン等を対象にした「奈良の木の匠」養成塾を開催し、住宅の新築や改築において、奈良の木の利用を積極的に提案できる「奈良の木の匠」を養成



「奈良の木の匠」養成塾開催風景



「奈良の木の匠」養成塾修了式

- ③次代を担う県内高校生等を対象にした出前授業を実施し、林業・木材産業や県南部東部地域の現状、木を使う意義や県産材の特徴等をわかりやすく伝え・考える機会を創出

## 施策4: 奈良の木を使用した木育を推進します。

子どもたちやその親に、奈良の木に直に触れてもらうことで、その魅力を体感していただき、県産材に対する意識の醸成を図る取り組みを推進します。

### ①子どもが身近に奈良の木に触れる機会の創出

- ・小・中学校への県産材学習机等の導入を推進
- ・公共的空間への奈良の木玩具の設置
- ・新生児への奈良の木の積木の配布など、市町村が実施する木育の取り組みへの支援 など



奈良の木の積み木(イメージ)



奈良の木のボール(イメージ)



県産材学習机

## 2 販路の拡大

### 施策1: 首都圏等や海外での販路開拓を進めます。

樹齢200年以上の大径木など奈良県の森林から産出される県産高級材の需要が見込まれる首都圏等への積極的なPRに取り組むとともに、新たな販路として海外市場開拓への取り組みを進めます。

#### ①首都圏等における県産高級材のPR活動の実施

- ・個別企業への知事によるトップセールスを実施
- ・建築デザイナー等を対象としたフォーラム等の開催
- ・首都圏の木材市場等における「奈良県産材市」の開催 など



奈良の木フォーラムの開催



知事によるトップセールス(イメージ)



優良なら県産材市の開催

#### ②海外マーケットへの販路開拓

- ・中国、韓国、台湾等における木材マーケティング調査の実施 など

### 3 公共での利用推進

#### 施策1: 公共工事での利用を推進します。

県庁内の公共工事関係課で構成する「公共事業等にかかる間伐材の利活用検討会」での検討などに基づき、県及び市町村が行う公共工事での県産材の利用を推進します。

- ①先進事例の積極的導入や本県での利活用事例を広く発信することにより、県及び市町村等の取り組みを推進



残置式型枠による施工例



木製校倉擁壁の施工例



木柵による土留工・水路工の施工例

#### 施策2: 公共建築物への利用を推進します。

県が策定した「公共建築物における“奈良の木”利用推進方針」及び県下全市町村が策定済みの「木造・木質化方針」に基づき、公共建築物への県産材利用を推進します。

- ①県有公共建築物の木造・木質化の推進

農業大学校6次産業化施設、農業研究開発センター、県立大学、シルクロード交流館、新奈良県総合医療センター など

- ②市町村の公共建築物の木造・木質化の取り組みを支援するとともに、県・市町村・建築士事務所協会等で組織する「奈良の木利用推進協議会」により技術面からサポート



奈良公園事務所(内外装木質化)



うだアニマルパーク休憩施設(木造)



まほろば健康パーク・スイムピア奈良  
(内装木質化)

## 4 民間での利用拡大

### 施策1: 一般住宅等への県産材利用を推進します。

住宅の建築を考えている方々に、奈良県産材を利用しやすい環境を整備することにより、一般住宅等への利用を推進します。

- ①住宅への県産材利用について助成
- ②「奈良県産材の家」建築相談会の開催及び「奈良の木の家を建てる工務店」のPR等について支援
- ③奈良の木を使った「健康・省エネ住宅」などの付加価値住宅モデルプランや、奈良の木を使用した魅力的なリノベーションモデル設計の作成・PRについて検討
- ④まちづくり施策や住宅施策所管部局と連携し、県産材利用に関する幅広い取り組みを推進



県産材利用住宅

### 施策2: 民間の公的建築物(学校、保育所、病院、社会福祉施設、旅客施設など)への利用を推進します。

学校、保育所、病院、社会福祉施設、旅客施設など民間事業者が整備する公的建築物への県産材利用を推進します。

- ①民間の公的建築物における木造・木質化の取り組みを支援



学生食堂の木造・木質化事例



社会福祉施設の木造・木質化事例

### 施策3: 多くの人々が訪れる商業施設への県産材利用を推進します。

多くの人々が訪れ目に触れることができる店舗などの商業施設やオフィスへの県産材の利用を推進します。

- ①県制度融資により、一定量以上の県産材を使用する創業または事業拡大を目的とした商業施設等の木造・木質化の取り組みを支援



店舗への県産材使用例



宿泊施設への県産材使用例



オフィスへの県産材使用例

## 施策4: 民間の大型建築物等への県産材利用拡大方策について検討します。

公共機関や民間企業などが建築する大型建築物への県産材利用を拡大するための方策について検討します。

①京都府の条例や港区等での取り組みなどの先進事例について本県への導入を研究

## 5 建築物以外での利用拡大

### 施策1: 県産材を使用した暮らしの道具や土産物等の商品化を進めます。

身近に奈良の木の魅力に触れることができる建築物以外での利用拡大を図るため、県産材を使用した暮らしの道具や土産物等の商品化、ノベルティグッズやオフィス家具の普及・PRに取り組みます。

①県産材を使用した土産物や暮らしの道具の商品化を推進



割り箸セット



鹿の鍋敷き



吉野杉のランチョンボード



吉野杉強化LVLボールペン・シャーペン

②県産材を使用したノベルティグッズによる奈良県及び奈良の木のPRを推進



まがたまトレイ



箸置き



名刺入れ



鉛筆立て

③県産材を使用したオフィス家具やデザイン家具の普及・PRを推進



応接セット



事務机



書棚



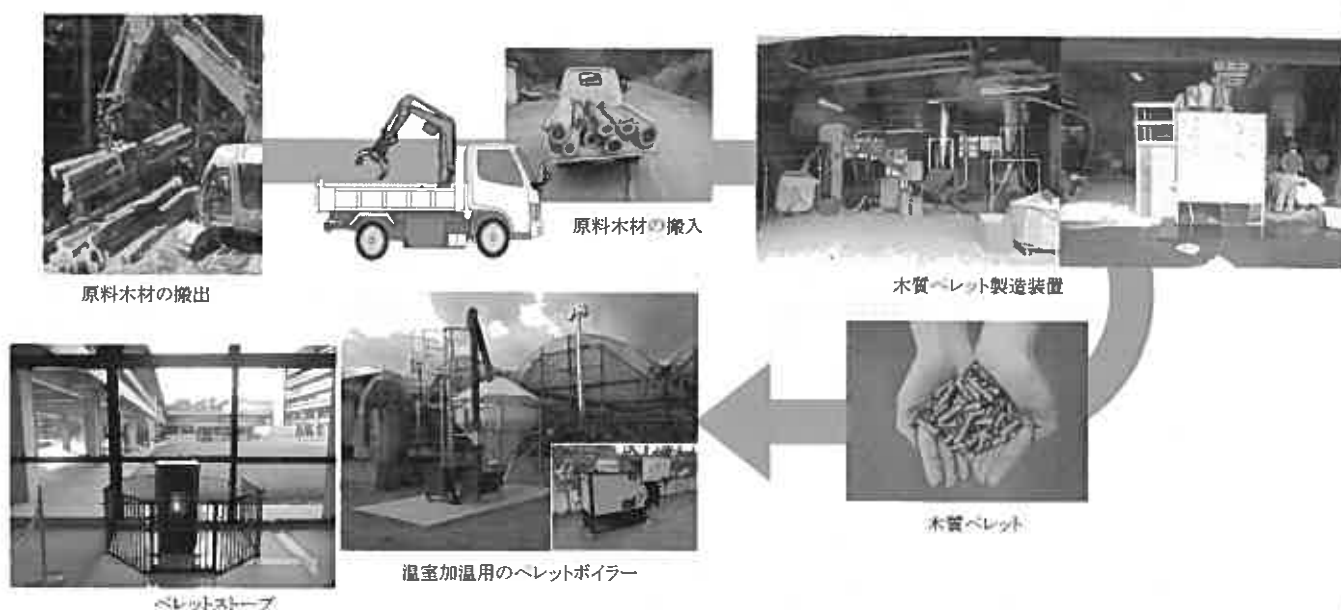
吉野杉を使用した意匠性の高い椅子

## 6 木質バイオマスエネルギーの利用拡大

施策1：木質バイオマス利活用実証実験の実施及びPR等により、県下での木質バイオマス利活用の拡大を進めます。

木質バイオマスエネルギーの利用拡大を図るため、県が実施する実証実験結果の公表やPR活動等により、民間での取り組みを促すとともに、ストーブやボイラー等熱利用設備の普及拡大に努めます。

- ①木質バイオマス実証実験に取り組むとともに、ペレット製造及び熱利用に係る各種データの公表、木質バイオマス利活用検討会の運営、木質バイオマス利活用フォーラムの開催などを通じて、木質ペレット製造技術の民間移行や木質バイオマスの熱利用の拡大を推進
- ②木質ペレットストーブ、ボイラー等の設置を推進し、県下での木質バイオマスの需要を拡大



- ③民間事業者による木質バイオマス発電の取り組み状況についてPR



木質バイオマス発電所(イメージ)



木質バイオマス発電所(建設中)



## (4) 川下・川中・川上をつなぐ取り組み

### 施策1: 川下・川中・川上をつなぐ木材需給コーディネート機能の構築を進めます。

奈良県が商社的な役割を果たし、川中・川下でのA・B・C材毎の需要ニーズをキャッチし、川上の素材生産現場に的確に伝える需給コーディネート機能を構築します。

- ① ニーズ及び素材生産計画を把握し、「県産材需給調整会議」により情報交換並びに需給調整を実施
- ② 効果的な情報伝達ツールによる木材需給情報等の発信・共有



### 施策2: 奈良の木関係者による川下・川中・川上をつなぐネットワークを構築します。

川下・川中・川上それぞれの関係者によるネットワークの構築を図るとともに、川上(山側)の事業者がエンド・ユーザーのニーズなどを学ぶ機会を創出します。

- ① 林業・木材産業事業者が広く参加する情報交換会や研修会を開催



研修会開催風景



情報交換会開催風景

**施策3: 県産材取扱事業者・行政・地域のそれぞれが県産材のブランド力向上に取り組めます。(再掲)**

県産材のブランド力強化に向けて、「悪いものを取り除いて、ユーザーが求める良いものを供給し、広めていく」という基本方針のもと、県産材のブランド力向上の取り組みを推進します。

- ① 県産材ブランド力向上に向けて、関係者全ての意識醸成を図るとともに、それぞれが役割を履行

**施策4: 安心して信頼できる県産材製品を供給します。**

ユーザーが安心でき、信頼できる県産材製品を入手できるよう、品質等保証制度の普及・拡大や、価格の見える化に向けた取り組みなどを推進します。

- ① 奈良県地域認証材や奈良県産材証明制度、「奈良の木・木製品」ロゴマークの普及・拡大

奈良県地域認証センター	
<b>奈良</b>	
グレード	AAAA
産地	SD20
ヤング模数	E80
積載量	
積載高さ	
規格	スズ
寸法	4000×120×240
積水処理	積水処理
積水処理	

奈良県地域認証材マーク



奈良県産材証明マークが貼付された木材



「奈良の木・木製品」ロゴマーク

- ② エンドユーザーにわかりやすい価格の見える化の推進と、いつでも手軽に求められる県内のホームセンターでの県産材製品の販売を実施

**施策5: 素材生産・製材・加工・流通・建築・販売促進を一貫体制で行う、低コストで安心してできる「産直住宅」の取り組みを広げていきます。(再掲)**

施主、工務店、設計士、製材・加工事業者、素材生産事業者が集い意見交換会等を行う機会を設けるなど、エンドユーザーの思いが川上(山側)までつながる取り組みを行います。

- ① 産地見学会ツアーの開催や産直住宅機関誌の発行など関係者の交流と情報発信等の場を創出



施主を交えた産地見学会(イメージ)



施主を交えた産地見学会(イメージ)



施主を交えた産地見学会(イメージ)

- ② ユーザーニーズを取り入れた産直住宅のデザインを検討

## 施策6: 多くの人が奈良の森林への理解を深め利用する奈良の木ツーリズムの取り組みを進めます。

森林体験や林業実践体験、木工体験等を通じて、森林の役割や現状、奈良の木の魅力を感じていただき、奈良の木のファンを増やす取り組みを推進します。

- ① エンド・ユーザーを対象とした奈良の木を見て・触れて・体験する「奈良の木ツアー」の開催
- ② 「森林セラピーツアー」や「森林リフレッシュツアー」の開催企画、森林を利用した企業研修の誘致推進



奈良の木ツアーの開催(イメージ)

奈良の木セラピーツアーの開催(イメージ)

## 施策7: 公共建築物への利用を推進します。(再掲)

川下・川中・川上が連携して、県産材を使用した意匠性の高い魅力的な公共建築物を創造するとともに、この建築物について効果的に情報発信し、奈良の木の魅力をPRします。

- ① 県有公共建築物における魅力的な木質空間の創造を通して、県産材の素材生産・製材・加工・設計・建築にわたる全ての工程のPRと、これを使用した建築物の魅力を発信
- ② 誰もが足を運ぶことができる教育関連施設等の建築物への県産材利用を推進することにより、その良さを体感できる機会を創出

### 3 参考資料

#### (1) 数値目標設置根拠

##### 素材生産量の目標数値設定の考え方

① 現状の素材生産量 (農林水産省 H25木材需給報告書)

148千 $m^3$  (内訳:A材129千 $m^3$ 、B材8千 $m^3$ 、C材11千 $m^3$ )

\* 製材用材=A材、合板用材=B材、パルプ・チップ用材=C材と見なす

② 搬出目的で伐採された立木のうち、森林内に放置されているもの (県推計)

232千 $m^3$  (内訳:A材23千 $m^3$ 、B材91千 $m^3$ 、C材118千 $m^3$ )

\* 標準的な立木1本から採れるA・B・C材の割合と①のA材生産量から推計

③ ②のうち、A・B・C材全ての搬出を推進しても、林地条件等から搬出が困難なもの (県推計)

▲155千 $m^3$  (内訳:A材▲14千 $m^3$ 、B材▲61千 $m^3$ 、C材▲80千 $m^3$ )

\* 搬出方法がヘリコプターによるもの全てと車輦系によるものの1/2と仮定

④ 奈良型作業道の整備推進に伴う、第一種木材生産林からの増産【既設 9団地、195ha】

(県推計)

10千 $m^3$  (内訳:A材 4千 $m^3$ 、B材 3千 $m^3$ 、C材 3千 $m^3$ )

\* 増産分については、A・B・C材全てを搬出

⑤ 儲かる林業施業提案の推進による増産【施業面積 200ha】 (県推計)

18千 $m^3$  (内訳:A材 6千 $m^3$ 、B材 3千 $m^3$ 、C材 6千 $m^3$ )

\* 増産分については、A・B・C材全てを搬出

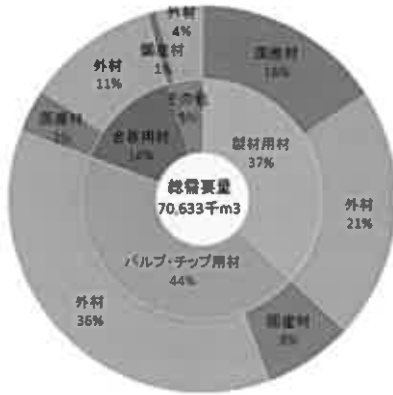
目標数値 = ①+②+③+④+⑤

250千 $m^3$  (内訳:A材 148千 $m^3$ 、B材 44千 $m^3$ 、C材 58千 $m^3$ )

## (2) 林業・木材産業関連データ

第1回奈良の木利用拡大検討委員会資料より

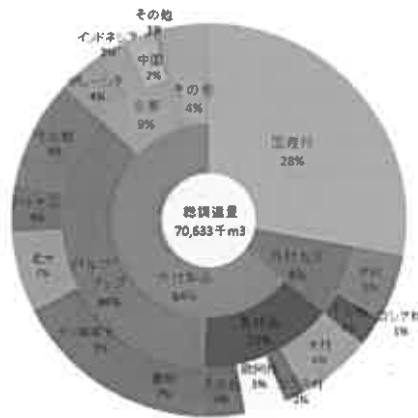
2-1-1 我が国の木材需要の状況



用途	H14		H24		対H14比
	小計	国産	小計	国産	
製材用	3,488	2,806	75%		75%
製材用	1,114	1,122	101%		101%
製材用	2,371	1,482	63%		63%
パルプ・チップ	3,761	3,101	82%		82%
パルプ・チップ	437	531	122%		122%
パルプ・チップ	3,224	2,569	77%		77%
合板用	1,323	1,029	78%		78%
合板用	28	358	814%		814%
合板用	1,295	772	60%		60%
その他	244	378	134%		134%
その他	28	59	211%		211%
その他	215	269	125%		125%
合計	8,976	7,063	79%		79%
合計	1,806	1,968	122%		122%
合計	7,205	5,094	71%		71%

我が国で木材を一番多く消費(44%)しているのが製紙や段ボールの原料となるパルプ・チップとしての利用。その約8割を輸入に頼っている  
主に建築材として用いる製材用材としての利用は37%であるが、そのうち約6割を外材が占めている  
建築や公共工事の資材等として用いられる合板の需要は14%を占めているが、ロシアの関税引き上げや南洋材の伐採制限などの影響で国産材の利用が急増している(H14比 9.1倍)

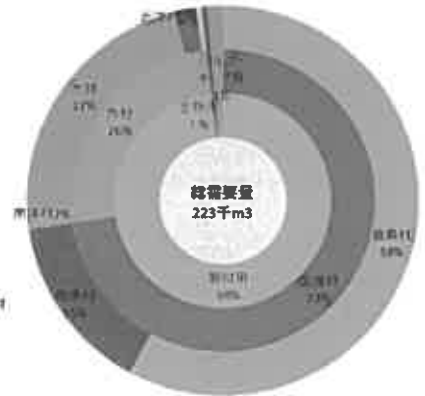
2-1-2 木材の調達状況



我が国の森林蓄積量は49億m³(毎年約9千万m³増加)であるにもかかわらず、木材自給率は28%(1千8百万m³の利用)に止まっている(木材自給率アップは国の重要政策課題)  
外材については、丸太の輸出規制等により、丸太での輸入から製品での輸入に切り替わってきている

製材用: 米マツ、米ツガ、欧州ホワイトウッド等を輸入  
パルプ・チップ: テリ、オーストラリア等から輸入  
合板: マレーシア、インドネシア、中国等から輸入

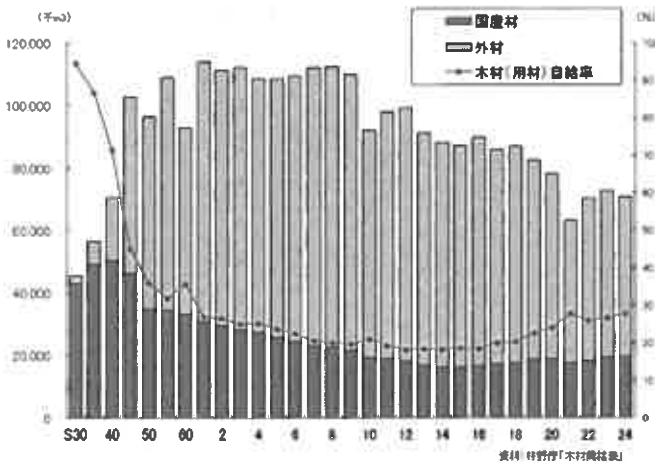
2-1-3 奈良県における素材需要の状況



もともと高級材に頼った産業構造となっているため、製材用材としての利用が98%  
品質の劣るB材やC材の受け皿になる合板工場やパルプ・チップ工場が県内には殆どないのが現状  
外材については、米マツを梁・桁用として、米ツガを構造用柱として、また、集成材の材料として利用している  
自県材は129千m³の需要量となっているが、そのうち約4割が高級材であり、小規模製材工場で加工されている

2-2-1 我が国の木材自給率の状況

木材供給量と木材自給率の推移(用材部門)



我が国の木材自給率は、需要量に生産量が遠いはずなのにS50ころまで急激に減少  
引き続きH14までは漸減するが、国の施策推進の効果もあり、その後は国産材利用が伸び、自給率が回復

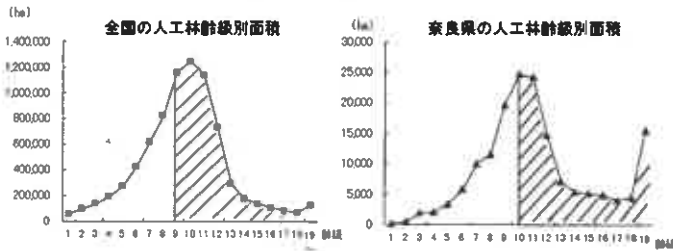
なぜ外材が台頭したのか

【税制】  
戦後復興やその後の経済成長期の木材需要に対応するため、S26に丸太輸入関税が撤廃、S39に木材貿易完全自由化に

【国産材の品質管理が徹底されていない】  
寸法精度のブレが大きい(歩切れ等の空気売りが横行)  
使えない製品を混ぜて出荷されるケースがあった(不良仕分けが徹底されていない)  
生材のままの出荷など乾燥水準が低く、後々の反りや割れが大きく発生することがあった  
上記のような古い商慣習等が長く是正されないなか、1970年代に品質の優れた米材が、国産スギ・ヒノキ材より低価格で輸入された

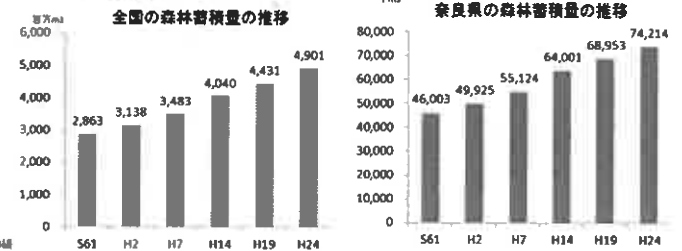
【国産材の出荷量と価格の安定が望めない】  
素材生産者は個人経営も多く、大量の素材を安定的に供給する体制が整っていなかった  
森林の所有規模が零細で、生産・流通・加工の各段階が小規模・分散・多段階であり、低コストでの供給体制になっていなかった  
外材は、米材を中心に商社を通じて安定的に輸入される供給体制が整っていた

### 2-3-1 人工林の齢級別面積 (全国・奈良県)



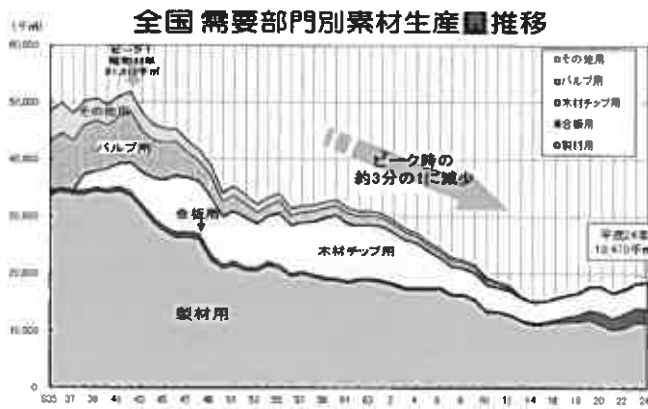
・昭和期に造林された多くの森林資源が伐採期(全国46年生以上、奈良県51年生以上)を迎えている。

### 2-3-2 森林蓄積量(全国・奈良県)



・森林蓄積量は毎年約9千万㎡増加しているが、利用されているのは1千8百万㎡に止まっており、資源を有効活用できていない。(奈良県では、毎年105万㎡の増加、15万㎡の利用)

### 2-3-3 需要部門別素材生産量 (全国・奈良県)

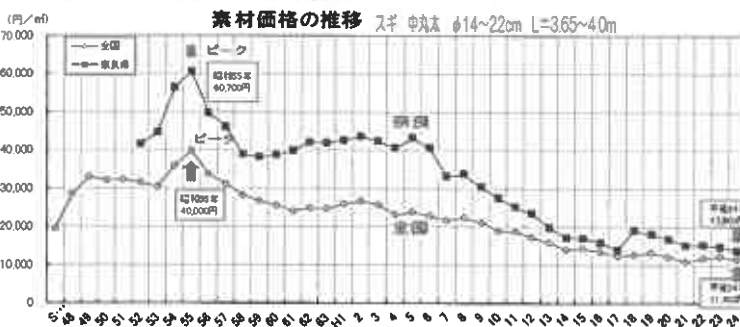


・国産材の素材生産量はピーク時(S41)の約3分の1に減少  
・製材用やパルプ・チップ用が減少し、近年は合板への利用が増加



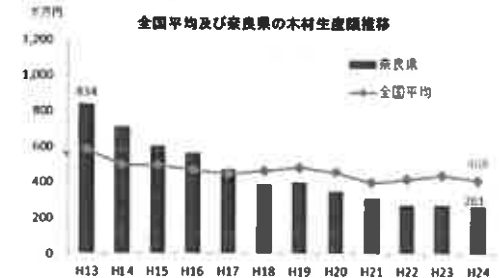
・県産材の素材生産量はピーク時(S37)の約7分の1に減少  
・もともと製材用中心であり、他用途の受け皿が少ない

### 2-4-1 素材価格の推移 (全国・奈良県)



・外材の店頭により全国的に素材価格の下落は著しく、特に高級材中心であった奈良県産材の価格は急落  
・生産量の減少も重なり、林業は儲からない産業として低迷を続けている。

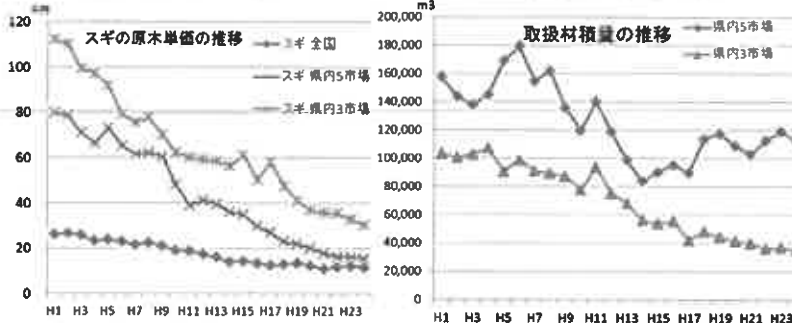
### 2-4-3 木材生産額の状況 (全国・奈良県)



・木材生産額も減少の一途を辿っており、特に奈良県の落ち込みは激しい

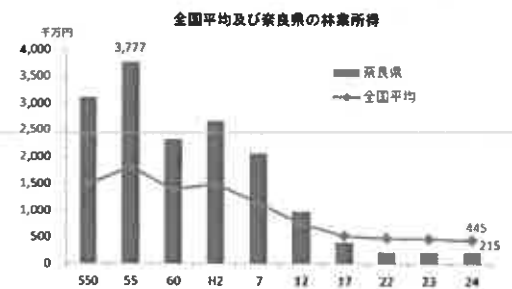
### 2-4-2 奈良県における高級材生産の状況

主に高級材を取り扱う3市場と主に一般材を取り扱う5市場の原木価格と取扱量の推移



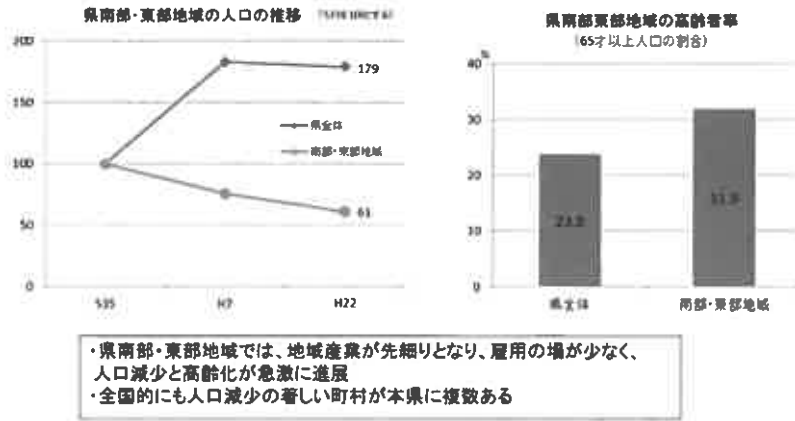
・奈良県は言野材ブランドの人気により、全国をリードする銘木の産地であったが、住宅様式の変化や景気の低迷などにより、原木市場における価格・取扱量ともに急激に下降・減少  
・一般材を取り扱う市場については、H14以降、取扱量は増加

### 2-4-4 林業所得の推移 (全国・奈良県)

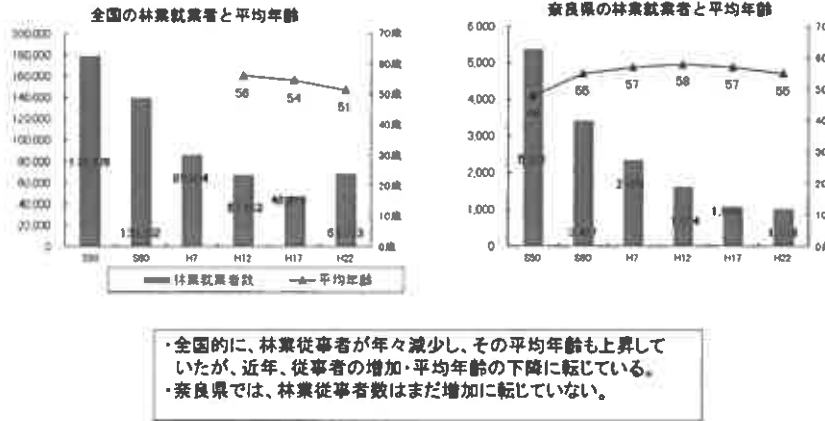


・林業所得も減少の一途を辿っており、特に奈良県の落ち込みは激しい  
全国2位(S55) → 29位(H24)

## 2-5-1 林業が主要産業である奈良県南部・東部地域の過疎化の状況



## 2-5-2 林業就業者数と平均年齢の推移 (全国・奈良県)



2014.5.15 産経新聞WEB版より

### 奈良県に衝撃のデータ！自治体3分の2が「消滅可能性都市」 日本創成会議分科会

奈良県内39市町村のうち3分の2の26市町村が「消滅可能性」の危機一。こんな衝撃的なデータが、有識者らでつくる「日本創成会議」の分科会が発表した2040(平成52)年の人口試算で示された。試算では26市町村で若年女性が今後約30年間で50%以下に減り、うち4町村では減少率が80%を、さらに4市町村で減少率が70%を超えるとした。過疎化が進む南、東部だけでなく、中、西部でも香芝市を除いて2ケタという高い減少率だ。人口減少にどう歯止めをかけるのか。県内の市町村には重い課題がのしかかっている。

試算によると、減少率が50%を超える地域は、南東部に集中。最も高かったのが全国2位の減少率だった川上村(89.0%減)で、52年には総人口457人のうち、若年女性はわずか8人になるとされた。次いで高かったのは百野町(84.4%減)で、若年女性は3,063人のうち、105人に。続く東吉野村(82.7%減)では若年女性は631人のうち16人になると予測された。

一方、こうした過疎地だけではなく、奈良市(45.6%減)や大和郡山市(50.3%減)など、大阪への通勤圏内の都市でも人口流出の可能性が高まっていることが示された。また、歴史ファンを中心に知名度があり、伝統的な日本の原風景が残る明日香村も73.1%減と高い減少率となった。

減少率が最も低かったのは香芝市(1.8%減)で、葛城市(25.6%減)、生駒市(25.9%減)一騎の頭。いずれも大阪と近接する都市だった。

試算を受け、県の山下保典・市町村振興課長は「深刻な数値」というのが率直な感想と話す。今後は数字の推計方法や要因の分析に入り、各自治体と情報を共有していく方針だ。

だが、対応について山下課長は「特効薬」はないと思っている。それぞれの市町村は定住促進の施策や子育て支援、雇用施策を進めているが地域ごとに実情が違うと指摘。その上で、「こうした実情と試算結果の要因を分析することで、少しでも数字を押さえることになると思う。情報・意識共有を徹底しながら対策していきたい」としている。

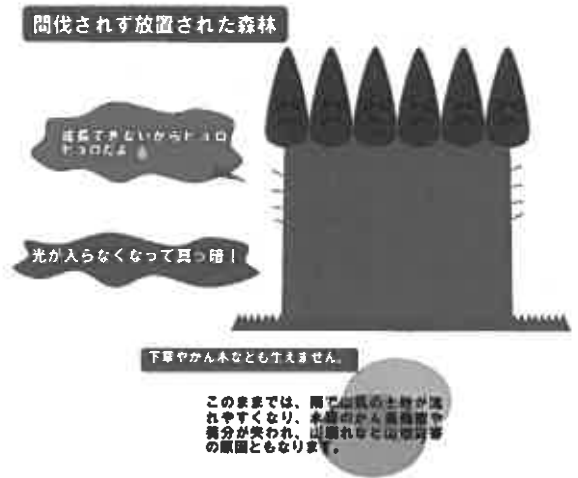
【用語解説】日本創成会議の人口減少問題検討分科会の試算 国立社会保険・人口問題研究所が昨年3月にまとめた将来推計人口のデータを基に、最近の都市間の人口移動の状況を加味して2040年の20～30代の女性の数を試算。10年と比較して若年女性が半分に減る自治体を「消滅可能性都市」とした。試算によると、消滅可能性都市は全国の自治体の49.8%に当たる896市区町村に上った。

## 2-6-1 林業の低迷による生産活動の低下

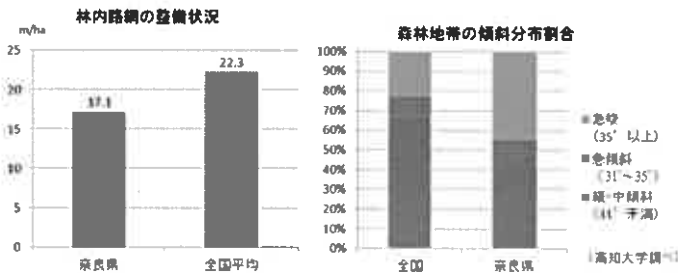


- ・林業生産活動の低迷により、「伐る」→「木を使う」→「植える」→「育てる」→「伐る」の、人工林のサイクルが回らなくなり、主伐が回遅されている。
- ・間伐が必要な年令の人工林が増加しているなかで、放置された森林が増加
- ・林産物の供給、水源の涵養、産地災害の防止、CO2の吸収などの森林の持つ多面的機能の低下が危惧されている。

## 2-6-2 林業の低迷による森林環境の悪化

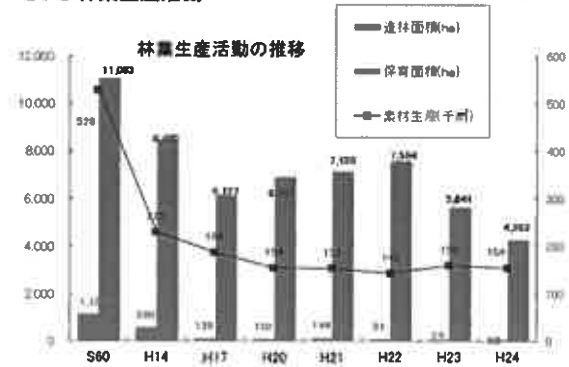


### 2-7-1 林業生産基盤(路網)の整備状況



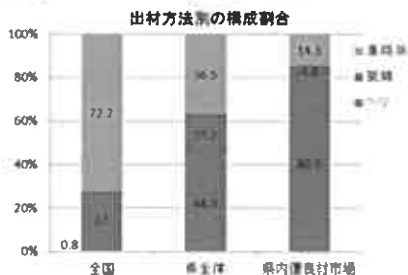
- ・本県は地形が急峻なことやこれまで銘木中心でへり出材に頼っていたため、林道密度・林内路網密度は全国水準を大きく下回っている
- ・急傾斜地(35度以上)が占める割合は奈良45%、全国23%

### 2-7-3 林業生産活動



- ・木材価格の低下により、これまでのやり方では生産コストに見合う収益が得られないことから、素材生産・造林・保育などの林業生産活動が低迷

### 2-7-2 素材出材方法(全国・奈良県)



- ・経費的に有利な車輻系の出材が、全国的には多くなっているが、本県では路網整備の遅れのため、未だにへり出材に頼っている。
- ・梁線集材の割合が少ないが急傾斜地が多いことから、今後の拡大が課題

### 2-7-4 奈良型作業道による木材生産の拡大

急峻な地形でも壊れにくい奈良型作業道の整備を推進

奈良型作業道構造図

- ・搬出コストの削減と出材ロットの拡大により木材価格を低減し、他産地との競争力を確保
- ・まとまった森林施業区域(『第1種木材生産林』県独自の森林区分)において、奈良型作業道を重点整備
- ・利用間伐を繰り返し実施し、良質材から一般材までを出材

### 2-7-5 奈良県産の高級材について



- ・奈良県産の高級材は、密植・多間伐やこまめな枝打ちなど手間暇かけて育てられ、他府県産材には見られない緻密で均一な年輪を有している
- ・この原木から作られる端正な柱目や美しい板目の板材は、建築物の魅力を一層引き立てる
- ・奈良県では樹齢200年を超える大径木が豊富で、これが強みとなっている



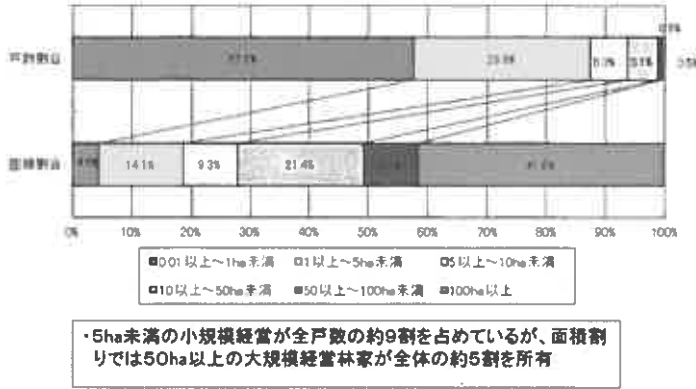
- ・細かで端正な柱目は空間の魅力を一層引き立てる(柱目がとれるのは大径材のみ)



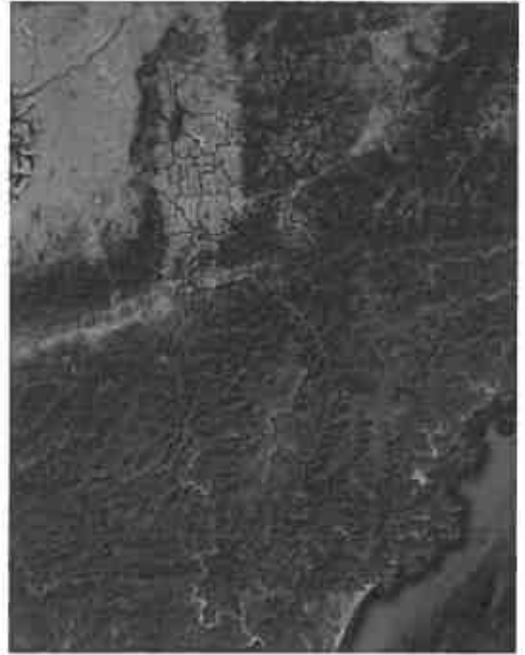
- ・中モク模様は年輪が緻密な大径材からのみ作り出せる



### 2-8-1 県内森林所有の形態

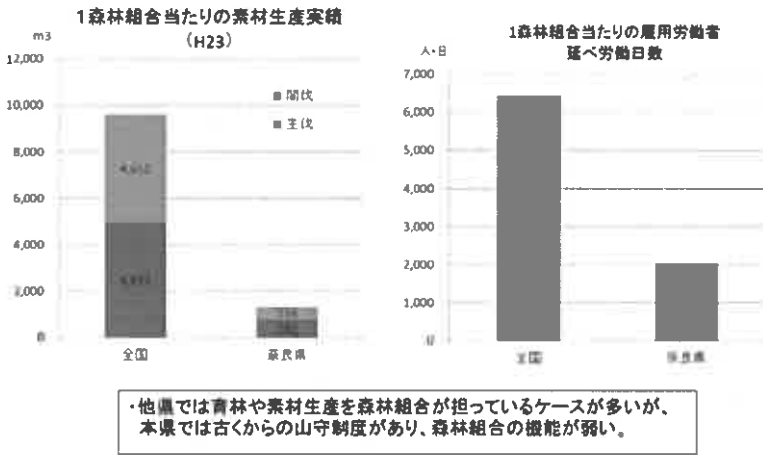


### 2-8-3 奈良県の森林



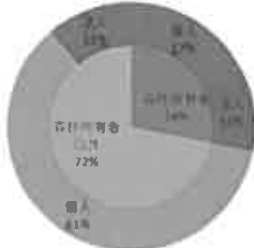
・奈良県の森林面積は約284haで、県土の約8割を占めている  
 ・特に県南部・東部地域に集中

### 2-8-2 素材生産や育林を支える森林組合の状況



### 2-9-1 素材生産の状況

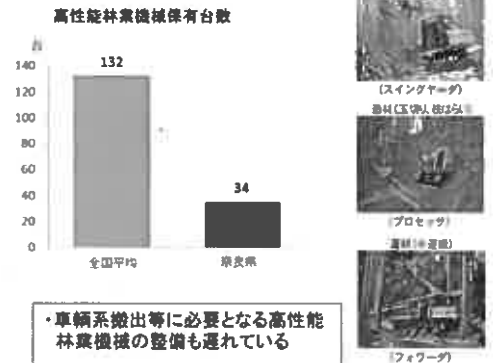
県内の原木市場取扱状況から見た  
 素材生産者の内訳



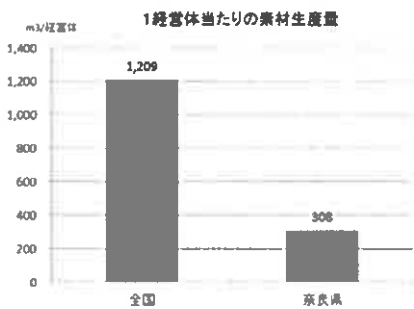
事業者名	所在地	活動範囲	年間素材生産量	雇用人数	主な出材方法
A	天川村	天川村	5,000	10	鋸挽
B	橿原市	川上村	3,200	7	車両系
C	川上村	川上村	1,600	10	鋸挽
D	十津川村	十津川村	1,300	4	鋸挽
E	新宮市	十津川村	50,000	40	鋸挽

・古くからの山守制度の影響で、素材生産について個人事業者が多く、大規模に素材生産を行う民間企業が少ない  
 ・数は少ないが、施策提案を行い意欲的な活動をする事業者も一部いる

### 2-9-3 高性能林業機械の保有状況



### 2-9-2 経営体当たりの素材生産量



・山守制度は林業の衰退とともに後継者が少なく、育林・素材生産体制は弱体化

### 2-9-4 伐採方法 (全国・奈良県)

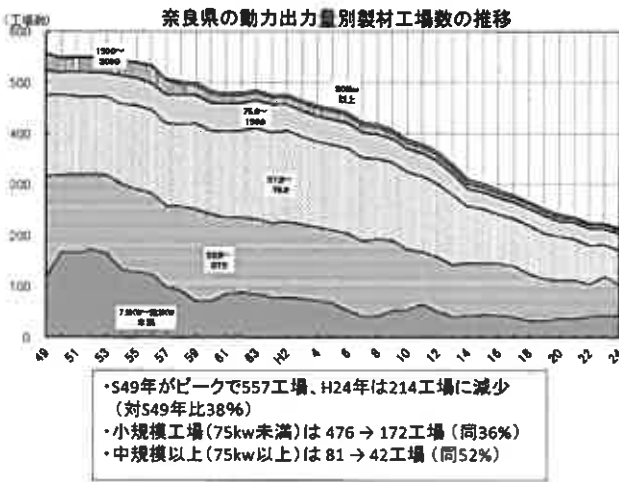
原木市場の取扱状況から見た  
 素材生産に係る伐採方法内訳



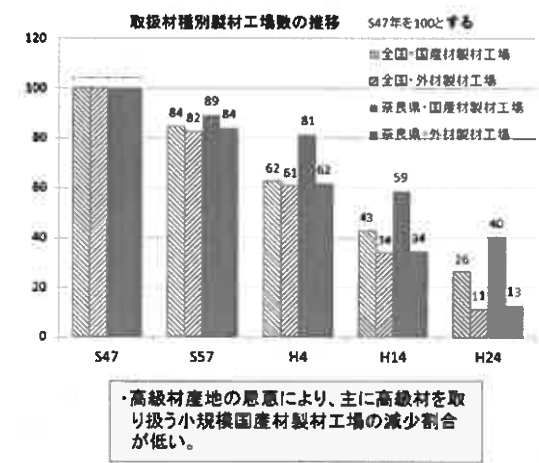
・シカによる食害や経費の面から植林が困難で皆伐が少なく、間伐が主流となっている  
 ・出材条件が有利で、伐期を遅れている森林については、搬出が効率的な皆伐を実施していく必要がある



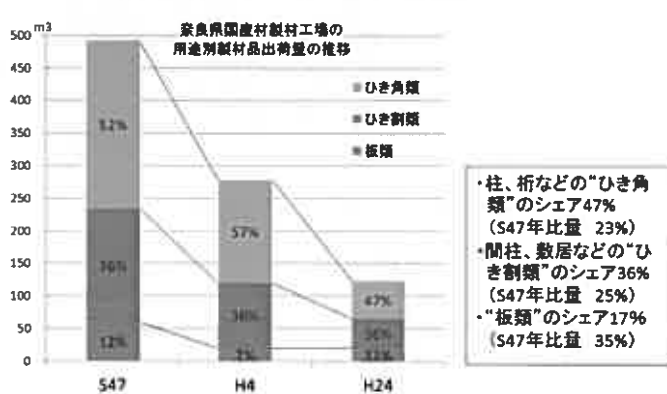
2-10-1 動力出力量別製材工場数の推移



2-10-2 取扱材種別製材工場数の推移



2-10-3 奈良県の国産材製材工場の用途別出荷状況

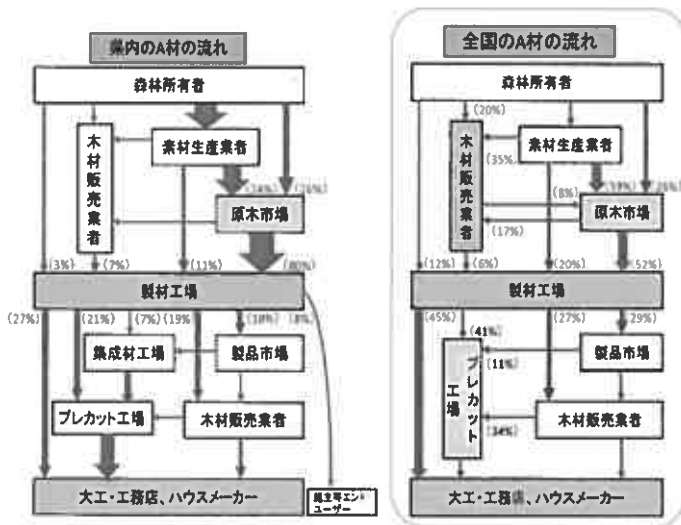


2-10-4 県内の製材工場数

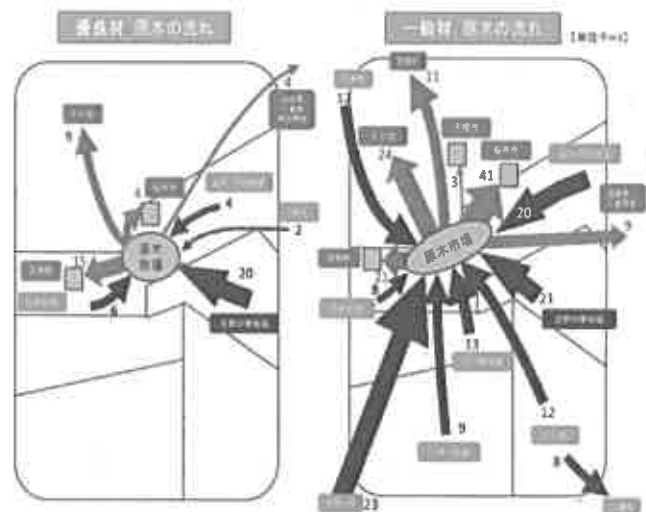
H24年時点  
 県内製材工場数 214工場  
 (国産材取扱工場 200工場  
 外材取扱工場 34工場)  
(取扱い・外材とも取扱う工場あり、計19工場あり)

○製材用材  
 吉野町貯木地域 36工場  
 桜井木材工業団地 60工場  
 天理木材工業団地 12工場  
 五條木材工場団地等 2工場  
 その他 96工場  
 ○パルプ・チップ 18工場  
 ○合板用材 4工場  
(化粧工場のみ)

2-11-1 木材(建築用材)流通経路の現状(奈良県・全国)



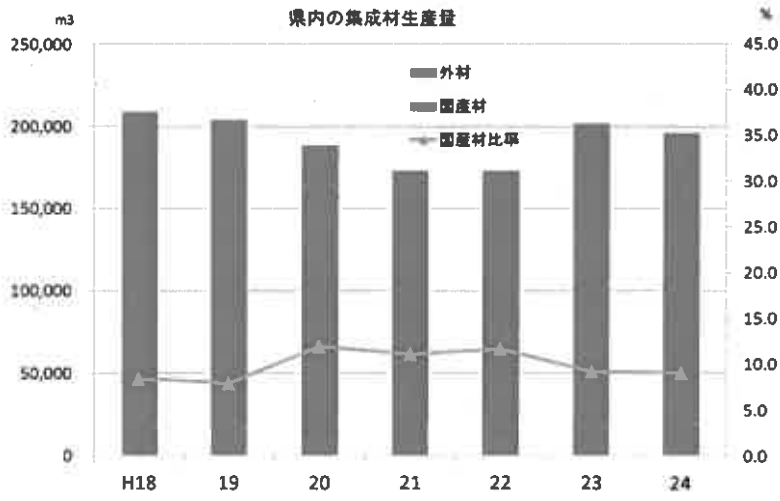
2-11-2 優良材及び一般材原木の流れ



・優良材中心で長くやってきたため、流通構造が複雑で、低コストな産直ルートへの開拓が遅れている  
 ・原木市場を通さない期間契約での素材安定供給を実現しないと大口契約は望めない

・一般材は、比較的大きな規模の製材工場へまとめて流通しているが、大規模な製材工場では素材が不足しており県外から素材調達を行っているのが現状  
 ・高級材は吉野地域の製材工場やその他地域の製材工場に流通しているが、その大半が小規模製材工場

2-12-1 県内の集成材工場における国産材の利用状況



・価格面と安定供給が実現すれば県産材利用の大幅増が可能

### (3) 奈良の木利用拡大検討委員会及び同WG会議 検討経緯

#### 第1回 奈良の木利用拡大検討委員会

7月15日14:00～

議事: 現状の認識及び課題の整理 など

#### 流通拡大WG会議

第1回 7月23日13:30～

第2回 9月23日13:30～

第3回 10月7日13:30～

#### 素材安定供給WG会議

第1回 7月25日13:30～

第2回 8月29日13:30～

第3回 10月1日13:30～

議事: 現状の認識及び課題の整理  
今後の取り組み方針の検討 など

#### 第2回 奈良の木利用拡大検討委員会

10月27日13:30～

議事: 今後の取り組み方針を決定 など

#### 流通拡大WG会議

第4回 11月25日13:30～

第5回 12月24日15:00～

#### 素材安定供給WG会議

第4回 11月19日13:30～

第5回 12月24日15:00～

議事: (仮称)奈良県林業・木材産業振興プランの検討

#### 第3回 奈良の木利用拡大検討委員会

1月27日13:30～

議事: (仮称)奈良県林業・木材産業振興プランの策定

(4) 奈良の木利用拡大検討委員会及び同WG会議 委員等名簿

奈良の木利用拡大検討委員会 委員名簿

任期(平成26年7月1日～平成28年6月30日)

委員名	役職等	
アズマ ミチヨ 東 実千代	畿央大学健康科学部教授	住環境学
◎ イトウ タダミチ 伊藤 忠通	奈良県立大学学長	地域経済学
エイダ アキソウ 永田 晶三	永和実業株式会社代表取締役社長	森林所有者
カイボリ ヨシキ 海堀 芳樹	朝日ウッドテック株式会社代表取締役社長	建材メーカー
カワムラ マコト 川村 誠	元京都大学農学研究科准教授	森林政策学
コウムラ ユキオ 甲村 侑男	奈良県木材協同組合連合会会長	関係団体
スギモト ケイチ 杉本 貴一	住友林業株式会社木化営業部副部長	ハウスメーカー
ニシガキ マサシ 西垣 雅史	西垣林業株式会社取締役副社長	加工・流通
ハットリ シゲキ 服部 滋樹	京都造形芸術大学芸術学部教授	デザイン
フルヤ ノブアキ 古谷 誠章	早稲田大学創造理工学部教授	建築学
ヤマダ シュンタロウ 山田 俊太郎	日本コカコーラ株式会社ホートフォリオストラテジーマネージャー	ブランディング
ヤマモト ヨウイチ 山本 陽一	奈良県森林組合連合会代表理事会長	関係団体
コサカ ゼンタロウ 小坂 善太郎	林野庁林政部木材産業課木材製品技術室長	オブザーバー

(委員名:50音順、◎:委員長)

奈良の木利用拡大検討委員会  
 素材安定供給ワーキンググループ構成員名簿

委員名	役職等	
イシバシ テルイチ 石橋 輝一	吉野中央木材株式会社専務取締役	加工
エイダ アキソウ 永田 晶三	永和実業株式会社代表取締役社長	森林所有者
コウムラ ユキオ 甲村 侑男	奈良県木材協同組合連合会会長	関係団体
タナカ カズヤ 田中 一也	田中林業代表	素材生産
ハラ ヤスシ 原 靖	原木材株式会社代表取締役社長	素材生産
ムラカミ フミヒコ 村上 文彦	村上木材代表	加工
ヤマモト ヨウイチ 山本 陽一	奈良県森林組合連合会代表理事会長	関係団体

奈良の木利用拡大検討委員会  
 流通拡大ワーキンググループ構成員名簿

委員名	役職等	
カワイ ヒロカズ 河合 寛和	近鉄不動産株式会社リフォーム事業本部部長	ハウスメーカー
コウムラ ユキオ 甲村 侑男	奈良県木材協同組合連合会会長	関係団体
サイクヤ タダヨシ 細工屋 忠佳	株式会社丸産業経営企画室室長	流通
タマキ コウゾウ 玉置 公三	十津川村森林組合代表理事組合長	加工
ニシガキ マサシ 西垣 雅史	西垣林業株式会社取締役副社長	加工・流通
ハツリ シゲキ 服部 滋樹	京都造形芸術大学芸術学部教授	デザイン
ヤジマ ハジメ 矢島 一	株式会社スペースメイン代表取締役社長	工務店
ヨシガサコ タカシ 芳ヶ迫 隆司	朝日ウッドテック株式会社執行役員商品部長	建材メーカー
ヨシダ アツヒコ 吉田 敦彦	吉田製材株式会社専務取締役	加工

